

**CB 1/23****CB 1/25****CB 1/28**

Deutsch	3
English	17
Français	31
Italiano	46
Nederlands	61
Español	75
Português	90
Dansk	105
Norsk	118
Svenska	131
Suomi	145
Ελληνικά	159
Русский	175
Čeština	192
Polski	207
Slovenčina	222
Magyar	237
Türkçe	251





## Inhaltsverzeichnis

Vor Inbetriebnahme	3
Anlagenbeschreibung	5
Bedienelemente	6
Technische Daten	7
Betrieb	7
Außerbetriebnahme	9
Wartung und Pflege	9
Störungen	13

## Vor Inbetriebnahme

### Umweltschutz

	Die Verpackungsmaterialien sind recyclebar. Bitte werfen Sie die Verpackungen nicht in den Hausmüll, sondern führen Sie diese einer Wiederverwertung zu.
	Altgeräte enthalten wertvolle recyclingfähige Materialien, die einer Verwertung zugeführt werden sollten. Batterien, Öl und ähnliche Stoffe dürfen nicht in die Umwelt gelangen. Bitte entsorgen Sie Altgeräte deshalb über geeignete Sammelsysteme.

**Getriebeöl** nicht in die Umwelt gelangen lassen. Bitte Boden schützen und Altöl umweltgerecht entsorgen.

Mineralölhaltiges Abwasser nicht ins Erdreich, Gewässer oder ohne Aufbereitung in die Kanalisation gelangen lassen. Bitte örtlich geltende gesetzliche Bestimmungen und Abwassersatzungen beachten.



In der Steuerung befindet sich ein Akku zur Versorgung der Systemuhr bei Stromausfall. Akkus enthalten Stoffe, die nicht in die Umwelt gelangen dürfen. Bitte entsorgen Sie sie deshalb über geeignete Sammelsysteme.

### Sicherheitshinweise

Um Gefahren für Personen, Tiere und Sachen zu vermeiden, lesen Sie bitte vor dem ersten Betreiben der Anlage:

- die Betriebsanleitung
- alle Sicherheitshinweise
- die jeweiligen nationalen Vorschriften des Gesetzgebers
- die Sicherheitshinweise, die den verwendeten Reinigungsmitteln beigelegt sind (i.d.R. auf dem Verpackungsetikett).

Für den Betrieb dieser Anlage gelten in der Bundesrepublik Deutschland folgende Vorschriften und Richtlinien (beziehbar über Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Unfallverhütungsvorschrift „Allgemeine Vorschriften“ BGV A1

– Sicherheit Fahrzeugwaschanlagen  
DIN 24446

– Verordnung über Betriebssicherheit  
(BetrSichV).

Vergewissern Sie sich:

- dass Sie selbst alle Hinweise verstanden haben
- dass alle Anwender der Anlage über die Hinweise informiert sind und diese verstanden haben.

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Symbole verwendet:

#### **Gefahr**

*Bezeichnet eine unmittelbar drohende Gefahr. Bei Nichtbeachten des Hinweises drohen Tod oder schwerste Verletzungen.*

#### **Warnung**

*Bezeichnet eine möglicherweise gefährliche Situation. Bei Nichtbeachten des Hinweises können leichte Verletzungen oder Sachschäden eintreten.*

#### **Hinweis**

*Bezeichnet Anwendungstipps und wichtige Informationen.*

### Fahrzeugwaschanlagen

Mit dem Betätigen, Überwachen, Pflegen, Warten und Überprüfen von Fahrzeugwaschanlagen dürfen nur Personen beauftragt werden, die mit diesen Arbeiten und mit der Betriebsanleitung vertraut und über die mit der Anlage verbundenen Gefahren belehrt worden sind.

#### Selbstbedienung

Bei Selbstbedienungs-Fahrzeugwaschanlagen muß während der Betriebsbereitschaft eine Person erreichbar sein, die mit der Anlage vertraut ist und im Störfall die zur Vermeidung etwaiger Gefahren notwendigen Maßnahmen durchführen oder veranlassen kann.

Für den Benutzer der Anlage müssen gut sichtbare Hinweise über Bedienung und bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage am Waschplatz angebracht sein.

#### Sachgemäße Verwendung

Um Beschädigungen an Fahrzeugen und der Anlage zu vermeiden, dürfen nur PKW und geschlossene Lieferwagen entsprechend den Angaben im Abschnitt „Technische Daten/Abmessungen“, Fahrzeuggrenzmaße, gereinigt werden.

#### Instandhaltung

Instandhaltungsarbeiten dürfen grundsätzlich nur bei ausgeschalteter Anlage ausgeführt werden. Dabei ist der Hauptschalter gegen Wiedereinschalten durch Unbefugte zu sichern (Vorhängeschloß am Hauptschalter anbringen).

#### Gefahrenstoffe

Beim Umgang mit Reinigungsmittelkonzentrat, die gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen. Insbesondere sind Schutzbrille, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen und die dem Reinigungsmittel beigegebenen Merkblätter/Sicherheitsdatenblätter zu beachten.

Betreten der Fahrzeugwaschanlage Unbefugten Personen ist das Betreten der Fahrzeugwaschanlage zu verbieten. Auf das Zutrittsverbot ist deutlich erkennbar und dauerhaft hinzuweisen.

#### Rutschgefahr

In der Anlage besteht Rutschgefahr durch Nässe auf dem Boden und auf Anlagenteilen. Bei Arbeiten an der Anlage umsichtig bewegen und geeignetes Schuhwerk tragen. Waschkunden durch geeignete Beschilderung auf die Rutschgefahr hinweisen.

#### Bedienung der Anlage

##### **Warnung**

*Um Gefahren durch falsche Bedienung zu vermeiden, darf die Anlage nur von Personen bedient werden, die*

- *in deren Handhabung unterwiesen sind*
- *ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben*
- *ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.*

*Die Betriebsanleitung muß jedem Bediener zugänglich sein.*

*Nicht bedient werden darf die Anlage von Personen unter 18 Jahren.*

*Davon ausgenommen sind Auszubildende über 16 Jahren unter Aufsicht.*

#### Bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage

Diese Waschanlage ist zur äußeren Reinigung von Pkws mit Serienausstattung und geschlossenen Lieferwagen entsprechend des Abschnitts „Technische Daten/Abmessungen“, Fahrzeuggrenzmaße, bestimmt. Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehören auch:

- das Beachten aller Hinweise in dieser Betriebsanleitung und
- die Einhaltung der Inspektions- und Wartungshinweise.

Die Anlage muss durch qualifiziertes Fachpersonal aufgestellt werden. Bei der Aufstellung müssen die örtlich geltenden Sicherheitsbestimmungen beachtet werden (z. B. Abstände zwischen Anlage und Gebäude).

##### **Warnung**

*Beschädigungsgefahr durch Eisbildung in der Anlage. Bei Frostgefahr muß das Wasser aus der Anlage abgelassen werden.*

*Die Verkehrswege für Waschkunden müssen rutschsicher gehalten werden (z. B. Fußbodenheizung, Kies).*

#### Arbeitsplatz

Die Anlage wird an der Bedienstelle für Handfunktionen oder einem Washkarten-/Codeleser aus in Betrieb genommen. Vor der Wäsche müssen die Insassen das Fahrzeug verlassen. Während des Waschvorgangs ist das Betreten der Anlage verboten.

Sachwidrige Verwendung

##### **Warnung**

*Sachschäden! Bei Nichteinhalten der Fahrzeuggrenzdaten können Schäden am Fahrzeug und der Anlage entstehen.*

Nicht geeignet ist die PKW-Portalwaschanlage für die Reinigung von

- Sonder-Kfz, wie z.B., Fahrzeuge mit nach vorn über die Windschutzscheibe stehenden Dach- und Alkovenaufbauten, Baumaschinen
- Fahrzeugen mit Anhänger
- Zweiradfahrzeugen
- Pickup
- Cabrios.

Wird die oben genannte Anweisung nicht beachtet, haftet der Anlagenhersteller nicht für hieraus resultierende

- Personenschäden
- Sachschäden
- Verletzungen an Tieren

## Gefahrenquellen

### Allgemeine Gefahren

#### ⚠ Gefahr

*Gefahr von Augenverletzungen durch entweichende Druckluft. Die pneumatischen Teile der Anlage stehen auch nach dem Ausschalten am Hauptschalter oder Not-Aus-Schalter noch unter hohem Luftdruck. Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile! Wegfliegende Bruchstücke oder Gegenstände können Personen oder Tiere verletzen. Deshalb muß der Hallenboden frei von lose herumliegenden Gegenständen sein.*

### Explosionsgefahr

#### ⚠ Gefahr

*Explosionsgefahr! Die Anlage darf nicht in der Nähe von explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden.*

Davon ausgenommen sind nur ausdrücklich dafür vorgesehene und gekennzeichnete Anlagen.

*Als Reinigungsmittel dürfen keine explosiven, hochentzündlichen oder giftigen Stoffe verwendet werden, wie z.B.:*

- Benzin
- Heizöl und Dieselmotortreibstoff
- Lösungsmittel
- lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten
- unverdünnte Säuren
- Aceton

*Bei Unsicherheit Hersteller fragen.*

### Gehörschäden

Die von der Anlage ausgehenden Geräusche sind gefahrlos für den Waschkunden (kurzzeitige Belastung).

An der Einfahrtseite beträgt der Schallpegel

- bei Bürstenwäsche 67 dB(A)
- bei Trocknerbetrieb 87 dB(A)

#### ⚠ Gefahr

*Gehörschäden für Bedienpersonal möglich. Bei Trocknerbetrieb Gehörschutz tragen.*

### Elektrische Gefahren

#### ⚠ Gefahr

*Gefahr durch elektrischen Schlag!*

- Elektrische Kabel, Steckverbindungen und Klemmkästen nie mit nassen Händen anfassen.

*Elektrische Anschlußleitungen oder Verlängerungskabel dürfen nicht durch Überfahren, Quetschen, Zerren oder ähnliches beschädigt werden. Kabel vor Hitze, Öl und scharfen Kanten schützen.*

*Mit beweglichem Reinigungsgerät (z.B. mit Hochdruckreinigern) darf der Wasserstrahl nie auf elektrische Geräte oder Anlagen gerichtet werden.*

*Alle stromführenden Teile im Arbeitsbereich müssen strahlwassergeschützt sein.*

*Anlagen dürfen nur an ordnungsgemäß geerdeten Stromquellen angeschlossen werden.*

*Alle Arbeiten an elektrischen Teilen der Anlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft ausgeführt werden.*

### Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe

#### ⚠ Gefahr

*Die verwendeten Reinigungsmittel enthalten teilweise gesundheitsgefährdende Stoffe, daher sind unbedingt die beigegebenen bzw. aufgedruckten Hinweise zu beachten.*

*Das von der Anlage abgegebene Wasser nicht trinken. Durch beigemischte Reinigungsmittel besitzt es keine Trinkwasserqualität.*

*Wird zum Betrieb der Anlage aufbereitetes Brauchwasser verwendet, müssen die Vorschriften zur Keimhemmung des Herstellers der Aufbereitungsanlage beachtet werden.*

Stoffe, wie sie nicht bei einer allgemein üblichen Außenreinigung von Fahrzeugen anfallen (wie z.B. Chemikalien, Schwermetalle, Pestizide, radioaktive Stoffe, Fäkalien oder Seuchenstoffe) dürfen nicht in die Waschanlage gelangen.

### Gefahr durch Stromausfall

Ein unkontrolliertes Wiederanlaufen der Anlage nach Stromausfall ist durch konstruktive Maßnahmen ausgeschlossen.

### Umweltgefährdung durch Abwasser

Zur Abwasserentsorgung sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

### Instandhaltung und Überwachung

Um einen sicheren Betrieb der Anlage zu gewährleisten und Gefahren bei Wartung, Überwachung und Prüfung zu verhindern, müssen die entsprechenden Anweisungen eingehalten werden.

### Instandhaltung

Wartungsarbeiten müssen durch eine sachkundige Person zu regelmäßigen Zeitpunkten nach den Angaben des Herstellers durchgeführt werden, dabei sind bestehende Bestimmungen und Sicherheitsanforderungen zu beachten. Arbeiten an der Elektroanlage dürfen nur von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.

#### ⚠ Gefahr

*Verletzungsgefahr. Die Anlage muß abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Wiedereinschalten gesichert*

*sein, bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden. Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer der Wartungseinheit.*

*Verletzungsgefahr durch unerwartet austretenden Hochdruck-Wasserstrahl. Das Hochdrucksystem steht auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage Hochdrucksystem unbedingt drucklos machen.*

### Überwachung

Diese Waschanlage muß vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens halbjährlich von einer sachkundigen Person auf ihren sicheren Zustand überprüft werden.

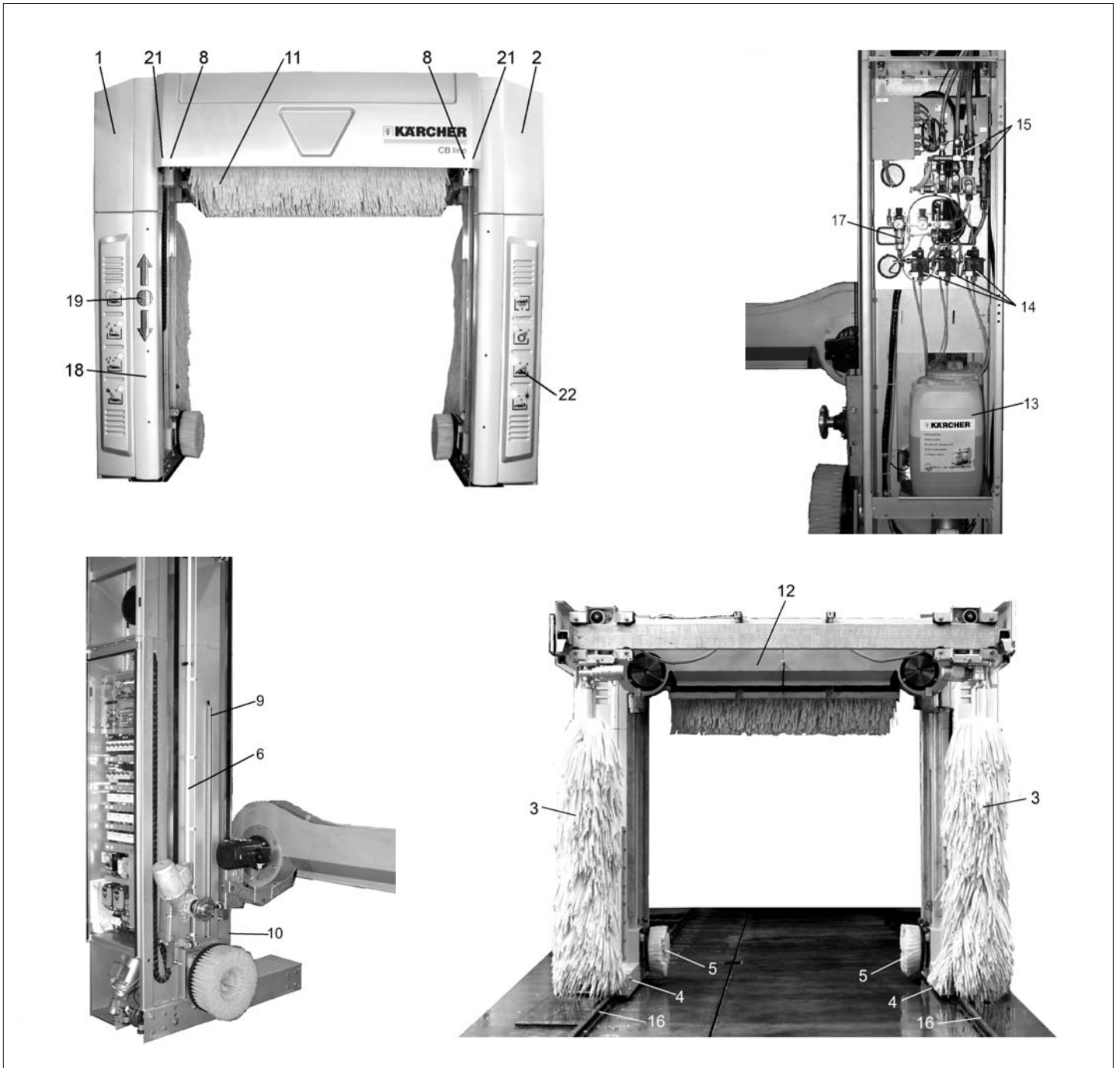
Diese Überprüfung umfaßt insbesondere:

- Sichtprüfung bezüglich äußerlich erkennbarem Verschleiß bzw. Beschädigung
- Funktionsprüfung
- Vollständigkeit und Wirksamkeit von Sicherheitseinrichtungen bei Selbstbedienungsanlagen täglich vor Betriebsbeginn, bei überwachten Anlagen nach Bedarf, jedoch mindestens einmal monatlich.

### Originalteile verwenden

Verwenden Sie ausschließlich Originalteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile. Beachten Sie alle Sicherheits- und Anwendungshinweise, die diesen Teilen beigelegt sind. Dies betrifft:

- Ersatz- und Verschleißteile
- Zuberhörteile
- Betriebsstoffe
- Reinigungsmittel.



- 1 Säule 1
- 2 Säule 2
- 3 Seitenbürste
- 4 Fahrwerk
- 5 Radwascheinrichtung
- 6 Düsen für Shampoo, Schaum
- 7 Düsen für Schaum, Shampoo
- 8 Düsen für Bürstenbewässerung, Spülen, Trocknungshilfe
- 9 Trocknerseitendüse
- 10 Hochdruck-Seitenwäsche
- 11 Dachbürste
- 12 Dachtrockner
- 13 Reinigungsmittelkanister
- 14 Dosierpumpen
- 15 Schmutzfänger
- 16 Fahrschienen

- 17 Druckluft-Wartungseinheit
- 18 Steuerschrank
- 19 Positionierampel
- 20 Typenschild
- 21 Düsen Heisswachs
- 22 Waschphasenanzeige

### Standardausrüstung

#### Seitenbürsten

Die rotierenden Seitenbürsten reinigen das Fahrzeug von der Seite, im Front- und Heckbereich.

#### Dachbürste

Die rotierende Dachbürste befreit die Oberseite des Fahrzeugs von Schmutz.

#### Radwascheinrichtung

Für eine gründliche Felgenreinigung ist die Waschanlage mit zwei Radwascheinrichtungen ausgerüstet. Die Position der Räder wird durch eine Lichtschranke erfasst. Die rotierenden Bürsten werden durch Pneumatikzylinder gegen die Felge gedrückt.

## Düsen Bürstenbewässerung

Aus den Düsen Bürstenbewässerung wird als Reinigungsmittel Shampoo vermischt mit Wasser auf das Fahrzeug aufgesprüht.

## Schaumwäsche

Mit der Schaumwäsche kann das Fahrzeug vor der Wäsche mit Schaum eingesprüht werden.

## Schmutzfänger

Die Schmutzfänger halten Partikel zurück, welche die Düsen verstopfen könnten.

## Dosierpumpen

Die Dosierpumpen mischen dem Wasser folgende Reinigungs- und Pflegemittel bei:

- Shampoo, Schaum, (RM 811)
- Heißwachs, (RM 829)
- Trocknungshilfe, (RM 829).

## Trocknerseitendüsen

Aus den Trocknerdüsen strömt die zum Trockenblasen der Fahrzeugseiten benötigte Luft aus.

## Trocknergebläsebalken

Der Trocknergebläsebalken wird der Kontur des Fahrzeugs entlanggeführt. Eingebaute Ventilatoren erzeugen den zum Trocknen des Fahrzeugs notwendigen Luftstrom.

## Positionierampel

Die Positionierampel hat zwei Funktionen:

- Vor der Wäsche dient sie zum Positionieren des Fahrzeugs.
- Nach der Wäsche wird die Ausfahrrichtung angezeigt.

## Lichtschranken

Mit den Lichtschranken werden erfaßt:

- Position und Konturen des Fahrzeugs und
- die Position der Räder.

## Reinigungsmittel

In der Säule 2 sind die Kanister für Reinigungs- und Pflegemittel untergebracht.

## Typenschild

Auf dem Typenschild finden Sie die wichtigsten Anlagendaten.

## Steuerschrank

Der Steuerschrank der Anlage befindet sich in Säule 1.

## Einspeiseverteiler

Auf dem Einspeiseverteiler ist der Hauptschalter der Anlage angebracht. Der Einspeiseverteiler befindet sich außerhalb der Waschanlage im Technikraum oder einer anderen geeigneten Stelle in der Nähe der Waschanlage.

## Not-Aus-Taste

Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muß durch Drücken der „NOT-AUS“-Taste die Anlage sofort ausgeschaltet werden.

Sie finden eine „NOT-AUS“-Taste

- am Bediengerät,
- am Waschkartenleser.

## Bedienstelle

Die Waschanlage wird ausgeliefert:

- mit einer Bedienstelle für Handbetrieb

- mit einem Waschkarten-/Codeleser (Option)
- mit einer Comfort-Bedienstelle (Option).

## Kippsicherung

Auch bei schwerem Fehlverhalten durch den Waschkunden bleibt die Anlage auf den Fahrschienen.

## Optionen

### Waschkarten-/Codeleser

Für den Betrieb der Waschanlage mit Selbstbedienung findet der Waschkartenleser oder ein Codeleser Verwendung.

### Hinweis

Die zum Betrieb benötigten Waschkarten/Codes sind auf die jeweilige Anlage programmiert.

### Brauchwasseranschluss

Ermöglicht die Verwendung von Regenwasser oder Recyclingwasser als teilweisen Ersatz von Frischwasser.

### Unterboden-Waschvorrichtung

Mit der optional erhältlichen Unterbodenwaschvorrichtung kann die Fahrzeugunterseite gewaschen werden. Hierbei wird das Wasser mit Hochdruck über zwei schwenkbare Düsenrohre auf die gesamte Unterseite gespritzt.

### Hochdruck Seite

Mit der Hochdruckwäsche wird die Fahrzeugoberfläche von Grobschmutz befreit. Dadurch wird die Gefahr von Kratzspuren durch Sandkörner bei der Bürstenwäsche minimiert. Es stehen 2 Ausführungen mit Betriebsdrücken von 1,6 MPa (16 bar) und 6 MPa (60 bar) zur Verfügung.

### Heißwachs

Aus den Heißwachsdüsen wird heißes Wasser vermischt mit Wachs auf das Fahrzeug gesprüht.

### Frostschutzeinrichtung

Bei Frostgefahr wird das Wasser aus dem Leitungssystem ausgeblasen. Die Waschanlage kann mit zwei verschiedenen Frostschutzeinrichtungen ausgestattet werden:

- Frostschutz manuell: Der Ausblasvorgang wird durch den Anlagenbediener veranlaßt.
- Automatischer Frostschutz: Der Ausblasvorgang wird durch einen Thermostaten gesteuert.

### Radabweiser

Die Radabweiser haben die Aufgabe eine mittige Ausrichtung des Fahrzeugs zu gewährleisten. Sie verhindern das Abstellen des Fahrzeuges zu weit außerhalb der Mitte.

## Bedienelemente

### Not-Aus

Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muß durch Drücken des Not-Aus-Tasters die Anlage sofort ausgeschaltet werden.

Sie finden Not-Aus-Taster

- am Waschkarten-/Codeleser
- an der Bedienstelle für Handbetrieb
- am Eingang zur Waschkabine, sofern sich nicht Bedienstelle oder Waschkarten-/Codeleser dort befinden.

### Hauptschalter



Der Hauptschalter der Anlage befindet sich am Einspeiseverteiler.

➔ Zur Inbetriebnahme der Anlage Hauptschalter auf „1“ stellen.

### Waschkarten-/Codeleser (Option)

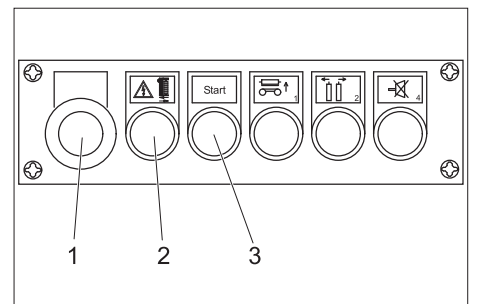


Die Wahl des Waschprogramms erfolgt je nach Ausführung des Waschkarten-/Codelesers

- durch Eingabe auf einer Tastatur,
- durch das auf der Waschkarte angegebene Programm,
- durch Eingabe einer Codenummer.

Weitere Hinweise finden Sie in der separaten Betriebsanleitung zum Waschkarten-/Codeleser.

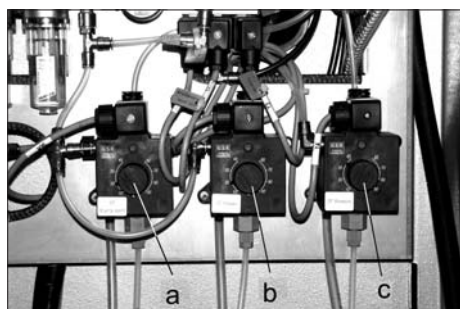
### Bedienstelle für Handbetrieb



- 1 Not-Aus-Taster
- 2 Taste Steuerspannung/Grundstellung
- 3 Taste Start

Mit der Bedienstelle für Handbetrieb werden Anlagenkomponenten zur Ausführung von Wartungsarbeiten bewegt. Außerdem kann in ein laufendes Waschprogramm eingegriffen werden. Im Falle einer Störung des Washkarten-/Codelesers können auch Waschprogramme gestartet werden.

### Dosierpumpen einstellen



Mit den Dosierpumpen werden dem Wasch-Wasser die Reinigungsmittel Shampoo/Schaum (a), Heißwachs (b) (Option) und Trocknungshilfsmittel (c) entsprechend dem Waschprogramm und der Ausstattung der Anlage zudosiert.

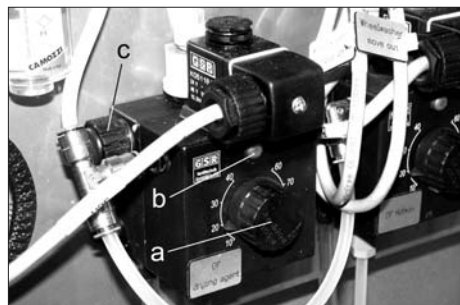
#### Hinweis

Die Dosiermenge wird vom Monteur bei der Aufstellung der Anlage optimal eingestellt. In der Regel ist keine Neueinstellung notwendig.

#### Dosiermenge einstellen

##### ⚠ Warnung

Dosierpumpe kann beschädigt werden. Drehknopf (a) nur bei laufender Pumpe betätigen.



- ➔ Drehknopf (a) durch Ziehen entriegeln.
- ➔ Drehknopf (a) auf gewünschte Dosiermenge drehen. Gleichzeitig Taste (b) mehrmals drücken.
- ➔ Drehknopf (a) sichern durch Eindrücken.

#### Dosierpumpe entlüften

- ➔ Entlüftungsschraube (c) ca. 2 Umdrehungen entgegen dem Uhrzeigersinn aufdrehen.
- ➔ Taste (b) so oft betätigen, bis keine Luftblasen mehr im Saugschlauch vorhanden sind und das Reinigungs-/Trocknungshilfsmittel über den Überlaufschlauch in den Behälter zurückfließt.
- ➔ Entlüftungsschraube (c) wieder zudrehen.

## Technische Daten

### Abmessungen

Anlagenabmessungen				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Höhe	mm	3100	3300	3600
Breite	mm	3500		
Tiefe *)	mm	2020		
Fahrzeuggrenzmaße **)				
Waschbreite	mm	2300		
Waschhöhe	mm	2300	2500	2800
waschbare Fahrzeuglänge ***)				
ohne Sicherheitsabstand	mm	5800		
mit Sicherheitsabstand	mm	5270		
Hallenbreite				
mit Sicherheitsabstand	mm	4500		
ohne Sicherheitsabstand	mm	4050		
*) rotierende Dachbürste, rotierende Seitenbürsten				
**) innerhalb dieser Maße können nahezu alle Fahrzeuge gewaschen werden				
***) bei Fahrschienenlänge 9000 mm				

### Eigenschaften

Waschbürsten		
Bürstendurchmesser Seite	mm	965
Bürstendrehzahl Seite	1/min	107
Bürstendurchmesser Dach	mm	880
Bürstendrehzahl Dach	1/min	127
Portalfahrgeschwindigkeit	m/min	0...20
Schallpegel		
Bürstenwäsche	dB(A)	67
Trocknerbetrieb	dB(A)	87

## Anschlusswerte

Elektrischer Anschluss		
Spannung	V	400/3~, P, N
Frequenz	Hz	50
Anschlussleistung Basisanlage	kW	16
Vorsicherung Schrank	A	max. 35
Wasseranschluss		
Nennweite	Zoll	1
Fließdruck nach DIN 1988 (bei 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	max. 50
Wasserverbrauch/Fahrzeug bei 0,45 MPa (programmabhängig bei 4,5 m Fahrzeuglänge)	l	80...210
Druckluft Anschluss		
Nennweite	Zoll	1/2
Druck	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Verbrauch/Wäsche (ohne Frostschutzeinrichtung, programmabhängig bei 4,5 m Fahrzeuglänge)	l	200

## Betrieb

Bei Gefahr für Personen, Sachen und Tiere muß durch Drücken des Not-Aus-Tasters die Anlage sofort ausgeschaltet werden.

Sie finden Not-Aus-Taster

- am Washkarten-/Codeleser
- an der Bedienstelle für Handbetrieb
- am Eingang zur Waschhalle, sofern sich nicht Bedienstelle oder Washkarten-/Codeleser dort befinden.

#### ⚠ Warnung!

Beschädigungsgefahr für das zu reinigende Fahrzeug. Tritt nach dem Reinigungsmittelauftrag eine Störung der Waschanlage auf, muss das Reinigungsmittel nach dem Ausschalten der Anlage durch gründliches Abspritzen mit Wasser entfernt werden, um mögliche Lackschäden durch zu lange Einwirkungsdauer zu verhindern.

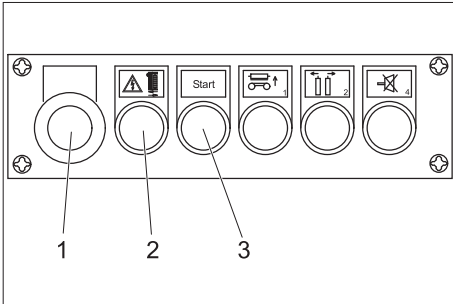
#### Hinweis

Bei Selbstbedienungsanlagen muß eine sachkundige, mit der Anlage vertraute Person erreichbar sein, die zur Vermeidung etwaiger Gefahren notwendige Maßnahmen durchführen bzw. veranlassen kann.

## Einschalten nach Not-Aus

### Hinweis

Vor dem Wiedereinschalten muß die Ursache für die Betätigung des Not-Aus-Tasters beseitigt werden. Personen oder Tiere dürfen sich nicht im Arbeitsbereich aufhalten. Fahrzeuge müssen aus der Anlage herausgefahren werden.



- 1 Not-Aus-Taster
- 2 Taste Steuerspannung/Grundstellung
- 3 Taste Start

- ➔ Alle Not-Aus-Taster durch Ziehen entriegeln.
- ➔ Schalter Auto/Hand am Einspeiseverteiler auf Auto stellen.
- ➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.

In der Grundstellung leuchtet die obere grüne Signallampe „Vorwärts“ der Positionierrampe auf. Die Anlage ist wieder betriebsbereit, das zu waschende Fahrzeug kann eingefahren werden.

## Inbetriebnahme

- ➔ Absperrventile für Wasser und Druckluft öffnen.
- ➔ Hauptschalter auf dem Einspeiseverteiler auf „1“ stellen.
- ➔ Schalter Auto/Hand auf Auto stellen.
- ➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.

Die Anlage ist betriebsbereit, das zu waschende Fahrzeug kann eingefahren werden.

## Fahrzeug vorbereiten

### ⚠ Warnung

Um Beschädigungen am Fahrzeug zu vermeiden, müssen vor dem Starten der Waschanlage am Fahrzeug folgende Vorkehrungen getroffen werden:

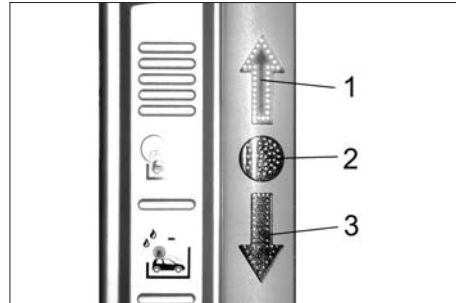
- ➔ Fenster, Türen und Dachluken schließen.
- ➔ Antennen einschieben, in Richtung Heck umklappen oder abmontieren.
- ➔ Große oder weit ausladende Spiegel umklappen.
- ➔ Fahrzeug auf lose Fahrzeugteile untersuchen und diese demontieren, z.B.:
  - Zierleisten,
  - Spoiler,
  - Stoßstangen,
  - Türgriffe,
  - Auspuffrohre,

- Windabweiser,
- Planenseile,
- Dichtungsgummis,
- außen angebrachte Sonnenblenden,
- Gepäckträger.

## Fahrzeug einfahren

### Positionierrampe

Die Positionierrampe zeigt beim Einfahren in die Waschanlage die richtige Positionierung des Fahrzeugs an.



- 1 Vorwärts fahren
  - 2 Anhalten, Position stimmt
  - 3 Rückwärts fahren
- ➔ Fahrzeug gerade und mittig zwischen die Fahrschienen stellen.

## Nach der Positionierung

- ➔ Motor abstellen.
- ➔ Gang einlegen. Bei Automatik-Getriebe Stellung „P“ anwählen.
- ➔ Handbremse anziehen.
- ➔ Prüfen, ob Hinweise aus Abschnitt „Fahrzeug vorbereiten“ umgesetzt sind.
- ➔ Fahrzeug verlassen (alle Personen) und Waschprogramm starten.

## Programm starten

### Am Waschkarten-/Codeleser (Option)

Der Betrieb mit einem Waschkarten-/Codeleser ist in der separaten Betriebsanleitung für den Waschkarten-/Codeleser beschrieben.

### Mit Bedienstelle für Handbetrieb

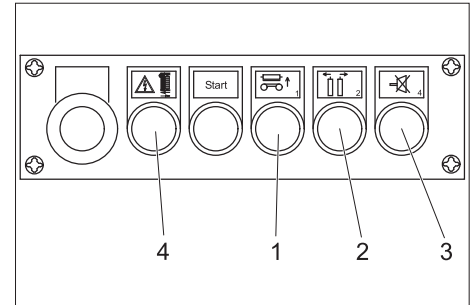
- ➔ Eine oder mehrere Tasten drücken, um das gewünschte Waschprogramm zu wählen. (Siehe folgende Tabelle)

Programm	1	2	3	4
1	X			
2		X		
3	X	X		
4				X
5	X			X
6		X	X	
7	X	X	X	

- ➔ Taste Start drücken.

## Handeingriff

Im laufenden Waschprogramm können die Bürsten vom Fahrzeug weggefahren (ausfahren) beziehungsweise arretiert (am weiteren Zufahren auf das Fahrzeug gehindert) werden. Außerdem kann die Radwäsche bei der momentan laufenden Wäsche ausgeschaltet werden.



- 1 Dachbürste oder Trockner anheben/arretieren
- 2 Seitenbürsten ausfahren/arretieren
- 3 Radwäsche ausschalten
- 4 Arretierung aufheben

## Programmende

Ist das Waschprogramm beendet, kann das Fahrzeug aus der Waschanlage gefahren werden. Die Positionierrampe zeigt Ausfahren vorwärts oder Ausfahren rückwärts an.

## Torsteuerung (Option)

Die Hallentore werden von der PKW-Portalsteuerung und von einer externen Torsteuerung gesteuert. Es wird unterschieden zwischen Sommer-Torsteuerung und Winter-Torsteuerung.

### Sommer-Torsteuerung

- Vor Waschbeginn sind die Tore offen. Das Fahrzeug kann einfahren.
- Mit Beginn der Wäsche werden die Tore geschlossen.
- Nach Ende der Wäsche werden die Tore geöffnet und bleiben offen.

### Winter-Torsteuerung

- Vor Waschbeginn ist das Einfahrtor geschlossen und muss zum Einfahren des Fahrzeugs geöffnet werden. Dies geschieht zum Beispiel durch Einschieben einer Waschkarte in den Waschkartenleser.
- Mit Beginn der Wäsche (z. B. Taste „Start“ am Waschkartenleser drücken) wird das Einfahrtor geschlossen.
- Nach Ende der Wäsche wird das Ausfahrtor geöffnet und nach Ausfahren des Fahrzeugs wieder geschlossen.

## Außerbetriebnahme

### Kurzzeitige Außerbetriebnahme

- Laufendes Waschprogramm beenden.
- Hauptschalter auf „0“ stellen.

### Längerfristige Stilllegung

- Laufendes Waschprogramm beenden.
  - Hauptschalter auf „0“ stellen.
  - Wasserzuleitung schließen.
  - Druckluftzuleitung schließen.
- Ist für die Zeit der Stilllegung Frost zu erwarten:
- Alle wasserführenden Leitungen entwässern.

### Außerbetriebnahme durch Frostschutzeinrichtung (Option)

#### ⚠ **Warnung**

Beschädigungsgefahr für die Anlage. Die Frostschutzeinrichtung funktioniert nur bei eingeschaltetem Hauptschalter und unbetätigten Not-Aus-Tastern.

#### Manuelle Frostschutzeinrichtung

- Handventile und Schalter „Frostschutz Manuell“ befinden sich im Technikraum.
- Handventile für Frischwasser und Brauchwasser (Option) schließen.
  - Druckluft für Frostschutz durch Öffnen des Handventils in der Druckluftleitung freigeben.
  - Schalter „Frostschutz Manuell“ betätigen, die Steuerung startet den Ausblasvorgang.
  - Nach abgeschlossenem Ausblasvorgang Handventil Druckluft für Frostschutz schließen.

Bei Erstinbetriebnahme nach manuellem Frostschutz die Handventile für Frischwasser und Brauchwasser (Option) öffnen.

#### Automatische Frostschutzeinrichtung

- Wurde die Mindesttemperatur unterschritten:
- wird ein evtl. laufender Waschvorgang zu Ende geführt.
  - Danach werden die Schläuche und die Düsenrohre des Portals mit Druckluft ausgeblasen
  - Es kann kein Waschprogramm mehr gestartet werden.

Sollen bei Stilllegung einer Anlage mit automatischem Frostschutz vorbeugend die Frostschutzmaßnahmen eingeleitet werden, kann dazu bauseitig ein zusätzlicher Schalter installiert werden. Nach Ende der Frostgefahr ist die Anlage automatisch wieder betriebsbereit.

## Wartung und Pflege

### Wartungshinweise

Grundlage für eine betriebssichere Anlage ist die regelmäßige Wartung nach folgendem Wartungsplan. Verwenden Sie ausschließlich Original-Ersatzteile des Herstellers oder von ihm empfohlene Teile wie

- Ersatz- und Verschleisssteile,
- Zubehörteile,
- Betriebsstoffe,
- Reinigungsmittel.

#### ⚠ **Gefahr**

*Gefahr durch elektrischen Schlag. Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern. Verletzungsgefahr durch unerwartet austretende Druckluft. Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Dazu Druckluftzufuhr abstellen und Radwaschanlage im Handbetrieb ein- und ausfahren lassen bis der Druck abgebaut ist. Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer an der Wartungseinheit.*

*Verletzungsgefahr durch unerwartet austretenden Hochdruck-Wasserstrahl. Vor Arbeiten an der Anlage Hochdrucksystem unbedingt drucklos machen.*

*Gefahr von Augenverletzungen durch wegfliegende Teile oder Schmutz. Nicht in der Nähe der rotierenden Bürsten aufhalten. Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.*

#### Wer darf Inspektions-, Wartungs und Instandhaltungsarbeiten durchführen? Betreiber

Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die die Waschanlage sicher bedienen und warten können.

#### Kundendienst

Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren durchgeführt werden.

#### Wartungsvertrag

Um einen zuverlässigen Betrieb der Anlage zu gewährleisten, empfehlen wir Ihnen einen Wartungsvertrag abzuschließen. Wenden Sie sich bitte an Ihren zuständigen Kärcher Kundendienst.

### Handbetrieb

Ihre eigene Sicherheit und die Sicherheit anderer verlangt, daß die Anlage bei Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten abgeschaltet ist.

Jedoch sind nicht alle zu wartenden Anlagenteile frei zugänglich. Dies macht es erforderlich, bestimmte Anlagenteile während der Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten zu bewegen. Dafür ist die Betriebsart „Handbetrieb“ vorgesehen. Der Handbetrieb wird mit der Bedienstelle für Handbetrieb ausgeführt.

#### ⚠ **Gefahr**

*Halten Sie zu Ihrer Sicherheit und der Sicherheit anderer die Reihenfolge der nachfolgenden Arbeitsschritte ein.*

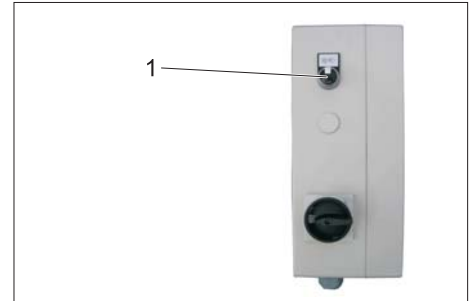
- Fahrzeug aus der Anlage herausfahren.
- Sicherstellen, dass sich keine Personen oder Tiere in der Anlage befinden.
- Anlage einschalten.
- Handbetrieb einschalten.

- Anlagenteile bewegen.
- Anlage abschalten und gegen Wiedereinschalten sichern.
- Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten ausführen.

#### ⚠ **Warnung**

*Beschädigungsgefahr für Anlage und Fahrzeug. Handsteuerung nicht zum Waschen verwenden.*

### Handbetrieb aktivieren



- 1 Schalter Auto/Hand
- Schalter Auto/Hand auf Stellung Hand drehen. Bei aktiviertem Handbetrieb blinkt an der Positionierampel Stop sowie die Taste Steuerspannung/Grundstellung an der Bedienstelle.

#### Gruppe auswählen

Die Handfunktionen sind in Gruppen aufgeteilt.

- Taste oder Tastenkombination (gleichzeitig drücken) für die gewünschte Gruppe drücken. Die Positionierampel zeigt durch Blinksignal mit der Leuchte „vorwärts“ die gewählte Gruppe an.

Gruppe			
1 Dachbürste/Radwäscher	X		
2 Seitenbürsten		X	
3 Trockner	X	X	
4 Portal fahren			X
5 Wasser	X		X
6 Pumpen		X	X
7 Frostschutz (Option)	X	X	X

#### Funktion wählen

- Taste oder Tastenkombination (gleichzeitig drücken) für die gewünschte Funktion drücken.
- [ I ]: Funktion ist so lange aktiv, wie die entsprechende Taste gedrückt wird.
- [ 0-I ]: Funktion wird beim ersten Tastendruck eingeschaltet und beim nächsten Tastendruck wieder ausgeschaltet.

Gruppe 1 Dachbürste/Radwäscher				
Dachbürste dreht vorwärts, [ 0-I ]	X			
Dachbürste dreht rückwärts, [ 0-I ]		X		
Dachbürste senken, [ I ]	X	X		
Dachbürste heben, [ I ]			X	
Radwäscher vorwärts, [ 0-I ]	X		X	
Radwäscher rückwärts, [ 0-I ]		X	X	
Radwäscher einfahren, [ 0-I ]	X	X	X	

Gruppe 2 Seitenbürsten				
Seitenbürsten drehen vorwärts, [ 0-I ]	X			
Seitenbürsten drehen rückwärts, [ 0-I ]		X		
Seitenbürste 1 einfahren, [ I ]	X	X		
Seitenbürste 1 ausfahren, [ I ]			X	
Seitenbürste 2 einfahren, [ I ]	X		X	
Seitenbürste 2 ausfahren, [ I ]		X	X	
Seitenbürsten neigen, Option [ 0-I ]	X	X	X	

Gruppe 3 Trockner				
Trockner einschalten, [ 0-I ]	X			
Trockner senken, [ I ]	X	X		
Trockner heben, [ I ]			X	

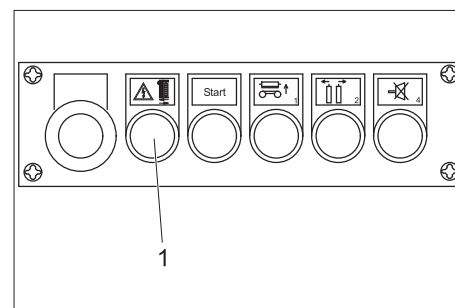
Gruppe 4 Portal fahren				
Portal vorwärts, [ I ]	X			
Portal rückwärts, [ I ]		X		
Anlage initialisieren [ I ]			X	

Gruppe 5 Wasser				
Dosierpumpe Felgenreiniger, [ 0-I ]		X		
Schaum, [ 0-I ]	X	X		
Brauchwasserbogen und Shampoo, [ 0-I ]			X	
Frischwasserbogen und CTH, [ 0-I ]	X		X	
Heißwachs, [ 0-I ]		X	X	

Gruppe 6 Pumpen				
Alarm, [ 0-I ]	X			
Waschbereit, [ 0-I ]		X		
Frostalarm, [ 0-I ]	X	X		
Frischwasserpumpe, [ 0-I ]			X	
Brauchwasserpumpe, [ 0-I ]	X		X	
Hochdruckpumpe, [ 0-I ]		X	X	
Chassiswäsche, [ 0-I ]	X	X	X	

Gruppe 7 Frostschutz (Option)				
Frostschutz starten, [ 0-I ]	X			
Luftventil Hochdruck, [ 0-I ]		X		
Luftventil Chassiswäsche, [ 0-I ]	X	X		
Luftventil Frischwasser, [ 0-I ]			X	
Luftventil Brauchwasser, [ 0-I ]	X		X	

#### Gruppe ausschalten



- 1 Taste Steuerspannung/Grundstellung  
 ➔ Taste Steuerspannung/Grundstellung kurz drücken.

## Wartungsplan

Zeitpunkt	Tätigkeit	Betroffene Baugruppe	Behebung	von wem
täglich	Sicherheitseinrichtungen überprüfen	Not-Aus-Taster an Bedienstelle für Handbetrieb, Washkarten-/Codeleser, alle weiteren Not-Aus-Taster an der Anlage, Sicherheitsschalter bei kleinen Hallen	Waschprogramm starten, Not-Aus-Taster oder Sicherheitsschalter betätigen, Anlage muss stoppen, anschließend Taste Steuerspannung/Grundstellung auf der Bedienstelle für Handbetrieb drücken.	Betreiber
	Hinweise für SB-Kunden überprüfen (nur bei SB-Anlagen)	Schilder mit Bedienungshinweisen und bestimmungsgemäßer Verwendung am Waschplatz	Schilder auf Vollständigkeit und Lesbarkeit überprüfen. Beschädigte Schilder ersetzen.	Betreiber
	Füllstand der Reinigungsmittel überprüfen	Behälter für Reinigungsmittel in Säule in Fahrtrichtung rechts	Wenn nötig auffüllen	Betreiber
	Spritzdüsen auf Verstopfung prüfen	Düsen im Oberteil und Düsenrohre an den Säulen, in der Unterbodenwaschanlage (Option) sowie Hochdruckdüsen (Option)	Sichtprüfung (Sprühbild beurteilen), wenn nötig reinigen. Achtung, Düsen nicht vertauschen! Düsen einzeln abschrauben, mit Druckluft reinigen, wieder einschrauben.	Betreiber
	Lichtschranken reinigen	Alle Lichtschranken (Bild 2 und 9)	Lichtschranken mit weichem, feuchtem Lappen ohne Reinigungsmittel unter leichtem Druck abwischen.	Betreiber
	Sichtprüfung	Alle Endschalter (siehe Bild 3 bis 6)	Prüfen auf mechanische Beschädigung und festen Sitz.	Betreiber
	Bürstenwalzen auf Fremdkörper prüfen	Seitenbürsten, Dachbürste, Radbürsten	Sichtprüfung, evtl. vorhandene Fremdkörper entfernen, verschmutzte Bürsten mit Hochdruckreiniger reinigen.	Betreiber
	Wasserversorgung prüfen	Spül- und Sprühkreise	Im Handbetrieb Wasser zuschalten und überprüfen, ob genügend Wasser für die Fahrzeugwäsche vorhanden ist. Zu wenig oder kein Wasser kann zu Schäden am zu waschenden Fahrzeug führen.	Betreiber
	Funktionsprüfung	Positionierampel	Lichtschranken „Position 1“ und „Position 2“ (siehe Bild 2) unterbrechen. Die Positionierampel muss entsprechend Signale anzeigen.	Betreiber
wöchentlich oder nach 500 Wäschen	Zustand der Waschbürsten prüfen	Dachbürstenwalze und Seitenbürstenwalzen	Bürstenwelle auf Geradheit prüfen, Bürste auf festen Sitz prüfen, Bürste auf Verschleiß prüfen (minimale Borstenlänge: Neuzustand minus 50 mm) ggf. tauschen.	Betreiber
		Radwaschbürsten	Bürsten nach ca. 10000 Wäschen tauschen. Dazu: 3 Schrauben innerhalb des Borstenringes lösen, Radwaschbürste abnehmen, neue Radwaschbürste ansetzen und mit den 3 Schrauben befestigen.	Betreiber/ Kundendienst
	Schläuche und Verrohrung auf Dichtheit prüfen	Schläuche der Zuleitung und im Portal	Sichtprüfung	Betreiber/ Kundendienst
nach 1000 Wäschen	Sichtprüfung	Laufrollen der Seitenbürstenwagen (Bild 7)	Spiel durch Bewegen der Seitenbürsten prüfen. Bei zu großem Spiel zwischen Laufwagen und Führung Kundendienst benachrichtigen.	Betreiber
	Nachstellen	Schrauben der Führungsschienen (Dachbürste, Dachtrockner)	Festen Sitz der Schrauben mit Innensechskantschlüssel kontrollieren, ggf. nachziehen (Anzugsdrehmoment ca. 25 Nm)	Betreiber/ Kundendienst

Zeitpunkt	Tätigkeit	Betroffene Baugruppe	Behebung	von wem
monatlich oder nach 2000 Wä- schen	Filter reinigen	In der Druckluftwartungseinheit (Bild 1)	Druckluft absperrn und Radwaschanlage im Handbetrieb ein- und ausfahren lassen, bis der Druck abgebaut ist. Anschließend Drucklosigkeit am Manometer prüfen, Filtergehäuse abschrauben, Filtereinsatz entnehmen, Filter mit Druckluft reinigen, Filter einsetzen, Gehäuse anschrauben.	Betreiber
		Reinigungsmittelaugfilter in den Behältern für Reinigungsmittel	Deckel der Reinigungsmittelbehälter abschrauben, Filter der Ansaugschläuche mit sauberem Wasser spülen.	Betreiber
	Schmutzfänger reinigen	Schmutzfänger Brauchwasser (Option), Schmutzfänger Frischwasser (Bild 1)	Wasserezulauf abstellen, Deckel der Schmutzfänger abschrauben, Filter mit Wasser ausspülen, Filter wieder einsetzen und Deckel aufschrauben.	Betreiber
	Sichtprüfung Riemen Dachbürste, Dachrockner	Riemen Dachbürste, Dachrockner	Sichtprüfung: Zustand der Riemen prüfen, ggf. austauschen (Kundendienst).	Kundendienst
	Befestigung und Abstand aller Endschalter überprüfen	Alle Endschalter (Bild 2 bis 6)	Überprüfung des Sollabstandes von 4mm: Ein 4mm dickes Flachmaterial als Fühlerlehre verwenden, Abstand zwischen Endschalter und Schaltfahne messen, Endschalter ggf. durch Verstellen der beiden Kunststoffmutter nachjustieren.	Kundendienst
halbjährlich oder nach 5000 Wäschen	Energiezuleitung prüfen	Kabel und Schläuche bei: - Energiestütze oder - Energiekette oder - Kabelschlepp	Sichtprüfung: Zustand der Schläuche und Kabel, Undichtigkeiten der Schläuche und Verbindungselemente. Leichtgängigkeit der Laufwagen bei Kabelschlepp prüfen.	Betreiber
jährlich oder nach 10000 Wäschen	Überprüfen der Kunststoffrollen und Gummipuffer	Laufrollen (Bild 7) und Anschlagpuffer der Seitenbürstenwagen, Anschlagpuffer Seitenbürste schwenken (Bild 8)	Sichtprüfung: Zustand der Führungsrollen und Spiel zwischen Rollen und Führungsschiene überprüfen (maximal 5 mm Spiel, Bund der Führungsrollen mindestens 15 mm dick). Gummipuffer auf Risse prüfen, Sichtprüfung.	Betreiber
	Lauffläche überprüfen	SB-Traverse	Lauffläche der SB-Traverse auf Sauberkeit prüfen. Verschmutzungen mit Spezialreiniger (z. B. 6.869-035) entfernen.	Betreiber

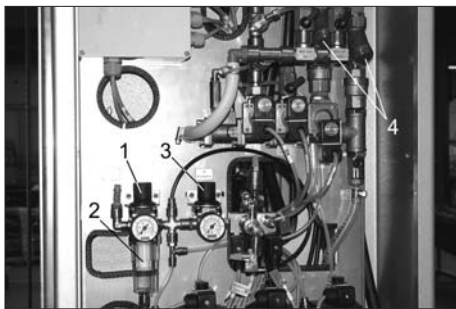


Bild 1  
1 Wartungseinheit  
2 Filter  
3 Druckminderer Radwäsche  
4 Schmutzfänger

- 2 Endschalter Trockner unten (TRU)
- 3 Lichtschranke Radwascheinrichtung
- 4 Lichtschranke Position 1
- 5 Lichtschranke Position 2

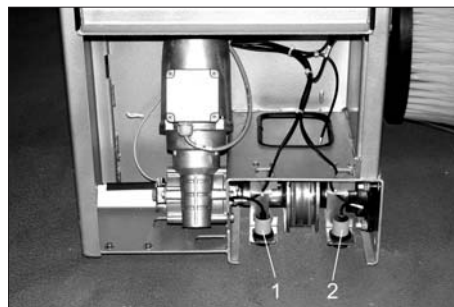


Bild 3  
1 Endschalter Dachbürste oben (DBO)  
2 Endschalter Dachrockner oben (TRO)

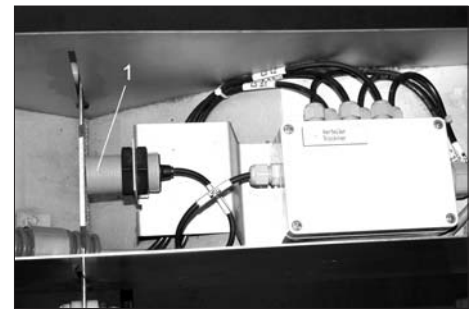


Bild 4  
1 Endschalter Dachrockner Sicherheitsbügel

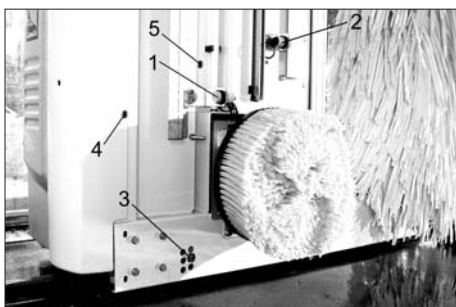


Bild 2  
1 Endschalter Dachbürste unten (DBU)

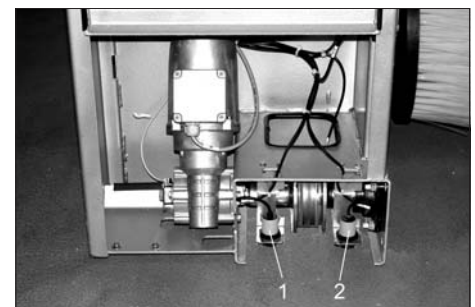


Bild 5  
1 Endschalter Fahranfang (PFA)  
2 Endschalter Fahrende (PFE)

## Störungen

### **⚠ Gefahr**

*Gefahr durch elektrischen Schlag. Arbeiten an der elektrischen Anlage dürfen nur von Elektrofachkräften ausgeführt werden.*

*Bei allen Arbeiten die Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*

### **Wer darf Störungen beseitigen?**

#### **Betreiber**

Arbeiten mit dem Hinweis „Betreiber“ dürfen nur von unterwiesenen Personen durchgeführt werden, die die Waschanlage sicher bedienen und warten können.

#### **Elektro-Fachkräfte**

Personen mit einer Berufsausbildung im elektrotechnischen Bereich.

#### **Kundendienst**

Arbeiten mit dem Hinweis „Kundendienst“ dürfen nur von Kärcher Kundendienst-Monteuren beziehungsweise von Kärcher beauftragten Monteuren durchgeführt werden.

### **⚠ Gefahr**

*Gefahr durch elektrischen Schlag. Anlage spannungsfrei schalten, dazu die Anlage am Hauptschalter auf „0“ schalten und gegen Wiedereinschalten sichern.*

*Verletzungsgefahr durch unerwartet austretende Druckluft. Druckluftbehälter und Druckluftleitungen stehen auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage unbedingt Druck abbauen. Dazu Druckluftzufuhr abstellen und Radwaschanlage im Handbetrieb ein- und ausfahren lassen bis der Druck abgebaut ist. Anschließend Drucklosigkeit überprüfen am Manometer an der Wartungseinheit.*

*Verletzungsgefahr durch unerwartet austretenden Hochdruck-Wasserstrahl. Das Hochdrucksystem steht auch nach dem Abschalten der Anlage unter Druck. Vor Arbeiten an der Anlage Hochdrucksystem unbedingt drucklos machen.*

*Gefahr von Augenverletzungen durch wegfliegende Teile oder Schmutz. Nicht in der Nähe der rotierenden Bürsten aufhalten. Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.*

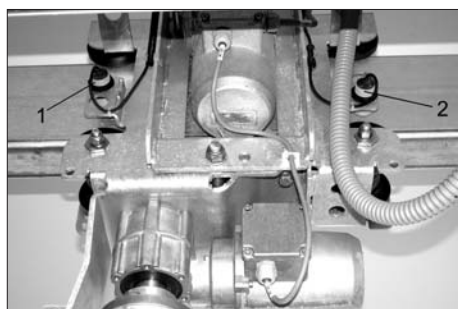


Bild 6

- 1 Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB1\_a)
- 2 Endschalter Seitenbürste 1 Ende (SB1\_e)

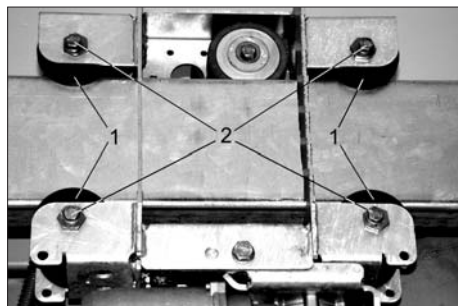


Bild 7

- 1 Laufrollen
- 2 Exzenter



Bild 8

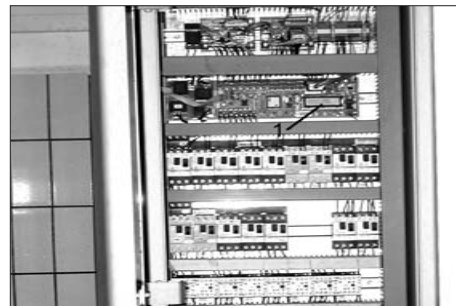
- 1 Anschlagpuffer Seitenbürste schwenken



Bild 9

- 1 Lichtschranke Trockner vorne
- 2 Lichtschranke Trockner mitte
- 3 Lichtschranke Trockner hinten

## Störungsanzeige



### 1 Display

Von der Steuerung erkannte Störungen werden im Display an der Anlage oder im Display der Bedienstelle Comfort (Option) angezeigt.

#### **Hinweis**

*Nachfolgend sind nur Störungen angegeben, die vom Betreiber behoben werden können. Werden andere Fehler im Display angezeigt, bitte den Kundendienst verständigen.*

Dis- play	Fehler	Mögliche Ur- sache	Behebung
1	Endschalter Fahren Anfang/Fahren Ende unlogisch belegt	Endschalter durch fremdes Metallteil belegt oder defekt	Fremdteil entfernen.
4	Endschalter Seitenbürste 1 innen/außen unlogisch belegt		
5	Endschalter Seitenbürste 2 innen/außen unlogisch belegt		
6	Endschalter Dachbürste oben/unten unlogisch belegt		
10	Endschalter Dachrockner oben/unten unlogisch belegt		
50	Endschalter Portal fahren Anfang (PFA) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
51	Endschalter Portal fahren Anfang (PFA) nicht erreicht		
52	Endschalter Portal fahren Ende (PFE) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
53	Endschalter Portal fahren Ende (PFE) nicht erreicht		
54	Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB1_a) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
55	Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB1_a) nicht erreicht		
56	Endschalter Seitenbürste 1 Ende (SB1_e) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
57	Endschalter Seitenbürste 1 Ende (SB1_e) nicht erreicht		
58	Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB2_a) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
59	Endschalter Seitenbürste 1 Anfang (SB2_a) nicht erreicht		
60	Endschalter Seitenbürste 2 Ende (SB2_e) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
61	Endschalter Seitenbürste 2 Ende (SB2_e) nicht erreicht		
62	Endschalter Dachbürste oben (DBO) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
63	Endschalter Dachbürste oben (DBO) nicht erreicht		
66	Endschalter Dachbürste unten (DBU) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
67	Endschalter Dachbürste unten (DBU) nicht erreicht		
68	Endschalter Dachrockner oben (TRO) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
69	Endschalter Dachrockner oben (TRO) nicht erreicht		
70	Endschalter Dachrockner unten (TRU) trotz Fahrbefehl nicht verlassen		
71	Endschalter Dachrockner unten (TRU) nicht erreicht		
80	Dachbürste Abgleich Leistungsmessung zu hoch		
81	Dachbürste Abgleich Leistungsmessung zu niedrig		
82	Dachbürste Abgleich Leistungsmessung weicht zu stark vom Vorwert ab		
83	Dachbürste Stromaufnahme während der Wäsche zu niedrig		
84	Seitenbürste 1 Abgleich Leistungsmessung zu hoch		
85	Seitenbürste 1 Abgleich Leistungsmessung zu niedrig		
86	Seitenbürste 1 Abgleich Leistungsmessung weicht zu stark vom Vorwert ab		
87	Seitenbürste 1 Stromaufnahme während der Wäsche zu niedrig		
88	Seitenbürste 2 Abgleich Leistungsmessung zu hoch		
89	Seitenbürste 2 Abgleich Leistungsmessung zu niedrig		
86	Seitenbürste 2 Abgleich Leistungsmessung weicht zu stark vom Vorwert ab		
91	Seitenbürste 2 Stromaufnahme während der Wäsche zu niedrig		
100	Radwaschbürste 1 nicht außen (während der Wäsche)	Druckluftversorgung gestört, Endschalter verstellt	Druckluftversorgung prüfen, Endschalter prüfen.
101	Radwaschbürste 2 nicht außen (während der Wäsche)		

102	Dachbürste Leistungsgrenze 4 zu lange überschritten	Störung in der Steuerung.	Fahrzeug aus der Anlage fahren, Hauptschalter ausschalten, 10 Sekunden warten, Hauptschalter wieder einschalten, Reset Taste drücken, Taste Grundstellung drücken, Waschvorgang wiederholen
103	Seitenbürste 1 Leistungsgrenze 4 zu lange überschritten		
104	Seitenbürste 2 Leistungsgrenze 4 zu lange überschritten		
105	Überschreitung maximale Waschabschnittszeit		
106	Überschreitung maximale Portalstillstandszeit		
120	Portal blockiert	Lichtschränke verschmutzt/defekt	Lichtschränke reinigen
122	Schaltleiste/Bügel Dachtrockner	Fahrzeug zu hoch, Störung in der Steuerung	Zu hohes Fahrzeug aus der Anlage fahren, Anlage neu starten.
130	Fahrzeug hat Radmulde verlassen (während der Wäsche)	Zur Information	–
170	Programmabbruch		
172	Frostschutz eingeschaltet		
175	Fehler „Anhängerkupplung erkannt“		
200	Steuerspannung fehlt (z.B. Not-Aus, Motorschutzschalter)	Not-Aus-Taster betätigt, Motorschutzschalter ausgelöst	Alle Not-Aus-Taster entriegeln, Motorschutzschalter zurücksetzen.
201	Anlage nicht in Betrieb (Betriebszeitabschaltung)	Nachtbetriebsperre aktiv	Warten bis nächtliche Betriebspause vorüber ist oder Zeitschaltuhr verstellen.
202	Fahrzeug nicht ausgefahren (Exit Timer)	Fahrzeug in der Anlage, Lichtschranken verschmutzt/defekt	Fahrzeug aus der Anlage fahren, Lichtschranken reinigen.
203	Portal nicht in Grundstellung	Anlage nicht in Grundstellung, Steuerung gestört	Fahrzeug aus der Anlage fahren, Taste Grundstellung drücken, Waschvorgang wiederholen.
204	Portal nicht in Grundstellung		
205	Seitenbürsten nicht außen		
206	Seitenbürste 1 nicht außen		
207	Seitenbalken ist nicht außen		
208	Dachbürste ist nicht oben		
209	Trockner ist nicht oben		
210	Radwaschbürsten sind nicht außen		
211	Radwaschbürste 1 ist nicht außen		
212	Radwaschbürste 2 ist nicht außen		

220	Einfahrttor 1 ist nicht geschlossen	Lichtschränken der Tore verschmutzt, Torsteuerung gestört.	Lichtschränken der Tore reinigen.
221	Einfahrttor 1 ist nicht geöffnet		
222	Ausfahrttor 2 ist nicht geöffnet		
223	Ausfahrttor 2 ist nicht geschlossen		
226	Lichtschanke Tor 1 außen blockiert		
227	Lichtschanke Tor 1 innen blockiert		
228	Lichtschanke Tor 2 außen blockiert		
229	Lichtschanke Tor 2 innen blockiert		
234	Lichtschanke Position 1 blockiert (HD-/Chemiestart)	Lichtschränken verschmutzt/defekt	Lichtschränken reinigen
235	Lichtschanke Position 2 blockiert (Positionierlichtschanke)		
236	Lichtschanke Trockner vorne blockiert		
237	Lichtschanke Trockner mitte blockiert		
238	Lichtschanke Trockner hinten blockiert		

### Störungen ohne Anzeige



Fehler	Mögliche Ursache	Behebung	von wem
Reinigungswirkung unzureichend	Kein oder zu wenig Reinigungsmittel, kein oder zu niedriger Luftdruck in der Zuleitung, verschlissene Bürsten	Füllstand der Reinigungsmittel kontrollieren, ggf. auffüllen, Dosierpumpe entlüften. Luftdruck prüfen, ggf. einstellen (0,5 MPa (5 bar) am Manometer Wartungseinheit). Reinigungsmittel-Ansaugfilter reinigen, Reinigungsmittelleitungen auf Beschädigung kontrollieren. Bürsten prüfen, ggf. wechseln.	Betreiber
Aus den Düsen kommt zu wenig oder kein Wasser	Schmutzfänger verstopft, Wasserdruck unzureichend, Düsen verstopft, Magnetventil oder Zuleitung defekt	Schmutzfänger reinigen, Wasserzulaufdruck und Pumpen kontrollieren, Düsen mit Druckluft reinigen, Magnetventile und Zuleitungen (Wasser und Elektrizität), ggf. instand setzen.	Betreiber
Nach Abschluss der Wäsche kommt weiterhin Wasser aus den Düsen	Magnetventil verschmutzt	Magnetventile reinigen.	Kundendienst
Trocknung unzureichend	Zu wenig oder zu viel Trocknungshilfsmittel, falsches Trocknungshilfsmittel, kein oder zu wenig Luftdruck	Dosierung erhöhen oder verringern, Füllstand der Reinigungsmittel kontrollieren, Ansaugfilter reinigen, Dosierpumpe entlüften, Original Trocknungshilfsmittel von Kärcher verwenden, Funktion der Trocknergebläse prüfen.	Betreiber
Radwaschbürste dreht sich nicht	Anpressdruck zu hoch	Anpressdruck am Druckminderer für Radwäsche (Bild 1) verringern.	Betreiber
Radwaschbürste fährt langsam oder nicht aus	Kein oder zu wenig Luftdruck	Luftdruck prüfen (ca. 0,275 MPa (2,75 bar)), ggf. einstellen, Anpressdruck am Druckminderer für Radwäsche (Bild 1) erhöhen.	Betreiber
Radwaschbürste fährt an falscher Stelle heraus	Lichtschränken verschmutzt	Lichtschränken reinigen, ggf. Einstellung überprüfen.	Betreiber/ Kundendienst
Bürsten verschmutzen schnell	Shampoodosierung zu gering	Dosierung Shampoo einstellen, Wassermenge prüfen, ggf. einstellen.	Betreiber
Düsenrohre der Unterbodenwäsche schwenken zu langsam/schnell oder gar nicht	Kein oder zu wenig Luftdruck	Luftdruck in der Zuleitung prüfen, ggf. einstellen.	Betreiber
	Schwenkeinheit stark verschmutzt	Schwenkeinheit reinigen.	Betreiber/ Kundendienst
	Drosseln falsch eingestellt	Drosseln nachstellen.	Betreiber/ Kundendienst
Anlage ohne Funktion	Fehler in der Spannungsversorgung	Für fehlerfreie Spannungsversorgung gemäß Anschlusswerten sorgen.	Betreiber/ Elektrofachkraft
Portal ist über Endschalter für Fahr-schienenende hinausgefahren	Endschalter falsch eingestellt	Abstand zwischen Endschalter und Schaltfahne überprüfen (soll: 4mm).	Betreiber/ Kundendienst

## Contents

Before Startup	17
System description	19
Control elements	20
Technical specifications	21
Operation	21
Shutting down	22
Maintenance and care	23
Faults	27


## Before Startup

### Environmental protection

	The packaging materials are recyclable. Please do not throw packaging in the domestic waste but pass it on for recycling.
	Old units contain valuable recyclable materials. Batteries, oil and similar substances may not be released into the environment. Therefore please dispose of old units through suitable collection systems.

Do not let gear oil spill into the environment. Please protect the soil and dispose of waste oil in an environmentally-friendly way.

Do not let waste water containing mineral oil spill into the soil, into waters or without treatment into the discharge channel. Observe the locally valid regulations and waste water by-laws

	A battery in the control unit supplies the system clock with power in the event of a power failure. Batteries contain substances that must not enter the environment. Please dispose of your batteries using appropriate collection systems.
--	--

### Safety instructions

To avoid danger to persons, animals and property before the first operation of the system, read:

- the operating manual
- all safety instructions
- the respective national statutes of the legislator
- the safety instructions which are attached to the used detergents (normally on the packing label).

For the operation of this system the following regulations and directives are applicable in the Federal Republic of Germany (available from Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Cologne):

- Accident prevention provision "General rules and regulations" BGV A1
- Safety for vehicle wash plants DIN 24446
- Order in respect of operational safety (BetrSichV).

Ensure:

- that you have understood all the instructions
- that all users of the plant are informed about the instructions and have understood them.

The following symbols are used in this operating manual:

#### **Danger**

*indicates an immediate threat of danger. Failure to observe the instruction may result in death or serious injuries.*

#### **Warning**

*indicates a possibly dangerous situation. Failure to observe the instruction may result in light injuries or damage to property.*

#### **Note**

*indicates useful tips and important information.*

#### Vehicle washing plants

Only persons may be entrusted with the operation, monitoring, servicing, maintenance and checking of the vehicle washing plants who are familiar with these works and are acquainted with the operating manual, and who have been instructed about the dangers involved with the plant.

#### Self-service

Self-service vehicle wash plants must have a person available on operational standby who is familiar with the plant and, in the event of an operational failure, who is able to perform, or arrange for, the necessary measures to avoid possible dangers. Instructions concerning the operation and intended use of the plant must be posted where they can be easily seen at the washing place.

#### Intended use

To avoid damage to the vehicles and the plant, only private cars and closed trucks may be cleaned according to the specifications in the section "Technical Data/Dimensions", vehicle dimensions.

#### Maintenance

Maintenance work may be carried out only when the plant is switched off. In this case the main switch must be protected against unauthorized restarting (attach padlock at the main switch).

#### hazardous materials

Take protective measures when handling cleaning agent concentrates which contain hazardous substances. Especially goggles, protective gloves and personal protective clothing must be worn and the instruction leaflets/safety data sheets attached to the detergents have to be observed.

#### Entering the vehicle washing plant

Unauthorized persons may not enter the vehicle washing plant. The entry prohibition is to be indicated continually and in a clearly recognisable way.

#### **Danger of slipping**

Danger of slipping in the plant from moisture on the floor and on the plant sections. Move with care when working on the plant

and wear suitable footwear. Washing customers must be warned of the danger of slipping through suitable notices.

#### **Operation of the plant**

##### **Warning**

*To avoid danger through false operation, the plant must be operated only by persons, who*

- are instructed in its operational handling
- have proved their capabilities in respect of operation
- have been explicitly commissioned to use it.

*The operating manual must be made available to each user. The plant may not be operated by persons under 18 years old.*

*Trainees over 16 years old and under supervision are exceptions here.*

#### **Intended use of the plant**

This wash plant is designed for the exterior cleaning of private cars with standard equipment and closed lorries according to the section "Technical Data/Dimensions", vehicle size limits. Included in the intended use are also the following:

- observing all instructions in this operating manual and
- the compliance with the inspection and maintenance instructions.

The plant must be set up by qualified skilled personnel. When setting up the plant, applicable local safety regulations must be observed (i.e. distances between the plant and building).

##### **Warning**

*Danger of damage from ice forming in the plant. The water must be drained from the plant when there is a danger of frost. The circulation routes for customers using the washing plant must remain slip-resistant (e.g. using underfloor heating, gravel).*

#### Workstation

The plant is shut down at the control device or the washing card reader. The passengers must leave the vehicle before the washing process. Entering the plant is prohibited during the washing process.

#### Non-intended use

##### **Warning**

*Damage to property! Failure to keep to the vehicle size limits can cause damage to the vehicle and the plant.*

The portal washing plant of private cars is not suitable for the cleaning of

- Special trucks, e.g. vehicles with roof and alcove installations to the front over the wind screen, construction machinery
- vehicles with trailers
- two-wheel vehicles
- pickup trucks
- cabrios.

Should the above-stated instruction not be observed, the vehicle wash plant owner is not liable for any

- injury to persons
- damage to property
- injury to animals resulting thereof

## Sources of danger

### General dangers

#### **⚠ Danger**

*Risk of eye injuries from leaking air pressure. The pneumatic parts of the plant still remain under high air pressure after the main switch or emergency switch has been switched off.*

*Risk of injury from parts flying off! Flying-off fragments or objects can injure people or animals. Therefore the hall floors must be kept clear of loose objects lying around.*

### Danger of explosion

#### **⚠ Danger**

*Danger of explosion! The plant must not be operated in the near to rooms that are exposed to danger of explosion. Excepted from this are only plants that are explicitly intended and designated. No explosive, highly ignitable or poisonous substances must be used, as e.g.:*

- petrol
- heating oil and diesel fuel
- solvents
- liquids containing solvents
- non-diluted acid
- acetone

*If you are unsure, ask the manufacturer.*

### Damage to hearing

The noises emitted by the plant are not dangerous for wash customers (brief emissions).

On the drive-in side, the sound level is

- 67 dB(A)
- at the drying operation 87 dB(A)

#### **⚠ Danger**

*Damage to hearing for operating personnel is possible. Wear ear protectors with drying operation.*

### Electrical dangers

#### **⚠ Danger**

*Risk of electric shock!*

- Never touch electrical cables, plug connections and terminal boxes with wet hands.

*Electrical connecting leads or extension cables must not be damaged through being driven over, crushed, or pulled or the like. Protect the power cord from heat, oil, and sharp edges.*

*With mobile cleaning devices (e.g. with high-pressure cleaners) the water jet must never be aimed at electrical appliances or units.*

*All current-conducting parts in the working area must be protected against jet water.*

*Plants must only be connected to proper earthed power sources.*

*All work on electrical parts of the plant must be carried out only by a qualified electrician.*

### Danger from substances that are harmful to health

#### **⚠ Danger**

*The detergents used contain partly substances that are harmful to health; therefore it is absolutely necessary to observe the enclosed or printed instructions.*

*Do not drink the water emitted from the plant. There is no drinking water quality present due to the mixed detergents.*

*Should processed water be used for to operate the plant, then the stipulations of the manufacturer of the water treatment plant on germination inhibition must be observed.*

Substances which do not generally occur usually in the exterior cleaning of vehicles (e.g. chemicals, heavy metals, pesticides, radioactive materials, faeces or epidemic matter) must not reach the wash plant.

### Danger from power failure

An uncontrolled restart of the plant following power failure is ruled out because of construction measures that have been taken.

### Danger to the environment from waste water

The locally valid regulations on waste water disposal are to be observed.

### Maintenance and monitoring

In order to ensure a safe operation of the plant and to prevent dangers during maintenance, monitoring and inspection, the corresponding instructions have to adhered to.

### Maintenance

Maintenance work must be carried out by a specialist at regular intervals in accordance with the specifications of the manufacturer. The existing stipulations and safety requirements are to be here observed. Work on the electrical plant may only be carried out by qualified electricians.

#### **⚠ Danger**

*Risk of injury. The plant must be switched off and secured against against any unintentional and unauthorised restart before maintenance and servicing can be carried out. Air pressure containers and air pressure lines continue to be remain under pressure also after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.*

*Risk of injury from high-pressure water jet unexpectedly emerging. The high pressure system continues to remain under pressure also after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to remove all pressure in the high-pressure system before starting work on the plant.*

### Monitoring

This vehicle wash plant must be inspected for its safe operational state before being put into operation and afterwards at least half-yearly by a specialist. The scope of this inspection specifically includes:

- visible inspection for externally recognisable wear and damage respectively
- Function test
- completeness and effectivity of safety installations for self-operation plants daily before start of operation, for monitored plants according to requirements but at least once monthly.

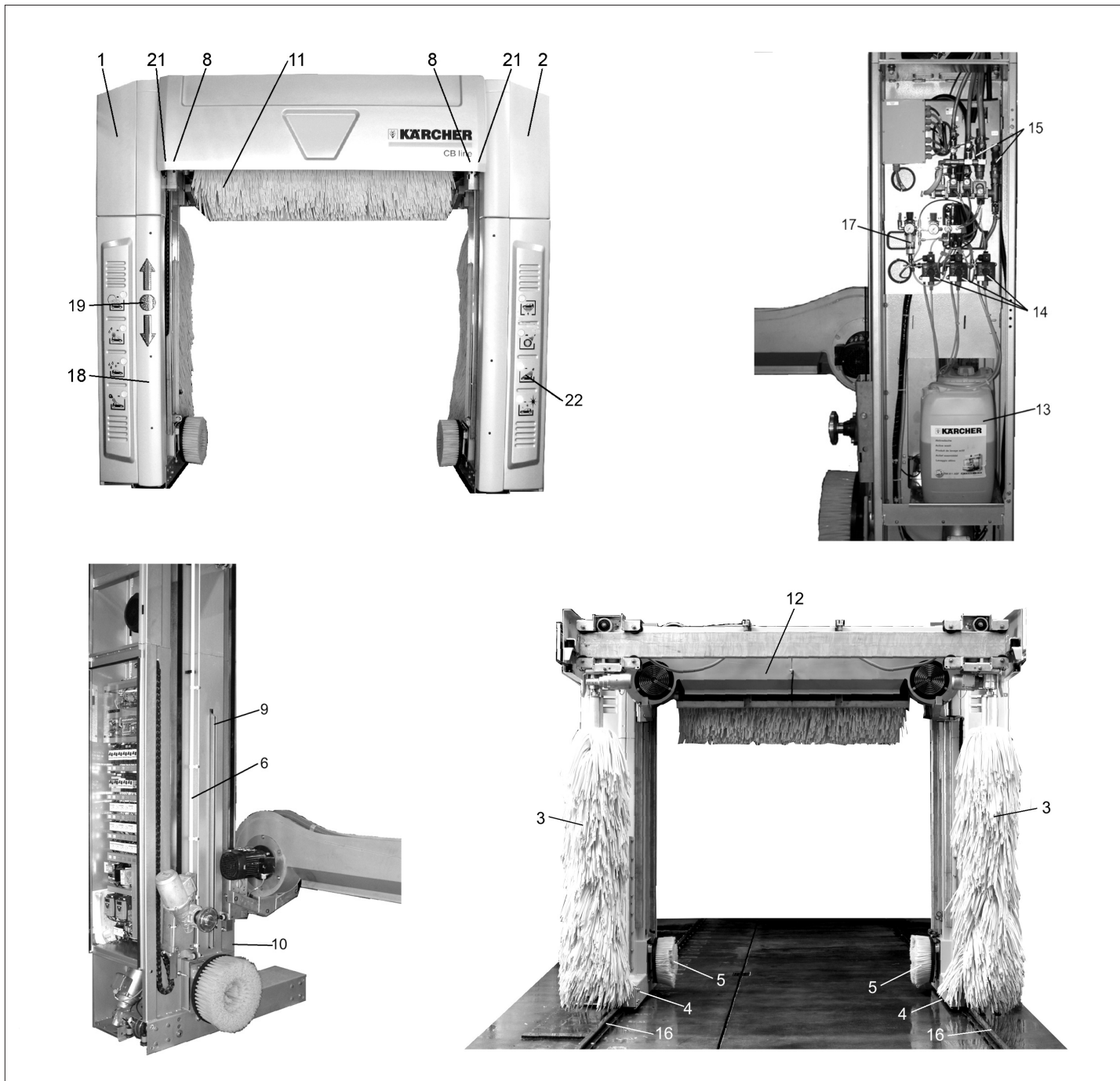
### Use original parts.

Use exclusively original parts of the manufacturer or those parts recommended by him. Observe all instructions on safety and use which are accompany these parts. This concerns:

- replacement and wear parts
- accessories
- fuel
- detergents.

# System description

## System overview



- |  |                                  |
|--|----------------------------------|
| 1 Pillars 1                                    | 17 Air-pressure maintenance unit |
| 2 Pillars 2                                    | 18 Control cabinet               |
| 3 Side brushes                                 | 19 Positioning ramp              |
| 4 Chassis                                      | 20 Nameplate                     |
| 5 Wheel wash facility                          | 21 Jets for hot wax              |
| 6 Jets for shampoo, foam                       | 22 Washing phase display         |
| 7 Jets for foam, shampoo                       |                                  |
| 8 Jets for brush watering, rinsing, drying aid |                                  |
| 9 Drier side-jets                              |                                  |
| 10 High-pressure side-wash                     |                                  |
| 11 Roof brush                                  |                                  |
| 12 Roof drier                                  |                                  |
| 13 Detergent canister                          |                                  |
| 14 Dosing pumps                                |                                  |
| 15 Dirt catcher                                |                                  |
| 16 Drive-rails                                 |                                  |

### Standard equipment

#### side brushes

The rotating side brushes clean the vehicle from the side, in the front and rear areas.

#### roof brush

The rotating roof brush remove dirt from the top part of the vehicle.

#### Wheel wash facility

The vehicle wash plant is equipped with two wheel wash facilities for to provide a thorough rim flange cleaning. The position of the wheels is detected through a light barrier. The rotating brushes are pressed by a pneumatic cylinder against the rim flange.

### Jets for brush watering

Shampoo from the jets for brush watering mixed as detergent with water is sprayed on the vehicle.

### Foam wash

The foam wash sprays the vehicle with foam before the wash.

### Dirt catcher

The dirt catcher retains particles which could block the jets.

### Dosing pumps

The dosing pumps mixes the following detergents and cleaning products with water:

- shampoo, foam, (DT 811)
- hot wax, (DT 829)
- drying aid, (DT 829).

### Drier side-jets

The air needed for to blow-dry the vehicle sides flows out of the drier jets.

### Blow-dry beam

The blow-dry beam is moved along the contour of the vehicle. Built-in ventilators generate the necessary air flow to dry the vehicle.

### Positioning ramp

The vehicle positioning traffic light has two functions:

- It is used to position the vehicle before the wash.
- The drive-out direction is indicated after the wash.

### Light barriers

The light barriers detect:

- the position and contours of the vehicle and
- the position of the wheels.

### Detergent

The canisters for detergents and care-liquid are installed in the pillar 2.

### Nameplate

The important plant data on the nameplate.

### Control cabinet

The control cabinet for the plant is accommodated in column 1.

### Feed distributor

The main switch for the plant is mounted on the feed distributor. The feed distributor is positioned outside the wash plant in the plant room or another suitable location nearby.

### Emergency-stop button

In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found

- at the operating device,
- at the wash card reader.

### Control station

The vehicle wash plant is delivered with:

- with a control station for manual operation
- with a wash card/code reader (option)
- with a comfort operating point (option).

### Safeguard against tipping over.

Also in the case of serious improper conduct by the washing customer, the plant stays on the drive-rails.

## Options

### Wash card/code reader

The wash card or code reader is used to operate the wash plant with self-operation.

#### Note

*The wash cards/codes required for operation are programmed for the specific plant.*

### Processed water connection

enables the use of rainwater or recycled water as a partial substitute for fresh water.

### Underfloor wash facility

The optionally obtainable underfloor wash facility enables the vehicle underside to be washed. Hereby water is sprayed with high pressure on the entire underside via two oscillating jet pipes.

### High-pressure side

The high-pressure wash removes excess dirt from the surface of the vehicle. This minimises the risk of grains of sand scratching the surface during the brush wash. Two designs are available with operating pressures of 1.6 MPa (16 bar) and 6 MPa (60 bar) respectively.

### Hot wax

Hot water mixed with wax is sprayed onto the vehicle out of the hot wax nozzles.

### Anti-frost devices

When there is danger of frost, the water is blown out of the pipeline system. The wash plant can be equipped with two anti-frost devices:

- Anti-frost manual: The blow-out procedure is enabled via the operator of the plant.

Automatic anti-frost: The blow-out procedure is controlled via a thermostat.

### Spurposts

The spurposts have the task to ensure a middle alignment of the vehicle. They prevent the vehicle being placed too far away from the middle.

## Control elements

### Emergency-stop

In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found

- at the wash card/code reader
- at the operating place for manual operator station
- at the entrance to the wash hall, if an operating point or wash card/code reader is located there.

## Main switch



The main switch is located at the feeder.

- ➔ Set main switch at "1" to put the plant into operation.

## Wash card/code reader (option)

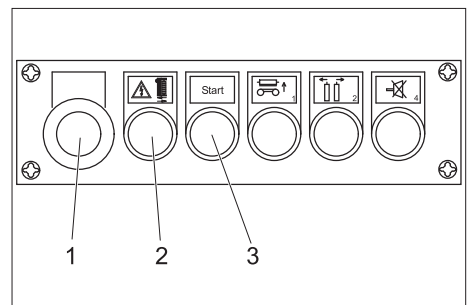


The choice of the wash programme depending on the design of the wash card/code reader

- by entering on a keyboard,
- through the programme stated on the wash card,
- by entering a code number.

Further information is obtainable in the separate operating instructions on the wash card/code reader.

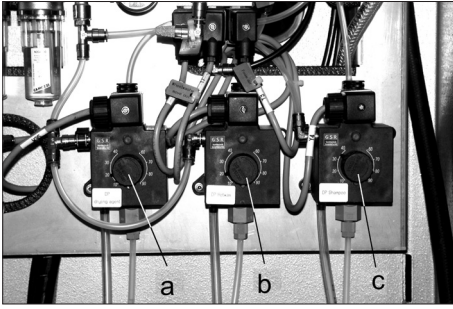
## Control station for manual operation



- 1 Emergency-stop button
- 2 Control supply voltage/normal position button
- 3 Start key

The control station for manual operation moves the plant components for maintenance work to be done. This can also be used to intervene when a wash programme is in progress. In the case of a fault in the wash card/code reader, the wash programme can be also started.

## Setting dosing pumps



The dosing pumps dose the washing water with the detergents shampoo/foam (a), hot wax (b) (option) and drying aid (c) in accordance with the wash programme and the equipment of the plant.

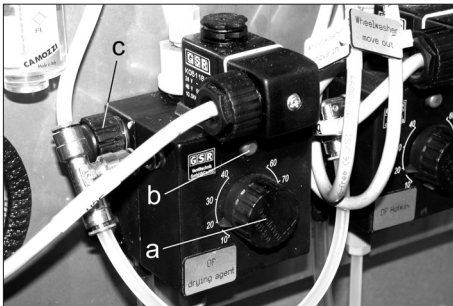
### Note

The dosage amount is optimally set by the fitter when the plant is assembled. Generally no reset is necessary.

### Set dosing amount

#### ⚠ Warning

Dosing pump can be damaged. Activate rotary knob (a) only when the pump is running.



- ➔ Unlock rotary knob (a) by pulling.
- ➔ Turn rotary knob (a) to desired dosage amount. At the same time (b) press several times.
- ➔ Rotary knob (a) secure by pressing in.

### Bleed dosing pump.

- ➔ Turn bleeder screw (c) ca. 2 rotations anti-clockwise.
- ➔ Press button (b) so often until there are no more air bubbles in the suction hose and the detergents and drying aid flows back via run-off hose into the container.
- ➔ Screw close the bleeder screw (c) again.

## Technical specifications

### Dimensions

Plant dimensions				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Height	mm	3100	3300	3600
Width	mm	3500		
Depth *)	mm	2020		
Vehicle size limits dimensions **)				
Washing width	mm	2300		
Washing height	mm	2300	2500	2800
Washable vehicle lengths ***)				
without safety distance	mm	5800		
with safety distance	mm	5270		
Hall width				
with safety distance	mm	4500		
without safety distance	mm	4050		
>*) Rotating roof brush, rotating side brushes **) almost all vehicles can be washed within these measurements ***) with 9000 mm drive channel length				

### Features

Wash brushes		
Diameter of side-brushes Side	mm	965
Side-brush rotation speed	1/min	107
Diameter of brush Roof	mm	880
Brush rotation speed Roof	1/min	127
Portal drive speed	m/min	0...20
Sound level		
Brush cleaning	dB(A)	67
Drier operation	dB(A)	87

## Connection values

Electrical connection		
Voltage	V	400/3~, P, N
Frequency	Hz	50
Connection output Basic plant	kW	16
Pre-securing Control cabinet	A	max. 35
Water connection		
Nominal width	Inch	1
Flow pressure according to DIN 1988 (with 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperature	°C	max. 50
Water consumption/vehicle with 0.45 MPa (programme-dependent with 4.5 m vehicle length)	l	80...210
Compressed air connection		
Nominal width	Inch	1/2
Pressure	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumption/Washes (without anti-frost device, programme-dependent with 4.5 m vehicle length)	l	200

## Operation

In the event of danger for persons, property and animals, the plant must be switched off immediately by pressing the emergency-stop button. It is found

- at the wash card/code reader
- at the operating place for manual operator station
- at the entrance to the wash hall, if an operating point or wash card/code reader is located there.

#### ⚠ Warning!

Risk of damage to vehicle which is to be cleaned. If the wash plant develops a fault once the detergent has been applied, it must be switched off and the detergent removed by spraying the vehicle thoroughly with water to prevent the paintwork being damaged through an extended period of exposure to the detergent.

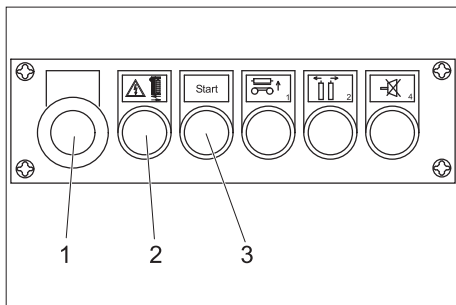
#### Note

In the case of self-operating plants, a specialist familiar with the plant must be contactable who can carry out measures, or have them done, in order to avoid possible dangers.

## Switching on after emergency-stop

### Note

Before switching on again, the cause for activating the emergency switch button has to be remedied. Persons or animals may not remain in the working area. Vehicles must not be driven out of the plant.



- 1 Emergency-stop button
- 2 Control supply voltage/normal position button
- 3 Start key

- ➔ Pull all emergency-stop buttons to unlock them.
- ➔ Set automatic/manual switch at the feeder to automatic.
- ➔ Press control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.

In the normal position, the above green signal light "forward" of the vehicle positioning traffic light lights up. The plant is again ready for operation and the the vehicle being washed can be driven in.

## Start up

- ➔ Stop valve opens for water and compressed air.
- ➔ Set main switch on the feeder to "1".
- ➔ Set automatic/manual switch to automatic.
- ➔ Press control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.

The plant is again ready for operation and the the vehicle being washed can be driven in.

## Preparing the vehicle

### ⚠ Warning

In order to avoid damage to the vehicle, the following precautionary measures have to be taken on the vehicle before starting the wash plant:

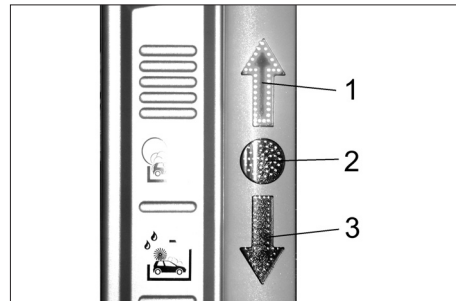
- ➔ Close windows, doors and roof space.. Push in antennas, fold over in direction of rear or dismantle.
- Fold over large or wide overhanging mirrors.
- Check vehicle for loose vehicle parts and dismantle them, e.g.:
  - chrome strips,
  - spoilers,
  - bumpers,
  - door handles,
  - exhaust pipes,
  - wind-breakers,

tilt ropes,  
sealers,  
anti-dazzle visors attached on the vehicle,  
racks.

## Driving in the vehicle

### Positioning ramp

The positioning ramp indicates that the vehicle is in the right position when being driven in.



- 1 Drive forward
  - 2 Stop, position is correct
  - 3 Reverse drive
- ➔ Position the vehicle straight and in the middle between the drive-rails.

## After the positioning

- ➔ Switch off engine.
- ➔ Put gear in. Choose position "P2" with automatic gearbox.
- ➔ Pull up handbrake.
- ➔ Check whether the directions in the "Preparing the vehicle" section have been followed.
- ➔ Leave vehicle (all occupants) and start wash programme.

## Start program

### at the wash card/code reader (option)

The operation with a wash card/code reader is described in the separate operating instructions for the wash card/code reader.

### with control station for manual operation

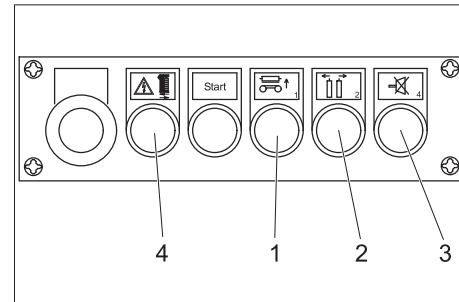
- ➔ Press one or several buttons to start the desired wash programme. (see following table)

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- ➔ Press Start key.

## Manual intervention

When the wash programme is in progress, the brushes can be moved away from the vehicle (travel out) or locked (to prevent further travel towards the car). The wheel wash can also be deactivated once the washing operation has started.



- 1 Raise/lock roof brush or drier
- 2 Move out/lock side brushes
- 3 Deactivate wheel wash
- 4 Release lock

## Program end

When the wash programme is ended, the vehicle can be driven out of the plant. The positioning traffic light indicates whether the vehicle should be driven out forwards or backwards.

## Door control (option)

The hall doors are controlled by the car portal control and by an external door control. Difference is made between summer and winter door control.

### Summer door control

- Before the start of the wash, the doors are open. The vehicle can drive in.
- The doors are closed at the start of the wash.
- The doors are opened at the end of the wash and stay open.

### Winter door control

- Before the start of the wash, the entry gate is closed and must be opened to allow the vehicle to drive in. This can be done, for example, by inserting a card into the wash card reader.
- When the wash starts (e.g. when the "start" button on the wash card reader is pressed), the entry gate closes.
- The doors are opened at the end of the wash and are closed again after the vehicle has driven out.

## Shutting down

### Brief shutting down

- ➔ End running wash programme.
- Set main switch to "O".

### Out of operation for longer periods

- ➔ End running wash programme.
- ➔ Set main switch to "O".
- ➔ Shut off water supply.
- ➔ Shut off compressed air line.

If frost is expected for the period of the shut-down:

- ➔ dewater all water pipelines.

## Shutting down through anti-freeze device (option)

### ⚠ Warning

Risk of damage to the the plant. The anti-frost device functions only when the main switch is on and the emergency-stop buttons are not pressed.

### Manual anti-frost device

Manual valves and switch “Anti-frost Manual” are found in the technician room.

➔ Close manual valve for fresh water and processed water (option).

Release compressed air for anti-frost by opening the manual valve in the compressed air line.

Activate “Anti-frost Manual”, which starts the blow-out procedure.

Close manual valve compressed air for anti-frost after the blow-out procedure has ended.

When putting into operation for the first time after manual antifrost, close the manual valves for fresh water and processed water (option).

### Automatic anti-frost device

If the minimum temperature is undercut:

- any wash operation which is in progress is completed.
- the gantry hoses and jet pipes are blown out with compressed air
- No more wash programme can be started.

Should the anti-frost measures be introduced with automatic anti-frost as a precaution when the plant is shut down, an additional switch can be installed by the factory.

Once the danger of frost has passed, the plant automatically resumes a state of operational readiness.

## Maintenance and care

### Maintenance instructions

The basis for a safe operational plant is the regular maintenance according to the following maintenance plan

Use exclusively original parts of the manufacturer or those parts recommended by him like

- parts and wearing parts,
- accessory parts
- fuel,
- detergents.

### ⚠ Danger

Risk of electric shock. Switch on the plant voltage-free, in addition switch on the main switch to “0” and secure against it switching on again.

Risk of injury from compressed air unexpectedly emerging. . Compressed air containers also remain under pressure after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. To do this, turn off the compressed air supply and use the manual operation to move the wheel wash

system in and out until the pressure has been released. Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.

Risk of injury from high-pressure water jet unexpectedly emerging. It is absolutely necessary to remove all pressure in the high-pressure system before starting work on the plant.

Risk of eye injuries from parts flying off or dirt. Keep clear off rotating brushes. Goggles must be worn during maintenance work.

### Who may carry out maintenance and servicing?

#### Operator

Work designated with the sign “Operator” may only be carried out by persons who have been instructed in the safe operation and maintenance on the wash plant

#### Customer Service

Work designated with the sign “Customer Service” may only be done by the fitters of Kärcher Customer Service.

### Maintenance contract

In order to ensure a reliable operation of the plant, we recommend that you conclude a maintenance contract with us. Please contact your relevant Kärcher Customer Service.

## Manual operation

Your own safety and the safety of others demands that the plant is switched off during maintenance and service work. However, not all plant parts on which maintenance is being done are freely accessible. This makes it necessary to move certain plant parts during maintenance and servicing work. The operational mode “Manual Operation” is intended for this. Manual operation is carried out using the operating point for manual mode.

### ⚠ Danger

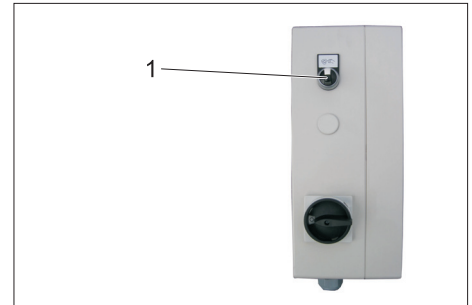
Comply with the following sequence of working steps for to ensure your own safety and the safety of others.

- ➔ Drive the vehicle out of the plant.
- ➔ Ensure that no persons or animals are in the plant.
- ➔ Switch on plant.
- ➔ Switch on manual operation.
- ➔ Move plant parts.
- ➔ Switch off plant and secure against it switching on again.
- ➔ Carry out maintenance and servicing work.

### ⚠ Warning

Risk of damage to the plant and vehicle. Do not use manual control for washing.

## Activate manual operation



1 Automatic/manual switch

- ➔ Turn automatic/manual switch to manual position. The control voltage/basic position at the control station starts blinking and the traffic light will show STOP if manual operations are activated.

### Select group

The manual functions are divided into groups.

- ➔ Press button or button combination (press simultaneously) to obtain the desired group. The positioning ramp indicates the selected group via a flashing signal with the lamp “forward”.

Group			
1 roof brush/wheel washer	X		
2 side- brushes		X	
3 drier	X	X	
4 portal drive			X
5 water	X		X
6 pumps		X	X
7 Frost protection (option)	X	X	X

### Select function

- ➔ Press button or button combination (press simultaneously) to obtain the desired function.
- [ 1 ]: Function remains active as long as the corresponding button is pressed.
- [ 0-1 ]: function is activated the first time the button is pressed and deactivated when it is pressed again.

Group 1 roof brush/wheel washer				
Rotate roof brush forwards, [ 0-1 ]	X			
Rotate roof brush backwards, [ 0-1 ]		X		
Lower roof brush, [ 1 ]	X	X		
Raise roof brush, [ 1 ]			X	
Move wheel washer forwards, [ 0-1 ]	X		X	
Move wheel washer backwards, [ 0-1 ]		X	X	
Retract wheel washer, [ 0-1 ]	X	X	X	

Group 2 Side-brushes				
Rotate side brushes forwards, [ 0-1 ]	X			
Rotate side brushes backwards, [ 0-1 ]		X		
Retract side brush 1, [ 1 ]	X	X		
Extend side brush 1, [ 1 ]			X	
Retract side brush 2, [ 1 ]	X		X	
Extend side brush 2, [ 1 ]		X	X	
Tilt side brushes, option [ 0-1 ]	X	X	X	

Group 3 Drier				
Switch on drier, [ 0-1 ]	X			
Lower drier, [ 1 ]	X	X		
Raise drier, [ 1 ]			X	

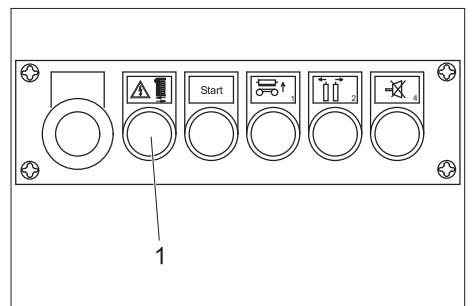
Group 4 portal drive				
Move gantry forwards, [ 1 ]	X			
Move gantry backwards, [ 1 ]		X		
Initialise system [ 1 ]			X	

Group 5 Water				
Dosing pump, rim cleaner, [ 0-1 ]		X		
Foam, [ 0-1 ]	X	X		
Processed water arc and shampoo, [ 0-1 ]			X	
Fresh water arc and CTH [ 0-1 ]	X		X	
Hot wax, [ 0-1 ]		X	X	

Group 6 Pumps				
Alarm, [ 0-1 ]	X			
Ready to start wash, [ 0-1 ]		X		
Frost alarm, [ 0-1 ]	X	X		
Fresh water pump, [ 0-1 ]			X	
Industrial water pump, [ 0-1 ]	X		X	
High-pressure pump, [ 0-1 ]		X	X	
Chassis wash, [ 0-1 ]	X	X	X	

Group 7 Frost protection (option)				
Start frost protection, [ 0-1 ]	X			
High-pressure air valve, [ 0-1 ]		X		
Chassis wash air valve, [ 0-1 ]	X	X		
Fresh water air valve, [ 0-1 ]			X	
Industrial water air valve, [ 0-1 ]	X		X	

#### Switch off group



- 1 Control supply voltage/normal position button  
 ➔ Briefly press control supply voltage/normal position button.

## Maintenance schedule

Time	Activity	Assembly affected	Remedy	of whom
daily	Check safety installations	Emergency-stop button on operating point for manual mode, wash card/code reader, all other emergency-stop buttons in the plant, safety switches in the small halls.	Start wash programme, activate emergency-stop buttons or safety switches. The plant must stop, then press the control supply voltage/normal position button on the operating point for manual mode.	Operator
	Check notes for self-operation customers (only with self-operation plants).	Signs with operation instructions and proper use according to the stipulations to be placed at the wash place.	Check signs for completeness and legibility. Replace damaged signs.	Operator
	Check filling level of the detergent.	The detergent container is located in the column on the right when facing the direction of travel	If necessary, fill up.	Operator
	Check spray jets for blockage	Jets in the upper section, jet pipes on the columns and the underfloor wash plant (option), also high-pressure jets (option)	Make visible inspection (judge spray picture), if necessary, clean. Warning! Do not mix up jets! Screw off jets individually, clean with compressed air, screw on again.	Operator
	Clean light barriers.	All light barriers (diagrams 2 und 9)	Applying gentle pressure, wipe light barriers with a detergent-free soft, damp cloth.	Operator
	Visual inspection	All limit switches (see diagrams 3 to 6)	Check for mechanical damage and stable seating.	Operator
	Check brush rollers for foreign bodies	Side-brushes, roof brush, wheel brushes	Make visible inspection, remove possible foreign bodies that are present, clean soiled brushes with high-pressure cleaner.	Operator
	Check water supply	Rinse and spray circulation	Shut off water in manual operation and check whether enough water is present in the vehicle wash. Too little or no water may cause damage to the vehicle being washed.	Operator
	Function test	Positioning ramp	Interrupt light barriers "position 1" and "position 2" (see Fig. 2). The positioning ramp must indicate corresponding signal.	Operator
weekly or after 500 washes	Check condition of the washing brushes.	Roof brush roll and side brush rolls	Check brush shaft for straightness, check brush segments on firm seating, check brush for wear (minimum bristle length: new state minus 50 mm) if necessary, replace.	Operator
		Wheel washing brushes	Replace brushes after approx. 10000 washing processes. For this: loosen 3 screws within the bristle ring, remove wheel washing brush, attach new wheel washing brush and fasten it with the 3 screws.	Operator/Customer Service
	Check hoses and piping for absence of leakiness.	Hoses of the supply line and in the portal	Visual inspection	Operator/Customer Service
after 1000 washes	Visual inspection	Running rollers of the side-brushes' wagon (Diag. 7)	Check play by moving the side-brushes. Inform Customer Service when there is too much play between roller truck and guide:	Operator
	Reset	Screws for guide rails (roof brush, roof drier)	Check using a hexagon socket wrench that screws are firmly screwed in, tighten if necessary (apply approx. 25 Nm tightening torque)	Operator/Customer Service

Time	Activity	Assembly affected	Remedy	of whom
monthly or after 2000 washes	Clean filter	Block compressed air in the compressed air maintenance unit (Diag. 1)	Turn off the compressed air supply and use the manual operation to move the wheel wash system in and out until the pressure has been released. Then check for zero pressure at the manometer, screw off filter housing, remove filter cartridge, clean filter with compressed air, re-insert cartridge, and screw on housing.	Operator
		Detergent suction filter in the detergent containers	Screw off the cover of the detergent containers and rinse the filters of the suction hoses with clean water.	Operator
	Clean dirt catcher	Dirt catcher Fresh water (option), Dirt catcher Fresh water (Diag. 1)	Shut off water supply, screw off cover of the dirt catcher, rinse out filter with water, re-insert filter and screw on cover.	Operator
	Visual check of belt for roof brush, roof drier	Belt of roof brush, roof drier	Visual inspection: Check status of the belts, replace, if necessary (Customer Service).	Customer Service
	Tighten and check distance of all limit switches	All limit switches (see diagrams 2 to 6)	Check of the nominal distances of 4mm: Use a 4mm thick flat material as feeler gage, measure distance between limit switch and switching flag. Readjust limit switch, if necessary by shifting both plastic nuts.	Customer Service
half-yearly or after 5000 washes	Check energy supply line	Cables and hoses at: - energy column or - energy chain or - cable tow	Visible inspection: Condition of hoses and cables, leaks in hoses and connectors. Check ease of movement of roller truck at cable tow.	Operator
yearly or after 10000 washes	Check plastic rollers and rubber buffers	Running rollers (Diag. 7) and stop-buffers of the side-brushes' wagon, stop-buffers of the side-brushes oscillate (Diag. 8)	Visual inspection: check state of the guide rollers and play between rollers and guide rails (maximum 5 mm play, binding of the guide rollers at least 15 mm thick). Check rubber buffers for cracks, visible inspection.	Operator
	Check running surface	SB traversing operation	Check that running surface for SB traversing operation is clean. Remove contaminations using special cleaners (for e.g. 6.869-035).	Operator

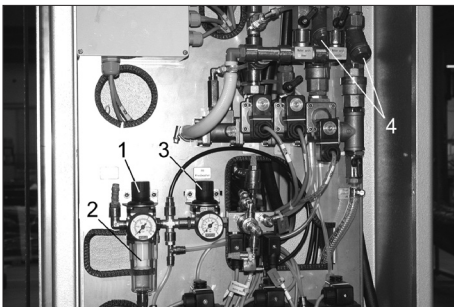


Figure 1  
1 Maintenance unit  
2 Filter  
3 Pressure lessener wheel wash  
4 Dirt catcher

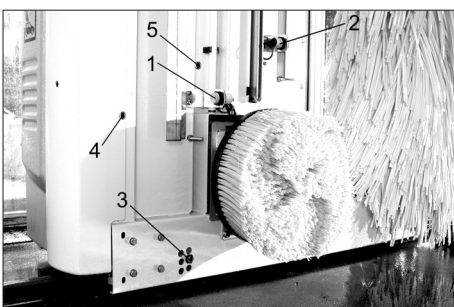


Figure 2  
1 Lower roof brush limit switch (DBU)  
2 Lower drier limit switch (TRU)  
3 Light barrier wheel wash facility  
4 Light barrier position 1  
5 Light barrier position 2

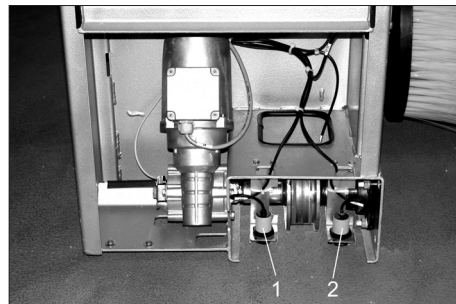


Figure 3  
1 Upper roof brush limit switch (DBO)  
2 Upper roof drier limit switch (TRO)



Figure 4  
1 Limit switch for roof drier safety bracket

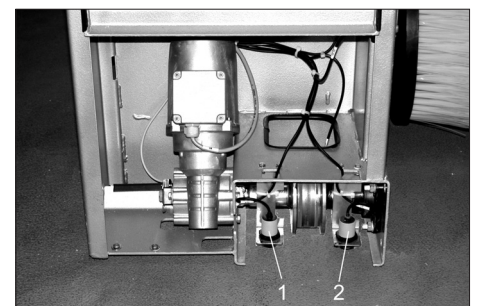


Figure 5  
1 Limit switch for travel start (PTS)  
2 Limit switch for travel end (PFE)

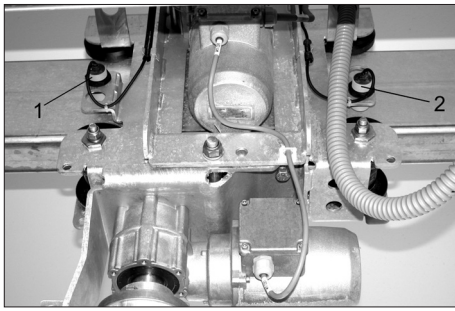


Figure 6

- 1 Limit switch for side brush 1 start (SB1\_a)
- 2 Limit switch for side brush 1 end (SB1\_e)

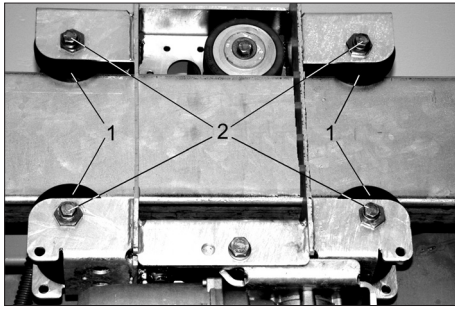


Figure 7

- 1 Running rollers
- 2 Eccentric

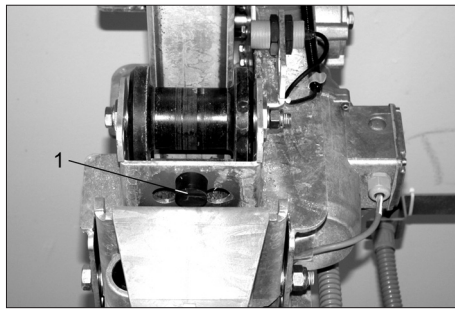


Figure 8

- 1 Stop buffer side-brush oscillate



Figure 9

- 1 Light barrier of drier forward
- 2 Light barrier of drier in the middle
- 3 Light barrier of drier behind

## Faults

### **⚠ Danger**

*Risk of electric shock!*

*Work on electrical plant only to be carried out by qualified electricians.*

*Switch the plant to voltage-free with all work, in this case switch the plant at the main switch to "0" and secure against it switching on again.*

**Who may remedy faults?**

### **Operator**

Work designated with the sign "Operator" may only be carried out by persons who have been instructed in the safe operation and maintenance on the wash plant

### **Electricians**

Persons with a professional training in the electro-technical area.

### **Customer Service**

Work designated with the sign "Customer Service" may only be done by the fitters of Kärcher Customer Service or fitters who have been authorised by Kärcher.

### **⚠ Danger**

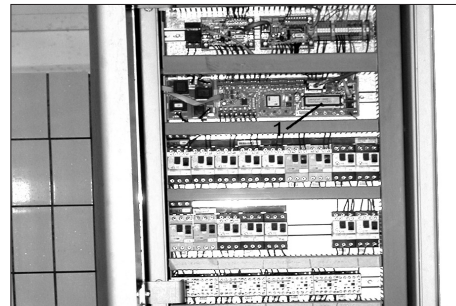
*Risk of electric shock! Switch on the plant voltage-free, in addition switch on the main switch to "0" and secure against it switching on again.*

*Risk of injury from compressed air unexpectedly emerging. . Compressed air containers also remain under pressure after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to get rid of pressure before starting work on the plant. To do this, turn off the compressed air supply and use the manual operation to move the wheel wash system in and out until the pressure has been released. Then check for the absence of pressure on the manometer at the maintenance unit.*

*Risk of injury from high-pressure water jet unexpectedly emerging. The high pressure system continues to remain under pressure also after the plant has been switched off. It is absolutely necessary to remove all pressure in the high-pressure system before starting work on the plant.*

*Risk of eye injuries from parts flying off or dirt. Keep clear off rotating brushes. Goggles must be worn during maintenance work.*

## Fault indication



- 1 Display

Faults recognised by the control unit are shown in the plant display or the display on the comfort operating point (option).

### **Note**

*Only faults that can be remedied by the operator are stated in the following section. If other faults are shown in the display, inform the Customer Service.*

Dis-play	Fault	Possible cause	Remedy
1	Limit switch Drive start/Drive end illogically allocated	Limit switch allocated or defective via foreign metal part	Remove foreign part.
4	Limit switch side-brush 1 inside/outside illogically allocated		
5	Limit switch side-brush 2 inside/outside illogically allocated		
6	Limit switch roof brush above/below illogically allocated		
10	Limit switch roof drier above/below illogically allocated		
50	Travel command has been given but gantry travel start (GTS) limit switch has not been exited	Failure in the control.	Drive vehicle out of the plant, switch off main switch, wait for 10 seconds, switch on main switch again, press Reset button, press button Normal setting, repeat washing procedure.
51	Gantry travel start (GTS) limit switch not reached		
52	Travel command has been given but gantry travel end (PFE) limit switch has not been exited		
53	Gantry travel end (PFE) limit switch not reached		
54	Travel command has been given but side brush 1 start (SB1_a) limit switch has not been exited		
55	Limit switch for side brush 1 start (SB1_a) not reached		
56	Travel command has been given but side brush 1 end (SB1_e) limit switch has not been exited		
57	Limit switch for side brush 1 end (SB1_e) not reached		
58	Travel command has been given but side brush 2 start (SB2_a) limit switch has not been exited		
59	Limit switch for side brush 2 start (SB2_a) not reached		
60	Travel command has been given but side brush 2 end (SB2_e) limit switch has not been exited		
61	Limit switch for side brush 2 end (SB2_e) not reached		
62	Travel command has been given but top roof brush limit switch (DBO) has not been exited		
63	Upper roof brush limit switch (DBO) not reached		
66	Travel command has been given but lower roof brush limit switch (DBU) has not been exited		
67	Lower roof brush limit switch (DBU) not reached		
68	Travel command has been given but upper roof drier limit switch (TRO) has not been exited		
69	Upper top roof drier limit switch (TRO) not reached		
70	Travel command has been given but lower roof drier limit switch (TRU) has not been exited		
71	Lower roof drier limit switch (TRU) not reached		
80	Roof brush adjustment, power measurement too high		
81	Roof brush adjustment, power measurement too low		
82	Roof brush adjustment, power measurement deviation from previous value too high		
83	Roof brush power take-up during the wash too low		
84	Side-brush 1 alignment, power measurement too high		
85	Side-brush 1 alignment, power measurement too low		
86	Side brush 1 alignment, power measurement deviates too greatly from previous value		
87	Side brush 1 power take-up during the wash too low		
88	Side-brush 2 alignment, power measurement too high		
89	Side-brush 2 alignment, power measurement too low		
86	Side brush 2 alignment, power measurement deviates too greatly from previous value		
91	Side brush 2 power take-up during the wash too low		

100	Wheel wash brush 1 facing outwards (during the wash)	Interference in compressed air supply, limit switch distorted.	Check compressed air supply, check limit switch.
101	Wheel wash brush 2 facing outwards (during the wash)		
102	Roof brush performance limit 4 too long exceeded	Failure in the control.	Drive vehicle out of the plant, switch off main switch, wait for 10 seconds, switch on main switch again, press Reset button, press button Normal setting, repeat washing procedure.
103	Side brush 1 performance limit 4 too long exceeded		
104	Side brush 2 performance limit 4 too long exceeded		
105	Exceeding maximum wash section time		
106	Exceeding maximum portal shutdown time		
120	Portal blocked	Light barrier dirty/defective	Clean light barriers.
122	Switch strip/bow Roof drier	Vehicle too high, fault in the Control	Drive too high a vehicle out of the plant, restart plant.
130	Vehicle has come out of the wheel trough (during the wash).	Information	–
170	Programme abortion		
172	Switch on anti-frost device		
175	Error "trailer coupling recognised"		
200	Control voltage absent (e.g. emergency-stop button off, engine protection switch)	Press emergency-stop button, trigger off engine protection switch	Unlock all emergency-stop buttons, reset engine protection switch.
201	Plant not in operation (operational time switched off)	Night operation lock active	Wait until the night operational pause is over or reset time-switch clock.
202	Do not drive out vehicle (Exit Timer)	Vehicle in the plant, light barriers dirty/defective	Drive vehicle out of the plant, clean light barriers.
203	Portal not in normal setting	Plant not in normal setting, Interference in control	Drive vehicle out of the plant, press button Normal Setting, repeat wash procedure.
204	Portal not in normal setting		
205	Side-brushes not facing outwards		
206	Side-brush 1 not facing outwards		
207	Side-beam not facing outwards		
208	Roof brush not facing above		
209	Drier is not above		
210	Wheel wash brushes not facing outwards		
211	Wheel wash brush 1 not facing outwards		
212	Wheel wash brush 2 not facing outwards		

220	Drive-in door 1 is not closed	Light barriers of the doors are dirty, interference in door control.	Clean light barriers of the doors.
221	Drive-in door 1 is not opened		
222	Drive-out door 2 is not opened		
223	Drive-out door 2 is not closed		
226	Light barrier door 1 blocked on the outside		
227	Light barrier door 1 blocked on the inside		
228	Light barrier door 2 blocked on the outside		
229	Light barrier door 2 blocked on the inside	Light barriers dirty/defective	Clean light barriers.
234	Light barrier Position 1 blocked (HD-/Chemical start)		
235	Light barrier Position 2 blocked. (positioning light barrier)		
236	Light barrier Drier forward blocked		
237	Light barrier Drier in the middle blocked		
238	Light barrier Drier behind blocked		

### Faults without display



Fault	Possible cause	Remedy	of whom
Cleaning effect inadequate	None or too little detergent, none or too little air pressure in the supply line, worn brushes	Check filling level of the detergent; if necessary fill up; vent dosing pumps. Check air pressure, if necessary adjust (0.5 Mpa (5 bar) at the manometer maintenance unit). Clean detergent suction, check detergent supply lines for damage, check brushes and if necessary replace.	Operator
Too little water or none is coming out of the jets.	Dirt catcher is blocked, water pressure insufficient, jets blocked, magnet valve or supply line defective	Clean dirt catcher, check water supply pressure and pumps, clean jets with compressed air, service magnet valves and supply lines (water und electricity) if necessary.	Operator
Water still comes out of the the jets after the end of the wash	Magnet valve dirty	Clean magnet valves.	Customer Service
Drying insufficient	Too little or too much drying aid, false drying aid, none or too little air pressure	Increase or decrease dosage, check filling level of the detergent, clean suction filter, vent dosing pump, use original drying aid from Kärcher, check function of the blow-out drier.	Operator
Wheel wash brush does not turn.	Contact pressure is too high	Reduce contact pressure at the pressure lessener for wheel wash (Diag. 1).	Operator
Move wheel wash brush slowly or not out	None or too little air pressure	Check air pressure (about. 0.275 MPa (2.75 bar)), if necessary adjust, increase contact pressure at the pressure lessener for wheel wash (Fig. 1).	Operator
Wheel wash brush moves out on the false side	Light barriers dirty	Clean light barriers, if necessary check setting.	Operator/ Customer Service
Brushes dirty fast	Shampoo dosage too low	Adjust shampoo, check water amount, adjust if necessary.	Operator
Jet pipes of the underfloor wash oscillate too slowly/fast or not at all.	None or too little air pressure	Check air pressure in the supply line, if necessary adjust.	Operator
	Oscillating unit strongly dirtied.	Clean oscillating unit.	Operator/ Customer Service
	Throttles falsely set.	Reset throttles.	Operator/ Customer Service
Plant without function	Fault in the voltage supply	See to fault-free voltage supply according to connection values.	Operator/ Electricians
Portal is driven out beyond limit switch for the ends of the drive-rails	Limit switch falsely set	Check distance between limit switch and switch flag (nominal: 4mm).	Operator/ Customer Service

## Table des matières

Avant la mise en service	31
Description de la station de lavage	33
Éléments de commande	34
Caractéristiques techniques	35
Fonctionnement	36
Mise hors service	37
Entretien et maintenance	37
Pannes	42


## Avant la mise en service

### Protection de l'environnement

	Les matériaux constitutifs de l'emballage sont recyclables. Ne pas jeter les emballages dans les ordures ménagères, mais les rendre à un système de recyclage.
	Les appareils usés contiennent des matériaux précieux recyclables lesquels doivent être rendus à un système de recyclage. Des batteries, de l'huile et d'autres substances semblables ne doivent pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, utiliser des systèmes adéquats de collecte pour éliminer les appareils usés.

L'huile à engrenage ne doit pas être en contact avec l'environnement. Protégez le sol et recyclez les huiles usagées pour protéger l'environnement.

Ne pas évacuer les eaux usées contenant des huiles minérales dans le sol, les cours d'eaux ni même dans les canalisations sans traitement préalable. Merci de prendre en considération les dispositions légales locales ainsi que les statuts des eaux usées.

	La commande est équipée d'un accumulateur pour alimenter l'horloge du système en cas de panne de courant. Les accumulateurs contiennent des substances ne devant pas être tout simplement jetées. Pour cette raison, il faut utiliser des systèmes adéquats de collecte pour les éliminer.
--	--

### Consignes de sécurité

Pour éviter certains dangers pour les personnes, les animaux et les objets, lisez avant la première mise en service du portique :

- les instructions de service
- toutes les consignes de sécurité
- les directives légales en vigueur dans le pays d'exploitation
- les consignes de sécurité fournies avec les détergents utilisés (par exemple sur l'étiquette de l'emballage).

Les prescriptions et les directives suivantes sont en vigueur pour exploiter ce portique en Allemagne (disponibles chez Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln) :

- Réglementation pour la prévention des accidents de travail "Dispositions générales" BGV A1
- Sécurité des stations de lavage des véhicules DIN 24446
- Ordonnance relative à la sécurité du travail (BetrSichV).

S'assurer que :

- vous avez vous-même bien compris l'ensemble des consignes ;
- tous les utilisateurs du portique ont été informés des consignes et qu'ils les ont comprises.

Les symboles suivants sont utilisés dans ces instructions de service :

#### **Danger**

Signale un danger imminent. Le non-respect de cette consigne peut être source d'accidents mortels ou de blessures graves.

#### **Avertissement**

Signale une situation potentiellement dangereuse. Le non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures légères ou des dégâts matériels.

#### **Remarque**

Signale des conseils d'utilisation et d'importantes informations.

Portiques de lavage de véhicules

Seules les personnes familiarisées avec l'utilisation et le mode d'emploi du portique et des appareils attenants peuvent être chargées de la mise en service, la surveillance, l'entretien, la maintenance et le contrôle des portiques de lavage de véhicules.

Libre-service

Pour des stations de lavage de véhicules en libre-service, une personne familiarisée avec la station et pouvant, en cas de pannes, prendre les mesures nécessaires pour éviter d'éventuels dangers doit toujours être joignable durant l'état de service de la station. Pour l'utilisateur de la station, des consignes relatives au maniement et à l'utilisation conforme de la station de lavage doivent être appliquées de manière bien visible.

Utilisation correcte

Afin d'éviter d'endommager les véhicules et la station, seuls des véhicules et des camionnettes fermées correspondant aux indications dans le paragraphe 'Données/dimensions techniques', dimensions des véhicules, doivent être nettoyés.

Maintien en bon état

La station doit toujours être hors marche pour effectuer des travaux de maintien en bon état. Il faut alors également bloquer l'interrupteur principal pour le protéger contre une remise en marche par des personnes non autorisées (appliquer un cadenas sur l'interrupteur principal).

Substances dangereuses

Des mesures de protection doivent être prises pour manier des concentrés de détergent contenant des substances nocives à la santé. Il faut tout particulièrement porter des lunettes de protection, des gants de protection et des vêtements de protection. Il faut également tenir compte des notices/fiches produit de sécurité fournies avec les détergents.

Accès à la station de lavage de véhicules  
L'accès à la station de lavage de véhicules est interdit aux personnes non autorisées. L'interdiction d'accès doit être signalée de manière visible et durable.

#### **Risque de glissement**

Il existe un risque de glissement en raison de l'humidité sur le sol et sur les pièces de la station. Il convient dès lors de se déplacer prudemment et de porter des chaussures adéquates pour effectuer des travaux sur la station de lavage. Les clients de la station de lavage doivent être avertis de manière appropriée du risque de glissement.

#### **Utilisation du portique de lavage**

##### **Avertissement**

Pour éviter certains dangers dus à une mauvaise utilisation, le portique de lavage ne devra être mis en service que par des personnes

- qui auront été formées à sa manipulation
- et auront prouvé leur capacité à son utilisation.
- Elles devront être expressément chargées de son utilisation.

Le mode d'emploi doit être accessible à tous les utilisateurs. Le portique ne peut être mis en service par des personnes de moins de 18 ans. Les personnes en apprentissage de plus de 16 ans peuvent l'utiliser sous surveillance.

#### **Utilisation conforme de la station**

Cette station de lavage est destinée au nettoyage extérieur de véhicules avec équipement de série et de camionnettes fermées correspondant au paragraphe 'Données/dimensions techniques', dimensions limites des véhicules. Les points indiqués ci-dessous font également partie de l'utilisation conforme :

- la prise en considération de toutes les consignes figurant dans ces instructions de service et
- le respect des consignes d'inspection et de maintenance.

La station doit être mise en place par du personnel compétent qualifié. Il faut tenir compte des règles de sécurité locales en vigueur pour la mise en place (par exemple écarts entre la station et le bâtiment).

##### **Avertissement**

Risque d'endommagement par formation de glace dans la station. En cas de risque de gel, il faut purger l'eau de la station de lavage. Les chemins utilisés par les clients de la station de lavage ne doivent présenter aucun risque de glissement (par exemple par chauffage par le sol, graviers).

Lieu de travail

Le portique est mis en service depuis le boîtier de commande ou le lecteur de cartes. Les passagers doivent quitter le véhicule avant le lavage. L'accès au portique est interdit durant le lavage.

Utilisation non conforme

#### **⚠ Avertissement**

*Dégâts matériels ! Les véhicules et le portique risquent d'être endommagés en cas de non-respect des données limites relatives aux véhicules.*

Le portique de lavage n'est pas approprié pour nettoyer des

- véhicules spéciaux, tels que des véhicules dotés de structure de toit en saillie à l'avant au-dessus du pare-brise,
- des véhicules avec remorques,
- des deux-roues,
- des pickups,
- des cabriolets.

Le fabricant du portique décline toute responsabilité en cas de dégâts résultant du non-respect des consignes susmentionnées, tels que

- des blessures corporelles,
- des dégâts matériels,
- des blessures sur des animaux.

### Sources de dangers

#### **Dangers généraux**

##### **⚠ Danger**

Risque de blessure des yeux par l'échappement d'air comprimé. Les pneumatiques du portique de lavage restent sous haute pression, même après avoir éteint l'installation par l'interrupteur principal ou par le bouton d'arrêt d'urgence.

Danger de blessures dues à des projectiles! Des projectiles peuvent être la cause de blessures à des personnes ou des animaux. C'est la raison pour laquelle on ne doit laisser traîner aucun objet sur le sol.

#### **Risques d'explosion**

##### **⚠ Danger**

Risques d'explosion! Le portique ne doit pas se trouver à proximité de lieux présentant des risques d'explosion, outre les installations prévues à cet effet et marquées en fonction. N'utilisez comme produit de lavage aucune matière explosive, extrêmement inflammable ou toxique comme:

- l'essence  
le carburant diesel ou le fuel de chauffe des solvants  
des liquides contenant des solvants des acides non dilués  
l'acétone

Demandez au constructeur en cas de doute.

#### **Troubles auditifs**

Les émissions sonores issues de la station de lavage ne sont pas dangereuses pour la santé du client (solicitation de courte durée).

Le niveau sonore côté entrée s'élève à :

- 67 dB(A) lors du lavage par brosses,

- 87 dB(A) lors du séchage.

##### **⚠ Danger**

Possibilité de lésions auditives pour le personnel. Porter des protecteurs d'oreilles pendant le séchage.

#### **Dangers électriques**

##### **⚠ Danger**

*Danger de décharge électrique!*

- Ne touchez jamais les câbles électriques, les prises ni les blocs de raccordement avec les mains mouillées.

Veillez à ne pas endommager les câbles d'alimentation ou de rallonge en roulant dessus, en les coinçant, en tirant violemment dessus etc... Protéger les câbles d'alimentation contre la chaleur, l'huile et les bords tranchants.

*Ne jamais arroser les appareils électriques ou le portique avec des appareils de nettoyage (par ex. nettoyeur haute pression).*

*Toutes les pièces conductrices dans la zone de travail doivent être protégées contre les jets d'eau.*

*Le portique doit absolument être raccordé à une prise de courant correctement mise à la terre.*

*Tous les travaux concernant les pièces électriques du portique doivent être effectués par un électricien.*

#### **Risques dus à des substances nocives**

##### **⚠ Danger**

*Les détergents utilisés contiennent des substances nocives. Il est important d'observer les indications jointes ou imprimées sur ces produits.*

Ne pas boire l'eau qui s'écoule du portique. De par l'ajout de produits détergents, l'eau n'est pas potable.

*En cas d'utilisation d'eau industrielle recyclée, il est indispensable de tenir compte des dispositions prévues par le constructeur de la centrale de recyclage concernant l'aseptisation.*

Les substances qui ne sont d'ordinaire pas utilisées pour le nettoyage extérieur des véhicules (par ex. substances chimiques, métaux lourds, pesticides, matières radioactives, excréments ou matières épidémiques) ne doivent pas être évacuées dans le portique de lavage.

#### **Danger dû à une coupure d'électricité**

Un redémarrage incontrôlé du portique de lavage suite à une coupure d'électricité est à exclure de par sa construction.

#### **Dangers pour l'environnement liés aux effluents**

Il convient de prendre en compte les réglementations locales concernant l'assainissement.

#### **Entretien et contrôle**

“Pour garantir un fonctionnement sûr du portique et éviter les dangers pendant la maintenance, la surveillance et le contrôle, il est nécessaire que les directives correspondantes soient suivies.

#### **Entretien**

Tous les travaux d'entretien doivent être effectués par une personne compétente à intervalles réguliers selon les indications du fabricant et ce, dans le respect des prescriptions et exigences en vigueur en matière de sécurité. Les travaux nécessaires sur l'installation électrique doivent être exclusivement effectués par un électricien spécialisé.

##### **⚠ Danger**

*Risque de blessure. La station de lavage doit toujours être mise hors service et être protégée contre toute remise en marche inopinée avant d'entamer les travaux de maintenance et d'entretien. Les réservoirs d'air comprimé et conduites d'air comprimé restent sous pression même après extinction de la station. Ainsi, il convient d'évacuer la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.*

*Risque de blessures par jet d'eau haute pression s'échappant de manière inattendue. Le système haute pression reste sous pression même après extinction de la station de lavage. Evacuer impérativement la pression du système haute pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage.*

#### **Surveillance**

Cette installation de lavage doit obligatoirement être contrôlée avant la mise en service et par la suite, au moins tous les six mois par une personne compétente pour constater son état fiable. Ce contrôle comprend entre autres les points suivants :

- un contrôle visuel visant à constater d'éventuelles traces d'usure ou d'endommagement extérieur ;
- un contrôle fonctionnel.
- L'intégralité et l'efficacité des dispositifs de sécurité doivent être contrôlées une fois par jour avant la mise en marche pour des stations libre service, et selon le besoin, toutefois au moins une fois par mois pour des stations surveillées.

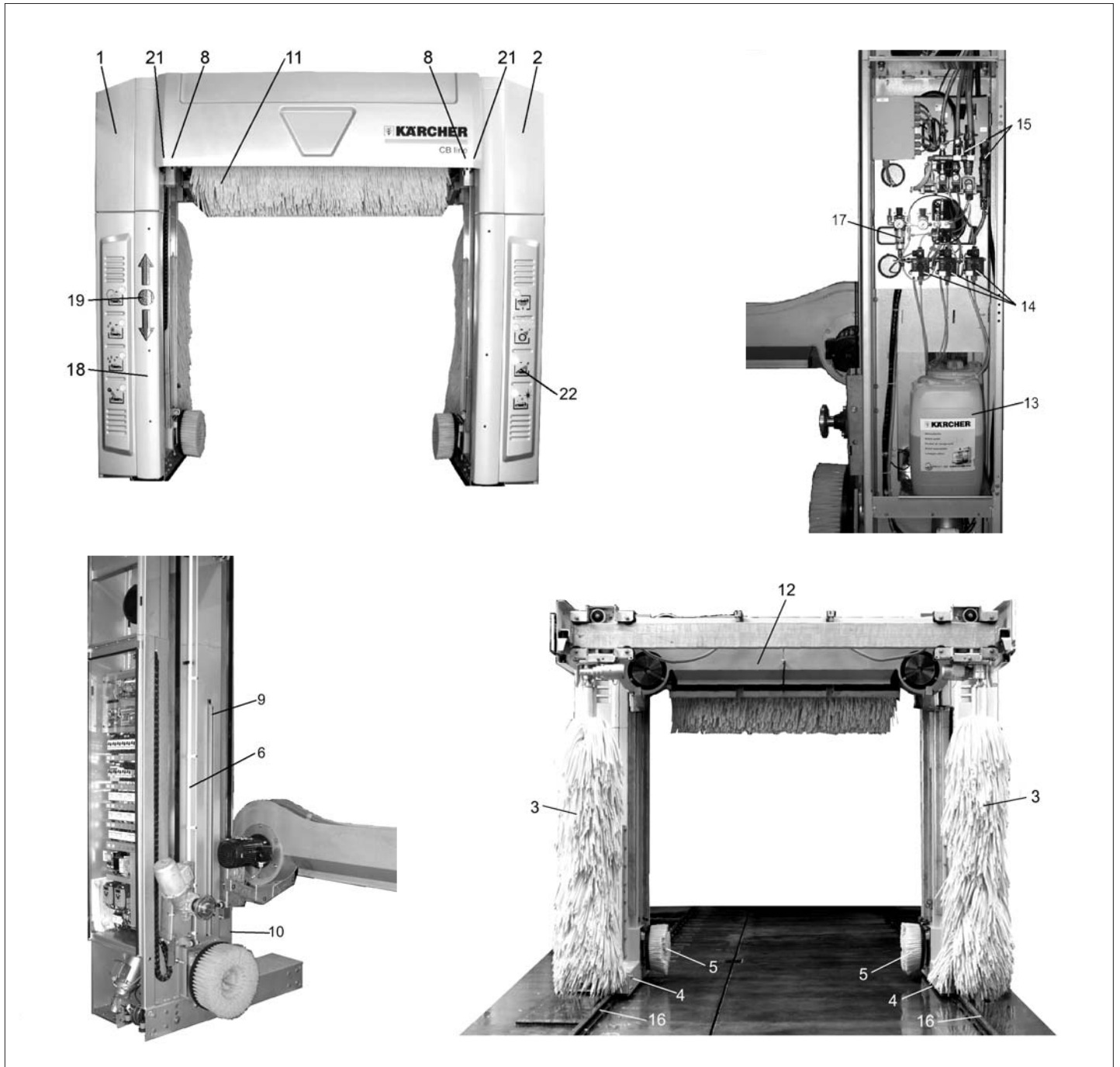
#### **Utiliser des pièces d'origine**

N'utilisez que des pièces d'origine ou des pièces recommandées par le constructeur. Conformez-vous aux instructions d'utilisation et de sécurité livrées avec ces pièces. Ceci concerne:

- Les pièces de rechange et pièces d'usure  
Les accessoires  
Les carburants  
Les détergents.

# Description de la station de lavage

## Aperçu de la station de lavage



- 1 Potence 1
- 2 Potence 2
- 3 Brosse latérale
- 4 Train de roulement
- 5 Dispositif lave-roues
- 6 Buses pour shampoing, mousse
- 7 Buses pour mousse, shampoing
- 8 Buses pour l'alimentation en eau des brosses, rinçage, produit auxiliaire de séchage
- 9 Buse latérale de séchage
- 10 Lavage latéral haute pression
- 11 Brosse de toit
- 12 Barre de séchage de toit
- 13 Bidon de détergent
- 14 Pompes de dosage
- 15 Collecteur d'impuretés

- 16 Rails
- 17 Unité de maintenance à air comprimé
- 18 Armoire de commande
- 19 Feu de positionnement
- 20 Plaque signalétique
- 21 Buses à cire chaude
- 22 Affichage des phases de lavage

### Equipement standard

#### Brosses latérales

Les brosses latérales tournantes nettoient l'avant, les côtés et l'arrière du véhicule.

#### Brosse de toit

La brosse de toit rotative déloge la saleté du haut du véhicule.

#### Dispositif lave-roues

Pour un meilleur lavage des jantes, le portique est équipé de deux dispositifs lave-roues. La position des roues est enregistrée par un barrage photo-électrique. Les brosses rotatives sont pressées sur les jantes par des cylindres pneumatiques.

## Buses pour l'alimentation en eau des brosses

Les buses à shampooing pulvérisent sur le véhicule du détergent (shampooing) mélangé à de l'eau.

## Nettoyage à la mousse

Il est possible de pulvériser le véhicule de mousse avant le lavage.

## Tamis

Les tamis retiennent les particules qui pourraient boucher les buses.

## Pompes de dosage

Les pompes de dosage ajoutent les détergents et les produits d'entretien suivants à l'eau :

- Shampooing, mousse, (RM 811)
- Cire chaude, (RM 829)
- Produit auxiliaire de séchage, (RM 829).

## Buses latérales de séchage

L'air nécessaire au séchage des parties latérales du véhicule sort des buses de séchage.

## Arche soufflante de séchage

L'arche de séchage suit les contours du véhicule. Les ventilateurs encastrés produisent le débit d'air nécessaire au séchage du véhicule.

## Feu de positionnement

Le feu de positionnement a deux fonctions :

- Avant le lavage, il est destiné au positionnement du véhicule.
- Après le lavage, il indique la direction de sortie.

## Barrages photo-électriques

Les barrages photo-électriques enregistrent :

- La position et le contour du véhicule
- La position des roues

## Détergent

Les réservoirs de produits d'entretien et détergents se trouvent dans la colonne 2.

## Plaque signalétique

Les plus importantes données de l'installation sont indiquées sur la plaque signalétique.

## Armoire de commande

L'armoire de commande de la station de lavage figure dans la potence 1.

## Distributeur d'alimentation

L'interrupteur principal de la station de lavage est monté sur le distributeur d'alimentation. Le distributeur d'alimentation figure dans le poste de maintenance en dehors de la station de lavage ou à un autre endroit approprié à proximité de la station de lavage.

## Arrêt d'urgence

En cas de danger pour les personnes, les objets ou les animaux, mettre le portique immédiatement hors-circuit en appuyant sur le bouton d'arrêt d'urgence. Vous trouverez un bouton d'arrêt d'urgence

- au boîtier de commande,
- au lecteur de cartes.

## Poste de commande

Le portique de lavage est livré :

- avec un poste de commande pour le fonctionnement manuel
- avec un lecteur de carte de lavage/de code (option)
- avec un poste de commande confort (option).

## Dispositif anti-basculement

Même en cas de mauvaise conduite du client, le portique est maintenu dans les rails.

## Options

### Lecteur de carte de lavage/de code

Le lecteur de carte de lavage ou le lecteur de code sont appliqués pour l'exploitation de la station de lavage en libre-service.

### Remarque

*Les cartes de lavage/les codes nécessaires pour l'exploitation sont programmés sur la station de lavage correspondante.*

### Alimentation en eau industrielle

Offre la possibilité d'utiliser de l'eau de pluie ou de l'eau recyclée pour remplacer ou compléter l'utilisation d'eau fraîche.

### Dispositif de lavage du châssis

Le dispositif de lavage du châssis en option permet de laver le bas de caisse. L'eau est pulvérisée à haute-pression sur toute la partie inférieure du véhicule par deux buses articulées.

### Lavage latéral haute pression

La surface du véhicule est libérée des saletés grossières par le lavage haute pression. Ceci permet de réduire les risques d'égratignures occasionnées par des grains de sable durant le lavage par brosses. 2 différentes versions sont disponibles avec des pressions de service de 1,6 MPa (16 bar) et 6 MPa (60 bar).

### Cire chaude

Les buses de cire chaude pulvérisent sur le véhicule un mélange d'eau chaude et de cire.

### Dispositif de mise hors-gel automatique

En cas de risque de gel, les canalisations sont vidangées de leur eau. Le portique peut être équipé de deux sortes de dispositifs hors-gel :

- Système hors-gel manuel L'exploitant de la station de lavage actionne la vidange.
- Système hors-gel automatique: La vidange est commandée par un thermostat.

### Chasse-roues

Les chasse-roues ont pour tâche de garantir un ajustement central du véhicule. Ils évitent de stationner le véhicule trop loin du milieu.

## Éléments de commande

### Arrêt d'urgence

En cas de dangers pour des personnes, des animaux et des objets, la station de lavage doit immédiatement être mise hors marche en appuyant sur la touche 'ARRET D'URGENCE'. La touche d'arrêt d'urgence figure

- sur le lecteur de carte de lavage/de code
- sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel
- à l'entrée du hall de lavage, dans la mesure où il ne s'y trouve pas un lecteur de carte de lavage/de code.

### Interrupteur principal



L'interrupteur principal de la station de lavage figure sur le distributeur d'alimentation.

➔ Pour la mise en route, commuter l'interrupteur principal de la station de lavage en position '1'.

### Lecteur de carte de lavage/de code (option)

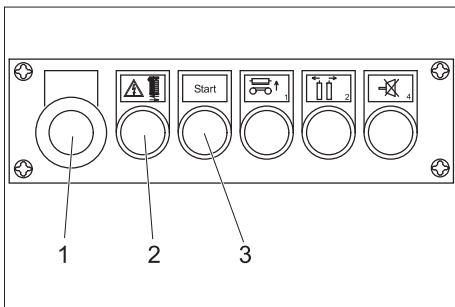


Le programme de lavage est sélectionné différemment en fonction de la version de lecteur de carte de lavage/de code

- par entrée sur un clavier,
- par le programme indiqué sur la carte de lavage,
- par entrée d'un numéro de code.

D'autres indications figurent dans les instructions de service séparées pour le lecteur de carte de lavage/de code.

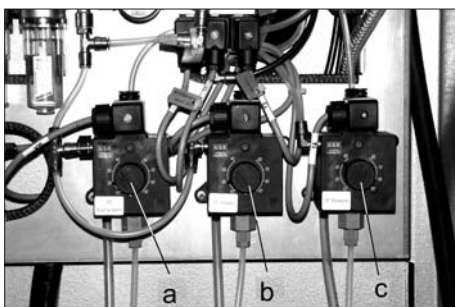
## Poste de commande pour fonctionnement manuel



- 1 Touche d'arrêt d'urgence
- 2 Touche Tension de commande/position initiale
- 3 Touche Démarrage

Des composants de la station de lavage sont déplacés au moyen du poste de commande pour le fonctionnement manuel afin d'exécuter des travaux de maintenance. Il est en plus possible d'intervenir dans un programme de lavage en cours. Il est possible de lancer des programmes de lavage même en cas de panne du lecteur de carte de lavage/de code.

## Réglage des pompes de dosage



Les pompes de dosage ajoutent les détergents Shampoing/mousse (a), Cire chaude (b) (en option) et Produit auxiliaire de séchage (c) à l'eau de lavage en fonction du programme de lavage et de l'équipement de la station de lavage.

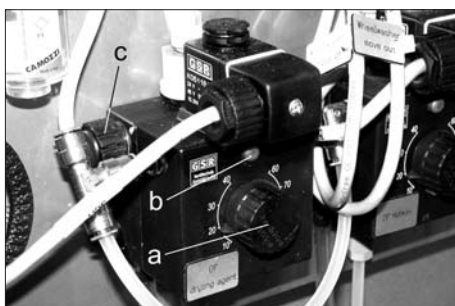
### Remarque

La quantité de dosage est réglée de manière optimale par le monteur lors de la mise en place de la station de lavage. Un nouveau réglage n'est en règle générale pas nécessaire.

## Réglage de la quantité de dosage

### ⚠ Avertissement

La pompe de dosage risque d'être endommagée. Actionner le bouton de réglage (a) uniquement lorsque la pompe fonctionne.



- Déverrouiller le bouton de réglage (a) en tirant dessus.
- Tourner le bouton de réglage (a) sur la quantité de dosage souhaitée tout en appuyant en même temps plusieurs fois sur la touche (b).
- Bloquer le bouton de réglage (a) en l'enfonçant.

### Purge de la pompe de dosage

- Ouvrir la vis de purge (c) en la tournant d'env. 2 rotations contre le sens horaire.
- Actionner la touche (b) jusqu'à ce que le flexible d'aspiration ne contienne plus aucune bulle d'air et que le produit auxiliaire de nettoyage/de séchage retourne dans le récipient par le biais du trop-plein.
- Refermer la vis de purge (c).

## Caractéristiques techniques

### Dimensions

Dimensions de la station de lavage				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Hauteur	mm	3100	3300	3600
Largeur	mm	3500		
Profondeur *)	mm	2020		
Dimensions limites des véhicules **)				
Largeur de lavage	mm	2300		
Hauteur de lavage	mm	2300	2500	2800
Longueur de véhicule pouvant être lavée ***)				
Sans écart de sécurité	mm	5800		
Avec écart de sécurité	mm	5270		
Largeur du hall				
Avec écart de sécurité	mm	4500		
Sans écart de sécurité	mm	4050		
*) brosse de toit rotative, brosses latérales rotatives ***) pratiquement tous les véhicules aux dimensions dans cette marge peuvent être lavés ***) pour des longueurs de rails de 9000 mm				

## Caractéristiques

Brosses de lavage		
Diamètre de brosse latérale	mm	965
Vitesse de rotation de brosses latérales	t/min	107
Diamètre de brosse - toit	mm	880
Vitesse de rotation - brosse de toit	t/min	127
Vitesse de déplacement du portique	m/min	0...20
Niveau sonore		
Lavage par brosses	dB(A)	67
Séchage	dB(A)	87

### Puissances raccordées

Branchement électrique		
Tension	V	400/3~, P, N
Fréquence	Hz	50
Puissance de raccordement, station de lavage de base	kW	16
Fusible de puissance armoire de commande	A	max. 35
Arrivée d'eau		
Largeur nominale	Pouces	1
Pression selon DIN 1988 (pour 100 l/min)	MPa (bars)	0,4...0,6 (4...6)
Température	°C	max. 50
Consommation d'eau/véhicule pour 0,45 MPa (en fonction du programme pour une longueur de véhicule de 4,5 m)	l	80...210
Raccord air comprimé		
Largeur nominale	Pouces	1/2
Pression	MPa (bars)	0,6...0,8 (6...8)
Consommation/lavage (sans dégivreur/dispositif antigel, en fonction du programme pour une longueur de véhicule de 4,5 m)	l	200

## Fonctionnement

En cas de dangers pour des personnes, des animaux et des objets, la station de lavage doit immédiatement être mise hors marche en appuyant sur la touche 'ARRÊT D'URGENCE'. La touche d'arrêt d'urgence figure

- sur le lecteur de carte de lavage/de code
- sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel
- à l'entrée du hall de lavage, dans la mesure où il ne s'y trouve pas un lecteur de carte de lavage/de code.

### ⚠ Avertissement !

*Risque d'endommagement pour le véhicule devant être nettoyé. Si la station de lavage tombe en panne après avoir appliqué du détergent, il faut éliminer le détergent en rinçant abondamment le véhicule à l'eau après avoir mis la station hors marche afin d'éviter tout dégât sur le vernis suite à un temps d'imprégnation trop long.*

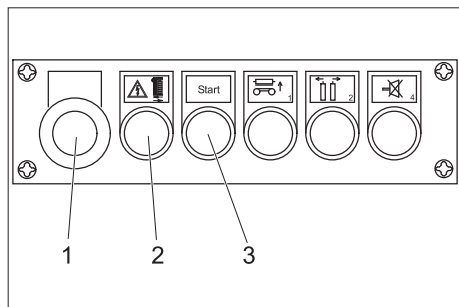
### Remarque

*Pour une utilisation du portique en libre-service, une personne compétente et familiarisée avec le fonctionnement de l'installation devra être joignable. Elle pourra exécuter les mesures nécessaires pour éviter d'éventuels dangers.*

## Mise en marche après arrêt d'urgence

### Remarque

*Avant de remettre le portique en marche, il faut éliminer la cause de l'actionnement de la touche d'arrêt d'urgence. Il est alors interdit aux personnes et aux animaux de se tenir dans la zone de travail. Des véhicules figurant éventuellement dans la station de lavage doivent en être sortis.*



- 1 Touche d'arrêt d'urgence
- 2 Touche Tension de commande/position initiale
- 3 Touche Démarrage

- ➔ Déverrouiller toutes les touches d'arrêt d'urgence en tirant dessus.
- ➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel du distributeur d'alimentation sur la position Auto.
- ➔ Appuyer sur la touche Tension de commande/position initiale figurant sur le poste de commande pour fonctionnement manuel.

En position initiale, le feu vert supérieur 'Avance' du feu de positionnement s'allu-

me. La station de lavage est de nouveau prête au fonctionnement, il est possible de rentrer le véhicule devant être lavé.

## Mise en service

- ➔ Ouvrir les soupapes d'arrêt pour l'eau et l'air comprimé.
- ➔ Tourner l'interrupteur principal sur le distributeur d'alimentation sur la position '1'.
- ➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel sur la position Auto.
- ➔ Appuyer sur la touche Tension de commande/position initiale figurant sur le poste de commande pour fonctionnement manuel.

La station de lavage est prête au fonctionnement, il est possible de rentrer le véhicule devant être lavé.

## Préparer le véhicule

### ⚠ Avertissement

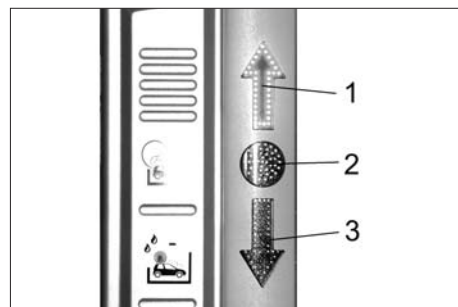
*Pour prévenir certaines dégradations du véhicule, certaines mesures sont à prendre avant le démarrage du portique de lavage:*

- ➔ Fermer les fenêtres, les portes et les toits ouvrants.
- Rentrer les antennes, les plier en direction de l'arrière ou les dévisser.  
Rabattre les rétroviseurs extérieurs de grande taille.  
Vérifier que les pièces suivantes sont bien fixées et les démonter le cas échéant:
- Moulures,
  - Déporteur
  - Pare-chocs
  - Poignées de portières
  - Pots d'échappement
  - Saute vent
  - Tendeurs de bâche,
  - Joints d'étanchéité,
  - Pare-soleil extérieur,
  - Barres de toit.

## Rentrer le véhicule

### Feu de positionnement

Le feu de positionnement indique que le véhicule est positionné correctement lors de la rentrée dans la station de lavage.



- 1 Avancer
  - 2 Arrêt, position est bonne
  - 3 Reculer
- ➔ Positionner le véhicule au milieu entre les rails.

## Après le positionnement

- ➔ Couper le moteur.
- ➔ Passer une vitesse. Sur des boîtes de vitesses automatiques, choisir la position 'P'.
- ➔ Serrer le frein à main.
- ➔ Contrôler si les consignes figurant dans le paragraphe 'Préparer le véhicule' ont été appliquées.
- ➔ Sortir du véhicule (toutes les personnes) et lancer le programme de lavage.

## Lancement du programme

### Sur le lecteur de carte de lavage/de code (option)

L'exploitation avec un lecteur de carte de lavage/de code est décrit dans les instructions de service séparées pour le lecteur de carte de lavage/de code.

### Avec poste de commande pour fonctionnement manuel

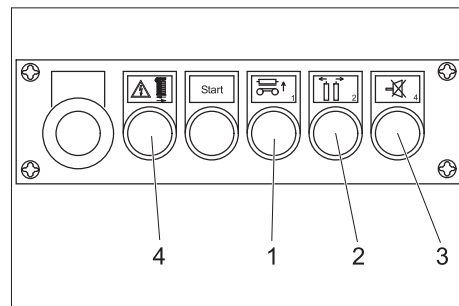
- ➔ Appuyer sur une ou plusieurs touches pour sélectionner le programme de lavage souhaité. (voir le tableau suivant)

Programme			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- ➔ Presser sur la touche Démarrage

## Intervention manuelle

Durant le programme de lavage en cours, il est possible d'écartier les brosses du véhicule (sortir) ou bien de les bloquer (empêcher une plus grande approche du véhicule). Il est de plus possible de stopper le lavage des roues durant le lavage actuellement en cours.



- 1 Soulever/arrêter la brosse supérieure ou le séchoir
- 2 Sortir/arrêter les brosses latérales
- 3 Arrêter le lavage des roues
- 4 Supprimer l'arrêt

## Fin de programme

Le véhicule peut être sorti de la station de lavage à la fin du programme de lavage. Le feu de positionnement indique s'il faut sortir en marche avant ou en marche arrière.

## Commande de portail (option)

Les portails du hall sont entraînés par la commande de portique de véhicules et par une commande externe de portique. La différence est faite entre le mode été et le mode hiver pour la commande de portail.

### Mode été pour la commande de portail

- Les portails sont ouverts avant le début du lavage. Le véhicule peut être rentré.
- Les portails sont fermés au début du lavage.
- A la fin du lavage, les portails sont ouverts et ils restent ouverts.

### Mode hiver pour la commande de portail

- Le portail d'entrée est fermé avant le début du lavage et il doit être ouvert pour rentrer le véhicule. Ceci a par exemple lieu en introduisant une carte de lavage dans le lecteur de carte de lavage.
- Le portail d'entrée est fermé lorsque le lavage commence (par exemple en appuyant sur la touche 'Démarrage' sur le lecteur de carte de lavage).
- A la fin du lavage, le portail de sortie est ouvert et il est refermé une fois que le véhicule est sorti.

## Mise hors service

### Mise hors-service temporaire

- ➔ Interrompre un programme de lavage. Placer l'interrupteur principal en position "0".

### Mise hors de circulation pour une durée plus longue

- ➔ Achever le programme de lavage en cours.
- ➔ Tourner l'interrupteur principal sur la position '0'.
- ➔ Fermer l'alimentation en eau.
- ➔ Fermer la conduite d'air comprimé.

S'il faut s'attendre à du gel pendant la mise hors de circulation :

- ➔ Purger toutes les conduites d'eau.

### Mise hors service par dispositif antigel/dégivreur (option)

#### ⚠ Avertissement

Risque de détérioration du portique de lavage. Le dispositif de mise hors-gel ne fonctionne que si l'interrupteur principal est en position de marche et si l'interrupteur d'arrêt d'urgence n'est pas enclenché.

### Mise hors-gel manuelle

La vanne manuelle et l'interrupteur "mise hors-gel manuelle" se trouvent dans le local technique.

- ➔ Fermer les vannes manuelles pour l'eau fraîche et l'eau industrielle (option).

Ouvrir la vanne manuelle d'alimentation d'air comprimé pour la mise hors-gel.

Actionner l'interrupteur "mise hors-gel manuelle", la commande démarre la vidange.

Après la vidange, fermer la vanne manuelle d'alimentation en air comprimé pour la mise hors-gel.

Lors de la première mise en service après la mise hors-gel manuelle, ouvrir les vannes d'eau fraîche et d'eau industrielle (option).

### Dégivreur/dispositif antigel automatique

Si la température minimale n'est pas atteinte :

- un processus de lavage éventuellement en cours est achevé.
- Puis les flexibles et les tuyaux à buses du portique sont nettoyés à l'air comprimé.
- Plus aucun programme de lavage ne peut être lancé.

Si les mesures antigel doivent être prises à titre préventif en cas de mise hors de circulation par dispositif antigel automatique, il est possible d'installer un interrupteur supplémentaire sur les lieux.

La station de lavage est de nouveau prête à fonctionner une fois qu'il n'y a plus aucun risque de gel.

## Entretien et maintenance

### Consignes pour la maintenance

La maintenance régulière selon le plan de maintenance suivant est primordial pour assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage.

Utiliser uniquement des pièces de rechange d'origine du fabricant ou bien des pièces qu'il a recommandées telles que

- pièces de rechange et d'usure,
- accessoires,
- matériel,
- détergent.

#### ⚠ Danger

Risque d'électrocution. Commuter la station de lavage hors tension en tournant l'interrupteur principal sur la position '0' et la protéger contre une remise en marche.

Risque de blessures suite à de l'air comprimé s'échappant de manière inattendue.

Les réservoirs d'air comprimé et les conduites d'air comprimé sont encore sous pression même après avoir mis la station de lavage hors marche. Ainsi, il convient d'évacuer la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Pour ce faire, couper l'alimentation en air comprimé et faire sortir et rentrer le dispositif lave-roue en fonctionnement manuel jusqu'à ce que la pression soit complètement réduite. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.

Risque de blessures par jet d'eau haute pression s'échappant de manière inattendue. Evacuer impérativement la pression

du système haute pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage.

Risque de blessures des yeux par des pièces ou de la saleté. Ne pas se tenir à proximité des brosses rotatives. Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer des travaux de maintenance.

### Qui a le droit d'effectuer des travaux d'inspection, de maintenance et de maintien en bon état ?

#### Exploitant

Des travaux avec la remarque 'Exploitant' doivent uniquement être effectués par des personnes instruites et en mesure de manier et d'entretenir correctement la station de lavage.

#### Service après-vente

Les travaux associés à la remarque "Service après-vente" doivent être exclusivement effectués par les monteurs du service après-vente Kärcher.

#### Contrat de maintenance

Nous vous recommandons de conclure un contrat de maintenance afin de pouvoir assurer un fonctionnement fiable de la station de lavage. Veuillez vous adresser à votre service après-vente Kärcher responsable.

## Fonctionnement manuel

Pour votre propre sécurité et la sécurité des autres, la station de lavage doit toujours être hors marche pour effectuer des travaux de maintenance et de maintien en bon état. Toutes les pièces de la station devant être entretenues ne sont toutefois pas obligatoirement librement accessibles. Il est donc nécessaire de déplacer certaines pièces de la station de lavage au cours des travaux de maintenance et de maintien en bon état. Le mode de service 'Fonctionnement manuel' est prévu à cet effet. Le fonctionnement manuel est exécuté au moyen du poste de commande pour fonctionnement manuel.

#### ⚠ Danger

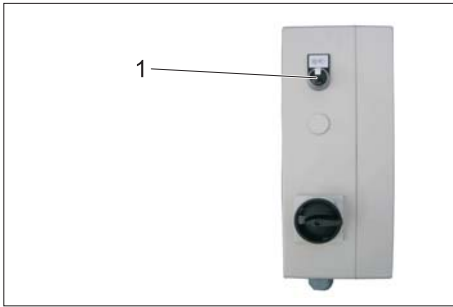
Pour votre propre sécurité et la sécurité des tiers, respecter l'ordre des étapes suivantes.

- ➔ Sortir le véhicule de la station de lavage.
- ➔ S'assurer qu'aucune personne ni aucun animal ne se trouve dans la station de lavage.
- ➔ Mettre la station de lavage en marche.
- ➔ Activer le fonctionnement manuel.
- ➔ Déplacer les pièces de la station de lavage.
- ➔ Mettre la station de lavage hors marche et la protéger contre une remise en marche.
- ➔ Exécuter les travaux de maintenance et d'entretien.

#### ⚠ Avertissement

Risque d'endommagement pour la station de lavage et le véhicule. Ne pas utiliser la commande manuelle pour le lavage.

## Activer le fonctionnement manuel



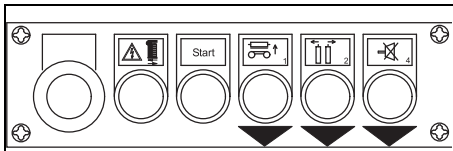
1 Interrupteur Auto/manuel

➔ Tourner l'interrupteur Auto/manuel sur la position Manuel. Avec le mode manuel activé, Stop clignote au niveau du feu de positionnement ainsi que la touche Tension de commande/Position de base au poste de commande.

### Sélection de groupe

Les commandes manuelles sont divisées en plusieurs groupes.

➔ Appuyer sur la touche ou la combinaison de touches (appuyer simultanément) correspondant au groupe souhaité. Le feu de positionnement indique le groupe sélectionné par clignotement du témoin "En avant".



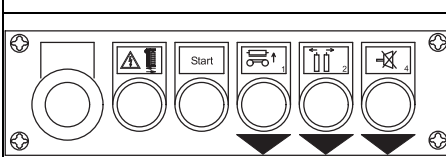
Groupe				
1 Brosse de toit/dispositif lave-roues	X			
2 Brosses latérales		X		
3 Séchoir	X	X		
4 Translation du portique			X	
5 Eau	X		X	
6 Pompes		X	X	
7 Protection antigel (option)	X	X	X	

### Sélection de la fonction

➔ Appuyer sur la touche ou la combinaison de touches (appuyer simultanément) correspondant à la fonction souhaitée.

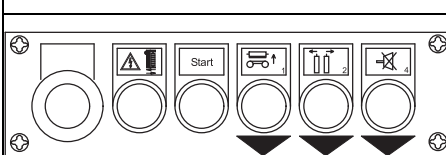
- [ I ] : la fonction est active aussi longtemps que la touche correspondante est actionnée.
- [ 0-I ] : la fonction est activée lors du premier actionnement de touche et elle est de nouveau désactivée lors du prochain actionnement de touche.

### Groupe 1 Brosse de toit/dispositif lave-roues



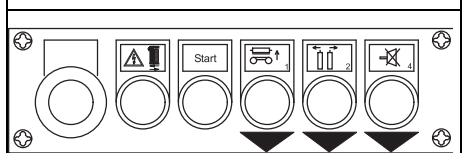
La brosse de toit tourne en avant, [ 0-I ]	X			
La brosse de toit tourne en arrière, [ 0-I ]		X		
Abaisser la brosse de toit, [ I ]	X	X		
Relever la brosse de toit, [ I ]			X	
Dispositif lave-roues en avant, [ 0-I ]	X		X	
Dispositif lave-roues en arrière, [ 0-I ]		X	X	
Rétracter le dispositif lave-roues, [ 0-I ]	X	X	X	

### Groupe 2 Brosses latérales



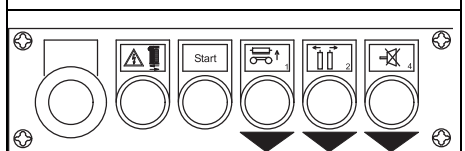
Les brosses latérales tournent en avant, [ 0-I ]	X			
Les brosses latérales tournent en arrière, [ 0-I ]		X		
Rétracter la brosse latérale 1, [ I ]	X	X		
Déployer la brosse latérale 1, [ I ]			X	
Rétracter la brosse latérale 2, [ I ]	X		X	
Déployer la brosse latérale 2, [ I ]		X	X	
Incliner les brosses latérales, option [ 0-I ]	X	X	X	

### Groupe 3 Séchoir



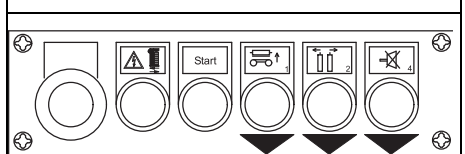
Activer le séchoir, [ 0-I ]	X			
Abaisser le séchoir, [ I ]	X	X		
Lever le séchoir, [ I ]			X	

### Groupe 4 Translation du portique



Portique en avant, [ I ]	X			
Portique en arrière, [ I ]		X		
Initialiser l'installation [ I ]			X	

### Groupe 5 Eau

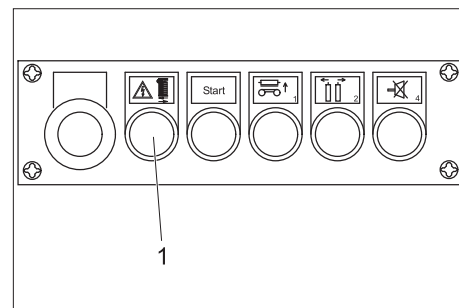


Pompe de dosage Détergent pour les jantes, [ 0-I ]		X		
Mousse, [ 0-I ]	X	X		
Arc d'eau industrielle et shampooing, [ 0-I ]			X	
Arc d'eau propre e CTH, [ 0-I ]	X		X	
Cire chaude, [ 0-I ]		X	X	

Groupe 6 Pompes				
Alarme, [ 0-1 ]	X			
Prêt au lavage, [ 0-1 ]		X		
Alarme gel, [ 0-1 ]	X	X		
Pompe d'eau propre [ 0-1 ]			X	
Pompe d'eau industrielle [ 0-1 ]	X		X	
Pompe haute pression, [ 0-1 ]		X	X	
Lavage de châssis, [ 0-1 ]	X	X	X	

Groupe 7 Protection antigel (option)				
Démarrer la protection antigel, [ 0-1 ]	X			
Soupape pneumatique - haute pression [ 0-1 ]		X		
Soupape pneumatique - lavage de châssis, [ 0-1 ]	X	X		
Soupape pneumatique - eau propre, [ 0-1 ]			X	
Soupape pneumatique - eau industrielle, [ 0-1 ]	X		X	

### Désactivation du groupe



1 Touche Tension de commande/position initiale

➔ Appuyer brièvement sur la touche Tension de commande/position initiale

### Plan d'entretien

Période	Action	Sous-groupe concerné	Remède	Par qui
1 fois par jour	Contrôler les dispositifs de sécurité	Touche d'arrêt d'urgence sur le poste de commande pour fonctionnement manuel, lecteur de carte de lavage/de code, toutes les autres touches d'arrêt d'urgence sur la station de lavage, commutateur de sécurité en cas de petits halls	Lancer le programme de lavage, actionner la touche d'arrêt d'urgence ou le commutateur de sécurité, la station de lavage doit s'arrêter, appuyer ensuite sur la touche Tension de commande/position initiale sur le poste de commande pour le fonctionnement manuel.	Exploitant
	Contrôler les indications pour les clients libre-service (uniquement pour des stations de lavage en libre-service)	Plaques avec les instructions pour le maniement et l'utilisation conforme au poste de lavage	Contrôler l'intégralité et la lisibilité des plaques. Remplacer d'éventuelles plaques endommagées.	Exploitant
	Contrôler le niveau de remplissage du détergent.	Récipient à détergent dans la potence droite dans le sens de marche	Si nécessaire, remplir du détergent	Exploitant
	Contrôler si les buses sont bouchées	Buses dans la partie supérieure et dans les tuyaux à buses sur les potences, dans le dispositif de lavage du bas de caisse (option) ainsi que les buses haute pression (option)	Contrôle visuel (jugement de l'image de pulvérisation), si nécessaire nettoyer. Attention, ne pas échanger les buses ! Dévisser les buses l'une après l'autre, les nettoyer à l'air comprimé, les revisser.	Exploitant
	Nettoyer les barrages photo-électriques	Tous les barrages photo-électriques (figures 2 et 9)	Nettoyer les barrages photo-électriques avec un chiffon mou et humide sans détergent, en appuyant légèrement sur le chiffon.	Exploitant
	Contrôle visuel	Tous les interrupteurs de fin de course (voir figures 3 à 6)	Contrôler si leur mécanisme est endommagé et s'ils sont bien fixés.	Exploitant
	Contrôler l'éventuelle présence de corps étrangers sur les rouleaux de brosse	Brosses latérales, brosse de toit, brosses laves-roue	Contrôle visuel, éliminer d'éventuels corps étrangers existants, nettoyer les brosses encrassées au nettoyeur haute pression.	Exploitant
	Vérifier l'alimentation en eau	Circuits de rinçage et de pulvérisation	Mettre l'alimentation en eau en marche en fonctionnement manuel et vérifier si l'eau disponible est suffisante pour le lavage de véhicule. Une quantité d'eau insuffisante ou l'absence d'eau peuvent endommager le véhicule devant être lavé.	Exploitant

Période	Action	Sous-groupe concerné	Remède	Par qui
1 fois par jour	un contrôle fonctionnel.	Feu de positionnement	Interrompre la 'position 1' et la 'position 2' (voir figure 2) des barrages photo-électriques. Le feu de positionnement doit afficher les signaux correspondants.	Exploitant
1 fois par semaine ou après 500 lavages	Contrôler l'état des brosses de lavage	Rouleau à brosse de toit et rouleaux à brosses latérales	Vérifier que l'arbre de brosse est bien droit, que les brosses sont serrées correctement, vérifier le degré d'usure de la brosse (longueur minimale des soies : longueur à l'état neuf moins 50 mm), le cas échéant les remplacer.	Exploitant
		Brosses laves-roue	Changer les brosses après env. 10000 lavages. Pour ce faire, desserrer 3 vis à l'intérieur de l'agrafe, enlever la brosse lave-roue, monter une brosse lave-roue neuve et la fixer avec les 3 vis.	Exploitant/service après-vente
	Contrôler si les flexibles et l'installation de tuyauterie sont étanches	Flexibles de l'alimentation et dans le portique	Contrôle visuel	Exploitant/service après-vente
Après 1000 lavages	Contrôle visuel	Galets de roulement des chariots de brosses latérales (figure 7)	Contrôler le jeu en déplaçant les brosses latérales. Si le jeu entre le chariot et le guidage est trop grand, contacter le service après-vente.	Exploitant
	Réajustage	Vis des rails (brosse de toit, barre de séchage de toit)	Au moyen d'une clé pour vis à six pans creux, contrôler si les vis sont bien fixées ; le cas échéant les resserrer (couple de serrage d'env. 25 Nm)	Exploitant/service après-vente
1 fois par mois ou après 2000 lavages	Nettoyer le filtre	Dans l'unité de maintenance à air comprimé (figure 1)	Couper l'alimentation en air comprimé et faire sortir et rentrer le dispositif lave-roues en fonctionnement manuel jusqu'à ce que la pression soit complètement réduite. Contrôler ensuite l'absence de pression sur le manomètre, dévisser le porte-filtre, retirer l'élément filtrant, nettoyer le filtre à l'air comprimé, mettre le filtre en place, visser le porte-filtre.	Exploitant
		Filtre d'aspiration de détergent dans les récipients à détergent	Dévisser le couvercle des récipients à détergent, rincer le filtre des flexibles d'aspiration à l'eau propre.	Exploitant
	Nettoyer le collecteur d'impuretés	Collecteur d'impuretés - eau industrielle (option), collecteur d'impuretés - eau propre (figure 1)	Couper l'alimentation en eau, dévisser le couvercle des collecteurs d'impuretés, rincer le filtre à l'eau, remettre le filtre en place et visser le couvercle.	Exploitant
	Contrôle visuel des courroies de la brosse de toit, barre de séchage de toit	Courroies de la brosse de toit, barre de séchage de toit	Contrôle visuel : Vérifier l'état des courroies, les changer le cas échéant (service à la clientèle)	Service après-vente
	Contrôler la fixation et l'écart de tous les interrupteurs de fin de course	Tous les interrupteurs de fin de course (figures 2 à 6)	Contrôler l'écart de consigne de 4 mm : utiliser un matériau plat de 4 mm comme jauge d'épaisseur, mesurer l'écart entre interrupteur de fin de course et schaltfahne, réajuster les interrupteurs de fin de course, le cas échéant en réglant les deux écrous plastiques.	Service après-vente
1 fois tous les six mois ou après 5000 lavages	Contrôler l'alimentation en énergie	Câbles et flexibles sur : - soutien énergétique ou - chaîne conductrice d'énergie ou - chaîne porte-câble	Contrôle visuel : état des flexibles et des câbles, fuites des flexibles et des pièces de raccordement. Contrôler la manœuvrabilité des chariots pour chaîne porte-câble.	Exploitant

Période	Action	Sous-groupe concerné	Remède	Par qui
1 fois par an ou après 10000 lavages	Contrôle des galets plastiques et des butoirs en caoutchouc	Galets de roulement (figure 7) et butoir de butée des chariots de brosses latérales, pivoter le butoir de butée de la brosse latérale (figure 8)	Contrôle visuel : contrôler l'état des galets de guidage et le jeu entre les galets et les rails (jeu maximal de 5 mm, collerette des galets de guidage d'une épaisseur minimale de 15 mm). Contrôler si les butoirs en caoutchouc sont fissurés, contrôle visuel.	Exploitant
	Contrôler la surface de roulement	Traverse de brosses latérales	Contrôler si la surface de roulement de la traverse de brosses latérales est propre. Eliminer des daletés avec détergent spécial (p.ex. 6.869-035).	Exploitant

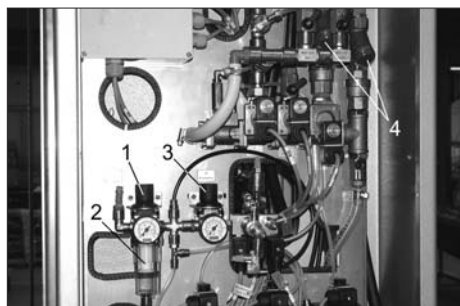


Figure 1  
1 Unité de maintenance  
2 Filtre  
3 Détendeur du dispositif lave-roues  
4 Collecteur d'impuretés

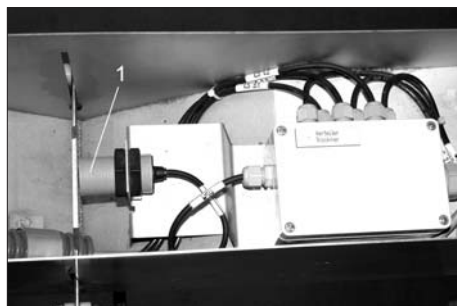


Figure 4  
1 Interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit arceau de sûreté

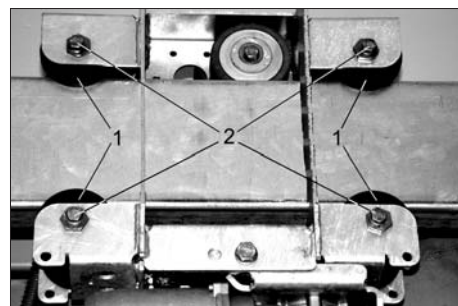


Figure 7  
1 Galets de roulement  
2 Excentrique

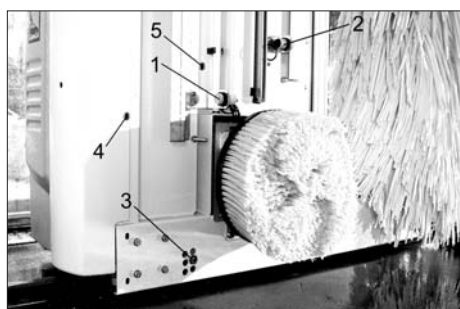


Figure 2  
1 Interrupteur de fin de course - brosse de toit en bas (DBU)  
2 Interrupteur de fin de course - séchoir en bas (TRU)  
3 Barrage photo-électrique - dispositif lave-roues  
4 Barrage photo-électrique position 1  
5 Barrage photo-électrique position 2

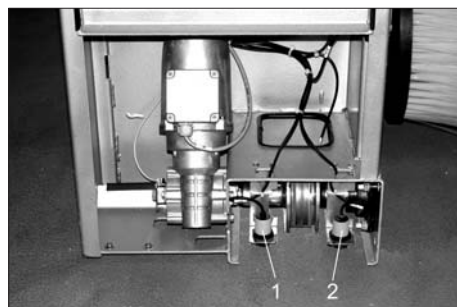


Figure 5  
1 Interrupteur de fin de course - début de déplacement (PFA)  
2 Interrupteur de fin de course - fin de déplacement (PFE)

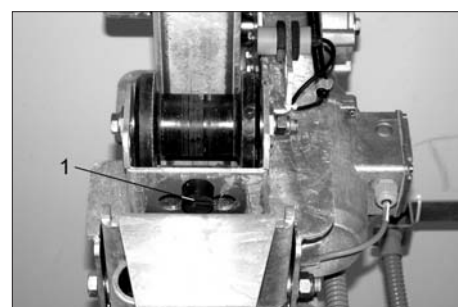


Figure 8  
1 Butoir de butée - pivotement brosse latérale

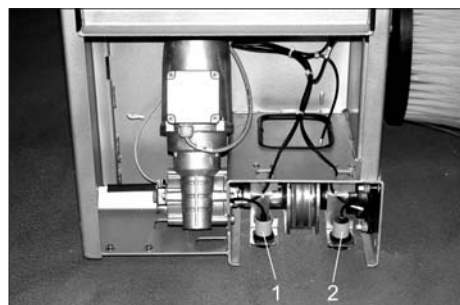


Figure 3  
1 Interrupteur de fin de course - brosse de toit en haut (DBO)  
2 Interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en haut (TRO)

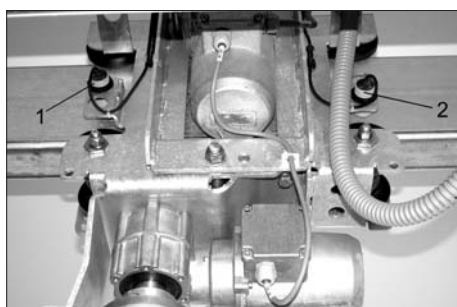


Figure 6  
1 Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 début (SB1\_a)  
2 Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 fin (SB1\_e)



Figure 9  
1 Barrage photo-électrique - séchoir à l'avant  
2 Barrage photo-électrique - séchoir au milieu  
3 Barrage photo-électrique - séchoir à l'arrière

## Pannes

### **⚠ Danger**

Risque d'électrocution.

Seuls des électriciens ont le droit d'exécuter des travaux sur l'installation électrique. Commuter la station de lavage hors tension avant d'effectuer tout type de travaux. Pour ce faire, commuter l'interrupteur principal de la station en position '0' et la protéger contre une remise en marche.

### Qui a le droit d'éliminer des pannes ?

#### Exploitant

Des travaux avec la remarque 'Exploitant' doivent uniquement être effectués par des personnes instruites et en mesure de manier et d'entretenir correctement la station de lavage.

#### Electriciens

Personnes avec une formation professionnelle dans le domaine électrotechnique.

#### Service après-vente

Des travaux avec la remarque 'Service après-vente' doivent uniquement être effectués par des monteurs du service après-vente Kärcher ou par des monteurs mandatés par Kärcher.

### **⚠ Danger**

Risque d'électrocution. Commuter la station de lavage hors tension. Pour ce faire, commuter l'interrupteur principal de la station en position '0' et la protéger contre une remise en marche.

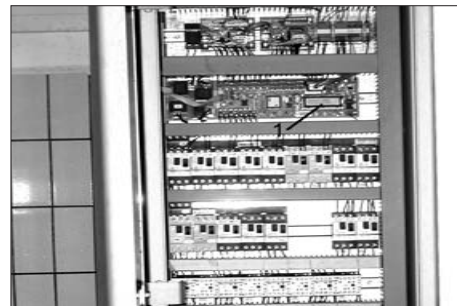
Risque de blessures suite à de l'air comprimé s'échappant de manière inattendue.

Les réservoirs d'air comprimé et les conduites d'air comprimé sont encore sous pression même après avoir mis la station de lavage hors marche. Ainsi, il convient d'évacuer la pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage. Pour ce faire, couper l'alimentation en air comprimé et faire sortir et rentrer le dispositif lave-roue en fonctionnement manuel jusqu'à ce que la pression soit complètement réduite. Vérifier ensuite sur le manomètre de l'unité de maintenance que l'installation n'est plus sous pression.

Risque de blessures par jet d'eau haute pression s'échappant de manière inattendue. Le système haute pression reste sous pression même après extinction de la station de lavage. Evacuer impérativement la pression du système haute pression avant d'effectuer des travaux sur la station de lavage.

Risque de blessures des yeux par des pièces ou de la saleté. Ne pas se tenir à proximité des brosses rotatives. Toujours porter des lunettes de protection pour effectuer des travaux de maintenance.

## Affichage de panne



### 1 Ecran

D'éventuelles pannes constatées par la commande sont affichées à l'écran de la station de lavage ou à l'écran du poste de commande confort (option).

#### Remarque

Ci-après sont mentionnées uniquement des pannes, qui peuvent être réparées par l'exploiteur. S'il y a des autres erreurs, veuillez informer le service après-vente.

Écran	Erreur	Éventuelle cause	Remède
1	Affectation de l'interrupteur de fin de course Déplacement début/Déplacement fin n'est pas logique	Pièce métallique étrangère figure sur l'interrupteur de fin de course ou bien interrupteur de fin de course défectueux	Enlever la pièce étrangère.
4	Attribution de l'interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 rentrée/sortie - n'est pas logique		
5	Attribution de l'interrupteur de fin de course - brosse latérale 2 rentrée/sortie - n'est pas logique		
6	Attribution de l'interrupteur de fin de course - brosse de toit en haut/en bas - n'est pas logique		
10	Attribution de l'interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en haut/en bas - n'est pas logique		
50	Pas quitter interrupteur de fin de course - déplacer portique début (PFA) - malgré ordre de déplacement	Erreur dans la commande	Sortir le véhicule de la station de lavage, commuter l'interrupteur principal en position de mise hors marche, attendre 10 secondes, commuter l'interrupteur principal de nouveau en position de mise en marche, appuyer sur la touche Reset, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.
51	Interrupteur de fin de course - déplacement portique début (PFA) - n'est pas atteint		
52	Pas quitter interrupteur de fin de course - déplacer portique fin (PFE) - malgré ordre de déplacement		
53	Interrupteur de fin de course - déplacement portique fin (PFE) - n'est pas atteint		
54	Pas quitter interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 début (SB1_a) - malgré ordre de déplacement		
55	Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 début (SB1_a) - pas atteint		
56	Pas quitter interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 fin (SB1_e) - malgré ordre de déplacement		
57	Interrupteur de fin de course - brosse latérale 1 fin (SB1_e) - pas atteint		

58	Pas quitter interrupteur de fin de course - brosse latérale 2 début (SB2_a) - malgré ordre de déplacement	Erreur dans la commande	Sortir le véhicule de la station de lavage, commuter l'interrupteur principal en position de mise hors marche, attendre 10 secondes, commuter l'interrupteur principal de nouveau en position de mise en marche, appuyer sur la touche Reset, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.		
59	Interrupteur de fin de course - brosse latérale 2 début (SB2_a) - pas atteint				
60	Pas quitter interrupteur de fin de course Brosse latérale 2 fin (SB2_e) malgré ordre de déplacement				
61	Interrupteur de fin de course - brosse latérale 2 fin (SB2_e) - pas atteint				
62	Pas quitter interrupteur de fin de course - brosse de toit en haut (DBO) - malgré ordre de déplacement				
63	Interrupteur de fin de course - brosse de toit en haut (DBO) - pas atteint				
66	Pas quitter interrupteur de fin de course - brosse de toit en bas (DBU) - malgré ordre de déplacement				
67	Interrupteur de fin de course - brosse de toit en bas (DBU) - pas atteint				
68	Pas quitter interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en haut (TRO) - malgré ordre de déplacement				
69	Interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en haut (TRO) - pas atteint				
70	Pas quitter interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en bas (TRU) - malgré ordre de déplacement				
71	Interrupteur de fin de course - barre de séchage de toit en bas (TRO) - pas atteint				
80	Brosse de toit - compensation mesure de puissance trop élevée				
81	Brosse de toit - compensation mesure de puissance trop basse				
82	Brosse de toit - compensation mesure de puissance diffère trop de la valeur de consigne				
83	Brosse de toit - consommation de courant trop basse durant le lavage			Erreur dans la commande	Sortir le véhicule de la station de lavage, commuter l'interrupteur principal en position de mise hors marche, attendre 10 secondes, commuter l'interrupteur principal de nouveau en position de mise en marche, appuyer sur la touche Reset, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.
84	Brosse latérale 1 - compensation mesure de puissance trop élevée				
85	Brosse latérale 1 - compensation mesure de puissance trop basse				
86	Brosse latérale 1 - compensation mesure de puissance diffère trop de la valeur de consigne				
87	Brosse latérale 1 - consommation de courant trop basse durant le lavage				
88	Brosse latérale 2 - compensation mesure de puissance trop élevée				
89	Brosse latérale 2 - compensation mesure de puissance trop basse				
86	Brosse latérale 2 - compensation mesure de puissance diffère trop de la valeur de consigne				
91	Brosse latérale 2 - consommation de courant trop basse durant le lavage				
100	Brosse lave-roue 1 pas sortie (durant le lavage)	Alimentation en air comprimé perturbé, interrupteur de fin de course déréglé	Contrôler l'alimentation en air comprimé, contrôler l'interrupteur de fin de course.		
101	Brosse lave-roue 2 pas sortie (durant le lavage)				
102	Brosse de toit - limite de performance 4 trop longtemps dépassée	Erreur dans la commande	Sortir le véhicule de la station de lavage, commuter l'interrupteur principal en position de mise hors marche, attendre 10 secondes, commuter l'interrupteur principal de nouveau en position de mise en marche, appuyer sur la touche Reset, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.		
103	Brosse latérale 1- limite de performance 4 trop longtemps dépassée				
104	Brosse latérale 2- limite de performance 4 trop longtemps dépassée				
105	Durée maximale du cycle de lavage dépassée				
106	Durée maximale d'arrêt du portique dépassée				

120	Portique bloqué	Barrage photo-électrique encrassé/défectueux	Nettoyer les barrages photo-électriques
122	Barre de commutation/arceau de sûreté - barre de séchage de toit	Véhicule trop haut, erreur dans la commande	Sortir le véhicule trop haut de la station de lavage, redémarrer le portique.
130	Le véhicule a quitté la cavité pour la roue (au cours du lavage)	A titre informatif	–
170	Interruption de programme		
172	Protection antigel activée		
175	Erreur 'Détekté attelage de remorque'		
200	Manque de tension de commande (par exemple arrêt d'urgence, disjoncteur de protection moteur)	Touche d'arrêt d'urgence actionnée, disjoncteur de protection moteur déclenché	Déverrouiller toutes les touches d'arrêt d'urgence, réinitialiser le disjoncteur de protection moteur.
201	Installation n'est pas en service (coupures du temps de service)	Blocage de fonctionnement nocturne actif	Attendre la fin de la pause nocturne ou bien modifier le réglage de la minuterie.
202	Véhicule pas sorti (temporisateur Exit)	Véhicule dans la station de lavage, barrages photo-électriques encrassés/défectueux	Sortir le véhicule de la station de lavage, nettoyer les barrages photo-électriques.
203	La protail n'est pas en position initiale	Station de lavage pas en position initiale, commande erronée	Sortir le véhicule de la station de lavage, appuyer sur la touche Position initiale, répéter le processus de lavage.
204	La protail n'est pas en position initiale		
205	Les brosses latérales ne se trouvent pas à l'extérieur		
206	Brosse latérale 1 n'est pas à l'extérieur		
207	Barre latérale pas sortie		
208	Brosse de toit pas en haut		
209	Séchoir non relevé		
210	Brosses laves-roue pas sorties		
211	Brosse lave-roue 1 pas sortie		
212	Brosse lave-roue 2 pas sortie		
220	Portail d'accès 1 non fermé	Barrages photo-électriques des portails sont encrassés, la commande des portails est en panne.	Nettoyer les barrages photo-électriques des portails.
221	Portail d'accès 1 pas ouvert		
222	Portail de sortie 2 non ouvert		
223	Portail de sortie 2 non fermé		
226	Barrage photo-électrique - portail 1 extérieur - bloqué		
227	Barrage photoélectrique - portail 1 intérieur - bloqué		
228	Barrage photo-électrique - portail 2 extérieur - bloqué		
229	Barrage photoélectrique - portail 2 intérieur - bloqué		
234	Barrage photoélectrique Position 1 bloqué (démarrage haute pression/produits chimiques)	Barrages photo-électriques encrassés/défectueux	Nettoyer les barrages photo-électriques
235	Barrage photoélectrique Position 2 bloqué (barrage photoélectrique de positionnement)		
236	Barrage photoélectrique - séchoir à l'avant - bloqué		
237	Barrage photoélectrique - séchoir au milieu - bloqué		
238	Barrage photoélectrique - séchoir à l'arrière - bloqué		

## Pannes sans affichages


Erreur	Eventuelle cause	Remède	Par qui
Résultats de nettoyage insuffisants	Quantité insuffisante ou absence totale de détergent, pas d'air comprimé ou bien trop petite quantité d'air comprimé dans la conduite d'alimentation, brosses usées	Contrôler le niveau de remplissage du détergent. Le cas échéant, rajouter du détergent. Purger la pompe de dosage. Contrôler la pression d'air comprimé, le cas échéant la régler (0,5 MPa (5 bar) sur le manomètre de l'unité de maintenance). Nettoyer le filtre d'aspiration de détergent, contrôler si les conduites de détergent sont endommagées. Contrôler les brosses, le cas échéant les remplacer.	Exploitant
Quantité d'eau sortant des buses est insuffisante, ou bien pas d'eau du tout	Collecteur d'impuretés colmaté, pression d'eau insuffisante, buses colmatées, électrovanne ou conduite d'alimentation défectueuses	Nettoyer le collecteur d'impuretés, contrôler la pression d'alimentation en eau et des pompes, nettoyer les buses à l'air comprimé, le cas échéant remettre les électrovannes et les conduites d'alimentation (eau et électricité) en état.	Exploitant
De l'eau continue à sortir des buses une fois que le lavage est fini	Electrovanne encrassée	Nettoyer les électrovannes.	Service après-vente
Résultats de séchage insuffisants	Trop petite ou trop grande quantité de produit auxiliaire de séchage, mauvais produit auxiliaire de séchage, pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Augmenter le dosage, contrôler le niveau de remplissage du détergent, nettoyer le filtre d'aspiration, purger la pompe de dosage, utiliser du produit auxiliaire de séchage d'origine Kärcher, contrôler le fonctionnement de la soufflante du séchoir.	Exploitant
Brosse lave-roue ne tourne pas	Pression appliquée par les brosses trop élevée	Réduire la pression sur le réducteur de pression pour lavage de roues (figure 1).	Exploitant
Brosse lave-roue sort lentement ou pas du tout	Pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Contrôler la pression d'air (env. 0,275 MPa (2,75 bar)), le cas échéant régler la pression, augmenter la pression sur le réducteur de pression pour le lavage de roues (figure 1).	Exploitant
Brosse lave-roue sort au mauvais endroit	Barrages photo-électriques encrassés	Nettoyer les barrages photo-électriques, le cas échéant contrôler le réglage.	Exploitant/service après-vente
Les brosses se salissent rapidement	Trop faible dosage du shampoing	Régler le dosage pour le shampoing, contrôler la quantité d'eau, le cas échéant la régler.	Exploitant
Les tuyaux à buses du lavage du bas de caisse pivotent trop lentement/rapidement ou bien pas du tout	Pression d'air trop faible ou bien pas du tout existante	Contrôler la pression d'air dans la conduite d'alimentation, le cas échéant la régler.	Exploitant
	Unité de pivotement fortement encrassée	Nettoyer l'unité de pivotement.	Exploitant/service après-vente
	Vannes papillon mal réglées	Régler de nouveau les vannes papillon.	Exploitant/service après-vente
Station de lavage ne fonctionne pas	Erreur dans l'alimentation en courant	Assurer une parfaite alimentation en courant conformément aux valeurs de raccordement.	Exploitant/électricien
Portique est sorti au-delà de l'interrupteur de fin de course pour fin de rails	Interrupteur de fin de course mal réglé	Contrôler l'écart entre l'interrupteur de fin de course et le talon de commutation (il doit être de 4 mm).	Exploitant/service après-vente

## Indice

Prima della messa in funzione	46
Descrizione dell'impianto	48
Dispositivi di comando	49
Dati tecnici	50
Funzionamento	50
Messa fuori servizio	51
Cura e manutenzione	52
Guasti	56


## Prima della messa in funzione

### Protezione dell'ambiente

	I materiali dell'imballaggio sono riciclabili. Non smaltire l'imballaggio con i rifiuti domestici, ma conferirlo al riciclaggio.
	Gli apparecchi usati contengono materiali riciclabili preziosi, che dovrebbero pertanto essere conferiti al riciclaggio per assicurare il loro riutilizzo. Batterie, olio e sostanze simili non devono essere dispersi nell'ambiente. Smaltire pertanto gli apparecchi usati attraverso idonei centri di raccolta.

Non disperdere nell'ambiente l'olio industriale. Non inquinare il sottosuolo e smaltire nel pieno rispetto dell'ambiente l'olio industriale usato.

Solo dopo aver trattato le acque di scarico sporche d'olio è possibile immetterle nel sottosuolo, nelle acque superficiali e negli impianti di canalizzazione. Osservare le norme e le leggi vigenti.

	All'interno del controllore si trova un accumulatore per alimentare l'orologio del sistema in caso di mancanza di corrente. Gli accumulatori contengono delle sostanze che non devono essere disperse nell'ambiente. Si prega quindi di smaltirli mediante i sistemi di raccolta differenziata.
---	---

### Norme di sicurezza

Per evitare danni a persone, animali e cose, leggere attentamente le istruzioni prima di mettere in funzione l'impianto:

- il manuale d'uso
- tutte le norme di sicurezza
- le disposizioni di legge vigenti a livello nazionale
- gli avvisi di sicurezza allegati ai detersivi utilizzati (normalmente si trovano sull'etichetta della confezione).

Nella Repubblica Federale Tedesca l'esercizio di questo impianto è regolamentato dalle disposizioni e le direttive di seguito indicate (le relative documentazioni sono reperibili presso la casa editrice Carl

Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Colonia):

- norme antinfortunistiche "Disposizioni generali" BGV A1
- norma sulla sicurezza degli impianti di autolavaggio DIN 24446
- Regolamento tedesco sulla sicurezza nelle imprese (BetrSichV).

Assicurarsi:

- di aver capito tutte le norme ed avvertenze
- che tutti gli utilizzatori dell'impianto siano informati sulle norme ed avvertenze e che le abbiano capite.

Questo manuale d'uso contiene i seguenti simboli:

#### Pericolo

Indica un pericolo di immediata incombenza. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare morte o lesioni gravi.

#### Attenzione

Indica una situazione di potenziale pericolo. La mancata osservanza di questa avvertenza può causare lesioni lievi o danni materiali.

#### Avvertenza

Indica suggerimenti per l'impiego e informazioni importanti.

#### Impianti di lavaggio macchine

Solo coloro che hanno letto le istruzioni e che sono al corrente dei rischi legati alla messa in funzione dell'impianto devono ricevere l'incarico di occuparsi del funzionamento, della supervisione, della cura, dell'assistenza e dell'ispezione dello stesso.

#### Self service

Dagli autolavaggi con funzionamento in self service, durante gli orari di apertura deve essere sempre reperibile una persona che conosca l'impianto e che, in caso di guasto, possa provvedere ad adottare tutte le misure necessarie a prevenire eventuali pericoli. L'impianto deve disporre di cartelli ben leggibili con indicazione delle istruzioni per l'utilizzatore e dell'uso conforme a destinazione.

#### Uso conforme dell'impianto

Al fine di evitare danni ai veicoli e all'impianto stesso, è consentito lavare esclusivamente autovetture e furgoni chiusi in conformità a quanto indicato al paragrafo "Dati tecnici/dimensioni", dimensioni massime dei veicoli.

#### Riparazione

Qualsiasi intervento di riparazione va effettuato esclusivamente ad impianto spento. L'interruttore principale va bloccato in maniera da non poter essere riattivato dai non autorizzati (con un lucchetto).

#### Sostanze pericolose

In caso di uso di concentrati detersivi che contengono sostanze nocive per la salute, adottare le debite misure di protezione. In particolare, indossare occhiali, guanti e indumenti protettivi e osservare le istruzioni/schede dati di sicurezza del prodotto detersivo.

Accesso all'impianto di autolavaggio

L'accesso all'impianto a persone non autorizzate va vietato. Il divieto d'accesso va segnalato in maniera ben riconoscibile e duratura.

#### Pericolo di scivolamento

All'interno dell'impianto c'è pericolo di scivolare sul pavimento e su componenti bagnati. Durante i lavori sull'impianto si raccomanda di muoversi con cautela ed indossare delle scarpe adatte. Avvertire i clienti del pericolo di scivolamento con appositi cartelli.

#### Uso dell'impianto

##### Attenzione

Per evitare che l'impianto venga usato in modo improprio, deve essere usato solo da persone che

- sanno come utilizzarlo
- hanno dimostrato di avere le capacità di utilizzarlo
- sono stati formalmente incaricati di utilizzarlo.

Le istruzioni per la messa in funzione devono essere accessibili a tutti gli utenti. L'impianto non deve essere utilizzato da persone minori di 18 anni. Da questo provvedimento sono esclusi gli apprendisti minori di 16 anni sotto diretto controllo.

#### Uso conforme a destinazione

Questo impianto di autolavaggio è destinato alla pulizia di autovetture con equipaggiamento di serie e di furgoni chiusi in conformità a quanto indicato al paragrafo "Dati tecnici/dimensioni", dimensione massima dei veicoli. L'uso conforme a destinazione include inoltre:

- il rispetto di tutte le indicazioni contenute nel presente manuale
- l'osservanza degli avvisi di ispezione e di manutenzione.

L'impianto deve essere installato da personale specializzato. Durante l'installazione vanno rispettate le norme di sicurezza vigenti in loco (p.es. distanze tra impianto ed edificio).

##### Attenzione

Pericolo di danneggiamento in caso di formazione di ghiaccio all'interno dell'impianto. In caso di rischio di gelo occorre scaricare l'acqua dall'impianto. Le vie di circolazione dei clienti dell'autolavaggio devono essere trattate in maniera tale da non essere scivolose (p.es. riscaldamento a pavimento, ghiaia).

#### Postazione di lavaggio

L'impianto può essere messo in funzione sia manualmente sia tramite un badge di lavaggio. Prima del lavaggio gli occupanti della macchina devono scendere dal veicolo. E' vietato entrare nell'impianto di lavaggio quando questo è in funzione.

#### Uso improprio

##### Attenzione

Danni materiali! La mancata osservanza dei dati limite del veicolo può causare danni al veicolo e all'impianto.

L'impianto di autolavaggio a portale per autovetture non è indicato per la pulizia di

- autovetture speciali, p.es. con strutture o alcove che sporgono oltre il parabrezza, macchine edili
- veicoli con rimorchio
- Veicoli a due ruote
- Pickup
- Cabrio.

In caso di mancata osservanza di quanto sopra indicato, il costruttore dell'impianto non risponde di

- danni alle persone
- danni ai materiali
- Lesioni ad animali

## Fonti di pericolo

### Pericoli generali

#### ⚠ Pericolo

Le fughe di pressione possono provocare danni agli occhi. La parti pneumatiche dell'impianto rimangono sotto pressione anche dopo l'esclusione dell'interruttore principale o di quella dell'interruttore d'emergenza.

Le parti mobili possono essere potenzialmente pericolose! I frammenti o gli oggetti volanti possono ferire persone o animali. Perciò il terreno deve essere libero da oggetti caduti per terra.

### Rischio esplosioni

#### ⚠ Pericolo

Rischio d'esplosione! L'impianto non deve essere messo in funzione vicino a luoghi a rischio d'esplosione. Da ciò sono, naturalmente esclusi gli impianti che prevedono caratteristiche esplicitamente progettate a tale scopo. Non devono essere utilizzati come detergenti materiali esplosivi, altamente infiammabili o velenosi, come per es.:

- Benzina
- Olio combustibile e diesel
- Solventi
- Liquidi con alta densità di solventi
- Acidi non diluiti
- Acetone

Chiedere al produttore in caso d'incertezza.

### Danni all'udito

I rumori emessi dall'impianto non sono pericolosi per i clienti dell'autolavaggio (esposizione breve).

Sul lato dell'ingresso, il livello sonoro è di

- 67 dB(A) in fase di lavaggio con le spazzole
- 87 dB(A) in fase di asciugatura

#### ⚠ Pericolo

Probabili danni all'udito del personale. Indossare delle protezioni quando si usa il dispositivo di asciugatura.

### Pericoli elettrici

#### ⚠ Pericolo

Rischio di scossa elettrica!

- Non afferrare con le mani bagnate cavi elettrici, spine e morsetti.
- Non tirare, schiacciare, strappare i cavi elettrici o le prolunghe: si rischia di dan-

neggiarli. Proteggere i cavi dal calore, dall'olio e dagli spigoli aguzzi.

- Non rivolgere mai il getto d'acqua di un'idropulitrice trasportabile contro le parti elettriche o contro l'impianto.
- Tutte le parti che conducono corrente sul luogo di lavoro devono essere schermate contro i getti d'acqua.
- Gli impianti devono essere allacciati a fonti elettriche con la messa a terra.
- Tutti i lavori sulla parte elettrica dell'impianto devono essere condotti da un elettricista.

### Sostanze nocive pericolose per la salute

#### ⚠ Pericolo

I detergenti in uso contengono in parte sostanze nocive alla salute perciò è necessario rispettare le indicazioni scritte sulla loro etichetta.

Non bere l'acqua dell'impianto. L'acqua non è potabile essendo mescolata ai detergenti. Se l'impianto utilizza acque industriali trattate, è necessario osservare le direttive per l'accumulo di germi nell'impianto di depurazione.

I materiali che non provengono dal lavaggio della carrozzeria delle autovetture (come per es. sostanze chimiche, metalli pesanti, pesticidi, sostanze radioattive, fango o sostanze acide) non devono rimanere nell'impianto.

### Pericolo di abbassamento di corrente

Grazie alle misure costruttive è da escludersi una riaccensione incontrollata dell'impianto dopo un'abbassamento di corrente

### Le acque di scarico rappresentano una minaccia per l'ambiente

Osservare le leggi vigenti sul rispetto dell'ambiente.

### Manutenzione e sorveglianza

Per garantire il funzionamento sicuro dell'impianto ed evitare rischi durante la manutenzione, la sorveglianza e l'omologazione bisogna osservare le disposizioni corrispondenti.

### Riparazione

I lavori di manutenzione vanno effettuati da personale esperto ad intervalli regolari in conformità alle indicazioni del costruttore e nel rispetto delle disposizioni e delle norme di sicurezza vigenti. Gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.

#### ⚠ Pericolo

Rischio di lesioni. Prima di effettuare lavori di manutenzione e di riparazione, spegnere l'impianto e bloccarlo in maniera da non poter essere riattivato da personale non autorizzato. I serbatoi e le condutture di aria compressa sono sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.

Rischio di lesioni a causa di improvvisi getti d'acqua ad alta pressione. Il sistema ad alta pressione è sotto pressione anche dopo

aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, eliminare assolutamente la pressione dal sistema ad alta pressione.

### Controlli

Questo impianto di autolavaggio va controllato, prima della prima messa in funzione e in seguito ogni sei mesi, da personale esperto che dovrà verificarne il funzionamento sicuro. Tale controllo include in particolare:

- controllo visivo di eventuali segni di usura e danni visibili dall'esterno
- Controllo del funzionamento
- verifica dell'integrità e del corretto funzionamento dei dispositivi di sicurezza (dagli impianti in self service ogni giorno prima dell'avvio dell'impianto, dagli impianti sorvegliati quando necessario, ma almeno una volta al mese).

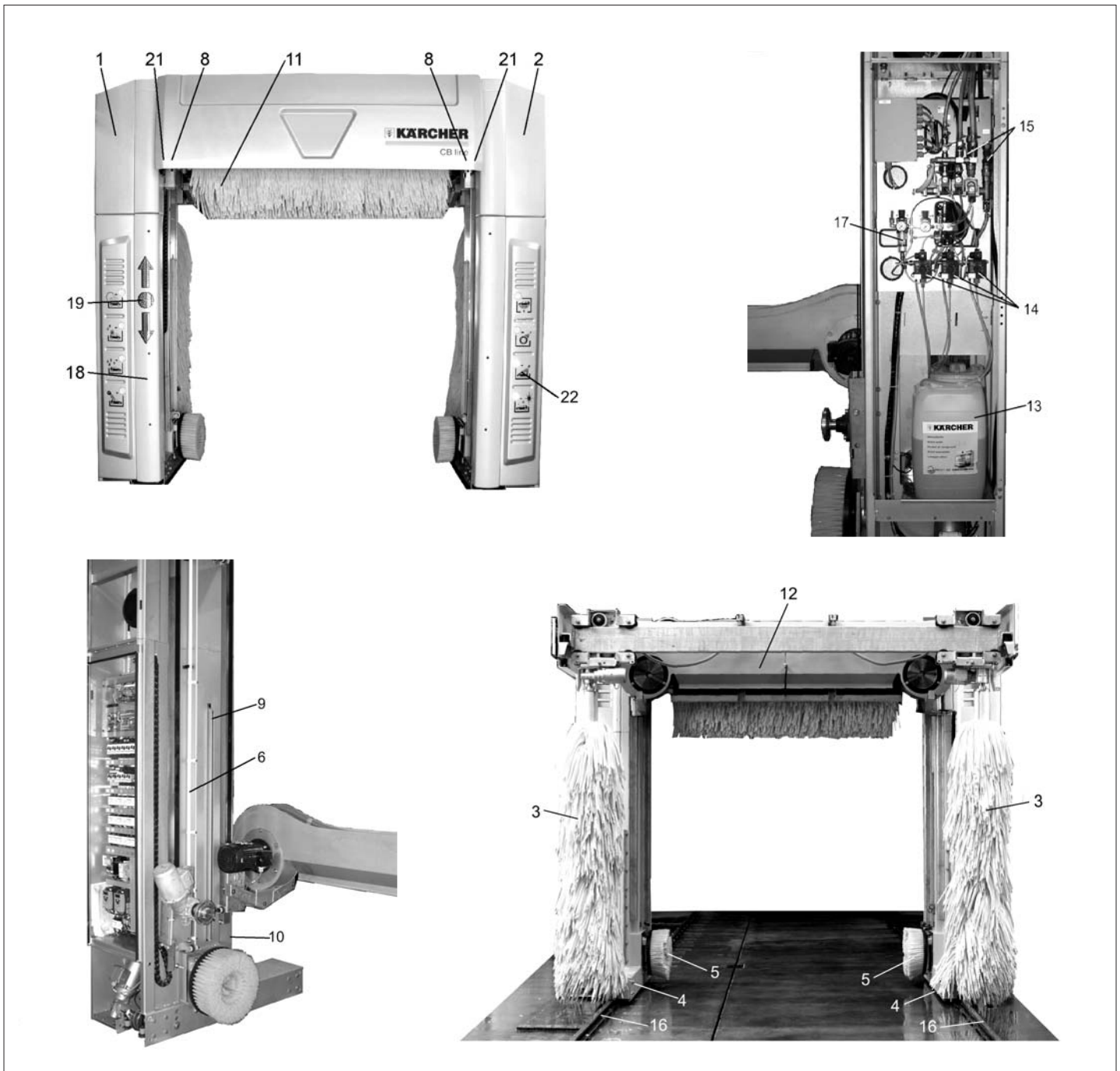
### Usare i pezzi originali

Utilizzare solo i pezzi originali forniti dal produttore o da lui consigliati. Osservare tutte le norme di sicurezza e di utilizzo allegate a questi pezzi. Che sono:

- Pezzi di ricambio soggetti ad usura
- Accessori
- Combustibili
- Detergenti.

# Descrizione dell'impianto

## Componenti dell'impianto



- |   |   |
|---|---|
| 1 Montante 1  | 17 Unità di manutenzione sistema pneumatico |
| 2 Montante 2  | 18 Quadro elettrico                         |
| 3 Spazzola laterale   | 19 Semaforo di posizionamento               |
| 4 telaio  | 20 Targhetta                                |
| 5 Lavaruote   | 21 Ugelli cera calda                        |
| 6 Ugelli per shampoo, schiuma   | 22 indicatore fase di lavaggio              |
| 7 Ugelli per schiuma, shampoo   |   |
| 8 Ugelli per bagnatura spazzole, risciacquo, coadiuvante di asciugatura |   |
| 9 Ugello di asciugatura laterale  |   |
| 10 Lavaggio laterale ad alta pressione                                  |   |
| 11 Spazzola orizzontale   |   |
| 12 Asciugatura orizzontale  |   |
| 13 Tanica di detergente   |   |
| 14 Pompe dosatrici  |   |
| 15 Dispositivi parasporco   |   |
| 16 rotaie di scorrimento  |   |

### Equipaggiamento standard

#### Spazzole laterali

Le spazzole rotanti laterali effettuano la pulizia delle parti anteriore, laterali e posteriore del veicolo.

#### Spazzola orizzontale

La spazzola orizzontale rotante elimina lo sporco dalla parte superiore del veicolo.

#### Lavaruote

Per pulire a fondo i cerchioni del veicolo l'impianto dispone di due dispositivi lavar ruote. La posizione delle ruote viene intercettata da fotocellule. Dei cilindri pneumatici premono le spazzole rotanti contro il cerchione.

### Ugelli di bagnatura spazzole

Gli ugelli di bagnatura spazzole distribuiscono sulla superficie del veicolo, mediante nebulizzazione, un detergente composto da shampoo miscelato con acqua.

### Prelavaggio schiuma

Con questo prelavaggio si può spruzzare della schiuma sulla superficie del veicolo prima del lavaggio.

### Dispositivi parasporco

I dispositivi parasporco trattengono le particelle di sporcizia che potrebbero otturare gli ugelli.

### Pompe dosatrici

Le pompe dosatrici aggiungono all'acqua i seguenti detergenti e prodotti:

- shampoo, schiuma, (RM 811)
- cera calda (RM 829)
- coadiuvante di asciugatura (RM 829)

### Ugelli di asciugatura laterale

Dagli ugelli di asciugatura laterale fuoriesce l'aria per asciugare le fiancate del veicolo.

### Dispositivo di asciugatura orizzontale

Il dispositivo di asciugatura orizzontale segue il profilo del veicolo. Dei ventilatori integrati producono l'aria per asciugare il veicolo.

### Semaforo di posizionamento

Il semaforo di posizionamento ha due funzioni:

- Prima del lavaggio serve a posizionare il veicolo.
- A termine del lavaggio indica la direzione di uscita.

### Fotocellule

Le fotocellule rilevano:

- posizione e profili del veicolo e la posizione delle ruote.

### Detergente

Nel montante 2 sono alloggiati le taniche per il detergente e gli altri prodotti.

### Targhetta

La targhetta riporta i dati più importanti dell'impianto.

### Quadro elettrico

Il quadro elettrico dell'impianto è integrato nel montante 1.

### Distributore di alimentazione

Sul distributore di alimentazione si trova l'interruttore principale dell'impianto. Tale distributore è ubicato al di fuori dell'impianto di autolavaggio nella cabina tecnica oppure in un altro posto adatto in prossimità dell'impianto.

### Pulsante di arresto d'emergenza

In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. Un pulsante di arresto d'emergenza si trova

- sul dispositivo di comando,
- sul lettore card.

### Postazione di comando

L'impianto di autolavaggio viene fornito:

- con un pannello di comando manuale

- con un lettore card/codici (opzione)
- con un pannello di comando comfort (opzione).

### Protezione antiribaltamento

Anche in caso di errato comportamento da parte del cliente, l'impianto rimane posizionato sulle apposite rotaie.

## Opzioni

### Lettore card/codici

Per l'esercizio dell'autolavaggio in self service viene utilizzato un lettore card oppure un lettore codici.

### Nota

*Le card/i codici necessari per l'esercizio sono programmati in funzione del rispettivo impianto.*

### Allacciamento acqua riciclata

Consente l'utilizzo parziale di acqua piovana o di acqua riciclata al posto di acqua pulita.

### Dispositivo di lavaggio sottoscocca

Il dispositivo di lavaggio sottoscocca è disponibile come accessorio opzionale e consente di lavare il sottoscocca del veicolo. Due tubi spruzzatori pivottanti distribuiscono l'acqua ad alta pressione sull'intera superficie del sottoscocca.

### Lavaggio laterale ad alta pressione

Il prelavaggio ad alta pressione elimina lo sporco grossolano dalla superficie del veicolo. Ciò riduce al minimo il rischio che granelli di sabbia possano graffiare il veicolo in fase di spazzolatura. Sono disponibili due versioni con pressioni d'esercizio di 1,6 MPa (16 bar) e di 6 MPa (60 bar).

### Cera calda

Gli ugelli della cera calda distribuiscono sulla superficie del veicolo, mediante nebulizzazione, una miscela di acqua ad alta temperatura e cera.

### Dispositivo antigelo

In caso di rischio di gelo viene automaticamente scaricata l'acqua dall'impianto. L'impianto di autolavaggio può essere equipaggiata con due diversi dispositivi antigelo:

- Dispositivo antigelo manuale: l'operazione di scarico viene attivata dall'operatore dell'impianto.
- Dispositivo antigelo automatico: l'operazione di scarico viene controllata da un termostato.

### Pararuota

I pararuota hanno il compito di garantire il posizionamento centrale del veicolo. Impediscono che il veicolo venga posizionato troppo lontano dal centro dell'impianto.

## Dispositivi di comando

### Arresto d'emergenza

In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. I pulsanti d'arresto d'emergenza si trovano

- sul lettore card/codici
- sul pannello di comando manuale
- all'ingresso dello stabilimento di lavaggio, in mancanza di pannello di comando o lettore card/codici.

## Interruttore principale



L'interruttore principale dell'impianto si trova sul distributore di alimentazione.

➔ Per mettere in funzione l'impianto posizionare l'interruttore principale su "1".

## Lettore card/codici (opzione)

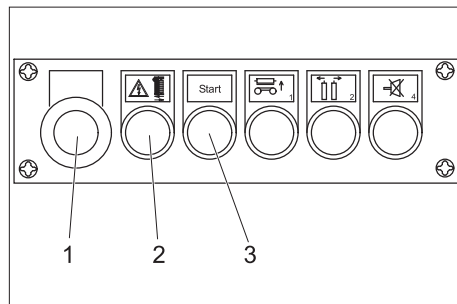


A seconda del tipo di lettore card/codici, la selezione del programma di lavaggio viene effettuato

- digitandolo su una tastiera,
- il programma è memorizzato sulla card,
- digitando un codice.

Ulteriori indicazioni a riguardo sono riportate nelle istruzioni d'uso separate del lettore card/codici.

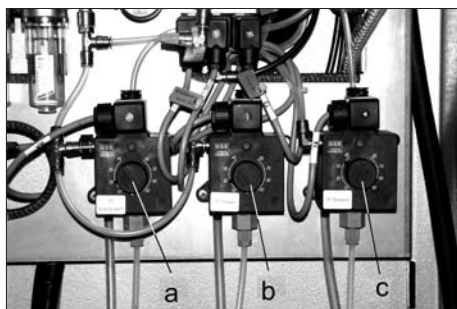
## Pannello di comando manuale



- 1 Pulsante d'arresto d'emergenza
- 2 Pulsante tensione di comando/posizione di base
- 3 Pulsante Start

Azionando i pulsanti del pannello di comando manuale vengono movimentati i componenti dell'impianto al fine di effettuare degli interventi di manutenzione. Inoltre si può intervenire durante un programma di lavaggio in corso. In caso di guasto del lettore card/codici si possono anche avviare i programmi di lavaggio.

## Regolazione delle pompe dosatrici



Le pompe dosatrici aggiungono all'acqua di lavaggio lo shampoo/la schiuma detergente (a), la cera calda (b) (opzione) ed il coadiuvante di asciugatura (c) a seconda del programma di lavaggio selezionato e dell'equipaggiamento dell'impianto.

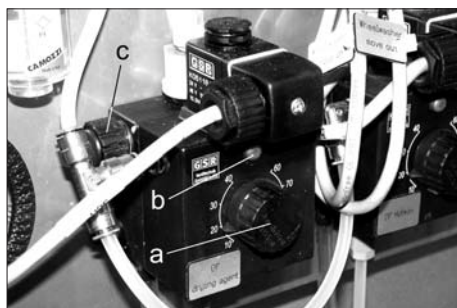
### Avvertenza

La quantità di dosaggio viene regolata dal tecnico installatore al momento dell'installazione dell'impianto. Solitamente non si rende necessaria una regolazione a nuovo.

### Regolazione della quantità di dosaggio

#### ⚠ Attenzione

La pompa dosatrice può venir danneggiata. Azionare la manopola (a) solo quando la pompa è in moto.



- Sbloccare la manopola (a) tirandola.
- Girare la manopola (a) e selezionare la quantità di dosaggio desiderata. Premere contemporaneamente più volte il pulsante (b).
- Bloccare la manopola (a) premendola.

### Spurgo dell'aria della pompa di dosaggio

- Svitare il tappo di sfiato (c) con circa 2 giri in senso antiorario.
- Premere il pulsante (b) ripetutamente finché sono eliminate tutte le bolle d'aria nel tubo di aspirazione ed il detergente/coadiuvante di asciugatura ritorna nel serbatoio attraverso il tubo di troppopieno.
- Riavvitare il tappo di sfiato (c).

## Dati tecnici

### Misure

Dimensioni impianto				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Altezza	mm	3100	3300	3600
Larghezza	mm	3500		
Profondità *)	mm	2020		
Dimensioni massime veicolo **)				
Larghezza di lavaggio	mm	2300		
Altezza di lavaggio	mm	2300	2500	2800
Lunghezza lavabile del veicolo ***)				
Senza distanza di sicurezza	mm	5800		
Con distanza di sicurezza	mm	5270		
Larghezza stabilimento				
Con distanza di sicurezza	mm	4500		
Senza distanza di sicurezza	mm	4050		

\*) spazzola orizzontale rotante, spazzole laterali rotanti \*\*) entro queste dimensioni si possono lavare quasi tutti i veicoli \*\*\*) con rotaie di scorrimento lunghe 9000 mm

### Caratteristiche

Spazzole di lavaggio		
Diametro spazzole laterali	mm	965
Velocità (giri) spazzole laterali	1/min	107
Diametro spazzola orizzontale	mm	880
Velocità (giri) spazzola orizzontale	1/min	127
Velocità di traslazione portale	m/min	0...20
Livello sonoro		
Fase di lavaggio con spazzole	dB(A)	67
Fase di asciugatura	dB(A)	87

## Collegamenti

Collegamento elettrico		
Tensione	V	400/3~, P, N
Frequenza	Hz	50
Potenza impianto base	kW	16
Fusibile d'ingresso quadro elettrico	A	max. 35
Collegamento acqua		
Diametro nominale	Pollici	1
Pressione di flusso secondo DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
temperatura	°C	max. 50
Consumo d'acqua/veicolo a 0,45 MPa (a seconda del programma, con lunghezza veicolo 4,5 m)	l	80...210
Collegamento pneumatico		
Diametro nominale	Pollici	1/2
Pressione	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumo/lavaggio (senza dispositivo antigelo, a seconda del programma, con lunghezza veicolo 4,5 m)	l	200

## Funzionamento

In caso di pericolo per le persone, le cose e gli animali, spegnere immediatamente l'impianto premendo il pulsante di arresto d'emergenza. I pulsanti d'arresto d'emergenza si trovano

- sul lettore card/codici
- sul pannello di comando manuale
- all'ingresso dello stabilimento di lavaggio, in mancanza di pannello di comando o lettore card/codici.

### ⚠ Attenzione!

Pericolo di danneggiamento del veicolo da pulire. Qualora si verifichi un guasto all'impianto di autolavaggio dopo che è stato applicato il detergente, dopo aver spento l'impianto bisogna rimuovere a fondo il detergente con getti d'acqua per evitare eventuali danneggiamenti della vernice dovuti ad un'azione prolungata del detergente.

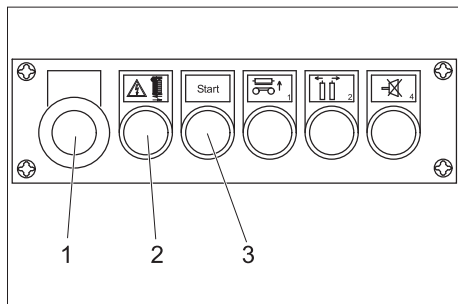
### Avvertenza

Dagli autolavaggi con funzionamento in self service deve essere sempre reperibile una persona esperta che conosca l'impianto e che possa provvedere ad adottare tutte le misure necessarie a prevenire eventuali pericoli.

## Inserimento dopo arresto d'emergenza

### Nota

Prima di riattivare l'impianto bisogna eliminare la causa che ha portato ad azionare il pulsante di arresto d'emergenza. Non vi devono essere persone o animali nell'area di lavoro. I veicoli devono uscire dall'impianto.



- 1 Pulsante d'arresto d'emergenza
- 2 Pulsante tensione di comando/posizione di base
- 3 Pulsante Start

- Sbloccare tutti i pulsanti d'arresto d'emergenza tirandoli.
- Posizionare l'interruttore automatico/manuale del distributore di alimentazione su automatico.
- Premere il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.

Nella posizione di base è accesa la luce superiore verde "Avanti" del semaforo di posizionamento. L'impianto è di nuovo pronto all'uso, il veicolo da lavare può entrare.

## Messa in funzione

- Aprire le valvole di chiusura per acqua ed aria compressa.
- Posizionare l'interruttore principale sul distributore di alimentazione su "1".
- Posizionare l'interruttore automatico/manuale su automatico.
- Premere il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.

L'impianto è di nuovo all'uso, il veicolo da lavare può entrare.

## Preparazione del veicolo

### ⚠ Attenzione

Per evitare eventuali danni al veicolo occorre adottare le seguenti misure precauzionali prima di avviare l'impianto di autolavaggio:

- Chiudere i finestrini, le portiere e il tettuccio.

Ritirare le antenne, ribaltarle verso la parte posteriore del veicolo o smontarle. Ribaltare gli specchietti grandi o sportivi.

Controllare se il veicolo presenta dei pezzi allentati e smontarli se necessario. P.es.:

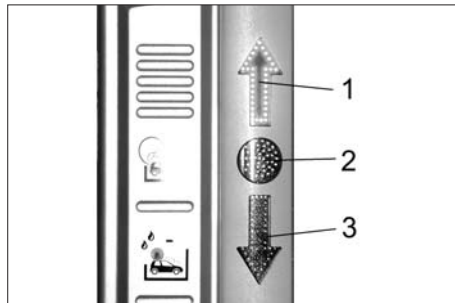
- modanature, spoiler, paraurti, maniglie delle portiere, tubi di scappamento,

paravento, funi di teloni, guarnizioni di gomma, alette parasole esterne, portapacchi.

## Ingresso del veicolo

### Semaforo di posizionamento

Il semaforo indica, all'ingresso nell'impianto di autolavaggio, quale è il corretto posizionamento del veicolo.



- 1 Avanzare
  - 2 Alt, corretta posizione
  - 3 Fare retromarcia
- Fermare il veicolo in maniera dritta e al centro fra le rotaie di scorrimento.

## Dopo il posizionamento

- Spegner il motore.
- Inserire la marcia. Nei veicoli con cambio automatico inserire la posizione di parcheggio "P".
- Tirare il freno a mano.
- Controllare se sono state rispettate tutte le avvertenze di cui al paragrafo "Preparazione del veicolo".
- Allontanarsi dal veicolo (tutte le persone) e avviare il programma di lavaggio.

## Avvio del programma

### Sul lettore card/codici (opzione)

L'uso dell'impianto con un lettore card/codici è descritto nel manuale d'uso separato del lettore card/codici.

### Con pannello di comando manuale

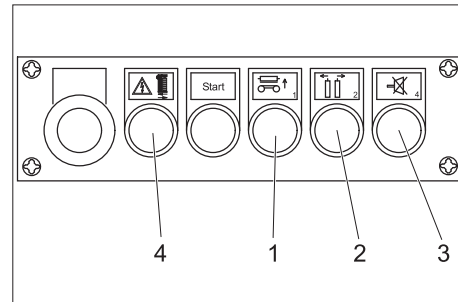
- Premere uno o più pulsanti per selezionare il programma di lavaggio desiderato. (Vedi tabella seguente)

Programma	1	2	3
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Premere il pulsante Start.

## Intervento manuale

Durante il programma di lavaggio in corso è possibile allontanare le spazzole dal veicolo ovvero bloccarle (evitando che continuino a seguire il veicolo). Inoltre è possibile disattivare il lavaggio delle ruote durante il lavaggio in corso.



- 1 Sollevamento/bloccaggio della spazzola orizzontale o dell'essiccatore
- 2 Allontanamento/bloccaggio delle spazzole laterali
- 3 Disattivazione del lavaggio ruote
- 4 Sbloccaggio

## Fine programma

Una volta terminato il programma di lavaggio, il veicolo può uscire dall'impianto di autolavaggio. Il semaforo di posizionamento indica se uscire in avanti o indietro.

## Comando porte (opzione)

Le porte dello stabilimento vengono comandate dal controllo del portale e da un comando esterno delle porte d'ingresso e di uscita. Si distingue tra comando porte estivo e comando porte invernale.

### Comando porte estivo

- Prima dell'inizio del lavaggio le porte sono aperte. Il veicolo può entrare.
- Appena inizia il lavaggio, si chiudono le porte.
- Terminato il lavaggio le porte si aprono e rimangono aperte.

### Comando porte invernale

- Prima dell'inizio del lavaggio la porta d'ingresso è chiusa e deve essere aperta per far entrare il veicolo. Viene ad esempio aperta introducendo una card nell'apposito lettore.
- Quando inizia il lavaggio (p.es. premere il pulsante "Avvio" sul lettore card) la porta d'ingresso si chiude.
- Terminato il lavaggio si apre la porta d'uscita e viene richiusa una volta uscito il veicolo.

## Messa fuori servizio

### Messa fuori servizio temporanea

- Terminare il programma di lavaggio in corso.
- Posizionare l'interruttore principale su "0".

### Tempo di fermo prolungato

- Terminare il programma di lavaggio in corso.

- Posizionare l'interruttore principale su "0".
- Chiudere l'alimentazione dell'acqua.
- Chiudere l'alimentazione di aria compressa.

Se per il periodo di fermo dell'impianto è previsto gelo:

- Chiudere tutte le condutture d'acqua.

### Messa fuori servizio con dispositivo antigelo (opzione)

#### ⚠ **Attenzione**

Pericolo di danneggiamento dell'impianto. Il dispositivo antigelo funziona solo con l'interruttore principale inserito e con i pulsanti di arresto d'emergenza non attivati.

#### Dispositivo antigelo manuale

Le valvole manuali e l'interruttore di "Antigelo manuale" si trovano nella cabina tecnica.

- Chiudere le valvole manuali dell'acqua fresca e dell'acqua riciclata (opzione).
- Abilitare l'aria compressa per il dispositivo antigelo aprendo la valvola manuale nella condotta dell'aria compressa.
- Azionare l'interruttore "Antigelo manuale", il controllore avvia l'operazione di scarico.
- A termine dell'operazione di scarico chiudere la valvola manuale di aria compressa per antigelo.

Alla prima messa in funzione dopo aver effettuato l'operazione antigelo manuale, aprire le valvole manuali dell'acqua fresca e dell'acqua riciclata (opzione).

#### Dispositivo antigelo automatico

Se la temperatura scende al di sotto della temperatura minima:

- un ciclo di lavaggio eventualmente in corso viene portato a termine.
- Dopodiché viene soffiata dell'aria compressa attraverso i tubi flessibili e i tubi rigidi degli ugelli.
- Non si può più avviare nessun programma di lavaggio.

Se, in caso di fermo prolungato di un impianto con dispositivo antigelo automatico, si desidera avviare misure precauzionali preventive, è possibile installare un interruttore supplementare.

Terminato il rischio di gelo, l'impianto è automaticamente pronto all'uso.

## Cura e manutenzione

### Note per la manutenzione

La manutenzione ad intervalli regolari, in conformità al seguente schema di manutenzione, è alla base di un funzionamento sicuro dell'impianto.

Utilizzare esclusivamente i prodotti e i ricambi originali del costruttore o da esso raccomandati, quali

- pezzi di ricambio e pezzi soggetti ad usura,
- accessori,
- carburanti/prodotti utilizzati,
- detergenti.

#### ⚠ **Pericolo**

Pericolo di scosse elettriche. Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.

Rischio di lesioni a causa della fuoriuscita improvvisa di aria compressa. I serbatoi e le condutture di aria compressa non sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione.

Chiudere l'alimentazione di aria compressa e far rientrare e uscire l'impianto lavaruoie manualmente fino ad aver eliminato la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.

Rischio di lesioni a causa di improvvisi getti d'acqua ad alta pressione. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, eliminare assolutamente la pressione dal sistema ad alta pressione.

Rischio di lesioni oculari a causa di pezzi che schizzano via o di sporco. Non sostare nelle vicinanze delle spazzole rotanti. Indossare degli occhiali protettivi durante gli interventi di manutenzione.

#### Chi è autorizzato ad eseguire gli interventi di ispezione, di manutenzione e di riparazione?

##### Operatore

Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto dell'uso e della manutenzione dell'impianto di autolavaggio.

##### Servizio assistenza

Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo dai tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher.

##### Contratto di manutenzione

Per garantire un funzionamento affidabile dell'impianto, si consiglia di stipulare un contratto di manutenzione. Si prega di rivolgersi al servizio di assistenza clienti Kärcher di competenza.

### Comando manuale

Per la propria sicurezza e la sicurezza di terzi è necessario che l'impianto sia spento durante l'esecuzione di lavori di manutenzione e di riparazione. Non tutti i componenti dell'impianto sono però accessibili per la manutenzione. Ciò rende necessaria la movimentazione di determinati componenti dell'impianto durante i lavori di manutenzione e di riparazione. Per tale scopo è prevista la modalità di "comando manuale". Il comando manuale viene eseguito per mezzo del pannello di comando manuale.

#### ⚠ **Pericolo**

Per la propria sicurezza e per la sicurezza di terzi si prega di rispettare l'ordine delle seguenti operazioni.

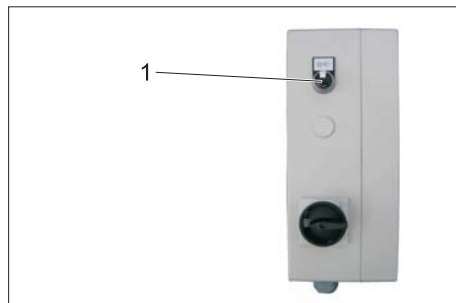
- Far uscire il veicolo dall'impianto.
- Assicurarsi che non vi siano persone o animali all'interno dell'impianto.
- Accendere l'impianto.
- Accendere il comando manuale.

- Movimentare i componenti dell'impianto.
- Spegner l'impianto e bloccarlo in modo da non poter essere riattivato.
- Eseguire i lavori di manutenzione e di riparazione.

#### ⚠ **Attenzione**

Pericolo di danneggiamento dell'impianto e del veicolo. Non usare il comando manuale per il lavaggio.

#### Attivazione del comando manuale

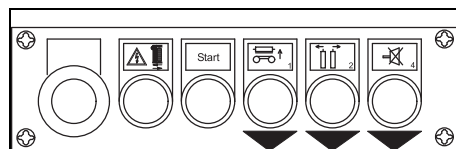


- 1 Interruttore automatico/manuale
- Posizionare l'interruttore automatico/manuale su manuale. Quando il funzionamento manuale è attivato, sul semaforo di posizionamento lampeggia Stop e sul pannello di comando lampeggia il tasto tensione di comando/posizione di base.

#### Selezione del gruppo

Le funzioni manuali sono suddivise in gruppi.

- Premere il pulsante o la combinazione di pulsanti (contemporaneamente) per il gruppo desiderato. Il semaforo di posizionamento indica il gruppo selezionato mediante il lampeggiamento della luce "Avanti"



Gruppo			
1 Spazzola orizzontale/lavaruoie	X		
2 Spazzole laterali		X	
3 Asciugatura	X	X	
4 Traslazione portatile			X
5 Acqua	X		X
6 Pompe		X	X
7 Antigelo (opzione)	X	X	X

#### Selezione della funzione

- Premere il pulsante o la combinazione di pulsanti (contemporaneamente) per selezionare la funzione desiderata.
- [ I ]: la funzione è attivata finché viene premuto il pulsante corrispondente.
- [ 0-I ]: la funzione viene attivata premendo una volta il pulsante e disattivata ripremendo lo stesso pulsante.

Gruppo 1 Spazzola orizzontale/lavaruote				
Rotazione in avanti della spazzola orizzontale, [ 0-1 ]	X			
Rotazione indietro della spazzola orizzontale, [ 0-1 ]		X		
Abbassamento della spazzola orizzontale, [ 1 ]	X	X		
Sollevamento della spazzola orizzontale, [ 1 ]			X	
Lavaruote in avanti, [ 0-1 ]	X		X	
Lavaruote indietro [ 0-1 ]		X	X	
Ritiro lavaruote [ 0-1 ]	X	X	X	

Gruppo 2 Spazzole laterali				
Rotazione in avanti delle spazzole laterali, [ 0-1 ]	X			
Rotazione indietro delle spazzole laterali, [ 0-1 ]		X		
Ritiro spazzola laterale 1, [ 1 ]	X	X		
Fuoriuscita spazzola laterale 1, [ 1 ]			X	
Ritiro spazzola laterale 2, [ 1 ]	X		X	
Fuoriuscita spazzola laterale 2, [ 1 ]		X	X	
Inclinare le spazzole laterali, opzione [ 0-1 ]	X	X	X	

Gruppo 3 Asciugatura				
Accensione essiccatore, [ 0-1 ]	X			
Abbassamento essiccatore, [ 1 ]	X	X		
Sollevamento essiccatore, [ 1 ]			X	

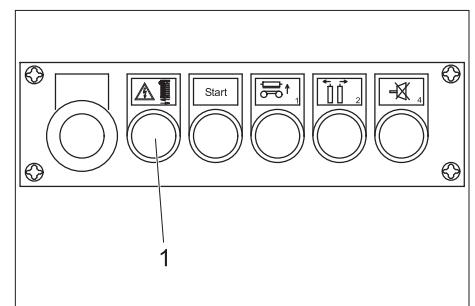
Gruppo 4 Traslazione portale				
Portale in avanti, [ 1 ]	X			
Portale indietro, [ 1 ]		X		
Inizializzare l'impianto [ 1 ]			X	

Gruppo 5 Acqua				
Pompa dosatrice lavacerchioni, [ 0-1 ]		X		
Schiuma, [ 0-1 ]	X	X		
Arco acqua riciclata e shampoo, [ 0-1 ]			X	
Arco acqua pulita e CTH, [ 0-1 ]	X		X	
Cera calda, [ 0-1 ]		X	X	

Gruppo 6 Pompe				
Allarme, [ 0-1 ]	X			
Pronto al lavaggio, [ 0-1 ]		X		
Allarme gelo, [ 0-1 ]	X	X		
Pompa acqua pulita, [ 0-1 ]			X	
Pompa acqua riciclata, [ 0-1 ]	X		X	
Pompa alta pressione, [ 0-1 ]		X	X	
Lavaggio chassis, [ 0-1 ]	X	X	X	

Gruppo 7 Antigelo (opzione)				
Avvio dispositivo antigelo, [ 0-1 ]	X			
Valvola aria alta pressione, [ 0-1 ]		X		
Valvola aria lavaggio chassis, [ 0-1 ]	X	X		
Valvola aria acqua pulita, [ 0-1 ]			X	
Valvola aria acqua riciclata, [ 0-1 ]	X		X	

#### Spegnimento del gruppo



- 1 Pulsante tensione di comando/posizione di base  
 ➔ Premere brevemente il pulsante tensione di comando/posizione di base

## Schema di manutenzione

Scadenza	Intervento	Gruppo costruttivo interessato	Rimedio	Addetto
Ogni giorno	Controllo dei dispositivi di sicurezza	Pulsante di arresto di emergenza sul pannello di comando manuale, sul lettore card/codici, tutti gli altri pulsanti di arresto d'emergenza dell'impianto, interruttori di sicurezza nei piccoli stabilimenti	Avviare il programma di lavaggio, premere i pulsanti di arresto d'emergenza o l'interruttore di sicurezza; l'impianto deve fermarsi; premere quindi il pulsante tensione di comando/posizione di base sul pannello di comando manuale.	Operatore
	Controllo dei cartelli di avviso per clienti self service (solo dagli impianti in self service)	Cartelli con le istruzioni per l'uso e l'indicazione dell'uso conforme a destinazione	Verificare l'integrità e la leggibilità dei cartelli. Sostituire i cartelli danneggiati.	Operatore
	Controllo del livello dei detergenti	Tanica del detergente nel montante a destra in senso di marcia	Riempire se necessario	Operatore
	Controllo che gli ugelli non siano otturati	Ugelli nella parte superiore e tubi spruzzatori sui montanti, nell'impianto di lavaggio del sottoscocca (opzione) e ugelli alta pressione (opzione)	Controllo visivo (valutazione della spruzzatura); pulire se necessario. Attenzione, non scambiare la posizione degli ugelli! Svitare gli ugelli uno per uno, pulirli con aria compressa e riavvitarli.	Operatore
	Pulizia delle fotocellule	Tutte le fotocellule (fig. 2 e 9)	Pulire le fotocellule con un panno morbido ed umido senza detergenti esercitando solo una leggera pressione.	Operatore
	Controllo visivo	Tutti i finecorsa (fig. 3 e 6)	Controllare se presentano dei danni meccanici e verificare che siano fissati correttamente.	Operatore
	Verifica dell'assenza di corpi estranei nei rulli delle spazzole	Spazzola laterali, spazzola orizzontale, spazzole lavaruate	Effettuare un controllo visivo, rimuovere eventuali corpi estranei, pulire le spazzole con idropulitrice.	Operatore
	Controllo del sistema di alimentazione idrica	Circuiti di lavaggio e di spruzzatura	Aprire l'alimentazione dell'acqua con il comando manuale e verificare che vi sia acqua a sufficienza per il lavaggio dei veicoli. Una quantità d'acqua insufficiente o la mancanza totale di acqua possono provocare danni al veicolo da lavare.	Operatore
	Controllo del funzionamento	Semaforo di posizionamento	Interrompere le barriere delle fotocellule "Posizione 1" e "Posizione 2" (vedi fig. 2). Il semaforo di posizionamento deve emettere i rispettivi segnali.	Operatore
1 volta a settimana o dopo 500 lavaggi	Verificare lo stato delle spazzole di lavaggio	Spazzola orizzontale e spazzole laterali	Verificare che l'albero spazzole sia diritto, verificare che le spazzole siano ben salde, verificare lo stato di usura della spazzola (lunghezza minima delle setole: lunghezza delle setole nuove meno 50 mm), qualora necessario provvedere alla sostituzione.	Operatore
		Spazzole lavaruate	Sostituire le spazzole dopo circa 10000 lavaggi. A tal fine: allentare le 3 viti presenti nell'anello setole, rimuovere la spazzola lavaruate e inserire la nuova spazzola lavaruate fissandola mediante le 3 viti.	Operatore/ servizio assistenza
	Verifica della tenuta di tubi flessibili e rigidi	Tubi flessibili dell'alimentazione e nel portale	Controllo visivo	Operatore/ servizio assistenza
Dopo 1000 lavaggi	Controllo visivo	Rulli di scorrimento dei carrelli delle spazzole laterali (fig. 7)	Controllare il gioco muovendo le spazzole laterali. In caso di gioco eccessivo tra carrello e guida, informare il servizio assistenza clienti.	Operatore
	Regolazione	Viti delle guide (spazzola orizzontale, asciugatore orizzontale)	Controllare con una chiave esagonale che le viti siano fissate saldamente e stringerle se necessario (coppia di serraggio 25 Nm circa)	Operatore/ servizio assistenza

Scadenza	Intervento	Gruppo costruttivo interessato	Rimedio	Addetto
1 volta al mese o dopo 2000 lavaggi	Pulizia del filtro	Nell'unità di manutenzione del sistema pneumatico (fig. 1)	Chiudere l'alimentazione di aria compressa e far rientrare e uscire l'impianto lavaruote manualmente fino ad aver eliminato la pressione. Verificare quindi l'assenza di pressione sul manometro, svitare il corpo del filtro, estrarre la cartuccia del filtro, pulire il filtro con aria compressa, inserire il filtro, avvitare il corpo del filtro.	Operatore
		Filtro di aspirazione detergente nelle taniche per detergente	Svitare il tappo della tanica di detergente, sciacquare il filtro dei tubi di aspirazione con dell'acqua pulita.	Operatore
	Pulizia dei parasporco	Parasporco acqua riciclata (opzione), parasporco acqua pulita (fig. 1)	Chiudere l'alimentazione di acqua, svitare il tappo dei parasporco, sciacquare il filtro con acqua, reinserire il filtro e avvitare il tappo.	Operatore
	Controllo visivo cinghie spazzola orizzontale, asciugatura orizzontale	Cinghie della spazzola orizzontale e del sistema di asciugatura orizzontale	Controllo visivo: Controllare lo stato delle cinghie e se necessario, sostituirle (servizio clienti).	Servizio assistenza
	Controllo del fissaggio e della distanza di tutti i finecorsa	Tutti i finecorsa (fig. 2 - 6)	Verifica della distanza prescritta di 4mm: usare un oggetto piano dello spessore di 4mm come spessimetro, misurare la distanza finecorsa e attuatore; se necessario, regolare i finecorsa mediante i due dadi di plastica.	Servizio assistenza
Ogni 6 mesi o dopo 5000 lavaggi	Controllo dell'alimentazione elettrica	Cavi e tubi della catena portacavi - catena guidacavi	Controllo visivo: stato dei tubi e dei cavi, eventuali perdite dei tubi e degli elementi di collegamento. Controllare che i carrelli si muovano con facilità con catena guidacavi.	Operatore
1 volta l'anno o dopo 10000 lavaggi	Controllo dei rulli di plastica e dei tamponi di gomma	Rulli di scorrimento (Bild 7) e tamponi di arresto dei carrelli delle spazzole laterali, tamponi di arresto orientamento spazzola laterale (fig. 8)	Controllo visivo: controllare lo stato dei rulli di guida ed il gioco tra rulli e guide (gioco max. 5 mm, spessore collare dei rulli di guida almeno 15 mm). Controllare se i tamponi di gomma presentano incrinature, effettuare un controllo visivo.	Operatore
	Controllo della superficie di scorrimento	Traversa spazzole laterali	Controllare che la superficie di scorrimento della traversa spazzole laterali sia pulita. Eliminare lo sporco con del detergente speciale (ad es. 6.869-035).	Operatore

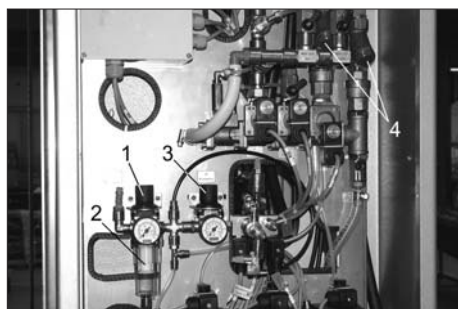


Fig. 1  
1 unità di manutenzione  
2 Filtro  
3 Riduttore di pressione lavaggio ruote  
4 Dispositivi parasporco

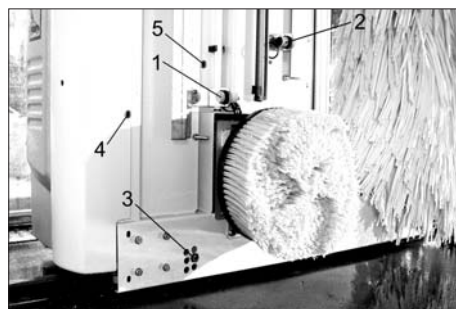


Fig. 2  
1 Finecorsa spazzola orizzontale in basso (DBU)  
2 Finecorsa asciugatura in basso (DBU)  
3 Fotocellula lavaruote  
4 Fotocellula posizione 1  
5 Fotocellula posizione 2

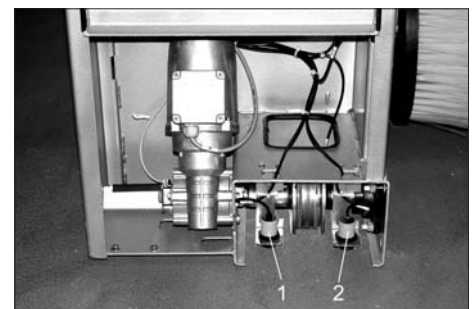


Fig. 3  
1 Finecorsa spazzola orizzontale in alto (DBO)  
2 Finecorsa asciugatura orizzontale in alto (TRO)

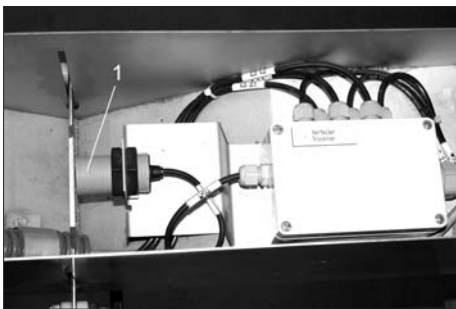


Fig. 4  
1 Finecorsa asciugatura orizzontale staffa di sicurezza

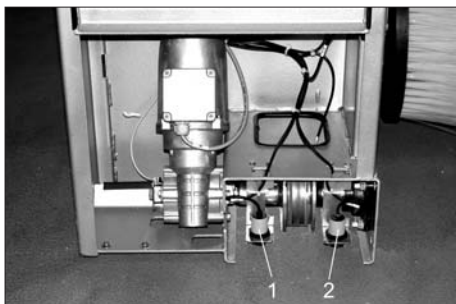


Fig. 5  
1 Finecorsa inizio traslazione (PFA)  
2 Finecorsa fine traslazione (PFA)

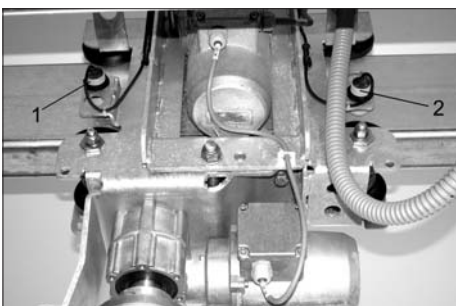


Fig. 6  
1 Finecorsa spazzola laterale 1 inizio (SB1\_a)  
2 Finecorsa spazzola laterale 1 fine (SB1\_e)

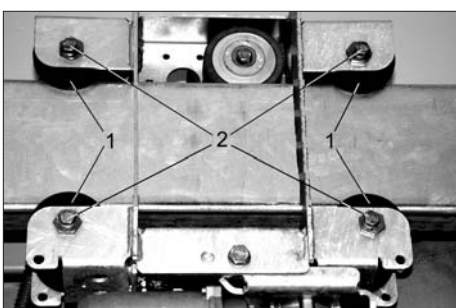


Fig. 7  
1 Rulli di scorrimento  
2 Eccentrico

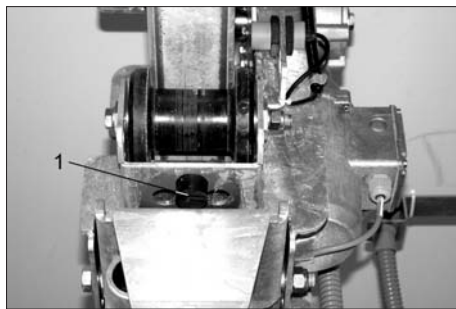


Fig. 8  
1 Tampone di arresto orientamento spazzola laterale



Fig. 9  
1 Fotocellula asciugatura davanti  
2 Fotocellula asciugatura centro  
3 Fotocellula asciugatura dietro

## Guasti

### ⚠ Pericolo

*Pericolo di scosse elettriche.*

*Gli interventi sull'impianto elettrico vanno eseguiti esclusivamente da un elettricista specializzato.*

*Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.*

### Chi è autorizzato ad eliminare guasti ed anomalie?

#### Operatore

Gli interventi contrassegnati con "Operatore" vanno effettuati solo da personale istruito ed esperto dell'uso e della manutenzione dell'impianto di autolavaggio.

#### Elettricisti specializzati

Personale che abbiano una formazione professionale nel settore elettrotecnico.

#### Servizio assistenza

Gli interventi contrassegnati con "Servizio assistenza" vanno effettuati solo dai tecnici del servizio assistenza clienti di Kärcher o da tecnici installatori incaricati da Kärcher.

### ⚠ Pericolo

*Pericolo di scosse elettriche. Scollegare la tensione dell'impianto posizionando l'interruttore principale su "0" e bloccandolo in modo da non poter essere riattivato.*

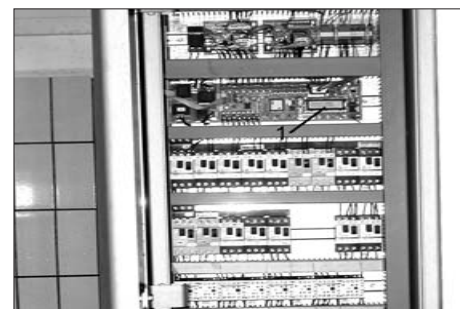
*Rischio di lesioni a causa della fuoriuscita improvvisa di aria compressa. I serbatoi e le condutture di aria compressa non sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, ridurre assolutamente la pressione.*

*Chiudere l'alimentazione di aria compressa e far rientrare e uscire l'impianto lavaruote*

*manualmente fino ad aver eliminato la pressione. Verificare infine l'assenza di pressione sul manometro dell'unità di manutenzione.*

*Rischio di lesioni a causa di improvvisi getti d'acqua ad alta pressione. Il sistema ad alta pressione è sotto pressione anche dopo aver spento l'impianto. Prima di iniziare i lavori sull'impianto, eliminare assolutamente la pressione dal sistema ad alta pressione. Rischio di lesioni oculari a causa di pezzi che schizzano via o di sporco. Non sostare nelle vicinanze delle spazzole rotanti. Indossare degli occhiali protettivi durante gli interventi di manutenzione.*

## Visualizzazione guasti



1 Display

I guasti e le anomalie rilevate dal controllore vengono visualizzate sul display dell'impianto oppure sul display del pannello di comando comfort (opzione).

### Avvertenza

*Di seguito sono indicati solo i guasti che possono essere eliminati dall'operatore. Qualora vengano visualizzati altri errori sul display, si prega di contattare il servizio assistenza clienti.*

Di- splay	Errore	Possibile cau- sa	Rimedio
1	Finecorsa Traslazione inizio/fine attribuito in maniera non logica	Finecorsa co- perto da un og- getto estraneo di metallo oppu- re difettoso	Rimuovere il corpo estraneo.
4	Finecorsa Spazzola laterale 1 dentro/fuori attribuito in maniera non logica		
5	Finecorsa Spazzola laterale 2 dentro/fuori attribuito in maniera non logica		
6	Finecorsa spazzola orizzontale in alto/in basso attribuito in maniera non logica		
10	Finecorsa asciugatura orizzontale in alto/in basso attribuito in maniera non logica		
50	Finecorsa Traslazione portale inizio (PFA) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
51	Finecorsa Traslazione portale inizio (PFA) non raggiunto		
52	Finecorsa Traslazione portale fine (PFE) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
53	Finecorsa Traslazione portale fine (PFE) non raggiunto		
54	Finecorsa Spazzola laterale 1 inizio (SB1_a) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
55	Finecorsa spazzola laterale 1 inizio (SB1_a) non raggiunto		
56	Finecorsa Spazzola laterale 1 fine (SB1_e) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
57	Finecorsa spazzola laterale 1 fine (SB1_e) non raggiunto		
58	Finecorsa Spazzola laterale 1 inizio (SB2_a) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
59	Finecorsa spazzola laterale 1 inizio (SB2_a) non raggiunto		
60	Finecorsa Spazzola laterale 2 fine (SB2_e) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
61	Finecorsa spazzola laterale 2 fine (SB2_e) non raggiunto		
62	Finecorsa Spazzola orizzontale in alto (DBO) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
63	Finecorsa spazzola orizzontale in alto (DBO) non raggiunto		
66	Finecorsa Spazzola orizzontale in basso (DBU) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
67	Finecorsa Spazzola orizzontale in basso (DBU) non raggiunto		
68	Finecorsa Asciugatura orizzontale in alto (TRO) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
69	Finecorsa Asciugatura orizzontale in alto (TRO) non raggiunto		
70	Finecorsa Asciugatura orizzontale in basso (TRU) non lasciato nonostante il comando di traslazione		
71	Finecorsa Asciugatura orizzontale in basso (TRU) non raggiunto		
80	Spazzola orizzontale compensazione misurazione di potenza troppo elevata		
81	Spazzola orizzontale compensazione misurazione di potenza troppo bassa		
82	Spazzola orizzontale compensazione misurazione di potenza differisce fortemente dal valore precedente		
83	Spazzola orizzontale - assorbimento di corrente troppo basso durante il lavaggio		
84	Spazzola laterale 1 compensazione misurazione di potenza troppo elevata		
85	Spazzola laterale 1 compensazione misurazione di potenza troppo bassa		
86	Spazzola laterale 1 compensazione misurazione di potenza differisce fortemente dal valore precedente		
87	Spazzola laterale 1 - assorbimento di corrente troppo basso durante il lavaggio		
88	Spazzola laterale 2 compensazione misurazione di potenza troppo elevata		
89	Spazzola laterale 2 compensazione misurazione di potenza troppo bassa		
86	Spazzola laterale 2 compensazione misurazione di potenza differisce fortemente dal valore precedente		
91	Spazzola laterale 2 - assorbimento di corrente troppo basso durante il lavaggio		
100	Spazzola lavar ruote 1 non fuoriuscita (durante il lavaggio)	Guasto nell'alimen- tazione di aria compres- sa, finecorsa spostato	Controllare l'alimen- tazione di aria compres- sa, controllare i finecorsa
101	Spazzola lavar ruote 2 non fuoriuscita (durante il lavaggio)		

102	Spazzola orizzontale - limite di potenza 4 superato troppo a lungo	Guasto nell'unità di comando.	Far uscire il veicolo dall'impianto, spegnere l'interruttore principale, attendere 10 secondi, riaccendere l'interruttore principale, premere il pulsante Reset, premere il pulsante Posizione di base, ripetere l'operazione di lavaggio
103	Spazzola laterale 1 - limite di potenza 4 superato troppo a lungo		
104	Spazzola laterale 2 - limite di potenza 4 superato troppo a lungo		
105	Durata max. ciclo di lavaggio superata		
106	Tempo di fermo max. del portale superato		
120	Portale bloccato	Fotocellula sporca/difettosa	Pulizia delle fotocellule
122	Barra di comando/staffa asciugatura orizzontale	Veicolo troppo alto, guasto nel controllore	Far uscire il veicolo troppo alto dall'impianto, avviare a nuovo l'impianto.
130	Il veicolo ha lasciato la conca di posizionamento ruote (durante il lavaggio)	A titolo informativo	-
170	Interruzione programma		
172	Dispositivo antigelo attivato		
175	Errore "Rilevamento gancio di traino"		
200	Manca la tensione di comando (p.es. arresto d'emergenza, salvamotore)	Pulsante d'arresto d'emergenza azionato, salvamotore scattato.	Sbloccare tutti i pulsanti d'arresto d'emergenza, resettare il salvamotore.
201	Impianto non in funzione (interruzione orario d'esercizio)	Blocco funzionamento notturno attivo	Attendere che sia trascorsa la pausa notturna oppure regolare il timer.
202	Veicolo non uscito (Exit Timer)	Veicolo all'interno dell'impianto, fotocellule sporche/difettose	Far uscire il veicolo dall'impianto, pulire le fotocellule.
203	Portale non in posizione di base	Impianto non in posizione di base, guasto al controllore	Far uscire il veicolo dall'impianto, premere il pulsante Posizione di base, ripetere l'operazione di lavaggio.
204	Portale non in posizione di base		
205	Spazzole laterali non fuoriuscite		
206	Spazzola laterale 1 non fuoriuscita		
207	Traversa laterale non fuoriuscita		
208	Spazzola orizzontale non in alto		
209	Sistema di asciugatura non in alto		
210	Spazzole lavar ruote non fuoriuscite		
211	Spazzola lavar ruote 1 non fuoriuscita		
212	Spazzola lavar ruote 2 non fuoriuscita		

220	Porta d'ingresso 1 non chiusa	Fotocellule delle porte sporche, guasto al comando porte.	Pulire le fotocellule delle porte.
221	Porta d'ingresso 1 non aperta		
222	Porta d'uscita 2 non aperta		
223	Porta d'uscita 2 non chiusa		
226	Fotocellula porta 1 fuori bloccata		
227	Fotocellula porta 1 dentro bloccata		
228	Fotocellula porta 2 fuori bloccata		
229	Fotocellula porta 2 dentro bloccata		
234	Fotocellula posizione 1 bloccata (avvio AP/chimico)	Fotocellule sporche/difettose	Pulizia delle fotocellule
235	Fotocellula posizione 2 bloccata (fotocellula di posizionamento)		
236	Fotocellula asciugatura davanti bloccata		
237	Fotocellula asciugatura centro bloccata		
238	Fotocellula asciugatura dietro bloccata		

## Guasti non visualizzati



Errore	Possibile causa	Rimedio	Addetto
L'effetto pulente è insufficiente	Detergente insufficiente o mancanza di detergente, mancanza di pressione oppure pressione troppo bassa nella condotta di alimentazione, spazzole consumate	Controllare il livello di detergente, aggiungerne se necessario; eliminare l'aria dalla pompa dosatrice. Controllare la pressione, regolarla se necessario (0,5 MPa (5 bar) sul manometro dell'unità di manutenzione). Pulire il filtro di aspirazione detergente, verificare che le tubazioni del detergente non siano danneggiate. Controllare le spazzole, sostituirle se necessario.	Operatore
Dagli ugelli fuoriesce troppa poca acqua o non ne esce affatto	Dispositivi parasporco otturati, pressione dell'acqua insufficiente, ugelli otturati, valvola elettromagnetica o alimentazione difettosa	Pulire i dispositivi parasporco, controllare la pressione dell'acqua e le pompe, pulire gli ugelli con aria compressa, riparare le valvole elettromagnetiche e l'alimentazione (idrica ed elettrica) se necessario.	Operatore
A termine del lavaggio continua a fuoriuscire acqua dagli ugelli	Valvola elettromagnetica sporca	Pulire le valvole elettromagnetiche.	Servizio assistenza
L'asciugatura è insufficiente	Troppo o troppo poco coadiuvante di asciugatura, coadiuvante di asciugatura sbagliato, mancanza di aria compressa o aria insufficiente	Aumentare o ridurre la quantità di dosaggio, controllare il livello di detergente, pulire i filtri di aspirazione, eliminare l'aria dalla pompa dosatrice, utilizzare il coadiuvante di asciugatura originale Kärcher, verificare il funzionamento dei ventilatori di asciugatura.	Operatore
La spazzola lavaruote non gira	Pressione di contatto troppo alta	Ridurre la pressione di contatto al riduttore di pressione per il lavaggio delle ruote (fig. 1).	Operatore
La spazzola lavaruote fuoriesce lentamente o non fuoriesce affatto	Mancanza di pressione o pressione insufficiente	Controllare la pressione dell'aria (circa 0,275 MPa (2,75 bar)), regolarla se necessario, aumentare la pressione di contatto al riduttore di pressione per il lavaggio delle ruote (fig. 1).	Operatore
La spazzola lavaruote fuoriesce in un punto sbagliato	Fotocellule sporche	Pulire le fotocellule, controllare l'impostazione se necessario.	Operatore/ servizio assistenza
Le spazzole si sporcano facilmente	Quantità di dosaggio di shampoo insufficiente	Regolare il dosaggio di shampoo, controllare la quantità d'acqua e regolarla se necessario.	Operatore
I tubi spruzzatori del lavaggio sottoscocca si spostano troppo lentamente/velocemente o non si spostano affatto	Mancanza di pressione o pressione insufficiente	Controllare la pressione dell'aria e regolarla se necessario	Operatore
	Unità pivotante molto sporca	Pulire l'unità pivotante.	Operatore/ servizio assistenza
	Valvole a farfalle regolate male	Regolare le valvole a farfalla.	Operatore/ servizio assistenza
Impianto fuori servizio	Guasto nell'alimentazione di tensione	Assicurarsi che l'alimentazione di tensione corrisponda ai valori prescritti.	Operatore/elettricista
Il portale ha oltrepassato i finecorsa di fine rotaia.	Finecorsa impostati male	Controllare la distanza fra finecorsa e attuatore (distanza prescritta: 4mm).	Operatore/ servizio assistenza

## Inhoudsopgave

Voor de inbedrijfstelling	61
Installatiebeschrijving	63
Bedieningselementen	64
Technische gegevens	65
Werking	65
Buitenwerkingstelling	67
Onderhoud en reparatie	67
Storingen	71


## Voor de inbedrijfstelling

### Zorg voor het milieu

	De verpakkingsmaterialen zijn recyclebaar. Gooi het verpakkingsmateriaal niet met het huisvuil weg, maar zorg dat het gerecycled kan worden.
	Oude apparaten bevatten waardevolle materialen die gerecycled kunnen worden. Batterijen, olie en gelijksoortige stoffen mogen niet in het milieu terecht komen. Geef oude apparaten daarom bij een geschikte verzamelplaats af.

**Transmissieolie** niet in het aardrijk laten terecht komen. Gelieve het milieu te respecteren en oude olie milieuvriendelijk te verwijderen.

Mineraaloliehoudend afvalwater niet in bodem, water of zonder voorbereiding in het riool terecht laten komen. Gelieve plaatselijk geldende wettelijke voorschriften en afvalwaterreglementen in acht nemen.

	In de besturing bevindt zich een accu voor de stroomtoevoer van de systeemklok bij stroomuitval. Accu's bevatten stoffen die niet in het milieu mogen terecht komen. Gelieve deze daarom in te leveren op de geschikte inzamelpunten.
--	---

### Veiligheidsinstructies

Om gevaren voor personen, dieren en voorwerpen te vermijden, gelieve voor het eerste gebruik de bijlage te lezen:

- de gebruiksaanwijzing
- alle veiligheidsinstructies
- de betreffende landelijke wettelijke voorschriften
- de veiligheidsinstructies bij de gebruikte reinigingsmiddelen (in de regel op het verpakkingsetiket) te lezen.

Voor het gebruik van de installatie in de Bondsrepubliek Duitsland gelden de volgende voorschriften en richtlijnen (verkrijgbaar via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Keulen):

- voorschriften inzake ongevallenpreventie „Algemene voorschriften“ BGV A1
- veiligheid voertuigwasinstallaties DIN 24446

- verordening inzake bedrijfsveiligheid (BetrSichV).

Vergewis u ervan:

- dat u zelf alle instructies begrepen heeft
- dat alle gebruikers van de installatie op de hoogte zijn van de instructies en deze ook begrepen hebben.

In deze gebruiksaanwijzing worden de volgende symbolen gebruikt:

#### **Gevaar**

*Wijst op een onmiddellijk dreigend gevaar. In geval van niet-naleving van de instructie dreigen ernstige en zelfs dodelijke verwondingen.*

#### **Waarschuwing**

*Wijst op een eventueel gevaarlijke situatie. In geval van niet-naleving van de instructie kunnen lichte verwondingen of materiële schade optreden.*

#### **Instructie**

*Wijst op gebruikstips en belangrijke informatie.*

#### **Voertuigwasinstallatie**

Voor het gebruiken, reviseren, repareren, onderhouden en controleren van voertuigwasinstallaties mogen alleen personen ingeschakeld worden die met deze werkzaamheden en met de gebruiksaanwijzing vertrouwd zijn en die uitleg hebben gekregen over de met de installatie verbonden gevaren.

#### **Zelfbediening**

Bij zelfbedieningsvoertuigwasinstallaties moet tijd de bedrijfs gereedheid een persoon bereikbaar zijn die met de installatie vertrouwd is en die in geval van storing de voor de vermindering van eventuele gevaren nodige maatregelen kan uitvoeren of kan laten uitvoeren. Voor de gebruiker van de installatie moeten goed zichtbare aanwijzingen over bediening en reglementair gebruik van de installatie op de wasplaats aangebracht zijn.

#### **Vakkundig gebruik**

Om beschadigingen van voertuigen en van de installatie te vermijden, mogen alleen personenwagens en gesloten bestelwagens volgens de gegevens in het hoofdstuk „Technische gegevens/afmetingen“, grensafmetingen van voertuigen, gereinigd worden.

#### **Instandhouding**

Instandhoudingswerkzaamheden mogen in principe alleen bij een uitgeschakelde installatie uitgevoerd worden. Daarbij moet de hoofdschakelaar beveiligd worden tegen opnieuw inschakelen door onbevoegden (hangslot op de hoofdschakelaar aanbrengen).

#### **Gevaarlijke stoffen**

Bij de omgang met reinigingsmiddelenconcentraten die voor de gezondheid schadelijke stoffen bevatten, moeten er veiligheidsmaatregelen getroffen worden. In het bijzonder moeten veiligheidsbril, beschermhandschoenen en beschermende kleding gedragen worden en moeten de merkbladen/veiligheidsinformatiebladen

die bij de reinigingsmiddelen worden geleverd in acht worden genomen.

Betreden van de voertuigwasinstallatie  
Onbevoegde personen mogen de voertuigwasinstallatie niet betreden. Er moet duidelijk en voortdurend gewezen worden op het toegangsverbod.

#### **Slipgevaar**

In de installatie bestaat slipgevaar door natigheid op de grond en op installatiedelen. Bij werkzaamheden aan de installatie moet voorzichtig bewogen worden en moet geschikt schoeisel gedragen worden. Was klanten moeten door geschikte waarschuwborden op het slipgevaar gewezen worden.

#### **Bediening van de installatie**

##### **Waarschuwing**

*Om gevaren door verkeerde bediening te vermijden, mag de installatie alleen bediend worden door personen die*

- *in de handhaving ervan onderricht hebben gehad*
- *hun vaardigheden voor het bedienen toonbaar hebben gemaakt*
- *uitdrukkelijk de opdracht hebben gekregen voor het gebruik.*

*De gebruiksaanwijzing moet voor elke bediener toegankelijk zijn. De installatie mag NIET bediend worden door personen onder de 18 jaar. Een uitzondering hierop vormen mensen in opleiding ouder dan 16 jaar en met toezicht.*

#### **Reglementair gebruik van de installatie**

Deze wasinstallatie is bestemd voor de externe reiniging van personenwagens met serieuitrusting en gesloten bestelwagens volgens het hoofdstuk „Technische gegevens/afmetingen“, grensafmetingen van voertuigen. Tot een reglementair gebruik behoren tevens de volgende punten:

- het in acht nemen van alle instructies in deze gebruiksaanwijzing en
- het naleven van de inspectie- en onderhoudsinstructies.

De installatie moet opgesteld worden door gekwalificeerd vakpersoneel. Bij de opstelling moeten de lokaal geldende veiligheidsbepalingen in acht genomen worden (bijv. afstanden tussen installatie en gebouw).

##### **Waarschuwing**

*Beschadigingsgevaar door ijsvorming in de installatie. Bij vorstgevaar moet het water uit de installatie afgelaten worden. De wegen voor wasklanten moeten slipvrij gehouden worden (bijv. vloerverwarming, grind).*

#### **Werkplaats**

De installatie worden vanuit de bedieningsplaats voor manuele functies of een waskaart-/codelezer in werking gesteld. Voor de wasbeurt moeten de inzittenden het voertuig verlaten. Tijdens het wassen is het verboden de installatie te betreden.

Onvakkundig gebruik

##### **Waarschuwing**

*Materiële schade! Indien de grensafmetingen van voertuigen niet in acht genomen*

worden, kan schade optreden aan het voertuig en aan de installatie.

De portaalwasinstallatie voor personenwagens is niet geschikt voor de reiniging van

- bijzondere motorvoertuigen, zoals voertuigen met naar voren boven de voorruit uitstekende dak- en alkoofopbouw, bouwmachines
- voertuigen met aanhangwagen
- voertuigen met twee wielen
- pickups
- cabrio's.

Indien het hierboven genoemde niet in acht genomen, is de installatiefabrikant niet aansprakelijk voor daaruit voortvloeiende,

- persoonlijke schade,
- materiële schade,
- verwondingen van dieren

## Bronnen van gevaar

### Algemene gevaren

#### ⚠ Gevaar

Gevaar van oogverwondingen door wegstromende perslucht. De pneumatische onderdelen van de installatie staan ook na het uitschakelen bij de hoofdschakelaar of nood-uit-schakelaar nog onder hoge luchtdruk.

Verwondingsgevaar door wegvliegende onderdelen! Wegvliegende breukstukken of voorwerpen kunnen personen of dieren verwonden. Daarom moet de halvloer vrij van losliggende voorwerpen zijn.

### Ontploffingsgevaar

#### ⚠ Gevaar

Ontploffingsgevaar! De installatie mag niet in de buurt van ontploffingsgevaarlijke ruimten gebruikt worden. Een uitzondering hierop vormen alleen speciaal daarvoor voorziene en gekenmerkte installaties. Als reinigingsmiddel mogen er geen explosieve, licht ontvlambare of giftige stoffen gebruikt worden, zoals:

- benzine
- stookolie en dieselbrandstof
- oplosmiddelen
- vloeistoffen die oplosmiddelen bevatten
- onverdunde zuren
- aceton

Bij twijfel de fabrikant raadplegen.

### Gehoorschadiging

De geluiden die uitgaan van de installatie zijn ongevaarlijk voor de wasklant (tijdelijke belasting).

Aan de inrit bedraagt het geluidsniveau

- bij de borstelwas 67 dB(A)
- bij het drogen 87 dB(A)

#### ⚠ Gevaar

Gehoorschadiging voor bedienend personeel mogelijk. Bij droogbedrijf gehoorbescherming dragen.

### Elektrische gevaren

#### ⚠ Gevaar

Gevaar door elektrische schok!

- Elektrische kabel, stekkerverbindingen en klemkastjes nooit met natte handen vastpakken.
- Elektrische aansluitleidingen of verlengkabels mogen niet door overrijden, beknellen, scheuren of iets dergelijks beschadigd raken. Kabel beschermen tegen hitte, olie en scherpe kanten.
- Met een beweeglijk reinigungsapparaat (bijv. met hogedrukreinigers) mag de waterstraal nooit op elektrische apparaten of installaties gericht worden.
- Alle stroomgeleidende onderdelen in het werkbereik moeten beschermd zijn tegen waterstralen.
- Installaties mogen alleen op reglementair geaarde stroombronnen aangesloten worden.
- Alle werkzaamheden aan elektrische onderdelen van de installatie mogen alleen door een electricien worden uitgevoerd.

### Gevaar door gezondheidsschadelijke stoffen

#### ⚠ Gevaar

De gebruikte reinigingsmiddelen bevatten gedeeltelijk gezondheidsschadelijke stoffen, daarom is het van absoluut belang dat u de bijgeleverde resp. opgedrukte voorschriften in acht neemt.

Het van de installatie afkomstige water niet opdrinken. Door bijgemengde reinigingsmiddelen heeft het geen drinkwaterkwaliteit.

Als er voor het gebruik van de installatie gezuiverd, gebruikt water ingezet wordt, dan moeten de voorschriften voor anti-kiemvorming van de fabrikant van de zuiveringsinstallatie in acht genomen worden.

Bepaalde stoffen mogen niet in de wasinstallatie terecht komen, daar ze niet bij een algemeen gangbare buitenreiniging van voertuigen te zien zijn; denk hierbij bijv. aan chemicaliën, zware metalen, pesticiden, radioactieve stoffen, feces of ziektestoffen.

### Gevaar door stroomuitval

Een ongecontroleerde heropstarten van de installatie na stroomuitval is door contructieve maatregelen uitgesloten.

### Milieubedreiging door afvalwater

Voor de verwerking van het afvalwater moeten de plaatselijke voorschriften in acht genomen worden.

### Instandhouding en supervisie

Om een veilig gebruik van de installatie te garanderen en gevaren bij onderhoud, supervisie en controle te voorkomen, moeten de betreffenden aanwijzingen nageleefd worden.

### Instandhouding

Onderhoudswerkzaamheden moeten door een vakkundige persoon en op regelmatige tijdstippen volgens de gegevens van de fabrikant uitgevoerd worden, daarbij moeten bestaande bepalingen en veiligheidsvereis-

ten in acht genomen worden. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen uitsluitend uitgevoerd worden door een electricien.

#### ⚠ Gevaar

Verwondingsgevaar. De installatie moet uitgeschakeld en tegen onbedoeld en onbevoegd opnieuw inschakelen beveiligd zijn, vooraleer onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uitgevoerd worden. Luchtdrukreservoirs en luchtdrukleidingen staan ook na het uitschakelen van de installatie onder druk. Voor werkzaamheden aan de installatie zeker de druk aflaten. Vervolgens de drukloosheid controleren aan de manometer van de onderhoudseenheid. Verwondingsgevaar door onverwacht ontsnappen van een waterstraal onder hoge druk. Het hogedruksysteem staat ook na het uitschakelen van de installatie onder druk. Voor werkzaamheden aan de installatie het hogedruksysteem in elk geval drukloos maken.

### Controle

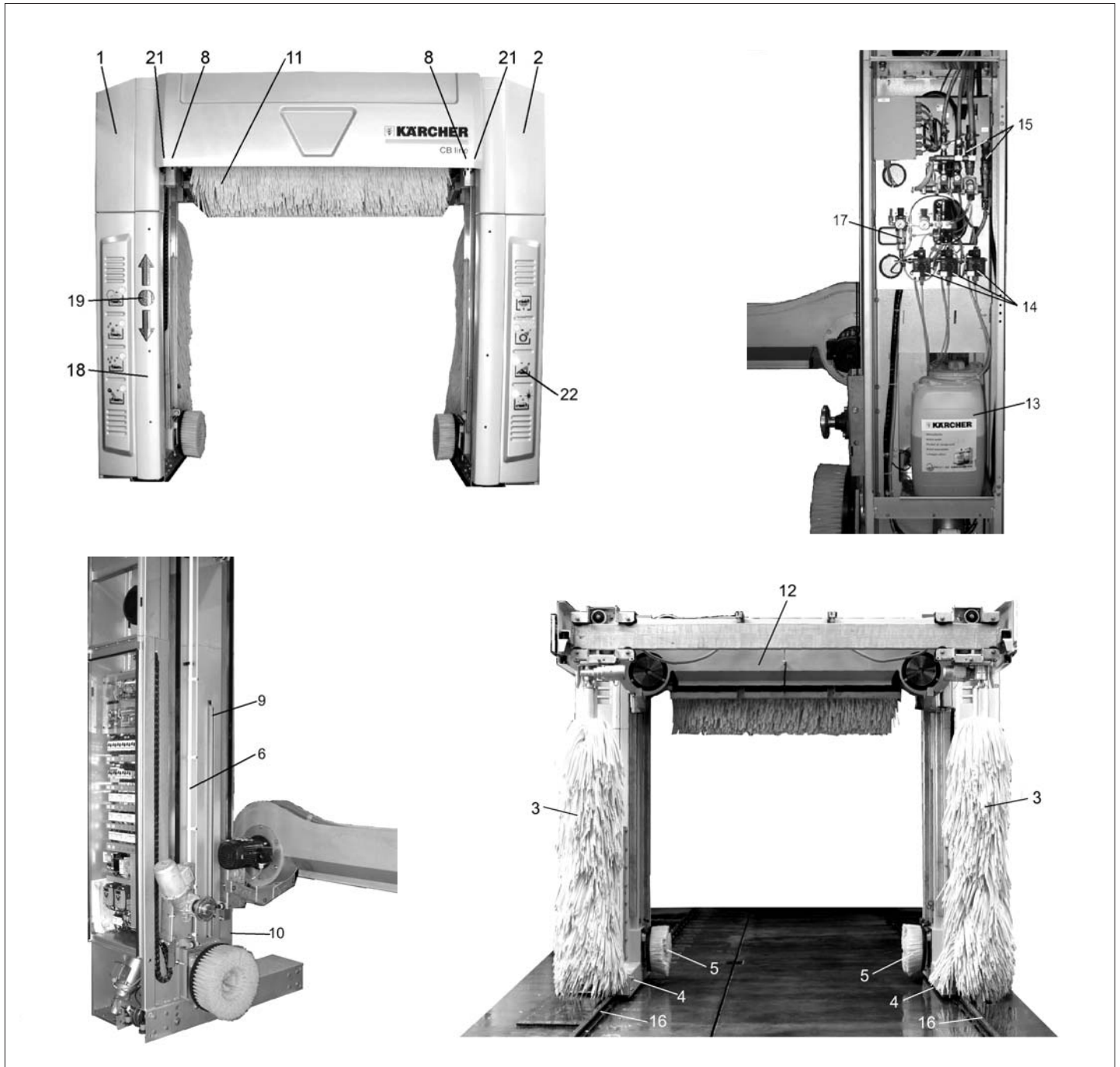
De veiligheid van deze wasinstallatie moet voor de eerste inbedrijfstelling en daarna minstens halfjaarlijks door een vakkundige persoon gecontroleerd worden. Deze controle omvat in het bijzonder:

- Visuele controle met betrekking tot uitzwendig herkenbare slijtage resp. beschadiging
- Functionele controle
- volledigheid en functionaliteit van veiligheidsinrichtingen bij zelfbedieningsinstallaties dagelijks voor het bedrijfsbegin, bij bemande installaties naar behoefte en minstens maandelijks.

### Originele onderdelen gebruiken

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant of door hem aanbevolen onderdelen. Neem alle veiligheids- en gebruiksinstructies van deze onderdelen in acht. Het betreft:

- reserve- en slijtageonderdelen toebehoren
- bedrijfsstoffen
- Reinigingsmiddel.



- |   |                                |
|---|--------------------------------|
| 1 Zuil 1  | 17 Luchtdruk-onderhoudseenheid |
| 2 Zuil 2  | 18 Besturingskast              |
| 3 Zijborstel  | 19 Licht                       |
| 4 Onderstel   | 20 Typeplaatje                 |
| 5 Wielwasinrichting                                   | 21 Sproeiers wax               |
| 6 Sproeiers voor shampoo, schuim                      | 22 Indicatie wasfase           |
| 7 Sproeiers voor schuim, shampoo                      |                                |
| 8 Sproeiers voor borstelreiniging, spoelen, drooghulp |                                |
| 9 Zijdellingse droger                                 |                                |
| 10 Hogedrukreiniging van de zijkant                   |                                |
| 11 Dakborstel   |                                |
| 12 Dakdroger  |                                |
| 13 Reinigingsmiddelreservoir                          |                                |
| 14 Doseerpompen                                       |                                |
| 15 Vuilreservoir                                      |                                |
| 16 Rijbanen   |                                |

### Standaarduitrusting

#### Zijborstels

De roterende zijborstels reinigen het voertuig aan de zijkant, tot aan de voorkant en de hoeken.

#### Dakborstel

De roterende dakborstel ontdoet de bovenkant van het voertuig van vuil.

#### Wielwasinstallatie

Voor een grondige velgenreiniging is de wasinstallatie uitgerust met twee waswielinstallaties. De positie van de wielen wordt door een fotocel geregistreerd. De roterende borstels worden door pneumatische cilinders tegen de velg gedrukt.

## Sproeikoppen borstelbewatering

Uit de sproeiers borstelbewatering wordt als reinigingsmiddel shampoo gemengd met water op het voertuig gesproeid.

## Schuimwas

Met de schuimwas kan het voertuig voor de wasbeurt met schuim ingespoten worden.

## Vuilopvanger

De vuilopvangers houden partikels tegen die de sproeikoppen kunnen verstopen.

## Doseerpompen

De doseerpompen mengen de volgende reinigings- en verzorgingsmiddelen onder water:

- Shampoo, schuim, (RM 811)
- Hete was, (RM 829)
- Drooghulp, (RM 829)

## Drogerzijsproeikoppen

Uit de drogersproeikoppen stroomt de voor het droogblazen van de voertuigzijkanten benodigde lucht.

## droogventilatorbalk

De droogventilatorbalk wordt langs het contour van het voertuig heen geleid. Ingebouwde ventilatoren produceren de voor het drogen van het voertuig nodige luchtstroom.

## Licht

De positioneringslamp heeft twee functies:

- voor het wassen dient het voor het positioneren van het voertuig.
- Na het wassen wordt de uitrijrichting weergegeven.

## Fotocellen

Met de fotocellen worden geregistreerd:

- Positie en contouren van het voertuig en de positie van de wielen.

## Reinigingsmiddel

In zuil 2 zijn de kanisters voor reinigings- en onderhoudsmiddelen ondergebracht.

## Typeplaatje

Op het typeplaatje vindt u de belangrijkste installatiegegevens.

## Besturingskast

De besturingskast van de installatie bevindt zich in zuil 1.

## Toevoerverdeler

Op de toevoerverdeler is de hoofdschakelaar van de installatie aangebracht. De toevoerverdeler bevindt zich buiten de wasinstallatie in de technische ruimte of op een andere geschikte plaats in de buurt van de wasinstallatie.

## Nood-uit-toets

Bij gevaar voor personen, zaken en dieren moet de installatie direct uitgeschakeld worden door op de nood-uit-knop te drukken. U vindt een "nood-uit"-knop

- op het bedieningspaneel, aan de waskaartlezer.

## Bedieningsplaats

De wasinstallatie wordt geleverd:

- met een bedieningsplaats voor de manuele werking

- met een waskaart-/codelezer (optie)
- met een Comfort-bedieningsplaats (optie)

## Kiepbeveiliging

Ook bij ernstige verkeerde handelingen van de wasklant blijft de installatie op de rijrails.

## Opties

### Waskaart-/codelezer

Voor het bedrijf van installatie met zelfbediening kan de waskaartlezer of een codelezer gebruikt worden.

### Instructie

*De voor het bedrijf benodigde waskaarten/codes zijn op de betreffende installatie geprogrammeerd.*

### Wateraansluiting (overig water)

Maakt het gebruik mogelijk van regenwater of gerecycleerd water als gedeeltelijke vervanging van vers water.

### Onderkant-wasinstallatie

Met de optioneel verkrijgbare onderkantwasinstallatie kan de onderkant van het voertuig gewassen worden. Hierbij wordt het water met hogedruk via twee zwenkbare sproeikopleidingen op de gehele onderkant gespoten.

### Hogedruk zijkant

Met de hogedrukwas wordt de voertuigoppervlakte ontdaan van grofvuil. Daardoor wordt het gevaar van krassporen door zandkorrels bij de borstelwas geminimaliseerd. Er zijn 2 uitvoeringen met bedrijfsdrukken van 1,6 MPa (16 bar) en 6 MPa (60 bar) beschikbaar.

### Hete was

Uit de hete was sproeiers wordt heet water vermengd met was op het voertuig gesproeid.

### Vorstbeveiligingsinstallatie

Bij vorstgevaar wordt het water uit het leidingsysteem geblazen. De wasinstallatie kan met twee verschillende vorstbeveiligingsinstallaties uitgerust worden:

- Vorstbeveiliging handmatig: De uitblaasprocedure wordt door de installatiebediener gedaan.
- Automatische vorstbeveiliging: De uitblaasprocedure wordt door een thermostaat gestuurd.

### Wielstootrand

De wielstootranden moeten ervoor zorgen dat het voertuig in het midden geplaatst wordt. Ze voorkomen dat het voertuig te ver uit het midden terechtkomt.

## Bedieningselementen

### Noodstop

Bij gevaar voor personen, voorwerpen en dieren moet de installatie onmiddellijk uitgeschakeld worden door het indrukken van de noodstopknop. U vindt noodstopknoppen

- aan de waskaart-/codelezer
- aan de bedieningsplaats voor manuele werking

- aan de ingang naar de washal, voor zover de bedieningsplaats of de waskaart-/codelezer zich daar niet bevindt.

## Hoofdschakelaar



De hoofdschakelaar van de installatie bevindt zich aan de stroomverdeler.

➔ Voor de inbedrijfstelling van de installatie moet de hoofdschakelaar op „1“ gezet worden.

## Waskaart-/codelezer (optie)

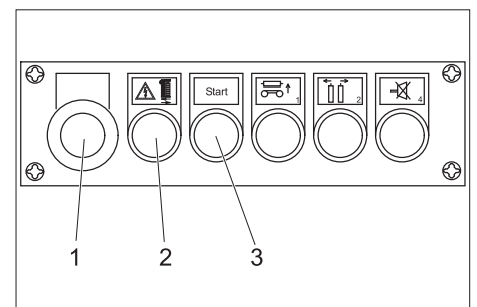


De selectie van het wasprogramma gebeurt afhankelijk van de uitvoering van de waskaart-/codelezer

- door invoer op een toetsenbord,
- door het op de waskaart aangegeven programma,
- door invoer van een codenummer.

Verdere informatie vindt u in de losse gebruiksaanwijzing behorend bij de waskaart-/codelezer.

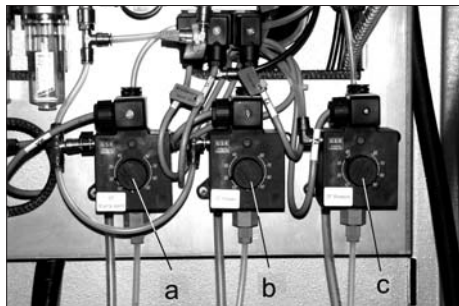
## Bedieningsplaats voor manuele werking



- 1 Noodstopknop
- 2 Knop stuurspanning/neutrale stand
- 3 Knop Start

Met de bedieningsplaats voor de manuele werking worden installatiecomponenten voor de uitvoering van onderhoudswerkzaamheden verplaatst. Bovendien kan ingegrepen worden in een lopend wasprogramma. In geval van een storing van de waskaart-/codelezer kunnen ook wasprogramma's gestart worden.

## Doseerpompen instellen



Met de doseerpompen worden aan het waswater de reinigingsmiddelen shampoo/schuim (a), hete was (b) (optie) en drooghulpmiddel (c) al naar gelang het wasprogramma en de uitrusting van de installatie toegevoegd.

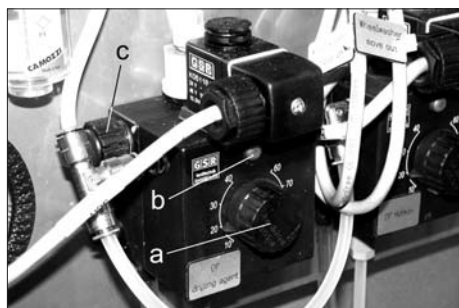
### Waarschuwing

De doseerhoeveelheid wordt door de monteur bij het plaatsen van de installatie optimaal ingesteld. Over het algemeen is er geen hernieuwde instelling nodig.

### Doseerhoeveelheid instellen

#### ⚠ Waarschuwing

Doseerpomp kan beschadigd worden. Draaiknop (a) uitsluitend bedienen bij een draaiende pomp.



- Draaiknop (a) door trekken ontgrendelen.
- Draaiknop (a) op de gewenste doseerhoeveelheid draaien. Tegelijkertijd knop (b) meermaals indrukken.
- Draaiknop (a) door indrukken beveiligen.

### Doseerpomp ontluchten

- Ontluchtingsschroef (c) ca. 2 keer tegen de wijzers van de klok in omdraaien.
- Toets (b) net zo vaak indrukken totdat er geen luchtbelletjes meer in de zuigslang zitten en het reinigings-/drooghulpmiddel via de oversloopslang in de container terugloopt.
- Ontluchtingsschroef (c) weer dichtdraaien.

## Technische gegevens

### Afmetingen

Installatieafmetingen				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Hoogte	mm	3100	3300	3600
Breedte	mm	3500		
Diepte *)	mm	2020		
Grensafmetingen van voertuig **)				
Wasbreedte	mm	2300		
Washoogte	mm	2300	2500	2800
Wasbare voertuiglengte ***)				
Zonder veiligheidsafstand	mm	5800		
Met veiligheidsafstand	mm	5270		
Breedte washal				
Met veiligheidsafstand	mm	4500		
Zonder veiligheidsafstand	mm	4050		

\*) Roterende dakborstel, roterende zijborstels \*\*) Binnen die afmetingen kunnen bijna alle voertuigen gewassen worden \*\*\*) Bij een rijbaanlengte van 9000 mm

### Kenmerken

Wasborstels		
Borsteldiameter zijkant	mm	965
Borsteltoerental zijkant	1/min	107
Borsteldiameter dak	mm	880
Borsteltoerental dak	1/min	127
Portaalsnelheid	m/min	0...20
Geluidsniveau		
Borstelwas	dB(A)	67
Droogwerking	dB(A)	87

## Aansluitwaarden

Elektrische aansluiting		
Spanning	V	400/3~, P, N
Frequentie	Hz	50
Aansluitvermogen basisinstallatie	kW	16
Voorzekering bestuurskast	A	max. 35
Watersaansluiting		
Nominale wijdte	inch	1
Stromingsdruk conform DIN 1988 (bij 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatuur	°C	max. 50
Waterverbruik/voertuig bij 0,45 MPa (programma-afhankelijk bij voertuiglengte van 4,5 m)	l	80...210
Luchtdruk aansluiting		
Nominale wijdte	inch	1/2
Druk	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Verbruik/wasbeurt (zonder antivrieselement, programma-afhankelijk bij voertuiglengte van 4,5 m)	l	200

## Werking

Bij gevaar voor personen, voorwerpen en dieren moet de installatie onmiddellijk uitgeschakeld worden door het indrukken van de noodstopknop. U vindt noodstopknoppen

- aan de waskaart-/codelezer
- aan de bedieningsplaats voor manuele werking
- aan de ingang naar de washal, voor zover de bedieningsplaats of de waskaart-/codelezer zich daar niet bevindt.

### ⚠ Waarschuwing!

Beschadigingsgevaar voor het te reinigen voertuig. Indien na het aanbrengen van reinigingsmiddel een storing van de wasinstallatie optreedt, moet het reinigingsmiddel na het uitschakelen van de installatie verwijderd worden door grondig afspuiten met water om eventuele lakschade door een te lange inwerktijd te verhinderen.

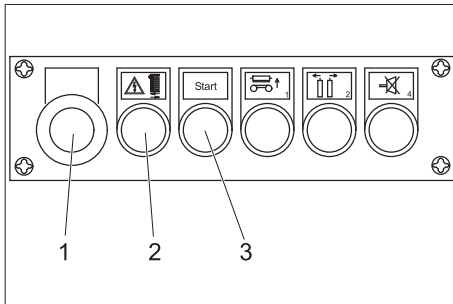
### Waarschuwing

Bij zelfbedieningsinstallaties moet een vakkundige, met de installatie vertrouwde persoon bereikbaar zijn die voor de voorkoming van eventuele gevaren nodige maatregelen kan uitvoeren resp. kan laten uitvoeren.

## Inschakelen na noodstop

### Instructie

Voor het opnieuw opstarten moet de oorzaak voor het gebruik van de nood-uitschakelaar verholpen zijn. Personen of dieren mogen zich niet in het werkbereik ophouden. Voertuigen moeten uit de installatie gereden worden.



- 1 Noodstopknop
- 2 Knop stuurspanning/neutrale stand
- 3 Knop Start

- ➔ Alle noodstopknoppen door trekken ontgrendelen.
- ➔ Schakelaar Auto/Manueel aan de toevoerverdelers op Auto stellen.
- ➔ Knop Stuurspanning/neutrale stand op de bedieningsplaats voor manuele werking indrukken.

In de neutrale stand gaat het bovenste groene signaallampje „Vooruit“ van het licht branden. De installatie is opnieuw bedrijfsklaar, het te wassen voertuig kan naar binnen gereden worden.

## Inbedrijfstelling

- ➔ Afsluitkleppen voor water en luchtdruk openen.
- ➔ Hoofdschakelaar op de stroomverdelers op „1“ stellen.
- ➔ Schakelaar Auto/Manueel op Auto stellen.
- ➔ Knop Stuurspanning/neutrale stand op de bedieningsplaats voor manuele werking indrukken.

De installatie is bedrijfsklaar, het te wassen voertuig kan naar binnen gereden worden.

## Voertuig voorbereiden

### ⚠ Waarschuwing

Om beschadigingen aan het voertuig te voorkomen, moeten voor het starten van de wasinstallatie aan het voertuig de volgende voorzorgsmaatregelen getroffen worden:

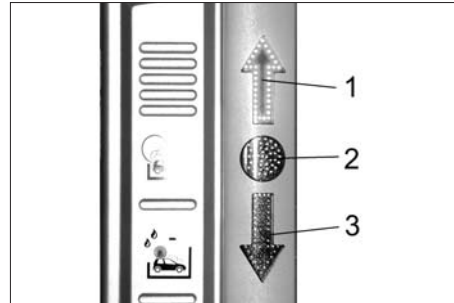
- ➔ Ramen, deuren en dakramen sluiten.  
Antennes inschuiven, naar achteren omklappen of afschroeven.  
Grote of wijd uitstaande spiegels inklappen.
- Voertuig op losse voertuigonderdelen onderzoeken en deze demonteren, bijv.:
  - Sierlijsten,
  - Spoilers,
  - Bumpers,
  - Deurkrukken,
  - Uitlaten,

Windschermen,  
Hoeskabels,  
Afdichtranden,  
buiten aangebrachte zonnekleppen,  
Bagagadragers.

## Voertuig positioneren

### Licht

De positioneringslamp geeft bij het inrijden in de wasinstallatie de correctie positionering van het voertuig aan.



- 1 Vooruit rijden
  - 2 Stoppen, positie correct
  - 3 Achteruit rijden
- ➔ Voertuig recht en in het midden van de rijbanen plaatsen.

## Na de positionering

- ➔ Motor uitzetten.
- ➔ In versnelling zetten. Bij automaat-aandrijving positie 'P' selecteren.
- ➔ Handrem aantrekken.
- ➔ Controleren of voorschriften uit onderdeel 'Voertuig voorbereiden' in acht genomen zijn.
- ➔ Voertuig verlaten (alle personen) en wasprogramma starten.

## Programma starten

### Op de waskaart-/codelezer (optie)

Het bedrijf met een waskaart-/codelezer is in de afzonderlijke gebruiksaanwijzing voor de waskaart-/codelezer beschreven.

### Met bedieningsplaats voor handbedrijf

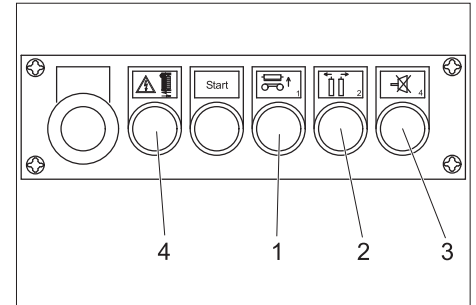
- ➔ Eén of meerdere knoppen indrukken om het gewenste wasprogramma te starten (zie volgende tabel)

Programma			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- ➔ Start-toets indrukken.

## Manuele ingreep

In het lopende wasprogramma kunnen de borstels van het voertuig weggehaald (uitrijden) respectievelijk gestopt (voor het verder op het voertuig afrijden tegengehouden) worden. Bovendien kan de wielwasbeurt bij de op dat moment lopende was uitgeschakeld worden.



- 1 Dakborstel of droger optillen/blokkeren
- 2 Zijborstels uitschuiven/blokkeren
- 3 Wielwas uitschakelen
- 4 Stopzetting opheffen

## Programmaeinde

Als het wasprogramma is beëindigd, dan kan het voertuig uit de wasinstallatie gereden worden. De positioneringslamp toont 'Uitrijden voorwaarts' of 'Uitrijden achterwaarts' aan.

## Poortbesturing (optie)

De halpoorten worden door de personen-auto-portaalbesturing en door een externe poortbesturing aangestuurd. Er wordt een onderscheid gemaakt tussen zomer-poortbesturing en winter-poortbesturing.

### Zomer-poortbesturing

- Voor aanvang van de wasbeurt zijn de poorten open. Het voertuig kan inrijden.
- Bij aanvang van de was worden de poorten gesloten.
- Na afloop van de was worden de poorten geopend en blijven ze open.

### Winter-poortbesturing

- Voor aanvang van de was is de inrijpoort gesloten en moet deze voor het inrijden van het voertuig geopend worden. Dit gebeurt bijvoorbeeld door het inschuiven van een waskaart in de waskaartlezer.
- Bij aanvang van de was (bv. toets 'start' op de waskaartlezer indrukken) wordt de inrijpoort gesloten.
- Na afloop van de was wordt de uitrijpoort geopend en na het uitrijden van het voertuig weer gesloten.

## Buitenwerkingstelling

### Kortstondige buitenbedrijfstelling

- Lopend wasprogramma beëindigen.
- Hoofdschakelaar op '0' zetten.

### Langdurige buitenwerkingstelling

- Lopend wasprogramma beëindigen.
- Hoofdschakelaar op '0' zetten.
- Watertoevoer sluiten.
- Persluchttoevoer sluiten.

Valt er tijdens de tijd van stillegging vorst te verwachten:

- Alle watergeleidende leidingen aftappen.

### Buitenwerkingstelling door antivrieselement (optie)

#### ⚠ Waarschuwing

Beschadigingsgevaar voor de installatie. De vorstbeveiligingsinstallatie functioneert alleen bij ingeschakelde hoofdschakelaar en ongebruikte nood-uit-toets.

#### Handmatige vorstbeveiligingsinstallatie

Handventielen en schakelaar 'Vorstbeveiliging Manueel' bevinden zich in de technische ruimte.

- Handventielen voor vers water en gebruikt water (optie) sluiten.
- Perslucht voor vorstbeveiliging vrijgeven door het openen van het handventiel in de persluchtleiding.
- Schakelaar 'Vorstbeveiliging Manueel' gebruiken, de sturing start de uitblaasprocedure.
- Na afloop van de uitblaasprocedure handventiel perslucht voor vorstbeveiliging sluiten.

Bij de eerste ingebruikname na handmatige vorstbeveiliging de handventielen voor vers water en gebruikt water (optie) openen.

#### Automatisch antivrieselement

Indien de minimumtemperatuur onderschreden werd:

- wordt een eventueel lopende wasfase afgewerkt.
- Daarna worden de slangen en sproei-buizen van het portaal met luchtdruk uitgeblazen.
- Er kan geen wasprogramma meer gestart worden.

Mochten er bij stillegging van een installatie met automatische vorstbeveiliging voornamelijk vorstbeveiligingsmaatregelen getroffen worden, dan kan daarvoor vanuit de fabriek een extra schakelaar worden geïnstalleerd.

Als de kans op vorst verdwenen is, is de installatie automatisch opnieuw bedrijfsklaar.

## Onderhoud en reparatie

### Onderhoudsinstructies

Basisprincipe voor een gebruiksvrije installatie is het regelmatige onderhoud volgens het volgende onderhoudsplan.

Gebruik uitsluitend originele reserveonderdelen van de fabrikant of door hem aanbevolen onderdelen zoals

- Reserve- en slijtageonderdelen,
- Accessoires,
- Werkstoffen,
- Reinigingsmiddel.

#### ⚠ Gevaar

*Gevaar door elektrische schok. Installatie spanningsvrij schakelen, daarvoor de installatie bij de hoofdschakelaar op '0' schakelen en tegen opnieuw opstarten beveiligen.*

*Verwondingsgevaar door onverwacht ont-snappende luchtdruk. Luchtdrukreservoirs en luchtdrukleidingen staat ook na het uitschakelen van de installatie onder druk. Voor werkzaamheden aan de installatie zeker de druk afdrukken. Daartoe de luchtdruk afsluiten en de wielwasinstallatie in de manuele werking laten in- en uitschuiven tot de druk afgelaten is. Vervolgens de drukloosheid controleren aan de manometer van de onderhoudseenheid.*

*Verwondingsgevaar door onverwacht ont-snappen van een waterstraal onder hoge druk. Voor werkzaamheden aan de installatie het hogedruksysteem in elk geval drukloos maken.*

*Gevaar van oogverwondingen door wegvliegende (vuil)deeltjes. Niet in de buurt van de roterende borstels staan. Bij onderhoudswerkzaamheden een veiligheidsbril dragen.*

*Wie mag inspectie-, onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uitvoeren? Exploitant*

Werkzaamheden met de aanduiding „Exploitant“ mogen alleen door geschoolde personen uitgevoerd worden die de wasinstallatie veilig kunnen bedienen en onderhouden.

#### Klantenservice

Werkzaamheden met de aanduiding „Klantenservice“ mogen alleen door monteurs van de Kärcher-klantenservice worden uitgevoerd.

#### Onderhoudscontract

Om een betrouwbare werking van de installatie te garanderen, raden u aan om een onderhoudscontract af te sluiten. Gelieve contact op te nemen met uw betreffende Kärcher-klantenservice.

### Manuele werking

Uw veiligheid en de veiligheid van anderen vereist dat de installatie bij onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uitgeschakeld is. Troch zijn niet alle te onderhouden installatieonderdelen vrij toegankelijk. Dit maakt het noodzakelijk om bepaalde installatieonderdelen tijdens de onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden te bewegen. Daarvoor is de bedrijfssoort 'handbedrijf' voorzien. Het handbedrijf wordt met de bedieningsplaats voor handmatige bedrijf uitgevoerd.

#### ⚠ Gevaar

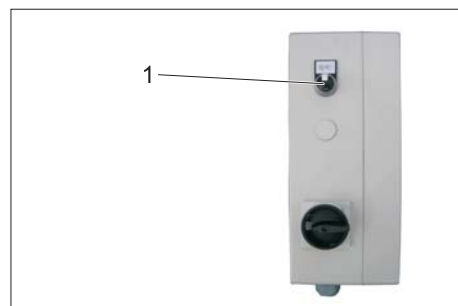
Respecteer voor uw eigen veiligheid en voor de veiligheid van derden de volgorde van de volgende stappen.

- Voertuig uit de installatie rijden.
- Controleren of er zich geen personen of dieren in de installatie bevinden.
- Installatie inschakelen.
- Manuele werking inschakelen.
- Installatiedelen verplaatsen.
- Installatie uitschakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.
- Onderhouds- en instandhoudingswerkzaamheden uitvoeren.

#### ⚠ Waarschuwing

Beschadigingsgevaar voor installatie en voertuig. Manuele besturing niet voor het wassen gebruiken.

### Manuele werking activeren



1 Schakelaar Auto/Manueel

- Schakelaar Auto/Manueel in stand Manueel draaien. Bij een geactiveerde manuele werking knippert aan de positioneringslamp Stop en aan de bedieningsplaats van de knop Stuurspanning / neutrale stand.

#### Groep selecteren

De manuele functies zijn in groepen verdeeld.

- Knop of knopcombinatie (tegelijkertijd indrukken) voor de gewenste groep indrukken. Het licht geeft de geselecteerde groep weer door een knippersignaal met het lampje „Vooruit“.

Groep			
1 Dakborstel/wielwasser	X		
2 Zijborstels		X	
3 Droger	X	X	
4 Portaal verplaatsen			X
5 Water	X		X
6 Pompen		X	X
7 Antivries (optie)	X	X	X

## Functie selecteren

- Knop of knopcombinatie (tegelijktijdig indrukken) voor de gewenste functie indrukken.
- [ I ]: Functie is actief zolang de overeenkomstige knop ingedrukt wordt.
- [ 0-I ]: Functie wordt ingeschakeld bij de eerste knopdruk en uitgeschakeld bij de volgende knopdruk.

Groep 1 Dakborstel/wielwasser					
Dakborstel draait vooruit, [ 0-I ]	X				
Dakborstel draait achteruit, [ 0-I ]		X			
Dakborstel laten zakken, [ I ]	X	X			
Dakborstel optillen, [ I ]			X		
Wielwasser vooruit, [ 0-I ]	X		X		
Wielwasser achteruit, [ 0-I ]		X	X		
Wielwasser inschuiwen, [ 0-I ]	X	X	X		

Groep 2 Zijborstels					
Zijborstels draaien vooruit, [ 0-I ]	X				
Zijborstels draaien achteruit, [ 0-I ]		X			
Zijborstel 1 inschuiwen, [ I ]	X	X			
Zijborstel 1 uitschuiwen, [ I ]			X		
Zijborstel 2 inschuiwen, [ I ]	X		X		
Zijborstel 2 uitschuiwen, [ I ]		X	X		
Zijborstels reinigen, optie [ 0-I ]	X	X	X		

Groep 3 Droger					
Droger inschakelen, [ 0-I ]	X				
Droger laten zakken, [ I ]	X	X			
Droger optillen, [ I ]			X		

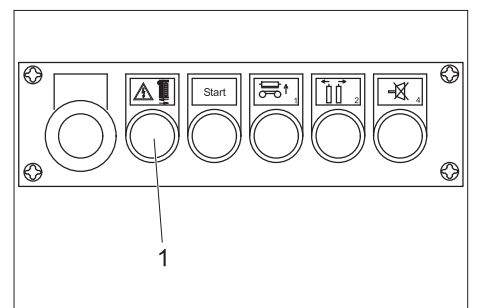
Groep 4 Portaal verplaatsen					
Portaal vooruit, [ I ]	X				
Portaal achteruit, [ I ]		X			
Installatie initialiseren [ I ]			X		

Groep 5 Water					
Doseerpomp velgreiniger, [ 0-I ]		X			
Schuim, [ 0-I ]	X	X			
Proceswaterboog en shampoo, [ 0-I ]			X		
Verswaterboog en CTH, [ 0-I ]	X		X		
Hot wax, [ 0-I ]		X	X		

Groep 6 Pompen					
Alarm, [ 0-I ]	X				
Wasklaar, [ 0-I ]		X			
Vriesalarm, [ 0-I ]	X	X			
Verswaterpomp, [ 0-I ]			X		
Proceswaterpomp, [ 0-I ]	X		X		
Hogedrukpomp, [ 0-I ]		X	X		
Chassiswas, [ 0-I ]	X	X	X		

Groep 7 Antivries (optie)					
Antivries starten, [ 0-I ]	X				
Luchtklep hogedruk, [ 0-I ]		X			
Luchtklep chassiswas, [ 0-I ]	X	X			
Luchtklep verswater, [ 0-I ]			X		
Luchtklep proceswater, [ 0-I ]	X		X		

## Groep uitschakelen

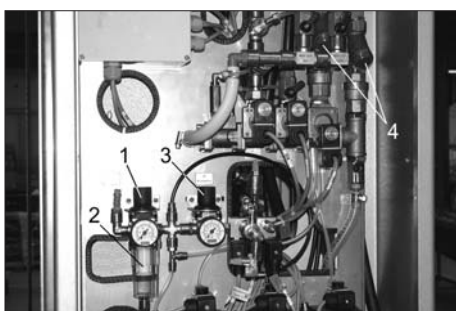


- 1 Knop Stuurspanning/neutral stand  
 → Knop Stuurspanning/neutral stand kort indrukken.

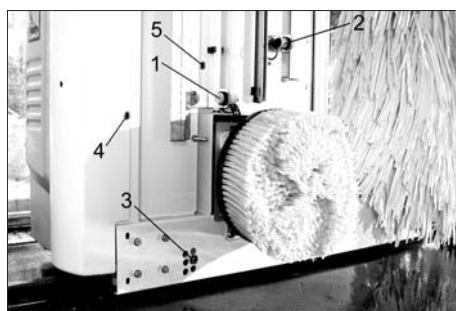
## Onderhoudsschema

Tijdstip	Handeling	Betrokken component	Oplossing	Door wie
Dagelijks	Veiligheidsinrichtingen controleren	Noodstopknop aan bedieningsplaats voor manuele werking, waskaart-/codelezer, alle andere noodstopknoppen aan de installatie, veiligheidsschakelaars bij kleine hallen	Wasprogramma starten, noodstopknop of veiligheidsschakelaar bedienen, installatie moet stoppen, vervolgens knop Stuurspanning/neutrale stand op bedieningsplaats voor manuele werking indrukken.	Exploitant
	Instructies voor SB-klanten controleren (alleen bij SB-installaties)	Borden met bedieningsinstructies en reglementair gebruik aan de wasplaats	Borden controleren op volledigheid en leesbaarheid. Beschadigde borden vervangen.	Exploitant
	Vulniveau van de reinigingsmiddelen controleren	Reservoirs voor reinigingsmiddelen in zuil in rijrichting rechts	Indien nodig bijvullen	Exploitant
	Sproeiers controleren op verstopping	Sproeiers in het bovenste gedeelte en sproeibuizen aan de zuilen, in de bodemwasinstallatie (optie) en hogedruksproeiers (optie)	Visuele controle (sproeibeeld beoordelen), indien nodig reinigen. Opgelet, sproeiers niet verwisselen! Sproeiers afzonderlijk losschroeven, met luchtdruk reinigen, opnieuw vastschroeven.	Exploitant
	Lichtsensors reinigen	Alle lichtsensors (afbeeldingen 2 en 9)	Lichtsensoren met een zachte, vochtige doek zonder reinigingsmiddel met lichte druk schoonvegen.	Exploitant
	Visuele controle	Alle eindschakelaars (zie afbeeldingen 3 tot 6)	Controleren op mechanische beschadiging en stabiliteit.	Exploitant
	Borstelwalsen controleren op vreemde voorwerpen	Zijborstels, dakborstel, wielborstels	Visuele controle, eventueel voorhanden vreemde voorwerpen verwijderen, verontreinigde borstels met hogedrukreiniger schoonmaken.	Exploitant
	Watertoevoer controleren	Spoel- en sproeicircuits	In de manuele werking water inschakelen en controleren of voldoende water voorhanden is om een voertuig te wassen. Te weinig of geen water kan leiden tot schade aan het te wassen voertuig.	Exploitant
	Functionele controle	Licht	Lichtsensors „Positie 1“ en „Positie 2“ (zie afbeelding 2) onderbreken. Het licht moet overeenkomstige signalen weergeven.	Exploitant
Wekelijks of na 500 wasbeurten	Toestand van de wasborstels controleren	Dakborstelwals en zijborstelwalsen	Borstelas op rechtheid controleren, borstel op stabiliteit controleren, borstel op slijtage controleren (minimale borstellengte: nieuwe toestand min 50 mm) indien nodig vervangen.	Exploitant
		Wielwasborstels	Borstels na ca. 10000 wasbeurten vervangen. Werkwijze: 3 schroeven in de borsterring loszetten, wielwasborstel verwijderen, nieuwe wielwasborstel plaatsen en met de 3 schroeven bevestigen.	Exploitant/ klantendienst
	Slangen en buizen op dichtheid controleren	Slangen van de toevoerleiding en in het portaal	Visuele controle	Exploitant/ klantendienst
Na 1000 wasbeurten	Visuele controle	Looprollen van de zijborstelwagens (afbeelding 7)	Speling controleren door bewegen van de zijborstels. Bij een te grote speling tussen de loopwagens en de geleiding moet de klantendienst gecontacteerd worden.	Exploitant
	Bijregelen	Schroeven van de geleiderails (dakborstel, dakdroger)	Controleer of de schroeven goed vastzitten d.m.v. binnenzeskantsleutel, evt. aanspannen (aandraaimoment ca. 25 Nm)	Exploitant/ klantendienst

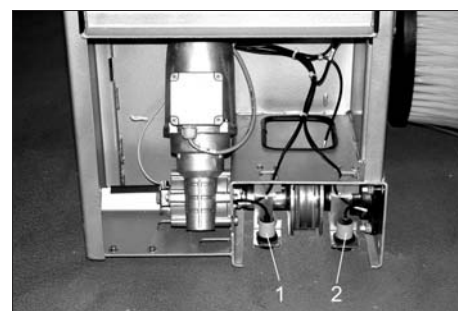
Tijdstip	Handeling	Betrokken component	Oplossing	Door wie
Maandelijks of na 2000 wasbeurten	Filter reinigen	In de luchtdrukonderhoudseenheid (afbeelding 1)	Luchtdruk afsluiten en wielwasinstallatie in de manuele werking laten in- en uitschrijven tot de druk afgelaten is. Vervolgens de drukloosheid aan de manometer controleren, het filterhuis losschroeven, het filterelement wegnemen, de filter met luchtdruk reinigen, de filter plaatsen, het filterhuis vastschroeven.	Exploitant
		Zuigfilter voor reinigingsmiddel in de reservoirs voor reinigingsmiddel	Deksel van de reinigingsmiddelreservoirs losschroeven, filter van de zuigslangen met proper water spoelen.	Exploitant
	Vuilreservoir reinigen	Vuilreservoir proceswater (optie), vuilreservoir vers water (afbeelding 1)	Watertoevoer afsluiten, deksel van de vuilreservoirs losschroeven, filters met water uitspoelen, filters opnieuw plaatsen en deksels vastschroeven.	Exploitant
	Visuele controle riem dakborstel, dakdroger	Riem dakborstel, dakdroger	Visuele controle: Toestand van de riemen controleren, indien nodig vervangen (klantendienst).	Klantendienst
	Bevestiging en afstand van alle eindschakelaars controleren	Alle eindschakelaars (afbeeldingen 2 tot 6)	Controle van de vooropgestelde afstand van 4mm: Een vlak materiaal van 4 mm dik als diktemaat gebruiken, de afstand tussen eindschakelaar en schakelweerstand meten, eindschakelaar indien nodig aanpassen door het regelen van beide kunststofmoeren.	Klantendienst
Halfjaarlijks of na 5000 wasbeurten	Energietoevoerleiding controleren	Kabels en slangen bij: - energiekolom of - energieketting of - kabelsloop	Visuele controle: Toestand van de slangen en kabels, ondichtheden van de slangen en verbindingselementen. Lichtlopendheid van de loopwagens bij kabelsloop controleren.	Exploitant
Jaarlijks of na 10000 wasbeurten	Controleren van de kunststof rollen en rubberen buffers	Looprollen (afbeelding 7) en aanslagbuffer van de zijborstelwagen, aanslagbuffer zijborstel draaien (afbeelding 8)	Visuele controle: Toestand van de geleidingsrollen en speling tussen rollen en geleidingsrails controleren (maximaal 5 mm speling, band van de geleidingsrollen minimaal 15 mm dik). Rubberen buffer op scheuren controleren, visuele controle.	Exploitant
	Loopvlak controleren	SB-dwarsbalk	Loopvlak van de SB-dwarsbalk op properheid controleren. Verontreinigingen met speciale reinigingsmiddelen (bijv. 6.869-035) verwijderen.	Exploitant



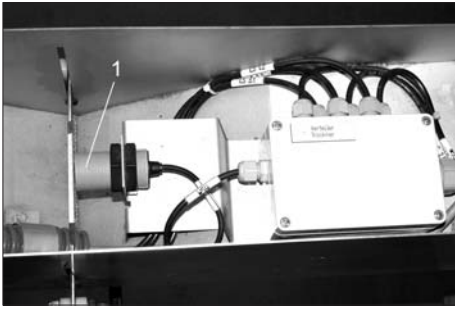
Afbeelding 1  
1 Onderhoudseenheid  
2 Filter  
3 Drukregelaar wielwas  
4 Vuilreservoir



Afbeelding 2  
1 Eindschakelaar dakborstel onderaan (DBU)  
2 Eindschakelaar droger onderaan (TRU)  
3 Lichtsensor wielwasinrichting  
4 Lichtsensor positie 1  
5 Lichtsensor positie 2

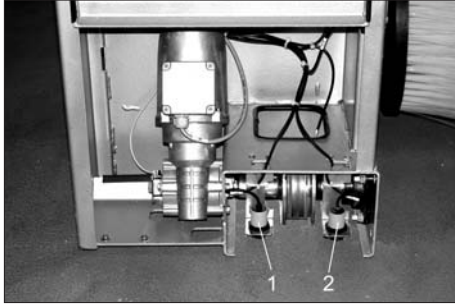


Afbeelding 3  
1 Eindschakelaar dakborstel bovenaan (DBO)  
2 Eindschakelaar dakdroger bovenaan (TRO)



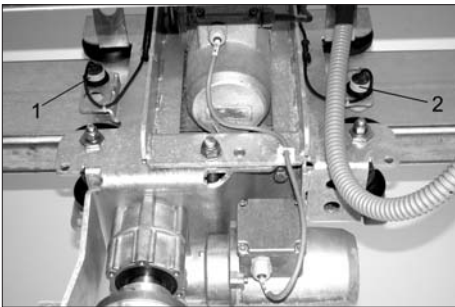
Afbeelding 4

- 1 Eindschakelaar dakdroger veiligheidsbeugel



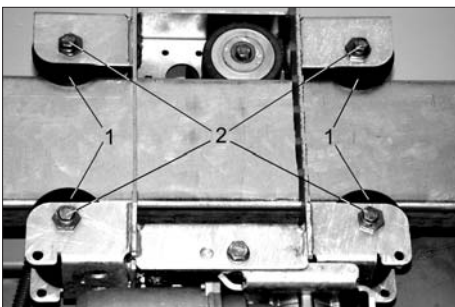
Afbeelding 5

- 1 Eindschakelaar vertrek (PFA)
- 2 Eindschakelaar aankomst (PFE)



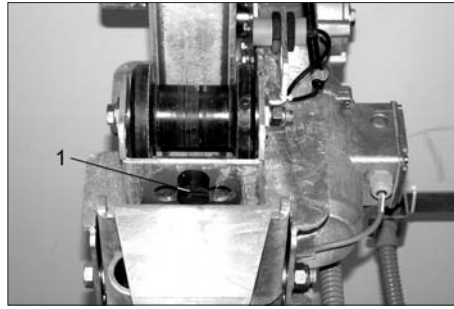
Afbeelding 6

- 1 Eindschakelaar zijborstel 1 begin (SB1\_a)
- 2 Eindschakelaar zijborstel 1 einde (SB1\_a)



Afbeelding 7

- 1 Looprollen
- 2 Excenterschijf



Afbeelding 8

- 1 Aanslagbuffer zijborstel draaien



Afbeelding 9

- 1 Lichtsensor droger vooraan
- 2 Lichtsensor droger midden
- 3 Lichtsensor droger achteraan

## Storingen

### **⚠ Gevaar**

*Gevaar door elektrische schok. Werkzaamheden aan de elektrische installatie mogen alleen door erkende elektriciens worden uitgevoerd. Bij alle werkzaamheden de installatie spanningsvrij schakelen, daartoe de installatie bij de hoofdschakelaar op '0' schakelen en tegen opnieuw inschakelen beveiligen.*

### **Wie mag storingen oplossen?**

#### **Exploitant**

Werkzaamheden met de aanduiding „Exploitant“ mogen uitsluitend door opgeleide personen uitgevoerd worden die de wasinstallatie op een veilige manier kunnen bedienen en onderhouden.

#### **Electriciens**

Personen met een beroepsopleiding in de elektrotechnische sector.

#### **Klantendienst**

Werkzaamheden met de aanduiding „Klantendienst“ mogen uitsluitend door monteurs van de Kärcher-klantendienst resp. door Kärcher gevolmachtigde monteurs uitgevoerd worden.

### **⚠ Gevaar**

*Gevaar door elektrische schok. Installatie spanningsvrij schakelen door de installatie met de hoofdschakelaar op „0“ te schakelen en tegen opnieuw inschakelen te beveiligen.*

*Verwondingsgevaar door onverwacht ont-snappende luchtdruk. Luchtdrukreservoirs en luchtdrukleidingen staat ook na het uitschakelen van de installatie onder druk. Voor werkzaamheden aan de installatie zeker de druk afdrukken. Daartoe de luchtdruk afsluiten en de wielwasinstallatie in de manuele werking laten in- en uitschuiven tot de*

*druk afgelaten is. Vervolgens de drukloosheid controleren aan de manometer van de onderhoudseenheid.*

*Verwondingsgevaar door onverwacht ont-snappen van een waterstraal onder hoge druk. Het hogedruksysteem staat ook na het uitschakelen van de installatie onder druk. Voor werkzaamheden aan de installatie het hogedruksysteem in elk geval drukloos maken.*

*Gevaar van oogverwondingen door wegvliegende (vuil)deeltjes. Niet in de buurt van de roterende borstels staan. Bij onderhoudswerkzaamheden een veiligheidsbril dragen.*

## Storingsindicatie



- 1 Display

Door de besturing vastgestelde storingen worden op het display aan de installatie of op het display van de bedieningsplaats Comfort (optie) weergegeven.

### **Instructie**

*Hieronder zijn uitsluitend storingen weergegeven die door de exploitant kunnen worden opgelost. Indien andere fouten op het display verschijnen, moet de klantendienst verwittigd worden.*

Display	Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing
1	Einschakelaar rijden begin/rijden einde onlogisch in gebruik	Einschakelaar door vreemd metaalen deel bezet of defect	Vreemd deel verwijderen.
4	Einschakelaar zijborstel 1 binnen/buiten onlogisch in gebruik		
5	Einschakelaar zijborstel 2 binnen/buiten onlogisch in gebruik		
6	Einschakelaar dakborstel boven/onder onlogisch in gebruik		
10	Einschakelaar dakborstel boven/onder onlogisch in gebruik		
50	Einschakelaar portaal rijden begin (PFA) ondanks rijbevel niet verlaten	Storing in de besturing.	Voertuig uit de installatie rijden, hoofdschakelaar uitschakelen, 10 seconden wachten, hoofdschakelaar opnieuw inschakelen, Reset-knop indrukken, knop neutrale stand indrukken, wasfase herhalen
51	Einschakelaar portaal begin (PFA) niet bereikt		
52	Einschakelaar portaal rijden einde (PFE) ondanks rijbevel niet verlaten		
53	Einschakelaar portaal rijden einde (PFE) niet bereikt		
54	Einschakelaar zijborstel 1 begin (SB1_a) ondanks rijbevel niet verlaten		
55	Einschakelaar zijborstel 1 begin (SB1_a) niet bereikt		
56	Einschakelaar zijborstel 1 einde (SB1_e) ondanks rijbevel niet verlaten		
57	Einschakelaar zijborstel 1 einde (SB1_e) niet bereikt		
58	Einschakelaar zijborstel 1 begin (SB2_a) ondanks rijbevel niet verlaten		
59	Einschakelaar zijborstel 1 begin (SB2_a) niet bereikt		
60	Einschakelaar zijborstel 2 einde (SB2_e) ondanks rijbevel niet verlaten		
61	Einschakelaar zijborstel 2 einde (SB2_e) niet bereikt		
62	Einschakelaar dakborstel boven (DBO) ondanks rijbevel niet verlaten		
63	Einschakelaar dakborstel boven (DBO) niet bereikt		
66	Einschakelaar dakborstel onder (DBU) ondanks rijbevel niet verlaten		
67	Einschakelaar dakborstel onder (DBU) niet bereikt		
68	Einschakelaar dakdroger boven (TRO) ondanks rijbevel niet verlaten		
69	Einschakelaar dakdroger boven (TRO) niet bereikt		
70	Einschakelaar dakdroger onder (TRU) ondanks rijbevel niet verlaten		
71	Einschakelaar dakdroger onder (TRU) niet bereikt		
80	Dakborstel afstemming capaciteitsmeting te hoog		
81	Dakborstel afstemming capaciteitsmeting te laag		
82	Dakborstel afstemming capaciteitsmeting wijkt teveel af van de vooringestelde waarde		
83	Dakborstel stroomopname tijdens de was te laag		
84	Zijborstel 1 afstemming capaciteitsmeting te hoog		
85	Zijborstel 1 afstemming capaciteitsmeting te laag		
86	Zijborstel 1 afstemming capaciteitsmeting wijkt teveel af van de vooringestelde waarde		
87	Zijborstel 1 stroomopname tijdens de was te laag		
88	Zijborstel 2 afstemming capaciteitsmeting te hoog		
89	Zijborstel 2 afstemming capaciteitsmeting te laag		
86	Zijborstel 2 afstemming capaciteitsmeting wijkt teveel af van de vooringestelde waarde		
91	Zijborstel 2 stroomopname tijdens de was te laag		
100	Wielwasborstsel 1 niet buiten (tijdens de was)	Persluchtverzorging verstoord, eindschakelaar versteld	Persluchtverzorging controleren, eindschakelaar controleren.
101	Wielwasborstsel 2 niet buiten (tijdens de was)		

102	Dakborstel capaciteitsgrens 4 te lang overschreden	Storing in de besturing.	Voertuig uit de installatie rijden, hoofdschakelaar uitschakelen, 10 seconden wachten, hoofdschakelaar opnieuw inschakelen, Reset-knop indrukken, knop neutrale stand indrukken, wasfase herhalen
103	Zijborstel 1 capaciteitsgrens 4 te lang overschreden		
104	Zijborstel 2 capaciteitsgrens 4 te lang overschreden		
105	Overschrijding maximale tijd wasgedeelte		
106	Overschrijding maximale tijd portaalstilstand		
120	Portaal geblokkeerd	Fotocel vervuild/defect	Lichtsensors reinigen
122	Schakellijst/beugel dakdroger	Voertuig te hoog, storing in de besturing	Te hoog voertuig uit de installatie rijden, installatie opnieuw starten.
130	Voertuig heeft wielbak verlaten (tijdens de was)	Ter informatie	–
170	Programmaonderbreking		
172	Vorstbeveiliging ingeschakeld		
175	Fout 'trekhaak herkend'		
200	Stuurspanning ontbreekt (bv. nood-uit, motorbeveiligingsschakelaar)	Nood-uit-schakelaar gebruikt, motorbeveiligingsschakelaar in werking gezet	Alle nood-uit-toestellen ontgrendelen, motorbeveiligingsschakelaar terugzetten
201	Installatie niet in bedrijf (tijdsuitschakeling)	Nabedrijfsblokkering actief	Wachten tot nachtelijke bedrijfspauze voorbij is of tijd-klok verstellen.
202	Voertuig niet uitgereden (exit timer)	Voertuig in de installatie, fotocellen vervuild/defect	Voertuig uit de installatie rijden, fotocellen reinigen.
203	Portaal niet in neutrale stand	Installatie niet in basispositie, besturing verstoord	Voertuig uit de installatie rijden, toets basispositie indrukken, wasproces herhalen.
204	Portaal niet in neutrale stand		
205	Zijborstels niet buiten		
206	Zijborstel 1 niet buiten		
207	Zijbalk is niet buiten		
208	Dakborstel is niet boven		
209	Droger is niet boven		
210	Wielwasborstels zijn niet buiten		
211	Wielwasborstel 1 is niet buiten		
212	Wielwasborstel 2 is niet buiten		
220	Inrijpoort 1 is niet gesloten	Fotocellen van de poort vervuild, poortsturing verstoord.	Fotocellen van de poorten reinigen.
221	Inrijpoort 1 is niet geopend		
222	Uitrijpoort 2 is niet geopend		
223	Uitrijpoort 2 is niet gesloten		
226	Fotocel poort 1 buiten geblokkeerd		

227	Fotocel poort 1 binnen geblokkeerd	Fotocellen van de poort vervuild, poortsturing verstoord.	Fotocellen van de poorten reinigen.
228	Fotocel poort 2 buiten geblokkeerd		
229	Fotocel poort 2 binnen geblokkeerd		
234	Fotocel positie 1 geblokkeerd (HD-/chemische start)	Fotocellen vervuild/defect	Lichtsensors reinigen
235	Fotocel positie 2 geblokkeerd (positioneringsfotocel)		
236	Fotocel droger voor geblokkeerd		
237	Fotocel droger midden geblokkeerd		
238	Fotocel droger achter geblokkeerd		

### Storingen zonder indicatie



Storing	Mogelijke oorzaak	Oplossing	Door wie
Reinigingswerking onvoldoende	Geen of te weinig reinigingsmiddel, geen of te lage luchtdruk in de toevoerleiding, versleten borstels	Vulniveau van de reinigingsmiddelen controleren, indien nodig navullen, doseerpomp ontluchten. Luchtdruk controleren, indien nodig instellen (0,5 MPa (5 bar) aan de manometer onderhoudseenheid). Zuigfilter reinigingsmiddel reinigen, reinigingsmiddelleidingen controleren op beschadigingen. Borstels controleren, indien nodig vervangen.	Exploitant
Uit de sproeiers komt te weinig of geen water	Vuilreservoir verstopt, waterdruk onvoldoende, sproeiers verstopt, magneetklep of toevoerleiding defect	Vuilreservoir reinigen, watertoevoerdruk en pompen controleren, sproeiers met luchtdruk reinigen, magneetkleppen en toevoerleidingen (water en electriciteit) indien nodig herstellen.	Exploitant
Na het wassen komt nog steeds water uit de sproeiers	Magneetklep verontreinigd	Magneetkleppen reinigen.	Klantendienst
Droogresultaat onvoldoende	Te weinig of te veel drooghulpmiddel, verkeerde drooghulpmiddel, geen of te weinig luchtdruk	Dosering verhogen of verlagen, vulniveau van de reinigingsmiddelen controleren, zuigfilters reinigen, doseerpomp ontluchten, originele drooghulpmiddelen van Kärcher gebruiken, functionaliteit van de droogblazer controleren.	Exploitant
Wielwasborstel draait niet	Aandrukkracht te hoog	Aandrukkracht aan de drukverlager voor wielwas (afbeelding 1) verlagen.	Exploitant
Wielwasborstel schuift langzaam of niet uit	Geen of te weinig luchtdruk	Luchtdruk controleren (ca. 0,275 MPa (2,75 bar)), indien nodig instellen, aandrukkracht aan de drukverlager voor wielwas (afbeelding 1) verhogen.	Exploitant
Wielwasborstel schuift op de verkeerde plaats uit	Lichtsensors verontreinigd	Lichtsensors reinigen, indien nodig instelling controleren.	Exploitant/klantendienst
Borstels worden snel vuil	Shampoo dosering te laag	Dosering shampoo instellen, waterhoeveelheid controleren, indien nodig instellen.	Exploitant
Sproeibuizen van de bodemwas zwenken te langzaam/snel of helemaal niet	Geen of te weinig luchtdruk	Luchtdruk in de toevoerleiding controleren, indien nodig instellen.	Exploitant
	Zwenkeenheid sterk verontreinigd	Zwenkeenheid reinigen.	Exploitant/klantendienst
	Beperking verkeerd ingesteld	Beperking bijregelen.	Exploitant/klantendienst
Installatie niet functioneel	Fout in de spanningtoevoer	Zorgen voor een storingsvrije spanningtoevoer conform aansluitwaarden.	Exploitant/electricien
Portaal is uitgeschoven via eindschakelaar voor einde rijbaan	Eindschakelaar verkeerd ingesteld	Afstand tussen eindschakelaar en schakelweerstand controleren (vooropgesteld: 4mm).	Exploitant/klantendienst

## Índice de contenidos

Antes de la puesta en marcha	75
Descripción de la instalación	77
Elementos de mando	78
Datos técnicos	79
Funcionamiento	80
Puesta fuera de servicio	81
Mantenimiento y cuidado	81
Averías	85


## Antes de la puesta en marcha

### Protección del medio ambiente

	Los materiales de embalaje son reciclables. Por favor, no tire el embalaje al cubo de basura; llévelo a un lugar de reciclaje.
	Los aparatos viejos contienen materiales valiosos reciclables que debieran aprovecharse. Evite el contacto de baterías, aceites y materias semejantes con el medioambiente. Deshágase de los aparatos viejos recurriendo a sistemas de recogida apropiados.

Evite que el **aceite para engranajes** entre en contacto con el medio ambiente. Evite que sustancias nocivas penetren en el suelo y elimine el aceite usado de forma que no dañe el medio ambiente.

Las aguas residuales que contengan aceite no deben penetrar en el suelo ni vertirse en aguas naturales o en el sistema de canalización sin haber sido depuradas previamente. Observe las disposiciones y los reglamentos locales vigentes en materia de aguas residuales.

	El sistema de control cuenta con un acumulador que abastece el reloj del sistema en caso de corte de corriente. Los acumuladores contienen sustancias que no deben entrar en contacto con el medio ambiente. Por este motivo, entréguelos en los puntos de recogida correspondientes para su reciclaje.
--	---

### Indicaciones de seguridad

Para no poner en peligro a personas, animales u objetos, lea los siguientes documentos antes de poner en funcionamiento la instalación:

- el manual de instrucciones
- las indicaciones de seguridad
- las normas nacionales vigentes de la legislación respectiva
- las indicaciones de seguridad que figuran en los detergentes utilizados (por lo general, figuran en la etiqueta)

Durante el funcionamiento de esta instalación deben observarse las siguientes normas y directivas vigentes en la República Federal de Alemania (adquiribles de la editorial Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln (Alemania)):

- Reglamento alemán de prevención de accidentes BGV A1 "Allgemeine Vorschriften" ("Normas generales")
- DIN 24446 Seguridad en instalaciones de lavado de automóviles.
- Reglamento alemán sobre la seguridad de funcionamiento (BetrSichV).

Cerciórese:

- de que ha comprendido todas las indicaciones
- de que todos los usuarios de la instalación están informados de los riesgos y han comprendido las indicaciones.

En este manual de instrucciones se emplean los siguientes símbolos:

#### Peligro

Indica la presencia de un peligro inminente. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar la muerte o lesiones muy graves.

#### Advertencia

Hace alusión a una situación potencialmente peligrosa. El incumplimiento de las indicaciones puede provocar lesiones leves o daños materiales.

#### Nota

Muestra consejos de manejo y ofrece información importante.

#### Instalaciones de lavado de automóviles

Sólo a personal instruido que haya leído el manual de instrucciones y haya sido informado de los riesgos que comporta este tipo de instalación le está permitido manejar, vigilar, mantener, cuidar y controlar la instalación de lavado de automóviles.

#### Autoservicio

Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro. En las zonas de lavado debe haber letreros bien visibles que informen al usuario del uso correcto de la instalación.

#### Uso previsto

Para evitar el deterioro de vehículos y de la instalación, sólo está permitido lavar vehículos y furgonetas cuyas dimensiones no excedan de las indicadas en el punto "Dimensiones máximas del vehículo" del apartado "Datos técnicos/dimensiones".

#### Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento sólo deben realizarse estando la instalación desconectada. Bloquee el interruptor principal con un candado con el fin de evitar que sea conectado por personas no autorizadas.

#### Sustancias peligrosas

Tome las medidas de seguridad oportunas cuando manipule detergentes concentrados que contengan sustancias nocivas para la salud. Póngase gafas, guantes y vestimenta de protección y observe las hojas de instrucciones y las hojas de datos de seguridad suministradas con el detergente.

Acceso a la instalación de lavado de automóviles

Prohíba a personas ajenas el acceso a la instalación de lavado de automóviles. Señalice la prohibición de acceso de forma visible y permanente.

#### Peligro de resbalar

Debido a que el suelo y partes de la instalación están mojados existe peligro de resbalar. Por este motivo no realice movimientos bruscos durante los trabajos en la instalación y lleve calzado adecuado. Coloque letreros adecuados que informen al cliente del peligro de resbalar.

#### Manejo de la instalación

##### Advertencia

Con el fin de evitar peligros derivados del manejo incorrecto de la instalación, ésta sólo debe ser manejada por personal

- que haya sido instruido en su manejo
- que haya probado su capacidad para el manejo
- al que se le haya encargado expresamente su utilización.

El manual de instrucciones debe quedar accesible a todo usuario. No está permitido que personas menores de 18 años manejen la instalación. Excepción: los aprendices mayores de 16 años pueden manejar la instalación bajo vigilancia.

#### Uso previsto de la instalación

Esta instalación está concebida para el lavado de vehículos con equipamiento de serie y furgonetas cerradas cuyas dimensiones no excedan de las indicadas en el punto "Dimensiones máximas del vehículo" del apartado "Datos técnicos/dimensiones". Forma parte del uso previsto de la instalación:

- observar todas las indicaciones de este manual de instrucciones y
- respetar las indicaciones de mantenimiento e inspección.

La instalación sólo debe ser montada por personal especializado con la debida cualificación. Durante el montaje debe observarse las disposiciones de seguridad locales vigentes, por ejemplo, en lo concerniente a las distancias que deben mantenerse entre la instalación y edificios adyacentes.

##### Advertencia

Peligro de deterioro si se forma hielo en la instalación. Si existe peligro de heladas, debe vaciarse el agua de la instalación. Las zonas por las que transitan los clientes deben mantenerse libres de hielo. Con el fin de evitar de que los clientes resbalen, puede instalarse, por ejemplo, una calefacción de suelo o esparcirse gravilla.

## Puesto de trabajo

La instalación se conecta desde el panel de mando para el servicio manual o desde el lector de tarjetas/códigos. Antes de proceder al lavado, los ocupantes deben abandonar el vehículo. Durante el lavado está prohibido acceder a la instalación.

Uso incorrecto

### ⚠ Advertencia

*Daños materiales. Si no se observan las dimensiones máximas del vehículo, pueden producirse daños en el vehículo y la instalación.*

La instalación de lavado de automóviles no ha sido concebida para la limpieza de

- Vehículos especiales como, por ejemplo, vehículos equipados con un techo o alcaoba que sobresalga del parabrisas, máquinas de obra
- Vehículos con remolque
- Vehículos de dos ruedas
- Pickup
- Descapotables.

Si no se observan las indicaciones anteriores, el fabricante de la instalación no se responsabiliza por los daños y lesiones que pudieran ocasionarse en

- personas
- objetos
- animales.

## Fuentes de peligro

### Peligros generales

#### ⚠ Peligro

*Peligro de lesionarse los ojos con el aire comprimido saliente. Las piezas neumáticas de la instalación continúan estando bajo una elevada presión incluso después de desconectar la instalación con el interruptor principal o el interruptor de desconexión de emergencia.*

*Peligro de lesionarse con piezas que salen disparadas. Piezas u objetos que salgan disparados pueden ocasionar lesiones en personas o animales. Por este motivo, no deben dejarse objetos sueltos en el suelo de la nave.*

### Peligro de explosiones

#### ⚠ Peligro

*Peligro de explosiones. No está permitido utilizar la instalación en las cercanías de locales en los que exista riesgo de explosión. Sólo aquellas instalaciones previstas expresamente para esos fines y señalizadas como tales son la excepción. Las sustancias explosivas, altamente inflamables o tóxicas no deben emplearse como detergente. Ejemplos:*

- gasolina
- fuel y gasóleo
- disolventes
- líquidos que contengan disolventes
- ácidos sin diluir
- acetona

*En caso de dudas, consulte al fabricante.*

### Daños del aparato auditivo.

El ruido provocado por la instalación no comporta ningún peligro para el cliente (exposición breve).

En el lado de la entrada el nivel de ruido es de

- 67 dB(A) durante el lavado con cepillo
- 87 dB(A) durante el secado.

#### ⚠ Peligro

*Es posible que el personal de manejo sufra daños en el aparato auditivo. Por este motivo, debe llevarse protección auditiva durante el secado.*

### Peligros derivados de la corriente eléctrica

#### ⚠ Peligro

*Peligro por descarga eléctrica.*

- No toque nunca los cables eléctricos, las conexiones y las cajas de bornes con las manos mojadas.
- Los cables de conexión o de prolongación no deben dañarse. Evite pasar con el vehículo por encima de ellos, aplastarlos o estirarlos. Proteja los cables del calor, el aceite o los cantos afilados.
- Si trabaja con dispositivos de limpieza móviles (p.ej. limpiadoras a alta presión), no dirija nunca el chorro hacia aparatos o equipos eléctricos.
- Todas las piezas conductoras de corriente situadas en la zona de trabajo tienen que estar protegidas contra los chorros de agua.
- La instalación sólo debe conectarse a fuentes de alimentación que estén puestas a tierra correctamente.
- Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista.

### Peligro por sustancias nocivas para la salud

#### ⚠ Peligro

*Los detergentes empleados pueden contener sustancias nocivas para la salud; por este motivo, es imprescindible observar las indicaciones que figuran en el envase de los mismos o que han sido suministradas con éstos.*

*El agua procedente de la instalación no es potable. Esto es debido a los detergentes disueltos en la misma.*

*Si se utiliza agua depurada para el funcionamiento de la instalación, deben observarse las normas del fabricante del sistema depurador en materia de inhibición de bacterias.*

Aquellas sustancias que normalmente no se emplean durante el lavado exterior de un vehículo (como por ejemplo sustancias químicas, metales pesados, pesticidas, sustancias radioactivas, heces o sustancias contaminantes) no deben penetrar en la instalación de lavado.

### Peligro por corte de corriente

La instalación ha sido equipada con determinados elementos constructivos que evitan la reconexión incontrolada de la misma tras un corte de corriente.

### Peligro de contaminación del medio ambiente con aguas residuales

Observe las disposiciones locales para la eliminación de aguas residuales.

## Mantenimiento y vigilancia

Con el fin de garantizar el funcionamiento seguro de la instalación y evitar peligros durante el mantenimiento, la vigilancia y el control deben observarse las instrucciones correspondientes.

### Mantenimiento

Los trabajos de mantenimiento debe efectuarlos un especialista a intervalos regulares de acuerdo con las indicaciones del fabricante y observando las disposiciones e indicaciones de seguridad vigentes. Los trabajos que deban realizarse en la instalación eléctrica sólo deberá llevarlos a cabo un técnico electricista.

#### ⚠ Peligro

*Peligro de lesiones. Antes de proceder a los trabajos de mantenimiento, desconecte la instalación y asegúrela de forma que no pueda ser reconectada por personas no autorizadas. Los depósitos y tubos de aire comprimido continúan estando bajo presión incluso después de desconectar la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.*

*Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. El sistema de alta presión continúa estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.*

### vigilancia

Antes de la primera puesta en funcionamiento y cada medio año como mínimo un técnico especialista debe controlar si la instalación se encuentra en buen estado El control incluye lo siguiente:

- Control visual para comprobar si existen daños exteriores visibles o zonas desgastadas.
- Control de funcionamiento
- En el caso de instalaciones de lavado de autoservicio debe controlarse a diario, antes de conectar la instalación, que los dispositivos de seguridad están completos y funcionan correctamente. En el caso de instalaciones vigiladas este control debe efectuarse en función de la necesidad y como mínimo una vez al mes.

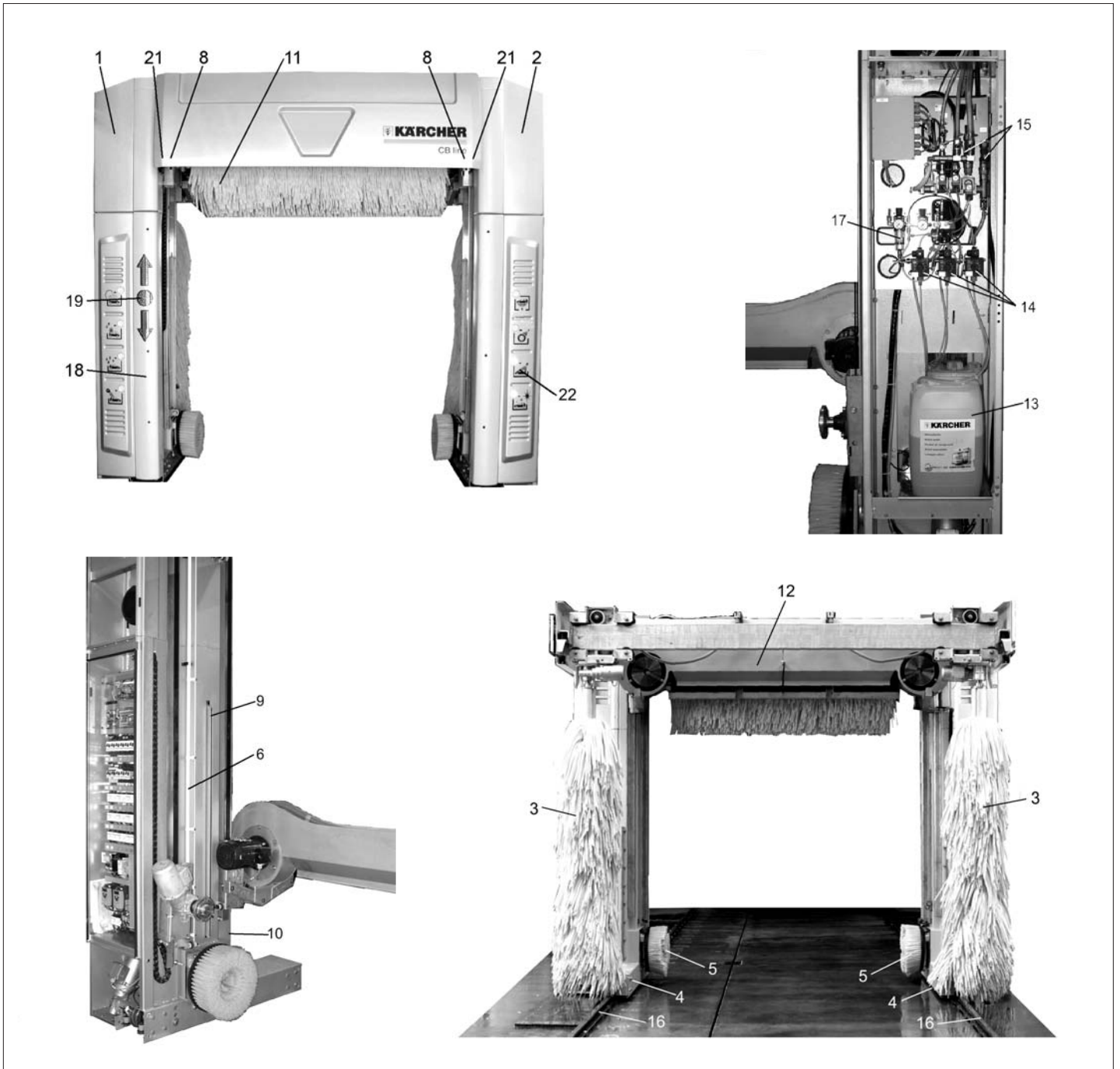
### Emplear piezas originales

Emplee exclusivamente piezas originales del fabricante o piezas recomendadas por él. Observe las indicaciones de seguridad y de manejo que se adjuntan con estas piezas. Esto es válido para:

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergentes

# Descripción de la instalación

## Visión de conjunto



- 1 Columna 1
- 2 Columna 2
- 3 cepillo lateral
- 4 Tren de desplazamiento
- 5 Unidad lavarruedas
- 6 Boquillas para champú, espuma
- 7 Boquillas para espuma, champú
- 8 Boquillas para mojar los cepillos, enjuagar y aplicar el agente de secado
- 9 Boquilla lateral de secado
- 10 Lavado lateral a alta presión
- 11 cepillo de techo
- 12 Secador de techo
- 13 Bidón de detergente
- 14 Bombas dosificadoras
- 15 Colector de lodos
- 16 Carriles de rodadura
- 17 Unidad de mantenimiento de aire comprimido
- 18 Armario de control
- 19 Semáforo de posicionamiento
- 20 Placa de características
- 21 Boquillas para cera caliente
- 22 Indicador de fases de lavado

### Equipamiento estándar

#### Cepillos laterales

Los cepillos laterales giratorios limpian los laterales y las partes delantera y trasera del vehículo.

#### Cepillo de techo

El cepillo giratorio de techo limpia la suciedad acumulada en la parte superior del vehículo.

#### Unidad lavarruedas

Para lograr una limpieza eficaz de las llantas de las ruedas, la instalación de lavado está equipada con dos unidades lavarruedas. La posición de las ruedas es detectada mediante una barrera fotoeléctrica. Los cepillos giratorios son presionados contra

las ruedas con ayuda de cilindros accionados neumáticamente.

### Boquillas para mojar los cepillos

Estas boquillas mezclan el champú detergente con el agua y lo pulverizan sobre el vehículo.

### Lavado con espuma

Antes de proceder al lavado puede rociarse el vehículo con espuma.

### Colector de lodos

El colector se encarga de retener las partículas que podrían llegar a obstruir las boquillas.

### Bombas dosificadoras

Las bombas dosificadoras inyectan las siguientes sustancias de limpieza y cuidado en el agua:

- Champú, espuma, (RM 811)
- cera caliente, (RM 829)
- agente de secado (RM 829).

### Boquillas laterales de secado

Estas boquillas proyectan el aire necesario para secar la carrocería del vehículo.

### Barra secadora

La barra secadora es conducida a lo largo del contorno del vehículo. La corriente de aire necesaria para el secado del vehículo es generada por los ventiladores integrados.

### Semáforo de posicionamiento

El semáforo de posicionamiento tiene dos funciones:

- Antes de iniciar el ciclo de lavado del vehículo, sirve para posicionar correctamente el vehículo.
- Tras el lavado del vehículo, indica la dirección de salida.

### Barreras fotoeléctricas

Mediante las barreras fotoeléctricas se detectan:

- La posición y los contornos del vehículo.
- La posición de las ruedas.

### Detergente

Los bidones de detergente y productos de cuidado están colocados en la columna 2.

### placa de características

En la placa de características figuran los datos más importantes de la instalación.

### Armario de control

El armario de control de la instalación se encuentra situado en la columna 1.

### Distribuidor de alimentación

El interruptor principal de la instalación está situado sobre el distribuidor de alimentación. El distribuidor de alimentación se encuentra fuera de la instalación de lavado en el compartimento de instrumentos técnicos o en una zona cercana a la instalación de lavado.

### Tecla de desconexión de emergencia

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN

DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA" está situada:

- en el dispositivo de control
- en el lector de tarjetas de lavado.

### puesto de mando

La instalación de lavado se suministra:

- con un panel de mando para servicio manual
- con un lector de tarjetas/códigos (opcional)
- con un panel de mando ergonómico (Confort, opcional).

### Dispositivo de seguridad contra vuelcos

La instalación permanece en los carriles de rodadura incluso en caso de conducta negligente por parte del cliente.

## Opciones

### Lector de tarjetas/códigos

El lector de tarjetas/códigos se emplea en instalaciones de lavado de autoservicio.

### Nota

*Las tarjetas/códigos necesarios para el servicio han sido programados específicamente para la instalación en cuestión.*

### Toma de agua reciclada

Esta toma hace posible emplear agua de lluvia o agua reciclada en lugar de agua limpia.

### Unidad de lavado de los bajos del vehículo

Esta unidad opcional limpia los bajos del vehículo. Dos difusores móviles se ocupan de proyectar el agua a alta presión sobre la parte inferior del vehículo.

### Lavado lateral a alta presión

Mediante el lavado de alta presión se limpia la superficie del vehículo de las partículas gruesas de suciedad. De este modo se reducen los arañazos ocasionados por granos de arena al ser frotados por los cepillos. Existen dos modelos: para una presión de servicio de 1,6 MPa (16 bar) y para una presión de servicio de 6 MPa (60 bar).

### Cera líquida

Las boquillas de cera caliente rocían una mezcla de agua caliente con cera sobre el vehículo.

### Dispositivo antiheladas

En caso de heladas se vacía el agua del sistema de tuberías. La instalación de lavado puede estar equipada con dos dispositivos antiheladas:

- Protección antiheladas manual: El vaciado es activado por el usuario de la instalación.
- Protección antiheladas automática: El vaciado es controlado mediante un termostato.

### Guardarruedas

El guardarruedas asegura la posición correcta y alineada del vehículo, evitando que se coloque el vehículo en una posición desviada respecto al centro del puente.

## Elementos de mando

### Desconexión de emergencia

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA" está situada

- en el lector de tarjetas/códigos
- en el panel de mando para el servicio manual
- en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar.

### Interruptor principal



El interruptor principal de la instalación está situado en el distribuidor de alimentación.

➔ Para poner la instalación en funcionamiento, coloque el interruptor principal en la posición "1".

### Lector de tarjetas/códigos (opcional)

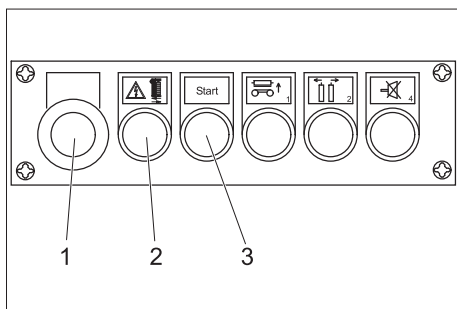


En función del modelo de lector de tarjetas/códigos del que se disponga, el programa de lavado deseado se selecciona:

- con el teclado
- a través del programa indicado en la tarjeta
- introduciendo un código.

Para más información consulte el manual de instrucciones del lector de tarjetas/códigos.

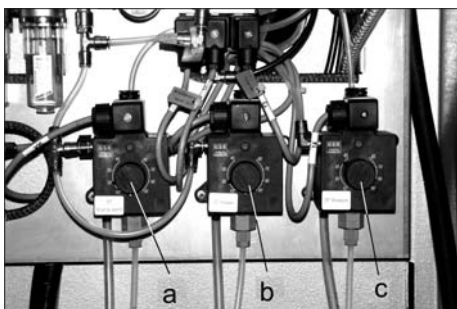
## Panel de mando para el servicio manual



- 1 Tecla de desconexión de emergencia
- 2 Tecla Tensión de control/posición inicial
- 3 Tecla inicio

El panel de mando para servicio manual sirve para mover determinados componentes de la instalación a la hora de efectuar los trabajos de mantenimiento. Además puede accederse a través de este panel a un programa de lavado en curso. En caso de que el lector de tarjetas/códigos sufra una avería, los programas de lavado pueden activarse desde este panel.

### Ajustar las bombas dosificadoras



Las bombas dosificadoras añaden al agua de lavado los siguientes productos en función del programa de lavado seleccionado y del equipamiento de la instalación: champú/espuma (a), cera caliente (b) (opcional) y agente de secado (c).

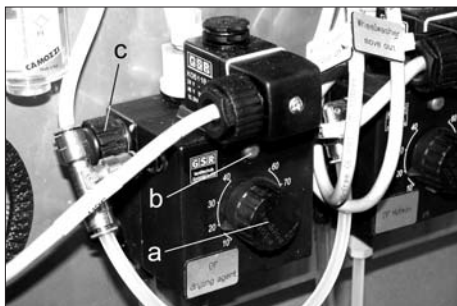
#### Indicación

El técnico que monta la instalación se ocupa de ajustar la dosis óptima. Por lo general, no es necesario efectuar ningún reajuste.

#### Ajustar la dosis

##### ⚠ Advertencia

La bomba dosificadora puede resultar dañada. Accione el selector (a) sólo con la bomba en funcionamiento.



→ Desbloquee el selector (a) tirando de él.

→ Gire el selector (a) a la dosis deseada. Pulse simultáneamente la tecla (b) varias veces.

→ Vuelva a bloquear el selector (a) presionándolo hacia dentro.

#### Purgar de aire la bomba dosificadora

→ Abra el tornillo de purga de aire (c) dándole aprox. 2 vueltas en el sentido opuesto a las agujas del reloj.

→ Pulse la tecla (b) repetidamente hasta que no quede ninguna burbuja de aire en la manguera de aspiración y el detergente/agente de secado fluya al depósito a través de la manguera de rebose.

→ Vuelva a cerrar el tornillo de purga de aire (c).

## Datos técnicos

### Dimensiones

Dimensiones de la instalación				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Altura	mm	3100	3300	3600
Anchura	mm	3500		
Profundidad *)	mm	2020		
Dimensiones máximas del vehículo **)				
Ancho paso vehículo	mm	2300		
Altura paso vehículo	mm	2300	2500	2800
Longitud de vehículo que puede lavarse ***)				
sin distancia de seguridad	mm	5800		
con distancia de seguridad	mm	5270		
Ancho de la nave				
con distancia de seguridad	mm	4500		
sin distancia de seguridad	mm	4050		
*) cepillo de techo giratorio, cepillos laterales giratorios **) pueden lavarse casi todos los vehículos cuyas dimensiones oscilen entre estas medidas ***) con una longitud de los carriles de rodadura de 9000 mm				

## Características

Cepillos de lavado		
Diámetro cepillos laterales	mm	965
Nº revoluciones cepillos laterales	1/min	107
Diámetro cepillo techo	mm	880
Nº revoluciones cepillo techo	1/min	127
Velocidad de traslación del puente	m/min	0...20
Nivel sonoro		
Lavado con cepillos	dB(A)	67
Secado	dB(A)	87

### Valores de conexión

Conexión eléctrica		
Tensión	V	400/3~, P, N
Frecuencia	Hz	50
Potencia de conexión instalación básica	kW	16
Fusibles armario de control	A	máx. 35
Conexión de agua		
Diámetro nominal	pulgadas	1
Presión de flujo según DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatura	°C	máx. 50
Consumo de agua/vehículo a 0,45 MPa (en función del programa en vehículos de 4,5 m de longitud)	l	80...210
Toma de aire comprimido		
Diámetro nominal	pulgadas	1/2
Presión	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumo/lavado (sin protección antiheladas, en función del programa en vehículos de 4,5 m de longitud)	l	200

## Funcionamiento

En caso de producirse situaciones de peligro para personas, animales u objetos, debe desconectarse la instalación de inmediato pulsando la tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA". La tecla de "DESCONEXIÓN DE EMERGENCIA" está situada

- en el lector de tarjetas/códigos
- en el panel de mando para el servicio manual
- en la entrada de la nave de lavado, a no ser que el panel de mando o el lector de tarjetas/códigos se encuentren en ese lugar.

### ⚠ Advertencia

*Peligro de dañar el vehículo a lavar. Si, tras aplicar el detergente, la instalación de lavado sufre una avería, debe retirar el detergente con abundante agua tras desconectar la instalación con el fin de evitar que el detergente provoque daños en la pintura por haberlo dejado actuar durante largo tiempo.*

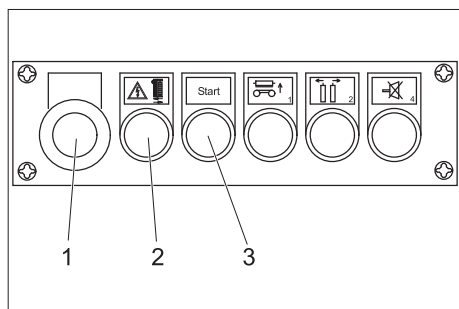
### Indicación

*Durante el manejo de instalaciones de lavado de automóviles de autoservicio debe haber una persona localizable que esté familiarizada con la instalación y que pueda tomar las medidas oportunas en caso de peligro.*

## Conexión tras desconexión de emergencia

### Nota

*Antes de reconectar la instalación, subsane la causa que llevó a pulsar la tecla de desconexión de emergencia. No está permitido que personas o animales se encuentren en la zona de trabajo. Los vehículos deben sacarse de la instalación.*



- 1 Tecla de desconexión de emergencia
- 2 Tecla Tensión de control/posición inicial
- 3 Tecla inicio

- ➔ Desbloquee todas las teclas de desconexión de emergencia tirando de ellas.
- ➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual del distribuidor de alimentación en la posición Auto.
- ➔ Pulse la tecla Tensión de control/posición inicial del panel de mando para servicio manual.

Estando en posición inicial, la lámpara de señalización verde superior "Avanzar" del semáforo de posicionamiento se ilumina. La instalación vuelve a estar lista para el

funcionamiento y el vehículo a lavar puede ser introducido en el puente.

## Puesta en marcha

- ➔ Abra las válvulas de cierre de agua y aire comprimido.
- ➔ Coloque el interruptor principal, situado en el distribuidor de alimentación, en la posición "1".
- ➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Auto.
- ➔ Pulse la tecla Tensión de control/posición inicial del panel de mando para servicio manual.

La instalación está lista para el funcionamiento y el vehículo a lavar puede ser introducido en el puente.

## Preparar el vehículo

### ⚠ Advertencia

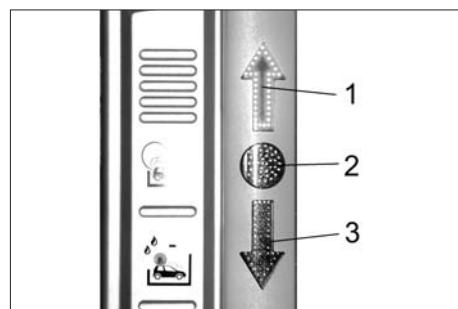
*Para evitar deterioros en el vehículo, lleve a cabo los siguientes preparativos antes de introducirlo en la instalación de lavado:*

- ➔ Cierre las ventanas, puertas y techos corredizos.
- Repliegue las antenas, dóblelas en dirección a la parte posterior del vehículo o desmóntelas.
- Repliegue los retrovisores grandes o que sobresalgan.
- Controle si el vehículo presenta piezas sueltas y desmóntelas, p.ej.:
  - Molduras embellecedoras laterales
  - Espóilers
  - Parachoques,
  - Mangos de puerta
  - Tubos de escape,
  - Deflector de aire
  - Cables o cuerdas de sujeción de toldos
  - Juntas de goma
  - Parasoles montados en el exterior del vehículo
  - Sistemas portaequipajes o bacas.

## Introducir el vehículo

### Semáforo de posicionamiento

El semáforo de posicionamiento indica si el vehículo entra correctamente en la instalación de lavado.



- 1 Avance
  - 2 Parar, posición correcta
  - 3 Retroceso
- ➔ Coloque el vehículo recto y centrado entre los carriles de rodadura.

## Tras el posicionamiento

- ➔ Apague el motor.
- ➔ Meta la primera marcha. En vehículos de transmisión automática, seleccione la posición "P".
- ➔ Ponga el freno de mano.
- ➔ Compruebe si se han llevado a cabo los preparativos descritos en el apartado "Preparar el vehículo".
- ➔ Salga del vehículo (todos los ocupantes) y active el programa de lavado.

## Activar el programa

### En el lector de tarjetas/códigos (opcional)

El funcionamiento con un lector de tarjetas/códigos viene descrito en el manual de instrucciones del lector suministrado por separado.

### Con panel de mando para el servicio manual

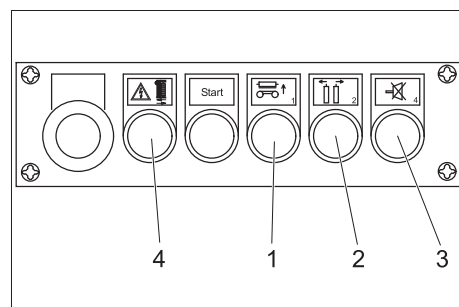
- ➔ Pulse una o varias teclas para seleccionar el programa de lavado deseado. (Véase la tabla siguiente)

programa			
1	x		
2		x	
3	x	x	
4			x
5	x		x
6		x	x
7	x	x	x

- ➔ Pulsar la tecla inicio.

## Intervención manual

Durante el programa de lavado en curso los cepillos del vehículo pueden retirarse (desplegar) o pararse (impedir que se acerquen al vehículo). El lavado de las ruedas también puede interrumpirse durante el programa de lavado en curso.



- 1 Subir/bloquear el cepillo o el secador
- 2 Desplegar/parar los cepillos laterales
- 3 Desconectar el lavado de las ruedas
- 4 Desbloquear

## Fin del programa

Tan pronto como finalice el programa de lavado, puede sacarse el vehículo de la instalación de lavado. El semáforo de posicionamiento señala "Avanzar" o "Retroceder".

## Control de las puertas de la nave (opcional)

Las puertas de la nave se controlan desde el sistema de control del puente o desde un sistema de control externo. Se distingue entre sistema de control para el verano o para el invierno.

### Sistema de control para el verano

- Antes del lavado las puertas están abiertas. El vehículo puede entrar.
- Al comenzar el lavado, las puertas se cierran.
- Al finalizar el lavado, las puertas se abren y permanecen abiertas.

### Sistema de control para el invierno

- Antes del lavado la puerta de entrada está cerrada, debiendo ser abierta para que pueda entrar el vehículo. Para abrir la puerta puede introducirse, por ejemplo, una tarjeta de lavado en el lector de tarjetas.
- Al comenzar el lavado (p. ej. al pulsar la tecla de arranque (Start) del lector de tarjetas), la puerta de entrada se cierra.
- Al finalizar el lavado, la puerta de salida se abre y vuelve a cerrarse una vez haya salido el vehículo.

## Puesta fuera de servicio

### Puesta fuera de servicio breve

- ➔ Pare el programa de lavado en curso.
- ➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".

### Periodo de parada prolongado

- ➔ Pare el programa de lavado en curso.
  - ➔ Coloque el interruptor principal en la posición "0".
  - ➔ Corte la alimentación de agua.
  - ➔ Corte el suministro de aire comprimido.
- Si es de esperar que se produzcan heladas durante el periodo de inactividad:
- ➔ Vacíe el agua de todas las tuberías.

### Puesta fuera de servicio por el dispositivo antiheladas (opcional)

#### ⚠ Advertencia

*Peligro de daños en la instalación. El dispositivo antiheladas sólo funciona si el interruptor principal está conectado y no se ha accionado la tecla de desconexión de emergencia.*

#### Dispositivo antiheladas manual

Las válvulas de accionamiento manual y el interruptor "Protección antiheladas manual" se encuentran en el compartimento de instrumentos técnicos.

- ➔ Cierre las válvulas de accionamiento manual para el agua limpia y el agua reciclada (opcional).
- ➔ Para la protección antiheladas libere el aire comprimido, abriendo la válvula de accionamiento manual situada en la tubería de aire comprimido.
- ➔ Accione el interruptor "Protección antiheladas manual"; el sistema de control inicia el vaciado de las tuberías de aire comprimido.
- ➔ Una vez finalizado el vaciado, vuelva a cerrar la válvula de accionamiento manual para aire comprimido.

Si va a volver a poner en funcionamiento la instalación después de haber activado manualmente la protección antiheladas, no olvide de abrir las válvulas de agua limpia y agua reciclada (opcional).

#### Dispositivo antiheladas automático

Si la temperatura registrada es inferior al valor mínimo:

- El programa que esté en curso se completa.
- A continuación, las mangueras y los difusores del puente se limpian con aire comprimido.
- A partir de ese momento ya no puede activarse ningún programa de lavado.

Si se quieren tomar medidas preventivas contra heladas antes de poner fuera de servicio una instalación que dispone de protección antiheladas automática, puede instalarse un interruptor adicional.

Tan pronto como haya pasado el peligro de heladas, la instalación volverá a estar lista para el funcionamiento.

## Mantenimiento y cuidado

### Indicaciones de mantenimiento

Para asegurar el funcionamiento correcto de la instalación deben efectuarse trabajos de mantenimiento regulares de acuerdo con el siguiente plan de mantenimiento. Emplee exclusivamente piezas de repuesto originales del fabricante o piezas recomendadas por él. Esto es válido para:

- Piezas de repuesto y piezas de desgaste
- Accesorios
- Combustibles
- Detergentes

#### ⚠ Peligro

*Peligro por descarga eléctrica. Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado. Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión. Para ello corte el suministro de aire comprimido y extraiga/retraiga la unidad lavarruedas varias veces en servicio manual hasta que se haya eliminado la presión por completo. A continuación, compruebe con el*

*manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.*

*Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.*

*Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.*

### ¿Quién está autorizado para realizar trabajos de inspección, mantenimiento y reparación?

#### Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo del puente y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

#### Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher.

#### contrato de mantenimiento

Para garantizar el funcionamiento seguro de la instalación recomendamos firmar un contrato de mantenimiento. A este respecto póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente de Kärcher.

## Servicio manual

Para garantizar su seguridad y la de terceras personas, desconecte la instalación antes de proceder a los trabajos de mantenimiento. Sin embargo, no todas las piezas de la instalación que deben mantenerse son accesibles. Por este motivo es necesario mover determinadas piezas de la instalación durante los trabajos de mantenimiento. Utilice para ello el modo de servicio "Manual". El modo de servicio manual se activa y controla desde el panel de mando para servicio manual.

#### ⚠ Peligro

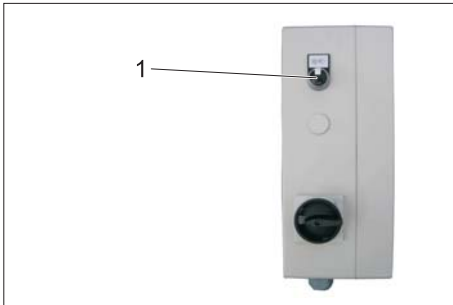
*Para garantizar su seguridad y la de terceras personas efectúe las siguientes operaciones en el orden indicado.*

- ➔ Sacar el vehículo de la instalación.
- ➔ Asegurarse de que no hay personas o animales en la instalación.
- ➔ Conectar la instalación.
- ➔ Activar el modo de servicio manual.
- ➔ Mover las piezas de la instalación.
- ➔ Desconectar la instalación y asegurarla para que no pueda volver a conectarse.
- ➔ Efectuar los trabajos de mantenimiento.

#### ⚠ Advertencia

*Peligro de daños para la instalación y el vehículo. El modo de servicio manual no debe emplearse para el lavado.*

## Activar el modo de servicio manual



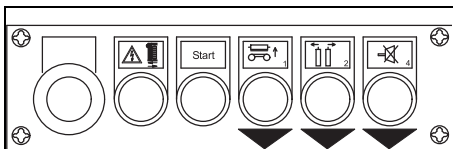
1 Selector de servicio automático/servicio manual

➔ Coloque el selector de servicio automático/servicio manual en la posición Manual. En caso de que esté activado el modo manual, parpadea el semáforo de posición y la tecla de tensión de control/posición para el modo manual en el panel de control.

### Seleccionar grupo

Las funciones manuales están distribuidas en grupos.

➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) del grupo que quiera activar. La señal "Avanzar" del semáforo de posicionamiento parpadea para indicar cuál es el grupo seleccionado.



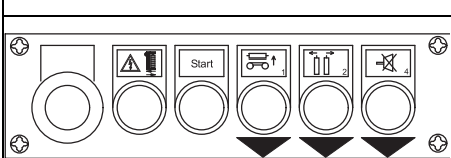
Grupo				
1 Cepillo de techo/ Unidad lavarruedas	x			
2 Cepillos laterales		x		
3 Secador	x	x		
4 Desplazar puente			x	
5 Agua	x		x	
6 Bombas		x	x	
7 Protección antihe- ladas (opcional)	x	x	x	

### Seleccionar función

➔ Pulse la tecla o la combinación de teclas (pulsar simultáneamente) de la función que quiera activar.

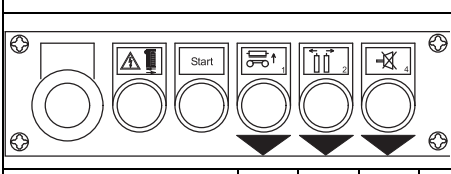
- [ I ]: La función permanecerá activa mientras se esté pulsando la tecla correspondiente.
- [ 0-I ]: La función se activa al pulsar la tecla y se desactiva al volver a pulsarla.

### Grupo 1 Cepillo de techo/Unidad lavarruedas



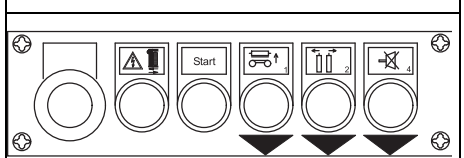
El cepillo de techo gira hacia delante, [ 0-I ]	x			
El cepillo de techo gira hacia atrás, [ 0-I ]		x		
Bajar el cepillo de techo, [ I ]	x	x		
Subir el cepillo de techo, [ I ]			x	
Unidad lavarruedas hacia delante, [ 0-I ]	x		x	
Unidad lavarruedas hacia atrás, [ 0-I ]		x	x	
Retraer unidad lavarruedas, [ 0-I ]	x	x	x	

### Grupo 2 Cepillos laterales



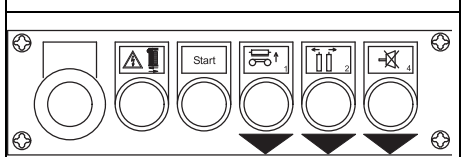
Los cepillos laterales giran hacia delante, [ 0-I ]	x			
Los cepillos laterales giran hacia atrás, [ 0-I ]		x		
Retraer cepillo lateral 1, [ I ]	x	x		
Desplegar cepillo lateral 1, [ I ]			x	
Retraer cepillo lateral 2, [ I ]	x		x	
Desplegar cepillo lateral 2, [ I ]		x	x	
Inclinar cepillos laterales, opcional [ 0-I ]	x	x	x	

### Grupo 3 Secador



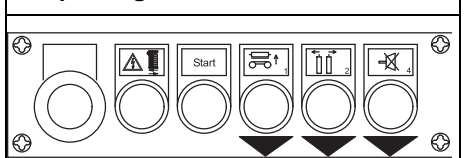
Conectar secador, [ 0-I ]	x			
Bajar el secador, [ I ]	x	x		
Elevar el secador, [ I ]			x	

### Grupo 4 Desplazar puente



Puente hacia delante, [ I ]	x			
Puente hacia atrás, [ I ]		x		
(Arrancar máquina) [ I ]			x	

### Grupo 5 Agua

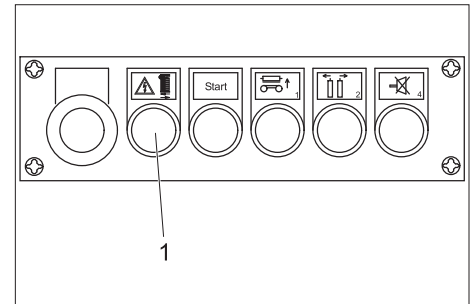


Bomba dosificadora de limpiador de llantas, [ 0-I ]		x		
Espuma, [ 0-I ]	x	x		
Arco de agua usada y champú, [ 0-I ]			x	
Arco de agua limpia y CTH, [ 0-I ]	x		x	
Cera caliente, [ 0-I ]		x	x	

Grupo 6 Bombas				
Alarma, [ 0-1 ]	x			
Listo para lavar, [ 0-1 ]		x		
Alarma heladas, [ 0-1 ]	x	x		
Bomba de agua limpia, [ 0-1 ]			x	
Bomba de agua reciclada, [ 0-1 ]	x		x	
Bomba de alta presión, [ 0-1 ]		x	x	
Lavado chasis, [ 0-1 ]	x	x	x	

Grupo 7 Protección antiheladas (opcional)				
Activar protección antiheladas, [ 0-1 ]	x			
Válvula de aire alta presión, [ 0-1 ]		x		
Válvula de aire lavado chasis, [ 0-1 ]	x	x		
Válvula de aire agua limpia, [ 0-1 ]			x	
Válvula de aire agua reciclada, [ 0-1 ]	x		x	

### Desactivar grupo



- 1 Tecla Tensión de control/posición inicial  
 ➔ Pulse brevemente la tecla Tensión de control/posición inicial.

## Plan de mantenimiento

Cuándo	Operación	Componentes afectados	Modo de subsanarla	a realizar por
A diario	Controlar los dispositivos de seguridad	Tecla de desconexión de emergencia en el panel de mando para servicio manual, lector de tarjetas/códigos, las demás teclas de desconexión de emergencia de la instalación, interruptor de seguridad en naves pequeñas	Activar el programa de lavado, accionar la tecla de desconexión de emergencia o el interruptor de seguridad; la instalación debe pararse. A continuación, pulsar la tecla Tensión de control/posición inicial en el panel de mando para servicio manual.	Propietario-usuario
	Controlar los letreros para los clientes de auto-servicio (sólo en instalaciones de autoservicio)	Letreros con indicaciones de manejo y uso previsto en la zona de lavado	Controlar si los letreros están completos y son legibles. Recambiar los letreros dañados.	Propietario-usuario
	Controlar el nivel de llenado de los bidones de detergente.	Bidón de detergente de la columna derecha (en la dirección de marcha).	Rellenar si fuera necesario.	Propietario-usuario
	Controlar si las boquillas están obturadas.	Boquillas en la parte superior y difusores en las columnas y en la unidad de lavado de los bajos (opcional), así como las boquillas de alta presión (opcional).	Control visual (controlar el rociado); limpiar si fuera necesario. Atención: no intercambie las boquillas. Desenrosque cada boquilla por separado, límpielas con aire comprimido y vuelva a enroscarlas.	Propietario-usuario
	Limpiar las barreras fotoeléctricas.	Todas las barreras fotoeléctricas (figuras 2 y 9).	Limpiar las barreras fotoeléctricas con un paño suave y húmedo sin detergente aplicando ligera presión.	Propietario-usuario
	Control visual	Todos los interruptores de fin de carrera (véanse las figuras 3 a 6).	Controlar si están dañados y bien fijados.	Propietario-usuario
	Controlar si hay cuerpos extraños incrustados en los cepillos cilíndricos.	Cepillos laterales, cepillos de techo, cepillos lavarruedas.	Control visual; retirar los cuerpos extraños que pudieran estar incrustados y limpiar los cepillos con un dispositivo de limpieza de alta presión.	Propietario-usuario
	Controlar el suministro de agua.	Circuitos de lavado y rociado.	Durante el servicio manual conectar el agua y controlar si se suministra suficiente agua para el lavado del vehículo. Si no se suministra agua o si ésta es insuficiente, el vehículo puede resultar dañado.	Propietario-usuario
	Control de funcionamiento	Semáforo de posicionamiento	Interrumpir las barreras fotoeléctricas „Posición 1" y „Posición 2" (véase la figura 2). El semáforo de posicionamiento debe señalar de forma correspondiente.	Propietario-usuario

Cuándo	Operación	Componentes afectados	Modo de subsanarla	a realizar por
Semanalmente o tras 500 lavados	Controlar el estado de los cepillos	Cepillos giratorios de techo y laterales	Controlar si el eje del cepillo está recto, si el cepillo está bien montados y si presenta indicios de desgaste (longitud mínima de las cerdas: estado nuevo menos 50 mm). Recambiar si fuera necesario.	Propietario-usuario
		Cepillos lavarruedas	Recambiar los cepillos cada 10.000 lavados aprox. Para ello: aflojar los 3 tornillos situados en el anillo de cerdas, retirar el cepillo lavarruedas, colocar un nuevo cepillo lavarruedas y volver a apretar los 3 tornillos.	Propietario-usuario/ servicio técnico
	Controlar la estanqueidad de las mangueras y tuberías	Mangueras de la tubería de alimentación y del puente	Control visual	Propietario-usuario/ servicio técnico
Tras 1.000 lavados	Control visual	Rodillos de rodadura del carro de los cepillos laterales (figura 7)	Controlar el juego moviendo los cepillos laterales. Si el juego entre el carro y la guía es demasiado grande, póngase en contacto con el Servicio Técnico.	Propietario-usuario
	Reajustar	Tornillos de los carriles de guía (cepillo de techo, secador de techo)	Controlar con una llave Allen que los tornillos están bien fijados; apretar si fuera necesario (momento de apriete aprox. 25 Nm).	Propietario-usuario/ servicio técnico
Mensualmente o tras 2.000 lavados	Limpiar el filtro.	En la unidad de mantenimiento de aire comprimido (figura 1).	Cortar el suministro de aire comprimido y extraer/retraer la unidad lavarruedas varias veces en servicio manual hasta que se haya eliminado la presión por completo. A continuación controlar con el manómetro que se ha eliminado la presión, desatornillar la carcasa del filtro, retirar el filtro, limpiar el filtro con aire comprimido, volver a colocar el filtro y volver a atornillar la carcasa.	Propietario-usuario
		Filtro de aspiración de detergente en los depósitos de detergente.	Desatornillar la tapa del depósito de detergente, lavar los filtros de las mangueras de aspiración con agua limpia.	Propietario-usuario
	Limpiar el colector de lodos.	Colector de lodos del agua reciclada (opcional), colector de lodos del agua limpia (figura 1).	Cortar el suministro de agua, desatornillar la tapa del colector de lodos, limpiar el filtro con agua, volver a colocar el filtro y volver a atornillar la tapa.	Propietario-usuario
	Control visual de la correa del cepillo y del secador de techo.	Correa del cepillo y del secador de techo.	Control visual: Comprobar el estado de las correas, cambiar si es necesario (servicio técnico).	Servicio de atención al cliente
	Controlar la fijación y la distancia de todos los interruptores de fin de carrera.	Todos los interruptores de fin de carrera (figuras 2 a 6).	Controlar la distancia nominal de 4mm: Emplear un material plano de 4 mm de espesor como galga de espesores, medir la distancia entre el interruptor de fin de carrera y el disparador de conmutación, reajustar el interruptor de fin de carrera moviendo ambas tuercas de plástico.	Servicio de atención al cliente
	Semestralmente o tras 5.000 lavados	Controlar los cables de alimentación eléctrica.	Cables y mangueras del soporte energético, la cadena energética o la cadena portacables.	Control visual: Controlar el estado de las mangueras y los cables, la estanqueidad de las mangueras y los conectores. En el caso de cadenas portacables, controlar que los carros se mueven fácilmente.
Anualmente o tras 10.000 lavados	Controlar los rodillos de plástico y los toques de goma.	Rodillos de rodadura (figura 7) y tope del carro de los cepillos laterales, girar el tope del cepillo lateral (figura 8)	Control visual: Controlar el estado de los rodillos de guía y el juego entre los rodillos y los carriles de guía (como máx. 5 mm de juego, reborde de los rodillos de guía por lo menos 15 mm de espesor). Controlar si los toques de goma presentan fisuras, control visual.	Propietario-usuario
	Controlar la superficie de rodadura.	Travesaño SB	Controlar que la superficie de rodadura del travesaño SB está limpia. Eliminar las suciedades con un limpiador especial (como 6.869-035).	Propietario-usuario

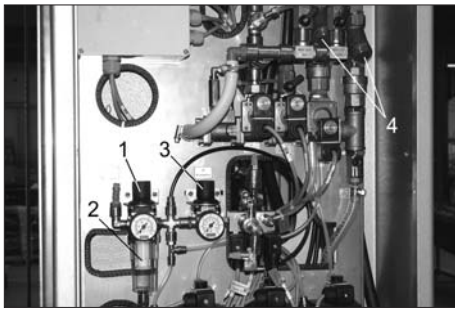


Figura 1

- 1 Unidad de mantenimiento
- 2 filtro
- 3 Reductor de presión lavado ruedas
- 4 Colector de lodos

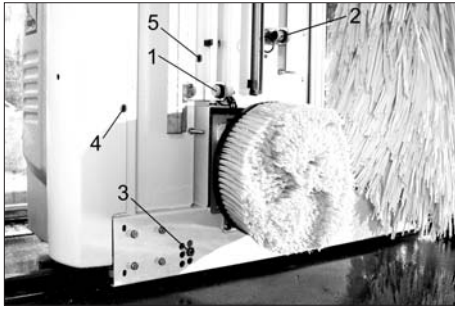


Figura 2

- 1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU)
- 2 Interruptor de fin de carrera "Secador en posición inferior" (TRU)
- 3 Barrera fotoeléctrica de la unidad lavarruedas
- 4 Barrera fotoeléctrica Posición 1
- 5 Barrera fotoeléctrica Posición 2

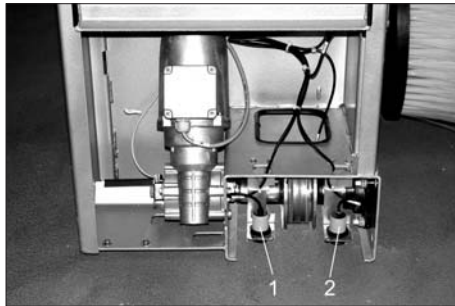


Figura 3

- 1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO)
- 2 Interruptor de fin de carrera "Secador de techo en posición superior" (TRO)

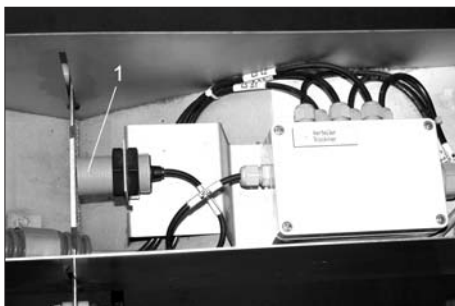


Figura 4

- 1 Interruptor de fin de carrera "Secador de techo, estribo de seguridad"

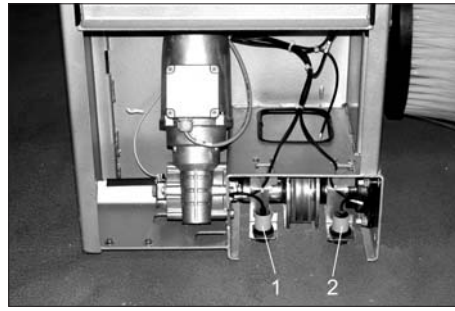


Figura 5

- 1 Interruptor de fin de carrera "Comienzo desplazamiento" (PFA)
- 2 Interruptor de fin de carrera "Fin desplazamiento" (PFE)

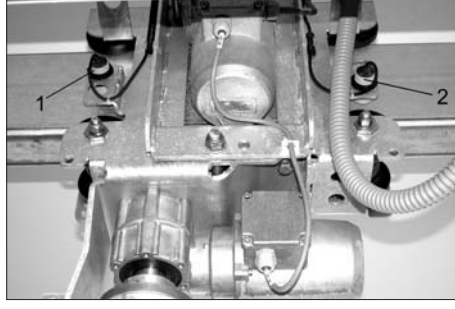


Figura 6

- 1 Interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, comienzo" (SB1\_a)
- 2 Interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, final" (SB1\_e)

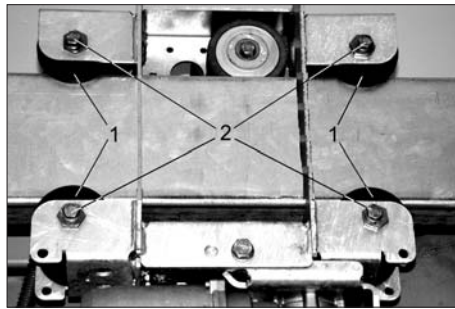


Figura 7

- 1 Rodillos de rodadura
- 2 excéntrica



Figura 8

- 1 Girar tope del cepillo lateral



Figura 9

- 1 Barrera fotoeléctrica Secador delante
- 2 Barrera fotoeléctrica Secador en el centro
- 3 Barrera fotoeléctrica Secador detrás

## Averías

### ⚠ Peligro

*Peligro por descarga eléctrica.*

*Los trabajos que deban efectuarse en piezas eléctricas de la instalación sólo debe llevarlos a cabo un técnico electricista.*

*Durante los trabajos la instalación debe estar desconectada. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.*

### ¿Quién está autorizado para reparar averías?

#### Propietario-usuario

Los trabajos señalizados con la indicación "Propietario-usuario" sólo deben ser llevados a cabo por personas debidamente instruidas y familiarizadas con el manejo del puente y la realización de los trabajos de mantenimiento en cuestión.

#### Técnicos electricistas

Personas que dispongan de una formación profesional como técnico electricista.

#### Servicio de atención al cliente

Los trabajos señalizados con la indicación "Servicio de atención al cliente" sólo deben ser llevados a cabo por el Servicio Técnico Oficial de Kärcher o por personas autorizadas por éste.

### ⚠ Peligro

*Peligro por descarga eléctrica. Desconecte la instalación. Para ello, coloque el interruptor principal en la posición "0" y asegúrelo para que no pueda volver a ser conectado.*

*Peligro de lesionarse con aire comprimido que sale de forma inesperada. El depósito y las tuberías de aire comprimido continúan estando bajo presión tras la desconexión de la instalación. Antes de realizar algún trabajo en la instalación, elimine la presión.*

*Para ello corte el suministro de aire comprimido y extraiga/retraiga la unidad lavarruedas varias veces en servicio manual hasta que se haya eliminado la presión por completo. A continuación, compruebe con el manómetro de la unidad de mantenimiento que se ha eliminado la presión por completo.*

*Peligro de lesionarse con un chorro de agua a alta presión que sale de forma inesperada. El sistema de alta presión continúa estando bajo presión tras la desconexión*

de la instalación. Antes de efectuar trabajos en la instalación, despresurice el sistema de alta presión.

Peligro de lesionarse los ojos con piezas que salen disparadas o suciedad. No permanezca en las proximidades de los cepillos giratorios. Durante los trabajos de mantenimiento deben llevarse gafas protectoras.

## Indicación de averías



1 anuncio

Las averías identificadas por el sistema de control se visualizan en el display de la ins-

talación o en el display del panel de mando Comfort (opcional).

### Nota

A continuación sólo figuran las averías que pueden ser subsanadas por el propietario-usuario. Si aparecen otras averías en el display, póngase en contacto con el Servicio de atención al cliente.

anuncio	Avería	Posible causa	Modo de subsanarla
1	Ocupación ilógica del interruptor de fin de carrera "Desplazar al comienzo/desplazar al final"	El interruptor de fin de carrera ha quedado bloqueado por alguna pieza metálica o está averiado.	Retire el cuerpo extraño.
4	Ocupación ilógica del interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1 en posición exterior/interior".		
5	Ocupación ilógica del interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 2 en posición exterior/interior".		
6	Ocupación ilógica del interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo arriba/abajo".		
10	Ocupación ilógica del interruptor de fin de carrera "Secador de techo arriba/abajo".		
50	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar puente al comienzo" (PFA).	Avería del sistema de mando.	Sacar el vehículo de la instalación, desconectar el interruptor principal, esperar 10 segundos, volver a conectar el interruptor principal, pulsar la tecla Reset, pulsar la tecla Posición inicial, repetir el lavado.
51	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Desplazar puente al comienzo" (PFA).		
52	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Desplazar puente al final" (PFE).		
53	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Desplazar puente al final" (PFE).		
54	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, comienzo" (SB1_a).		
55	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, comienzo" (SB1_a).		
56	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, final" (SB1_e).		
57	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 1, final" (SB1_e).		
58	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 2, comienzo" (SB2_a).		
59	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 2, comienzo" (SB2_a).		
60	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 2, final" (SB2_e).		
61	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo lateral 2, final" (SB2_e).		
62	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO).		
63	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición superior" (DBO).		
66	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU).		
67	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Cepillo de techo en posición inferior" (DBU).		
68	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Secador de techo en posición superior" (TRO).		
69	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Secador de techo en posición superior" (TRO).		

70	A pesar de haberse enviado un comando de desplazamiento, no se ha abandonado el interruptor de fin de carrera "Secador de techo en posición inferior" (TRU).	Avería del sistema de mando.	Sacar el vehículo de la instalación, desconectar el interruptor principal, esperar 10 segundos, volver a conectar el interruptor principal, pulsar la tecla Reset, pulsar la tecla Posición inicial, repetir el lavado.
71	No se ha alcanzado el interruptor de fin de carrera "Secador de techo en posición inferior" (TRU).		
80	Cepillo de techo: comparación de valores, potencia medida demasiado alta.		
81	Cepillo de techo: comparación de valores, potencia medida demasiado baja.		
82	Cepillo de techo: comparación de valores, la potencia medida difiere fuertemente del valor anterior.		
83	Cepillo de techo: consumo de corriente durante el lavado demasiado bajo.		
84	Cepillo lateral 1: comparación de valores, potencia medida demasiado alta.		
85	Cepillo lateral 1: comparación de valores, potencia medida demasiado baja.		
86	Cepillo lateral 1: comparación de valores, la potencia medida difiere fuertemente del valor anterior.		
87	Cepillo lateral 1: consumo de corriente durante el lavado demasiado bajo.		
88	Cepillo lateral 2: comparación de valores, potencia medida demasiado alta.		
89	Cepillo lateral 2: comparación de valores, potencia medida demasiado baja.		
86	Cepillo lateral 2: comparación de valores, la potencia medida difiere fuertemente del valor anterior.		
91	Cepillo lateral 2: consumo de corriente durante el lavado demasiado bajo.		
100	El cepillo lavarruedas 1 no se encuentra en la posición exterior (durante el lavado).	Averías en el suministro de aire comprimido, interruptor de fin de carrera desajustado.	Controlar el suministro de aire comprimido y el interruptor de fin de carrera.
101	El cepillo lavarruedas 2 no se encuentra en la posición exterior (durante el lavado).		
102	Cepillo de techo: se ha superado el límite de potencia 4 durante demasiado tiempo.	Avería del sistema de mando.	Sacar el vehículo de la instalación, desconectar el interruptor principal, esperar 10 segundos, volver a conectar el interruptor principal, pulsar la tecla Reset, pulsar la tecla Posición inicial, repetir el lavado.
103	Cepillo lateral 1: se ha superado el límite de potencia 4 durante demasiado tiempo.		
104	Cepillo lateral 2: se ha superado el límite de potencia 4 durante demasiado tiempo.		
105	Se ha superado el tiempo máximo de lavado de un sector.		
106	Se ha superado el tiempo máximo de inactividad del puente.		
120	Puente bloqueado.		
122	Regleta de conmutación/estribo secador de techo	Vehículo demasiado alto, avería en el sistema de mando.	Saque el vehículo demasiado alto de la instalación y vuelva a poner la instalación en funcionamiento.
130	El vehículo ha pasado, durante el lavado, la barrera fotoeléctrica de la cavidad de la rueda.	Carácter informativo	-
170	Interrupción del programa		
172	Protección antiheladas activada.		
175	Avería "Enganche para remolque detectado".		

200	Falta tensión de control (p.ej. desconexión de emergencia, guardamotor)	Se ha accionado la tecla de desconexión de emergencia o el guardamotor se ha activado.	Desbloquee todas las teclas de desconexión de emergencia y ponga el guardamotor en su estado inicial.
201	La instalación no está en funcionamiento (desconexión de tiempo de servicio).	El bloqueo de servicio nocturno está activado.	Espere a que pase el periodo de inactividad nocturna o cambie el ajuste del reloj programador.
202	No se ha sacado el vehículo (Exit Timer).	El vehículo se encuentra en la instalación, las barreras fotoeléctricas están sucias/averiadas.	Saque el vehículo de la instalación y limpie las barreras fotoeléctricas.
203	El puente no se encuentra en la posición inicial.	La instalación no se encuentra en la posición inicial, sistema de control averiado.	Saque el vehículo de la instalación, pulse la tecla Posición inicial y repita el lavado.
204	El puente no se encuentra en la posición inicial.		
205	Los cepillos laterales no se encuentran en la posición exterior.		
206	El cepillo lateral 1 no se encuentra en la posición exterior.		
207	La barra lateral no se encuentra en la posición exterior.		
208	El cepillo de techo no se encuentra en la posición superior.		
209	El secador no se encuentra en la posición superior.		
210	Los cepillos lavarruedas no se encuentran en la posición exterior.		
211	El cepillo lavarruedas 1 no se encuentra en la posición exterior.		
212	El cepillo lavarruedas 2 no se encuentra en la posición exterior.		
220	La puerta de entrada 1 no está cerrada.	Las barreras fotoeléctricas de las puertas están sucias, el sistema de control de las puertas está averiado.	Limpie las barreras fotoeléctricas de las puertas.
221	La puerta de entrada 1 no está abierta.		
222	La puerta de salida 2 no está abierta.		
223	La puerta de salida 2 no está cerrada.		
226	La barrera fotoeléctrica de la puerta 1 (exterior) está bloqueada.		
227	La barrera fotoeléctrica de la puerta 1 (interior) está bloqueada.		
228	La barrera fotoeléctrica de la puerta 2 (exterior) está bloqueada.		
229	La barrera fotoeléctrica de la puerta 2 (interior) está bloqueada.		
234	La barrera fotoeléctrica posición 1 está bloqueada (activación lavado alta presión/inyección detergente) .	Barrera fotoeléctrica sucia/ averiada.	Limpiar las barreras fotoeléctricas.
235	Barrera fotoeléctrica Posición 2 bloqueada (barrera fotoeléctrica de posicionamiento).		
236	Barrera fotoeléctrica Secador delante bloqueada		
237	Barrera fotoeléctrica Secador en el centro bloqueada		
238	Barrera fotoeléctrica Secador detrás bloqueada		

## Averías sin indicación



Avería	Posible causa	Modo de subsanarla	a realizar por
Limpieza ineficiente	Poco o nada de detergente, poco o nada de aire comprimido en la tubería de suministro, cepillos desgastados.	Controlar el nivel de detergente y si fuera necesario, llenar el depósito. Purgar de aire la bomba dosificadora. Controlar el aire comprimido, ajustarlo si fuera necesario (0,5 MPa (5 bar) en el manómetro de la unidad de mantenimiento). Limpiar el filtro de aspiración de detergente y controlar si los tubos de detergente están dañados. Controlar los cepillos y recambiarlos si fuera necesario.	Propietario-usuario
Sale poco agua de la boquilla o no sale nada de agua.	Colector de lodos obturado, presión de agua insuficiente, boquillas obturadas, válvula magnética o tubería de alimentación defectuosas.	Limpiar el colector de lodos, controlar la presión de alimentación del agua y las bombas, limpiar las boquillas con aire comprimido, si fuera necesario reparar las válvulas magnéticas y las tuberías de alimentación de agua y los cables eléctricos.	Propietario-usuario
Tras finalizar el lavado sigue saliendo agua por las boquillas.	Válvula magnética sucia.	Limpiar las válvulas magnéticas.	Servicio de atención al cliente
Secado ineficiente	Demasiado o demasiado poco agente de secado, agente de secado incorrecto, poco o nada de aire comprimido.	Aumentar o reducir la dosis, controlar el nivel de llenado de detergente, limpiar el filtro de aspiración, purgar de aire la bomba dosificadora, emplear el agente de secado original de Kärcher, controlar el funcionamiento del secador.	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas no gira.	La presión de apriete es demasiado alta.	Reducir la presión de apriete para el lavado de ruedas en el reductor de presión (figura 1).	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas se despliega lentamente o no se despliega.	Poco o nada de aire comprimido.	Controlar el aire comprimido (aprox. 0,275 MPa (2,75 bar)) y ajustarlo si fuera necesario, aumentar la presión de apriete para el lavado de ruedas en el reductor de presión (figura 1).	Propietario-usuario
El cepillo lavarruedas se despliega en la posición incorrecta.	Barreras fotoeléctricas sucias.	Limpiar las barreras fotoeléctricas y si fuera necesario controlar su ajuste.	Propietario-usuario/servicio técnico
Los cepillos se ensucian rápidamente.	Dosis de champú demasiado baja.	Ajustar la dosis de champú, controlar la cantidad de agua y si fuera necesario, ajustarla.	Propietario-usuario
Los difusores para el lavado de los bajos se mueven demasiado despacio/ demasiado rápido o no se mueven.	Poco o nada de aire comprimido.	Controlar el aire comprimido de la tubería de alimentación y ajustarlo si fuera necesario.	Propietario-usuario
	Unidad de giro muy sucia.	Limpiar la unidad de giro.	Propietario-usuario/servicio técnico
	Mariposas mal ajustadas.	Ajustar las mariposas.	Propietario-usuario/servicio técnico
La instalación no funciona.	Fallos en la alimentación de tensión.	Tomar las medidas oportunas para establecer la alimentación de tensión teniendo en cuenta los valores de conexión.	Propietario-usuario/técnico electricista
El puente ha sobrepasado el interruptor de fin de carrera que indica el final del carril de rodadura.	Interruptor de fin de carrera mal ajustado.	Controlar la distancia entre el interruptor de fin de carrera y el disparador de conmutación (valor nominal: 4 mm).	Propietario-usuario/servicio técnico

## Índice

Antes de colocar em funcionamento	90
Descrição da instalação	92
Elementos de manuseamento	93
Dados técnicos	94
Funcionamento	95
Colocar fora de serviço	96
Manutenção e conservação	96
Avárias	100


## Antes de colocar em funcionamento

### Protecção do meio-ambiente

	Os materiais da embalagem são recicláveis. Não coloque as embalagens no lixo doméstico, mas sim para uma unidade de reciclagem.
	Os aparelhos usados contêm materiais preciosos recicláveis que devem ser entregues numa unidade de reciclagem. Baterias, óleo e produtos semelhantes não devem ser eliminados directamente no meio ambiente. Por isso, elimine os aparelhos usados através de sistemas de recolha adequados.

Não permitir que o **óleo de transmissão** contamine o meio-ambiente. Proteja o solo e elimine óleo velho sem prejudicar o ambiente.

Evitar a penetração de águas contaminadas com óleo mineral no solo, em águas superficiais ou na canalização sem tratamento prévio. Respeite as prescrições legais e os estatutos sobre águas usadas válidos para o lugar de lavagem.

	O comando dispõe de uma bateria para alimentar o relógio do sistema em caso de uma falta de corrente. As baterias contêm substâncias que não devem ser descartadas no ambiente. Por isso, elimine-as através de sistemas de colecta adequados.
--	--

### Avisos de segurança

Para evitar perigos para pessoas, animais e objectos, por favor leia antes da primeira operação da instalação:

- o Manual de Instruções
- todos os avisos de segurança
- as respectivas prescrições nacionais em vigor
- os avisos de segurança dos detergentes utilizados (normalmente na etiqueta da embalagem).

Na República Federal da Alemanha são aplicáveis as seguintes prescrições e normas para a operação desta instalação (a

solicitar na Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Norma de prevenção contra acidentes "Prescrições gerais" BGV A1
- Segurança de estações de lavagem mecânica de veículos DIN 24446
- Regulamento sobre segurança no trabalho (BetrSichV).

Assegure:

- que compreendeu todas as indicações
- que todos os utilizadores da instalação tomaram conhecimento e perceberam as indicações.

No presente Manual de Instruções serão utilizados os seguintes símbolos:

#### Perigo

*Caracteriza um perigo eminente. A inobservância deste aviso poderá causar lesões graves ou até mortais.*

#### Advertência

*Caracteriza uma situação possivelmente perigosa. O desrespeito deste aviso poderá levar a lesões ligeiras ou danos materiais.*

#### Aviso

*Caracteriza conselhos para a aplicação e informações importantes.*

#### Estações de lavagem mecânica de veículos

Manuseio, controlo, conservação, manutenção e verificação de estações de lavagem mecânica de veículos só devem ser efectuados por pessoas que conheçam estes trabalhos e as instruções de serviço e que tenham sido informados sobre os perigos resultantes da instalação.

#### Auto-serviço

Durante a operacionalidade de estações de lavagem mecânica de veículos com auto-serviço, deve estar perto uma pessoa, que conhece a instalação e pode efectuar ou deixar efectuar as medidas necessárias para evitar possíveis perigos em caso de avaria. Para o utilizador da instalação devem ser fixados avisos bem visíveis sobre o comando e a utilização conforme as prescrições da instalação no local de lavagem.

#### Utilização correcta

Para evitar danos nos veículos e na instalação, só devem ser limpos automóveis ligeiros e camiões fechados, de acordo com as indicações que constam na secção "Dados técnicos / Dimensões", dimensões limite dos veículos.

#### Manutenção

Efectuar trabalhos de manutenção só com a instalação desligada. O interruptor principal deve ser protegido contra uma religação por parte de pessoas estranhas (colocar um cadeado no interruptor principal).

#### Substâncias perigosas

Ao trabalhar com concentrados de detergentes, que contêm substâncias tóxicas, devem ser tomadas medidas de protecção. Devem ser usados especialmente óculos protectores, luvas de protecção e vestuário de protecção, assim como respeitadas as

folhas informativas / fichas técnicas de segurança do detergente.

Entrar na estação de lavagem mecânica de veículos

Proibir a entrada de pessoas não autorizadas na estação de lavagem mecânica de veículos. Afixar a proibição de entrada de forma bem visível e permanente.

#### Perigo de escorregamento

Na instalação existe perigo de escorregamento por humidade no solo e em partes da instalação. Andar com cuidado e utilizar sapatos adequados ao trabalhar na instalação. Avisar clientes de lavagem sobre o perigo de escorregamento por meio de uma sinalização adequada.

#### Comando da instalação

##### Advertência

*Para evitar perigos devido a um comando incorrecto, a instalação só deve ser operada por pessoas*

- instruídas para o manuseamento da mesma
- que comprovaram ter capacidades para utilizarem a mesma
- que estejam expressamente autorizadas para utilizarem a mesma.

*As instruções de serviço devem ser acessíveis para cada utilizador. A instalação não deve ser utilizada por pessoas menores de 18 anos, com excepção de aprendizes maiores de 16 anos sob vigilância.*

#### Utilização da estação conforme às prescrições

Esta estação de lavagem mecânica destina-se à limpeza exterior de veículos ligeiros com equipamento de série e camiões fechados, de acordo com a secção "Dados técnicos / Dimensões", dimensões limite dos veículos. A utilização conforme as prescrições também inclui:

- a observância de todos os avisos destas instruções de serviço e
- a observância das indicações de inspecção e manutenção.

A instalação deve ser montada por pessoal técnico qualificado. Ao montar a instalação devem ser observadas as prescrições de segurança locais (p.ex. distâncias entre instalação e edifício).

##### Advertência

*Perigo de danos por causa de formação de gelo na instalação. Em caso de risco de geada, eliminar a água da instalação. As vias de trânsito para os clientes de lavagem devem ser mantidas em estado antiderrapante (p.ex. aquecimento do soalho, cascalho).*

#### Posto de trabalho

A instalação é colocada em funcionamento pelo posto de comando para funções manuais ou pelo leitor de cartões de lavagem / de códigos. Os passageiros devem abandonar do veículo antes da lavagem. Proibido entrar na instalação durante o processo de lavagem.

Utilização não conforme às prescrições

### ⚠ **Advertência**

*Danos materiais! A não observância dos dados limite do veículo pode resultar em danos no veículo e na instalação.*

A estação de lavagem de pórtico para veículos não é apropriada para a limpeza de

- veículos especiais, como p.ex. veículos com equipamentos colocados sobre o tejadilho, com um comprimento superior ao pára-brisas, máquinas de construção
- veículos com reboque
- veículos de duas rodas
- Pickup
- descapotáveis.

Se a instrução acima mencionada não for observada, o produtor da instalação não se responsabiliza pelos seguintes danos daí resultantes:

- Danos físicos
- Danos materiais
- Ferimentos de animais

## Fontes de perigo

### Perigos gerais

#### ⚠ **Perigo**

*Perigo de ferimentos dos olhos devido à saída de ar comprimido. As partes pneumáticas da instalação estão sob alta pressão de ar mesmo depois de desligar-se o interruptor principal ou de corte de emergência.*

*Perigo de lesões devido a partes projectadas! Fragmentos ou objectos projectados podem lesionar pessoas ou animais. O solo da instalação deve ficar por isso livre de objectos soltos.*

### Perigo de explosão

#### ⚠ **Perigo**

*Perigo de explosão! A instalação não deve ser utilizada perto de locais com perigo de explosão. As únicas excepções são instalações explicitamente previstas e marcadas para este fim. Não devem ser utilizados detergentes explosivos, altamente inflamáveis ou tóxicos, como p.ex.:*

- Gasolina
- Óleo combustível e carburante diesel
- Diluentes
- Líquidos com teores de diluentes
- Ácidos não diluídos
- Acetona

*Em caso de dúvidas dirija-se ao produtor.*

### Danos auditivos

Os ruídos emitidos pela instalação não são nocivos para o cliente (exposição temporária).

No lado de entrada o nível sonoro é

- de 67 dB(A) para a lavagem com escova
- de 87 dB(A) durante o funcionamento de secagem

#### ⚠ **Perigo**

*Danos auditivos possíveis para pessoal de serviço. Durante o funcionamento de secagem utilizar protecção para os ouvidos.*

### Perigos eléctricos

#### ⚠ **Perigo**

*Perigo devido a choque eléctrico!*

- *Nunca tocar nos cabos eléctricos, ligações de encaixe e caixas de terminais com as mãos molhadas.*
- *Condutores eléctricos de conexão ou cabos de extensão não devem ser danificados por trânsito, esmagamento, puxões ou problemas similares. Proteger os cabos contra calor, óleo e arestas afiadas.*
- *Nunca dirigir o jacto de água de aparelhos de limpeza móveis (p.ex. lavadoras de alta pressão) contra instalações ou aparelhos eléctricos.*
- *Todas as peças condutoras de corrente na área de trabalho devem estar protegidas contra jactos de água.*
- *As instalações só podem ser conectadas a fontes de energia correctamente ligadas à terra.*
- *Todos os trabalhos em partes eléctricas da instalação só devem ser efectuados por um especialista da electrotécnica.*

### Perigo por substâncias nocivas à saúde

#### ⚠ **Perigo**

*Os detergentes usados contêm parcialmente substâncias nocivas à saúde; observar, por isso, impreterivelmente os avisos no interior ou exterior da embalagem.*

*Não beber a água separada pela instalação. Não tem qualidade de água potável devido aos detergentes adicionados.*

*Se usar água utilizada para o funcionamento da instalação, devem ser observadas as prescrições do produtor da instalação de tratamento para a desinfecção.*

As substâncias que normalmente não são originadas durante a limpeza exterior de veículos (p.ex. agentes químicos, metais pesados, pesticidas, substâncias radioactivas, fezes ou substâncias contagiosas) não devem ser transportadas para dentro da estação de lavagem.

### Perigo devido à falta de corrente

Um rearranque não controlado da instalação depois de uma falta de corrente é excluído por medidas de construção.

### Perigos para o meio ambiente por águas sujas

Observar as prescrições locais sobre a eliminação das águas sujas.

### Manutenção e controlo

Para garantir o funcionamento seguro da instalação e evitar perigos durante a manutenção, o controlo e a verificação, devem observar-se as respectivas indicações.

### Manutenção

Os trabalhos de manutenção devem ser efectuados por um perito em intervalos regulares segundo as indicações do produtor, observando as prescrições e exigências de segurança existentes. Os trabalhos na instalação eléctrica só devem ser efectuados por um especialista na electrotécnica.

### ⚠ **Perigo**

*Perigo de lesão. A instalação deve ser desligada e protegida contra uma religação involuntária e não autorizada antes de serem efectuados trabalhos de manutenção e conservação. Os recipientes e os condutos de ar comprimido estão sob pressão mesmo depois de desligar-se a instalação. Antes de qualquer intervenção na instalação é imprescindível reduzir a pressão. Verificar em seguida a falta de pressão no manómetro da unidade de manutenção.*

*Perigo de lesão devido a jacto de água de alta pressão inesperado. O sistema de alta pressão está sob pressão mesmo depois da instalação ser desligada. Antes de qualquer intervenção na instalação, é imprescindível eliminar a pressão do sistema de alta pressão.*

### Controlo

Esta instalação de lavagem deve ser controlada por um perito quanto ao seu estado seguro antes da primeira entrada em serviço e depois pelo menos duas vezes por ano. Este controlo inclui sobretudo:

- Inspeção visual do desgaste visível ou de danos
- Teste de funcionamento
- Integridade e eficácia dos dispositivos de segurança em instalações de auto-serviço, diariamente antes do início do serviço; em caso de instalações vigiadas de acordo com a necessidade, mas pelo menos uma vez por mês.

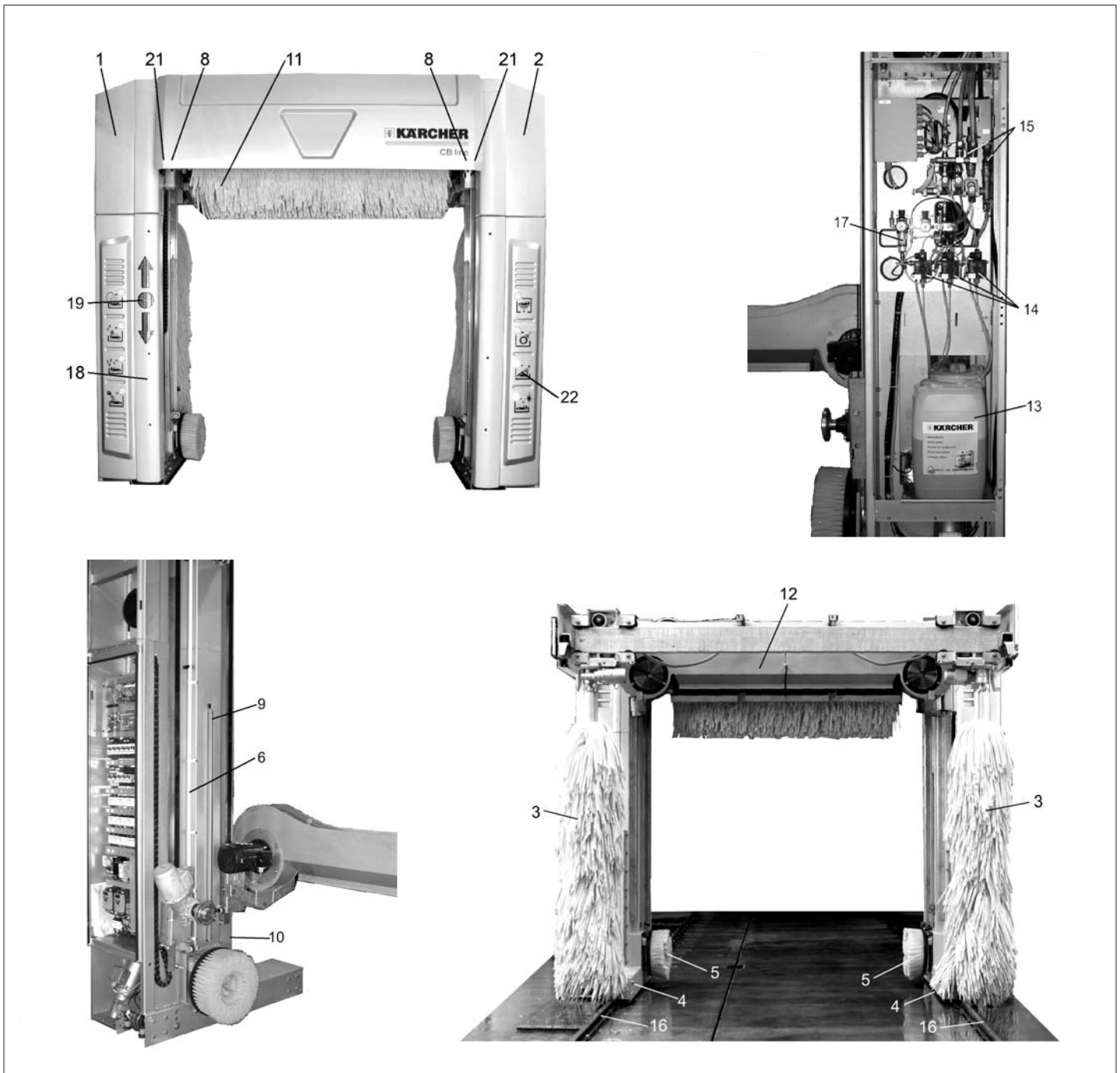
### Utilizar peças originais

Utilize unicamente peças originais do produtor ou peças recomendadas pelo mesmo. Observar todos os avisos de segurança e de utilização que acompanham estas peças. Trata-se de:

- Peças de reposição e de desgaste
- Acessórios
- Produtos de consumo
- Detergentes.

# Descrição da instalação

## Apresentação geral da instalação



- |  |  |
|--|--|
| 1 Coluna 1   | 17 Unidade de manutenção de alta pressão |
| 2 Coluna 2   | 18 Armário de comando                    |
| 3 Escova lateral   | 19 Semáforo de posicionamento            |
| 4 mecanismo de translação  | 20 Placa de tipo                         |
| 5 Dispositivo de lavagem das rodas                                       | 21 Bocais de cera quente                 |
| 6 Bocais para champô, espuma   | 22 Indicação das fases de lavagem        |
| 7 Bocais para espuma, champô   |  |
| 8 Bocais para irrigação de escovas, lavagem, produto para secagem rápida |  |
| 9 Bocal lateral do secador   |  |
| 10 Lavagem lateral por alta pressão                                      |  |
| 11 Escova de tejadilho   |  |
| 12 Secador de tejadilho  |  |
| 13 Depósito do detergente  |  |
| 14 Bombas de dosagem   |  |
| 15 Colectores de impurezas   |  |
| 16 carris condutores   |  |

### Equipamento standard

#### Escovas laterais

As escovas laterais rotantes limpam a parte lateral do veículo.

#### Escova de tejadilho

A escova rotante de tejadilho elimina sujidades da parte superior do veículo.

#### Dispositivo de lavagem das rodas

A instalação de lavagem está equipada com dois dispositivos de lavagem de rodas que permitem uma limpeza eficaz das jantes. A posição das rodas é registada por uma barreira luminosa. As escovas rotantes são premidas contra a jante por meio de cilindros pneumáticos.

### Bocais para a irrigação de escovas

Os bocais para irrigação de escovas aplicam champô misturado com água sobre o veículo.

### Lavagem com espuma

A lavagem com espuma permite aplicar espuma sobre o veículo antes de iniciar a lavagem.

### Colectores de impurezas

Os colectores de impurezas retêm partículas que podem entupir os bocais.

### Bombas de dosagem

As bombas de dosagem misturam os seguintes detergentes de limpeza e de conservação à água:

- Champô, espuma (RM 811)
- Cera quente (RM 829)
- Produto para secagem rápida (RM 829)

### Bocais laterais do secador

O ar necessário para secar os lados do veículo sai dos bocais do secador.

### Barra de ventilação do secador

A barra de ventilação do secador é guiada ao longo do veículo. Os ventiladores integrados geram a corrente de ar necessária para secar o veículo.

### Semáforo de posicionamento

O semáforo de posicionamento tem duas funções:

- Serve para posicionar o veículo antes da lavagem.
- Indica a direcção de saída depois da lavagem.

### Barreiras luminosas

As barreiras luminosas registam:

- Posição e contornos do veículo e a posição das rodas.

### Detergente

Na coluna 2 encontram-se os recipientes para os detergentes e os produtos de conservação.

### Placa de tipo

Na placa de tipo constam os dados mais importantes da instalação.

### Armário de comando

O armário de comando da instalação encontra-se na coluna 1.

### Distribuidor da corrente de alimentação

No distribuidor da corrente de alimentação encontra-se o interruptor principal da instalação. O distribuidor da corrente de alimentação encontra-se fora da instalação de lavagem no compartimento técnico ou num outro local adequado perto da instalação de lavagem.

### Botão de corte de emergência

Em caso de perigo para pessoas, objectos e animais, desligar imediatamente a instalação por meio do botão de corte de emergência. Encontra um botão de corte de emergência

- na unidade de controlo, no leitor de cartões de lavagem.

### Posto de comando

A instalação de lavagem é fornecida:

- com um posto de comando para operação manual,
- com um leitor de cartões de lavagem / de códigos (opção)
- com um posto de comando tipo conforto (opção).

### Segurança contra inclinação

Mesmo se houver um grave comportamento erróneo por parte do cliente, a instalação permanece sobre os carris condutores.

### Opções

#### Leitor de cartões de lavagem / de códigos

Para o funcionamento da instalação de lavagem com auto-serviço é utilizado o leitor de cartões de lavagem ou de códigos.

#### Aviso

*Os cartões de lavagem / de códigos necessários para o funcionamento são programados para a respectiva instalação.*

#### Ligação de água não potável

Permite a utilização de água de chuva ou de reciclagem substituindo parcialmente a utilização de água limpa.

#### Dispositivo de lavagem da parte inferior dos veículos

O dispositivo opcional de lavagem da parte inferior dos veículos permite a lavagem do chão dos veículos. A água é projectada com alta pressão para toda a parte inferior por dois tubos giratórios de bocais.

#### Lavagem lateral a alta pressão

A lavagem a alta pressão elimina a sujidade maior da superfície do veículo. Assim é minimizado o perigo de a pintura sofrer danos durante a lavagem com escovas devido a grãos de areia. São disponíveis 2 versões com pressões de serviço de 1,6 MPa (16 bar) e 6 MPa (60 bar).

#### Cera quente

Os bocais de cera quente pulverizam água quente misturada com cera sobre o veículo.

#### Dispositivo anticongelante

Em caso de perigo de geada, a água é descarregada por sopro do sistema de condutas. A instalação de lavagem pode ser equipada com dois diferentes dispositivos anticongelantes:

- Protecção anticongelante manual: O processo de sopro é iniciado pelo utilizador da instalação.
- Protecção anticongelante automática: O processo de sopro é controlado por um termóstato.

#### Deflectores de roda

Os deflectores de roda devem garantir o posicionamento central do veículo. Impedem o estacionamento do veículo a uma distância excessiva do centro.

## Elementos de manuseamento

### Corte de emergência

Em caso de perigo para pessoas, objectos e animais, a instalação deve ser desligada imediatamente premindo o botão de corte de emergência. Encontra botões de corte de emergência

- no leitor de cartões de lavagem / de códigos
- no posto de comando para operação manual
- na entrada para a instalação de lavagem, se não estiver o posto de comando ou o leitor de cartões de lavagem / de códigos nesse local.

### Interruptor principal



O interruptor principal da instalação encontra-se no distribuidor da corrente de alimentação.

➔ Para ligar a instalação, colocar o interruptor principal na posição "1".

### Leitor de cartões de lavagem / de códigos (opção)

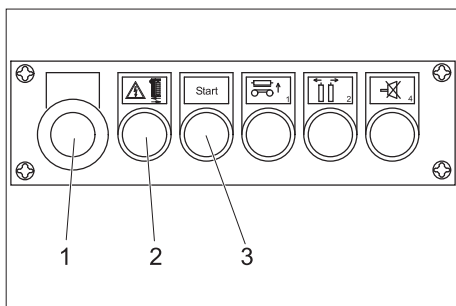


A escolha do programa de lavagem efectua-se segundo o tipo do leitor de cartões de lavagem / de códigos

- por meio dum teclado,
- por meio do programa indicado no cartão de lavagem,
- introduzindo o número de código.

Encontrará mais indicações nas instruções de serviço individuais do leitor de cartões de lavagem / de códigos.

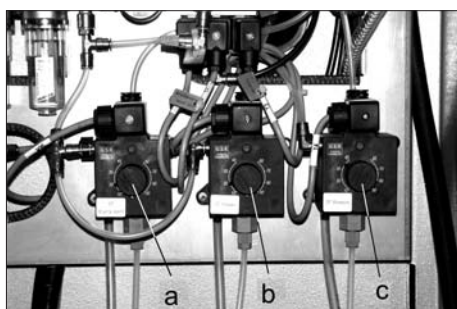
## Posto de comando para operação manual



- 1 Botão de paragem de emergência
- 2 Botão Tensão de comando / Posição básica
- 3 Tecla Start

O posto de comando para operação manual permite movimentar os componentes da instalação para executar trabalhos de manutenção. Além disso, pode intervir num programa de lavagem em curso. Em caso de uma avaria do leitor de cartões de lavagem / de códigos também podem ser iniciados programas de lavagem.

## Ajustar as bombas de dosagem



Por meio das bombas de dosagem são adicionados à água de lavagem os detergentes champô / espuma (a), cera quente (b) (opção) e detergentes auxiliares para a secagem (c), conforme o programa de lavagem e o tipo da instalação.

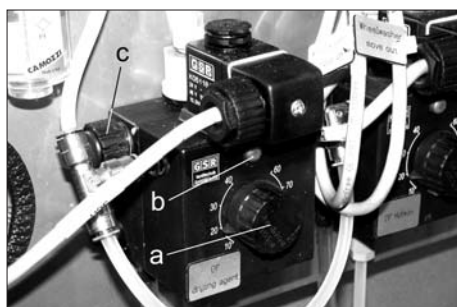
### Aviso

A quantidade da dosagem é ajustada de forma ótima pelo técnico durante a montagem da instalação. Normalmente não é necessário um reajuste.

## Ajustar a quantidade de dosagem

### ⚠ Advertência

A bomba de dosagem pode ser danificada. Só accionar o botão rotativo (a) com a bomba em funcionamento.



- Puxar o botão rotativo (a) para desbloqueá-lo.

- Rodar o botão rotativo (a) para a quantidade de dosagem desejada. Premir simultaneamente várias vezes a tecla (b).
- Premir o botão rotativo (a) até engatar.

## Purgar a bomba de dosagem

- Abrir o parafuso de ventilação (c) cerca de 2 voltas no sentido inverso ao dos ponteiros do relógio.
- Premir a tecla (b) até já não existirem bolhas de ar na mangueira de aspiração e o detergente de limpeza / detergente auxiliar para a secagem fluir de volta para o recipiente por meio da mangueira de descarga.
- Apertar o parafuso de ventilação (c).

## Dados técnicos

### Dimensões

Dimensões da instalação				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Altura	mm	3100	3300	3600
Largura	mm	3500		
Profundidade *)	mm	2020		
Dimensões limite do veículo **)				
Largura de lavagem	mm	2300		
Altura de lavagem	mm	2300	2500	2800
Comprimento lavável do veículo ***)				
sem distância de segurança	mm	5800		
com distância de segurança	mm	5270		
Largura do local de instalação				
com distância de segurança	mm	4500		
sem distância de segurança	mm	4050		

\*) escova de tejadilho rotativa, escovas laterais rotativas \*\*) dentro destas dimensões podem ser lavados quase todos os veículos \*\*\*) com comprimento dos carris condutores de 9000 mm

## Características

Escovas de lavagem		
Diâmetro das escovas laterais	mm	965
Velocidade das escovas laterais	1/min	107
Diâmetro das escovas de tejadilho	mm	880
Velocidade das escovas de tejadilho	1/min	127
Velocidade de marcha do pórtico	m/min	0...20
Nível sonoro		
Lavagem com escova	dB(A)	67
Funcionamento de secagem	dB(A)	87

## Valores de ligação

Ligação eléctrica		
tensão	V	400/3~, P, N
Frequência	Hz	50
Potência de ligação da instalação básica	kW	16
Protecção preconnectada Armário de comando	A	máx. 35
Ligação de água		
Diâmetro nominal	Polegada	1
Pressão de caudal segundo DIN 1988 (a 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatura	°C	máx. 50
Consumo de água / veículo com 0,45 MPa (depende do programa em caso de um comprimento do veículo de 4,5 m)	l	80...210
Ligação do ar comprimido		
Diâmetro nominal	Polegada	1/2
Pressão	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Consumo / lavagem (sem dispositivo anti-congelante, depende do programa em caso de um comprimento do veículo de 4,5 m)	l	200

## Funcionamento

Em caso de perigo para pessoas, objectos e animais, a instalação deve ser desligada imediatamente premindo o botão de corte de emergência. Encontra botões de corte de emergência

- no leitor de cartões de lavagem / de códigos
- no posto de comando para operação manual
- na entrada para a instalação de lavagem, se não estiver o posto de comando ou o leitor de cartões de lavagem / de códigos nesse local.

### ⚠ Advertência!

Perigo de danos para o veículo a limpar. Se depois da aplicação do detergente surgir uma avaria da instalação de lavagem, o detergente deve ser eliminado (borrifar com água) depois da desconexão da instalação, para evitar possíveis danos na pintura por um tempo de reacção prolongado.

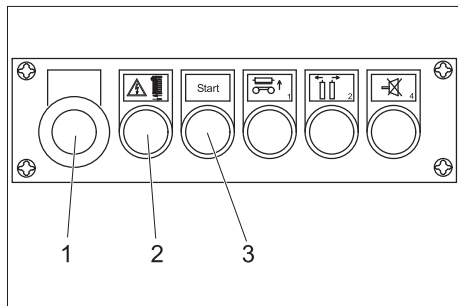
### Aviso

Em instalações de auto-serviço deve estar sempre próximo um técnico que conheça a instalação e possa efectuar resp. deixar efectuar medidas necessárias para evitar possíveis perigos.

## Ligar depois de corte de emergência

### Aviso

Eliminar a causa do accionamento do botão de corte de emergência antes de religar a instalação. Proibida a permanência de pessoas ou animais na área de trabalho. Retirar os veículos da instalação.



- 1 Botão de paragem de emergência
- 2 Botão Tensão de comando / Posição básica
- 3 Tecla Start

- ➔ Puxar o botão de corte de emergência para desbloqueá-lo.
- ➔ Colocar o interruptor auto / manual na posição "auto" no distribuidor de alimentação.
- ➔ Premir o botão Tensão de comando / Posição básica no posto de comando para operação manual.

Na posição básica acende a lâmpada superior verde de sinalização "Entrada" do semáforo de posicionamento. A instalação está novamente preparada para entrar em funcionamento, o veículo a lavar pode entrar.

## Colocação em funcionamento

- ➔ Abrir as válvulas de vedação para água e ar comprimido.
- ➔ Colocar o interruptor principal no distribuidor da corrente de alimentação na posição "1".
- ➔ Colocar o interruptor auto / manual na posição "auto".
- ➔ Premir o botão Tensão de comando / Posição básica no posto de comando para operação manual.

A instalação está preparada para entrar em funcionamento, o veículo a lavar pode entrar.

## Preparar o veículo

### ⚠ Advertência

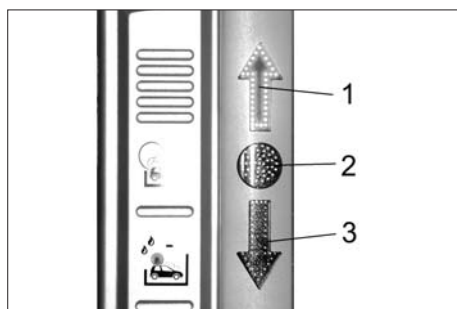
Para evitar danos no veículo, devem ser tomadas as seguintes medidas preparatórias antes de colocar a instalação em funcionamento:

- ➔ Fechar janelas, portas e tejadilhos de abrir.
- Recolher a antena, virá-la para trás ou desmontá-la.
- Dobrar espelhos grandes e distanciados.
- Verificar o veículo a respeito de partes soltas e desmontá-las, p.ex.:
- Frisos,
- Spoiler,
- Pára-choques,
- Maçanetas de porta,
- Tubos de escape,
- Deflectores de ar,
- Cordas de coberturas,
- Borrachas de vedação,
- Pára-sois montados por fora,
- Porta-bagagens.

## Entrar com o veículo

### Semáforo de posicionamento

O semáforo de posicionamento indica o posicionamento certo do veículo ao entrar na instalação de lavagem.



- 1 Marcha para a frente
  - 2 Parar, posição correcta
  - 3 Marcha atrás
- ➔ Posicionar o veículo de forma recta e numa posição central entre os carris condutores.

## Depois do posicionamento

- ➔ Desligar o motor.
- ➔ Meter a velocidade. Seleccionar a posição "P" em caso de transmissão automática.
- ➔ Apertar o travão de mão.
- ➔ Verificar se todas as indicações da secção "Preparar o veículo" foram realizadas.
- ➔ Sair do veículo (todas as pessoas) e iniciar o programa de lavagem.

## Iniciar o programa

### No leitor de cartões de lavagem / de códigos (opção)

O serviço com o leitor de cartões de lavagem / de códigos consta nas instruções de serviço do leitor de cartões de lavagem / de códigos.

### Com posto de comando para operação manual

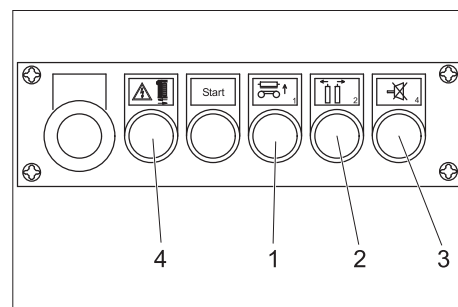
- ➔ Premir um ou vários botões para escolher o programa de lavagem desejado. (Veja tabela seguinte)

Programa			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- ➔ Premir a tecla Start.

## Alteração manual do programa

No programa de lavagem em curso as escovas podem ser afastadas (extraídas) do veículo ou fixadas (evitando que as escovas aproximem-se mais ao veículo). A lavagem das rodas pode ser desligada durante a lavagem actualmente em curso.



- 1 Levantar / fixar a escova de tejadilho ou o secador
- 2 Extrair / fixar as escovas laterais
- 3 Desligar a lavagem das rodas
- 4 Terminar o bloqueio

## Fim do programa

O veículo pode sair da instalação de lavagem depois de terminar o programa de lavagem. O semáforo de posicionamento indica a saída para a frente ou para atrás.

## Comando do portão (opção)

Os portões do local da instalação são controlados pelo comando do pórtico para veículos e pelo comando externo do portão. Distingue-se entre comando do portão de verão e comando do portão de inverno.

### Comando do portão de verão

- Antes do início da lavagem os portões estão abertos. O veículo pode entrar.
- Ao iniciar a lavagem os portões são fechados.
- Depois do fim da lavagem os portões são abertos e ficam abertos.

### Comando do portão de inverno

- O portão de entrada está fechado antes do início da lavagem e deve ser aberto para a entrada do veículo. Isto realiza-se por exemplo por introduzir um cartão de lavagem no leitor de cartões de lavagem.
- Ao iniciar a lavagem (p.ex. premir botão "Start" no leitor de cartões de lavagem) o portão de entrada é fechado.
- O portão de saída é aberto depois do fim da lavagem e novamente fechado depois da saída do veículo.

## Colocar fora de serviço

### Breve colocação fora de funcionamento

- Terminar o programa de lavagem em curso.
- Colocar o interruptor principal na posição "0".

### Imobilização prolongada

- Terminar o programa de lavagem em curso.
- Colocar o interruptor principal na posição "0".
- Fechar a admissão de água.
- Fechar a alimentação do ar comprimido.

Se houver perigo de formação de gelo durante a imobilização:

- Eliminar a água de todas as tubagens com água.

### Colocação fora de funcionamento pelo dispositivo anticongelante (opção)

#### ⚠ Advertência

Perigo de danos para a instalação. O dispositivo anticongelante só funciona com o interruptor principal ligado e os botões de corte de emergência não accionados.

#### Dispositivo anticongelante manual:

As válvulas manuais e o interruptor "Protecção anticongelante manual" encontram-se no compartimento técnico.

- Fechar as válvulas manuais para água limpa e água não potável (opção).
- Abrir a válvula manual da conduta de ar comprimido para liberar o ar comprimido para a protecção anticongelante.
- Accionar o interruptor "Protecção anticongelante manual"; o comando inicia o processo de sopro.
- Fechar a válvula manual do ar comprimido para a protecção anticongelante depois de ter terminado o processo de sopro.

Depois de colocar a instalação em funcionamento pela primeira vez depois da protecção anticongelante manual, abrir as válvulas manuais para água limpa e água potável (opção).

#### Dispositivo anticongelante automático

- Se a temperatura mínima não foi atingida:
- um processo de lavagem possivelmente em curso será continuado até o fim.
  - Em seguida serão evacuados por ar comprimido as mangueiras e os tubos de bocais do pórtico.
  - Não pode ser iniciado um programa de lavagem.

Se devem ser iniciadas profilacticamente as medidas de protecção anticongelante ao colocar uma instalação com protecção anticongelante automática fora de funcionamento, pode ser instalado para tal um interruptor adicional no local de instalação. Depois do fim do perigo de geada a instalação está automaticamente pronta para funcionamento.

## Manutenção e conservação

### Indicações de manutenção

Para uma instalação segura é imprescindível a manutenção regular de acordo com o seguinte plano de manutenção.

Utilize unicamente peças originais do produtor ou peças recomendadas pelo mesmo, como

- Peças de reposição e de desgaste,
- Acessórios,
- Produtos de consumo,
- detergentes.

#### ⚠ Perigo

Perigo devido a choque eléctrico. Desligar a tensão, mudar o interruptor principal da instalação para "0" e proteger contra um rearranque.

Perigo de lesão por ar comprimido saído de forma inesperada. O recipiente e as condutas de ar comprimido estão sob pressão mesmo depois do desligamento da instalação. Antes de qualquer intervenção na instalação é imprescindível reduzir a pressão. Cortar para tal a alimentação de ar comprimido e recolher / extrair a instalação de lavagem das rodas na operação manual até a pressão diminuir. Verificar em seguida a falta de pressão no manómetro na unidade de manutenção.

Perigo de lesão devido a jacto de água de alta pressão inesperado. Antes de qualquer intervenção na instalação, é imprescindível

eliminar a pressão do sistema de alta pressão.

Perigo de ferimentos dos olhos por partes projectadas ou sujidade. Não devem encontrar-se pessoas perto das escovas rotantes. Utilizar óculos de protecção ao efectuar trabalhos de manutenção.

#### Quem pode efectuar trabalhos de inspecção, manutenção e conservação?

#### Explorador

Os trabalhos com o aviso "explorador" só podem ser realizados por pessoas instruídas que podem utilizar e manter a instalação de lavagem de forma segura.

#### Serviço de assistência técnica

Os trabalhos com o aviso "Serviço de assistência técnica" só devem ser realizados por técnicos da assistência técnica de Kärcher.

#### Contrato de manutenção

Para garantir uma operação fiável da instalação recomendamos a celebração de um contrato de manutenção. Por favor dirija-se ao seu serviço de assistência técnica de Kärcher responsável.

## Operação manual

Para a sua própria segurança e para a segurança de outros desligar a instalação durante trabalhos de manutenção e de conservação. Não todas as partes da instalação a manter são livremente acessíveis. Isto exige a movimentação de certas partes da instalação durante os trabalhos de manutenção e de conservação. Para isto é previsto o tipo de operação "Operação manual". A operação manual é realizada no posto de comando para operação manual.

#### ⚠ Perigo

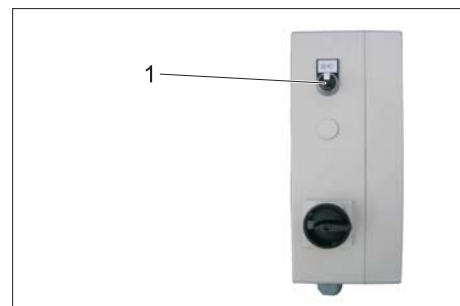
Para a sua segurança e para a segurança de outros observe a sequência dos passos de trabalho seguintes.

- Retirar o veículo da instalação.
- Verificar que não se encontrem pessoas ou animais na instalação.
- Ligar a instalação.
- Ligar a operação manual.
- Mover as partes da instalação.
- Desligar a instalação e proteger contra rearranque.
- Realizar os trabalhos de manutenção e conservação.

#### ⚠ Advertência

Perigo de danos para instalação e veículo. Não utilizar o comando manual para lavar.

#### Activar a operação manual



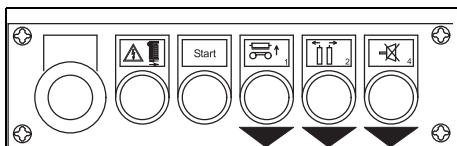
1 Interruptor auto / manual

→ Rodar o interruptor auto / manual para manual. Com a operação manual activada pisca Stop no semáforo de posicionamento e no local de operação pisca a tecla "Tensão de comando / Posição básica".

### Seleccionar um grupo

As funções manuais são divididas em grupos.

→ Premir a tecla ou a combinação de teclas (premir simultaneamente) para o grupo desejado. O semáforo de posicionamento indica, por meio de um sinal intermitente com a lâmpada "Entrada", o grupo seleccionado.



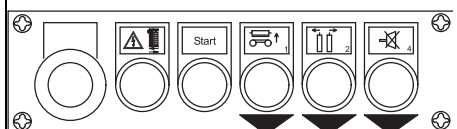
Grupo				
1 Escova de tejadilho / Lava-rodas	X			
2 Escovas laterais		X		
3 Secador	X	X		
4 Deslocar o pórtico			X	
5 Água	X		X	
6 Bombas		X	X	
7 Protecção anti-congelante (opção)	X	X	X	

### Seleccionar uma função

→ Premir o tecla ou a combinação de teclas (premir simultaneamente) para a função desejada.

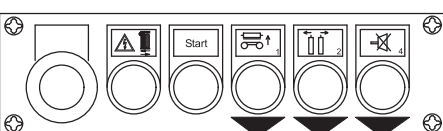
- [ I ]: A função permanece activada enquanto a respectiva tecla ficar premida.
- [ 0-I ]: A função é ligada depois do primeiro accionamento da tecla e desliga da depois do seguinte accionamento.

### Grupo 1 Escova de tejadilho / Lava-rodas



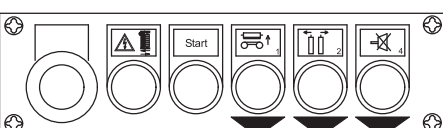
A escova de tejadilho roda para frente, [ 0-I ]	X			
A escova de tejadilho roda para trás, [ 0-I ]		X		
Baixar a escova de tejadilho, [ I ]	X	X		
Elevar a escova de tejadilho, [ I ]			X	
Lava-rodas para a frente, [ 0-I ]	X		X	
Lava-rodas para trás, [ 0-I ]		X	X	
Recolher o lava-rodas, [ 0-I ]	X	X	X	

### Grupo 2 Escovas laterais



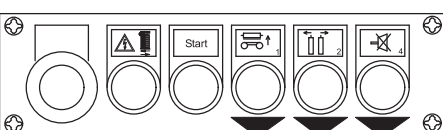
As escovas laterais rodam para frente, [ 0-I ]	X			
As escovas laterais rodam para trás, [ 0-I ]		X		
Recolher a escova lateral 1, [ I ]	X	X		
Extrair a escova lateral 1, [ I ]			X	
Recolher a escova lateral 2, [ I ]	X		X	
Extrair a escova lateral 2, [ I ]		X	X	
Inclinar escovas laterais, opção [0-I]	X	X	X	

### Grupo 3 Secador



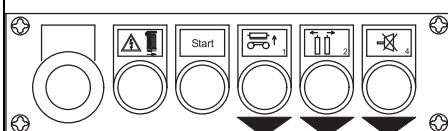
Ligar o secador, [ 0-I ]	X			
Baixar o secador, [ I ]	X	X		
Levantar o secador, [ I ]			X	

### Grupo 4 Deslocar o pórtico



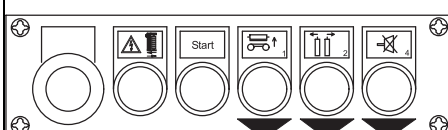
Pórtico para frente, [ I ]	X			
Pórtico para trás, [ I ]		X		
Inicar a instalação [I]			X	

### Grupo 5 Água



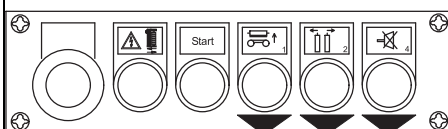
Bomba de dosagem da limpeza das jantes, [ 0-I ]		X		
Espuma, [ 0-I ]	X	X		
Arco de água não potável e champô, [ 0-I ]			X	
Arco de água limpa e CTH, [ 0-I ]	X		X	
Cera quente, [ 0-I ]		X	X	

### Grupo 6 Bombas



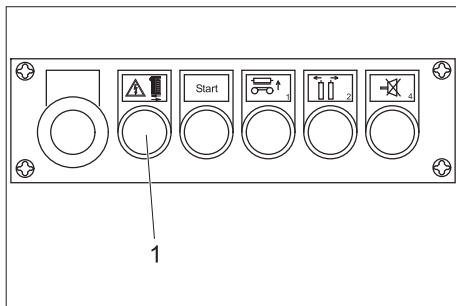
Alarme, [ 0-I ]	X			
Preparado para lavar, [ 0-I ]		X		
Alarme de gelo, [ 0-I ]	X	X		
Bomba de água limpa, [ 0-I ]			X	
Bomba de água não potável, [ 0-I ]	X		X	
Bomba de alta pressão, [ 0-I ]		X	X	
Lavagem do chassi, [ 0-I ]	X	X	X	

### Grupo 7 Protecção anticongelante (opção)



Iniciar a protecção anticongelante, [ 0-I ]	X			
Válvula de ar Alta pressão, [ 0-I ]		X		
Válvula de ar Lavagem do chassi, [ 0-I ]	X	X		
Válvula de ar Água limpa, [ 0-I ]			X	
Válvula de ar Água não potável, [ 0-I ]	X		X	

## Desligar o grupo



1 Botão Tensão de comando / Posição básica

➔ Premir brevemente o botão Tensão de comando / Posição básica.

## Plano de manutenção

Momento da realização	Actividade	Grupo de construção afectado	Eliminação da avaria	por quem
Diariamente	Verificar as instalações de segurança	Botão de corte de emergência no posto de comando para operação manual, leitor de cartões de lavagem / de códigos, todos os outros botões de corte de emergência na instalação, interruptores de segurança em pequenas instalações	Iniciar o programa de lavagem, accionar o botão de corte de emergência ou o interruptor de segurança, a instalação tem de parar, depois premir o botão Tensão de comando / Posição básica no posto de comando para operação manual.	Explorador
	Controlar os avisos para clientes de auto-serviço (só em instalações de auto-serviço)	Placas com indicações de serviço e utilização conforme às prescrições no local de lavagem	Verificar a integridade e legibilidade das placas. Substituir placas danificadas.	Explorador
	Verificar o nível de enchimento dos detergentes	Recipiente para detergentes na coluna em direcção de marcha à direita	Se necessário encher	Explorador
	Verificar se os injectores estão entupidos	Bocais na parte superior e tubos de bocais nas colunas, na instalação de lavagem da parte inferior do veículo (opção) assim como bocais de alta pressão (opção)	Verificação visual (evaluar simetria do jacto), se necessário limpar. Atenção, não permutar os bocais! Desapertar os bocais por separado, limpar com ar comprimido, reapertá-los.	Explorador
	Limpar as barreiras luminosas	Todas as barreiras luminosas (figura 2 e 9)	Limpar as barreiras luminosas com um pano suave e húmido, exercendo uma leve pressão.	Explorador
	Verificação visual	Todos os interruptores de fim de curso (veja figura 3 a 6)	Verificar relativamente a danos mecânicos e fixação.	Explorador
	Verificar se existem corpos estranhos nas escovas rotativas	Escovas laterais, escova de tejadilho, escovas das rodas	Verificação visual, eliminar corpos estranhos eventualmente existentes, limpar escovas sujas com lavadora de alta pressão.	Explorador
	Verificar a alimentação de água	Círculos de lavagem e pulverizadores	Adicionar água na operação manual e verificar, se há suficiente água para a lavagem do veículo. Pouca água ou falta de água pode causar danos no veículo a lavar.	Explorador
	Teste de funcionamento	Semáforo de posicionamento	Interromper as barreiras luminosas "posição 1" e "posição 2" (veja figura 2). O semáforo de posicionamento deve indicar sinais respectivos.	Explorador
semanalmente ou depois de 500 lavagens	Verificar o estado das escovas de lavagem	Cilindro de escova de tejadilho e cilindros de escovas laterais	Verificar se o eixo da escova tem um funcionamento recto, verificar o bom aperto da escova, verificar a escova quanto a desgaste (comprimento mínimo das cerdas: estado em novo menos 50 mm), caso necessário, substituir.	Explorador
		Escovas de lavagem das rodas	Substituir as escovas depois de aprox. 10000 lavagens. Proceder da seguinte maneira: Soltar os 3 parafusos dentro do anel das cerdas, retirar a escova de lavagem das rodas, colocar uma nova escova de lavagem das rodas e aparafusá-la com os 3 parafusos.	Explorador / Serviço de assistência técnica

<b>Momento da realização</b>	<b>Actividade</b>	<b>Grupo de construção afectado</b>	<b>Eliminação da avaria</b>	<b>por quem</b>
semanalmente ou depois de 500 lavagens	Verificar se as mangueiras e os tubos estão estanques	Mangueiras de alimentação e no pórtico	Verificação visual	Explorador / Serviço de assistência técnica
depois de 1000 lavagens	Verificação visual	Roldanas de transporte das escovas laterais (figura 7)	Mover as escovas laterais para verificar a folga. Em caso de uma folga demasiado grande entre a corrediça e a guia, informar a assistência técnica.	Explorador
	Reajustar	Parafusos das barras de guia (escova de tejadilho, secador de tejadilho)	Controlar o bom aperto dos parafusos através de uma chave sextavada interior, caso necessário reapertá-los (binário de aperto cerca de 25 Nm)	Explorador / Serviço de assistência técnica
mensalmente ou depois de 2000 lavagens	Limpar o filtro	Na unidade de manutenção de alta pressão (figura 1)	Cortar o ar comprimido e recolher e extrair a instalação de lavagem das rodas na operação manual até a pressão for eliminada. Verificar em seguida a falta de pressão no manómetro, desaparafusar a caixa do filtro, tirar o elemento filtrante, limpar o filtro com ar comprimido, inserir o filtro, aparafusar a caixa.	Explorador
		Filtro de aspiração de detergente nos recipientes para detergentes	Tirar a tampa dos recipientes de detergentes, limpar o filtro dos tubos de admissão com água limpa.	Explorador
	Limpar os colectores de impurezas	Colectores de impurezas da água não potável (opção), colectores de impurezas da água limpa (figura 1)	Fechar a admissão de água, tirar as tampas dos colectores de impurezas, limpar o filtro com água, inserir novamente o filtro e colocar as tampas.	Explorador
	Verificação visual das correias da escova de tejadilho, secador de tejadilho	Correias da escova de tejadilho, secador de tejadilho	Verificação visual: Controlar o estado das correias e substituir se necessário (assistência técnica).	Serviço de assistência técnica
	Verificar a fixação e a distância de todos os interruptores de fim de curso	Todos os interruptores de fim de curso (figura 2 a 6)	Verificação da distância nominal de 4mm: Utilizar uma peça de material fino como calibre de lâminas, medir a distância entre o interruptor de fim de curso e o contacto de comutação, caso necessário, reajustar o interruptor de fim de curso por meio das duas porcas de plástico.	Serviço de assistência técnica
semes-tralmente ou depois de 5000 lavagens	Verificar a alimentação de energia	Cabos e mangueiras em: - suporte de energia ou - corrente de energia ou - porta cabos	Verificação visual: Estado das mangueiras e cabos, estanquicidade das mangueiras e dos elementos de conexão. Controlar se as corrediças no porta cabos movimentam-se facilmente.	Explorador
anualmente ou depois de 10000 lavagens	Verificar as roldanas de plástico e os amortecedores de borracha	Roldanas de transporte (figura 7) e parachoques de encosto das corrediças das escovas laterais, inclinar o paracheque de encosto da escova lateral (figura 8)	Verificação visual: Verificar o estado das roldanas de guia e a folga entre as roldanas e a barra de guia (no máximo 5mm de folga, roldanas de guia de pelo menos 15mm). Verificar os amortecedores de borracha a respeito de fissuras, verificação visual.	Explorador
	Verificar a faixa de rolamento	Travessa das escovas laterais	Verificar a faixa de rolamento da travessa das escovas laterais a respeito de sujidades. Remover a sujidade com um detergente especial (p. ex. 6.869-035).	Explorador

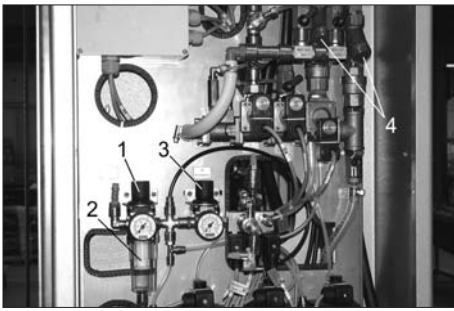


Figura 1

- 1 Unidade de manutenção
- 2 Filtro
- 3 Redutor de pressão da lavagem das rodas
- 4 Colectores de impurezas

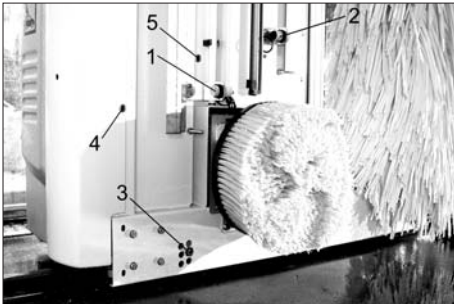


Figura 2

- 1 Interruptor de fim de curso da escova de tejadilho em baixo (DBU)
- 2 Interruptor de fim de curso do secador em baixo (TRU)
- 3 Barreira luminosa do dispositivo de lavagem das rodas
- 4 Barreira luminosa Posição 1
- 5 Barreira luminosa Posição 2

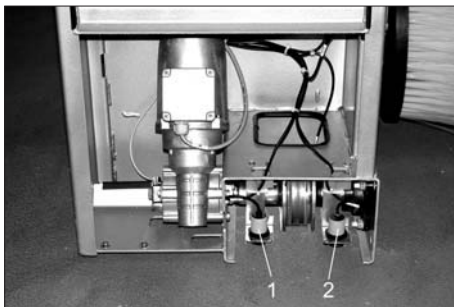


Figura 3

- 1 Interruptor de fim de curso da escova de tejadilho em cima (DBO)
- 2 Interruptor de fim de curso do secador de tejadilho em cima (TRO)

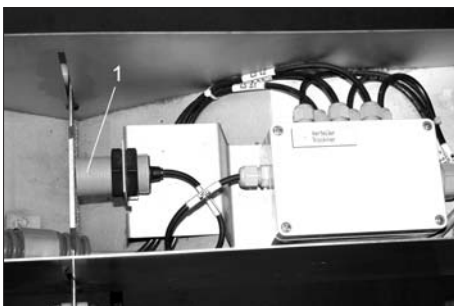


Figura 4

- 1 Interruptor de fim de curso do arco de segurança do secador de tejadilho

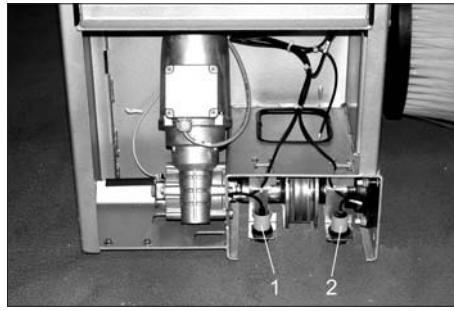


Figura 5

- 1 Interruptor de fim de curso do início de marcha (PFA)
- 2 Interruptor de fim de curso do fim de marcha (PFE)

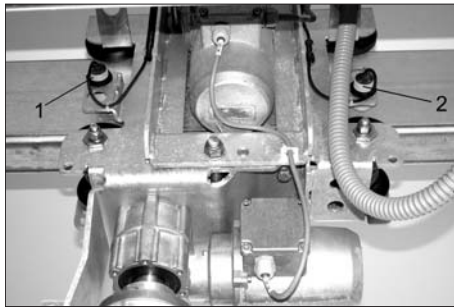


Figura 6

- 1 Interruptor de fim de curso da escova lateral 1 Início (SB1\_a)
- 2 Interruptor de fim de curso da escova lateral 1 Fim (SB1\_e)

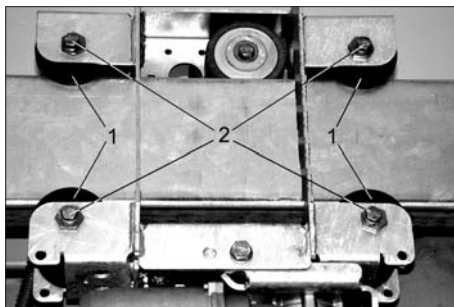


Figura 7

- 1 Roldanas de transporte
- 2 Excêntrico



Figura 8

- 1 Inclinar o parachoque de encosto da escova lateral



Figura 9

- 1 Barreira luminosa do secador em frente
- 2 Barreira luminosa do secador centro
- 3 Barreira luminosa do secador atrás

## Avarias

### ⚠ Perigo

*Perigo devido a choque eléctrico.*

*Trabalhos na instalação eléctrica só devem ser efectuados por especialistas electrotécnicos.*

*Durante todos os trabalhos colocar a instalação sem tensão, pôr a instalação no interruptor principal para "0" e proteger contra um rearranque.*

**Quem deve eliminar avarias?**

### Explorador

Os trabalhos com o aviso "explorador" só podem ser realizados por pessoas instruídas que podem utilizar e manter a instalação de lavagem de forma segura.

### Especialistas electrotécnicos

Pessoas com uma formação profissional no âmbito electrotécnico.

### Serviço de assistência técnica

Trabalhos com o aviso "Serviço de assistência técnica" só devem ser realizados por especialistas da assistência técnica de Kärcher resp. por técnicos autorizados por Kärcher.

### ⚠ Perigo

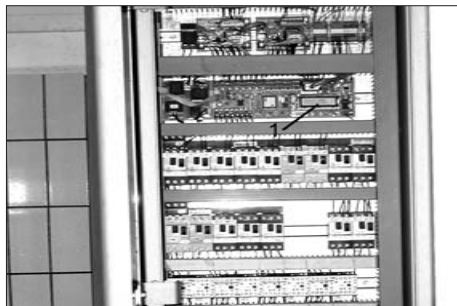
*Perigo devido a choque eléctrico. Colocar a instalação sem tensão, pôr a instalação no interruptor principal para "0" e proteger contra um rearranque.*

*Perigo de lesão por ar comprimido saído de forma inesperada. O recipiente e as condutas de ar comprimido estão sob pressão mesmo depois do desligamento da instalação. Antes de qualquer intervenção na instalação é imprescindível reduzir a pressão. Cortar para tal a alimentação de ar comprimido e recolher / extrair a instalação de lavagem das rodas na operação manual até a pressão diminuir. Verificar em seguida a falta de pressão no manómetro na unidade de manutenção.*

*Perigo de lesão devido a jacto de água de alta pressão inesperado. O sistema de alta pressão está sob pressão mesmo depois da instalação ser desligada. Antes de qualquer intervenção na instalação, é imprescindível eliminar a pressão do sistema de alta pressão.*

*Perigo de ferimentos dos olhos por partes projectadas ou sujidade. Não devem encontrar-se pessoas perto das escovas rotantes. Utilizar óculos de protecção ao efectuar trabalhos de manutenção.*

## Indicação de avarias



Avarias detectadas pelo comando são indicadas no display da instalação e no display do posto de comando tipo conforto (opção).

### Aviso

A seguir só são indicadas avarias que podem ser eliminadas pelo utilizador. Se forem indicadas outras avarias no display, por favor informar a assistência técnica.

1 Display

Display	Erro	Possível causa	Eliminação da avaria
1	Interruptor de fim de curso Marcha início / Marcha fim está atribuído illogicamente	Interruptor de fim de curso tapado por uma peça metálica estranha ou defeituoso	Eliminar a peça estranha.
4	Interruptor de fim de curso da escova lateral 1 dentro / fora atribuído illogicamente		
5	Interruptor de fim de curso da escova lateral 2 dentro / fora atribuído illogicamente		
6	Interruptor de fim de curso da escova de tejadilho em cima / em baixo está atribuído illogicamente		
10	Interruptor de fim de curso do secador de tejadilho em cima / em baixo está atribuído illogicamente		
50	Interruptor de fim de curso Deslocar o pórtico Início (PFA) não abandonado apesar do comando de marcha		
51	Interruptor de fim de curso Deslocar o pórtico Início (PFA) não atingido		
52	Interruptor de fim de curso Deslocar o pórtico Fim (PFE) não abandonado apesar do comando de marcha		
53	Interruptor de fim de curso Deslocar o pórtico Fim (PFE) não atingido		
54	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Início (SB1_a) não abandonado apesar do comando de marcha		
55	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Início (SB1_a) não atingido		
56	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Fim (SB1_e) não abandonado apesar do comando de marcha		
57	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Fim (SB1_e) não atingido		
58	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Início (SB2_a) não abandonado apesar do comando de marcha		
59	Interruptor de fim de curso Escova lateral 1 Início (SB2_a) não atingido		
60	Interruptor de fim de curso Escova lateral 2 Fim (SB2_e) não abandonado apesar do comando de marcha		
61	Interruptor de fim de curso Escova lateral 2 Fim (SB2_e) não atingido		
62	Interruptor de fim de curso Escova de tejadilho em cima (DBO) não abandonado apesar do comando de marcha		
63	Interruptor de fim de curso Escova de tejadilho em cima (DBO) não atingido		
66	Interruptor de fim de curso Escova de tejadilho em baixo (DBU) não abandonado apesar do comando de marcha		
67	Interruptor de fim de curso Escova de tejadilho em baixo (DBU) não atingido		
68	Interruptor de fim de curso Secador de tejadilho em cima (TRO) não abandonado apesar do comando de marcha		
69	Interruptor de fim de curso Secador de tejadilho em cima (TRO) não atingido		
70	Interruptor de fim de curso Secador de tejadilho em baixo (TRU) não abandonado apesar do comando de marcha		
71	Interruptor de fim de curso Secador de tejadilho em baixo (TRU) não atingido		
80	Escova de tejadilho Alinhamento da medição da potência demasiado alto		
81	Escova de tejadilho Alinhamento da medição da potência demasiado baixo		

82	Escova de tejadilho Alinhamento da medição da potência difere demasiado do valor anterior	Avaria no comando.	Conduzir o veículo fora da instalação, desligar o interruptor principal, esperar 10 segundos, ligar novamente o interruptor principal, premir a tecla Reset, premir a tecla Posição básica, repetir o processo de lavagem.
83	Consumo de corrente da escova de tejadilho demasiado baixo durante a lavagem		
84	Escova lateral 1 Alinhamento da medição da potência demasiado alto		
85	Escova lateral 1 Alinhamento da medição da potência demasiado baixo		
86	Escova lateral 1 Alinhamento da medição da potência difere demasiado do valor anterior		
87	Consumo de corrente da escova lateral 1 demasiado baixo durante a lavagem		
88	Escova lateral 2 Alinhamento da medição da potência demasiado alto		
89	Escova lateral 2 Alinhamento da medição da potência demasiado baixo		
86	Escova lateral 2 Alinhamento da medição da potência difere demasiado do valor anterior		
91	Consumo de corrente da escova lateral 2 demasiado baixo durante a lavagem		
100	Escova de lavagem das rodas 1 não extraída (durante a lavagem)	Alimentação de ar comprimido perturbada, interruptor de fim de curso mal ajustado	Verificar a alimentação de ar comprimido e o interruptor de fim de curso.
101	Escova de lavagem das rodas 2 não extraída (durante a lavagem)		
102	Escova de tejadilho Limite de potência 4 excedido durante período prolongado	Avaria no comando.	Conduzir o veículo fora da instalação, desligar o interruptor principal, esperar 10 segundos, ligar novamente o interruptor principal, premir a tecla Reset, premir a tecla Posição básica, repetir o processo de lavagem.
103	Escova lateral 1 Limite de potência 4 excedido durante período prolongado		
104	Escova lateral 2 Limite de potência 4 excedido durante período prolongado		
105	Excesso do tempo máximo da secção de lavagem		
106	Excesso do tempo máximo de paragem do pórtico		
120	Pórtico bloqueado	Barreira luminosa suja / defeituosa	Limpar as barreiras luminosas
122	Régua de comando / Alavanca Secador de tejadilho	Veículo demasiado alto, avaria no comando	Conduzir o veículo demasiado alto fora da instalação, reiniciar a instalação.
130	Veículo saiu da cavidade da roda (durante a lavagem)	Para informação	-
170	Interrupção do programa		
172	Protecção anticongelante ligada		
175	Erro "Detectado acoplamento de reboque"		
200	Falta tensão de comando (p.ex. corte de emergência, interruptor de protecção do motor)	Botão de corte de emergência accionado, activado o interruptor de protecção do motor	Desbloquear todos os botões de corte de emergência, colocar o interruptor de protecção do motor na sua posição inicial.

201	Instalação não está em funcionamento (desactivação do tempo de operação)	Bloqueio de serviço de noite activo	Esperar até o intervalo de serviço nocturno terminar ou ajustar o temporizador.
202	Veículo não retirado (Exit Timer)	Veículo na instalação, barreiras luminosas sujas / defeituosas	Retirar o veículo da instalação, limpar as barreiras luminosas.
203	Pórtico não está na posição básica	Instalação não está na posição básica, comando perturbado	Retirar o veículo da instalação, premir a tecla Posição básica, repetir o processo de lavagem.
204	Pórtico não está na posição básica		
205	Escovas laterais não estão no exterior		
206	Escova lateral 1 não está no exterior		
207	Barra lateral não extraída		
208	Escova de tejadilho não está elevada		
209	O secador não está elevado		
210	Escovas de lavagem das rodas não extraídas		
211	Escova de lavagem das rodas 1 não extraída		
212	Escova de lavagem das rodas 2 não extraída		
220	Pórtico de entrada 1 não está fechado	Barreiras luminosas dos portões estão sujas, comando dos portões perturbado.	Limpar as barreiras luminosas dos portões.
221	Portão de entrada 1 não está aberto		
222	Portão de saída 2 não está aberto		
223	Portão de saída 2 não está fechado		
226	Barreira luminosa do portão 1 está bloqueada por fora		
227	Barreira luminosa do portão 1 está bloqueada por dentro		
228	Barreira luminosa do portão 2 está bloqueada por fora		
229	Barreira luminosa do portão 2 está bloqueada por dentro		
234	Barreira luminosa Posição 1 bloqueada (Início de alta pressão / de química)	Barreiras luminosas sujas / defeituosas	Limpar as barreiras luminosas
235	Barreira luminosa Posição 2 bloqueada (Barreira luminosa de posicionamento)		
236	Barreira luminosa do secador bloqueada em frente		
237	Barreira luminosa do secador bloqueada no centro		
238	Barreira luminosa do secador bloqueada atrás		

## Avarias sem indicação



Erro	Possível causa	Eliminação da avaria	por quem
Efeito da limpeza insuficiente	Falta de detergente ou pouco detergente, falta de pressão de ar ou pouca pressão de ar na conduta de alimentação, escovas desgastadas	Controlar o nível de enchimento do detergente, reabastecer eventualmente e ventilar a bomba de dosagem. Controlar a pressão de ar, caso necessário ajustar (0,5 MPa (5 bar) no manómetro da unidade de manutenção). Limpar o filtro de aspiração dos detergentes, controlar as condutas dos detergentes a respeito de danos. Controlar e, eventualmente, substituir as escovas.	Explorador
Dos bocais não sai ou sai pouca água	Colectores de impurezas entupidos, pressão de água insuficiente, bocais entupidos, válvula magnética ou conduta de alimentação defeituosas	Limpar os colectores de impurezas, controlar a pressão de admissão de água e as bombas, limpar os bocais com ar comprimido, consertar, se necessário, as válvulas magnéticas e condutas de alimentação (água e electricidade).	Explorador
Depois do fim da lavagem ainda sai água dos bocais	Válvula magnética suja	Limpar as válvulas magnéticas.	Serviço de assistência técnica
Secagem insuficiente	Poucos ou demais detergentes auxiliares de secagem, detergentes auxiliares de secagem inadequados, falta de pressão de ar ou pouca pressão de ar	Aumentar ou reduzir a dosagem, controlar o nível de enchimento do detergente, limpar o filtro de aspiração, ventilar a bomba de dosagem, utilizar o auxiliar de secagem original da Kärcher, controlar o funcionamento dos ventiladores de secagem.	Explorador
A escova de lavagem das rodas não gira	Pressão de encosto demasiado elevada	Diminuir a pressão de encosto por meio do redutor de pressão para a lavagem das rodas (figura 1).	Explorador
Escova de lavagem das rodas não avança ou avança lentamente	Falta de ou pouca pressão de ar	Verificar a pressão de ar (cerca de 0,275 MPa (2,75 bar)), se necessário ajustar, aumentar a pressão de encosto no redutor de pressão para a lavagem das rodas (figura 1).	Explorador
Escova de lavagem das rodas sai na posição errada	Barreiras luminosas sujas	Limpar as barreiras luminosas, se necessário verificar o ajuste.	Explorador / Serviço de assistência técnica
Escovas ficam rapidamente sujas	Dosagem de champô demasiado baixa	Ajustar a dosagem do champô, verificar a quantidade de água, se necessário ajustar.	Explorador
Os tubos de bocais da lavagem da parte inferior do veículo giram lentamente / rapidamente ou não giram	Falta de ou pouca pressão de ar	Verificar a pressão de ar na conduta de alimentação, se necessário ajustar.	Explorador
	Unidade de giro muito suja	Limpar a unidade de giro.	Explorador / Serviço de assistência técnica
	As válvulas reguladoras estão mal ajustadas	Reajustar as válvulas reguladoras.	Explorador / Serviço de assistência técnica
Instalação sem função	Avaria na alimentação de tensão	Providenciar uma alimentação de tensão sem erros segundo os valores de ligação.	Explorador / Serviço Técnico
O pórtico ultrapassou o interruptor de fim de curso para o fim dos carris condutores	Interruptor de fim de curso mal ajustado	Verificar a distância entre o interruptor de fim de curso e o contacto de comutação (valor nominal: 4mm).	Explorador / Serviço de assistência técnica

## Indholdsfortegnelse


Inden ibrugtagning	105
Anlægsbeskrivelse	107
Betjeningselementer	108
Tekniske data	109
Drift	109
Ud-af-drifttagning	110
Service og vedligeholdelse	110
Fejl	114

## Inden ibrugtagning

### Miljøbeskyttelse

	Emballagen kan genbruges. Smid ikke emballagen ud sammen med det almindelige husholdningsaffald, men aflever den til genbrug.
	Udtjente apparater indeholder værdifulde materialer, der kan og bør afleveres til genbrug. Batterier, olie og lignende stoffer er ødelæggende for miljøet. Aflever derfor udtjente apparater på en genbrugsstation eller lignende.

**Georolie** må ikke nå i miljøet. Beskyt venligst gulvet og bortskaf spildolie miljørigtigt. Mineralolieholdigt spildevand må ikke slippe ud i jorden, farvandene eller uden rensning ud i kloaksystemet. Overhold de gældende lovbestemmelser og spildevandsforordninger.

	I styringen befinder der sig en akku til forsyning af systemet ved strømsvigt. Akku'er indeholder stoffer, der ikke må komme ud i naturen. Sørg derfor at bortskaffe dem via en genbrugsstation.
--	--

### Sikkerhedsanvisninger

For at undgå farer for personer, dyr og ting bedes De inden første idrifttagning af anlægget læse følgende:

- driftsvejledningen
- alle sikkerhedsanvisninger
- de gældende nationale lovbestemmelser
- de sikkerhedsanvisninger, der er vedlagt de anvendte rengøringsmidler (i reglen på etiketten).

For driften af dette anlæg gælder følgende forskrifter og direktiver i Tyskland (kan rekvireres via Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Ulykkesforebyggende forskrift „Generelle forskrifter“ BGV A1
- Sikkerhed for bilvaskeanlæg DIN 24446
- Forordning om driftssikkerhed (BetrSichV).

Forvis Dem om:

- at De selv har forstået alle anvisninger

- at alle brugere af anlægget er informeret om disse anvisninger og har forstået dem.

I denne driftsvejledning anvendes følgende symboler:

#### **Risiko**

Betegner en umiddelbart truende fare. Hvis anvisningen ignoreres, er der risiko for død eller alvorlig tilskadekomst.

#### **Advarsel**

Betegner en muligvis farlig situation. Hvis anvisningen ignoreres, kan der opstå mindre alvorlig tilskadekomst eller materielle skader.

#### **OBS**

Betegner gode råd vedrørende brugen af anlægget samt vigtige informationer.

#### **Bilvaskeanlæg**

Arbejder i forbindelse med betjening, overvågning, service, vedligeholdelse og kontrol af bilvaskeanlægget må kun overdrages til personer, som er fortrolige med disse arbejder og med driftsvejledningen, og som er blevet instrueret i de farer, der er forbundet med anlægget.

#### **Selvbetjening**

Ved selvbetjenings-bilvaskeanlæg skal der i åbningstiden altid kunne kontaktes en person, som er fortrolig med anlægget, og som i tilfælde af fejl kan udføre eller foranledige de nødvendige foranstaltning for at undgå eventuelle farer. Der skal være placeret let synlige anvisninger om betjening af anlægget og anlæggets bestemmelsesmæssige anvendelse på vaskestedet.

#### **Korrekt anvendelse**

For at undgå skader på køretøjer og anlæg, må der kun vaskes personbiler og lukkede varevogne iht. angivelserne i afsnittet "Tekniske data/mål", Køretøjers maksimale mål.

#### **Vedligeholdelse**

Vedligeholdelsesarbejder må kun udføres, når anlægget er koblet fra. Hovedafbryderen skal sikres mod genindkobling fra uvedkommende (sæt en hængelås på hovedafbryderen).

#### **Farlige stoffer**

Ved omgangen med koncentrerede rengøringsmidler, som indeholder sundhedsfarlige stoffer, skal de nødvendige beskyttelsesforanstaltninger træffes. Det er især vigtigt at bære beskyttelsesbriller, beskyttelseshandsker og beskyttelsestøj og overholde de mærkeblade/sikkerhedsdatablade, der er vedlagt rengøringsmidlerne.

#### **Adgang til bilvaskeanlægget**

Det er forbudt for uvedkommende at betræde bilvaskeanlægget. Der skal gøres tydeligt og varigt opmærksom på adgangsforbudet.

#### **Skridfare**

I anlægget er der skridfare på grund af våde gulve og anlægsdele. Ved arbejder på anlægget er det vigtigt at bevæge sig forsigtigt og bære egnet fodtøj. Bilvaskekunderne skal gøres opmærksom på skridfaren med dertil egnet skiltning.

### Betjening af anlægget

#### **Advarsel**

For at undgå farer gennem forkert betjening, må anlægget kun betjenes af personer, som

- er instrueret i betjeningen
- har dokumenteret deres evner til betjening
- udtrykkeligt har fået til opgave at arbejde med betjeningen.

Driftsvejledningen skal være tilgængelig for alle brugere. Anlægget må ikke betjenes af personer under 18 år. En undtagelse herfra er unge under uddannelse over 16 år, som arbejder under opsyn.

#### **Bestemmelsesmæssig anvendelse af anlægget**

Dette vaskeanlæg er beregnet til udvendig rengøring af personbiler med standardudstyr og lukkede varevogne iht. afsnittet "Tekniske data/Mål", køretøjers maksimale mål. Til den bestemmelsesmæssige anvendelse hører også:

- overholdelse af alle anvisninger i denne driftsvejledning og
- overholdelse af alle service- og vedligeholdelsesanvisninger.

Anlægget skal opstilles af dertil uddannet fagpersonale. Ved opstillingen skal de lokale gældende sikkerhedsbestemmelser overholdes (f.eks. afstand mellem anlæg og bygning).

#### **Advarsel**

Risiko for beskadigelse på grund af isdannelse i anlægget. Hvis der er risiko for frost, skal vandet tappes af anlægget. Adgangsvejene for bilvaskekunderne skal holdes skridsikre (f.eks. gulvvarme, sand/grus).

#### **Arbejdssted**

Anlægget startes fra betjeningsstedet for manuelle funktioner eller fra en vaskekort-/kodelæser. Inden bilen vaskes, skal alle passagerer have forladt bilen. Det er forbudt at betræde anlægget under bilvasken.

#### **Ukorrekt anvendelse**

#### **Advarsel**

Materielle skader! Hvis grænseværdierne for bilens mål ikke overholdes, kan der opstå skader på bilen og anlægget.

Bilvaskeanlægget er ikke egnet til rengøring af

- specielle motorkøretøjer, som f.eks. køretøjer med tag- og alkovepåbygninger, der rækker frem over forruden, byggemaskiner
- køretøjer med trailer
- motorcykler og knallerter
- pickup
- Cabrioletter.

Hvis ovennævnte anvisning ikke overholdes, hæfter anlægsproducenten ikke for heraf resulterende

- personskader
- materielle skader
- kvæstelser på dyr.

### Generelle farer

#### ⚠ Fare

Fare for øjenlæsioner fra udstrømmende trykluft. Når anlægget frakobles ved hovedafbryderen eller nødstop-afbryderen, står anlæggets pneumatiske dele stadig under højt lufttryk.

Risiko for tilskadekomst fra dele, der slynges bort! Brudstykker eller genstande, der slynges bort, kan kvæste personer eller dyr. Der må derfor ikke være løstliggende genstande på gulvet i vaskehallen.

### Eksplisionsfare

#### ⚠ Fare

Eksplisionsfare! Anlægget må ikke anvendes i nærheden af rum, hvor der er eksplosionsfare. Undtaget herfra er kun anlæg, der udtrykkeligt er beregnet og mærket til dette formål. Der må ikke anvendes eksplosive, let antændelige eller giftige stoffer som rengøringsmiddel, som f.eks.:

- Benzin
- Fyringsolie og dieselbrændstof
- Opløsningsmidler
- Opløsningsmiddelholdige væsker
- Ufortyndede syrer
- Acetone

I tvivlstilfælde spørg producenten.

### Høreskader

Lyd, som går ud fra vaskeanlægget, er ufarlig for vaskekunder (korttids belastning).

På indkørselssiden er støjniveauet

- ved børstevask 67 dB(A)
- ved tørring 87 dB(A)

#### ⚠ Fare

Mulighed for høreskader hos betjeningspersonalet. Bær høreværn under tørringen.

### Elektriske farer

#### ⚠ Fare

Fare på grund af elektrisk stød!

- Grib aldrig fat i el-ledninger, stikforbindelser og klemmekasser med våde hænder.
- Elektriske tilslutningsledninger eller forlængerledninger må ikke blive beskadiget ved at der køres hen over dem, de klemmes, der trækkes i dem eller lignende. Beskyt ledningerne mod varme, olie og skarpe kanter.
- Når der bruges et bevægeligt rengøringsapparat (f.eks. højtryksrensere) må vandstrålen aldrig rettes mod elektriske apparater eller anlæg.
- Alle strømførende dele i arbejdsområdet skal være strålevandsbeskyttede.
- Anlægget må kun sluttes til korrekt jordede strømkilder.
- Alle arbejder på anlæggets elektriske dele må kun udføres af en uddannet elektriker.

### Fare på grund af sundhedsfarlige stoffer

#### ⚠ Risiko

De anvendte rengøringsmidler indeholder delvist sundhedsskadelige stoffer. Derfor

skal de vedlagte hhv. påtrykte anvisninger ubetinget overholdes.

Det vand, der har været gennem anlægget, må ikke drikkes! På grund af de iblandte rengøringsmidler har dette vand ikke brugsvandskvalitet.

Hvis der til anlæggets drift anvendes rensed industri vand, skal forskrifterne til kimreduktion fra rensningsanlæggets producent overholdes.

Stoffer, som ikke forekommer ved en almindelig udvendig rengøring af køretøjer (som f.eks. kemikalier, tungmetaller, pesticider, radioaktive stoffer, fækalier eller smitsomme stoffer) må ikke trænge ind i vaskeanlægget.

### Fare på grund af strømsvigt

Takket være konstruktive foranstaltninger er muligheden for en ukontrolleret genstart af anlægget efter strømsvigt elimineret.

### Fare for miljøet på grund af spildevand

De lokale bestemmelser vedrørende bortskaffelse af spildevand skal overholdes.

### Vedligeholdelse og overvågning

For at sikre en fejlfri drift af anlægget og undgå farer i forbindelse med vedligeholdelse, overvågning og kontrol af anlægget skal de relevante anvisninger overholdes.

### Vedligeholdelse

Vedligeholdelsesarbejder skal udføres af uddannet fagpersonale med regelmæssige mellemrum i henhold til producentens angivelser. Her skal de gældende bestemmelser og sikkerhedskrav overholdes. Arbejder på det elektriske system må kun udføres af uddannede el-installatører.

#### ⚠ Risiko

Risiko for tilskadekomst. Anlægget skal være slukket og sikret mod utilsigtet og uvedkommende genindkobling, inden vedligeholdelsesarbejderne påbegyndes. Der er stadig tryk på trykluftbeholdere og trykluftslanger, efter at der er slukket for anlægget. Tag trykket af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget. Risiko for tilskadekomst på grund af en uventet højtryksvandstråle, der pludselig strømmer ud. Der vil stadig være tryk på højtrykssystemet, efter at der er slukket for anlægget. Det er meget vigtigt, at trykket tages af højtrykssystemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes.

### Overvågning

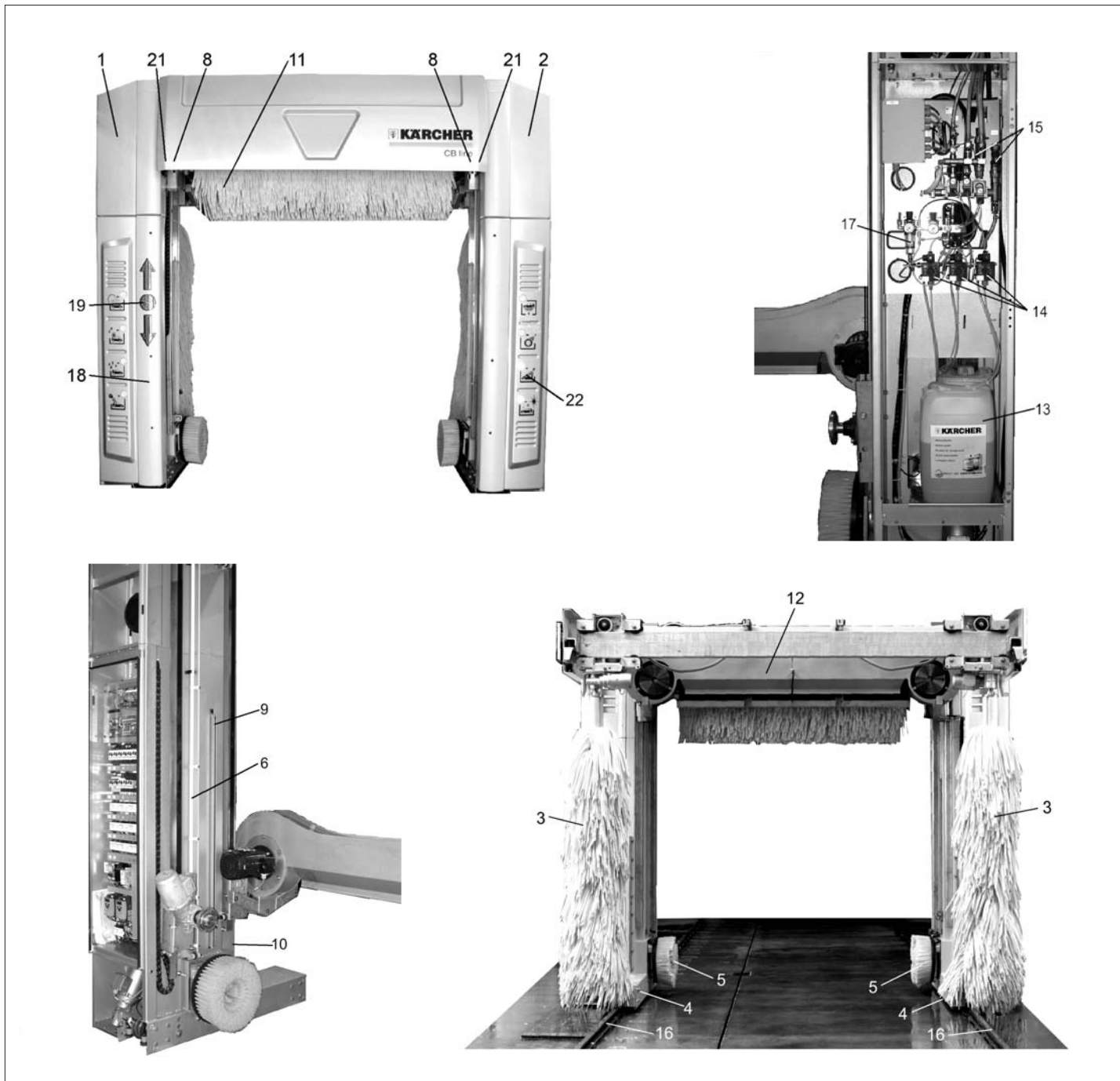
Dette vaskeanlæg skal inden den første idriftsættelse og derefter mindst hvert halve år kontrolleres af en sagkyndig person med henblik på anlæggets sikre tilstand. Denne kontrol omfatter især:

- Visuel kontrol med henblik på udvendigt synlig slitage og synlige skader
- Funktionskontrol
- Kontrol med henblik på sikkerhedsanordningernes fuldstændighed og funktionssevne dagligt før driftsstart, ved overvågede anlæg efter behov, dog mindst en gang om måneden.

### Anvendelse af originale dele

Brug udelukkende originale reservedele fra producenten eller reservedele som producenten anbefaler. Overhold alle de sikkerheds- og anvendelsesanvisninger, som er vedlagt disse dele. Det gælder for:

- Reserve- og sliddele
- Tilbehør
- Driftsstoffer
- Rengøringsmidler.



- |  |                          |
|--|--------------------------|
| 1 Søjle 1  | 17 Trykluft-serviceenhed |
| 2 Søjle 2  | 18 Kontrolskab           |
| 3 Sidebørste   | 19 Positioneringslys     |
| 4 Kørestel   | 20 Typeskilt             |
| 5 Hjulvaskeanordning   | 21 Dyser til varmvoks    |
| 6 Dyser til shampoo, skum  | 22 Vaskefaseindikator    |
| 7 Dyser til skum, shampoo  |                          |
| 8 Dyser til vandtilførsel til børsterne, skylning, tørrehjælpemiddel |                          |
| 9 Tørrer-sideyse   |                          |
| 10 Højtryks-sidevask   |                          |
| 11 Tagbørste   |                          |
| 12 Tagtørrer   |                          |
| 13 Rensemiddeldunk   |                          |
| 14 Doseringspumper   |                          |
| 15 Smudsfanger   |                          |
| 16 Køreskinner   |                          |

### Standardudstyr

#### Sidebørster

De roterende sidebørster rengør køretøjet fra siden samt foran og bagpå.

#### Tagbørste

Den roterende tagbørste rengør bilens tag for snavs.

#### Hjulvaskeanordning

Vaskeanlægget er udstyret med to hjulvaskeanordninger, som giver en grundig fælgrensning. Hjulenes position registreres af en fotocelle. De roterende børster presses mod fælgen af pneumatikcylindere.

## Dyser til vandtilførsel til børsterne

Fra dyserne til tilførsel af vand til børsterne sprøjtes shampoo som rengøringsmiddel blandet med vand på køretøjet.

## Skumvask

Med skumvasken kan bilen sprøjtes til med skum før vask.

## Smudsfanger

Smudsfangerne holder partikler tilbage, som kunne stoppe dyserne til.

## Doseringspumper

Doseringspumperne blander følgende rengørings- og plejemidler i vandet:

- Shampoo, skum, (RM 811)
- Varmvoks, (RM 829)
- Tørrehjælpemiddel, (RM 829)

## Tørresidedyser

Den luft, der kræves til at blæse bilens sider tørre, strømmer ud af tørredyserne.

## Tørreblæsebjælker

Tørreblæsebjælken føres langs køretøjets kontur. Indbyggede ventilatorer producerer den luftstrøm, der kræves til tørring af køretøjet.

## Positioneringslys

Positioneringslyset har to funktioner:

- Før vask bruges det til positionering af køretøjet.
- Efter vask angiver det udkørselsretningen.

## Fotoceller

Fotocellerne registrerer:

- Køretøjets position og konturer og hjulenes position.

## Rengøringsmiddel

Dunkene til rengørings- og plejemidlerne er placeret i søjle 2.

## Typeskilt

De vigtigste anlægsdata fremgår af typeskiltet.

## Kontrolskab

Anlæggets kontrolskab er placeret i søjle 1.

## Forsyningsfordeler

Anlæggets hovedafbryder er placeret på forsyningsfordeleren. Forsyningsfordeleren er placeret uden for vaskeanlægget i teknikkrummet eller et andet egnet sted i nærheden af vaskeanlægget.

## Nødstop-knap

Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på "NØDSTOP"-knappen. Der er placeret en "NØDSTOP"-knap

- på betjeningsenheden,
- ved vaskekortlæseren.

## Betjeningssted

Vaskeanlægget leveres:

- med et betjeningssted for manuel drift
- med en vaskekort-/kodelæser (option)
- med et komfort-betjeningssted (option).

## Væltsikring

Selv om bilvaskekunden begår alvorlige fejl, forbliver anlægget på køreskinne.

## Optioner

### Vaskekort-/kodelæser

Til selvbetjening af vaskeanlægget bruges vaskekortlæseren eller en kodelæser.

### OBS

Vaskekortene/koderne er programmeret i forhold til det pågældende anlæg.

### Industrivandtilslutning

Gør det muligt at anvende regnvand eller genbrugsvand som delvis erstatning for friskvand.

### Undervognsvaskeanordning

Med undervognsvaskeanordningen, der fås som option, er det muligt at vaske bilens undervogn. Her bliver vandet sprøjtet på hele undervognen med højtryk via to drejelige dyserør.

### Højtryk side

Med højtryksvasken rengøres køretøjets overflade for groft snavs. Det minimerer risikoen for ridser fra sandkort ved børstevask. Der er 2 udførelser til rådighed med et driftstryk på hhv. 1,6 MPa (16 bar) og 6 MPa (60 bar).

### Varmvoks

Fra varmvoksdyserne sprøjtes varmt vand iblandet voks på køretøjet.

### Frostsikringsanordning

Ved risiko for frost blæses vandet ud af ledningssystemet. Vaskeanlægget kan udstyres med to forskellige frostsikringsanordninger:

- Manuel frostsikring: Udblæsningen udføres af anlægsoperatøren.
- Automatisk frostsikring: Udblæsningen styres af en termostat.

### Hjulstyreskinne

Hjulstyreskinne har til opgave at sikre bilens centring. De forhindrer, at bilen placeres for langt fra midten.

## Betjeningselementer

### Nødstop

Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på nødstop-knappen. Der er placeret nødstop-knapper

- ved vaskekort-/kodelæseren
- ved betjeningsstedet for manuel drift
- ved indgangen til vaskehallen, såfremt det er der, betjeningsstedet eller vaskekort-/kodelæseren er placeret.

### Hovedafbryder



Anlæggets hovedafbryder er placeret på forsyningsfordeleren.

→ Anlægget tages i drift ved at stille hovedafbryderen på "1".

## Vaskekort-/kodelæser (option)

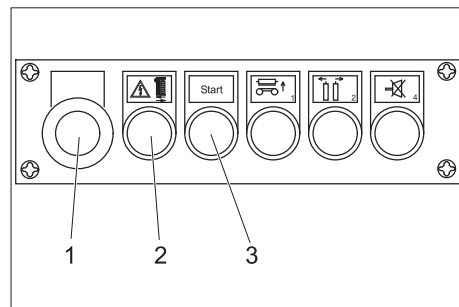


Valg af vaskeprogram afhænger af vaskekortet-/kodelæserens udførelse

- ved indtastning på et tastatur,
- med det program, der er angivet på vaskekortet,
- ved indtastning af et kodenummer.

Yderligere anvisninger fremgår af den separate driftsvejledning til vaskekort-/kodelæseren.

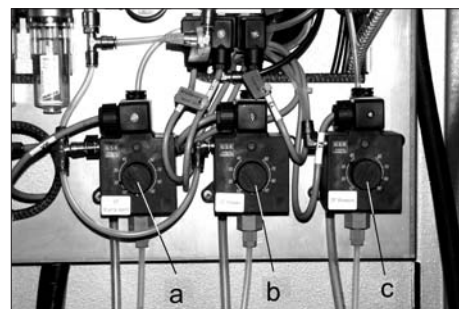
## Betjeningssted for manuel drift



- 1 Nødstop-knap
- 2 Knap for styrespænding/grundstilling
- 3 Knap Start

Med betjeningsstedet til manuel drift kan man aktivere anlægskomponenter til udførelse af vedligeholdelsesarbejder. Derudover kan der gribes ind i et aktuelt aktivt vaskeprogram. I tilfælde af fejl på vaskekort-/kodelæseren kan der også startes vaskeprogrammer.

## Indstilling af doseringspumper



Ved hjælp af doseringspumperne tilsættes rengøringsmidlerne shampoo/skum (a), varmvoks (b) (option) og tørrehjælpemiddel (c) til vandet i de rigtige doser i henhold til vaskeprogrammet og anlæggets udstyr.

### Bemærk

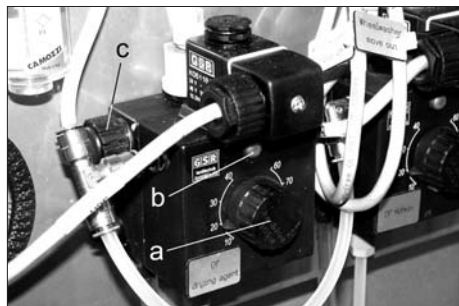
Doseringsmængden indstilles optimalt af montøren i forbindelse med installationen

af anlægget. Disse indstillinger skal i reglen ikke ændres.

## Indstilling af doseringsmængde

### ⚠ Advarsel

Doseringspumpen kan blive beskadiget. Drejeknappen (a) må kun aktiveres, når pumpen arbejder.



- ➔ Lås drejeknappen (a) op ved at trække i den.
- ➔ Drej drejeknappen (a) om på den ønskede doseringsmængde. Tryk samtidig flere gange på knappen (b).
- ➔ Tryk drejeknappen (a) ind for at låse den fast.

## Udluftning af doseringspumpen

- ➔ Drej udluftningsskruen (c) ca. 2 omgange mod uret.
- ➔ Aktiver knappen (b) flere gange, indtil der ikke længere er luftbobler i sugeslangen og rengørings-/tørrehjælpe-midlet strømmer tilbage i beholderen via overløbsslangen.
- ➔ Skru udluftningsskruen (c) i igen.

## Tekniske data

### Mål

Anlæggets mål				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Højde	mm	3100	3300	3600
Bredde	mm	3500		
Dybde *)	mm	2020		
Køretøjets maksimale mål **)				
Vaskebredde	mm	2300		
Vaskehøjde	mm	2300	2500	2800
Vaskbar billængde ***)				
Uden sikkerhedsafstand	mm	5800		
Med sikkerhedsafstand	mm	5270		
Halbredde				
Med sikkerhedsafstand	mm	4500		
Uden sikkerhedsafstand	mm	4050		

\*) Roterende tagbørste, roterende sidebørster \*\*) Inden for disse mål kan stort set alle biler vaskes \*\*\*) Ved køreskinlængde 9000 mm

## Egenskaber

Vaskebørster		
Børstediameter, side	mm	965
Børsteomdrejningstal, side	1/min	107
Børstediameter, tag	mm	880
Børsteomdrejningstal, tag	1/min	127
Vaskeportalens kørehastighed	m/min	0...20
Lydniveau		
Børstevask	dB(A)	67
Tørring	dB(A)	87

## Tilslutningsværdier

El-tilslutning		
Spænding	V	400/3~, P, N
Frekvens	Hz	50
Tilslutningseffekt, basisanlæg	kW	16
Forsikring kontrolskab	A	max. 35

Vandtilslutning		
Indvendig diameter	Tommer	1
Flowtryk iht. DIN 1988 (ved 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	max. 50
Vandforbrug/køretøj ved 0,45 MPa (programafhængig ved 4,5 m lange køretøjer)	l	80...210
Trykluft tilslutning		
Indvendig diameter	Tommer	1/2
Tryk	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Forbrug/vask (uden frostsikringsanordning, programafhængig ved 4,5 m lange køretøjer)	l	200

## Drift

Ved fare for personer, genstande eller dyr skal anlægget straks kobles fra ved at trykke på nødstop-knappen. Der er placeret nødstop-knapper

- ved vaskekort-/kodelæseren
- ved betjeningsstedet for manuel drift
- ved indgangen til vaskehallen, såfremt det er der, betjeningsstedet eller vaskekort-/kodelæseren er placeret.

## ⚠ Advarsel!

Risiko for beskadigelse af det køretøj, der skal rengøres. Hvis der efter påføring af rengøringsmiddel opstår en fejl ved vaskeanlægget, skal rengøringsmidlet fjernes ved grundig afskyllning med vand, når der er slukket for anlægget, for således at forhindre evt. lakskader på grund af for lang virketid.

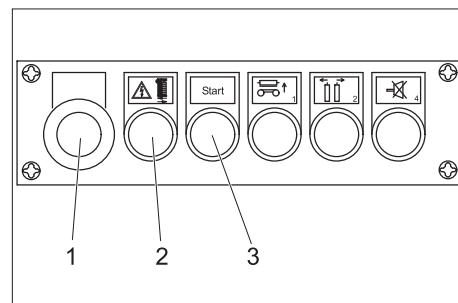
### Bemærk

Ved selvbetjeningsanlæg skal der altid kunne kontaktes en sagkyndig person, der er fortrolig med anlægget, som kan udføre eller foranledige de nødvendige foranstaltninger for at undgå evt. farer.

## Tilkobling efter nødstop

### OBS

Før genindkoblingen skal årsagerne til aktiveringen af nødstop-knappen afhjælpes. Det er forbudt for personer og dyr at opholde sig i arbejdsområdet. Køretøjer skal køres ud af anlægget.



- 1 Nødstop-knap
- 2 Knap for styrespænding/grundstilling
- 3 Knap Start

- ➔ Frigiv alle nødstop-knapper ved at dreje dem.
- ➔ Sæt kontakten auto/manual ved forsyningsfordeleren på auto.
- ➔ Tryk på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.

I grundstilling lyser den øverste grønne signallampe "Frem" på positioneringslyset. Anlægget er driftsklart igen, og køretøjet kan køres ind i vaskeanlægget.

## Ibrugtagning

- ➔ Åbn afspæringsventilerne for vand og trykluft.
- ➔ Sæt hovedafbryderen på forsyningsfordeleren på "1".
- ➔ Sæt kontakten auto/manual på auto.
- ➔ Tryk på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.

Anlægget er klar til drift, og køretøjet kan køres ind i vaskeanlægget.

## Klargøring af køretøjet

### ⚠ Advarsel

For at undgå skader på køretøjet, skal der træffes følgende foranstaltninger på køretøjet, inden vaskeanlægget startes:

- ➔ Luk vinduer, døre og soltage.

Skub antennen ind, vend den, så den peger bagud eller afmonter den.  
Store spejle eller spejle, der rager langt ud, skal klappes ind.  
Kontroller køretøjet for løse dele og afmonter dem, f.eks.:

- Pyntelister

Spoiler

Stødfanger

Dørgreb

Udstødningsrør

Vindafviser

Presenningstov

Gummipakninger

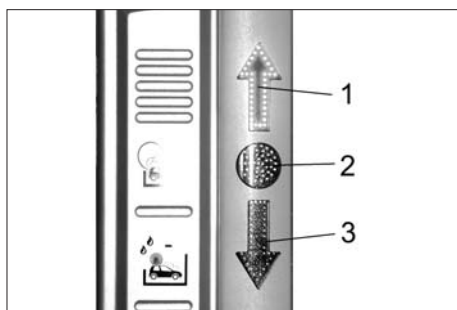
Udvendigt anbragte solskærme

Bagagebærer.

## Indkørsel af køretøjet

### Positioneringslys

Positioneringslyset angiver køretøjets rigtige position, når det kører ind i vaskeanlægget.



1 Kør frem

2 Stands, korrekt position

3 Bak

- Placer køretøjet lige og midt mellem køreskinne.

## Efter positioneringen

- Sluk for motoren.
- Sæt bilen i gear. Vælg stilling "P" ved automatgear.
- Træk håndbremsen.
- Kontroller, om alle anvisninger i afsnittet "Klargøring af køretøjet" er overholdt.
- Stå ud af køretøjet (alle personer) og start vaskeprogrammet.

## Start af programmet

### På vaskekort-/kodelæseren (option)

Brugen med en vaskekort-/kodelæser er beskrevet i den separate driftsvejledning for vaskekort-/kodelæseren.

### Med betjeningssted for manuel drift

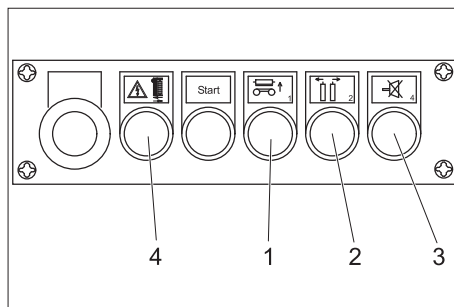
- Tryk på en eller flere knapper for at vælge det ønskede vaskeprogram. (Se nedenstående tabel)

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Tryk på Start.

## Manuel indgriben

I det aktuelle vaskeprogram kan børsterne køres væk (ud) fra køretøjet eller låses (forhindres i at køre længere ind mod køretøjet). Derudover kan hjulvasken ved den aktuelle vask kobles fra.



- 1 Løfte/låse tagbørste eller tagtørrer
- 2 Udkørsel/lås af sidebørsterne
- 3 Frakobling af hjulvask
- 4 Annullering af spærringen

## Programslut

Når vaskeprogrammet er afsluttet, kan køretøjet køres ud af vaskeanlægget. Positioneringslyset viser udkørsel frem eller udkørsel bak.

## Portstyring (option)

Halporten styres af personbil-portalstyringen og en ekstern portstyring. Der skelnes mellem sommer-portstyring og vinter-portstyring.

### Sommer-portstyring

- Før vasken startes, er porten åben. Bilen kan køre ind.
- Når vasken starter, lukkes porten.
- Når vasken er færdig, åbnes porten, og den forbliver åben.

### Vinter-portstyring

- Før vasken startes, er porten lukket, og den skal åbnes for at køretøjet kan køre ind. Det sker f.eks. ved at sætte et vaskekort ind i vaskekortlæseren.
- Når vasken starter (f.eks. ved at trykke på knappen "Start" på vaskekortlæseren), lukkes porten.

- Når vasken er færdig, åbnes porten, og den lukkes igen, når køretøjet er kørt ud.

## Ud-af-drifftagning

### Kortvarig ud-af-drifftagning

- Afslut det aktuelle vaskeprogram.
- Sæt hovedafbryderen "0".

### Længerevarende nedlukning

- Afslut det aktuelle vaskeprogram.
- Sæt hovedafbryderen på "0".
- Luk for vandforsyningen.
- Luk for tryklufforsyningen.

Hvis der er risiko for frost i den periode, der er lukket ned for anlægget:

- Tøm alle vandførende ledninger for vand.

## Ud-af-driftsættelse med frostsikringsanordning (option)

### ⚠ Advarsel

Risiko for beskadigelse af anlægget. Frostsikringsanordningen fungerer kun, hvis hovedafbryderen er slået til, og nødstopknapperne ikke er aktiveret.

### Manuel frostsikringsanordning

Håndventiler og kontakten "Manuel frostsikring" er placeret i teknikrummet.

- Luk håndventilerne for friskvand og industrivand (option).
- Frigiv tryklufften for frostsikringen ved at åbne håndventilen i trykluffledningen.
- Aktiver kontakten "Manuel frostsikring", hvorefter styringen starter udblæsning.
- Luk håndventilen for trykluft til frostsikring efter endt udblæsning.

Ved første idrifttagning efter manuel frostsikring skal håndventilerne for friskvand og industrivand (option) åbnes.

### Automatisk frostsikringsanordning

Hvis temperaturen falder ned under grænseværdien:

- vil en evt. igangværende vask gøres færdig,
- derefter blæses vaskeportalens slanger og dyserør igennem med trykluft
- Der kan ikke startes noget nyt vaskeprogram.

Hvis der ved nedlukning af et anlæg med automatisk frostsikring forebyggende skal indledes frostbeskyttende foranstaltninger, kan der installeres en ekstra kontakt på opstillingsstedet.

Når der ikke længere er risiko for frost, er anlægget automatisk klar til drift igen.

## Service og vedligeholdelse

### Vedligeholdelsesansvisninger

Regelmæssig vedligeholdelse i henhold til nedenstående vedligeholdelsesplan er forudsætningen for et driftssikkert anlæg. Brug udelukkende originale reservedele fra producenten samt øvrige dele, som producenten har anbefalet, som f.eks.

- reserve- og sliddele,
- tilbehørsdele,
- driftsstoffer,
- Rengøringsmidler.

### ⚠ Risiko

Fare på grund af elektrisk stød. Afbryd spændingen til anlægget ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.

Risiko for tilskadekomst på grund af trykluft, der uventet strømmer ud. Der vil stadig være tryk på trykluftbeholderen og trykluftslangerne, efter at der er slukket for anlægget. Tag tryk af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Sluk for tryklufforsyningen og kør hjulvaskeanlægget ind og ud i manuel funktion, indtil der ikke længere er tryk på anlægget. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget.

Risiko for tilskadekomst på grund af en uventet højtryksvandstråle, der pludselig strømmer ud. Det er meget vigtigt, at tryk tages af højtrykssystemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes.

Risiko for øjenlæsioner på grund af dele eller snavs, der slynges bort. Man bør ikke opholde sig i nærheden af de roterende børster. Bær beskyttelsesbriller under vedligeholdelsesarbejderne.

### Hvem må udføre inspektions-, service- og vedligeholdelsesarbejder?

#### Driftslederen

Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af trænede personer, som kan betjene og vedligeholde vaskeanlægget sikkert.

#### Kundeservice

Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundeservice-montører.

#### Serviceaftale

For at sikre en pålidelig drift af anlægget anbefaler vi at tegne en serviceaftale. Kontakt venligst Kärcher kundeservice.

### Manuel drift

Af hensyn til Deres egen og andres sikkerhed er det nødvendigt at slukke for anlægget, når der udføres service- og vedligeholdelsesarbejder. Det er dog ikke alle anlægsdele, der skal vedligeholdes, der er frit tilgængelige. Det betyder, at det er nødvendigt at bevæge bestemte anlægsdele, når der udføres service- og vedligeholdelsesarbejder. Til det formål bruges driftsarten "Manuel drift". Den manuelle drift udføres med betjeningsstedet for manuel drift.

### ⚠ Risiko

Overhold rækkefølgen for nedenstående arbejdsstrin af hensyn til Deres egen og andres sikkerhed:

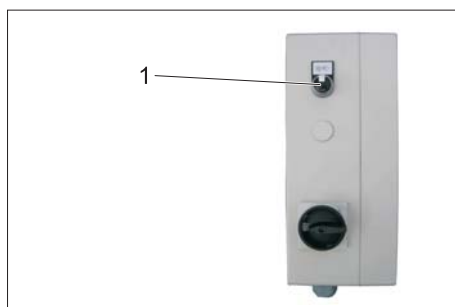
- Køør køretøjet ud af anlægget.
- Forvis Dem om, der er ikke er personer eller dyr i anlægget.
- Slå anlægget til.
- Slå manuel drift til.

- Bevæg anlægsdelene.
- Sluk for anlægget og sørg for at sikre det mod genindkobling.
- Udfør de nødvendige service- og vedligeholdelsesarbejder.

### ⚠ Advarsel

Risiko for beskadigelse af anlæg og køretøj. Brug ikke den manuelle styring til vask.

#### Aktivering af manuel drift



1 Kontakt for auto/manual

- Sæt kontakten Auto/manual på Manuel. Ved aktivering af manuel drift, blinker Stop på positioneringslyset og på betjeningsstedet til manuel drift blinker knap Styringssspænding/grundstilling.

#### Valg af gruppe

De manuelle funktioner er inddelt i grupper.

- Tryk på knappen eller knapkombinationen (samtidig) for den ønskede gruppe. Positioneringslysere viser den valgte gruppe ved hjælp af et blinksignal med lyset "frem".

Gruppe			
1 Tagbørste/hjulvask	X		
2 Sidebørster		X	
3 Tørrer	X	X	
4 Køør vaskeportal			X
5 Vand	X		X
6 Pumper		X	X
7 Frostsikring (option)	X	X	X

#### Valg af funktion

- Tryk på knappen eller knapkombinationen (samtidig) for den ønskede funktion.
- [ I ]: Funktionen er aktiv, så længe knap holdes inde.
- [ 0-I ]: Slå funktionen til, når der trykkes på knappen, og slå den fra, næste gang der trykkes på knappen.

Gruppe 1 tagbørste/hjulvask			
Tagbørsten drejer frem, [ 0-I ]	X		
Tagbørsten drejer tilbage, [ 0-I ]		X	
Sænk tagbørsten, [ I ]	X	X	
Løft tagbørsten, [ I ]			X
Hjulvasker frem, [ 0-I ]	X		X
Hjulvasker tilbage, [ 0-I ]		X	X
Køør hjulvasker ind, [ 0-I ]	X	X	X

Gruppe 2 Sidebørster			
Sidebørster drejer frem, [ 0-I ]	X		
Sidebørster drejer tilbage, [ 0-I ]		X	
Køør sidebørste 1 ind, [ I ]	X	X	
Køør sidebørste 1 ud, [ I ]			X
Køør sidebørste 2 ind, [ I ]	X		X
Køør sidebørste 2 ud, [ I ]		X	X
Hælde sidebørsten, option [ 0-I ]	X	X	X

Gruppe 3 Tørrer			
Slå tagtørrer til, [ 0-I ]	X		
Sænk tørreren, [ I ]	X	X	
Løft tørreren, [ I ]			X

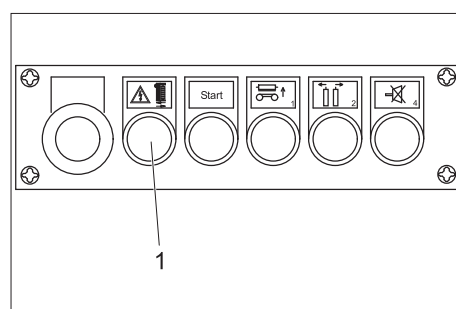
Gruppe 4 Kør vaskeportal				
Portal frem, [ I ]	X			
Portal tilbage, [ I ]		X		
Initialisere anlægget [I]			X	

Gruppe 5 Vand				
Doseringspumpe fælgrenser, [ 0-1 ]		X		
Skum, [ 0-1 ]	X	X		
Industrivandsbue og shampoo, [ 0-1 ]			X	
Ferskavand og CTH, [ 0-1 ]	X		X	
Varmvoks, [ 0-1 ]		X	X	

Gruppe 6 Pumper				
Alarm, [ 0-1 ]	X			
Klar til vask, [ 0-1 ]		X		
Frostalarm, [ 0-1 ]	X	X		
Friskvandspumpe, [ 0-1 ]			X	
Industrivandspumpe, [ 0-1 ]	X		X	
Højtrykspumpe, [ 0-1 ]		X	X	
Chassisvask, [ 0-1 ]	X	X	X	

Gruppe 7 Frostsikring (option)				
Start frostsikring, [ 0-1 ]	X			
Luftventil højtryk, [ 0-1 ]		X		
Luftventil chassisvask, [ 0-1 ]	X	X		
Luftventil friskvand, [ 0-1 ]			X	
Luftventil industrivand, [ 0-1 ]	X		X	

#### Frakobling af gruppe



- 1 Knap for styrespænding/grundstilling  
 → Tryk kort på knappen for styrespænding/grundstilling.

### Vedligeholdelsesskema

Tidspunkt	Aktivitet	Berørte komponenter	Afhjælpning	Af hvem
Dagligt	Kontrol af sikkerhedsanordninger	Nødstop-knap på betjeningsstedet for manuel drift, vaskekort-/kodelæser, alle øvrige nødstop-knapper på anlægget, sikkerhedsafbryder ved små vaskehaller	Start vaskeprogrammet, aktiver nødstop-knappen eller sikkerhedsafbryderen. Anlægget skal stoppe. Tryk derefter på knappen styrespænding/grundstilling på betjeningsstedet for manuel drift.	Driftslederen
	Kontrol af anvisninger til SB-kunder (kun ved SB-anlæg)	Skilte med betjeningsanvisninger og bestemmelsesmæssig anvendelse ved vaskepladsen	Kontroller, om skiltene er komplette og læsbare. Skift beskadigede skilte ud.	Driftslederen
	Kontrol af rengøringsmidlets påfyldningsniveau	Beholder til rengøringsmiddel i søjlen til højre i kørselsretning	Fyld om nødvendigt op	Driftslederen
	Kontrol af sprøjtedyserne med henblik på forstoppelse	Dyserne i overdelen og dyserørene ved søjlerne, i undervognsvaskeanlægget (option) samt højtryksdyserne (option)	Visuel kontrol (vurdering af sprøjtebilledet), rengør om nødvendigt. OBS - dyserne må ikke byttes om! Skru dyserne ud enkeltvis, rengør dem med trykluft og skru dem i igen.	Driftslederen
	Rengøring af fotocellerne	Alle fotoceller (fig. 2 og 9)	Tør fotocellerne af med en blød, fugtig klud uden rengøringsmiddel med et let tryk.	Driftslederen
	Visuel kontrol	Alle endestopkontakter (se fig. 3 til 6)	Kontroller for mekanisk beskadigelse og korrekt fastgørelse.	Driftslederen
	Kontrol af evt. fremmedlegemer på børstevalserne	Sidebørster, tagbørste, hjulbørste	Visuel kontrol. Fjern evt. fremmedlegemer. Rens tilsmudsede børster med en højtryksrens.	Driftslederen

Tidspunkt	Aktivitet	Berørte komponenter	Afhjælpning	Af hvem
Dagligt	Kontrol af vandforsyningen	Skylle- og sprøjtekredse	Tænd for vandet i manuel drift og kontroller, om der er tilstrækkelig med vand til bilvasken. For lidt eller ingen vand vil resultere i skader på den bil, der skal vaskes.	Driftslederen
	Funktionskontrol	Positioneringslys	Afbryd fotocellerne "Position 1" og "Position 2" (se fig. 2). Positioneringslysets signaler skal reagere tilsvarende.	Driftslederen
Ugentligt eller efter 500 vaske	Kontrol af vaskebørsternes tilstand	Tagbørstevalse og sidebørstevalser	Kontroller, at børsteakslen er lige, at børsterne sidder forsvarligt fast, om børsten er slidt (minimal børstelængde: ny tilstand minus 50 mm). Skift dem evt. ud.	Driftslederen
		Hjulvaskebørster	Skift børsterne ud efter ca. 10000 vaskeprocesser på følgende måde Løsn 3 skruer inden for børsteringen, tag hjulvaskebørsten af, sæt en ny hjulvaskebørste på, og fastgør den med de 3 skruer.	Driftslederen/ kundeservice
	Tæthedskontrol af slanger og rørsystem	Forsyningslanger og slangerne i portalen	Visuel kontrol	Driftslederen/ kundeservice
Efter 1000 vaske	Visuel kontrol	Sidebørstevognens løberuller (fig. 7)	Bevæg sidebørsterne for at kontrollere deres slør. Kontakt kundeservice ved for stort slør mellem løbevogn og føring.	Driftslederen
	Efterjustering	Føringsskinnernes skruer (tagbørste, tagtørrer)	Kontroller skruernes fastgørelse med unbrakonøgle, spænd om nødvendigt efter (tilspændingsmoment ca. 25 Nm)	Driftslederen/ kundeservice
Månedligt eller efter 2000 vaske	Rengøring af filter	I trykluftserviceenheden (fig. 1)	Sluk for tryklufforsyningen og køр hjulvaskeanlægget ind og ud i manuel funktion, indtil der ikke længere er tryk på anlægget. Kontroller derefter på manometeret, at der ikke længere er tryk på anlægget. Skru filterhuset af. Tag filterindsatsen ud. Rens filteret med trykluft. Sæt filteret i og skru huset på.	Driftslederen
		Rengøringsmiddelsugefilter i beholderne med rengøringsmiddel	Skru dækslet til rengøringsmiddelbeholderen af. Skyl ansugningsslangerne med rent vand.	Driftslederen
	Rengøring af smudsfangerne	Smudsfanger for industrivand (option), smudsfanger for friskvand (fig. 1)	Sluk for vandforsyningen. Skru smudsfangerens dæksel af. Skyl filteret med vand. Sæt filteret i igen og skru dækslet på.	Driftslederen
	Visuel kontrol af rem for tagbørste, tagtørrer	Rem for tagbørste, tagtørrer	Visuel kontrol: Kontroller remmenes tilstand, udskift evt. (kundeservice).	Kundeservice
	Kontrol af alle endestopkontakters fastgørelse og afstand	Alle endestopkontakter (fig. 2 til 6)	Kontroller den nominelle afstand på 4 mm: Brug et 4 mm tykt fladt materiale som blad-søger. Mål afstanden mellem endestopkontakt og kontaktfane. Efterjuster om nødvendigt endestopkontakten ved at justere de to plastmøtrikker.	Kundeservice
Halvårligt eller efter 5000 vaske	Kontrol af energiforsyningen	Kabler og slanger ved: - energistøtte eller - energikæde eller - Kabelschlepp	Visuel kontrol: Slangers og kablers tilstand. Slangernes og samlingernes tæthed. Kontroller at løbevognen ved Kabelschlepp går let.	Driftslederen
Årligt eller efter 10000 vaske	Kontrol af plastruller og gummibuffer	Løberuller (fig. 7) og anslagsbuffer på sidebørstevogn. Anslagsbuffer for drejning af sidebørste (fig. 8)	Visuel kontrol: Kontroller føringsrullernes tilstand og sløret mellem ruller og førings-skinne (maks. 5 mm slør, føringsrullernes krave min. 15 mm tyk). Kontroller gummibuffer for revner, visuel kontrol.	Driftslederen
	Kontrol af løbefladen	SB-travers	Kontroller, af løbefladen på SB-traversen er ren. Fjern tilsmudsninger med specialrensningemiddel (f.eks. B. 6.869-035).	Driftslederen

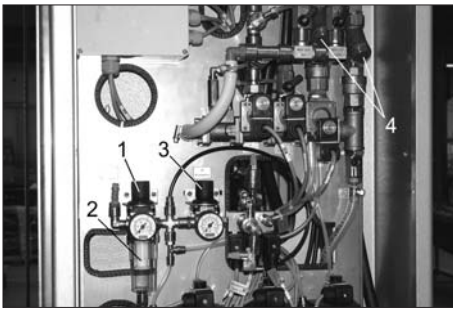


Fig. 1

- 1 Serviceenhed
- 2 Filter
- 3 Trykreduktionsventil for hjulvask
- 4 Smudsfanger

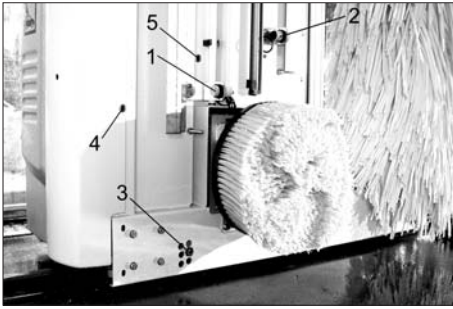


Fig. 2

- 1 Endestopkontakt for tagbørste oppe (DBU)
- 2 Endestopkontakt for tørrer nede (TRU)
- 3 Fotocelle hjulvaskeanordning
- 4 Fotocelle position 1
- 5 Fotocelle position 2

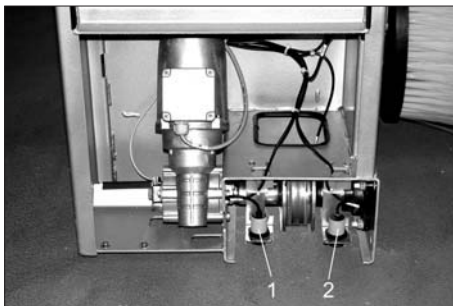


Fig. 3

- 1 Endestopkontakt for tagbørste oppe (DBO)
- 2 Endestopafbryder for tagtørrer oppe (TRO)

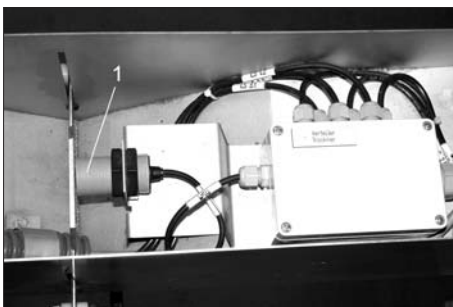


Fig. 4

- 1 Endestopkontakt for tagtørrerens sikkerhedsbøjle

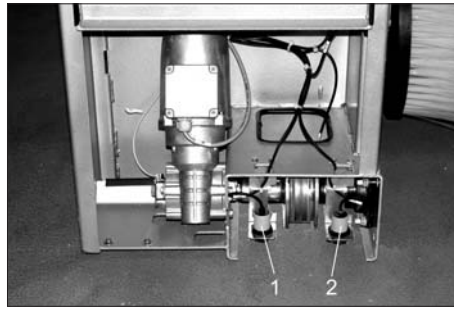


Fig. 5

- 1 Endestopkontakt for kørselsstart (PFA)
- 2 Endestopkontakt for kørselsstop (PFE)

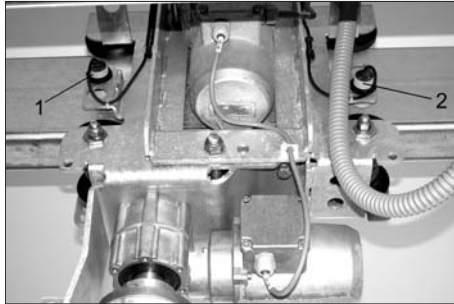


Fig. 6

- 1 Endestopkontakt for sidebørste 1 start (SB1\_a)
- 2 Endestopkontakt for sidebørste 1 slut (SB1\_e)

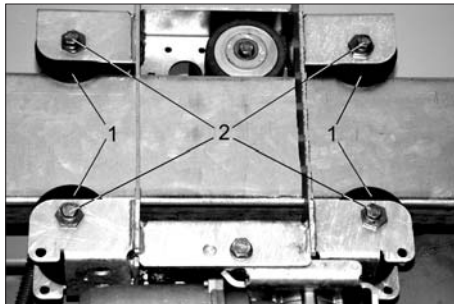


Fig. 7

- 1 Løberuller
- 2 Excenter

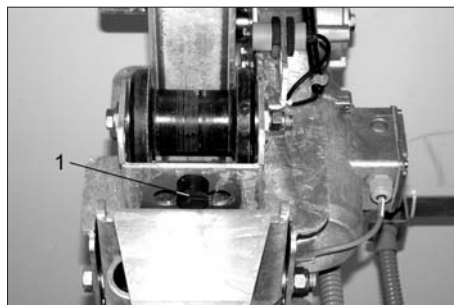


Fig. 8

- 1 Anslagsbuffer for drejning af sidebørste

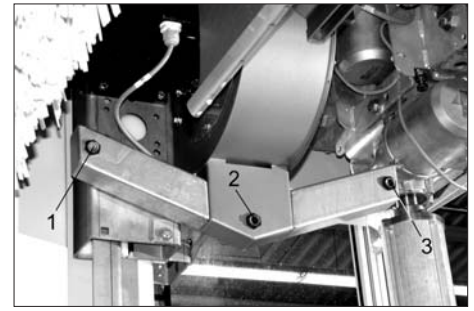


Fig. 9

- 1 Fotocelle for tørrer foran
- 2 Fotocelle for tørrer i midten
- 3 Fotocelle for tørrer bagpå

## Fejl

### ⚠ Fare

Fare på grund af elektrisk stød. Arbejder på det elektriske anlæg må kun udføres af en uddannet elektriker. Ved alle arbejder skal spændingsforsyningen til anlægget afbrydes ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.

### Hvem må afhjælpe fejl?

#### Driftslederen

Arbejder med anvisningen "Driftslederen" må kun udføres af deri instruerede personer, som kan betjene og vedligeholde vaskeanlægget sikkert.

#### Elektrikere

Personer med en faglig uddannelse inden for det elektrotekniske område.

#### Kundeservice

Arbejder med anvisningen "Kundeservice" må kun udføres af Kärchers kundeservice-montører eller montører, som er udpeget hertil af Kärcher.

### ⚠ Risiko

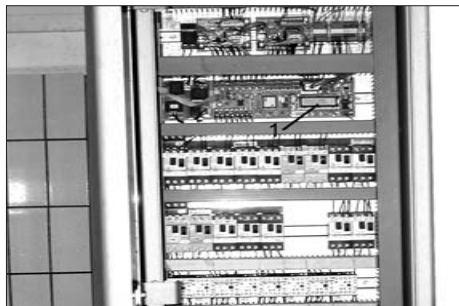
Fare på grund af elektrisk stød. Afbryd spændingsforsyningen til anlægget ved at sætte hovedafbryderen på "0" og sikre den mod utilsigtet genindkobling.

Risiko for tilskadecomst på grund af trykluft, der uventet strømmer ud. Der vil stadig være tryk på trykluftbeholderen og trykluftslangerne, efter at der er slukket for anlægget. Tag trykket af systemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes. Sluk for trykluftforsyningen og kør hjulvaskeanlægget ind og ud i manuel funktion, indtil der ikke længere er tryk på anlægget. Kontroller derefter på manometeret på serviceenheden, at der ikke længere er tryk på anlægget.

Risiko for tilskadecomst på grund af en uventet højtryksvandstråle, der pludselig strømmer ud. Der vil stadig være tryk på højtrykssystemet, efter at der er slukket for anlægget. Det er meget vigtigt, at trykket tages af højtrykssystemet, inden arbejderne på anlægget påbegyndes.

Risiko for øjenlæsioner på grund af dele eller snavs, der slynges bort. Man bør ikke opholde sig i nærheden af de roterende børster. Bær beskyttelsesbriller under vedligeholdelsesarbejderne.

## Fejlvisning



Fejl, som registreres af styringen, vises i anlæggets display eller i displayet ved komfort-betjeningsstedet (option).

### OBS

Her har vi kun angivet de fejl, som driftslederen selv kan afhjælpe. Hvis der vises andre fejl i displayet, bedes De kontakte kundeservice.

1 Display

Display	Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning
1	Endestopafbryderne Kørsel start / Kørsel slut virker ulogiske	Endestopkontakt blokeret af fremmed metal-del eller defekt	Fjern fremmedlegemet.
4	Endestopafbryderne for sidebørste 1 indvendig / udvendig virker ulogiske		
5	Endestopafbryderne for sidebørste 2 indvendig / udvendig virker ulogiske		
6	Endestopafbryderne for tagbørste oppe / nede virker ulogiske		
10	Endestopafbryderne for tagtørrer oppe / nede virker ulogiske		
50	Endestopafbryder for Kør portal start (PFA) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
51	Endestopafbryder for Kør portal start (PFA) ikke aktiveret		
52	Endestopafbryder for Kør portal slut (PFE) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
53	Endestopafbryder for Kør portal slut (PFE) ikke aktiveret		
54	Endestopafbryder for sidebørste 1 start (SB1_a) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
55	Endestopafbryder for sidebørste 1 start (SB1_a) ikke aktiveret		
56	Endestopafbryder for sidebørste 1 slut (SB1_e) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
57	Endestopafbryder for sidebørste 1 slut (SB1_e) ikke aktiveret		
58	Endestopafbryder for sidebørste 2 start (SB2_a) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
59	Endestopafbryder for sidebørste 2 start (SB2_a) ikke aktiveret		
60	Endestopafbryder for sidebørste 2 slut (SB2_e) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
61	Endestopafbryder for sidebørste 2 slut (SB2_e) ikke aktiveret		
62	Endestopafbryder for tagbørste oppe (DBO) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
63	Endestopafbryder for tagbørste oppe (DBO) ikke aktiveret		
66	Endestopafbryder for tagbørste nede (DBU) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
67	Endestopafbryder for tagbørste nede (DBU) ikke aktiveret		
68	Endestopafbryder for tagtørrer oppe (TRO) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
69	Endestopafbryder for tagtørrer oppe (TBO) ikke aktiveret		
70	Endestopafbryder for tagtørrer nede (TRU) trods kørselskommando ikke deaktiveret		
71	Endestopafbryder for tagtørrer nede (TBU) ikke aktiveret		
80	Tagbørste udligning effektmåling for høj		
81	Tagbørste udligning effektmåling for lav		
82	Tagbørste udligning effektmåling afviger for meget fra den forudgående værdi		
83	Tagbørste strømforbrug under vask for lavt		
84	Sidebørste 1 udligning effektmåling for høj		
85	Sidebørste 1 udligning effektmåling for lav		
86	Sidebørste 1 udligning effektmåling afviger for meget fra den forudgående værdi		
87	Sidebørste 1 strømforbrug under vask for lavt		
88	Sidebørste 2 udligning effektmåling for høj		
89	Sidebørste 2 udligning effektmåling for lav		
86	Sidebørste 2 udligning effektmåling afviger for meget fra den forudgående værdi		
91	Sidebørste 2 strømforbrug under vask for lavt		

100	Hjulvaskebørste 1 ikke ude (under vask)	Fejl i tryklufforsyningen. Endestopafbryder ude af justering	Kontroller tryklufforsyningen. Kontroller endestopafbryderen.
101	Hjulvaskebørste 2 ikke ude (under vask)		
102	Tagbørste effektgrænse 4 overskredet i for lang tid	Fejl i styringen.	Kør køretøjet ud af anlægget. Slå hovedafbryderen fra. Vent i 10 sekunder. Slå hovedafbryderen til. Tryk på resetknappen. Tryk på knappen Grundstilling. Gentag vaskeprocessen.
103	Sidebørste 1 effektgrænse 4 overskredet i for lang tid		
104	Sidebørste 2 effektgrænse 4 overskredet i for lang tid		
105	Maksimal vaskeafsnitstid overskredet		
106	Maksimal portalstilstandstid overskredet		
120	Portal blokeret	Fotocelle smudset til / defekt	Rengøring af fotocellerne
122	Koblingsskinne/bøjle tagtørrer	Køretøjet er for højt, fejl i styringen	Kør det høje køretøj ud af anlægget og genstart anlægget.
130	Køretøjet er kørt ud af hjulfordybningen (under vask)	Til information	-
170	Programafbrydelse		
172	Frostsikring koblet til		
175	Fejl "Anhængertræk registreret"		
200	Styrespænding mangler (f.eks. nødstop, motorværn)	Nødstop-knappen aktiveret, motorværn udløst	Frigiv alle nødstop-knapper, nustil motorværn.
201	Anlæg ikke i drift (driftstidaafbrydning)	Natdriftsblokering aktiv	Vent, indtil natdriftspausen er forbi eller juster tidsafbryderen.
202	Køretøjet ikke kørt ud (exit timer)	Køretøj i anlægget, fotoceller smudset til / defekt	Kør køretøjet ud af anlægget. Rens fotocellerne.
203	Portal ikke i grundstilling	Anlægget ikke i grundstilling. Fejl i styringen	Kør køretøjet ud af anlægget. Tryk på knappen grundstilling. Gentag vaskeprocessen.
204	Portal ikke i grundstilling		
205	Sidebørster ikke ude		
206	Sidebørste 1 ikke ude		
207	Sidebjælke er ikke ude		
208	Tagbørste er ikke oppe		
209	Tørrer er ikke oppe		
210	Hjulvaskebørsterne er ikke ude		
211	Hjulvaskebørste 1 er ikke ude		
212	Hjulvaskebørste 2 er ikke ude		
220	Indkørselsport 1 er ikke lukket	Portens fotoceller er smudset til, fejl i portstyringen.	Rens portens fotoceller.
221	Indkørselsport 1 er ikke åben		
222	Udkørselsport 2 er ikke åben		
223	Udkørselsport 2 er ikke lukket		
226	Fotocelle port 1 udvendigt blokeret		
227	Fotocelle port 1 indvendigt blokeret		
228	Fotocelle port 2 udvendigt blokeret		
229	Fotocelle port 2 indvendigt blokeret		

234	Fotocelle position 1 blokeret (HT-/kemistart)	Fotoceller smudset til / defekt	Rengøring af fotocellerne
235	Fotocelle position 2 blokeret (positioneringsfotocelle)		
236	Fotocelle for tørrer foran blokeret		
237	Fotocelle for tørrer i midten blokeret		
238	Fotocelle for tørrer bagpå blokeret		

### Fejl uden visning



Fejl	Mulig årsag	Afhjælpning	Af hvem
Utilstrækkelig rengøring	Ingen eller for lidt rengøringsmiddel, ingen eller for lav lufttrykforsyning, nedslidte børster	Kontroller rengøringsmidlets påfyldningsniveau. Fyld evt. mere på. Udluft doseringspumpen. Kontroller lufttrykket og juster om nødvendigt (0,5 Mpa (5 bar) på manometeret på serviceenheden). Rens rengøringsmidlets sugefilter. Kontroller rengøringsmiddelelanger for skader. Kontroller børsterne og skift dem om nødvendigt ud.	Driftslederen
Der kommer for lidt eller ingen vand ud af dyserne	Smudsfangeren er stoppet, vandtrykket er for lavt, dyserne er stoppet, eller magnetventilen eller forsyningsledningen er defekt	Rens smudsfangeren, kontroller vandforsyningstrykket og pumperne, rens dyserne med trykluft, reparer om nødvendigt magnetventiler og forsyningsledninger (vand og elektricitet).	Driftslederen
Efter endt vask kommer der stadig vand ud af dyserne	Magnetventilen er smudset til	Rens magnetventilerne.	Kundeservice
Utilstrækkelig tørning	For lidt eller for meget tørrehjælpemiddel, forkert tørrehjælpemiddel, intet eller for lavt lufttryk	Øg doseringen, kontroller rengøringsmidlets påfyldningsniveau, rens sugefilteret, udluft doseringspumpen, brug originalt tørrehjælpemiddel fra Kärcher, kontroller tørreblæserens funktionsevne.	Driftslederen
Hjulvaskebørsten roterer ikke	For kraftigt presstryk	Reducer presstrykket på trykreduktionsventilen for hjulvask (fig. 1).	Driftslederen
Hjulvaskebørsten kører langsomt eller slet ikke ud	Intet eller for lavt lufttryk	Kontroller lufttrykket (ca. 0,275 MPa (2,75 bar)), juster om nødvendigt. Øg presstrykket på trykreduktionsventilen for hjulvask (fig. 1).	Driftslederen
Hjulvaskebørsten kører ud et forkert sted	Fotocellerne smudset til	Rens fotocellerne og kontroller evt. indstillingen.	Driftslederen/ kundeservice
Børsterne bliver hurtigt beskidte	For lav shampoo dosering	Juster shampoo doseringen, kontroller vandmængden og juster om nødvendigt.	Driftslederen
Dyserørene til undervognsvasken drejer for langsomt/ hurtigt eller slet ikke	Intet eller for lavt lufttryk	Kontroller lufttrykket i forsyningsledningen, juster om nødvendigt.	Driftslederen
	Drejeenheden stærkt snavset	Rens drejeenheden.	Driftslederen/ kundeservice
	Drøvleventiler indstillet forkert	Juster drøvleventilerne.	Driftslederen/ kundeservice
Anlægget fungerer ikke	Fejl i spændingsforsyningen	Sørg for fejlfri spændingsforsyning iht. tilslutningsværdierne.	Driftslederen/ elektriker
Portalen er kørt hen over endestopkontakten for skinnestop	Endestopkontakten er indstillet forkert	Kontroller afstanden mellem endestopkontakt og kontaktfane (nom.: 4 mm).	Driftslederen/ kundeservice

## Innholdsfortegnelse

Før den tas i bruk	118
Beskrivelse av anlegget	120
Betjeningselementer	121
Tekniske data	122
Drift	122
Stans av driften	123
Vedlikehold og stell	123
Feil	127


## Før den tas i bruk

### Miljøvern

	Materialet i emballasjen kan resirkuleres. Ikke kast emballasjen i husholdningsavfallet, men lever den til en gjenbruksstasjon.
	Gamle apparater inneholder verdifulle materialer som kan gjenbrukes og som bør sendes til gjenbruk. Batterier, olje og lignende stoffer må ikke komme ut i miljøet. Gamle maskiner skal derfor avhendes i egnede innsamlingsystemer.

**Girolje** skal ikke komme ut i miljøet. Beskytt bakken og deponer brukt olje på miljøvennlig måte.

Avløpsvann som inneholder mineralolje må ikke komme ned i jordsmonn, vann eller slippes ut i avløpssystemet uten at det er behandlet. Ta hensyn til lokale bestemmelser og regelverk for avløpsvann.

	I styringsenheten befinner det seg en akkumulator som forsyner systemuret ved strømbrudd. Akkumulatorene inneholder stoffer som ikke må komme ut i miljøet. Akkumulatorene skal derfor avhendes i egnede innsamlingsystemer.
--	--

### Sikkerhetsanvisninger

For å unngå å utsette mennesker, dyr og eiendom for risiko, bør du lese følgende innen du tar anlegget i bruk for første gang:

- bruksanvisningen
- alle sikkerhetsanvisninger
- de respektive lands nasjonale forskrifter fra myndighetene
- sikkerhetsanvisningene som følger rengjøringsmiddelet som brukes (f.eks. på flaskeetiketten).

For drift av dette anlegget gjelder følgende forskrifter og retningslinjer i Forbundsrepublikken Tyskland (kan bestilles fra Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Ulykkesforebyggende forskrift „Allgemeine Vorschriften“ („generelle forskrifter“) BGV A1
- Sikkerhet i bilvaskeanlegg DIN 24446

- Forordning om driftssikkerhet (Be-trSichV).

Forsikre deg om:

- at du selv har forstått alle anvisninger
- at alle brukerne av anlegget er informert om anvisningene og har forstått dem.

I denne bruksveiledningen brukes følgende symboler:

#### **Fare!**

Betegner en umiddelbar fare. Ved ikke å følge denne anvisning er det fare for død eller alvorlige personskader.

#### **Advarsel**

Betegner en mulig farlig situasjon. Ved ikke å følge denne anvisning kan det føre til mindre personskader eller materielle skader.

#### **Bemerk**

Betegner brukstips og viktig informasjon.

#### **Bilvaskeanlegg**

Kun personer som har erfaring med denne type arbeid, som er kjent med bruksveiledningens innhold og som har fått opplæring i hvilke farer driften av anlegget innebærer får lov til å aktivere, overvåke, pleie, vedlikeholde og kontrollere bilvaskeanlegget.

#### Selvbetjening

Ved selvbetjeningsanlegg må under driftsberedskapstiden en person som kjenner anlegget være tilgjengelig for å kunne gjennomføre tiltak som kan føre til at farer unngås i tilfelle det oppstår feil ved anlegget. For brukere av anlegget må det finnes godt leselige og tydelige anvisninger angående betjening og bruk av anlegget.

Korrekt bruk

For å unngå skader på kjøretøy og anlegg, må anlegget kun brukes til å vaske personbiler og lukkede varevogner i henhold til spesifikasjonene i avsnittet "Tekniske data/mål", grensemål for kjøretøy.

#### Vedlikehold

Vedlikeholdsarbeid må kun gjennomføres når anlegget er slått av. Hovedbryteren må sikres med hengelås, slik at den ikke kan slås på av uvedkommende.

#### Farlige stoffer

Ved omgang med rengjøringsmiddelkonsentrater, som inneholder skadelige stoffer, må man gjennomføre vernetiltak. Man må benytte vernebriller, vernehansker og verneklær og man må ta hensyn til det som står på merkesedlene/i sikkerhetsdatabladene som følger rengjøringsmiddelet.

#### Å gå inn i bilvaskeanlegget

Det må forhindres at uvedkommende personer kommer inn i anlegget. Adgangsforbudet må siktes godt og varig.

#### **Sklifare**

På grunn av fuktigheten, er det glatt på gulvet og anleggsdelene. Ved arbeid på anlegget må man bevege seg forsiktig og bruke egnede sko. Kunder i vaskeanlegget må ved egnet skilting informeres om faren for å skli.

### Betjening av anlegget

#### **Advarsel**

For å unngå fare for feilbetjening, må anlegget kun betjenes av personer som

- har fått opplæring i bruk av anlegget
- har vist at de kan betjene anlegget
- er uttrykkelig bedt om å betjene anlegget.

Bruksveiledningen må være tilgjengelig for enhver som betjener anlegget. Anlegget må ikke betjenes av personer under 18 år. Unntak gis for lærlinger over 16 år som er under oppsikt.

#### **Riktig bruk av anlegget**

Dette vaskeanlegget er ment til utvendig rengjøring av personbiler med seriestyr og lukkede varevogner i henhold til avsnittet "Tekniske data/mål", grensemål for kjøretøy. Dette hører også med til riktig bruk:

- at man tar hensyn til alle anvisninger som står i denne bruksveiledningen og
- at inspeksjons- og vedlikeholdsanvisningene overholdes.

Anlegget må stilles opp av kvalifisert fagpersonell. Ved oppstillingen må man ta hensyn til de lokale sikkerhetsbestemmelsene (f. eks. avstand mellom anlegg og bygning).

#### **Advarsel**

Fare for skader på grunn av isdannelse i anlegget. Ved fare for frost må vannet i anlegget tappes ut. Veien hvor vaskekunden beveger seg må strøs eller man må installere varmekabler i bakken slik at man ikke kan skli.

#### **Arbeidsplass**

Anlegget aktiveres ved betjeningsstedet for manuelle funksjoner eller ved vaskekort-/kodeleseren. Før vaskingen begynner må passasjerene gå ut av bilen. Under vaskeprosessen er det forbudt å gå inn i anlegget.

#### Feil bruk

#### **Advarsel**

**Materialskafer!** Hvis man ikke tar hensyn til kjøretøyets grensedata kan det oppstå skader på kjøretøyet og anlegget.

Portalvaskeanlegget for personbiler er ikke egnet til rengjøring av

- Spesialbiler, som f. eks. kjøretøyer som har tak- eller alkovetbygg som henger ut over frontruten, anleggsmaskiner
- kjøretøyer med tilhenger
- Tohjulede kjøretøyer
- Pickup
- Kabrioleer

Hvis anvisningen over ikke overholdes, er anleggsprodusenten ikke ansvarlig for skader som oppstår på

- personer
- material
- Skader på dyr

## Farekilder

### Generelle farer

#### ⚠ Fare

Fare for skader på øynene på grunn av trykkluft som siver ut. Anleggets pneumatiske deler står under høyt lufttrykk også etter at man har skrudd av hovedbryteren eller nødstopknappen.

Fare for skade på grunn av deler som slynges ut i luften! Bruddstykker eller gjenstander kan skade personer eller dyr. Derfor må man forsikre seg om at det ikke ligger løse gjenstander på gulvet i vaskehallen.

### Eksplisjonsfare

#### ⚠ Fare

Eksplisjonsfare! Anlegget må ikke drives i nærheten av rom hvor det er fare for eksplosjon. Unntak er anlegg som er spesielt ment til det bruk og ditto merket.

- bensin
- fyringsolje og diesel
- løsningsmidler
- løsemiddelholdige væsker
- ufortynnete syrer
- aceton

Ta kontakt med produsenten hvis du er usikker.

### Hørselsskader

Lydene som kommer ut av anlegget medfører ingen fare for kunden (korttidsbelastning).

Ved innfartssiden er lydnivået

- ved børstevask 67 db(A)
- ved tørkedrift 87 db(A)

#### ⚠ Fare

Betjeningspersonalet kan få hørselsskader. Ved tørkedrift må man bære hørselsvern.

### Elektriske farer

#### ⚠ Fare

Fare på grunn av elektrisk støt!

- Elektriske kabler, stikkforbindelser og klemmekasser må aldri berøres med våte hender.
- Elektriske tilkoblingsledninger eller skjøteledninger må ikke skades ved at den kjøres over, klemmes, strekkes eller lignende. Beskytt kabler mot sterk varme, olje og skarpe kanter.
- Vannstrålen fra mobile rengjøringsapparater (f. eks. høytrykksspylere) må aldri rettes mot elektriske apparater eller anlegg.
- Alle strømførende deler i arbeidsområdet må være spylesikre.
- Anlegg må kun kobles til forskriftsmessig jordete strømkilder.
- Arbeid på det elektriske anlegget må kun utføres av en autorisert elektriker.

### Fare på grunn av helsefarlige stoffer

#### ⚠ Fare

Rengjøringsmidlene som benyttes inneholder helsefarlige stoffer, derfor må man ta hensyn til anvisningene som leveres med stoffene eller som er trykket på forpakningen.

Man må ikke drikke vannet som kommer ut av anlegget. På grunn av de tilførte rengjøringsmidlene holder vannet ikke lenger dirkevannskvalitet.

Hvis det benyttes behandlet bruksvann, må man ta hensyn til forskriftene ang. bakteriehemming fra produsenten av behandlingsanlegget.

Stoffer som normalt ikke forekommer ved rengjøring av bilers utside (som f. eks. kjemikalier, tungmetaller, pestisider, radioaktive stoffer, fekalier eller epidemiske stoffer) må ikke komme inn i vaskeanlegget.

### Fare på grunn av strømpruud

En ukontrollert reaktivering av anlegget etter strømpruud er utelukket pga. konstruksjonstiltak.

### Miljøfare på grunn av avløpsvann

Man må ta hensyn til de lokale forskriftene angående avløpsvann.

### Vedlikehold og overvåking

Man må overholde de respektive anvisningene for å garantere en sikker drift av anlegget og for å hindre farer som kan oppstå under vedlikehold, overvåking og kontroll.

### Vedlikehold

Vedlikeholdsarbeid må gjennomføres regelmessig av sakkyndig person i henhold til informasjonene fra produsenten. Spesielt hensyn må tas til de gyldige bestemmelsene og sikkerhetskravene. Arbeid på det elektriske anlegget må kun gjennomføres av autorisert elektriker.

#### ⚠ Fare

Fare for personskader. Anlegget må kobles ut og sikres mot utilsiktet reaktivering, før man kan utføre vedlikeholdsarbeid. Trykkluftbeholdere og trykkluftledninger står fremdeles under trykk etter at anlegget er slått av. Før arbeid på anlegget må trykket reduseres. Sjekk at enhetene er trykkløse ved å se på vedlikeholdsenhetens manometer.

Fare for personskade på grunn av uventet høytrykksvannstråle. Høytrykkssystemet står også under trykk etter at anlegget er slått av. Før arbeid på anlegget må høytrykkssystemet gjøres trykkløst.

### Overvåking

Dette vaskeanlegget må sjekkes ang. sikker tilstand av en fagperson før første igangsetting og senere minst hvert halvår. Denne kontrollen omfatter spesielt:

- Visuell kontroll ang. slitasje eller skader som kan sees utenpå
- Funksjonskontroll
- Fullstendighet og funksjon av sikkerhetsutstyret ved selvbetjeningsanlegg hver dag før driften starter, for overvåkede anlegg etter behov, men minst en gang i måneden.

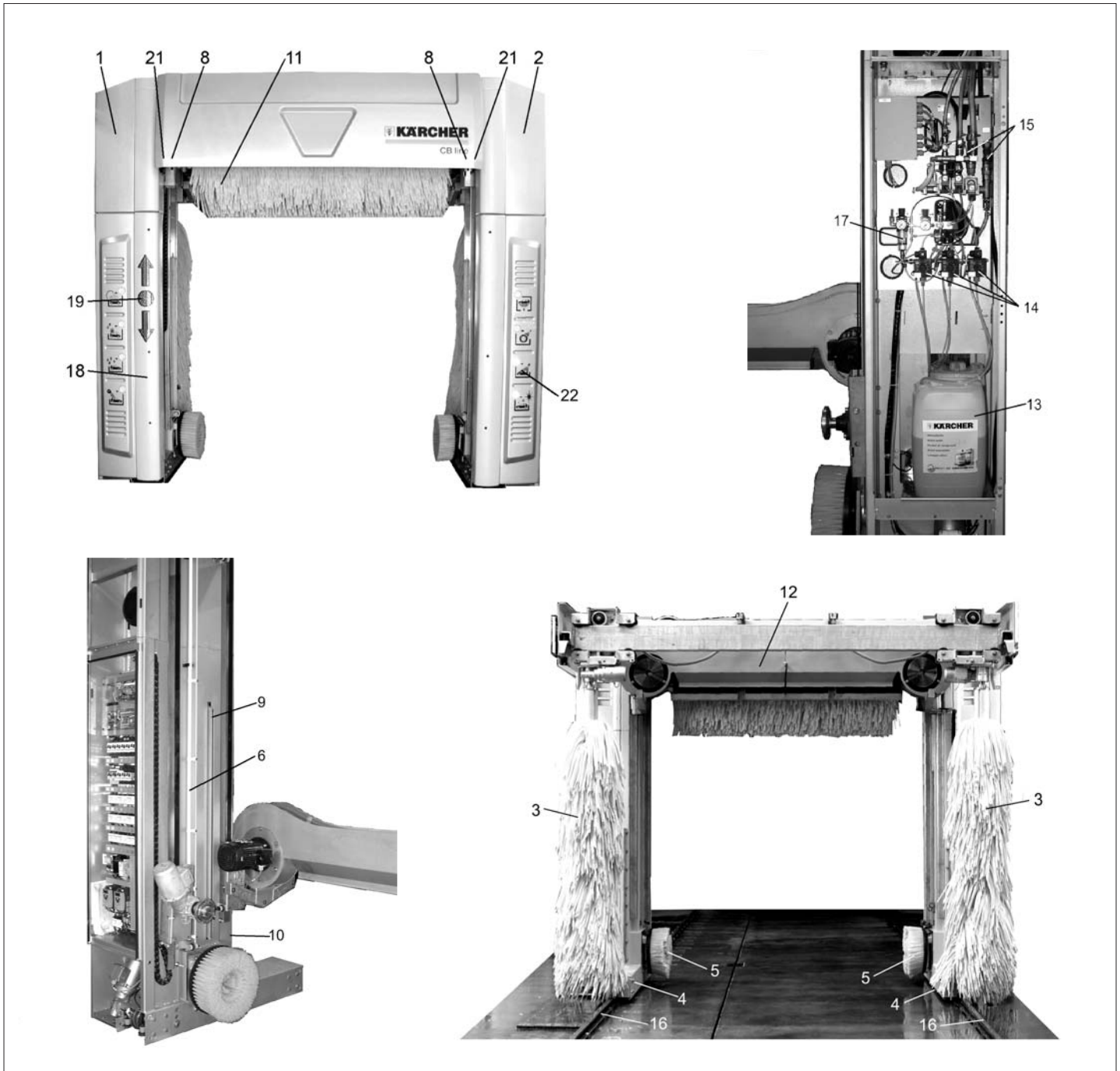
### Bruk originaldeler

Bruk kun originaldeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler. Ta hensyn til alle sikkerhets- og instruksjonene som medfølger disse delene. Dette gjelder:

- reserve- og slitedeler
- tilbehørsdeler
- Driftsmidler
- rengjøringsmiddel.

# Beskrivelse av anlegget

## Oversikt over anlegget



- |   |                                    |
|---|------------------------------------|
| 1 Søyle 1   | 17 Vedlikeholdsenhet for trykkluft |
| 2 Søyle 2   | 18 Styreskap                       |
| 3 Sidebørste  | 19 Posisjoneringslys               |
| 4 Drivverk  | 20 Typeskilt                       |
| 5 Hjulvaskanordning                                 | 21 Dyser med varm voks             |
| 6 Dyser til sjampo, skum                            | 22 Vaskefaseindikator              |
| 7 Dyser til skum, sjampo                            |                                    |
| 8 Dyser til væsketilførsel til børstene, tørkehjelp |                                    |
| 9 Sidedyse for tørking                              |                                    |
| 10 Høytrykk-sidevasking                             |                                    |
| 11 Takbørste  |                                    |
| 12 Taktørker  |                                    |
| 13 Beholder for rengjøringsmiddel                   |                                    |
| 14 Doseringspumper                                  |                                    |
| 15 Smussfanger                                      |                                    |
| 16 Kjøreskinner                                     |                                    |

### Standardutstyr

#### Sidebørster

De roterende sidebørstene vasker kjøretøyet fra siden, i front- og bakdel.

#### Takbørste

Den roterende takbørsten frigjør kjøretøyetts overside for smuss.

#### Hjulvaskanordning

Anlegget er utstyrt med to hjulvaskanordninger for å kunne gjennomføre grundig rengjøring av felgene. Posisjonen til hjulene registreres ved hjelp av en lysbom. De roterende børstene trykkes mot felgene ved hjelp av pneumatikksylindre.

## Dyser for væsketilførsel til børstene

Fra dysene for væsketilførsel til børstene sprøytes vann blandet med sjampo på kjøretøyet.

## Skumvask

Med skumvask kan kjøretøyet sprøytes inn med skum før vaskingen begynner.

## Smussfanger

Smussfangerene holder tilbake partikler, som kan stoppe til dysene.

## Doseringspumper

Doseringspumpene blander følgende rengjørings- og pleiemidler i vannet:

- sjampo, skum (RM 811)
- varm voks (RM 829)
- tørkehjelp (RM 829).

## Sidedyser for tørking

Luften som behøves for å blåse kjøretøysidene tørre kommer ut av tørkedysene.

## Tørkeviftebom

Blåsebelgen til taktørkeren føres langs bilens profil. Den luftstrømmen som behøves for å tørke kjøretøyes genereres av innebygde ventilatorer.

## Posisjoneringslys

Posisjoneringslyset har to funksjoner:

- Før vaskingen begynner brukes det til posisjonering av kjøretøyet.
- Etter vaskingen vises utkjøringsretningen.

## Lysbommer

Lysbommen registrerer:

- Posisjonen og profilen til kjøretøyet og posisjonen til hjulene.

## Rengjøringsmiddel

Kannene med rengjørings- og pleiemidler befinner seg i søyle 2.

## Merkeplate

På typeskiltet finner du de viktigste dataene angående anlegget.

## Styreskap

Anleggets styreskap befinner seg i søyle 1.

## Matefordeler

På matefordeleren finnes på anleggets hovedbryter. Matefordeleren befinner seg utenfor vaskeanlegget i teknikkrommet eller på et annet egnet sted nær vaskeanlegget.

## Nødstopknappen

Ved fare for personer, material eller dyr må man slå av anlegget snarest ved å trykke på nødstopknappen. Du finner en nødstopknapp

- på brukerapparatet,
- på vaskekortleseren.

## Betjeningssted

Vaskeanlegget leveres:

- med et betjeningssted for manuell drift
- med en vaskekort-/kodeleser (tilleggsutstyr)
- med et Comfort-betjeningssted (tilleggsutstyr).

## Tippsikring

Også ved alvorlig feilmanøvrering fra kundens side blir anlegget stående på kjøreskinnene.

## Tilleggsutstyr

### Vaskekort-/kodeleser

For drift av vaskeanlegg med selvbetjening benyttes en vaskekortleser eller en kodeleser.

### Anvisning

De vaskekortene/kodene som behøves er programmert for det enkelte anlegget.

### Bruksvanntilkobling

Gjør det mulig å delvis benytte regnvann eller gjenbruksvann istedet for rent vann.

### Vaskeanordning for understellet

Bilens understell kan vaskes med den optionale understellsanordningen. Vann sprutes over hele understellet med høytrykk ut av to bevegelige dyserør.

### Høytrykk side

Med høytrykksvask fjernes grovsmuss fra bilens overflate. Dette gjør at faren for riper forårsaket av sandkorn minimeres ved børstevasken. Det finnes 2 utgaver med driftstrykk på 1,6 MPa (16 bar) og 6 MPa (60 bar).

### Varmvoks

Varmt vann blandet med voks sprøytes på bilen fra varmtvannsdysene.

### Frostbeskyttelsesanordning

Ved fare for frost blåses vannet ut av ledningssystemet. Vaskeanlegget kan utstyres med to ulike frostbeskyttelsesanordninger:

- Manuell frostbeskyttelse: Utblåsningsprosessen aktiveres av den som betjener anlegget.
- Automatisk frostbeskyttelse: Utblåsningsprosessen aktiveres ved hjelp av en termostat.

### Hjulavviser

Hjulavviserens oppgave er å sikre at kjøretøyet holder en sentral posisjon. Den hindrer at kjøretøyet stilles for langt fra midten.

## Betjeningselementer

### Nød-stopp

Ved fare for personer, material eller dyr må man slå av anlegget snarest ved å trykke på nødstopknappen. Du finner nødstopknappen

- på vaskekort-/kodeleseren
- på betjeningsstedet for manuell drift
- ved inngangen til vaskehallen, hvis ikke betjeningsstedet eller vaskekort-/kodeleseren befinner seg der.

### Hovedbryter



Anleggets hovedbryter befinner seg i på matefordeleren.

➔ For idriftssettelse av anlegget, stilles hovedbryteren på "1".

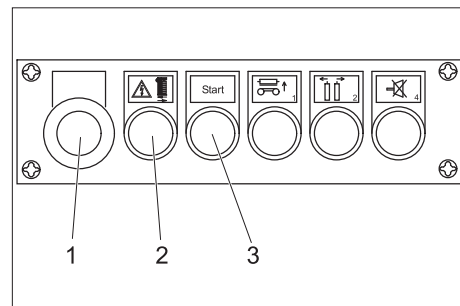
## Vaskekort-/kodeleser (tilleggsutstyr)



Valg av vaskeprogram følger alt etter type vaskekort/kodeleser

- ved inntasting på et tastatur,
- ved programmet som er angitt på vaskekortet,
- ved inntasting av et kodennummer, Ytterligere informasjon finner du i den separate bruksveiledningen for vaskekort-/kodeleseren.

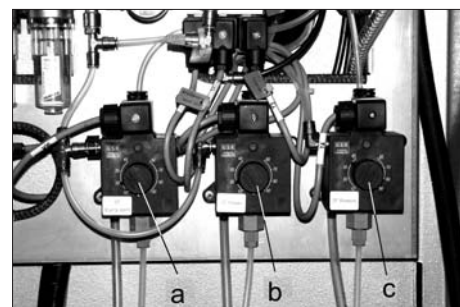
## Betjeningssted for manuell drift



- 1 Nødstopknapp
- 2 Knappen styrespenning/grunnstilling
- 3 Starttaste

Anleggskomponenter som utfører vedlikeholdsarbeid beveges med betjeningsstedet for manuell drift. I tillegg kan man gripe inn i et pågående vaskeprogram. Hvis det oppstår en feil ved vaskekort-/kortleseren kan også vaskeprogrammer startes.

## Stille inn doseringspumpen



Med hjelp av doseringspumpene blir vaskevannet tilført rengjøringsmidlene sjampo/skum (a), varmvoks (b) (tilleggsutstyr) og tørkehjelpemidler (c) i henhold til vaskeprogram og anleggstype.

### Bemerk

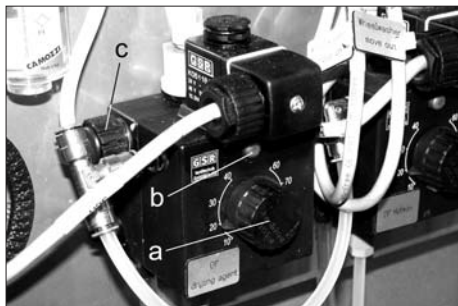
Den optimale doseringsmengden fastlegges av montøren når anlegget stilles opp. I

de fleste tilfeller er det ikke nødvendig å foreta en ny innstilling.

### Innstillinger doseringsmengde

#### ⚠ Advarsel

Doseringspumpen kan skades. Dreieknappen (a) må kun betjenes når pumpen går.



- ➔ Løsne dreieknappen (a) ved å dra i den.
- ➔ Vri dreieknappen (a) til ønsket doseringsmengde. Trykk samtidig flere ganger på knappen (b).
- ➔ Sikre dreieknappen (a) ved å trykke den inn.

### Luft doseringspumpen.

- ➔ Drei lufteskruen (c) ca. 2 omdreininger mot klokken.
- ➔ Trykk på knappen (b) til det ikke er noen luftbobler igjen i sugeslangen og rengjørings-/tørkehjelpemiddelet renner tilbake i beholderen via overløpsslangen.
- ➔ Vri tilbake lufteskruen (c) igjen.

## Tekniske data

### Mål

Anleggets mål				
		CB1 /23	CB1 /25	CB1 /28
Høyde	mm	3100	3300	3600
Bredde	mm	3500		
Dybde *)	mm	2020		
Grensemål for kjøretøyet **)				
Vaskebredde	mm	2300		
Vaskehøyde	mm	2300	2500	2800
vaskbar kjøretøylengde ***)				
uten sikkerhetsavstand	mm	5800		
med sikkerhetsavstand	mm	5270		
Hall-bredde				
med sikkerhetsavstand	mm	4500		
uten sikkerhetsavstand	mm	4050		
*) roterende takbørste, roterende sidebørster **) innenfor disse målene kan nesten alle kjøretøy vaskes (***) ved kjøretøyslengde på 9 000 mm				

## Egenskaper

Vaskebørster		
Børstediameter siden	mm	965
Børsteturtall siden	o/min.	107
Børstediameter tak	mm	880
Børsteturtall tak	o/min.	127
Portalens kjørehastighet	m/min	0...20
Lydnivå		
Børstevask	dB(A)	67
Tørkedrift	dB(A)	87

## Tilkoblingsverdier

Elektrisk tilkobling		
Spenning	V	400/3~, P, N
Frekvens	Hz	50
Kapasitet basisanlegg	kW	16
Forsikring styreskap	A	maks. 35
Vanntilkobling		
Diameter	" (tommer)	1
Flytetrykk iht. DIN 1988 (ved 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	maks. 50
Vannforbruk/kjøretøy ved 0,45 MPa (programavhengig ved 4,5 m kjøretøyslengde)	l	80...210
Trykkluft tilkobling		
Diameter	" (tommer)	1/2
Trykk	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Forbruk/kjøretøy (uten frostbeskyttelsesinnretning, programavhengig ved 4,5 m kjøretøyslengde)	l	200

## Drift

Ved fare for personer, material eller dyr må man slå av anlegget snarest ved å trykke på nødstopppknappen. Du finner nødstopppknappen

- på vaskekort-/kodeleseren
- på betjeningsstedet for manuell drift
- ved inngangen til vaskehallen, hvis ikke betjeningsstedet eller vaskekort-/kodeleseren befinner seg der.

#### ⚠ Advarsel!

Fare for skade på kjøretøyet som skal rengjøres. Hvis det oppstår en feil ved vaskeanlegget etter at rengjøringsoppdraget er

gitt, må rengjøringsmiddelet fjernes ved grundig spyling med vann etter at anlegget er slått av, for å unngå mulige lakkskader på grunn av lang innvirkningstid.

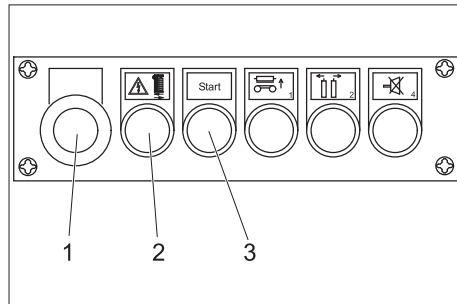
#### Bemerk

Ved selvbetjeningsanlegg må en sakkyndig person som kjenner anlegget være tilgjengelig for å gjennomføre tiltak som forhindrer farer.

## Start etter nødstop

### Anvisning

Før man slår anlegget på igjen må årsaken til at nødstopppknappen ble trykket være utbedret. Personer eller dyr må ikke oppholde seg i arbeidsområdet. Kjøretøy må kjøres ut av anlegget.



- 1 Nødstopppknapp
- 2 Knappen styrespenning/grunnstilling
- 3 Starttaste

- ➔ Tilbakestill alle nød-stopppknappene ved å trekke dem ut.
- ➔ Still bryteren auto/manuell på tilførselsfordeleren på auto.
- ➔ Trykk på knappen styrespenning/grunnstilling på betjeningsstedet for manuell drift.

I grunnstillingen lyser den øvre grønne signallampen til posisjoneringsslyset "Forover". Anlegget er igjen klar til drift. Kjøretøyet som skal vaskes kan kjøres inn.

## Igangsetting

- ➔ Åpne sperreventilen for vann og trykkluft.
- ➔ Still hovedbryteren på matefordeleren på "1".
- ➔ Still bryteren Auto/manuell på auto.
- ➔ Trykk på knappen styrespenning/grunnstilling på betjeningsstedet for manuell drift.

Anlegget er klar til drift. Kjøretøyet som skal vaskes kan kjøres inn.

## Forberede kjøretøyet

#### ⚠ Advarsel

For å unngå skader på kjøretøyet, må man gjøre følgende på kjøretøyet før anlegget slås på:

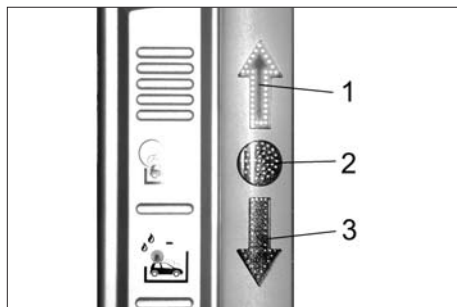
- ➔ Vinduer, dører og takluker må lukkes. Skyv inn antenner, bøy dem bakover eller demonter dem.
- ➔ Klapp inn store eller utstikkende speil.
- ➔ Undersøk om det finnes løse deler på kjøretøyet og demonter dem, f. eks.:
  - pyntelister,
  - spoilere,

støtstenger,  
dørhåndtak,  
eksospotter,  
vindavviser,  
presenning,  
tettningsgummi,  
eksterne beskyttelser mot solen,  
takgrind.

### Innkjøring av kjøretøyet

#### Posisjoneringslys

Posisjoneringslyset viser den riktige posisjonen ved innkjøring i vaskeanlegget.



- 1 Kjøre forover
  - 2 Stanse, posisjonen er riktig
  - 3 Kjøre bakover
- Still kjøretøyet rett og sentrert mellom kjøreskinnene.

### Etter posisjoneringen

- Slå av motoren.
- Sett i gir. Ved automatgir, velg stillingen "P".
- Trekk til håndbremsen.
- Kontroller om det er tatt hensyn til merknadene i avsnittet "Forberede kjøretøyet".
- Forlat kjøretøyet (alle personer) og start vaskeprogrammet.

### Start programmet

#### Ved vaskekort-/kodeleser (tilleggsutstyr)

Drift med en vaskekort-/kodeleser er beskrevet i en separat bruksveiledning for vaskekort-/og kodeleseren.

#### Med betjeningssted for manuell drift

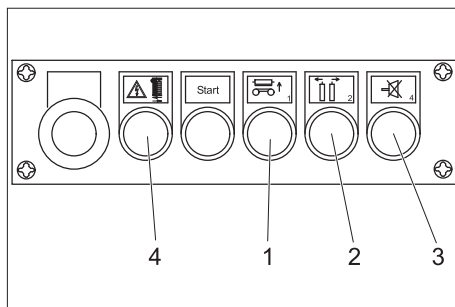
- Trykk på en eller flere knapper for å velge det ønskede vaskeprogrammet. (Se etterfølgende tabeller)

Program	1	2	3
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Trykk tasten Start.

### Manuell innkobling

I et pågående vaskeprogram kan børstene kjøres vekk fra kjøretøyet eller arreteres (hindrer at de nærmer seg kjøretøyet). I tillegg kan hjulvasken slås av ved den vasken som går for øyeblikket.



- 1 Heve/arretere takbørsten eller tørkeren
- 2 Kjøre ut/arretere sidebørstene
- 3 Slå av hjulvasken
- 4 Oppheve arreteringen

### Programavslutning

Når vaskeprogrammet er avsluttet, kan kjøretøyet kjøres ut av vaskeanlegget. Posisjoneringslyset viser om man skal kjøre ut forover eller bakover.

### Portstyring (tilleggsutstyr)

Portene til hallen styres av bilportalstyringen og fra en ekstern portstyring. Det skiller mellom sommer-portstyring og vinter-portstyring.

#### Sommer-portstyring

- Før vaskeprosessen begynner er portene åpne. Kjøretøyet kan kjøre inn.
- Når vaskeprosessen begynner, lukkes portene.
- Etter at vaskeprosessen er over, åpnes portene og de forblir åpne.

#### Vinter-portstyring

- Før vaskeprosessen begynner er innfartsporten lukket og den må åpnes når man skal kjøre inn. Dette skjer for eksempel ved at man skyver inn et vaskekort i vaskekortleseren.
- Når vaskeprosessen starter (f. eks. trykk på knappen "Start" på vaskekortleseren), lukkes innfartsporten.

- Etter at vaskeprosessen er avsluttet åpnes utfartsporten og den lukkes igjen når bilen har kjørt ut.

## Stans av driften

### Kort stans av driften

- Avslutte pågående vaskeprogram.
- Sett hovedbryteren på "0".

### Lengere driftsstans

- Avslutte pågående vaskeprogram.
- Sett hovedbryteren på "0".
- Steng vanntilførselen.
- Steng trykkluftstilførselen.

Ventes det frost i perioden hvor maskinen ikke skal være i bruk:

- Alle vannførende ledninger tappes.

### Stans i driften ved frostbeskyttelsesutstyr (tilleggsutstyr)

#### ⚠ Advarsel

*Fare for skade. Frostbeskyttelsesanordningen fungerer kun når hovedbryteren er slått på og nødstopknappen ikke er aktivert.*

#### Manuell frostbeskyttelsesanordning

Manuelle ventiler og bryteren "Manuell frostbeskyttelse" befinner seg i teknikkrommet.

- Steng manuelle ventiler for rent vann og bruksvann (tilleggsutstyr).
- Frigjør trykkluft for frostbeskyttelse ved å åpne den manuelle ventilen i trykkluftledningen.
- Trykk på bryteren "Manuell frostbeskyttelse", stringsenheten starter utblåsningsprosessen.
- Steng den manuelle ventilen til trykkluft for frostbeskyttelse etter at utblåsningsprosessen er avsluttet.

Åpne de manuelle ventilene for rent vann og bruksvann (tilleggsutstyr) den første gangen anlegget tas i bruk etter manuell frostbeskyttelse.

#### Automatisk frostbeskyttelsesanordning

Hvis minimumstemperaturene ble overskredet:

- går den vaskeprosessen som evt. er igang til den avsluttes.
- Etterpå gjennomblåses slanger og dyserørene til portalen med trykkluft
- Ingen vaskeprosess kan startes.

Hvis man ved avstengningen av et anlegg ønsker at man skal starte frostbeskyttelses tiltak med automatisk frostbeskyttelse, må ytterligere en bryter installeres.

Etter at frostfaren er over, er anlegget straks klar til drift.

## Vedlikehold og stell

### Vedlikeholdsinformasjoner

Grunnlaget for et driftssikkert anlegg er regelmessig vedlikehold etter følgende vedlikeholdsplan.

Bruk kun originale reservedeler fra produsenten eller deler som produsenten anbefaler som

- reserve- og slidedeler,
- tilbehørsdeler,
- driftsmidler,
- rengjøringsmiddel.

### ⚠ Fare

Fare for elektrisk støt. Steng av spennings-tilførselen til anlegget ved å vri hovedbryteren til "0" og sikre den mot ufrivillig gjeninnkobling.

Fare for personskade på grunn av at trykkluft siver ut uventet. Trykkluftbeholdere og trykkluftledninger står også under trykk etter at anlegget er slått av. Før arbeid på anlegget må trykket reduseres. Steng tilførselen av trykkluft og la hjulvaskanlegget slås på og av ved manuell drift inntil trykket er redusert. Sjekk at enhetene er trykkløse ved å se på vedlikeholdsenhetens manometer.

Fare for personskade på grunn av uventet høytrykkssvannstråle. Før arbeid på anlegget må høytrykkssystemet gjøres trykkløst. Fare for skader på øynene på grunn av deler som slynges ut i luften eller smuss. Ikke opphold deg i nærheten av den roterende børsten. Ved vedlikeholdsarbeid må du benytte vernebriller.

### Hvem har tillatelse til å gjennomføre inspeksjons- og vedlikeholdsarbeid ?

#### Eier

Arbeid med merknaden "Eier" må kun utføres av personer som kjenner anlegget godt og som kan vedlikeholde det.

#### Kundetjeneste

Arbeid med merknaden "Kundetjeneste", må kun utføres av montører fra Kärchers kundetjeneste.

#### Vedlikeholdskontrakt

For å sikre stabil drift av anlegget, anbefaler vi at du inngår en vedlikeholdsavtale. Vennligst ta kontakt med den ansvarlige Kärcher kundetjenesten.

### Manuell drift

For din egen og andres sikkerhet, må anlegget være slått av under vedlikeholdsarbeid. Likevel er ikke alle delene som skal vedlikeholdes fritt tilgjengelige. Dette gjør det nødvendig å bevege enkelte deler av anlegget, mens vedlikeholdsarbeidet pågår. Til dette benyttes driftsarten "Manuell drift". Den manuelle driften utføres med betjeningsstedet for manuell drift.

### ⚠ Fare!

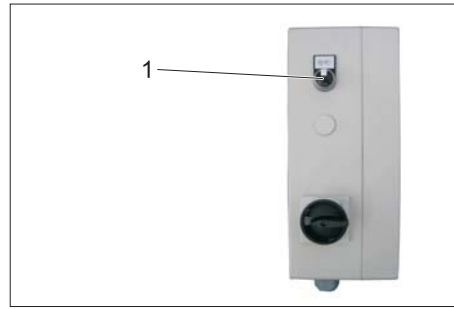
For din egen og andres sikkerhet, må du overholde rekkefølgen for de neste skrittene.

- Kjøretøyet kjøres ut av anlegget.
- Sikre at det ikke befinner seg mennesker eller dyr i anlegget.
- Slå på anlegget.
- Slå på manuell drift.
- Bevege anleggsdelene.
- Slå av anlegget og sikre det mot ufrivillig gjeninnkobling.
- Gjennomføre vedlikeholdsarbeid.

### ⚠ Advarsel

Fare for skade på anlegg og kjøretøy. Ikke benytt manuell styringsenhet for vasking.

### Aktiver manuell drift



#### 1 Bryteren Auto/manuell

- Still bryteren Auto/manuell på manuell. Ved aktiver manuell drift vil Stopp blinke på posisjonslyset sammen med tasten Styrespenning/Grunnstilling på betjeningspanelet.

### Velg gruppe

De manuelle funksjonene er fordelt i grupper:

- Trykk tast eller tastekombinasjon (trykkes samtidig) for den ønskete gruppen. Posisjonslyset viser den valgte gruppen med et blinking i lykten "forover".

Gruppe				
1 Takbørste/hjulvasker	X			
2 Sidebørster		X		
3 Tørker	X	X		
4 Kjør portal				X
5 Vann	X			X
6 Pumper			X	X
7 Frostbeskyttelse (tilleggsutstyr)	X	X	X	

### Velg funksjon

- Trykk tast eller tastekombinasjon (trykkes samtidig) for den ønskete funksjonen.
- [ I ]: Funksjonen er aktiv helt til den respektive tasten trykkes.
- [ 0-I ]: Funksjonen slås på ved første tastetrykk og ved neste tastetrykk slås den av igjen.

Gruppe 1 takbørste/hjulvasker				
Takbørste dreier forover, [ 0-I ]	X			
Takbørste dreier bakover, [ 0-I ]		X		
Senk takbørsten, [ I ]	X	X		
Hjev takbørsten, [ I ]			X	
Hjulvaskeren forover, [ 0-I ]	X		X	
Hjulvaskeren bakover, [ 0-I ]		X	X	
Kjør hjulvaskeren inn, [ 0-I ]	X	X	X	

Gruppe 2 Sidebørster				
Sidebørstene dreier forover, [ 0-I ]	X			
Sidebørstene dreier bakover, [ 0-I ]		X		
Kjør inn sidebørste 1, [ I ]	X	X		
Kjør ut sidebørste 1, [ I ]				X
Kjør inn sidebørste 2, [ I ]	X			X
Kjør ut sidebørste 2, [ I ]		X		X
Skråstille sidebørster, ekstrautstyr [ 0-I ]	X	X	X	

Gruppe 3 Tørker				
Slå på tørker, [ 0-I ]	X			
Senk tørkeren, [ I ]	X	X		
Løft tørkeren, [ I ]				X

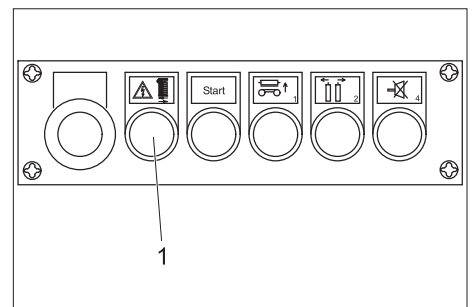
Gruppe 4 Kjør portal					
Portal forover, [ I ]	X				
Portal bakover, [ I ]		X			
Nullstille anlegg [I]			X		

Gruppe 5 Vann					
Doseringspumpe felgvasker [ 0-1 ]		X			
Skum, [ 0-1 ]	X	X			
Returvann og sjampo, [ 0-1 ]			X		
Rent vann og CTH, [ 0-1 ]	X		X		
Varmvoks, [ 0-1 ]		X	X		

Gruppe 6 Pumper					
Alarm, [ 0-1 ]	X				
Klar for vasking, [ 0-1 ]		X			
Frostalarm, [ 0-1 ]	X	X			
Pumpe for rent vann, [ 0-1 ]			X		
Pumpe for bruksvann, [ 0-1 ]	X		X		
Høytrykkspumpe, [ 0-1 ]		X	X		
Chassisvask, [ 0-1 ]	X	X	X		

Gruppe 7 Frostbeskyttelse (tilleggsutstyr)					
Frostbeskyttelse, [ 0-1 ]	X				
Luftventil høytrykk, [ 0-1 ]		X			
Luftventil chassisvask, [ 0-1 ]	X	X			
Luftventil rent vann, [ 0-1 ]			X		
Luftventil bruksvann, [ 0-1 ]	X		X		

#### Slå av gruppe

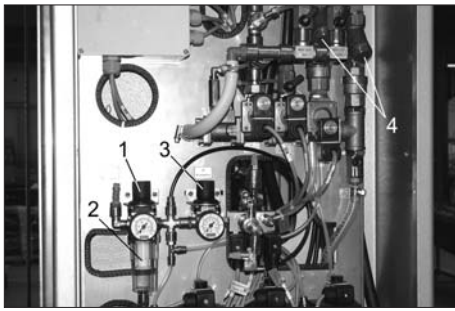


- 1 Knappen styrespenning/grunnstilling  
 → Trykk kort på knappen styrespenning/grunnstilling.

### Vedlikeholdsplan

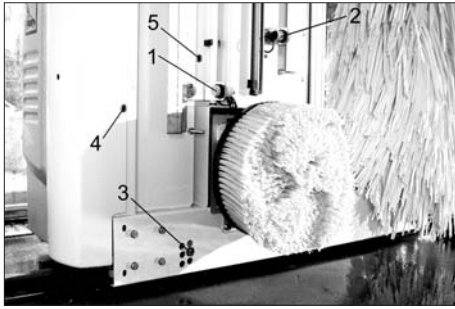
Tidspunkt	Aktivitet	Relevant komponentgruppe	Retting	av hvem
daglig	Kontroller sikkerhetsinnretningene	Nødstoppknappen på betjeningsstedet for manuell drift, vaskekort-/kodeleser, alle andre nødstopknapper på anlegget, sikkerhetsbrytere ved mindre halter	Start vaskeprogrammet, trykk på nødstopknappen eller sikkerhetsbryteren, anlegget må stanse, trykk deretter på knappen styrespenning/grunnstilling på betjeningsstedet for manuell drift.	Eier
	Kontroller informasjonene for selvbetjeningskundene (kun ved selvbetjeningsanlegg)	Benytt skilt med betjeningsanvisninger og oversikt over korrekt bruk på vaskerplassen	Kontroller at skiltene er fullstendige og lesbare. Skift ut skilt som er ødelagt.	Eier
	Kontroller nivået i beholderen med rengjøringsmidler	Beholder for rengjøringsmidler i søylen på høyre side i kjøreretningen	Fyll på hvis nødvendig	Eier
	Kontroller om strålespissen er tilstoppet	Dyser i overdelen og dyserør på søylene, i understellsvaskeanlegg (tilleggsutstyr) og høytrykksdyser (tilleggsutstyr)	Visuell kontroll (sprøytemønster), rengjør hvis nødvendig. OBS, ikke bytt om dysene! Skru av dysene enkeltvis, rengjør med trykkluft, skru dem på igjen.	Eier
	Rengjør lysbommen	Alle lysbommene (bilde 2 og 9)	Tørk av lysbommene med en myk, fuktig klut uten rengjøringsmidler med lett trykk.	Eier
	Visuell kontroll	Alle ende-brytere (se bilde 3 og 6)	Kontroller om det har oppstått mekanisk skade og at de sitter godt.	Eier
	Kontroller om det finnes fremmedlegemer i børstevalsen.	Sidebørste, takbørste, hjulbørster	Visuell kontroll, fjern evt. fremmedlegemer, rengjør tilsmussede børster med høytrykksspyler.	Eier

Tidspunkt	Aktivitet	Relevant komponentgruppe	Retting	av hvem
	Kontroller vanntilførselen	Spyle- og sprutesirkel	Koble til vannet ved manuell drift og kontroller om det er nok vann tilstede for å gjennomføre kjøretøysvask. For lite eller intet vann kan føre til skader på kjøretøyet som skal vaskes.	Eier
	Funksjonskontroll	Posisjoneringslys	Avbryt lysbommene "Posisjon 1" og "Posisjon 2" (se bilde 2). Posisjoneringslysene må vise tilhørende signaler.	Eier
ukentlig eller etter hver 500. vask	Kontroller vaskebørsternes tilstand	Takbørstevalser og sidebørstevalser	Kontroller at børsteakslingene er rette, at børsten sitter fast samt slitasjen på børstene (minimum børstelengde: Nytilstand minus 50 mm), bytt om nødvendig.	Eier
		Hjulvaskebørster	Bytt børstene etter ca. 10000 vaskeomganger. På følgende måte: Løsne 3 skruer innenfor børsteringen, ta av hjulvaskebørstene, sett på nye hjulvaskebørster og fest dem med de 3 skruene	Eier/ Kundeservice
	Kontroller slanger og rør for evt. lekkasjer	Slangene til ledningen og i portalen	Visuell kontroll	Eier/ Kundeservice
etter 1000 vaskeomganger	Visuell kontroll	Løperull til sidebørstevognen (bilde 7)	Kontroller klaringen ved å bevege sidebørstene. Kontakt kundetjenesten hvis klaringen er for stor mellom boggien og føringen.	Eier
	Regulere	Senkeskruene til føringskinnene (takbørste, taktørker)	Kontroller med en toppnøkkel til sekskantet hull at senkeskruene er festet godt, skru til hvis nødvendig (tiltrekningsmoment ca. 25 Nm)	Eier/ Kundeservice
månedlig eller etter 2000 vaskeomganger	Rengjør filtrene	I vedlikeholdsenheten for trykkluften (bilde 1)	Stans trykkluft en og la hjulvaskanlegget kjøre inn og ut ved manuell drift inntil trykket er redusert. Kontroller så trykkløsheten på manometeret, demonter filterhuset, ta ut filterinnsatsen, rengjør filteret med trykkluft, sett i filterer og monter huset igjen.	Eier
		Sugefilter for rengjøringsmiddel i beholderene for rengjøringsmidler	Skru av lokket på beholderene for rengjøringsmidler, spyl filtrene til sugeslangene med rent vann.	Eier
	Rengjør smussfangere	Smussfanger bruksvann (tilleggsutstyr), smussfanger rent vann (bilde 1)	Stans vanntilførselen, skru av dekslet til smussfangeren, spyl filteret rent med vann, sett inn filteret igjen og skru på dekslet.	Eier
	Visuell kontroll remmer takbørste, taktørker	Remmer takbørste, taktørker	Visuell kontroll: Kontroller remmenes tilstand, bytt ut hvis nødvendig (kundetjeneste).	Kundetjeneste
	Kontroller festing og avstand ved alle endebrytere.	Alle endebrytere (bilde 2 og 6)	Kontroll av den fastlagte avstanden på 4mm: Benytt et 4mm tykt flatt material som bladsøker, mål avstanden mellom endebryter og aktuatorarmen, juster endebryteren ved å etterjustere begge plastmutterene.	Kundetjeneste
hvert halvår eller etter 5000 vaskeomganger	Kontroller energitilførselen	Kabel og slanger ved: - energistøtte eller - energikjede eller - kabelslep	Visuell kontroll: Tilstanden til slanger og kabel, utettheter ved slangene eller forbindelseelementene. Kontroller at boggien går lett ved kabelslep.	Eier
årlig eller etter 10000 vaskeomganger	Kontroller plastrullene og gummibuffer	Løperuller (bilde 7) og klaringsbuffer til sidebørstevogn, sving anslagsbuffer sidebørste (bilde 8)	Visuell kontroll: Kontroller tilstanden til føringsrullene og klaringen mellom rullene og føringskinnen (maks. 5 mm klaring, skulderen til føringsrullene er minst 15 mm tykk) Kontroller om gummibufferen har riss, visuell kontroll	Eier
	Kontroller glidebanen	Selvbetjeningstraverse	Kontroller om glideflaten til selvbetjeningstraversen er ren. Smuss fjernes med spesialrengjøringsmiddel (f.eks. B. 6.869-035).	Eier



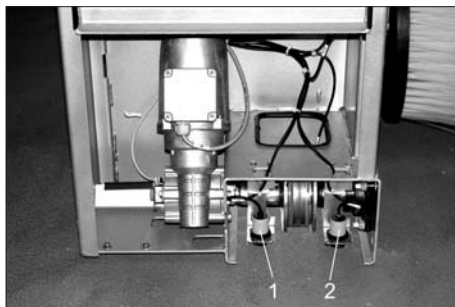
Bilde 1

- 1 Vedlikeholdssett
- 2 Filter
- 3 Trykkreduserer hjulvask
- 4 Smussfanger



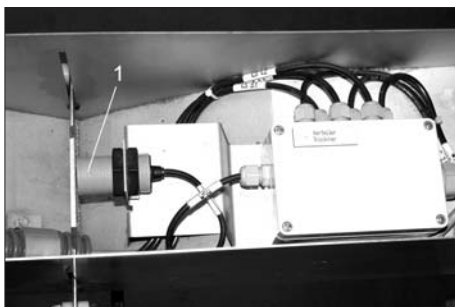
Bilde 2

- 1 Endebytter takbørste under (DBU)
- 2 Endebytter tørker under (TRU)
- 3 Lysbom hjulvaskinnretning
- 4 Lysbom posisjon 1
- 5 Lysbom posisjon 2



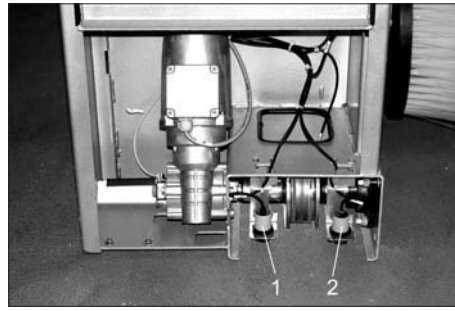
Bilde 3

- 1 Endebytter takbørste oppe (DBO)
- 2 Endebytter taktørker oppe (TRO)



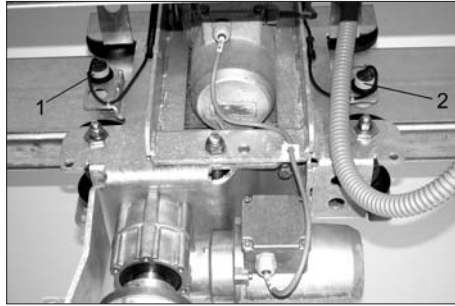
Bilde 4

- 1 Endebytter taktørker sikkerhetsbøyle



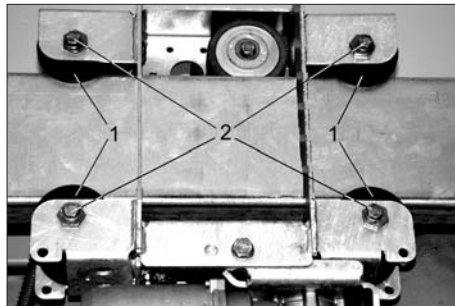
Bilde 5

- 1 Endebytter kjørestart (PFA)
- 2 Endebytter kjøreavslutning (PFE)



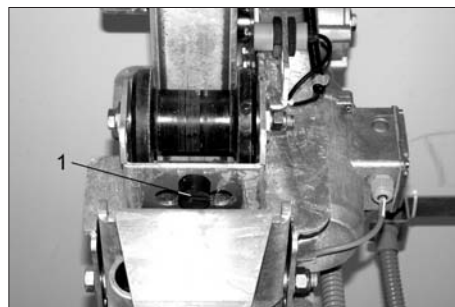
Bilde 6

- 1 Endebytter sidebørste 1 start (SB1\_a)
- 2 Endebytter sidebørste 1 ende (SB1\_e)



Bilde 7

- 1 Løperuller
- 2 Eksenter



Bilde 8

- 1 Sving anslagbuffer sidebørste



Bilde 9

- 1 Lysbom tørker foran
- 2 Lysbom tørker midtre
- 3 Lysbom tørker bak

## Feil

### ⚠ Fare

Fare for skade, fare for elektrisk støt. Arbeid på det elektriske anlegget må kun gjennomføres av autoriserte elektrikere. Ved alt arbeid på anlegget må spenningstilførselen til anlegget stenges ved å vri hovedbryteren til "0" og sikre den mot ufrivillig gjeninnkobling.

### Hvem for lov til å utbedre feil ?

#### Eier

Arbeid med merknaden "Eier" må kun utføres av personer som kjenner anlegget godt og som kan vedlikeholde det.

#### Autoriserte elektrikere

Personer med elektroteknisk yrkesutdannelse.

#### Kundetjeneste

Arbeid med merknaden "Kundetjeneste", må kun utføres av montører fra Kärchers kundetjeneste hhv. montører som jobber på oppdrag for Kärcher.

### ⚠ Fare!

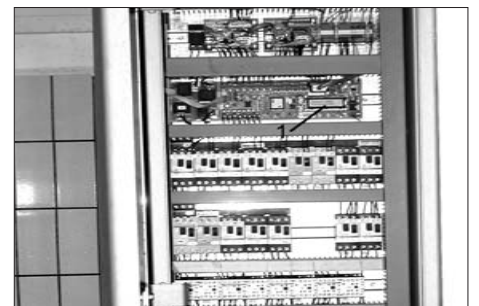
Fare for skade, fare for elektrisk støt. Spenningstilførselen til anlegget må stenges ved å vri hovedbryteren til "0" og den må sikres mot ufrivillig gjeninnkobling.

Fare for personskade på grunn av at trykkluft siver ut uventet. Trykkluftsbereidere og trykkluftledninger står også under trykk etter at anlegget er slått av. Før arbeid på anlegget må trykket reduseres. Steng tilførselen av trykkluft og la hjulvaskanlegget slås på og av ved manuell drift inntil trykket er redusert. Sjekk at enhetene er trykkløse ved å se på vedlikeholdssettets manometer.

Fare for personskade på grunn av uventet høytrykksvannstråle. Høytrykkssystemet står også under trykk etter at anlegget er slått av. Før arbeid på anlegget må høytrykkssystemet gjøres trykkløst.

Fare for skader på øynene på grunn av deler som slynges ut i luften eller smuss. Ikke opphold deg i nærheten av den roterende børsten. Ved vedlikeholdsarbeid må du benytte vernebriller.

## Feilindikator



### 1 Display

Feil som gjenkjennes av styringsenheten, vises i anleggets display eller i displayet til Comfort-betjeningsstedet (tilleggsutstyr).

### Bemerk

Under vises kun feil som kan utbedres av eieren. Hvis andre feil vises i displayet må man ta kontakt med kundeservice.

Display	Feil	Mulige årsaker	Retting
1	Endebryter kjøre start/kjøre slutt er ulogisk belagt	Endebryteren er belagt med fremmed material eller den er defekt	Fjern de fremmede delene.
4	Endebryter sidebørste 1 inne/ute ulogisk belagt		
5	Endebryter sidebørste 2 inne/ute ulogisk belagt		
6	Endebryter takbørste oppe/nede ulogisk belagt		
10	Endebryter taktørker oppe/nede ulogisk belagt		
50	Endebryter portal kjøre start (PFA) forlates ikke på tross av kjørekommando	Feil i styringsenheten.	Kjør kjøretøyet ut av anlegget, slå av hovedbryteren, vent 10 sekunder, slå på hovedbryteren igjen, trykk på Reset-knappen, trykk på grunnstilleings-knappen, gjenta vaskeprogrammet
51	Endebryter portal kjøre start (PFA) ikke nådd		
52	Endebryter portal kjøre ende (PFE) forlates ikke på tross av kjørekommando		
53	Endebryter portal kjøre ende (PFE) ikke nådd		
54	Endebryter sidebørste 1 start (SB1_a) forlates ikke på tross av kjørekommando		
55	Endebryter sidebørste 1 start (SB1_a) ikke nådd		
56	Endebryter sidebørste 1 ende (SB1_e) forlates ikke på tross av kjørekommando		
57	Endebryter sidebørste 1 ende (SB1_e) ikke nådd		
58	Endebryter sidebørste 1 start (SB2_a) forlates ikke på tross av kjørekommando		
59	Endebryter sidebørste 1 start (SB2_a) ikke nådd		
60	Endebryter sidebørste 2 ende (SB2_e) forlates ikke på tross av kjørekommando		
61	Endebryter sidebørste 2 ende (SB2_e) ikke nådd		
62	Endebryter takbørste oppe (DBO) forlates ikke på tross av kjørekommando		
63	Endebryter takbørste oppe (DBO) ikke nådd		
66	Endebryter takbørste nede (DBU) forlates ikke på tross av kjørekommando		
67	Endebryter takbørste nede (DBU) ikke nådd		
68	Endebryter taktørker oppe (TRO) forlates ikke på tross av kjørekommando		
69	Endebryter taktørker oppe (TRO) ikke nådd		
70	Endebryter taktørker nede (TRU) forlates ikke på tross av kjørekommando		
71	Endebryter taktørker nede (TRU) ikke nådd		
80	Takbørste kompensasjon effektmåling for høy		
81	Takbørste kompensasjon effektmåling for lav		
82	Takbørste kompensasjon effektmåling avviker for mye i forhold til tidligere verdi		
83	Takbørste strømpoptak under vasking for lav		
84	Sidebørste 1 kompensasjon effektmåling for høy		
85	Sidebørste 1 kompensasjon effektmåling for lav		
86	Sidebørste 1 kompensasjon effektmåling avviker for mye i forhold til tidligere verdi		
87	Sidebørste 1 strømpoptak under vasking for lav		
88	Sidebørste 2 kompensasjon effektmåling for høy		
89	Sidebørste 2 kompensasjon effektmåling for lav		
86	Sidebørste 2 kompensasjon effektmåling avviker for mye i forhold til tidligere verdi		
91	Sidebørste 2 strømpoptak under vasking for lav		
100	Hjulvaskebørste 1 ikke ute (under vasking)	Trykkluftforsyningen er forstyrret, endebryter dejustert	Kontroller trykkluftforsyningen, kontroller endebryteren
101	Hjulvaskebørste 2 ikke ute (under vasking)		

102	Takbørste effektgrense 4 er overskredet over for lang tid	Feil i styringsenheten.	Kjør kjøretøyet ut av anlegget, slå av hovedbryteren, vent 10 sekunder, slå på hovedbryteren igjen, trykk på Reset-knappen, trykk på grunnstillingsknappen, gjenta vaskeprogrammet
103	Sidebørste 1 effektgrense 4 er overskredet over for lang tid		
104	Sidebørste 2 effektgrense 4 er overskredet over for lang tid		
105	Overskridelse av maksimale vaskeavsnittstider		
106	Overskridelse av maksimal ståtid for portalen		
120	Portalen er blokkert	Lysbommen er tilsmusset/defekt	Rengjør lysbommen
122	Tilkoblingslist/bøyle taktørker	Kjøretøyet er for høyt, feil i styringsenheten	Kjør kjøretøyet som er for høyt ut av anlegget, start anlegget på nytt.
130	Kjøretøyet har forlatt hjulsporet (under vasking)	Til informasjon	–
170	Programavbrudd		
172	Frostbeskyttelse er slått på		
175	Feil "Tilhengerfeste gjenkjent"		
200	Styrespenning mangler (f. eks. nødstop, motorvernebryter)	Trykk på nødstopknappen, motorvernebryteren er utløst	Tilbakestill alle nødstopknappene, tilbakestill motorvernebryteren.
201	Anlegget er ikke i drift (driftstidsavstengning)	Nattdriftssperre aktiv	Vent til driftspausen om natten er over eller juster tidsuret.
202	Kjøretøyet er ikke kjørt ut (Exit Timer)	Kjøretøyet er i anlegget, lysbommen tilsmusset/defekt	Kjøre kjøretøyet ut av anlegget, rengjør lysbommen.
203	Portalen er ikke i grunnstilling	Anlegget er ikke i grunnstilling, styringsenheten er forstyrret	Kjøre kjøretøyet ut av anlegget, trykk på grunnstillingsknappen, gjenta vaskeprosessen.
204	Portalen er ikke i grunnstilling		
205	Sidebørstene ikke ute		
206	Sidebørsten 1 ikke ute		
207	Sidebalkene er ikke ute		
208	Takbørsten er ikke oppe		
209	Tørker er ikke oppe		
210	Hjulvaskebørstene er ikke ute		
211	Hjulvaskebørste 1 er ikke ute		
212	Hjulvaskebørste 2 er ikke ute		

220	Innfartsport 1 er ikke lukket	Lysbommene til portene er tilsmusset, portstyringen er forstyret.	Rengjør lysbommene til portene.
221	Innfartsport 1 er ikke åpnet		
222	Utfartsport 2 er ikke åpnet		
223	Utfartsport 2 er ikke lukket		
226	Lysbom port 1 ute er blokkert		
227	Lysbom port 1 inne er blokkert		
228	Lysbom port 2 ute er blokkert		
229	Lysbom port 2 inne er blokkert		
234	Lysbom posisjon 1 er blokkert (BD-/kjemistart)	Lysbommene er tilsmusset/defekt	Rengjør lysbommen
235	Lysbom posisjon 2 er blokkert (posisjonslysbom)		
236	Lysbom tørker foran er blokkert		
237	Lysbom tørker midtre er blokkert		
238	Lysbom tørker bak er blokkert		

### Feil uten indikasjon



Feil	Mulige årsaker	Retting	av hvem
Rengjøringsvirkningen er ikke tilstrekkelig	Intet eller for lite rengjøringsmiddel, intet eller for lite lufttrykk i tilførselen, slitte børster	Kontroller nivået på rengjøringsmiddelet, fyll opp hvis nødvendig, luft doseringspumpen. Kontroller lufttrykket, innstill hvis nødvendig (0,5 MPa (5 bar) på manometeret til vedlikeholdsenheten). Rengjør filteret til rengjøringsmiddelet, kontroller om rengjøringsmiddelledningen er skadet. Kontroller børstene og bytt hvis nødvendig.	Eier
Det kommer for lite eller intet vann ut av dysene.	Smussfangeren er tilstoppet, vanntrykket er for lavt, dysene er tilstoppet, magnetventilen eller tilførselen er defekt.	Rengjør smussfangeren, kontroller trykket ved vannløpet, rengjør dysene med trykkluft, reparer magnetventiler og ledninger (vann og elektrisitet) hvis nødvendig.	Eier
Etter at vaskeprosessen er avsluttet, kommer det fremdeles vann ut av dysene	Magnetventilen er tilsmusset	Rengjør magnetventilene.	Kundtjeneste
Det er ikke tørket tilstrekkelig	For lite eller intet tørkehjelpemiddel, feil tørkehjelpemiddel, intet eller for lite lufttrykk	Øk eller reduser doseringen, kontroller nivået til rengjøringsmiddelet, rengjør sugefilteret, luft doseringspumpen, bruk originalt tørkehjelpemiddel fra Kärcher, kontroller om tørkeviften fungerer.	Eier
Hjulvaskebørsten dreier seg ikke	Børstetrykket er for høyt	Senk trykket på trykkredusereren for hjulvask (bilde 1).	Eier
Hjulvaskebørsten kjører langsomt ut eller ikke ut i det hele tatt	Intet eller for lavt lufttrykk	Kontroller lufttrykket (ca. 0,275 MPa (2,75 bar) still inn hvis nødvendig, øk trykket på trykkredusereren for hjulvask (bilde 1).	Eier
Hjulvaskebøsten kjører ut på feil sted	Lysbommene er tilsmusset	Rengjør lysbommene og kontroller innstillingen hvis nødvendig.	Eier/ Kundeservice
Børster blir for tilsmusset	For lav sjampodosering	Innstill dosering av sjampo, kontroller vannmengden og innstill hvis nødvendig.	Eier
Dyserørene til understellsvasken svinger for langsomt/raskt eller ikke i det hele tatt	Intet eller for lavt lufttrykk	Kontroller lufttrykket i ledningen og innstill hvis nødvendig.	Eier
	Svingeenhet sterkt tilsmusset.	Rengjør svingeenheten.	Eier/ Kundeservice
	Drosselene er galt innstilt	Etterjuster drosselene.	Eier/ Kundeservice
Anlegg uten funksjon	Feil i spenningsforsyningen	Sørg for feilfri spenningsforsyning iht. tilkoblingsverdiene.	Eier/elektriker
Portalen må kjøres ut ved hjelp av endebryteren for kjøreskinneenden.	Endebryteren er galt innstilt	Kontroller avstanden mellom endebryter og aktuatorarm (fastlagt: 4mm).	Eier/ Kundeservice

## Innehållsförteckning

Före ibruktagande	131
Beskrivning av anläggningen	133
Reglage	134
Tekniska data	135
Drift	135
Ta ur drift	136
Skötsel och underhåll	137
Störningar	141


## Före ibruktagande

### Miljöskydd

	Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoporna utan lämna det till återvinning.
	Kasserade aggregat innehåller återvinningsbart material som bör gå till återvinning. Batterier, olja och liknande ämnen får inte komma ut i miljön. Överlämna därför skrotade aggregat till lämpligt återvinningssystem.

**Drivolja** får ej komma ut i naturen. Skydda mark och ta hand om gammal olja på ett miljövänligt sätt.

Mineraloljehaltigt vatten får inte släppas ut i mark, vattendrag, sjöar osv., eller utan rening i kanaliseringen. Beakta lokalt gällande föreskrifter och regler för avloppsvatten.

	Styrningen är utrustad med ett batteri som försörjer systemklockan med ström under strömväbrott. Batterier innehåller ämnen, som inte får komma ut i miljön. Lämna dem därför till lämpligt återvinningssystem.
--	---

### Säkerhetsanvisningar

För att förhindra faror för personer, djur och materialskador ska du före första idrifttagningen av anläggningen läsa följande:

- Bruksanvisningen
- samtliga säkerhetsanvisningar
- föreskrivna, gällande nationella riktlinjer
- säkerhetsanvisningarna som medföljer de rengöringsmedel som används (i.r. på etiketten).

För denna anläggning gäller följande föreskrifter och riktlinjer i Förbundsrepubliken Tyskland (kan erhållas på förlaget Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, D-50939 Köln):

- Olycksfallsföreskrift "Allmänna föreskrifter" BGV A1
- Säkerhet biltvättanläggningar DIN 24446
- Förordning om driftsäkerhet (Be-trSichV).

Försäkra dig om:

- att du har förstått alla hänvisningar

- att alla som använder anläggningen har informerats om hänvisningarna och att de har förstått dem.

I denna bruksanvisning används följande symboler:

#### **Fara**

Hänvisar till överhängande fara. Om hänvisningen inte beaktas kan detta leda till dödsfall eller svåra skador.

#### **Varning**

Hänvisar till en möjligtvis farlig situation. Om hänvisningen inte beaktas kan detta leda till lätta skador, eller materiella skador.

#### **Anvisning**

Visar på användartips och viktig information.

#### **Biltvättanläggningar**

Endast personer med erfarenhet av manövrering, övervakning, underhållsarbeten och inspektion av biltvättanläggningar är befogade att utföra dessa arbeten. Det krävs dessutom att de läst bruksanvisningen och att de har informerats om de risker som kan uppstå med anläggningen.

#### **Självbetjäning**

På biltvättar med självbetjäning måste under driften alltid en person finnas till hands som väl känner till anläggningen, och som kan genomföra eller ge i uppdrag att genomföra nödvändiga åtgärder vid störningar för att förhindra faror. För användaren av anläggningen måste det på plats finnas väl synliga hänvisningar om betjäningen och om föreskriftsenlig användning av anläggningen.

#### **Ändamålsenlig användning**

För att förhindra skador på fordonen och på anläggningen får endast personbilar och stängda skåpbilar tvättas enligt uppgifterna i avsnitt "Tekniska data/mått", fordonsdimensioner.

#### **Underhåll**

Underhållsarbeten får principiellt bara genomföras med anläggningen frånkopplad. Huvudströmbrytaren ska säkras mot obefogad påslagning (sätt ett hänglås på huvudströmbrytaren).

#### **Farliga substanser**

Skyddsåtgärder ska genomföras vid handhavande av rengöringsmedelskoncentrat som innehåller hälsovådliga substanser. Använd skyddsglasögon, skyddshandskar och skyddskläder och beakta säkerhetsanvisningarna/datablad som medföljer rengöringsmedlet.

#### **Tillträde till biltvättanläggningen**

Förbjud obefogade personer att beträda biltvättanläggningen. Hänvisa tydligt och varaktigt till tillträdesförbudet.

#### **Halkfara**

I anläggningen råder halkfara på grund av våta golv och anläggningskomponenter. Rör dig försiktigt i anläggningen och använd lämpliga skor. Hänvisa kunderna om halkfaran med lämpliga skyltar.

## Betjäning av anläggningen

### **Varning**

För att förhindra faror genom felaktig betjäning får anläggningen endast betjänas av personer som

- har blivit undervisade i handhavandet
- har uppvisat duglighet att betjäna anläggningen
- uttryckligen är befogade att använda anläggningen.

Denna bruksanvisning måste vara tillgänglig för alla. Anläggningen får inte betjänas av personer under 18 år undantaget praktikanter över 16 år under uppsikt.

### **Ändamålsenlig användning av anläggningen**

Denna tvättanläggning är avsedd för yttre rengöring av personbilar med serieutrustning och stängda skåpbilar enligt uppgifterna i avsnittet "Tekniska Data/Mått", fordonsdimensioner. Till föreskriftsenlig användning hör även:

- iakttagande av alla hänvisningar i denna bruksanvisning och
- att inspektions- och underhållshänvisningarna följs.

Anläggningen måste installeras av kvalificerad fackpersonal. Lokalt gällande säkerhetsföreskrifter måste beaktas under installationen (t.ex. avstånd mellan anläggning och byggnader).

### **Varning**

Skaderisker genom isbildning i anläggningen. Om det finns risk för frost måste vattnet i anläggningen släppas ut. De vägar och platser som kunderna beträder måste göras säkra mot halkning (t.ex. golvuppvärmning, grus).

### **Arbetsplats**

Anläggningen tas i drift genom en tvättbiljett-/kodläsare på betjäningens enhet för manuella funktioner. Före tvättning måste fordonets förare och passagerare lämna fordonet. Under tvättningen är det förbjudet att beträda anläggningen.

Felaktig användning

### **Varning**

**Materialsador!** Om uppgifterna för fordonsdimensioner inte beaktas kan skador på fordon och anläggning vara följden. Biltvättanläggningen är inte lämplig för rengöring av

- specialfordon, som t.ex. fordon med tak- eller alkopvåbyggnader som sticker ut över vindrutan, byggmaskiner
- Fordon med släp
- Tvåhjuliga fordon
- Pickup
- Cabriolets.

Om ovanstående anvisning inte beaktas, tar anläggningens tillverkare inget ansvar för härav resulterande

- Personskador
- Materialsador
- Skador på djur

## Riskpunkter

### Allmänna faror

#### ⚠ Fara

Risk för ögonskador genom läckande tryckluft. Anläggningens pneumatiska komponenter står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från med huvudströmbrytaren eller Nöd-Stopp.

Skaderisk genom ivägflygande delar! Ivägflygande brottstycken eller föremål kan skada personer eller djur. Därför får det inte finnas några främmande föremål på hallens golv.

### Risk för explosion

#### ⚠ Fara

Risk för explosion! Anläggningen får inte vara i närheten av explosionshotade utrymmen. Undantaget är anläggningar som är avsedda härför och uttryckligen godkända. Som rengöringsmedel får inga explosiva, lättantändliga eller giftiga substanser användas, som t.ex.:

- bensin
- värmeolja och diesel
- lösningsmedel
- vätskor som innehåller lösningsmedel
- utspädda syror
- aceton

Fråga tillverkaren om du är osäker.

### Hörselskador

Det buller som utgår från anläggningen är ofarligt för tvättkunderna (kort exponering). I infarten är bullernivån

- vid borsttvättning 67 dB(A)
- vid torkning 87 dB(A)

#### ⚠ Fara

Hörselskador på betjänande personal kan inträffa. Använd hörselskydd under torkningen.

### Elektriska faror

#### ⚠ Fara

Risk för elektrisk stöt!

- Fatta aldrig tag i elkablar, stickförbindningar eller uttagslådor med våta händer.
- Elektriska anslutnings- eller förlägningskablar får inte skadas genom att bli överkörda, genom klämning, ryckning eller liknande. Skydda kablar från värme, olja och vassa kanter.
- Med rörliga rengöringsaggregat (t.ex. med högtryckssprutor) får vattenstrålen aldrig riktas mot elektriska apparater eller anläggningar.
- Alla strömförande delar i arbetsutrymmet måste skyddas mot vattenstrålen.
- Anläggningarna får endast anslutas till föreskriftsenligt jordade strömkällor.
- Samtliga arbeten på elektriska komponenter får endast utföras av en kvalificerad elektriker.

### Fara genom hälsovådliga substanser

#### ⚠ Fara

De rengöringsmedel som används innehåller delvis hälsovådliga substanser, därför måste i varje fall medföljande resp. applicerade hänvisningar iakttas.

Drick inte vattnet som avges från anläggningen. På grund av iblandat rengöringsmedel är vattnet inte dugligt som dricksvatten.

Om renat bruksvatten används till anläggningen måste föreskrifterna ang. bakteriebekämpning från reningsverkets tillverkare iakttas.

Substanser som normalt inte förekommer vid en vanlig, yttre rengöring av fordon (som t.ex. kemikalier, tungmetaller, pesticider, radioaktiva ämnen, exkrementer eller smittande ämnen) får inte komma in i tvättanläggningen.

### Fara genom strömavbrott

Tack vare konstruktiva åtgärder kan en okontrollerad igångsättning av anläggningen efter strömavbrott inte inträffa.

### Miljörisker genom avloppsvatten

Beakta lokala föreskrifter rörande hantering av avloppsvatten.

### Underhåll och övervakning

För att garantera anläggningens säkra drift och förhindra faror vid underhåll, övervakning och inspektioner, måste motsvarande anvisningar följas.

### Underhåll

Underhållsarbeten måste genomföras enligt tillverkarens uppgifter av en sakkunnig person i regelbundna intervall. Gällande bestämmelser och säkerhetskrav ska iakttas. Arbeten på elektriska anläggningar får bara utföras av en utbildad elektriker.

#### ⚠ Fara

Risk för skada. Anläggningen måste vara frånkopplad och säkrad mot obefogad påslagning innan underhålls- och skötselarbeten ska genomföras. Tryckluftbehållare och tryckluftledningar står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från.

Trycket måste reduceras före arbeten på anläggningen. Kontrollera med underhållsenhetens manometer att systemet inte längre står under tryck.

Skaderisk genom oväntat utkommande högtrycksvattenstråle. Högtryckssystemet står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från. Högtryckssystemet måste i varje fall göras trycklöst innan arbeten på anläggningen ska genomföras.

### Övervakning

Tvättanläggningens säkra tillstånd måste kontrolleras av fackman före första idrifttagningen och därefter minst var 6:e månad. Denna kontroll omfattar:

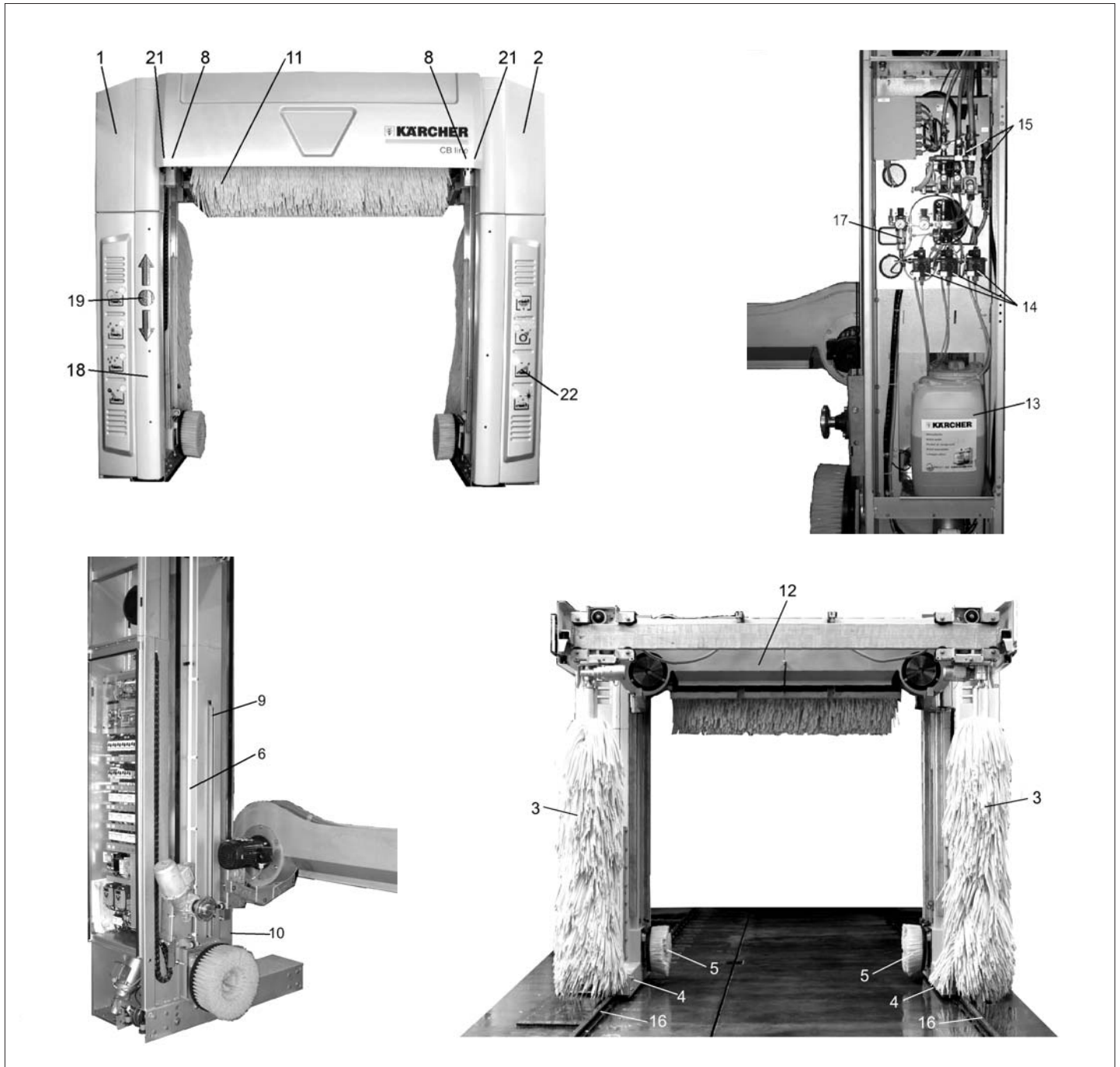
- Okulärbesiktning avseende synliga skador resp. nedslitning
- Funktionskontroll
- Säkerhetsanordningarna på självbetjäningsanläggningar rörande fullständighet och effektivitet ska kontrolleras dagligen före driftsstart, på övervakade

anläggningar efter behov, dock minst en gång i månaden.

### Använd originaldelar

Använd uteslutande originalreservdelar från tillverkaren, eller delar som rekommenderats av denne. Beakta alla säkerhets- och användningshänvisningar som medföljer dessa delar. Detta beträffar:

- reserv- och slitningsdelar tillhör
- Drivmedel
- rengöringsmedel.



- |   |                              |
|---|------------------------------|
| 1 Pelare 1  | 17 Underhållsenhet tryckluft |
| 2 Pelare 2  | 18 Styrningsskåp             |
| 3 Sidoborste  | 19 Trafikljus position       |
| 4 Ställ   | 20 Typskylt                  |
| 5 Hjultvättanordning  | 21 Munstycken hetvax         |
| 6 Munstycken för schampo, skum                              | 22 Indikering av tvättfaser  |
| 7 Munstycken för skum, schampo                              |                              |
| 8 Munstycken för borstbevattning, sköljning, torkningshjälp |                              |
| 9 Torkningsssidomunestycke                                  |                              |
| 10 Högtryck-sidotvätt                                       |                              |
| 11 Takborste  |                              |
| 12 Taktorkare   |                              |
| 13 Behållare rengöringsmedel                                |                              |
| 14 Doseringspumpar  |                              |
| 15 Smutsfångare   |                              |
| 16 Skenor   |                              |

### Standardutrustning

#### Sidoborstar

De roterande sidoborstarna rengör fordonet från sidan, bak- och framtill.

#### Takborste

Den roterande takborsten tvättar fordonets ovansida.

#### Hjultvättanordning

För grundlig tvätt av fälgar förfogar tvättanläggningen över två hjultvättanordningar. Hjulens position avläses av en ljusbarriär. Pneumatiska cylindrar trycker de roterande borstarna mot fälgen.

## Munstycken borstbevattning

Ur munstyckena för borstbevattning sprayas rengöringsmedel på fordonet i form av schampo blandat med vatten.

## Skumtvätt

Med skumtvätten kan fordonet sprayas med skum före tvätten.

## Smutsfångare

Smutsfångarna håller tillbaka partiklar som kan förstoppa munstyckena.

## Doseringspumpar

Doseringspumparna tillför vattnet följande rengörings- och skötselmedel:

- schampo, skum (RM 811)
- hetvax, (RM 829)
- torkningsmedel, (RM 829).

## Sidomunstycken för torkning

Ur torkningsmunstyckena strömmar luft som torkar fordonets sidor.

## Balkar med torkfläktar

Balkar med torkningsluft förs längs fordonets konturer. Inbyggda fläktar sörjer för luftströmmen som krävs för att torka fordonet.

## Trafikljus, för placering

Trafikljuset har två funktioner:

- Före tvätten reglerar det fordonets position.
- Efter tvätten indikeras utfartsriktningen.

## Ljusbarriärer

Ljusbarriärerna avläser:

- fordonets position och konturer
- hjulens position.

## Rengöringsmedel

I pelare 2 finns behållarna för rengörings- och skötselmedel.

## Typskylt

På typskylten finner du de viktigaste uppgifterna om anläggningen.

## Styrningsskåp

Anläggningens styrningsskåp finns i pelare 1.

## Inmatningsfördelare

På inmatningsfördelaren är anläggningens huvudströmbrytare monterad. Inmatningsfördelaren befinner sig utanför tvätthanläggningen i maskinrummet eller på en annan lämplig plats i närheten av anläggningen.

## Nöd-Stopp-knapp

Om det uppstår fara för personer, djur eller material måste anläggningen omedelbart stängas av med knappen "NÖD-STOPP".

En "NÖD-STOPP"-knapp finns

- vid manöverpanelen
- på tvättkortsläsaren.

## Manöverenhet

Tvätthanläggningen levereras med:

- en manöverpanel för manuell drift
- en biljett-/kodläsare (tillval)
- en komfort-manöverpanel (tillval).

## Säkring mot vältning

Även om tvättkunden skulle uppträda på ett mycket felaktigt sätt förblir anläggningen kvar på skenorna.

## Valmöjligheter

### Biljett-/kodläsare

För drift med självbetjäning är det lämpligt att använda en biljett- eller kodläsare.

### Hänvisning

De biljetter/koder som krävs för driften har programmerats in i respektive anläggning.

### Bruksvattenanslutning

Möjliggör användning av regnvatten eller recyclingvatten som delvis ersättning av färskvatten.

### Tvättanordning för underrede

Med en tvättanordning för underredet, som kan erhållas som tillval, kan fordonets undersida tvättas. Tvättning sker med två svängbara munstycksrör som sprutar vatten med högtryck på hela undersidan.

### Högtryck sida

Med högtryckstvätten avlägsnas grov smuts från fordonets yta. På så sätt minimeras risken att sandkorn repar lacken vid borsttvätten. Två utförande med driftstryck på 1,6 MPa (16 bar) och 6 MPa (60 bar) står till förfogande.

### Hetvax

Ur hetvaxmunstyckena sprayas hett vatten blandat med vax över fordonet.

### Frostskyddsanordning

Om det finns risk för frost blåses vattnet ut ur ledningssystemet. Tvätthanläggningen kan utrustas med två olika frostskyddsanordningar:

- Manuellt frostskydd: Utblåsningsproceduren startas av anläggningens operatör.
- Automatiskt frostskydd: Utblåsningsproceduren styrs av en termostat.

### Hjulavvisare

Hjulavvisarna har till uppgift att placera fordonet i mitten. De förhindrar att fordonet ställs för långt bredvid mitten.

## Reglage

### Nöd-Stopp

Om det uppstår fara för personer, djur eller material måste anläggningen omedelbart stängas av med knappen Nöd-Stopp. Det finns en Nöd-Stopp

- på biljett-/kodläsaren
- på manöverpanelen för manuell drift
- vid ingången av tvätthallen, om inte manöverpanelen eller biljett-/kodläsaren befinner sig där.

### Huvudströmbrytare



Anläggningens huvudströmbrytare befinner sig på inmatningsfördelaren.

➔ Ställ huvudströmbrytaren på "1" för att starta driften.

### Biljett-/kodläsare (tillval)

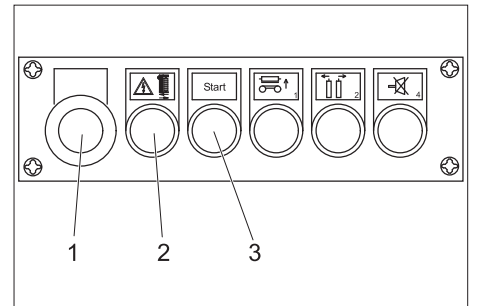


Val av tvättprogram sker allt efter biljett-/kodläsarens utförande

- genom att ange ett program med knapparna,
- genom programmet som är angivet på tvättbiljetten,
- genom att ange ett kodnummer.

Ytterligare hänvisningar finner du i den separata bruksanvisningen till biljett-/kodläsaren.

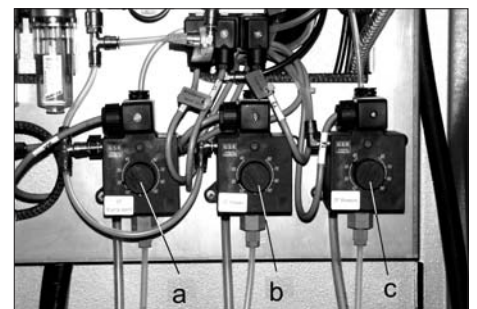
### Hanteringsenhet för manuell drift



- 1 Nödstoppsknapp
- 2 Knapp för styrspänning/grundställning
- 3 Knappen Start

Med betjäningseenheten för manuell drift kan anläggningens komponenter förflyttas för att genomföra underhållsarbeten. Dessutom kan ändringar göras i ett startat tvättprogram. Om det blir fel på biljett-/kodläsaren kan även tvättprogram startas.

### Inställning av doseringspumpar



Med doseringspumparna blandas tvättvattnet med rengöringsmedlet schampo/skum (a), hetvax (b) (tillval) och torkningsmedel (c) allt efter tvättprogram och anläggningens utförande.

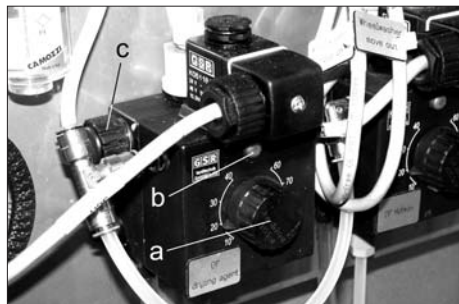
## Observera

Doseringsmängden ställs in optimalt av montören som installerar anläggningen. I regel behövs ingen vidare inställning.

## Inställning av doseringsmängd

### ⚠ Varning

Doseringspumpen kan ta skada. Vridreglaget (a) får bara användas när pumpen är igång.



- Frigör vridreglaget (a) genom att dra i det.
- Vrid på reglaget (a) till önskad doseringsmängd. Tryck samtidigt flera gånger på knappen (b).
- Lås vridreglaget (a) genom att trycka in det.

## Lufta ur doseringspumpen

- Vrid på urluftningsskruven (c) ca 2 varv moturs.
- Tryck på knapp (b) så många gånger tills det inte finns några luftblåsor kvar i sugslangen och rengörings-/torkningsmedlet rinner tillbaka via övergångs-slangen i behållaren.
- Skruva in urluftningsskruven (c) igen.

## Tekniska data

### Mått

#### Anläggningens dimensioner

		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Höjd	mm	3100	3300	3600
Bredd	mm	3500		
Djup *)	mm	2020		
Gränser för fordonets dimensioner **)				
Tvättbredd	mm	2300		
Tvätthöjd	mm	2300	2500	2800
tvättbar fordonslängd ***)				
utan säkerhetsavstånd	mm	5800		
med säkerhetsavstånd	mm	5270		
Hallbredd				
med säkerhetsavstånd	mm	4500		
utan säkerhetsavstånd	mm	4050		

\*) roterande takborste, roterande sidoborstar \*\*) inom dessa mått kan nästan alla fordon tvättas \*\*\*) med skenlängd 9000 mm

## Egenskaper

Tvättborstar		
Borst diameter sida	mm	965
Borst varvtal sida	1/min	107
Borst diameter tak	mm	880
Borst varvtal tak	1/min	127
Portalkörhastighet	m/min	0...20
Bullernivå		
Borsttvätt	dB(A)	67
Torkning	dB(A)	87

## Anslutningsvärden

Elanslutning		
Spänning	V	400/3~, P, N
Frekvens	Hz	50
Anslutningseffekt basanläggning	kW	16
Säkring styrskåp	A	max. 35

Vattenanslutning		
Märkvärd	Tum	1
Hydrauliskt tryck enligt DIN 1988 (vid 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Temperatur	°C	max. 50
Vattenförbrukning/for-don vid 0,45 MPa (programanpassad vid 4,5 m fordonslängd)	l	80...210

Anslutning tryckluft		
Märkvärd	Tum	1/2
Tryck	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Förbrukning/tvätt (utan frostskyddsanordning, (programanpassad vid 4,5 m fordonslängd)	l	200

## Drift

Om det uppstår fara för personer, djur eller material måste anläggningen stängas av omedelbart med knappen Nöd-Stopp. Du finner Nöd-Stopp

- på biljett-/codeläsaren
- på betjäningssenheden för manuell drift
- vid ingången av tvätthallen, om inte betjäningssenheden eller biljett-/codeläsaren befinner sig där.

### ⚠ Varning!

Risk för materialskador på fordonet som ska tvättas. Om det uppstår ett fel på tvätthanläggningen efter att rengöringsmedlet har applicerats, måste rengöringsmedlet tas bort genom att grundligt spruta med vatten efter det att anläggningen stängts av. Annars kan lackskador uppstå på grund av för lång verkningstid.

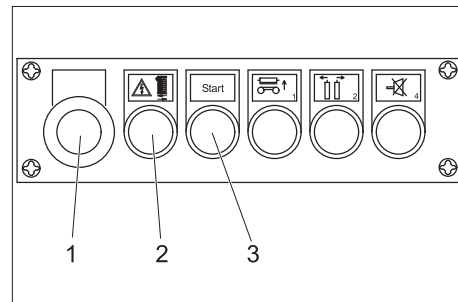
## Observera

På anläggningar med självbetjäning måste det finnas en sakkunnig person till hands som väl känner till anläggningen, och som kan genomföra nödvändiga åtgärder, resp. ge i uppdrag, för att förhindra faror.

## Tillkoppling efter Nöd-Stopp

### Hänvisning

Innan anläggningen åter kopplas till måste orsaken till att Nöd-Stopp-knappen trycktes vara åtgärdad. Inga personer eller djur får uppehålla sig i arbetsområdet. Fordonet måste köras ut ur anläggningen.



- 1 Nödstoppsknapp
- 2 Knapp för styrspänning/grundställning
- 3 Knappen Start

- Frigör alla Nöd-Stopp-knappar genom att dra utåt.
- Ställ reglaget Auto/Hand på inmatningsfördelaren på Auto.
- Tryck på knappen för styrspänning/grundställning på betjäningssenheden för handdrift.

I grundställningen börjar den övre gröna signallampa "Kör framåt" på trafikljuset att lysa. Anläggningen är åter driftklar, bilen som ska tvättas kan köras in.

## Ibruktagnig

- Öppna spärrventilerna för vatten och tryckluft.
- Ställ huvudströmbrytaren på inmatningsfördelaren på "1".
- Ställ brytaren Auto/Hand på Auto.
- Tryck på knappen för styrspänning/grundställning på betjäningssenheden för manuell drift.

Anläggningen är driftklar, bilen som ska tvättas kan köras in.

## Förberedning av fordonet

### ⚠ Varning

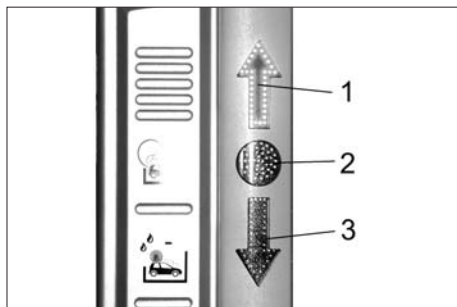
För att förhindra skador på fordonet måste följande åtgärder utföras innan tvätthanläggningen startas:

- Stäng fönster, dörrar och takluckor. Skjut in antenner, fäll ned mot bilens bakdel eller montera av. Fäll in stora eller långt utstickande speglar. Kontrollera om det finns lösa delar på fordonet och montera i så fall av dessa, t.ex.:
  - prydnadslister,
  - spoiler,
  - stötfångare,
  - dörrhandtag,
  - avgasrör,
  - vindavvisare,
  - rep,
  - packningsgummi,
  - solskydd monterade utanpå bilen,
  - takräcke.

## Inkörning av fordonet

### Trafikljus, för placering

Trafikljuset visar fordonets korrekta position vid inkörningen i tvättanläggningen.



- 1 Köra framåt
- 2 Stanna, korrekt position
- 3 Backa

→ Ställ bilen rakt och i mitten mellan skennorna.

### Efter positioneringen

- Stäng av motorn.
- Lägg i en växel. På bilar med automatdrift, ställ in läget "P".
- Dra åt handbromsen.
- Kontrollera om hänvisningarna i avsnitt "Förberedning av fordonet" har iakttagits.
- Gå ut ur bilen (alla personer) och starta tvättprogrammet.

### Starta programmet

#### På biljett-/kodläsaren (tillval)

Drift med en biljett-/kodläsaren finns beskriven i den separata bruksanvisningen för biljett-/kodläsaren.

#### Med manöverpanel för handdrift

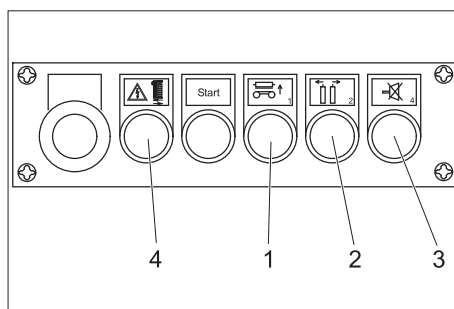
- Tryck på en eller flera knappar för att välja önskat tvättprogram. (Se följande tabell)

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Tryck på Start knappen.

### Ingrepp i programmet

Under programmets gång kan borstarna köras bort från bilen (utkörning) respektive stannas (hindras att förflyttas vidare mot bilen). Dessutom kan hjultvätten kopplas från under tvättningen.



- 1 Lyft upp/stoppa takborste eller torkare
- 2 Kör ut/stoppa sidoborstar
- 3 Koppla från hjultvätten
- 4 Upphäv avstannad

### Programslut

När tvättprogrammet är avslutat kan fordonet köras ut ur tvättanläggningen. Trafikljuset indikerar utkörning framåt eller bakåt.

### Dörrstyrning (tillval)

Halldörrarna styrs utifrån portalstyrningen och från en extern dörrstyrning. Man skiljer på sommar-dörrstyrning och vinter-dörrstyrning.

#### Sommar-dörrstyrning

- Före tvättens start är dörrarna öppna. Bilen kan köras in.
- Vid tvättprogrammets start stängs dörrarna.
- Efter avslutad tvättning öppnas dörrarna och förblir öppna.

#### Vinter-dörrstyrning

- Före tvättens start är inkörsporten stängd och måste öppnas så att bilen kan köras in. Detta sker exempelvis genom att skjuta igenom en tvättbiljett i tvättbiljettläsaren.
- Vid tvättens start (t.ex. när knappen "Start" trycks på biljettläsaren) stängs inkörsporten.
- Efter avslutad tvättning öppnas utfartsporten och efter att bilen har körts ut stängs den igen.

## Ta ur drift

### Kortvaring urdrifftagning

- Avsluta löpande tvättprogram.
- Ställ huvudströmbrytaren på "0".

### Långvarigt stillastående

- Avsluta löpande tvättprogram.
  - Ställ huvudströmbrytaren på "0".
  - Stäng vattentillförseln.
  - Stäng tryckluftsförsörjningen.
- Om frost kan inträffa under stillastandet:
- Släpp ut vattnet i alla vattenledningar.

### Urdrifftagning av frostskyddsanordningen (tillval)

#### ⚠ Varning

Skaderisk för anläggningen. Frostskyddsanordningen fungerar bara om huvudströmbrytaren är på och om Nöd-Stopp inte har aktiverats.

### Manuell frostskyddsanordning

Handventiler och brytare "Frostskydd manuell" befinner sig i maskinrummet.

- Stäng handventilerna för färskvatten och bruksvatten (tillval).
- Frigör tryckluft för frostskyddet genom att öppna handventilen i tryckluftsledningen.
- Aktivera "Frostskydd manuell", styrningen startar utblåsningsproceduren.
- Stäng handventilen för tryckluft till frostskyddet efter avslutad utblåsning.

Vid idrifttagning efter manuellt frostskydd ska handventilerna för färskvatten och bruksvatten (tillval) öppnas.

### Automatisk frostskyddsanordning

- Om min. temperatur underskrides:
- avslutas en ev. löpande tvättning.
  - Därefter blåses slangarna och portalens munstycksrör ut med tryckluft.
  - Inget tvättprogram kan mer startas.

Om urdrifftagandet av en anläggning ska inledas med förebyggande frostskyddsåtgärder i form av automatiskt frostskydd kan härför en extra brytare monteras av tillverkaren.

När frostfaran är över är anläggningen automatiskt driftklar igen.

## Skötsel och underhåll

### Underhållsanvisningar

Grundläggande för en driftssäker anläggning är regelbundet underhåll enligt följande underhållsschema.

Använd uteslutande originalreservdelar från tillverkaren, eller delar som rekommenderats av tillverkaren såsom

- reserv- och förslitningsdelar,
- tillbehör,
- drivmedel,
- rengöringsmedel.

#### ⚠ Fara

Fara genom elektrisk stöt. Gör anläggningen spänningsfri genom att koppla huvudströmbrytaren till "0" och säkra mot återpåslagning.

Skaderisk genom oväntat utträdande tryckluft. Tryckluftbehållare och tryckluftsledningar står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från. Trycket måste reduceras före arbeten på anläggningen. Stäng av tryckluftstillförseln och kör hjultvättanordningen in och ut i manuell drift tills trycket försvunnit. Kontrollera på underhålls enhetens manometer att systemet inte längre står under tryck.

Skaderisk genom oväntat utkommande högtrycksvattenstråle. Högtryckssystemet måste i varje fall göras trycklöst innan arbeten på anläggningen ska genomföras.

Risk för skador på ögonen genom utflygande delar eller smuts. Uppehåll dig inte i närheten av de roterande borstarna. Bär skyddsglasögon vid underhållsarbeten.

#### Vem får utföra inspektions-, underhålls- och reparationsarbeten?

##### Operatör

Arbeten med hänvisningen "Operatör" får endast utföras av instruerade personer som kan manövrera och underhålla tvättanläggningen på ett säkert sätt.

##### Kundservice

Arbeten med hänvisningen "Kundservice" får endast utföras av montörer från Kärcher kundservice.

##### Underhållskontrakt

För att garantera tillförlitlig drift av anläggningen rekommenderar vi att underhållskontrakt upprättas. Var god kontakta Kärcher kundservice.

### Manuell drift

För din säkerhets skull och för säkerheten för andra krävs att anläggningen kopplas från under skötsel- och underhållsarbeten. Men inte alla komponenter på anläggningen är tillgängliga för skötsel. Detta gör att vissa anläggningskomponenter måste förflyttas under skötsel- och underhållsarbete. Därför behövs driftsättet "Handdrift". Handdriften sker med betjäningssenheten för handdrift.

#### ⚠ Fara

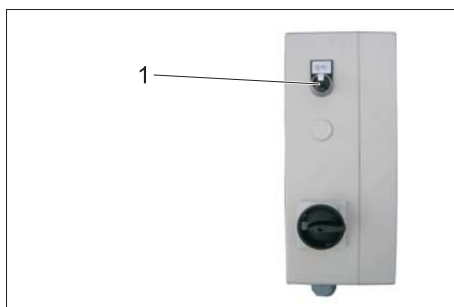
För din säkerhets skull och för säkerheten för andra ska du följa ordningsföljden i följande arbetssteg.

- Kör ut ett ev. fordon ur anläggningen.
- Försäkra dig om att det inte befinner sig några personer eller djur i anläggningen.
- Koppla till anläggningen.
- Koppla in manuell drift.
- Flytta på anläggningens delar.
- Koppla från anläggningen och säkra mot återtillkoppling.
- Utför skötsel- och underhållsarbetena.

#### ⚠ Varning

Skaderisker för anläggning och fordon. Använd inte handmanövreringen för tvättning.

#### Aktivera handdriften



#### 1 Brytare Auto/Hand

- Ställ brytaren Auto/Hand på Hand. När manuell drift är aktiverad blinkar positionsljussignalen Stop liksom knappen styrsänkning/utgångsposition på manöverpanelen för manuell drift.

#### Välj grupp

Handfunktionerna är uppdelade i grupper.

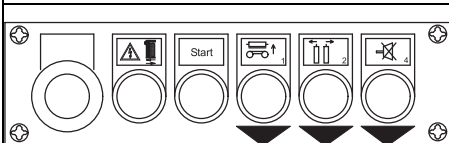
- Tryck på knappen eller knappkombinationen (tryck samtidigt) för önskad grupp. Trafikljusets "framåt"-lampa indikerar med en blinkningssignal den grupp som valts.

Grupp				
1 takborste/hjultvätt	X			
2 sidoborstar		X		
3 torkare	X	X		
4 köra portal			X	
5 vatten	X		X	
6 pumpar		X	X	
7 frostskydd (tillval)	X	X	X	

#### Välj funktion

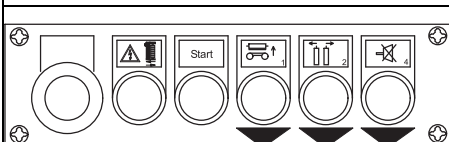
- Tryck på knappen eller knappkombinationen (tryck samtidigt) för önskad grupp.
  - [ I ]: Funktionen är aktiv så länge som motsvarande knapp hålls nedtryckt.
  - [ 0-I ]: Funktionen aktiveras med första intryckningen och avaktiveras med nästa intryckning.

### Grupp 1 takborste/hjultvätt



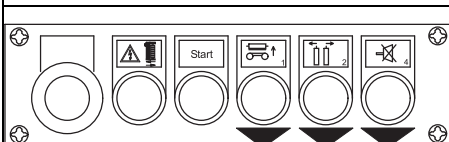
Takborsten roterar framåt, [ 0-I ]	X			
Takborsten roterar bakåt, [ 0-I ]		X		
Sänka takborsten, [ I ]	X	X		
Lyfta takborsten, [ I ]			X	
Hjultvättare framåt, [ 0-I ]	X		X	
Hjultvättare bakåt, [ 0-I ]		X	X	
Kör in hjultvättare, [ 0-I ]	X	X	X	

### Grupp 2 sidoborstar



Sidoborstar roterar framåt, [ 0-I ]	X			
Sidoborstar roterar bakåt, [ 0-I ]		X		
Kör in sidoborste 1, [ I ]	X	X		
Kör ut sidoborste 1, [ I ]			X	
Kör in sidoborste 2, [ I ]	X		X	
Kör ut sidoborste 2, [ I ]		X	X	
Luta sidoborstar, alternativ [ 0-I ]	X	X	X	

### Grupp 3 torkare



Koppla till torkare, [ 0-I ]	X			
Sänka torkare, [ I ]	X	X		
Höj torkare, [ I ]			X	

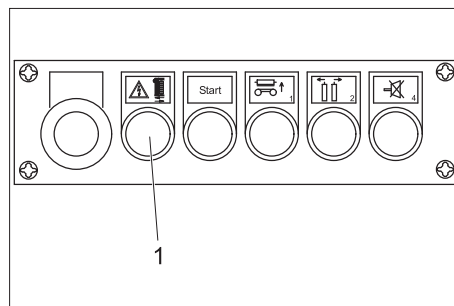
Grupp 4 köra portal				
Portal framåt, [ I ]	X			
Portal bakåt, [ I ]		X		
Förbereda anläggningen [ I ]			X	

Grupp 5 vatten				
Doseringspump fälgrengöring, [ 0-I ]		X		
Skum, [ 0-I ]	X	X		
Bruksvattenvinkel och shampo, [ 0-I ]			X	
Färskvattenvinkel och CTH [ 0-I ]	X		X	
Hetvax, [ 0-I ]		X	X	

Grupp 6 pumpar				
Larm, [ 0-I ]	X			
Klar för tvättning, [ 0-I ]		X		
Frostlarm, [ 0-I ]	X	X		
Färskvattenpump, [ 0-I ]			X	
Bruksvattenpump, [ 0-I ]	X		X	
Högtryckspump, [ 0-I ]		X	X	
Chassitvätt, [ 0-I ]	X	X	X	

Grupp 7 frotskydd (tillval)				
Starta frotskydd, [ 0-I ]	X			
Luftventil högtryck, [ 0-I ]		X		
Luftventil chassitvätt, [ 0-I ]	X	X		
Luftventil färskvatten, [ 0-I ]			X	
Luftventil bruksvatten, [ 0-I ]	X		X	

#### Koppla från grupp



- 1 Knapp Styrspänning/grundställning  
 → Tryck kort på knappen styrspänning/grundställning

## Underhållsschema

Tidpunkt	Arbetsuppgift	Beträffad byggnadsgrupp	Åtgärd	av vem
dagligen	Kontrollera säkerhetsanordningar	Nöd-Stopp-reglage på betjäningseenheten för manuell drift, biljett-/codeavläsaren, alla andra Nöd-Stopp-reglage på anläggningen, säkerhetsbrytare i små hallar	Starta ett tvättprogram, aktivera Nöd-Stopp-reglaget eller säkerhetsbrytare, anläggningen måste stanna, tryck därefter på knappen styrspänning/grundställning på betjäningseenheten för manuell drift.	Operatör
	Kontrollera hänvisningar för SB-kunder (bara på SB-anläggningar)	Skyltar med betjäningshänvisningar och föreskriftsenlig användning på tvättplatsen	Kontrollera att skyltarna är fullständiga och läsliga. Byt ut skadade skyltar.	Operatör
	Kontrollera rengöringsmedlets fyllnadsnivå	Behållare för rengöringsmedel i pelaren i körriktning höger	Fyll på om nödvändigt	Operatör
	Kontrollera att sprutmunstyckena inte är tilltäppta	Munstycken i överdelen och munstycksrör vid pelarna, i anläggningen för underredstvätt (tillval) samt högttrycksmunstycken (tillval)	Okulärkontroll (bedöm sprutningsområdet), rengör vid behov. Var försiktig, förväxla inte munstyckena! Skruva av munstyckena enskilt, rengör med tryckluft, skruva på igen.	Operatör
	Rengör ljusbarriärerna	Alla ljusbarriärer (bild 2 och 9)	Torka av ljusbarriärerna med en mjuk, fuktig trasa med lätt tryck utan rengöringsmedel.	Operatör
	Okulärbesiktning	Alla gränsställare (se bild 3 till 6)	Kontrollera säker fastsättning och om det finns mekaniska skador.	Operatör
	Kontrollera om det finns främmande föremål i borstvalsarna	sidoborstar, takborste, hjulborstar	Okulärbesiktning, avlägsna ev. förekommande föremål, rengör nedsmutsade borstar med högttrycksrengöring.	Operatör
	Kontrollera vattenförsörjningen	skölj- och sprutkretsar	Koppla till vatten vid manuell drift och kontrollera om det finns tillräckligt med vatten för biltvätten. För lite vatten, eller inget vatten alls, kan förorsaka skador på det fordon som ska tvättas.	Operatör
varje vecka eller efter 500 tvättar	Kontroll av tvättborstarnas skick	Takborstvalsens och sidoborstvalsarna	Kontrollera att borstaxeln är rak och borstsegmenten sitter fast, kontrollera borsten avseende slitage (kortaste borstlängd: nyttillståndet minus 50 mm) byt ev. ut.	Operatör
		Hjultvättborstarna	Borstarna ska bytas efter ca 10 000 tvättar. Gör enligt följande: Lossa de 3 skruvarna i borstringen, ta loss hjultvättborsten, sätt i en ny hjultvättborste och montera fast med de 3 skruvarna.	Operatör/ Kundtjänst
	Kontrollera att slangar och rör är täta	Inmatningsslangar och portal	Okulärbesiktning	Operatör/ Kundtjänst
efter 1000 tvättar	Okulärbesiktning	Löprullar på sidoborstvagnen (bild 7)	Kontrollera spelet genom att röra på sidoborstarna. Kontakta Kundtjänsten om det är för stort spel mellan löpvagn och förning.	Operatör
	Efterjustera	Styrskenorernas skruvar (takborste, tak-tork)	Kontrollera att skruvarna sitter ordentligt fast med en insexnyckel, drag ev. fast (åtdragningsmoment ca 25 Nm)	Operatör/ Kundtjänst

Tidpunkt	Arbetsuppgift	Beträffad byggnadsgrupp	Åtgärd	av vem
varje månad eller efter 2000 tvättar	Rengör filter	I enheten för tryckluftunderhåll (bild 1)	Stäng av tryckluftstillförseln och kör hjulvättanläggningen in och ut i manuell drift tills trycket försvunnit. Kontrollera därefter på manometern att det inte finns något tryck, skruva av filterhuset, rengör filtret med tryckluft, sätt i filtret, skruva fast huset.	Operatör
		Rengöringsugfilter i behållarna för rengöringsmedel	Skruva av locket i behållaren för rengöringsmedel, skölj filtren i uppsugnings slangarna med rent vatten.	Operatör
	Rengör smutsfångare	Smutsfångare bruksvatten (tillval), smutsfångare färskvatten (bild 1)	Stäng av vattentillförseln, skruva av locket till smutsfångaren, skölj filtret med vatten, sätt åter i filtret och skruva på locket.	Operatör
	Okulärbesiktning remmar takborste, taktorkare	Okulärbesiktning takborste, taktorkare	Okulärbesiktning: Kontrollera remmarnas tillstånd, byt ut vid behov (kundservice).	Kundtjänst
	Kontrollera befästningar och avstånd på alla gränsställare	Alla gränsställare (bild 2 till 6)	Kontrollera att böravståndsvärdet är 4 mm: Använd ett flatstycke med 4 mm tjocklek som mall, mät avståndet mellan gränsställare och kopplingsfana, efterjustera gränsställaren vid behov med hjälp av de båda plastmuttrarna.	Kundtjänst
var 6:e månda eller efter 5000 tvättar	Kontrollera energitilleningen	Kablar och slangar på: - energistöd eller - energiskedja eller - energisläp	Okulärbesiktning: Tillståndet på slangar och kablar, läck på slangar och förbindningselement. Kontrollera löpvagnens lätt rörlighet vid kabelsläp.	Operatör
varje år eller efter 10 000 tvättar	Kontrollera plastrullar och gummibuffert	Löprullar (bild 7) och anslagsbuffert på sidoborstvagnarna, sväng sidoborstens anslagsbuffert (bild 8)	Okulärbesiktning: Kontrollera styrrullarnas tillstånd och spelet mellan rullar och styrskenor (maximalt 5 mm spel, styrrullarnas ansats minst 15 mm tjock). Kontrollera om det finns sprickor i gummibufferten, synkontroll.	Operatör
	Kontrollera löpytan	SB-travers	Kontrollera om SB-traversens löpyta är ren. Tag bort smuts med specialrengöringsmedel (ex. 6.869-035).	Operatör

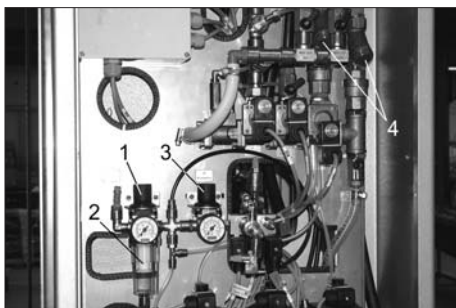


Bild 1  
1 Underhållsenhet  
2 Filter  
3 Tryckreducering hjulvätt  
4 Smutsfångare

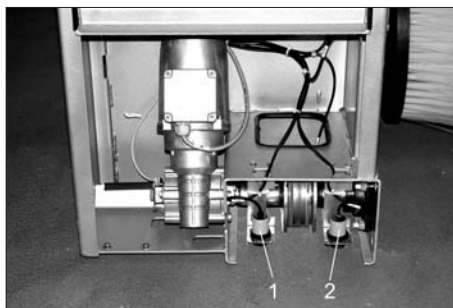


Bild 3  
1 Gränsställare takborste uppe (DBU)  
2 Gränsställare taktorkare uppe (TRO)

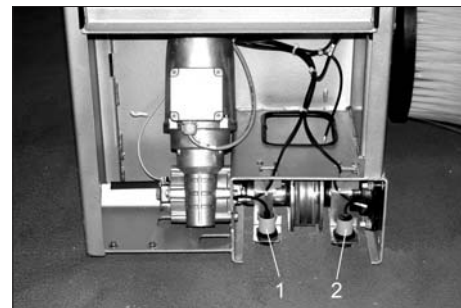


Bild 5  
1 Gränsställare början (PFA)  
2 Gränsställare körslut (PFE)

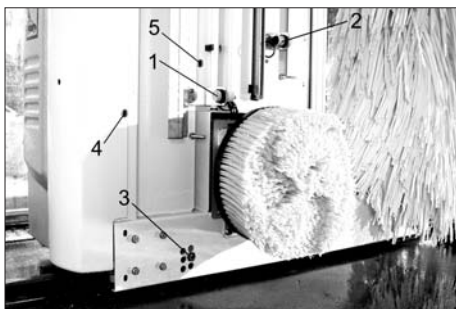


Bild 2  
1 Gränsställare takborste nere (DBU)  
2 Gränsställare torkare nere (TRU)  
3 Ljusbarriär hjulvättanordning  
4 Ljusbarriär position 1  
5 Ljusbarriär position 2

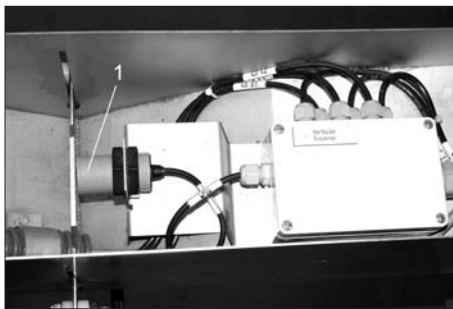


Bild 4  
1 Gränsställare taktorkare säkerhetsbygel

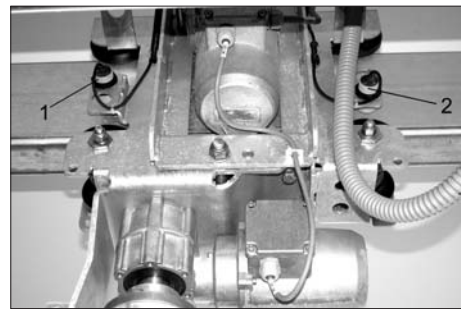


Bild 6  
1 Gränsställare sidoborste 1 början (SB1\_a)  
2 Gränsställare sidoborste 1 slut (SB1\_e)

## Störningar

### ⚠ Fara

Risk för elektrisk stöt!

Arbeten på elektriska anläggningar får bara utföras av kvalificerade elektriker.

Anläggningen måste göras strömlös vid alla arbeten, koppla från anläggningen med huvudströmbrytaren ("0") och säkra mot oavsiktlig återtillkoppling.

### Vem får åtgärda störningar?

#### Operatör

Arbeten med hänvisningen "Operatör" får endast utföras av en undervisad person som kan manövrera och underhålla tvättanläggningen på ett säkert sätt.

#### Elektriker

Personer med yrkesutbildning inom det elektrotekniska området.

#### Kundtjänst

Arbeten med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av en montör från Kärcher Kundtjänst eller av en montör som erhållit uppdraget från Kärcher.

### ⚠ Fara

Risk för elektrisk stöt. Anläggningen måste göras strömlös vid alla arbeten, koppla från anläggningen med huvudströmbrytaren ("0") och säkra mot oavsiktlig återtillkoppling.

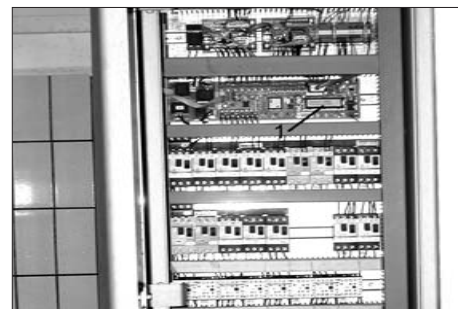
Skaderisk genom oväntat utträdande tryckluft. Tryckluftbehållare och tryckluftsledningar står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från. Trycket måste reduceras före arbeten på anläggningen. Stäng av tryckluftstillförseln och kör hjultvättanordningen in och ut i manuell drift tills trycket försvunnit. Kontrollera på underhållsenhetens manometer att systemet inte längre står under tryck.

Skaderisk genom oväntat utkommande högtrycksvattenstråle. Högtryckssystemet

står under tryck även efter att anläggningen har kopplats från. Högtryckssystemet måste i varje fall göras trycklöst innan arbeten på anläggningen ska genomföras.

Risk för skador på ögonen genom utflygande delar eller smuts. Uppehåll dig inte i närheten av de roterande borstarna. Bär skyddsglasögon vid underhållsarbeten.

## Felmeddelande



### 1 Display

Störningar som registrerats av styrningen visas i displayen på anläggningen eller i displayen på betjäningseenheten Comfort (tillval).

### Anvisning

Här visas bara störningar som kan åtgärdas av operatören. Om andra felmeddelande visas ska du ta kontakt med Kundtjänst.

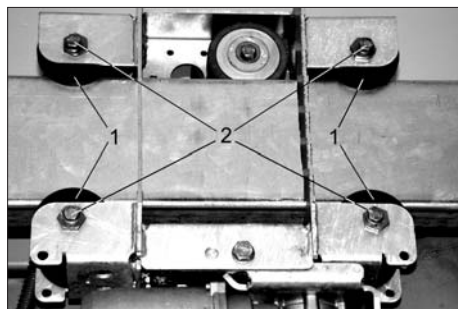


Bild 7

- 1 Löprullar
- 2 Excenter

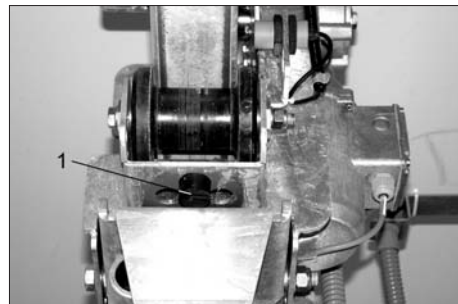


Bild 8

- 1 Anslagsbuffert sidoborste svänga



Bild 9

- 1 Ljusbarriär torkare fram
- 2 Ljusbarriär torkare mitten
- 3 Ljusbarriär torkare bak

Display	Fel	Möjlig orsak	Åtgärd
1	Gränsställare kör början/kör slut är ologiskt belagd	Gränsställare belagd med främmande metalldel eller defekt	Ta bort det främmande föremålet.
4	Gränsställare sidoborste 1 inre/ytte ologiskt belagd		
5	Gränsställare sidoborste 2 inre/ytte ologiskt belagd		
6	Gränsställare takborste upp/nere ologiskt belagd		
10	Gränsställare taktorkare uppe/nere ologiskt belagd		
50	Gränsställare portal kör början (PFA) trots körbefäl inte lämnad	Störning i styrningen	Kör ut fordonet ur anläggningen, koppla från huvudströmbrytaren, vänta 10 sekunder, slå på huvudströmbrytaren igen, tryck på knappen Reset, tryck på knappen Grundställning, upprepa tvätten.
51	Gränsställare portal kör början (PFA) inte nådd		
52	Gränsställare portal kör slut (PFE) trots körbefäl inte lämnad		
53	Gränsställare portal kör slut (PFE) inte nådd		
54	Gränsställare sidoborste 1 början (SB1_a) trots körbefäl inte lämnad		
55	Gränsställare sidoborste 1 början (SB1_a) inte nådd		
56	Gränsställare sidoborste 1 början (SB1_e) trots körbefäl inte lämnad		
57	Gränsställare sidoborste 1 början (SB1_e) inte nådd		
58	Gränsställare sidoborste 1 början (SB2_a) trots körbefäl inte lämnad		
59	Gränsställare sidoborste 1 början (SB2_a) inte nådd		
60	Gränsställare sidoborste 2 slut (SB2_e) trots körbefäl inte lämnad		

61	Gränsställare sidoborste 2 slut (SB2_e) inte nådd	Störning i styrningen	Kör ut fordonet ur anläggningen, koppla från huvudströmbrytaren, vänta 10 sekunder, slå på huvudströmbrytaren igen, tryck på knappen Reset, tryck på knappen Grundställning, upprepa tvätten.
62	Gränsställare takborste uppe (DBO) trots körbefäl inte lämnad		
63	Gränsställare takborste uppe (DBO) inte nådd		
66	Gränsställare takborste nere (DBU) trots körbefäl inte lämnad		
67	Gränsställare takborste nere (DBU) inte nådd		
68	Gränsställare taktorkare uppe (TRO) trots körbefäl inte lämnad		
69	Gränsställare taktorkare uppe (TRO) inte nådd		
70	Gränsställare taktorkare nere (TRU) trots körbefäl inte lämnad		
71	Gränsställare taktorkare nere (TRU) inte nådd		
80	Takborste utjämning effektmätning för hög		
81	Takborste utjämning effektmätning för låg		
82	Tankborste utjämning effektmätning avviker för starkt från förvärdet		
83	Takborste strömupptagning under tvättning för låg		
84	Sidoborste 1 utjämning effektmätning för hög		
85	Sidoborste 1 utjämning effektmätning för låg		
86	Sidoborste 1 utjämning effektmätning avviker för starkt från förvärdet		
87	Sidoborste 1 strömupptagning under tvättning för låg		
88	Sidoborste 2 utjämning effektmätning för hög		
89	Sidoborste 2 utjämning effektmätning för låg		
86	Sidoborste 2 utjämning effektmätning avviker för starkt från förvärdet		
91	Sidoborste 2 strömupptagning under tvättning för låg		
100	Hjultvättborste 1 inte ute (under tvättning)	Tryckluftsför-sörjning störd, gränsställare fel inställd	Kontrollera tryckluftsför-sörjningen, kontrollera gränsställare.
101	Hjultvättborste 2 inte ute (under tvättning)		
102	Takborste prestandagräns 4 för länge överskriden	Störning i styrningen	Kör ut fordonet ur anläggningen, koppla från huvudströmbrytaren, vänta 10 sekunder, slå på huvudströmbrytaren igen, tryck på knappen Reset, tryck på knappen Grundställning, upprepa tvätten.
103	Sidoborste 1 prestandagräns 4 för länge överskriden		
104	Sidoborste 2 prestandagräns 4 för länge överskriden		
105	Överskridning maximal tvättavsnittstid		
106	Överskridning maximal portalstilleståndetid		
120	Portal blockerad	Ljusbarriär nedsmutsad/defekt	Rengör ljusbarriärerna
122	Kopplingslist/bygel taktorkare	Fordonet för högt, fel på styrningen	Kör det för höga fordonet ut ur anläggningen, starta anläggningen igen.
130	Fordonet har lämnat hjulbaljor (under tvättning)	För information	-
170	Programavbrott		
172	Frostskydd tillkopplat		
175	Fel "Släpvagnskoppling upptäckt"		

200	Styrspänning saknas (t.ex. Nöd-Stopp, motorskydd)	Tryck Nöd-Stopp-knappen, motorskyddet utlöst	Frigör alla Nöd-Stopp-knappar genom att dra ut, återställ motorskyddet.
201	Anläggningen inte i drift (avstängningsperiod)	Nattdriftsspärr aktiv	Vänta tills driftspausen är över eller koppla över till kopplingsur.
202	Fordon inte utkört (Exit Timer)	Fordon i anläggningen, ljusbarriärer nedsmutsade/defekta	Kör ut fordonet ur anläggningen, rengör ljusbarriärerna.
203	Portal inte i grundställning	Anläggningen inte i grundställning, fel i styrningen	Kör ut fordonet ur anläggningen, tryck knappen Grundställning, upprepa tvätten.
204	Portal inte i grundställning		
205	Sidoborstar inte ute		
206	Sidoborste 1 inte ute		
207	Sidobalkar inte ute		
208	Takborste inte uppe		
209	Torkare är inte uppe		
210	Hjultvättborstar är inte ute		
211	Hjultvättborste 1 är inte ute		
212	Hjultvättborste 2 är inte ute		
220	Infartsdörr 1 är inte stängd	Dörrarnas ljusbarriärer är nedsmutsade, dörrstyrningen störd.	Rengör dörrarnas ljusbarriärer.
221	Infartsdörr 1 är inte öppnad		
222	Utfartsdörr 2 är inte öppnad		
223	Utfartsdörr 2 är inte stängd		
226	Ljusbarriär dörr 1 blockerad ute		
227	Ljusbarriär dörr 1 blockerad inne		
228	Ljusbarriär dörr 2 blockerad ute		
229	Ljusbarriär dörr 2 blockerad inne		
234	Ljusbarriär position 1 blockerad (HD-/kemistart)	Ljusbarriärer nedsmutsade/defekta	Rengör ljusbarriärerna
235	Ljusbarriär position 2 blockerad (ljusbarriär för positionering)		
236	Ljusbarriär torkare fram blockerad		
237	Ljusbarriär torkare mitten blockerad		
238	Ljusbarriär torkare bak blockerad		

## Störningar utan felmeddelande



Fel	Möjlig orsak	Åtgärd	av vem
Bristande rengöringsverkan	Inget eller för lite rengöringsmedel, inget eller för lågt lufttryck i matningsledningen, nedslitna borstar	Kontrollera rengöringsmedlets fyllnadsnivå, fyll ev. på, lufta ur doseringspumpen. Kontrollera lufttrycket, ställ ev. in (0,5 MPa (5 bar)) på manometer underhållsenhet). Rengör rengöringsmedel-opsugningsfilter, kontrollera om det finns skador på ledningarna för rengöringsmedel. Inspektera borstarna, byt ut vid behov.	Operatör
Ur munstyckena kommer för lite eller inget vatten	Smutsfångare förstoppad, för lågt vattentryck, munstycken förstoppade, magnetventil eller tillledning defekt	Rengör smutsfångare, kontrollera trycket i vattenförsörjningen och pumpar, rengör munstyckena med tryckluft, reparera vid behov magnetventiler och tillledningar (vatten och elektrisitet).	Operatör
Efter avslutad tvättning kommer fortfarande vatten ur munstyckena	Magnetventil nedsmutsad	Rengör magnetventiler.	Kundtjänst
Bristande torkning	För lite eller för mycket torkhjälpmedel, felaktigt torkhjälpmedel, inget eller för lite lufttryck	Höj eller sänk doseringen, kontrollera rengöringsmedlets fyllnadsnivå, rengör uppsugningsfilter, lufta ur doseringspumpen, använd original torkmedel från Kärcher, kontrollera funktionen hos torkfläkt.	Operatör
Hjultvättborsten roterar inte	Anligningstrycket för högt	Minska anligningstrycket för hjultvätt (bild 1) på tryckregulatorn.	Operatör
Hjultvättborstar förflyttas långsamt eller inte ut	Inget eller för lågt lufttryck	Kontrollera lufttrycket (ca 0,275 MPa (2,75 bar)), ställ in vid behov, öka anligningstrycket för hjultvätt (bild 1) på tryckregulatorn.	Operatör
Hjultvättborste åker ut på fel plats	Ljusbarriärer nedsmutsade	Rengör ljusbarriärer, justera ev. inställningen.	Operatör/ Kundtjänst
Borstarna blir snabbt nedsmutsade	Schampodosering för låg	Justera dosering schampo, kontrollera vattenmängden, ev. ställ in.	Operatör
Rören för underredstvätt svänger för långsamt/snabbt eller inte alls	Inget eller för lågt lufttryck	Kontrollera lufttrycket i tillledningen, ev. justera.	Operatör
	Svängningsenheten starkt nedsmutsad	Rengör svängningsenheten.	Operatör/ Kundtjänst
	Drossel felaktigt inställda	Efterjustera drossel.	Operatör/ Kundtjänst
Anläggning utan funktion	Fel i nätförsörjningen	Sörj för felfri nätförsörjning med korrekta anslutningsvärden.	Operatör/ elektriker
Portal är via gränsställare för skenslut utkörd	Gränsställare felaktigt inställd	Kontrollera avståndet mellan gränsställare och kopplingsfana (bör: 4mm).	Operatör/ Kundtjänst

## Sisällysluettelo


Ennen käyttöönottoa	145
Laitteistokuvaus	147
Hallintalaitteet	148
Tekniset tiedot	149
Käyttö	149
Käytön lopettaminen	150
Huolto ja hoito	151
Häiriöt	155

## Ennen käyttöönottoa

### Ympäristönsuojelu

	Pakkausmateriaalit ovat kierrätettäviä. Älä käsittele pakkauskia kotitalousjätteenä, vaan toimita ne jätteiden kierrätykseen.
	Käytetyt laitteet sisältävät arvokkaita kierrätettäviä materiaaleja, jotka tulisi toimittaa kierrätykseen. Paristoja, öljyjä ja samankaltaisia aineita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimita kuluneet laitteet asianmukaisesti keräyspisteisiin.

**Vaihteistoöljyä** ei saa päästää ympäristöön. Suojaa maapohja ja hävitä vanha öljy ympäristöstävällisesti. Älä anna mineraalipitoisen jäteveden päästä maaperään, vesistöön tai ilman käsitteilyä viemäriin. Noudata paikallisesti voimassa olevia lain määräyksiä ja jätevesisäännöksiä.

	Ohjauksessa on akku järjestelmäkellon voimalähteenä virtakatkoksessa. Akut sisältävät aineita, joita ei saa päästää ympäristöön. Tästä syystä toimita kuluneet akut vastaaviin keräilylaitoksiin.
--	---

### Turvaohjeet

Henkilöitä, eläimiä ja esineitä uhkaavien vaarojen välttämiseksi on luettava ennen laitteiston ensimmäistä käyttöä

- käyttöohje
- kaikki turvaohjeet
- lainmukaiset kansalliset määräykset
- turvaohjeet, jotka on liitetty käytettyjen puhdistusaineiden mukaan (yleensä pakkauksen etiketissä).

Saksan liittotasavallassa laitteiston käyttöä koskevat seuraavat määräykset ja säädökset (tilattavissa kustannusyhtiöltä Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- tapaturmantorjuntamääräys "Yleiset määräykset" BGV A1
- ajoneuvon pesulaitteistojen turvallisuus DIN 24446
- Käyttöturvallisuusasetus (BetrSichV)

Varmista:

- että olet ymmärtänyt kaikki ohjeet
- että laitteiston kaikki käyttäjät ovat tietoisia näistä ohjeista ja ovat ne ymmärtäneet.

Tässä käyttöohjeessa käytetään seuraavia symboleja:

#### **Vaara**

Osoittaa välittömästi uhkaavaan vaaraan. Merkin huomioimatta jättämisen seurauksena uhkaa kuolema tai vakava loukkaantuminen.

#### **Varoitus**

Osoittaa mahdolliseen vaaratilanteeseen. Merkin huomioimatta jättämisestä voi aiheutua lievä loukkaantuminen tai esinevahinko.

#### **Ohje**

Osoittaa käyttövinkkeihin ja tärkeisiin tietoihin.

#### **Ajoneuvon pesulaitteistot**

Ajoneuvon pesulaitteistojen käyttöön, valvontaan, hoitoon, huoltoon ja tarkastukseen saa valtuuttaa vain henkilöitä, jotka ovat perehtyneet näihin töihin ja tähän käyttöohjeeseen ja joille on annettu tietoja laitteistoon liittyvistä vaaroista.

#### **Itsepalvelu**

Ajoneuvon itsepalvelupesulaitteistoissa on oltava henkilö käytettävissä käyttövalmiuden aikana, joka on perehtynyt laitteistoon ja häiriötapauksessa pystyy ryhtymään tarvittaviin toimenpiteisiin tai antamaan ne suoritettaviksi mahdollisten vaarojen välttämiseksi. Laitteiston käyttäjää varten on pesupaikkaan asennettava hyvin näkyvät ohjeet koskien laitteiston ohjausta ja tarkoituksenmukaista käyttöä.

#### **Asianmukainen käyttö**

Ajoneuvojen ja laitteiston vaurioitumisen välttämiseksi vain henkilöautojen ja suljetujen pakettiautojen puhdistus on sallittu jakson "Tekniset tiedot/mitat" ajoneuvojen rajamittojen mukaan.

#### **Kunnossapito**

Kunnossapitotöiden suoritus on sallittu ainoastaan laitteiston ollessa kytketty pois päältä. Tällöin on varmistettava, että asiatomat eivät voi kytkeä laitteistoa uudelleen päälle (riippulukon kiinnitys pääkytkimeen).

#### **Vaaralliset aineet**

Terveydelle haitallisia aineita sisältävien puhdistusainerikasteiden käsittelyssä on ryhdyttävä suojatoimenpiteisiin. Erityisesti on käytettävä suojalaseja, suojakäsineitä ja suojavaatetusta ja huomioitava puhdistusaineeseen mukaan liitetyt ohjelehdet/turvaohjelehdet.

#### **Pääsy ajoneuvon pesulaitteistoon**

Asiattomilta on kiellettävä pääsy ajoneuvon pesulaitteistoon. Pääsikielto on osoitettava selvästi tunnistettavalla ja pysyvällä tavalla.

#### **Liukastumisvaara**

Laitteiston märkä lattia ja laitteistonosat aiheuttavat liukastumisvaaran. Työskennellessä laitteistossa on liikuttava varovasti ja käytettävä sopivia kenkiä. Pesupaikan asi-

akkaita on varoitettava liukastumisvaarasta sopivilla opasteilla.

#### **Laitteiston käyttäjät**

##### **Varoit**

Väärän käytön aiheuttamien vaarojen välttämiseksi laitteistoa saavat käyttää vain henkilöt, jotka

- on perehdytetty sen käsittelyyn
- ovat todistaneet käyttöpätevyytensä
- on valtuutettu nimenomaan käyttöön.

Jokaisella käyttäjällä täytyy olla mahdollisuus käyttää käyttöohjetta. Alle 18-vuotiaat henkilöt eivät saa käyttää laitteistoa. Poikkeuksena ovat yli 16-vuotiaat koulutettavat henkilöt, jotka työskentelevät valvonnan alaisina.

#### **Laitteiston tarkoitusmukainen käyttö**

Tämä pesulaitteisto on tarkoitettu sarjavalmistestien henkilöautojen ja umpipakettiautojen ulkoiseen puhdistukseen jakson "Tekniset tiedot/mitat" ajoneuvojen rajamittojen mukaan. Tarkoituksenmukaiseen käyttöön kuuluu myös:

- tämän käyttöohjeen sisältävien kaikkien ohjeiden huomioiminen ja
- tarkastus- ja varoitusohjeiden noudattaminen.

Vain koulutetut ammattihenkilöt saavat asentaa laitteiston. Asennuksessa on noudatettava paikallisesti voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä (esim. laitteiston ja rakennuksen välisiä etäisyyksiä).

##### **Varoit**

Jään muodostumisen aiheuttama laitteiston vaurioitumisvaara. Jäätymisvaaran ilmaantuessa on laskettava vettä ulos laitteistosta. Liikkumistiet pesupaikan asiakkaita varten on pidettävä sellaisessa kunnossa, että niillä ei voi liukastua (esim. lattialämmitys, seppi).

#### **Työpaikka**

Laitteisto otetaan käyttöön manuaalitoimintojen ohjauspaikasta tai pesumerkin/koodin lukulaitteesta käsin. Ennen pesua on kaikkien henkilöiden on poistuttava ajoneuvosta. Pesuvaiheen aikana pääsy laitteistoon on kielletty.

Tarkoituksenvastainen käyttö

##### **Varoit**

*Esinevahingot! Jos ajoneuvon rajatietoja ei noudateta, saattavat ajoneuvo ja laitteisto vaurioitua.*

Henkilöauton portaalipesulaitteisto ei sovelu seuraavien ajoneuvojen puhdistukseen:

- Erikoisajoneuvot, kuten esim. ajoneuvot, joissa katto- ja alkovirakenteet on vedetty eteenpäin tuulilasin yläpuolella, rakennuskoneet
- Perävaunuilla varustetut ajoneuvot
- Kaksipyöräajoneuvot
- Pickup
- Cabrioletit.

Jos em. mainittua ohjetta ei noudateta, valmistaja ei vastaa siitä johtuvista

- Henkilövahingoista
- Esinevahingoista
- Eläinten loukkaantumisista

**Yleisiä vaaroja**

**⚠ Vaara**

Ulospääsevän paineilman aiheuttama silmien loukkaantumisvaara. Laitteiston paineilmaikäyttöiset osat ovat myös pääkytkimellä tai hätä-seis-kytkimellä katkaisun jälkeen yhä korkean ilmanpaineen alaisia.

Sinkoutuvien osien aiheuttama loukkaantumisvaara! Sinkoutuvat murtokappaleet tai esineet voivat loukata henkilöitä tai eläimiä. Tästä syystä hallin lattialla ei saa olla irrallisia esineitä.

**Räjähdysvaara**

**⚠ Vaara**

Räjähdysvaara! Laitteiston käyttö räjähdysalttiiden tilojen läheisyydessä on kielletty. Poikkeuksen muodostavat vain nimenomaan tähän tarkoitettut ja merkityt laitteistot. Helposti räjähtäviä, erittäin herkästi syttyviä tai myrkyllisiä aineita ei saa käyttää puhdistusaineena, kuten esim.:

- bensiniä
- polttoöljyä tai dieselpolttoainetta
- liuottimia
- liuotinpitaisia nesteitä
- laimentamattomia happoja
- asetonia

Epävarmoissa tapauksissa on kysyttävä valmistajalta.

**Kuulovammat**

Laitteistosta kuuluvat äänet eivät ole vaarallisia pesupaikan asiakkaille (lyhytaikainen kuormitus).

Sisäänajopuolella äänentaso on

- harjapesussa on 67 dB(A)
- kuivauskäytössä on 87 dB(A)

**⚠ Vaara**

Käyttöhenkilökunnan kuulovamma mahdollinen.. Kuivauskäytössä on käytettävä kuulonsuojaimia.

**Sähkövaarat**

**⚠ Vaara**

Sähköiskun aiheuttama vaara!

- Älä koskaan tartu märillä käsillä sähkökaapeliin, pistoliitoksiin äläkä liitäntäkoiteloihin.
- Sähköliitosjohtoja tai jatkokaapeleita ei saa vaurioittaa ajamalla niiden yli, puristamalla tai kiskomalla niitä tai muulla tavalla. Suojaa kaapelit kuumuudelta, öljyltä ja teräviltä reunoilta.
- Vesisuihkua ei saa koskaan suunnata liukuvalla puhdistuslaitteella (esim. painepesureilla) sähkölaitteisiin tai -laitteistoihin.
- Kaikkien työalueella olevien sähköä johtavien osien on oltava suojatut ruiskutusvedeltä.
- Laitteiston liittäminen on sallittu vain asianmukaisesti maadoitettuihin virtalähteisiin.
- Vain sähköalan ammattilainen saa suorittaa laitteiston sähköosia koskevat työt.

**Terveydelle haitallisten aineiden aiheuttama vaara**

**⚠ Vaara**

Käytetyt puhdistusaineet sisältävät osittain terveydelle haitallisia aineita, tästä syystä on huomioitava ehdottomasti mukaan liitetty tai päälle painetut ohjeet.

Älä juo laitteistosta tulevaa vettä. Siihen sekoitettujen puhdistusaineiden takia vesi ei ole juomakelpoista.

Jos laitteistossa käytetään käsiteltyä vettä, on noudatettava käsittelylaitteiston valmistajan määräyksiä koskien itämisen estämistä.

Aineet, jotka eivät kuulu yleisesti ajoneuvojen tavalliseen ulkopuhdistukseen (kuten esim. kemikaalit, raskasmetallit, pestisidit, radioaktiiviset aineet, ulosteet tai tartunta-aineet) eivät saa joutua pesulaitteistoon.

**Sähkökatkoksen aiheuttama vaara**

Laitteiston kontrolloimaton uudelleenkäynnistys sähkökatkoksen jälkeen on suljettu pois rakenteellisilla toimenpiteillä.

**Jäteveden aiheuttama ympäristön vaarantuminen**

Jäteveden hävittämistä varten on noudatettava paikallisia määräyksiä.

**Kunnossapito ja valvonta**

Laitteiston turvallisen käytön varmistamiseksi ja vaarojen estämiseksi huollossa, valvonnassa ja tarkastuksessa on noudatettava vastaavia ohjeita.

**Kunnossapito**

Asiantuntevan henkilön on suoritettava huoltotyöt säännöllisin aikavälein valmistajan tietojen mukaan, tällöin on noudatettava voimassa olevia määräyksiä ja turvallisuusvaatimuksia. Vain sähköalan ammattilainen saa suorittaa sähkölaitteistoa koskevat työt.

**⚠ Vaara**

Loukkaantumisvaara. Laitteisto on kytkettävä pois päältä ja varmistettava tahattomalta ja asiattomalta uudelleenkytkemiseltä ennen huolto- ja kunnossapitotöiden suorittamista. Paineilmasäiliöt ja paineilmaohdot ovat paineen alaisia myös laitteiston poiskytkemisen jälkeen. Ennen töitä laitteistossa paine on laskettava ehdottomasti ulos. Sen jälkeen paineettomuus on tarkastettava huoltoyksikön painemittarista.

Odottamattomasti ruiskuttava painevesisuihku aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Suurpainejärjestelmä on paineen alainen myös laitteiston poiskytkemisen jälkeen. Ennen töitä laitteistossa suurpainejärjestelmä on tehtävä ehdottomasti paineettomaksi.

**Valvonta**

Asiantuntevan henkilön on tarkastettava pesulaitteiston turvallinen kunto ennen ensimmäistä käyttöönottoa ja sen jälkeen vähintään puolivuosisittain. Tähän tarkastukseen kuuluu erityisesti:

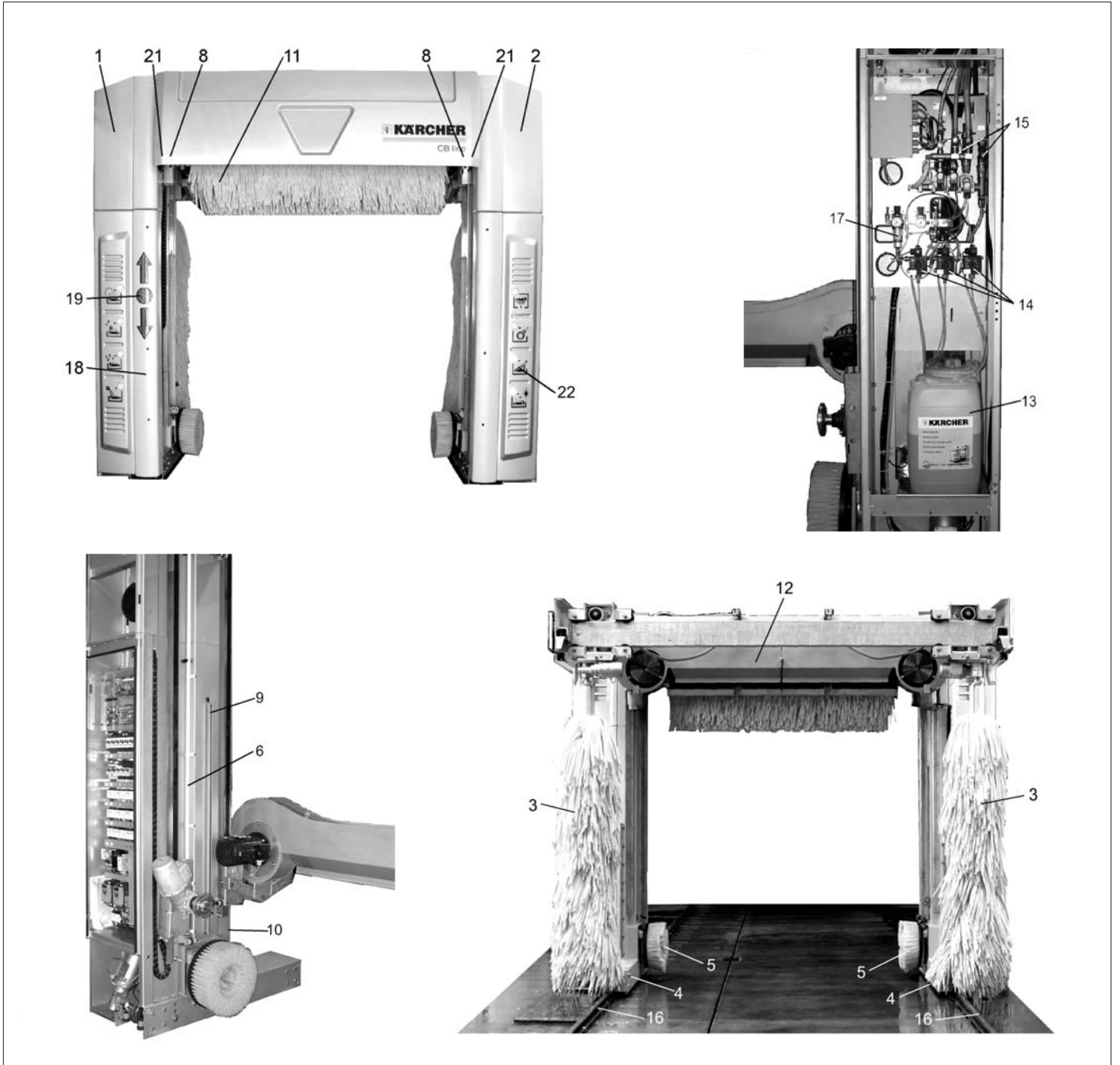
- silmämääräinen tarkastus koskien ulkoisesti tunnistettavaa kulumista tai vaurioitumista
- Toimintatarkastus

- turvalaitteiden täysilukuisuus ja toimivuus itsepalvelulaitteistojen osalta päivittäin ennen käytön alkua, valvottujen laitteistojen osalta tarvittaessa, kuitenkin vähintään kerran kuukaudessa.

**Alkuperäisosien käyttö**

Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaaraisia tai osia, joita hän suosittelee. Noudata kaikkia turva- ja käyttöohjeita, jotka on liitetty näiden osien mukaan. Tämä koskee:

- vara- ja kulumisosat
- lisäosia
- käyttöaineet
- Puhdistusaine.



- |  |                             |
|--|-----------------------------|
| 1 Pylväs 1   | 17 Paineilman huoltoyksikkö |
| 2 Pylväs 2   | 18 Ohjauskaappi             |
| 3 Sivuharja  | 19 Ohjausvalot              |
| 4 Ajokoneisto                                      | 20 Tyypikilpi               |
| 5 Pyörän pesulaite                                 | 21 Kuumavahan suuttimet     |
| 6 Shampoo-/vaahtosuuttimet                         | 22 Pesuvaihenäyttö          |
| 7 Vaahto-/shampoosuuttimet                         |                             |
| 8 Harjan kastelun, huuhtelun, kuivauksen suuttimet |                             |
| 9 Kuivaussivun suutin                              |                             |
| 10 Suurpainesivupesu                               |                             |
| 11 Kattoharja                                      |                             |
| 12 Kattokuivain                                    |                             |
| 13 Puhdistusainekanisteri                          |                             |
| 14 Annostuspumput                                  |                             |
| 15 Lianerottimet                                   |                             |
| 16 Ajokiskot                                       |                             |

### Vakiovarustus

#### Sivuharjat

Pyörivät sivuharjat puhdistavat ajoneuvon sivulta, etu- ja peräosasta.

#### Kattoharja

Pyörivä kattoharja poistaa lian ajoneuvon yläosasta.

#### Pyörän pesulaite

Perusteellista vanteen puhdistusta varten pesulaitteisto on varustettu kahdella pyörän pesulaitteella. Pyörien paikka rekisteröidään valokennolla. Pyörivät harjat painuvat vanteita vasten paineilmasylinterien avulla.

## Harjan kastelusuuttimet

Harjan kastelusuuttimista suihkutetaan puhdistusaineena shampooa sekoitettua vettä ajoneuvon päälle.

## Vaahtopesu

Vaahtopesussa ajoneuvoa voidaan ennen pesua suihkuttaa vaahdolla.

## Lianerottimet

Lianerottimet pidättävät hiukkaset, jotka voisivat tukkia suuttimet.

## Annostelupumput

Annostuspumput sekoittavat seuraavat puhdistus- ja hoitoaineet veteen:

- shampoo, vaahto, (RM 811)
- kuumavaha, (RM 829)
- kuivausaine, (RM 829)

## Kuivaimen sivusuuttimet

Ajoneuvon sivujen kuivauspuhallusta varten tarvittava ilma virtaa kuivaimen suuttimista.

## Kuivauspuhallinpalkki

Kuivaimen puhalluspalkki ohjataan ajoneuvojen äärioviin pitkin. Sisäänrakennetut tuulettimet tuottavat ajoneuvon kuivaamiseen tarvittavan ilmavirran.

## Ohjausvalot

Ohjausvalolla on kaksi toimintoa:

- Ennen pesua se toimii ajoneuvon ohjaimiseksi kohdalleen.
- Pesun jälkeen näytetään ulosajosuunta.

## Valokennot

Valokennoilla rekisteröidään:

- ajoneuvon sijainti ja ääriviivat ja pyörien paikat.

## Puhdistusaineet

Puhdistus- ja hoitoaineiden kanisterit on sijoitettu pylväaseen 2.

## Tyypikilpi

Tyypikilvestä löytyvät tärkeimmät laitteistotiedot.

## Ohjauskaappi

Laitteiston ohjauskaappi sijaitsee pylväässä 1.

## Syötönjakaja

Laitteiston pääkytkin on asennettu syötönjakajan päälle. Syötönjakaja sijaitsee pesulaitteiston ulkopuolella teknisessä tilassa tai muussa sopivassa paikassa pesulaitteiston läheisyydessä.

## Hätä-seis-painike

Henkilöitä, esineitä ja eläimiä uhkaavassa vaaratilanteessa laitteisto on heti kytkettävä pois päältä painamalla "HÄTÄ-SEIS"-painiketta. Löydät "HÄTÄ-SEIS"-painikkeen

- ohjauslaitteesta,
- pesumerkinlukijasta.

## Ohjauspaikka

Pesulaitteisto toimitetaan:

- varustettuna manuaalikäytön ohjauspaikalla
- varustettuna pesumerkin/koodin lukulaitteella (optio)
- mukavuusohjauspaikalla (optio).

## Kaatumissuoja

Pesupaikan asiakkaan vakavasta virhetoiminnosta huolimatta laitteisto pysyy ajokiskoissa.

## Optiot

### Pesumerkin/koodin lukulaite

Itsepalvelupesulaitteiston käyttöä varten on pesumerkin tai koodin lukulaite mahdollinen.

### Huomautus

*Käyttöön tarvittavat pesumerkit/koodit on ohjelmoitu kulloisenkin laitteiston mukaan.*

### Käyttövesiliitäntä

Mahdollistaa sadeveden tai kierrätysveden käytön raitisveden osittaisena korvauksena.

### Auton pohjan pesulaite

Valinnaisesti saatavissa olevalla auton pohjan pesulaitteella voidaan pestä ajoneuvon alapuoli. Tällöin suihkutetaan vettä paineella koko alapuolelle kahden kääntyvän suutinputken avulla.

### Suurpaine sivu

Painepesulla puhdistetaan ajoneuvon pinta karkeasta liasta. Tällöin minimoidaan hiekakajyvien aiheuttama naarmuuntumisjälkien vaara harjapesussa. Käytettävissä on 2 mallia, joiden käyttöpaine on 1,6 MPa (16 bar) ja 6 MPa (60 bar) välillä.

### Kuumavaha

Kuumavahasuuttimista suihkutetaan kuumaa vettä vahan kanssa sekoitettuna ajoneuvon päälle.

### Jäätymissuojalaite

Jäätymisvaaran ilmetessä puhalletaan vettä ulos johtojärjestelmästä. Pesulaitteisto voidaan varustaa kahdella erilaisella jäätymissuojalaitteella.

- Manuaalinen jäätymissuoja laitteiston käyttäjä käynnistää puhallusvaiheen.
- Automaattinen jäätymissuoja: puhallusvaihe ohjataan termostaattilla.

### Ohjauslistat

Ohjauslistojen tehtävä on varmistaa, että ajoneuvo on kohdistettu keskelle. Ne estävät ajoneuvon pysäköimisen liian kauas keskikohdasta.

## Hallintalaitteet

### Hätä-seis

Henkilöitä, esineitä ja eläimiä uhkaavassa vaaratilanteessa laitteisto on kytkettävä heti pois päältä painamalla hätä-seis-painiketta.

Hätä-seis-painike sijaitsee

- pesumerkin/koodin lukulaitteesta
- manuaalikäytön ohjauspaikassa
- pesuhallin sisäänkäynnissä, mikäli siellä ei sijaitse ohjauspaikkaa tai pesumerkin/koodin lukulaitetta.

## Pääkytkin



Laitteiston pääkytkin sijaitsee syötönjakajassa,

→ Laitteisto kytketään päälle asettamalla pääkytkintä asentoon "1".

## Pesumerkin/koodin lukulaite (optio)

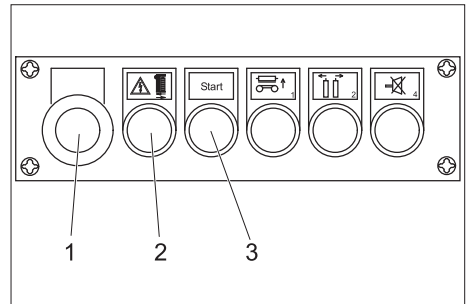


Pesuhjelman valinta tapahtuu pesukortin/koodin lukulaitteen mallista riippuen

- syötön avulla näppäimistöllä,
- pesumerkissä ilmoitetulla ohjelmalla,
- koodinumeron syötöllä.

Muut ohjeet löytyvät pesumerkin/koodin lukulaitteen erillisestä käyttöohjeesta.

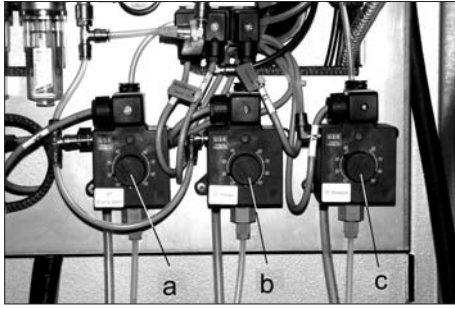
## Manuaalikäytön ohjauspaikka



- 1 Hätä-seis-painike
- 2 Ohjausjännite-/perusasentopainike
- 3 Start-painike

Manuaalikäytön ohjauspaikalla liikutetaan laitteistokomponentteja huoltotöiden suorittamista varten. Lisäksi voidaan myös puuttua käynnissä olevaan pesuhjelmaan. Pesumerkin/koodin lukulaitteen häiriötapaüksessa voidaan myös käynnistää pesuhjelmia.

## Annostuspumppujen säätö



Puhdistusaineet shampoo/vaahto (a), kuumavaha (b) (optio) ja kuivausaine (c) lisätään pesuveteen pesuohjelmaa ja laitteiston varustusta vastaavasti annostuspumppujen avulla.

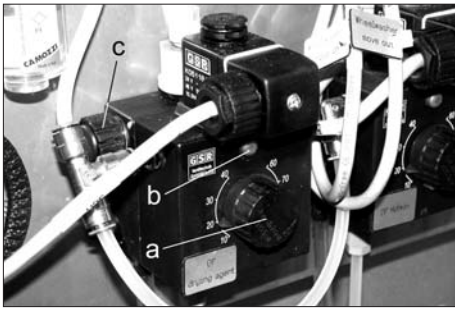
### Ohje

Asentaja säätää annostusmäärä optimaalisesti laitteiston asennuksen yhteydessä. Yleensä säätöä ei tarvitse muuttaa.

### Annostusmäärän säätö

#### ⚠ Varoitus

Annostuspumppu voi vaurioitua. Käytä kiertonuppia (a) vain pumpun ollessa käynnissä.



- ➔ Vapauta kiertonuppi (a) sitä vetämällä.
- ➔ Kierrä kiertonuppi (a) halutun annostusmäärän kohdalle. Paina samalla painiketta (b) useamman kerran.
- ➔ Varmista kiertonuppi (a) painamalla se sisään.

### Annostuspumpun ilmanpoisto

- ➔ Kierrä ilmanpoistoruuvia (c) n- 2 kierrosta auki vastapäivään.
- ➔ Paina painiketta (b) niin usein, kunnes imuletussa ei ole enää ilmakuplia ja puhdistus-/kuivausaine virtaa takaisin astiaan ylijuoksuletun kautta.
- ➔ Kierrä ilmanpoistoruuvi (c) taas kiinni.

## Tekniset tiedot

### Mitat

Laitteiston mitat				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Korkeus	mm	3100	3300	3600
Leveys	mm	3500		
Syvyys *)	mm	2020		
Ajoneuvon rajamitat **)				
Pesuleveys	mm	2300		
Pesukorkeus	mm	2300	2500	2800
pestävän ajoneuvon pituus ***)				
ilman turvaetäisyyttä	mm	5800		
turvaetäisyydellä	mm	5270		
Hallin leveys				
turvaetäisyydellä	mm	4500		
ilman turvaetäisyyttä	mm	4050		
*) pyörivä kattoharja, pyörivät sivuharjat **) lähes kaikki ajoneuvot voidaan pestä näiden mittojen sisällä ***) ajokiskon pituuden ollessa 9000 mm				

### Ominaisuudet

Pesuharjat		
Harjan läpimitta sivu	mm	965
Harjan kierrosluku sivu	1/min	107
Harjan läpimitta katto	mm	880
Harjan kierrosluku katto	1/min	127
Portaalin ajonopeus	m/min	0...20
Äänentaso		
Harjapesu	dB(A)	67
Kuivauskäyttö	dB(A)	87

## Liitäntäarvot

### Sähköliitäntä

Jännite	V	400/3~, P, N
Taajuus	Hz	50
Peruslaitteiston liitäntäteho	kW	16
Ohjaukskaapin esisulake	A	maks. 35

### Vesiliitäntä

Nimellissisähalkaisija	tuuma	1
Virtauspaine standardin DIN 1988 mukaan (nopeus 100 l/min)	MPa (baria)	0,4...0,6 (4...6)
Lämpötila	°C	maks. 50
Vedenkulutus/ajoneuvo virtauspaine 0,45 MPa (riippuen ohjelmasta ajoneuvon ollessa 4,5 m pitkä)	l	80...210

### Paineilmaliitäntä

Nimellissisähalkaisija	tuuma	1/2
Paine	MPa (baria)	0,6...0,8 (6...8)
Kulutus/pesu (ilman jäätymissuojalaitetta, riippuen ohjelmasta ajoneuvon ollessa 4,5 m pitkä)	l	200

## Käyttö

Henkilöitä, esineitä ja eläimiä uhkaavassa vaaratilanteessa laitteisto on kytkettävä heti pois päältä painamalla hätä-seis-painiketta. Hätä-seis-painike sijaitsee

- pesumerkin/koodin lukulaitteessa
- manuaalikäytön ohjauksipaikassa
- pesuhallin sisäänkäynnissä, mikäli siellä ei sijaitse ohjauksipaikkaa tai pesumerkin/koodin lukulaitetta.

#### ⚠ Varoitus!

Puhdistettavaa ajoneuvoa uhkaava vaurioitumisvaara. Jos puhdistusaineen levityksen jälkeen ilmestyy pesulaitteiston häiriö, on poistettava puhdistusaine laitteiston poiskytkemisen jälkeen perusteellisesti veden suihkuttamisella, jotta estetään mahdolliset maalivauriot liian pitkän vaikutusajan johdosta.

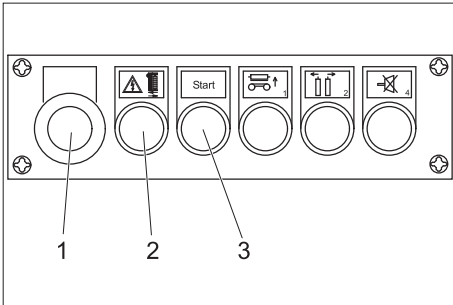
### Ohje

Itsepalvelupesulaitteistoissa on oltava asiantunteva, laitteistoon perehtynyt henkilö käytettävissä, joka pystyy ryhtymään tarvittaviin toimenpiteisiin tai antamaan ne suoritettaviksi mahdollisten vaarojen välttämiseksi.

## Kytkeminen hätä-seis-toiminnon jälkeen

### Huomautus

Ennen uudelleenkytkemistä on korjattava hätä-seis-painikkeen aktivoimisen syy. Henkilöiden tai eläinten oleskelu työalueella ei ole sallittu. Ajoneuvot on ajettava ulos laitteistosta.



- 1 Hätä-seis-painike
- 2 Ohjauksenjännite-/perusasentopainike
- 3 Start-painike

- Vapauta kaikki hätä-seis-painikkeet lukituksesta niitä vetämällä.
- Aseta syötönjakajan auto/manual -kytkin asentoon auto.
- Paina manuaalikäytön ohjauspaikan ohjauksenjännite-/perusasentopainiketta. Perusasennossa syttyy ohjausvalon merkivalo "Eteenpäin" palamaan. Laitteisto on taas käyttövalmis, pestävä ajoneuvo voidaan ajaa sisään.

### Käyttöönotto

- Avaa veden ja paineilman sulkuhanat.
- Aseta syötönjakajan päällä sijaitseva pääkytkin asentoon "1".
- Aseta kytkin automaattikka/manuaalinen asentoon Auto.
- Paina manuaalikäytön ohjauspaikan ohjauksenjännite-/perusasentopainiketta. Laitteisto on käyttövalmis, pestävä ajoneuvo voidaan ajaa sisään.

### Ajoneuvon valmistelu

#### ⚠ Varoitus

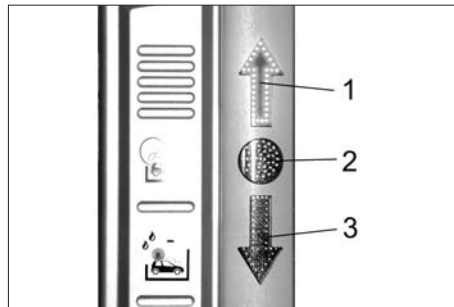
Ajoneuvon vaurioitumisen välttämiseksi on ryhdyttävä ennen pesulaitteiston käynnistämistä seuraaviin toimenpiteisiin ajoneuvossa:

- Sulje ikkunat, ovet ja kattoluukut.  
Työnnä antennit sisään, käännä ne perään suuntaan tai irrota ne.  
Taita suuret tai pitkälle sivulle ulottuvat peilit sisään.  
Tarkasta, onko ajoneuvossa löysiä osia ja irrota ne, esim.:
  - koristelistat,
  - spoilerit,
  - puskurit,
  - ovenkahvat,
  - pakoputket,
  - tuulihöylät,
  - kuomunköydet,
  - tiivistyskumit,
  - ulkopuolelle asennetut häikäisysuojat,
  - kattotelineet.

## Ajoneuvon ajaminen sisään

### Ohjausvalot

Ohjausvalot näyttävät ajettaessa pesulaitteistoon sisään ajoneuvon oikean paikan.



- 1 Ajaminen eteenpäin
  - 2 Pysäyttäminen, ajoneuvo on kohdallaan
  - 3 Ajaminen taaksepäin
- Ajoneuvo ajettava suoraan ja keskelle ajokiskoja väliin.

### Kohdalleen ajamisen jälkeen

- Sammuta moottori.
- Aseta vaihde päälle. Valitse automaattivaihteistossa asento "P".
- Vedä käsijarru päälle.
- Tarkista, oletko toiminut jakson "Ajoneuvon valmistelu" ohjeiden mukaisesti.
- Poistu ajoneuvosta (kaikki henkilöt) ja käynnistä pesuohjelma.

### Ohjelman käynnistys

#### Pesumerkin/koodin lukulaite (optio)

Pesumerkin/koodin lukulaitteen käyttö on kuvattu pesumerkin/koodin lukulaitteen erillisessä käyttöohjeessa.

#### Manuaalikäytön ohjauspaikka

- Paina yhtä tai useampaa painiketta halutun pesuohjelman valitsemiseksi. (Katso seuraavaa taulukkoa)

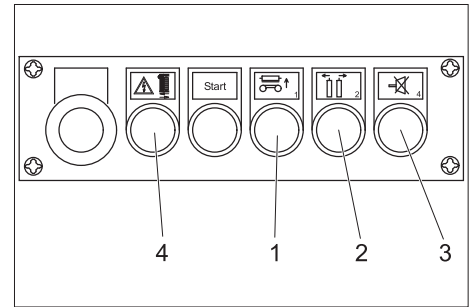
Ohjelma	1	2	3	4
1	X			
2		X		
3	X	X		
4				X
5	X			X
6			X	X
7	X	X	X	

- Paina Start-painiketta.

### Manuaaliset toimenpiteet

Käynnissä olevassa pesuohjelmassa voidaan ajaa harjat pois päin ajoneuvosta (ajaminen ulos) tai lukita (lähestyminen estetty ajoneuvon suuntaan). Lisäksi voidaan kyt-

keä pyörien pesu pois päältä juuri käynnissä olevassa pesussa.



- 1 Kattoharjan tai kuivaimen nosto/lukitus
- 2 Sivuharjojen ajaminen ulos/lukitus
- 3 Pyörien pesun kytkeminen pois päältä
- 4 Lukituksen vapauttaminen

### Ohjelman loppu

Kun pesuohjelma on päättynyt, voidaan ajaa ajoneuvo ulos pesulaitteistosta. Ohjausvalot näyttävät ulosajo eteenpäin tai ulosajo taaksepäin.

### Oven ohjaus (valinnainen)

Hallin ovet ohjataan henkilöauton portaali-ohjauksen ja ulkopuolisen ovenohjauksen avulla. Käytettävissä on oven kesäohjaus ja oven talviohjaus.

#### Oven kesäohjaus

- Ennen pesun alkua ovet ovat auki. Ajoneuvo voi ajaa sisään.
- Pesun aloituksen yhteydessä ovet suljetaan.
- Pesun päätyttyä ovet avataan ja ne pysyvät auki.

#### Oven talviohjaus

- Ennen pesun alkua tulo-ovi on kiinni ja on avattava ajoneuvon sisäänajamista varten. Tämä tapahtuu esimerkiksi työntämällä pesumerkki pesumerkin lukulaitteeseen.
- Pesun aloituksen yhteydessä (esim. painamalla pesumerkin lukulaitteen painiketta "Start") tulo-ovi suljetaan.
- Pesun päätyttyä ulospääsy-ovi avataan ja suljetaan taas ajoneuvon ulosajon jälkeen.

### Käytön lopettaminen

#### Lyhytaikainen käytöstä poistaminen

- Lopeta käynnissä oleva pesuohjelma.
- Aseta pääkytkin asentoon "0".

#### Pitkäaikainen pysäyttäminen

- Lopeta käynnissä oleva pesuohjelma.
- Aseta pääkytkin asentoon "0".
- Sulje vedensyöttö
- Sulje paineilmansyöttö.

Jos seisunnan ajaksi on odotettavissa pakkakanen:

- Laske vesi pois kaikista vettä johtavista johdoista.

## Käytöstä poistaminen jäätymissuojalaitteella (valinnainen)

### ⚠ Varoitus

Laitteistoa uhkaava vaurioitumisvaara.. Jäätymissuojalaite toimii vain, kun pääkytkin on kytketty päälle ja hätä-seis-painikkeita ei ole painettu.

### Manuaalinen jäätymissuojalaite

Käsiventiilit ja kytkin "Manuaalinen jäätymissuoja" sijaitsevat teknisessä tilassa.

- ➔ Sulje raitisveden ja käyttöveden (valinnainen) käsiventiilit.
- ➔ Anna jäätymissuojan paineilma vapaaksi avaamalla paineilmajohdon käsiventiili.
- ➔ Paina kytkintä "Manuaalinen jäätymissuoja", ohjaus käynnistää puhallusvaiheen.
- ➔ Puhallusvaiheen päätyttyä jäätymissuojan paineilman käsiventiili on suljettava.

Ensimmäisessä käyttöönotossa manuaalisen jäätymissuojan jälkeen on avattava raitisveden ja käyttöveden (valinnainen) käsiventiilit.

### Automaattinen jäätymissuojalaite

Jos vähimmäislämpötila on alitettu:

- suoritetaan mahdollisesti käynnissä oleva pesuvaihe loppuun.
- Sen jälkeen portaalin letkut ja suutinputket puhalletaan paineilmalla kuiviksi.
- Pesuohjelmia ei voi enää käynnistää.

Jos seisotettaessa laitteistoa automaattisen jäätymissuojan kanssa on käynnistettävä ehkäiseviä jäätymissuojatoimenpiteitä, voidaan tätä varten asentaa lisäkytkin rakennepuolelle.

Jäätymisvaaran loputtua laitteisto on automaattisesti taas käyttövalmis.

## Huolto ja hoito

### Huolto-ohjeet

Käyttöturvallisen laitteiston perusta on säännöllinen huolto seuraavan huoltokaavion mukaan.

Käytä ainoastaan valmistajan alkuperäisvaraosia tai osia, joita hän suosittelee, kuten

- vara- ja kulumisosia,
- lisävarusteiden osia,
- käyttöaineita,
- Puhdistusaine.

### ⚠ Vaara

Sähköiskun saamisen vaara. Kytke korkeapainemoduuli jännitteettömäksi, kytke sitä varten laitteisto hätä-seis -pääkytkimellä asentoon "0" ja varmista se uudelleen päälle kytkemisen varalta.

Odottamattomasti ulospääsevän paineilman aiheuttama loukkaantumisvaara. Paineilmasäiliöt ja paineilmajohdot ovat paineen alaisia myös laitteiston poiskytkemisen jälkeen. Ennen töitä laitteistossa paine on laskettava ehdottomasti ulos. Sulje tätä varten paineilmansyöttö ja anna pyörin pesulaitteiston ajaa manuaalikäytössä sisään ja ulos kunnes paine on laskettu

ulos. Sen jälkeen paineettomuus on tarkastettava huoltoyksikön painemittarista. Odottamattomasti ruiskuttava painevesi-suihku aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Ennen töitä laitteistossa suurpainejärjestelmä on tehtävä ehdottomasti paineettomaksi. Sinkoutuvien osien tai lian aiheuttama silmien loukkaantumisvaara. Älä oleskele pyörievien harjojen läheisyydessä. Huoltotöissä on käytettävä suojalaseja.

### Kuka saa suorittaa tarkastus-, huolto- ja kunnossapitotöitä?

#### Käyttäjä

Töitä, joiden suorittajaksi on merkitty "Käyttäjä", saavat suorittaa vain perehdytetyt henkilöt, jotka osaavat käyttää ja huoltaa pesulaitteistoa turvallisesti.

#### Asiakaspalvelu

Töitä, joissa on viite "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa vain Kärcher -asiakaspalvelun asentajat.

#### Huoltosopimus

Jotta laitteiston luotettava käyttö varmistetaan, suosittelemme huoltosopimuksen solmimista. Käännä asianomaisen Kärcher -asiakaspalvelun puoleen.

### Manuaalikäyttö

Oma turvallisuutesi ja muiden turvallisuus vaatii, että laitteisto on kytketty pois päältä huolto- ja kunnossapitotöissä. Mutta kaikkiin huollettaviin laitteistosiin ei pääse vapaasti käsiksi. Tämä vaatii, että tiettyjä laitteistonosia on liikutettava huolto- ja kunnossapitotöiden aikana. Tarkoitusta varten on olemassa käyttömuoto "Manuaalikäyttö". Manuaalikäyttö suoritetaan manuaalikäytön ohjauspaikalla.

### ⚠ Vaara

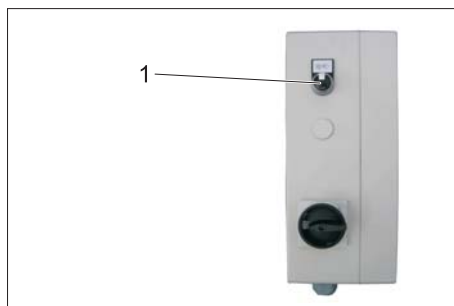
Noudata oman turvallisuutesi ja muiden turvallisuuden vuoksi seuraavien työvaiheiden järjestystä.

- ➔ Aja ajoneuvo ulos laitteistosta.
- ➔ Varmista, ettei laitteistossa ole ihmisiä tai eläimiä.
- ➔ Kytke laitteisto päälle.
- ➔ Kytke manuaalikäyttö päälle.
- ➔ Liikuta laitteistonosia.
- ➔ Kytke laitteisto pois päältä ja varmista se uudelleenkytketymseltä.
- ➔ Suorita huolto- ja kunnossapitotyöt.

### ⚠ Varoitus

Laitteiston ja ajoneuvon vaurioitumisvaara. Älä käytä manuaaliohjausta pesemistä varten.

### Manuaalikäytön aktivointi



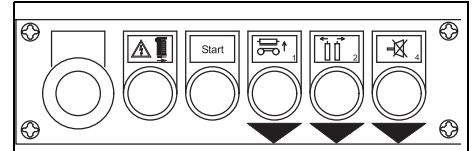
1 Painike automaattinen/manuaalinen

- ➔ Aseta kytkin automatiikka/manuaalinen asentoon Manuaali. Kun manuaalikäyttö on aktivoituna, vilkkuu ohjausvaloissa Stop ja manuaalikäytön ohjauspaikassa painike Ohjausjännite/perusasento.

### Ryhmän valinta

Manuaalitoiminnot on jaettu ryhmiin.

- ➔ Paina halutun ryhmän painiketta tai painikeyhdistelmää (samanaikaisesti). Ohjausvalot näyttävät valitun ryhmän valon "Eteenpäin" vilkkumerkillä.



Ryhmä			
1 Kattoharja/pyörän pesulaite	X		
2 Sivuharjat		X	
3 Kuivain	X	X	
4 Portaalin ajaminen			X
5 Vesi	X		X
6 Pumput		X	X
7 Jäätymissuoja (valinnainen)	X	X	X

### Toiminnon valinta

- ➔ Paina halutun toiminnon painiketta tai painikeyhdistelmää (samanaikaisesti).
- [ 1 ]: Toiminto on niin kauan aktiivinen kuin vastaavaa painiketta painetaan.
- [ 0-I ]: Toiminto kytketään päälle ensimmäisellä painikkeen painamisella ja kytetään taas pois päältä seuraavalla painikkeen painamisella.

Ryhmä 1 Kattoharja/pyörän pesulaite			
Kattoharja pyörii eteenpäin, [ 0-I ]	X		
Kattoharja pyörii taaksepäin, [ 0-I ]		X	
Kattoharjan lasku, [ I ]	X	X	
Kattoharjan nosto, [ I ]			X
Pyörän pesulaite eteenpäin, [ 0-I ]	X		X
Pyörän pesulaite taaksepäin, [ 0-I ]		X	X
Pyörän pesulaite ajaminen sisään, [ 0-I ]	X	X	X

Ryhmä 2 sivuharjat				
Sivuharjat pyörivät eteenpäin, [ 0-1 ]	X			
Sivuharjat pyörivät taaksepäin, [ 0-1 ]		X		
Sivuharjan 1 ajaminen sisään, [ 1 ]	X	X		
Sivuharjan 1 ajaminen ulos, [ 1 ]			X	
Sivuharjan 2 ajaminen sisään, [ 1 ]	X		X	
Sivuharjan 2 ajaminen ulos, [ 1 ]		X	X	
Sivuharjojen kallistus, optiot [ 0-1 ]	X	X	X	

Ryhmä 3 kuivaimet				
Kuivaimen päällekytkentä, [ 0-1 ]	X			
Kuivaimen lasku, [ 1 ]	X	X		
Kuivaimen nosto, [ 1 ]			X	

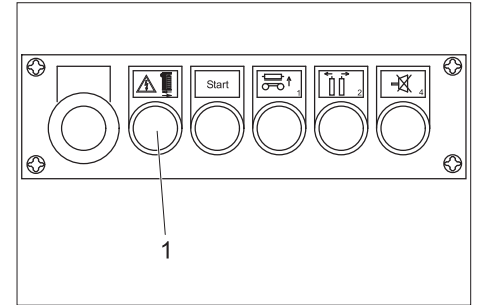
Ryhmä 4 portaalin ajaminen				
Portaali eteenpäin, [ 1 ]	X			
Portaali taaksepäin, [ 1 ]		X		
Laitteiston initialisointi [ 1 ]			X	

Ryhmä 5 vesi				
Vanteiden puhdistuksen annostuspumppu, [ 0-1 ]		X		
Vaahto, [ 0-1 ]	X	X		
Käyttövesikaari ja shampoo, [ 0-1 ]			X	
Raitisvesikaari ja CTH, [ 0-1 ]	X		X	
Kuumavaha, [ 0-1 ]		X	X	

Ryhmä 6 pumput				
Hälytys, [ 0-1 ]	X			
Pesuvalmis, [ 0-1 ]		X		
Pakkashälytys, [ 0-1 ]	X	X		
Raitisvesipumppu, [ 0-1 ]			X	
Käyttövesipumppu, [ 0-1 ]	X		X	
Painepumppu, [ 0-1 ]		X	X	
Rungon pesu, [ 0-1 ]	X	X	X	

Ryhmä 7 jäätymissuoja (valinnainen)				
Jäätymissuojan käynnistys, [ 0-1 ]	X			
Painepumpun ilma-venttiili, [ 0-1 ]		X		
Rungon pesun ilma-venttiili, [ 0-1 ]	X	X		
Raitisveden ilma-venttiili, [ 0-1 ]			X	
Käyttöveden ilma-venttiili, [ 0-1 ]	X		X	

## Ryhmän kytkeminen pois päältä

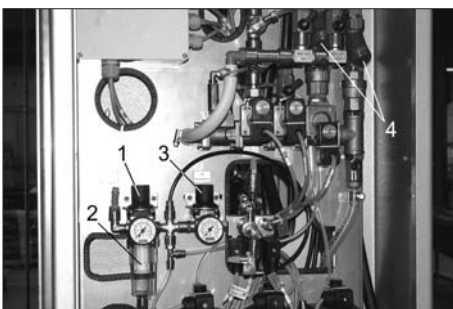


- 1 Ohjauksen jännite-/perusasentopainike  
 → Paina lyhyesti ohjauksen jännite-/perusasentopainiketta.

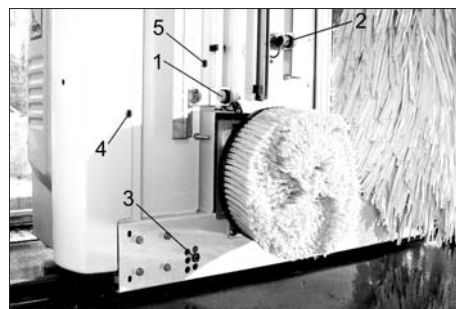
## Huoltokaavio

Ajankoh- ta	Toiminta	Kyseinen rakenneryhmä	Korjaus	keneltä
päivittäin	Turvalaitteiden tarkastus	Manuaalikäytön ohjauspaikan hätä-seis-painike, pesumerkin/koodin luku-laite, kaikki laitteiston muut hätä-seis-painikkeet, pienempien hallien turva-kytkimet	Pesuohjelman käynnistys, hätä-seis-painikkeiden tai turvakytkimien aktivointi, laitteiston on pysähdyttävä, seuraavaksi painettava ohjausjännite-/perusasentopainiketta manuaalikäytön ohjauspaikassa.	Käyttäjä
	Ohjeiden tarkastus itsepalveluasiakkaita varten (vain itsepalvelulaitteistot)	Kilvet, joissa on ohjausohjeet ja tarkoituksenmukainen käyttö pesupaikassa	Kilpien täysilukuisuuden ja luettavuuden tarkastus. Vaurioituneiden kilpien vaihto uusiin.	Käyttäjä
	Puhdistusaineiden täytötason tarkastus	Pylvään puhdistusaineastia ajosuuntaan oikealla	Tarvittaessa täytettävä	Käyttäjä
	Suihkusuuttimien tarkastus tukoksen varalta	Yläosan suuttimet ja pylväiden, pohjan pesulaitteiston (valinnainen) suutinputket sekä painesuuttimet (valinnainen)	Silmämääräinen tarkastus (suihkutuskuuvan arviointi), tarvittaessa puhdistus. Huom! Älä vaihda suuttimia keskenään! Suuttimien irrottaminen yksitellen, puhdistus paineilmalla, taas asentaminen.	Käyttäjä
	Valokennojen puhdistus	Kaikki valokennot (kuva 2 ja 9)	Valokennot pyyhittävä pehmeällä kostealla liinalla hieman painaen ilman puhdistusainetta.	Käyttäjä
	Silmämääräinen tarkastus	Kaikki päätekytkimet (katso kuvat 3-6)	Mekaanisen vaurioitumisen ja pitävän kiinnityksen tarkastus.	Käyttäjä
	Harjateloiden tarkastus vierasesineiden poistamiseksi	Sivuharjat, kattoharja, pyörän harjat	Silmämääräinen tarkastus, mahdollisten vierasesineiden poisto, likaantuneiden harjojen puhdistus painepesurilla.	Käyttäjä
	Vedensaannin tarkastus	Huuhtelu- ja suihkutuspiirit	Veden kytkeminen päälle manuaalikäytössä ja tarkastus, onko olemassa riittävästi vettä ajoneuvon pesua varten. Liian vähän tai ei ollenkaan vettä voi johtaa pestävän ajoneuvon vaurioihin.	Käyttäjä
	Toimintatarkastus	Ohjausvalot	Valokennojen "Kohta 1" ja "Kohta 2" (katso kuva 2) keskeyttäminen. Ohjausvalojen täytyy näyttää vastaavasti signaaleja.	Käyttäjä
viikoittain tai 500 pesun jälkeen	Pesuharjojen kunnan tarkastus.	Kattoharjatelat ja sivuharjatelat	Harjan akselin suoruuden tarkastus, harjan pitävän kiinnityksen tarkastus, harjan kuluneisuuden tarkastus (harjasten minimipituus: uudessa tilassa miinus 50 mm), tarvittaessa vaihdettava uusiin.	Käyttäjä
		Pyörän pesuharjat	Harjojen vaihto n. 10.000 pesun jälkeen. Sitä varten: irrotettava 3 ruuvia harjasrenkaan sisällä, poistettava pyörän pesuharja, asetettava uusi pyörän pesuharja paikalleen ja kiinnitettävä 3 ruuvilla.	Käyttäjä/ asiakaspalvelu
	Letkujen putkituksen ja tiiviyyden tarkastus	Syötön ja portaalin letkut	Silmämääräinen tarkastus	Käyttäjä/ asiakaspalvelu
1.000 pesun jälkeen	Silmämääräinen tarkastus	Sivuharjavaunujen kulkurullat (kuva 7)	Välyksen tarkastus liikuttamalla sivuharjoja. Jos kulkuvaunun ja ohjauksen välinen välyys on liian suuri on otettava yhteyttä asiakaspalveluun.	Käyttäjä
	Jälkisäätö	Ohjauksiskojen ruuvit (kattoharja, katon kuivain)	Tarkista ohjauksiskojen ruuvien pitävä kiinnitys kuusiokoloavaimella, kiristä tarvittaessa (väntömomentti n. 25 Nm)	Käyttäjä/ asiakaspalvelu

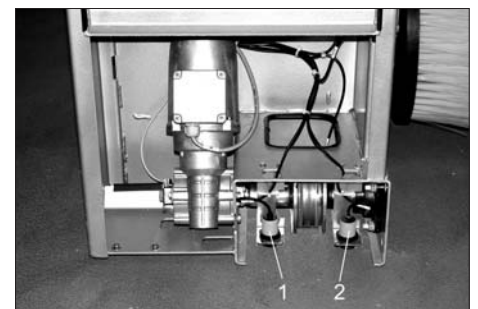
Ajankoh- ta	Toiminta	Kyseinen rakenneryhmä	Korjaus	keneltä
kuukausit- tain tai 2000 pe- sun jäl- keen	Suodattimien puhdistus	Paineilman huoltoyksikössä (kuva 1)	Paineilma suljettava ja pyörien pesulaitteiston annettava ajaa manuaalikäytössä sisään ja ulos kunnes paine on laskettu ulos. Seuraavaksi paineettomuuden tarkastus painemittarista, suodatinkotelo ruuvattava irti, suodatinpanos poistettava suodattimen puhdistus paineilmalla, suodattimen asettaminen paikalleen, kotelon ruuvaaminen kiinni.	Käyttäjä
		Puhdistusaineastioiden puhdistusaineen imusuodattimet	Puhdistusaineastioiden kannet ruuvattava irti, imuletkujen suodattimet huuhdeltava puhtaalla vedellä.	Käyttäjä
	Lianerottimien puhdistus	Käyttöveden lianerotin (valinnainen), raitisveden lianerotin (kuva 1)	Vedensyöttö suljettava, lianerottimien kannet ruuvattava irti, suodatin huuhdeltava vedellä, suodatin asetettava taas paikalleen ja kannet ruuvattava kiinni.	Käyttäjä
	Silmämääräinen tarkastus kattoharjan, katon kuivaimen hihna	Kattoharjan, katon kuivaimen hihna	Silmämääräinen tarkastus: Hihnojan tilan tarkastus, vaihto tarvittaessa (asiakaspalvelu).	Asiakaspalvelu
	Kaikkien päätekytkimien kiinnityksen ja etäisyyden tarkastus	Kaikki päätekytkimet (kuvat 2-6)	4 mm asetusetäisyyden tarkastus: käytävä 4 mm paksua litteää materiaalia rakotulkkina, mitattava päätekytkimen ja kytkinnokan välinen etäisyys, säädettävä mahdollisesti päätekytkintä siirtämällä moolempia muovimuttereita.	Asiakaspalvelu
puolivuo- sittain tai 5000 pe- sun jäl- keen	Energiansyötön tarkastus	Kaapelit ja letkut: - energiantuki tai -energiaketju tai -kaapelin hinaus	Silmämääräinen tarkastus: letkujen ja kaapeleiden kunto, letkujen ja liitoselementtien epätiiviydet. Kulkuvaunujen kevytkulkuisuuden tarkastus kaapelin hinauksella.	Käyttäjä
vuosittain tai 10.000 pesun jäl- keen	Muovirullien ja kumipuskureiden tarkastus	Sivuharjavaunujen kulkurullien (kuva 7) ja vastepuskureiden, sivuharjan vastepuskureiden (kuva 8) kääntö	Silmämääräinen tarkastus: ohjausrullien kunnan ja rullien ja ohjauskiskon välisen välyksen tarkastus (enintään 5 mm välys, ohjausrullienvaste vähintään 15 mm paksua). Kumipuskureiden tarkastus halkeamien varalta, silmämääräinen tarkastus.	Käyttäjä
	Kulkupinnan tarkastus	Sivuharjapalkki	Sivuharjapalkin kulkupinnan puhtauden tarkastus. Likaantumiset poistetaan erikoispuhdistusaineella (esim. 6.869-035).	Käyttäjä



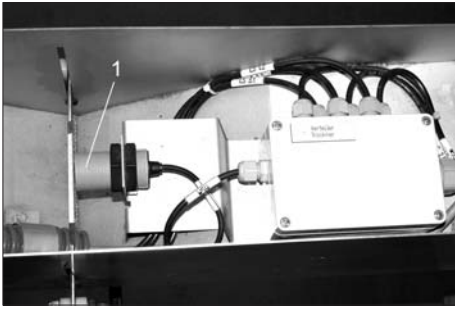
Kuva 1  
1 Huoltoyksikkö  
2 Suodatin  
3 Pyörän pesun paineenvähennys  
4 Lianerottimet



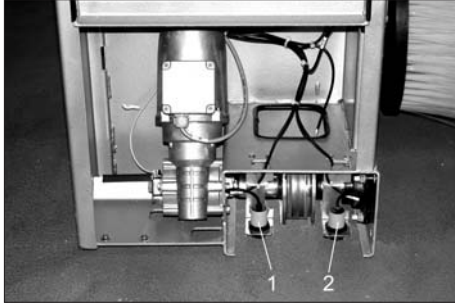
Kuva 2  
1 Päätekytkin kattoharja alhaalla (DBU)  
2 Päätekytkin kuivain alhaalla (TRU)  
3 Valokenno pyörän pesulaite  
4 Valokenno kohta 1  
5 Valokenno kohta 2



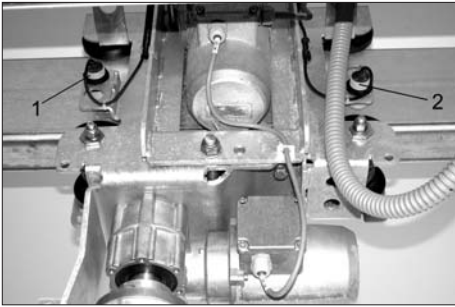
Kuva 3  
1 Päätekytkin kattoharja ylhäällä (DBO)  
2 Päätekytkin katon kuivain ylhäällä (TRO)



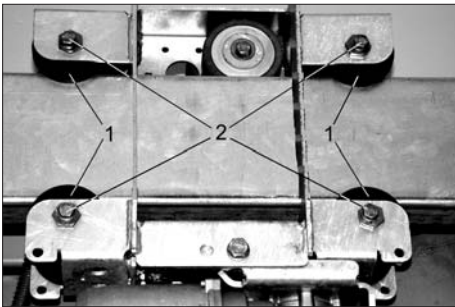
Kuva 4  
1 Päätekytkin katon kuivain turvakahva



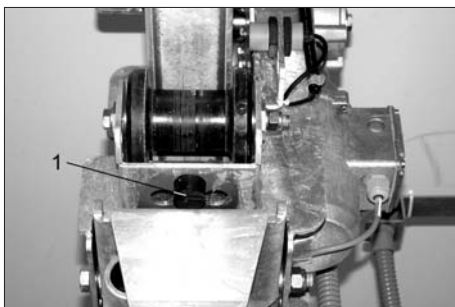
Kuva 5  
1 Päätekytkin ajon alku (PFA)  
2 Päätekytkin ajon loppu (PFE)



Kuva 6  
1 Päätekytkin sivuharjan 1 alku (SB1\_a)  
2 Päätekytkin sivuharjan 1 loppu (SB1\_e)



Kuva 7  
1 Kulkurullat  
2 Epäkesko



Kuva 8  
1 Vastepuskuri sivuharjan kääntö



Kuva 9  
1 Valokenno kuivain edessä  
2 Valokenno kuivain keskellä  
3 Valokenno kuivain takana

## Häiriöt

### ⚠ Vaara

*Sähköiskun aiheuttama vaara. Vain sähköalan ammattilainen saa suorittaa sähkölaitteistoa koskevia töitä. Laitteisto on kytkettävä kaikissa töissä jännitteettömäksi, kytke sitä varten laitteisto pääkytkimellä asentoon "0" ja varmista se uudelleenkytketymiseltä.*

### Kuka saa korjata häiriöt?

#### Käyttäjä

Töitä, joissa on merkki "Käyttäjä", saavat suorittaa vain perehdytetyt henkilöt, jotka osaavat käyttää ja huoltaa pesulaitteistoa turvallisesti.

#### Sähköalan ammattilaiset

Henkilöt, joilla on sähköalan ammatillinen koulutus.

#### Asiakaspalvelu

Töitä, joissa on viite "Asiakaspalvelu", saavat suorittaa vain Kärcher -asiakaspalvelun asentajat tai Kärcherin valtuuttamat asentajat.

### ⚠ Vaara

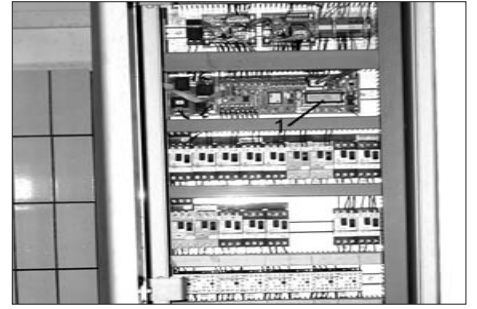
*Sähköiskun aiheuttama vaara. Kytke laitteisto jännitteettömäksi, kytke sitä varten laitteisto pääkytkimellä asentoon "0" ja varmista se uudelleenkytketymiseltä.*

*Odottamattomasti ulospääsevän paineilman aiheuttama loukkaantumisvaara. Paineilmasäiliöt ja paineilmajohdot ovat paineen alaisia myös laitteiston poiskyttämisen jälkeen. Ennen töitä laitteistossa paine on laskettava ehdottomasti ulos. Sulje tätä varten paineilmansyöttö ja anna pyörin pesulaitteiston ajaa manuaalikäytössä sisään ja ulos kunnes paine on laskettu ulos. Sen jälkeen paineettomuus on tarkastettava huoltoyksikön painemittarista.*

*Odottamattomasti ruiskuttava painevesi-suihku aiheuttaa loukkaantumisvaaran. Suurpainejärjestelmä on paineen alainen myös laitteiston poiskyttämisen jälkeen. Ennen töitä laitteistossa suurpainejärjestelmä on tehtävä ehdottomasti paineettomaksi.*

*Sinkoutuvien osien tai lian aiheuttama silmien loukkaantumisvaara. Älä oleskele pyörivien harjojen läheisyydessä. Huoltotöissä on käytettävä suojalaseja.*

## Häiriönäyttö



### 1 Näyttö

Ohjauksen tunnistamat häiriöt näytetään laitteiston näytössä tai mukavuusohjauspaikan (valinnainen) näytössä.

### Ohje

*Seuraavassa on ilmoitettu vain häiriöt, joka käyttäjä pystyy itse korjaamaan. Jos näytössä näytetään muita virheitä on otettava yhteyttä asiakaspalveluun.*

Näyttö	Virhe	Mahdollinen syy	Korjaus
1	Päätekytkin ajon alku/ajon loppu varattu epäloogisesti	Päätekytkin varattu vieraalla metalliosalla tai viallinen	Poista vierasesine.
4	Päätekytkin sivuharja 1 sisällä/ulkoa varattu epäloogisesti		
5	Päätekytkin sivuharja 2 sisällä/ulkoa varattu epäloogisesti		
6	Päätekytkin kattoharja ylhäällä/alhaalla varattu epäloogisesti		
10	Päätekytkin katon kuivain ylhäällä/alhaalla varattu epäloogisesti		
50	Päätekytkin portaalin ajo alku (PFA) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
51	Päätekytkintä portaalin ajon alku (PFA) ei saavutettu		
52	Päätekytkin portaalin ajo loppu (PFE) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
53	Päätekytkin portaalin ajon loppu (PFE) ei saavutettu		
54	Päätekytkin sivuharja 1 alku (SB1_a) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
55	Päätekytkin sivuharjan 1 alku (SB1_a) ei saavutettu		
56	Päätekytkin sivuharja 1 loppu (SB1_e) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
57	Päätekytkin sivuharjan 1 loppu (SB1_e) ei saavutettu		
58	Päätekytkin sivuharja 1 alku (SB2_a) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
59	Päätekytkin sivuharjan 1 alku (SB2_a) ei saavutettu		
60	Päätekytkin sivuharja 2 loppu (SB2_e) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
61	Päätekytkin sivuharjan 2 loppu (SB2_e) ei saavutettu		
62	Päätekytkin kattoharja ylhäällä (DBO) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
63	Päätekytkin kattoharja ylhäällä (DBO) ei saavutettu		
66	Päätekytkin kattoharja alhaalla (DBU) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
67	Päätekytkin kattoharja alhaalla (DBU) ei saavutettu		
68	Päätekytkin katon kuivain ylhäällä (TRO) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
69	Päätekytkin katon kuivain ylhäällä (TRO) ei saavutettu		
70	Päätekytkin katon kuivain alhaalla (TRU) ei poistunut ajokäskystä huolimatta		
71	Päätekytkin katon kuivain alhaalla (TRU) ei saavutettu		
80	Katon harja tasaus tehonmittaus liian korkea		
81	Katon harja tasaus tehonmittaus liian alhainen		
82	Katon harja tasaus tehonmittaus poikkeaa liian paljon esiarvosta		
83	Katon harjan virranotto liian alhainen pesun aikana		
84	Sivuharja 1 tasaus tehonmittaus liian korkea		
85	Sivuharja 1 tasaus tehonmittaus liian alhainen		
86	Sivuharja 1 tasaus tehonmittaus poikkeaa liian paljon esiarvosta		
87	Sivuharjan 1 virranotto liian alhainen pesun aikana		
88	Sivuharja 2 tasaus tehonmittaus liian korkea		
89	Sivuharja 2 tasaus tehonmittaus liian alhainen		
86	Sivuharja 2 tasaus tehonmittaus poikkeaa liian paljon esiarvosta		
91	Sivuharjan 2 virranotto liian alhainen pesun aikana		
100	Pyörän pesuharja 1 ei ulkona (pesun aikana)	Paineilman saantihäiriö, päätekytkin siirtynyt paikaltaan	Tarkasta paineilmansaanti, tarkasta päätekytkin
101	Pyörän pesuharja 2 ei ulkona (pesun aikana)		
102	Katon harjan tehoraja 4 liian kauan ylitetty	Häiriö ohjauksessa.	Aja ajoneuvo ulos laitteistosta, kytke pääkytkin pois päältä, odota 10 sekuntia, kytke pääkytkin taas päälle, paina nollauspainiketta, paina perusasentopainiketta, toista pesuvaihe.
103	Sivuharjan 1 tehoraja 4 liian kauan ylitetty		
104	Sivuharjan 2 tehoraja 4 liian kauan ylitetty		
105	Pesujakson maksimijajan ylitys		
106	Portaalin seisonnan maksimijajan ylitys		
120	Portaali lukittu		

122	Katon kuivaimen kytkinlista/kahva	Ajoneuvo liian korkea, häiriö ohjauksessa	Aja liian korkea ajoneuvo ulos laitteistosta, käynnistä laitteisto uudelleen.
130	Ajoneuvo on poistunut pyörän syvennyksestä (pesun aikana)	Tiedoksi	–
170	Ohjelman keskeytys		
172	Jäätymissuoja kytketty päälle		
175	Virhe "Tunnistettu perävaunukytkin"		
200	Ohjausjännite puuttuu (esim. Hätä-Seis, moottorin suojakytkin)	Hätä-seis-painiketta painettu, moottorin suojakytkin on lauennut	Vapauta kaikki hätä-seis-painikkeet, palauta moottorin suojakytkin.
201	Laitteisto ei ole käytössä (käyttöaikakytkentä)	Yökäytön esto aktiivinen	Odotetaan kunnes yön käyttötauko on päättynyt tai muuta ajastin.
202	Ajoneuvo ei ajanut ulos (Exit Timer)	Ajoneuvo laitteistossa, valokennot likaantuneet/vialliset	Aja ajoneuvo ulos laitteistosta, puhdista valokennot.
203	Portaali ei ole perusasennossa	Laitteisto ei ole perusasennossa, ohjaushäiriö	Aja ajoneuvo ulos laitteistosta, paina perusasentopainiketta, toista pesuvaihe.
204	Portaali ei ole perusasennossa		
205	Sivuharjat ei ulkona		
206	Sivuharja 1 ei ole ulkona		
207	Sivupalkki ei ole ulkona		
208	Katon harja ei ole ylhäällä		
209	Kuivain ei ole ylhäällä		
210	Pyörän pesuharjat eivät ole ulkona		
211	Pyöräharja 1 ei ole ulkona		
212	Pyöräharja 2 ei ole ulkona		
220	Tulo-ovi 1 ei ole suljettu	Ovien valokennot likaantuneet, oven ohjaushäiriö.	Puhdista ovien valokennot.
221	Tulo-ovi 1 ei ole avattu		
222	Ulosajo-ovi 2 ei ole avattu		
223	Ulosajo-ovi 2 ei ole suljettu		
226	Oven 1 valokenno lukittu ulkona		
227	Oven 1 valokenno lukittu sisällä		
228	Oven 2 valokenno lukittu ulkona		
229	Oven 2 valokenno lukittu sisällä		
234	Kohdan 1 valokenno lukittu (paineen/kemian käynnistys)	Valokennot likaantuneet/vialliset	Valokennojen puhdistus
235	Kohdan 2 valokenno lukittu (valokenno ajamista varten kohdalleen)		
236	Valokenno kuivain edessä lukittu		
237	Valokenno kuivain keskellä lukittu		
238	Valokenno kuivain takana lukittu		

## Häiriöt ilman näyttöä



Virhe	Mahdollinen syy	Korjaus	keneltä
Puhdistusteho riittämätön	Ei ollenkaan tai liian vähän puhdistusainetta, ei ollenkaan tai liian matala ilmanpaine syöttöjohdossa, kuluneet harjat	Tarkasta puhdistusaineiden täyttötaso, tarvittaessa täydennä, poista ilma annostuspumpusta. Tarkasta ilmanpaine, tarvittaessa aseta paine 0,5 MPa (5 bar) huoltoyksikön painemittarissa). Puhdista puhdistusaineen imusuodatin, tarkasta, ovatko puhdistusainejohdot vaurioituneet. Tarkasta harjat, tarvittaessa vaihda uusiin.	Käyttäjä
Suuttimista pääsee liian vähän tai ei ollenkaan vettä	Lianerotin tukossa, vedenpaine riittämätön, suuttimet tukossa, magneettiventtiili tai syöttöjohto viallinen	Puhdista lianerotin, tarkasta veden syöttöpaine ja pumput, puhdista suuttimet paineilmalla, tarvittaessa korjaa magneettiventtiilit ja syöttöjohdot (vesi ja sähkö).	Käyttäjä
Pesun päätyttyä pääsee edelleen vettä suuttimista	Magneettiventtiili likaantunut	Puhdista magneettiventtiilit.	Asiakaspalvelu
Kuivaus riittämätön	Liian vähän tai liian paljon kuivausainetta, väärä kuivausaine, ei ollenkaan tai liian vähän ilmanpainetta	Nosta tai laske annostusta, tarkasta puhdistusaineiden täyttötaso, puhdista imusuodatin, poista ilma annostuspumpusta, käytä alkuperäistä Kärcherin kuivausainetta, tarkasta kuivaimen puhaltimen toiminta.	Käyttäjä
Pyörän pesuharja ei pyöri	Puristusaine liian korkea	Vähennä puristusainetta pyörän pesun paineenvähenyksessä (kuva 1)	Käyttäjä
Pyörän pesuharja ajaa liian hitaasti tai ei ollenkaan ulos	Ei ollenkaan ilmanpainetta tai paine liian matala	Tarkasta ilmanpaine (n. 0,275 MPa (2,75 bar)), aseta paine tarvittaessa, nosta puristusainetta pyörän pesun paineenvähenyksessä (kuva 1).	Käyttäjä
Pyörän pesuharja ajaa ulos väärästä kohdasta	Valokennot likaantuneet	Puhdista valokennot, tarkasta tarvittaessa säädöt.	Käyttäjä/asiakaspalvelu
Harjat likaantuvat nopeasti	Shampooannostus liian vähäinen	Säädä shampooannostus, tarkasta vesimäärä, tarvittaessa säädä.	Käyttäjä
Pohjan pesun suutinputket kääntyvät liian hitaasti/nopeasti tai ei ollenkaan	Ei ollenkaan ilmanpainetta tai paine liian matala	Tarkasta syöttöjohdon ilmanpaine, tarvittaessa aseta ilmanpaine.	Käyttäjä
	Kääntöyksikkö voimakkaasti likaantunut	Puhdista kääntöyksikkö.	Käyttäjä/asiakaspalvelu
	Kuristimet väärin säädetty	Jälkisäädä kuristimet.	Käyttäjä/asiakaspalvelu
Laitteisto ei toimi	Virhe jännitelähteessä	Huolehdi siitä, että jännitelähde on virheettön liitäntäarvojen mukaan.	Käyttäjä/sähköalan ammattilainen
Portaali on ajanut ajokiskon lopussa sijaitsevan päätekytkimen yli	Päätekytkin väärin säädetty	Tarkista päätekytkimen ja kytkinnökan välinen etäisyys (asetus: 4mm).	Käyttäjä/asiakaspalvelu

## Πίνακας περιεχομένων


Πριν τη θέση σε λειτουργία	159
Περιγραφή εγκατάστασης	161
Στοιχεία χειρισμού	162
Τεχνικά χαρακτηριστικά	163
Λειτουργία	164
Απενεργοποίηση	165
Συντήρηση και φροντίδα	165
Βλάβες	170

## Πριν τη θέση σε λειτουργία

### Προστασία περιβάλλοντος

	Τα υλικά συσκευασίας είναι ανακυκλώσιμα. Μην πετάτε τις συσκευασίες στα οικιακά απορρίμματα, αλλά σε ειδικό σύστημα επαναχρησιμοποίησης.
	Οι παλιές συσκευές περιέχουν ανακυκλώσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να μεταφέρονται σε σύστημα επαναχρησιμοποίησης. Οι μπαταρίες, τα λάδια και παρόμοια υλικά δεν επιτρέπεται να καταλήγουν στο περιβάλλον. Για το λόγο αυτόν η διάθεση παλιών συσκευών πρέπει να γίνεται σε κατάλληλα συστήματα συλλογής.

Μην αφήνετε το **λάδι μειωτήρα** να καταλήξει στο περιβάλλον. Προστατεύετε το έδαφος και διαθέστε τα παλιά λάδια με φιλικό προς το περιβάλλον τρόπο. Τα υγρά απόβλητα που περιέχουν μεταλλικά έλαια δεν πρέπει διοχετεύονται στο έδαφος, στο νερό ή στο αποχετευτικό δίκτυο χωρίς επεξεργασία. Παρακαλούμε να λαμβάνετε υπόψη τις νομικές διατάξεις και κανονισμούς περί υγρών αποβλήτων, που ισχύουν στην περιοχή σας.

	Στο σύστημα χειρισμού βρίσκεται μια μπαταρία που εξασφαλίζει τη λειτουργία του ρολογιού του συστήματος σε περίπτωση διακοπής ρεύματος. Οι μπαταρίες περιέχουν υλικά, τα οποία δεν επιτρέπεται να καταλήξουν στο περιβάλλον. Γι' αυτό, παρακαλούμε να φροντίσετε για τη διάθεση αυτών των υλικών στα κατάλληλα συστήματα συλλογής.
--	---

### Υποδείξεις ασφαλείας

Προκειμένου να αποφύγετε πιθανούς κινδύνους για άτομα, ζώα και αντικείμενα, διαβάστε τα ακόλουθα πριν χρησιμοποιήσετε την εγκατάσταση:

- τις οδηγίες χρήσης
- όλες τις υποδείξεις ασφαλείας

- τους εκάστοτε εθνικούς κανονισμούς και νόμους
- τις υποδείξεις ασφαλείας που συνοδεύουν τα απορριπτανικά που χρησιμοποιείτε (κατά κανόνα στην ετικέτα συσκευασίας).

Για τη λειτουργία της εγκατάστασης, στην Ομοσπονδιακή Δημοκρατία της Γερμανίας ισχύουν οι ακόλουθοι κανονισμοί και οδηγίες (διατίθενται από τις Εκδόσεις Carl Heymanns KG, Luxemburger Strasse 449, 50939 Koeln):

- Κανονισμός πρόληψης ατυχημάτων "Γενικοί Κανονισμοί" BGV A1
- Ασφάλεια Πλυντηρίων Αυτοκινήτων DIN 24446
- Διάταγμα περί Ασφαλείας Λειτουργίας (BetrsichV).

Βεβαιωθείτε ότι:

- έχετε κατανοήσει όλες τις υποδείξεις
- όλοι οι χρήστες της εγκατάστασης είναι ενήμεροι για τις υποδείξεις και τις έχουν κατανοήσει.

Στο παρόν εγχειρίδιο οδηγιών χρήσης χρησιμοποιούνται τα ακόλουθα σύμβολα:

#### **Κίνδυνος**

*Αντιπροσωπεύει έναν ενδεχόμενο άμεσο κίνδυνο. Εάν αγνοήσετε αυτή την υπόδειξη, συντρέχει κίνδυνος θανάτου ή πρόκλησης σοβαρότατων τραυματισμών.*

#### **Προειδοποίηση**

*Αντιπροσωπεύει μία πιθανή επικίνδυνη κατάσταση. Εάν αγνοήσετε αυτή την υπόδειξη μπορεί να προκληθούν ελαφροί τραυματισμοί ή υλικές ζημιές.*

#### **Υπόδειξη**

*Αντιπροσωπεύει συμβουλές για τη χρήση και σημαντικές πληροφορίες.*

#### **Εγκαταστάσεις πλυντηρίων αυτοκινήτων**

Ο χειρισμός, η παρακολούθηση, η φροντίδα, η συντήρηση και ο έλεγχος των εγκαταστάσεων πλυντηρίων αυτοκινήτων πρέπει να διενεργούνται αποκλειστικά από άτομα, τα οποία γνωρίζουν τις οδηγίες χρήσης και έχουν ενημερωθεί για τους κινδύνους που συνεπάγεται αυτή η εγκατάσταση.

#### **Αυτόματος χειρισμός**

Στη διάρκεια του αυτόματου χειρισμού της εγκατάστασης πλυντηρίων αυτοκινήτων πρέπει να είναι διαθέσιμο ένα άτομο, το οποίο είναι εξοικειωμένο με την εγκατάσταση και μπορεί να λάβει ή να αναθέσει την λήψη των κατάλληλων μέτρων σε περίπτωση βλάβης για την αποφυγή πιθανών κινδύνων. Για τον χρήστη της εγκατάστασης πρέπει να υπάρχουν υποδείξεις χειρισμού και σωστής χρήσης της εγκατάστασης σε προβεβλημένο σημείο του πλυντηρίου.

#### **Σωστή χρήση**

Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν βλάβες του οχήματος και της εγκατάστασης, στο πλυντήριο τοποθετούνται μόνο επιβατικά και κλειστά φορτηγά οχήματα σύμφωνα με την παράγραφο "Τεχνικές προδιαγραφές/

Διαστάσεις", Οριακές διαστάσεις οχημάτων.

#### **Συντήρηση**

Οι εργασίες συντήρησης εκτελούνται κατά κύριο λόγο μόνο όταν η εγκατάσταση είναι απενεργοποιημένη. Στην περίπτωση αυτή, ο κεντρικός διακόπτης πρέπει να ασφαρίζεται για χρήση από μη εξουσιοδοτημένα άτομα (τοποθετήστε ένα λουκέτο στον κεντρικό διακόπτη).

#### **Επικίνδυνα υλικά**

Κατά την επαφή σας με συμπυκνωμένα απορριπτανικά, τα οποία περιέχουν υλικά επικίνδυνα για την υγεία, λαμβάνετε πάντα προστατευτικά μέτρα. Φοράτε πάντα προστατευτικά γυαλιά, προστατευτικά γάντια και ειδικές στολές και λαμβάνετε υπόψη τις σημειώσεις/οδηγίες ασφαλείας που συνοδεύουν τα απορριπτανικά.

Είσοδος στην εγκατάσταση πλυντηρίου αυτοκινήτων

Δεν θα πρέπει να επιτρέπεται στα μη εξουσιοδοτημένα άτομα να εισέλθουν στο χώρο της εγκατάστασης πλυντηρίου. Η ένδειξη απαγόρευσης εισόδου πρέπει να είναι μόνιμη και καλά ορατή.

#### **Κίνδυνος γλιστρίματος**

Μέσα στην εγκατάσταση υφίσταται κίνδυνος γλιστρίματος λόγω της υγρασίας του δαπέδου και τμημάτων της εγκατάστασης. Κατά την εργασία μέσα στην εγκατάσταση φροντίστε να κινείστε προσεκτικά και να φοράτε τα κατάλληλα υποδήματα. Οι πελάτες του πλυντηρίου θα πρέπει να ενημερώνονται για τον κίνδυνο γλιστρίματος με τις κατάλληλες προειδοποιητικές πινακίδες.

#### **Χειρισμός της εγκατάστασης**

##### **Προειδοποίηση**

*Προκειμένου να αποφευχθούν τυχόν κίνδυνοι από λανθασμένη χρήση, ο χειρισμός της εγκατάστασης πρέπει να γίνεται από άτομα που*

- είναι εξουσιοδοτημένα
- έχουν αποδείξει ότι είναι ικανά να χειριστούν την εγκατάσταση
- έχουν λάβει ρητή εντολή να χρησιμοποιούν την εγκατάσταση.

*Οι οδηγίες χρήσης πρέπει να είναι προσβάσιμες σε κάθε χρήστη. Η εγκατάσταση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται από άτομα κάτω των 18 ετών. Εξαιρούνται οι εκπαιδευόμενοι άνω των 16 ετών υπό επιτήρηση.*

#### **Χρήση της εγκατάστασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές**

Η παρούσα εγκατάσταση πλυντηρίων αυτοκινήτων προορίζεται για τον εξωτερικό καθαρισμό επιβατικών οχημάτων με εργοστασιακό εξοπλισμό και κλειστών φορτηγών οχημάτων σύμφωνα με την παράγραφο "Τεχνικές προδιαγραφές/ Διαστάσεις", Οριακές διαστάσεις οχημάτων. Η χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς περιλαμβάνει επίσης:

- την τήρηση όλων των υποδείξεων του παρόντος εντύπου οδηγιών χρήσης και

- την τήρηση των υποδείξεων συντήρησης και φροντίδας.

Η εγκατάσταση πρέπει να τοποθετηθεί από εξειδικευμένο προσωπικό. Κατά την τοποθέτηση να λαμβάνονται υπόψη όλες οι ισχύουσες τοπικές διατάξεις ασφαλείας (π.χ. απόσταση μεταξύ της εγκατάστασης και του κτιρίου).

#### ⚠ Προειδοποίηση

Κίνδυνος βλάβης λόγω παγετού στην εγκατάσταση. Σε περίπτωση παγετού, πρέπει να απομακρύνετε το νερό από την εγκατάσταση. Οι οδοί κυκλοφορίας των πελατών του πλυντηρίου θα πρέπει να διατηρούνται αντιολισθητικές (π.χ. υποδαπέδια θέρμανση, χαλίκι).

#### Τόπος εργασίας

Η εγκατάσταση τίθεται σε λειτουργία από ένα κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας ή από ένα μηχάνημα ανάγνωσης κάρτας πλυντηρίου/κωδικού. Πριν το πλύσιμο οι επιβάτες πρέπει να εγκαταλείψουν το όχημα. Στη διάρκεια του πλυσίματος απαγορεύεται η είσοδος στην εγκατάσταση.

Αντικανονική χρήση

#### ⚠ Προειδοποίηση

*Υλικές ζημιές!* Σε περίπτωση μη τήρησης των οριακών προδιαγραφών οχημάτων μπορούν να προκληθούν βλάβες στο όχημα και στην εγκατάσταση.

Η εγκατάσταση πλυντηρίου επιβατικών αυτοκινήτων με θύρες είναι ακατάλληλη για το πλύσιμο

- ειδικών οχημάτων, π.χ. οχημάτων των οποίων η οροφή ή το κλινοστάσιο προεξέχει του παρμπρίζ, οικοδομικών μηχανημάτων
- οχημάτων με με επικαθήμενα
- δίτροχων οχημάτων
- μικρών φορτηγών
- ανοικτών επιβατικών οχημάτων.

Εάν δεν ληφθούν υπόψη οι ανωτέρω οδηγίες, ο κατασκευαστής της εγκατάστασης δεν φέρει ευθύνη για τις παρεπόμενες

- προσωπικές βλάβες
- υλικές βλάβες
- βλάβες σε ζώα

### Πηγές κινδύνων

#### Γενικοί κίνδυνοι

##### ⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος για οφθαλμολογικούς τραυματισμούς λόγω της διαφυγής πεπιεσμένου αέρα. Τα τμήματα πεπιεσμένου αέρα της συσκευής παραμένουν υπό υψηλή πίεση ακόμα και μετά την απενεργοποίηση μέσω του κεντρικού διακόπτη ή του διακόπτη εκτάκτου ανάγκης.

*Κίνδυνος τραυματισμού λόγω διαφυγόντων τμημάτων!* Τυχόν διαφυγόντα θραύσματα ή αντικείμενα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμούς σε άτομα ή ζώα. Κατά συνέπεια στο δάπεδο της αίθουσας δεν πρέπει να παραμένουν εκτεθειμένα αντικείμενα.

#### Κίνδυνος έκρηξης

##### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος έκρηξης!* Η εγκατάσταση δεν πρέπει να χρησιμοποιείται πλάι σε χώρους που διατρέχουν κίνδυνο έκρηξης.

Εξαιρούνται μόνο οι εγκαταστάσεις που προορίζονται ρητώς για παρόμοια χρήση και φέρουν τον αντίστοιχο χαρακτηρισμό. Ως απορριπταντικό δεν πρέπει να χρησιμοποιούνται εκρηκτικά, εύφλεκτα ή τοξικά υλικά, όπως:

- Βενζίνη
- καύσιμα καυστήρων και ντίζελ
- Διαλυτικά μέσα
- υγρά που περιέχουν διαλυτικά μέσα
- αραιωμένα οξέα
- ακετόνη

Σε περίπτωση αμφιβολιών, ρωτήστε τον κατασκευαστή.

##### Ακουστικές βλάβες

Ο θόρυβος που προκαλείται από την εγκατάσταση δεν εμπεριέχει κινδύνους για τον πελάτη (βραχυπρόθεσμη επιβάρυνση). Στην πλευρά εισόδου, η στάθμη θορύβου ανέρχεται σε

- 67 dB(A) για πλύσιμο με βούρτσες
- 87 dB(A) για ξηρό καθαρισμό

##### ⚠ Κίνδυνος

Πιθανές ακουστικές βλάβες για το προσωπικό που χειρίζεται την εγκατάσταση. Σε περίπτωση ξηρού καθαρισμού, φοράτε ωτοασπίδες.

#### Ηλεκτρολογικοί κίνδυνοι

##### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας!*

- Μην αγγίζετε ποτέ καλώδια, πρίζες και ηλεκτρολογικούς πίνακες με υγρά χέρια.
- Οι ηλεκτρικοί αγωγοί ή οι προεκτάσεις καλωδίων δεν πρέπει να ταιριαζονται από διερχόμενα οχήματα, συντριβή, ρήξη ή παρόμοιες αιτίες. Προστατέψτε τα καλώδια από τη ζέση, τα λάδια και τις αιχμηρές ακμές.
- Μην στρέφετε ποτέ τους πίδακες νερού κινητών μονάδων καθαρισμού (π.χ. συσκευών καθαρισμού υψηλής πίεσης) προς τις ηλεκτρικές συσκευές ή εγκαταστάσεις.
- Όλα τα ρευματοφόρα εξαρτήματα στο χώρο εργασίας πρέπει να διαθέτουν αδιάβροχη προστασία από ρίψη νερού.
- Οι εγκαταστάσεις πρέπει να συνδέονται μόνο με γειωμένες πηγές ηλεκτρικού ρεύματος, σύμφωνα με τις οδηγίες.
- Όλες οι εργασίες στα ηλεκτρικά τμήματα της εγκατάστασης πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από ηλεκτρολόγους.

#### Κίνδυνος λόγω επικινδύνων για την υγεία υλικών

##### ⚠ Κίνδυνος

Τα απορριπταντικά που χρησιμοποιούνται περιέχουν εν μέρει επικίνδυνα για την υγεία υλικά και η τήρηση των υποδείξεων που τα συνοδεύουν ή είναι εντυπωμένες στη συσκευασία τους είναι απαραίτητη.

*Μην πίνετε το νερό που εξέρχεται από την εγκατάσταση. Δεν είναι πόσιμο λόγω των απορριπταντικών που περιέχει.*

Εάν για τη λειτουργία της εγκατάστασης χρησιμοποιείτε νερό χρήσης, να λαμβάνετε υπόψη τις διατάξεις περί καταπολέμησης των βλαβερών οργανισμών του κατασκευαστή της μονάδας επεξεργασίας. Οι ουσίες που δεν συναντώνται συνήθως κατά τον γενικό εξωτερικό καθαρισμό των οχημάτων (π.χ. χημικά, βαρέα μέταλλα, μικροβιοκτόνα, ραδιενεργά υλικά, περιπτώματα ή μολυσματικές ουσίες) δεν πρέπει να εισέρχονται στην εγκατάσταση πλυντηρίου.

#### Κίνδυνος λόγω διακοπής ρεύματος

Η μη ελεγχόμενη επανέναρξη της λειτουργίας έπειτα από διακοπή ρεύματος είναι αδύνατη λόγω της κατασκευής της εγκατάστασης.

#### Κίνδυνος για το περιβάλλον από τα υγρά απόβλητα

Για την διάθεση των υγρών αποβλήτων, τηρείτε τους τοπικούς κανονισμούς.

#### Συντήρηση και παρακολούθηση

Για να εξασφαλίσετε την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης και να προλάβετε κινδύνους κατά την συντήρηση, την παρακολούθηση και τον έλεγχο, τηρείτε πάντα τις αντίστοιχες υποδείξεις.

#### Συντήρηση

Οι εργασίες συντήρησης πρέπει να εκτελούνται από ειδικευμένο άτομο σε τακτά διαστήματα και σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή. Επίσης, να λαμβάνονται υπόψη οι ισχύουσες διατάξεις και απαιτήσεις ασφαλείας. Οι εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

##### ⚠ Κίνδυνος

*Κίνδυνος τραυματισμού.* Η εγκατάσταση πρέπει να τεθεί εκτός λειτουργίας και να ασφαλιστεί κατά της αθέλητης και μη εξουσιοδοτημένης ενεργοποίησής της, πριν αρχίσετε να εκτελείτε τις εργασίες συντήρησης. οι δεξαμενές και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα εξακολουθούν να βρίσκονται υπό πίεση ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την έλλειψη πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης. Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής ρίψης νερού υψηλής πίεσης. Το σύστημα υψηλής πίεσης βρίσκεται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τις εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση στο σύστημα υψηλής πίεσης.

#### Παρακολούθηση

Η ασφάλεια της εγκατάστασης πλυντηρίου αυτοκινήτων πρέπει να ελεγχθεί από έναν ειδικό πριν την πρώτη χρήση της και στη συνέχεια τουλάχιστον ανά εξαμήνου. Ο έλεγχος αυτός πρέπει να περιλαμβάνει ιδιαίτερως:

- Οπτικό έλεγχο όσον αφορά τυχόν εξωτερικές φθορές ή βλάβες
- Έλεγχος λειτουργίας
- Ακεραιότητα και αποτελεσματικότητα των εγκαταστάσεων ασφαλείας σε εγκαταστάσεις αυτόματου χειρισμού, ημερησίως πριν την έναρξη λειτουργίας, ανάλογα με τις ανάγκες για εγκαταστάσεις που παρακολουθούνται,

και πάντως τουλάχιστον μία φορά το μήνα.

### Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά γνήσια εξαρτήματα

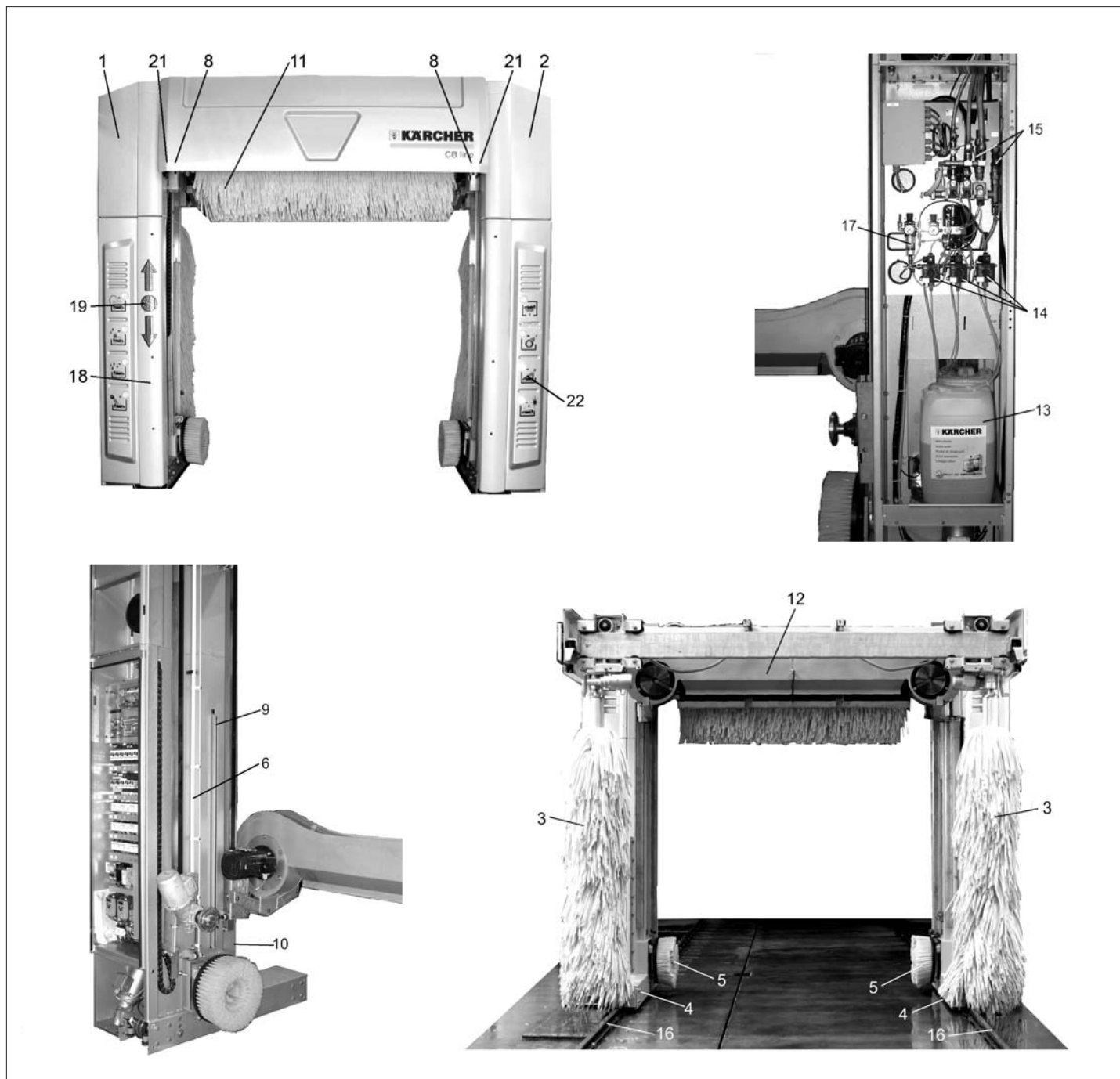
Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα γνήσια εξαρτήματα του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει. Λαμβάνετε υπόψη όλες τις υποδείξεις

ασφαλείας και χρήσης, που επισυνάπτονται στα εξαρτήματα αυτά. Αυτό αφορά:

- Ανταλλακτικά και εξαρτήματα που υφίστανται φθορά
- Βοηθητικό εξοπλισμό
- Υλικά λειτουργίας
- Απορρυπαντικά.

## Περιγραφή εγκατάστασης

### Επισκόπηση της εγκατάστασης



- |  |                                  |                                       |
|--|----------------------------------|---------------------------------------|
| 1 Στήλη 1  | 9 Πλευρικά ακροφύσια στεγνώματος | 17 Μονάδα συντήρησης πεπιεσμένου αέρα |
| 2 Στήλη 2  | 10 Πλευρική πλύση υψηλής πίεσης  | 18 Πίνακας ελέγχου                    |
| 3 Πλευρική βούρτσα                                 | 11 Βούρτσα οροφής                | 19 Φανάρι προσαρμογής θέσης           |
| 4 Σασί   | 12 Στεγνωτήρας οροφής            | 20 Πινακίδα τύπου                     |
| 5 Σύστημα πλύσης τροχών                            | 13 Δοχείο υγρού καθαρισμού       | 21 Ακροφύσια καυτού κεριού            |
| 6 Ακροφύσια σαμπουάν, αφρού                        | 14 Δοσομετρικές αντλίες          | 22 Ένδειξη σταδίου πλύσης             |
| 7 Ακροφύσια σαμπουάν, αφρού                        | 15 Φίλτρα                        |                                       |
| 8 Ακροφύσια νερού βούρτσας, απόπλυσης, στεγνώματος | 16 Ράγες κίνησης                 |                                       |

## Βασικός εξοπλισμός

### Πλευρικές βούρτσες

Οι περιστρεφόμενες πλευρικές βούρτσες καθαρίζουν τα πλαινά, το πρόσθιο και το οπίσθιο τμήμα του οχήματος.

### Βούρτσα οροφής

Η περιστρεφόμενη βούρτσα οροφής καθαρίζει την οροφή του οχήματος από τις ακαθαρσίες.

### Εγκατάσταση πλυσίματος τροχών

Για τον διεξοδικό καθαρισμό των φτερών, η εγκατάσταση πλυντηρίου είναι εφοδιασμένη με δύο μηχανισμούς πλυσίματος τροχών. Η θέση των τροχών εντοπίζεται χάρη σε ένα φωτοκύτταρο. Οι περιστρεφόμενες βούρτσες πιέζονται στο φτερό μέσω ενός κυλίνδρου με πεπιεσμένο αέρα.

### Ακροφύσια ύγρασης βουρτσών

Από τα ακροφύσια ύγρασης βουρτσών ψεκάζεται στο όχημα απορριπταντικό αναμειγμένο με νερό.

### Πλύσιμο με αφρό

Με την επιλογή πλυσίματος με αφρό, το όχημα μπορεί να ψεκαστεί με αφρό πριν το πλύσιμο.

### Φίλτρο

Τα φίλτρα συγκρατούν τα σωματίδια, που μπορούν να μπλοκάρουν τα ακροφύσια.

### Δοσομετρική αντλία

Οι δοσομετρικές αντλίες αναμειγνύουν τα ακόλουθα απορριπταντικά και είδη φροντίδας με το νερό:

- Σαμπουάν, αφρός, (RM 811)
- Καυτό κερί, (RM 829)
- Μέσα υποβοήθησης στεγνώματος (RM 829)

### Πλευρικά ακροφύσια στεγνωτήρα

Από τα ακροφύσια του στεγνωτήρα εξέρχεται ο αέρας που απαιτείται για το στέγνωμα του οχήματος.

### Ράβδος του στεγνωτήρα αέρα

Η ράβδος του στεγνωτήρα αέρα μετακινείται κατά μήκος του περιγράμματος του οχήματος. Οι ενσωματωμένοι ανεμιστήρες παράγουν το ρεύμα αέρος που απαιτείται για το στέγνωμα του οχήματος.

### Φανός προσαρμογής θέσης

Ο φανός προσαρμογής θέσης επιτελεί δύο λειτουργίες:

- Πριν το πλύσιμο χρησιμεύει στην σωστή τοποθέτηση του οχήματος.
- Μετά το πλύσιμο δείχνει την κατεύθυνση εξόδου.

### Φωτοκύτταρα

Με τα φωτοκύτταρα προσδιορίζεται:

- Η θέση και το περίγραμμα του οχήματος και
- Η θέση των τροχών.

### Απορριπταντικό

Τα δοχεία απορριπταντικού και ειδών περιποίησης είναι τοποθετημένα στη στήλη 2.

### Πινακίδα τύπου

Στην πινακίδα τύπου αναγράφονται τα σημαντικότερα στοιχεία της εγκατάστασης.

### Πίνακας ελέγχου

Ο πίνακας συστήματος ελέγχου της εγκατάστασης βρίσκεται στη στήλη 1.

### Κατανεμητής φόρτισης

Στον κατανεμητή φόρτισης βρίσκεται ο κεντρικός διακόπτης της εγκατάστασης. Ο κατανεμητής φόρτισης βρίσκεται εκτός της εγκατάστασης πλυντηρίου, στο μηχανοστάσιο ή σε μία άλλη κατάλληλη θέση κοντά στην εγκατάσταση πλυντηρίου.

### Πλήκτρο Διακοπής έκτακτης ανάγκης (Not-Aus)

Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα και ζώα η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο "NOT-AUS". Ένα πλήκτρο „NOT-AUS“

μπορείτε να βρείτε

- στη συσκευή ελέγχου,
- στη συσκευή ανάγνωσης κάρτας πλύσης.

### Κιβώτιο χειρισμού

Η εγκατάσταση πλυντηρίου παραδίδεται:

- με ένα κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
- με μια συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/ κωδικών (προαιρετικό)
- με ένα κιβώτιο χειρισμού Comfort (προαιρετικό).

### Ασφάλεια μη ανατροπής

Ακόμη και σε περίπτωση λανθασμένων ελιγμών από τον πελάτη, η εγκατάσταση παραμένει επάνω στις ράγες.

## Επιλογές

### Συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/ κωδικών

Η συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης ή κωδικών χρησιμεύει στη χρήση της εγκατάστασης πλυντηρίου από τον ίδιο τον πελάτη.

### Υπόδειξη

*Οι κάρτες πλύσης/κωδικοί που χρησιμοποιούνται είναι προγραμματισμένες μόνο για τη εκάστοτε εγκατάσταση.*

### Σύνδεση νερού χρήσης

Επιτρέπει τη χρήση όμβριων ή ανακυκλωμένων υδάτων που υποκαθιστούν εν μέρει το πόσιμο νερό.

### Μηχανισμός υποδαπέδιου πλυσίματος

Με τον προαιρετικό μηχανισμό υποδαπέδιου πλυσίματος, μπορεί να πλυθεί το κάτω μέρος του δαπέδου του οχήματος. Στην περίπτωση αυτή, δύο ελαστικοί σωλήνες με ακροφύσια ψεκάζουν νερό υψηλής πίεσης σε ολόκληρη την κάτω πλευρά του δαπέδου.

### Πλευρική υψηλή πίεση

Με το πλύσιμο υψηλής πίεσης, απομακρύνονται οι δύσκολες ακαθαρσίες από την επιφάνεια του οχήματος. Έτσι μειώνεται ο κίνδυνος να παραμείνουν ίχνη τριβής λόγω των κόκκων άμμου κατά το πλύσιμο με βούρτσες. Διατίθενται 2 εκδόσεις με πίεση λειτουργίας 1,6 MPa (16 bar) και 6 MPa (60 bar).

### Καυτό κερί

Από τα ακροφύσια καυτού κεριού εκτοξεύεται επάνω στο όχημα καυτό νερό αναμειγμένο με κερί.

### Μηχανισμός προστασίας από τον παγετό

Σε περίπτωση παγετού, το νερό αδειάζεται από το σύστημα σωληνώσεων. Στην εγκατάσταση πλυντηρίου μπορούν να ενσωματωθούν δύο διαφορετικοί μηχανισμοί προστασίας από τον παγετό:

- Χειροκίνητος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό: Η εντολή για τη διαδικασία εκφύσησης δίνεται από τον χειριστή της εγκατάστασης.
- Αυτόματος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό: Η εντολή για τη διαδικασία εκφύσησης δίνεται από έναν θερμοστάτη.

### Προφυλακτήρας σύγκρουσης τροχών

Οι προφυλακτήρες σύγκρουσης τροχών αναλαμβάνουν να εξασφαλίσουν τη σωστή θέση του οχήματος στο κέντρο της εγκατάστασης. Αποτρέπουν την τοποθέτηση του οχήματος μακριά από το κέντρο.

## Στοιχεία χειρισμού

### Διακοπή εκτάκτου ανάγκης (Not-Aus)

Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα ή ζώα, η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο "NOT-AUS". Το πλήκτρο Not-Aus βρίσκεται

- στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/ κωδικών
- στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
- στην είσοδο της αίθουσας πλυντηρίου, εφόσον ο πίνακας χειρισμού ή η συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/ κωδικών δεν βρίσκονται εκεί.

## Γενικός διακόπτης



Ο γενικός διακόπτης της εγκατάστασης βρίσκεται στον κατανεμητή.

➔ Για την ενεργοποίηση της εγκατάστασης ρυθμίστε το γενικό διακόπτη στη θέση "1".

## Συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών (προαιρετικό)

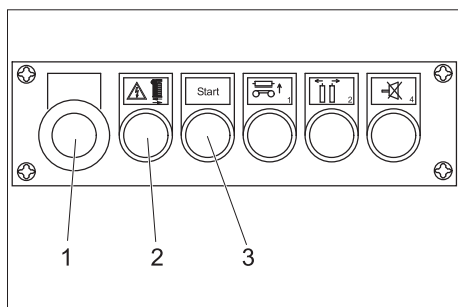


Η επιλογή του προγράμματος πλύσης γίνεται ανάλογα με τις ρυθμίσεις της συσκευής ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών

- με εισαγωγή στοιχείων από ένα πληκτρολόγιο,
- με το πρόγραμμα που περιλαμβάνεται στην κάρτα πλύσης,
- με εισαγωγή ενός κωδικού.

Περισσότερες υποδείξεις θα βρείτε στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης για τη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών.

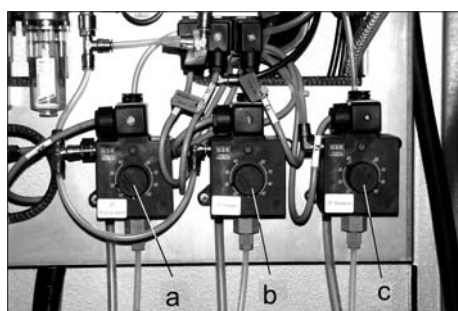
### Κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας



- 1 Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης
- 2 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης
- 3 Πλήκτρο Εκκίνησης

Με τα στοιχεία χειρισμού χειροκίνητης λειτουργίας μπορούν να μετακινηθούν τμήματα της εγκατάστασης για λόγους συντήρησης. Εκτός αυτού, μπορεί να γίνει παρέμβαση σε ένα εξελισσόμενο πρόγραμμα πλυσίματος. Σε περίπτωση βλάβης της συσκευής ανάγνωσης καρτών / κωδικών, μπορεί να γίνει εκκίνηση ενός προγράμματος πλυσίματος.

### Ρύθμιση δοσομετρικής αντλίας



Με τις δοσομετρικές αντλίες ρυθμίζεται η ποσότητα των απορρυπαντικών με σαμπουάν/αφρό (α) και των μέσων υποβοήθησης του στεγνώματος (β) στο νερό, σύμφωνα με το πρόγραμμα

πλυσίματος και τον εξοπλισμό της εγκατάστασης.

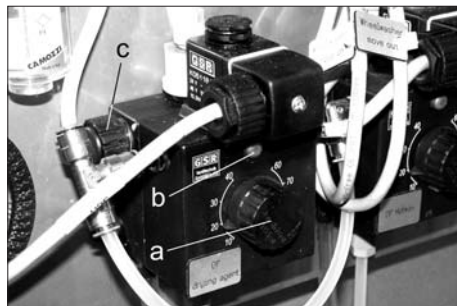
### Υπόδειξη

Η ποσότητα δοσολογίας ρυθμίζεται στα ιδανικά επίπεδα από τον υπεύθυνο της συναρμολόγησης της εγκατάστασης. Κατά κανόνα δεν απαιτείται αργότερα νέα ρύθμιση.

### Ρύθμιση δοσολογίας

#### ⚠ Προειδοποίηση

Η δοσομετρική αντλία μπορεί να υποστεί βλάβη. Χρησιμοποιήστε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) μόνο όταν η αντλία λειτουργεί.



- ➔ Τραβήξτε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) για να το απασφαλίσετε.
- ➔ Στρίψτε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) στην επιθυμητή ποσότητα δοσολογίας. Πιέστε ταυτόχρονα το πλήκτρο (β) αρκετές φορές.
- ➔ Πιέστε το περιστρεφόμενο πλήκτρο (α) για να το ασφαλίσετε.

### Εξαερισμός της δοσομετρικής αντλίας

- ➔ Στρίψτε τη βίδα εξαερισμού (c) για περίπου 2 περιστροφές αντίθετα στη φορά του ρολογιού.
- ➔ Πιέστε το πλήκτρο (b) πολλές φορές, ώσπου να βγει όλος ο αέρας από τον σωλήνα αναρρόφησης και το απορρυπαντικό/στεγνωτικό να εισρρεύσει στο δοχείο μέσω του ελαστικού σωλήνα διαφυγής.
- ➔ Σφίξτε ξανά τη βίδα εξαερισμού (c).

## Τεχνικά χαρακτηριστικά

### Διαστάσεις

Διαστάσεις εγκατάστασης				
		CB1 /23	CB1 /25	CB1 /28
Ύψος	mm	3100	3300	3600
Πλάτος	mm	3500		
Βάθος *)	mm	2020		
Μέγιστες διαστάσεις οχήματος **)				
Πλάτος πλύσης	mm	2300		
Ύψος πλύσης	mm	2300	2500	2800
Μήκος οχήματος που περιλαμβάνεται στην πλύση ***)				
χωρίς απόσταση ασφαλείας	mm	5800		
με απόσταση ασφαλείας	mm	5270		
Πλάτος θαλάμου				
με απόσταση ασφαλείας	mm	4500		
χωρίς απόσταση ασφαλείας	mm	4050		
*) περιστρεφόμενη βούρτσα οροφής, κυκλικά κινούμενες πλευρικές βούρτσες **) είναι δυνατή η πλύση όλων των οχημάτων εντός αυτών των διαστάσεων ***) με μήκος ραγών κίνησης 9000 mm				

### Ιδιότητες

Βούρτσες πλύσης		
Διάμετρος πλευρικών βουρτσών	mm	965
Αριθμός στροφών πλευρικών βουρτσών	1/min	107
Διάμετρος βουρτσών οροφής	mm	880
Αριθμός στροφών βουρτσών οροφής	1/min	127
Ταχύτητα κίνησης της θύρας	m/min	0...20
Επίπεδο θορύβου		
Πλύση με βούρτσα	dB (A)	67
Λειτουργία στεγνωτήρα	dB (A)	87

## Ισχύς παροχής

Ηλεκτρική σύνδεση		
Τάση	V	400/3~, P, N
Συχνότητα	Hz	50
Ισχύς παροχής βασικής εγκατάστασης	kW	16
Προασφάλιση πίνακα ελέγχου	A	μέγ. 35
Σύνδεση νερού		
Ονομαστικό μήκος	ίντσες	1
Πίεση ροής σύμφωνα με το DIN 1988 (στα 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Θερμοκρασία	°C	μέγ. 50
Κατανάλωση νερού / όχημα στα 0,45 MPa (ανάλογα με το πρόγραμμα με μήκος οχήματος 4,5m)	l	80...210
Σύνδεση πεπιεσμένου αέρα		
Ονομαστικό μήκος	ίντσες	1/2
Πίεση	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Κατανάλωση / πλύση (χωρίς σύστημα προστασίας από τον παγετό, ανάλογα με το πρόγραμμα με μήκος οχήματος 4,5m)	l	200

## Λειτουργία

Σε περίπτωση κινδύνου για άτομα, αντικείμενα ή ζώα, η εγκατάσταση πρέπει να απενεργοποιηθεί αμέσως με το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης. Το πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης βρίσκεται

- στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης / κωδικών
- στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας
- στην είσοδο του θαλάμου πλύσης, εφόσον ο πίνακας χειρισμού ή η συσκευή ανάγνωσης καρτών / κωδικών δεν βρίσκονται εκεί

### ⚠ Προειδοποίηση!

Κίνδυνος βλάβης στο όχημα που πρόκειται να πλυθεί. Εάν μετά τον ψεκασμό του απορριπταντικού παρουσιαστεί βλάβη στην εγκατάσταση πλυντηρίου, αφού απενεργοποιηθεί η εγκατάσταση, το απορριπταντικό πρέπει να απομακρυνθεί με προσεκτικό ψεκασμό νερού, προκειμένου να αποφευχθούν πιθανές βλάβες στο χρώμα του οχήματος λόγω της μεγάλης διάρκειας εφαρμογής.

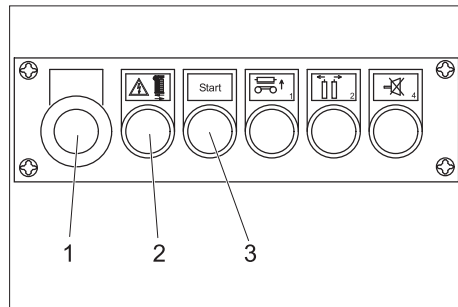
### Υπόδειξη

Στην περίπτωση χειρισμού της εγκατάστασης από τον πελάτη, ένα ειδικευμένο και εξοικειωμένο με την εγκατάσταση άτομο πρέπει να είναι διαθέσιμο, προκειμένου να λάβει ή να δώσει εντολή για τα απαραίτητα μέτρα πρόληψης ενός κινδύνου.

## Ενεργοποίηση έπειτα από διακοπή εκτάκτου ανάγκης (Not-Aus)

### Υπόδειξη

Πριν την εκ νέου ενεργοποίηση να αντιμετωπιστεί το αίτιο που οδήγησε στη χρήση του πλήκτρου Not-Aus. Στο χώρο εργασίας δεν πρέπει να παραμείνουν άτομα ή ζώα. Τα οχήματα πρέπει να εξέλθουν από την εγκατάσταση.



- 1 Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης
- 2 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης
- 3 Πλήκτρο Εκκίνησης

- ➔ Τραβήξτε όλα τα πλήκτρα Not-Aus για να τα απασφαλίσετε.
- ➔ Ρυθμίστε τον διακόπτη αυτόματης/χειροκίνητης λειτουργίας του κατανεμητή φόρτισης στο αυτόματο.
- ➔ Πιέστε το πλήκτρο τάσης συστήματος χειρισμού/ αρχικής θέσης του πίνακα χειρισμού στη χειροκίνητη λειτουργία.

Στην αρχική θέση ανάβει το ανώτερο πράσινο σήμα "εμπρός" του φαναριού προσαρμογής θέσης. Η εγκατάσταση είναι ξανά έτοιμη για λειτουργία και τα οχήματα μπορούν να εισέλθουν για πλύση.

## Ενεργοποίηση

- ➔ Ανοίξτε τις βαλβίδες σφράγισης για το νερό και τον πεπιεσμένο αέρα.
- ➔ Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στον κατανεμητή φόρτισης στη θέση "1".
- ➔ Ρυθμίστε τον διακόπτη αυτόματης/ χειροκίνητης λειτουργίας στο αυτόματο.
- ➔ Πιέστε το πλήκτρο τάσης συστήματος χειρισμού / αρχικής θέσης του πίνακα χειρισμού στη χειροκίνητη λειτουργία.

Η εγκατάσταση είναι ξανά έτοιμη για λειτουργία και τα οχήματα μπορούν να εισέλθουν για πλύση.

## Προετοιμασία οχήματος

### ⚠ Προειδοποίηση

Για να αποφύγετε τυχόν βλάβες στο όχημα, λάβετε τις ακόλουθες προφυλάξεις στο όχημα πριν ενεργοποιήσετε την εγκατάσταση πλυσίματος.

- ➔ Κλείστε τα παράθυρα, τις πόρτες και την ηλιοροφή..

Κατεβάστε την κεραία, στρίψτε την προς το πίσω τζάμι ή αποσυναρμολογήστε την.

Κλείστε τους μεγάλους ή προεξέχοντες καθρέπτες.

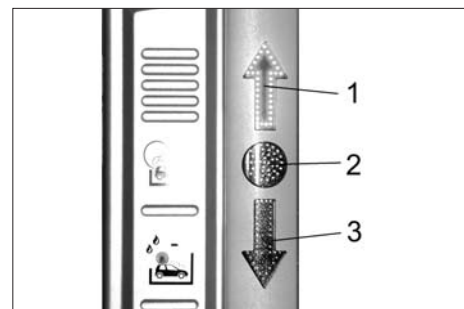
Εξετάστε το όχημα για εξαρτήματα που δεν είναι καλά στερεωμένα και αποσυναρμολογήστε τα, π.χ.:

- Διακοσμητικές ράβδοι,
- Αποσβεστήρες,
- Προφυλακτήρες,
- Λαβές θύρας,
- Εξάτμιση,
- Αεροτομές,
- Σκοινί,
- Μονωτικά λάστιχα,
- Εξωτερικά καλύμματα για τον ήλιο,
- Σχάρες αποσκευών.

## Εισαγωγή οχήματος

### Φανός προσαρμογής θέσης

Ο φανός προσαρμογής θέσης δείχνει τη σωστή θέση του οχήματος κατά την είσοδό του στην εγκατάσταση πλυντηρίου.



- 1 Οδήγηση προς τα εμπρός
  - 2 Στάση, η θέση είναι σωστή
  - 3 Οδήγηση προς τα πίσω
- ➔ Τοποθετήστε το όχημα ευθεία και στο κέντρο ανάμεσα στις ράγες.

## Έπειτα από την τοποθέτηση του οχήματος

- ➔ Σβήστε τον κινητήρα.
- ➔ Βάλτε ταχύτητα. Στην περίπτωση αυτόματου κιβώτιου ταχυτήτων, επιλέξτε τη θέση "P".
- ➔ Τραβήξτε το χειρόφρενο
- ➔ Ελέγξτε, αν έχουν εφαρμοστεί οι υποδείξεις του τμήματος "Προετοιμασία Οχήματος".
- ➔ Εγκαταλείψτε το όχημα (όλα τα άτομα) και ξεκινήστε το πρόγραμμα πλύσης.

## Έναρξη προγράμματος

### Στη συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών (προαιρετικό)

Η λειτουργία με συσκευή ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών περιγράφεται στις ξεχωριστές οδηγίες χρήσης της συσκευής ανάγνωσης καρτών πλύσης/κωδικών.

### Με κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας

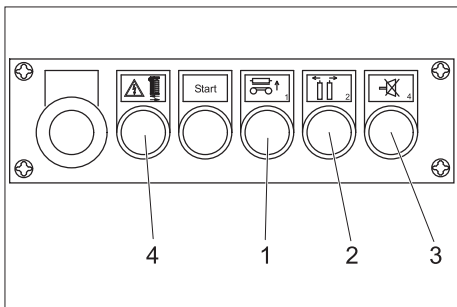
- ➔ Πιέστε ένα ή περισσότερα πλήκτρα, για να επιλέξετε το επιθυμητό πρόγραμμα πλύσης. (Βλ. τον ακόλουθο πίνακα

Πρόγραμμα			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

→ Πιέστε το πλήκτρο έναρξης.

### Χειροκίνητη παρέμβαση

Στο τρέχον πρόγραμμα πλύσης, οι βούρτσες μπορούν να ξεφύγουν από το όχημα ή να ακινητοποιηθούν (να παρεμποδίζονται να συνεχίζουν την πορεία τους πάνω στο όχημα). Εκτός αυτού, η πλύση των τροχών μπορεί να απενεργοποιηθεί για την τρέχουσα πλύση.



- 1 Ανύψωση/ακινητοποίηση της βούρτσας οροφής ή του στεγνωτήρα
- 2 Εξαγωγή / ασφάλιση πλευρικών βουρτσών
- 3 Απενεργοποίηση πλύσης τροχών
- 4 Αντιμετώπιση αδράνειας

### Ολοκλήρωση προγράμματος

Όταν ολοκληρωθεί το πρόγραμμα πλύσης, το όχημα μπορεί να εξέλθει από την εγκατάσταση πλυντηρίου. Ο φανός προσαρμογής θέσης δίνει την ένδειξη για έξοδο προς τα εμπρός ή προς τα πίσω.

### Σύστημα ελέγχου θύρας (προαιρετικό)

Οι θύρες του θαλάμου ρυθμίζονται από το κιβώτιο χειρισμού θύρας επιβατικών αυτοκινήτων και από ένα εξωτερικό σύστημα ελέγχου της θύρας. Διάκριση γίνεται μεταξύ του θερινού και του χειμερινού χειρισμού θύρας.

#### Θερινό σύστημα ελέγχου θύρας

- Πριν την έναρξη της πλύσης οι θύρες είναι ανοικτές. Το όχημα μπορεί να εισέλθει.
- Οι θύρες κλείνουν με την έναρξη της πλύσης.
- Μετά το πέρας της πλύσης, οι θύρες ανοίγουν και παραμένουν ανοικτές.

#### Χειμερινό σύστημα ελέγχου θύρας

- Πριν την έναρξη της πλύσης η θύρα εισόδου είναι κλειστή και πρέπει να ανοίξει για να περάσει το όχημα. Αυτό συμβαίνει για παράδειγμα με την εισαγωγή μίας κάρτας πλύσης στη συσκευή ανάγνωσης καρτών.
- Με την έναρξη της πλύσης (π.χ. πιέστε το πλήκτρο "Έναρξη" στη συσκευή ανάγνωσης καρτών) κλείνει η θύρα εισόδου.
- Μετά το πέρας της πλύσης η θύρα εξόδου ανοίγει και κλείνει πάλι, αφού εξέλθει το όχημα.

### Απενεργοποίηση

#### Προσωρινή διακοπή λειτουργίας

- Ολοκληρώστε το τρέχον πρόγραμμα πλύσης.
- Ρυθμίστε τον κεντρικό διακόπτη στη θέση "0".

#### Απενεργοποίηση διάρκειας

- Ολοκληρώστε το τρέχον πρόγραμμα πλύσης.
- Ρυθμίστε το γενικό διακόπτη στη θέση "0".
- Κλείστε την παροχή νερού.
- Κλείστε την παροχή πεπιεσμένου αέρα. Εάν στη διάρκεια αχρησίας αναμένεται να εμφανιστεί παγετός:
- Απομακρύνετε το νερό από όλους τους σωλήνες παροχής νερού.

#### Απενεργοποίηση μέσω του μηχανισμού προστασίας από τον παγετό (προαιρετικό)

##### ⚠ Προειδοποίηση

Κίνδυνος βλάβης στην εγκατάσταση. Ο μηχανισμός προστασίας από τον παγετό λειτουργεί μόνο με ενεργοποιημένο τον κεντρικό διακόπτη και μη ενεργοποιημένα τα πλήκτρα Not-Aus.

#### Χειροκίνητος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό

Οι χειροκίνητες βαλβίδες και ο διακόπτης "χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό" βρίσκονται στο μηχανοστάσιο.

- Κλείστε τις χειροκίνητες βαλβίδες για το καθαρό νερό και το νερό χρήσης (προαιρετικά).
- Εισάγετε πεπιεσμένο αέρα στον αγωγό πεπιεσμένου αέρα για την προστασία από τον παγετό, ανοίγοντας την χειροκίνητη βαλβίδα.
- Ενεργοποιήστε τον διακόπτη "χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό". Ο μηχανισμός ξεκινά τη διαδικασία εκφύσησης
- Αφού ολοκληρωθεί η διαδικασία εκφύσησης, κλείσει την χειροκίνητη αντλία πεπιεσμένου αέρα για προστασία από τον παγετό.

Κατά την επανάχρηση έπειτα από τη χρήση της χειροκίνητης προστασίας από τον παγετό, ανοίξτε τις χειροκίνητες βαλβίδες για το καθαρό νερό και το νερό χρήσης (προαιρετικό).

#### Αυτόματος μηχανισμός προστασίας από τον παγετό

Εάν η θερμοκρασία πέσει κάτω από το ελάχιστο όριο:

- το τρέχον πρόγραμμα πλύσης θα ολοκληρωθεί.
- Έπειτα οι ελαστικοί σωλήνες και οι σωλήνες ακροφυσίων της θύρας θα γεμίσουν πεπιεσμένο αέρα
- Δεν μπορεί να ξεκινήσει καινούριο πρόγραμμα πλύσης.

Εάν κατά την απενεργοποίηση μιας εγκατάστασης με αυτόματη προστασία από τον παγετό είναι επιθυμητή η λήψη προληπτικών μέτρων κατά του παγετού, μπορεί να εγκατασταθεί ένας πρόσθετος διακόπτης.

Όταν περάσει ο κίνδυνος παγετού, η εγκατάσταση τίθεται αυτόματα σε ετοιμότητα χρήσης.

### Συντήρηση και φροντίδα

#### Υποδείξεις συντήρησης

Η ασφάλεια της εγκατάστασης βασίζεται στην τακτική συντήρηση σύμφωνα με το ακόλουθο πρόγραμμα συντήρησης. Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά τα γνήσια ανταλλακτικά του κατασκευαστή ή τα εξαρτήματα που αυτός συστήνει, όπως:

- ανταλλακτικά και εξαρτήματα που φθείρονται,
- βοηθητικός εξοπλισμός,
- υλικά λειτουργίας,
- απορρυπαντικά.

#### ⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Διατηρείτε την εγκατάσταση χωρίς ηλεκτρική τάση. Για το σκοπό αυτό γυρίστε το γενικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω μη αναμενόμενης εξόδου πεπιεσμένου αέρα. Το δοχείο και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα εξακολουθούν να βρίσκονται υπό πίεση ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Για τον σκοπό αυτό διακόψτε την εισροή πεπιεσμένου αέρα και χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία για να μετακινήσετε μέσα έξω τον μηχανισμό πλύσης τροχών, ώσπου να εκτονωθεί η πίεση. Τέλος επιβεβαιώστε την απουσία πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής ρίψης νερού υψηλής πίεσης. Πριν από τις εργασίες στην εγκατάσταση μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση στο σύστημα υψηλής πίεσης.

Κίνδυνος τραυματισμού των ματιών λόγω εκσφενδονιζόμενων τμημάτων ή ρύπων. Μην παραμένετε κοντά στις περιστρεφόμενες βούρτσες. Κατά τις εργασίες συντήρησης φοράτε προστατευτικά γυαλιά.

## Ποιος μπορεί να εκτελεί εργασίες επιθεώρησης και συντήρησης;

### Χειριστής

Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" πρέπει να εκτελούνται μόνο από καταρτισμένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν την εγκατάσταση πλυντηρίου με ασφάλεια.

### Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους συναρμολογητές της υπηρεσίας εξυπηρέτησης της Kärcher.

### Σύμβαση συντήρησης

Για να εξασφαλίσετε την αξιόπιστη λειτουργία της εγκατάστασης, συνιστούμε να συνάψετε μία σύμβαση συντήρησης.

Απευθυνθείτε στην αρμόδια υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών της Kärcher.

### Χειροκίνητη λειτουργία

Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια τρίτων, απενεργοποιήστε την εγκατάσταση στη διάρκεια των εργασιών συντήρησης. Ωστόσο, δεν είναι άμεσα προσβάσιμα όλα τα τμήματα της εγκατάστασης που πρέπει να υποβληθούν σε συντήρηση. Γι' αυτό το λόγο, ορισμένα τμήματα της εγκατάστασης πρέπει να μετακινηθούν κατά τις εργασίες συντήρησης. Για το σκοπό αυτό, προβλέπεται η κατάσταση "χειροκίνητης λειτουργίας". Η χειροκίνητη λειτουργία εκτελείται από τον μηχανισμό χειροκίνητης λειτουργίας.

### ⚠ Κίνδυνος

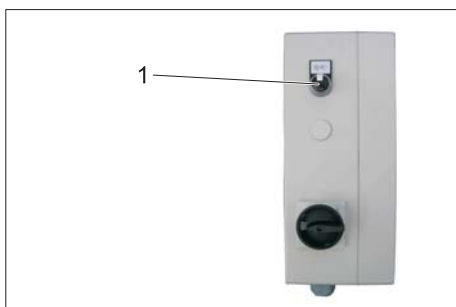
Για τη δική σας ασφάλεια και την ασφάλεια τρίτων, τηρείτε πάντα τη σειρά των ακόλουθων σταδίων εργασίας.

- ➔ Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση.
- ➔ Βεβαιωθείτε ότι μέσα στην εγκατάσταση δεν βρίσκονται άνθρωποι ή ζώα.
- ➔ Ενεργοποιήστε την εγκατάσταση.
- ➔ Ενεργοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία.
- ➔ Μετακινήστε τα τμήματα της εγκατάστασης.
- ➔ Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση και ασφαλίστε την, ώστε να μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.
- ➔ Εκτελέστε τις εργασίες συντήρησης.

### ⚠ Προειδοποίηση

Κίνδυνος βλάβης για την εγκατάσταση και το όχημα. Μην χρησιμοποιήσετε το χειροκίνητο σύστημα ελέγχου για πλύση.

### Ενεργοποίηση της χειροκίνητης λειτουργίας



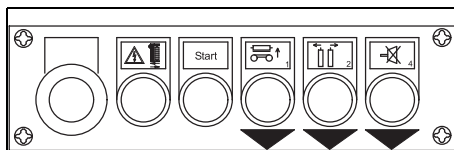
1 Διακοπτής αυτόματης / χειροκίνητης λειτουργίας

➔ Στρίψτε τον διακόπτη αυτόματης/ χειροκίνητης λειτουργίας στη θέση χειροκίνητης λειτουργίας. Με ενεργοποιημένη την χειροκίνητη λειτουργία στο φανάρι προσαρμογής θέσης αναβοσβήνει το Stop και στο σημείο εξυπηρέτησης χειροκίνητης λειτουργίας αναβοσβήνει το πλήκτρο τάσης χειρισμού/αρχικής θέσης.

### Επιλέξτε ομάδα

Οι χειροκίνητες λειτουργίες είναι χωρισμένες σε ομάδες.

➔ Πιέστε το κατάλληλο πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων (ταυτόχρονη πίεση) για την επιθυμητή ομάδα. Το φανάρι προσαρμογής θέσης αναβοσβήνει και εμφανίζει με τη λυχνία "εμπρός" την επιλεγμένη ομάδα.



Ομάδα				
1 Βούρτσα οροφής / βούρτσα πλύσης τροχών	X			
2 Πλευρικές βούρτσες		X		
3 Στεγνωτήρας	X	X		
4 Κίνηση πυλώνων			X	
5 Νερό	X		X	
6 Αντλίες		X	X	
7 Προστασία από τον παγετό (προαιρετικά)	X	X	X	

### Επιλογή λειτουργίας

- ➔ Πιέστε το κατάλληλο πλήκτρο ή συνδυασμό πλήκτρων (ταυτόχρονη πίεση) για την επιθυμητή ομάδα.
  - [ 1 ]: Η λειτουργία παραμένει ενεργή για όσο χρόνο είναι πιεσμένο το αντίστοιχο πλήκτρο.
  - [ 0-1 ]: Η λειτουργία ενεργοποιείται με την πρώτη πίεση του πλήκτρου και απενεργοποιείται με την επόμενη πίεση του πλήκτρου.

Ομάδα 1 Βούρτσα οροφής / βούρτσα πλύσης τροχών				
Η βούρτσα οροφής περιστρέφεται πρόσω, [ 0-1 ]	X			
Η βούρτσα οροφής περιστρέφεται προς τα πίσω, [ 0-1 ]		X		
Κάθοδος βούρτσας οροφής, [ 1 ]	X	X		
Άνοδος βούρτσας οροφής, [ 1 ]			X	
Η βούρτσα πλύσης τροχών περιστρέφεται προς τα εμπρός, [ 0-1 ]	X		X	
Η βούρτσα πλύσης τροχών περιστρέφεται προς τα πίσω, [ 0-1 ]		X	X	
Απόσυρση βουρτσών πλύσης τροχών, [ 0-1 ]	X	X	X	

Ομάδα 2 Πλευρικές βούρτσες				
Οι πλευρικές βούρτσες περιστρέφονται προς τα εμπρός, [ 0-1 ]	X			
Οι πλευρικές βούρτσες περιστρέφονται προς τα πίσω, [ 0-1 ]		X		
Απόσυρση πλευρικής βούρτσας 1, [ 1 ]	X	X		
Έξοδος πλευρικής βούρτσας 1, [ 1 ]			X	
Απόσυρση πλευρικής βούρτσας 2, [ 1 ]	X		X	
Έξοδος πλευρικής βούρτσας 2, [ 1 ]		X	X	
Οι πλευρικές βούρτσες γέρνουν, προαιρετικό [ 0-1 ]	X	X	X	

Ομάδα 3 Στεγνωτήρας					
Ενεργοποιήστε το στεγνωτήρα, [ 0-1 ]	X				
Ενεργοποιήστε το στεγνωτήρα, [ 1 ]	X	X			
Ανυψώστε το στεγνωτήρα, [ 1 ]			X		

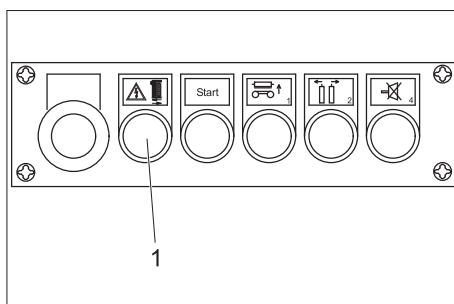
Ομάδα 4 Κίνηση πυλώνα					
Κίνηση πυλώνα προς τα εμπρός, [ 0-1 ]	X				
Κίνηση πυλώνα προς τα πίσω, [ 0-1 ]		X			
Αρχειοποιήστε την εγκατάσταση [ 1 ]			X		

Ομάδα 5 Νερό					
Δοσομετρική αντλία καθαριστικού ζαντών, [ 0-1 ]		X			
Αφρός, [ 0-1 ]	X	X			
Δοσομετρική αντλία νερού χρήσης και σαμπουάν, [ 0-1 ]			X		
Καθαρό νερό και CTH, [ 0-1 ]	X		X		
Καυτό κερί, [ 0-1 ]		X	X		

Ομάδα 6 Αντλίες					
Συναγερμός, [ 0-1 ]	X				
Έτοιμο για πλύση, [ 0-1 ]		X			
Συναγερμός παγετού, [ 0-1 ]	X	X			
Αντλία καθαρού νερού, [ 0-1 ]			X		
Αντλία νερού χρήσης, [ 0-1 ]	X		X		
Αντλία υψηλής πίεσης, [ 0-1 ]		X	X		
Πλύση σασί, [ 0-1 ]	X	X	X		

Ομάδα 7 Προστασία από τον παγετό (προαιρετική)					
Έναρξη προστασίας από τον παγετό, [ 0-1 ]	X				
Βαλβίδα αέρος υψηλής πίεσης, [ 0-1 ]		X			
Βαλβίδα αέρα για πλύσιμο του σασί, [ 0-1 ]	X	X			
Βαλβίδα αέρα καθαρού νερού, [ 0-1 ]			X		
Βαλβίδα αέρα νερού χρήσης, [ 0-1 ]	X		X		

#### Απενεργοποιήστε την ομάδα

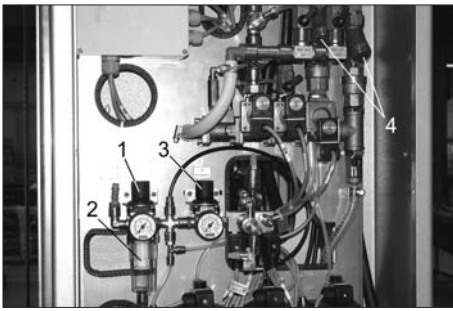


- 1 Πλήκτρο τάσης χειρισμού / αρχικής θέσης
- ➔ Πιέστε σύντομα το πλήκτρο τάσης συστήματος ελέγχου/αρχικής θέσης

## Πρόγραμμα συντήρησης

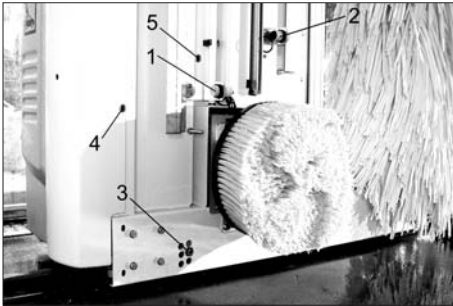
Χρονική στιγμή	Δραστηριότητα	Σχετικό συγκρότημα	Αντιμετώπιση	Ποιος
καθημερινά	Ελέγξτε τις εγκαταστάσεις ασφαλείας	Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης στον μηχανισμό χειροκίνητης λειτουργίας, συσκευή ανάγνωσης καρτών πλυσίματος / κωδικών, Πλήκτρο διακοπής έκτακτης ανάγκης στην εγκατάσταση, διακόπτης ασφαλείας σε μικρούς θαλάμους	Εκκίνηση προγράμματος πλύσης, χρήση πλήκτρου διακοπής έκτακτης ανάγκης ή διακόπτη ασφαλείας, η εγκατάσταση πρέπει να σταματήσει, τέλος πίεστε το πλήκτρο τάσης συστήματος ελέγχου / αρχικής θέσης στο κιβώτιο χειροκίνητης λειτουργίας.	Χειριστής
	Ελέγξτε τις υποδείξεις για τους αυτοεξυπηρετούμενους πελάτες (μόνο για εγκαταστάσεις αυτοεξυπηρέτησης)	Πινακίδες με υποδείξεις χειρισμού και χρήση σύμφωνα με τους κανονισμούς στο χώρο πλύσης	Ελέγξτε την ακεραιότητα και το ευανάγνωστο των πινακίδων. Αντικαταστήστε τις πινακίδες που έχουν υποστεί ζημιά.	Χειριστής
	Ελέγξτε τη στάθμη των υγρών καθαρισμού	Δοχείο υγρού καθαρισμού στη στήλη με κατεύθυνση κίνησης προς τα δεξιά	Γεμίστε, αν είναι απαραίτητο	Χειριστής
	Ελέγξτε εάν τα ακροφύσια είναι φραγμένα	Ακροφύσια στο επάνω μέρος και σωλήνες ακροφυσίων στις στήλες, στην εγκατάσταση υποδαπέδιας πλύσης (προαιρετικά) και ακροφύσια υψηλής πίεσης (προαιρετικά).	Οπτικός έλεγχος (έλεγχος εικόνας ψεκασμού), καθαρισμός εάν είναι αναγκαίο. Προσοχή, μην αλλάζετε τα ακροφύσια μεταξύ τους! Ξεβιδώστε ξεχωριστά κάθε ακροφύσιο, καθαρίστε το με πεπιεσμένο αέρα και βιδώστε το ξανά.	Χειριστής
	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα.	Όλα τα φωτοκύτταρα (Εικόνες 2 και 9)	Σκουπίστε τα φωτοκύτταρα με ένα απαλό, υγρό πανί χωρίς απορριπτικό, εφαρμόζοντας ήπια πίεση.	Χειριστής
	Οπτικός έλεγχος	Όλοι οι τερματικοί διακόπτες (Εικόνες 3 έως 6)	Ελέγξτε για τυχόν μηχανικές βλάβες και αστάθεια.	Χειριστής
	Ελέγξτε τους κυλίνδρους βουρτσών για ξένα σώματα	Πλευρικές βούρτσες, βούρτσα οροφής, βούρτσες τροχών	Οπτικός έλεγχος, απομακρύνετε τυχόν ξένα σώματα, καθαρίστε τις λερωμένες βούρτσες με καθαριστικό υψηλής πίεσης.	Χειριστής
	Ελέγξτε την παροχή νερού	Συστήματα πλύσης και ψεκασμού	Ενεργοποιήστε το νερό στην χειροκίνητη λειτουργία και ελέγξτε αν το νερό επαρκεί για το πλύσιμο του οχήματος. Η ανεπάρκεια ή απουσία νερού μπορεί να προκαλέσει βλάβες στο όχημα που πλένεται.	Χειριστής
	Έλεγχος λειτουργίας	Φανάρι προσαρμογής θέσης	Διακόψτε τα φωτοκύτταρα "Θέσης 1" και "Θέσης 2" (βλ. Εικόνα 2). Το φανάρι προσαρμογής θέσης θα πρέπει να εμφανίζει τα αντίστοιχα σήματα.	Χειριστής
εβδομαδιαία ή ανά 500 πλύσεις	Ελέγξτε την κατάσταση των βουρτσών	Κύλινδρος βούρτσας οροφής και κύλινδροι πλευρικών βουρτσών	Ελέγξτε την ευθύτητα του άξονα βουρτσών, ελέγξτε τη σταθερότητα των βουρτσών, ελέγξτε τις βούρτσες για τυχόν φθορές (ελάχιστο μήκος βούρτσας: καινούργιες μείον 50 mm), να αντικατασταθούν εάν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
		Βούρτσες πλύσης τροχών	Αντικαταστήστε τις βούρτσες έπειτα από περ. 10000 πλύσεις. Σχετικά: Χαλαρώστε 3 κοχλίες εντός του δακτυλίου βούρτσας, αφαιρέστε τις βούρτσες πλύσης τροχών, τοποθετήστε νέες και στερεώστε τις με τους 3 κοχλίες.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελέγξτε τη στεγανότητα των πλαστικών σωλήνων και των σωληνώσεων.	Πλαστικοί σωλήνες του αγωγού τροφοδοσίας και του πυλώνα	Οπτικός έλεγχος	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Χρονική στιγμή	Δραστηριότητα	Σχετικό συγκρότημα	Αντιμετώπιση	Ποιος
Έπειτα από 1000 πλύσεις	Οπτικός έλεγχος	Τροχοί κύλισης του βαγονέτου πλευρικών βουρτσών (Εικόνα 7)	Ελέγξτε την ελεύθερη απόσταση μετακινώντας τις πλευρικές βούρτσες. Εάν η ελεύθερη απόσταση μεταξύ του βαγονέτου και του οδηγού είναι πολύ μεγάλη, ενημερώστε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.	Χειριστής
	Ρύθμιση	Κοχλίες των ραγών οδήγησης (βούρτσα οροφής, στεγνωτήρας οροφής)	Ελέγξτε τη σταθερότητα των κοχλιών με ένα εξαγωνικό κλειδί, σφίξτε τους, αν είναι απαραίτητο (ροπή στρέψης περ. 25 Nm)	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
μηνιαίως ή έπειτα από 2000 πλύσεις	Καθαρίστε το φίλτρο	Στη μονάδα συντήρησης πεπιεσμένου αέρα (Εικόνα 1)	Για τον σκοπό αυτό, διακόψτε την εισροή πεπιεσμένου αέρα και χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία για να μετακινήσετε μέσα έξω τον μηχανισμό πλύσης τροχών, ώσπου να πέσει η πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την έλλειψη πίεσης στο μανόμετρο, ξεβιδώστε το περίβλημα του φίλτρου, αφαιρέστε το φίλτρο, καθαρίστε το φίλτρο με πεπιεσμένο αέρα, τοποθετήστε το φίλτρο στη θέση του, βιδώστε το περίβλημα.	Χειριστής
		Φίλτρο αναρρόφησης απορριπταντικού στα δοχεία απορριπταντικού	Ξεβιδώστε το κάλυμμα του δοχείου απορριπταντικού και ξεπλύνετε το φίλτρο των σωλήνων αναρρόφησης με καθαρό νερό.	Χειριστής
	Καθαρισμός λασπωτήρα	Λασπωτήρες με νερό χρήσης (προαιρετικά), λασπωτήρες με καθαρό νερό (Εικόνα 1)	Διακόψτε την παροχή νερού, ξεβιδώστε το κάλυμμα των λασπωτήρων, ξεπλύνετε το φίλτρο με νερό, τοποθετήστε το φίλτρο στη θέση του και βιδώστε το κάλυμμα.	Χειριστής
	Οπτικός έλεγχος ιμάντα βούρτσας οροφής, στεγνωτήρα οροφής	Ιμάντας βούρτσας οροφής, στεγνωτήρας οροφής	Οπτικός έλεγχος: Ελέγξτε την κατάσταση του ιμάντα και αντικαταστήστε τον, εάν είναι απαραίτητο (υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών).	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Ελέγξτε τη σταθερότητα και την απόσταση όλων των τερματικών διακοπών	Όλοι οι τερματικοί διακόπτες (Εικόνες 2 έως 6)	Έλεγχος της επιβεβλημένης απόστασης των 4mm: Χρησιμοποιήστε ένα επίπεδο υλικό με πάχος 4mm ως μέτρο, μετρήστε την απόσταση μεταξύ του τερματικού διακόπτη και της αντίστασης διακοπής, ρυθμίστε τον τερματικό διακόπτη προσαρμόζοντας τα δύο συνθετικά παξιμάδια.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	ανά εξάμηνο ή έπειτα από 5000 πλύσεις	Ελέγξτε την παροχή ενέργειας	Καλώδια και πλαστικοί σωλήνες για: - για στήριγμα ενέργειας ή - αλυσίδα ενέργειας ή - ρυμούλκηση καλωδίων	Οπτικός έλεγχος Κατάσταση των πλαστικών σωλήνων και καλωδίων, έλλειψη στεγανότητας των πλαστικών σωλήνων και στοιχείων σύνδεσης. Ελέγξτε την ελεύθερη πρόσβαση του βαγονέτου σε περίπτωση ρυμούλκησης καλωδίων.
ετησίως ή μετά από 10000 πλύσεις	Έλεγχος των συνθετικών κυλίνδρων και των ελαστικών αποσβεστήρων κρούσης	Στρίψτε τους κυλίνδρους κίνησης (Εικόνα 7) και τους αποσβεστήρες κρούσης των βαγονέτων πλευρικών βουρτσών, ανακινήστε τους αποσβεστήρες κρούσης των πλευρικών βουρτσών (Εικόνα 8).	Οπτικός έλεγχος: Ελέγξτε την κατάσταση των κυλίνδρων οδήγησης και το διάκενο μεταξύ των κυλίνδρων και της ράγας οδήγησης (διάκενο 5mm, πάχος του συνδέσμου των κυλίνδρων οδήγησης τουλάχιστον 15 mm). Ελέγξτε τους ελαστικούς αποσβεστήρες κραδασμών για ρωγμές, οπτικός έλεγχος.	Χειριστής
	Ελέγξτε την επιφάνεια κίνησης	Τραβέρσα αυτοεξυπηρέτησης	Ελέγξτε την καθαριότητα της επιφάνειας κίνησης της τραβέρσας αυτοεξυπηρέτησης. Απομακρύνετε ακαθαρσίες με ειδικό καθαριστικό (π.χ. 6.869-035)	Χειριστής



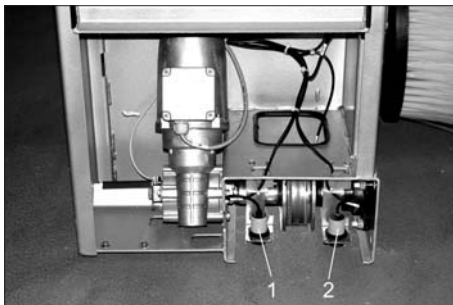
Εικόνα 1

- 1 Μονάδα συντήρησης
- 2 Φίλτρο
- 3 Μειωτήρας πίεσης πλύσης τροχών
- 4 Λασπωτήρες



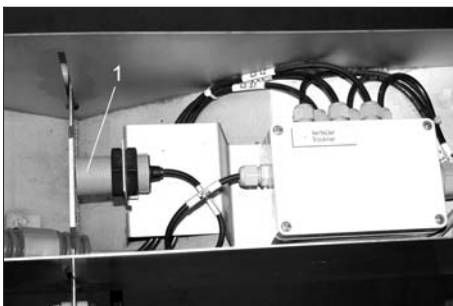
Εικόνα 2

- 1 Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσας οροφής (DBU)
- 2 Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρα (TRU)
- 3 Φωτοκύτταρο συστήματος πλύσης τροχών
- 4 Φωτοκύτταρο Θέση 1
- 5 Φωτοκύτταρο Θέση 2



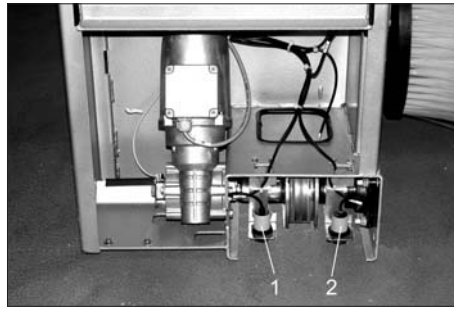
Εικόνα 3

- 1 Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσας οροφής (DBO)
- 2 Τερματικός διακόπτης άνω στεγνωτήρα οροφής (TRO)



Εικόνα 4

- 1 Τερματικός διακόπτης στεγνωτήρα οροφής ράβδος ασφαλείας



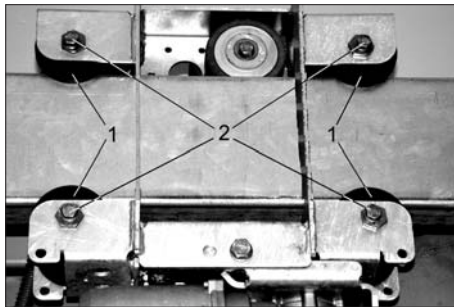
Εικόνα 5

- 1 Τερματικός διακόπτης έναρξης κίνησης (PFA)
- 2 Τερματικός διακόπτης ολοκλήρωσης κίνησης (PFE)



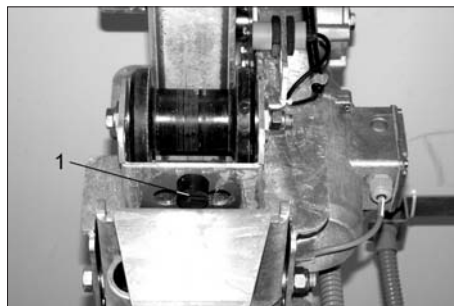
Εικόνα 6

- 1 Τερματικός διακόπτης έναρξης πλευρικής βούρτσας 1 (SB1\_a)
- 2 Τερματικός διακόπτης τερματισμού πλευρικής βούρτσας 1 (SB1\_e)



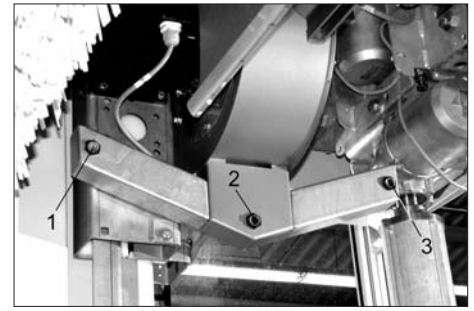
Εικόνα 7

- 1 Ρόδες κίνησης
- 2 Έκκεντρο



Εικόνα 8

- 1 Ανακινήστε τον αποσβεστήρα κραδασμών πλευρικής βούρτσας



Εικόνα 9

- 1 Πρόσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα
- 2 Μέσο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα
- 3 Οπίσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα

## Βλάβες

### ⚠ Κίνδυνος

#### Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

Οι εργασίες στην ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να εκτελούνται μόνο από ειδικευμένους ηλεκτρολόγους.

Στη διάρκεια όλων των εργασιών, κλείστε την τάση της εγκατάστασης. Για το σκοπό αυτόν, γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

### Ποιος μπορεί να αντιμετωπίσει τις βλάβες;

#### Χειριστής

Οι εργασίες που φέρουν την υπόδειξη "χειριστής" πρέπει να εκτελούνται μόνο από εξουσιοδοτημένα άτομα, που μπορούν να χειρίζονται και να συντηρούν την εγκατάσταση πλυντηρίου με ασφάλεια.

#### Ηλεκτρολογικό προσωπικό

Άτομα με επαγγελματική εκπαίδευση στον ηλεκτρολογικό / τεχνικό τομέα.

#### Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

Οι εργασίες με την ένδειξη "υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών" μπορούν να εκτελούνται μόνο από τους συναρμολογητές της υπηρεσίας εξυπηρέτησης της Kaercher ή από συναρμολογητές εξουσιοδοτημένους από την Kaercher.

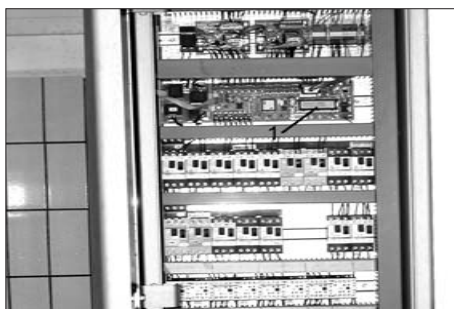
### ⚠ Κίνδυνος

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας. Στη διάρκεια όλων των εργασιών, κλείστε την τάση της εγκατάστασης. Για τον σκοπό αυτόν, γυρίστε τον κεντρικό διακόπτη στο "0" και ασφαλίστε τον για μην ενεργοποιηθεί κατά λάθος.

Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής εκκροής πεπιεσμένου αέρα. Το δοχείο και οι αγωγοί πεπιεσμένου αέρα βρίσκονται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τυχόν εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση. Για τον σκοπό αυτόν, διακόψτε την εισροή πεπιεσμένου αέρα και χρησιμοποιήστε τη χειροκίνητη λειτουργία για να μετακινήσετε μέσα έξω τον μηχανισμό πλύσης τροχών, ώσπου να πέσει η πίεση. Τέλος, επιβεβαιώστε την απουσία πίεσης στο μανόμετρο της μονάδας συντήρησης. Κίνδυνος τραυματισμού λόγω της ξαφνικής ρίψης νερού υψηλής πίεσης. Το σύστημα

υψηλής πίεσης βρίσκεται υπό πίεση, ακόμα και μετά την απενεργοποίηση της εγκατάστασης. Πριν από τις εργασίες στην εγκατάσταση, μηδενίστε οπωσδήποτε την πίεση στο σύστημα υψηλής πίεσης. *Κίνδυνος για οφθαλμολογικούς τραυματισμούς λόγω της διαφυγής σωματιδίων ή ακαθαρσιών. Μην παραμένετε κοντά στις περιστρεφόμενες βούρτσες. Κατά τις εργασίες συντήρησης, φοράτε προστατευτικά γυαλιά.*

## Ένδειξη βλάβης



### 1 Οθόνη

Οι βλάβες που αναγνωρίζονται από το σύστημα ελέγχου εμφανίζονται στην οθόνη της εγκατάστασης ή στην οθόνη του κιβωτίου χειρισμού Comfort (προαιρετικά).

## Υπόδειξη

Εδώ περιλαμβάνονται μόνο οι βλάβες, που μπορούν να διορθωθούν από τον χειριστή. Εάν εμφανιστούν άλλα σφάλματα στην οθόνη, παρακαλούμε να ενημερώσετε την υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών.

Οθόνη	Σφάλμα	Πιθανά αίτια	Αντιμετώπιση
1	Τερματικός διακόπτης έναρξη/πέρας κίνησης οχήματος μη λογικό	Υπάρχει ξένο μεταλλικό σώμα στον τερματικό διακόπτη ή παρουσιάζει βλάβη	Απομακρύνετε το ξένο σώμα.
4	Τερματικός διακόπτης εσωτερική/εξωτερική πλευρική βούρτσα 1 μη λογικό		
5	Τερματικός διακόπτης εσωτερική/εξωτερική πλευρική βούρτσα 2 μη λογικό		
6	Τερματικός διακόπτης άνω/κάτω βούρτσα οροφής μη λογικό		
10	Τερματικός διακόπτης άνω/κάτω στεγνωτήρας οροφής μη λογικό	Βλάβη στο σύστημα ελέγχου.	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, περιμένετε 10 δευτερόλεπτα, ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, πιέστε το πλήκτρο αρχικής θέσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλήυσης
50	Τερματικός διακόπτης αρχή κίνησης σε πυλώνα (PFA) όχι κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
51	Τερματικός διακόπτης αρχή κίνησης σε πυλώνα (PFA) δεν προσεγγίστηκε		
52	Τερματικός διακόπτης πέρας κίνησης πυλώνα (PFA) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
53	Τερματικός διακόπτης πέρας κίνησης πυλώνα (PFA) δεν προσεγγίστηκε		
54	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_a) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
55	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_a) δεν προσεγγίστηκε		
56	Τερματικός διακόπτης πέρας πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_e) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
57	Τερματικός διακόπτης πέρας πλευρικής βούρτσας 1 (SB1_e) δεν προσεγγίστηκε		
58	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB2_a) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
59	Τερματικός διακόπτης έναρξη πλευρικής βούρτσας 1 (SB2_a) δεν προσεγγίστηκε		
60	Τερματικός διακόπτης πέρας πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_e) μη κενός παρά τη διαταγή απομάκρυνσης		
61	Τερματικός διακόπτης πέρας πλευρικής βούρτσας 2 (SB2_e) δεν προσεγγίστηκε		
62	Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσα οροφής (DBO) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
63	Τερματικός διακόπτης άνω βούρτσα οροφής (DBO) δεν προσεγγίστηκε		
66	Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσα οροφής (DBU) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
67	Τερματικός διακόπτης κάτω βούρτσα οροφής (DBU) δεν προσεγγίστηκε		
68	Τερματικός διακόπτης άνω στεγνωτήρας οροφής (TRO) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
69	Τερματικός διακόπτης στεγνωτήρας οροφής (TRO) δεν προσεγγίστηκε		
70	Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρας οροφής (TRU) μη κενός παρά την εντολή απομάκρυνσης		
71	Τερματικός διακόπτης κάτω στεγνωτήρας οροφής (TRU) δεν προσεγγίστηκε		

80	Εξισορρόπηση βούρτσας οροφής μέτρηση ισχύος πολύ υψηλή	Βλάβη στο σύστημα ελέγχου.	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, περιμένετε 10 δευτερόλεπτα, ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, πιέστε το πλήκτρο αρχικής θέσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης		
81	Εξισορρόπηση βούρτσας οροφής μέτρηση ισχύος πολύ χαμηλή				
82	Εξισορρόπηση βούρτσας οροφής μέτρηση ισχύος έντονα αποκλίνουσα από την προηγούμενη τιμή				
83	Κατανάλωση ρεύματος βούρτσας οροφής στη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή				
84	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 1 μέτρηση ισχύος πολύ υψηλή				
85	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 1 μέτρηση ισχύος πολύ χαμηλή				
86	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 1 μέτρηση ισχύος έντονα αποκλίνουσα από την προηγούμενη τιμή				
87	Κατανάλωση ρεύματος πλευρικής βούρτσας 1 στη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή				
88	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 2 μέτρηση ισχύος πολύ υψηλή				
89	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 2 μέτρηση ισχύος πολύ χαμηλή				
86	Εξισορρόπηση πλευρικής βούρτσας 2 μέτρηση ισχύος έντονα αποκλίνουσα από την προηγούμενη τιμή	Βλάβη στην παροχή πεπιεσμένου αέρα, απορρύθμιση τερματικού διακόπτη	Ελέγξτε την παροχή πεπιεσμένου αέρα, ελέγξτε τον τερματικό διακόπτη		
91	Κατανάλωση ρεύματος πλευρικής βούρτσας 2 στη διάρκεια της πλύσης πολύ χαμηλή				
100	Η βούρτσα πλύσης τροχών 1 δεν εξήλθε (στη διάρκεια της πλύσης)				
101	Η βούρτσα πλύσης τροχών 2 δεν εξήλθε (στη διάρκεια της πλύσης)				
102	Υπέρβαση μεγάλης διάρκειας του ορίου ισχύος 4 της βούρτσας οροφής			Βλάβη στο σύστημα ελέγχου.	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, απενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, περιμένετε 10 δευτερόλεπτα, ενεργοποιήστε τον κεντρικό διακόπτη, πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς, πιέστε το πλήκτρο αρχικής θέσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλύσης
103	Υπέρβαση μεγάλης διάρκειας του ορίου ισχύος 4 της πλευρικής βούρτσας 1				
104	Υπέρβαση μεγάλης διάρκειας του ορίου ισχύος 4 της πλευρικής βούρτσας 2				
105	Υπέρβαση μέγιστου επιτρεπόμενου χρόνου τμήματος πλύσης				
106	Υπέρβαση μέγιστου επιτρεπόμενου χρόνου αδράνειας πυλώνα				
120	Φραγή πυλώνα				
122	Ράβδος διακοπής/ ράβδος στεγνωτήρα οροφής	Το όχημα βρίσκεται πολύ ψηλά, βλάβη στο σύστημα ελέγχου	Βγάλτε το ψηλό όχημα από την εγκατάσταση, επανεκκινήστε την εγκατάσταση.		
130	Το όχημα έφυγε από την υποδοχή τροχού (στη διάρκεια της πλύσης)	Για ενημέρωση	-		
170	Διακοπή προγράμματος				
172	Προστασία από τον παγετό ενεργοποιημένη				
175	Σφάλμα "Αναγνωρίστηκε σύνδεση επικαθήμενου"				

200	Απουσία τάσης στο σύστημα ελέγχου (π.χ. Not-Aus, διακόπτης προστασίας κινητήρα)	Πλήκτρο Not-Aus ενεργό, διακόπτης προστασίας κινητήρα ενεργός	Απασφαλίστε όλα τα πλήκτρα Not-Aus, απενεργοποιήστε τον διακόπτη προστασίας κινητήρα.		
201	Η εγκατάσταση δεν είναι σε λειτουργία (διακοπή χρόνου λειτουργίας)	Φραγή νυχτερινής λειτουργίας ενεργή	Περιμένετε να τελειώσει η νυχτερινή διακοπή λειτουργίας ή ρυθμίστε τον χρονοδιακόπτη.		
202	Το όχημα δεν έχει εξέλθει (Exit Timer)	Το όχημα βρίσκεται στην εγκατάσταση, τα φωτοκύτταρα είναι λερωμένα/έχουν βλάβη	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, καθαρίστε τα φωτοκύτταρα.		
203	Ο πυλώνας δεν βρίσκεται στην αρχική θέση	Η εγκατάσταση δεν βρίσκεται στην αρχική θέση, το σύστημα ελέγχου παρουσιάζει βλάβη	Βγάλτε το όχημα από την εγκατάσταση, πιέστε το πλήκτρο αρχικής θέσης, επαναλάβετε τη διαδικασία πλυσίματος.		
204	Ο πυλώνας δεν βρίσκεται στην αρχική θέση				
205	Οι πλευρικές βούρτσες δεν είναι έξω				
206	Δεν έχει γίνει εξαγωγή της πλευρικής βούρτσας 1				
207	Η πλευρική ράβδος δεν έχει εξέλθει				
208	Η βούρτσα οροφής δεν βρίσκεται επάνω				
209	Ο στεγνωτήρας δεν βρίσκεται επάνω				
210	Οι βούρτσες πλύσης τροχών δεν έχουν εξέλθει				
211	Η βούρτσα πλύσης τροχών 1 δεν έχει εξέλθει				
212	Η βούρτσα πλύσης τροχών 2 δεν έχει εξέλθει				
220	Η θύρα εισόδου 1 δεν είναι κλειστή			Τα φωτοκύτταρα των θυρών είναι λερωμένα, το σύστημα ελέγχου θυρών παρουσιάζει βλάβη.	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα των θυρών.
221	Η θύρα εισόδου 1 δεν είναι ανοιχτή				
222	Η θύρα εξόδου 2 δεν είναι ανοιχτή				
223	Η θύρα εξόδου 2 δεν είναι κλειστή				
226	Φωτοκύτταρο της θύρας 1 μπλοκαρισμένο από έξω				
227	Φωτοκύτταρο της θύρας 1 μπλοκαρισμένο από μέσα				
228	Φωτοκύτταρο της θύρας 2 μπλοκαρισμένο από έξω				
229	Φωτοκύτταρο της θύρας 2 μπλοκαρισμένο από μέσα				
234	Φωτοκύτταρο της θέσης 1 μπλοκαρισμένο (εκκίνηση ΥΠ/χημικών)	Τα φωτοκύτταρα είναι λερωμένα/έχουν βλάβη	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα.		
235	Φωτοκύτταρο της θέσης 2 μπλοκαρισμένο (φωτοκύτταρο προσαρμογής θέσης)				
236	Πρόσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα μπλοκαρισμένο				
237	Μέσο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα μπλοκαρισμένο				
238	Οπίσθιο φωτοκύτταρο του στεγνωτήρα μπλοκαρισμένο				

## Βλάβες χωρίς ένδειξη



Σφάλμα	Πιθανά αίτια	Αντιμετώπιση	Ποιος
Μη επαρκής καθαρισμός	Απουσία ή μικρή ποσότητα απορριπταντικού, απουσία ή χαμηλή πίεση αέρος στον αγωγό τροφοδοσίας, φθαρμένες βούρτσες	Ελέγξτε τη στάθμη του απορριπταντικού και συμπληρώστε αν είναι απαραίτητο. Κάνετε εξαέρωση στη δοσομετρική αντλία. Ελέγξτε την πίεση του αέρα και ρυθμίστε αναλόγως (0,5 MPa (5 bar) με το μανόμετρο της μονάδας συντήρησης). Καθαρίστε το απορριπταντικό από το φίλτρο αναρρόφησης, ελέγξτε τους σωλήνες τροφοδοσίας απορριπταντικού για βλάβες. Ελέγξτε τις βούρτσες και αλλάξτε τις, αν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
Από τα ακροφύσια εξέρχεται λίγο ή καθόλου νερό	Οι λασπωτήρες είναι βουλωμένοι, η πίεση του νερού δεν επαρκεί, τα ακροφύσια είναι βουλωμένα, η μαγνητική βαλβίδα ή ο αγωγός τροφοδοσίας έχουν υποστεί βλάβη	Καθαρίστε τους λασπωτήρες, ελέγξτε την πίεση εισροής νερού και τις αντλίες, καθαρίστε τα ακροφύσια με πεπιεσμένο αέρα, επιδιορθώστε τις μαγνητικές βαλβίδες και τους αγωγούς τροφοδοσίας (νερού και ηλεκτρισμού), αν είναι απαραίτητο.	Χειριστής
Μετά το πέρας της πλύσης το νερό συνεχίζει να ρέει από τα ακροφύσια	Η μαγνητική βαλβίδα είναι λερωμένη	Καθαρίστε τη μαγνητική βαλβίδα.	Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Μη επαρκές στεγνώμα	Υπερβολικά λίγο ή πολύ μέσο υποβοήθησης στεγνώματος, ακατάλληλο μέσο υποβοήθησης στεγνώματος, καθόλου ή χαμηλή πίεση αέρος	Αυξήστε τη δόση, ελέγξτε τη στάθμη του απορριπταντικού, καθαρίστε το φίλτρο αναρρόφησης, κάνετε εξαέρωση στην δοσομετρική αντλία, χρησιμοποιήστε το αυθεντικό προϊόν στεγνώματος της Kaercher, ελέγξτε τη λειτουργία αέρα στεγνώματος.	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών δεν περιστρέφεται	Πίεση εφαρμογής πολύ υψηλή	Μειώστε την πίεση στο μειωτήρα πίεσης για πλύσιμο τροχών (εικόνα 1).	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών εξέρχεται αργά ή καθόλου	Πίεση αέρος απουσία ή χαμηλή	Ελέγξτε την πίεση αέρος (περίπου 0,275 MPa (2,75 bar)) και ρυθμίστε την αναλόγως, αυξήστε την πίεση στον μειωτήρα πίεσης για την πλύση τροχών (εικόνα 1).	Χειριστής
Η βούρτσα πλύσης τροχών εξέρχεται σε λανθασμένο σημείο	Τα φωτοκύτταρα είναι λερωμένα	Καθαρίστε τα φωτοκύτταρα και ελέγξτε τη ρύθμιση, όπως απαιτείται.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Οι βούρτσες λερώνονται γρήγορα	Η δόση σαμπουάν είναι πολύ μικρή	Ρυθμίστε τη δόση σαμπουάν, ελέγξτε και ρυθμίστε ανάλογα την ποσότητα του νερού.	Χειριστής
Οι σωλήνες ακροφυσίων της υποδαπέδιας πλύσης κινούνται πολύ αργά/ γρήγορα ή καθόλου	Πίεση αέρος απουσία ή χαμηλή	Ελέγξτε και ρυθμίστε αναλόγως την πίεση αέρος στον αγωγό τροφοδοσίας.	Χειριστής
	Η μονάδα κίνησης είναι πολύ λερωμένη	Καθαρίστε τη μονάδα κίνησης.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
	Λανθασμένη ρύθμιση των πεταλούδων	Προσαρμόστε τις πεταλούδες.	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών
Εγκατάσταση χωρίς λειτουργία	Σφάλμα στην παροχή τάσης	Διασφαλίστε τη σωστή παροχή τάσης σύμφωνα με τις τιμές σύνδεσης	Χειριστής / Ηλεκτρολογικό προσωπικό
Ο πυλώνας έχει εξέλθει από τον τερματικό διακόπτη των άκρων της ράγας	Λανθασμένη ρύθμιση τερματικού διακόπτη	Ελέγξτε την απόσταση μεταξύ του τερματικού διακόπτη και της αντίστασης διακοπής (να είναι: 4mm).	Χειριστής/ Υπηρεσία εξυπηρέτησης πελατών

## Оглавление


Перед началом работы	175
Описание установки	178
Элементы управления	179
Технические данные	180
Эксплуатация	181
Вывод из эксплуатации	182
Техническое обслуживание и уход	182
Неполадки	187

## Перед началом работы

### Защита окружающей среды

	Материал упаковки подлежит вторичной переработке. Просьба не выбрасывать упаковку вместе с домашними отходами, а сдать ее в пункт приема вторичного сырья.
	Старые приборы содержат ценные перерабатываемые материалы, подлежащие передаче в пункты приемки вторичного сырья. Аккумуляторы, масло и иные подобные материалы не должны попадать в окружающую среду. Поэтому мы просим вас сдавать или утилизировать старые приборы через соответствующие системы сбора подобных отходов.

Не позволяйте **трансмиссионному маслу** попадать в окружающую среду. Пожалуйста, защищайте землю и утилизируйте старое масло безопасным для окружающей среды способом. Сточные воды, содержащие минеральное масло, не должны попадать в почву, водоемы или, без переработки, в канализацию. Необходимо соблюдать действующие в соответствующих государствах положения экологического законодательства и местные экологические предписания, а также нормы по сточным водам.

	В системе управления находится аккумулятор, предназначенный для электропитания часов системы при отключении напряжения. Аккумуляторы содержат вещества, которые не должны попасть в окружающую среду. Поэтому утилизируйте их через соответствующие системы приемки отходов.
--	--

## Указания по технике безопасности

Для предотвращения опасностей для людей, животных и материальных ценностей, перед первым вводом установки в эксплуатацию следует ознакомиться с:

- руководство по эксплуатации
- все указания по технике безопасности
- соответствующие национальные законодательные нормы
- указания по технике безопасности, прилагаемые к используемым моющим средствам (как правило, приведенные на этикетке упаковки).

Для эксплуатации данной установки в Федеративной Республике Германия действуют следующие нормы и директивы (получить которые можно по адресу Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Предписание по предотвращению несчастных случаев „Общие предписания“ BGV A1
- Безопасность на автомойках DIN 24446
- Постановление об безопасности эксплуатации (BetrsichV).

Убедитесь в том, что:

- вы сами поняли все указания,
- все пользователи установки проинформированы об этих указаниях и поняли их.

В данном руководстве по эксплуатации используются следующие символы:

### **⚠ Опасность**

Означает непосредственно грозящую опасность. Несоблюдение указания может повлечь смерть или самые тяжкие травмы.

### **⚠ Предупреждение**

Обозначает возможно опасную ситуацию. При несоблюдении указаний могут иметь место легкие травмы или повреждение имущества.

### **Указание**

Означает советы по применению и важную информацию.

### **Моющие установки для автомобилей**

Эксплуатация, контроль и уход за, техническое обслуживание, осмотр моющих установок для автомобилей могут поручаться только лицам, ознакомленным с такими работами и руководством по эксплуатации и проинформированным об опасностях, связанных с такими установками.

### **Режим самообслуживания**

При автомобильных моющих установках, работающих по принципу самообслуживания, во время готовности к работе должно находиться лицо, знакомое с установкой, которое в случае сбоя может принять меры или позаботиться о принятии мер для устранения возможных опасностей. Для

пользователя установкой в месте мойки должны быть установлены хорошо видимые указания о порядке управления и надлежащем пользовании установкой.

Использование по назначению

Во избежание повреждений автомобилей и установки разрешается мыть только легковые автомобили и крытые фургоны в соответствии с указаниями в разделе „Технические данные/размеры“, габаритами.

### **Техническое обслуживание**

Ремонтные работы и техническое обслуживание разрешается проводить только при выключенной установке. При этом необходимо принять меры от включения главного выключателя посторонними лицами (на главном выключателе необходимо установить висячий замок).

### **Опасные вещества**

При обращении с концентратами моющих средств, содержащих вредные для здоровья вещества, необходимо принимать защитные меры. В частности, следует носить защитные очки, защитные перчатки и защитную одежду и соблюдать указания памяток/информационных листов по технике безопасности, приложенных к моющим средствам.

Вход в автомойку

Посторонним лицам вход в автомойку запрещен. Запрет на вход должен быть четко разборчивым и постоянно обозначен.

### **Опасность скольжения**

На автомойке присутствует опасность подскользнуться от влаги на полу и на частях установки. Во время работ на мощней установке передвигаться осторожно и носить приспособленную для этого обувь. Клиентов мойки предупредить об опасности скольжения соответствующими вывесками.

### **Управление установкой**

#### **⚠ Внимание**

Во избежание опасностей вследствие неправильного управления установкой могут управлять только лица,

- прошедшие инструктаж по обращению с ней,
- представившие подтверждение своих навыков в управлении установкой,
- и которым было дано однозначное поручение по управлению установкой.

Руководство по эксплуатации должно быть доступно каждому оператору. Запрещается управление установкой лицами моложе 18 лет. Исключением из этого правила являются лица старше 16 лет, проходящие профессиональную подготовку и работающие под присмотром.

## Использование установки по назначению

Данная моющая установка предназначена для наружной мойки легковых автомобилей с серийным оснащением и закрытых фургонов в соответствии с указаниями в разделе „Технические данные/размеры“ и габаритами. К целевому использованию относится также:

- соблюдение всех указаний данного руководства по эксплуатации и
- указаний по проведению осмотров и техобслуживания.

Установка мойки должна проводиться квалифицированным спецперсоналом. Во время установке должны соблюдаться местные правила по безопасности (например, отступы между агрегатом и зданием).

### ⚠ Предупреждение

*Опасность повреждений от образования льда на установке. При опасности замерзания из установки должна быть спущена вода. Пути передвижения для клиентов мойки должны содержаться в безопасном от скольжения состоянии (например, подогрев пола, песок).*

### Рабочее место

Установка приводится в действие с пульта управления для ручных функций или считывателем моечных карточек/кода. Перед мойкой пассажиры должны покинуть автомобиль. Во время мойки вход внутрь установки запрещён.

Неблагоприятное применение

### ⚠ Предупреждение

*Опасность причинения материального ущерба! При несоблюдении предельных параметров автомобиля могут быть нанесены повреждения как автомобилю, так и мойке установки.* Портальная моечная установка для легковых автомобилей не предназначена для мойки

- специализированных транспортных средств таких как, например, автомобили с выступающими спереди за лобовое стекло крышами или альковными жилыми надстройками, строительной техники автомобилей с прицепами
- двухколёсных транспортных средств
- пикапов
- кабриолетов.

Если вышеуказанное указание не соблюдается, то производитель установки не несет ответственности за вытекающие из этого последствия

- Вред, причинённый лицам
- Материальный ущерб
- Травмы животных

## Источники опасности

### Опасности общего характера

#### ⚠ Опасность

*Опасность причинения травм глазам выходящим сжатым воздухом. После выключения главного выключателя или аварийного выключателя пневматические узлы установки находятся еще под высоким давлением воздуха.*

*Опасность травм, причиняемых разлетающимися предметами! Разлетающиеся отломавшиеся части или предметы могут причинить травмы людям и животным. Поэтому на полу внутреннего помещения не должно находиться незакрепленных предметов.*

#### Опасность взрыва

#### ⚠ Опасность

*Опасность взрыва! Не разрешается эксплуатация установки вблизи взрывоопасных помещений. Исключением из этого правила являются установки однозначно для этого предназначенные и маркированные. Запрещается использование в качестве моющих средств взрывоопасных, легковоспламеняющихся или ядовитых веществ, например:*

- бензина,
- мазута и дизельного топлива,
- растворителей,
- жидкостей, содержащих растворители,
- неразбавленных кислот,
- ацетона.

*В случае сомнения обращаться к изготовителю.*

#### Повреждения органов слуха

Исходящие из установки шумы безопасны для клиентов мойки (кратковременная нагрузка).

Со стороны въезда уровень шума составляет

- во время мойки щётками 67 дБ(А)
- в сухом режиме 87 дБ(А)

#### ⚠ Опасность

*Возможно причинение вреда слуху обслуживающего персонала. При сухом режиме работы носить защиту для слуха.*

#### Опасности поражения электричеством

#### ⚠ Опасность

*Опасность поражения током!*

- Не прикасаться мокрыми руками к электрическим проводам, штекерным соединениям и блокам зажимов.
- Электрические соединительные кабели и удлинители не должны быть повреждены путем переезда через них, сдавливания, вyderгивания или т.п. Шнуры

*следует защищать от воздействия жары, масла, а также от повреждения острыми краями.*

- При использовании передвижного моющего оборудования (например, высоконапорных моющих аппаратов) запрещается направлять струю воды на электрические приборы и установки.
- Все токопроводящие элементы в рабочей зоне должны быть защищены от струй воды.
- Установки следует подключать только к источникам тока, заземленным надлежащим образом.
- Работы на электрических узлах установки может проводить только специалист-электрик.

#### Опасность вызванная опасными для здоровья веществами

#### ⚠ Опасность

*Используемые чистящие средства содержат вещества, частично опасные для здоровья, при этом необходимо неукоснительно соблюдать прилагаемые или напечатанные указания. Не пейте воду, выделяющуюся из установки. Она потеряла качество питьевой воды из-за примесей чистящего средства.*

*Если при эксплуатации установки используется подготовленная техническая вода, необходимо соблюдать требования изготовителя водоочистительной установки относительно подавления роста бактерий.*

Вещества, которые они не накапливают при общей обычной внешней очистке автомобилей (напр. химикаты, тяжёлые металлы, пестициды, радиоактивные вещества, фекалии или продукты возникшие в результате эпидемии) не должны попадать в моющую установку.

#### Опасность вследствие сбоя в электроснабжении

Неконтролируемый повторный запуск установки после перебоя в электроснабжении исключен благодаря конструктивным мерам.

#### Опасность для окружающей среды, вызываемая сточными водами

По устранению сточных вод следует соблюдать местные предписания.

#### Техническое обслуживание и контроль

Для обеспечения безопасной работы установки и предотвращения опасностей во время обслуживания, контроля и осмотра установки следует соблюдать соответствующие указания.

**Поддержание в исправном состоянии**  
Работы по техобслуживанию должны проводиться специалистом через регулярные промежутки времени согласно указаниям производителя, при

этом соблюдая существующие правила и требования по безопасности. Работы с электросистемой могут проводиться только электриком.

### **⚠ Опасность**

*Опасность получения травм. Перед проведением работ по обслуживанию и ремонту установка должна быть отключена и защищена от непреднамеренного и несанкционированного повторного включения. Резервы со сжатым воздухом и воздушные патрубки также находятся под давлением после выключения установки. Перед работой с установкой обязательно спустить давление. Вслед за этим проверить отсутствие давления на манометре обслуживаемого агрегата.*

*Опасность получения травм от неожиданной струи воды высокого давления. Система высокого давления и после отключения установки продолжает находиться под давлением. Перед выполнением работ с системой высокого давления установки обязательно устранить давление.*

### **Контроль**

Надежность состояния данной мощней установки должна проверяться специалистом перед первым вводом в эксплуатацию и впоследствии как минимум через каждые полгода. Эта проверка в частности включает в себя:

- Визуальную проверку на внешне заметный износ или повреждение
- Функциональную проверку
- Ежедневно перед началом работы целостность и эффективность защитных устройств на установках с самообслуживанием, на установках с наблюдением, по необходимости, но как минимум раз в месяц.

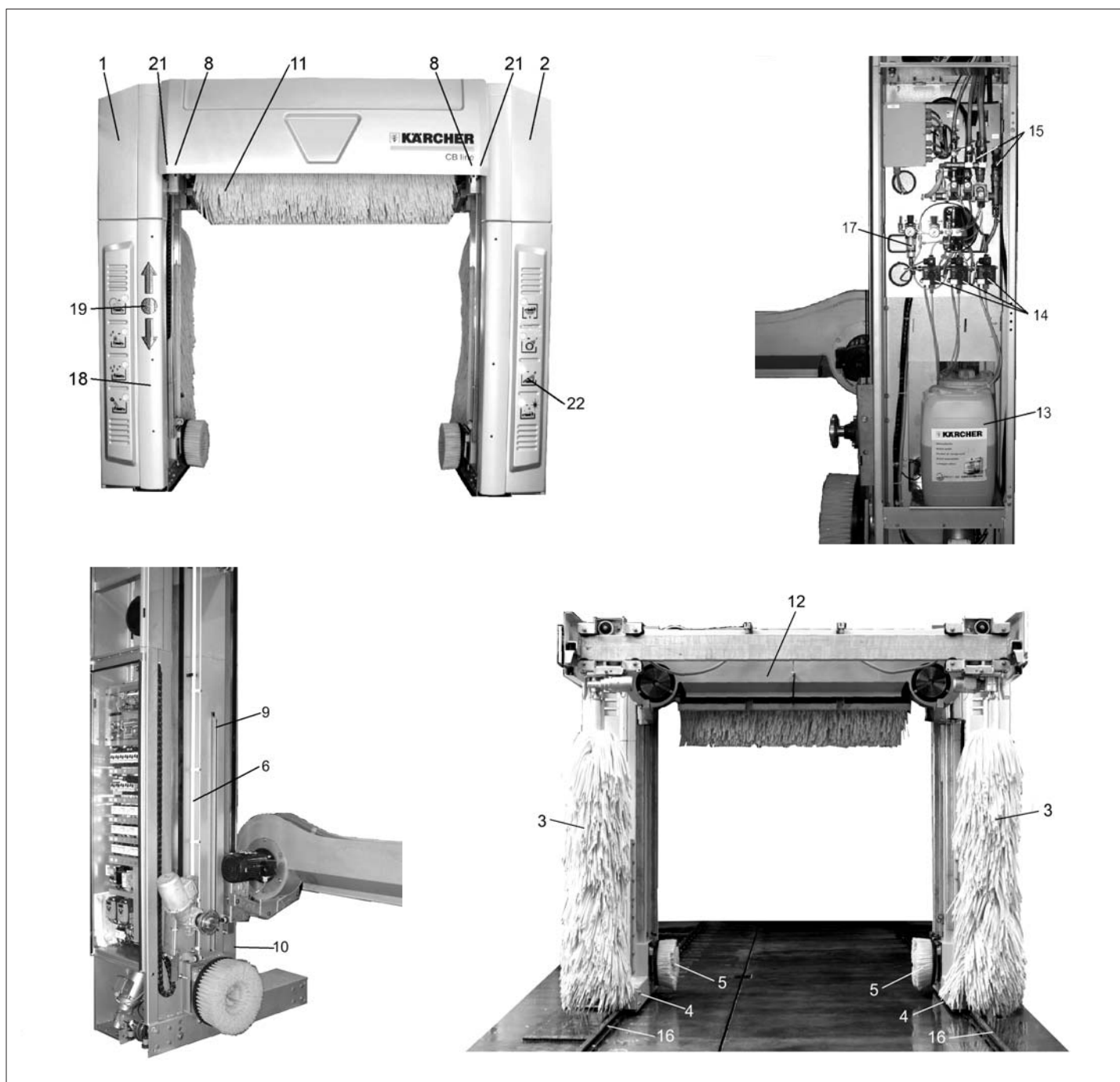
### **Использование оригинальных частей**

Используйте только оригинальные или рекомендованные изготовителем запасные части. Соблюдайте все указания по безопасности и применению, которыми сопровождаются такие части. Это распространяется на:

- Запасные и изнашиваемые части
  - Гарнитуру
  - Эксплуатационные материалы
  - мощные средства.

# Описание установки

## Общий вид установки



- |   |                                 |
|---|---------------------------------|
| 1 1-ая колонна                                      | 17 Пневмоблок сжатого воздуха   |
| 2 2-ая колонна                                      | 18 Шкаф управления              |
| 3 Боковые щетки                                     | 19 Позиционный светофор         |
| 4 Устройство передвижения                           | 20 Заводская табличка с данными |
| 5 Устройство мойки колес                            | 21 Форсунки для горячего воска  |
| 6 Форсунки для шампуня, пены                        | 22 Указание этапов мойки        |
| 7 Форсунки для пены, шампуня                        |                                 |
| 8 Форсунки для орошения щеток, споласкивания, сушки |                                 |
| 9 Боковая форсунка сушилки                          |                                 |
| 10 Боковая мойка высокого давления                  |                                 |
| 11 Щетка для крыши                                  |                                 |
| 12 Сушилка крыши                                    |                                 |
| 13 Канистра для чистящего средства                  |                                 |
| 14 Дозировочные насосы                              |                                 |
| 15 Грязеуловитель                                   |                                 |
| 16 Рабочие рельсы                                   |                                 |

### Стандартное оборудование

#### Вертикальные щетки

Вращающиеся вертикальные щетки чистят автомобиль с боков, в передней и задней части.

**Щетка для мойки крыши автомобиля**  
Вращающаяся щетка для мойки крыши удаляет грязь с крыши автомобиля.

#### Устройство для мойки колес

Для основательной чистки ободов колес моющая установка оснащена двумя устройствами для мойки колес. Положение колес фиксируется фоторелейным барьером. Вращающиеся щетки посредством пневматических цилиндров прижимаются к ободу.

### Форсунки для смачивания щеток

С помощью форсунок для смачивания щеток на автомобиль наносится моющее средство шампунь, смешанное с водой.

### Мойка пеной

В режиме мойки пеной на автомобиль перед началом мойки может быть нанесена пена.

### Грязеуловители

Грязеуловители удерживают частицы, которые могут засорить форсунки.

### Дозировочные насосы

Дозировочные насосы подмешивают к воде следующие чистящие средства и средства по уходу:

- Шампунь, пена (RM 811)
- Горячий воск, (RM 829)
- Средство для сушки, (RM 829)

### Форсунки для боковой обдувки

Из форсунок боковой обдувки подается воздух, необходимый для сушки сторон автомобиля.

### Планки вентиляторов сушилки

Направлять планки вентиляторов сушилки вдоль контура автомобиля. Встроенные вентиляторы создают поток воздуха, необходимый для высушивания транспортного средства.

### Позиционный светофор

У позиционного светофора есть две функции:

- Служит для позиционирования автомобиля перед мойкой.
- После мойки указывает направления выезда.

### Световой барьер

При помощи светового барьера определяется:

- положение и контуры автомобиля и положение колес.

### Моющие средства

В опоре 2 располагаются канистры для средств мойки и ухода.

### Заводская табличка

На заводской табличке вы найдете наиболее важные данные об установке.

### Шкаф управления

Шкаф управления установкой находится в колонне 1.

### Распределитель питания

На распределителе питания расположен главный выключатель установки. Распределитель питания находится за пределами моющей установки в техническом отсеке или другом подходящем месте недалеко от моющей установки.

### Кнопка аварийного выключения

В случае возникновения опасности для людей, вещей и животных установка должна быть немедленно остановлена нажатием кнопки аварийного отключения. Кнопка аварийного выключения находится

- на обслуживающем устройстве, на считывателе моечных карточек.

### Место управления

Моечная установка поставляется:

- с пультом управления для ручного режима
- со считывающим устройством моечных карточек/кода (опция)
- с пультом управления Comfort (опция).

### Предохранение от опрокидывания

Установка остается на направляющих даже при грубых ошибках клиента моющей установки.

## Опции

### Считывающее устройство моечных карточек/кода

Считыватель моечных карточек или кода применяется при работе моечной установки самообслуживания.

### Указание

*Необходимые для работы моечные карточки/код запрограммированы в соответствующем приборе.*

### Подключение промышленной воды

Узел подключения промышленной воды обеспечивает использование дождевой воды или очищенной воды в качестве частичной замены чистой воды.

### Устройство мойки днища автомобиля

С помощью данного устройства, поставляемого по желанию заказчика, можно осуществлять мойку днища автомобиля. При этом вода разбрызгивается под давлением через две поворотные форсунки по всей поверхности днища автомобиля.

### Боковая мойка высокого давления

Мойкой под высоким давлением поверхность автомобиля освобождается от больших кусков грязи. Благодаря этому сводится к минимуму опасность царапин из-за песчинок, которые могут попасть под щетки. Существуют два варианта исполнения: с рабочим давлением 1,6 МПа (16 бар) и 6 МПа (60 бар).

### Горячий воск

Из дюз подачи горячего воска на автомобиль распыляется смесь горячей воды с воском.

### Устройство защиты от мороза

При опасности мороза из системы трубопроводов выдувается вода.

Моющая установка может быть оснащена двумя различными устройствами защиты от мороза:

- ручная защита от мороза - процесс продувания трубопроводов включается оператором установки,
- автоматическая защита от мороза - процесс продувания трубопроводов управляется термостатом.

### Колесные борты

Колесные борты обеспечивают расположение автомобиля по середине. Они обеспечивают позиционирование автомобиля по середине.

## Элементы управления

### Кнопка аварийного выключения

В случае возникновения опасности для людей, вещей и животных установка должна быть немедленно остановлена путем нажатия кнопки аварийного отключения. Кнопка аварийного выключения находится

- на считывающем устройстве моечных карточек/кода
- на месте управления для ручного режима
- на входе в помещение мойки, если там не находится пульт управления или считыватель карточек/кода.

### Главный выключатель



Главный выключатель установки находится на распределителе питания.

- ➔ Для начала работы установки установить главный выключатель в положение „1“.

### Считывающее устройство моечных карточек/кода (опция)

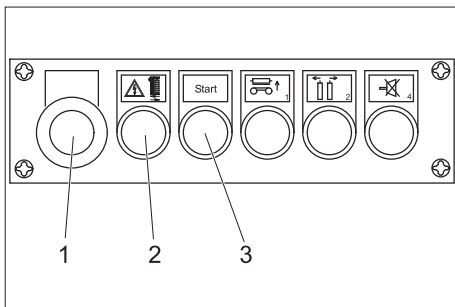


Выбор программы мойки производится в зависимости от исполнения считывающего устройства моечных карточек/кода

- посредством ввода с клавиатуры,
- посредством указанной на моечной карточке программе,
- посредством ввода номера кода.

Дальнейшие указания вы можете найти в отдельном руководстве по эксплуатации считывающего устройства моечных карточек/кода.

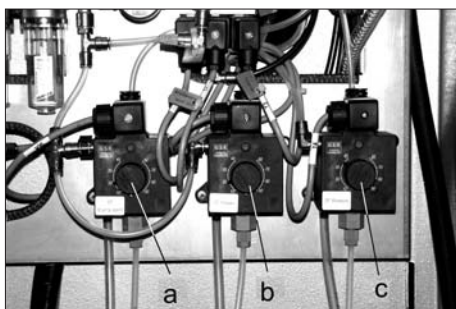
## Пульт управления для ручного режима



- 1 Кнопка аварийного выключения
- 2 Кнопка напряжения системы управления/основное положение
- 3 Кнопка "Запуск"

С помощью точки управления для ручной работы компоненты установки передвигаются для выполнения сервисных работ. Кроме того возможно вмешаться в действие работающей программы. В случае неполадок со считывателем моечных карточек/кода можно также запускать программы мойки.

## Настройка дозирующих насосов



С помощью дозирующих насосов к воде, используемой для мойки, добавляются чистящее средство шампунь/пена (а) горячий воск (b) (опция) и средство для осушения (с) в соответствии с программой мойки и оснащением моещей установки.

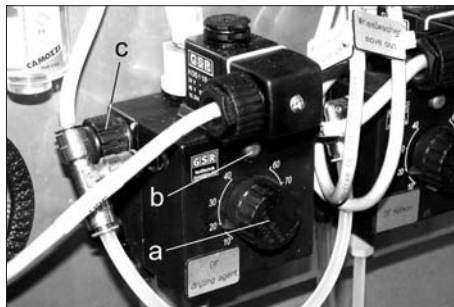
### Указание

Оптимальная дозировка устанавливается монтажником во время монтажа установки. Как правило, новая настройка не требуется.

### Установка объема дозировки

#### ⚠ Предупреждение

Дозировочный насос может быть поврежден. Задействовать поворотную ручку (а) только при работающем насосе.



- Разблокировать поворотную ручку (а) путем вытягивания.
- Повернуть поворотную ручку (а) до желаемого уровня дозировки. Одновременно несколько раз нажать кнопку (b).
- Зафиксировать поворотную ручку (а), вдавив ее.

### Выпуск воздуха из дозирующего насоса

- Повернуть винт выпуска воздуха (с) 2 раза против часовой стрелки,
- нажимать на кнопку (b), пока во всасывающем шланге не останется больше воздушных пузырьков, а моеющее средство/средство сушки не начнет течь через переливной шланг обратно в резервуар.
- снова затянуть винт выпуска воздуха (с).

## Технические данные

### Габариты

Габариты установки				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Высота	мм	3100	3300	3600
Ширина	мм	3500		
Глубина *)	мм	2020		
Предельные габариты автомобиля **)				
Моечная ширина	мм	2300		
Моечная высота	мм	2300	2500	2800
моемая длина автомобиля ***)				
без безопасного промежутка	мм	5800		
с безопасным промежутком	мм	5270		
Ширина помещения				
с безопасным промежутком	мм	4500		
без безопасного промежутка	мм	4050		
*) вращающаяся щетка для крыши, вращающиеся боковые щетки **) в пределах этих размеров можно мыть почти все автомашины ***) при длине рабочих рельсов 9000 мм				

### Свойства

Моющие щетки		
Диаметр боковой щетки	мм	965
Число оборотов боковой щетки	1/мин	107
Диаметр щетки для крыши	мм	880
Число оборотов щетки крыши	1/мин	127
Скорость движения портала	м/мин	0...20
Уровень шума		
Мойка щетками	дБ(А)	67
В сухом режиме	дБ(А)	87

## Присоединяемая нагрузка

Электрические параметры		
Напряжение	V	400/3~, фаза, ноль
Частота	Hz	50
Потребляемая мощность базовой установки	kW	16
Входной предохранитель шкафа управления	A	макс. 35
Подключение водоснабжения		
Номинальный диаметр	дюмы	1
Давление жидкости согласно DIN 1988 (при 100 l/min)	МПа (бар)	0,4...0,6 (4...6)
Температура	°C	макс. 50
Потребление воды/автомашина при 0,45 МПа (в зависимости от программы при длине машины 4,5 м)	л	80...210
Подвод сжатого воздуха		
Номинальный диаметр	дюмы	1/2
Давление	МПа (бар)	0,6...0,8 (6...8)
Потребление/мойка (без устройства защиты от замерзания, в зависимости от программы при длине машины 4,5 м)	л	200

## Эксплуатация

В случае возникновения опасности для людей, вещей и животных установка должна быть немедленно остановлена нажатием кнопки аварийного отключения. Кнопка аварийного отключения находится

- на считывающем устройстве моечных карточек/кода
- на месте управления ручного режима
- на входе в помещение мойки, если там не находится место управления или считыватель карточек/кода.

### ⚠ **Внимание!**

Опасность повреждения моего автомобиля. Если после нанесения чистящего средства возникают неполадки моечной установки, то после выключения установки моеющее средство должно быть основательно смыто водой, чтобы избежать

повреждений краски от слишком длительного его воздействия.

### Указание

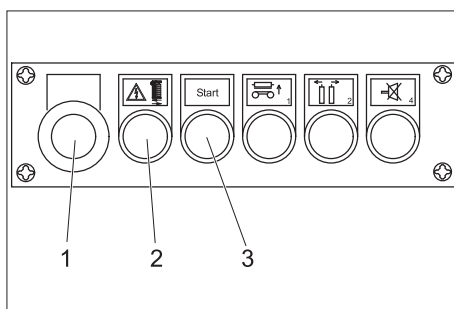
При мощных установках с самообслуживанием должно находиться лицо, ознакомленное с установкой, и которое может принять надлежащие меры или распорядиться о принятии надлежащих мер для устранения возможных опасностей

## Включение после аварийного отключения

### Указание

Перед повторным включением следует устранить причину срабатывания кнопки аварийного выключения.

Посторонние лица или животные не могут находиться в рабочей зоне. Автомашину необходимо вывезти из мойки.



- 1 Кнопка аварийного выключения
- 2 Кнопка напряжения системы управления/основное положение
- 3 Кнопка "Запуск"

- Разблокировать все аварийные выключатели посредством вытягивания.
- Переключатель Auto/Hand на распределителе питания установить на Auto.
- Нажать кнопку «Управляющее напряжение/Основное положение» на пульте управления ручным режимом.

В основном положении горит верхняя зеленая сигнальная лампа "Вперед" позиционного светофора. Установка снова готова к работе, машину можно загонять внутрь.

## Начало работы

- Открыть запорные клапаны для воды и сжатого воздуха.
- Основной переключатель на распределителе установить в положение „1“.
- Переключатель Auto/Hand установить на Auto.
- Нажать кнопку напряжение системы управления/основное положение на месте управления для ручного режима.

Установка готова к работе, машину можно загонять внутрь.

## Подготовка автомашины

### ⚠ **Предупреждение**

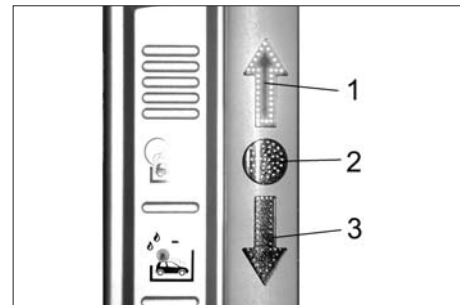
Во избежание повреждений автомашины, перед запуском моечной установки с автомашинной необходимо принять следующие меры предосторожности:

- Закрыть окна, двери и люк на крыше.
- Задвинуть антенны, опустить или снять в направлении задней части. Опустить большое или далеко выдающееся зеркало.
- Осмотреть автомашину на наличие незакрепленных деталей и снять их, например:
  - молдинги,
  - спойлер,
  - бамперы,
  - ручки дверей,
  - выхлопные трубы,
  - ветроотражательный щиток,
  - брезентовые торсы,
  - резиновые уплотнители,
  - установленные снаружи солнцезащитные козырьки,
  - Багажник.

## Заезд автомашины на мойку

### Позиционный светофор

Позиционный светофор показывает при въезде в моечную установку правильное размещение автомашины.



- 1 Передвижение вперед
  - 2 Остановиться, правильная позиция
  - 3 Передвижение назад
- Поставить машину прямо и по середине между рабочими рельсами.

## После позиционирования

- Выключить двигатель.
- Включить передачу. При наличии автоматической коробки передач выбрать положение „P“.
- Потянуть рычаг стояночного тормоза.
- Проверить, реализовано ли указание из раздела „Подготовка автомашины“.
- Покинуть автомашину (всем лицам) и запустить программу мойки.

## Запуск программы

### В считывающем устройстве моечных карточек/кода (опция)

Работа со считывающим устройством моечных карточек/кода описана в отдельном руководстве по эксплуатации считывающего устройства моечных карточек/кода.

### С ручным режимом для места управления

→ Нажать одну или несколько кнопок, чтобы выбрать желаемую программу мойки. (см. следующую таблицу)

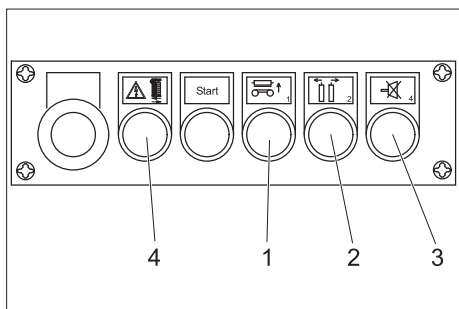


Программа			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

→ Нажать клавишу "Старт".

## Мануальное вмешательство

Во время выполнения программы мойки щетки могут отъезжать (отодвигаться) от автомобиля или блокироваться (в дальнейшем подъезд к транспортному средству будет затруднен). Кроме того, может прерваться мойка колеса.



- 1 Поднять/заблокировать щетку крыши или сушилку
- 2 Выдвинуть/заблокировать боковые щетки
- 3 Выключить мойку колес
- 4 Снять фиксатор

## Конец программы

Если программа мойки закончена, автомашину можно вывести из моечной установки. Позиционный светфор указывает на выезд вперед или назад.

## Управление въездом/выездом (Опция)

Управление воротами гаража производится с помощью portalного управления для легковых автомобилей и внешнего управления въездом/выездом. Существуют отличия между управлением въездом/выездом летом и зимой.

### Летнее управление въездом/выездом

- Перед началом мойки ворота открыты. Автомашина может въезжать.
- Как только мойка начинается, ворота закрываются.
- По окончании мойки ворота открываются и остаются открытыми.

### Зимнее управление въездом/выездом

- Перед началом мойки въездные ворота закрыты и должны открыться перед въездом автомашины. Это происходит, например, при вставке моечной карточки в считыватель карточек.
- Как только мойка начинается (например, при нажатии на кнопку "Пуск" считывателя карточек), въездные ворота закрываются.
- По окончании мойки выездные ворота открываются и снова закрываются после выезда автомашины.

## Вывод из эксплуатации

### Временный останов

- Закончить обрабатываемую программу мойки,
- переставить главный выключатель в положение "0",

### Долговременный вывод из эксплуатации

- Закончить выполняемую программу мойки.
- Установить главный выключатель в положение "0".
- Закрыть линию подачи воды.
- Закрыть подачу сжатого воздуха.

Если следует ожидать вывод из эксплуатации при морозе:

- Осушить все водопроводные трубы.

### Остановка эксплуатации через устройство защиты от замерзания (опция)

#### ⚠ Внимание

Опасность повреждения установки. Устройство защиты от мороза функционирует только при включенном главном выключателе и неактивированном аварийном выключателе.

## Ручная защита от мороза

Ручные вентили и переключатель "Защита от мороза, ручное управление" находятся в техническом отсеке.

- Закрыть вентили для подачи чистой воды и промышленной воды (вариант исполнения),
- подать сжатый воздух для системы защиты от мороза, открыв ручной вентиль трубопровода сжатого воздуха,
- включить переключатель "Защита от мороза, ручное управление", система управления начинает продувку трубопроводов,
- после завершения процесса продувки закрыть ручной вентиль сжатого воздуха для системы защиты от мороза.

При первом включении установки после работы системы защиты от мороза следует открыть ручные вентили для чистой воды и промышленной воды (вариант исполнения).

### Автоматическое устройство защиты от замерзания

Если температура опустилась ниже минимальной отметки:

- если возможно, довести до конца текущий процесс мойки.
- После этого шланги и трубы форсунок портала продуть сжатым воздухом
- Запуск программы мойки больше невозможен.

Если при консервации установки с автоматической защитой от замерзания проводятся профилактические мероприятия, то вместе с этим можно установить дополнительный переключатель. После устранения угрозы замерзания установка автоматически становится работоспособной.

## Техническое обслуживание и уход

### Указания по техническому обслуживанию

Важным условием для надежной работы установки является регулярное техническое обслуживание, согласно следующему плану технического обслуживания.

Используйте только следующие оригинальные запасные части изготовителя или части,

рекомендованные им:

- запасные и изнашиваемые части,
- принадлежности,
- рабочие вещества,
- Моющее средство.

#### ⚠ Опасность

Опасность поражения электротоком. Отключить установку от напряжения, для этого главный выключатель установки переключить в положение

„0“ и защитить от повторного включения.

Опасность получения травм от внезапно выходящего сжатого воздуха. Сосуд со сжатым воздухом и трубопроводы после отключения установки также остаются под давлением. Перед работой с установкой обязательно спустить давление. Для этого перекрыть подачу сжатого воздуха и отвести/подвести мойку колес в ручном режиме, пока не упадет давление. Вслед за этим проверить отсутствие давления на манометре обслуживаемого агрегата. Опасность получения травм от неожиданной струи воды высокого давления. Перед выполнением работ с системой высокого давления установки обязательно устранить давление.

Опасность получения травмы глаз от отлетающих частей или грязи. Не находиться вблизи вращающихся щеток. Во время работ по техобслуживанию носить защитные очки.

### Кому разрешается проведение инспекции, ремонта и работ по техническому обслуживанию? Эксплуатационник

Работы с пометкой "Эксплуатационник" разрешается проводить только инструктированным лицом, способным безопасно управлять и обслуживать моечную установку.

### Сервисная служба

Работы с пометкой "Сервисная служба" разрешается проводить только монтажникам сервисной службы фирмы "Kdгcher".

### Договор о техническом обслуживании

Для обеспечения надежной эксплуатации установки рекомендуется заключение договора о техническом обслуживании. Обратитесь, пожалуйста, в региональную сервисную службу фирмы "Kdгcher".

### Ручной режим эксплуатации

Ваша собственная безопасность и безопасность других лиц требует того, чтобы во время технического обслуживания и ремонтных работ установка была отключена. В то же время не все подлежащие обслуживанию узлы установки легко доступны. По этой причине становится необходимым перемещать определенные узлы установки во время технического обслуживания и ремонта. Для этого существует ручной режим работы. Ручной режим работы осуществляется с пульта ручного управления.

### ⚠ Опасность

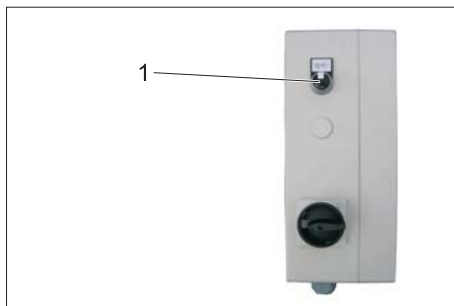
Соблюдайте для своей безопасности и безопасности других последовательность следующих этапов работы.

- ➔ Выгнать машину из мойки.
- ➔ Убедиться, что в установке не находятся люди или животные.
- ➔ Включить установку.
- ➔ Включить ручной режим.
- ➔ Передвинуть части установки.
- ➔ Отключить установку и заблокировать от повторного включения.
- ➔ Выполнить работы по ремонту и техобслуживанию.

### ⚠ Предупреждение

Опасность повреждения установки и автомобиля. Для мойки не использовать ручное управление.

### Активировать ручной режим



- 1 Переключатель Auto/Hand
- ➔ Переключатель "Автоматическое/ручное управление" перевести в позицию автоматического управления. При активизации ручного режима будет мигать сигнал светофора «Стоп» и на пульте управления загорится кнопка «Управляющее напряжение/Основное положение».

### Выбрать группу

Ручные функции подразделены на группы.

- ➔ Нажать кнопку или комбинацию кнопок (одновременно) для желаемой группы. Позиционный светофор через мигающий сигнал огнем "вперед" показывает выбранную группу.

Группа			
1 Щетка крыши/мойка колес	X		
2 Боковые щетки		X	
3 Сушилка	X	X	
4 Передвижение портала			X
5 Вода	X		X
6 Насосы		X	X
7 Защита от мороза (опция)	X	X	X

### Выбрать функцию

- ➔ Нажать кнопку или комбинацию кнопок (одновременно) для желаемой функции.
- [ I ]: Функция активна столько долго, сколько нажата соответствующая кнопка.
- [ 0-I ]: Функция включается при первом нажатии кнопки и выключается при следующем нажатии.

Группа 1 Щетка крыши/мойка колес				
Щетка крыши вращается вперед, [ 0-I ]	X			
Щетка крыши вращается назад, [ 0-I ]		X		
Опустить щетку крыши, [ I ]	X	X		
Поднять щетку крыши, [ I ]			X	
Мойка колес вперед, [ 0-I ]	X		X	
Мойка колес назад, [ 0-I ]		X	X	
Подвести мойку колес, [ 0-I ]	X	X	X	

Группа 2 Боковые щетки				
Боковые щетки вращаются вперед, [ 0-I ]	X			
Боковые щетки вращаются назад, [ 0-I ]		X		
Задвинуть боковую щетку 1, [ I ]	X	X		
Отвести боковую щетку 1, [ I ]			X	
Задвинуть боковую щетку 2, [ I ]	X		X	
Отвести боковую щетку 2, [ I ]		X	X	
Наклонить боковые щетки, опция [ 0-I ]	X	X	X	

Группа 3 Сушилка				
Включить сушилку, [ 0-1 ]	X			
Опустить сушилку, [ 1 ]	X	X		
Поднять сушилку, [ 1 ]			X	

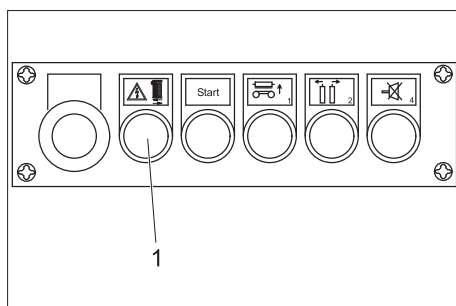
Группа 4 Передвижение портала				
Портал вперед, [ 1 ]	X			
Портал назад, [ 1 ]		X		
Инициализация установки [ 1 ]			X	

Группа 5 Вода				
Дозировочный насос мойки дисков, [ 0-1 ]		X		
Пена, [ 0-1 ]	X	X		
Техническая вода и шампунь, [ 0-1 ]			X	
Чистая вода и СТН, [ 0-1 ]	X		X	
Горчий воск, [ 0-1 ]		X	X	

Группа 6 Насосы				
Тревога, [ 0-1 ]	X			
Готов к мойке, [ 0-1 ]		X		
Предупреждение об опасности замерзания, [ 0-1 ]	X	X		
Насос чистой воды, [ 0-1 ]			X	
Насос технической воды, [ 0-1 ]	X		X	
Насос высокого давления, [ 0-1 ]		X	X	
Мойка шасси, [ 0-1 ]	X	X	X	

Группа 7 Защита от замерзания (опция)				
Запустить защиту от замерзания, [ 0-1 ]	X			
Воздушный клапан высокого давления, [ 0-1 ]		X		
Воздушный клапан мойки шасси, [ 0-1 ]	X	X		
Воздушный клапан чистой воды, [ 0-1 ]			X	
Воздушный клапан технической воды, [ 0-1 ]	X		X	

#### Выключить группу



- 1 Кнопка напряжения системы управления/основное положение  
 ➔ Коротко нажать кнопку напряжения системы управления/основное положение.

## План технического обслуживания

Время	Действие	Соответствующий узел	Способ устранения	кем
ежедневн о	Проверить защитные устройства	Кнопка аварийного выключения на месте управления для ручного режима, на считывателе карточек мойки/кода, все остальные кнопки аварийного выключения на установке, предохранительные выключатели при малых помещениях	Запустить программу мойки, включить кнопку аварийного выключения или предохранительный выключатель, установка должна остановиться, затем нажать кнопку напряжение системы управления/основного положения на пульте управления для ручного режима.	Эксплуата ционник
	Проверить указания для клиентов SB (только на установках SB)	Знаки с рабочими указаниями и использованием по назначению на месте мойки	Проверить целостность и читаемость всех знаков. Заменить поврежденные знаки.	Эксплуата ционник
	Проверить уровень наполнения бака с чистящим средством	Бак для чистящего средства в колонне с правой стороны	Наполнить при необходимости	Эксплуата ционник
	Проверить распыляющие форсунки на засор	Форсунки в верхней части и трубки форсунок на колоннах, в мойке днища (опция), а также форсунки высокого давления (опция)	Визуальный осмотр (оценить факел распыления), если необходимо - прочистить. Внимание! Не перепутать форсунки! Форсунки свинчивать поштучно, прочистить сжатым воздухом, снова завинтить.	Эксплуата ционник
	Прочистить световой барьер	Все световые барьеры (рис. 2 и 9)	Световые барьеры протереть мягкой, влажной тряпкой без чистящего средства, легким нажатием.	Эксплуата ционник
	Визуальный осмотр	Все концевые выключатели (см. рис. 3 по 6)	Проверить на механические повреждения и прочную посадку.	Эксплуата ционник
	Проверить валки щеток на наличие чужеродных тел	Боковые щетки, щетка для крыши, щетки для колес	Визуальный осмотр, удалить возможно имеющиеся инородные тела, загрязненные щетки вычистить высоким давлением.	Эксплуата ционник
	Проверить водоснабжение	Контурь полоскания и сбрызгивания	В ручном режиме подключить воду и проверить, достаточно ли воды поступает для мойки автомашины. Слишком малое количество или отсутствие воды может привести к повреждению машины в мойке.	Эксплуата ционник
еженедел ьно или после 500 моек	Проверить состояние моющих счеток	Валки щетки крыши и боковых счеток	Проверить прямоту вала щетки, проверить плотную посадку щеток, проверить износ щеток (минимальная длина щетины: новое состояние минус 50 мм) или заменить.	Эксплуата ционник
		Щетки мойки колес	Щетки заменять приблизительно после 10000 моек. При этом: Ослабить три винта внутри каменного венца, снять щетку мойки колес, установить новую щетку мойки колес и закрепить 3 винтами.	Эксплуата ционник / сервисная служба
	Проверить шланги и трубы на герметичность	Шланги подводящей линии и в портале	Визуальный осмотр	Эксплуата ционник / сервисная служба
после 1000 моек	Визуальный осмотр	Опорные ролики катания кареток боковых щеток (рис. 7)	Проверить люфт, пошатыв боковые щетки. При слишком большом люфте между кареткой и направляющей сообщить сервисной службе.	Эксплуата ционник
	Подстройка	Винты направляющих рельс (щетка крыши, сушилка крыши)	Проверить плотность посадки винтов торцовым шестигранным ключом, при необходимости подтянуть (момент затяжки приблизительно 25 Нм)	Эксплуата ционник / сервисная служба

Время	Действие	Соответствующий узел	Способ устранения	кем
ежемесячно или через 2000 моек	Очистить фильтр	В обслуживаемом узле сжатого воздуха (рис. 1)	Перекрыть сжатый воздух и отвести/подвести мойку колес в ручном режиме, пока не упадет давление. Затем проверить отсутствие давления на манометре, свинтить корпус фильтра, вынуть вставку фильтра, прочистить фильтр сжатым воздухом, установить фильтр, прикрутить корпус.	Эксплуатационник
		Всасывающий фильтр чистящего средства в баках для чистящего средства	Отвинтить крышку бака чистящего средства, фильтр всасывающих шлангов прополоскать чистой водой.	Эксплуатационник
	Очистить грязеуловитель	Грязеуловитель технической воды (опция), грязеуловитель чистой воды (рис. 1)	Остановить подачу воды, отвинтить крышку грязеуловителя, прополоскать фильтр водой, снова установить фильтр и прикрутить крышку.	Эксплуатационник
	Визуальный осмотр ремня щетки крыши, сушилки крыши	Ремень щетки крыши, сушилки крыши	Визуальная проверка: Проверить состояние ремня, при необходимости заменить (сервисная служба).	Сервисная служба
	Проверить крепление и промежуток всех концевых выключателей	Все концевые выключатели (рис. 2 по 6)	Проверка нормального зазора в 4 мм: Использовать плоский материал толщиной в 4 мм в качестве щупа, измерить расстояние между конечным выключателем и отключающим концом, по необходимости откалибровать перемещением обоих пластмассовых гаек.	Сервисная служба
полугодично или через 5000 моек	Проверить подвод питания	Кабель и шланги у: - энергетической мачты или - энергоцепи или - переноса кабеля	Визуальный осмотр: Состояние шлангов и кабеля, негерметичность шлангов и соединительных элементов. Проверить легкость хода кареток при переносе кабеля.	Эксплуатационник
ежегодно или через 10000 моек	Проверить пластмассовые ролики и резиновый амортизатор	Направляющие ролики (рис. 7) и буфер тележки боковой щетки, откинуть буфер боковой щетки (рис. 8)	Визуальная проверка: Проверить состояние направляющих роликов и люфт между роликами и направляющей (максимальный люфт 5 мм, связка направляющих роликов минимальной толщиной 15 мм). Проверить резиновый амортизатор на наличие трещин, провести визуальную проверку.	Эксплуатационник
	Проверить протекторы	Траверса SB	Проверить рабочую поверхность траверсы на чистоту. Загрязнения удалить специальным чистящим средством (например, 6.869-035).	Эксплуатационник

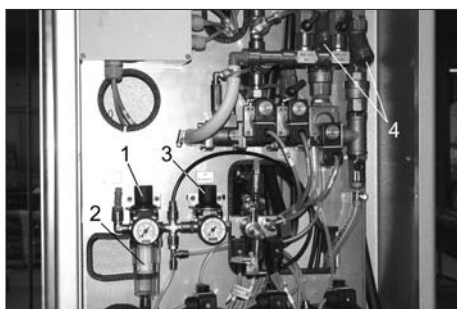


Рис. 1  
1 Обслуживаемый узел  
2 Фильтр  
3 Редуктор давления мойки колес  
4 Грязеуловитель

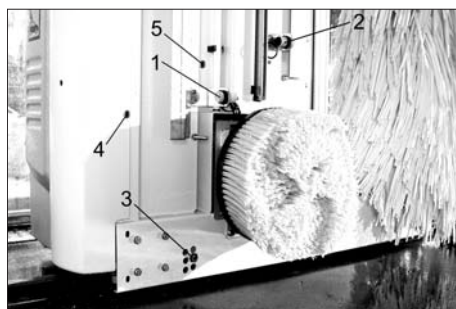


Рис. 2  
1 Нижний концевой выключатель щетки крыши (DBU)  
2 Нижний концевой выключатель сушилки (TRU)  
3 Световой барьер устройства мойки колес  
4 Световой барьер, позиция 1  
5 Световой барьер, позиция 2

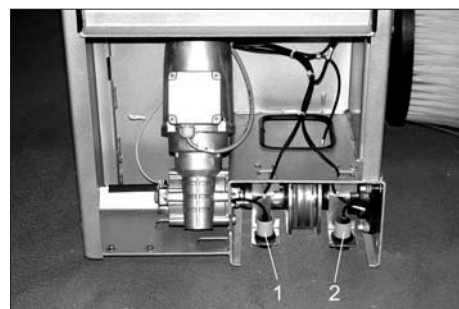


Рис. 3  
1 Верхний концевой выключатель щетки крыши (DBO)  
2 Верхний концевой выключатель сушилки крыши (TRO)

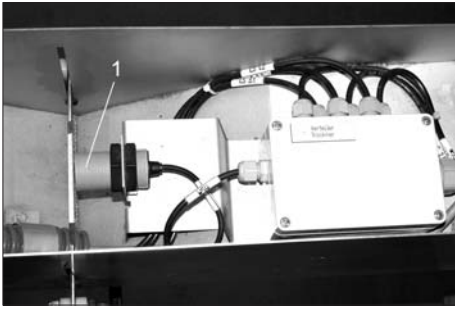


Рис. 4

- 1 Концевой выключатель сушилки крыши, предохранительная перемычка

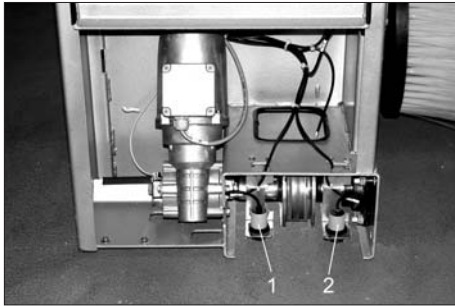


Рис. 5

- 1 Концевой выключатель начала движения (PFA)
- 2 Концевой выключатель конца движения (PFE)

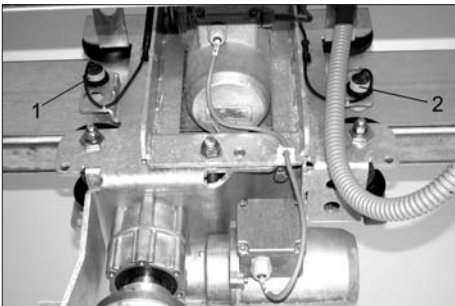


Рис. 6

- 1 Концевой переключатель боковой щетки 1, начала (SB1\_a)
- 2 Концевой переключатель боковой щетки 1, конец (SB1\_e)

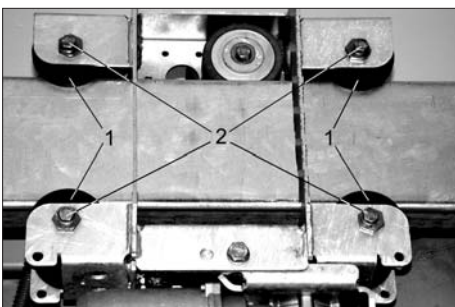


Рис. 7

- 1 Опорные ролики катания
- 2 Эксцентрик

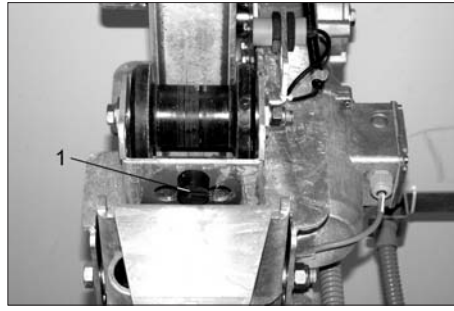


Рис. 8

- 1 Откинуть буфер боковой щетки

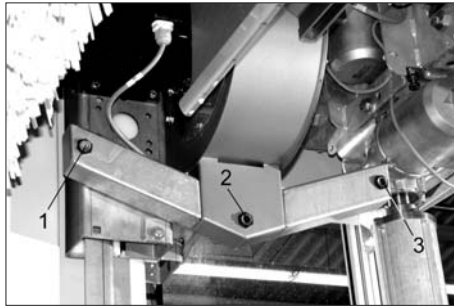


Рис. 9

- 1 Передний световой барьер сушилки
- 2 Средний световой барьер сушилки
- 3 Задний световой барьер сушилки

## Неполадки

### **⚠ Опасность**

*Опасность поражения током. Работы на электрической установке могут осуществлять только специалисты-электрики. При всех работах установка должна быть обесточена, для этого главный выключатель установки должен быть поставлен в положение "0" и приняты меры от включения установки.*

### **Кому разрешается устранение неполадок?**

#### **Эксплуатационник**

Работы со ссылкой "Эксплуатирующая сторона" могут проводиться только определенными лицами, которые способны безопасно обслуживать моющую установку.

#### **Электрики**

Лица, получившие профессиональное образование в сфере электротехники.

#### **Сервисная служба**

Работы со ссылкой "Сервисная служба" могут выполняться только монтерами сервисной службы Kdger или соответственно привлеченными Kdger для этого монтерами.

### **⚠ Опасность**

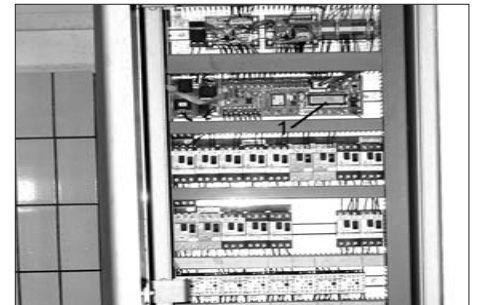
*Опасность поражения током. Отключить установку от напряжения, для этого установку на основном переключателе переключить на „0“ и защитить от повторного включения. Опасность получения травм от внезапно выходящего сжатого воздуха. Сосуд со сжатым воздухом и трубопроводы также после отключения установки остаются под давлением. Перед работой с*

*установкой обязательно спустить давление. Для этого перекрыть подачу сжатого воздуха и отвести/подвести мойку колес в ручном режиме, пока не упадет давление. Затем проверить отсутствие давления на манометре обслуживаемого узла.*

*Опасность получения травм от неожиданной струи воды высокого давления и после отключения установки продолжает находиться под давлением. Перед выполнением работ с системой высокого давления установки обязательно устранить давление.*

*Опасность получения травмы глаз от отлетающих частей или грязи. Не находиться вблизи вращающихся щеток. Во время работ по техобслуживанию носить защитные очки.*

## Индикация неисправностей



### 1 Дисплей

Опознаваемые системой управления неполадки отображаются на дисплее установки или на дисплее места обслуживания Comfort (опция).

#### **Указание**

*В последствии указываются только те неполадки, которые могут быть устранены эксплуатационником. Если на дисплее указываются другие сбои, пожалуйста, свяжитесь с сервисной службой.*

Дисплей	Сбой	Возможная причина	Способ устранения
1	Концевой переключатель „Начало движения/Конец движения“ подключен нелогично	Концевой выключатель заблокирован чужеродным металлическим предметом или дефективен	Удалить чужеродный предмет.
4	Концевой выключатель "Боковая щетка 1 в середине/снаружи" подключен нелогично.		
5	Концевой выключатель "Боковая щетка 2 в середине/снаружи" подключен нелогично.		
6	Концевой выключатель "Щетка для крыши сверху/снизу" подключен нелогично.		
10	Концевой выключатель "Сушилка крыши сверху/снизу" подключен нелогично.		
50	Концевой выключатель "Начало движения портала (PFA)" не покинут, не смотря на команду движения		
51	Концевой выключатель "Начало движения портала (PFA)" не достигнут		
52	Концевой выключатель "Конец движения портала (PFE)" не покинут, не смотря на команду движения		
53	Концевой выключатель "Конец движения портала (PFE)" не достигнут		
54	Концевой выключатель "Боковая щетка 1 начала (SB1_a)" не покинут, не смотря на команду движения		
55	Концевой переключатель "Боковая щетка 1 начала (SB1_a)" не достигнут		
56	Концевой выключатель "Боковая щетка 1 конца (SB1_e)" не покинут, не смотря на команду движения		
57	Концевой переключатель "Боковая щетка 1 конца (SB1_b)" не достигнут		
58	Концевой выключатель "Боковая щетка 1 начала (SB2_a)" не покинут, не смотря на команду движения		
59	Концевой переключатель "Боковая щетка 1 начала (SB2_a)" не достигнут		
60	Концевой выключатель "Боковая щетка 2 конца (SB2_e)" не покинут, не смотря на команду движения		
61	Концевой переключатель "Боковая щетка 2 конца (SB2_e)" не достигнут		
62	Концевой выключатель "Щетка для крыши сверху (DBO)" не покинут, не смотря на команду движения		
63	Концевой выключатель "Щетка для крыши сверху (DBO)" не достигнут		
66	Концевой выключатель "Щетка для крыши снизу (DBU)" не покинут, не смотря на команду движения		
67	Концевой выключатель "Щетка для крыши снизу (DBU)" не достигнут		
68	Концевой выключатель "Сушилка крыши сверху (TRO)" не покинут, не смотря на команду движения		
69	Концевой выключатель "Сушилка крыши сверху (TRO)" не достигнут		
70	Концевой выключатель "Сушилка крыши снизу (TRU)" не покинут, не смотря на команду движения		
71	Концевой выключатель "Сушилка крыши снизу (TRU)" не достигнут		
80	Выравнивание измерения мощности щетки для крыши слишком высокое		
81	Выравнивание измерения мощности щетки для крыши слишком низкое		
82	Выравнивание измерения мощности щетки для крыши слишком сильно отличается от предварительно установленного		
83	Потребление тока щетки для крыши во время процесса мойки слишком низкое		
84	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 1 слишком высокое		
85	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 1 слишком низкое		
86	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 1 слишком сильно отличается от предварительно установленного		
87	Потребление тока боковой щетки 1 во время процесса мойки слишком низкое		
88	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 2 слишком высокое		
89	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 2 слишком низкое		
86	Выравнивание измерения мощности боковой щетки 2 слишком сильно отличается от предварительно установленного		
91	Потребление тока боковой щетки 2 во время процесса мойки слишком низкое		
100	Щетка мойки колес 1 не снаружи (во время мойки)	Нарушена подача сжатого воздуха, разрегулировать конечный выключатель	Проверить подачу сжатого воздуха, проверить конечный выключатель
101	Щетка мойки колес 2 не снаружи (во время мойки)		

102	Слишком длительное превышение границы исполнения 4 щетки для крыши	Сбой в системе управления.	Выгнать машину из мойки, выключить основной переключатель, подождать 10 секунд, снова включить основной переключатель, нажать кнопку Reset, нажать кнопку Основное положение, повторить мойку
103	Слишком длительное превышение границы исполнения 4 боковой щетки 1		
104	Слишком длительное превышение границы исполнения 4 боковой щетки 2		
105	Превышение максимального времени мойки		
106	Превышение максимального времени задержки портала		
120	Портал блокируется	Световой барьер грязный/неисправный	Прочистить световой барьер
122	Распределительная планка/ручка сушки крыши	Автомашина слишком высоко, сбой в системе управления.	Автомашина слишком высоко заехала в установку, заново запустить установку.
130	Автомашина покинула мульду колеса (во время мойки)	Для информации	—
170	Сбой программы		
172	Защита от замерзания включена		
175	Сбой "Распознана муфта сцепления"		
200	Нет напряжения в системе управления (например, срабатывание аварийного выключателя/выключателя защиты двигателя)	Нажать на кнопку аварийного выключения, срабатывание выключателя защиты двигателя	Разблокировать все аварийные выключатели, вернуть в прежнее положение выключатель защиты двигателя.
201	Установка не в рабочем режиме (отключение по времени в рабочем режиме)	Активирована блокировка работы в ночное время	Подождать до окончания ночного перерыва в эксплуатации или установить выключатель с часовым механизмом.
202	Автомашина не выдвинулась (таймер выхода)	Автомашина в установке, световые барьеры грязные/неисправные	Выгнать машину из мойки, очистить световые барьеры.

203	Портал не в исходном положении	Установка не в исходном положении, повреждена система управления	Выгнать машину из мойки, нажать кнопку "Основное положение", повторить процесс мойки.
204	Портал не в исходном положении		
205	Боковые щетки не снаружи		
206	Боковая щетка 1 не снаружи		
207	Боковые планки не снаружи		
208	Щетка для крыши не вверху		
209	Сушилка не вверху		
210	Щетки устройства для мойки колес не снаружи		
211	Щетка для мойки колес 1 не снаружи		
212	Щетка для мойки колес 2 не снаружи		
220	Въездные ворота 1 не закрыты	Загрязнены световые барьеры ворот, повреждено управление въездом/выездом.	Очистить световые барьеры ворот.
221	Въездные ворота 1 не открыты		
222	Выездные ворота 2 не открыты		
223	Выездные ворота 2 не закрыты		
226	Световой барьер ворот 1 заблокирован снаружи		
227	Световой барьер ворот 1 заблокирован изнутри		
228	Световой барьер ворот 2 заблокирован снаружи		
229	Световой барьер ворот 2 заблокирован изнутри		
234	Световой барьер, позиция 1, заблокирован (запуск ВД/химический запуск)		
235	Световой барьер, позиция 2, заблокирован (позиционный световой барьер)		
236	Передний световой барьер сушилки заблокирован		
237	Средний световой барьер сушилки заблокирован		
238	Задний световой барьер сушилки заблокирован		

## Неполадки без индикации



Сбой	Возможная причина	Способ устранения	кем
Недостаточная эффективность мойки	Нет или недостаточно чистящего средства, нет или недостаточное давление сжатого воздуха в подаче, изношенные щетки	Проверить уровень чистящего средства, по необходимости долить, удалить воздух из дозирующего насоса. Проверить и по необходимости установить давление сжатого воздуха (0,5 МПа (5 бар) на манометре обслуживаемого узла). Прочистить всасывающий фильтр чистящего вещества, проверить линии подачи чистящего вещества на повреждения. Проверить щетки, по необходимости заменить.	Эксплуатационник
Из форсунок не поступает или поступает слишком мало воды	Забился грязеуловитель, давление воды недостаточное, форсунки засорились или дефект линии подачи	Прочистить грязеуловитель, проверить давление подачи воды и насосы, прочистить форсунки сжатым воздухом, магнитные клапаны и линии подачи (вода и электричество), по необходимости отремонтировать.	Эксплуатационник
После завершения мойки из форсунок продолжает потупать вода	Засорился магнитный клапан	Прочистить магнитные клапаны.	Сервисная служба
Недостаточная просушка	Слишком мало или много вещества для высушивания, неверное вещество для высушивания, нет или недостаточное давление сжатого воздуха	Повысить или понизить дозировку, проверить уровень чистящего средства, прочистить всасывающий фильтр, спустить воздух из дозирующего насоса, использовать оригинальное вещество для высушивания фирмы Kdgscher, проверить работу вентилятора сушки.	Эксплуатационник
Щетка мойки колес не вращается	Большое давление прижима	Понизить давление прижима на мойке колеса (рис. 1) через редуктор давления.	Эксплуатационник
Щетка мойки колес не отводится или отводится медленно	Нет или мало сжатого воздуха	Проверить сжатый воздух (около 0,275 МПа (2,75 бар)), в противном случае отрегулировать, повысить давление прижима мойки колес с помощью редуктора давления (рис. 1).	Эксплуатационник
Щетка мойки колес подводится в неправильное положение	Грязные световые барьеры	Очистить световые барьеры, проверить настройку.	Эксплуатационник / сервисная служба
Щетки быстро загрязняются	Низкая дозировка шампуня	Отрегулировать дозировку шампуня, проверить объем воды, отрегулировать.	Эксплуатационник
Трубки форсунок мойки днища отводятся слишком медленно/быстро или совсем не отводятся	Нет или мало сжатого воздуха	Проверить сжатый воздух в линии подачи, по необходимости отрегулировать.	Эксплуатационник
	Откидыватель сильно засорился	Прочистить откидыватель.	Эксплуатационник / сервисная служба
	Дросселя установлены неверно	Подрегулировать дросселя.	Эксплуатационник / сервисная служба
Установка не функционирует	Сбой в электропитании	Для бесперебойного обеспечения питания обращаться к параметрам подсоединяемой мощности.	Эксплуатационник/электрик
Портал заехал за концевые выключатели для концов рабочих рельсов	Концевой выключатель настроен неправильно	Проверить зазор между концевым выключателем и отключающим концом (норма: 4 мм).	Эксплуатационник / сервисная служба

## Obsah

Před uvedením do provozu	192
Popis zařízení	194
Ovládací prvky	195
Technické údaje	196
Provoz	196
Zastavení provozu	197
Údržba a ošetřování	198
Poruchy	202


## Před uvedením do provozu

### Ochrana životního prostředí

	Obalové materiály jsou recyklovatelné. Obal nezahazujte do domovního odpadu, ale odevzdejte jej k opětovnému využití.
	Přístroj je vyroben z hodnotných recyklovatelných materiálů, které se dají dobře znovu využít. Baterie, olej a podobné látky se nesmějí dostat do okolního prostředí. Použitá zařízení proto odevzdejte na příslušných sběrných místech.

**Převodovkový olej** nenechte proniknout do životního prostředí. Chraňte půdu a provádějte ekologickou likvidaci použitého oleje.

Nenechte **odpadní vodu obsahující minerální oleje** odtéci do půdy, vodních toků nebo bez úpravy do kanalizace. Laskavě dodržujte místně platná zákonná ustanovení a statuty zavedené pro vodu.

	V ovládací jednotce najdete akumulátor, který v případě výpadku sítě udrží v chodu systémový čas. Akumulátory obsahují látky, které se nesmějí dostat do životního prostředí. Likvidujte je proto laskavě prostřednictvím sběrných systémů určených k tomuto účelu.
---	---

### Bezpečnostní pokyny

Aby nedošlo k ohrožení osob, zvířat a věcí, před prvním použitím zařízení si prostudujte:

- návod k obsluze
- všechny bezpečnostní pokyny
- aktuálně platná národní legislativa
- bezpečnostní pokyny přiložené k používaným čisticím prostředkům (zpravidla na štítku na obalu).

Pro provoz tohoto zařízení platí ve Spolkové republice Německo následující předpisy a směrnice (lze objednat prostřednictvím společnosti Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- předpis o prevenci nehodovosti "Všeobecné předpisy" BGV A1
  - bezpečnost myček vozidel DIN 24446
  - Nařízení o bezpečnosti provozu (něm. zkratka BetrSichV).
- Ujistěte se,
- zda jste Vy sami porozuměli všem pokynům,
  - zda jsou o těchto pokynech informováni všichni uživatelé zařízení a zda jim porozuměli.

V tomto návodu k obsluze se používají následující symboly:

#### **Nebezpečí**

*Označuje bezprostředně hrozící nebezpečí. Při nedodržování tohoto pokynu hrozí smrt nebo velmi vážná zranění.*

#### **Varování**

*Označuje potenciálně nebezpečnou situaci. Při nedodržování tohoto pokynu může dojít k lehkým zraněním nebo věcným škodám.*

#### **Upozornění**

*Označuje tipy k používání a důležité informace.*

#### **Myčky vozidel**

Ovládáním, dohledem, ošetřováním, údržbou a kontrolou myček vozidel se je dovoleno pověřovat pouze osoby, které jsou s těmito pracemi a návodem k obsluze obeznámeny a byly poučeny o nebezpečích souvisejících s tímto zařízením.

#### **Samoobsluha**

V samoobslužných myčkách vozidel musí být během provozní pohotovosti k dosažení osoba, která je se zařízením obeznámená a dokáže v případě poruchy přijmout nebo zajistit provedení opatření zabraňujících eventuálnímu nebezpečí. Pro uživatele zařízení musejí být v prostorách, kde se vozidlo umývá, vyvěšeny dobře viditelné pokyny informující o obsluze a správném používání zařízení.

#### **Řádné používání**

Aby se předešlo poškození vozidel a zařízení, smějí se v něm čistit pouze osobní vozidla a uzavřené dodávkové vozy odpovídající údajům o limitních rozměrech vozidla, jak jsou uvedeny v odstavci „Technická data/rozměry“.

#### **Udržování v dobrém stavu**

Udržovací práce se principiálně smějí vykonávat jen při vypnutém zařízení. Přitom je třeba zajistit hlavní vypínač proti opětovnému zapnutí nepovolanou osobou (na hlavní vypínač umístěte visací zámek).

#### **Nebezpečné látky**

Při zacházení s koncentrovanými čisticími prostředky s obsahem zdravotně závadných látek je třeba přijmout ochranná opatření. Zvláště je třeba nosit ochranné brýle, ochranné rukavice a ochranný oděv a řídit se informacemi z prospektů a bezpečnostních záznamových listů, které jsou k čisticím prostředkům přikládány.

#### **Vstup do myčky vozidel**

Nepovolaným osobám je třeba vstup do myčky vozidel zakázat. Označení zákazu vstupu musí být provedeno zřetelně, rozpoznatelně a trvanlivě.

#### **Nebezpečí uklouznutí**

V zařízení trvá nebezpečí uklouznutí následkem toho, že se na podlaze a na dílech zařízení nachází vlhkost. Při pracích na zařízení se pohybujte obezřele a noste vhodnou obuv. Zákazníky myčky upozorňujte na nebezpečí uklouznutí vhodnými značkami.

#### **Obsluha zařízení**

##### **Varování**

*Aby se zabránilo rizikům vznikajícím chybnou obsluhou, smějí zařízení obsluhovat pouze osoby, které*

- jsou obeznámeny s tím, jak se se zařízením zachází,
- prokázaly své schopnosti k jeho obsluze,
- jsou jeho používáním výslovně pověřeny.

*Návod k obsluze musí být přístupný pro každého pracovníka obsluhy. Zařízení nesmí být obsluhováno osobami mladšími 18 let. Z toho jsou vyjmuti učňové starší 16 let pod dohledem.*

#### **Používání zařízení v souladu s určením**

Tato myčka je určena k čištění vnějšku osobních vozidel se sériovým vybavením a uzavřených dodávek odpovídajících limitním rozměrům v souladu s odstavcem „Technická data / rozměry“. K používání v souladu s určením patří též:

- respektování veškerých pokynů obsažených v tomto návodu k obsluze a
- dodržování instrukcí ohledně kontroly a údržby.

Zařízení musí být montováno kvalifikovaným odborným personálem. Při montáži je třeba dbát na dodržování místně platných bezpečnostních předpisů (např. o vzdálenosti zařízení od budovy).

##### **Varování**

*Nebezpečí poškození v důsledku tvoření ledu v zařízení. Když hrozí mráz, je třeba ve zařízení vypustit vodu. Dopravní trasy zákazníků myčky je třeba udržovat, aby nebyly kluzké (např. podlahovým topením, posypem).*

#### **Pracoviště**

Zařízení se uvádí do provozu na pracovišti obsluhy pro manuální funkce nebo prostřednictvím kódové čtečky mycích karet. Před mytím musí osazenstvo vozidlo opustit. Během mycího procesu je zakázáno vstupovat do zařízení.

#### **Použití v rozporu s určením**

##### **Varování**

*Věcné škody! Při nedodržení limitních rozměrů vozidla mohou nastat věcné škody na vozidle a na zařízení.*

Portálová myčka osobních vozidel se nehodí k čištění

- zvláštních vozidel jako např. vozidel se střešními a přístěnkovými nástavbami přesahujícími dopředu přes přední sklo a vzadu přes úroveň skla zadního okna, stavebních strojů
- vozidel s přívěsy
- dvojkolových vozidel
- pickupů
- kabrioletů.

Jestliže se na výše uvedená doporučení nedbá, neručí výrobce zařízení za následkem toho vznikající

- osobní škody
- věcné škody
- poranění zvířat.

## Zdroje nebezpečí

### Obecná nebezpečí

#### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí poranění očí ucházejícím vzduchem. Pneumatické díly zařízení jsou i po vypnutí hlavním vypínačem nebo nouzovým vypínačem stále pod vysokým tlakem vzduchu.

Nebezpečí úrazu odlétávajícími díly!

Odlétávající úlomky nebo předměty mohou zranit osoby nebo zvířata. Proto musí být podlaha haly uklizená a prostá volně se povalujících předmětů.

### Nebezpečí výbuchu

#### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí výbuchu! Zařízení nesmí být provozováno v blízkosti prostorů, kde hrozí nebezpečí výbuchu. Výjimkou z tohoto pravidla jsou pouze zařízení pro tento účel výslovně zamýšlená a takto označená. Jako čisticí prostředky se nesmějí používat výbušné, vysoce hořlavé nebo jedovaté látky, jako např.:

- benzín
- topný olej a motorová nafta
- rozpouštědla
- kapaliny s obsahem rozpouštědel
- neředěné kyseliny
- aceton

Nejste-li si jisti, zeptejte se výrobce.

### Poruchy sluchu

Hluk vycházející ze zařízení je pro zákazníka myčky bez nebezpečí (krátkodobá zátěž).

Na nájezdové straně obnáší hladina akustického tlaku

- při kartáčovém mytí 67 dB(A)
- za provozu sušáku 87 dB(A)

#### ⚠ Nebezpečí

Poruchy sluchu u obslužného personálu jsou možné. Při provozu sušáku používejte chrániče sluchu.

### Elektrická nebezpečí

#### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem!

- Nikdy se nedotýkejte elektrických kabelů, zástrčkových spojů a svorkovnic vlhkýma rukama. Elektrická připojovací vedení či prodlužovací kabely se nesmějí poškozovat přejížděním, mačkáním,

natržením nebo podobně. Kabely chraňte před horkem, olejem a ostrými hranami.

Máte-li pohyblivé čisticí zařízení (např. v případě vysokotlakých čističů), nesmí se proudem vody nikdy mířit na elektrická ústrojí nebo zařízení.

Veškeré díly v pracovní oblasti, kterými je veden elektrický proud, musejí být chráněny před stříkající vodou.

Zařízení je povoleno zapojovat pouze do předpisově uzemněných zdrojů elektrického proudu.

Veškeré práce na elektrických dílech zařízení smějí provádět pouze odborníci na elektroinstalaci.

### Nebezpečí hrozící od látek ohrožujících zdraví

#### ⚠ Nebezpečí

Používané čisticí prostředky obsahují částečně látky ohrožující zdraví, proto je nezbytné dodržovat pokyny k nim přikládané popřípadě na nich natištěné.

Nepijte vodu vytékající ze zařízení.

Vzhledem k příměsi čisticích prostředků se nejedná o pitnou vodu.

Jestliže se k provozování zařízení používá upravená užitková voda, je třeba dodržovat předpisy výrobce úpravny vody týkající se potlačování růstu choroboplodných zárodků.

Látky, které nevznikají při běžném a obvyklém vnějším čištění vozidel (jako např. chemikálie, těžké kovy, pesticidy, radioaktivní látky, fekálie nebo izolanty) se nesmějí do myčky dostat.

### Nebezpečí v důsledku výpadku elektřiny

Nekontrolované opakované spuštění zařízení po výpadku elektřiny je vyloučeno konstrukčním opatřením.

### Ohrožení životního prostředí odpadní vodou

Při likvidaci odpadních vod dodržujte místní předpisy.

### Udržování v dobrém stavu a kontrolní dozor

Aby byl zaručen bezpečný provoz zařízení a předcházelo se nebezpečným situacím při provádění údržby, kontrolního dozoru a testů, je třeba dodržovat odpovídající pracovní postupy.

### Udržování v dobrém stavu

Údržbové práce musí vykonávat fundovaná osoba v pravidelných intervalech podle údajů výrobce a dodržovat přitom platná ustanovení a bezpečnostní požadavky. Práce na elektrozařízení smí provádět výhradně odborník na elektroinstalaci.

#### ⚠ Pozor!

Nebezpečí úrazu. Zařízení musí být odpojeno a zajištěno proti neúmyslnému opětnému zapojení nepovolanou osobou; teprve potom lze zahájit údržbové a udržovací práce. Tlakovzdušné nádrže a tlakovzdušná vedení zůstávají i po odpojení zařízení pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Návazně se

absence tlaku prověří prostřednictvím tlakoměru údržbové jednotky.

Nebezpečí úrazu neočekávaně

vystupujícím vysokotlakým vodním paprskem. Vysokotlaký systém je i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné vysokotlaký systém zbavit tlaku.

### Kontrolní dozor

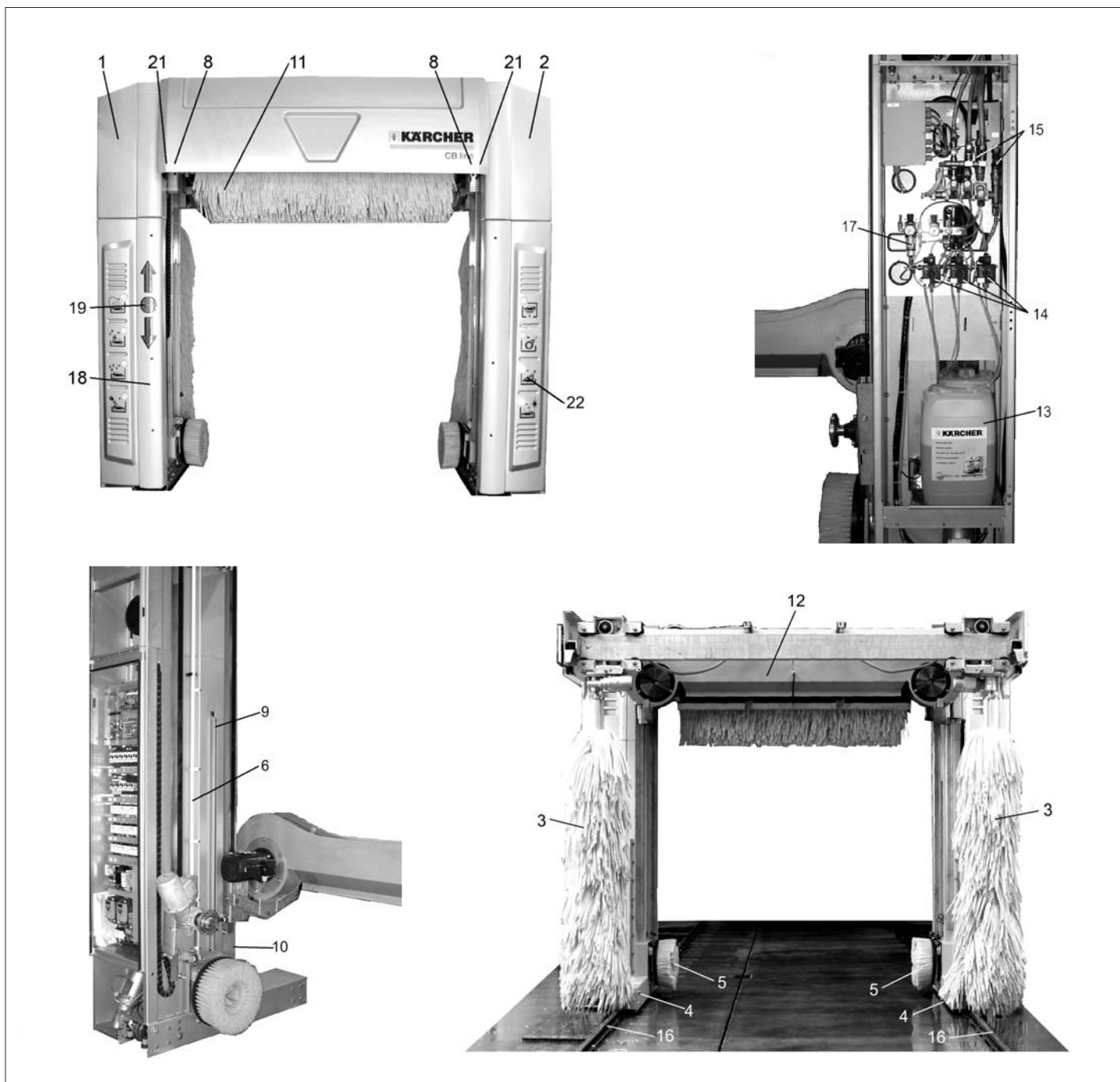
Tuto myčku a její bezpečný stav musí před prvním uvedením do provozu a pak alespoň jednou za půl roku kontrolovat fundovaná osoba. Tato kontrola zahrnuje především:

- zraková kontrola ohledně zvnějšíku rozpoznatelného opotřebení popřípadě poškození
- Funkční zkouška
- Kompletnost a účinnost bezpečnostních mechanismů u samoobslužných zařízení denně před zahájením provozu, u zařízení s dozorem podle potřeby, avšak minimálně jednou měsíčně.

### Používání originálních dílů

Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly výrobcem doporučené. Dodržujte všechny bezpečnostní a uživatelské instrukce, které jsou k těmto dílům přiloženy. To se týká:

- náhradních a rychle opotřebitelných dílů
- dílů příslušenství
- provozních materiálů
- čisticích prostředků.



- |  |  |
|--|--|
| 1 sloupek 1  | 17 údržbová jednotka tlakového vzduchu |
| 2 sloupek 2  | 18 ovládací skříňka                    |
| 3 Boční kartáč   | 19 polohovací světelná návěst          |
| 4 Podvozek   | 20 typový štítek                       |
| 5 mechanismus na mytí kol                                      | 21 trysky na horký vosk                |
| 6 trysky na šampon, pěnu                                       | 22 indikátor fáze mytí                 |
| 7 trysky na pěnu, šampón                                       |  |
| 8 trysky pro přívod vody do kartáčů, oplach, urychlení schnutí |  |
| 9 postranní tryska sušáku                                      |  |
| 10 vysokotlaké mytí boků vozidla                               |  |
| 11 střešní kartáče   |  |
| 12 sušák střechy   |  |
| 13 kanystr na čisticí prostředek                               |  |
| 14 dávkovací čerpadla  |  |
| 15 lapače nečistot   |  |
| 16 pojezdové kolejnice   |  |

### standardní výbava

#### postranní kartáče

Otáčející se postranní kartáče čistí vozidlo ze strany a v oblasti předku a zádě.

#### střešní kartáče

Otáčející se střešní kartáče odstraňují nečistoty ze svrchní strany vozidla.

#### mechanismus na mytí kol

Aby bylo možno důkladně očistit ráfky, je myčka je vybavena dvěma mechanismy na mytí kol. Polohu kol eviduje světelná závora. Tlakovzdušné válce přitlačí otáčející se kartáče na ráfek.

## trysky přívodu vody do kartáčů

Z trysek přívodu vody do kartáčů se šampón coby čistící prostředek smíšený s vodou stříká na vozidlo.

## Mytí pěnou

Při mytí pěnou se vozidlo před mytím nastříká pěnou.

## lapače nečistot

Lapače nečistot zachycují částice, které by mohly ucpat trysky.

## Dávkovací čerpadla

Dávkovací čerpadla přímíchávají do vody následující čistící a údržbové prostředky:

- šampón, pěnu (RM 811)
- horký vosk (RM 829)
- urychlovač schnutí (RM 829)

## postranní trysky sušáku

Z trysek sušáku proudí vzduch potřebný k ofoukání boků vozidla dosucha.

## Lišta dmychadla sušáku

Lišta s dmychadlem sušáku je vedena podél vozidla a kopíruje jeho obrys. Vestavěné ventilátory vytvářejí proud vzduchu potřebný k usušení vozidla.

## Polohovací světelná návěst

Polohovací světelná návěst má dvě funkce:

- před mytím slouží k nastavení polohy vozidla,
- po umytí indikuje směr výjezdu.

## Světelné závory

Pomocí světelných závor se eviduje:

- poloha a obrysy vozidla a
- poloha kol.

## Čistící prostředky

Ve sloupku 2 jsou uskladněny kanystry na čistící a údržbové prostředky.

## typový štítek

Na typovém štítku najdete nejdůležitější údaje o zařízení.

## ovládací skříňka

Ovládací skříňka zařízení se nalézá ve sloupku 1.

## Napájecí rozvaděč

Na napájecím rozvaděči je instalován hlavní vypínač zařízení. Napájecí rozvaděč se nachází mimo myčku v technických prostorech nebo na jiném vhodném místě situovaném v blízkosti myčky.

## Tlačítko nouzového vypínače

Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout tlačítkem NOUZOVÉ VYPNUTÍ. Tlačítko NOUZOVÉ VYPNUTÍ najdete

- na ovládacím ústrojí,
- na čtečce mycích karet.

## Pracoviště obsluhy

Myčka se expeduje:

- s pracovištěm obsluhy pro manuální provoz
- s kódovou čtečkou mycích karet (volitelně)
- s komfortním pracovištěm obsluhy (volitelně).

## Zajištění proti převržení

Mechanické jištění udrží zařízení na pojezdových kolejkách i v případě, že se zákazník chová zcela chybně.

## Volby

### Kódové čtečky mycích karet

Při provozu myčky se samoobsluhou nachází uplatnění čtečka mycích karet nebo kódová čtečka.

### Upozornění

*Kódy mycích karet potřebné k provozu jsou programovány pro aktuální zařízení.*

### Přípojka užitkové vody

Umožňuje použití dešťové nebo recyklované vody jako částečné náhrady čerstvé vody.

### Mechanismus na mytí podvozku

S volitelně dodávaným mechanismem na mytí podvozku lze umývat spodní části vozidel. Přitom se celá spodní strana ostříkuje tlakovou vodou prostřednictvím dvou výkyvných tryskových trubíc.

### Vysokotlaká strana

Hrubé nečistoty se odstraní z povrchu vozidla vysokotlakým mytím. Tím se minimalizuje nebezpečí, že při kartáčovém mytí vzniknou škrábance způsobené zrnky písku. K dispozici jsou 2 provedení s provozním tlakem 1,6 MPa (16 barů) a 6 MPa (60 barů).

### Horký vosk

Z trysky na horký vosk se na vozidlo stříká horká voda smíchaná s voskem.

### Zařízení na ochranu před mrazem

Když hrozí mráz, voda se z vodovodního systému vyfouká. Myčka může být vybavena dvěma rozdílnými zařízeními na ochranu před mrazem:

- Manuální ochrana před mrazem: Proces vyfukování vody zabezpečuje pracovník obsluhy zařízení. Automatická ochrana před mrazem: Proces vyfukování vody je řízen termostatem.

### Odrážníky

Úlohou odrážníků je zaručit, že vozidlo bude vyrovnáno na střed. Brání odstavení vozidla příliš daleko mimo střed.

## Ovládací prvky

### Nouzové vypnutí

Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout stiskem tlačítka nouzového vypnutí. Tlačítko nouzového vypnutí najdete

- na kódové čtečce mycích karet
- na pracovišti obsluhy pro manuální provoz
- u vstupu do mycí haly, pokud se v ní nenalézá pracoviště obsluhy nebo kódová čtečka mycích karet.

## Hlavní vypínač



Hlavní vypínač zařízení je umístěn na napájecím rozvaděči.

➔ Zařízení se uvádí do provozu nastavením hlavního vypínače na „1“.

## Kódová čtečka mycích karet (volitelně)

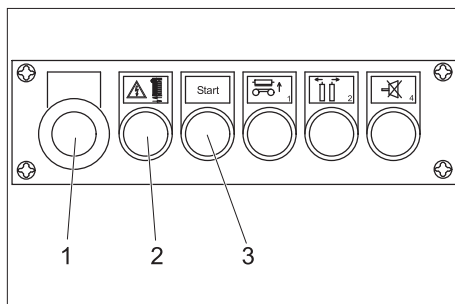


Volba mycího programu probíhá podle provedení kódové čtečky mycích karet

- zadáním údajů na klávesnici,
- podle programu uloženého na mycí kartě,
- zadáním kódového čísla.

Další pokyny najdete ve zvláštním provozním návodu kódové čtečky mycích karet.

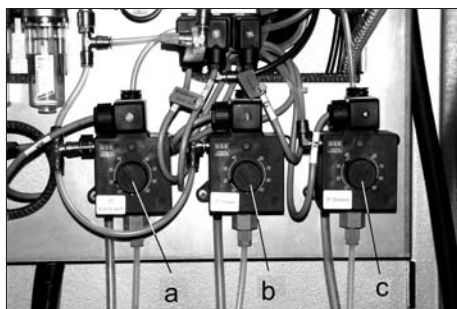
## Pracoviště obsluhy pro ruční provoz



- 1 Nouzový vypínač
- 2 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy
- 3 Tlačítko start

Prostřednictvím pracoviště obsluhy se součástí zařízení pohybuje tak, aby bylo možno provádět údržbové práce. Mimoto lze zasahovat i do probíhajícího mycího programu. V případě poruchy kódové čtečky mycích karet lze i spouštět mycí programy.

## Nastavení dávkovacích čerpadel



Dávkovacími čerpadly se do vody určené k mytí přidávají čisticí prostředky, kterými je šampón/pěna (a), horký vosk (b) (volitelně) a urychlovač schnutí (c) v souladu s mycím programem a vybavením zařízení.

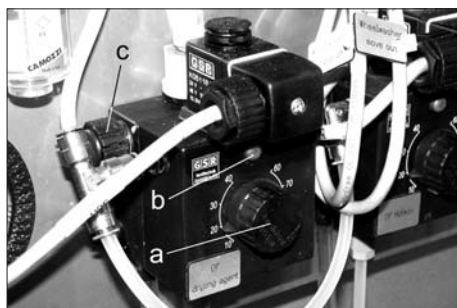
### Upozornění

Dávkované množství nastavuje pracovník montáže na optimální při instalaci zařízení. Zpravidla pak není třeba provádět nové nastavení.

### Nastavení dávkovaného množství

#### ⚠ Varování

Může dojít k poškození dávkovacího čerpadla. Otočným knoflíkem (a) manipulujte jen za chodu čerpadla.



- Otočný knoflík (a) se odjišťuje tahem.
- Otočte otočný knoflík (a) na požadované dávkované množství. Současně několikrát stiskněte tlačítko (b).
- Otočný knoflík (a) se zajistí zatlačením.

### Odvzdušnění dávkovacího čerpadla

- Odvzdušňovacím šroubem (c) provedte cca 2 otáčky proti směru pohybu hodinových ručiček.
- Klávesu (b) použijte tolikrát, kolikrát bude třeba, aby v sací hadici nezbyvaly žádné vzduchové bubliny a aby čisticí prostředek a prostředek k urychlení schnutí stékal přetokovou hadicí zpátky do nádrže.
- Odvzdušňovací šroub (c) znovu utáhněte.

## Technické údaje

### Rozměry

Rozměry zařízení				
		CB1 /23	CB1 /25	CB1 /28
Výška	mm	3100	3300	3600
Šířka	mm	3500		
Hloubka *)	mm	2020		
Limitní rozměry vozidla **)				
Mycí šířka	mm	2300		
Mycí výška	mm	2300	2500	2800
omyvatelná délka vozidla ***)				
bez bezpečnostní vzdálenosti	mm	5800		
s bezpečnostní vzdáleností	mm	5270		
Šířka haly				
s bezpečnostní vzdáleností	mm	4500		
bez bezpečnostní vzdálenosti	mm	4050		
*) otáčivé střešní kartáče, otáčivé postranní kartáče **) v rámci těchto rozměrů lze mytí téměř všechna vozidla ***)) při délce pojezdových kolejnic 9000 mm				

### Vlastnosti

Mycí kartáče		
Průměr bočního kartáče	mm	965
Otáčky bočního kartáče	1/min.	107
Průměr střešového kartáče	mm	880
Otáčky střešového kartáče	1/min.	127
Rychlost jízdy portálu	m/min	0...20
Hladina akustického tlaku		
Kartáčové mytí	dB(A)	67
Provoz sušáku	dB(A)	87

## Připojovací hodnoty

Elektrické připojení		
Napětí	V	400/3~, P, N
Frekvence	Hz	50
Příkon základního zařízení	kW	16
Vstupní ochrana ovládací skříňky	A	max. 35
Vodní přípojka		
jmenovitá šířka	palec	1
Hydraulický tlak podle DIN 1988 (při 100 l/min)	MPa (baru)	0,4...0,6 (4...6)
Teplota	°C	max. 50
Spotřeba vody na vozidlo při 0,45 MPa (v závislosti na programu a při délce vozidla 4,5 m)	l	80...210
Přípojka tlakového vzduchu		
jmenovitá šířka	palec	1/2
Tlak	MPa (baru)	0,6...0,8 (6...8)
Spotřeba vody na mytí (bez ochrany před mrazem, v závislosti na programu a při délce vozidla 4,5 m)	l	200

## Provoz

Hrozí-li nebezpečí osobám, věcem a zvířatům, je třeba zařízení ihned vypnout stiskem tlačítka nouzového vypnutí. Tlačítko nouzového vypnutí najdete – na kódové čtečce mycích karet – na pracovišti obsluhy pro manuální provoz – u vstupu do mycí haly, pokud se v ní nenalézá pracoviště obsluhy nebo kódová čtečka mycích karet.

### ⚠ Varování!

Nebezpečí poškození vozidla připravovaného k mytí. Jestliže dojde po zakázce, která pracovala s čisticím prostředkem, k poruše myčky, je třeba čisticí prostředek po vypnutí zařízení odstranit důkladným ošťikáním vodou, aby se předešlo možnému poškození laku v důsledku jeho příliš dlouhého působení.

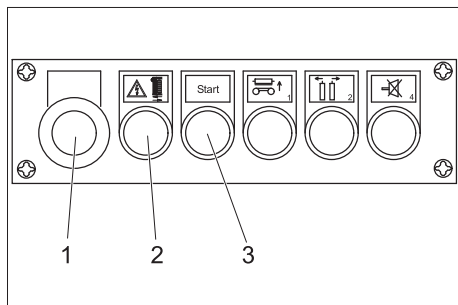
### Upozornění

U samoobslužných zařízení musí být k dosažení fundovaná a se zařízením dobře obeznámená osoba schopná přijmout popřípadě zajistit opatření nutná k odvrácení možných rizik.

## Zapnutí po nouzovém vypnutí

### Upozornění

Před opakovaným zapnutím musí být odstraněna příčina, která vyvolala potřebu stisknout tlačítko nouzového vypnutí. V pracovní oblasti se nesmějí zdržovat osoby nebo zvířata. Vozidla je třeba ze zařízení vyvážet.



- 1 Nouzový vypínač
- 2 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy
- 3 Tlačítko start

- Všechna tlačítka nouzového vypnutí se odjišťují tahem.
- Přepínač mezi automatikou a manuálem na napájecím rozvaděči nastavte na automatiku.
- Tlačítkem ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy zvolte manuál.

V základní poloze svítí na polohovací světelné návěsti horní zelené signální světlo "vpřed". Zařízení je opět připraveno k provozu a vozidlo určené k mytí lze zavézt dovnitř.

## Uvedení do provozu

- Otevřete uzavírací ventily pro vodu a tlakový vzduch.
- Hlavní vypínač na napájecím rozvaděči nastavte na „1“.
- Přepínač mezi automatikou a manuálem nastavte na automatiku.
- Tlačítkem ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy zvolte manuální provoz.

Zařízení je opět připraveno k provozu a vozidlo určené k mytí lze zavézt dovnitř.

## Příprava vozidla

### ⚠ Varování

Aby se předešlo poškození vozidla, je třeba na vozidle provést před spuštěním myčky následující ochranná opatření:

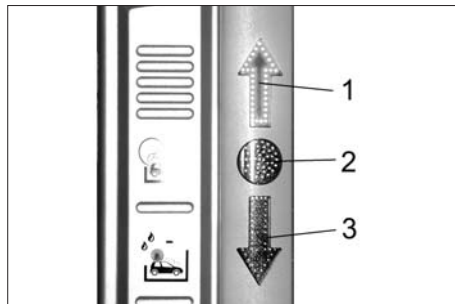
- zavřít okénka, dveře a střešní okna, antény zasunout, sklopit je směrem k zádi nebo odmontovat, zaklopit velká nebo daleko vyčnívající zrcátka.
- Prohlédnout vozidlo, zda na něm nejsou volné díly a odmontovat je, např.:
  - ozdobné lišty, spoilery,
  - nárazníkové tyče,
  - úchyty dveří,
  - výfukové roury,

okenní deflektory,  
vázačí lana,  
gumová těsnění,  
zvnějšku montované sluneční clony,  
nosiče zavazadel.

## Zavezení vozidla dovnitř

### Polohovací světelná návěst

Polohovací světelná návěst pomáhá zákazníkovi myčky, aby umístil vozidlo na správné místo.



- 1 Jízda vpřed
  - 2 Zastavit, poloha je správná
  - 3 Jízda vzad
- Umístěte vozidlo rovně a doprostřed mezi pojezdové kolejnice.

## Po umístění

- Vypněte motor.
- Zařaďte rychlost. Máte-li automatickou převodovku, zvolte polohu "P".
- Přitáhněte ruční brzdu.
- Zkontrolujte, zda byly vykonány kroky z odstavce "Příprava vozidla".
- Opusťte vozidlo (všechny osoby) a spusťte mycí program.

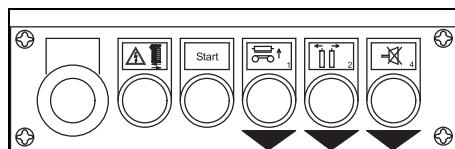
## Spuštění programu

### Prostřednictvím kódové čtečky mycích karet (volitelně)

Provoz s kódovou čtečkou mycích karet je popsán v samostatném provozním návodu pro kódovou čtečku mycích karet.

### Prostřednictvím pracoviště obsluhy pro ruční provoz

- Stiskněte jedno nebo více tlačítek, abyste navolili požadovaný mycí program. (Viz následující tabulku)

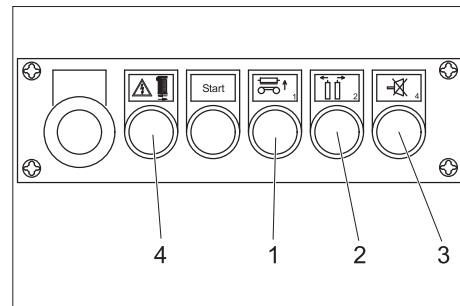


Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Stiskněte tlačítko start.

## Ruční zásah

Za chodu mycího programu lze kartáče oddálit od vozidla popřípadě je aretovat (a tím zabránit, aby znovu najely k vozidlu). Kromě toho se může být během právě probíhajícího mytí vypnout mytí kol.



- 1 Zvednout/aretovat střešní kartáč nebo sušák
- 2 Vyjet s postranními kartáči/aretovat je
- 3 Vypnout mytí kol
- 4 Uvolnění aretace

## Konec programu

Jestliže je mycí program u konce, lze vozidlo z myčky vyvézt. Polohovací světelná návěst ukazuje, zda je třeba vyjet dopředu nebo dozadu.

## Ovladač vrat (volitelně)

Halová vrata se ovládají z ovládací jednotky portálu osobních vozidel a prostřednictvím externího ovladače vrat. Rozlišuje se mezi letním ovládáním vrat a zimním ovládáním vrat.

### Letní ovládání vrat

- Před zahájením mytí jsou vrata otevřena. Vozidlo může zajet dovnitř.
- Při zahájení mytí se vrata zavírají.
- Po ukončení mytí se vrata otevrou a zůstávají otevřená.

### Zimní ovládání vrat

- Před zahájením mytí jsou vjezdová vrata zavřená a musejí se kvůli vjezdu vozidla otevřít. To se stane například zasunutím mycí karty do čtečky mycích karet.
- Se zahájením mytí (např. stiskem klávesy "start" na čtečce mycích karet) se vjezdová vrata zavřou.
- Po ukončení mytí se výjezdová vrata otevrou a po vyjetí vozidla se opět zavřou.

## Zastavení provozu

### Krátkodobé uvedení mimo provoz

- Ukončete probíhající mycí program. Hlavní vypínač nastavte na „0“.

### Dlouhodobější odstavení

- Ukončete probíhající mycí program.
  - Hlavní vypínač nastavte na „0“.
  - Zavřete vodovodní přívod.
  - Zavřete přívod tlakového vzduchu.
- Jestliže lze po dobu odstavky očekávat mraz:
- Odvodněte všechna vodovodní vedení.

## Uvedení mimo provoz prostřednictvím zařízení na ochranu proti mrazu (volitelně)

### ⚠ Varování

Existuje nebezpečí, že se zařízení poškodí. Zařízení na ochranu před mrazem funguje pouze, když je hlavní vypínač zapnut a nebyla-li aktivována tlačítka nouzového vypnutí.

### Zařízení pro manuální ochranu před mrazem

Ruční ventily a spínače "Manuální ochrany před mrazem" se nacházejí v technické místnosti.

➔ Zavřete ruční ventily pro čerstvou a užitkovou vodu (volitelně).

Uvolněte tlakový vzduch potřebný na ochranu před mrazem otevřením ručního ventilu ve vedení tlakového vzduchu.

Aktivujte spínač "Manuální ochrany před mrazem", ovládací jednotka spustí proces vyfukování.

Ruční ventil tlakového vzduchu určený k ochraně před mrazem po ukončeném vyfukování zavřete.

Při prvním uvedení do provozu po ruční ochraně proti mrazu otevřete ruční ventily pro čerstvou a užitkovou vodu (volitelně).

### Zařízení pro automatickou ochranu před mrazem

Poklesne-li teplota pod minimum:

- dokončí se eventuálně probíhající mytí.
- Pak se hadice a trysková trubice portálu profouknou tlakovým vzduchem
- Již nelze spustit další mycí program.

Mají-li být při odstavení zařízení pomocí automatické ochrany před mrazem preventivně zavedena opatření na ochranu před mrazem, může se za tímto účelem zřídit jako doplňková součást stavby další vypínač.

Po skončení nebezpečí mrazu je zařízení automaticky znovu provozuschopné.

## Údržba a ošetřování

### Pokyny k údržbě

Základem bezpečného provozu zařízení je pravidelná údržba prováděná podle následujícího plánu údržby.

Používejte výhradně originální náhradní díly od výrobce nebo díly výrobcem doporučené, jako např.

- náhradní a rychle opotřebitelné díly,
- součásti příslušenství,
- provozní látky,
- čisticí prostředky.

### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí zasažení elektrickým proudem. Odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.

Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím tlakovým vzduchem.

Tlakovzdušná nádrž a tlakovzdušná vedení

se nacházejí i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Kvůli tomu odstavte přívod tlakového vzduchu a v ručním provozu nechte zařízení na mytí kol zajiždět a vyjíždět, dokud se neeliminuje tlak. Návazně se absence tlaku prověřte na tlakoměru údržbové jednotky. Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím vysokotlakým vodním paprskem. Před pracemi na zařízení je nezbytné vysokotlaký systém zbavit tlaku. Nebezpečí poranění očí odletujícími díly nebo nečistotami. Nezdružujte se v blízkosti otáčejících se kartáčů. Při údržbových pracích noste ochranné brýle.

### Kdo smí provádět inspekční, údržbové a udržovací práce?

#### Provozovatel

Práce označené údajem „provozovatel“ smějí provádět jen poučené osoby schopné myčku bezpečně obsluhovat a provádět její údržbu.

#### Zákaznický servis

Práce označené údajem „Zákaznický servis“ smějí provádět pouze montážní pracovníci zákaznického servisu společnosti Kärcher.

#### Smlouva o údržbě

K zajištění spolehlivého provozu zařízení doporučujeme uzavřít smlouvu o údržbě. Obratě se na příslušný zákaznický servis společnosti Kärcher.

## Ruční provoz

Vaše vlastní bezpečnost a bezpečnost ostatních si žádá, aby bylo zařízení při údržbových a udržovacích pracích vypnuté. Všechny díly zařízení, jejichž údržbu je třeba provést, však přístupné nejsou. Proto je nezbytné určitými díly zařízení během údržbových a udržovacích prací pohnout. K tomu je určen provozní režim „ruční provoz“. Ruční provoz se realizuje prostřednictvím pracoviště obsluhy pro ruční provoz.

### ⚠ Nebezpečí

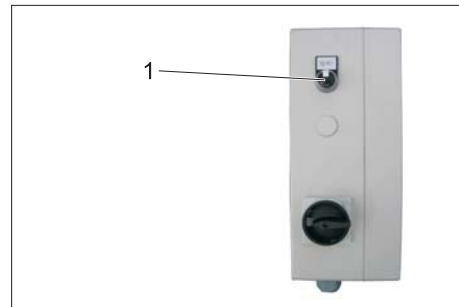
V zájmu své bezpečnosti a bezpečnosti ostatních osob dodržujte pořadí následujících pracovních kroků.

- ➔ Vyvezte vozidlo ze zařízení.
- ➔ Zabezpečte, aby se v zařízení nezdržovaly žádné osoby nebo zvířata.
- ➔ Zařízení zapněte.
- ➔ Zapněte ruční provoz.
- ➔ Jak pohnout díly zařízení.
- ➔ Zařízení vypněte a zajistěte proti opětovnému zapnutí.
- ➔ Vykonejte údržbové a udržovací práce.

### ⚠ Varování

Nebezpečí poškození pro zařízení a vozidlo. Ruční ovládání nepoužívejte při mytí.

## Aktivace ručního provozu



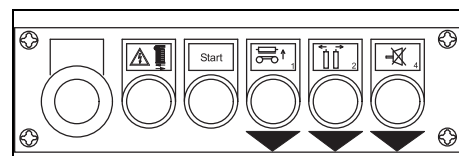
1 Přepínač mezi automatikou a manuálem

- ➔ Přepínač mezi automatikou a manuálem nastavte na manuál. Při aktivovaném ručním provozu bliká na polohovací světelné návěsti nápis stop a na pracovišti obsluhy tlačítka ovládacího napětí / základní polohy.

### Volba skupiny

Ruční funkce jsou rozděleny do skupin.

- ➔ Stiskněte tlačítko nebo kombinaci tlačítek (stisknout současně) pro požadovanou skupinu. Polohovací světelná návěst udává blikajícím signálem svítivou "vpřed" zvolenou skupinu.



Skupina			
1 střešní kartáč/mechanismus mytí kol	X		
2 postranní kartáče		X	
3 sušák	X	X	
4 pojezd portálu			X
5 voda	X		X
6 čerpadla		X	X
7 ochrana před mrazem (volitelně)	X	X	X

### Volba funkce

- ➔ Stiskněte tlačítko nebo kombinaci tlačítek (stisknout současně) pro požadovanou funkci.
- [ I ]: Funkce zůstává aktivní, dokud je stisknuto odpovídající tlačítko.
- [ 0-I ]: Funkce se prvním stiskem tlačítka zapne a příštím stiskem tlačítka zase vypne.

Skupina 1 střešní kartáč/ mechanismus mytí kol				
střešní kartáč se otáčí dopředu, [ 0-1 ]	X			
střešní kartáč se otáčí dozadu, [ 0-1 ]		X		
spuštění střešního kartáče, [ 1 ]	X	X		
zvednutí střešního kartáče, [ 1 ]			X	
mechanismus mytí kol vpřed, [ 0-1 ]	X		X	
mechanismus mytí kol vzad, [ 0-1 ]		X	X	
zasunutí mechanismu mytí kol, [ 0-1 ]	X	X	X	

skupina 2 postranní kartáče				
postranní kartáče se otáčejí dopředu, [ 0-1 ]	X			
postranní kartáče se otáčejí dozadu, [ 0-1 ]		X		
zasunutí postranního kartáče 1, [ 1 ]	X	X		
vysunutí postranního kartáče 1, [ 1 ]			X	
zasunutí postranního kartáče 2, [ 1 ]	X		X	
vysunutí postranního kartáče 2, [ 1 ]		X	X	
Náklon postranních kartáčů, varianta [ 0-1 ]	X	X	X	

skupina 3 sušák				
Zapnutí sušiče, [ 0-1 ]	X			
Spuštění sušiče, [ 1 ]	X	X		
Zvednutí sušiče, [ 1 ]			X	

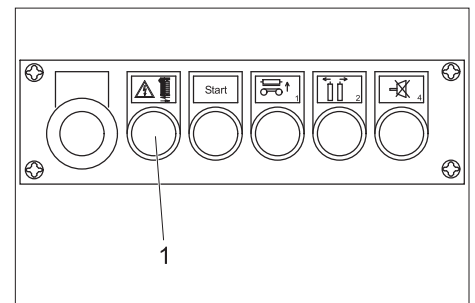
skupina 4 pojezd portálu				
portál vpřed, [ 1 ]	X			
portál vzad, [ 1 ]		X		
Inicializace zařízení [ 1 ]			X	

skupina 5 voda				
dávkovací čerpadlo čističe ráfků, [ 0-1 ]		X		
pěna, [ 0-1 ]	X	X		
potrubní koleno na odpadní vodu a šampón, [ 0-1 ]			X	
potrubní koleno na čerstvou vodu a CTH, [ 0-1 ]	X		X	
horký vosk, [ 0-1 ]		X	X	

skupina 6 čerpadla				
poplach, [ 0-1 ]	X			
připravenost k mytí, [ 0-1 ]		X		
poplach kvůli mrazu, [ 0-1 ]	X	X		
čerpadlo na čerstvou vodu, [ 0-1 ]			X	
čerpadlo na odpadní vodu, [ 0-1 ]	X		X	
vysokotlaké čerpadlo, [ 0-1 ]		X	X	
mytí rámu, [ 0-1 ]	X	X	X	

skupina 7 ochrana před mrazem (volitelně)				
spuštění ochrany před mrazem, [ 0-1 ]	X			
vysokotlaký vzduchový ventil, [ 0-1 ]		X		
vzduchový ventil mytí rámu, [ 0-1 ]	X	X		
vzduchový ventil čerstvé vody, [ 0-1 ]			X	
vzduchový ventil odpadní vody, [ 0-1 ]	X		X	

#### Vypnutí skupiny



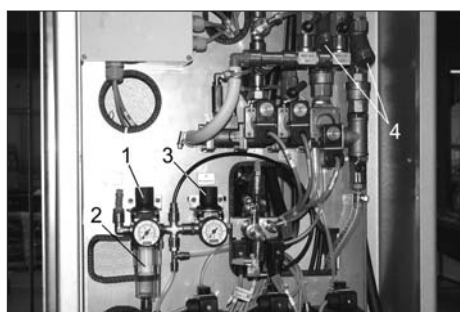
1 Tlačítko ovládacího napětí / základní polohy

➔ Krátce stiskněte tlačítko ovládacího napětí / základní polohy.

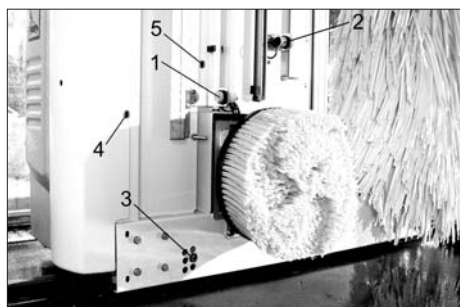
## Plán údržby

Časový okamžik	Činnost	Dotčený konstrukční celek	Odstranění	kdo provádí
denně	Kontrola bezpečnostních zařízení	Tlačítko nouzového vypnutí na pracovišti obsluhy pro ruční provoz, kódová čtečka mycích karet, veškerá další tlačítka nouzového vypnutí na zařízení, bezpečnostní vypínače u malých hal	Spustíte mycí program, stiskněte tlačítko nouzového vypnutí nebo bezpečnostní vypínač, zařízení se musí zastavit, následně stiskněte tlačítko ovládacího napětí / základní polohy na pracovišti obsluhy pro ruční provoz.	Provozovatel
	Kontrola pokynů pro zákazníky samoobslužných provozů (jen u zařízení se samoobsluhou)	Zkontrolujte štítky s pokyny k obsluze a používání myčky v místě mytí v souladu s určením	Zkontrolujte úplnost a čitelnost štítků. Poškozené štítky vyměňte.	Provozovatel
	Kontrola stavu hladiny čisticích prostředků	Nádrž na čisticí prostředky ve sloupu ve směru jízdy vpravo	V případě potřeby naplňte	Provozovatel
	Kontrola průchodnosti ostřikovacích trysek	Trysky v horní části a tryskové trubice na sloupech, v myčce podvozků (volitelně) a vysokotlaké trysky (volitelně)	Zraková kontrola (posoudit nástřikový obrazec), v případě potřeby vyčistit. Pozor, nezaměňte trysky! Trysky vyšroubovávejte jednotlivě, čistěte tlakovým vzduchem, znovu zašroubujte.	Provozovatel
	Čištění světelných závor	Všechny světelné závory (obrazy 2 a 9)	Světelné závory otírejte měkkým, vlhkým hadrem mírným tlakem bez čisticího prostředku.	Provozovatel
	Zraková kontrola	Všechny koncové spínače (viz obrazy 3 až 6)	Kontrola mechanického poškození a řádného upevnění	Provozovatel
	Zkontrolujte cizí tělesa v kartáčovém válci	Postranní kartáče, střešní kartáče, kartáče na čištění kol	Zraková kontrola, odstranění eventuálně zjištěných cizích těles, vyčištění znečištěných kartáčů vysokotlakým čističem.	Provozovatel
	Kontrola přívodu vody	Oplachovací a ostřikovací obvody	V ručním provozu připojte vodu a zkontrolujte, zda dostupné množství vody stačí na umytí vozidla. Malé množství vody nebo žádná voda mohou vést k poškození vozidla určeného k umytí.	Provozovatel
	Funkční zkouška	Polohovací světelná návěst	Přerušte světelné závory „poloha 1“ a „poloha 2“ (viz obrázek 2). Polohovací světelná návěst musí indikovat odpovídající signály.	Provozovatel
týdně nebo po 500 mytí	Kontrola stavu mycích kartáčů	Válec se střešními kartáči a válce s postranními kartáči	Zkontrolujte, zda je hřídel kartáčů rovná, zda jsou kartáče řádně upevněny a zda kartáče nejsou opotřebené (minimální délka žíně: nový kartáč minus 50 mm) případně vyměňte.	Provozovatel
		Kartáče na mytí kol	Kartáče vyměňujte po cca 10000 mytí. K tomu je třeba: uvolněte 3 šrouby uvnitř kroužku z žíní, sejměte kartáč na mytí kol, nasadte nový kartáč na mytí kol a připevněte jej 3 šrouby.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
	Kontrola těsnosti hadic a potrubí	Hadice přívodu a v portálu	Zraková kontrola	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
po 1000 mytí	Zraková kontrola	Vodicí válečky vozíku postranních kartáčů (obrázek 7)	Zkontrolujte vůli v pohybu postranních kartáčů. Je-li vůle mezi pojezdovým vozíkem a vedením příliš velká, informujte zákaznický servis.	Provozovatel
	Dodatečné seřízení	Šrouby vodicích kolejnič (střešní kartáče, sušák střechy)	Zkontrolujte řádné utažení šroubů klíčem s vnitřním šestihranem, v případě potřeby dotáhněte (utahovací moment cca 25 Nm)	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům

Časový okamžik	Činnost	Dotčený konstrukční celek	Odstranění	kdo provádí
měsíčně nebo po 2000 mytí	Čištění filtru	V jednotce údržby tlakového vzduchu (obrázek 1)	Odstavte přívod tlakového vzduchu a v ručním provozu nechte zařízení na mytí kol zajet a vyjet, aby se eliminoval tlak. Následně zkontrolujte absenci tlaku na tlakoměru, odšroubujte těleso filtru, vyjměte filtrační vložku, pročistěte filtr tlakovým vzduchem, filtr nasadte a těleso filtru našroubujte zpět.	Provozo- vatel
		Sací filtr čisticího prostředku v nádržích na čisticí prostředek	Odšroubujte víko nádrže na čisticí prostředek a opláchněte filtry sacích hadic čistou vodou.	Provozo- vatel
	Čištění nádoby na nečistoty	Nádoba na nečistoty z odpadních vod (volitelně), nádoba na nečistoty z čerstvé vody (obrázek 1)	Odstavte přívod vody, odšroubujte víko nádoby na nečistoty, propláchněte filtr vodou, filtr nasadte zpět a našroubujte víko.	Provozo- vatel
	Zraková kontrola řemenů střešního kartáče, sušáku střechy	Řemeny střešního kartáče, sušáku střechy	Zraková kontrola: Zkontrolujte stav řemenů, případně je vyměňte (zákaznický servis).	Zákaznic- ký servis
	Kontrola upevnění a vzdáleností všech koncových spínačů	Všechny koncové spínače (obrazy 2 až 6)	Kontrola požadované vzdálenosti 4 mm: jako mezerník použijte plochý materiál o tloušťce 4 mm, změřte odstup mezi koncovým spínačem a spínací ručkou, polohu koncového spínače popřípadě upravte posunutím obou plastových matic.	Zákaznic- ký servis
pololetně nebo po 5000 mytí	Kontrola přívodu energie	Kontrola kabelů a hadic u: - energetické podpěry nebo - energetického řetězce nebo - vlečeného kabelu	Zraková kontrola: stavu hadic a kabelů, netěsností hadic a spojovacích prvků. Zkontrolujte lehkost chodu pojezdových vozíků vlečených kabelů.	Provozo- vatel
ročně nebo po 10000 mytí	Kontrola plastových vodicích kladek a gumových dorazů	Skloužte vodicí kladky (obraz 7) a nárazníky postranních kartáčových vozíků, nárazníky postranních kartáčů (obraz 8)	Zraková kontrola: zkontrolujte stav vodicích kladek a vůli mezi kladkami a vodicí kolejnici (vůle maximálně 5 mm, svazek vodicích kladek o tloušťce alespoň 15 mm). Zkontrolujte, zda na gumovém dorazu nejsou praskliny, zraková kontrola.	Provozo- vatel
	Zkontrolujte dosedací plochu	Samoobslužná příčka	Zkontrolujte čistotu dosedací plochy samoobslužné příčky. Nečistoty odstraňte speciálním čisticím prostředkem (např. 6.869-035).	Provozo- vatel

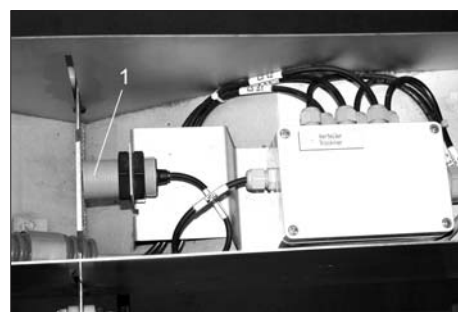
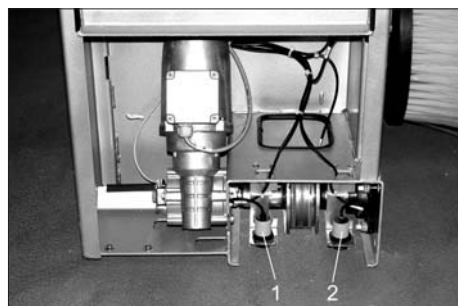


Obr. 1  
1 Jednotka údržby  
2 Filtr  
3 Redukční ventil mechanismu na mytí kol  
4 Lapač nečistot

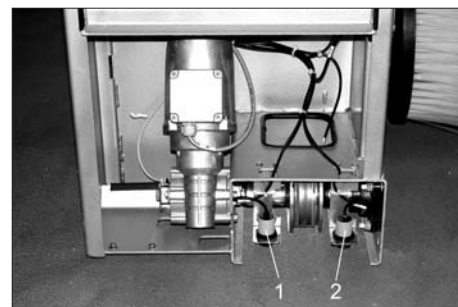


Obr. 2  
1 Koncový spínač střešního kartáče nahoře (SKN)  
2 Koncový spínač sušáku střechy nahoře (SUN)

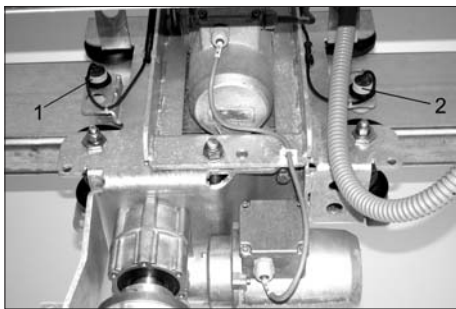
Obr. 3  
1 Koncový spínač střešního kartáče dole (SKD)  
2 Koncový spínač sušáku dole (SUD)  
3 Světelná závora mechanismu na mytí kol  
4 Světelná závora poloha 1  
5 Světelná závora poloha 2



Obr. 4  
1 Koncový spínač sušáku střechy nahoře s třmen pojistné spojky

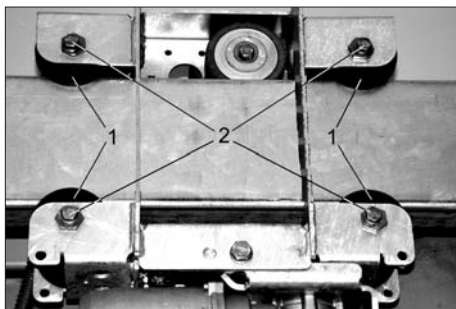


Obr. 5  
1 Koncový spínač začátku jízdy (SZJ)  
2 Koncový spínač konce jízdy (SKJ)



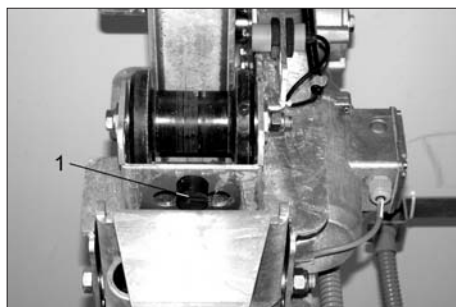
Obr. 6

- 1 Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK1\_z)
- 2 Koncový spínač postranního kartáče 1 konec (PK1\_k)



Obr. 7

- 1 Vodící válečky
- 2 Excentr



Obr. 8

- 1 Nakloňte nárazník postranního kartáče



Obr. 9

- 1 Světelná závora sušáku vpředu
- 2 Světelná závora sušáku uprostřed
- 3 Světelná závora sušáku vzadu

## Poruchy

### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Práce na elektrozařízení směřují provádět výhradně odborníci na elektroinstalaci. Při všech pracích na zařízení odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.

### Kdo smí odstraňovat poruchy?

#### Provozovatel

Práce označené údajem „provozovatel“ směřují provádět jen poučené osoby schopné myčku bezpečně obsluhovat a provádět její údržbu.

#### Odborní elektrikáři

Osoby s odborným vzděláním v oboru elektrotechniky.

#### oddělení služeb zákazníkům

Práce označené údajem „základní servis“ směřují provádět pouze montážní pracovníci zákaznického servisu společnosti Kärcher.

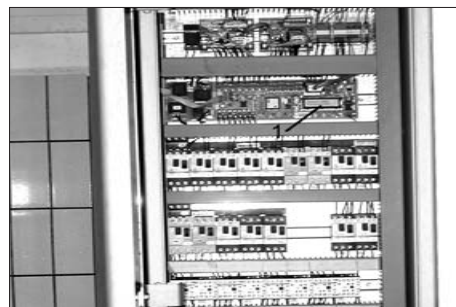
### ⚠ Nebezpečí

Nebezpečí zásahu elektrickým proudem. Odpojte elektrické napájení zařízení, a to vypnutím zařízení přestavením hlavního vypínače na "0" a jeho zajištěním proti opětovnému zapnutí.

Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím tlakovým vzduchem. Tlakovzdušná nádrž a tlakovzdušná vedení se nacházejí i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné tlak snížit. Za tímto účelem odstavte přívod tlakového vzduchu a v ručním provozu nechte zařízení na mytí kol zajet a vyjet tak, aby se eliminoval tlak. Návazně se absence tlaku prověří na tlakoměru údržbové jednotky.

Nebezpečí úrazu neočekávaně vystupujícím vysokotlakým vodním paprskem. Vysokotlaký systém je i po odpojení zařízení nadále pod tlakem. Před pracemi na zařízení je nezbytné vysokotlaký systém zbavit tlaku. Nebezpečí poranění očí odletujícími díly nebo nečistotami. Nezdržujte se v blízkosti otáčejících se kartáčů. Při údržbových pracích noste ochranné brýle.

### Ukazatel poruch



1 Displej

Poruchy rozpoznané ovládací jednotkou se zobrazí na displeji zařízení nebo na displeji komfortního pracoviště obsluhy (volitelně).

### Upozornění

Následně se udávají jen poruchy, které může odstranit provozovatel. Jestliže se na displeji zobrazí jiné chyby, informujte prosím zákaznický servis.

Disp lej	Chyba	Možná příčina	Odstranění
1	Koncové spínače začátek jízdy/konec jízdy jsou obsazeny nelogicky	Koncový spínač je obsazen cizím kovovým předmětem nebo je vadný	Odstraňte cizí těleso.
4	Koncové spínače postranního kartáče 1 uvnitř/venku jsou obsazeny nelogicky		
5	Koncové spínače postranního kartáče 2 uvnitř/venku jsou obsazeny nelogicky		
6	Koncové spínače střešního kartáče nahoře/dole jsou obsazeny nelogicky		
10	Koncové spínače střešního sušáku nahoře/dole jsou obsazeny nelogicky		
50	Koncový spínač pro začátek jízdy portálu (ZJP) navzdory pokynu k jízdě neodjel	Porucha v ovládní.	Vyjeďte s vozidlem ze zařízení, vypněte hlavní vypínač, počkejte 10 vteřin, znovu zapněte hlavní vypínač, stiskněte tlačítko reset, stiskněte tlačítko pro základní polohu, opakujte proces mytí
51	Koncový spínač pro začátek jízdy portálu (ZJP) nedosažen		
52	Koncový spínač pro konec jízdy portálu (KJP) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
53	Koncový spínač pro začátek jízdy portálu (ZJP) nedosažen		
54	Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK1_z) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
55	Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK1_z)		
56	Koncový spínač postranního kartáče 1 konec (PK1_k) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
57	Koncový spínač postranního kartáče 1 konec (PK1_k) nedosažen		
58	Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK2_z) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
59	Koncový spínač postranního kartáče 1 začátek (PK2_z) nedosažen		
60	Koncový spínač postranního kartáče 2 konec (PK2_k) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
61	Koncový spínač postranního kartáče 2 konec (PK2_k) nedosažen		
62	Koncový spínač střešního kartáče nahoře (SKN) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
63	Koncový spínač střešního kartáče nahoře (SKN) nedosažen		
66	Koncový spínač střešního kartáče dole (SKD) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
67	Koncový spínač střešního kartáče dole (SKD) nedosažen		
68	Koncový spínač střešního sušáku nahoře (SSN) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
69	Koncový spínač střešního sušáku nahoře (SSN) nedosažen		
70	Koncový spínač střešního sušáku dole (SSD) navzdory pokynu k jízdě neodjel		
71	Koncový spínač střešního sušáku dole (SSD) nedosažen		
80	Vyrovnání střešního kartáče měření výkonu příliš vysoko		
81	Vyrovnání střešního kartáče měření výkonu příliš nízko		
82	Vyrovnání střešního kartáče měření výkonu se příliš významně odchyluje od předchozí hodnoty		
83	Příkon střešního kartáče během mytí je příliš nízký		
84	Vyrovnání postranního kartáče 1 měření výkonu příliš vysoko		
85	Vyrovnání postranního kartáče 1 měření výkonu příliš nízko		
86	Vyrovnání postranního kartáče 1 měření výkonu se příliš významně odchyluje od předchozí hodnoty		
87	Příkon postranního kartáče 1 během mytí je příliš nízký		
88	Vyrovnání postranního kartáče 2 měření výkonu příliš vysoko		
89	Vyrovnání postranního kartáče 2 měření výkonu příliš nízko		
86	Vyrovnání postranního kartáče 2 měření výkonu se příliš významně odchyluje od předchozí hodnoty		
91	Příkon postranního kartáče 2 během mytí je příliš nízký		
100	Kartáč na mytí kol 1 není venku (během mytí)		
101	Kartáč na mytí kol 2 není venku (během mytí)		

102	Střešní kartáč výkonnostní hodnota 4 překročena příliš dlouho	Porucha v ovládní.	Vyjedte s vozidlem ze zařízení, vypněte hlavní vypínač, počkejte 10 vteřin, znovu zapněte hlavní vypínač, stiskněte tlačítko reset, stiskněte tlačítko pro základní polohu, opakujte proces mytí
103	Postranní kartáč 1 limitní hodnota 4 překročena příliš dlouho		
104	Postranní kartáč 2 limitní hodnota 4 překročena příliš dlouho		
105	Překročení maximálního trvání intervalu mytí		
106	Překročení maxima klidového stavu portálu		
120	Portál je blokován	Světelná závora je znečištěná / vadná	Čištění světelných závor
122	Spínací lišta / koleno střešního sušáku	Vozidlo je příliš vysoké, porucha v ovládní	Vyveďte příliš vysoké vozidlo ze zařízení, spustte zařízení znovu.
130	Vozidlo opustilo koryto na mytí kola (během mytí)	Pro informaci	–
170	Přerušení programu		
172	Zapnuta ochrana před mrazem		
175	Chyba "rozpoznáno tažné zařízení"		
200	Chybí řídicí napětí (např. nouzové vypnutí, spínač ochrany motoru)	Aktivováno tlačítko nouzového vypnutí, sepnul spínač ochrany motoru	Odjistěte všechna tlačítka nouzového vypnutí, resetujte spínač ochrany motoru.
201	zařízení, když není v provozu (časová odstávka zařízení)	Zámek nočního provozu aktivní	Počkejte, dokud neskončí noční provozní přestávka, nebo přestavte časový spínač.
202	Vozidlo nevyjelo (exit timer)	Vozidlo je v zařízení, světelná závora je znečištěná / vadná	Vyveďte vozidlo ze zařízení, vyčistěte světelnou závoru.
203	Portál není v základní poloze	Zařízení není v základní poloze, řídicí jednotka má poruchu	Vyveďte vozidlo ze zařízení, stiskněte tlačítko pro základní polohu, zopakujte mytí.
204	Portál není v základní poloze		
205	Postranní kartáče nejsou venku		
206	Postranní kartáč 1 není venku		
207	Postranní lišta není venku		
208	Střešní kartáč není nahoře		
209	Sušák není nahoře		
210	Kartáče na mytí kol nejsou venku		
211	Kartáč na mytí kol 1 není venku		
212	Kartáč na mytí kol 2 není venku		

220	Vjezdová vrata 1 nejsou zavřena	Světelné závory vrat jsou znečištěné, ovládání vrat má poruchu.	Vyčistěte světelné závory vrat.
221	Vjezdová vrata 1 nejsou otevřena		
222	Výjezdová vrata 2 nejsou otevřena		
223	Výjezdová vrata 2 nejsou zavřena		
226	Světelná závora 1 je venku blokována		
227	Světelná závora 1 je uvnitř blokována		
228	Světelná závora 2 je venku blokována		
229	Světelná závora 2 je uvnitř blokována		
234	Světelná závora poloha 1 blokována (start chemie HD)	Světelná závora je znečištěná / vadná	Čištění světelných závor
235	Světelná závora poloha 2 blokována (polohovací světelná závora)		
236	Světelná závora sušáku vpředu je blokována		
237	Světelná závora sušáku uprostřed je blokována		
238	Světelná závora sušáku vzadu je blokována		

## Nezobrazované poruchy



Chyba	Možná příčina	Odstranění	kdo provádí
Čisticí účinnost není dostatečná	Není žádný nebo jen málo čisticího prostředku, žádný nebo příliš nízký tlak vzduchu v přívodu, opotřebované kartáče	Kontrolujte stav hladiny čisticích prostředků a v případě potřeby je doplňte; odvzdušněte dávkovací čerpadlo. Zkontrolujte tlak vzduchu, popř. jej nastavte (0,5 MPa (5 barů) na tlakoměru údržbové jednotky). Vyčistěte sací filtr na čisticí prostředek, zkontrolujte, zda nejsou vedení čisticích prostředků poškozená. Kartáče zkontrolujte, popřípadě vyměňte.	Provozovatel
Z trysek vychází příliš málo nebo žádná voda	Lapač nečistot je ucpaný, tlak vody je nedostatečný, trysky ucpané, magnetický ventil nebo přívodní vedení jsou vadné	Vyčistěte lapač nečistot, zkontrolujte tlak přívodu vody a čerpadla, trysky vyčistěte tlakovým vzduchem, magnetické ventily a přívody (vody a elektřiny) případně uveďte do původního stavu.	Provozovatel
Když mytí skončí, vytéká voda z trysek i nadále	Magnetický ventil je znečištěný.	Vyčistěte magnetické ventily.	Zákaznický servis
Sušení nedostačující	Příliš málo nebo příliš velké množství urychlovače schnutí, špatný urychlovač schnutí, žádný vzduchový tlak nebo je ho málo	Zvyšte nebo snižte dávkování, zkontrolujte úplnou hladinu naplnění čisticími prostředky, vyčistěte sací filtr, odvzdušněte dávkovací čerpadlo, použijte originální urychlovač sušení od firmy Kärcher, ověřte si funkci sušícího dmychadla.	Provozovatel
Kartáčový válec se neotáčí	Teplota přívodu vody je příliš vysoká.	Pracovní tlak/čerpané množství zmenšete regulačním šroubem (obr. 1).	Provozovatel
Kartáč na mytí kol se vysouvá pomalu nebo vůbec ne	Není žádný nebo není dostatečný tlak vzduchu	Zkontrolujte tlak vzduchu (cca 0,275 MPa (2,75 baru)), případně ho nastavte, zvyšte přítlačný tlak na redukčním ventilu pro mytí kol (obrázek 1).	Provozovatel
Kartáč na mytí kol vyjíždí na špatném místě	Světelná závora je znečištěná.	Vyčistěte světelnou závoru, popřípadě zkontrolujte její nastavení.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
Kartáče se znečišťují rychle	Dávkování šampónu je příliš malé	Nastavte dávkování šampónu, zkontrolujte množství vody, případně je nastavte	Provozovatel
Trysková trubice na mytí podvozků se naklání příliš pomalu/příliš rychle nebo vůbec ne	Není žádný nebo není dostatečný tlak vzduchu	Zkontrolujte tlak vzduchu v přívodu, případně jej nastavte	Provozovatel
	Náklonná jednotka je silně znečištěna	Vyčistěte náklonnou jednotku	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
	Chybně nastavený omezovač	Nastavte omezovač.	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům
Zařízení bez funkce	Chyba v přívodu proudu	Dbejte o bezchybný přívod elektrického proudu podle připojovacích hodnot.	Provozovatel / odborník na elektroinstalaci
Portál přešel přes koncový spínač konce pojezdové kolejnice	Koncový spínač byl chybně nastaven	Zkontrolujte vzdálenost mezi koncovým spínačem a spínací ručkou (požadovaná hodnota: 4 mm).	provozovatel / oddělení služeb zákazníkům

## Spis treści

Przed pierwszym uruchomieniem	207
Opis urządzenia	209
Elementy obsługi	210
Dane techniczne	211
Działanie	211
Wyłączenie z ruchu	213
Dogład i pielęgnacja	213
Usterki	217


## Przed pierwszym uruchomieniem

### Ochrona środowiska

	Materiały opakowania nadają się do recyklingu. Opakowań nie należy wyrzucać razem z odpadami domowymi, tylko oddawać do utylizacji.
	Zużyte urządzenia zawierają cenne surowce wtórne, które powinny być oddawane do utylizacji. Baterie, oleje i podobne substancje nie mogą przedostać się do środowiska naturalnego. Z tego powodu należy usuwać (wyrzucać) zużyte urządzenia za pośrednictwem odpowiednich systemów utylizacji.

Nie pozwól na przedostanie się **oleju przekładniowego** do środowiska naturalnego. Chronić glebę, zużyty olej poddać właściwej utylizacji.

Należy unikać kontaktu ścieków zawierających ropę naftową z gruntem, wodami powierzchniowymi. Nie należy odprowadzać powyższych ścieków do kanalizacji bez uprzedniego odpowiedniego przygotowania. Należy przestrzegać miejscowe, obecnie obowiązujące przepisy prawne dotyczące ochrony środowiska i utylizacji ścieków.

	W układzie sterowania znajduje się akumulator przeznaczony do zasilenia zegara systemu w przypadku zaniku prądu. Akumulatory zawierają substancje szkodliwe. Należy utylizować je przy pomocy odpowiednich systemów unieszkodliwiania odpadów.
--	--

### Wskazówki bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzeń myjni prosimy o uważne przeczytanie:

- instrukcja obsługi
- wszystkie wskazówki dotyczących bezpieczeństwa
- obowiązujących krajowych przepisów
- Wskazówki bezpieczeństwa, które dołączone są do stosowanych środków

czyszczących (z reguły znajdują się na etykiecie opakowania).

Dla użytkowania tego urządzenia w Niemczech obowiązują następujące przepisy i wytyczne (wydane przez wydawnictwo Carl Heymanns KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Kolonia)

- Przepisy dotyczące zapobiegania nieszczęśliwym wypadkom "Przepisy ogólne" BGV A1
- Bezpieczeństwo urządzeń do mycia pojazdów DIN 24446
- Zarządzenie dotyczące bezpieczeństwa eksploatacji (BetrSichV)

Prosimy o upewnienie iż:

- zrozumieli Państwo wszystkie wskazówki
- że wszyscy użytkownicy urządzenia zostali poinformowani o wskazówkach i je tym samym zrozumieli.

W poniższej instrukcji obsługi użyto następujących symboli:

#### **Niebezpieczeństwo**

Oznacza bezpośrednio grożące niebezpieczeństwo. Przy nieprzestrzeganiu wskazówek grozi śmierć lub ciężkie uszkodzenie ciała.

#### **Ostrzeżenie**

Oznacza możliwie niebezpieczną sytuację. Przy nieprzestrzeganiu wskazówek mogą wystąpić lekkie uszkodzenia ciała lub można ponieść szkody materialne.

#### **Wskazówka**

Oznacza sposób użycia i ważne informacje.

#### **Myjnie samochodowe**

Za uruchamianie, eksploatację, konserwację, utrzymanie i nadzór urządzeń myjących pojazdy mogą być odpowiedzialne tylko osoby, odpowiednio do tego celu przygotowane i przeszkolone w zakresie grożących niebezpieczeństw.

#### **Samoobsługa**

Przy samoobsłudze urządzeń myjących pojazdy, podczas gotowości operacyjnej musi być obecna osoba, odpowiednio przeszkolona, która w wypadku zakłócenia może uniknąć ewentualnego niebezpieczeństwa, podejmując odpowiednie kroki. W pomieszczeniu myjni w dobrze widocznym miejscu powinny być umieszczone wskazówki, dotyczące obsługi i eksploatacji, zgodnej z przepisami tego urządzenia.

#### **Odpowiednia eksploatacja**

W celu uniknięcia uszkodzeń pojazdów i urządzeń, myjnia powyższa może być używana do czyszczenia wyłącznie samochodów osobowych i zamkniętych samochodów ciężarowych, stosownie do wskazówek w rozdziale "Dane techniczne/Wymiary", dotyczących dopuszczalnych wymiarów pojazdów.

Konserwacja urządzeń mechanicznych Prace konserwacyjne urządzeń mechanicznych mogą być przeprowadzane głównie przy wyłączonej myjni. Dodatkowo

wyłącznik główny należy zabezpieczać przed ponownym włączeniem (poprzez zastosowanie klódki) przez osoby nieupoważnione.

#### **Niebezpieczne substancje**

W przypadku zetknięcia ze środkami czystości (koncentratami), zawierającymi substancje szkodliwe dla zdrowia, należy podjąć właściwe kroki ochronne. W szczególności należy stosować okulary, rękawice i ubranie ochronne, oraz należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa, znajdujących się na środkach czystości.

Wstępu do myjni samochodowej Osobom nieupoważnionym wstęp do myjni samochodowej jest surowo wzbroniony. Zakaz wstępu należy powiesić w widocznym miejscu.

#### **Niebezpieczeństwo poślizgnięcia się**

W myjni ze względu na mokre podłoże i mokre części urządzenia istnieje niebezpieczeństwo poślizgnięcia się. Przy pracy w myjni należy się ostrożnie poruszać, nosząc odpowiednie obuwie. Za pomocą odpowiednich tablic informacyjnych należy poinformować klientów myjni o grożącym niebezpieczeństwie poślizgnięcia się.

#### **Obsługa myjni**

##### **Ostrzeżenie**

W celu uniknięcia niebezpieczeństwa spowodowanego niewłaściwą obsługą, myjnia powinna być obsługiwana tylko przez te osoby, które

- zostały poinstruowane w zakresie obsługi
  - wykazały odpowiednią umiejętność obsługi
  - są wyraźnie upoważnione do obsługi.
- Instrukcja obsługi musi być dostępna dla każdego pracownika. Osoby poniżej 18 roku życia nie mają prawa obsługiwać myjni. Wyjątkiem są osoby kształcące się zawodowo powyżej 16 roku życia pracujące pod nadzorem.

#### **Obsługa myjni zgodna z przeznaczeniem**

Myjnia ta jest przeznaczona do zewnętrznego czyszczenia samochodów osobowych z wyposażeniem seryjnym i zamkniętych samochodów ciężarowych stosownie do rozdziału "Dane techniczne/Wymiary" w zakresie dopuszczalnych wymiarów pojazdów. Do zgodnego z przepisami użycia myjni należą także:

- przestrzeganie wszystkich wskazówek w powyższej instrukcji obsługi oraz
- Przestrzeganie wskazówek dotyczących inspekcji i doglądu.

Urządzenie musi być ustawiane przez wykwalifikowany personel techniczny. Przy ustawianiu należy przestrzegać miejscowych, obecnie obowiązujących przepisów prawnych (dotyczących np. odstępu pomiędzy myjnią a innymi budynkami).

### **⚠ Ostrzeżenie**

Niebezpieczeństwo uszkodzenia myjni poprzez powstawanie lodu. Przy zachodzącym zagrożeniu zamarzania woda musi być wypuszczana z myjni. Szlaki komunikacyjne dla klientów myjni muszą być zabezpieczone przed poślizgiem. (np. poprzez zastosowanie: ogrzewania podłogowego, żwiru).

### **Miejsce pracy**

Myjnia jest uruchamiana ręcznie lub poprzez czytnik kart magnetycznych. Przed rozpoczęciem mycia, kierowca i ewentualni pasażerowie pojazdy zobowiązani są go opuścić. Podczas programu myjącego wstęp do myjni jest zabroniony

Niewłaściwe zastosowanie

### **⚠ Ostrzeżenie**

Szkody materialne! Przy nieprzebrzeganiu danych dotyczących wymiarów granicznych pojazdu mogą wystąpić szkody samochodu i urządzenia myjącego.

Myjnia dla samochodów osobowych nie nadaje się do czyszczenia

- specjalnych pojazdów, takich jak np.: pojazdy z wybiegającym ponad przednią szybą zadaszeniem i nadbudówką, maszyny budowlane
- pojazdy z przyczepą
- pojazdy dwukołowe
- półciężarówki
- kabriolety.

Jeśli nie przestrzega się wyżej wymienionej instrukcji, producent myjni nie ponosi odpowiedzialności za powstające

- uszkodzenia ciała
- szkody materialne
- uszkodzenia ciała zwierząt

## **Źródła niebezpieczeństwa**

### **ogólne niebezpieczeństwa**

#### **⚠ niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo obrażenia oczu poprzez ulatujące pod ciśnieniem powietrze. Części pneumatyczne urządzenia znajdują się jeszcze pod wysokim ciśnieniem zarówno po wyłączeniu wyłącznika głównego jak i wyłącznika bezpieczeństwa.

Niebezpieczeństwo obrażeń poprzez odlatujące części! Odlatujące odłamki lub przedmioty mogą spowodować obrażenia u ludzi i zwierząt. Dlatego też podłozę hali musi być wolne od jakichkolwiek przedmiotów.

### **Niebezpieczeństwo wybuchu**

#### **⚠ Niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo wybuchu! Myjnia nie może być uruchomiona w pobliżu pomieszczeń narażonych na eksplozję. Wyjątek stanowią tylko wyraźnie wyodrębnione i oznaczone urządzenia. Nie należy używać środków czyszczących zawierających substancje wybuchowe, łatwo zapalne lub trujące, takie jak np..

- benzyna
- olej opałowy
- rozpuszczalniki
- ciecze zawierające rozpuszczalniki
- kwasy nierozcieńczone

– aceton

W wypadku niepewności należy zwrócić się do producenta.

### **Obrażenia słuchu**

Szumy uchodzące z urządzenia są dla klientów bezpieczne (krótkotrwałe obciążenie).

Od strony wjazdowej poziom ciśnienia akustycznego wynosi

- przy myciu szczotkami 67 dB (A)
- przy suszeniu 87 dB (A)

### **⚠ niebezpieczeństwo**

Możliwe wystąpienie obrażeń słuchu personelu. Przy suszeniu chronić słuch.

### **Niebezpieczeństwa elektryczne**

#### **⚠ niebezpieczeństwo**

Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym!

- Nie należy dotykać mokrymi dłońmi kabli elektrycznych, połączeń wtykowych i skrzyń rozdzielczych
- Nie należy dopuścić do uszkodzenia elektrycznych przewodów połączeniowych jak i przedłużaczy poprzez przejechanie, zgniecenie, złamanie itp. Przewody sieciowe chronić przed wysokimi temperaturami, olejem i ostrymi krawędziami.
- Używając sprzętu czyszczącego (np. szczotek pod wysokim ciśnieniem) nie można dopuścić do skierowania strumienia wody na sprzęt elektryczny lub inne urządzenia.
- Wszystkie części przewodzące prąd w miejscu pracy urządzenia muszą być zabezpieczone przed tryskającą wodą.
- Urządzenia mogą być podłączone wg. określonej kolejności tylko do uziemionego źródła prądu.
- Wszystkie prace przy elementach elektrycznych urządzenia mogą być przeprowadzone tylko przez elektryka.

### **Niebezpieczeństwo na skutek zastosowania substancji szkodliwych dla zdrowia**

#### **⚠ Niebezpieczeństwo**

Używane środki czyszczące zawierają po części materiały szkodliwe dla zdrowia, dlatego należy koniecznie przestrzegać dołączonych, wydrukowanych wskazówek. Nie pić wody z urządzenia. W wyniku wymieszania ze sobą środków czystości woda nie nadaje się do spożycia. Jeśli do pracy urządzenia używa się wody uprzednio oczyszczonej, muszą być przestrzegane przepisy podane przez producenta urządzenia, dotyczące walki z bakteriami.

Substancje takie jak te, które przy zwykłym myciu pojazdów nie występują (np. chemikalia, metale ciężkie, pestycydy, substancje radioaktywne, fekalia lub bakterie, wirusy chorobotwórcze) nie mają prawa przedostać się do myjni.

### **Niebezpieczeństwo w wyniku zaniku prądu**

Niekontrolowane, ponowne włączenie urządzenia po zaniku prądu jest niemożliwe dzięki zastosowanym rozwiązaniom konstrukcyjnym.

### **Zagrożenie zanieczyszczenia środowiska poprzez ścieki**

Przy usuwaniu ścieków należy przestrzegać miejscowych przepisów.

### **Konserwacja i kontrola**

Aby zapewnić bezpieczną pracę urządzenia i uniknąć niebezpieczeństwa przy konserwacji, utrzymaniu i kontroli, należy przestrzegać odpowiednich wskazówek.

### **Konserwacja urządzeń mechanicznych**

Prace konserwacyjne muszą być przeprowadzane przez odpowiednio przeszkolone osoby, regularnie wg zaleceń producenta, przy tym należy przestrzegać odpowiednich przepisów i wymogów bezpieczeństwa. Prace przy urządzeniach elektrycznych mogą być przeprowadzane tylko przez elektryka.

### **⚠ Niebezpieczeństwo**

Ryzyko obrażeń. Urządzenie musi być wyłączone i zabezpieczone przed niezamierzonym i niepożądanym włączeniem ponownym, do momentu zakończenia prac konserwacyjnych i prac dotyczących utrzymania maszyn i urządzeń w dobrym stanie. Zbiorniki i przewody z powietrzem sprężynowym znajdują się pod wysokim ciśnieniem także po wyłączeniu. Przed rozpoczęciem pracy urządzenia należy koniecznie zmniejszyć ciśnienie. Następnie należy sprawdzić brak ciśnienia za pomocą ciśnieniomierza. Nieoczekiwane wytryskający strumień wody spowodowany wysokim ciśnieniem. System wysokiego ciśnienia znajduje się pod ciśnieniem także po wyłączeniu urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy urządzenia należy koniecznie zmniejszyć ciśnienie w układzie wysokiego ciśnienia.

### **Kontrola**

Myjnia musi być sprawdzona przez odpowiednio przygotowaną osobę przed jej pierwszym uruchomieniem i potem w odstępach półrocznych. Ta kontrola obejmuje w szczególności:

- kontrolę wzrokową odnoszącą się do zewnętrznie rozpoznawalnego zużycia, uszkodzenia.
- Sprawdzanie działania
- sprawdzenie skuteczności działania zabezpieczeń przy urządzeniach samoobsługowych, wykonywane codziennie przez rozpoczęciem pracy, jak również podczas kontroli urządzeń wg potrzeby, lecz co najmniej raz w miesiącu.

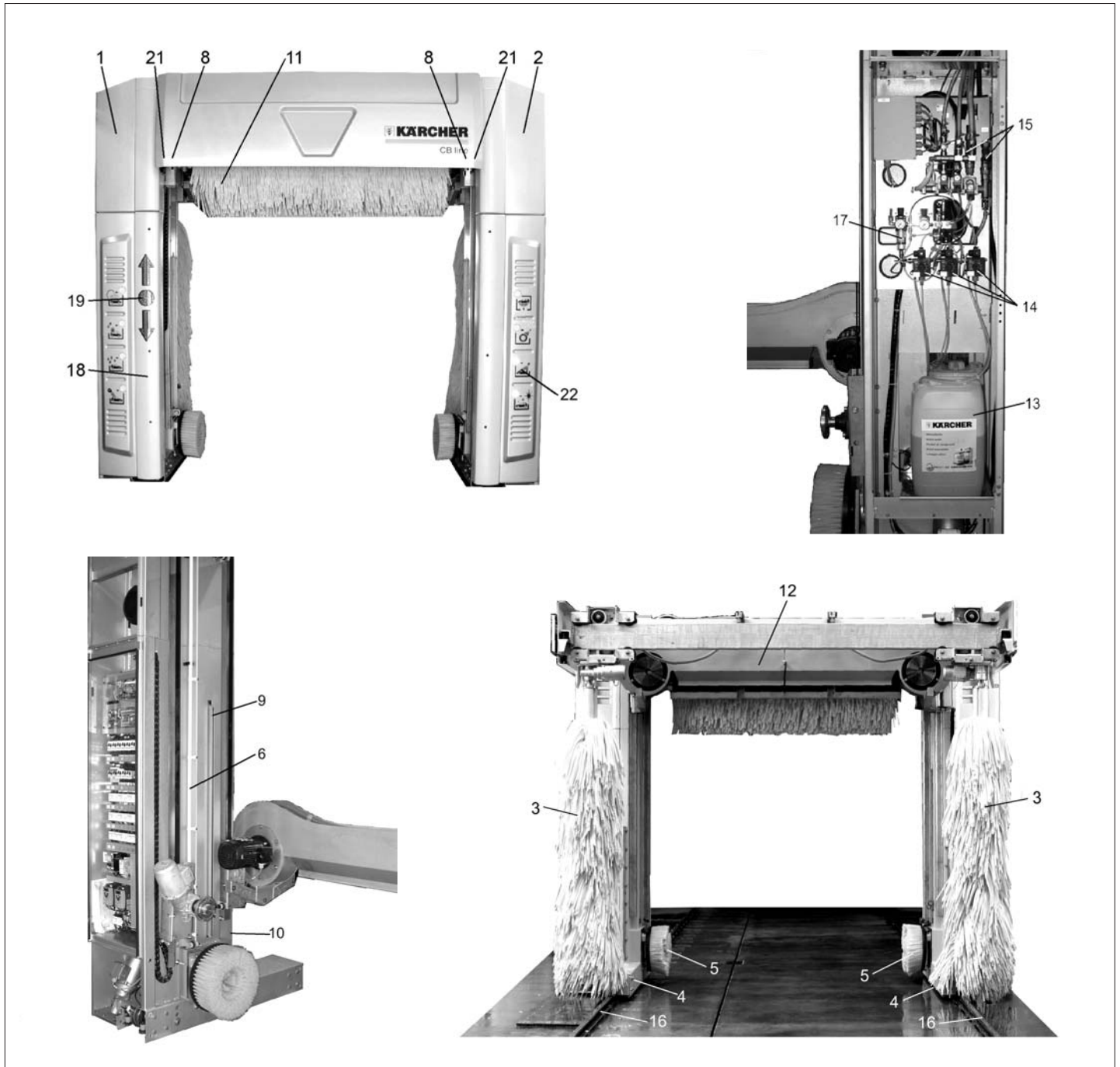
### **Stosowanie części oryginalnych**

Używać wyłącznie części oryginalnych producenta lub części przez niego polecanych. Przestrzegać wszystkich wskazówek bezpieczeństwa i wskazówek dotyczących zastosowania, które dołączone są do tych części. Ma to zastosowanie do takich elementów, jak:

- Części zamienne i zużywalne
- Części wyposażenia
- Materiały eksploatacyjne
- Środki czyszczące.

# Opis urządzenia

## Przegląd urządzenia



- 1 Filar 1
- 2 Filar 2
- 3 Szczotka boczna
- 4 Mechanizm jezdny
- 5 Ustawienie koła myjącego
- 6 Dysze do szamponu, piany
- 7 Dysze do piany, szamponu
- 8 Dysze do nawadniania szczotek, s płukiwania, pomocy w suszeniu
- 9 Dysza boczna suszarki
- 10 Mycie boczne wysokociśnieniowe
- 11 Szczotka myjąca dach pojazdu
- 12 System suszący nadwozie pojazdu
- 13 Kanister ze środkiem czyszczącym
- 14 Pompy dozujące
- 15 Osadnik zanieczyszczeń
- 16 Szyny jezdne

- 17 kontrola powietrza sprężonego
- 18 Szafa sterująca
- 19 Tablica sygnalizacyjna
- 20 Tabliczka identyfikacyjna
- 21 Dysze na wosk gorący
- 22 Wskaźnik etapów mycia

### Wyposażenie standardowe

#### Szczotki boczne

Obracające się szczotki boczne czyszczą pojazd z boków, z przodu i z tyłu.

#### Szczotka myjąca dach pojazdu

Obracająca się szczotka dachowa usuwa zanieczyszczenia z powierzchni górnej pojazdu.

#### Ustawienie koła myjącego

Do gruntownego mycia felg myjnia jest wyposażona w dwa ustawienia kół myjących. Pozycja kół pojazdu jest rejestrowana przez zaporę świetlną. Obracające się szczotki są przyskane do felg poprzez cylinder pneumatyczny.

### Dysze do nawadniania szczotek

Z dysz do nawadniania szczotek natryskuje się pojazd środkiem czyszczącym w postaci szamponu zmieszanego z wodą.

### mycie z pianą

W przypadku mycia pianowego, przed myciem pojazd zostaje spryskany pianą.

### Osadnik zanieczyszczeń

Osadniki zanieczyszczeń wstrzymują cząstki, zanieczyszczające dysze.

### Pompy dozujące

Pompy dozujące mieszają z wodą następujące środki czyszczące i pielęgnacyjne:

- szampon, piana, (RM 811)
- gorący воск, (RM 829)
- środek wspomagający suszenie, (RM 829).

### Dysza boczna suszarki

Z dysz suszarki wydobywa się potrzebne powietrze wysuszające strony pojazdu.

### belka z nawiewem suszarki

Wzdłuż belki z nawiewem suszarki prowadzony jest kontur pojazdu. Wbudowane wentylatory prowadzą do powstania strumienia powietrza, osuszającego samochód.

### Wskaźnik pozycji

Wskaźnik pozycji ma dwie funkcje:

- Przed myciem służy on do nakierowania pojazdem.
- Po myciu wskazuje kierunek wyjazdu.

### Zapory świetlne

Poprzez zapory świetlne rejestruje się:

- Pozycję i kontury samochodu oraz pozycję kół samochodu.

### środek czyszczący

W filarze 2 znajduje się kanister na środki czyszczące i pielęgnacyjne.

### Tabliczka identyfikacyjna

Na tabliczce identyfikacyjnej znajdują Państwo najważniejsze dane dotyczące urządzenia.

### Szafa sterująca

Szafa sterująca urządzeniem znajduje się w filarze 1.

### Rozdzielnik zasilający

Na rozdzielniku zasilającym znajduje się główny przycisk urządzenia. Rozdzielnik zasilający znajduje się poza myjnią w pomieszczeniu technicznym lub w innym miejscu w pobliżu myjni.

### Wyłącznik awaryjny

W wypadku niebezpieczeństwa dla ludzi, rzeczy i zwierząt trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie poprzez naciśnięcie „PRZYCISKU AWARYJNEGO“.

- „PRZYCISK AWARYJNY“ można znaleźć
- przy przyrządzie obsługi,
- przy czytniku kart do myjni.

### Panel obsługi

Myjnia jest dostarczana:

- z panelem obsługi dla trybu ręcznego
- z czytnikiem kart do myjni/czytnikiem kodów (opcja)

- z panelem obsługi komfort (opcja).

### zabezpieczenie przed wywróceniem

Także przy nieodpowiednim zachowaniu klientów pozostaje urządzenie na szynach jezdnych.

### Opcje

#### Czytnik kart do myjni/czytnik kodów

Do pracy myjni z samoobsługą stosuje się czytnik kart do myjni wzgl. czytnik kodów.

#### Wskazówka

Wymagane karty do myjni/kody są programowane oddzielnie do każdego urządzenia.

#### Podłączenie wody użytkowej

Umożliwia użycie wody deszczowej lub wody z recyklingu jako częściowej zamiany wody do picia.

#### Urządzenie myjące podwozie samochodu

Podwozie samochodu jest dobrze umyte przy optymalnym dostępie urządzenia myjącego. Woda tryska pod wysokim ciśnieniem ponad dwiema obrotowymi rurami dyszowymi na całość spodu.

#### Wysokie ciśnienie

Przy myciu pod wysokim ciśnieniem powierzchnia samochodu jest uwalniana od brudu. Dzięki temu ryzyko zadrapań przez piasek przy myciu szczotkami zostaje zminimalizowane. Mamy tu do dyspozycji 2 wykonania pod ciśnieniem roboczym 1,6 MPa (16 bar) i 6 MPa (60 bar).

#### Gorący воск

Gorącym woskiem zmieszonym z wodą, znajdującym się w dyszach zrasza się samochód.

#### Urządzenie z ochroną przeciwmroźową

W wypadku zamarzania wypompowuje się wodę z systemu przewodowego. Myjnia może być wyposażona w dwa różne urządzenia ochrony przeciwmroźowej:

- Ręczna ochrona przeciwmroźowa: Podmuch powietrza jest zalecany przez obsługujących urządzenie.
- Automatyczna ochrona przeciwmroźowa: podmuch powietrza jest sterowana przez termostaty.

#### Odprawa kół przy myciu

Odprawy kołowe zapewniają środkową regulację pojazdu. Zapobiegają one wyjściu pojazdu poza środek myjni.

## Elementy obsługi

### Wyłącznik bezpieczeństwa

- W wypadku niebezpieczeństwa ludzi, rzeczy i zwierząt trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie, przyciskając wyłącznik bezpieczeństwa. Wyłącznik bezpieczeństwa znajduje się
- przy czytniku kart do myjni/czytniku kodów
  - przy panelu obsługi w trybie ręcznym
  - przy wejściu do myjni, jeżeli nie znajduje się tam panel obsługi lub czytnik kart do myjni/czytnik kodów.

### Wyłącznik główny



Wyłącznik główny urządzenia znajduje się przy rozdzielaczu zasilającym.

➔ Aby uruchomić urządzenie należy wyłącznik główny ustawić na „1“.

### Czytnik kart do myjni/czytnik kodów (opcja)

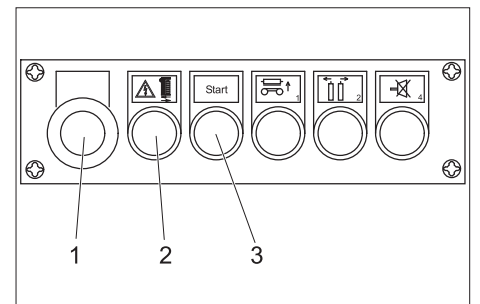


Wybór programu znajdującego się na czytniku kart do myjni/czytniku kodów następuje poprzez:

- wprowadzenie danych na klawiaturze,
- program znajdujący się na karcie do myjni,
- podanie numeru kodu.

Dalsze wskazówki znajdują Państwo w oddzielnej instrukcji obsługi czytnika kart do myjni/czytnika kodów.

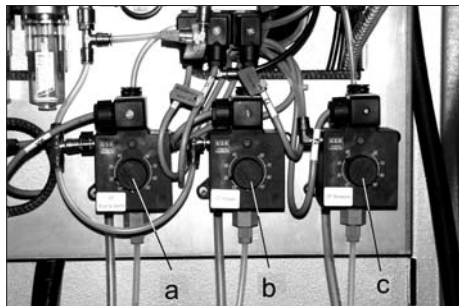
### Panel obsługi w trybie ręcznym



- 1 Wyłącznik awaryjny
- 2 Wyłącznik sterujący napięciem i pozycją wyjściową
- 3 Przycisk Start

Ręcznie są uruchamiane te części urządzenia, które wymagają konserwacji. Można ingerować w czasie trwania pracy programu myjącego. Także w wypadku defektu czytnika kart magnetycznych mogą być uruchomione programy myjące.

## Ustawianie pomp dozujących



Za pomocą pomp dozujących dodaje się do wody, odpowiednio do programu myjącego i wyposażenia urządzenia, środki czyszczące, takie jak szampon/piana aktywna (a), gorący wosk (b) (opcja) i środki wspomagające suszenie (c).

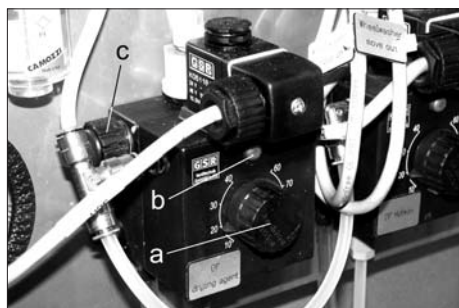
### Wskazówka

Dozowana ilość jest ustawiana przez monter przy optymalnym ustawieniu urządzenia. Z reguły żadne nowe ustawienie nie jest konieczne.

### Ustawianie dozowanej ilości

#### ⚠ Ostrzeżenie

Pompa dozująca może ulec uszkodzeniu. Pokrętle (a) kręcić tylko przy włączonej pompie.



- ➔ Pokrętło (a) odryglować przez pociągnięcie.
- ➔ Przekręcić pokrętło (a) do żądanej dozowanej ilości. Jednocześnie kilkakrotnie naciskać przycisk (b).
- ➔ Pokrętło (a) zabezpieczyć poprzez wciśnięcie.

### Odpowietrzyć pompę dozującą

- ➔ śrubę odpowietrzającą (c) odkręcić na ok. 2 obroty w kierunku przeciwnym do wskazówek zegara.
- ➔ Naciskać przycisk doputy, dopuki w węży ssącym zupełnie zaniknie powietrze, a środki czyszczące oraz środki wspomagające suszenie mogą z powrotem wpłynąć przez wąż przelewowy do pojemnika.
- ➔ Ponownie zakręcić śrubę odpowietrzającą (c).

## Dane techniczne

### Wymiary

Wymiary urządzenia				
		CB1 /23	CB1 /25	CB1 /28
wysokość	mm	3100	3300	3600
szerokość	mm	3500		
głębokość*)	mm	2020		
dopuszczalne wymiary pojazdów **)				
szerokość mycia	mm	2300		
wysokość mycia	mm	2300	2500	2800
nadająca się do mycia długość pojazdu ***)				
bez odstępu bezpieczeństwa	mm	5800		
z odstępem bezpieczeństwa	mm	5270		
szerokość hali				
z odstępem bezpieczeństwa	mm	4500		
bez odstępu bezpieczeństwa	mm	4050		
*)szcotka myjąca nadwozie pojazdu, szcutki boczne**) w obrębie tej masy mogą być myte niemiędzy wszystkimi pojazdami ***) przy długości szyn jezdnych, wynoszących 9000 mm				

### Właściwości

szcutki myjące		
średnica szcetek myjących	mm	965
prędkość obrotowa szcetek myjących	1/min	107
średnica szcetek myjących nadwozie	mm	880
prędkość obrotowa szcetek myjących nadwozie	1/min	127
prędkość zamykania bramy	m/min	0...20
poziom ciśnienia akustycznego		
mycie szcetkowe	dB(A)	67
suszenie	dB(A)	87

## Przyłącza

Podłączenie do sieci		
napięcie	V	400/3~, P, N
częstotliwość	Hz	50
pobór mocy urządzenia	kW	16
Dobezpieczenie szafy sterującej	A	maks. 35
Przyłącze wody		
średnica znamionowa	cal	1
ciśnienie hydrauliczne wg. DIN 1988 (przy 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
temperatura	°C	maks. 50
zużycie wody na pojazd przy 0,45 MPa (w zależności od programu przy długości pojazdu 4,5 m)	l	80...210
połączenie powietrza sprężynowego		
średnica znamionowa	cal	1/2
ciśnienie	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
zużycie mycia (bez urządzenia z ochroną przeciwmrozową, w zależności od programu przy długości pojazdu 4,5 m)	l	200

## Działanie

W wypadku niebezpieczeństwa ludzi, rzeczy i zwierząt trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie, przyciskając wyłącznik bezpieczeństwa. Wyłącznik bezpieczeństwa znajduje się

- na czytniku karty magnetycznej
- na miejscu obsługi ręcznej,
- przy wejściu do myjni, w wypadku nie istniejącego tam miejsca obsługi lub czytnika kart magnetycznych.

### ⚠ Ostrzeżenie!

Niebezpieczeństwo uszkodzenia pojazdu czyszczącego. Jeśli po użyciu środka kosmetycznego wystąpią zakłócenia urządzenia, po wyłączeniu urządzenia należy usunąć ten środek poprzez gruntowne spryskanie wodą tak, aby uniknąć ewentualnych szkód na lakierze pojazdu.

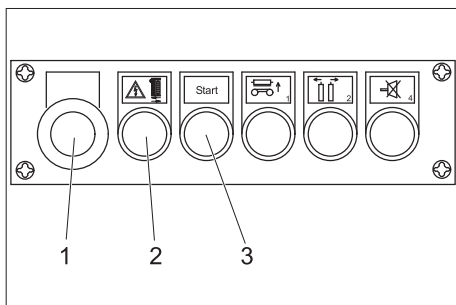
### Wskazówka

Przy myjniach samoobsługowych musi być obecna osoba, która zna się na urządzeniu i w wypadku zachodzącego niebezpieczeństwa potrafi podjąć odpowiednie kroki.

## Włączanie po użyciu wyłącznika bezpieczeństwa

### Wskazówka

Przed ponownym włączeniem urządzenia należy usunąć przyczynę użycia wyłącznika bezpieczeństwa. Ludzie wzgl. zwierzęta nie mogą znajdować się w obszarze pracy. Pojazdy muszą opuścić myjnię.



- 1 Wyłącznik awaryjny
- 2 Wyłącznik sterujący napięciem i pozycją wyjściową
- 3 Przycisk Start

- ➔ Odblokować poprzez pociągnięcie wszystkie przyciski awaryjne.
- ➔ Ustawić przełącznik trybu automatycznego/ręcznego przy rozdzielaczu zasilającym na tryb automatyczny.
- ➔ Przełączyć przycisk Napięcie sterujące/ Pozycja podstawowa w panelu obsługi na tryb ręczny.

W pozycji wyjściowej amplitudy kierującej włącza się górne zielone światło. Myjnia znajduje się ponownie w gotowości na umycie pojazdu.

## Uruchomienie

- ➔ Wentyle odcinające wodę i powietrze sprężynowe.
- ➔ Ustawić wyłącznik główny na rozdzielacz zasilający na pozycję "1".
- ➔ Ustawić wyłącznik na obsługę ręczną dla pojazdu.
- ➔ Przycisnąć na miejscu obsługi ręcznej wyłącznik sterujący napięciem dla pozycji wyjściowej.

Myjnia znajduje się w gotowości na umycie pojazdu.

## Przygotowanie pojazdu

### ⚠ Ostrzeżenie

Aby uniknąć szkód przy pojeździe, przed uruchomieniem myjni muszą być poczynione następujące kroki:

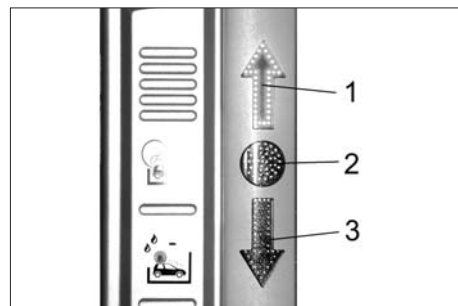
- ➔ zamknąć okna, drzwi i dach
- wsunąć anteny, przełożyć do tyłu lub odmontować.
- złożyć duże lub szeroko rozłożone lusterka.
- Sprawdzić luźno przymocowane części pojazdu i je zdemontować np.:
  - listwy ozdobne,
  - spoilery,
  - zderzaki,
  - klamki do drzwi,

rury wydechowe,  
dmuchawy,  
sznury do plandek,  
gumy uszczelniające,  
zewnętrznie naniesione osłony przeciwsłoneczne,  
bagażniki.

## Wjazd pojazdu

### Wskaźnik pozycji

Wskaźnik pozycji wskazuje przy wjeździe do myjni prawidłowe ustawienie samochodu.



- 1 Jazda do przodu
  - 2 Zatrzymać pojazd, ustawiona pozycja zgadza się
  - 3 Jazda do tyłu
- ➔ Ustawić pojazd prosto i na środku pomiędzy szynami jezdny.

## Po ustawieniu

- ➔ Wyłączyć silnik.
- ➔ Nastawić bieg w samochodzie. W automatycznej skrzyni biegów wybrać pozycję „P”.
- ➔ Zaciągnąć hamulec ręczny.
- ➔ Sprawdzić czy są przestrzegane wskazówki dotyczące rozdziału „Przygotowanie pojazdu”.
- ➔ Opuścić pojazd (wszystkie osoby) i włączyć program myjący.

## Włączanie programu

### Czytnik kart do myjni/czytnik kodów (opcja)

Praca z czytnikiem kart do myjni/czytnikiem kodów została opisana w oddzielnej instrukcji obsługi o tych czytnikach.

### Przy użyciu panelu obsługi w trybie ręcznym

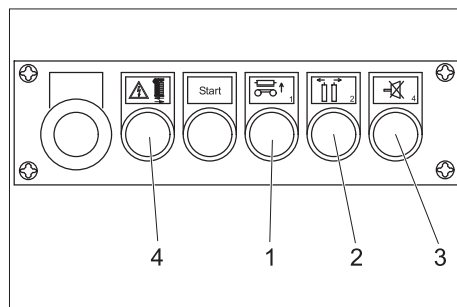
- ➔ Nacisnąć jeden lub więcej przycisków, aby wybrać program myjący. (patrz poniższa tabela)

program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

➔ Nacisnąć przycisk Start.

## Zabieg ręczny

Podczas działania programu myjącego, można spowodować odsunięcie (wysunięcie) szczotek od samochodu wzgl. ich zablokowanie (uniemożliwienie dalszego ich zbliżania się do pojazdu). Poza tym, w czasie odbywającej się pracy myjni można wyłączyć mycie kół.



- 1 Podnieść/zablokować szczotkę dachową lub suszarkę
- 2 Zatrzymać szczotki boczne
- 3 Wyłączyć mycie kół
- 4 Usunąć blokadę

## Zakończenie programu

Jeśli program myjący jest już zakończony pojazd może opuścić myjnię. Wskaźnik pozycji wskazuje wyjazd przodem lub tyłem.

## Sterownik bramowy (opcja)

Bramy hali są sterowane przez sterownik bramowy samochodów osobowych i zewnętrzny sterownik bramowy. Rozróżnia się letnie sterowniki bramowe i zimowe sterowniki bramowe.

### Letni sterownik bramowy

- Przed rozpoczęciem mycia brama jest otwarta. Pojazd może wjechać.
- Brama się zamyka, gdy rozpoczyna się mycie pojazdu.
- Po zakończeniu mycia brama jest otwierana i pozostaje otwarta.

### Zimowy sterownik bramowy

- Przed rozpoczęciem mycia brama wjazdowa jest zamknięta i trzeba ją otworzyć w celu umożliwienia wjazdu

- pojazdu. Następuje to np. poprzez wsunięcie do czytnika karty do myjni.
- W momencie gdy rozpoczyna się mycie pojazdu (np. przycisnąć klawisz „Start“ na czytniku kart do myjni) brama wyjazdowa się zamyka.
- Po zakończeniu mycia pojazdu otwiera się brama wyjazdowa, a po wyjeździe pojazdu ponownie się zamyka.

## Wyłączenie z ruchu

### Krótkotrwała niesprawność pobierania

- ➔ Zakończyć bieżący program myjący.
- ➔ Wyłącznik główny w pozycji „0”.

### Długotrwałe wyłączenie z eksploatacji

- ➔ Zakończyć bieżący program myjący.
- ➔ Wyłącznik główny w pozycji „0”.
- ➔ Zamknąć dopływ wody.
- ➔ Zamknąć dopływ sprężonego powietrza.

Jeśli oczekuje się mrozu w czasie przestoju należy:

- ➔ Odwodnić wszystkie przewody wodne.

### Wyłączenie z eksploatacji związane z ochroną przeciwmrozową (opcja)

#### ⚠ Ostrzeżenie

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia myjni. Ochrona przeciwmrozowa funkcjonuje tylko przy włączonym wyłączniku głównym i przy nie uruchomionych przyciskach bezpieczeństwa.*

#### Manualna ochrona przeciwmrozowa:

Wentyle ręczne i wyłącznik "manualna ochrona przeciwmrozowa" znajdują się w pomieszczeniu technicznym.

- ➔ Zamknąć wentyle przeznaczone dla wody pitnej i użytkowej (informacje dodatkowe).
- ➔ Poprzez otwarcie wentyla w przewodach z powietrzem sprężynowym należy zwolnić Powietrze dla ochrony przeciwmrozowej.
- ➔ W momencie gdy przyciskamy wyłącznik "manualnej ochrony przeciwmrozowej", sterownik uruchamia podmuch powietrza.
- ➔ Po zakończeniu podmuchu zamknąć wentyl powietrza sprężonego dla ochrony przeciwmrozowej.

Przy pierwszym uruchomieniu po ochronie przeciwmrozowej otworzyć wentyle na świeżą i użytkową wodę (informacje dodatkowe).

#### Automatyczne urządzenie z ochroną przeciwmrozową

Jeśli nie osiągnięto wymaganej minimalnej temperatury:

- ewentualne bieżące mycie odbywa się do końca.
- Następnie przedmucha się sprężonym powietrzem węże i rury dyszowe portalu.

- Nie można uruchomić żadnego programu myjącego.

Jeśli przy wyłączeniu z eksploatacji danego urządzenia z automatyczną ochroną przeciwmrozową trzeba podjąć kroki zapobiegawcze, to na miejscu można zainstalować dodatkowy wyłącznik. Po zniknięciu niebezpieczeństwa mrozu urządzenie jest automatycznie gotowe do działania.

## Dogład i pielęgnacja

### Wskazówki dotyczące konserwacji

Podstawą dla dobrze funkcjonującego urządzenia jest regularny dogład według następującego planu.

Należy używać wyłącznie części oryginalnych producenta lub części przez niego polecanych takich jak

- części zamienne i części zużywalne,
- akcesoria,
- materiały eksploatacyjne,
- środki czyszczące.

#### ⚠ Niebezpieczeństwo

*Niebezpieczeństwo porażenia prądem. Pozbawić urządzenie napięcia, w tym celu ustawić wyłącznik główny urządzenia na „0” i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.*

*Niebezpieczeństwo zranienia poprzez nieoczekiwane uchodzące sprężone powietrze. Pojemniki i przewody ze sprężonym powietrzem znajdują się pod ciśnieniem także po wyłączeniu urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy urządzenie należy koniecznie pozbawić ciśnienia. W tym celu zatrzymać dopływ sprężonego powietrza i ręcznie wsuwać i wysuwać urządzenie myjące koła do chwili, aż ciśnienie zostanie zredukowane. Następnie sprawdzić w manometrze przy jednostce konserwacyjnej, czy jednostka nie znajduje się pod ciśnieniem.*

*Niebezpieczeństwo zranień poprzez nieoczekiwane wytryskający strumień wody znajdującej się pod ciśnieniem. Przed rozpoczęciem pracy przy urządzeniu należy koniecznie pozbawić ciśnienia układ wysokociśnieniowy.*

*Niebezpieczeństwo zranienia oczu spowodowane odlatującymi częściami lub brudem. Nie zatrzymywać się поблизу obracających się szczotek. Przy pracach konserwacyjnych nosić okulary ochronne.*

#### Kto ma prawo przeprowadzać inspekcje, prace konserwacyjne i remonty zapobiegawcze?

##### Użytkownik

Prace, przy których pojawia się wskazówka „Użytkownik”, mogą być wykonywane tylko przez osoby, które potrafią zapewnić bezpieczną obsługę i konserwację myjni.

##### Serwis firmy

Prace ze wskazówką „Serwis” mogą być wykonywane tylko przez monterów serwisu firmy Kärcher.

## Umowa serwisowa

Aby zapewnić niezawodne działanie myjni, proponujemy Państwu zawarcie umowy serwisowej. Prosimy zwrócić się do właściwego działu obsługi klientów firmy Kärcher.

### Tryb ręczny

Bezpieczeństwo Państwa i innych wymaga przerwania pracy urządzenia przy pracach konserwacyjnych i prac dotyczących utrzymywania maszyn i urządzeń w dobrym stanie. Przy czym nie wszystkie części urządzenia są dostępne. To wymaga uruchomienia pewnych części urządzenia podczas prac konserwacyjnych i prac dotyczących utrzymywania maszyn i urządzeń w dobrym stanie. Do tego przewidziana jest obsługa. Napęd ręczny realizuje się wraz z obsługą ręczną.

#### ⚠ Niebezpieczeństwo

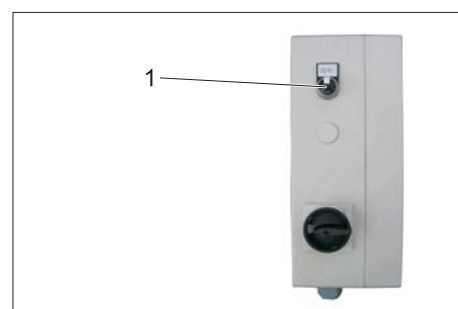
*Dla bezpieczeństwa swego i innych prosimy o przestrzeganie kolejności podejmowania następujących kroków:*

- ➔ Wyprowadzić pojazd z myjni.
- ➔ Upewnić się czy w myjni nie pozostały żadne osoby lub zwierzęta.
- ➔ Włączyć urządzenie.
- ➔ Włączyć obsługę ręczną.
- ➔ Wprawić w ruch części urządzenia.
- ➔ Myjnię wyłączyć i zabezpieczyć przed ponownym włączeniem.
- ➔ Przeprowadzić prace konserwacyjne i remontowe.

#### ⚠ Ostrzeżenie

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia myjni i pojazdu. Do mycia nie stosować sterowania ręcznego.*

### Aktywacja trybu ręcznego



- 1 Wyłącznik ręczny samochodowy
- ➔ Przekręcić przełącznik trybu automatycznego/ręcznego na pozycję trybu ręcznego. Przy aktywnym trybie ręcznym miga wskaźnik pozycji Stop oraz przycisk Napięcie sterujące/ Pozycja podstawowa w panelu obsługi.

#### Wybieranie grupy

Funkcje ręczne są podzielone na grupy.

- ➔ Dla żądanej grupy przycisnąć klawisz lub kombinację klawiszy ( przycisnąć jednocześnie). Tablica sygnalizacyjna sygnalizuje światłem wybraną grupę.

<b>Grupa</b>					
1 szczotka myjąca nadwozie pojazdu i felgi kół.	X				
2 szczotki boczne		X			
3 suszarka	X	X			
4 brama wjazdowa i wyjazdowa				X	
5 woda	X			X	
6 pompy		X	X		
7 ochrona przeciwmrozowa (dodatkowe informacje)	X	X	X		

### Wybieranie funkcji

- ➔ Dla żądanej funkcji przycisnąć klawisz lub kombinację klawiszy ( przycisnąć jednocześnie).
- [ 1 ]: Dana funkcja jest tak długo aktywna, jak długo przyciskany jest odpowiedni klawisz.
- [ 0-1 ]: Daną funkcję włącza się przy pierwszym przyciśnięciu klawisza, a przy następnym przyciśnięciu ponownie się wyłącza.

<b>Grupa 1 szczotka myjąca nadwozie/koła.</b>					
szczotka myjąca nadwozie okręca się do przodu, [ 0-1 ]:	X				
szczotka myjąca nadwozie pojazdu okręca się do tyłu, [ 0-1 ]:		X			
obniżyć szczotkę myjącą nadwozie pojazdu, [ 1 ]:	X	X			
podnieść szczotkę myjącą nadwozie pojazdu, [ 1 ]:				X	
system myjący felgi kół ustawiony do przodu, [ 0-1 ]:	X			X	
system myjący felgi kół ustawiony do tyłu, [ 0-1 ]:		X	X		
system myjący felgi kół ustawiony na wjazd, [ 0-1 ]:	X	X	X		

<b>2 grupa - szczotki boczne</b>					
szczotką boczną okręcać do przodu, [ 0-1 ]:	X				
szczotką boczną okręcać do tyłu, [ 0-1 ]:		X			
1 szczotką boczną wjechać, [ 1 ]	X	X			
1 szczotką boczną wyjechać, [ 1 ]				X	
2 szczotką boczną wjechać, [ 1 ]	X		X		
2 szczotką boczną wyjechać, [ 1 ]		X	X		
Przechylić szczotki boczne, opcja [ 0-1 ]	X	X	X		

<b>3 grupa - suszenie</b>					
Włączyć suszarkę, [ 0-1 ]:	X				
Obniżyć suszarkę, [ 1 ]:	X	X			
Podnieść suszarkę, [ 1 ]:				X	

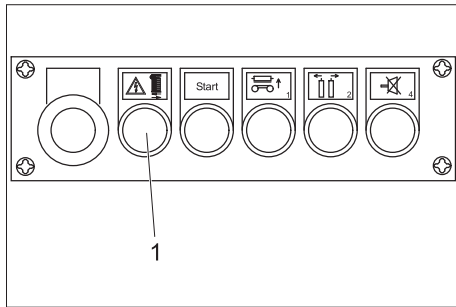
<b>4 grupa - brama wjazdowa i wyjazdowa</b>					
ustawienie bramy do przodu, [ 1 ]:	X				
ustawienie bramy do tyłu, [ 1 ]:		X			
Włączyć urządzenie [ 1 ]				X	

<b>5 grupa - woda</b>					
pompa dozująca środek czyszczący do felg, [ 0-1 ]:		X			
Piana, [ 0-1 ]:	X	X			
łuk wody użytkowej i szamponu, [ 0-1 ]:				X	
łuk czystej wody i CTH, [ 0-1 ]:	X			X	
gorący wosk, [ 0-1 ]		X	X		

<b>6 grupa - pompy</b>					
alarm, [ 0-1 ]:	X				
gotowość do mycia, [ 0-1 ]:		X			
alarm przeciwmrozowy, [ 0-1 ]:	X	X			
pompa wody do picia, [ 0-1 ]:				X	
pompa dla wody użytkowej, [ 0-1 ]:	X			X	
pompa wysokociśnieniowa, [ 0-1 ]:		X	X		
mycie podwozia, [ 0-1 ]:	X	X	X		

<b>Grupa 7 ochrona przeciwmrozowa (opcja)</b>					
rozpocząć ochronę przeciwmrozową, [ 0-1 ]:	X				
zawór powietrzny wysokociśnieniowy, [ 0-1 ]:		X			
zawór powietrzny do mycia podwozia, [ 0-1 ]:	X	X			
zawór powietrzny wody czystej, [ 0-1 ]				X	
zawór powietrzny wody użytkowej, [ 0-1 ]:	X			X	

## Wyłączyć grupy

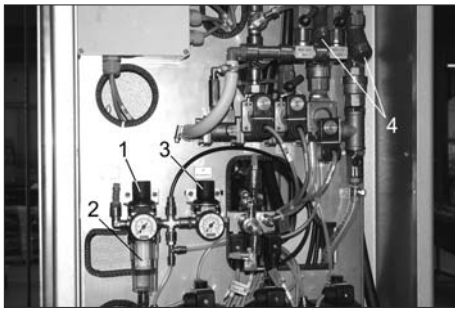


- 1 Wyłącznik sterujący napięciem i pozycją wyjściową  
 → wyłącznik sterujący napięciem i pozycją wyjściową krótko przyciskać.

## Plan konserwacji

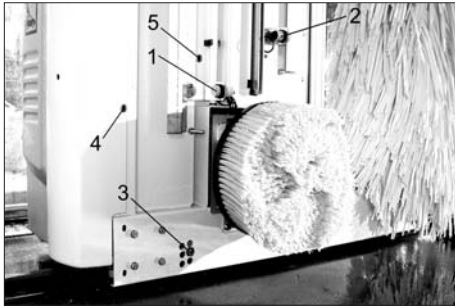
Termin	Zajęcie	częściowe wyposażenie	Usuwanie usterek	przez kogo
codziennie	sprawdzić zabezpieczenia	przyciski awaryjne na panelu obsługi ręcznej, czytniki kart magnetycznych, wszystkie pozostałe przyciski awaryjne, znajdujące się na urządzeniu, wyłączniki bezpieczeństwa w małych halach	Uruchomić program myjący, przycisnąć wyłączniki bezpieczeństwa, urządzenie musi się zatrzymać, następnie na panelu obsługi ręcznej przycisnąć wyłącznik sterujący napięciem i pozycją wyjściową.	Użytkownicy
	Udzielić wskazówek dla klientów - SB (tylko przy urządzeniach)	tablice ze wskazówkami dotyczącymi montażu i obsługi, oraz użytkowanie zgodne z przepisami	Sprawdzić zrozumiałość i czytelność tablic. Wymienić uszkodzone tablice.	Użytkownicy
	Sprawdzić zawartość środków kosmetycznych.	Pojemniki na środki kosmetyczne w kolumnie z prawej strony do kierunku jazdy	Jeśli trzeba, napelnić	Użytkownicy
	Sprawdzić zapychalność dysz zraszających	Dysze i rury dysz znajdujące się w górnej części kolumny, w podłodze myjni (informacje dodatkowe), jak również dysze wysokociśnieniowe (informacje dodatkowe).	kontrola wzrokowa (ocenić spryskiwanie), jeśli trzeba czyścić. Uwaga, nie pomylić dysz! Dysze pojedynczo odkręcać, czyścić powietrzem sprężynowym, ponownie zakręcić.	Użytkownicy
	Czyszczenie zapór świetlnych	Wszystkie zapory świetlne (zdjęcie 2 i 9)	Zapory świetlne przetrzeć pod lekkim ciśnieniem miękką, wilgotną szmatką nie zawierającą środków kosmetycznych.	Użytkownicy
	Kontrola wzrokowa	Wszystkie wyłączniki (patrz zdjęcie 3 - 6)	Sprawdzanie szkód mechanicznych i mocnego siedzenia.	Użytkownicy
	sprawdzić szczotki mechaniczne na obcych.	Szczotki boczne, szczotka myjąca nadwozie, szczotki myjące felgi kół.	Kontrola wzrokowa, usunąć ewentualne ciała obce, brudne szczotki czyścić urządzeniem wysokociśnieniowym.	Użytkownicy
	Sprawdzić dopływ wody	Obwody płukania i spryskiwania	W obsłudze ręcznej włączyć wodę i sprawdzić, czy wystarczy jej dla pojazdów. Za mało wody lub jej brak może spowodować szkody myjącego pojazdu.	Użytkownicy
	Sprawdzanie funkcji	Tablica sygnalizacyjna	Wstrzymać zapory świetlne "pozycja "1" i pozycja "2" (patrz zdjęcie 2). Tablica sygnalizacyjna musi pokazywać odpowiednie sygnały.	Użytkownicy
tygodniowo lub po 500 myciach	Sprawdzić stan szczotek myjących	Szczotki myjące nadwozie i szczotki myjące boki pojazdu	Sprawdzić prostotę szczotki, sprawdzić ścieranie się szczotki (minimalna długość szczotki: nowy stan minus 50 mm) wymienić.	Użytkownicy
		szczotki myjące felgi kół	Wymienić szczotki po 10000 myciu. W tym celu: W środku pierścienia szczeciny odkręcić 3 śruby, zdjąć szczotkę myjącą felgi kół, założyć nową szczotkę i przymocować 3 śrubami.	Użytkownicy/ serwis firmy
	Sprawdzić szczelność węży i orurowania	Węże ssące przewodu zasilającego i bramy	Kontrola wzrokowa	Użytkownicy/ serwis firmy

Termin	Zajęcie	częściowe wyposażenie	Usuwanie usterek	przez kogo
po 1000 myciach	Kontrola wzrokowa	Krażki kierownicze wozu szczotek bocznych	Sprawdzić grę ruchów szczotek bocznych. Przy zbyt dużym luzie wózka tocznego i prowadnicy poinformować obsługę klientów.	Użytkownicy
	Regulacja	Śruby szyn prowadzących (szczotka dachowa, suszarka dachowa)	Skontrolować mocne osadzenie śrub kluczem sześciokątnym, w razie potrzeby dokręcić (moment dokręcenia ok. 25 Nm)	Użytkownicy/serwis firmy
miesięcznie lub po 2000 myciach	Oczyścić filtr.	W ciśnieniomierzu (zdjęcie 1)	Zatrzymać powietrze sprężynowe, a urządzenie myjące koła w obsłudze ręcznej puszczać na pełne obroty, do chwili aż ciśnienie zostanie zredukowane. Następnie sprawdzić brak powietrza w ciśnieniomierzu, odśrubować obudowę filtrową, wyjąć nowy wkład filtra, przeczyścić filtr ciśnieniem sprężonym, włożyć filtr, przykręcić obudowę.	Użytkownicy
		Filtr dla środków kosmetycznych w pojemnikach na środki kosmetyczne.	Odkręcić pokrywę pojemnika środków kosmetycznych, opłukać filter węża ssącego czystą wodą.	Użytkownicy
	Oczyścić osadnik zanieczyszczeń	Osadnik zanieczyszczeń wody użytkowej (dodatkowe informacje), osadnik zanieczyszczeń wody do picia (zdjęcie 1)	Zatrzymać dopływ wody, odkręcić pokrywę osadnika zanieczyszczeń, opłukać filtr wodą, filtr ponownie włożyć i przykręcić pokrywę.	Użytkownicy
	Kontrola wzrokowa pasa rzemiennego szczotki myjącej nadwozie pojazdu, suszarka susząca nadwozie pojazdu	Pas rzemienny szczotki myjącej nadwozie pojazdu, suszarka susząca nadwozie pojazdu	Kontrola wzrokowa: Sprawdzić stan pasa i w razie potrzeby wymienić (serwis).	Serwis firmy
	Sprawdzić umocowanie i odstęp wszystkich wyłączników krańcowych	Wszystkie wyłączniki krańcowe (patrz zdjęcie 2 - 6)	Sprawdzanie odchylenia 4mm: Tworzywo płaskie o grubości 4mm użyć jako szczerinomierza, zmierzyć odstęp pomiędzy wyłącznikiem krańcowym a sterownikiem, ostatecznie nastawić przez przestawienie obu zakrętek plastikowych wyłącznik krańcowy.	Serwis firmy
półrocznie lub po 5000 myciach	Sprawdzić dopływ energii	Kabel i wężę są przy: - wsporniku energetycznym, łańcuchu energetycznym lub holowniku kablowym (przedłużacz do kabli)	Kontrola wzrokowa: Stan węży i kabli, nieszczelność węży i elementów łączących. Sprawdzić lekkość poruszania się wózka tocznego w holowniku (kablowym).	Użytkownicy
rocznie lub po 10000 myciach	Sprawdzić wałki z tworzywa sztucznego i ochroniacze gumowe	Odchylić krażki kierownicze (rys. 7) i zderzaki wózka szczotek bocznych oraz zderzak szczotki bocznej (rys. 8)	Kontrola wzrokowa: Sprawdzić stan krażków prowadzących i luz pomiędzy krażkami a szyną prowadzącą (maksymalnie 5 mm luzu, pęczek krażków prowadzących o grubości co najmniej 15 mm). Sprawdzić wizualnie ochroniacze gumowe pod kątem pęknięć.	Użytkownicy
	Sprawdzić bieźnik	Poprzecznicza - SB	Sprawdzić czystość bieźnika poprzeczniczy - SB. Usunąć zabrudzenia specjalnym środkiem czyszczącym (np. 6.869-035).	Użytkownicy



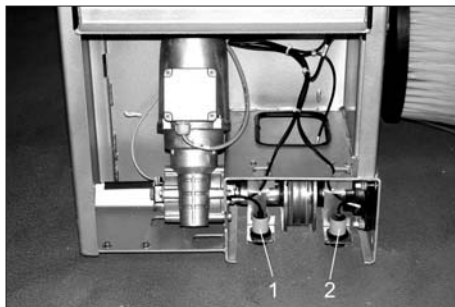
Rys. 1

- 1 Długość
- 2 Filtr
- 3 Mycie kół redukujące ciśnienie
- 4 Osadnik zanieczyszczeń



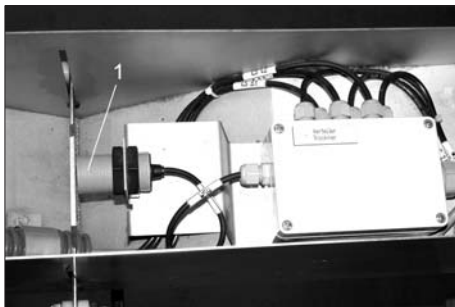
Rys. 2

- 1 Wyłącznik krańcowy szczotki myjącej nadwozie pojazdu, znajdujący się na dole (DBU)
- 2 Wyłącznik krańcowy szczotki myjącej nadwozie pojazdu znajdujący się na dole (DBU)
- 3 Zapora świetlna do ustawiania kół
- 4 Pozycja 1 zapory świetlnej
- 5 Pozycja 2 zapory świetlnej



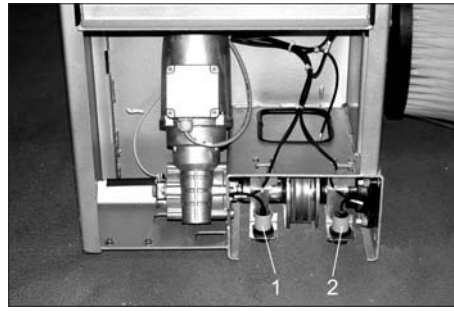
Rys. 3

- 1 Wyłącznik krańcowy szczotki myjącej nadwozie pojazdu, znajdujący się na górze (DBU)
- 2 Wyłącznik krańcowy suszarki dachowej górnej (TRO)



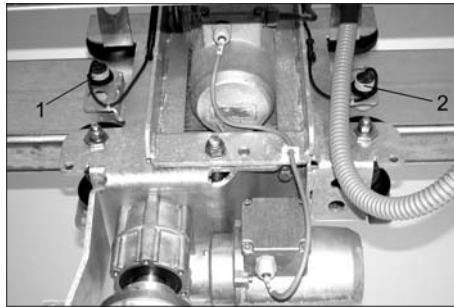
Rys. 4

- 1 Bezpiecznik wyłącznika krańcowego szczotki myjącej nadwozie pojazdu



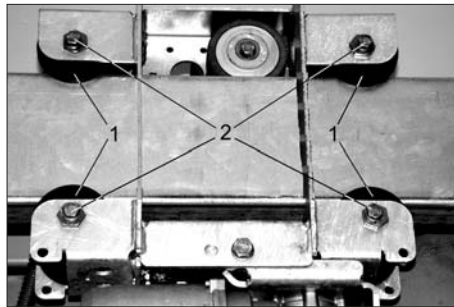
Rys. 5

- 1 Wyłącznik krańcowy początku jazdy (PFA)
- 2 Wyłącznik krańcowy końca jazdy (PFE)



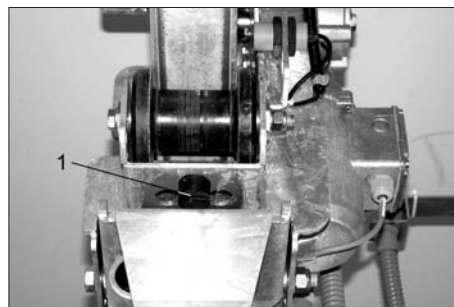
Rys. 6

- 1 Wyłącznik krańcowy 1 szczotki myjącej boki pojazdu, początek (SB1\_a)
- 2 Wyłącznik krańcowy 1 szczotki myjącej boki pojazdu, koniec (SB1\_e)



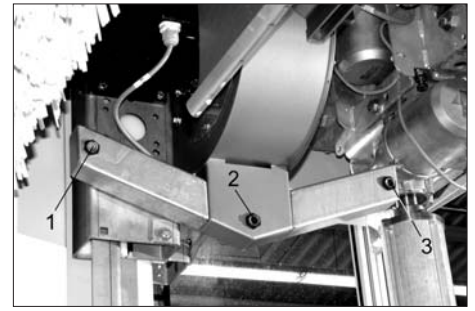
Rys. 7

- 1 krążki kierujące
- 2 Mimośród



Rys. 8

- 1 Odchylic zderzak szczotki bocznej



Rys. 9

- 1 Zapora świetlna suszarki znajdująca się z przodu
- 2 Zapora świetlna suszarki znajdująca się w środku
- 3 Zapora świetlna suszarki znajdująca się z tyłu

## Usterki

### ⚠ **niebezpieczeństwo**

*Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym.*

*Prace przy urządzeniu elektrycznym mogą być przeprowadzane tylko przez elektryka. Przy każdej wykonywanej pracy urządzenie przełączać wyłącznikiem głównym na "0" i zabezpieczać przed ponownym włączeniem.*

### **Kto może usunąć zakłucia?**

#### **Użytkownicy**

Urządzenie mogą obsługiwać tylko te osoby, które zostały w tym kierunku przeszkolone i bezpiecznie potrafią obsługiwać urządzenie.

#### **Elektrycy**

Osoby z wykształceniem zawodowym o kierunku elektrotechnicznym.

#### **Serwis firmy**

Prace mogą być przeprowadzane tylko przez serwis monterów firmy Kärcher, względnie przez monterów upoważnionych przez firmę.

### ⚠ **Niebezpieczeństwo**

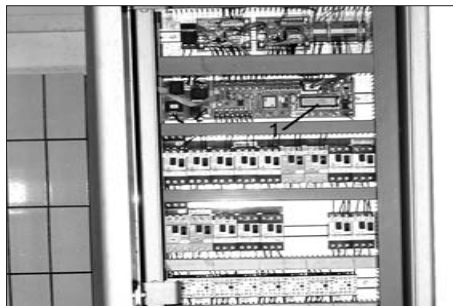
*Niebezpieczeństwo porażenia prądem elektrycznym. Urządzenie przełączyć wyłącznikiem głównym na "0" i zabezpieczać przed ponownym włączeniem.*

*Niebezpieczeństwo obrażeń poprzez nieoczekiwane rozchodzące się ciśnienie sprężynowe. Pojemniki i przewody z powietrzem znajdują się po wyłączeniu urządzenia także pod ciśnieniem. Przed rozpoczęciem pracy urządzenia należy koniecznie zmniejszyć ciśnienie. Przy tym zatrzymać dopływ powietrza, a urządzenie myjące koła puszczając na pełne obroty, do chwili aż ciśnienie zostanie zredukowane. Następnie w trakcie doгляду sprawdzić w ciśnieniomierzu powietrze.*

*Niebezpieczeństwo obrażeń poprzez nieoczekiwane wytryskający strumień wody spowodowany wysokim ciśnieniem. System wysokiego ciśnienia znajduje się pod ciśnieniem także po wyłączeniu urządzenia. Przed rozpoczęciem pracy urządzenia należy koniecznie zmniejszyć ciśnienie.*

Niebezpieczeństwo porażenia oczu spowodowane odlatującymi częściami lub brudem. Nie zatrzymywać się поблизу obracających się szczotek. Przy pracach konserwacyjnych nosić okulary ochronne.

### Wskaźnik usterek



#### 1 Wyświetlacz

Rozpoznane przez system sterujący zakłócenia pokazane są na wyświetlaczu urządzenia lub na wyświetlaczu panelu obsługi komfort (opcja).

### Wskazówka

Tutaj są podane tylko te zakłócenia, które mogą być usunięte przez użytkownika. Prosimy o wyrozumiałość dla serwisu firmy, jeśli ukażą się na wyświetlaczu inne zakłócenia.

Wyświetlacz	Błędy	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek
1	Nielogicznie ustawiony wyłącznik krańcowy początku i końca jazdy	Wyłącznik krańcowy nałożony lub uszkodzony przez odmienną część metalu.	Usunąć przedmiot obcy.
4	Nielogicznie ustawiony wyłącznik krańcowy szczotki bocznej 1 wewnątrz/zewnątrz		
5	Nielogicznie ustawiony wyłącznik krańcowy szczotki bocznej 2 wewnątrz/zewnątrz		
6	Nielogicznie ustawiony wyłącznik krańcowy szczotki dachowej góra/dół		
10	Nielogicznie ustawiony wyłącznik krańcowy suszarki dachowej góra/dół	Usterka w układzie sterowania.	Wyjechać pojazdem z myjni, wyłączyć wyłącznik główny, przeczekać 10 sekund, włączyć ponownie wyłącznik, przycisnąć klawisz kasowania, przycisnąć klawisz pozycji wyjściowej, powtórzyć proces mycia
50	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego początku drogi przejazdu w myjni portalowej (PFA)		
51	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego początku drogi przejazdu w myjni portalowej (PFA)		
52	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego końca drogi przejazdu w myjni portalowej (PFE)		
53	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego końca drogi przejazdu w myjni portalowej (PFE)		
54	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego początku szczotki bocznej 1 (SB1_a)		
55	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego początku szczotki bocznej 1 (SB1_a)		
56	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego końca szczotki bocznej 1 (SB1_e)		
57	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego końca szczotki bocznej 1 (SB1_e)		
58	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego początku szczotki bocznej 1 (SB2_a)		
59	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego początku szczotki bocznej 1 (SB2_a)		
60	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego końca szczotki bocznej 2 (SB2_e)		
61	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego końca szczotki bocznej 2 (SB2_e)		
62	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego góry szczotki dachowej (DBO)		
63	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego góry szczotki dachowej (DBO)		
66	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego dołu szczotki dachowej (DBU)		
67	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego dołu szczotki dachowej (DBU)		
68	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego góry suszarki dachowej (TRO)		
69	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego góry suszarki dachowej (TRO)		
70	Mimo istnienia polecenia jazdy nie opuszczono czujnika zbliżeniowego dołu suszarki dachowej (TRU)		

71	Nie osiągnięto czujnika zbliżeniowego dołu suszarki dachowej (TRU)	Usterka w układzie sterowania.	Wyjechać pojazdem z myjni, wyłączyć wyłącznik główny, przeczekać 10 sekund, włączyć ponownie wyłącznik, przycisnąć klawisz kasowania, przycisnąć klawisz pozycji wyjściowej, powtórzyć proces mycia
80	Zbyt wysoka kompensacja pomiaru wydajności szczotki dachowej		
81	Zbyt niska kompensacja pomiaru wydajności szczotki dachowej		
82	Kompensacja pomiaru wydajności szczotki dachowej odbiega zbyt mocno od wartości wstępnej		
83	Zbyt słaby prąd szczotki dachowej w czasie mycia		
84	Zbyt wysoka kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 1		
85	Zbyt niska kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 1		
86	Kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 1 odbiega zbyt mocno od wartości wstępnej		
87	Zbyt słaby prąd szczotki bocznej 1 w czasie mycia		
88	Zbyt wysoka kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 2		
89	Zbyt niska kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 2		
86	Kompensacja pomiaru wydajności szczotki bocznej 2 odbiega zbyt mocno od wartości wstępnej		
91	Zbyt słaby prąd szczotki bocznej 2 w czasie mycia	Zakłócenie dopływu sprężonego powietrza, przestawiony czujnik zbliżeniowy	Sprawdzić dopływ sprężonego powietrza, sprawdzić czujnik zbliżeniowy
100	Szczotka 1 myjąca felgi kół nie jest na zewnątrz (podczas mycia)		
101	Szczotka 2 myjąca felgi kół nie jest na zewnątrz (podczas mycia)	Usterka w układzie sterowania.	Wyjechać pojazdem z myjni, wyłączyć wyłącznik główny, przeczekać 10 sekund, włączyć ponownie wyłącznik, przycisnąć klawisz kasowania, przycisnąć klawisz pozycji wyjściowej, powtórzyć proces mycia
102	Zbyt długo przekroczono granicę wydajności 4 szczotki dachowej		
103	Zbyt długo przekroczono granicę wydajności 4 szczotki bocznej 1		
104	Zbyt długo przekroczono granicę wydajności 4 szczotki bocznej 2		
105	Przekroczono maksymalny czas etapu mycia		
106	Przekroczono maksymalny czas przestoju myjni portalowej		
120	Myjnia portalowa zablokowana	Zanieczyszczona na/uszkodzona zapora świetlna	Czyszczenie zapór świetlnych
122	Listwa rozdzielcza/pałak suszarki dachowej	Pojazd za wysoki, usterka w układzie sterowania	Wyjechać z myjni zbyt wysokim pojazdem, ponownie włączyć myjnię.
130	Pojazd opuścił muldę na koła (w czasie mycia)	Do informacji	-
170	Przerwanie programu		
172	Włączona ochrona przeciwmrozowa		
175	Błąd „Rozpoznano złącze przyczepy“		

200	Brak napięcia sterującego (np. wyłącznik awaryjny, stycznik silnikowy)	Naciśnięty wyłącznik awaryjny, zadziałał stycznik silnikowy.	Odblokować wszystkie wyłączniki awaryjne, zresetować stycznik silnikowy.
201	Urządzenie nie działa (wyłączenie czasu pracy)	Aktywna blokada pracy w nocy	Czekać dopóki nocna przerwa w pracy się zakończy lub przestawić regulator czasu.
202	Pojazd nie wyjechał (Exit Timer)	Pojazd w myjni, zanieczyszczono na/uszkodzona zaporą świetlną	Wyjechać pojazdem z myjni, wyczyścić zaporę świetlną.
203	Brama nie jest w pozycji wyjściowej	Myjnia nie jest w pozycji wyjściowej, usterka układu sterowania	Wyjechać pojazdem z myjni, przycisnąć klawisz pozycji podstawowej, powtórzyć proces mycia
204	Brama nie jest w pozycji wyjściowej		
205	Szczotki myjące boki pojazdu nie są na zewnątrz		
206	1 Szczotka myjąca boki pojazdu nie jest na zewnątrz		
207	Belka boczna nie jest na zewnątrz		
208	Szczotka dachowa nie jest na górze		
209	Suszarka nie jest na górze		
210	Szczotki myjące felgi kół nie są na zewnątrz		
211	Szczotka 1 myjąca felgi kół nie jest na zewnątrz		
212	Szczotka 2 myjąca felgi kół nie jest na zewnątrz		
220	Brama wjazdowa 1 nie jest zamknięta	Zabrudzone zapory świetlne bram, usterka układu sterowania bram.	Wyczyścić zapory świetlne bram.
221	Brama wjazdowa 1 nie jest otwarta		
222	Brama wyjazdowa 2 nie jest otwarta		
223	Brama wyjazdowa 2 nie jest zamknięta		
226	Zablokowana zaporą świetlną bramy 1 na zewnątrz		
227	Zablokowana zaporą świetlną bramy 1 wewnątrz		
228	Zablokowana zaporą świetlną bramy 2 na zewnątrz		
229	Zablokowana zaporą świetlną bramy 2 wewnątrz		
234	Zablokowana zaporą świetlną pozycji 1 (start HD/chemii)	Zanieczyszczono ne/uszkodzone zapory świetlne	Czyszczenie zapór świetlnych
235	Zablokowana zaporą świetlną pozycji 2 (zapora świetlna pozycjonowania)		
236	Zablokowana zaporą świetlną suszarki z przodu		
237	Zablokowana zaporą świetlną suszarki w środku		
238	Zablokowana zaporą świetlną suszarki z tyłu		

## Usterki bez wyświetlenia



Błąd	Możliwa przyczyna	Usuwanie usterek	przez kogo
Nie wystarczające działanie czyszczenia	Nie ma żadnego lub jest za mało środków kosmetycznych, nie ma żadnego lub jest za niskie ciśnienie w przewodzie zasilającym, zamknięte szczotki	Sprawdzić zawartość środków kosmetycznych, w razie potrzeby napełnić, pompę dozującą opróżnić. Sprawdzić ciśnienie, w razie potrzeby ustawić (0,5 MPa (5 bar) sprawdzanie w ciśnieniomierzu) Oczyszczyć filtr ssący środków kosmetycznych, skontrolować, czy przewody środków kosmetycznych nie są uszkodzone. Skontrolować szczotki, w razie potrzeby wymienić.	Użytkownicy
Z dysz wypływa za mało wody lub nie ma jej wcale.	Zapchany osadnik zanieczyszczeń, nie wystarczające ciśnienie wody, zapchane dysze, defekt zaworu magnetycznego lub przewodu.	wyczyścić osadnik zanieczyszczeń, skontrolować ciśnienie przepływu wody i pomp, oczyścić dysze powietrzem sprężynowym, jeśli zachodzi potrzeba zawór magnetyczny i przewód naprawić	Użytkownicy
Po zakończeniu mycia woda z dysz w dalszym ciągu wypływa.	Zanieczyszczony zawór magnetyczny	Wyczyścić zawory magnetyczne	Serwis firmy
Nie wystarczające suszenie	Za mało lub za dużo środków wspomagających czyszczenie, nie odpowiednie środki wspomagające czyszczenie, nie ma lub jest za mało ciśnienia.	Zwiększyć lub zmniejszyć dozowanie, sprawdzić zawartość środków kosmetycznych, oczyścić filtr ssący, odpowietrzyć pompę dozowniczą, zastosować oryginalne środki wspomagające czyszczenie firmy Kärcher, sprawdzić funkcjonowanie dmuchawy.	Użytkownicy
Szczotka myjąca felgi kół się nie obraca	Docisk jest za wysoko	Zmniejszyć docisk przy reduktorze ciśnienia dla mycia felg kół pojazdu (rys.1).	Użytkownicy
Szczotka myjąca felgi kół pojazdu wyjeżdża wolno lub wcale	Nie ma wcale lub jest za mało ciśnienia	Sprawdzić ciśnienie (ok. 0,275 MPa (2,75 bar), w razie potrzeby nastawić, podwyższyć docisk przy reduktorze ciśnienia dla mycia felg kół pojazdu (rys.1)	Użytkownicy
Szczotka myjąca felgi kół wyjeżdża na nieodpowiednie miejsce	Zanieczyszczone zapory świetlne	Wyczyścić zapory świetlne, w razie potrzeby sprawdzić ustawienie zapór.	Użytkownicy/serwis firmy
Szczotki szybko się brudzą	Niektóre dozowanie szamponu	Ustawić dozowanie szamponu, sprawdzić ilość wody, w razie potrzeby ustawić wodę.	Użytkownicy
Rury dysz podwozia obracają się za wolno, za szybko lub wcale	Nie ma wcale lub jest za mało ciśnienia	Sprawdzić ciśnienie w przewodzie, w razie potrzeby nastawić.	Użytkownicy
	Mocno zanieczyszczona dmuchawa	Oczyszczyć dmuchawę.	Użytkownicy/serwis firmy
	Złe ustawienie dławików	Wyregulować dławiki	Użytkownicy/serwis firmy
Urządzenie nie działa	Błąd w dopływie napięcia	Dbać o bezbłędny dopływ napięcia zgodnie mocą przyłączeniową.	Użytkownicy/elektrycy
Brama myjni przekroczyła wyłącznik krańcowy końca szyn jezdnych	Złe ustawienie wyłącznika krańcowego	Sprawdzić odległość pomiędzy wyłącznikiem krańcowym a chorągiewką wyłącznika (powinna wynosić: 4mm).	Użytkownicy/serwis firmy

## Obsah

Pred uvedením do prevádzky	222
Popis zariadenia	224
Ovládacie prvky	225
Technické údaje	226
Prevádzka	226
Vyradenie z prevádzky	227
Údržba a ošetrovanie	228
Poruchy	232


## Pred uvedením do prevádzky

### Ochrana životného prostredia

	Obalové materiály sú recyklovateľné. Obalové materiály láskavo nevyhadzujte do komunálneho odpadu, ale odovzdajte ich do zberne druhotných surovín.
	Vyradené stroje obsahujú hodnotné recyklovateľné látky, ktoré by sa mali opäť zužitkovať. Batérie, olej alebo podobné látky sa nesmú dostať do životného prostredia. Vyradené prístroje likvidujte preto len prostredníctvom na to určených zberných systémov.

**Prevodový olej** nevypúšťajte do okolitého prostredia. Chráňte prosím pôdu a starý olej likvidujte tak, aby ste ochránili životné prostredie.

**Odpadový vodu s obsahom minerálnych olejov** nevypúšťajte do pôdy, spodných vôd alebo bez úpravy do kanalizácie. Dodržujte prosím miestne platné zákonné predpisy a ustanovenia o odpadových vodách.

	V riadiacom systéme sa nachádza akumulátor na elektrické napájanie systémových hodín v prípade výpadku elektrického prúdu. Akumulátory obsahujú látky, ktoré sa nesmú dostať do životného prostredia. Z tohto dôvodu akumulátory odovzdajte do príslušnej zberne druhotných surovín.
---	--

### Bezpečnostné pokyny

Aby ste zabránili ohrozeniu osôb, zvierat a vecí, pred prvým uvedením do prevádzky si prečítajte:

- návod na obsluhu
- všetky bezpečnostné pokyny
- príslušné národné predpisy zákonodarcu
- bezpečnostné pokyny, ktoré sú priložené k používaným čistiacim prostriedkom (napr. na etikete obalu).

Pre prevádzku tohto zariadenia platia v Spolkovej republike Nemecko nasledovné predpisy a smernice (dajú sa zaobstarať u

Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger StraÙe 449, 50939 Köln):

- Bezpečnostný predpis „Všeobecné predpisy“ BGV A1
- Bezpečnosť umývacích zariadení vozidiel DIN 24446
- Nariadenie o prevádzkovej bezpečnosti platné v Nemecku (BetrSichV).

Presvedčte sa:

- že ste sami pochopili všetky pokyny
- že sú všetci užívatelia zariadenia informovaní o pokynoch a týmto rozumejú.

V tomto návode na obsluhu budú použité nasledujúce symboly:

#### **Nebezpečenstvo**

Označuje bezprostredne hroziace nebezpečenstvo. Pri nedodržaní upozornení hrozí smrť alebo ťažké zranenia.

#### **Pozor**

Označuje možnú nebezpečnú situáciu. Pri nedodržaní upozornení môžu vzniknúť ľahké zranenia alebo vecné škody.

#### **Upozornenie**

Označuje tipy pre použitie a dôležité informácie.

#### **Zariadenia na umývanie vozidiel**

Obsluhou, kontrolou, ošetrovaním, údržbou a skúšaním zariadení na umývanie vozidiel môžu byť poverení len osoby, ktoré boli oboznámené s týmito prácami, návodom na obsluhu a upozornením na všetky riziká spojené s týmto zariadením.

#### **Samoobsluha**

Pri samoobsluhu zariadení na umývanie vozidiel musí byť počas prevádzky k dispozícii jedna osoba, ktorá toto zariadenie pozná a môže v prípade poruchy vykonať alebo zabezpečiť potrebné opatrenia na zabránenie vzniku nebezpečnej situácie. Pre používateľa zariadenia musia byť v umyvárke umiestnené dobre viditeľné pokyny k obsluhu a bezpečnému používaniu zariadenia.

#### **Správne používanie**

Aby nedošlo k poškodeniu vozidla alebo zariadenia, môžu sa umývať len osobné automobily a uzavreté dodávkové vozidlá podľa údajov uvedených v odseku „Technické údaje/rozмеры“, maximálne rozмеры vozidiel.

#### **Údržba**

Údržbárske práce je možné vykonávať zásadne len, ak je zariadenie vypnuté. Pritom je nutné zaistiť hlavný vypínač proti opätovnému zapnutiu nepovolnými osobami (na hlavný vypínač umiestniť visiaci zámok).

#### **Nebezpečné látky**

Pri manipulácii s koncentrátmi čistiacich prostriedkov, ktoré obsahujú zdravie škodlivé látky, je nutné zabezpečiť ochranné opatrenia. Dôležité je nosiť hlavne ochranné okuliare, rukavice a ochranný odev. Je nutné dodržiavať

bezpečnostné pokyny uvedené na letáčikoch alebo kartách údajov priložených k umývaciemu prostriedku.

#### **Prístup k zariadeniu na umývanie vozidiel**

Prístup k zariadeniu na umývanie vozidiel nepovolným osobám je zakázaný. Zákaz vstupu musí byť jasne viditeľný a umiestnený trvale.

#### **Nebezpečie pošmyknutia**

V zariadení existuje nebezpečie pošmyknutia v dôsledku vlhkej podlahy a jednotlivých dielov zariadenia. Počas prác na zariadení je nutné sa pohybovať opatrne a nosiť vhodnú obuv. Zákazníkov umyvárky je nutné na nebezpečie pošmyknutia upozorniť vhodným výstražným štítkom.

#### **Obsluha zariadenia**

##### **Pozor**

Aby sa zabránilo vzniku nebezpečnej situácie v dôsledku nesprávnej obsluhy, môžu zariadenie obsluhovať len osoby, ktoré

- boli do jeho obsluhy zaškolení
- preukázali svoje schopnosti potrebné k jeho obsluhu
- boli poverení výlučne jeho používaním.

Návod na obsluhu musí byť obsluhu neustále k dispozícii. Zariadenie nesmú obsluhovať osoby, ktoré nedovršili 18. rok života.

#### **Správne používanie zariadenia**

Toto umývacie zariadenie je určené na vonkajšie umývanie osobných vozidiel so sériovou výbavou a uzavretých dodávkových vozidiel podľa odseku „Technické údaje/rozмеры“, maximálne rozмеры vozidla. K správne mu používaniu zaraďujeme aj:

- dodržiavanie všetkých pokynov uvedených v tomto návode na obsluhu
- a dodržiavanie inšpekčných a údržbárskych pokynov.

Zariadenie musia nainštalovať kvalifikovaní odborní pracovníci. Pri inštalácii sa musia dodržiavať miestne platné bezpečnostné predpisy (napr. vzdialenosti medzi zariadením a budovou).

##### **Pozor**

**Nebezpečie poškodenia v dôsledku vytvárania ľadu v zariadení.** V prípade nebezpečia vzniku námrazy sa musí zo zariadenia vypustiť voda. Dopravné cesty pre zákazníkov umyvárky sa musia udržiavať v takom stave, aby sa na nich nedalo pošmyknúť (napr. podlahové kúrenie, štrk).

#### **Pracovisko**

Zariadenie sa uvádza do prevádzky na mieste obsluhy pre ručné funkcie alebo čítačku kariet alebo kódov umývania. Pred umývaním musia cestujúci vozidlo opustiť. Počas umývania je vstup do zariadenia zakázaný.

## Nesprávne používanie

### ⚠ Pozor

Nebezpečie vzniku vecných škôd! Pri nedodržaní maximálnych údajov vozidla môže dôjsť k poškodeniu vozidla a zariadenia.

Portálové umývacie zariadenie vozidiel nie je vhodné na umývanie

- špeciálnych motorových vozidiel, ako sú napr. vozidlá so strešnými nadstavbami a prístreškami vyčnievajúcimi nad čelné sklo, stavebné stroje
- vozidiel s príviesom
- dvojkolesových vozidiel
- pickupov
- kabrioletov.

Ak sa nedodrží vyššie uvedený pokyn, výrobca zariadenia neručí za z toho vyplývajúce

- zranenia osôb
- vecné škody
- zranenia zvierat

## zdroje nebezpečia

### všeobecné nebezpečia

#### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečie poranenia zraku v dôsledku unikajúceho stlačeného vzduchu.

Pneumatické diely zariadenia sú aj po vypnutí hlavného vypínača alebo núdzového vypínača ešte pod vysokým tlakom vzduchu.

Nebezpečie poranenia v dôsledku odletujúcich dielov! Odletujúce úlomky alebo predmety môžu poraniť osoby alebo zvieratá. Preto musí byť podlaha haly čistá a nesmú na nej voľne ležať žiadne predmety.

### Nebezpečenstvo explózie

#### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo výbuchu! Zariadenie sa nesmie prevádzkovať v blízkosti priestorov ohrozených výbuchom. Výnimku tvoria výlučne len na to určené a označené zariadenia. Ako umývací prostriedok sa nesmú používať žiadne výbušné, vysokozápalné alebo jedovaté látky, ako sú napr.:

- benzín
- vykurovací olej a dieselové palivo
- rozpúšťadlo
- kvapaliny s obsahom rozpúšťadiel
- neriedené kyseliny
- acetón

V prípade nejasností sa opýtajte výrobcu.

### Poškodenie sluchu

Hluk vychádzajúci zo zariadenia je pre zákazníka umyvárkou bezpečný (krátkodobé zaťaženie).

Na strane príjazdu je hlučnosť

- pri umývaní kefami 67 dB(A)
- pri sušení 87 dB(A)

#### ⚠ Nebezpečenstvo

Môže dôjsť k poškodeniu sluchu obslužného personálu. Pri sušení noste ochranu sluchu.

## Elektrické nebezpečie

### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom!

- Elektrické káble, zástrčky a svorky nechytajte vlhkými rukami.

Elektrické prípojovacie vedenia alebo predlžovacie káble sa nesmú poškodiť ich prejazdom, zaseknutím, pretrhnutím a podobne. Kábel chráňte pred vysokými teplotami, olejom a ostrými hranami.

Pohyblivými umývacími zariadeniami (napr. s vysokotlakovými umývacími zariadeniami) nesmie prúd vody smerovať na elektrické prístroje alebo zariadenia.

Všetky diely pod napätím v pracovnej zóne musia byť chránené pred prúdom vody.

Zariadenia sa smú pripojiť len na správne uzemnené elektrické zdroje.

Všetky práce na elektrických dieloch zariadenia môže vykonávať len odborný elektrikár.

### Nebezpečie pochádzajúce zo zdraviu nebezpečných látok

#### ⚠ Nebezpečenstvo

Používané umývacie prostriedky obsahujú čiastočne zdraviu škodlivé látky, preto je bezpodmienečne nutné dodržať priložené resp. vytlačené pokyny.

Voda zo zariadenia nie je v žiadnom prípade pitná. Primiešaním čistiaceho prostriedku už nie je voda pitná.

Ak sa na prevádzku zariadenia použije upravená úžitková voda, musia sa dodržať predpisy výrobcu zariadenia na úpravu vody.

Látky, ktoré sa nesmú používať pri zvyčajnom vonkajšom umývaní vozidiel (ako sú napr. chemikálie, ťažké kovy, pesticídy, rádioaktívne látky, fekálie alebo), sa nesmú dostať do umývacieho zariadenia.

### Nebezpečie v dôsledku výpadku prúdu

Nekontrolovaný opätovný rozbeh zariadenia po výpadku prúdu je vďaka konštruktívnym opatreniam vylúčený.

### Ohrozenie životného prostredia odpadovými vodami

Pri likvidácii odpadových vôd je nutné dodržiavať miestne predpisy.

### Údržba a kontrola

Aby sa zabezpečila bezpečná prevádzka zariadenia a zabránilo sa vzniku nebezpečných situácií pri údržbe, kontrole a preskúšaní, je nutné dodržiavať príslušné pokyny.

### Údržba

V pravidelných časových intervaloch musí oprávnená osoba vykonávať údržbárske práce podľa údajov výrobcu, pritom je nutné dodržiavať existujúce predpisy a bezpečnostné požiadavky. Práce na elektrických zariadeniach smie vykonávať len odborný elektrikár.

## ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo poranenia. Predtým ako je možné vykonať údržbárske a servisné práce, je nutné zariadenie vypnúť a zaistiť proti neúmyselnému opätovnému zapnutiu a zapnutiu nepovolanými osobami. Tlaková vzduchová nádoba a tlakové vzduchové vedenia sú aj po vypnutí zariadenia stále pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak. Potom na manometri údržbárskej jednotky skontrolujte neprítomnosť tlaku.

Nebezpečie vzniku poranenia v dôsledku neočakávane vytekajúceho vysokotlakového prúdu vody.

Vysokotlakový systém je aj po vypnutí zariadenia pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak z vysokotlakového systému.

### Kontrola

Toto umývacie zariadenie musí poverená osoba pred prvým uvedením do prevádzky a potom minimálne raz za pol roka preskúšať, či sa nachádza v bezpečnom stave. Toto preskúšanie musí zahŕňať predovšetkým:

- vizuálnu skúšku týkajúcu sa vonkajšieho viditeľného opotrebovania resp. poškodenia
- Funkčné preskúšanie
- Pred začiatkom prevádzky, pri kontrolovaných zariadeniach podľa potreby, ale minimálne raz mesačne, je nutné pri samoobslužných zariadeniach skontrolovať úplnosť a účinnosť bezpečnostných zariadení.

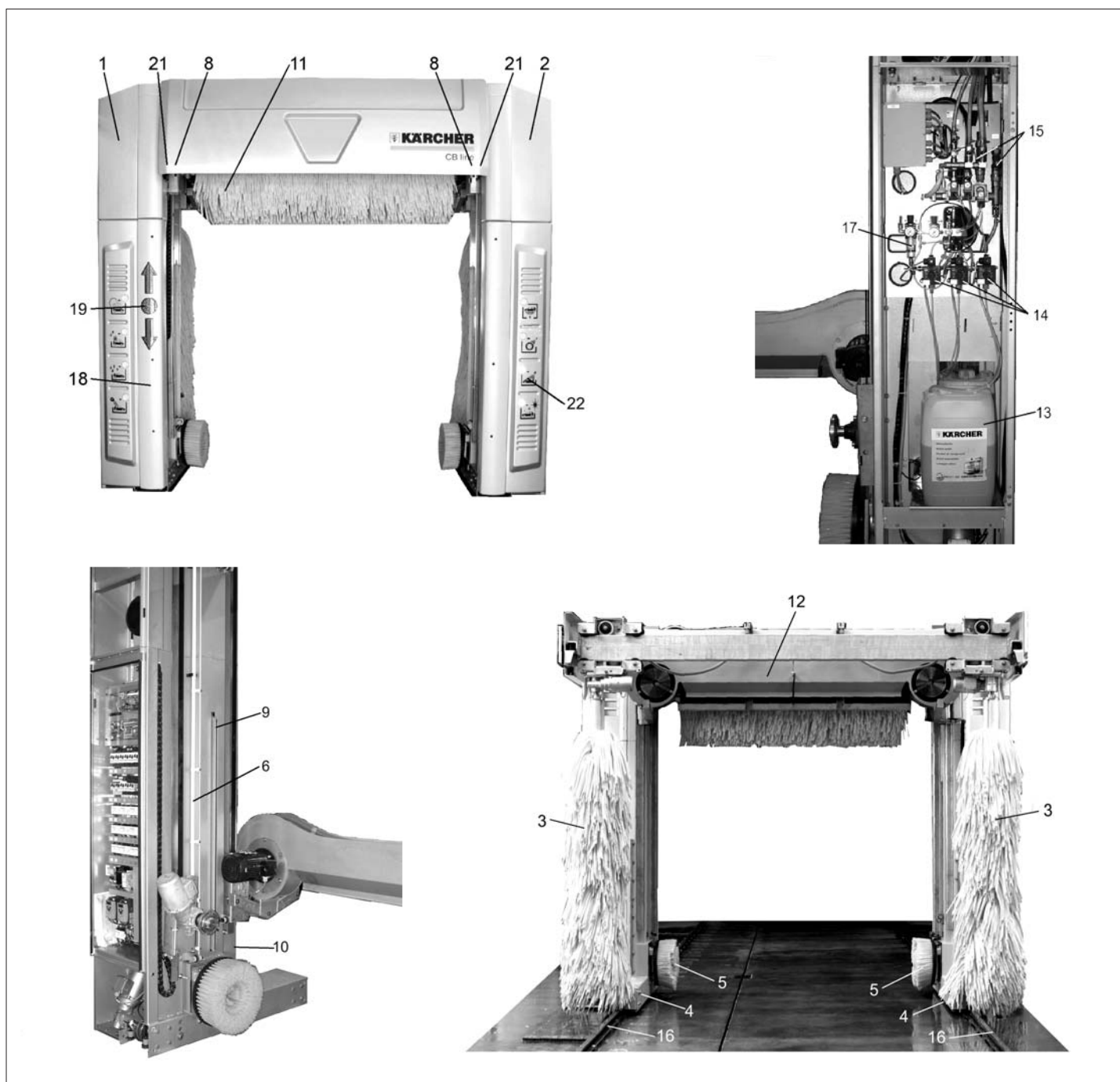
### Používajte originálne diely

Používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu alebo ním odporúčané diely. Dodržujte všetky bezpečnostné pokyny a návod na použitie, ktoré sa týkajú týchto dielov. To sa týka:

- náhradných a opotrebovávaných dielov dielov príslušenstva prevádzkových látok umývacích prostriedkov.

# Popis zariadenia

## Prehľad zariadenia



- |  |   |
|--|---|
| 1 Stĺp 1   | 16 Kofajnice pojazdu                      |
| 2 Stĺp 2   | 17 Údržbárska jednotka na stlačený vzduch |
| 3 Postranné kefy                                   | 18 Riadiaca skriňa                        |
| 4 Pojazdové ústrojenstvo                           | 19 Polohovacia rampa                      |
| 5 Zariadenie na umývanie kolies                    | 20 Výrobný štítok                         |
| 6 Trysky pre šampón, penu                          | 21 Trysky na horúci vosk                  |
| 7 Trysky pre penu, šampón                          | 22 Ukazovateľ stavu umývania              |
| 8 Trysky pre navlhčenie kief, opláchnutie, sušenie |   |
| 9 Bočná sušiacia tryska                            |   |
| 10 Vysokotlakové bočné umývacie zariadenie         |   |
| 11 Keňa na strechu                                 |   |
| 12 Sušička na strechu                              |   |
| 13 Nádrž na umývacie prostriedok                   |   |
| 14 Dávkovacie čerpadlá                             |   |
| 15 Zachytávač nečistôt                             |   |

### Štandardná výbava

#### Bočné kefy

Otáčajúce sa bočné kefy čistia vozidlo z boku, spredu a zozadu.

#### Keňa na strechu

Otáčajúca sa keňa na strechu odstraňuje nečistotu z hornej strany vozidla.

#### Zariadenie na umývanie kolies

Na dôkladné vyčistenie diskov kolies je umývacie zariadenie vybavené dvomi zariadeniami na umývanie kolies. Poloha kolies sa sníma pomocou fotobunky. Otáčajúce sa kefy sú pritláčané k disku pomocou pneumatického valca.

### Trysky navlhčenia kief

Z trysky navlhčenia kief na vozidlo vystrekuje ako umývací prostriedok šampón zmiešaný s vodou.

### Penové umývacie zariadenie

Pomocou penového umývacieho zariadenia sa vozidlo pred umytím postrieka penou.

### Zachytávač nečistôt

Zachytávač nečistôt zachytáva čiastočky, ktoré by mohli upchať trysky.

### Dávkovacie čerpadlá

Dávkovacie čerpadlá primiešavajú do vody nasledovné umývacie a ošetrovacie prostriedky:

- šampón, penu, (RM 811)
- horúci vosk, (RM 829)
- pomocný prostriedok na sušenie, (RM 829).

### Bočné sušiacie trysky

Zo sušiacich trysiek prúdi vzduch potrebný na vysušenie bokov vozidla.

### Rám sušiaceho ventilátora

Rám sušiaceho ventilátora je vedený pozdĺž obrysu vozidla. Zabudované ventilátory vytvárajú prúd vzduchu potrebný na vysušenie vozidla.

### Polohovacia rampa

Polohovacia rampa má dve funkcie:

- Pred umývaním slúži na polohovanie vozidla.
- Po umytí zobrazí smer výjazdu.

### Fotobunky

Pomocou fotobuniek sa snímajú:

- poloha a obrys vozidla
- poloha kolies.

### Umývací prostriedok

V stúpe 2 sú umiestnené nádrže na umývací a ošetrovací prostriedok.

### Výrobný štítok

Na výrobnom štítku nájdete najdôležitejšie údaje k zariadeniu.

### Riadiaca skriňa

Riadiaca skriňa zariadenia sa nachádza na stúpe 1.

### Elektrický rozvádzač

Na elektrickom rozvádzači je umiestnený hlavný vypínač zariadenia. Elektrický rozvádzač sa nachádza mimo umývacieho zariadenia v technickom priestore alebo na inom vhodnom mieste v blízkosti umývacieho zariadenia.

### Tlačidlo núdzového vypnutia

V prípade vzniku nebezpečnej situácie pre osoby, veci a zvieratá je nutné zariadenie okamžite vypnúť pomocou tlačidla „NÚDZOVÉ VYPNUTIE“. Tlačidlo „NÚDZOVÉ VYPNUTIE“

- nájdete na ovládacom paneli, na čítačke umývacích kariet.

### Ovládací panel

Umývacie zariadenie sa dodáva:

- s ovládacím panelom pre ručný režim prevádzky

- s čítačkou umývacích kariet alebo kódov (na požiadanie)
- s komfortným ovládacím panelom (na požiadanie).

### Poistka proti prevráteniu

Aj v prípade vážnej chyby spôsobenej zákazníkom umývárky zostáva zariadenie na kofajniciach pojazdu.

### Na požiadanie

#### Čítačka umývacích kariet alebo kódov

Pri prevádzke umývacieho zariadenia so samoobsluhou sa používa čítačka umývacích kariet alebo kódov.

#### Upozornenie

Umývacie karty alebo kódy potrebné na prevádzku sú naprogramované na príslušné zariadenie.

#### Prípojka úžitkovej vody

Umožňuje používanie dažďovej vody alebo recyklovanej vody ako čiastočnej náhrady vody z vodovodu.

#### Zariadenie na umývanie podvozku

Pomocou zariadenia na umývanie podvozku, ktoré sa dodáva na požiadanie, je možné umývať podvozok vozidla. Pritom sa voda pod vysokým tlakom strieka na celý podvozok pomocou dvoch otočných trysiek.

#### Vysokotlaková strana

Pomocou vysokotlakového umývacieho zariadenia sa z povrchu vozidla odstraňuje hrubá nečistota. Tým sa znižuje nebezpečie poškriabania karosérie zrnčkami piesku pri umývaní kefami na minimum. K dispozícii sú 2 prevedenia s prevádzkovými tlakmi 1,6 MPa (16 bar) a 6 MPa (60 bar).

#### Horúci vosk

Z trysiek na horúci vosk sa na vozidlo strieka horúca voda zmiešaná s voskom.

#### Zariadenie ochrany proti zamrznutiu

V prípade nebezpečia vzniku námrazy sa zo systému vedení vytlačí voda. Umývacie zariadenie môže byť vybavené dvomi rozličnými zariadeniami na ochranu proti zamrznutiu.

- Ručná ochrana proti zamrznutiu: Proces vyfukovania vody spúšťa obsluhu zariadenia. Automatická ochrana proti zamrznutiu: Proces vyfukovania vody riadi termostat.

#### Vedenia kolies

Vedenia kolies majú za úlohu zabezpečiť vedenie stredu vozidla. Zabraňujú odstaveniu vozidla príliš ďaleko od stredu.

## Ovládací prvky

### Núdzové vypnutie

V prípade vzniku nebezpečnej situácie pre osoby, veci a zvieratá je nutné zariadenie okamžite vypnúť pomocou tlačidla núdzového vypnutia. Tlačidlo Núdzové vypnutie nájdete

- na čítačke umývacích kariet alebo kódov
- na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky
- na vstupe do haly umývárky, pokiaľ sa tam nenachádza ovládací panel alebo čítačka umývacích kariet alebo kódov.

### Hlavný vypínač



Hlavný vypínač zariadenia sa nachádza na elektrickom rozvádzači.

- ➔ Ak chcete zariadenie uviesť do prevádzky, prepnete hlavný vypínač do polohy „1“.

### Čítačka umývacích kariet alebo kódov (na požiadanie)

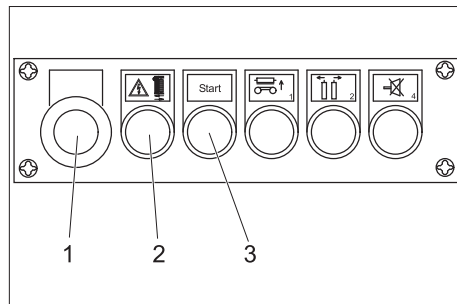


Výber umývacieho programu sa uskutočňuje podľa prevedenia čítačky umývacích kariet alebo kódov

- zadaním na klávesnici,
- pomocou programu zadanom na umývacej karte,
- zadaním čísla kódu.

Ďalšie pokyny nájdete v samostatnom návode na obsluhu čítačky umývacích kariet alebo kódov.

### Ovládací panel pre ručný režim prevádzky

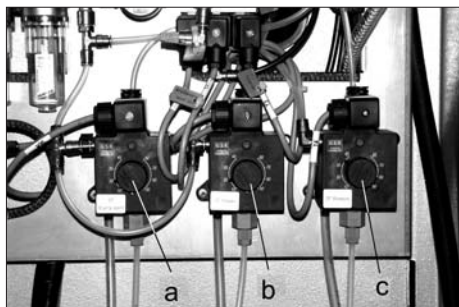


- 1 Tlačidlo Núdzové vypnutie
- 2 Tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha
- 3 Tlačidlo Start

Pomocou ovládacieho panelu pre ručný režim prevádzky je možné pohybovať komponentmi zariadenia za účelom

vykonania údržbárskych prác. Okrem toho je možné zasahovať do už bežiacieho umývacieho programu. V prípade poruchy čítačky umývacích kariet alebo kódov je možné spustiť aj umývacie programy.

### Nastavenie dávkovacích čerpadiel



Pomocou dávkovacích čerpadiel sa do vody na umývanie pridáva umývacie prostriedok šampón alebo pena (a), horúci vosk (b) (na požiadanie) a sušiaci pomocný prostriedok (c) podľa umývacieho programu a vybavenia zariadenia.

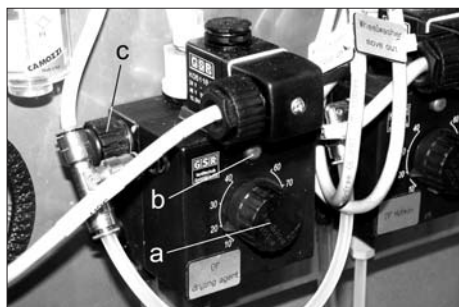
#### Upozornenie

Optimálne dávkované množstvo nastaví montér pri inštalácii zariadenia. Spravidla nie je potrebné žiadne ďalšie nastavenie.

#### Nastavenie dávkovaného množstva

##### ⚠ Pozor

Dávkovacie čerpadlo sa môže poškodiť. Otočný gombík (a) otáčajte len, ak čerpadlo beží.



- ➔ Otočný gombík (a) uvoľníte jeho vytiahnutím.
- ➔ Otočný gombík (a) otočte na požadované dávkované množstvo. Súčasne viackrát stlačte tlačidlo (b).
- ➔ Otočný gombík (a) zaistíte jeho zatlačením.

#### Odvzdušnenie dávkovacieho čerpadla

- ➔ Odvzdušňovaciu skrutku (c) otočte oproti pohybu hodinových ručičiek asi o 2 otáčky.
- ➔ Tlačidlo (b) zatlačte toľkokrát, až kým už v sacej hadici nie sú žiadne vzduchové bubliny a umývacie prostriedok alebo sušiaci pomocný prostriedok tečú cez prietokovú hadicu späť do nádrže.
- ➔ Odvzdušňovaciu skrutku (c) opäť dotiahnite.

## Technické údaje

### Rozmery

Rozmery zariadenia				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Výška	mm	3100	3300	3600
Šírka	mm	3500		
Hĺbka *)	mm	2020		
Maximálne rozmery vozidla **)				
Šírka umývania	mm	2300		
Výška umývania	mm	2300	2500	2800
Umývateľná dĺžka vozidla ***)				
Bez bezpečnostnej vzdialenosti	mm	5800		
S bezpečnostnou vzdialenosťou	mm	5270		
Šírka haly				
S bezpečnostnou vzdialenosťou	mm	4500		
Bez bezpečnostnej vzdialenosti	mm	4050		

\*) otáčajúca sa kefa na strechu, otáčajúce sa bočné kedy \*\*) do tohto rozmeru je možné umývať skoro všetky vozidlá \*\*\*) pri dĺžke koľajníc pojazdu 9000 mm

### Vlastnosti

Umývacie kedy		
Priemer bočných kief	mm	965
Otáčky bočných kief	1/min	107
Priemer kedy na strechu	mm	880
Otáčky kedy na strechu	1/min	127
Rýchlosť pohybu pojazdu portála	m/min	0...20
Hlučnosť		
Umývanie pomocou kief	dB(A)	67
Sušenie	dB(A)	87

## Pripojovacie hodnoty

Elektrické pripojenie		
Napätie	V	400/3~, P, N
Frekvencia	Hz	50
Príkion základného zariadenia	kW	16
Istenie riadiacej skrine	A	max. 35
Pripojenie vody		
Menovitý priemer	palce	1
Tlak prietoku podľa DIN 1988 (pri 100 l/min)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Teplota	°C	max. 50
Spotreba vody/ vozidlo pri 0,45 MPa (v závislosti od programu pri dĺžke vozidla 4,5 m)	l	80...210
Prípojka stlačeného vzduchu		
Menovitý priemer	palce	1/2
Tlak	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Spotreba/umývanie (bez zariadenia ochrany proti zamrznutiu, v závislosti od programu pri dĺžke vozidla 4,5 m)	l	200

## Prevádzka

V prípade vzniku nebezpečnej situácie pre osoby, veci a zvieratá je nutné zariadenie okamžite vypnúť pomocou tlačidla núdzového vypnutia. Tlačidlo Núdzové vypnutie nájdete

- na čítačke umývacích kariet alebo kódov
- na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky
- na vstupe do haly umyvárnky, pokiaľ sa tam nenachádza ovládací panel alebo čítačka umývacích kariet alebo kódov.

#### ⚠ Pozor!

Nebezpečie poškodenia umývaného vozidla. Ak po nanosení umývacieho prostriedku vznikne v umyvárnke porucha, čistiaci prostriedok sa musí po vypnutí zariadenia odstrániť dôkladným vystriekaním vodou, aby sa zabránilo možnému poškodeniu laku v dôsledku jeho dlhého pôsobenia.

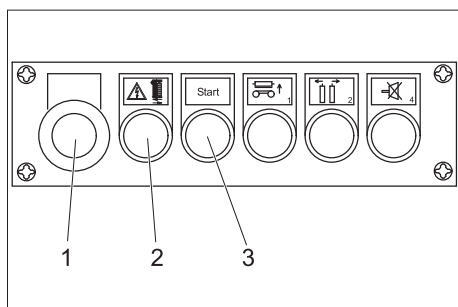
#### Upozornenie

Pri samoobslužných zariadeniach musí byť v dosahu vyškolená poverená osoba, ktorá môže vykonať resp. zabezpečiť opatrenia potrebné na to, aby sa zabránilo vzniku nebezpečnej situácie.

## Uvedenie do prevádzky po núdzovom vypnutí

### Upozornenie

Pred opätovným zapnutím sa musí odstrániť príčina zatlačenia tlačidla núdzového vypnutia. Osoby alebo zvieratá sa nesmú zdržiavať v pracovnom priestore. Vozidlá musia vyjsť zo zariadenia.



- 1 Tlačidlo Núdzové vypnutie
- 2 Tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha
- 3 Tlačidlo Štart

→ Odblokujte všetky núdzové vypínače ich vytiahnutím.

→ Vypínač Auto/ručná na elektrickom rozvádzači prepnite do polohy Auto.

→ Stlačte tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky.

V základnej polohe sa rozsvieti horná zelená signálna kontrolka polohovacej rampy „Dopredu“. Zariadenie je opäť pripravené na prevádzku, umývané vozidlo môže vojsť.

## Uvedenie do prevádzky

→ Otvorte uzatváracie ventily na vodu a stlačený vzduch.

→ Hlavný vypínač na elektrickom rozvádzači prepnite do polohy „1“.

→ Vypínač Auto/ručná prepnite do polohy Auto.

→ Stlačte tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky.

Zariadenie je pripravené na prevádzku, umývané vozidlo môže vojsť.

## Príprava vozidla

### ⚠ Pozor

Aby sa zabránilo poškodeniu vozidla, musíte pred spustením umývacieho zariadenia vykonať na vozidle nasledovné opatrenia.

→ Uzavrite okná, dvere a strešné okná.

Zasuňte antény, sklopte smerom dozadu alebo ich odmontujte.

Sklopte veľké alebo do široka vyčnievajúce zrkadlá.

Skontrolujte, či vozidlo nemá uvoľnené niektoré diely a tieto demontujte, napr.:

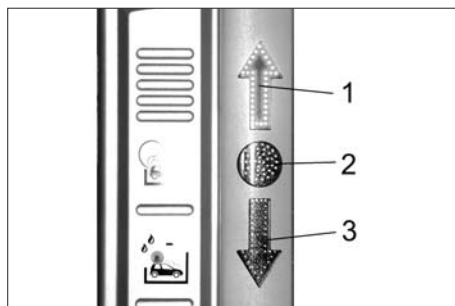
- ozdobné lišty,
- spoiler,
- nárazníky,
- rukoväť dverí,
- výfuky,
- vetrolamy,

laná,  
gumené tesnenia,  
zvonka umiestnené slnečné clony,  
nosiče batožín.

## Vjazd vozidla

### Polohovacia rampa

Polohovacia rampa ukazuje pri vjazde do umývacieho zariadenia správnu polohu vozidla.



- 1 Jazda dopredu
- 2 Zastavenie, poloha súhlasí
- 3 Jazda dozadu

→ Vozidlo postavte rovno a do stredu medzi koľajnice pojazdu.

## Po umiestnení vozidla

→ Zastavte motor.

→ Zaradte rýchlosť. V prípade automatickej prevodovky preradte do polohy „P“.

→ Zatiahnite ručnú brzdú.

→ Skontrolujte, či ste vykonali pokyny z odseku „Príprava vozidla“.

→ Opustite vozidlo (všetky osoby) a spustíte umývací program.

## Spustenie programu

### Na čítačke umývacích kariet alebo kódov (na požiadanie)

Prevádzka s čítačkou umývacích kariet alebo kódov je popísaná v samostatnom návode na obsluhu čítačky.

### S ovládacím panelom pre ručný režim prevádzky

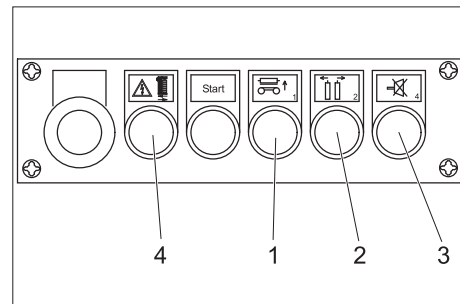
→ Stlačte jedno alebo viac tlačidiel, aby ste vybrali požadovaný umývací program. (Viď nasledovná tabuľka)

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

→ Stlačte tlačidlo Štart.

## Ručný zásah

V bežiacom umývacom programe môžete kľeфы odsunúť od vozidla (vysunúť) respektíve aretovať (zabrániť ich ďalšiemu prísunu k vozidlu). Okrem toho sa môže pri momentálnom umývaní vypnúť umývanie kolies.



- 1 Zdvihnutie alebo aretovanie kľeфы na strechu alebo sušičky
- 2 Vysunutie alebo aretovanie bočných kľeфы
- 3 Vypnutie umývania kolies
- 4 Zrušenie aretácie

## Koniec programu

Ak je umývací program ukončený, môže vozidlo vyjsť z umývacieho zariadenia. Polohovacia rampa ukazuje výjazd vozidla dopredu alebo výjazd vozidla dozadu.

## Ovládanie brány (na požiadanie)

Dvere haly je možné ovládať z portálového ovládania osobných vozidiel alebo externého ovládania brány. Rozlišujeme medzi letným a zimným ovládaním brány.

### Letné ovládanie brány

- Pred začatím umývania sú dvere otvorené. Vozidlo môže vojsť.
- Po začatí umývania sa brána uzavrie.
- Po ukončení umývania sa brána otvorí a zostane otvorená.

### Zimné ovládanie brány

- Pred začiatkom umývania je vstupná brána uzavretá a musí sa pred vjazdom vozidla otvoríť. K tomu dôjde napríklad zasunutím umývacej karty do čítačky umývacích kariet.
- Po začatí umývania (napr. stlačte tlačidlo „Start“ na čítačke umývacích kariet) sa vstupná brána uzavrie.
- Po ukončení umývania sa otvorí brána výjazdu a po vyjdení vozidla sa opäť uzavrie.

## Vyradenie z prevádzky

### Krátkodobé uvedenie mimo prevádzku

→ Ukončíte bežiaci umývací program. Hlavný vypínač otočte do polohy „0“.

### Dlhodobé odstavenie

- Ukončíte bežiaci umývací program.
  - Hlavný vypínač otočte do polohy „0“.
  - Uzavrite prívod vody.
  - Uzavrite prívod stlačeného vzduchu.
- Ak sa očakáva počas odstavenia mráz:
- Odstráňte vodu zo všetkých vodovodných vedení.

## Uvedenie mimo prevádzku zariadením na ochranu proti zamrznutiu (na požiadanie)

### ⚠ Pozor

Nebezpečie poškodenia zariadenia. Zariadenie na ochranu proti zamrznutiu funguje len pri zapnutom hlavnom vypínači a nestlačených tlačidlách núdzového vypnutia.

### Ručné zariadenie ochrany proti zamrznutiu

Ručné ventily a vypínače „Ručná ochrana proti zamrznutiu“ sa nachádzajú v technickom priestore.

→ Uzavríte ručné ventily na vodu z vodovodu a úžitkovú vodu (na požiadanie).

Otvorením ručného ventilu vedenia stlačeného vzduchu otvorte prívod stlačeného vzduchu pre ochranu proti zamrznutiu.

Zapnite vypínač „Ručná ochrana proti zamrznutiu“, riadiaci systém spustí vyfukovanie vody.

Po ukončení vyfukovania vody uzavrite ručný ventil stlačeného vzduchu pre ochranu proti zamrznutiu.

Pri prvom uvedení do prevádzky po ručnej ochrane proti zamrznutiu otvorte ručné ventily prívodu vody z vodovodu a úžitkovej vody (na požiadanie).

### Automatické zariadenie ochrany proti zamrznutiu

Ak sa nedosiahla minimálna teplota:

- prípadný bežiaci umývací program sa ukončí.
- Potom sa vyfúkajú hadice a trysky portálu stlačeným vzduchom.
- Nesmie sa viac spúšťať žiadny umývací program.

Ak sa po odstavení zariadenia s automatickou ochranou proti zamrznutiu vykonajú preventívne opatrenia na ochranu proti zamrznutiu, môže sa dodatočne nainštalovať prídavný vypínač.

Po ukončení nebezpečia zamrznutia je zariadenie automaticky pripravené na prevádzku.

## Údržba a ošetrovanie

### Pokyny pre údržbu

Základom pre bezpečnú prevádzku zariadenia je pravidelná údržba podľa nasledovného plánu údržby.

Používajte výlučne originálne náhradné diely výrobcu alebo ním odporúčané diely, ako sú

- náhradné a opotrebované diely,
- diely príslušenstva,
- prevádzkové látky,
- umývacie prostriedky.

### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečie zasiahnutím elektrickým prúdom. Zariadenie odpojte od elektrického napájania. Na to je potrebné hlavný

vypínač prepnúť do polohy „0“ a zaistiť proti opätovnému zapnutiu.

Nebezpečie zranenia v dôsledku neočakávaného uvoľnenia stlačeného vzduchu. Tlaková vzduchová nádoba a tlakové vzduchové vedenia sú aj po odpojení zariadenia pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak. Na to odstavte prívod stlačeného vzduchu. Zariadenie na umývanie kolies zasúvajte a vysúvajte v ručnom režime dovtedy, kým sa tlak nespustí. Potom na manometri údržbárskej jednotky skontrolujte neprítomnosť tlaku.

Nebezpečie vzniku poranenia v dôsledku neočakávane vytekajúceho vysokotlakového prúdu vody. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak z vysokotlakového systému. Nebezpečie poranenia očí odletujúcimi časticami alebo nečistotou. Nezdŕžiavajte sa v blízkosti otáčajúcich sa kief. Počas údržbárskych prác noste ochranné okuliare.

### Kto smie vykonávať inšpekčné, údržbárske a servisné práce?

#### Prevádzkovateľ

Práce s označením "Prevádzkovateľ" môžu vykonávať len vyškolené osoby, ktoré vedú bezpečne obsluhovať a robiť údržbu umývacieho zariadenia.

#### Zákaznícky servis

Práce s označením "Zákaznícky servis" môžu vykonávať len montéri zákazníckeho servisu firmy Kärcher.

#### Zmluva o údržbe

Pre zabezpečenie spoľahlivej prevádzky zariadenia vám odporúčame uzatvoriť zmluvu o údržbe. Obráťte sa prosím na príslušný zákaznícky servis firmy Kärcher.

### Ručný režim prevádzky

Vaša vlastná bezpečnosť a bezpečnosť ostatných vyžaduje, aby bolo zariadenie počas údržbárskych a servisných prác vypnuté. Napriek tomu nie sú všetky diely zariadenia, ktoré vyžadujú údržbu, voľne prístupné. Preto je potrebné, aby sa určité diely zariadenia počas údržbárskych a servisných prác pohybovali. Na to je určený režim prevádzky „Ručný režim“. Ručný režim prevádzky sa vykonáva z ovládacieho panela pre ručný režim prevádzky.

### ⚠ Nebezpečenstvo

Z dôvodu vašej bezpečnosti a bezpečnosti ostatných dodržiavajte postup nasledovných pracovných krokov.

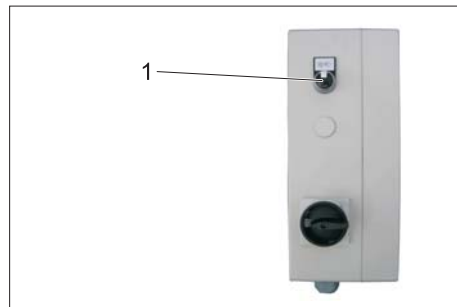
- S vozidlom vyjdite von zo zariadenia.
- Zabezpečte, aby sa v zariadení nenachádzali žiadne osoby alebo zvieratá.
- Zariadenie zapnite.
- Zapnite ručný režim prevádzky.
- Nechajte pohybovať dielmi zariadenia.
- Zariadenie vypnite a zaistíte proti opätovnému zapnutiu.

→ Vykonajte údržbárske alebo servisné činnosti.

### ⚠ Pozor

Nebezpečie poškodenia zariadenia a vozidla. Ručný režim ovládania nepoužívajte na umývanie.

### Aktivácia ručného režimu prevádzky



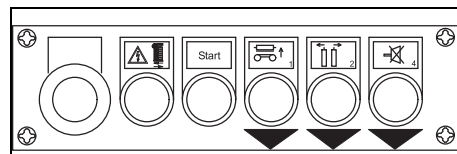
1 Tlačidlo Auto/ručná

→ Vypínač Auto/ručná prepnete do polohy Ručná. Pri aktivovaní ručného režimu prevádzky bliká na polohovacej rampe signalizácia Stop ako aj tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha na mieste ovládania.

### Výber skupiny

Ručné funkcie sú rozdelené do skupín.

→ Stlačte tlačidlo alebo kombináciu tlačidiel (súčasné stlačenie) pre požadovanú skupinu. Polohovacia rampa pomocou blikania svetlom „dopredu“ ukazuje zvolenú skupinu.



Skupina			
1 Kefa na strechu/ umývačka kolies	X		
2 Bočné kefy		X	
3 Sušička	X	X	
4 Pojazd portálu			X
5 Voda	X		X
6 Čerpadlá		X	X
7 Ochrana proti zamrznutiu (na požiadanie)	X	X	X

### Voľba funkcie

- Stlačte tlačidlo alebo kombináciu tlačidiel (súčasné stlačenie) pre požadovanú funkciu.
- [ I ]: Funkcia je aktívna dovtedy, kým je stlačené príslušné tlačidlo.
- [ 0-I ]: Funkcia sa spustí pri prvom stlačení tlačidla a pri nasledovnom sa opäť vypne.

Skupina 1 Keňa na strechu/umývačka kolies				
Keňa na strechu sa otáča smerom dopredu, [ 0-1 ]	X			
Keňa na strechu sa otáča smerom dozadu, [ 0-1 ]		X		
Spustenie kefy na strechu, [ 1 ]	X	X		
Zdvihnutie kefy na strechu, [ 1 ]			X	
Umývačka kolies smerom dopredu, [ 0-1 ]	X		X	
Umývačka kolies smerom dozadu, [ 0-1 ]		X	X	
Zasunutie umývačky kolies, [ 0-1 ]	X	X	X	

Skupina 2 Bočné kefy				
Bočné kefy sa otáčajú smerom dopredu, [ 0-1 ]	X			
Bočné kefy sa otáčajú smerom dozadu, [ 0-1 ]		X		
Zasunutie bočnej kefy 1, [ 1 ]	X	X		
Vysunutie bočnej kefy 1, [ 1 ]			X	
Zasunutie bočnej kefy 2, [ 1 ]	X		X	
Vysunutie bočnej kefy 2, [ 1 ]		X	X	
Sklopte bočné kefy, prídavná možnosť [ 0-1 ]	X	X	X	

Skupina 3 Sušička				
Zapnite sušičku, [ 0-1 ]	X			
Spustite sušičku, [ 1 ]	X	X		
Zdvihnute sušičku, [ 1 ]			X	

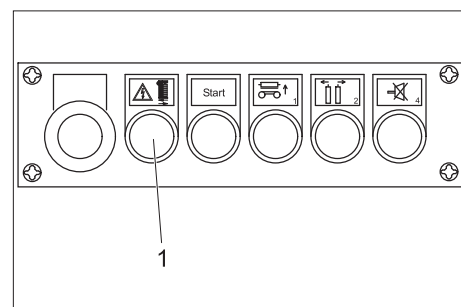
Skupina 4 Pojazd portálu				
Portál smerom dopredu, [ 1 ]	X			
Portál smerom dozadu, [ 1 ]		X		
Inicializujte zariadenie [ 1 ]			X	

Skupina 5 Voda				
Dávkovacie čerpadlo čistiaceho prostriedku na kolesá, [ 0-1 ]		X		
Pena, [ 0-1 ]	X	X		
Koleno úžitkovej vody a šampón, [ 0-1 ]			X	
Koleno čistej vody a CTH, [ 0-1 ]	X		X	
Horúci vosk, [ 0-1 ]		X	X	

Skupina 6 Čerpadlá				
Poplašný signál, [ 0-1 ]	X			
Príprava na umývanie, [ 0-1 ]		X		
Poplašný signál zamrznutia, [ 0-1 ]	X	X		
Čerpadlo vody z vodovodu, [ 0-1 ]			X	
Čerpadlo úžitkovej vody, [ 0-1 ]	X		X	
Vysokotlakové čerpadlo, [ 0-1 ]		X	X	
Umývanie podvozku, [ 0-1 ]	X	X	X	

Skupina 7 Ochrana proti zamrznutiu (na požiadanie)				
Spustite ochranu proti zamrznutiu, [ 0-1 ]	X			
Vzduchový ventil vysoký tlak, [ 0-1 ]		X		
Vzduchový ventil Umývanie podvozku, [ 0-1 ]	X	X		
Vzduchový ventil Voda z vodovodu, [ 0-1 ]			X	
Vzduchový ventil Úžitková voda, [ 0-1 ]	X		X	

#### Výber skupiny



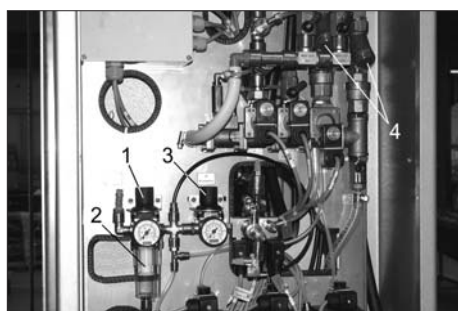
1 Tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha

➔ Krátko stlačte tlačidlo Riadiace napätie/základná poloha.

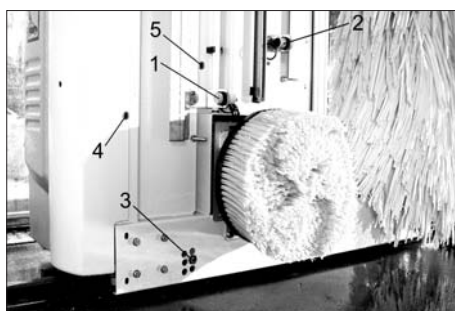
## Plán údržby

Časový bod	Činnosť	Príslušná konštrukčná skupina	Odstránenie	kým
denne	Kontrola bezpečnostných zariadení	Tlačidlo núdzového vypnutia na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky, čítačka umývacích kariet alebo kódov, všetky ďalšie tlačidlá núdzového vypnutia na zariadení, poistný vypínač v prípade malých hál	Spustíte umývací program, stlačte tlačidlo núdzového vypnutia alebo poistný vypínač, zariadenie sa musí zastaviť, potom stlačte tlačidlo Riadiace napätie/ základná poloha na ovládacom paneli pre ručný režim prevádzky.	Prevádzkovateľ
	Kontrola pokynov pre zákazníka SB (len u zariadení SB)	Štítky s pokynmi pre obsluhu a správne používanie umiestnené v umyvárke	Skontrolujte štítky, či sú úplné a dobre čitateľné. Poškodené štítky vymeňte.	Prevádzkovateľ
	Kontrola stavu naplnenia prostriedkom na umývanie	Nádrž na prostriedok na umývanie je v stĺpiku vpravo pri pohľade v smere jazdy	V prípade potreby doplňte	Prevádzkovateľ
	Kontrola striekacích trysiek, či nie sú upchaté	Trysky v hornej časti a rúrky trysiek na stĺpoch, v zariadení na umývanie podvozku (na požiadanie) ako aj vysokotlakové trysky (na požiadanie)	Vizuálna skúška (posúdiť striekanú plochu), v prípade potreby vyčistiť. Pozor, trysky nezamieňať! Trysky po jednej odskrutkovať, vyčistiť stlačeným vzduchom, opäť naskrutkovať.	Prevádzkovateľ
	Čistenie fotobuniek	Všetky fotobunky (obrázok 2 a 9)	Fotobunky utrite mäkkou navlhčenou handrou bez čistiaceho prostriedku slabým tlakom.	Prevádzkovateľ
	Vizuálna kontrola	Všetky koncové spínače (viď obrázok 3 až 6)	Skontrolujte, či nie sú mechanicky poškodené a či pevne dosadajú na svoje miesto.	Prevádzkovateľ
	Kontrola valcových kef, či sa v nich nenachádzajú cudzie predmety	Bočné kefy, kefa na strechu, kefy na kolesá	Vykonajte vizuálnu kontrolu, príp. odstráňte cudzie predmety, vyčistite znečistené kefy vysokotlakovým čistiacim zariadením.	Prevádzkovateľ
	Kontrola prívodu vody	Oplachovací a striekací okruh	V ručnom režime prevádzky pripojte vodu a skontrolujte, či je k dispozícii dostatok vody na umývanie vozidiel. Ak je príliš málo vody alebo žiadna voda, môže to spôsobiť poškodenie umývaného vozidla.	Prevádzkovateľ
	Funkčné preskúšanie	Polohovacia rampa	Prerušte fotobunky „Poloha 1“ a „Poloha 2“ (viď obrázok 2). Polohovacia rampa musí zobrazovať príslušné signály.	Prevádzkovateľ
týždenne alebo po 500 umytiach	Kontrola stavu umývacích kef	Valcová kefa na strechu a bočné valcové kefy	Skontrolujte hriadeľ kefy, či je rovný. Skontrolujte kefu, či pevne dosadá. Skontrolujte kefu, či nie je opotrebovaná (minimálna dĺžka štetín: stav, keď bola nová mínus 50 mm) príp. ju vymeňte.	Prevádzkovateľ
		Kefy na umývanie kolies	Kefy vymeňte po asi 10 000 umytiach. Na to: uvoľnite 3 skrutky krúžku vo vnútri štetín, odoberte kefu na umývanie kolies, nasadte novú a upevnite pomocou 3 skrutiek.	Prevádzkovateľ, servisná služba
	Kontrola hadíc a potrubí, či sú utesnené	Prívodné hadice a hadice v portáli	Vizuálna kontrola	Prevádzkovateľ, servisná služba
po 1 000 umytiach	Vizuálna kontrola	Pojzdové kolieska vozíka bočných kef (obrázok 7)	Pohybom bočných kef skontrolujte ich vôľu. V prípade príliš veľkej vôľe medzi pojazdovým vozíkom a vedením informujte zákaznícky servis.	Prevádzkovateľ
	Nastavenie	Skrutky vodiacich koľajníc (kefa na strechu, sušička strechy)	Pevné dosadenie skrutiek skontrolujte pomocou kľúča s vnútorným šesťhrannom, v prípade potreby ich dotiahnite (doťahovací moment asi 25 Nm)	Prevádzkovateľ, servisná služba

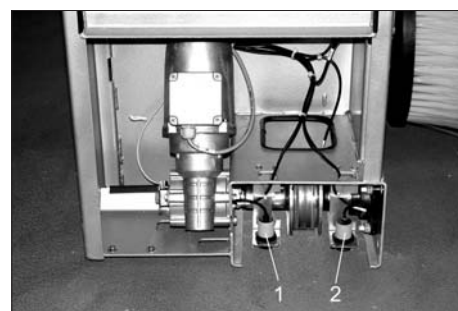
Časový bod	Činnosť	Príslušná konštrukčná skupina	Odstránenie	kým
mesačne alebo po 2 000 umytiach	Čistenie filtra	V údržbárskej jednotke stlačeného vzduchu (obrázok 1)	Na to odstavte prívod stlačeného vzduchu. Zariadenie na umývanie kolies zasúvajte a vysúvajte v ručnom režime dovtedy, kým sa tlak nespustí. Potom skontrolujte neprítomnosť tlaku na manometri. Odskrutkujte teleso filtra. Vyberte vložku filtra. Filter vyčistite stlačeným vzduchom. Nasadte filter. Naskrutkujte teleso.	Prevádzkovateľ
		Sací filter prostriedku na umývanie v nádržiach na umývací prostriedok	Odskrutkujte veko nádrže na umývací prostriedok. Filter nasávacej hadice vypláchnite čistou vodou.	Prevádzkovateľ
	Čistenie zachytávača nečistôt	Zachytávač nečistôt úžitkovej vody (na požiadanie), vody z vodovodu (obrázok 1)	Odstavte prívod vody. Odskrutkujte veko zachytávača nečistôt. Filter vypláchnite vodou. Filter opäť nasadte a naskrutkujte veko.	Prevádzkovateľ
	Vizuálna kontrola remeňa kefy na strechu, sušičky strechy	Remeň kefy na strechu, sušičky strechy	Vizuálna kontrola: skontrolujte stav remeňa, v prípade potreby ho vymeňte (zákaznícky servis).	Zákaznícky servis
	Kontrola upevnenia a vzdialenosti všetkých koncových spínačov	Všetky koncové spínače (obrázok 2 až 6)	Kontrola menovitej vzdialenosti 4 mm: Ako mierku nastavenia snímača použite 4 mm hrubý plochý materiál, zmerajte vzdialenosť medzi koncovým spínačom a spínacou klapkou. V prípade potreby nastavte koncový spínač prestavením oboch plastových matíc.	Zákaznícky servis
polročne alebo po 5 000 umytiach	Kontrola prívodu energie	Káble a hadice: - podpera alebo - reťaz alebo - vlečka káblov	Vizuálna kontrola: Stav hadíc a káblov, netesnosti hadíc a spojovacích prvkov. Skontrolujte hladký chod pojazďového vozíka s vlečkou káblov.	Prevádzkovateľ
ročne alebo po 10 000 umytiach	Kontrola plastových valčekov a gumových nárazníkov	Pojazďové kolieska (obrázok 7) a nárazníky vozíka bočných kief, vyklopte nárazník bočnej kefy (obrázok 8)	Vizuálna kontrola: Skontrolujte stav vodiacich koliesok a vôľu medzi kolieskami a vodiacou koľajnicou (voľa maximálne 5 mm, hrúbka zväzku vodiacich koľajnic minimálne 15 mm). Skontrolujte gumový nárazník, či nie je porušený, vykonajte vizuálnu kontrolu.	Prevádzkovateľ
	Kontrola plochy pojazdu	Traverza SB	Skontrolujte plochu pojazdu traverzy SB, či je čistá. Nečistoty odstráňte pomocou špeciálneho čistiaceho prostriedku (napr. 6.869-035).	Prevádzkovateľ



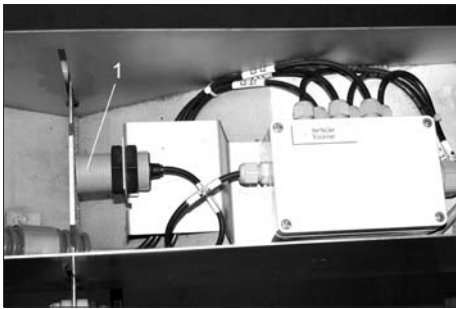
obr. 1  
1 Údržbárska jednotka  
2 Filter  
3 Redukčný tlakový ventil umývačky kolies  
4 Zachytávač nečistôt



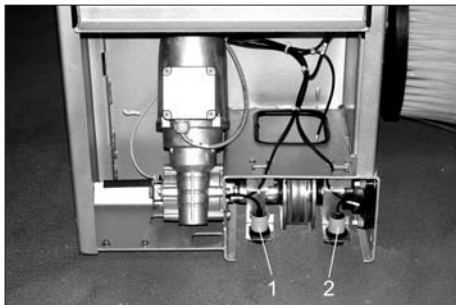
obr. 2  
1 Spodný koncový spínač kefy na strechu (DBU)  
2 Dolný koncový spínač sušičky (TRU)  
3 Fotobunka umývačky kolies  
4 Fotobunka poloha 1  
5 Fotobunka poloha 2



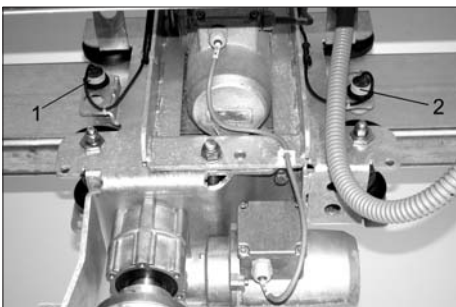
obr. 3  
1 Horný koncový spínač kefy na strechu (DBU)  
2 Horný koncový spínač sušičky strechy (TRO)



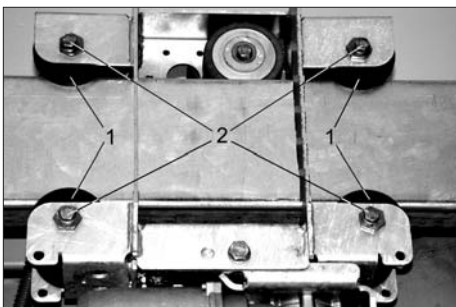
obr. 4  
1 Koncový spínač bezpečnostného rámu sušičky strechy



obr. 5  
1 Koncový spínač začiatku pojazdu (PFA)  
2 Koncový spínač konca pojazdu (PFE)



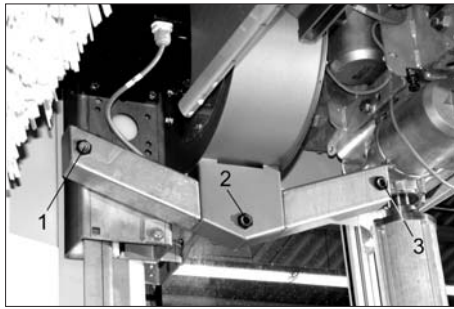
obr. 6  
1 Počiatkový koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1\_a)  
2 Koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1\_e)



obr. 7  
1 Pojazdové kolieska  
2 Excenter



obr. 8  
1 Vyklopenie nárazníka bočnej kefy



obr. 9  
1 Predná fotobunka sušičky  
2 Stredná fotobunka sušičky  
3 Zadná fotobunka sušičky

## Poruchy

### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom.

Práce na elektrických zariadeniach smú vykonávať len odborní elektrikári.

Pri všetkých prácach na zariadení je nutné odpojiť elektrické napájanie. To sa vykoná prepnutím hlavného vypínača do polohy „0“ a jeho zaistením proti opätovnému zapnutiu.

### Kto môže odstrániť poruchy?

#### Prevádzkovateľ

Práce s označením "Prevádzkovateľ" môžu vykonávať len vyškolené osoby, ktoré vedú bezpečne obsluhovať a robiť údržbu umývacieho zariadenia.

#### Odborní elektrikári

Osoby so vzdelaním v elektrotechnickej oblasti.

#### Servisná služba

Práce s označením "Zákaznícky servis" môžu vykonávať len montéri zákazníckeho servisu firmy Kärcher prípadne montéri poverení spoločnosťou Kärcher.

### ⚠ Nebezpečenstvo

Nebezpečenstvo úrazu elektrickým prúdom. Pri všetkých prácach na zariadení je nutné odpojiť elektrické napájanie. To sa vykoná prepnutím hlavného vypínača do polohy „0“ a jeho zaistením proti opätovnému zapnutiu.

Nebezpečie zranenia v dôsledku neočakávaného uvoľnenia stlačeného vzduchu. Tlaková vzduchová nádoba a tlakové vzduchové vedenia sú aj po odpojení zariadenia pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak. Na to odstavte prívod stlačeného vzduchu. Zariadenie na umývanie kolies zasúvajte a vysúvajte v ručnom režime dovtedy, kým sa tlak nespustí. Potom na manometri údržbárskej jednotky skontrolujte neprítomnosť tlaku.

Nebezpečie vzniku poranenia v dôsledku neočakávane vytekajúceho vysokotlakového prúdu vody. Vysokotlakový systém je aj po vypnutí zariadenia pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak z vysokotlakového systému.

Nebezpečie vzniku poranenia v dôsledku neočakávane vytekajúceho vysokotlakového prúdu vody.

Vysokotlakový systém je aj po vypnutí zariadenia pod tlakom. Pred začatím prác na zariadení bezpodmienečne spustíte tlak z vysokotlakového systému.

## Zobrazenie poruchy



1 Displej  
Pred ovládaním zistené poruchy sa zobrazia na displeji zariadenia alebo displeji komfortného ovládacieho panelu (na požiadanie).

### Upozornenie

V nasledovnom sú uvedené len poruchy, ktoré môže odstrániť prevádzkovateľ. Ak sa na displeji zobrazia iné poruchy, informujte o tom zákaznícky servis.

Disp lej	Chyba	Možné príčiny	Odstránenie
1	Počiatočný koncový spínač pojazdu/konca pojazdu nelogicky aktivovaný	Koncový spínač je aktivovaný cudzím kovovým predmetom alebo je chybný	Odstráňte cudzí predmet.
4	Vnútorový/vonkajší koncový spínač bočnej kefy 1 je nelogicky aktivovaný		
5	Vnútorový/vonkajší koncový spínač bočnej kefy 2 je nelogicky aktivovaný		
6	Horný/dolný koncový spínač kefy na strechu je nelogicky aktivovaný		
10	Horný/dolný koncový spínač sušičky strechy je nelogicky aktivovaný		
50	Počiatočný koncový spínač pojazdu portálu (PFA) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
51	Nedosiahol sa počiatočný koncový spínač pojazdu portálu (PFA)		
52	Koncový spínač pojazdu portálu (PFE) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
53	Nedosiahol sa koncový spínač pojazdu portálu (PFE)		
54	Počiatočný koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1_a) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
55	Nedosiahol sa počiatočný koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1_a)		
56	Koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1_e) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
57	Nedosiahol sa koncový spínač bočnej kefy 1 (SB1_e)		
58	Počiatočný koncový spínač bočnej kefy 2 (SB2_a) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
59	Nedosiahol sa počiatočný koncový spínač bočnej kefy 2 (SB2_a)		
60	Koncový spínač bočnej kefy 2 (SB2_e) napriek príkazu na pohyb nebol uvoľnený		
61	Nedosiahol sa koncový spínač bočnej kefy 2 (SB2_e)		
62	Horný koncový spínač kefy na strechu (DBO) napriek príkazu na pohyb nebol opustený		
63	Nedosiahol sa horný koncový spínač kefy na strechu (DBO)		
66	Dolný koncový spínač kefy na strechu (DBU) napriek príkazu na pohyb nebol opustený		
67	Nedosiahol sa dolný koncový spínač kefy na strechu (DBU)		
68	Horný koncový spínač sušičky strechy (TRO) napriek príkazu na pohyb nebol opustený		
69	Nedosiahol sa horný koncový spínač sušičky strechy (TRO)		
70	Dolný koncový spínač sušičky strechy (TRU) napriek príkazu na pohyb nebol opustený		
71	Nedosiahol sa dolný koncový spínač sušičky strechy (TRU)		
80	Nastavenie výkonu kefy na strechu je príliš vysoké		
81	Nastavenie výkonu kefy na strechu je príliš nízke		
82	Nastavenie výkonu kefy na strechu sa príliš odlišuje predchádzajúcej hodnoty		
83	Elektrický prúd kefy na strechu počas umývania je príliš nízky		
84	Nastavenie výkonu bočnej kefy 1 je príliš vysoké		
85	Nastavenie výkonu bočnej kefy 1 je príliš nízke		
86	Nastavenie výkonu bočnej kefy 1 sa príliš odlišuje predchádzajúcej hodnoty		
87	Elektrický prúd bočnej kefy 1 počas umývania je príliš nízky		
88	Nastavenie výkonu bočnej kefy 2 je príliš vysoké		
89	Nastavenie výkonu bočnej kefy 2 je príliš nízke		
86	Nastavenie výkonu bočnej kefy 2 sa príliš odlišuje predchádzajúcej hodnoty		
91	Elektrický prúd bočnej kefy 2 počas umývania je príliš nízky		
100	Kefa umývania kolies 1 nie je vysunutá (počas umývania)	Chyba prívodu stlačeného vzduchu, aktivovaný koncový spínač	Skontrolujte prívod stlačeného vzduchu. Skontrolujte koncový spínač.
101	Kefa umývania kolies 2 nie je vysunutá (počas umývania)		

102	Maximálny výkon 4 kefy na strechu je príliš dlho prekročený	Chyba v riadení.	Vozidlom vyjdite zo zariadenia. Vypnite hlavný vypínač. Počkajte 10 sekúnd. Opäť zapnite hlavný vypínač. Stlačte tlačidlo Reset. Stlačte tlačidlo Základná poloha. Opakujte umývanie.
103	Maximálny výkon 4 bočnej kefy 1 je príliš dlho prekročený		
104	Maximálny výkon 4 bočnej kefy 2 je príliš dlho prekročený		
105	Prekročenie maximálnej doby umývania		
106	Prekročenie maximálnej doby zastavenia portála		
120	Portál blokováný	Fotobunka znečistená alebo chybná	Čistenie fotobuniek
122	Spínacia lišta alebo rám sušičky strechy	Vozidlo je príliš vysoké, chyba v riadiacom systéme	Vyjdite s vozidlom, ktoré je príliš vysoké, von zo zariadenia a zariadenie spustíte znova.
130	Vozidlo opustilo miesto pre koleso (počas umývania)	Pre informáciu	–
170	Prerušenie programu		
172	Zapnutá ochrana proti zamrznutiu		
175	Chyba „Rozpoznaná spojka privesu“		
200	Chyba riadiaceho napätia (napr. núdzové vypnutie, ochranný vypínač motora)	Aktivované tlačidlo núdzového vypnutia, ochranný vypínač motora	Odblokujte všetky núdzové vypínače, resetujte ochranný vypínač motora.
201	Zariadenie nie je v prevádzke (vypnutie času prevádzky)	Aktívne blokovanie nočnej prevádzky	Počkajte na ukončenie nočnej prestávky v prevádzke alebo prestavte hodiny.
202	S vozidlom nevychádzajte (časový spínač výjazdu)	Vozidlo je v zariadení, fotobunky sú znečistené alebo chybné	Vozidlom vyjdite von zo zariadenia, vyčistite fotobunky.
203	Portál nie je v základnej polohe	Zariadenie nie je v základnej polohe, porucha riadiaceho systému	Vozidlom vyjdite von zo zariadenia, stlačte tlačidlo Základná poloha, opakujte umývanie.
204	Portál nie je v základnej polohe		
205	Bočné kefy nie sú vysunuté		
206	Nie je vysunutá bočná kefa 1		
207	Nie je vysunutý bočný rám		
208	Kefa na strechu nie je hore		
209	Sušička nie je hore		
210	Nie sú vysunuté kefy umývania kolies		
211	Nie je vysunutá kefa umývania kolies 1		
212	Nie je vysunutá kefa umývania kolies 2		

220	Nie je uzavretá vstupná brána 1	Fotobunky brány sú znečistené, porucha radiaceho systému brány.	Vyčistite fotobunky brány.
221	Vstupná brána 1 nie je otvorená		
222	Výstupná brána 2 nie je otvorená		
223	Výstupná brána 2 nie je uzavretá		
226	Zablokovaná vonkajšia fotobunka brány 1		
227	Zablokovaná vnútorná fotobunka brány 1		
228	Zablokovaná vonkajšia fotobunka brány 2		
229	Zablokovaná vnútorná fotobunka brány 2		
234	Zablokovaná fotobunka poloha 1 (HD spustenie/chemický štart)	Fotobunky znečistené alebo chybné	Čistenie fotobuniek
235	Blokovaná fotobunka poloha 2 (polohovacia fotobunka)		
236	Blokovaná predná fotobunka sušičky		
237	Blokovaná stredná fotobunka sušičky		
238	Blokovaná zadná fotobunka sušičky		

## Poruchy bez zobrazenia



Chyba	Možné príčiny	Odstránenie	kým
Efektívnosť umývania je nedostatočná	Nie je k dispozícii umývací prostriedok alebo je ho málo. Nízky alebo príliš nízky tlak vzduchu v potrubí. Opotrebované kefy.	Skontrolujte stav naplnenia umývacieho prostriedku, v prípade potreby ho doplňte, odvzdušnite dávkovacie čerpadlo. Skontrolujte tlak vzduchu, prípadne ho nastavte na manometri údržbárskej jednotky (0,5 MPa (5 bar)). Vyčistite nasávací filter umývacieho prostriedku, skontrolujte vedenia umývacieho prostriedku, či nie sú poškodené. Preskúšajte kefy, popríp. ich vymeňte.	Prevádzkovaateľ
Z trysiek vychádza príliš málo alebo dokonca žiadna voda.	Upchatý zachytávač nečistôt, nedostatočný tlak vody, upchaté trysky, chybný magnetický ventil alebo prívod	Vyčistite zachytávač nečistôt, skontrolujte tlak prívodu vody a čerpadlá, trysky vyčistite stlačeným vzduchom, skontrolujte magnetické ventily a prívodné potrubia (voda a električka), v prípade potreby ich vymeňte.	Prevádzkovaateľ
Po ukončení umývania vychádza voda z trysiek aj naďalej	Magnetický ventil je znečistený	Vyčistite magnetické ventily.	Zákazník ky servis
Sušenie je nedostatočné	Príliš málo alebo príliš veľa prostriedku, ktorý napomáha sušeniu, nevhodný takýto prostriedok, žiadny alebo príliš malý tlak vzduchu	Zvýšte alebo znížte dávkovanie, skontrolujte stav naplnenia umývacím prostriedkom, vyčistite nasávací filter, odvzdušnite dávkovacie čerpadlo, používajte originálny prostriedok na zlepšenie sušenia spoločnosti Kärcher, skontrolujte funkciu ventilátora sušičky.	Prevádzkovaateľ
Kefa na umývanie kolies sa neotáča	Prítlak je príliš vysoký	Prítlak znížte pomocou redukčného tlakového ventilu umývačky kolies (obrázok 1).	Prevádzkovaateľ
Kefa na umývanie kolies sa vysúva pomaly alebo vôbec	Žiadny alebo príliš nízky tlak vzduchu	Skontrolujte tlak vzduchu (asi 0,275 MPa (2,75 bar)), v prípade potreby nastavte, prítlak zvýšte na tlakovom redukčnom ventilu pre umývanie kolies (obrázok 1).	Prevádzkovaateľ
Kefa na umývanie kolies sa vysúva na nesprávnom mieste	Fotobunky sú znečistené	Fotobunky vyčistite, v prípade potreby skontrolujte nastavenie.	Prevádzkovaateľ, servisná služba
Kefy sa rýchlo znečistia	Dávkovanie šampónu je príliš nízke	Nastavenie dávkovania šampónu. Skontrolujte množstvo vody, v prípade potreby nastavte.	Prevádzkovaateľ
Trysky umývačky podvozku sa vyklápajú pomaly alebo rýchlo resp. vôbec	Žiadny alebo príliš nízky tlak vzduchu	Skontrolujte tlak vzduchu na prívode, v prípade potreby ho nastavte.	Prevádzkovaateľ
	Výklopná jednotka silne znečistená	Výklopnú jednotku vyčistite.	Prevádzkovaateľ, servisná služba
	Nesprávne nastavené škrtiace klapky	Nastavte škrtiace klapky.	Prevádzkovaateľ, servisná služba
Zariadenie nefunguje	Porucha elektrického napájania	Zabezpečte bezchybné elektrické napájanie podľa hodnôt pripojenia.	Prevádzkovaateľ alebo odborný elektrikár
Portál prešiel cez koncový spínač koľajníc vozidla	Koncový spínač je nesprávne nastavený	Skontrolujte vzdialenosť medzi koncovým spínačom a spínacou klapkou (má byť: 4mm).	Prevádzkovaateľ, servisná služba

## Tartalomjegyzék


Üzembevétele előtt	237
Berendezés leírása	239
Kezelési elemek	240
Műszaki adatok	241
Üzem	241
Üzemen kívül helyezés	243
Ápolás és karbantartás	243
Üzemzavarok	247

## Üzembevétele előtt

### Környezetvédelem

	A csomagolási anyagok újrahasznosíthatók. Kérjük, ne dobja a csomagolást a házi szemétkosárba, hanem vigye el egy újrahasznosító helyre.
	A használt készülékek értékes újrahasznosítható anyagokat tartalmaznak, amelyeket újrahasznosító helyen kell elhelyezni. Az elemeknek, olajnak és hasonló anyagoknak nem szabad a környezetbe kerülni. Ezért kérjük, a használt készülékeket megfelelő gyűjtőrendszeren keresztül távolítsa el.

**A hajtóolajat** ne hagyja a környezetbe jutni. Kérem, óvja a talajt és a fardolajat környezetbarát módon távolítsa el. Ásványi olaj tartalmú szennyvizet ne engedjen a földbe, vizekbe vagy előkiszűrés nélkül a csatornába jutni. Kérjük, vegye figyelembe a helyileg érvényes rendelkezéseket és szennyvíz előírásokat.

	A vezérlésben található egy akkumulátor a rendszeróra ellátására áramszünet esetén. Az akkuk olyan anyagokat tartalmaznak, amelyeknek nem szabad a környezetbe kerülni. Ezért kérjük, ezeket a megfelelő gyűjtőrendszeren keresztül távolítsa el.
--	---

### Biztonsági tanácsok

A veszélyek (személyekre, állatokra, tárgyakra) elkerülése érdekében olvassa el a berendezés első üzembevétele előtt

- az üzemeltetési útmutatót,
- minden biztonsági utasítást
- az adott nemzeti törvényhozás előírásait
- a biztonsági előírásokat, amelyek a használatos tisztítószerknél mellékelve vannak (általában a csomagolás címkéjén).

Ezen berendezés üzemeltetéséhez Németországban a következő előírások és irányelvek érvényesek (beszerezhető Carl

Heymanns Verlag Kg, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln):

- Balesetmegelőzési előírás „Általános előírások“ BGV A1
  - Gépjármű mosóberendezések biztonsága DIN 24446
  - Üzembiztonsági rendelet (BetrSichV).
- Győződjön meg arról:
- hogy minden előírást megértett
  - hogy a berendezés minden felhasználója értesült az előírásokról és ezeket megértette.

Jelen kezelési útmutatóban a következő szimbólumokat alkalmazzuk:

#### **Veszély**

*Azonnal fenyegető veszélyt jelöl. A figyelmeztetés figyelembe nem vétele esetén halál vagy súlyos sérülés fenyeget.*

#### **Figyelmeztetés**

*Esetlegesen veszélyes helyzetet jelöl. A figyelmeztetés figyelembe nem vétele esetén könnyű sérülés vagy anyagi kár léphet fel.*

#### **Megjegyzés**

*Felhasználási tippeket és fontos információkat jelöl.*

#### **Gépjármű-mosóberendezések**

A gépjármű mosóberendezés működtetésével, felügyeletével, ápolásával és ellenőrzésével csak olyan személyt lehet megbízni, aki ismeri ezt a munkával és az üzemelési útmutatót és felvilágosították a berendezéssel kapcsolatos veszélyekről.

~nkiszolg<sup>2</sup>2s

Önkiszolgáló gépjármű-mosóberendezéseknél az üzemkés állapot alatt egy személynek elérhetőnek kell lenni, aki ismeri a berendezést és üzemzavar esetén az esetleges veszélyek elkerülése érdekében a szükséges intézkedéseket el tudja végezni vagy el tudja indítani. A berendezés felhasználói számára jól látható előírásokat kell elhelyezni a mosóhelyen a kezeléssel és a berendezés rendeltetésszerű használatáról.

Rendeltet<sup>2</sup>sszer<sup>2</sup> haszn<sup>2</sup>lat

A gépjárművek és a berendezés károsodásának elkerülése érdekében, csak a „Műszaki adatok/méreték“ részben megadott gépjármű határértékű szgk-t és zárt szállítógépkocsit lehet tisztítani.

Karbantart<sup>2</sup>s

Karbantartási munkákat a alapvetően csak kikapcsolt berendezés mellett szabad végezni. Közben a főkapcsolót illetéktelenek általi újrabekapcsolás ellen biztosítani kell (lakat felhelyezése a főkapcsolóra).

Vesz<sup>2</sup>lyes anyagok

Tisztítószerkoncentrátumok kezelésénél, amelyek egészségre ártalmas anyagokat tartalmaznak, védőintézkedéseket kell hozni. Kiváltképpen viseljen védőszemüveget, védőkesztyűt és védőruházatot és vegye figyelembe a

tisztítószerkezh mellékel ismertető/ biztonsági adatlapokat.

Bel<sup>2</sup>pp<sup>2</sup>s a g<sup>2</sup>pp<sup>2</sup>rm<sup>2</sup>-mos<sup>2</sup>berendez<sup>2</sup>sbe illetéktelen személyeknek a gépjármű-mosóberendezésbe való belépést meg kell tiltani. A belépés tilosságára világosan láthatóan és tartósan figyelmeztetni kell.

#### **Csúszásveszély**

A berendezésben csúszásveszély áll fenn a padló és a berendezés alkatrészeinek nedvessége miatt. A berendezésen történő munka alatt óvatosan mozogjon és viseljen megfelelő cipőt. Az ügyfeleket megfelelő táblákkal figyelmeztesse a csúszásveszélyre.

#### **A berendezés kezelése**

##### **Figyelmeztetés**

*Azért, hogy elkerülje a helytelen kezelés általi veszélyt, a berendezést csak olyan személyeknek szabad kezelni, akik*

- a kezelést megtanulták
- a kezelésre való alkalmasságukat igazolták
- kifejezetten a használatl vannak megbízva.

*A használati útmutatóban minden kezelő számára elérhetőnek kell lenni. A berendezést nem kezelheti 18. éven aluli személy. Ez alól kivétel a 16 éven felüli ipari tanuló felügyelet mellett.*

#### **A berendezés rendeltetésszerű használata**

Ez a mosóberendezés alapfelszereltségű a „Műszaki adatok/méreték“ résznek megfelelő gépjármű határméretű személygépkocsik és zárt szállítógépkocsik külső tisztítására szolgál. A rendeltetésszerű használathoz tartoznak:

- jelen üzemeltetési útmutató minden előírásának figyelembe vétele és
- az ellenőrzési- és karbantartási előírások betartása.

A berendezést képzett szakembereknek kell felállítani. A felállításnál figyelembe kell venni a helyileg érvényes biztonsági előírásokat (pl. távolság a berendezés és az épület között).

##### **Figyelmeztetés**

*Rongálódásveszély jégképződés által a berendezésben. Fagyveszély esetén a vizet le kell eresztetni a berendezésből. Az ügyfelek közlkedési útját csúszásmentesen kell tartani (pl. padlófűtés, kavics).*

#### **Munkahely**

A berendezést a kézi funkció kezelési helyén vagy egy mosókártya-/kódolvasonál lehet üzembe helyezni. A mosás előtt a bent ülő személyeknek el kell hagyni a járművet. A mosás alatt a berendezésbe tilos a belépés.

Nem rendeltet<sup>2</sup>sszer<sup>2</sup> haszn<sup>2</sup>lat

##### **Figyelmeztetés**

*Anyagikár veszély! A gépjármű határméreteinek be nem tartása által kár keletkezh a gépjárművön és a berendezésen.*

A szgk-portál mosóberendezés nem alkalmas

- különleges gépjárművek tisztítására, mint pl. gépjárművek, amelyeknek a teteje vagy hálófülke építménye előre az első szélvédő fölé belóg, építési munkagépek
- utánfutós gépjárművek
- kétkerekű járművek
- nyitott teherautók
- kabriók.

Ha a fenti utasítást nem veszik figyelembe, a berendezés gyártója nem kezeskedik az ebből származó

- személyi sérülésekért,
- anyagi károkért
- Állatok sérülései

## Veszélyforrások

### Általános veszélyek

#### ⚠ Veszély

Szemsérülés veszélye eltávozó sűrített levegő által. A berendezés pneumatikus alkatrészei a főkapcsoló vagy a Vész-Ki kapcsoló kikapcsolása után még magas levegőnyomás alatt állnak.

Sérülésveszély elrepülő tárgyak által!

Elrepülő letört darabok vagy tárgyak személyek vagy állatok sérülését okozhatják. Ezért a csarnok padlóján nem lehet szabadon fekvő tárgyakat hagyni.

### Robbanásveszély

#### ⚠ Veszély

Robbanásveszély! A berendezést nem szabad robbanásveszélyes helyiségek közelében üzemeltetni. Ez alól csak az erre kialakított és megjelölt berendezések kivételek. Tisztítószerként nem szabad robbanékony, gyúlékony vagy mérgező anyagokat használni, mint pl.:

- benzin
- fűtőolaj és dízel üzemanyag
- oldószer
- oldószer tartalmú folyadékok
- higítatlan savak
- aceton

Bizonytalanság esetén kérdezze meg a gyártót.

### Halláskárosodás

A berendezésből származó zajok ártalmatlanok az ügyfelek számára (rövid ideig tartó megterhelés).

A bemeneti oldalon a hangszint

- 67 dB(A) kefémosásnál
- 87 dB(A) szárítóüzemnél

#### ⚠ Veszély

Halláskárosodás a kezelőszemélyzet számára lehetséges. Viseljen fülvédőt a szárítóüzemnél.

### Elektromos veszélyek

#### ⚠ Veszély

Veszély áramütés által!

- Soha ne fogjon meg nedves kézzel elektromos kábelt, dugós csatlakozásokat és kapcsolódobozokat.
- Elektromos csatlakozóvezetékeken vagy hosszabbítókábeleken nem

szabad áthajtani, ezeket nem szabad összenyomni, rángatni vagy hasonló módon megrongálni. A vezetékét óvja melegtől, olajtól és éles sarkoktól.

- Mozgatható tisztítóberendezéssel (pl. magasnyomású tisztítóberendezésekkel) a vízszugarat soha nem szabad elektromos készülékek vagy berendezések felé irányítani.
- Minden áramvezető alkatrésznek a munkaterületen sugárvíz ellen védettnek kell lenni.
- A berendezéseket csak szabályszerűen földelt áramforrásokhoz szabad csatlakoztatni.
- A berendezés elektromos alkatrészein történő minden munkát csak elektromos szakember végezhet el.

### Veszély egészségre ártalmas anyagok által

#### ⚠ Veszély

A felhasznált tisztítószerek részben egészségre ártalmas anyagokat tartalmaznak, ezért mindenképpen vegye figyelembe a mellékelt ill. a rányomtatott előírásokat.

A berendezésből kijövő vizet nem szabad meginni. A hozzákevert tisztítószerek miatt nincs ivóvíz minősége.

Ha a berendezés üzemeltetéséhez előkészített üzemvizet használnak, akkor figyelembe kell venni az előkészítő berendezés gyártójának csíragatlás előírásait.

Olyan anyagoknak, amelyek a járművek külső tisztításánál nem általánosan megszokottak (mint pl. vegyszerek, nehézfémek, növényvédőszer, radioaktív anyagok, fekáliák vagy járvány kórokozók) nem szabad a mosóberendezésbe kerülni.

### Veszély áramszünet miatt

A berendezés ellenőrizetlen újraindulása áramszünet után szerkezeti intézkedések miatt kizárt.

### Környezet veszélyeztetése szennyvíz által

A szennyvíz eltávolításához vegye figyelembe a helyi előírásokat.

### Karbantartás és felügyelet

A berendezés biztonságos üzemeltetéséhez és a karbantartás, felügyelet és ellenőrzés alatti veszélyek megakadályozása érdekében, a megfelelő utasításokat be kell tartani.

### Karbantartás

Karbantartási munkákat szakértő személynek kell rendszeres időpontokban a gyártó adatainak megfelelően elvégezni, emellett figyelembe kell venni a meglévő rendelkezéseket és biztonsági követelményeket. Elektromos berendezésen való munkát csak elektromos szakember végezhet.

#### ⚠ Balesetveszély

Sérülésveszély. A berendezést ki kell kapcsolni, véletlen és illetéktelen

újrabekapcsolás ellen biztosítani kell, mielőtt a karbantartási- és ápolási munkákat elvégezzük. A sűrített levegő tartály és a sűrített levegő vezetékek a berendezés kikapcsolása után is nyomás alatt állnak. A berendezésen való munka előtt mindenképpen csökkentse a nyomást. Végül ellenőrizze a nyomásmentességet a karbantartási egység manométerén. Sérülésveszély váratlanul kilépő magasnyomású vízszugár által. A magasnyomású rendszer a berendezés kikapcsolása után is nyomás alatt áll. A berendezésen történő munka előtt feltétlenül tegye nyomásmentessé a magasnyomású rendszert.

### Felügyelet

A mosóberendezés a biztonságos állapotát az első üzembevitel előtt és azután legalább fél évente egy szakképzett személlyel ellenőriztetni kell. Ez az ellenőrzés különösen a következőket foglalja magába:

- Szemrevételezés a külsőleg látható kopást ill. rongálódást illetően
- Funkció ellenőrzése
- A biztonsági berendezések teljességét és hatékonyságát, az önkiszolgáló berendezések esetén naponta az üzem megkezdése előtt, felügyelt berendezések esetén igény szerint, de havonta legalább egyszer.

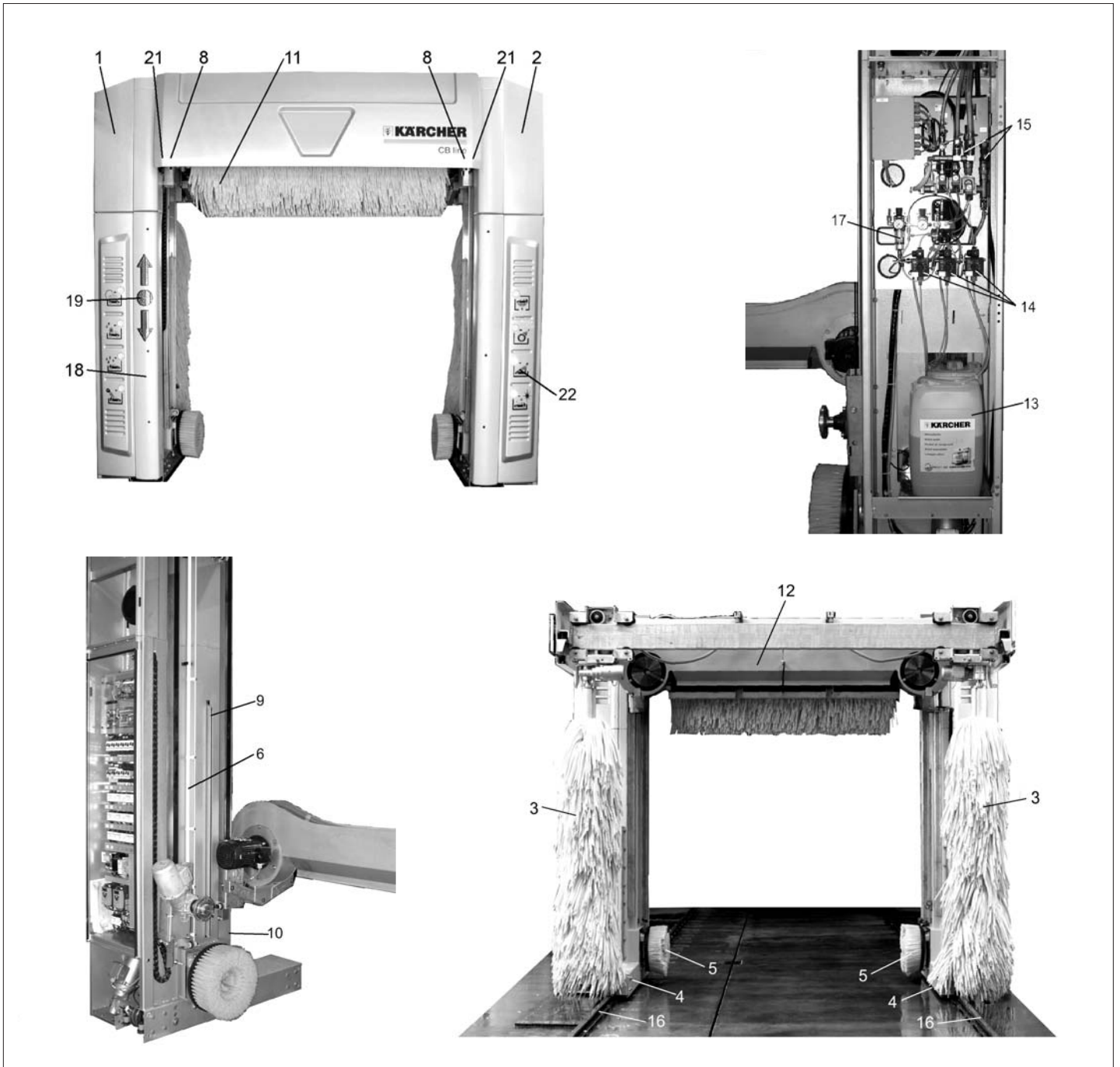
### Eredeti alkatrészek használata

Kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit vagy az általa ajánlott alkatrészeket használja. Vegyen figyelembe minden biztonsági- és felhasználási utasítást, amelyeket ezekhez az alkatrészekhez mellékelnek. Ez a következőkre vonatkozik:

- az alkatrészekre és a gyorsan kopó alkatrészekre tartozékokra
- Üzemanyagok tisztítószereként.

# Berendezés leírása

## Berendezés áttekintése



- |  |  |
|--|--|
| 1 1. oszlop  | 17 Sűrített levegő karbantartási egysége |
| 2 2. oszlop  | 18 Kormánysekrény                        |
| 3 Oldalkefe  | 19 Beállító lámpa                        |
| 4 Futómű   | 20 Típus tábla                           |
| 5 Kerékmosó berendezés   | 21 Forró viasz szórófejek                |
| 6 Szórófejek a samponhoz, habhoz                                     | 22 Mosási fázis kijelző                  |
| 7 Szórófejek a habhoz, samponhoz                                     |  |
| 8 Szórófejek a kefe vízellátásához, öblítéshez, szárítás segítséghez |  |
| 9 Szárító oldalfúvóka  |  |
| 10 Magasnyomású oldalmosás   |  |
| 11 Tetőkefe  |  |
| 12 Tető szárító  |  |
| 13 Tisztítószerkanna   |  |
| 14 Adagoló szivattyúk  |  |
| 15 Szennyfogó  |  |
| 16 Futósín   |  |

### Alapfelszereltség

#### Oldalkefék

A forgó oldalkefék megtisztítják a jármű oldalát, az első- és hátsó részét.

#### Tetőkefe

A forgó tetőkefe megtisztítja a jármű tetejét a szennyezésektől.

#### Kerékmosó berendezés

Az alapos keréktisztításhoz a mosóberendezés két keréktisztító berendezéssel van felszerelve. A kerekek pozícióját egy fényerőérzékelő érzékeli. A forgó kefék egy pneumatikus henger által a kerékre nyomódnak.

## Szórófejek a kefék vízellátásához

A keféket vízzel ellátó szórófejek tisztítószerként samponnal kevert vizet permeteznek a járműre.

## Hab-mosás

A habmosással a gépjárművet mosás előtt habbal be lehet permetezni.

## Szennyfogó

A szennyfogók olyan részecskéket tartanak vissza, amelyek a szórófejeket elzárhatnák.

## Adagoló szivattyúk

Az adagoló szivattyúk a vízhez a következő tisztító- és ápolószereket keverik:

- Sampon, hab (RM 811)
- Forró viasz, (RM 829)
- Szárítási segítség, (RM 829)

## Szárító oldalfúvókák

A szárító fúvókákból a jármű oldalának szárításához szükséges levegő áramlik ki.

## Szárító-fújóoszlop

A szárító-fújóoszlop a jármű kontúrján halad végig. A beépített ventilátorok termelik a jármű szárításához szükséges légáramot.

## Beállító lámpa

A beállító lámpának két funkciója van:

- A mosás előtt a jármű beállítására szolgál.
- A mosás után megmutatja a kihajtás irányát.

## Fénysorompók

A fénysorompókkal a következőket érzékeli:

- A jármű pozíciója és kontúrja valamint a kerekek pozíciója.

## Tisztítószer

A 2. oszlopon található a tisztítószer- és ápolószer kannák.

## Típus tábla

A típus táblán található a legfontosabb berendezési adatok.

## Kormánysekrény

A berendezés kormánysekrénye az 1. oszlopon található.

## Betáplálási elosztó

A betáplálási elosztón található a berendezés főkapcsolója. A betáplálási elosztó a mosóberendezésen kívül a technikai szobában vagy a mosóberendezés közelében egy másik alkalmas helyen található.

## Vész-Ki kapcsoló

Személyek, tárgyak és állatok veszélye esetén a „VÉSZ-KI“-gomb megnyomásával a berendezést azonnal ki kell kapcsolni.

Egy „VÉSZ-KI“-gomb található

- a kezelő készüléken
- a mosókártya olvasónál.

## Kezelési hely

A mosóberendezést a következőkkel szállítjuk ki:

- egy kezelési hellyel a kézi üzemhez
- egy mosókártya-/kódolvasóval (opció)
- egy komfort-kezelési hellyel (opció).

## Billenésbiztosíték

A berendezés az ügyfél súlyosan helytelen viselkedése esetén is a menetsínen marad.

## Opciók

### Mosókártya-/Kódolvasó

A mosóberendezés önkiszolgáló üzeméhez szükséges a mosókártya olvasó vagy a kódolvasó.

### Megjegyzés

*Az üzemhez szükséges mosókártyák/kódok az adott berendezésekben programozva vannak.*

### Vízellátó csatlakozás

Lehetővé teszi az esővíz vagy újrahajtosított víz használatát részben a frissvíz helyettesítésére.

### Alváz mosóberendezés

Az opcionálisan kapható alvázmosóberendezéssel lehet a jármű alsó oldalát lemosni. Eközben a vizet magas nyomással két elfordítható szórófejes csővel az egész alsó oldalra fröcsköli.

### Magasnyomás oldal

A magasnyomású tisztítás megszabadítja a jármű felületét a durva szennyeződéstől. Ez csökkenti kefémosás esetén a homokszemek általi karmolás veszélyét. Két kivétel áll rendelkezésre 1,6 MPa (16 bar) és 6 MPa (60 bar) üzempnyomással.

### Forró viasz

A forró viasz fúvókákból forró vízzel elegyített viaszt visz fel a járműre.

### Fagyvédelmi berendezés

Fagyveszély esetén kifújja a vizet a vezetékrendszerből. A mosóberendezést két különböző fagyvédelmi felszereléssel lehet ellátni.

- Kézi fagyvédelem: A kifújási eljárást a berendezés kezelője indítja el.
- Automaiikus fagyvédelem: A kifújási eljárást egy termosztát irányítja.

### Kerékterelő

A kerékterelőnek az a feladata, hogy biztosítsa a jármű központi beállítottságát. Ezek megakadályozzák, hogy a járművet a középtől nagyon távol állítsák le.

## Kezelési elemek

### Vész-Ki

Személyek, tárgyak és állatok veszélye esetén a Vész-Ki gomb megnyomásával a berendezést azonnal ki kell kapcsolni.

Vész-Ki kapcsoló található

- a mosókártya-/kódolvasónál
- a kézi üzem kezelési helyén
- a mosócsarnok bejáratánál, amennyiben a kezelési elem vagy a mosókártya-/kódolvasó nem ott található.

## Főkapcsoló



A berendezés főkapcsolója a betáplálási elosztónál található.

➔ A berendezés üzembe helyezéséhez állítsa a főkapcsolót „1“-re.

## Mosókártya-/Kódolvasó (opció)

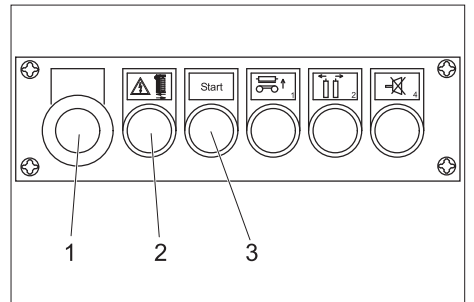


A mosóprogram kiválasztása a mosókártya-/kódolvasó kivételétől függően

- billentyűzeten történő beadáson keresztül,
- a mosókártyán megadott programon keresztül,
- egy kódszám beadásán keresztül történik.

További útmutatást a mosókártya-/kódolvasó külön üzemeltetési útmutatójában talál.

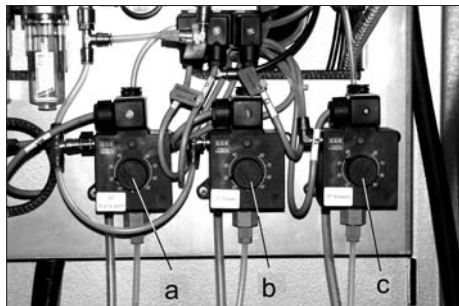
## Kezelési hely kézi üzemhez



- 1 Vész-Ki kapcsoló
- 2 Kormányfeszültség/alabeállítás gomb
- 3 Start gomb

A kézi kezelési hellyel a berendezés alkotóelemei elmozdulnak a karbantartási munkák elvégzéséhez. Ezen kívül egy folyamatban lévő mosóprogramba lehet beavatkozni. A mosókártya-/kódolvasó meghibásodása esetén is lehet mosóprogramokat indítani.

## Adagolópumpák beállítása



Az adagolószivattyúkkal a mosóvízhez adagolja a tisztítószer, a sampont/habot (a), a forró viaszt (b) (opció) és a szárításegítőt (opció) (b), a mosóprogramnak és a berendezés kivitelének megfelelően.

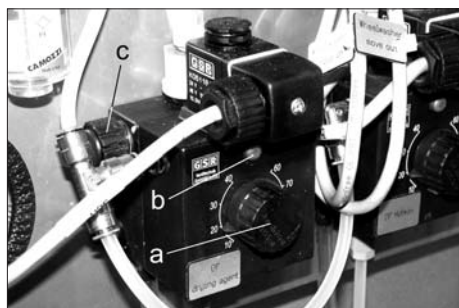
### Megjegyzés

Az adagolási mennyiséget a szerelő a berendezés felállításakor optimálisan beállítja. Rendszerint nincs szükség új beállításra.

### Adagolási mennyiség beállítása

#### ⚠ Figyelmeztetés

Az adagolószivattyú károsodhat. A forgógombot (a) csak járó szivattyú mellett működtesse.



- A forgógombot (a) húzással oldja ki.
- A forgógombot (a) fordítsa a kívánt adagolási mennyiségre. Ugyanakkor a (b) gombot többször nyomja meg.
- Megnyomással biztosítsa a forgógombot (a).

### Adagoló szivattyú légtelenítése

- Csavarja ki a légtelenítő csavart (c) kb. 2 fordulattal az óra járásával ellenkezőleg.
- A (b) gombot annyiszor nyomja meg, amíg nincs több légbuborék a szívócsőben és a tisztító-/szárításegítőanyag a túlfolyócsövön keresztül visszafolyik a tartályba.
- Csavarja vissza a légtelenítő csavart (c).

## Műszaki adatok

### Méretetek

Berendezés méretei				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Magasság	mm	3100	3300	3600
Szélesség	mm	3500		
Mélység *)	mm	2020		
Jármű határméretei **)				
Mosási szélesség	mm	2300		
Mosási magasság	mm	2300	2500	2800
mosható jármű hosszúság ***)				
biztonsági távolság nélkül	mm	5800		
biztonsági távolsággal	mm	5270		
Csarnok szélesség				
biztonsági távolsággal	mm	4500		
biztonsági távolság nélkül	mm	4050		
*) forgó teőkefe, forgó oldalkefék **) ezeken a méreteken belül majdnem minden járművet le lehet mosni ***) 9000 mm futósín mellett				

### Tulajdonságok

Mosókefék		
Kefeátmérők oldal	mm	965
Kefe fordulatszám oldal	1/min	107
Kefe átmérő tető	mm	880
Kefe fordulatszám tető	1/min	127
Portál menetsebesség	m/ perc	0...20
Hangszint		
Kefemosás	dB(A)	67
Szárítás üzem	dB(A)	87

## Csatlakozási értékek

Elektromos csatlakozás		
Feszültség	V	400/3~, P, N
Frekvencia	Hz	50
Csatlakozási teljesítmény alap berendezés	kW	16
Előbiztosíték kormánysekrény	A	max. 35
Vízcsatlakozás		
Névleges átmérő	coll	1
Alakító nyomás DIN 1988 alapján (100 l/ min mellett)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Hőmérséklet	°C	max. 50
Vízfelhasználás/jármű 0,45 MPa mellett (programfüggő 4,5 m járműhosszúság mellett)	l	80...210
Sűrített levegő csatlakozás		
Névleges átmérő	coll	1/2
Nyomás	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Felhasználás/mosás (fagyvédelmi berendezés nélkül, programfüggő 4,5 m járműhosszúság mellett)	l	200

## Üzem

Személyek, tárgyak és állatok veszélye esetén a Vész-Ki gomb megnyomásával a berendezést azonnal ki kell kapcsolni.

Vész-Ki kapcsoló található

- a mosókártya-/kódolvasónál
- a kézi üzem kezelési helyén
- a mosócsarnok bejáratánál, amennyiben a kezelési elem vagy a mosókártya-/kódolvasó nem ott található.

#### ⚠ Figyelmeztetés!

Rongálódásveszély a tisztítandó jármű számára. Ha a tisztítószer felvétel után a mosóberendezésnél üzemzavar jelentkezik, akkor a berendezés kikapcsolása után a tisztítószer vízzel alaposan lefröcskölve el kell távolítani, hogy az esetleges lakk károsodást a túl hosszú hatóidő által elkerülje.

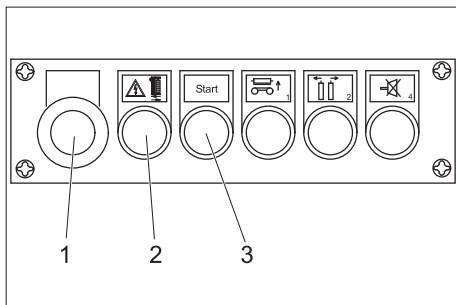
### Megjegyzés

Önkiszolgáló berendezések esetén egy szakértő, a berendezést ismerő személynek elérhetőnek kell lenni, aki az esetleges veszélyelkerülése érdekében intézkedéseket el tudja végezni ill. el tudja indítani.

## Bekapcsolás Vész-Ki után

### Megjegyzés

Az újra bekapcsolás előtt a Vész-Ki kapcsoló bekapcsolásának okát meg kell szüntetni. Személyek vagy állatok nem tartózkodhatnak a munkaterületen. A járművekkel ki kell hajtani a berendezésből.



- 1 Vész-Ki kapcsoló
- 2 Kormányfeszültség/alabeállítás gomb
- 3 Start gomb

- ➔ Minden Vész-Ki kapcsolót húzással oldjon ki.
- ➔ Az auto/kézi kapcsolót a betáplálási elosztónál állítsa autóra.
- ➔ Nyomja meg a kormányfeszültség/alapbeállítás gombot a kézi üzem kezelési helyen.

Alapállásban a beállító lámpa „Előre” felső zöld jelzőlámpája világít. A berendezés ismét üzemkés, a lemosandó járművel be lehet hajtani.

## Üzembevetél

- ➔ Nyissa ki a víz és a sűrített levegő zárószelvépét.
- ➔ Állítsa a betáplálási elosztó főkapcsolóját „1”-re.
- ➔ Az auto/kézi kapcsolót állítsa autóra.
- ➔ Nyomja meg a kormányfeszültség/alapbeállítás gombot a kézi üzem kezelési helyen.

A berendezés üzemkés, a lemosandó járművel be lehet hajtani.

## Jármű előkészítése

### ⚠ Figyelmeztetés

Ahhoz, hogy a jármű megrongálódását elkerülje, a mosóberendezés indítása előtt a járművön a következő előkészületeket kell megtenni:

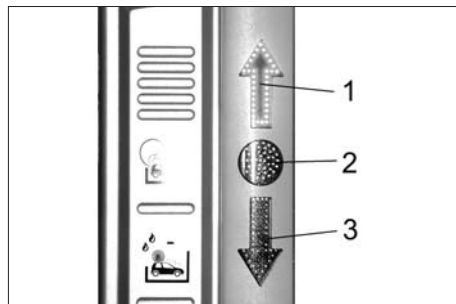
- ➔ Zárja be az ablakokat, ajtókat és a tetőablakokat.
- Az antennát tolja be, fordítsa át a hátsó rész felé vagy szerelje le..
- A nagy vagy szélesen kiálló tükröket hajtja be.
- Vizsgálja át a járművet laza jármű alkatrészekre és ezeket szerelje le, pl.:
  - Díszítőlécek,
  - Spoiler,
  - Lökhárítók,
  - Ajtókilincsek,
  - Kipufogócsövek,
  - Szélterelő,
  - Ponyva kötelek,
  - Tömítő gumik,

kívül felhelyezett napellenzők,  
Csomagtartók

## Behajtás a járművel

### Beállító lámpa

A pozícionáló lámpa a mosóberendezésbe behajtáskor megmutatja a gépjármű helyes pozícióját.



- 1 Haladás előre
  - 2 Megállás, a pozíció helyes
  - 3 Hátrafelé menet
- ➔ A járművet egyenesen és középre állítsa a futósínek közé.

## A pozicionálás után

- ➔ Állítsa le a motort.
- ➔ Tegye sebességbe. Automata sebességváltónál válassza ki a „P” állást.
- ➔ Húzza be a kéziféket.
- ➔ Ellenőrizze, hogy a „Jármű előkészítése” részben található utasításokat elvégezte-e.
- ➔ Hagyja el a járművet (minden személy) és indítsa el a mosóprogramot.

## Program indítása

### A mosókártya-/kódolvasónál (opció)

Az üzem mosókártya-/kódolvasóval a mosókártya-/kódolvasó külön üzemeltetési útmutatójában van leírva.

### kézi üzem kezelési hellyel

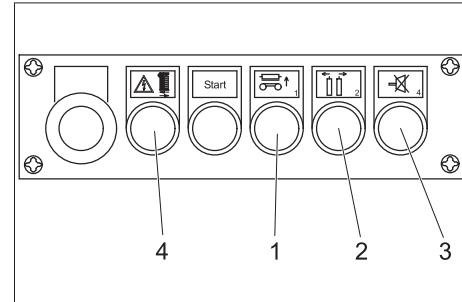
- ➔ Nyomjon meg egy vagy több gombot, a kívánt mosóprogram kiválasztásához. (Lásd a következő táblázatot

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- ➔ Nyomja meg a start gombot.

## Kézi beavatkozás

A folyamatban lévő mosóprogramban a keféket a járműtől el lehet hajtani (kihajtani) ill. rögzíteni (a járműhöz való további közeledését megakadályozni) lehet. Ezen kívül ki lehet kapcsolni a kerékmosást jelenleg folyamatban lévő mosás esetén.



- 1 Tetőkefe vagy szárító felemelése/rögzítése
- 2 Oldalkefék kihajtása/rögzítése
- 3 Kerékmosás kikapcsolása
- 4 Rögzítés megszüntetése

## Program vége

Ha a mosóprogram befejeződött a járművel ki lehet hajtani a mosóberendezésből. A beállító lámpa előre vagy hátra kihajtást jelez.

## Kapu irányítás (opció)

A csarnokkapukat a szgk-portáirányítástól és egy külső kapuirányítástól lehet irányítani. Megkülönböztetünk nyári-kapu irányítást és téli-kapu irányítást.

### Nyári-kapu irányítás

- A mosás megkezdése előtt a kapuk nyitva vannak. A járművel be lehet hajtani.
- A mosás megkezdésével bezáródnak a kapuk.
- A mosás befejeztével a kapuk kinyílnak és nyitva maradnak.

### Téli-kapu irányítás

- A mosás megkezdése előtt a behajtási kapu be van zárva és a járművel történő behajtáshoz ki kell nyitni. Ez például a mosókártya mosókártyaolvasóba helyezésével történik.
- A mosás megkezdésével (pl. a „Start” gomb megnyomásával a mosókártyaolvasón) a bemeneti kapu bezáródik.
- A mosás befejeztével a kihajtási kapu kinyílik és a jármű kihajtása után ismét bezáródik.

## Üzemen kívül helyezés

### Rövid időre üzemen kívül helyezés

- Folyamatban lévő mosóprogram befejezése.
- Állítsa „0“-ra a főkapcsolót.

### Hosszútávú leállítás

- Folyamatban lévő mosóprogram befejezése.
  - Állítsa „0“-ra a főkapcsolót.
  - Zárja el a víztápláló-vezetékét.
  - Zárja el a sűrített levegő vezetékét.
- Ha a leállítás idejére fagy várható:
- Minden vízvezetékét víztelenítsen.

### Üzemen kívül helyezés fagyvédelmi berendezés által (opció)

#### ⚠ Figyelmeztetés

A berendezés rongálódásveszélye. A fagyvédelmi berendezés csak bekapcsolt főkapcsoló és működésbe nem hozott Vész-Ki kapcsolók mellett működik.

#### Manuális fagyvédelmi berendezés

A „Manuális fagyvédelem“ kézi szelep és a kapcsoló a műszaki helyiségben található.

- Zárja el a friss víz és az üzemvíz (opció) kézi szelepet.

A fagyvédelem sűrített levegőjét a kézi szelep megnyitásával engedje a sűrített levegő vezetékbe.

Nyomja meg a „Manuális fagyvédelem“ kapcsolót, a vezérlés elindítja a kifújási eljárást.

Elvégzett kifújási eljárás után zárja el a fagyvédelem sűrített levegő kézi szelepet.

Az első üzembevitel előtt a manuális fagyvédelem után nyissa ki a friss víz és az üzemvíz (opció) kézi szelepet.

#### Automatikus fagyvédelmi berendezés

Ha a legalacsonyabb hőmérsékletet átlépte:

- akkor az esetlegesen folyamatban lévő mosóprogramot befejezi.
- Ezután a kapu tömlőit és szűrőfej csöveit sűrített levegővel átfújja
- Nem lehet több mosóprogramot indítani.

Ahhoz, hogy egy automatikus fagyvédelemmel rendelkező berendezés leállításakor megelőzőként a fagyvédelmi intézkedések meginduljanak, ehhez gyárilag egy további kapcsolót lehet beszerezni.

A fagyveszély vége után a berendezés automatikusan ismét üzemkés.

## Ápolás és karbantartás

### Karbantartási utasítások

Az üzembiztos berendezés alapja a rendszeres karbantartás a következő karbantartási terv szerint.

Kizárólag a gyártó eredeti alkatrészeit használja vagy az általa ajánlott alkatrészeket,

- pót- és kopó alkatrészek,
- tartozékok,
- üzemanyagokként,
- tisztítószerként.

#### ⚠ Vesztély

Vesztély elektromos áramütés által. A berendezést kapcsolja feszültség mentessé, ehhez kapcsolja a berendezés főkapcsolóját „0“-ra és biztosítsa újra bekapcsolás ellen.

Sérülésvesztély nem várt sűrített levegő kilépés miatt. A sűrített levegő tartály és a sűrített levegő vezetékek a berendezés kikapcsolása után is nyomás alatt áll. A berendezésen való munka előtt mindenképpen csökkentse a nyomást.

Ehhez állítsa le a sűrített levegő táplálást és a kerék mosó berendezést kézi üzemben hajtás ki és be, amíg a nyomás lecsökkent. Végül ellenőrizze a nyomásmentességet a karbantartási egység manométerén.

Sérülésvesztély váratlanul kilépő magasnyomású vízszugár által. A berendezésen történő munka előtt feltétlenül tegye nyomásmentessé a magasnyomású rendszert. Szemsérülés veszélye elrepülő alkatrészek vagy szenny által. Ne tartózkodjon a forgó kefék közelében. Karbantartási munkáknál viseljen védőszemüveget.

#### Kinek szabad ellenőrzési-, ápolási- és karbantartási munkákat végezni?

##### Üzemeltető

Az „Üzemeltető“ megjegyzéssel ellátott munkákat csak betanított személyeknek szabad elvégezni, akik a mosóberendezést biztosan tudják kezelni és karbantartani.

##### Szerviz

Az „Ügyfélszolgálat“ utasítással ellátott munkákat csak a Kärcher Ügyfélszolgálatának szerelői hajthatják végre.

#### Karbantartási szerződés

A berendezés megbízható üzemének biztosításához azt ajánljuk, hogy kössön karbantartási szerződést. Kérjük, forduljon az illetékes Kärcher szerviz szolgálathoz.

### Kézi üzem

Az Ön és mások biztonsága azt kívánja, hogy a berendezést a karbantratósi-ápolási munkák alatt kapcsolja ki. Azonban nem minden karbantartandó berendezési alkatrész érhető el szabadon. Ez szükségessé teszi, hogy bizonyos berendezési alkatrészeket a karbantartási-ápolási munkák alatt mozgasson. Erre való a „Kézi üzem“ üzemmód. A kézi üzemet a kézi üzem kezelési helyén beállítani.

#### ⚠ Vesztély

Saját és mások biztonsága érdekében tartsa be a következő munkalépések sorrendjét.

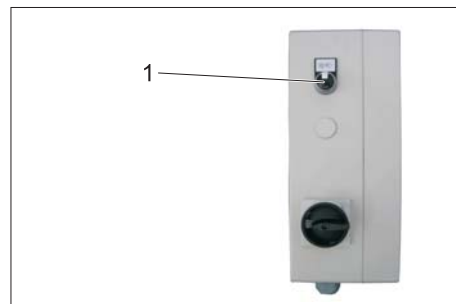
- A járművel ki kell hajtani a berendezésből.
- Győződjön meg róla, hogy a berendezésben nem tartózkodik személy vagy állat.
- Kapcsolja be a berendezést.

- Kapcsolja be a kézi üzemet.
- Mozgassa a berendezés részeit.
- Kapcsolja ki a berendezést és biztosítsa újra bekapcsolás ellen,
- Végezze el a karbantratósi- és ápolási munkákat.

#### ⚠ Figyelmeztetés

Rongálódásvesztély a berendezés és a jármű számára. A kézi kormányzást ne használja mosásra.

#### Kézi üzem aktiválása



1 Auto/kézi kapcsoló

- Az auto/kézi kapcsolót fordítsa kézi állásra. Aktivált kézi üzem esetén villog a pozicionáló lámpán a stop, valamint a kezelő helyen az irányításfeszültség/alapállás.

#### Csoport kiválasztása

A kézi funkciók csoportokra vannak osztva.

- Nyomja meg a kívánt csoport gombját vagy gomb kombinációját (egyszerre nyomja). A beállító lámpa az „előre“ lámpa villogó jelzésével a kiválasztott csoportot mutatja meg.

Csoport				
1. Tetőkefe/ Kerékmosó	X			
2. oldalkefe		X		
3. Szárító	X	X		
4. Potál menet			X	
5.Víz	X		X	
6. Szivattyúk		X	X	
7. Fagyvédelem (opció)	X	X	X	

#### Funkció kiválasztása

- Nyomja meg a kívánt funkció gombját vagy gomb kombinációját (egyszerre nyomja).
- [ 1 ]: A funkció addig aktív, amíg a megfelelő gomb le van nyomva.
- [ 0-1 ]: A funkció az első gombnyomásnál bekapcsol és a következő gombnyomás újra kikapcsol.

1. Csoport tetőkefe/kerékmosó				
A tetőkefe előre forog, [ 0-1 ]	X			
A tetőkefe hátra forog, [ 0-1 ]		X		
Tetőkefe leeresztése, [ 1 ]	X	X		
Tetőkefe felemelése, [ 1 ]			X	
Kerékmosó előre, [ 0-1 ]	X		X	
Kerékmosó hátra, [ 0-1 ]		X	X	
Kerékmosó behajtása, [ 0-1 ]	X	X	X	

2. csoport Oldalkefék				
Oldalkefék előre forognak, [ 0-1 ]	X			
Oldalkefék hátra forognak, [ 0-1 ]		X		
1. oldalkefe behajtása, [ 1 ]	X	X		
1. oldalkefe kihajtása, [ 1 ]			X	
2. oldalkefe behajtása, [ 1 ]	X		X	
2. oldalkefe kihajtása, [ 1 ]		X	X	
Oldalkefék döntése, opcionális [0-1]	X	X	X	

3. csoport Szárító				
Szárító bekapcsolása, [ 0-1 ]	X			
Szárító leeresztése, [ 1 ]	X	X		
Szárító megemlése, [ 1 ]			X	

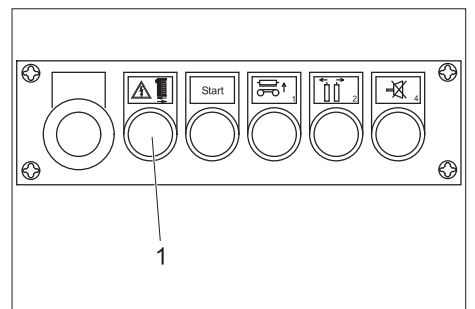
4. Portál menet				
Portál előre, [ 1 ]	X			
Portál hátra, [ 1 ]		X		
Berendezés inicializálása [ 1 ]			X	

5. csoport Víz				
Adagoló szivattyú keréktisztító, [ 0-1 ]		X		
Hab, [ 0-1 ]	X	X		
Üzemvíz ív és sampon, [ 0-1 ]			X	
Friss víz ív és CTH, [ 0-1 ]	X		X	
Forró viasz, [ 0-1 ]		X	X	

6. csoport Szivattyúk				
Riasztó, [ 0-1 ]	X			
Mosásra kész, [ 0-1 ]		X		
Fagy riasztó, [ 0-1 ]	X	X		
Friss víz szivattyú, [ 0-1 ]			X	
Üzemvíz szivattyú, [ 0-1 ]	X		X	
Magasnyomású szivattyú, [ 0-1 ]		X	X	
Alvázmosás, [ 0-1 ]	X	X	X	

7. Fagyvédelem (opció)				
Fagyvédelem indítása, [ 0-1 ]	X			
Levegő szelep magasnyomás, [ 0-1 ]		X		
Levegő szelep alvázmosás, [ 0-1 ]	X	X		
Levegő szelep friss víz, [ 0-1 ]			X	
Levegő szelep üzemvíz, [ 0-1 ]	X		X	

#### Csoport kikapcsolása

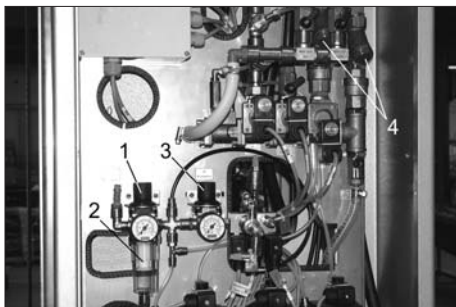


- 1 Kormányfeszültség/alabeállítás gomb  
 ➔ Nyomja meg röviden a kormányfeszültség/alapbeállítás gombot.

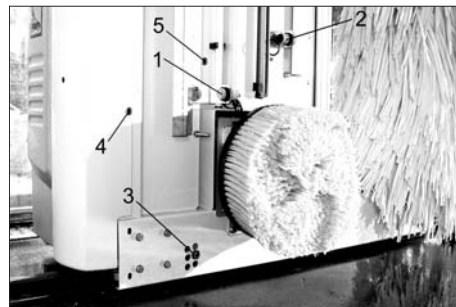
## Karbantartási terv

Időpont	Tevékenység	Érintett részegység	Elhárítás	ki végzi
naponta	Biztonsági berendezések ellenőrzése	Vész-Ki gomb a kézi üzem kezelési helyén, mosókártya-/ kódolvasó, a berendezés minden további Vész-Ki-gombja, kisebb csarnokok esetén	Mosóprogram indítása, Vész-Ki gomb vagy biztonsági kapcsoló megnyomása, a berendezésnek le kell állni, végül nyomja meg az irányításfeszültség/alapbeállítás gombot a kézi üzem kezelési helyén.	Üzemeltető
	Ellenőrizze az utasításokat az önkiszolgáló ügyfelek számára (csak önkiszolgáló berendezéseknél)	Táblák a kezelési utasításokkal és rendeltetészerű használathoz a mosóhelyen	Ellenőrizze a táblák teljességét és olvashatóságát. Cserélje ki a megrongálódott táblákat.	Üzemeltető
	Tisztítószer szintjének ellenőrzése	A tisztítószer tartály az oszlopban van a menetirány szerinti jobb oldalon	Ha szükséges töltsse fel	Üzemeltető
	Ellenőrizze, hogy a szórófúvókák nincsenek-e eldugulva	Szórófejek az oszlopok szórófejcsöveinek felső részén, az alvázmósó berendezésben (opció) valamint a magasnyomású szórófejek	Szemrevételezés (fújási kép megítélése), ha szükséges tisztítsa ki. Figyelem, a szórófejeket ne cserélje el! A szórófejeket egyesével csavarja le, sűrített levegővel tisztítsa meg, ismét csavarja fel.	Üzemeltető
	Fénysorompók tisztítása	Minden fénysorompó (2. és 9. ábra)	A fénysorompókat puha, nedves ronggyal, tisztítószer nélkül, enyhe nyomással törölje át.	Üzemeltető
	Szemrevételezés	Minden végkapcsoló (lásd 3.- 6. ábra)	Ellenőrizze a mechanikai rongálódást és a biztos elhelyezkedést.	Üzemeltető
	Ellenőrizze a kefehengereket idegen tárgyakra	Oldalkefék, tetőkefe, kerékkefék	Szemrevételezés, az esetlegesen található idegen tárgyakat távolítsa el, a beszennyeződött keféket magasnyomású tisztítóberendezéssel tisztítsa meg.	Üzemeltető
	Vízellátás ellenőrzése	Öblítő- és permetezőkörök	Kézi üzemnél adagoljon vizet és ellenőrizze, hogy elegendő víz van-e a járműmosáshoz. Ha túl kevés víz van vagy nincs víz ez a lemosandó jármű károsodásához vezethet.	Üzemeltető
hetente vagy 500 mosás után	A mosókefék állapotának ellenőrzése	Tetőkefehenger és oldalkefehengerek	A kefetengely egyenességének ellenőrzése, a kefe biztos elhelyezkedésének ellenőrzése, a kefe kopásának ellenőrzése ( minimális sörte-hosszúság: új állapot mínusz 50 mm) adott esetben cserélje.	Üzemeltető
		Kerékmósó kefék	A keféket kb. 10000 mosás után cserélje ki. Ehhez: Oldja ki a 3 csavart a sörtegyűrűn, vegye le a kerékmósó kefét, helyezze fel az új kerékmósó kefét és rögzítse a 3 csavarral.	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
	Tömlők és csővezetékek vízzáróságának ellenőrzése	A táplálóvezeték tömlői és a portálban	Szemrevételezés	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
1000 mosás után	Szemrevételezés	Az oldalkefe kocsii vezetőgörgői (7. ábra)	Ellenőrizze a játékot az oldalkefék mozgatásával. A menetkocsi és a vezeték közötti túl nagy játék esetén értesítse a szerviz szolgálatot.	Üzemeltető
	Utánállítás	A vezetősínek csavarjai (tetőkefe, tetőszárító)	Ellenőrizze a csavarok biztos helyzetét egy imbuszkulccsal, adott esetben húzza utána (meghúzási forgató nyomaték kb. 25 Nm)	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat

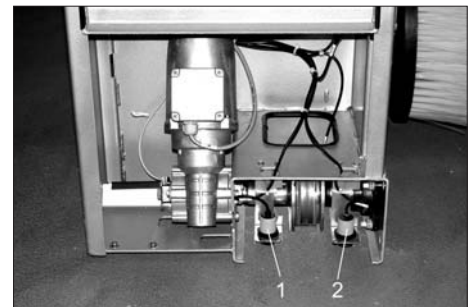
Időpont	Tevékenység	Érintett részegység	Elhárítás	ki végzi
havonta vagy 2000 mosás után	Szűrő tisztítása	A sűrítettlevegő karbantartási egységben (1. ábra)	Ehhez zárja el a sűrített levegőt és a kerékmosó berendezést kézi üzemben hajtja ki és be, amíg a nyomás lecsökkent. Végül ellenőrizzé a nyomásmentességet a manométeren, csavarja le a szűrőházat, vegye ki a szűrőbetétet, a szűrőt sűrített levegővel tisztítsa meg, helyezze be a szűrőt, csavarja vissza a házat.	Üzemeltető
		Tisztítószer-szívószűrő a tisztítószer tartályokban	Csavarja le a tisztítószer tartály fedelét, a szűrőt a szívócsöveknél tiszta vízzel öltse le.	Üzemeltető
	Szennyfogó tisztítása	Szennyfogó üzemvíz (opció), szennyfogó friss víz (1. ábra)	Zárja el a vízellátást, csavarja le a szennyfogó fedelét, a szűrőt vízzel öblítse le, helyezze be ismét a szűrőt és csavarja vissza a fedelet.	Üzemeltető
	Hajtószíjak szemrevételezése tetőkefe, tetőszárító	Hajtószíjak tetőkefe, tetőszárító	Szemrevételezés: Ellenőrizzük a hajtószíjak elhasználódását, adott esetben cserélje ki (szerviz szolgálat).	Szerviz szolgálat
	Ellenőrizze minden végkapcsoló rögzítését és távolságát	Minden végkapcsoló (lásd 2.- 6. ábra)	A 4 mm minimum távolság ellenőrzése: Egy 4 mm vastag lapos anyagot használjon a hézagmérőnek, mérje meg a távolságot a végkapcsoló és a kapcsolózásló között, a végkapcsolót adott esetben a két műanyag anya állításával igazítsa után.	Szerviz szolgálat
félévente vagy 5000 mosás után	Energiaellátás ellenőrzése	Kábel és csövek: - energia támasztékok vagy - energialánc vagy - kábel csomag	Szemrevételezés: A csövek és kábelek állapota, csövek és összekötő elemek vízzárósága. Ellenőrizze a menetkocsi könnyő járását a kábel csomagnál.	Üzemeltető
évente vagy 10000 mosás után	Ellenőrizze a műanyag görgőket és a gumipuffert	Az oldalsó kefekocsi vezetőgörgőit (7. ábra) és az ütköző pufferét, az oldalkefe ütköző pufferét elfordítani (8. ábra).	Szemrevételezés: A vezetőgörgők állapotát és a görgők és a vezetősínek közötti játékot ellenőrizni (maximum 5 mm játék, a vezetőgörgők kötege legalább 15 mm vastag legyen). Ellenőrizze, hogy a gumi pufferen nincsenek-e repedések, szemrevételezés.	Üzemeltető
	Ellenőrizze a menet felületet	Önkiszolgáló-kereszttartó	Ellenőrizze az önkiszolgáló-kereszttartójának tisztaságát. A szennyeződések speciális tisztítóval (pl. 6.869-035) távolítsa el.	Üzemeltető



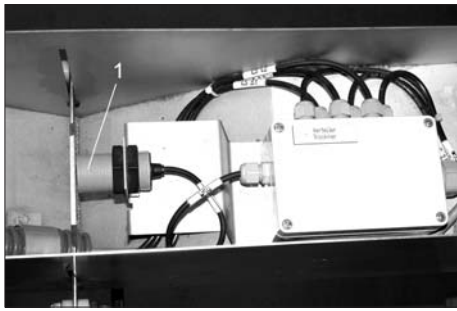
1. ábra  
1 Karbantartási egység  
2 Szűrő  
3 Nyomáscsökkentő kerékmosás  
4 Szennyfogó



2. ábra  
1 Végkapcsoló tetőkefe alul (DBU)  
2 Végkapcsoló szárító alul (TRU)  
3 Fényforrást tartalmazó kerékmosóberendezés  
4 Fényforrás 1. pozíció  
5 Fényforrás 2. pozíció

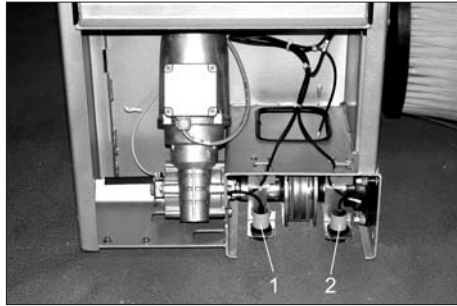


3. ábra  
1 Végkapcsoló tetőkefe felül (DBO)  
2 Végkapcsoló tetőkefe felül (TRO)



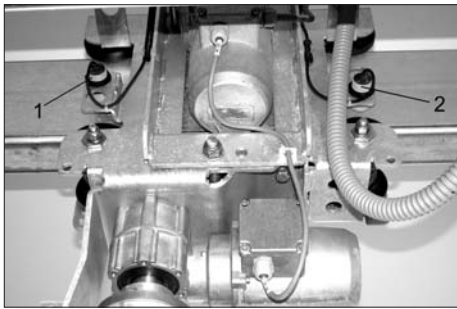
4. ábra

- 1 Végkapcsoló tetőszárító biztonsági kengyel



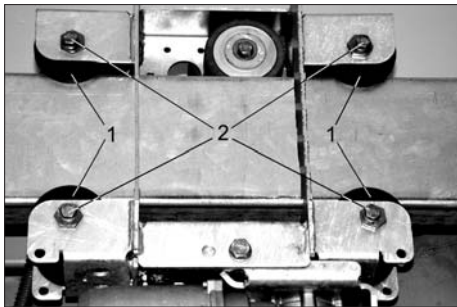
5. ábra

- 1 Végkapcsoló behajtás eleje (PFA)  
2 Végkapcsoló behajtás vége (PFE)



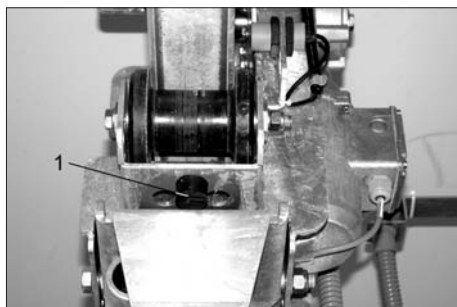
6. ábra

- 1 Végkapcsoló 1. oldalkefe elől (SB1\_a)  
2 Végkapcsoló 1. oldalkefe vége (SB1\_e)



7. ábra

- 1 Vezetőgörgők  
2 Excenter



8. ábra

- 1 Az oldalkefe ütköző pufferét elfordítani

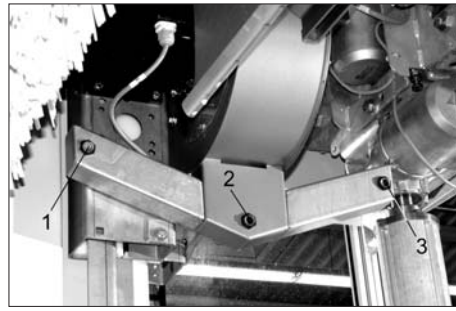


Bild 9

- 1 Fénysorompó szárító elől  
2 Fénysorompó szárító közép  
3 Fénysorompó szárító hátul

## Üzemzavarok

### ⚠ Veszély

Veszély áramütés által.

Elektromos berendezéseken csak elektromos szakemberek végezhetnek munkákat.

Minden munkánál a berendezést tegye feszültségmentessé, ehhez a berendezés főkapcsolóját kapcsolja „0“-ra és biztosítsa újra bekapcsolás ellen.

### Kinek szabad az üzemzavarokat megszüntetni?

#### Üzemeltető

Az „Üzemeltető“ megjegyzéssel ellátott munkákat csak betanított személyeknek szabad elvégezni, akik a mosóberendezést biztosan tudják kezelni és karbantartani.

#### Elektromos szakemberek

Személyek, akik elektromos területen szereztek szakképzést.

#### Szerviz szolgálat

A „Szerviz szolgálat“ megjegyzéssel ellátott munkákat csak a Kärcher szerviz szolgálat szerelőinek illetve a Kärcher által megbízott szerelőknek szabad elvégezni.

### ⚠ Veszély

Veszély áramütés által. A berendezést tegye feszültségmentessé, ehhez a berendezés főkapcsolóját kapcsolja „0“-ra és biztosítsa újra bekapcsolás ellen.

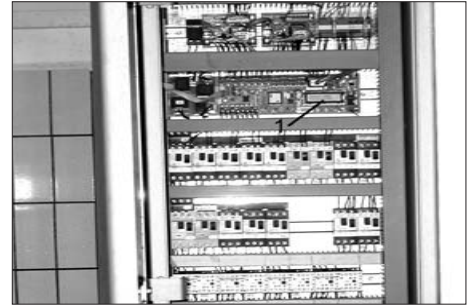
Sérülésveszély nem várt sűrített levegő kilépés miatt. A sűrített levegő tartály és a sűrített levegő vezeték a berendezés kikapcsolása után is nyomás alatt áll. A berendezésen való munka előtt mindenképpen csökkentse a nyomást.

Ehhez állítsa le a sűrített levegő táplálást és a kerék mosó berendezést kézi üzemben hajtja ki és be, amíg a nyomás lecsökkent. Végül ellenőrizze a nyomásmentességet a karbantartási egység manométerén.

Sérülésveszély váratlanul kilépő magasnyomású vízszugár által. A magasnyomású rendszer a berendezés kikapcsolása után is nyomás alatt áll. A berendezésen történő munka előtt feltétlenül tegye nyomásmentessé a magasnyomású rendszert.

Szemsérülés veszélye elrepülő alkatrészek vagy szenny által. Ne tartózkodjon a forgó kefék közelében. Karbantartási munkáknál viseljen védőszemüveget.

## Üzemzavar kijelző



1 Display

Az irányítás által felismert üzemzavarok a berendezésnél lévő displayen vagy a Comfort kezelési helyen (opció) lévő displayen jelennek meg.

### Megjegyzés

A továbbiakban csak olyan üzemzavarok vannak megadva, amelyeket az üzemeltető el tud hárítani. Ha a displayen más hibák jelennek meg akkor kérjük, értesítse a szerviz szolgálatot.

Display	Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás
1	Végkapcsoló Behajtás eleje/Behajtás vége nem érhetően foglalt	A végkapcsoló idegen fémdarab által foglalt vagy hibás	Idegen testet eltávolítani.
4	Végkapcsoló 1. oldalkefe belül/kívül nem érhetően foglalt		
5	Végkapcsoló 2. oldalkefe belül/kívül nem érhetően foglalt		
6	Végkapcsoló tetőkefe fent/lent nem érhetően foglalt		
10	Végkapcsoló tetőszárító fent/lent nem érhetően foglalt		
50	Végkapcsoló portálmenet elől (PFA) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
51	Végkapcsoló portálmenet elől (PFA) nem éri el		
52	Végkapcsoló portálmenet vége (PFA) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
53	Végkapcsoló portálmenet hátul (PFE) nem éri el		
54	Végkapcsoló 1. oldalkefe elől (SB1_a) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
55	Végkapcsoló 1. oldalkefe elől (SB1_a) nem éri el		
56	Végkapcsoló 1. oldalkefe hátul (SB1_e) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
57	Végkapcsoló 1. oldalkefe hátul (SB1_e) nem éri el		
58	Végkapcsoló 1. oldalkefe elől (SB2_a) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
59	Végkapcsoló 1. oldalkefe elől (SB2_a) nem éri el		
60	Végkapcsoló 2. oldalkefe hátul (SB2_e) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
61	Végkapcsoló 2. oldalkefe hátul (SB2_e) nem éri el		
62	Végkapcsoló tetőkefe fent (DBO) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
63	Végkapcsoló tetőkefe felül (DBO) nem éri el		
66	Végkapcsoló tetőkefe lent (DBU) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
67	Végkapcsoló tetőkefe alul (DBU) nem éri el		
68	Végkapcsoló tetőszárító fent (TRO) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
69	Végkapcsoló tetőszárító felül (TRO) nem éri el		
70	Végkapcsoló tetőszárító lent (TRU) kihajtási utasítás ellenére se hagyja el		
71	Végkapcsoló tetőszárító lent (TRU) nem éri el		
80	Tetőkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl magas		
81	Tetőkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl alacsony		
82	Tetőkefe kiegyenlítő teljesítménymérése nagy mértékben eltér az előző értéktől		
83	Tetőkefe áramfelvétele a mosás alatt túl alacsony		
84	1. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl magas		
85	1. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl alacsony		
86	1. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése nagy mértékben eltér az előző értéktől		
87	1. oldalkefe áramfelvétele a mosás alatt túl alacsony		
88	2. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl magas		
89	2. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése túl alacsony		
86	2. oldalkefe kiegyenlítő teljesítménymérése nagy mértékben eltér az előző értéktől		
91	2. oldalkefe áramfelvétele a mosás alatt túl alacsony		
100	1. kerékmosó kefe nincs kint (mosás alatt)	Sűrített levegő ellátás zavara, végkapcsoló el van állítva	Ellenőrizze a sűrített levegő ellátást, ellenőrizze a végkapcsolót.
101	2. kerékmosó kefe nincs kint (mosás alatt)		
102	A tetőkefe a 4. teljesítményhatárt túl hosszú ideig lépte túl	Üzemzavar a vezérlésben.	Hajtson ki a berendezésből, kapcsolja ki a főkapcsolót, várjon 10 másodpercet, kapcsolja vissza a főkapcsolót, nyomja meg a visszaállítás gombot, nyomja meg az alapbeállítás gombot, ismételje meg a mosási eljárást
103	Az 1. oldalkefe a 4. teljesítményhatárt túl hosszú ideig lépte túl		
104	A 2. oldalkefe a 4. teljesítményhatárt túl hosszú ideig lépte túl		
105	Maximális mosási szakasz idő átlépése		
106	Portál maximális állási idő átlépése		

120	Portál blokkol	A fénysorompó szennyezett/ meghibásodott	Fénysorompók tisztítása
122	Kapcsolóléc/tetőszárító kengyel	A jármű túl magas, üzemzavar a vezérlésben	A túl magas járművel hajtson ki a berendezésből, indítsa újra a berendezést.
130	A jármű elhagyta a keréknyomot (mosás alatt)	Tájékoztatásul	–
170	Program megszakítása		
172	Fagyvédelem bekapcsolva		
175	Hiba „Vonóhorgot felismerte“		
200	Vezérlési feszültség hiányzik (pl. Vész-Ki, motorvédő kapcsoló)	Vész-Ki megnyomva, motorvédő kapcsoló kioldott	Minden Vész-Ki kapcsolót oldjon ki, állítsa vissza a motorvédő kapcsolót.
201	A berendezés nincs üzemben (üzemidő lekapcsolás)	Éjszakai üzem tiltása aktív	Várjon, amíg az éjszakai üzemszünet véget ér vagy állítsa át az időkapcsoló órát.
202	A jármű nem hajtott ki (Exit Timer)	Jármű a berendezésben , a fénysorompó szennyezett/ hibás	Hajtson ki a járművel a berendezésből, tisztítsa meg a fénysorompót.
203	A portál nincs az alapbeállításban	A berendezés nincs alapállásban, a vezérlés üzemzavara	Hajtson ki a járművel a berendezésből, nyomja meg az alapállás gombot, ismételje meg a mosási eljárást.
204	A portál nincs az alapbeállításban		
205	Oldalkefék nincsenek kint		
206	1. oldalkefe nincs kint		
207	Az oldalpofa nincs kint		
208	Tetőkefe nincs fent		
209	Szárító nincs fent		
210	A kerékmosó kefék nincsenek kint		
211	1. kerékmosó kefe nincs kint		
212	2. kerékmosó kefe nincs kint		
220	1. bemeneti kapu nincs bezárva	A kapuk fénysorompója szennyezett, a kapuvezérlés üzemzavara.	Tisztítsa meg a kapuk fénysorompóit.
221	1. bemeneti kapu nincs kinyitva		
222	2. kimeneti kapu nincs kinyitva		
223	2. kimeneti kapu nincs bezárva		
226	1. kapu külső fénysorompója blokkolt		
227	Fénysorompó 1. kapu belül blokkolt		
228	Fénysorompó 2. kapu kívül blokkolt		
229	Fénysorompó 2. kapu belül blokkolt		
234	Fénysorompó 1. pozíció blokkolt (HD-/vegyszer start)	A fénysorompók szennyezettek/ meghibásodtak	Fénysorompók tisztítása
235	Fénysorompó 2. pozíció blokkolt (pozícionáló fénysorompó)		
236	Fénysorompó szárító elöl blokkolt		
237	Fénysorompó szárító középen blokkolt		
238	Fénysorompó szárító hátul blokkolt		

## Üzemzavarok kijelzés nélkül



Hiba	Lehetséges ok	Elhárítás	Ki végzi
A tisztítási hatás nem megfelelő	Nincs vagy kevés a tisztítószer, nincs vagy alacsony a vezeték levegőnyomása, a kefék elkoptak	Ellenőrizze a tisztítószer szintjét, adott esetben töltsse fel, az adagolószivattyút légtelenítse. Ellenőrizze a levegő nyomását adott esetben állítsa be (0,5 MPa (5 bar) a karbantratósi egység manométerén). A tisztítószer felszívósűrőt tisztítsa ki, ellenőrizze a tisztítószervezeték rongálódását Ellenőrizze a keféket, adott esetben cserlje ki.	Üzemeltető
A szórófejekből nem vagy csak alig jön víz	A szennyfogó elzáródott, a víznyomás nem elegendő, a szórófejek elzáródtak, a mágnesszelep vagy a táplálóvezeték meghibásodott	Tisztítsa ki a szennyfogókat, ellenőrizze bemenő víznyomást és a szivattyúkat, a szórófejeket sűrített levegővel tisztítsa ki, a mágnes szelepet és a táplálóvezetéseket (víz és elektromosság), adott esetben hozza rendbe.	Üzemeltető
A mosás befejezése után továbbra is víz jön a szórófejekből	A mágnesszelep beszennyeződött	Tisztítsa meg a mágnesszelepet.	Szerviz szolgálat
A szárítás nem elegendő	Túl kevés vagy túl sok szárítássegítő, nem megfelelő szárítássegítő, nincs vagy nagyon kevés a levegő nyomása	Az adagolást emelje vagy csökkentse, ellenőrizze a tisztítószer szintjét, tisztítsa meg a felszívósűrőt, légtelenítse az adagoló szivattyút, használjon eredeti szárítássegítőt a Kärchertől, ellenőrizze a szárítófűvókák funkcióját.	Üzemeltető
A kerékmosó kefe nem forog	A rányomás túl erős	Csökkentse a rányomást a kerékmosás nyomáscsökkentőjénél (1. ábra).	Üzemeltető
A kerékmosó kefe lassan vagy nem megy ki	Nincs vagy kevés a levegő nyomása	Ellenőrizze a levegő nyomását (kb. 0,275 MPa (2,75 bar)), adott esetben állítsa be, a rányomást a kerékmosó nyomáscsökkentőjénél (1. ábra) emelje meg.	Üzemeltető
A kerékmosó kefe rossz helyen jön ki	A fényzorompók beszennyeződtek	Tisztítsa meg a fényzorompókat, adott esetben ellenőrizze a beállítást.	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
A kefék hamar beszennyeződnek	A sampon adagolása kevés	Állítsa be a sampon adagolását, ellenőrizze a vízmennyiséget, adott esetben állítsa be.	Üzemeltető
Az alvázmosás szórófejcsövei lassan/gyorsan vagy egyáltalán nem fordulnak	Nincs vagy kevés a levegő nyomása	Ellenőrizze a táplálóvezeték levegő nyomását, adott esetben állítsa be.	Üzemeltető
	A fordító egység nagyon szennyezett	Tisztítsa meg a fordító egységet.	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
	A fojtószelepek rosszul vannak beállítva	Állítsa után a fojtószelepeket.	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat
A berendezés nem működik	Hiba a feszültségellátásban	Biztosítsa a hibamentes feszültségellátást a csatlakozási értékeknek megfelelően.	Üzemeltető/ elektromos szakember
A portál a futósín végkapcsolóján túlment	A végkapcsoló rosszul van beállítva	Ellenőrizze a távolságot a végkapcsoló és a kapcsolásizászló között (követelmény: 4mm).	Üzemeltető/ Szerviz szolgálat

## İçindekiler

Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce	251
Sistemin tanımı	253
Kumanda elemanları	254
Teknik Bilgiler	255
Çalıştırma	255
Kullanım dışında	257
Bakım ve koruma	257
Arızalar	261

## Cihazı çalıştırmaya başlamadan önce


### Çevre koruma

	Ambalaj malzemeleri geri dönüştürülebilir. Ambalaj malzemelerini evinizin çöpüne atmak yerine lütfen tekrar kullanılabilirleri yerlere gönderin.
	Eski cihazlarda, yeniden değerlendirme işlemine tabi tutulması gereken değerli geri dönüşüm malzemeleri bulunmaktadır. Aküler, yağ ve benzeri maddeler doğaya ulaşmamalıdır. Bu nedenle eski cihazları lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla imha edin.

**Şanzıman yağını** çevreye bırakmayın.

Lütfen zemini koruyun ve eski yağı çevreye uygun şekilde tasfiye edin.

**Mineral yağ içeren atık suyun** toprağa, sulara ya da işlenmeden kanalizasyona karışmasını önleyin. Bulduğunuz yerde geçerli yasal düzenlemeler ve atık su yönetmeliklerine dikkat edin.

	Kumandada, elektrik kesilmesi durumunda sistem saatini besleyen bir akü bulunmaktadır. Aküler, çevreye yayılmaması gereken, zararlı maddeler içerir. Bu nedenle aküleri lütfen öngörülen toplama sistemleri aracılığıyla yok edin.
--	--

### Güvenlik uyarıları

Kişiler, hayvanlara yönelik tehlikeler ve maddi hasar tehlikelerini önlemek için, sistemi devreye sokmadan önce aşağıdakileri okuyun:

- Kullanım kılavuzu
- Tüm güvenlik uyarıları
- kanun koyucunun ilgili ulusal talimatları
- Kullanılan temizlik maddelerine eklenmiş olan güvenlik bilgilerini (genel olarak ambalaj etiketinde).

Bu sistemin kullanılması için, Almanya Federal Cumhuriyeti'ndeki kurallar ve yönetmelikler geçerlidir (Carl Heymanns Verlag KG, Luxemburger Straße 449, 50939 Köln firmasından temin edilebilir):

- Kaza Önleme Talimatı „Genel Kurallar“ BGV A1
- Araç yıkama sistemlerinin güvenliği DIN 24446
- İşletme güvenliği yönetmeliği (BetrSichV).

Aşağıdaki noktalardan emin olun:

- Tüm güvenlik uyarılarını anladığınızdan
- Sistemi kullanan herkesin uyarılar konusunda bilgilendirildiğinden ve bunları anladığından.

Kullanım kılavuzunda aşağıdaki semboller kullanılmaktadır:

#### **Tehlike**

*Doğrudan tehdit edici tehlikeleri tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda ölüm ya da ağır yaralanma tehlikesi bulunmaktadır.*

#### **Uyarı**

*Muhtemel tehlikeli bir durumu tanımlar. Uyarının dikkate alınmaması durumunda hafif yaralanmalar olabilir ya da maddi hasarlar ortaya çıkabilir.*

#### **Not**

*Uygulama önerileri ve önemli bilgileri tanımlar.*

Araç yıkama sistemleri

Araç yıkama sistemlerinin kullanılması, bakımı, korunması, bakımı ve kontrol edilmesi için sadece bu çalışmalar ve kullanım kılavuzu hakkında bilgi sahibi olan ve bu sistemle ilişkili tehlikeleri öğrenmiş kişiler görevlendirilmelidir.

Kendi kendine kullanıyım

Kendi kendine kullanılan araç yıkama sistemlerinde, çalışmaya hazır olma sırasında sistem hakkında bilgi sahibi olan ve arıza durumunda olası tehlikelerin önlenmesi için gerekli önlemleri alabilecek ve uygulayabilecek bir kişinin mevcut olması gerekir. Sistemin kullanıcısı için, sistemin işletilmesi ve amacına uygun şekilde kullanımı hakkındaki uyarılar yıkama yerinin görülebilir bir noktasına yerleştirilmiş olmalıdır.

Amacına uygun kullanıyım

Araçlardaki ya da sistemdeki hasarları önlemek için sadece binek araçları ve kapalı teslimat araçları "Teknik bilgiler/ Boyutlar" bölümünde belirtilen araç sınır ölçüleri bilgilerine uygun şekilde temizlenmelidir.

Bakıyım

Bakım çalışmaları esas olarak sadece sistem kapalıyken yapılmalıdır. Bu sırada, ana şalter yetkisiz kişiler tarafından tekrar açılmaya karşı emniyete alınmalıdır (askılı kilidi ana şaltere takın).

Tehlikeli maddeler

Sağlığa zararlı maddeler içeren temizlik maddesi konsantrasyonları ile çalışma sırasında koruyucu önlemler alınmalıdır. Özellikle koruyucu gözlük, koruyucu eldiven ve koruyucu giysi kullanılmalı ve temizlik maddesine eklenmiş bilgi formları/ güvenlik formlarına dikkat edilmelidir.

Araç yıkama sistemine girme

Yetkisiz kişilerin araç yıkama sistemine girmesi yasaktır. Giriş yasağı açıkça belirtilmiş ve sürekli olarak görülür durumda olmalıdır.

#### **Kayma tehlikesi**

Zemindeki ve sistem parçalarındaki ıslanma nedeniyle sistemde kayma tehlikesi bulunmaktadır. Sistemde çalışırken dikkatli hareket edin ve uygun koruyucu ayakkabılar kullanın. Yıkama için gelen müşterileri kayma tehlikesine karşı uygun levhalarla uyarın.

#### **Sistemin kullanılması**

##### **Uyarı**

*Hatalı kullanımdan kaynaklanacak tehlikeleri önlemek için sistem sadece,*

- *Kullanım konusunda eğitim almış*
- *Kullanımla ilgili yeteneğini kanıtlamış ve*
- *Kullanım için görevlendirilmiş olan kişiler tarafından kullanılmalıdır.*

*Kullanım kılavuzu her kullanıcının erişimine açık olmalıdır. Sistem, 18 yaşın altındaki kişiler tarafından kullanılamaz. Burada istisna, 16 yaş üzerindeki çırakların denetim altında kullanmalarıdır.*

#### **Sistemin amacına uygun kullanımı**

Bu araç yıkama sistemi, seri donanımlı binek otolarının ve kapalı teslimat araçlarının ilgili „Teknik bilgiler/ölçüler“ bölümüne ve araç sınır ölçülerine göre haricen temizlenmesi içindir. Amacına uygun kullanıma ayrıca şunlar da dahildir:

- bu kullanım kılavuzundaki tüm bilgilere dikkat edilmesi
- muayene ve periyodik bakım uyarılarına uyulması.

Sistem, kalifiye uzman personel tarafından çalıştırılmalıdır. Yerleştirme sırasında yerel olarak geçerli olan güvenlik talimatlarına uyulmak zorunluluğu vardır (örneğin sistemle bina arasında bırakılacak mesafe).

##### **Uyarı**

*Sistemin buz oluşumu nedeniyle zarar görme tehlikesi. Don tehlikesi olduğunda sistemdeki su boşaltılmalıdır. Araçları yıkanacak müşterilerin yürüme yolları kaymaya karşı emniyete alınmalıdır (örneğin tabandan ısıtma, çakıl).*

#### **Çalışma yeri**

Sistem, manuel fonksiyonlar için kullanım yerinden veya bir yıkama kartı / kod okuyucusundan çalıştırılabilir. Yıkama işlemi başlamadan önce yolcular aracı terk etmek zorundadır. Yıkama işlemi sırasında sisteme girmek yasaktır.

Amaca aykırı kullanıyım

##### **Uyarı**

*Maddi hasarlar! Araç sınır değerlerine uyulmaması araçta ve sistemde hasar neden olabilir.*

Binek araçları için portallı yıkama sistemi aşağıdaki araçlar için uygun değildir:

- Tavanları ön cam hizasını aşan veya üst yapılarında çıkıntı bulunan türden özel araçlar, inşaat makineleri

- römorklu araçlar
- İki tekerlekli araçlar
- Pikap
- Cabrio araçlar.

Yukarıdaki uyarıya uyulmadığı takdirde, aşağıda sayılan durumlarda sistem üreticisi sorumluluk üstlenmeyecektir:

- yaralanmalar
- maddi hasarlar
- Hayvan yaralanmaları.

## Tehlike kaynakları

### Genel tehlikeler

#### ⚠ Tehlike

*Kaçan basınçlı hava nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Sistemin pnömatik parçaları, ana şalterden veya acil kapatma şalterinden kapatıldıktan sonra da yüksek basınç altında bulunmaktadır. Fırlayan parçalar nedeniyle yaralanma tehlikesi! Kopup fırlayan parçalar ya da nesnelere insan veya hayvan yaralanmalarına neden olabilir. Bu nedenle hangarın tabanında gevşek nesnelere serbest bir biçimde bulunmamalıdır.*

### Patlama tehlikesi

#### ⚠ Tehlike

*Patlama tehlikesi! Sistem patlama tehlikesi bulunan mekânlarına yakınında çalıştırılmamalıdır. Burada istisna, açıkça bunun için öngörülmüş ve buna uygun işaretlenmiş sistemlerdir. Temizlik maddesi olarak patlayıcı, kolay parlayabilen ve zehirli maddeler kullanılmamalıdır, örnek:*

- Benzin
- Kalorifer yakıtı ve dizel
- Solventler
- Solvent içeren sıvılar
- İnceltilmemiş asitler
- Aseton

*Şüpheli durumlarda üreticiye danışın.*

### Duyma sorunları

Sistemden kaynaklanan gürültüler yıkama müşterisi için tehlike yaratmaz (kısa süreli yük).

Giriş tarafındaki ses şiddeti:

- Fırçalı yıkamada 67 dB(A)
- Kurutma sırasında 87 dB(A)

#### ⚠ Tehlike

*Kullanıcı personel için duyma organlarında hasar söz konusudur. Kurutma sırasında koruyucu kulaklıkları takın.*

### Elektrikli tehlikeler

#### ⚠ Tehlike

*Elektrik çarpma tehlikesi!*

- Elektrik kablolarına, soketlere ve klemens kutularına ıslak elle kesinlikle dokunmayın.
- Elektrik bağlantı hatlarının veya uzatma kablosunun üzerinden araçla geçilerek, ezilerek, çekiştirilerek ya da benzer nedenlerle zarar görmemesine dikkat edin. Kabloyu ısıdan, yağ ve keskin kenarlardan koruyun.
- Mobil temizlik cihazı ile çalışırken (örneğin yüksek basınçlı temizleyiciler)

*su huzmesini elektrikli cihazların veya sistemlerin üzerine kesinlikle tutmayın. Çalışma bölgesindeki akımla yönlendirilen tüm parçalar tazyikli suya karşı korunmuş olmalıdır.*

*Sistemler sadece usulüne uygun olarak topraklanmış akım kaynaklarına bağlanmalıdır.*

*Elektrikli parçalardaki tüm çalışmalar bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.*

### Sağlığa zararlı maddeler nedeniyle tehlike

#### ⚠ Tehlike

*Kullanılan temizlik maddeleri kısmen sağlığa zararlı maddeler içermektedir; bu nedenle birlikte verilen ya da basılı uyarılara dikkat edilmelidir.*

*Sistemden verilen suyu içmeyin. Bu su, eklenen temizlik maddesi nedeniyle içme suyu kalitesine sahip değildir. Sistemin çalıştırılması için hazırlanmış su kullanılıyorsa, su hazırlama sistemi üreticisinin bakteri oluşumunu önleme talimatlarına dikkat edilmelidir.*

Genel olarak araçların normal dış yıkamalarında kullanılmayan maddeler (Örn; kimyasallar, ağır metaller, pestisitler, radyoaktif maddeler, dışkılar, salgın hastalığa neden olabilecekler), yıkama sistemine girmemelidir.

### Elektrik kesintisi nedeniyle tehlike

Elektrik kesintisinden sonra sistemin kontrolsüz olarak tekrar çalışmaya başlaması, yapısal önlemler nedeniyle mümkün değildir.

### Atık su nedeniyle çevre tehlikesi

Yerel atık su bertaraf etme talimatlarına uyulmalıdır.

### Bakım ve denetim

Sistemin güvenli bir biçimde çalışmasını garanti edebilmek ve periyodik bakım, denetim ve kontrol sırasında tehlikeleri önlemek için ilgili talimatlara uymak zorunluluğu vardır.

### Bakım

Periyodik bakım çalışmaları, konusunda uzman personel tarafından düzenli aralıklarla ve üreticinin talimatlarına uygun olarak gerçekleştirilmelidir. Burada mevcut kurallara ve güvenlikle ilgili beklentilere dikkat edilmelidir. Elektrik sistemindeki çalışmalar sadece bir elektrik teknisyeni tarafından yapılmalıdır.

#### ⚠ Tehlike

*Yaralanma tehlikesi. Periyodik bakım ve bakım çalışmalarına başlamadan önce sistem kapatılmalı ve izinsiz olarak çalıştırmaya karşı emniyete alınmalıdır. Basınçlı hava kapları ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometreden basınçsızlık kontrol edilmelidir. Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı su huzmesi nedeniyle yaralanma*

*tehlikesi. Yüksek basınç sistemi sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Yüksek basınç sisteminde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir.*

### Denetim

Bu yıkama sistemi ilk işletmeye almadan önce ve sonra en az altı ayda bir kez uzman bir personel tarafından durumunun güvenliği açısından denetlenmelidir. Bu denetim özellikle:

- haricen görülebilen aşınma ve hasar açısından görsel kontrolü içerir
- Fonksiyon testi
- Selfservis sistemlerde güvenlik tertibatlarının eksiksizliği ve etkinliği hergün çalışmaya başlamadan önce, denetlenen tesislerde ihtiyaca göre, ancak en az ayda bir kez.

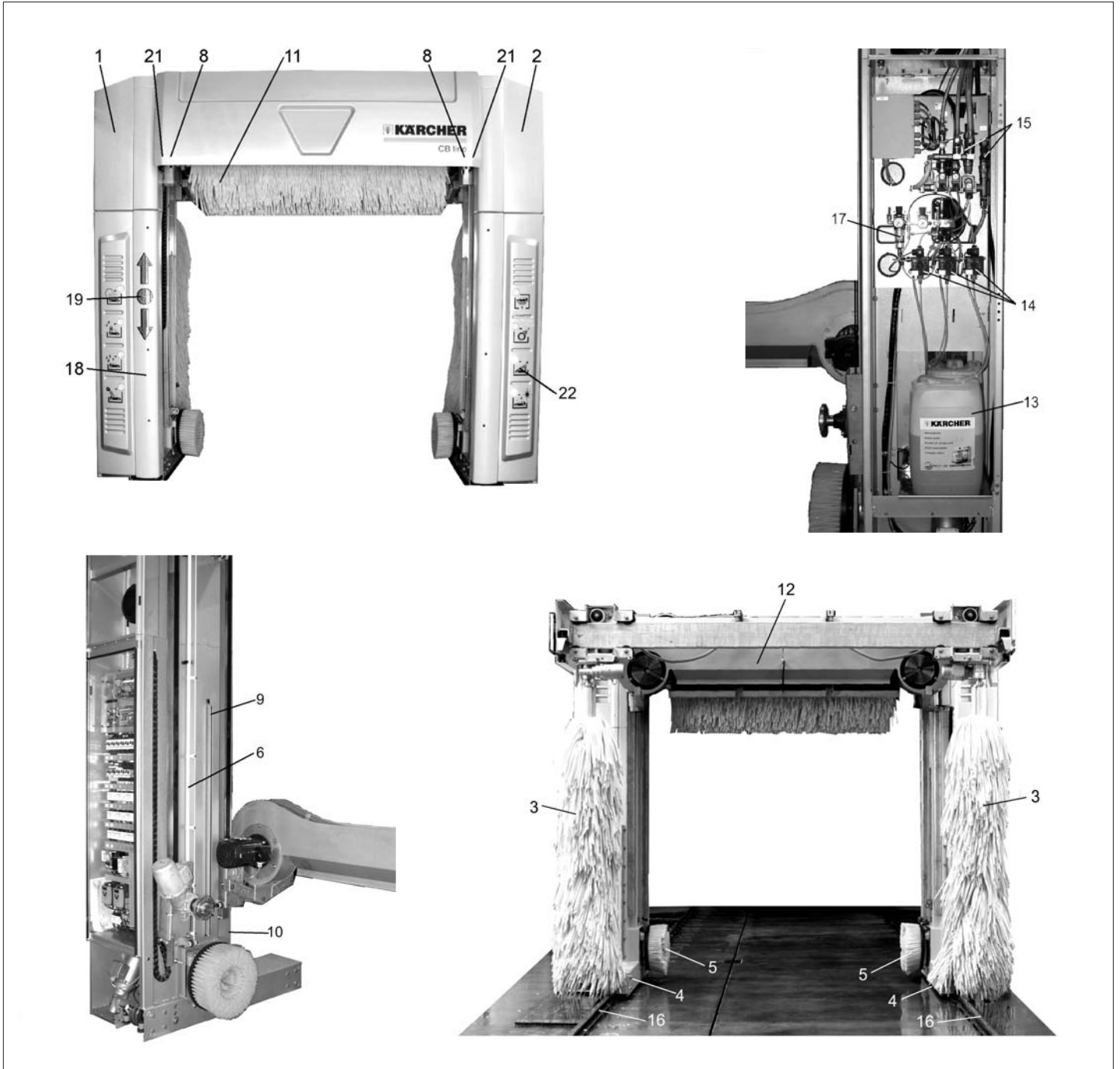
### Orijinal parçaların kullanılması

Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları ya da üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanın. Bu parçalarla birlikte verilen tüm güvenlik ve kullanım uyarılarına uyun. Bunlar:

- Yedek parçalar ve aşınma parçaları
- Aksesuarlar
- İşletme maddeleri
- Temizlik maddesi.

## Sistemin tanımı

### Sisteme genel bakış



- 1 Sütun 1:
- 2 Sütun 2:
- 3 Yan fırça
- 4 Yürüyen aksam
- 5 Tekerlek yıkama tertibatı
- 6 Şampuan ve köpük için memeler
- 7 Köpük ve şampuan için memeler
- 8 Fırça ıslatma, durulama için ve kurutma yardımcısı olarak memeler
- 9 Kurutucu tarafındaki meme
- 10 Yüksek basınçlı yan yıkama
- 11 Tavan fırçası
- 12 Tavan kurutucusu
- 13 Temizlik maddesi bidonu
- 14 Dozaj pompaları
- 15 Kir tutucular
- 16 Hareket rayları

- 17 Basınçlı hava bakım ünitesi
- 18 Kumanda dolabı
- 19 Konumlama lambası
- 20 Tip levhası
- 21 Sıcak mum memesi
- 22 Yıkama aşaması göstergesi

### Standart donanım

#### Yan fırçalar

Dönen yan fırçalar aracın yan tarafı ile ön ve arka taraflarını temizlerler.

#### Tavan fırçası

Dönen tavan fırçası aracın üst tarafındaki kiri temizler.

#### Tekerlek yıkama tertibatı

Jantların iyi temizlenebilmesi için, yıkama sistemi iki adet tekerlek yıkama tertibatı ile donatılmıştır. Tekerleklerin pozisyonu bir fotosel tarafından tespit edilir. Dönen fırçalar pnömomatik silindir vasıtasıyla jantlara doğru bastırılır.

## Fırça ıslatma memeleri

Fırça ıslatma memelerinden temizlik maddesi su ile karıştırılmış olarak aracın üzerine püskürtülür.

## Köpüklü yıkama

Köpüklü yıkama ile aracın üzerine yıkama işleminin önce köpük püskürtülebilir.

## Kir tutucular

Kir tutucular, memeleri tıkayabilecek parçacıkları tutarlar.

## Dozaj pompaları

Dozaj pompaları suyla aşağıdaki temizlik ve bakım maddelerini karıştırır:

- Şampuan, köpük, (RM 811)
- Sıcak mum, (RM 829)
- Kurutma yardımcısı, (RM 829)

## Kurutucu taraftaki memeler

Kurutucu memelerinden aracın yanlarını kurutma için gerekli hava çıkar.

## Kurutucu fan çubukları

Kurutma körüğü aracın dış hatları boyunca götürülür. Monte edilmiş vantilatörler aracın kurutulması için gerekli hava akımını oluştururlar.

## Konumlama lambası

Konumlama lambası iki fonksiyona sahiptir:

- Yıkamadan önce aracın konumlanması için kullanılır.
- Yıkamadan sonra, çıkış yönü gösterilir.

## Fotoseller

Fotosellerin tespit ettikleri:

- Aracın pozisyonu ve dış hatları ile Tekerleklerin pozisyonları.

## Temizlik maddesi

Sütun 2'ye temizlik ve bakım maddeleri için bidonlar yerleştirilmiştir.

## Tip levhası

Tip levhasında sistemle ilgili en önemli bilgiler bulunur.

## Kumanda dolabı

Sistemin kumanda dolabı Sütun 1'de bulunmaktadır.

## Besleme dağıtıcısı

Besleme dağıtıcısında sistemin ana şalteri bulunmaktadır. Besleme dağıtıcısı yıkama sisteminin haricinde, teknik odasında veya yıkama sisteminin yakınında bulunan başka uygun bir yerde bulunur.

## Acil Kapatma Tuşu

İnsan, malzeme ve hayvan için tehlike durumunda "ACİL KAPATMA" tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Bir "ACİL KAPATMA" tuşunu bulacağınız yerler:

- Kumanda cihazında,  
Yıkama kartı okuyucuda.

## Kullanım yeri

Yıkama sistemi ile birlikte teslim edilenler:

- manuel mod için kullanım yeri
- yıkama kartı / kod okuyucu (opsiyonel)
- Comfort kullanım yeri (opsiyonel).

## Devrilme emniyeti

Yıkama müşterisinin aşırı hatalı davranması durumunda bile sistem hareket raylarının üzerinde kalır.

## Opsiyonlar

### Yıkama kartı / kod okuyucu

Yıkama sisteminin selfservis olarak çalıştırılması için yıkama kartı okuyucu veya bir kod okuyucu kullanılır.

### Not

*Çalıştırma için gerekli olan yıkama kartları/ kodlar söz konusu sistemde programlanmıştır.*

### Kullanım suyu bağlantısı

Yağmur suyunun veya geri kazanım suyunun, kısmen çeşme suyunun yerine kullanılmasını sağlar.

### Araç tabanı yıkama tertibatı

Opsiyonel olarak sunulan araç tabanı yıkama tertibatı ile araçların alt tarafı yıkanabilir. Burada su iki adet dönebilen memeli boru üzerinden aracın tüm alt tarafına yüksek basınçla püskürtülür.

### Yüksek basınç Yan

Yüksek basınçlı yıkama ile aracın yüzeyindeki kaba kirler temizlenir. Bu sayede, fırçayla yıkama sırasında kum tanecikleri nedeniyle çizilme izleri minimum düzeye indirilir. 1,6 MPa (16 bar) ve 6 MPa (60 bar) çalışma basıncına sahip iki model bulunmaktadır.

### Sıcak mum

Sıcak yıkama memelerinden mumla birlikte sıcak su araca püskürtülür.

### Donmaya karşı emniyet tertibatı

Don tehlikesi olduğunda sistemdeki su boşaltılır. Yıkama sistemi iki farklı dona karşı koruma sistemi ile donatılabilir:

- Dona karşı manuel koruma: Boşaltma işlemi sistem işletmecisi tarafından gerçekleştirilir.  
Dona karşı otomatik koruma: Boşaltma işlemine bir termostat tarafından kumanda edilir.

### Tekerlek yönlendiriciler

Tekerlek yönlendiricilerin görevi, aracın merkezde kalmasını sağlamaktır. Aracın merkezden çok uzağa bırakılmasını önlerler.

## Kumanda elemanları

### Acil Kapatma

İnsan, malzeme ve hayvan için tehlike durumunda Acil Kapatma tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Acil Kapatma tuşlarını bulacağınız yerler:

- yıkama kartı / kod okuyucuda,
- manuel mod için kullanım yerinde,
- orada kullanım yeri veya yıkama kartı/ kod okuyucu yoksa yıkama hangarına girişte.

### Ana şalter



Sistemin ana şalteri besleme dağıtıcısında bulunmaktadır.

➔ Sistem işletmeye almak için ana şalteri "1" konumuna getirin.

### Yıkama kartı / kod okuyucu (opsiyonel)

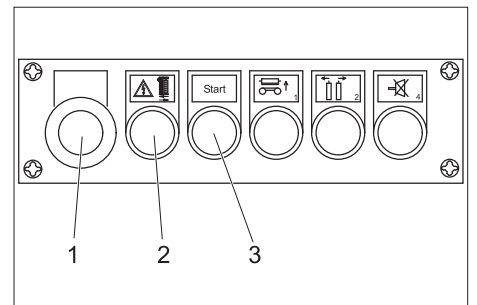


Yıkama programının seçimi, yıkama kartı/ kod okuyucunun modeline göre

- bir klavye üzerinden girilerek,
- yıkama kartının üzerinde belirtilmiş olan programla,
- bir kod numarasının girilmesiyle gerçekleşir.

Bununla ilgili daha ayrıntılı bilgiyi yıkama kartı/kod okuyucunun ayrı verilen kullanım kılavuzunda bulabilirsiniz.

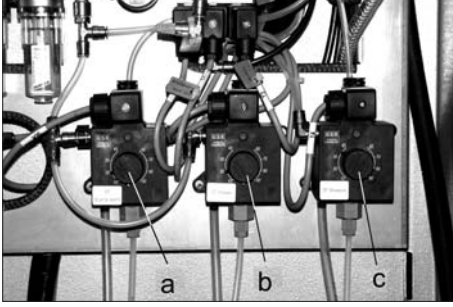
### Manüel mod için kullanım yeri



- 1 Acil Kapatma Tuşu
- 2 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu
- 3 Start tuşu

Manüel mod için kullanma yeriyle, periyodik bakım çalışmalarının yapılması için sistemin bileşenleri hareket ettirilir. Ayrıca çalışmakta olan bir yıkama programına müdahale edilebilir. Yıkama kartı/kod okuyucuda bir arıza ortaya çıktığında yıkama programları da başlatılabilir.

### Dozaj pompalarının ayarlanması



Dozaj pompalarıyla yıkama suyuna, yıkama programına ve sistemin donanımına uygun olarak temizlik maddesi şampuan/köpük (a), sıcak mum (b) (opsiyon) ve kurutmaya yardımcı madde (b) eklenir.

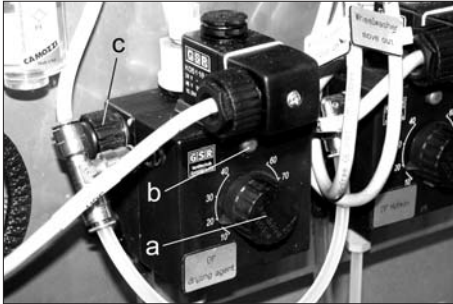
#### Not

Dozaj miktarı teknisyen tarafından sistem kurulurken optimum düzeyde ayarlanır. Genel olarak yeni bir ayarlamaya gerek yoktur.

### Dozaj miktarının ayarlanması

#### ⚠ Uyarı

Dozaj pompası hasara uğrayabilir. Döner düğmeyi (a) sadece pompa çalışırken kullanın.



- Döner düğmenin (a) kilidini çekerek açın.
- Döner düğmeyi (a) istediğiniz dozaj miktarına döndürün. Aynı zamanda tuşa (b) bir kaç kez basın.
- Döner düğmeyi (a) içeri bastırarak emniyete alın.

### Dozaj pompasındaki havanın alınması

- Hava alma civatasını (c) yaklaşık 2 tur saat yönünün tersine çevirin.
- Tuşa (b), emme hortumunda artık hava kabarcıkları kalmayana ve temizlik/kurutma yardımcı maddeleri taşıma hortumundan kaba geri akmaya başlayana kadar basın.
- Hava boşaltma civatasını (c) tekrar kapatın.

## Teknik Bilgiler

### Boyutlar

Sistemin ölçüleri				
		CB 1/23	CB 1/25	CB 1/28
Yükseklik	mm	3100	3300	3600
Genişlik	mm	3500		
Derinlik *)	mm	2020		
Araç sınır ölçüleri **)				
Yıkama genişliği	mm	2300		
Yıkama yüksekliği	mm	2300	2500	2800
yıkayabilir araç boyu ***)				
emniyet mesafesiz	mm	5800		
emniyet mesafeli	mm	5270		
Hangar genişliği				
emniyet mesafeli	mm	4500		
emniyet mesafesiz	mm	4050		
*) Döner tavan fırçası, döner yan fırçalar **) bu ölçüler dahilinde hemen tüm araç tipleri yıkayabilir ***) 9000 mm hareket rayı boyunda				

### Özellikler

Yıkama fırçaları		
Fırça çapı Yan	mm	965
Fırça devri Yan	d/dk	107
Fırça çapı Tavan	mm	880
Fırça devri Tavan	d/dk	127
Portal hareket hızı	m/dak	0...20
Ses seviyesi		
Fırçalı yıkama	dB(A)	67
Kurutma işlemi	dB(A)	87

## Bağlantı değerleri

Elektrik bağlantısı		
Gerilim	V	400/3~, P, N
Frekans	Hz	50
Baz sistem Bağlantı gücü	kW	16
Ön sigorta Kumanda dolabı	A	Maksimum 35
Su bağlantısı		
Nominal genişlik	İnç	1
DIN 1988'e göre akış basıncı (100 lt/dakikada)	MPa (bar)	0,4...0,6 (4...6)
Sıcaklık	°C	Maksimum 50
0,45 MPa'da su tüketimi/araç (araç 4,5 m uzunluğundaysa programa bağlı)	l	80...210
Basıncı hava bağlantısı		
Nominal genişlik	İnç	1/2
Basıncı	MPa (bar)	0,6...0,8 (6...8)
Tüketimi/yıkama (donma emniyeti tertibatsız, araç 4,5 m uzunluğundaysa programa bağlı)	l	200

## Çalıştırma

İnsan, malzeme ve hayvan için tehlike durumunda Acil Kapatma tuşuna basılarak sistem derhal durdurulmalıdır. Acil Kapatma tuşlarını bulacağınız yerler:

- yıkama kartı / kod okuyucuda,
- manuel mod için kullanım yerinde,
- orada kullanım yeri veya yıkama kartı/kod okuyucu yoksa yıkama hangarına girişte.

#### ⚠ Uyarı!

Temizlenecek araç için hasara uğrama tehlikesi. Temizlik maddesi uygulamasından sonra yıkama sisteminde bir arıza ortaya çıktığında, aracın boyasına zarar verebilecek uzun etki sürelerinin önlenmesi amacıyla aracın üzerindeki temizlik maddesi sistem kapatıldıktan sonra bol suyla yıkanmalıdır.

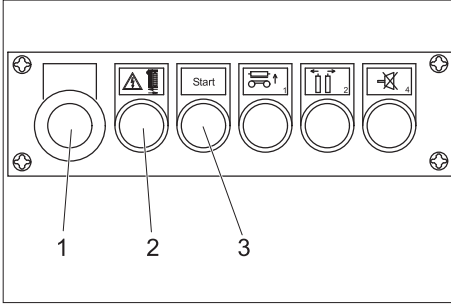
#### Not

Selfservis araç yıkama sistemlerinde, sistem hakkında bilgi sahibi ve arıza durumunda olası tehlikeleri önlemek için gerekli önlemleri uygulayabilecek ya da alabilecek bir kişi ulaşılabilir durumda olmalıdır.

## Acil kapatmadan sonra açma

### Not

Tekrar açmadan önce Acil Kapatma tuşunun kullanılma nedeni giderilmiş olmalıdır. İnsan ve hayvanlar çalışma bölgesinde bulunmamalıdır. Araçlar sistemden dışarı çıkartılmalıdır.



- 1 Acil Kapama Tuşu
- 2 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu
- 3 Start tuşu

- Tüm Acil Kapatma tuşlarının kilidini çekerek açın.
- Besleme dağıtıcısındaki otomatik/manüel şalterini otomatiğe ayarlayın.
- Manüel mod kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.

Temel konumda, konumlama lambasının üstteki yeşil sinyal lambası "İleri" yanar. Sistem tekrar çalışmaya hazırdır ve yıkamaya araç sistemin içine hareket ettirilebilir.

## İşletime alma

- Su ve basınçlı hava kesme valflerini açın.
- Besleme dağıtıcısındaki ana şalteri "1" konumuna getirin.
- Otomatik/manüel şalterini otomatiğe ayarlayın.
- Manüel mod kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.

Sistem çalışmaya hazırdır ve yıkamaya araç sistemin içine hareket ettirilebilir.

## Araçın hazırlanması

### ⚠ Uyarı

Araçta hasarları önlemek için, yıkama sistemini çalıştırmadan önce araçta aşağıdaki önlemlerin alınması gereklidir:

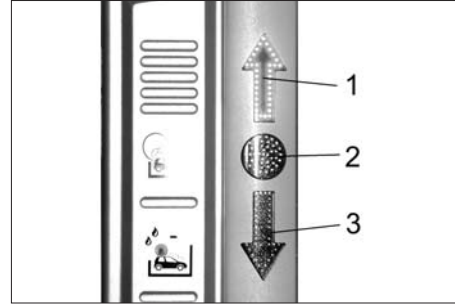
- Kapıları, camları ve açılır tavanları kapatın.
- Antenleri içeri bastırın, arkaya doğru katlayın veya sökün.
- Büyük ve dışarı taşan aynaları yana katlayın.
- Araç gevşemiş parçalar açısından kontrol edin ve bunları sökün, örneğin:
  - süs çitaları,
  - Spoiler,
  - tamponlar,
  - kapı kolları,
  - egzoz boruları,
  - rüzgârlıklar,
  - branda halatları,

conta lastikleri,  
dışarıya monte edilmiş güneşlikler,  
portbagaj.

## Araçın içeri hareket ettirilmesi

### Konumlama lambası

Konumlama lambası, yıkama sistemine giriş sırasında aracın doğru konumunu gösterir.



- 1 İleri sürme
  - 2 Durma, pozisyon doğru
  - 3 Geriye doğru sürüş
- Aracı düz ve hareket raylarının arasına merkeze getirin.

## Pozisyona getirildikten sonra

- Motoru stop edin.
- Vitesle takın. Otomatik vitesde „P“ konumunu seçin.
- El frenini çekin.
- „Araçın hazırlanması“ bölümündeki uyarılara uyulup uyulmadığını kontrol edin.
- Aracı terk edin (herkes) ve yıkama programını başlatın.

## Programı başlatın

### Yıkama kartı / kod okuyucuda (opsiyonel)

Bir yıkama kartı/kod okuyucu ile çalıştırma, yıkama kartı/kod okuyucu için ayrı verilen kullanım kılavuzunda açıklanmaktadır.

### Manüel mod için kullanım yeri ile

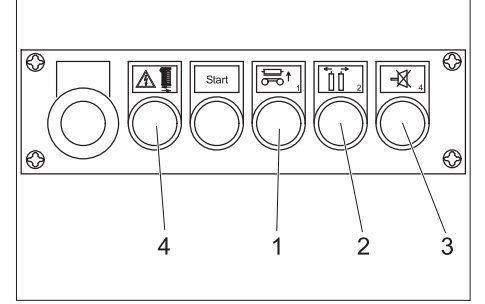
- Arzu edilen programı seçmek için bir veya daha fazla tuşa basın. (bkz. aşağıdaki tablo)

Program			
1	X		
2		X	
3	X	X	
4			X
5	X		X
6		X	X
7	X	X	X

- Start tuşuna basın.

## Elle yapılan müdahale

Yıkama programı çalışırken fırçalar araçtan uzaklaştırılabilir (dışarı çıkartma) ya da kilitlenebilir (araca doğru hareket etmesi önlenir). Bunun ötesinde, o an çalışmakta olan yıkamada tekerlek yıkama kapatılabilir.



- 1 Tavan fırçasının veya kurutucunun kaldırılması/kilitlemesi
- 2 Yan fırçaları dışarı çıkartma/kilitleme
- 3 Tekerlek yıkamanın kapatılması
- 4 Kilidi kaldırın

## Program sonu

Yıkama programı sona erdiğinde yıkamaya araç sistemden dışarı hareket ettirilebilir. Konumlama lambası, ileri doğru çıkış veya geriye doğru çıkışı gösterir.

## Kapı kumanda (opsiyon)

Hangar kapılarına binek otosu portal kumandası ve harici bir kapı kumandası tarafından kumanda edilir. Yaz kapı kumandası ve kış kapı kumandası olarak iki tür kumanda vardır.

### Yaz kapı kumandası

- Yıkamaya başlamadan önce kapılar açıktır. Araç içeri hareket ettirilebilir.
- Yıkamanın başlamasıyla kapılar kapatılır.
- Yıkama sona erdikten sonra kapılar açılır ve açık kalır.

### Kış kapı kumandası

- Yıkama başlamadan önce giriş kapısı kapalıdır ve araç girerken açılmak zorundadır. Bu örneğin, yıkama kartı okuyucusuna bir yıkama kartı takılarak gerçekleştirilebilir.
- Yıkamanın başlatılmasıyla (örneğin yıkama kartı okuyucusundaki „Start“ tuşuna basılır) giriş kapısı kapatılır.
- Yıkama sona erdikten sonra çıkış kapısı açılır ve aracın dışarı çıkmasından sonra tekrar kapatılır.

## Kullanım dışında

### Kısa süreli devre dışı bırakma

- Çalışmakta olan yıkama programını durdurun.  
Ana şalteri "0" konumuna getirin.

### Uzun süreli durdurma

- Çalışmakta olan yıkama programını durdurun.
  - Ana şalteri "0" konumuna getirin.
  - Su besleme hattını kapatın.
  - Basınçlı hava besleme hattını kapatın.
- Durma süresince don tehlikesi mevcutsa:
- İçinde su bulunan tüm hatlardan suyu boşaltın.

### Donma emniyeti tertibatı vasıtası ile devre dışı bırakma (opsiyonel)

#### ⚠ Uyarı

Sistem için hasar tehlikesi. Donma emniyeti tertibatı sadece ana şalter açıkken ve acil kapatma tuşlarına basılmamışsa çalışır.

#### Manüel donmaya karşı emniyet

El valfları ve „Dona karşı manüel koruma“ şalteri teknik odasında bulunmaktadır.

- Temiz su ve kullanım suyu için el valflarını (opsiyon) kapatın.

Dona karşı koruma için basınçlı havayı basınçlı hava hattındaki el valfini açarak serbest bırakın.

„Dona karşı manüel koruma“ şalterine basın, kumanda su boşaltma işlemini başlatır.

Su boşaltma işleminin bitiminden sonra dona karşı koruma için basınçlı hava el valfini kapatın.

Dona karşı manüel korumadan sonraki ilk işleme almada temiz su ve kullanım suyu için el valflarını (opsiyon) açın.

#### Dona karşı otomatik koruma

Asgari sıcaklığın altına düşüldüğünde:

- çalışmakta olan yıkama programı sonuna kadar götürülür.
- Bundan sonra portalın hortumlarına ve memeli borularına basınçlı hava basılır
- Bundan sonra bir yıkama programı başlatılmaz.

Sistemin dona karşı otomatik koruma ile durdurulması durumunda dona karşı önleyici koruma önlemleri alınacaksa, bunun için şantiye tarafından ek bir şalter monte edilebilir.

Don tehlikesinin geçmesinden sonra sistem otomatik olarak tekrar çalışmaya hazır hale gelir.

## Bakım ve koruma

### Bakım uyarıları

- Çalışma güvenli sağlanmış bir sistemin temeli, aşağıdaki bakım planına göre düzenli bakım yapılmasıdır. Sadece üreticinin orijinal yedek parçaları ya da üretici tarafından onaylanmış yedek parçalar kullanın:
- Yedek parçalar ve aşınma parçaları,

- Aksesuar parçaları,
- İşletme maddeleri,
- Temizlik maddesi.

#### ⚠ Tehlike

*Elektrik çarpmasından kaynaklanan tehlike. Sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.*

*Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı hava nedeniyle yaralanma tehlikesi. Basınçlı hava kabı ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bunun için basınçlı hava beslemesini kapatın ve tekerlek yıkama sistemini manüel modda, basınç boşalana kadar içeri ve dışarı hareket ettirin. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometrede basınçsızlık kontrol edilmelidir.*

*Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı su huzmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Yüksek basınç sisteminde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir.*

*Fırıl原因 parçalar veya kir nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Dönmekte olan fırçaların yakınında durmayın. Periyodik bakım sırasında koruyucu gözlük takın.*

#### Muayene, periyodik bakım ve bakım çalışmalarını kimler yapabilir?

##### İşletmeci

"İşletmeci" uyarılı çalışmalar, sadece yıkama sistemini güvenli bir şekilde kullanabilen ve bu sisteme bakım yapabilen eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır.

##### Müşteri hizmeti

"Müşteri hizmetleri" uyarılı çalışmalar, sadece Kärcher müşteri hizmetleri montajcıları tarafından yapılmalıdır.

##### Bakım sözleşmesi

Sistemin güvenli bir şekilde çalışmasını garanti etmek için, bir bakım sözleşmesi yapmanızı öneriyoruz. Lütfen yetkili Kärcher müşteri hizmetlerine başvurun.

### Manuel modu

Kendi güvenliğiniz ve diğer kişilerin güvenliği için, periyodik bakım ve bakım çalışmaları sırasında sistem kapalı olmalıdır. Bu, sistemin belli parçalarının periyodik bakım ve bakım çalışmaları sırasında hareket ettirilmesini gerektirir. Bunun için „Manüel çalışma“ modu öngörülmüştür. Manüel mod, bunun için öngörülmüş kullanma yerinde uygulanır.

#### ⚠ Tehlike

*Kendi güvenliğiniz ve diğerlerinin güvenliği için aşağıdaki çalışma adımlarının sıralamasına uyun.*

- Aracı sistemden dışarı çıkartın.
- Sistemde insan veya hayvan bulunmadığından emin olun.
- Sistemi açın.
- Manüel modu açın.
- Sistem parçalarını hareket ettirin.

- Sistemi kapatın ve tekrar açılmaya karşı emniyete alın.
- Periyodik bakım ve bakım çalışmalarını yapın.

#### ⚠ Uyarı

*Sistem ve araçta hasar tehlikesi. Manüel modu temizlik için kullanmayın.*

### Manüel modun etkinleştirilmesi



1 Şalter oto./manüel

- Otomatik/manüel şalterini manüel ayarlayın. Manüel mod etkinse, konumlama lambasındaki Stop ve kullanma yerindeki kumanda gerilimi/ temel konum tuşu yanıp söner.

### Grup seçimi

Manüel fonksiyonlar gruplara ayrılmıştır.

- Arzu edilen grubun tuşuna veya tuş kombinasyonuna (birlikte) basın. Konumlama lambası, "ileri" lambasının yanıp sönen sinyalleriyle seçilen grubu gösterir.

Grup			
1 Tavan fırçası/tekerlek yıkayıcı	X		
2 Yan fırçalar		X	
3 Kurutucu	X	X	
4 Portal hareket ettirme			X
5 Su	X		X
6 Pompalar		X	X
7 Dona karşı koruma (opsiyon)	X	X	X

### Fonksiyonun seçilmesi

- Arzu edilen fonksiyon tuşuna veya tuş kombinasyonuna (birlikte) basın.
- [ I ]: Fonksiyon, ilgili tuşa basıldığı sürece aktiftir.
- [ 0-I ]: Fonksiyon tuşa ilk basıldığında açılır ve bir sonraki basışta tekrar kapatılır.

Grup 1 Tavan fırçası/tekerlek yıkayıcı					
Tavan fırçası ileri doğru döner, [ 0-1 ]	X				
Tavan fırçası geri doğru döner, [ 0-1 ]		X			
Tavan fırçasını indirme, [ 1 ]	X	X			
Tavan fırçasını kaldırma, [ 1 ]			X		
Tekerlek yıkayıcı ileri, [ 0-1 ]	X		X		
Tekerlek yıkayıcı geri, [ 0-1 ]		X	X		
Tekerlek yıkayıcı içeri, [ 0-1 ]	X	X	X		

Grup 2 Yan fırçalar					
Yan fırçalar ileri doğru döner, [ 0-1 ]	X				
Yan fırçalar geri doğru döner, [ 0-1 ]		X			
Yan fırça 1 içeri, [ 1 ]	X	X			
Yan fırça 1 dışarı, [ 1 ]			X		
Yan fırça 2 içeri, [ 1 ]	X		X		
Yan fırça 2 dışarı, [ 1 ]		X	X		
Yan fırçalar eğimli, opsiyon [ 0-1 ]	X	X	X		

Grup 3 Kurutucu					
Kurutucu içeri, [ 0-1 ]	X				
Kurutucu indirme, [ 1 ]	X	X			
Kurutucu kaldırma, [ 1 ]			X		

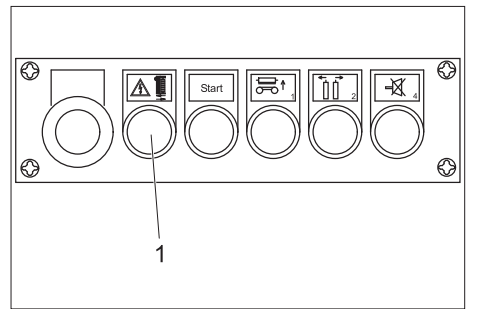
Grup 4 Portal hareket ettirme					
Portal ileri, [ 1 ]	X				
Portal geri, [ 1 ]		X			
Sistem ilk ayarı [ 1 ]			X		

Grup 5 Su					
Dozaj pompası, jant temizleyici, [ 0-1 ]		X			
Köpük, [ 0-1 ]	X	X			
Kullanım suyu dirseği ve şampuan, [ 0-1 ]			X		
Temiz su dirseği ve CTH, [ 0-1 ]	X		X		
Sıcak mum, [ 0-1 ]		X	X		

Grup 6 Pompalar					
Alarm [ 0-1 ]	X				
Yıkamaya hazır, [ 0-1 ]		X			
Don alarmı, [ 0-1 ]	X	X			
Temiz su pompası, [ 0-1 ]			X		
Kullanım suyu pompası, [ 0-1 ]	X		X		
Yüksek basınç pompası, [ 0-1 ]		X	X		
Şasi yıkama, [ 0-1 ]	X	X	X		

Grup 7 Dona karşı koruma (opsiyon)					
Dona karşı koruma start, [ 0-1 ]	X				
Hava valfı Yüksek basınç, [ 0-1 ]		X			
Hava valfı Şasi yıkama, [ 0-1 ]	X	X			
Hava valfı Temiz su, [ 0-1 ]			X		
Hava valfı Kullanım suyu, [ 0-1 ]	X		X		

#### Grup kapatma

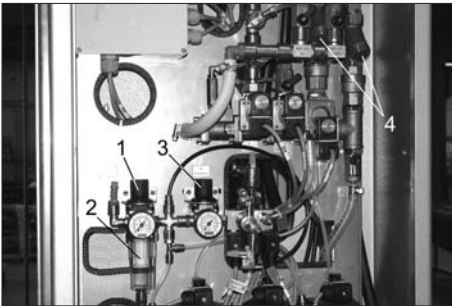


- 1 Kumanda gerilimi/temel konum tuşu  
 → Kumanda gerilimi/temel konum tuşuna kısaca basın.

## Bakım planı

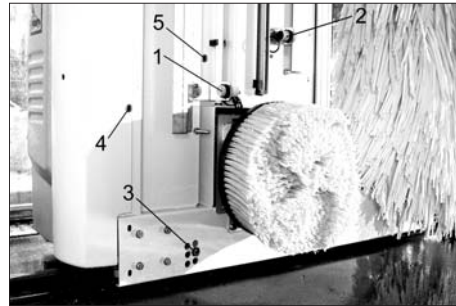
Periyot	Çalışma	İlgili yapı grubu	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafından
Her gün	Güvenlik tertibatlarının kontrolü	Manüel mod için kullanma yerindeki Acil Kapatma tuşu, yıkama kartı/kod okuyucu, sistemdeki tüm diğer Acil Kapatma tuşları, küçük hangarlarda emniyet şalterleri	Yıkama programını başlatın, Acil Kapatma tuşu veya emniyet şalterine basın, sistem durmalıdır, sonra manüel mod için kullanma yerindeki kumanda gerilimi/temel konum tuşuna basın.	İşletmeci
	Selfservis (SS) müşterileri için bilgileri kontrol edin (sadece SS sistemlerde)	Kullanım bilgilerini içeren levhalar ve yıkama yerinde usulüne uygun kullanım	Levhaları tam ve okunur olmaları açısından kontrol edin. Hasarlı levhaları değiştirin.	İşletmeci
	Temizlik maddesinin doluluk seviyesini kontrol edin	Temizlik maddesi için kap, sürüş yönüne göre sağdaki sütunda	Gerekliyse takviye edin	İşletmeci
	Püskürtme memelerini tıkanma açısından kontrol edin	Taban yıkama sisteminde (opsiyon) sütunlardaki memeli boruların üst tarafındaki memeler ve yüksek basınçlı memeleri (opsiyon)	Görsel kontrol (püskürtmeyi değerlendirin), gerekiyorsa temizleyin. Dikkat, memeleri karıştırmayın! Memeleri tek tek çıkartın, basınçlı havayla temizleyin, tekrar vidalayın.	İşletmeci
	Fotoselleri temizleyin	Tüm fotoseller (Şekil 2 ve 9)	Fotoselleri yumuşak, nemli bir bezle, temizlik maddesi kullanmadan, hafifçe bastırarak silin.	İşletmeci
	Görsel kontrol	Tüm limit şalterleri (Şekil 3 ve 6)	Mekanik hasar ve sağlam oturma açısından kontrol.	İşletmeci
	Fırça merdanelerini yabancı madde açısından kontrol edin	Yan fırçalar, tavan fırçası, tekerlek fırçaları	Görsel kontrol, muhtemelen mevcut olan yabancı maddeleri çıkartın, kirlenmiş fırçaları yüksek basınçlı temizleyicilerle temizleyin.	İşletmeci
	Su beslemesini kontrol edin	Çalkalama ve püskürtme devreleri	Manüel modda suyu bağlayın ve araç yıkamaya yetecek kadar suyun bulunup bulunmadığını kontrol edin. Suyun çok az olması veya hiç olmaması yıkanacak araçta hasarlara neden olabilir.	İşletmeci
	Fonksiyon testi	Konumlama lambası	Fotoselleri "Pozisyon 1" ve "Pozisyon 2" (Bkz. Resim 2) kesin. Konumlama lambası sinyallere uygun şekilde göstermelidir.	İşletmeci
her hafta ya da 500 yıkamadan sonra	Yıkama fırçalarının durumunun kontrolü	Tavan fırçası merdaneleri ve yan fırça merdaneleri	Fırça milini düzgünlük açısından kontrol edin, fırçayı sağlam oturma açısından kontrol edin, fırçayı aşınma açısından kontrol edin (minimum kıl boyu: yeni durumda 50 mm) gerekiyorsa değiştirin.	İşletmeci
		Tekerlek yıkama fırçaları	Fırçaları yaklaşık 10000 yıkamadan sonra değiştirin. Bunun için: Fırça halkasının içindeki 3 civatayı çözün, tekerlek yıkama fırçasını çıkartın, yeni tekerlek yıkama fırçasını takın ve 3 civata ile sabitleyin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
	Hortumlara ve borulara sızdırmazlık kontrolü yapın	Besleme hattındaki ve portaldaki hortumlar	Görsel kontrol	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
1000 yıkamadan sonra	Görsel kontrol	Yan fırça arabasının hareket makaraları (Şekil 7)	Yan fırçaları hareket ettirerek boşluğu kontrol edin. Hareket arabası ile kılavuz arasındaki boşluk fazlaysa müşteri hizmetlerine haber verin.	İşletmeci
	Ayarlama	Kılavuz rayların civataları (tavan fırçası, tavan kurutucusu)	Civataların sağlam oturmasının alyen anahtarları ile kontrol edin, gerekiyorsa sıkın (sıkma torku yaklaşık 25 Nm)	İşletmeci/ müşteri hizmetleri

Periyot	Çalışma	İlgili yapı grubu	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafından
her ay ya da 2000 yıkamadan sonra	Filtreyi temizleyin	Basıncılı hava bakım ünitesinde (Resim 1)	Basıncılı havayı kesin ve tekerlek yıkama sistemini manüel modda, basınç boşalana kadar içeri ve dışarı hareket ettirin. Daha sonra, manometrede basınç olmadığından emin olun, filtre muhafazasını sökün, filtre kartuşunu çıkartın, filtreyi basınçlı havayla temizleyin, filtreyi yerine takın, muhafazayı vidalayın.	İşletmeci
		Temizlik maddesi kaplarında temizlik maddesi emme filtresi	Temizlik maddesi kabının kapağını açın, emme hortumlarının filtresini temiz suyla çalkalayın.	İşletmeci
	Kir tutucuyu temizleyin.	Kir tutucu Kullanma suyu (opsiyon), Kir tutucu Temiz su (Şekil 1)	Su beslemeyi kapatın, kir tutucunun kapağını çıkartın, filtreyi suyla çalkalayın, filtreyi tekrar takın ve kapağı vidalayın.	İşletmeci
	Görsel kontrol Kayış Tavan fırçası, Tavan kurutucusu	Kayış Tavan fırçası, Tavan kurutucusu	Görsel kontrol: Kayışların durumunu kontrol edin, gerekirse değiştirin (müşteri hizmetleri).	Müşteri hizmeti
	Tüm limit şalterlerinin tespit edilmesini ve mesafelerini kontrol edin	Tüm limit şalterleri (Şekil 2 ila 6)	4 mm nominal mesafenin kontrolü: 4 mm kalınlığında bir yassı malzemeyi master olarak kullanın, limit şalteri ile harekete geçirici arasındaki mesafeyi ölçün, limit şalterini gerekiyorsa plastik somunların ayarını değiştirerek hassas ayar edin.	Müşteri hizmeti
altı ayda bir ya da 5000 yıkamadan sonra	Enerji beslemenin kontrol edilmesi	Kablo ve hortumlar: enerji desteğinde veya enerji zincirinde veya kablo taşıyıcısında	Görsel kontrol: Hortumların ve kabloların durumu, hortumların ve bağlantı elemanlarının sızdırmazlığı. Hareketli arabanın kablo taşıyıcısında rahat hareket edip etmediğini kontrol edin.	İşletmeci
yılda bir kez ya da 10000 yıkamadan sonra	Plastik makaraların ve lastik tamponların kontrolü	Yan fırça arabası hareket makaraları (Şekil 7) ve dayanak tamponu, yan fırçalar dayanak tamponunu döndürme (Şekil 8)	Görsel kontrol: Kılavuz makaralarının durumunu ve makaralarla kılavuz rayları arasındaki boşluğu kontrol edin (maksimum 5 mm boşluk, kılavuz makaralarının bağ kalınlığı en az 15 mm). Lastik tamponları çatlaklar açısından kontrol edin, görsel kontrol.	İşletmeci
	Çalışma yüzeyini kontrol edin	SS traversi	SS traverslerinin çalışma yüzeyini temiz olma açısından kontrol edin. Kirleri özel temizleyici (örneğin 6.869-035) ile temizleyin.	İşletmeci



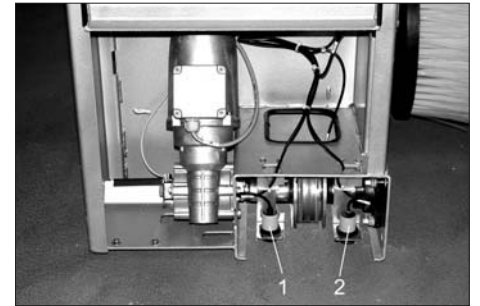
Resim 1

- 1 Bakım ünitesi
- 2 Filtre
- 3 Basınç düşürücü Tekerlek yıkama
- 4 Kir tutucular



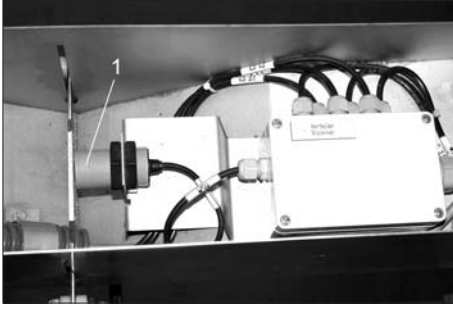
Resim 2

- 1 Limit şalteri Tavan fırçası alt (DBU)
- 2 Limit şalteri Tavan fırçası alt (TRU)
- 3 Fotosel Tekerlek yıkama tertibatı
- 4 Fotosel Pozisyon 1
- 5 Fotosel Pozisyon 2

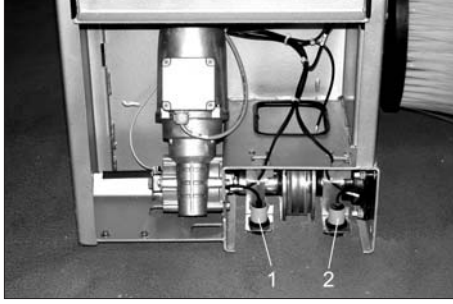


Resim 3

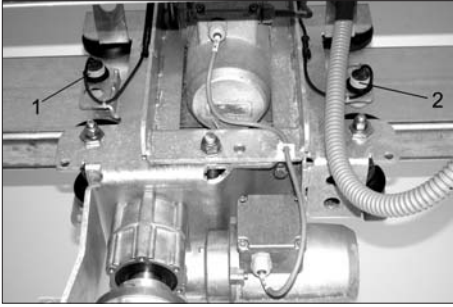
- 1 Limit şalteri Tavan fırçası üst (DBO)
- 2 Limit şalteri Tavan kurutucusu üst (TRO)



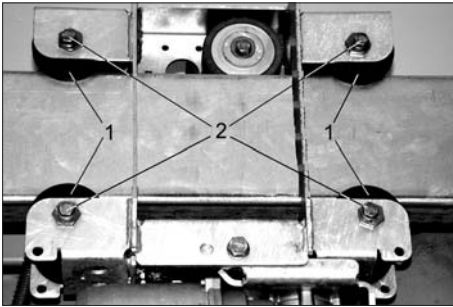
Resim 4  
1 Limit şalteri Tavan kurutucu Emniyet mandalı



Resim 5  
1 Limit şalteri Harekete başlama (PFA)  
2 Limit şalteri Hareket sonu (PFE)



Resim 6  
1 Limit şalteri Yan fırça 1 Başlangıç (SB1\_a)  
2 Limit şalteri Yan fırça 1 Son (SB1\_e)



Resim 7  
1 Hareket makaraları  
2 Eksantrik



Resim 8  
1 Dayanak tamponu Yan fırça döndürme



Resim 9  
1 Fotosel Kurutucu ön  
2 Fotosel Kurutucu orta  
3 Fotosel Kurutucu arka

## Arızalar

### ⚠ Tehlike

*Elektrik çarpmaya tehlikesi.*

*Elektrik sistemindeki çalışmalar sadece bir elektrik teknisyenleri tarafından yapılmalıdır.*

*Tüm çalışmalarda sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.*

### Arızaları kimler giderebilir?

#### İşletmeci

"İşletmeci" uyarılı çalışmalar, sadece yıkama sistemini güvenli bir şekilde kullanabilen ve bu sisteme bakım yapabilen eğitimli kişiler tarafından yapılmalıdır.

#### Elektrik teknisyenleri

Sadece ve sadece elektrik tekniği alanında mesleki eğitim almış kişiler.

#### Müşteri hizmeti

"Müşteri hizmetleri" uyarılı çalışmalar, sadece Kärcher müşteri hizmetleri montajcıları ya da Kärcher'in yetki verdiği montajcılar tarafından yapılmalıdır.

### ⚠ Tehlike

*Elektrik çarpmaya tehlikesi. Sistemi gerilimsiz duruma getirin, bu amaçla Acil Kapatma ana şalterini „0“ konumuna getirin ve tekrar açmaya karşı emniyete alın.*

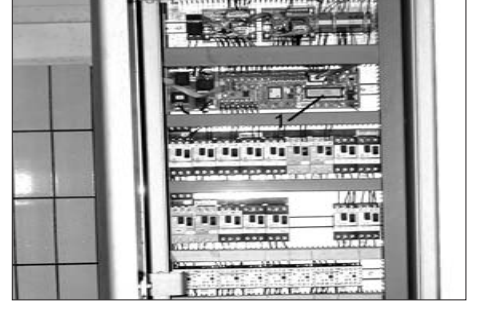
*Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı hava nedeniyle yaralanma tehlikesi. Basınçlı hava kabı ve basınçlı hava hatları sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Sistemde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir. Bunun için basınçlı hava beslemesini kapatın ve tekerlek yıkama sistemini manuel modda, basınç boşalana kadar içeri ve dışarı hareket ettirin. Bundan sonra periyodik bakım ünitesindeki manometrede basınçsızlık kontrol edilmelidir.*

*Beklenmeyen bir anda dışarı çıkan yüksek basınçlı su huzmesi nedeniyle yaralanma tehlikesi. Yüksek basınç sistemi sistem kapatıldıktan sonra da basınç altındadır. Yüksek basınç sisteminde çalışmaya başlamadan önce basınç mutlaka düşürülmelidir.*

*Fırlayan parçalar veya kir nedeniyle gözlerde yaralanma tehlikesi. Dönmekte olan fırçaların yakınında durmayın.*

Periyodik bakım sırasında koruyucu gözlük takın.

## Arıza göstergesi



### 1 Ekran

Kumanda tarafından algılanan arızalar sistemin ekranında veya Comfort kullanım yerinin (opsiyon) ekranında gösterilir.

### Not

Aşağıda, sadece işletmeci tarafından giderilebilen arızalar belirtilmiştir. Ekranda başka hatalar gösterilir lütfen müşteri hizmetlerini bilgilendirin.

Ekran	Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi
1	Hareket başlangıç/Hareket son limit şalterleri mantıksız şekilde dolu	Limit şalteri yabancı metal parça tarafından devreye sokuldu veya arızalı	Yabancı parçası çıkartın.
4	Yan fırça 1 iç/dış limit şalteri mantıksız şekilde dolu		
5	Yan fırça 2 iç/dış limit şalteri mantıksız şekilde dolu		
6	Tavan fırçası üst/alt limit şalteri mantıksız şekilde dolu		
10	Tavan kurutucusu üst/alt limit şalteri mantıksız şekilde dolu		
50	Portal hareketi Başlangıç (PFA) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı	Kumandada arıza	Aracı sistemden çıkartın, ana şalteri kapatın, 10 saniye başlayın, ana şalteri tekrar açın, reset tuşuna basın, temel konum tuşuna basın, yıkama işlemini tekrarlayın
51	Portal hareketi Başlangıç (PFA) limit şalterine ulaşılmadı		
52	Portal hareketi Son (PFE) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
53	Portal hareketi Son (PFE) limit şalterine ulaşılmadı		
54	Yan fırça 1 Başlangıç (SB1_a) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
55	Yan fırça 1 Başlangıç (SB1_a) limit şalterine ulaşılmadı		
56	Yan fırça 1 Son (SB1_e) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
57	Yan fırça 1 Son (SB1_e) limit şalterine ulaşılmadı		
58	Yan fırça 1 Başlangıç (SB2_a) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
59	Yan fırça 1 Başlangıç (SB2_a) limit şalterine ulaşılmadı		
60	Yan fırça 2 Son (SB2_e) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
61	Yan fırça 2 Son (SB2_e) limit şalterine ulaşılmadı		
62	Tavan fırçası üst (DBO) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
63	Tavan fırçası üst (DBO) limit şalterine ulaşılmadı		
66	Tavan fırçası alt (DBU) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
67	Tavan fırçası alt (DBU) limit şalterine ulaşılmadı		
68	Tavan kurutucusu üst (TRO) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
69	Tavan kurutucusu üst (TRO) limit şalterine ulaşılmadı		
70	Tavan kurutucusu alt (TRU) limit şalterinden hareket komutuna rağmen çıkılmadı		
71	Tavan kurutucusu alt (TRU) limit şalterine ulaşılmadı		
80	Tavan fırçası eşitleme güç ölçümü çok yüksek		
81	Tavan fırçası eşitleme güç ölçümü çok düşük		
82	Tavan fırçası eşitleme güç ölçümü ön değerden çok farklı		
83	Yıkama sırasında tavan fırçasının akım çekişi gücü çok düşük		
84	Tavan fırçası 1 eşitleme güç ölçümü çok yüksek		
85	Tavan fırçası 1 eşitleme güç ölçümü çok düşük		
86	Yan fırça 1 eşitleme güç ölçümü ön değerden çok farklı		
87	Yıkama sırasında 1. yan fırçanın akım çekişi gücü çok düşük		
88	Tavan fırçası 2 eşitleme güç ölçümü çok yüksek		
89	Tavan fırçası 2 eşitleme güç ölçümü çok düşük		
86	Yan fırça 2 eşitleme güç ölçümü ön değerden çok farklı		
91	Yıkama sırasında 2. yan fırçanın akım çekişi gücü çok düşük		
100	1. tekerlek yıkama fırçası dışarıda değil (yıkama sırasında)	Basınçlı hava beslemesinde arıza, limit şalterinin ayarı değişti	Basınçlı hava beslemesini kontrol edin, limit şalterini kontrol edin
101	2. tekerlek yıkama fırçası dışarıda değil (yıkama sırasında)		
102	Tavan fırçası Güç sınırı 4 çok fazla aşıldı	Kumandada arıza	Aracı sistemden çıkartın, ana şalteri kapatın, 10 saniye başlayın, ana şalteri tekrar açın, reset tuşuna basın, temel konum tuşuna basın, yıkama işlemini tekrarlayın
103	Yan fırça 1 Güç sınırı 4 çok fazla aşıldı		
104	Yan fırça 2 Güç sınırı 4 çok fazla aşıldı		
105	Maksimum yıkama bölümü süresi aşıldı		
106	Maksimum portal durma süresi aşıldı		

120	Portal bloke	Fotosel kirlenmiş/arızalı	Fotoselleri temizleyin
122	Devre çıtısı/Tavan kurutucu kolu	Araç çok yüksek, kumandada arıza	Çok yüksek olan aracı sistemden çıkartın, sistemi yeniden başlatın.
130	Araç tekerlek yuvasından çıktı (yıkama sırasında)	Bilgi için	-
170	Program kesilmesi		
172	Donma koruması açıldı		
175	"Römork bağlantısı" hatası algılandı		
200	Kumanda gerilimi eksik (Örn; Acil Kapama, motor koruma şalteri)	Acil Kapama tuşuna basıldı, motor koruma şalteri devreye girdi	Tüm Acil Kapama tuşlarının kilidini açın, motor koruma şalterini sıfırlayın.
201	Sistem çalışmıyor (çalışma zamanı kapatma)	Gece çalışma kilidi aktif	Gece çalışma molasının dolmasını bekleyin veya zaman saatinin ayarını değiştirin.
202	Araç dışarı çıkmadı (Exit Timer)	Araç sistemde, fotoseller kirlenmiş/arızalı	Aracı sistemden dışarı çıkartın, fotoselleri temizleyin.
203	Portal temel konumda değil	Sistem temel konumda değil, kumanda arızalı	Aracı sistemden dışarı çıkartın, temel konum tuşuna basın, yıkama işlemini tekrarlayın.
204	Portal temel konumda değil		
205	Yan fırçalar dışta değil		
206	Yan fırça 1 dışta değil		
207	Yan destek dışta değil		
208	Tavan fırçası üstte değil		
209	Kurutucu üstte değil		
210	Tekerlek yıkama fırçaları dışta değil		
211	Tekerlek yıkama fırçası 1 dışta değil		
212	Tekerlek yıkama fırçası 2 dışta değil		
220	Giriş kapısı 1 kapalı değil	Kapıların fotoselleri kirlenmiş, kapı kumandası arızalı.	Kapıların fotosellerini temizleyin.
221	Giriş kapısı1 açık değil		
222	Giriş kapısı 2 açık değil		
223	Giriş kapısı 2 kapalı değil		
226	Kapı 1 dış fotosel bloke		
227	Kapı 1 iç fotosel bloke		
228	Kapı 2 dış fotosel bloke		
229	Kapı 2 iç fotosel bloke		
234	Fotosel 1. pozisyon bloke (HD/kimyasal çalıştırma)	Fotoseller kirlenmiş/arızalı	Fotoselleri temizleyin
235	Fotosel 2. pozisyon bloke (konumlama fotoseli)		
236	Kurutucu ön fotoseli bloke		
237	Kurutucu orta fotoseli bloke		
238	Kurutucu arka fotoseli bloke		

## Göstergesiz arızalar

Arıza	Olası nedeni	Arızanın giderilmesi	Kimin tarafında n
Temizleme etkisi yetersiz	Temizlik maddesi ya yok ya da yetersiz, besleme hattında hava basıncı ya yok ya da çok düşük, kapanmış fırçalar	Temizlik maddesi doluluk seviyesini kontrol edin, gereğinde takviye edin, dozaj pompasının havasını alın. Hava basıncını kontrol edin, gerekirse ayarlayın (bakım ünitesindeki manometrede 0,5 MPa (5 bar)). Temizlik maddesi emme filtresini temizleyin, temizlik maddesi hatlarını hasar açısından kontrol edin. Fırçaları kontrol edin, gerekirse değiştirin.	İşletmeci
Memelerden su ya çok az geliyor ya da hiç gelmiyor	Kir tutucu tıkalı, su basıncı yetersiz, memeler tıkalı, manyetik valf veya besleme hattı arızalı	Kir tutucuları temizleyin, su besleme basıncını ve pompaları kontrol edin, memeleri basınçlı havayla temizleyin, manyetik valfları ve besleme hatlarını (su ve elektrik), gereğinde onarın.	İşletmeci
Yıkama işleminden sonra memelerden su gelmeye devam ediyor	Manyetik valf kirliliği	Manyetik valfları temizleyin	Müşteri hizmeti
Kurutma yetersiz	Kurutma yardımcı maddesi ya çok az ya da yok, yanlış kurutma yardımcı maddesi, basınçlı hava ya yok ya da çok az	Dozajı artırın veya azaltın, temizlik maddesi doluluk seviyesini kontrol edin, emme filtresinin temizleyin, dozaj pompasının havasını alın, Kärcher'in orijinal kurutma yardımcısını kullanın, kurutma fanının fonksiyonunu kontrol edin.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası dönmüyor	Bastırma basıncı çok yüksek	Bastırma basıncını, tekerlek yıkama için basınç düşürücüde (Resim 1) düşürün.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası yavaş hareket ediyor veya dışarı çıkmıyor	Hava basıncı ya yok ya da çok az	Hava basıncını kontrol edin (yaklaşık 0,275 MPa (2,75 bar)), gerekiyorsa ayarlayın, baskı basıncını tekerlek yıkama için basınç düşürücüde (Şekil 1) yükseltin.	İşletmeci
Tekerlek yıkama fırçası yanlış yerde dışarı çıkıyor	Fotoseller kirliliği	Fotoselleri temizleyin, gerekirse ayarı kontrol edin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
Fırçalar çabuk kirlenirler	Şampuan dozajı çok düşük	Şampuan dozajını ayarlayın, su miktarını kontrol edin, gerekirse ayarlayın.	İşletmeci
Taban yıkamanın meme borusu yavaş dönüyor ya da hiç dönmüyor	Hava basıncı ya yok ya da çok az	Besleme hattındaki hava basıncını kontrol edin, gerekirse ayarlayın.	İşletmeci
	Döndürme ünitesi çok kirliliği	Döndürme ünitesini temizleyin.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
	Kısma valfları hatalı ayarlanmış	Kısma valflarını yeniden ayarlayın.	İşletmeci/ müşteri hizmetleri
Fonksiyonsuz sistem	Gerilim beslemesinde arıza	Hatasız gerilim besleme için bağlantı değerlerini sağlayın.	İşletmeci/ elektrik teknisyeni
Portal, hareket rayı sonu için limit şalterinin ötesine gitti	Limit şalteri hatalı ayarlanmış	Limit şalteri ile harekete geçirici arasındaki mesafeyi kontrol edin (nominal: 4mm).	İşletmeci/ müşteri hizmetleri







**AE** Kärcher FZE, P.O. Box 17416, Jebel Ali Free Zone (South), Dubai, United Arab Emirates,  
☎ +971 4 886-1177, [www.kaercher.com](http://www.kaercher.com)

**AT** Alfred Kärcher Ges.m.b.H., Lichtblaustraße 7, 1220 Wien,  
☎ +43-1-25060-0, [www.kaercher.at](http://www.kaercher.at)

**AU** Kärcher Pty. Ltd., 40 Koornang Road, Scoresby VIC 3179, Victoria,  
☎ +61-3-9765-2300, [www.karcher.com.au](http://www.karcher.com.au)

**BE** Kärcher N.V., Industrieweg 12, 2320 Hoogstraten,  
☎ +32-3-340 07 11, [www.karcher.be](http://www.karcher.be)

**BR** Kärcher Indústria e Comércio Ltda., Av. Professor Benedito Montenegro no 419, Betel, Paulínia - Estado de Sao Paulo, CEP 13.140-000  
☎ +55-19-3884-9100, [www.karcher.com.br](http://www.karcher.com.br)

**CA** Kärcher Canada Inc., 6535 Millcreek Road, Unit 67, Mississauga, ON, L5N 2M2,  
☎ +1-905-672-8233, [www.karcher.ca](http://www.karcher.ca)

**CH** Kärcher AG, Industriestrasse, 8108 Dällikon, Kärcher SA, Croix du Péage, 1029 Villars-Ste-Croix,  
☎ 0844 850 864, [www.kaercher.ch](http://www.kaercher.ch)

**CN** Kärcher (Shanghai) Cleaning Systems, Co., Ltd., Part F, 2nd Floor, Building 17, No. 33, XI YA Road, Waigaogiao Free Trade, Pudong, Shanghai, 200131  
☎ +86-21 5076 8018, [www.karcher.cn](http://www.karcher.cn)

**CZ** Kärcher spol. s r.o., Modletice c.p. 141, CZ-251 01 Ricany,  
☎ +420/323/606 014, [www.kaercher.cz](http://www.kaercher.cz)

**DE** Alfred Kärcher Vertriebs-GmbH, Friedrich-List-Straße 4, 71364 Winnenden,  
☎ +49-7195/903-0, [www.kaercher.de](http://www.kaercher.de)

**DK** Kärcher Rengøringsystemer A/S, Helge Nielsens Allé 7 A, 8723 Løsning,  
☎ +45-70206667, [www.karcher.dk](http://www.karcher.dk)

**ES** Kärcher, S.A., Pol. Industrial Font del Radium, Calle Josep Trueta, 6-7, 08403 Granollers (Barcelona),  
☎ +34-902 17 00 68, [www.karcher.es](http://www.karcher.es)

**F** Kärcher S.A.S., 5, avenue des Coquelicots, Z.A. des Petits Carreaux, 94865 Bonneuil-sur-Marne,  
☎ +33-1-4399-6770, [www.karcher.fr](http://www.karcher.fr)

**FI** Kärcher OY, Yrittäjantie 17, 01800 Klaukkala,  
☎ +358-207 413 600, [www.karcher.fi](http://www.karcher.fi)

**GB** Kärcher (U.K.) Ltd., Kärcher House, Beaumont Road, Banbury, Oxon OX16 1TB,  
☎ +44-1295-752-000, [www.karcher.co.uk](http://www.karcher.co.uk)

**GR** Kärcher Cleaning Systems A.E., 31-33, Nikitara str. & Konstantinoupoleos str., 136 71 Aharnes,  
☎ +30-210-2316-153, [www.karcher.gr](http://www.karcher.gr)

**HK** Kärcher Limited, Unit 10, 17/F., Apec Plaza, 49 Hoi Yuen Road, Kwun Tong, Kowloon,  
☎ ++(852)-2357-5863, [www.karcher.com.hk](http://www.karcher.com.hk)

**HU** Kärcher Hungaria KFT, Tormásrét ut 2., (Vendelpark), 2051 Biatorbagy,  
☎ +36-23-530-64-0, [www.kaercher.hu](http://www.kaercher.hu)

**I** Kärcher S.p.A., Via A. Vespucci 19, 21013 Gallarate (VA),  
☎ +39-848-998877, [www.karcher.it](http://www.karcher.it)

**IE** Kärcher Limited (Ireland), 12 Willow Business Park, Nangor Road, Dublin 12,  
☎ (01) 409 7777, [www.kaercher.ie](http://www.kaercher.ie)

**JP** Kärcher (Japan) Co., Ltd., Irene Kärcher Building, No. 2, Matsusaka-Daira 3-chome, Taiwa-cho, Kurokawa-gun, Miyagi 981-3408,  
☎ +81-22-344-3140, [www.karcher.co.jp](http://www.karcher.co.jp)

**KR** Karcher Co. Ltd. (South Korea), 2nd Floor, Youngjae Building, 50-1, 51-1, Sansoo-dong, Mapo-ku, Seoul 121-060,  
☎ +82-2-322 6598, [www.karcher.co.kr](http://www.karcher.co.kr)

**MX** Karcher México, SA de CV, Av. Gustavo Baz Sur No. 29-C, Col. Naucalpan Centro, Naucalpan, Edo. de México, C.P. 53000 México,  
☎ +52-55-5357-04-28, [www.karcher.com.mx](http://www.karcher.com.mx)

**MY** Karcher Cleaning Systems Sdn. Bhd., 71 & 73 Jalan TPK 2/ 8, Taman Perindustrian Kinrara, Seksyen 2, 47100 Puchong, Selangor Darul Ehsan, Malaysia,  
☎ +603 8073 3000, [www.karcher.com.my](http://www.karcher.com.my)

**NL** Kärcher B.V., Postbus 474, 4870 AL Etten-Leur,  
☎ 0900-33 666 33, [www.karcher.nl](http://www.karcher.nl)

**NO** Kärcher AS, Stanseveien 31, 0976 Oslo, Norway,  
☎ +47 815 20 600, [www.karcher.no](http://www.karcher.no)

**NZ** Karcher Limited, 12 Ron Driver Place, East Tamaki, Auckland, New Zealand,  
☎ +64 (9) 274-4603, [www.karcher.co.nz](http://www.karcher.co.nz)

**PL** Kärcher Sp. z o.o., Ul. Stawowa 140, 31-346 Kraków,  
☎ +48-12-6397-222, [www.karcher.pl](http://www.karcher.pl)

**RO** Karcher Romania srl, Sos. Odaii 439, Sector 1, RO-013606 BUKAREST,  
☎ +40 37 2709001, [www.kaercher.ro](http://www.kaercher.ro)

**RU** Karcher Ltd. Service Center, Leningradsky avenue, 68, Building 2, Moscow, 125315  
☎ +7-495 789 90 76, [www.karcher.ru](http://www.karcher.ru)

**SE** Kärcher AB, Tagenevägen 31, 42502 Hisings-Kärä,  
☎ +46 (0)31-577 300, [www.karcher.se](http://www.karcher.se)

**SGP** Karcher South East Asia Pte. Ltd., 5 Toh Guan Road East, #01-00 Freight Links Express Distripark, Singapore 608831,  
☎ +65-6897-1811, [www.karcher.com.sg](http://www.karcher.com.sg)

**SK** Kärcher Slovakia, s.r.o., Beniaková 2, SK-94901 NITRA,  
☎ +421 37 6555 798, [www.kaercher.sk](http://www.kaercher.sk)

**TR** Kärcher Servis Ticaret A.S., 9 Eylül Mahallesi, 307 Sokak No. 6, Gaziemir / Izmir,  
☎ +90-232-252-0708, +90-232-251-3578, [www.karcher.com.tr](http://www.karcher.com.tr)

**TW** Karcher Limited, 7/F, No. 66, Jhongjiheng Rd., Sinjhuang City, Taipei County 24243, Taiwan,  
☎ +886-2-2991-5533, +886-800-666-825, [www.karcher.com.tw](http://www.karcher.com.tw)

**UA** Kärcher TOV, Kilzeva doroga, 9, 03191 Kiew,  
☎ +380 44 594 7575, [www.karcher.com.ua](http://www.karcher.com.ua)

**USA** To locate your local dealer please visit our web site at <http://www.karchercommercial.com> or call us at 888.805.9852

**ZA** Kärcher (Pty) Ltd., 144 Kuschke Street, Meadowdale, Edenvale, 1614,  
☎ +27-11-574-5360, [www.karcher.co.za](http://www.karcher.co.za)