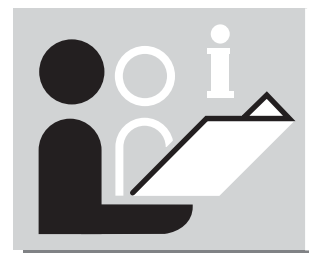
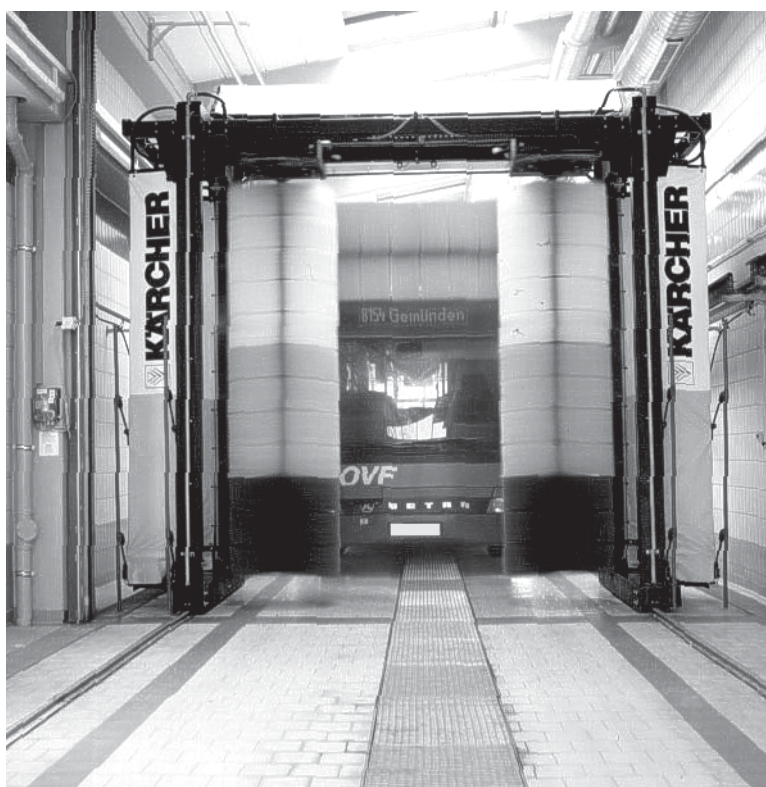


RB 6000 Good/Best

Betriebsanleitung Deutsch

1.778-211	RB 6312 Good	1.778-221	RB 6312 Best
1.778-411	RB 6314 Good	1.778-421	RB 6314 Best
1.778-511	RB 6315 Good	1.778-521	RB 6315 Best
1.778-611	RB 6316 Good	1.778-621	RB 6316 Best



Vorwort

Der Inhalt dieser Betriebsanleitung ist Eigentum der Firma Alfred Kärcher GmbH & Co. KG und durch Copyright geschützt. Jegliche Vervielfältigung, ob vollständig oder auszugsweise, ist untersagt. Zusätzliche Exemplare können angefordert werden.

Die Produktnamen und Warenzeichen sind Eigentum ihrer jeweiligen Inhaber.

Die Herstellung dieser Waschanlage erfolgte unter Berücksichtigung der EG-Richtlinien: 98/37/EG, 73/23/EWG und 89/336/EWG, die jeweils in deutsche Gesetze und Verordnungen umgesetzt sind (9.GSGV, 1.GSGV, EMV-Gesetz).

Die Anlage trägt das CE-Zeichen.

Für die sicherheitstechnischen Eigenschaften dieser Anlage ist der Hersteller im Rahmen der gesetzlichen Bestimmungen nur dann verantwortlich, wenn Wartung, Instandsetzung und Änderungen von ihm selbst oder durch einen Beauftragten nach seinen Anweisungen durchgeführt werden.

Technische Änderungen behält sich der Hersteller vor.

Alfred Kärcher GmbH & Co. KG
Reinigungssysteme
Anlagentechnik
Industriestraße 5
75428 Illingen

Zu Ihrer Sicherheit**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.

Instandhaltung

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

Gefahrenstoffe

Beim Umgang mit Reinigungsmittelkonzentraten, die gesundheitsschädliche Stoffe enthalten, sind Schutzmaßnahmen zu treffen, insbesondere sind Schutzbrillen, Schutzhandschuhe und Schutzkleidung zu tragen und die dem Reinigungsmittel beigegebenen Merkblätter zu beachten.

Betreten der Fahrzeugwaschanlage

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

Garantie

In jedem Land gelten die von unserer zuständigen Vertriebs-Gesellschaft herausgegebenen Garantiebedingungen.

Im Garantiefall wenden Sie sich bitte an ihren Händler oder die nächste autorisierte Kundendienststelle.

Inhaltsverzeichnis**Vorwort****Zu Ihrer Sicherheit****Garantie****Inhaltsverzeichnis****A Allgemeine Anlagenbeschreibung****B Sicherheitshinweise**

- B.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage
- B.2 Sachwidrige Verwendung
- B.3 Instandhaltung und Überwachung
 - B.3.1 Instandhaltung
 - B.3.2 Überwachung
- B.4 Originalteile verwenden
- B.5 Gefahren
 - B.5.1 Gefahr von Augenverletzungen!
 - B.5.2 Explosionsgefahr
 - B.5.3 Gehörschäden
 - B.5.4 Elektrische Gefahren
 - B.5.5 Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe
- B.6 Bedienung der Anlage
- B.7 Gefahr durch Stromausfall
- B.8 Umweltgefährdung
 - B.8.1 Umweltgefährdung durch Motoröl
 - B.8.2 Umweltgefährdung durch Abwasser
- B.9 Not-Aus-Schalter

C In- und Außerbetriebnahme

- C.1 In- und Ausserbetriebnahme RB 6000 Good
 - C.1.1 Stillsetzen im Gefahrenfall
 - C.1.1.1 Inbetriebnahme Frontstart / Parkposition
 - C.1.1.2 Inbetriebnahme Innenstart
 - C.1.1.3 Waschvorgang starten
 - C.1.2 Betriebsbereitschaft
- C.2 In- und Ausserbetriebnahme RB 6000 Best
 - C.2.1 Stillsetzen im Gefahrenfall
 - C.2.1.1 Inbetriebnahme Frontstart / Prakposition
 - C.2.1.2 Inbetriebnahme Innenstart
 - C.2.1.3 Waschvorgang starten
 - C.2.2 Betriebsbereitschaft
- C.3 Erstinbetriebnahme
- C.4 Programmwahl
- C.5 Anlagenstart
- C.6 Frostschutz
- C.7 Waschbetrieb
- C.8 Stillsetzen der Waschanlage

D Bedienung und Einstellungen

- D.1 Bedienelemente am Schaltschrank
 - D.1.1 Hauptschalter (a)
 - D.1.2 Taste "Steuerung EIN" (b)

Inhaltsverzeichnis

- D.2 Bedienelemente der Bedienstelle
 - D.2.1 Bedienelemente der Bedienstelle RB 6000 Good
 - D.2.1.1 Not-Aus-Taster (a)
 - D.2.1.2 START-STOP-Taste (g)
 - D.2.2 Bedienelemente der Bedienstelle RB 6000 Best
 - D.2.2.1 Not-Aus-Taster (a)
 - D.2.2.2 Schlüsselschalter Start „Manuell/Automatik“ (b)
 - D.2.3 Menü-Funktionstasten
 - D.2.4 Eingabetastatur
 - D.2.5 Funktionstasten ohne LED
 - D.2.6 Funktionstasten Handfunktionen
 - D.2.7 Tastatur Waschprogramme
 - D.2.7.1 Waschprogramme RB 6000 Good
 - D.2.7.2 Waschprogramme RB 6000 Best
 - D.2.8 Tastatur Programmoptionen
 - D.2.8.1 Programmoptionen RB 6000 Good
 - D.2.8.1 Programmoptionen RB 6000 Best
 - D.2.9 START-STOP-Taste
 - D.2.10 Display
- D.3 Menügeführte Bedienungen und Einstellungen
 - D.3.1 Menüübersicht
 - D.3.2 Hauptmenü "Bedienung"
 - D.3.3 Hauptmenü "Maschineneinstellungen"
 - D.3.3.1 Programmeinstellungen
 - D.3.3.2 Optionseinstellungen

E Waschvorgang

- E.1 Vorbereitung des Waschvorganges
- E.2 Handeingriffe
 - E.2.1 Dachbürste heben
 - E.2.2 Dachbürste senken
 - E.2.3 Seitenbürsten ausfahren
 - E.2.4 Seitenbürsten einfahren
 - E.2.5 Portal vorwärts und rückwärts
 - E.2.6 Handeingriff „STOP“
- E.3 Automatikwäsche
 - E.3.1 Steuerungsprinzip Bürstenwäsche
 - E.3.2 Einsatzgrenzen der Automatikwäsche
 - E.3.3 Fahrgeschwindigkeit
 - E.3.3.1 Fahrgeschwindigkeit RB 6000 Good
 - E.3.3.2 Fahrgeschwindigkeit RB 6000 Best
- E.4 Waschprogramme
 - E.4.1 Pkw-Programm
 - E.4.2 Programm Bus
 - E.4.3 Programm Kleintransporter
 - E.4.4 Programm Lkw
 - E.4.5 Programm Lkw mit Hänger
 - E.4.6 Programm Sattelzug
 - E.4.7 Programm Hänger solo
 - E.4.8 Programm Lkw EURO-Kabine
 - E.4.9 Programm Lkw USA-Kabine

Inhaltsverzeichnis

- E.5 Programmoptionen
 - E.5.1 Mittenüberdeckung
 - E.5.2 Spiegelprogramm
 - E.5.3 Ladebord-Programm
 - E.5.4 Spoiler-Programm
 - E.5.5 Auto-Start
 - E.5.6 Zweibürsten-Programm
 - E.5.7 Einfach-/Zweifach-Wäsche
 - E.5.8 Chemie-Vorsprühen / Hochdruckwäsche / Skandi-Ablauf
- E.6 Sondereinstellungen
 - E.6.1 Innenstart (Option)
 - E.6.2 Durchfahrtwäsche bei stehendem Portal (Option)
 - E.6.3 Kurzfahrtwäsche mit Ampelregelung (Option)
 - E.6.4 Gegenwäsche für Busse (Option)
 - E.6.5 Kolonnenwäsche (Option)
 - E.6.6 Quickwash (Option)
 - E.6.7 Parkposition (Option)
 - E.6.8 Nachlaufweg (Suchlauf)

F Zusätzliche Optionen

- F.1 Wasserversorgung
 - F.1.1 Druckerhöhung
 - F.1.2. Wasserrückgewinnung (Option)
- F.3 Frostschutteinrichtung (Option)
 - F.3.1. Temperatur zwischen +2°C und -1°C
 - F.3.2 Temperatur unter -1°C
- F.4 Ampelsteuerung (Option)
- F.5 Positionierampel (Option)

G Wasser/Shampoo/Trocknungshilfe

- G.1 Reinigungsmittel-Zudosierung
- G.2 Reinigungsmittel-Vorsprühpumpe
- G.3 Dosierpumpen
- G.4 Bestimmen der Dosiermenge
- G.5 Reinigungsmittel

H Wartung

- H.1 Allgemeine Hinweise
- H.2 Wartungsintervalle
- H.3 Bildseiten zum Wartungsplan

I Störungsanalyse

- I.1 Störung beheben
- I.2 Störmeldungen

A Allgemeine Anlagenbeschreibung

Die RB 6000 bietet ein umfassendes Waschprogramm für:

- Kleintransporter
- Pkw
- Busse
- Lkw
- Lkw mit Anhänger
- Lkw (nur Kabine) (*nur RB 6000 Best*)
- Lkw (ohne Kabine) (*nur RB 6000 Best*)
- Sattelzüge
- Anhänger solo. (*nur RB 6000 Best*)

D. h. für den gemischten Fuhrpark, bietet die Portalwaschanlage RB 6000 ein umfassendes Waschprogramm. Durch eine ganze Reihe von Zubehörteilen und Anbausätzen lassen sich die Einsatzmöglichkeiten bedarfsgerecht erweitern. Bei der RB 6000 **Best** sind fast alle Reinigungsabläufe direkt anwählbar. Die Anlage läßt sich in der Halle oder im Freien installieren. Das stabile feuerverzinkte und pulverbeschichtete Profilstahl-Portal steht auf zwei kippsicheren Fahrwerken.

Tabelle A.1: Anschlußdaten

Wasserfließdruck	bar	4-6
Wasseranschluß	Zoll	R 1¼
Wasserverbrauch	l/min	100
Druckluft (optionsabhängig)	bar	8
Druckluftverbrauch (optionsabhängig)	l/min	100
Spannung	V	400
Leistungsaufnahme	kW	5,1
Frequenz	Hz	50
Anlagenbreite		siehe Tab. A2
Anlagenhöhe		siehe Tab. A2
Gewicht	kg	2200
* Bürstendurchmesser	mm	965
Portalfahrgeschwindigkeit RB 6000 Best (einstellbar über Frequenzumrichter)	m/min	3 - 16
Portalfahrgeschwindigkeit RB 6000 Good	m/min	8,5
Schallpegel	dB (A)	70

* kann auf Wunsch profiliert werden

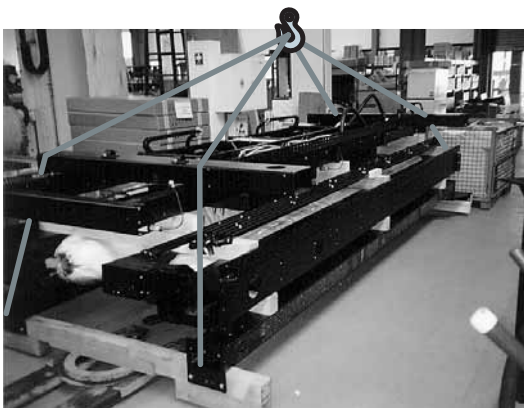


Bild A.1: Transport der Anlage

Transport

Die Anlage, wie auf den nebenstehenden Bild gezeigt, anheben. Dazu möglichst lange Seile oder Ketten verwenden. Die Tragkraft der Hebezeuge muss auf das obige Gewicht ausgelegt sein.

A Allgemeine Anlagenbeschreibung

Tabelle A.2: Maße der verschiedenen Anlagen

Typ	Waschhöhe (mm)	Waschbreite (mm)	Freie Durchfahrhöhe (mm)	Freie Durchfahrbreite (mm)	Anlagenhöhe ohne Spritzschutz (mm)	Anlagenbreite (mm)
RB 6312	250 bis 3440	2700	3820	2990	4448	4850
RB 6312	250 bis 3660	2700	3820	2990	4688	4850
RB 6314	250 bis 4000	2700	4380	2990	5008	4850
RB 6314	250 bis 4220	2700	4380	2990	5248	4850
RB 6315	250 bis 4280	2700	4660	2990	5288	4850
RB 6315	250 bis 4500	2700	4660	2990	5528	4850
RB 6316	250 bis 4560	2700	4940	2990	5568	4850
RB 6316	250 bis 4780	2700	4940	2990	5808	4850

i Wichtig!

Gemäß DIN EN 24446 muss im Arbeits- und Verkehrsreich zwischen kraftbewegten Anlagenteilen und festen Teilen der Umgebung, wie Gebäudeteilen, Verstreibungen Pfeilern u.s.w., ein Sicherheitsabstand von mindestens 0,5 m Breite bis zu einer Höhe von 2 m über der jeweiligen Standfläche der Beschäftigten vorhanden sein. Kann dieser Sicherheitsabstand nicht eingehalten werden, sind die gefährbringenden Kanten und Flächen an der Anlage durch Schalteinrichtungen zu sichern. Diese Schalteinrichtungen müssen beim Berühren die gesamte Anlage unverzüglich stillsetzen.

A Allgemeine Anlagenbeschreibung

Tabelle A.3: Lieferumfang der RB 6000-Grundmaschine

Benennung/ Lieferart	Inhalt	Maße in mm	Gewicht in kg
Gestell	RB-Grundmaschine	5000 x 2000 x 1400	ca. 2000
Einweg- palette	Zubehör + Montagematerial	1200 x 800 x 2000	ca. 350
Einweg- palette	Zubehör Energiekette	1200 x 800 x 1200	ca. 200
lose	Kanalsegmente Energiekette	6000 lang	ca. 200
lose	Fahrschienen	6000 lang	ca. 400
Bund	Gleitschienen	2000 lang	ca. 20
Bund	Rohre Spritzschutz	5000 lang	ca. 40
Weitere Collies abhängig vom Lieferumfang			

Tabelle A.4: Übersicht Abkürzungen

Abkürzungen

In dieser Betriebsanleitung werden folgende Abkürzungen und Symbole verwendet:

AD	Analog Digital-Wandler
BA	Betriebsarten
DB	Dachbürste
DO	Sensor Dachbürste oben
DM	Sensor Dachbürste Mitte
DU	Sensor Dachbürste unten
FA	Sensor Fahrbahn Anfang
FE	Sensor Fahrbahn Ende
ST	Sensor Fahrbahn Mitte
LS	Lichtschanke
RM	Reinigungsmittel
SB	Seitenbürste
SBA	Sensor Seitenbürste Ausgefahren
SBE	Sensor Seitenbürste Eingefahren

B Sicherheitshinweise

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

- *diese Betriebsanleitung*
- *alle Sicherheitshinweise*
- *die jeweiligen nationalen Vorschriften und Gesetze*
- *die Sicherheitshinweise, die den verwendeten Chemikalien beigelegt sind (i.d.R. auf dem Verpackungsetikett).*



Wichtig!

Diese Betriebsanleitung ist vom Betreiber der Waschanlage unter Beachtung der örtlichen und personellen Gegebenheiten in eine Betriebsanweisung umzusetzen. Die Betriebsanweisung ist in geeigneter Weise durch Auslegen oder Aushängen am Arbeitsplatz bekanntzumachen.

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 EN 24446*
- *Verordnung über Betriebssicherheit (BetrSichV).*

Vergewissern Sie sich:

- *dass Sie selbst alle Sicherheitshinweise 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.



Vorsicht!

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



Wichtig!

Bezeichnet Anwendungstips und wichtige Informationen.

B Sicherheitshinweise

B.1 Bestimmungsgemäße Verwendung der Anlage

Die Portal-Waschanlage RB 6000 ist zur äußeren Reinigung von Kleinfahrzeugen, Kleinbussen, Transportern, Lieferwagen, Bussen, Lkw, Lkw mit Anhänger, Sattelzügen und Anhängern bestimmt.



Gefahr!

Verletzungsgefahr!

Vor jeder Inbetriebnahme muss überprüft werden, ob alle Sicherheitseinrichtungen vorhanden und funktionsfähig sind.



Vorsicht!

Beschädigungsgefahr! Die äußeren Abmessungen der Fahrzeuge dürfen die angegebenen Grenzdaten (Maße der Grenzdaten finden Sie in Tabelle A.2) nicht überschreiten.

Zur bestimmungsgemäßen Verwendung gehört auch das Beachten aller Hinweise aus dieser Betriebsanleitung und die Einhaltung der Inspektions- und Wartungshinweise.

B.2 Sachwidrige Verwendung



Vorsicht!

Sachschäden! Die Portal-Waschanlage RB 6000 darf nicht für die Reinigung von Fahrzeugen eingesetzt werden, die nicht mit der Bürste waschbar sind, z.B. für:

- *Sonderfahrzeuge, d. h. Fahrzeuge mit Sonderaufbau wie Müllautos, Kipper, Tank- und Silofahrzeuge, Fahrzeuge mit Dachaufbauten, die nach vorne über die Windschutzscheibe hinausstehen, sowie*
- *industrielle Sonderfahrzeuge.*

Diese Fahrzeuge können aber ohne Bürste mit der Option Hochdruckwäsche gewaschen werden.

Der Betreiber der Anlage haftet für alle Schäden, die durch unsachgemäße Anwendungen entstehen, insbesondere durch Reinigung von Fahrzeugen, die nicht in dieser Anleitung beschrieben sind.

B.3 Instandhaltung und Überwachung

Um eine geeignete und sichere Wartung, Überwachung und Prüfung der Anlage zu gewährleisten, muss der Betreiber die Anweisungen für Wartung, Überwachung und Prüfung einhalten.

B Sicherheitshinweise

B.3.1 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 müssen von einer Elektrofachkraft durchgeführt werden.



Gefahr!

Unfallgefahr durch unkontrolliertes Starten der Anlage! Die Anlage muss abgeschaltet und gegen unbeabsichtigtes und unbefugtes Wiedereinschalten gesichert sein, bevor Wartungs- und Instandhaltungsarbeiten durchgeführt werden.

B.3.2 Überwachung

Die Anlage muss vor der ersten Inbetriebnahme und danach mindestens einmal jährlich von einer sachkundigen Person auf ihren sicheren Zustand überwacht werden. Sachkundige sind Personen, die aufgrund ihrer fachlichen Ausbildung und Erfahrung ausreichende Kenntnisse auf dem Gebiet von Fahrzeugwaschanlagen haben und mit den einschlägigen, staatlichen Arbeitsschutzvorschriften, Unfallverhütungsvorschriften, Richtlinien und allgemein anerkannten Regeln der Technik (z. B. DIN-Normen, VDE-Bestimmungen) soweit vertraut sind, dass die den arbeitssicheren Zustand von Fahrzeugwaschanlagen beurteilen können. Diese Überwachung umfaßt insbesondere:

- *Sichtprüfung auf äußerlich erkennbaren Verschleiß bzw. Beschädigung*
- *Funktionsprüfung*
- *Vollständigkeit und Wirksamkeit von Sicherheitseinrichtungen.*

Die Anlage muss nach wesentlichen Reparaturen überwacht werden, z.B. nach Schweißen von tragenden Bauteilen. Der Umfang der erforderlichen Überwachung richtet sich nach dem Umfang der Reparaturarbeit.

Der Betreiber muss einen schriftlichen Nachweis mit den Ergebnissen der Überwachung mit Datum, Name, Adresse und Unterschrift der sachkundigen Person aufbewahren.



Wichtig!

Nur eine regelmäßig gewartete Anlage ist sicher. Sorgen Sie dafür, dass die Anlage einmal jährlich durch einen Fachbetrieb geprüft und gewartet wird.

Wir empfehlen Ihnen den Abschluß eines Wartungsvertrages.

Beachten Sie außerdem die Wartungshinweise und -intervalle in dieser Betriebsanleitung.

Bei Nichtbeachten kann der Garantieanspruch erlöschen.

B Sicherheitshinweise

B.4 Originalteile verwenden

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

- Ersatz- und Verschleißteile
- Zubehörteile
- Betriebsstoffe und Reinigungsmittel.

B.5 Gefahren

B.5.1 Gefahr von Augenverletzungen!



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch wegfliegende Teile oder Schmutz. Nicht in der Nähe der rotierenden Bürsten aufhalten. Bei Wartungsarbeiten Schutzbrille tragen.

B.5.2 Explosionsgefahr



Gefahr!

*Explosionsgefahr! Die Anlage darf nicht in oder in der Nähe von explosionsgefährdeten Räumen betrieben werden. Davon ausgenommen sind nur ausdrücklich dafür vorgesehene und gekennzeichnete Anlagen. Zum Reinigen der Anlage dürfen **keine** explosiven, hochentzündlichen oder giftigen Stoffe verwendet werden, wie z.B.:*

- Benzin
- Heizöl und Dieselkraftstoff
- Lösungsmittel
- lösungsmittelhaltige Flüssigkeiten
- unverdünnte Säuren
- Aceton.

Bei Unsicherheit Hersteller fragen.

B.5.3 Gehörschäden

Die von der Anlage ausgehenden Geräusche sind gefahrlos. Wird jedoch von geräuschverstärkenden Teilen oder Körpern Schall abgestrahlt, so kann eine Lärmgefährdung eintreten. In diesem Fall ist ein Gehörschutz zu tragen.

B Sicherheitshinweise**B.5.4 Elektrische Gefahren****Gefahr!**

Gefahr durch elektrischen Schlag!

- *Elektrische Kabel, Steckverbindungen und Klemmkästen nie mit nassen Händen anfassen.*
- *Mit beweglichem Reinigungsgerät 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.*
- *Zubehörteile die nicht direkt mit der Anlage verbunden sind, müssen in den Potentialausgleich eingebunden werden.*

B.5.5 Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe**Gefahr!**

Gefahr durch gesundheitsgefährdende Stoffe.

- *Reinigungsmittel für Kinder unzugänglich aufbewahren, um Gefahren abzuwenden wie:*
 - *Vergiftung*
 - *Verätzung*
 - *Verbrennung durch Entflammen.*
- *Von der Anlage abgegebenes Wasser nicht trinken. Durch beigemischte Reinigungsmittel besitzt es keine Trinkwasserqualität.*
- *Allen Kärcher-Reinigungsmitteln sind Sicherheits- und Anwendungshinweise beigegeben. Hinweise vor der Anwendung lesen und beachten.*
- *Stoffe, wie sie nicht bei einer allgemein üblichen Außenreinigung von Fahrzeugen anfallen (wie z.B. Chemikalien, Schwermetalle, Pestizide, radioaktive Stoffe, Fäkalien, Seuchenstoffe) dürfen nicht in die Waschanlage gelangen. Das Reinigungswasser von Objekten, das mit solchen Stoffen oder anderen gesundheitsgefährdenden Bestandteilen kontaminiert ist, darf auf keinen Fall in das Recyclingsystem gelangen oder für weitere Reinigungen wiederverwendet werden.*
- *Zusätzlich hat der Betreiber dafür Sorge zu tragen, dass bezüglich der mikrobiellen Qualität des Recyclingwassers ein erprobtes Entkeimungsverfahren angewendet wird. Ein geeignetes Entkeimungsmittel muss stets in ausreichender Menge, entsprechend der Dosiervorschrift des Entkeimungsmittelherstellers dem Recyclingwasser beigegeben sein.*

B Sicherheitshinweise

B.6 Bedienung der Anlage

Um Gefahren durch falsche Bedienung zu vermeiden darf

die Anlage nur von Personen bedient werden, die

- die Betriebsanleitung / Betriebsanweisung gelesen haben
- ihre Fähigkeiten zum Bedienen nachgewiesen haben
- ausdrücklich mit der Benutzung beauftragt sind.

Die Betriebsanleitung / Betriebsanweisung muss für jeden Benutzer gut zugänglich sein.

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

Davon ausgenommen sind Auszubildende über 16 Jahren unter Aufsicht.



Wichtig!

Zusätzliche Sicherheitshinweise für unterwiesene Fachkräfte. Um Gefahren vorzubeugen, machen Sie sich bitte vor dem Installieren und ersten Betreiben der Anlage mit folgenden Vorschriften und Richtlinien vertraut:

- *DIN EN 24 446 Sicherheit von Maschinen, Fahrzeugwaschanlagen, Sicherheitstechnische Anforderungen, Prüfungen (C-Norm zur Konkretisierung der europäischen Maschinen-Richtlinie 89/392/EWG),*
- *ZH 1/543 Richtlinien für Fahrzeugwaschanlagen,*
- *VDE-Vorschriften,*
- *Vorschriften der örtlichen Energieversorgungsunternehmen,*
- *jeweilige nationale, gesetzliche Vorschriften.*

B.7 Gefahr durch Stromausfall

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

B.8 Umweltgefährdung

B.8.1 Umweltgefährdung durch Motoröl

In der Anlage befindet sich Öl. Das bei einem Ölwechsel anfallende Altöl muss an einer Altölsammelstelle bei einem Entsorgungsunternehmen abgegeben werden. Das gleiche gilt für Öl oder Öl-Wassergemische, die von Undichtigkeiten herrühren.

B.8.2 Umweltgefährdung durch Abwasser

Zur Abwasserentsorgung sind die örtlichen Vorschriften zu beachten.

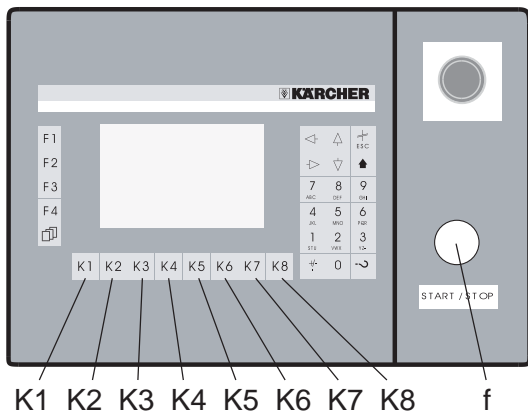
B Sicherheitshinweise**B.9 Not-Aus-Schalter****Gefahr!**

Alle Sicherheitseinrichtungen müssen nach Bedarf, mindestens jedoch einmal monatlich, auf ihr ordnungsgemäßes Funktionieren überprüft werden!

C In- und Außerbetriebnahme

C.1 In- und Außerbetriebnahme RB 6000 Good

C.1.1 Stillsetzen im Gefahrenfall



- Not-Aus-Taster an der Bedienstelle drücken.
- Nach Beseitigung der Gefahr wird der Not-Aus-Taster durch Ziehen entriegelt.

i Wichtig!

Bei Betätigung des Not-Aus-Tasters wird das Programm gelöscht. Die Anlage fährt nach Betätigung des Hauptschalters nicht automatisch in die Grund- bzw. Startstellung! Wird der Not-Aus-Taster betätigt, während die Anlage in Grundstellung steht, ist sie nach dem wieder Einschalten wieder betriebsbereit. Im anderen Fall folgende Schritte beachten:

Bild C.1.1: Bedienstelle RB 6000 Good

Vor dem Neustart eines Waschprogramms folgende Schritte durchführen:

- Am Schaltschrank Taste "Steuerung EIN" (e) betätigen
- Störung Not-Aus durch Drücken von K8 quittieren,

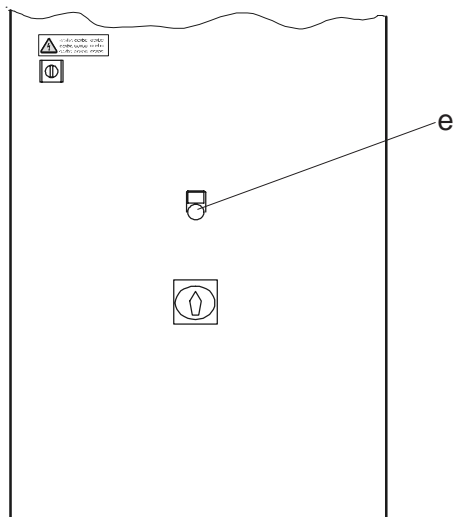


Bild C.1.2: Schaltschrank

C.1.1.1 Inbetriebnahme Frontstart / Parkposition

- Durch Betätigen der entsprechenden Tasten (K6) und (K4) fahren die Dachbürste und die Seitenbürsten vom Fahrzeug weg.
- Anschließend kann die Anlage mit der Taste K2 in die Startposition zurückgefahren werden.

o d e r :

- Alle 3 Tasten (K2, K4, K6) gleichzeitig drücken, die Anlage fährt automatisch in der o.g. Reihenfolge in die Grundstellung

Die Anlage steht nun in der Grundstellung Frontstart.



C.1.1.2 Inbetriebnahme Innenstart

- Anlage in Grundstellung Frontstart bringen (siehe C.1.1.1)
- Durch Betätigen der Tasten (K7) und (K5) fahren die Dachbürste und die Seitenbürsten zur Grundstellung Innenstart.



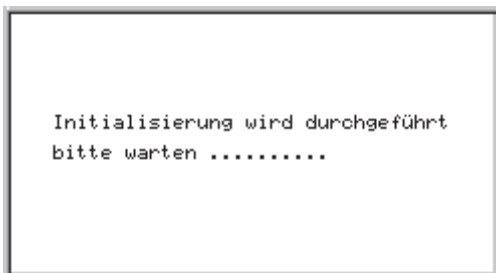
C.1.1.3 Waschvorgang starten

- Nach Programmwahl neuen Waschvorgang starten durch Drücken von Taste START/STOP (f).



C In- und Außerbetriebnahme

C.1.2 Betriebsbereitschaft



1. Nach dem Einschalten des Hauptschalters (an der Schaltschranktür) erfolgt die Initialisierung der Steuerung.

2. Anschließend wird am Display eines von 3 Grundbildern angezeigt:



- Grundbild mit Anlage nicht in Grundstellung
Anlage zunächst in Grundstellung fahren (wie unter C.1.1.1 beschrieben). Dann ist die Anlage betriebsbereit.



- Grundbild mit Anlage nicht in Grundstellung
Anlage zunächst in Grundstellung fahren (wie unter C.1.1.2 beschrieben). Dann ist die Anlage betriebsbereit.

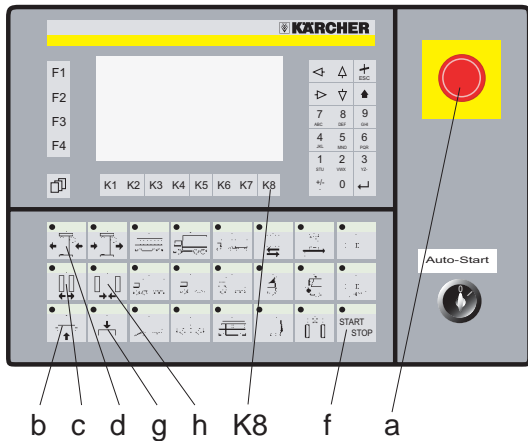


- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung:
Programmeingabe manuell und Programmstart manuell über START-STOP-Taste.

C In- und Außerbetriebnahme

C.2 In- und Ausserbetriebnahme RB 6000 Best

C.2.1 Stillsetzen im Gefahrenfall



- Not-Aus-Taster (a) an der Bedienstelle drücken.
- Nach Beseitigung der Gefahr wird der Not-Aus-Taster durch Ziehen entriegelt.

i Wichtig!

Bei Betätigung des Not-Aus-Tasters wird das Programm gelöscht. Die Anlage fährt nach Betätigung des Hauptschalters nicht automatisch in die Grund- bzw. Startstellung! Wird der Not-Aus-Taster betätigt, während die Anlage in Grundstellung steht, ist sie nach dem wieder Einschalten wieder betriebsbereit. Im anderen Fall folgende Schritte beachten:

Bild C.2.1: Bedienstelle RB 6000 Best

Vor dem Neustart eines Waschprogramms folgende Schritte durchführen:

- Am Schaltschrank Taste "Steuerung EIN" (e) betätigen
- Störung Not-Aus durch Drücken von K8 quittieren,

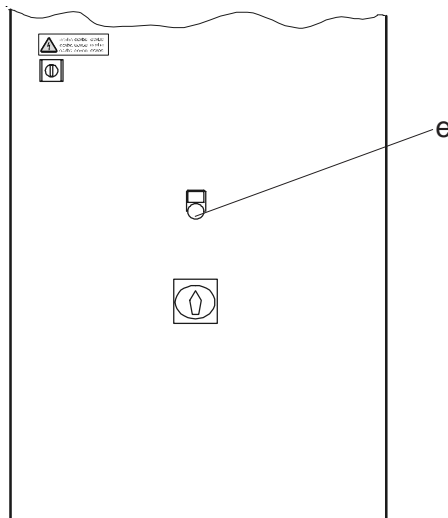


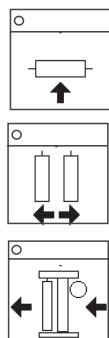
Bild C.2.2: Schaltschrank

C.2.1.1 Inbetriebnahme Frontstart / Parkposition

- Durch Betätigen der entsprechenden Tasten (b) und (c) fahren die Dachbürste und die Seitenbürsten vom Fahrzeug weg.
- Anschließend kann die Anlage mit der Taste (d) in die Startposition zurückgefahren werden.

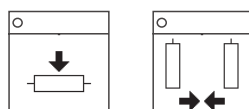
o d e r :

- Alle 3 Tasten (b,c,d) gleichzeitig drücken, die Anlage fährt automatisch in der o.g. Reihenfolge in die Grundstellung Die Anlage steht nun in der Grundstellung Frontstart.



C.2.1.2 Inbetriebnahme Innenstart

- Anlage in Grundstellung Frontstart bringen (siehe C.1.1.1)
- Durch Betätigen der Tasten (g) und (h) fahren die Dachbürste und die Seitenbürsten zur Grundstellung Innenstart.



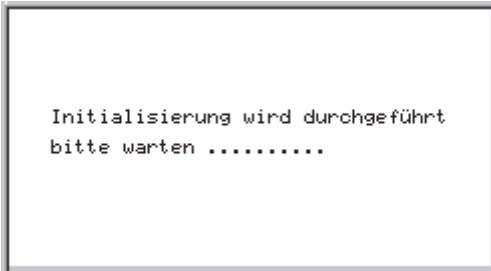
C.1.1.3 Waschvorgang starten

- Nach Programmwahl neuen Waschvorgang starten durch Drücken von Taste START/STOP (f)



C In- und Außerbetriebnahme

C.2.2 Betriebsbereitschaft



1. Nach dem Einschalten des Hauptschalters (an der Schaltschranktür) erfolgt die Initialisierung der Steuerung.
2. Anschließend wird am Display eines von 10 Grundbildern angezeigt:



- Grundbild mit Anlage nicht in Grundstellung
Anlage zunächst in Grundstellung fahren (wie unter C.2.1.1 beschrieben). Dann ist die Anlage bei Frontstart oder Parkposition betriebsbereit.



- Grundbild mit Anlage nicht in Grundstellung
Anlage zunächst in Grundstellung fahren (wie unter C.2.1.2 beschrieben). Dann ist die Anlage bei Innenstart betriebsbereit.



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung:
Programmeingabe manuell und Programmstart über START-STOP-Taste, d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "0"



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung:
Programmeingabe manuell und Fremdstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.) eingestellt, d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "0"



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung:
Programmwahl durch Auto-Start-Editor und Automatik-Programmstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.), d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "1".

C In- und Außerbetriebnahme



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung: Programmwahl durch Auto-Start-Editor (Durchfahrtwäsche) und Automatik-Programmstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.), d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "1".



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung: Programmwahl durch Auto-Start-Editor (Kurzfahrwäsche) und Automatik-Programmstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.), d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "1".



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung: Programmwahl durch Auto-Start-Editor (Gegenwäsche) und Automatik-Programmstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.), d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "1".



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung: Programmwahl über Waschkartenleser und Programmstart manuell, d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "0"



- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und Einstellung: Programmwahl über Waschkartenleser und Fremdstart (Lichtschranke, externer Schalter, Radmulde o.ä.), d.h. Schlüsselschalter (e) steht in Stellung "0".

C In- und Außerbetriebnahme



C.3 Erstinbetriebnahme

- Grundbild mit Anlage nicht in Grundstellung (Dachbürste oben, Seitenbürsten ausgefahren, Portal auf FA) und nicht initialisiert (keine Anlagen-Dimensionen ermittelt). Vor der Selbstinitialisierung Anlage in Grundstellung fahren.
- Grundbild mit Anlage in Grundstellung und nicht initialisiert (keine Anlagen-Dimension gefunden). Selbstinitialisierung kann durchgeführt werden

i Wichtig!

Die Steuerung ermittelt die Anlagendimensionen selbst. Die Initialisierung wird nur von Kärcher Kundendienst durchgeführt.

C.4 Programmwahl

Die Programme und Programmzusätze sind bei der RB 6000 **Best** durch Tasten auf der Bedienstelle anwählbar (Bild C.4.1). Bei der RB 6000 **Good** geschieht die Programmwahl mit Hilfe der Funktionstasten (K2 - K7) (Bild C.1.1).

Es stehen Waschprogramme (a) für verschiedene Fahrzeugkategorien zur Verfügung.

- Nach Anwahl des Programms (z.B. Lkw) leuchtet die LED (c) im Taster (a) grün bei der RB 6000 **Best**. Bei der RB 6000 **Good** wird das zur Funktionstaste gehörige Symbol (f) dunkel unterlegt.
- Programmwechsel: neue Programmtaste/Funktionstaste drücken, die ursprüngliche Anwahl wird damit eliminiert.
- Programmwahl rückgängig machen: ESC (d) drücken

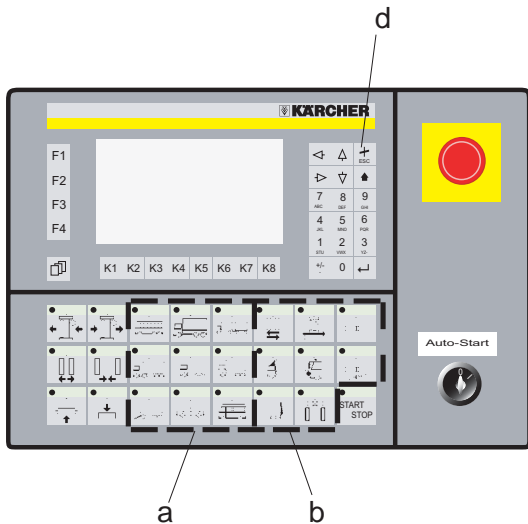
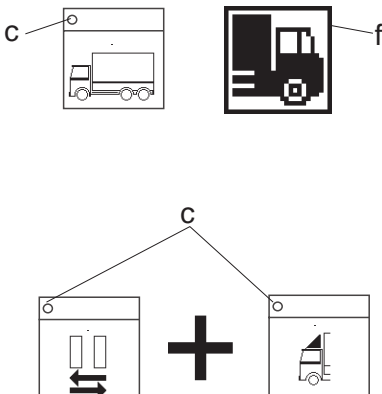


Bild C.4.1: Bedienstelle RB 6000 **Best**



Zusätzlich können je nach Ausrüstungsstand der Anlage weitere Funktionen (Programmzusätze) gewählt werden. Bei der RB 6000 **Good** erreicht man diese über die Taste K1. Bei der RB 6000 **Best** können die Zusatzfunktionen direkt mit den Tasten (b) aufgerufen werden.

- Nach Anwahl der Programmzusatzes (z.B.: Mittenüberdeckung + Spoilerprogramm) leuchtet die LED im Taster (c) grün, bzw werden die Symbolfelder dunkel unterlegt.
- Programmwechsel: angewählten Programmzusatz eliminieren durch erneutes Drücken der Programmtaste(n)/ Funktionstaste(n) und neue Programme wählen.

Programmauswahl und -abläufe siehe Kapitel E.

C In- und Außerbetriebnahme



Vorsicht!

Sachschäden! Bei falscher Programmwahl (z.B. Drücken der Bus-Taste bei einem Kleinkraftfahrzeug) können Fahrzeug und Anlage beschädigt werden!

Ein falsches Waschprogramm kann nur durch Drücken der Not-Aus-Taste abgebrochen werden. Nach dem Entriegeln der Not-Aus-Taste muss die Anlage wieder in Grundstellung gefahren werden.



C.5 Anlagenstart

Der Start erfolgt nach Drücken von Taste "START/STOP". Während des Waschablaufs blinken die LED's (c) des gewählten Programms und der gewählten Programmoptionen grün (nur RB 6000 **Best**).

Auf dem Display wird während des Waschprogramm-Ablaufs angezeigt, dass ein Programm läuft und welches Programm und welche Programmoptionen gewählt wurden.

C.6 Frostschutz (Option)

- Grundbild mit Frostschutzmeldung
- Außentemperatur unter 0 °C oder 15 Minuten unter +3 °C
- Wasserleitungen der Anlage werden ausgeblasen
- alle Magenetventile werden geöffnet
- So lange die Außentemperatur unter +3 °C bleibt, ist der Frostschutz aktiv. Während dieser Zeit kann kein Waschprogramm gestartet werden



C.7 Waschbetrieb

Der Waschbetrieb mit den Abschnitten:

- Vorbereitung
- Handbetrieb
- Automatikbetrieb
- Abläufe der Waschprogramme, Programmzusätze und Sonderprogramme sind in Kapitel E beschrieben.



Bild C.5.1: Anzeige RB 6000 **Good**



Bild C.5.2: Anzeige RB 6000 **Best**

C In- und Außerbetriebnahme

C.8 Stillsetzen der Waschanlage

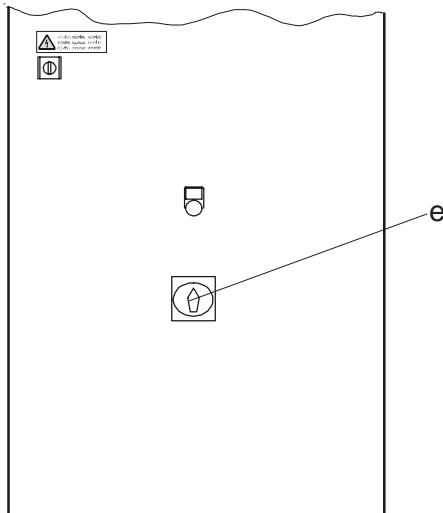


Bild C.7.1: Schaltschrank

Nach Ablauf eines Waschvorganges nimmt die Anlage wieder die Grundstellung ein:

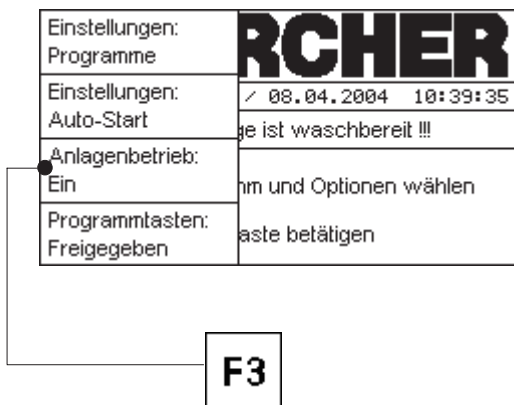
- Die Bürstenrotation wird beendet.
- Die Dachbürste fährt in die oberste und die Seitenbürsten fahren in die äußerste Stellung.
- Das Portal fährt in die Ausgangsstellung, i.d.R. auf Sensor Fahrbahn Anfang. Programmabhängig kann das auch eine andere Position sein (Programm Gegenwäsche, 2. Parkposition etc.)

Die Anlage kann wie folgt außer Betrieb gesetzt werden:

- Durch Ausschalten des Hauptschalters (e) am Schaltschrank.

i Wichtig!

Hierbei ist zu beachten, dass bei Aus-Stellung des Hauptschalters die Anlage stromlos wird, so dass bestimmte Optionen, wie z.B. Frostschutz nicht wirksam sind.



- Anlagenbetrieb ist EIN
- Anlagenbetrieb auf AUS durch Drücken von F3 im Bild des Hauptmenüs "Maschineneinstellungen". Damit ist die Anlage außer Funktion, jedoch werden die o.g. Optionen, wie Frostschutz, nicht unwirksam.

D Bedienung und Einstellungen

D.1 Bedienelemente am Schaltschrank

D.1.1 Hauptschalter (a)

- schaltet die Versorgungsspannung ein,
- kann im ausgeschalteten Zustand mit einem Vorhängeschloß gegen Einschalten gesichert werden,
- kann außerdem als Not-Aus-Schalter benutzt werden.

D.1.2 Taste "Steuerung EIN" (b)

- muss betätigt werden, wenn die Anlage durch Not-Aus gestoppt wurde.

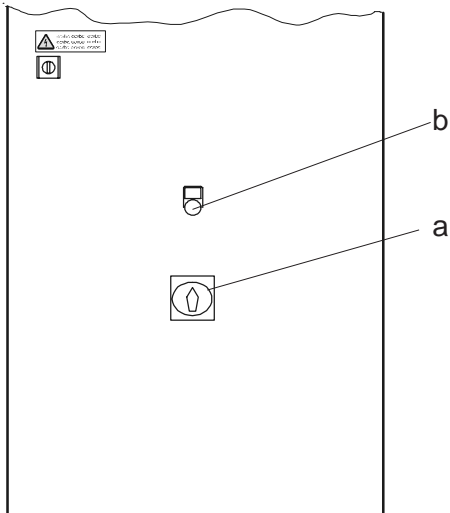


Bild D.1.1: Schaltschrank

D.2. Bedienelemente der Bedienstelle

D.2.1 Bedienelemente der Bedienstelle RB 6000 Good

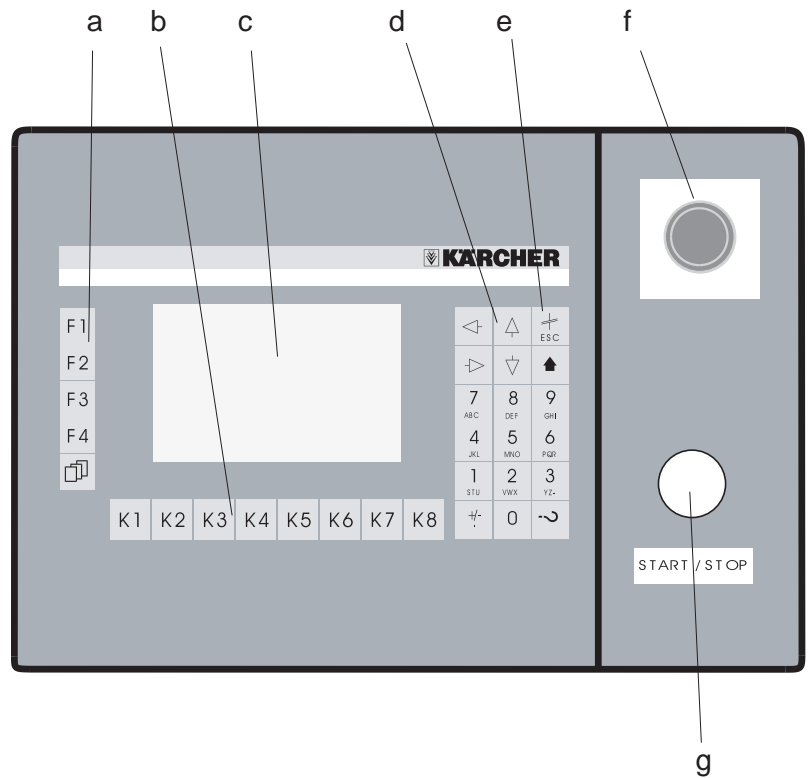


Bild D.2.1: Bedienstelle RB 6000 **Good**

- a Menü-Funktionstasten
- b Funktionstasten ohne LED
- c Display
- d Eingabetastatur
- e ESC-Taste
- f Not-Aus-Taster
- g START-STOP-Taste

D.2.1.1 Not-Aus-Taster (f)

- setzt die Anlage sofort außer Betrieb. Wird betätigt:
- beim Auftreten einer Gefahr für Personen, Fahrzeuge oder Anlage,
 - durch Herausziehen wird er wieder entriegelt.



D.2.1.2 START-STOP - Taste (g)

startet oder stoppt das ausgewählte, bzw. laufende Programm.

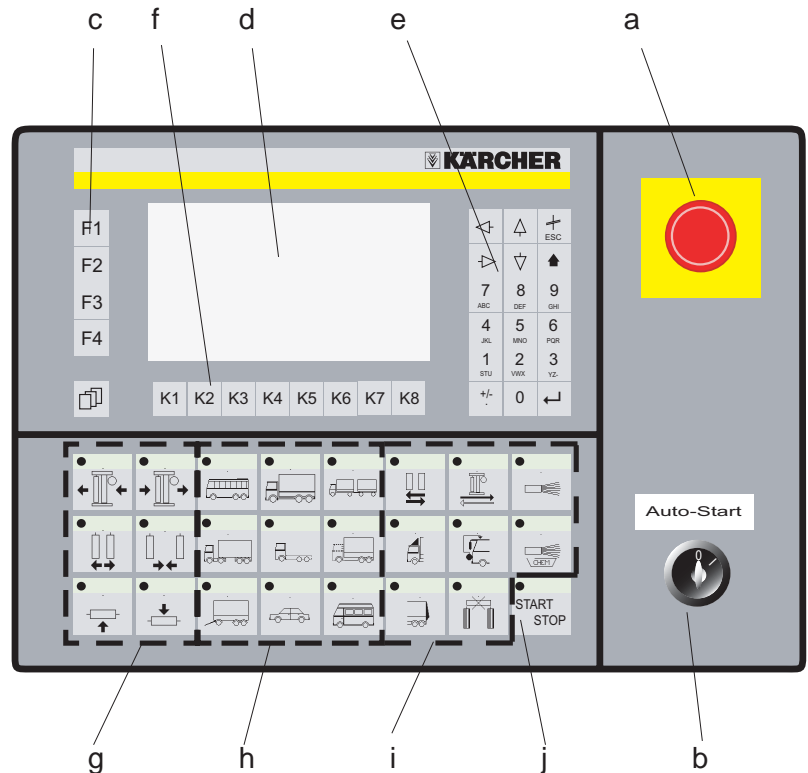


D Bedienung und Einstellungen

D.2.2 Bedienelemente der Bedienstelle RB 6000 *Best*

Bild D.2.2: Bedienstelle RB 6000 *Best*

- a Not-Aus-Taster
- b Schlüsselschalter Start „Manuell/
Automatik“
- c Menü-Funktionstasten
- d Display
- e Eingabetastatur
- f Funktionstasten ohne LED
- g Handfunktionen
- h Programme
- i Programmmzusätze
- j START-STOP-Taste



D.2.2.1 Not-Aus-Taster (a)



setzt die Anlage sofort außer Betrieb. Wird betätigt:

- beim Auftreten einer Gefahr für Personen, Fahrzeuge oder Anlage,
- durch Herausziehen wird er wieder entriegelt.

D.2.2.2 Schlüsselschalter „Auto-Start“ (b)

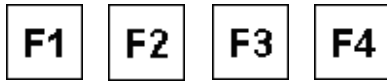
Auto-Start



Zur Auswahl der Betriebsarten

- Stellung "1": Start des im Auto-Start-Editor eingestellten Programms erfolgt automatisch durch externes Startsignal.
- Stellung "0": Start erfolgt manuell (nach Programmeingabe und Drücken der Taste START/STOP) oder durch Eingabe einer Waschkarte und Fremdstart.

C Bedienung und Einstellung



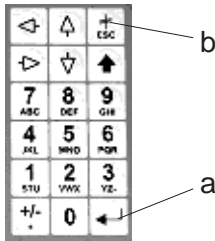
D.2.3 Menü-Funktionstasten

Die Menü-Funktionstasten (F1 bis F4) erhalten ihre Bedeutung zusammen mit den Menüelementen.



Mit der Menütaste wird das vorherige Menüelement aufgerufen.

D.2.4 Eingabetastatur



Die Eingabetastatur dient zur Eingabe von Werten und Variablen in den dafür freigegebenen Bildmasken. Mit der Taste ENTER (a) werden die eingegebenen Werte von der Steuerung übernommen. Mit den Pfeiltasten navigieren Sie den Cursor innerhalb eines Bildes bzw. blättern zur nächsten oder vorherigen Seite eines Bildes. Mit ESC (b) gelangen sie aus jedem Menü zurück zum Grundbild.



D.2.5 Funktionstasten ohne LED

Die Funktionstasten ohne LED (K1 bis K8) erhalten ihre Bedeutung zusammen mit den Displaysymbolen.

D.2.6 Funktionstasten Handfunktionen

Manuelles Bewegen der Anlage

Alle Bürsten sowie das Portal können nach Einschalten des Hauptschalters, ohne ein Automatikprogramm zu starten, jederzeit mit folgenden Funktionen bewegt werden (beispielsweise um Wartungsarbeiten durchzuführen):

- Portal vorwärts (a)
- Portal rückwärts (b)
- Dachbürste aufwärts (c)
- Dachbürste abwärts (d)
- Seitenbürsten auswärts (e)
- Seitenbürsten einwärts (f)

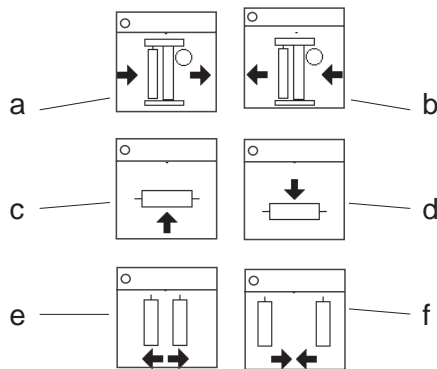


Bild D.2.6.1: Handfunktionen RB 6000 Best

Bei der Portalfahrt müssen die Dachbürste oben (DO) und die Seitenbürsten ausgefahren (SBA) sein. Die Bürsten drehen sich hierbei nicht und die Sicherheitsfunktionen sind demzufolge inaktiv.

Handeingriffe in ein Automatikprogramm

Mit den Handfunktionstasten können auch Eingriffe in ein laufendes Automatikprogramm durchgeführt werden.

Ausführliche Beschreibung siehe Kapitel E.2 "Handeingriffe".

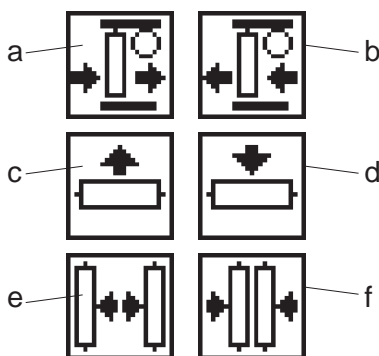


Bild D.2.6.2: Handfunktionen RB 6000 Good

D Bedienung und Einstellungen

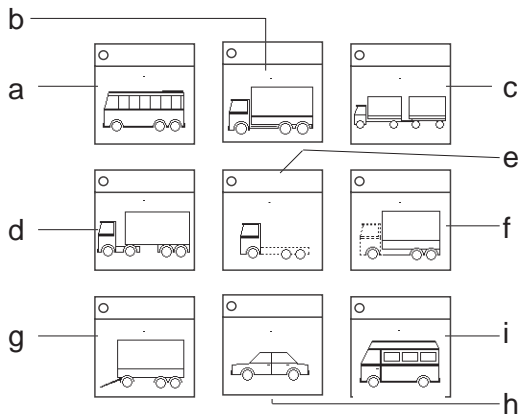
D.2.7 Waschprogramme



D.2.7.1 Waschprogramme RB 6000 Good

Über diese 6 Symbole kann ein Waschprogramm für folgende Fahrzeugkategorien ausgewählt werden:

- Bus (a)
- Lkw (b)
- Lkw mit Anhänger (c)
- Sattelzug (d)
- Pkw (h)
- Kleintransporter (i)



D.2.7.2 Waschprogramme RB 6000 Best

Mit diesen 9 Tasten kann ein Waschprogramm für folgende Fahrzeugkategorien ausgewählt werden:

- Bus (a)
- Lkw (b)
- Lkw mit Anhänger (c)
- Sattelzug (d)
- Lkw Euro-Kabine (e)
- Lkw USA-Kabine (f)
- Anhänger solo (g)
- Pkw (h)
- Kleintransporter (i)

i Wichtig!

Es kann immer nur ein Waschprogramm angewählt werden. Wird eine weitere Programmtaste gedrückt, erlischt die vorherige Anwahl.

Siehe hierzu auch Kapitel C.3 "Programmwahl".
Programmauswahl und -abläufe siehe Kapitel E.

D Bedienung und Einstellungen

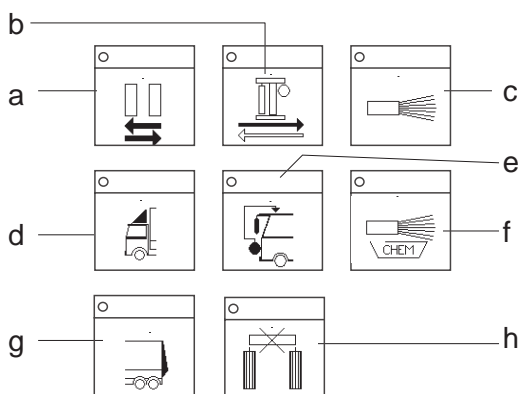


D.2.8 Programmooptionen

D.2.8.1 Programmooptionen RB 6000 Good

Mit der Taste K1 wird das Menü der verfügbaren Programmooptionen aufgerufen. Über diese 6 Symbole können folgende Programmooptionen zum vorher angewählten Waschprogramm ausgewählt werden:

- Mittenüberdeckung (a)
- Spoilerprogramm (d)
- Spiegelprogramm (e)
- Ladebordwand (g)
- 2-Bürstenbetrieb (h)
- Einfachwäsche (b)



D.2.8.2 Programmooptionen RB 6000 Best

Mit diesen 8 Tasten können folgende Programmooptionen zum vorher angewählten Waschprogramm ausgewählt werden:

- Mittenüberdeckung (a)
- Einfachwäsche (b)
- Hochdruck-Vorwäsche (c)
- Spoilerprogramm (d)
- Spiegelprogramm (e)
- Chemie-Vorsprühen (f)
- Ladebordwand (g)
- 2-Bürstenbetrieb (h)

i Wichtig!

Es können mehrere Programmzusätze angewählt werden. Sich widersprechende Programme / Programmzusätze sind programmtechnisch ausgeschlossen (z.B. Hänger Solo + Mittenüberdeckung).

Siehe hierzu auch Kapitel C.3 "Programmwahl".
 Programmauswahl und -abläufe siehe Kapitel E.

D Bedienung und Einstellungen**D.2.9 START-STOP-Taste**

Mit der START-STOP-Taste kann das laufende Waschprogramm jederzeit unterbrochen und ohne Neustart wieder fortgesetzt werden (z.B. um nach dem Programmstart noch ein offenes Fenster zu schließen oder einen Spiegel einzuklappen).

Siehe hierzu auch Kapitel E.2.6 "Handeingriff STOP".

D.2.10 Display

Auf dem Display werden Betriebszustände, Tastaturbelegungen und Fehlermeldungen angezeigt (siehe Kapitel G "Störungsanalyse").

Bedienungen und Einstellungen über das Display sind menügeführt.



- Mit der Menütaste wird das nächste untergeordnete Menü/Untermenü links im gerade anliegenden Menübild angezeigt. Aus einem Bild kommt man mit der Menütaste wieder zum Ausgangsmenü zurück.

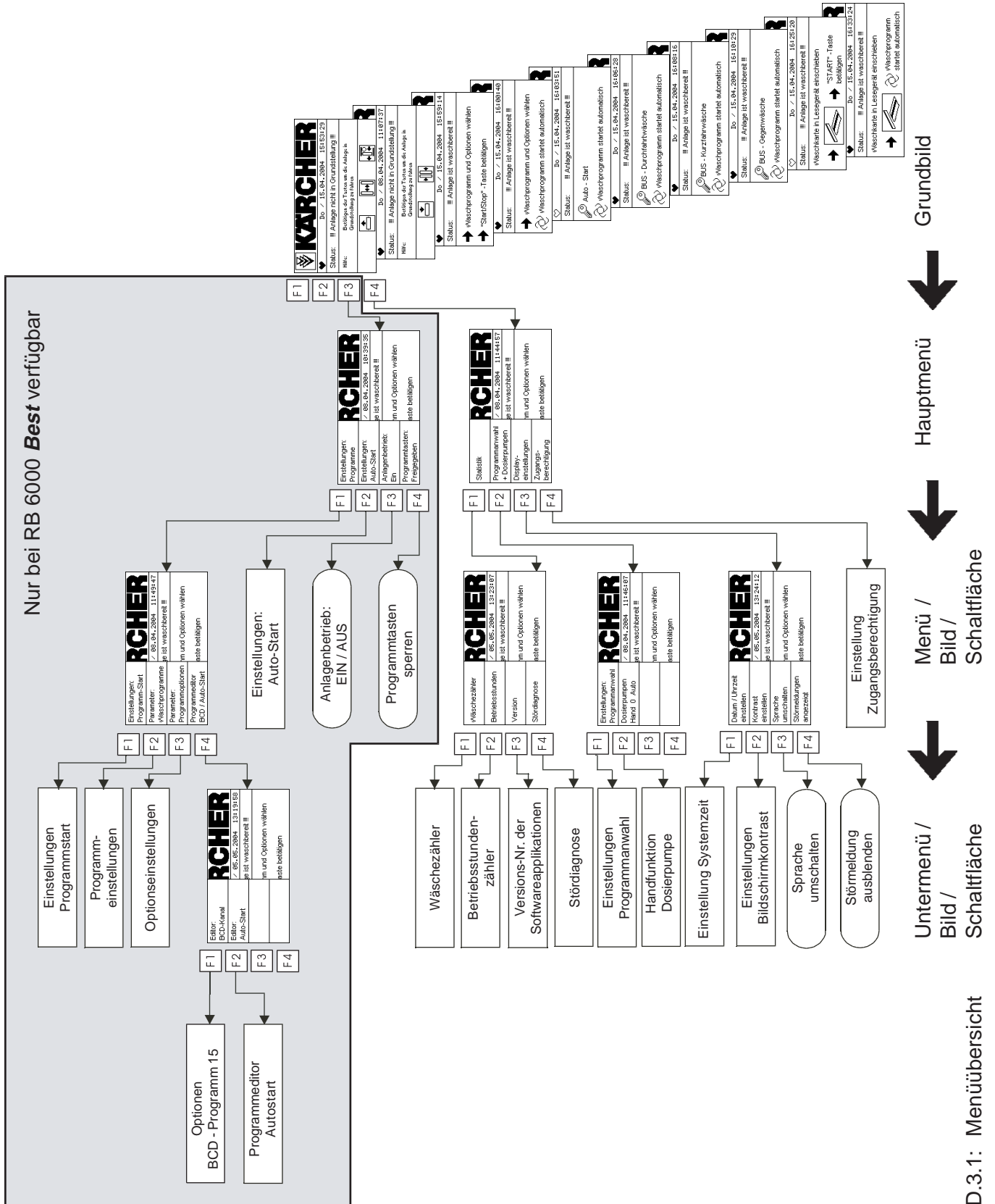


- Mit den Funktionstasten F1 - F4 kann eines dieser Menüs/Untermenüs aufgerufen werden.

- Mit der Taste ESC kommt man aus jedem Bild eines Menüs wieder zum Grundbild zurück.

D Bedienung und Einstellungen D.3 Menügeführte Bedienungen und Einstellungen

D.3.1 Menüübersicht



D Bedienung und Einstellungen D.3.2 Hauptmenü "Bedienung"

Bild "Wäschezähler"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F1 (in Hauptmenü) F1 (in Menü)



Wäschezähler Programme:		Seite 1/3
	Total:	Tageszähler:
Gesamtanzahl:	+000000	+000000
BUS:	+000000	+000000
BUS Gegenwäsche:	+000000	+000000
LKW:	+000000	+000000
LKW mit Hänger:	+000000	+000000
Sattelzug:	+000000	+000000
Reset mit K8		

b

a

Wäschezähler Programme:		Seite 2/3
	Total:	Tageszähler:
Gesamtanzahl:	+000000	+000000
Euro- Kabine:	+000000	+000000
USA- Kabine:	+000000	+000000
Hänger-Solo:	+000000	+000000
PKW:	+000000	+000000
Transporter:	+000000	+000000
Reset mit K8		

b

a

Wäschezähler Programme:		Seite 3/3
	Total:	Tageszähler:
Hochdruck:	+000000	+000000
Chemie:	+000000	+000000
Kurzfahrwäsche:	+000000	+000000
Einfachwäsche:	+000000	+000000
Durchfahrtwäsche:	+000000	+000000
Reset mit K8		

- Das Bild besteht aus 3 Seiten auf denen für jedes Waschprogramm die durchgeführten Wäschen insgesamt und pro Tag angezeigt werden (a).
- Auf Seite1 und 2 wird die Summe der Wäschen aller Programme insgesamt und pro Tag angezeigt (b).
- Die Zähler auf Seite 3 dienen zur Information. Diese Zählerstände werden nicht zu den Gesamtzählern (b) hinzuaddiert.
- Mit den Pfeiltasten senkrecht wechseln Sie zwischen den beiden Seiten des Bildes.
- Mit Taste K8 setzen Sie die Tageszähler-Werte zurück auf 0.

i Wichtig!

Die Tageszählerfunktion ist beim Modell RB 6000 **Good** nicht verfügbar. Zudem ist die Anzeige bei der RB 6000 **Good** nur eine Seite groß, da nicht alle Waschprogramme verfügbar sind.

Bild "Betriebsstundenzähler"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F1 (in Hauptmenü) F2 (in Menü)



Betriebsstundenzähler:	
0:00:00	Dachbürste
0:00:00	Seitenbürsten
0:00:00	Frischwasser
0:00:00	Brauchwasser
0:00:00	Schampoo
0:00:00	Trocknungshilfe
0:00:00	Hochdruck
0:00:00	Chemie-Vorsprühen
zurück mit ESC	

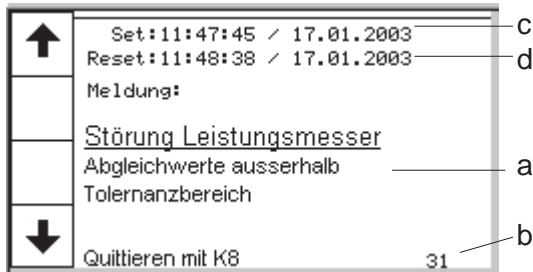
- In diesem Bild werden die Betriebsstunden für die Bürstenrotation, Einschaltzeit der Frisch und Brauchwasser-Versorgung, Laufzeit der Dosierpumpen sowie der Hochdruckpumpen (Chemie und HD) angezeigt.
- Ein Zurücksetzen der Zeiten auf 0 ist nicht möglich.
- Mit Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild

D Bedienung und Einstellungen

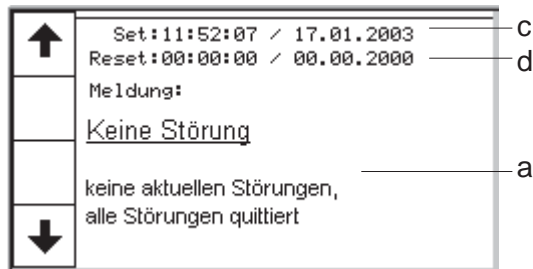
Bild "Stördiagnose"



Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild)
F1 (in Hauptmenü)
F4 (in Menü)



- Liegen Störungen an, so werden diese im Klartext (a) und mit Nr. (b) angezeigt.
- Uhrzeit und Datum, wann die Störung auftrat, werden angezeigt (c).
- Uhrzeit und Datum der Quittierung der Störung werden angezeigt (d).
- Mit Taste K8 wird die Störung quittiert.
- Mit F1 gelangt man zur nächsten und mit F4 zur vorherigen Störung. Nach der ältesten aufgetretenen Störung erscheint "Ende Diagnosespeicher".
- Maximal 1024 Störungen werden gespeichert, die älteste wird automatisch gelöscht.

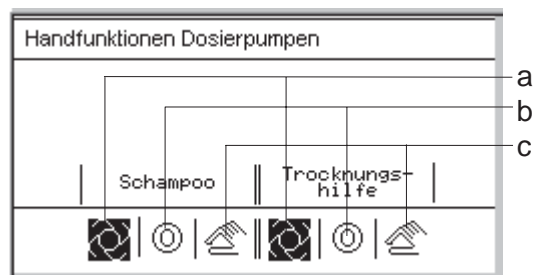


- Liegen keine Störungen an, so wird das ebenfalls im Klartext (a) angezeigt.
- Uhrzeit und Datum, wann der Meldetext auftrat, werden angezeigt (c), d.h. seit in diesem Fall, seit wann keine Störung mehr auftrat
- Die Zeile darunter zeigt in diesem Fall solange Nullen an (d), bis wieder eine Störung auftritt..
- Mit F1 gelangt man zur nächsten (ältesten) und mit F4 zur vorherigen gespeicherten Störung.



Bild "Dosierpumpen"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild)
F2 (in Hauptmenü)
F2 (im Menü)



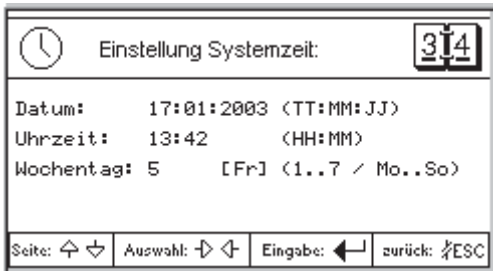
- In diesem Bild werden die Funktionen der Dosierpumpen für Shampoo (K2 - K4) bzw. Trocknungshilfsmittel (K5 - K7) eingestellt:
 - Automatik (a): Dosierpumpe arbeitet je nach Programm Anforderung (drücken von K2 bzw. K5)
 - AUS (b): Dosierpumpe ausgeschaltet (drücken von K3 bzw. K6)
 - Handfunktion (c): Pumpe manuell laufen lassen, z.B. zum Entlüften (drücken von K4 bzw. K7)
- Die schwarz blinkende Funktion ist momentan aktiv.

D Bedienung und Einstellungen

Bild "Systemzeit"



Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F3 (in Hauptmenü) F1 (in Menü)

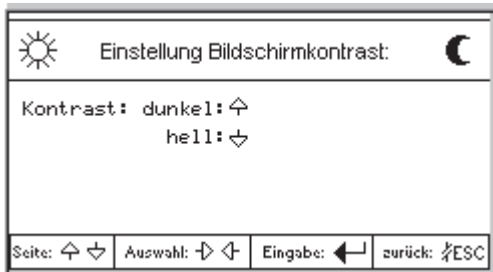


- Bei Eingabe der ersten Ziffer springt der Cursor auf das erste Eingabefeld (hier: linkes Feld der Datumszeile)
- Andernfalls kann mittels horizontaler Pfeiltasten zum gewünschten Feld navigiert werden.
- Nach der Zahleneingabe wird diese durch Drücken der Eingabe-Taste übernommen.
- Mit Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.



Bild "Bildschirmkontrast"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F3 (in Hauptmenü) F2 (in Menü)



- Mit den horizontalen Pfeiltasten wählen Sie "dunkel" oder "hell" aus.
- Erhöhen oder Verringern Sie mit den vertikalen Pfeiltasten den Bildschirmkontrast.



Schaltfunktion "Sprachumschaltung"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F3 (in Hauptmenü)



- Im Programm sind immer 2 Sprachen aktiv, davon ist eine als Grundeinstellung definiert.
- Nach Drücken von F3 wird auf die 2. Sprache umgeschaltet.
- Beim Einschalten meldet sich das Programm immer mit der Sprache der Grundeinstellung. Auf die 2. Sprache muss immer wieder durch Drücken von F3 umgeschaltet werden.



Schaltfunktion "Störmeldungen ausblenden"


Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F3 (in Hauptmenü)



- Beim Einschalten meldet sich das Programm immer mit der Grundeinstellung: Störmeldungen eingeblendet.
- Soll das Störmeldefenster nicht eingeblendet werden (z.B. weil es bei Einstellarbeiten stört), kann die Einblendung durch Drücken der Taste F4 unterdrückt werden.
- Bei erneutem Drücken wird die Grundeinstellung (mit Störmeldefenster) wieder eingestellt.

D Bedienung und Einstellungen Bild "Zugangsberechtigung"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild)
F4 (in Hauptmenü)

Einstellung Zugangsberechtigung: 	
Zugangscode eingeben: ****	
Zugangsebene: 0 (User)	
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ↵ ⬅ ➡
Eingabe: ↵	zurück: ⌫/ESC

- Es gibt 4 Zugangsebene:
 - 0: User (Bediener der Waschanlage)
 - 1: Master (Geschultes Personal beim Betreiber)
 - 2: Service (Kundendienst oder Fachpersonal beim Betreiber)
 - 3: Administrator (ausschließlich beim Hersteller)
- Die Grundeinstellung ist Zugangsebene "0" und liegt immer an.
- Für die Zugangsebene 1,2 und 3 muss ein 4-stelliger Zugangscode bei "****" eingegeben werden. Der zugehörige Zugangsebene wird in der Zeile darunter angezeigt.
- Die Zugangsebene ermöglichen Einstellungen unter folgenden Hauptmenüs:
 - 0: Hauptmenü "Bedienung"
 - 1: Hauptmenü "Maschineneinstellungen"
 - 2: Hauptmenü "Servicefunktionen"
 - 3: Hauptmenü "Systemeinstellungen"
- Ein höherer Zugangsebene schließt den Zugang zu den Funktionen der Zugangsebene darunter ein.

D Bedienung und Einstellungen

D.3.3 Hauptmenü "Maschineneinstellungen" (nur RB 6000 Best)

i Wichtig!

Zugangsberechtigung mit Zugangslevel "1" (Master) mit Passworteingabe.

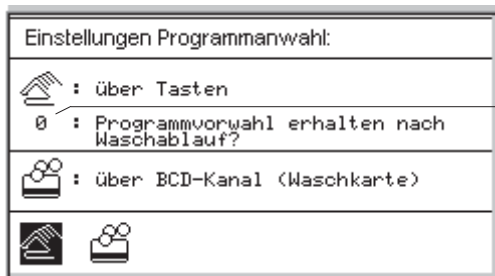
i Wichtig!

Grundeinstellungen können im Hauptmenü Maschineneinstellungen nicht eingegeben werden, sondern nur spezielle Anpassungen an Fahrzeuggeometrien des Betreibers.



Bild "Einstellungen Programmanwahl"

Aufruf (nacheinander drücken): F4 (in Grundbild) F2 (in Hauptmenü) F1 (in Menü)



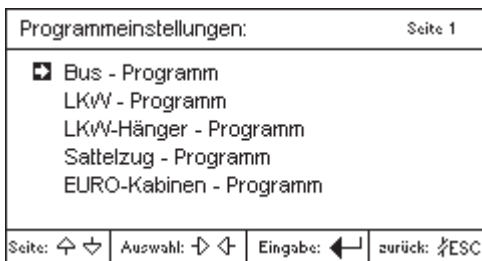
- Drücken von K1: Einstellung "Programmanwahl über Tastatur"
- Drücken von K2: Einstellung "Programmanwahl durch Waschkartenleser"
- Die momentan angewählte Einstellung ist schwarz hinterlegt (hier: Anwahl über Tastatur)
- In Zeile 2 (a) kann durch Eingabe von "1" das ausgewählte Programm (einschließlich Programmmzusätze) nach Programmende erhalten bleiben. Durch Drücken der START-STOP-Taste startet das gleiche Waschprogramm erneut. Bei "0" ist diese Funktion inaktiv.



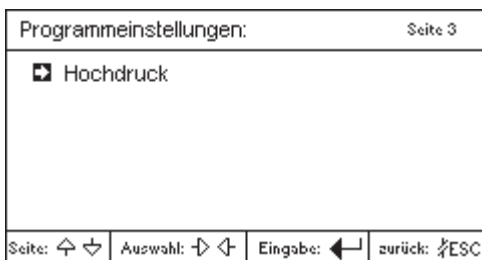
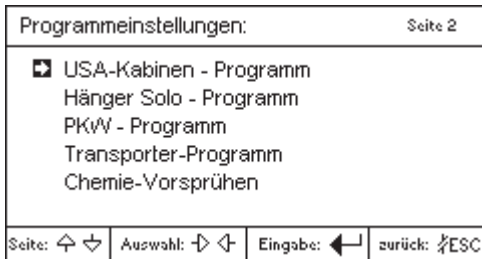
D.3.3.1 Programmeinstellungen

Bild "Programmeinstellungen"

Aufruf (nacheinander drücken): F3 (in Grundbild) F1 (in Hauptmenü) F2 (in Menü)



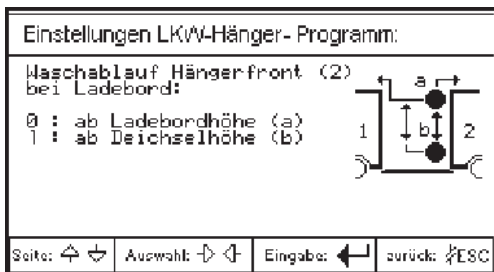
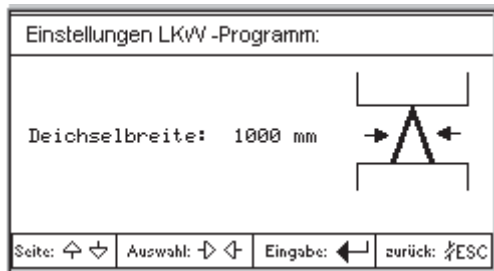
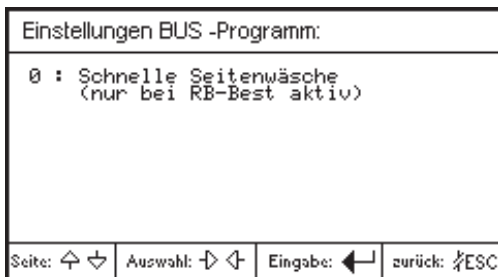
- Mit den Pfeiltasten senkrecht können Sie zwischen den Seiten 1-3 blättern. (Je nach Anzahl freigegebener Waschprogramme stehen zwischen 1 und 3 Seiten zur Verfügung).
- Mit den Pfeiltasten waagrecht bewegen Sie den Cursor zwischen den Zeilen und wählen ein Waschprogramm aus.
- Durch Drücken der Eingabetaste rufen sie das Programm auf, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen.



! Vorsicht!

Gefahr der Beschädigung von Fahrzeug und Anlage durch Eingabe von Parametern, die nicht der Fahrzeugkontur entsprechen. Eingaben nur durch geschultes Personal vornehmen und bei Unsicherheit Hersteller fragen.

D Bedienung und Einstellungen



Bus-Programm

Bei der RB 6000 **Good** sind für das Bus-Programm keine speziellen Fahrzeug-Geometrieparameter hinterlegt.

Bei der RB 6000 **Best** kann die Quickwash-option aktiviert werden (Beschreibung siehe E.6.4).

- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Lkw-Programm

Beim Lkw-Programm kann die Breite der Anhängerdeichsel geändert werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zum Eingabefeld. Die Eingabe erfolgt über den Ziffernblock.



Wichtig!

Mit der eingegebenen Deichselbreite werden alle Fahrzeuge des Lkw-Programms gewaschen. Berücksichtigen Sie daher die maximale Breite der Deichseln des gesamten zu waschenden Fuhrparks.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie den eingegebenen Wert.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Lkw-Hänger-Programm

Für das Lkw-Hänger-Programm können Sie zwischen 2 Möglichkeiten wählen, die Hängerfront zu waschen:

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zum Eingabefeld von Zeile (a) oder (b). Bei Eingabe von "1" in der betreffenden Zeile wird die Hängerfront mit der dieser Variante gewaschen:
 - Die Dachbürste setzt an der Hängerfront (2) in Höhe der untersten Waschposition des Fahrzeughecks (1) bei Ladebordwand an.
 - Die Dachbürste setzt an der Hängerfront (2) unterhalb der untersten Waschposition des Fahrzeughecks (1) bei Ladebordwand, d.h. in Deichselhöhe, an.
- Die Eingabe von "0" oder "1" in beiden Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.



Wichtig!

Mit Auswahl von Variante (a) oder (b) werden alle Fahrzeuge mit Lkw-Hänger-Programm mit dieser Variante gewaschen. Geben Sie daher die für alle in der Anlage zu waschenden Fahrzeuge mögliche Variante ein .

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebene Variante.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

D Bedienung und Einstellungen

Einstellungen Sattelzug- Programm:			
1	:	Mini-Sattelzug Programm (kleinerer Anpressdruck)	
0	:	Heckwäsche wie LKW Programm (Reichselbreite)	
0	:	Schnelle Seitenwäsche	
Sperrbereich Kabinenlücke:			
1000 mm	:	Sperrposition Anfang (a)	
2000 mm	:	Sperrposition Ende (b)	
Seite:	↔	Auswahl:	↔
		Eingabe:	←
		zurück:	↵ESC

Sattelzug-Programm

Für das Sattelzug-Programm kann die Länge der zu überspringenden Lücke zwischen Kabine und Trailer und die Art der Heckwäsche eingegeben werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.



Wichtig!

Mit den Eingabewerten werden alle Fahrzeuge mit Sattelzug-Programm gewaschen. Geben Sie daher den Wert der maximalen Lückenlänge aller in der Anlage zu waschenden Fahrzeuge ein.

- Bei Eingabe von "1" bei Mini-Sattelzug werden alle Sattelzüge mit vermindertem Anpressdruck gewaschen.
- Bei Eingabe von "1" bei Heckwäsche wird das Heck wie angegeben gewaschen, bei "0" normal mit geschlossenen Seitenbürsten (ggf. Mittenüberdeckung).
- Bei Eingabe von "1" bei schnelle Seitenwäsche kann bei der RB 6000 **Best** die Quickwash-option aktiviert werden (Beschreibung siehe E.6.4).
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen EURO- Kabine:			
Kabinenlänge: 3000 mm			
0	:	von Kabinenanfang	
1	:	von Fahrbahnanfang (FA)	
0	:	Abheben der Bürsten vor Drehrichtungswechsel	
Seite:	↔	Auswahl:	↔
		Eingabe:	←
		zurück:	↵ESC

Programm Lkw EURO-Kabine

Für das Programm EURO-Kabine kann die Länge der ausschließlich zu waschenden Kabine eingegeben werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.
- Die Eingabe von "1" in eine der beiden oberen Zeilen markiert den Beginn der Strecke für das Maß der Kabinenlänge (Kabinenanfang wird durch Bürstenberührung an der Fahrzeugfront markiert). Die Eingabe von "1" bzw. "0" in beiden Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.



Wichtig!

Für "1" bei Fahrbahnanfang muss eine immer gleiche Fahrzeugposition gewährleistet sein (Radmulde, Positionssampel etc.)

- Bei Eingabe von "1" in die untere Zeile heben die Bürsten vor dem Drehrichtungswechsel von der Fahrzeugkontur ab.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

D Bedienung und Einstellungen

Programm Lkw USA-Kabine

Für das Programm USA-Kabine kann die Länge der *nicht mit zu waschenden Kabine* eingegeben werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.
- Die Eingabe von "1" in eine der beiden oberen Zeilen markiert den Beginn der Strecke für das Maß der Kabinenlänge (Kabinenanfang wird durch eine Lichtschranke gesetzt). Die Eingabe von "1" bzw. "0" in beiden Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.
- Bei Eingabe von "1" in die mittlere Zeile erfolgt Freidrehen der Bürsten von der Fahrzeugkontur nach Abschluss des 2. Waschganges.
- Bei Eingabe von "1" in die unterste Zeile kann bei der RB 6000 **Best** die Quickwash-option aktiviert werden (Beschreibung siehe E.6.4).
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen USA- Kabine:			
Kabinenlänge: 3000 mm			
0 : von Kabinenanfang (LS1)			
1 : von Fahrbahnanfang (FA)			
0 : Freifahren der Bürsten bei Ende der 2. Wasche			
0 : Schnelle Seitenwäsche (nur bei RB-Best aktiv)			
Seite: ↵	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Hänger-Programm

Für das Hänger-Programm sind keine speziellen Fahrzeug-Geometrieparameter hinterlegt.

- Die Deichselbreite wird von der Eingabe bei Lkw-Programm-Einstellungen übernommen.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Hänger -Programm:			
keine speziellen Parameter vorhanden!			
Deichselbreite wie LKW-Programm			
Seite: ↵	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Pkw-Programm

Für das Pkw-Programm sind keine speziellen Fahrzeug-Geometrieparameter hinterlegt.

- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen PKW -Programm:			
keine speziellen Parameter vorhanden!			
Seite: ↵	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Klein-Lkw-Programm

Beim Klein-Lkw-Programm erfolgen die Eingaben analog dem Lkw-Programm.

- Zusätzlich kann die Art der Heckwäsche ausgewählt werden. Bei Eingabe von "1" in die unterste Zeile wird das Heck wie angegeben gewaschen, bei "0" normal mit geschlossenen Seitenbürsten (ggf. Mittenüberdeckung).

Einstellungen Klein-LKW -Programm:			
Deichselbreite: 500 mm			
			
0 : Heckwäsche wie LKW-Programm (Seitenbürsten bis Deichselbreite)			
Seite: ↵	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Chemie-Programm, Hochdruckprogramm

Diese Menüs können über das Menü Programmeinstellungen oder über das Menü Optionseinstellungen aufgerufen werden. Die Einstellung ist unter D.3.3.2 Optionseinstellungen beschrieben.

D Bedienung und Einstellungen

D.3.3.2 Optionseinstellungen

Bild "Optionseinstellungen"


Aufruf (nacheinander drücken): F3 (in Grundbild) F1 (in Hauptmenü) F3 (in Menü)



Optionseinstellungen: Seite 1	
<input checked="" type="checkbox"/> Mittenüberdeckung	
Einfachwäsche	
Spoilerprogramm	
Spiegelprogramm	
Ladebordprogramm	
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

Optionseinstellungen: Seite 2	
<input checked="" type="checkbox"/> Zweibürstenprogramm	
Gegenwäsche	
Kurzfahrwäsche	
Durchfahrtwäsche	
Skandi-Ablauf	
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

Optionseinstellungen: Seite 3	
<input checked="" type="checkbox"/> Chemie-Vorsprühen	
Hochdruck	
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

- Mit den Pfeiltasten waagrecht können Sie zwischen den Seiten 1-3 blättern. (Je nach Anzahl freigegebener Programmoptionen stehen zwischen 1 und 3 Seiten zur Verfügung).
- Mit den Pfeiltasten waagrecht bewegen Sie den Cursor  zwischen den Zeilen und wählen eine Programmoption aus.
- Durch Drücken der Eingabetaste rufen sie die Programmoption auf, in dem Sie Einstellungen vornehmen wollen.

 **Vorsicht!**

Gefahr der Beschädigung von Fahrzeug und Anlage durch Eingabe von Parametern, die nicht der Fahrzeugkontur entsprechen. Eingaben nur durch geschultes Personal vornehmen und bei Unsicherheit Hersteller fragen.

Einstellungen Mittenüberdeckung:	
Fahrweg Seitenbürsten über Mitte: 350 mm : bei Kleinfahrzeugen 500 mm : bei Nutzfahrzeugen	
Auswahl ⬅ LKW ➡	
1. Waschgang	Front: 1 Heck: 0
2. Waschgang	Heck: 1 Front: 1
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

Mittenüberdeckung

Für die Programmoption Mittenüberdeckung kann der Seitenbürstenfahrweg über die Innenstellung hinaus geändert werden.

Die Mittenüberdeckung kann für jeden Abschnitt eines Waschprogramms aktiviert oder deaktiviert werden.

Fahrweg der Mittenüberdeckung für Kleinfahrzeuge oder Nutzfahrzeuge ändern:

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Mittenüberdeckung:	
Fahrweg Seitenbürsten über Mitte: 350 mm : bei Kleinfahrzeugen 500 mm : bei Nutzfahrzeugen	
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

Mittenüberdeckung für bestimmten Abschnitt des Waschprogramms aktivieren / deaktivieren:

- Mit den Pfeiltasten senkrecht wählen Sie das Waschprogramm (z. B. LKW).
- Mit den Pfeiltasten waagrecht gelangen Sie zum gewünschten Waschabschnitt.
- Zum Aktivieren drücken Sie die Taste „1“, zum Deaktivieren drücken Sie die Taste „0“.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Mittenüberdeckung:	
Auswahl ⬅ LKW ➡	
1. Waschgang	Front: 1 Heck: 0
2. Waschgang	Heck: 1 Front: 1
Seite: ⬅ ➡	Auswahl: ⬅ ➡
Eingabe: ⬅	zurück: ESC

D Bedienung und Einstellungen

i Wichtig!

Diese Einstellungen können nur für die freigegebenen Waschprogramme vorgenommen werden.

Die Einstellungen sind aktiv, wenn die Programmoption Mittenüberdeckung ausgewählt wurde.

Während dem Waschablauf zeigt die Taste Mittenüberdeckung den Zustand der Mittenüberdeckung an:

- Taste blinkt grün – im nächsten Waschabschnitt ist die Mittenüberdeckung aktiviert.
- Taste blinkt rot – im nächsten Waschabschnitt ist die Mittenüberdeckung deaktiviert.

Bei folgenden Programmen ist die Aktivierung der Mittenüberdeckung gesperrt:

- LKW: 1. Waschgang, Heck
- LKW mit Hänger: 1. Waschgang, Heck
- Hänger solo: Front
- LKW USA-Kabine: Front
- LKW Euro-Kabine: Heck

Einfachwäsche

Für die Programmoption Einfachwäsche kann der Sprühkreis zum Auftragen von Trocknungshilfe ausgewählt werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe von "1" aktiviert den gewählten Sprühkreis.
- Die Eingabe von "1" in beiden Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.

i Wichtig!

Für "1" bei Sprühkreis A muss der Sprühkreis A (Option) an der Anlage vorhanden sein. Für "1" sowohl bei Sprühkreis C als auch bei Sprühkreis A muss der Anbausatz Trocknungshilfe (Option) an der Anlage vorhanden sein.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Spoiler-Programm

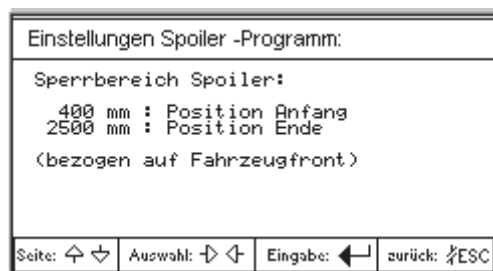
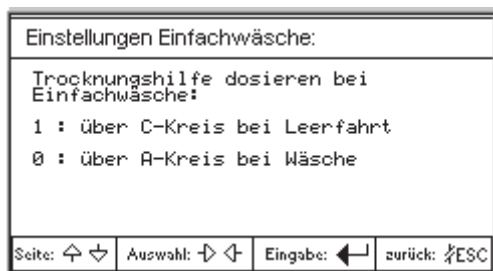
Für die Programmoption Spoiler kann die Länge der zu überspringenden Lücke zwischen Spoiler-Kante (Position Anfang) und dem Punkt, bei dem die Dachbürste wieder auf dem Dach aufsetzt (Position Ende), eingegeben werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.

i Wichtig!

Mit den Eingabewerten werden alle Fahrzeuge mit Programmzusatz Spoiler gewaschen. Geben Sie daher den Wert der maximalen Länge des zu überspringenden Bereiches aller in der Anlage zu waschenden Fahrzeuge ein.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die Eingabewerte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

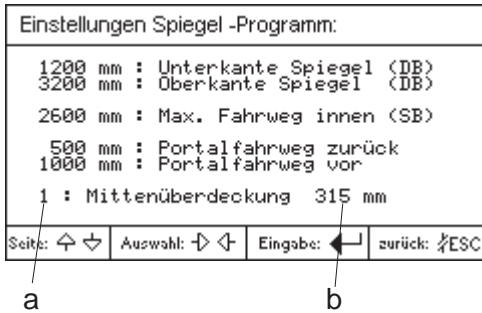


D Bedienung und Einstellungen

Spiegel-Programm

Für die Programmoption Spiegel kann Position und Dimension der durch Dachbürste und Seitenbürsten zu umgehenden, nicht einklappbaren Spiegel eingegeben werden.

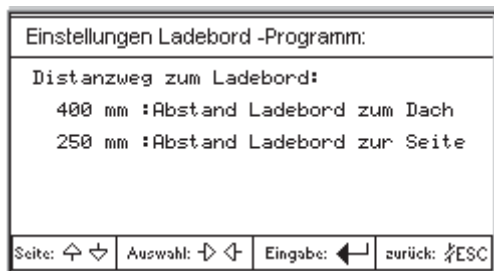
- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.
- Ist der Index (a) auf 1 gesetzt, wird zwischen den Spiegeln eine reduzierte Mittenüberdeckung ausgeführt.
- Die aktuelle Mittenüberdeckung kann bei (b) abgelesen werden.
- Ist der Wert bei „Max. Fahrweg innen (SB)“ unter 2210 mm wird keine Mittenüberdeckung ausgeführt.



i Wichtig!

Die Spiegeloption ist nur für Busse freigegeben. Mit den Eingabewerten werden alle Busse mit Programmoption Spiegel gewaschen. Geben Sie daher die Werte so ein, dass die Spiegelbereiche mit größtmöglicher Sicherheit aller in der Waschanlage zu waschenden Busse umfahren werden.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die Eingabewerte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.



Ladebord-Programm

Für die Programmoption Ladebordwand kann die Position der nicht mit zu waschenden Ladebordwand-Mechanik eingegeben werden. Die Dachbürste hört oberhalb und die Seitenbürsten außerhalb der eingegebenen Maße auf zu waschen.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.

i Wichtig!

Mit den Eingabewerten werden alle Fahrzeuge mit Programmzusatz Ladebord gewaschen. Geben Sie daher minimalen Abstand zum Dach und zur Seite von allen Fahrzeugen des Fuhrparks ein.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die Eingabewerte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

D Bedienung und Einstellungen

Zweibürsten-Programm

Für die Programmoption 2-Bürsten-Betrieb sind keine speziellen Fahrzeug-Geometrieparameter hinterlegt.

- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Zweibürsten -Programm:			
keine speziellen Parameter vorhanden!			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ⏏ESC

Programm Gegenwäsche

Für die Programmoption Gegenwäsche können mit Eingabe von "1" die im Displaybild aufgeführten Abläufe aktiviert werden (nur als Zusatz zum Busprogramm mit Automatikstart oder BCD Kanal (z.B. Radmulde mit Sensor).

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Varianten.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Gegenwäsche:			
0 : Schnelle Mittenüberdeckung			
0 : Schnelle Seitenwäsche			
0 : Rotationsvariante der Bürsten			
0 : Dachwäsche ohne Dachbürste			
Diese Einstellungen sind nur für das Busprogramm in Kombination mit Auto-Start relevant !			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ⏏ESC

Skandi-Option

Für den Programmzusatz Skandi-Ablauf sind keine speziellen Fahrzeug-Geometrieparameter hinterlegt.

- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Skandi-Ablauf:			
keine speziellen Parameter vorhanden!			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ⏏ESC

Chemie-Programm und Hochdruck-Programm

Für die Programmoptionen Chemie-Vorsprühen und Hochdruckwäsche können je zwei Zeitgrößen variiert werden:

- Wartezeit für Druckaufbau ist die Zeit vom Unterbrechen der Portallichtschranke bis zum Aufbau eines einwandfreien Sprühbildes von Vorsprüh- bzw. Hochdruckbogen (abhängig von der Zuleitungslänge).
- Einwirkzeit ist die Zeit zwischen Chemieauftrag bis zum Start des Hochdruck- oder Bürstenprogramms (ohne Zeit für Leerfahrt nach Vorsprühen).
- Nachlaufzeit ist die Zeit, die bei Portalstillstand während des Programmes abläuft (z.B. während Front oder Heckwäsche mit Bürste) bis zum Abschalten der Hochdruckpumpe.
 - Zu lange Nachlaufzeit: lange Bearbeitung eines Fahrzeugbereiches mit Hochdruckstrahl.
 - Zu kurze Nachlaufzeit: häufiges Aus- und Einschalten der Hochdruckpumpe mit Druckaufbau.
- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Eingabe erfolgt über Zifferntastatur.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Zeiten.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

Einstellungen Chemie -Programm:			
Wartezeit für Druckaufbau:			
5.0 Sekunden			
Einwirkzeit nach Chemieauftrag:			
60.0 Sekunden			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ⏏ESC

Einstellungen Hochdruck -Programm:			
Wartezeit für Druckaufbau:			
5.0 Sekunden			
Nachlaufzeit bei Portalstillstand:			
10.0 Sekunden			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ⏏ESC

D Bedienung und Einstellungen

Einstellungen Durchfahrtwäsche:			
2200 mm : Durchfahrtbreite Seitenbürsten 0 sek: Nachlaufzeit Bürsten			
Diese Einstellungen sind nur für das Busprogramm in Kombination mit Auto-Start relevant !			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Durchfahrtwäsche

Für die Programmoption Durchfahrtwäsche muss das im Displaybild aufgeführte Maß eingegeben werden (nur als Zusatz zum Busprogramm mit Automatikstart oder BCD Editor).

Während der Nachlaufzeit Bürsten bleibt die Anlage für das nächste Fahrzeug betriebsbereit. Ist für die Nachlaufzeit „0“ eingegeben, wird das Programm nach jedem Fahrzeug beendet und muss für das nächste Fahrzeug neu gestartet werden.

- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zum Eingabefeld.
Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.



Vorsicht!

Gefahr der Beschädigung von Fahrzeug und Anlage durch Falscheingabe von Maßen und ungenaues Durchfahren bei arretierten, nicht geregelten Bürsten. Diesen Programmzusatz nur in Verbindung mit Radabweisern und gleichen, sich wiederholenden Fahrzeug-Querschnitten verwenden.

- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die eingegebenen Werte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

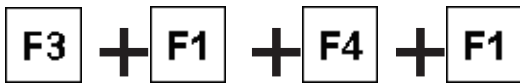
Einstellungen Kurzfahrwäsche:			
5000 mm : Portalfahrweg bei Kurzfahrwäsche			
Diese Einstellungen sind nur für das Busprogramm in Kombination mit Auto-Start relevant !			
Seite: ↕	Auswahl: ⇄	Eingabe: ↵	zurück: ESC

Kurzfahrwäsche

Für die Programmoption Kurzfahrwäsche kann das im Displaybild aufgeführte Maß verändert werden (nur als Zusatz zum Busprogramm mit Automatikstart oder BCD-Kanal).

- Der Portalfahrweg beginnt auf FA, mit der Umschaltung der Ampel von rot auf grün beginnt die Durchfahrphase des Busses.
- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren sie den Cursor zum Eingabefeld.
Die Eingabe erfolgt über die Zifferntastatur.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie den eingegebenen Wert.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

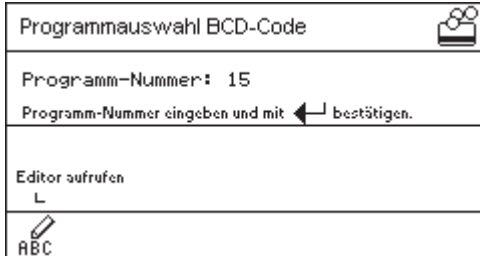
D Bedienung und Einstellungen Bild "Option BCD-Programm"



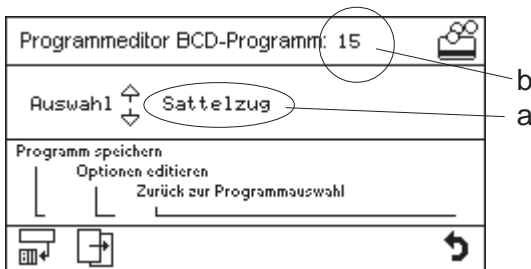
Aufruf (nacheinander drücken):
 F3 (in Grundbild)
 F1 (in Hauptmenü)
 F4 (in Menü)
 F1 (in Untermenü)

Mit dem BCD-Editor werden Washkarten mit Nummern 1 bis 15 jeweils bis zu 15 Waschabläufe (= Waschprogramm + Programmzusatz) wie folgt zugeordnet:

1. Über Zifferntastatur eine Zahl von 1 - 15 eingeben (z.B. 15) und mit der Eingabetaste bestätigen.
2. K1 drücken ==> der Programmeditor wird aufgerufen

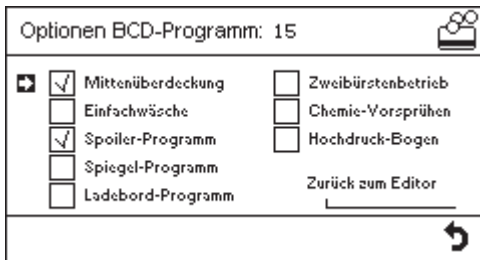


3. Mit den Pfeiltasten senkrecht das Programm auswählen (z.B. Sattelzug (a)), das der eingegebenen Nr. (b) zugeordnet werden soll.
4. Waschprogramm mit zugehöriger Nr. (z.B.: Programm 15 = Sattelzug) speichern durch Drücken von K1.
5. Programmzusätze (Optionen) aufrufen durch Drücken von K2 ==> Programmoptionen werden editiert.

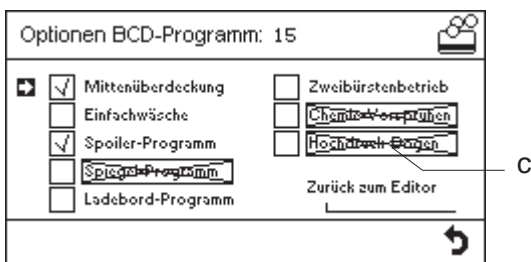


6. Im Editor Programm-Optionen werden die Programmzusätze ausgewählt.

- Durchgestrichene Programmoptionen (c) sind nicht freigegeben oder nicht zum vorher ausgewählten Programm passend.
- Mit den Pfeiltasten senkrecht blättern Sie die Optionen seitenweise durch.
- Mit den Pfeiltasten waagrecht navigieren Sie den Cursor (→) zu den gewünschten Programmoptionen (z.B. Mittenüberdeckung, Spoilerprogramm) und bestätigen diese mit der Eingabetaste. Die ausgewählten Optionen sind mit Häkchen versehen. Durch erneutes Drücken der Eingabetaste wird eine Auswahl rückgängig gemacht.



7. Durch Drücken von K1 wird der gesamte Programmablauf unter der ausgewählten Nr. gespeichert (z.B. Programm Nr. 15 = Sattelzug + Mittenüberdeckung + Spoiler). Mit K8 kommen Sie aus jedem Bild zurück zu Programmauswahl.



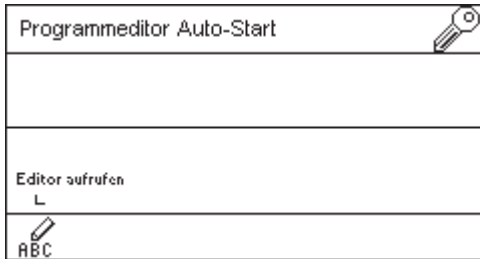
i Wichtig!

Zum Ändern eines bereits bestehenden Waschprogramms vefahren sie analog.

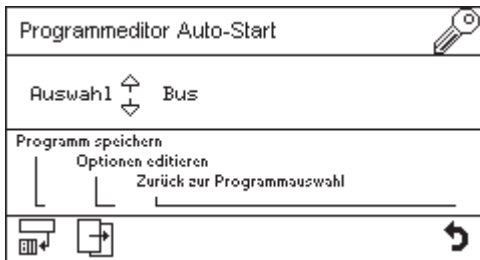
D Bedienung und Einstellungen Bild "Auto-Start"



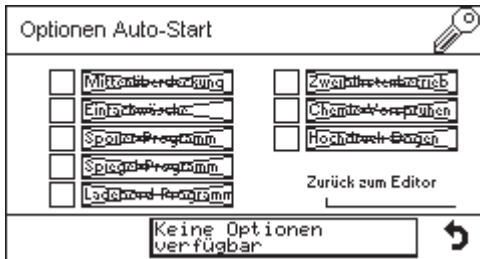
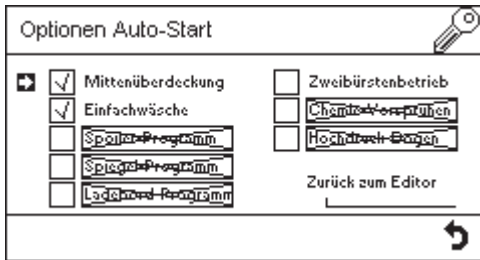
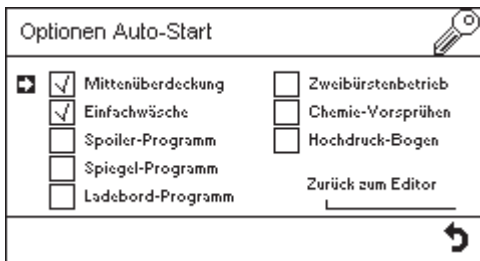
Aufruf (nacheinander drücken): F3 (in Grundbild) F1 (in Hauptmenü) F4 (in Menü) F2 (in Untermenü)



Der mittels Schlüsselschalter (in Stellung "1") freigegebenen Auto-Start-Funktion kann ein bestimmter Waschablauf zugeordnet werden, z.B. für die in einem Fuhrpark überwiegend vorkommende Fahrzeugart. Dafür wird dann das optimale Waschprogramm automatisch von einem externen Signal (Lichtschranke, Schalter etc.) gestartet.



Die Programmierung des Auto-Start-Programmes erfolgt analog der vorher beschriebenen BDC-Programmierung. Es entfällt lediglich am Anfang die Zuordnung des Programms zu einer von 15 Programmnummern.



D Bedienung und Einstellungen Bild "Einstellungen Programmstart"



Einstellungen Programmstart:  + 	
Programm starten mit:	
0 : externem Startsignal 0 : externes Startsignal von Radmulde	
0 : Lichtschranke Portal	
Startverzögerung:	
Ein: 0.0 Sek. / Aus: 0.0 Sek.	
Seite:  	Auswahl:  
Eingabe: 	zurück: 

Aufruf (nacheinander drücken): F3 (in Grundbild)
F1 (in Hauptmenü)
F1 (im Menü)

Mit dem Bild "Einstellungen Programmstart" wird die Art des freigegebenen Startsignals eingegeben, wenn die Programmauswahl über Tasten oder über BCD-Kanal (z.B. Waschkartenleser) erfolgt.

- Mit den Pfeiltasten waagerecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe von "1" aktiviert die gewählte Art des Startsignals.
- Die Eingabe von "1" in mehreren Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.
- Ist an allen 3 Stellen eine „0“ eingetragen, erfolgt der Programmstart über die Start/Stop Taste.
- Über die Zifferntastatur geben Sie Zeiten für Startverzögerung ein:
 - EIN: Zeit vom Startsignal bis zum Starten des Waschprogramms
 - AUS: Nachlaufzeit, die nach Programmende abläuft, bis neues Waschprogramm gestartet werden kann.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die Eingabewerte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.



Einstellungen Auto-Start: 	
Programm starten mit:	
1 : externem Startsignal 0 : externes Startsignal von Radmulde	
0 : Lichtschranke Portal	
Startverzögerung:	
Ein: 5.0 Sek. / Aus: 5.0 Sek.	
Seite:  	Auswahl:  
Eingabe: 	zurück: 

Bild "Einstellungen Auto-Start"

Aufruf (nacheinander drücken): F3 (in Grundbild)
F2 (in Hauptmenü)

Mit dem Bild "Einstellungen Programmstart" wird die Art des freigegebenen Startsignals eingegeben, wenn der Schlüsselhalter „Auto-Start“ auf „1“ steht.

Die hier gewählten Einstellungen sind völlig unabhängig von den Einstellungen im Bild "Einstellungen Programmstart".

- Mit den Pfeiltasten waagerecht navigieren sie den Cursor zu der zu ändernden Stelle. Die Eingabe von "1" aktiviert die gewählte Art des Startsignals.
- Die Eingabe von "1" in mehreren Zeilen ist programmtechnisch ausgeschlossen.
- Über die Zifferntastatur geben Sie Zeiten für Startverzögerung ein:
 - EIN: Zeit vom Startsignal bis zum Starten des Waschprogramms
 - AUS: Nachlaufzeit, die nach Programmende abläuft, bis neues Waschprogramm gestartet werden kann.
- Mit der Eingabetaste übernehmen Sie die Eingabewerte.
- Mit der Taste ESC kommen Sie zurück zum Grundbild.

D Bedienung und Einstellungen Schaltfunktion "Anlagenbetrieb EIN/AUS"

F3

Aufruf: F3 (in Grundbild)

Mit dieser Schaltfunktion im Hauptmenü "Maschineneinstellungen" kann die Anlage ausgeschaltet werden, ohne den Hauptschalter auf AUS zu stellen. Damit ist die Anlage selbst außer Funktion, jedoch werden div. Optionen, wie z.B. Frostschutz, nicht unwirksam.

- Durch Drücken von F3 wird die Funktion "Anlagenbetrieb AUS" aktiv.

Einstellungen: Programme	RCHER
Einstellungen: Auto-Start	/ 08.04.2004 10:39:35
Anlagenbetrieb: Ein	ge ist waschbereit !!!
Programmtasten: Freigegeben	hm und Optionen wählen
	aste betätigen

F3

Schaltfunktion "Programmtasten sperren"

Aufruf: F3 (in Grundbild)

Diese Schaltfunktion im Hauptmenü "Maschineneinstellungen" arbeitet analog der vorher genannten Funktion Anlagenbetrieb AUS", jedoch auf das Sperren der Tastatur begrenzt.

- Durch Drücken von F4 wird die Funktion "Tastatur gesperrt" aktiv.

F3

Einstellungen: Programme	RCHER
Einstellungen: Auto-Start	/ 08.04.2004 10:39:35
Anlagenbetrieb: Ein	ge ist waschbereit !!!
Programmtasten: Freigegeben	hm und Optionen wählen
	aste betätigen

F4

E Waschvorgang

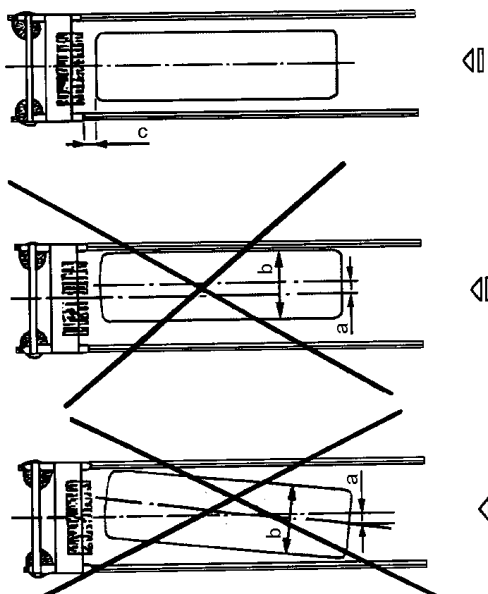


Bild E.1: Fahrzeugposition

- a = kleiner als 0,15 m
- b = 2,6 m
- c = 0,5-1,0 m

E.1 Vorbereitung des Waschvorganges

Das zu reinigende Fahrzeug in die Waschanlage einfahren. Darauf achten, dass das Fahrzeug möglichst parallel und mittig zu den Laufschienen des Portals steht. Der Abstand zum Portal muss 0,50 - 1,00 m betragen (Bild E.1).



Vorsicht!

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

- Fenster und Türen schließen
- Dachluken, Lüftungen etc. schließen
- Seitenspiegel abnehmen oder ganz anklappen
- Antennen einziehen oder abnehmen
- Lose Teile (Planenseile etc.) entfernen oder sichern
- Scheibenwischer senkrecht nach oben stellen, bzw. in eine für das Fahrzeug optimale Lage bringen, in der eine Beschädigung vermieden wird
- Handbremse anziehen und/oder 1. Gang einlegen.



Wichtig!

Wir empfehlen, eine Fahrbahnmarkierung mit einer Breite von 2,60 m anzubringen oder Radabweiser zu installieren.

E Waschvorgang

E.2 Handeingriffe

Der automatische Waschablauf kann durch Handeingriffe über das Bediengerät beeinflusst werden.



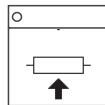
Vorsicht!

Beschädigungsgefahr für Anlage und Fahrzeug! Bei Handeingriffen in das laufende Waschprogramm ist der Waschablauf aufmerksam zu beobachten, um ggf. das Waschprogramm zu unterbrechen (Not-Aus-Taster drücken). Handeingriffe dürfen nur durch speziell eingewiesenes Personal durchgeführt werden.

E.2.1 Dachbürste heben



K6

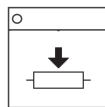


Die Dachbürste kann mit der Taste „Dachbürste heben“ bis zum Höchstpunkt gefahren werden (durch Endschalter „Dachbürste Oben“ (DO) festgelegt). Sie bleibt an jeder angefahrenen Stelle stehen und wird dort nach unten arretiert. Die Dachbürste kann sich daher von dort aus, während des folgenden Waschablaufs, nur noch aufwärts bewegen. Dies gilt auch bei nur kurzem Antippen der Taste. Die Arretierung wird durch Antippen der Taste „Dachbürste senken“ aufgehoben.

E.2.2 Dachbürste senken



K7



Mit der Taste „Dachbürste senken“ kann die Dachbürste bis zum Tiefpunkt gefahren werden (durch Endschalter „Dachbürste Unten“ (DU) festgelegt).



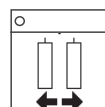
Wichtig!

Trifft sie dabei auf das Fahrzeug oder erfolgt dieser Handeingriff, während die Bürste ohnehin schon mit dem Fahrzeug in Kontakt ist, bewegt sie sich vom Fahrzeug weg. Das Automatikprogramm übernimmt ab einem bestimmten Anpreßdruck selbsttätig die Kontrolle. Dadurch werden Schäden aus Unachtsamkeit vermieden und Fahrzeug und Anlage geschützt.

E.2.3 Seitenbürsten ausfahren



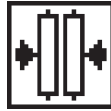
K4



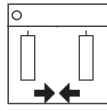
Die Seitenbürsten können von Hand bis zu den äußersten Punkten gefahren werden (durch die Endschalter „Seitenbürsten ausgefahren“ (SB1A, SB2A) festgelegt). Sie bleiben an jeder so angefahrenen Stelle stehen und werden ab dort nach innen arretiert. Die Bürsten können sich daher von dort aus, während des folgenden Waschablaufs, nur noch nach außen bewegen. Dies gilt auch bei nur kurzem Antippen der Taste.

Die Arretierung wird durch Antippen der Taste „Seitenbürsten einfahren“ aufgehoben.

E Waschvorgang



K5



E.2.4 Seitenbürsten einfahren

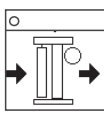
Die Seitenbürsten können von Hand bis zu den innersten Punkten gefahren werden (durch die Endschalter „Seitenbürsten eingefahren“ (SB1E, SB2E) festgelegt).

i Wichtig!

Treffen sie dabei auf das Fahrzeug oder erfolgt dieser Handeingriff, während die Bürsten ohnehin schon mit dem Fahrzeug in Kontakt sind, bewegen sie sich vom Fahrzeug weg. Das Automatikprogramm übernimmt ab einem bestimmten Anpreßdruck selbsttätig die Kontrolle. Dadurch werden Schäden aus Unachtsamkeit vermieden und Fahrzeug und Anlage geschützt.



K3



E.2.5 Portal vorwärts und rückwärts

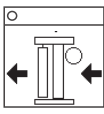
Das Portal kann von Hand bis zu den durch die Endschalter „Fahren Anfang“ und „Fahren Ende“ (FA und FE) begrenzten äußersten Schienenenden gefahren werden.

Das Portal fährt nur so lange wie die Vorwärts- oder die Rückwärts-Taste gedrückt wird.

Nach dem Loslassen dieser Taste wird der unterbrochene Automatikablauf fortgesetzt.



K2

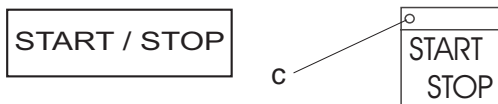


i Wichtig!

Trifft eine der Bürsten während des Portalfahrt-Handeingriffes auf ein Fahrzeug, bewegen sich die Bürsten vom Fahrzeug weg. Das Automatikprogramm übernimmt selbsttätig die Kontrolle. Dadurch werden Schäden aus Unachtsamkeit vermieden und Fahrzeug und Anlage geschützt.

Mit diesen Funktionen besteht die Möglichkeit, bestimmte stark verschmutzte Stellen an der Seite eines Fahrzeuges mehrfach zu überwaschen. Das Portal wird durch Handeingriff einfach mehrere Male vor- und zurückgefahren.

E Waschvorgang



E.2.6 Handeingriff „STOP“

Diese Funktion ist sehr nützlich, wenn nach dem Programmstart festgestellt wird, dass vergessen wurde die Antenne einzuziehen, die Fenster zu schließen usw.

Nach Betätigung der START-STOP-Taste auf der Bedienstelle wird:

- Bürstenrotation
- Portalfahrbewegung
- Wasser abgeschaltet.
- Das gewählte Waschprogramm, die Programmsätze und der momentane Zustand der Bürsten werden abgespeichert.
- Die LED (c) in der START-STOP-Taste blinkt rot (nur bei RB 6000 Best).

Nach nochmaligem Betätigen der START-STOP-Taste wird das Programm fortgesetzt. Andere Programme als das vorgewählte, werden ignoriert.

- Die LED (c) in der START-STOP-Taste erlischt (nur bei RB 6000 Best).

E Waschvorgang

E.3 Automatikwäsche

Der Programmablauf erfolgt bei den in der Auswahltabelle Waschprogramme (Tabelle C.1) aufgeführten Fahrzeugen vollautomatisch. Zur Überwindung außergewöhnlicher Hindernisse (Fanfaren, große Lufthutzen, Michelin Männchen, etc.) ist jederzeit ein Handeingriff über die Bedienstelle möglich.

Wichtig!

Der vollautomatische Waschvorgang kann nur dann gestartet werden, wenn sich die Anlage in der jeweiligen Startstellung befindet (s. unten).

Startstellungen:

Frontstart:	Dachbürste oben (DO) Seitenbürsten ausgefahren (SBA) Portal Fahrbahn Anfang (FA)
Parkposition	Dachbürste oben (DO) Seitenbürsten ausgefahren (SBA) Portal einen Abstand "x" von FA entfernt
Innenstart:	Dachbürste unten (DU) Seitenbürsten eingefahren (SBE) Portal Fahrbahn Anfang (FA)

E.3.1 Steuerungsprinzip Bürstenwäsche

Durch Berühren des Fahrzeuges erhöht sich die Leistungsaufnahme der Bürstenmotoren. Die Größe der Leistungsaufnahme wird dazu benutzt, die Eintauchtiefe der Bürsten und den Waschvorgang zu regulieren.

Die Dachbürste, die Seitenbürsten und die Fahrt des Portals werden so gesteuert, dass ihre Bewegungsabläufe sich dem Profil des zu waschenden Fahrzeuges anpassen.

E.3.2 Einsatzgrenzen der Automatikwäsche

Vorsicht!

Alle Kleinfahrzeugtypen sind waschbar, mit Ausnahme von:

- *Sondergeometrien bei Kleinfahrzeugen die keine meßbare Leistungserhöhung hervorrufen (z.B. Rundumleuchten bei Einsatzfahrzeugen) können nur bis zu einer Höhe von 250 mm über der Fahrzeugkontur automatisch gewaschen werden.*

E Waschvorgang

- *Lkw mit Sondergeometrien, die keine Leistungserhöhung verursachen (unter 600 mm Breite), z. B. Lufthutzen bei Volvo-Lkw, können nicht automatisch, d.h. ohne Handeingriff, gewaschen werden, wenn diese Teile mehr als 235 mm über die Fahrzeugkontur hinausragen.*

Spezielle Angaben zu Einsatzgrenzen bei Fahrzeuggeometrien siehe Kapitel E.4 "Waschprogramme".

E.3.3 Fahrgeschwindigkeit**E.3.3.1 Fahrgeschwindigkeit RB 6000 *Good***

Die RB 6000 Good fährt in einer vorgegebenen Geschwindigkeit, die nicht veränderbar ist.

E.3.3.2 Fahrgeschwindigkeit RB 6000 *Best*

- Alle Bürstenwaschprogramme werden in langsamer Portalfahrt ausgeführt.
- Bei Einfachwäsche fährt das Portal nach dem Ende des 1. Waschganges mit hoher Geschwindigkeit in die Grundstellung zurück.
- Bei den Hochdruckprogrammen werden die Portalfahrtgeschwindigkeiten automatisch entsprechend den Programmabläufen (siehe Bild F.7: Hochdruckprogramme) eingeschaltet.

E Waschvorgang

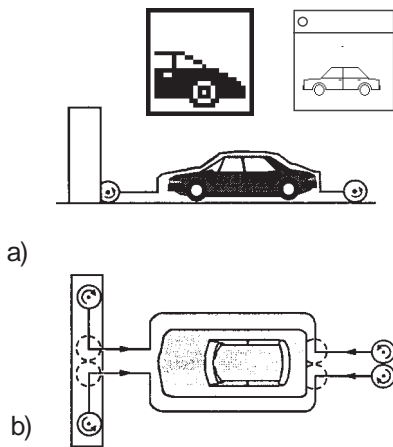


Bild E.4.1: Waschablauf Pkwprogramm
 a) Frontstart mit Dachbürste
 b) Seitenbürsten

E.4 Waschprogramme

E.4.1 Pkw-Programm

- Alle Bürsten arbeiten mit niedrigem Anpreßdruck. Während der Frontwäsche durch die Seitenbürsten wird die Dachbürste abgehoben.
- Handeingriffe sind möglich, die Bürsten können jedoch nicht arretiert werden (siehe Abschnitt Handeingriffe).

i Wichtig!

Das Pkw-Programm wurde zusätzlich zu den Nutzfahrzeug-Programmen eingerichtet, um die im Fuhrpark vorhandenen Pkw's ebenfalls waschen zu können. Das Reinigungsergebnis kann auf Grund der Konzeption einer Nutzfahrzeugwaschanlage nicht optimal im Vergleich zu einer Pkw-Waschanlage sein.

E.4.2 Bus-Programm

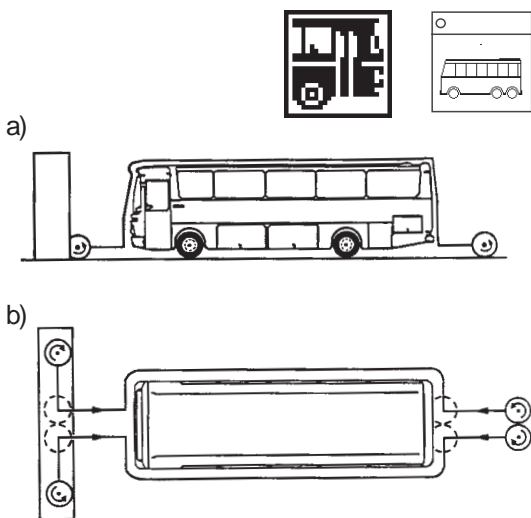


Bild E.4.2: Waschablauf im Busprogramm
 a) Frontstart Dachbürste
 b) Seitenbürsten

- Alle Bürsten arbeiten mit normalem Anpreßdruck.
- Wahlweise kann die Front mit reduziertem Anpreßdruck gewaschen werden (von Monteur bei Inbetriebnahme einstellbar).
- Während der Frontwäsche durch die Seitenbürsten wird die Dachbürste abgehoben.
- Während der Heckwäsche durch die Dachbürste werden die Seitenbürsten abgehoben.
- Das Abheben der Bürsten erfolgt, um den Lack der Fahrzeuge zu schonen.
- Der Vorgang wird aufgehoben, wenn das Portal einen Weg von mehr als 15 cm nach dem Abheben zurückgelegt hat.

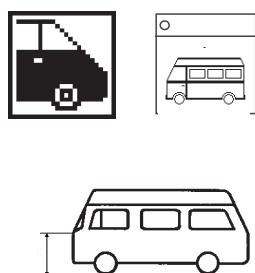
E.4.3 Kleintransporter-Programm

Alle Bürsten arbeiten mit reduziertem Anpreßdruck. Der Programmablauf beim Kleintransporter-Programm ist mit dem des Busprogramms identisch.

Für dieses Automatikprogramm gelten folgende Einsatzgrenzen:

- B > 1700 mm
- H > 1800 mm
- X > 700 mm

Bild E.4.3: Maße Kleintransporter



E Waschvorgang

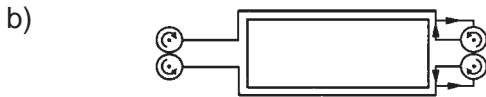
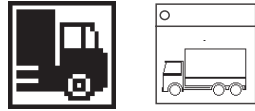


Bild E.4.4: Waschablauf im Lkw-Programm

- a) Dachbürste
- b) Seitenbürsten

E.4.4 Lkw-Programm

- Alle drei Bürsten arbeiten mit normalem Anpreßdruck.
- Die Bürsten waschen in Lücken bzw. am Heck nicht ganz nach unten, um eine Kollision mit der Deichsel zu vermeiden.
- Abheben der Bürsten erfolgt wie im Programm Bus/ Kleintransporter.
- Nach Ende der Wäsche des Lkw-Hecks startet die Dachbürste den Suchlauf nach einem Hänger.
 - Ist kein Hänger vorhanden, fahren die Seitenbürsten zusammen und waschen bei anschließender Rückwärtswäsche das Heck im eingefahrenen Zustand (ggf. mit Mittenüberdeckung).
 - Wird ein Hänger gefunden, bleiben die Seitenbürsten auf Deichselabstand, wenn anschließend die Rückwärtswäsche des Lkw's beginnt.

i Wichtig!

Der Hänger bleibt mit diesem Programm in jedem Fall ungewaschen.

Für dieses Automatikprogramm gelten folgende Einsatzgrenzen:

- $D < 700 \text{ mm}$

E.4.5 Programm Lkw mit Hänger

Der Programmablauf beim Programm "Lkw mit Hänger" ist mit dem des Lkw-Programms identisch.

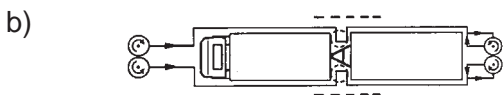
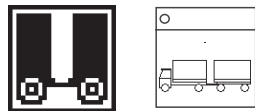
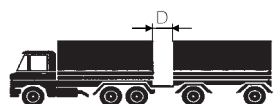


Bild E.4.5: Waschablauf im Lkw mit Hänger-Programm

- a) Dachbürste
- b) Seitenbürsten

Nach Suchlauf wird jedoch beim Registrieren eines Hängers dieser gewaschen. Die Seitenbürsten bleiben dabei bei Frontwäsche auf Deichselbreite.



Für dieses Automatikprogramm gelten folgende Einsatzgrenzen:

- $D > 1200 \text{ mm}$

E Waschvorgang

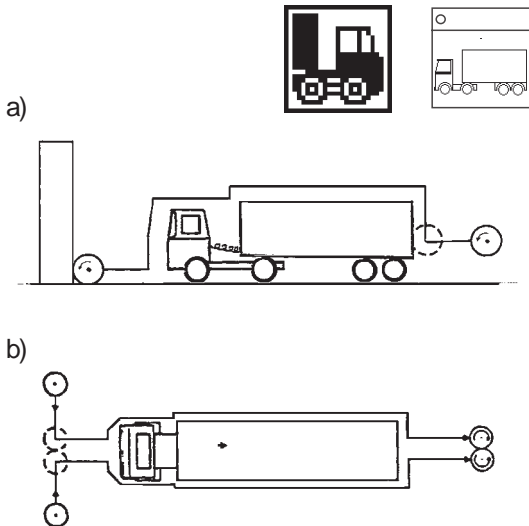


Bild E.4.6: Waschablauf Sattelzug-Programm

- a) Dachbürste
- b) Seitenbürsten

E.4.6 Sattelzug-Programm

- Alle Bürsten arbeiten mit normalem Anpreßdruck.
- Wahlweise kann der Sattelzug mit reduziertem Anpreßdruck gewaschen werden (im Servicemenü mit Zugangsberechtigung einstellbar).
- Abheben der Bürsten bei der Front- und Heckwäsche siehe Programm Omnibus/Transporter.
- Die Lücke zwischen Fahrerkabine und Auflieger wird automatisch umfahren. Die Einstellung der Lückenbreite kann bei der Inbetriebnahme durch den Monteur angepasst werden. Ein Waschen innerhalb der Lücke ist nur durch „Handeingriff“ möglich.

i Wichtig!

Sattelzüge müssen immer mit Sattelzug-Programm gewaschen werden.

E.4.7 Programm Hänger solo (nur RB 6000 Best)

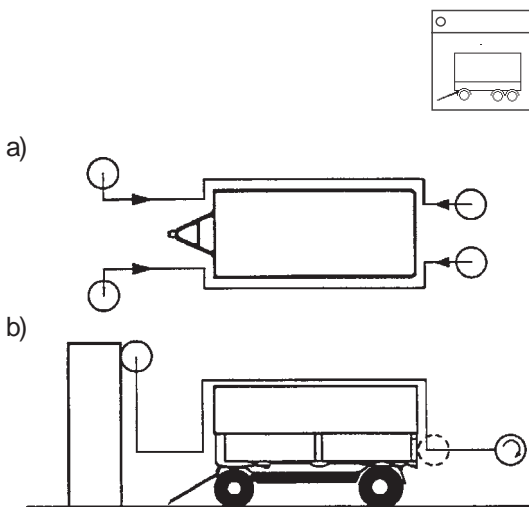


Bild E.4.7: Waschprogramm Hänger solo

- a) Seitenbürsten
- b) Dachbürste

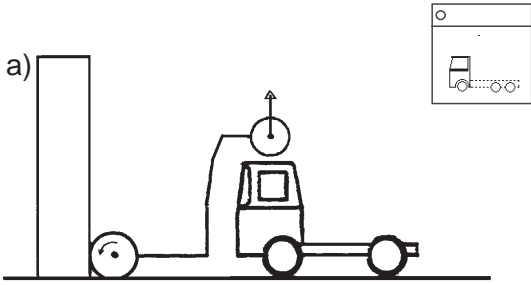
- Alle Bürsten arbeiten mit normalem Anpreßdruck
- Da die Anlage nicht erkennen kann, wie der Anhänger eingefahren wurde, fahren die Seitenbürsten vorne und hinten nur bis Deichselbreite zusammen. Die Dachbürste fährt nur bis auf die Deichsel-Sicherheitshöhe (DM).
- Wahlweise kann, wenn sichergestellt ist, dass sich die Deichsel immer bei der Grundstellung befindet, die Heckwäsche der Seitenbürsten erlaubt werden (im Servicemenü mit Zugangsberechtigung einstellbar).

! Vorsicht!

Gefahr der Beschädigung von Fahrzeug und Anlage durch Eingabe von Parametern, die nicht der Fahrzeugkontur entsprechen. Eingaben nur durch geschultes Personal vornehmen und bei Unsicherheit Hersteller fragen. Ebenso kann die Auswahl eines falschen Programms zu Schäden führen.

E Waschvorgang

E.4.8 Programm Lkw EURO-Kabine (nur RB 6000 Best)



Im Kabinenwaschprogramm wird nur die Fahrerkabine mit Bürsten gewaschen.

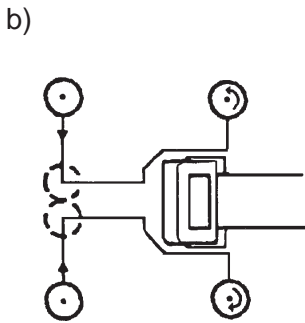
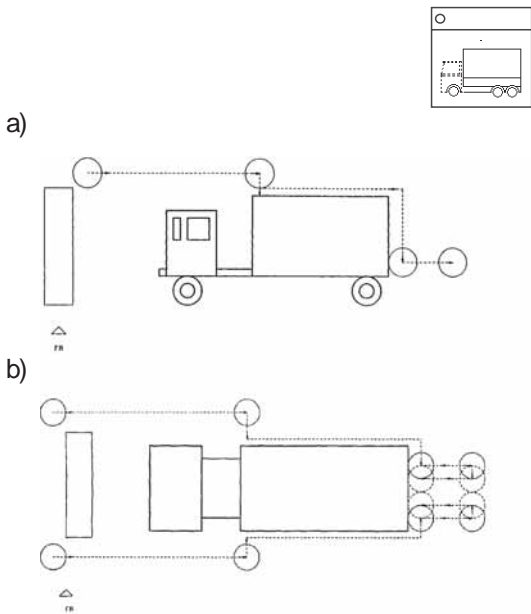


Bild E.4.8: Waschablauf beim Programm EURO-Kabine

- a) Dachbürste
- b) Seitenbürsten

E.4.9 Programm USA-Kabine (nur RB 6000 Best)



Das Kabinenprogramm HD dient zum Waschen von Fahrzeugen, bei denen der vordere Fahrzeugteil nicht mit Bürsten gewaschen werden kann (z.B. Zugmaschinen mit Sondergeometrie). Hier wird das hintere Fahrzeugteil (z.B. der Sattelaufleger) mit Bürsten gewaschen und der vordere Teil kann mit Programmoption Hochdruckwäsche gewaschen werden.

Die Waschabläufe sind in Bild E.4.9 dargestellt. Es sind folgende Programmoptionen bzw. -einstellungen möglich:

- Hochdruck-Vorwäsche
- Zweibürsten- / Dreibürstenbetrieb
- Mittenüberdeckung (nur am Fahrzeugheck)
- Einfachwäsche
- Automatikstart
- Ladebordwand
- Quickwash-Einstellung
- Einstellung Parkposition

Bild E.4.9: Waschablauf beim Programm USA-Kabine

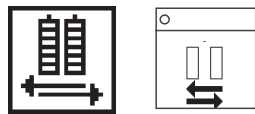
- a) Waschablauf Dachbürste
- b) Waschablauf Seitenbürsten

Im zweiten Waschgang wird das Wasser zur besseren Spülung des vorderen Fahrzeugteils erst dann abgeschaltet, wenn das Portal den Endschalter FA erreicht hat.

E Waschvorgang

E.5 Programmoptionen

E.5.1 Mittenüberdeckung



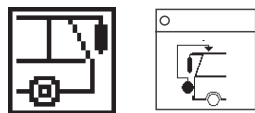
Beschädigungsgefahr! Bei Fahrzeugen mit einer über die Fahrzeugkontur herausragenden Anhängerkupplung darf Mittenüberdeckung nicht gewählt werden.

Bei der Front- und Heckwäsche mit den Seitenbürsten wird ein schmaler senkrechter Streifen von den Bürsten nicht erfaßt. Um dies zu umgehen, werden beide Seitenbürsten parallel seitlich über die Mitte verschoben.

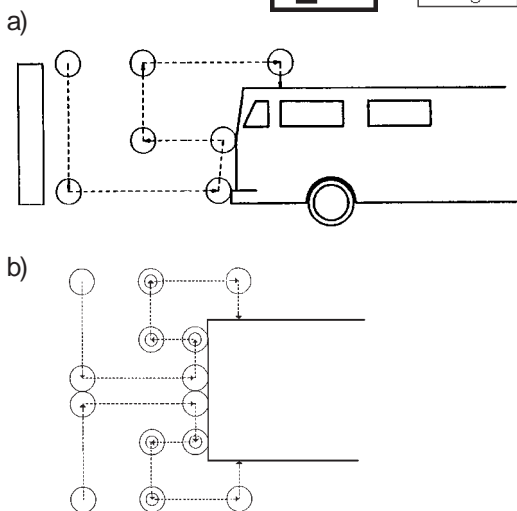
- Diese Option ist nur funktionsfähig, wenn sie über die Bedienstelle angewählt wurde.
- Die Mittenüberdeckung kann vor (und nur bei RB 6000 **Best** während) des Waschablaufs über eine Taste auf der Bedienstelle zu- und abgeschaltet werden.

Bei eingeschalteter Mittenüberdeckung (Standard bei 2-Bürsten-Anlagen) wird über die Programm-Logik bei Bussen die Front und das Heck mit Mittenüberdeckung gewaschen. Innerhalb des Lkw-Programmes wird das Heck des Fahrzeuges nur in der Rückwärtsfahrt mit Mittenüberdeckung gewaschen.

E.5.2 Spiegelprogramm



Dieses Programm dient zur automatischen Bus-Wäsche an Fahrzeugen mit extremer Rückspiegelgeometrie, wie sie bei Bussen z.B. in den USA vorkommen.



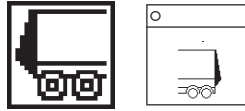
Das Spiegelprogramm ist in Verbindung mit folgenden Programmen, Programmooptionen und Sonderprogrammen möglich:

- Bus-Programm
- Skandi-Ablauf
- Zweibürsten-Programm
- Mittenüberdeckung (nur am Fahrzeugheck)
- Einfachwäsche
- Automatikstart
- Ladebord-Programm
- Spoiler-Programm
- Quickwash-Einstellung
- Einstellung Parkposition

Bild E.5.2 Programmooption Spiegelprogramm zum Umfahren großer Spiegel im Busprogramm

- a) Waschablauf Dachbürste
- b) Waschablauf Seitenbürsten

E Waschvorgang



E.5.3 Ladebord-Programm

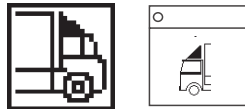
Diese Option dient dazu, dass die Bürsten in der Fahrzeugheckwäsche den häufig fettbehafteten Bereich der Ladebordaufhängung im Waschablauf aussparen. Bei aktivierter Option wird bei der Heckwäsche der Senkweg der Dachbürste und der Einfahrtweg der Seitenbürsten begrenzt. Während der Heckwäsche wird die Mittenüberdeckung nicht ausgeführt.

Diese Option kann zusätzlich zu den Programmen:

- Lkw
- Lkw mit Anhänger
- Bus
- Sattelzug

ausgewählt werden. Anbauteile an Bussen, wie z.B. offene Skiträger können mit dieser Option umfahren werden.

E.5.4 Spoiler-Programm



Das Dachspoilerprogramm dient zum automatischen Waschen von Dachspoilern, die hinten offen oder sehr filigran sind. Nach Anwahl des Programmes wird der Spoiler durch Arretierung der Dachbürste in beiden Waschgängen gewaschen. Die Einsatzpunkte der Arretierung können durch den Monteur bei der Inbetriebnahme der Anlage an die jeweiligen Fahrzeuge angepasst werden.

Das Programm kann nur vor dem Start aktiviert werden.

E.5.5 Auto-Start (nur RB 6000 Best)

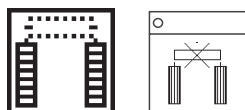
Auto-Start



Beim Automatikstart wird die Anlage mit dem hinterlegten Programm im Autostart-Editor nach Auslösen einer Lichtschranke oder ähnlichem gestartet. Aktiviert wird diese Funktion durch Umschalten des Schlüsselschalters „Auto-Start“ auf der Bedienstelle in Stellung "1" (durch den Anlagenbetreiber). Zusätzlich muss im Menü die Art des Startsignals eingegeben werden (siehe Kapitel D "Bedienung und Einstellungen").

In Stellung "0" ist die Automatikfunktion abgeschaltet. Die Anlage kann so über die Bedienstelle betrieben werden.

E.5.6 Zweibürsten-Programm



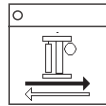
Mit dieser Funktion kann eine 3-Bürstenanlage im 2-Bürstenbetrieb, d.h. ohne Dachbürste, betrieben werden.

Der Zweibürstenbetrieb ist über eine Taste auf der Bedienstelle wählbar. Die Dachbürste bleibt dann abgeschaltet auf dem oberen Endschalter (DO) stehen und es wird nur mit den Seitenbürsten gewaschen. Bei Zweibürstenanwahl in Kombination mit „Innenstart“ fährt die Dachbürste zuerst ohne zu rotieren nach oben und am Ende der Wäsche wieder in die Grundstellung nach unten.

Im 2-Bürstenbetrieb sind alle Programme außer „Pkw-Programm“ ausführbar.

E Waschvorgang

E.5.7 Einfachwäsche (nur RB 6000 Best)



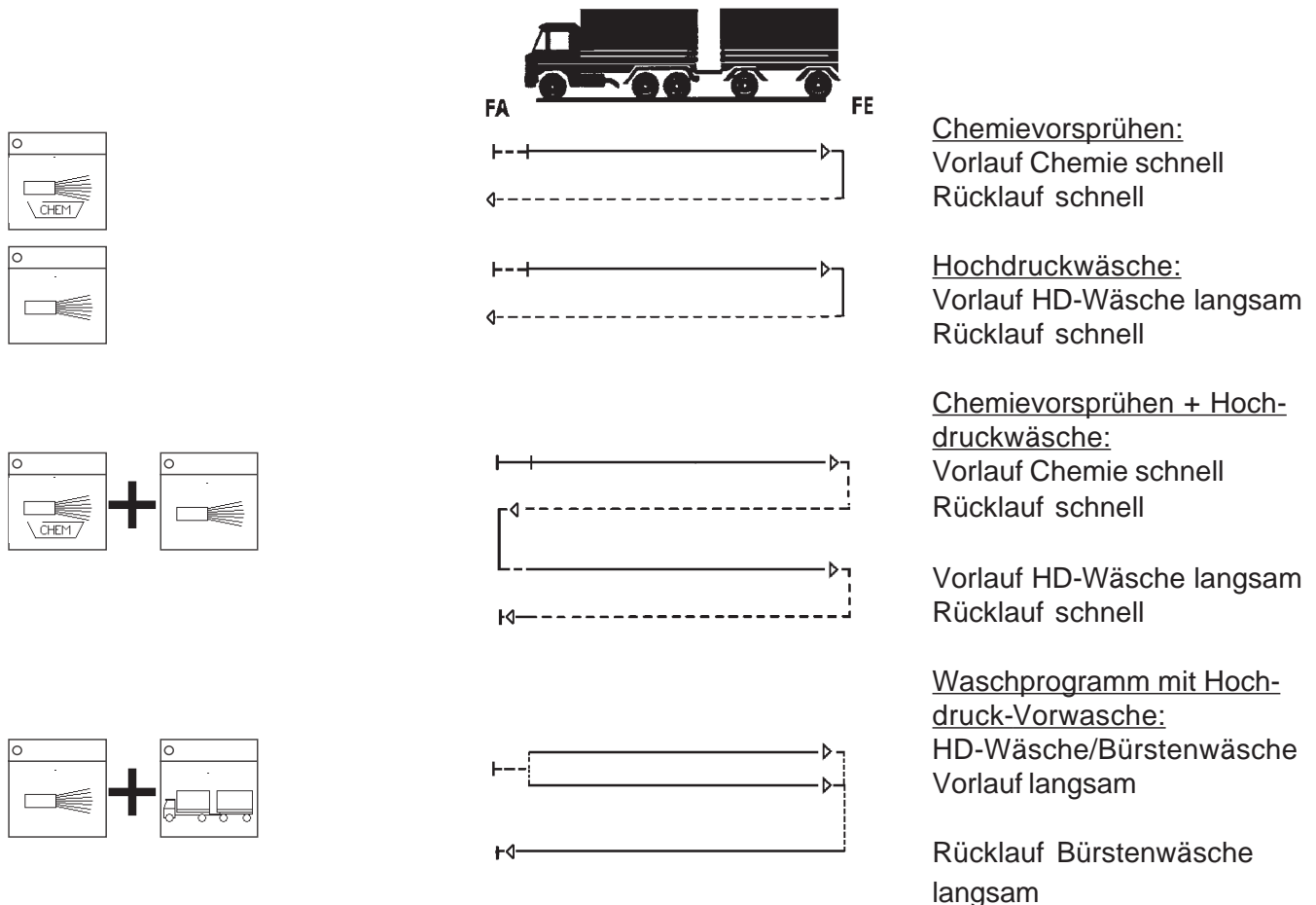
Die Funktion „Einfachwäsche“ ist über eine Taste auf der Bedienstelle vorwählbar.
 Bei der Einfachwäsche wird während der Rückfahrt der Anlage (2. Waschgang) nicht mehr mit den Bürsten gewaschen. Das Portal fährt dann mit erhöhter Fahrgeschwindigkeit.
 Bei der Vorwärtsfahrt der Anlage (1. Waschgang) wird normal mit den Bürsten gewaschen.

E.5.8 Chemie-Vorsprühen / Hochdruck-Vorwäsche / Skandi-Ablauf (nur RB 6000 Best)

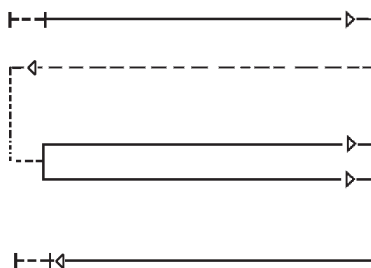
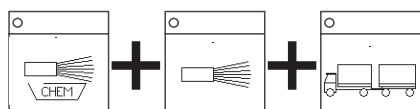
Die Programmoptionen werden über die Bedienstelle durch Vorwahl der gewünschten Funktion einzeln oder in Kombination angewählt.
 Die Waschabläufe sind in Bild E.8.5 dargestellt.
 Für die Programmoptionen wird eine Lichtschranke (Option) auf dem Portal vor der Dachbürste angebracht. Sie steuert die Chemie- und die Hochdruck-Pumpe automatisch. Die Zu- und Abschaltung erfolgt optimal entsprechend der Fahrzeugkontour. Ohne Lichtschranke wird der Waschablauf von FA bis FE durchgeführt, da die Anlage die Fahrzeuglänge nicht bestimmen kann.

Programmoption

Waschablauf



E Waschvorgang



Skandi-Ablauf (Chemie-Vor-
sprühen + Hochdruck- mit
Bürstenwäsche):

Vorlauf Chemie schnell
Rücklauf schnell

Hochdruck-Wäsche/Bürsten-
wäsche : Vorlauf langsam

Rücklauf Bürstenwäsche
langsam

Bild E.5.8: Programmoptionen Chemie-
Vorsprühen / Hochdruckwäsche /
Skandi-Ablauf

E Waschvorgang

E.6 Sondereinstellungen

Sondereinstellungen werden im Hauptmenü "Systemeinstellungen" mit Zugangsberechtigung optional vorgenommen. Die Einstellungen selbst werden deshalb in dieser Bedienungsanleitung nicht beschrieben.

E.6.1 Innenstart (Option)

Die Einstellung „Innenstart“ verändert die Ruhestellung der Bürsten. Die Dachbürste bleibt nach beendetem Waschvorgang unten (DU) und die Seitenbürsten innen (SBE) stehen. Diese Einstellung bietet sich überall dort an, wo nach beendeter Wäsche das Fahrzeug nicht durch die Anlage aus der Halle gefahren werden kann (Sackhallen).

Bei ausgewähltem 2-Bürstenbetrieb fährt die Dachbürste nach dem Programmstart zuerst ohne Rotation auf den obersten Endschalter (DO) und bleibt dort stehen, bis der Waschablauf abgeschlossen ist. Am Ende des Waschablaufs fährt sie automatisch wieder nach unten, in die Grundstellung (DU). Beim Anhänger-Solo-Programm (nur RB 6000 Best) fahren Seiten- und Dachbürste nach dem Programmstart auf die Positionen SB-Deichsel und (DM) bevor der Waschvorgang beginnt. Am Ende des Programms fahren die Bürsten wieder in die Positionen SBE und DU (Grundstellung bei „Innenstart“).

E.6.2 Durchfahrtwäsche bei stehendem Portal (Option, nur bei RB 6000 Best)

Das Portal steht in der Grundstellung (FA), die Ampel zeigt Grün. Die Lichtschranke am Portal ist nicht belegt. Seitenbürsten und Dachbürste sind in der Ruhestellung (SBA, DBO) positioniert.

Einstellung Autostart „Durchfahrtwäsche“ oder BCD-Programm „Durchfahrwäsche“ (Waschkarte): der Start erfolgt durch Auslösen einer Lichtschranke oder ähnlichem (bei Waschkarte auch über Start-Taste möglich), die Ampel schaltet auf Rot.

Die Seitenbürsten (SB) laufen an. Die Dachbürste bleibt abgeschaltet auf DO. Es erfolgt der Stromaufnahmeabgleich der SB.

Die SB werden eingefahren auf SBM (Abstand der Position SBM = max. Fahrzeugbreite minus 0,5 m ist einstellbar im Hauptmenü "Systemeinstellungen").

Bei Erreichen der Einfahrtiefe (SBM), schaltet die Ampel auf Grün.

Das Fahrzeug wird langsam mit geregelter Seitenwäsche durch das Portal gefahren.

Das Programm ist zu Ende, wenn über eine bestimmte Zeit (einstellbar) keine Leistungsaufnahme mehr erfolgt, sofern vorher einmal Leistungsaufnahme vorhanden war.

Die Ampel schaltet auf Rot, die Anlage geht in Grundstellung, anschließend schaltet die Ampel wieder auf Grün.

E Waschvorgang**E.6.3 Kurzfahrwäsche mit Ampelregelung (Option, nur bei RB 6000 Best)**

Das Portal steht auf FA. Die Lichtschranke (LS) am Portal ist nicht belegt. Die Bürsten sind in Grundstellung (SBA, DO) positioniert.

- Einstellung Autostart „Kurzfahrwäsche“ oder BCD-Programm „Durchfahrtwäsche“ (Waschkarte): Der Anlagenstart erfolgt durch Auslösen einer Lichtschranke oder ähnlichem (Bei Waschkarte auch über Start-Taste möglich).
- Das Fahrzeug fährt ein und die LS am Portal wird belegt. Die Ampel zeigt Rot. Das Fahrzeug bleibt stehen.
- Das Portal führt die Frontwäsche und Seitenwäsche durch. Nach 0,3 m Portalfahrtweg in der Seitenwäsche blinkt die Ampel grün.
- Das Fahrzeug wird langsam vorwärts gefahren.
- Nach einem einstellbaren Gesamtfahrtweg des Portals bleibt das Portal stehen, wäscht aber weiter die Seite.
- Beim Freiwerden der Lichtschranke am Fahrzeugheck schaltet die Ampel auf Rot.
- Das Fahrzeug bleibt stehen und die Anlage führt die Heckwäsche durch.
- Nach abgeschlossener Heckwäsche wird die Ampel auf Grün geschaltet. Das Fahrzeug fährt aus der Waschhalle, das Programm ist zu Ende.
- Die Rotation der Bürsten wird abgestellt und die Bürsten fahren in die Grundstellung SBA und DO. Das Portal fährt zurück auf FA.

E.6.4 Gegenwäsche für Busse (Option, nur bei RB 6000 Best)

Das Portal steht auf FA. Die Lichtschranken (LS) am Portal sind nicht belegt. Die Bürsten sind in Grundstellung (SBA, DO) positioniert.

- Einstellung Autostart „Gegenwäsche“ oder BCD-Programm „Gegenwäsche“ (Waschkarte): Der Start erfolgt durch Auslösen einer Radmulde oder ähnlichem.
- Der erste Bus fährt ein bis die Radmulde mit dem Vorderrad belegt wird. Der erste Bus bleibt stehen.
- Das Portal führt die Fahrzeugwäsche (Front-, Dach-, Seiten- und Heckwäsche) durch.
- Nach abgeschlossener Heckwäsche ist die Fahrzeugwäsche beendet. Der erste Bus fährt aus der Waschhalle.
- Die Bürsten fahren in Grundstellung SBA und DO gleichzeitig fährt das Portal noch 1,5 m Richtung FE. Die Rotation der Bürsten wird abgeschaltet.
- Die Waschgrundstellung Gegenwäsche ist erreicht das Portal bleibt stehen (Portal fährt nicht zurück auf FA)
- Der zweite Bus fährt ein bis die Radmulde mit dem Vorderrad belegt wird. Der zweite Bus bleibt stehen.
- Das Portal führt die Fahrzeugwäsche (Heck-, Seiten-Dach- und Frontwäsche) durch.
- Nach abgeschlossener Frontwäsche ist die Fahrzeugwäsche beendet.

E Waschvorgang

- Die Rotation der Bürsten wird abgeschaltet und die Bürsten fahren in die Grundstellung SBA und DO. Das Portal fährt gleichzeitig zurück auf FA.
- Das Fahrzeug fährt aus der Waschhalle, das Programm ist zu Ende.

E.6.5 Kolonnenwäsche (Option)

Eine Kolonnenwäsche ist für folgende Fahrzeuge möglich:

- PKW
- Transporter (ausser bei Freigabe Heckwäsche wie LKW)
- BUS
- Hänger-Solo

Jeder Fahrzeugtyp muß separat bei den Systemeinstellungen freigegeben sein. Mit dieser Option können mehrere hintereinander aufgestellte Fahrzeuge (2,5 m bis 3 m Abstand) des gleichen Typs gewaschen werden.

Eine mögliche Mittenüberdeckung (fahrzeugabhängig) wird bei der Kolonnenwäsche nur in vereinfachter Variante durchgeführt.

- Mittenüberdeckung-Front im 1. Waschgang nur am ersten Fahrzeug.
- Mittenüberdeckung-Heck im 1. Waschgang an allen Fahrzeugen.
- Mittenüberdeckung-Heck im 2. Waschgang nur am letztem Fahrzeug.
- Mittenüberdeckung-Front im 2. Waschgang an allen Fahrzeugen.

Ist die Kolonnenwäsche nicht freigegeben und die Bürsten finden im Suchlauf (Nachlaufweg) ein Fahrzeug, so wird sofort in den 2. Waschgang (Rückwärtswäsche) umgeschaltet.

E.6.6 Quickwash (Option, nur bei RB 6000 Best)

Durch die Quickwash-Option werden die Fahrzeugwaschzeiten besonders bei langen Fahrzeugen erheblich verkürzt. Diese Einstellung ist in den Programmen „Bus“, „Sattelzug“ und „USA-Kabine“ wirksam.

Sie schaltet auf Schnellfahrt um, wenn sich alle Bürsten in der Dach- bzw. Seitenwäsche befinden. Die Schnellfahrt ist nur im Bereich der Fahrzeugrückspiegel gesperrt. Bei Handeingriffen (Arretierungen der Bürsten) wird automatisch in die langsame Portalfahrgeschwindigkeit umgeschaltet.

Beim Einsatz von Sicherheitsabschalteinrichtungen ist die Einstellung Quickwash nicht möglich.

E Waschvorgang**E.6.7 Parkposition (Option, nur bei RB 6000 Best)**

Die Parkposition dient zur Erleichterung der Fahrzeugausfahrt bei Anlagen mit Frontstart.

Das Portal fährt vom Endschalter FA nach Programmende um einen eingestellten Weg nach vorn. Die Parkposition wird grundsätzlich im Portalschnellgang angefahren.

Nach Einfachwäsche bleibt das Portal, von rückwärts kommend, auf Parkposition stehen, ohne vorher FA anzufahren.

Bei Programmstart fährt das Portal aus der Parkstellung im Schnellgang in Startposition auf FA.

Nach einem Pkw-Waschablauf bleibt das Portal auf FA stehen, da hier keine Ausfahrerleichterung erforderlich ist und die Waschablaufzeit verkürzt wird. Bei darauffolgenden Nutzfahrzeug-Waschabläufen wird nach Programmende wieder die Parkposition angefahren.

E.6.8 Nachlaufweg (Suchlauf)

Der Nachlaufweg der Anlage (Suchlauf) beträgt 0,5 m.

Ausnahmen: Nachlaufweg 1,5 m bei LKW, LKW-Hänger, Gegenwäsche, Fahrzeugtypen die für die Kolonnenwäsche freigegeben wurden.

F Zusätzliche Optionen**F.1 Wasserversorgung****F.1.1 Druckerhöhung**

Ist der örtliche Wasserdruck zu niedrig, kann die Anlage mit einer Druckerhöhung ausgestattet werden. Auch der kostengünstige Einsatz von Regenwasser ist möglich. Aufbau und Funktion siehe Betriebsanleitung „Wasserversorgung“.

F.1.2 Wasserrückgewinnung (Option)

Durch eine Wasserrückgewinnungsanlage wird der Frischwasserverbrauch gesenkt. Hierzu ist der Anbausatz Brauchwasser (Option) erforderlich. Mögliche Varianten:

- Frischwasser für beide Waschgänge auf Bürsten- und Nachspülbogen
- Brauchwasser im 1. Waschgang, Frischwasser im 2. Waschgang jeweils auf Bürsten- und Nachspülbogen
- Brauchwasser für beide Waschgänge, Frischwasser auf dem Nachspülbogen im 2. Waschgang
- Bei Einfachwäsche Brauchwasser auf Bürsten- und Nachspülbogen, Frischwasser auf Sprühkreis „A“.
(„A“=Option Nachspülbogen Einfachwäsche)

Aufbau und Funktion siehe Betriebsanleitung „Wasserversorgung“

F.3 Frostschutzeinrichtung (Option)

Die Frostschutzeinrichtung arbeitet in zwei Stufen:

F.3.1 Temperatur zwischen +2°C und -1°C

- das laufende Waschprogramm wird zu Ende geführt
- innerhalb 10 Minuten kann ein neues Waschprogramm gestartet werden
- verstreichen mehr als 10 Minuten, verhält sich die Anlage wie unter -1°C.

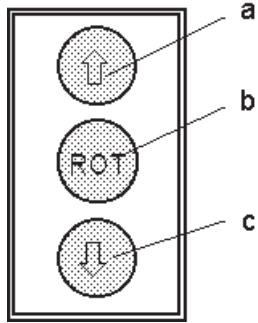
F.3.2 Temperatur unter -1°C

- das laufende Waschprogramm wird zu Ende geführt
- die Wasserzufuhr wird geschlossen
- ein weiteres Programm kann nicht gestartet werden
- alle Sprühkreise werden mit Druckluft ausgeblasen. Die Dauer ist durch den Monteur einstellbar.
- ein neuer Programmstart ist erst über +2°C möglich.

F.4 Ampelsteuerung (Option)

Die Ampel ist vor dem Einfahrtstor angebracht. Befindet sich die Anlage in Grundstellung, leuchtet die Ampel grün.

F Zusätzliche Optionen



F.5 Positionierampel (Option)

Die Positionierampel dient zur Positionierung des Fahrzeuges in der Halle. Die Fahrzeugposition wird über zwei Lichtschranken erkannt. Die Positionierampel zeigt folgende Zustände:

- vorwärts fahren (a)
- richtige Position (b)
- rückwärts fahren (c)

Bild F.5: Positionierampel

G Wasser/Shampoo/ Trocknungshilfe

G.1 Reinigungsmittel-Zudosierung



Gefahr!

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

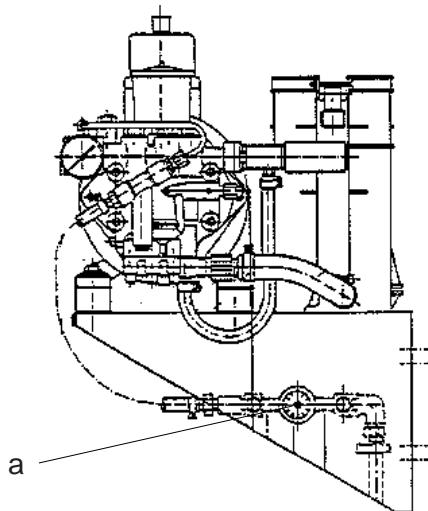


Bild G.2: Reinigungsmittel-Vorsprühpumpe
a Dosierventil

Zur Verbesserung des Reinigungsergebnisses werden beim Waschvorgang Reinigungsmittel eingesetzt. Die Zudosierung erfolgt mit einer Dosierpumpe bei

- Shampoo
 - Trocknungsmittel (Option),
- durch eine Reinigungsmittel-Vorsprühpumpe mit Dosierventil beim
- Vorsprühen (Option)

Angaben über Eigenschaften und Anwendungen sind in den entsprechenden Produktinformations- und Sicherheitsdatenblättern enthalten.

G.2 Reinigungsmittel-Vorsprühpumpe

Die Reinigungsmittelkonzentration beim Vorsprühen wird am Dosierventil (a) eingestellt. Dies befindet sich an der Reinigungsmittel-Vorsprühpumpe.

G.3 Dosierpumpen

Die Reinigungsmittelkonzentration bei Shampoo und Trocknungshilfe wird an der jeweiligen Dosierpumpe eingestellt. Dabei kann die Hublänge zwischen 0% und 100% am Drehknopf (2) verstellt werden. Die Zudosierung kann bei Bedarf abgeschaltet werden. Ebenso kann die Dosierpumpe manuell entlüftet werden. Dafür sind im Displaybild "Dosierpumpen" entsprechende K-Tasten aktiviert (siehe Kapitel D.3.2 Hauptmenü "Bedienung").

Bild G.3.1: Dosierpumpe
1 Bypassschraube

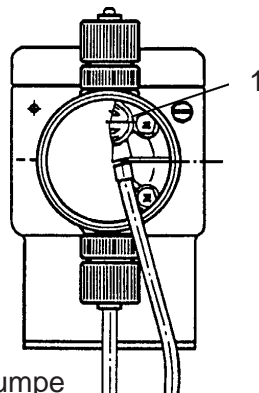
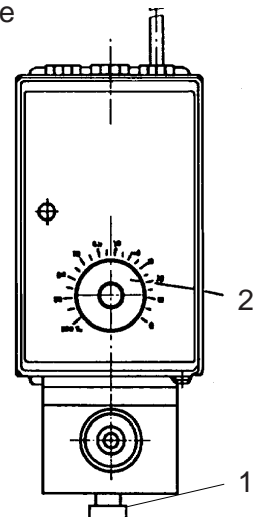


Bild G.3.2: Dosierpumpe
2 Einstellungen



Entlüften der Dosierpumpe:

- Dosierpumpe einschalten (K4 bzw. K7 in Bild "Dosierpumpen" drücken)
 - Bypassschraube (1) öffnen
 - warten bis Luftblasen aus der Saugleitung gewandert sind
 - Bypassschraube wieder schließen
 - Dosierpumpe ausschalten (K3 bzw. K6 drücken)
- o d e r :
- Dosierpumpe auf Automatik stellen (K2 bzw. K5 drücken).



Wichtig!

*Beschädigungsgefahr!
Die Hublänge darf nur bei eingeschalteter Dosierpumpe verändert werden.*

G Wasser/Shampoo/ Trocknungshilfe

G.4 Bestimmen der Dosiermenge

- Meßbecher mit Reinigungsmittel füllen
- Saugleitung in den Meßbecher stecken
- Pumpe einschalten
- ggf. entlüften
- Stand im Meßbecher notieren und Stoppuhr starten
- nach geeigneter Zeitspanne erneut Stand ablesen und Zeit stoppen
- Ergebnis ausrechnen und mit Sollwert vergleichen
- ggf. Dosierpumpe nachstellen
- Saugleitung in Reinigungsmittelkanister zurückstecken.

G.5 Reinigungsmittel

In den Tabellen G.5.1 und G.5.2 finden Sie empfohlene Reinigungsmittel.

Angaben über Eigenschaften und Anwendungen sind in den entsprechenden Produktinformations- und Sicherheitsdatenblättern enthalten.

Tabelle G.5.1: Vorsprühen

Programm/ Wasserverbrauch	Reinigungs- mittel	Einsatz	Einstellung Dosierung (Konzentrat)
Vorsprühen ca. 15 ml/min	RM 802 stark alkalisch	Schmutzlösen an Nutzfahrzeugen mit unempfindlichen Oberflächen, sehr starke Verschmutzung	1 -1,4% im Strahl, Handventil: 150 - 210 ml/min
	RM 803 alkalisch	Schmutzlösen an Nutzfahrzeugen, leichte Verschmutzung, Pkw-Standardprodukt	1 -1,4% im Strahl, Handventil: 150 - 210 ml/min
	RM 805 stark alkalisch	Schmutzlösen an Nutzfahrzeugen, Nutzfahrzeug-Standardprodukt	1 -1,4% im Strahl, Handventil: 150 - 210 ml/min
	RM 804 sauer	saurer Zement-, Kalk- und Mörtellöser für Baustellenfahrzeuge	1 -1,4% im Strahl, Handventil: 150 - 210 ml/min

Tabelle G.5.2: Reinigung / Trocknungshilfe

Programm/ Wasserverbrauch	Reinigungs- mittel	Einsatzzweck	Einstellung Dosierpumpe	Konzentration im Strahl
Bürste 100 l/min	RM 811	Fahrzeug- reinigung mit Bürste	100 %	0,12 %
Trocknung ca. 40 l/min	RM 828	Abperleffekt	34 - 68 %	0,1 - 0,2 %
Trocknung ca. 40 l/min	RM 829	Abperleffekt	34 - 100 %	0,1 - 0,3 %
Standarddosierpumpe: 0 - 57l/h = 0 - 117 ml/min (0 - 100%)				

H Wartung

H.1 Allgemeine Hinweise



Gefahr!

Verletzungsgefahr durch unbeabsichtigtes Einschalten der Anlage während der Durchführung von Wartungsarbeiten. Vor Wartungsmaßnahmen unbedingt Hauptschalter auf "0 / OFF" stellen und gegen Wiedereinschalten sichern. Wartungsarbeiten darf nur speziell geschultes Personal des Betreibers durchführen.

Um einen störungsfreien Betrieb der Anlage zu gewährleisten, ist eine regelmäßige Wartung nötig. Welche Teile wann geschmiert, geölt und überprüft werden müssen, ist anhand der Tabelle "Wartungsintervalle" und den folgenden Bildern zu ermitteln.



Schmier-Intervall alle 50 Betriebsstunden, bzw. 14täglich Einsatz von Fetten (Bestell-Nr.6.288-059)



Regelmäßige Kontrolle der Ölmenge

Achtung: Nur synthetische Getriebeöle einsetzen, Ölwechsel an den Getriebemotoren nach Tabelle K.1 (Bestell-Nr.6.288-053).

täglich



Sicht- und Funktionskontrolle sämtlicher mechanisch beanspruchter Teile.

wöchentlich



Z.B. Überprüfung auf Gangbarkeit (Laufrollen, Lager usw.).

alle 100 Stunden



Prüfung der Kettenspannung, Borstenbeschaffenheit, Düsen, Gummipuffer, Schläuche usw.



Schmier-Intervall ca. alle 100 Betriebsstunden, bzw. monatlich.



Wichtig!












Nur eine regelmäßig gewartete Anlage ist sicher. Sorgen Sie dafür, dass die Anlage einmal jährlich durch einen Fachbetrieb geprüft und gewartet wird.

Wir empfehlen Ihnen den Abschluß eines Wartungsvertrages.

H Wartung

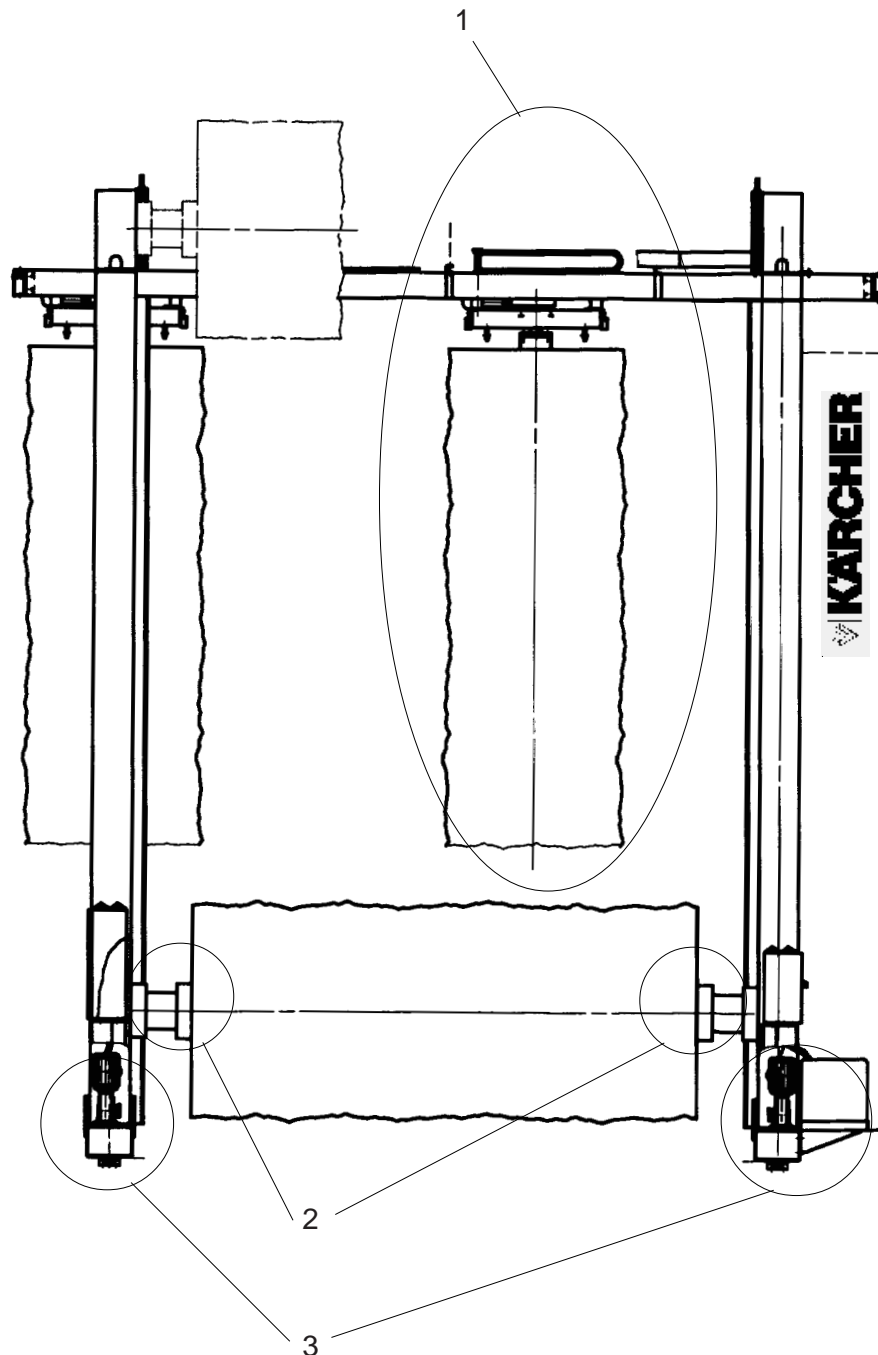
H.2 Wartungsintervalle

Tabelle H.1: Wartungsintervalle

Intervall	Tätigkeit	Bild-Nr.	Symbol	Durchzuführen durch:
täglich	Funktionskontrolle der Not-Aus-Taster und sonstiger Sicherheits-einrichtungen			Betreiber
	Schläuche auf Dichtheit prüfen			Betreiber
wöchentlich	Prüfung der Kettenspannung	H.1, H.4, H.5		Betreiber
	Kettenverschmutzung prüfen	H.1, H.4, H.5		Betreiber
alle 50 Betriebsstunden	Lager mit Fettpresse schmieren	H.4		Betreiber
alle 100 Betriebsstunden	Ketten schmieren mit Fett (6.288-059)	H.1, H.4, H.5		Betreiber
	Kontrolle der Überwachungseinheit			Betreiber
	Zustand der Düsen prüfen, ggf. Düsenmundstück reinigen	H.7		Betreiber
	Bürstenhaare auf Verschleiß prüfen	H.3		Betreiber
	Filter in der Druckluft-Wartungseinheit reinigen (bei Option Frostschutz)	bauseits	–	Betreiber
2000 Betriebsstunden nach Inbetriebnahme	Ölwechsel Bürstenrotationsmotor, Portalfahrmotor	H.1, H.5, H.6		Betreiber/ Kundendienst
alle 10000 Betriebsstunden oder 3 Jahre	Ölwechsel Bürstenrotationsmotor, Portalfahrmotor, Hubmotor, Seitenbürsten-Fahrmotor	H.1, H.4, H.5, H.6		Betreiber/ Kundendienst

H Wartung

H.3 Bildseiten zum Wartungsplan

**Bild H.1:** Wartungsstellen an der RB 6000

- 1 Seitenbürste: Details s. Bild H.3 und H.4
- 2 Dachbürste: Details s. Bild H.5 und H.6
- 3 Fahrwerk: Details s. Bild H.1 und H.2

H Wartung

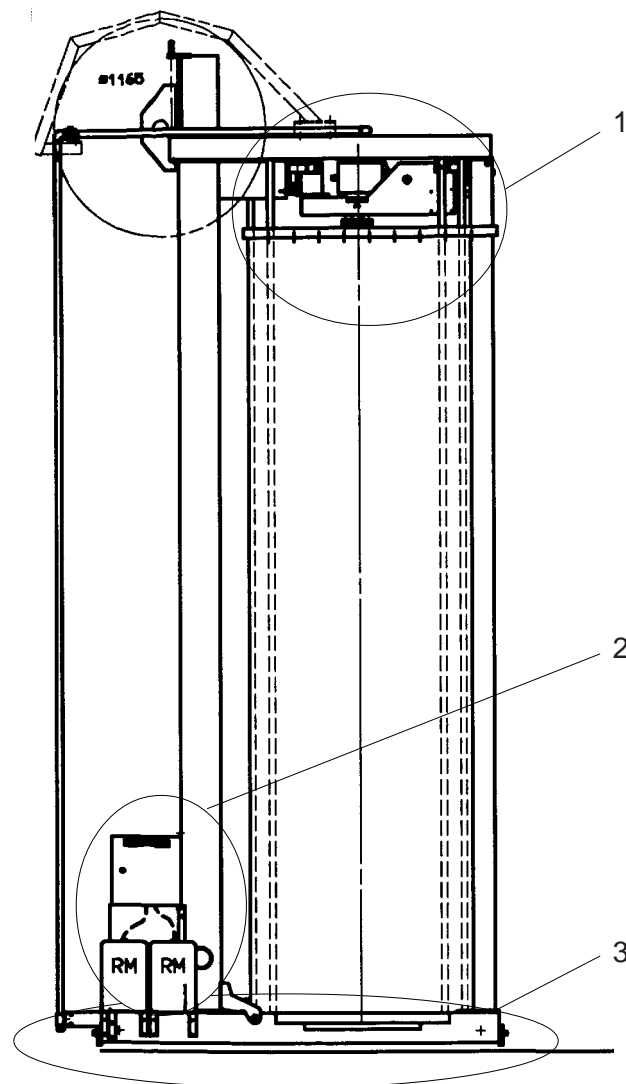
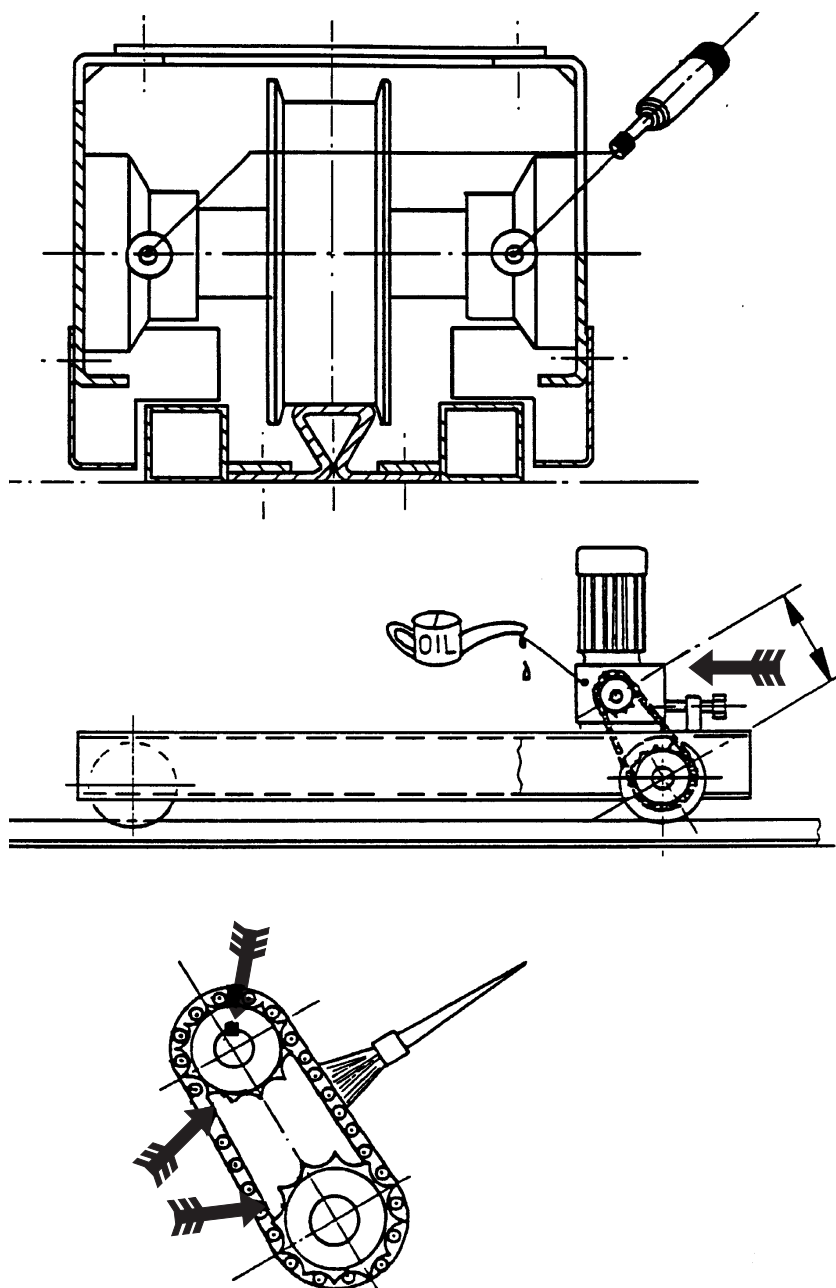


Bild H.II: Seitenansicht,
Wartungsstellen

- 1 Seitenbürsten Laufwagen, Details
s. Bild H.4
- 2 Dosiereinrichtung
- 3 Fahrwerk, Bilder H.1 und H.2

H **Wartung****Bild H.1:** Fahrwerk

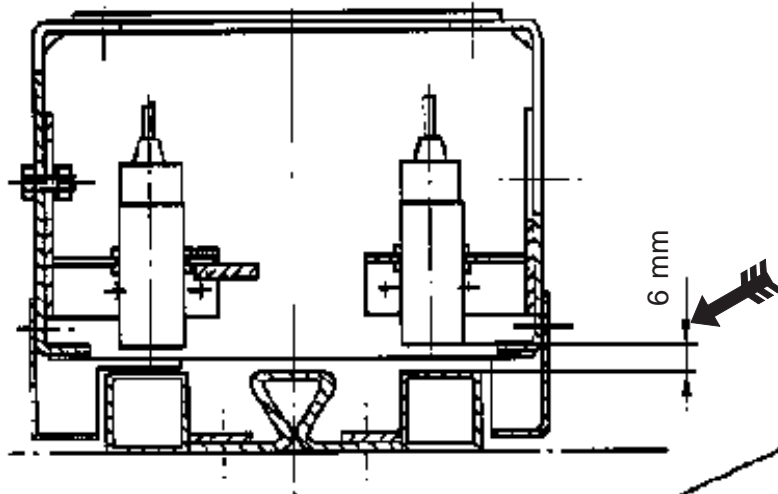
H **Wartung**

Bild H.2.1: Fahrschiene
Überwachungseinheit
Fahrschiene **aufgesetzt**

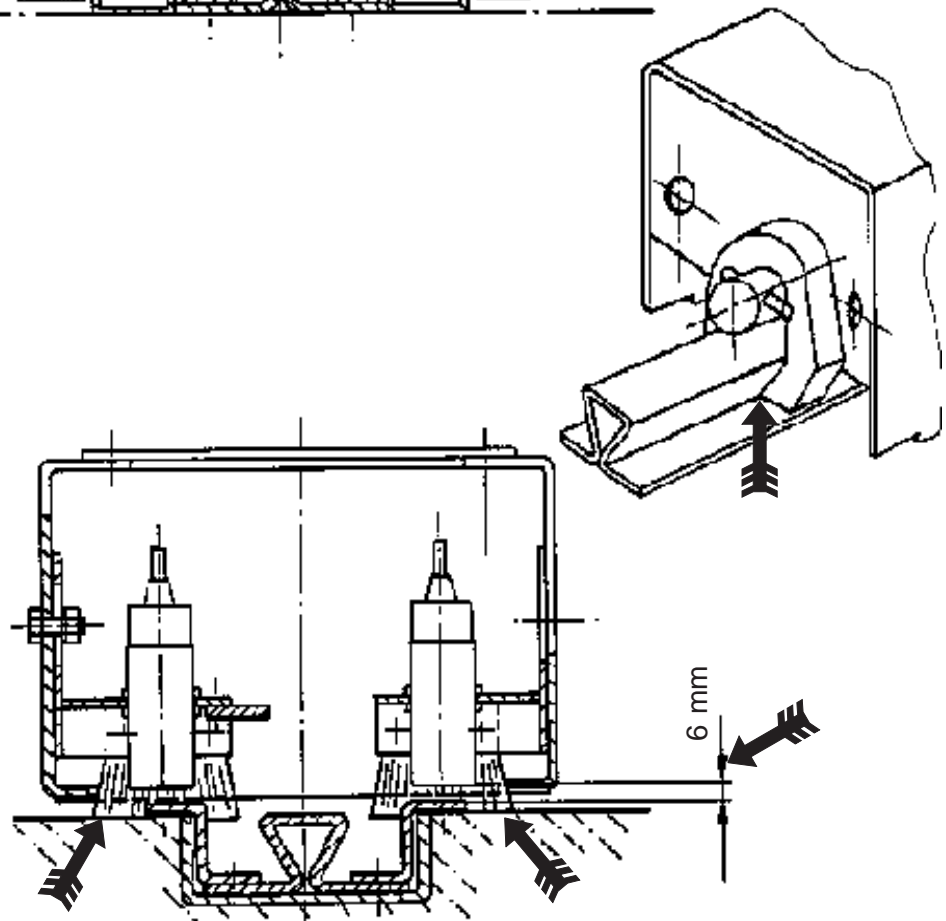


Bild H.2.2: Fahrschiene
Überwachungseinheit
Fahrschienen **versenkt**

H Wartung

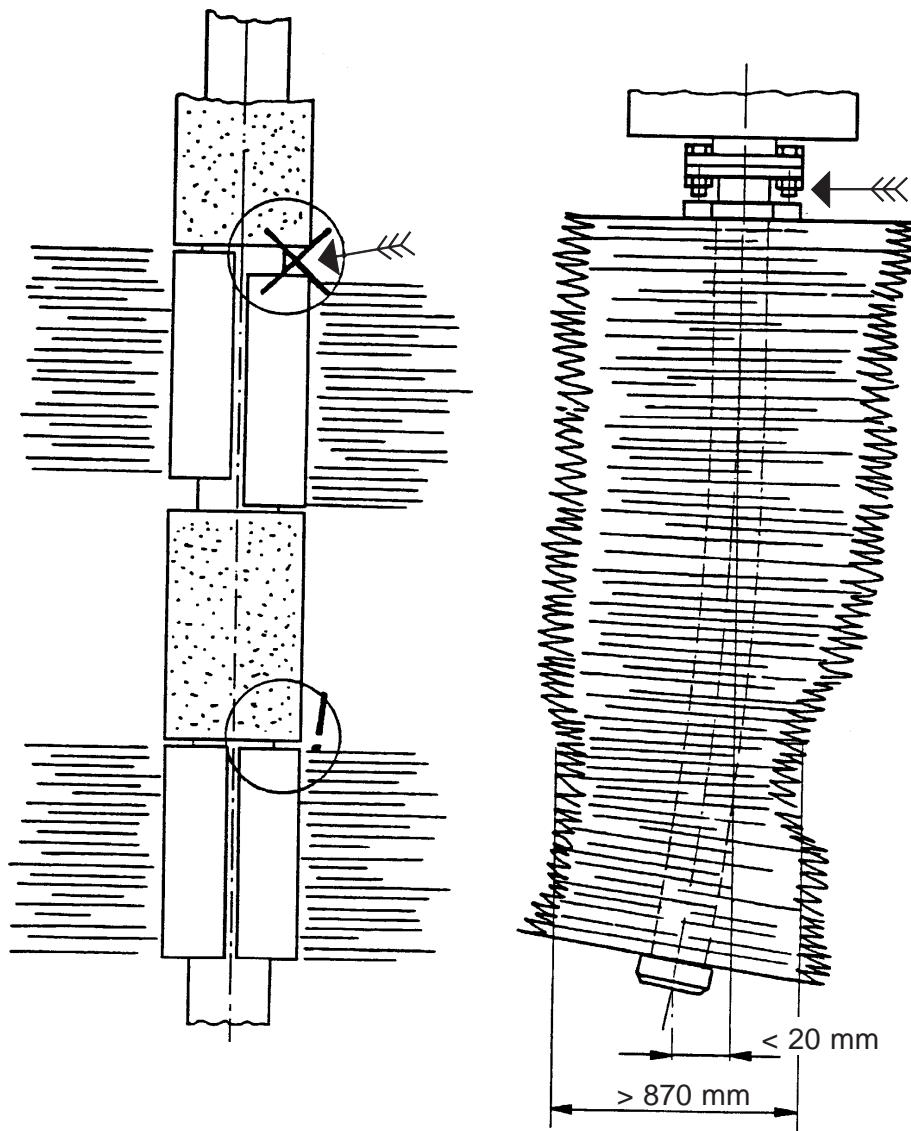


Bild H.3: Seitenbürste

H Wartung

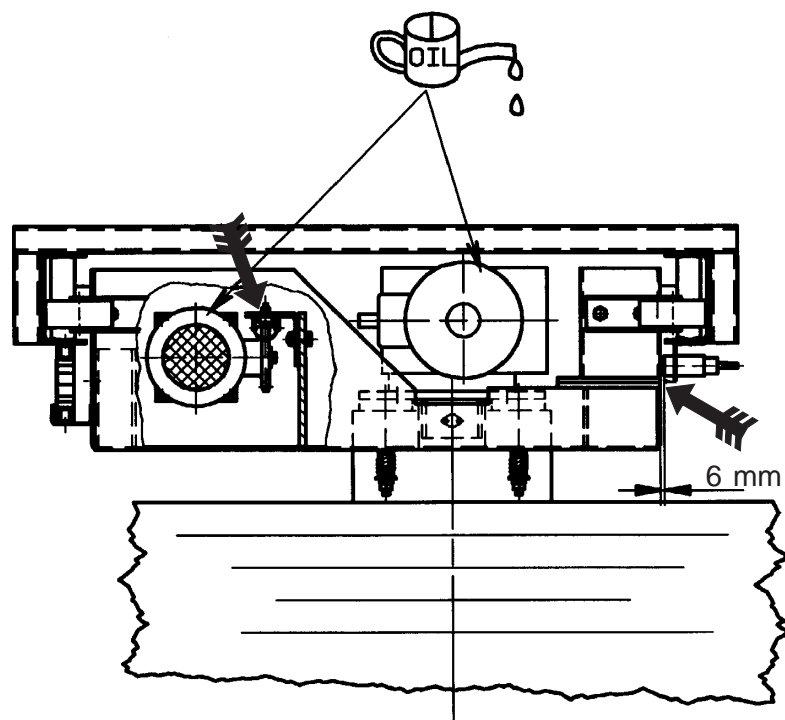


Bild H.4: Seitenbürstenwagen

H Wartung

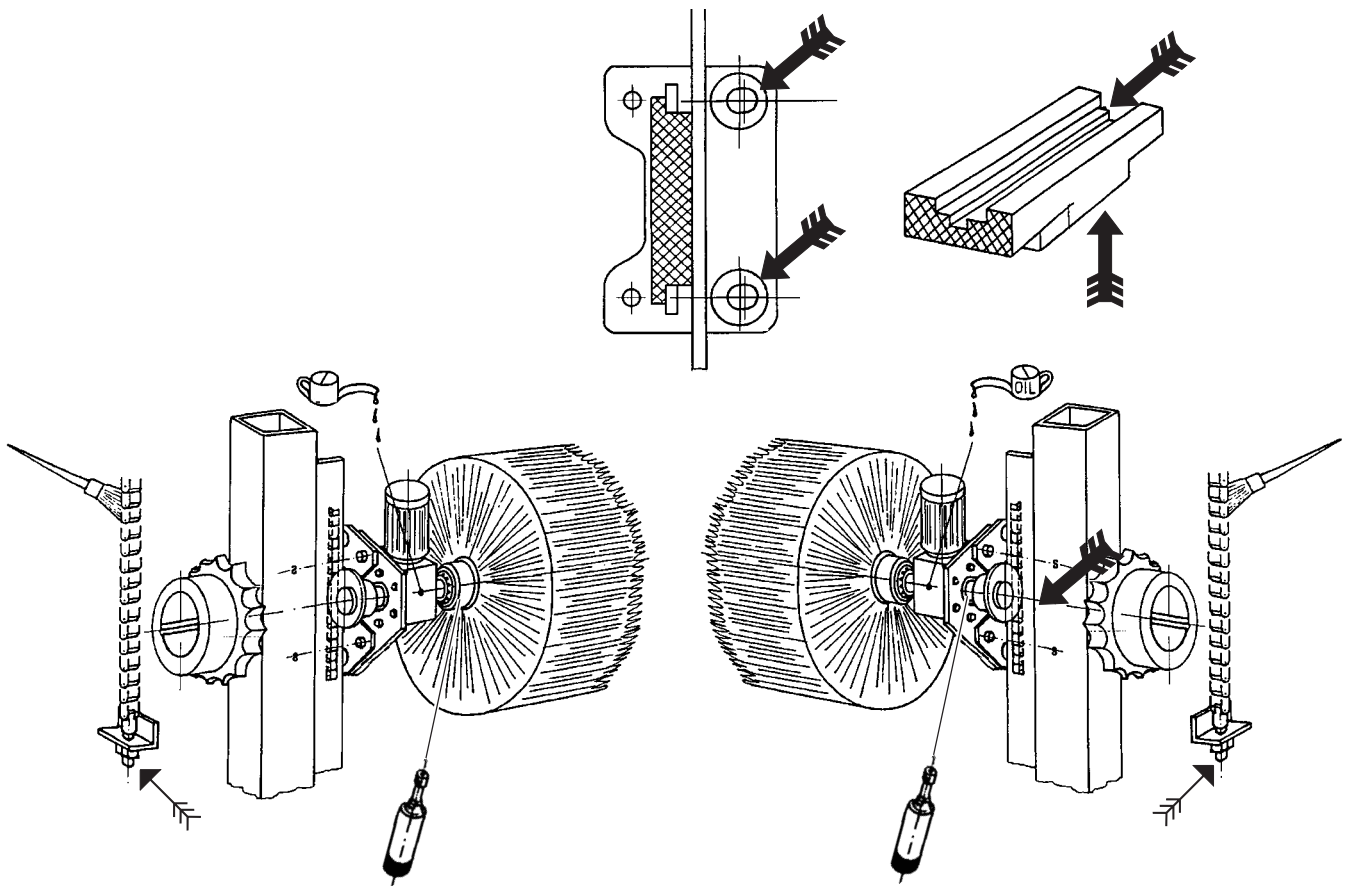


Bild H.5: Dachbürsten-Hubeinrichtung

H Wartung

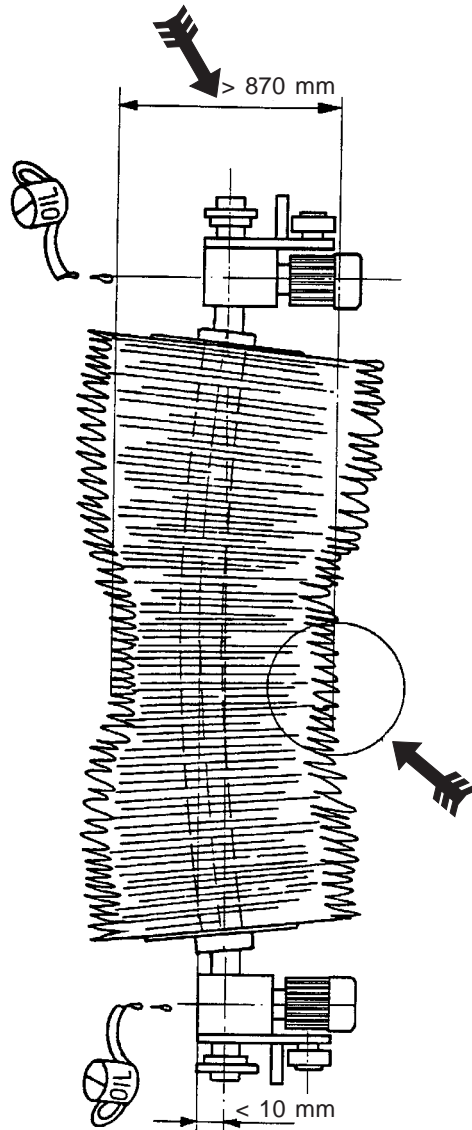


Bild H.6: Dachbürste

H Wartung

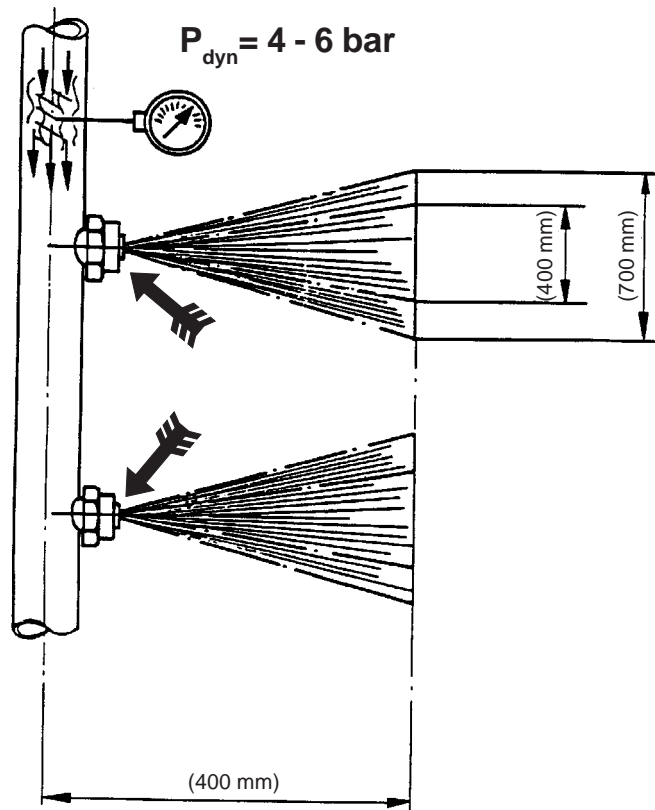
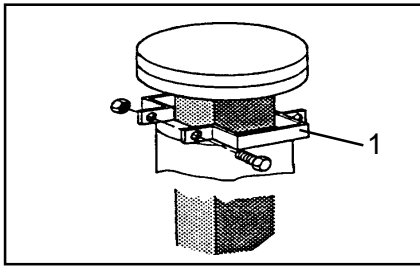


Bild H.7: Düsenrohr

H Wartung

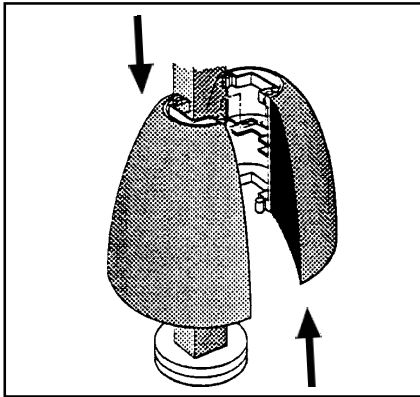
Auswechseln der Dach- und Seitenbürsten



Die Bürstenwalzen bestehen aus einzelnen Segmenten, wobei jedes Segment aus zwei Halbschalen besteht. Die jeweils gegenüberliegenden Halbschalen sind durch Nut und Feder (formschlüssig) miteinander verbunden. Am Ende jeder Bürstenwelle befindet sich eine sogenannte Endklammer (1), die die einzelnen Segmente gegen Verschiebung auf der Welle sichert.

! Gefahr!

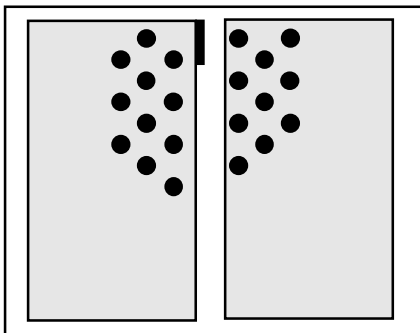
Unfallgefahr bei Wartungsarbeiten! Anlage am Hauptschalter ausschalten und gegen unbefugtes Wiedereinschalten sichern.



- Lösen Sie die Schrauben der Endklammer(n) und entfernen Sie diese.
- Verschieben Sie die jeweils gegenüberliegenden Halbschalen zueinander, um sie von der Welle nehmen zu können.
- Nach Entfernen der alten Halbschalen montieren Sie die neuen wie folgt beschrieben.

! Gefahr!

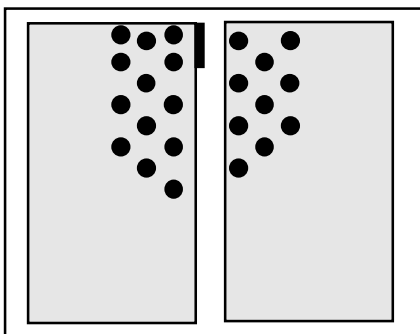
Unfallgefahr! Bei den Halbschalen kommen zwei verschiedene Typen zum Einsatz, die auf keinen Fall gemischt werden dürfen. Die Halbschalen können sich sonst während des Betriebes der Anlage von der Welle lösen.



Typ1

Die beiden Typen unterscheiden sich durch die Anordnung der Büschel am Ende bzw. Anfang der Halbschale. Um eine Unwucht und daraus folgende Beschädigungen zu vermeiden, ist folgendes zu beachten:

Die Halbschalen sind immer paarweise auszutauschen, also immer ein ganzes Segment. Entlang der Stoßfuge müssen die Borstenbüschel der gegenüberliegenden Halbschalen immer versetzt zueinander sein.



Typ2

- Montieren Sie die Halbschalen so, dass die Anordnung der Segmente, der auf der Ersatzteilliste entspricht.
- Montieren Sie nun das erste Halbschalenpaar durch Zusammenschieben der zwei Halbschalen (analog zur Demontage).
- Montieren Sie das zweite Paar 90° versetzt zum ersten und schieben Sie es fest gegen das erste.
- Verfahren Sie so weiter, bis die Bürstenwelle komplett bestückt ist.
- Bringen Sie die Endklammer wieder an. Schieben Sie sie fest gegen das letzte Segment und ziehen Sie die Schrauben an.

! Gefahr!

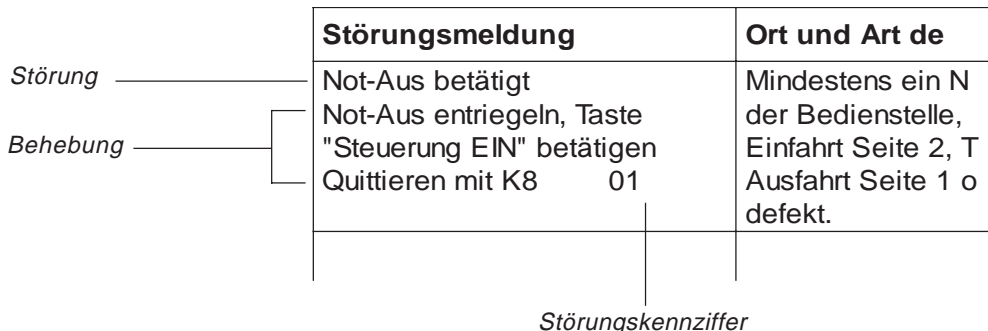
Unfallgefahr! Überprüfen Sie nach der Durchführung ob die Halbschalen korrekt montiert sind und die Schrauben der Endklammern fest angezogen sind.

I Störungsanalyse

I.1 Störung beheben

- Störung nach Störungstabelle beheben.
- Anlage in Grundstellung bringen.
- Programm neu auswählen und Starten.

Darstellungserklärung:



I.2 Störmeldungen

Störungsmeldung	Ort und Art der Störung	Störungsbehebung
Not-Aus betätigt Not-Aus entriegeln, Taste "Steuerung EIN" betätigen. Quittieren mit K8 01	Mindestens ein Not-Aus Schalter an der Bedienstelle, Hauptschrank, Einfahrt Seite 2, Technikraum, Ausfahrt Seite 1 oder 2 betätigt oder defekt.	Not-Aus Schalter entriegeln oder defekten Schalter austauschen.
Steuerspannung fehlt Sicherung im Steuerschrank überprüfen Quittieren mit K8 02	Sicherung F100, F101, F104, F105, F106 ausgelöst oder defekt im Anlagenschrank	Sicherung wieder einschalten oder austauschen
Motorschutz Dachbürste Rotation Q1 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 04	Motorschutzschalter Q1 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen
Motorschutz Seitenbürste 1 Rotation Q2 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 05	Motorschutzschalter Q2 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen
Motorschutz Seitenbürste 2 Rotation Q3 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 06	Motorschutzschalter Q3 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen
Motorschutz Hubmotor Dachbürste Q4 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 07	Motorschutzschalter Q4 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen
Motorschutz Fahrmotor Seitenbürste 1 Q5 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 08	Motorschutzschalter Q5 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen
Motorschutz Fahrmotor Seitenbürste 2 Q6 ausgelöst Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 09	Motorschutzschalter Q6 im Hauptschrank ausgelöst	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter austauschen

I Störungsanalyse

Störungsmeldung	Ort und Art der Störung	Störungsbehebung
Motorschutz Fahrmotoren Portal ausgelöst Q7, Q8, Q9 Motorschutz überprüfen Quittieren mit K8 11	Mindestens ein Motorschutzschalter Q7 - Q9 ausgelöst oder defekt	Motorschutzschalter wieder einschalten oder defekten Motorschutzschalter tauschen
Sensorfehler Fahrweg FA und FE melden gleichzeitig Sensoren überprüfen Quittieren mit K8 13	Endschalter im Fahrwerk Seite 1 dejustiert oder defekt	Endschalter auf korrekte Einbaulage prüfen, ggf. tauschen
Sensorfehler Dachbürste DO und DU melden gleichzeitig Sensoren überprüfen Quittieren mit K8 15	Endschalter in Säule Seite 1 dejustiert oder defekt	Endschalter auf korrekte Einbaulage prüfen, ggf. tauschen
Sensorfehler Dachbürste DO und DM melden gleichzeitig Sensoren überprüfen Quittieren mit K8 17	Endschalter in Säule Seite 1 bzw. 2 dejustiert oder defekt	Endschalter auf korrekte Einbaulage prüfen, ggf. tauschen
Sensoren Seitenbürste 1 gleichzeitig belegt Sensoren überprüfen Quittieren mit K8 18	Endschalter in Oberteil Seite 1 dejustiert oder defekt	Endschalter auf korrekte Einbaulage prüfen, ggf. tauschen
Sensoren Seitenbürste 2 gleichzeitig belegt Sensoren überprüfen Quittieren mit K8 19	Endschalter in Oberteil Seite 2 dejustiert oder defekt	Endschalter auf korrekte Einbaulage prüfen, ggf. tauschen
Fahrwegzähler Portal Kanal A Signal fehlt Inkrementalgeber Portal überprüfen Quittieren mit K8 20	Fahrwegzähler am Fahrwerk Seite 1 auf mechanische Beschädigung, Befestigung und Kabelbruch überprüfen	korrekt befestigen, ggf. tauschen
Fahrwegzähler Portal Kanal B Signal fehlt Inkrementalgeber Portal überprüfen Quittieren mit K8 21	Fahrwegzähler am Fahrwerk Seite 1 auf mechanische Beschädigung, Befestigung und Kabelbruch überprüfen	korrekt befestigen, ggf. tauschen

I Störungsanalyse

Störungsmeldung	Ort und Art der Störung	Störungsbehebung
Falsche Drehrichtung Fahrwegzähler Portal Inkrementalgeber Portal überprüfen Quittieren mit K8 22	Fahrwegzähler defekt, Portal verfahren	Fahrwegzähler tauschen (durch Kundendienst)
Fahrwegzähler Dachbürste Kanal A Signal fehlt Inkrementalgeber Dachbürste überprüfen Quittieren mit K8 23	Fahrwegzähler Hubantrieb auf mechanische Beschädigung, Befestigung und Kabelbruch überprüfen	korrekt befestigen, ggf. tauschen
Fahrwegzähler Dachbürste Kanal B Signal fehlt Inkrementalgeber Dachbürste überprüfen Quittieren mit K8 24	Fahrwegzähler Hubantrieb auf mechanische Beschädigung, Befestigung und Kabelbruch überprüfen	korrekt befestigen, ggf. tauschen
Falsche Drehrichtung Fahrwegzähler Dachbürste Inkrementalgeber Dachbürste überprüfen Quittieren mit K8 25	Hubwegzähler Dachbürste defekt	Fahrwegzähler tauschen (durch Kundendienst)
Störung Frequenzumrichter -U400 Portalantrieb Frequenzumrichter überprüfen Quittieren mit K8 26	Störmelderelais Frequenz-umrichter ausgelöst (Hauptschrank)	Frequenzumrichter durch ausschalten Q7 vom Netz trennen, 30 Sekunden warten, einschalten, "rdy"- Meldung im Display abwarten. Ggf. tauschen, siehe Handbuch des Frequenzumrichters.
Störung Dachbürste Waschgrenze 4 überschritten Quittieren mit K8 27	Dachbürste am Fahrzeug "festgefahren" (falsche Fahrzeuggeometrie), Leistungsmesser defekt.	Geometrie überprüfen, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen
Störung Seitenbürste 1 Waschgrenze 4 überschritten Quittieren mit K8 28	Seitenbürste 1 am Fahrzeug "festgefahren" (falsche Fahrzeuggeometrie), Leistungsmesser defekt.	Geometrie überprüfen, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen
Störung Seitenbürste 2 Waschgrenze 4 überschritten Quittieren mit K8 29	Seitenbürste 2 am Fahrzeug "festgefahren" (falsche Fahrzeuggeometrie), Leistungsmesser defekt.	Geometrie überprüfen, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen
Störung Leistungsmesser Nullabgleich außerhalb Toleranzbereich Quittieren mit K8 30	Leistungsmesser-Abgleich konnte nicht durchgeführt werden. Unwucht in der Bürste. Motor defekt. Leistungsmesser defekt.	Überprüfen von Motor, Lager und Rundlauf der Bürste, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen
Störung Leistungsmesser Abgleichwert Dachbürste aus- serhalb Toleranzbereich Quittieren mit K8 31	Leistungsmesser-Abgleich der Dachbürste konnte nicht durchgeführt werden. Unwucht in der Bürste. Motor defekt. Leistungsmesser defekt.	Überprüfen von Motor, Lager und Rundlauf der Bürste, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen
Störungsmeldung 32 bis 36	Siehe Betriebsanleitung der Zubehöranlage	

I Störungsanalyse

Störungsmeldung	Ort und Art der Störung	Störungsbehebung
Portalstillstand Wäsche Keine Hub- oder Fahrbewegungen während der Fahrzeugwäsche Quittieren mit K8 37	Keine Hub- oder Fahrbewegungen des Portals während der Fahrzeugwäsche für mindestens 60 Sekunden	Programm neu starten.
Störung Leistungsmesser Abgleichswert Seitenbürste-1 ausserhalb Toleranzbereich Quittieren mit K8 38	Leistungsmesser-Abgleich der Seitenbürste-1 konnte nicht durchgeführt werden. Unwucht in der Bürste. Motor defekt. Leistungsmesser defekt	Überprüfen von Motor, Lager und Rundlauf der Bürste, ggf. Leistungsmesser durch Kundendienst tauschen lassen.
Störung Leistungsmesser Abgleichswert Seitenbürste-2 ausserhalb Toleranzbereich Quittieren mit K8 39	Leistungsmesser-Abgleich der Seitenbürste-2 konnte nicht durchgeführt werden. Unwucht in der Bürste. Motor defekt. Leistungsmesser defekt	
Störung Leistungsmesser Messphasenausfall Dachbürste Quittieren mit K8 40	Messphasenausfall der Dachbürste. Kabelbruch, Hauptschütz oder Motorschutzschalter defekt.	
Störung Leistungsmesser Messphasenausfall Seitenbürste-1 Quittieren mit K8 41	Messphasenausfall der Seitenbürste-1. Kabelbruch, Hauptschütz oder Motorschutzschalter defekt.	Überprüfen der Motorleistung. Hauptschütz oder Motorschutzschalter vom Kundendienst tauschen lassen.
Störung Leistungsmesser Messphasenausfall Seitenbürste-2 Quittieren mit K8 42	Messphasenausfall der Seitenbürste-2. Kabelbruch, Hauptschütz oder Motorschutzschalter defekt.	
Radmulde wurde während der Wäsche verlassen Automatische Grundstellungsfahrt wurde gestartet 64	Nur im Sonderprogramm Gegenwäsche: Radmulde wurde während Waschprogramm verlassen.	
Fahrzeug falsch positioniert >Fahrzeug zu weit vorne< Automatische Grundstellungsfahrt wurde gestartet Quittieren mit K8 65	Fahrzeug falsch positioniert, zu weit vorne (evtl. schief)	Fahrzeug korrekt positionieren und Programm neu starten
Fahrzeug falsch positioniert >Fahrzeug zu weit hinten< Automatische Grundstellungsfahrt wurde gestartet Quittieren mit K8 66	Fahrzeug falsch positioniert, zu weit hinten	
Störung SPS-Datenwörter SPS-Datenwörter aufspielen 78	SPS-Datenwörter nicht aufgespielt oder Bufferbatterie ausgefallen	Von Kundendienst Bufferbatterie tauschen und Datensatz aufspielen lassen.

I Störungsanalyse

Störungsmeldung	Ort und Art der Störung	Störungsbehebung
Systemfehler 1: Eingabewert zu groß! maximaler Wert: _____ zurück mit K7	Parametereingabe außerhalb zulässigen Bereiches	Zulässigen Wert eingeben
Systemfehler 2: Eingabenwert zu klein! minimaler Wert: _____ zurück mit K7	Parametereingabe außerhalb zulässigen Bereiches	Zulässigen Wert eingeben
Systemfehler 21: keine Verbindung zur Steuerung, Verbindungskabel überprüfen	Verbindungskabel vom Display zur Steuerung defekt.	Steckverbindungen und Kabel überprüfen.
Systemfehler 22: keine Verbindung zur Steuerung, SPS nicht im RUN-Mode	Anlage nicht betriebsbereit	Steuerung mit Hauptschalter Q0 ausschalten und wieder einschalten.
Systemfehler 27: SPS antwortet nicht, Fehler bei Lese- oder Schreibzugriff	Verbindung zur SPS unterbrochen.	Kabel und Drahtanschlüsse auf Festsitz prüfen, ggf. Kundendienst rufen.
Systemfehler 29: Kopplung wird nicht bedient, keine logische Kommunikation	Verbindung zur SPS unterbrochen.	Kabel und Drahtanschlüsse auf Festsitz prüfen, ggf. Kundendienst rufen.