

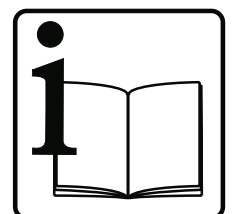
RBD 6000

Bruksanvisning Svenska

1.090-202 RBD 6212L
1.090-502 RBD 6215L
1.090-205 RBD 6412K
1.090-505 RBD 6415K
1.090-206 RBD 6412L
1.090-506 RBD 6415L



5.959-484
A 12723
(02/00)



Denna bruksanvisning

- **måste lämnas över till användaren!**
- **måste läsas igenom före igångsättning!**
- **måste förvaras för framtida bruk!**

Förord

Copyright: Alfred Kärcher GmbH & Co.

Delvis eller fullständig kopiering av denna bruksanvisning är förbjudet.

Extra exemplar kan beställas.

Alla produktnamn och varumärken är respektive ägares egendom.

Denna biltvätt uppfyller kraven i EG-direktiven 89/392/EEG, 73/23/EEG och 89/336/EEG liksom motsvarande tyska bestämmelser (9.GSGV, 1.GSGV, EMV-Gesetz, DIN 24446)



Anläggningen är CE-märkt.

Tillverkaren är endast ansvarig för denna biltvätts säkerhetstekniska egenskaper när service, igångsättning och eventuella ändringar utförts av Kärcher eller i Kärchers uppdrag i enlighet med anvisningarna. Rätt till tekniska ändringar förbehålles.

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

För vår miljö, avfallshantering**Förpackning**

Förpackningen består av de miljövänliga materialen trä, PE-folie och kartong och ska hanteras enligt gällande bestämmelser för återanvändning.

Rengöringsmedel

Kärchers rengöringsmedel är lättseparerade (ASF), vilket innebär att en eventuell oljeavskiljares funktion ej påverkas. Rekommenderade rengöringsmedel står i kapitlet "G Tillbehör".

Mineralolja i motorerna

Motorerna innehåller olja för smörjning. Vid oljebyte ska spilloljan och eventuella oljedränkta rengöringslappar hanteras enligt gällande avfallsbestämmelser.



Viktigt!

Spillolja måste hanteras enligt gällande bestämmelser. Miljöförorening beivras.

Borstsegmenthalvor

Tvättborstarna utsätts för slitage och måste bytas ut efter en viss tid.

De utslitna segmenthalvorna

- kan hanteras enligt bestämmelserna för återanvändbar plast
- kan förbrännas i sopförbränningsanläggning (enligt expertutlåtande)
- kan skickas till Kärcher för återvinning. Segmenthalvorna förses med nya borsthår och kan användas igen.

Garanti

För varje land gäller vår representants garantivillkor. Eventuella fel på maskinen repareras kostnadsfritt under garantitiden, såvida orsaken är material- eller tillverkningsfel. Kontakta återförsäljaren eller vår representant vid garantifall.

Säkerhetsanvisningar

Biltvättar

Drift, övervakning, vård, skötsel och kontroll av fordonstvättar får endast ges i uppdrag åt personer, som är väl förtrodda med sådana arbeten och med bruksanvisningen samt informerats om de faror som är förbundna med anläggningen.

Självbetjäning

Vid självbetjäningstvättar måste en person, som är förtrogen med anläggningen och vid störning kan vidta nödvändiga åtgärder, finnas i närheten under drift.

Underhåll

Underhållsarbeten får endast utföras när anläggningen är frånslagen. Därvid ska huvudströmbrytaren låsas med hänglås för att förhindra obehörig tillslagning.

Farliga ämnen

Vid hantering med rengöringsmedelskoncentrat som innehåller hälsovådliga ämnen ska lämpliga skyddsåtgärder vidtas. Använd alltid skyddsglasögon, skyddshandskar och skyddsklädsel och följ respektive rengöringsmedels bifogade informationsblad.

Beträdande av biltvättanläggningen

Obehöriga ska förbjudas tillträde till biltvättanläggningen. Detta måste tydliggöras.

Innehållsförteckning**För din säkerhet****A Allmän beskrivning**

- A.1 Anslutningsdata
- A.2 De olika anläggningarnas mått
- A.3 Leveransomfång

B Säkerhetsanvisningar

- B.1 Avsedd användning
 - B.1.1 Manöverplatser
- B.2 Felaktig användning
- B.3 Underhåll och övervakning
 - B.3.1 Underhåll
 - B.3.2 Övervakning
- B.4 Använd originaldelar
- B.5 Riskkällor
 - B.5.1 Ögonskador
 - B.5.2 Explosion
 - B.5.3 Hörselskador
 - B.5.4 Elektricitet
 - B.5.5 Hälsovådliga ämnen
- B.6 Handhavande
- B.7 Strömavbrott
 - B.7.1 Miljöförorening genom motorolja
 - B.7.2 Miljöförorening genom avloppsvatten
- B.8 Nödstoppsknapp

C Handhavande och inställning

- C.1 Stopp i nödfall
- C.2 Inställning av doseringspumparna för rengöringsmedel
- C.3 Manöverorgan och deras funktion
 - C.3.1 Grundfunktioner
 - C.3.2 Extrafunktioner
 - C.3.3 Bakpartitvätt med högtryck

D Drift

- D.1 Före tvätt
- D.2 Tvättförlopp
- D.3 Kort driftuppehåll
- D.4 Avstängning
 - D.4.1 Avstängning vid anläggningar utan automatiskt frostskydd
 - D.4.2 Avstängning vid anläggningar med automatiskt frostskydd

E Underhåll

- E.1 Skötselanvisningar
- E.2 Översikt
- E.3 Skötselschema
- E.4 Skötselåtgärder
 - E.4.1 Luftning av doseringspumpar
 - E.4.2 Byte av borstsegmenthalvor

F Felsökning**G Tillbehör****Endast för fackpersonal****H. Installation**

- H.1 Installation av anläggningen
- H.2 Elanslutning
- H.3 Vatten- och avloppsanslutning
- H.4 Igångsättning

A Allmän beskrivning

RBD 6000 är en stationär tvättanläggning med två eller fyra borstar, som används för daglig rengöring av sido-, fram- och baksidor på

- transportfordon
- bussar
- lastbilar utan släp (med sluten påbyggnad)
- lastbilar med släp (tillval)

under genomfart.

Borstarnas diameter uppgår till ca 1000 mm och anläggningstrycket regleras elektromekaniskt. Ytterligare kännetecken: Rengöringsmedelsdosering, monterat elskåp och varmgalvaniserad anläggning.

Tabell A.1: Tekniska data

		RBD 6200 L	RBD 6400 L/K
Vattentryck	bar	4–6	
Vattenanslutning	DN	50	65
Total vattenförbrukning, DIN 1988	l/min	ca. 205	ca. 280
Vattenförbrukning förspolning	l/min	ca. 30	ca. 30
Vattenförbrukning borste	l/min	ca. 75	ca. 150
Vattenförbrukning efterspolning	l/min	ca. 100	ca. 100
Kapacitet doseringspumpar	l/h	5	5
Spänning	V	400, 3~, P, N	
Frekvens	Hz	50	
Upptagen effekt	kW	5	10
Tryckluft *)	bar	min. 6	
Tryckluftanslutning *)	tum	R ½	
Vikt	kg	2200	3300
Ljudnivå	dB(A)	70	

Bakpartitvätt med högtryck (tillval)

Vattenförbrukning	l/tim	12000	12000
Vattentryck	bar	60	60

*) endast med tillvalet frostskydd

A Allmän beskrivning

Tabell A.2: De olika anläggningarnas mått

Typ	Best nr	Tvätthöjd (mm)	Tvättbredd (mm)	Anläggningshöjd (mm)	Anläggningsbredd (mm)	Anläggningslängd (mm)
RBD 6212L	1.090-202	250 – 3.710	max. 2.600	4.360	5.700	6.520
RBD 6215L	1.090-502	250 – 4.550	max. 2.600	5.200	5.700	6.520
RBD 6412K	1.090-205	250 – 3.710	max. 2.600	4.360	5.130	8.420
RBD 6415K	1.090-505	250 – 4.550	max. 2.600	5.200	5.130	8.420
RBD 6412L	1.090-206	250 – 3.710	max. 2.600	4.360	5.700	11.020
RBD 6415L	1.090-506	250 – 4.550	max. 2.600	5.200	5.700	11.020

Tabell A.3: Leveransomfång

Beteckning/ leveranssätt	Innehåll	Mått (mm)	Vikt (kg)	
			RBD 6200	RBD 6400
Stativ	Grundmaskin RBD	6100 x 1600 x 1400	ca. 2000	ca. 3000
Engångs- lastpall	Elskåp, tillbehör	1200 x 800 x 1300	ca. 200	ca. 300



Tecken på anläggningen

Farlig spänning!

Elskåpet får endast öppnas av särskilt utbildad personal.

B Säkerhetsanvisningar

Läs innan anläggningen tas i bruk första gången igenom

- *denna bruksanvisning*
- *alla säkerhetsanvisningar*
- *gällande föreskrifter*
- *resp kemikaliers säkerhetsanvisningar (på etiketten)*
för att undvika risker för människor, djur och föremål.



OBS!

Bruksanvisningen måste förvaras åtkomlig för alla användare.

För att förebygga risker ska före installation och första igångsättning av anläggningen den svenska motsvarigheten till nedanstående tyska föreskrifter läsas igenom.

- *Arbetarskyddsföreskriften "Allgemeine Vorschriften" VBG 1*
- *ZH 1/543 Direktiv för fordonstvättanläggningar*
- *Föreskrifter rörande farliga ämnen ZH 1/220 (Gefahrenstoffverordnung GefStoffV)*

Förvissa dig om

- *att du själv förstått alla säkerhetsanvisningarna*
- *att alla användare informerats om anvisningarna och förstått dem.*

I bruksanvisningen används följande tecken



Fara!

Hänvisar till fara för liv och lem.



OBS!

Hänvisar till en möjligtvis farlig situation. Kan leda till lätta personskador eller saksador om varningen ej beaktas.



Viktigt!

Hänvisar till tips och viktig information.

B Säkerhetsanvisningar

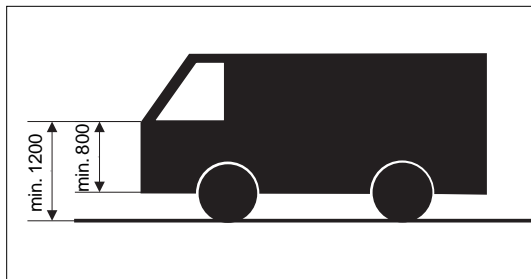


Bild B.1: På framsidan måste den lodräta ytans övre kant ligga minst 1200 mm över golvet.

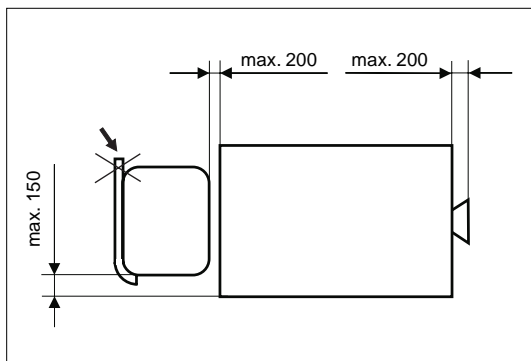


Bild B.2: I bakåtriktningen får ingen del av fordonet sticka ut mer än 150 mm. Konturluckor får ej vara större än 200 mm.

B.1 Avsedd användning

RBD 6000 är avsedd för tvättning av bussar, skåpbilar, transportfordon och lastbilar med sluten påbyggnad enligt bilderna B.1 och B.2.



OBS!

Risk för saksador! Om de tillåtna fordonsmåttan (se tabell A.2) ej beaktas kan skador uppstå på fordon och anläggning.

Till avsedd användning hör även att alla anvisningar i bruksanvisningen måste beaktas och att anvisningar om inspektion och skötsel följs.

B.1.1 Manöverplatser

Manöverplatsen är vid anläggningens fjärrkontroll framför elkåpet. Dessutom är fordonets förarsäte en manöverplats.



Fara!

Risk för fastklämning genom roterande borstar. Tvättplatsen får endast beträdas när anläggningen stängts av och obehörig igångsättning förhindrats.

B.2 Ej avsedd användning



OBS!

Risk för sakskada! RBD 6000 är ej lämplig för tvätt av personbilar. På framsidan får inga delar (kofångare, stegar o.d.) sticka ut och på baksidan ingen del mer än 200 mm.

Den driftansvarige är ansvarig för alla skador som uppstår genom felaktig användning, särskilt genom rengöring av fordon som inte är beskrivna i denna bruksanvisning.

B.3 Underhåll och övervakning

För att säkerställa lämplig och säker skötsel, övervakning och kontroll av anläggningen måste den driftansvarige beakta motsvarande anvisningar.

B Säkerhetsanvisningar

B.3.1 Underhåll

Underhållsarbeten får endast utföras av särskilt utbildad personal och med jämna mellanrum enligt tillverkarens anvisningar. Gällande föreskrifter och säkerhetsbestämmelser måste beaktas. Endast elektriker får vidta åtgärder på elsystemet.



Fara!

Olycksrisk genom okontrollerad start av anläggningen. Innan underhållsarbeten påbörjas måste anläggningen slås från och säkras mot oavsiktlig igångsättning.

B.3.2 Övervakning

Anläggningens tillstånd (säkerhet) måste kontrolleras av sakkunnig före första igångsättning och därefter minst en gång om året
Denna övervakning omfattar särskilt

- okulärbesiktning av yttre slitage och eventuella defekter
- funktionskontroll
- säkerhetsanordningarnas fullständighet och funktion.
 - Nödstoppsknapp på fjärrkontrollen
 - Nödstoppsknapp i tvätthallen (tillval)

Efter större reparationer (t ex svetsning av bärande delar) måste anläggningen kontrolleras. Den nödvändiga kontrollens omfattning är beroende av reparationen.

Den driftansvarige måste förvara ett skriftligt intyg på kontrollens resultat med datum och den sakkunniges namn, adress och underskrift.



Viktigt!

Endast en välskött anläggning är säker. Se därför till att anläggningen kontrolleras av fackman en gång om året. Vi rekommenderar serviceavtal.

Beakta dessutom skötselanvisningarna och resp intervall i denna bruksanvisning.

Om de inte följs kan garantin upphöra att gälla.

B Säkerhetsanvisningar

B.4 Använd originaldelar

Använd endast tillverkarens originaldelar eller av denne rekommenderade delar. Beakta även säkerhets- och användningsanvisningarna för dessa delar. Detta gäller

- *reserv- och slitdelar*
- *tillbehörsdelar*
- *driftmedel och rengöringsmedel*

B.5 Riskkällor

B.5.1 Risk för ögonskador!



Risk för skada genom omkringflygande delar eller smuts. Stå ej i närheten av de roterande borstarna. Använd skyddsglasögon vid tillsyn.

B.5.2 Explosion



Explosionsrisk! Anläggningen får ej användas i närheten av explosionsfarliga rum. Endast därför avsedda och märkta anläggningar undantages.

Inga explosiva, lättantändliga eller giftiga rengöringsmedel får användas som t ex

- *bensin*
- *värmeolja eller dieselolja*
- *lösningsmedel*
- *lösningsmedelshaltiga vätskor*
- *koncentrerad syra*
- *acetone*.

Kontakta tillverkaren i tveksamma fall.

B.5.3 Hörselskador

Anläggningens ljudnivå är ofarlig: I vissa fall kan farligt buller uppstå – använd i så fall hörselskydd.

B Säkerhetsanvisningar

B.5.4 Elektricitet



Fara!

Risk för stötar!

- *Ta aldrig i elkablar, stickanslutningar och plintlådor med våta händer.*
- *Med rörlig tvätt får vattenstrålen inte riktas mot elektriska apparater eller anläggningar.*
- *Alla strömförande delar i arbetsområdet måste vara spolskyddade.*
- *Anläggningarna får endast anslutas till jordade uttag.*
- *Endast elektriker får vidta åtgärder på elektriska delar.*
- *Vid potentialutjämningen måste hänsyn tas till tillbehör delar som inte är direkt anslutna till maskinen.*

B.5.5 Faror på grund av hälsovådliga ämnen



Fara!

Vissa av de rengöringsmedel som används tillsammans med denna anläggning är hälsovådliga. Därför måste den information som följer med resp. produkt eller finns tryckt på denna iakttas.

Ämnen, som inte normalt förekommer under en normal fordonstvätt, bör inte tillåtas förorena tvättanläggningen (t.ex. kemikalier, tungmetaller, bekämpningsmedel, radioaktiva material, avloppsvatten eller andra fördärliga ämnen). Vatten, som förorenats av sådana ämnen eller andra som är hälsovådliga, får under inga omständigheter tillåtas flyta tillbaka in i återvinningssystemet och det får inte heller användas igen för tvättning.

Drick aldrig det vatten som kommer ur anläggningen. På grund av bakterier eller de kondensat som blandats med vattnet är vattnet inte längre drickbart.

B.6 Skötsel av tvättanläggningen

För att undvika risken för skador p g a felaktigt handhavande får denna anläggning endast skötas av personer, som

- *har läst dessa användarinstruktioner*
- *har bevisat sin förmåga att sköta anläggningen*
- *uttryckligen har fått i uppdrag att använda anläggningen.*

B Säkerhetsanvisningar

Bruksanvisningen måste förvaras åtkomlig för alla användare.
Anläggningen får ej skötas av minderåriga med undantag av 16-åriga lärlingar under uppsikt.

Viktigt!

Extra säkerhetsanvisningar för utbildad personal. För att förebygga risker ska före installation och första igångsättning av anläggningen den svenska motsvarigheten till nedanstående tyska föreskrifter läsas igenom.

- *DIN 24 446*
- *VDE-föreskrifter.*
- *Den lokala energiförsörjarens föreskrifter.*
- *Gällande nationella föreskrifter.*

B.7 Strömavbrott

Anläggningen kan ej återstarta okontrollerat efter strömavbrott.

B.7.1 Miljöförorening genom motorolja

I anläggningen finns olja. Vid oljebyte ska den förbrukade oljan hanteras enligt gällande avfallsföreskrifter. Detsamma gäller för olja eller oljeblandat vatten som läckt ut.

B.7.2 Miljöförorening genom avloppsvatten

Beakta gällande allmänna och lokala föreskrifter för avloppsvatten.

B.8 Nödstoppsknapp

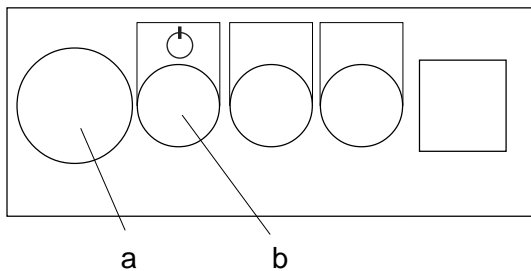
Fara!

Olycksrisk! Anläggningen är utrustad med nödstoppsknapp

- *på fjärrkontrollen*
- *och eventuellt på in- och utfartssidan (beroende på installation)*

Säkerhetsanordningarnas funktion måste kontrolleras dagligen!

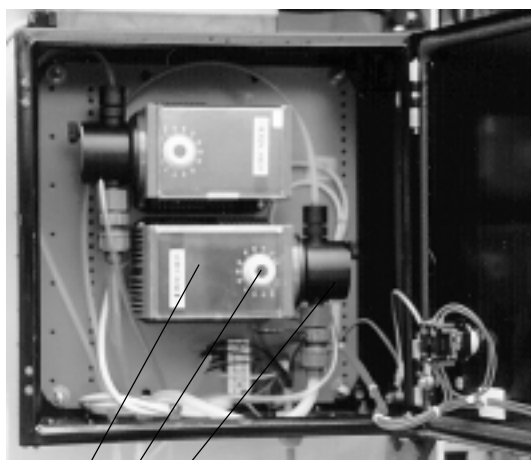
C Handhavande och inställning



Fjärrkontroll

a Nödstopp

b TILL efter nödstopp



Doseringspumparnas inställning

C.1 Avstängning i nödfall

Tryck på en av NÖDSTOPP-knapparna

- på fjärrkontrollen (a)
- i tvätthallens in- och utgångsområde (tillval)

När faran åtgärdats

- Lossa nödstoppsknappen genom att dra den utåt
- Återställ genom att trycka på knappen "TILL efter nödstopp" på fjärrkontrollen. Därigenom går anläggningen först till grundläget.



Viktigt!

När nödstoppsknappen trycks, tas programmet bort. Anläggningen fortsätter ej programmet utan det måste ställas in på nytt.

C.2 Inställning av doseringspumparna för rengöringsmedel

Doseringspumparna för schampo och torkmedel sitter i ett stänkvattenskyddat skåp på högra pelaren.

- Öppna skåpdörren (d) med tillhörande nyckel.
- Öppna doseringspumpens (f) genomskinliga kåpa (e).
- Ställ doseringspumpens brytare (g) på "I" (luftning)

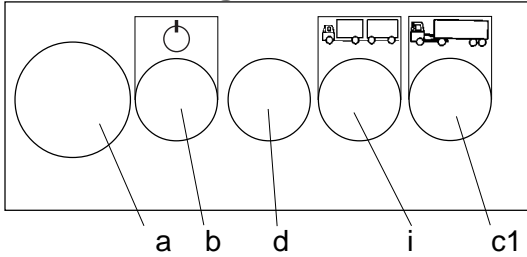


OBS!

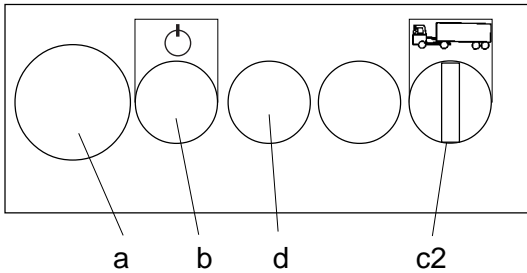
Doseringspumpen kan ta skada. Vridknappen (h) får endast vridas när doseringspumpen är igång.

- Därvid kan slaglängden ställas in mellan 0 % och 100 %.
- Bestämning av doseringsmängd
 - Fyll en mätbägare med rengöringsmedel.
 - Stick sugledningen i mätbägaren.
 - Koppa till pumpen. Avlufta vid behov.
 - Anteckna nivån i mätbägaren och starta stoppuret.
 - Läs efter lämplig tid av nivån och tiden igen.
 - Räkna ut resultatet och jämför med börvärdet.
 - Justera doseringspumpens inställning vid behov.
 - Sätt tillbaka sugledningen i rengöringsmedelsbehållaren.
- Ställ doseringspumpens brytare (g) på "II" (drift). Doseringpumpen kopplas till enligt programmet.

C Handhavande och inställning

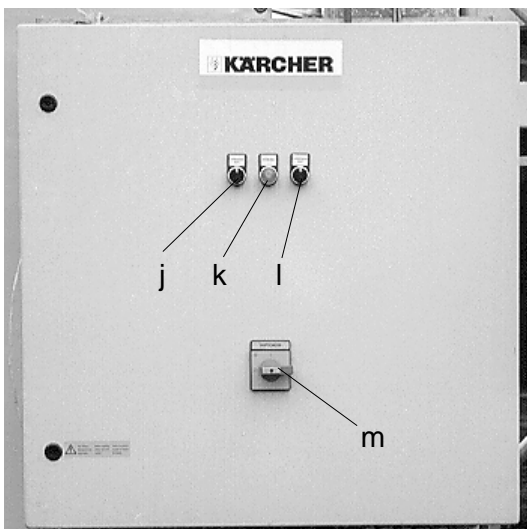


Fjärrkontroll för anläggningar med enkeltvätt



Fjärrkontroll för anläggningar med serietvätt

- a Nödstopp
- b TILL efter nödstopp
- c1 Enkelfordon
- c2 Serietvätt
- d Kontrollampa "Driftberedskap"
- i Lastbil med släp (tillval)



Elskåp

- j Infartsljussignal FRÅN
- k Kontrollampa "Störning"
- l Utfartsljussignal FRÅN
- m Huvudströmbrytare

C.3 Manöverorgan och deras funktion

C.3.1 Grundfunktioner

Huvudströmbrytare

Stänger av anläggningens strömtillförsel

Kontrollampa "Driftberedskap"

Lyser när tvätt är möjlig.

Kontrollampa "Störning"

Lyser vid störning i anläggningen. Åtgärder vid störning beskrivs i kapitel F.

Vridkontakt "Infartssignalljus FRÅN" / "Utfartssignalljus FRÅN"

Stänger av resp signalljus (t ex när anläggningen är tillslagen för frostskydd men signalljusen ska vara avstängda)

TILL efter nödstopp

Anläggningen går i grundläge

Enkelfordon

Anläggningen är beredd att tvätta ett fordon. För nästa fordon måste denna knapp tryckas igen. Denna knapps funktion kan (som tillval) övertas av kortläsare eller myntläsare.

Nyckelströmbrytare "Serietvätt" (tillval)

När denna strömbrytare står på TILL kan valfritt antal fordon tvättas efter varandra. Anläggningen behöver inte startas på nytt för varje fordon. Serietvätt är endast möjlig för fordon utan släp.



OBS!

Risk för skada på fordon och anläggning. I anläggningens grundutförande kan endast fordon utan släp tvättas. Fordon med släp kan endast tvättas med extraprogrammet "Lastbil med släp".

C. Handhavande och inställning

C.3.2 Extrafunktioner

Lastbil med släp (tillval)

För tvätt av

- lastbilar (lastbilar med släp).

Därvid bortfaller tvätt av dragfordonets baksida och släpets framsida. Detta program måste startas på nytt för varje fordon.



OBS!

Risk för skada på fordon och anläggning!

Funktionen "Lastbil med släp" måste startas på nytt för varje fordon.

Tvätt av lastbil med släp med programmet "Enkelfordon" leder till skada på anläggning och släp.

C.3.3 Bakpartitvätt med högtryck (tillval)

Om fordonets bakparti ej är lämpligt för borstrengöring kan det rengöras med högtryck. Två munstycksrör (högtryck) kör långsamt in från båda sidorna till körbanans mitt och rengör fordonets bakparti med högtryck.

- Bakpartitvätt med högtryck är aktiv vid val av kundspecifikt program.
- Den startar när en extra fotocell fastställt att fordonet står i rätt läge.

D Drift**D.1 Före tvätt****OBS!**

Risk för skada! Kontrollera att fordonet är lämpligt för genomfartstvättanläggningen RBD

(se säkerhetsanvisningarna, kapitel B).

Skador kan uppstå genom otillräckligt förberett fordon.

- Förberedelse av fordon
 - Stäng fönster, dörrar och takluckor.
 - Ta av eller fäll in sidospeglar
 - Säkra sidospeglar och vindrutetorkare
 - Dra in eller ta av antenner.
 - Avlägsna eller säkra lösa delar (t ex pressningslinor)
 - Stäng och fäst pressningar på säkert sätt.

**OBS!**

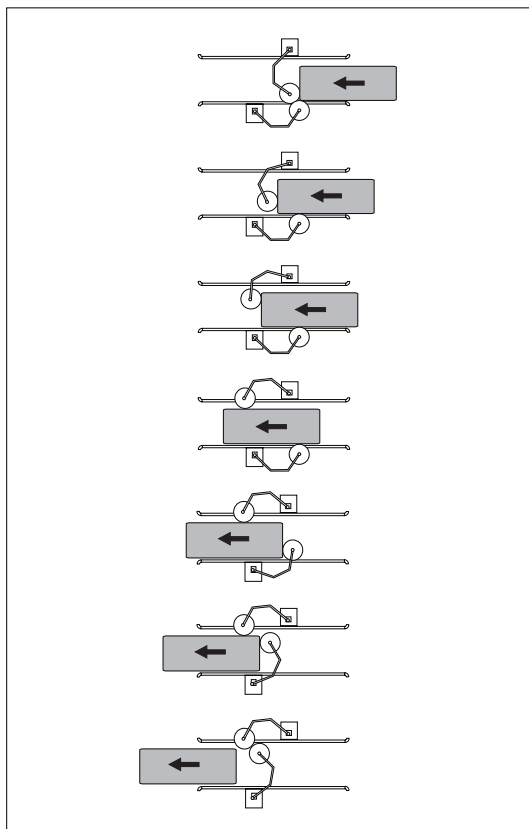
Risk för skada på fordon och anläggning genom felaktig fordonspositionering och fel körriktning. Inte ens små rättelser av fordonets position får göras baklänges. Beakta positioneringsanvisningarna och kör endast igenom anläggningen från infartssidan.

**Viktigt!**

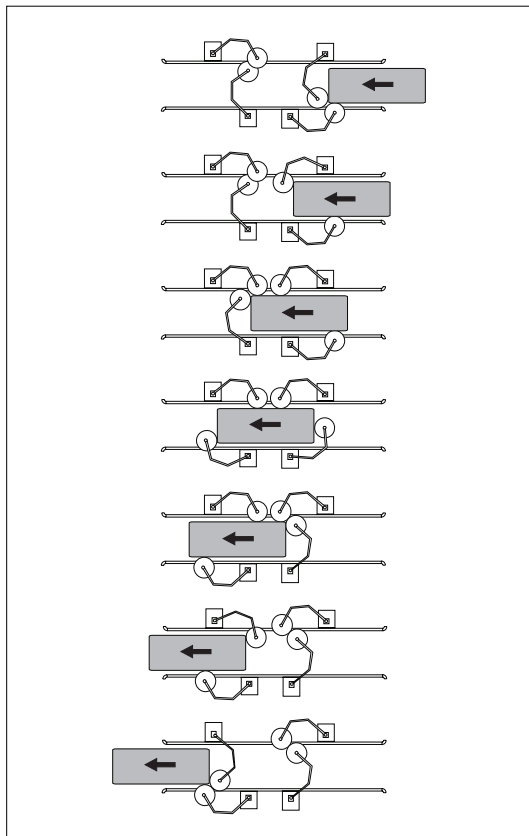
Anläggningens infart måste vara markerad med skyltar eller pilar. Fotocellen är placerad vid infarten.

- Ställ fordonet i startläge framför tvättanläggningens infart
 - parallellt med hjulavvisarna
 - så nära vänster hjulavvisare som möjligt
- Ställ anläggningens huvudströmbrytare på elskåpet på "I".

D Drift



Tvättförlopp RBD 6200L



Tvättförlopp RBD 6400L

D.2 Tvättförlopp

**Fara!**

Olycksrisk! Obehöriga får absolut inte ha tillträde till tvättanläggningen.

- Infartsljussignalen står på rött.
- Beroende på anläggningens utförande:
 - Tryck på "Enkelfordon" eller "Lastbil med släp" (tillval) på fjärrkontrollen eller
 - ställ nyckelströmbrytaren på "Serietvätt".

**OBS!**

Risk för skada på fordon och anläggning! I anläggningens grundutförande kan endast fordon utan släp tvättas. Tvättning av fordon med släp leder till skador.

Funktionen "Lastbil med släp" (tillval) måste startas för varje lastbil.

- Om infartsljussignalen står på grönt: Kör in fordonet i anläggningen längs den vänstra hjulavvisaren.
- Infartsljussignalen står på rött: Stanna och vänta tills anläggningen är driftberedd.
- Anläggningen sätts igång när fotocellen passeras.
 - Borstarna svänger in och roterar.
 - Förspolrampen påför schampo.
 - Borstbevattningen startar.
- Infartsljussignalen står på grönt: Kör långsamt vidare.
- Utfartsljussignalen blinkar.
- Fordonet för en borste framåt så att den tvättar framsidan. Den andra borsten tvättar sidan. Vid anläggningar med fyra borstar sker detta två gånger. Kör långsamt när framsidan tvättas.
- När framsidan är tvättad kan man köra vidare med ca 10 m/min.

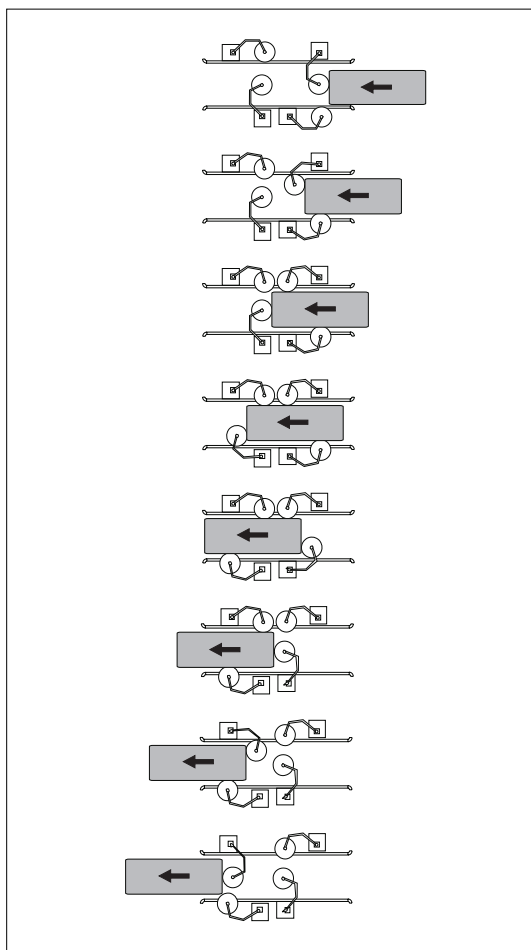
**Viktigt!**

Kör vidare med jämn hastighet och stanna inte under sidotvätten. När fordonet står stilla kan borsten tränga in och fastna i smala mellanrum (t ex mellan förarhytt och påbyggnad) och ta skada när man kör vidare.

Tvättresultatet är beroende av fordonets hastighet.

- Endast vid bakpartitvätt med högtryck:
 - Utfartsljussignalen visar rött, positionen för bakpartitvätt är uppnådd - stanna fordonet.
 - Bakpartiet tvättas med högtryck.
- När utfartsljussignalen står på grönt är tvätten avslutad. När fordonet kör vidare, spolras baksidan. Kör därför ut fordonet långsamt ur anläggningen.
- Anläggningen stannar.

D Drift



Tvättförlopp RBD 6400K

■ Enkeltvätt

Infartsljussignalen står på rött. För nästa tvätt måste man trycka på knappen "Enkelfordon" eller "Lastbil med släp".

■ Serietvätt

Infartsljussignalen står på grönt. Nästa fordon kan köra in.

D.3 Kort driftuppehåll

Ett kort driftuppehåll sker automatiskt. Efter tvätten startar ca 2 minuters eftersläpning. Under denna tid är borstdriften tillkopplad. Om ny tvätt påbörjas under denna eftersläpningstid, förkortas väntetiden fram till aktivering genom infartsljussignalen. Om eftersläpningstiden överskrids, stannar borstdriften och borstarmarna svänger in i grundläget.

D.4 Avstängning

D.4.1 Avstängning av anläggningar utan automatiskt frostskydd

- Ställ huvudströmbrytaren på "0".
- Stäng av vattentillförseln.

Om frost väntas när anläggningen står stilla,

- måste alla vattenledningar tömmas (genom att dra av slangen från röret på de lägsta ställena).

D.4.2 Avstängning av anläggningar med automatiskt frostskydd

- Låt huvudströmbrytaren stå på "I".
- Tryck på nödstoppsknappen.
- Låt tryckluften vara tillkopplad.
- Stäng av in- och utfartsljussignalerna med vridkontaktarna (j) och (l).



OBS!

Risk för att anläggningen skadas vid frost!

Det automatiska frostskyddet fungerar endast och huvudströmbrytaren, nödstoppsknappen och tryckluften är tillslagna.

Det automatiska frostskyddets förlopp:

Temperatur under +1 °C

- pågående program avslutas
- spärrar vattentillförseln till maskinen
- öppnar alla magnetventiler
- under 2 minuter genomblåses alla spolningskretsar med tryckluft.
- När frostskyddet är aktivt blinkar kontrollampen "Störning" (k) på elskåpet.

E Underhåll

E.1 Skötselanvisningar

Förutsättning för säker drift är regelbunden skötsel enligt nedanstående skötselschema.

Använd uteslutande originalreservdelar eller av tillverkaren rekommenderade delar som

- reserv- och slitdelar
- tillbehör
- driftmaterial
- rengöringsmedel



Fara!

Farlig spänning!

- Slå från anläggningen genom att ställa huvudströmbrytaren på "0" och förhindra obehörig tillslagning.

Vem får utföra skötsel?

■ Driftansvarig

Åtgärder märkta med hänvisningen "Driftansvarig" får endast vidtas av särskilt utbildad personal.

■ Kundtjänst

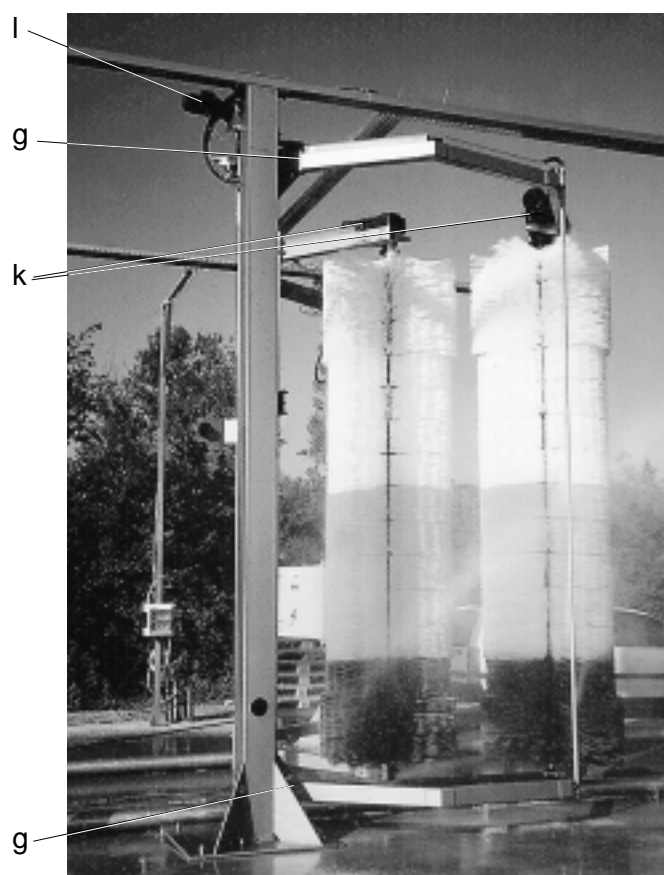
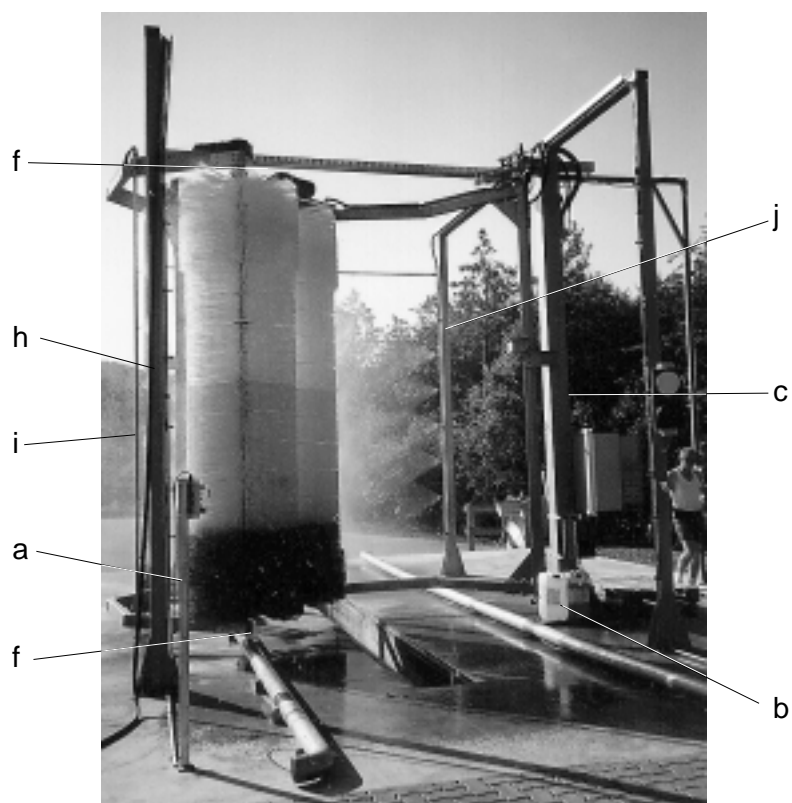
Åtgärder märkta med hänvisningen "Kundtjänst" får endast vidtas av Kärchers montörer.

Serviceavtal

För säker drift är det lämpligt att ingå serviceavtal med Kärcher.

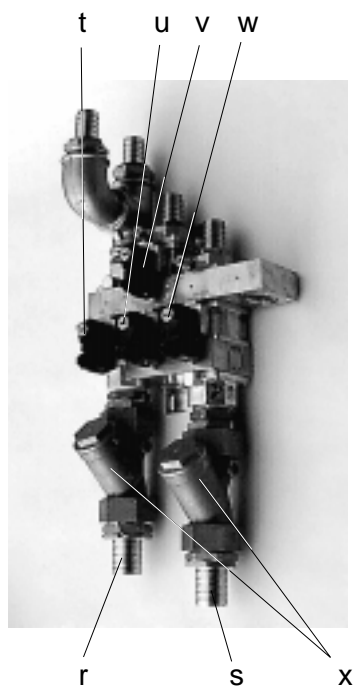
E Underhåll

E.2 Översikt

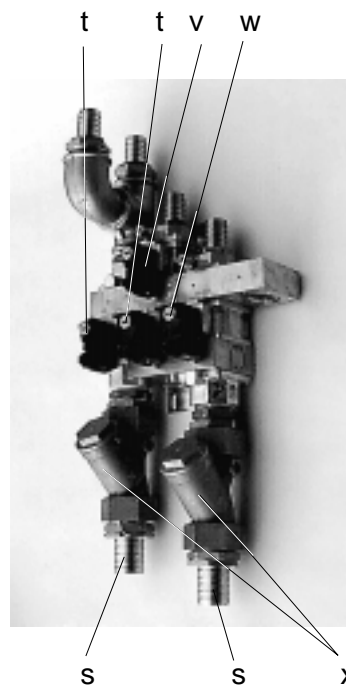


- a Focell
- b Kemtank
- f Borstlager
- g Lager för borstarm
- h Munstycken, förspolning
- i Munstycken, borstbevattning
- j Munstycken, efterspolning
- k Borstrotationsmotor
- l Svängmotor

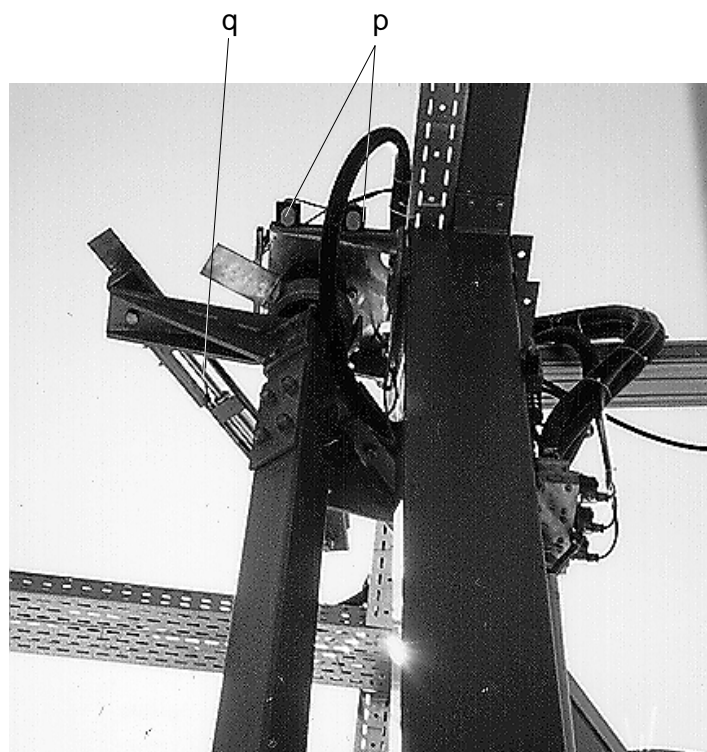
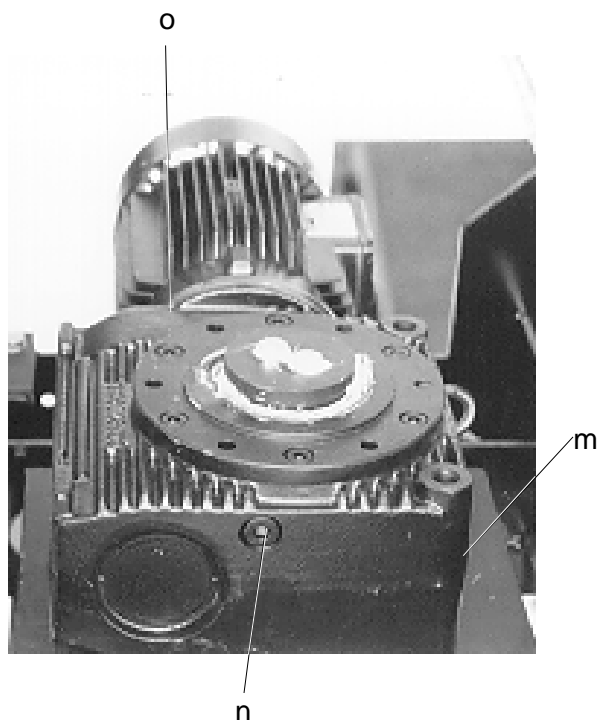
E Underhåll



Magnetventilblock vid försörjning med bruks- och färskvatten

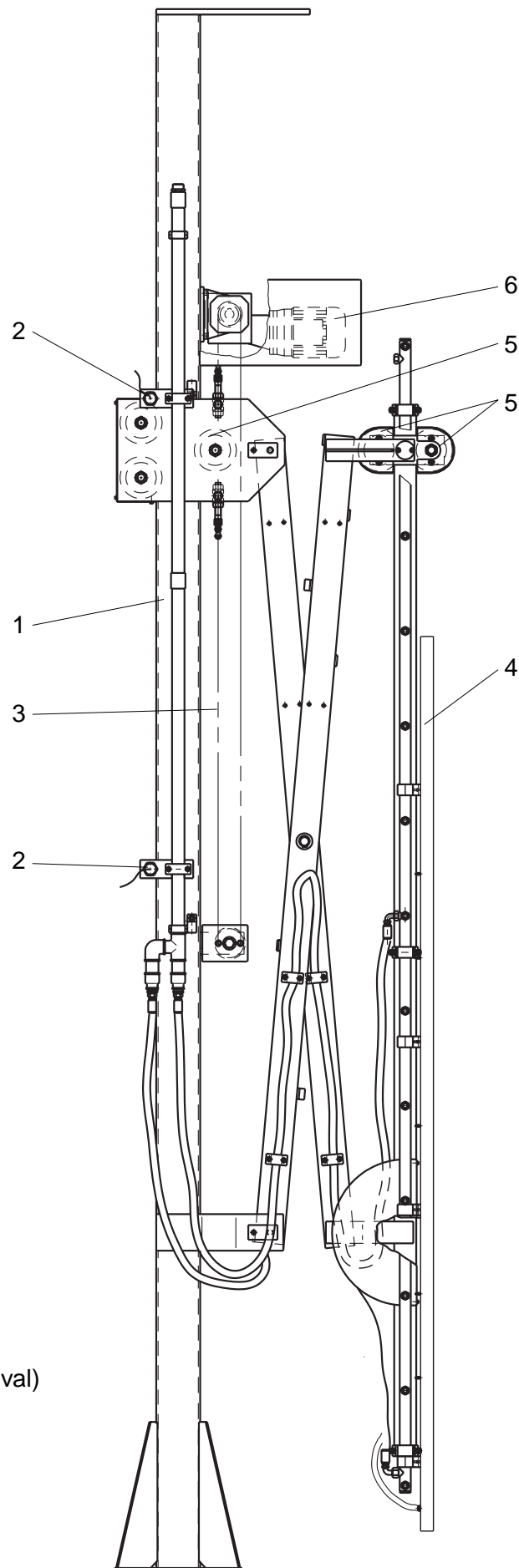


Magnetventilblock vid försörjning med färskvatten



- m Oljeavtappingsplugg
- n Kontrollskruv, oljenivå
- o Oljepåfyllningsskruv
- p Sensor
- q Gasfjäder
- r Vattenanslutning, bruksvatten
- s Vattenanslutning, färskvatten

- t Magnetventil, borstbevattning
- u Magnetventil, färskvatten vid bruksvattenbrist
- v Magnetventil, förspolning
- w Magnetventil, efterspolning
- x Sil, vattentillopp

E Underhåll

Bakpartivätt med högtryck (tillval)

- 1 Pelare
- 2 Sensorbrytare
- 3 Kedja
- 4 Säkerhetsbrytlist
- 5 Justerbart löphjul
- 6 Åkmotor

E Underhåll

E.3 Skötselschema

Intervall	Åtgärd	Komponent	Utförande	Av vem?
dagligen	Rengöring	Fotocell(er)	Rengör sändarens och mottagarens glasskivor med mjuk lapp	Drift-ansvarig
	Funktions-kontroll	Säkerhetsanordningar	Kontrollera alla nödstoppknappars funktion	Drift-ansvarig
	Okulär-besiktning	Kemtank	Kontrollera rengöringsmedelsförrådet och fyll på vid behov	Drift-ansvarig
var 50:e drift-timme	Okulär-besiktning	Slangledning Rör	Kontrollera rörens och slangledningarnas täthet. Byt slangledningar vid behov och täta otäta rörförskruvningar	Drift-ansvarig
	Rengöring	Silar i vattentiloppet	Ta ut silen och spola den med vatten och montera den igen	Drift-ansvarig
	Smörjning (fett)	Borstlager Borstarmslager	Smörj flänslaget vid axelfoten och lagren vid borstarmarnas övre och undre vridpunkt med fett. Fett 6.288-059	Drift-ansvarig
var 100:e drift-timme	Okulär-besiktning	Borstar	Kontrollera att borsthalvorna sitter fast. att borstaxeln är rak och borstens slitage. Min borstdiameter 870 mm	Drift-ansvarig
	Okulär-besiktning	Munstycken	Kontrollera munstyckenas spridning och strålbredd 400 mm från munstycket: Förspolramp: ca 400 mm Borstbevattning: ca 700 mm Efterspolramp: ca 550 mm Rengör eller byt munstycken vid behov	Drift-ansvarig
	Kontroll av spänningen, smörjning	Bakpartivättens kedjor (tillval)	Kontrollera kedjespänningen och spänn vid behov. Rengör och smörj kedjorna med fett (6.288-059) eller kedjespray (6.288-097)	Drift-ansvarig
1 gång / månad	Funktions-kontroll	Säkerhetsbrytlist för bakpartivätt (tillval)	Stäng av högtrycksanläggningen. Utlös bakpartivätt. Vid tryck på en brytlist måste armarna återgå till viloläget	Drift-ansvarig
var 1000:e drift-timme	Okulär-besiktning	Sensorbrytare	Kontrollera avstånden mellan sensorer och brytkamrar. Per borstarm 3 eller 4 sensorer. Avstånd: 6 mm	Drift-ansvarig
	Kontroll	Spel mellan bakpartivättens löphjul och pelare	Om spel föreligger, lossa muttrarna, justera excenteraxel med skruvmejsel, dra åt muttrarna	Drift-ansvarig
2000 timmar efter igång-sättning	Okulär-besiktning	Svängmotorer	Oljebyte, påfyllningsmängd 2,0 + 0,1 l, best nr 6.288-053	Drift-ansvarig
		Borstrotationsmotorer		
		Åkmotorer för bakpartivätt (tillval)	Oljebyte, påfyllningsmängd 0,25 l, best nr 6.288-053	
var 10000:e drift-timme eller vart tredje år	Oljebyte	Svängmotorer	Oljebyte, påfyllningsmängd 2,0 + 0,1 l, best nr 6.288-053	Drift-ansvarig
		Borstrotationsmotorer		
		Åkmotorer för bakpartivätt (tillval)	Oljebyte, påfyllningsmängd 0,25 l, best nr 6.288-053	

E Underhåll

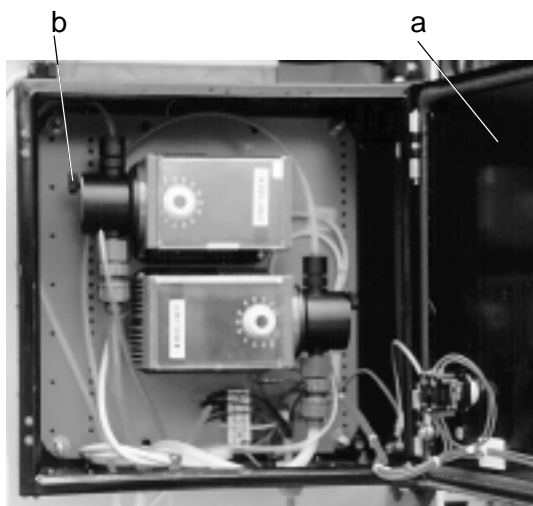
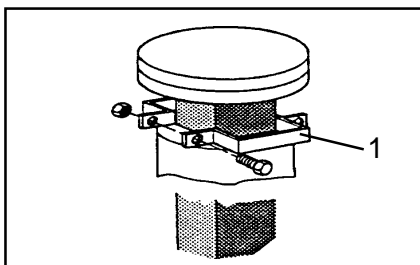


Bild H.1: Luftning av doseringspumpar

E.4 Skötselåtgärder

E.4.1 Luftning av doseringspumpar

- Öppna pumpskåpsdörren (a).
- Öppna bypassventilen (b).
- Ställ väljaromkopplaren på dörrens utsida på "I".
- Låt pumpen vara igång tills inga blåsor transporteras längre.
- Stäng bypassventilen.
- Stäng pumpskåpsdörren.
- Ställ väljaromkopplaren på "II".



E.4.2 Byte av tak- och sidoborstar

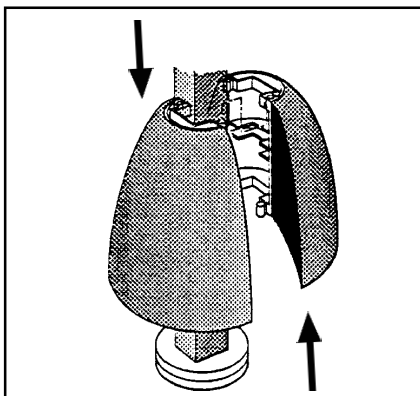
Borstarna består av separata segment, varvid varje segment består av två halvor. Halvorna mitt emot varandra sitter ihop med spont. I slutet av varje borstaxel sitter en s k ändklämma (1), som förhindrar att segmenten förskjuts på axeln.



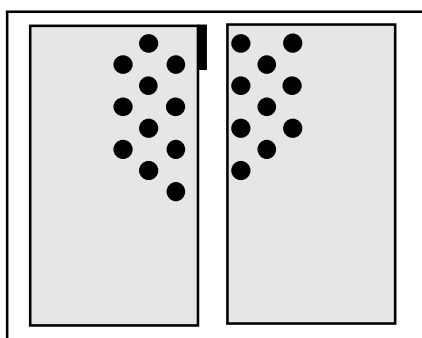
Fara!

Risk för olyckor vid underhållsarbeten! Slå från huvudströmbrytaren och lås den så, att obehöriga ej kan starta anläggningen.

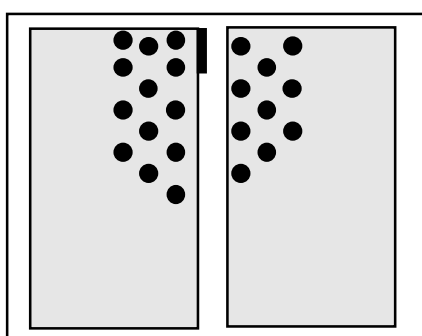
- Lossa ändklämmornas skruvar och ta av ändklämmorna.
- Förskjut de mitt emot varandra liggande halvorna i förhållande till varandra för att kunna ta av de från axeln.
- Montera de nya halvorna enligt följande beskrivning.



E Underhåll



Typ1



Typ2



Fara!

Risk för olyckor! Två olika typer av segmenthalvor används, vilka under inga omständigheter får förväxlas. Halvorna kan annars lossna från axeln under drift. Skillnaden mellan båda typerna syns på borstformen i början resp slutet av halvan. För att undvika obalans och därigenom uppstående skador måste följande beaktas:

Halvorna måste alltid bytas ut parvis, dvs alltid ett komplett segment.

Längs fogen måste borstarna i de mittemot varandra liggande halvorna vara förskjutna i förhållande till varandra.

- Montera segmenthalvorna så, att segmentens anordning motsvarar reservdelslistans.
- Montera det första segmentet genom att skjuta ihop de två halvorna (se demontering).
- Montera det andra segmentet 90° förskjutet i förhållande till det första och tryck de mot varandra.
- Fortsätt på detta sätt tills borstaxeln är full.
- Tryck ändklämman mot det yttersta segmentet och dra åt skruvarna.



Fara!

Risk för olyckor! Kontrollera att segmenthalvorna är riktigt monterade och att ändklämmornas skruvar är ordentligt åtdragna.

F Felsökning



Fara!

Risk för elektriska stötar.

- *Endast elektriker får arbeta på elsystemet.*
- *Slå från strömtillförseln genom att ställa huvudströmbrytaren på "0" och lås den så, att anläggningen inte kan startas av obehöriga.*

Vem får åtgärda störningar?

■ **Driftansvarig**

Åtgärder med hänvisningen "Driftansvarig" får endast utföras av särskilt utbildad personal.

■ **Elektriker**

Personer med motsvarande utbildning.

■ **Kundtjänst**

Åtgärder med hänvisningen "Kundtjänst" får endast utföras av Kärchers kundtjänst.

F Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd	Av vem?
Störningskontrollampa lyser	Motorskyddsbrytare har utlöst, säkring genombränd	Öppna elskåpet, återställ motorskydds-brytare eller säkring, kontakta kundtjänst vid upprepning	Driftansvarig
	Ologisk inställning av sensorn på borstarmen	Kontrollera avstånd mellan sensor och brytkam. Kontrollera sensorns nedsmutsning (metalldelar)	Driftansvarig
Anläggningen ej igång	Spänning saknas	Kontrollera elnätet, kontrollera motor och manöversäkring	Elektriker
	Motorskyddsbrytare har slagit från	Kontrollera strömförbrukningen	Elektriker
	Motorrelä ej OK	Kontrollera kontakter resp spole	Elektriker
Vattentillförsel störd	Magnetventil defekt	Byt ventil	Driftansvarig/ Kundtjänst
	Slangledning otät	Byt slangledning	Driftansvarig
	För lågt vattentryck	Kontrollera vattenförsörjningen (min 3 bar)	Driftansvarig
Munstyckenas spridning ej OK	Munstycken täppta	Rengör munstyckena	Driftansvarig
	Munstycken utspolade	Byt munstycken	Driftansvarig
	För lågt vattentryck	Kontrollera matarslangarnas och armatureernas täthet	Driftansvarig/ Kundtjänst
		Kontrollera tilloppsledningens vattentryck resp mellantryckpumpens funktion (tillval)	Driftansvarig/ Kundtjänst
Doseringspumpen suger ej trots luftning	Avlagring på ventilensätana, ventilerna klibbar	Spola igenom sugledning och ventiler	Driftansvarig
Doseringspumpen suger luft	Sug- och tryckventil-anlutningar otäta, pumphuvud ej åtdraget	Kontrollera ventilernas och sugledningens täthet, dra åt pumphuvudets skruvar	Driftansvarig
Doseringspumphuvud otätt	Pumphuvud sitter löst, membran defekt	Dra åt pumphuvudets skruvar, byt membran	Driftansvarig
Doseringspump arbetar ej, kontrollampa lyser ej	Strömtillförsel avbruten, säkring defekt, kretskort defekt	Kontrollera strömtillförseln, byt säkring, byt kretskort	Elektriker
Borstarm för framdelstvätt rör sig ryckigt eller stannar	Tryckluftförsörjning störd	Avläs trycket på serviceenheten. Justera trycket vid behov eller sök felet i tryckluftförsörjningen	Driftansvarig/ Kundtjänst
Anläggningen startar inte	Fotocell smutsig	Rengör fotocellen	Driftansvarig
Borstens anliggningstryck vid framdelstvätt för högt	Sensor vid gasfjäder felinställd eller defekt	Kontrollera avstånd mellan sensor och brytkam (rätt mått 6 mm). Byt sensor vid behov.	Driftansvarig Kundtjänst

F Felsökning

Störning	Orsak	Åtgärd	Av vem?
Bakpartivättens munstycksrör (tillval) startar ryckigt	För liten kedjespänning	Spänn kedjan	Driftansvarig
	Smutsig pelare	Rengör pelaren	Driftansvarig
	Frekvensomvandlare defekt	Kontrollera frekvensomvandlaren	Kundtjänst
Bakpartivätt (tillval) kör ej in/ut	Fotoceller smutsiga	Rengör sändarens och mottagarens glasskivor med en mjuk lapp	Driftansvarig
	Motorskyddsbrytare har utlöst	Återställ motorskyddsbrytaren. Kontakta kundtjänsten vid upprepning.	Driftansvarig
	Sensorbrytare förställd	Ställ in sensorbrytaren (se "Underhåll")	Driftansvarig
Bakpartivättens (tillval) verkan otillräcklig	Högtrycksförsörjningen arbetar inte riktigt	Kontrollera högtrycksförsörjningen	Driftansvarig
	Tryckfall genom otäta eller tilltäppta ledningar	Kontrollera slangar och rörledningar	Driftansvarig
	Tilltäppta munstycken	Kontrollera munstyckena, rengör eller byt vid behov	Driftansvarig

G Tillbehör**Stänkskydd, tillbyggnadssats**

Rörkonstruktion med stabil presenning som täcker anläggningens båda sidor.

Anläggning	Stänkskydd best nr
RBD 6212L	2.638-841
RBD 6215L	2.638-818
RBD 6412K	2.638-842
RBD 6415K	2.638-843
RBD 6412L	2.638-844
RBD 6415L	2.638-845

Hjulavvisare, tillbyggnadssats

Varmgalvaniserade stålrör som monteras på tvättplattan med hjälp av pluggar. Böj vid in- och utfart.

Hjulavvisare 9 m	2.637-590
Hjulavvisare 12 m	2.637-840

Automatisk frostskyddsstyrning

Fungerar enligt beskrivning i kapitel D 3. Styrts av två yttertermostater och en magnetventilkombination.

Rengöringsmedel

Program, vattenförbrukning	Rengöringsmedel	Användning	Inställning dosering (koncentrat)
Förspolning, ca 30 l/min	RM 811	Borstrengöring av fordon	0,1 – 0,2 % i strålen, doseringspump 35–70% 30–60 ml/min

Program, vattenförbrukning	Rengöringsmedel	Ändamål	Hänvisning	Inställning dosering (koncentrat)
Torkning, ca 100 ml/min	RM 828	Avrinnings-effekt	Testjämförelse RM 828/829 ----- Rekommendation: RM 828 för vattenhårdhet >7 °dH	Doseringspump ca 100% 80 ml/min
	RM 829	Avrinnings-effekt	Testjämförelse RM 828/829 ----- Rekommendation: RM 829 för vattenhårdhet >= 0 °dH	Doseringspump ca 100% 80 ml/min

Endast för fackpersonal

H Installation

H.1 Installation av anläggningen

**Viktigt!**

Anläggningen får endast ställas upp av

- Kärchers montörer
- personal som auktoriserats av Kärcher

**OBS!**

Risk för att snubbla i tvätthallen. För att motsvarande farliga ställen ska synas tillräckligt, måste belysningen ljusstyrka uppgå till minst 120 lux.

För att förebygga risker ska före installation och första igångsättning av anläggningen den svenska motsvarigheten till nedanstående tyska föreskrifter läsas igenom.

- DIN 24 446
- VDE-föreskrifter
- Energiförsörjningsföretagens gällande föreskrifter
- Gällande nationella föreskrifter

Såvida fara för människor ej kan uteslutas på annat sätt, ska tvättanläggningen utrustas med en akustisk eller optisk varningsanordning.

H.2 Elanslutning

**Fara!**

Farlig spänning!

Elinstallation endast av elektriker enligt gällande bestämmelser.

Risk för elektriska stötar!

- Anläggningen får endast anslutas till på föreskrivet sätt jordade strömkällor.
- Alla strömförande delar inom arbetsområdet måste vara stänkvattenskyddade.

Anslutningsvärden, se tabell A.1.

Endast för fackpersonal

H Installation

H.3 Vatten- och avloppsanslutning



Vid anslutning av anläggningen till dricksvattnenätet måste gällande bestämmelser beaktas.

Anslutningsvärden, se tabell A.1.



*Avloppsvatten är farligt för miljön.
Beakta gällande föreskrifter.*

H.4 Igångsättning

- Fyll behållarna för förspolning och torkmedel.
- Lufta doseringspumparna (se kapitel F.4.1).
- Ställ in doseringsmängd (se kapitel C.2).

- Kompletter funktionskontroll
 - Kontrollera varje handmanövrerad funktion.
 - Kontrollera tvättborstarnas rotationsriktning.
 - Kontrollera varje fordonstyp och varje tvättprogram inkl programkompletteringar minst en gång.

- Undervisa kundens personal.



Kontrollera att kundens personal förstått alla hänvisningar.