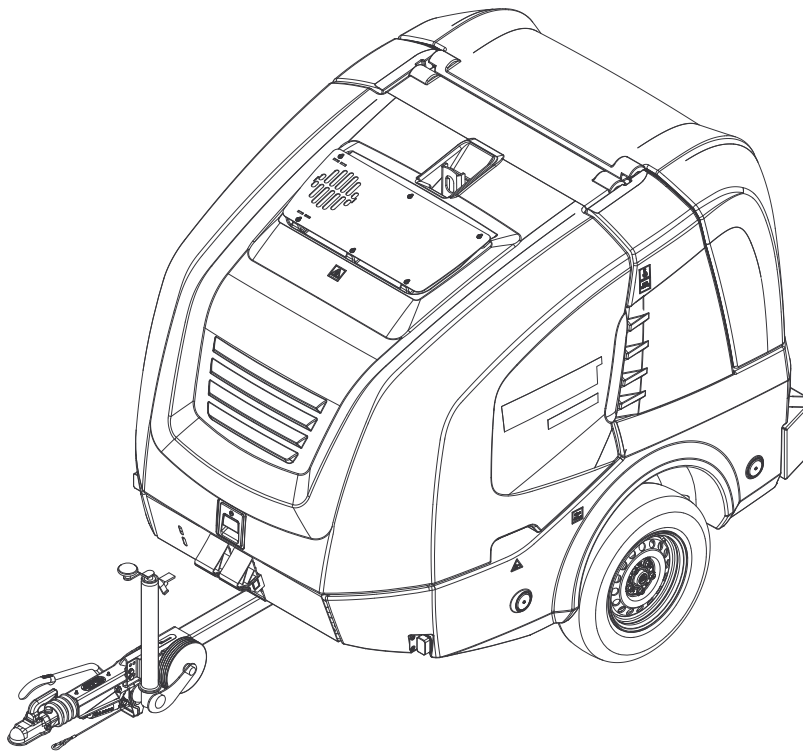


KÄRCHER

HDS 9/50 De Tr1
HDS 13/35 De Tr1
HDS 13/20 De Tr1
HDS 17/20 De Tr1



**Register
your product**

www.kaercher.com/welcome

EAC



59686420 08/24



Läs bruksanvisning i original innan aggregatet används första gången, följ anvisningarna och spara drifts anvisningen för framtida behov, eller för nästa ägare.

- Före första ibruktagning måste Säkerhetsanvisningar nr. 5.951-949.0 läsas!
- Informera inköpsstället omgående vid transportskador.
- Kontrollera innehållet i leveransen vid uppackning.

Innehållsförteckning

Miljöskydd	SV	1
Risiknivåer	SV	1
Symboler på aggregatet	SV	1
Ändamålsenlig användning	SV	1
Säkerhetsanvisningar	SV	1
Funktion	SV	1
Säkerhetsanordningar	SV	1
Översikt	SV	2
Förvaring	SV	4
Transport	SV	4
Idrifttagning	SV	5
Handhavande	SV	6
Skötsel och underhåll	SV	8
Åtgärder vid störningar	SV	11
Garanti	SV	13
Tillbehör och reservdelar	SV	13
EU-försäkran om överensstämmelse	SV	13
Tekniska data	SV	14

Miljöskydd

	Emballagematerialen kan återvinnas. Kasta inte emballaget i hushållssoporna utan lämna det till återvinning.
	Kasserade apparater innehåller återvinningsbart material som bör gå till återvinning. Batterier, olja och liknande ämnen får inte komma ut i miljön. Överlämna skrotade aggregat till ett lämpligt återvinningssystem.

Elektriska och elektroniska maskiner innehåller ofta komponenter som vid felaktig användning eller felaktig avfallshantering kan utgöra en potentiell risk för människors hälsa och för miljön. Dessa komponenter är dock nödvändiga för att maskinen ska kunna arbeta korrekt. Maskiner som märkts med denna symbol får inte kastas i hushållssoporna.

Motorolja, värmeolja, diesel och bensin får inte släppas ut i miljön. Skydda marken och avfallshanterar förbrukad olja på ett miljövänligt sätt.

Upplysningar om ingredienser (REACH)

Aktuell information om ingredienser finns på: www.kaercher.com/REACH

Risiknivåer

Δ FARA

Varnar om en omedelbart överhängande fara som kan leda till svåra personskador eller dödsfall.

Δ VARNING

Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till svåra personskador eller döden.

Δ FÖRSIKTIGHET

Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till lättare personskador.

OBSERVERA

Varnar om en möjligen farlig situation som kan leda till materiella skador.

Symboler på aggregatet



Högtrycksstrålar kan vid felaktig användning vara farliga. Strålen får inte riktas mot människor, djur, aktiv elektrisk utrustning eller mot själva aggregatet.



Risk för elektrisk stöt!
Arbeten på anläggningens delar utföres endast av elektriker eller auktoriserad personal.



Risk för brännskador på grund av mycket varma ytor!

	Varning för risk för klämskada!
	Risk för ögon- och hörselskador. Använd ögon- och hörselskydd.

Ändamålsenlig användning

Observera: Gäller endast i Tyskland: Aggregatet är endast avsett för mobil drift (ej stationär).

- Aggregatet används speciellt där ingen elektrisk anslutning finns att tillgå och där arbete med varmt vatten ska utföras.
- Rengöring av: maskiner, fordon, byggnadsverk, verktyg, fassader, terrasser, trädgårdsredskap etc.

Δ FARA

Skaderisk! Vid användning på bensinmackar eller andra riskfyllda områden måste gällande säkerhetsföreskrifter följas.

Avloppsvatten, innehållande mineralolja, får inte komma ut i mark, vattendrag eller kanalisation. Motor- och underredesvätt utförs därför enbart på lämpliga platser, utrustade med oljeavskiljare.

Krav på vattenkvaliteten:

OBSERVERA

Endast rent vatten får användas som högtrycksmedium. Smuts orsakar slitage eller avlagringar i maskinen eller i tillbehören.

Om återvinningsvatten används får följande gränsvärden inte överskridas.

pH-värde	6,5...9,5
elektrisk ledningsförmåga *	Ledningsförmåga färskvatten +1 200 µS/cm
sedimenterbara ämnen **	< 0,5 mg/l
filtreringsbara ämnen ***	< 50 mg/l
Kolväten	< 20 mg/l
Klor	< 300 mg/l
Sulfat	< 240 mg/l
Kalcium	< 200 mg/l
Totalhårdhet	< 28 °dH < 50 °TH < 500 ppm (mg CaCO ₃ /l)
Järn	< 0,5 mg/l
Mangan	< 0,05 mg/l
Koppar	< 2 mg/l
Aktivt klor	< 0,3 mg/l
fritt från illaluktande dofter	
* Maximum totalt 2 000 µS/cm	
** Testvolym 1 l, sedimenteringstid 30 min	
*** inga slipande ämnen	

Säkerhetsanvisningar

Δ FARA

Risk för förgiftning! Aggregatet får inte användas inomhus.

- Förvara inte, spill inte och använd inte dieselbränsle i närheten av öppen eld eller nära produkter som ugnar, värmepannor, varmvattenberedare o.s.v. som har tändläga, eller kan generera gnistor.
- Överfyll aldrig bränsletanken.

Allmänt

- Beakta lagstadgade, nationella föreskrifter för högtryckstvättar.
- Beakta gällande, nationella regelverk för olycksfallsskydd. Högtryckstvättar måste kontrolleras regelbundet och kontrollresultatet måste noteras skriftligt.
- Aggregatets uppvärmningsanordning är en förbränningsanläggning. Förbränningsanläggningar måste kontrolleras regelbundet och i enlighet med gällande, nationella regelverk.
- Gäller endast för maskiner med påbyggnadssats ångläge:
Vid yrkesmässig användning måste den första idrifttagningen av högtryckstvätten utföras av en behörig person enligt gällande, nationella bestämmelser. KÄRCHER har redan genomfört denna första idrifttagning och dokumenterat den. Du kan be din KÄRCHER representant om dokumentationen. Ha aggregatets artikel- och fabriksnummer till hands vid frågor om dokumentationen.

- Gäller endast för maskiner med påbyggnadssats ångläge:
Vi vill framhålla att aggregatet ska kontrolleras regelbundet av en behörig person enligt gällande, nationella bestämmelser. Kontakta din KÄRCHER representant i detta ärende.
- Inga förändringar får göras på maskinen/tillbehören.

Däck

Δ FARA

Risk för olycksfall! För fordon med en högsta tillåten hastighet på 100 km/timmen: Däcken får inte vara äldre än 6 år. Om de har skador, bulor/sprickor på sidan eller om delar av profilen lossnar o.s.v., så måste däcken omedelbart bytas ut.

Högtrycksslang

Δ FARA

Risk för skada!

- Använd endast originalhögtrycksslangar.
- Högtrycksslang och sprutanordning måste vara anpassade till det övertryck som anges under Tekniska Data.
- Undvik kontakt med kemikalier.
- Kontrollera högtrycksslangen dagligen.
Använd inte böjda, vikta slangar.
Syns yttre trådlager så använd inte högtrycksslangen mer.
- Använd inte högtrycksslang med skadad gångning.
- Lågg högtrycksslangen på sådant sätt att den inte kan köras över.
- Använd inte slang som körts över, är böjd eller utsläts för stötar mer, även om det inte finns synliga skador.
- Förvara högtrycksslang på sådant sätt att inte mekaniska belastningar uppträder.

Funktion

- Högtryckspumpen drivs av en dieselmotor via en mellanväxel.
- Mellan flottörbehållaren och högtryckspumpen värms vattnet upp via en värmeväxlare, som befinner sig i motorns kylkretslopp.
- Vid oavbruten strålningsdrift kopplar överströmningssventilen om till trycklös vattencirkulation och motorn fortsätter att gå med tomgångsvarvtal.
- Vattnet hettas upp på trycksidan av en brännare med oljeledning.
- I hetvattendrift doseras en avhärningsvätska till vattnet.
- Endast HDS 9/50, HDS 13/35 (tillval för HDS 13/20, HDS 17/20):
Via motorns varvtalsstyrning kan driftstrycket väljas.
- Endast HDS 13/20, HDS 17/20:
Högtryckspumpen suger upp rengöringsmedel. Mängden rengöringsmedel i vattnet kan ställas in med en doseringsventil.
- Endast HDS 13/20, HDS 17/20 (tillval):
Påbyggnadssats för ogräsbekämpning med varmvatten.
- Endast HDS 13/20, HDS 17/20 (tillval):
Påbyggnadssats för rengöring och desinfektion med ånga.

Säkerhetsanordningar

Säkerhetsanordningar är avsedda att skydda användaren och får inte deaktiveras eller kringås i sin funktion.

Nödstoppsbrytare

- För omedelbar urkoppling av samtliga funktioner: Tryck på nödstoppsbrytaren.

Säkerhetsbrytare frontkåpa

- Maskinen kan endast tas i drift när frontkåpan är stängd.
- Om frontkåpan öppnas under driften stänger apparaten av och kontrollampen Frontkåpa/nödstopp lysers rött.

Överströmningssventil

- Är handsprutan stängd öppnas överströmningssventilen och högtryckspumpen leder vattnet tillbaka till sugsidan på pumpen. På detta sätt förhindras överskridning av tillåtet arbetstryck.
- Endast HDS 13/20, HDS 17/20:
När vattenmängden minskas med tryck-/mängdregleringen på handsprutpistolten öppnas överströmningssventilen och en del av vattnet rinner tillbaka i flottörbehållaren eller vattentanken (beroende på läget för kulventilen för returomkoppling).
- Överströmningssventilen har ställts in och plomberats hos tillverkaren. Inställning endast av kundservice.

Säkerhetsventil

- Säkerhetsventilen öppnas när överströmningsventilen är defekt.
- Säkerhetsventilen har ställts in och plomberats hos tillverkaren. inställning endast av kundservice.

Laddströmsövervakning batteri

- Vid otillräcklig laddström hos generatoren vid laddning av batteriet stängs apparaten av.
- Display störning: ERROR 1

Temperaturövervakning vatteningång resp. kylvatten

- Om vatteningångstemperaturen överstiger den maximalt tillåtna temperaturen stängs maskinen av.
- Om kylvattentemperaturen överstiger den maximalt tillåtna temperaturen stängs maskinen av.
- Display störning: ERROR 3

Vattenbristsäkring flottörbehållare

- Vattenbristsäkringen förhindrar att motorn startar vid vattenbrist.
- Display störning: ERROR 4

Vattenbristsäkring brännare

- Vattenbristsäkringen (genomströmningsbrytare) förhindrar att brännaren överhettas vid vattenbrist. Endast vid tillräcklig vattenförsörjning startar brännaren.
- Display störning: ERROR 5

Tryckbrytare/genomströmningsbrytare

- Kombinationen av tryckbrytare/genomströmningsbrytare stänger av apparaten vid vattenbrist eller läckage.
- Display störning: ERROR 5

Nivåövervakning bränsle

- Vid bränslebrist (bränsletanken tom) stängs maskinen av.
- **Anmärkning:** Genom från-/tillkoppling av maskinen kan den användas vidare i vardera 5 minuter tills bränsletanken är helt tom.
- Om bränslesensorn är defekt stängs maskinen av.
- Display störning: ERROR 6

Motoroljetryck

- Tryckbrytaren stänger av motorn vid underskridande av motoroljans minimetryck.
- Display störning: ERROR 7

Avgasttemperaturbegränsaren

- Avgasttemperaturbegränsaren stänger av brännaren när för hög avgasttemperatur uppnås.
- Display störning: ERROR 9

Temperaturövervakning brännare

- Om vattentemperaturen vid brännarutgången överstiger den maximalt tillåtna temperaturen stänger maskinen av brännaren.
- Om temperatursensorn är defekt stänger maskinen av brännaren.
- Display störning: ERROR 10

Flamövervakning

- Flamövervakningen stänger av brännaren vid en brännarstörning.
- Display störning: ERROR 11 resp. 12

Avstängning efter underskridande av driftsberedskapstiden eller den kontinuerliga driften

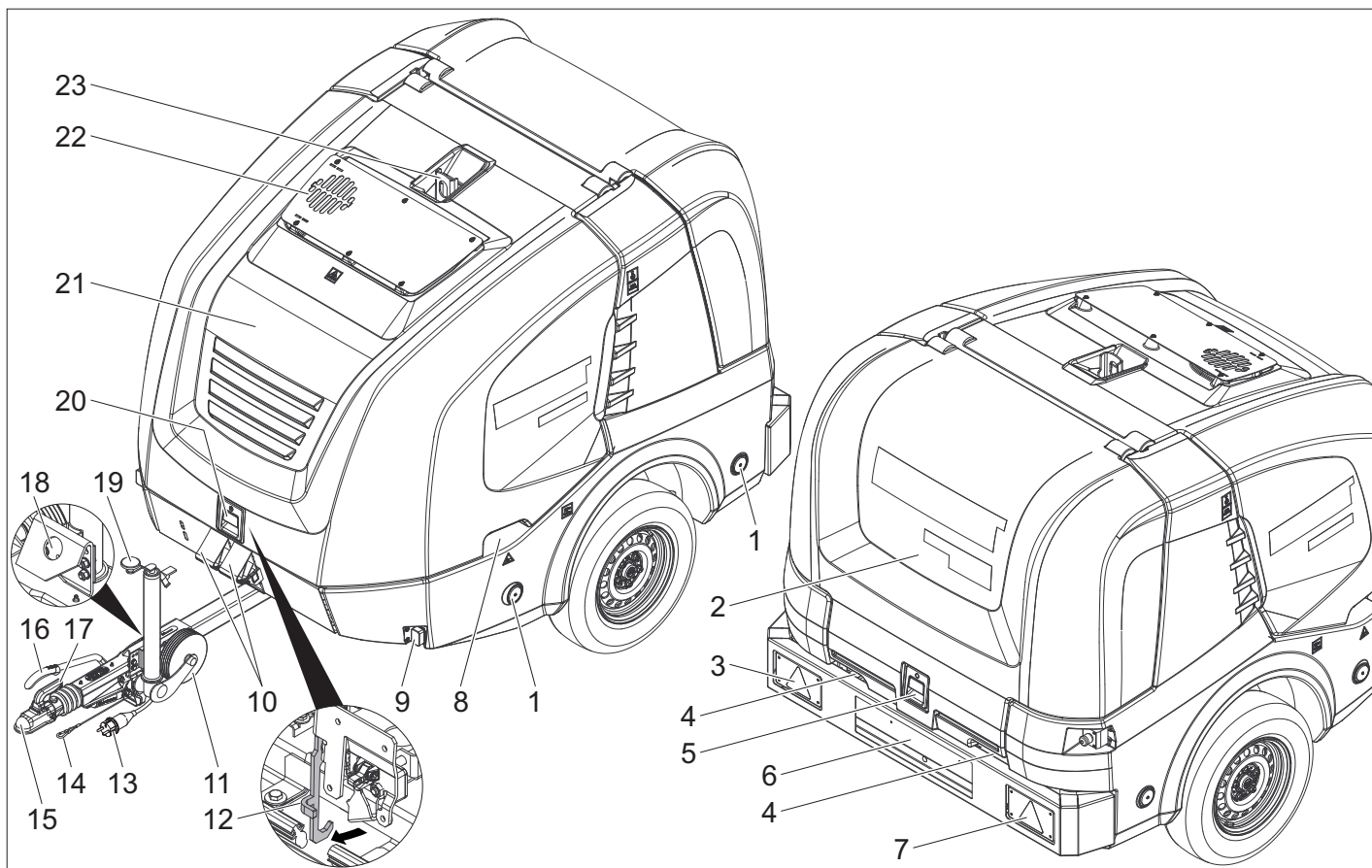
- Om driftsberedskapstiden eller den kontinuerliga driften på 45 minuter överskrids stänger elektroniken resp. på av maskinen (fabriksinställning).
- Display störning: ERROR 14 resp. 15

Säkerhetsspärr

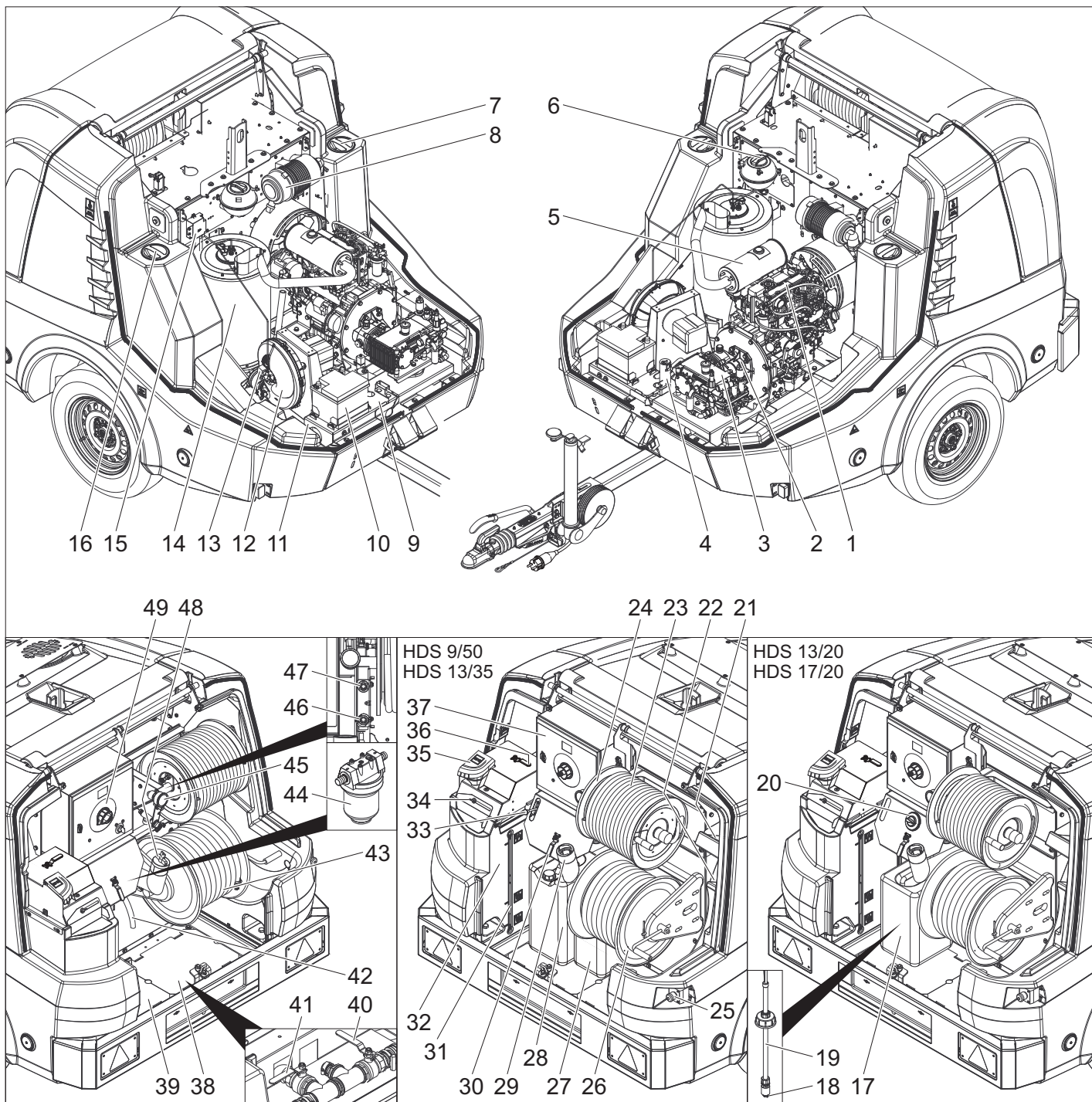
Säkerhetsspärren på handsprutan förhindrar att apparaten startas oavsiktligt.

Översikt

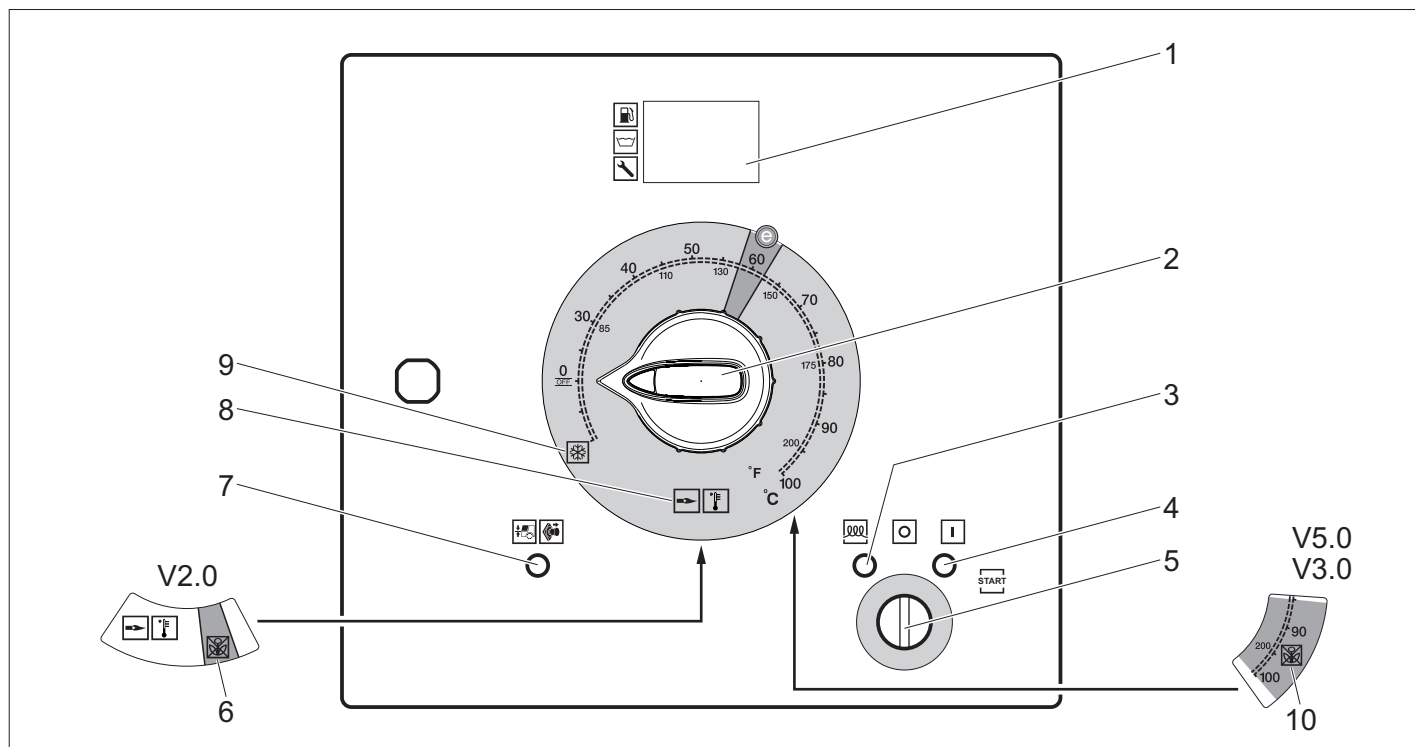
Apparatelement



- | | |
|--|--|
| 1 Reflektor (dubbelsidig) | 16 Parkeringsbroms |
| 2 Bakre kåpa | 17 Kopplingspak |
| 3 Kombinerat broms-/bakljus med körriktningsvisare (vänster) | 18 Hållare för stickkontakt fordonsbelysning |
| 4 Slanggenomföring vid stängd bakkåpa | 19 Stödhjulsvev |
| 5 Låsning bakkåpa | 20 Låst framkåpa |
| 6 Registreringsskylt med registreringsskyltbelysning | 21 Framkåpa |
| 7 Kombinerat broms-/bakljus med körriktningsvisare (höger) | 22 Avgasöppning |
| 8 Frontkåpans grepp (dubbelsidigt) | 23 Lyftögla |
| 9 Begränsningslampa (dubbelsidig) | |
| 10 Kil | |
| 11 Stödhjul | |
| 12 Fångkrok | |
| 13 Stickanslutning fordonsbelysning | |
| 14 Bristlina | |
| 15 Dragstång | |

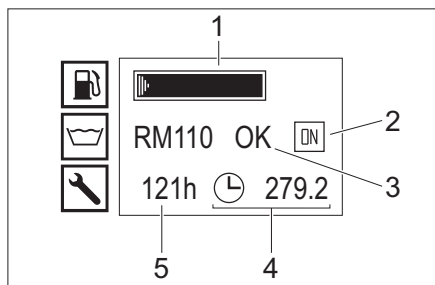


- | | |
|--|---|
| 1 Dieselmotor | 30 Kulkrän frostskydd |
| 2 Mellantransmission | 31 Nivåvisning vattentank |
| 3 Högtryckspump | 32 Flottörbehållare |
| 4 Säkerhetsblock brännare | 33 Varvtalsstyrning |
| 5 Avgasrör | 34 Påfyllningsöppning flottörbehållare med kåpa/ving-skruv |
| 6 Utjämningsbehållare motorkylvatten | 35 Påfyllningsöppning för vätskeavhårdare |
| 7 Underhållsöppning vattentank (vänster) | 36 Kulkrän för omkoppling till returledning |
| 8 Luftfilter | 37 Kopplingslåda |
| 9 Typskylt | 38 Täckplåt (höger) |
| 10 Batteri | 39 Täckplåt (vänster) |
| 11 Chassi nr. | 40 Tillöppskrän vattentankar |
| 12 Brännarfläkt | 41 Avtappningskrän |
| 13 Drivmedelspump | 42 Forstskyddsslang |
| 14 Flödesuppvärmning | 43 Vattenslang |
| 15 Tändtransformator | 44 Vatteningångsfilter |
| 16 Underhållsöppning vattentank (höger) | 45 Manometer |
| 17 Behållare för rengöringsmedel | 46 Tillöpp frostskydd resp. parkeringsposition för GEKA lågtrycksanslutning |
| 18 Filter i sugslangen för rengöringsmedel | 47 Returflöde frostskydd resp. parkeringsposition för högtrycksanslutning |
| 19 Sugslang för rengöringsmedel med nivågivare | 48 Tanklock |
| 20 Doseringsventil för rengöringsmedel | 49 Användningsområde |
| 21 Avläggningsytan för handsprutpistol | |
| 22 Avläggningsyta för strålrör | |
| 23 Högtrycksslang | |
| 24 Vinda för högtrycksslang | |
| 25 Nödstoppsbrytare | |
| 26 Lågtrycks-slangtrumma | |
| 27 Behållare för flytande avhärdningsmedel | |
| 28 Behållare för frostskyddsmedel | |
| 29 Påfyllningsstuts bränsletank med sil | |



- 1 Display
- 2 Huvudreglage
- 3 Kontrollampa förglödning (röd)
- 4 Kontrollampa driftsberedskap (röd)
- 5 Nyckelbrytare
- 6 Driftsätt ogräsbekämpning V2.0 (tillval för HDS 13/20, HDS 17/20)
- 7 Kontrollampa frontkåpa/nödstopp (röd)
- 8 Driftsätt kallt/varmt vatten (0-100 °C)
- 9 Driftsätt frostskydd
- 10 Driftsätt ogräsbekämpning V3.0 & V5.0 resp. drifttyp ångläge (tillval för HDS 13/20, HDS 17/20)

Display normal drift



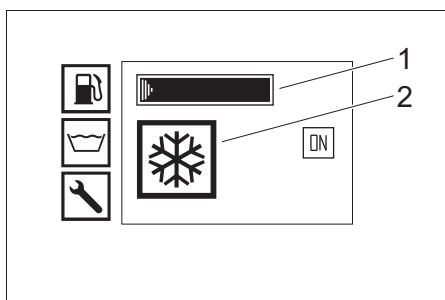
- 1 Bränsletank (stapelvisning)
- 2 Motor på (ON) resp. Motor av (OFF)
- 3 Vätskeavhårdartank RM110/rengöringsmedelstank CHEM (OK/empty)
- 4 Räkneverk för driftstimmar
- 5 Driftstimmar fram till nästa service

Anmärkning: Rengöringsmedelstankens visning finns bara när rengöringsmedelstanken en gång innan identifierats som full.

Vid normaldrift visar styrningens display omväxlande följande indikeringar:

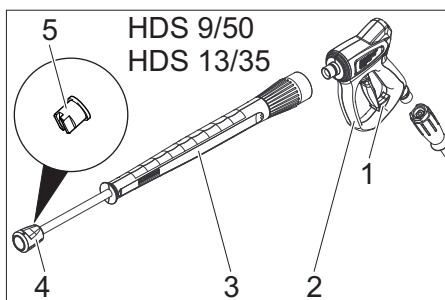
- Normaldrift
- Service: Aktuella underhållsarbeten som skall utföras av kundtjänst (se skötsel och underhåll). Om flera underhållsarbeten ska utföras visas dessa efter varandra. Indikeringen bortfaller om inga underhållsarbeten behöver utföras.
- Störning: Uppkomna störningar (se Hjälp vid störningar). Om flera fel har inträffat visas dessa efter varandra. Indikeringen bortfaller om det inte finns några fel.

Display frostskydd

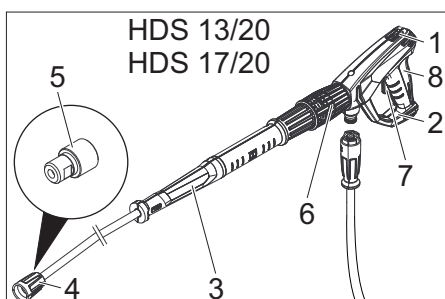


- 1 Bränsletank (stapelvisning)
- 2 Driftsätt frostskydd

Handspruta



- 1 Handsprutans säkerhetspär
- 2 Handspruta
- 3 Spolrör
- 4 Mantelmutter
- 5 Högtrycksmunstycke



- 1 Handsprutans säkerhetspär
- 2 Handspruta EASY!Force
- 3 Strålrör EASY!Lock
- 4 Kopplingsmutter EASY!Lock

- 5 Högtrycksmunstycke
- 6 Tryck/mängdreglering på handsprutan
- 7 Säkerhetsspak
- 8 Startspak

Förvaring

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för person och egendomsskada! Observera maskinens vikt vid lagring.

Transport

⚠ FÖRSIKTIGHET

Risk för person och egendomsskada! Observera vid transport maskinens vikt.

OBSERVERA

Skydda avdragsspaken mot skador under transporten.

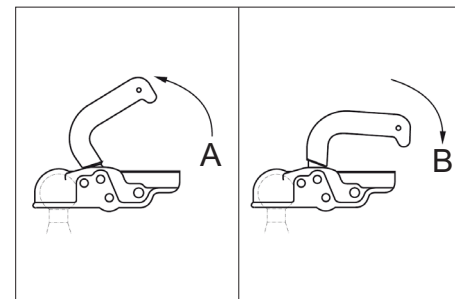
Släpvagnsdrift

Anmärkning: Föraren som kör dragfordonet med släpvagnen på allmän väg skall säkerställa att denne har ett körkort med erforderlig körkortsklass.

⚠ FARA

Vid transport av släpfordonet i offentlig trafik med halvfull vattentank kan vid extrema styrrörelser eller bromssituationer fordonskombinationen gunga kraftigt eller till och med tippa.

- ➔ Släpvagnstillval 1, tillåten totalvikt 1100 kg: Töm vattentanken helt. Släpvagnen får endast flyttas med tom vattentank.
- ➔ Släpvagnstillval 2, tillåten totalvikt 1600 kg: Fyll eller töm vattentanken helt. Flytta inte släpvagnen med halvfull vattentank.
- ➔ Stäng front- och bakkåpan.
- ➔ Ställ in dragstången till motsvarande höjd som släpvangskopplingen på dragfordonet med hjälp av stödhjulet.
- ➔ Fäst bristlinan på dragfordonet.



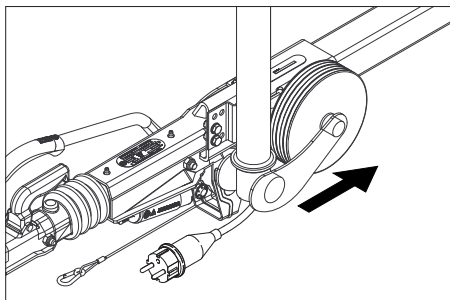
A Släpvangskoppling öppnad

B Släpvangskoppling stängd

- ➔ Koppla till dragfordonet: Dra kopplingsspaken uppåt (öppna), sätt dragstången på kulan, tryck kopplingsspaken nedåt (stänga), tills denna ligger vägrät mot dragstången.

➔ Anslut kontakten till fordonsbelysningen.

➔ Hög upp stödhjulet med hjälp av veven.



- ➔ Se till att stödhjulet pekar mot släpvagnen när det befinner sig i den upphöjda positionen.
 - ➔ Ta bort kilarna från hjulen och sätt in dem i hållarna.
 - ➔ Lossa parkeringsbromsen.
 - ➔ Kontrollera att maskinens bromsljus, körriktningsvisare, bakljus och skyltbelysning fungerar.
 - ➔ Kontrollera att inga föremål har körts in i däckets yta.
 - ➔ Kontrollera däckens skick.
 - ➔ Kontrollera däcktrycket, se underhållsarbete.
- Anmärkning:** Beakta och följ lokalt gällande hastighetsbegränsningar för fordon med släpvagn.

Krantransport

Säkerhetsanvisningar till krantransporten

⚠ FARA

Skaderisk genom nedfallande maskin.

- Beakta lokala arbetarskyddsföreskrifter och säkerhetsanvisningar.
- Kontrollera lyftanordningen med avseende på skador inför varje krantransport.
- Maskinen får endast lyftas i lyftöglan.
- Säkra lyftanordningen så att den inte oavsiktligt kan haka ur.
- Transportera inga föremål på aggregatet under lyftningen.
- Endast personer som har instruerats om hur kranen hanteras, får transportera maskinen med kran.
- Stå ej under den hängande lasten.
- Se till att inga personer befinner sig i det område som kranen körs i.
- Låt inte maskinen hänga i kranen utan uppsikt.

Idrifttagning

⚠ VARNING

Skaderisk! Maskinen, tillbehören, matningsledningarna, och anslutningarna måste vara i felfritt skick. Maskinen får inte användas om den inte är felfri.

Ställa upp och rikta apparaten

OBSERVERA

För att undvika att aggregatet överhettas måste uppställningsplatsen ha tillräcklig ventilation.

OBSERVERA

Risk för störningar och skador på maskinen. Maskinen måste stå vågrätt under drift.

- Välj uppställningsplats så att avgasöppningen inte täcks.
- ➔ Aktivera på parkeringsbromsen.
- ➔ Sänk ner stödhjulet med hjälp av veven.
- ➔ Lossa bristlinan från dragfordonet.
- ➔ Dra ur stickanslutningen för fordonsbelysningen och sätt fast den på dragstängen.
- ➔ Säkra maskinen genom att placera kilar under hjulen.
- ➔ Koppla ifrån dragfordonet.
- ➔ Råta upp maskinen med hjälp av stödhjulet.

Öppna/stänga fronthuven

- ➔ Manövrera fronthuvens föregling. Fronthuvens öppnar en spalt.
- ➔ Lås upp fånghaken genom att dra ut den. Fronthuvens svängs upp automatiskt.

Kontrollera att fånghaken hakar i ordentligt när du stänger fronthuven.

Motor

- ➔ Kontrollera motorns oljenivå. Starta inte apparaten om oljenivån har sjunkit under "MIN".
- ➔ Fyll på olja om så behövs. (se Skötsel och underhåll)

Mellantransmission

- ➔ Kontrollera oljenivån i mellanväxels oljesynglas.
- ➔ Fyll på olja om så behövs. (se Skötsel och underhåll)

Högtryckspump

- ➔ Kontrollera oljenivån på högtryckspumpens oljebhållare eller oljesticka.
- ➔ Fyll på olja om så behövs. (se Skötsel och underhåll)

Kylvätska

- ➔ Kontrollera kylvätskans fyllnadsnivå i utjämningsbehållaren för motorkylarvatten vid kall motor. Vätskenivån bör ligga mellan MIN och MAX.
- ➔ Fyll vid behov på kylvätska. (se Skötsel och underhåll)
- ➔ Kontrollera frostskyddsmedelskoncentrationen i expansionsbehållaren.
- ➔ Fyll vid behov på frostskyddsmedel. (se Skötsel och underhåll)

Luftfilter

- ➔ Kontrollera luftfilter.
- ➔ Rengör/byt luftfilter vid behov. (se Skötsel och underhåll)

Fylla på vätskeavhårdare

- Vätskeavhårdaren förhindrar med hög effektivitet att värmeslangarna kalkas igen om vattenledningsvattnet har en hög kalkmängd. Det tillförs droppvis i flottörbehållaren.
- Doseringen har i fabriken ställts in till medelhög vattenhårdhet.

Anmärkning: En provmängd med flytande avhårdare medföljer leveransen.

- ➔ Öppna påfyllningsöppningen för flytande avhårdare.
- ➔ Fylla på vätskeavhårdare.
- ➔ Stäng påfyllningsöppningen för flytande avhårdare.

Fylla på bränsle

⚠ FARA

Explosionsrisk! Fyll bara på dieselbränsle. Olämpligt bränsle, som t.ex. bensin, får ej användas.

Anmärkning: Vid användning av biodiesel B5 (enligt EN 14214 - Europeisk standard) behöver inga speciella drifts-, service- eller underhållsbestämmelser beaktas.

Anmärkning: Vid användning av biodiesel B6 till B20 (enligt EN 14214 - Europeisk standard) krävs ombyggnader av dieselmotorn. Därutöver skall speciella drifts-, service- och underhållsbestämmelser beaktas. Vänd dig till en auktoriserad Yanmar-återförsäljare.

- ➔ Öppna tanklocket.
- ➔ Fyll på dieselbränsle via bränsletankens påfyllningsstuts.
- ➔ Stäng tanklocket.
- ➔ Torka av utrunnet bränsle som runnit över.

Fylla på rengöringsmedel

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

⚠ FARA

Risk för skada!

- Använd endast produkter från Kärcher.
- Fyll ej på lösningsmedel (bensin, aceton, förtunning, etc.).
- Undvik kontakt med ögon och hud.
- Beakta tillverkarens säkerhets- och användningshänvisningar.

Kärcher har ett individuellt program för rengöring och vård.

Din försäljare ger dig gärna ytterligare information.

- ➔ Fyll på / byt ut tom behållare för rengöringsmedel.

Batteri

Anmärkning: Maskinen är seriemässigt utrustad med ett underhållsfritt batteri.

Säkerhetshänvisningar batteri

Följande varningar måste beaktas vid underhåll av batterier:

	Beakta hänvisningarna på batteriet och i bruksanvisningen!
	Använd ögonskydd!
	Håll barn borta från syror och batterier!
	Risk för explosion!

	Eld, gnistor, brinnande ljus och rökning förbjuden!
	Frättningsrisk!
	Första hjälpen!
	Varningshänvisning!
	Återvinning!
	Kasta inte batteri i soptunna!

⚠ FARA

Risk för explosion! Lägg inga verktyg eller liknande på batterier, dvs. på polerna och cellförbindning.

⚠ FARA

Risk för skada! Sår får aldrig komma i kontakt med bly. Tvätta alltid händerna efter arbete med batterierna.

⚠ FARA

Risk för frätskador! Bär syrabeständiga skyddsglasögon, handskar och förkläde vid arbete med batterisyra.

Ladda batteriet

⚠ FARA

Risk för skada! Beakta säkerhetsföreskrifterna vid arbete med batterier. Läs anvisningarna i bruksanvisningen till uppladdningsaggregatet.

- ➔ Rör bort anslutningarna på batteriet.
- ➔ Anslut uppladdningsaggregatets pluspolledning till pluspolen på batteriet.
- ➔ Anslut uppladdningsaggregatets minuspolledning till minuspolen på batteriet.
- ➔ Stick i nätkontakten och sätt på uppladdningsaggregatet.
- ➔ Ladda upp batteriet med minsta möjliga laddningsström.

Montera handsprutpistol, strålrör, munstycke och högtrycksslang

- ➔ Förbind strålröret med handsprutpistolen.
- ➔ Dra fast strålrörets förskruvning med handen så att det sitter fast.
- ➔ Sätt i högtrycksmunstycket i kopplingsmuttern.
- ➔ Montera kopplingsmuttern och dra fast den ordentligt.
- ➔ Anslut högtrycksslangen till handsprutan.

OBSERVERA

Risk för skador! Högtrycksslangen ska alltid rullas ut fullständigt. Det får inte vara något tryck i slangen medan den rullas ut.

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

Obs! EASY! Lock-systemet förbinder komponenterna med en snabbgånga snabbt och säkert på bara ett varv.

Vattenanslutning

Se Tekniska Data för anslutningsvärden.

- ➔ Rulla av vattenslangen från slangtrumman och anslut till vattenförsörjningen (exempelvis vattenkran).

Fyll vattentanken

- ➔ Öppna tillloppskranen till vattentanken.
- ➔ Rulla av vattenslangen från slangtrumman och anslut till vattenförsörjningen (exempelvis vattenkran).
- ➔ Öppna vattenförsörjning. Vattentankarna fylls på via flottörbehållaren. Om vattentankarna är fyllda stänger flottörventilen i flottörbehållaren.
- ➔ Stäng vattentillförseln.
- ➔ Koppla ifrån vattenslangen från vattentillfödet.
- ➔ Rulla upp vattenslangen på slangtrumman.

Handhavande

⚠ FARA

Explosionsrisk! Inga brännbara vätskor får sprutas med högtrycksvatten.

⚠ FARA

Risk för personskada! Använd aldrig maskinen utan monterat strålrör. Kontrollera innan varje användning att strålröret är ordentligt fastsatt. Strålrörets förskruvning måste vara fast åtdraget för hand.

⚠ FARA

Skaderisk! Håll i handsprutan och strålröret med båda händerna när du arbetar.

⚠ FARA

Skaderisk! Avdragsspaken och låsspaken får inte vara spärrade när maskinen används.

⚠ FARA

Skaderisk! Kontakta kundservice om låsspaken är defekt.

Öppna/stänga handsprutan

- ➔ Öppna handsprutan: Tryck på låsspaken och avdragsspaken.
- ➔ Stäng handsprutan: Släpp låsspaken och avdragsspaken.

Byt munstycke

⚠ FARA

Skaderisk! Stäng av maskinen innan munstycken byts och tryck på handsprutan tills maskinen är trycklös.

- ➔ Lås handsprutan genom att skjuta spärren framåt.
- ➔ Byt munstycket.

Vattenförsörjning

Vattenförsörjningen kan antingen ske via en extern vattenförsörjning eller via de interna vattentankarna (2 x 250 liter).

Kulventil för returomkoppling

- Läge parallellt med körriktningen: Högtryckspumpens returvatten rinner ner i flottörbehållaren när överströmsventilen är öppen.
Information: Om handsprutpistolen stängs när kulventilen är i detta läge kan maskinen stängas av efter några minuter på grund av överhettning (se Hjälpsidor vid störningar/ERROR 3).
- Läge tvärs emot körriktningen: Högtryckspumpens returvatten rinner ner i vattentanken när överströmsventilen är öppen.

Extern vattenförsörjning

- ➔ Ställ aktiveringsspaken till kulventilen för returomkoppling parallellt med körriktningen (20 l).
- ➔ Stäng tillloppskranen till vattentanken.

Intern vattenförsörjning

- ➔ Ställ aktiveringsspaken till kulventilen för returomkoppling tvärs emot körriktningen (500 l).
- ➔ Öppna tillloppskranen till vattentanken.

Koppla till aggregatet

Anmärkning: Maskinen kan endast drivas när frontkåpan är stängd. Vid öppning av frontkåpan stängs maskinen av och kontrolllampan lyser.

Anmärkning: Fram tills dess att det slutliga driftstrycket uppnås kan motorens varvtal variera på grund avluftningen.

- ➔ Lås upp nödstoppbrytaren genom att dra.
- ➔ Öppna bakkåpan.
- ➔ Säkerställ vattenförsörjningen.
- ➔ Stick in nyckeln i nyckelbrytaren.
- ➔ Endast vid kall motor:
För att förklöda motorn vrids nyckeln åt vänster och håll den där tills förklödnings-kontrolllampan slocknar.
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren till position "I". Kontroll-lampans Driftberedskap lyser.
Styrspänningen slås till och displayen visar drifttillståndet.
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går.
- ➔ Ställ in huvudreglaget på drift med kall-/varmt vatten.
- ➔ Lås upp handsprutan genom att skjuta spärren bakåt.
- ➔ Öppna handsprutpistolen.

Drift med kallt vatten

- ➔ Sätt strömbrytaren på "0/OFF" (Brännare av).

Drift med varmvatten

⚠ FARA

Risk för skällning!

- ➔ Ställ in strömbrytaren på önskad arbetstemperatur (max. 100 °C). Brännaren startas.

Varvtalsstyrning

Endast HDS 9/50, HDS 13/35 (tillval för HDS 13/20, HDS 17/20):

Anmärkning: Om motorens varvtal ökas stiger också driftstrycket. Detta kan avläsas på manometern.

- Öka varvtalet:
- ➔ Tryck spaken till varvtalsstyrningen uppåt.
- Minska varvtalet:
- ➔ Tryck spaken till varvtalsstyrningen nedåt.

Ställ in arbetstryck och matningsmängd

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

- ➔ Ställ in arbetstryck och matningsmängd på handsprutan genom att vrida på tryck-/mängdreglaget (+/-).

⚠ FARA

Skaderisk! Se till att strålröret inte skruvas loss när tryck- och mängdregleringen ställs in.

Användning med rengöringsmedel

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

OBSERVERA

Olämpliga rengöringsmedel kan skada såväl aggregatet som det objekt som ska rengöras.

- Var sparsam med användning av rengöringsmedel för att minska påfrestningarna på miljön.
- Beakta rekommenderad dosering och anvisningar som medföljer rengöringsmedlen.
- Endast av aggregattillverkaren godkända rengöringsmedel får användas.
- Kärcher-rengöringsmedel garanterar störningsfritt arbete. Fråga oss om råd eller beställ vår katalog, eller våra informationsblad beträffande rengöringsmedel.
- ➔ Häng slangen för rengöringsmedel i en behållare med rengöringsmedel och skruva fast skruvlocket.
- ➔ Ställ in doseringsventilen för rengöringsmedel på önskad koncentration.

Information: För förhindra att rengöringsmedel rinner tillbaka ner i flottörbehållaren eller vattentanken under drift med rengöringsmedel och stängd handsprutpistol måste rengöringsmedlets doseringsventil stängas.

Ogräsbekämpning

Endast HDS 13/20, HDS 17/20 (tillval):

Information: När ogräsbekämpningen är i drift krävs påbyggnadssatsen varvtalsstyrning (tillval, från fabrik: 2.013-086.7, eftermonteringssats: 2.013-014.0)!

Användning enligt bruksanvisningen för ogräsbekämpning WR 10, delnr 5.968-256.0 resp. WR 20/WR 50/WR 100, delnr 5.967-455.0!

Observera dessutom följande information:

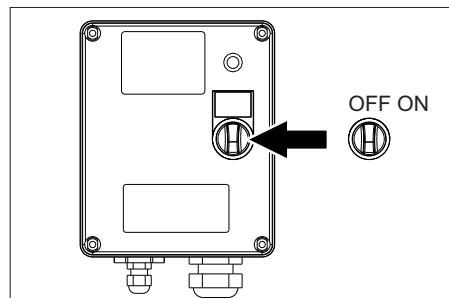
- ➔ Montera WR 10, 20, 50 eller 100 på strålröret och använd passande munstycke (se motsvarande bruksanvisning).
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren till position "I". Kontroll-lampans Driftberedskap lyser.
Styrspänningen slås till och displayen visar drifttillståndet.
- ➔ Tryck ned varvtalsstyrningens spak till anslag.

Ogräsbekämpning V2.0

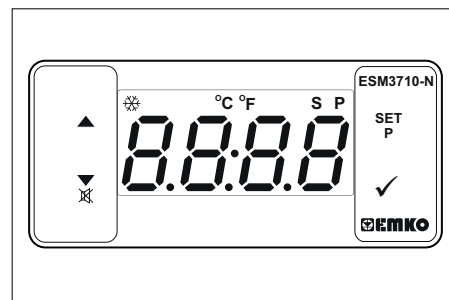
- ➔ Koppla om maskinens strömbrytare till drifttypen "Ogräsbekämpning V2.0".
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går.
- ➔ Lås upp handsprutan genom att skjuta spärren bakåt.
- ➔ Öppna handsprutpistolen.
- 1 Displayen visar TEMP LOW: Det tar cirka 2–4 minuter tills arbetstemperaturen har nåtts.
- 2 Displayen visar TEMP OKAY:
- ➔ Genomför ogräsbekämpningen.

Ogräsbekämpning V3.0 & V5.0

- ➔ Koppla om maskinens strömbrytare till drifttypen "Ogräsbekämpning V3.0 & V5.0".



- ➔ Tillkoppla WR-boxen, ställ brytaren på "ON".



- ➔ Ställ in temperaturen via SET och knapparna Δ och ∇ samt bekräfta med $\checkmark$ (inställningsområde 85–105 °C).
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går.
- ➔ Lås upp handsprutan genom att skjuta spärren bakåt.
- ➔ Öppna handsprutpistolen.
Information: Det tar cirka 2–4 minuter tills arbetstemperaturen har nåtts.
- ➔ Genomför ogräsbekämpningen.

Ängläge (ängrengöring och desinfektion)

Endast HDS 13/20, HDS 17/20 (tillval):

Information: När ängläget är i drift krävs påbyggnadssatsen varvtalsstyrning (tillval, från fabrik: 2.013-086.7, påbyggnadssats: 2.013-014.0)!

⚠ FARA

Risk för brännskador! Vid arbetstemperaturer över 105 °C får arbetstrycket inte överstiga 3,2 MPa (32 bar).

Information: Vid ängrengöring är inte drift med 2 strålrör möjligt.

- ➔ Ängrengöring: Montera lämpligt ängmunstycke på strålröret (för delnummer, se Tekniska data).
- ➔ Desinfektion: Montera WR 10, 20, 50 eller 100 på strålröret och sätt i lämpligt ängmunstycke (för delnummer, se Tekniska data).
- ➔ Koppla om maskinens strömbrytare till drifttypen "Ängläge".
- ➔ Tillkoppla WR-boxen, ställ brytaren på "ON".
- ➔ Ställ in temperaturen via SET och knapparna Δ och ∇ samt bekräfta med $\checkmark$ (rekommenderat inställningsområde 120–155 °C).
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går.
- ➔ Öppna motorhuv och ställ in rattarna på överflödet till 30 bar enligt manometern.
- ➔ Lås upp handsprutan genom att skjuta spärren bakåt.
- ➔ Öppna handsprutpistolen.
Information: Det tar cirka 2–4 minuter tills arbetstemperaturen har nåtts.
- ➔ Utför ängrengöring resp. desinfektion.

Säkerhetsfunktioner:

- WR-boxens kontrollampa lyser rött: För högt systemtryck, brännaren stängs av, se Hjälpsidor vid störningar.
- ERROR 5 visas på displayen på manövreringsfältet: För lågt systemtryck, brännaren startar inte, se Hjälpsidor vid störningar/ERROR 5.

Avbryta drift

- ➔ Stäng handspruta.
- ➔ Lås handsprutan genom att skjuta spärren framåt.
Information: Om handsprutpistolen stängs arbetar motorn vidare på tomgång. Vattnet cirkulerar mellan flottörbehållaren och högtryckspumpen och värms upp. Om den max. tillåtna temperaturen (55 °C) har uppnåtts fränkopplas motorn av temperatursensorn på vatteninngången. När maskinen har svalnat till under 50 °C kan den tas i drift igen.

Efter användning med rengöringsmedel

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

- ➔ Ställ doseringsventilen för rengöringsmedel på "0".
- ➔ Spola ren apparaten med öppen handspruta under minst en minut.

Stänga av aggregatet

⚠ FARA

Risk för brännskador på grund av hett vatten! När varmvatten eller ånga använts måste maskinen köras minst två minuter med kallt vatten och med öppen spruta för att kylas ned.

OBSERVERA

Risk för skador! Stäng aldrig av motorn under full belastning med öppen handspruta.

- ➔ Sätt strömbrytaren på "0/OFF" (Brännare av).
- ➔ Stäng handspruta.
Motorn reglerar tomgångsvarvtal.
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren till position "0". Kontroll-lampnan Driftsberedd slocknar.
Styrspänningen stängs av och displayen slocknar.
- ➔ Vid extern vattenförsörjning: Stäng av vattentillförseln.
- ➔ Använd handsprutan tills apparaten är trycklös.
- ➔ Säkra handsprutan med säkerhetsspärren mot oavsiktligt öppnande.
- ➔ Vid extern vattenförsörjning: Skilj vattenslangen från vattentillflödet och rulla upp vattenslangen på slangtrumman.
- ➔ Rulla upp högtrycksslangen på slangtrumman.

Frostskydd

Maskinen måste spolas igenom med frostskyddsmedel för att skydda den mot frostsador.

Anmärkning: Använd vanligt frostskyddsmedel på glykolbas som erbjuds i handeln för bilar.

Anmärkning: Beakta föreskrifter från tillverkaren av frostskyddsmedlet.

På detta sätt uppnås även ett visst skydd mot rost.

Frostskydd motor

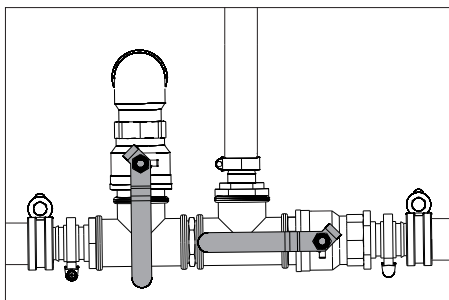
- ➔ Kontrollera att motors kylkretslopp har ett tillräckligt frostskydd, fyll vid behov på frostskyddsmedel.
- ➔ Se underhållsarbeten "Kontrollera och fylla på kylvätska".

Frostskydd batteri

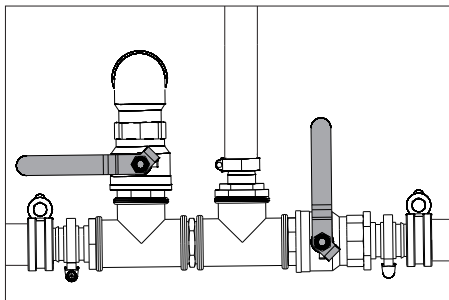
- ➔ Om maskinen inte används under flera veckor vid kraftig frost, ta ur batteriet och förvara det på en frostfri plats.

Forstskyddsspolning i kretsloppet (högtryckspump)

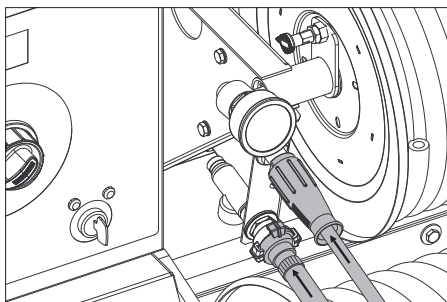
- ➔ Vid extern vattenförsörjning: Koppla ifrån vattenslangen från vattentillflödet.
- ➔ Sätt strömbrytaren på "0/OFF" (Brännare av).
- ➔ Gör aggregatet trycklöst.
- ➔ Ställ strömbrytaren på driftsättet "Frostskydd"
- ➔ Endast HDS 13/20, HDS 17/20:
Ställ doseringsventilen för rengöringsmedel på "maximum". Dra ut rengöringsmedels-sugslangen ur rengöringsmedelsbehållaren och lägg ned den så att den kan sugas tom.



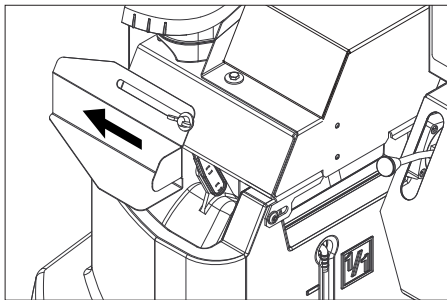
- ➔ Öppna tillloppskranen till vattentankarna och avtappningskranen för att tömma maskinen helt och hållet. Vattentankens nivåvisning sänker sig helt och hållet.



- ➔ Stäng tillloppskranen till vattentankarna och avtappningskranen.
- ➔ Skilj handsprutpistolen från högtrycksslangen.



- ➔ Anslut högtrycksslangen till frostskyddstillloppet.
- ➔ Anslut vattenslangen till frostskyddsreturflödet.
- ➔ Sätt an frostskyddsvätskan i frostskyddsmedelsbehållaren. Välj ett blandningsförhållande vatten/frostskydd enligt uppgifterna från frostskyddsmedlets tillverkare.
- ➔ Kontrollera frostskyddsmedelskoncentrationen med en vanlig i handeln förekommande frostskyddstestare och anpassa vid behov.

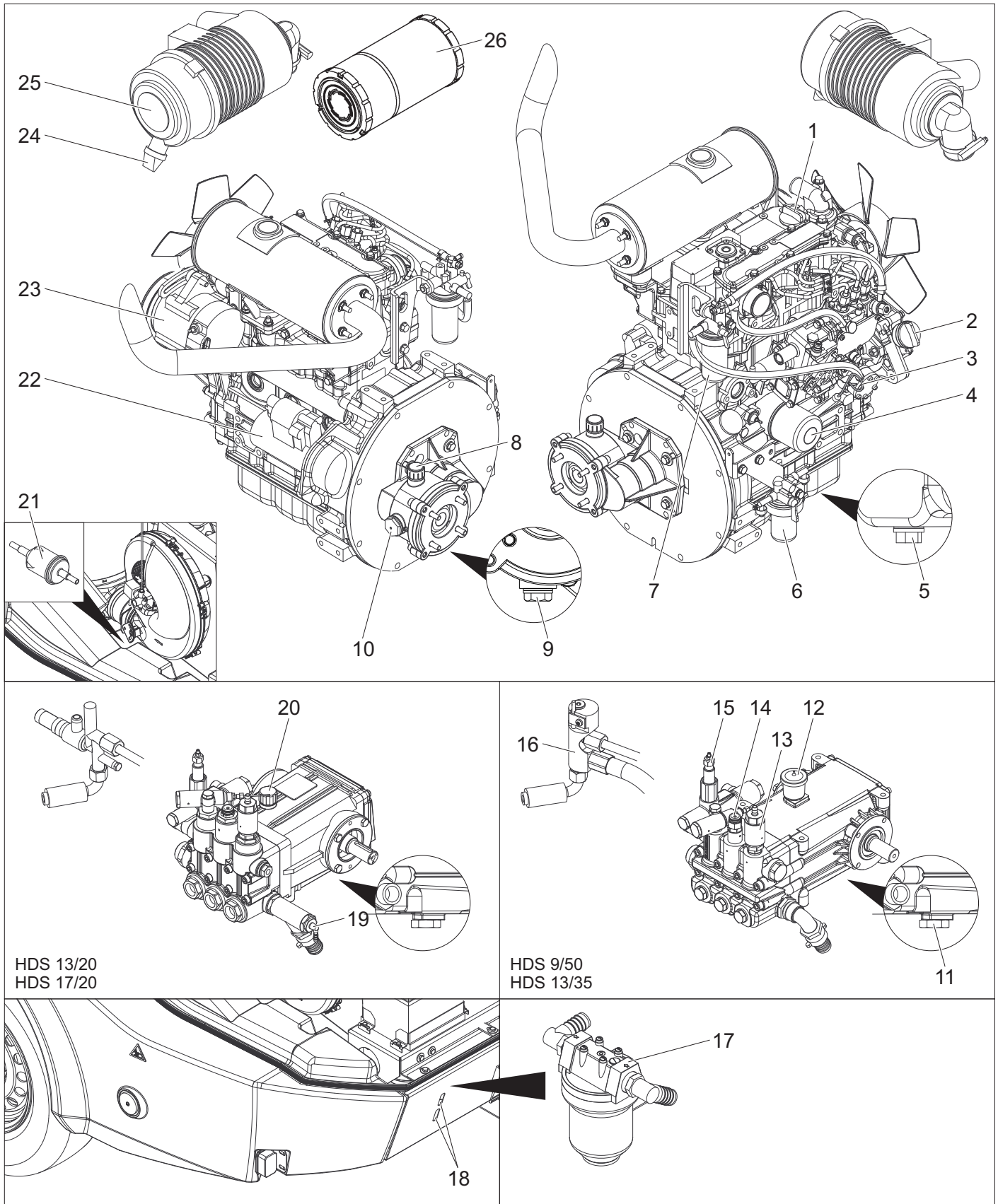


- ➔ Öppna flottörbehållarens påfyllningsöppning. För att göra detta lossas vingskruven och övertäckningen skjuts åt vänster.
- ➔ Fyll på 20 liter frostskyddsmedel i flottörbehållaren och stäng påfyllningsöppningen.
- ➔ Ställ justeringsspaken på kulkranen för frostskydd i lodrätt läge.
- ➔ Ställ aktiveringsspaken till kulventilen för returomkoppling parallellt med körriktningen (20 l).
- ➔ Endast vid kall motor:
För att förgloda motorn vrids nyckeln åt vänster och håll den där tills förglödning-kontrolllampnan slocknar.
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren till position "I". Kontroll-lampnan Driftsberedd lyser.
Styrspänningen slås till och displayen visar drifttillståndet "Frostskydd".
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går. Frostskyddsmedlet pumpas i ett kretslopp genom maskinen.
- ➔ Led restvattnet via frostskyddsslangen till frostskyddsmedelsbehållaren.
- ➔ Så snart frostskyddsmedel rinner ut ur frostskyddsslangen sätts aktiveringsspaken till frostskyddskulkranen vågrät och vänta 5 sekunder.
- ➔ Stäng av motorn.
- ➔ Sätt strömbrytaren på "0/OFF" (Brännare av).

Pumpa ur frostskyddsmedel ur högtryckssystemet

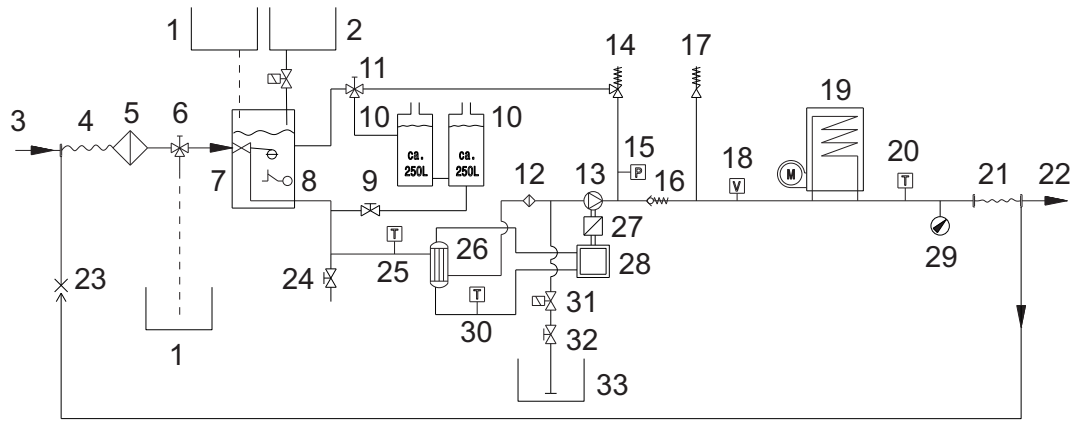
Anmärkning: Innan drift måste frostskyddsmedlet pumpas ut ur högtryckssystemet och tillbaka till frostskyddsmedelsbehållaren.

- ➔ Ställ justeringsspaken på kulkranen för frostskydd i lodrätt läge.
- ➔ Anslut högtrycksslangen till frostskyddstillloppet.
- ➔ Anslut vattenslangen till frostskyddsreturflödet.
- ➔ Öppna flottörbehållarens påfyllningsöppning. För att göra detta lossas vingskruven och övertäckningen skjuts åt vänster.
- ➔ Fyll på 20 liter frostskyddsmedel i flottörbehållaren och stäng påfyllningsöppningen.
- ➔ Ställ strömbrytaren på driftsättet "Frostskydd"
- ➔ Endast vid kall motor:
För att förgloda motorn vrids nyckeln åt vänster och håll den där tills förglödning-kontrolllampnan slocknar.
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren till position "I". Kontroll-lampnan Driftsberedd lyser.
Styrspänningen slås till och displayen visar drifttillståndet "Frostskydd".
- ➔ Vrid nyckelströmbrytaren åt höger tills motorn går. Frostskyddsvätskan förs med hjälp av färskvatten ut ur färskvattentanken och tillbaka till frostskyddsmedelstanken.
- ➔ Spola i ca. 2 minuter tills frostskyddsmedelsbehållaren är fylld.
- ➔ Stäng av motorn.
- ➔ Sätt strömbrytaren på "0/OFF" (Brännare av).



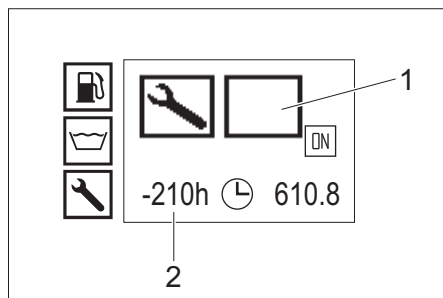
- 1 Påfyllningsöppning motorolja (uppe)
- 2 Påfyllningsöppning motorolja (sidan)
- 3 Oljesticka (motor)
- 4 Oljefilter (motor)
- 5 Oljeavtappningsskruv motor
- 6 vattenavskiljare
- 7 Drivmedelsfilter
- 8 Påfyllningsöppning växellådsolja inkl. avluftning
- 9 Oljetappning mellanväxel
- 10 Oljesynglas mellanväxel
- 11 Oljeavtappningsskruv pump
- 12 Oljebehållare
- 13 Frostskyddsspolventil
- 14 Tryckvakt

- 15 Överströmningssventil
- 16 Säkerhetsblock brännare
- 17 Pumpförfilter
- 18 Kontrollskåra
- 19 Rengöringsmedelsingång
- 20 Oljesticka (pump)
- 21 Drivmedelsfilter
- 22 Startmotor
- 23 Generator
- 24 Smutsutlopp på luftfiltret
- 25 Luftfilter
- 26 Luftfilterinsats



- 1 Behållare för frostskyddsmedel
- 2 Behållare för flytande avhärdningsmedel
- 3 Vattentillförsel
- 4 Lågtrycks-slangtrumma
- 5 Vatteningångsfilter
- 6 Kulkran frotskydd
- 7 Flottörbehållare
- 8 Vattenbristsäkring
- 9 Tillloppskran vattentankar
- 10 Vattentank
- 11 Kulkran för omkoppling till returledning
- 12 Pumpfilter
- 13 Högtryckspump
- 14 Överströmningsventil
- 15 Tryckvakt
- 16 Strypbackventil
- 17 Säkerhetsventil
- 18 Flödesvakt
- 19 Flödesuppvärmning
- 20 Temperatursensor brännare
- 21 Vinda för högtrycksslang
- 22 Högtrycksutgång
- 23 Tillbakaflöde frotskydd
- 24 Avtappningskran
- 25 Temperatursensor vatteningång
- 26 Värmeväxlare
- 27 Mellantransmission
- 28 Dieselmotor
- 29 Manometer
- 30 Temperatursensor kylvatten
- 31 Rengöringsmedel-magnetventil
- 32 Doseringsventil för rengöringsmedel
- 33 Behållare för rengöringsmedel

Display kundtjänst



- 1 Typ av kundtjänst
- 2 Kundtjänst sedan 210 driftstimmar skall utföras

Typ av kundtjänst	
	Brännarservice
	Motorservice
	Pumpservice
	Handsprutpistolservice

Underhållsintervaller

Tidpunkt	Aktivitet	av vem
Innan varje körning	Kontrollera belysning.	Operatör
	Kontrollera däckens lufttryck och allmänna tillstånd.	Operatör
Dagligen	Kontrollera oljenivån på oljebehållaren eller oljesticken på högttryckspumpen och fyll på olja vid behov. OBSERVERA <i>Risk för materiella skador. Om oljan är mjölkaktig ska Kärcher kundtjänst informeras omgående.</i>	Operatör
	Allmän visuell kontroll av maskinen.	Operatör
	Kontrollera vattenångsfiltret och rengör det vid behov.	Operatör
	Kontrollera pumpförfiltret och rengör det vid behov.	Operatör
	Kontrollera oljenivån i motorn. Fyll på vid behov.	Operatör
	Kontrollera oljenivån i mellanväxeln. Fyll på olja vid behov.	Operatör
	Kontrollera bränslefiltret i motorn. Underrätta kundtjänst vid behov.	Operatör
	Kontrollera vattenavskiljaren i motorn. Underrätta kundtjänst vid behov.	Operatör
	Kontrollera kylvätskenivån i expansionsbehållaren. Fyll vid behov på kylvätska.	Operatör
	Kontrollera bränslefiltret, underrätta vid behov kundtjänst.	Operatör
	Kontrollera filtret i rengöringsmedelssugslangen. Rengör vid behov.	Operatör
	Kontrollera ledningssystemet avseende läckage.	Operatör
Först gången efter de föra 50 drifttimmar	Kontrollera kilremspänningen på fläkten. Efterspänn vid behov.	Operatör
	Byt olja i motorn.	Kundtjänst
	Byt ut oljefilterinsatsen på motorn	Kundtjänst
	Byt olja i högttryckspumpen.	Kundtjänst
Var 50:e driftstimme	Kontrollera batteri.	Operatör
Var 200:e driftstimme	Kontrollera luftfilter resp. luftfilterinsats. Rengör vid behov.	Operatör
	Kontrollera kilremspänningen på fläkten. Efterspänn vid behov.	Operatör
	Kontrollera att mellanväxeln är tät.	Kundtjänst
	Rengör silen på bränsletankens påfyllningsstuts.	Kundtjänst
	Byt olja i motorn.	Kundtjänst
	Byt ut oljefilterinsatsen på motorn	Kundtjänst
	Utför underhållsarbeten enligt underhållsschemat.	Kundtjänst
Var 400:e driftstimme	Byt ut luftfilterinsatsen.	Operatör
	Kontrollera bränslefiltret. Byt ut det vid behov.	Kundtjänst
	Utför underhållsarbeten enligt underhållsschemat.	Kundtjänst
Efter 600 driftstimmar eller varje år	Byt olja i högttryckspumpen.	Kundtjänst
Var 600:e driftstimme	Smörj påskjutningsbromsen på dragstängen.	Operatör
	Utför underhållsarbeten enligt underhållsschemat.	Kundtjänst
Var 800:e driftstimme	Kontrollera fläktmotorns funktion. Byt vid behov glidkontakterna (kolborstar).	Kundtjänst
Efter 1000 driftstimmar eller varje år	Byt kylvätska.	Kundtjänst
Var 1000:e driftstimme	Byt olja i mellanväxeln.	Kundtjänst
	Byt ut kilrem på fläkt.	Kundtjänst
	Kontrollera motorns ventilspel. Ställ in vid behov.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
Var 1600:e driftstimme	Kontrollera insprutningsmunstyckena på motorn Rengör vid behov.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
	Kontrollera vevhusventilationen på motorn Rengör vid behov.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
Var 2000:e driftstimme eller vartannat år.	Byt bränsleslangar på motorn.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
	Byt kylsystemslangar på motorn.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
Var 2000:e driftstimme	Kontrollera ventiler och ventilsäten på motorn. Polera vid behov.	Auktoriserad Yanmar-återförsäljare
Gäller endast för maskiner med påbyggnadssats ångläge:		
Upprepas minst vart femte år	Utför trycktest enligt tillverkarens instruktioner.	Kundtjänst

Underhållsarbeten

⚠ FARA

Innan någon typ av arbete utförs på maskinen ska nyckelbrytaren slås ifrån och nyckeln dras ur.

⚠ FARA

Risk för personskador på grund av elektrisk stöt. Lägga inga metallföremål på generatoren eller startmotorn.

⚠ FARA

Risk för explosion! Lägga inga verktyg eller liknande på batterier, dvs. på polerna och cellförbindning.

→ Låt aggregatet svalna.

Rengöra vattenångsfiltret

- Demontera vattenångsfiltret och ta ut filterinsatsen.
- Rengör filterinsatsen med rent vatten eller tryckluft.
- Hopsättning i omvänd ordningsföljd.

Rengöra pumpförfiltret

- Gör aggregatet trycklöst.
- Demontera pumpförfiltret och ta ut filterinsatsen.
- Rengör filterinsatsen med rent vatten eller tryckluft.
- Hopsättning i omvänd ordningsföljd.

Rengöra filtret i sugslangen för rengöringsmedel

- Skruva ut rengöringsmedels-sugslangens skruvlock.
- Ta ur sugslangen för rengöringsmedel.
- Rengör filtret i vatten och sätt i igen.

Kontrollera motorns oljenivå och fyll på motorolja

- Anmärkning:** Påfyllningsmängden mellan MIN- och MAX-markeringen på oljesticken uppgår till 1,6 liter.
- Dra ut oljesticken, torka av den och skjut tillbaka den.
- Dra ut oljesticken igen och kontrollera oljenivån. Oljenivån är korrekt när den ligger inom markeringarna på oljesticken.
- Ligger oljenivån under markeringen på mätsticken, öppna locket till påfyllningsöppningen och fyll på fräsch motorolja.
- Vänta fem minuter tills oljan har samlats upp i oljeträget.
- Kontrollera oljenivån enligt beskrivningen ovan.
- Upprepa tills dess oljenivån befinner sig inom markeringen på oljesticken.
- Efter kontrollen, skjut tillbaka oljesticken och stäng locket till påfyllningsöppningen.

Anmärkning: Luftblåsor måste kunna komma ut.
Oljesorter se Tekniska data.

Kontrollera mellanväxelns oljenivå och fyll på växellådsolja

- Kontrollera oljenivån i mellanväxelns oljesynglas. Oljenivån är korrekt om den är i mitten på oljesynglas.
- Ligger oljenivån under mitten på oljesynglas, öppna locket till påfyllningsöppningen och fyll på ny växellådsolja.
- Stäng påfyllningsöppningen
- Anmärkning:** Luftblåsor måste kunna komma ut.
- Oljesorter se Tekniska data.**

Kontrollera oljenivån på högttryckspumpens oljebehållare och fyll på olja

- Endast HDS 9/50, HDS 13/35:
- Kontrollera högttryckspumpens oljenivå på oljebehållaren. Oljenivån är korrekt när den befinner sig mellan MIN- och MAX-markeringen.
- Ligger oljenivån under MIN-markeringen, öppna locket till oljebehållaren och fyll på ny olja.
- Stäng locket till oljebehållaren.
- Anmärkning:** Luftblåsor måste kunna komma ut.
- Oljesorter se Tekniska data.**

Kontrollera oljenivån på högtryckspumpens oljesticka och fyll på olja

Endast HDS 13/20, HDS 17/20:

- ➔ Vrid ut oljestickan, torka av den och skjut in den igen.
- ➔ Vrid ut oljestickan igen och kontrollera oljenivån. Oljenivån är korrekt när den ligger inom markeringarna på oljestickan.
- ➔ Fyll på färsk olja om oljenivån ligger under oljestickans markering.
- ➔ Vrid in oljestickan.

Anmärkning: Luftblåsor måste kunna komma ut.

Oljesorter se Tekniska data.

Kontrollera och fylla på kylvätska

⚠ FÖRSIKTIGHET

Observera vilken typ av frostskyddsmedel som används. Blandningen kan förorsaka en kemisk reaktion och skadliga ämnen kan bildas. Blanda inte olika typer av frostskyddsmedel.

⚠ VARNING

Motorn kan överhettas om kylvätska saknas. Stäng i så fall omedelbart av motorn och låt den svalna.

⚠ VARNING

Är motorn så kraftigt överhettad att vattenångor tränger ut, stäng omedelbart av motorn och håll ett ordentligt säkerhetsavstånd tills tryckets har minskat.

⚠ VARNING

Risk för skällning. Öppna aldrig locket till expansionskärlet för kylvatten till motorn vid drifttemperatur. Behållaren står under tryck.

- ➔ Öppna locket på utjämningsbehållaren motorkylarvatten, fyll på färskt, rent vatten och lämpligt frostskyddsmedel upp till Max markeringen.

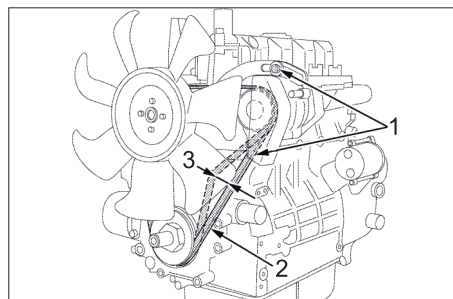
Rengör/byt luftfilter

Anmärkning: Grovrengör luftfiltret på följande sätt: Håll uppfångningsbehållaren under smutsutloppet och manövrera smutsutloppet.

Anmärkning: Kraftigt nedsmutsade eller trasiga filterinsatser skall bytas ut.

- ➔ Lossa fjäderspännbygeln, ta av locket och avlägsna dammavlagringar.
- ➔ Lyft bort filterinsats.
- ➔ Blås ur filterinsatsen med tryckluft (max. 2 bar).
- ➔ Rengör luftfilterhusets inre med en trasa.
- ➔ Sätt in filterinsatsen i luftfilterkapslingen.
- ➔ Sätt dit locket och fäst med fjäderspännbygeln.

Kontrollera fläktkilrem



- 1 Fästsruvar generator
- 2 Kilrem
- 3 Remspänning ca 7-9 mm

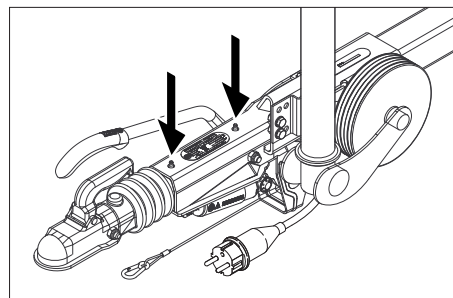
Anmärkning: Om kilremmen inte är tillräckligt spänd kan detta leda till att motorn överhettas eller gör att batteriladdningen inte är tillräcklig.

- ➔ Stäng av motorn och dra ur nyckel ut nyckelbrytaren.
- ➔ För att testa kilremmens spänning, tryck in remmen mellan remskivorna med tummen.

Anmärkning: Kilremmen ska kunna tryckas in ca 7-9 mm.

Anmärkning: Skadade kilremmar ska bytas ut.

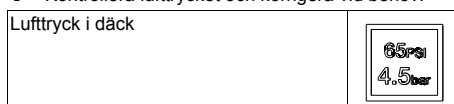
Smörj påskjutningsbromsen på dragstången



- ➔ Pressa in lämpligt fett med en handelsbruklig fettpress vid båda smörjnipplarna (pil).

Kontrollera lufttrycket i däck

- ➔ Ställ maskinen på ett jämnt underlag.
- ➔ Anslut kontrollaggregatet till däckventilen.
- ➔ Kontrollera lufttrycket och korrigera vid behov.



Byta hjul

⚠ FARA

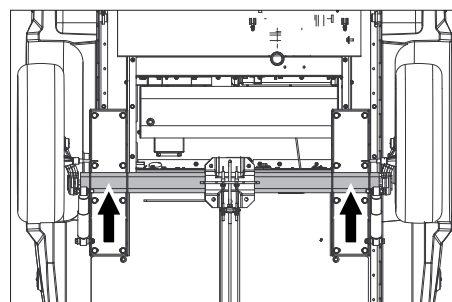
Bär varningsklädsel vid reparationsarbeten på allmänna vägar i riskfyllda områden med löpande trafik.

- ➔ Ställ maskinen på ett jämnt underlag.
- ➔ Kontrollera att underlaget är stabilt. Säkra maskinen ytterligare genom att placera kilar under hjulen.
- ➔ Aktivera på parkeringsbromsen.

Kontrollera däck

- ➔ Kontrollera att inga föremål har körts in i däckets yta.
- ➔ Ta bort föremålen.
- ➔ Använd lämpligt, vanligt reparationsmedel för däck.

Observera: Beakta rekommendationerna från respektive tillverkare. Vidarekörning är möjlig om anvisningarna från produkttillverkaren följes. Genomför däckbyte resp. hjulbyte så snart som möjligt.



- ➔ Sätta fast domkraft vid respektive fästpunkt.
- ➔ Lossa hjulmuttrarna.
- ➔ Lyft upp maskinen med hävdonet.
- ➔ Skruva ut hjulmuttrarna.
- ➔ Ta av hjulet.
- ➔ Sätt på reservhjulet.
- ➔ Lägg an hjulmuttrarna.
- ➔ Sänk ned maskinen med hävdonet.
- ➔ Skruva åt hjulmuttrarna korsvis.

Åtdragningsmoment	110–120 Nm
-------------------	------------

Anmärkning: Ingen domkraft ingår i leveransen.

Observera: Använd en lämplig, vanlig domkraft.

Släpvagn

- ➔ Låt en auktoriserad verkstad regelbundet kontrollera bromssystemet och körstället.

Åtgärder vid störningar

⚠ FARA

Innan någon typ av arbete utförs på maskinen ska nyckelbrytaren slås ifrån och nyckeln dras ur.

⚠ FARA

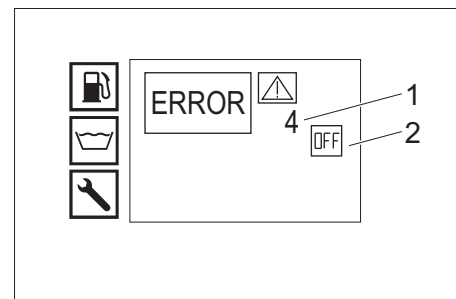
Risk för personskador på grund av elektrisk stöt. Lägg inga metallföremål på generatoren eller startmotorn.

⚠ FARA

Risk för explosion! Lägg inga verktyg eller liknande på batterier, dvs. på polerna och cellförbindning.

- ➔ Låt aggregatet svalna.

Display störning



- 1 Störnings-nr.
- 2 Motor av (OFF)

Kundservice

Kan störningen inte åtgärdas måste apparaten kontrolleras av kundservice.

Fel med visning på displayen

Visning på displayen	Möjlig orsak	Åtgärd	av vem
ERROR 1 Laddström	Kilremsspänningen på fläkten är för låg.	Efterspänn kilremmen på fläkten.	Operatör
	Generator defekt.	Kontrollera generatorm. Byt vid behov.	Kundtjänst
	Laddströmsövervakning defekt.	Kontrollera kabeldragning + relä K9.	Kundtjänst
ERROR 3 Temperatur vatteningång resp. kylvatten	Vattentemperaturen i flottörbehållaren för hög på grund av cirkulationsdrift.	– Låt vattnet svalna eller tappa av det. – Ställ aktiveringsspaken till kulventilen för returomkoppling tvärs emot körriktningen (500 l).	Operatör
	Temperatursensorn vatteningång har stängt av apparaten.	Koppla från apparaten och koppla in den igen. Meddela kundservice om störningen uppträdet igen.	Operatör
	Temperatursensor vatteningång defekt.	Byt ut temperatursensorn.	Kundtjänst
	Kylvätskenivån för låg.	Fyll på kylvätska i expansionskärlet.	Operatör
	Kilremsspänningen på fläkten är för låg.	Efterspänn kilremmen på fläkten.	Operatör
	Temperatursensorn kylvatten på motorn är defekt.	Byt ut temperatursensorn.	Kundtjänst
ERROR 4 Vattenbrist	Extern vattenförsörjning: Vattentillflödestrycket är för lågt.	Kontrollera vattentillflödet.	Operatör
	Intern vattenförsörjning: Vattentankarna är tomma.	Fyll vattentankarna.	Operatör
	Vattenbristsäkring i flottörbehållaren är defekt.	Byt ut vattenbristsäkring.	Kundtjänst
	Vatteningångsfiltret är smutsigt.	Rengör vatteningångsfiltret.	Operatör
	Vattenslangen är otät eller böjd.	Byt ut vattenslangen.	Kundtjänst
	Flottörventilen i flottörbehållaren är smutsig.	Rengör flottörventilen.	Kundtjänst
ERROR 5 Genomströmningsbrytare/ tryckbrytare	Flödesvakt defekt.	Byt ut flödesvakt.	Kundtjänst
	Tryckströmställare defekt.	Byt ut tryckströmställaren.	Kundtjänst
	Överströmningsventilen defekt.	Byt ut överströmningsventilen.	Kundtjänst
	Backslagsventilen i överströmningsventilen defekt.	Byt backslagsventilen.	Kundtjänst
	Pumpförfiltret är smutsigt.	Rengör pumpförfiltret.	Operatör
	Ångläge: För lågt systemtryck	Höj systemtrycket genom att vrida rattan på överflödet medurs i små steg.	Operatör
ERROR 6 Bränslesensor	Bränsletanken är tom.	Fylla på bränsle.	Operatör
	Bränslesensors flottör klämmer.	Kontrollera flottör.	Kundtjänst
	Bränslesensorn defekt.	Byt bränslesensorn.	Kundtjänst
ERROR 7 Motoroljetryck	Oljenivån i motorn är för låg.	Fyll på motorolja.	Operatör
	Oljan i motorn har fel viskositetsklass.	Byt olja.	Kundtjänst
	Oljetryckvakten på motorn är defekt.	Byt oljetryckvakten.	Kundtjänst
	Motorproblem	Kontrollera motorn.	Kundtjänst
ERROR 9* Avgasttemperatur	Avgasttemperaturbegränsaren har löst ut och stängt av brännaren.	Stäng av maskinen, låt den svalna och starta den sedan igen. Meddela kundservice om störningen uppträdet igen.	Operatör
	Avgasttemperaturbegränsaren är defekt.	Byt avgasttemperaturbegränsaren.	Kundtjänst
	Brännaren är felinställd.	Ställa in brännare.	Kundtjänst
	Värmeslangen är sotig eller förkalkad.	Sota eller avkalka värmeslangen.	Kundtjänst
ERROR 10* Temperatur brännare	Temperatursensor brännare (NTC) har stängt av brännaren.	Koppla från apparaten och koppla in den igen. Meddela kundservice om störningen uppträdet igen.	Operatör
	Temperatursensor brännare defekt.	Byt ut temperatursensorn.	Kundtjänst
ERROR 11* Flamsensor (ingen flamma)	Munstycksstocken är smutsig.	Rengör munstycksstocken.	Kundtjänst
	Tändningselektroder felaktigt inställda eller nedsmutsade.	Ställ in tändningselektroder korrekt eller rengör.	Kundtjänst
	Flamövervakningens fotocell är defekt.	Byt ut fotocellen.	Kundtjänst
	Drivmedelpump defekt.	Byt ut bränslepumpen	Kundtjänst
	Bränslemagnetventilen är defekt.	Byt ut magnetventil.	Kundtjänst
	Bränslefiltret är tilltäppt.	Byt bränslefiltret.	Kundtjänst
	Tändningstransformator defekt.	Byt ut tändningstransformatorn.	Kundtjänst
ERROR 12* Flamsensor (flamman slocknar inte)	Flamövervakningens fotocell är defekt.	Byt ut fotocellen.	Kundtjänst
	Brännaren är sotig och "efterglöder")	Låt avsota brännaren.	Kundtjänst
ERROR 14 Avstängning efter 45 minuters kontinuerlig paus	Driftsberedskapstiden på 45 minuter har överskridits.	Koppla från apparaten och koppla in den igen.	Operatör
ERROR 15 Avstängning efter 45 minuters kontinuerlig drift	Kontinuerlig drift på 45 minuter har överskridits.	Koppla från apparaten och koppla in den igen.	Operatör

* Rengöringsdrift med kallvatten är möjlig.

Fel utan visning på displayen

Störning	Möjlig orsak	Åtgärd	av vem
Maskinen stannar, displayen slocknar	Säkring genombrunnen.	Byt ut säkringen.	Operatör
	Ingen strömförsörjning på växelriktaren genom batteriets under- eller överspänning.	Kontrollera batteriet, ladda det vid behov.	Operatör
	Växelriktaren är defekt.	Byt ut växelriktaren.	Kundservice
Ingen display visas efter start	Batteri tomt	Ladda batteriet.	Operatör
	Säkring genombrunnen.	Byt ut säkringen.	Operatör
	Frontkåpan är öppen.	Stäng frontkåpan.	Operatör
	Nödstoppsbrytaren har tryckts.	Lås upp nödstoppsbrytaren genom att dra.	Operatör
	Ingen strömförsörjning på växelriktaren genom batteriets under- eller överspänning.	Kontrollera batteriet, ladda det vid behov.	Operatör
	Växelriktaren är defekt.	Byt ut växelriktaren.	Kundservice
Motorn startar inte eller stängs omedelbart av igen	Informera kundservice.		
Arbetsstrycket varierar	Otätthet i högtryckspumpens insugning.	Kontrollera ledningssystem.	Kundservice
	Ventilerna är slitna.	Byt ut ventilererna.	Kundservice
Brännaren sotar	Brännare felinställd eller smutsig.	Ställ in eller rengör brännaren.	Kundservice
	Bränslemagnetventilen defekt, dieselbränsle droppar efter.	Kontrollera magnetventilen, byt ev. ut spole eller magnetventil.	Kundservice
Vit rök kommer ut ur brännaren	Det finns ingen tändgnista (fastställs via synglas i brännarskyddet).	Informera kundservice.	Operatör
	Kondensvatten i munstycksstocken.	Kontrollera munstycksstocken, rengör.	Kundservice
	Bränslestrycket är för lågt.	Kontrollera bränslepump.	Kundservice
	Frontkåpan har öppnats under drift.	Stäng frontkåpan.	Operatör
Kontrollampa frontkåpa/nödstopplyser	Säkerhetsbrytare frontkåpa defekt.	Kontrollera säkerhetsbrytare.	Kundservice
	Nödstoppsbrytaren har tryckts.	Lås upp nödstoppsbrytaren genom att dra.	Operatör
	Högtryckspumpen är otät	Anmärkning: Tillåtet är 3 droppar/minut. Låt auktoriserad serviceverkstad kontrollera aggregatet vid större otätthet.	Kundtjänst
Aggregatet bygger ej upp tryck	Munstycket igensatt/urtvättat.	Rengör/byt ut munstycke.	Operatör
	Motorns driftsvarvtal är för lågt.	Kontrollera motorns driftsvarvtal.	Kundtjänst
	Endast HDS 9/50, HDS 13/35 (tillval för HDS 13/20, HDS 17/20): Varvtalsstyrningen är defekt.	Kontrollera varvtalsstyrningen.	Kundtjänst
	Säkerhetsventil otät.	Kontrollera inställning, sätt in ny tätning om detta behövs.	Kundtjänst
	Matarledningarna till pumpen är otäta eller igensatta.	Kontrollera alla matarledningar till pumpen.	Kundtjänst
Högtryckspumpen knackar	Matarledningar till pumpen är otäta.	Kontrollera alla matarledningar till pumpen.	Kundtjänst
Endast HDS 13/20, HDS 17/20: Otillräcklig eller ingen matning av rengöringsmedel	Doseringsventilen för rengöringsmedel är stängd eller otät/igentäppt.	Öppna eller kontrollera/rengör doseringsventilen för rengöringsmedel.	Operatör
	Sugslang med filter, för rengöringsmedel, är otät eller tilltäppt.	Kontrollera/rengör sugslang med filter	Operatör
	Magnetventilen för rengöringsmedel är otät eller igensatt.	Kontrollera magnetventilen för rengöringsmedel. Rengör.	Kundtjänst
	Elektronik eller magnetventilen för rengöringsmedel defekt.	Byt elektronik eller magnetventilen för rengöringsmedel.	Kundtjänst
Överströmningsventilen öppnas/stängs löpande när handsprutan är öppen	Munstycke tätt	Rengör munstycke.	Operatör
	Aggregatet är igenkalkat	Avkalka aggregatet.	Kundtjänst
	Överströmningsventilen defekt.	Byt ut överströmningsventilen.	Kundtjänst
	Överströmningsventilens kopplingspunkt har förskjutits.	Ställ in överströmningsventilen.	Kundtjänst
WR-boxens kontrollampa lyser rött	Ångläge: För högt systemtryck	Sänk systemtrycket genom att vrida ratten på överflödet moturs i små steg.	Operatör

Garanti

I respektive land gäller de garantivillkor som publicerats av våra auktoriserade distributörer. Eventuella fel på aggregatet repareras utan kostnad under förutsättning att det orsakats av ett material- eller tillverkningsfel. I frågor som gäller garantin ska du vända dig med kvitto till inköpsstället eller närmaste auktoriserade serviceverkstad.

Tillbehör och reservdelar

Använd endast originaltillbehör och originalreservdelar, så att en säker och störningsfri drift av maskinen är garanterad. Information om tillbehör och reservdelar finns på www.kaercher.com.

EU-försäkringen om överensstämmelse

Härmed försäkras vi att nedanstående betecknade maskin i ändamål och konstruktion samt i den av oss levererade versionen motsvarar EU-direktivens tillämpliga grundläggande säkerhets- och hälsokrav. Vid ändringar på maskinen som inte har godkänts av oss blir denna överensstämmelseförklaring ogiltig.

Produkt: Högtryckstvätt
Typ: 1.524-xxx

Tillämpliga EU-direktiv
2006/42/EG (+2009/127/EG)
2014/30/EU
2000/14/EG

Tillämpade harmoniserade normer

EN 60335-1
EN 60335-2-79
EN 1829-1
EN 1829-2
EN ISO 12100
EN 13309: 2010

Tillämpad metod för överensstämmelsevärdering
2000/14/EG: Bilaga V

Ljudeffektsnivå dB(A)

HDS 13/20
Upmätt: 97
Garanterad: 100
HDS 9/50, HDS 13/35, HDS 17/20
Upmätt: 100
Garanterad: 102

TILLVAL

Produkt: Påbyggnadssats ångläge
Typ: 2 013-093.7

Modulens kategori
II

Konformitetsförfarande

Modul H
Värmerör
Konformitetsförfarande modul H
Styrblock
Konformitetsförfarande modul H
diverse rörledningar

Konformitetsbedömning art. 4 avs. 3

Tillämpade specifikationer:

AD 2000 i anslutning till
TRD 801 i anslutning till

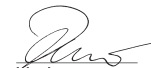
Namn på nämnd instans:

Till 2014/68/EU

TÜV Rheinland Industrie Service GmbH
Am Grauen Stein
51105 Köln
Känneteckningsnr 0035

5.957-595

Undertecknande agerar på uppdrag av och med styrelsens godkännande.


H. Jenner
Chairman of the Board of Management


S. Reiser
Director Regulatory Affairs & Certification

Dokumentationsbefullmäktigad:
S. Reiser

Alfred Kärcher SE & Co. KG
Alfred-Kärcher-Straße 28-40
71364 Winnenden (Germany)
Tel.: +49 7195 14-0
Fax: +49 7195 14-2212

Winnenden, 2020/10/01

Tekniska data

		HDS 9/50 De Tr1	HDS 13/35 De Tr1	HDS 13/20 De Tr1	HDS 17/20 De Tr1
Vattenanslutning					
Inmatningstemperatur (max.)	°C	30	30	30	30
Inmatningsmängd (min.)	l/t (l/min)	1000 (16,7)	1500 (25)	1500 (25)	1800 (30)
Tilloppstryck	MPa (bar)	0,05–1,0 (0,5–10)	0,1–1,0 (1–10)	0,1–1,0 (1–10)	0,15–1,0 (1,5–10)
Prestanda					
Matningsmängd, vatten	l/t (l/min)	500–900 (8,3–15)	650–1300 (10,8–21,7)	900–1300 (15–21,7)	900–1 700 (15–28,3)
Arbetstryck vatten (med standardmunstycke)	MPa (bar)	15–50 (150–500)	10–35 (100–350)	6–20 (60–200)	6–20 (60–200)
Max. driftöverttryck (säkerhetsventil)	MPa (bar)	64 (640)	44 (440)	24 (240)	24 (240)
Transportmängd ångdrift vid ångrengöring	l/t (l/min)	--	--	460 (7,7)	460 (7,7)
Transportmängd ångdrift vid desinfektion	l/t (l/min)	--	--	WR 10, WR 20: 360 (6) WR 50, WR 100: 460 (7,7)	WR 10, WR 20: 360 (6) WR 50, WR 100: 460 (7,7)
Max. arbetstryck ångdrift (med ångmunstycke)	MPa (bar)	--	--	3,2 (32)	3,2 (32)
Delnummer för ångmunstycke (munstycksstorlek) vid ångrengöring	--	--	--	2113-026.0 (060)	2113-026.0 (060)
Delnummer för ångmunstycke (munstycksstorlek) vid desinfektion	--	--	--	WR 10, WR 20: 2113-022.0 (045) WR 50, WR 100: 2113-026.0 (060)	WR 10, WR 20: 2113-022.0 (045) WR 50, WR 100: 2113-026.0 (060)
Effekt drivmotor	kW	15,5	15	9	11
Motorvarvtal	1/min	3100	3300	2700	3300
Batteri	V/Ah	12/41	12/41	12/41	12/41
Arbetstemperatur hetvatten	°C	30...98	30–98	30–98	30–98
Arbetstemperatur, ångdrift	°C	--	--	155	155
Insugning av rengöringsmedel	l/t (l/min)	--	--	0–50 (0–0,8)	0–70 (0–1,2)
Brännareffekt	kW	65	97	105	105
Maximal bränsleförbrukning vid varmvattendrift	l/h	11,7	15,0	13,7	14,3
Bränsleförbrukning vid kallvattendrift	l/h	5,2	5,1	3,1	3,7
Handsprutans rekylkraft (max.)	N	79	96	72	94
Standardmunstyckets storlek	--	030	051	075	090
Drivmedel					
Bränsle	--	Diesel	Diesel	Diesel	Diesel
Oljemängd, mellanväxel	l	0,35	0,35	0,35	0,35
Oljetyp, mellanväxel	--	SAE 90	SAE 90	SAE 90	SAE 90
Oljemängd, pump	l	1,2	1,2	1,3	1,3
Oljesort, pump	--	15W40	15W40	15W40	15W40
Oljemängd, motor	l	3,5	3,5	3,5	3,5
Oljetyp, motor	--	15W40	15W40	15W40	15W40
Mått och vikt					
Längd x Bredd x Höjd	mm	3646 x 1747 x 1735	3646 x 1747 x 1735	3646 x 1747 x 1735	3646 x 1747 x 1735
Vikt utan bränsle	kg	860-1020	860-1020	860-1020	860-1020
Vikt med driftmedel och standardtillbehör.	kg	1440-1600	1440-1600	1440-1600	1440-1600
Tillåten axellast	kg	1600	1600	1600	1600
maximalt tillåten belastning	kg	100	100	100	100
Tillåten totalvikt	kg	1100/1600	1100/1600	1100/1600	1100/1600
Bränsletank	l	100	100	100	100
Vattentank	l	500	500	500	500
Innehåll kylsystem	l	5	5	5	5
Behållare för flytande avhärdningsmedel	l	1	1	1	1
Behållare för frostskyddsmedel	l	20	20	20	20
Behållare för rengöringsmedel	l	--	--	20	20
Däck	--	Typgodkännande enligt ECE R 30, ECE R 54, ECE R 108 eller ECE R 109 och dessutom ECE R 117			
Däckstorlek	--	185 R 14 C	185 R 14 C	185 R 14 C	185 R 14 C
Belastningsindex	--	104	104	104	104
Hastighetsindex	--	N	N	N	N
Hjulstorlek/fälgform	--	5,5 J x 14	5,5 J x 14	5,5 J x 14	5,5 J x 14
Pressningsdjup	--	30	30	30	30
Luftryck i däck	MPa (bar)	0,45 (4,5)	0,45 (4,5)	0,45 (4,5)	0,45 (4,5)
Bromssystem	--	Påskjutningsbroms	Påskjutningsbroms	Påskjutningsbroms	Påskjutningsbroms
Beräknade värden enligt EN 60335-2-79					
Brusnivå					
Ljudtrycksnivå L _{PA}	dB(A)	82	82	80	82
Osäkerhet K _{PA}	dB(A)	3	3	3	3
Ljudteffektsnivå L _{WA} + Osäkerhet K _{WA}	dB(A)	103	103	100	103
Hand-Arm Vibrationsvärde					
Handsprutpistol/strålrör	m/s ²	4,2	4,2	3,6	3,3
Osäkerhet K	m/s ²	2,1	2,1	0,85	0,8



THANK YOU!

MERCI! DANKE! ¡GRACIAS!



Registrieren Sie Ihr Produkt und profitieren Sie von vielen Vorteilen.

Register your product and benefit from many advantages.

Enregistrez votre produit et bénéficiez de nombreux avantages.

Registre su producto y aproveche de muchas ventajas.

www.kaercher.com/welcome

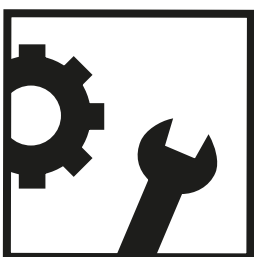


Bewerten Sie Ihr Produkt und sagen Sie uns Ihre Meinung.

Rate your product and tell us your opinion.

Évaluer votre produit et dites-nous votre opinion.

Reseñe su producto y díganos su opinión.



www.kaercher.com/dealersearch

Alfred Kärcher SE & Co. KG

Alfred-Kärcher-Str. 28-40

71364 Winnenden (Germany)

Tel.: +49 7195 14-0

Fax: +49 7195 14-2212

