

Hetvattens-högtrycktvätt



therm CA

11/130

12/150

Instruktionsbok
Läs igenom samt beakta
säkerhetsanvisningarna
föredriftstart.

Beskrivning

Käre kund

Vi lyckönskar Dig till Din nya hetvattens-högtryckstvätt! Du har gjort ett bra köp och vi tackar Dig för förtroendet.

För att underlätta hanteringen lämnar vi en detaljerad beskrivning i nedanstående.

Högtryckstvätten ger Dig professionell hjälp vid alla rengörings-arbeten, t ex:

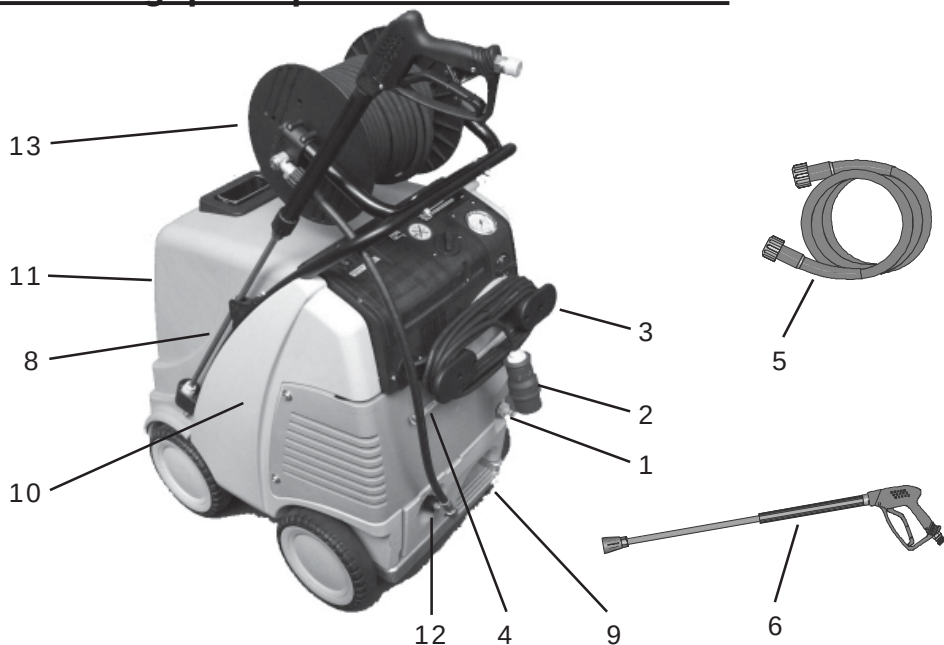
- Fasader
- Gångvägsplattor
- Borttagning av gammal färg osv.
- Fordon av alla slag
- Stallbyggnader
- Maskiner
- Behållare
t ex: Livsmedels-industri

Tekniska Data	therm CA 11/130	therm CA 12/150
Arbetstryck	30 - 130 bar	30 - 150 bar
Munstyckets storlek	25045	25045
Max. övertryck	145 bar	170 bar
Vattenmängd ^(*)	max. 660 l/h	max. 720 l/h
Matarvattenstemperatur	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Ångläge	max. 140 °C	max. 140 °C
Eldningsoljemunstycke/-tryck	1,35 Gph/10bar	1,35 Gph/11bar
Eldningsoljaeförbrukning (eldningsolja EL)	4,8 kg/h (=5,7 l/h)	3,63 kg/h (=4,4 l/h)
Upphettning	50 kW	52 kW
Avgasmassflöde	0,032 kg/s	0,032 kg/s
Bränsletank	25 l	25 l
Högtrycksslang	10 m	10 m
med slangvinda	15 m	15 m
Elektrisk anslutning:	230V / 50Hz / 15A	400V / 50Hz / 6,5A
effektförbrukning	P1: 3,4 kW	P1: 4,0 kW
uteffekt	P2: 2,3 kW	P2: 2,7 kW
Vikt	150 kg	150 kg
Mått utan slangvinda i mm	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980
Ljudnivå enl. DIN 45 635	88 dB (A)	89 dB (A)
Garanterad ljudnivå L_{WA}	88 dB (A)	89 dB (A)
Rekyl vid spolröret	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Vridmoment	ca. 20 N	ca. 22 N

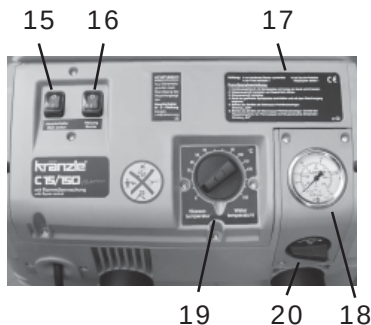
Siffervärdenas max avvikelse $\pm 5\%$ enligt VDMA Enhetsblad 24 411

Beskrivning

Anslutningsprincip och funktionselement



- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 Inlopp för vattenanslutning med filter | 8 Fack för pistol och spolrör |
| 2 Elkabel | 9 Parkeringsbroms |
| 3 Upprullning av kabel | 10 Bränsletank |
| 4 Sugslang för rengöringsmedel | 11 Påfyllningsöppning för bränsle |
| 5 Högtrycksslang | 12 Högtrycksutgång |
| 6 Sprutpistol med utbytbart spolrör | 13 Slangvinda (extra tillbehör) |

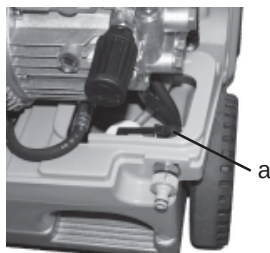


- | | |
|---|--------------------------------------|
| 15 Huvudströmbrytare (Maskin till - från) | 18 Manometer |
| 16 (Brännare TILL - FRÅN) tändning | 19 Termostat |
| 17 Kort bruksanvisning | 20 Doseringsventil - rengöringsmedel |

Beskrivning

Vatten-system

Vattnet rinner in i en vattentank. En flottörventil (a) reglerar vattentillflödet. Därefter matas vattnet av högtryckspumpen under tryck till säkerhetsspolröret. Högtrycksstrålen alstras genom detta munstycke på säkerhetsspolröret.



Rengörings- och skötselmedelssystem

Högtryckspumpen kan samtidigt suga in ett rengörings-/skötselmedel som sedan blandas in i högtrycksstrålen. Rengöringsmedlets pH-värde måste vara neutralt (7 till 9).



Öppna endast en doseringsventil, när kemsilen befinner sig i en vätska.

Användaren måste beakta gällande miljö-, avfalls- och vattenskyddsföreskrifter!

Tryckreglerings- och säkerhetsanordningar

Med tryckregleringsventilen kan man ställa in vattenmängd och -tryck steglöst.

Säkerhetsventilen skyddar maskinen mot för högt övertryck och är så dimensionerad att man inte kan ställa in högre värde än det max arbetstrycket.

Inställningsmuttrarna är förseglade med lack.



Byte av delar, reparationer, justeringar och förseglingar får endast utföras av fackman.

Motorskyddsbrytare

Pumpmotorn skyddas mot överbelastning av ett motorskydd. Vid överbelastning kommer motorskyddet att koppla ifrån motorn. För att starta på nytt måste huvudströmbrytaren först slås ifrån och därefter slås på igen. Om motorn kopplas ifrån av motorskyddet flera gånger i följd, måste orsaken till denna störning lokaliseras.



Byte och kontrollarbeten får endast genomföras av fackman.

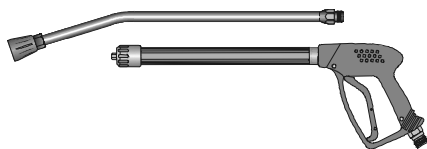
Beskrivning

Spolrör med sprutpistol

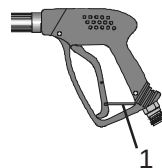
Sprutpistolens handtag är utrustat med ett säkerhetsreglage. Maskinen är endast igång när reglaget dras till.

I och med att reglaget dras till, öppnas sprutpistolen. Maskinen startas, vätskan matas fram till munstycket. Spruttrycket byggs upp och når snabbt det valda arbetstrycket.

När man släpper reglaget stängs pistolen och därmed förhindras att ytterligare vätska kommer ut ur spolröret och motor stoppas.



När Du har arbetat färdigt med **Kränzle therm CA** eller avbryter arbetet, måste låsspaken (1) fällas ut. Det är då omöjligt att av misstag dra till reglaget.



Sprutpistolen är en säkerhetsanordning. Reparationer får endast utföras av fackman. Vid byte får endast reservdelar användas som är godkända av tillverkaren.

Termostat

Vridtermostat reglerar sprutvattenstemperaturen.

Önskad sprutvattentemperatur kan ställas in med vridhandtaget.



Vridtermostat

Högtrycksslangledning och sprutanordning

Högtrycksslangledningen och sprutanordningen ingår i maskinens utrustning och är av högvärdigt material. De är anpassade till maskinens driftsvillkor och märkta enligt föreskrift.



Använd endast reservdelar som är godkända av tillverkaren och försedda med föreskriven märkning. Anslut högtrycksslangledningar och sprutanordningar trycktätt. Kör inte över högtrycks-slangledningen. Man får inte heller dra den för kraftigt eller vrida den. Dra inte högtrycksslangen över vassa kanter. Annars förfaller garantin.

Beskrivning

Värmeväxlare

Värmeslang: Längd 34 m - Innehåll: 5 l vatten - Värmeeffekt: 70 kW

Värmeväxlaren upphettas med en högtrycksfläktbrännare.

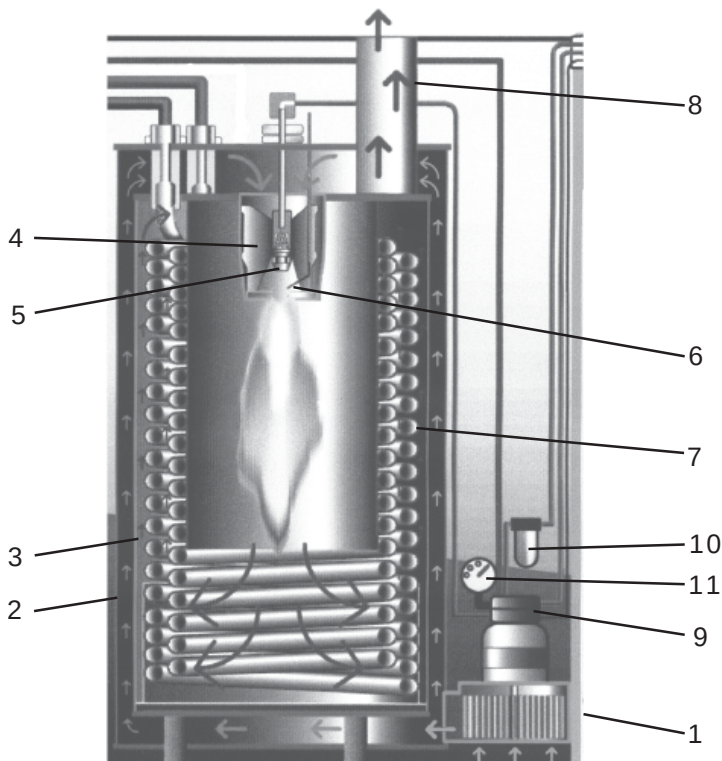
En ventilator (1) suger in den kalla friskluften från högtryckstvättens undersida och trycker den uppåt mellan ytterkåpan (2) och innerkåpan (3). På detta sätt förvärms friskluften och värmeväxlarens ytterkåpa kyls.

Den förvärmade luften trycks genom blandningsanordningen (4). Här insprutas finfördelat bränsle genom ett munstycke (5) och blandas med luften. Elektroderna (6) som är placerade därunder tändar nu bränsle-luft-blandningen.

Flamman brinner uppifrån och ner, vänder sedan och den heta gasen strömmar förbi värmeslingan (7) uppåt igen. I avgasutrymmet samlas de förbrända gaserna och strömmar ut genom avgasröret (8).

Vattnet trycks av högtryckspumpen genom en värmeslinga. Kring denna strömmar som beskrivits het gas.

Bränslepumpen (9) suger in oljan via ett filter (10) och matar fram den till insprutningsmunstycket (5). Överskottet av bränslemängden rinner omedelbart tillbaka till tanken. Oljetrycket visas på bränslemanometern (11).

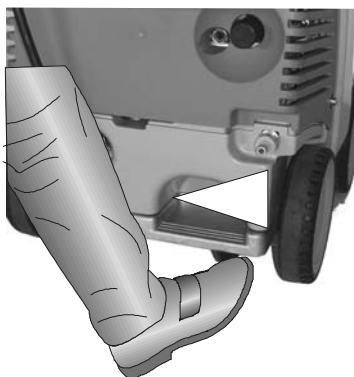


Säkerhetsanvisningar

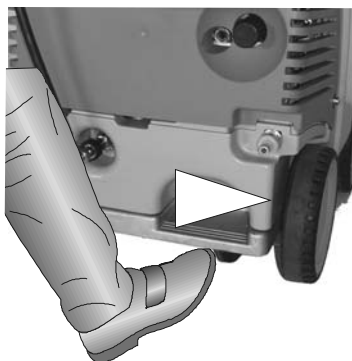
Parkeringsbroms

Kränzle therm är utrustad med en parkeringsbroms, som hindrar maskinen från att rulla iväg på ojämn mark.

Lås alltid bromsen när Du arbetar med maskinen!!!



Låst broms



Öppen broms

För att ändra på högtryck-stvättens riktning, tippa den en aning genom att trycka ned fotbygeln och samtidigt dra i körhandtaget.



Därefter kan du köra maskinen i avsedd riktning.

Säkerhetsanvisningar



OBS !!!

Av säkerhetsskäl ska huvudströmbrytaren ställas i 0-läge (=urkoppling från nätet) efter tvättningen.

Vid tvättningens början ska högtrycksstrålen inte riktas mot det objekt som ska tvättas under minst 30 sekunder.

Vattnet i brännkammaren (ca. 5 l) har ev. missfärgats medan apparaten stod stilla.

Säkerhetsanvisningar

Säkerhetsanvisningar

OBSERVERA !!!



Vid alla servicearbeten måste maskinens elanslutning vara utdragen ur elnätet. Ställ huvudbrytaren i läge „0“ och dra ut stickproppen ur eluttaget.

Använd inte maskinen om elektriska ledningar eller andra säkerhetsrelevanta delar (t ex säkerhetsventil, högtrycksslang, sprutanordningar) är defekta.

Maskinen får endast användas av personer som fått instruktioner om hur den hanteras.

- Maskinen får aldrig vara i drift utan uppsikt.
- Högtryckstvättens vattenstråle kan vara farlig. Rikta den därför aldrig mot människor eller djur, elektriska anläggningar eller mot maskinen själv.
- Rikta aldrig vattenstrålen mot eluttag.
- Delar inuti maskinen och pistolens och spolrörets metalldelar är heta vid hetvattensdrift. Håll därför alltid maskinens kåpor stängda under drift och rör inte vid pistolens och spolrörets metalldelar.
- Barn får inte använda högtryckstvätten.
- Skada inte sladden och låt endast fackman reparera den.
- Dra inte i högtrycksslangen om den ligger i öglor eller är vikt. Se till att slangen inte kan skadas av vassa kanter.
- Den som arbetar med högtryckstvätten måste ha lämpliga skyddskläder, vattentät overall, gummistövlar, skyddsglasögon, mössa, osv. Det är förbjudet att använda maskinen i närheten av personer som saknar tillräckligt täckande skyddskläder.
- Högtrycksstrålen kan förorsaka hög ljudnivå. Överskrider ljudnivån föreskrivna maxvärden ska den som arbetar med högtryckstvätten och personer som befinner sig i närheten använda lämpligt hörselskydd.
- När högtrycksstrålen släpps ut framkallar den en rekyl och om spolröret hålls i vinkel medför detta ett extra vridmoment. Håll därför pistolen stadigt med båda händerna. (se sidan 2)
- **Blockera aldrig avgasöppningen på maskinens ovansida. Luta Dig inte heller över denna öppning och stoppa inte in handen i den. De utströmmande avgaserna är mycket heta!**
- Kläm inte fast reglaget i pistolens handtag, när Du arbetar med maskinen. Fäll ut säkringsspärren efter varje användning, så att oavsiktlig sprutning undviks.
- Asbesthaltiga material och andra hälsofarliga ämnen får inte sprutas.
- Sug aldrig in vätskor som innehåller lösningsmedel, t ex lackutspädningar, bensin, olja eller liknande vätskor. **Beakta alltid kemikalietillverkarens uppgifter!** Maskinens packningar tål inte lösnings-medel. Sprutdimma av lösningsmedel är högantändlig, explosiv och giftig.

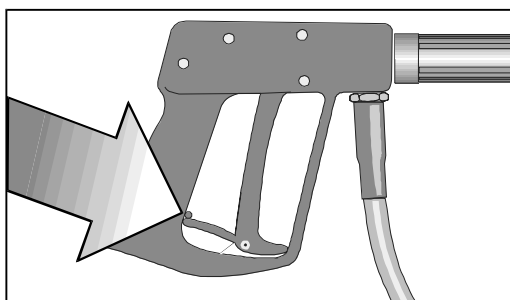
Säkerhetsanvisningar

- Maskinen får inte ställas upp i lokaler med eld-och explosionsrisk. Maskinen får inte användas under vatten.
- Vid förbränning behövs det luft och uppstår det avgaser. Använder man maskinen inomhus, måste man se till att avgaserna avleds på lämpligt sätt och sörja för tillräcklig ventilation.
- Använd endast eldningsolja EL (DIN 51 603) eller diesel (DIN EN 590). Användning av andra bränslen innebär stora risker (explosioner).
- Rikta aldrig högtrycksstrålen mot dig själv eller andra personer för att rengöra kläder eller skor.

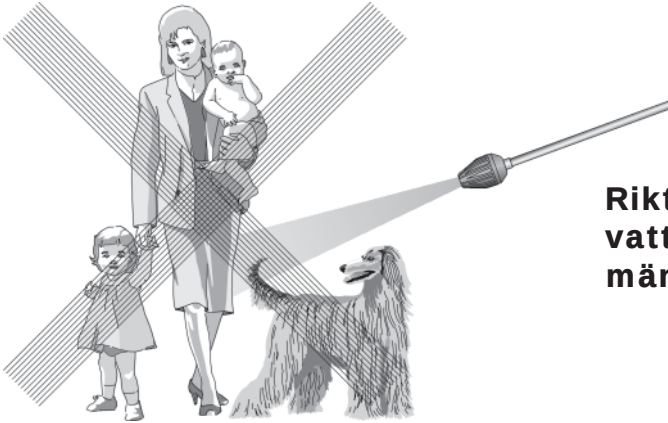


**För rekyl -
anvisningar, se sid. 2!**

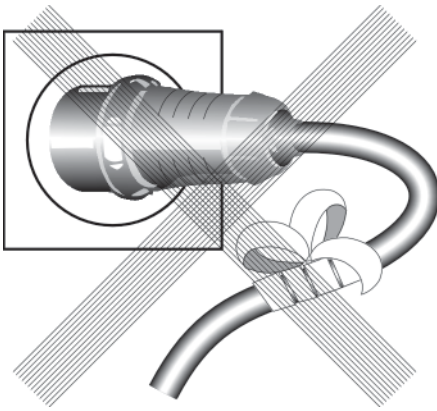
**Lägg an pistolens
säkringsspärr efter varje
sprutning, för att undvika
oavsiktlig sprutning!**



Förbjudet!



**Rikta aldrig
vattenstrålen mot
människor eller djur!**



**Kabeln får inte
skadas eller
repareras på ett ej
ändamålsenligt
sätt!**

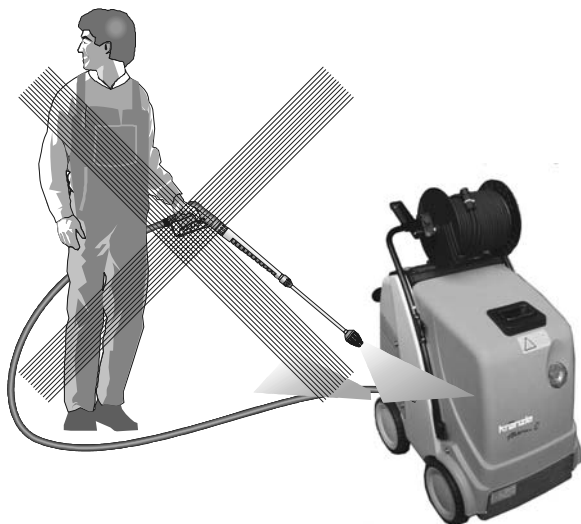


**Drag inte ut HT-
slangen när den har
öglor eller böjar!
Drag inte slangen
över skarpa kanter!**

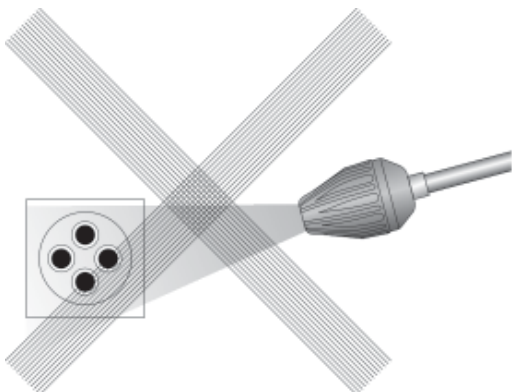
Förbjudet!



Barn får inte använda högtryckstvätt!



Spola inte av apparaten med högtrycks- eller vattenstråle!



Rikta inte vattenstrålen mot nätuttag!

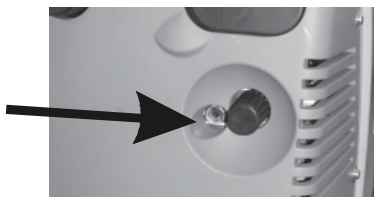
Driftstart

Driftstart

- Säkra maskinen med parkeringsbromsen. (Se sid 8)

- och kontrollera högtrycks-pumpens oljenivå.

Starta inte maskinen, om man inte ser oljan på oljestickan. Fyll på olja efter behov. Se sid 17.



- Fyll bränsletanken med lätt eldningsolja före igångkörningen.



Använd endast eldningsolja EL (DIN 51 603) eller diesel.

Olämpligt bränsle, t ex bensin får inte användas (explosionsrisk).

Elanslutning

Kontrollera att huvudströmbrytaren har slagits ifrån (läge "0").

Anslut maskinen.

Spänningen som anges på på typskylten måste stämma överens med elnätets spänning. Typskylten finns nedtill höger på maskinens framsida.

Maskinen levereras med sladd med stickpropp.



Stickproppen måste anslutas till ett eluttag installerat enligt gällande föreskrifter med skyddsledaranslutning och felströmsskyddsbrytare, utlösningsström 30 mA. Eluttaget ska vara säkrat med en 16 A trög säkring.

Använder man en skarvsladd måste denna ha en skyddsledare, som är ansluten enligt föreskrift vid skarvuttag/stickpropp. Skarvsladdens ledare måste ha en area på minst 1,5 mm². Skarvuttag/stickpropp måste vara skyddade mot vattenstrålar och får inte ligga på våta golv. (Används skarvsladd över 10 m måste arean vara minst 2,5 mm²).

OBSERVERA !



För långa skarvsladdar förorsakar spänningsfall och framkallar störningar av driften.

Vid användning av kabelrulle måste kabeln alltid vara fullständigt utrullad.

Högtrycksanslutning

Montera ihop högtrycksspolröret och handpistolen.

Rolla ut högtrycksslangen utan öglor och anslut den till pistolen och maskinen.



Se noga till att alla förskruvningar är trycktäta. Läckage vid pistolen, högtrycksslangen eller slangvindan måste genast åtgärdas. Läckage leder till högre slitage.

Vattenanslutning

Anslut maskinen med en vattenslang på minst 1/2" till vattenkranen och öppna vattenkranen (2-10 bar initialtryck).

Vattentanken i maskinen fylls. Den inbyggda flottörventilen stänger av vattenflödet, när tanken är full.

Använd endast rent vatten!

OBS !

Beakta föreskrifterna från vattenförsörjningsbolaget.

Enl. EN 61 770 får maskinen inte kopplas in direkt till den allmänna dricksvattenförsörjningen.

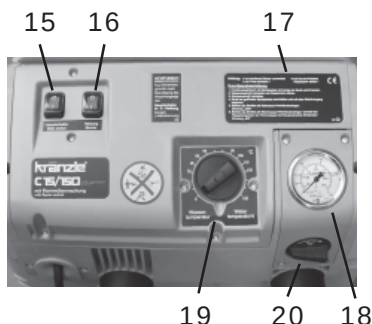
Anslutning under kort tid är dock tillåtet enl. DVGW (Deutscher Verband der Gas- und Wasserfaches - Tyska Förbundet för Gas- och Vatteninstallatörer), om en återloppsspärr med rörluftning (Kränzle best.-nr. 410 164) är inbyggd i den inkommande ledningen.

Även en direkt anslutning till den allmänna dricksvattenförsörjningen medelst ett fritt utlopp enl. EN 61 770 är tillåtet, t.ex. med en behållare med flottörventil.

En direkt anslutning till ett ledningsnät som ej är avsett för dricksvattenförsörjningen är tillåtet.

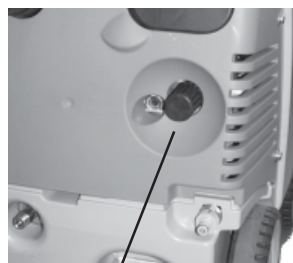
Driftstart

Driftstart



- Koppla från tändningen. Vippkontakt (16) på „0“.
- Ställ tryckregleringsventilen (4) på maximalt tryck (se nedan) och stäng rengöringsmedelsventilen (20).
- Öppna pistolen och slå på huvudbrytaren (15). Högtryckspumpen trycker nu luften ur ledningarna. Inom kort bildas högtrycksstrålen och arbetstrycket uppnås snabbt.

Om systemet måste avluftas (maskinen slår), så ska pistolen öppnas och stängas flera gånger efter varandra.



OBS !

Efter längre tids stillastående får högtrycksstrålen inte riktas direkt mot objektet som ska rengöras. Det finns risk för att restvattnet som finns i maskinen har missfärgats.

Inställning av trycket

Med tryckreglerventilen (4) direkt vid pumphuvudet kan arbetstrycket ställas in.



Maskinen är utrustad med ett total-stop-system. Håller man pistolen stängd längre än 20 sek. kopplas maskinen automatiskt från, efter 20 minuter skiftar maskinen till säkerhetsläget och måste då startas på nytt med huvudströmbrytaren. Öppnar man pistolen igen startar maskinen av sig själv så länge huvudbrytaren är tillslagen.

Driftstart

Användning som kallvattenshögtryckstvätt

- Tändningen måste stå på „FRÅN“. Vippkontakt (1A) på „0“.
- Börja med rengöringen.

Användning som hetvattenshögtryckstvätt

- Ställ in önskad temperatur vid termostaten (min. 40 °C) och koppla till tändningen med „TILL“ (Vippkontakt). Värmepannan börjar arbeta. Vattnet hettas upp och hålls konstant på den temperatur Du ställt in.

Vid högtrycksdrift (över 30 bar) får temperaturen inte överstiga 90°C.

Ångläge

För att uppnå ångläget, dvs. över 90°C vattentemperatur, reglera ned trycket resp. vattenmängden med handratten (4) och välj avsedd temperatur, max. 150°C, med termostaten. Vid maskiner med slangvinda måste högtrycksslangen alltid rullas av helt.

Vid ångdrift får trycket inte överstiga 30 bar.

Rengöring med kemikalier

- Rengöringsmedlets pH-värde måste vara neutralt (7 till 9).
- Vänta tills pumpen har tryckt luften ur ledningarna.
- Sätt kemsilen i en behållare med rengöringsmedel (20).
- Vrid upp ventilen för kemikaliet. Nu suger pumpen in kemikaliet och blandar det med högtrycksstrålen.
- Ställ in den önskade kemikalie-koncentrationen.
- **Efter att du har avslutat arbetet med rengöringsmedel, ställ vridknappen på „0“ på nytt.**
- **Om högtryckstvätten används med öppen kemiventil utan kemi kommer pumpen att suga in luft. Skador som härvidlag har uppstått på pumpen täcks inte av garantin.**



Beakta föreskrifterna från tillverkaren av tillsatsmedel (t ex angående skyddsutrustning och bestämmelser om utsläpp i avloppsnätet). Använd endast sådana tillsatsmedel som har godkänts för högtryckstvätten. Om andra tillsatsmedel används finns det risk för att maskinens säkerhet försämrats.

Vi rekommenderar sparsam användning av rengöringsmedel med hänsyn både till miljö och kostnader. Följ respektive kemikalie-tillverkares rekommendationer.

Spola maskinen med öppen pistol ca 2 min efter användning med kemikalier.

Driftsstop

- Slå från huvudbrytaren (läge „0“).
- Dra stickproppen ur eluttaget.
- Stäng av vattenledningen.
- Öppna pistolen tills trycket har utjämnats.
- Lås pistolen med säkringsspaken.
- Skruva av vattenslangen.
- Lossa högtrycksslangens och pistolens anslutningar och skruva av högtrycksslangen från maskinen (vid maskiner utan slangvinda).

Frostskydd

Vanligtvis finns det kvar vatten i maskinen efter arbetet. Därför måste särskilda åtgärder vidtagas för att skydda maskinen mot frost.

- Töm maskinen fullständigt.

Skilj maskinen från vattenförsörjningen och koppla från tändningen. Slå på huvudbrytaren och öppna pistolen. Pumpen trycker nu resten av vattnet ur värmeslingan. Låt dock inte maskinen gå mer än 1 minut utan vatten.

- Fyll maskinen med frostskyddsmedel.

Vid längre avbrott, i synnerhet över vintern, är det lämpligt att pumpa ett frostskyddsmedel genom maskinen. Fyll frostskyddsmedel i vattenbehållaren och slå sedan på maskinen utan tändning (vippkontakt (16) på „0“). Håll pistolen öppen och vänta tills medel tränger ut ur munstycket.

**Det bästa frostskyddet är givetvis
att förvara maskinen på en frostfri plats.**

Skötsel och underhåll

Skötsel och underhåll

Det krävs skötsel och underhåll för att hålla maskinen funktions-duglig och säker, så att Du har nöje av den länge.



OBSERVERA!!!

Dra ur stickproppen innan Du genomför skötsleller underhållsarbeten på maskinen!

Använd endast original-reservdelar från firman Kränzle.

Genomför nedanstående skötsel- och underhållsarbeten !

● Varje vecka eller efter vart 40 driftstimme

Kontrollera oljenivån i högtryckspumpen (se sidan 12).

Om oljenivån är för låg: fyll på olja tills nivån når upp mellan de båda markeringarna på oljestickan.

Har oljan en grå eller vitaktig färgnyans, byt oljan (se sidan 18). Lämna oljan till sophantering på föreskrivet sätt.

● Kontrollera filterna framför flottörventilen vid vattentanken och bränslefiltret framför magnetventilen. Rengör filterna när så behövs.

- Årligen eller efter ca 500 driftstimmar

● Avlägsna svavel och sot på värmeslingan.

● Kontrollera om värmeslingan har förkalkats (se sidan 19).

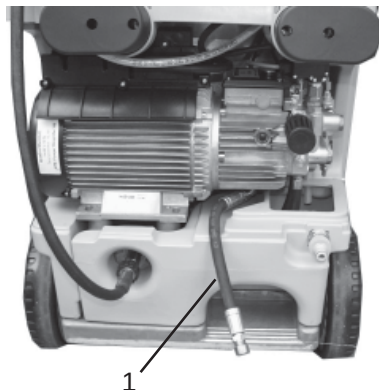
● Kontrollera värmepannan och tändsystemet

Rengör oljemunstycket, oljefiltret, magnetventilen och silen, tändningstransformatorn, tändkabeln, tändelektroder. Justera vid behov och byt ut defekta delar.

● Oljebyte

Oljebyte

Ta för detta ändamål oljeavtappningsslangen (1), som är ansluten till oljeavtappningshålet, från maskinens insida. Öppna den röda oljepåfyllningspluggen på ovansidan av den svarta oljekåpan. Öppna pluggen vid slangens ände. Tappa oljan i ett uppsamlingskärl och lämna det till sophantering på föreskrivet sätt. Stäng till slangens ände. Fyll på olja.



Skötsel och underhåll

Oljeläckage

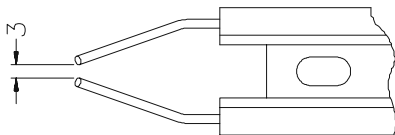


Om olja läcker ut måste du genast kontakta din kundtjänst (din försäljare).
(miljöskador, växelskador, garantin förfaller)

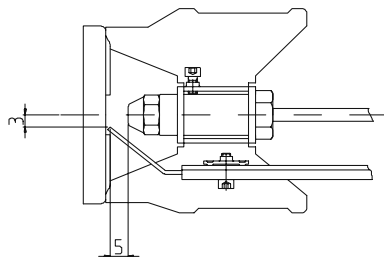
Oljesort: Formula RS Castrol - Påfyllningsmängd: 1,0 l

Inställning av tändelektroderna

Full fullgod tändning måste tändelektrodernas inställning kontrolleras regelbundet.



Kontrollera avståndet i mm



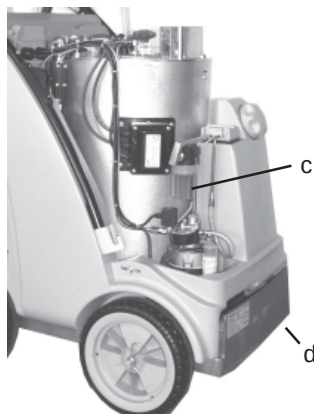
Bränslesystem

Bränslet kan innehålla smutspartiklar och föroreningar kan vid påfyllning följa med bränslet eller vattnet in i tanken.

För att skydda bränslepumpen är maskinen utrustad med ett bränslefilter (c). Kontrollera detta filter i regelbundna intervaller med avseende på nedsmutsning, och rengör det vid behov.

Kontrollera även tanken i regelbundna intervaller med avseende på nedsmutsning. Rengör tanken och bränsleledningarna noggrant.

Töm bränsletanken genom att skruva ut avtappningsskruven (d) på tankens undersida. Rengör tanken och bränsleledningarna noggrant. Stäng avtappningsskruven.



Lämna rengöringsmedlet och det förorenade bränslet till sophantering på föreskrivet sätt.

Skötsel och underhåll

Avkalka värmeslingan

Förkalkade apparater förbrukar onödigt mycket energi, eftersom vattnet värms upp långsammare och övertrycksventilen matar tillbaka en del av vattnet in i pumpens cirkulation.

Ökat rörledningsmotstånd är ett tecken på förkalkning.

Kontrollera rörledningsmotståndet genom att skruva av spolröret från pistolen och slå på maskinen. En full vattenstråle sprutar ur pistolen. Visar nu manometern ett tryck som är högre än 25 bar, måste maskinen avkalkas.

Kalklösande medel är frätande !



Följ bruksanvisningen och gällande arbetsskydds-föreskrifter för att förebygga olycksfall. Använd skyddskläder, som förhindrar att avkalkningsmedlet kommer i beröring med Din hud, Dina ögon eller Dina kläder (t ex handskar, ansiktsskydd osv.).

Så här går avkalkningen till:

- Skruva av högtrycksspolröret från pistolen och avkalka delarna var för sig.
- Stoppa ner sugslangen för rengöringsmedel i en behållare med avkalkningslösning.
- Ställ doseringsventilen på högsta koncentration.
- Slå på maskinen.
- Håll ner pistolen i en separat behållare och dra till reglaget i pistolens handgrepp.
- Vänta tills avkalkningsvätska sprutar ut ur pistolen efter ca en minut (Vätskan har då en vitaktig färg).
- Slå från maskinen och låt kalklösningsmedlet verka 15 - 20 minuter.
- Slå på maskinen igen och spola igenom den ca 2 minuter med rent vatten.

Kontrollera nu om rörledningsmotståndet har ett lägre värde. Skulle trycket utan högtrycksspolrör fortfarande ligga över 25 bar, upprepa avkalkningsprocessen.

Föreskrifter, förordningar, kontroller

● Kontroller genomförda av Kränzle

- Mätning av skyddsledaremotstånd
- Mätning av spänning och ström
- Kontroll av spänningstålighet med +/- 1530 V
- Kontroll av värmeslingans tryck med 300 bar
- Granskning och funktionskontroll enligt bifogade kontrollformulär
- Avgasanalys (se bifogade testremsa)

● Riktlinjer för aggregat med vätskeejektor

Maskinen motsvarar „Riktlinjer för aggregat med vätskeejektor“. Dessa riktlinjer har publicerats av yrkessammanslutningen „Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften“ och kan beställas från Carl Heyman-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. Enligt dessa riktlinjer ska denna maskin vid behov, dock minst vart 12e månad kontrolleras angående driftsäkerheten av behörig person. För in dessa kontroller i kontrollschemat i slutet av denna instruktionsbok.

● Tryckbehållare och ångpanneförordning

Kränzle hetvatten-högtryckstvättar motsvarar de krav som ställs i tryckbehållare- och ångpanneförordningen. Det behövs varken typgodkännande, licens eller leveransprov. Vattenvolymen är mindre än 10l.

● Användarens ansvar

Användaren ska sörja för att alla delar som berör säkerheten är i felfritt tillstånd innan högtryckstvätten körs igång (Dit räknas säkerhetsventiler, slang- och elektriska ledningar, sprutanordningar, osv) .

● Tyska immisionsskyddslagen

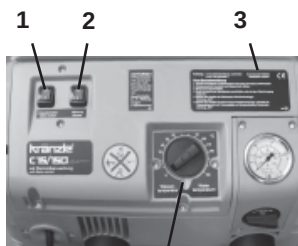
Vid stationär uppställning måste enligt den första Förordningen För Genomförande Av Tyska Immisionsskyddslagen den ansvarige distriktsotaren kontrollera att anläggningens värden för utsläpp motsvarar miljöskyddslagens krav. Den första kontrollen ska genomföras inom de första veckorna efter igångkörningen. Den som använder sig av högtryckstvätten måste sörja för mätningarna.

Funktionsbeskrivning - Felsökning

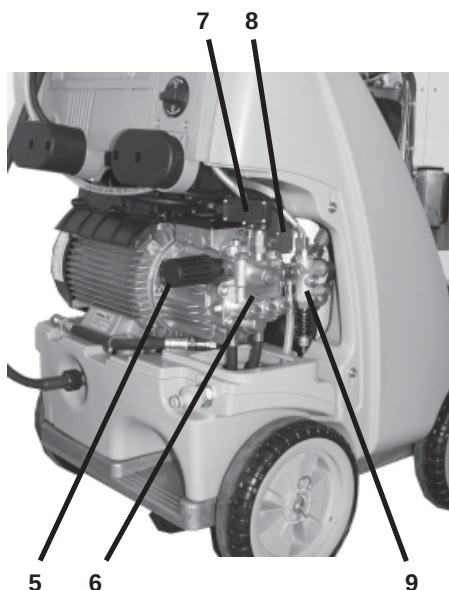


OBSERVERA !!!

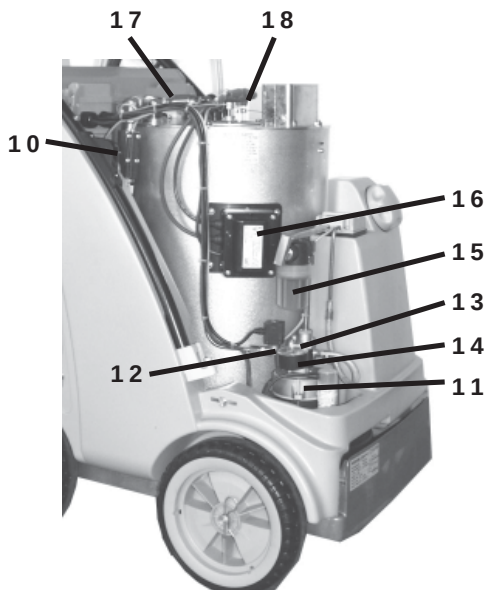
Dra ur stickproppen innan Du utför arbeten på maskinen!



- 1 Huvudströmbrytare
- 2 Tändning TILL / FRÅN
- 3 Kort bruksanvisning
- 4 Termostat



- 5 Handratt för tryckinställning
- 6 Högtryckspump
- 7 Tryckställare svart (Start magnetventil)
- 8 Tryckställare röd (Start pump)
- 9 Säkerhetsventil



- 10 Flödesvakt
- 11 Motor för fläkt och bränslepump
- 12 Magnetventil (bränsle)
- 13 Bränslepump
- 14 Bränsletryckmanometer
- 15 Bränslefilter
- 16 Tändtransformator
- 17 Termosensor Vatten
- 18 Tändelektrodena

Funktionsbeskrivning - Felsökning

Kallvattendrift

1. Anslut vattenförsörjningen, kontrollera att flottörbehållaren fylls helt samt att flottörventilen stoppar.
2. Tändning (2) på FRÅN.
3. Huvudströmbrytare (1) TILL.
4. Öppna högtryckspistolen. Maskinen startar, pumpen suger in vatten från flottörbehållaren och matar vattnet genom värmeslangen fram till spolröret. Trycket stiger.



OBS !!! Om trycket inte uppnås omedelbart, är detta ett tecken på att pumpen fortfarande innehåller luft. Öppna och stäng pistolen flera gånger i följd för att trycka ut luften ur maskinen.

Varmvattendrift

Starta maskinen på samma sätt som för kallvattendrift och ställ sedan vippkontakten (2) för brännaren på TILL. Vrid termostaten (4) på frontplattan till avsedd temperatur (minst 40°C) för att brännaren ska aktiveras, dvs. bränsle sprutas in.

Manometern (14) på bränslepumpen visar bränsletrycket. Om detta värde inte visas, kontrollera följande:

1. Att eldningsolja finns i tanken.
2. Om säkringen i elskåpet (under manöverpanelen) för motorn (11) har löst ut.
3. Om bränslesilen (15) eller bränslesilen i pumpen (13) är nedsmutsad.
4. Om bränslepumpen går trögt eller är blockerad.
5. Om fläkten klämmer.

Termostaten ger frisläppssignal för att magnetventilen ska öppnas. Startar brännaren och värmer upp vattnet till en förvald temperatur. Brännaren kopplas ifrån när temperaturen har nåtts.

Om temperaturen sjunker på nytt, kommer brännaren att kopplas in automatiskt, så att den temperaturen kontinuerligt hålls på den avsedda nivån.

Funktionsbeskrivning - Felsökning

Termostaten (4) styrs av en termosensor (18) som är monterad vid värmeslingans utgång.

I elskåpet (under manöverpanelen) finns en säkring (F1) på kortet. Denna säkring är kopplad till motorn (11) för bränslepumpen och fläkten. För det fall att motorn överbelastas, kommer säkringen att lösas ut. Detta kan inträffa om bränslepumpen eller fläkten är blockerad eller går trögt, eller om en elektrisk störning föreligger.

Ytterligare en säkring (F2) på kortet löses ut om tändningstransformatorn (17) är defekt. För att undvika att brännkammaren överhettas, har en strömningsvakt (10) monterats in i högtryckssystemet mellan högtryckspump (6) och brännkammare. Denna vakt tillåter endast insprutning av bränsle om vatten samtidigt rinner genom värmeslingan.

Reglerkort (s. 28-29)

Reglerkortet är försett med två lysdioder för felsökning.

- L1: - lyser konstant om överströmsutlösaren har löst ut.
 - blinkar om bränsleflottörbrytaren registrerar en alltför liten mängd bränsle i tanken, eller om den är defekt.
- L2: - lyser om brännarfrisläpp har getts, men flamman inte brinner. Lysdioden släcks om flamman brinner inom två sekunder.

Kontrollera förbränningen om dioden inte slocknar. Om dioden inte lyser alls, måste flamsensorn kontrolleras.

Maskinen kan ändå användas i kallvattendrift efter att brännaren har kopplats ifrån.

Felsökning



OBSERVERA!!!

Dra ur stickproppen innan Du utför arbeten på maskinen!

Störning	Orsak/Åtgärder
Matarvatten Flottörbehållaren överfylls. Flottörbehållaren fylls inte. Pumpen suger inte in. Test: Kontrollera att vatten- och kemisugsystemet är tätt.	Flottörventilen nedsmutsad. Flottörventilen defekt. Flottörventilen defekt . Vattenfiltret nedsmutsat. Kontrollera mängden matarvatten. Ventil klibbar eller är nedsmutsad. Insugningsslangen otät. Kemiventilen öppen eller otät. Kontrollera slangklämmorna (anslutningar). Högtrycksmunstycke tilltäppt. Anslut vattenmatningen direkt till pumpen (2 - 4 bar förtryck). Koppla ifrån sugledningarna under pumpen.
Högtryckspump Pumpen avger högt buller, driftrycket kan inte nås. Vatten droppar ut ur pumpen. Olja droppar ut ur pumphuset. För lågt tryck.	Pumpen suger in luft. Kontrollera insugningsanslutningarna. Kontrollera högtrycksmunstycket. Kontrollera ventilerna. Kontrollera O-ringarna under ventilerna. Kontrollera manschetterna. Manometern defekt. Unloader: Kontrollera rostfria kulan och dess säte. Kontrollera tätningarn vid styrkolven. Byt ut manschetterna i pumpen. Byt ut O-ringarna. Kontrollera oljepackningarna (byt ut). Kontrollera kolven och kolvstyrningar. Kontrollera vattenförsörjningen eftersom vattenbrist eller luftinsugning kan förorsaka skador på tätningar och O-ringar (är kemiventilen otät?) Högtrycksmunstycket urtvättat. Rostfritt stålsät, kula, O-ring i unloader nedsmutsad eller defekt. Manometern defekt.

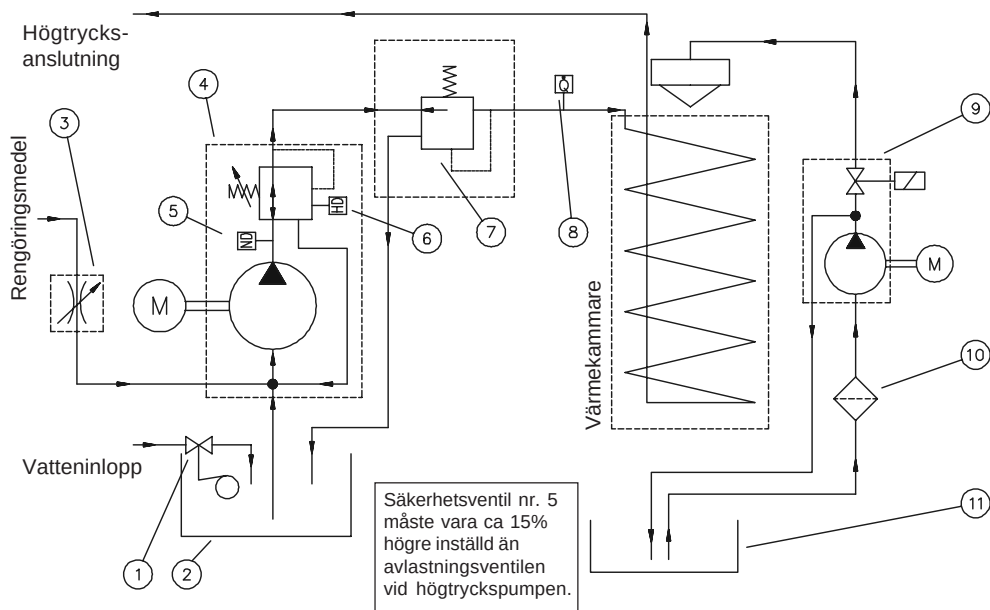
Felsökning

Störning	Abhilfe
Maskinen slår inte ifrån Test: Överbrygga tryckställaren (röd).	Kontrollera backenheten och O-ringen i unloader i ventilhuset. Kontrollera tryckställaren (röd). Kontrollera mikrobrytaren. Kontrollera kabelanslutningarna. Kretskortet defekt.
Maskinen startar inte, eller stannar under drift.	Kontrollera strömförsörjningen. Kontrollera huvudströmbrytaren. Kontrollera kabelanslutningarna. Kontrollera kretskortet. Kontrollera tryckställaren. (överströmsutlösaren har kopplats ifrån)
Värme (brännare) Bränslepump / fläkt kör, men brännaren värmer inte Bränslepump / fläkt kör inte - Pumpen avger högt buller - Bränslets drifttryck kan inte nå Kopplingen mellan brännarmotorn och bränslepumpen har brutits	Inställd vattentemperatur har nåtts. Höj temperaturen med termostaten. Öppna pistolen tills temperaturen sjunker. Bränsletanken tom. Bränslefiltret nedsmutsat. Bränslemunstycket nedsmutsat. Fläkt-/bränslepumpmotorn defekt. Kontrollera den elektriska delen. Kontrollera säkringen i anslutningslådan. Kopplingen mellan brännarmotorn och bränslepumpen defekt. Vatten i bränsletanken. Smuts eller rost i bränslepumpen. Rengör tanken. Byt ut bränslepumpen.
Förbränning Rök uppstår under drift Rök uppstår efter frånkoppling	Bränslet nedsmutsat. Munstycke eller munstycksstomme nedsmutsat. Vatten i tanken.

Felsökning

Störning	Orsak/Åtgärder
Magnetventilen vid bränslepumpen öppnar inte Test: Tryckställare (svart) Brygga i anslutningslåda mellan klämmor 3+4. Test: Magnetventil Anslut extern 230 V Oljetryck i bränslepumpen för lågt för högt	Kontrollera tryckställaren (svart). Magnetventilen defekt eller nedsmutsad. Rengör filtret, rengör tillledningen, rengör bränslepumpen Felaktig inställning. Rengör bränslemunstycket, eller byt ut.
Tändningen fungerar inte	Kontrollera tändningskabeln. Stickkontaktarna är brända pga. fuktighet. Kabelbrott Kontrollera tändningstransformatorns anslutningar Transformatorn defekt Tändelektroden felaktigt inställd eller har bränts.
Fläkten kör inte	Fläkt-/bränslepumpmotorn defekt. Kontrollera den elektriska delen. Kontrollera säkringen i anslutningslådan. Kopplingen mellan brännarmotorn och bränslepumpen defekt.
Sprutpistol - högtrycksslang Pistolen droppar. Högtrycksslangen droppar. Munstycket tilltäppt.	Kontrollera om den läcker. Byt ut packningarna. Byt ut O-ringarna under förskruvningen. Manometern visar tryck, men inget vatten kommer ut – Rengör munstycket.
Insugning av rengöringsmedel Rengöringsmedel sugas inte in.	Pumpen suger in luft. Kontrollera slangklämmorna. Test: Anslut vattenledningen till pumpen. Vatteningång: 2 - 4 bar initialtryck. Inget vatten får komma ut ur rengöringsmedlets slang.

Rörledningsschema



- | | |
|--|----------------------------------|
| 1 Flottörventil vatteninlopp | 6 Tryckställare brännarfrisläpp |
| 2 Vattentank | 7 Säkerhetsventil för värmeslang |
| 3 Regleringsventil rengöringsmedel | 8 Flödesvakt |
| 4 Högtryckspump med integrerad unloader-ventil | 9 Bränslepump med magnetventil |
| 5 Tryckställare motor start/stop | 10 Bränslefilter |
| | 11 Bränsletank |

Garanti

Garantin gäller endast för material- och fabrikationsfel. Slitage täcks inte av garantin.

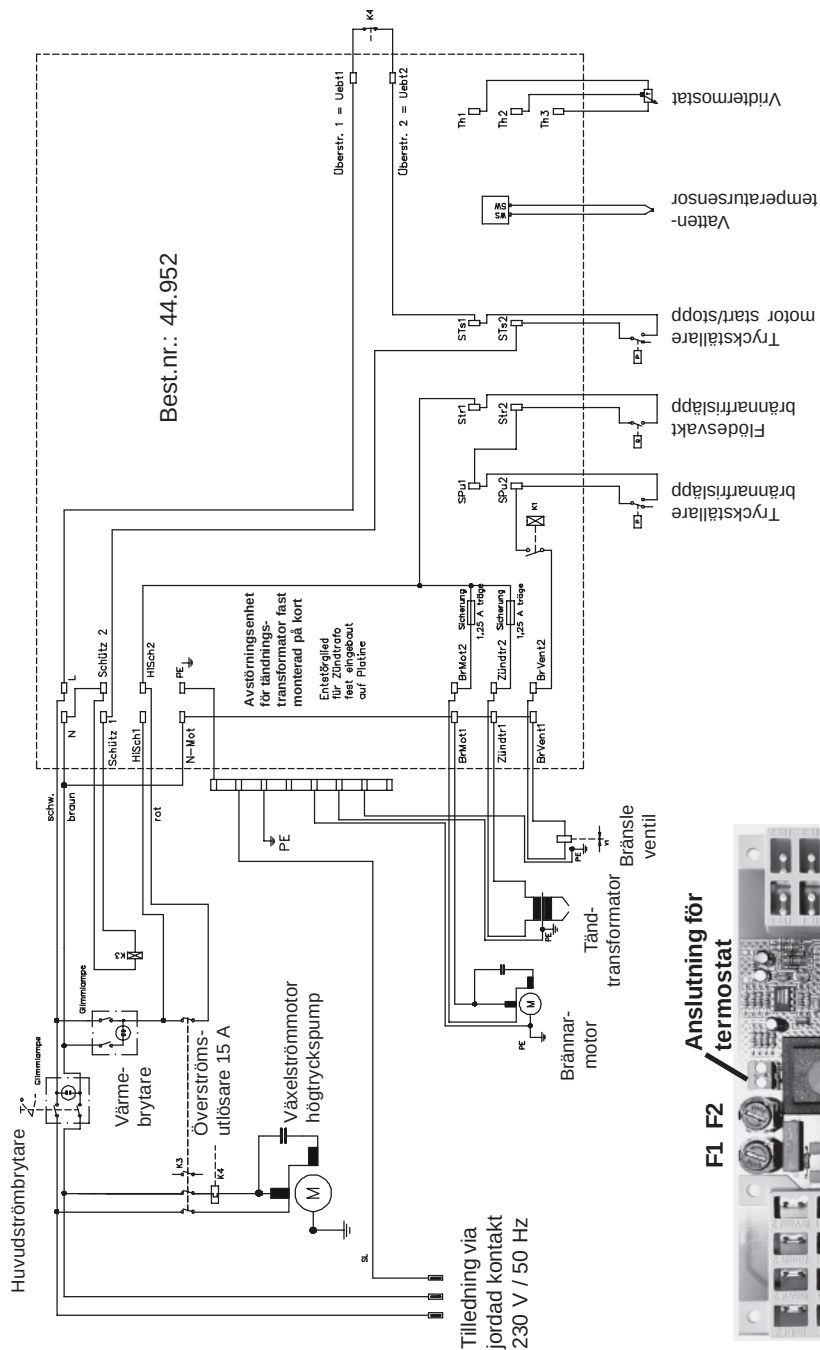
Maskinen måste användas enligt denna instruktionsbok. Denna instruktionsbok är en del av garantibestämmelserna.

För produkter som säljs till privata slutkonsumenter uppgår garantitiden till 24 månader. Produkter som säljs för yrkesmässig användning har 12 månaders garanti.

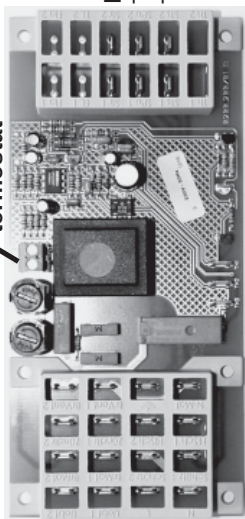
I garantifall måste högtryckstvätten och tillbehör samt inköpskvitto lämnas in till försäljaren eller närmaste behöriga kundtjänst-verkstad. Adresserna finns på internet på www.kraenzle.com.

Om säkerhetsanordningarna har ändrats eller om temperatur- och varvtalsgränserna har överskridits upphör garantin att gälla – detsamma gäller vid underspänning, vattenbrist och smutsvatten. Manometer, munstycke, ventiler, tätningmanschetter, högtrycksslang och sprutanordning är slitagedelar och täcks därför inte av garantin.

Kretsschema 230V / 50Hz

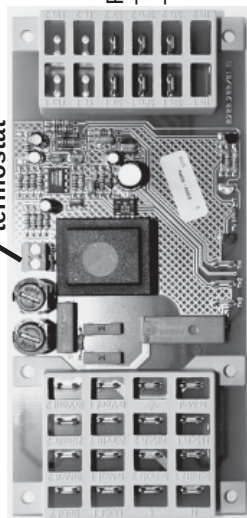
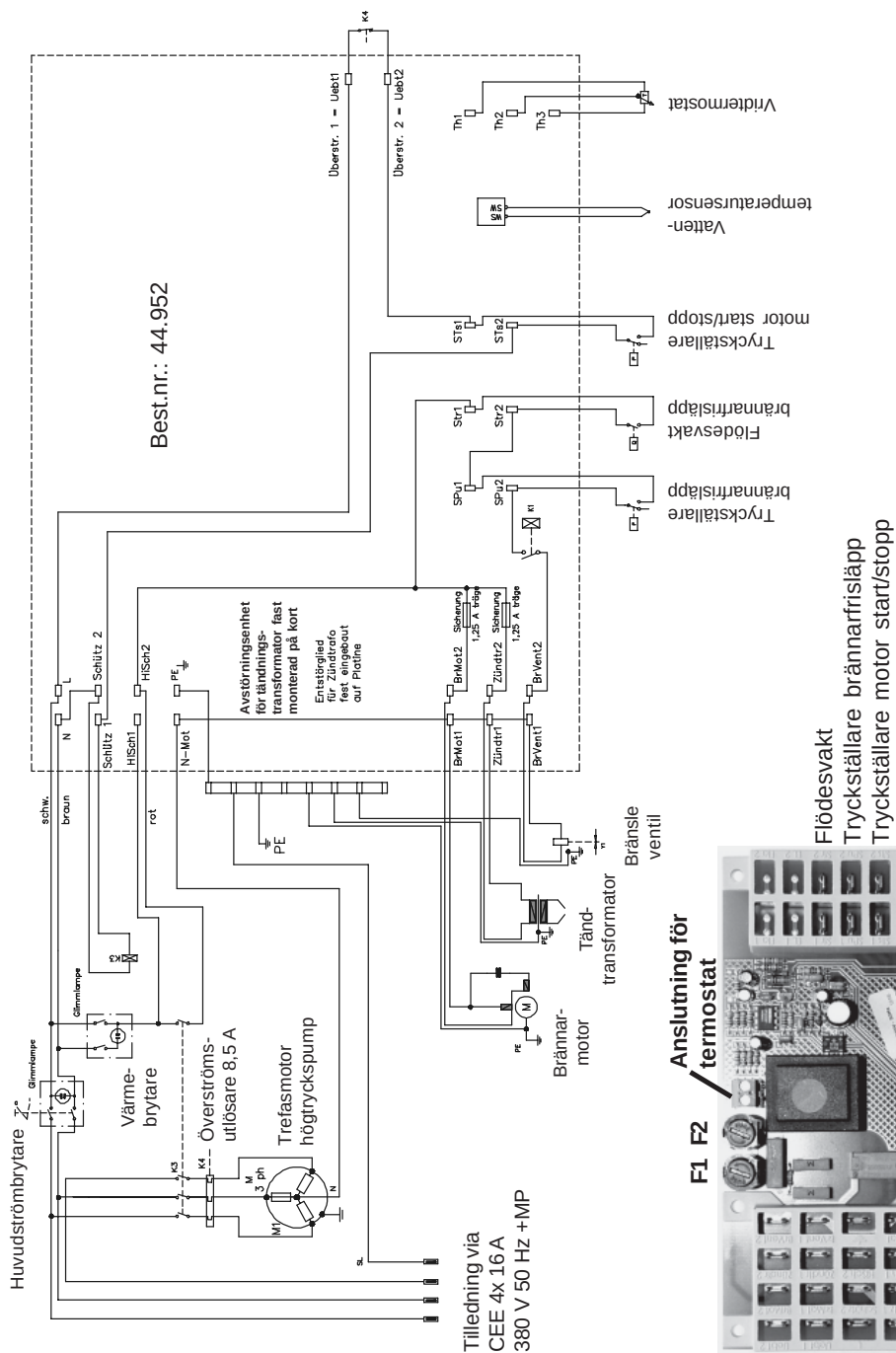


Anslutning för
F1 F2 / termostat

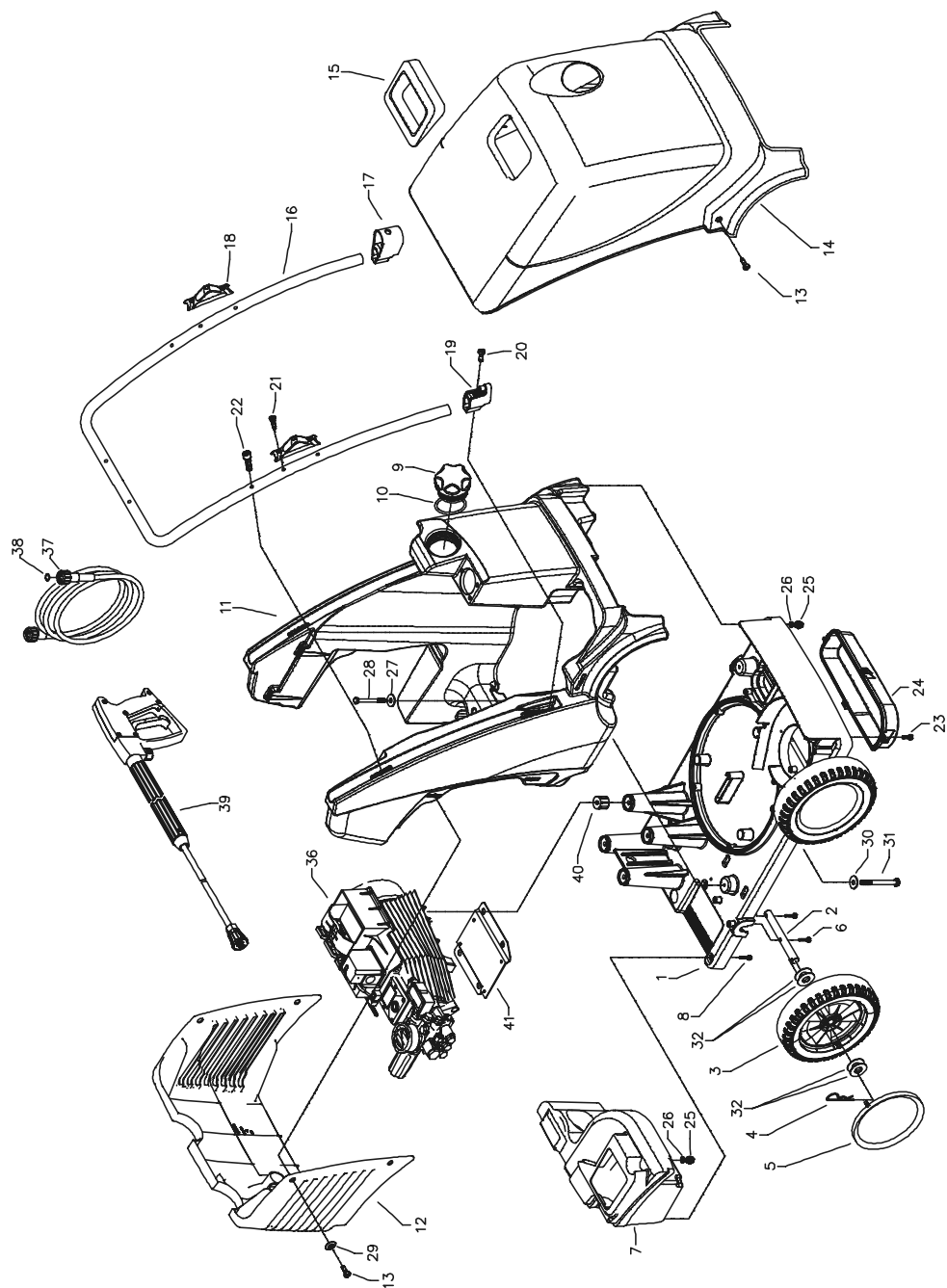


Flödesvakt
Tryckställe brännarfrislapp
Tryckställe motor start/stopp

Kretsschema 400V / 50Hz



Komplett aggregat

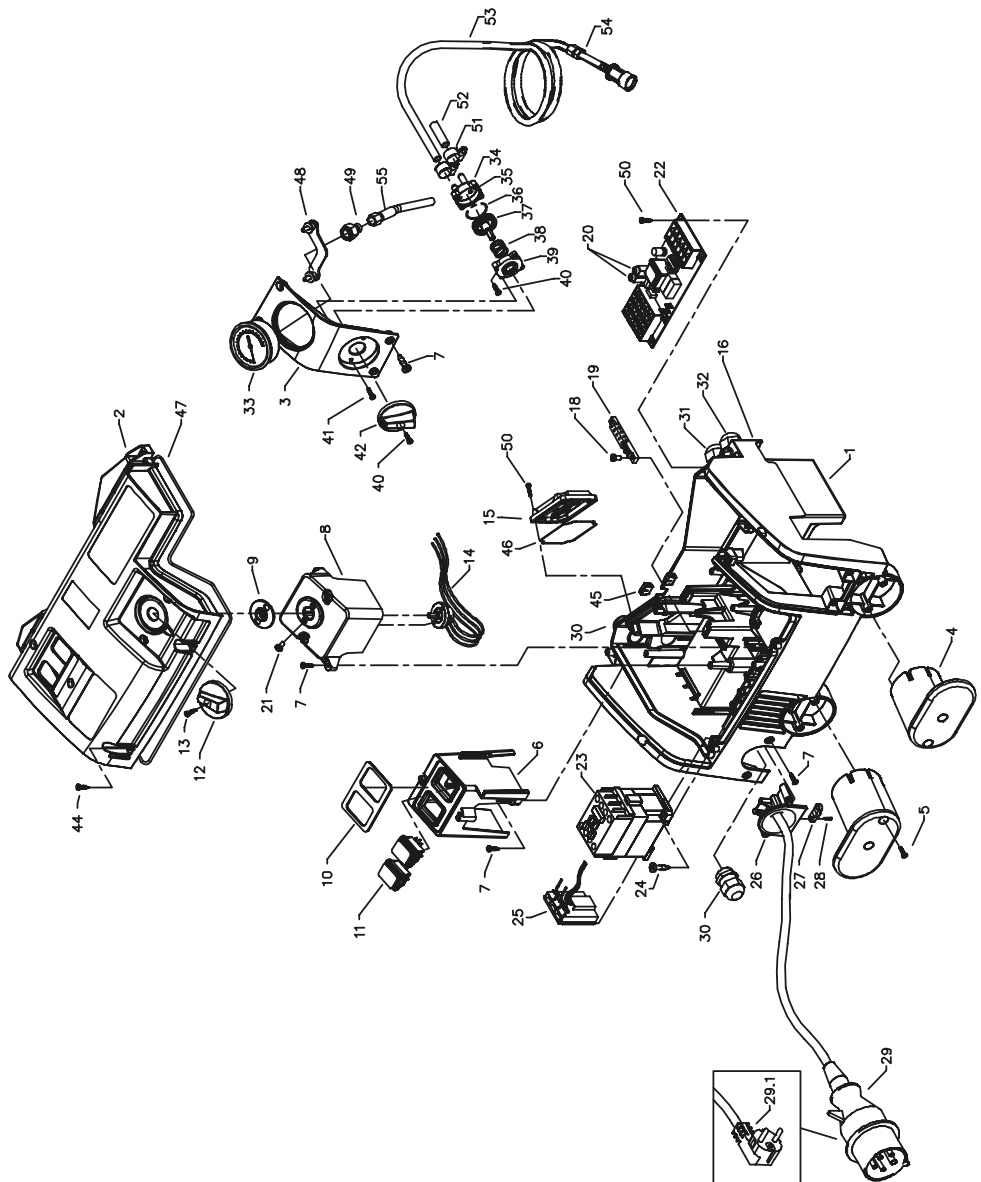


Kränzle therm CA

Reservdelislista KRÄNZLE therm CA Komplettaggregat

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.	Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Fahrgestell	1	44.800	22	Schraube M6x35 DIN6912	2	46.024
2	Achse	4	44.820	23	Schraube M5x16 DIN7985	4	40.178
3	Rad d250	4	46.010 2	24	Deckel Zuluft	1	44.801
4	Federstecker	4	40.115 1	25	Ablassschraube	2	44.004 1
5	Radkappe	4	46.011	26	Dichtung für Ablassschraube	2	41.047 1
6	Schraube M6x30 DIN912	8	43.037	27	Scheibe DIN9021 8,4	4	41.409
7	Wasserkasten schwarz	1	44.805 1	28	Schraube M8x80 DIN931	4	44.832
8	Schraube M6x16 DIN912	3	44.831	29	Scheibe Haubenbefestigung	6	44.849
9	Tankdeckel mit Pos. 10	1	44.833	30	Scheibe DIN9021 8,4	4	41.409
10	O-Ring 70 x 5	1	44.020	31	Schraube M 8 x 110 DIN931	4	44.826
11	Brennstofftank schwarz	1	44.806 1	32	Scheibe D40x19x1,5	16	46.533
12	Haube hinten	1	44.812	36.1	Motor-Pumpe für therm CA 11/130	1	
13	Schraube M5x14 DIN7985	6	40.536	36.2	Motor-Pumpe für therm CA 12/180	1	
14	Haube vorn	1	44.813	37	Hochdruckschlauch NW 8 10 m	1	44.878
15	Kaminblende	1	44.825	38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
16	Schubbügel	1	44.834	39	Pistole mit Lanze und HD-Düse 25045	1	12.164 1-D25045
17	Köcherkopf	1	46.503	40	Gummidämpfer	4	44.891
18	Lanzenhalter	2	42.610	41	Motorträger	1	44.950
19	Lanzenständer	1	46.502				
20	Schraube M6x16	2	40.171 1				
21	Blechschrabe 3,5x16 DIN7981	8	44.161				

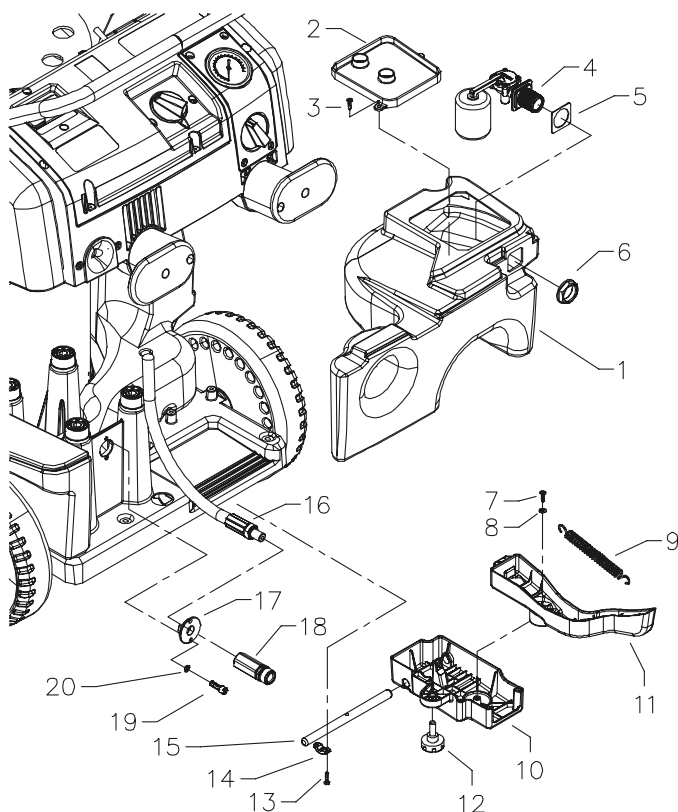
Elektronikbox



Reserveldelista KRÄNZLE therm CA Elektronikbox

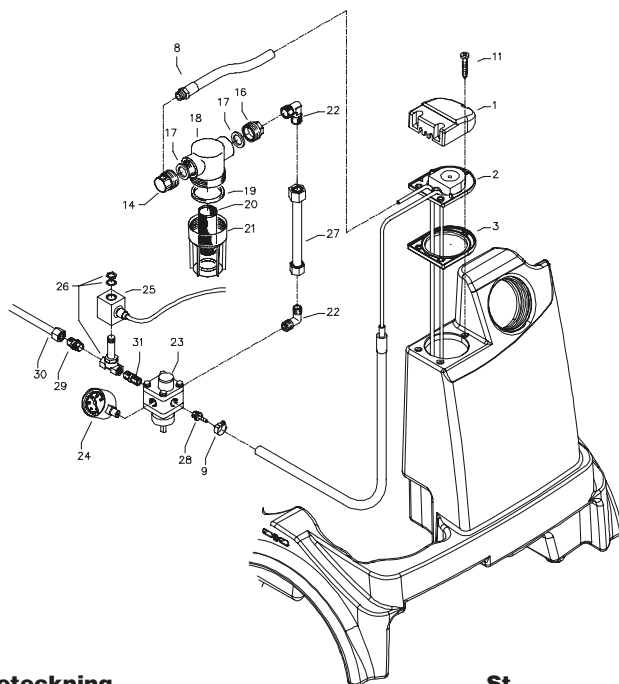
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.	Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Elektrokasten	1	44.807 1	28	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
2.1	Deckel für Elektrokasten therm CA 11/1301	1	44.808 6	29	Netzanschlußleitung Drehstrom 8,0m, 4x 1,5 mm ² , H07RNF	1	44.036
2.2	Deckel für Elektrokasten therm CA 12/1501	1	44.808 7	29.1	Netzanschlußleitung Wechselstrom 5,75m, 3x 1,5 mm ² , H07RNF	1	41.092
3	Frontplatte Manometer	1	44.809 1	30	PG16-Verschraubung 1 Durchführung	2	41.419 1
4	Kabelaufwicklung	2	44.822	31	PG16-Verschraubung 2 Durchführungen	1	44.132
5	Schraube 5 x 25	4	41.414 1	32	PG16-Verschraubung 3 Durchführungen	1	44.133
6	Bock für Schalter	1	44.810	33	Manometer	1	15.039 1
7	Schraube 5x14	10	43.426	34	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
8	Bock für Thermostat	1	44.811	35	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
9	Dichtung für Thermostat	1	44.818	36	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
10	Dichtung für Schalter	1	44.817	37	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
11	Schalter	2	44.835	38	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
12	Drehgriff Thermostat	1	44.153	39	Deckel für Chemieventil	1	44.146
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168	40	Blechschraube 3,5 x 16	3	44.161
14	Thermostat drehbar elektronisch	1	44.951	41	Blechschraube 3,5 x 19	2	44.162
15	Deckel für Übertemperaturauslöser	1	44.182	42	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
16	PG16 – Blindstopfen	2	44.890	44	Schraube 5,0 x 20 mit angepr. Scheibe	10	43.018
18	Schraube 4,0 x 16	8	43.417	45	Durchführungsstülpe	2	44.823
19	Erdungsklemme	1	44.839	46	Dichtung für Deckel Übertemp.	1	44.182 1
20	Feinsicherung M 1,25 A	2	44.676	47	Dichtung Elektrokasten	1	44.838
21	Schraube M4x8 DIN84	2	46.604 1	48	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
22	Steuerplatine 230 V / 50/60 Hz	1	44.952	49	Anschlußmuffe Manometer	1	44.136
23	Schutz 400 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	50	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
23.1	Schutz 230 V / 50/60 Hz	1	46.005	51	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
24	Schraube 4,0 x 25 mit angepr. Scheibe	2	43.425	52	Schlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
25	Überstromauslöser 8,5A 3-pol.	1	46.040	53	Schlauch mit Filter und Rückschlagv.	1	44.056 1
25.1	Überstromauslöser 15A 1-pol.	1	46.041	54	Rückschlagventil für Waschmittelanl.	1	44.240 1
26	Kabeltrompete mit Zugentlastung	1	44.819 1	55	Druckmeßleitung	1	44.102
27	Zugentlastungsschelle	1	43.431				
					Chemieventil kompl.	Pos. 34-42	44.052
					Kemventil kompl.	Pos. 34-42	44.052

Vattenförsörjning och Bromsen



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Wassertank	1	44.805 1
2	Deckel Wassertank	1	44.828
3	Schraube 3,9 x 13	2	41.078
4	Schwimmerventil	1	46.250
5	Moosgummidichtung	1	46.261
6	Mutter R3/4"	1	46.258
7	Kunststoffschraube 5x14	1	43.426
8	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
9	Zugfeder	1	46.020
10	Deckel Bremse	1	46.016
11	Hebel Bremse	1	44.804
12	Sternschraube M8	1	50.168
13	Innensechskantschraube M4x10	4	46.002
14	Schelle	2	43.431
15	Bolzen für Bremse	1	46.018
16	HD-Schlauch Wasserausgang	1	44.840
17	Haltescheibe	1	44.841
18	Ausgangsteil R1/4" x ST30	1	44.855
19	Schraube DIN912 M5x12	2	41.019 4
20	Zahnscheibe 5,1	2	43.483
	Bromsen kompl. Pos. 6-14		44.880

Bränsleförsörjning



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Deckel Brennstoffversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brennstoffleitungen	1	44.842
3	Gummidichtung	1	44.012
8	Rücklaufschlauch	1	44.843
9	Schlauchschele 8 - 12	1	44.054 5
11	Schraube 5,0 x 25	3	41.414 1
14	Ausgangsstück Brennstofffilter R1/8"	1	44.214 2
16	Anschlußteil Brennstofffilter R1/4"	1	44.214
17	Gummidichtung 3/4"	2	41.047 1
18	Filtergrundkörper	1	13.301
19	Gummidichtung	1	13.303
20	Siebkörper Brennstofffilter	1	44.213
21	Filterbecher	1	13.302
22	Einschraubwinkel R1/4" AG x 10L	2	40.121 1
23	Brennstoffpumpe mit Magnetventil (Pos. 23, 26, 31)	1	44.852
24	Brennstoffmanometer 0-15 bar R1/8"	1	44.082
25	Magnet für Magnetventil	1	44.251 1
26	Magnetventil	1	44.251
27	Abstandsrohr 128 mm	1	44.084
28	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
29	Einschraubverschraubung 1/8" x 6	1	40.591 1
30	Brennstoffzuleitung	1	44.845
31	Doppelnippel 1/4" x 1/4"	1	44.251 2

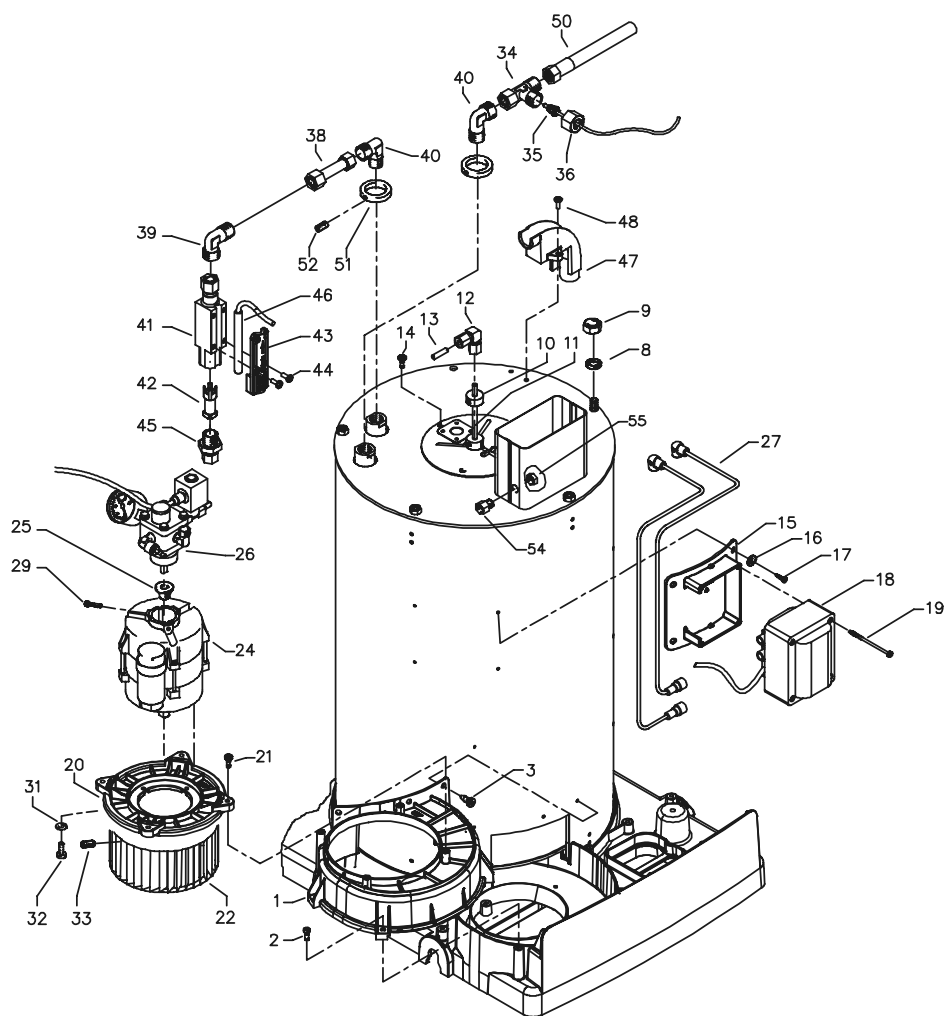
Bränslefilter kompl. Pos. 15 - 21

44.881

Bränslepump kompl. Pos. 22-26, 28, 29, 31

44.852 1

Brännkammare

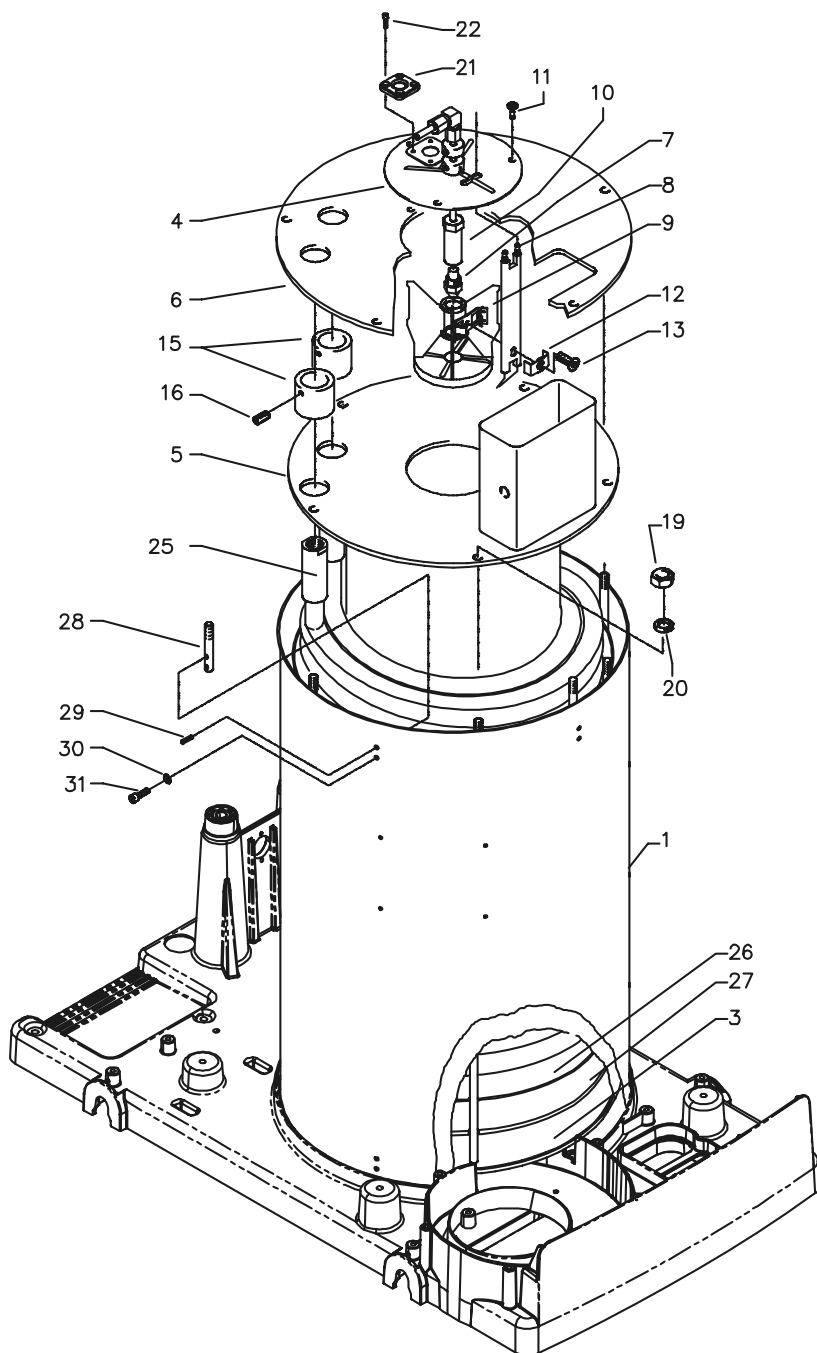


Kränzle therm CA

Reservdelslista KRÄNZLE therm CA Brännkammare

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Gebläsegehäuse	1	44.802
2	Schraube M 5 x 10	5	43.021
3	Schraube 3,9 x 9,5	3	41.079
8	Federring A 8	5	44.222
9	Edelstahlmutter M 8	2	14.127 2
10	Tiefenanschlag	1	44.088
11	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 120 mm	1	44.089
12	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
13	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.845
14	Edelstahlschraube M 6 x 10	3	44.177
15	Halterung Zündtrafo	1	44.821
16	Scheibe DIN9021 4,3	4	43.472
17	Schraube 3,9 x 13	4	41.078
18	Zündtrafo	1	44.851
19	Schraube 4,0 x 60	4	43.420
20	Deckel Gebläsegehäuse	1	44.803
21	Schraube 4,8 x 16	4	40.282
22	Lüfterrad	1	44.847
24	Lüftermotor 230 V / 50 Hz, DR rechts	1	44.850
25	Steckkupplung	1	44.852 2
26	Brennstoffpumpe kpl.		44.852 1
27	Hochspannungszündkabel	1	44.114 2
29	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
32	Senkschraube M 4 x 10	4	43.470
33	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	1	44.090
34	L-Verschraubung	1	44.869
35	Temperaturfühler	1	44.954
36	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
38	Ermotorrohr 12x85 mit Muttern und Schneidring	1	44.848
39	Winkelverschraubung 12L x 12L	1	42.630
40	Einschraubwinkelversch. 3/8" x 12L	2	44.092
41	Grundkörper Strömungswächter	1	12.601
42	Strömungskörper	1	12.602
43	Abdeckung	1	12.603
44	Schraube M 4 x 8	4	44.216
45	Eingangsteil 3/8" x 12 mit Mutter und Schneidring	1	12.604
46	Magnetschalter	1	40.594 1
47	Schlauchführung	1	44.830
48	Schraube M 5 x 14	2	40.536
50	Hochdruckschlauch Wasserausgang	1	44.840
51	Abschlussring	2	44.086
52	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	2	44.090
54	Fühler Muffe	1	44.171
55	Mutter	1	44.172
Fläkt-bränslepumpenhet Pos. 20 - 33			44.882
Flödesvakt kompl. Pos. 41 - 46			12.600 1

Brännkammare

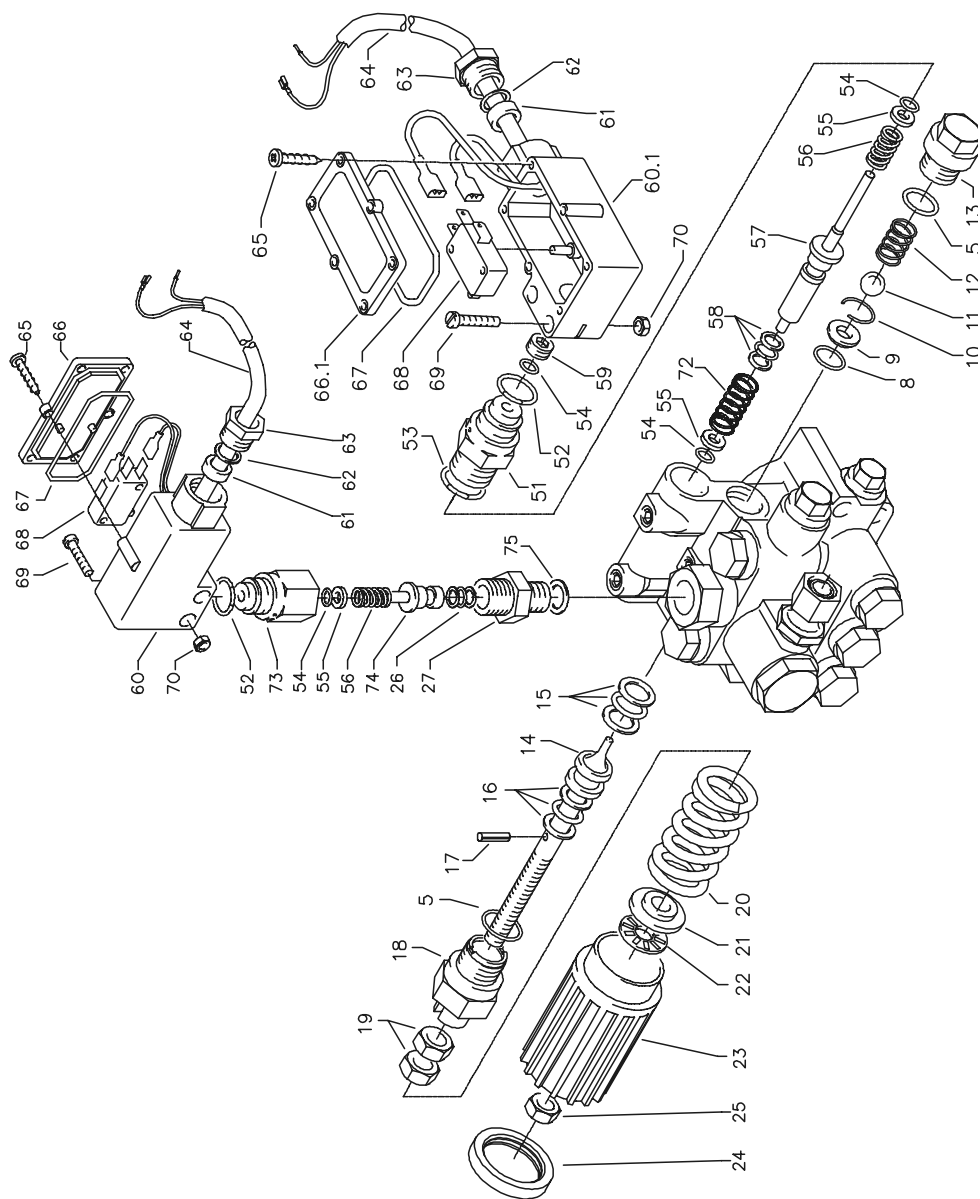


Kränzle therm CA

Reservdelistsa KRÄNZLE therm CA Brännkammare

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Außenmantel mit Zugbolzen	1	44.860
3	Innenmantel mit Bodenplatte	1	44.064 1
4	Deckel Düsenstock	1	44.079
5	Innendeckel mit Kamin und Flammrohr	1	44.861
6	Außendeckel	1	44.862
7	Brennstoffdüse 60° B 1,35 gph	1	44.077 2
8	Blockelektrode	1	44.854
9	Düsenstock Ø 22 mm, 4 Schl.	1	44.076
10	Düsenhalter	1	44.078
11	Edelstahlschraube M 6 x 10	3	44.177
12	Klemmblech für Elektrode	1	44.076 1
13	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 15 DIN6912	1	44.076 2
15	Abschlusschülse	2	44.081
16	Schraube M 6 x 12 DIN 933	2	44.090 1
19	Edelstahlmutter M 8	7	14.127 2
20	Federring A 8	7	44.222
21	Schauglas	1	44.258
22	Schraube M 4 x 12 DIN7985	4	41.489
25	Heizschlange	1	44.226
26	Flammprallplatte Edelstahl	1	44.224
27	Isolationsplatte	1	44.223
28	Zugbolzen	10	44.863
29	Spannstift 4 x 14	10	44.829
30	Zahnscheibe 4,3	10	43.471
31	Schraube DIN912 M 4 x 10	10	46.002

Unloader och tryckställare

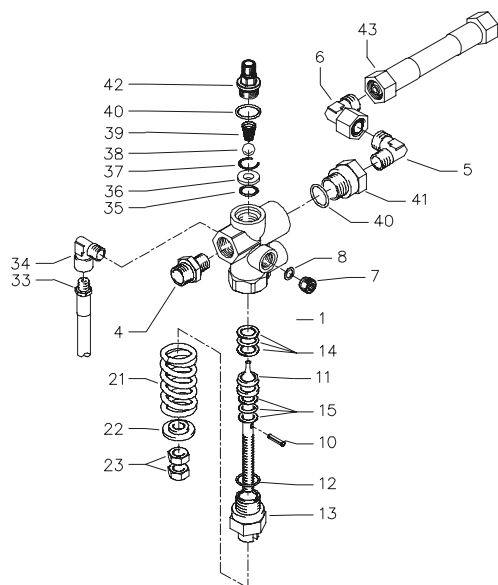


Reservdelislista KRÄNZLE therm CA Unloader och tryckställare

Kränzle therm CA

Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.	Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150	60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	1	15.007
8	O-Ring	1	12.256	60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
9	Edelstahlsitz	1	14.118	61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
10	Sicherungsring	1	13.147	62	Scheibe PG 9	1	15.021
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148	63	Verschraubung PG 9	1	15.022
12	Edelstahlfeder	1	14.119	64	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,59 m	1	44.131
13	Verschlusschraube	1	14.113	64.1	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,49 m	1	44.131 1
14	Steuerkolben	1	14.134	65	Blechschräube 2,9 x 16	6	15.024
15	Parbaks 16 mm	1	13.159	66	Deckel Elektroschalter (schwarz)	1	15.008
16	Parbaks 8 mm	1	14.123	66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
17	Spannstift	1	14.148	67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
18	Kolbenführung spezial	1	42.105	68	Mikroschalter	1	15.018
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144	69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125	70	Sechskant-Mutter M 4	2	15.026
21	Federdruckschleibe	1	14.126	72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
22	Nadellager	1	14.146	73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
23	Handrad	1	40.457	74	Steuerkolben	1	15.010
24	Kappe Handrad	1	40.458				
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152		Styrventil kompl.		40.490
26	Parbaks 7 mm	1	15.013		Pos. 5, 14-22, 25		
27	Ausgangsteil R1/4"- AG	1	15.011		Tryckställare (svart) kompl.		
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1		med kabel 0,59 m		44.120
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017		Pos. 26, 27, 52, 54, 55, 56, 60 - 74		
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445		Tryckställare (röd) kpl. med kabel 0,49 m		44.120 1
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136		Pos. 51 - 74		
55	Stützscheibe	2	15.015 1		Utgångsstycke för brytare röd komplett		15.009 3
56	Edelstahlfeder	1	15.016		Pos. 51 - 59		
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2		Utgångsstycke för brytare svart komplett		15.011 1
58	Parbaks	1	15.013		Pos. 26, 27, 52, 54-56, 73, 74		
59	Stopten M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1				

Säkerhetsventil för värmeslang

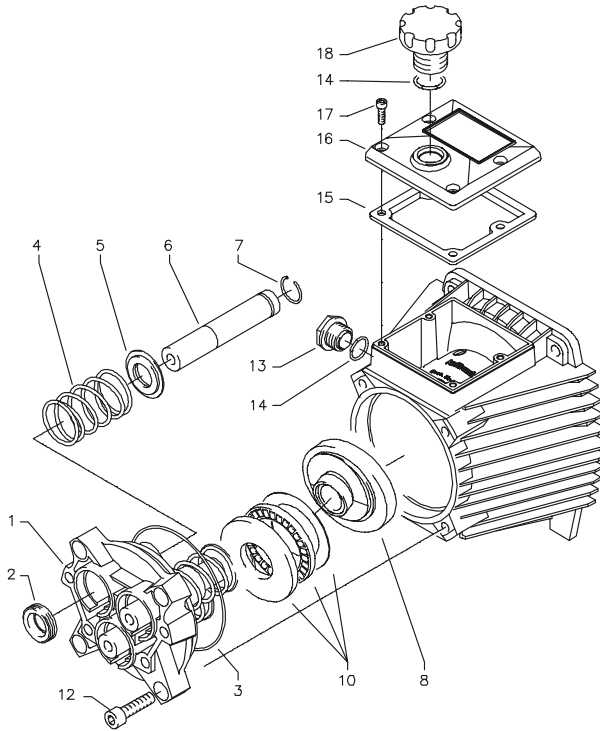


Säkerhetsventil för värmeslang

(Inställningen måste vara ca 15% högre än drifttrycket)

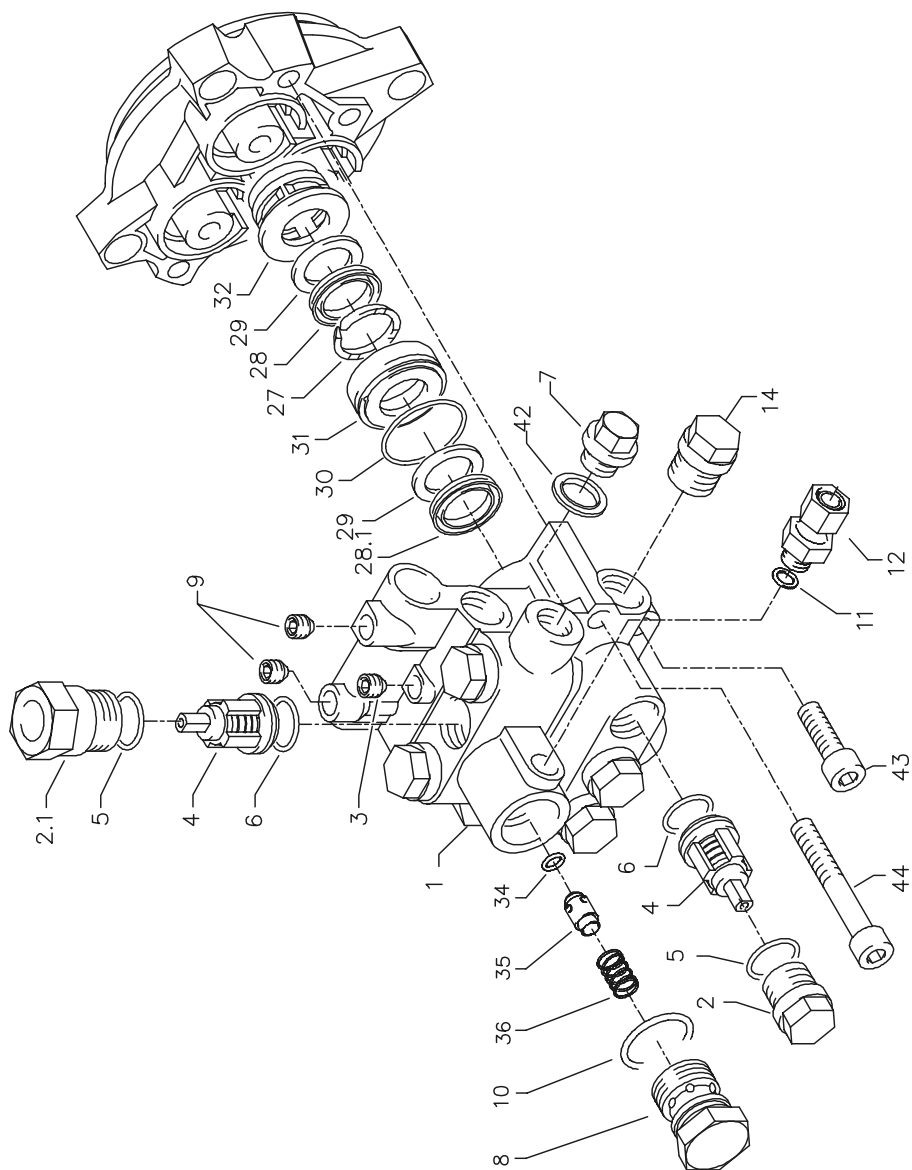
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverskrubning R 3/8" x 12 mm	1	40.076
6	Ermetowinkel 12 mm x 12 mm Mutter	1	44.865
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
10	Spanstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	1	13.150
13	Kolbenführung	1	14.130
14	Parbaks 16 mm	1	13.159
15	Parbaks 8 mm	1	14.123
21	Ventilfeder	1	14.125
22	Federdruckscheibe	1	14.126
23	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
33	Rücklaufschlauch S200	1	44.867
34	Einschraubwinkel	1	40.121
35	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
36	Edelstahlsitz	1	14.118
37	Sprengring	1	13.147
38	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
39	Edelstahlfeder	1	14.119
40	O-Ring 15 x 2	2	13.150
41	Eingangsstück M20x1,5" x R1/4"	1	13.136 1
42	Anschlussstück Druckmessleitung	1	44.868
43	Verbindungsschlauch 12mm S200-Strömungsw.	1	44.866
	Styrventil kompl. Pos. 10-15; 21-23		14.110 1
	Säkerhetsventil kompl. Pos. 1-15; 21-42		44.888

Pump



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Gehäuseplatte für 18 mm Plunger	1	41.020 2
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring Viton 88 x 2	1	41.021 1
4	Plungerfeder	3	41.033
5	Federdruckscheibe 18 mm	3	41.034
6	Plunger 18 mm	3	41.032 1
7	Sprengring 18 mm	3	41.035
8	Taumelscheibe 12,5° (therm CA 11/130)	1	46.542-12,5
8.1	Taumelscheibe 13,75° (therm CA 12/150)	1	46.542-13,75
	bitte Taumelwinkel mit angeben		
10	Axial-Rollenlager 3-teilig	1	46.543
12	Innensechskantschraube M 8 x 30	4	41.036 1
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung für Deckel	1	46.531
16	Deckel für Ölgehäuse	1	46.532
17	Schraube M5x12	4	41.019 4
18	Ölverschlussschraube	1	46.514

Ventilhus

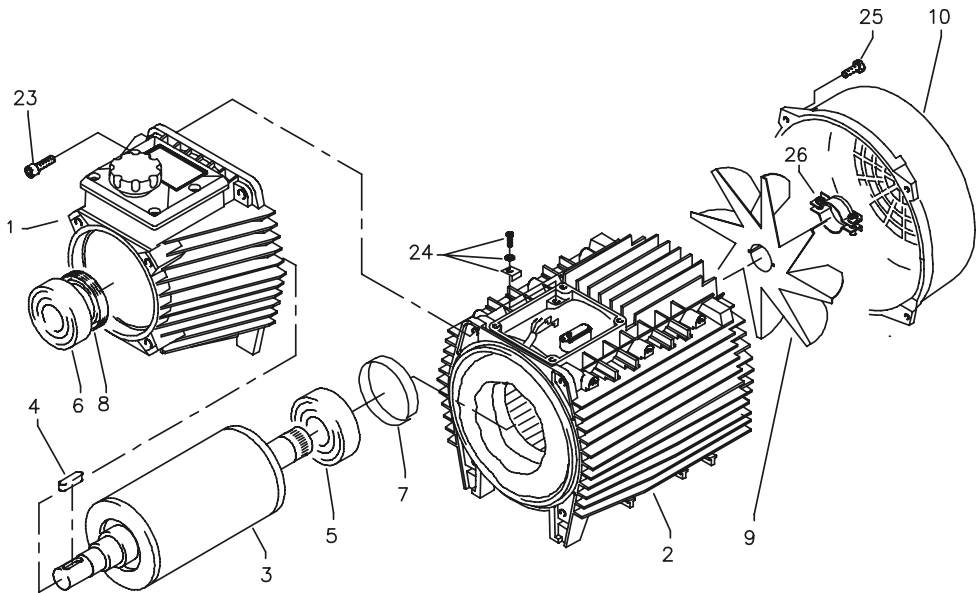


Reservdelislista **KRÄNZLE therm CA** Ventilhus APG för 18 mm ventilkolvsdiameter

Kränzle therm CA

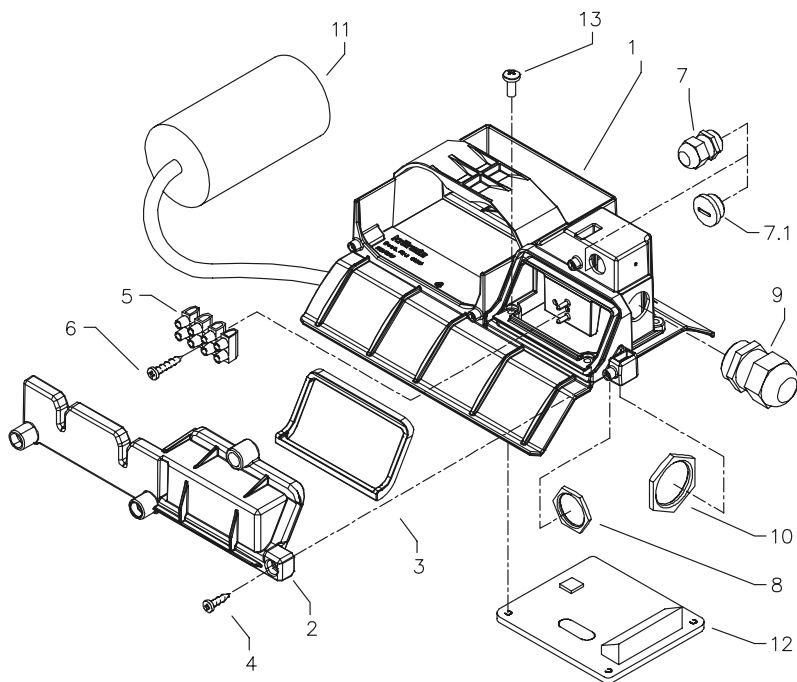
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.	Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ventilgehäuse	1	42.160 3	32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
2	Ventilstopfen	5	41.714	34	O-Ring 6 x 2	1	14.121
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1	35	Rückschlagkörper	1	14.122
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043	36	Rückschlagfeder	1	14.120
4	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1	42	Kupferring	1	42.104
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150	43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716	44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
7	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103	Rep.-sats ventiler för APG-pump			
8	Ausgangsteil	1	42.161	består av: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6			
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158	Rep.-sats manschetter 18 mm			
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446	består av: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28;			
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275	3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 3x Pos. 30			
12	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	46.039	41.748 1			
14	Stopfen R3/8"	1	42.031	41.049 1			
27	Druckring	3	41.018				
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013				
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1				
29	Backring 18 x 26	6	41.014				
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026				
31	Leckagering 18 mm	3	41.066				

Pumpmotor



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Ölgehäuse für AP	1	46.530 1
2.1	Motorgehäuse mit Stator Wechselstrom	1	46.528
2.2	Motorgehäuse mit Stator Drehstrom	1	46.529
3	Rotor mit Motorwelle	1	43.316
4	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite 6205 - 2Z	1	43.317
6	Motor-Lager A-Seite Schulterlager 7304 BEP	1	41.027
7	Toleranzhülse	1	43.330 1
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad BG 90	1	43.319
10	Lüfterhaube BG 90	1	43.320
19	Kabel mit Stecker	1	41.092
23	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
24	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
25	Schraube M 4 x 12	6	41.489
26	Schelle für Lüfterrad	1	43.454

Anslutningslåda

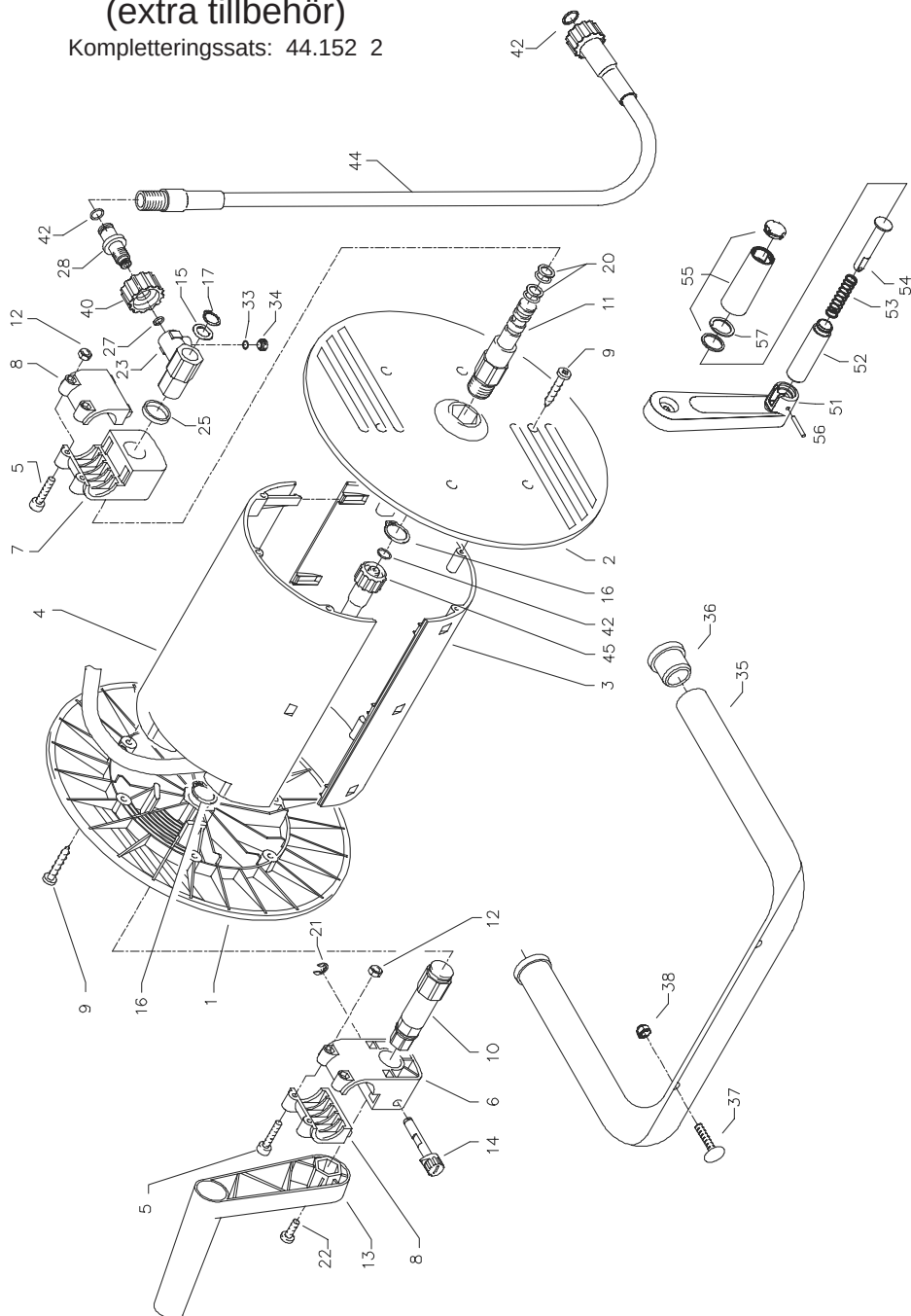


Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Klemmkasten	1	44.814
2	Deckel Klemmkasten	1	44.815
3	Dichtung Deckel	1	44.816
4	Schraube 5,0 x 14	3	43.426
5	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
6	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
7	PG9-Verschraubung (CA 11/130)	1	43.034
7.1	PG9-Verschlussstopfen (CA12/150)	1	44.142
8	PG9-Gegenmutter	1	41.087 1
9	PG16-Verschraubung	1	41.419 1
10	PG16-Gegenmutter	1	44.119
11	Kondensator 70 µF	1	43.322
12	Flachdichtung	1	43.030
13	Schraube M 4 x 12	4	41.489
Anslutningslåda kompl. 2,3kW 230V / 50Hz			44.886
Anslutningslåda kompl. 4,8 kW, 3~ 400V / 50Hz			44.887

Slangvinda

(extra tillbehör)

Kompletteringssats: 44.152 2

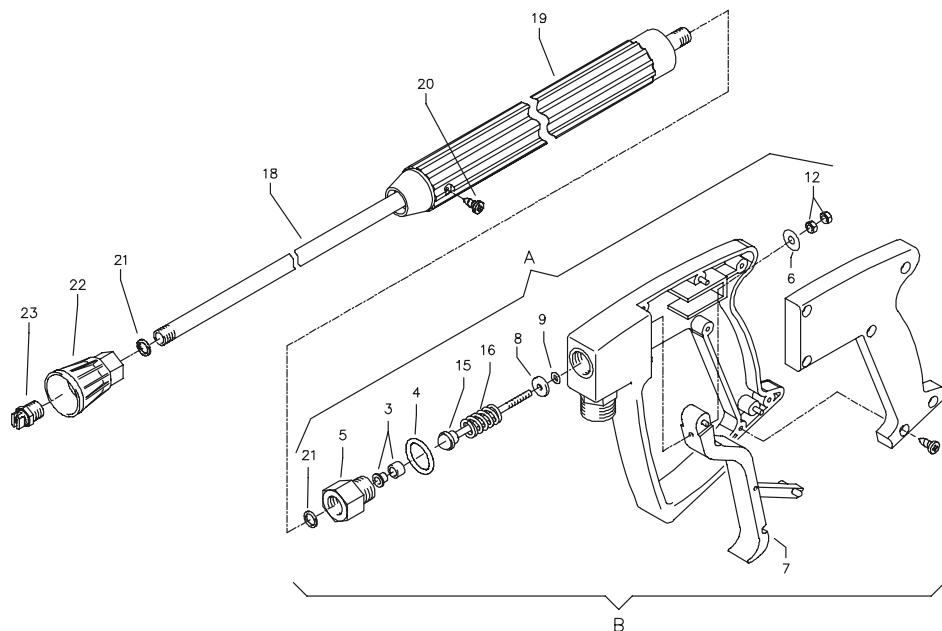


Kränzle therm CA

Reservdelistsa KRÄNZLE therm CA Slangvinda

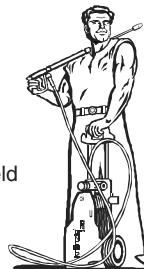
Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.	Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	35	Haltebügel	1	44.143
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	36	Gummistopfen	2	40.208 1
3	Trommel Unterteil	1	40.304	37	Schlossschraube M 8 x 35	2	41.408
4	Trommel Oberteil	1	40.303	38	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	40	Überwurfmutter	1	13.276 2
6	Lagerklatz mit Bremse	1	40.306	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
7	Lagerklatz links	1	40.305	44	Verbindungsschlauch NW 8 1 m	1	44.160
8	Klemmstück	2	40.307	45	Hochdruckschlauch NW 8 15 m	1	44.879
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	51	Kurbelarm	1	40.309 1
10	Antriebswelle	1	40.310	52	Hülse	1	40.309 2
11	Welle Wasserführung	1	40.311	53	Druckfeder	1	40.309 3
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	54	Bolzen	1	40.309 4
13	Handkurbel klappbar	1	40.309 9	55	Griff mit Kappe und Gleitscheibe	1	40.309 5
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312	56	Spannstift 4 x 28	1	40.309 6
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181	57	Flachsprenging SW18	1	40.309 8
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117		Slangvinda kompl.		41.259
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182		utan slang, utan fästbygel		
20	Parbaks 16 mm	2	13.159		Fästbygel kompl.		44.143 1
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315		består av: Pos. 35 - 38		
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021		Vev kompl.		40.309 9
23	Drehgelenk	1	40.167		består av: Pos. 51 - 57		
25	Distanzring	1	40.316				
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585				
28	Anschlussstück	1	40.308				
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386				
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385				

Pistol



Pos.	Beteckning	St.	Best.nr.
6	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
18	Rohr 950 mm; bds. R1/4"	1	15.004 4
19	Isolierhandgriff 340mm	1	12.141
20	Schraube 3,5 x 9,5	1	41.088
21	Aluminium Dichtring 2mm	2	13.275 1
22	Düsenschutz	1	26.002
23	Flachstrahldüse 25045	1	D25045
A	Rep.-Kit		12.158
	Pos: 3, 4, 5, 8, 9, 12, 15, 16; 21		
B	Griff komplett		12.164

Pistol-Midi med förlängning **12.164 1-25045**
 och högtrycksmunstycke 25045 (CA 11/130; CA 12/150)



EG-konformitetsförklaring

Härmed förklarar vi
att modellen av högtryckstvätt:

Kränzle therm CA 11/130
Kränzle therm CA 12/150

överensstämmer med följande
direktiv och tillhörande ändringar
för högtryckstvättar:

Maskindirektiv 89/392/EEG
Lågspänningsdirektiv 73/23/EEG
EMC-direktiv 89/336/EEG
**Direktiv 2000/14/EG (för utrustning
avsedd att användas utomhus)**

Tillämpade specifikationer
och standarder:

EN 60 335-2-79:2004
EN 55 014-1 / A2:2002
EN 55 014-2 / A1:2001
EN 61 000-3-2 / A14:2000
EN 61 000-3-3 / A1:2001

Bielefeld, 17.05.05

Droitsch

(Verkställande direktör)

Provningsprotokoll

Kund: _____

Blandningsanordning: MEKU

Antal slitsar: _____

Borrhålsdiameter: _____

Alla ledningar anslutna

☐

Slangklämmor åtdragna

☐

Skrivar fullständigt monterade och åtdragna

☐

Tändkabel instucken

☐

Granskningskontroll genomförd

☐

Bromsfunktion kontrollerad

☐

Täthetskontroll:

Flottörtank fylld och kontrollerad

☐

Vattentillopp kontrollerat med avseende på täthet

☐

Flottörventilens funktion kontrollerad

☐

Maskinens täthet kontrollerad under tryck

☐

Elektrisk kontroll:

Skyddsledarekontroll genomförd

☐

Strömupptagning

Arbetsstryck:

Avkopplingstryck:

Ångsteg kontrollerad

☐

Kemventil kontrollerad

☐

Start/Stop automatik och utrullning kontrollerad

☐

Kränzle therm CA _____

Bränslebristomkopplare kontrollerad

☐

Termostatens funktion kontrollerad

☐

Brännarens funktion kontrollerad:

☐

Uppnådd vattentemperatur:

70	72	74	76	78	80	82	84	86	88	90
----	----	----	----	----	----	----	----	----	----	----

 °C

Bränsletryck:

8	8,5	9	9,5	10	10,5	11	11,5	12
---	-----	---	-----	----	------	----	------	----

 bar

Uppmätt sotvärde:

0	1	2	3
---	---	---	---

Resultat av rökgasanalys:

Säkerhetsledningarna förseglade med lack

☐

Maskinen uppfyller alla krav som ställs i detta provningsprotokoll

☐

Kontrollörens namn: _____

Datum: _____

Underskrift: _____

Provningsrapport för högtryckstvätt

Prövningsrapport för årlig arbetarskyddsprövning enligt direktiven för vätskestrålare.
(Detta provningsformulär är ett bevis för att intervallprovningarna har genomförts och måste förvaras på ett säkert ställe!)

Ägare _____ Typ: **therm CA** _____ Tillverkningsår: _____

Adress: _____ Serie-nr.: _____

Rep.-order-nr.:

Prövningsdata:	OK		repa- rerad
	ja	nej	
Typskylt (förhanden)			
Instruktionsbok (förhanden)			
Skyddskåpa, -anordning			
Tryckledning (täthet)			
Manometer (Funktion)			
Flottörventil (täthet)			
Sprutanordningätthet (Märkning)			
HT-slang / anslutning (skador), (Märkning)			
Säkerhetsventilen öppnar vid 10 % / 20 % överskridning av arbetstrycket			
Tryckackumulator			
Eldningssojledning (täthet)			
Magnetventil (funktion)			
Termostat (funktion)			
Flödesvaktens (funktion)			
Nätkabel (skador)			
Stöckkontakt (skador)			
Skyddsledare (ansluten)			
Nödstopps-brytare (funktion)			
Strömbrytare			
Vattenbristsäkring (funktion)			
Använda kemikalier			
Frisläppta kemikalier			

Prövningsdata:	uppmätt värde	inställt på
Högtrycksmunstycke		
Driftryckbar		
Frånkopplingstryck.....bar		
Sotvärde.....n. Bacch.		
CO ₂ -värde.....% CO ₂		
Verkningsgrad.....%		
Skyddsledarmotstånd inte överskridet / Värde		
Isolering		
Läckström:		
Frånkopplingspistol spärrad		

Prövningsresultat (kryssa för):

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare.

Bristerna som kunde konstateras har åtgärdats, vilket innebär att arbetssäkerheten kan bekräftas.

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i enlighet med direktiven för vätskestrålare. Arbets säkerheten kan endast garanteras efter det att konstaterade brister har åtgärdats med reparation eller utbyte av de skadade delarna.

Ort, Datum:

Namn-teckning:

Nästa intervallprövning i enlighet med direktiven för vätskestrålare måste ha genomförts senast:

Månad: År:

Provningsrapport för högtryckstvätt

Prövningsrapport för årlig arbetarskyddsprovning enligt direktiven för vätskestrålare.
(Detta provningsformulär är ett bevis för att intervallprovningarna har genomförts och måste förvaras på ett säkert ställe!)

Ägare _____ Typ: **therm CA** _____ Tillverkningsår: ____

Adress: _____ Serie-nr.: _____

_____ Rep.-order-nr.: _____

Prövningsdata:	OK		repa- rerad
	ja	nej	
Typskylt (förhanden)			
Instruktionsbok (förhanden)			
Skyddskåpa, -anordning			
Tryckledning (täthet)			
Manometer (Funktion)			
Flottörventil (täthet)			
Sprutanordningätthet (Märkning)			
HT-slang / anslutning (skador), (Märkning)			
Säkerhetsventilen öppnar vid 10 % / 20 % överskridning av arbetstrycket			
Tryckackumulator			
Eldningsoljeledning (täthet)			
Magnetventil (funktion)			
Termostat (funktion)			
Flödesvaktens (funktion)			
Nätkabel (skador)			
Stickkontakt (skador)			
Skyddsledare (ansluten)			
Nödstopps-brytare (funktion)			
Strömbrytare			
Vattenbristsäkring (funktion)			
Använda kemikalier			
Frisläppta kemikalier			

Prövningsdata:	uppmätt värde	inställd på
Högtrycksmunstycke		
Driftryckbar		
Frånkopplingstryck.....bar		
Sotvärde.....n. Bacch.		
CO ₂ -värde.....% CO ₂		
Verkningsgrad.....%		
Skyddsledarmotstånd inte överskridet / Värde		
Isolering		
Läckström:		
Frånkopplingspistol spärrad		

Prövningsresultat (kryssa för):

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare.

Bristerna som kunde konstateras har
åtgärdats, vilket innebär att
arbetssäkerheten kan bekräftas.

- ☐ Maskinen har prövats av en fackmann i
enlighet med direktiven för
vätskestrålare. Arbetssäkerheten kan
endast garanteras efter det att
konstaterade brister har åtgärdats med
reparation eller utbyte av de skadade
delarna.

Nästa intervallprovning i enlighet med
direktiven för vätskestrålare måste ha
genomförts senast:

Månad: _____ År: _____

Ort, Datum: _____

Namnteckning: _____

Får endast mångfaldigas med tillstånd från firman **Kränzle**
Uppgifterna gäller från 03. 06. 2005