

kränzle® NL

Warmwater hogedrukreiniger



Therm CA

11/130

12/150



made
in
Germany



Bedieningshandboek
Vóór gebruik veiligheids-
voorschriften lezen en
in acht nemen.



Beschrijving

Geachte klant

Wij willen u graag gelukwensen met en bedanken voor de aankoop van uw nieuwe warmwater hogedrukreiniger!

Om de omgang met de apparatuur te vereenvoudigen, lichten wij op de volgende pagina's de hogedrukreiniger graag nader toe.

De hogedrukreiniger helpt u op een profess. manier bij al uw reinigingswerkzaamheden, b.v.

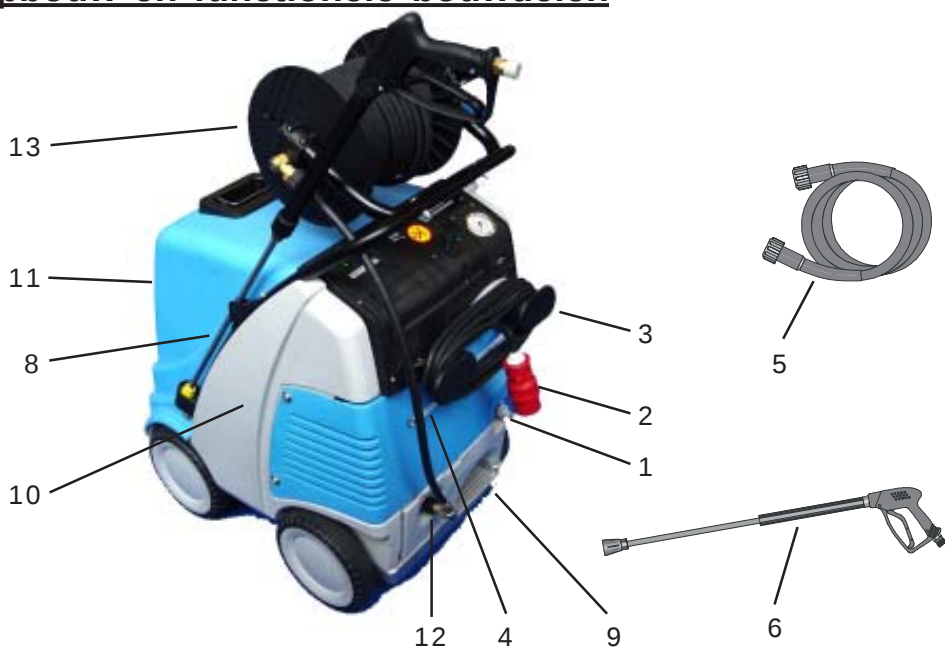
- gevels
- stoeptegels
- verwijd. van oude verflagen etc.
- allerlei soorten voertuigen
- stallingen
- machines
- containers
- b. v.: de levensmiddel industrie

Technische gegevens	therm CA 11/130	therm CA 12/150
Werkdruk	30 - 130 bar	30 - 150 bar
Sproeiermaat	25045	25045
Toegestane overdruk	145 bar	170 bar
Watercapaciteit(*1)	max. 660 l/h	max. 720 l/h
Heet-waterafgifte	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Damptrap	max. 140 °C	max. 140 °C
Stookoliesproeier/Stookoliedruk	1,35 Gph/10bar	1,35 Gph/11bar
Stookolieverbruik(StookolieEL)	4,8 kg/h (=5,7 l/h)	3,63 kg/h (=4,4 l/h)
Verwarmingsvermogen	50 kW	52 kW
Uitlaatgassenstroming	0,032 kg/s	0,032 kg/s
Brandstoftank	25 l	25 l
Hogedrukslang	10 m	10 m
met slangtrommel	15 m	15 m
Electrische-aansluitwaarde: opgenomen afgegeven	230V / 50Hz / 15A P1: 3,4 kW P2: 2,3 kW	400V / 50Hz / 6,5A P1: 4,0 kW P2: 2,7 kW
Gewicht	150 kg	150 kg
Maten zonder haspel in mm	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980
Geluidspegel	88 dB (A)	89 dB (A)
Gegarandeerde geluidpegel _{L_{WA}}	88 dB (A)	89 dB (A)
Vibraties aan de lans	2,1 m/s ²	2,1 m/s ²
Terugstoot van de lans	ca. 20 N	ca. 22 N

Toegestane afwijking van de getalswaarden ± 5% vlg. VDMA eenheidsblad 24 411

Beschrijving

Opbouw en functionele bouwdelen



- | | |
|---------------------------------------|--|
| 1 Toevoer wateraansluiting met filter | 8 Opbergvak voor pistool en straalpijp |
| 2 Elektrische aansluitleiding | 9 Parkeerrem |
| 3 Opwikkelinrichting voor kabels | 10 Brandstoftank |
| 4 Aanzuigslang voor reinigingsmiddel | 11 Vulopening voor brandstof |
| 5 Hogedrukslang | 12 Hogedrukuitgang |
| 6 Spuitpistool met wisselstraalpijp | 13 Slangtrommel (speciaal toebehoor) |



- | | |
|---|---------------------------------|
| 15 Hoofdschakelaar (apparaat aan - uit) | 18 Manometer |
| 16 (Brander aan- uit) Ontsteking | 19 Thermostaat |
| 17 Beknopte bedieningshandleiding | 20 Doseerlep - reinigingsmiddel |

Beschrijving

Watersysteem

Het water stroomt in een waterbak. Een vlotter (a) regelt de watertoevoer. Daarna wordt het water door de hogedrukpomp onder druk toegevoerd aan de veiligheidsstraalpijp. Door de sproeikop van de straalpijp wordt de hogedrukstraal gevormd.



Reinigings- en onderhoudsmiddelensysteem

De hogedrukpomp kan tegelijkertijd een reinigings-/onderhoudsmiddel aanzuigen en bij de hogedrukstraal mengen. - Het reinigingsmiddel moet neutrale ph-waarde 7-9 hebben.



Open de doseerklep alleen als de chemische zeef in een vloeistof steekt.

De gebruiker dient de milieu-, afval- en waterbeschermingsvoorschriften in acht te nemen!

Drukregel- en veiligheidsinrichtingen

De drukregelaar maakt een traploze instelling van waterhoeveelheid en druk mogelijk.

De veiligheidsklep beschermt de machine tegen een ontoelaatbare hoge druk en is zo gebouwd dat deze niet hoger dan de toegestane bedrijfsdruk kan worden ingesteld. De instelmoeren zijn verzegeld met lak.



Vervangingen, reparaties en het opnieuw instellen en verzegelen mogen uitsluitend gebeuren door ter zake kundig personeel.

Motorbeveiligingsschakelaar

De pompmotor wordt door een motorbeveiligings-schakelaar beschermd tegen overbelasting. Bij overbelasting schakelt de motorbeveiligingsschakelaar de motor uit. Voor de herstart moet de hoofdschakelaar uit- en weer ingeschakeld worden. Bij het herhaald uitschakelen van de motor door de motorbeveiligings-schakelaar moet eerst de oorzaak worden verholpen.



Vervangings- en testwerkzaamheden mogen uitsluitend gebeuren door ter zake kundig personeel.

Beschrijving

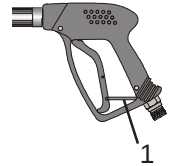
Straalpijp met spuitpistool

Het spuitpistool zorgt ervoor dat de machine alleen bij ingedrukte veiligheidshendel kan worden bediend.

Door het indrukken van de hendel wordt het spuitpistool geopend. De machine wordt gestart, de vloeistof wordt dan naar de sproeikop gepompt. De spuitdruk wordt opgebouwd en bereikt snel de geselecteerde werkdruk.

Door het loslaten van de schakelhendel sluit het pistool en wordt voorkomen dat verder vloeistof uit de straalpijp kan lopen, de motor wordt gestopt.

Na afloop van de werkzaamheden met uw Kränzle therm CA of bij werkonderbrekingen moet de vergrendelhendel (1) worden omgezet. Daarmee is een onachtzaam indrukken van de hendel onmogelijk.



Het spuitpistool is een veiligheidsinrichting. Reparaties mogen uitsluitend gebeuren door een ter zake deskundige. Als er onderdelen moeten worden vervangen, dan mogen uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde onderdelen worden gebruikt.

Thermostaat

De draaithermostaat regelt de spuitwatertemperatuur.

Middels de draaischakelaar kan de gewenste spuitwatertemperatuur ingesteld worden.



Draaithermostaat

Hogedrukslangleiding en spuitinrichting

De bij de uitrusting van de machine behorende hogedrukslangleiding en spuitinrichting zijn gemaakt van hoogwaardig materiaal en zijn afgestemd op de bedrijfsomstandigheden van de machine en volgens voorschrift gemerkt.



In geval van noodzakelijke vervanging mogen uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde en volgens voorschrift gemerkte onderdelen worden gebruikt. Hogedrukslangleidingen en spuitinrichtingen moeten drukdicht worden aangesloten. Over hogedrukslangleidingen mag niet worden gereden, er mag niet overmatig aan worden getrokken en ze mogen niet worden verdraaid. De hogedrukslangleiding mag niet over scherpe randen worden getrokken, anders vervalt de garantie.

Beschrijving

Warmtewisselaar

Verwarmingsslang: 34 m lang - Inhoud: 5 l water - Warmteprestatie: 70 k W

De warmtewisselaar wordt door een hogedrukventilatorbrander verwarmd.

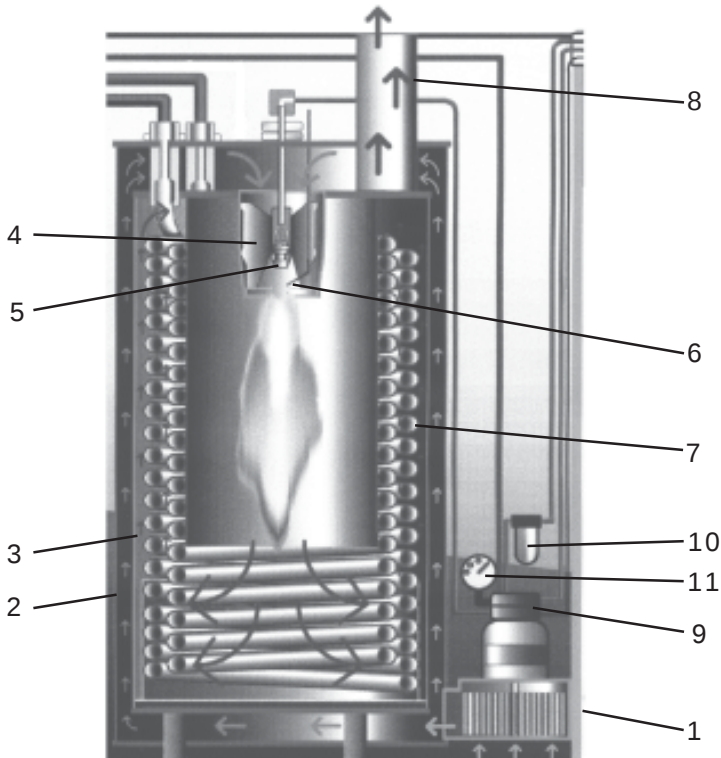
Een ventilator (1) zuigt de koele frisse lucht via de onderzijde van het apparaat aan en drukt deze tussen de buitenmantel (2) en de binnenmantel (3) naar boven. Daarbij wordt de frisse lucht voorverwarmd en de buitenmantel van de warmtewisselaar gekoeld.

De zo voorverwarmde lucht wordt door de menginrichting (4) gedrukt. Hier wordt via een sproeikop (5) fijn vernevelde brandstof ingespoten en met de lucht vermengd. De daaronder geplaatste elektroden (6) ontsteken nu het brandstof-lucht-mengsel.

De vlam brandt van boven naar beneden, keert om en het hete gas stroomt langs de verwarmingsslang (7) weer naar boven. In de verbrandingsgasruimte verzamelen zich de verbrande gassen en gaan door de uitlaatpijp (8) naar buiten.

Het water wordt door de hogedruk pomp door een warmwaterslang gepompt. Hieromheen stroomt zoals beschreven het hete gas.

De brandstofpomp (9) zuigt de olie via een filter (10) aan en pompt dit naar de injectiesproeier (5). De overtollige brandstofhoeveelheid stroomt onmiddellijk terug in de tank. De oliedruk wordt aangegeven op de brandstofmanometer (11).



Veiligheidsrichtlijnen

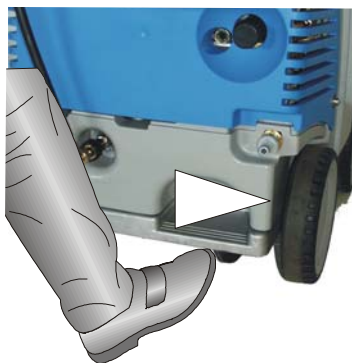
Parkeerrem

De Kränzle therm is uitgerust met een parkeerrem die voorkomt dat de reiniger op een ongelijke ondergrond weggrolt.

Zet de rem altijd vast als u met de machine werkt !!!



Rem vast



Rem los

Om de richting te veranderen de hogedruk-reiniger eerst licht kantelen door druk op de voetbeugel en gelijktijdig trekken aan de rijbeugel.



Daarna kunt u de reinigingsmachine in de gewenste richting draaien.

Veiligheidsrichtlijnen



OPGELET !!!

Om veiligheidsredenen na de wasvoorgang de hoofdschakelaar in „0“-stelling brengen (=net uitgeschakeld)

Bij begin van de wasvoorgang de hogedrukstraal minstens 30 seconden lang niet op het wasobject richten.

Het is mogelijk dat de waterinhoud van de brandkamer(ca. 5l) door de stilstandtijd verkleurd is.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrichtlijnen

ATTENTIE !!!



Bij alle onderhoudswerkzaamheden moet de hogedrukreiniger van het stroomnet gescheiden zijn. Zet de hoofdschakelaar in de stand „0“ en trek de stekker uit het stopcontact.

Gebruik het apparaat niet wanneer elektrische leidingen of andere veiligheidsrelevante delen (b.v. overdrukventiel, hogedrukslang, spuitinrichting etc.) defect zijn.

De reiniger mag uitsluitend worden gebruikt door geïnstrueerde personen.

- Laat de hogedrukreiniger nooit zonder toezicht lopen.
- De waterstraal kan gevaarlijk zijn. Richt deze daarom niet op mensen of dieren, elektrische installaties of op de machine zelf.
- Richt de waterstraal niet op stopcontacten.
- Delen binnen in de hogedrukreiniger en metalen delen van het pistool en de lans zijn bij gebruik met warm water heet. Laat tijdens gebruik de kappen gesloten en raak geen metalen onderdelen van het pistool of de lans aan.
- Kinderen mogen niet met de hogedrukreiniger werken.
- Beschadig de kabel niet en zorg ervoor dat bij eventuele reparatie dit deskundig gebeurt.
- Vermijd lussen of knikken in de hogedrukslang. Let erop dat de slang niet door scherpe randen wordt beschadigd.
- Degenen die met de hogedrukreiniger werken, moeten de noodzakelijke beschermende kleding, zoals bijvoorbeeld waterdichte pakken, rubber laarzen, een veiligheidsbril, hoofdbedekking etc. dragen. Het is verboden het apparaat te gebruiken indien personen zonder voldoende beschermingde kleding aanwezig zijn.
- De hogedrukstraal kan een hoog geluidsniveau produceren. Overschrijdt de geluidspegel de toelaatbare waarden, dan moeten degene die de hogedrukreiniger bedient en zich in de buurt bevindende personen een geschikte gehoorbescherming dragen.
- De hogedrukstraal veroorzaakt een terugstoot en bij een lans met een bocht bovendien een extra draaimoment. Houd daarom het pistool steeds met beide handen goed vast. (zie pagina 2)
- **De uitlaatgasopening in de bovenkant van het apparaat mag niet worden afgesloten.** Buig niet over deze opening en grijp er niet met de handen in. **De uitstromende uitlaatgassen zijn zeer heet!**
- Klem de bedieningshendel van het pistool tijdens gebruik niet vast. Zet de veiligheidspal op het pistool telkens na gebruik om, om te voorkomen dat dit onbedoeld gaat spuiten.
- Asbesthoudende en andere materialen die voor de gezondheid schadelijke stoffen bevatten, mogen niet worden afgespoten.
- Zuig nooit oplosmiddelhoudende vloeistoffen zoals verfverduunningen, benzine, olie of dergelijke vloeistoffen aan. **Let op de specificaties van de fabrikanten van de additieven!** De pakkingen in de hogedrukreiniger zijn niet bestand tegen oplosmiddelen! De sproeiveel van oplosmiddelen is uiterst brandbaar, explosief en giftig.

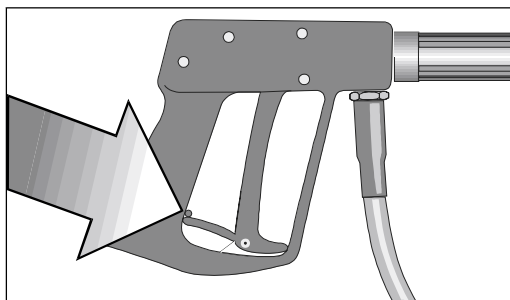
Veiligheidsrichtlijnen

- De hogedrukreiniger mag niet in brand- en explosiegevaarlijke ruimten worden opgesteld en gebruikt. De hogedrukreiniger mag niet onder water worden gebruikt.
- Voor de verbranding is lucht nodig en er ontstaan verbrandingsgassen. Wordt de hogedrukreiniger in afgesloten ruimten gebruikt, dan dient er te worden gezorgd voor een veilige afvoer van de verbrandingsgassen en voor voldoende ventilatie.
- Gebruik enkel stookolie EL (DIN 51 603) of diesel (DIN EN 590). Het gebruik van andere brandstoffen bergt grote gevaren (explosie).
- Richt de straal nooit op uzelf of anderen om kleding of schoeisel te reinigen.



Voor reactiekracht
zie aanwijzing
pagina 2!

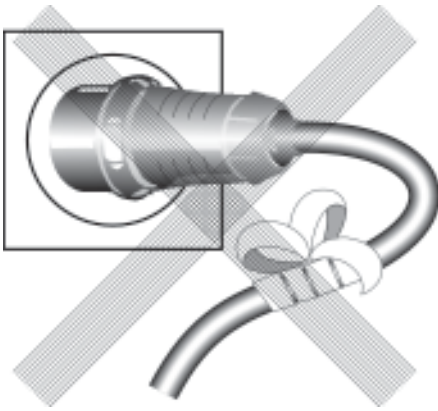
Vergrendel het spuitpistool
na gebruik altijd door de
veiligheidspal om te klappen
om ongewenst gebruik te
voorkomen.



Verboden!



De waterstraal nooit op mens of dier richten.



De kabel niet beschadigen of onvakkundig repareren.

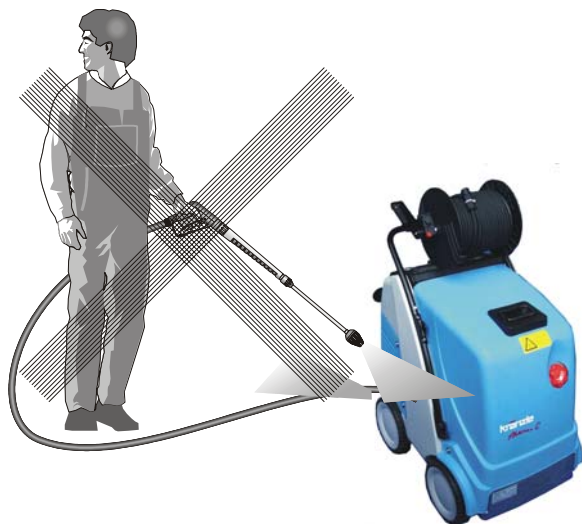


Hogedrukslang niet met vouwen of lussen gebruiken. Slang niet over scherpe kanten trekken.

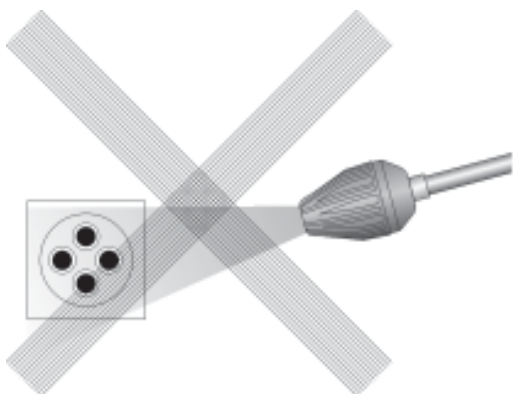
Verboden!



Kinderen mogen
niet met
hogedrukreinigers
werken!



Spuut het apparaat
niet onder hoge
druk of met een
waterstraal af!



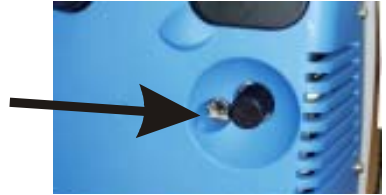
Richt de
waterstraal niet op
stopcontacten!

Inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling

- Zet de hogedrukreiniger vast met de parkeerrem (zie pagina 8).

- en controleer het oliepeil van de hogedrukpomp.
Start de hogedrukreiniger niet, wanneer aan de oliepeilstaaf geen olie meer zichtbaar is. Vul zonodig olie bij. Zie pagina 17.



- Vul de brandstoftank vóór de inbedrijfstelling met lichte stookolie.



Gebruik uitsluitend stookolie EL (DIN 51 603) of diesel.

Ongeschikte brandstof, bijv. benzine, mag niet worden gebruikt (gevaar voor explosies).

Electrische aansluiting

Vergewis U dat de hoofdschakelaar uit is (positie „0“)

Sluit de stroom aan.

De op het typeplaatje aangegeven spanning moet overeenstemmen met de spanning van de stroombron. Het typeplaatje bevindt zich rechts voor aan het apparaat.



De machine wordt geleverd met een aansluitkabel met netstekker.

De stekker moet in een volgens voorschrift geïnstalleerd stopcontact met randaarde en 30 mA FI-beveiligingsschakelaar voor foutstromen worden gestoken. Het stopcontact moet worden beveiligd met een 16 A trage zekering.

Bij gebruik van een verlengkabel moet deze een aarddraad hebben die volgens voorschrift op de stekkerverbindingen is aangesloten. De stroomdraad van de verlengkabel moet een minimale diameter van 1,5 mm² hebben. De stekkerverbindingen moeten spatwaterbestendig zijn uitgevoerd en mogen niet op een vochtige vloer liggen (bij verlengkabels van meer dan 10 m - een minimale diameter van 2,5 mm²).



ATTENTIE!

Te lange verlengkabels veroorzaken een spanningsverlaging en daardoor bedrijfsstoringen. Bij gebruik van een kabeltrommel moet de kabel altijd volledig worden afgerold.

Inbedrijfstelling

Hogedrukaansluiting

Sluit de hogedruklans aan op het handpistool.

Rol de hogedrukslang zonder lussen uit en sluit deze aan op het handpistool en de hogedrukreiniger.



Let erop dat alle verbindingen drukdicht zijn. Een lek aan het pistool, de hogedrukslang of aan de slangtrommel moet onmiddellijk gerepareerd worden. Een lek zorgt voor snellere slijtage.

Wateraansluiting

Sluit de machine via een waterslang van tenminste 1/2" aan op de waterkraan en open de kraan (2-10 bar voordruk).

De waterbak in de hogedrukreiniger vult zich. De ingebouwde vlotter sluit de watertoevoer af als de waterbak vol is.

Gebruik uitsluitend schoon water!

LET OP !

Neem de voorschriften van de plaatselijke drinkwatervoorzieningsbedrijven in acht.

Overeenkomstig EN 61 770 mag de machine niet direct worden aangesloten op het openbare drinkwaternet.

Volgens de duitse instantie DVGW mag het apparaat echter voor korte duur worden aangesloten indien de toevoerleiding is voorzien van een terugslagklep met beluchter (Kränzle best. nr. 41.016.4).

Een indirecte aansluiting op het openbare drinkwaternet is toegestaan d.m.v. een vrije lozing volgens EN 61 770, deze wordt b.v. gerealiseerd door het gebruik van een reservoir met vlotterklep.

Rechtstreekse aansluiting is wel toegestaan op leidingen die niet de drinkwatervoorziening dienen.

Inbedrijfstelling

Inbedrijfstelling



- Schakel de ontsteking uit. Wipschakelaar (16) op "0".
- Zet de drukregelaar (4) op maximale druk (zie beneden) en sluit de reinigingsmiddelklep (20).
- Zet het pistool open en schakel de hoofdschakelaar (15) in.

De hogedrukpomp drukt nu de lucht uit de leidingen, na korte tijd vormt zich de hogedrukstraal en de werkdruk wordt snel bereikt.

Wanneer het systeem ontlucht moet worden (apparaat ratelt) het pistool meermaals openen en sluiten.



4



OPGELET

Na langere stilstand de hogedrukstraal niet meteen op het te reinigen object richten omdat het in het apparaat bevindende restwater verkleurd kan zijn.

Drukinstelling

Met de drukregelklep (4) direct aan de pompkop kan de werkdruk worden ingesteld.



Het toestel is van een totaal-stop-systeem voorzien.

Als het pistool langer dan 20 seconden gesloten blijft, wordt de het apparaat automatisch uitgeschakeld, na 20 minuten volgt de veiligheidsuitschakeling en moet het apparaat met de hoofdschakelaar opnieuw gestart worden. Als het pistool opnieuw wordt geopend, wordt ook het toestel automatisch opnieuw gestart indien de hoofdschakelaar ingeschakeld is.



Inbedrijfstelling

Gebruik als koud water hogedrukreiniger

- Contact op "uit" (off) zetten. Wipschakelaar (1A) op "0".
- Met reiniging beginnen.

Gebruik als warmwater hogedrukreiniger

- Zet de thermostaat op de gewenste temperatuur. Min. 40 °C en zet de ontsteking op "aan" (ON) (wipschakelaar). De oliebrander springt nu aan. Het water wordt verhit en op de temperatuur gehouden die u hebt ingesteld.

Tijdens bedrijf met hoge druk (hoger als 30 bar) mag de temperatuur niet hoger zijn als 90 °C.

Damptrap

Om de damptrap te bereiken, d.w.z. watertemperatuur hoger als 90 °C, reguleert u de druk resp. de waterhoeveelheid met het handwiel (4) naar onder en kiest u de gewenste temperatuur tot maximaal 150 °C. Het water wordt verhit en op de temperatuur gehouden die u heeft ingesteld.

Tijdens dampwerkzaamheden mag de druk niet hoger zijn als 30 bar.

Gebruik met reinigingsmiddelen

- Het reinigingsmiddel moet neutrale ph-waarde 7-9 hebben
- Wacht tot de pomp de lucht uit de leidingen heeft gedrukt.
- Steek de chemische zeef in een reservoir met reinigingsmiddel.
- Draai de reinigingsmiddelkraan (20) open. De pomp zuigt nu het reinigingsmiddel aan en mengt dit bij de hogedrukstraal.
- Stel de gewenste reinigingsmiddelconcentratie in.
- **Na beëindiging van de arbeid met reinigingsmiddelen de draaiknop terug op "0" stellen.**
- **Bij gebruik van de hogedrukreiniger met open chemieventiel zonder chemiemiddelen zuigt de pomp lucht aan. Schade die hierdoor ontstaat valt niet onder de garantie.**

Let op de milieuvoorschriften voor de gebruikte additieven (b.v. beschermende kleding en milieubeschermingsmaatregelen). Gebruik enkel additieven die voor het gebruik met een hogedrukreiniger toegelaten zijn. Het gebruik van andere middelen kan de veiligheid van het apparaat beperken.



Om het milieu en uw portemonnee te sparen, adviseren wij u een spaarzaam gebruik van reinigingsmiddel. Neem de adviezen van de reinigingsmiddelfabrikant in acht.

Spoel na het gebruik van reinigingsmiddelen de hogedrukreiniger bij opengezet pistool gedurende ca. 2 minuten.

Buitenbedrijfstelling

Buitenbedrijfstelling

- Zet de hoofdschakelaar op uit (stand „0“).
- Trek de stekker uit het stopcontact.
- Sluit de watertoevoer af.
- Zet het pistool open tot de druk is afgebouwd.
- Vergrendel het pistool.
- Schroef de waterslang eraf.
- Maak de verbindingen van de hogedrukslang en het pistool los en schroef de hogedrukslang van de hogedrukreiniger af. (bij apparaten zonder slangtrommel)

Bescherming tegen vorst

De hogedrukreiniger is normaal na gebruik nog deels gevuld met water. Daarom is het nodig om bijzondere maatregelen te treffen om de hogedrukreiniger te beschermen tegen vorst.

- Tap de hogedrukreiniger helemaal af.

Ontkoppel daarvoor de hogedrukreiniger van de watertoevoer en schakel de ontsteking uit. Schakel de hoofdschakelaar in en zet het pistool open. De pomp drukt nu het restant water uit de slang. Laat de hogedrukreiniger zonder water echter niet langer dan een minuut lopen.

- Vul de hogedrukreiniger met antivries.

Is de hogedrukreiniger langere perioden buiten bedrijf, met name in de winter, dan is het raadzaam om een antivriesmiddel door de hogedrukreiniger te pompen. Vul het antivriesmiddel in de waterbak en schakel het apparaat zonder ontsteking (wipschakelaar (16) op "0") in. Wacht met geopend pistool tot het middel uit de sproeier komt.

De beste bescherming tegen vorst is echter nog steeds om de hogedrukreiniger op een vorstvrije plaats te bewaren.

Klein en groot onderhoud

Klein en groot onderhoud

Klein en groot onderhoud zijn noodzakelijk om uw hogedrukreiniger goed en veilig te laten werken zodat u lange tijd plezier van de apparatuur heeft.

ATTENTIE !!!



Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren de stekker uit het stopcontact trekken!

Gebruik enkel originele onderdelen van de Fa. Kränzle

Wat u moet doen!

- wekelijks of na ca. 40 bedrijfsuren

- Controleer het oliepeil van de hogedrukpomp (zie pagina 12).
Als het oliepeil te laag is de olie opvullen tot het peil tussen de twee markeringen op de oliemeetstaaf staat.
Heeft de olie een grijze of witachtige kleur, dan moet de olie worden ververs (zie pagina 18). Voer de olie op een verantwoorde manier af.
- Controleer het filter vóór de vlotter bij de waterbak en het brandstoffilter vóór de magneetklep. Maak de filters eventueel schoon.

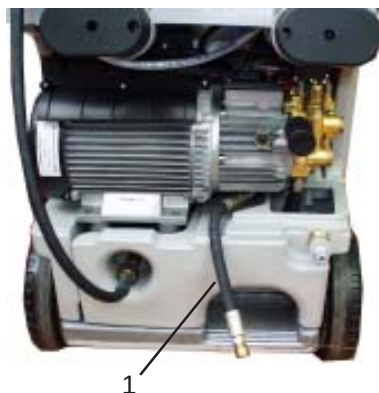
- jaarlijks of na ca. 500 bedrijfsuren

- Ontzwavel en ontroet de slang.
- Verwarmingsspiraal op verkalking controleren (zie pagina 19).
- Controleer de oliebrander en de ontstekingsinstallatie.
Maak de oliesproeikop, het oliefilter, de magneetklep en de zeef schoon, maak de ontstekingstrafo, de ontstekingskabel, de ontstekingsselectroden schoon resp. stel ze bij, vervang defecte onderdelen.
- Olie verversen

Olie verversen

Neem de olie-aflaatslang (1) die aan de olie-aflaatstop aangesloten is aan de binnenkant van het apparaat. Open de rode olie-in Vulstop aan de bovenkant van de zwarte oliebak. Open de afsluitdop aan het einde van de slang. Laat de olie in een opvangbak lopen en voer deze op verantwoorde wijze af. Sluit het einde van de slang.

Vul verse olie op.



Klein en groot onderhoud

Olielekkage

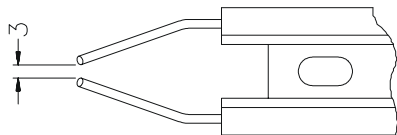


Bij olieverlies onmiddellijk de klantendienst (handelaar) contacteren.
(Milieuschade, technische schade, verlies van de garantie)

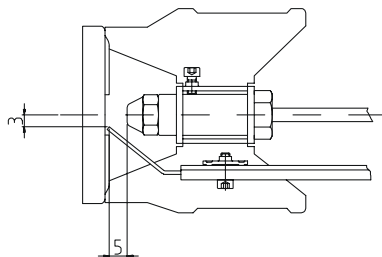
Soort olie: Formula RS van Castrol - Vulhoeveelheid: 1,0 l

Instelling ontstekingselektroden

Voor een probleemlose werking van de ontsteking moet de instelling van de ontsteking regelmatig gecontroleerd worden.



Afstand in mm controleren

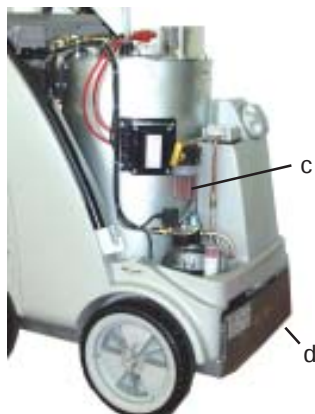


Brandstofinstallatie

De brandstof kan vuildeeltjes bevatten of bij het vullen van brandstof kan er vuil of water mee in de tank komen.

Ter bescherming van de brandstofpomp bezit het apparaat een brandstoffilter (c). Controleer deze regelmatig op vervuiling en reinig deze indien nodig. Controleer daarom de tank regelmatig op vervuiling. Maak de tank zonodig schoon.

Maak de brandstoftank leeg door middel van de aftapplug (d) aan de onderkant van de tank. Reinig de tank en de brandstofleidingen zorgvuldig. Draai de plug weer vast.



Voer het reinigingsmiddel en vervuilde brandstof op verantwoorde wijze af.

Klein en groot onderhoud

Ontkalking van de warmwaterslang

Verkalkte apparaten verbruiken onnodig veel energie omdat het water slechts langzaam wordt verwarmd en het overdrukventiel een deel van het water in de circulatie terugvoert in de pomp.

Verkalkte apparatuur herkent u aan een hogere pijpleidingsweerstand.

Controleer de pijpleidingsweerstand door de hogedruklans van het pistool af te schroeven en de hogedrukreiniger in te schakelen. Er komt een volle waterstraal uit het pistool. Geeft de manometer nu een druk aan die groter is dan 25 bar, dan moet de machine worden ontkalkt.

Kalkoplossers zijn bijtend!



Let op de gebruiksvorschriften en de vorschriften ter voorkoming van ongevallen. Draag beschermende kleding die het contact van de ontkalker met uw huid, uw ogen of uw kleding voorkomt (bijv. handschoenen, gezichtsbescherming etc.)

Om te ontkalken, gaat u als volgt te werk:

- Schroef de hogedruklans van het pistool af en ontkalk deze apart.
- Steek de aanzuigslang van het reinigingsmiddel in een reservoir met de ontkalkingsoplossing.
- Zet de doseerklap op de hoogste concentratie.
- Schakel de hogedrukreiniger in.
- Houd het pistool in een aparte tank en druk op de trekker.
- Wacht tot na ca. een minuut de ontkalkingsvloeistof uit het pistool komt (herkenbaar aan de witachtige kleur).
- Schakel de hogedrukreiniger uit en laat de kalkoplosser 15 - 20 minute inwerken.
- Schakel de hogedrukreiniger nu weer in en spoel deze ca. 2 minuten lang met schoon water.

Controleer nu of de pijpleidingsweerstand weer een lagere waarde heeft. Mocht de druk zonder hogedruklans nog steeds boven de 25 bar liggen, herhaal dan het ontkalken nog een keer.

Klein en groot onderhoud

Voorschriften, verordeningen, tests

● Door Kränzle uitgevoerde tests

- aarddraadweerstandsmeting
- spannings- en stroommeting
- test op spanningsvastheid met +/- 1530 V
- druktest warmwaterslang met 300 bar
- visuele controle en controle op de werking vlg. bijgaand testblad
- verbrandingsgasanalyse (zie bijgaande teststroken)

● Richtlijnen voor vloeistofstraalpijpen

De machine voldoet aan de „Richtlijnen voor vloeistofstraalpijpen“. Deze richtlijnen werden uitgegeven door de Duitse vereniging van beroepsongevallenverzekeraars en zijn te verkrijgen bij Carl Heymann Verlag KG, Luxemburger Straße 449, D-50939 Köln. Volgens deze richtlijnen dient dit toestel naar behoefte, echter tenminste om de 12 maanden door een deskundige te worden gecontroleerd op bedrijfszekerheid. Vul deze controles in in het controleschema aan het einde van dit handboek.

● Drukvaten- en stoomketelverordening

Kränzle warmwater hogedrukreinigers voldoen aan de druvaten- en stoomketelverordening. Er is geen bouwtypekeuring, goedkeuringsaanmelding en opleveringskeuring noodzakelijk. De waterinhoud bedraagt minder dan 10 l.

● Verplichtingen van de gebruiker

De gebruiker dient ervoor te zorgen dat vóór elke ingebruikname van de vloeistofstraalpijp de voor de veiligheid relevante onderdelen hiervan worden gecontroleerd op perfecte staat (bijv. veiligheidsventielen, slang- en elektrische leidingen, spuitinrichtingen etc.).

● Hinderwet

Bij stationaire opstelling moet de installatie volgens de eerste verordening voor de uitvoering van de (Duitse) hinderwet jaarlijks één keer door een bevoegde erkende schoorsteenveger worden gecontroleerd op het naleven van de uitworpbegrenzingswaarden. De eerste controle dient binnen de eerste vier weken na de inbedrijfstelling te worden uitgevoerd. De meting moet op instigatie van de gebruiker geschieden.

Functiebeschrijving - storingsdetectie



ATTENTIE!!!

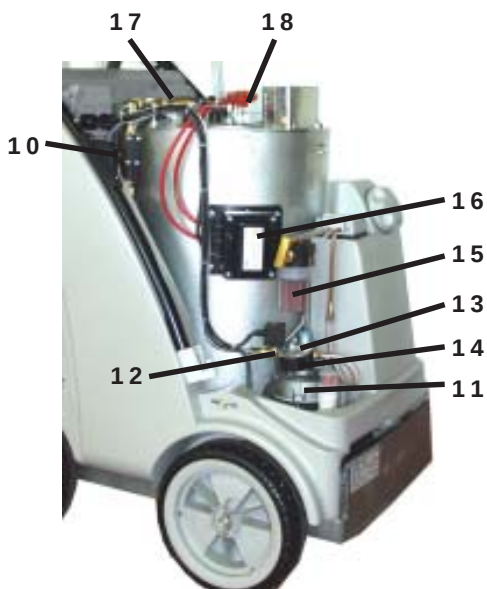
Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren de stekker uit het stopcontact trekken!



- 1 Hoofdschakelaar
- 2 Ontsteking op UIT/AAN
- 3 Beknopte bedieningshandleiding
- 4 Thermostaat



- 5 Handwiel voor de drukinstelling
- 6 Hogedrukpomp
- 7 Drukschakelaar zwart (Start magneetklep)
- 8 Drukschakelaar rood (Start pomp)
- 9 Veiligheidsventiel



- 10 Stromingswachter
- 11 Motor voor ventilator en brandstofpomp
- 12 Magneetklep (brandstof)
- 13 Brandstofpomp
- 14 Brandstofdrukmanometer
- 15 Brandstoffilter
- 16 Ontstekingstrafo
- 17 Thermosensor water
- 18 Ontstekings elektroden

Functiebeschrijving - storingsdetectie

Gebruik met koud water

1. Watertoevoer aansluiten en controleren of de vlotterkast volloopt en het vlotterventiel de watertoevoer stopt.
2. Ontsteking (2) op UIT.
3. Hoofdschakelaar (1) AAN.
4. Hogedrukpistool openen. Het apparaat start, de pomp zuigt het water direct uit de vlotterbak en pompt het water door de verwarmingsspiraal naar de straalpijp, de druk wordt opgebouwd.



OPGELET !!!

Indien de druk niet onmiddellijk volledig opgebouwd is bevindt zich nog lucht in de pomp. Door meermaals het pistool te openen en te sluiten wordt de lucht uit het apparaat gedrukt.

Gebruik met warm water

Start het apparaat normaal zoals voor gebruik met koud water en schakel dan de wipschakelaar (2) voor de brander aan. Kies dan met de thermostaat (4) aan de voorkant de gewenste temperatuur (minstens 40 °C) om de brander te activeren, d.w.z. dat brandstof ingespoten wordt.

Het manometer (14) aan de brandstofpomp geeft ca. 10 bar aan. Wordt dit niet aangegeven moet gecontroleerd worden of;

1. Brandstof in de tank is.
2. Dezekering in de electrokast (onder het bedieningsveld) voor de motor (11) doorgebrand is.
3. Het brandstoffilter (15) of de brandstofzeef in de pomp (13) vuil is.
4. De brandstofpomp zwaar loopt of geblokkeerd is.
5. De ventilator klemt.

De thermostaat zorgt voor de vrijgave voor het openen van het magneetventiel. De brander start en verhit het water op de door u gewenste temperatuur. Wanneer deze temperatuur bereikt is schakelt de brander automatisch uit.

Daalt de temperatuur weer schakelt de brander automatisch in zodat u een constante watertemperatuur heeft.

Functiebeschrijving - storingsdetectie

De thermostaat (4) wordt middels een temperatuurvoeler (18) gestuurd, die aan het einde van de verwarmingsspiraal gemonteerd is.

In de electrokast (onder het bedieningsveld) bevindt zich op de printplaat een zekering (F1), die de motor (11) voor de brandstofpomp en de ventilator afzekert. Indien de motor overbelast wordt brandt de zekering door. Dit kan gebeuren wanneer de brandstofpomp blokkeert, of zwaar loopt, hetzelfde geldt wanneer de ventilator geblokkeerd is of zwaar loopt of bij een elektronisch storing.

Een verdere zekering (F2) op de platine beveiligd een defect aan de starttrafo (17).

Om een overhitting van de brandkamer te vermijden is in het hogedruksysteem tussen de hogedrukpomp (6) en de brandkamer een stromingscontrole (10) gemonteerd die het inspuiten van de brandstof enkel toelaat wanneer water door de verwarmingsspiraal vloeit.

Stuurplatine (P. 28-29)

De stuurplatine is met twee lichtdiodes voor storingsdetectie uitgerust.

L1: - brandt constant wanneer de overspanningsbescherming geactiveerd werd.

- knippert, wanneer de brandstofvlotter een te laag peil in de brandstoftank registreert, of defect is.

L2: - brandt, wanneer de brander vrijgegeven is maar de vlam niet brandt. Wanneer de vlam binnen twee seconden brandt gaat de lichtdiode uit.

Wanneer de lichtdiode niet uit gaat moet de verbranding gecontroleerd worden.

Wanneer de lichtdiode helemaal niet brandt moet de vlamsensor gecontroleerd worden.

Het apparaat kan dan echter na het uitschakelen van de brander alleen maar nog met koud water gebruikt worden.

Storingsdetectie



OPGELET!!!

Voor werkzaamheden aan de machine stekker uit het stopcontact trekken!

Storing	Oorzaak/Maatregelen
Watertoevoer Vlotterbak loopt over. Vlotterbak loopt niet vol Pomp zuigt niet aan. Test: Aanzuigsysteem voor water- en chemie op lekkage controleren.	Vlotterventiel vuil. Vlotterventiel defect. Vlotterventiel defect. Waterfilter verstopt/vervuld Hoeveelheid watertoevoer controleren. Ventielen verkleeft of vervuld. Aanzuigslang lekt. Chemieventiel open of lek. Slangklemmen (verbindingen) controleren. Hogedruksproeier verstopt. Watertoevoer direct aan de pomp aansluiten (2 - 4 bar voordruk) Aanzuigleidingen onder de pomp afklemmen
Hogedrukpomp Pomp maakt lawaai Bedrijfsdruk wordt niet bereikt. Water druppelt uit de pomp. Olie druppelt uit de aandrijving. Druk te laag	Pomp zuigt lucht. Zuigaansluitingen controleren. Hogedruksproeier controleren. Ventielen controleren. O-Ringen onder de ventielen controleren. Manchetten controleren. Manometer defect. Unloader: Edelstaalzit en –kogel controleren. Dichtingen aan de stuurkolf controleren. Manchetten in de pomp vervangen. O-Ringen vervangen. Oliel dichtingen controleren (vervangen). Lange kolven en kolvenvoering controleren. Waterverzorging controleren, omdat watertekort of luchtaanzuiging schade aan de dichtingen en O-ringen veroorzaakt (chemieventiel ondicht?) HD-sproeier uitgewassen. Edelstaalzit, -kogel, O-ring in Unloader vervuld of defect. Manometer defect.

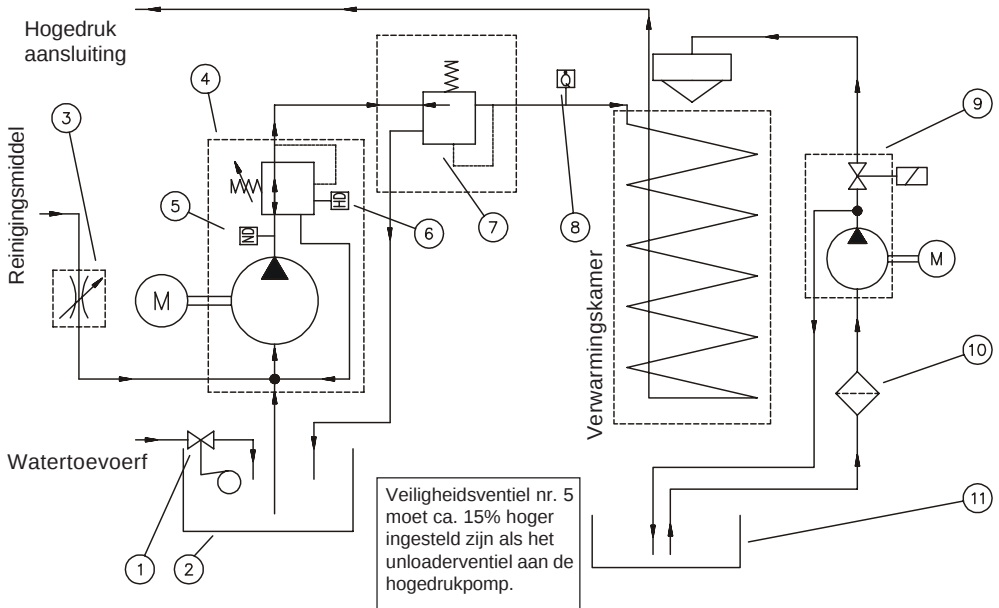
Storingsdetectie

Storing	Oorzaak / Maatregelen
Apparaat schakelt niet uit Test: Drukschakelaar (rood) overbruggen	Terugslag en O-ring van Unloader in de ventielbehuizing controleren. Drukschakelaar (rood) controleren. Microschakelaar controleren. Kabelaansluitingen controleren. Printplaat defect.
Apparaat start niet of stopt tijdens het bedrijf	Stroomaansluiting controleren. Hoofdschakelaar controleren. Kabelaansluitingen controleren. Printplaat controleren. Drukschakelaar controleren. (Overspanningsrelais heeft uitgeschakeld.)
Verwarming (Brander) Brandstofpomp / Ventilator loopt maar de brander verwarmt niet. Brandstofpomp / Ventilator loopt niet. - Pomp maakt lawaai - Brandstofbedrijfsdruk wordt niet bereikt Koppeling tussen brandermotor en brandstofpomp gebroken	Ingestelde watertemperatuur bereikt. Temperatuur aan thermostaat verhogen. Pistool openen tot temperatuur daalt. Brandstoftank leeg. Brandstoffilter vervuld. Brandstofsproeier vervuld. Ventilator-/brandstofpompmotor defect. Electronica controleren. Zekering in de klemmenkast controleren. Koppeling tussen brandermotor en brandstofpomp defect. Water im brandstoftank. Vuil of roest in de brandstofpomp. Tank reinigen. Brandstofpomp vervangen.
Verbranding Rook tijdens bedrijf Rook na uitschakeling	Brandstof vervuld. Sproeier of sproeierleiding ondicht. Water in de tank.

Storingsdetectie

Storing	Oorzaak/Maatregelen
Magneetventiel aan de brandstofpomp opent niet Test: Drukschakelaar (zwart) Brug in de klemmenkast tussen klemmen 3+4. Test: Magneetventiel 230 V van extern aansluiten Oliedruk aan de brandstofpomp te laag Te hoog	Drukschakelaar (zwart) controleren. Magneetventiel defect of vervuild. Filter reinigen, toevoerleidingen reinigen, brandstofpomp reinigen Instelling verkeerd. Brandstofsproeier reinigen of vervangen.
Ontsteking werkt niet	Ontstekingskabel controleren. Steekcontacte door vochtigheid versmoort. Kabelbreuk Aansluitingen van de ontstekingstrafo controleren Trafo defect. Ontstekingselectroden verkeerd ingesteld of afgebrand
Ventilator loopt niet	Ventilator-/brandstofpompmotor defect. Electronica controleren. Zekering in de klemmenkast controleren. Koppeling tussen brandermotor en brandstofpomp defect.
Spuitpistool - Hogedruk slang Pistool druppelt HD-slang druppelt. Sproeier verstopt.	Op lekkage controleren. Dichtingen vervangen. O-ringen onder de verschroefing vervangen. Manometer geeft druk aan er komt echter geen water – sproeier reinigen.
Reinigingsmiddel-aanzuigen Reinigingsmiddel wordt niet aanzuigd	Pomp zuigt lucht. Slangklemmen controleren. Test: Waterleiding aan de pomp aansluiten. Wateringang: 2 - 4 bar voordruk. Uit de reinigingsmiddelslang mag geen water komen.

Schema pijpleidingen



- | | |
|------------------------------------|--|
| 1 Vlotterkraan wateringang | 6 Druckschakelaar vrijgave brander |
| 2 Waterbak | 7 Veiligheidsventiel voor verwarmingsspiraal |
| 3 Regelklep reinigingsmiddel | 8 Stromingswachter |
| 4 Hoge-drukpomp | 9 Brandstofpomp met magneetklep |
| Geïntegreerde unloader | 10 Brandstoffilter |
| 5 Druckschakelaar motor Start/Stop | 11 Brandstoftank |

Garantie

De garantie geldt uitsluitend voor materiaal- en productiefouten, slijtage valt niet onder de garantie.

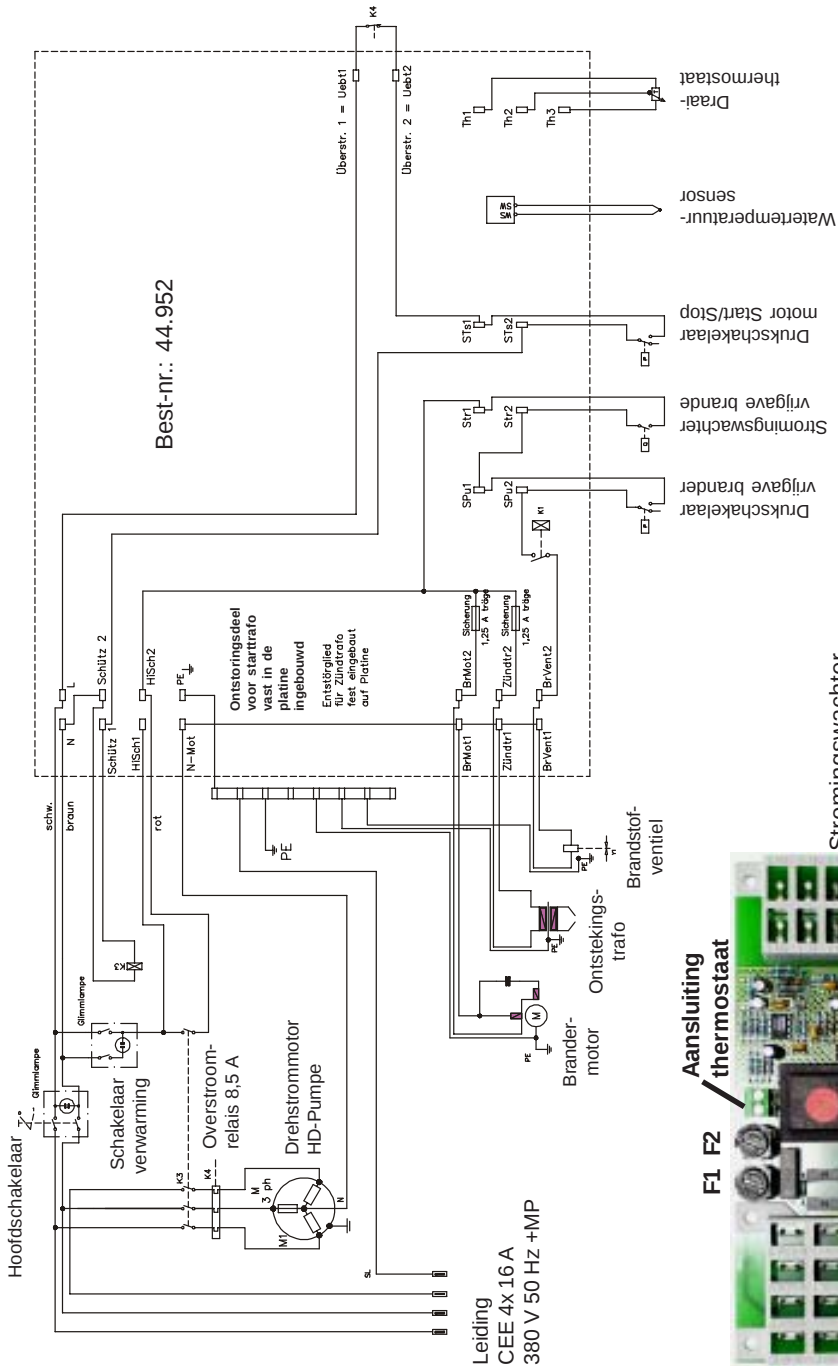
De machine moet volgens het bedrijfsvoorschrift bedreven worden. Het bedrijfsvoorschrift vormt een deel van de garantiebepalingen.

Voor apparaten die aan privé gebruikers verkocht worden bedraagt de garantietijd 24 maanden, bij commercieel gebruik 12 maanden.

In garantiegeval kunt U zich met de complete hogedrukreiniger, inclusief toebehoren en aankoopbewijs aan uw handelaar of de dichtsbijzijnde geautoriseerde klantenservice wenden. U vindt deze ook in het internet onder www.kraenzle.com.

Bij veranderingen aan de veiligheidsinrichtingen alsook bij overschrijding van de temperatuur- en toerentalgrens vervalt alle garantie – eveneens bij te lage spanning, watertekort en vervuild water. Het manometer, de sproeiers, dichtingsmanchetten, hogedrukslang en spuitinrichting zijn slijtage-onderdelen en vallen niet onder de garantie.

Electrisch schema 400V / 50Hz

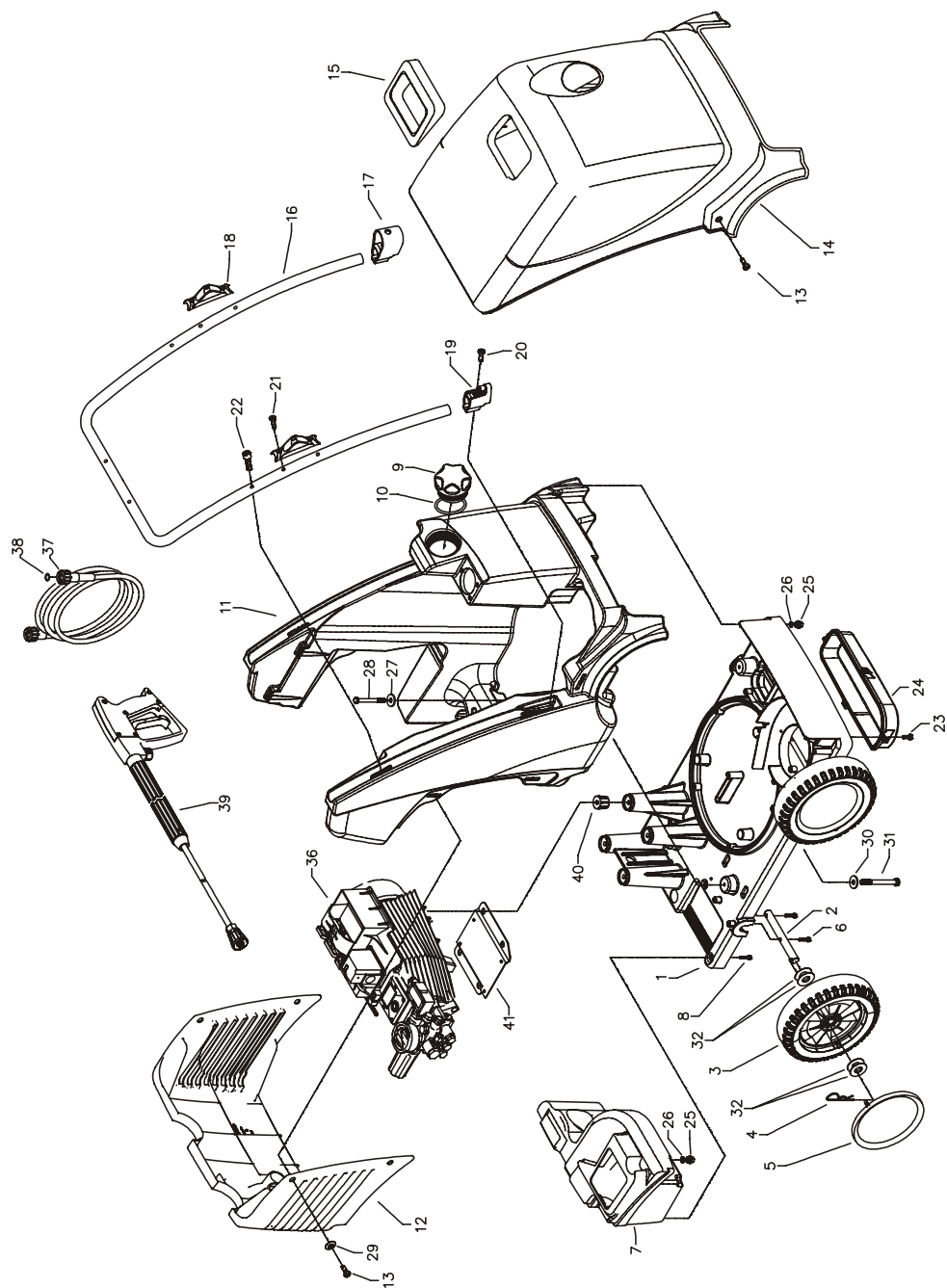


Stromingswachter
Drukschakelaar vrijgave brander
Drukschakelaar motor Start/Stop

Aansluiting
F1 F2
thermostaat



Compleet aggregaat

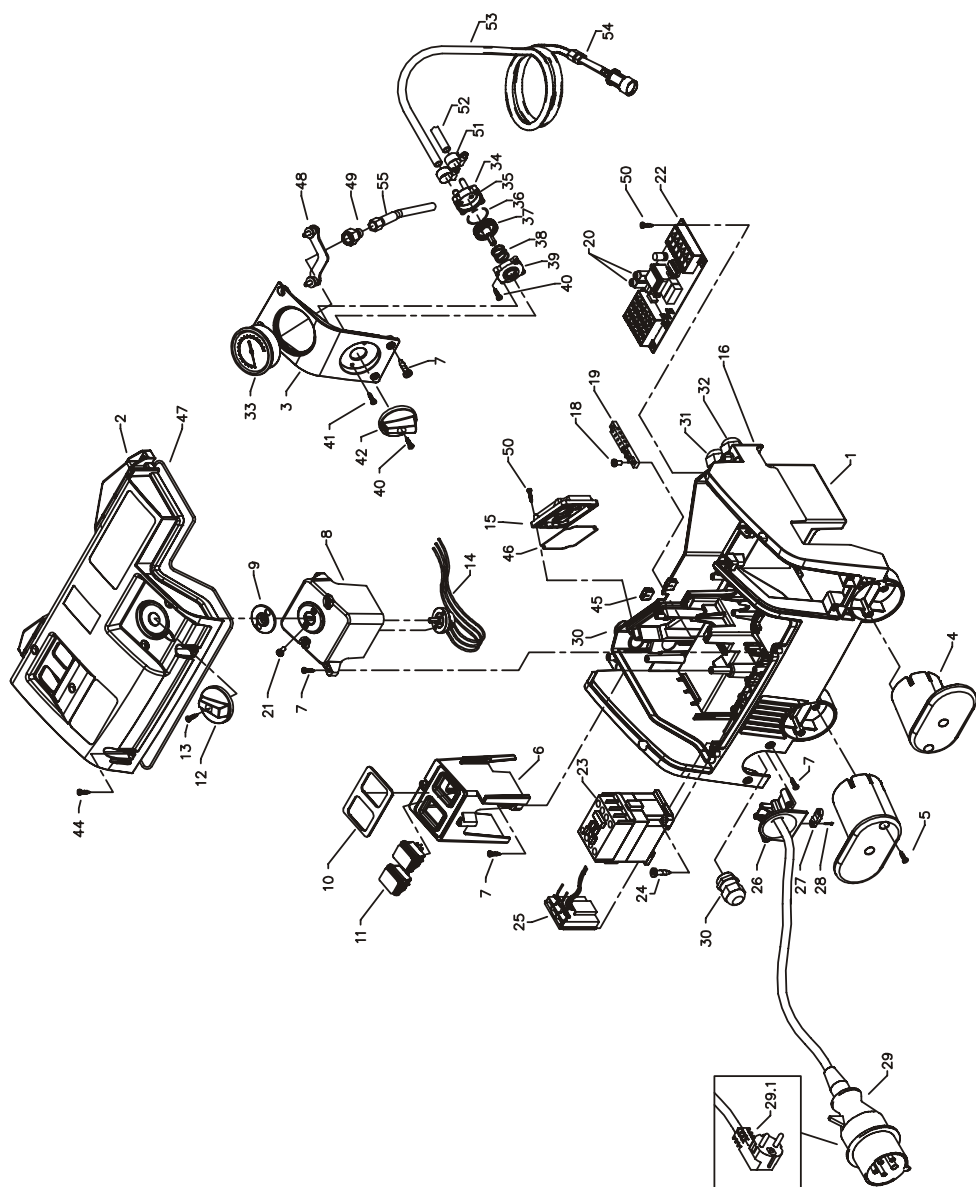


Kränzle therm CA

Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA** **Compleet aggregaat**

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	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	Köchartopf	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	Blechschaube 3,5x16 DIN7981	8	44.161				

Schakelkast elektroniek

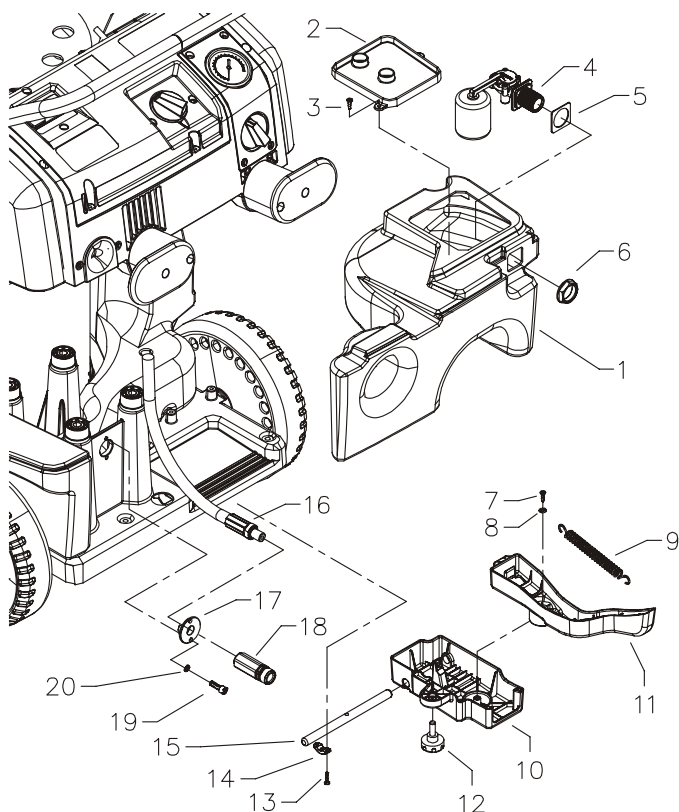


Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA** **Schakelkast**

Kränzle therm CA

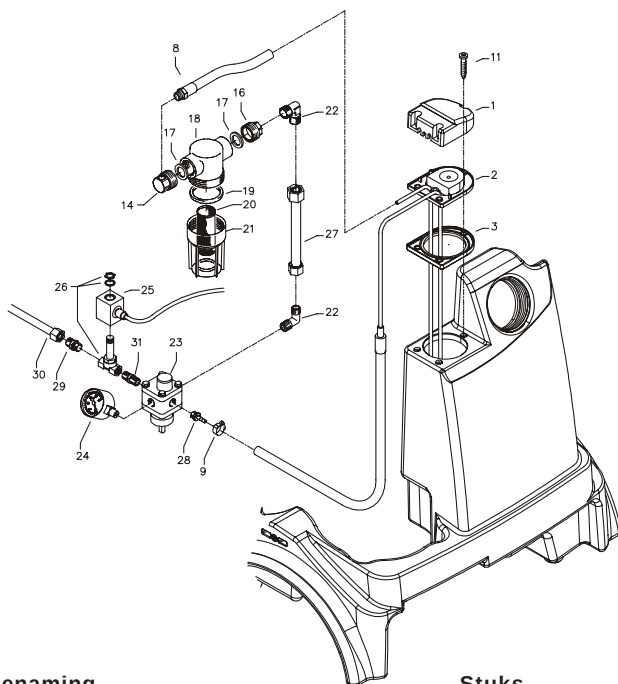
Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Elektrokasten	1	44.807 1	28	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
2.1	Deckel für Elektrokasten therm CA 11/1301	1	44.808 6	29	Netzanschlußleitung Drehstrom	1	44.036
2.2	Deckel für Elektrokasten therm CA 12/1501	1	44.808 7	29.1	8,0m, 4x 1,5 mm², H07RNF		
3	mit Dichtung				Netzanschlußleitung Wechselstrom	1	41.092
3	Frontplatte Manometer	1	44.809 1		5,75m, 3x 1,5 mm², H07RNF		
4	Kabelaufwicklung	2	44.822	30	PG16-Verschraubung 1 Durchföhrung	2	41.419 1
5	Schraube 5 x 25	4	41.414 1	31	PG16-Verschraubung 2 Durchföhrungen	1	44.132
6	Bock für Schalter	4	44.810	32	PG16-Verschraubung 3 Durchföhrungen	1	44.133
7	Schraube 5x14	10	43.426	33	Manometer	1	15.039 1
8	Bock für Thermostat	1	44.811	34	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
9	Dichtung für Thermostat	1	44.818	35	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
10	Dichtung für Schalter	1	44.817	36	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
11	Schalter	2	44.835	37	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
12	Drehgriff Thermostat	1	44.153	38	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168	39	Deckel für Chemieventil	1	44.146
14	Thermostat drehbar elektronisch	1	44.951	40	Blechschräube 3,5 x 16	3	44.161
15	Deckel für Übertemperaturauslöser	1	44.182	41	Blechschräube 3,5 x 19	2	44.162
16	PG16 – Blindstopfen	2	44.890	42	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
18	Schraube 4,0 x 16	8	43.417	44	Schraube 5,0 x 20 mit angepr. Scheibe	10	43.018
19	Erdungsklemme	1	44.839	45	Durchföhrungsstöle	2	44.823
20	Feinsicherung M 1,25 A	2	44.676	46	Dichtung für Deckel Übertemp.	1	44.182 1
21	Schraube M4x8 DIN84	2	46.604 1	47	Dichtung Elektrokasten	1	44.838
22	Steuerplatine 230 V / 50/60 Hz	1	44.952	48	Klemmbögel für Manometer	1	44.049
23	Schütz 400 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	49	Anschlußmuffe Manometer	1	44.136
23.1	Schütz 230 V / 50/60 Hz	1	46.005	50	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
24	Schraube 4,0 x 25 mit angepr. Scheibe	2	43.425	51	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
25	Überstromauslöser 8,5A 3-pol.	1	46.040	52	Schlauch für Waschmittelanäugung	1	44.055
25.1	Überstromauslöser 15A 1-pol.	1	46.041	53	Schlauch mit Filter und Rückschlagv.	1	44.056 1
26	Kabeltrompete mit Zugentlastung	1	44.819 1	54	Rückschlagventil für Waschmittelan.	1	44.240 1
27	Zugentlastungsschelle	1	43.431	55	Druckmeßleitung	1	44.102
					Chemieventil kpl.		44.052
					Chemieventil compl.		Pos. 34-42

Watervoorziening en Parkeerrem



Pos.	Benaming	Stuks	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 Remse	1	46.016
11	Hebel Remse	1	44.804
12	Sternschraube M8	1	50.168
13	Innensechskantschraube M4x10	4	46.002
14	Schelle	2	43.431
15	Bolzen für Remse	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
	Parkeerrem compleet Pos. 6-14		44.880

Brandstofvoorziening



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Deckel Brandstofversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brandstoffleitungen	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

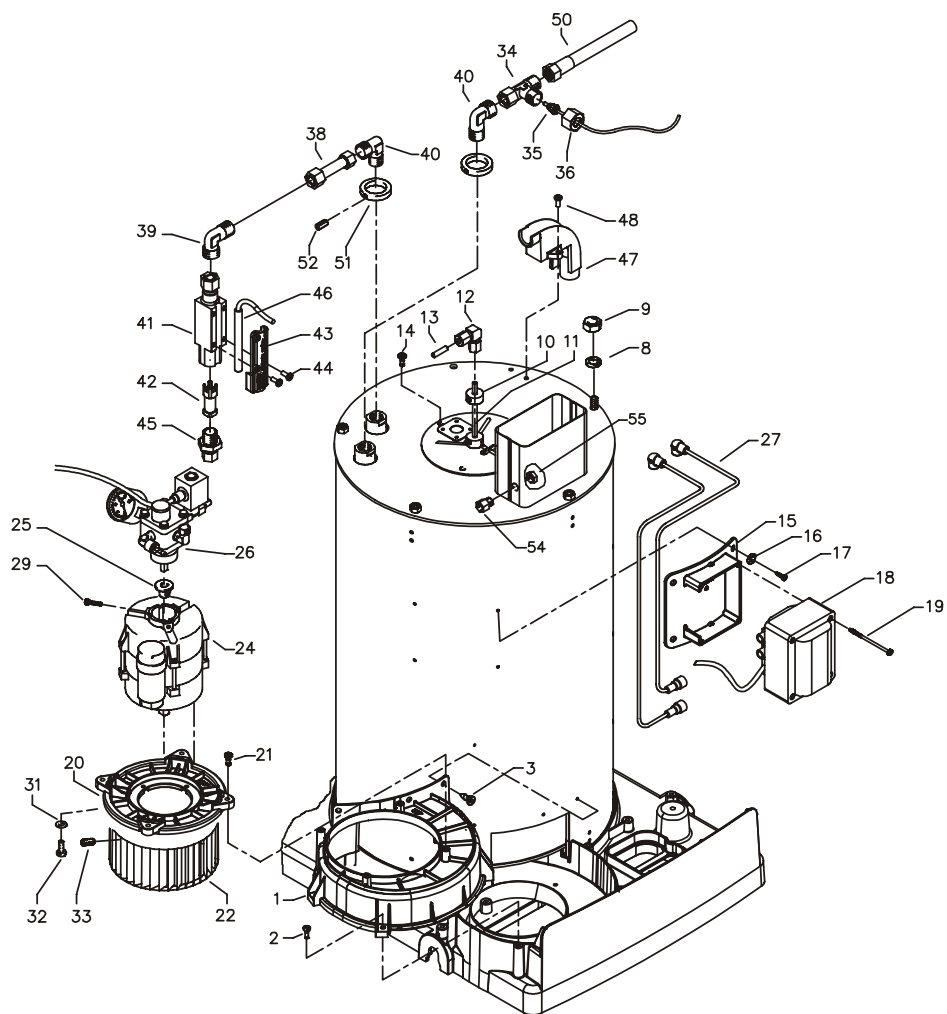
Brandstofffilter compl. Pos. 15 - 21

44.881

Brandstoffpomp compl. Pos. 22-26, 28, 29 ,31

44.852 1

Brandkamer

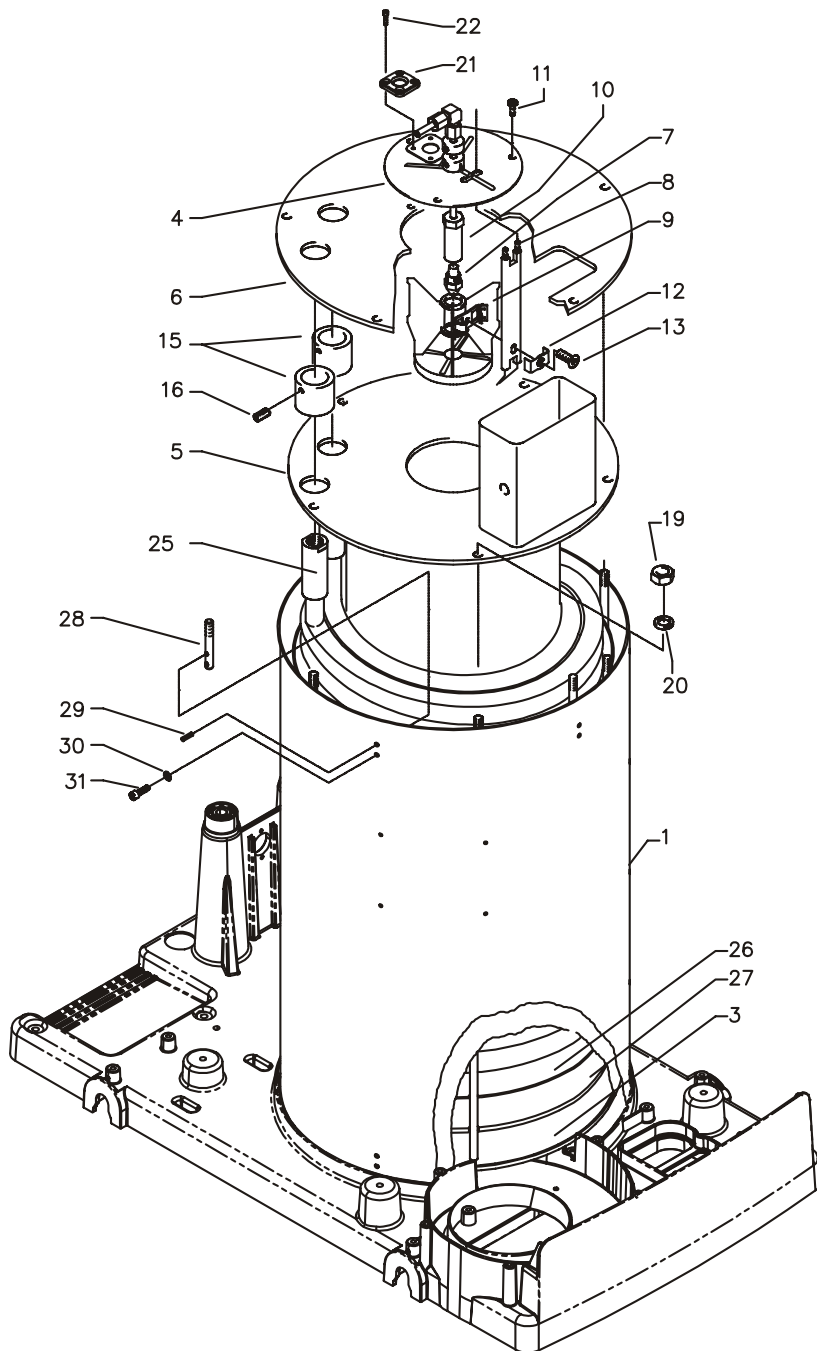


Kränzle therm CA

Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA** **Brandkamer**

Pos.	Benaming	Stuks	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 Mutter und Schneidring	1	44.848
39	Winkelverschraubung 12L x 12L	1	42.630
40	Einschraubwinkelverschr. 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
Ventilator-brandstofpompeenheid Pos. 20 - 33			44.882
Stromingswachter compleet Pos. 41 - 46			12.600 1

Brandkamer

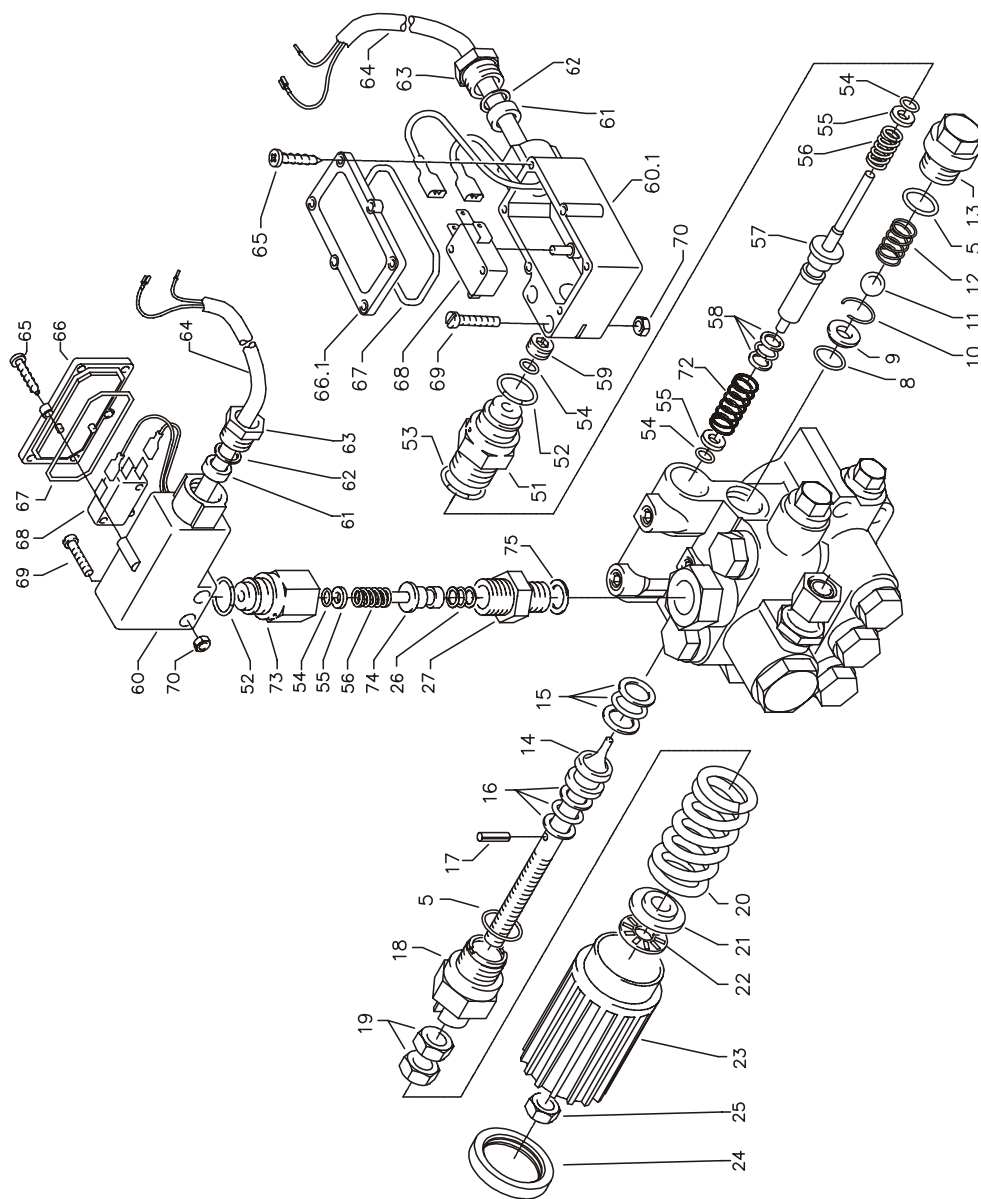


Kränzle therm CA

Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA** **Brandkamer**

Pos.	Benaming	Stuks	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 en drukschakelaar

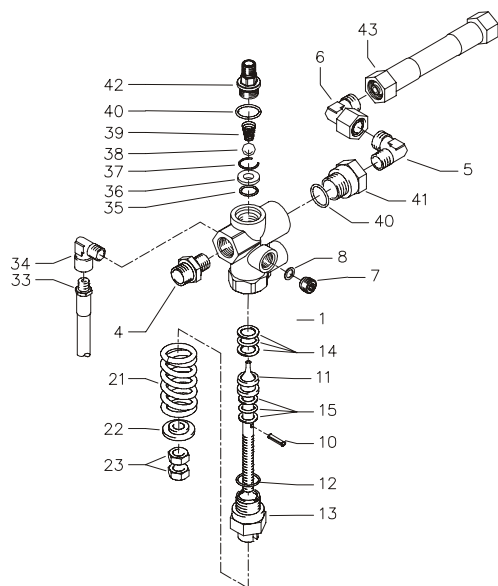


Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA**
Unloader en drukschakelaar

Kränzle therm CA

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	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	Blechtschraube 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	Federdruckschreibe	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		Kleppencilinder compl.		44.090
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152		Pos. 5, 14-22, 25		
26	Parbaks 7 mm	1	15.013		Drukschakelaar (zwart) compl.		44.120
27	Ausgangsteil R1/4" AG	1	15.011		met kabel 0,59 m		
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1		Pos. 26, 27, 52, 54, 55, 56, 60 - 74		
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017		Drukschakelaar (rood) compl.		44.120 1
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445		met kabel 0,49 m		
54	O-Ring 3,3 x 2,4	3	12.136		Pos. 51 - 74		
55	Stützschraibe	2	15.015 1		Uitgangsdeel voor schakel. rood compl.		15.009 3
56	Edelstahlfeder	1	15.016		Pos. 51 -59		
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2		Uitgangsdeel voor schakel. zwart compl.		15.011 1
58	Parbaks	1	15.013		Pos. 26, 27, 52, 54-56, 73, 74		
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1				

Veiligheidsventiel voor verwarmingsspiraal



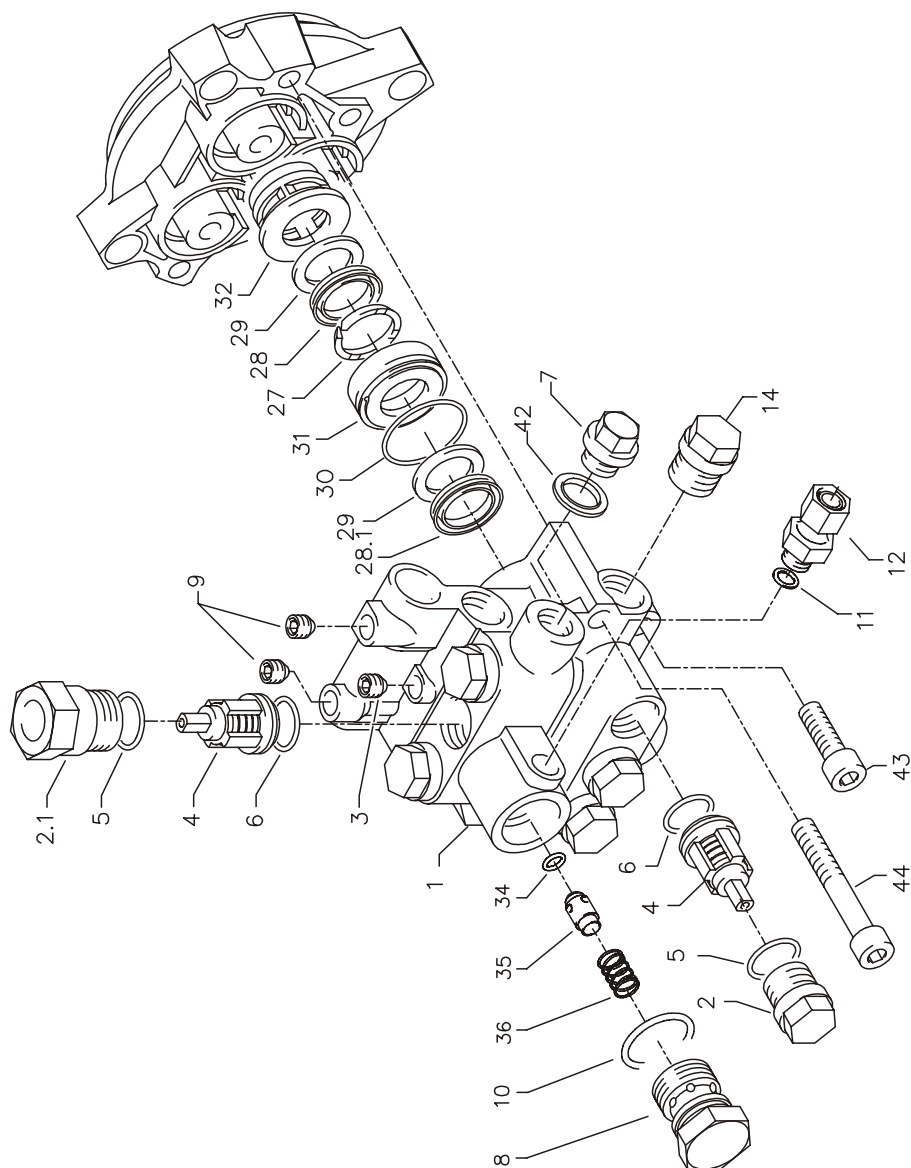
Veiligheidsventiel voor
verwarmingsspiraal
(Instelling moet ca. 15% hoger als
de bedrijfsdruk zijn)

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverschrobbing 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	Anschlusssteil Druckmessleitung	1	44.868
43	Verbindungsschlauch 12mm S200-Strömungsw.	1	44.866
	Kleppencilinder compl. Pos. 10-15; 21-23		14.110 1
	Veiligheidsventiel compl. Pos. 1-15; 21-42		44.888

This exploded view diagram illustrates the assembly of a mechanical component, likely a pump or motor. The components are numbered 1 through 18. The main assembly consists of a base (15) with a mounting plate (16) and a central shaft (13). A large, ribbed housing (8) is attached to the base. A series of components, including a spring (4), a washer (5), a shaft (6), and a nut (7), are shown being assembled onto the shaft. A large gear or pulley (10) is also shown. A small, rectangular component (18) is shown being inserted into the base. A small, cylindrical component (14) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (17) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (12) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (3) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (11) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (9) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (1) is shown being inserted into the base. A small, rectangular component (2) is shown being inserted into the base.

43

Ventielhuis

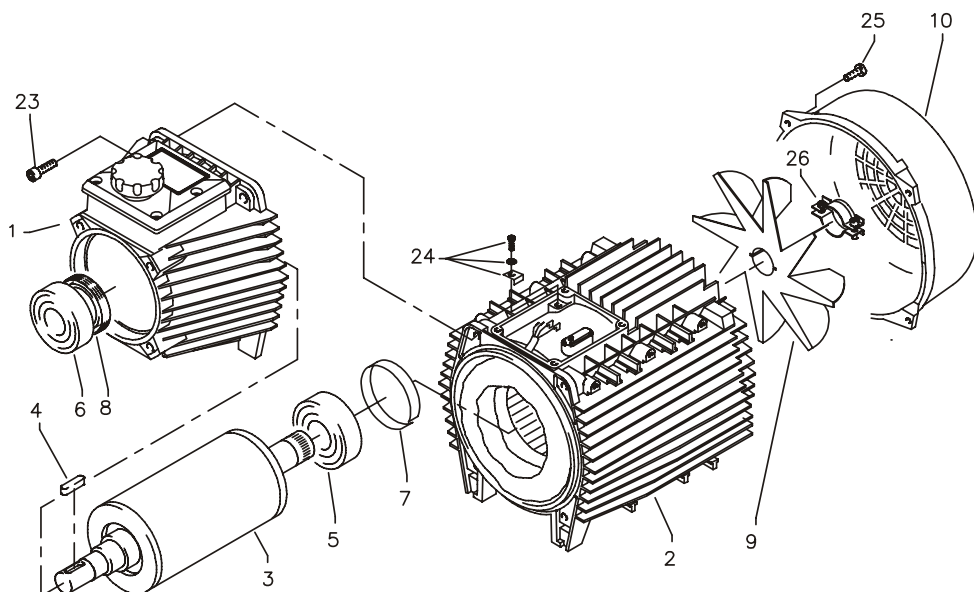


Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA**
Ventielhuis APG voor 18 mm **dompelaar-doorsnee**

Kränzle therm CA

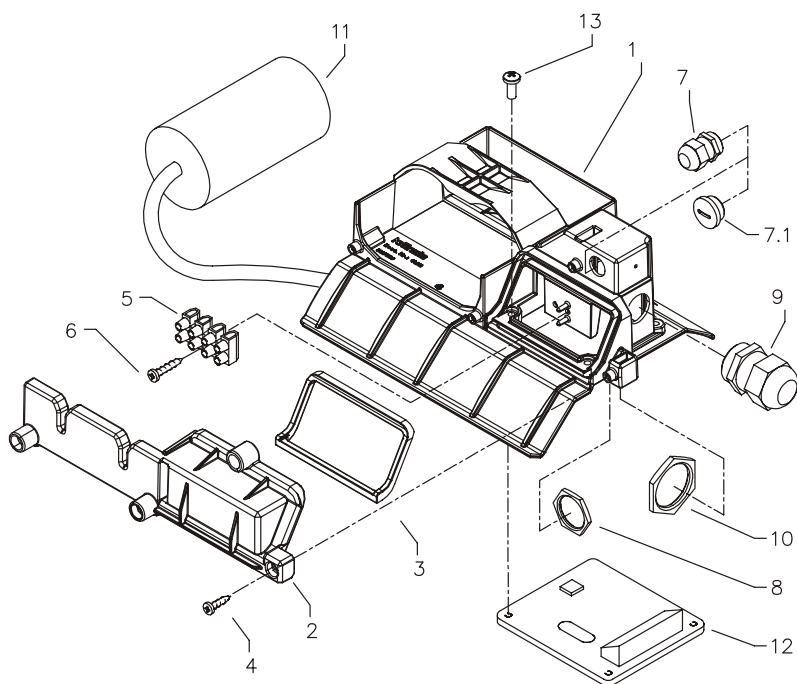
Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Ventielhuis	1	42.160 3	32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
2	Ventilstopfen	5	41.714	34	O-Ring 6 x 2	1	14.121
2.1	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	42.026 1	35	Rückschlagkörper	1	14.122
3	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043	36	Rückschlagfeder	1	14.120
4	Ventile (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. set ventielen voor APG-Pomp	41.748	1
8	Ausgangsteil	1	42.161		bestaande uit: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6		
9	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158				
10	O-Ring 18 x 2	1	43.446				
11	Aluminium - Dichtring	3	13.275		Rep. set manchetten 18 mm	41.049	1
12	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	46.039		bestaande uit: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28;		
14	Stopfen R3/8"	1	42.031		3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 3x Pos. 30		
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	Backing 18 x 26	6	41.014				
30	O-Ring 28,3 x 1,78	3	40.026				
31	Leckagering 18 mm	3	41.066				

Pompaandrijf



Pos.	Benaming	Stuks	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

Aansluitklemmenkastje

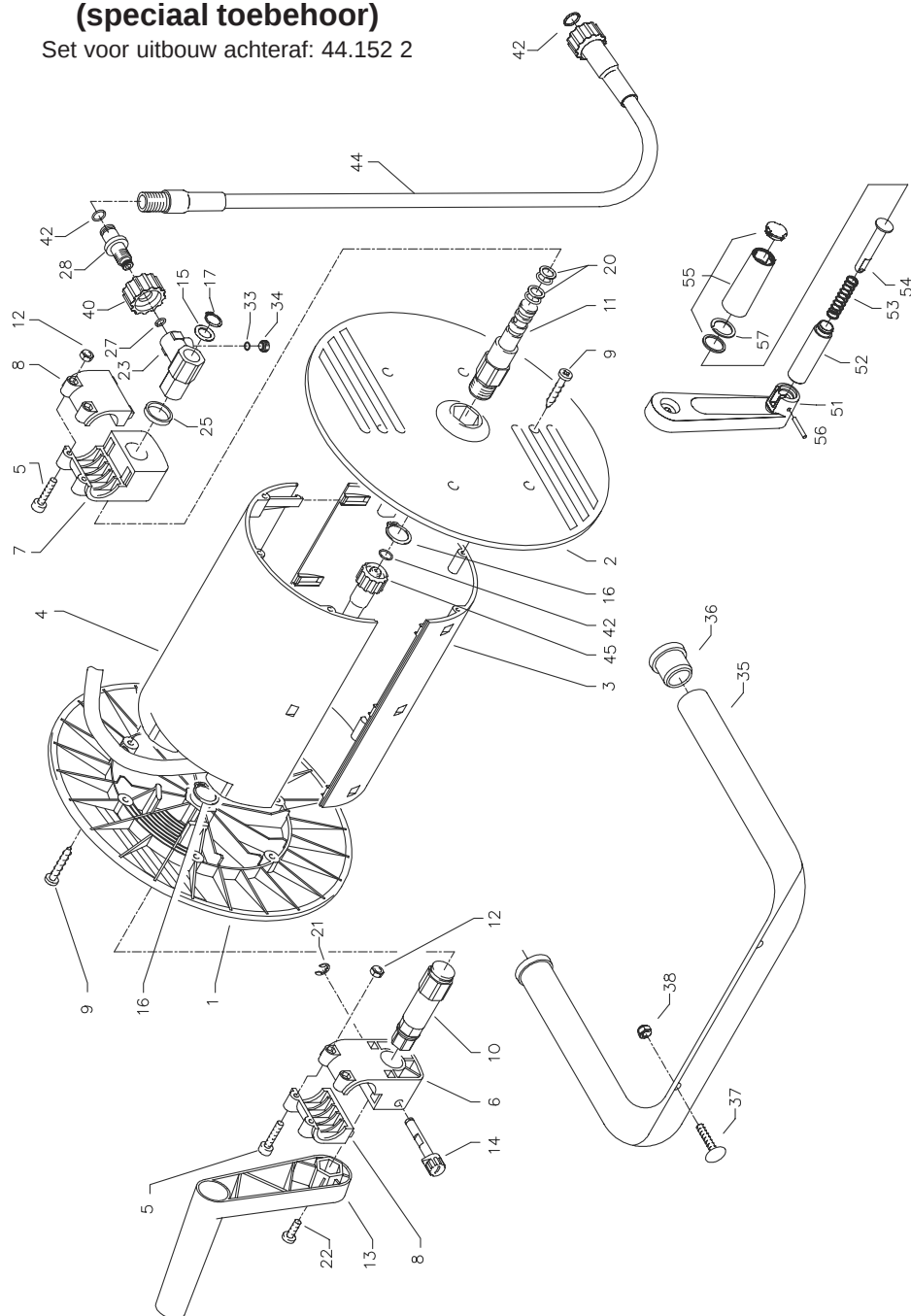


Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Klemmkasten	1	44.814
2	Deckel Klemmkasten	1	44.815
3	Dichting Deckel	1	44.816
4	Schraube 5,0 x 14	3	43.426
5	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
6	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
7	PG9-Verschraubung (CA 11/130)	1	43.034
7.1	PG9-Verschlussstopfen (CA12/150)	1	44.142
8	PG9-Gegenmutter	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
Aansluitklemmenkastje compl. 2,3kW 230V / 50Hz			44.886
Aansluitklemmenkastje compl. 4,8 kW, 3~ 400V / 50Hz			44.887

Slangtrommel

(speciaal toebehoor)

Set voor uitbouw achteraf: 44.152 2

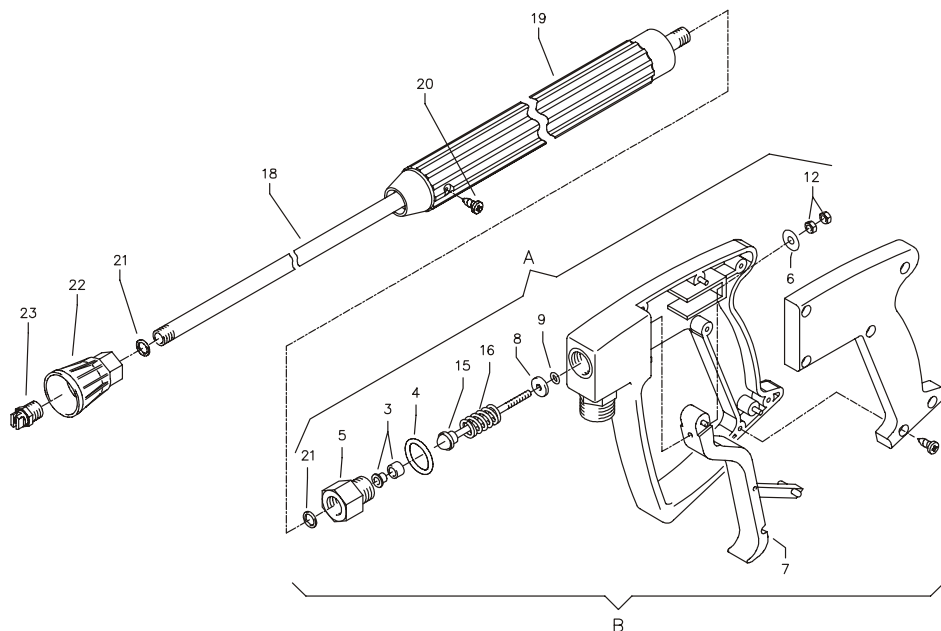


Kränzle therm CA

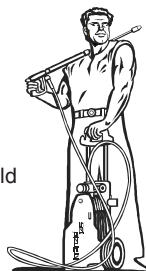
Lijst met reserveonderdelen **KRÄNZLE therm CA** Slangtrommel

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	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	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
7	Lagerklotz 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	Flachsprengring SW18	1	40.309 8
16	Wellensicheringsring 22 mm	2	40.117		Slangtrommel compl.	1	41.259
17	Wellensicheringsring 16 mm	1	40.182		zonder slang, zonder beugel		
20	Parbaks 16 mm	2	13.159				
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315				
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021		Beugel compleet		44.143 1
23	Drehgelenk	1	40.167		bestaande uit: Pos. 35 - 38		
25	Distanzring	1	40.316				
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585		Zwengel compl.		40.309 9
28	Anschlussstück	1	40.308		bestaande uit: Pos. 51 - 57		
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386				
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385				

Pistool



Pos.	Benaming	Stuks	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
	Pistool-Midi met verlenging		12.164 1-25045
	en HD sproeier 25045 (CA 11/130; CA 12/150)		



EU-verklaring van conformiteit

Hiermee verklaren wij,
dat de bouwaard van de hogedrukreiniger:

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

faan de volgende eisen en richtlijnen
voor hogedrukreinigers voldoet:

Richtlijn voor machines 89/392/EWG
Lage spanningsrichtlijn 73/23 EWG
EMV-richtlijnen 89/336 EWG
Outdoorrichtlijnen 2000/14/EG

Gebruikte specificaties en normen:

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
(Directeur)

Testrapport

Klant: _____

Menginrichting: MEKU

Aantal sleuven: _____

Diameter gat: _____

Alle leidingen aangesloten

☐

Slangklemmen vast

☐

Bouten volledig gemonteerd en aangedraaid

☐

Ontstekingskabel aangesloten

☐

Visuele controle uitgevoerd

☐

Werking rem controleren

☐

Controle op lekkage:

Vlotterbak gevuld en getest

☐

Watertoevoer getest op lekkage

☐

Werking vlotterkraan gecontroleerd

☐

Apparaat onder druk getest op lekkage

☐

Electrische controle:

Controle aarddraad uitgevoerd

☐

Opgenomen stroom

Werkdruk:

Uitschakeldruk:

Damptrap getest

☐

Chemische klep gecontroleerd

☐

Start/stop/automatic en
vertraagd uitschakelingssysteem getest

☐

Kränzle therm CA _____

Schakelaar brandstofgebrek gecontroleerd ☐

Werking thermostaat gecontroleerd ☐

Werking brander getest: ☐

Bereikte watertemperatuur:

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

 °C

Brandstofdruk:

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

 bar

gemeten roetwaarde:

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

Resultaat van de rookgasanalyse:

Veiligheidsinrichtingen met lak verzegeld ☐

Het apparaat voldoet aan alle eisen volgens dit testprotocol ☐

Naam controleur: _____

Datum: _____

Handtekening: _____

Servicerapport voor hogedrukreiniger

Controlebericht van de jaarlijkse arbeidsveiligheidscontrole (UVV) volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers. (Dit controlebericht dient als bewijs voor de herhalingscontrole en moet goed opbewaard worden)

Eigenaar: _____ Type: **therm CA** _____ Bouwjaar: _____

Adres: _____ Serienummer: _____

_____ Reparatie opdrachtnr.: _____

Controles:	in orde		gerepareerd
	ja	nee	
Typeplaat (aanwezig)			
Gebruiksaanwijzing (aanwezig)			
Beschermingsommanteling-, installatie			
Drukleiding (Dichtheid)			
Manometer (Funktion)			
Vlotterventiel (Dichtheid)			
Spuitpistool (Kentekening)			
HD-Slang / implementatie (beschadiging), Kentekening)			
Veiligheidsventiel opent bij 10%/20% overschrijding van de werkdruk			
Drukvat			
Stookolieleiding (Dichtheid)			
Magneetklep (Funktion)			
Thermostaat (Funktion)			
Stromingsbewaking (Functie)			
Netkabel (beschadiging)			
Netstekker (beschadiging)			
Beschermingsleiding/aangesloten			
Nood-Uit-Schakelaar (Functie)			
Aan-/uit schakelaar			
Watertekortzeker (Functie)			
Gebruikte chemiëstoffen			
Vrijgegeven chemiëstoffen			

Controlegegevens	Vastgestelde waarde	Ingesteld op
Hogedruksproeier		
Bedrijfsdrukbar		
Uitschakeldruk.....bar		
Roetgehalte.....n. Bacch.		
CO ₂ -Waarde.....% CO ₂		
Werkingssgraad.....%		
Weerstand beschermingsleiding niet overschreden/ waarde:		
Isolatie		
Afleidingsstroom		
Uitschakelpistool vergrendeld		

Testresultaat (aankruisen)

- ☐ Het apparaat werd volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De gevonden storingen werden gerepareerd zodat de werkveiligheid bevestigd wordt.
- ☐ Het apparaat werd volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De werkveiligheid is eerst na reparatie van de vastgestelde storingen resp. vervanging van de defecte onderdelen weer gewaarborgd

Plaats, Datum: _____

Handtekening: _____

De volgende herhalingscontrole volgens de richtlijnen voor vloeistofspoeiers moet op zijn laatst doorgevoerd zijn op:

Maand: _____ Jaar: _____

Servicerapport voor hogedrukreiniger

Controlebericht van de jaarlijkse arbeidsveiligheidscontrole (UVV) volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers. (Dit controlebericht dient als bewijs voor de herhalingscontrole en moet goed opbewaard worden)

Eigenaar: _____ Type: **therm CA** _____ Bouwjaar: _____

Adres: _____ Serienummer: _____

Reparatie opdrachtnr.: _____

Controles:	in orde		gerepareerd
	ja	nee	
Typeplaat (aanwezig)			
Gebruiksaanwijzing (aanwezig)			
Beschermingsommanteling, installatie			
Drukleiding (Dichtheid)			
Manometer (Funktion)			
Vlotterventiel (Dichtheid)			
Spuitspistool (Kentekening)			
HD-Slang / implementatie (beschadiging), Kentekening)			
Veiligheidsventiel opent bij 10%/20% overschrijding van de werkdruk			
Drukvat			
Stookolieleiding (Dichtheid)			
Magneetklep (Funktion)			
Thermostaat (Funktion)			
Stromingsbewaking (Functie)			
Netkabel (beschadiging)			
Netstekker (beschadiging)			
Beschermingsleiding/aangesloten			
Nood-Uit-Schakelaar (Functie)			
Aan-/uit schakelaar			
Watertekortzekering (Functie)			
Gebruikte chemiëstoffen			
Vrijgegeven chemiëstoffen			

De volgende herhalingscontrole volgens de richtlijnen voor vloeistofspoeiers moet op zijn laatst doorgevoerd zijn op:

Maand: _____ Jaar: _____

Controlegegevens	Vastgestelde waarde	Ingesteld op
Hogedruksproeier		
Bedrijfsdrukbar		
Uitschakeldruk.....bar		
Roetgehalte.....n. Bacch.		
CO ² -Waarde.....% CO ²		
Werkingsgraad.....%		
Weerstand beschermingsleiding niet overschreden/ waarde:		
Isolatie		
Afleidingsstroom		
Uitschakelpistool vergrendeld		

Testresultaat (aankruisen)

- ☐ Het apparaat werd volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De gevonden storingen werden gerepareerd zodat de werkveiligheid bevestigd wordt.
- ☐ Het apparaat werd volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De werkveiligheid is eerst na reparatie van de vastgestelde storingen resp. vervanging van de defecte onderdelen weer gewaarborgd

Plaats, Datum: _____

Handtekening: _____

Best.-nr.: 30.702 7

Nadruk uitsluitend met toestemming van de firma
Stand 03. 06. 2005

kränzle[®]