

NL

## Gebruiksaanwijzing

Hogedrukreiniger koud en warm water

**therm CA 11/130**

**therm CA 12/150**

**therm CA 15/120**



### **Gebruiksaanwijzing!**

Vóór gebruik veiligheidsvoorschriften lezen en in acht nemen! Voor later gebruik of nabezitter opbewaren.



# 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	therm CA 15/120
Werkdruk	30 - 130 bar	30 - 150 bar	30 - 120 bar
Sproeiermaat	25045	25045	25070
Toegestane overdruk	145 bar	170 bar	135 bar
Watercapaciteit <sup>*1</sup>	max. 660 l/h	max. 720 l/h	max. 900 l/h
Heet-waterafgifte	12 - 80 °C	12 - 80 °C	12 - 80 °C
Damptrap	max. 140 °C	max. 140 °C	max. 140 °C
Stookoliesproeier/Stookoliedruk	1,35 Gph/10bar	1,35 Gph/10bar	1,5 Gph/10bar
Stookolieverbruik (Stookolie EL)	4,8 kg/h (=5,7 l/h)	5,3 kg/h (=6,3 l/h)	5,8 kg/h (=6,8 l/h)
Verwarmingsvermogen	49 kW	55 kW	60 kW
Uitlaatgassenstroming	0,032 kg/s	0,035 kg/s	0,037 kg/s
Brandstoftank	25 l	25 l	25 l
Hogedrukslang met slangtrommel	10 m / 15 m	10 m / 15 m	10 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	400V / 50Hz / 7,5A P1: 4,0 kW P2: 2,7 kW
Gewicht	164 kg	164 kg	164 kg
Maten zonder haspel in mm	860 x 580 x 970	860 x 580 x 970	860 x 580 x 970
Geluidspegel	83 dB (A)	89 dB (A)	89 dB (A)
Gegarandeerde geluidpegel L <sub>WA</sub>	90 dB (A)	92 dB (A)	92 dB (A)
Vibraties aan de lans	2,1 m/s <sup>2</sup>	2,1 m/s <sup>2</sup>	2,2 m/s <sup>2</sup>
Terugstoot van de lans	ca. 20 N	ca. 22 N	ca. 24 N

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

2 <sup>\*1</sup> **Minimum hoeveelheid water die toegevoerd moet worden aan het apparaat**

# Beschrijving

## Opbouw en functionele bouwdelen



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

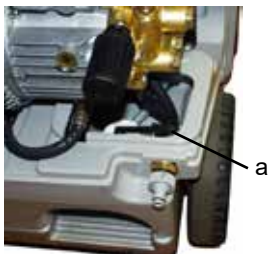


- 15 Hoofdschakelaar (apparaat aan - uit)
- 16 (Brander aan- uit) Ontsteking
- 17 Beknopte bedieningshandleiding
- 18 Manometer
- 19 Thermostaat
- 20 Doseerklep - reinigingsmiddel

## 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 onderhoudsmiddelen-systeem

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

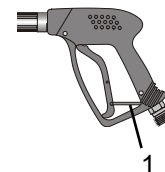
### Straalpijp met spuitpistool

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 draithermostaat regelt de spuitwatertemperatuur.

Middels de draaischakelaar kan de gewenste spuitwatertemperatuur ingesteld worden.



Draithermostaat

### 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.

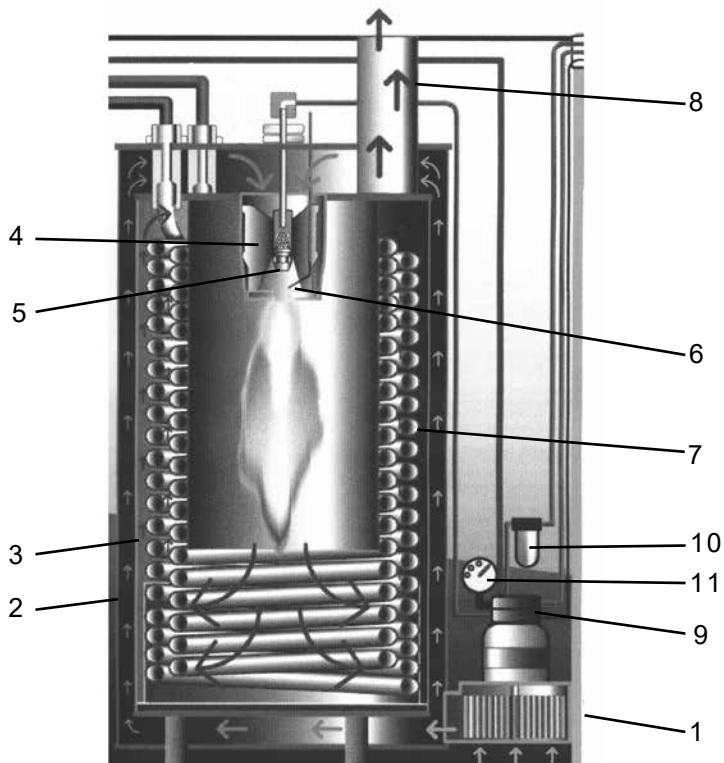
Een ventilator (1) zuigt de koele frisse lucht via de onderzijde van het apparaat aan en drukt deze tussen de buitenmantel (2) en de binnenmantel (3) naar boven. Daarbij wordt de frisse lucht voorverwarmd en de buitenmantel van de warmtewisselaar gekoeld.

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 verbrande gassen en gaan door de uitlaatpijp (8) naar buiten.

Het water wordt door de hogedrukpomp 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

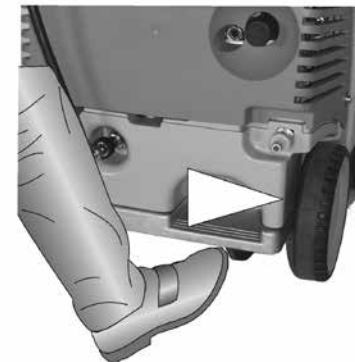
## Parkeerrem

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 !!!

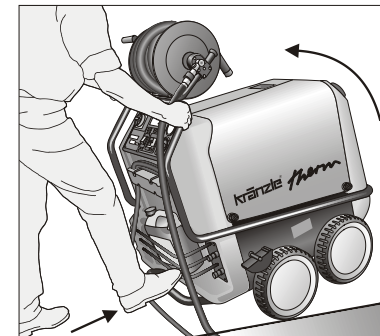


Rem vast



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.**

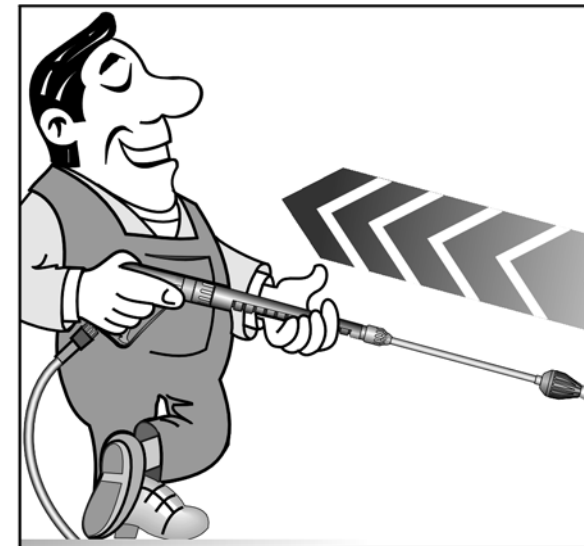
**Gebruik het apparaat niet wanneer elektrische leidingen of andere veiligheidsrelevante delen (b.v. overdrukventiel, hogedrukslang, spuitinrichting etc.) defect zijn.**

**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 verfverduningen, 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.

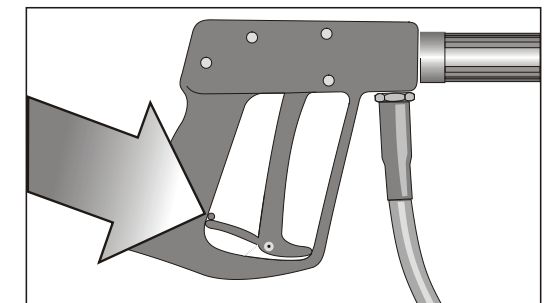
# Veiligheidsrichtlijnen

- 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!**

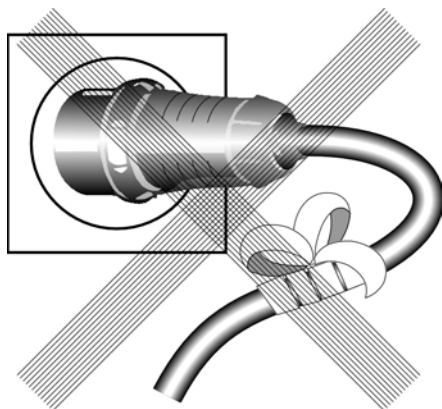
**Vergrendel het spuitpistool na gebruik altijd door de veiligheidspal om te klappen om ongewenst gebruik te voorkomen.**



## Verboden!



**De waterstraal nooit op mens of dier richten.**



**De kabel niet beschadigen of onvakkundig repareren.**

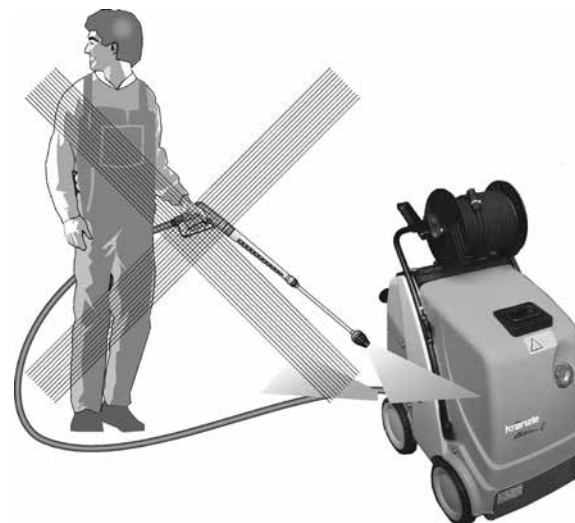


**Hogedrukslang niet met vouwen of lus-sen gebruiken. Slang niet over scherpe kanten trekken.**

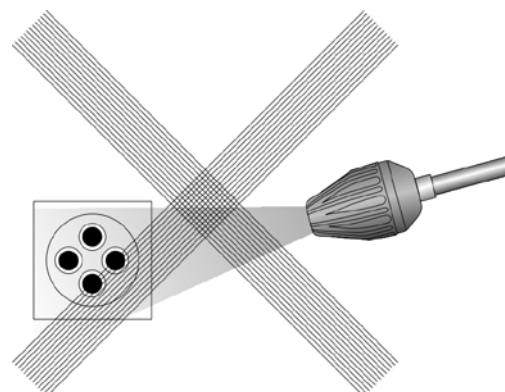
## Verboden!



**Kinderen mogen niet met hogedrukreinigers werken!**



**Spuit 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 et oliepeil van de hogedrukpomp.

Start de hogedrukreiniger niet, wanneer aan de oliepeilstaaf geen olie meer zichtbaar is. Vul zondig 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 stekerverbindingen is aangesloten. De stroomdraad van de verlengkabel moet een minimale diameter van 1,5 mm<sup>2</sup> hebben. De stekerverbindingen 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 mm<sup>2</sup>).



### 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 ontluicht 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

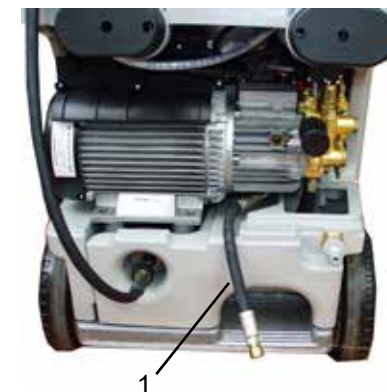
- Controleer het oliepeil van de hogedrukpomp (zie pagina 12).  
Als het oliepeil te laag is de olie opvullen tot het peil tussen de twee markeringen op de oliemeetstaaf staat.  
Heeft de olie een grijze of witachtige kleur, dan moet de olie worden ververs (zie pagina 18). Voer de olie op een verantwoorde 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 ontstekingselectroden 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

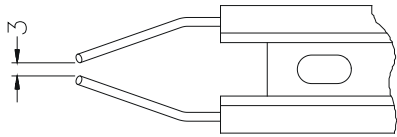


Bij olieverlies onmiddellijk de klantendienst (handelaar) contacteren. (Milieuschade, technische schade, verlies van de garantie)

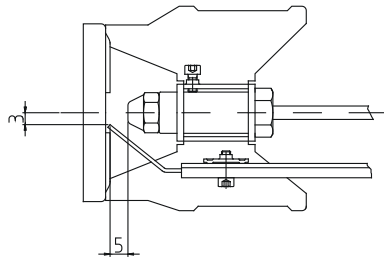
**Soort olie: Formula RS van Castrol - Vulhoeveelheid: 1,0 l**

### Instelling ontstekingselectroden

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



Afstand in mm controleren

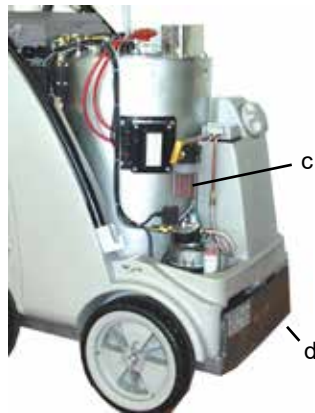


### Brandstofinstallatie

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 voorschriften 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 doseerklep 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.

## 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 uitwerpbegrenzingswaarden. De eerste controle dient binnen de eerste vier weken na de inbedrijfstelling te worden uitgevoerd. De meting moet op instigatie van de gebruiker geschieden.



## ATTENTIE !!!

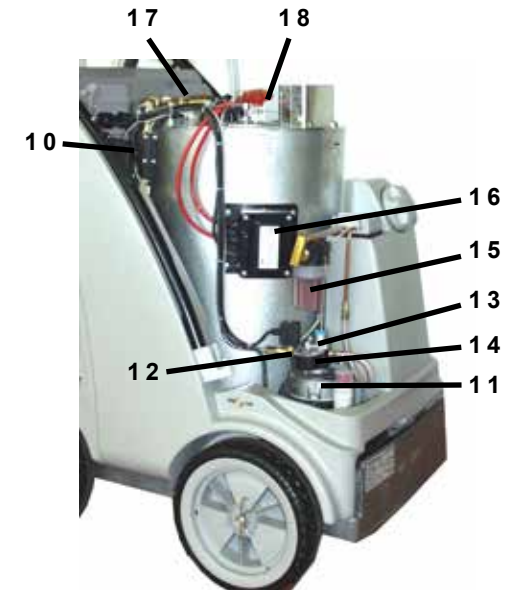
**Alvorens werkzaamheden aan de machine uit te voeren de stekker uit het stopcontact trekken!**



- 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 Ontstekingselektroden

## 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 wipchakelaar (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. De zekering 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.



# Storingsdetectie



## OPGELET!!!

Voor werkzaamheden aan de machine stekker uit het stopcontact trekken!

Storing	Oorzaak/Maatregelen
<b>Watertoevoer</b>	
Flotterbak loopt over.	Flotterventiel vuil. Flotterventiel defect.
Flotterbak loopt niet vol	Flotterventiel defect. Waterfilter verstopt/vervuild  Hoeveelheid watertoevoer controleren.
Pomp zuigt niet aan.	Ventielen verkleeft of vervuild. Aanzuigslang lekt. Chemieventiel open of lek. Slangklemmen (verbindingen) controleren. Hogedruksproeier verstopt.
Test: Aanzuigstelsysteem voor water- en chemie op lekkage controleren.	Watertoevoer direct aan de pomp aansluiten (2 - 4 bar overdruk) Aanzuigleidingen onder de pomp afklemmen
<b>Hogedrukpomp</b>	
Pomp maakt lawaai Bedrijfsdruk wordt niet bereikt.	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.
Water druppelt uit de pomp.	Manchetten in de pomp vervangen. O-Ringen vervangen.
Olie druppelt uit de aandrijving.	Olielichtingen controleren (vervangen). Lange kolven en kolvenvoering controleren. Waterverzorging controleren, omdat watertekort of lucht aanzuiging schade aan de dichtingen en O-ringen veroorzaakt (chemieventiel on dicht?)
Druk te laag	HD-sproeier uitgewassen. Edelstaalzit, -kogel, O-ring in Unloader vervuild of defect. Manometer defect.

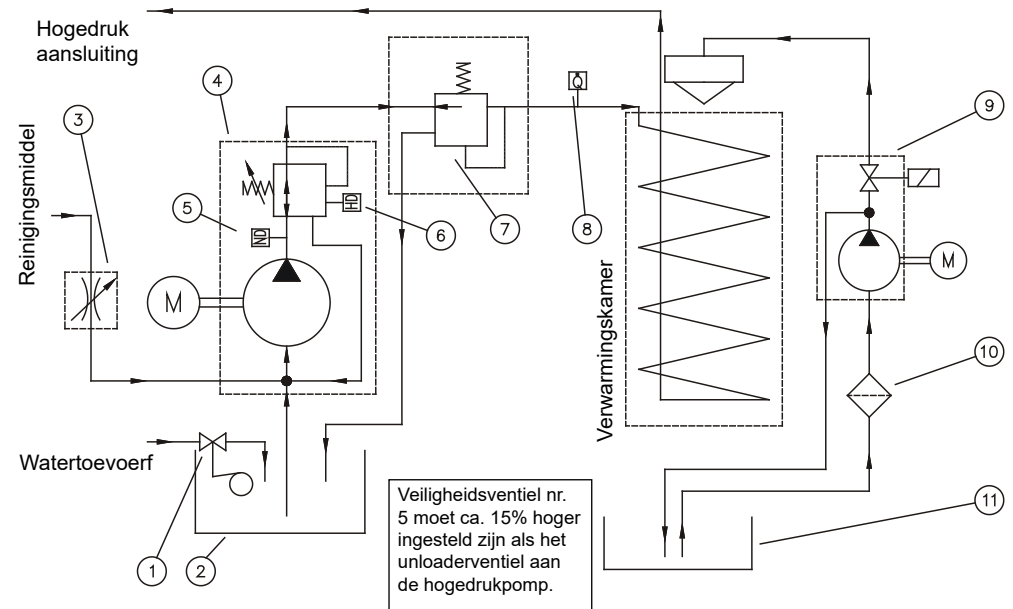
# Storingsdetectie

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

# Storingsdetectie

Storing	Oorzaak/Maatregelen
<b>Magneetventiel aan de brandstofpomp opent niet</b> Test: Drukschakelaar (zwart) Brug in de klemmenkast tussen klemmen 3+4.  Test: Magneetventiel 230 V van extern aansluiten  Oliedruk aan de brandstofpomp te laag	Drukschakelaar (zwart) controleren. Magneetventiel defect of vervuild.  Filter reinigen, toevoerleidingen reinigen, brandstofpomp reinigen Instelling verkeerd. Brandstofsproeier reinigen of vervangen.
Te hoog <b>Ontsteking werkt niet</b>	Ontstekingskabel controleren. Steekcontacte door vochtigheid versmoort. Kabelbreuk Aansluitingen van de ontstekingstrafo controleren Trafo defect. Ontstekingselectroden verkeerd ingesteld of afgebrand
<b>Ventilator loopt niet</b>	Ventilator-/brandstofpomp motor defect. Electronica controleren. Zekering in de klemmenkast controleren. Koppeling tussen brandermotor en brandstofpomp defect. Op lekkage controleren.
<b>Spuitpistool - Hogedrukslang</b>  Pistool druppelt HD-slang druppelt. Sproeier verstopt.	Dichtingen vervangen. O-ringen onder de verschroefing vervangen. Manometer geeft druk aan er komt echter geen water – sproeier reinigen.
<b>Reinigingsmiddel-aanzuigen</b>  Reinigingsmiddel wordt niet aangezuigd	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 Drukschakelaar vrijgave brander            |
| 2 Waterbak                        | 7 Veiligheidsventiel voor verwarmingsspiraal |
| 3 Regelklep reinigingsmiddel      | 8 Stromingswachter                           |
| 4 Hoge-druk pomp                  | 9 Brandstofpomp met magneetklep              |
| 5 Drukschakelaar motor Start/Stop | 10 Brandstoffilter                           |
|                                   | 11 Brandstoftank                             |

## Garantieverklaring

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

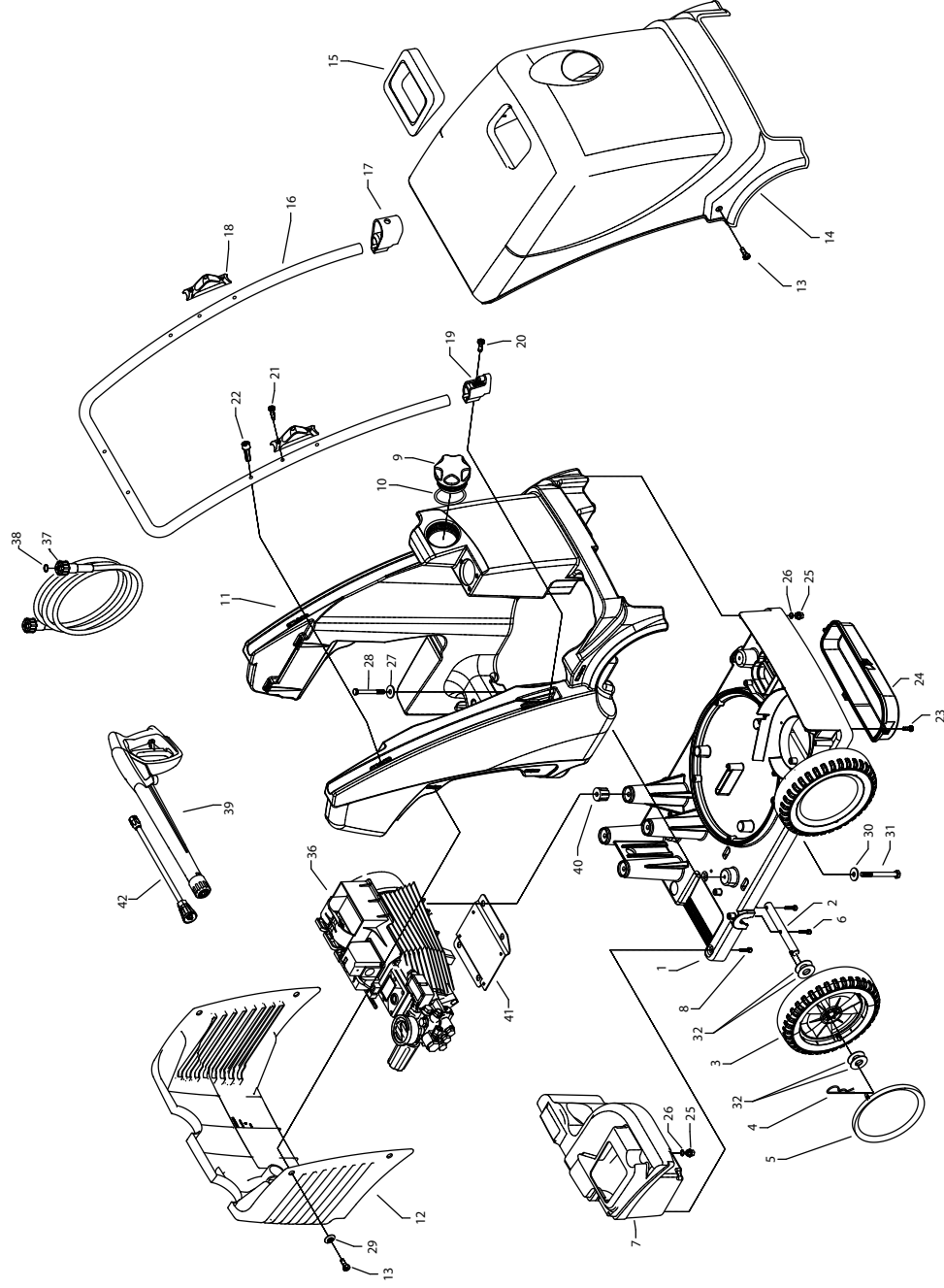
De machine moet volgens het bedrijfsvoorschrift bedreven worden. Het bedrijfsvoorschrift vormt een deel van de garantiebepalingen. Garantie wordt uitsluitend gewaarborgd wanneer originele Kränzle-onderdelen en toebehoer gebruikt worden.

Voor apparaten die aan privé gebruikers verkocht worden bedraagt de garantietijd 24 maanden, bij commercieel gebruik 12 maande. In garantiegeval kunt U zich met de complete hogedrukreiniger, inclusief toebehoer en aankoopbewijs aan uw handelaar of de dichtsbijzijnde geautoriseerde klantenservice wenden. U vindt deze ook in het internet onder [www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com).

Bij veranderingen aan de veiligheidinrichtingen 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.



# Compleet aggregaat

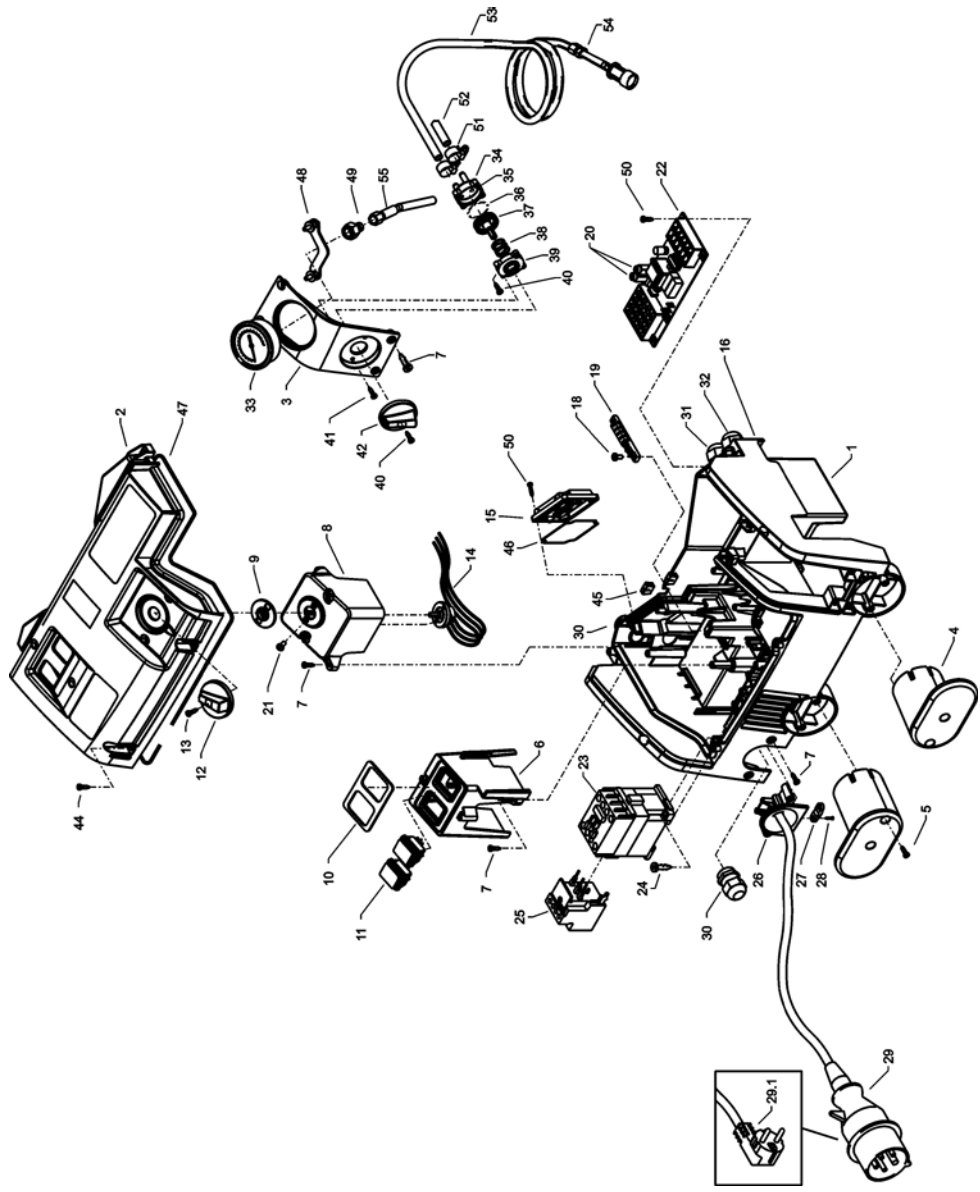


# Kränzle therm CA

## 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	Schraube 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	44.005	30	Schraube 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	44.960
13	Schraube M5x14 DIN7985	6	40.536	36.2	Motor-Pumpe für therm CA 12/150	1	44.961
14	Haube vorn	1	44.813	36.3	Motor-Pumpe für therm CA 15/120	1	44.962
15	Kaminblende	1	44.825	37	Hochdruckschlauch NW 8 10 m	1	44.878
16	Schubbügel	1	44.834	38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
17	Köchertopf	1	46.503 1	39	M2000-Pistole kpl.	1	12.480
18	Lanzenhalter	2	42.610	40	Gummidämpfer	4	44.891
19	Lanzenständer	1	46.502 1	41	Motorträger	1	44.950
20	Schraube M6x16	2	40.171 1	42.1	Lanze mit Flachstrahldüse 25045 für CA 11/130; CA 12/150	1	12.392 2-D25045
21	Blechschaube 3,5x16 DIN7981	8	44.161	42.2	Lanze mit Flachstrahldüse 2507 für CA 15/120	1	12.392 2-D2507

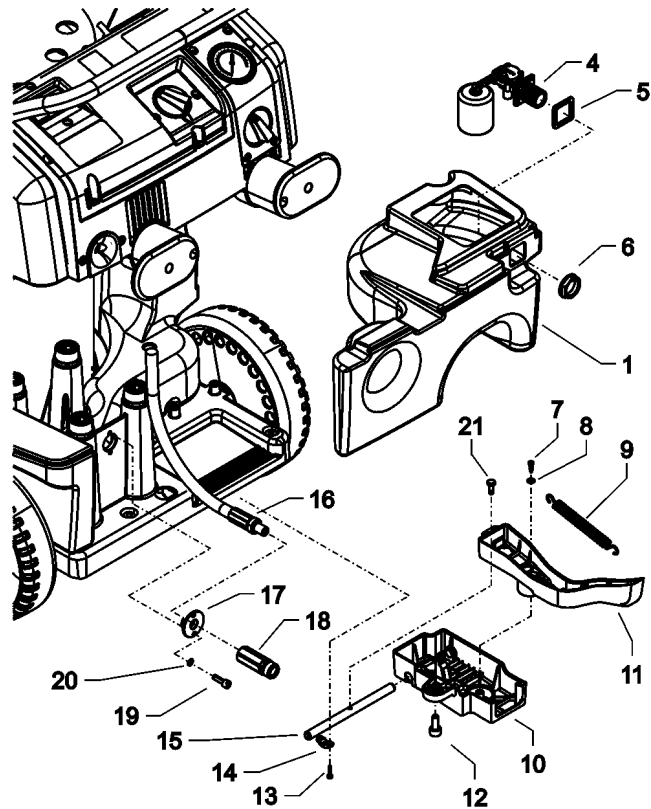




## Lijst met reserveonderdelen KRÄNZLE therm CA Schakelkast

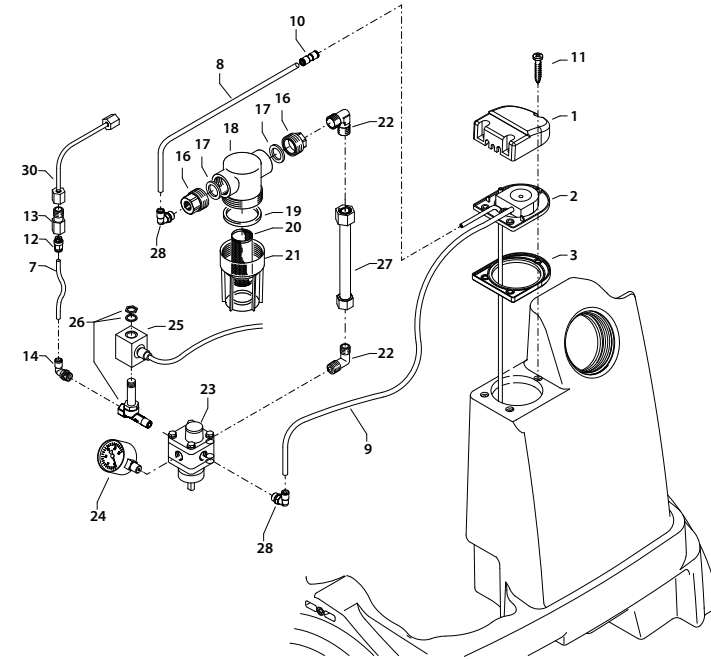
Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.	Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Elektrokasten	1	44.807 1	28	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
2.1	Deckel für Elektrokasten therm CA 11/1301	1	44.808 6	29	Netzanschlussleitung Drehstrom 8,0m, 4x 1,5 mm <sup>2</sup> , H07RNF	1	44.036
2.2	Deckel für Elektrokasten therm CA 12/1501	1	44.808 7	29.1	Netzanschlussleitung Wechselstrom 5,75m, 3x 1,5 mm <sup>2</sup> , H07RNF	1	41.092
2.3	Deckel für Elektrokasten therm CA 15/1201 mit Dichtung	1	44.808 8	30	PG16-Verschraubung 1 Durchführung	2	41.419 1
3	Frontplatte Manometer	1	44.809 1	31	PG16-Verschraubung 2 Durchführungen	1	44.132
4	Kabelaufwicklung	2	44.822	32	PG16-Verschraubung 3 Durchführungen	1	44.133
5	Schraube 5 x 25	4	41.414 1	33	Manometer	1	15.039 1
6	Bock für Schalter	1	44.810	34	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
7	Schraube 5x14	10	43.426	35	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
8	Bock für Thermostat	1	44.811	36	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
9	Dichtung für Thermostat	1	44.818	37	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
10	Dichtung für Schalter	1	44.817	38	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
11	Schalter	2	44.835	39	Deckel für Chemieventil	1	44.146
12	Drehgriff Thermostat	1	44.153	40	Blechschräube 3,5 x 16	3	44.161
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168	41	Blechschräube 3,5 x 19	2	44.162
14	Thermostat drehbar elektronisch	1	44.951 1	42	Drehgriff Chemieventil mit Blendklappe	1	44.151
15	Thermostat drehbar elektronisch	1	44.182	44	Schraube 5,0 x 20 mit angepr. Scheibe	10	43.018
16	PG16 – Blindstopfen	2	44.890	45	Durchführungsstülle	2	44.823
18	Schraube 4,0 x 16	8	43.417	46	Dichtung für Deckel Übertemp.	1	44.182 1
19	Erdungsklemme	1	44.839	47	Dichtung Elektrokasten	1	44.838
20	Feinsicherung M 1,25 A	1	44.676	48	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
20.1	Feinsicherung M 2,5 A	1	44.889 2	49	Anschlussmuffe Manometer	1	44.136
21	Schraube 3,5 x 14	2	44.525	50	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
22	Steuerplatine 230 V / 50/60 Hz	1	44.952	51	Schlauchschelle 8-12/9	2	44.054 5
23	Schutz 400 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	52	Schlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
23.1	Schutz 230 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	53	Schlauch mit Filter und Rückschlagv.	1	44.056 1
24	Schraube 4,0 x 25 mit angepr. Scheibe	2	43.425	54	Rückschlagventil für Waschmittelans.	1	44.240 1
25	Überstromauslöser 7,2-10A	1	42.641 1	55	Druckmessleitung	1	44.102
25.1	Überstromauslöser 11,3-16A	1	42.641				
26	Kabeltrompete mit Zügentalstang	1	44.819 1				
27	Zugentlastungsschelle	1	43.431				
					Chemieventil kpl. Pos. 34-42		44.052

# Watervoorziening en Parkeerrem



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Wassertank	1	44.805 1
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	Zylinderschraube M 8 x 20	1	41.480
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
21	Bundschraube	1	46.019
	<b>Parkeerrem compleet Pos. 7-15</b>		<b>44.880</b>

# Brandstofvoorziening



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Deckel Brennstoffversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brennstoffleitungen	1	44.842
3	Gummidichtung	1	44.012
7	PA-Schlauch DN6	0,4 m	44.403
8	PA-Schlauch DN6	0,3 m	44.403
9	PA-Schlauch DN6	0,4 m	44.403
10	Steckverbinder 6 - 6	1	44.404
11	Schraube 5,0 x 25	3	41.414 1
12	Steckverbinderstutzen 1/8" x 6	1	44.407
13	Ermeto-Verschraubung R1/8" x 6L	1	44.372
14	Steckverbinderwinkel 1/8" x 6	1	44.408
16	Anschlussdeel Brennstofffilter R1/4"	2	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	Magnetspule für Magnetventil	1	44.892
26	Magnetventil	1	44.251
27	Abstandsrohr 128 mm	1	44.084
28	Steckverbinderwinkel 1/4" x 6	1	44.405
30	Brennstoffzuleitung	1	44.845 1

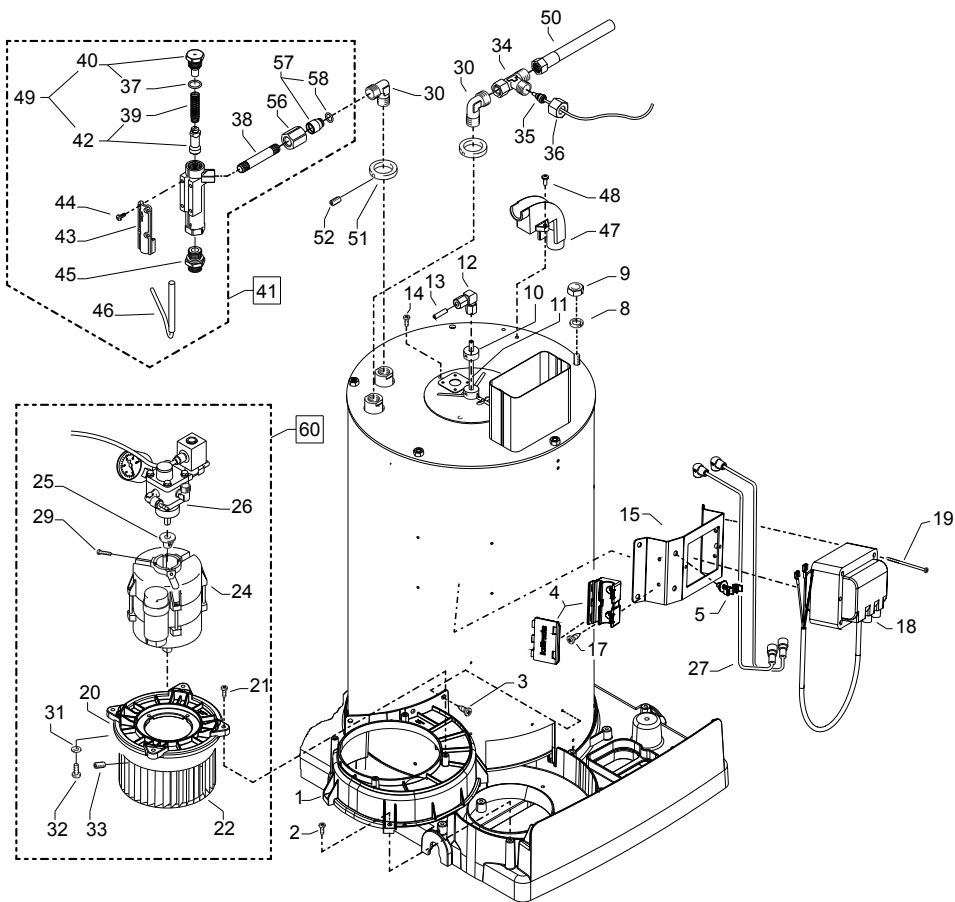
**Brandstofffilter compl. Pos. 15 - 21**

**44.881**

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

**44.852 1**

# Brandkammer

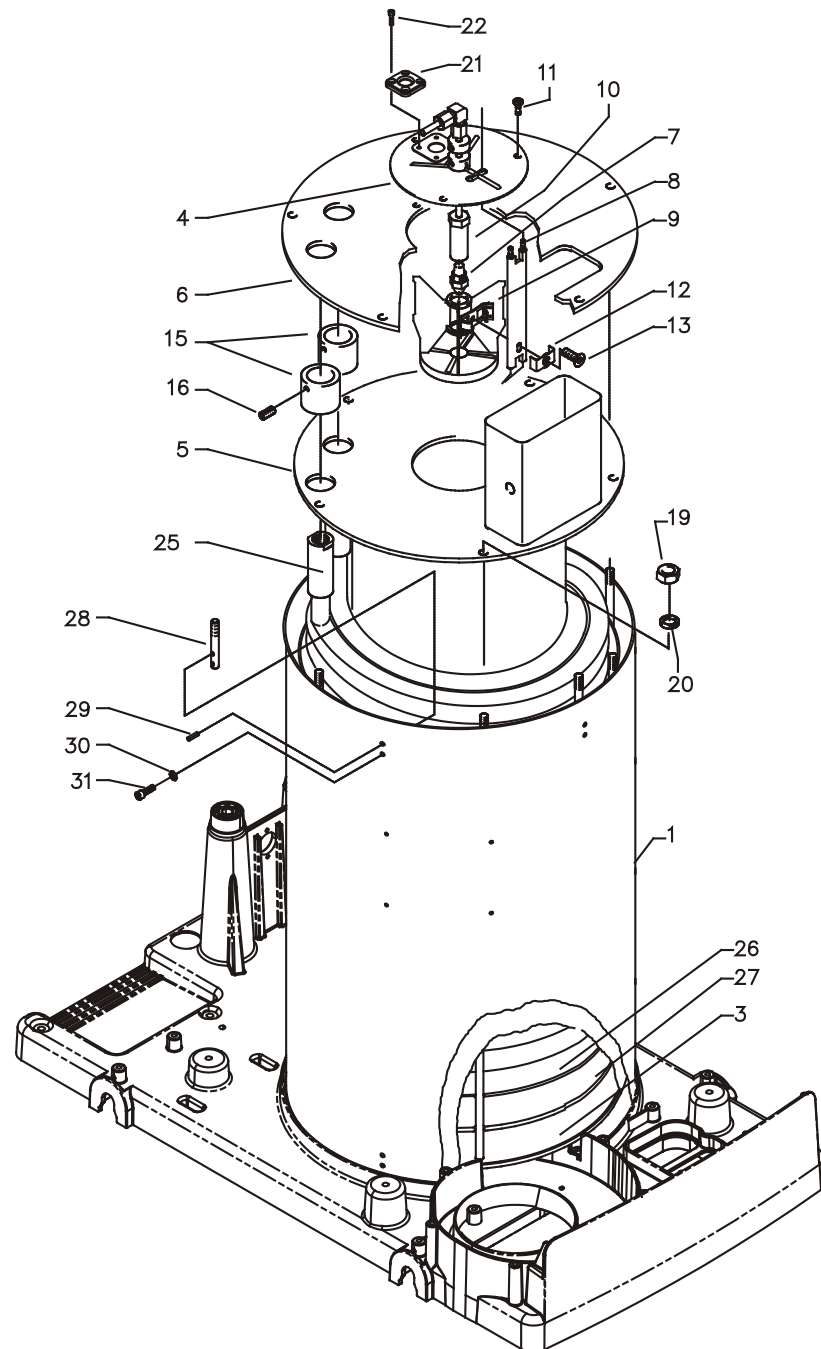


# Kränzle therm CA

## Lijst met reserveonderdelen KRÄNZLE therm CA Brandkammer

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Gebälsegehäuse	1	44.802
2	Schraube M 5 x 10	5	43.021
3	Schraube 3,9 x 9,5	3	41.079
4	Haltebock	1	44.395
5	Haltesockel Zündkabel	1	44.369
8	Federring A 8	5	44.222
9	Edelstahlmutter M 8	4	14.127 2
9.1	Hutmutter M 8	1	44.894
11	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 120 mm	1	44.089
12	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
13	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.845 1
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 50 Hz	1	44.851
19	Schraube M 5 x 50	2	44.113
20	Deckel Gebläsegehäuse	1	44.803
21	Schraube 4,8 x 16	4	40.282
22	Lüfterrad	1	44.847
24	Gebläsemotor 200-240 V / 50/60 Hz, DR rechts	1	44.850 6
25	Steckkupplung	1	44.852 2
26	Brennstoffpumpe kpl.	1	44.852 1
27	Hochspannungszündkabel	1	44.114
29	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
31	Fächerscheibe 4,3	4	43.471
32	Schraube 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
37	O-Ring 14 x 2	1	43.445
38	Ermetorohr 12x85 mit 2x M12 x 1	1	44.848 1
39	Druckfeder Strömungswächter	1	14.217
40	Einschraubwinkelversch. 3/8" x 12L	2	44.092
41	Strömungswächter kpl.	1	12.610
42	Strömungskörper mit Zapfen für Feder	1	14.218
43	Abdeckung	1	12.603
44	Schraube M 4 x 8	4	44.216
45	Eingangsteil M18x1,5" x 12L	1	44.364
46	Magnetschalter	1	40.594 2
47	Schlauchführung	1	44.830
48	Schraube M 5 x 14	2	40.536
49	Strömungskörper incl. Stopfen und Feder	1	14.218 1
50	Hochdruckschlauch Wasserausgang	1	44.840
51	Abschlussring	2	44.086
52	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	2	44.090
56	Überwurfmutter	4	12.636
57	Nippel	4	12.637
58	O-Ring 9,5 x 2	4	12.635
60	Gebläse-Brennstoffpumpeneinheit Pos. 20-26, 28-33	1	44.882

# Brandkamer



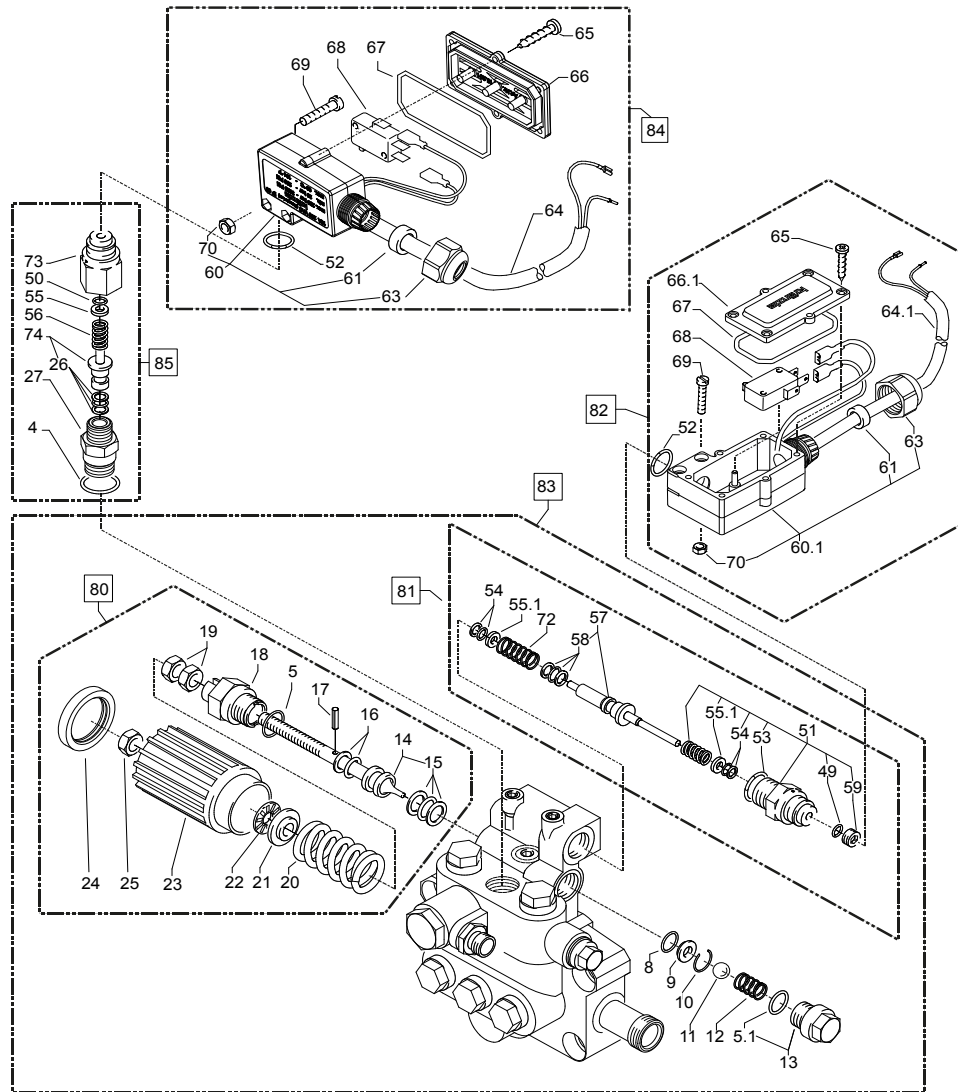
# Kränzle therm CA

## 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 1
6	Außendeckel	1	44.862
7	Brennstoffdüse 60° B 1,35 gph	1	44.077 2
7.1	Brennstoffdüse 60° B 1,5 gph (CA 15/120)	1	44.077
8	Blockelektrode	1	44.854
9	Düsenstock Ø 25 mm, 6 Schl.	1	44.076 4
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	44.900
27	Isolationsplatte	1	44.360
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



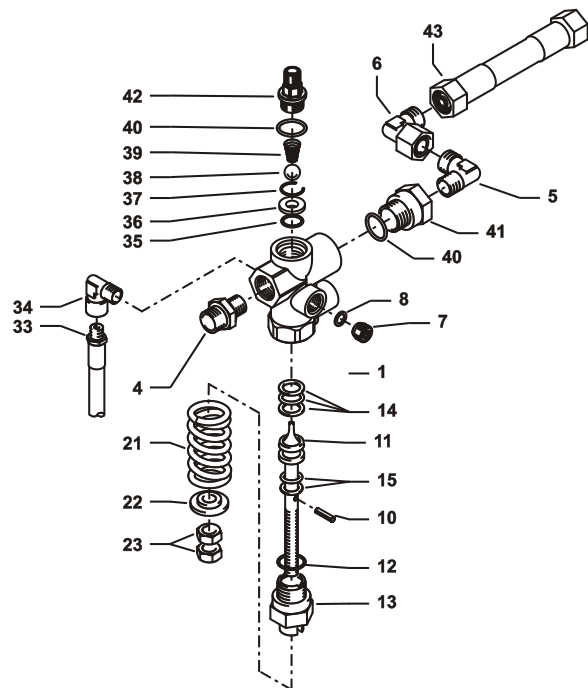
Pos.	Benaming	Stuks	Be
80	Steuerkolben kpl.		40.490
81	Ausgangsstück für Schalter rot kpl.		15.009 3
82	Druckschalter (rot) kpl. Mit Kabel 1,10 m		44.895 1
83	Ventilgehäuse kpl.		44.320
84	Druckschalter (schwarz) kpl. Mit Kabel 1,10 m		44.895
85	Ausgangsstück für Schalter schwarz kpl.		15.011 3

# Kränzle therm CA

## Lijst met reserveonderdelen KRÄNZLE therm CA Unloader en drukschakelaar

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spannstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder schwarz	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	40.457
24	Kappe Handrad	1	40.458
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ventilstopfen mit Druckstück	1	42.106
49	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
50	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
51	Führungsteil Steuerstößel	1	49.058 0
52	O-Ring 13 x 2,6	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4 mm	3	12.136 2
55	Stützscheibe dm 5	1	15.015
55.1	Stützscheibe dm 4	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	49.057 0
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	1	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	Kabel 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> 1,10 m grau	1	44.871
64.1	Kabel 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> 1,10 m schwarz	1	44.235
65	Blechschaube 2,9 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter (schwarz)	1	15.008
66.1	Deckel Elektroschalter (rot)	1	15.008 1
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	2	15.026
72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
74	Steuerkolben	1	15.010
75	Aluminium-Dichtring	2	13.275 1

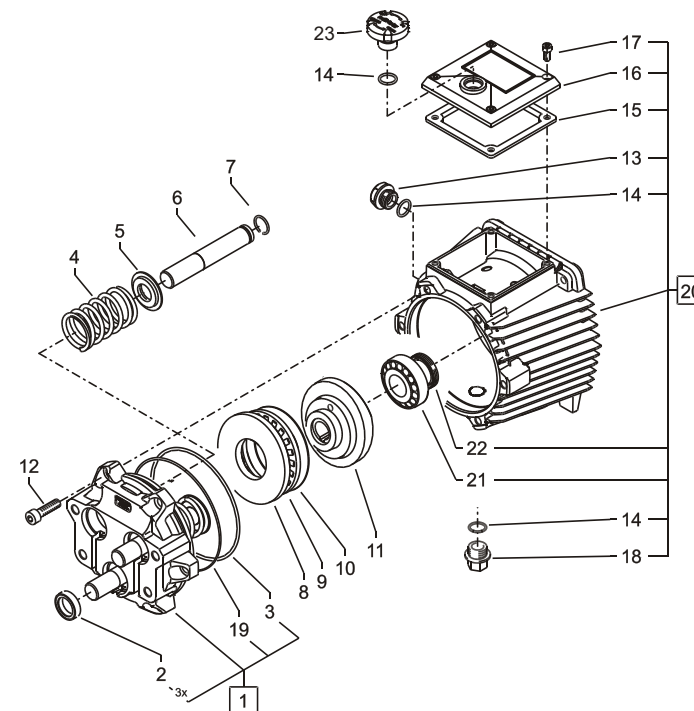
# Veiligheidsventiel voor verwarmingsspiraal



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

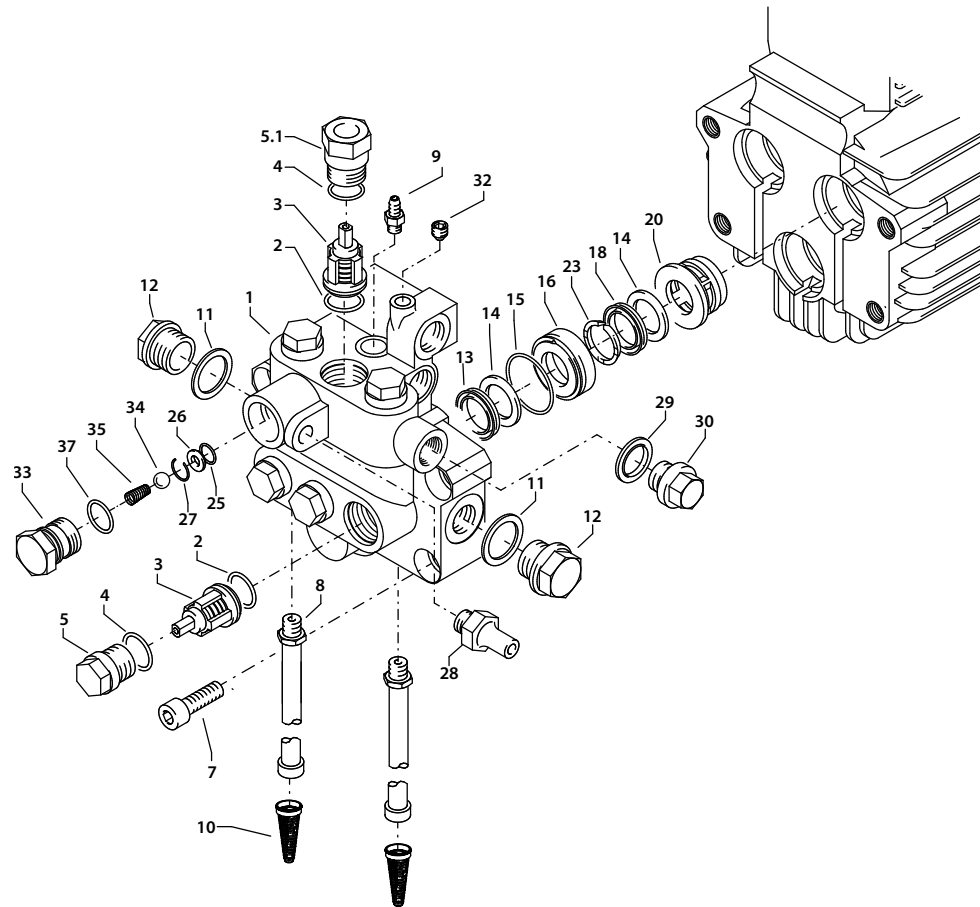
Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverschraubung R 3/8" x 12 mm	1	40.076
6	Ermetowinkel 12 mm x 12 mm Mutter	1	44.865
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
10	Spanstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	1	13.150
13	Kolbenführung	1	14.130
14	Parbaks 16 mm	1	13.159
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	12.245
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-Strömungw.	1	44.093 2
	<b>Kleppencilinder compl. Pos. 10-15; 21-23</b>		<b>14.110 1</b>
	<b>Veiligheidsventiel compl. Pos. 1-15; 21-42</b>		<b>44.888</b>

# Pomp



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Gehäuseplatte mit Dichtungen	1	40.471
2	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
3	O-Ring 113,97 x 2,62	1	40.474
4	Plungerfeder	3	40.453
5	Federdruckscheibe	3	40.454
6	Plunger 18mm (AM-Pumpe)	3	40.455
7	Sprengring	3	41.035
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11.1	Taumelscheibe 9,0° (therm CA 11/130)	1	40.473-9,0
11.2	Taumelscheibe 9,85° (therm CA 12/150)	1	40.473-9,85
11.3	Taumelscheibe 12,5° (therm CA 15/120)	1	40.473-12,5
12	Schraube DIN912 M 8 x 30	6	41.036 3
13	Ölschauglas	1	42.018 1
14	O-Ring 14 x 2	3	43.445
15	Dichtung Öldeckel	1	41.019 3
16	Öldeckel	1	41.023 1
17	Schraube DIN912 M 5 x 12	4	41.019 4
18	Verschlussstopfen R 3/8"	1	40.051
19	O-Ring 98 x 1,5	1	40.475
20	Ölgehäuse kpl.	1	40.470 1
21	Motor-Lager Schulterlager 7304	1	41.027
22	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
23	Öleinfüllschraube	1	43.819

# Ventielhuis



# Kränzle therm CA

## Lijst met reserveonderdelen KRÄNZLE therm CA Ventielhuis AM voor 18 mm dompelaar-doorsnee

Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Ventilgehäuse AM-Pumpe	1	40.451 1
2	O-Ring 15 x 2	6	41.716
3	Ventile (grün) für APG-Pumpe	6	41.715 1
4	O-Ring 16 x 2	6	13.150
5	Ventilstopfen	5	41.714
5.1	Ventilstopfen mit Druckteil	1	42.106
7	Innensechskantschraube M10 x 35	4	42.509 1
8	Ansaugschlauch mit Nippel R1/4"	2	44.096 5
9	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	44.189
10	Wasserfilter	2	42.633
11	Dichtring	1	40.019
12	Stopfen 3/8"	1	40.018
13	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 2
14	Backring 18 mm	6	41.014 2
15	O-Ring	3	40.026
16	Leckagering 18 mm	3	41.066
18	Gewebemanschette 18 x 26 x 5,5/3	3	41.013 1
20	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
23	Druckring	3	41.018
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
27	Sprengring	1	13.147
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.897
29	Kupferring	1	42.104
30	Dichtstopfen R1/4" mit Bund	1	42.103
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	40.522
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
37	O-Ring 18 x 2	1	40.016

### Ventilgehäuse kpl.

### Rep. set ventielen

bestaande uit: 6x Pos. 4; 6x Pos. 5; 6x Pos. 6

**44.320**

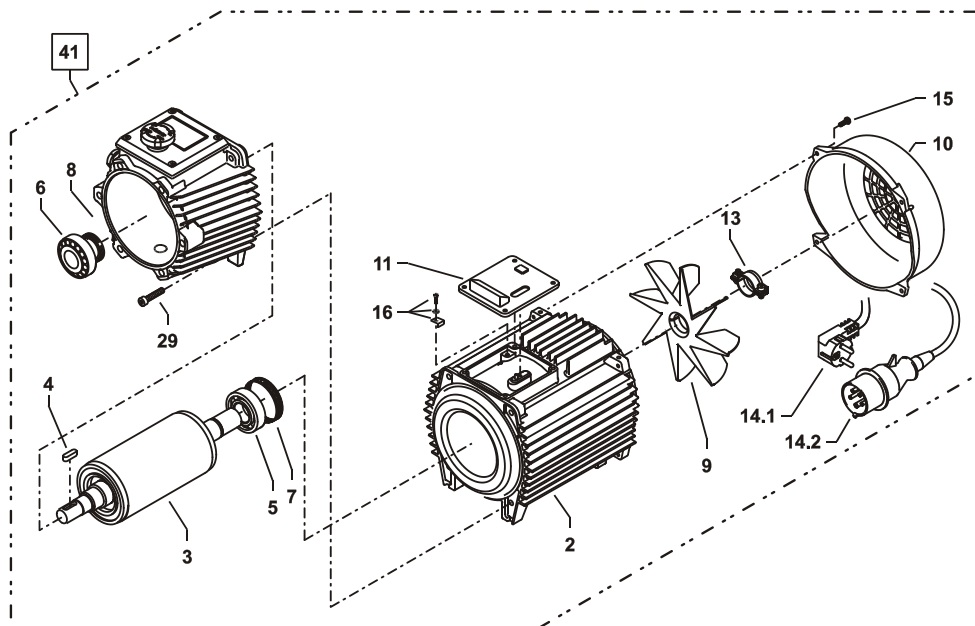
**41.748 1**

### Rep. set manchetten 18 mm

bestaande uit: 3x Pos. 27; 3x Pos. 28;  
3x Pos. 28.1; 6x Pos. 29; 3x Pos. 30

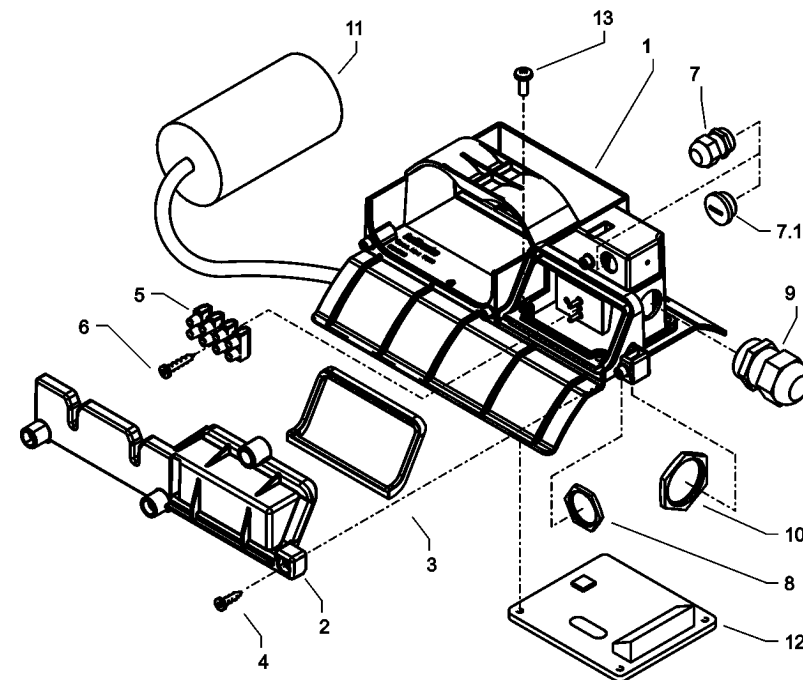
**41.049 1**

# Pompaandrijf



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
2.1	Motorgeh�use mit Stator Wechselstrom	1	43.826
2.2	Motorgeh�use mit Stator Drehstrom	1	43.827
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 Schulterlager 7304	1	41.027
8	�oldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	L�ufferrad BG 90	1	43.319
10	L�uffterhaube BG 90	1	43.320
11	Flachdichtung	1	43.030
12	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
14.1	Kabel mit Stecker (Schuko)	1	41.092
14.2	Kabel mit Stecker (CE-KON)	1	41.092 1
16	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
18	Schraube M4 x 30	4	40.236
20	Gummidichtung f�ur Schalterdistanzst�uck	1	41.111 3
21	Unterteil f�ur Schalterdistanzst�uck	1	41.111 1
22	Runddichtung f�ur Schalterdistanzst�uck	1	41.111 5
23	Oberteil f�ur Schalterdistanzst�uck	1	41.111 2
24	Flachdichtung f�ur Schalterdistanzst�uck	1	41.111 4
29	Innensechskantschraube M8 x 30	4	41.036 3
41.1	Motor Wechselstrom 230V / 50Hz kpl. ohne Schalter Pos. 1 - 16		43.867
41.2	Motor Drehstrom 400V / 50Hz kpl. ohne Schalter Pos. 1 - 16		43.868

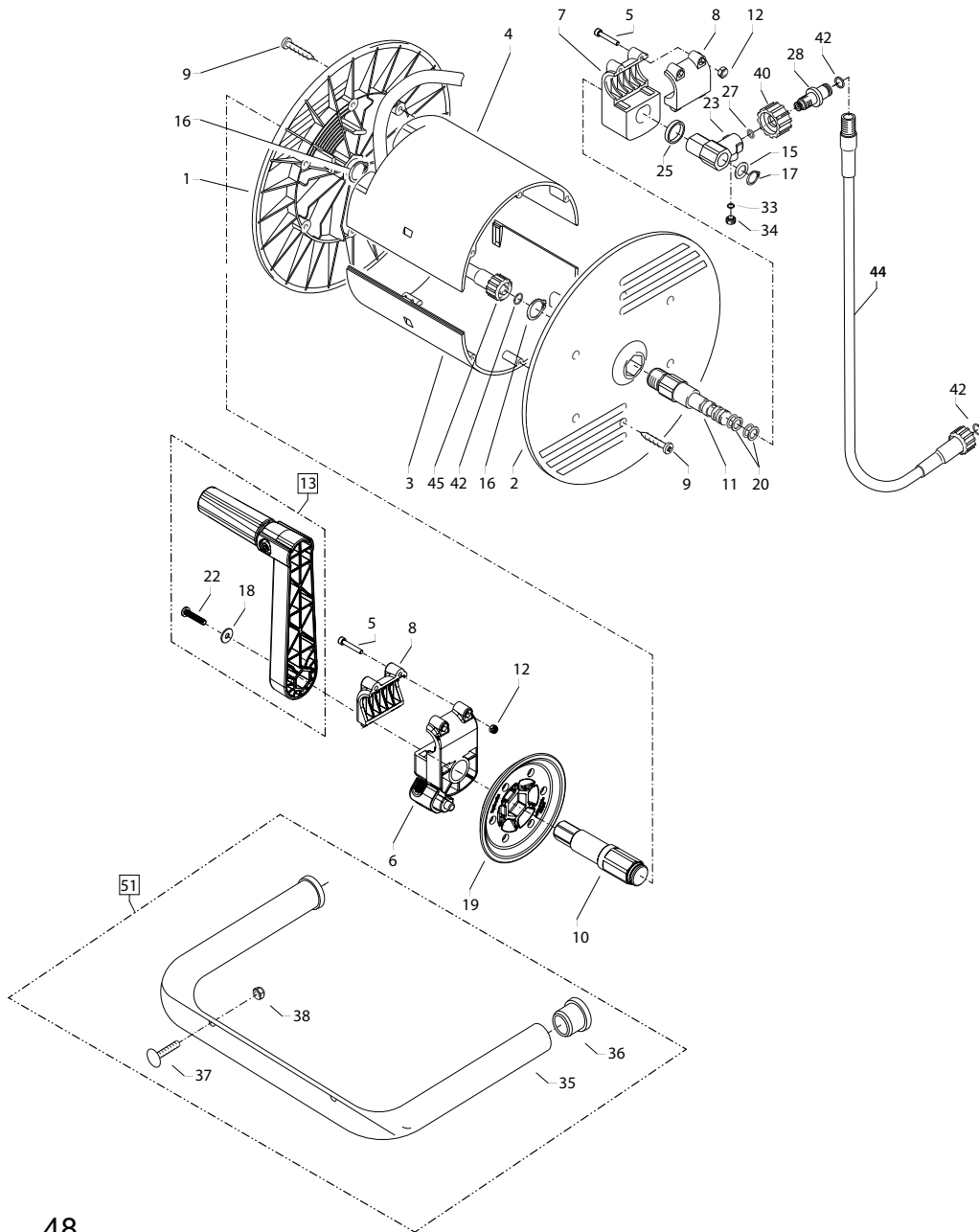
# Aansluitklemmenkastje



Pos.	Benaming	Stuks	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	L�usterklemme 5-pol.	1	43.326 1
7	PG9-Verschraubung (C 13/180; C 15/150)	1	43.034
7.1	PG9-Verschlussstopfen (C 11/130)	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 $\mu$ F	1	43.322
13	Schraube M 4 x 30	4	40.236
<b>Aansluitklemmenkastje compl. 2,3kW 230V / 50Hz</b>			<b>44.886</b>
<b>Aansluitklemmenkastje compl. 4,8 kW, 3~ 400V / 50Hz</b>			<b>44.887</b>

# Slangtrommel

(speciaal toebehoor)  
Set voor uitbouw achteraf: 44.152 1



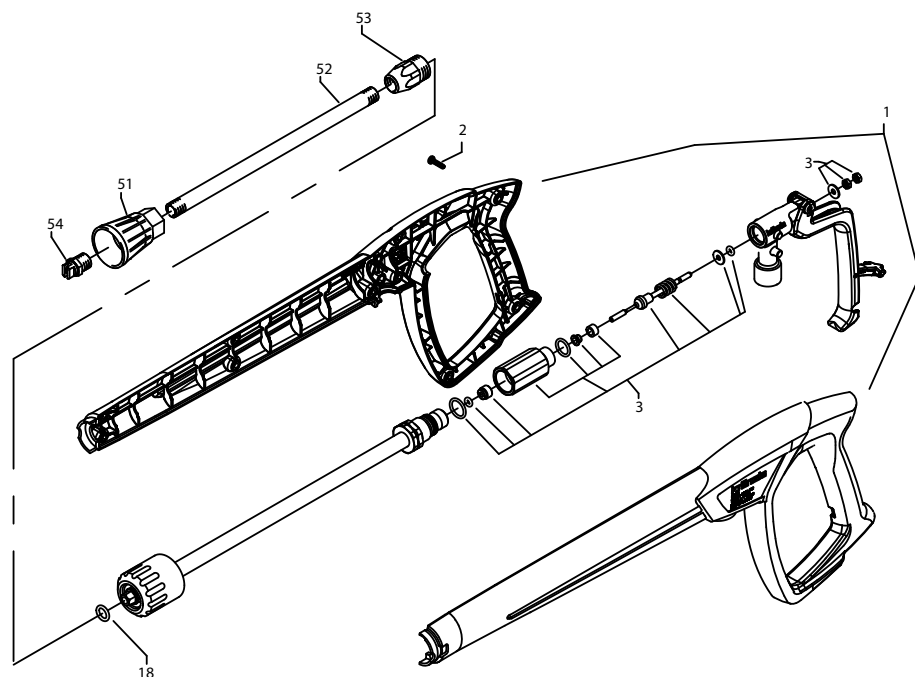
# Kränzle therm CA

## 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	42.613
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	40.327	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	<b>Slangtrommel compl.</b>			<b>41.259</b>
10	Antriebswelle	1	40.328	zonder slang, zonder beugel			
11	Welle Wasserführung	1	40.311	<b>Beugel compleet</b>			<b>44.143 1</b>
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	bestaande uit: Pos. 35 - 38			
13	Handkurbel klappbar	1	40.120 0				
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181				
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117				
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182				
19	Arretierscheibe	1	40.325				
20	Parbaks 16 mm	2	13.159				
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021				
23	Drehgelenk	1	40.167				
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				



# Pistool



Pos.	Benaming	Stuks	Best-nr.
1	Pistolenschale re+li	1	12.450
2	Schraube 3,5 x 14	10	44.525
3	Reparatursatz M2000		12.454
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
51	Düzenschutz R1/4"	1	26.002
52	Rohr 600 mm; bds. R1/4"	1	12.385 2
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse 25045	1	D25045
	(CA 11/130; CA 12/150)		
54.1	Flachstrahldüse 2507 (CA 15/120)	1	D2507
55	Aluminium-Dichtring	2	13.275
	M2000-Pistole kpl.		12.480
	LANZE mit Flachstrahldüse 25045	1	12.392 2-D25045
	für CA 11/130; CA 12/150		
	LANZE mit Flachstrahldüse 2507	1	12.392 2-D2507
	für CA 15/120		

# kränzle®



Hogedrukreinigers  
Hochdruckreiniger  
High-pressure-cleaners

## EU-verklaring van conformiteit

Hiermee verklaren wij,  
dat de bouwraad van de  
hogedrukreiniger:

**Kränzle therm CA 11/130**  
**Kränzle therm CA 12/150**  
**Kränzle therm CA 15/120**

(techn. documenten bijgevoegd):

**Manfred Bauer, Fa. Josef Kränzle**  
**Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**

Nominaal debiet

**K therm CA 11/130: 660 l/h**  
**K therm CA 12/150: 720 l/h**  
**K therm CA 15/120: 900 l/h**

aan de volgende eisen en richtlijnen  
voor hogedrukreinigers voldoet:

**Richtlijn voor machines 2006/42/EWG**  
**EMV-richtlijnen 2004/108/EWG**  
**Geluidsrichtlijn 2005/88/EG,**  
Art. 13 Hogedrukreinigers  
Aanhang 3, Deel B, Hoofdstuk 27

Geluidsniveau

gemeten:

**CA 11/130: 88 dB (A); CA 12/150: 90 dB(A),**  
**CA 15/120: 90 dB (A)**

gegarandeerd:

**CA 11/130: 90 dB (A); CA 12/150: 92 dB (A)**  
**CA 15/120: 92 dB (A)**

Toegepaste conformiteit-  
beoordelingsprocedure

**Aanhang V, Geluidsrichtlijn 2005/88/EG**

Gebruikte specificaties en normen:

**EN 60 335-2-79: 2015**  
**EN 55 014-1: 2006**  
**EN 61 000-3-2: 2014**  
**EN 61 000-3-3: 2013**

Josef Kränzle GmbH & Co. KG  
Rudolf-Diesel-Straße 20  
D - 89257 Illertissen

Illertissen, January 12, 2017

Ludwig Kränzle  
(Managing director)

# Testrapport

Klant: .....

- 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:

# Kränzle therm CA \_\_\_\_\_

Resultaat van de rookgasanalyse

- Damptrap getest
- Chemische klep gecontroleerd
- Start/stop/automatic en  
vertraagd uitschakelingssysteem getest
- Schakelaar brandstofgebrek gecontroleerd
- Werking thermostaat gecontroleerd
- Werking brander getest

Wateringangstemperatuur

5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15
---	---	---	---	---	----	----	----	----	----	----

Wateruitgangstemperatuur

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

Brandstofdruk bar

9	9,5	10	10,5	11	11,5	12	12,5	13	13,5	14
---	-----	----	------	----	------	----	------	----	------	----

gemeten roetwaarde

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

- Veiligheidsinrichtingen met lak verzegeld
- Het apparaat voldoet aan alle eisen  
volgens dit testprotocol

Naam .....

Datum .....

Handtekening .....

# Service rapport voor hogedrukreiniger

Controlebericht van de jaarlijkse arbeidsveiligheidscontrole (UVV) volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers. (Dit controlebericht dient als bewijs voor de herhalingscontrole en moet goed opbe-  
waard worden) Kränzle-Testzegels: Best.-Nr.: UVV200106

Eigenaar: ..... Type therm: .....  
Adres: ..... Serienummer: .....  
..... Reparatie opdrachtnr.: .....

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

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

## Testresultaat (aankruisen)

- Het apparaat wordt volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De gevonden storingen werden gerepareerd zodat de werkveiligheid bevestigd wordt
- Het apparaat wordt volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De werkveiligheid is eerst na reparatie van de vastgestelde storingen resp. vervanging van de defecte onderdelen weer gewaarborgd.  
De volgende herhalingscontrole volgens de richtlijnen voor vloeistofspoeiers moet op zijn laatst doorgevoerd zijn op: Maand ..... Jaar .....

Plaats, Datum ..... Handtekening .....

# Service rapport voor hogedrukreiniger

Controlebericht van de jaarlijkse arbeidsveiligheidscontrole (UVV) volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers. (Dit controlebericht dient als bewijs voor de herhalingscontrole en moet goed opbe-  
waard worden) Kränzle-Testzegels: Best.-Nr.: UVV200106

Eigenaar: ..... Type therm: .....  
Adres: ..... Serienummer: .....  
..... Reparatie opdrachtnr.: .....

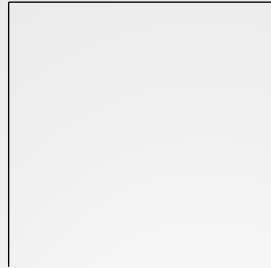
Controles	in orden	ja	nee	gerepareerd
Typeplaat (aanwezig)				
Gebruiksaanwijzing (aanwezig)				
Beschermingsommanteling-, installatie				
Drukleiding (Dichtheid)				
Manometer (Funktio)				
Flotterventiel (Dichtheid)				
Spuitspuit (Kentekening)				
HD-Slang / implementatie (beschadiging), Kentekening)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

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

## Testresultaat (aankruisen)

- Het apparaat wordt volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De gevonden storingen werden gerepareerd zodat de werkveiligheid bevestigd wordt
- Het apparaat wordt volgens de richtlijnen voor vloeistofstralers gecontroleerd. De werkveiligheid is eerst na reparatie van de vastgestelde storingen resp. vervanging van de defecte onderdelen weer gewaarborgd.  
De volgende herhalingscontrole volgens de richtlijnen voor vloeistofspoeiers moet op zijn laatst doorgevoerd zijn op: Maand ..... Jaar .....

Plaats, Datum ..... Handtekening .....



**Josef Kränzle GmbH & Co. KG**

Rudolf-Diesel-Straße 20  
89257 Illertissen (Germany)

[sales@kraenzle.com](mailto:sales@kraenzle.com)

© Kranzle 07.01.2019 / Best.-nr.: 30.7027 / Technische perfectie in beste vorm.

■ **Made**  
■ **in**  
■ **Germany**