

Warmwater hoge-drukreiniger

890
1160

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 hoge-drukreiniger!

Om het omgaan met de apparatuur te vergemakkelijken, lichten wij op de volgende pagina's de hoge-drukreiniger graag nader toe.

De hoge-drukreiniger helpt u op een professionele manier bij al uw reinigingswerkzaamheden, bijv.

- gevels
- allerlei soorten voertuigen
- containers
- stoeptegels
- stallingen
- machines
- verwijderen van oude verflagen etc.

Technische gegevens	therm 890	therm 1160
werkdruk,	max. 190 bar	max. 160 bar
toegestane overdruk	205 bar	175 bar
watercapaciteit	max. 890 l/h	max. 1160 l/h
heet-waterafgifte	max. 90 °C	max. 90 °C
hoge-drukslang	10 m	10 m
stookolieverbruik	5,9 kg/h	6,8 kg/h
elektrische-aansluitwaarde:	3x 230V / 50Hz / 11A 3x 400V / 50Hz / 11A	3x 230V / 50Hz / 11A 3x 400V / 50Hz / 11A
opgenomen afgegeven	P1: 5,5 kW P2: 5,0 kW	P1: 5,5 kW P2: 5,0 kW
gewicht	220 kg	220 kg
maten zonder haspel in mm	800 x 1200 x 1050	800 x 1200 x 1050
Geluidsniveau volgens DIN 45635 (betrekking hebbende op de werkplek)	86 dB	88 dB
terugstoot van de lans	ca. 20 N	ca. 22 N
Draaimoment	ca. 22 Nm (uitgaande van een lanslengte van 0,9 m)	ca. 24 Nm

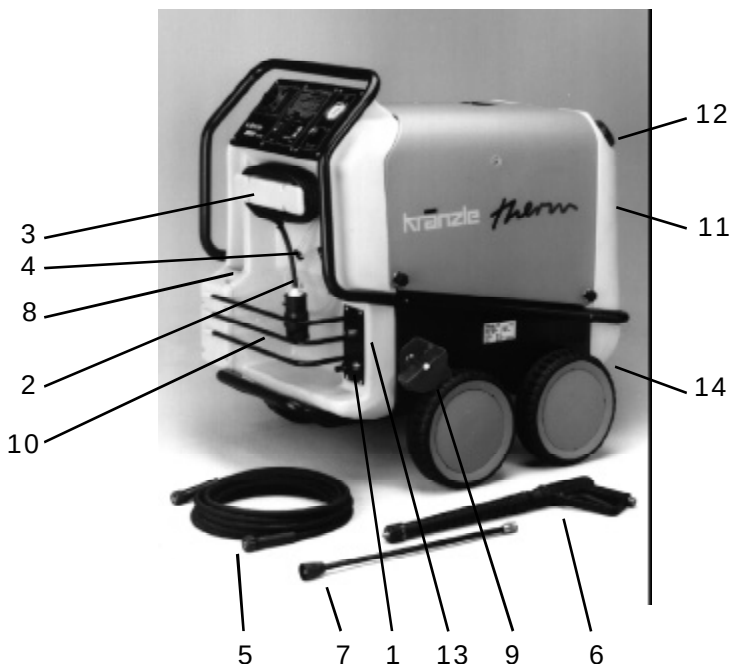
Toegestane afwijking van de getalswaarden $\pm 5\%$ vlg. VDMA eenheidsblad 24 411

Nadruk uitsluitend met toestemming van de firma
Stand 10. 05. 2001

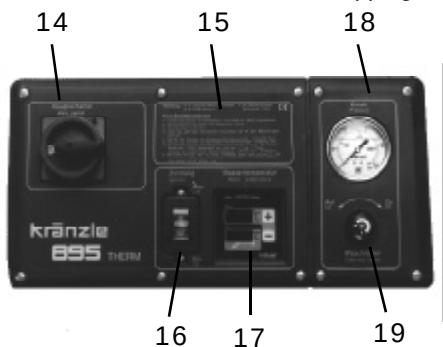
brands®

Beschrijving

Opbouw en werking



- | | | | |
|---|-------------------------------------|----|--------------------------------------|
| 1 | toevoer wateraansluiting met filter | 8 | opbergvak voor pistool en straalpijp |
| 2 | elektrische aansluitleiding | 9 | parkeerrem |
| 3 | opwikkelinrichting voor kabels | 10 | opbergvak voor accessoires |
| 4 | aanzuigslang voor reinigingsmiddel | 11 | brandstoftank |
| 5 | hoge-drukslang | 12 | vulopening voor brandstof |
| 6 | sputpistool | 13 | hoge-drukuitgang |
| 7 | wissel-straalpijp | 14 | aftapplug brandstof |



- | | | | |
|----|--------------------------------|----|-------------------------------|
| 14 | hoofdschakelaar | 17 | thermostaat |
| 15 | beknopte bedieningshandleiding | 18 | manometer |
| 16 | Overtemperatuur schakelaar | 19 | doseerklep - reinigingsmiddel |

Beschrijving

Water- en reinigings-/onderhoudsmiddelsysteem

Het water stroomt in een waterbak. Een vlotter regelt de watertoevoer. Daarna wordt het water door de hoge-drukpomp onder druk toegevoerd aan de veiligheidsstraalpijp. Door de sproeikop van de straalpijp wordt de hoge-drukstraal gevormd.

De hoge-drukpomp kan tegelijkertijd een reinigings-/onderhoudsmiddel aanzuigen en bij de hoge-drukstraal mengen.



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.

Als extra beveiliging tegen oververhitting van de vlamkast is het uitlaatgaspijpje voorzien van een temperatuuropnemer. Deze temperatuuropnemer schakelt de motor van de brander, de ontstekingstransformator en de magneetklep uit zodra de uitlaattemperatuur de grenswaarde van 250 °C overschrijdt.

De ontgrendelingsknop voor de boventemperatuur-initiator bevindt zich op het console aan de vlamkast onder de ontstekingstransformator.

Voordat de ontgrendelingsknop mag worden bediend, dient het apparaat ca. 15 minuten stil te staan. Indien de boventemperatuuropnemer herhaaldelijk in werking treedt, dient de klantenservice te worden gewaarschuwd.



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

Motorbeveiligingsschakelaar

De pompmotor wordt door een motorbeveiligingsschakelaar beschermd tegen overbelasting. Bij overbelasting schakelt de motorbeveiligingsschakelaar de motor uit. Bij het herhaald uitschakelen van de motor door de motorbeveiligingsschakelaar moet eerst de oorzaak worden verholpen.

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

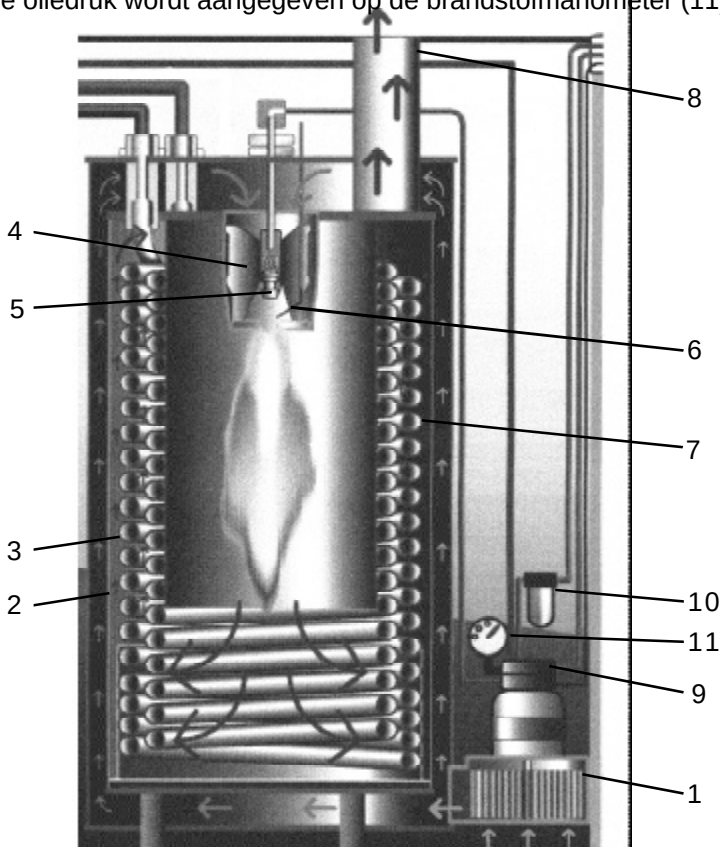
Beschrijving

Warmtewisselaar

De warmtewisselaar wordt door een hoge-drukventilatorbrander 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 hoge-druk Pomp door een warm-waterslang 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. De overtollige brandstofhoeveelheid stroomt onmiddellijk terug in de tank. De oliedruk wordt aangegeven op de brandstofmanometer (11).



Beschrijving

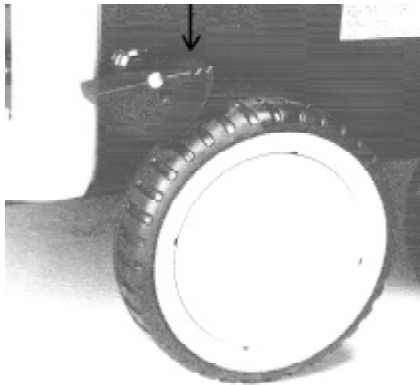
Thermostaat

De thermostaat regelt de spuitwatertemperatuur.

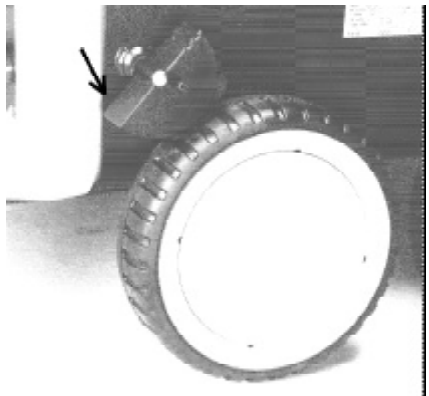
Parkeerrem

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

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



Rem vast



Rem los

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 vloeistof wordt dan naar de sproeikop gepompt. De spuitdruk wordt opgebouwd en bereikt snel de geselecteerde werkdruk.

Door het loslaten van de schakelhendel wordt het pistool gesloten en voorkomen wordt dat er verder nog vloeistof uit de straalpijp kan lopen.

De drukstoot bij het sluiten van het pistool opent de drukregelaar in de machine. De pomp blijft ingeschakeld en pompt met gereduceerde overdruk rond in het circuit. Door het openen van het pistool sluit de drukregelaar en de pomp pompt met de geselecteerde werkdruk naar de straalpijp.

Na afloop van de werkzaamheden met uw Kränzle therm of bij werkonderbrekingen moet de vergrendelhendel worden omgezet. Daarmee is een onbedoeld 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 er uitsluitend door de fabrikant goedgekeurde onderdelen worden gebruikt.

Veiligheidsrichtlijnen

Richtlijnen voor de veiligheid



ATTENTIE!

Om veiligheidsredenen dient de hoofdschakelaar na het wasproces op „0“ (= scheiding van het net) te worden gezet.

Aan het begin van het wasproces dient de hogedrukstraal tenminste 30 seconden lang niet op het te reinigende object te worden gericht. Door de rusttijd kan de waterinhoud van de vlamkast (ca. 5 l) verkleurd zijn.

Veiligheidsrichtlijnen

Veiligheidsrichtlijnen



ATTENTIE !!!

Bij alle onderhoudswerkzaamheden moet de hoge- drukreiniger van het lichtnet gescheiden zijn. Zet de hoofdschakelaar in de stand „0“ en trek de stekker uit het stopcontact.

De reiniger mag uitsluitend worden gebruikt door personen die zijn geïnstrueerd in het gebruik ervan.

- * Laat de hoge-drukreiniger 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 hoge-drukreiniger 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 hoge-drukreiniger werken.
- * Beschadig de kabel niet en zorg ervoor dat bij eventuele reparatie dit deskundig gebeurt.
- * Vermijd lussen of knikken in de hoge-drukslang. Let erop dat de slang niet door scherpe randen wordt beschadigd.
- * Degenen die met de hoge-drukreiniger werken, moeten de noodzakelijke beschermende kleding, zoals bijvoorbeeld waterdichte pakken, rubber laarzen, een veiligheidsbril, hoofdbedekking etc. dragen.
- * De hoge-drukstraal kan een hoog geluidsniveau produceren. Overschrijdt de geluidspegel de toelaatbare waarden, dan moeten degenen die de hoge-drukreiniger bedient en zich in de buurt bevindende personen een geschikte gehoorbescherming dragen.
- * De hoge-drukstraal veroorzaakt een terugstoot en bij een lans met een bocht bovendien een extra draaimoment. Houd daarom het pistool steeds met beide handen goed vast.
- * 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 hoge-drukreiniger zijn niet bestand tegen oplosmiddelen! De sproeinevel van oplosmiddelen is uiterst brandbaar, explosief en giftig.
- * De hoge-drukreiniger mag niet in brand- en explosiegevaarlijke ruimten worden opgesteld en gebruikt. De hoge-drukreiniger mag niet onder water worden gebruikt.
- * Voor de verbranding is lucht nodig en er ontstaan verbrandingsgassen. Wordt de hoge-drukreiniger in afgesloten ruimten gebruikt, dan dient er te worden gezorgd voor een veilige afvoer van de verbrandingsgassen en voor voldoende ventilatie.

Beschrijving

Elektrische aansluiting

De op het typeplaatje aangegeven spanning moet overeenstemmen met de spanning van de stroombron.

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 helemaal worden afgerold.

Beknpte bedieningshandleiding

Is ook op de hoge-drukreiniger aangebracht.

1. **Schroef de hoge-drukslang met het spuitpistool en de lans aan de hoge-drukreiniger vast.**
2. **Sluit de watertoevoer aan en open de waterkraan.**
3. **Sluit de stroomtoevoer aan.**
4. **Schakel de hoge-drukreiniger bij geopend spuitpistool in en begin met het wassen.**
5. **Gebruik van de hoge-drukreiniger als koudwater hoge-drukreiniger: ontsteking op „UIT“.**
6. **Gebruik van de hoge-drukreiniger als warmwater hoge-drukreiniger: ontsteking op „AAN“.**
7. **Bij gebruik als warmwater hoge-drukreiniger: voorkeuze van de watertemperatuur met de thermostaat**

Hoge-drukslangleiding en spuitinrichting

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

Inbedrijfstelling



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

Inbedrijfstelling

- * Zet de hoge-drukreiniger vast met de parkeerrem.
- * Open de rechter kap van de hoge-drukreiniger (zonder uitlaatpijp) en controleer het oliepeil van de hoge-drukpomp.
Start de hoge-drukreiniger niet als er geen olie in het peilglas zichtbaar is. Vul zonodig olie bij.
- * Vul de brandstoftank vóór de inbedrijfstelling met lichte stookolie.



Gebruik uitsluitend stookolie EL of diesel.

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

Wateraansluiting

Sluit de machine via een waterslang van tenminste 1/2" aan op de waterkraan en open de kraan.

De waterbak in de hoge-drukreiniger vult zich. De ingebouwde vlotter sluit de watertoevoer af als de waterbak vol is.



Gebruik uitsluitend schoon water!

Neem de voorschriften van uw waterleidingbedrijf in acht.

De uitvoering van de wateraansluiting op het drinkwaterleidingnet moet voldoen aan de eisen vlg. DIN 1988.

Hoge-drukaansluiting

Sluit de hoge-druklangs aan op het handpistool.

Rol de hoge-drukslang zonder lussen uit en sluit deze aan op het handpistool en de

hoge-drukreiniger.



Let erop dat alle schroefaansluitingen drukdicht zijn.

Inbedrijfstelling

Elektrische aansluiting

Overtuig u ervan dat de hoofdschakelaar op uit staat (stand „0“).

Sluit de stroomkabel aan op een volgens voorschrift geïnstalleerd stopcontact met randaarde en een 30 mA FI-beveiligingsschakelaar voor foutstromen. Het stopcontact moet worden beveiligd met een 16 A trage zekering.

Inschakelen van de hoge-drukreiniger

- Schakel de ontsteking uit.
- Zet de drukregelaar op maximale druk en sluit de reinigingsmiddelklep.
- Zet het pistool open en schakel de hoofdschakelaar in.

De hoge-drukpomp drukt nu de lucht uit de leidingen, na korte tijd vormt zich de hoge-drukstraal en de werkdruk wordt snel bereikt.



Het toestel is van een totaal-stop-systeem voorzien. Als het pistool langer dan 20 seconden blijft gesloten, wordt de het apparaat automatisch uitgeschakeld. Als het pistool opnieuw wordt geopent, wordt ook het toestel automatisch opnieuw gestart indien de hoofdschakelaar is ingeschakelt.

Gebruik als koud-water hoge-drukreiniger

- kontakt op "uit" (off) zetten
- Met reiniging beginnen

Gebruik als warmwater hoge-drukreiniger

- Zet de thermostaat op de gewenste temperatuur.
- Zet de ontsteking op "ann" (on)

De oliebrander begint te werken. Het water wordt verhit en op de temperatuur gehouden die u hebt ingesteld.

Gebruik met reinigingsmiddelen

- Wacht tot de pomp de lucht uit de leidingen heeft gedrukt.
- Steek de chemische zeef in een reservoir met reinigingsmiddel.
- Draai de reinigingsmiddelkraan open.
De pomp zuigt nu het reinigingsmiddel aan en mengt dit bij de hoge-drukstraal.
- Stel de gewenste reinigingsmiddelconcentratie in.

Buitenbedrijfstelling



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 hoge-drukreiniger bij opengezet pistool gedurende ca. 2 minuten.

Drukinstelling

Met de drukregelklep direct aan de pompkop kan de werkdruk worden ingesteld.

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 hoge-drukslang en het pistool los en schroef de hoge-drukslang van de hoge-drukreiniger af.

Bescherming tegen vorst

De hoge-drukreiniger is normaliter na gebruik nog deels gevuld met water.

Daarom is het nodig om bijzondere maatregelen te treffen om de hoge-drukreiniger te beschermen tegen vorst.

- Tap de hoge-drukreiniger helemaal af.
Ontkoppel daarvoor de hoge-drukreiniger 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 hoge-drukreiniger zonder water echter niet langer dan een minuut lopen.
- Vul de hoge-drukreiniger met anti-vries.
Is de hoge-drukreiniger langere perioden buiten bedrijf, met name in de winter, dan is het raadzaam om een anti-vriesmiddel door de hoge-drukreiniger te pompen.

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

Klein en groot onderhoud

Klein en groot onderhoud

Klein en groot onderhoud zijn noodzakelijk om uw hoge-drukreiniger goed en veilig te laten werken zodat u lange tijd plezier van de apparatuur hebt.



ATTENTIE !!!

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

Wat u moet doen!

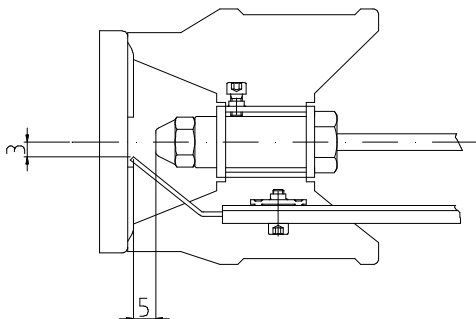
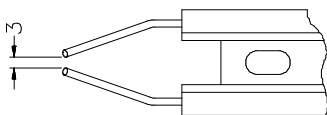
- wekelijks of na ca. 40 bedrijfsuren

- * Controleer het oliepeil in het huis van de hoge-drukpomp.
Is het oliepeil te laag, vul dan olie bij tot het peilglas net vol is. Heeft de olie een grijze of witachtige kleur, dan moet de olie worden ververs. 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.
- * Controleer de oliebrander en de ontstekingsinstallatie.
Maak de oliesproeikop, het oliefilter, de magneetklep en de zeef schoon, maak de ontstekingstrafo, de ontstekingskabel, de ontstekingselektroden schoon resp. stel ze bij, vervang defecte onderdelen.

Instelling ontstekingselektroden



Klein en groot onderhoud

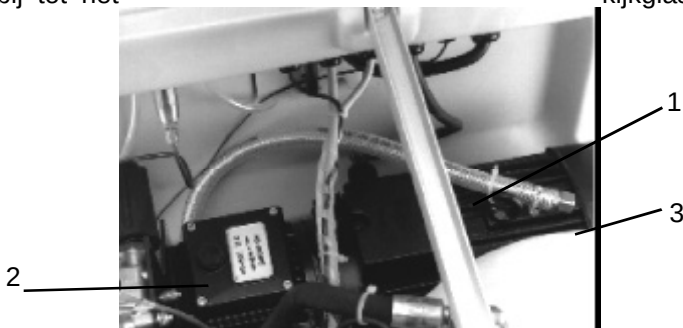
Olie verversen

Na 40 bedrijfsuren of als de olie een grijze of witachtige kleur krijgt, moet de olie van uw hoge-drukpomp worden ververs.

Neem daarvoor de olie-aftapslang (1) van de binnenkant van de hoge-drukreiniger. Open de olievuldop (2) op de bovenkant van het zwarte oliehuis. Open de stop (3) 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 olie bij tot het

kijkglas vol is.



Soort olie: Motorolie W 15/50 SAE half synthetisch
Vulhoeveelheid: 1,0 l

Brandstofinstallatie

De brandstof kan vuildeeltjes bevatten of bij het vullen van brandstof kan er vuil mee in de tank komen. Controleer daarom de tank regelmatig op vervuiling. Maak de tank zonodig schoon.

Maak de brandstoftank leeg door middel van de aftapplug aan de onderkant van de tank. Maak de tank en de brandstofleidingen schoon.

Draai de plug weer vast.



Voer het reinigingsmiddel en vervuilde brandstof op verantwoorde wijze af.

Klein en groot onderhoud

Ontkalking van de warm-waterslang

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



Verkalkte apparatuur herkent u aan een hogere pijpleidingsweerstand.

Controleer de pijpleidingsweerstand door de hoge-druklans van het pistool af te schroeven en de hoge-drukreiniger 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.

ATTENTIE!!!

Kalkoplossers zijn bijtend!



Let op de gebruiksvoorschriften 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 hoge-druklans 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 hoge-drukreiniger 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 wittige kleur).
- * Schakel de hoge-drukreiniger uit en laat de kalkoplosser 15 - 20 minute inwerken.
- * Schakel de hoge-drukreiniger 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 hoge-druklans nog steeds boven de 25 bar liggen, herhaal dan het ontkalken nog een keer.

Tests

Voorschriften, verordeningen, tests

* Door Kränzle uitgevoerde tests

- aarddraadweerstandsmeting
- spannings- en stroommeting
- test op spanningsvastheid met +/- 1530 V
- druktest warm-waterslang 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.

* Drukvasen- en stoomketelverordening

Kränzle warmwater hoge-drukreinigers voldoen aan de drukvasen- 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 ingebruikneming van de vloeistofstraalpijp de voor de veiligheid ervan relevante onderdelen worden gecontroleerd op perfecte staat (bijv. veiligheidsblok, 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.

Het opsporen van storingen

Het opsporen van storingen



ATTENTIE !!!

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

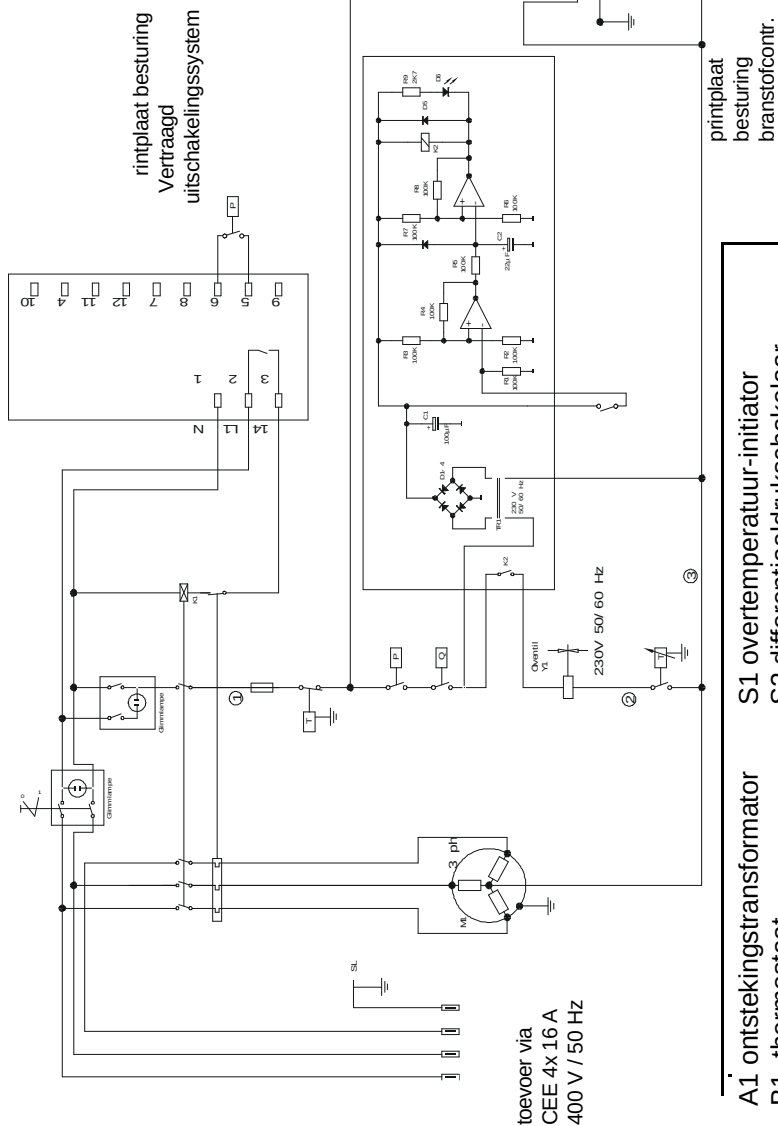
Het opsporen van storingen

Storingen zonder melding

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
De machine start niet	geen elektrische spanning op het apparaat	controleer de elektrische netvoedings- en toevoerleiding
	hoofdschakelaar defect	controleren resp. vervangen
	de overstrom-initiator is geactiveerd	verhelp de reden van de overbelasting
	drukschakelaar (S2of S3) defect	controleren resp. vervangen
	motorrelais (K3) defect	controleren resp. vervangen
De hoge-drukpomp loopt, maar de brander ontsteekt niet	ingestelde watertemperatuur bereikt	verhoog de streeftemperatuur van het water, zet het pistool bij ingeschakeld apparaat open tot de watertemperatuur weer zakt
	voorbeluchtingstijd nog niet afgelopen	laat het pistool ca. 5 sec. open staan thermostaat hoger instellen
	thermostaat te laag ingesteld	ontstekingsschakelaar "AAN"
	ontsteking uitgeschakeld	vul brandstof bij
	brandstoftank leeg	controleren resp. vervangen
	thermostaat defect	controleren resp. vervangen
	vlotterschakelaar in de brandstoftank defect	controleren resp. schoonmaken
	brandstoffilter vervuild	controleren resp. vervangen
	brandstofsproeikop defect	opnieuw instellen, controleren, evt. vervangen
	ontstekingselektroden verkeerd ingesteld of verbrand	controleren, eventueel vervangen
	Ontstekingskabel defect	controleren, eventueel vervangen
	Ontstekingstransformator defect	controleren, eventueel vervangen
	Brandermotor (M2) defect	controleren, eventueel vervangen
	Koppeling tussen brandermotor	controleren, eventueel vervangen
	Brandstofpomp defect	reinigen, controleren, eventueel vervangen
	Brandstofmagneetklep (Y1) vervuild of defect	controleren, eventueel vervangen
	Drukschakelaar (S2) of (S3) defect	controleren, eventueel vervangen
	Schuif (K3) defect	controleren, eventueel vervangen

Het opsporen van storingen

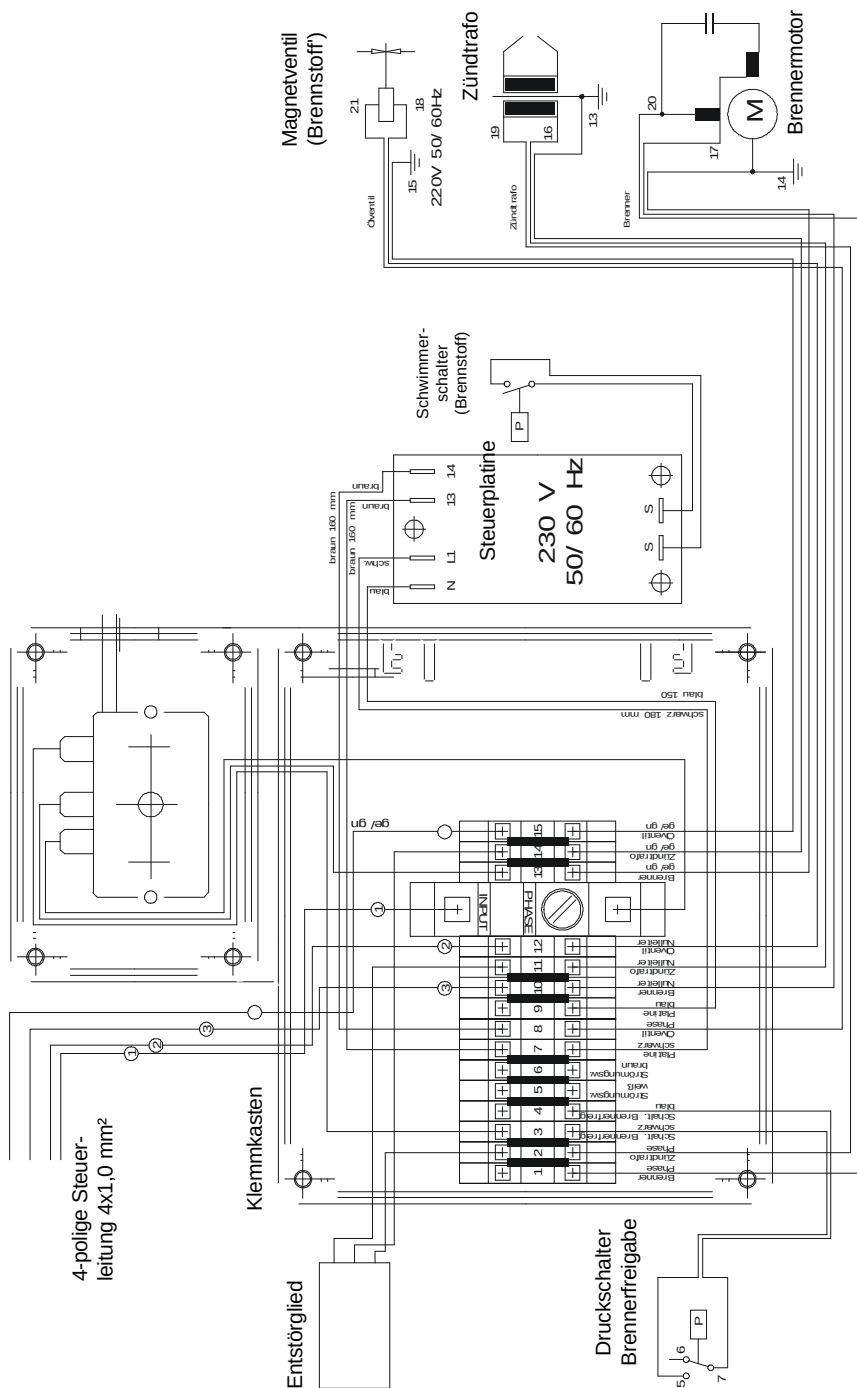
ontstoring



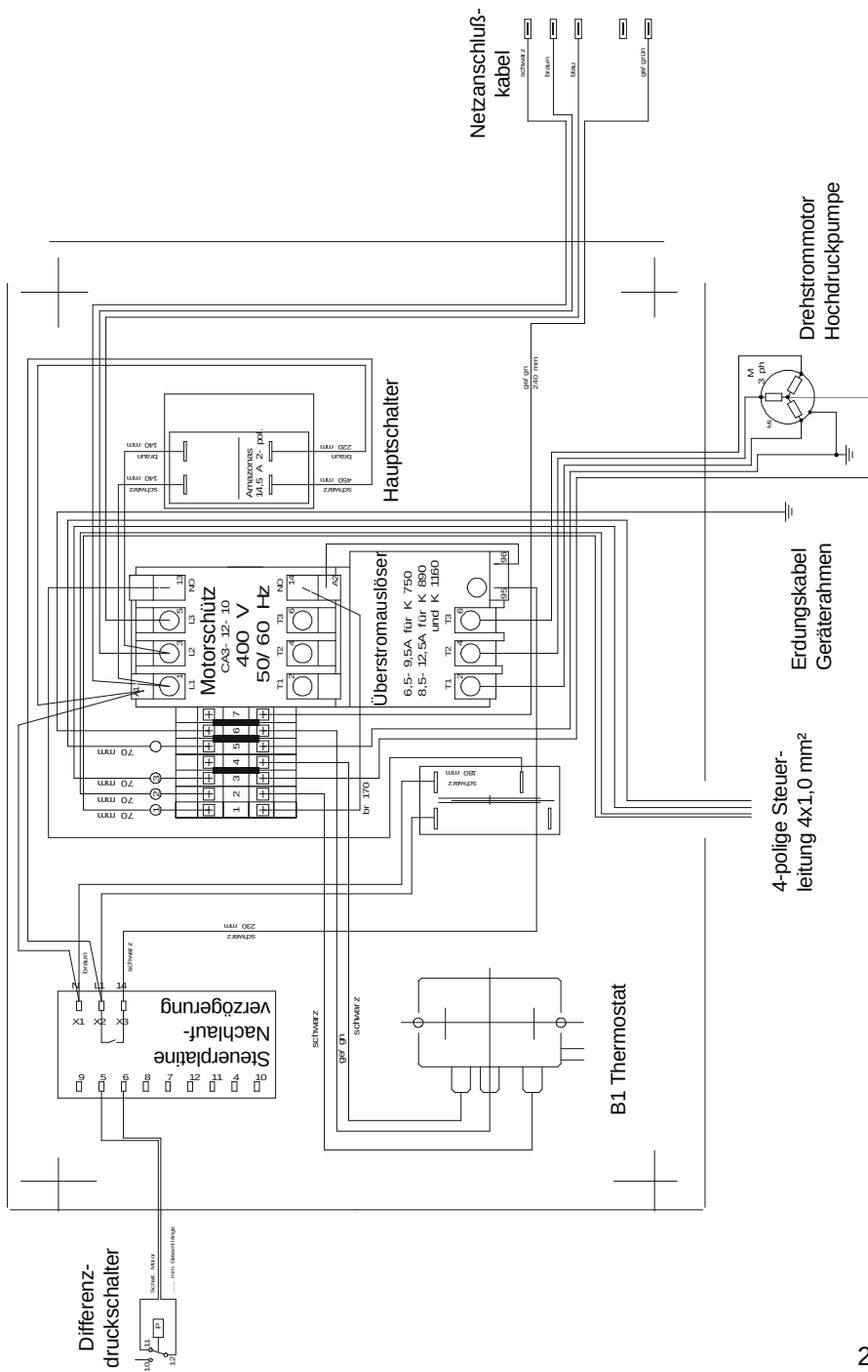
toevoer via
CEE 4x 16 A
400 V / 50 Hz

A1 ontstekingstransformator	S1 overtemperatuur-initiator
B1 thermostaat	S2 differentiaaldrukschakelaar
F1 zekering 3,15 A traag deblok.	S3 drukschakelaar brander
K3 motorrelais	S4 vlotterschakelaar (brandstof)
M1 draaistr.-motor hogedrukpomp	Y1 magneetklep (brandstof)
M2 brandermotor	
Q1 hoofdschakelaar	
12 A tegen overlast	

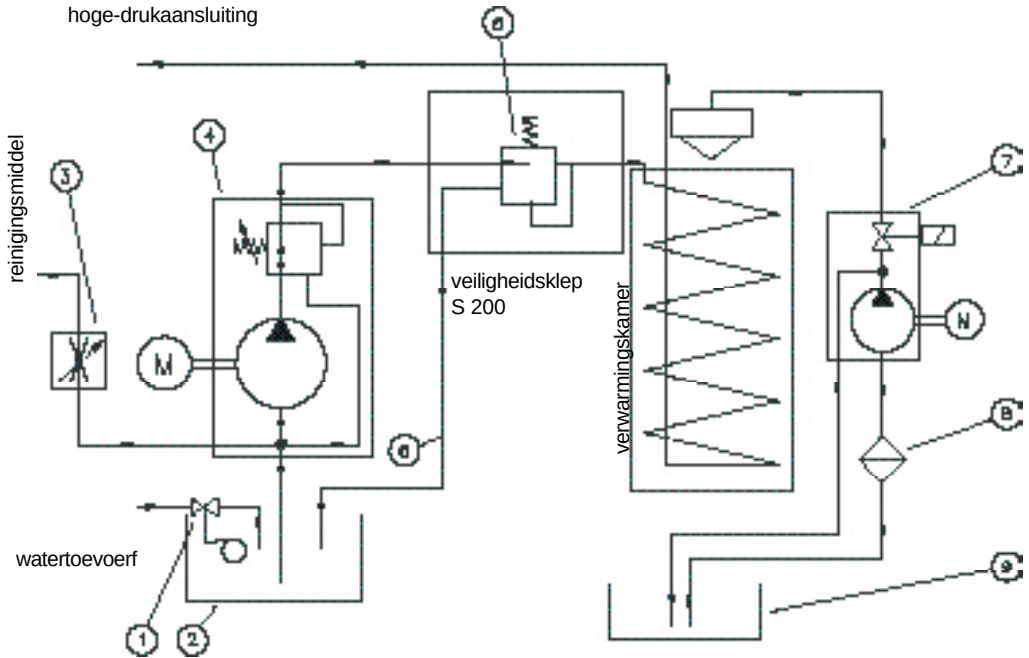
Klemmenschema aansluitklemmenkastje



Klemmenschema cockpit



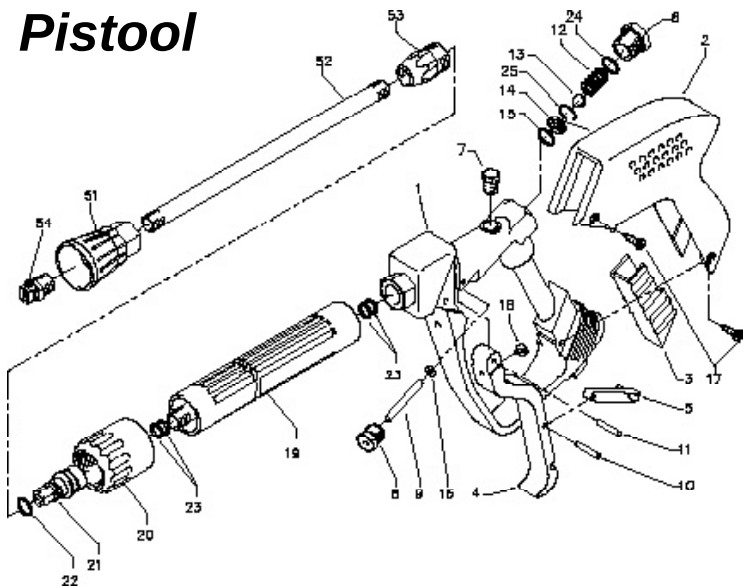
Schema pijpleidingen



- 1 vlotterkraan wateringang
- 2 waterbak
- 3 regelklep reinigingsmiddel
- 4 hoge-drukpomp geïntegreerde unloader-klep

- 5 veiligheidsventiel
- 6 overdrukleiding veiligheidsventiel
- 7 brandstofpomp met magneetklep
- 8 brandstoffilter
- 9 brandstoftank

Pistool



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ventilkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel	1	12.298
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlußschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
17	Blechschräube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 396 mm; bds. R1/4"	1	12.385
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Flachstrahldüse 25045 (bei therm 890)	1	D25045
54.1	Flachstrahldüse 2507 (bei therm 1160)	1	D2507

Starlet-Pistool kpl. met verlenging

12.320 2

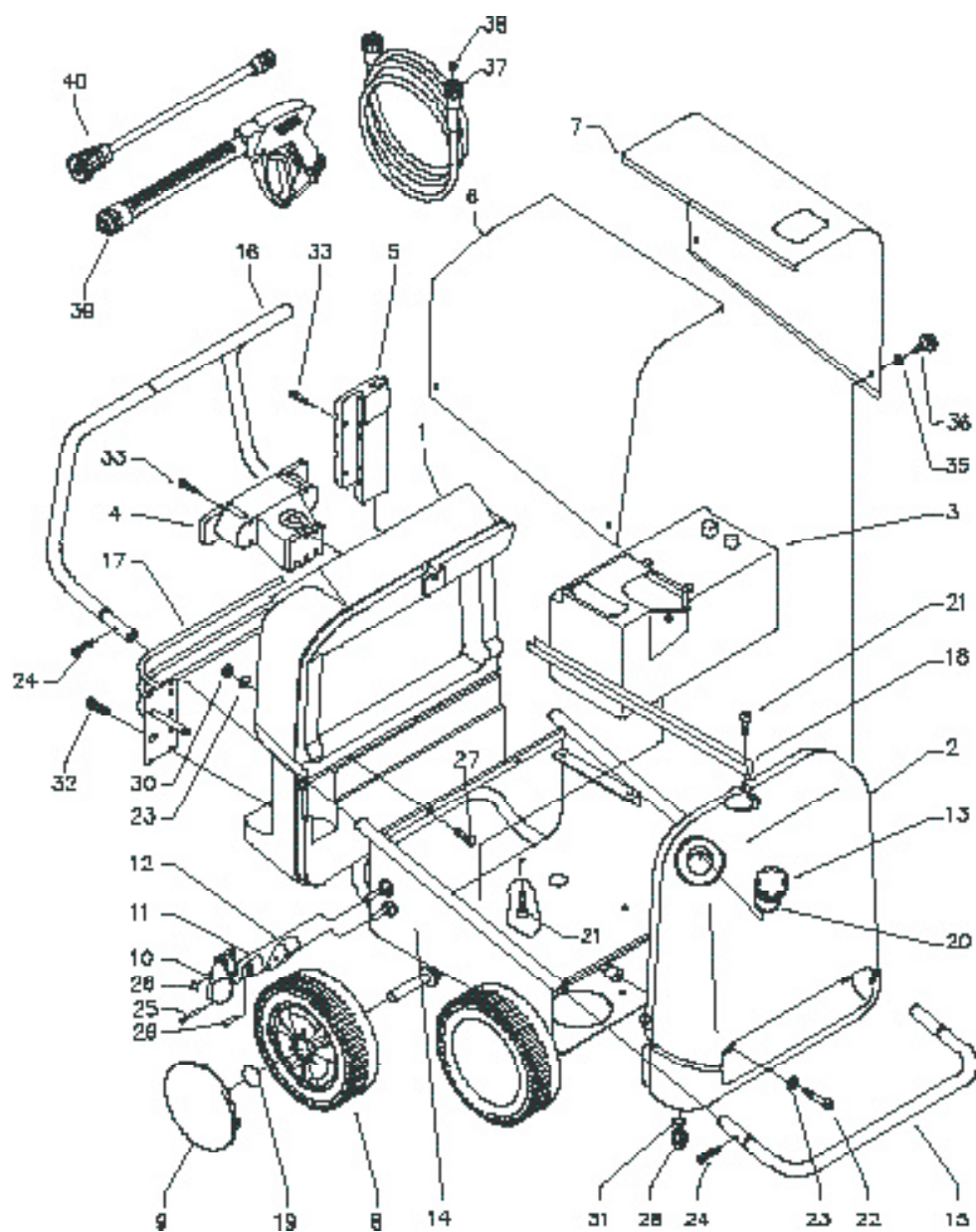
Rep.-set "Starlet II"

12.299

bestaande uit: 1x Position:

13, 9, 10, 15, 14

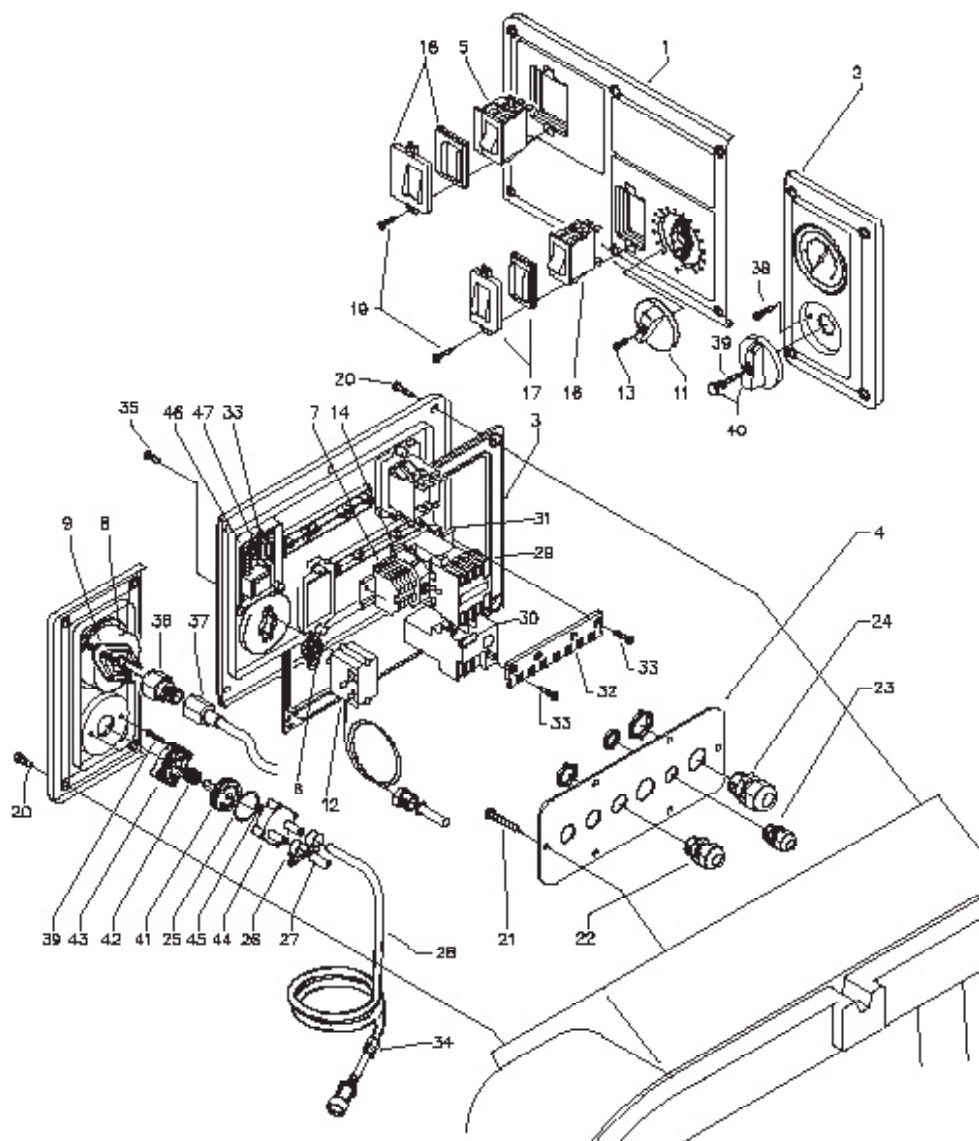
Komplete unit



Kränzle therm 890

Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Cockpit	1	44.006
2	Brennstofftank	1	44.004
3	Wassertank	1	44.009
4	Kabelaufwicklung	1	44.007
5	Lanzenköcher	1	44.008
6	Haube rechts	1	44.032
7	Haube links	1	44.031
8	Rad	4	44.017
9	Radkappe	4	44.018
10	Bremspedal	1	44.022
11	Bremshebel	1	44.023
12	Bremsklotz	1	44.024
13	Tankdeckel	1	44.005
14	Fahrgestell	1	44.001
15	Frontbügel	1	44.002
16	Schubbügel	1	44.003
17	Reeling	1	44.016
18	Top-Strebe	1	44.019
19	Starlock-kappe 20 mm	4	40.142
20	O-Ring 70 x 5	1	44.020
21	Innensechskantschraube M 8 x 12	4	40.122
22	Innensechskantschraube M 8 x 40	2	44.033
23	Unterlegschiebe 8,4 DIN 9021	4	41.409
24	Schraube 3,9 x 16	4	12.150
25	Stift 6 x 50	1	44.035
26	Starlock-kappe 8 mm	1	44.165
27	Schloßschraube M 8 x 35	2	41.408
29	Stift 6 x 40	1	44.035 1
30	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
32	Kunststoffschraube 6 x 30	4	43.423
33	Kunststoffschraube 5 x 25	8	41.414
35	Scheibe	4	44.034
36	Sterngriff	4	50.168 1
37	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083
38	O-Ring 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
39	Starlett -Pistole mit Verlängerung	1	12.320 2
40	Lanze mit Flachstrahldüse 25045 (bei therm 890)	1	12.392
40.1	Lanze mit Flachstrahldüse 2507 (bei therm 1160)	1	12.392 1

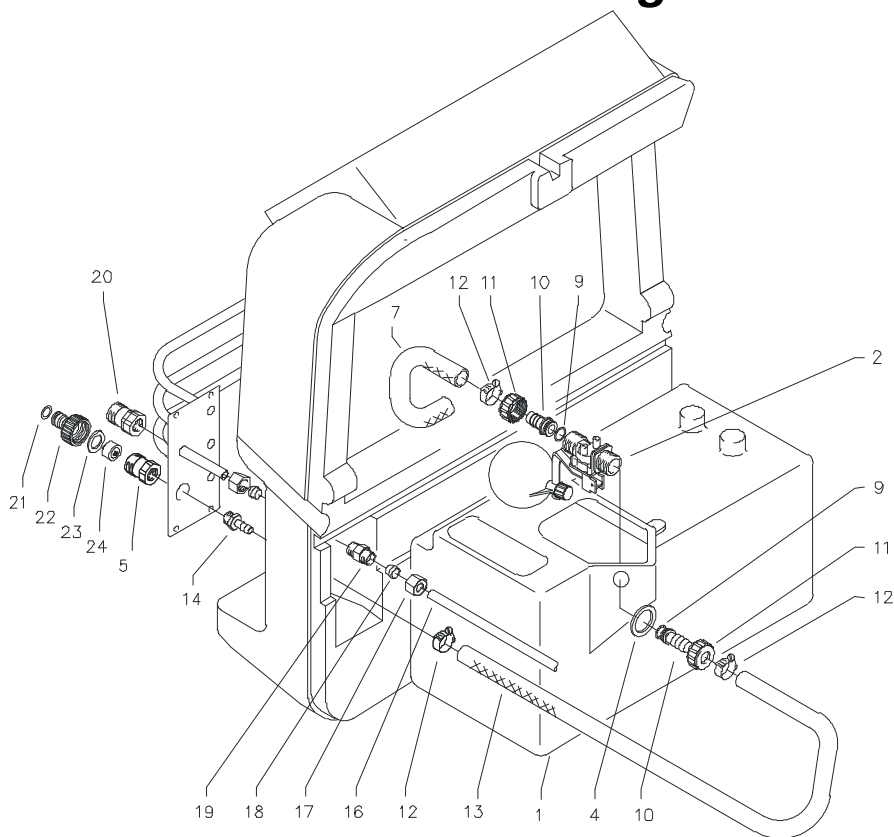
Schakelkast Elektroniek



Kränzle therm 890 / 1160

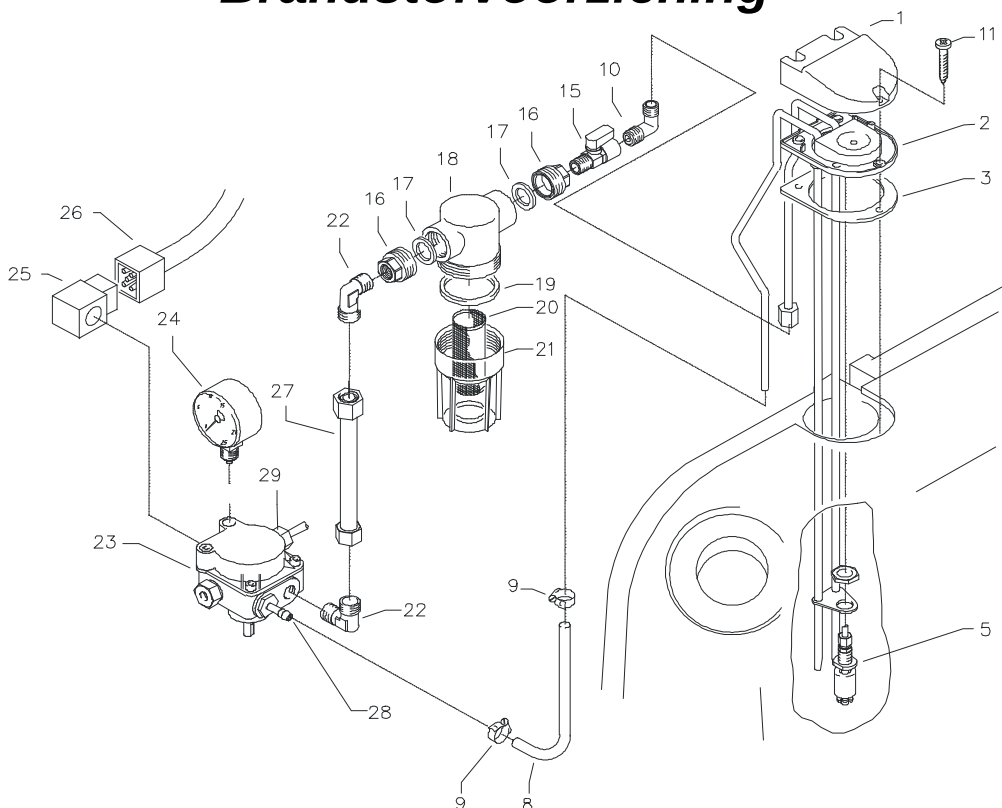
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Frontplatte Elektrik	1	44.158 1
2	Frontplatte Manometer	1	44.043
3	Gummidichtung Elektrik	1	44.044
4	Kabeldurchführungsplatte	1	44.045
5	Hauptschalter	1	41.111 6
6	Dichtung für Thermostat	1	44.156
7	Klemme Wago 2,5 mm²	1	44.047
7.1	Erdungsklemme Wago 2,5 mm²	1	44.048
8	Manometer	1	15.039 1
9	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
11	Drehgriff Thermostat	1	44.153
12	Thermostat drehbar 0-150°C	1	44.167
13	Gewindeschneidschraube M 2,5 x 8	1	44.168
14	Klemmsockel mit Sicherung 3,15 A träge	1	44.166
14.1	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
16	Abdeckkappe Übertemperaturauslöser	1	44.154
18	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
19	Kunststoffschraube 3,5 x 9,5	4	41.088
20	Schraube M 5 x 10	10	43.021
21	Kunststoffschraube 5,0 x 14	6	43.426
22	PG-Verschraubung PG 11	3	41.419
23	PG-Verschraubung PG 9	1	41.087
24	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
25	O-Ring 28,24 x 2,62	1	44.149
26	Schlauchklemme 9 - 9	2	44.054
27	Kunststoffschlauch für Waschmittelansaugung	1	44.055
28	Kunststoffschlauch mit Filter	1	44.056
29	Motorschütz CA3-12-10 400 V 50/60 Hz	1	44.057
30	Überstromauslöser 8,5 - 12,5 A	1	44.058
31	Hutschiene 125 mm lang	1	44.125
32	Kabelhalteschiene	1	44.155
33	Blechschrabe 3,9 x 9,5	11	41.636
35	Schraube M 4 x 12	2	41.089 1
36	Anschlußmuffe Manometer	1	44.136
37	Druckmeßleitung	1	44.102
38	Blechschrabe 3,5 x 19	2	44.162
39	Blechschrabe 3,5 x 16	3	44.161
40	Drehgriff Chemieventil mit Blendkappe	1	44.151
41	Regulierkolben Chemieventil	1	44.147
42	Edelstahlfeder 1,8 x 15 x 15	1	44.148
43	Deckel für Chemieventil	1	44.146
44	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
45	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
46	Klemmrahmen für Platine Nachlaufverzögerung	1	44.194
47	Platine Nachlaufverzögerung 400 V / 50/60 Hz	1	42.503

Watervoorziening



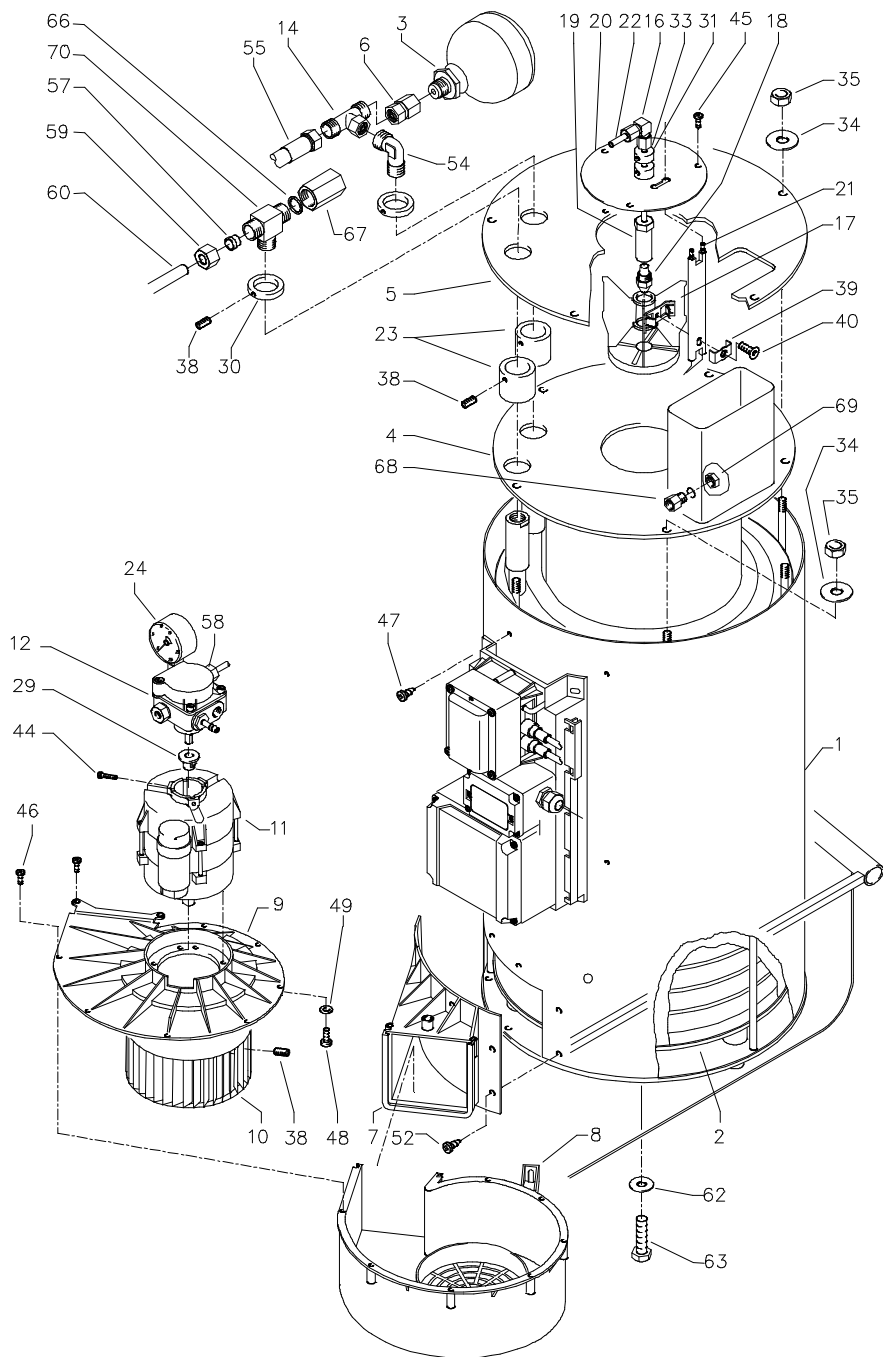
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Wassertank	1	44.009
2	Schwimmerventil	1	44.025
4	Distanzring	1	44.026
5	Anschlußstück R 3/8" IG	1	41.423
7	Einströmschlauch	1	44.027
9	O-Ring 13 x 2,6	2	13.272
10	Schlauchtülle	2	44.126
11	Überwurfmutter	2	41.047
12	Schlauchschele 12 - 22	3	44.054 2
13	Wassereingangsschlauch	1	44.028
14	Schlauchtülle R3/8" x 13	1	44.029
16	Ermetorohr 12 mm	1	44.030
17	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetoverschraubung 12 L x 12 L	1	44.060
20	Wasserausgangsteil	1	44.061

Brandstofvoorziening



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Deckel Brennstoffversorgung	1	44.011
2	Flansch mit Brennstoffleitungen	1	44.010
3	Gummidichtung	1	44.012
5	Schwimmerschalter	1	44.014
8	Rücklaufschlauch	1	44.015
9	Schlauchschnelle 7 - 11	2	44.054
10	Einschraubwinkelverschraubung 1/4" x 6	1	44.062
11	Kunststoffschraube 4,8 x 25	3	41.414
15	Kugelhahn	1	44.203
16	Anschlußteil Brennstofffilter	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	1	44.073
24	Brennstoffmanometer 0-15 bar R1/8"	1	44.082
25	Magnet für Magnetventil	1	44.111 1
26	Anschlußkabel für Magnetventil	1	44.111
27	Abstandsrohr 128 mm	1	44.084
28	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
29	Winkelverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1

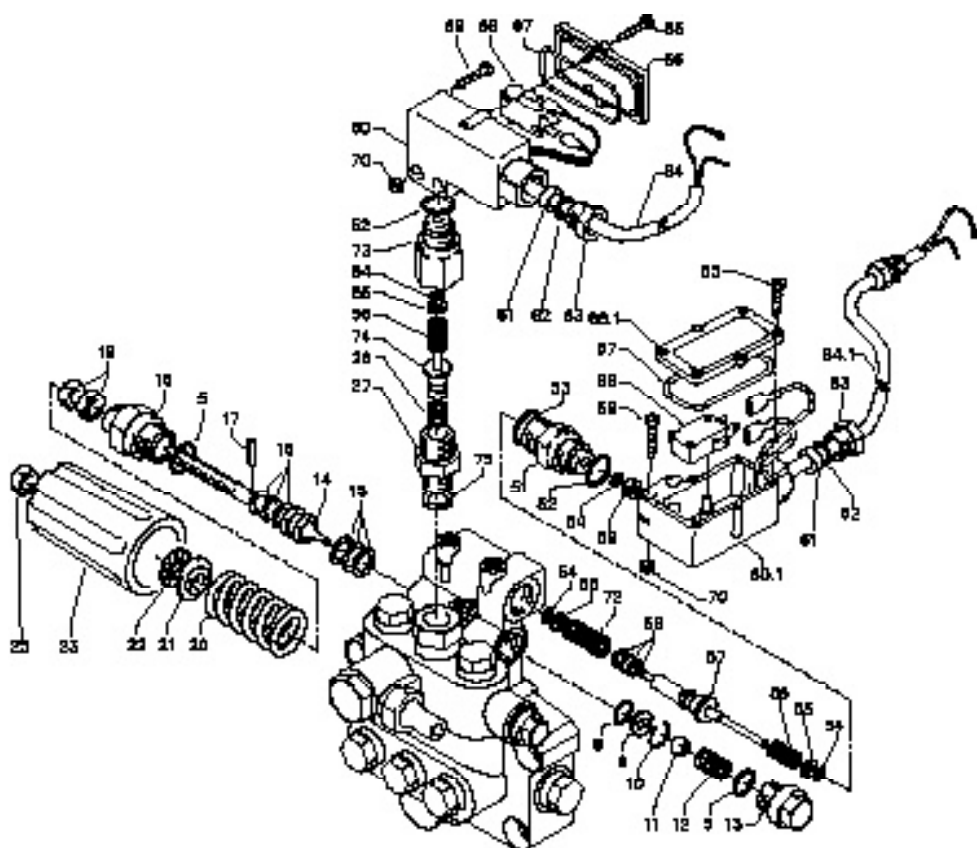
Warmteuitwisselaar



Kränzle therm 890 / 1160

Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Außenmantel	1	44.063
2	Heizschlange mit Innenmantel	1	44.064
3	Hydrospeicher	1	44.140
4	Innendeckel	1	44.065
5	Außendeckel	1	44.066
6	Anschlußmuffe für Hydrospeicher	1	44.140 1
7	Gebläsestutzen	1	44.068
8	Gebläsegehäuse	1	44.069
9	Gebläsedeckel	1	44.070 1
10	Lüfterrad	1	44.071
11	Brennermotor 220 V / 50 Hz	1	44.072
12	Brennstoffpumpe mit Magnetventil	1	44.073
14	Einstellbare T-Verschraubung	1	44.141
16	Winkelverschraubung 6L x 6L	1	44.106
17	Düsenstock	1	44.076
18	Brennstoffdüse 60° B 1,50 gph bei 890	1	44.077
18.1	Brennstoffdüse 60° B 1,75 gph bei 1160	1	44.077 4
19	Düsenhalter	1	44.078
20	Deckel Düsenstock	1	44.079
21	Blockelektrode	1	44.080
22	Brennstoffleitung Pumpe	1	44.108
23	Abschlußhülse	2	44.081
24	Brennstoffmanometer 0 - 15 bar R 1/8"	1	44.082
29	Steckkupplung	1	44.085
30	Abschlußring	2	44.086
31	Tiefenanschlag	1	44.088
33	Brennstoffleitung „Düsenstock“ 137 mm	1	44.089
34	Scheibe 8,4 DIN125	7	50.186
35	Mutter M 8	7	14.127
36	Ringmutter M 8 DIN 582	3	44.115
38	Gewindestift M 6 x 8 DIN 914	7	44.090
39	Klemmblech für Elektrode	1	44.076 1
40	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 15 DIN6912	1	44.076 2
44	Zyl.schraube mit ISK M 5 x 12 DIN 912	1	40.134
45	Schraube M 6 x 12	3	43.421
46	Kunststoffschraube 5,0 x 20	9	50.157
47	Blechschrabe 4,8 x 13	4	44.112
48	Schraube M 4 x 10	4	44.091
49	Unterlegscheibe 4,3	4	44.059
52	Blechschrabe 6,3 x 13	7	44.109
54	Einschraubwinkelversch. 3/8" x 12L	2	44.092
55	Hochdruckschlauch	1	44.093
57	Schneidring 12 mm	1	40.074
58	Winkeleinschraubverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1
59	Überwurfmutter f. Ermeto 12 mm	1	40.075
60	Ermetorohr	1	44.030
62	Unterlegscheibe A 10,5 DIN 9021	3	50.182
63	Sechskantschraube M 10 x 20 DIN 933	3	44.116
66	Dichtring	1	14.149
67	Fühleraufnahme	1	44.170
68	Fühler Muffe	1	44.171
69	Mutter	1	44.172
70	Einschraub-T R3/8" x 2x 12 mm	1	44.173

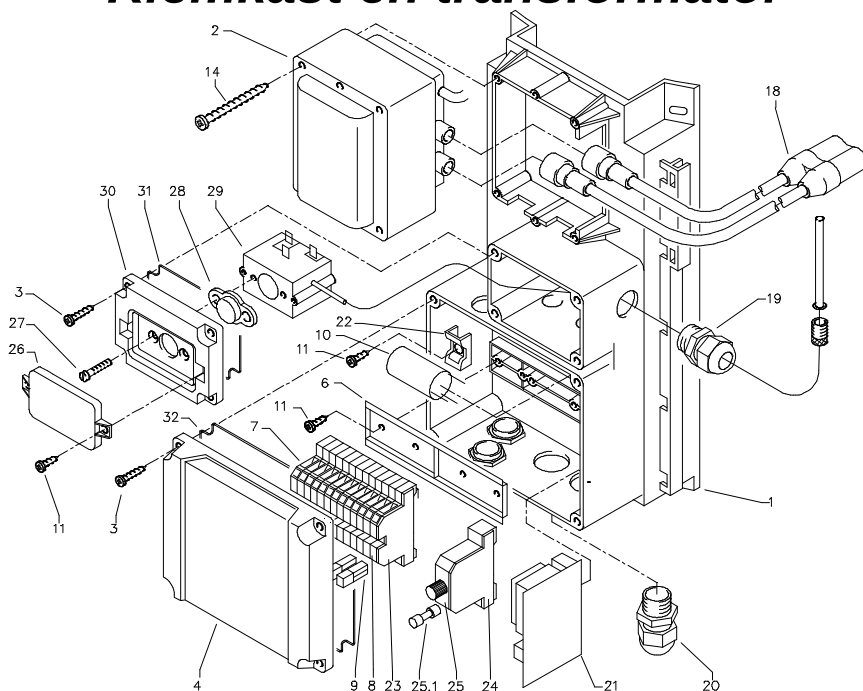
Unloader en drukschakelaar



Kränzle therm 890 / 1160

Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-Nº
5	O-Ring 16 x 2	2	13.150
8	O-Ring 11 x 1,44	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	Verschlußschraube	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	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	Parbaks 7 mm	1	15.013
27	Ausgangsteil R1/4" AG	1	15.011
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 12,3 x 2,4	2	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	O-Ring 3,3 x 2,4	4	12.136
55	Stützscheibe	2	15.015
56	Edelstahlfeder	2	15.016
57	Steuerstößel lang	1	15.010 2
58	Parbaks	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter (schwarz)	2	15.007
60.1	Gehäuse Elektroschalter (rot)	1	15.007 1
61	Gummimanschette PG 9	2	15.020
62	Scheibe PG 9	2	15.021
63	Verschraubung PG 9	2	15.022
64	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,59 m	1	44.131
64.1	Kabel 3 x 1,0 mm ² 0,49 m	1	44.131 1
65	Blechschaube 2,9 x 16	12	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	2	15.023
68	Mikroschalter	2	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 20	4	15.025
70	Sechskant-Mutter M 4	4	15.026
73	Grundteil Elektroschalter	1	15.009
72	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
74	Steuerkolben	1	15.010
Ventilgehäuse kpl. mit Druckschaltermechanik, Pos. 5-59, 73, 74			40.515 1
Steuerkolben kpl. Pos. 5, 14-25			14.132 2
Druckschalter (schwarz) kpl. mit Kabel 0,59 m Pos. 26, 27, 52, 54, 55, 56, 60 - 74			44.120
Druckschalter (rot) kpl. mit Kabel 0,49 m Pos. 51 - 74			44.120 2
Ausgangsstück für Schalter rot kpl. Pos. 51 -59			15.009 3
Ausgangsstück für Schalter schwarz kpl. Pos. 26, 27, 52, 54-56, 73, 74			15.011 1

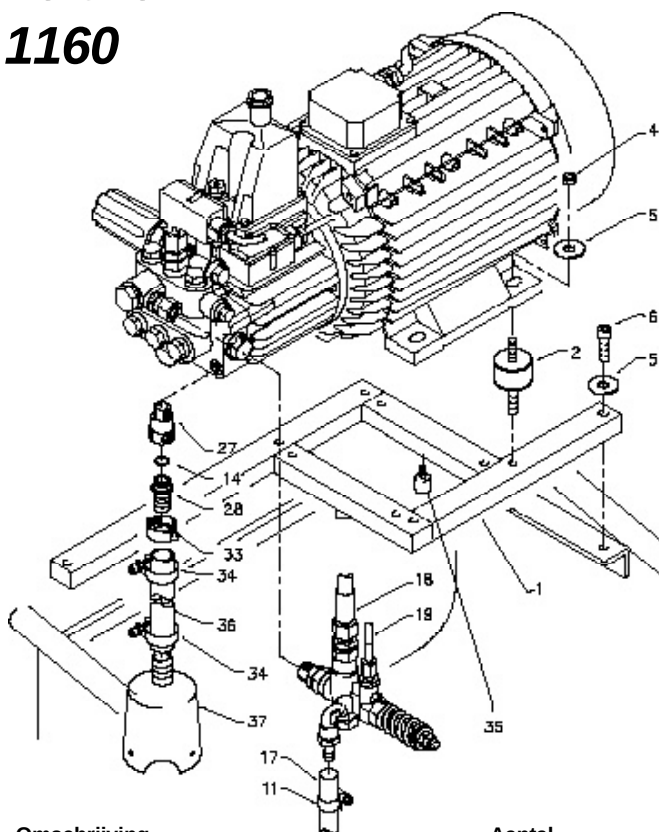
Klemkast en transformator



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Konsole mit integr. Klemmkasten	1	44.067 1
2	Transformator 230 V / 50 Hz	1	44.074
3	Kunststoffschraube 4,0 x 25	8	43.425
4	Deckel für Klemmkasten	1	44.075 2
6	Hutschiene für Verteilerkasten	1	44.125
7	Durchgangsklemme grau	18	44.047
8	Durchgangsklemme grün/gelb	3	44.048
9	Querbrücker 24 A	6	44.047 1
10	Entstörkondensator	1	44.124
11	Blechschrabe 3,9 x 9,5	7	12.172
14	Kunststoffschraube 4 x 60	4	43.420
18	Zündkabel mit Stecker	1	44.114
19	PG-Verschraubung PG 16	2	41.419 1
20	PG-Verschraubung PG 11	5	41.419
21	Steuerplatine für Ölabschaltung 230V / 50Hz	1	44.302
22	Haltesockel für Entstörglied	1	44.178
23	Abdeckplatte für Durchgangsklemme	1	44.047 2
24	Abdeckplatte für Sicherungsklemme	1	44.166 1
25	Halteklemme für Feinsicherung	1	44.166
	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
26	Abdeckkappe Überstromauslöser	1	44.154
27	Schraube M 4 x 12	2	41.089 1
28	Dichtung für Übertemperaturlöser	1	44.157
29	Übertemperaturlöser	2	44.169
30	Deckel für Übertemperaturlöser	2	44.182
31	Dichtung für Deckel Übertemperaturlöser	1	44.182 1
32	Dichtung für Deckel Klemmkasten	1	44.075 3

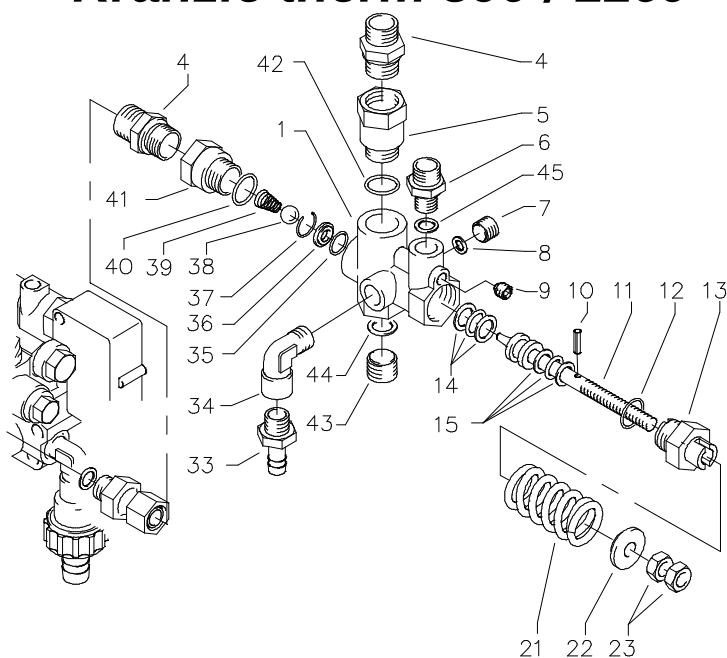
Kränzle therm

890 / 1160



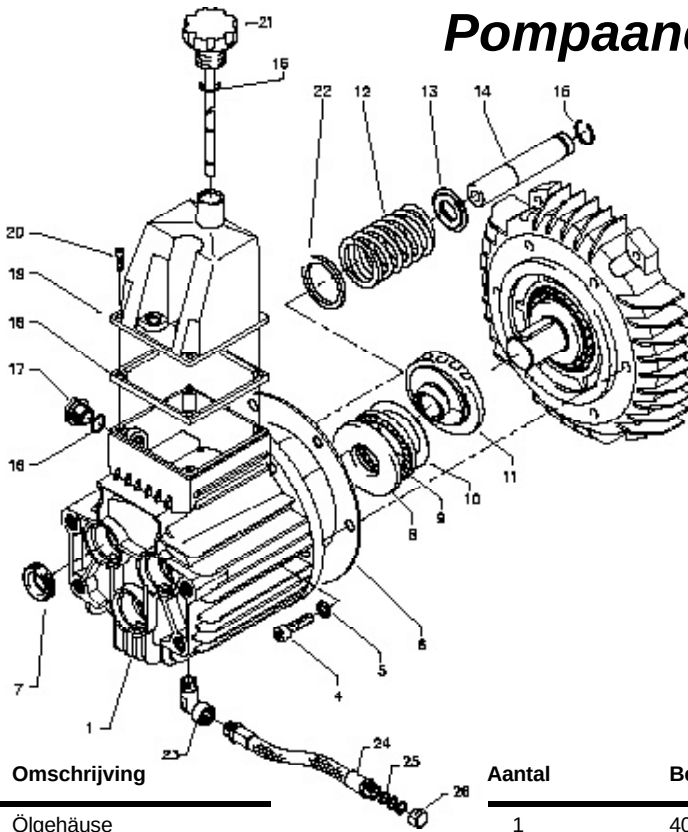
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 40	3	41.036 1
11	Schlauchschele 10 - 16	1	41.046 3
14	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
15	Druckschalter kpl. mit Kabel	2	44.120
17	By-Pass- Schlauch	1	44.097
18	Hochdruckschlauch	1	44.093
19	Druckmessleitung	1	44.102
27	Sauganschluß 3/8" AG x 3/4" AG	1	41.016
28	Schlauchtülle für Sauganschluß	1	44.126 1
33	Schlauchverschraubung 3/4" x 19	1	44.122
34	Schlauchschele 20 - 32	2	44.054 1
35	Gummidämpfer 15 x 15	2	43.419
36	Ansaugschlauch	1	44.096
37	Saugglocke mit Sieb und Rückschlagventil	1	15.038 4

Kränzle therm 890 / 1160



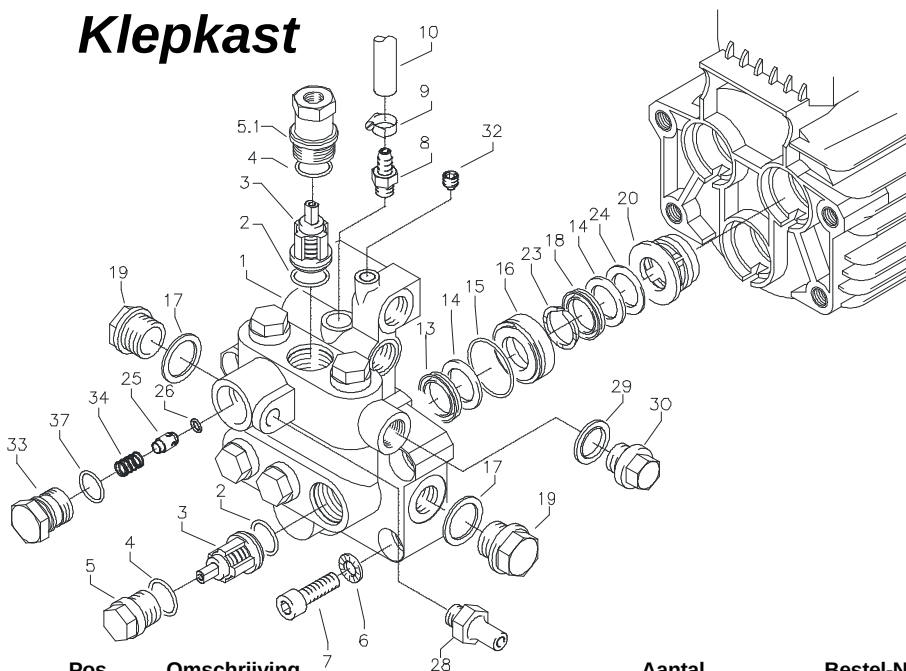
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ventilkörper	1	14.145
4	Ermetoverschraubung R 3/8" x 12 mm	2	40.076
5	Ausgangsteil	1	14.115
6	Ermetoverschraubung R1/4" x 4 mm	1	44.175
7	Stopfen R1/4"	1	13.387
8	O-Ring	1	13.275
9	Stopfen M 10 x 1	1	13.158
10	Spanstift	1	14.148
11	Steuerkolben	1	14.133
12	O-Ring	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	Schlauchtülle 1/4" x 6	1	44.053
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	1	13.150
41	Eingangsstück R3/8"	1	13.136
42	O-Ring	1	13.150
43	Stopfen R3/8"	1	14.139
44	Dichtring	1	14.149
45	Dichtring	2	13.275

Pompaandrijf



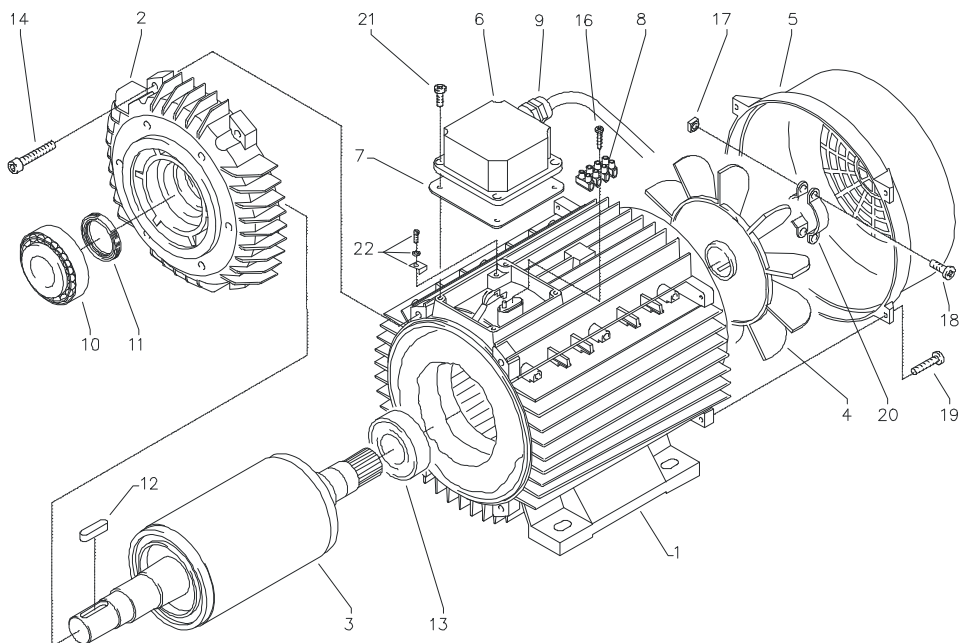
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ölgehäuse	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 25	6	40.053
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 38 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	AS-Scheibe	1	40.041
11	Taumelscheibe 9,5° bei 890	1	40.042 1-9,5
11.1	Taumelscheibe 12° bei 1160	1	40.042 1-12,0
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Verschlussschraube M 18 x 1,5	1	41.011
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel	1	40.518
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Ölmeßstab	1	42.520
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	Einschraubwinkel 3/8" x 3/8"	1	44.127
24	Ölablassschlauch	1	44.128 1
25	Kupferring	3	14.149
26	Verschlusskappe	1	44.130

Klepkast



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ventilgehäuse	1	40.503 4
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016
3	Ein- / Auslaßventil	6	42.024
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025
5	Ventilstopfen	5	42.026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026 2
6	Sicherungsring	4	40.032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504
8	Saugzapfen Chemie	1	44.189
9	Schlauchselle 10 - 16	1	41.046 3
10	Saugschlauch Reinigungsmittel	1	44.055
13	Gewebemanschette 20 mm	3	40.023
14	Backring 20 mm	6	40.025
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40.508
16	Leckagering 20 mm	3	40.509
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	2	42.039
18	Manschette 20 mm	3	40.512
19	Verschlußschraube R 1/2"	2	42.032
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507
23	Druckring 20 mm	3	40.021
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516
25	Rückschlagkörper	1	14.122
26	O-Ring 6 x 3	1	14.121
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
29	Dichtring	1	40.019
30	Stopfen 3/8"	1	40.018
32	Dichtstopfen	2	13.158
33	Ausgangsteil	1	42.161
34	Rückschlagfeder	1	14.120
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446

Pompaandrijf

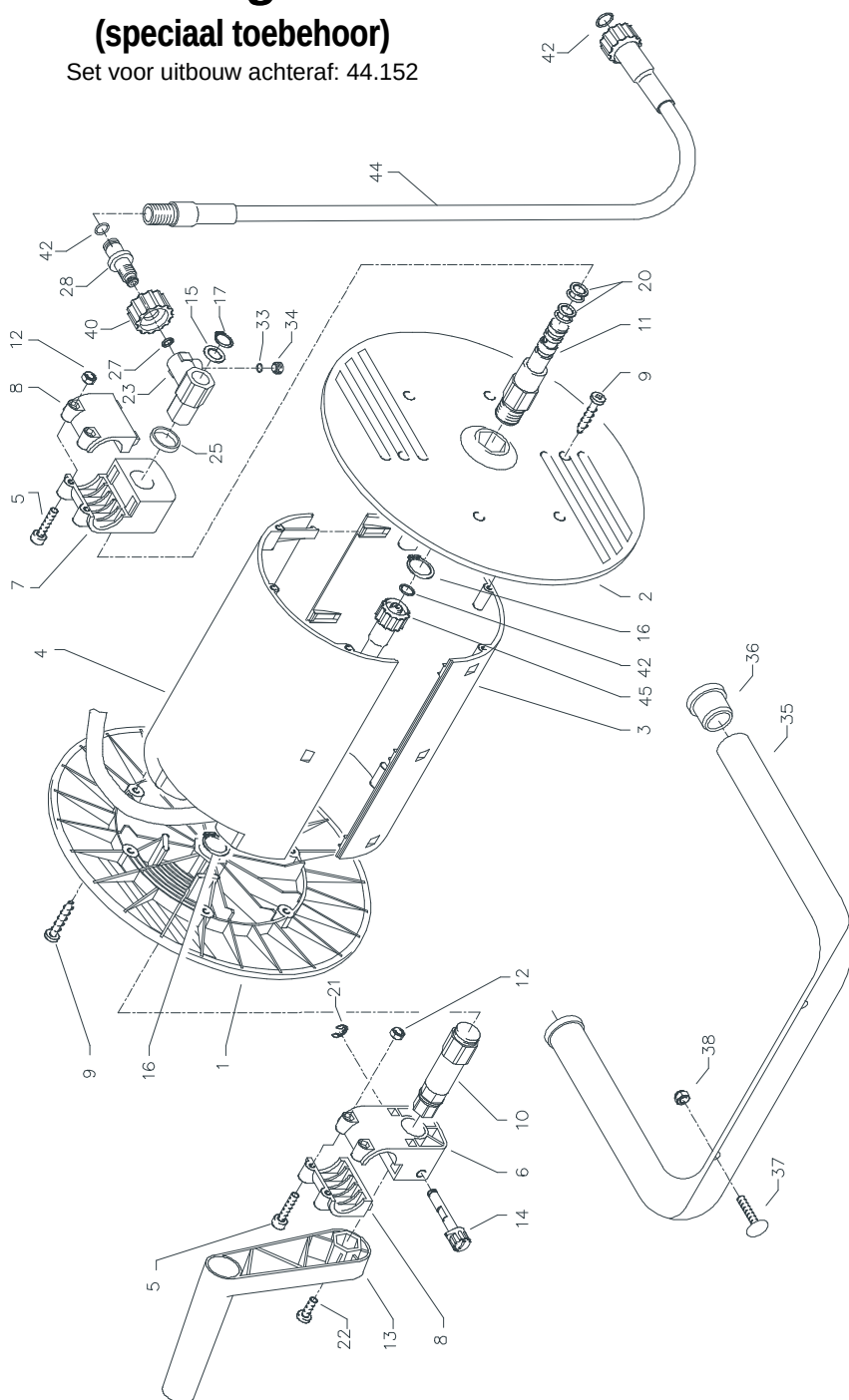


Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Stator 112 5,5 kW 400V / 50Hz	1	40.540
2	A-Lager Flansch	1	40.530
3	Rotor 112 400V / 50Hz	1	40.531
4	Lüfterrad BG112	1	40.532
5	Lüfterhaube BG 112	1	40.533
6	Klemmkasten	1	40.534
7	Flachdichtung	1	43.030
8	Lüsterklemme 2,5 mm² 4-polig	1	43.031 1
9	PG-Verschraubung PG 13,5	1	40.539
10	Kegelrollenlager 31306	1	40.103
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Paßfeder 8 x 7 x 32	1	40.104
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
16	Blechschrabe 2,9 x 16	1	43.036
17	Vierkantmutter M 5	2	41.416
18	Schraube M 5 x 14	2	40.536
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad BG112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038

Slangrol

(speciaal toebehoor)

Set voor uitbouw achteraf: 44.152

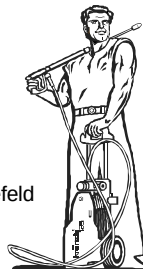


Kränzle therm 890 / 1160

Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°	Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302	20	Parbaks 16 mm	2	13.159
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301	21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
3	Trommel Unterteil	1	40.304	22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
4	Trommel Oberteil	1	40.303	23	Drehgelenk	1	40.167
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313	25	Distanzring	1	40.316
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306	27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585
7	Lagerklotz links	1	40.305	28	Anschlußstück	1	40.308
8	Klemmstück	2	40.307	33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018	34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
10	Antriebswelle	1	40.310	35	Haltebügel	1	44.143
11	Welle Wasserführung	1	40.311	36	Gummistopfen	2	40.208.1
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111	37	Schloßschraube M 8 x 40	2	44.159
13	Handkurbel	1	40.309	38	Elastic-Stop-Mutter M 8	2	41.410
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312	40	Überwurfmutter	1	13.276.2
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181	42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117	44	Verbindungsschlauch NW 8 1 m	1	44.160
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182	45	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083



I. Kränzle GmbH
Elpeke 97 · 33605 Bielefeld



EG-verklaring van conformiteit

overeenkomstig de EG-machinerichtlijn 89/392/EG, appendix II
A en de EG-laagspanningsrichtlijn 73/23 EG alsook de EG-EMW-
richtlijn 89/336

Hiermee verklaren wij
dat de machine

Kränzle therm 630, 750, 890, 1160

voldoet aan de volgende
desbetreffende bepalingen

**91/368 EG App. I no. 1
79/113 EG 81/1051 EG**

met name toegepaste
geharmoniseerde normen

**EN 292 T 1 und T 2
EN 60 204 T 1
EN 50 082-2
EN 61 000 3-2 3-3
EN 55 014
EN 55 104**

met name toegepaste
technische specificaties

**DIN VDE 0700 del 265/79 3.95
DIN IEC 61 S (Co) 17
DIN IEC 801 2-6 601 1-2
DIN IEC 1000 4 2-11
TRD 801
ZH 1/406**

instantie van aanmelding ¹⁾
volgens bijlage VII

TÜV Hannover

ingeschakeld voor ²⁾

- opberging van het dossier volgens bijlage VI of
- controle van de juiste toepassing van de terzake dienende
geharmoniseerde normen en bevestiging van het dossier volgens
bijlage VI of
- EU-typekeuring (EU-keuringsrapport nr.)

Bielefeld, den 10.10.97

Droitsch
(Geschäftsführer)

Testrapport

Kunde: _____

Menginrichting: MEKU

Aantal sleuven: 6

Diameter gat: 22 mm

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

☐

Werking stromingswachter gecontroleerd

☐

Elektrische controle:

Controle aardedraad uitgevoerd

☐

Opgenomen stroom

Werkdruk:

Uitschakeldruk:

Damptrap getest

☐

Chemische klep gecontroleerd

☐

Start/stop/automatic en naloopvertraging getest

☐

Kränzle therm 890 / 1160

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 ☐

Naam controleur: _____

Datum: _____

Handtekening: _____

Controlebewijzen

1e controle

Uitgevoerd door de **firma Kränzle conform het bijgaande testrapport bij uitlevering.**

Uitgevoerd door _____
stempel / handtekening

Datum

3e controle

Uitgevoerd door _____
stempel / handtekening

Datum

4e controle

Uitgevoerd door _____
stempel / handtekening

Datum

5e controle

Uitgevoerd door _____
stempel / handtekening

Datum

6e controle

Uitgevoerd door _____
stempel / handtekening

Datum