

Warmwater Hogedrukreiniger

635

230V / 50Hz

Bedieningshandboek
Vóór het in gebruik nemen
de veiligheidsvoorschriften
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
- stoeptegels
- verwijderen van oude verflagen etc.
- allerlei soorten voertuigen
- stallingen
- containers
- machines

Technische gegevens	therm 635
werkdruk, traploos instelbaar	30 - 135 bar
toegestane overdruk	150 bar
watercapaciteit	360 - 630 l/h
heet-waterafgifte	30 - 90 °C
traploze stoomtrap	max. 140 °C
hoge-drukslang	10 m
stookolieverbruik	3,5 kg/h
elektrische-aansluitwaarde: opgenomen afgegeven	230V / 50Hz / 14,5A P1: 3,1 kW P2: 2,3 kW
gewicht	200 kg
maten zonder haspel in mm	800 x 1200 x 1050
Geluidsterkte bij DIN 45635	86 dB
terugstoot van de lans	ca. 20 N
Draaimoment	ca. 22 Nm (Berekend met lanslengte van 0,9 m)

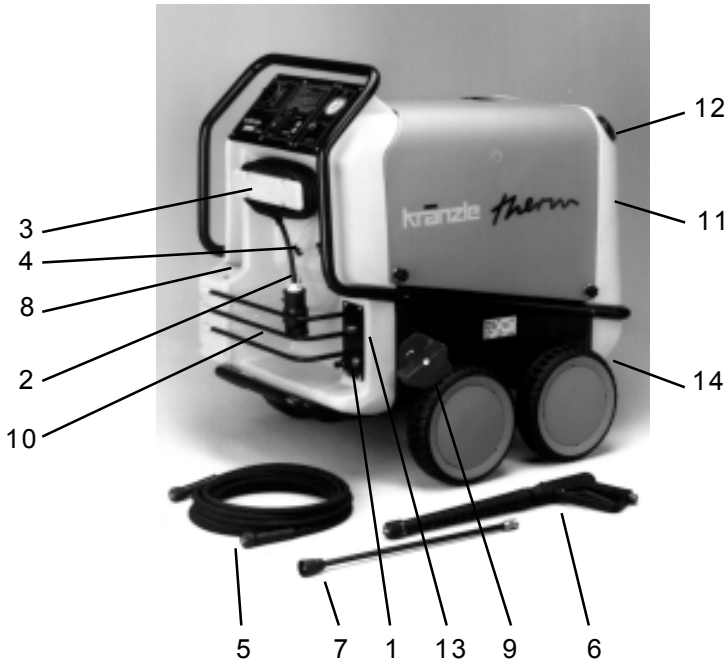
Toegestane afwijking van de getalswaarden $\pm 5\%$ vlg.
VDMA eenheidsblad 24 411

Nadruk enkel met toestemming van de Firma **kränzle**

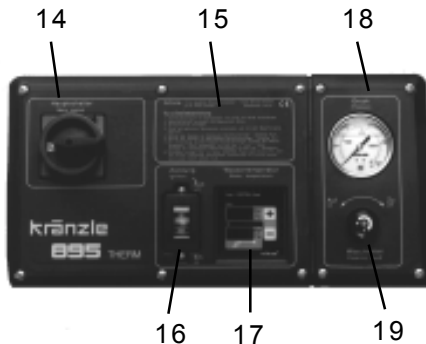
Stand 10. 05. 2001

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 spuitpistool | 13 hoge-drukuitgang |
| 7 wissel-straalpijp | 14 aftapplug brandstof |



- | | |
|---------------------------------------|----------------------------------|
| 14 hoofdschakelaar | 17 thermostaat |
| 15 beknopte bedieningshandleiding | 18 manometer |
| 16 schakelaar voor verwarmingselement | 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.

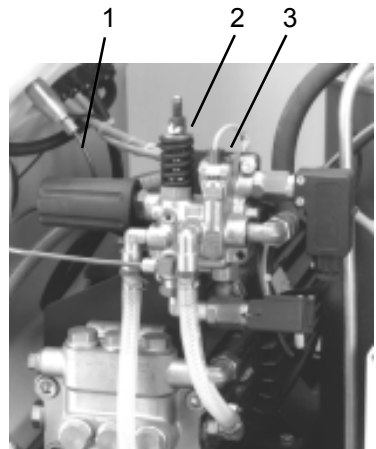
De veiligheidsklep beschermt de machine tegen een ontoelaatbare hoge druk en is zo gebouwd dat deze niet hoger dan de toegestane bedrijfsdruk kan worden ingesteld. De instelmoeren zijn verzegeld met lak.

De stromingswachter schakelt bij te weinig water de oliebrander uit en voorkomt zo een oververhitting van de verwarmingskamer.

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.



1 handwiel voor de drukinstelling

2 veiligheidsventiel

3 stromingswachter



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

Beschrijving

Vlamcontrole

Het apparaat is voorzien van een vlamcontrole. De vlamcontrole vermijdt het inspuiten van brandstof indien er geen verbranding tot stand komt.

Het uitlaatgaspijpje van de vlamkast is voorzien van een temperatuuropnemer die is verbonden met de centrale besturingselektronica. Indien de temperatuur in het uitlaatgaspijpje 37 seconden na het starten van de brander nog niet 100 °C bedraagt, of indien tijdens het bedrijf van de machine de uitlaattemperatuur langer dan 2 seconden minder bedraagt dan 100 °C, wordt de brander uitgeschakeld. De brandstofmagneetklep wordt stroomloos. Op de display van het bedieningspaneel verschijnt de melding „FLA“ voor vlamcontrole. Indien het apparaat door de vlamcontrole herhaaldelijk wordt uitgeschakeld, dient de klantenservice te worden gewaarschuwd.

Motorbeveiligingsschakelaar

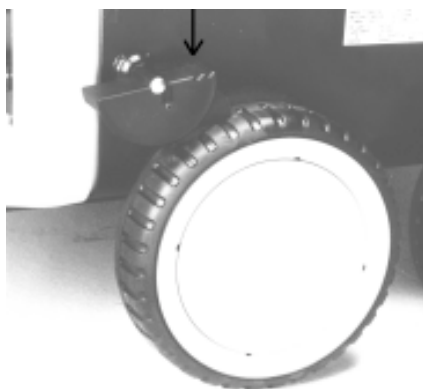
De pompmotor wordt door een motorbeveiligingsschakelaar beschermd tegen overbelasting. Bij overbelasting schakelt de motorbeveiligingsschakelaar de motor uit. Bij het herhaald uitschakelen van de motor door de motorbeveiligingsschakelaar moet eerst de oorzaak worden verholpen.

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

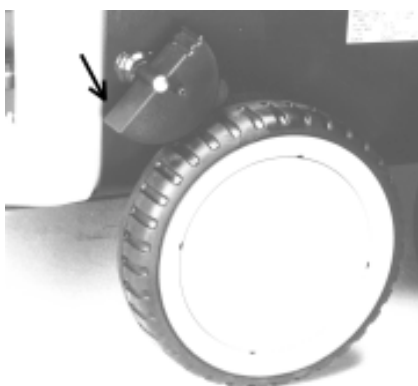
Parkeerrem

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

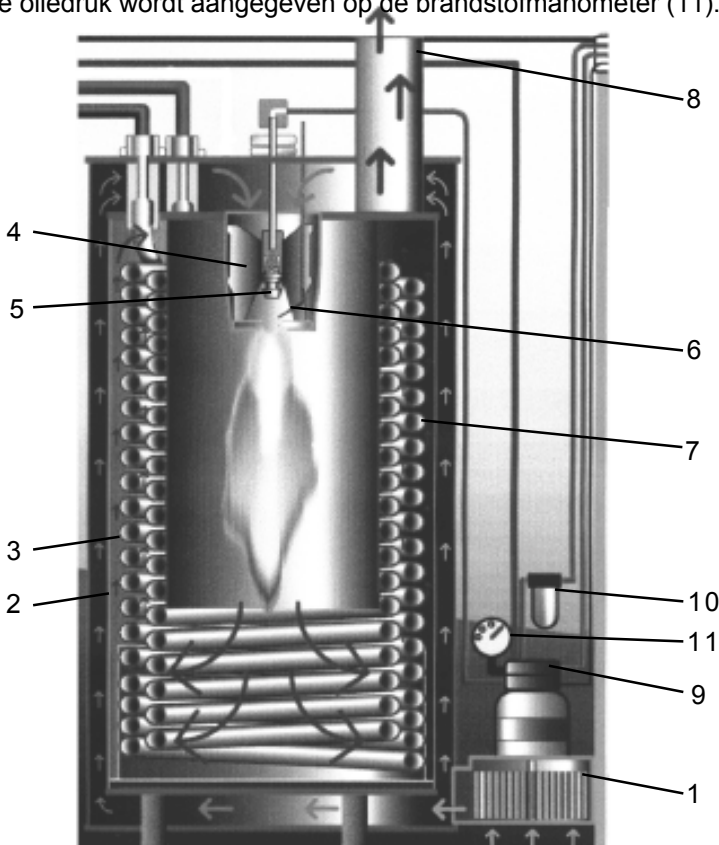
Warmtewisselaar

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.

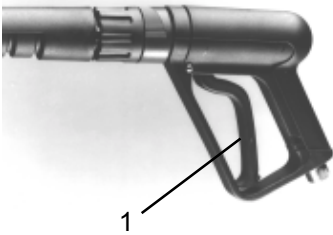
Het water wordt door de hoge-drukpomp door een warm-waterslang gepompt. Hieromheen stroomt zoals beschreven het hete gas.

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

Straalpijp met spuitpistool



Het spuitpistool zorgt ervoor dat de machine alleen bij ingedrukte veiligheidshendel (pos. 1) 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.

Blijft het pistool langer dan 20 seconden gesloten, dan schakelt de reiniger uit. Als het pistool opnieuw wordt geopend, start de pomp automatisch weer zolang de hoofdschakelaar is ingeschakeld.

Na afloop van de werkzaamheden met uw Kränzle therm of bij werkonderbrekingen moet de vergrendelhendel (pos. 2) 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.

Beschrijving

Thermostaat

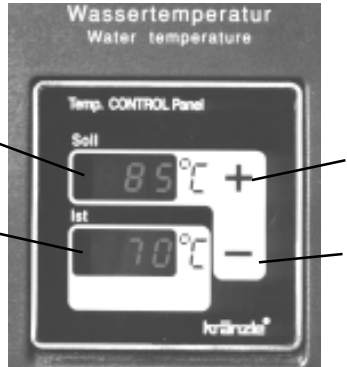
De thermostaat regelt de spuitwatertemperatuur. De streeftemperatuur wordt met toetsen (pos. 3 + 4) ingesteld en kan op de bovenste display (pos. 1) worden afgelezen. Wordt één van de toetsen langer ingedrukt gehouden, dan wordt de streeftemperatuur snel veresteld, in stappen van 5 °C.

De als laatste ingestelde streefwaarde blijft ook na het uitschakelen van de hoge-drukreiniger opgeslagen en staat na het opnieuw inschakelen weer ter beschikking.

De momentane sproeitemperatuur kan worden afgelezen op de onderste display (pos. 2).

Na het inschakelen van de hoge-drukreiniger verschijnt er op beide displays gedurende ca. 1 seconde „888“ als test voor het goed werken van de displays.

Verder controleert de thermostaat via een vlotter de minimum brandstofhoeveelheid in de tank. Bij het onderschrijden van de minimum hoeveelheid schakelt de thermostaat de oliebrander uit en het opschrift „OIL“ knippert in de display van de streeftemperatuur (pos. 1). Geeft de reiniger in de bovenste display „FLA“ aan, dan is er sprake van een storing bij de verbranding.



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 degene 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 sproeiveel 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.

B i j
w o r - gebruik van een kabeltrommel moet de kabel altijd helemaal den afgerold.



Beknopte 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 („soll“-temperatuur) met behulp van de „+“- en de „-“-toets. Weergave van de feitelijke watertemperatuur in het veld „IST“-temperatuur.**
8. **Knipperende melding „OIL“ op het Temp. Control Panel duidt erop dat er minder dan de minimaal benodigde brandstofhoeveelheid in de tank zit en de brandstoftank moet worden bijgevuld.**

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-drukslangleidingen 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-druk pomp.
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-druk slang 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-drukpompe 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, slaat het toestel automatisch af. Als het pistool opnieuw wordt geopend, wordt ook het toestel automatisch opnieuw gestart indien de hoofdschakelaar is ingeschakeld.

Gebruik als koud-water hoge-drukreiniger

- kontakt op „uit“ zetten
- met reiniging beginnen

Gebruik als warmwater hoge-drukreiniger

- Stel de „SOLL“-temperatuur (streef temperatuur) op de thermostaat met behulp van de „+“ en de „-“toetsen in op de gewenste temperatuur.
- Zet de ontsteking op „EIN“.
De oliebrander begint te werken. Het water wordt verhit en op de temperatuur gehouden die u hebt ingesteld. De momentane watertemperatuur wordt weergegeven in het veld „IST“-temperatuur (werkelijke temperatuur).

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

- Voor de instelling van de werkdruk hebt u twee mogelijkheden:

1. met de drukregelaar (zie pagina 4) direct op het regel- en veiligheidsblok:

- * draai het handwiel (pagina 4, pos. 1) naar links om de werkdruk te verlagen;
- * draai het handwiel naar rechts om de werkdruk te verhogen;

2. met de drukregeling in het handpistool (zie pagina 7):

- * draai de rode ring naar links om de werkdruk te verlagen;
- * draai de rode ring naar rechts om de werkdruk te verhogen.

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!

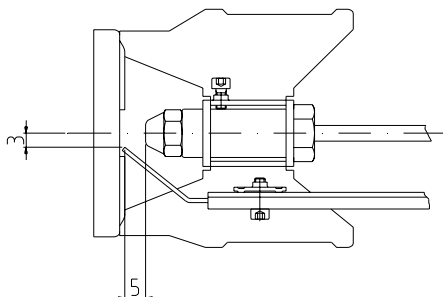
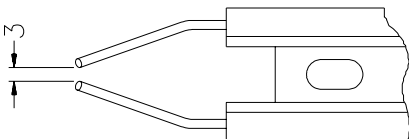
- wekelijks of na ca. 40 bedrijfsuren

- * 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 vervast. 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

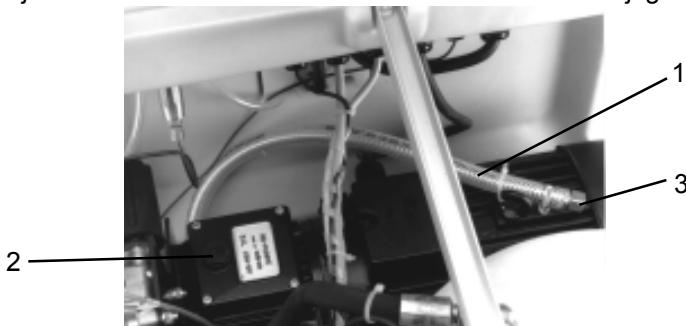
Olie verversen

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

Neem daarvoor de olie-aftapslang (1) van de binnenkant van de hoge-drukreiniger. Open de olievuldop (2) op de bovenkant van het zwarte oliehuus. 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 15-40
Vulhoeveelheid: 0,5 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 gebruiksvorschriften en de vorschriften ter voorkoming van ongevallen. Draag beschermende kleding die het contact van de ontkalker met uw huid, uw ogen of uw kleding voorkomt (bijv. handschoenen, gezichtsbescherming etc.)

Om te ontkalken, gaat u als volgt te werk:

- * Schroef de hoge-druklans van het pistool af en ontkalk deze apart.
- * Steek de aanzuigslang van het reinigingsmiddel in een reservoir met de ontkalkingsoplossing.
- * Zet de doseerklap op de hoogste concentratie.
- * Schakel de 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.

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!

Meerfunctie-thermostaat

De thermostaat is uitgerust met meerdere functies.

Display	Mogelijke oorzaak	Verhelpen van het probleem
"Err OFF"	de sensor heeft een temperatuur van meer dan 170 °C geregistreerd	De brander schakelt niet correct uit. Controleer de thermostaat, de thermosensor en de clixon, vervang ze eventueel.
"Err 2"	sensorbreuk	Controleer of de stekker van de sensor (tweepolige stekker aan de achterkant van de thermostaat) goed vast zit en contact maakt. Volg de sensorkabel tot het einde.
"OIL"	brandstoftank leeg	Vul stookolie EL bij.
"FLA"	storing in de verbranding	- Controleer het brandstoffilter, maak het eventueel schoon. - Controleer de instelling van de ontstekingselektroden en van de brander; eventueel instellen of vervangen. - Controleer de brandstofpomp en de magneetklep. - Ontstekingstransformator controleren.
"E 1"	geheugenfout, de streefwaarde kan worden versteld maar niet meer worden opgeslagen	Vervang de thermostaat bij de eerstvolgende gelegenheid en stuur deze ter reparatie op. De streefwaarde moet telkens bij het inschakelen opnieuw worden ingesteld.
"E 4" "E 5"	geheugenverlies	Vervang de thermostaat en stuur deze ter reparatie op.
Bij het inschakelen v/h apparaat wordt "888" niet weergegeven.	display defect	Vervang de thermostaat en stuur deze ter reparatie op.

Het opsporen van storingen

Storingen zonder melding

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
De machine start niet	geen elektrische spanning op het apparaat hoofdschakelaar defect de motorbeveiligingsschakelaar is geactiveerd drukschakelaar (S3 of S5) defect motorrelais (K3) defect	controleer de elektrische netvoedings- en toevoerleiding controleren resp. vervangen verhelp de reden van de overbelasting controleren resp. vervangen controleren resp. vervangen
De hoge- drukpomp loopt, maar de brander ontsteekt niet	ingestelde watertemperatuur bereikt voorbeluchtingstijd nog niet afgelopen ontsteking uitgeschakeld brandstoftank leeg "OIL"-melding op de thermostaat thermostaat defect ontstekingsschakelaar defect vlotterschakelaar in de brandstoftank defect brandstoffilter vervuild brandstofsproeikop defect stromingswachter (S2) is uitgeschakeld reed-contact van de stromingswachter defect of verkeerd ingesteld ontstekingselektroden verkeerd ingesteld of verbrand	verhoog de streef temperatuur van het water, zet het pistool bij ingeschakeld apparaat open tot de watertemperatuur weer zakt laat het pistool ca. 5 sec. open staan ontstekingsschakelaar "AAN" vul brandstof bij controleren resp. vervangen controleren resp. vervangen controleren resp. vervangen controleren resp. schoonmaken controleren resp. vervangen controleer de watertoevoer; maak de zeef in de waterbak schoon opnieuw instellen, controleren, evt. vervangen opnieuw instellen, controleren, evt. vervangen

Het opsporen van storingen

Storing	Mogelijke oorzaak	Verhelpen
hoge-druk pomp loopt, maar de brander ontsteekt niet	ontstekingskabel defect	controleren resp. vervangen
	ontstekingstransformator defect	controleren resp. vervangen
	brandermotor (M2) defect	controleren resp. vervangen
	koppeling tussen brandermotor en brandstofpomp defect	controleren resp. vervangen
	brandstofpomp defect	controleren resp. vervangen
	brandstofmagneetklep (Y1) vervuild of defect	schoonmaken, controleren resp. vervangen
	drukschakelaar (S3) of (S5) defect	controleren resp. vervangen
	relais (K3) defect	controleren resp. vervangen

Diagnose vlg. de verlichte diodes op het besturingspaneel

Plaats van de verlichte diodes op de printplaat zie pag. 24.



ACHTUNG !!!

Bei der Kontrolle der Leuchtdioden muß das Gerät mit dem elektrischen Netz verbunden sein.

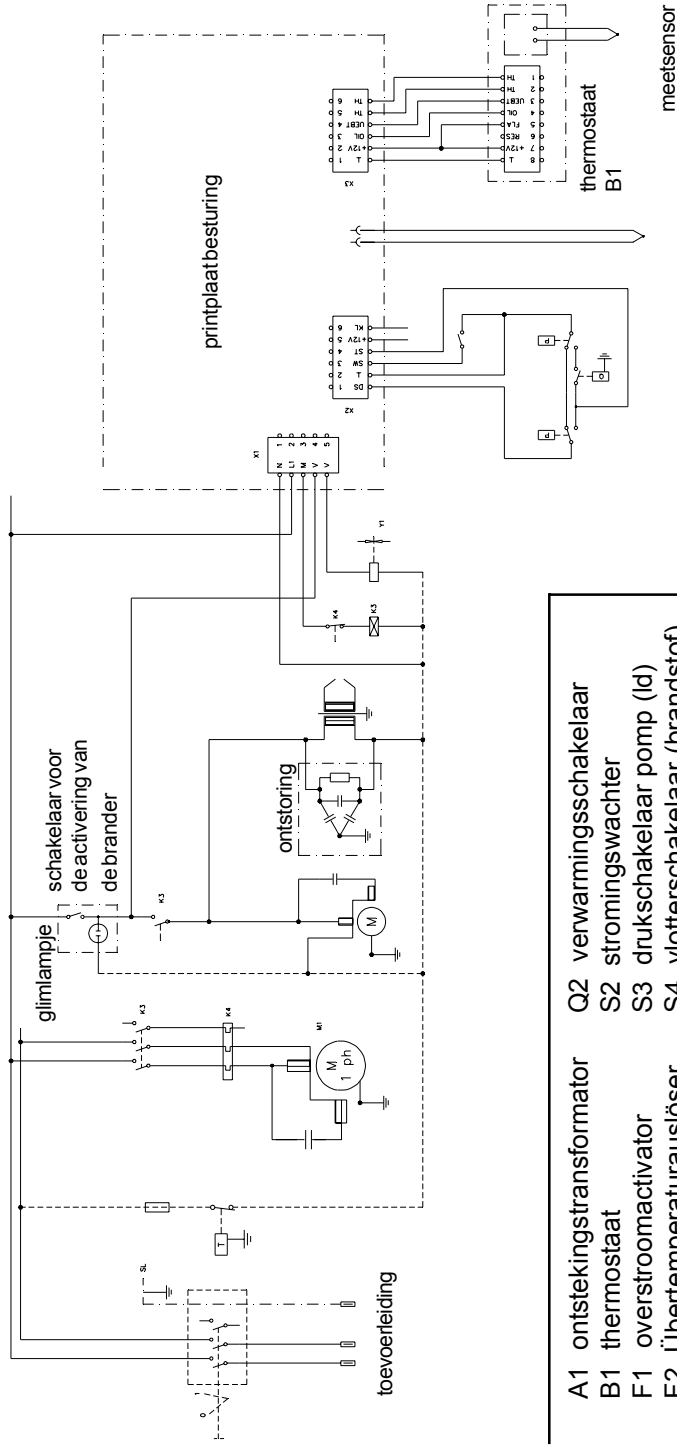
Lassen Sie deshalb höchstmögliche Vorsicht walten.

Trennen Sie das Gerät sobald wie möglich wieder vom Netz.

Netzstecker ziehen !!!!

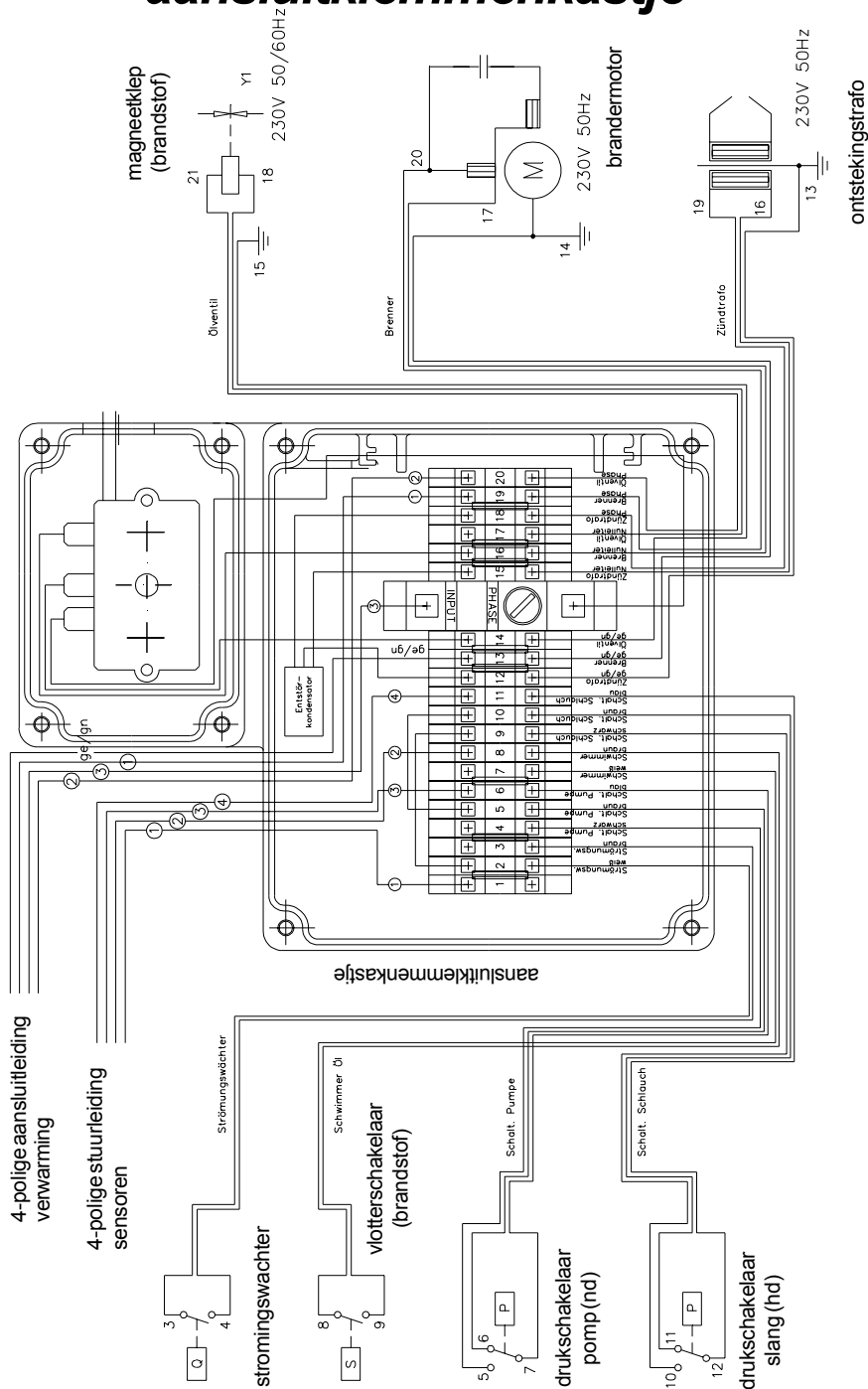
Diodoe	Brandt als
	Direct na het inschakelen van het apparaat moet de diode D7 branden. Is dit niet het geval, controleer dan de zekeringen F1 en F2 op de printkaart.
D7	vrijgave motor verleend - drukschakelaar warm-waterslang (S5) in ruststand of naloopovertraging actief
D11	- - -
D12	vrijgave magneetklep brandt 3,5 sec. na D17
D16	vrijgave motor verleend - drukschakelaar warm-waterslang (S5) in ruststand
D17	vrijgave brander verleend - thermostaat (B1), stromingswachter (S2) en drukschakelaar pomp (S3) hebben geschakeld
D18	te weinig olie - vlotterschakelaar oliecontrole (S4) gesloten
D20	Breuk van de temperatuuropmeter - sensor vlamcontrole

Elektrisch schema

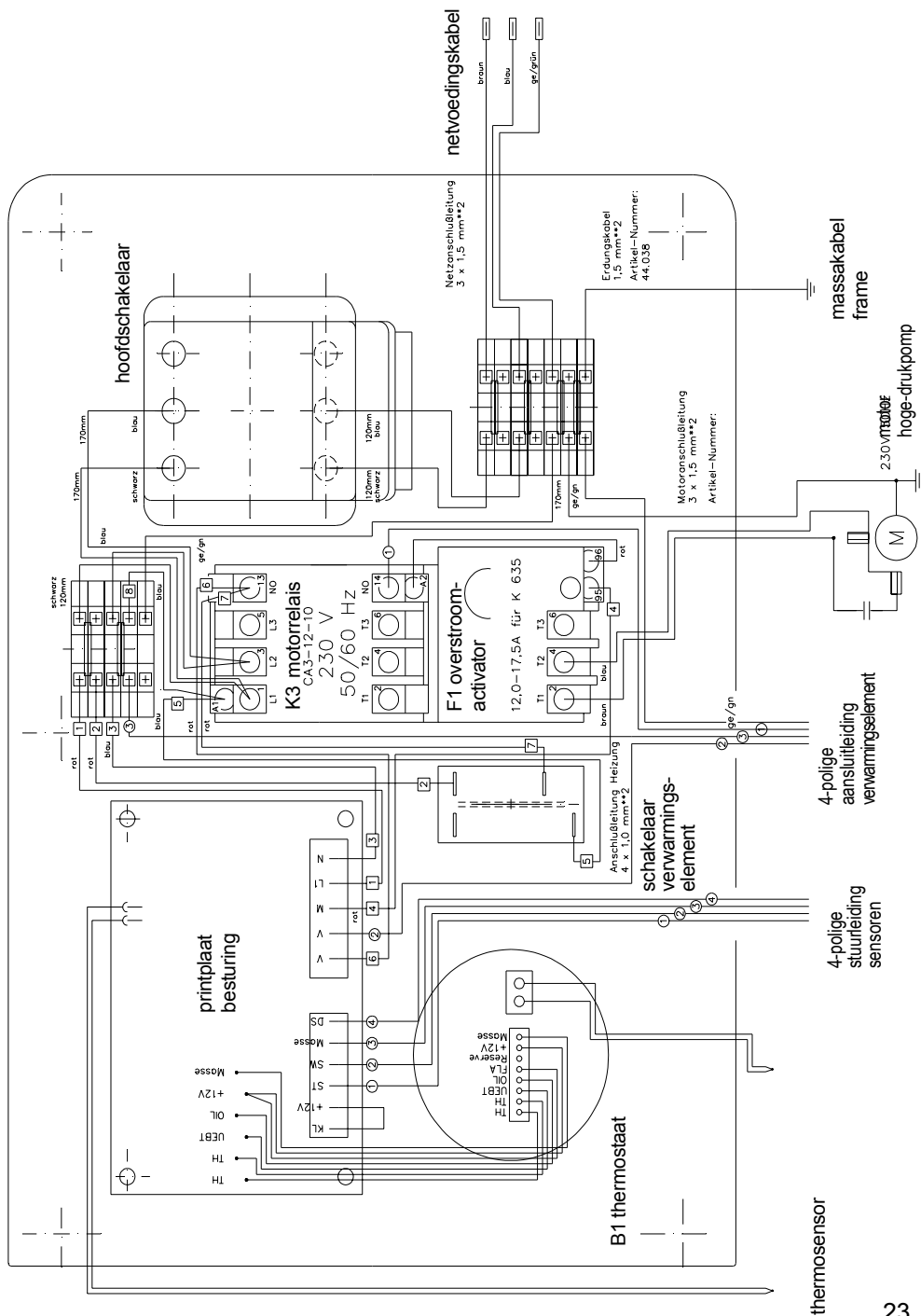


- | | | | |
|----|--------------------------|-----|-------------------------------|
| A1 | ontstekingstransformator | Q2 | verwarmingsschakelaar |
| B1 | thermostaat | S2 | stromingswachter |
| F1 | overstroomactivator | S3 | dukschakelaar pomp (ld) |
| F2 | Übertemperatuurolöser | S4 | vlotterschakelaar (brandstof) |
| F3 | Sicherung 3,15 A träge | S5 | dukschakelaar slang (hd) |
| K3 | motorrelais | S10 | thermosensor |
| M1 | draaistroommotor hd-pomp | X1 | stekkerstrip 5-polig |
| M2 | brandermotor | X2 | stekkerstrip 6-polig |
| Q1 | hoofdschakelaar | Y1 | magneetklep (brandstof) |

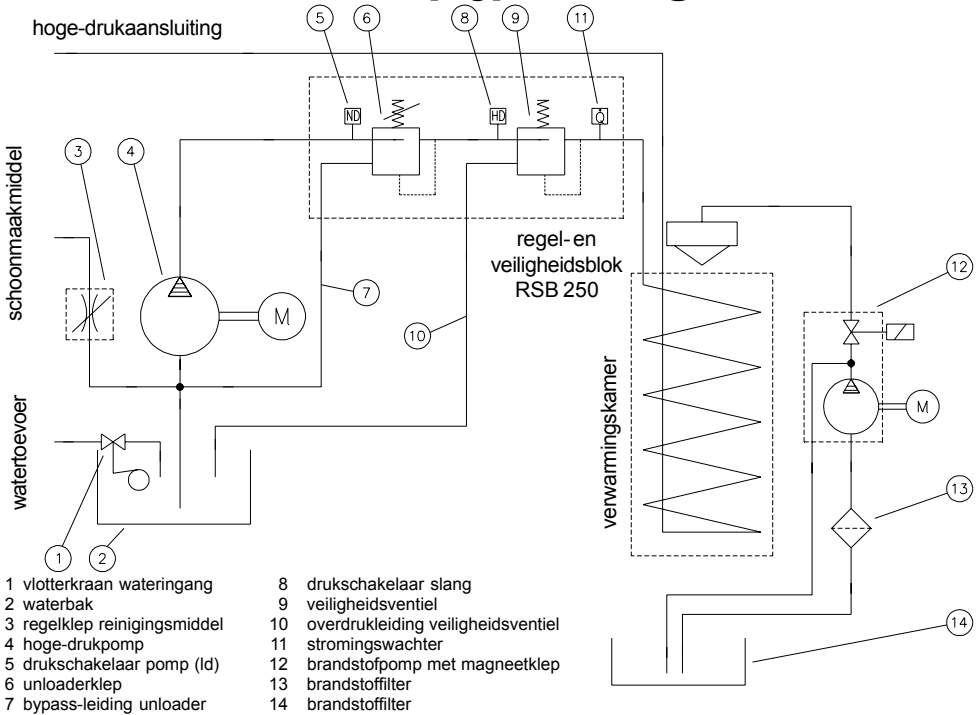
Klemmenschema aansluitklemmenkastje



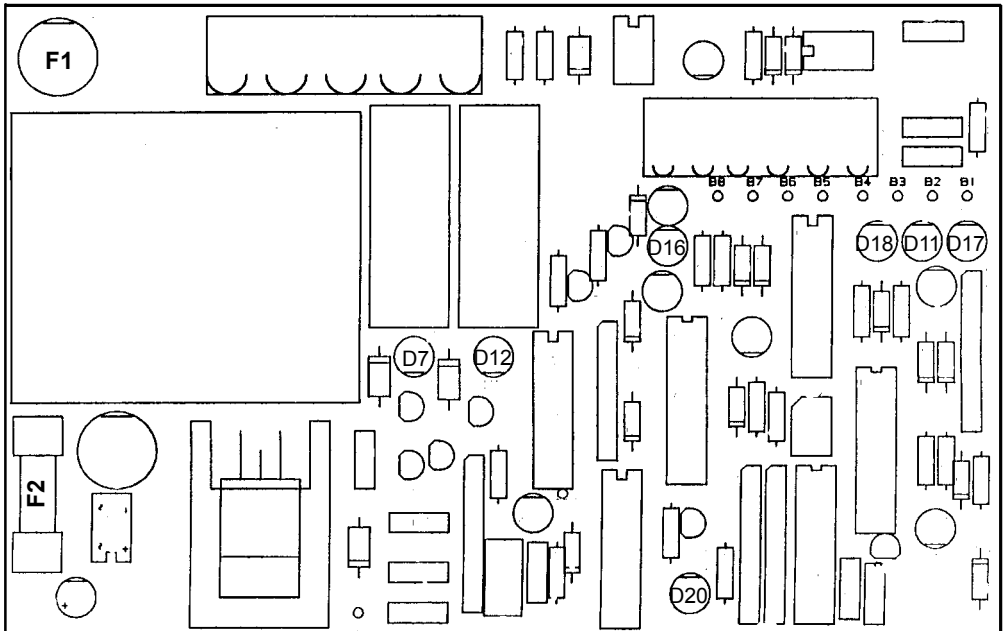
Klemmenschema cockpit



Schema pijpleidingen



Printplaat besturing met LEDs



Pistol

Exploded view diagram of a cordless power tool, likely a drill or driver, showing the main body, motor, battery pack, and various accessories. The diagram is labeled with numbers 1 through 54, indicating different components and their assembly points.

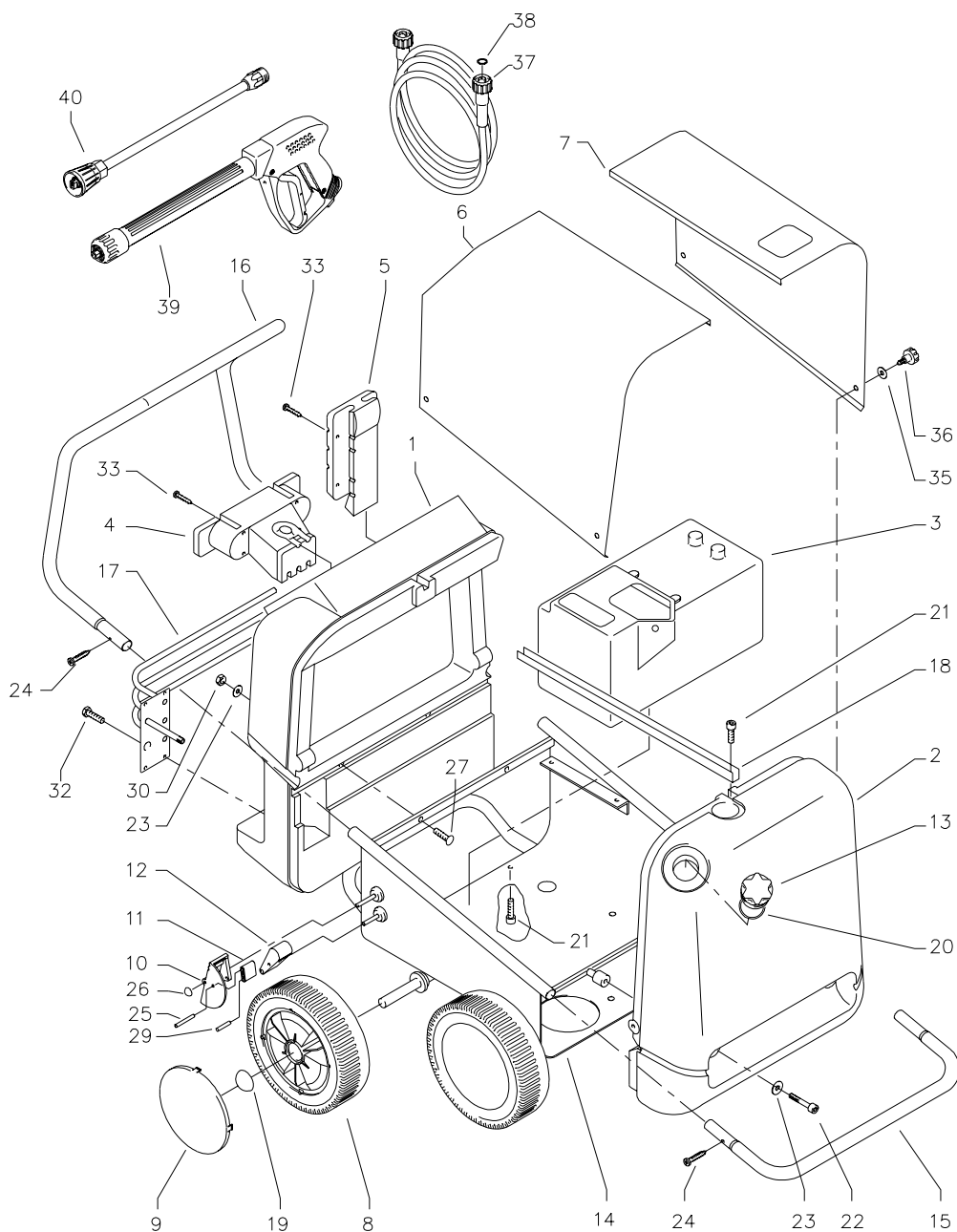
Key components labeled include:

- 1: Main body/housing
- 2: Battery pack
- 3: Battery cells
- 4: Trigger
- 5: Switch
- 6: Carrying case
- 7: Bit holder
- 8: Bit
- 9: Bit
- 10: Handle
- 11: Bit
- 12: Bit
- 13: Bit
- 14: Bit
- 15: Bit
- 16: Bit
- 17: Charging port
- 18: Bit
- 19: Motor
- 20: Motor housing
- 21: Cooling fan
- 22: Bit
- 23: Bit
- 24: Bit
- 25: Bit
- 51: Bit holder
- 52: Bit
- 53: Bit
- 54: Bit

Rep.-Satz "Starlet II"

9; 13; 14; 15; 16; 25

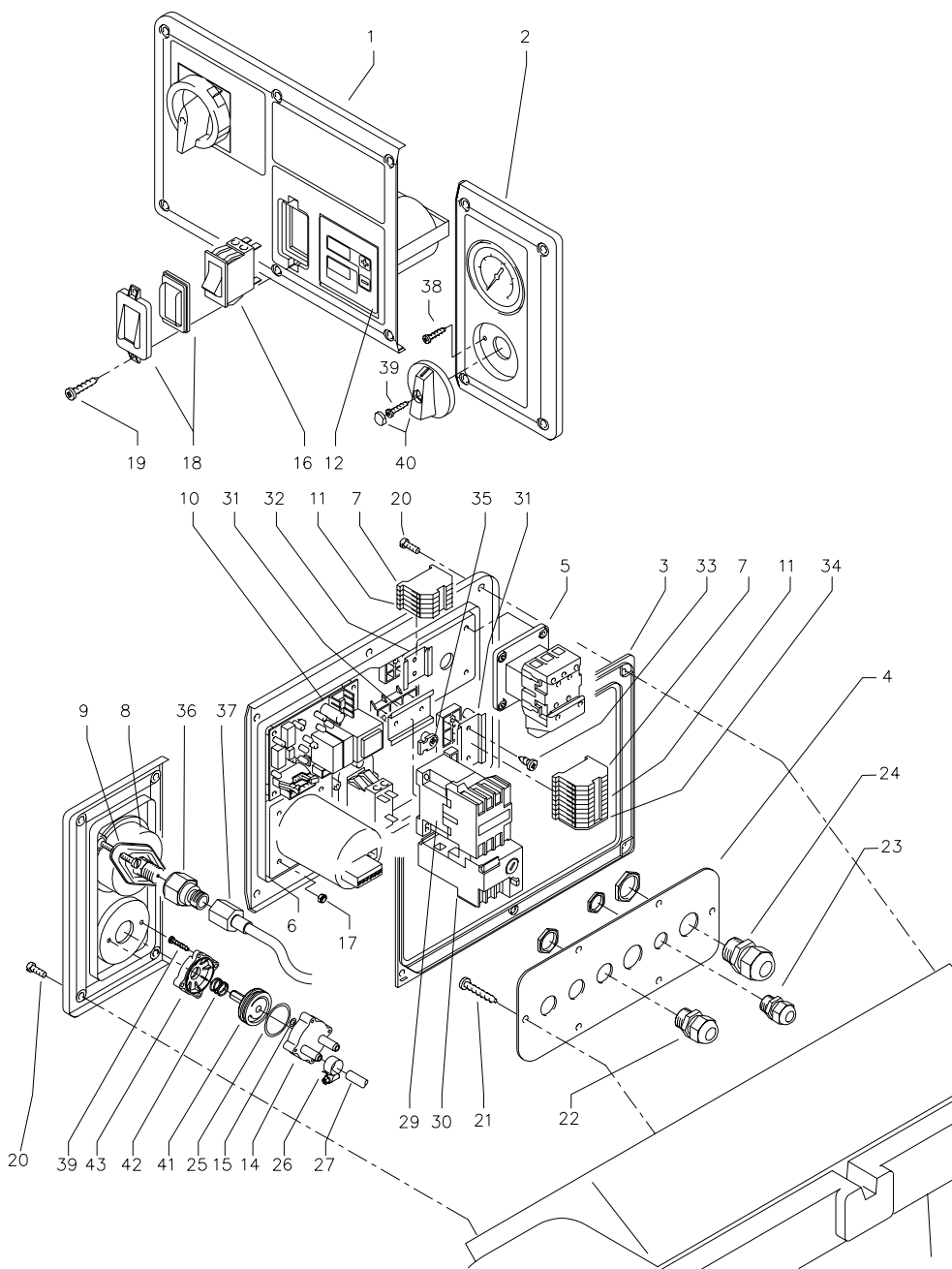
Komplete unit



Kränzle therm 635

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	Starlockkappe 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	Pistole mit Verlängerung - Starlett II	1	41 053 1
40	Lanze mit Flachstrahldüse	1	12.392

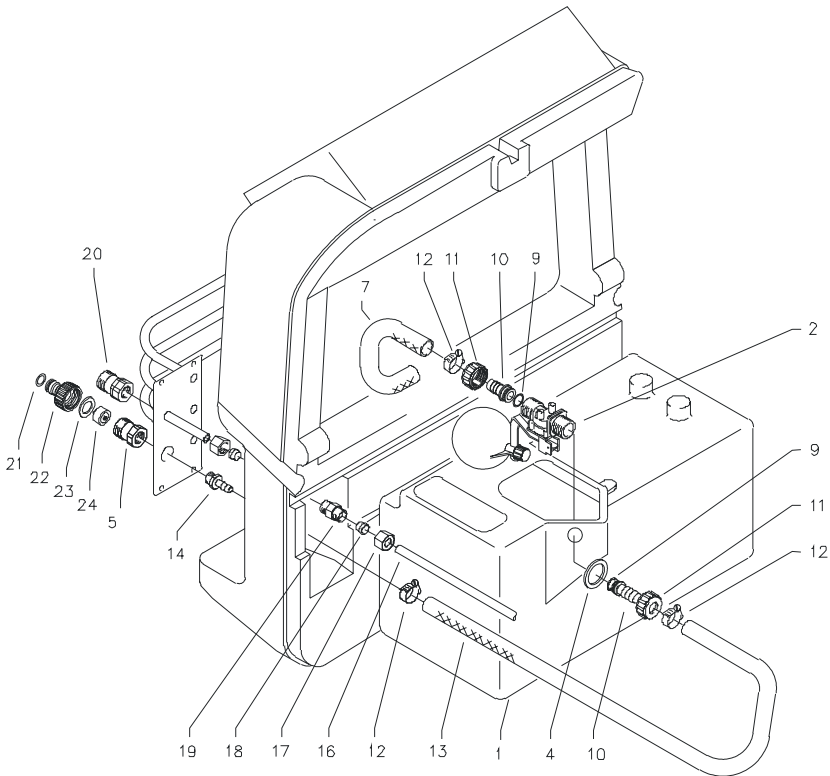
Schakelkast Elektroniek



Kränzle therm 635

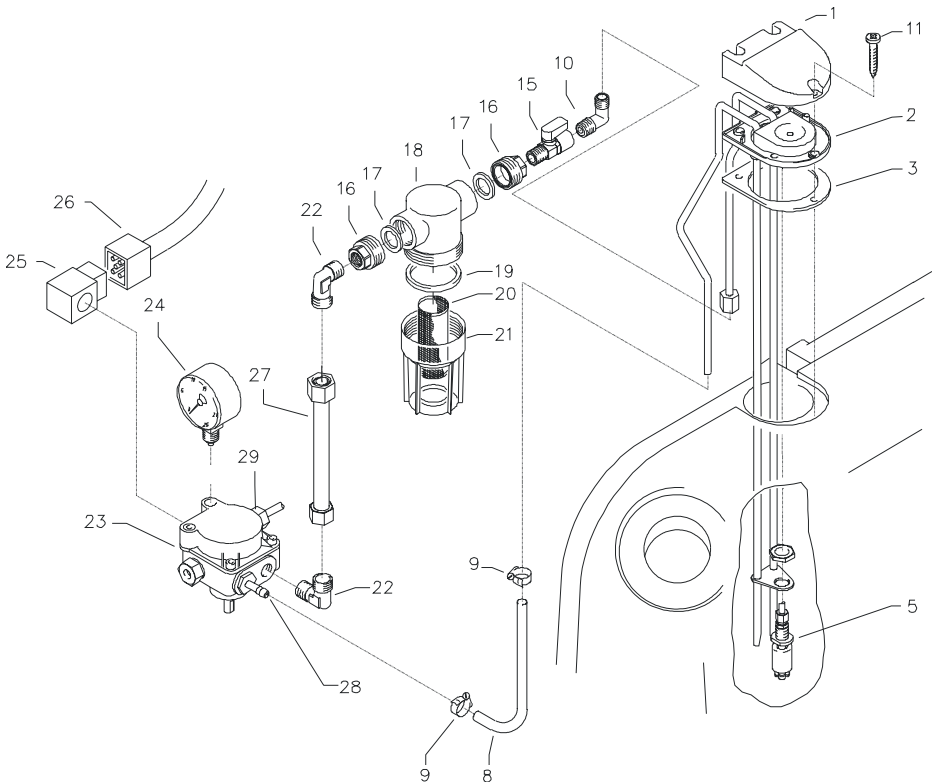
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Frontplatte Elektrik 635	1	44.042 4
2	Frontplatte Manometer	1	44.043
3	Gummidichtung Elektrik	1	44.044
4	Kabeldurchführungsplatte	1	44.045
5	Hauptschalter KG32B T203/01E	1	44.046
6	Dichtung für Thermostat	1	44.101 1
7	Klemme Wago 2,5 mm²	11	44.047
8	Manometer	1	15.039 1
9	Klemmbügel für Manometer	1	44.049
10	Steuerplatine für Kränzle Therm 635	1	44.196 1
11	Erdungsklemme Wago 2,5 mm²	3	44.048
12	Thermostat	1	44.101
14	Gehäuse Waschmittelventil	1	44.145
15	O-Ring 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
16	Heizungsschalter	1	41.111 6
17	Elastic-Stop Mutter M 4	4	40.111
18	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	41.110 5
19	Kunststoffschraube 3,5 x 9,5	2	41.088
20	Schraube M 5 x 14	10	40.536
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	1	44.057
30	Thermorelais CT3-12 12 - 17,5 A	1	44.058 2
31	Hutschiene 50 mm lang	2	44.125 1
32	Hutschiene 30 mm lang	1	44.125 2
33	Blechschrabe 3,9 x 9,5	16	41.636
34	Verschlussdeckel für Durchgangsklemme	1	44.047 2
35	Kabelhaltesockel	5	44.135
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	Klemmsockel mit Feinsicherung 3,15 A	1	44.166
45	Feinsicherung 3,15 A träge	1	44.166 3
	Chemieventil kpl. Pos. 14; 15; 25-27; 39-43		44.052
F1	Feinsicherung T 32 mA	1	44.200 1
F2	Feinsicherung M 250 mA	1	44.200 2

Watervoorziening



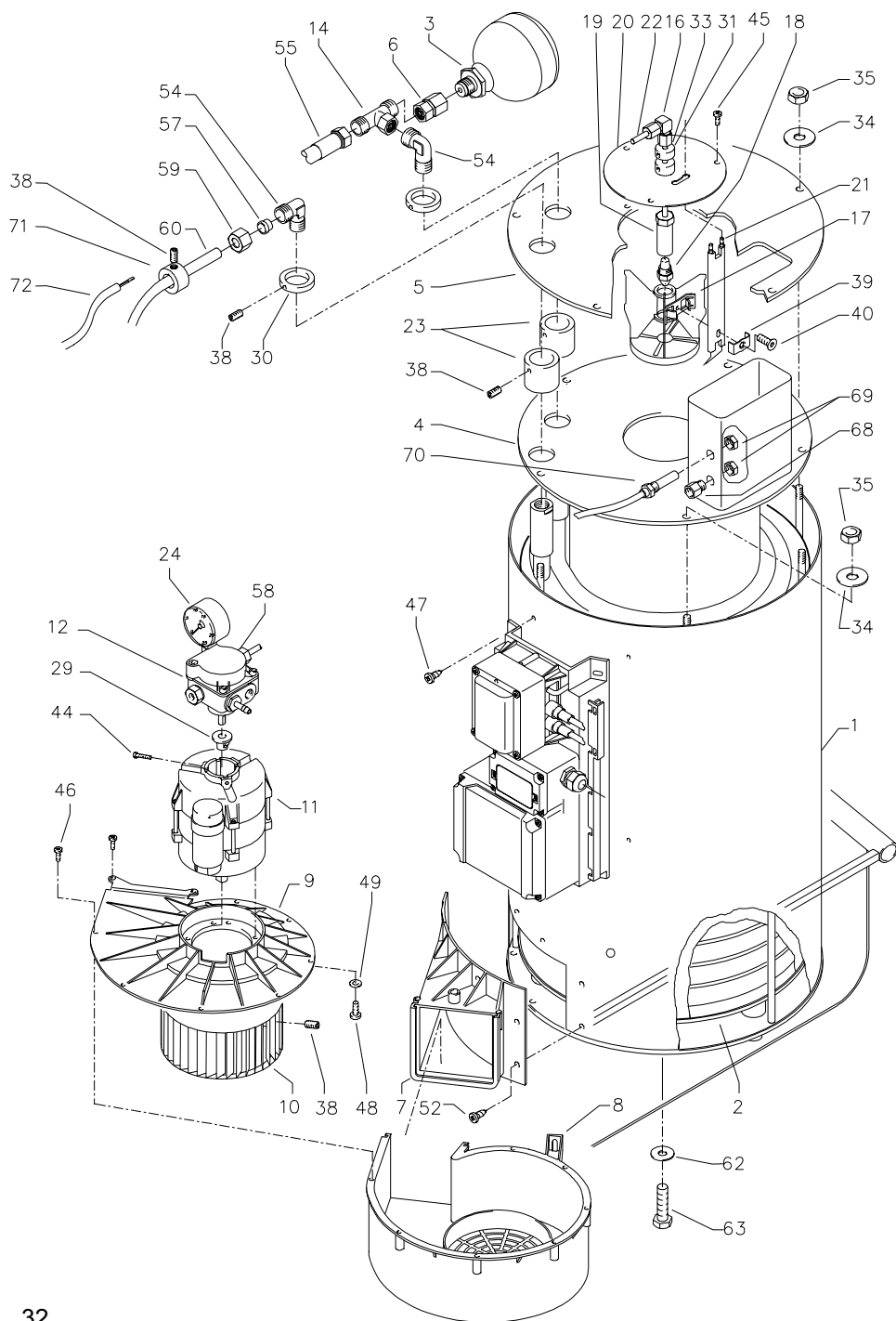
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Wassertank	1	44.009
2	Schwimmerventil	1	44.025
4	Distanzring	1	44.026
5	Anschlußstück R 3/8" IG	1	41.423
7	Einströmschlauch	1	44.027
9	O-Ring 13 x 2,6	2	13.272
10	Schlauchtülle	2	44.126
11	Überwurfmutter	2	41.047
12	Schlauchschnelle 12 - 22	3	44.054 2
13	Wassereingangsschlauch	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
21	O-Ring	1	41.047 3
22	Steckkupplung	1	41.047 2
23	Gummidichtung	1	41.047 1
24	Wasserfilter	1	41.046 2
Steckkupplung kpl. Pos. 21-23			41.047 4

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	Schlauchschelle 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	Anschlußsteil 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

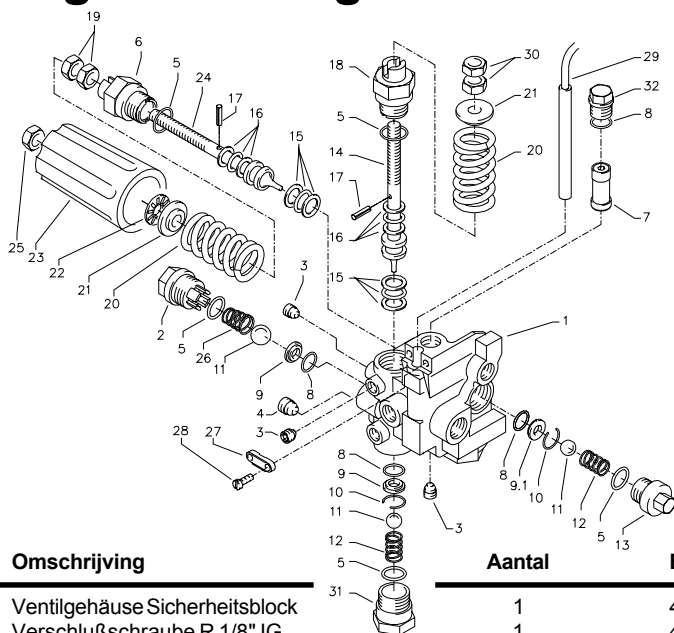
Warmteuitwisselaar



Kränzle therm 635

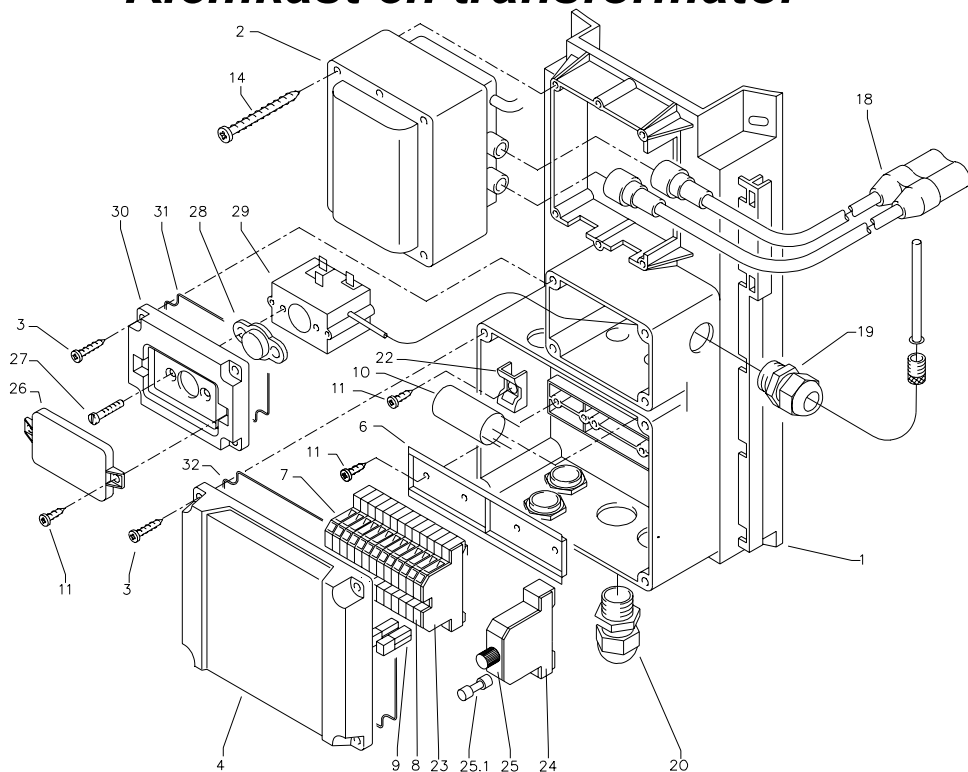
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Außenmantel	1	44.063
2	Heizschlange mit Innenmantel	1	44.064
3	Hydrospeicher	1	44.140
4	Innendeckel	1	44.065
5	Außendeckel	1	44.066
6	Anschlußmuffe für Hydrospeicher	1	44.140 1
7	Gebläsestutzen	1	44.068
8	Gebläsegehäuse	1	44.069
9	Gebläsedeckel	1	44.070
10	Lüfterrad	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 1,25 gph	1	44.077 1
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	Winkelschraubverschraubung 1/8" x 6	1	44.110 1
59	Überwurfmutter f. Ermeto 12 mm	1	40.075
60	Ermatorohr	1	44.030
62	Unterlegscheibe A 10,5 DIN 9021	3	50.182
63	Sechskantschraube M 10 x 20 DIN 933	3	44.116
64	Federring A 10 DIN 127	3	44.116 1
68	Fühler Muffe	1	44.171
69	Mutter	2	44.172
70	Thermofühler für Flammüberwachung	1	44.199 1
71	Klemmring für Meßleitung Thermostat	1	44.087 1
72	Meßleitung Thermostat	1	44.101 2

Regel en veiligheidsblok



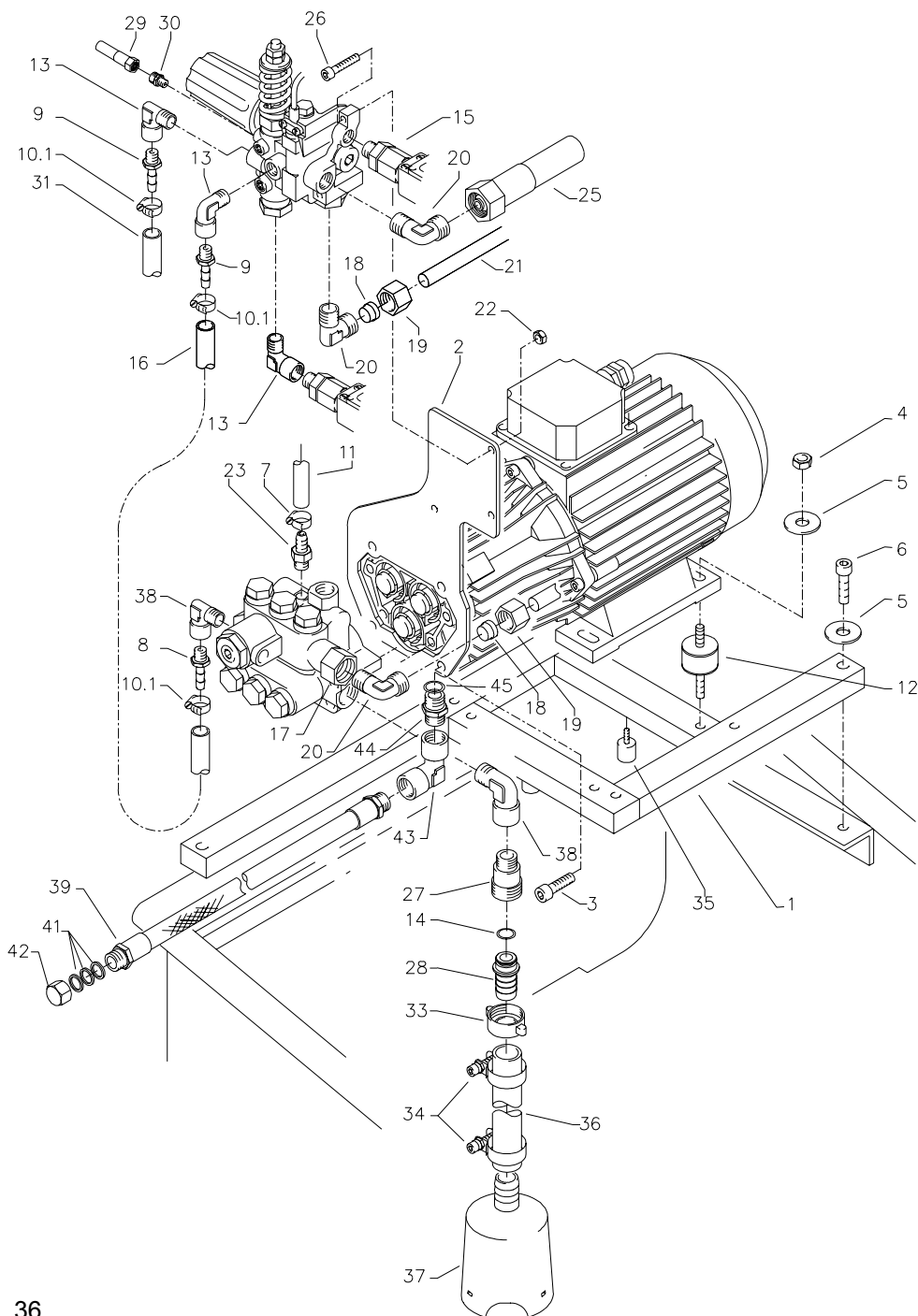
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ventilgehu�se Sicherheitsblock	1	40.590
2	Versl�u�sschraube R 1/8" IG	1	40.591
3	Dichtstopfen M 8 x 1	3	13.158
4	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
5	O-Ring 15 x 2	5	13.150
6	Kolbenf�hrung spezial	1	42.105
7	St�mungsk�rper	1	40.592
8	O-Ring 11 x 1,44	4	12.256
9	Edelstahlsitz 8,2 mm	2	13.146
9.1	Edelstahlsitz 7,0 mm	1	14.118
10	Sprengring	2	13.147
11	Edelstahlkugel 10,0 mm	3	12.122
12	Edelstahlfeder	2	14.119
13	Versl�u�sschraube	1	14.113
14	Steuerkolben Sicherheitsventil	1	14.110
15	Parbaks 16 mm	2	13.159
16	Parbaks 8 mm	2	14.123
17	Spannstift	2	14.148
18	Kolbenf�hrung	1	14.109
19	Sechskantmutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder	2	14.125
21	Federdruckscheibe	2	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
24	Steuerkolben	1	14.134
25	Elastic-Stop-Mutter	1	14.152
26	R�ckschlagfeder „K“	1	14.120 1
27	Klemmst�ck	1	40.593
28	Schraube M 4 x 10	2	41.489
29	Magnetschalter	1	40.594
30	Sechskantmutter M 8	2	14.127
31	Eingangsst�ck R 3/8"	1	13.136
32	Versl�u�sschraube M 14 x 1	1	40.595

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
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
25.1	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

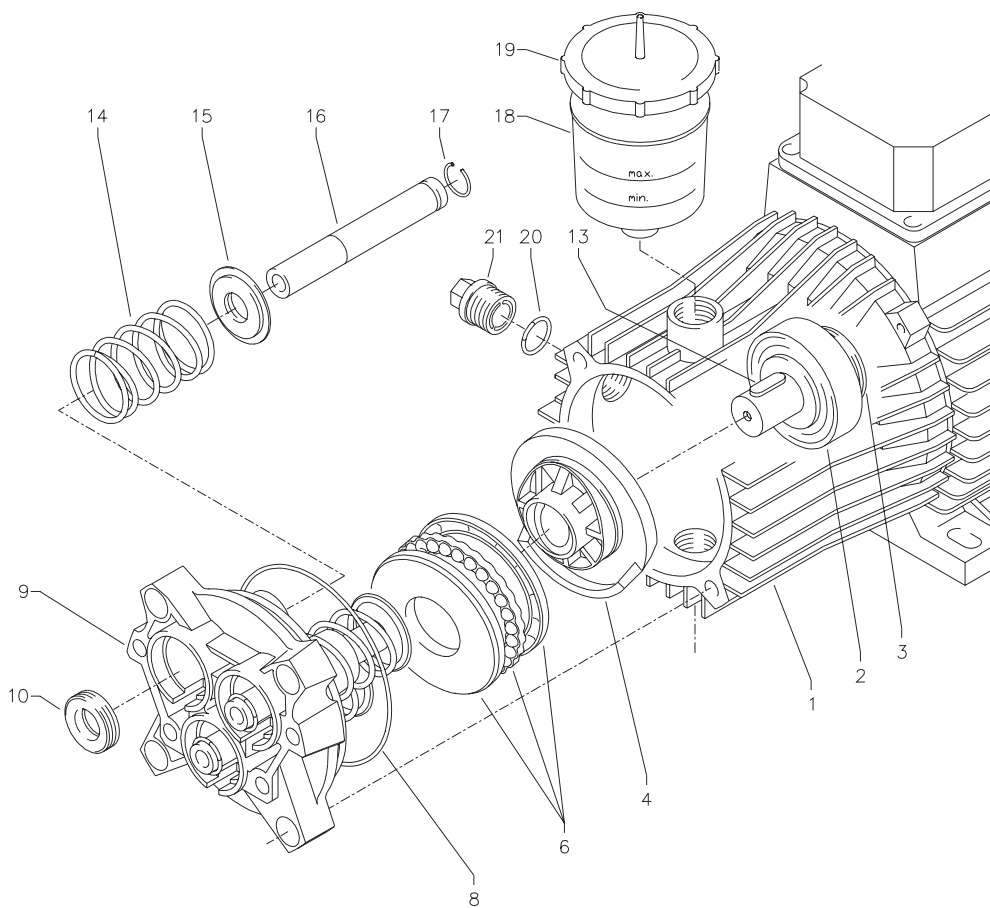
Schroefkoppelingen



Kränzle therm 635

Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Aggregathalterung	1	44.013
2	Halteblech Sicherheitsblock auf AP	1	44.095 1
3	Innensechskantschraube M 8 x 40	4	43.059
4	Elastic-Stop-Mutter M 8	4	41.410
5	Unterlegscheibe 8,4 DIN 9021	7	41.409
6	Innensechskantschraube M 8 x 30	3	41.036 1
7	Schlauchschele 7 - 11	1	44.054
8	Schlauchtülle 3/8" x 6	1	44.029
9	Schlauchtülle 1/4" x 6	2	44.053
10.1	Schlauchschele 10 - 16	3	41.046 3
11	Waschmittelsaugschlauch	1	44.055
12	Schwingmetall 30 x 30	4	44.227
13	Einschraubwinkel R1/4" IG/AG	3	40.121
14	O-Ring 13 x 2,6	1	13.272
15	Druckschalter (schwarz) kpl. mit Kabel 0,59 m	1	44.120
15.1	Druckschalter (rot) kpl. mit Kabel 0,49 m	1	44.120 1
16	By-Pass- Verbindungsschlauch	1	44.097
17	Reduzierung 1/4" AG / 3/8" IG	1	44.188
18	Klemmhülse 12 mm	2	40.074
19	Ermetomutter 12 mm	2	40.075
20	Einschraubwinkelverschraubung 3/8" x 12	3	44.092
21	Ermetorohr Pumpenausgang	1	44.098 1
22	Elastic-Stop-Mutter M 6	2	14.152 1
23	Saugzapfen Chemie	1	44.189
25	Hochdruckschlauch	1	44.093
26	Innensechskantschraube M 6 x 30	2	43.037
27	Sauganschluß 3/8" AG x 3/4" AG	1	41.016
28	Schlauchtülle für Sauganschluß	1	44.126 1
29	Druckmessleitung	1	44.102
30	Einschraubverschr. 1/8" x 6 mm	1	44.591 1
31	Bypass Schlauch Sicherheitsventil	1	44.104
33	Schlauchverschraubung 3/4" x 19	1	44.122
34	Schlauchschele 20 - 32	2	44.054 1
35	Gummidämpfer	2	43.419
36	Ansaugschlauch	1	44.096
37	Saugglocke mit Sieb	1	15.038 5
38	Einschraubwinkel 3/8" x 3/8"	2	44.127
39	Ölablassschlauch	1	44.128 1
41	Kupferring	3	14.149
42	Verschlussschlepp	1	44.130
43	Winkel 3/8" IG/IG	1	44.138
44	Doppelnippel M18x1,5 IG x 3/8" IG	1	44.139
45	O-Ring	1	15.005 1

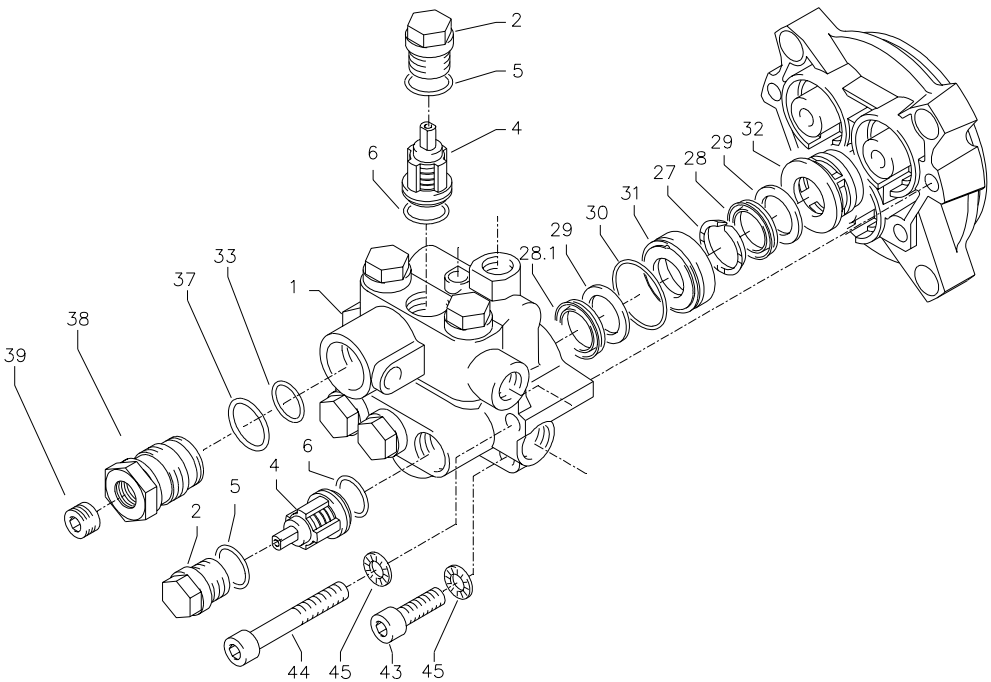
Pompaandrijf



Kränzle therm 635

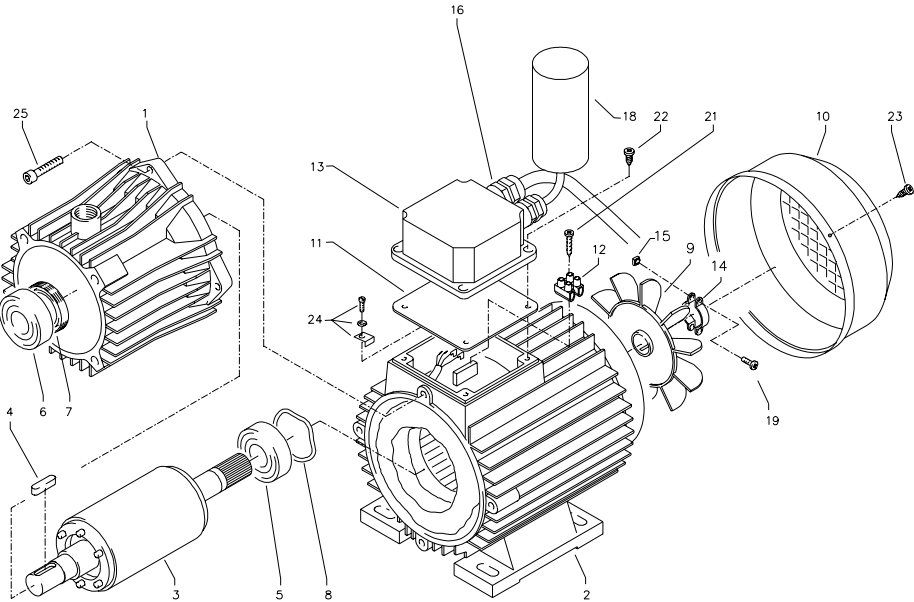
Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Motor 2,2 kW 230 V	1	24.012
2	Schulterlager	1	41.027
3	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
4	Taumelscheibe 12,5°	1	41.028
6	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
8	O-Ring 88 x 2	1	41.021 1
9	Gehäuseplatte 18 mm	1	41.020 2
10	Öldichtung 18 x 28 x 7	3	41.031
13	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
14	Plungerfeder	3	41.033
15	Federdruckscheibe	3	41.034
16	Plunger 18 mm	3	41.032 1
17	Sprengring	3	41.035
18	Ölbecher	1	41.622
19	Deckel für Ölbecher	1	41.023
20	O-Ring 12 x 2	1	15.005 1
21	Verschlussschraube M 18 x 1,5	1	41.011

Klepkast



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ventilgehäuse APG 18 mm	1	43.435 1
2	Ventilstopfen	6	41.714
4	Ventile (rot) für APG-Pumpe	6	41.715
5	O-Ring 16 x 2	6	13.150
6	O-Ring 15 x 2	6	41.716
27	Druckring	3	41.018
28	Manschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013
28.1	Gewebemanschette 18 x 26 x 4/2	3	41.013 1
29	Backring 18 mm	6	41.014
30	O-Ring	3	40.026
31	Leckagering 18 mm	3	41.066
32	Zwischenring 18 mm	3	41.015 2
33	O-Ring 15 x 1,5	1	42.104
37	O-Ring 18x2	1	40.016
38	Ausgangsstück	1	40.180
39	Stopfen R1/4"	1	13.387
43	Innensechskantschraube M 8 x 30	2	41.036 1
44	Innensechskantschraube M 8 x 55	2	41.017 1
45	Sicherungsring	4	40.054

Pompmotor

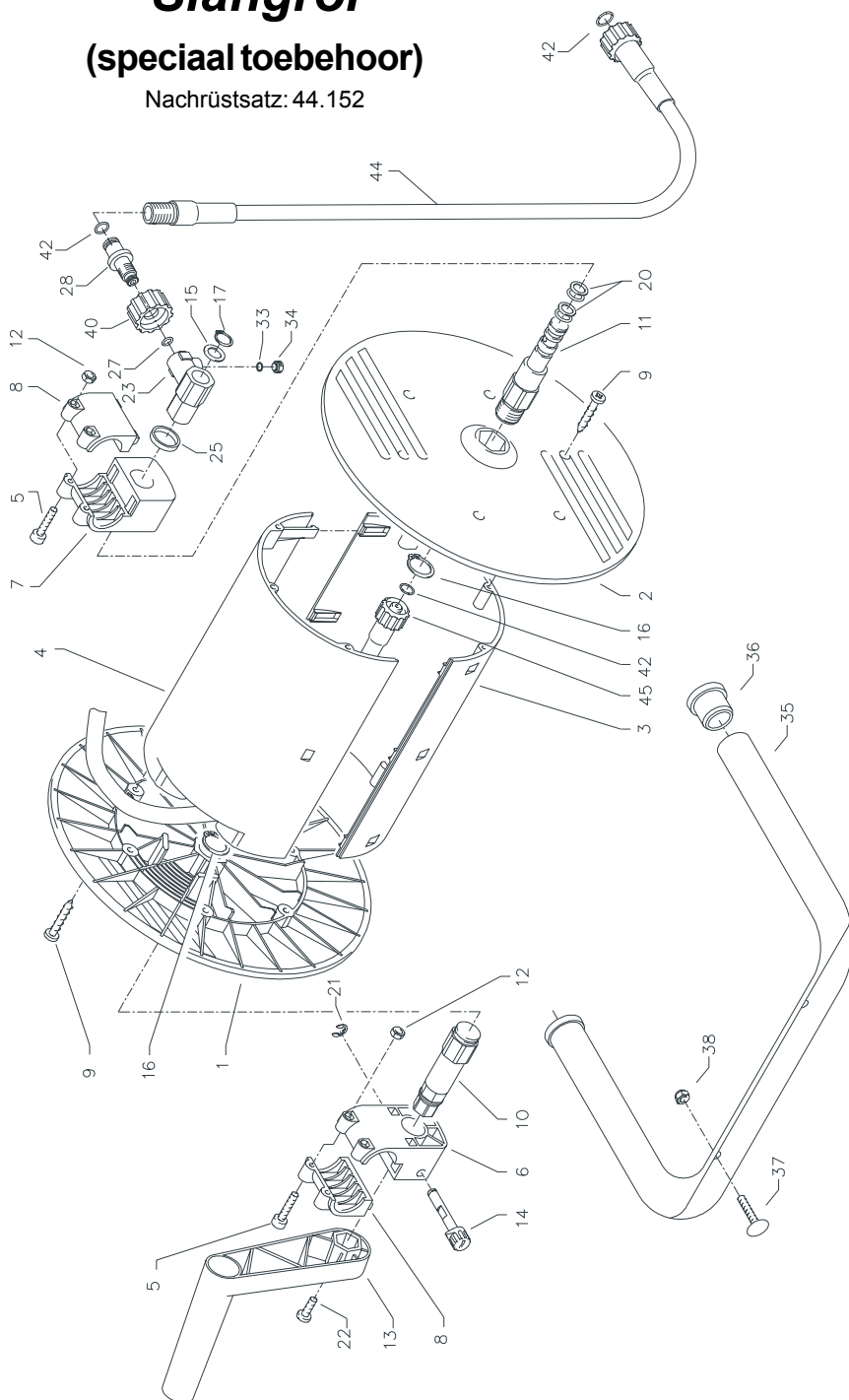


Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Ölgehäuse	1	41.417
2	Stator BG90 230V / 50Hz	1	23.003
3	Rotor für 2,2 kW - Motor	1	43.316
4	Paßfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Kugellager	1	43.317
6	Schulterlager	1	41.027
7	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
8	Federausgleichsscheibe	1	43.318
9	Lüfterrad BG 90	1	41.118 1
10	Lüfterhaube BG 90	1	41.120 1
11	Flachdichtung	1	41.086
12	Lüsterklemme 2,5 mm ² 2-polig	1	43.031
13	Klemmkasten	1	41.090 2
14	Klemmschelle für Lüfterrad	1	43.456
15	Vierkantmutter	2	43.323
16	PG-Einschub mit 1 PG-Verschraubung	1	41.090 4
18	Kondensator 70 µF	1	43.322
19	Schraube M 4 x 12	2	41.489
21	Blechschrabe 2,9 x 16	1	43.036
22	Blechschrabe 5 x 12	4	41.089
23	Blechschrabe 4 x 9	4	41.079
24	Erdungsklemme kpl.	1	43.038
25	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037

Slangrol

(speciaal toebehoor)

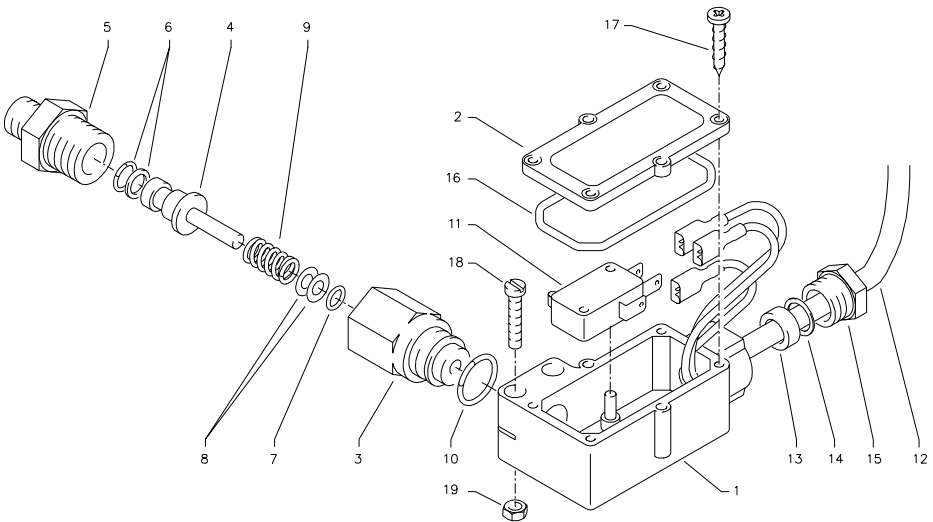
Nachrüstatz: 44.152



Kränzle therm 635

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

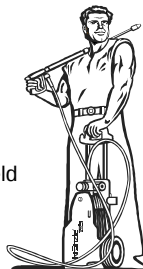
Drukschakelaar



Pos.	Omschrijving	Aantal	Bestel-N°
1	Gehäuse (schwarz)	1	15.007
1.1	Gehäuse (rot)	1	15.007 1
2	Deckel (schwarz)	1	15.008
2.1	Deckel (rot)	1	15.008 1
3	Gehäuse Steuerkolben	1	15.009
4	Steuerkolben	1	15.010
5	Ausgangsteil R 1/4" AG	1	15.011
6	Parbaks 7 mm	1	15.013
7	O-Ring 5 x 1,5	1	15.014
8	Scheibe	1	15.015
9	Edelstahlfeder	1	15.016
10	O-Ring 12,3 x 2,4	1	15.017
11	Mikroschalter	1	15.018
12	Anschlußkabel 0,59 m	1	44.131
12.1	Anschlußkabel 0,49 m	1	44.131 1
13	Gummimanschette für PG 9	1	15.020
14	Scheibe für PG 9	1	15.021
15	Druckschraube PG 9	1	15.022
16	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
17	Blechschraube 2,8 x 16	6	15.024
18	Schraube M 4 x 20	2	15.025
19	Mutter M 4	2	15.026



I. Kränzle GmbH
Elpke 97 . 33605 Bielefeld



EU-verklaring
van overeenstemming volgens de richtlijn inzake machines
89/392/EEG, bijlage II A

Hiermee verklaren wij
dat de machine

Kränzle therm 635, 755, 895, 1165

voldoet aan de volgende
desbetreffende bepalingen

91/368 EWG Anh. I Nr. 1
73/23 EWG
79/113 EWG 81/1051 EWG
89/336 EWG

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

met name toegepaste
technische specificaties

DIN VDE 0700 Teil 265
DIN EN 60555
DIN EN 60335-1
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: 4

Diameter gat: 18 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 aarddraad uitgevoerd

☐

Opgenomen stroom

Werkdruk:

Uitschakeldruk:

Damptrap getest

☐

Chemische klep gecontroleerd

☐

Start/stop/automatic en naloopvertraging getest

☐

Kränzle therm 635

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.

2e controle

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