

# Kasutusjuhend

- EE -

## Kuuma veega kõrgsurvepesurid

# *Therm C*

## 11/130

## 13/180

## 15/150



Enne kasutamist lugege läbi ohutusjuhised ja järgige neid! Hoidke juhiseid hilisemaks kasutamiseks kindlas kohas ja andke need kõigile tulevastele kasutajatele edasi.



# Kirjeldus

## Hea klient

Soovime õnnitleda teid uue kuuma veega kõrgsurvepesuri ostu puhul ja tänada teid selle ostmise eest!

Alljärgnevad lehed sisaldavad masina kohta teavet, et teile masina tutvustada ja selle kasutamist hõlbustada.

See masin on professionaalne puhastusvahend kõigiks puhastustöödeks, näiteks:

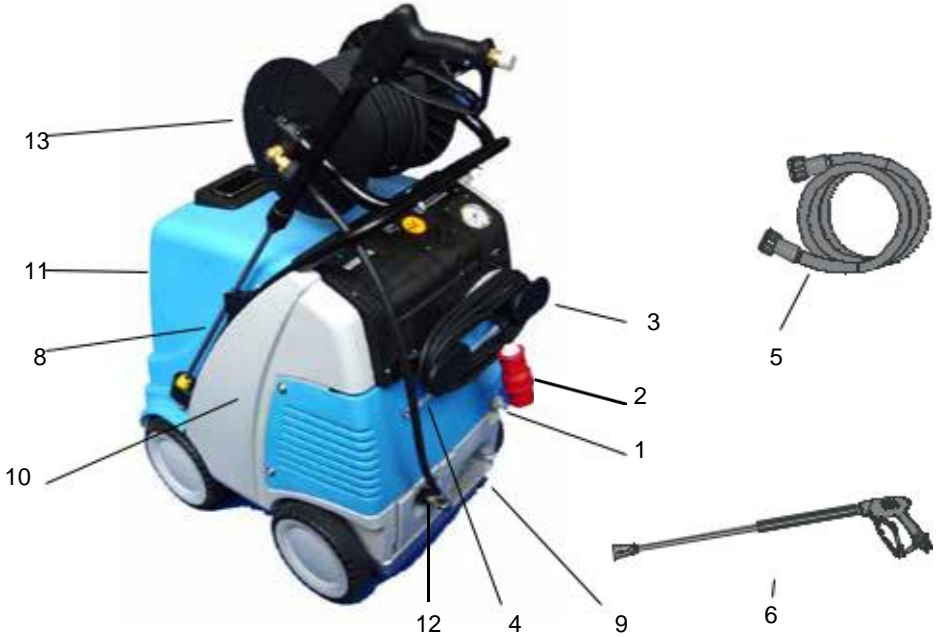
- fassaadid
- igat tüüpi sõidukid
- konteinerid  
nt: toiduainete  
töötlemisel
- sillutisekivid
- kuurid
- vana värvi eemaldamine jne
- masinad

Tehnilised andmed	therm C 11/130	therm C 13/180	therm C 15/150
Töörõhk	30–130 baari	30–180 baari	30–150 baari
Düüsi suurus	25045	25045	25055
Lubatud ülerõhk	145 baari	200 baari	170 baari
Vee väljund <sup>(*) 1</sup>	max 660 l/h	max 780 l/h	max 900 l/h
Kuuma vee väljund	12 -80°C	12 -80°C	12 -80°C
Auru tase	maks. 140°C	maks. 140°C	maks. 140°C
Kütteõli düüs / kütteõli rõhk	1,35 Gph / 10 bar	1,5 Gph / 10 bar	1,5 Gph / 10 bar
Kütteõli tarve (Eli kütteõli)	4,8 kg / h (= 5,7 l/h)	5,7 kg / h (= 6,8 l/h)	6,3 kg / h (= 7,5 l/h)
Küttevõimsus	50 kW	60 kW	67 kW
Heitgaaside vool (mass)	0,032 kg/s	0,035 kg/s	0,041 kg/s
Kütusepaak	25 l	25 l	25 l
Voolikutrumliga	10 m	10 m	10 m
kõrgsurvevoolik	15 m	15 m	15 m
Elektrilised nimiväärtused:	230 V / 50 Hz / 15 A	400 V / 50 Hz / 8,7 A	400 V / 50 Hz / 8,7 A
Sisend	P1: 3,4 kW	P1: 4,8 kW	P1: 4,8 kW
Väljund	P2: 2,3 kW	P2: 4,0 kW	P2: 4,0 kW
Kaal	150 kg	150 kg	150 kg
Mõõtmed, mm, ilma poolita	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980	790 x 590 x 980
Müratase	88 dB	89 dB	89 dB
Garant. müratase L <sub>WA</sub>	90 dB	93 dB	92 dB
Vibratsioon pihustil	2,1 m/s <sup>2</sup>	2,1 m/s <sup>2</sup>	2,2 m/s <sup>2</sup>
Tagasilöökk pihustil	Umbes 20 N	Umbes 22 N	Umbes 24 N

Näitajate lubatud hälve ± 5% vastavalt VDMA ühtsele lehele nr 24411

# Kirjeldus

## Ühendused ja funktsionaalsed osad



- 1 Vee sisselaskeava ühendus filtriga
- 2 Toitekaabel
- 3 Kaabli kerimiskoht
- 4 Pesuvahendi imemisvoolik
- 5 Kõrgsurvevoolik
- 6 Pihusti koos püstoliga

- 8 Pihustitoru ja püstoli hoiuruum
- 9 Pidur
- 10 Kütusepaak
- 11 Kütuse täiteava
- 12 Kõrgsurve väljastusava
- 13 Voolikutrummel (eritarvikud)



- 15 Toitelüliti (seade sisse/välja)
- 16 Süütelüliti (põleti sisse/välja)
- 17 Kiirkasutusjuhend

- 18 Manomeeter
- 19 Termostaat
- 20 Pesuvahendi ventiil

# Kirjeldus

## Veesüsteem

Vesi voolab paaki.

Ujukklapp (a) reguleerib vee voolamist paaki.

Seejärel juhitakse vesi kõrgsurvepumba surve all turvapüstolisse ja pihustustorusse.

Pihustustoru otsas olev düüs moodustab kõrgsurvejoa



## Pesuaine ja hooldussüsteem

Kõrgsurvepump võib imeda ka pesuainet / hooldusvahendit ja segada seda kõrgsurvejoaga. - Pesuvahendi pH väärtus peab olema 7–9 ehk neutraalne.



**Avage doseerimisventiil ainult siis, kui kemikaalisõel on vedelikku asetatud.**

**Järgida tuleb keskkonna, jäätmete ja põhjavee kaitset käsitlevaid reegleid!**

## Rõhu reguleerimine ja ohutus

Rõhureguleerimisventiil võimaldab vee kogust ja rõhku täielikult reguleerida.

Kaitsekapp kaitseb masinat liigse rõhu eest ja seda ei saa reguleerida üle lubatud töö rõhu. Tihendusmutrid on lakiga pitseeritud.



## Ülekuumenemine

Täiendava ohutusseadmena on seade varustatud korstnas oleva temperatuurianduriga. Kui ohutusseadmed, näiteks ujuki jälgimisseade, peaksid olema defektised ja põleti jätkab kuumutamist, kuigi kütetoru ei juhi soojust ära, oleks kütetoru hävimine vältimatu. Niipea kui temperatuur korstna sees ületab 260°C, rakendub ülekuumenemise vastane kaitse ja lülitab seadme kütte välja.

Ülekuumenemise vastase kaitse kuva asub seadme sees asuva lülituskasti tagaküljel.



**PUNANE:** ülekuumenemise vastane kaitse on rakendunud, laske seadmel jahtuda, kuumaveega ei saa töötada.

**KOLLANE:** seade on jahtunud, RESET nupu abil saab kuumavee režiimi aktiveerida.

## TÄHELEPANU !!!

**Kui probleem kordub, helistage klienditeenindusse!**



**Seadmeosade väljavahetamist, parandamist, uut reguleerimist ja tihendamist tohib teostada ainult kvalifitseeritud isik.**

## Mootori kaitselüliti

Pumba mootorit kaitseb ülekoormuse eest mootori kaitselüliti. Ülekoormuse korral lülitatakse mootor selle kaitselüliti poolt välja. Taaskäivitamiseks tuleb toitelüliti välja lülitada ja seejärel uuesti sisse lülitada. Mootori korduva väljalülitumise korral tuleb tõrke põhjus kõrvaldada.



**Seadmeosade väljavahetamist ja ülevaatusi tohivad teha ainult väljaõppinud töötajad.**

## Turvapüstoliga pihusti

Kõrgsurvepesurit saab kasutada ainult siis, kui on vajutatud turvapüstoli päästikule.

Päästikule vajutamisel püstol avaneb. Seejärel transporditakse vedelik pihustisse. Rõhk pihustis tõuseb ja saavutab kiiresti töörohu.

Päästiku vabastamisel turvapüstol sulgub ja välistab vedeliku edasise pihustamise pihustitorust.

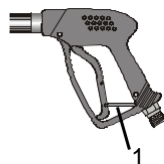
Püstoli sulgemisest tulenev tagasilöökk avab masinas rõhureguleerimisventiili. Pump jääb sisselülitatuks ja pumpab vett vooluringi vähendatud ülerõhuga. Püstoli avamisel sulgub rõhureguleerimisklapp ja pump hakkab valitud rõhul uuesti töötama.

Kui turvapüstol on suletud rohkem kui 20 sekundiks, lülitub mootor välja. Mootor taaskäivitub kohe, kui päästikule uuesti vajutatakse.

Kui turvapüstol on suletud rohkem kui 20 minutit, aktiveeritakse ohutuslülitus ja kõrgsurvepesur lülitub täielikult välja, st et saaksite oma puhastusseadmega edasi töötada, tuleb see toitelüliti abil välja lülitada ja uuesti sisse lülitada.



Pärast oma **Kränzle therm C** seadmega töö lõpetamist või kui töö katkeb, tuleb turvapüstoli kaitselukk peale panna (1). See muudab päästiku kogemata vajutamise võimatuks.



**Turvapüstol on ohusseade. Selle remonti tohivad teha ainult kvalifitseeritud isikud. Kui on vaja varuosasid, siis kasutage ainult tootja poolt lubatud komponente.**

# Kirjeldus

## Termostaat

Pöördlülitiga termostaat reguleerib pihustusvee temperatuuri.

Kasutage pöördlülitit soovitud veetemperatuuri reguleerimiseks.



Termostaat koos pöördlülitiga

## Kõrgsurvevoolik ja pihustusseadmed

Masinaga kaasasolevad kõrgsurvevoolikud ja pihustusseadmed on valmistatud kõrgekvaliteetsest materjalist, mis on spetsiaalselt kohandatud masina töötingimustele ja on vastavalt märgistatud.



Kui vajatakse varuosi, tuleks kasutada ainult tootja poolt heaks kiidetud ja korralikult märgistatud komponente. Kõrgsurvevoolikud ja pihustusseadmed peavad olema ühendatud nii, et need oleksid survekindlad. Kõrgsurvevoolikutest ei tohi üle sõita, neid liigselt tõmmata ega väänata. Ärge tõmmake voolikut üle teravate servade, sest see tühistab garantii.

# Kirjeldus

## Soojusvaheti

Küttespiraali: 34 m pikk - Maht: 5 l vett - Küttevõimsus: 70 kW

Soojusvahetit soojendab kõrgsurveseadme kütteventilaator.

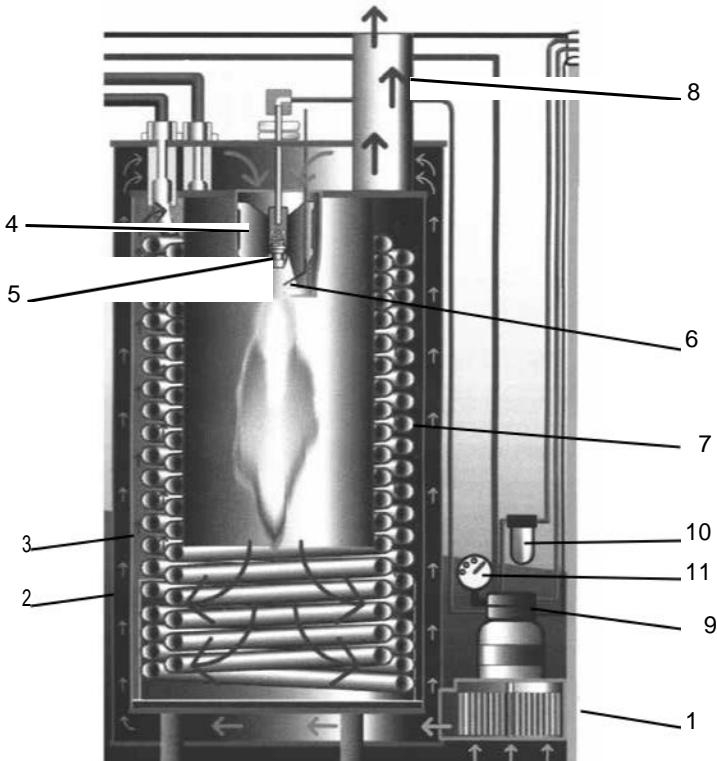
Ventilaator (1) tõmbab masina alt külma värsket õhku ja surub seda välimise mantli (2) ja sisemise mantli (3) vahel ülespoole. Selle käigus värsket õhku eelsoojendatakse ja soojusvaheti välist mantlit jahutatakse.

Eelsoojendatud õhk surutakse läbi segamisseadme (4). Siin surutakse düüsi (5) kaudu sisse peeneks pihustatud kütus ja segatakse õhuga. Allpool asuvad elektroodid (6) süütavad seejärel kütuse-õhu segu.

Leek põleb ülevalt alla, pöörduv ümber ja kuum gaas voolab mööda kuumutustoru tagasi üles (7). Põlemisgaasid kogunevad väljalaskekambrisse ja eralduvad korstnast (8).

Vesi surutakse kõrgsurvepumba kaudu läbi küttespiraali. Spiraali ümber voolab kuum õhk, nagu eespool kirjeldatud.

Kütusepump (9) tõmbab õli läbi filtri (10) ja pumpab seda läbi pihusti düüsi (5). Kütuse ülejääk voolab otse paaki tagasi. Õilirõhku näitab kütusemanomeeter (11).



# Ohutusalane teave

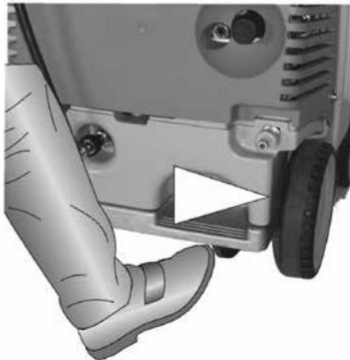
## Pidur

Kränzle therm seade on varustatud piduriga, mis takistab masinal tasasel pinnal veerema hakata.

Masinaga töötades vajutage pidur alati kindlalt kinni !!!



Pidur on rakendatud



Pidurit on vabastatud

Kõrgsurvepesuri teisaldamiseks pange jalg vastu tuge ja kallutage seadet enda poole, seejärel tõmmake seadet enda poole.



Nüüd saate puhastiga soovitud suunas liikuda.

## Ohutusalane teave



### ETTEVAATUST!!!

**Ohutuse tagamiseks seadke toitelüliti pärast töö lõppu alati asendisse „0“ (= toite väljalülitamine).**

**Pesemistöö alustamisel suunake kõrgsurvejuga vähemalt 30 sekundiks puhastatavast objektist eemale.**

Võimalik, et vesi on puhkeperioodi ajal põlemiskambri värvumise põhjustanud.



# Ohutusala teave

## Ohutusala teave

**TÄHTIS !!!**



**Kõigi hooldustööde jaoks peab seade olema elektrivõrgust lahti ühendatud. Pöörake toitelüliti asendisse „0“ ja tõmmake pistik pistikupesast välja.**

**Ärge kasutage puhastusseadet, kui elektriühendused või muud ohutusega seotud osad (nt ülerrõhuklapp, kõrgsurvevoolik, pihustusseadmed jne) on kahjustatud.**

**Masinat tohivad kasutada ainult vajaliku koolituse saanud isikud.**

- Ärge kunagi kasutage masinat ilma järelevalveta.
  - Veejuga võib olla ohtlik. Seda ei tohi suunata inimestele, loomadele, elektriseadmetele ega masinale endale.
  - Ärge suunake pihustit pistikupesadele.
  - Kuuma vee kasutamisel muutuvad masina sisemuse osad ning turvapüstoli ja pihusti osad kuumaks. Jätke masina kasutamisel masina kate suletuks ning ärge puudutage turvapüstoli ja pihusti metalloosi.
  - Lapsed ei tohi kõrgsurvepesurit kasutada.
  - Ärge kahjustage kaablit ega parandage seda valesti.
  - Ärge tõmmake kõrgsurvevoolikut, kui selles on väändeid või silmuseid. Veenduge, et voolik ei oleks teravate servade vastas kahjustada saanud.
  - Masinat kasutataval inimestel peab olema vajalik kaitseriietus, nt veekindlad riided, kummikud, kaitseprillid, peakatted jne. Masina kasutamine on keelatud inimeste läheduses, kellel puudub sobiv kaitseriietus.
  - Kõrgsurvepihusti võib tekitada tugevat müra. Kui müra ületab lubatud piirmäära, peavad kasutajad ja teised läheduses olevad inimesed kandma sobivaid kuulmiskaitseid.
  - Kõrgsurvejuga põhjustab turvapüstoli teatud nurga all tagasilööki ja lisaks väändumist. Seetõttu tuleb turvapüstolit mõlema käega kindlalt hoida (vt lk 2).
  - **Ärge sulgege masina ülaosas asuvat väljalaskeava.** Ärge kummarduge selle ava kohale ega pange käsi selle sisse. **Heitgaasid on väga kuumad!**
  - Ärge blokeerige turvapüstoli päästikut. Juhusliku pihustamise vältimiseks rakendage pärast kasutamist turvalukk.
  - Ärge pihustage asbesti või muid ohtlikke aineid sisaldavate ainete vastu.
- Ärge kunagi pihustage lahusteid, näiteks värvi vedeldajat, bensiini, õli ega muud sarnast sisaldavat vedelikku. **Pange tähele lisandite tootjate spetsifikatsioone!** Masina tihendid ei ole lahustite suhtes vastupidavad. Pihustatud lahustite aur on väga tuleohtlik, plahvatusohtlik ja mürgine.

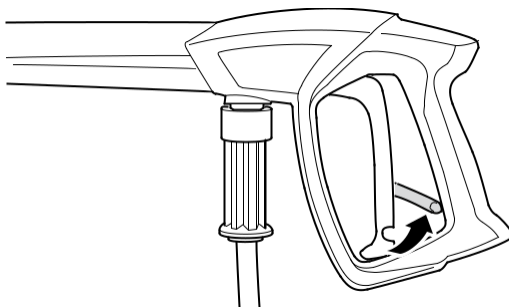
# Ohutusalanee teave

- Masinat ei tohi üles panna ega kasutada ruumides, kus on tule- või plahvatusoht. Masinat ei tohi kasutada vee all.
- Põlemiseks on vaja õhku ja tekivad heitgaasid. Kui masinat kasutatakse suletud ruumides, veenduge, et heitgaasid saaksid välja voolata ja et oleks piisav ventilatsioon.
- Kasutage ainult kerget kütteõli EL (DIN 51 603) või diisliit (DIN EN 590). Muu kütuse kasutamine on ohtlik ja võib põhjustada isegi plahvatuse.
- Ärge kunagi suunake kõrgsurvejuga enda või teiste inimeste poole, ka mitte riiete või jalanõude puhastamiseks.



**Seoses tagasilöögiga – vaata lk 2 toodud teadet!**

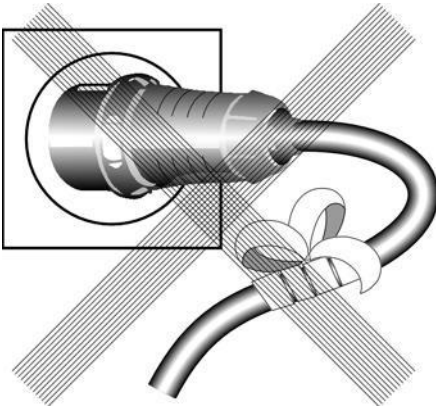
**Kinnitage turvapüstoli lukusti iga kord pärast kasutamist, et vältida kogemata pihustamist!**



# See on keelatud!



**Ärge suunake  
veejuga inimeste  
või loomade poole!**



**Ärge kahjustage  
toitekaablit ega  
ühendage seda  
valesti!**



**Ärge kunagi  
tõmmake  
kõrgsurvevoolikut,  
kui sellel on tekkinud  
väänded või  
„silmused“!  
Ärge kunagi voolikut  
üle teravate  
servade!**

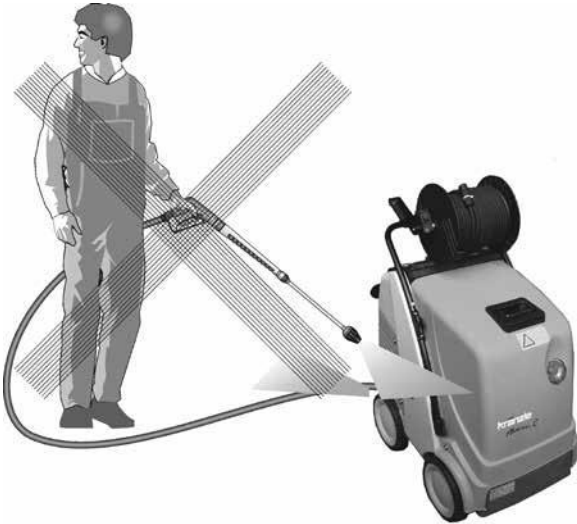
# See on keelatud!



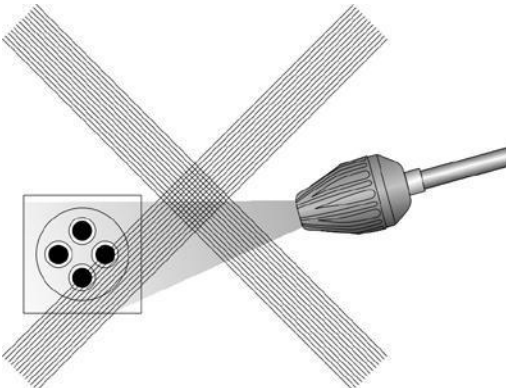
**Ärge lubage lastel  
kõrgsurvepesurit  
kasutada!**



**Ärge suunake  
veejuga masina enda  
poole!**



**Ärge suunake  
veejuga  
pistikupessa!**



# Kasutusele võtmine

## Kasutusele võtmine

- Kinnitage masin piduri abil (vt lk 8) ja kontrollige kõrgsurvepumba õlitaset.

- Ärge käivitage masinat, kui õlimõõtevarudaga mõõdetuna pole õli piisavalt. Vajadusel lisage õli. Vt lk 18.



- Enne kasutamist täitke kütusepaak kerge kütteõliga.



**Kasutage ainult EL kütteõli (DIN 51603) või diislikütust. Sobimatuid kütuseid, näiteks bensiini, ei tohi kasutada (plahvatusoht).**

## Elektriühendus

Veenduge, et toitelüliti on välja lülitatud (asend „0“).

Ühendage kõrgsurvepesuri toitekaabel.

Märgisplaadil toodud pinge peab vastama võrgu pingele. Märgisplaadi leiate seadme paremalt esiküljelt.



**Masin on varustatud toitekaabli ja pistikuga.**

**Pistik tuleb ühendada korralikult paigaldatud maandusega pistikupessa ja sellel peab olema 30 mA FI rikkevoolukaitselüliti. Pistikupesal peab olema elektrivõrgu pooltel neutraalne 16A kaitse.**

Kui kasutatakse pikenduskaablit, peab sellel olema korralikult pistikühendustega ühendatud maandusliin. Pikenduskaabli voolujuhtide ristlõige peab olema vähemalt

1,5 mm<sup>2</sup>. Pistikühendused peavad olema pritsmekindla ehitusega ega tohi asuda märjal pinnal. (Kui pikenduskaabel on pikem kui 10 m, on minimaalne ristlõige 2,5 mm<sup>2</sup>.)

### Tähtis!



**Liiga pikad pikenduskaablid põhjustavad pingelangust ja seeläbi töökatkestusi. Kui kasutate kaablitrumlit, peab kaabel olema alati täielikult lahti keeratud.**

# Kasutusele võtmine

## Kõrgsurveühendus

Ühendage kõrgsurvevoolik turvapüstoli külge.

Kerige voolik lahti nii, et selles ei oleks silmuseid, ja ühendage see turvapüstoli ja masinaga.



**Kontrollige, kas kõik keermestatud ühendused on survekindlad. Lekked turvapüstolist, kõrgsurvevoolikust või voolikutrumlist tuleb viivitamatult kõrvaldada. Lekked põhjustavad kulumise suurenemist.**

## Veeühendus

Ühendage masin vähemalt 1/2" vooliku abil veekraaniga ja keerake kraan lahti.

(Sisselaskerõhk 2–10 baari)

Masinas olev veepaak täitub. Kui paak on täis, sulgeb sisseehitatud ujukklapp vee sisselaskeava.

Kasutage ainult puhast vett!

## **ETTEVAATUST!**

Palun pidage silmas oma veevärgiettevõtte eeskirjadele.

Vastavalt standardile EN 61 770 ei tohi masinat otse üldkasutatava joogiveevärgiga ühendada.

Lühiajaline ühendamine on DVGW (Saksamaa Gaasi- ja Veemajanduse Assotsiatsiooni) kohaselt lubatud, kui veevärki on sisse ehitatud kontrollklapiga toruventilaator (Kränzle tootekood 41.016 4).

Samuti on lubatud kaudne ühendamine üldkasutatava joogiveevärgiga rõhuvaba ühendusena vastavalt standardile EN 61 770; nt ujukklapiga reservuaari kaudu.

Otseühendus mitte-joogiveevärgiga on lubatud.

# Kasutusele võtmine

## Sisselülitamine



- Lülitage süüde välja: nupp (16) asendisse „0“.
- Seadke rõhuregulaatori (4) ventiil maksimaalsele Rõhule (vt allpool) ja sulgege pesuvahendi ventiil (20).
- Avage turvapüstol ja lülitage toitelüliti (15) sisse. Kõrgsurvepump surub nüüd õhu liinidest välja ning lühikese aja möödudes tekib kõrgsurvejuga ja saavutatakse töörõhk.

**Kui süsteemi tuleb õhutada (seade ragiseb), siis avage ja sulgege turvapüstol korduvalt.**

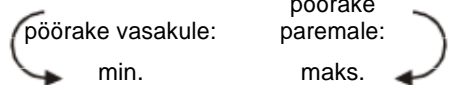


### ETTEVAATUST

Pärast pikemat seismist ärge suunake kõrgsurve veejuga koheselt puhastatava objekti poole, kuna kõrgsurvepesuri sisse jäänud vesi võib olla värvi muutnud.

## Rõhu reguleerimine

Kasutage rõhu reguleerimiseks otse pumba peas asuvat rõhureguleerimisventiili (4).



**Masin on varustatud täispeatamise süsteemiga. Kui turvapüstol on suletud kauem kui ca. 20 sekundit, siis lülitub masin automaatselt välja, 20 minuti pärast teostab masin ohutus-väljalülitumise ja selle uuesti sisselülitamiseks peate kasutama toitelüliti. Masin taaskäivitub turvapüstoli rakendamisel automaatselt, tingimusel et toitelüliti on sisse lülitatud.**

# Kasutusele võtmine

## Kasutamine külma veega kõrgsurvepesurina

- Jätke süüde välja. Seadke nupp (1A) asendisse „0“.
- Alustage puhastamist.

## Kasutamine kuuma veega kõrgsurvepesurina

- Seadke termostaadil sihttemperatuuriks min. 40°C ja lülitage süüde sisse („ON“). Õlipõleti hakkab tööle. Vett kuumutatakse ja hoitakse teie seatud temperatuuril.

**Kõrgsurve korral (üle 30 baari) ei tohi temperatuur ületada 90°C.**

## Auru tase

Aurutaseme, st üle 90°C veetemperatuuri saavutamiseks reguleerige käsiratta (4) abil rõhk ja veekogus madalamaks ning valige termostaadil soovitud temperatuuriks maks. 150°C. Kõrgsurvepesurite puhul, millel on voolikutrummel: tuleb voolik alati täielikult lahti keerata.

**Auruga töötamise ajal ei tohi rõhk ületada 30 baari.**

## Kasutamine koos pesuvahenditega

- Pesuvahendi pH väärtus peab olema 7–9 (neutraalne).
- Oodake, kuni pump on õhu liinidest välja surunud.
- Pange kemikaalifilter pesuvahendiga mahutisse.
- Avage pesuvahendi ventiil (20). Pump imeb nüüd pesuvahendi sisse ja segab selle kõrgsurvepihustis veega.
- Määrake pesuvahendi soovitud kontsentratsioon.
- **Puhastusvahendiga töö lõpus seadke pöördnupp uuesti asendisse „0“.**
- **Kui kõrgsurvepesurit kasutatakse kemikaalideta, kuid avatud pesuvahendi ventiiliga, imeb pump õhku. Garantii ei hõlma sellega pumbale tekitatud kahjustusi.**



**Järgige lisanditootjate juhiseid (nt kaitseseadeldised ja reovee-eeskirjad). Kasutage ainult kõrgsurvepesuritega kasutamiseks lubatud lisandeid. Muude lisandite kasutamine kahjustab masina ohutust.**

**Keskkonna huvides ja kulude vähendamiseks soovitame pesuvahendeid säästlikult kasutada. Järgige pesuvahendi tootja soovitusi.**

**Pärast pesuvahendite kasutamist loputage masinat u. 2 minutit, vajutades turvapüstoli päästikule.**



# Utiliseerimine

## Utiliseerimine

- Lülitage toitelüliti välja (asend „0“).
- Tõmmake pistik pistikupesast välja.
- Lülitage veevarustus välja.
- Avage püstol, kuni rõhk on vabanenud.
- Lukustage turvapüstol.
- Ühendage veevoolik lahti.
- Tehke kõrgsurvevooliku ja püstoli ühendused lahti ning keerake kõrgsurvevoolik masinast välja (ilma voolikutrumlita seadmed).

## Külmumisvastane kaitse

Masin on pärast töö lõpetamist tavaliselt osaliselt veega täidetud. Seetõttu on vaja masina külmumise eest kaitsmiseks erilisi ettevaatusabinõusid rakendada.

### - Tühjendage masin täielikult veest

Ühendage masin veevärgist lahti ja lülitage süüde välja.

Lülitage toitelüliti sisse ja avage turvapüstol. Pump surub nüüd järelejäänud vee küttespiraalist välja. Ärge laske masinal kauem kui minut ilma veeta töötada.

### - Täitke masin antifriisiga

Kui masinat ei kasutata pikka aega, on soovitatav masinasse antifriisi pumbata, eriti talvel. Selleks täitke veepaak antifriisiga ja lülitage masin süüteta sisse (lüliti (16) asendisse „0“). Oodake avatud turvapüstolige, kuni düüsist hakkab antifriisi väljuma.

**Parim kaitse külmumise eest on siiski masina hoidmine külma eest kaitstud kohas.**

# Hooldus ja korrashoid

## Hooldus ja korrashoid

Masina heas töökorras hoidmiseks ning masina võimalikult kauaseks nautimiseks on vaja hooldust ja korrashoidu.



### TÄHTIS!!!

**Enne masina kallal töötamist eemaldage alati pistik pistikupesast!**

**Kasutage ainult Kränzle originaalvaruosi!**

**Mida teha:**

**- Iganädalaselt või pärast u. 40 töötundi**

- Kontrollige kõrgsurvepumba õlitaset (vt lk 13).

Kui õlitase on liiga madal, lisage õli, kuni õlitase jääb õlimõõtevarda kahe märgistuse vahele.

Vahetage õli (vt lk 19), kui sellel on hall või valkjas välimus. Õli tuleb utiliseerida vastutustundlikult.

- Kontrollige veepaagi ujukklapi ees olevat filtrit ja solenoidklapi ees olevat kütusefiltrit. Vajadusel puhastage filtrid.

**- Igal aastal või pärast u. 500 töötundi**

- Eemaldage kütetorust väävel ja tahm.
- Kontrollige kütetoru katlakivi osas (vt lk 20).
- Kontrollige õlipõletit ja süütesüsteemi.

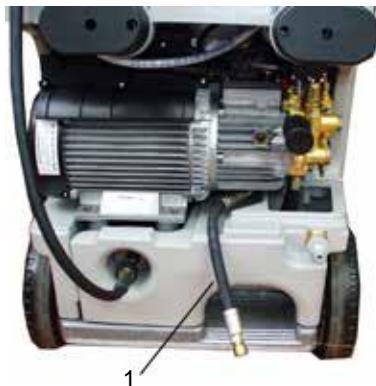
Puhastage õlidüüs, õlifilter, solenoidklapp ja filter, puhastage ja reguleerige süüetrafo, süütekaabel ja süüdeelektroodid ning vahetage defektsed osad välja.

- Vahetage õli

## Õli vahetamine

Selleks võtke masina sisemusest õli äravooluvoolik (1), mis on ühendatud õli äravoolukruvi külge, ja avage musta õlimahuti ülemisel küljel punane õlitäitekork. Avage vooliku otsas olev kork. Tühjendage õli õlivanni ja utiliseerige see õli vastutustundlikult. Sulgege vooliku ots.

Täitke masin uuesti õliga.



# Hooldus ja korrashoid

## Õli leke

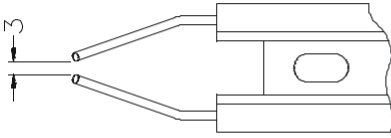


Kui õli lekib, pöörduge viivitamatult lähima klienditeeninduse (edasimüüja) poole. (Keskkonnakahjud, masinakahjustused, garantii tühistumine.)

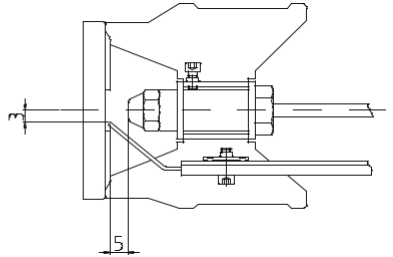
Õli tüüp: Castrol Formula RS - Kogus: 1,0 l

## Süüteelektroodide reguleerimine

Sujuva süütamise tagamiseks tuleb süüteelektroodi seadistust regulaarselt kontrollida.



Kontrollige kaugust millimeetrites



## Kütusesüsteem

Teie kütus võib sisaldada mustuse osakesi või tankimise ajal võib paaki sattuda lisandeid või vett.

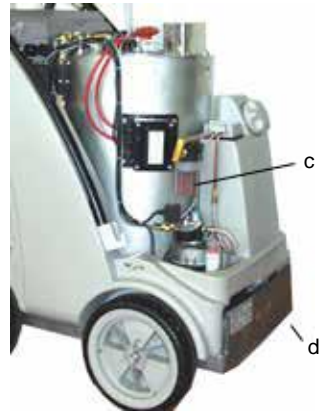
Kütusepumba kaitseks on seade varustatud kütusefiltriga (c). Kontrollige regulaarselt, kas filter on määrdunud, ja vajadusel puhastage seda.

Kontrollige paaki regulaarselt lisandite suhtes.

Tühjendage kütusepaak paagi põhjas asuva väljavoolukruvi (d) abil. Puhastage paak ja kütusetorud hoolikalt. Keerake väljavoolukruvi kinni.



**Pesuvahendid ja must kütus tuleb vastutustundlikult utiliseerida.**



# Hooldus ja korrashoid

## Küttespiraali katlakivi eemaldamine

Katlakiviga soojusvahetid tarbivad tarbetult palju energiat, kuna vett kuumutatakse aeglaselt ja rõhuklapp juhib osa veest tagasi kõrgsurvepumba voluringi.

***Katlakiviga soojusvahetid tunnete ära torude suurenenud takistuse järgi.***

Kontrollige toru takistust, ühendades pihusti turvapüstolist lahti ja lülitades kõrgsurvepesuri sisse. Turvapüstolist väljub täielik veejuga. Kui manomeeter näitab nüüd rõhku, mis on **suurem kui 25 baari**, tuleb kõrgsurvepesurist võimalikult kiiresti katlakivi eemaldada.

***Katlakivi eemaldajad on söövitavad!***

***Järgige kasutusjuhiseid ja õnnetuste vältimise juhiseid. Kandke kaitserõivastust, et vältida katlakivi kokkupuudet naha, silmade ja riietega (nt kindad, kaitsemask jne).***

Masinast katlakivi eemaldamiseks toimige järgmiselt.

- Keerake kõrgsurvevoolik masina küljest lahti ja eemaldage sellest katlakivi eraldi.
  - Pange pesuvahendi imemisvoolik katlakivi eemaldamise lahuse mahutisse.
  - Seadke pesuaine ventiil maksimaalsele kontsentratsioonile.
  - Lülitage masin sisse.
  - Hoidke turvapüstolit eraldi anumast ja vajutage päästikule.
  - Oodake umbes minut, kuni katlakivi eemaldaja hakkab turvapüstolist välja tulema (selle tunneb ära valkja värvi järgi).
  - Lülitage masin välja ja laske lahusel umbes 15–20 minutit toimida.
  - Lülitage masin uuesti sisse ja loputage seda umbes 2 minutit puhta veega.
- Nüüd kontrollige, kas toru takistus on uuesti vastuvõetaval tasemel. Korra eemaldamise protsessi, kui rõhk ilma pihustitoruta on endiselt üle 25 baari.

# Hooldus ja korrashoid

## Reeglid, käskkirjad, kontrollid

### ● Kontrollid, mille on läbi viinud ettevõtte Kränzle

- maandusliini takistuse mõõtmine
- pinge ja voolutugevuse mõõtmine
- pingetaluvuse kontrollimine +/- 1530 V juures
- Küttetoru survekatse 300 baari juures
- visuaalne ja funktsionaalne ülevaatus vastavalt lisatud kontrolllehele
- heitgaaside analüüs (vt lisatud testribasid)

### ● Vedelpihustusseadmete suunisted

Masin vastab vedelpihustusseadmete suunistele, mille on avaldanud vastav ametiühingute liit (Verband der gewerblichen Berufsgenossenschaften) ja mis on saadaval aadressilt Carl Heymann-Verlag KG, Luxemburger Str. 449, 50939 Köln. Nende suuniste kohaselt peab ekspert need kõrgsurvepesurid vajadusel, aga kindlasti vähemalt iga 12 kuu tagant üle vaatama. Need ülevaatused tuleb kirja panna käesoleva juhendi lõpus olevasse ülevaatuste plaani.

### ● Surveanumate ja aurukatelde määrus

Kränzle kõrgsurvepesurid vastavad surveanumate ja aurukatelde määrule. Tüübikinnitust, kasutusluba ja kasutusse võtmise katset pole vaja. Veesisaldus on alla 10 l.

### ● Omaniku kohustused

Enne pihusti kasutamist peab omanik tagama, et kõik ohutusega seotud komponendid oleksid tökorras (nt kaitseklapid, voolikud ja elektri kaablid, pihustusseadmed jne).

### ● Heidete kontrolli alased õigusaktid

Statsionaarsel paigaldamisel peab kvalifitseeritud organisatsioon või isik masina heidetaset üks kord aastas vastavalt Saksa seadustele kontrollima. Esimene kontroll tuleb läbi viia neli nädalat pärast masina kasutuselevõttu. Omanik vastutab kontrolli teostamise eest.

# Toimimise kirjeldus - Tõrkeotsing

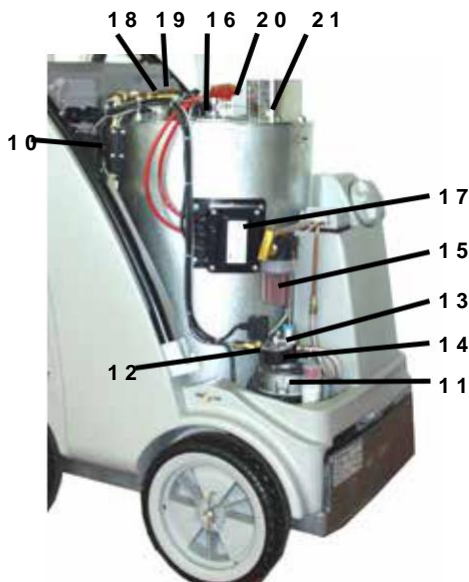


## TÄHTIS!!!

Enne masinal tööde teostamist töötamist eemaldage alati pistik pistikupesast!



- 1 Toitelüliti
- 2 Süütelüliti
- 3 Kiirkasutusjuhend
- 4 Termostaat



5Käsiratas rõhu reguleerimiseks

6Kõrgsurvepump

7Vajutatav lüliti, must (käivitab solenoidventiili)

Vajutatav lüliti, punane (käivitab 8pumba)

9Kaitseklaap

10Voolu regulaator

11Ventilaatori ja kütusepumba mootor

12Solenoidklapp (kütus)

13Kütusepump

14Kütuse manomeeter

15Kütusefilter

16Fotosilm leegi jälgimiseks

17Süüetetrafo

18Vee termoandur

Ülekuumenemise vastane

19kaitse

20Süüteelektroodid

21Heitgaaside termoandur

# Toimimise kirjeldus - Tõrkeotsing

## Külma vee režiim

1. Ühendage seade veevarustusega ja tehke kindlaks, kas veepaak täitub täielikult ja ujukklapp seiskab vee sissevõtu.
2. Seadke süütelüliti (2) asendisse „OFF“.
3. Seadke toitelüliti (1) asendisse ON.
4. Avage turvapüstol. Pump imeb veepaagist vett ja surub selle läbi küttespiraali pihustitorusse, rõhk suureneb.  
Pärast turvapüstoli sulgemist vajutage punast nuppu (8). 40-sekundiline peatussüsteem on aktiveeritud, st pärast turvapüstoli sulgemist lülitatakse pumba mootor 40 sekundi pärast välja. Turvapüstoli avamisel käivitub mootor uuesti.  
Kui turvapüstol jääb suletuks kauemaks kui 20 minutiks, aktiveeritakse ohutus-väljalülitus ja masin lülitub täielikult välja, st kui soovite masinat kasutada, peate selle kõigepealt toitelülitiga välja lülitama ja seejärel sisse lülitama.



### **TÄHELEPANU!!**

**Kui rõhk ei teki kohe, on pumbas endiselt õhku. Masina õhust vabastamiseks avage ja sulgege korduvalt turvapüstol.**

## Kuuma vee režiim

Käivitage masin nagu külma vee režiimis ja keerake seejärel põleti nupp (2) asendisse „ON“. Seejärel keerake termostaadi (4) pöördlülitit, mis asub esiküljel, soovitud temperatuurile (vähemalt 40°C), et aktiveerida põleti, st alustada kütuse sissepritset. Kütusepumba manomeeter (14) näitab u. 10 baari. Kui seda näitu ei kuvata, kontrollige, kas:

1. paagis on kütteõli,
2. mootori kaitse (11) lülituskarbis (juhtpaneeli all) on välja lülitunud,
3. kütusesõel (15) või pumba kütusesõel (13) on määrdunud,
4. kütusepump tõrgub või on blokeeritud,
5. ventilaator on ummistunud.

Termostaat annab loa solenoidklapi avamiseks; pärast turvapüstoli avamist hakkab põleti tööle. Põleti käivitub ja soojendab vett seatud temperatuurini. Kohe, kui soovitud temperatuur on saavutatud, lülitub põleti välja.

Oluliste kõikumiste vältimiseks, eriti kõrgel temperatuuril, on kõrgsurvepesur varustatud järelsoojendusega, st 13 sekundit pärast termostaadi kaudu põleti väljalülitamist käivitatakse põleti uuesti ja see töötab veel 11 sekundit.

Kui temperatuur uuesti langeb, lülitub põleti automaatselt sisse, tagades nõutava püsiva temperatuuri.

# Toimimise kirjeldus - Tõrkeotsing

Termostaati (4) juhitakse termoanduri (18) kaudu, mis on paigaldatud küttespiraali väljalaskevasse.

Lülituskastis (juhtpaneeli all) on trükkplaadile paigaldatud kaitse (F1), mis kaitseb kütusepumba mootorit (11) ja ventilaatorit. Kui mootor on ülekoormatud, lülitub kaitse välja. See võib juhtuda, kui kaitsmepump on blokeeritud või aeglane, ja sama kehtib ka siis, kui ventilaator on blokeeritud või aeglane või kui esineb elektririke.

Kui süütrafo (17) on vigane, lülitub välja teine trükkplaadi kaitse (F2).

Heitgaasitorus on termoandur (21), mis juhib ülekuumenemise vastast kaitserelleed (19), st kui heitgaasi temperatuur korstnas tõuseb üle (230°C), siis see relee rakendub. Kütte uuesti aktiveerimiseks peate ootama, kuni põletusseade on jahtunud, st umbes 15 minutit. Seejärel saate uuesti kaane all asuvat nuppu (19) vajutada. Ülekuumenemise vastane relee võib rakenduda, kui masinat kasutatakse pikema aja jooksul kõrgeimal aurutasemel või kui küttespiraalis on halva põlemise tõttu palju tahma või kui küttespiraali sisemus on lubjastunud, nii et puudub ventilatsioon (jahutus).

Täiendava ohutusfunktsioonina lülitatakse põleti välja ka siis, kui veetemperatuur ületab 147°C.

Seade on varustatud leegi visuaalse jälgimise seadmega. Põletuskambri kohale on paigaldatud fotokamber (16), mis lülitab leegi korral kütusevarustuse välja.

Põlemiskambri ülekuumenemise vältimiseks on kõrgsurvesüsteemis kõrgsurvepumba (6) ja põlemiskambri vahele paigaldatud vooluindikaator (10), mis võimaldab kütuse juurdevoolu ainult siis, kui samal ajal voolab läbi küttespiraali vesi.

## Juhtpaneel (lk 28–29)

Juhtplaat on varustatud kahe valgusdiodiga probleemide lahendamiseks.

L1: - põleb, kui põleti on vabastatud, kuid leek ei põle. Kui leek hakkab 2 sekundi jooksul põlema, kustub valgusdiod.

Kui valgusdiod ei kustu, tuleb põletit kontrollida. Kui valgusdiod ei sütti üldse, tuleb kontrollida leegiandurit.

Sellekipoolsest saab seadet kasutada külma veega kõrgsurvepesurina, isegi kui põleti on välja lülitatud.

L2: - põleb pidevalt, kui liigse voolutugevuse relee on rakendunud.

- vilgub, kui kütusevoolu klapp tuvastab paagis ainult väikese koguse kütust või kui see on defektne.



# Tõrkeotsing



## TÄHTIS !!!

**Enne masinal tööde teostamist eemaldage alati pistik pistikupesast!**

<i>Rike</i>	<i>Rikke põhjus / tõrkeotsing</i>
<b>Veevarustus</b> Veepaak jookseb üle.  Veepaak ei täitu täielikult.  Pump ei ime.  Test: kontrollige vee- ja kemikaalivarustuse tihedust.	Ujukklapp on määrdunud. Ujukklapp on defektne.  Ujukklapp on defektne Veefilter on määrdunud. Kontrollige vee sissevoolu kogust.  Klapid jäävad kinni või on määrdunud. Imemisvoolik lekib. Pesuaine ventiil on avatud või lekib. Kontrollige voolikuklambreid (ühendusi). Kõrgsurvedüüs on ummistunud.  Ühendage vee sisselaskeava otse pumbaga (2-4 baari eelsurve). Ühendage pumba all olevad imitorud lahti.
<b>Kõrgsurvepump</b> Pump tekitab palju müra. Töörõhku ei saavutata.  Veepiisad pumbast.  Käigukastist langeb õli.  Rõhk on liiga madal	Pump imeb õhku. Kontrollige imemisühendusi. Kontrollige kõrgsurvedüüsi. Kontrollige klappe. Kontrollige klappide all olevaid rõngastihendeid. Kontrollige muhve. Manomeeter on defektne. Rõhuvabastusklapp: kontrollige roostevabast terasest klapi pesa ja kuuli. Kontrollige käiturikolvi tihendeid.  Vahetage pumba muhvid. Vahetage rõngastihendid.  Kontrollige õlitihendeid (asendage). Kontrollige kolbi ja kolvi juhikuid. Kontrollige veevarustust, kuna veepuudus või õhu sisseimemine võib kahjustada tihendeid ja rõngastihendeid (pesuvahendi ventiil lekib?).  Kõrgsurvedüüs on kulunud.  Rõhuvabastusklapi roostevabast terasest klapi pesa, kuul, rõngastihendid on määrdunud või defektsed. Manomeeter on defektne.

# Tõrkeotsing

<i>Rike</i>	<i>Rikke põhjus / tõrkeotsing</i>
<p><b>Masin ei lülitu välja</b></p> <p>Test: punane rõhulüliti</p>	<p>Kontrollige tagasilöögiklapi keret ja rõngastihendeid klapi korpuses.</p> <p>Kontrollige rõhulülitit (punane). Kontrollige mikrolülitit. Kontrollige kaabliühendusi. Trükkplaat on defektne.</p>
<p><b>Seade ei käivitu või peatub töötamise ajal</b></p>	<p>Kontrollige elektrivarustust. Kontrollige toitelülitit. Kontrollige kaabliühendusi. Kontrollige trükkplaati. Kontrollige rõhulülitit. Liigse voolutugevuse kaitse on seadme välja lülitanud.</p>
<p><b>Küte (põleti) Kütusepump / puhur töötab, kuid põleti ei kuumene.</b></p> <p><b>Kütusepump / puhur ei Tööta.</b> - Pump tekitab palju müra - Kütuse töörohk ei ole Saavutatud</p> <p><b>Põleti mootori ja kütusepumba vaheline ühendus on katki</b></p>	<p>Määratud veetemperatuur on saavutatud.</p> <p>Tõstke termostaadi pöördlülitit abil temperatuuri. Avage turvapüstol, kuni temperatuur langeb.</p> <p>Kütusepaak on tühi. Kütusefilter on määrdunud. Kütusedüüs on määrdunud. Kütusepaagi ujuküliti on defektne.</p> <p>Ventilaatori / kütusepumba mootor on defektne. Kontrollige elektriseadmeid.</p> <p>Kontrollige kaitset klemmikarbis. Põleti mootori ja kütusepumba ühendus on defektne.</p> <p>Kütusepaagis on vesi. Kütusepumbas on mustus või rooste. Puhastage paak. Vahetage kütusepump välja.</p>
<p><b>Põlemine</b></p> <p>Töötamise ajal tuleb suitsu</p> <p>Pärast väljalülitamist tuleb suitsu</p>	<p>Kütus on määrdunud.</p> <p>Düüsi või düüsi toru lekib. Paagis on vesi.</p>

# Tõrkeotsing

<i>Rike</i>	<i>Rikke põhjus / tõrkeotsing</i>
<p><b>Kütusepumba solenoidklapp ei avane</b></p> <p>Test: nupp (must)</p> <p>Lühis terminalikarbis terminalide</p> <p>3 +4 vahel</p> <p>Test: ühendage solenoidklapp välise 230 V pingega</p> <p>Kütusepumba õilirõhk on: liiga madal liiga kõrge</p>	<p>Kontrollige rõhulülitit (must). Solenoidklapp on defektne või määrdunud.</p> <p>Puhastage filter, puhastage toititorustik, puhastage kütusepump. Seadistus on vale. Puhastage kütusedüüs või vahetage see välja.</p>
<p><b>Süüde ei toimi</b></p>	<p>Kontrollige süütejuhet. Pistikupesade sõestumine niiskuse mõjul. Kaabel on katki. Kontrollige süüetrafo ühendusi. Trafo on defektne. Süüteelektrood on valesti seatud või kõrbenud.</p>
<p><b>Ventilaator ei tööta</b></p>	<p>Ventilaatori / kütusepumba mootor on defektne. Kontrollige elektriseadmeid.</p> <p>Kontrollige klemmikarbis asuvat kaitset. Põleti mootori ja kütusepumba ühendus on defekt.</p>
<p><b>Turvapüstol - kõrgsurvevoolik</b></p> <p>Turvapüstol tilgub</p> <p>Kõrgsurvevoolik tilgub</p> <p>Düüs on ummistunud</p>	<p>Kontrollige lekkeid.</p> <p>Vahetage tihendid.</p> <p>Asendage rõngastihendid keermetatud ühenduse all. Manomeeter näitab rõhku, kuid kõrgsurvevoolikust ei tule vett – puhastage düüs.</p>
<p><b>Pesuvahendi imemine</b></p> <p>Pesuvahendit ei imeta</p>	<p>Pump imeb õhku. Kontrollige voolikuklambreid.</p> <p>Test: Ühendage pumbaga veetoru. Vee sisselaskeava: eelrõhk 2 - 4 baari. Pesuvahendi voolikust ei tohi vett tulla.</p>

# Lülituskeem, 230 V / 50 Hz

*Excess temperature release* – Ülekuumenemise vastane kaitse

*Connection via grounding plug 230 V / 50 Hz* – Maandusühendus 230 V / 50 Hz

*Master switch* – Toitelüliti

*A.C. motor High pressure pump* – Kõrgsurvepumba vahelduvvoolumootor

*Excess current actuator 15 A* – Ülemäärase voolutugevuse kaitse, 15 A

*Switch Heating* – Kütte lüliti

*Burner motor* – Põleti mootor

*Ignition transformer* – Süütrafo

*Fuel valve* – Kütuseklapp

*Ord.-No: 44.837* – Tootekood: 44.837

*Thermostat with rotary switch* – Pöördlülitiga termostaat

*Pressure switch Motor Start/Stop* – Rõhulüliti: mootori start/stopp

*Pressure switch Burner release* – Rõhulüliti: põleti vabastus

*Flow controller Burner release* – Voolulüliti: põleti vabastus

*Sensor Water temperature* – Veetemperatuuri andur

*Float switch (fuel)* – Ujuküliti (kütus)

*Photo cell Flame monitoring* – Leegi jälgimise fotosilm

*Sensor line Thermostat* – Termostaadi anduriliin

*Photo cell* – Fotosilm

*Float switch (fuel)* – Ujuküliti (kütus)

*Flow controller* – Voolulüliti

*Pressure switch Burner release* – Rõhulüliti: põleti vabastus

*Pressure switch Motor Start/Stop* – Rõhulüliti: mootori start/stopp

*Thermostat with rotary switch* – Pöördlülitiga termostaat

*Steuerplatine 44837 230 Volt 50/60 Hz* – Juhtplaat 44837, 230 Volt, 50/60 Hz

*Glimmlampe* – Valgusdiood

*schw.* – must

*braun* – pruun

*rot* – punane

*Schütz* – Kaitse

*Entstörglied für Zündtrafo fest eingebaut auf Platine* – Trükkplaadile püsivalt paigaldatud süütrafo rele

*Sicherung* – Kaitse

*2,0 A träge* – 2,0 A kandur

*Thermostat offen* – Termostaat avatud

*Thermostat geschlossen* – Termostaat suletud

*Druckschalter Motorstop offen* – Mootori peatamise rõhulüliti avatud

*Druckschalter Motorstop geschlossen* – Mootori peatamise rõhulüliti suletud

*Druckschalter Brenner offen* – Põleti rõhulüliti avatud

*Druckschalter Brenner geschlossen* – Põleti rõhulüliti suletud

*Strömungswächter offen* – Voolutugevuse kaitserelee avatud

*Strömungswächter geschlossen* – Voolutugevuse kaitserelee suletud

*Kein Heizölmangel* – Kütteõli on piisavalt

*Heizölmangel* – Kütteõli ei ole piisavalt

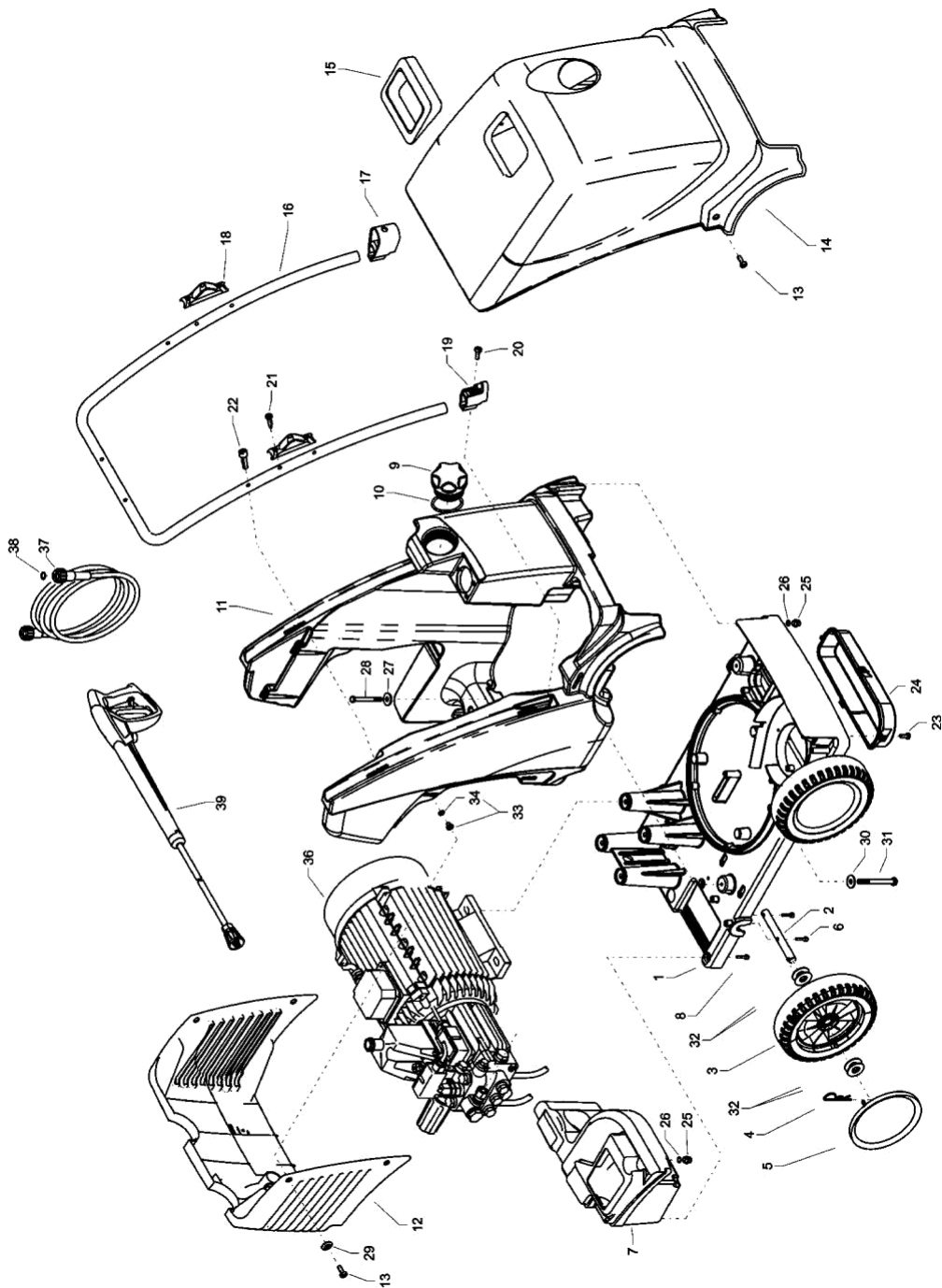
# Lülituskeem, 400 V / 50 Hz

*Excess temperature release* – Ülekuumenemise vastane kaitse  
*Connection via grounding plug 230 V / 50 Hz* – Maandusühendus 230 V / 50 Hz  
*Master switch* – Toitelüliti  
*A.C. motor High pressure pump* – Kõrgsurvepumba vahelduvvoolumootor  
*Excess current actuator 15 A* – Ülemäärase voolutugevuse kaitse, 15 A  
*Switch Heating* – Kütte lüliti  
*Burner motor* – Põleti mootor  
*Ignition transformer* – Süüetrafo  
*Fuel valve* – Kütuseklapp  
*Ord.-No: 44.836* – Tootekood: 44.836  
*Thermostat with rotary switch* – Pöördlülitiga termostaat  
*Pressure switch Motor Start/Stop* – Rõhulüliti: mootori start/stop  
*Pressure switch Burner release* – Rõhulüliti: põleti vabastus  
*Flow controller Burner release* – Voolulüliti: põleti vabastus  
*Sensor Water temperature* – Veetemperatuuri andur  
*Float switch (fuel)* – Ujuküliti (kütus)  
*Photo cell Flame monitoring* – Leegi jälgimise fotosilm

*Sensor line Thermostat* – Termostaadi anduriliin  
*Photo cell* – Fotosilm  
*Float switch (fuel)* – Ujuküliti (kütus)  
*Flow controller* – Voolulüliti  
*Pressure switch Burner release* – Rõhulüliti: põleti vabastus  
*Pressure switch Motor Start/Stop* – Rõhulüliti: mootori start/stop  
*Thermostat with rotary switch* – Pöördlülitiga termostaat

*Diese Anschlüsse nicht benötigt* – Neid ühendusi pole vaja  
*Glimmlampe* – Valgusdiod  
*schw.* – must  
*braun* – pruun  
*rot* – punane  
*Schütz* – Kaitse  
*Entstörglied für Zündtrafo fest eingebaut auf Platine* – Trükkplaadile püsivalt paigaldatud süüetrafo relee  
*Sicherung* – Kaitse  
*2,0 A träge* – 2,0 A kandur  
*Thermostat offen* – Termostaat avatud  
*Thermostat geschlossen* – Termostaat suletud  
*Druckschalter Motorstop offen* – Mootori peatamise rõhulüliti avatud  
*Druckschalter Motorstop geschlossen* – Mootori peatamise rõhulüliti suletud  
*Druckschalter Brenner offen* – Põleti rõhulüliti avatud  
*Druckschalter Brenner geschlossen* – Põleti rõhulüliti suletud  
*Strömungswächter offen* – Voolutugevuse kaitserelee avatud  
*Strömungswächter geschlossen* – Voolutugevuse kaitserelee suletud  
*Kein Heizölmangel* – Kütteõli on piisavalt  
*Heizölmangel* – Kütteõli ei ole piisavalt

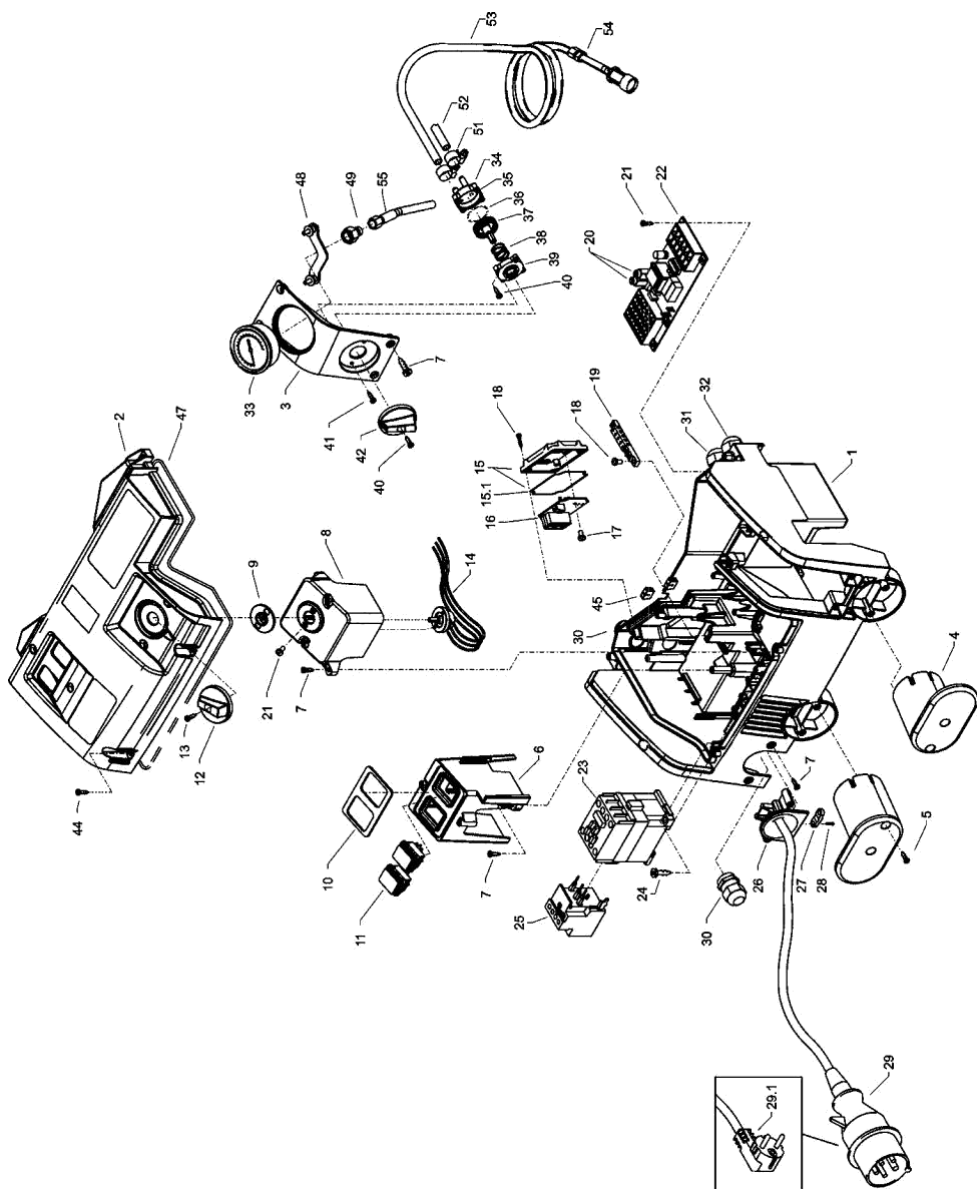
# Kogu seadme koostejoonis



## Varuosade loend, KRÄNZLE therm C Kogu seade

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood	Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Šassii	1	44.800	22.	Kruvi.M6x35.DIN6912	2	46.024
2	Telg	4	44.820	23	Kruvi M5x16 DIN7985	4	40.178
3	Ratas d250	4	46.010	24	Õhu sisselaskeava kate	1	44.801
4	Vedrukamber	4	40.115 1	25	Tühjenduskrugi	2	44.004 1
5	Rummukate	4	46.011	26	Tühjenduskrugi tihend	2	41.047 1
6	Kruvi M6x30 DIN912	8.	43.037	27	Seib 8.4 DIN9021	4	41.409
7	Veepaak	1	44.805	28	Kruvi M8x80 DIN931	4	44.832
8	Kruvi M6x16 DIN912	3	44.831	29	Katte kinnituse seib	6	44.849
9	Mahuti kork koos pos. 10-ga	1	44.833	30	Seib DIN9021 8.4	4	41.409
10	Rõngastihend 70 x 5	1	44.020	31	Kruvi M 8 x 110 DIN931	4	44.826
11	Kütusepaak	1	44.806	32	Seib D40x19x1,5	16	46.533
12	Tagumine kate	1	44.812	33	Katte kinnituse puks	6	44.849 1
13	Kruvi M5x14 DIN7985	6	40.536	34	Rõngastihend 10 x 2,0	6	43.068
14	Eesmine kate	1	44.813	36.1	Mootorpump therm C 11/130 jaoks	1	44.883
15	Korstna kate	1	44.825	36.2	Mootorpump therm C 13/180 jaoks	1	44.884
16	Käepide	1	44.834	36.3	Mootorpump therm C 15/150 jaoks	1	44.885
17	Käepideme hoidik	1	46.503	37	Kõrgsurvevoolik NW 8 10 m	1	44.878
18	Pihustitoru hoidik	2	42.610	38	Rõngastihend 9,3 x 2,4 Viton	2	13.273 1
19	Pihustitoru pesa	1	46.502	39.1	Turvapüstol M2000, ühes tükis, kõrgsurvedüüsiga 25045 (therm.C.11/130.+ 13/180)	12.486-D25045	
20	M6x16 kruvi	2	40.171 1	39,2	Turvapüstol M2000, ühes tükis, kõrgsurvedüüsiga 25055 (therm C 15/150)	12.486-D25055	
21	Plekikruvi 3,5x9,5 DIN7981	8.	44.161				

# Elektroonika lülituskarp

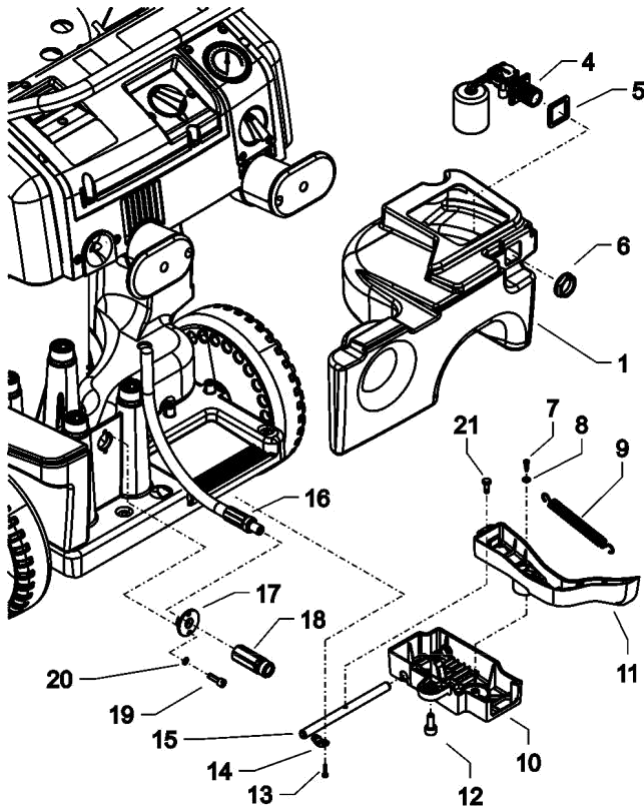




## Varuosade loend, KRÄNZLE therm C Elektroonika jaotuskast

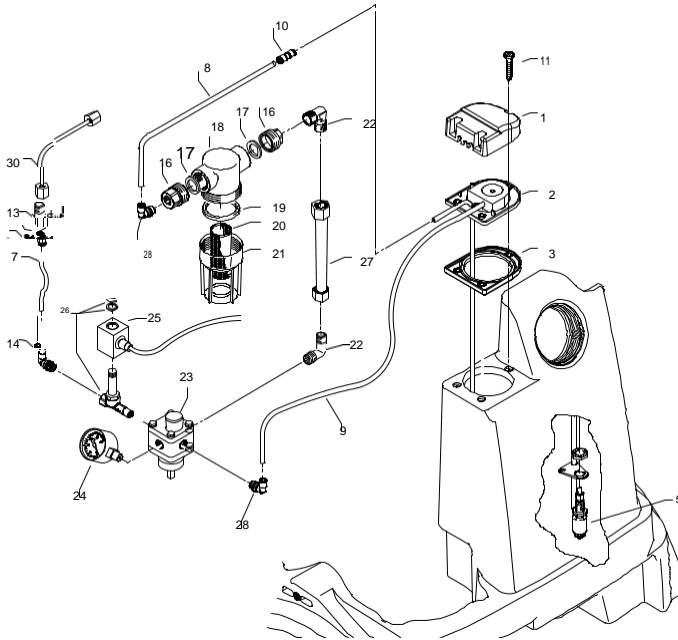
Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood	Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Elektrikarp	1	44.807	27	Pingelõdvendusega klamber	1	43.431
2.1	Elektrikarbi kaas, therm C 11/130	1	44.808 2	28	Kruvi 3,5 x 14	2	44.525
2.2	Elektrikarbi kaas, therm C 13/180	1	44.808 3	29	Kolmefaasiline toitejuhe, 8,0 m, 4x 1,5 mm <sup>2</sup> , H07RNF	1	44.036
2.3	Elektrikarbi kaas, therm C 15/150, tihendiga	1	44.808 4	29.1	Vahelduvvoolu toitejuhe 5,75 m, 3x 1,5 mm <sup>2</sup> , H07RNF	1	44.092
3	Esipaneeli manomeeter	1	44.809	30	Üks läbiviik PG16 keermega	2	41.419 1
4	Kaabli kerimiskoht	2	44.822	31	Kaks läbiviiku PG16 keermega	3	44.132
5	Kruvi 5 x 25	4	41.414 1	32	Kolm läbiviiku PG16 keermega	1	44.133
6	Lüliti karp	1	44.810	33	Manomeeter	1	15.039 1
7	Kruvi 5x14	10	43.426	34	Pesuvahendi ventiili korpus	1	44.145
8	Termostaadi karp	1	44.811	35	Rõngastihend 5 x 1,5 (Viton)	1	44.150
9	Termostaadi tihend	1	44.818	36	Rõngastihend 28,24 x 2,62	1	44,149
10	Lüliti tihend	1	44.817	37	Pesuvahendi ventiili ajamkolb	1	44,147
11	Lüliti	2	44.835	38	Roostevabast terasest düüs 1,8 x 15 x 15	1	44.148
12	Termostaadi pöördlüüti	1	44.153	39	Keemiline ventiilikate	1	44.146
13	Isepuurdud kruvi M 2,5 x 8	1	44.168	40	Plekikruvi 3,5 x 16	2	44.161
14	Pööratav elektrooniline termostaat	1	44.951	40.1	Plekikruvi 3,9 x 13	1	41.078
15	Ülekuumenemiskaitse kate	1	44.361	41	Plekikruvi 3,5 x 19	2	44.162
15.1	Ülekuumenemiskaitse katte tihend	1	44.182 1	42	Pesuvahendi ventiili pöördnupp, kattega	1	44.151
16	Ülekuumenemiskaitse juhtpaneel, 400 V	1	44.370	44.	Vedruisebiga kruvi 5,0 x 20	10	43.018
16.1	Ülekuumenemiskaitse juhtpaneel, 230 V	1	44.370 1	45	Läbiviigu muhv kapillaartoru jaoks	2	44.823
17	3,5 x 8 kruvi	3	43.430	46	Ülekuumenemiskaitse kate tihend.	1	44.182 1
18	4,0 x 16 kruvi	8	43.417	47	Elektrikarbi tihend	1	44.838
19	Maandusklamber	1	44.839	48	Manomeetri klamber	1	44.049
20	Peenkaitse M 1,25 A.	1	44.676	49	Manomeetri ühendushülss	1	44.136
20.1	Peenkaitse M 2,0 A	1	44.889 1	50	Plastkruvi 4,0 x 25	8	43.425
21	Kruvi M4x8 DIN84	2	46.604 1	51	Voolikuklamber 9 - 9	2	44.054
22	Juhtplaat 400 V / 50/60 Hz	1	44.836	52	Pesuvahendi imemise voolik	1	44.055
22.1	Juhtplaat 230 V / 50/60 Hz	1	44.837	53	Voolik filtri ja tagasilöögiklapiga	1	44.056 1
23	Kontaktor 400 V / 50/60 Hz	1	46.005 1	54	Pesuvahendi imemise juhtklapp	1	44.240 1
23.1	Kontaktor 230 V / 50/60 Hz	1	46.005	55	Manomeetri liin	1	44.102 1
24	Kruvi 4,0 x 25 koos vedruisebiga	2	43.425				
25	Liigse voolutugevuse kaitse, 9-12,5A	1	42.641 2				
25.1	Liigse voolutugevuse kaitse, 1,3-16A	1	42.641		Pesuvahendi ventiili komplekt: pos. 34–42		44.052
26	Pingelõdvendusega kaablikõri	1	44.819				

# Veevarustus ja pidur



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Veepaak	1	44.805
4	Ujukklapp	1	46.250
5	Vahtkummist tihend	1	46.261
6	Mutter R3 / 4 "	1	46.258
7	Plastikkruvi 5x14	1	43.426
8	Seib 5.3 DIN9021	1	50.152
9	Pingutusvedru	1	46.020
10	Piduri kate	1	46.016
11	Piduri hoob	1	44.804
12	Silinderkruvi M8 x 20	1	41.480
13	Kuusantkruvi M4x10	4	46.002
14	Korpus	2	43.431
15	Polt piduri jaoks	1	46.018
16	Kõrgsurvevooliku vee väljalaskeava	1	44.840
17	Kinnitusseib	1	44.841
18	Düüs R1/4 "x ST30	1	44.855
19	Kruvi DIN912 M5x12	2	41.019 4
20	Hammasseib 5.1	2	43.483
21	Hoidikkruvi	1	46.019
<b>Pidurikomplekt, pos. 7-15</b>			<b>44.880</b>

# Kütusevarustus



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Kütusesüsteemi kate	1	44.011
2	Äärik kütusetorudega	1	44.842
3	Kummitihend	1	44.012
5	Ujuklüüti	1	44.014
7	PA-voolik DN6	0,4 m	44.403
8	PA-voolik DN6	0,3 m	44.403
9	PA-voolik DN6	0,6 m	44.403
10	Pistik 6 - 6	1	44.404
11	Kruvi 5,0 x 25	3	41.414 1
12	Pistikupesaga 1/8 "x 6	1	44.407
13	Ermeto kruviühendus R1 / 8 "x 6L	1	44.372
14	Nurkpistik 1/8 "x 6	1	44.408
16	Kütusefiltri ühendusosa R1 / 4 "	2	44.214
17	Kummitihend 3/4 "	2	41.047 1
18	Filtri korpus	1	13.301
19	Kummitihend	1	13.303
20	Kütusefiltri sump	1	44.213
21	Filtri tass	1	13.302
22	Kruvitav nurk R1 / 4 "AG x 10L	2	40.121 1
23	Solenoidklapiga kütusepump (punktid 23, 26)	1	44.852
24	Kütuse manomeeter, 0-15 bar R1 / 8 "	1	44.082
25	Solenoid solenoidklapi jaoks	1	44.892
26	Solenoidklapp	1	44.251
27	Vahetoru 128 mm	1	44.084
28	Nurkpistik 1/4 "x 6	1	44.405
30	Kütusetorustik	1	44.845 1

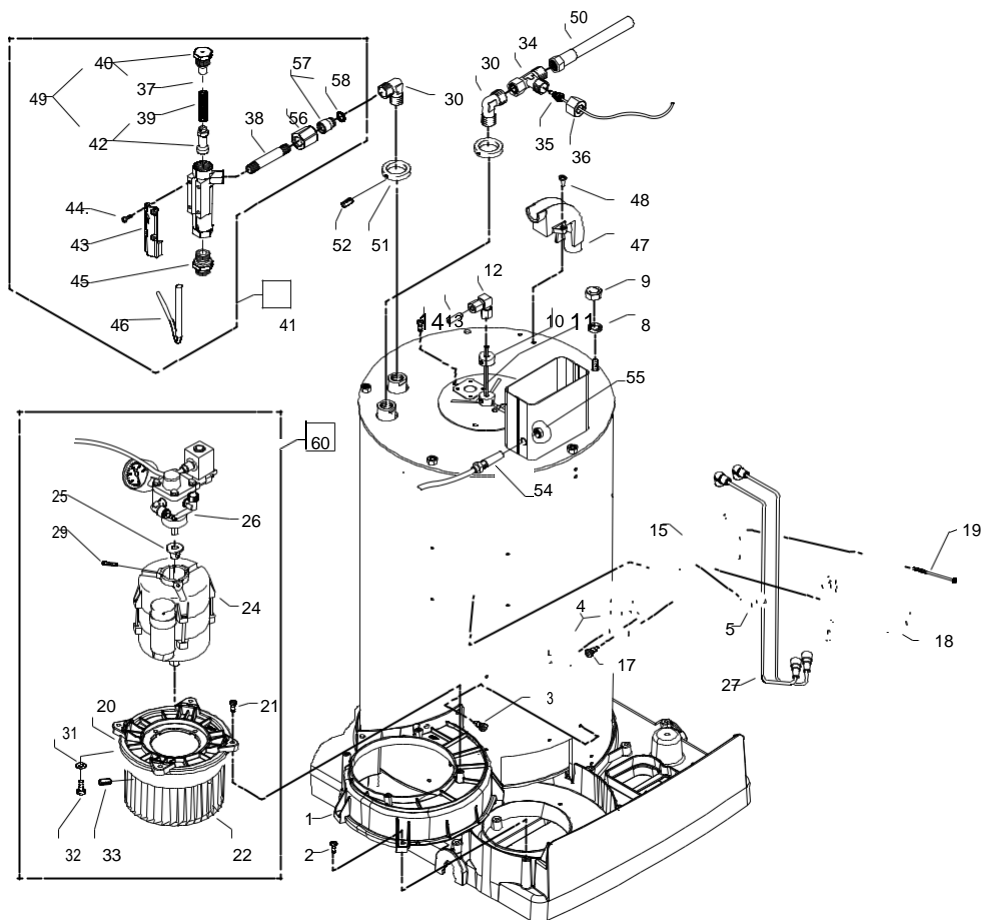
**Kütusefiltri kompl., pos. 15 - 21**

**44.881**

**Kütusepumba kompl., pos. 22-26, 28**

**44.852 1**

# Põlemiskamber



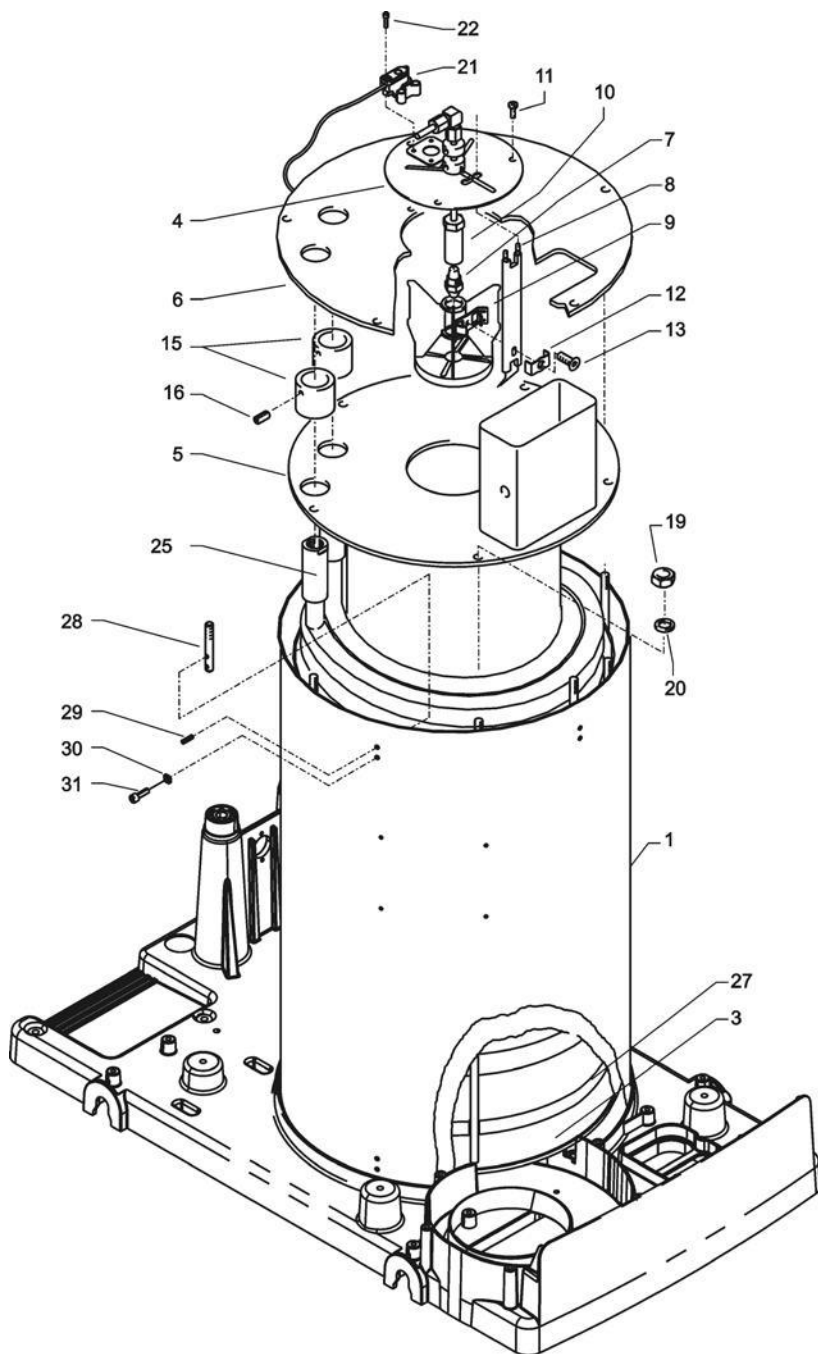
# Kränzle therm C

## Varuosade loend KRÄNZLE therm

### Põlemiskamber

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Ventilaatori korpus	1	44.802
2	Kruvi M 5 x 10	5	43.021
3	Kruvi 3,9 x 9,5	3	41.079
4	Tugiklamber	1	44.395
5	Süütekaabli kinnitusalus	1	44.114 2
8	Vedruseib A 8	5	44.222
9	Roostevabast terasest mutter M 8	2	14.127 2
11	Kütusetoru düüsi komplekt 115 mm	1	44.089 1
11.1	Kütusetoru düüsi komplekt 120 mm (C 11/130)	1	44.089
12	Kruvitav nurk 6L x 6L	1	44.106
13	Pumba kütusetoru	1	44.845
15	Süütetrafo hoidik, pos. 4 ja 5	1	44.821
17	Plekikruvi 4,8 x 13	1	44.112
18	Süütetrafo 50 Hz	1	44.851
19	Kruvi 4,0 x 60	4	43.420
20	Ventilaatori korpuse kate	1	44.803
21	Kruvi 4,8 x 16	4	40.282
22	Ventilaatori ratas	1	44.847
24	Ventilaatori mootor 200-240 V / 50/60 Hz, DR paremal	1	44.850 6
25	Pistikühendus	1	44.852 2
26	Kütusepumba kompl.	4	44.852 1
27	Kõrgepinge-süütekaabel	1	44.114
29	Silindrikruvi ISK M 5 x 12 DIN 912-ga	1	40.134
30	Keeratav nurk 3/8 "x 12L	2	44.092
31	Hambuline lukustusseib 4.3	4	43.471
32	Kruvi M 4 x 10	4	43.470
33	Keermestatud tihvt M 6 x 8 DIN 914	1	44.090
34	L-kruviühendus	1	44.869
35	Temperatuuriandur	1	44.954
36	Ermeto mutter 12 mm	1	40.075
37	Rõngastihend 14 x 2	1	43.445
38	Ermeto toru 12x85 koos 2x M12 x 1-ga	1	44.848 1
39	Voolumõõtja vedruseib	1	14.217
40	Voolumõõtja tagasilöögiklapp	1	14.219
41	Voolumõõtja kompl.	1	12.610
42	Kraaniga ja vedruga voolumõõtja	1	14.218
43	Kate	1	12.603
44.	Kruvi M 4 x 8	4	44.216
45	Sisselaskeosa M18x1,5 "x 12L	1	44.364
46	Magnetüliti	1	40.594 2
47	Voolikujuhik	1	44.830
48	Kruvi M 5 x 14	2	40.536
49	Stopperi ja vedruga voolumõõtja	1	14.218 1
50	Kõrgsurvevooliku vee väljalaskeava	1	44.840
51	Lukustusrõngas	2	44.086
52	Keermestatud tihvt M 6 x 8 DIN 914	2	44.090
54	Ülekuumenemisandur	1	44.388 1
55	Mutter	1	44.172
56	Katemutter	4	12.636
57	Ventiil	4	12.637
58	Rõngastihend 9,5 x 2	4	12.635
60	Ventilaatori kütusepumba komplektid, 20–26, 29–33		44.882

# Põlemiskamber

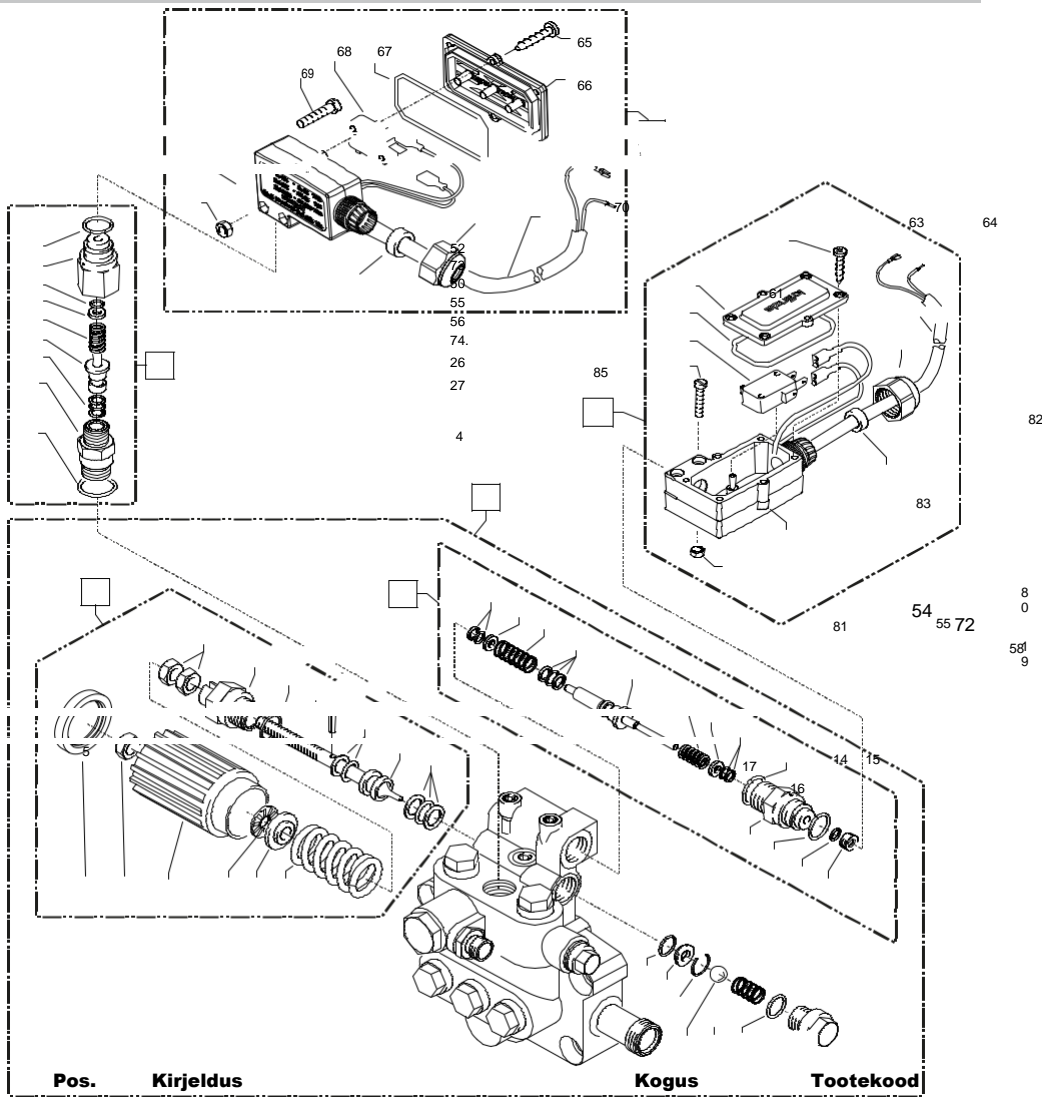


# Kränzle therm C

## Varuosade loend KRÄNZLE therm Põlemiskamber

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Pingutuspladiga väliskate	1	44.860
3	Aluspladiga sisemantel	1	44.064 1
4	Düüsihoidja kate	1	44.079
5	Sisemine kaas korstna ja leegitoruga	1	44.861 1
6	Väliskate	1	44.862
7	Kütusedüüs 60° B 1,35 g / h (C11 / 130)	1	44.077 2
7.1	Kütusedüüs 60° B 1,5 g / h (C13 / 180; C15 / 150)	1	44.077
8	Plokkelektrood	1	44.854
9	Düüsihoidja Ø 25 mm, 6 võtit	1	44.076 4
10	Düüsihoidja	1	44.078
11	Roostevabast terasest kruvi M 6 x 10	3	44.177
12	Elektroodi kinnitusplaat	1	44.076 1
13	Silinderkruvi ISK M 5 x 15 DIN6912-ga	1	44.076 2
15	Otsahülss	2	44.081
16	Kruvi M 6 x 12 DIN 933	2	44.090 1
19	Roostevabast terasest mutter M 8	7	14.127 2
20	Vedruseib A 8	7	44.222
21	Optiline leegiandur	1	44.256 1
22	Kruvi M 4 x 12 DIN7985	4	41.489
25	Küttespiraal	1	44.900
27	Isolatsiooniplaat	1	44.360
28	Pingutusplad	10	44.863
29	Pingutusstihvt 4 x 14	10	44.829
30	Hammaseib 4.3	10	43.471
31	Kruvi DIN912 M 4 x 10	10	46.002

# Rõhuvabastusklapp ja rõhulüliti



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
------	-----------	-------	-----------

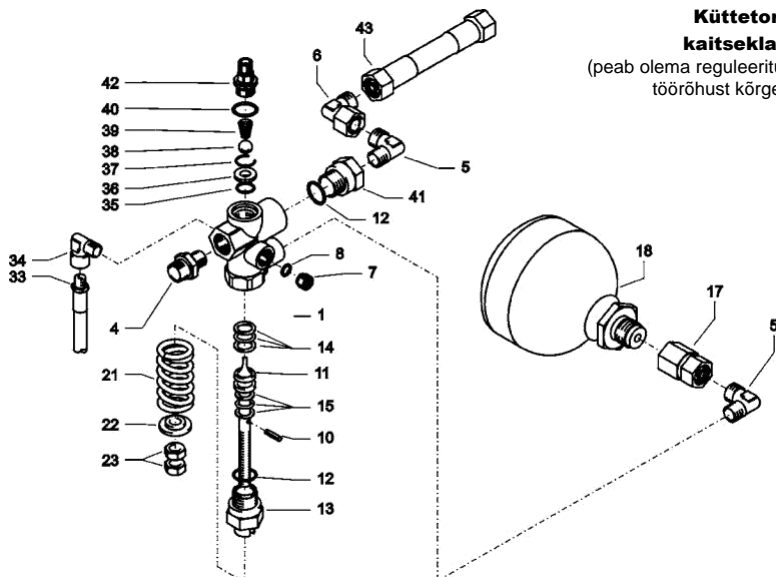
80	Ajamikolvi kompl.		40.490
81	Punase lüliti väljundelemendi kompl.		15.009 3
82	Lüliti (punane) kompl., 1,10 m kaabliga		44.895 1
83	Klapikorpuse kompl.		44.320
84	Lüliti (must) kompl., 1,10 m kaabliga		44.895
85	Musta lüliti väljundelemendi kompl.		15.011 1



# Kränzle therm C

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
5	Rõngastihend 16 x 2	1	13.150
5.1	Rõngastihend 13,94 x 2,62	1	42.167
8	Rõngastihend	1	12.256
9	Roostevabast terasest klapipeesa	1	14.118
10	Lukustusrõngas	1	13.147
11	Roostevabast terasest kuul 8,5 mm	1	13.148
12	Roostevabast terasest vedru	1	14.119
13	Kinnituskruvi	1	14.113
14	Juhtkolb	1	14.134
15	Parbak Rõngastihend 16 mm	1	13.159
16	Parbak Rõngastihend 8 mm	1	14.123
17	Pingutustihvt	1	14.148
18	Spetsiaalne kolvijuhik	1	42.105
19	Mutter M 8 x 1	2	14.144
20	Must klapivedru	1	14.125
21	Vedruseib	1	14.126
22	Nõellaager	1	14.146
23	Käsiratas	1	40.457
24	Käsiratta kate	1	40.458
25	Elastne stoppermutter	1	14.152
26	Parbak Rõngastihend 7 mm	1	15.013
27	Vajutatav klapiapistik	1	42.106
49	Rõngastihend 3,3 x 2,4	1	12.136
50	Rõngastihend 5 x 1,5	1	15.014
51	Juhtkolvi juhik	1	15.009 1
52	Rõngastihend 13 x 2,6	2	15.017
53	Rõngastihend 14 x 2	1	43.445
54	Parbak Rõngastihend 4 mm	3	12.136 2
55	Tugiketas dm 5	1	15.015
55.1	Tugiketas dm 4	2	15.015 1
56	Roostevabast terasest vedru	1	15.016
57	Pikk juhtkolb	1	15.010 2
58	Parbak Rõngastihend	1	15.013
59	Pistik M10x1 (läbi puuritud)	1	13.385 1
60	Elektrilüliti (musta) korpus	1	15.007
60.1	Elektrilüliti (punase) korpus	1	15.007 1
61	Kummihülss PG 9	1	15.020
62	Seib PG 9	1	15.021
63	Kruviühendus PG 9	1	15.022
64	Kaabel 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> 1,10 m hall	1	44.871
64.1	Kaabel 2 x 1,0 mm <sup>2</sup> 1,10 m must	1	44.235
65	Plekikruvi 2,9 x 16	6	15.024
66	Elektriline lüliti kate (must)	1	15.008
66.1	Elektriline lüliti kate (punane)	1	15.008 1
67	Rõngastihend 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikrolüliti	1	44.262
69	Silinderkruvi M 4 x 20	2	15.025
70	Kuuskantmutter M 4	2	15.026
72	Vedruseib 1 x 8,6 x 30	1	40.520
73	Elektrilüliti põhiosa	1	15.009
74.	Juhtkolb	1	15.010
75	Alumiiniumist tihendusrõngas	2	13.275 1

# Küttespiraali kaitseklapp

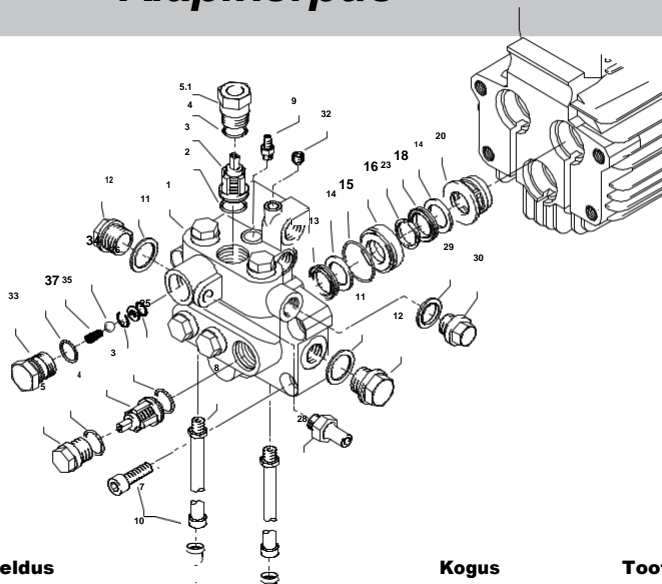


## Küttetoru kaitseklapp

(peab olema reguleeritud umbes 15%  
töörõhust kõrgemaks)

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Klapi korpus	1	14.145
4	Ermeto kruviühendus R 3/8 "x 12 mm	1	40.076
5	Ermeto nurk R 1/4 "x 12 mm	1	44.864
6	Ermeto nurk 12 mm x 12 mm mutter	1	44.865
7	Pistik R1 / 4 "	1	13.387
8	Alumiiniumist tihendusrõngas	1	13.275 1
10	Pingutustihvt	1	14.148
11	Juhtkolb	1	14.110
12	Rõngastihend 16 x 2	2	13.150
13	Kolvi juhik	1	14.109
14	Parbak Rõngastihend 16 mm	1	13.159
15	Parbak Rõngastihend 8 mm	1	14.123
17	Hüdroaku ühendushülss	1	44.140 1
18	Hüdroaku	1	44.140
21	Klapivedru	1	14.125
22	Vedruseib	1	14.126
23	Kuuskanutmutter M8	2	14.127
33	Tagasivoolik S200	1	44.867
34	Kruvitav nurk	1	40.121
35	Rõngastihend 11 x 1,44	1	12.256
36	Roostevabast terasest klapipesa	1	14.118
37	Kinnitusrõngas	1	13.147
38	Roostevabast terasest kuul 10 mm	1	12.122
39	Roostevabast terasest vedru	1	14.119
40	Rõngastihend 13,94 x 2,62	1	42.167
41	Sisselaskeosa M20x1,5 "x R1 / 4"	1	13.136 1
42	Manomeetri toru ühendusosa	1	44.868
43	S200-voolumõõtja ühendusvoolik	1	44.093 2
	<b>Juhtkolvi kompl., pos. 10-15; 21-23</b>		<b>14.110 1</b>
	<b>Kaitseklapi kompl., pos. 1-15; 21-42</b>		<b>44.888</b>

# Klapikorpus



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	AM pumba klapikorpus	1	40.451 1
2	Rõngastihend 15 x 2	6	41.716
3	APG pumba klapid (rohelistes)	6	41.715 1
4	Rõngastihend 16 x 2	6	13.150
5	Klapipistik	5	41.714
5.1	Vajutatava osaga klapipistik	1	42.106
7	Kuuskantkrugi M10 x 35	4	42.509 1
8	Imemisvoolik nipliga, R1 / 4 "	2	44.096 4
9	Imemisvooliku ühendus	1	13.236
10	Veefilter	2	42.633
11	Tihendusrõngas	1	40.019
12	Pistik 3/8 "	1	40.018
13	Mansett 18 x 26 x 4/2	3	41.013
14	Tagumine rõngas 18 mm	6	41.014
15	Rõngastihend	3	40.026
16	Lekkerõngas 18 mm	3	41.066
18	Kangasmuhv 18 x 26 x 5,5 / 3	3	41.013 1
20	Vaherõngas 18 mm	3	41.015 2
23	Surverõngas	3	41.018
25	Rõngastihend 11 x 1,5	1	12.256
26	Roostevabast terasest klapipesa Ø 7	1	14.118
27	Kinnitusrõngas	1	13.147
28	Pumba väljundosa R1 / 4 "x 12	1	44.897
29	Vaskrõngas	1	42.104
30	Kaelusega tihendus pistik R1 / 4 "	1	42.103
32	Tihendus pistik M 8 x 1	2	13.158
33	Väljundosa	1	40.522
34	Roostevabast terasest kuul Ø10	1	12.122
35	Tagasilöögivedru „K“	1	14.120 1
37	Rõngastihend 18 x 2	1	43.446

## **Klapikorpuse kompl.**

**44.320**

## **APG-pumba klappide remonndikompl.**

**41.748 1**

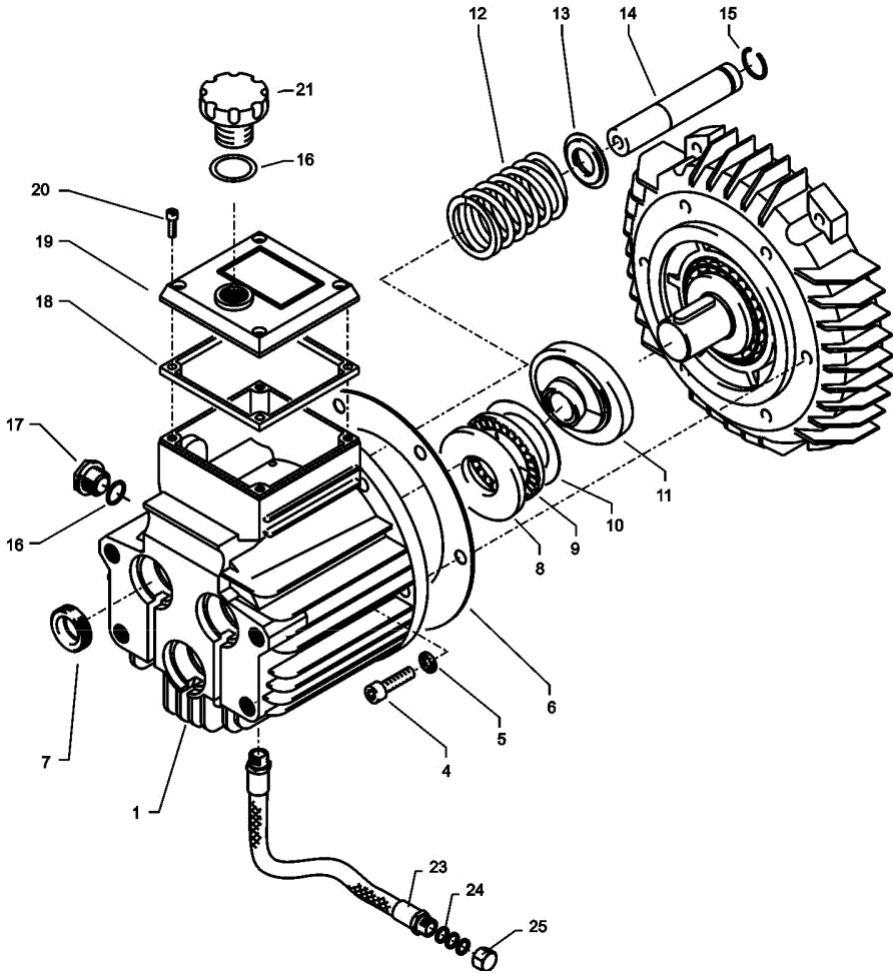
6x pos. 2; 6x pos. 3; 6x pos. 4

## **Muhvide remonndikompl. 18 mm**

**41.049 1 43**

3x pos. 13; 6x pos. 14; 3x pos. 15; 3x pos. 23; 3x pos. 18

# Pump



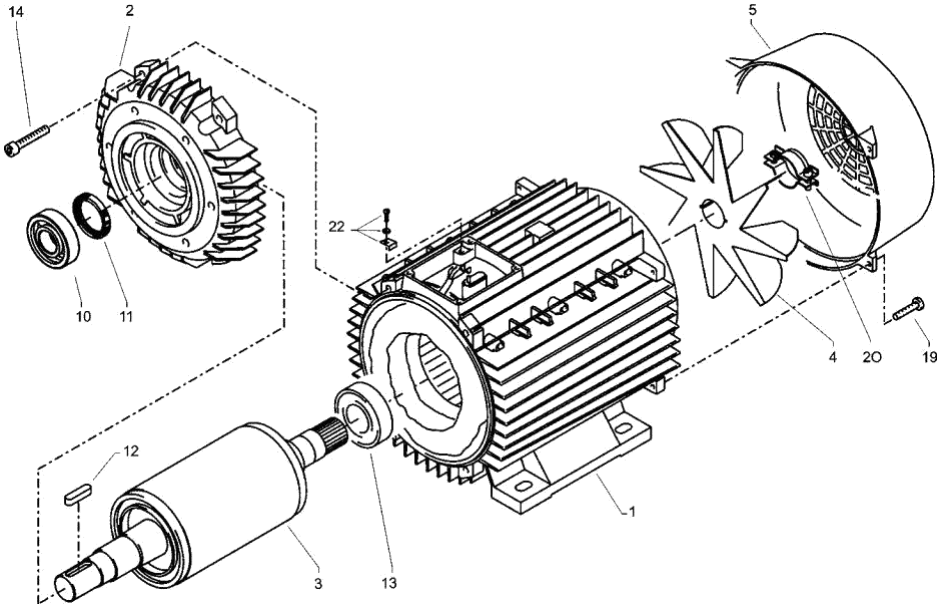
# Kränzle therm C

## Varuosade loend, KRÄNZLE therm C Pump

Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Õlipaagi korpus õlitihenditega	1	40.452
4	Kuuskantkruvi M 8 x 25	6	40.053
5	Lukustusseib	6	40.054
6	Lametihend	1	40.511
7	Õlitihend 18 x 28 x 7	3	41.031
8	Laineline seib	1	40,043
9	Aksiaalne rullipuur	1	40.040
10	AS-seib	1	40.041
11	Lõtkuplaat 9,0° (C 11/130)	1	40,460–9.0
11.1	Lõtkuplaat 11,25° (C 13/180)	1	40,460–11.25
11.2	Lõtkuplaat 12,0° (C 15/150)	1	40.460-12.0
12	Kolvivedru	3	40.453
13	Vedruseib	3	40.454
14	Kolb 18mm (AM pump)	3	40.455
15	Kinnitusrõngas	3	41.035
16	Rõngastihend 14 x 2	2	43.445
17	Lukustuskruvi M 18 x 1,5	1	41.011
18	Lametihend	1	41.019 3
19	Kate	1	40.518
20	Kuuskantkruvi M 5 x 12	4	41.019 4
21	Õlimõõtevarras (AM pump)	1	40.461
23	Õli äravooluvoolik	1	44.128 1
24	Vaskrõngas	3	14.149
25	Kork	1	44.130
	<b>AM õlipaagi korpuse kompl.</b>		<b>40.452 1</b>

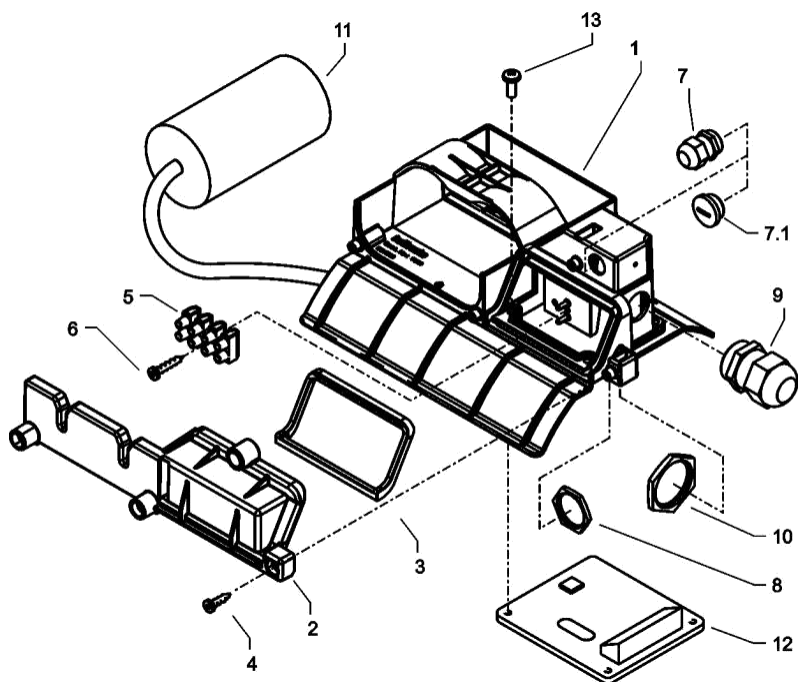
Pos. 1, 4–7, 12–17

# Pumba mootor

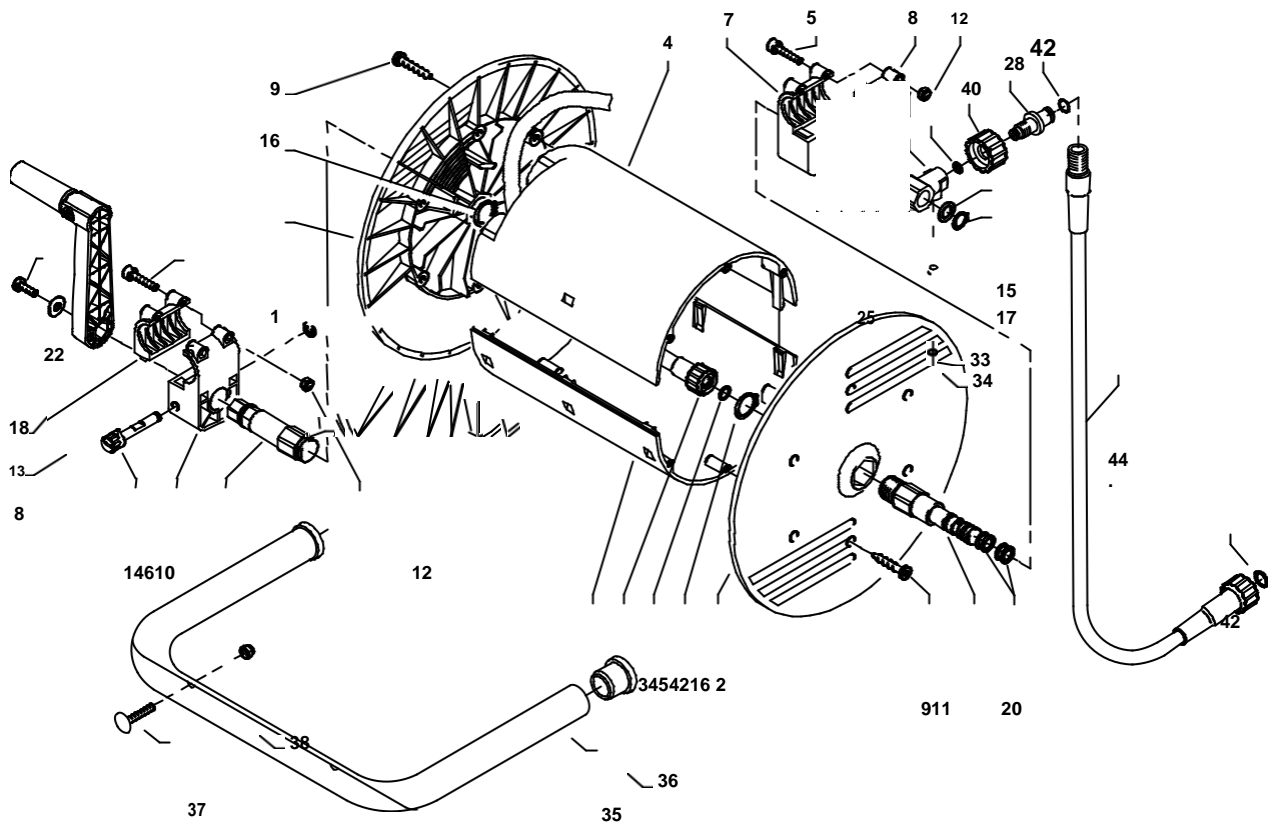


Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1.1	Staator BG100 2,3kW 230V / 50Hz	1	40.720
1.2	Staator BG100 4,8 kW 400V / 50Hz	1	40.710
2	A-laagri äärik	1	40.700
3.1	Rooror BG100 230V / 50Hz	1	40.703 1
3.2	Rooror BG100 400V / 50Hz	1	40.703
4	Ventilaatori ratas BG100	1	40.702
5	Ventilaatori kate BG 100	1	40.701
10	Nurk-kuullaager 7306	1	40.704
11	Ölitihend 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Reguleerimisvedru 8 x 7 x 28	1	40.459
13	Kuullaager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Kuuskantruvi M 6 x 30	4	43.037
19	Kruvi M 4 x 12	4	41.489
20	Klamber ventilatori ratta BG100 jaoks	2	40.535
22	Maanduskruvi kompl.	1	43.038
	<b>Mootori kompl. 2,3 kW 230V / 50Hz</b>		<b>24.085</b>
	<b>Mootori kompl. 4,8 kW, 3 ~ 400 V / 50Hz</b>		<b>24.080</b>

# Klemmikarp



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Klemmikarp	1	44.814
2	Klemmikarbi kaas	1	44.815
3	Katte tihend	1	44.816
4	Kruvi 5,0 x 14	3	43.426
5	Plastikkruvi 3,5 x 20	2	43.415
6	Juhtmeklemm 5-pol.	1	43.326 1
7	PG9 kruviühendus (C 13/180; C 15/150)	1	43.034
7.1	PG9 stopperpistik (C 11/130)	1	44.142
8	PG9 lukustusmutter	1	41.087 1
9	PG16 kruviühendus	1	41.419 1
10	PG16 lukustusmutter	1	44.119
11	Kondensaator 70 uF	1	43.322
12	Lametihend	1	43.030
13	Kruvi M 4 x 12	4	41.489
	<b>Klemmikarbi kompl. 2,3 kW 230V / 50Hz</b>		<b>44.886</b>
	<b>Klemmikarbi kompl. 4,8 kW, 3 ~ 400 V / 50Hz</b>		<b>44.887</b>



(spetsiaalne lisavarustus)  
Taliuskomplekt: 44; 152.2

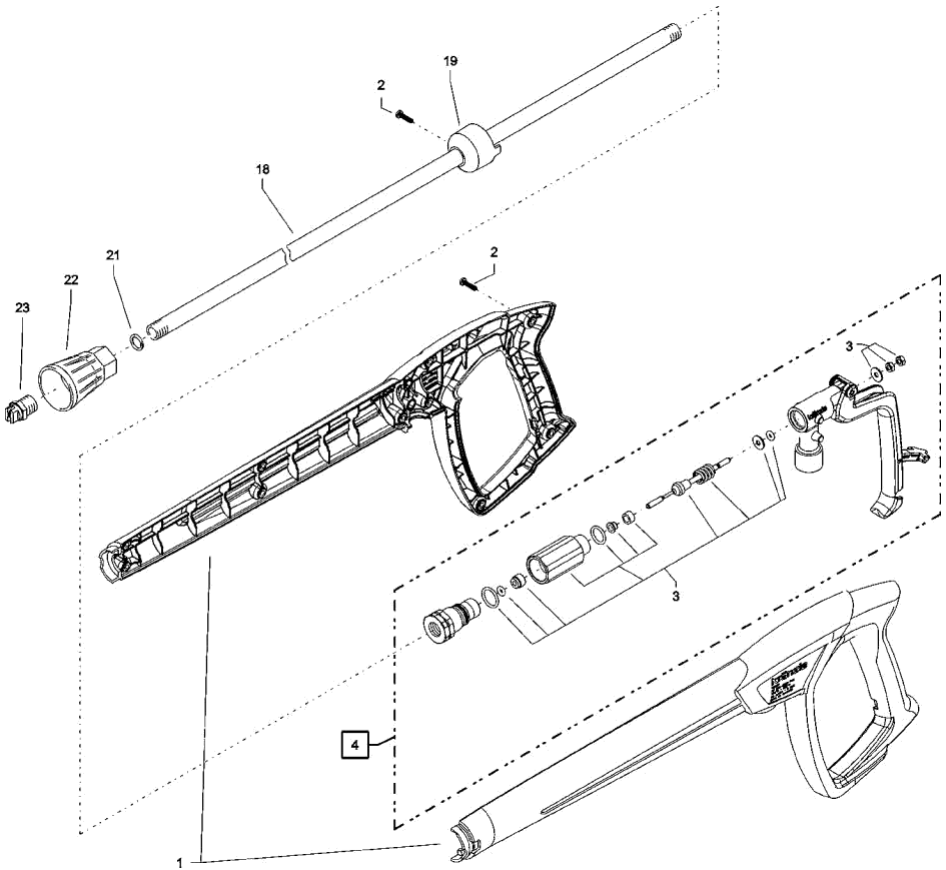
Voolikutrummel



## Varuosade loend KRÄNZLE therm Voolikutrummel

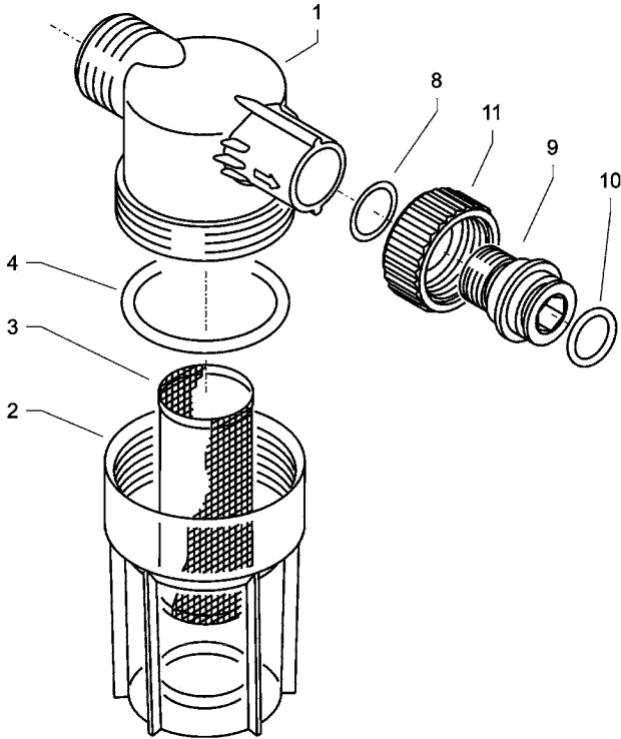
Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood	Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Voolikujuhi külgkate	1	40.302	35	Kinnitusklamber	1	44.143
2	Veeliini külgkate	1	40.301	36	Kummikork	2	40.208 1
3	Trumli alaosa	1	40.304	37	Lukustuskrugi M 8 x 35	2	41.408
4	Trumli ülaosa	1	40.303	38	Elastne stoppermutter M 8	2	41.410
5	Kuuskantkrugi M 4 x 25	4	40.313	40	Kattemutter	1	13.276 2
6	Piduriga laagriplokk	1	40.306	42	Rõngastihend 9,3 x 2,4	4	13.273
7	Vasak laagriplokk	1	40.305	44.	Ühendusvoolik NW 8 1 m	1	44.160
8	Kinnitusdetail	2	40.307	45	Kõrgsurvevoolik NW 8 15 m	1	44.879
9	Plastkrugi 5,0 x 20	12	43.018				
10	Veovõll	1	40.310		<b>Voolikutrumli kompl.</b>		<b>41.259</b>
11	Veeliini võll	1	40.311		ilma voolikuta, ilma konsoolita		
12	Elastne stoppermutter M 4	4	40.111				
13	Kokkupandav käsivänt	1	40.320 0		<b>Konsooli kompl.</b>		<b>44.143 1</b>
14	Lukustuspolst	1	40.312		koosneb: pos. 35–38		
15	Seib MS 16 x 24 x 2	1	40.181				
16	Võlli lukustusrõngas 22 mm	2	40.117				
17	Võlli lukustusrõngas 16 mm	1	40.182				
18	Seib Ø 6,4	1	50.189				
20	Parbak rõngastihend 16 mm	2	13.159				
21	Lukustusseib 6 DIN6799	1	40.315				
22	Krugi M 5 x 10	1	43.021				
23	Pööratav liigend	1	40.167				
25	Vaherõngas	1	40.316				
27	Rõngastihend 6,86 x 1,78	1	40.585				
28	Pistik	1	40.308				
33	Rõngastihend 6 x 1,5	1	13.386				
34	Stopper M 10 x 1	1	13.385				

# Turvapüstol



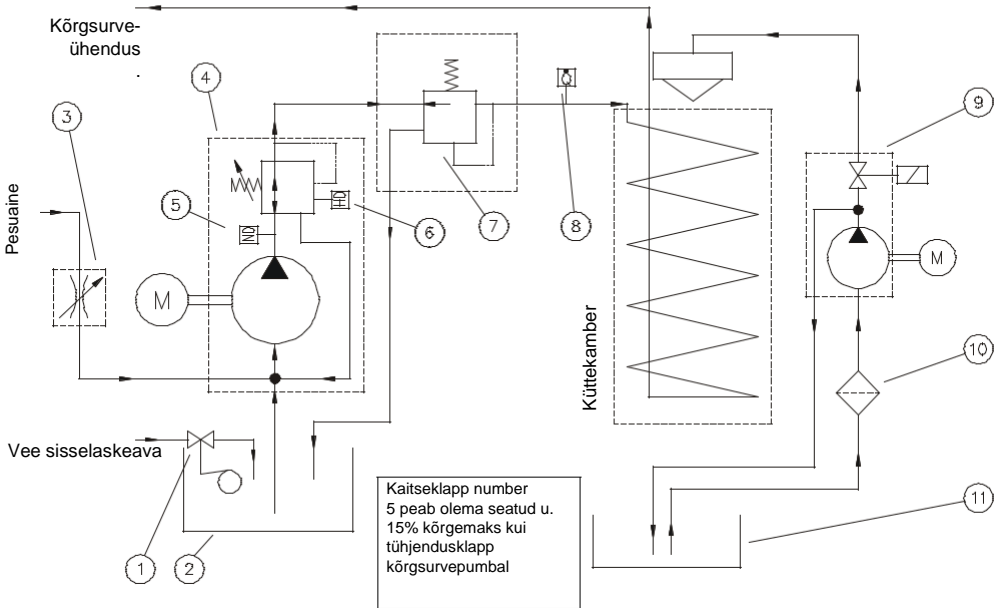
Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Turvapüstoli korpus, parem + vasak	1	12.450
2	Kruvi 3,5 x 14	10	44.525
3	Remondikomplekt M2000		12.454
4	Põhikoost M2000	1	12.458
18	Toru 950 mm; mõlemal otsal R1 / 4 "	1	15.004 4
19	Lukustusrõngas	1	12.457
21	Alumiiniumist tihendrõngas 2mm	2	13.275 1
22	Düüside kaitse	1	26.002
23	Lamedüüs 25045 (C 11/130; C 13/180)	1	D25045
23.1	Lamedüüs 25055 (C 15/150)	1	D25055
	<b>M2000-turvapüstol, üheosaline, düüsikaitsega ja kõrgsurvedüüs 25045 (C 11/130; C 13/180)</b>		<b>12.486-D25045</b>
	<b>M2000-turvapüstol, üheosaline, düüsikaitsega ja kõrgsurvedüüs 25055 (C 15/150)</b>		<b>12.486-D25055</b>

# Vee sissevoolufilter



Pos.	Kirjeldus	Kogus	Tootekood
1	Filtri korpus	1	13.308
2	Filtri tass	1	13.302
3	Sumba korpus	1	13.304
4	Rõngastihend 40 x 3,5	1	13.303
8	Rõngastihend 14 x 2	1	43.445
9	Kaitserõngas	1	13.307
10	Rõngastihend 13 x 2,6	1	13.272
11	Kattemutter	1	41.047 5
	<b>Filtri komplekt</b>		<b>13.310</b>
	Pos. 1–11		

# Torude plaan



- 1 Ujukklapp, vee sisselaskeava
- 2 Veepaak
- 3 Juhtklapp, pesuvahend
- 4 Kõrgsurvepump integreeritud rõhuvabastusklapiga
- 5 Mootori start/stopp lülit

- 6 Põleti vabastamise lülit
- 7 Küttespiraali kaitseklapp
- 8 Vooluregulaator
- 9 Solenoidklapiga kütusepump
- 10 Kütusefilter
- 11 Kütusepaak

# Garantii

## Garantii

Garantii kehtib ainult materjali- ja tootmisvigade korral.

Kulumine selle garantii alla ei kuulu.

Tuleb järgida meie kasutusjuhendis olevaid juhiseid. Kasutusjuhend on garantii osa.

Garantii ei kehti, kui kasutatakse muid osi kui ehtsad Kränzle lisaseadmed või Kränzle originaalvaruosad.

Kasutajale müüdavate kõrgsurvepesurite garantiiäeg on 24 kuud.

Tööstuslikuks kasutamiseks müüdavate kõrgsurvepesurite garantiiäeg on 12 kuud.

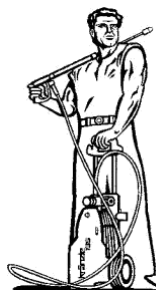
Garantiinõude korral võtke ühendust edasimüüja või volitatud müüjaga, kes tarnib lisavarustust ja andis teile ostutšeki. Nende kontaktid leiata Internetist aadressilt [www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com).

Garantii ei kehti ka siis, kui masinat kasutamisel ületatakse temperatuuri- ja kiirusepiiranguid, pinge on nõutavast nimiväärtusest madalam, veekoguse on nõutavast väiksem või vesi on ebapuhas. Manomeeter, düüs, klapid, hülsid, kõrgsurvevoolik ja pihustusseadmed on kuluvad osad ja garantii neid ei kata.

# ***Märkused***



I. Kränzle GmbH  
Elpke 97. 33605 Bielefeld



## EÜ vastavusdeklaratsioon

Käesolevaga kinnitame,  
et kõrgsurvepesurid:

Kränzle therm C 11/130  
Kränzle therm C 13/180  
Kränzle therm C 15/150

(tehniline dokumentatsioon saadaval  
aadressilt):

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

Nimivool

**K therm C 11/130: 660 l/h  
K therm C 13/180: 780 l/h  
K therm C 15/150: 900 l/h**

vastavad järgmistele suunistele ja nende  
muudatusettepanekutele seoses  
kõrgsurvepesuritega:

**Masinadirektiiv 2006/42/EMÜ  
EMC direktiiv 2004/108/EMÜ  
Välimüra direktiiv 2005/88/EÜ,  
Art. 13, kõrgsurve-veejoaga masinad, 3. lisa,  
osa B, 27. peatükk**

Helirõhu tase

mõõdetud:

**C 11/130: 88 dB(A); C 13/180: 91 dB(A);  
C 15/150: 90 dB(A)**

garanteeritud:

**C 11/130: 90 dB(A); C 13/180: 93 dB(A)  
C 15/150: 92 dB(A)**

Rakendatud vastavushindamise  
protseduurid

**V lisa, müra käsitlev direktiiv  
2005/88/EÜ**

Kohaldatavad spetsifikatsioonid ja  
standardid:

**EN60335-2-79:2009  
EN55014-1:2006  
EN55014-2/A2:2008  
EN61000-3-2:2006  
EN61000-3-3:2008**

Bielefeld, 29.02.12

Kränzle Josef  
(Tegevdirektor)

# Ülevaatusleht

Klient .....

- Kõik liinid on ühendatud
- Voolikuklambrid on tihedalt kinni
- Kõik kruvid on paigaldatud ja pingutatud
- Süütekaabel on ühendatud
- Visuaalne ülevaatus on tehtud
- Piduri funktsioon on kontrollitud

## Lekkekatsed

- Veepaak on täidetud ja kontrollitud
- Vee sisselaskeava tihedus on kontrollitud
- Ujukklapi funktsioon on kontrollitud
- Masina hermeetilisus on rõhu all kontrollitud

## Elektriline kontroll

- Maandusliin on kontrollitud

Voolutarve

Töörõhk  
Väljalülitusrõhk



# Kränzle therm C \_\_\_\_\_

## Suitsugaaside analüüsi tulemus

- Auru faas on kontrollitud
- Pesuaine ventiil on kontrollitud
- Automaatne start/stopp ja  
uuesti käivitamise viivitus on kontrollitud
- Kütuse lõppemise lüliti on kontrollitud
- Termostaadi funktsioon kontrollitud
- Põleti funktsioon on kontrollitud

Vee sisselasketemperatuur

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

Veetemperatuur on saavutatud

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

Kütuse rõhk

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

Mõõdetud suitsunumber

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

- Kaitseseadeldised on lakiga tihendatud
- Seade vastab kõigile nõuetele  
vastavalt käesolevale ülevaatuslehele

Inspektori nimi .....

Kuupäev.....

Allkiri .....

# Kõrgsurve-puhastusseadmete ülevaatuse aruanne

Vedelpuhustusseadmete suuniste kohaselt läbiviidava iga-aastase tööohutuse ülevaatuse (UVV) aruanne. (See kontroll-leht on töestus kordusanalüüsi lõpuleviimise kohta ja seda tuleb hoolikalt hoida!)

Kränzle tüübikinnitusmärk: tootekood: UVV200106

Omanik: \_\_\_\_\_

Tüüp **therm**: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Seerianumber.: \_\_\_\_\_

Remondi kood: \_\_\_\_\_

Testimise ulatus:	Korras	jah	ei	parandatud
Tüübisiit (olemas)				
Kasutusjuhend (saadaval)				
Kaitsekate, kaitseseade				
Rõhuliin (hermeetilisus)				
Manomeeter (toimimine)				
Ujukklapp (hermeetilisus)				
Pihustusseade (märgistus)				
Kõrgsurvevoolik / pistik (kahjustused, märgistus)				
Kaitseklapp avaneb 10% / 20% ületamisel				
Rõhuakumulaator				
Kütteõli toru (hermeetilisus)				
Solenoidklapp (toimimine)				
Termostaat (toimimine)				
Voolumõõtja (toimimine)				
Toitekaabel (kahjustused)				
Toitepistik (kahjustused)				
Maandusjuht (ühendatud)				
Hädaseiskamislülit (toimimine)				
Toitelülit				
Veekoguse andur (funktsioon)				
Kasutatud kemikaalid				
Lubatud kemikaalid				

Ülevaatuse andmed	määratud väärtus	seatud väärtus
Kõrgsurvedüüs		
Töörõhk ..... baari		
Väljalülitusrõhk..... baari		
Suitsunumber ..... vastavalt Baccharachi skaalale		
CO <sub>2</sub> väärtus .....% CO <sub>2</sub>		
Kasutegur.....%		
Kaitsejuhi takistust pole ületatud / väärtus		
Isolatsioon		
Lekkevool:		
Turvapüstol on lukustatud		

## Ülevaatuse tulemus (märkige ristiga)

Kõrgsurvepuriti kontrollis vedelpuhustusseadmete suuniste järgi ekspert, leitud puudused on kõrvaldatud, nii et seadme saab lugeda tööohutuks.

Kõrgsurvepuriti kontrollis ekspert vastavalt vedelpuhustusseadmete suunistele. Tööohutust ei saa kinnitada enne, kui leitud puudused on parandatud või defektsed osad välja vahetatud.

Järgmine kordustest vastavalt vedelpuhustusseadmete suunistele peab toimuma:

Kuu \_\_\_\_\_ Aasta \_\_\_\_\_

Koht, kuupäev \_\_\_\_\_ Allkiri \_\_\_\_\_

# Kõrgsurve-puhastusseadmete ülevaatuse aruanne

Vedelpuhustusseadmete suuniste kohaselt läbiviidava iga-aastase tööohutuse ülevaatuse (UVV) aruanne. (See kontroll-leht on töestus kordusanalüüsi lõpuleviimise kohta ja seda tuleb houlikalt hoida!)

Kränzle tüübikinnitusmärk: tootekood: UVV200106

Omanik: \_\_\_\_\_

Tüüp **therm**: \_\_\_\_\_

Address: \_\_\_\_\_

Seerianumber.: \_\_\_\_\_

Remondi kood: \_\_\_\_\_

Testimise ulatus:	Korras	jah	ei	parandatud
Tüübisilt (olemas)				
Kasutusjuhend (saadaval)				
Kaitsekate, kaitsease				
Rõhuliin (hermeetilisus)				
Manomeeter (toimimine)				
Ujukklapp (hermeetilisus)				
Pihustusseade (märgistus)				
Kõrgsurvevoolik / pistik (kahjustused, märgistus)				
Kaitseklapp avaneb 10% / 20% ületamisel				
Rõhuakumulaator				
Kütteõli toru (hermeetilisus)				
Solenoidklapp (toimimine)				
Termostaat (toimimine)				
Voolumõõtja (toimimine)				
Toitekaabel (kahjustused)				
Toitepistik (kahjustused)				
Maandusjuht (ühendatud)				
Hädaseiskamislülit (toimimine)				
Toitelülit				
Veekoguse andur (funktsioon)				
Kasutatud kemikaalid				
Lubatud kemikaalid				

Ülevaatuse andmed	määratud väärtus	seatud väärtus
Kõrgsurvedüüs		
Töörõhk ..... baari		
Väljalülitusrõhk..... baari		
Suitsunumber ..... vastavalt Baccharachi skaalale		
CO <sub>2</sub> väärtus .....% CO <sub>2</sub>		
Kasutegur.....%		
Kaitsejuhi takistust pole ületatud / väärtus		
Isolatsioon		
Lekkevool:		
Turvapüstol on lukustatud		

## Ülevaatuse tulemus (märkige ristiga)

Kõrgsurvepesurit kontrollis vedelpuhustusseadmete suuniste järgi ekspert, leitud puudused on kõrvaldatud, nii et seadme saab lugeda tööohutuks.

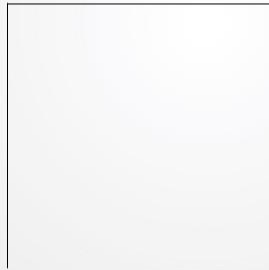
Kõrgsurvepesurit kontrollis ekspert vastavalt vedelpuhustusseadmete suunistele. Tööohutust ei saa kinnitada enne, kui leitud puudused on parandatud või defektsed osad välja vahetatud.

Järgmine kordustest vastavalt vedelpuhustusseadmete suunistele peab toimuma:

Kuu \_\_\_\_\_ Aasta \_\_\_\_\_

Koht, kuupäev \_\_\_\_\_

Allkiri \_\_\_\_\_



**Mina. Kränzle GmbH**

**Elpke 97**

**D - 33605 Bielefeld**

Objekttehnilised modifikatsioonid. O rldemo. 30.7.001

Kordustrükk on lubatud ainult Kränzle loal

10.10.2014

- Valmistatud
- Saksamaa