

Käyttöohje

K o r k e a p a i n e p e s u r i

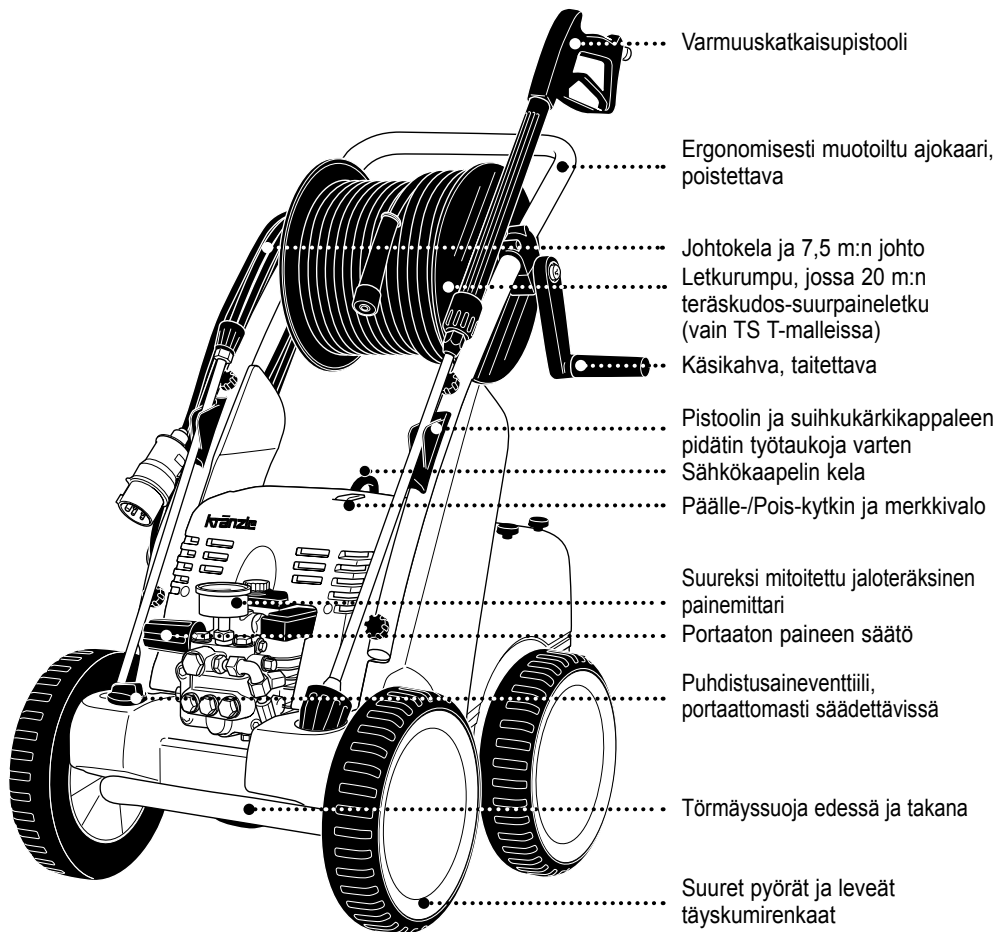
quadro 1500

140 bar / 2000 psi

TS/TST

Tutustu huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa !

- FIN -



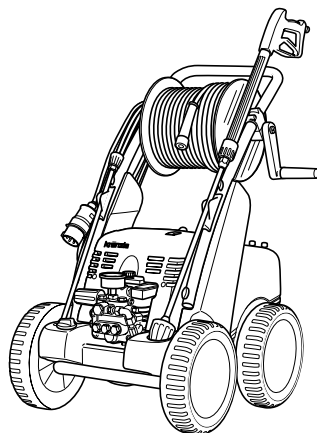
Sisällysluettelo

Siva

3

Laitekuvaus	2
Sisällysluettelo	3
Tekniset tiedot.....	4
Yleiskuva 'Tämän olet ostanut'	6
Yleiset ohjeet	7
Turvallisuusohjeita	8
Mitä on ehdottomasti huomioitava	11
Kränzle-tekniikka	13
Vesi- ja puhdistusjärjestelmä	13
Painepistooli, jossa on suutinputki	13
Ohivirtausventtiili	13
Moottorin sammuttaminen viiveellä	14
Korkeapaineletku ja suutinputkivarustus.....	14
Turvasammutus.....	14
Käyttöönotto	15
Liittäminen painevesijohtoon.....	15
Suoraimu	20
Lisäaineiden imeminen	21
Seisauttaminen - Jäätymissuoja	22
Pienet korjaukset - vaivattomasti itse tehtynä	23
EY-vaatimustenmukaisuusvaatimus	28
Takuutodistus	29
Painepesuri - lisävarusteet.....	30
Varaosaluettelo	32
Kokonaiskoneisto	32
Seisontajarru	34
Veden tulo	35
Pumppumoottori	36
Käyttö.....	38
Poistoventtiili ja painekeytkin	40
Venttiilipesä	42
Letkukela	44
Pistooli 'Starlet' ja kärkikappale	46
Turbokiller ja kärkikappale	47
Kytkentäkaaviot.....	48
Tarkistukset - tarkistustodistukset.....	49

4 Tekniset tiedot



quadro 1500 TST

Työpaine, portaattomasti säädettävä	30 - 140 bar
Sallittu ylipaine	160 bar
Veden virtaus nimellispaineella *1	25 l/min
Suuttimen koko (kapea suihku)	2511
Suuttimen koko Turbokiller	11
Vesisäiliön tilavuus	16 l
Maksimaalinen tulolämpötila uimurikammiossa	60 °C:seen saakka
Maksimaalinen lämpötila suoraimussa *2	60 °C:seen saakka
Suoraimukorkeus	2,5 m
Letkurummulla	kyllä
Teräskudos-suurpaineletku, nimellishalk. 8	20 m
Lisäaineimu	kyllä
Sähköliitäntä	400 V, 12 A, 50 Hz
Moottorin kierrosluku	1.400 r/min
Liitäntäteho: otto	P 1 - 7,5 kW
Liitäntäteho: anto	P 2 - 5,5 kW
Paino (mukaan luettuna lisävarusteet, kun vesisäiliö on tyhjä)	89 kg
Mitat kun ajokahva on asennettu (P x L x K mm:nä)	770 x 570 x 990
Melutaso DIN 45 635	89 dB (A)
Melutaso tehosuuttimella	91 dB (A)
Ääniteho L_{WA}	91 dB (A)
Takaisku lansetissa	noin 24 N
Värähtelyt lansetissa	2,2 m/s ²

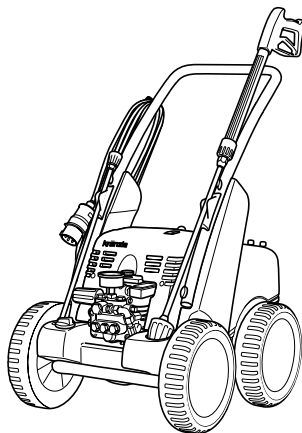
*1 Laitteeseen syötettävän veden minimimäärä! (esipaine 2-8 bar)

*2 Suora imeminen on mahdollista ohittamalla vesisäiliö. (katso sivu 13)

Lukuarvojen poikkeama +/- 5 % (VDMA, 24 411)

Tekniset tiedot

5



quadro 1500 TS

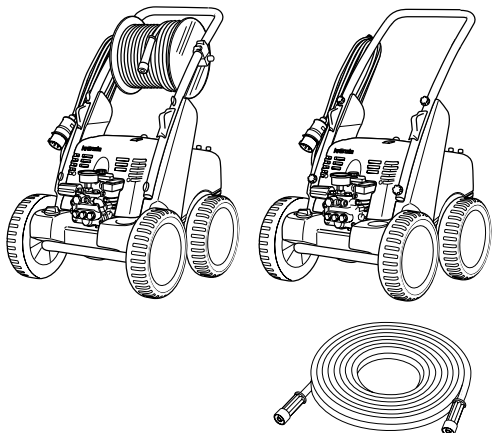
Työpaine, portaattomasti säädettävä	30 - 140 bar
Sallittu ylipaine	160 bar
Veden virtaus nimellispaineella *1	25 l/min
Suuttimen koko (kapea suihku)	2510
Suuttimen koko Turbokiller	10
Vesisäiliön tilavuus	16 l
Maksimaalinen tulolämpötila uimurikammiossa	60 °C:seen saakka
Maksimaalinen lämpötila suoraimussa *2	60 °C:seen saakka
Suoraimukorkeus	2,5 m
Letkurummulla	ei
Teräskudos-suurpaineletku, nimellishalk. 8	10 m
Lisäaineimu	ja
Sähköliitäntä	400 V, 12 A, 50 Hz
Moottorin kierrosluku	1.400 r/min
Liitäntäteho: otto	P 1 - 7,5 kW
Liitäntäteho: anto	P 2 - 5,5 kW
Paino (mukaan luettuna lisävarusteet, kun vesisäiliö on tyhjä)	82 kg
Mitat kun ajokahva on asennettu (P x L x K mm:nä)	770 x 570 x 990
Melutaso DIN 45 635	89 dB (A)
Melutaso tehosuuttimella	91 dB (A)
Ääniteho L _{WA}	91 dB (A)
Takaisku lansetissa	ca. 24 N
Värentelyt lansetissa	2,2 m/s ²

*1 Laitteeseen syötettävän veden minimimäärä! (esipaine 2-8 bar)

*2 Suora imeminen on mahdollista ohittamalla vesisäiliö. (katso sivu 13)

Lukuarvojen poikkeama +- 5 % (VDMA, 24 411)

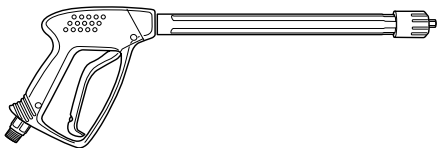
6 Tämän olet ostanut



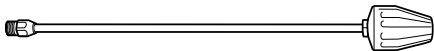
**1. Kränzle-painepesuri
quadro 1500 TS T**
letkurummulla ja 20 m teräskudoksella
suurpaineletkulla nimellishalkaisija 8

tai

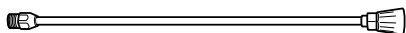
Kränzle-painepesuri
quadro 1500 TS
ilman letkurumpua ja 10 m teräskudoksista
suurpaineletkua nimellishalkaisija 8



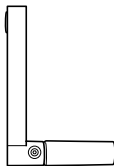
**2. Varmuuspesupistooli 'Starlet', jossa on ISO-
kahva ja ruuviliitos**



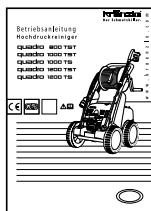
3. Turbokiller-kärkikappale
erikoisvarustuksena TS-laitteissa



**4. Pesukärkikappale, jossa on Kränzlen uusi
rakosuutin**



**5. Taitettava käsikampi, varustettu
letkurummun kiinnitysruuilla**



6. Käyttöohjeet

Yleiset ohjeet

■ Käyttöalue

Käytä koneita yksinomaan puhdistamiseen painesuihkulla ja puhdistusaineella tai puhdistamiseen painesuihkulla ilman puhdistusainetta.

■ Tarkistukset

Asiantuntijan pitää tarkistaa laite ohjeen "Guidelines for Liquid Spray Devices" mukaisesti vähintään kerran vuodessa, jotta laitteen turvallinen toiminta voidaan taata.

Tarkistustuloksen tulee olla kirjallinen. Todistukseksi riittää vapaamuotoinen lausunto.

Tarkistuspyytäkirja sivuilla 49 - 51.

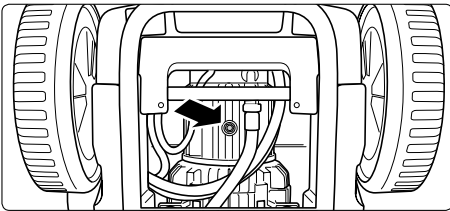


Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden suurpainepesurit 12 kuukauden välein!

■ Työsuojaus

Kränzle-painepesuri on suunniteltu siten, että tapaturmavaaraa ei ole, jos laitetta käytetään ohjeiden mukaisesti. Koneen käyttäjää on informoitava laitteen kuumenevien osien ja painevesisuihkun aiheuttamista vaaroista. Ohjetta "Guidelines for Liquid Spray Devices" tulee noudattaa (katso sivu 8 ja 9).

■ Öljynvaihto:



Öljynlaskuruuvi
(laitteen kuva alhaalta)

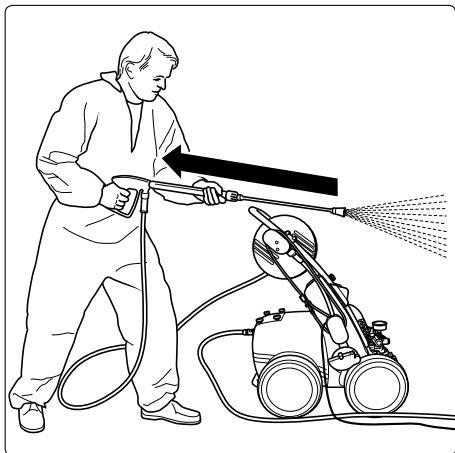
Öljy tulisi vaihtaa ensimmäisen kerran n. **50 käyttötunnin** jälkeen, sen jälkeen vuosittain tai 1000 käyttötunnin välein. Avaa laitteen alapuolella sijaitseva öljynlaskuruuvi ja käytä keräilyastiaa öljyn keräämiseen. Öljy täytyy kerätä jäteastiaan ja hävittää viranomaismääräysten mukaisesti.

Uusi öljy: 1,0 l - Moottoriöljy 10/W-60 SAE puolisynteettinen öljy



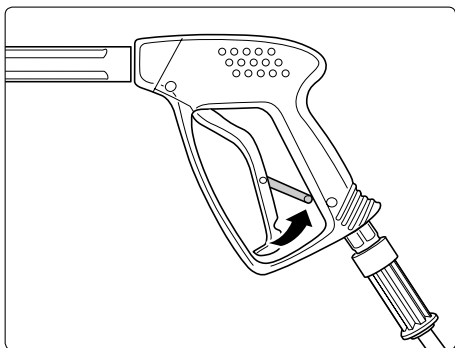
Öljyvuoto: Öljyvuodon sattuessa ota yhteys lähimpään asiakaspalveluun (kauppiaseen; ympäristövahingot, vaihteistovauriot). Ilmankosteuden ollessa suuri ja lämpötilojen vaihdellessa kondenssiveden muodostuminen on mahdollista; kun öljyn väri muuttuu harmaaksi tai valkeahkoksi, on öljy heti vaihdettava.

8 Turvallisuusohjeita

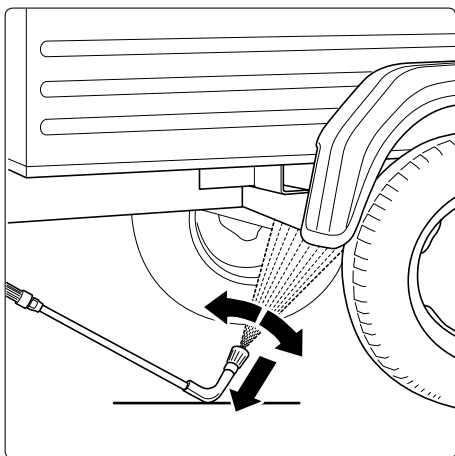


Kiinnitä huomiota siihen, että puhdistettaessa paineen alaisella vedellä kärkikappaleeseen muodostuu selvästi tuntuva takaisku.

(Katso tekniset tiedot s. 4-5).

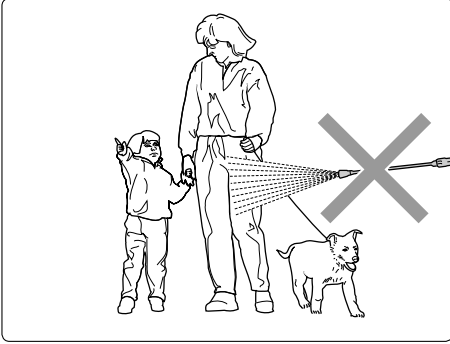


Varmista, että pesupistoolissa oleva turvalukitus on päällä aina kun lopetat työskentelyn. Näin estät tahattomien vesisuihkujen syntymisen!

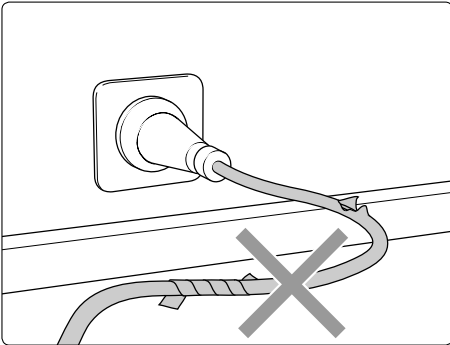


Käytettäessä alustakärkikappaletta kärkikappale on ehdottomasti tuettava! On huomioitava, että taivutetuissa tai taitetuissa suihkukärkikappaleissa kehittyy merkittävä vääntömomentti takaiskussa!

Turvallisuusohjeita - Käyttö kielletty!

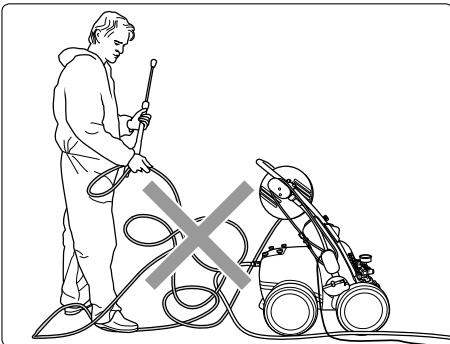


Älä suuntaa vesisuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti!



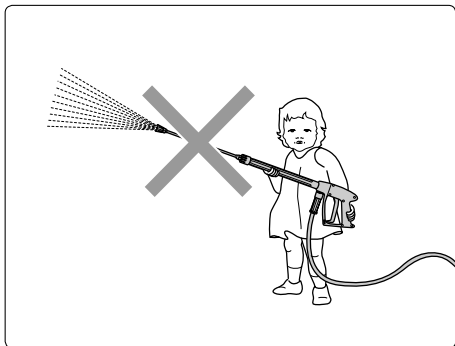
Käytä vain sähkökaapeleita, jotka ovat virheettömässä kunnossa!

Älä vaurioita tai korjaa kaapeleita epäasianmukaisesti

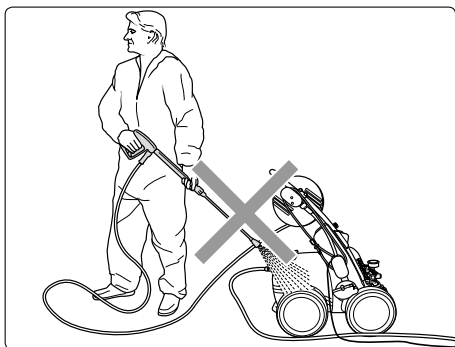


Älä yritä vetää korkeapaineletkua, jos siihen on muodostunut silmukoita.

Älä vedä terävien reunojen yli!

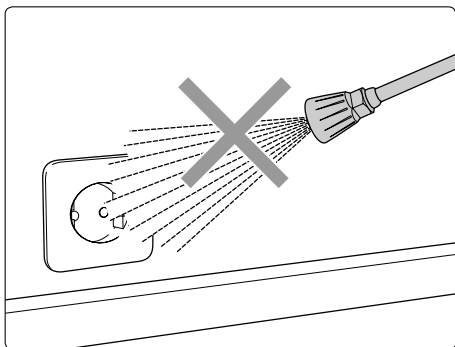
10 Turvallisuusohjeita - Käyttö kielletty!

**Älä anna lasten
käyttää painepesuria!**



Älä suihkuta laitetta!

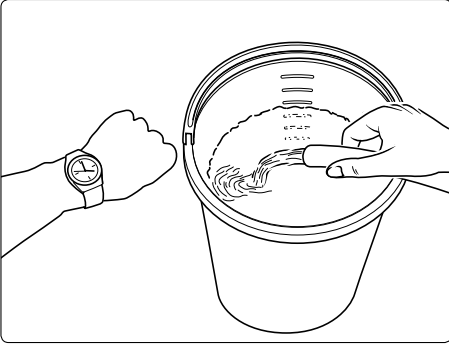
**Älä aseta laitetta painesuihkun
suihkusumulle alttiiksi!**



**Älä suuntaa vesisuihkua
sähköpistorasiaan!**

Mitä on ehdottomasti huomioitava:

■ Veden puutteen ongelma



Veden puutetta esiintyy useammin, kuin ajatellaan. Mitä tehokkaampi laite, sitä suurempi on vaara, että vettä on liian vähän käytettävissä. Veden puutteessa pumpussa syntyy kavitaatio (vesi-kaasu-seos), mitä yleensä ei huomata lainkaan tai liian myöhään.

Pumppu rikkoontuu.

Tarkasta yksinkertaisesti käytettävissä oleva vesimäärä juoksuttamalla vettä puolen minuutin ajan ämpäriin, jossa on litra-asteikko.

Seuraavien vähimmäisvesimäärien on oltava käytettävissä laitteita varten:

Kränzle quadro 1500 TS T 25 l/min = 12,5 l/1/2 min



Jos mitattu vesimäärä on liian pieni, on käytettävä vesiliitântää, joka tuottaa vaaditun vesitehon. Veden puute kuluttaa tiivisteitä nopeasti (ei takuuta).

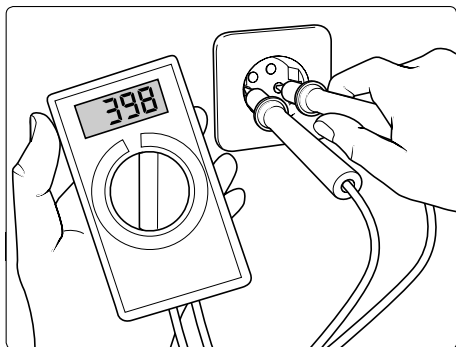
■ Vesiliitântä

Noudata paikallisen vesilaitoksen määräyksiä. EN 61 770 –normien mukaan painepesuria ei saa kytkeä suoraan yleiseen vesijohtoverkkoon.

Lyhytaikainen kytkeminen yleiseen vesijohtoverkkoon on sallittu DVGW:n (Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches) mukaan, kun vesiliitântään asennetaan venttiili, joka estää veden virtauksen takaisin yleiseen vesijohtoverkkoon (Kränzle tilausnro 41.016 4). Myös välillinen liitântä yleiseen vesijohtoverkkoon on sallittu, kun käytetään esim. säiliötä, joka on varustettu uimuriventtiilillä (EN 61 770). Suora liitântä on sallittu sellaiseen vesijohtoverkkoon, josta saatavaa vettä ei käytetä juomavedeksi.

12 Mitä on ehdottomasti huomioitava:

■ Sähkövirran puutteen ongelma



Jos sähköjohdon ympäristössä on samanaikaisesti liian monta sähkövirran kuluttajaa verkossa, saattaa käytettävissä oleva jännite, sekä sähkövirran voimakkuus selvästi laskea. Seurauksena paineputturin moottori ei käynnisty tai jopa polttaa läpi.

Sähkövirransyöttö saattaa olla myös puutteellista, jos virtakaapeli on liian pitkä tai liian ohut. Liian pitkät jatkokaapelit aiheuttavat jännitteen alenemista ja siten käyttöhäiriöitä ja käynnistysvaikeuksia.

Sähköliitännät: 400 V, 12 A, 50 Hz



Tarkasta johtosi sulakkeen arvo ja tarvittaessa anna asiantuntijan tarkastaa jännite ja käytettävissä olevan sähkövirran voimakkuus.

■ Sähköliitäntä

Kränzle-paineputturin toimitetaan liitännäkaapelilla ja sähköpistokkeella varustettuna. Sähköpistoke on kytkettävä määräysten mukaisesti asennettuun pistorasiaan, jossa on maadoitusjohtoliitäntä ja FI-vuotovirta-suojakatkaisija **30 mA**. Pistorasia tulee olla varustettu **16 A sulakkeella**. Kränzle quadros: **400 Volt, 50 Hz**. Käytettäessä jatkokaapelia siinä tulee olla suojamaadoitusjohdin, joka on määräysten mukaisesti kytketty pistoke-liitäntöihin. Jatkokaapelin johdinhalkaisijan tulee olla vähintään **1,5 mm²**.

Pistokeliitännöjen tulee olla roiskevedenpitäviä. Kaapelien liitännät eivät saa olla märällä lattialla. Jos jatkokaapeli on pitempi kuin 10 m, sen vähimmäisläpimitan on oltava **2,5 mm²**. Johtokelaa käytettäessä johto täytyy keräillä aina sisään.

Kränzle-tekniikka

■ Vesi- ja puhdistusjärjestelmä

Vesi on syötettävä paineella (esipaine 2-8 bar) suurpainepesuriin. Veden tuloa säädetään uimuriventtiilillä. Seuraavaksi suurpainepumppu imee veden uimurikammioista ja syöttää veden asetetulla paineella turvasuihkuputkiin. Suurpainesuihku muodostetaan turvasuihkuputken suuttimella.

Ohittamalla vesisäiliö voidaan vettä imeä myös suoraan paineettomasta säiliöstä (katso sivu 20).



Imetty ilma aiheuttaa pumpun tiivisteiden rikkoontumisen!

■ Paineistooli, jossa on suutinputki

Laitetta käytetään painepistoolin liipaisinta painamalla. Liipaisimen painaminen saa aikaan painepistoolin avautumisen. Siitä neste johdetaan suuttimeen. Ruiskutusaine nousee ja saavuttaa pian halutun työpaineen. Kun liipaisin vapautetaan, painepistooli sulkeutuu ja estää nesteen vuotamisen painepistoolista. Painemittarin tulee näyttää 0 baria.

Paineen nousu, joka syntyy pistoolin sulkeutuessa, avaa ohivirtausventtiilin. Moottori kytketään pois päältä painekytkimellä. Avattaessa pistooli ohivirtausventtiili sulkeutuu ja moottori käynnistetään uudelleen ja pumpun syöttö suihkuputkeen tapahtuu valitulla työpaineella.



Painepistooli on turvalaite. Pistoolin korjauksen saa suorittaa vain ammattilainen. Käytä varaosina ainoastaan valmistajan suosittelemia komponentteja.

■ Ohivirtausventtiili

Ohivirtausventtiili suojaa laitetta ylipaineelta, ja se on rakennettu niin, ettei sitä voi säätää sallittujen käyttöpainarajojen ulkopuolelle. Paineensäätöpyörän rajoitinmutteri on sinetöity. Käyttöpainetta ja ruiskutusmääriä voidaan säätää portaattomasti paineensäätöpyörää kääntämällä.



Varaosien vaihtamisen, korjaukset, uudet säädöt ja sinetöinnit saa suorittaa vain valtuutettu.

■ Moottorin sammuttaminen viiveellä

Tämän suuruusluokan laitteilla työstä johtuva, moottorin toistuva käynnistäminen ja sammuttaminen kuormittaa merkittävästi sähköverkkoa ja kuluttaa helposti laitteen sisäisiä kytkinelementtejä. Sen takia uusien **Kränzle quadros**-laitteiden moottori kytkeytyy pois päältä vasta 30 sekuntia pistoolin sulkemisen jälkeen ja asettuu seisontatilaan. Avaamalla pistooli laite käynnistetään uudelleen.



Vaihto- ja testaustoimenpiteitä saa suorittaa vain ammattilainen koneen ollessa eristettynä sähköverkosta, ts. verkkopistokkeen ollessa irrotettuna.

■ Korkeapaineletku ja suutinputkivarustus

Painepesurin varustukseen kuuluva korkeapaineletku ja suutinputkivarustus on valmistettu korkealaatuisesta materiaalista, ja ne täyttävät laitteen käytölle asetetut vaatimukset. Varusteet on merkitty määräysten mukaisesti.



Varaosina saa käyttää vain valmistajan sallimia, määräysten mukaisia komponentteja. Korkeapaineletkun ja suutinvarustuksen liitoksien tulee olla paineenkestäviä. Suurpaineletkun yli ei saa ajaa eikä sitä saa vetää tai vääntää voimakkaasti. Suurpaineletkua ei saa vetää terävien reunojen yli, muussa tapauksessa takuu raukeaa.



Letkujohdot ovat kuluvia osia, takuu koskee valmistusvirheitä eikä ulkoisia vaurioita.

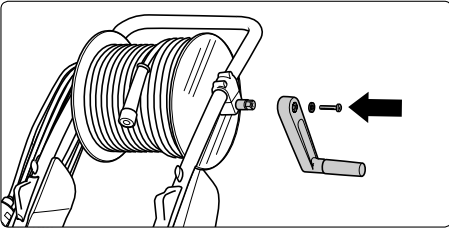


Suurpaineletkujohdoja ja suihkutuslaitteita ei saa korjata, vaan ne on aina vaihdettava uusiin.

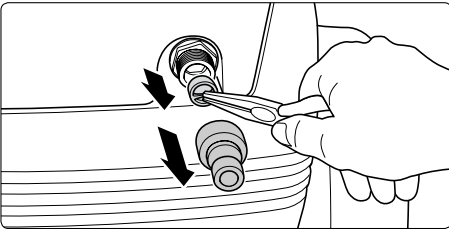
■ Turvasammutus

Jos laitetta ei sammuteta käytön jälkeen tai jos pistoolia ei käytetä 20 minuuttiin, laite irtaantuu automaattisesti sähköverkosta (varmuustila). Pääkytkimen uudelleenpainamisen jälkeen laite käynnistyy uudelleen.

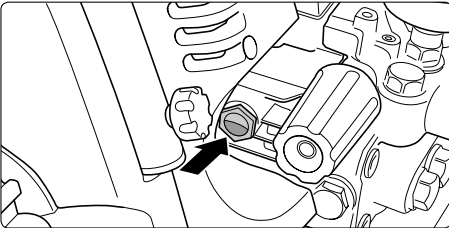
Käyttöönotto



- 1.** Kierrä kiinnitysruuvi ulos letkurummun kuusikannasta, liitä taitettava kampi kuusikannan päälle ja kiinnitä kampi ruuvilla.

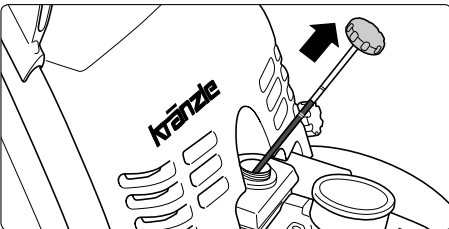


- 2.** Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava veden tulosihdin puhtaus. Kierrä letkukiinnitin irti käsin. Poista veden tulosihti teräväkärkisillä pihdeillä ja puhdista se, jos se on likainen.

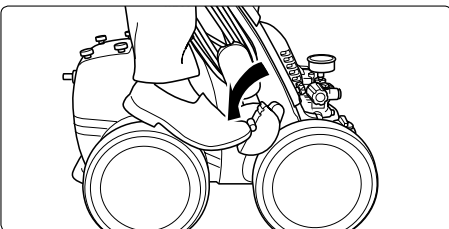


- 3.** Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava öljytaso.

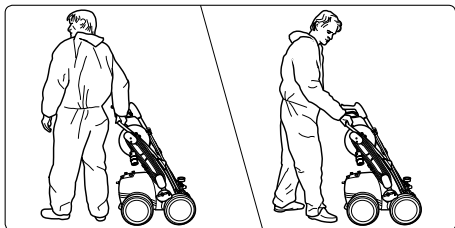
a) Öljytarkastuslasin täytyy aina olla kokonaan täytetty.



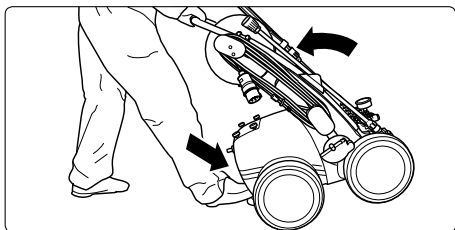
b) Öljymittatikun öljytason on oltava molempien merkintöjen välillä.



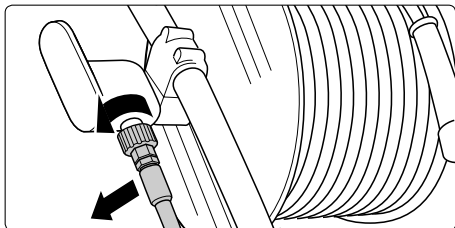
- 4.** Vapauta seisontajarru.



5. Laitteen siirtäminen käyttöpaikkaan. Kränzle quadros-mallit ovat siirrettäviä koneita, jotka on varustettu tukevilla maasto-ajolaitteistoilla.

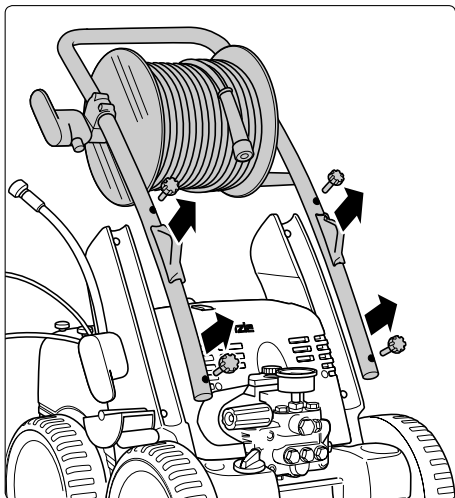


6. Koneen ohjaus: Laita ensiksi jalka tukijalkaa vasten ja vedä sitten laitetta itseesi päin.

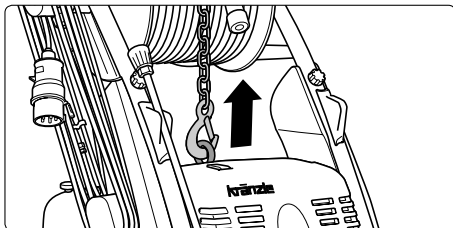


Kuljettamista varten ajokahva ja letkurumpu ovat helposti irrotettavissa.

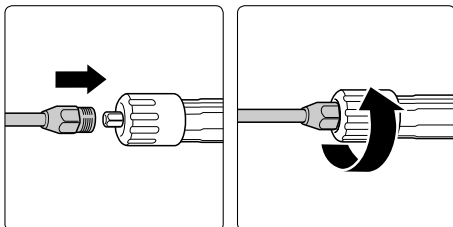
Irrota ensin suurpaineletku rummusta.



Irrota 4 kiinnitysruuvia ja poista ajokahva yhdessä letkurummun kanssa.

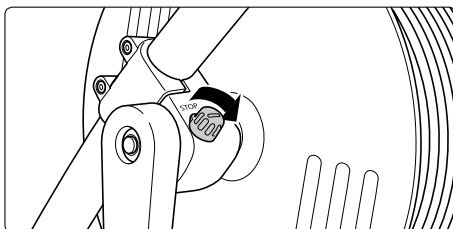


Laitteiden nostamiseen on keskitetysti järjestetty nosturikoukku.

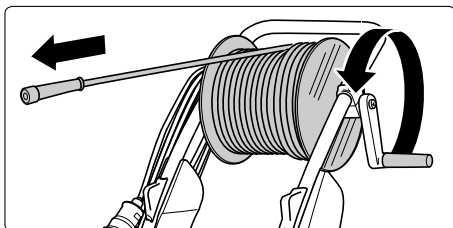


7. Liitä suihkukärkikappale tai tehosuuttimen kärkikappale pistooliin.

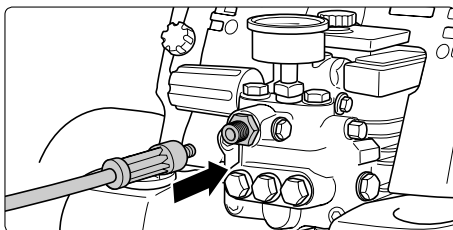
8. Ruuvaa kärkikappale pitävästi kiinni pistooliin.



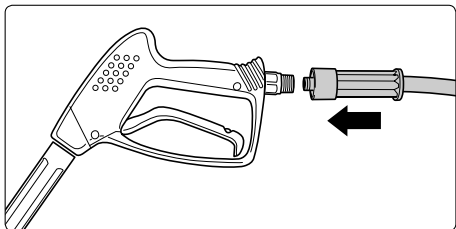
9. Irrota letkurummun kiinnitys.



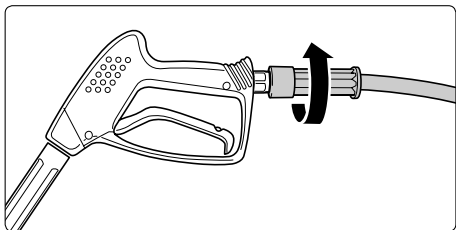
10. Kela paineletku suoraan ja ilman silmukoita letkurummusta.



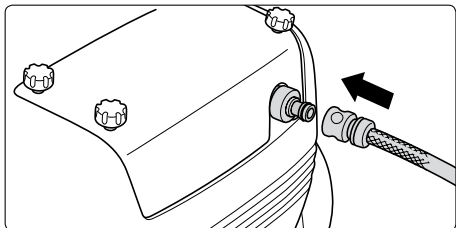
TS-mallit ilman letkurumpua: Kierrä suurpaineletku pumpun ulostulon päälle.

18 Käyttöönotto

11. Liitä paineletku pistooliin.



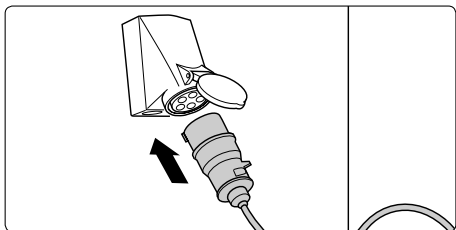
12. Ruuvaa paineletku pitävästi kiinni pistooliin.



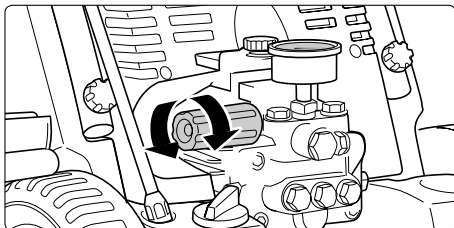
13. Vesiletkun liittäminen vesisäiliöön.
Laitte voidaan liittää valinnaisesti painevesijohtoon, jossa vesi on kylmää tai enintään 60 °C asteista.

■ Varo käytettäessä lämmintä tulovettä!

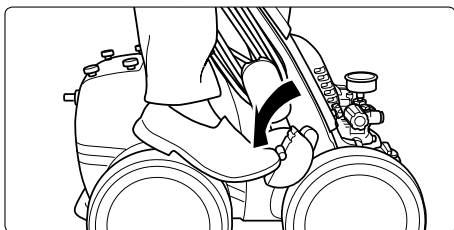
Käytettäessä enint. 60 °C asteista tulovettä esiintyy korkeampia lämpötiloja. Älä kosketa laitteen metallisia osia ilman suojakäsineitä!



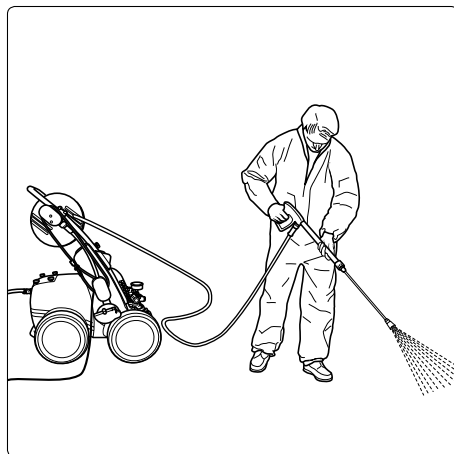
14. Kytke painepesuri sähköverkkoon.
400 V, 12 A, 50 Hz
Pistorasia tulee olla varustettu 16 A sulakkeella.



15. Työpaineen säätö portaattomasti käsipyörällä. Maksimaalisesti käytettävissä oleva paino on asetettu kiinteästi tehtaalla



16. Käytä seisontajarrua estääksesi laitteen liikkumisen.



17. Laitteen kytkeminen päälle ja ilmanpoisto suihkupistoolin ollessa avattu: avaa ja sulje pistooli useamman kerran. Aloita puhdistusvaiheella.

■ Asennus - asennuspaikka



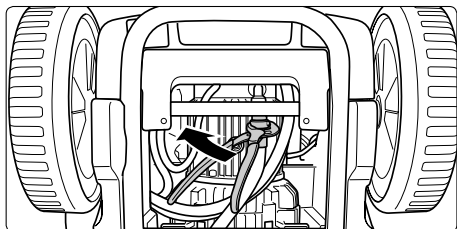
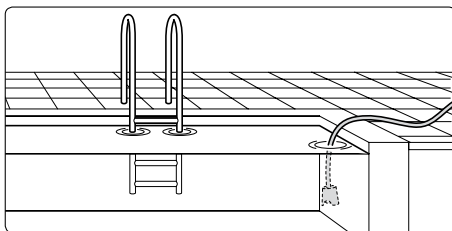
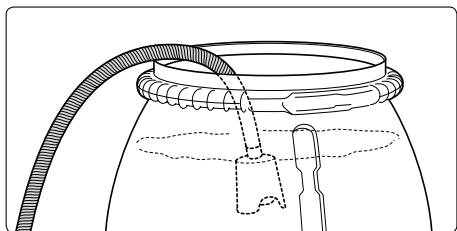
Konetta ei saa asentaa palo- ja räjähdysalttiisiin tiloihin eikä sitä saa käyttää tällaisissa tiloissa. Laitetta ei saa käyttää veden alla. Älä aseta laitetta painesuihkun suihkusumulle alttiiksi.

Veden otto lammista, sadevesitynnnyreistä jne.

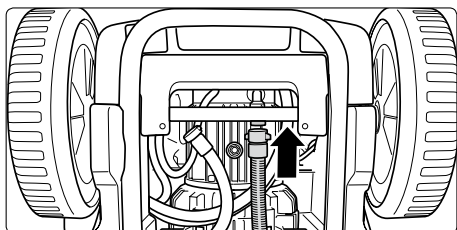
Pumpun imutehon ansiosta (imukorkeus enintään 2,5 m, letkun maksimipituus 3 m) laite tarjoaa mahdollisuuden imeä vettä puhdistamiseen myös erillisistä säiliöistä tai lammista. Tässä tapauksessa vesisäiliö on ohitettava.



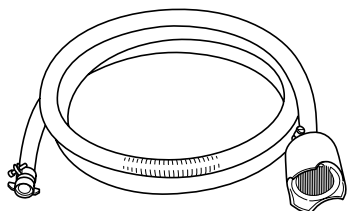
Ennen ensimmäistä imuvaihetta pumpun tai imuletkun on oltava täytetty vedellä.



1. Kierrä suurpainepumpun ja pumpun vesisäiliön välinen yhteysletku irti. (Laitteen alapuolen kuva.)



2. Kierrä imuletku suurpainepumppuun kiinni.
Letkun sisäläpimitan on oltava vähintään $3/4" = 16 \text{ mm}$.



On suositeltavaa käyttää Kränzle-lisävarustukseen kuuluvaa imusuodattimella varustettua imuletkua: tilaus-nro 15.038 3

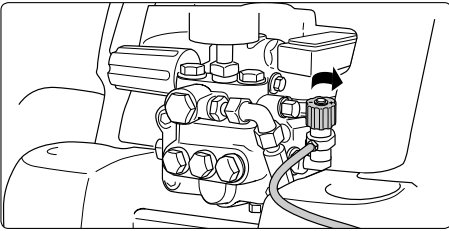
Kiinnitä huomiota puhtaaseen veteen!

Lisäaineiden imeminen

■ Imupuolella varustetulla puhdistusaineen syötöllä:

Laitteen painepuolella sijaitsevat puhdistusainesuihkuttimet kuluttavat n. 30 % energiaa huolimatta siitä, ovatko ne käytössä vai ei. Olemassa olevan vesisäiliön ansiosta Kränzlen quadro-malleissa on nyt mahdollista imeä puhdistusaineet suoraan pumppuun, mikä estää tehon vähenemisen ja johtaa kokonaishyötysuhteen selvään nousuun.

Lisäaineet sekoitetaan työpaineen ollessa muuttumaton.



1. Lisäaineiden imemistä varten vesisäiliön on oltava asennettu.
2. Annosta puhdistusaine kiertämällä puhdistusaineventtiiliä.
3. Lisäaineen syöttö pysäytetään sulkemalla puhdistusaineventtiili.



Avaa annosteluventtiili vain, jos lisäainesihti on asetettu nesteeseen! Imetty ilma aiheuttaa pumpun tiivisteiden rikkoontumisen! Ei takuuta!



**Noudata lisäaineen pH-arvoa neutraali 7-9!
Noudata aina valmistajan suosituksia (esim. suojavarustus) ja jätevesimääräyk.!**



Varo liuotin!
Liuotinaineiden (maalinohenne, bensiini, öljy...) käyttö painepesurissa on ehdottomasti kielletty. Huomioi valmistajan antamat suositukset valitessasi veden lisäainetta! Laitteen tiivisteet eivät kestä liuotinaineita. Liuotinainepitoinen nestesuihku on erittäin tulenarka, räjähdysaltis ja myrkyllinen.

Pumpun tyhjennys - Jäätymissuoja

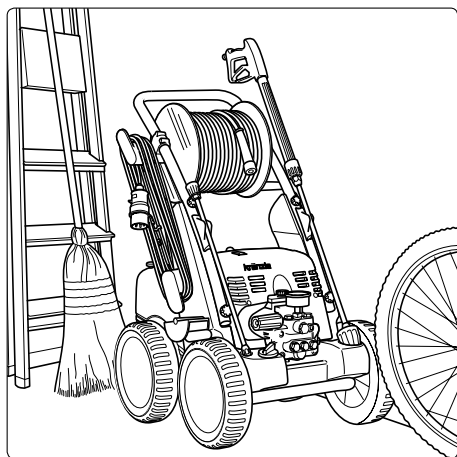
1. Kytke laite pois päältä. Aseta pääkytkin "0"-asentoon
2. Irrota laite vedensyötöstä
3. Paina pistoolin liipaisinta varovasti, kunnes paine vapautuu
4. Käännä pistoolin turvalukitus päälle
5. Irrota vesiletku ja korkeapaineletku
6. Pumpun tyhjennys: kytke moottori n. 20 sekunniksi päälle
7. Tyhjennä pumpu käyttämällä
8. Puhdista suurpaineletku ja kela se kokoon; kiinnitä rumpu
9. Puhdista sähkökaapeli ja kela se kokoon
10. Puhdista vesisuodatin

■ Jäätymissuoja

Laitteessa on tavallisesti käytön jälkeen vielä vettä. Tyhjennä laite kokonaan, jotta se suojataan pakkaselta: Irrota tätä varten laite vesisyötöstä. Kytke pääkytkin päälle ja avaa pistooli. Pumppu painaa nyt jäljelle jääneen veden ulos vesisäiliöstä ja pumpusta. **Anna laitteen kuitenkin käydä korkeintaan yksi minuutti ilman vettä.** Täytä vesisäiliö pakkasnestellä ja kytke laite päälle. Odota pistoolin ollessa avattuna, kunnes aine pääsee suuttimesta ulos.

Paras suoja jäätymistä vastaan on kuitenkin laitteen säilyttäminen paikassa, jossa ei ole jäätymisen vaaraa.

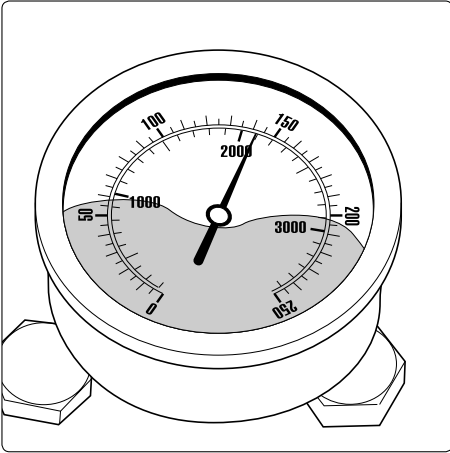
■ säilytys tilaa säästäen



Kompakteille Kränzle quadro-malleille vähäisine tukipintoineen löytyy tilaa mistä tahansa.

Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

■ Painemittari näyttää täyden paineen, suuttimesta ei tule vettä: todennäköisesti suutin on tukossa.



Painemittari näyttää täyden paineen, kärkikappaleesta ei tule vettä tai vain hyvin vähän.

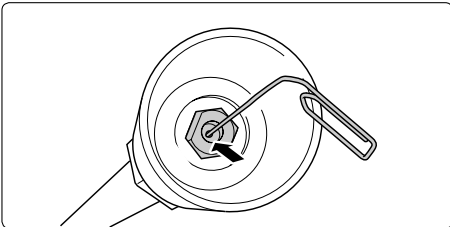
(Painemittarissa ei ole vettä, kyseessä on glyseriini osoittimen tärisemisen vaimentamiseksi.)

Menettelytapa:

Kytke laite pois päältä. Vedä virtapistoke irti. Paina pistoolia lyhyesti paineen laskemiseksi ulos.

Kierrä ensin pistooli ja kärkikappale irti ja huuhtelet letku puhtaaksi mahdollisesti olemassa olevista jäännöksistä.

Tarkasta veden tulosihdin likaantuminen.



Jos ongelma on edelleen olemassa, työnnä varovasti teräslanka (paperiliitin) suuttimen aukkoon.

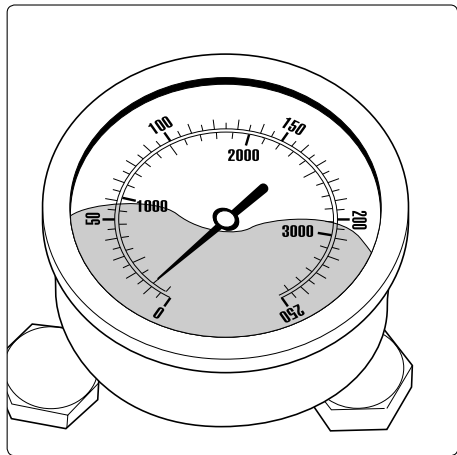
Jos puhdistus teräslangalla ei johda haluttuun tulokseen, on puhdistettava suutin purettuna (takaa), tarvittaessa suutin on vaihdettava.



Ennen jokaista korjausta on vedettävä verkkopistoke irti!

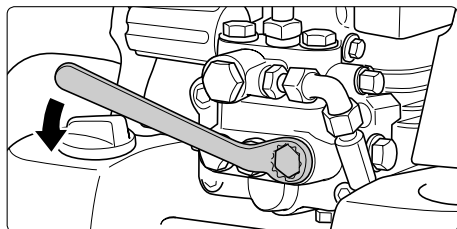
24 Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

■ Painemittari näyttää alhaisen paineen, suuttimesta tulee epäsäännöllinen suihke: mahdollisesti venttiilit ovat likaantuneet.



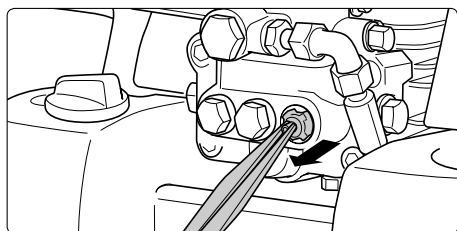
Avatusta paineensäädöstä huolimatta painemittari näyttää vain vähäistä painetta, kärkikappaleesta tulee epäsäännöllinen suihke. **Paineletku tärisee.**

(Painemittarissa ei ole vettä, kyseessä on glyseriini osoittimen tärisemisen vaimentamiseksi.)

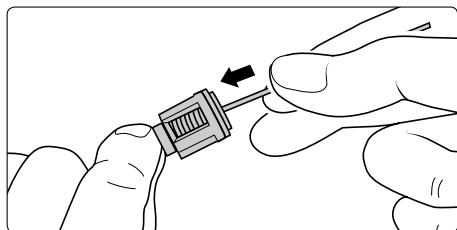


Menettelytapa:

Kierrä peräkkäin kaikki 6 venttiiliä auki. (pysty- ja vaakasuorassa 3 riviin järjestetyt kuusikantamessinkiruuvit)



Poista venttiilinrunko (vihreällä tai punaisella muovivaipalla) yhdessä O-renkaan kanssa käyttäen teräväkärkisiä pihtejä. Tarkasta, onko tiivisterengas vaurioitunut. Jos O-renkas on vaurioitunut, se on vaihdettava uuteen.

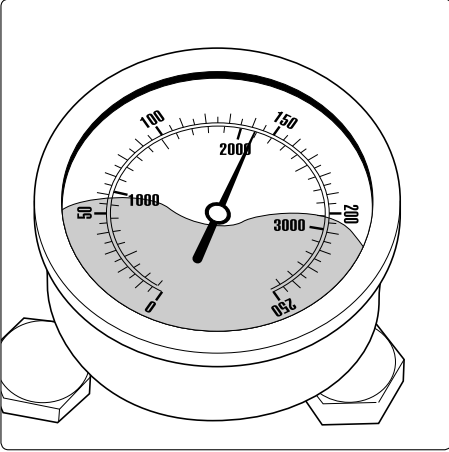


Puhdista venttiilit teräslangalla (paperiliitin) ja mahdollisuuksien mukaan juoksevan veden alla. Puhdista myös pumpun venttiilinistukka.

Älä unohda tiivisterengasta uudelleenasetuksessa!

Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

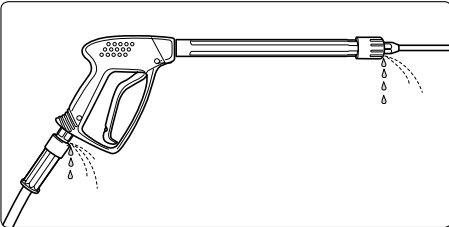
■ Pistoolin sulkemisen jälkeen painemittari näyttää edelleen täyden paineen. Laite kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä.



Mahdollinen syy nro 1: vuoto

Pistoolin sulkemisen jälkeen laitteen on kytkeydyttävä pois päältä ja painemittarin on näytettävä „0“ bar.

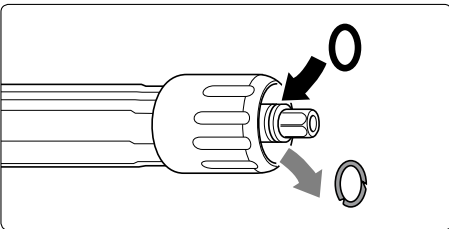
Jos painemittari näyttää edelleen täyttä painetta ja moottori kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä, syy voi olla pumpun, paineletkun, pistoolin tai kärkikappaleen vuoto.



Menettelytapa:

Tarkasta laitteen yhteydet paineletkuun ja letkusta pistooliin sekä kärkikappaleen yhteys pistooliin tiiviyden varalta.

Kytke laite pois päältä. Paina pistoolia lyhyesti paineen laskemiseksi ulos.



Kierrä paineletku, pistooli ja kärkikappale irti ja tarkasta tiivisterenkaat.

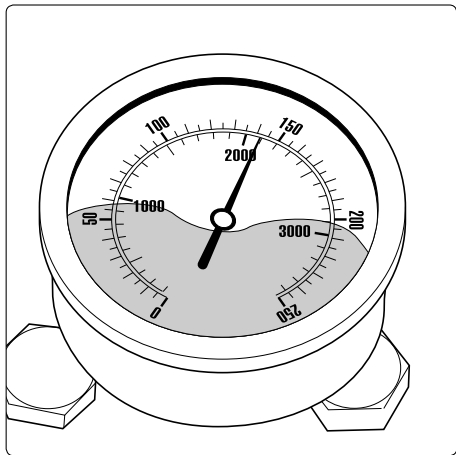
Jos tiivisterenkaat ovat vialliset, on vaihdettava heti O-renkaat uusiin.



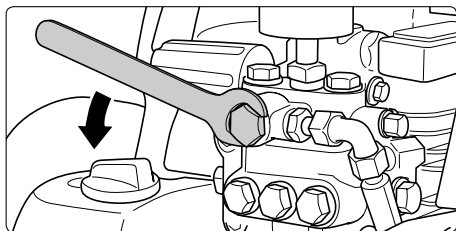
Vuodon sattuessa takuu ei koske mahdollisia seurantavahinkoja.

Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

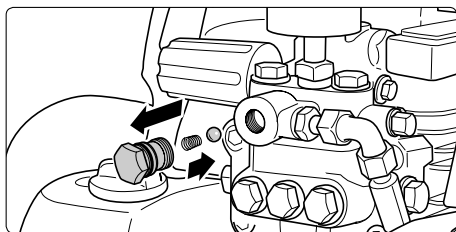
■ Pistoolin sulkemisen jälkeen painemittari näyttää edelleen täyttä painetta. Laite kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä.



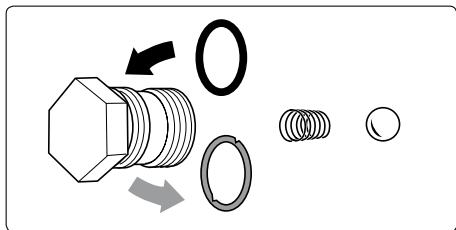
Mahdollinen syy nro 2:
Takaiskuventtiili on likainen tai viallinen



Menettelytapa:
Kierrä pumpun ulostulo auki.



Poista takaiskukuula jousineen ja tarkasta, ovatko ne likaantuneet tai vaurioituneet.



Jos tiivisterenkaat ovat vialliset, ne on vaihdettava uusiin.



Takuuta ei myönnetä, jos pumpussa on vaurioita, jotka on aiheutuneet viallisista tiivisterenkaista ilmanimun tai veden puutteen (kavitaation) johdosta.

EY-vaatimustenmukaisuusvaatimus

Täten todistamme,
että suurpainepesurit:

Kränzle quadro 1500 TS T,

teknisen aineiston omistaja:

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

vastaavat rakenteeltaan
seuraavia suurpainepesureita
koskevia direktiivejä ja niiden
muutoksia:

**Konedirektiivi 89/392/ETY,
Pienjännitedirektiivi 2006/95/ETY,
Sähkömagneettisen mukautuvuuden
direktiivi 2004/108/EY,
Meludirektiivi 2005/88/EY artikla,
suurpainepesuisuihkukoneet,
liite 3, osa B, luku 27**

Äänen tehotaso, mitattu:

89 dB (A)

Äänen tehotaso, taattu:

91 dB (A)

Sovelletut spesifikaatiot
ja standardit:

**EN 60 335-2-79 :2004
EN 55 014-1 / A2:2002
EN 61 000-3-2 :2006
EN 61 000-3-3 :2002
EN ISO 3744 :1995**

I. Kränzle GmbH
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld

Bielefeld, 29.10.2008

Droitsch
(toimitusjohtaja)



Takuutodistus

■ Takuu koskee yksinomaan materiaali- ja valmistusvirheitä, kuluminen ei kuulu takuun piiriin.

Konetta on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaisesti.

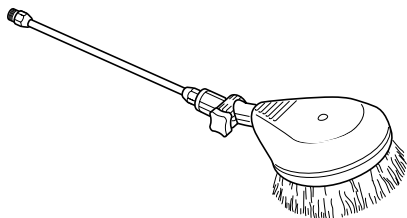
Käyttöohje on takuehtojen osa.

Laitteille, jotka myydään yksityisille loppukäyttäjille, takuu-aika on **24 kuukautta**, ammattimaiseen käyttöön tarkoitetun hankinnan takuu-aika on **12 kuukautta**.

Takuutapauksissa käänny myyjän tai lähimmän valtuutetun asiakaspalveluosaston puoleen, jotka löydät myös internetistä osoitteesta **www.kraenzle.com**. Asioidessasi tällöin asiakaspalvelun kanssa esitä suurpainepesuri lisävarusteineen sekä ostokuittisi

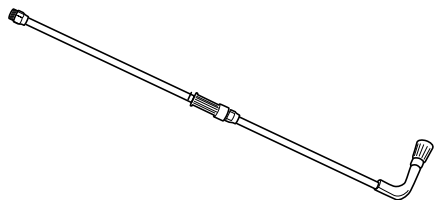
Takuu raukeaa, jos suojalaitteita muutetaan tai laitetta käytetään liian kuumassa lämpötilassa tai liian suurella kierrosluvulla - myös, jos laitetta käytetään alijännitteellä, liian pientä vesimäärää tai likaista vettä käyttäen.

Painemittari, suutin, venttiilit, tiivisterenkaat, suurpaineletku ja suihkulaite ovat kulumisosa, jotka eivät kuulu takuun piiriin.

30 Universaalinen Kränzle-lisävarusteiden ansiosta

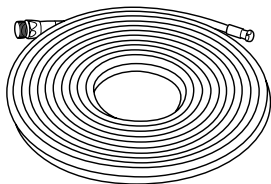
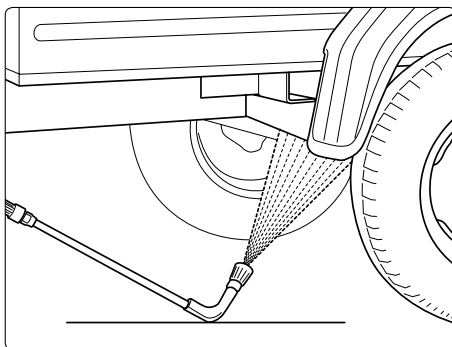
Pyörivä pesuharja, jossa 400 mm:n jatke,

Tilausno. 41.050 1



Alustanpesuputki 800 mm:n jatkeella,

Tilausno. 41.075



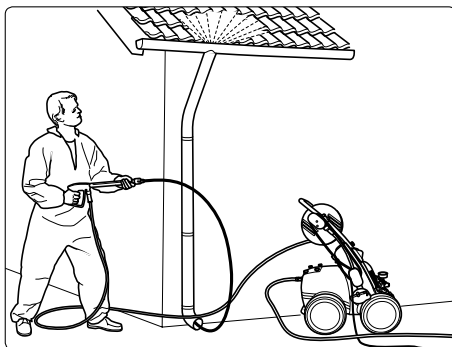
Suuttimella varustettu viemärinpuhdistusletku,

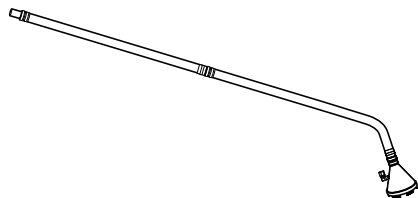
10 m - Tilausno 41.058 1

20 m - Tilausno 41.058 2

25 m - Tilausno 41.058 3

30 m - Tilausno 41.058 4



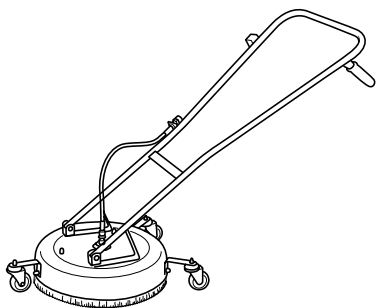
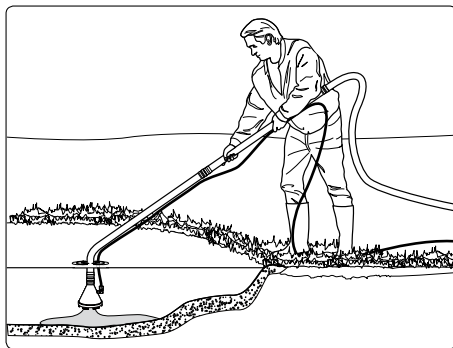


Liejuimuri jaloteräs,

Tilausno 41.801

Liejuimuri ja imuletku 3 m,

Tilausno 41.104

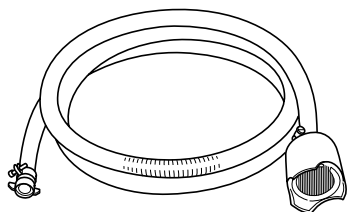


round cleaner ø 300 mm, Tilausno 41.105

round cleaner light ø 300 mm, Tilausno 41.108

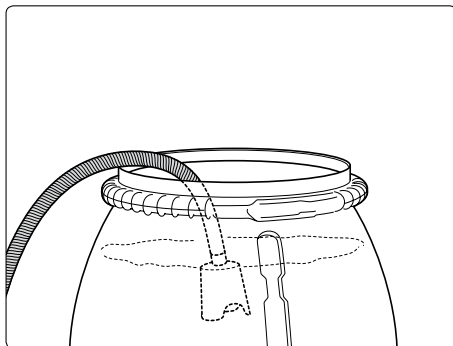
round cleaner ø 420 mm, Tilausno 41.106

round cleaner ø 520 mm, Tilausno 41.107



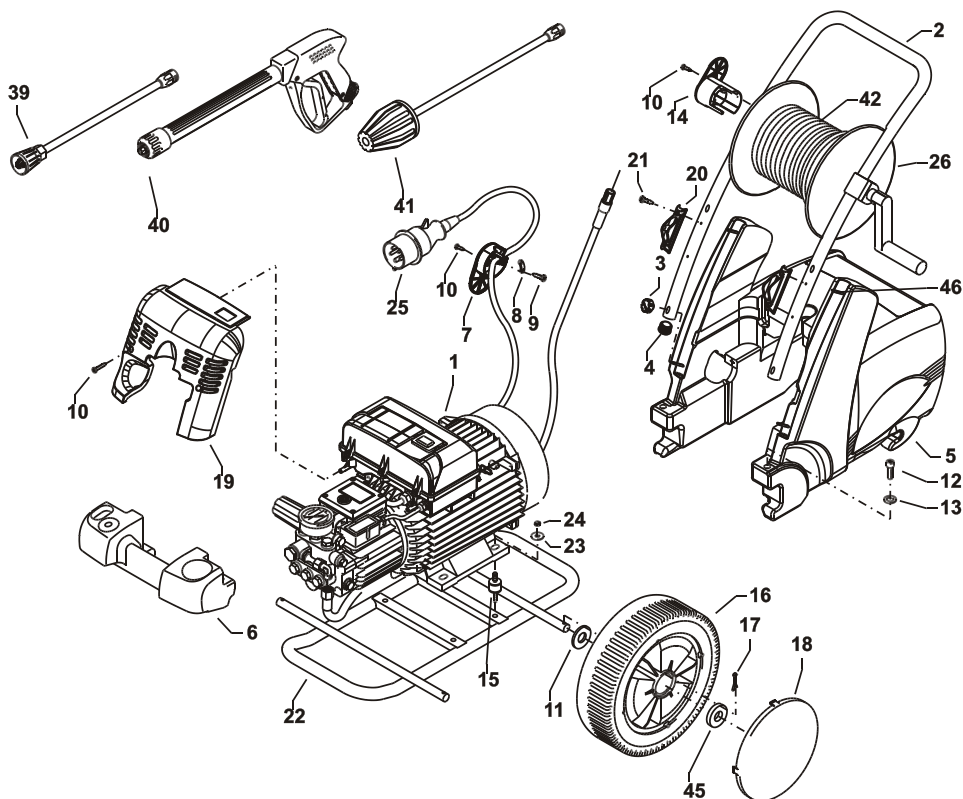
Imusuodattimella varustettu imuletku 3 m

Tilausno 15.038 3



32 Varaosaluettelo quadro 1500 TS / TST

Kokonaiskoneisto



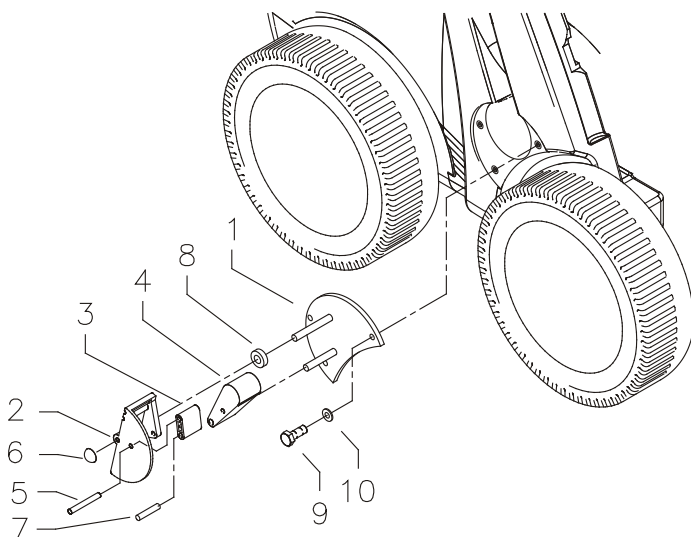
Kokonaiskoneisto quadro 1500 TS / TST

33

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
	Motor-Pumpe ohne Elektrik		
1.1	für quadro 1500 TST	1	42.622 4
1.2	für quadro 1500 TS	1	42.622 9
2	Schubbügel	1	42.601
3	Sterngriffmutter M8	4	42.619
4	Stopfen	2	42.613
5	Wasserkasten	1	42.603
6	Lanzenablage	1	42.604
7	Kabelaufwicklung unten	1	42.611
8	Zugentlastung	1	43.431
9	Blechschraube 3,5 x 12	2	40.290
10	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
11	Scheibe 21 DIN125	12	40.207
12	Schraube M8x50 DIN912	2	42.620
13	Scheibe 8,4 DIN125	2	50.186
14	Kabelaufwicklung oben	1	42.612
15	Gummipuffer 25 x 25	4	44.227
16	Rad	4	44.017
17	Splint 5x28 DIN94	4	42.614
18	Radkappe	4	44.018
19.1	Frontplatte quadro 1500 TS	1	42.609 7
19.2	Frontplatte quadro 1500 TST	1	42.609 4
20	Lanzenhalter	2	42.610
21	Blechschraube 3,5x16 DIN7981	4	44.161
22	Fahrgestell	1	42.602
23	Scheibe 8,4 DIN9021	4	41.409
24	Elastic-Stop-Mutter M8	4	41.410
25	Netzanschlusskabel 8 m	1	44.036
26	Schlauchtrommel kpl.	1	41.259 6
39	Lansetti, jossa on laakasuihkusuutin 2511 mallissa 1500 TST	1	12.392 2-M2511
39.1	Lansetti, jossa on laakasuihkusuutin 2510 mallissa 1500 TS	1	12.392 2-M2510
	Mainitse myös suutinkoko tilatessasi		
40	Starlet -pistooli, jossa on jatke	1	12.320 4
41	Turbokiller 11 mallissa quadro 1500 TST	1	41.580-11
41.1	Turbokiller 10 mallissa quadro 1500 TS	1	41.580-10
42	Hochdruckschlauch 20 m NW8	1	41.083
45	Scheibe 8mm für Rad	4	44.246
46	Gewindestift M6x55	4	42.617 2

34 Varaosaluettelo quadro 1500 TS / TST

Seisontajarru

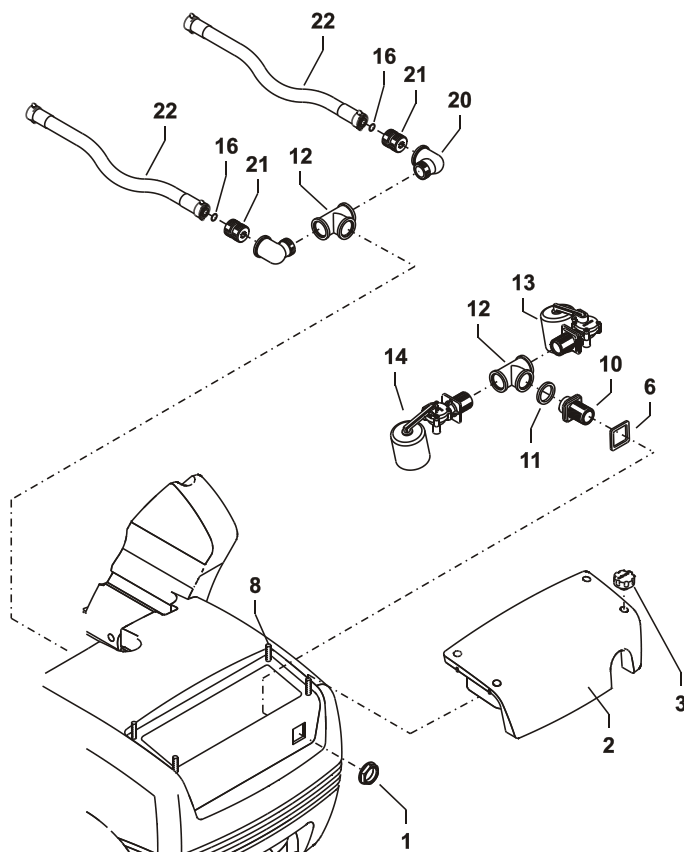


Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Grundplatte	1	42.615
2	Bremspedal	1	44.022
3	Bremshebel	1	44.023
4	Bremsklotz	1	44.024
5	Stift 6 x 50	1	44.035
6	Starlock-kappe 8 mm	1	44.165
7	Stift 6 x 40	1	44.035 1
8	Distanzring	2	42.626
9	Sechskantschraube M6x16	3	50.173
10	Unterlegscheibe DIN125-6,3	3	50.189

Varaosaluettelo quadro 1500 TS / TST

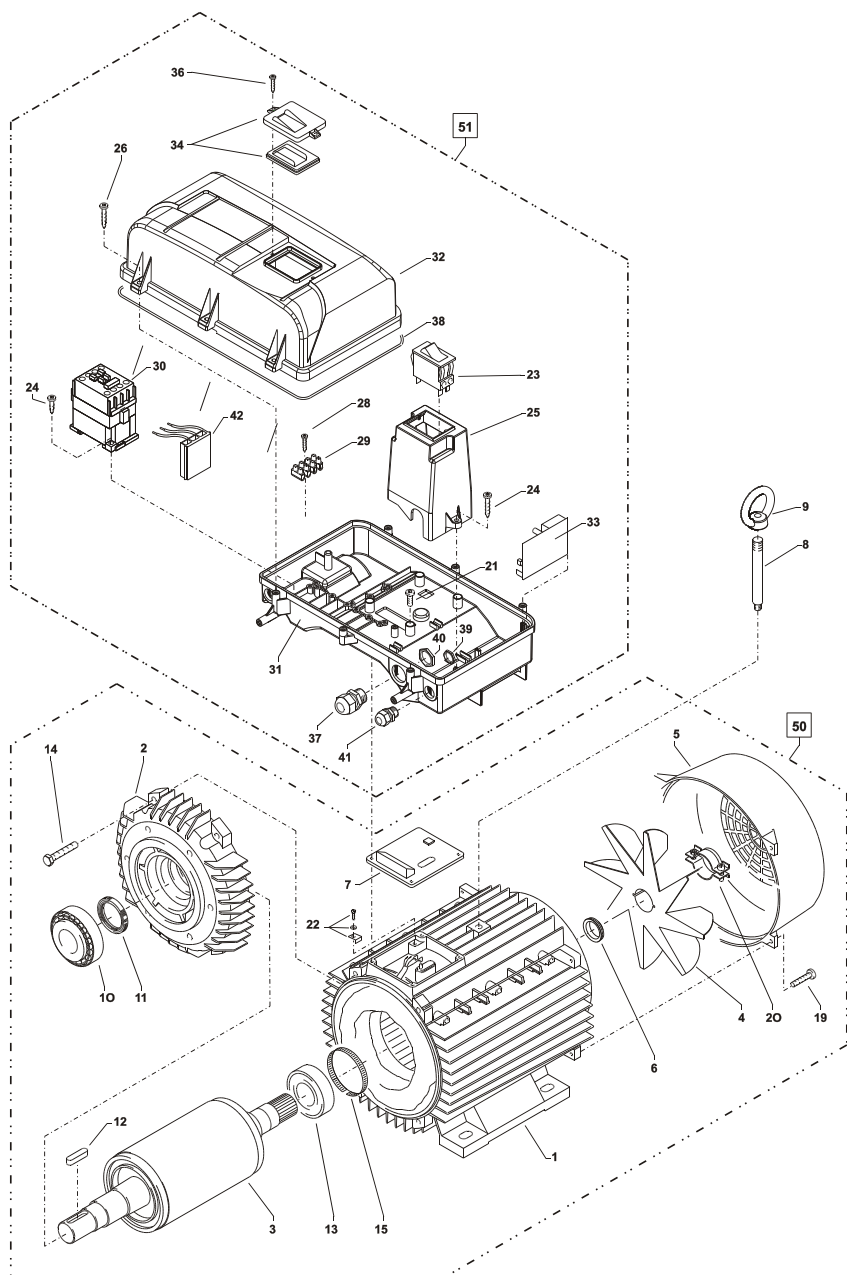
35

Veden tulo



Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Mutter R3/4"	1	46.258
2	Revisionsdeckel	1	42.605
3	Sterngrifmutter M8	4	42.619
6	Dichtung	1	46.261
8	Gewindestift M6x40	4	42.617 1
10	Wassereingangsteil 2x R3/4" AG	1	42.804
11	Kupfer-Dichtring	1	
12	T-Stück 3x R3/4" IG	2	42.813
13	Schwimmerventil kurzes Gewinde	1	46.250 2
14	Schwimmerventil	1	46.250 1
20	Winkel-Stück R3/4" IG / AG	2	42.636
21	Eingangsteil 2x R3/4" AG	2	
22	Verbindungsschlauch	2	42.637

Varaosaluettelo Kränzle quadro 1500 TS / TST Pumppumootori



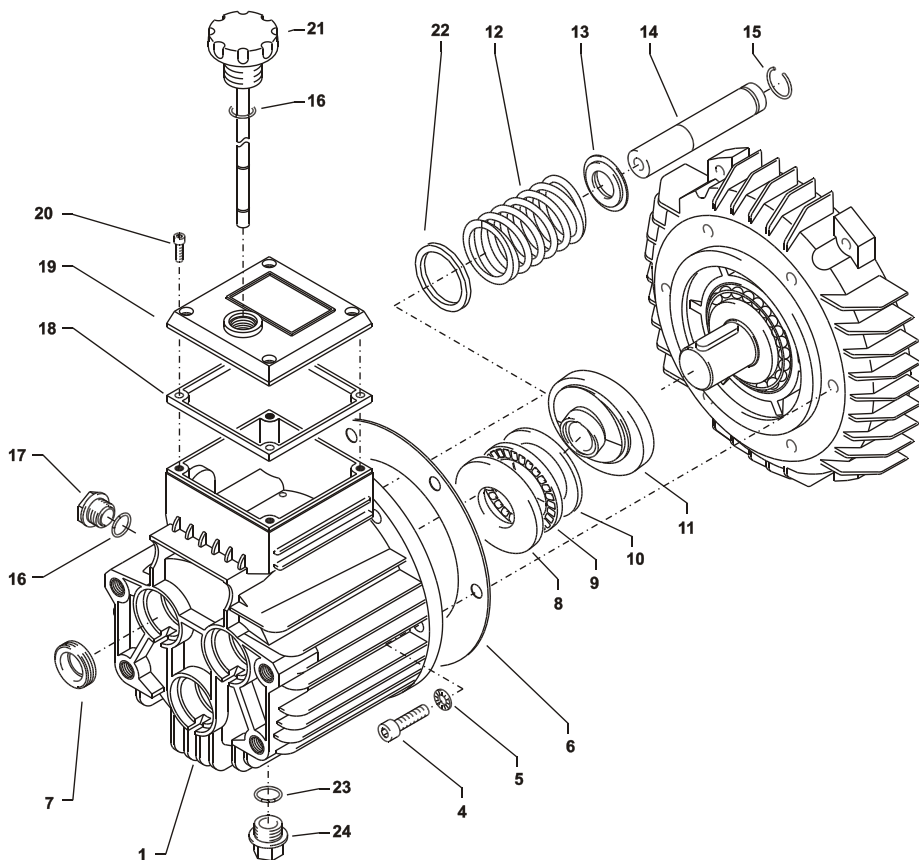
Pumppumoottori quadro 1500 TS / TST

37

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Stator 112 5,5kW 400V / 50Hz	1	40.540
2	A-Lager Flansch	1	40.530
3	Rotor 112 (400V / 50Hz)	1	40.531
4	Lüfterrad für BG 112	1	40.532
5	Lüfterhaube BG 112	1	40.533
6	V-Seal	1	40.545
7	Flachdichtung	1	43.030
8	Stehbolzen für Kranhaken	1	42.616
9	Ringmutter DIN582-M12	1	42.618
10	Kegelrollenlager 31306	1	40.103
11	Öldichtung 35 x 47 x 7	1	40.080
12	Passfeder 8 x 7 x 32	1	40.104
13	Kugellager 6206 - 2Z	1	40.538
14	Innensechskantschraube M 6 x 30	4	43.037
15	Toleranzhülse	1	40.544 1
19	Schraube M 4 x 12	4	41.489
20	Schelle für Lüfterrad 112	2	40.535
21	Schraube M 4 x 12	4	41.489
22	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
23	Schalter 14,5 A Amazonas	1	41.111 6
24	Kunststoffschraube 4,0 x 16	6	43.417
25	Bock für Schalter	1	42.608
26	Kunststoffschraube 5,0 x 25	6	41.414
28	Kunststoffschraube 3,5 x 20	2	43.415
29	Lüsterklemme 5-pol.	1	43.326 1
30	Schütz 100-C12KN10 3x400V 50/60 Hz	1	46.005 1
31	Schaltkasten Unterteil	1	42.606
32	Schaltkasten Deckel	1	42.607
33	Steuerplatine Abschaltverz. 400V / 50Hz	1	42.563
34	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
36	Blechschrabe 3,5 x 16	2	44.161
37	PG 16-Verschraubung	1	41.419 1
38	Dichtung für Schaltkastendeckel	1	42.525
39	Gegenmutter für PG9-Verschraubung	1	41.087 1
40	Gegenmutter für PG16-Verschraubung	1	44.119
41	PG 9 - Verschraubung	1	43.034
42	Überstromauslöser 3-polig 12A	1	46.040 1
50	Moottori, täydellinen, ilman kytkimiä		24.060
51	Jakolaatikko, täyd.		42.631

38 Varaosaluettelo Kränzle quadro 1500 TS / TST

AQ-pumpun pumppukäyttö



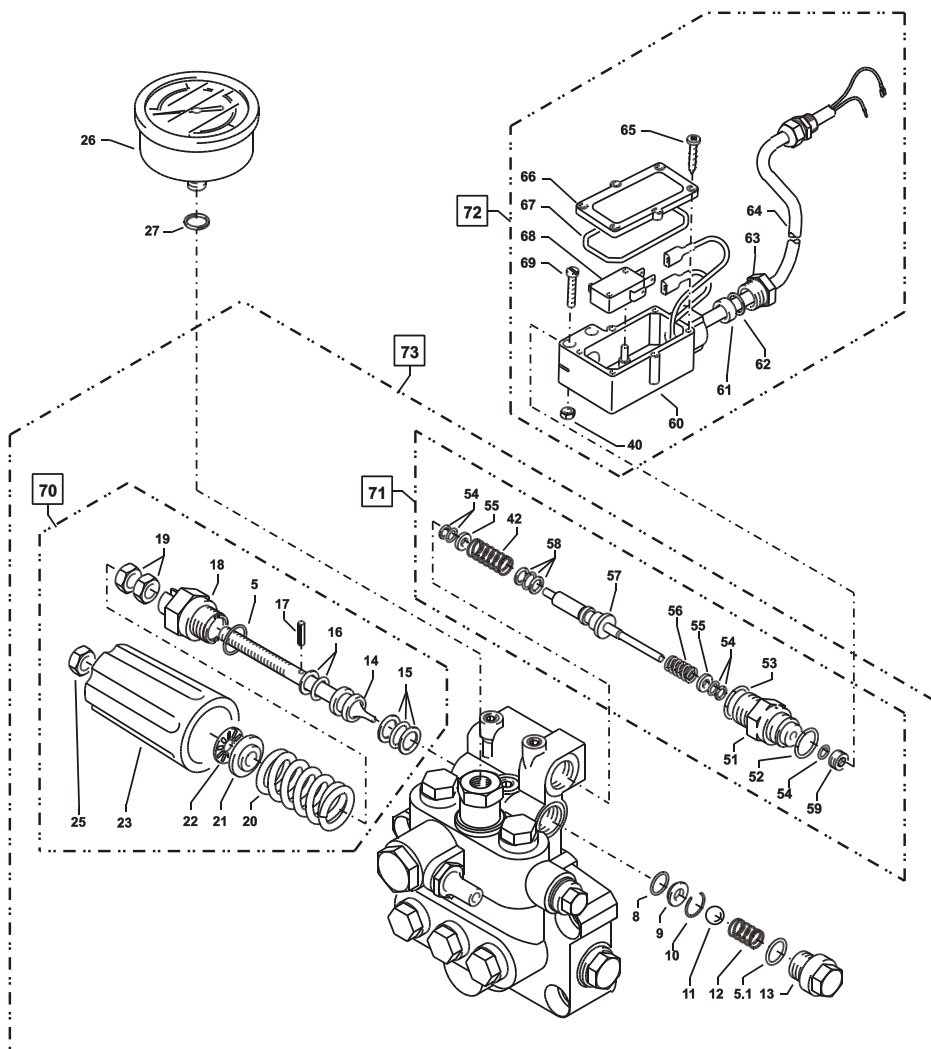
AQ-pumpun pumppukäyttö quadro 1500 TS / TST

39

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Ölgehäuse	1	40.501
4	Innensechskantschraube M 8 x 30	6	41.036 1
5	Sicherungsscheibe	6	40.054
6	Flachdichtung	1	40.511
7	Öldichtung 20 x 30 x 7	3	40.044 1
8	Wellenscheibe	1	40.043
9	Axial-Rollenkäfig	1	40.040
10	Gehäusescheibe	1	40.039
11	Ohjauselevy AQ 15,5° kun quadro 1500 TST + 1500 TS	1	40.523-15,5
12	Plungerfeder	3	40.506
13	Federdruckscheibe	3	40.510
14	Plunger 20 mm (lang)	3	40.505
15	Sprengring	3	40.048
16	O-Ring 14 x 2	2	43.445
17	Ölschauglas	1	42.018
18	Flachdichtung	1	41.019 3
19	Deckel flach für Ölgehäuse	1	41.023 1
20	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4
21	Stopfen M 18 x 1,5 mit Ölmesstab	1	42.623
22	Stützscheibe für Plungerfeder	3	40.513
23	O-Ring	1	43.445
24	Verschlussstopfen R 3/8"	1	40.051

Varaosaluettelo Kränzle quadro 1500 TS / TST

Poistoventtiili ja painekytkin

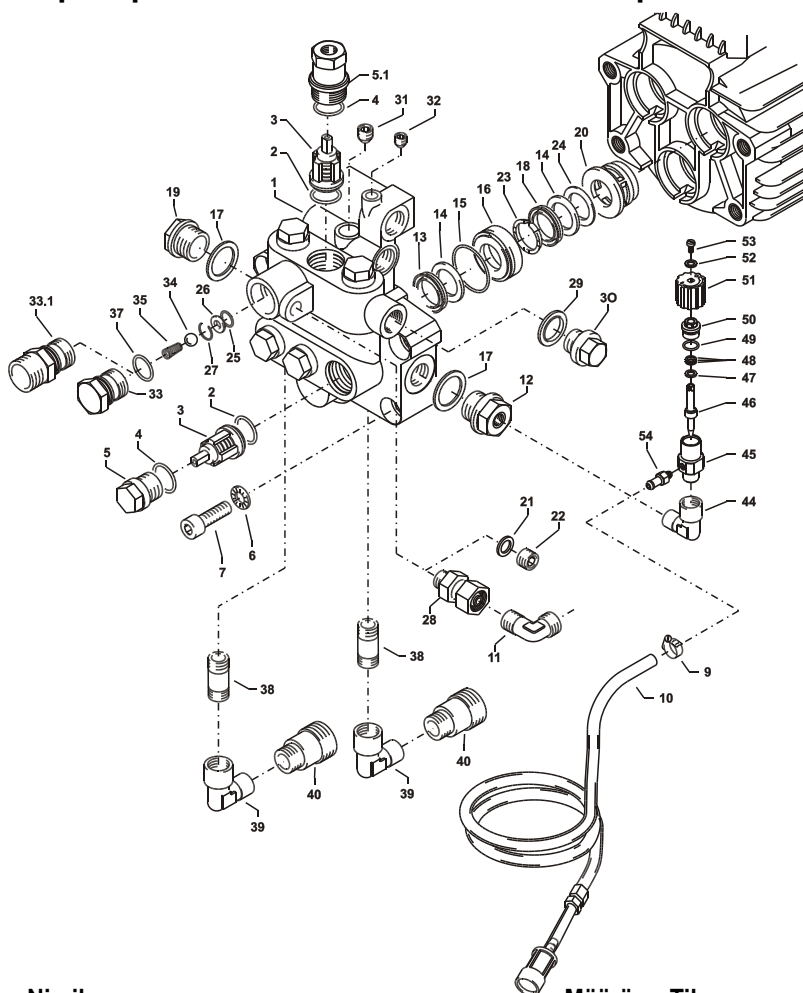


Poistoventtiili ja painekeytkin quadro 1500 TS / TST

41

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
5	O-Ring 16 x 2	1	13.150
5.1	O-Ring 13,94 x 2,62	1	42.167
8	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlussschraube	1	14.113
14	Steuerkolben	1	14.134
15	Parbaks 16 mm	1	13.159
16	Parbaks 8 mm	1	14.123
17	Spanstift	1	14.148
18	Kolbenführung spezial	1	42.105
19	Kontermutter M 8 x 1	2	14.144
20	Ventilfeder rot bei quadro 800	1	14.125 1
20.1	Ventilfeder schwarz bei quadro 1000, 1200 und 1500	1	14.125
21	Federdruckscheibe	1	14.126
22	Nadellager	1	14.146
23	Handrad	1	14.147
25	Elastic-Stop-Mutter M 8 x 1	1	14.152
26	Manometer 0-400 Bar	1	15.039 4
27	Aluminium-Dichtring	2	13.275
40	Sechskant - Mutter M 4	2	15.026
42	Druckfeder 1 x 8,6 x 30	1	40.520
50	O-Ring 3,3 x 2,4	1	12.136
51	Führungsteil Steuerstößel	1	15.009 1
52	O-Ring 13 x 2,6	1	15.017
53	O-Ring 14 x 2	1	43.445
54	Parbaks 4 mm	2	12.136 2
55	Stützscheibe	2	15.015 1
56	Edelstahlfeder	1	15.016
57	Steuerstößel	1	15.010 2
58	Parbaks 7 mm	1	15.013
59	Stopfen M 10 x 1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.007
61	Gummimanschette PG 9	1	15.020
62	Scheibe PG 9	1	15.021
63	Verschraubung PG 9	1	15.022
64	PVC-Kabel 2x 1,0 mm²	1	42.505
65	Blechschrabe 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.008
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	44.262
69	Zylinderschraube M 4 x 20	2	15.025
70	Ohjausmäntä, täyd. käsipyörällä		43.444
71	Korjaussarja Painekeytkinmekaniikka		15.009 3
72	Painekeytkin, täydellinen		41.300 5
73.1	Venttiilipesä täydellinen quadro 800 – 1200 TS		42.638 1
73.2	Venttiilipesä täydellinen quadro 800 – 1200 TST		42.638
73.3	Venttiilipesä täydellinen quadro 1500 TS		42.638 3
73.4	Venttiilipesä täydellinen quadro 1500 TST		42.638 2

Varaosaluettelo Kränzle quadro 1500 TS / TST AQ-pumpun sisäänrakennettu venttiilipesä



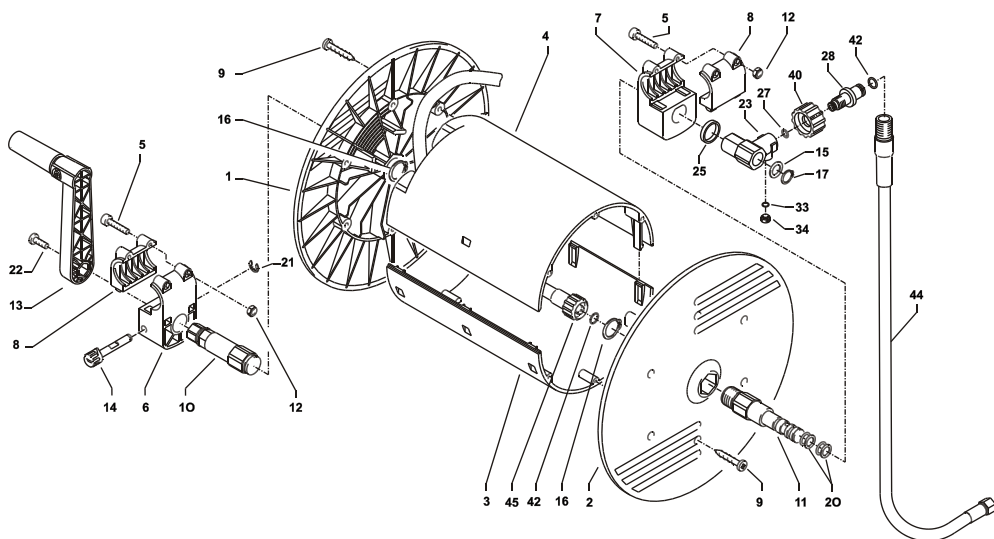
Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
	Suojusten korjaussarja		40.065 1
	Sis: 3x kohta 13; 6x kohta 14; 3x kohta 15; 3x kohta 16; 3x kohta 18; 3x kohta 20; 3x kohta 23		
	Messinkiosattomien		40.517
	suojusten korjaussarja Sis:		
	3x kohta 13; 6x kohta 14; 3x kohta 15; 3x kohta 18; 3x kohta 23		
	Venttiilien korjaussarja		40.062 1
	Sis: 6x kohta 2; 6x kohta 3; 6x kohta 4		

Venttiilipesä quadro 1500 TS / TST

43

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Venttiliö AQ mit integr. UL und Druckschalter	1	40.503 5
2	O-Ring 18 x 2	6	40.016
3	Einlaß- / Auslaß- Ventil	6	42.024
4	O-Ring 21 x 2	6	42.025
5	Ventilstopfen	5	42.026
5.1	Ventilstopfen mit R 1/4" IG	1	42.026 2
6	Sicherungsring	4	40.032
7	Innensechskantschraube M 12 x 45	4	40.504
9	Schlauchschnelle 7 - 10	1	44.054
10	Chemiesaugschlauch mit Filter	1	42.621
11	Winkel 12L x 12L	1	42.630
12	Verschlußschraube R 1/2" mit R1/4" IG	1	44.121
13	Gewebemanschette	3	40.023
14	Backring 20 mm	6	40.025
15	O-Ring 31,42 x 2,62	3	40.508
16	Leckagering 20 x 36 x 13,3	3	40.509
17	Cu-Dichtring 21 x 28 x 1,5	2	42.039
18	Gummimanschette	3	40.512
19	Verschlußschraube R 1/2"	1	42.032
20	Distanzring mit Abstützung	3	40.507
21	Aluminium-Dichtring bei quadro TS	2	13.275
22	Verschlußstopfen bei quadro TS	1	13.181
23	Druckring 20 mm	3	40.021
24	Zwischenring 20 mm	3	40.516
25	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
26	Edelstahlsitz Ø 7	1	14.118
27	Sprengring	1	13.147
28	Ausgangsteil Pumpe R1/4" x 12	1	44.215
29	Dichtring 17 x 22 x 1,5 (Kupfer)	1	40.019
30	Stopfen 3/8"	1	40.018
31	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
32	Dichtstopfen M 8 x 1	2	13.158
33	Ausgangsteil für quadro 1500 TST	1	40.522
33.1	Ausgangsteil M22x1,5 für quadro 1500 TS	1	40.522 1
34	Edelstahlkugel Ø10	1	12.122
35	Rückschlagfeder „K“	1	14.120 1
37	O-Ring 18 x 2	1	43.446
38	Messingrohr bds. R3/8"	2	41.628
39	Winkel 2x 3/8" IG	2	44.138
40	Wassereingang R3/8" AG	2	41.016
44	Winkel R1/4" IG/AG	1	40.121
45	Grundteil Eckventil	1	46.600
46	Ventilnadel	1	46.601
47	Scheibe	1	
48	Parbaks 6 mm	1	46.606
49	O-Ring	1	
50	Führungsteil	1	46.602
51	Handrad	1	46.603
52	Scheibe	1	
53	Schraube M4x8 Messing	1	46.604
54	Saugzapfen M6	1	46.605

Letkurumpu

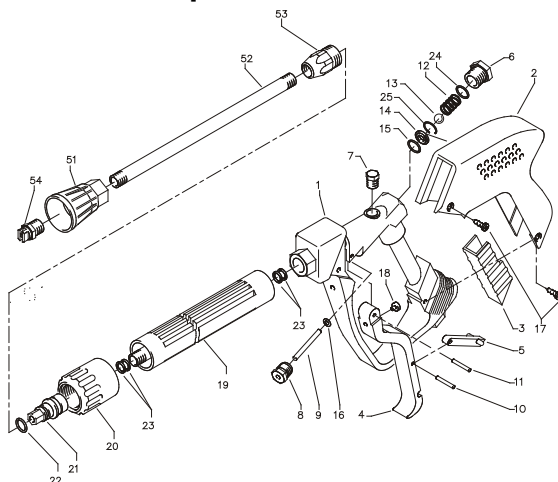


Letkurumpu quadro 1500 TS / TST

45

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Seitenschale Schlauchführung	1	40.302
2	Seitenschale Wasserführung	1	40.301
3	Trommel Unterteil	1	40.304
4	Trommel Oberteil	1	40.303
5	Innensechskantschraube M 4 x 25	4	40.313
6	Lagerklotz mit Bremse	1	40.306
7	Lagerklotz links	1	40.305
8	Klemmstück	2	40.307
9	Kunststoffschraube 5,0 x 20	12	43.018
10	Antriebswelle	1	40.310
11	Welle Wasserführung	1	40.311
12	Elastic-Stop-Mutter M 4	4	40.111
13	Handkurbel klappbar	1	40.320 0
14	Verriegelungsbolzen	1	40.312
15	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	Wellensicherungsring 16 mm	1	40.182
20	Parbaks 16 mm	2	13.159
21	Sicherungsscheibe 6 DIN6799	1	40.315
22	Schraube M 5 x 10	1	43.021
23	Drehgelenk	1	40.167
25	Distanzring	1	40.316
27	O-Ring 6,86 x 1,78	1	40.585
28	Anschlussstück	1	40.308
33	O-Ring 6 x 1,5	1	13.386
34	Stopfen M 10 x 1	1	13.385
40	Überwurfmutter	1	13.276 2
42	O-Ring 9,3 x 2,4	4	13.273
44	Verbindungsschlauch	1	42.624
45	Hochdruckschlauch NW 8 20 m	1	41.083
Letkurumpu kokon. ilman paineletkua			41.259

Varaosaluettelo Kränzle quadro 1500 TS / TST **Pistooli 'Starlet'**

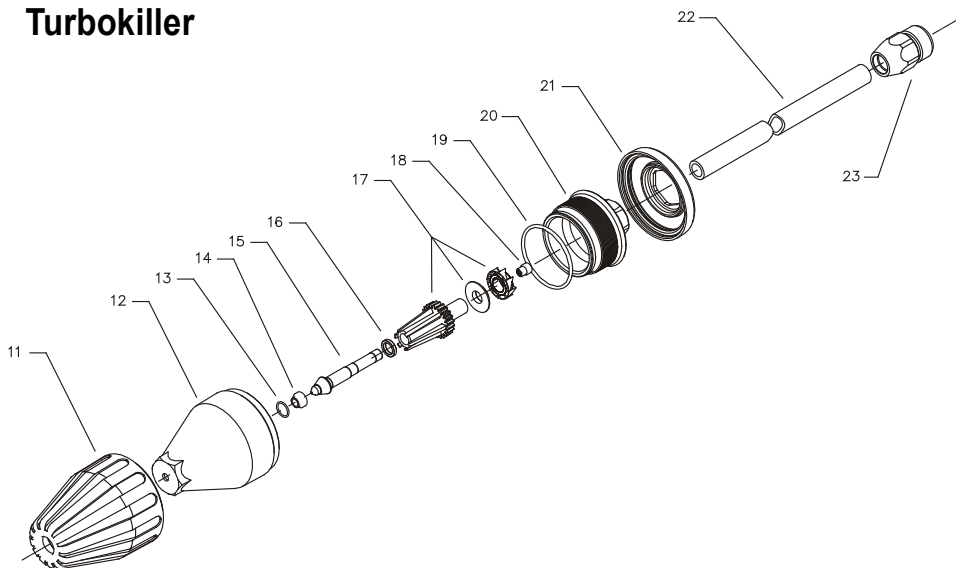


Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Ventilörkörper mit Handgriff	1	12.294
2	Schutzhülse	1	12.295
3	Abdeckschutz	1	12.296
4	Betätigungshebel rot	1	12.298 1
5	Sicherungshebel	1	12.149
6	Abschlusssschraube M 16 x1	1	12.247
7	Stopfen	1	12.287
8	Gewindeführungshülse R 1/4" AG	1	12.250 1
9	Aufsteuerbolzen	1	12.284 1
10	Stift	1	12.148
11	Lagernadel	1	12.253
12	Edelstahlfeder	1	12.246
13	Edelstahlkugel	1	12.245
14	Edelstahlsitz	1	13.146
15	O-Ring 11 x 1,44	1	12.256
16	O-Ring 2,84 x 2,62	1	12.136 1
17	Blehschraube 3,9 x 8	4	12.297
18	Druckstück	1	12.252
19	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 5
20	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
21	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
22	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
23	Aluminium-Dichtring	4	13.275
24	O-Ring 15 x 1,5	1	12.129 1
25	Sicherungsring	1	12.258
51	Düsenschutz	1	26.002
52	Rohr 500 mm; bds. R1/4"	1	12.385 1
53	ST 30 Nippel M 22 x 1,5 / R1/4" m. ISK	1	13.370
54	Laakasuihkusuut 2504 (quadro 800)	1	D2504
54.1	Laakasuihkusuut 2505 (quadro 1000)	1	D2505
54.2	Laakasuihkusuut 2507 (quadro 1200)	1	D2507
54.3	Laakasuihkusuut 2511 (quadro 1500 TST)	1	M2511
54.4	Laakasuihkusuut 2510 (quadro 1500 TS)	1	M2510
Starlet -pistooli, jossa on jatke			12.320 4

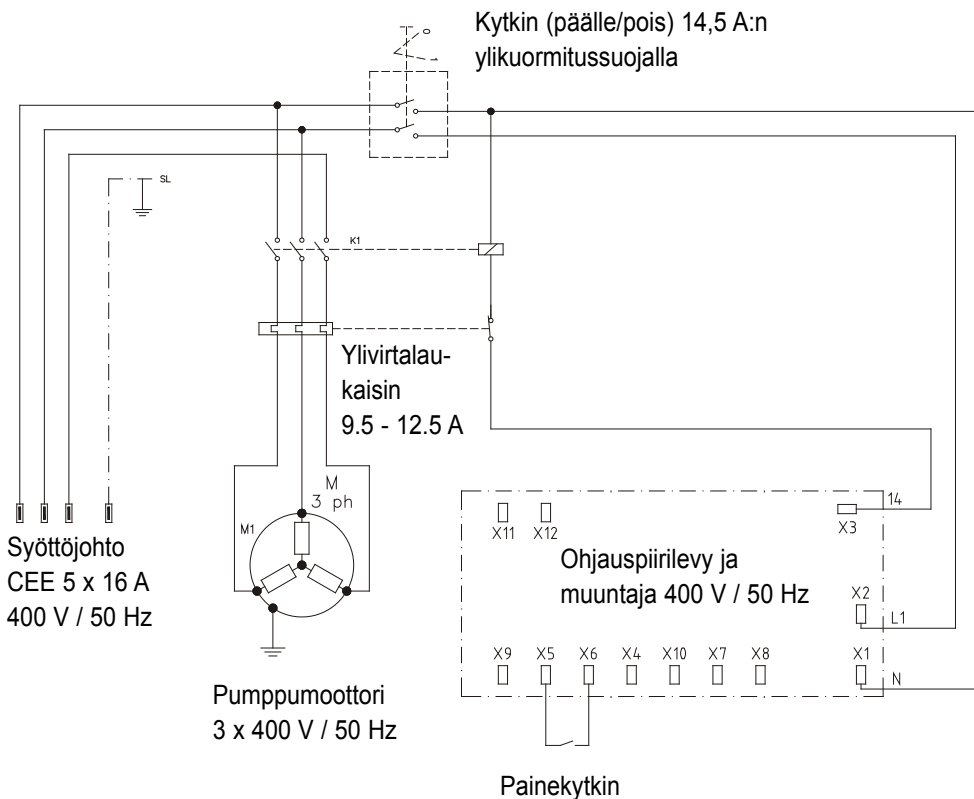
Kränzle quadro 1500 TS / TST

47

Turbokiller



Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
11	Sprühkörperschutz	1	41.528
12	Sprühkörper	1	41.529
13	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
14	Düsensitz	1	41.522
15	Suutin 045 malissa quadro 800	1	41.532 1
15.1	Suutin 055 malissa quadro 1000	1	41.532
15.2	Suutin 08 malissa quadro 1200	1	41.537
15.3	Suutin 11 malissa quadro 1500 TST	1	41.537 2
15.4	Suutin 10 malissa quadro 1500 TS	1	41.537 1
16	Ring	1	41.533
17	Rotor	1	41.534
18	Stabilisator	1	41.524
19	O-Ring 41 x 1,78	1	41.538
20	Deckel	1	41.539
21	Deckelschutz 045	1	41.540
22	Rohr 600 mm lang; bds. R1/4"	1	12.385 2
23	Nippel M22x1,5 x R1/4" IG	1	13.370
	Turbokiller 045 täydellinen, putkella varustettu		41.072 3
	Turbokiller 055 täydellinen, putkella varustettu		41.072 4
	Turbokiller 08 täydellinen, putkella varustettu		41.072 8
	Turbokiller 10 täydellinen, putkella varustettu		41.072 1
	Turbokiller 11 täydellinen, putkella varustettu		41.580-11
	Turbokiller 045 korjaussarja		41.097 6
	Turbokiller 055 korjaussarja		41.097 1
	Turbokiller 08 korjaussarja		41.097 3
	Turbokiller 10 korjaussarja		41.097 5
	Turbokiller 11 korjaussarja		41.096 8



Tarkistusraportti für korkeapainepesureille

49

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden suurpainepesurit 12 kuukauden välein! Vuosittaisen työturvallisuustarkastuksen tarkastuskertomus (tapaturmantorjuntamääräykset) nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. (Tämä tarkastuslomake on tarkoitettu todistukseksi määräaikaistarkastuksen suorittamista ja on säilytettävä hyvin!) Kränzle- tarkastussinetti: tilausnumero: UVV200106

Omistaja: Tyyppi:
 Osoite: Sarjanumero:
 Korjauksen tilaus-nro:

Tarkastuskohdat	OK	kyllä	ej	korjattu
Tyypikilpi (olemassa)				
Käyttöohje (olemassa)				
Suojaverhous, varolaite				
Painejohto (tiiviyys)				
Painemittari (Toimikomponentit)				
Uimuriventtiili (tiiviyys)				
Suutinputkivarustus (Merkintä)				
Suurpaineletku / sitominen (vaurio, Merkintä)				
Varoventtiili avautuu kun työpaine on ylitetty 10 % / 20 %				
Virtakaapeli (vaurio)				
Suojajohdin (liitetty)				
Päälle- / pois-kytkin				
Käytetyt kemikaalit				
Vapautetut kemikaalit				

Tarkastustiedot	laskettu arvo	asetettu arvoon
Suurpainesuutin		
Käyttöpainebar		
PoiskytKentäpaine.....bar		
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo:		
Eristys		
Purkausvirta:		
PoiskytKentäpistooli lukittu		

Tarkastustulos (merkitse rastilla)

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Työturvallisuus on varmistettu korjaamalla vasta todetut puutteet tai vaihtamalla vaurioituneet osat.

Seuraava nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukainen määräaikaistarkastus on suoritettava viimeistään: Kuukausi Vuosi

Paikka, päivämäärä Allekirjoitus

Tarkistusraportti korkeapainepesureille

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden suurpainepesurit 12 kuukauden välein! Vuosittaisen työturvallisuustarkastuksen tarkastuskertomus (tapaturmantorjuntamääräykset) nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. (Tämä tarkastuslomake on tarkoitettu todistukseksi määräaikaistarkastuksen suorittamista ja on säilytettävä hyvin!) Kränzle- tarkastussinetti: tilausnumero: UVV200106

Omistaja: Tyyppi:
 Osoite: Sarjanumero:
 Korjauksen tilaus-nro:

Tarkastuskohdat	OK	kyllä	ej	korjattu
Tyyppinkilpi (olemassa)				
Käyttöohje (olemassa)				
Suojaverhous, varolaitte				
Painejohto (tiiviyys)				
Painemittari (Toimikomponentit)				
Uimuriventtiili (tiiviyys)				
Suutinputkivarustus (Merkintä)				
Suurpaineletku / sitominen (vaurio, Merkintä)				
Varoventtiili avautuu kun työpaine on ylitetty 10 % / 20 %				
Virtakaapeli (vaurio)				
Suojajohdin (liitetty)				
Päälle- / pois-kytkin				
Käytetyt kemikaalit				
Vapautetut kemikaalit				

Tarkastustiedot	laskettu arvo	asetettu arvoon
Suurpainesuutin		
Käyttöpainebar		
Poiskytöntäpaine.....bar		
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo:		
Eristys		
Purkausvirta:		
Poiskytöntäpistooli lukittu		

Tarkastustulos (merkitse rastilla)

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Työturvallisuus on varmistettu korjaamalla vasta todetut puutteet tai vaihtamalla vaurioituneet osat.

Seuraava nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukainen määräaikaistarkastus on suoritettava viimeistään: Kuukausi Vuosi

Paikka, päivämäärä Allekirjoitus

Tarkistusraportti korkeapainepesureille

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden suurpainepesurit 12 kuukauden välein! Vuosittaisen työturvallisuustarkastuksen tarkastuskertomus (tapaturmantorjuntamääräykset) nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. (Tämä tarkastuslomake on tarkoitettu todistukseksi määräaikaistarkastuksen suorittamista ja on säilytettävä hyvin!) Kränzle- tarkastussinetti: tilausnumero: UVV200106

Omistaja: Tyyppi:
 Osoite: Sarjanumero:
 Korjauksen tilaus-nro:

Tarkastuskohdat	OK	kyllä	ej	korjattu
Tyypikilpi (olemassa)				
Käyttöohje (olemassa)				
Suojaverhous, varolaite				
Painejohto (tiiviyys)				
Painemittari (Toimikomponentit)				
Uimuriventtiili (tiiviyys)				
Suutinputkivarustus (Merkintä)				
Suurpaineletku / sitominen (vaurio, Merkintä)				
Varoventtiili avautuu kun työpaine on ylitetty 10 % / 20 %				
Virtakaapeli (vaurio)				
Suojajohdin (liitetty)				
Päälle- / pois-kytkin				
Käytetyt kemikaalit				
Vapautetut kemikaalit				

Tarkastustiedot	laskettu arvo	asetettu arvoon
Suurpainesuutin		
Käyttöpainebar		
PoiskytKentäpaine.....bar		
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo:		
Eristys		
Purkausvirta:		
PoiskytKentäpistooli lukittu		

Tarkastustulos (merkitse rastilla)

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

☐ Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Työturvallisuus on varmistettu korjaamalla vasta todetut puutteet tai vaihtamalla vaurioituneet osat.

Seuraava nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukainen määräaikaistarkastus on suoritettava viimeistään: Kuukausi Vuosi

Paikka, päivämäärä Allekirjoitus.....

**Kränzle - weltweit:
Technische Perfektion in Bestform.**

kränzle®

w w w . k r a n z l e . c o m



**I. Kränzle GmbH
Elpke 97
D - 33605 Bielefeld**

Kopiointi ja monistus sallittu vain luvalla Kränzle.

Päivitys 30.10.2008

Oikeus tekniisiin muutoksiin pidätetään. Tilausno 30.604 9