

Technical perfection and top design

kränzle
HOCHDRUCKREINIGER

www.kraenzle.com

Käyttöohje

Korkeapainepesuri

1151 1151 T



DIN EN
ISO 9001



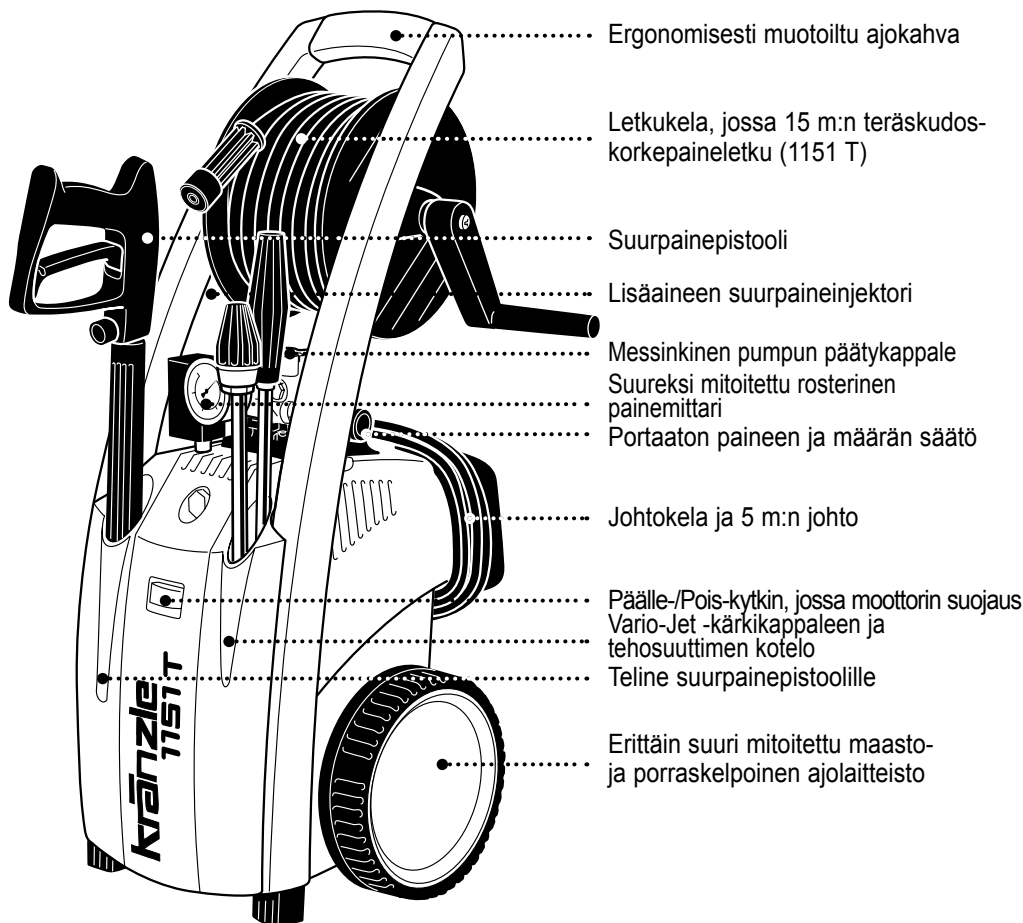
Tutustu huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa!

- FIN -



2 Laitekuvaus

Kränzle 1151 T, 1151



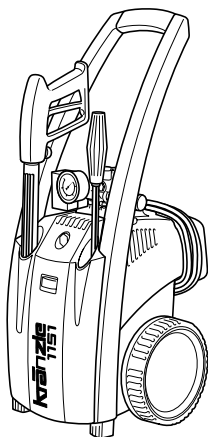
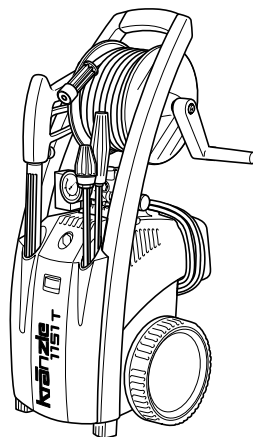
Sisällysluettelo

Siva

3

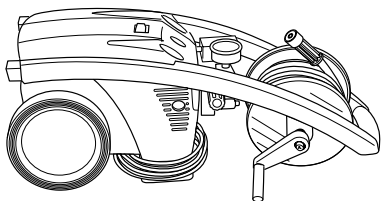
Laitekuvaus	2
Sisällysluettelo	3
Tekniset tiedot	4
Yleiskuva „Tämän olet ostanut“	4
Yleiset ohjeet	6
Turvallisuusohjeita - Työsuojelu.....	7
Mitä on ehdottomasti huomioitava.....	10
Kränzle-tekniikka	12
Vesi- ja puhdistusjärjestelmä	12
Painepistooli, jossa on suutinputki	12
Ohivirtausventtiili.....	12
Moottorin suojakytin	13
Korkeapaineletku ja suutinputkivarustus.....	13
Kokonaispysäytysjärjestelmä	13
Käyttöönotto	14
Liittäminen painevesijohtoon.....	14
Suoraimu	17
Lisäaineiden imeminen	18
Pumpun tyhjennys - Jäätymissuoja.....	19
Pienet korjaukset - vaivattomasti itse tehtynä.....	20
EY-vaatimustenmukaisuusvaatimus.....	24
Takuutodistus	25
Universaalinen Kränzle-lisävarusteiden ansiosta.....	26
Varaosaluettelo	28
Kokonaiskoneisto.....	28
Moottori.....	30
Vaihteistonosa	32
Venttiilipesä	34
Poistoveniili ja painekytin.....	36
Tehosuuttimella	38
Letkukela	39
Pistooli ja karkikappale	40
Kytentäkaaviot	41
Tarkistukset - tarkistustodistukset	42

4 Tekniset tiedot


Kränzle 1151

Kränzle 1151 T

Työpaine, portaattomasti säädettävä	10 - 130 bar (1900 PSI)	10 - 130 bar (1900 PSI)
Suuttimen koko	25045	25045
Sallittu ylipaine	150 bar	150 bar
Veden virtaus	2.800 rpm 10 l/min	2.800 rpm 10 l/min
Lämminvestisyöttö	maks. 60 °C:seen saakka	maks. 60 °C:seen saakka
Imukorkeus	1 m	1 m
Letkukela	ei	kyllä
Teräskudos-suurpaineletku	10 m	15 m
Lisäaineimu	kyllä	kyllä
Kokonaispysäytysjärjestelmä	kyllä	kyllä
Sähköliitäntä	230 V~, 12,0 A, 50 Hz	230 V~, 12,0 A, 50 Hz
Liitäntäteho: otto	P 1 - 2,8 kW	P 1 - 2,8 kW
Liitäntäteho: anto	P 2 - 2,1kW	P 2 - 2,1 kW
Paino	22 kg	26 kg
Mitat ajokahvoineen, mm	300 x 330 x 800	300 x 330 x 800
Melutaso (DIN 45635)	88 dB (A)	88 dB (A)
Melutaso tehosuuttimella	90 dB (A)	90 dB (A)
Ääniteho L_{WA}	93 dB (A)	93 dB (A)
Takaisku lansetissa	noin 27 N	noin 27 N
Värähtelyt lansetissa	1,9 m/s ²	1,9 m/s ²
Tilausnro: ilman tehosuuttimella	41.216	
Tilausnro: tehosuuttimella	41.216 1	41.215 1

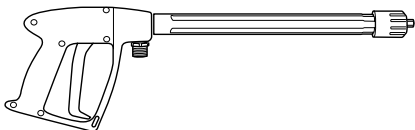
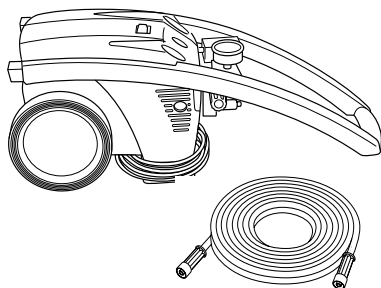
Tämän olet ostanut



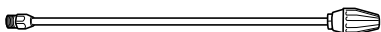
1. Kränzle **1151 T**-painepesuri jossa on letkurumpu ja 15 m teräskudos-suurpaineletkulla

tai

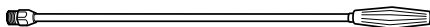
Kränzle **1151**-painepesuri ilman letkurumpua mutta 10 m teräskudos-suurpaineletkulla



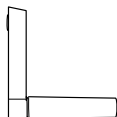
2. Varmuuspesupistooli, jossa on ISO-kahva ja ruuviliitos



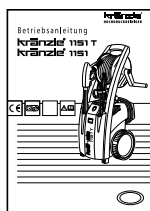
3. Tehosuutin rosterisella suihkuputkella (ei tuotteessa 41.216)



4. Vario-Jet -kärkikappale rosterisella putkella



5. Käsikampi, jossa on kiinnitysruuvi



6. Käyttöohjeet

6 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. Tarkistuspöytäkirja sivuilla 42-43.



Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden suurpainepesurit 12 kuukauden välein!

■ Työsuojelu

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:

Ensimmäinen öljynvaihto n. **50 käyttötunnin** jälkeen. Tämän jälkeen öljynvaihto ei ole tarpeen laitteen käyttöiän aikana. Mikäli öljynvaihto on tarpeen korjauksen yhteydessä tai öljyn ollessa harmaata, öljyn tarkistusaukko avataan säiliön kautta ja öljy tyhjennetään pois. Öljy otetaan talteen säiliöön ja hävitetään määräysten mukaisesti.

Käytettävä öljy: 0,25 l - Moottoriöljyä W 15/40.

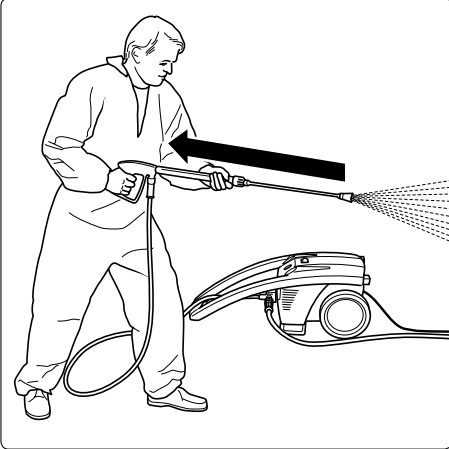


Öljyvuoto: Öljyvuodon sattuessa ota yhteys lähimpään asiakaspalveluun (kauppiaseen; ympäristövahingot, vaihteistovauriot)

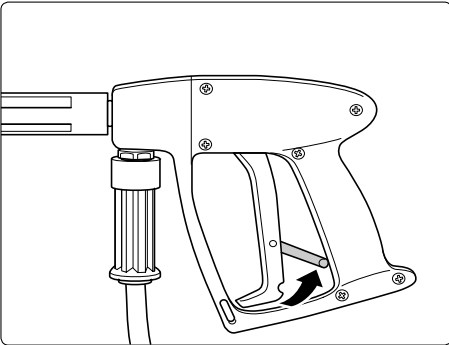


Ilmankosteuden ollessa suuri ja lämpötilojen vaihdellessa kondenssiveden muodostuminen on mahdollista (öljy on harmaata). Öljy on tällöin vaihdettava.

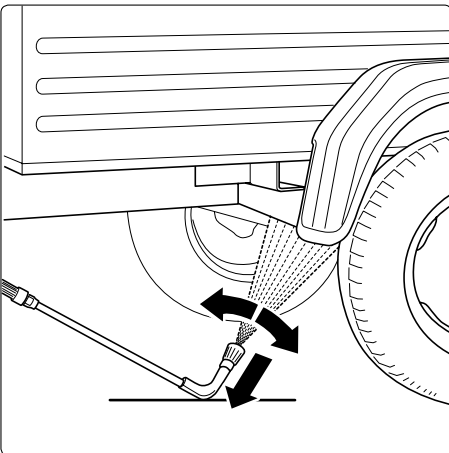
Turvallisuusohjeita



Kiinnitä huomiota siihen, että puhdistettaessa paineisella vedellä kärkikappaleeseen kehittyy selvästi tuntuva takaisku. Huolehdi siis tukevasta asennosta. (Katso tekniset tiedot s. 4).

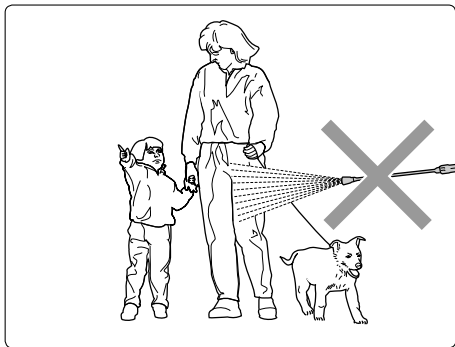


Varmista, että pesupistoolissa oleva turvalukitus on päällä aina kun lopetat työskentelyn. Näin estät tahattomien vesisuihkujen syntymisen!

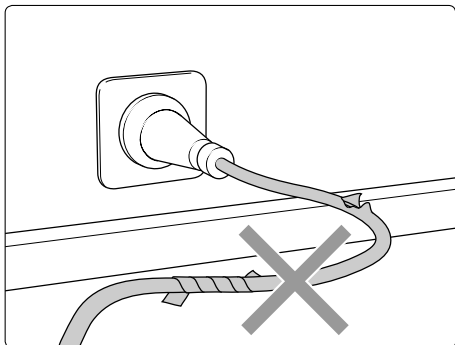


Käytettäessä alustakärkikappaletta kärkikappale on ehdottomasti tuettava! On huomioitava, että taivutetuissa tai taitetuissa suihkukärkikappaleissa kehittyy merkittävä vääntömomentti takaiskussa!

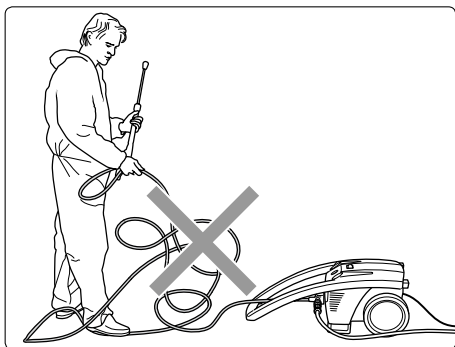
Turvallisuusohjeita - Käyttö kielletty!



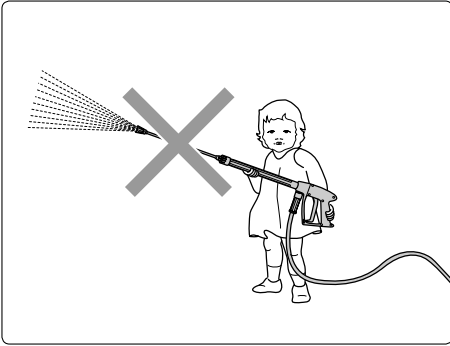
Älä suuntaa vesisuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti!



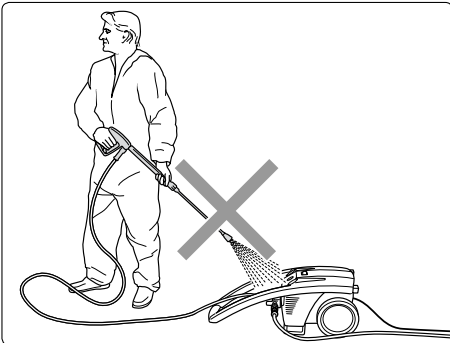
**Käytä vain sähkökaapeleita, jotka ovat virheettömässä kunnossa!
Älä vaurioita tai korjaa kaapeleita epäasianmukaisesti!**



**Älä yritä vetää korkeapaineletkua, jos siihen on muodostunut silmukoita.
Älä vedä terävien reunojen yli!**

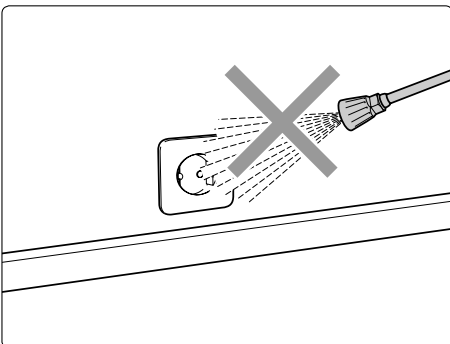


**Älä anna lasten
käyttää painepesuria!**



Älä suihkuta laitetta!

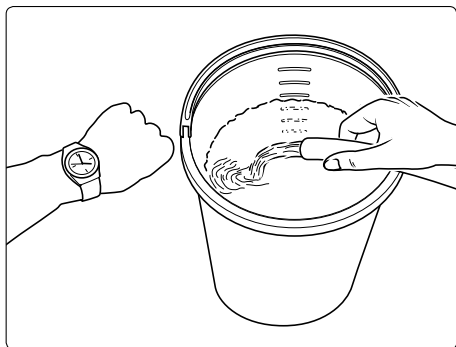
**Älä aseta laitetta painesuihkun
suihkusumulle alttiiksi!**



**Älä suuntaa vesisuihkua
sähköpistorasiaan!**

10 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 yhden minuutin ajan ämpäriin, jossa on litra-asteikko.

Kränzle 1151 T/1151:lla on oltava käytettävissä 10 litran vähimmäisvesimäärä minuutissa.



Jos mitattu vesimäärä on liian pieni, on käytettävä vesiliitântää, joka tuottaa vaaditun vesitehon.

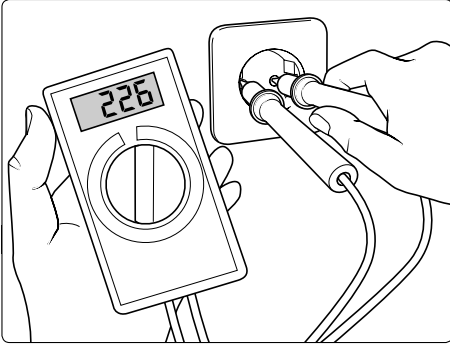


Veden puute kuluttaa tiivisteitä nopeasti (ei takuuta)

■ 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 tilausno 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.

■ Sähkövirran puutteen ongelma



Jos sähköjohdon ympäristössä on samanaikaisesti liian monta sähkövirran kuluttajaa verkossa, saattaa käytettävissä oleva jännite, sekä sähkövirran voimakkuus selvästi laskea. Seurauksena painepesurin 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.

Kränzle 1151 T/1151:
230 V ~, 12,0 A, 50 Hz



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

■ Sähköliitانتä

Kränzle-painepesuri toimitetaan 5 m pitkällä liitانتäkaapelilla ja sähköpistokkeella varustettuna. Sähköpistoke on kytkettävä määräysten mukaisesti asennettuun pistorasiaan, jossa on maadoitusjohtoliitانتä ja FI-vuotovirta-suojakatkaisija **30 mA**. Pistorasia tulee olla varustettu **16 A sulakkeella**.

Käytettäessä jatkokaapelia siinä tulee olla suojamaadoitusjohdin, joka on määräysten mukaisesti kytketty pistokeliitانتöihin. Jatkokaapelin johdinhalkaisijan tulee olla vähintään **1,5 mm²**.

Pistokeliitانتöjen tulee olla roiskevedenpitäviä. Kaapelien liitانتät 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.

12 Kränzle-tekniikka

■ Vesi- ja puhdistusjärjestelmä

Vesi voidaan syöttää paineella (esipaine 1-8 bar) suurpainepumppuun tai imeä suoraan paineettomasta säiliöstä. Seuraavaksi suurpainepumppu syöttää veden paineella turvasuihkuputkiin. Suurpainesuihku muodostetaan turvasuihkuputken suuttimella.



Imetty ilma aiheuttaa pumpun tiivisteiden rikkoontumisen!

■ Paineistooli, jossa on suutinputki

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

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



Paineistooli 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 käyttöpainerajojen 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 suojakytkin

Moottori on suojattu ylikuormitukselta moottorin suojakytkimellä. Moottorin suojakytkin kytkee moottorin pois päältä ylikuormituksessa. Häiriön syy on poistettava, jos moottorin suojakytkin kytkee moottorin toistuvasti pois päältä (katso sivu 11).



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. (Letkun pituus maks. 20 m.)

Varaosina saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä ja määräysten mukaisesti merkittyjä rakenneosia. Suurpaineletkujohdot ja suihkulaitteet on liitettävä painetiiviisti (ilman vuotoa).



Suurpaineletkun yli ei saa ajaa, eikä sitä saa vetää tai vääntää voimakkaasti.

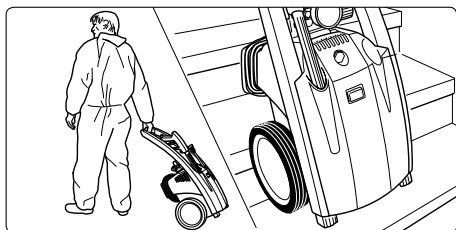
Suurpaineletkua ei saa vetää terävien reunojen yli.

Viallisia suurpaineletkuja ei saa (standardin DIN 20022 mukaan) korjata, vaan ne on vaihdettava uusiin, koneen valmistajan hyväksymiin letkuihin.

■ Kokonaispysäytysjärjestelmä

Kränzle-painepesurit 1151 ja 1151 T on varustettu kokonaispysäytysjärjestelmällä. Kun pääkytkin on kytketty päälle, käynnistyy moottori avattaessa katkaisupistooli painekytkimellä. Suljettaessa pistooli pysähtyy moottori heti.

14 Käyttöönotto

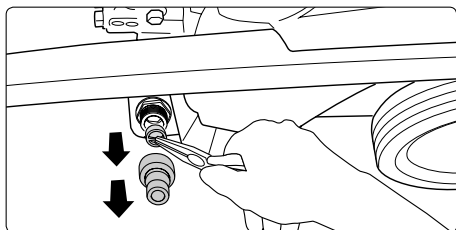


1. Laitteen siirtäminen käyttöpaikkaan. Kränzle 1151 T/1151 on siirrettävä kone, joka on varustettu tukevilla maasto- ja porraskelpoisilla ajolaitteistoilla.

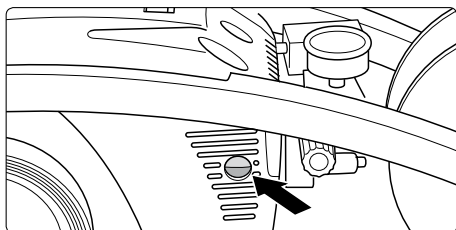
■ Käyttö - Käyttötila



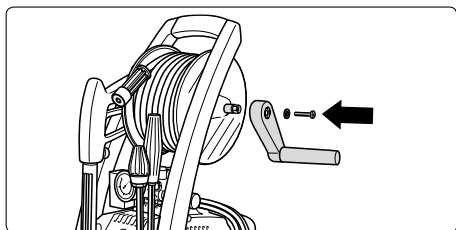
Laitetta ei saa käyttää palo- tai räjähdysalteissa tiloissa. Laitetta ei myöskään saa käyttää roiskevedelle altteissa olosuhteissa, vesilammikossa tai veden alla.



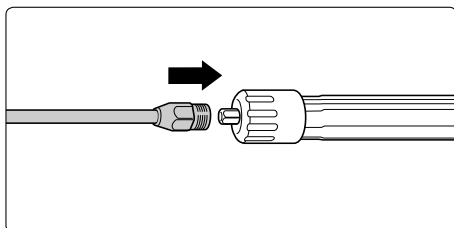
2. Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava veden tulosihtihin puhtaus. Kierrä letkukiinnitin irti käsin. Poista veden tulosihti teräväkärkisillä pihdeillä ja puhdista se, jos se on likainen.



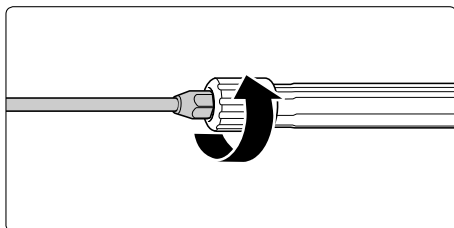
3. Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava öljytaso öljyntarkastuslasista. (Huomioi vaakasuora asento!) Öljytason täytyy olla nähtävissä öljyntarkastuslasin keskellä.



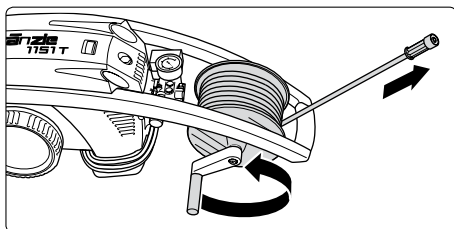
4. 1151 T: Laitteen asennus. Kierrä kiinnitysruuvi ulos letkurummun kuusikannasta, liitä taitettava kampi kuusikannan päälle ja kiinnitä kampi ruuvilla.



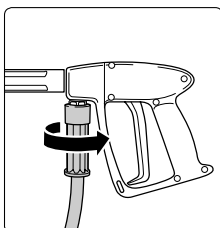
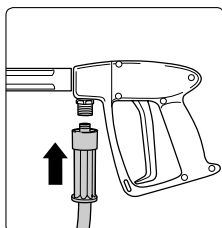
5. Liitä suihkukärkikappale tai tehosuuttimen kärkikappale pistooliin.



6. Ruuvaa kärkikappale pitävästi kiinni pistooliin.



7. Kelaä suurpaineletku suoraan ja ilman silmukoita auki. (Jatkettaessa suurpaineletkua on huomioitava 20 m maksimipituus!)



8. Liitä paineletku pistooliin.

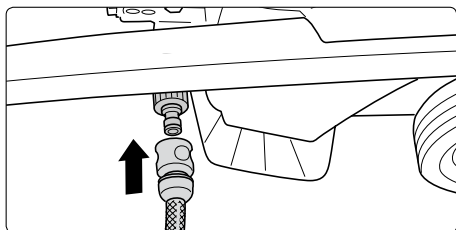
9. Ruuvaa paineletku pitävästi kiinni pistooliin.

■ Varo käytettäessä lämmintä tulovettä!



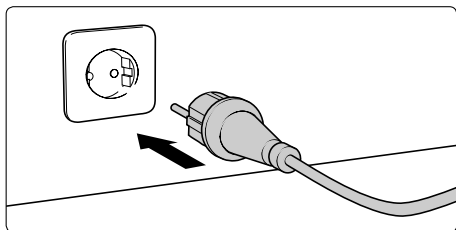
Käytettäessä 60 °C asteista tulovettä esiintyy korkeampia lämpötiloja Älä kosketa laitteen metallisia osia ilman suojakäsineitä!

16 Käyttöönotto



10. Vesiletkun liittäminen vesisäiliöön.

Laite voidaan liittää valinnaisesti painevesijohtoon (1-8 bar esipaine), jossa vesi on kylmää tai enintään 60 °C asteista.

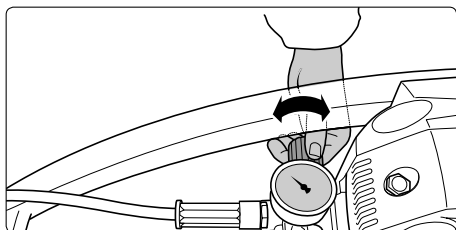


11. Kytke painepesuri sähköverkkoon.

Kränzle 1151 T/1151:

230 V ~, 12,0 A, 50 Hz

Pistorasia tulee olla varustettu 16 A sulakkeella.



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

Kränzle 1151 T/1151: max. 130 bar



13. Laitteen kääntäminen makaavaan asentoon. Laitteita saa käyttää vain makaavassa asennossa!

Kytke laite päälle suihkupistoolin ollessa **avattu**. Laitteen ilmanpoisto: avaa ja sulje pistooli useamman kerran. Aloita pesuvaiheella.

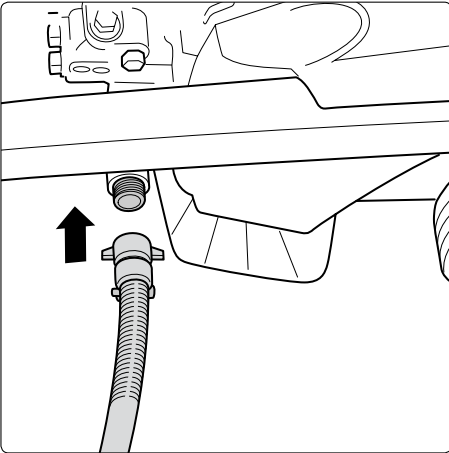
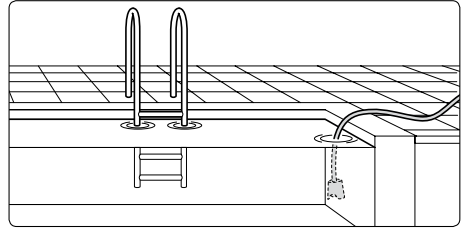
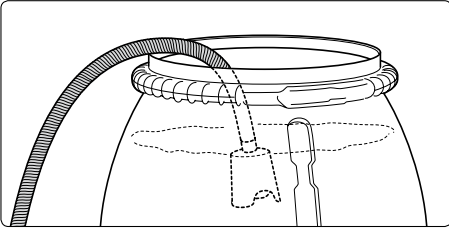
Suoraimu

Veden otto lammista, sadevesitynnyreistä jne.

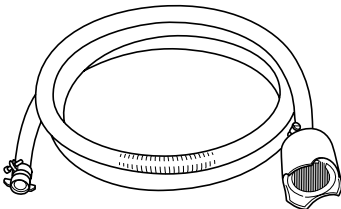
Pumpun imutehon ansiosta (imukorkeus enintään 1,0 m, letkun maksimipituus 2 m) laite tarjoaa mahdollisuuden imeä vettä puhdistamiseen myös erillisistä säiliöistä tai lammista.



Ennen ensimmäistä imuvaihetta pumpun tai imuletkun on oltava täytetty vedellä.



Asenna imuletku päälle. Letkun sisäläpimitan on oltava vähintään $1/2'' = 12,7 \text{ mm}$.



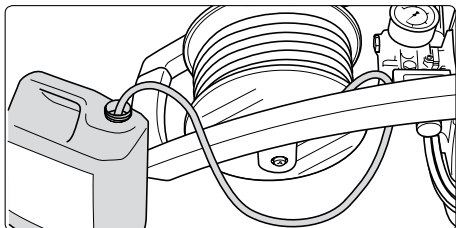
On suositeltavaa käyttää Kränzle-lisävarusteeseen kuuluvaa imusuodattimella varustettua imuletkua. Tilaus-nro 15.038 3

Kiinnitä huomiota puhtaaseen veteen!

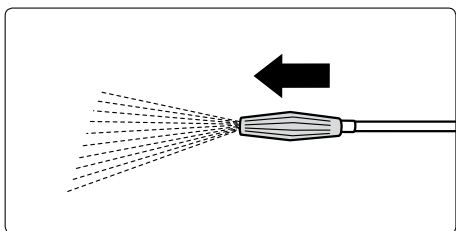
18 Lisäaineiden imeminen

■ Pesuaineen imeminen

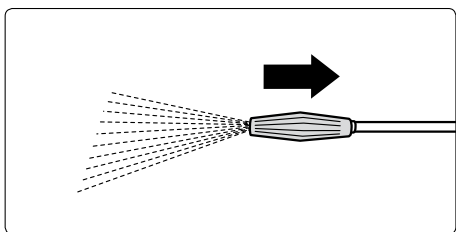
Lisäaineiden imeminen puhdistusaineinjektorilla toimii vain, kun on asennettu Vario-Jet -kärkikappale; joka on asetettava pienpaineen asentoon.



1. Aseta kemikaalisuodatin pesuaineastiaan.



2. Pienpaineen aktivoimiseksi työnnä variosuutin eteenpäin, jotta injektori pystyy imemään puhdistusaineen.



3. Suljettaessa variosuutin suljetaan kemikaalinsyöttö automaattisesti työntämällä variosuutinta taaksepäin. Anna puhdistusaineen vaikuttaa ja suihkuta sen jälkeen suurpaineella.



Noudata aina valmistajan suosituksia (esim. suojarustus) ja jätevesimääräyk!

Varo liuotin!

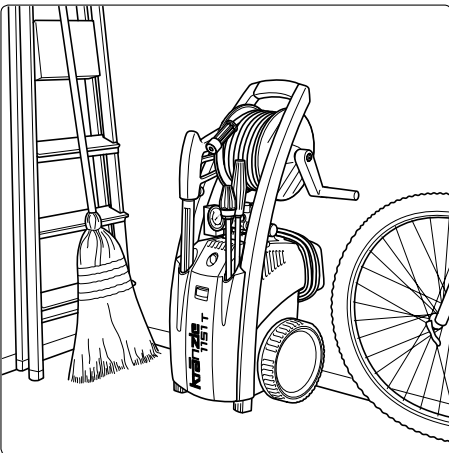
Liuotinaineiden (maalinohenne, bensiini, öljy...) käyttö painepesurissa on ehdottomasti kielletty. Huomioi valmistajan antamat suositukset valitessasi veden lisäainetta! Laitteen tiivisteet eivät kestä liuotinaineita. Liuotinainepitoinen nestesuihku on erittäin tulenarka, räjähdysaltis ja myrkyllinen.



Pumpun tyhjennys

1. Kytke laite pois päältä
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 pumppu käyttämällä
8. Puhdista paineletku ja kela se suoraan kokoon
9. Puhdista sähkökaapeli ja kela se kokoon
10. Puhdista vesisuodatin
11. Talvella laite on varastoitava pakkaselta suojaetuissa tiloissa

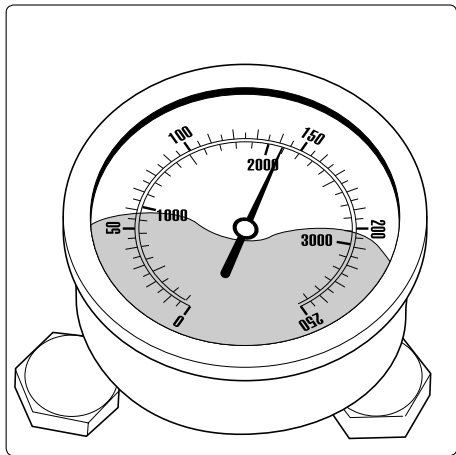
■ säilytys tilaa säästäen



Kompakteille Kränzle 1151 T/1151-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 glykoli osoittimen tärisemisen vaimentamiseksi.)

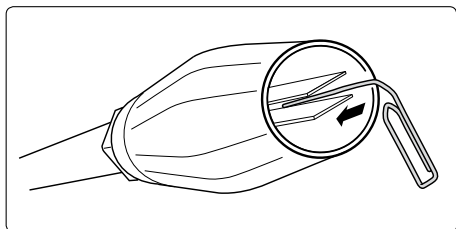
Menettelytapa:

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

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

Tarkasta veden tulosihdin likaantuminen.

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

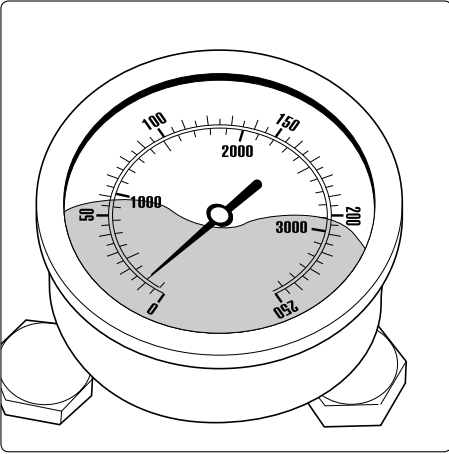


Jos puhdistus teräslangalla ei johda haluttuun tulokseen, on puhdistettava suutin purettuna, tarvittaessa suutin on vaihdettava.



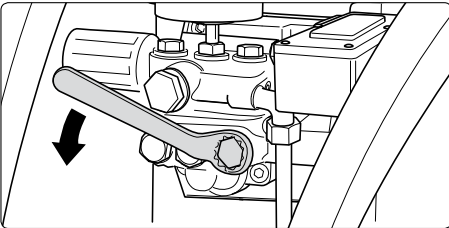
Huom! Ennen jokaista korjausta on vedettävä verkkopistoke irti!

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



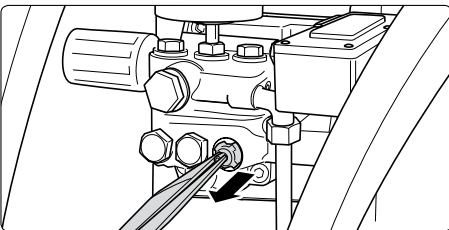
Avatusta paineensäädöstä huolimatta painemittari näyttää vain vähäistä painetta, karkikappaleesta tulee epäsäännöllinen suihke. Paineletku tärisee.

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

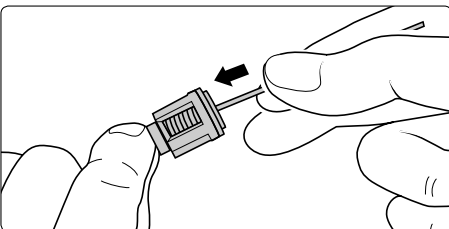


Menettelytapa:

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



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

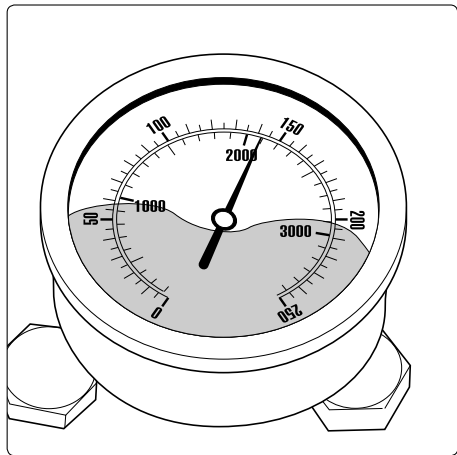


Puhdista venttiilit teräslangalla (paperiliitin) ja mahdollisuuksien mukaan juoksevan veden alla.

Älä unohda tiivisterengasta uudelleenasetuksessa!

22 Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

■ Pistoolin sulkemisen jälkeen painemittari näyttää edelleen täyden paineen. Paineenvaihtventtiili kytkee jatkuvasti.



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.

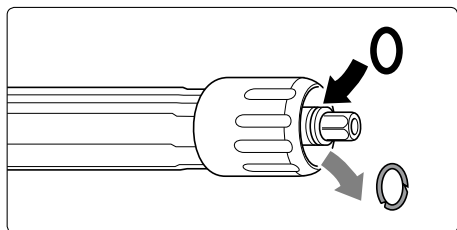
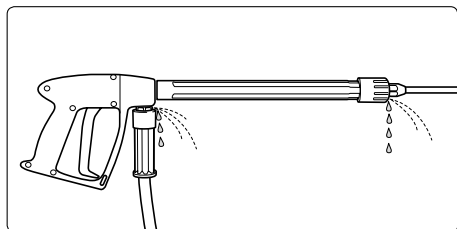
Menettelytapa:

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

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

Kierrä paineletku, pistooli ja kärkikappale irti ja tarkasta tiivisterenkaat.

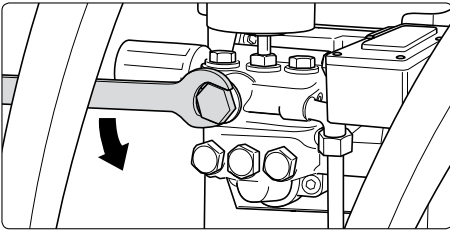
Jos tiivisterenkaat ovat vialliset, on vaihdettava heti O-renkaat uusiin.



Vuodon sattuessa takuu ei koske mahdollisia seurantavahinkoja.

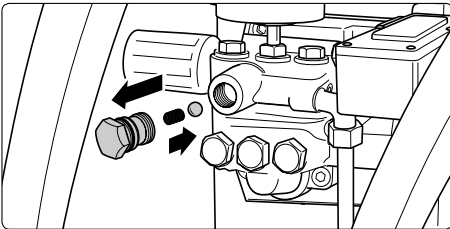
■ Pistoolin sulkemisen jälkeen painemittari näyttää edelleen täyttä painetta. Paineenvaihtventtiili kytkee jatkuvasti.

Mahdollinen syy nro 2: Takaiskuventtiili on likainen tai viallinen.

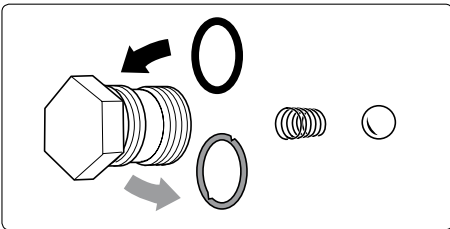


Menettelytapa:

Kytke laite pois päältä. Tyhjennä pumpu käyttämällä Irrota laite vedensyötöstä. Kierrä pumpun ulostulo auki.



Poista takaiskukuula ja tarkasta, onko kuula tai pumpunpesässä sijaitseva teräsistukka likaantunut tai vaurioitunut.



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 1151 T, Kränzle 1151

teknisen aineiston omistaja:

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

vastaavat rakenteeltaan seuraavia
suurpainepesureita koskevia direktiivejä ja
niiden muutoksia:

**Konedirektiivi 89/37/ETY
Pienjännitedirektiivi 2006/95/EY
Sähkömagneettisen mukautuvuuden
direktiivi 2004/108/EY
Meludirektiivi 2005/88/EY**

Äänen tehotaso, mitattu:

91 dB (A)

Äänen tehotaso, taattu:

93 dB (A)

Angewandtes Konformitäts-
bewertungsverfahren:

Anhang V, Lärmrichtlinie 2000/14/EG

Sovelletut spesifikaatiot ja standardit:

**EN 60 335-2-79 / A2:2007
EN 55 014-1 / 2006
EN 61 000-3-2 :2006
EN 61 000-3-3:2008**

I. Kränzle GmbH
Elpe 97 D - 33605 Bielefeld

(toimitusjohtaja)

Bielefeld, den 14.07.2009

Takuutodistus

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

Konetta on käytettävä tämän käyttöohjeen mukaisesti.
Käyttöohje on takuehtojen osa.

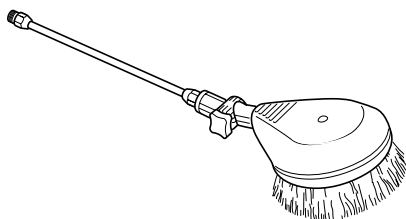
Laitteille, jotka myydään yksityisille loppukäyttäjille, takuu aika on **24 kuukautta**, ammattimaiseen käyttöön tarkoitetun hankinnan takuu aika on **12 kuukautta**.

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

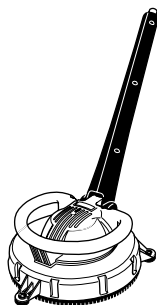
Takuu raukeaa, jos suojalaitteita muutetaan tai laitetta käytetään liian kuumassa lämpötilassa tai liian suurella kierrosluvulla - myös, jos laitetta käytetään alijännitteellä, liian pientä vesimäärää tai likaista vettä käyttäen.

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

26 Universaalinen Kränzle-lisävarusteiden ansiosta



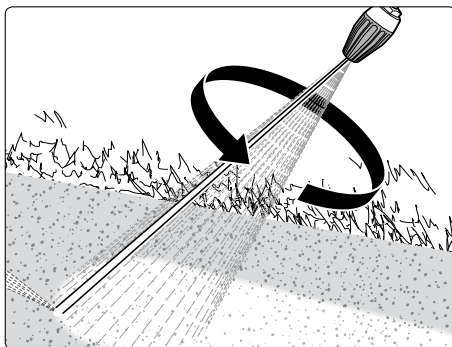
Pyörivä pesuharja, jossa 400 mm:n jatke, Tilausnro 41.050 1

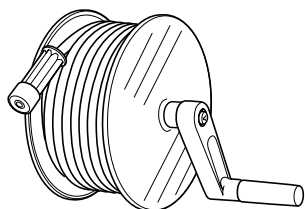


Lattiapesuri round cleaner UFO
Tilausnro 41.850

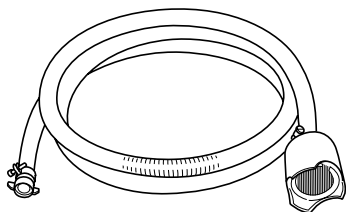
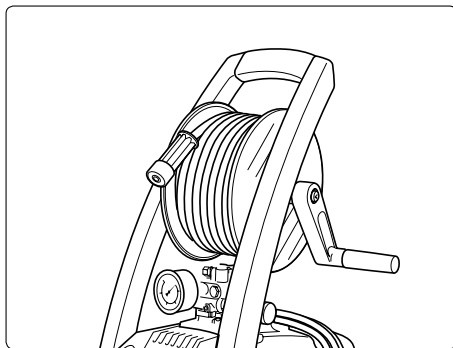


Tehosuuttimen kärkikappale
(pyörivä pistesuihkusuutin suurella puhdistusvaikutuksella)
Tilausnro 41.072 5

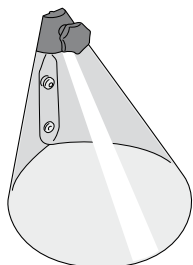
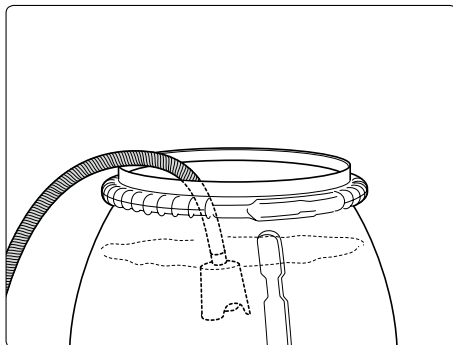




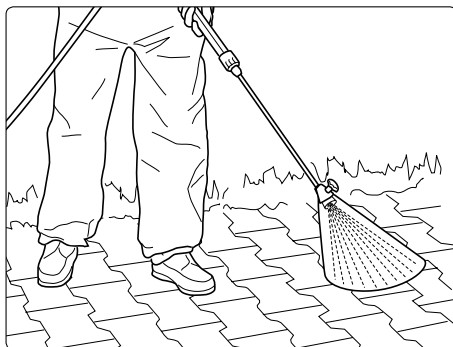
Letkurummun jälkivarustesarja
15 m suuripaineletkulla
Tilausnro 40.184 2



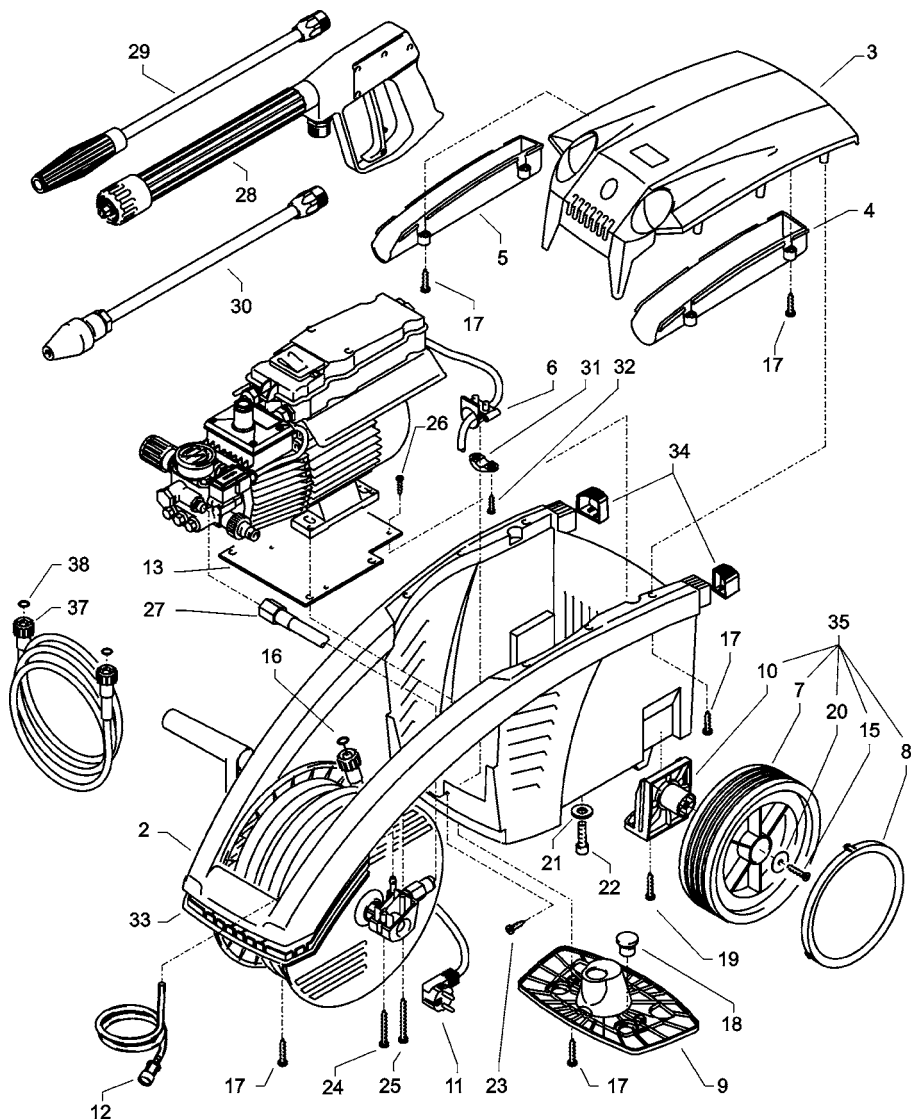
Imusuodattimella varustettu imuletku
Tilausnro 15.038 3



Suihkutussuoja
Tilausnro 41.052



28 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151 Kokonaiskoneisto



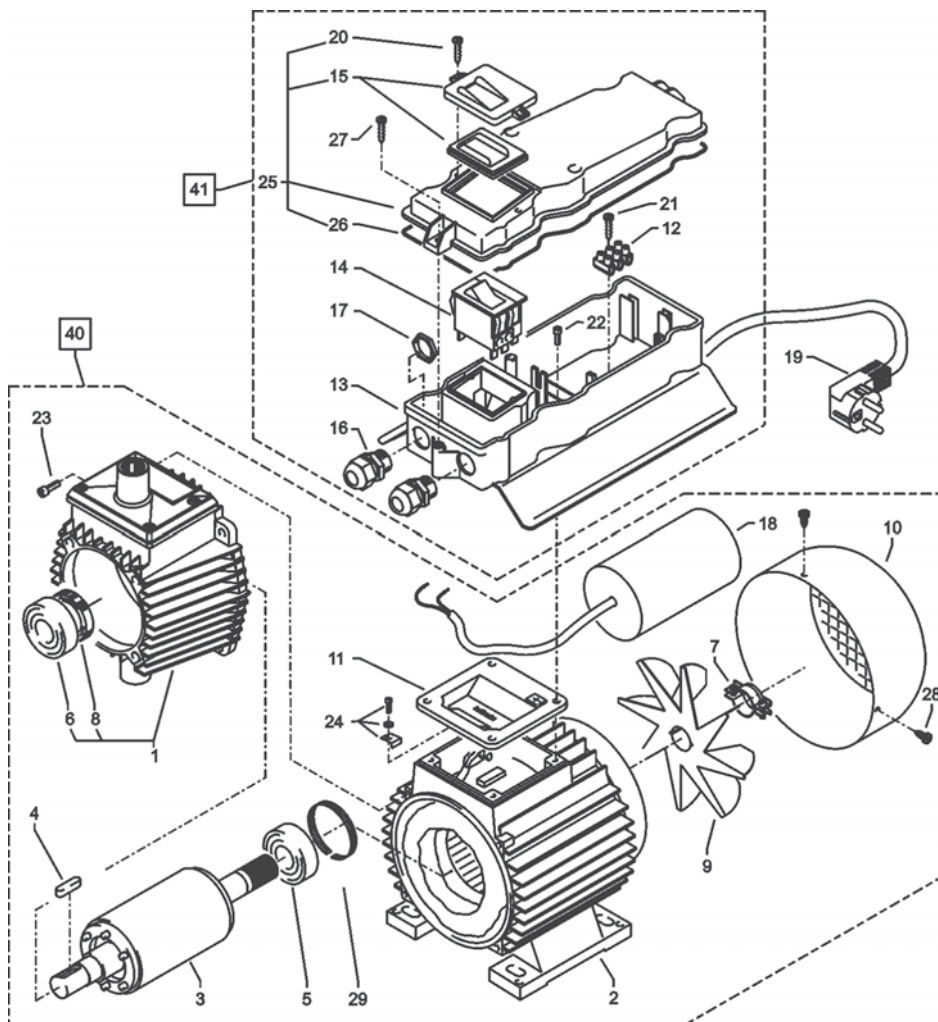
Kränzle 1151 T/1151 - Kokonaiskoneisto

29

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
2	Fahrgestell	1	44.502
3	Frontplatte „ K 1151 „	1	44.503 7
3.1	Frontplatte „ K 1151 T „	1	44.503 6
4	Köcher groß	1	44.506
5	Köcher klein	1	44.507
6	Knickschutz	1	44.509
7	Rad	2	44.538
8	Radkappe	2	45.200 8
9	Kabelhalteplatte	1	44.505
10	Achse	2	44.504
11	Netzanschlusskabel	1	41.092
12	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
13	Versteifungsplatte	1	44.511
15	Kunststoffsensenkschraube 5,0 x 20	2	45.421 1
16	O-Ring 9,3 x 2,4	2	13.273
17	Kunststoffschraube 5,0 x 20	20	43.018
18	Auflagepuffer	2	44.510
19	Kunststoffschraube 5,0 x 30	2	43.418
20	Scheibe 40 x 6 x 1,5 (Stahl)	2	45.216 7
21	Unterlegscheibe 8,4	4	50.186
22	Innensechskantschraube M 8x 30	4	41.036 1
23	Kunststoffschraube 4,0 x 16	2	43.417
24	Kunststoffschraube 5,0 x 50	2	41.411
25	Kunststoffschraube 5,0 x 70	2	44.519
26	Kunststoffschraube 3,5 x 14	2	44.525
27	Anschlussleitung Schlauchtrommel	1	44.520
28	Midi-Pistole	1	12.160
29	Vario-Jet 045 kpl. mit Lanze	1	41.156
30	Schmutzkiller	1	41.072 5
31	Kabelklemme	1	43.431
32	Schraube 3,5 x 16	2	44.161
33	Griffabdeckung	1	44.535
34	Gummipuffer links+rechts	1	44.536
35	Rad kpl. (7, 8, 10, 15, 20)	2	44.538 2
37	HD-Schlauch NW 6 10 m (K1151)	1	43.416
37.1	HD-Schlauch NW 6 15 m (K1151 T)	1	40.170
38	O-Ring 9,3 x 2,4	2	13.273

30 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151

Moottori



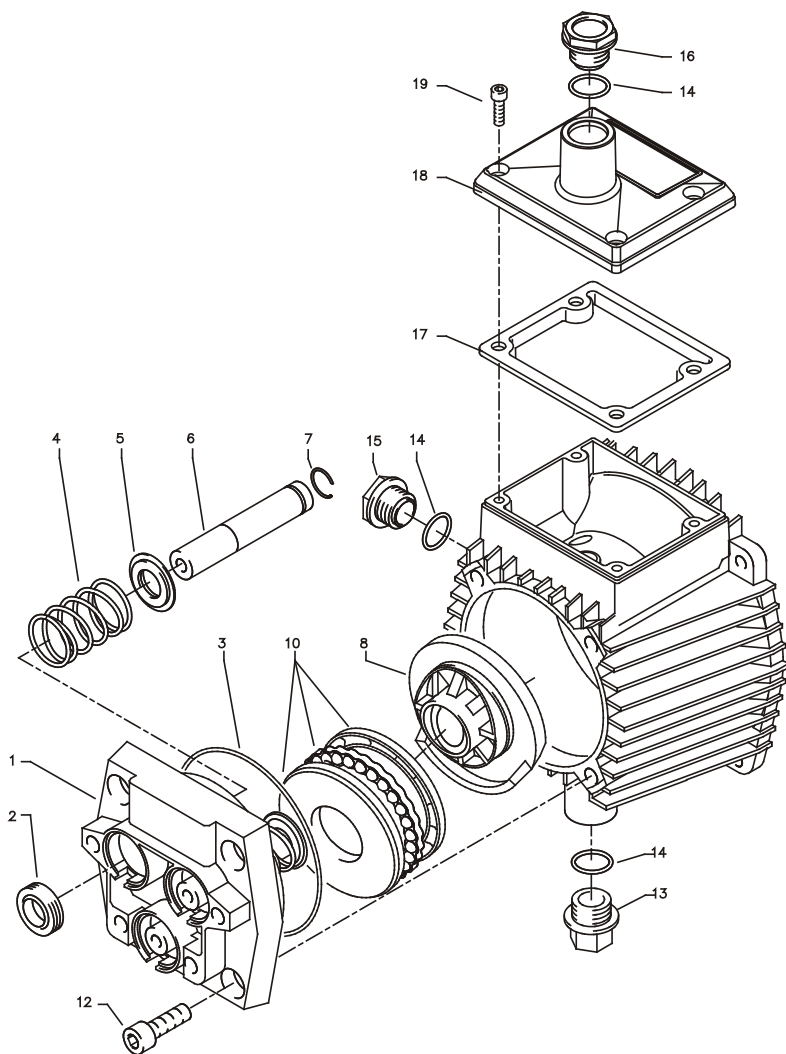
Kränzle 1151 T/1151 - Moottori

31

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Ölgehäuse mit Dichtung, Deckel Öldichtung, Schulterlager	1	44.501
2	Motorgehäuse mit Stator	1	23.002 4
3	Motorwelle mit Rotor	1	43.024
4	Passfeder 6 x 6 x 20	1	41.483 1
5	Motor-Lager B-Seite Z-Lager	1	43.025
6	Motor-Lager A-Seite Schulterl.	1	43.026
7	Schelle für Lüfterrad	1	44.534 1
8	Öldichtung 25 x 35 x 7	1	41.024
9	Lüfterrad	1	44.534
10	Lüfterhaube	1	41.497
11	Flachdichtung	1	44.513
12	Lüsterklemme 3-pol.	1	43.031 2
13	Schaltkasten	1	44.508 2
14	Schalter mit 12 A-Überstromauslöser	1	43.033
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
16	Kabelverschraubung PG 11	2	41.419
17	Gegenmutter PG 11	2	44.521
18	Kondensator 40 µF	1	43.035
19	Netzkabel für 230V / 50/60Hz	1	41.092
20	Blechschaube 3,5 x 9,5	2	41.088
21	Blechschaube 2,9 x 16	1	43.036
22	Innensechskantschr. M 5 x 12	4	40.134
23	Innensechskantschr. M 5 x 30	4	42.130
24	Erdungsschraube kpl.	1	43.038
25	Deckel für Schaltkasten	1	44.512
26	Dichtung für Deckel	1	44.522
27	Kunststoffschraube 5,0 x 20	4	43.018
28	Blechschaube 3,9 x 9,5	3	41.636
29	Toleranzhülse	1	43.063 1
40	Moottori 230V / 50 Hz täydellisesti öljykotelolla ja tuulettimen siivellä, ilman sähköpuolta	1	44.530
41	KytKentäkotelo kokon	1	44.560

Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151

Vaihteistonosa



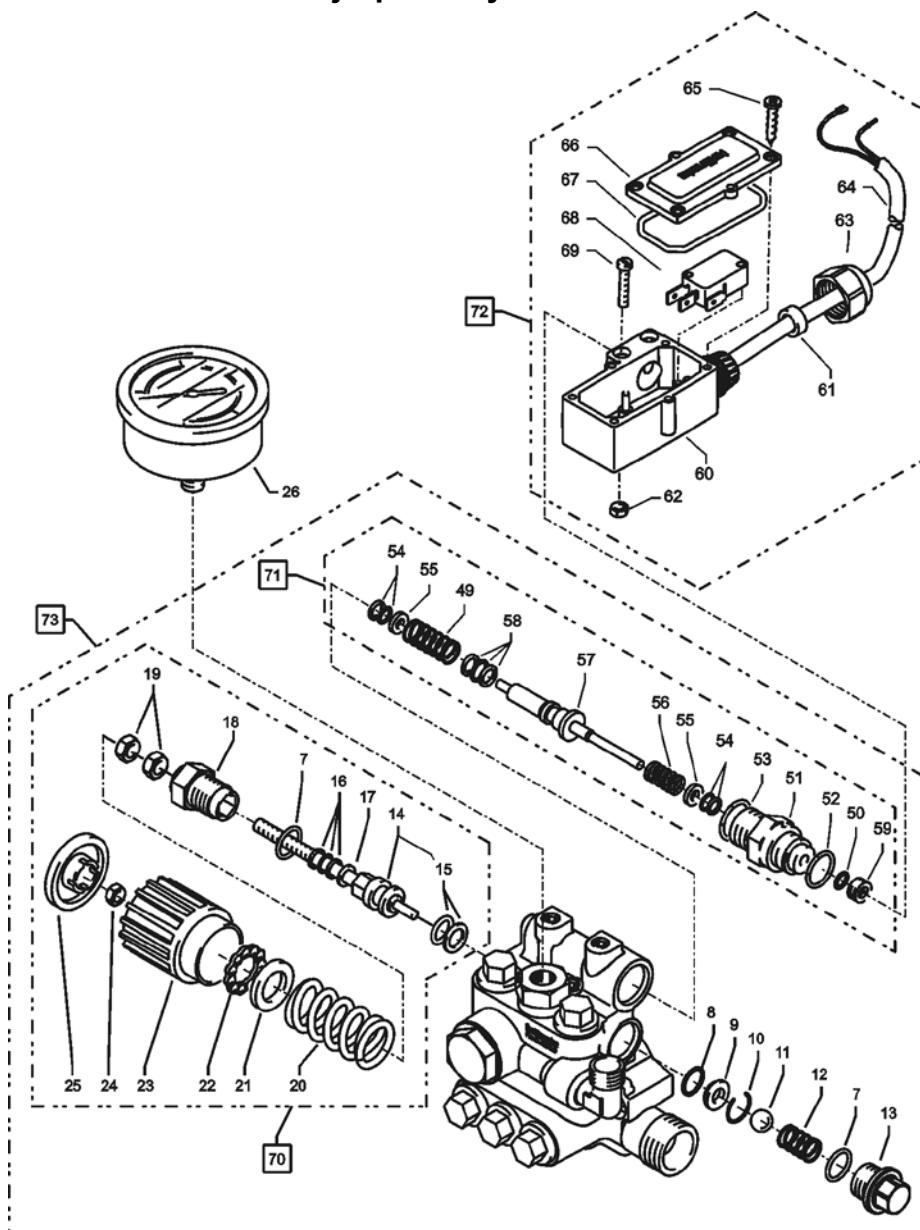
Kränzle 1151 T/1151 - Vaihteistonosa

33

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Gehäuseplatte	1	43.003
2	Öldichtung 14 x 24 x 7	3	41.631
3	O-Ring 83 x 2	1	43.039
4	Plungerfeder	3	43.040
5	Federdruckscheibe 14 mm	3	43.041
6	Plunger 14 mm	3	43.005
7	Sprengring 14 mm	3	41.635
8	Taumelscheibe 9,25°	1	41.028-9,25
10	Axial-Rillenkugellager 3-teilig	1	43.486
12	Innensechskantschraube M 8 x 25	4	40.053
13	Verschlusschraube M 18 x 1,5	1	41.011
14	O-Ring 12 x 2	3	15.005 1
15	Ölschauglas	1	42.018 1
16	Ölverschlussschraube rot	1	43.437
17	Dichtung Öldeckel	1	44.501 1
18	Deckel Ölgehäuse	1	44.501 2
19	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4

34 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151

Poistiventtiili ja painekytkin

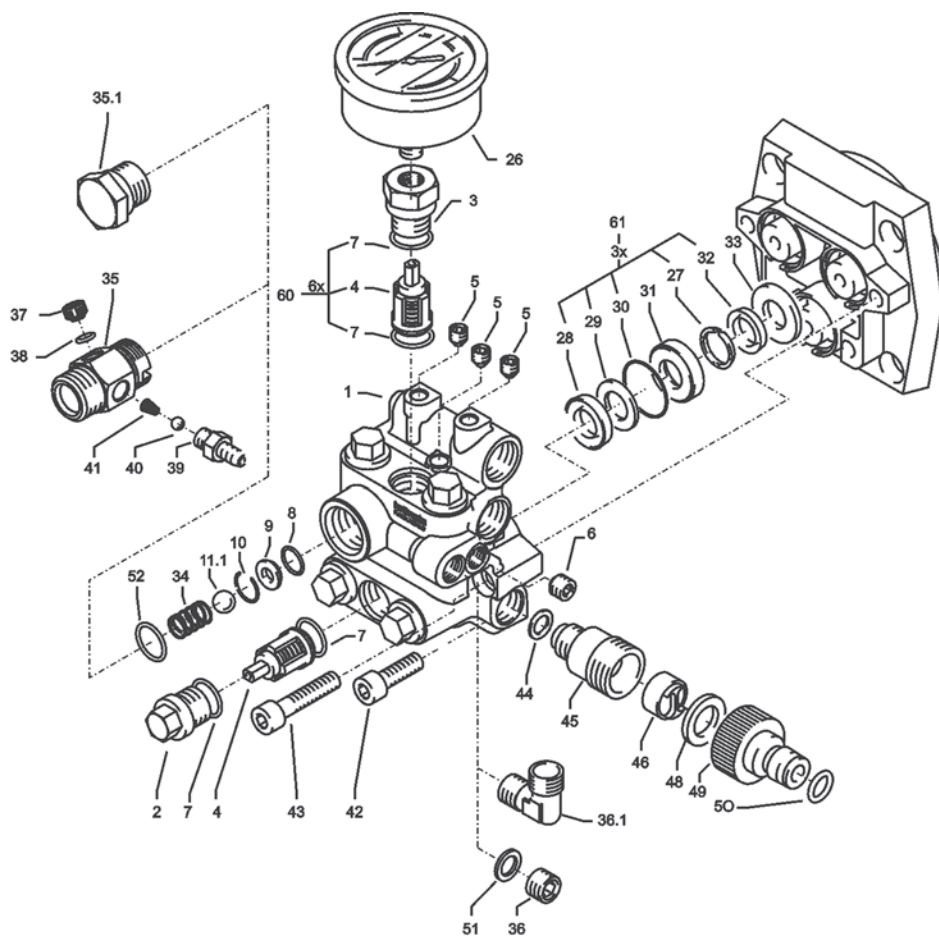


Kränzle 1151 T/1151 - Poistiventtiili ja painekeytkin
35

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
7	O-Ring 12 x 2	2	15.005 1
8	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11	Edelstahlkugel 8,5 mm	1	13.148
12	Edelstahlfeder	1	14.119
13	Verschlusssschraube	1	14.113
14	Steuerkolben 6 mm für AZ mit Dichtungen	1	44.532
15	Parbaks für Kolben 14 mm	1	14.123 1
16	Parbaks für Spindel 6 mm	1	14.123 2
17	MS-Scheibe	1	43.045
18	Kolbenführung 6 mm	1	14.130 1
19	Mutter M 6	2	14.127 1
20	Feder schwarz für AZ-Pumpe	1	43.046
21	Federdruckscheibe	1	43.047
22	Kugellager	1	43.048
23	Handrad M 6 für AZ-Pumpe	1	43.049
24	Mutter M 6 mit SW 8	1	43.010
25	Kappe für Handrad AZ-Pumpe	1	43.050
26	Manometer	1	15.039
49	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 lang	1	15.010 2
58	Parbaks 7 mm	1	15.013
59	Stopfen M10x1 (durchgebohrt)	1	13.385 1
60	Gehäuse Elektroschalter	1	15.200
61	Gummimanschette	1	15.202
62	Sechskant-Mutter M 4	2	12.138
63	Überwurfmutter PG 11	1	15.203
64	Kabel 2 x 1,5 mm ²	1	44.552
65	Blechschaube 2,8 x 16	6	15.024
66	Deckel Elektroschalter	1	15.201
67	O-Ring 44 x 2,5	1	15.023
68	Mikroschalter	1	15.018
69	Zylinderschraube M 4 x 22	2	15.025
70	Ohjausmäntä, täyd. käsipyörällä		44.532 1
71	Korjaussarja Painekeytkinmekaniikka		15.009 3
72	Painekeytkin kokon. ilman mekaniikkaa		44.561
73.1	Venttiilipesä kokon. mallille K1151		44.562
73.1	Venttiilipesä kokon. mallille K1151 T		44.563

36 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151

Venttiilipesä



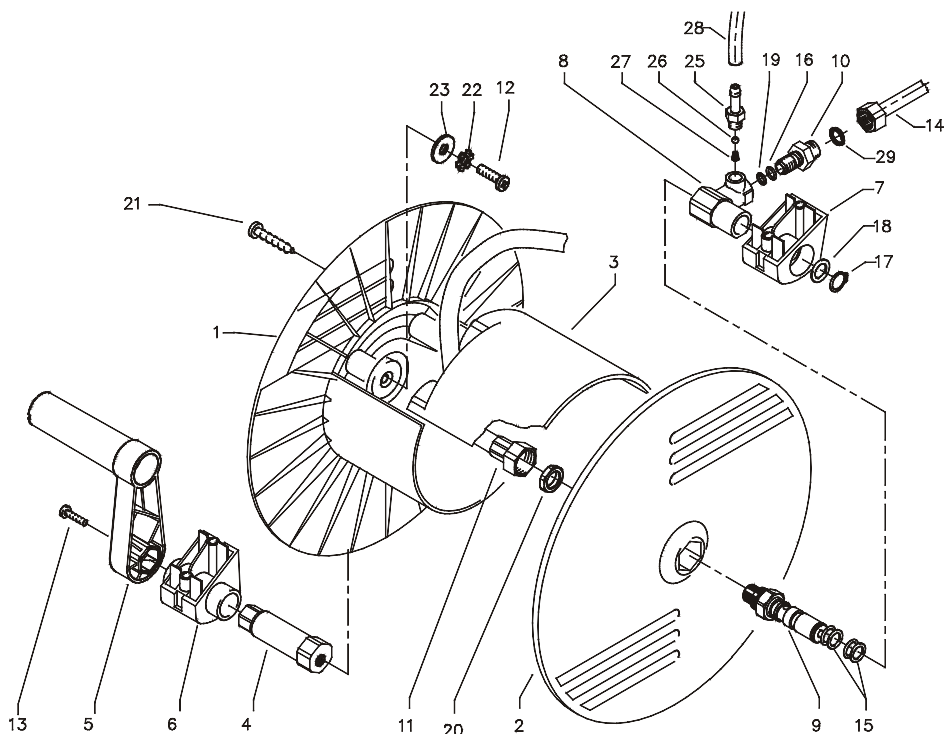
Kränzle 1151 T/1151 - Venttiilipesä

37

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Ventilgehäuse	1	44.550
2	Ventilstopfen	5	41.011
3	Ventilstopfen mit R1/4" IG	1	41.011 1
4	Ventile (rot)	6	41.612
5	Dichtstopfen M 8 x 1	3	13.158
6	Dichtstopfen M 10 x 1	1	43.043
7	O-Ring 12 x 2	12	15.005 1
8	O-Ring 11 x 1,5	1	12.256
9	Edelstahlsitz	1	14.118
10	Sicherungsring	1	13.147
11.1	Edelstahlkugel 10,0 mm	1	12.122
26	Manometer	1	15.039
27	Stützring	3	43.091
28	Gewebemanschette 14x24x5	3	41.613 1
29	Backring 14 x 24	3	41.614
30	O-Ring 26 x 2	3	43.052
31	Leckagering	3	43.053
32	Manschette 14 x 20 x 4/2	3	43.054
33	Zwischenring mit Abstützung	3	43.055
34	Rückschlagfeder	1	14.120 1
35	Ausgangsst. Inj. ST30 M22x1,5 (K1151) incl. , 2x37, 2x38, 39, 40, 41, 52	1	44.544
35.1	Verschlussstopfen für Kugelrücks.v. (K1151 T)	1	44.524
36	Verschlussstopfen 1/4" (K1151)	1	13.181
36.1	Ermetowinkel R1/4"x8 (K1151 T)	1	40.179
37	Verschlusschraube M10x1	1	13.385
38	O-Ring 6x1,5	2	13.386
39	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
40	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
41	Edelstahlfeder	1	13.239
42	Innensechskantschr. M 8 x 25	2	40.053
43	Innensechskantschr. M 8 x 40	2	43.059
44	Dichtring Kupfer	1	14.149
45	Sauganschluss	1	41.016
46	Wasserfilter	1	41.046 2
48	Gummi Dichtring	1	41.047 1
49	Steckkupplung	1	41.047 2
50	O-Ring	1	41.047 3
51	Alu-Dichtring	1	13.275
52	O-Ring 18 x 2	1	43.446
60	Venttiilien korjaussarja		41.648
61	Vaippojen korjaussarja		43.060

38 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151

Letkukela

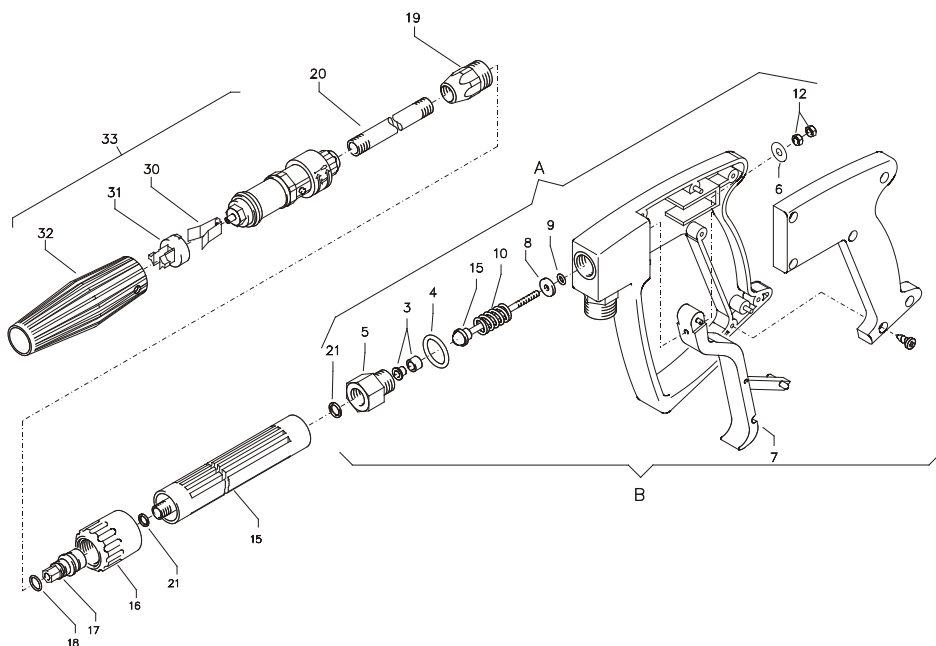


Kränzle 1151 T/1151 - Letkukela

39

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Schale groß	1	40.160
2	Schale klein	1	40.161
3	Knickschutz	1	40.162
4	Antriebswelle	1	44.517
5	Kurbel	1	40.165
6	Lagerklotz links	1	44.515
7	Lagerklotz rechts	1	44.516
8	Drehgelenk	1	40.167
9	Achse mit Wasserführung	1	44.518
10	Eingangsinjektor	1	40.169
11	HD-Schlauch NW 6 15 m	1	40.170
12	Schraube M 6 x 16	1	40.171 1
13	Schraube M 5 x 10	1	43.021
14	Anschlussrohr Ermeto Edelstahl	1	44.520
15	Parbaks 16 mm	2	13.159
16	O-Ring 10 x 2	1	43.068
17	Sicherungsring 16 mm	1	40.182
18	Scheibe MS 16 x 24 x 2	1	40.181
19	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
20	Mutter M18 x 1	1	40.185
21	Kunststoffschraube 5,0 x 20	4	43.018
22	Zahnscheibe 6,4	1	40.183
23	Scheibe DIN9021 6,4	1	50.174
25	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
26	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
27	Edelstahlfeder	1	13.239
28	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
29	O-Ring 6 x 0,8	2	40.177

Pistooli ja kärkikappale

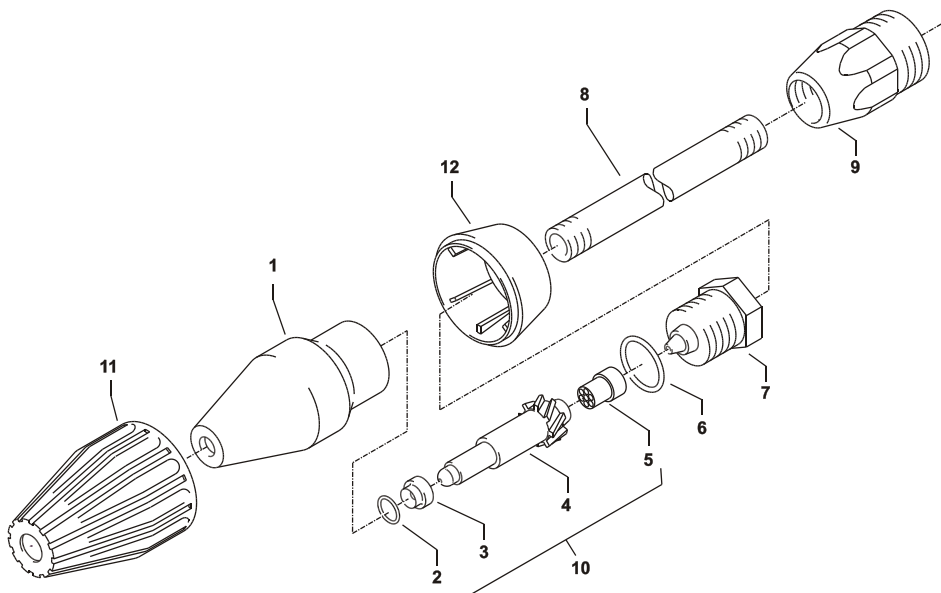


Kränzle 1151 T/1151 - Pistooli ja kärkikappale

41

Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
5	Rohranschlußteil R1/4" incl. Pos. 3, 4, 21	1	12.125
6	Scheibe 5,3 DIN9021	1	50.152
7	Abzug-Hebel kpl.	1	12.144 1
15	Rohr kunststoffumspritzt bds. R 1/4" AG	1	15.004 2
16	Überwurfmutter ST 30 M22 x 1,5 IG	1	13.276 1
17	Außen-Sechskant-Nippel R 1/4" IG	1	13.277 1
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5	1	13.363
20	Rohr 400 lang. bds. M12 x 1	1	15.002
21	Aluminium Dichtring	6	13.275 1
30	Klemmstück	1	41.155 2
31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
33	Vario-Jet 045	1	41.155 6
A	Korjaussarja Pos: 3, 4, 5, 8, 9,10, 12, 15, 21		12.158
B	Kahva kokon		12.164
	Midi-pistooli kokon.		12.160
	Kärkikappale kokon. ja Vario-Jet		41.156

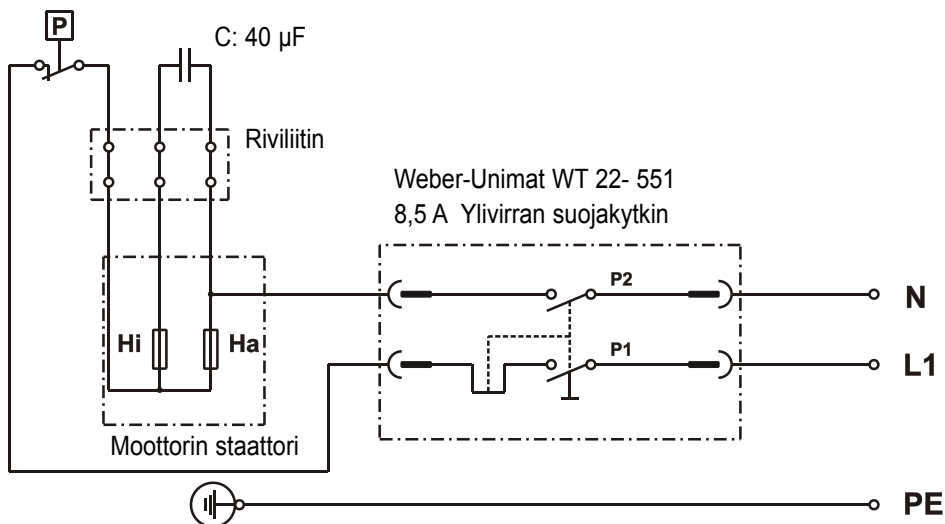
42 Varaosaluettelo Kränzle 1151 T/1151 Tehosuuttimella (erikoisvaruste)



Nro	Nimike	Määrä	Tilausnro
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,88 x 1,68	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 045	1	41.523
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 400 mm 2x M 12 x 1	1	41.527
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
11	Tehosuuttimen etumainen kansi	1	41.528 1
12	Tehosuuttimen 045 takimmainen kansi	1	41.540 2
Tehosuuttimella korjaussarja 045			41.097
Sisältää: 1x 2; 3; 4; 5			
Tehosuutin 045 kokon. tehosuuttimella			41.072 5

Kytentäkaavio Kränzle 1151 T/1151

43



Tarkistusraportti für 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- tarkastussinetit: tilausnumero: UVV200106

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

Tarkastuskohdat	OK	kyllä	ej	korjattu
Tyypikilpi (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		
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 für korkeapainepesureille

45

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- tarkastussinetit: 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		
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

Muistiinpanoja

47

Kränzle - weltweit:
Technische Perfektion in Bestform.

kränzle®
www.kraenzle.com



I. Kränzle GmbH
Elpke 97
D - 33605 Bielefeld

Kopiointi ja monistus sallittu vain luvalla.

Päiväys 16.07.2009

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään. Tilausno: 30.780.9