

Instruções de serviço originais  
Originale delle istruzioni per l'uso  
Alkuperäinen käyttöohje  
Руководство по эксплуатации -  
оригинал  
Oryginalna instrukcja obsługi

**kranzle**<sup>®</sup>

**1152TS T**

[www.kraenzle.com](http://www.kraenzle.com)





<b>Português</b> .....	<b>4</b>	<b>P</b>
<b>Italiano</b> .....	<b>32</b>	<b>IT</b>
<b>Suomi</b> .....	<b>60</b>	<b>FIN</b>
<b>Русский</b> .....	<b>88</b>	<b>RUS</b>
<b>Polski</b> .....	<b>116</b>	<b>PL</b>

**Instruções de serviço !**

Antes de pôr em serviço ler com atenção e observar as notas sobre segurança!

Guardar para utilizar mais tarde ou para entregar a um proprietário seguinte.

**Istruzioni per l'uso !**

Prima della messa in esercizio leggere ed osservare le avvertenze per la sicurezza!

Conservare per future consultazioni o successivi utilizzatori.

**Käyttöohje !**

Tutustu huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa!

Säilytä myöhempiä käyttöä tai seuraavaa omistajaa varten.

**Руководство по эксплуатации !**

Перед пуском в эксплуатацию внимательно ознакомьтесь с мерами безопасности и соблюдайте их в процессе эксплуатации!

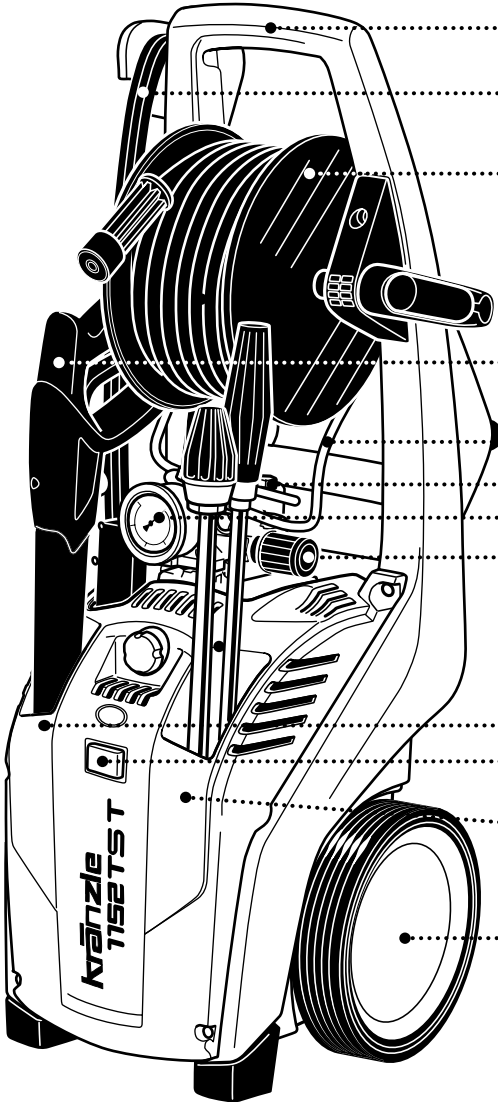
Сохранить руководство, чтобы им могли пользоваться последующие владельцы.

**Podręcznik eksploatacji !**

Przed uruchomieniem przeczytać wskazówki dotyczące bezpieczeństwa i przestrzegać ich!

Zachować do późniejszego wykorzystania lub dla następnego użytkownika.

Kränzle 1152 TS T



Ergonomisesti muotoiltu ajokahva

Johtokela ja 5 m:n johto

Letkukela, jossa 15 m:n  
teräskudos-korkeapaineletku

Korkeapainepistooli

Puhdistusaineen syöttöletku

Messinkinen pumpun päätykappale

Suureksi mitoitettu rosterinen painemittari

Portaaton paineen ja määrän  
säätö

Korkeapainepistoolin pidike

Päälle-/Pois-kytkin, jossa moottorin  
suojaus

Vario Jet -kärkikappaleen ja  
tehosuuttimen kotelo rosteriputkilla

Erittäin suuri mitoitettu maasto-  
ja porraskelpoinen ajolaitteisto

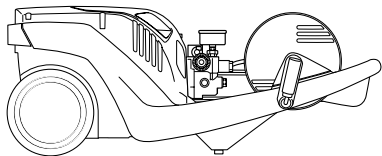
# Sisällysluettelo

Siva

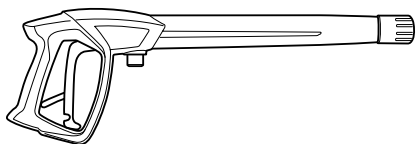
61

Laitekuvaus .....	60
Sisällysluettelo .....	61
Yleiskuva 'Tämän olet ostanut' .....	62
Yleiset ohjeet - Työsuojelu .....	63
<b>Turvallisuusohjeita</b> .....	<b>64</b>
<b>Mitä on ehdottomasti huomioitava</b> .....	<b>67</b>
<b>Kränzle-tekniikka</b> .....	<b>69</b>
<b>Käyttöönotto</b> .....	<b>71</b>
Lisäaineiden imeminen .....	75
Pumpun tyhjennys .....	76
Pienet korjaukset - vaivattomasti itse tehtynä .....	78
EY-vaatimustenmukaisuusvaatimus .....	82
Takuutodistus .....	83
Universaalinen Kränzle-lisävarusteiden ansiosta .....	84
Tarkistukset - tarkistustodistukset .....	86

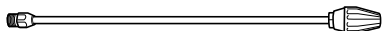
FIN

**62** Tämän olet ostanut

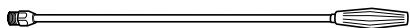
1. Kränzle 1152 TS T-painepesuri jossa on letkurumpu ja 15 m teräskudossuurpaineletkulla



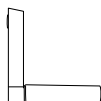
2. Korkeapaineistoolii, jossa on ISO-kahva ja ruuviliitos



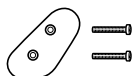
3. Tehosuutin rosterisella suihkuputkella (ei tuotteessa tilausnro 41.217)



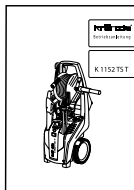
4. Vario-Jet -kärkikappale rosterisella putkella



5. Käsikampi, jossa on kiinnitysruuvi



6. Kiinnityskoukku sähköjohdoille 2 kiinnitysruuvilla



7. 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. Tarkistuspöytäkirja sivuilla 86-87.

FIN



**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 64 ja 65).

## ■ 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.

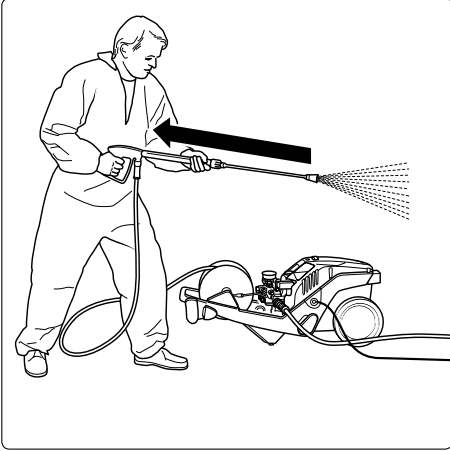
**Käytettävä öljy: 0,25 l - Moottoriöljyä W 15/40.**



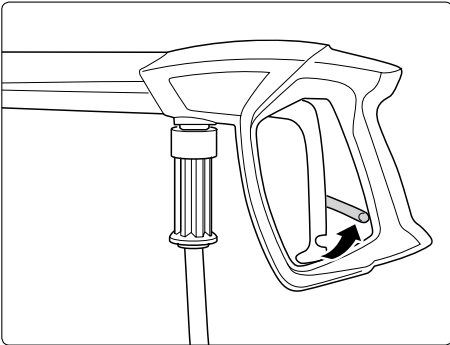
**Öljyvuoto: Öljyvuodon sattuessa ota yhteys lähimpään asiakaspalveluun (kauppiaseen; ympäristövahingot, vaihteistovauriot)**



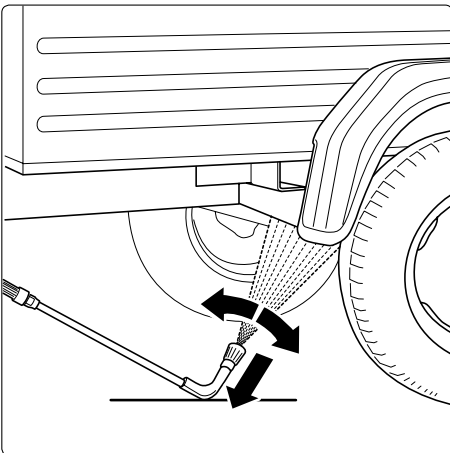
**Ilmankosteuden ollessa suuri ja lämpötilojen vaihdellaessa kondenssiveden muodostuminen on mahdollista (öljy on harmaata). Öljy on tällöin vaihdettava.**

**64 Turvallisuusohjeita**

Kiinnitä huomiota siihen, että puhdistettaessa paineisella vedellä kärkikappaleeseen kehittyvä selvästi tuntuva takaisku. Huolehdi siis tukevasta asennosta.



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

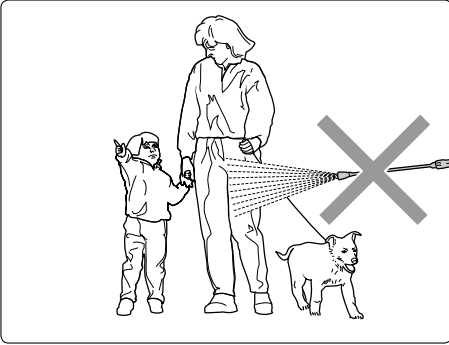


Käytettäessä alustakärkikappaletta kärkikappale on ehdottomasti tuettava! On huomioitava, että taivutetuissa tai taitetuissa suihkukärkikappaleissa kehittyvä merkittävä vääntömomentti takaiskussa! (Pohjalevy on lisävaruste ja saatavilla erikseen.)



# Turvallisuusohjeita - Käyttö kielletty!

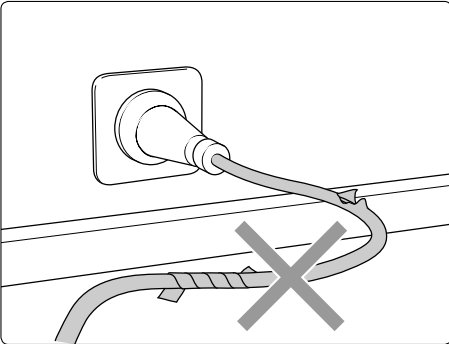
65



Älä suuntaa vesisuihkua ihmisiä tai eläimiä kohti!

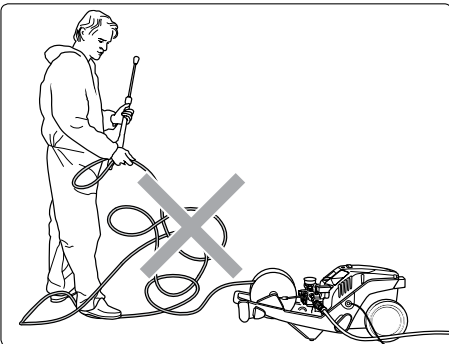
Älä koskaan kohdista korkeapaineruiskua itseäsi tai muita päin, ei myöskään vaatteiden tai kenkien puhdistusta varten.

FIN



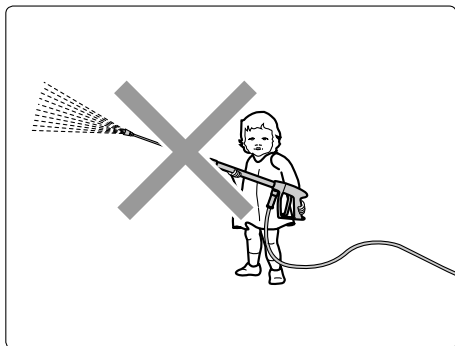
Käytä vain sähkökaapeleita, jotka ovat virheettömässä kunnossa!

Älä vaurioita tai korjaa kaapeleita epäasianmukaisesti!

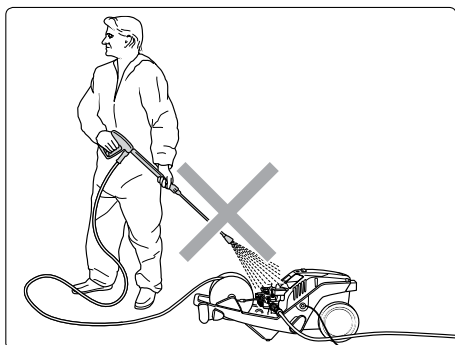


Älä yritä vetää korkeapaineletkua, jos siihen on muodostunut silmukoita.

Älä vedä terävien reunojen yli!

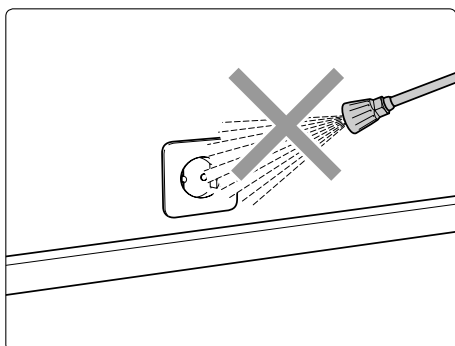


**Lapset tai ohjeistamattomat henkilöt eivät saa käyttää korkeapainepesuria!**



**Älä suihkuta laitetta!**

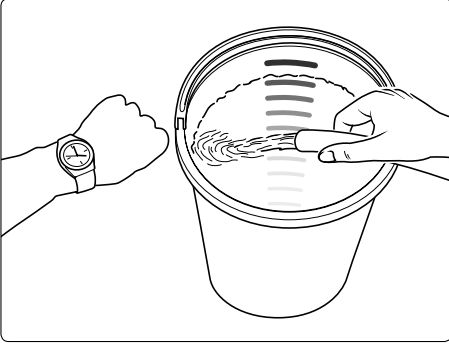
**Älä aseta laitetta painesuihkun suihkusumulle alttiiksi!**



**Älä suuntaa vesisuihkua sähköpistorasiaan tai muihin sähkölaitteisiin!**

## Mitä on ehdottomasti huomioitava:

### ■ Veden puutteen ongelma



Veden puutetta esiintyy useammin, kuin ajatellaan. Mitä tehokkaampi korkeapainepesuri, 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 juoksumäärällä vettä yhden minuutin ajan ämpäriin, jossa on litra-asteikko.

FIN

Kränzle 1152 TS T:lla on oltava käytettävissä 10 litran vähimmäisvesimäärä minuutissa.



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



Veden puute kuluttaa tiivisteitä nopeasti (ei takuuta)

### ■ Vedensaanti



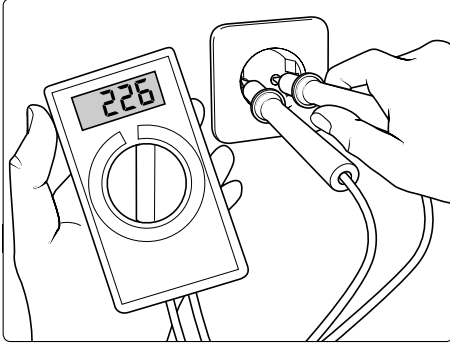
Noudata paikallisen vesilaitoksen määräyksiä. EN 61 770 –normien mukaan painepesuria ei saa kytkeä suoraan yleiseen vesijohtoverkkoon. Lyhytaikainen kytkeminen yleiseen vesijohtoverkkoon on sallittu DVGW:n (Deutscher Verband des Gas- und Wasserfaches) mukaan, kun vesiliitäntään asennetaan venttiili, joka estää veden virtauksen takaisin yleiseen vesijohtoverkkoon (Kränzle tilausno 41.016 4).

**Yksisuuntaventtiilin jälkeen vesi ei ole enää juomakelpoista.**

Myös välillinen liitäntä yleiseen vesijohtoverkkoon on sallittu, kun käytetään esim. säiliötä, joka on varustettu uimuriventtiilillä (EN 61 770).

Suora liitäntä 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 1152 TST:**  
**230 V ~, 12,0 A, 50 Hz**



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

## ■ Sähköliitäntä

Kränzle-painepesuri toimitetaan 5 m pitkällä liitäntäkaapelilla 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**.

Käytettäessä jatkokaapelia siinä tulee olla suojavaadoitusjohdin, joka on määräysten mukaisesti kytketty pistokeliitäntöihin. Jatkokaapelin johdinhalkaisijan tulee olla vähintään **1,5 mm<sup>2</sup>**.

Pistokeliitäntöjen tulee olla roiskevedenpitäviä. Kaapelien liitännät eivät saa olla märällä lattialla. Jos jatkokaapeli on pitempi **kuin 10 m**, sen vähimmäisläpimitan on oltava **2,5 mm<sup>2</sup>**. Johtokelaa käytettäessä johto täytyy keräillä aina sisään.

## Kränzle-tekniikka

### ■ Vesi- ja puhdistusjärjestelmä

Vesi syötetään paineella (esipaine 1–8 bar) korkeapainepumppuun. Seuraavaksi suurpainepumppu syöttää veden paineella turvasuihkuputkiin. Suurpainesuihku muodostetaan turvasuihkuputken suuttimella.



**Imetty ilma aiheuttaa pumpun tiivisteiden rikkoontumisen!**

**FIN**

### ■ Korkeapainepistooli, jossa on suutinputki

Laitetta käytetään korkeapainepistoolin liipaisinta painamalla. Liipaisimen painaminen saa aikaan korkeapainepistoolin avautumisen. Siitä neste johdetaan suuttimeen. Ruiskutusaine nousee ja saavuttaa pian halutun työpaineen. Kun liipaisin vapautetaan, korkeapainepistooli sulkeutuu ja estää nesteen vuotamisen suihkuputkesta. Painemittarin tulee näyttää 0 baria. Paineen nousu, joka syntyy korkeapainepistoolin sulkeutuessa, avaa ohivirtausventtiilin. Moottori kytketään pois päältä painekytkimellä. Kun korkeapainepistooli avataan, paineensäätöventtiili/varoventtiili sulkeutuu ja moottori käynnistetään uudelleen ja pumpun syöttö suihkuputken tapahtuu valitulla työpaineella.



**Korkeapainepistooli 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 sine-töinnit saa suorittaa vain valtuutettu.**

### ■ Kokonaispysäytysjärjestelmä

Kränzle-painepesurit 1151TS T on varustettu kokonaispysäytysjärjestelmällä. Kun pääkytkin on kytketty päälle, moottori käynnistyy painekytkimellä, kun korkeapainepistooli avataan. Kun korkeapainepistooli suljetaan, moottori pysähtyy heti.

## ■ 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 67).



**Vaihto- ja testaustoimenpiteitä saa suorittaa vain ammattilainen koneen ollessa eristettynä sähköverkosta, ts. verkkopistorakkeen 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 määrausten mukaisesti. (Letkun pituus maks. 20 m.)

**Varaosina saa käyttää laitteen valmistajan hyväksymiä alkuperäisiä varaosia. Takuu raukeaa automaattisesti, jos laitteessa käytetään kolmansien osapuolien varaosia! 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.**

## ■ Laitteessa käytetyt merkit

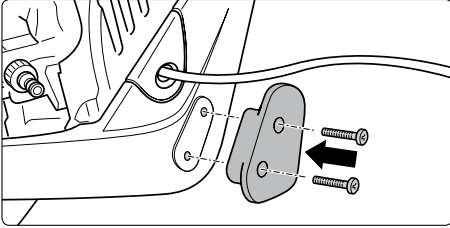


Korkeapainepesuria saa käyttää vain makuulla (vaakasuoressa asennossa). Korkeapaineruiskua ei koskaan saa kohdistaa ihmisiä tai eläimiä päin. Vesisuihketta ei koskaan saa kohdistaa sähköpistorasioihin tai muihin jännitteen alaisina oleviin järjestelmiin!



**Korkeapainepesuria saa käyttää ainoastaan makuuasennossa!**

# Käyttöönotto



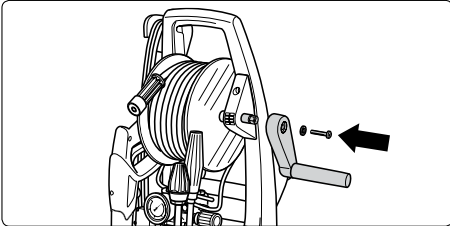
**1.** Ruuvaa alempi sähköjohdonpidike sille tarkoitettuun kohtaan laitteiston runkoon.

**FIN**

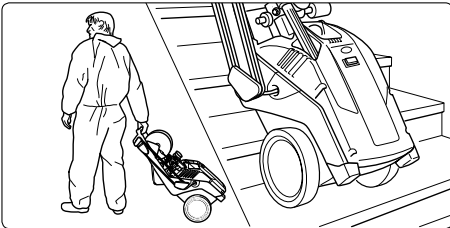
## ■ Käyttö - Käyttötila



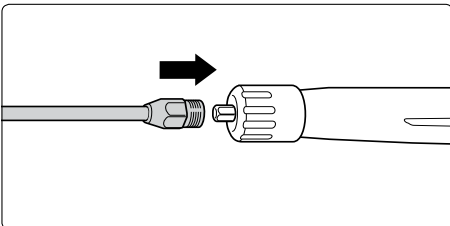
Laitetta ei saa käyttää palo- tai räjähdysaltteissa tiloissa. Laitetta ei myöskään saa käyttää roiskevedelle altteissa olosuhteissa, vesilammikossa tai veden alla.



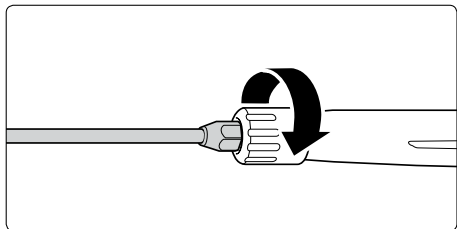
**2.** K 1152 TS T: Laitteen asennus. Kierrä kiinnitysruuvi ulos letkurummun kuusikannasta, liitä taitettava kampi kuusikannan päälle ja kiinnitä kampi ruuvilla.



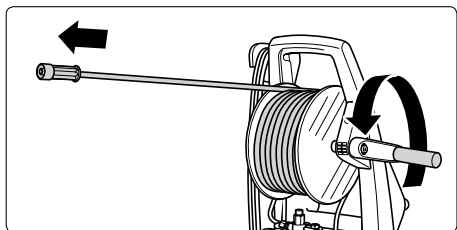
**3.** Korkeapainepesurin siirtäminen käyttöpaikkaan. Kränzle 1152 TS T on siirrettävä kone, joka on varustettu tukevilla maasto- ja porraskelpoisilla ajolaitteistoilla.



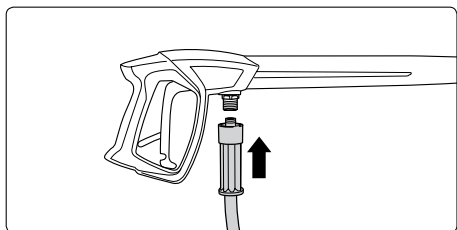
**4.** Liitä Vario Jet -kärkikappale tai tehosuuttimen kärkikappale korkeapainepistooliin.

**72 Käyttöönotto**

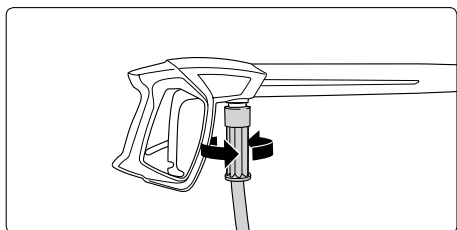
**5.** Ruuvaa kärkikappale tiukasti ja painetiiviisti kiinni korkeapainepistooliin.



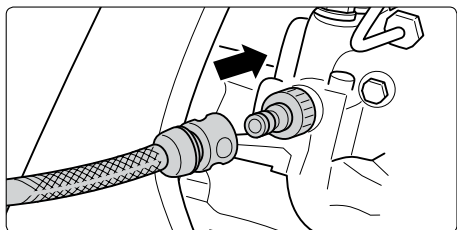
**6.** Kelaä suurpaineletku suoraan ja ilman silmukoita auki. (Jatkettaessa suurpaineletkua on huomioitava 20 m maksimipituus!)



**7.** Kiinnitä korkeapaineletku korkeapainepistooliin.



**8.** Ruuvaa korkeapaineletku tiukasti ja painetiiviisti kiinni korkeapainepistooliin.



**9.** Vesiletkun liittäminen vesisäiliöön.

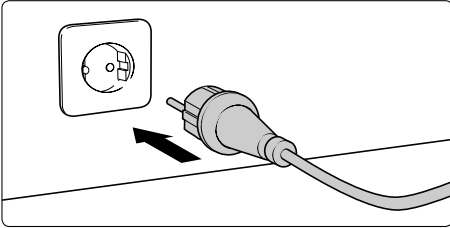
Laite voidaan liittää valinnaisesti painevesijohtoon (1-10 bar esipaine), jossa vesi on kylmää tai enintään 60 °C asteista.



## ■ Varo käytettäessä lämmintä tulovettä!



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

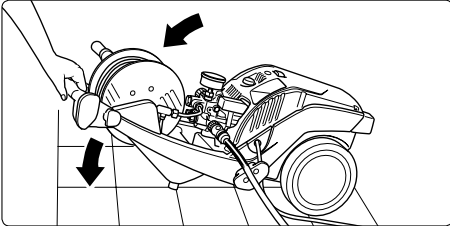


**10.** Kytke painepesuri sähköverkkoon.

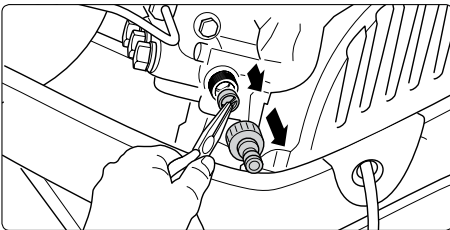
Kränzle 1152 TS T:

230 V ~, 12,0 A, 50 Hz

Pistorasia tulee olla varustettu 16 A sulakkeella.

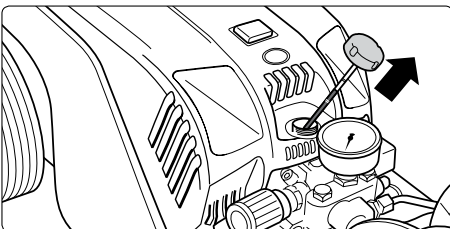


**11.** Aseta korkeapainepesuri vaakatasoon. **Laitetta saa käyttää ainoastaan makuuasennossa!**



**12.** Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava veden tulosihdin puhtaus.

Kierrä letkukiinnitin irti käsin. Poista veden tulosihti teräväkärkisillä pihdeillä ja puhdista se, jos se on likainen.



**13.** Tarkasta öljytaso ennen jokaista käyttöönottoa öljyn mittatikusta.

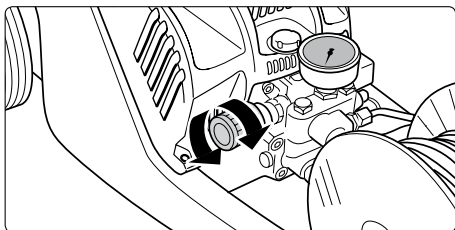
(Huomioi vaakasuora asento!)

Öljytason täytyy olla vähintään merkin "OK" yläreunassa.



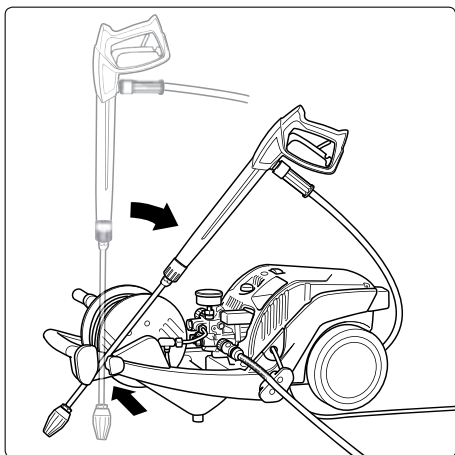
**14.** Käynnistä korkeapainepesuri avatulla korkeapainepistoolilla.

Poista ilma laitteesta: avaa ja sulje korkeapainepistooli useamman kerran. Aloita pesu.



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

**Kränzle 1152 TS T: max. 130 bar**

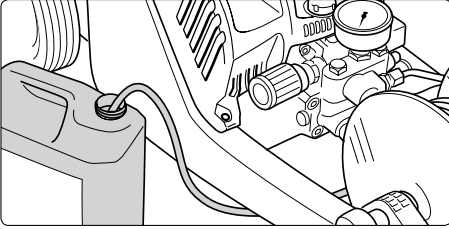


**Kränzle 1152 TS T** -laitteissa on kätevä tehosuuttimella varustetun korkeapainepistoolin pidike taukoja varten.

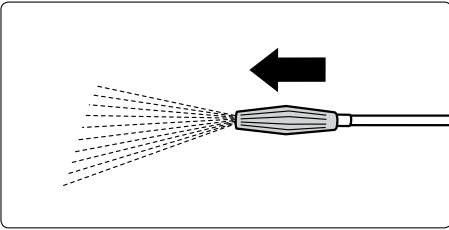
# Lisäaineiden imeminen

## ■ Pesuaineen imeminen

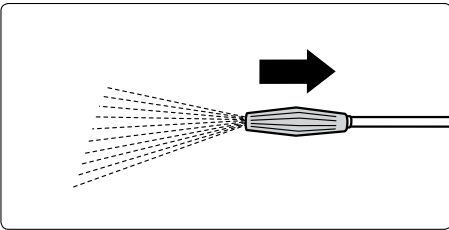
Lisäaineiden imeminen puhdistusaineinjektorilla toimii vain, kun on asennettu Vario-Jet -kärkikappale; joka on asetettava pienpaineen asentoon.



1. Aseta kemikaalisuodatin pesuaineastiaan.

**FIN**


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



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



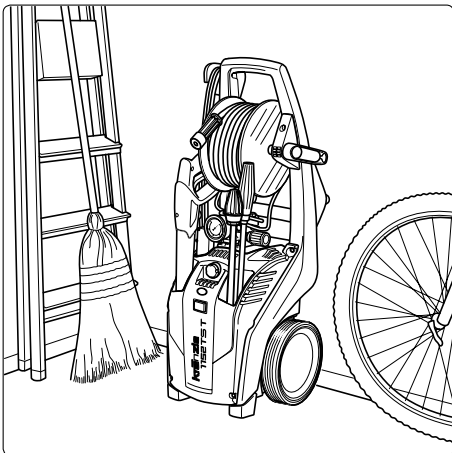
**Noudata aina valmistajan suosituksia (esim. suojavarustus) ja jätevesimääräyk!**



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

**76 Pumpun tyhjennys**

1. Kytke korkeapainepesuri pois päältä
2. Irrota laite vedensyötöstä
3. Paina korkeapainepistoolin liipaisinta varovasti, kunnes paine vapautuu
4. Käännä korkeapainepistoolin turvalukitus päälle
5. Irrota vesiletku ja korkeapainepistooli
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

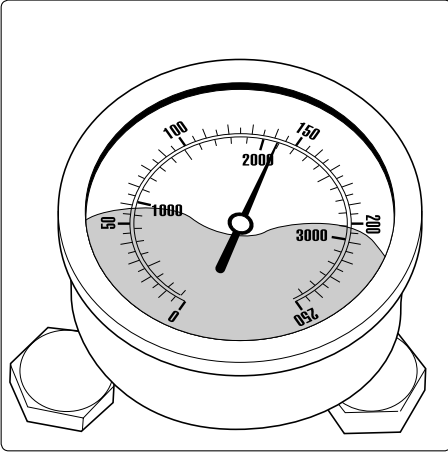
**■ säilytys tilaa säästäen**

Kompakteille Kränzle 1152 TS T-malleille vähäisine tukipintoineen löytyy tilaa mistä tahansa.



**78 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:**

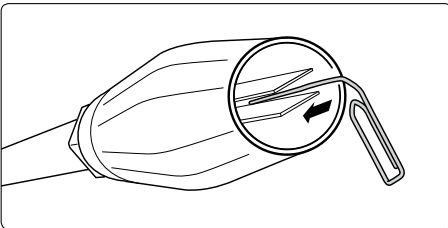
Kytke laite pois päältä. Vedä virtapistoke irti. Paina korkeapainepistoolia lyhyesti paineen laskemiseksi ulos.

Kierrä ensin korkeapainepistooli ja kärkikappale irti ja huuhtele korkeapaineletku puhtaaksi mahdollisesti olemassa olevista jäännöksistä.

Tarkasta veden tulosihdin likaantuminen.

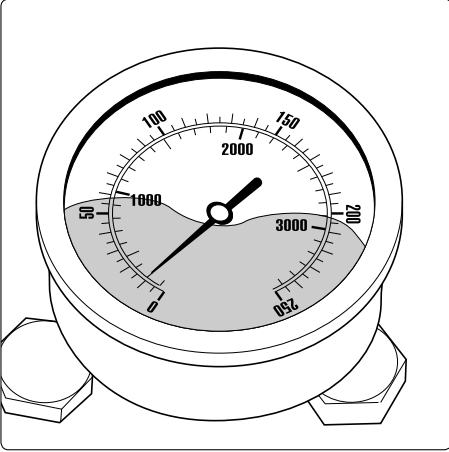
Jos ongelma on edelleen olemassa, työnnä varovasti teräslanka (paperiliitin) suuttimen aukkoon.

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



**Huom! Ennen jokaista korjausta on vedettävä verkkopistoke irti!**

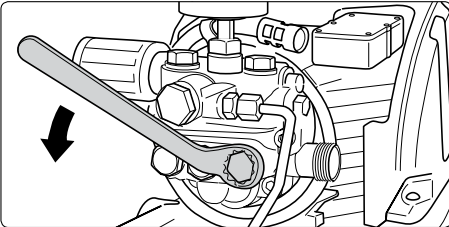
■ Painemittari näyttää alhaisen paineen, suuttimesta tulee epäsäännöllinen suihke: mahdollisesti venttiilit ovat likaantuneet tai liimaantuneet.



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

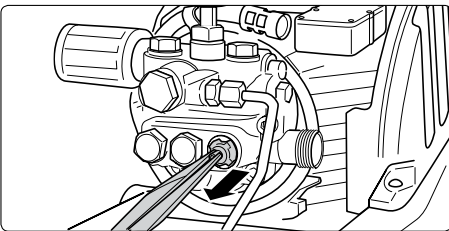
(Painemittarissa ei ole vettä, kyseessä on glykoli osoittimen tärisemisen vaimentamiseksi.)

FIN

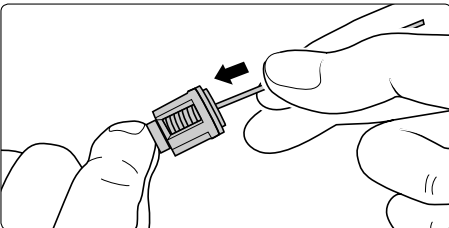


#### Menettelytapa:

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.

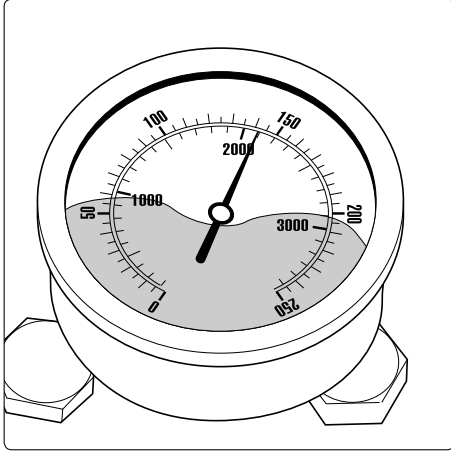


Puhdista venttiilit teräslangalla (paperiliitin) ja mahdollisuuksien mukaan juoksevan veden alla.

Älä unohda tiivisterengasta uudelleenasetuksessa!

## Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä

**■ Korkeapainepistoolin sulkemisen jälkeen painemittari näyttää edelleen täyden paineen. Laite kytkeytyy päälle ja pois jatkuvasti.**



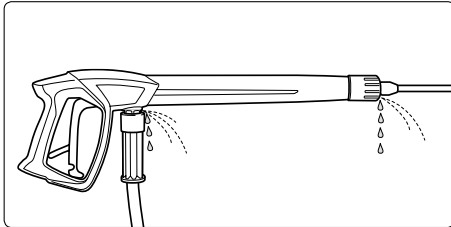
### Mahdollinen syy nro 1: vuoto

Korkeapainepistoolin sulkemisen jälkeen laitteen on kytkeydyttävä pois päältä ja painemittarin on näytettävä "0" bar.

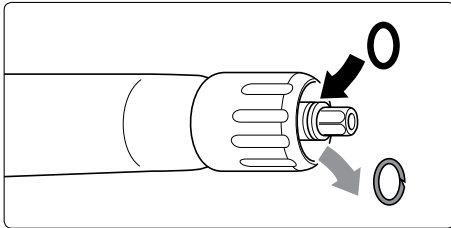
Jos painemittari näyttää edelleen täyttä painetta ja moottori kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä, syy voi olla pumpun, korkeapainepaineletkun, korkeapainepistoolin tai kärkikappaleen vuoto.

### Menettelytapa:

Tarkasta laitteen yhteydet korkeapainepaineletkuun ja korkeapaineletkusta korkeapainepistooliin sekä kärkikappaleen yhteys korkeapainepistooliin tiiviyn varalta.



Kytke korkeapainepesuri pois päältä. Paina korkeapainepistoolia lyhyesti paineen laskemiseksi ulos.



Kierrä korkeapainepaineletku, korkeapainepistooli ja kärkikappale irti ja tarkasta tiivisterenkaat.

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



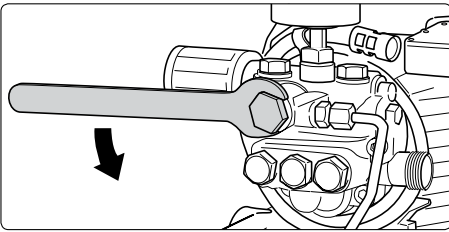
**Vuodon sattuessa takuu ei koske mahdollisia seurantavahinkoja.**



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

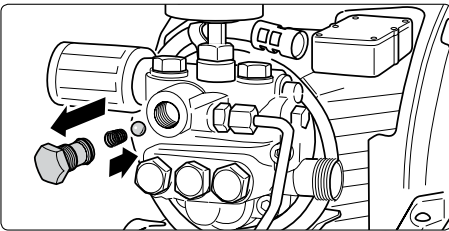
**Mahdollinen syy nro 2: Takaiskuventtiili on likainen tai viallinen.**

FIN



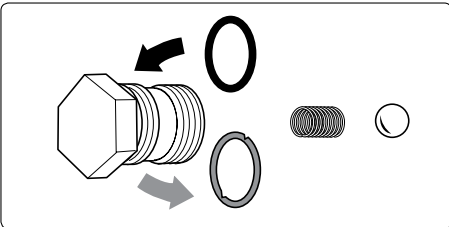
**Menettelytapa:**

Kytke korkeapainepesuri pois päältä, vedä virtapistoke irti. Sulje vedensyöttö. Kierrä pumpun ulostulo auki.



Poista takaiskukuula ja tarkasta, onko kuula likaantunut tai vaurioitunut.

Tarkasta myös pumpunpesässä sijaitsevan teräsistukan likaantumisen tai vaurioituminen.



Jos tiivisterenkaat ovat vialliset, U-renkaat on vaihdettava uusiin välittömästi.



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

Täten todistamme,  
että suurpainepesurit:

**Kränzle 1152 TST**

tekni- sen aineiston omistaja:

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

**Nimellisläpivirtaus**

**K 1152 TST: 600 l/h**

vastaavat rakenteeltaan seuraavia  
suurpainepesureita koskevia direktiivejä ja  
niiden muutoksia:

**Konedirektiivi 2006/42/EY  
Sähkömagneettisen mukautuvuuden  
direktiivi 2004/108/EY  
Meludirektiivi 2005/88/EY, 13 artikla,  
suurpainepesuisuihkukoneet,  
liite 3, osa B, luku 27**

Äänen tehotaso, mitattu:

**91 dB (A)**

Äänen tehotaso, taattu:

**93 dB (A)**

Sovellettu vaatimustenmukaisuuskäytäntö:

**Liite V, meludirektiivi 2005/88/EY**

Sovelletut spesifikaatiot ja standardit:

**EN 60 335-2-79 :2009**

**EN 55 014-1 :2006**

**EN 61 000-3-2 :2006**

**EN 61 000-3-3 :2008**

I. Kränzle GmbH  
Elpke 97 D - 33605 Bielefeld



Bielefeld, 03.09.2012

Kränzle Josef  
(toimitusjohtaja)

## Takuutodistus

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

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

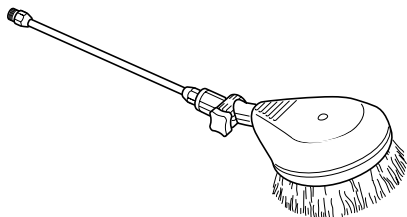
Laitteille, jotka myydään yksityisille loppukäyttäjille, takuu-aika on **24 kuukautta**, ammattimaiseen käyttöön tarkoitetun hankinnan takuu-aika on **12 kuukautta**.

**FIN**

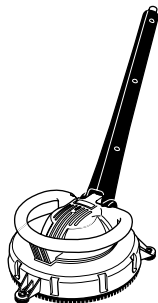
Takuutapauksissa käänny myyjän tai lähimmän valtuutetun asiakaspalveluosaston puoleen, jotka löydät myös internetistä osoitteesta **www.kraenzle.com**. Asioidessasi tällöin asiakaspalvelun kanssa esitä suurpainepesuri lisävarusteineen sekä ostokuittisi

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.

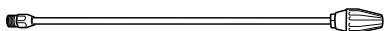
Painemittari, suutin, venttiilit, tiivisterenkaat, suurpaineletku ja suihkulaite ovat kulumisosia, jotka eivät kuulu takuun piiriin.



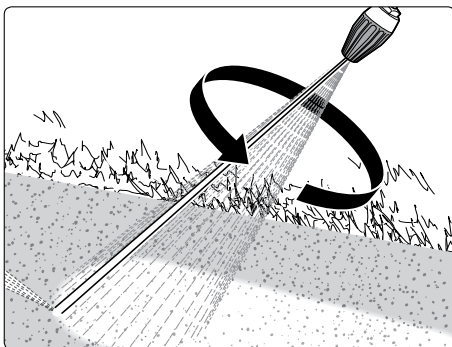
**Pyörivä pesuharja, jossa 400 mm:n jatke, Tilausno 41 050 1**

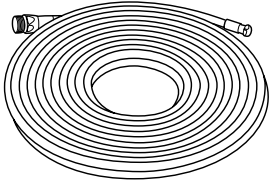


**Lattiapesuri round cleaner UFO  
Tilausno 41.850**



**Tehosuutin rosterisella suihkuputkella  
400 mm, Tilausno 41.072 5**





**Viemärinavausletku suuttimella,**

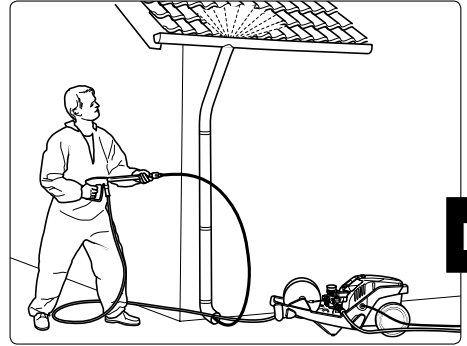
10 m - Tilausno 41.058 1

15 m - Tilausno. 41.058

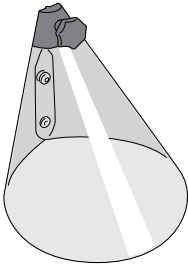
20 m - Tilausno 41.058 2

25 m - Tilausno 41.058 3

30 m - Tilausno 41.058 4

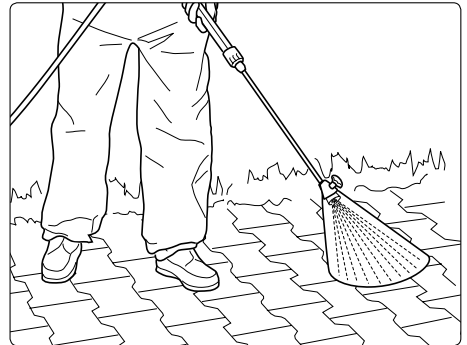


**FIN**



**Roiskesuoja**

Tilausno 41.052



**Korkeapainepesurin varaosat ovat turvakomponentteja!**

Näihin kuuluvat erityisesti korkeapaineletkut, korkeapainepistoolit, korkeapainekärkikappale, putkien puhdistusletkut, pintapuhdistusaineet jne.

Takuu raukeaa, jos laitteessa käytetään varaosia, jotka ei ole Kränzlen hyväksymiä.

## 86 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- tarkastussineitit: tilausnumero: UVV2001106

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		
Käyttöpaine .....bar		
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

87

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: .....

FIN

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				
<b>Tarkastustiedot</b>	<b>laskettu arvo</b>		<b>asetettu arvoon</b>	
Suurpainesuutin				
Käyttöpaine .....bar				
Poiskytentäpaine.....bar				
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo:				
Eristys				
Purkausvirta:				
Poiskytentäpistooli lukittu				

## Tarkastustulos (merkitse rastilla)

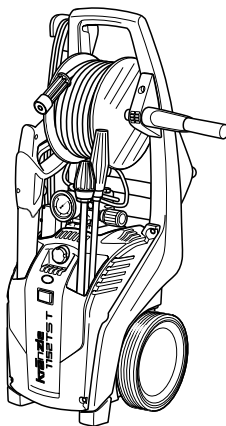
Asiantuntija on tarkastanut laitteen nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan. Todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

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

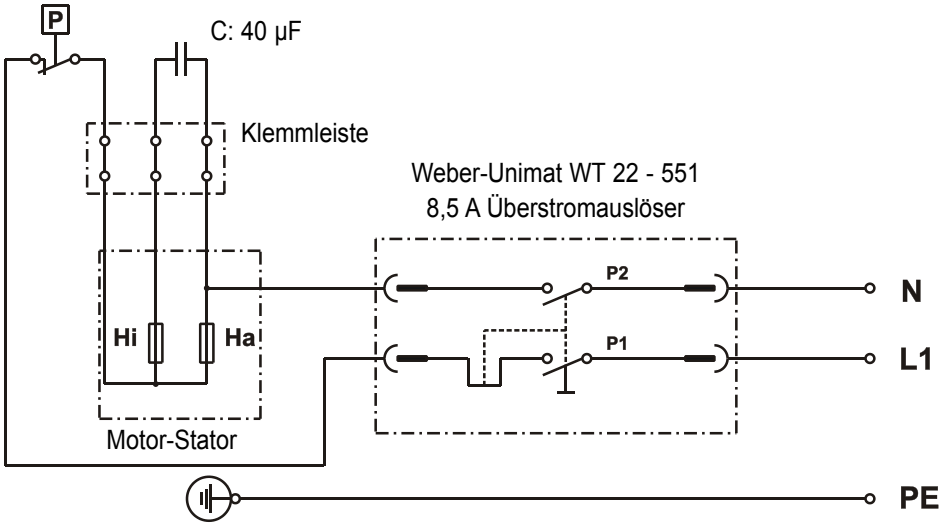
**2 Technische Daten****Kränzle 1152 TS T**

<b>Arbeitsdruck, stufenlos regelbar</b>	30-130 bar / 3 - 13 MPa
<b>Düsengröße</b>	042
<b>Zulässiger Überdruck</b>	150 bar / 15 MPa
<b>Wasserleistung</b>	bei 2.800 U/min 10 l/min
<b>max. Wasserzulaufdruck</b>	10 bar / 1,0 MPa
<b>Warmwasserzulauf</b>	max. 60 °C
<b>Schlauchtrommel</b>	ja
<b>Stahlgewebe-Hochdruckschlauch</b>	15 m, NW 6
<b>Zusatzmittelsaugung</b>	ja
<b>Total-Stop-Einrichtung</b>	ja
<b>Elektrischer Anschlußwert</b>	230 V~, 12,0 A, 50 Hz
<b>Leistungsaufnahme</b>	P 1 - 2,8 kW
<b>Leistungsabgabe</b>	P 2 - 2,1 kW
<b>Gewicht</b>	31,5 kg
<b>Maße mit Fahrgriff in mm</b>	360 x 365 x 870
<b>Schallpegel nach DIN 45 635</b>	88 dB (A)
<b>Schallpegel mit Schmutzkiller</b>	90 dB (A)
<b>Schall-Leistung <math>L_{WA}</math></b>	93 dB (A)
<b>Rückstoß an Lanze</b>	ca. 27 N
<b>Vibration an Lanze</b>	1,9 m/s <sup>2</sup>
<b>Best.-Nr. mit Schmutzkiller</b>	<b>41.218 1</b>

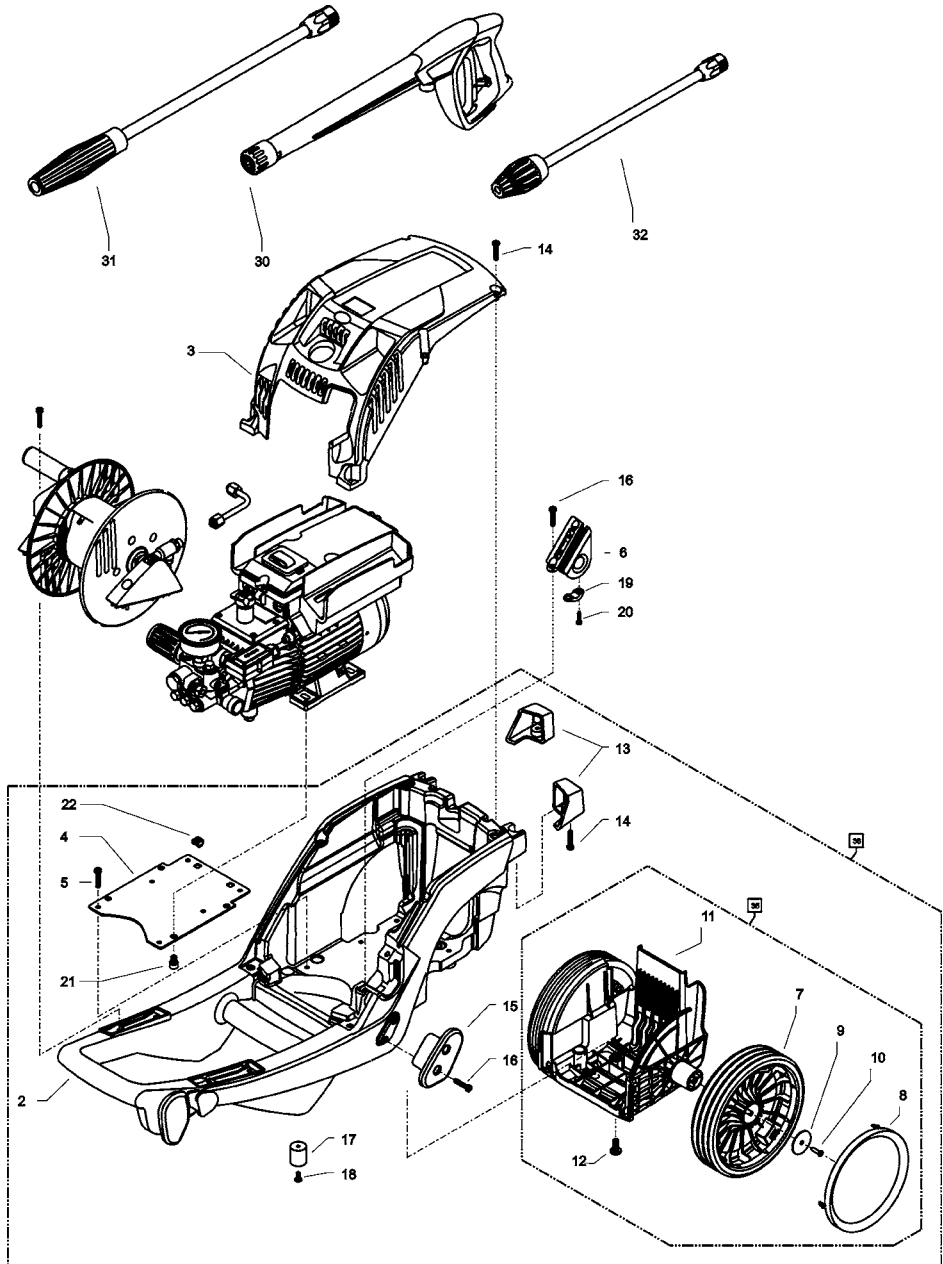
Zulässige Abweichung der Zahlenwerte  $\pm 5\%$  nach VDMA Einheitsblatt 24411



# Schaltplan Kränzle 1152 TS T



4 Ersatzteilliste

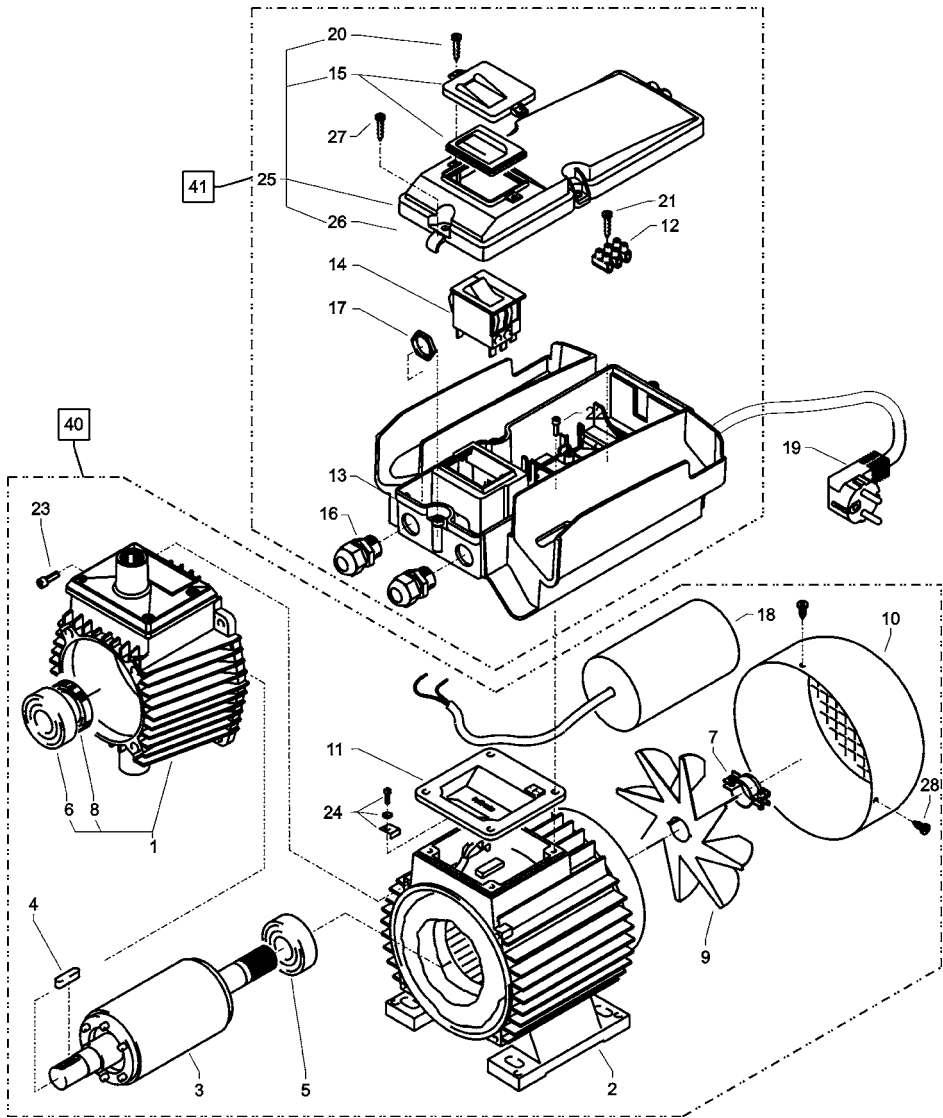


# Kränzle 1152 TS T - Kompletttaggregat

5

Position	Bezeichnung	Stck.	Art.-Nr.
2	Fahrgestell	1	49.000
3	Frontplatte „K 1152 TST“	1	49.007 1
4	Versteifungsplatte	1	49.008
5	Kunststoffschraube 6,0 x 30	6	43.423
6	Kabeltrompete	1	49.003
7	Rad	2	44.538
8	Radkappe	2	45.200 8
9	Scheibe 40 x 6 x 1,5 (Stahl)	2	45.216 7
10	Kunststoffsenschraube 5,0 x 20	2	45.421 1
11	Achshalter	1	49.001
12	Schraube M 6 x 35	2	49.015
13	Standfuß links+rechts	1	48.005
14	Schraube 5,0 x 30	8	43.418
15	Kabelaufwicklung K1152	1	49.002
16	Schraube 5,0 x 20	4	43.018
17	Gummi-Anschlag-Dämpfer 25 x 30	2	49.010
18	Schraube 5,0 x 14	2	43.426
19	Kabelklemme	1	43.431
20	Schraube 3,5 x 14	2	44.525
21	Schraube M 8 x 12	4	40.122
22	Käfigmutter M6	2	48.011
30	Pistole M2000	1	12.480
31	Vario-Jet 042 kpl. mit Lanze	1	41.156 8-042
32	Schmutzkiller 042	1	41.570-042
35	Achse kpl. mit Räder	1	49.050
36	Fahrgestell kpl.	1	49.051

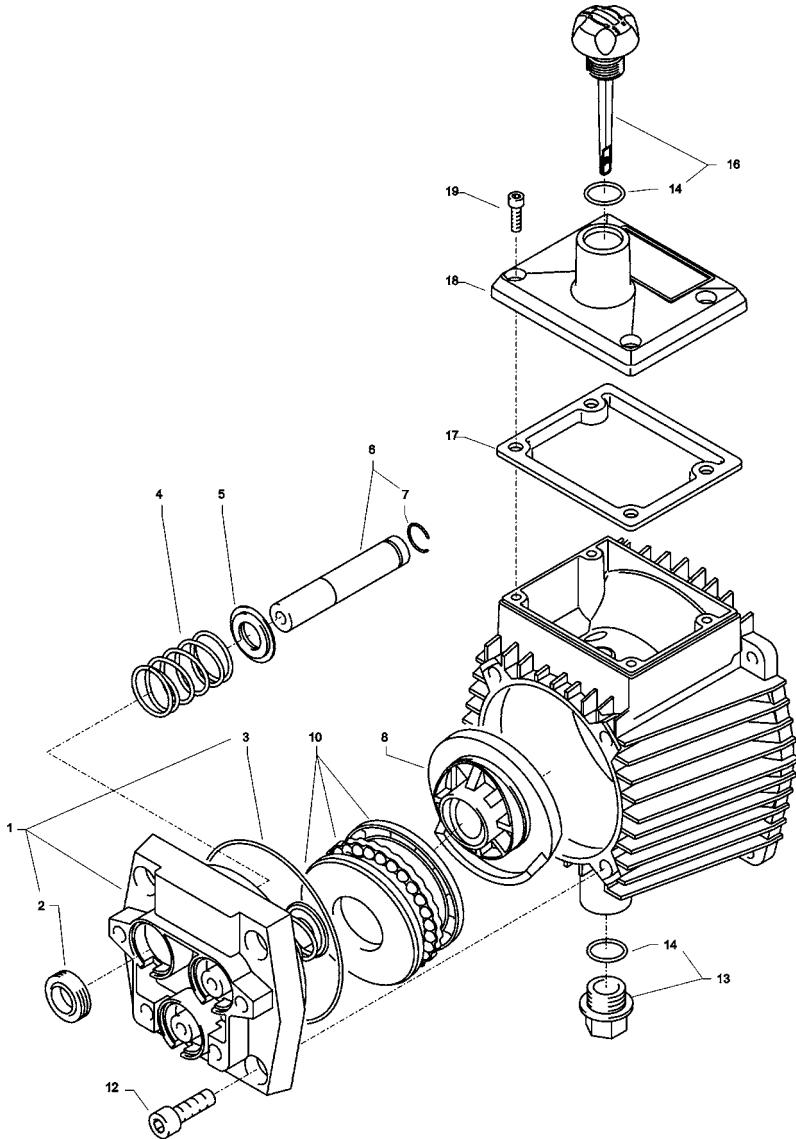
6 Ersatzteilliste



## Kränzle 1152 TS T - Motor

Position	Bezeichnung	Stck.	Art.-Nr.
1	Ölgehäuse mit Dichtung, Deckel Öldichtung, Schulterlager	1	44.501 3
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	49.004
14	Schalter mit 12 A-Überstromauslöser	1	43.033
15	Klemmrahmen mit Schalterabdichtung	1	43.453
16	Kabelverschraubung PG 13,5	2	40.536
17	Gegenmutter PG 13,5	2	44.253
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	49.005
26	Dichtung für Deckel	1	49.012
27	Kunststoffschraube 5,0 x 20	4	43.018
28	Blechschaube 3,9 x 13	3	41.078
40	Motor 230V / 50 Hz komplett mit Ölgehäuse und Lüfterrad, ohne Elektrik	1	44.530
41	Schaltkasten komplett	1	49.013

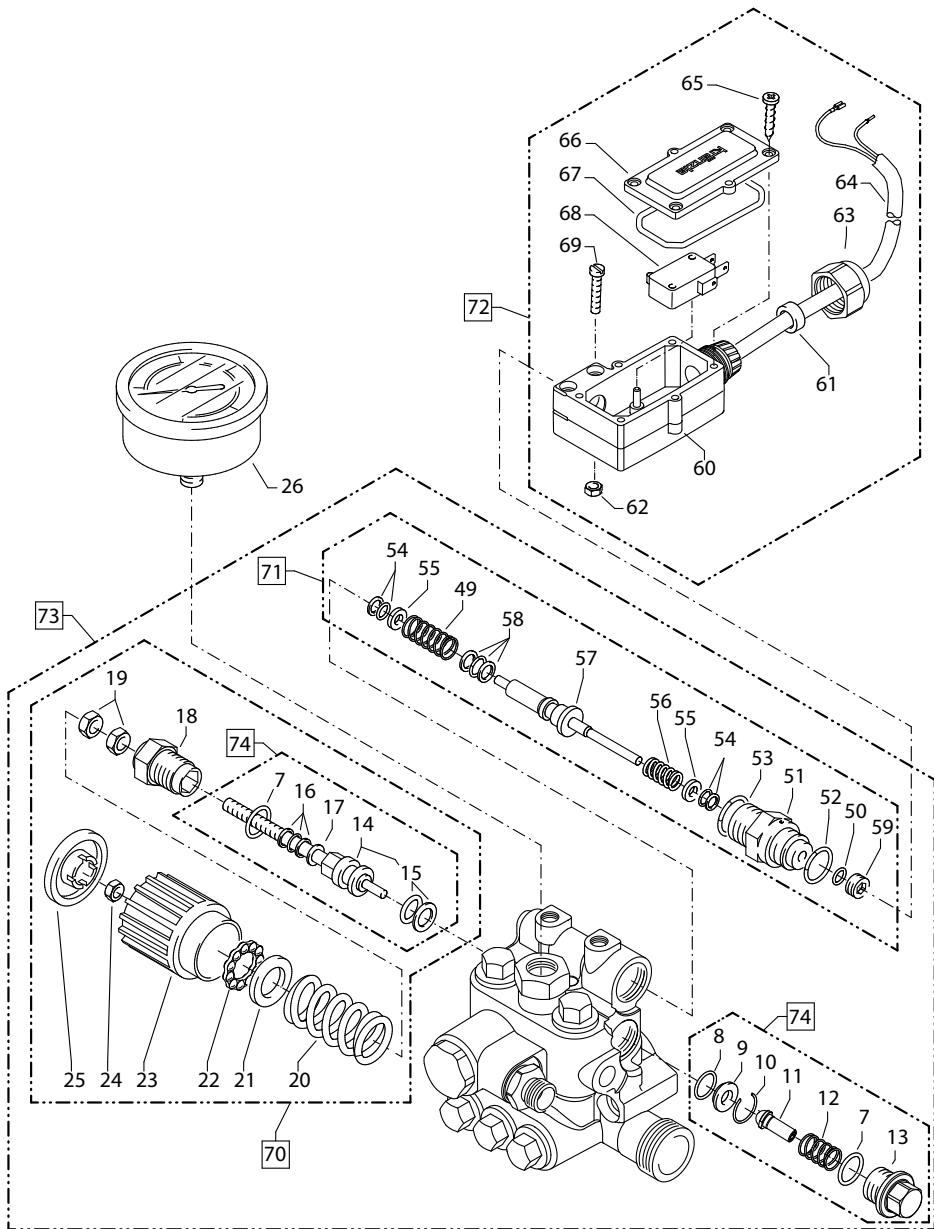
**8 Ersatzteilliste**



**Kränzle 1152 TS T - Getriebeteil**

<b>Position</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Stck.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
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 AZ-L	3	49.021
7	Sprengtring 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	Ölablassstopfen M18x1,5 mit Magnet	1	48.020
14	O-Ring 14 x 2	1	43.445
16	Ölmessstab	1	49.009
17	Dichtung Öldeckel	1	44.501 1
18	Deckel Ölgehäuse	1	44.501 2
19	Innensechskantschraube M 5 x 12	4	41.019 4

## 10 Ersatzteilliste

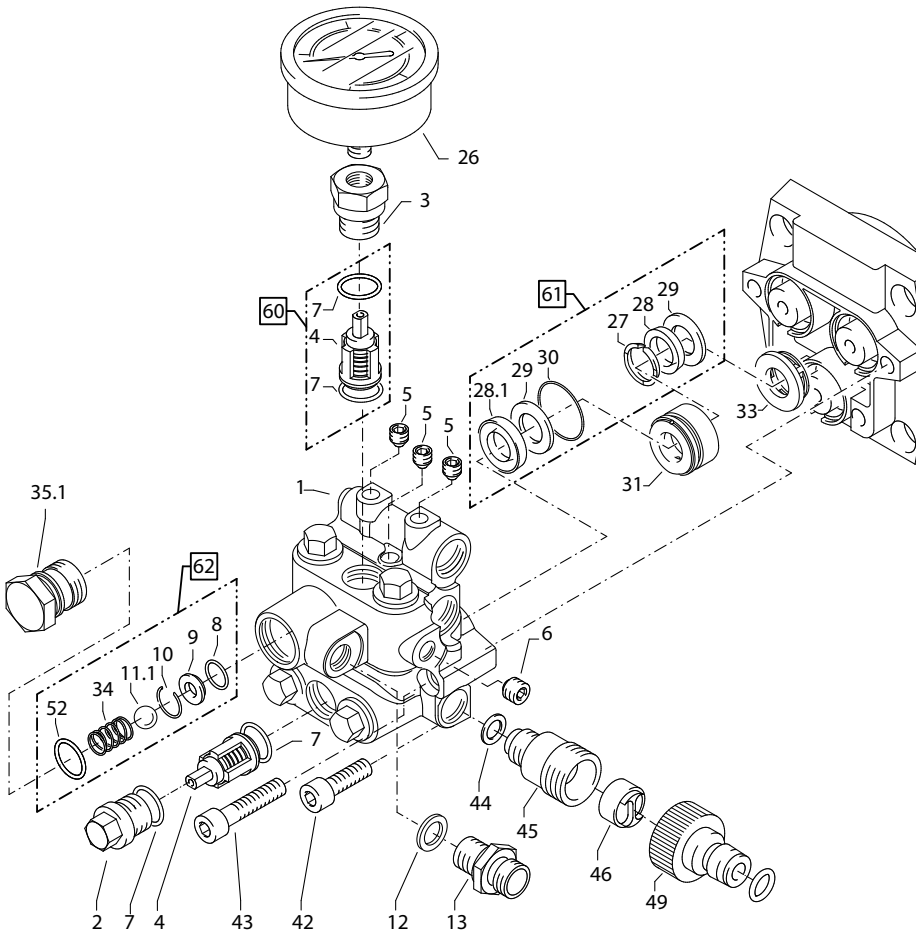




# Kränzle 1152 TS T - Unloader + Druckschalter

Position	Bezeichnung	Stck.	Art.-Nr.
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	12.258
11	Anlaufentlastungsventil	1	49.041 1
12	Edelstahlfeder	1	49.042
13	Verschlussschraube	1	49.043
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	15.204
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 <sup>2</sup>	1	49.023
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
<b>70</b>	<b>Steuerkolben kpl. m. Handrad</b>		<b>44.532 1</b>
<b>71</b>	<b>Rep.-Satz Druckschaltermechanik</b>		<b>15.009 3</b>
<b>72</b>	<b>Druckschalter kpl. ohne Mechanik</b>		<b>49.054</b>
<b>73</b>	<b>Ventilgehäuse kpl. für K1152 TST</b>		<b>49.052</b>
<b>74</b>	<b>Rep.-Satz Unloaderventil</b>		<b>49.055</b>

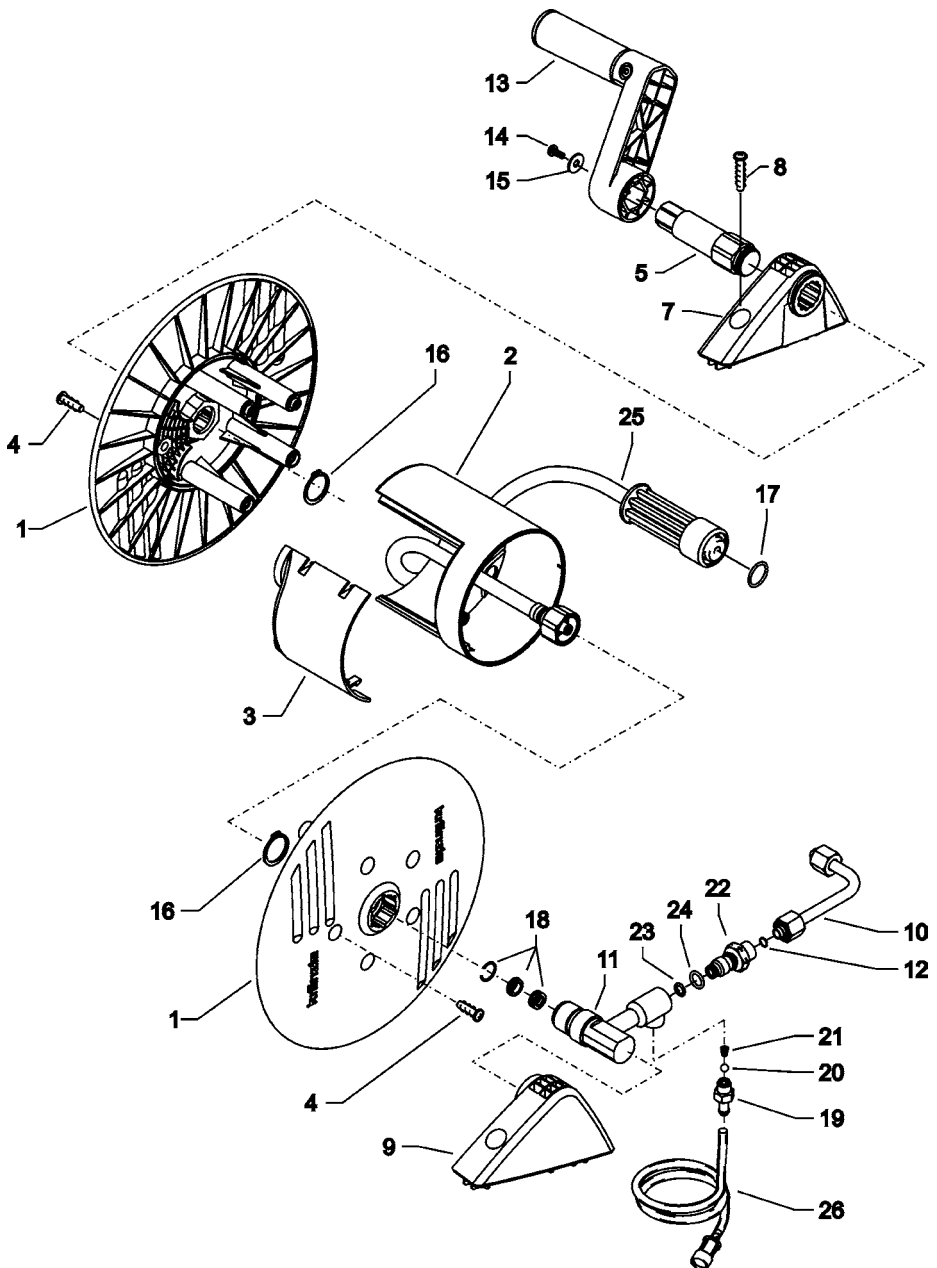
12 Ersatzteilliste



**Kränzle 1152 TS T - Ventilgehäuse**
**13**

Position	Bezeichnung	Stck.	Art.-Nr.
1	Ventilgehäuse	1	49.020
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	12.258
11.1	Edelstahlkugel 10,0 mm	1	12.122
12	Aluminium - Dichtring	3	13.275
13	Verschraubung Ermeto R1/4" x 8	1	41.042
26	Manometer	1	15.039
27	Stützring	3	41.618
28	Manschette 14 x 24 x 5/2,5	3	41.613
28.1	Gewebe-Manschette 14 x 24 x 5/2,5	3	41.613 1
29	Backring 14 x 24	6	41.614
30	O-Ring 24 x 2	3	49.024
31	Leckagering	3	49.022
33	Zwischenring mit Abstützung	3	43.055
34	Rückschlagfeder	1	14.120 1
35.1	Ausgangsteil (TST)	1	40.522
42	Innensechskantschr. M 8 x 25 - A2	2	40.053
43	Innensechskantschr. M 8 x 45 - A2	2	41.017
44	Dichtring Kupfer	1	14.149
45	Sauganschluss	1	41.016
46	Wasserfilter	1	41.046 2
49	Steckkupplung	1	41.047 2
52	O-Ring 18 x 2	1	40.016
<b>60</b>	<b>Reparatur-Satz Ventile</b>		<b>41.648</b>
<b>61</b>	<b>Reparatur-Satz Manschetten</b>		<b>49.053</b>
<b>62</b>	<b>Rep.-Satz Rückschlagventil</b>		<b>44.566</b>

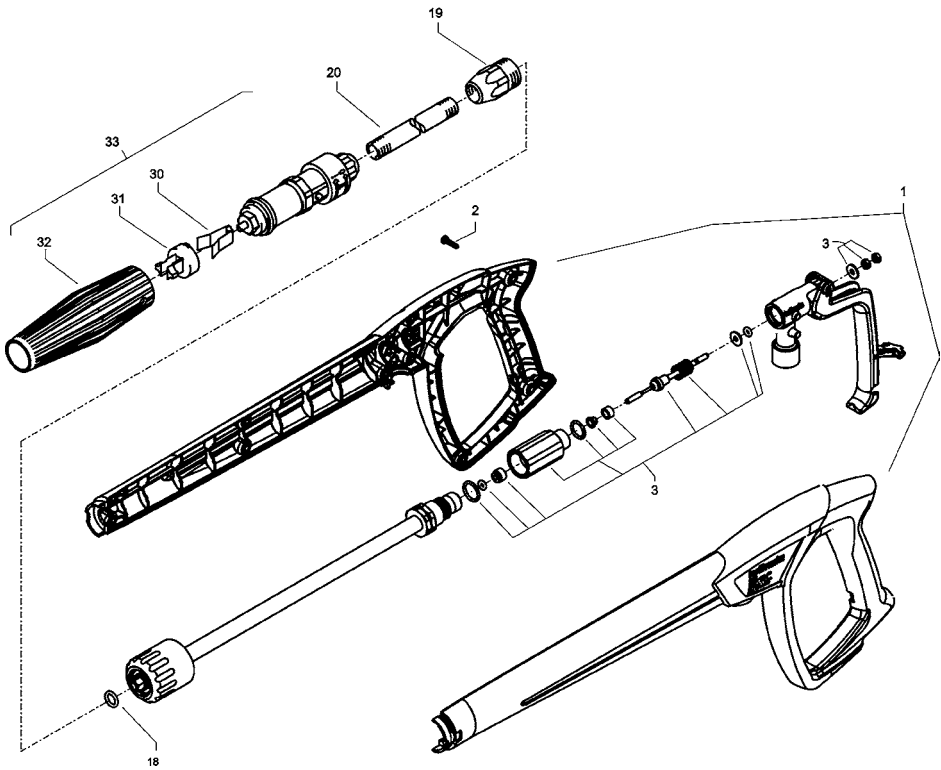
## 38 Ersatzteilliste



**Kränzle 1152 TS T - Schlauchtrommel****39**

<b>Position</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Stck.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
1	Seitenschale	2	48.101
2	Trommelteil	1	48.102
3	Knickschutz	1	40.162
4	Kunststoffschraube 5,0 x 20	5	43.018
5	Antriebswelle	1	48.104
7	Lagerklotz links	1	43.810
8	Schraube 6,0 x 30	4	43.423
9	Lagerklotz rechts	1	43.811
10	Verbindungsrohr	1	49.014
11	Wasser-Eingangsteil	1	48.103
12	O-Ring 6 x 0,8	2	40.177
13	Handkurbel	1	48.108
14	Schraube M 5 x 14	1	40.536
15	Scheibe 5,3	1	50.152
16	Wellensicherungsring 22 mm	2	40.117
17	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
18	Dichtsatz	1	13.410 1
19	Saugzapfen Schlauchanschluss	1	13.236
20	Edelstahlkugel 5,5 mm	1	13.238
21	Edelstahlfeder	1	13.239
22	Eingangsinjektor	1	40.317
23	O-Ring 10 x 2	1	43.068
24	O-Ring 6,68 x 1,78	1	40.585
25	Hochdruckschlauch 15m NW6	1	48.015
26	Chemikaliensaugschlauch mit Filter	1	15.038
30	Schlauchtrommel kpl., ohne HD-Schlauch		48.100

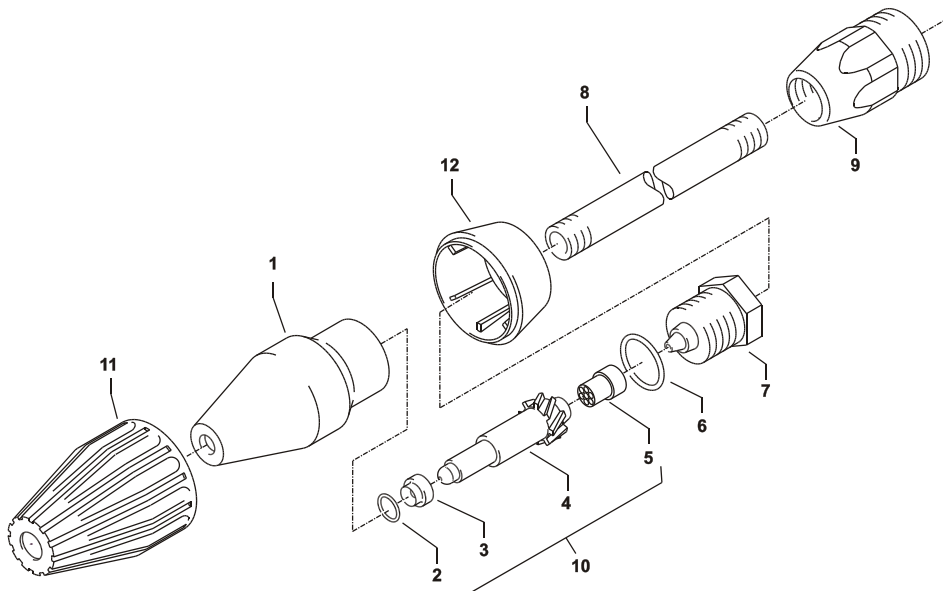
**16 Ersatzteilliste**



**Kränzle 1152 TS T - Pistole und Lanze****17**

<b>Position</b>	<b>Bezeichnung</b>	<b>Stck.</b>	<b>Art.-Nr.</b>
1	Pistolenschale rechts + links	1	12.450
2	Schraube 3,5 x 14	10	44.525
3	Reparatursatz M2000		12.454
18	O-Ring 9,3 x 2,4	1	13.273
19	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 AG / M 12 x 1	1	13.363
20	Rohr 500 lang, bds. M12 x 1	1	41.527 1
30	Klemmstück	1	41.155 2
31	Halterung für Klemmstück	1	41.155 4
32	Kunststoffhülle	1	41.155 1
33	Vario-Jet 042	1	41.155 6
<b>M2000-Pistole kpl.</b>			<b>12.480</b>
<b>Lanze kpl. mit Vario-Jet 042</b>			<b>41.156 8-042</b>

## 18 Ersatzteilliste Kränzle 1152 TS T Schmutzkiller (Sonderzubehör)

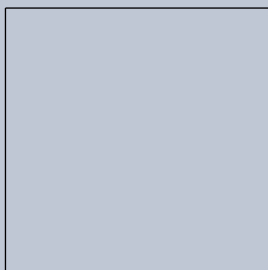


Position	Bezeichnung	Stck.	Art.-Nr.
1	Sprühkörper	1	41.520
2	O-Ring 6,86 x 1,78	1	41.521
3	Düsensitz	1	41.522
4	Düse 042	1	41.523-042
5	Stabilisator	1	41.524
6	O-Ring 16 x 2	1	40.016 1
7	Sprühstopfen	1	41.526
8	Rohr 500 mm 2x M 12 x 1	1	41.527 1
9	ST 30-Nippel M 22 x 1,5 / M 12 x 1 ISK	1	13.363
11	Kappe vorn für Schmutzkiller	1	41.528 1
12	Kappe hinten für Schmutzkiller 042	1	41.540 2
<b>Rep.-Satz Schmutzkiller 042</b>			<b>41.096 5</b>
bestehend aus je 1x 2; 3; 4; 5			
<b>Schmutzkiller 042 kpl. mit Lanze</b>			<b>41.570-042</b>





**kränzle**<sup>®</sup>



Nachdruck nur mit Genehmigung der Firma Kränzle.

Stand 07.09.2015

