FI

Käyttöohje

Painepesuri

K 2160 TS
K 2160 TST
K 2175 TS
K 2175 TST
K 2195 TS
K 2195 TST

D12



www.kraenzle.com

FI

Käyttöohje

Painepesuri

K 2160 TS
K 2160 TST
K 2175 TS
K 2175 TST
K 2195 TS
K 2195 TST

Käyttöohje!
Tämä käyttöohje on alkuperäisen käyttöohjeen käännös. Tutustu huolellisesti ennen laitteen käyttöönottoa! Tekniset tiedot löydät varaosaluettelosta. Varaosaluettelo on käyttöohjeen osa. Säilytä molemmat vihkot myöhäisempää käyttöä tai seuraavaa omistajaa varten.

Hyvä asiakas,

onnittelemme sinua uuden painepesurin hankinnan johdosta ja kiitämme ostostasi!

Olet valinnut huippulaatutuotteen!
Kränzle-painepesurit vakuuttavat kätevällä, kompaktilla rakennemuodollaan ja tukevalla arkipäivän kelpoisuudellaan.

Suurin mahdollinen tarkkuus ja mitanpitävyys täydennettynä teknologiapaketilla, joka koostuu monenlaisista yksityiskohdista, tekevät yhteensä eron tehoon, turvallisuuteen ja pitkäkestoisuuteen nähden.

Painepesurin käsittelyn helpottamiseksi selitämme **K 2000 -sarjan** seuraavilla sivuilla. Kuvat voivat poiketa varustustyypistä tai lisävarusteista riippuen hankitusta laitteesta.

Sisällysluettelo 4
Käytetyt kuvakkeet 5
Turvallisuusohjeet 6
Laitekuvaus 10
Yleismääräykset 14
Toimintaohjeet 16
Käyttöönotto 21
Suora imu 25
Seisauttaminen 26
Pienet korjaukset vaivattomasti itse tehtynä 28
Kränzle-lisävarusteet 32
EU-yhdenmukaisuustodistus 34
Takuu 35
Tarkastusraportit 36

Käyttöohjeessa käytetyt kuvakkeet



Tämän ohjeen huomiotta jättäminen voi johtaa ympäristövahinkoihin.



Ohje painepesurin käyttämiseksi, jonka noudattamatta jättäminen voi johtaa K 2000 -sarjan liialliseen kulumiseen tai täydelliseen toiminnan lakkautumiseen.



Varoitus!
Tämän ohjeen huomiotta jättäminen voi johtaa vakaviin loukkaantumisiin!

Painepesurilla käytetyt kuvakkeet



Painepesuria saa käyttää vain vaakasuorassa asennossa. Epäasianmukaisessa käytössä painesuihkut voivat olla vaarallisia. Painesuihkua ei saa kohdistaa henkilöihin, eläimiin, aktiivisiin sähkövarustuksiin tai itse painepesuriin.



Painepesuria ei saa liittää suoraan julkiseen juomavesiverkkoon.



Kuumien pintojen aiheuttama palovammavaara!



Tällä symbolilla merkityt tuotteet voivat sisältää ainesosia, jotka väärin hävitettäessä voivat aiheuttaa terveyttä tai ympäristöä uhkaavan vaaran. Niitä ei saa hävittää talousjätteen kanssa.

Pakkauksessa käytetyt kuvakkeet



Tällä symbolilla merkitään pakkausmateriaalit, jotka ovat kerrätyskelpoisia; eikä niitä saa hävittää talousjätteen kanssa. Tietoja asianmukaisesta hävittämisestä löydät asuinpaikkasi kierrätysohjeista.

Käyttöhenkilöstön on käytettävä tarvittavaa suojavaatetusta, esim. vesitiiviit puvut, kumisaappaat, suojalasit, kuulosuojaimet, päähine jne. Laitteen käyttö on kielletty, jos läsnä olevat henkilöt eivät käytä riittävää suojavaatetusta.
Ei saa ruiskuttaa asbestipitoisia ja muita materiaaleja, jotka sisältävät terveyttä vaarantavia aineita!

Painepesurien käytön aikana aerosolien muodostuminen on mahdollista. Aerosoli on sekoitus kaasun sisällä olevista kiinteisistä tai nestemäisistä leijososasista. Aerosolihiukkasten hengittäminen voi johtaa terveyshaittoihin. Työntantajat ovat velvoitettuja arvioimaan vaaran, jotta riippuen puhdistettavasta pinnasta ja ympäristöstä määrätään tarvittavat suojatoimenpiteet auerosolien hengittämisen estämiseksi. Luokan PP2 tai suuremmat happinaamarit soveltuvat suojaamaan vesipitoisilta aerosoleilta.

Jätettäessä painepesuri valvomatta, on kytkettävä virrankatkaisukytkin aina pois päältä.

Ei saa ruiskuttaa asbestipitoisia ja muita materiaaleja, jotka sisältävät terveyttä vaarantavia aineita!

Älä koskaan suihkuta palavia tai liuotinpitoisia nesteitä, kuten maaliohenteita, bensiiniä, öljyä tai senkaltaisia nesteitä! Tällaisten aineiden suihkuttamisessa on olemassa räjähdysvaara!

Painesuihku voi aiheuttaa vaurioita puhdistettavaan kohteeseen, kuten esim. Autorenkaisiin. Tästä syystä on noudatettava 30 cm vähimmäisetäisyyttä!

Ennen painepesurin käyttöönottoa on tarkastettava, ovatko komponentit (paineletku, virtakaapeli, turvasuuttimella varustettu painepistooli) vaurioituneet. Vialliset tai vaurioituneet komponentit on vaihdettava heti uusiin!

Käytä vain Kränzlen suosittelemia paineletkuja, kytkimiä ja varusteita.
Ne takaavat laitteiden turvallisuuden.

Käytettäessä jatkokaapelia on kiinnitettävä huomota siihen, että kaapeli soveltuu ulkoiseen käyttöön, yhteys on kuiva ja jatkokaapeli on maaperän yläpuolella. Suositellaan käyttämään kaapelirumpua, joka pitää pistorasia 60 mm maaperän yläpuolella.

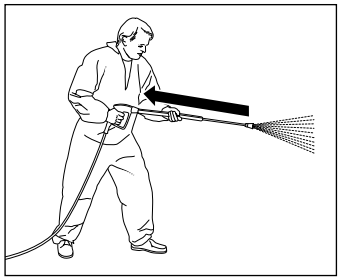
Virtakaapelin vaihto saa tapahtua vain valmistajan alkuperäisellä virtakaapelilla ja vaihto on tapahduttava sähköalan ammattilaisen toimesta.

Turvalaitteet ovat tarkoitettuja käyttäjän suojaamiseen, niitä ei saa tehdä tehottomiksi eikä ohittaa niiden toimintoa.

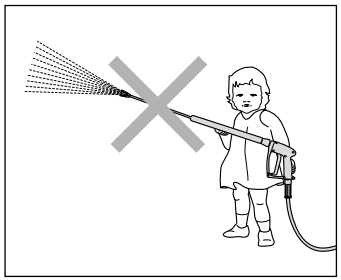
Painepesuria on käytettävä tarkoituksenmukaisesti. Käyttäjän on huomioitava paikalliset olosuhteet ja käyttäydyttävä vastaavasti ja huomioitava vaara-alueella oleskelevat henkilöt!

Käytettäessä laitetta korkeammissa käyttöasennoissa ja on olemassa putoamisvaara, on estettävä laitteen liikkuminen tai putoaminen.

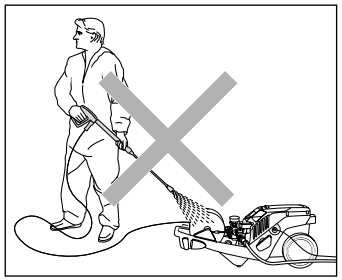
Henkilöt, joiden on fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt ovat rajoittuneita (mukaan lukien lapset) eivät saa käyttää painepesuria!



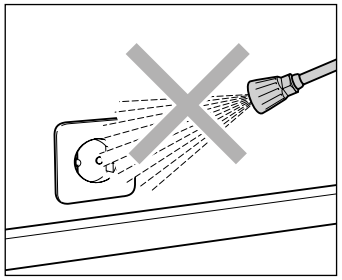
Kiinnitä huomiota siihen, että puhdistettaessa paineisella vedellä kärkikappaleeseen kehittyy selvästi tuntuva takaisku. Huolehdi siis tukevasta asennosta (katso tekniset tiedot).



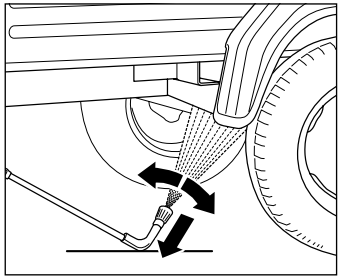
Lapset tai ohjeistamattomat henkilöt eivät saa käyttää painepesuria! Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, etteivät he leikki laitteen kanssa.



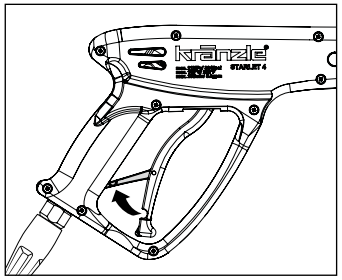
Älä suihkuta painepesuria!
Älä aseta painepesuria painesuihkun suihkusumulle alttiiksi!



Älä kohdista painesuihkua pistorasioihin tai muihin sähkölaitteisiin! Kaikkien työalueella olemassa olevien jännitteisten osien on oltava suojatut roiskevedeltä.

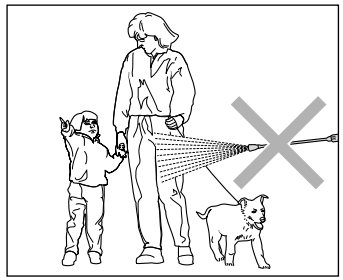


"Käytettäessä alustakärkikappaletta kärkikappale on ehdottomasti tuettava! On huomioitava, että taivutetuissa tai taitetuissa suihkukärkikappaleissa kehittyy merkittävä vääntömomentti takaiskussa!" (Alustakärkikappale on lisävaruste ja saatavilla erikseen.)

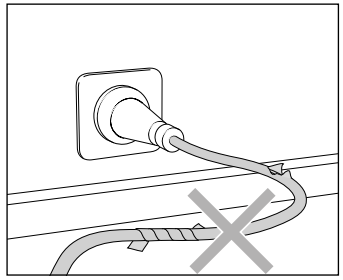


Varmista, että turvasuuttimella varustetun painepistoolin turvalukitus on päällä aina jokaisen käytön jälkeen tahattomien roiskeiden estämiseksi!

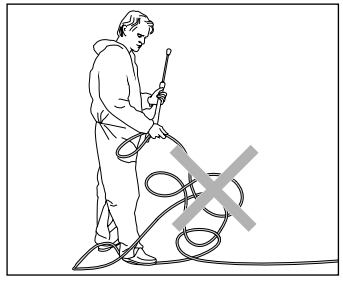
Turvallisuusohjeet - Käyttö kielletty!



Älä kohdista painesuihkua henkilöihin tai eläimiin!
Älä koskaan kohdista painesuihkua itseäsi tai muita henkilöitä päin, myöskään vaatteiden tai jalkineiden puhdistamiseksi.



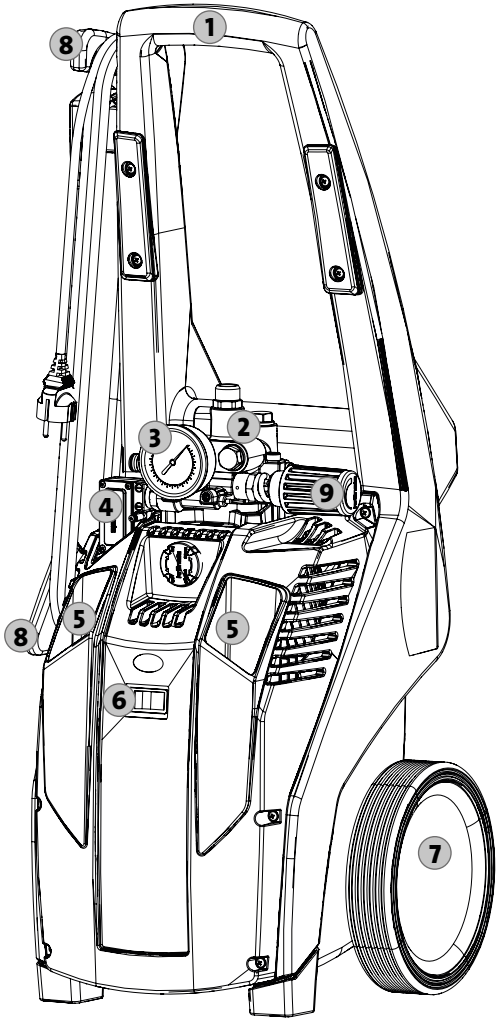
Käytä vain virtakaapeleita, jotka ovat virheettömässä kunnossa! Älä vaurioita virtakaapelia (kiskominen, puristaminen, yliajaminen...) tai korjaa kaapeleita epäasianmukaisesti!



Älä taivuta paineletkua äläkä vedä sitä silmukoilla.
Älä vedä paineletkua terävien reunojen yli!

Rakenne: K 2000 -sarja ilman letkurumpua

K 2160 TS/ K 2175 TS/ K 2195 TS on siirrettävä painepesuri, jonka järjestysjärjestelmä on loppuun mietitty. Rakenne on nähtävissä kaaviosta.



1. Ergonomisesti muotoiltu ajokahva

2. Pumpunpää erikoismessingistä

3. Suureksi mitoitettu rosterinen teräspainemittari

4. Käynnistys-/pysäytyskytkin

5. Turvasuuttimella varustetun painepistoolin ja suuttimet kotelo

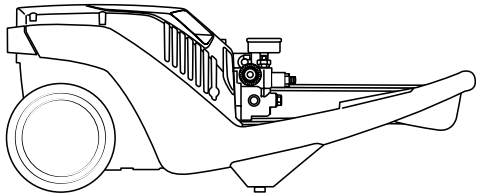
6. Päälle-/Pois- kytkin, jossa moottorinsuojus ja merkkivalolla

7. Maasto- ja porraskelpoinen ajolaitteisto

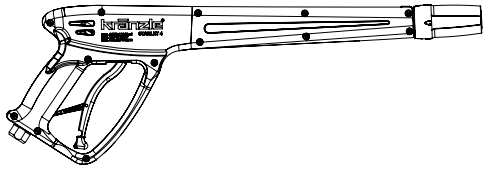
8. Virtakaapelin kelaus

9. Portaaton paineen ja määrän säätö

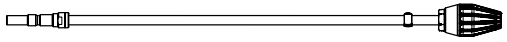
Tämän olet ostanut: K 2000 -sarja ilman letkurumpua



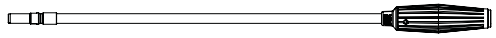
1. Kränzle-painepesuri
K 2160 TS
K 2175 TS
K 2195 TS



2. Turvakatkaisupistooli pistokytkimellä



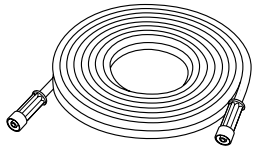
3. Tehosuuttimen kärkikappale rosterisella teräsputkella ja pikaliittimellä



4. Vario-Jet-Duo -kärkikappale rosterisella teräsputkella ja pikaliittimellä



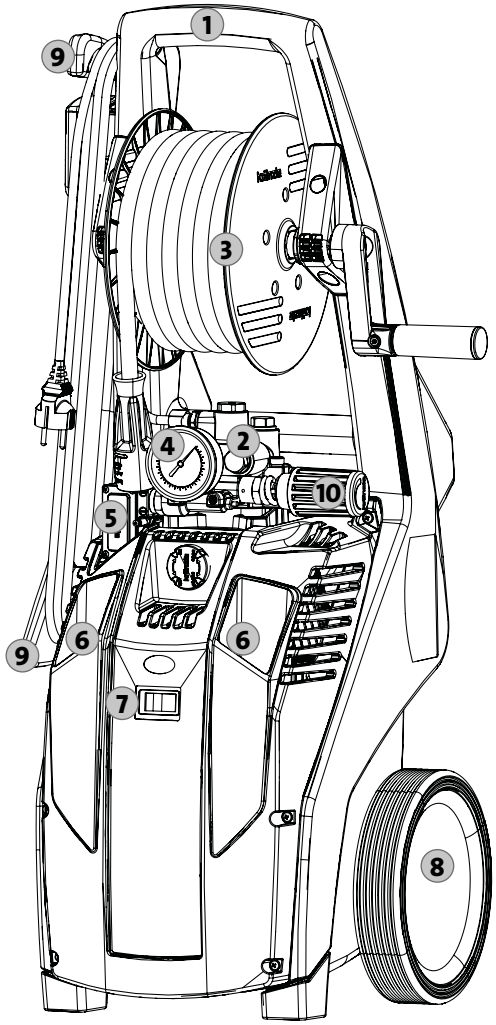
5. Käyttöohjeet
Varaosaluettelo



6. Paineletku

Rakenne: K 2000 -sarja letkurummulla

K 2160 TST/ K 2175 TST/ K 2195 TST on siirrettävä painepesuri, jonka järjestysjärjestelmä on loppuun mietitty. Rakenne on nähtävissä kaaviosta.



1. Ergonomisesti muotoiltu ajokahva

2. Pumpunpää erikoismessingistä

3. Letkurumpu 15 m:n teräskudos-paineletkulla

4. Suureksi mitoitettu rosterinen teräspainemittari

5. Käynnistys-/pysäytyskytkin

6. Turvasuuttimella varustetun painepistoolin ja suuttimet kotelo

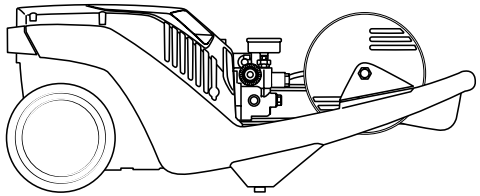
7. Päälle-/Pois- kytkin, jossa moottorinsuojus ja merkkivalolla

8. Maasto- ja porraskelpoinen ajolaitteisto

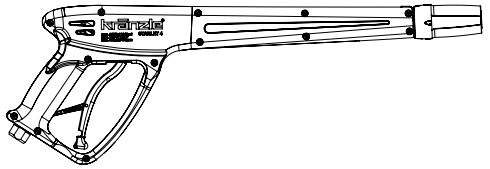
9. Virtakaapelin kelauslaite

10. Portaaton paineen ja määrän säätö

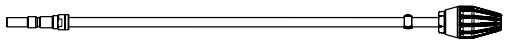
Tämän olet ostanut: K 2000 -sarja letkurummulla



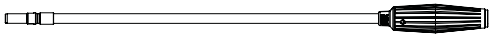
1. Kränzle-painepesuri
K 2160 TST
K 2175 TST
K 2195 TST



2. Turvakatkaisupistooli pistokytkimellä



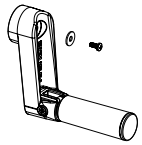
3. Tehosuuttimen kärkikappale rosterisella teräsputkella ja pikaliittimellä



4. Vario-Jet-Duo -kärkikappale rosterisella teräsputkella ja pikaliittimellä



5. Käyttöohjeet
Varaosaluettelo



6. Käsikampi, jossa on kiinnitysruuvi

Tarkoituksenmukainen käyttö

Tätä painepesuria on käytettävä yksinomaan puhdistukseen painesuihkulla ilman puhdistusainetta tai puhdistukseen pienpainesuihkulla ja puhdistusaineella (esim. vaahtoinjektorilla tai pesuharjalla).

Käytä painepesuria yksinomaan vain painesuihkulla puhdistamista varten ilman puhdistusaineita tai puhdistusaineilla.

Tarkastukset

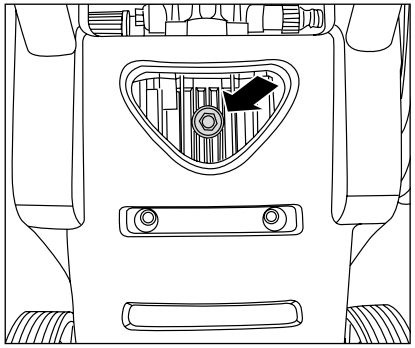
Asiantuntijan on tarkastettava tarvittaessa, kuitenkin 12 kuukauden välein nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaisesti, onko turvallinen käyttö edelleen taattu. Tarkastustuloksen tulee olla kirjallinen (katso tarkastusraportit).

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden painepesurit 12 kuukauden välein!

Tapaturmantorjunta

Painepesuri on varustettu niin, että asianmukaisessa käytössä tapaturmat ovat suljetut pois. On informoitava käyttäjää kuumien koneosien ja painesuihkun aiheuttamasta loukkaantumisvaarasta. On noudatettava turvaohjeita ja "Nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjä".

Öljynvaihto



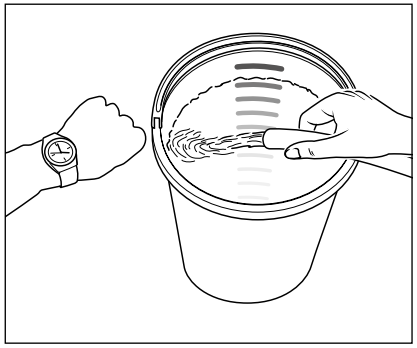
Ensimmäinen öljynvaihto on tapahduttava n. **50 käyttötunnin** jälkeen. "Muut öljynvaihdot ovat tarpeen vuosittain tai 250 käyttötunnin jälkeen. Jos öljyn väri muuttuu harmaaksi tai valkoiseksi, on öljy vaihdettava joka tapauksessa. Jos öljynvaihto on tarpeen, silloin on avattava astian yläpuolella oleva öljynlaskuruuvi ja tyhjennettävä painepesuri." Öljy on kerättävä astiaan ja seuraavaksi hävitettävä määräystenmukaisesti.

Uusi öljy: 0,35 l
Kränzle Tehovaihteistoöljy
(tuote-nro: 400932)

Öljyvuoto
Jos öljyä vuotaa, on käännyttävä heti lähimmän asiakaspalvelun (myyjän) puoleen. Tämän ohjeen huomiotta jättäminen voi johtaa ympäristövahinkoihin ja/tai vaihteistovaurioihin.

Lauhteenmuodostuminen on mahdollista suuren ilmankosteuden ja suurten lämpötilavaihteluiden yhteydessä Jos öljyn väri muuttuu harmaaksi tai valkoiseksi, on öljy vaihdettava.

Mitä on ehdottomasti huomioitava: Veden puutteen ongelma



Veden puutetta esiintyy useammin, kuin ajatellaan. Mitä tehokkaampi painepesuri, sitä suurempi on vaara, että vettä on liian vähän käytettävissä. Veden puutteessa painepumpussa syntyy kavitaatio (vesi-kaasu-seos), mitä yleensä ei huomata lainkaan tai liian myöhään. **Painepumppu rikkoontuu.** Tarkasta yksinkertaisesti käytettävissä oleva vesimäärä juoksuttamalla vettä yhden minuutin ajan ämpäriin, jossa on litra-asteikko.

Tarvittava vähimmäisvesimäärä (katso tekniset tiedot).

Jos mitattu vesimäärä on liian pieni, on käytettävä vesiliitäntää, joka tuottaa vaaditun vesitehon.
Veden puute johtaa tiivisteiden nopeaan kulumiseen (ei takuuta).

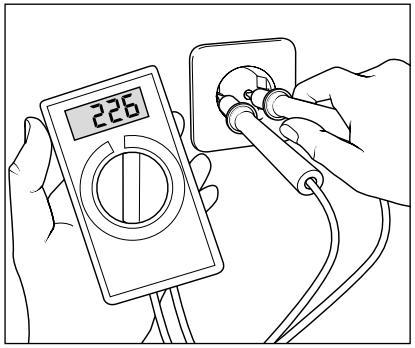
Älä anna painepesurin käydä kuivana pisempään kuin 60 sekuntia!

Vedensaanti

Noudata paikallisen vesilaitoksesi määräyksiä. Standardin SFS-EN 61 770 mukaan painepesuria ei saa liittää suoraan julkiseen juomavesiverkkoon. Lyhytaikainen kytkeminen on kuitenkin sallittu Saksan DVGW:n (Saksan kaasu- ja vesialan liitto) mukaan, kun syöttöjohtoon asennetaan paluuvirtausventtiili, joka estää veden paluuvirtauksen (Kränzle Tuote-nro: 410164). **Paluuvirtausventtiilin jälkeen vettä ei pidetä enää juomavetenä.** Myös välillinen liitäntä julkiseen juomavesiverkkoon on sallittu vapaalla viemärillä standardin SFS EN 61 770 mukaan, esim. käyttämällä astiaa, joka on varustettu uimuriventtiilillä. Välitön liitäntä vesijohtoverkkoon, jota ei ole tarkoitettu juomavesiverkoksi, on sallittu.

Yleismääräykset

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.

Tarkasta johtosi sulakkeen arvo ja tarvittaessa anna asiantuntijan tarkastaa jännite ja käytettävissä olevan sähkövirran voimakkuus (katso tekniset tiedot).

Sähköliitäntä

Painepesuri toimitetaan liitäntäkaapelilla ja sähköpistokkeella varustettuna. Sähköpistoke on kytkettävä määräysten mukaisesti asennettuun pistorasiaan, jossa on maadoitusjohtoliitäntä ja FI-vuotovirta-suojakatkaisija **30 mA**. Verkkoliitäntä on annettava ammattitaitoisen sähköasentajan tehtäväksi ja sen on täytettävä standardin IEC60364-1 mukaiset vaatimukset.

K 2160 TS, K 2160 TST, K 2195 TS, K 2195 TST:
Varmista pistorasia verkon puolelta **16 A hitaalla** sulakkeella **(tyyppi B, C)**.

K 2175 TS, K 2175 TST:
Varmista pistorasia verkon puolelta **16 A hitaalla** sulakkeella **(tyyppi C, K)**.

Käytettäessä jatkokaapelia **siinä tulee olla suojamaadoitusjohdin**, joka on määräysten mukaisesti kytketty pistoliitäntöihin. Jatkokaapelin johtimissa on oltava **2,5 mm²** vähimmäisläpileikkaus. Pistoliitäntöjen on oltava roiskevedeltä suojattu malli; ne eivät saa olla märän lattian päällä. Käytettäessä kaapelirumpua virtakaapeli on kelattava aina kokonaan auki.

Vesi- ja puhdistusjärjestelmä

Vesi on syötettävä paineella painepumppuun tai imettävä suoraan paineettomasta säiliöstä. Seuraavaksi suurpainepumppu syöttää veden paineella turvasuihkuputkiin. Suurpainesuihku muodostetaan turvasuihkuputken suuttimella.

Käyttäjän on noudatettava ympäristön-, jätteiden- ja vesiensuojelumääräyksiä!

Turvasuihkuputki turvasuuttimella varustetulla painepistoolilla

Turvasuuttimella varustettu painepistooli mahdollistaa painepesurin käytön vain, kun kytkinvipua on käytetty. Kytkinvipua käyttämällä avataan turvasuuttimella varustettu painepistooli. Seuraavaksi neste syötetään suuttimeen. Ruiskupaine paineistuu ja saavuttaa nopeasti työpaineen. Päästämällä kytkinvipu irti suljetaan turvasuuttimella varustettu painepistooli ja jatkossa estetään nesteen ulostulo turvasuihkuputkesta. Rosterisen teräspainemittarin tulee näyttää 0 bar:ia. Turvasuuttimella varustetun painepistoolin sulkeutuessa syntyvä paineisku avaa paineensäätöventtiilin/varoventtiilin. Moottori kytketään pois päältä painekytkimellä. Avattaessa turvasuuttimella varustettu painepistooli paineensäätöventtiili/varoventtiili sulkeutuu ja moottori käynnistetään uudelleen ja painepumppu syöttää nesteen valitulla työpaineella turvasuihkuputkeen.

Turvasuuttimella varustettu painepistooli on turvalaite.
Vain ammattihenkilöt saavat toteuttaa korjauksia.
Varaosina saa käyttää vain valmistajan hyväksymiä rakenneosia.

Paineensäätöventtiili/varoventtiili

Paineensäätöventtiili/varoventtiili suojaa painepesuria ei-sallitulta liian korkealta ylipaineelta ja on rakennettu niin, ettei sitä voi säätää sallitun käyttöpaineen ulkopuolelle. Kiertokahvan rajoitusmutteri on sinetöity lakalla. Käyttämällä kiertokahvaa voidaan säätää työpaine ja vesimäärä portaattomasti.

Vain ammattihenkilöt saavat toteuttaa vaihdon, korjaukset, uudet säädöt ja sinetöimisen.

Moottorin suojakytkin

Moottori on suojattu ylikuormitukselta moottorin suojakytkimellä. Moottorin ylikuormittuessa tai estyessä kytkeytyy painepesuri pois päältä. Moottorin kytkeytyessä toistuvasti pois päältä on häiriön syy poistettava.

Vain ammattilaiset saavat toteuttaa vaihto- ja tarkastustyöt **painepesurin ollessa irrotettu sähköverkosta**, ts. **verkkopistokkeen ollessa vedetty irti.**

Täyspysäytysjärjestelmällä

Tämä sarja on varustettu täyspysäytysjärjestelmällä.
Veden liittämisen ja paineletkun liittämisen jälkeen kytke painepesuri pääkytkimellä "Päälle"-asentoon, jolloin syttyy punainen valo. Kun pääkytkin on kytketty päälle, käynnistyy moottori avattaessa turvasuuttimella varustettu painepistooli painekytkimellä. Suljettaessa turvasuuttimella varustettu painepistooli pysähtyy moottori heti. Painepesuri pysyy niin kauan valmiustilassa, kunnes pääkytkin asetetaan asentoon "Pois". Sen jälkeen punainen valo sammuu.

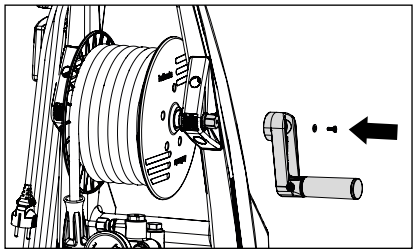
Paineletku ja suihkulaite

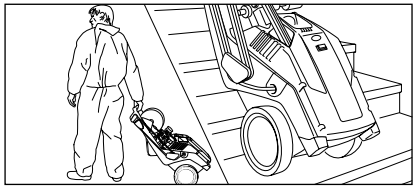
K 2000 -sarjaan kuuluva paineletku ja suihkulaite koostuvat korkealaatuisista materiaaleista ja ne soveltuvat painepesurin käyttöolosuhteisiin sekä on merkitty määräystenmukaisesti.

Varaosina saa käyttää vain Kränzlen hyväksymiä alkuperäisiä varaosia. Käytettäessä kolmansien tarjoajien varaosia, takuu raukeaa automaattisesti! Paineletku ja suihkulaitteet on liitettävä painetiiviisti (ilman vuotoa).

Paineletkun yli ei saa ajaa, eikä sitä saa vetää tai vääntää voimakkaasti. Paineletkua ei saa vetää terävien reunojen yli. Viallisia paineletkuja ei saa (standardin SFS DIN 20022 mukaan) korjata, vaan ne on vaihdettava uusiin, Kränzle:n hyväksymiin paineletkuihin.

Ennen käyttöönottoa on huomioitava, että kaikkia turvaohjeita on noudatettu.



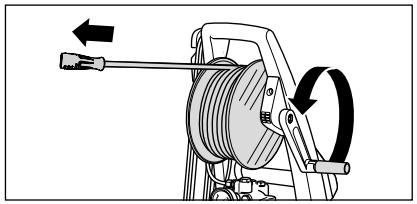


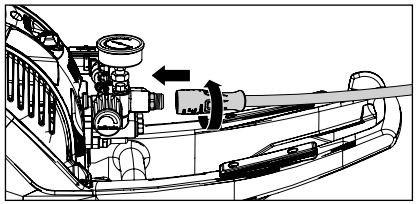
1. Käytettäessä letkurummulla varustettuja painepesureita on kiinnitettävä mukaan liitetty käsikampi ennen ensimmäistä käyttöönottoa. Aseta painepesuri pystyyn. Liitä käsikampi kuusikannan päälle ja kiinnitä kampi mukaan liitetyllä aluslevyllä ja ruuvilla.
2. Siirrä painepesuri käyttöpaikkaan. K 2000 -sarja on siirrettävä painepesuri, joka on varustettu tukevilla maasto- ja porraskelpoisilla ajolaitteistoilla.

Painepesuria saa käyttää vain vaakasuorassa asennossa.

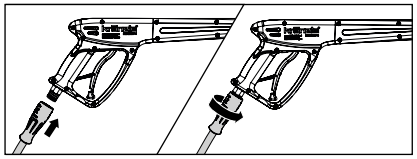
Käytettäessä painepesuria on ehdottomasti noudatettava turvaohjeita.

K 2000 -sarjaa ei saa käyttää tulenaroissa tai räjähdysvaarallisissa tiloissa eikä pystyttää eikä käyttää lätäköissä.
Painepesuria ei saa käyttää veden alla.
Käytettäessä painepesuria kaikesta huolimatta vaara-alueella, on noudatettava siellä voimassa olevia turvallisuusmääräyksiä.

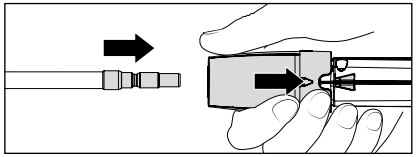




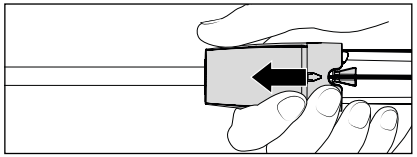
3. Letkurummulla varustetuissa painepesureissa on kelattava rumpu kokonaan auki. Painepesureissa ilman letkurumpua on kierrättävä toimituksen sisältämä paineletku painetiiviisti kiinni pumpun ulostuloon. Kelaa paineletku suoraan ja ilman silmukoita auki. Paineletku voi jättää joihinkin lattioihin hankausjälkiä. Valikoimastamme löydät vaihtoehtoisesti myös paineletkut, jotka eivät jätä jälkiä (Non-Marking).



4. Työnnä paineletkun kierrettävä harmaa ruuviliitos turvasuuttimella varustetun painepistoolin päälle. Ruuvaa ne sen jälkeen pitävästi kiinni ja painetiivisti keskenään.



5. Vedä turvasuuttimella varustetun painepistoolin lukitusholkki ensin taaksepäin, liitä sen jälkeen suutimen pistonippa turvasuuttimella varustetun painepistoolin pistokytkimeen.



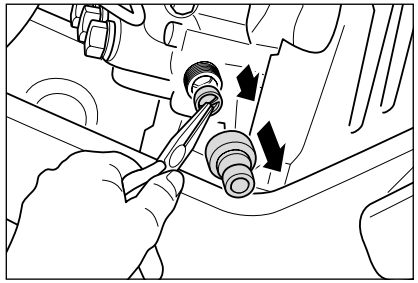
6. Päästä turvaholkki irti suuttimen liittämisen jälkeen ja kiinnitä huomiotasi siihen, että suutin in pitävästi kiinni. **Voitele pistonippa säännöllisesti rasvalla.**

Käytön aikana ei saa käyttää/koskettaa pistokytkintä! Suuri loukkaantumisvaara!

Tarkasta ennen liittämistä pistokytkimen ja pistonipan puhtaus (hiekka, lika...), tarvittaessa puhdista kirkkaalla vedellä. Epäpuhtaudet voivat vaurioittaa pistokytkimen tiivistettä.

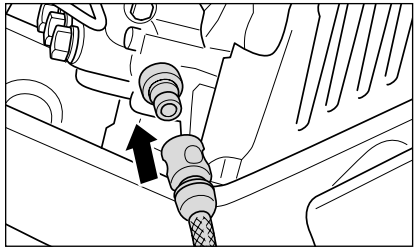
Jatkettaessa paine letkua on huomioitava 20 m maksimipituus!

Lisävarusteet saa liittää vain Kränzle:n hyväksymään turvasuuttimella varustettuun painepistooliin.



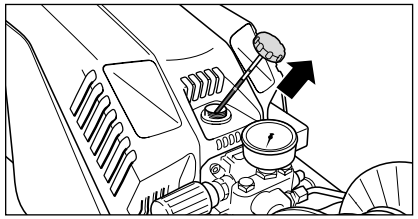
7. Ennen jokaista käyttöönottoa on tarkastettava veden tulosihdin puhtaus. Kierrä pistokytkin irti käsin. Poista veden tulosihti teräväkärkisillä pihdeillä ja huuhtele ja puhdista perusteellisesti kirkkaan veden alla jäljelle jäävien osien kanssa. Mikäli siivilä on likainen, ei vesi voi virrata sen läpi eikä näin ollen muodostu painetta.

Tarkasta veden tulosihdin vauriot. Älä käytä painepesuria ilman suodatinta tai vaurioituneella suodattimella.

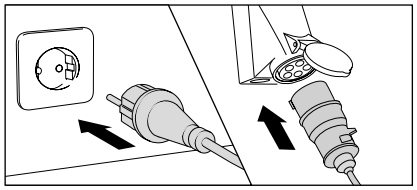


8. Vesiletkun liittäminen vedentuloon (Vähimmäisedellytykset: letkun pituus 5 m, poikkileikkaus 3/4", 10 bar). Painepesuri voidaan liittää valinnaisesti painevesijohtoon (vesipaine 0 - 10 bar), jossa vesi on kylmää tai enintään 60 °C asteista. Tässä sarjassa on mahdollista, että vettä imetään säiliöstä (katso suoraimu).

Varo käytettäessä lämmintä tulovettä!
Käytettäessä 60 °C asteista tulovettä esiintyy korkeampia lämpötiloja. Älä kosketa painepesurin metallisia osia ilman suojakäsineitä!

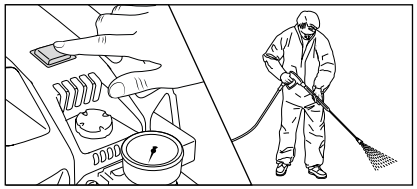


9. Tarkasta öljytaso ennen jokaista käyttöönottoa öljyn mittatikusta. (Huomioi vaakasuora asento!) Öljytason täytyy ulottaa "OK"-merkinnän yläreunaan.

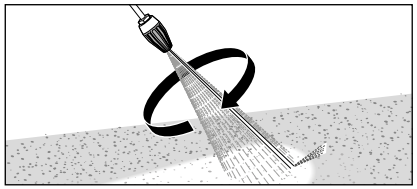


10. Luo sähköliitäntä (katso tekniset tiedot).

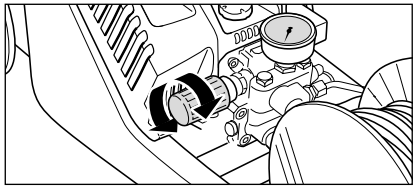
Älä koske verkkopistoketta tai jännitteisiä osia märillä tai kosteilla käsillä.



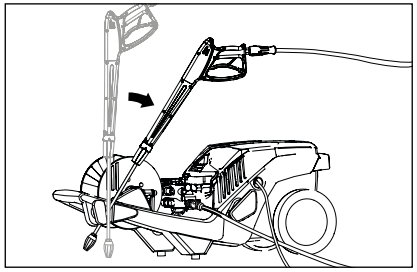
11. Kytke painepesuri päälle turvasuuttimella varustetun painepistoolin ollessa auki. Painepesurin ilmanpoisto: Avaa ja sulje turvasuuttimella varustettu painepistooli useamman kerran. Aloita puhdistusvaiheella.



12. Käytettäessä tehosuutinta on kiinnitettävä huomiota siihen, että kärkikappale pidetään alaspäin käynnistämistä varten.



13. Säädä työpaine portaattomasti kiertokahvalla. Maksimaalisesti käytettävissä oleva työpaine on asetettu kiinteästi tehtaalla.

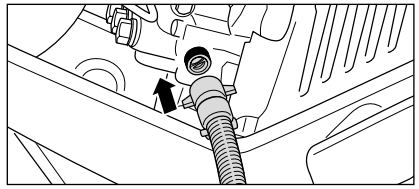


14. K 2000 -sarja on varustettu pidikkeellä, joka on tarkoitettu turvasuuttimella varustetun painepistoolin kiinnittämiseksi työtauoilla.

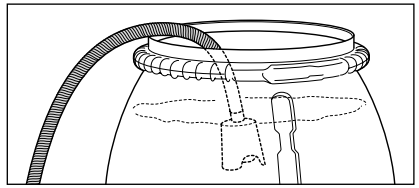
Painepesuria saa käyttää vain vaakasuorassa asennossa.

Suora vedenotto

Painepumpun imutehon ansiosta (imukorkeus enintään 2,5 m, letkun maksimipituus 3 m) painepesuri tarjoaa mahdollisuuden imeä vettä puhdistamiseen myös erillisistä säiliöistä tai lammista.



1. Kytke imusuodattimella varustettu imuletku (Tuote-nro: 150383).



2. Ripusta vedellä täytetty imuletku vedellä täytettyyn säiliöön ja aloita puhdistusvaihe.
Kiinnitä huomiota siihen, että vesi on puhdasta! Älä ime klooripitoista vettä! Älä ime ilmaa!

Ennen ensimmäistä imuvaihetta painepumpun ja imuletkun on oltava täytetty vedellä.

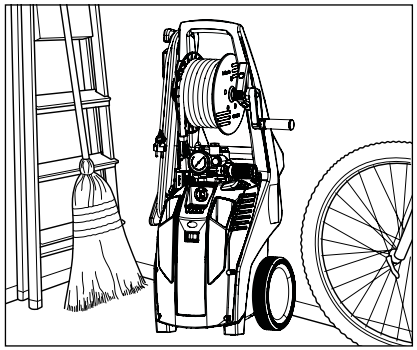
Ohje

Veden laadusta riippuen voi sattua, että venttiilit pidemmän seisonta-ajan jälkeen ovat liimaantuneet. Tästä johtuu, että painepesuri ei pysty imemään vettä kunnolla säiliöstä.
Liitä silloin vesiletku painevedellä pumpun tuloaukkoon. Painepesurin käynnistämisen jälkeen painevesi avaa venttiilit, jolloin voit imeä jälleen säiliöstä ja jatkaa työskentelyä kuten tavallisesti.

1. Painepesurin kytkeminen pois päältä
2. Vedensyötön sulkeminen
3. Avataan turvasuuttimella varustettu painepistooli lyhyesti, kunnes paine on laskettu ulos
4. Turvasuuttimella varustetun painepistoolin lukitus
5. Paineletkun kiertäminen irti turvasuuttimella varustetusta painepistoolista
6. Painepumpun tyhjennys: Pidä kiinni paineletkusta ja kytke moottori päälle, kunnes poistoaukosta ei tule vesisuihkua.
7. Verkkopistokkeen vetäminen irti
8. Paineletkun puhdistaminen ja kelaaminen ilman silmukoita
9. Virtakaapelin puhdistus ja kelaaminen kokoon
10. Veden tulosihdin puhdistus
11. Painepesurin varastoiminen talvella pakkaselta suojatuissa tiloissa

Jäätymissuoja

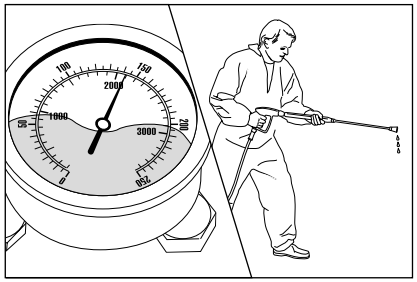
Tyhjennä painepesuri kokonaan pakkaselta suojaamiseksi. Irrota painepesuri vedensyötöstä ja kytke pesuri päälle. Avaamalla turvasuuttimella varustetun painepistoolin painaa painepumppu vettä painepesurista. **Anna painepesurin käydä korkeintaan yksi minuutti ilman vettä.**



Kränzle:n kompaktit ja siirrettävät painepesurit voidaan hyvin säilyttää vähäisen tukipinnan ansiosta.

Ongelma
Suuttimesta ei tule vettä ja painepesuri on käytössä.
Rosterinen teräspainemittari näyttää täyden paineen.

Syy
Todennäköisesti suutin on tukossa.

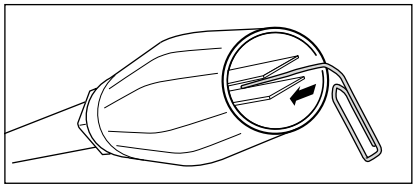


Rosterinen teräspainemittari näyttää täyden paineen. Kärkikappaleesta ei tule vettä tai vain hyvin vähän.

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

Menettelytapa:
Kytke painepesuri pois päältä.
Irrota virtapistoke. Käytä lyhyesti turvasuuttimella varustettua painepistoolia paineen laskemiseksi ulos.

Poista ensin turvasuuttimella varustettu painepistooli ja kärkikappale irti ja huuhtele paineletku puhtaaksi mahdollisesti olemassa olevista jäännöksistä.
Tarkasta veden tulosihdin likaantuminen.

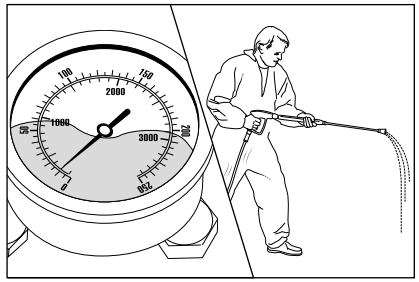


Jos ongelma on edelleen olemassa, työnnä varovasti teräslanka (paperiliitin) suuttimen aukkoon. Jos puhdistus teräslangalla ei johda haluttuun tulokseen, on vaihdettava suutin.

Ennen jokaista korjausta on vedettävä verkkopistoke irti!

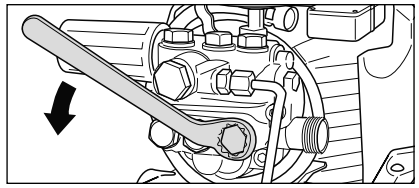
Ongelma
Suuttimesta tulee epäsäännöllinen suihku.
Rosterinen teräspainemittari näyttää vähäistä painetta.

Syy
Mahdollisesti venttiilit ovat likaantuneet tai liimaantuneet.

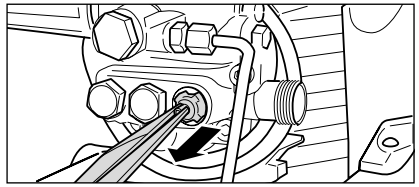


Avatusta paineensäädöstä huolimatta rosterinen teräspainemittari näyttää vain vähäistä painetta. Suuttimesta tulee epäsäännöllinen suihku. Paineletku tärisee.

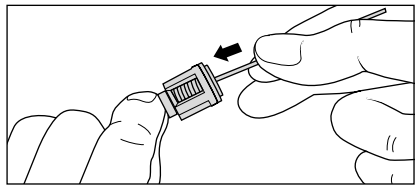
(Rosterisessa teräspainemittarissa ei ole vettä, kyseessä on glyseriini osoittimen tärisemisen vaimentamiseksi.)



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



Poista ruuvi yhdessä venttiilirungon ja O-renkaan kanssa. Tarkasta, onko tiivistysrengas vaurioitunut. Jos O-rengas on vaurioitunut, se on vaihdettava uuteen.

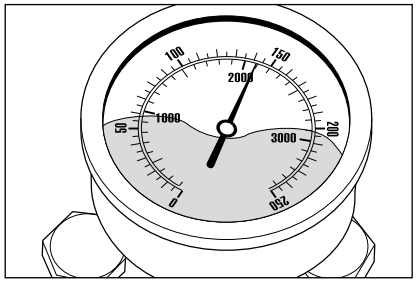


Puhdista venttiilit teräslangalla (paperiliitin) ja mahdollisuuksien mukaan juoksevan veden alla.

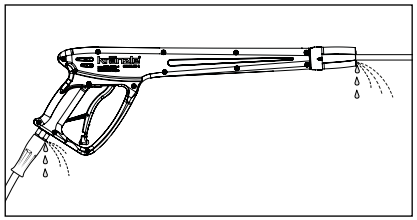
Älä unohda tiivistysrengasta uudelleenasennuksessa!

Ongelma
Turvasuuttimella varustetun painepistoolin sulkemisen jälkeen painepesuri kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä.
Rosterinen teräspainemittari näyttää edelleen täyden paineen.

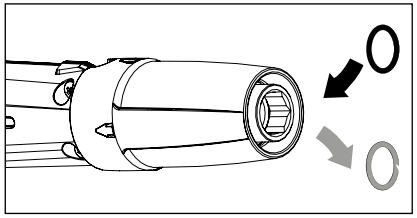
Mahdollinen syy nro 1
Vuoto.



Turvasuuttimella varustetun painepistoolin sulkemisen jälkeen painepesurin täytyy kytkeytyä pois päältä. Rosterisen teräspainemittarin tulee nyt näyttää 0 bar. Jos poiskytkentää ei tapahdu ja rosterinen teräspainemittari näyttää edelleen täyden paineen, syynä voi olla painepumpun, painekytkimen, paineletkun tai turvasuuttimella varustetun painepistoolin vuoto.



Menettelytapa:
Tarkasta painepesurin yhteydet paineletkuun ja paineletkusta turvasuuttimella varustettuun painepistooliin sekä kärkikappaleen yhteys turvasuuttimella varustettuun painepistooliin tiiviyden vuoksi.

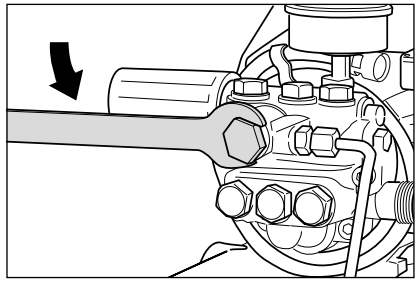


Kytke korkeapainepesuri pois päältä. Paina korkeapainepistoolia lyhyesti paineen laskemiseksi ulos. Poista paineletku, turvasuuttimella varustettu painepistooli ja kärkikappale ja tarkasta tiivistysrenkaat. Jos tiivisterenkaat ovat vialliset, U-renkaat on vaihdettava uusiin välittömästi.

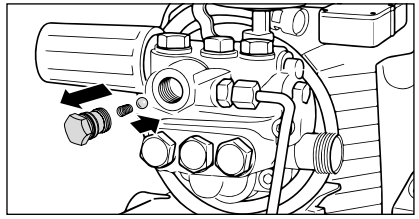
Vuodon sattuessa takuu ei koske mahdollisia seurantavahinkoja.

Ongelma
Turvasuuttimella varustetun painepistoolin sulkemisen jälkeen painepesuri kytkeytyy jatkuvasti päälle ja pois päältä. Rosterinen teräspainemittari näyttää edelleen täyden paineen.

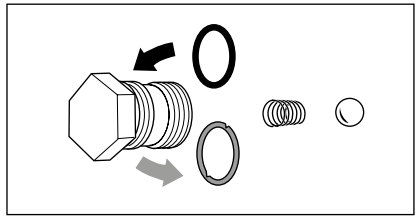
Mahdollinen syy nro 2
Takaiskuventtiili viallinen.



Menettelytapa:
Kytke painepesuri pois päältä, vedä virtapistoke irti. Sulje vedensyöttö. Käytä lyhyesti turvasuuttimella varustettua painepistoolia paineen laskemiseksi ulos. Kierrä pumpun ulostulo auki.

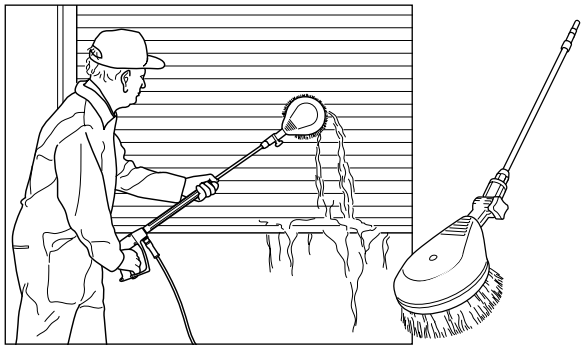


Poista takaiskurunko ja tarkasta, onko O-rengas likaantunut tai vaurioitunut. Tarkasta myös pumpunpesässä sijaitseva tiivistysistukka, onko se likaantunut tai vaurioitunut.



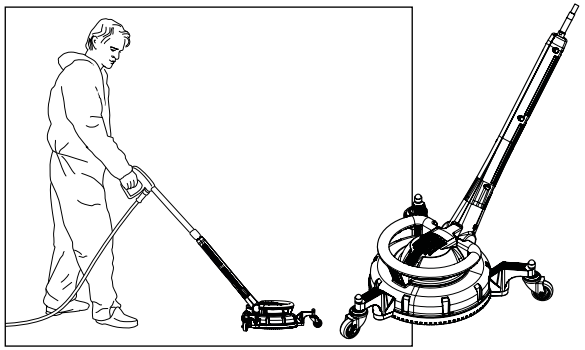
Jos tiivistysrenkaat ovat viallisia, on vaihdettava heti O-renkaat uusiin.

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



Pyörivä pesuharja
- Rosterinen teräsjatke
- 500 mm
- Harjapää ∅ 180 mm
- Suuttimen koko 3,2 mm
- Vääntövarmistuksella
- Pistonipalla

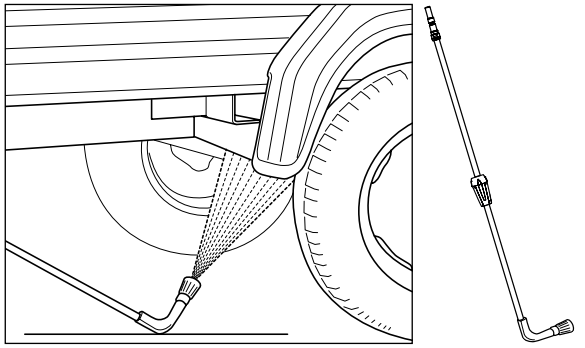
Tuote-nro: 410506



Lattiapesuri
Round Cleaner UFO *
- ∅ 300 mm
- Suutinjärjestelmä 045
- Pyörillä
- Pistonipalla

* ei sovellu malliin K 2195 TS + K 2195 TST

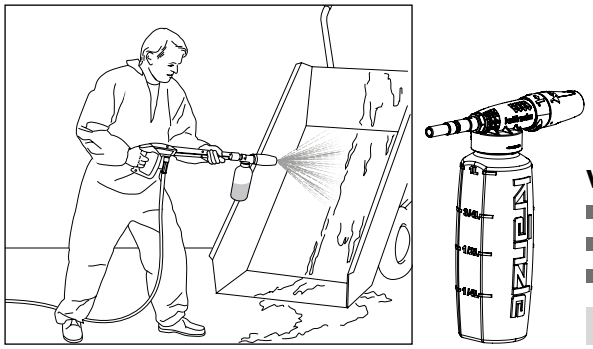
Tuote-nro: 41881



Alustakärkikappale
- Rosterinen teräsputki
- 1000 mm:n jatkeella
- Suuttimen koko 4007
- Vääntövarmistuksella
- Pistonipalla

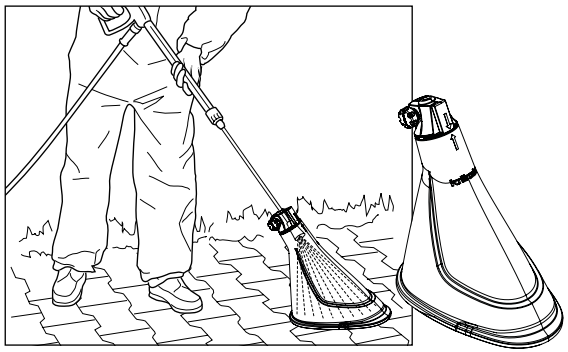
Tuote-nro: 410755

Painepesurin lisävarusteet ovat turvallisuusrakenneosia! Käytettäessä rakenneosia, jotka eivät ole Kränzle:n hyväksymiä, kaikki takuuvaatimukset raukeavat.



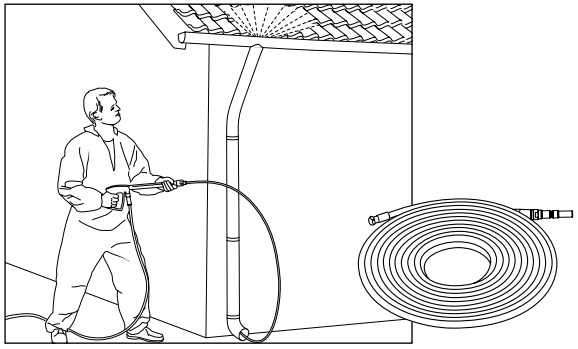
Vaahtoinjektori
- 1 litra, säiliöllä
- Annostelu 5 vaiheessa
- Pistonipalla

Tuote-nro: 135303



Roiskesuoja
- 280 mm x 190 mm
- Kaikille pesukärkikappaleille

Tuote-nro: 132600



Putkenpuhdistusletku suuttimella
- Eri pituisia
- Suutinjärjestelmä KN 055
- Pistonipalla

10 m	Tuote-nro: 12550
15 m	Tuote-nro: 125501
20 m	Tuote-nro: 125502
25 m	Tuote-nro: 125503
30 m	Tuote-nro: 125504

Tilauksessa on ilmoitettava painepesurin (laitetyyppi) tekniset tiedot.

Täten todistamme, että painepesurit:	**K 2160 TS / TST** **K 2175 TS / TST** **K 2195 TS / TST**
Nimellisläpivirtaus:	**K 2160 TS / TST: 660 l/h** **K 2175 TS / TST: 720 l/h** **K 2195 TS / TST: 480 l/h**
Teknisen aineiston omistaja:	**Josef Kränzle GmbH & Co. KG** **Christopher Königsberger** **Rudolf-Diesel-Str. 20, 89257 Illertissen**
Vastaavat rakenteeltaan seuraavia painepesureita koskevia direktiivejä ja niiden muutoksia:	**EU-koneasetus (EU) 2023/1230 *** **Sähkömagneettisen mukautuvuuden direktiivi 2014/30/EY** **ROHS-direktiivi 2011/65/EY** **Direktiivi koskien käyttöä ulkona 2000/14/EY**

*** Kone vastaa 19.1.2027 saakka konedirektiiviä 2006/42/EY.**
Alkaen 20.1.2027 kone vastaa EU-koneasetusta (EU) 2023/1230.

Äänen tehotaso, tyypillinen:	**K 2160 TS / TST: 87 dB (A)** **K 2175 TS / TST: 89 dB (A)** **K 2195 TS / TST: 87 dB (A)**
Äänen tehotaso, taattu:	**K 2160 TS / TST: 89 dB (A)** **K 2175 TS / TST: 91 dB (A)** **K 2195 TS / TST: 89 dB (A)**
Sovellettu yhdenmukaisuusanalysointimenetelmä:	**Liite V, direktiivi koskien käyttöä ulkona 2000/14/EY**
Sovelletut spesifikaatiot ja standardit:	**SFS-EN 60335–1: 2012/A13: 2017** **SFS-EN 60335–2–79: 2012** **SFS-EN 62233: 2008** **SFS-EN 55014–1: 2006+A1: 2009+A2: 2011** **SFS-EN 55014–2: 2015** **SFS-EN 61000–3–2: 2014** **SFS-EN 61000–3–3: 2013**

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

Illertissen, 2026-09-18

Ludwig Kränzle
(toimitusjohtaja)

Josef Kränzle GmbH & Co. KG -yhtiön takuuvelvollisuus myyjään suhteen, jolta olet hankkinut tämän Kränzle-painepesurin (tuote), pätee yksinomaan esinevikoihin, kuten materiaali- ja valmistusviat.

Viat, jotka johtuvat tuotteen pitkästä ja usein toistuvasta käytöstä ja ovat siten painepesurin ikään ja käyttöintensiteettiin verraten tyypillisiä, johtuvat vastaavien tuotekomponenttien kulumisesta, eivätkä ole tuotevikoja. Tälläiset viat eivät oikeuta ostajan vikaoikeuksiin. Erityisesti painemittari, suutin, venttiilit, tiivistysrenkaat, paineletku ja suihkulaite ovat kuluvia osia.

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

Tuotteen turvalaitteiden muutokset sekä virheellinen käyttö, kuten esimerkiksi lämpötila- ja kierroslukurajan ylittäminen kuten myös alijännite, veden puute ja likavesi sekä tuotteen ei-tarkoituksenmukainen käyttö voi johtaa tuotteen vaurioitumiseen, mikä ei kuulu esinevian piiriin.

Jos muiden kuin Kränzlen alkuperäisten lisävarusteosien ja Kränzlen alkuperäisten varaosien käyttö aiheuttaa tuotteemme vioittumisen, voi tämä johtaa takuuoikeuksien täydelliseen raukeamiseen. Vain kulloiseenkin Kränzle-painepesuriin soveltuvien Kränzlen alkuperäisten lisävarusteosien ja Kränzlen alkuperäisten varaosien käyttö takaa Kränzle-painepesurin turvallisen ja häiriöttömän käytön.

Kulloisenkin maan lainmukaisia reklamaatiovaatimuksia koskevat laissa määrätyt vanhentumisajat ovat päteviä.

Takuutapauksissa kuten myös muun vian esiintyessä käänny lisävarusteen ja ostokuitin kanssa myyjän tai lähimmän valtuutetun asiakaspalveluosaston puoleen. Nämä löydät myös Internetistä osoitteesta **www.kraenzle.com**.

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden painepesurit 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
Tyyppikilpi (olemassa)				
Käyttöohje (olemassa)				
Suojaverhous, varolaite				
Painejohto (tiiviys)				
Rosterinen teräspainemittari (toiminto)				
Uimuriventtiili (tiiviys)				
Suihkulaite (merkintä)				
Paineletku / 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
Painesuutin		
Käyttöpaine.....bar		
Poiskytkentäpaine.....bar		
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo		
Eristys		
Purkausvirta		
Turvasuuttimella varustettu painepistooli lukittu		

Tarkastustulos, merkittävä rastilla

☐ Asiantuntija on tarkastanut painepesurin nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan, todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

☐ Asiantuntija on tarkastanut painepesurin 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, aika ..... Allekirjoitus .....

Tarkastusraportit

Asiantuntijan on tarkastettava teollisuuden painepesurit 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
Tyyppikilpi (olemassa)				
Käyttöohje (olemassa)				
Suojaverhous, varolaite				
Painejohto (tiiviys)				
Rosterinen teräspainemittari (toiminto)				
Uimuriventtiili (tiiviys)				
Suihkulaite (merkintä)				
Paineletku / 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
Painesuutin		
Käyttöpaine.....bar		
Poiskytkentäpaine.....bar		
Suojajohdinvastusta ei ylitetty / arvo		
Eristys		
Purkausvirta		
Turvasuuttimella varustettu painepistooli lukittu		

Tarkastustulos, merkittävä rastilla

☐ Asiantuntija on tarkastanut painepesurin nestesuihkulaitteiden ohjesääntöjen mukaan, todetut puutteet on korjattu, joten työturvallisuus vahvistetaan.

☐ Asiantuntija on tarkastanut painepesurin 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, aika ..... Allekirjoitus .....

Muistiinpanot

Josef Kränzle GmbH & Co. KG
Rudolf-Diesel-Straße 20
89257 Illertissen (Germany)

sales@kraenzle.com

© Kränzle 18.09.2026 / Ord. no.: 307900 / Oikeus teknisiin muutoksiin ja virheisiin pidätetään.

Made
in
Germany

www.kraenzle.com