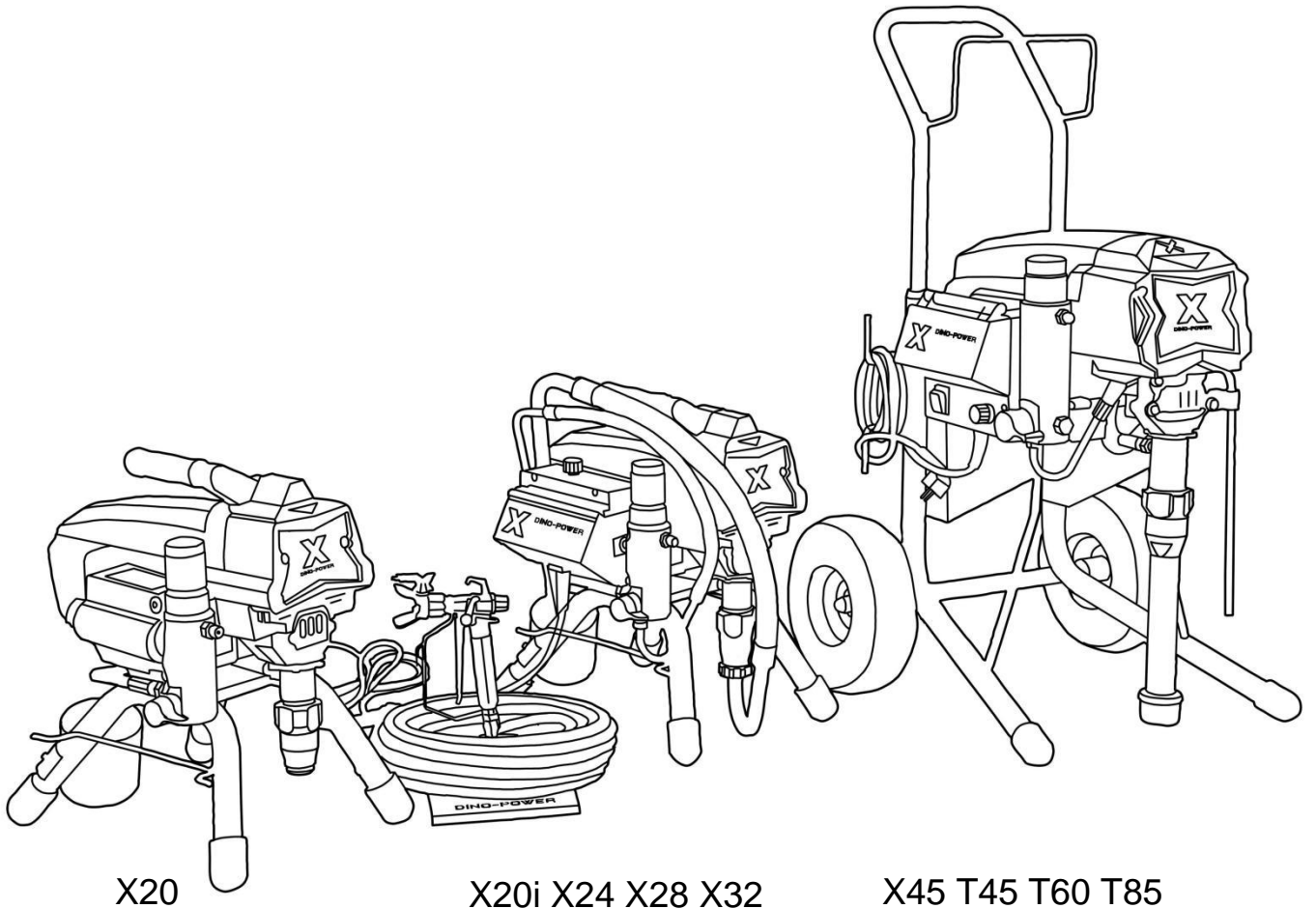




Käyttöopas

DP- X Series



Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen kuin yrität koota, asentaa, käyttää tai huoltaa tuotetta. Suojaa itseäsi ja muita noudattamalla kaikkia turvallisuusohjeita. Ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa henkilövahinkoihin ja / tai omaisuusvahinkoihin! Säilytä ohje myöhempää tarvetta varten.



TULIPALON JA RÄJÄHDYKSEN VAARA

Työskentelyalueella olevat höyryt, kuten liuotin- ja maalihöyryt, voivat syttyä tai räjähtää. Tulipalon ja räjähdysten estämiseksi:

- Älä suihkuta syttyviä tai palavia materiaaleja avotulen tai syttymislähteiden, kuten savukkeiden, moottoreiden tai sähkölaitteiden, lähellä.
- Laitteen läpi virtaava maali tai liuotin voi tuottaa staattista sähköä. Staattinen sähkö luo tulipalon tai räjähdysten vaaran maalin tai liuotinhöyryjen lähistöllä. Kaikkien ruiskujärjestelmän osien, mukaan lukien pumppu, letkukokoonpano, ruiskutuspistooli, ja esineet ruiskutusalueella ja sen ympärillä on oltava asianmukaisesti maadoitettu staattisen purkauksen ja kipinöiden estämiseksi. Käytä DINO-POWERin johtavia tai maadoitettuja maaliruiskutusletkuja.
- Estä staattinen purkaus varmistamalla, että kaikki säiliöt ja keräysjärjestelmät on maadoitettu.
- Liitä maadoitettuun pistorasiaan ja käytä maadoitettuja jatkojohtoja. Älä käytä sovittimia, joissa ei ole maadoitusnastaa.
- Älä käytä maalia tai liuotinta, joka sisältää halogenoituja hiilivetyjä.
- Varmista alueen riittävä ilmanvaihto. Varmista, että raitis ilma virtaa alueen läpi. Pidä pumppuyksikkö hyvin tuuletetussa tilassa. Älä ruiskuta pumppuyksikköä päin.
- Älä tupakoi ruiskutusalueella.
- Älä käytä valokytкимиä, moottoreita tai vastaavia kipinää tuottavia tuotteita ruiskutusalueella.



- Pidä alue puhtaana ja pidä maali- ja liuotinsäiliöt, rätit ja muut syttyvät materiaalit poissa alueelta.

● Tunne ruiskutettavien maalien ja liuottimien sisältö. Lue kaikki maalien ja liuottimien mukana toimitetut käyttöturvallisuustiedotteet (MSDS) ja pakkausetiketit. Noudata maalin ja liuottimien valmistajan turvallisuusohjeita.

- Sammutinlaitteiden on oltava läsnä ja toimivia

Ruisku tuottaa kipinöitä. Ole varovainen, kun ruiskun läheisyydessä käytetään syttyvää nestettä.

- Pidä ruisku vähintään 6 metrin päässä räjähtävistä höyryistä.

SÄHKÖISKUN VAARA

Laite on maadoitettava. Virheellinen maadoitus, järjestelmän asennus tai käyttö voi aiheuttaa sähköiskun.

- Katkaise virta ja irrota virtajohto ennen laitteiden huoltoa.
- Käytä vain maadoitettuja pistorasioita.
- Käytä vain 3-johtimisia jatkojohtoja.
- Varmista, että virta- ja jatkojohtojen maadoitusliittimet ovat ehjät.
- Suojaa laitetta sateelta. Säilytä sisätiloissa.



IHON LÄPÄISEMISVAARA

Korkeapaineruisku pystyy ruiskuttamaan myrkyjä kehoon ja aiheuttamaan vakavia ruumiinvammoja. Jos ruiskutettava aine läpäisee ihon, hakeudu välittömästi lääkäriin.

- Älä osoita maaliruiskulla henkilöitä tai eläimiä kohti.



AIRLESS PAINT SPRAYER

- Pidä kädet ja muut kehon osat poissa virtauksesta. Älä esimerkiksi yritä tyrehdyttää vuotoa käsilläsi
- Käytä aina suutinsuojaa. Älä käytä maaliruiskua ilman asennettua suutinsuojaa
- Käytä DP-suuttimia.
- Ole varovainen puhdistaessasi ja vaihtaessasi suutinta. Jos suutin tukkeutuu ruiskuttamisen aikana, noudata valmistajan laitteen sammuttamista ja paineen vapauttamista koskevia ohjeita ennen suuttimen irrottamista.
- Älä jätä laitetta virta kytkettynä tai paineistettuna. Sammuta laite ja vapauta paine valmistajan ohjeiden mukaan, kun laitetta ei käytetä.
- Tarkista letkut ja osat vaurioiden varalta. Vaihda vaurioituneet letkut tai osat.
- Järjestelmä kykenee tuottamaan 250 baarin paineen. Käytä DP-varaosia tai tarvikkeita, jotka kestävät vähintään 206 baarin paineen.

**PAINEISTETTUIJEN ALUMIINIOSIEN AIHEUTTAMAT VAARAT**

Alumiinin kanssa yhteensopimattomien nesteiden käyttö paineistetuissa laitteissa voi aiheuttaa vakavia kemiallisia reaktioita ja laitteen repeytymisen. Tämän varoituksen noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan, vakavaan loukkaantumiseen tai omaisuusvahinkoihin.

- Älä käytä 1,1,1-trikloorietaania, metyleenikloridia, muita halogenoituja hiilivetyliuottimia tai nesteitä, jotka sisältävät tällaisia liuottimia.
- Monet muut nesteet voivat sisältää kemikaaleja, jotka voivat reagoida alumiinin kanssa. Ota yhteyttä

**VÄÄRINKÄYTÖN AIHEUTTAMAT VAARAT**

Väärinkäyttö voi aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

- Käytä aina sopivia käsineitä, silmiensuojaimia ja hengityssuojainta tai naamiota maalattaessa.
- Älä käytä lasten lähellä. Pidä lapset aina poissa laitteen läheisyydestä.
- Älä kurkota liian pitkälle tai käytä epävakaa alustaa. Varmista hyvä jalansija ja tasapaino.
- Pysy valppaana ja seuraa mitä olet tekemässä.
- Älä jätä laitetta virta kytkettynä tai paineistettuna. Sammuta laite ja vapauta paine valmistajan ohjeiden mukaan, kun laitetta ei käytetä.
- Älä käytä laitetta väsyneenä tai lääkkeiden tai alkoholin vaikutuksen alaisena.
- Älä taita tai taivuta letkua liikaa.

**LIKKUVISTA OSISTA AIHEUTUVAT VAARAT**

Liikkuvat osat voivat puristaa, leikata tai amputoida sormia ja muita ruumiinosia.

- Pysy etäällä liikkuvista osista.
- Älä käytä laitetta, jonka suojat tai kannet on poistettu.
- Paineistetut laitteet voivat käynnistyä ilman varoitusta. Noudata paineenvapautusohjeita ja irrota kaikki virtalähteet ennen laitteen tarkastamista, siirtämistä tai huoltamista.

**PALOVAMMOJEN VAARA**

Laitteen pinnat voivat kuumentua käytön aikana. Palovammojen välttämiseksi älä koske kuumiin osiin. Odota, kunnes laite on täysin jäähtynyt.

**MYRKYLLISEN NESTEEN TAI HÖYRYJEN AIHEUTTAMAT VAARAT**

Myrkylliset nesteet tai höyryt voivat aiheuttaa vakavia vammoja tai kuoleman, jos niitä roiskuu silmiin tai iholle, tai niitä hengitetään tai niellään.

- Ota huomioon nesteiden erityiset vaarat ennen ruiskuttamista.
- Säilytä vaarallista nestettä hyväksytyissä astioissa ja hävitä se soveltuvien ohjeiden mukaisesti.

**HENKILÖNSUOJAIMET**

Käytä asianmukaisia suojavarusteita käyttäessäsi tai huoltaessasi laitetta, tai oleskellessasi käyttöalueella, suojautuaksesi vakavilta vammoilta, mukaan lukien silmävammat, kuulon heikkeneminen, myrkyllisten höyryjen hengittäminen ja palovammat. Käytä muiden muassa seuraavia suojaimia:

- Suojalasit ja kuulosuojaimet.

**Huoltovinkit:**

- 1. Kuulan istukka on kaksipuolinen. Kun toinen puoli on kulunut, käännä se toisin päin.
- 2. Kun vaihdat männänvarren V-tiivisteitä (sekä ylempät ja alemmat), huomioi, että kuperan puolen on oltava männänvarrtta kohti. Lyö sitten kuminuijalla V-tiivisteiden tasainen puoli sopivaksi männänvarren kanssa.
- 3. Kun kiinnität pumppulohkon ruuveja, kiristä ne niin, että ruuvaat ensin yhden ruuvin 90-prosenttisesti kiinni ja sitten kiristät toisen ruuvin kireälle. Kiristä vasta sitten ensimmäinen ruuvi.
- 4. Paineanturin sisällä on aluslaatta. Yleensä se pysyy ehjänä, mutta sitä ei voida jättää pois.
- 5. Ylempien V-tiivisteiden vaihdon jälkeen mutteri on kiristettävä kokonaan ruuvipenkissä.
- 6. Tarkista ennen uuden pumpun käynnistämistä, että pumpun lohkon kummatkin ruuvit ovat kunnolla kiinni. Tee sama tarkastus V-tiivisteiden vaihdon jälkeen. Koska V-tiivisteet on valmistettu polymeeristä, ne voivat laajentua hieman varastoinnin aikana.
- 7. Esitäyttöventtiilin avaaminen ennen ruiskuttamista tai maaliastian vaihdon jälkeen on erittäin tärkeää. Jos ilma pääsee mäntäpumppujärjestelmään ja unohdat avata ilmausventtiilin ennen käyttöä, laite vaurioituu, koska maalin ja ilman puristussuhteet ovat erilaiset.
- 8. Moottorin virtaa ei saa kytkeä väärinpäin. Tällöin moottori pyörii väärään suuntaan ja tietyn ajan jälkeen moottorin magneettisuus poistuu (*vain malli X20).
- 9. Jos V-tiivisteet rikkoutuvat, se johtaa maalin vuotamiseen. Vaihda V-tiivisteet välittömästi, jotta maali ei pääse vaihteistoon.
- 10. Kun säädät painetta säätönupista, älä käännä nuppia liian kovaa, koska nupin sisällä olevat sähköosat voivat vaurioitua siitä.
- 11. Pumpussa on mikrokytkin ja mekaaninen paineensäätöjärjestelmä. Mikrokytkimen kiinnitysruuvi on asetettu oikeaan kireyteen tehtaalla. Älä yritä muuttaa ruuvien asentoa, muuten mikrokytkin ei välttämättä toimi oikein (Vain malli X20).
- 12. Yksi nopea tapa tunnistaa kuulan istukan kunto: kun käännät esitäyttöventtiilin takaisin ruiskutusasentoon, avaa etukansi. Jos liitostanko pysyy yläasennossa, männänvarren sisällä oleva kuula on jotenkin vaurioitunut. Jos männänvarsi pysyy ala-asennossa, kuulan istukka on jotenkin vaurioitunut.
- 13. Jos pumppua ei puhdisteta kokonaan käytön jälkeen, kipsilevy-pinnoitteet voivat estää paineanturin oikean toiminnan. Muista puhdistaa pumppu kokonaan käytön jälkeen.
- 14. Jos sulake palaa ylijännitteen takia, tarkista ensin kondensaattorin kunto. Jos se on kunnossa, tarkista tasasuuntaaja yleismitarilla.
- 15. Nopea tapa tarkistaa mekaanisella paineensäätöjärjestelmällä varustetun pumpun paineensäätöpiirin toiminta: avaa esitäyttöventtiili ja paina mikrokytkintä ruuvimeisselillä. Jos laite pysähtyy, paineensäätöpiiri toimii oikein.
- 16. Jos pumppu on varustettu jakosuodattimella, se on puhdistettava usein käytön jälkeen. Suosittelemme sen puhdistamista kerran päivässä tai vähintään kerran viikossa. Jos suodatin on täysin tukossa, piirilevy tai paineanturi voi hajota. Tällöin sulake ei pysty suojaamaan piirilevyä ja paineanturia.
- 17. Älä käytä lyhyttä korkeapaineletkua (3 tai 5 metriä) malleissa, joissa on suuri virtausnopeus (pääasiassa X45 ja X52/X52L), sillä se voi aiheuttaa vakavia moottorivaurioita. Puhdista laite ja osat jokaisen käytön jälkeen.
- 18. Suutin on vaihdettava 4 000–5 000 m² jälkeen maalin hankaavuudesta riippuen.
- 19. Männänvarsi/V-tiiviste ja sintrattu kovametallikuula on vaihdettava noin 200 tunnin käytön jälkeen, varsinkin kun paine laskee tai maalaaminen on vaikeaa.

- 20. Kestomagneettisen tasavirtamoottorin hiiliharja on vaihdettava 1 500 tunnin jälkeen, muuten moottori voi vaurioitua.
- 21. Tarkista ennen laitteen käyttöä, että kaikki osat on kiinnitetty erittäin tiukasti.
- 22. Jos laitetta on varastoitava yli 10 päivän ajan, käytä laitetta voiteluöljyllä ruostesuojauksen ja pumpun suojaamisen vuoksi (katso puhdistusta koskevat ohjeet).
- 23. Huolla nestepumppu tarkasti ohjeita noudattaen ja ruuvaa tiukasti kiinni (katso huoltoa koskevat ohjeet).
- 24. Lue käyttöohje tai ota yhteys jälleenmyyjään, jos ongelmia ilmenee. Älä pura laitetta itse.

Osien kuvaus



1	Kärky/letkuteline	Laitteen ja maaliletkun kantamiseen. (DP637H)
2	Suodatinkotelo (Jakosuodatin sisällä**)	Jakosuodatin vähentää suuttimen tukkeutumista ja varmistaa hyvän tuloksen.
3	Digitaalinen painenäyttö (kannen alla)	X20 = vain painemittari X24 X28 X32 X42 X45 X51 X80L = digitaalinen painenäyttö
4	Paineensäädin	Säädä paine eri sovelluksiin.
5	Esitäyttö-/ruiskutusventtiili.	<ul style="list-style-type: none">• Asennossa PRIME (osoittaa alaspäin) neste ohjataan esitäyttöputkeen.• Asennossa SPRAY (osoittaa samansuuntaisesti) neste ohjataan maaliletkuun.• Automaattinen paineen vapautus ylipainetilanteissa.
6	Nestepumppu (männänvarsi ja V-tiiviste sisällä**)	Tyhjentää nesteen järjestelmästä esitäytön ja paineenvapautuksen aikana.
7	Imuletku	Imee nesteen maaliastiasta pumppuun (letku on kierrettävä tiukasti kiinni, muuten pumppuun pääsee ilmaa ja korkeaa painetta ei saavuteta).
7	Imuletku*	Kuvissa X51L matalammalla imuosalla. Mallissa X45 on imuputki ja malleissa X20/24/28 on imuletku.
8	Imusuodatin	Imusuodatin vähentää suuttimen tukkeutumista ja varmistaa hyvän tuloksen.
9	Esitäyttöletku	
10	Pistoke	Kohdemaan mukainen pistoke.
11	Pyörä	Laitteen helppoa siirtämistä varten.
12	Maaliruisku	Annostelee nestettä.
13	Korkeapaineletku	Kuljettaa korkeapaineisen nesteen pumpusta maaliruiskuun.

(-merkillä merkityt osat ovat helposti kuluvia osia).**

Tekniset tiedot

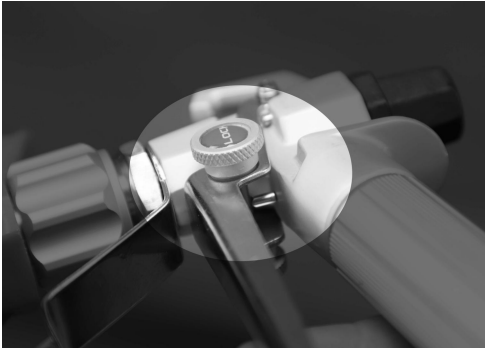
Malli	X20	X20i
Paineensäätö	Mekaaninen	Sähköinen
Moottorin teho	1100W PMDC	1100W PMDC
Virtausnopeus	2,0 L / MIN	2,0 L / MIN
Suuttimen enimmäiskoko	0.021"	0.021"
Maks. käyttöpain	200 baaria	200 baaria
KUVAT		
Pakkauksen sisältö	X-450 maaliruisku, X 517 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 517 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.
X24	X28	X32
Sähköinen	Sähköinen	Sähköinen
1300W harjaton moottori	1700W harjaton moottori	1800W harjaton moottori
2,4 L / MIN	2,8 L / MIN	3,2 L / MIN
0.023"	0.025"	0.031"
210 baaria	210 baaria	210 baaria
		
X-450 maaliruisku, X 517 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 517 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 521 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.

X42	X41L	X45
Sähköinen	Sähköinen	Sähköinen
2500W harjaton moottori	2600W harjaton moottori	2000W harjaton moottori
4,0 L / MIN	4,0 L / MIN	4,2 L / MIN
0.035"	0.033"	0.033"
210 baaria	210 baaria	210 baaria
		
X-450 maaliruisku, X 527 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 525 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 525 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.
X51L	X80L	X81L
Sähköinen	Sähköinen	Sähköinen
3000W harjaton moottori	3000W harjaton moottori	3000W harjaton moottori
5,1 L / MIN	8,0 L / MIN	8,0 L / MIN
0.037"	0.048"	0.045"
210 baaria	210 baaria	210 baaria
		
DP-6376G korkeapaineruisku, X 525+531 suutin, X suojus, 1/4 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	X-450 maaliruisku, X 525 & 543 suutin, X suojus, 3/8 " x 15 m letku, 1/4 " x 1 m piiskaletku, 3/8 " x 1/4 " liitin, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.	DP-6376G maaliruisku, X 539 suutin, X suojus, 3/8 " x 15 m letku, 45 cm jatkovarsi, voiteluöljy.

Käyttö

Liipaisimen lukitus

Lukitse aina liipaisin, kun lopetat käytön, jotta maaliruisku ei laukea vahingossa, jos se putoaa tai kolahtaa johonkin.



3. Pidä maaliruisku tiukasti astian puolella. Paina liipaisinta paineen vapauttamiseksi.



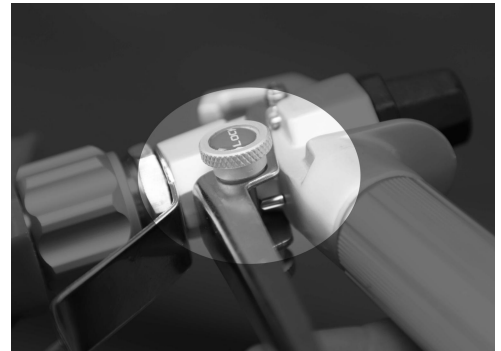
Paineen vapautus

Noudata tätä paineenvapautusohjetta, kun lopetat käytön ja ennen puhdistamista, tarkistamista, huoltoa tai kuljettamista.

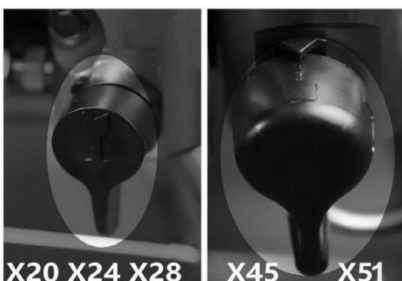
1. Katkaise virta virtakytkimestä ja irrota virtajohto.



4. Kytke liipaisimen lukitus.



2. Käännä esitäyttö- / sumutusventtiili asentoon PRIME paineen poistamiseksi.



HUOMAA: Jätä esitäyttö-/ruiskutusventtiili PRIME-asentoon, kunnes olet valmis käyttämään maaliruiskua uudelleen.

Jos epäilet, että suutin tai letku on tukossa tai paine ei ole täysin vapautunut yllä olevien ohjeiden noudattamisen jälkeen, löysää ERITTÄIN HITAASTI suuttimen kiinnitysmutteria tai letkun liitosta paineen vapauttamiseksi asteittain. Löysää sitten kokonaan. Poista letkun tai suuttimen tukos.

Katso suuttimen tukoksen poistamista koskevat ohjeet.

Käyttöönotto

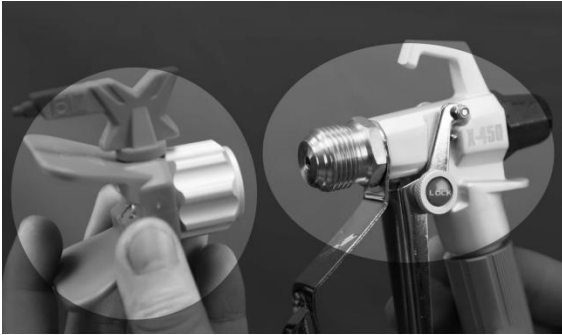
1. Valmistele maali

valmistajan ohjeiden mukaisesti

Tämä on luultavasti yksi tärkeimmistä vaiheista, jotta käyttö on ongelmaton.

Poista mahdollinen maalin pinnalle muodostunut päiväpeitto. Ohenna maali tarvittaessa. Siivilöi lopuksi maali hienon nailonverkkosuodatinpussin läpi (saatavana useimmista maaliliikkeistä) poistaaksesi hiukkaset, jotka voivat tukkia suuttimen.

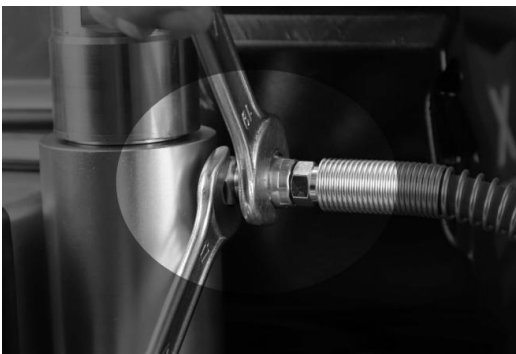
3. Kierrä suutin ja suojus irti ruiskusta.



4. Suorista letku ja yhdistä toinen pää maaliruiskuun. Kiristä kunnolla ja tiukasti kahdella kiintoavaimella.



5. Liitä letkun toinen pää.



6. Voitelu

Täytä kaulan tiivistemutteri voiteluöljyllä (3–5 tippaa) estääksesi tiivisteiden ennenaikaisen kulumisen. Tee tämä ennen jokaista käyttöä.



7. Tarkista virransyöttö. Varmista, että pistorasia on asianmukaisesti maadoitettu. Pidemmät jatkojohdot voivat vaikuttaa ruiskun suorituskykyyn. Käytä pidempää letkua jatkojohdon sijaan.

8. Kytke ruisku pistorasiaan. Varmista ensin, että virtakytkin on asennossa OFF ja paineensäädin on käännetty kokonaan vastapäivään. Kytke ruisku maadoitettuun pistorasiaan, joka on vähintään 3 metrin päässä käyttöalueesta, höyryjen tai pölyhiukkasten syttymisen välttämiseksi.



Paineensäätöventtiili

Myötäpäivään: korkeampi paine



Vastapäivään: alempi paine

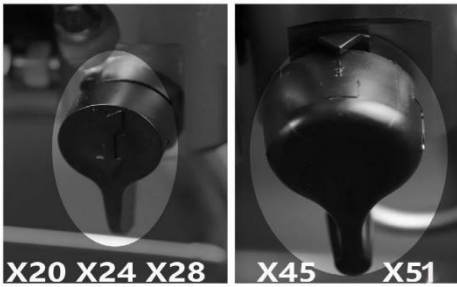


Käynnistys

1. Varmista ensin, että virtakytkin on asennossa OFF.
2. Aseta paineensäädin alimpaan paineeseen.
3. Aseta imuletku pinnoiteastiaan.



4. Vedä esitäyttö-/ruiskutusventtiili esitäyttöasentoon.



5. Liitä ruisku maadoitettuun pistorasiaan.
6. Kytke laite päälle.

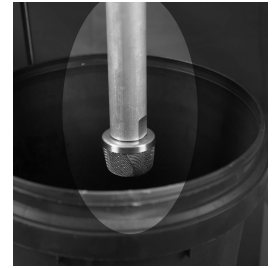


7. Käännä paineensäädintä myötäpäivään, kunnes neste virtaa esitäyttöputkesta.

8. Kytke virtakytkin asentoon OFF.



9. Siirrä imuletku maaliastian ja upota imuletku maaliin.

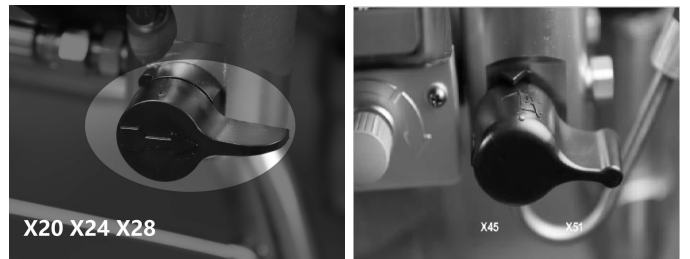


10. Kytke virtakytkin asentoon ON.

11. Kun esitäyttöletkusta tulee maalia:

- (1). Osoita ruisku jäteastiaan.
- (2). Avaa liipaisimen lukitus.
- (3). Pidä liipaisin painettuna.

- (4). Käännä esitäyttö-/ruiskutusventtiili SPRAY-asentoon.



12. Pidä liipaisin painettuna ja suutin osoitettuna jäteastiaa kohti, kunnes suuttimesta tulee vain maalia.

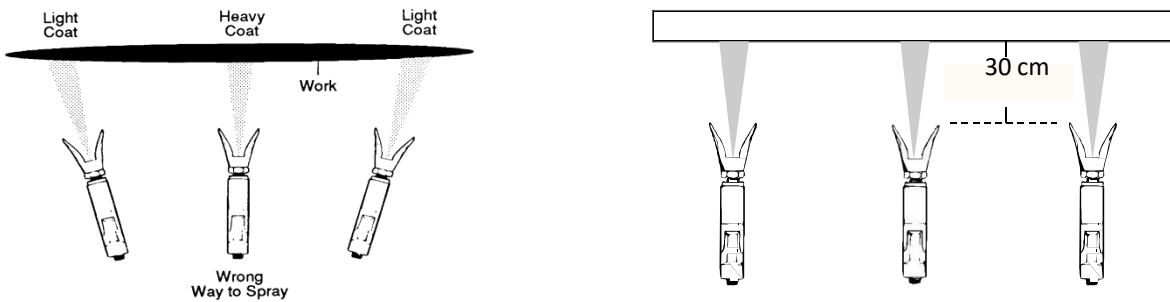
13. Vapauta liipaisin. Kytke liipaisimen lukitus.

14. Siirrä esitäyttöletku maaliastian ja kiinnitä esitäyttöputki imuletkuun.

MAALAAMINEN

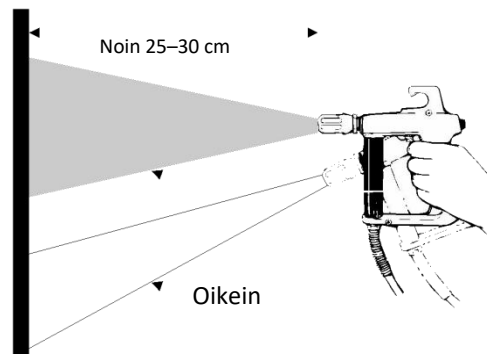
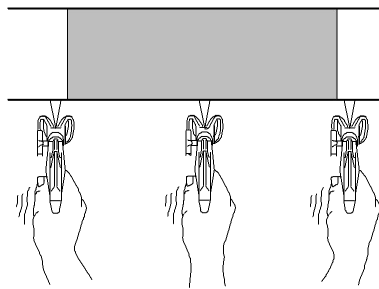
1. Hyvän lopputuloksen salaisuus on tasainen maalaaminen koko pinnalla. Ruiskumaalauksessa tämä tehdään tasaisilla vedoilla käsivarren liikkeessä tasaisella nopeudella ja pitämällä maaliruiskua koko ajan samalla etäisyydellä pinnasta.

2. Pidä maaliruisku mahdollisimman suorassa kulmassa pintaan nähden. Tämä tarkoittaa koko käden liikuttamista edestakaisin eikä vain ranteen taivuttamista.



3. Pidä maaliruisku kohtisuorassa pintaa vastaan, muuten kuvion toinen pää on paksumpi kuin toinen.

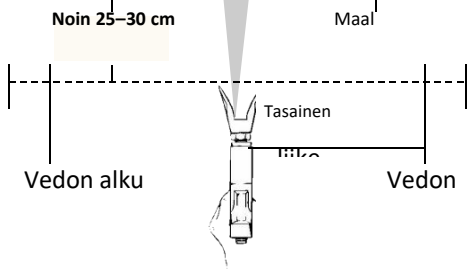
Oikea ruiskutustapa



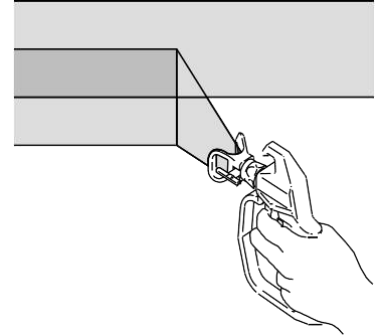
Väärin

4. Useimmissa tapauksissa paras ruiskutusetäisyys on 25–30 cm laskettuna suuttimesta maalattavaan pintaan.

5. Maaliruiskun liipaisin on päästettävä jokaisen vedon päässä ja painettava pohjaan seuraavan vedon alussa. Tämä estää maalin kerääntymisen vedon päädyssä, mikä voi johtaa valumiin. Liipaisimen vapauttaminen vedon päädyssä säästää myös maalia ja johtaa parempaan lopputulokseen. (Katso alla oleva kuva)



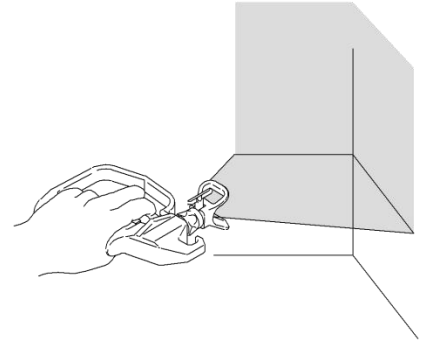
6. Maaliruiskun oikea liikutusnopeus mahdollistaa täyden, määrän pinnan leviämisen ilman valumia. Jokaisen vedon tulisi ylittää edellinen veto noin 40-prosenttisesti, jotta maalipinnan paksuus on tasainen. Ruiskuttaminen yhtenäisellä kuviolla vuorotellen oikealta vasemmalle ja sitten vasemmalta oikealle antaa ammattimaisen lopputuloksen. (Katso kuva oikealla).



Yksi tapa tehdä tämä on osoittaa suutin viimeisen vedon reunalle ennen liipaisimen painamista.

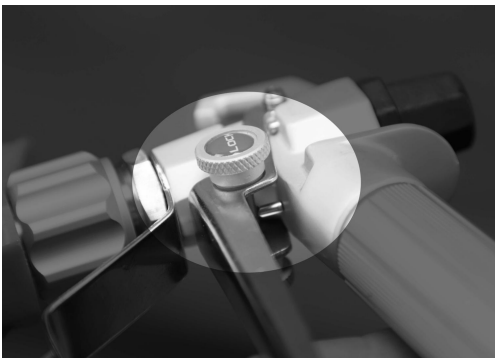
7. Kun otat lyhyen tauon (enintään 1 tunti), lukitse liipaisin, aseta paine minimiasetukseen (nolla) ja aseta laite PRIME-asentoon. Sammuta ruisku ja irrota pistoke pistorasiasta. Katso paineen vapauttamista koskeva ohje.

8. Maalattaessa sisäkulmia, kuten kirjahyllyn tai kaapin sisällä, kohdistu maaliruisku kulman keskustaa kohti. Jakamalla ruiskutuskuviota tällä tavalla, molemmin puolin olevat reunat ruiskutetaan tasaisesti.

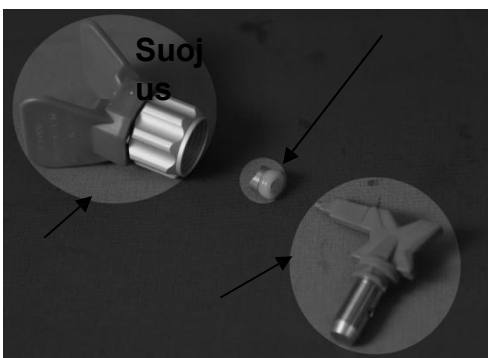


Suuttimen ja suojuksen asentaminen maaliruiskuun

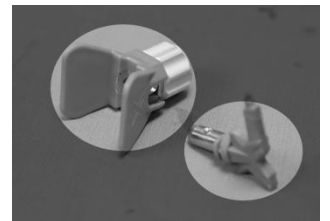
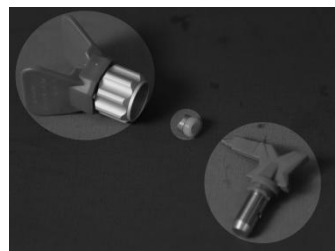
1. Kytke liipaisimen lukitus.



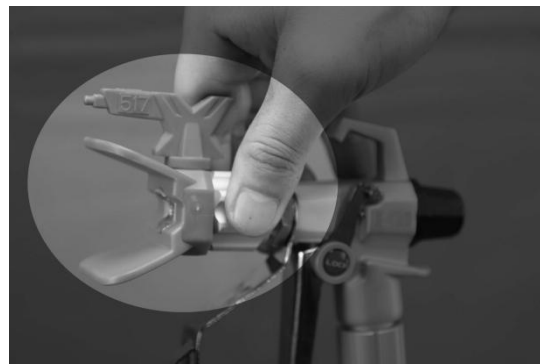
2. Varmista, että suuttimen ja suojuksen osat on koottu kuvan mukaisessa järjestyksessä.



3. Kohdistu istukka kärjellä. Suutin on työnnettävä suojuksen pohjaan saakka



4. Kierrä suutin ja suojus kiinni ruiskuun. Kiristä kiinnitysmutteri.



Suuttimen valinta

Suutinreiän koon valinta

Suuttimia on saatavana erikokoisina erilaisten nesteiden ruiskuttamiseksi. Maaliruiskun mukana toimitetaan 0,43 mm:n tai 0,48 mm:n kokoinen suutin käytettäväksi useimpiin sovelluksiin. Kapeille tai pienemmille pinnoille (kaappi, aita, kaiteet) 6 tuuman kuvioleveys on paras valinta. Se antaa paremman lopputuloksen ja hallinnan. Suurille pinnoille (seinät, katot) leveämpi 10–12 tuuman kuvioleveys on paras valinta, jolloin suuret alueet peittyvät nopeammin.

Maalausprojektiisi sopivan laadukkaan suuttimen käyttö on erittäin tärkeää hyvän ruiskutustuloksen saavuttamiseksi. Suutin ohjaa levitetyn maalin määrää ja aluetta, jonka ruiskutuskuviota peittää. Voit käyttää erikokoisia suuttimia, jotka on luokiteltu sekä reiän koon että kuvioleveyden mukaan kolmen tekijän perusteella:

1: pinnoitus/maalaus, 2: ruiskutettava pinta, 3: maaliruiskun tuki suuttimen koolle.

Maaliruiskujen olennainen ero on suurin tuettu suutinkoko. Valitse maaliruisku ruiskutettavien maalityyppien perusteella ja varmista, että suurin käyttämäsi suutin on tuettujen listalla.

Kannattaa aina valita laite, joka on hieman tehokkaampi. Jos esimerkiksi aiot käyttää 0,017 tuuman kätkeä usein, maaliruiskun tulisi tukea seuraavaa 0,019 tuuman suutinta, jolloin varaudut myös kulumiselle.

Oikean suuttimen valinta

Ota huomioon maalin tyyppi ja ruiskutettava pinta. Varmista, että käytät kyseiselle maalille parhaiten sopivaa suutinkokoa sekä kuvioleveyttä.

Suuttimen reiän koko

Suuttimen reiän koko säättää virtausnopeutta – ruiskusta tulevan maalin määrää.

VINKKEJÄ:

- Käytä suurempia suuttimia paksummilla maaleilla ja pienempiä suuttimia ohuemmissa maaleilla.

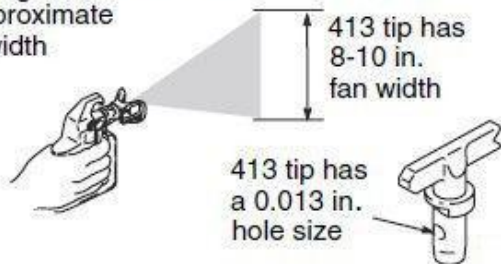
Kuvion leveys: kuvion leveys on ruiskutuskuviota koko, joka määrittää jokaisella vedolla peitetyn alueen. Kapeampi kuviota johtaa paksumpaan kerrokseen, ja leveämmät kuviot ohuempaan kerrokseen.

Tip Hole Size	Coatings				
	Stains	Enamels	Primers	Interior Paints	Exterior Paints
0.011 in. (0.28 mm)	✓				
0.013 in. (0.33 mm)	✓	✓			
0.015 in. (0.38 mm)		✓	✓	✓	
0.017 in. (0.43 mm)			✓	✓	✓
0.019 in. (0.48 mm)					✓

Suuttimen koon ymmärtäminen

Suutintyyppin kolme viimeistä numeroa sisältävät tietoa reiän koosta ja kuvion leveydestä pinnalla, kun ruiskua käytetään 30,5 cm:n päässä pinnasta.

First digit when doubled = approximate fan width



Tip Part No.	Fan Width 12 in. (305 mm) from surface	Hole Size
311	6 - 8 in. (152 - 203 mm)	0.011 in. (0.28 mm)
411	8 - 10 in. (203 - 254 mm)	0.011 in. (0.28 mm)
313	6 - 8 in. (152 - 203 mm)	0.013 in. (0.33 mm)
413	8 - 10 in. (203 - 254 mm)	0.013 in. (0.33 mm)
415	8 - 10 in. (203 - 254 mm)	0.015 in. (0.38 mm)
515	10 - 12 in. (254 - 305 mm)	0.015 in. (0.38 mm)
417	8 - 10 in. (203 - 254 mm)	0.017 in. (0.43 mm)
517	10 - 12 in. (254 - 305 mm)	0.017 in. (0.43 mm)

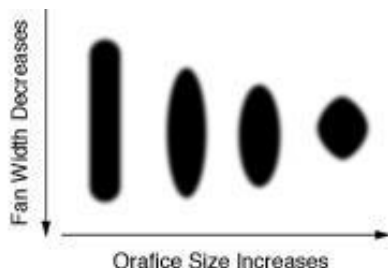
Kaksi viimeistä numeroa = reiän koko tuhannesosatuuminä

Käännettävän suuttimen valintataulukko

Aukon tuumaa	Kuvion leveys – tuumaa					Virtausnopeus		Käyttökohde	Suodatin
	4" – 6"	6" – 8"	8" – 10"	10" – 12"	12" – 14"	gpm	L/min		
0.011"	211	311	411	511	611	0.12	0.45	Petsi tai lakka	150 verkko (punainen)
0.013"	213	313	413	513	613	0.18	0.68		
0.015"	215	315	415	515	615	0.24	0.91	Öljypohjainen	100 verkko
0.017"	217	317	417	517	617	0.31	1.17	Lateksimaali / akryyli / emali	100 verkko
0.019"	219	319	419	519	619	0.38	1.44		60 verkko (valkoinen)
0.021"		321	421	521	621	0.47	1.78		
0.023"		323	423	523	623	0.57	2.16	Raskas lateksi	60 verkko (valkoinen)
0.025"		325	425	525	625	0.67	2.54		
0.027"			427	527	627	0.77	2.91		
0.029"		329	429	529	629	0.90	3.41	Elastomeeri / täyteaine / pohjamaali /	30 verkko (vihreä)
0.031"		331	431	531	631	1.03	3.90		
0.033"		333	433	533	633	1.17	4.43		
0.035"		335		535		1.31	4.98		
0.043"	243	343	443	543	643	1.98	7.51		

Tärkeää tietoa suuttimen kulumisesta

Kuluneen suuttimen vaihto on tärkeää. Näin varmistat tarkan ruiskutuskuviota, maksimaalisen tuottavuuden ja laadukkaan lopputuloksen. Kun suutin kuluu, reiän (aukon) koko kasvaa ja ruiskutuskuviota leveys pienenee.



Suuttimen käyttöikä vaihtelee maalin mukaan. Pidennä suuttimen käyttöikä käyttämällä pienempää painetta, joka hajottaa (sumuttaa) maalin täydelliseksi ruiskutuskuvioksi.

Suosittelu suuttimen vaihtoväli: Lateksi: 4 000–5 000 m² välein

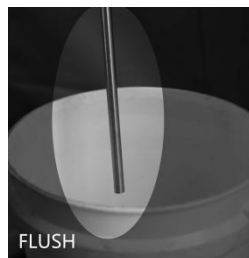
PUHDISTAMINEN

Laite on puhdistettava huolellisesti, jotta se toimii oikein. Tukokset ovat yleisimpiä ongelmien syitä. Noudattamalla näitä ohjeita ruisku toimii ongelmitta.

1. Vapauta paine.

Poista imuletku maalista ja aseta se huuhtelunesteeseen.

Huomaa: Käytä vettä vesipohjaisiin maaleihin ja tärpättä öljypohjaisiin maaleihin.



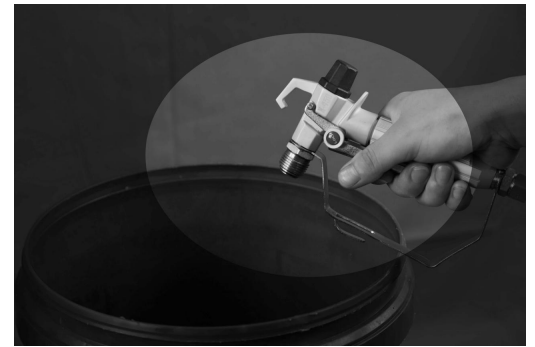
2. Kytke virta päälle, käännä esitäyttö-/ruiskutusventtiili yläasentoon sulkeaksesi tyhjennysventtiilin.



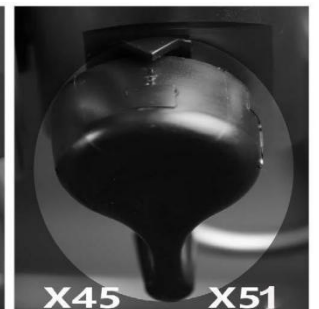
3. Aseta paine noin puoleen maksimiarvosta. Poista liipaisimen lukitus, kunnes huuhtelunestettä virtaa.



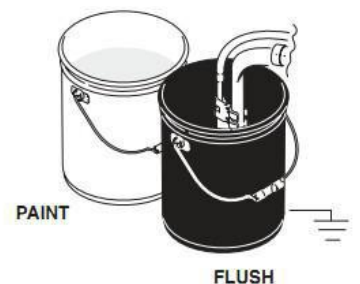
3. Siirrä ruisku jäteastiaan ja pidä se maaliastiassa. Huuhtelevu ruisku painamalla liipaisinta. Vapauta liipaisin ja kytke liipaisimen lukitus.



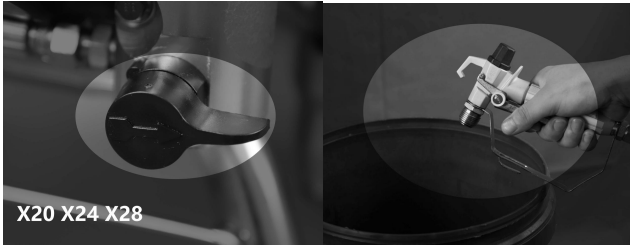
4. Käännä esitäyttöventtiili ala-asentoon ja anna huuhtelunesteen virrata 15 sekuntia, jotta tyhjennysletku puhdistuu.



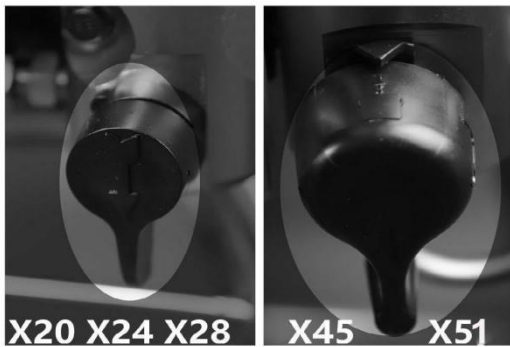
5. Poista imuletku huuhtelunesteestä ja käytä ruiskua 15–30 sekuntia nesteen tyhjentämiseksi.



7. Käännä esitäyttöventtiili yläasentoon. Suuntaa ruisku huuhteluastiaan nesteen poistamiseksi letkusta ja sammuta virta.



8. Käännä esitäyttöventtiili ala-asentoon tyhjennysventtiilin avaamiseksi ja irrota ruisku pistorasiasta.



9. Poista suodattimet ruiskusta ja pumpusta, jos ne on asennettu. Puhdista ja tarkista suodattimet ja asenna ne paikoilleen.

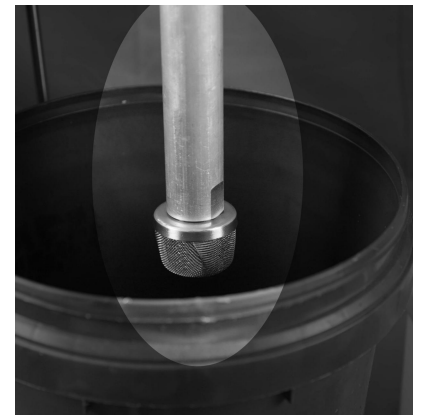


10. Jos huuhtelet vedellä, huuhtelee uudelleen tärpätillä tai pumpun suoja-aineella, jotta pumppu ei jäädy tai ruostu.

11. Jos laitetta varastoidaan yli 10 päivää, irrota puhdistamisen jälkeen imuletku, letku ja maaliruisku ja kaada noin 10 ml VALKOISTA voiteluöljyä nestepumppuun.

Kytke sitten laite päälle ja anna sen käydä (esitäyttöasennossa) viisi sekuntia, kunnes esitäyttöletkussa näkyy öljyä.

Tämä estää märkien osien jumiutumisen ja ruostumisen.



12. Pyyhi pumppu ja ruisku veteen tai tärpättiin upotetulla liinalla.





AIRLESS PAINT SPRAYER

Vianetsintä

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Virtakytkin on päällä ja ruisku on kytketty verkkovirtaan, mutta moottori ei käy eikä pumppu pyöri.	Paine on asetettu nolnaan.	Käännä paineen säätönuppia myötäpäivään lisätäksesi paineasetusta.
	Moottori tai ohjaus on vaurioitunut.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.
	Pistorasiassa ei ole virtaa.	<ul style="list-style-type: none">• Kokeile toista pistorasiaa tai kytke pistorasiaan, jonka tiedät toimivan.• Nollaa katkaisija tai vaihda sulake.
	Jatkojohto on vaurioitunut.	Vaihda jatkojohto.
	Ruiskun sähköjohto on vaurioitunut.	Tarkista, onko eristys tai johdot rikkoutuneet. Vaihda sähköjohto, jos se on vaurioitunut.
	Maali ja / tai vesi on jäänyt tai kovettunut pumpussa.	<p>Irrota ruisku pistorasiasta. Jos maali on jäänyt, älä käynnistä ruiskua ennen kuin maali on täysin sulanut tai saatat vaurioittaa moottoria, piirilevyä tai voimansiirtoa.</p> <p>Varmista, että virtakytkin on asennossa OFF. Aseta ruisku lämpimälle alueelle useaksi tunniksi. Liitä sitten virtajohto ja kytke ruisku päälle. Lisää hitaasti paineasetusta nähdäksesi käynnistyykö moottori.</p> <p>Jos maali on kovettunut ruiskussa, pumpun tiivisteet, venttiilit, voimansiirto tai painekytke on ehkä vaihdettava. Ota yhteyttä jälleenmyyjään.</p>

Ongelma	Syy	Ratkaisu
Ruisku käynnistyy, mutta ei ime maalia.	Laite ei esitäytä tai on menettänyt esitäyttönsä.	Vaihda esitäyttöyksikkö
	Ei maalia. Imuletku ei ole täysin upotettu maaliin	Upota imuletku maaliin
	Imusarjan suodatin tukossa.	Puhdista suodatin.
	Imuletku löysällä tuloventtiilissä	Puhdista liitäntä ja kiristä
	Tuloventtiili vuotaa	Puhdista tuloventtiili. Varmista, että kuulun istukka ei ole likainen tai kulunut. Kokoa venttiili.
	Pumpun tiivisteet ovat kuluneet	Vaihda pumpun tiivisteet.
	Männänvarsi kulunut tai	Puhdista tai vaihda
Pumppu käy, mutta ei kerää painetta.	Pumppua ei ole esitäytetty.	Esitäytä pumppu.
	Imusuodatin on tukossa	Puhdista roskat tulopuolelta ja varmista, että imuletku on upotettu nesteeseen.
	Imuletku ei ole upotettu maaliin	Varmista, että imuletku on upotettu maaliin.
	Imuletku vuotaa.	Kiristä imuletkun liitäntä. Tarkista halkeamien tai tyhjiövuotojen varalta. Vaihda imuletku, jos se on murtunut tai vaurioitunut.
	Esitäyttö- / ruiskutusventtiili on kulunut tai tukossa.	Puhdista venttiili tai vaihda uusi.
Pumppu käy, mutta maali valuu tai roiskuu, kun liipaisinta painetaan.	Paine on asetettu liian matalalle.	Käännä paineen säätönappia hitaasti myötäpäivään lisätäkseen paineasetusta, joka käynnistää moottorin paineen lisäämiseksi.
	Pumpun O-rengas on kulunut tai vaurioitunut	Vaihda O-renkaat
	Tuloventtiilin kuula on peittynyt	Puhdista tuloventtiili.
	Suutin on tukossa	Poista tukos
	Nestesuodatin on tukossa.	Puhdista tai vaihda nestesuodatin
	Ruiskun nestesuodatin on tukossa.	Puhdista tai vaihda nestesuodatin
	Suutin on liian suuri tai kulunut	Vaihda suutin.



AIRLESS PAINT SPRAYER

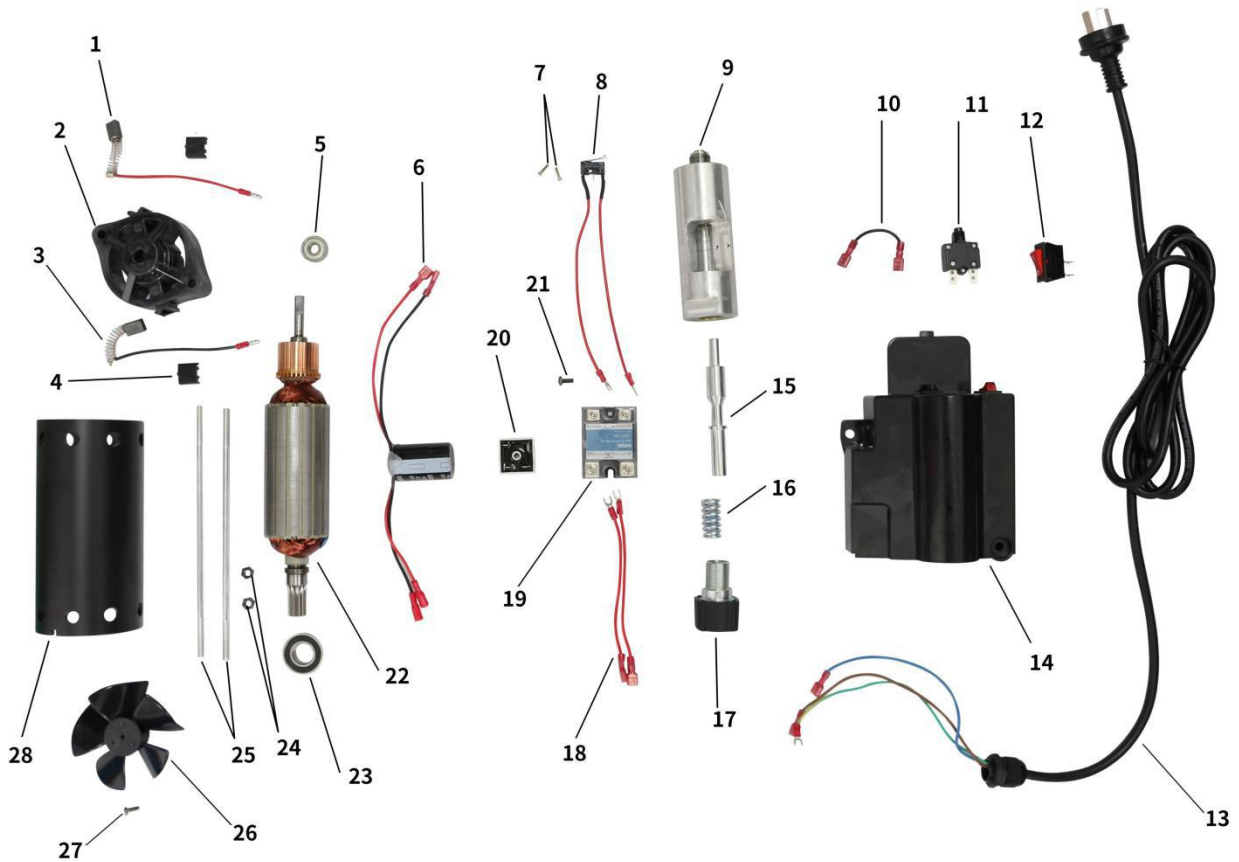
Ongelma	Syy	Ratkaisu
Ruisku imee maalia mutta valuttaa sen ulos, kun liipaisinta painetaan	Kulunut suutin	Vaihda suutin uuteen
	Imusarjan suodatin tukossa.	Puhdista suodatin.
	Ruiskun tai suuttimen suodatin on tukossa	Puhdista tai vaihda Pidä hyllyssä ylimääräisiä suodattimia
	Maali on liian paksua tai karkeaa	Ohenna tai siivilöi maali
	Kulunut V-tiiviste	Vaihda
	Tuloventtiili kulunut tai vaurioitunut.	Vaihda venttiili
Suutin vuotaa	Se on asennettu väärin	Tarkista asennus
	Kulunut tiiviste	Vaihda tiiviste
Ruisku ei ruiskuta	Suutin tai suodatin on tukossa	Puhdista suutin
	Suodatin on tukossa	Puhdista tai vaihda ruiskun suodatin
	Suutin on puhdistusasennossa	Aseta suutin ruiskutusasentoon
Maali valuu	Paine on asetettu liian matalalle.	Lisää painetta
	Ruiskun, suuttimen tai imusuodatin on tukossa	Puhdista suodattimet
	Imuletku on löysällä	Kiristä imuletkun liitos
	Suutin on kulunut	Vaihda suutin.
	Maali on liian paksua	Ohenna maali
Ylikuumenemissuoja on lauennut	Moottori on ylikuumentunut	Anna sen jäähtyä 15–30 minuuttia
	Moottoriin on kertynyt maalia	Poista maali moottorista
	Laite on jätetty auringonpaisteeseen	Siirrä se varjoisaan paikkaan
Näyttö ei toimi, ruisku toimii	Näyttö on vaurioitunut tai sillä on huono liitos	Tarkista liitäntä, vaihda näyttö

Virhekoodi E4	<p>Kuvaus: Ylivirtasuojaus on aktiivinen</p> <p>Mahdollinen syy:</p> <ol style="list-style-type: none">1.Liian matala jännite, liian pitkä kaapelin pituus, liitoksen huono kosketus.2.Suutin on liian pieni.3. Maali on liian paksua.4. Paineanturi on vaurioitunut,	<ol style="list-style-type: none">1.Tarkista, että jännite on 230 volttia, tarkista kaapelin pituus, tarkista liitokset.2.Vaihda suurempaan suuttimeen.3.Ohenna maalia ohjeen mukaan4. Vaihda paineanturi5. Vaihda piirilevy
---------------	--	--



AIRLESS PAINT SPRAYER

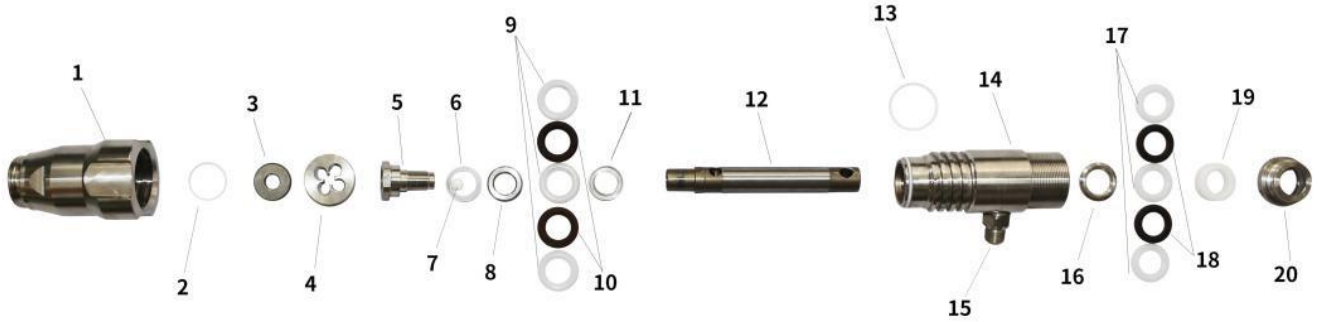
	korkea työpaine aiheuttaa automaattisen hälytyksen. 5. Sähköinen ohjauspiiri on viallinen	
Virhekoodi E3	Kuvas: Paineanturi on vaurioitunut Mahdollinen syy: Paineanturi on viallinen.	Vaihda paineanturi Muistutus: Puhdista laite jokaisen käytön jälkeen. Pidä nestepumppu puhtaana ja säilytä laitetta
Virhekoodi E5	Kuvas: Sähköisen ohjauskortin ylikuumentumissuoja Mahdollinen syy: Sähköinen piirilevy on ylikuumentunut. Yleinen syy on liian pieni suutin.	Katkaise virta, odota, kunnes piirilevy jäähtyy, ja vaihda suutin suurempaan.
Virhekoodi E12	Kuvas: Kuorman puuttuminen Mahdollinen syy: Maaliastia on tyhjä, laite lakkaa automaattisesti toimimasta V-tiivisteiden suojaamiseksi.	Katkaise virta ja kytke se uudelleen tai käännä paineensäädin minimiin ja nollaa sitten paine.
Virhekoodi E14	Kuvas: Moottorilohkon suojaus Mahdollinen syy: 1. Liian matala jännite ja liian pieni suutin samanaikaisesti. 2. Nestepumpun osat ovat vaurioituneet.	1. Tarkista jännite ja vaihda suutin suurempaan. 2. Tarkista nestepumpun osat. Vaihda tarvittaessa nestepumppu.
Virhekoodi E15	Kuvas: Piirilevyn kommunikointivirhe. Mahdollinen syy: Staattinen sähkö häiritsee kommunikointia.	Katkaise virta. Kun näyttö sammuu kokonaan, kytke virta päälle. Jos ongelma ei ratkennut, vaihda piirilevy.
Virhekoodi ???u	Hälytys jännitteen tarkistamiseksi Mahdollinen syy: Kun jännite on liian alhainen tai laite ei toimi oikein, tämä virhekoodi ilmenee, koska syöttöjännite ei ole riittävä.	1. Tarkista virtajohto ja tarkista liitokset. 2. Vaihda suurempaan suuttimeen ja yritä uudelleen. 3. Katkaise virta ja aseta paineensäädin minimiin. Kytke virta, kun näyttö on kokonaan
Maalia vuotaa pumpun ulkopuolelle.	Pumpun tiivisteet ovat kuluneet	Vaihda pumpun tiivisteet.
Kuvio vaihtelee huomattavasti käytön aikana. TAI ruisku ei käynnisty heti, kun ruiskutusta jatketaan.	Paineensäätökytkin on kulunut ja aiheuttaa liiallista paineen vaihtelua.	Ota yhteyttä jälleenmyyjään.



X20 moottori ja paineensäätöyksikkö

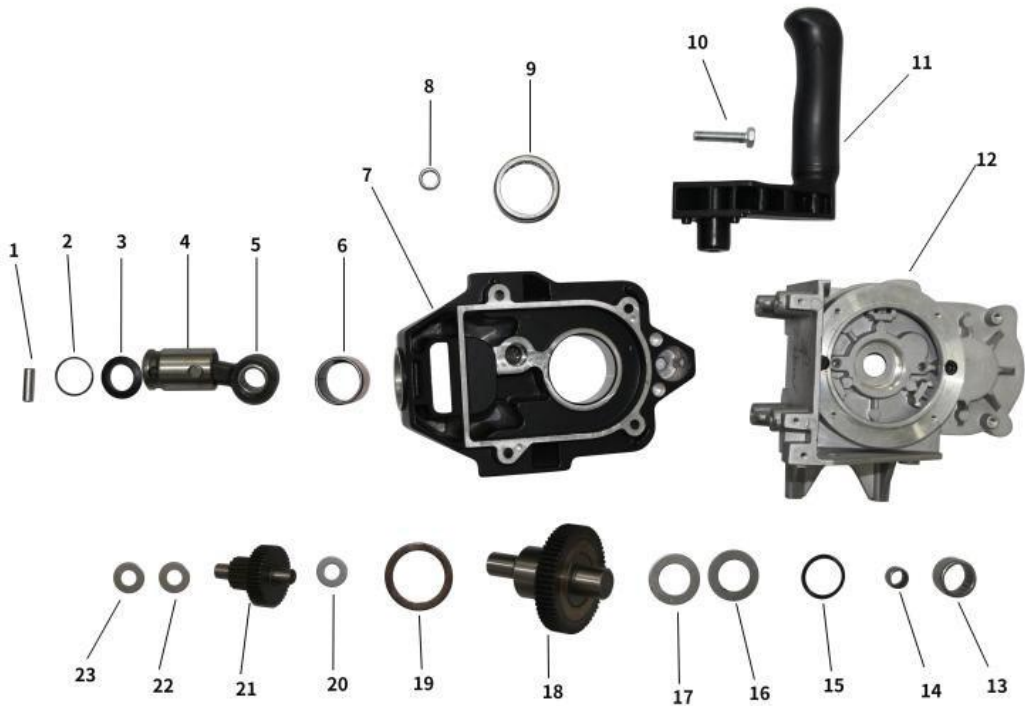
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X20301	Hiiliharja	1	15	X20515	Varsi	1
2	X20302	Suoja	1	16	X20516	Jousi	1
3	X20303	Hiiliharja	1	17	X20517	Paineensäätönappi	1
4	X20304	Harjapidike	2	18	X20518	Johto	1
5	X20305	Aluslevy	1	19	X20519	Piirilevy	1
6	X20506	Kondensaattori	1	20	X20520	Silta	1
7	X20507	Ruuvi	2	21	X20521	Ruuvi	1
8	X20508	Johto	1	22	X20322	Roottori	1
9	X20509	Paineensäätimen kotelo	1	23	X20323	Laakeri	1
10	X20510	Johto	1	24	X20324	Aluslevy	2
11	X20511	Liitin	1	25	X20325	Pitkä ruuvi	2
12	X20512	Kytkin	1	26	X20326	Puhallin	1
13	X20613	Virtajohto	1	27	X20327	Ruuvi	1
14	X20614	Muovinen kansi	1	28	X20328	Staattori	1

X20 nestepumppu



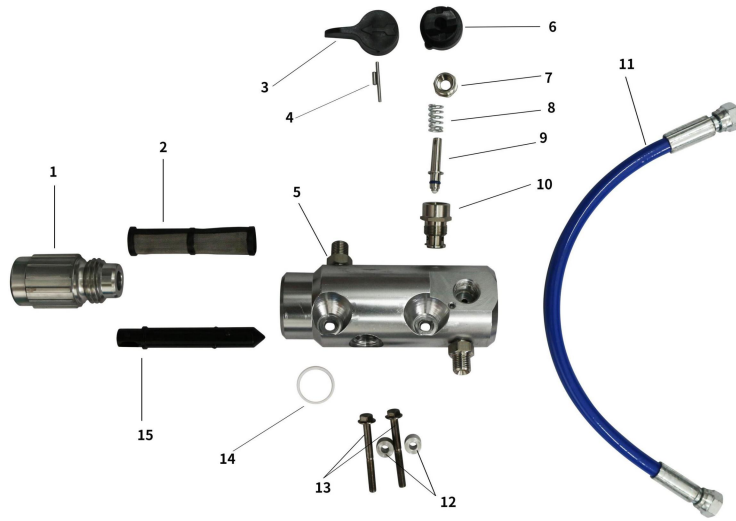
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x20101	Alempi kotelo	1	11	x20111	Tiiviste, mäntä	1
2	x20102	O-rengas	1	12	x20112	Männänvarsi	1
3	x20103	Kovametalli-istukka	1	13	x20113	O-rengas	1
4	x20104	Kuulan ohjain	1	14	x20114	Sylinteri	1
5	x20105	Männän venttiili	1	15	x20115	Lähtöliitin	1
6	x20106	Aluslaatta	1	16	x20116	Tiiviste, mäntä	1
7	x20107	Kuula	1	17	x20117	V-tiiviste, kaula	3
8	x20108	Tiiviste, mäntä	1	18	x20118	V-tiiviste, nahka, kaula	2
9	x20109	V-tiiviste, mäntä	3	19	x20119	Tiiviste, kaula	1
10	x20110	V-tiiviste, nahka, mäntä	2	20	x20220	Mutteri, tiiviste	1

X20 vaihteisto



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x20201	Tappi	1	13	X20213	Laakeri	1
2	x20202	Aluslevy	1	14	X20214	Laakeri	1
3	x20203	Aluslevy, kumia	1	15	X20215	O-rengas	1
4	x20204	Kiertokanki	1	16	X20216	Aluslevy	1
5	x20205	Neulalaakeri, kiertokanki	1	17	X20217	Aluslevy	1
6	x20206	Laakeri	1	18	X20218	Hammaspyörä, kampiakseli	1
7	X20207	Kotelo	1	19	X20219	Aluslevy	1
8	X20208	Laakeri	1	20	X20220	Aluslevy	1
9	X20209	Laakeri	1	21	X20221	Ratas, vähennys	1
10	X20210	Ruuvi	1	22	X20222	Aluslevy	1
11	X20211	Kahva	1	23	X20223	Aluslevy	1
12	X20212	Kotelo, käyttölaite	1				

X20 suodatinkotelo



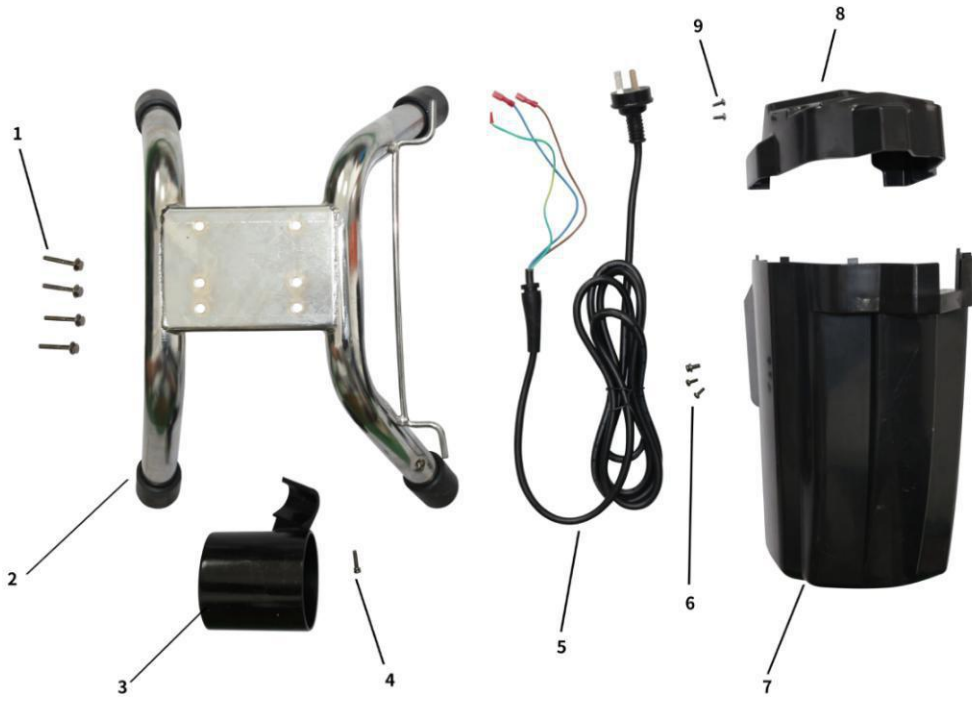
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X20401	Jakotulppa	1	9	X20409	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin varsi	1
2	X20402	Pumpun suodatin	1	10	X20410	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin kotelo	1
3	X20403	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin kahva	1	11	X20411	Letku	1
4	X20404	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin tappi	1	12	X20412	Tiiviste	2
5	X20405	Jakotukki	1	13	X20413	Ruuvi	2
6	X20406	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin pohja	1	14	X20414	O-rengas	1
7	X20407	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin tiiviste	1	15	X20415	Suodatinpanos	1
8	X20408	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin jousi	1				

X20 imuletkun kokoonpano



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x20801	Pidin	1
2	x20802	Imuletku	1
3	x20803	Poistoletku	1
4	x20804	Pumpun tangon	1
5	x20805	Pidin	1
6	x20806	Ruuvi	1
7	x20807	Imusuodatin	1

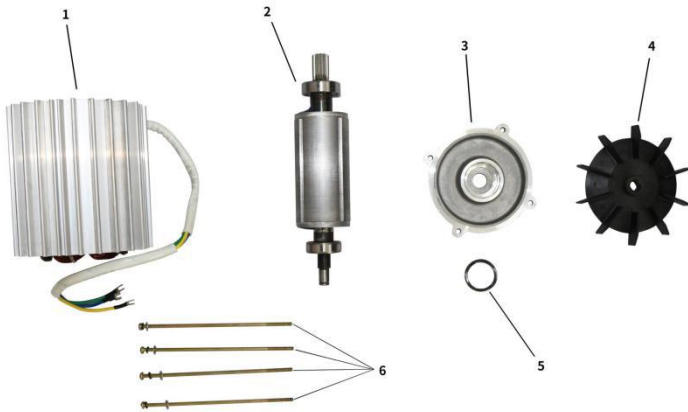
X20 moottorikotelo ja kärry



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X20701	Ruuvi	4
2	X20702	Runko	1
3	X20703	Ilmu-/tyhjennyskuppi	1
4	X20704	Ruuvi	1
5	X20605	Virtajohto	1

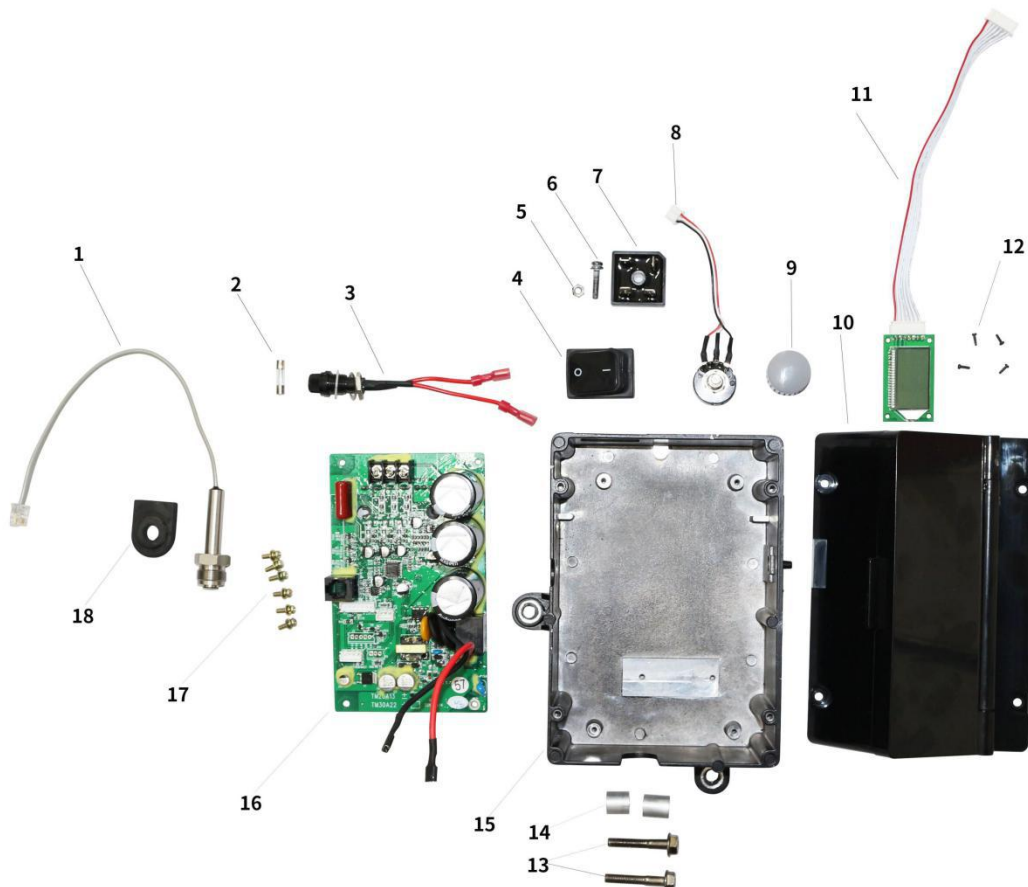
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
6	X20606	Ruuvi	3
7	X20607	Moottorin kansi	1
8	X20608	Etukansi	1
9	X20609	Ruuvi	2

X24 moottori



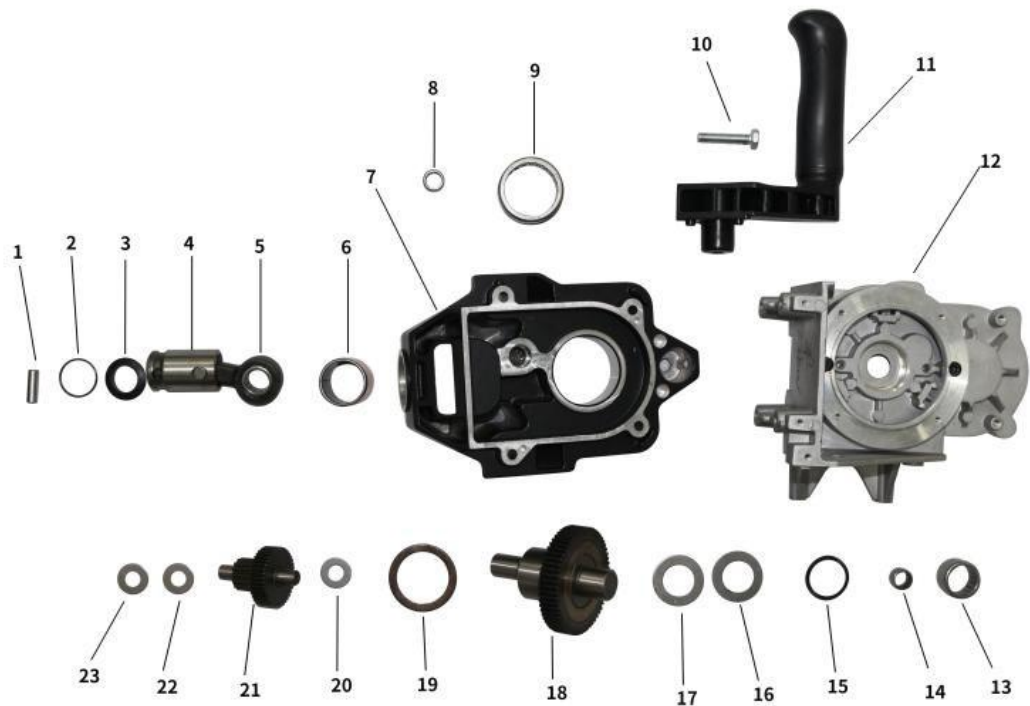
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X24301	Staattori	1
2	X24302	Roottori	1
3	X24303	Suoja	1
4	X24304	Puhallin	2
5	X24305	Aluslevy	1
6	X24506	Pitkä ruuvi	1

X24 sähköinen paineenohjauskortti



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X24501	Anturi	1	10	X24510	Muovinen kansi	1
2	X24502	Sulake	1	11	X24511	Digitaalisen painenäytön piiri	1
3	X24503	Sulakepidike	1	12	X24512	Ruuvi	4
4	X24504	Kytkin	1	13	X24613	Ruuvi	2
5	X24505	Aluslevy	1	14	X24614	Kierretappi	2
6	X24506	Ruuvi	1	15	X24515	Pohja	1
7	X24507	Silta	1	16	X24516	Piirilevy	1
8	X24508	Paineensäädin	1	17	X24517	Ruuvi	6
9	X24509	Paineensäätimen kansi	1	18	X24518	Siivilät	1

X24 vaihteisto

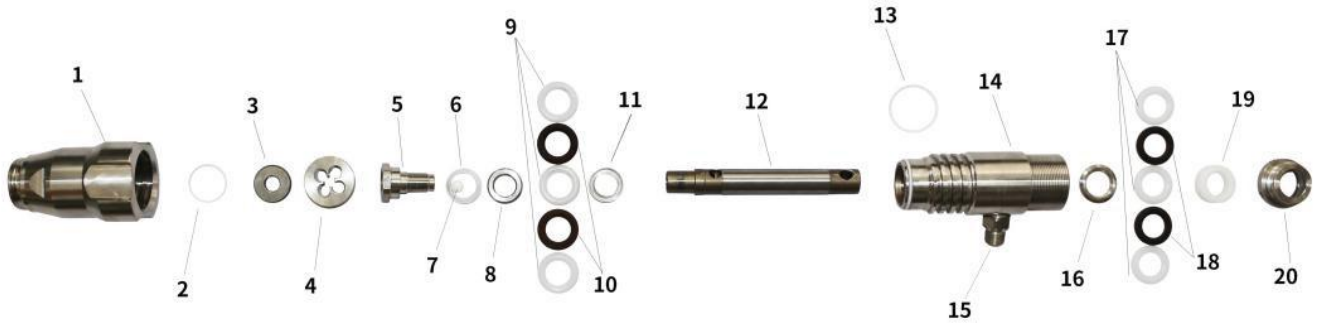


Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x24201	Tappi	1	13	x24213	Laakeri	1
2	x24202	Aluslevy	1	14	x24214	Laakeri	1
3	x24203	Aluslevy, kumia	1	15	x24215	O-rengas	1
4	x24204	Kiertokanki	1	16	x24216	Aluslevy	1
5	x24205	Neulalaakeri, kiertokanki	1	17	x24217	Aluslevy	1
6	x24206	Laakeri	1	18	x24218	Hammaspyörä, kampiakseli	1

Osaluettelo

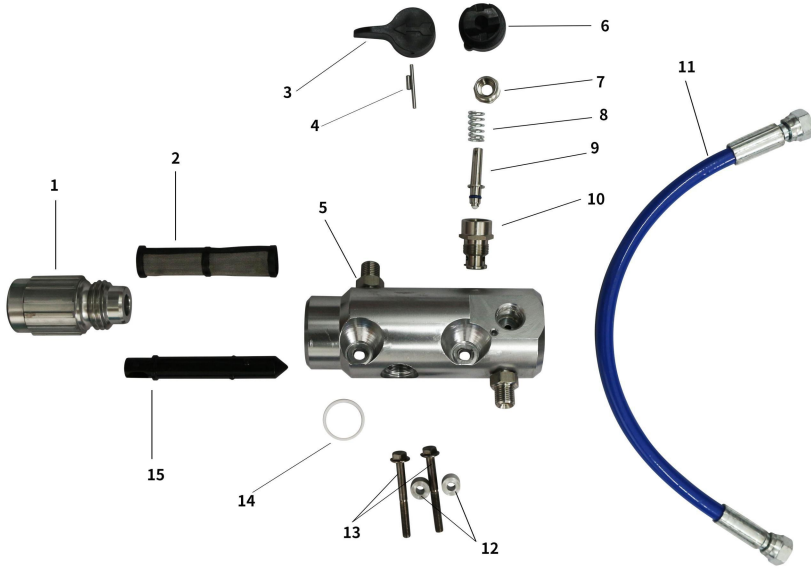
7	x24207	Kotelo	1	19	x24219	Aluslevy	1
8	x24208	Laakeri	1	20	x24220	Aluslevy	1
9	x24209	Laakeri	1	21	x24221	Ratas, vähennys	1
10	x24210	Ruuvi	1	22	x24222	Aluslevy	1
11	x24211	Kahva	1	23	x24223	Aluslevy	1
12	x24212	Kotelo, käyttölaite	1				

X24 nestepumppu



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x24101	Alempi kotelo	1	11	x24111	Tiiviste, mäntä	1
2	x24102	O-rengas	1	12	x24112	Männänvarsi	1
3	x24103	Kovametalli-istukka	1	13	x24113	O-rengas	1
4	x24104	Kuulan ohjain	1	14	x24114	Sylinteri	1
5	x24105	Männän venttiili	1	15	x24115	Lähtöliitin	1
6	x24106	Aluslaatta	1	16	x24116	Tiiviste, mäntä	1
7	x24107	Kuula	1	17	x24117	V-tiiviste, kaula	3
8	x24108	Tiiviste, mäntä	1			V-tiiviste, nahka, kaula	
9	x24109	V-tiiviste, mäntä	3	18	x24118		2
10	x24110	V-tiiviste, nahka, mäntä	2	19	x24119	Tiiviste, kaula	1
				20	x24220	Mutteri, tiiviste	1

X24 suodatinkotelo



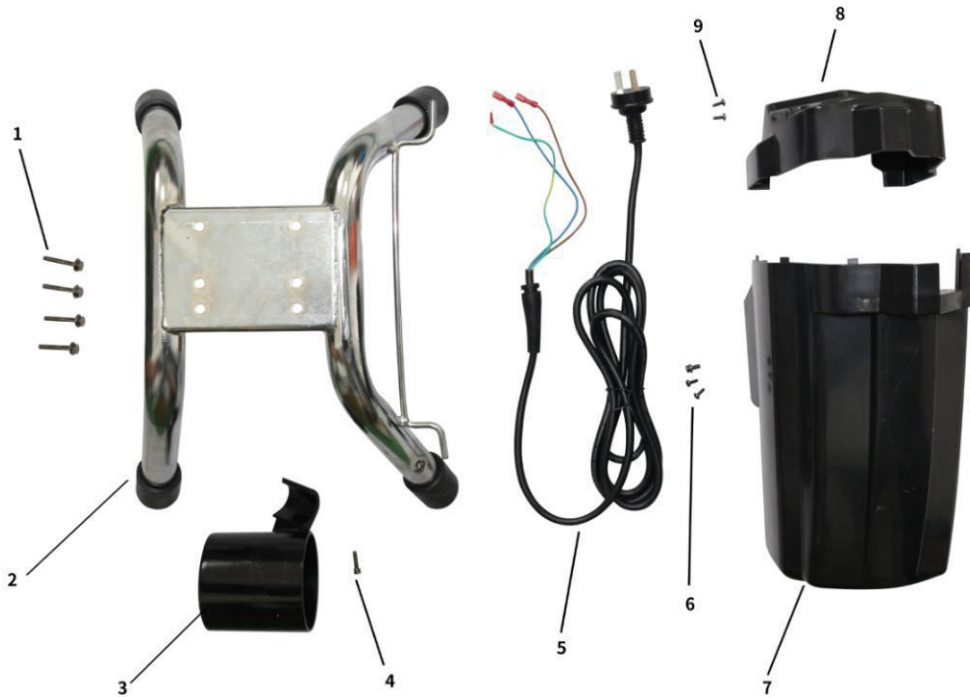
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määr	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Mää
1	x24401	Jakotulppa	1	9	x24409	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin varsi	1
2	x24402	Pumpun suodatin	1	10	x24410	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin kotelo	1
3	x24403	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin kahva	1	11	x24411	Letku	1
4	x24404	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin tappi	1	12	x24412	Tiiviste	2
5	x24405	Jakotukki	1	13	x24413	Ruuvi	2
6	x24406	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin pohja	1	14	x24414	O-rengas	1
7	x24407	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin tiiviste	1	15	x24415	Suodatinpanos	1
8	x24408	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin jousi	1				

X24 imuletkun kokoonpano



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x24801	Pidin	1
2	x24802	Imuletku	1
3	x24803	Poistoletku	1
4	x24804	Pumpun tangon	1
5	x24805	Pidin	1
6	x24806	Ruuvi	1
7	x24807	Imusuodatin	1

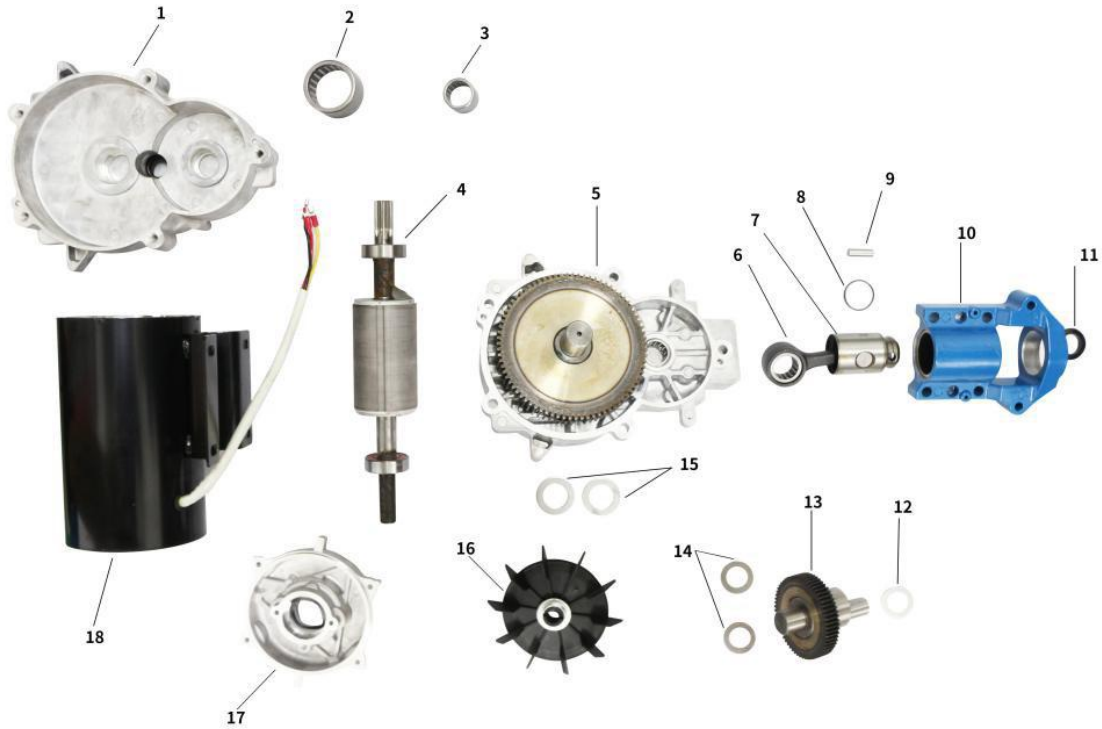
X24 kärry ja moottorin kansi



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x24701	Ruuvi	4
2	x24702	Runko	1
3	x24703	Imu-/tyhjennyscuppi	1
4	x24704	Ruuvi	1
5	x24605	Virtajohto	1

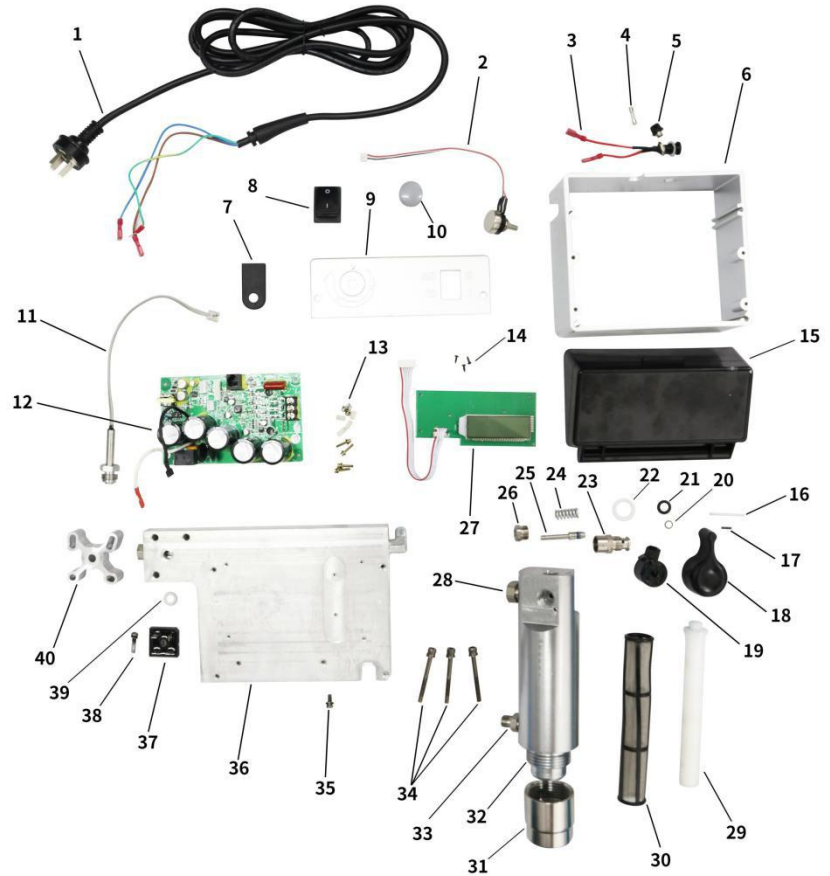
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
6	x24606	Ruuvi	3
7	x24607	Moottorin kansi	1
8	x24608	Etukansi	1
9	x24609	Ruuvi	2

X45 moottori ja vaihteisto



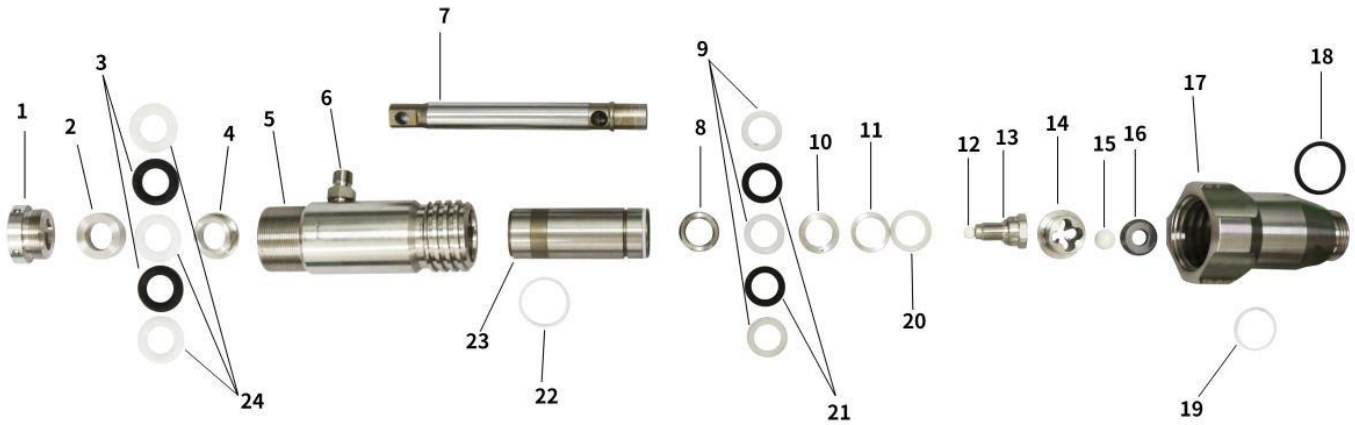
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x45201	Kotelo, vaihteisto	1	10	x45210	Laakeripesä	1
2	x45202	Laakeri	1	11	x45211	Aluslevy	1
3	x45203	Laakeri	1	12	x45212	Aluslevy	1
4	x45204	Roottori	1	13	x45213	Hammasyörä, kampiakseli	1
5	x45205	Vaihteisto	1	14	x45214	Aluslevy	1
6	x45206	Neulalaakeri, kiertokanki	1	15	x45215	Aluslevy	1
7	x45207	Kiertokanki	1	16	x45216	Puhallin, moottori	1
8	x45208	O-rengas	1	17	x45217	Takakansi, moottori	1
9	x45209	Tappi	1	18	x45218	Magneettinen sylinteri	1

X45 sähköinen paineenohjauskortti ja suodatinkotelo



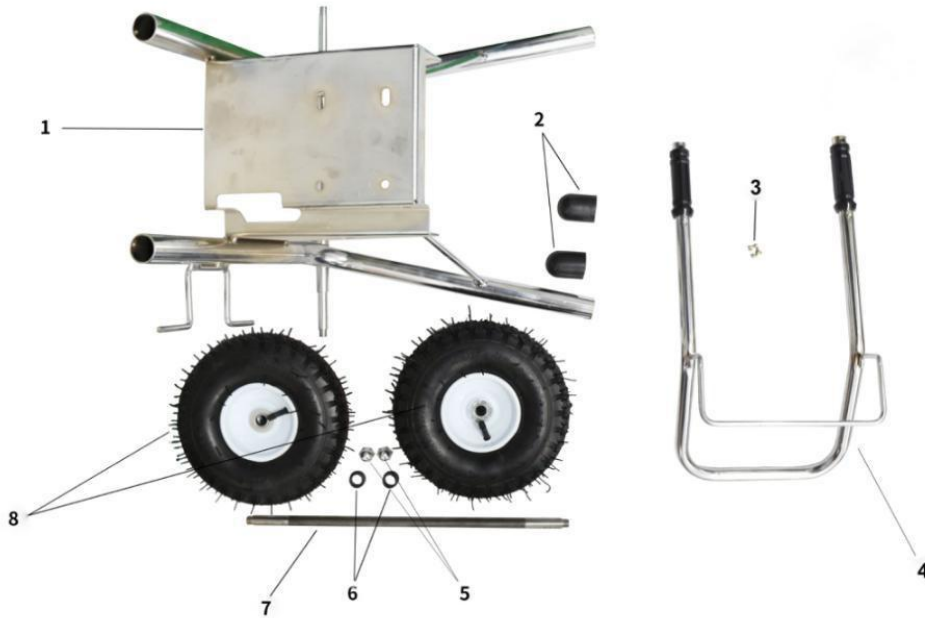
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X45501	Virtajohto	1	21	X45521	Aluslevy	1
2	X45502	Paineensäädin	1	22	X45522	O-renkas	1
3	X45503	Sulakepidike	1	23	X45523	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin	1
4	X45504	Sulake	1	24	X45524	Jousi	1
5	X45505	Sulakkeen korkki	1	25	X45525	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin	1
6	X45506	Runko	1	26	X45526	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin	1
7	X45507	Siivilät	1	27	X45527	Digitaalisen painenäytön piiri	1
8	X45508	Kytkin	1	28	X45528	Lohkon kiinnike	1
9	X45509	Läpinäkyvä kalvo	1	29	X45509	Jakosuodattimen sisäosa	1
10	X45510	Paineensäätimen kansi	1	30	X45530	Jakosuodatin	1
11	X45511	Anturi	1	31	X45531	Jakosuodattimen pohja	1
12	X45512	Piirilevy	1	32	X45532	Jakosuodattimen kotelo	1
13	X45513	Ruuvi/tappi	10	33	X45533	Ulostuloliitin	1
14	X45514	Ruuvi	3	34	X45534	Pitkä ruuvi	3

15	X45515	Muovinen kansi	1	35	X45535	Ruuvi	1
16	X45516	Tappi	1	36	X45536	Pohja	1
17	X45517	Tappi	1	37	X45537	Silta	1
18	X45518	Esitäyttöventtiilin	1	38	X45538	Ruuvi	1
19	X45519	Pohja	1	39	X45539	Aluslevy	1
20	X45520	Aluslevy	1	40	X45540	Laippa	1

X45 nestepumppu


Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	x45101	Mutteri, tiiviste	1	13	x45113	Venttiili, mäntä	1
2	x45102	Tiiviste	1	14	x45114	Kuulan ohjain	1
3	x45103	V-tiiviste, kaula	2	15	x45115	Kuula, iso	1
4	x45104	Tiiviste, naaras	1	16	x45116	Kovametalli-istukka	1
5	x45105	Sylinteri	1	17	x45117	Imuventtiili	1
6	x45106	Lähtöliitin	1	18	x45118	O-rengas	1
7	x450107	Männänvarsi	1	19	x45119	O-rengas	1
8	x45108	Tiiviste, uros	1	20	x45120	Aluslevy	1
9	x45109	V-tiiviste, mäntä	3	21	x45121	V-tiiviste, nahka, mäntä	2
10	x45110	Tiiviste, mäntä	1	22	x45122	O-rengas	1
11	x45111	Tiiviste, mäntä	1	23	x45123	Holkki, sylinteri	1
12	x45112	Kuula, pieni	1	24	x45124	V-tiiviste, kaula	3

X45 kärry



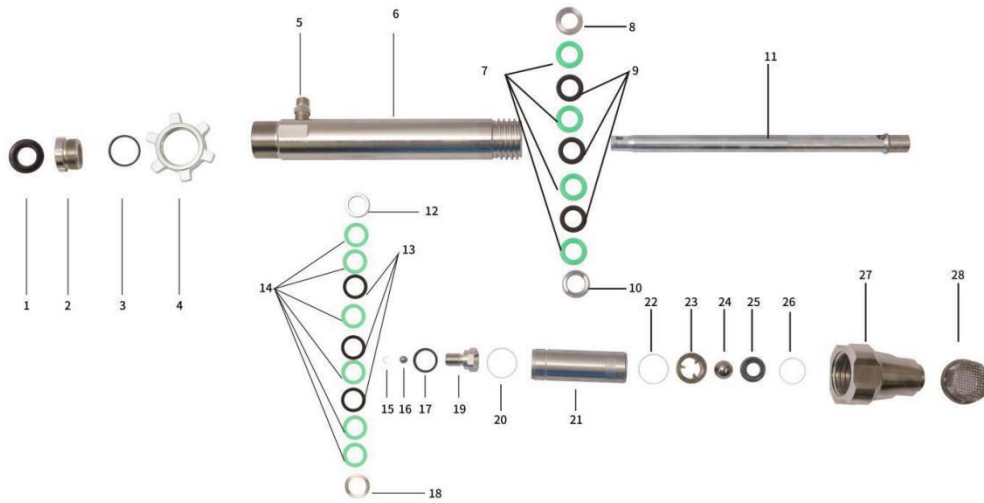
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X45701	Kärry	1	5	X45705	Mutteri	2
2	X45702	Letkutulppa	2	6	X45706	Tiiviste	2
3	X45703	Ruuvi	4	7	X45707	Pyörän akseli	1
4	X45704	Kahva	1	8	X45708	Pyörä	2

X45 moottorikansi ja tarvikkeet



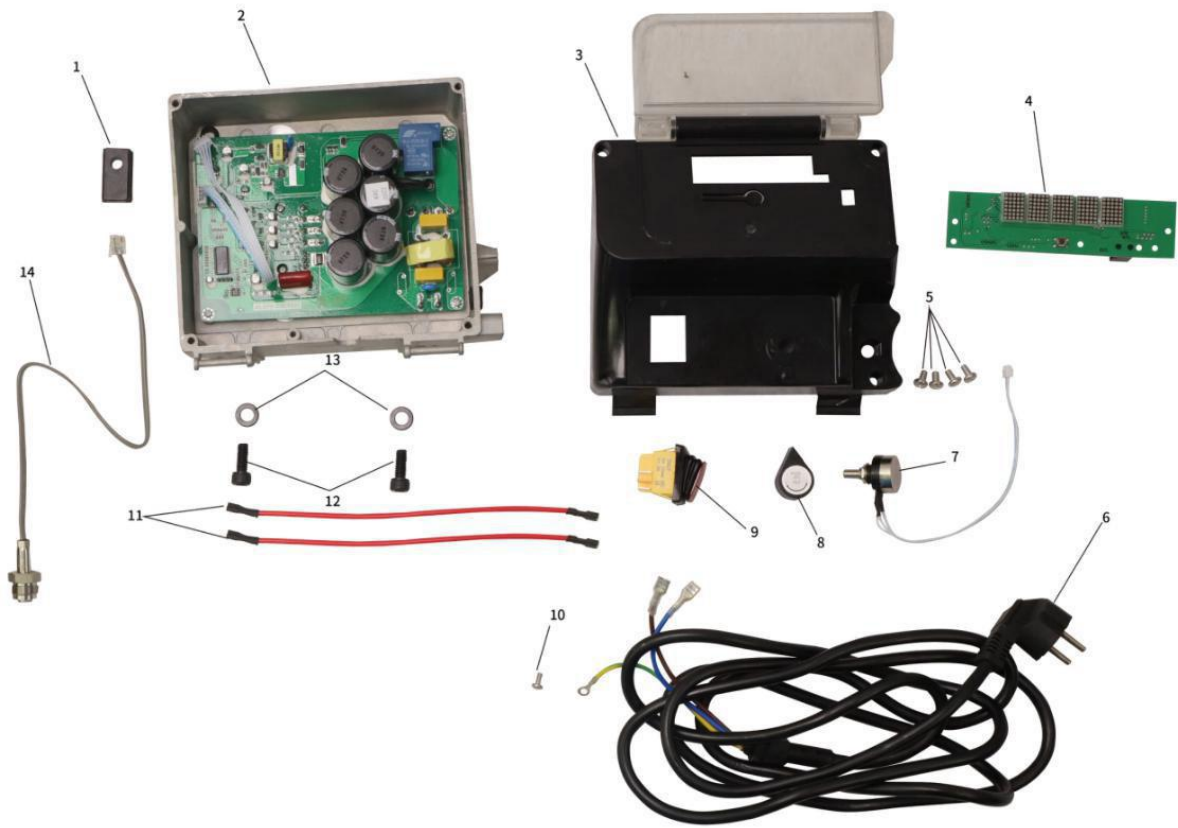
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X45801	Poistoletku	1	7	X45707	Tyhjennyslinjan pidike	1
2	X45602	Moottorin kansi	1	8	X45608	Ruuvi	4
3	X45803	Ruuvi	2	9	X45609	Tiiviste	2
4	X45804	Letku	1	10	X45610	Etukansi	1
5	X45805	Imuletku	1	11	X45611	Pumpun tangon suojus	1
6	X45806	Imusuodatin	1	12	X45612	Ruuvi	2

X51L nestepumppu



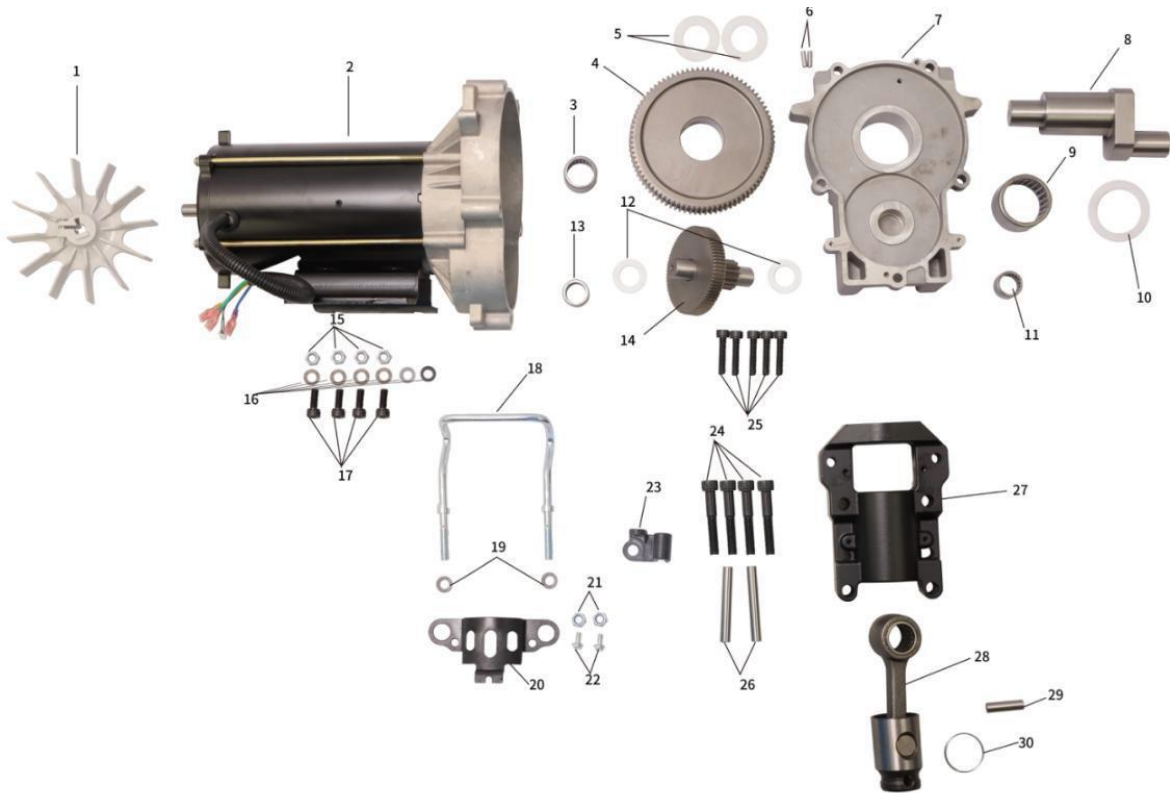
Nro	Sarjanro	Kuvaus	MÄÄRÄ
1	X51101	Tiiviste, kaula	1
2	X51102	Mutteri, tiiviste	1
3	X51103	O-rengas	1
4	X51104	Mutteri, kiinnitys	1
5	X51105	Sovitin	1
6	X51106	Pumppu, siirtymä	1
7	X51107	V-tiiviste, kaula, vihreä	4
8	X51108	Tiiviste, naaras, kaula	1
9	X51109	V-tiiviste, nahka, kaula	3
10	X51110	Tiiviste, uros, kaula	1
11	X51111	Tiiviste, mäntä	1
12	X51112	Tiiviste, uros, mäntä	1
13	X51113	V-tiiviste, nahka, kaula	3
14	X51114	V-tiiviste, kaula, vihreä	6
15	X51115	Pyyhin, mäntä	1
16	X51116	Kuula, pieni	1
17	X51117	Aluslevy, vara	1
18	X51118	Tiiviste, naaras, mäntä	1
19	X51119	Venttiili, mäntä	1
20	X51120	O-rengas	1
21	X51121	Holkki, sylinteri	1
22	X51122	O-rengas	1
23	X51123	Ohjain, kuula	1
24	X51124	Kuula, sisääntulo	1
25	X51125	Kovametalli-istukka	1
26	X51126	O-rengas	1
27	X51127	Venttiili, imu	1
28	X51128	Siivilä	1

X51L sähköinen paineenohjauskortti



Nro	Sarjanro	Kuvaus	MÄÄRÄ
1	X51201	Kansi, vedenpitävä	1
2	X51202	Piirilevy	1
3	X51202	Kansi, ohjaus	1
4	X51204	Digitaalinen näyttö	1
5	X51205	Ruuvi	4
6	X51205	Virtajohto	1
7	X51207	Potentiometri, paineen säätö	1
8	X51208	Nuppi, potentiometri	1
9	X51209	Virtakytkin	1
10	X51210	Ruuvi	1
11	X51211	Johto	2
12	X51212	Ruuvi	2
13	X51213	Tiiviste	2
14	X51214	Anturi	1

X51L moottori



Nro	Sarjanro	Kuvaus	MÄÄRÄ
1	X51301	Puhallin, moottori	1
2	X51302	3000W harjaton moottori	1
3	X51303	Laakeri	1
4	X51304	Ratas	1
5	X51305	Tiiviste	2
6	X51306	Tappi	2
7	X51307	Vaihteisto	1
8	X51308	Epäkeskoakseli	1
9	X51309	Laakeri	1
10	X51310	Tiiviste	1
11	X51311	Laakeri	1
12	X51312	Tiiviste	2
13	X51313	Laakeri	1
14	X51314	Ratas	1
15	X51315	Mutteri	4
16	X51316	Tiiviste	5
17	X51317	Ruuvi	4
18	X51318	Ripustin, astia	1
19	X51319	Tiiviste	2
20	X51320	Suoja, pumpun tanko	1

21	X51321	Mutteri	2
22	X51322	Ruuvi	2
23	X51323	Kiinnike, tyhjennysletku	1
24	X51324	Ruuvi	4
25	X51325	Ruuvi	5
26	X51326	Tappi	2
27	X51327	Kotelo, laakeri	1
28	X51328	Kiertokanki	1
29	X51329	Tappi	1
30	X51330	Pidikejousi	1

X51L suodatinkotelo



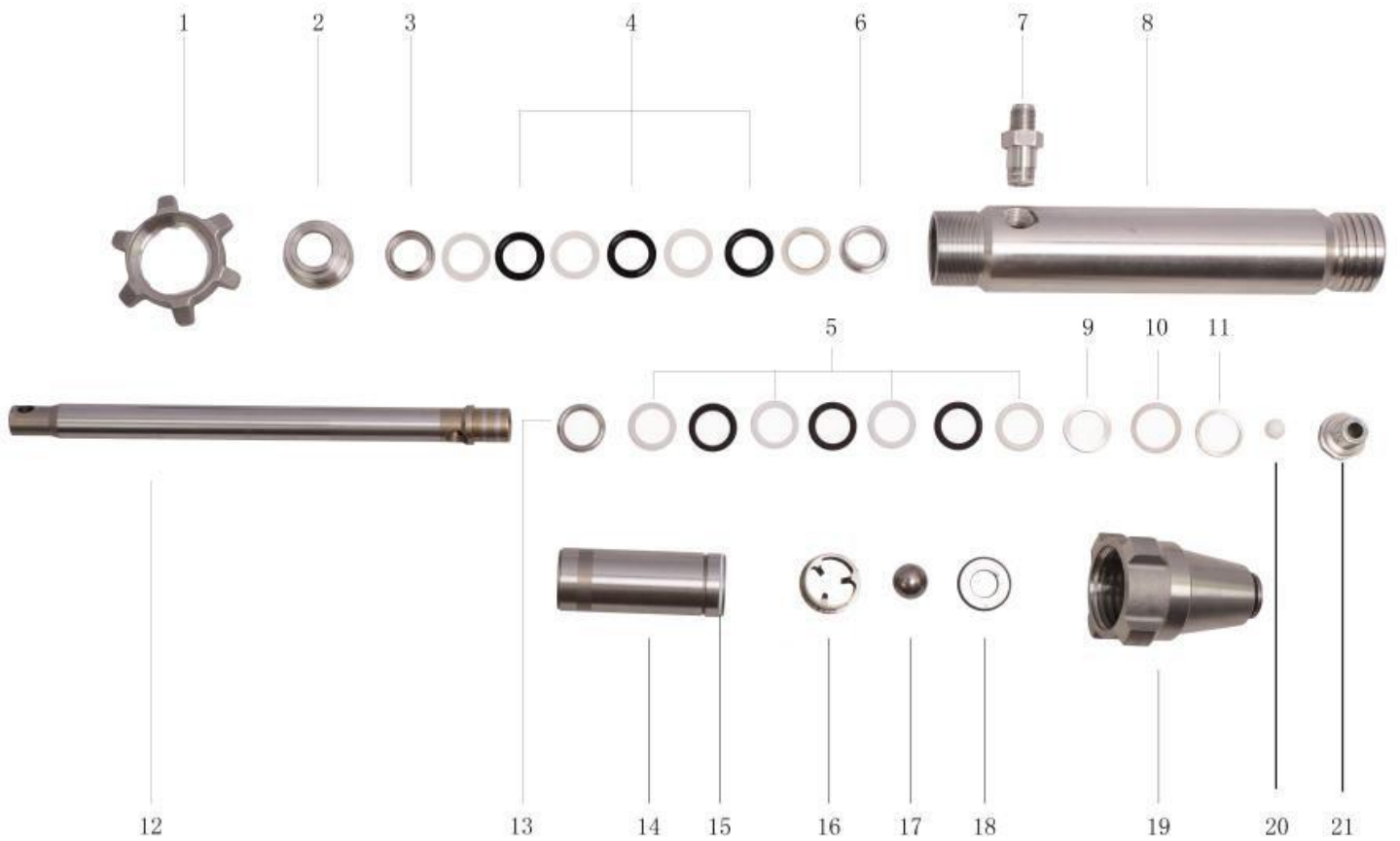
Nro	Sarjanro	Kuvaus	MÄÄRÄ
1	X51401	Letku, diffuusio	1
2	X51402	Letku, neste, 60mesh	1
3	X51403	Suodattimen korkki	1
4	X51404	O-rengas	2
5	X51405	Suodattimen pohja	1
6	X51406	Sovitin	1
7	X51407	Tyhjennysventtiilin kahva	1
8	X51408	Venttiilin pohja	1
9	X51409	Tyhjennysventtiili	1
10	X51410	Sovitin	1
11	X51411	Venttiilitappi	1
12	X51412	Ruuvi	3

X51L moottorin kansi



Nro	Sarjanro	Kuvaus	MÄÄRÄ
1	X51501	Moottorin suojus	1
2	X51502	Ruuvi	6
3	X51503	Etusuojus	1
4	X51504	Työkalukotelo	1
5	X51505	Letku	1
6	X51506	Poistoletku	1
7	X51507	Voiteluöljy	1
8	X51508	Jakoavain	1
9	X51509	Kiintoavain	1
10	X51510	Kiintoavain	1
11	X51511	Ruuvimeisseli	1

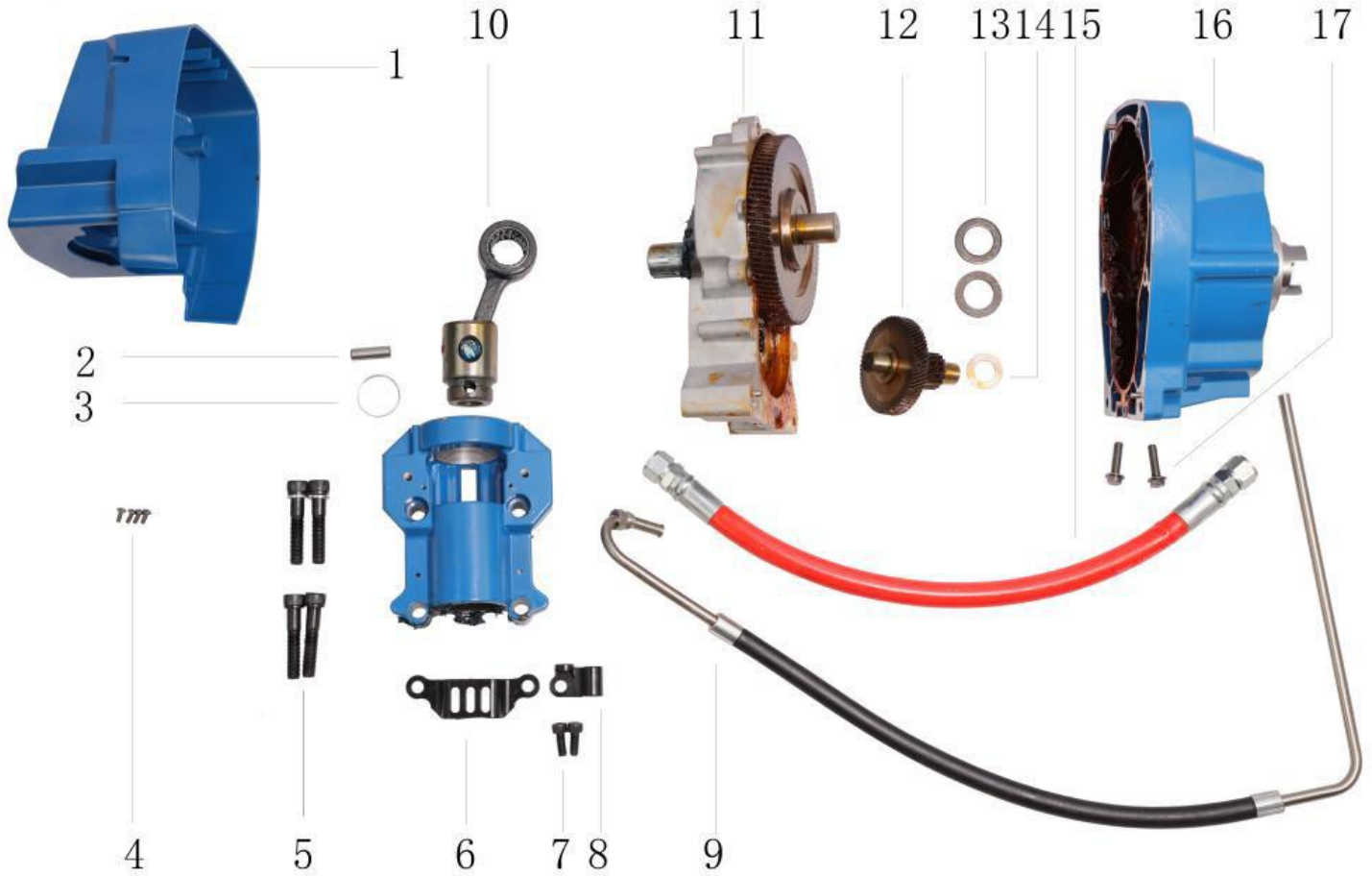
X80L nestepumppu



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80101	Mutteri, kiinnitys	1
2	X80102	Mutteri, tiiviste	1
3	X80103	Tiiviste	1
4	X80104	V-tiiviste, kaula	7
5	X80105	V-tiiviste, mäntä	7
6	X80106	Tiiviste	1
7	X80107	Liitin, nippa, sovitin	1
8	X80108	Sylinteri, pumppu	1
9	X80109	Tiiviste, naaras, mäntä	1
10	X801010	Pyihin, mäntä	1
11	X801011	Aluslevy	1

Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
12	X801012	Männänvarsi	1
13	X801013	Tiiviste, mäntä	1
14	X801014	Holkki, sylinteri	1
15	X801015	O-rengas	1
16	X801016	Ohjain, kuula	1
17	X801017	Kuula	1
18	X801018	Kovametallipaketti, istukka	1
19	X801019	Venttiili, imu	1
20	X8010120	Kuula	1
21	X8010121	Venttiili, mäntä	1

X80L vaihteisto



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80201	Hammaspyörän kotelo	1
2	X80202	Tappi	1
3	X80203	O-rengas	1
4	X80204	Ruuvi	4
5	X80205	Ruuvi	4
6	X80206	Männänvarren kotelo	1
7	X80207	Ruuvi	2
8	X80208	Kiinnike, tyhjennysletku	1
9	X80209	Tyhjennysletku	1

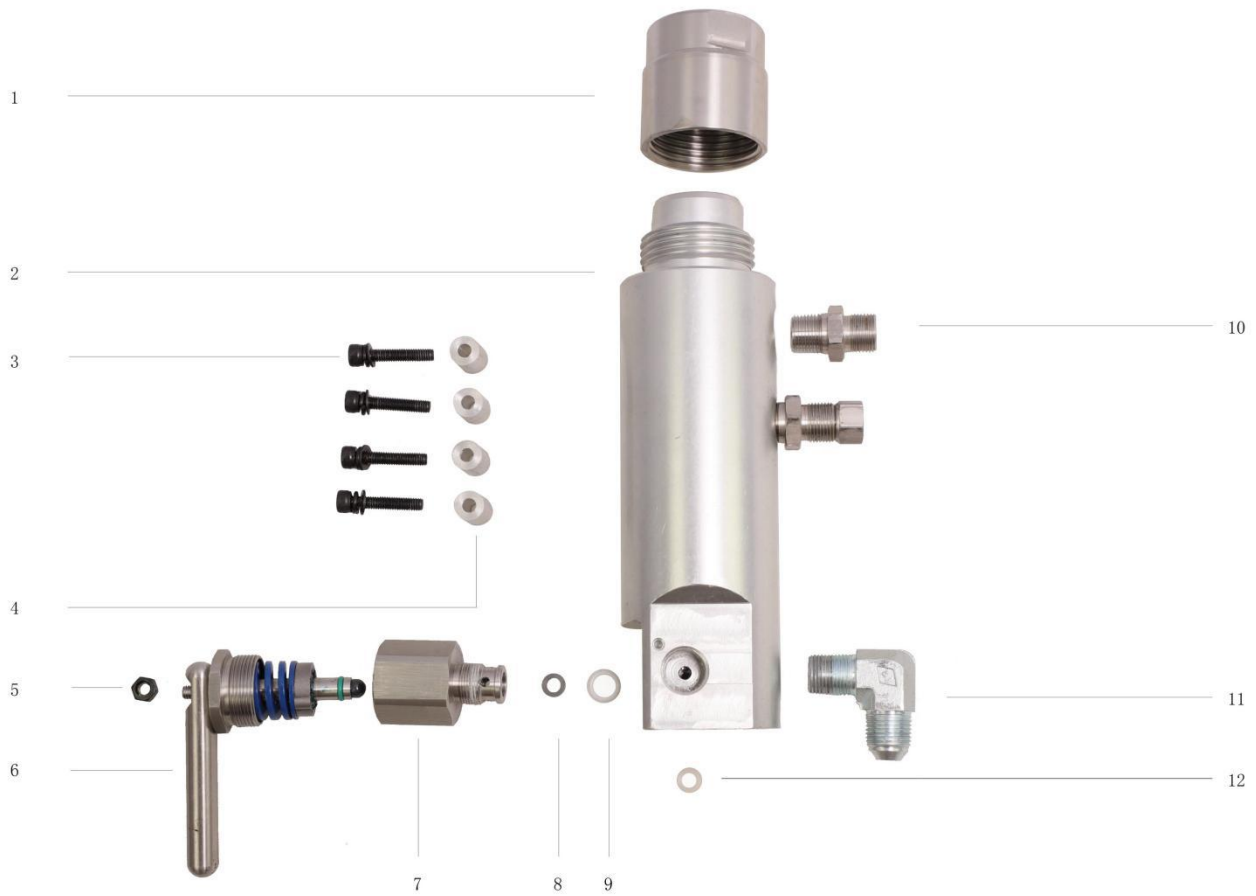
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
10	X80210	Kiertokanki	1
11	X80211	Hammaspyörä	1
12	X80212	Vaihte, yhdistelmä	1
13	X80213	Aluslevy	2
14	X80214	Työntölaakeri	1
15	X80215	Letku	1
16	X80216	Kotelo	1
17	X80217	Ruuvi	2
18	X80218	Pumpun kiinnike	1

X80L moottori



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80301	Moottori	1
2	X80302	Pitkä ruuvi	6
3	X80303	Aluslevy	1
4	X80304	Lyhyt ruuvi	1

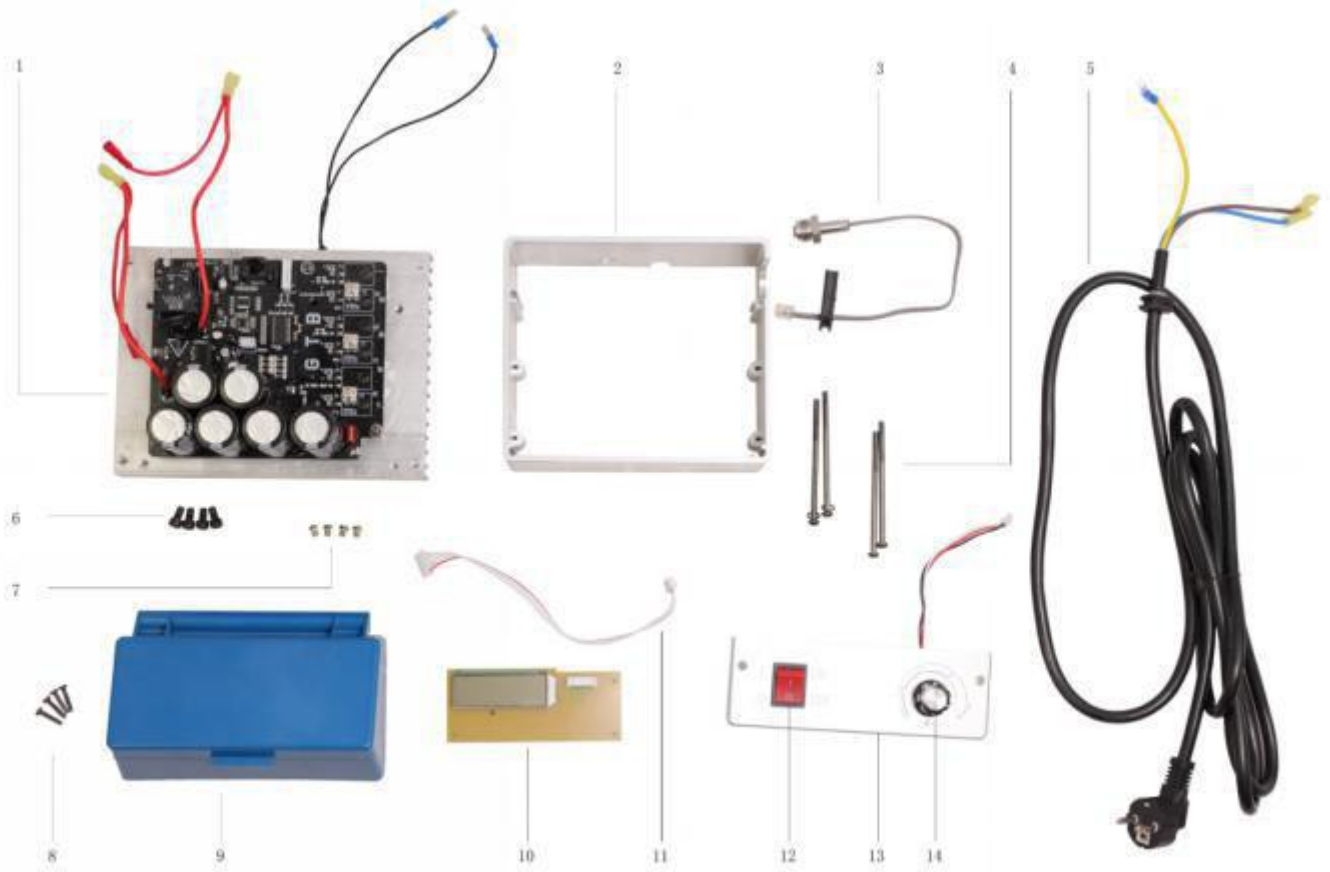
Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
5	X80305	Mutteri	4
6	X80306	Varsimutteri	4
7	X80307	Ruuvi	4
8	X80308	Aluslevy	4



X80L suodatinkotelo

Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä	Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80401	Jakosuodattimen pohja	1	7	X80407	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin	1
2	X80402	Jakosuodattimen kotelo	1	8	X80408	Volframiitivistite	1
3	X80403	Pitkä ruuvi	4	9	X80409	O-rengas	1
4	X80404	Ruuvituki	4	10	X80410	Ulostuloliitin	1
5	X80405	Mutteri	1	11	X80411	Liitin	1
6	X80406	Esitäyttö-/ruiskutusventtiilin	1	12	X80412	O-rengas	1

X80L piirilevy



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80501	Piirilevy	1
2	X80502	Runko	1
3	X80503	Anturi	1
4	X80504	Pitkä ruuvi	1
5	X80505	Virtajohto	1
6	X80506	Ruuvi	4
7	X80507	Ruuvi	4

Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
8	X80508	Ruuvi	4
9	X80509	Muovinen kansi	1
10	X80510	Digitaalisen painenäytön piiri	1
11	X80511	Johto	1
12	X80512	Kytkin	1
13	X80513	Paneeli	1
14	X80514	Paineensäädin	1

X80L kärry



Nro	Sarjanro	Kuvaus	Määrä
1	X80601	Kahva	1
2	X80601	Pyörä	2
3	X80601	Kärry	1
4	X80601	Mutteri	2