

KÄYTTÖOHJE KORKEAPAINESIKKÖ FF510KKV

SARJANUMERO: 3326 & 3327

ASIAKAS: AHLSELL OY

KÄYTTÖOHJEEN JULKAISUPÄIVÄ:

**TUTUSTU HUOLELLISESTI
ENNEN KÄYTTÖÖNOTTOA.**

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

Nämä ohjeet sisältävät käyttö- ja huolto-ohjeet FF510KKV korkeapaineyksikköön. Kone on valmistettu täyttämään EU:n konedirektiivin (2006/42/EY) olennaiset vaatimukset.

FF510KKV on korkeapainepesuun valmistettu sekä erityisesti ammattikäyttöön tarkoitettu koneikko. Koneetta saa käyttää vain käyttökouluksen saaneet henkilöt. Koneikon käyttöpaikan olosuhteet tulee täyttää tämän ohjeistuksen mukaiset vaatimukset. Koneikkoa tulee käyttää asiaan kuuluvien varusteiden kanssa vain puhtaan veden pumppaamiseen tai korkeapainevedellä tehtävään työhön kuten esimerkiksi:

- Korkeapainepesuun
- Koeponnistukseen
- Sumutukseen

KONEIKKO: FF510KKV

Sarjanumero: 3326 & 3327

Valmistaja/maahantuoja: FINFINET Oy, Kauhakorvenkatu 25, 33720 Tampere

Käyttöohjeen julkaisupäivä:

Ohjeessa olevat merkit:

Turvallisuuteen vaikuttavat asiat:



Sähtöturvallisuuteen vaikuttavat asiat :



Pumppuyksikön turvalliseen toimintaan vaikuttavat asiat:

HUOMIO

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

EU-VAATIMUSTENMUKAISUUSVAKUUTUS

Valmistaja: Finfinet Oy
Kauhakorvenkatu 25
33720 Tampere, Finland
tel. +358331242600

Vakuuttaa, että alla mainittu kone:

Tyyppi: Korkeapainepesuri
Malli: FF510KKV

Täyttää seuraavat direktiivit:

1. Machinery directive 2006/42/EC
2. Electromagnetic Compatibility (EMC) Directive (2014/30/EU)
3. Low Voltage Directive (LVD) (2014/35/EU)
4. SFS-EN 809:1998 + A1:2009
5. EN 61000-6-4 Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-4: Generic standards - Emission standard for industrial environments
6. EN 61000-6-2 Electromagnetic Compatibility (EMC) - Part 6-2: Generic standards - Immunity for industrial environments
7. SFS-EN 60204-1:2006/A1:2008/A1:2009/AC:2010 Safety of machinery (LVD) - Electrical equipment of machines - Part 1: General requirements
8. EN 60034-5:2001 Rotating electrical machines. Degrees of protection provided by the integral design of rotating electrical machines (IP Code)
9. SFS-EN 60529/A2 Degrees of protection provided by enclosures (IP Code)
10. SFS-EN 62208: 2014 Empty enclosures for low-voltage switchgear and controlgear assemblies - General requirements

Sekä seuraavat standardit:

ISO 12100:2010 Safety of machinery -- General principles for design -- Risk assesment and risk reduction
SFS-EN 61439-1 Low-voltage switchgear and controlgear assemblies - Part 1: Type-tested and partially type-tested assemblies
EN ISO 13850 Safety of machinery -- Emergency stop function -- Principles for design
EN 953:1997 + A1:2008 Safety of machinery. Guards. General requirements for the design and construction of fixed and movable guards



SAULI KÄRKKÄINEN
Toimitusjohtaja
FINFINET OY
TAMPERE

14/11 2017

TEKNISET TIEDOT:

FF1150	
SÄHKÖLIITÄNTÄ	5,5 kW (230V/50Hz/21,1A)
KÄYTTÖPAINE	30-100 bar
MAKSIMIPAIN	280 bar
TUOTTO	14,1 L/min
MAKSIMI SYÖTTÖPAINE	10 bar
MINIMI SYÖTTÖPAINE (HYD.)	-0,3 bar
MAKSIMI SYÖTTÖVEDEN LÄMPÖTILA (VT6)	70 °C

HUOMIO

Varmista riittävä vedensyöttö. Liian vähäinen tuloveden määrä aiheuttaa kavitaatiota, mikä rikkoo pumpun. Tuloveden määrä on riittävä, jos syöttöletkusta tulee 2x pumpun tuoton verran vettä. Liian lämmin tulovesi aiheuttaa pumpun tiivisteiden kulumista sekä saattaa aiheuttaa kavitaatiota. Pumppuyksikön käyttäminen liian lämpimällä tai vähäisellä syöttöveden määrällä aiheuttaa takuun mitätöitymisen.

Yksikön sähkönsyöttö on mainittu teknisissä tiedoissa. Teknisistä arvoista poikkeaminen voi aiheuttaa vaaratilanteen ja mitätöi takuun.



Koneikon kielletty käyttö:

- **Älä koskaan kohdista nestesuihkua ihmistä, eläintä tai sähkölaitetta päin!**
- **Älä suuntaa nestesuihkua pistorasiaan!**
- **Vaihda vioittunut sähkökaapeli uuteen. Älä käytä konetta vioittuneen sähkökaapelin kanssa!**
- **Älä yritä vetää korkeapaineletkua, kun siihen on muodostunut silmukoita.**
- **Pumppu on tarkoitettu vain puhtaan veden pumppaamiseen. Selvitä valmistajalta yksikön soveltuvuus muiden aineiden pumppaamiseen.**
- **Asbestia tai muita terveydelle haitallisia aineita ei saa suihkuttaa!**



Korkeapainesuihku voi aiheuttaa melua. Jos melutaso ylittää sallitut rajat tulee pesijän sekä lähellä olevien henkilöiden käyttää kuulosuojaimia.

NOSTO, KULJETUS JA VÄLIVARASTOINTI:

Koneikon kuljetus ja nostaminen tulee suorittaa ohjeistetun henkilökunnan toimesta asiankuuluvilla apuvälineillä, kuten esim. trukki tai pumppukärry. Koneikkoa ei saa nostaa päältä ellei siihen ole erikseen valmistajan toimesta asennettu nostolenkkejä. Siirrettäessä koneikkoa pitkiä matkoja tulee se sitoa kiinni, ettei se pääse kuljetuksen aikana liikkumaan.

Koneikko tulee suojata varastoinnin ajaksi törmäyksiltä sekä ulkoisilta kuormituksilta. Koneikko tulee säilyttää lämpimässä eikä sitä pidä päästää jäätymään. Pitkien varastointiaikojen ajaksi koneikko tulee täyttää pakkasnesteellä.

PUMPPUYKSIKÖN KUVAUS

Koneikon voimanlähteenä toimii sähkömoottori, joka pyörittää syrjäytystilavuuspumppua. Pumpun tuottamaa tilavuusvirtaa kuristamalla (suutin) saadaan tuotettua pumppuun paine. Painetta rajoittaa joko paineenrajoitusventtiili tai vapaakiertoventtiili.

Korkeapainepumpun syöttövesi otetaan joko vesijohtoverkosta tai imetään säiliöstä. Pumpun pienin sekä suurin sallittu imupaine on esitetty teknisissä tiedoissa.

Painepistoolia avaamalla ohjautuu vesivirtaus suuttimeen. Sulkemalla painepistoolia avautuu vapaakiertoventtiili, joka kierrättää vettä pumpun sisäisen kierron kautta.

HUOMIO

Sisäinen kierto lämmittää vettä, joten konetta ei saa jättää päälle yli 2 min ajaksi ilman että pesupistooli avataan. Taajuusmuuttajalla ohjattu koneikko siirtyy lepotilaan, kun pistooli suljetaan.



Painepistooli on turvalaite, jonka korjauksen saa suorittaa vain ammattilainen alkuperäisillä varaosilla.

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

Vapaakiertoventtiili on pakollinen osa kaikkia korkeapainekoneikkoja ja sen tehtävänä on rajoittaa yksikön paine. Kääntämällä vapaakiertoventtiilin pyörää/säätöruuvia voidaan yksikön paine asettaa halutulle tasolle.



Vapaakiertoventtiilin huollon ja korjaukset saa suorittaa vain ammattilainen alkuperäisillä varaosilla. Venttiilin poistaminen tai väärin tehty asennus/korjaus aiheuttaa rajoittamattoman paineen nousun, joka voi johtaa pumpun räjähtämiseen.

Moottorinsuojakytkin (sähkömoottorit) suojaa moottoria ylikuormitukselta. Ylikuormituksen sattuessa moottorinsuojakytkin sammuttaa moottorin.



Ylikuormitustilanteen sattuessa selvitä häiriön syy ja poista se. Kyseisen toimenpiteen saa suorittaa vain ammattilainen, koneen ollessa irti sähköverkosta.

Korkeapaineletku on teräskudsvahvisteista kumiletkua. Korkeapaineletkulla siirretään vesi pumpulta pesupistoolille.



Korkeapaineletkuun merkittyä painealuetta ei saa ylittää. Korkeapaineletkuun tulevien liittimien on oltava paineluokaltaan vähintään samat kuin letkun paineluokka. Korkeapaineletkua ei saa päästää jäätymään, sen yli ei saa ajaa autolla, sitä ei saa kiskoa voimakkaasti, eikä sitä saa taivuttaa jyrkälle mutkalle. Jos letkun kumipinnoite on kulunut ja teräskudos on tullut näkyviin tulee letku korjata tai vaihtaa uuteen välittömästi.

FINFINET

ASENNUS JA KOKOONPANO

HUOMIO

Pumppuyksikkö voidaan toimittaa pakkasnesteellä täytettynä. Varmistu riittävästä huuhtelusta ennen pumppuyksikön käyttöönottoa. Pakkasnesteen poistaminen yksiköstä on käyttöönottajän vastuulla. Pakkasnesteen kemikaalikortti on pyynnöstä saatavilla Finfinet Oy:ltä.

Kiinteäasenteisissa yksiköissä tulee mukana joko tärinäeristinjalat tai kiinnitysreiät lattiaan. Yksikkö tulee asentaa suoraan tasoon ja varmistaa ettei yksikkö pääse liikkumaan käytön aikana. Käräy-yksikkö tulee siirtämisen jälkeen lukita paikalleen esim. laittamalla pyörien taakse kiilat.



Asennuspaikalla tulee olla lattiaviemäröinti. Asennuspaikan lämpötila tulisi olla +10-40 astetta. Asennuspaikka tulisi valita niin, että huoltotilaa jää riittävästi. Ennen asennusta tulee varmistaa, että syöttövettä on riittävästi saatavilla, ja että sähkönsyöttö on riittävä, tai pakokaasut ohjautuvat turvallisesti ulos tilasta. Laitetta ei saa käyttää palo- tai räjähdysalttiissa tiloissa. Laite tulee suojata roiskevedeltä, sitä saa asentaa vesilammikkoon eikä veden alle.

Finfinet Oy:n toimittamat koneikot tulevat valmiiksi säädettyinä oikealle painealueelle.

Jos yksikkö yhdistetään korkeapaineputkistoon letkulla tai putkella, tulee putkiston liitosten vaatimukset selvittää erikseen. Putkityöt saa tehdä vain ammattihenkilö.

Imu- ja paineyhteisiin tulevat kiinnitykset ja niiden voimat ja momentit tulee selvittää ohjeen lopussa olevasta pumpun huolto-ohjeesta.

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

KÄYTTÖÖNOTTO, KÄYNNISTYS, TOIMINTA, SEISOKKI

1. ASIAKIRJAT

- Virtauskaavio ja datalehdet liitteenä

2. VOITELUAINEET

Ennen käyttöönottoa tarkista voiteluaineiden taso. Vähäinen voiteluaineen määrä johtaa komponenttien rikkoutumiseen. Jos voiteluainetta ei ole lueteltu seuraavassa listassa ota yhteyttä valmistajaan ja selvitä aineen soveltuvuus.

LAITE	ÖLJY
SPECK RIVIMÄNTÄPUMPPU	ISO VG 220 GL4 tai SAE 90 GL4 vaihteistoöljyä

KÄYTTÖÖNOTTO, KÄYNNISTYS, TOIMINTA, SEISOKKI

3. TUOTTEEN SAATTAMINEN TOIMINTAVALMIUTEEN

1. Tarkista öljytilasot.
2. Kiinnitä pesupistooli korkeapaineletkuun.
3. Kiinnitä korkeapaineletku pesuriin tai yhdistä koneikko käyttökohteeseen.
4. Yhdistä imuletku laitteeseen.
5. Paina pesupistooli tai sulkuventtiili auki ja anna veden virrata koneikon läpi niin että ilma poistuu koneesta.
6. Kytke sähköjohto verkkoon tai polttomoottorikoneessa käynnä pääkytkin päälle.
7. Käynnistä kone.
8. Varmista pumpun oikea pyörimissuunta (pumpussa nuoli).
9. Voit aloittaa käytön.

Koneen tyhjennys vedestä siten, että kaikki vesi saadaan pois on käytännössä mahdotonta ilman että pumpu puretaan osiin. Suurimman osan vedestä saa kuitenkin pois puhaltamalla paineilmaa koneikon lävitse.

4. OHJAUS- JA VALVONTALAITTEET

1. Käyttökytkin



Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

5. TURVALAITTEET

Koneikon pyörivät osat on eristetty hihna- tai kytkinsuojalla, tai koko koneikko on koteloitu. Koteloa ja suojia ei saa avata koneen ollessa päällä tai kun koneikossa on painetta.

Koneikkoa ei ole äänieristetty, joten jos desibeliarvot ylittävät sallitut tasot koneikon läheisyydessä on tällöin käytettävä kuulosuojaimia.

Koneikkoon tehtävät sähkötyöt tulee tehdä ainoastaan koulutuksen saaneen henkilön toimesta.

Koneikkoa käyttäessä tulee käyttäjän varmistua riittävistä henkilökohtaisista suojavarusteista. Tällaisia ovat esimerkiksi:

- Suojasaappaat
- Suojakäsineet
- Kuulosuojaimet
- Suojamaski

6. KÄYTTÖÖNOTTO

Käyttöönoton yhteydessä tulee varmistaa, että pumpun sekä mahdollisen alennusvaihteen ja polttomoottorin öljytaso on oikea. Käyttöönottajan vastuulla on tarkistaa, ettei koneikko ole vaurioittunut kuljetuksen aikana.

7. SEISOKKI

Seisokin aikana kone voidaan tyhjentää vedestä esim. paineilman avulla. Jos on vaaraa että kone voi päästä jäätymään tulee koneikko täyttää pakkasnestellä. Koneen varastointi tulee suorittaa niin ettei koneikko pääse jäätymään tai vaurioitumaan.

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

HUOLTO JA KUNNOSSAPITO

Korkeapainepumppu on pitkäikäinen kone, kunhan sen huolto suoritetaan asianmukaisesti ja alkuperäisiä varaosia käyttäen. Seuraavissa taulukoissa on esitetty kuluvat osat ja niiden keskimääräiset vaihtoajat. Osien käyttöikä riippuu monesta tekijästä kuten:

- Veden laatu
- Pumpun pyörimisnopeus
- Veden lämpötila
- Käyttökuormitus

Huollot ja tarkistukset on aina syytä tehdä ammattihenkilön toimesta. Pumppu sisältää kuluvia osia, joiden vaihtoväli riippuu vahvasti käyttöolosuhteista. Muita kuluvia osia ovat mm. korkeapainepistooli, vapaakiertoventtiili ja letku. Käytön aikana havaitut vuodot, ylimääräinen tärinä, muuttunut käyntiääni tai painealueen muutos ovat merkkejä huollon tarpeesta. Jos korkeapainekoneikko jätetään huoltamatta voi se vaurioitua ja samalla aiheuttaa vaaratilanteen. Tämän ohjeen lopussa on liitteenä eri komponenttien huolto-ohjeita sekä räjäytyskuvia. Tutustu näihin ohjeisiin ennen huoltotoimiin ryhtymistä.

FINFINET OY TARJOAA ASIAANTUNTEVAA HUOLTOPALVELUA.

puh. 03-31242660

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi

KESKIMÄÄRÄISET VAIHTOAJAT

PUMPPU	VAIHTOAJAT
ÖLJYN 1. VAIHTOKERTA	50 TUNNIN JÄLKEEN
ÖLJYN SEURAAVAT KERRAT	500 TUNNIN JÄLKEEN
TIIVISTESARJAT	1000 TUNNIN JÄLKEEN
VENTTIILIT	1000 TUNNIN JÄLKEEN
ÖLJYTIIVISTEET (MIKÄLI EI SISÄLLY TIIVISTESARJAAN)	1000 TUNNIN JÄLKEEN
KUULALAAKERIT	3000 TUNNIN JÄLKEEN

MUUT OSAT	VAIHTOAJAT
VAPAAKIERTOVENTTIILI	750 TUNNIN JÄLKEEN

PUHDISTUS- JA TARKISTUSAJAT

MUUT OSAT	PUHDISTUSAIKA	TARKISTUSAIKA
VAPAAKIERTOVENTTIILI		250 TUNNIN JÄLKEEN
SISÄÄNTULOVESISUO- DATIN	250 TUNNIN JÄLKEEN	

50 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN	VAIHTO	PUHDISTUS	TARKISTUS
Pumpun öljy ensimmäisen kerran	X		
250 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN	VAIHTO	PUHDISTUS	TARKISTUS
Vapaakiertoventtiili			X
Sisääntuloveden suodatin	X		X
500 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN	VAIHTO	PUHDISTUS	TARKISTUS
Vapaakiertoventtiili			X
Sisääntuloveden suodatin	X		X
Pumpun öljynvaihto	X		
750 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN	VAIHTO	PUHDISTUS	TARKISTUS
Vapaakiertoventtiili	X		
Sisääntuloveden suodatin	X		X
1000 KÄYTTÖTUNNIN JÄLKEEN	VAIHTO	PUHDISTUS	TARKISTUS
Pumpun venttiilisarja	X		
Pumpun tiivistesarja	X		
Öljytiiviste (jos ei tiivistesarjassa)	X		
Vapaakiertoventtiili			X
Sisääntuloveden suodatin	X		X
Pumpun öljynvaihto	X		

Postiosoite:

Finfinet Oy

Kauhakorvenkatu 25

33720 Tampere

Käyntiosoite:

Finfinet Oy

Kauhakorvenkatu 25

33720 Tampere

Puhelin:

+358-(0)3-31242 600

Fax.

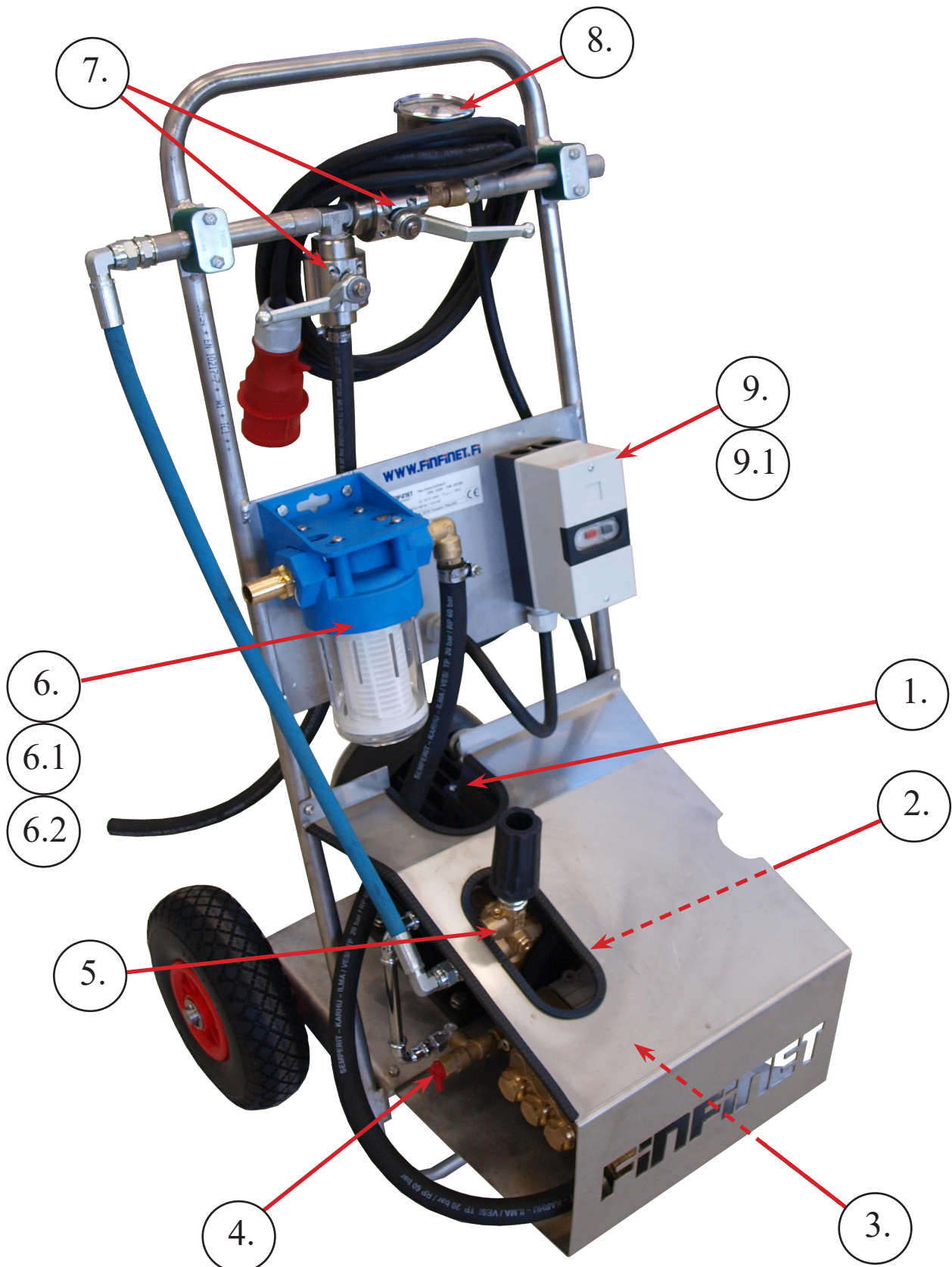
+358-(0)3-31242 620

Sähköposti:

finfinet@finfinet.fi

www.finfinet.fi

OSAT JA VARUSTEET



Postiosoite:

Finfinet Oy

Kauhakorvenkatu 25

33720 Tampere

Käyntiosoite:

Finfinet Oy

Kauhakorvenkatu 25

33720 Tampere

Puhelin:

+358-(0)3-31242 600

Fax:

+358-(0)3-31242 620

Sähköposti:

finfinet@finfinet.fi

www.finfinet.fi

OSAT JA VARUSTEET

No.	Nimi	Tilauskoodi
1.	Sähkömoottori 5,5kW 3TP 112 M4	-
2.	Vetokytin 24x28	SP200161
3.	Pumppu NP16/13-280	SP004939
4.	Lämpötilavahti VT6 3/8"	P60063050
5.	Paineensäätöventtiili VB85/280	P60042360
6.	Suodattimen kiinnike	STMBS
6.1	Suodatinpesä HH 9 1"	ST26970155
6.2	Suodatinpatruuna 25mic	STSP9-10
7.	Pallohana 3/4" PN63 HST	VE3795104
8.	Painemittari 0-400bar 1/4"	IT63-400T
9.	Kotelo IP55	VO14MSG55
9.1	Moottorisuojakytkin 20-25A	VO14MS25

Valmistaja myöntää koneikolle **12 kuukauden** takuun ostopäivästä laskettuna.

Takuu koskee asennus- ja materiaaliveirheitä. Normaali kuluminen ei kuulu takuun piiriin.

Koneikkoa tulee käyttää vain näiden ohjeiden mukaisesti.

Takuu mitätöityy, jos koneikkoa käytetään liian kuumassa lämpötilassa, liian suurella kierrosnopeudella, liian pienellä vesimäärällä, tai syöttövesi on likaista. Takuu mitätöityy myös jos koneikkoa käytetään näiden käyttöohjeiden vastaisesti.

Kuluvia osia ovat mm. letkut, tiivisteet, suuttimet ja pesupistoolit. Takuu ei koske näiden normaalia kulumista.

Takuuasioissa käänny Finfinet Oy:n tai Finfinet Oy:n valtuuttaman jälleenmyyjän puoleen. Tuodessasi koneikkoa huoltoon, ota myös kaikki koneikon mukana tulleet tarvikkeet mukaasi.

Postiosoite:	Käyntiosoite:	Puhelin:	Sähköposti:
Finfinet Oy	Finfinet Oy	+358-(0)3-31242 600	finfinet@finfinet.fi
Kauhakorvenkatu 25	Kauhakorvenkatu 25	Fax.	
33720 Tampere	33720 Tampere	+358-(0)3-31242 620	www.finfinet.fi



Tekniset arvot - Performance

Tyyppi	TilausNo.	Tehon tarve	Paine max.	Kierros luku max.	Tuotto max.	Veden lämpö max.	Mäntä -Ø	Iskun pituus	Paino n.	Syöttö paine min.
	Code No.	Power Consump.	Pressure max.	RPM max.	Output max.	Water- Temp. max.	Plunger dia.	Stroke	Weight approx.	NPSH Required
		kW	bar	min ⁻¹	l/min	°C	mm	mm	kg	mWs
NP16/13-280	00.4939	7.8	280	1725	14.1	60	16	14.1	7.3	--

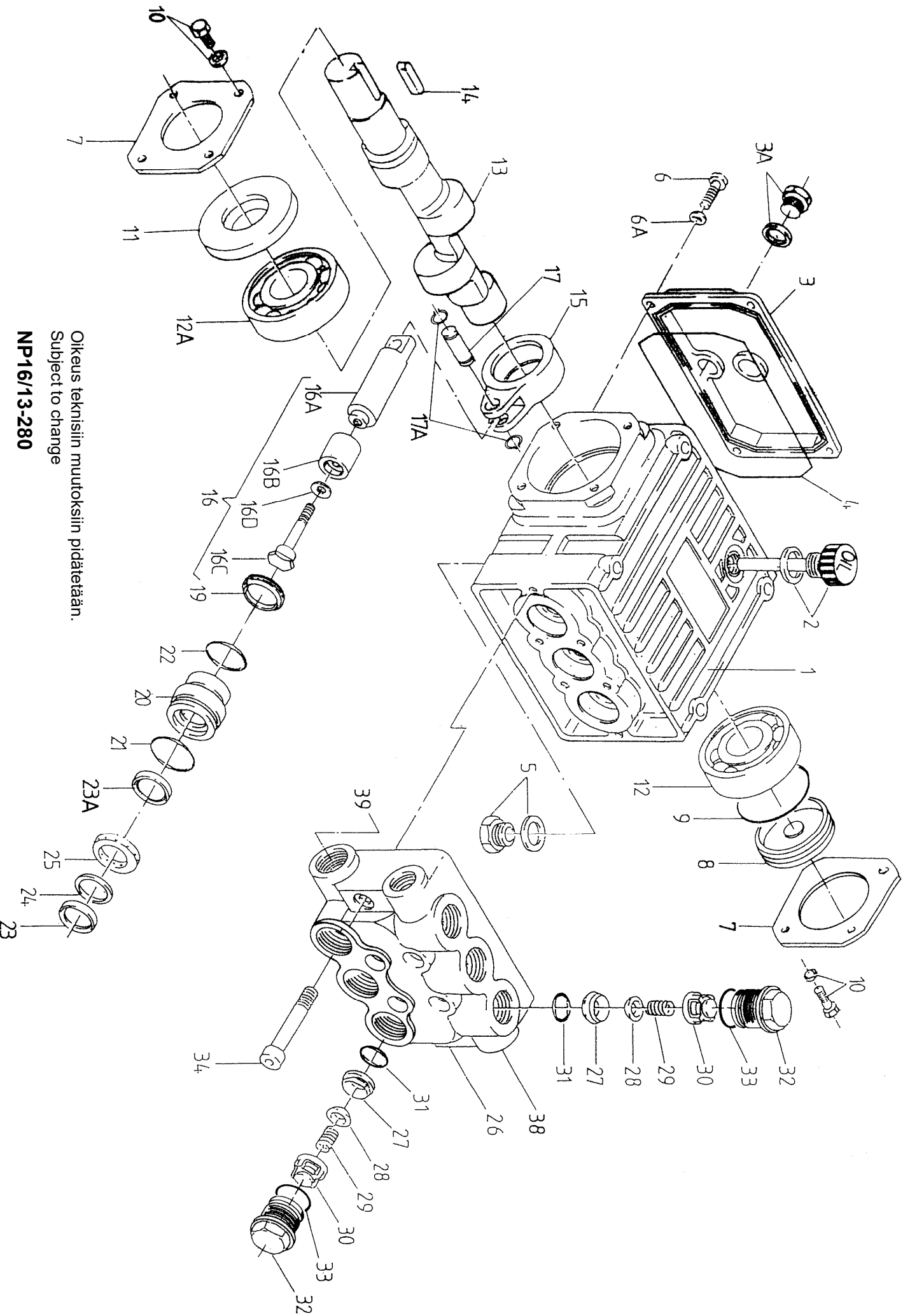
Ennen pumpun käyttöönottoa lue huolellisesti käyttö-, huolto- sekä turvallisuusohjeet.

Please refer to the operating instructions for the standard pumps with regard to operation, maintenance, safety guidelines and repair.

Numero Item No.	Kpl No. Off	Tilausnro Code No.	Kuvaus	Description
1	1	01.0566	Vaihteiston kuori	Crankcase
2	1	00.4011	Öljytikku	Oil Dipstick
3	1	03.0223	Takalaippa	Crankcase Cover
3A	1	00.2372	Öljytulppa	Oil Drain Plug
4	1	06.0539	O-rengas	O-Ring
5	1	00.3842	Tulppa G3/8	Plug G3/8
6	4	21.0069	Sylinteriruuvi	Cylinder Screw
6A	4	07.3052	Aluslevy	Spring Washer
7	2	03.0229	Laakerilaippa	Bearing Cover
8	1	07.3248	Öljysilmä	Oil Sight Glass
9	1	06.0249	O-rengas	O-Ring
10	8	21.0028	Kuusiokantaruuvi	Hexagon Screw
11	1	06.0883	Kampiakselin öljytiiviste	Radial Shaft Seal
12	1	05.0078	Urakuulalaakeri	Grooved Ball Bearing
12A	1	05.0087	Kartiorullalaakeri	Cylinder Roller Bearing
13	1	11.0520	Kampiakseli	Crankshaft
14	1	07.3049	Kiila	Woodruff Key
15	3	16.0036	Kiertokanki	Connecting Rod
16	3	00.4942	Mäntäsarja	Plunger Assy
16A	3	11.0568	Mäntä	Plunger
16B	3	11.0686	Keraaminen mäntä	Plunger Pipe
16C	3	21.0351	Kiristysruuvi	Tension Screw
16D	3	06.0306	Kuparitiiviste	Copper Washer
17	3	11.0714	Ristipään tappi	Crosshead Pin
17A	6	07.3721	Urarengas	Clip Ring
•19	3	06.1081	Kaksoishuulitiiviste	Double Lip Seal
20	3	07.3477	Tiivistepesä	Seal Adaptor
•21	3	06.1183	O-rengas	O-Ring
•22	3	06.0279	O-rengas	O-Ring
•23	3	06.1168	Vesitiiviste	Grooved Seal
•23A	3	06.1340	Vesitiiviste	Grooved Seal
•24	3	07.2965	Tukirengas	Support Ring
25	3	07.3478	Painelevy	LRF-Ring
26	1	01.0767	Venttiilipesä	Valve Casing
••27	6	07.1650	Venttiili-istukka	Valve Seat
••28	6	07.2173	Venttiililautanen	Valve Plate
••29	6	07.2544	Venttiilijousi	Valve Spring
••30	6	07.2157	Venttiilihäkki	Spring Tension Cap
••31	6	06.0078	O-rengas	O-Ring
32	6	07.3482	Tulppa M24x1.5	Plug M24x1.5
••33	6	06.1373	O-rengas	O-Ring
34	6	21.0346	Kuusiokantaruuvi	Inner Hexagon Screw
38	1	07.0608	Tulppa G3/8	Plug G3/8
39	1	07.0705	Tulppa G1/2	Plug G1/2
	6	00.1909	Venttiilisarja (27-30)	Valve Assy (27-30)
	1	00.6298	Vaihteistosarja	Gear Assy
	1	00.6299	Pumppupääsarja	Pump Head Assy
•	1	14.0582	Tiivistesarja	Seal Repair Kit
••	1	14.0691	Venttiilin korjaussarja	Valve Repair Kit

Tilattaessa ilmoita tilausnumero, pumpun malli ja sarjanumero.

When ordering please state Code No., Pump Model and Pump Serial No.



Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.
Subject to change

NP16/13-280