



Käyttö- ja huolto-ohje

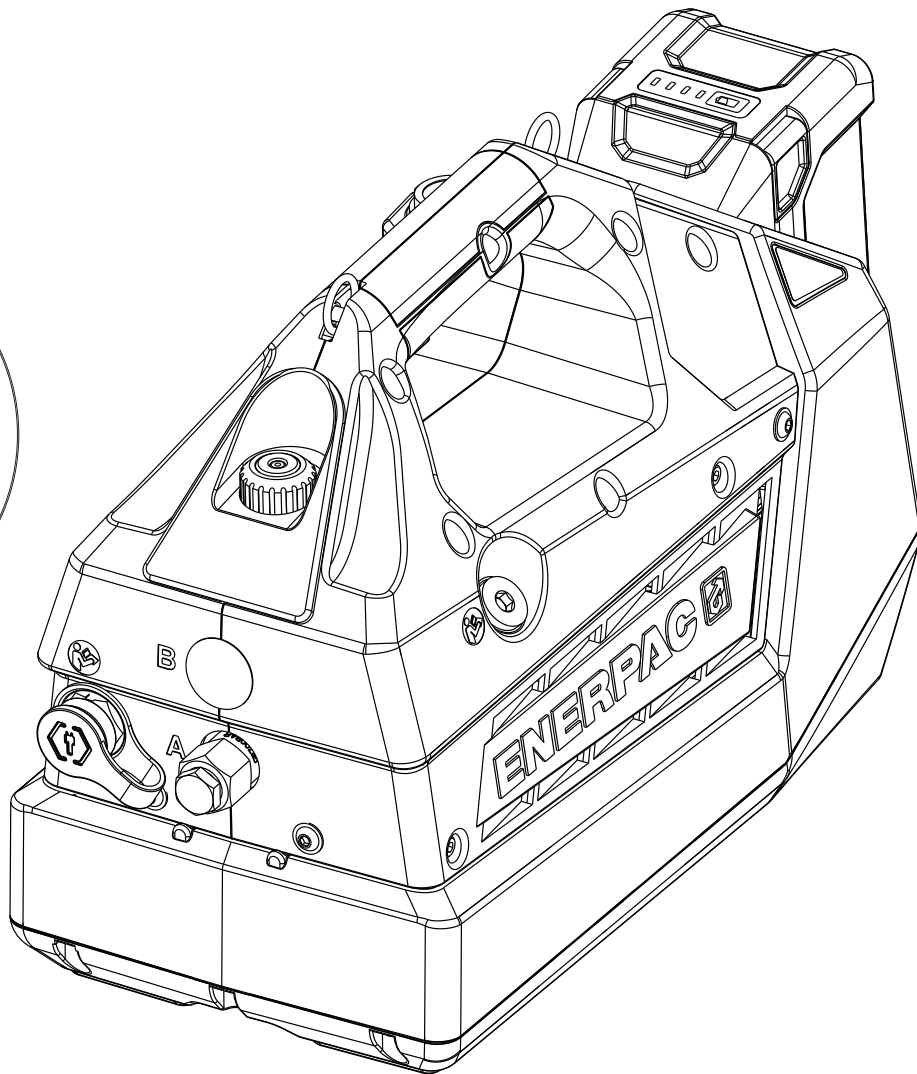
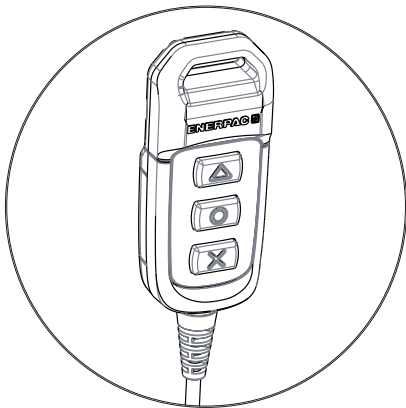
XC2-sarjan johdottomat hydrauliset pumput - paineenvapautus ja pito Mallit XC2302S ja XC2304S

Asiakirjan numero: L4588

Asiakirjan versio: I

Päiväys: Elokuu 2026

Kieli: Suomi FI

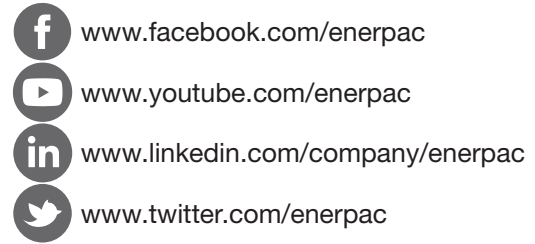


Käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä tämä asiakirja ennen käyttöä vähentääkseen vammautumisen vaaraa.

Tämä asiakirjaversio on käännös englannista. Jos havaitset eroja, katso alkuperäistä asiakirjaa.

YRITYS

Enerpac on globaali markkinajohtaja korkeapaineisissa hydraulisissa työkaluissa, ohjatun voiman tuotteissa, kannettavissa koneistulaitteissa, työmailla tarjotuissa palveluissa ja raskaiden kuormien tarkan asettamisen ratkaisuissa. Johtavana innovaattorina ja yli 100 vuoden kokemuksella Enerpac on auttanut siirtämään ja ylläpitämään joitakin maailman suurimmista rakenteista. Kun turvallisuus ja tarkkuus ovat tärkeitä, parhaat ammattilaiset eri teollisuudenaloilla, joita ovat esim. ilmailu, infrastruktuuri, valmistus, kaivostoiminta, öljy ja kaasu sekä sähköntuotanto, luottavat Enerpacin laadukkaisiin työkaluihin, palveluihin ja ratkaisuihin. Lisätietoa löytyy osoitteesta www.enerpac.com.

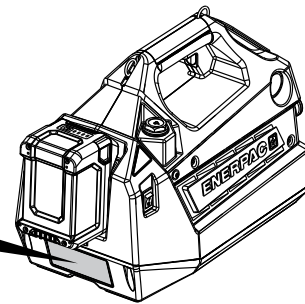
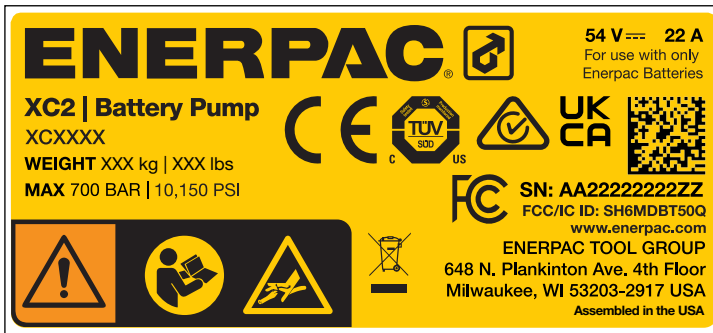


TAKUU

Katso tuotetakuun ehdot Enerpac Global Warranty -asiakirjasta. Takuutiedot löytyvät osoitteesta www.enerpac.com.

NIMIKYLTTI

Katso tuotteen mallinumero, sarjanumero ja muut vastaavat tiedot pumpun tyyppikilvestä.



Huomio: Tyypillinen XC2-sarjan tyyppikilpi näkyy yllä. Tyyppikilven tiedot vaihtelevat pumpun mallin ja kokoonpanon mukaan.

SAATAVILLA OLEVAT KIELIVERSIOT

Tämän asiakirjan sähköinen kopio on saatavissa online-tilassa useilla kielillä:

- [EN] English - For other languages, visit www.enerpac.com.
- [CS] Čeština - Další jazyky naleznete na adrese www.enerpac.com.
- [DE] Deutsch - Weitere Sprachen finden Sie unter www.enerpac.com.
- [ES] Español - Para otros idiomas visite www.enerpac.com.
- [FI] Suomi - Muita kieliä on osoitteessa www.enerpac.com.
- [FR] Français - Pour toutes les autres langues, rendez-vous sur www.enerpac.com.
- [IT] Italiano - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [JA] 日本語 - その他の言語はwww.enerpac.comでご覧いただけます。
- [KO] 한국어 - 이 지침 시트의 다른 언어 버전은 www.enerpac.com.
- [NL] Nederlands - Ga voor de overige talen naar www.enerpac.com.
- [NO] Norsk - For alle andre språk henviser vi til www.enerpac.com.
- [PL] Polski - Inne wersje językowe można znaleźć na stronie www.enerpac.com.
- [PT] Português - Para outros idiomas consulte www.enerpac.com.
- [RO] Română - Per altre lingue visitate il sito www.enerpac.com.
- [SV] Svenska - För andra språk, besök www.enerpac.com.
- [ZH] 中文 - 如需其他语言, 请前往 www.enerpac.com.

SISÄLLYSLUETTELO

SIVU

1.0	TURVALLISUUS	4
2.0	VAATIMUSTENMUKAISUUS	6
3.0	TUOTETIEDOT	7
4.0	OMINAISUUDET JA OSAT	9
5.0	KUVAUS	10
6.0	AKKU	11
7.0	KÄYTTÖ	13
8.0	KUNNOSSAPITO	15
9.0	PUHDISTUS	19
10.0	SÄILYTYS	19
11.0	TURVALLINEN HÄVITYS	19
12.0	LAITEOHJELMISTOPÄIVITYKSET	19
13.0	VIANMÄÄRITYS	19
14.0	VARAOSAOSIO	23

1.0 TURVALLISUUS

Lue kaikki ohjeet huolellisesti. Noudata kaikkia suositeltuja turvatoimia välttääksesi loukkaantumisen sekä tuotteen ja/tai muun omaisuuden vahingoittumisen. Enerpac ei ota vastuuta vahingoista tai vammoista, jotka aiheutuvat vaarallisesta käytöstä, huollon puutteesta tai virheellisestä käytöstä. Älä poista varoitustarroja, tunnuksia tai teippauksia. Jos sinulla on kysymyksiä tai huolenaiheita, ota yhteyttä Enerpaciin tai Enerpacin paikalliseen jälleenmyyjään.

Tallenna nämä ohjeet tulevaa käyttöä varten.

Asianmukainen koulutus korkeapaineisten voimatyökalujen turvalliseen käyttöön on edellytys pumpun käyttämiseen. Jos koulutusta tarvitaan, kysy tietoja Enerpacin hydraulilaitteiden turvallisuuteen liittyvistä koulutuskursseista ottamalla yhteyttä Enerpacin paikalliseen jälleenmyyjään tai valtuutettuun huoltokeskukseen.

Tässä käyttöohjeessa käytetään erilaisia varoitussymboleja, huomiosanoja ja turvatekstejä varoittamaan käyttäjää erityisistä vaaroista. Näiden ohjeiden noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan sekä laitteen tai muun omaisuuden vaurioitumiseen.



Varoitussymbolia käytetään koko ohjeessa. Se varoittaa mahdollisesta fyysisen vamman vaarasta. Kiinnitä tarkkaan huomiota varoitussymboliin ja noudata kaikkia symboliin liittyviä turvatekstejä, jotta vältät kuolemanvaaran tai vakavan vammautumisen.

Varoitussymboleilla pyritään kiinnittämään tiettyjen huomiosanojen kanssa huomiota henkilöön tai omaisuuteen liittyviin turvateksteihin. Ne ilmaisevat vaaran vakavuuden astetta tai tasoa. Tässä ohjeessa käytetyt varoitussanat ovat VAROITUS, HUOMIO ja HUOMAUTUS.

VAROITUS Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka toteutuessaan saattaa aiheuttaa kuoleman tai vakavan loukkaantumisen.

HUOMIO Ilmaisee vaarallisen tilanteen, joka toteutuessaan saattaa aiheuttaa vähäisen tai kohtalaisen vamman.

HUOMAUTUS Ilmaisee että tieto katsotaan tärkeäksi, mutta se ei liity vaaratilanteeseen (esim. omaisuusvahinkoon liittyvät viestit). Huomaa, että varoitussymbolia ei käytetä huomiosanan kanssa.

1.1 Hydraulilaitteiden turvallisuuteen liittyvät turvatoimet



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

1.1.1 Yleiset hydraulilaitteiden turvallisuuteen liittyvät turvatoimet

- Älä irrota, muokkaa tai poista käytöstä pumpun käyttäjän säädettävää paineenalennusventtiiliä.
- Älä koskaan aseta paineenalennusventtiiliin painetta pumpun enimmäiskäyttöpainetta suuremmaksi.

- Älä koskaan poista, muokkaa, poista käytöstä tai säädä uudelleen pumpun sisäistä ylipaineventtiiliä.
- Älä käsittele paineistettuja hydrauliletkuja. Paineenalainen öljy voi syöksähtäessään läpäistä ihon. Jos öljyä pääsee ihon alle, ota välittömästi yhteyttä lääkäriin.
- Älä paineista irti olevia hydrauliliittimiä.
- Älä ylitä pumpun enimmäispainetasoa 700 bar [10 150 psi]. Ylikuormitus saattaa aiheuttaa laitteiston pettämisen ja mahdollisia henkilövahinkoja.
- Järjestelmän käyttöpaine ei saa ylittää sen järjestelmäkomponentin painetta, jonka arvo on alhaisin. Kaikkien pumpun kanssa käytettävien letkujen ja liittimien tulee soveltua käytettäväksi vähintään 700 baarin [10 150 psi] paineessa.
- Asenna järjestelmään painemittari(t) tarkkaillaksesi käyttöpainetta. Siten voit seurata, mitä järjestelmässä tapahtuu.
- Käytä henkilönsuojaimia hydraulilaitteiden käytön aikana.
- Käytä aina silmiensuojaimia. Turvalaitteet, kuten hengityssuojain, liukumattomat turvakengät, kypärä ja kuulosuojaimet, vähentävät asianmukaisissa olosuhteissa käytettynä henkilövahinkoja.
- Vaihda kuluneet tai vaurioituneet osat välittömästi alkuperäisiin Enerpac-osiin. Enerpac-osat on suunniteltu sopimaan laitteisiin hyvin ja kestämaan suuria kuormituksia. Muut kuin Enerpac-osat saattavat rikkoutua tai aiheuttaa pumpun toimintahäiriön. Seurauksena voi olla vammautuminen ja omaisuusvahinko.



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa vähäiseen tai kohtalaiseen vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Älä käytä tai korjaa vioittuneita hydrauliletkuja. Vältä hydrauliletkujen tiukkoja taittumuksia ja kiertymiä. Taittuneen tai kiertyneen letkun käyttö aiheuttaa huomattavaa puristuspainetta. Tiukat taittumat ja kiertymät aiheuttavat sisäisiä vaurioita letkuun ja johtavat sen ennenaikaiseen rikkoutumiseen.
- Älä pudota painavia esineitä hydrauliletkujen päälle. Äkkinäiset iskut voivat aiheuttaa sisäisiä vaurioita letkun säikeisiin. Paineen kohdistuminen vaurioituneeseen letkuun voi aiheuttaa sen repeämisen.
- Älä nosta hydraulisia laitteita niiden letkuista tai liittimistä. Käytä kantokahvaa tai -hihnaa.
- Pidä hydrauliset laitteet kaukana avotulista ja kuumuudesta. Liiallinen kuumuus pehmentää tiivistysrenkaita ja tiivisteitä, jolloin voi tapahtua nestevuotoja. Kuumuus heikentää myös letkujen materiaaleja ja tiivistysrenkaita.
- Suojaa kaikkia hydraulilaitteita hitsausroiskeilta.

HUOMAUTUS Hydraulisia laitteita saa huoltaa ainoastaan pätevä hydraulisiin laitteisiin erikoistunut teknikko. Ota korjaustoimenpiteitä varten yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

1.1.2 Nostamiseen liittyvät turvatoimet



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Älä salli henkilöiden olla hydraulisesti tuetun kuorman alla. Tue kuormaa aina telineillä, tukikappaleilla tai muilla sopivilla tuilla ennen kuin päästät henkilöitä työskentelyalueelle kuorman alapuolelle.
- Pysy etäällä sylintereistä ja työkaluista, kun ne paineistetaan tai kun ne ovat käytössä. Vältä vammoja pitämällä kädet ja jalat kaukana puristuskohdista.
- Älä koskaan käytä sylinteriä tai työkaluja irti olevien liittimien kanssa. Jos sylinteriin tai työkaluun kohdistuu erittäin suuri ylikuormitus, komponentit voivat pettää tuhoisasti.
- Käytä kuormien kannattamiseen vain jäykkiä kappaleita. Valitse tarkoin teräs- ja puukappaleet, jotka pystyvät tukemaan kuormaa.
- Älä koskaan käytä hydraulista sylinteriä tai työkalua kiilana tai välikappaleena missään sovelluksessa.
- Jaa kuorma tasaisesti koko satulan pintaan. Käytä aina satulaa männän suojaamiseen.
- Vältä tilanteita, joissa kuormia ei ole keskitetty suoraan sylinterin mäntään. Epäkeskiset kuormat rasittavat huomattavasti sylintereitä ja mäntiä. Tämän lisäksi kuorma voi liukua tai kaatua.
- Älä ylitä laitteistojen nimellisarvoja. Älä koskaan yritä nostaa kuormaa, jonka paino ylittää sylinterin kapasiteetin. Ylikuormitus saattaa aiheuttaa laitteiston pettämisen ja mahdollisia henkilövahinkoja.
- Varmista, että osat on asetettu vakaasti ennen kuorman nostoa. Sylinterit on asetettava tasaiselle alustalle, joka kestää kuorman. Käytä tarvittaessa sylinterin pohjaa lisävakauden takaamiseksi. Älä hitsaa tai muokkaa sylinteriä lisätukien kiinnittämistä varten.

1.2 Akkukäyttöisten pumppujen turvatoimet



Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Älä käytä akkukäyttöistä pumppua räjähdysvaarallisessa tilassa, kuten helposti syttyvien nesteiden ja kaasujen lähellä tai pölyisessä tilassa. Kipinät ja sähkökaaret voivat sytyttää syttymisherkät höyryt ja ilmaperäisen pölyn.
- Älä altista pumppua sateelle, vesisuihkulle tai märille olosuhteille. Pumpun sisään mennyt vesi lisää sähköiskun riskiä ja saattaa vahingoittaa moottoria ja muita osia. Pumppua voi käyttää ulkona, mutta se täytyy viedä sisätiloihin sateen sattuessa tai muun kosteuden yhteydessä.

- Vältä pumpun käynnistyminen vahingossa kauko-ohjaimen painikkeilla varmistamalla, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O) ennen pumpun liikuttamista tai siirtämistä.
- Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O) ennen pumpun tarkastus-, huolto-, korjaus- ja puhdistustoimien suorittamista. Vaihtoehtoisesti voit poistaa akun pumpusta.
- Akkuvirta pysyy liitettynä joihinkin pumpun sähkökomponentteihin, vaikka pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O). Siksi akku täytyy aina poistaa pumpusta ennen pumpun kotelon avaamista. Kaikki huoltotoimenpiteet saa suorittaa vain valtuutettu henkilöstö, jolla on asianmukainen koulutus ja kokemus ja joka noudattaa normaaleja työpajan turvatoimia.
- Käytä eristettyjä työkaluja ja sähköasentajan käsineitä, jos pumpun vikaa täytyy etsiä tai sen toimintaa tarkkailla pumpun kotelon ollessa irrotettuna (vain valtuutettu henkilöstö).
- Älä käytä pumppua, jos kauko-ohjaimen ohjaimet eivät käynnistä ja sammuta moottoria. Mikä tahansa kauko-ohjaimella ohjattava työkalu, jota ei voi kytkeä päälle ja pois päältä kauko-ohjaimen ohjaimilla, on vaarallinen ja tulee korjata ennen käyttöä.
- Käytä Enerpac XC2-sarjan pumppua vain määrätyn Enerpacin 54 voltin litium-ioniakun kanssa. Minkä tahansa muun akun kanssa käytettynä on olemassa loukkaantumisen tai tulipalon vaara.
- Kun akku ei ole käytössä, pidä se erillään muista metalliesineistä, kuten paperiliittimistä, kolikoista, avaimista, nauloista, ruuveista tai muista pienistä metalliesineistä, jotka voivat muodostaa yhteyden yhdestä navasta toiseen. Akun napojen oikosulkeminen saattaa aiheuttaa palovammoja tai tulipalon.
- Akun kennot saattavat vähän vuotaa äärimmäisissä käyttö- ja lämpötilaolosuhteissa. Vältä joutumasta kosketuksiin akkunesteiden kanssa. Akusta roiskunut neste saattaa aiheuttaa ärsytystä tai palovammoja. Katso akkuun liittyvät ensiapuohjeet osiosta 1.3
- Jos akun kotelo on rikkoontunut tai vaurioitunut ja/tai esiintyy vuotoa, älä asenna akkua takaisin pumppuun. Vaihda uusi akku tilalle.
- Lataa akku vain määrättyllä Enerpacin akkulaturilla. Yhdelle akkutyypille sopiva laturi saattaa aiheuttaa palovaaran toisen akun kanssa käytettynä.
- Akun ja akkulaturin mukana toimitetaan erilliset käyttöohjeet, jotka ovat myös saatavissa osoitteessa www.enerpac.com. Lue ja ymmärrä kaikki kyseisten käyttöohjeiden sisältämät tiedot. Huomaa ja noudata kaikkia tiedotettuja turvatoimia, kun käytät akkua tai laturia.
- Poista akku pumpusta, ennen kuin laitat pumpun säilytykseen.
- Akussa ja akkulaturissa ei ole huollettavia osia. Älä yritä purkaa tai korjata kumppaakaan.

1.3 Akkuun liittyvät ensiapuohjeet

- Jos akkunestettä joutuu ihon kanssa kosketuksiin, pese se välittömästi saippualla ja vedellä sekä neutralisoi se sen jälkeen sitruunamehulla tai etikalla.
- Jos akkunestettä joutuu silmiin, huuhtelee niitä puhtaalla vedellä vähintään 10 minuutin ajan. Hakeudu sen jälkeen välittömästi lääkäriin.
- Jos akkunestettä on nieltä, hakeudu välittömästi lääkäriin.

1.4 Symbolit

Eri kuvasymbolit on kiinnitetty pumppuun tai valettu suoraan pumpun koteloon tai komponentteihin. Lisäkuvasymbolit sijaitsevat akun ja akkulaturin tyyppikilvissä.

Joissakin tapauksissa kyseiset symbolit voivat varoittaa käyttäjiä potentiaalisesti vaarallisista tilanteista. Muut symbolit voivat olla vain tiedottavia. Ymmärrä kunkin symbolin merkitys ennen pumpun käyttöä.

Valikoidut symbolit näytetään seuraavassa kaaviossa:

Symboli	Määritelmä
	Sähköiskun vaara. Korkeajännite.
	Laitetta ei saa altistaa suurelle kuumuudelle, avotulelle/liekeille tai millekään lämmönlähteelle.
	Lue käyttöohje. Tallenna ohjeet tulevaa käyttöä varten.
	Älä altista laitetta sateelle, vedelle tai kosteudelle.
	Älä hävitä laitetta jätteen mukana.

1.5 Tarrat

Varmista, että kaikki tarrat ovat luettavassa kunnossa ja kiinnitetty hyvin pumppuun. Jos ne ovat kuluneita tai ne puuttuvat, hanki uudet Enerpacilta.

1.6 Kalifornian osavaltion ehdotus 65 - varoitus (pumppu)

VAROITUS Pumpussa käytetään nesteenä hydraulioöljyä. Hydraulioöljy sisältää etyylibentseeniä, joka voi aiheuttaa syöpää ja heikentää hedelmällisyyttä. Hydraulioöljyä täytyy käsitellä varovasti välttämällä joutumasta kosketuksiin sen kanssa.

Pumppuun on kiinnitetty varoitustarra, joka varoittaa käyttäjiä kyseisistä riskeistä. Lisätietoja on osoitteessa www.P65Warnings.ca.gov.

1.7 Kalifornian osavaltion ehdotus 65 - varoitus (akku)

VAROITUS Pumpun kanssa käytetty akku voi altistaa käyttäjän kemikaaleille, joita ovat esimerkiksi koboltti-litium-mangaani-nikkelioksidi ja kimrööki, joiden tiedetään aiheuttavan syöpää ja heikentävän hedelmällisyyttä Kalifornian osavaltiossa. Lisätietoja on osoitteessa www.P65Warnings.ca.gov.

2.0 VAATIMUSTENMUKAISUUS

2.1 Vaatimustenmukaisuusvakuutukset



Enerpac ilmoittaa XC2302S- ja XC2304S-mallien langattomien hydraulipumppujen olevan testattuja ja soveltuvien standardien mukaisia ja hyväksytty käyttämään CE-, TÜV- ja UKCA-sertifiointimerkkejä.

HUOMAUTUS Koskien kaikkia pumppuja, tuotteen EU-vaatimustenmukaisuusvakuutuksen kopio pakataan mukaan kaikkiin toimituksiin. Mukana on myös kopio Ison-Britannian vaatimustenmukaisuusvakuutuksesta.

2.2 Sähkömagneettinen yhteensopivuus (EMC)

XC2302S- ja XC2304S-mallien langattomat hydraulipumput on testattu ja sertifioitu CE-EMC-, FCC- ja Japanin EMC-säteilyä ja -häiriönsietoa koskevien standardien mukaisiksi.

HUOMAUTUS Pumppu voi pysähtyä ja lopettaa reagoinnin, jos sähkömagneettista häiriötä (EMI) esiintyy 80 MHz:n ja 400 MHz:n välillä. On suositeltavaa poistaa häiriölähde. Jos se ei ole mahdollista, pumpun uudelleenasetointi voi palauttaa toimivuuden.

2.3 Akun turvasertifikaatit

Акun erillisessä käyttöohjeessa on tietoja pumpun kanssa käytettävän litium-ioniakun lisäsertifikaateista.

2.4 IP-luokitus

XC2302S- ja XC2304S-mallien langattomilla hydraulipumppuilla on IP20-luokitus:

- Pumppu on suojattu pölyltä tai yli 12,5 mm:n [0,49 inch] suuruisilta kappaleilta.
- Pumppua ei ole suojattu vedenpitävästi esimerkiksi sadetta tai vesisuihkua vastaan.
- Pumppua voi käyttää ulkona, mutta se täytyy viedä sisätiloihin sateen sattuessa tai muun kosteuden yhteydessä.

3.0 TUOTETIEDOT

3.1 Ominaisuudet

Pumppu-mallit	Suuntaventtiili	Käyttö sylinterin tai työkalutyypin kanssa	Hydrauli-liitäntä	Käyttölämpötila-alue*		Moottorin teho		Moottorin nopeus	Äänen-paine**
				°C	°F	kW	hp	RPM	dBA
XC2302S XC2304S	Sähköinen solenoiditoiminen, 3/2-tie	Yksitoiminen	3/8" NPTF	-10 – +50	+14 – +122	0,70	0,94	14 000 - 18 000	83

* 85 %:n suhteellisessa kosteudessa. ** Tyypillinen. Äänitaso vaihtelee pumpun nopeuden ja kuorman mukaan.

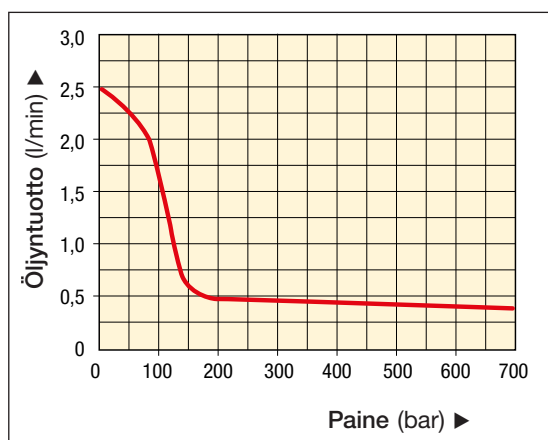
3.2 Paine ja virtaus

Pumppu- mallit	Suurin hydraulinen käyttöpaine*		Virtausnopeus (katso myös osio 3.3)						Painerajan säätöalue	
	baaria	psi	Ilman kuormaa		138 bar [2 000 psi]		700 bar [10 150 psi]			
			l/min	in ³ /min	l/min	in ³ /min	l/min	in ³ /min	baaria	psi
XC2302S XC2304S	700	10 150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	69 - 700	1000 - 10 150

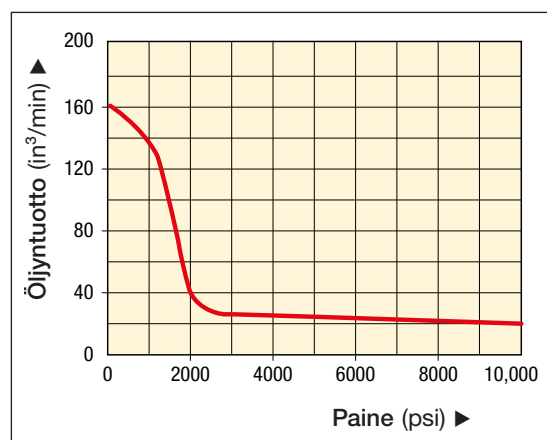
* Järjestelmän maksimipainearvo on rajoitettu noin 738 - 765 baariin [10 700 - 11 100 psi] sisäisellä ylipaineventtiilillä.

3.3 Suorituskykykaaviot

MALLIT XC2302S & XC2304S (METRISET)



MALLIT XC2302S & XC2304S (BRITILÄINEN)



Huomio: Kaaviot esittävät tyypilliset pumpun paine-/virtauskäyrät.

3.4 Säiliötilavuudet ja pumpun painot

Pumpun mallinumero	Pumpun paino *		Säiliön käyttö-öljytilavuus		Hydrauliöljy
	kg	lb	l	in ³	
XC2302S	12,8	28,3	2,0	120	Enerpac HF
XC2304S	14,4	31,8	4,0	240	

*Pumpun summittainen paino, kun säiliössä on öljyä ja akku on paikallaan. Akun paino on noin 1,6 kg [3,5 lb].

3.5 Akku ja akkulaturi

Pumpun mallinumero	Tuote	Alue/maa	Enerpac-mallinumero
XC2302S ja XC2304S	Akku, 54 V, Enerpac litium-ioni, 4,0 Ah, 216 Wh	(kaikki)	EBH544
	Laturi (sis. AC-sähköjohdon valitulle alueelle tai maalle)	Pohjois-Amerikka 115 V	EC1F541B
		Eurooppa 230 V	EC1F542E
		Australia 230 V	EC1F542A
	Laturin AC-sähköjohto Japania varten (tarvittaessa tilattava erikseen)	Japani 100 V	ECC541N
	Laturin AC-sähköjohto Yhdistyneitä kuningaskuntia varten (tarvittaessa tilattava erikseen)	Yhdistynyt kuningaskunta 240 V	ECC542U

Huomio: Akku ja laturi saattavat olla pumpun mukana tai ne täytyy ehkä hankkia erikseen (riippuu pumpun tilaustavasta). Laturin tuloteho on 100 - 240 VAC, 50 - 60 sykliä, automaattinen jännitteentunnistus. Laturin AC-sähköjohto (irrotettava) vaihtelee alueen/maan ja jännitteen mukaan. Lisätietoja on tämän käyttöohjeen osiossa Kuva 26 sekä myös akun ja laturin erillisissä käyttöohjeissa.

3.6 Valikoidut pumpun lisävarusteet (valinnaiset varusteet)

Pumpun mallinumerot	Tuote	Enerpac-mallinumero
XC2302S ja XC2304S	Langallinen kauko-ohjain, 6 m [20 ft]	CC132
	Kauko-ohjaimen jatkojohto, 3 m [10 ft]	CC010
	Olkahihna, XC2-sarjan pumput	SSTRP55

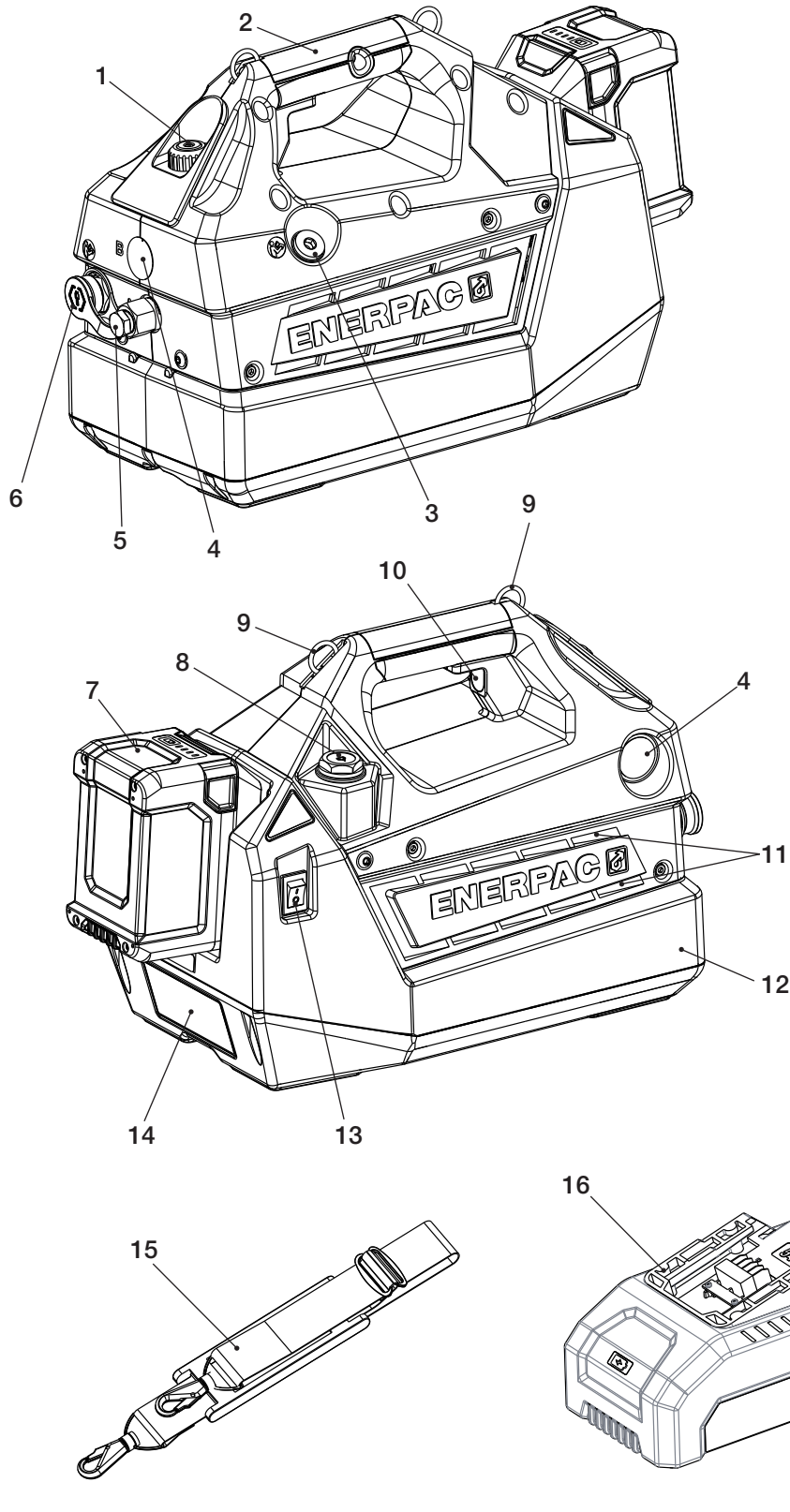
Huomio: Saatavissa olevien pumpun lisävarusteiden täydellinen kuvaus on Enerpac-sivustossa tai luettelossa.

3.7 Ulkomitat

Tuote	Mitta		
	mm	tuumaa	
A	224	8,8	Mallit XC2302S & XC2304S
B	297	11,7	
C	467	18,4	
D	399	15,7	

Huomio: Mitat ovat samat kummallekin pumppumallille. Näytetyt mitat ovat vain viitteellisiä ja saattavat hieman vaihdella pumppujen välillä.

4.0 OMINAISUUDET JA OSAT

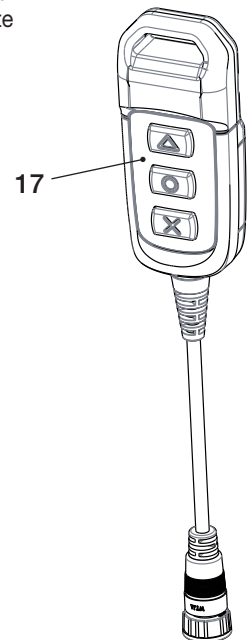


Selitykset:

1. Manuaalinen ohitus
2. Kantokahva
3. Tulppa, käyttäjän säädettävissä oleva paineenalennusventtiili
4. Tulppa (käyttämätöntä reikää varten)
5. Hydrauliportti A (työliike/palautus)
6. Kauko-ohjaimen liitin
7. Litium-ioniakku*
8. Öljyntäyttötulppa
9. Olkahihnan kiinnitysrengas
10. Suojalevy (liipaisinkytkintä ei käytetä tässä pumppuversiossa)
11. Ilmausreiät
12. Hydr. säiliö (pussityyppinen - pumpun kotelon sisällä)
13. Virtakytkin
14. Pumpun tyyppikilpi
15. Olkahihna**
16. Akkulaturi*
17. Kauko-ohjain

* Tuote voi tulla pumpun mukana tai sen voi joutua hankkimaan erikseen. Tietoja tilaamisesta on Enerpacin sivustossa tai luettelossa.

** Valinnainen lisävaruste



Kuva 1: Ominaisuudet ja osat, mallit XC2302S ja XC2304S

5.0 KUVAUS

Enerpac XC2 -sarjan johdottomissa pumpuissa yhdistyy johdollisen pumpun suorituskyky käsipumpun kannettavuuteen.

Yksitoimisten hydraulisylinterien ja -työkalujen kanssa käytettäväksi suunnitellut pumppumallit XC2302S ja XC2304S sisältävät tehokkaan harjattoman tasavirtamoottorin, hydraulisen kaksivaihepumppelementin ja solenoiditoimintoisen 3/2-tiesuuntaventtiilin.

Sisäänrakennettu pussityyppinen öljysäiliö mahdollistaa pumpun toiminnan missä tahansa asennossa ja auttaa estämään likaantumista. XC2302S-mallissa on kahden litran [120 in³] öljysäiliö. XC2304S-mallissa on neljän litran [240 in³] öljysäiliö suurten ja/tai monien sylinterien ja työkalujen käyttöä varten.

Virta saadaan ladattavasta 54 voltin 4 Ah:n litium-ioniakusta. Litium-ioniakku mahdollistaa pitkät käyttöajat myös vaativissa olosuhteissa.

Pumpun moottoria ja sähköventtiiliä käytetään langallisella kauko-ohjaimella, mikä lisää käyttömukavuutta.

Integroitu kantokahva ja irrotettava olkahihna (lisävaruste) tekevät pumpusta helposti kannettavan.

ASENNUS & ASETUS

5.1 Vastaanotto-ohjeet

Tarkista kaikki osat silmämääräisesti ja varmista, etteivät ne ole vaurioituneet kuljetuksen aikana. Takuu ei kata kuljetuksesta johtuvia vaurioita. Mahdollisista vaurioista on ilmoitettava välittömästi kuljetusliikkeelle. Kuljetusliike on vastuussa kaikista korjaus- ja vaihtokuluista silloin, kun vauriot aiheutuivat kuljetuksen aikana.

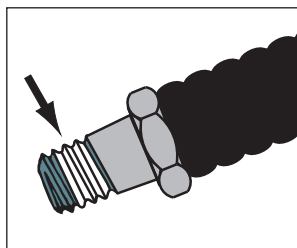
Pumpun voi tilata akkujen ja yhteensopivan AC-akkulaturin kanssa tai ilman niitä. Nämä tuotteet toimitetaan lähetyksen mukana, jos ne sisältyvät tilaukseen.

5.2 Hydrauliliitännät

Pumppu sisältää sähköisen solenoiditoimisen, 3/2-tiesuuntaventtiilin. Se on suunniteltu käytettäväksi vain yksitoimisten hydraulisten sylinterien ja työkalujen kanssa.

HUOMAUTUS (Käyttäjän toimittaman) painemittarin asennus kuhunkin hydraulilinjaan on erittäin suositeltavaa. Kaikkien pumpun kanssa käytettävien liittimien ja hydraulisten komponenttien tulee soveltua käytettäväksi vähintään 700 baarin [10 150 psi] paineessa.

HUOMAUTUS Kun letkut, liittimet ja muut komponentit on koottu, kierrä 1 - 1/2 PTFE-tiivistysteippiä kaikkiin kierteisiin NPT- tai NPTF-liittimiin siten, että jätät ensimmäisen kokonaisen kierteen ilman teippiä, kuten näkyy kohdassa Kuva 2. Ole varovainen, ettei teipinpalasia joudu hydraulijärjestelmään.



Kuva 2: Tiivistysteippi

Tee hydrauliliitokset kuten seuraavassa on kuvattu. Esimerkki tyypillisestä yksitoimisesta järjestelmäkokoontamisesta on osiossa Kuva 4.

1. Varmista, että mahdollinen jäännöspaine on kokonaan vapautettu pumpusta:
 - Jos akkua ei ole asennettu: Paina ja vapauta manuaalisen ohituksen painike useasti vapauttaaksesi paineen. Katso ohjeet osiosta 7.9.
 - Jos akku on asennettu: Varmista, että akku on ladattu ja pumpun virtakytkin (I) on kytketty päälle. Vapauta paine painamalla jotain kauko-ohjaimen paineenvapautuspainiketta ja pitämällä sitä painettuna. Katso kauko-ohjaimen tarkemmat käyttöohjeet osiosta 7.4.
2. Estä pumpun käynnistyminen hydrauliliitäntöjä tehdessä varmistamalla, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O). Vaihtoehtoisesti voit poistaa akun pumpusta (jos asennettu).

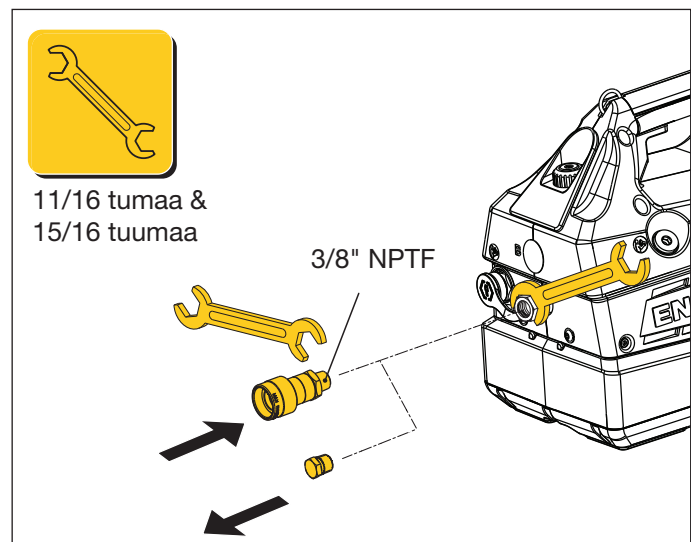
HUOMAUTUS Katso Kuva 3 kohtien 3 - 5 suorittamisen aikana Vain A-portti on käytettävissä XC2302S- ja XC2304S-pumppumalleissa. Muovinen tulppa peittää käyttämättä jätettävän B-portin aukon.

3. Pidä A-portin liitin paikallaan 15/16" avaimella. Käytä sitten 11/16" avainta kuljetustulpan poistamiseen.

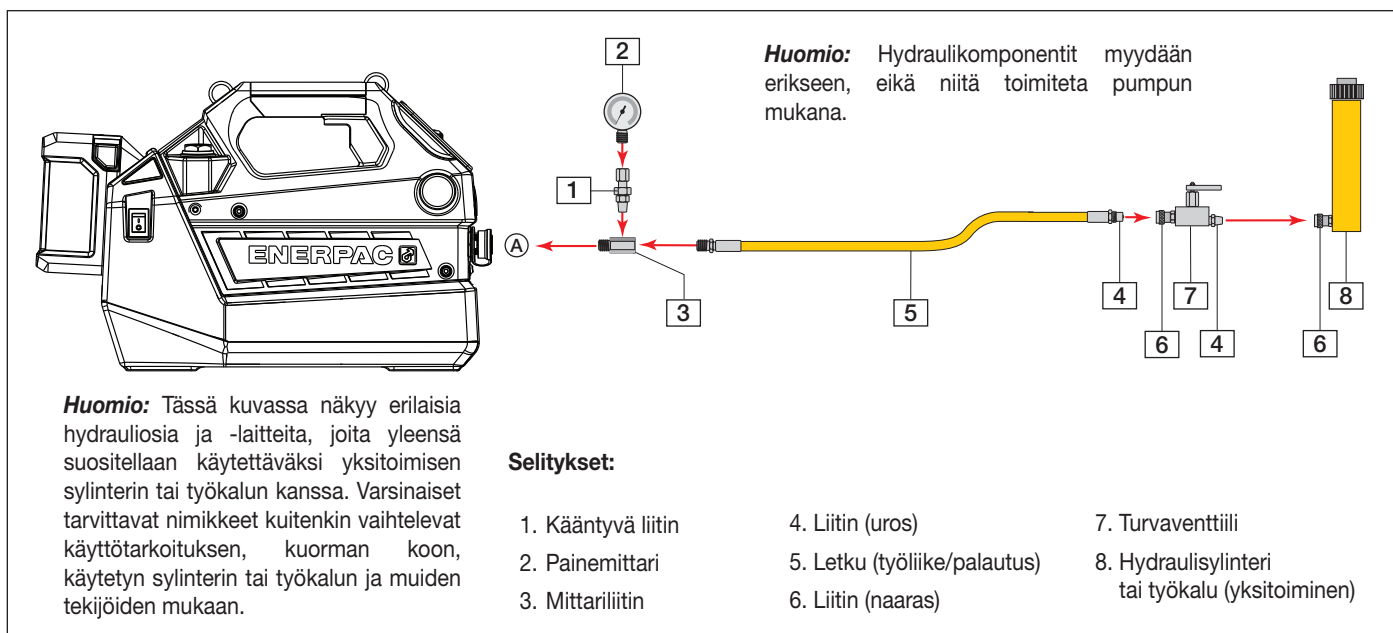
HUOMAUTUS A-portissa on 3/8":n NPTF -kierteet. Kohtien 4 ja 5 kierrelitiäntöjä tehdessä kiristä letkun liitin sormitiukkuuteen. Kiristä sitten sitä kaksi täyttä lisäkierrosta. Pidä kiristämisen aikana portin liitin paikallaan 15/16":n avaimella.

4. Jos sellainen on järjestelmässä käytössä, asenna (käyttäjän toimittama) hydrauliliitin pumpun A-porttiin.
5. Liitä hydrauliletkun toinen pää pumpun A-porttiin tai A-porttiin asennettuun liittimeen. Liitä sen jälkeen letkun toinen pää yksitoimisen sylinterin tai työkalun paineporttiin.

HUOMAUTUS Liittimien, mittarien ja muiden vastaavien tuotteiden kierrelitiäntöset täytyy kiristää tiukasti ja vuotamattomasti. Jos käytetään hydrauliliittimiä, varmista, että kaikki liittimet ovat täysin kiinni.



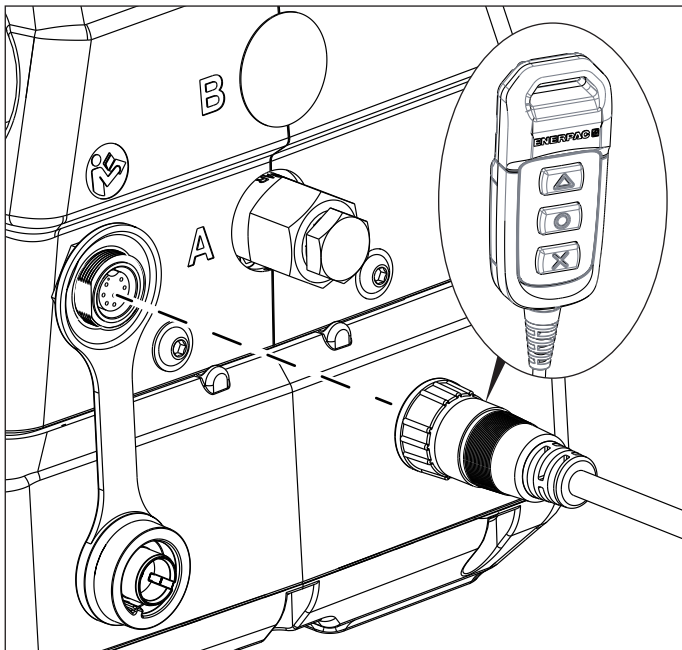
Kuva 3: Hydrauliliitäntä pumppuun



Kuva 4: Yksitoiminen hydraulipiiri ja komponentit (tyypillinen)

5.3 Kauko-ohjaimen liittäminen

1. Irrota pumpun etusivulla olevan liittimen pölysuoja ja liitä kauko-ohjaimen johto. Katso Kuva 5.
2. Varmista kauko-ohjaimen johdon liitos kiristämällä kauluskierre käsitiukkuuteen.



Kuva 5: Kauko-ohjaimen liittäminen

6.0 AKKU

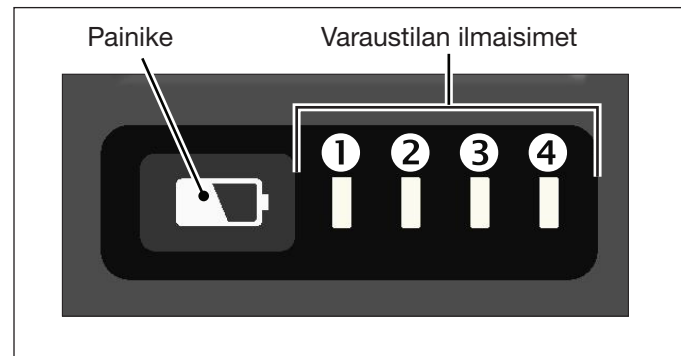
HUOMAUTUS Määritä varaustaso painamalla akun varaustilan ilmaisimen painiketta ennen akun ensimmäistä käyttö- tai latauskertaa.

HUOMAUTUS Uudet akut täytyy ladata täyteen ennen käyttöä. Akku ja laturi täytyy hankkia erikseen, jos ne eivät sisälly pumpun toimitukseen. Katso akkujen ja laturien mallinumerot tämän käyttöohjeen osiosta 3.5.

HUOMAUTUS Katso akun ja laturin erillisistä käyttöohjeista tarkemmat ohjeet akun käytöstä ja huollosta sekä latausohjeet.

6.1 Akun varaustason osoitin

Akun kotelossa on pieni paneeli, jossa on varaustilan ilmaisimen painike ja neljä varaustilan ilmaisinta. Näytä akun varaustaso painamalla painiketta. Valot palavat kolmen sekunnin ajan ja sammuvat sen jälkeen automaattisesti. Katso Kuva 6.



Kuva 6: Akun varaustason osoitin

Katso seuraavasta taulukosta latauksen taso:

Kun akun varaustilan ilmaisimen painiketta painetaan:		Latausprosentti: (summittainen)
Valot 1 - 4 palavat		Yli 75 %
Valot 1 - 3 palavat		51 - 75 %
Valot 1 - 2 palavat		26 - 50 %
Valo 1 palaa		10 - 25 %
Valo 1 vilkkuu punaisena		Jäljellä oleva varaus < 5 %

Vähintään yhden merkkivalon täytyisi palaa valkoisena, kun varaustilan painiketta painetaan. Jos merkkivalo 1 vilkkuu punaisena, kun painiketta painetaan, akun varaustila on erittäin alhainen. Jos yksikään merkkivaloista ei syty, kun painiketta painetaan, akku on ladattu täyteen.

HUOMAUTUS Käyttöaika akun latausten välillä riippuu lähinnä sovelluksen tarvitsemasta paineesta. Mitä suurempi tarvittava painearvo, sitä lyhyempi käyttöaika on. Käyttöaika voi lisätä käyttämällä sylinteriä tai työkalua, jota voi käyttää alle 552 baarin [8 000 psi] paineella.

6.2 Matalan jännitteen katkaisu

Pumppu pysähtyy (tai sen käynnistyminen estetään), jos akun jännite alittaa ennalta määritetyn alarajan.

Pumppu voi hidastua tai toimia verkkaisesti ennen katkaisua, mikä on merkki akun varauksen lähestyvistä tyhjenemisestä.

HUOMAUTUS On suositeltavaa poistaa akku pumpusta ja laittaa se laturiin ennen kuin varaus tyhjenee täysin. Varauksen täyden tyhjenemisen syklit voivat vaurioittaa akun kennoja pysyvästi.

HUOMAUTUS Jos akun varaus tyhjenee täysin pumpun ollessa käytössä, se pitää laittaa laturiin 12 tunnin kuluessa ja pitää siinä, kunnes se on täysin latautunut. Se auttaa estämään akun vaurioita ja ennenaikaista akkuvikaa.

6.3 Ylivirta- ja ylikuumenemissuoja

Akku sammuu automaattisesti, jos akun virrankulutus kasvaa liikaa tai jos akun sisäinen lämpötila ylittää sallitut rajat.

Kummatkin viat ovat itsepalautuvia. Normaali akun toiminta jatkuu, kun liiallinen virrankulutuksen tila on korjattu tai kun akku on jäähtynyt.

Vikojen nollaaminen voi joskus edellyttää pumpun virtakytkimen kytkemistä OFF- ja ON-asentoon tai akun irrottamista ja uudelleenasettamista.

6.4 Toiminta kylmässä säässä

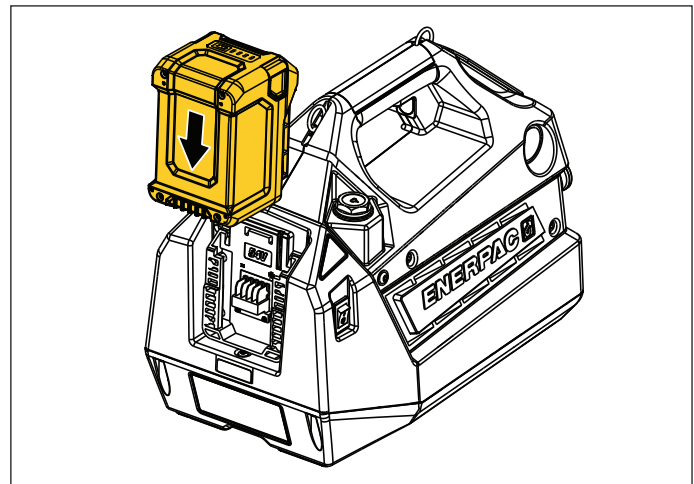
Jos akun sisäinen lämpötila laskee noin alle -25 °C:een [-13 °F], akku sammutetaan ja pumppua estetään käynnistymästä.

Jos pumppu ei käynnisty ja ympäristön lämpötila on erittäin kylmä, poista akku pumpusta ja vie paikkaan, jossa on huoneenlämpötila. Anna akulle aikaa lämmitä ja varmista, että se on ladattu täyteen. Asenna sen jälkeen akku uudelleen ja yritä jälleen käynnistää pumppu.

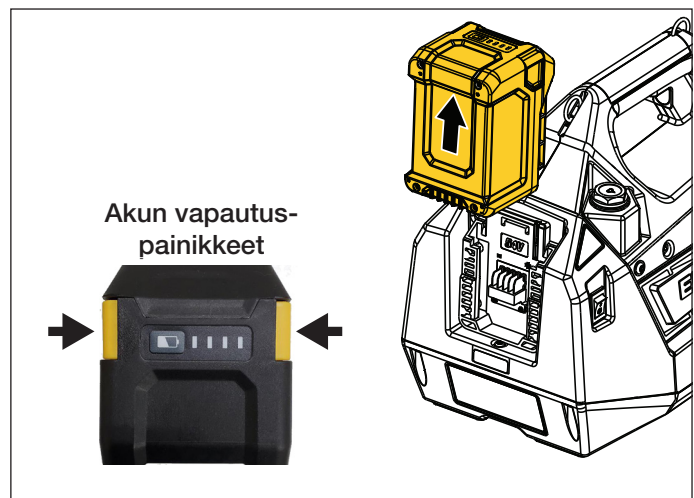
6.5 Akun asentaminen ja poistaminen

- Akun asentaminen pumppuun:** Liu'uta akku alas pumpun takaosassa olevaan akkupaikkaan. Varmista, että se kiinnittyy tiukasti paikalleen. Katso Kuva 7.
- Akun irrottaminen pumpusta:** Paina akun kummallakin puolella olevia vapautuspainikkeita ja pidä niitä painettuina. Liu'uta sitten akkua ylöspäin ja poista se pumpusta. Katso Kuva 8.

HUOMAUTUS Käytä pumpun kanssa yhteensopivuuden ja oikean toiminnan varmistamiseksi vain määritettyä Enerpacin 54 V:n litium-ioniakkua. Katso osiosta 3.5 tarkemmat tiedot akun ominaisuuksista ja mallinumerosta.



Kuva 7: Akun asennus



Kuva 8: Akun poisto

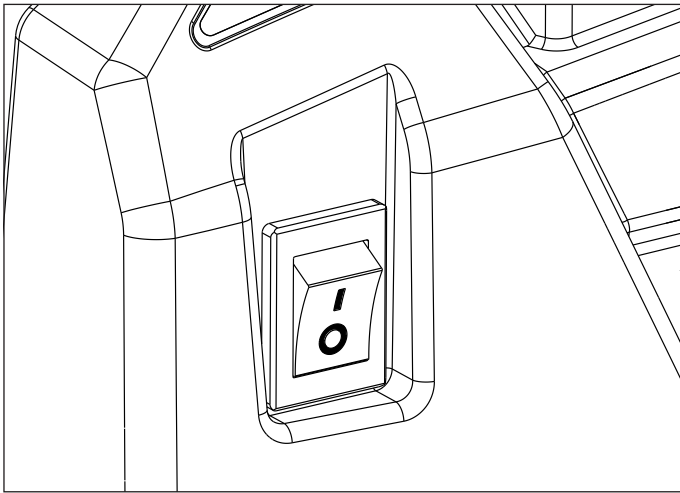
7.0 KÄYTTÖ

7.1 Virtakytkin

Pumppu on varustettu kaksiasentoisella keinutyypisellä virtakytkimellä. Se sijaitsee akun lähellä pumpun kotelon oikealla sivulla. Katso Kuva 9.

Kun virtakytkimen yläosaa (I) painaa, akkuvirta kytketään pumpun moottorin ohjauspiiriin. Kun virtakytkimen alaosaa (O) painaa, akkuvirta katkaistaan pumpun moottorin ohjauspiiristä.

Virtakytkimen on oltava ON-asennossa (I), jotta pumppu voi toimia. Kauko-ohjaimen painikkeet eivät toimi, kun virtakytkin on OFF-asennossa (O).



Kuva 9: Virtakytkin

Virtakytkin voi pysyä ON-asennossa (I), kun pumppu on väliaikaisesti käyttämättömänä, mutta kuitenkin säännöllisessä käytössä.

Kytke virtakytkin (O) kuitenkin aina pois päältä seuraavissa tapauksissa:

- Häätätapauksen yhteydessä pumppu täytyy pysäyttää välittömästi.
- Ennen pumpun siirtoa tai kuljetusta.
- Jatkuvien käyttämättömyysjaksojen aikana (yön yli jne.), kun akku on asennettuna pumppuun.
- Rutiinitarkastuksen ja huoltotoimenpiteiden aikana, kun akku on asennettuna.

HUOMAUTUS Pumpun moottorin ohjauspiirit kuluttavat vähän akkuvirtaa, kun pumppu on käyttämättömänä ja virtakytkin on ON-asennossa (I). Akun varauksen pidentämiseksi on suositeltavaa kytke virtakytkin OFF-asentoon yön yli ja muiden pitkien käyttämättömyysjaksojen ajaksi.

7.2 Ennen käynnistystä

1. Liitä hydrauliletku. Tarkista kaikki hydrauliliittimet ja liitännät varmistaaksesi, että ne ovat tiukasti kiinni eivätkä vuoda. Katso ohjeet osiosta 5.2.
2. Tarkista hydraulijohdon määrä. Lisää öljyä tarvittaessa. Katso toimenpiteet osioista 8.1, 8.2 ja 8.3.

3. Liitä kauko-ohjain pumpun kotelon etupuolessa olevaan liittimeen. Katso ohjeet osiosta 5.3.
4. Jos tilataan pumpun kanssa: Liitä olkahihna (lisävaruste) pumpun kantokahvan kummassakin päässä olevaan renkaaseen.
5. Asenna täyteen ladattu akku pumppuun. Katso lisätietoja osiosta 6.5.

HUOMAUTUS Määritä varaustaso painamalla akun varaustilan ilmaisimen painiketta ennen akun ensimmäistä käyttö- tai latauskertaa.

HUOMAUTUS Uudet akut täytyy ladata täyteen ennen käyttöä. Katso osio 6.1. Katso myös lisätietoja akun ja akkulaturin erillisistä käyttöohjeista.

6. Ennen kuin käytät pumppua kuormitettuna, suorita ensin ilmanpoisto ilmataksesi järjestelmän. Katso osio 7.7.
7. Paineenalennusventtiilin arvoksi on tehtäällä asetettu noin 700 baaria [10 150 psi]. Jos alemmaa asetusta tarvitaan, säädä paineenalennusventtiilin paine osiossa 8.5 kuvatulla tavalla.

7.3 Käytön varotoimet

VAROITUS Älä koskaan anna henkilöiden olla nostetun kohteen alla, kun sitä kannatellaan vain pumpun hydrauliiikan avulla. On olemassa kuoleman tai vakavan vamman vaara, jos hydraulipaine vapautuu tai syntyy vuoto, jolloin kuorma putoaa sen alla olevien henkilöiden päälle.

VAROITUS Seuraavien turvatoimien ja ohjeiden noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa kuorman putoamisen alueella työskentelevien ihmisten päälle. Seurauksena voi olla vakava vamma tai kuolema.

- Pidä ihmiset pois nostettavan kuorman alla olevalta alueelta noston ja laskemisen aikana ja aina kun suuntaventtiilin vipua liikutetaan.
- Estä kuormaa putoamasta tukemalla se välittömästi alustapukeilla tai muilla mekaanisilla tukilaitteilla, joilla on riittävä nostokyky, kun nosto on suoritettu. Pumpun suuntaventtiili EI sisällä turvalukitusventtiiliä.
- Varmista, että telineet tai tuet ovat kokonaan paikallaan ennen kauko-ohjaimen painikkeen  tai  painamista. Kuorma putoaa välittömästi, jos sitä ei tueta mekaanisesti ja jompaakumpaa paineenvapautuspainiketta painetaan.
- Vaikka pumpun hydrauliiikka tilapäisesti kannattelee kuormaa, ota huomioon, että kuorma saattaa milloin tahansa liukua alaspäin tai yhtäkkiä pudota, jos kuormaa ei ole tuettu mekaanisesti.

7.4 Kauko-ohjaimen käyttö

Pumpun moottoria ja sähköistä solenoidiventtiiliä käytetään langallisella kauko-ohjaimella. Katso Kuva 10.

Varmista ennen kauko-ohjaimen käyttöä, että pumpun virtakytkin on ON-asennossa (I) ja että pumppuun on asennettu ladattu akku.

7.4.1 Kauko-ohjaimen jatkuvasti painettava (JOG) painike

- Käynnistä moottori ja aloita sylinterin tai työkalun työliike painamalla ja pitämällä JOG-painiketta  painettuna.
- Pysäytä moottori ja pidä kuormaa halutussa asennossa vapauttamalla JOG-painike .

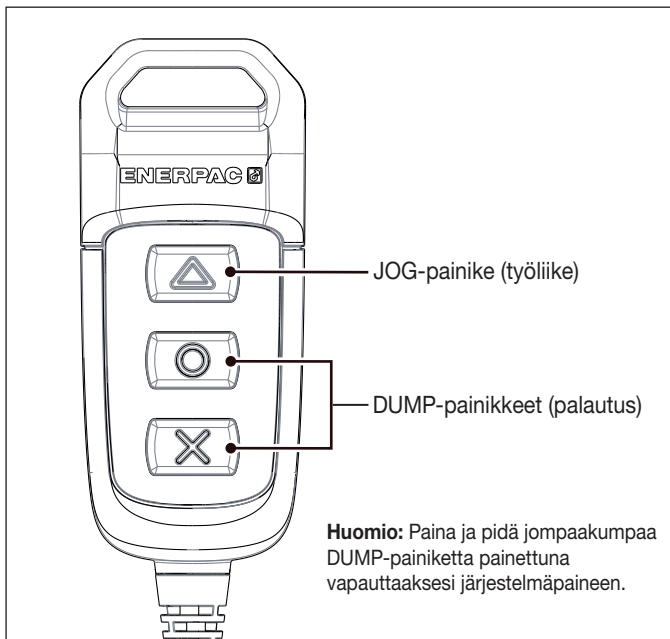
7.4.2 Kauko-ohjaimen paineenvapautuspainikkeet (DUMP)

- Palauta sylinteriä tai työkalua tai vapauta järjestelmän painetta painamalla ja pitämällä DUMP-painiketta  tai  painettuna.
- Ennen kuin sylinteri tai työkalu on kokonaan palautunut, voit milloin tahansa pysäyttää palautusliikkeen ja pitää kuormaa halutussa asennossa vapauttamalla DUMP-painikkeen  tai .

HUOMAUTUS DUMP-painikkeet  ja  toimivat samalla tavalla. Kumpakin painiketta voi käyttää laitteen palautusliikkeeseen tai paineen vapauttamiseen. DUMP-painikkeet antavat virtaa ja avaavat solenoidiventtiilin, mutta ne EIVÄT käynnistä moottoria.

7.4.3 Lisätiedot

- DUMP-painikkeiden  ja  käyttämiseen tarvitaan akkuvirtaa. Jos hydraulista painetta ei voi vapauttaa, varmista, että pumpun virtakytkin on ON-asennossa (I). Tarkasta akun varaustaso ja asenna tarvittaessa täyteen ladattu akku.
- Paina yhtä kauko-ohjaimen painiketta kerrallaan. Kauko-ohjaimen kahden painikkeen painaminen yhtä aikaa aiheuttaa vikatilaa. Katso lisätietoja osiosta 7.5 ja 7.6.
- Hydraulinen virtaus estetään, kun solenoidiventtiili ei enää saa virtaa. Pumppu ei kuitenkaan ole suunniteltu kuorman hydrauliseen pitämiseen tai tukemiseen, kun alueella työskentelee henkilöitä. Kun nosto on suoritettu, kuorma tulee tukea mekaanisesti (katso varoituslause ja asiaan liittyvät tiedot osiosta 7.3).



Kuva 10: Kauko-ohjain

7.5 Vikatilat

Jos vikatila ilmaantuu pumpun moottorin ollessa käynnissä, moottori pysähtyy välittömästi. Sen lisäksi, jos vikatila on aktiivinen, moottori ei käynnisty uudelleen painamalla kauko-ohjaimen JOG-painiketta . Samoin venttiilin solenoidi ei saa virtaa paineenvapautusta varten, kun kauko-ohjaimen DUMP-painiketta  tai  painetaan.

Mikä tahansa seuraavista tapahtumista käynnistää vikatilaa:

- Minkä tahansa kahden kauko-ohjaimen painikkeen painaminen samanaikaisesti.
- Jos akun jännite alittaa ennalta määritetyn raja-arvon.
- Liian korkeat pumpun sisäiset lämpötilat.
- Vaurioituneet pumpun osat ja/tai pumpun sähköisen ohjausjärjestelmän tunnistamat poikkeavat olosuhteet.

7.6 Jos moottoria ei voi käynnistää (vian nollaus)

Jos akku on ladattu ja pumpun moottoria ei voi käynnistää, kun kauko-ohjaimen JOG-painiketta  painetaan:

1. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
2. Odota 3 - 5 sekuntia. Kytke sen jälkeen pumpun virtakytkin (I) päälle, jolloin vika nollataan.
3. Jos vian nollaus onnistuu ja akkua on ladattu riittävästi, pumpun pitäisi jatkaa toimintaa normaalisti.

HUOMAUTUS Jos moottoria ei vielääkään voi käynnistää, vie pumppu valtuutettuun Enerpac-huoltoon tarkastusta ja vianmäärittystä varten.

7.7 Ilmaaminen

Kun hydrauliosat liitetään ensimmäistä kertaa uuteen pumppuun, letkuihin ja muihin osiin jää ilmaa. Se voi aiheuttaa sylinterien tai työkalujen epätasaista toimintaa.

Varmista tasainen ja turvallinen toiminta irrottamalla pumpun öljyntäyttötulppa ja ajamalla sylinteriä tai työkalua usean täyden työliike-palautussyklin läpi. Tee tätä ilman kuormaa ja siten, että pumppu sijaitsee korkeammalla kuin sylinteri tai työkalu.

Kun sylinterin tai työkalun työliike ja palautus tapahtuvat tasaisesti ja ilman taukoja, se on merkki siitä, että ilman poisto järjestelmästä on onnistunut. Palauta sylinteri täysin ja asenna öljyntäyttötulppa takaisin paikoilleen, kun toimenpide on suoritettu.

7.8 Hydrauliletkun irrottaminen

Vapauta hydraulipaine ja irrota hydrauliletku pumpusta seuraavissa kohdissa kuvatulla tavalla:

1. Palauta sylinteri tai työkalu täysin. Varmista, että kuorma on kokonaan poistettu.
2. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina ja pidä painettuna DUMP-painiketta  tai  vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä.

HUOMAUTUS Jos akun varaus on täysin tyhjentynyt tai jos paineenvapautustoiminto ei toimi, vapauta jäännöspaine manuaalisesti. Katso toimenpide osiosta 7.9.

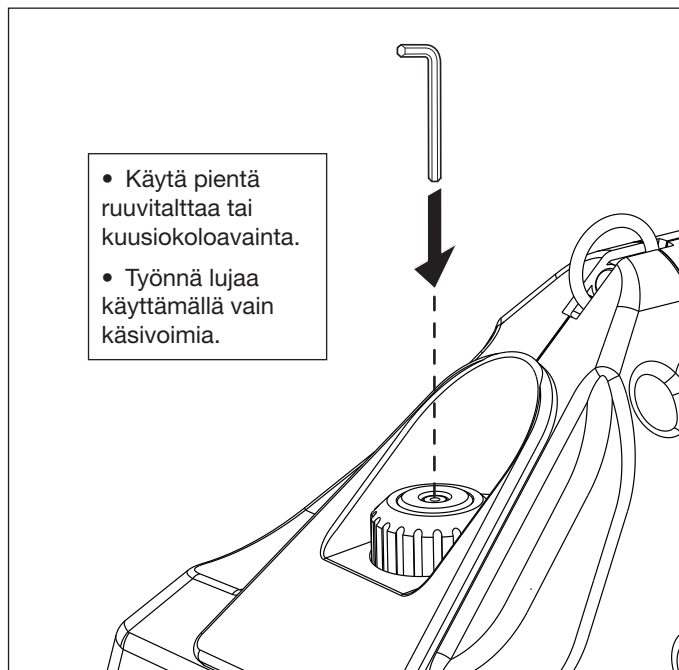
3. Jos painemittari on asennettu, varmista että se näyttämä arvo on nolla (0) bar/psi. Varmista, ettei letku ole jäykkä eikä muita merkkejä mahdollisesti järjestelmässä olevasta hydraulipaineesta ole.
4. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
5. Irrota letku pumpun A-portista.
6. Estä lian pääsy ja saastuminen asentamalla pölysuojus tai -tulppa (tarpeen mukaan) pumpun A-porttiliitäntään.

7.9 Manuaalisen ohituksen painike

Manuaalisen ohituksen painikkeen avulla hydraulista painetta voi vapauttaa käsin, kun akun varaus on täysin tyhjentynyt, solenoidikäämissä on häiriö tai kun esiintyy jokin muu vastaava ongelma.

VAROITUS Sylinteri tai työkalu tekee välittömästi palautusliikkeen, kun manuaalisen ohituksen painiketta painetaan. Varmista kuoleman tai vakavan vamman estämiseksi, ettei kuorman alla ole ketään, ennen kuin painat manuaalisen ohituksen painiketta.

Vapauta hydraulinen paine manuaalisesti työntämällä pieni ruuvitaltta tai kuusiokoloavain venttiilin keskellä olevaan painaumaan, katso Kuva 11. Paina manuaalisen ohituksen painiketta lujaa, kunnes jousen jännitys tuntuu ja paine vapautuu. Tarvittava liike on noin 9 mm [11/32"]. Estä vaurioituminen käyttämällä vain käsivoimia.



Kuva 11: Manuaalisen ohituksen painike (paineen vapautus)

Saattaa olla tarpeen painaa ja vapauttaa manuaalisen ohituksen painiketta useasti vapauttaaksesi hydraulisen paineen kokonaan. Painike voi pysyä hieman painuneena käytön jälkeen, eikä se välttämättä palaudu kokonaan yläasentoon, ennen kuin solenoidia käytetään sähköisesti. Se on normaalia.

HUOMAUTUS Manuaalisen ohituksen painike on tarkoitettu käytettäväksi vain hätätapauksissa. Jos pumppu ei toimi sähköisesti riippuohjaimen ohjainten kautta, kun akku on ladattu täyteen, vie pumppu valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen vianmääritystä ja korjausta varten.

7.10 Pumpun kuljetus

Kytke pumpun virtakytkin pois päältä (O) tai poista akku ennen pumpun siirtoa tai kuljetusta, jotta pumppu ei voisi käynnistyä vahingossa kauko-ohjaimen painikkeiden kautta.

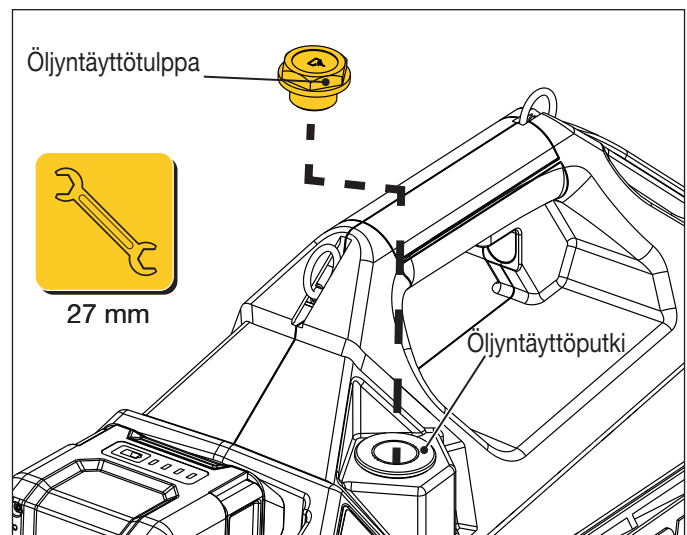
Siirrä tai kuljeta pumppua aina vain kantokahvasta tai olkahihnasta (lisävaruste).

HUOMAUTUS Älä koskaan yritä kuljettaa tai siirtää pumppua nostamalla tai vetämällä sitä hydrauliletkusta. Pumppu ja/tai letku saattavat vaurioitua.

8.0 KUNNOSSAPITO

8.1 Öljyn määrän tarkistus

1. Varmista, että hydraulisylinteri tai työkalu on täysin palautunut ja että kuorma on kokonaan poistettu.
2. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina ja pidä painettuna DUMP-painiketta  tai  vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä.
3. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
4. Varmista, että pumppu on tasaisella pinnalla.
5. Poista öljyntäyttötulppa täyttöaukosta. Käytä 27 mm:n avainta. Katso Kuva 12.



Kuva 12: Öljyntäyttöaukko

6. Tarkista öljymäärä. Säiliö on TÄYNNÄ, kun öljyn pinta on lähellä öljyn täyttöputken yläosaa.
7. Jos öljyn määrä on alhainen, lisää öljyä osiossa 8.3 kuvatulla tavalla. Katso öljyvaatimukset osiosta 8.2.

HUOMAUTUS O-renkas sopii öljyntäyttötulpan alasivulla olevaan uraan. Tarkasta O-renkas ja asenna se uudelleen, jos se on pudonnut urasta. Jos O-renkas puuttuu tai on vaurioitunut,

vaihdta öljyntäyttötulppa uuteen. Uusi O-rengas tulee vaihdettavan öljyntäyttötulpan mukana.

- Asenna öljyntäyttötulppa takaisin paikalleen öljyn määrän tarkistuksen jälkeen. Kiristä tulppaa käsin. Älä kiristä liikaa.

8.2 Hydrauliöljyvaatimukset

Käytä Enerpac HF -hydrauliöljyä, kun lisäät tai vaihdat öljyä. Enerpac HF -öljyä on saatavana Enerpacin jälleenmyyjältä tai valtuutetusta Enerpac-huoltokeskuksesta.

HUOMAUTUS Käytä vain Enerpac HF -hydrauliöljyä. Muiden öljyjen käyttö saattaa vaurioittaa pumpun osia. Enerpacin takuu ei kata tällaisia vaurioita.

8.3 Öljyn lisääminen

⚠ HUOMIO Varmista, että sylinteri tai työkalu on täysin palautunut ennen kuin lisäät öljyä säiliöön. Jos öljyllä täytetty sylinteri tai työkalu palautetaan kun öljyä on lisätty säiliöön, säiliö saattaa tulla liian täyteen ja puhjeta. Seurauksena öljyn vuotaminen ja mahdollinen vamma.

HUOMAUTUS

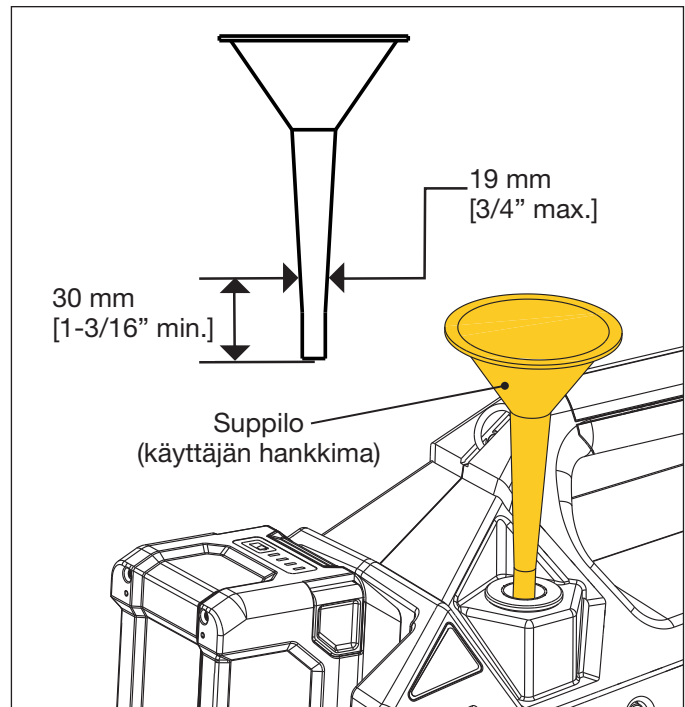
- Kytke pumpun virtakytkin (O) aina pois päältä ennen öljyntäyttötulpan irrottamista ja öljyn lisäämistä. Tämä estää pumpun käynnistymisen vahingossa.
- Käytä vain Enerpac HF -hydrauliöljyä. Katso osio 8.2. Käytä vain uutta öljyä ja kaada se puhtaasta astiasta.
- Vältä läikkymistä ja mahdollista oikea ilmaus käyttämällä aina oikeankokoista suppiloa, kun lisäät öljyä. Jos suppiloa ei käytetä, öljyä saattaa läikkyä tai sitä saatetaan lisätä liian vähän.

Lisää öljyä seuraavalla tavalla:

- Varmista, että hydraulisylinteri tai työkalu on täysin palautunut ja että kuorma on kokonaan poistettu.
- Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina ja pidä painettuna DUMP-painiketta [D] tai [X] vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jännöspaineen järjestelmästä.
- Aseta pumppu tasaiselle työskentelypinnalle. Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O).
- Poista öljyntäyttötulppa täyttöaukosta. Käytä 27 mm:n avainta. Katso Kuva 12.
- Aseta suppilo (varren ulkohalkaisija enintään 19 mm [3/4"] ja pituus vähintään 30 mm [1-3/16"]) täyttöaukkoon ja työnnä se öljyntäyttötulpan. Katso Kuva 13.

HUOMAUTUS Kaada öljyä hitaasti läikkymisen estämiseksi. Jos öljyä alkaa vuotaa täyttöaukosta ulos, lopeta lisääminen heti.

- Lisää HITAASTI Enerpac HF -öljyä samalla kun tarkkaillet öljyn tasoa suppilon varressa. Vältä läikkymisen lopettamalla lisääminen heti, kun öljy saavuttaa öljyntäyttötulpan yläosan tai alkaa virrata suppilon varren ulkopuolella.



Kuva 13: Öljyn lisääminen käyttämällä suppiloa

- Poista suppilo öljyntäyttöaukosta. Pyyhi ja/tai poista läikkinnyt öljy.

HUOMAUTUS Hävitä läikkinnyt öljy voimassa olevien lakien ja säännösten mukaisesti.

HUOMAUTUS O-rengas sopii öljyntäyttötulpan alaosassa olevaan uraan. Tarkasta O-rengas ja asenna se uudelleen, jos se on pudonnut urasta. Jos O-rengas puuttuu tai on vaurioitunut, vaihda öljyntäyttötulppa uuteen. Uusi O-rengas tulee vaihdettavan öljyntäyttötulpan mukana.

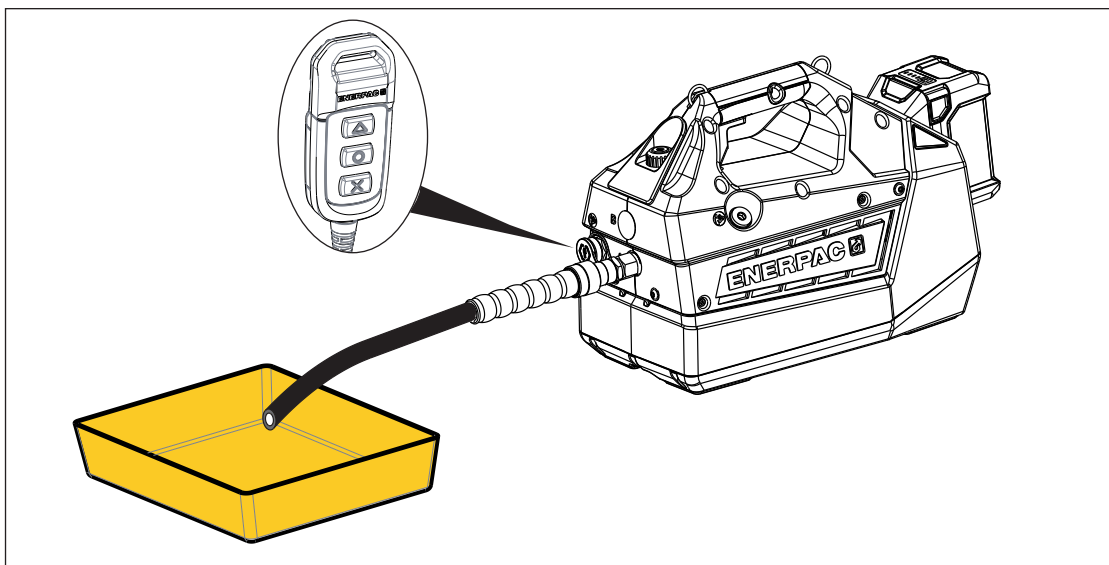
- Aseta öljyntäyttötulppa takaisin paikalleen. Kiristä tulppaa käsin. Älä kiristä liikaa.

8.4 Öljynvaihto

Tarkista öljyn tila epäpuhtauksien varalta vertaamalla säiliön täyttöputkessa olevan öljyn väriä uuden käyttämättömän Enerpac HF -öljyn väriin. Käyttämätön Enerpac HF -öljy on raikkaan sinistä.

Nyrkkisääntönä tyhjennä pussityyppinen säiliö kokonaan ja täytä se uudelleen 250 tunnin välein tai useammin, jos sitä käytetään liikkeessä ympäristössä. Katso seuraava prosessi:

- Varmista, että hydraulisylinteri tai työkalu on täysin palautunut ja että kuorma on kokonaan poistettu.
- Vapauta mahdollinen hydraulinen jännöspaine ja irrota hydrauliletku pumpun A-portista. Lue ohjeet tämän käyttöohjeen osiosta 7.8.
- Aseta pumppu tasaiselle työskentelypinnalle. Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O).
- Kiinnitä avoin letku pumpun A-porttiin. Aseta letkun vapaa pää sopivaan astiaan tai säiliöön, joka on riittävän iso keräämään kaiken vanhan öljyn. Katso Kuva 14.



Kuva 14: Hydraulisäiliön tyhjennys

HUOMAUTUS XC2302S-mallissa on kahden litran [120 in³] öljysäiliö. XC2304S-mallissa on neljän litran [240 in³] öljysäiliö. Varmista, että astiaan tai säiliöön mahtuu kaikki käytetty öljy.

5. Jos öljyntäyttötulppa on poistettu, asenna se takaisin pumpun öljyntäyttöaukkoon. Tämän tulpan pitää olla asennettuna kohdissa 6 - 8.
6. Kytke pumpun virtakytkin (I) päälle.
7. Käynnistä moottori ja säiliön tyhjennys painamalla ja pitämällä JOG-painiketta  painettuna. Jatka moottorin käyttämistä, kunnes öljy virtaa avoimesta letkusta. Pysäytä sen jälkeen moottori vapauttamalla JOG-painike . Katso Kuva 14.

HUOMAUTUS Hävitä käytetty öljy voimassa olevien lakien ja säännösten mukaisesti.

8. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
9. Irrota öljyntäyttötulppa ja täytä säiliö uudella Enerpac-öljyllä. Katso hydraulioöljyvaatimukset osiosta 8.2 ja yksityiskohtaiset öljyntäyttöohjeet osiosta 8.3.

HUOMAUTUS Täysin tyhjän öljysäiliön täyttämiseksi tarvittava todellinen öljymäärä voi olla hieman enemmän kuin pumpun nimellinen käyttö-öljytilavuus (katso tämän käyttöohjeen osio 3.4).

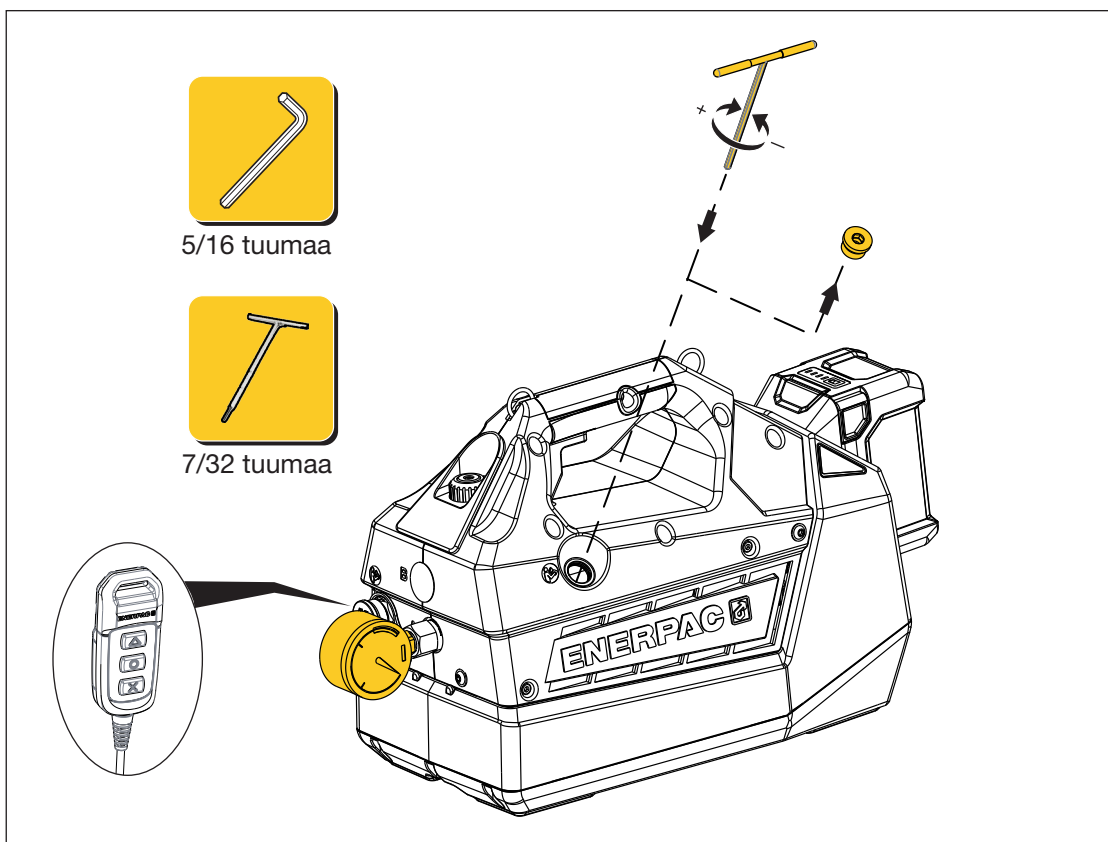
10. Irrota avoin letku pumpun A-portista. Liitä hydrauliletku uudelleen sylinteristä tai työkalusta.
11. Käytä pumpppua ja aja sylinteri tai työkalu usean syklin läpi ilmataksesi järjestelmän. Katso lisätietoja osiosta 7.7.
12. Tarkasta öljymäärä uudestaan, kun olet ajanut sylinteriä tai työkalua. Sylinterin tai työkalun ollessa täysin palautunut, varmista että öljyn taso ei ole laskenut. Lisää öljyä, jos taso on matala.

8.5 Paineenalennusventtiilin paineen säätö

Pumppu sisältää käyttäjän säädettävissä olevan hydraulipaineenalennusventtiilin, jonka tehdasasetus ennen toimitusta on noin 700 baaria [10 150 psi]. Tarkista asetus ja säädä sitä tarvittaessa seuraavissa kohdissa kuvatulla tavalla. Katso Kuva 15.

1. Varmista, että sylinteri tai työkalu on täysin palautunut ja että kuorma on kokonaan poistettu.
2. Vapauta mahdollinen hydraulinen jäännöspaine ja irrota hydrauliletku pumpun A-portista. Lue ohjeet tämän käyttöohjeen osiosta 7.8.
3. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
4. Liitä 0 - 1 000 baarin [0 - 15 000 psi] painemittari (käyttäjän toimittama) pumpun A-porttiin.
5. Kytke pumpun virtakytkin (I) päälle.
6. Käynnistä moottori painamalla JOG-painiketta  ja pitämällä sitä painettuna. Moottorin ollessa käynnissä tarkista mittarilukema tarkastaaksesi paineenalennusventtiilin paineasetuksen.
 - Jos mittarissa näkyvä paineasetus on sopiva käyttötarkoitukseesi eikä se ylitä käytettävän sylinterin tai työkalun suurinta sallittua nimellispainetta, ohita kohta 7 ja siirry kohtaan 8.
 - Jos mittarissa näkyvä paineasetus ei sovi käyttötarkoitukseesi ja ylittää käytettävän sylinterin tai työkalun suurimman sallitun nimellispaineen, säädä asetusta kohdassa 7 kuvatulla tavalla.

VAROITUS Varmista, ettei paineasetus ylitä käytettävän sylinterin (tai työkalun) tai järjestelmän minkään muun osan (letkujen, liittimien jne.) suurinta sallittua nimellispainetta. Tämän turvatoimen noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa sylinterin tai työkalun tai niihin liittyvien osien toimintahäiriön. Seurauksena voi olla vakava vamma tai kuolema.



Kuva 15: Paineenalennusventtiilin paineen säätö

HUOMAUTUS Järjestelmän maksimipainearvo on rajoitettu noin 738 - 765 baariin [10 700 - 11 100 psi] sisäisellä ylipaineventtiilillä.

7. Säädä tarvittaessa paineenalennusventtiilin asetus kuten seuraavassa on kuvattu:

a. Poista 5/16" kuusiokoloavaimen avulla pumpun sivussa oleva tulppa.

b. Aseta pitkä 7/32" kuusiokoloavain aukosta, kunnes se kiinnittyy paineensäätöruuvien kuusiokantaan.

c. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina ja pidä painettuna DUMP-painiketta [O] tai [X] vapauttaaksesi hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä. Varmista, että painemittari näyttää nolla (0) bar/psi.

d. Vain jos paineasetusta pitää alentaa: Käytä kuusiokoloavainta ja käännä paineensäätöruuvia noin kaksi kierrosta vastapäivään.

HUOMAUTUS Tarkan lopullisen paineasetuksen varmistamiseksi aloita aina alemmasta asetuksesta ja lisää painetta vähitellen kohti lopullista asetusta.

e. Käynnistä moottori painamalla JOG-painiketta [Δ] ja pitämällä sitä painettuna.

f. Moottorin käydessä käännä kuusiokoloavainta hitaasti myötäpäivään lisätäksesi paineasetusta haluttuun arvoon. Tarkkaile painemittaria nähdäksesi milloin asetus on saavutettu.

g. Kun paineasetus on säädetty, pysäytä moottori vapauttamalla JOG-painike [Δ]. Paina sen jälkeen ja pidä painettuna DUMP-painiketta [O] tai [X] vapauttaaksesi hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä. Varmista, että painemittari näyttää nolla (0) bar/psi.

h. Paina jälleen ja pidä painettuna JOG-painiketta [Δ], tarkista uudelleen painemittarin lukema.

HUOMAUTUS Jos paine on liian korkea tai liian matala, pysäytä pumpu ja toista kohdat 7c - 7h. Huomaa, että ennen jäljellä olevien vaiheiden suorittamista on tarpeen vapauttaa pumpun paine, kuten kohdassa 7c on kuvattu.

8. Kun on varmistettu, että haluttu paineasetus on saavutettu, poista kuusiokoloavain ja asenna tulppa paikalleen.

9. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina ja pidä painettuna DUMP-painiketta [O] tai [X] vapauttaaksesi hydraulisen jäännöspaineen pumpusta. Varmista, että painemittari näyttää nolla (0) bar/psi.

10. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.

11. Irrota painemittari pumpun A-portista.

12. Liitä hydrauliletku takaisin pumpun A-porttiin.

9.0 PUHDISTUS

- Ennen kuin aloitat puhdistamistoimenpiteitä, kytke aina pumpun virtakytkin OFF-asentoon (O) tai poista akku. Varmista, että hydraulipaine on vapautettu kokonaan (0 bar/psi).
- Moottorin jäähdytysaukot ovat pumpun kotelon kummallakin puolella kunkin ENERPAC-logon ympärillä. Varmista ilman esteetön virtaus poistamalla mahdollinen pöly ja lika aukoista. Käytä sopivaa pehmeää harjaa.

VAROITUS Vältä sähköiskun vaara: älä työnnä esineitä aukkoihin. Älä suihkuta vettä tai puhdistusaineita aukkoihin.

- Pyyhi pumpun ulkopuoli kuivalla, pehmeällä liinalla. Vältä voimakkaiden puhdistusaineiden käyttöä.
- Katso akun puhdistusohjeet akun käyttöohjeesta.

10.0 SÄILYTYS

Säilytä pumpppua seuraavasti:

1. Varmista, että hydraulipaine on vapautettu kokonaan (0 bar/psi).
2. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
3. Poista akku pumpusta.
4. Varastoi pumpppu puhtaassa, kuivassa ja turvallisessa paikassa luvattomien käyttäjien ulottumattomissa. Vältä säilytystä erittäin lämpimässä tai kylmässä.

HUOMAUTUS Kun akku on otettu säilytyksestä, määritä akun varaustaso painamalla varaustilan ilmaisimen painiketta. Toimi näin ennen akun käyttöä tai lataamista.

HUOMAUTUS Katso säilytyksen lisätietoja akun ja akkulaturin erillisistä käyttöohjeista.

11.0 TURVALLINEN HÄVITYS

Kun pumpun käyttöikä on päättynyt, hävite se alla kuvatulla tavalla:

1. Tyhjennä hydraulijärjestelmän pumpun hydraulisäiliöstä tämän käyttöohjeen osiossa 8.4 kuvatulla tavalla. Hävitä käytetty öljy voimassa olevien lakien ja säännösten mukaisesti.
2. Irrota akku pumpusta. Hävitä akku Enerpac-akun ja laturin käyttöohjeessa olevien ohjeiden mukaisesti.
3. Vie pumpppu hyväksytyyn teolliseen kierrätyslaitokseen hävitettäväksi.

12.0 LAITEOHJELMISTOPÄIVITYKSET

Tuotteen laiteohjelmistopäivitykset tulevat saataville Enerpac Connect -sovelluksen kautta. Tuotemallin laiteohjelmistopäivityksen ohjeet tarjotaan sovelluksessa.



Enerpac Connect -sovellus on ladattavissa Apple App Storessa ja Google Playssa.



Google Play ja Google Play -logo ovat Google LLC:n tavaramerkkejä. App Store on Apple Inc.:n tavaramerkki, joka on rekisteröity Yhdysvalloissa ja muissa maissa sekä muilla alueilla.

13.0 VIANMÄÄRITYS

Pumpun tai järjestelmäkomponentit saavat huoltaa vain valtuutetut teknikot. Ota korjaustoimenpiteitä varten yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

Vianmääritysosas (katso seuraava sivu) on tarkoitettu käytettäväksi vain apuna ongelman selvittämisessä. Järjestelmäviika voi johtua pumpun toimintahäiriöstä tai jostain muusta. Ongelman syyn selvittämiseksi koko järjestelmä on sisällytettävä kaikkiin diagnostisiin toimenpiteisiin.

VAROITUS Seuraavien turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

- Älä koskaan kiristä tai löysää hydrauliliittimiä, kun pumpun hydraulijärjestelmä tai siihen liitetyt komponentit ovat paineistettuja. Paineenalainen öljy voi vuotaessaan läpäistä ihon ja aiheuttaa vakavia vammoja.
- Pidä kädet, sormet ja muut kehon osat etäällä puristuskohdista ja liikkuvista osista kun tarkkailet toimintaa vianetsinnän aikana.
- Poista aina akku pumpusta ennen minkäänlaisia huolto- tai korjaustoimenpiteitä, jotta estät pumpun käynnistymisen vahingossa korjaustoimenpiteiden aikana.

Vianmääritysopas		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
1. Pumppu ei käynnisty.	a. Akkua ei ole asennettu.	Asenna akku.
	b. Pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O).	Kytke pumpun virtakytkin (I) päälle.
	c. Akku on purkautunut.	Määritä akun varaustaso painamalla varaustilan ilmaisimen painiketta. Aseta akku laturiin, jos varaustaso on alhainen. Vaihda akku, jos se on vaurioitunut eikä sitä voi ladata.
	d. Sähkökontaktit ovat likaisia tai syöpyneet.	Puhdista pumpun sähkökontaktit.  VAROITUS Kipinöiden ja mahdollisen sähköiskun välttämiseksi ÄLÄ puhdista akun kontakteja.
	e. Akun yli- tai alilämpötila.	Akku sammuu ja estää pumppua käynnistymästä, jos sen sisäinen lämpötila on liian korkea tai alhainen. Jos kyseistä tilannetta epäillään, poista akku pumpusta ja vie paikkaan, jossa on huoneenlämpötila. Anna akun palautua normaaliin käyttölämpötilaan, ennen kuin asennat sen takaisin pumppuun.
	f. Vikatila • Painikehäiriö • Muu vikatila	Nollaa vikatila kytkemällä virtakytkin OFF-asentoon ja takaisin ON-asentoon. Vaihtoehtoisesti voit irrottaa akun ja asentaa sen takaisin.
	g. Kauko-ohjain tai kaapeli vaurioitunut.	Yritä käyttää pumppua toisella yhteensopivalla kauko-ohjaimella. Jos pumppu käynnistyy ja toimii normaalisti, korjaa tai vaihda kauko-ohjain.
	h. Moottori ja/tai sähköinen ohjauskeskus vaurioitunut.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	i. Pumppu on juuttunut tukoksen takia. Pumppu on mahdollisesti vaurioitunut sisältä.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

(jatkuu seuraavalla sivulla)

Vianmääritysopas (jatkuu)		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
2. Alhainen nesteen tulo.	a. Pumpulle täytyy tehdä käynnistystäyttö.	Varmista käynnistystäyttöä varten, että pumpun säiliö on täynnä öljyä. Käytä sitten pumpun moottoria manuaalisen ohituksen painike sisään työnnettynä keinuttaen pumppua samalla varovasti puolelta toiselle.
	b. Ohivirtausventtiilin toimintahäiriö.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	c. Roskat ovat tukkineet öljyvälpän.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	d. Suuntaventtiilin sisäinen vuoto, kuluminen ja/tai vaurio.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	e. Pumppuelementin sisäinen vuoto, kuluminen ja/tai vaurio.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
3. Sylinteri ei liiku eteenpäin tai palaudu.	a. Hydrauliset liittimet eivät ole kunnolla kiinni.	Tarkista, että hydrauliset liittimet ovat kunnolla kiinni. Osittain kiinni oleva hydraulinen liitin voi vähentää tai estää hydraulivirtaa.
	b. Alhainen öljymäärä.	Lisää öljyä kunnes säiliö on täynnä.
	c. Pumpulle täytyy tehdä käynnistystäyttö.	Varmista käynnistystäyttöä varten, että pumpun säiliö on täynnä öljyä. Käytä sitten pumpun moottoria manuaalisen ohituksen painike sisään työnnettynä keinuttaen pumppua samalla varovasti puolelta toiselle.
	d. Solenoidikäämi ei saa virtaa venttiilin avaamista varten.	Vaihda solenoidikäämi. Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	e. Roskat ovat tukkineet öljyvälpän.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
4. Sylinterin työliike ja palautus ovat epäsäännöllisiä.	a. Järjestelmässä on ilmaa.	Aja ja palauta sylinteriä, kunnes toiminta on tasaista. Katso toimenpide osiosta 7.7.
	b. Ulkoinen hydraulinen vuoto.	Kiristä liitännät. Vaihda vaurioituneet osat.
	c. Suuntaventtiilin sisäinen vuoto, kuluminen ja/tai vaurio.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

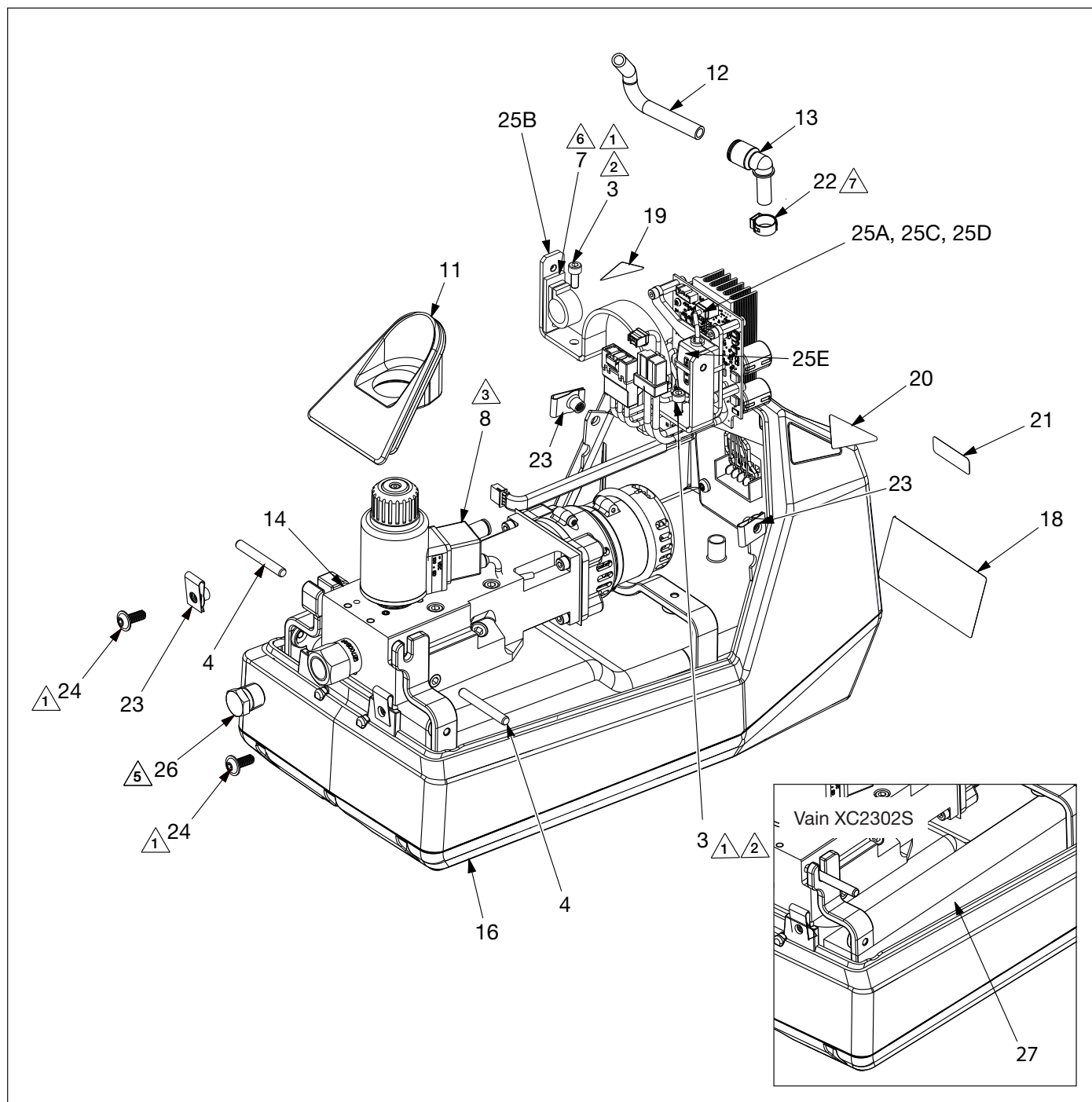
(jatkuu seuraavalla sivulla)

Vianmääritysopas (jatkuu)		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
4. Sylinterin työliike ja palautus ovat epäsäännöllisiä. (jatkuu)	d. Pumppuelementin sisäinen vuoto, kuluminen ja/tai vaurio.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
5. Pumppu hidastuu ja pysähtyy.	Akku on purkautunut.	Lataa akku. Vaihda akku, jos se on vaurioitunut eikä sitä voi ladata.
6. Pumppu pysähtyy pitkittyneen tai raskaan toiminnan aikana.	Suhteeton virrankulutus tai yllämpötila.	Vapauta kauko-ohjaimen JOG-painike  välittömästi. Anna pumpun jäähtyä ennen uudelleenkäynnistystä.
7. Pumppu pysähtyy normaalin toiminnan aikana (vaikka akkua ladattu tarpeeksi).	a. Sähkömagneettinen häiriö (EMI).	Muista laitteista peräisin oleva sähkömagneettinen häiriö (EMI) voi johtaa pumpun pysähtymiseen ja reagoinnin loppumiseen. Kun EMLin liittyvä pysähdys tapahtuu, pumpun elektroniikka nollautuu automaattisesti ja sen täytyy päättää sykli, ennen kuin pumpun voi käynnistää uudelleen. Jos pumppu pysähtyy uudelleenkäynnistykseen jälkeen, etsi ja poista sähkömagneettisen häiriön lähde. Jos se ei ole mahdollista, kokeile pumpun uudelleenasemointia tai siirtoa. Lisätietoja on tämän käyttöohjeen osiossa 2.2.
	b. Mekaaninen vika tai sähkökomponentin vika.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
8. Pumppu ei kehitä painetta.	Käyttäjän säädettävissä oleva paineenalennusventtiili on asetettu liian alas.	Säädä paineensäätöventtiilin paine. Katso toimenpide osiosta 8.5.
9. Pumppu pitää ylimääräistä tai kovaa ääntä.	a. Pumpun mäntä on jumiutunut.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	b. Moottori tai koneisto on vahingoittunut.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
10. Pumppu ei pidä kuormaa, kun moottori pysäytetään.	a. Sisäisen takaiskuventtiilin vuoto tai toimintahäiriö.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	b. Säätöventtiilin vuoto tai toimintahäiriö.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	c. Järjestelmään on jäänyt ilmaa.	Katso toimenpide osiosta 7.7.

14.0 VARAOSAOSIO

SISÄLLYSLUETTELO	SIVU
KUVA 16: PÄÄKOKOONPANO.....	24
KUVA 17: KOTELON PUOLISKOT JA KAUKO-OHJAIN	26
KUVA 18: OIKEANPUOLEISEN KOTELON KOMPONENTIT	28
KUVA 19: PUMPUN POHJAN KOKOONPANO.....	30
KUVA 20: KÄYTTÖYKSIKÖN JA SÄILIÖN KOKOONPANO	32
KUVA 21: SUUNTAVENTTIILIKOKOONPANO, 3/2-TIE, SOLENOIDITOIMINEN	34
KUVA 22: EPÄKESKON AKSELIN JA KOTELON OSAKOKOONPANO.....	36
KUVA 23: EPÄKESKON AKSELIN KOKOONPANO	38
KUVA 24: PUMPPUELEMENTTI	38
KUVA 25: PUMPPUELEMENTIN KOMPONENTIT	40
KUVA 26: AKKU JA AKKULATURI	42
KUVA 27: VALITUT LISÄVARUSTEET	42
KUVA 28: HYDRAULIPIIRIKAAVIO	44
KUVA 29: SÄHKÖPIIRIKAAVIO	45

Kuva 16: Pääkokoonpano



Huomautuksia:

- ① Kiristä momenttiin 2 - 3 Nm [18-26 in-lbs].
- ② Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.
Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- ③ Kiristä momenttiin 0,06 - 0,17 Nm [8 - 24 oz-in].
- ⑤ Kiristä momenttiin 13,6 - 16,3 Nm [120 - 144 in-lbs].
- ⑥ Varmista moottorin ja akun johdot johdinsiteillä.
- ⑦ Purista tiukkaan.

Osaluettelo Kuva 16

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
7	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
8		Cable Assembly, 3/2 Sol Valve	1	DD7336960SR	DD7336960SR
11	◆	Grommet	1	DD7968808	DD7968808
12	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
13	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 20)	(See Figure 20)
16		Pump Base Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
18		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8791026SR	DD8792026SR
19	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
20	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
21	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
22	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
23	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
24	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
25A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
25B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
25C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
25D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
25E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
26		Plug	1	R515245-2	R515245-2
27		Insert, Foam	2	DD9045225	- - -

▲ Items included in 2L Bladder Kit, XC2B2LK.

▼ Items included in 4L Bladder Kit, XC2B4LK.

○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.

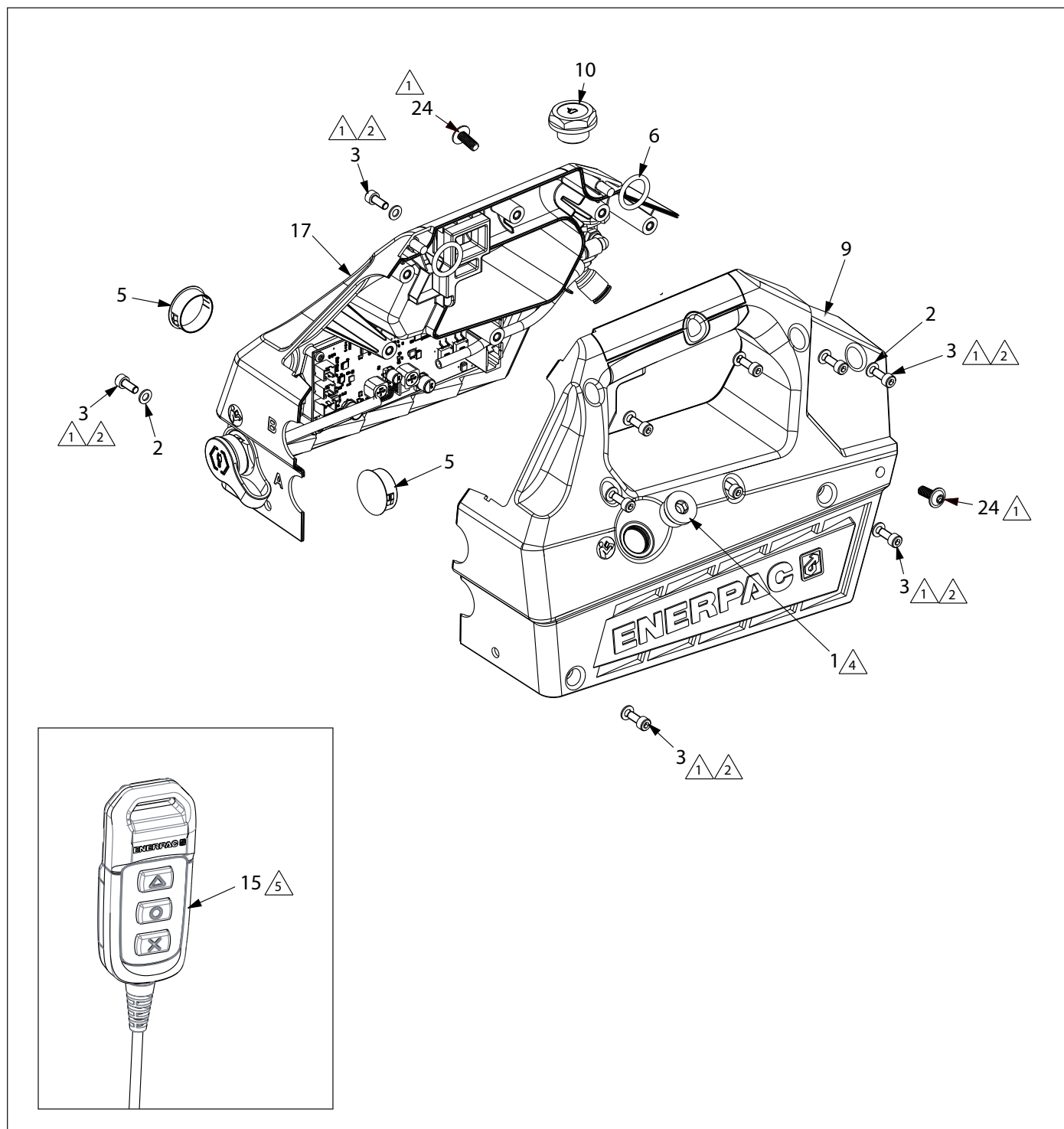
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.

❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.

□ Items included in Motor Driver Mounting Kit, XC2MDMK.

† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.

Kuva 17: Kotelon puoliskot ja kauko-ohjain



Huomautuksia:

① Kiristä momenttiin 2 - 3 Nm [18-26 in-lbs].

② Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.

Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.

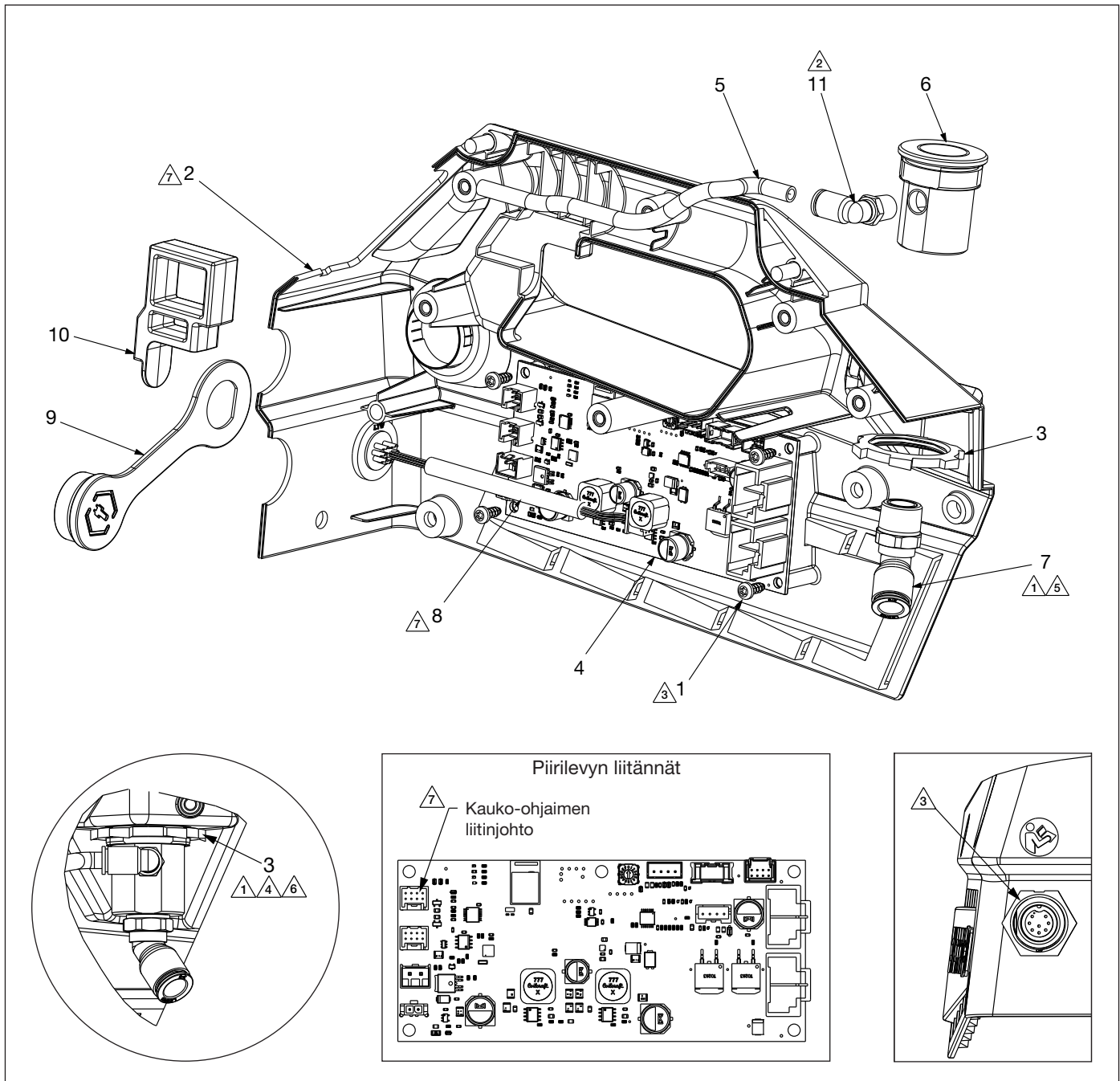
④ Kiristä momenttiin 2,8 - 3,4 Nm [25-30 in-lbs].

⑤ Tuote 15 toimitetaan kaikkien XC2300-sarjan pumppujen vakiovarusteena.

Osaluettelo Kuva 17

Item	Description	Qty	Part Number	
			Model XC2302S	Model XC2304S
1	◆ Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
2	◆ Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
3	◆ Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
5	◆ Plug, Dome, 28 mm	2	DD4112009	DD4112009
6	Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
9	◆ Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
10	☆ Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15	⌘ Corded Remote Pendant, 10 ft [3 m]	1	CC131	CC131
17	Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
24	◆ Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
⌘ • Pendant with 10 ft [3 m] cord is supplied with pump. • Pendant with 20 ft [6 m] cord is available as an optional accessory (See Figure 27).				

Kuva 18: Oikeanpuoleisen kotelon komponentit



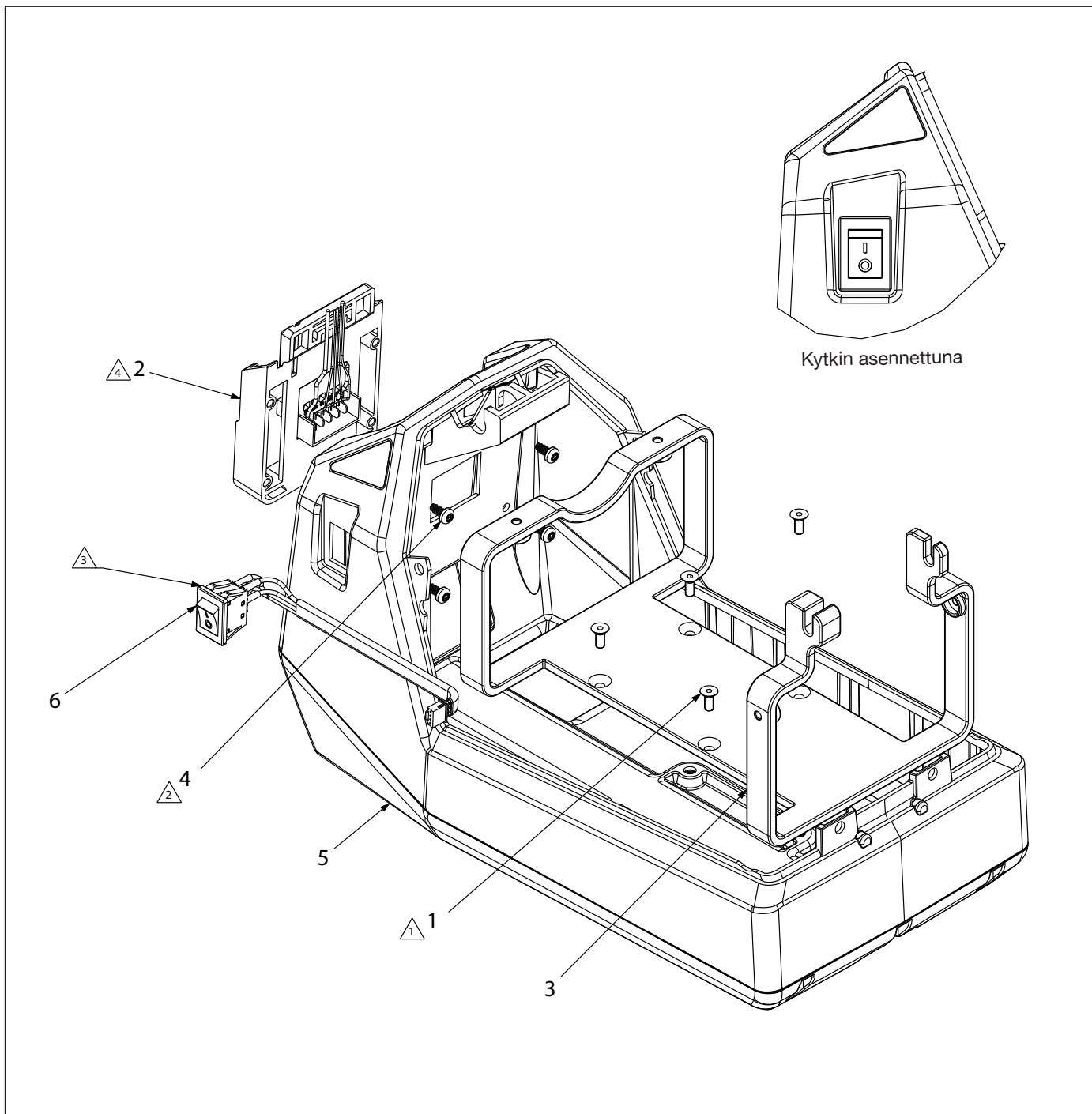
Huomautuksia:

- ① Kiristä momenttiin 13,6 - 16,3 Nm [120-144 in-lb].
- ② Kiristä momenttiin 6,8 - 9,0 Nm [60-80 in-lb].
- ③ Kiristä momenttiin 0,9 - 1,1 Nm [8-10 in-lb].
- ④ Kiinnitä Loctite 271 -kierrelukitteella.
Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- ⑤ Käytä PTFE-teippiä.
- ⑥ Suuntaa kielekkeet alaspäin taivutettuna kotelosta pois päin.
- ⑦ Liitä kauko-ohjaimen liittimeen piirilevyssä.

Osaluettelo Kuva 18

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
3	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
4	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
5	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
6	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
7	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
8		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
9		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
10		Cover, Trigger Hole	1	DD9486098SR
11	† ☆	Fitting-M 90	1	F100097-52
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.				
† Items included in Oil Fill Tube Kit, XC2TK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Kuva 19: Pumpun pohjan kokoonpano



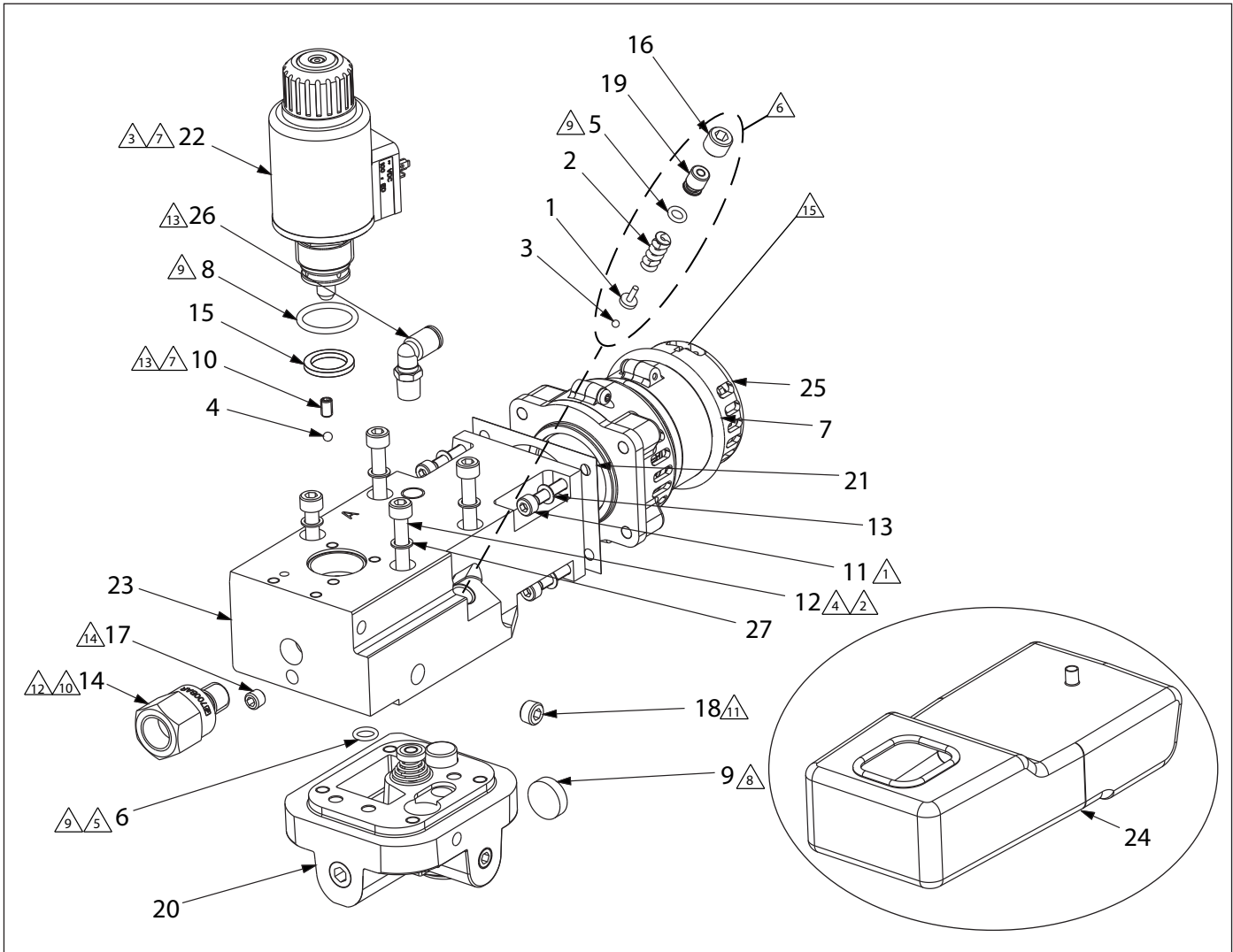
Huomautuksia:

- ① Kiristä momenttiin 2,0 - 3,0 Nm [18-26 in-lb].
- ② Kiristä momenttiin 1,13 - 1,36 Nm [10-12 in-lb].
- ③ Vedä kytkimen johdot kotelon aukon läpi.
- ④ Vedä johdot kotelon aukon läpi.

Osaluettelo Kuva 19

Item		Description	Qty	Part Number
1	○	Screw, Flat Hd M5	4	CBA517028-1B
2	■	Plate, Battery Interface w/Cable	1	DD7953101
3		Bracket, Motor, XC2	1	DD8251111
4	■ ○	Screw, M5 x 10, Thread Forming,Torx	4	DD8781028
5	○	Base, XC2 Pump	1	DD8836005
6		Switch, Rocker DPST 30 VDC 10A	1	DD8866372SR
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.				
○ Items included in Lower Shroud Kit, XC2LSK.				

Kuva 20: Käyttöyksikön ja säiliön kokoonpano



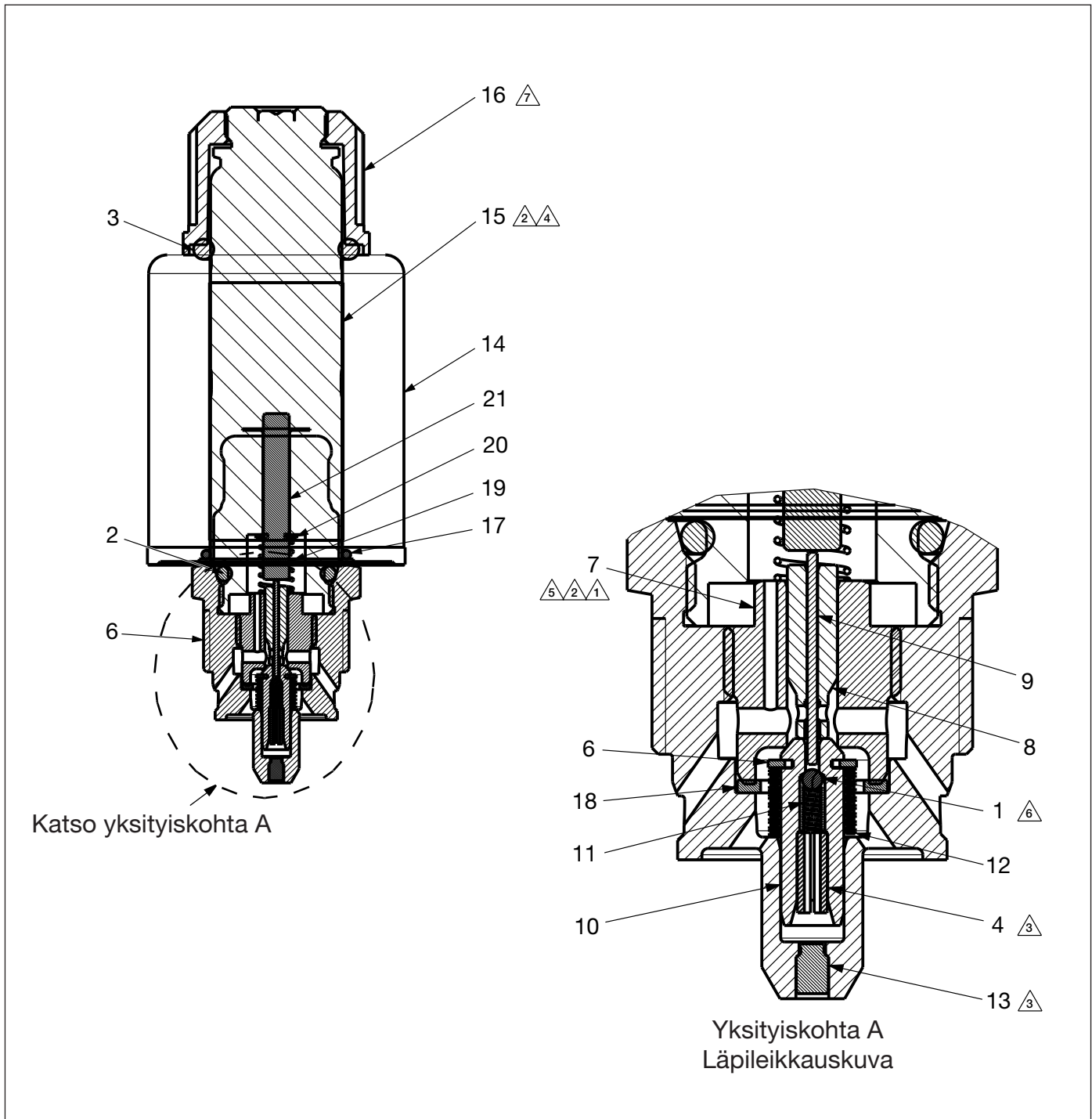
Huomautuksia:

- △1 Kiristä momenttiin 5,1 - 6,8 Nm [45-60 in-lbs].
- △2 Kiristä momenttiin 16,3 - 20,3 Nm [12-15 ft-lbs].
- △3 Kiristä momenttiin 122,0 - 128,8 Nm [90-95 ft-lbs].
- △4 Kiinnitä Loctite 2760 -kierrelukitteella.
Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- △5 Asenna epäkeskon koteloon (tuote 23).
- △6 Asenna nämä osat pumppuelementin (tuote 20) asennuksen jälkeen.
- △7 Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.
Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- △8 Liitä magneetti (tuote 9) pumppuelementtiin (tuote 20) ennen pussin (tuote 24) asennusta.
- △9 Voitele tiivisteet ennen asennusta.
- △10 Käytä PTFE-teippiä.
- △11 Kiristä momenttiin 22 - 26 Nm [16-19 ft-lbs].
- △12 Kiristä momenttiin 43 - 53 Nm [32-39 ft-lbs].
- △13 Kiristä momenttiin 6,8 - 9,0 Nm [60-80 in-lbs].
- △14 Kiristä momenttiin 13,6 - 16,3 Nm [120-144 in-lbs].
- △15 Suuntaa moottori siten, että johdot tulevat ulos esitetyllä tavalla.

Osaluettelo Kuva 20

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2302S	Model XC2304S
1	▣	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	▣	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	▣	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	❖	Ball, 0.156, Stl	1	B1004016	B1004016
5	★■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
6	★▲▼❖	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
7	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
8	★⊗	O-Ring, Round, 0.875, 1.063, 0.094	1	B1118903	B1118903
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	❖	Screw, Flat, HS M5 x 0.8 x 8	1	CCA513028-5A	CCA513028-5A
11	❖⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	❖▲▼	Screw, SHCS, M6 x 55	1	CCA635028-1A	CCA635028-1A
13	❖⊗	Washer, Lock M5	1	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
14		Adaptor	1	CF927038	CF927038
15	★⊗	Gasket	1	CL344167	CL344167
16	▣	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	1	DC6792245	DC6792245
18	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
19	▣	Plug	1	DC7234009	DC7234009
20		Pump Element	1	(See Figure 24)	(See Figure 24)
21	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
22		Control Valve Assembly, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
23		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 22)	(See Figure 22)
24	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
25	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
26		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
27	★▲▼❖	Gasket	4	S3037	S3037
▲ Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.					
▼ Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.					
★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.					
▣ Items included in Service Kit, XA1UARVK.					
■ Items included in 54V Battery Guide Kit, XC2BGK.					
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.					
⊗ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.					
⊗★ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.					

Kuva 21: Suuntaventtiilikokoonpano, 3/2-tie, solenoiditoiminen



Huomautuksia:

① Kiristä momenttiin 17,6 - 21,7 Nm [13-16 ft-lbs].

② Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.

Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.

③ Paina sisään, 8,6 - 12,0 bar [125 - 175 psi] 10 tonnin puristimessa.

④ Kiristä momenttiin 13,6 - 16,2 Nm [10-12 ft-lbs].

⑤ Ankkuroi, 8,6 - 12,0 bar [125 - 175 psi] 10 tonnin puristimessa 1/4":n kuulalla (Enerpac-tuote-numero B1007016).

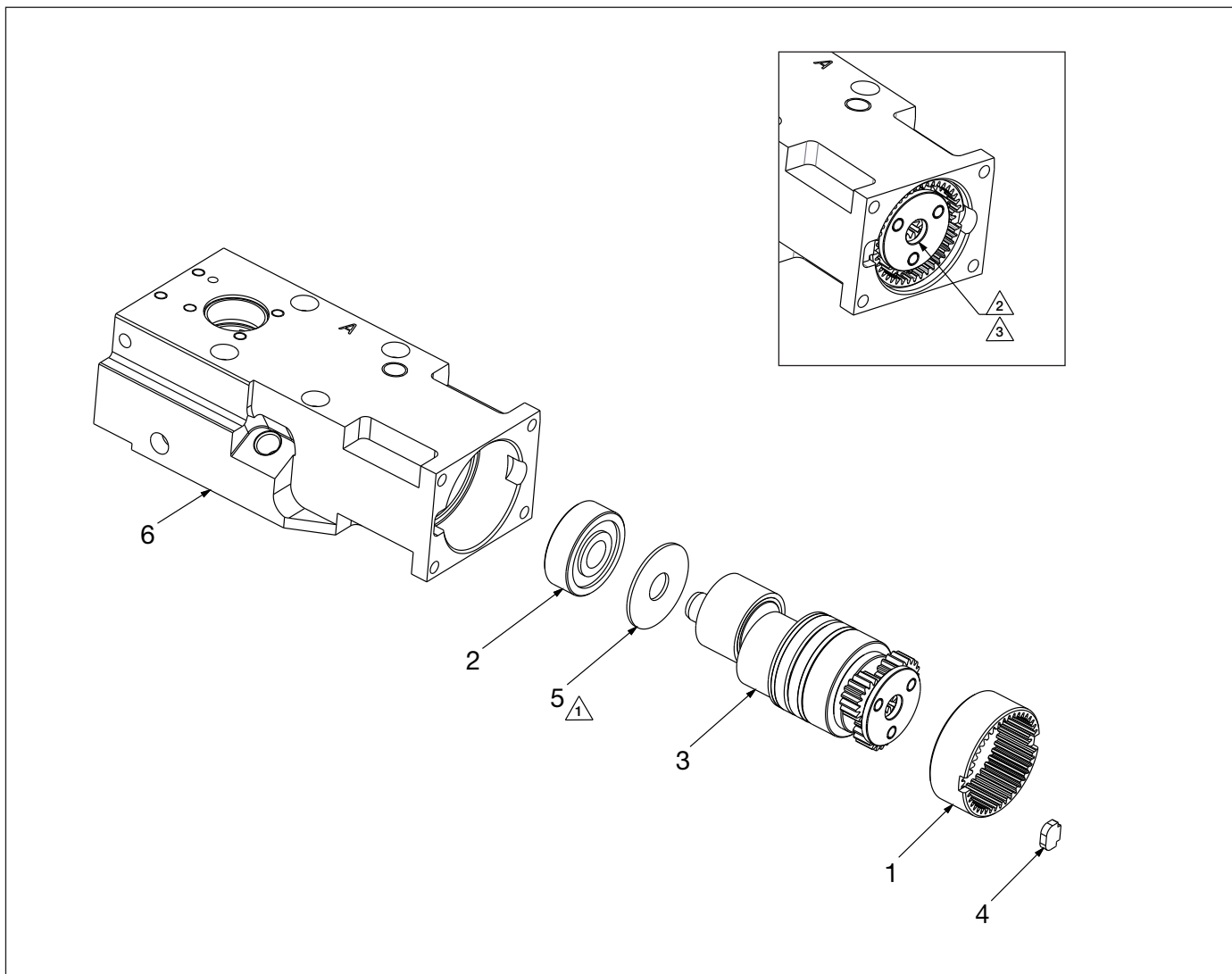
⑥ Ankkuroi, 3,4 - 5,2 bar [50 - 75 psi] 10 tonnin puristimessa.

⑦ Kiristä käsin.

Osaluettelo Kuva 21

Item		Description	Qty	Part Number
1	★	Ball, 0.063, Steel	1	B1001016
2	+★	O-Ring, Round, 0.625, 0.813, 0.094	1	B1012503
3	+★	O-Ring, Round, 0.875, 1.125, 0.125	1	B1017503
4	★	Spring Pin, 0.094, 0.250, Stl, Plain	1	B1032057
5	★	Retaining Ring, SAP	1	DC7754359
6	★	Valve Body	1	DD7071190
7	★	Valve Seat	1	DD7072290
8	★	Rod Guide	1	DD7073013
9	★	Push Rod	1	DD7074107
10	★	Poppet	1	DD7075440
11	★	Spring, Compression 0.063 x 0.188	1	DD7076110
12	★	Spring, Compression Wave, 0.270 x 0.295	1	DD7077110
13	★	Orifice, 2.5m mm Screened 8000 Lohms	1	DD7078828
14	+★	Coil Assembly, 38W, 24VDC	1	DD7096720A
15	+★	Spool Assembly	1	DD7096720B
16	+★	Retainer Nut	1	DD7096720C
17	+★	O-Ring, 23mm ID, 1.5 mm	1	DD7096720D
18	★	Gasket, Copper 11.9 x 8.2 x 1.0	1	DD7351167
19	★	Spring, Compression 6.0 mm x 12.5 mm	1	DD7364110
20	★	Retaining Ring E-Type, 0.156 x 0.025	1	DD7365649
21	★	Pin, Solenoid Valve	1	DD7366061
★ Items included as part of EP Valve, Solenoid, 3/2 Replacement Kit, EP3SVK.				
+ Items included as part of EP Solenoid Assy, 3/2 Solenoid Valve, DD7096720SR.				

Kuva 22: Epäkeskon akselin ja kotelon osakokoonpano



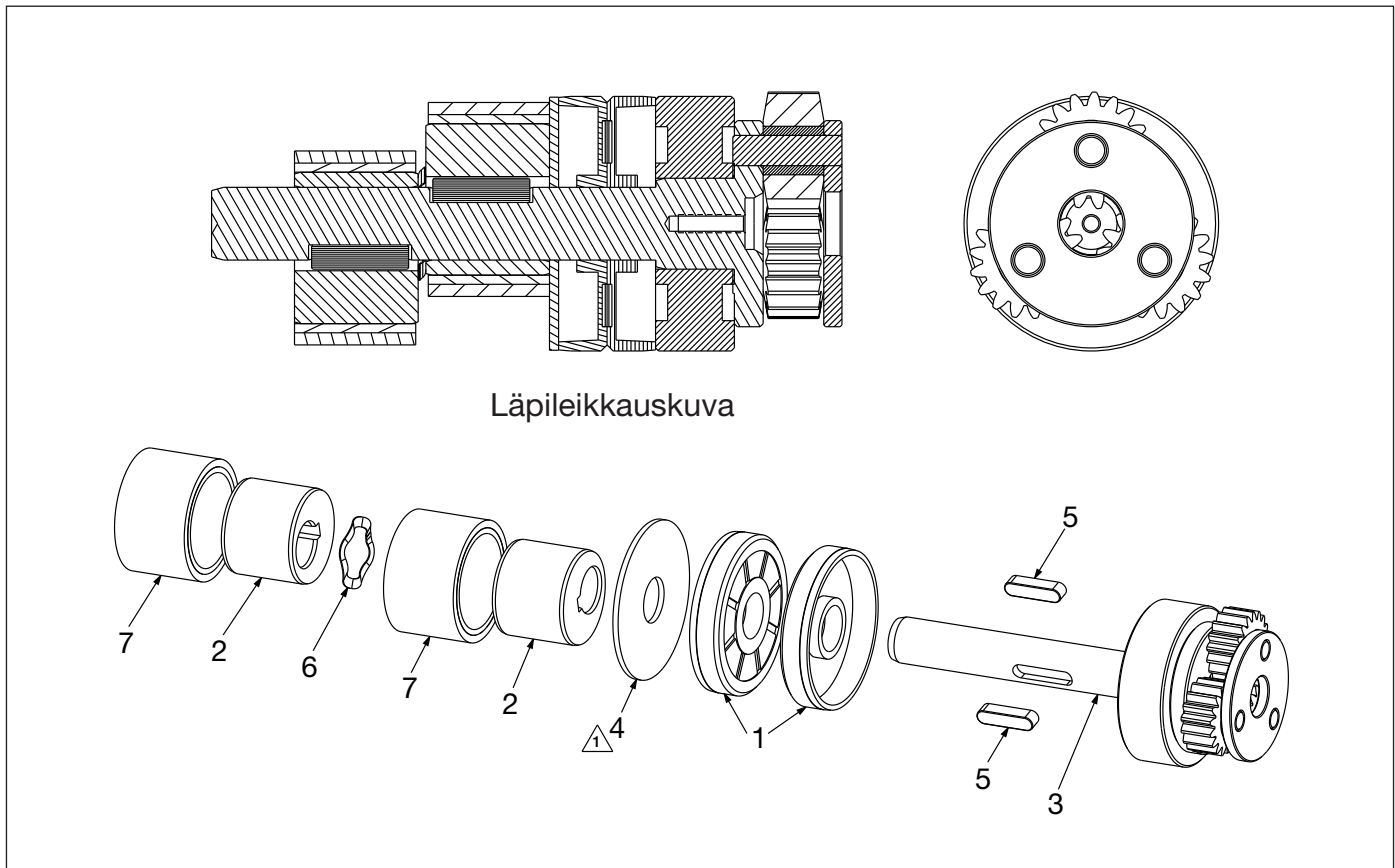
Huomautuksia:

- ⚠️ Aseta holkin (tuote 5) harmaa pinnoitettu puoli kohti epäkeskoa (tuote 3).
- ⚠️ Testaa asennuksen jälkeen pyörittämällä (1 täysi epäkeskon kierros).
- ⚠️ Kohdista hammaspyörät tikulla rengaspyörän kanssa.

Osaluettelo Kuva 22

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 23)
4	❖ ⚙	Key, Ring Gear	1	DC7452251
5	❖	Bushing	1	DC7464108
6	❖	Eccentric Housing	1	DD8425001
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				
⚙ Items included in 54V Brushless Motor Service Kit, XC2EMK.				

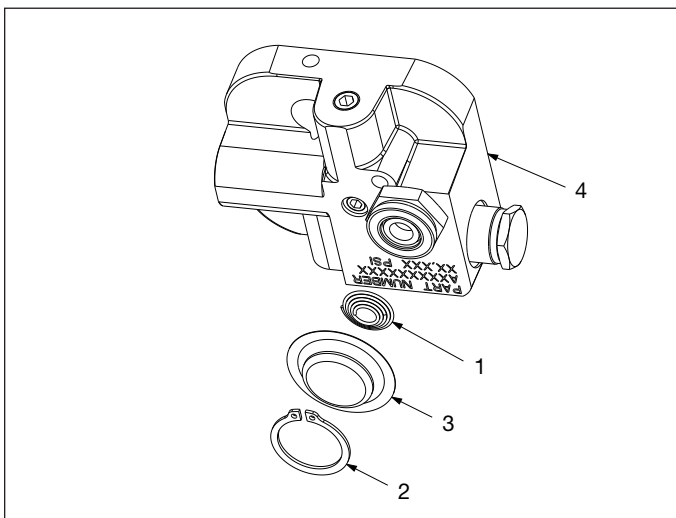
Kuva 23: Epäkeskon akselin kokoonpano



Huomio:

⚠ Aseta painelaatan (tuote 4) harmaa pinnoitettu puoli kohti epäkeskoa (tuote 3).

Kuva 24: Pumppuelementti



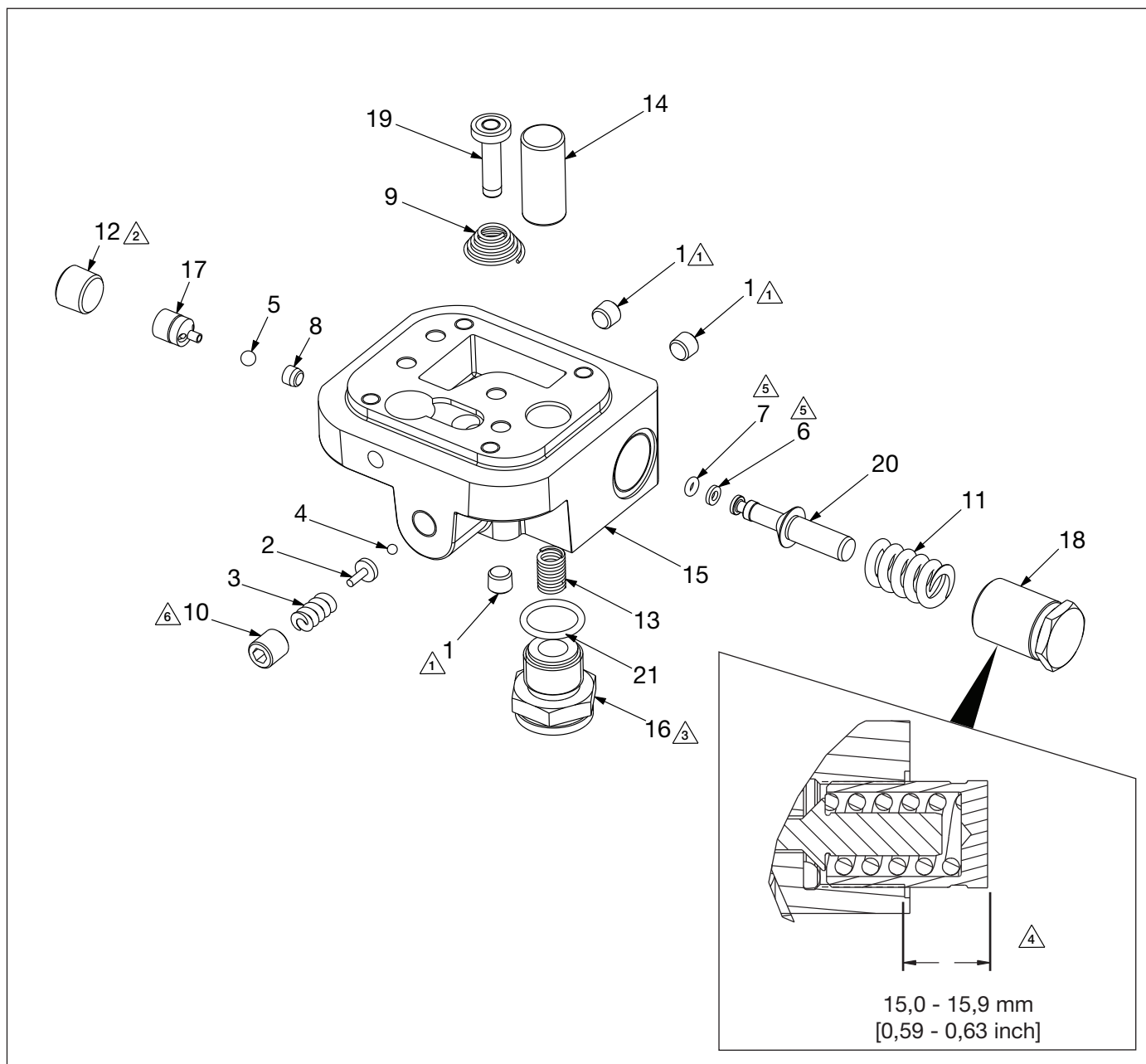
Osaluettelo Kuva 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Lip Seal	2	DC7090476
2	❖	Eccentric, 4mm	2	DC7117537
3	❖	Subassembly, Eccentric Shaft	1	DC7870950
4	❖	Washer, Thrust	1	DC7186108
5	❖	Key	2	DC7191251
6	❖	Spring, Wave	1	DC7750410
7	❖	Subassembly, Cam	2	DC7755950
❖ Items included in Eccentric Housing Service Kit, XC2ECK.				

Osaluettelo Kuva 24

Item		Description	Qty	Part Number
1	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
2	◆	Retaining Ring, External, 25 mm Stl	1	CCA1025044-1A
3	◆	Screen	1	DC7152018
4	◆	Pump Element Components	1	(See Figure 25)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Kuva 25: Pumppuelementin komponentit



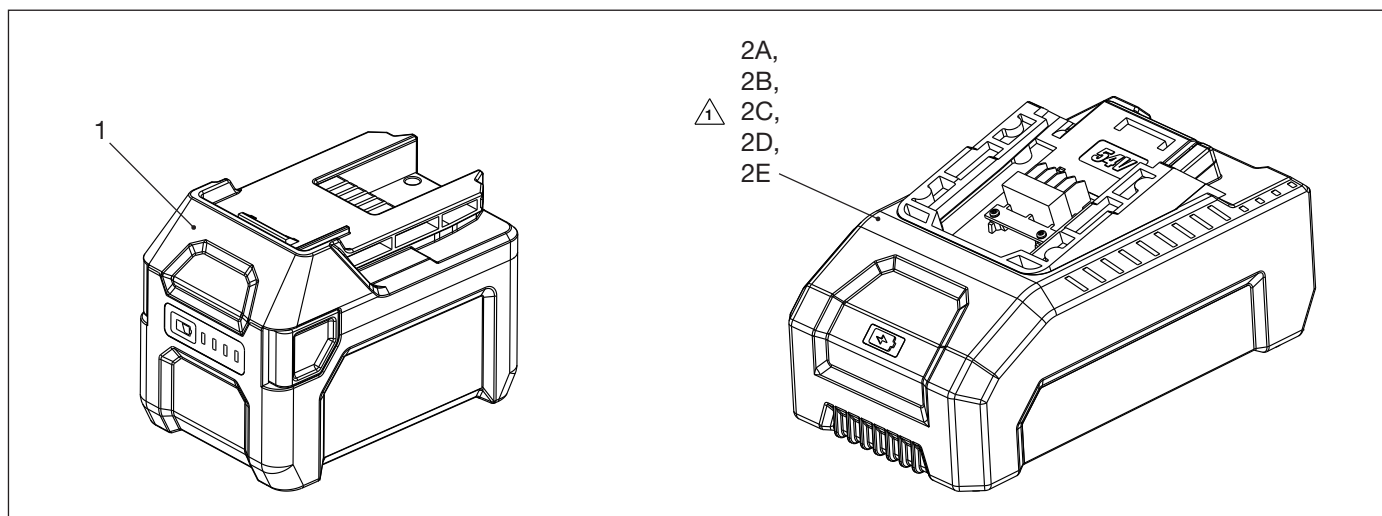
Huomautuksia:

- ⚠ Kiristä momenttiin 13 - 16 Nm [9,6-11,8 ft-lb].
- ⚠ Kiristä momenttiin 60 - 71 Nm [44,3-52,3 ft-lb].
- ⚠ Kiristä momenttiin 25 - 30 Nm [18,5-22,1 ft-lb].
- ⚠ Säädä ohitustakasuojuksen (tuote 18) pituudeksi 15,0 - 15,9 mm [0,59 - 0,63 inch] otsapinnasta.
- ⚠ Voitele tiivisteet ennen asennusta.
- ⚠ Aseta paineenalennusventtiilin paineeksi 738 - 765 baaria [10 700 - 11 100 psi].

Osaluettelo Kuva 25

Item	Description		Qty	Part Number
1	◆	Plug, Flush, Hex 27.0 Stl Teflon	3	A1006245
2	◆	Ball Cap	1	A8038570
3	◆	Spring, Compression	1	A8126110
4	◆	Ball, 0.125 Stl	1	B1003016
5	◆	Ball 0.188 Stl	1	B1005016
6	★★◆	Back Up Ring, Split	1	B1006564
7	★★◆	O-Ring, Round, 0.125, 0.250, 0.063	1	B1006803
8	◆	Seat, Piston, Lower	1	BSS5358D
9	◆	Spring, Conical	1	BSS5509D
10	◆	Set Screw, Hollow Socket	1	DC1185048
11	◆	Spring, Bypass	1	DC394110
12	◆	PTF - SAE Flush Plug, 0.250	1	DC6794245
13	◆	Spring, Large Piston SAP	1	DC7026110
14	◆	Piston, 14 mm Dia, Lg	1	DC7027051
15	◆	Pump Body	1	DC7201190
16	◆	Plug Assembly, Inlet Check Valve	1	DC7453950
17	◆	Subassembly, Outlet Check Valve	1	DC7904900
18	◆	End Cap, Bypass	1	DC9208020
19	◆	Piston Assembly, MPE	1	DC9244920
20	◆	Piston, Bypass	1	DC9292051
21	★★◆	O-Ring (included with item 16)	1	B1908503
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				
★ Items included in Pump Seal Kit, XC4SK.				

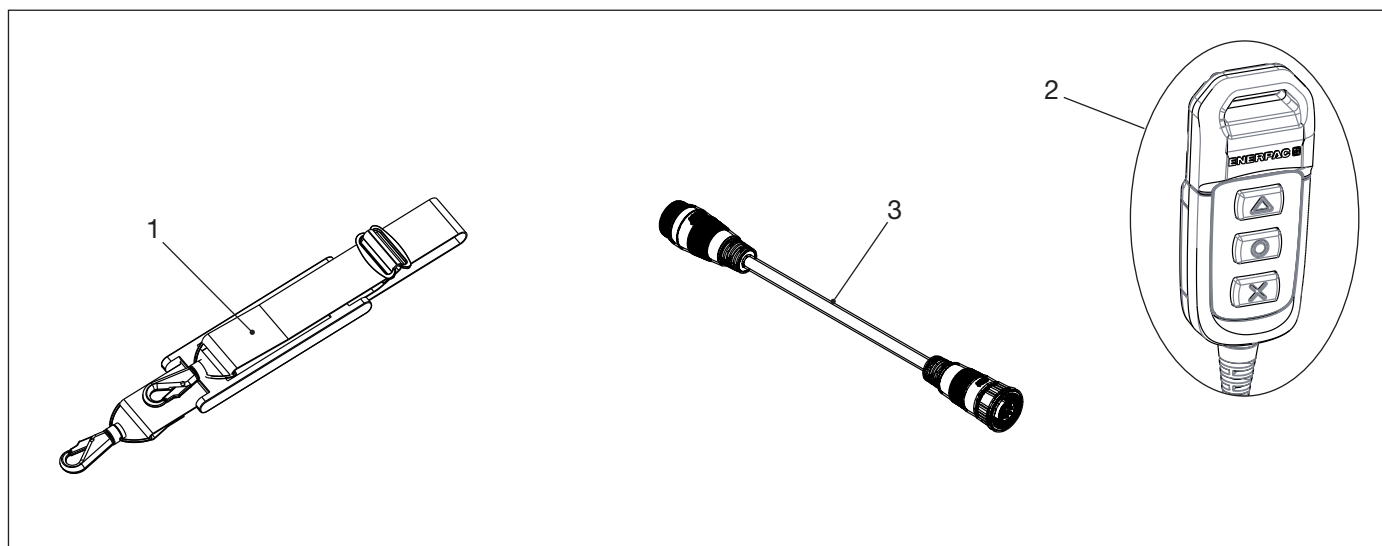
Kuva 26: Akku ja akkulaturi



Huomautuksia: ⚠

- Laturi täytyy hankkia erikseen, jos se ei sisälly akun tai työkalun toimitukseen. Yksikössä on automaattinen jännitteentunnistus, 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Pohjois-Amerikka, Eurooppa ja Australia: Toimitukseen sisältyy yksi Enerpac EC1F54 -akkulaturi ja AC-sähköjohto valittua aluetta varten. Laturia ei myydä ilman sähköjohtoa.
- Japani ja Yhdistynyt kuningaskunta: Tilaa laturi ja sähköjohto EC1F542A, EC1F541B tai EC1F542E sekä alueelle/maalle sopiva sähköjohto. Vaihda laturin mukana toimitettu sähköjohto erikseen tilattuun sähköjohtoon (ECC541N tai ECC542U).

Kuva 27: Valitut lisävarusteet



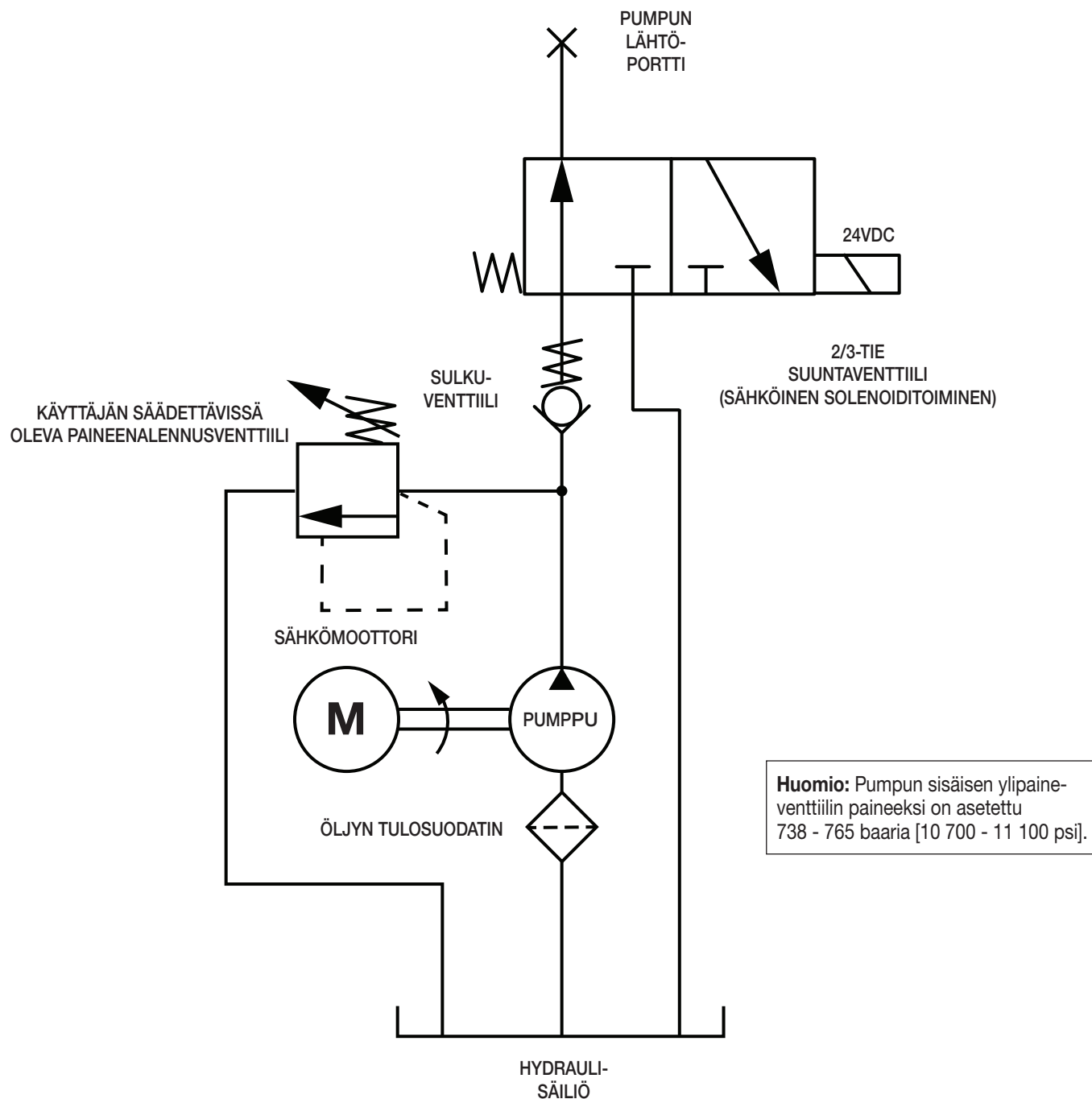
Osaluettelo Kuva 26

Item	Description		Qty	Part Number
1		Battery, 54V, Lithium-Ion, 4.0 Ah, 216 Wh	1	EBH544
2A		Battery Charger & Power Cord, Australia - 230V	1	EC1F542A
2B		Battery Charger & Power Cord, North America - 115V	1	EC1F541B
2C		Battery Charger & Power Cord, European Union - 230V	1	EC1F542E
2D		Power Cord, Japan - 100V	1	ECC541N
2E		Power Cord, United Kingdom - 240V	1	ECC542U

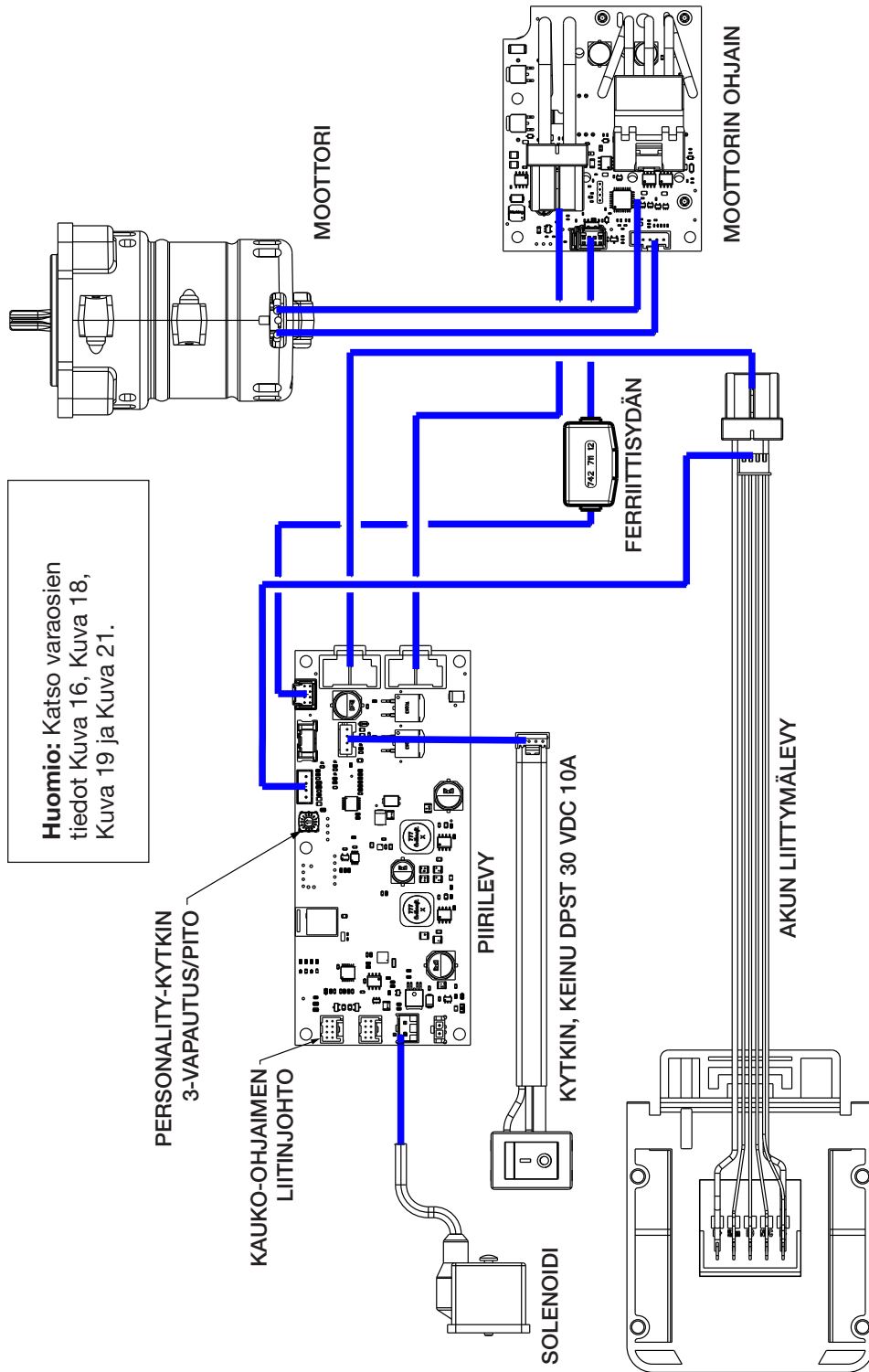
Osaluettelo Kuva 27

Item	Description		Qty	Part Number
1		Shoulder Strap, XC2 Series Pumps	1	SSTRP55
2		Corded Remote Pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132
3		Pendant Extension Cord, 10 ft [3 m]	1	CC010

Kuva 28: Hydraulipiirikaavio



Kuva 29: Sähköpiirikaavio



VAROITUS Vaaralliset jännitteet / sähköiskun vaara: Vaarallisen ja mahdollisesti tappavan sähköiskun välttämiseksi akku on poistettava pumpusta ennen pumpun kotelon avaamista tai pumpun sähköjärjestelmän osien huoltamista.

VAROITUS Akkuvirta pysyy liitettynä joihinkin pumpun sähkökomponentteihin, vaikka pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O). Siksi akku täytyy aina poistaa pumpusta ennen pumpun kotelon avaamista.

[illegible]

[illegible]

