



Käyttö- ja huolto-ohje

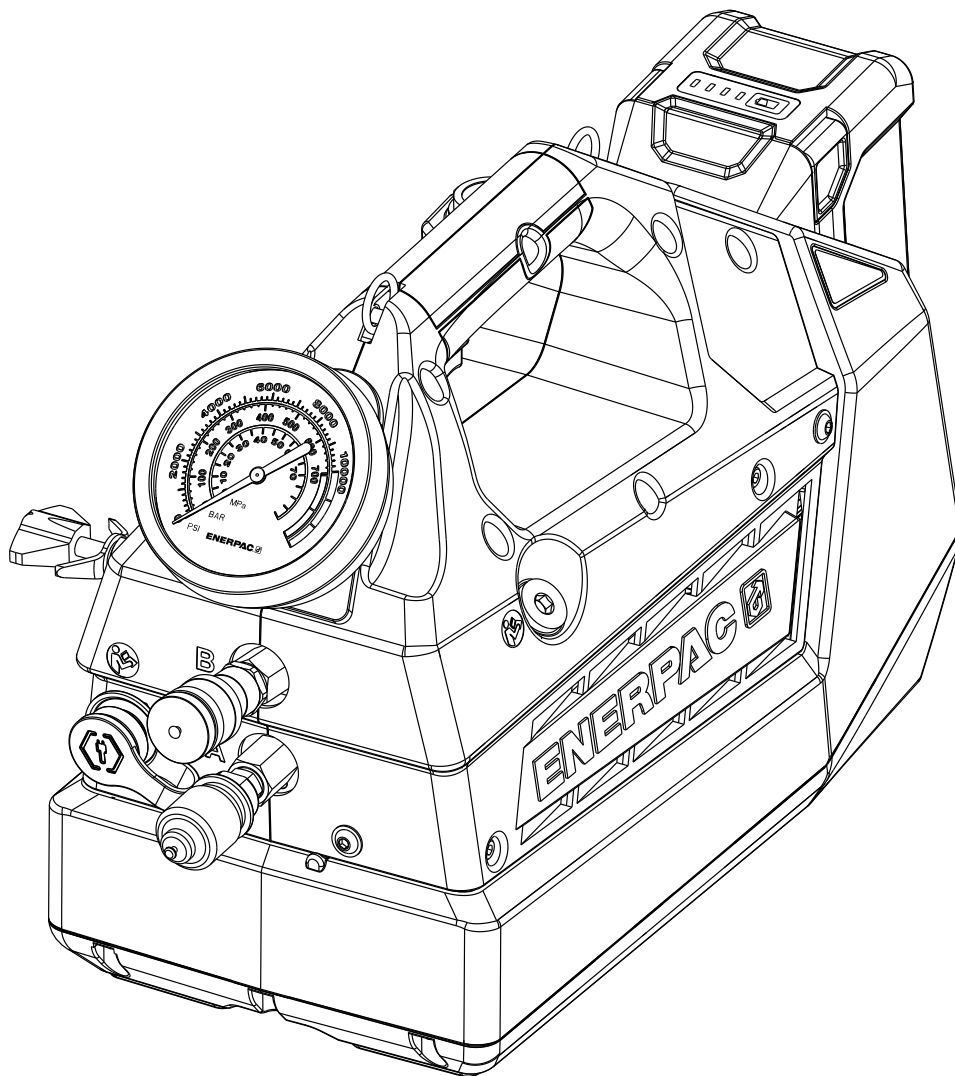
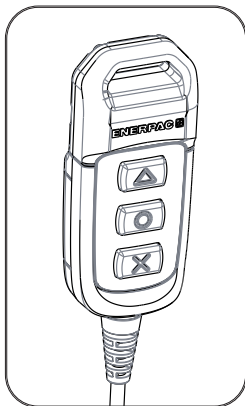
XC2-sarjan johdottomat hydrauliset pulppauspumput Mallit XC2502B ja XC2504B

Asiakirjan numero: L4589

Asiakirjan versio: H

Päiväys: Elokuu 2026

Kieli: Suomi FI

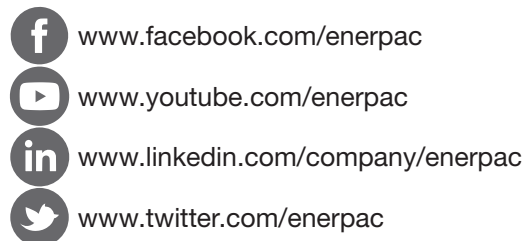


Käyttäjän on luettava ja ymmärrettävä tämä asiakirja ennen käyttöä vähentääkseen vammautumisen vaaraa.

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.

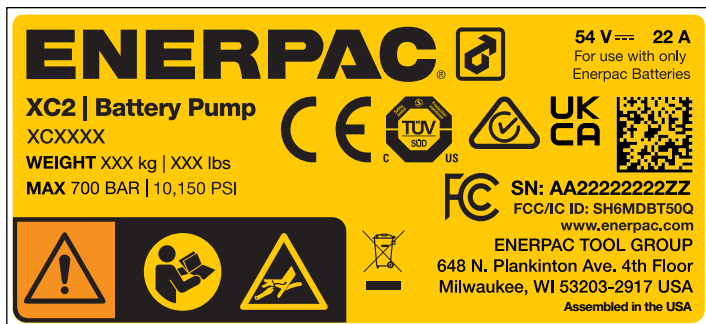


TAKUU

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	12
8.0	KUNNOSSAPITO	16
9.0	PUHDISTUS	18
10.0	SÄILYTYS	18
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 paineenalennusventtiilin 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 taittumia 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 tekniikko. Ota korjaustoimenpiteitä varten yhteyttä paikalliseen valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

1.1.2 Pulttaamiseen liittyvät turvatoimet



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

- Älä koskaan yritä liittää tai irrottaa letkuja, kun pumpppu on päällä ja/tai järjestelmä on paineistettu.
- Varmista aina, että pumpppu on pysäytetty ja kaikki paine kokonaan vapautettu (0 bar/psi), ennen kuin irrotat tai liität hydrauliletkuja. Paineistetun öljyn äkillinen ja hallitsematon purkaus voi seurata, jos letkut irrotetaan kun niissä on painetta.
- Varmista, että kaikki letkuliittimet ovat kunnolla kiinni sekä pumpussa että avaimessa, ennen kuin käytät hydraulipainetta. Jos liittimet eivät ole täysin kiinni, öljyvirtaus estyy ja avaimen saattaa kohdistua ylisuuri hydraulipaine. Voi seurata myös avaimen tai pumpun vakava toimintahäiriö.
- Noudata ja ymmärrä kaikkia momenttiavaimen käyttöohjeessa ja kaikissa muissa momenttiavaimen valmistajan tarjoamissa asiakirjoissa esitettyjä turvallisuustietoja. Noudata ja ymmärrä käytettävän momenttiavaimen kaikkia käyttö-, huolto- ja kunnossapito-ohjeita.
- Huomaa, että mutteri tai ruuvi, joka irtoaa pumpun ja avaimen käytön aikana, saattaa sinkoutua erittäin suurella vauhdilla.

1.2 Akkukäyttöisten pumppujen turvatoimet



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

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

- Vältä pumpun käynnistyminen vahingossa varmistamalla, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O) ennen pumpun liikuttamista tai siirtämistä. Älä koskaan kannapumpppua käsi tai sormet liipaisinkytkimellä.
- Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O) ennen pumpun tarkastus-, huolto-, korjaus- ja puhdistustoimien suorittamista. Vaihtoehtoisesti voit poistaa akun pumpusta.
- Akkuvirta pysyy liitettyinä 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 pumpppua, jos liipaisinkytkin tai (mahdollisesti asennettu) kauko-ohjain ei käynnistä ja sammuta moottoria. Mikä tahansa työkalu, jota ei voi hallita liipaisinkytkimellä tai kauko-ohjaimella, on vaarallinen ja tulee korjata ennen käyttöä.
- Käytä Enerpac XC2-sarjan pumpppua 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 akkunesteen 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 pumpppuun. 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 nesteinä hydraulioöljyä. Hydraulioöljy sisältää etyylibentseeniä, joka voi aiheuttaa syöpää ja heikentää hedelmällisyyttä. Hydraulioöljyä täytyy käsitellä varovasti välttämällä joutumasta kosketuksiin sen kanssa.

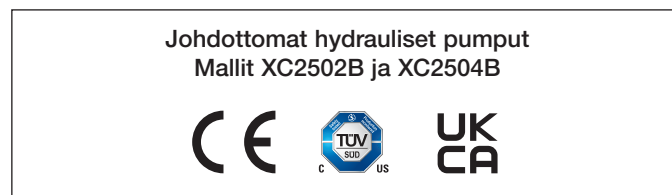
Pumppuun on kiinnitetty varoitustarra, joka varoittaa käyttäjää kyseisistä riskeistä. Lisätietoja on osoitteessa www.P65Warnings.ca.gov.

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 XC2502B- ja XC2504B-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)

XC2504B- ja XC2504B-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 häiriölähte. Jos se ei ole mahdollista, pumpun uudelleenasetointi voi palauttaa toimivuuden.

2.3 Akun turvasertifikaatit

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

2.4 IP-luokitus

XC2504B- ja XC2504B-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	Hydrauli-liitännät*	Käyttölämpötila-alue**		Moottorin teho		Moottorin nopeus	Äänen-paine***
				°C	°F	kW	hp	RPM	dBA
XC2502B XC2504B	Sähköinen solenoiditoiminen, 4/2-tie	Yhteensopivat hydrauliset momenttiavaimet	1/4" NPTF	-10 - +50	+14 - +122	0,70	0,94	14 000 - 18 000	83

* Hydrauliportin kierrekoko. Enerpac Spin-On-hydrauliiliittimet toimitetaan pumpun mukana.
 ** 85 %:n suhteellisessa kosteudessa.
 *** Tyypillinen. Äänitaso vaihtelee pumpun nopeuden ja kuorman mukaan.

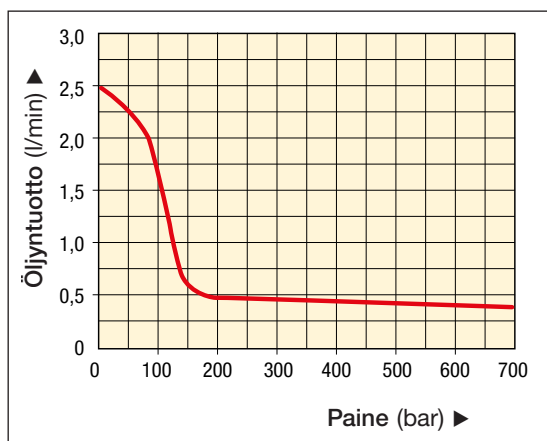
3.2 Paine ja virtaus

Pumppu- mallit	Suurin hydraulinen käyttöpaine*		Virtausnopeus (katso myös osio 3.3)						Painerajan säätöalue	
	bar	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	psi	bar
XC2502B XC2504B	700	10 150	2,6	160	0,82	50	0,33	20	1000 - 10 150	69 - 700

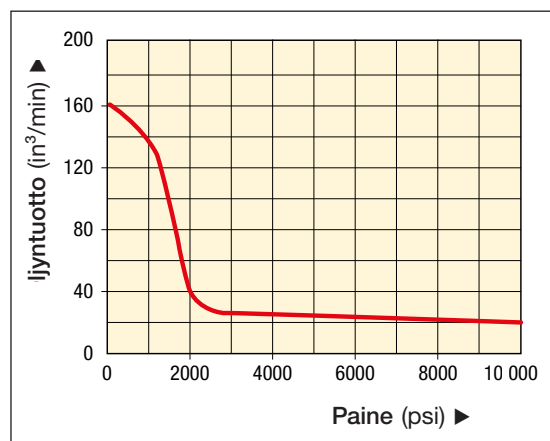
*Järjestelmän maksimipainearvo on rajoitettu noin 738 - 765 baariin [10 700 - 11 100 psi] sisäisellä ylipaineventtiilillä.

3.3 Suorituskykykaaviot

MALLIT XC2502B & XC2504B (METRISET)



MALLIT XC2502B & XC2504B (BRITTLÄINEN)



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	
XC2502B	15,3	33,7	2,0	120	Enerpac HF
XC2504B	16,9	37,2	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
XC2502B ja XC2504B	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 27 sekä myös akun ja laturin erillisissä käyttöohjeissa.

3.6 Valikoidut pumpun lisävarusteet (valinnaiset varusteet)

Pumpun mallinumerot	Tuote	Enerpac-mallinumero
XC2502B ja XC2504B	Kauko-ohjaimen jatkojohto, 3 m [10 ft]	CC010
	Olkahihna, XC2-sarjan pumput	SSTRP55

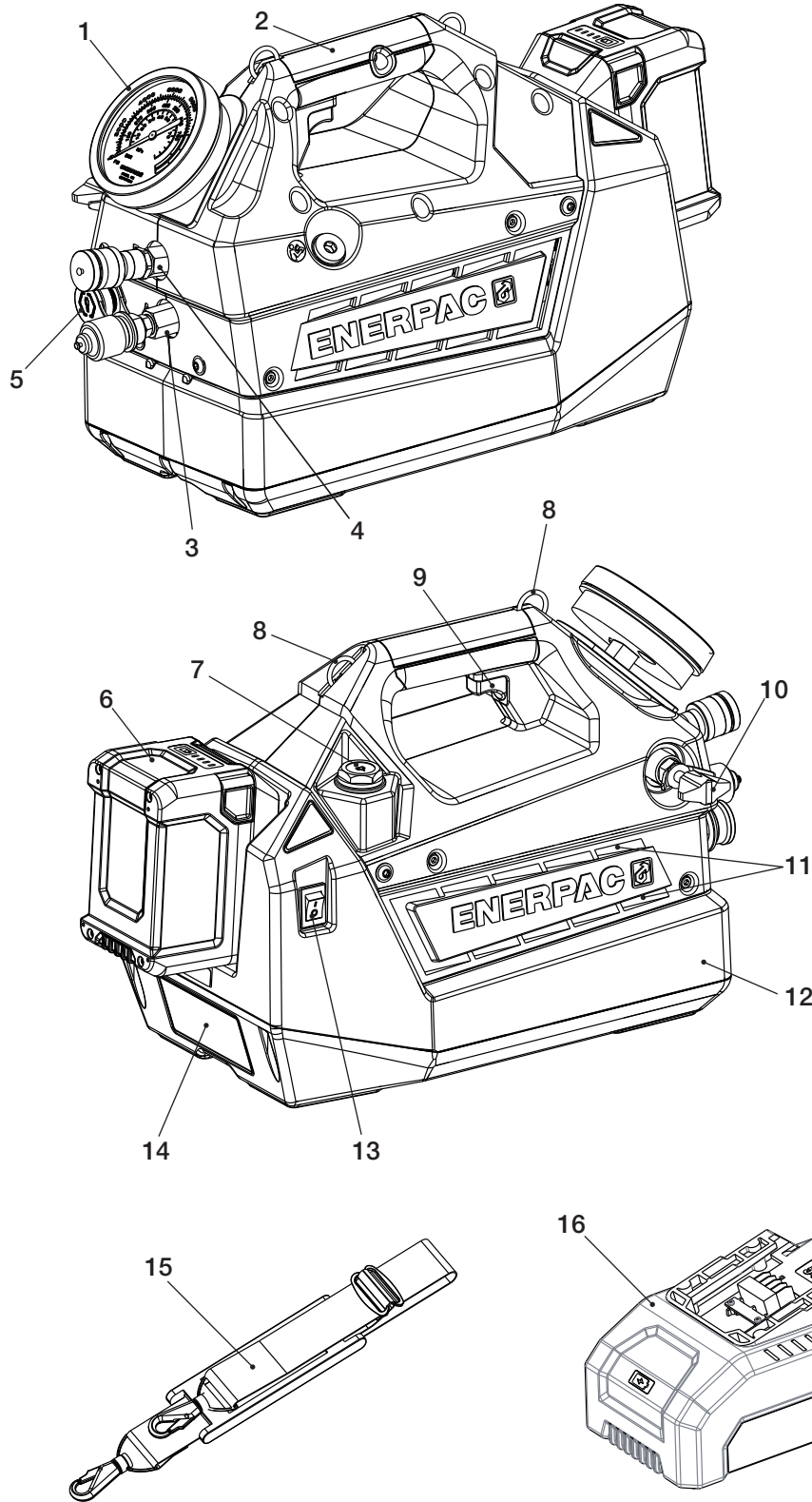
Huomio: Saatavissa olevien pumpun lisävarusteiden täydellinen kuvaus on Enerpac-sivustossa tai luettelossa.

3.7 Ulkomitat

Tuote	Mitta		
	mm	tuumaa	
A	242	9,5	Mallit XC2502B & XC2504B
B	224	8,8	
C	521	20,5	
D	453	17,8	
E	308	12,1	

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

4.0 OMINAISUUDET JA OSAT



Selitykset:

1. Painemittari
2. Kantokahva
3. Hydrauliportti A (työliike)
4. Hydrauliportti B (palautus)
5. Kauko-ohjaimen liitin
6. Litium-ioniakku*
7. Öljyntäyttötulppa
8. Olkahihnan kiinnitysrengas
9. Liipaisinkytkin
10. Käyttäjän säädettävissä oleva paineenalennusventtiili
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 XC2502B ja XC2504B

5.0 KUVAUS

EnerpacXC2-sarjan johdottomissa momenttiavainpumpuissa yhdistyy johdollisen pumpun suorituskyky käsipumpun kannettavuuteen.

Hydraulisten momenttiavainten kanssa käytettäväksi suunnitellut XC2502B- ja XC2504B-malli sisältävät tehokkaan harjattoman tasavirtamoottorin, hydraulisen kaksivaihepumppelementin ja sähköisen solenoiditoimisen suuntaventtiilin.

Sisäänrakennettu pussityyppinen öljysäiliö mahdollistaa pumpun toiminnan missä tahansa asennossa ja auttaa estämään likaantumista. XC2502B-mallissa on kahden litran [120 in³] öljysäiliö. XC2504B-mallissa on neljän litran [240 in³] öljysäiliö suurikapasiteettisten momenttiavainten käyttöä varten.

6 metrin [20 foot] johdolla varustetun kauko-ohjaimen avulla käyttäjä voi käyttää pumpua turvallisen etäisyyden päässä kiristettävästä kiinnittimestä. Tarjolla on myös pumppuun asennettu liipaisinkytkin tilanteisiin, joissa kauko-ohjaimen käyttö ei ole käytännöllistä.

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

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

VAROITUS Kaikkien pumpun kanssa käytettävien hydrauliletkujen ja liittimien nimellisarvojen täytyy olla

suunniteltu 700 baarin [10 150 psi] työskentelypaineelle. Turvatoimien noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan vammaan. Omaisuusvahinkojakin voi sattua.

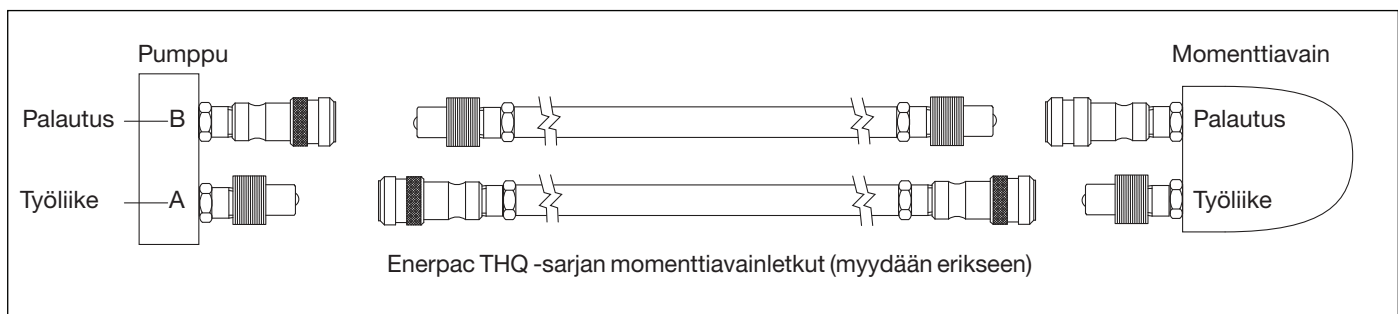
Tee hydrauliliitokset kuten seuraavassa on kuvattu. Pumppu on varustettu Enerpac Spin-On -liitinpuoliskoilla, jotka on esiasennettu pumpun A- ja B-portteihin. Liitännöiden täytyy olla vastakkaiset, jotta avain toimii oikein. Katso Kuva 2.

1. Estä pumpun käynnistyminen hydrauliliitäntöjä tehdessä varmistamalla, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O). Vaihtoehtoisesti voit poistaa akun pumpusta (jos asennettu).
2. Tarkista pumpun hydraulipainemittari. Jos painetta on vielä jäljellä, löysää paineenalennusventtiiliin lukkomutteria ja käännä paineensäätöruuvia vastapäivään, kunnes paine vapautuu ja mittari näyttää nollaa (0) baaria/psi. Katso Kuva 9.
3. Poista liittinten pölysuojat pumpun A- ja B-portista.
4. Liitä letku momenttiavaimen syöttöpuolelta pumpun A-porttiin.
5. Liitä letku momenttiavaimen palautuspuolelta pumpun B-porttiin.

VAROITUS Varmista, että kaikki letkuliittimet ovat kunnolla kiinni sekä pumpun että avaimen päässä, ennen kuin käytät hydraulipainetta. Jos liittimet eivät ole täysin kiinni, öljyvirtaus estyy ja avaimeen saattaa kohdistua ylisuuri hydraulipaine. Siitä saattaa seurata öljyvuoto ja/tai avaimen tai pumpun vakava toimintahäiriö. Hydraulioöljy voi läpäistä ihon ja aiheuttaa muita vakavia vammoja.

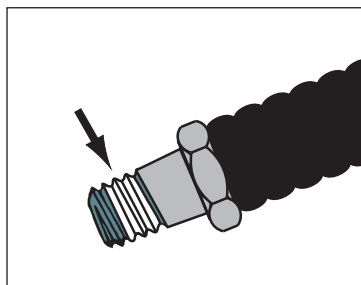
HUOMAUTUS

- Enerpac THQ-sarjan momenttiavainletkuissa käytettävät Spin-On-liittimet (lisävarusteet, myydään erikseen) ovat yhteensopivia pumppuun esiasennettujen Spin-On-liittimien kanssa. THQ-sarjan letkujen käyttö on erittäin suositeltavaa.
- Kierrä jokaisen liitännän kohdalla naarasliittimen kauluskierrettä käsin, kunnes se kiinnittyy kokonaan urosliitinpuoliskoon. Kiristä vain käsin. Älä käytä työkaluja.
- Kun momenttiavain liitetään ensimmäistä kertaa pumppuun, hydraulipiiriin jää ilmaa. Katso ilmaamisen ohjeet osiosta 7.10.



Kuva 2: Hydrauliletkuliitännät

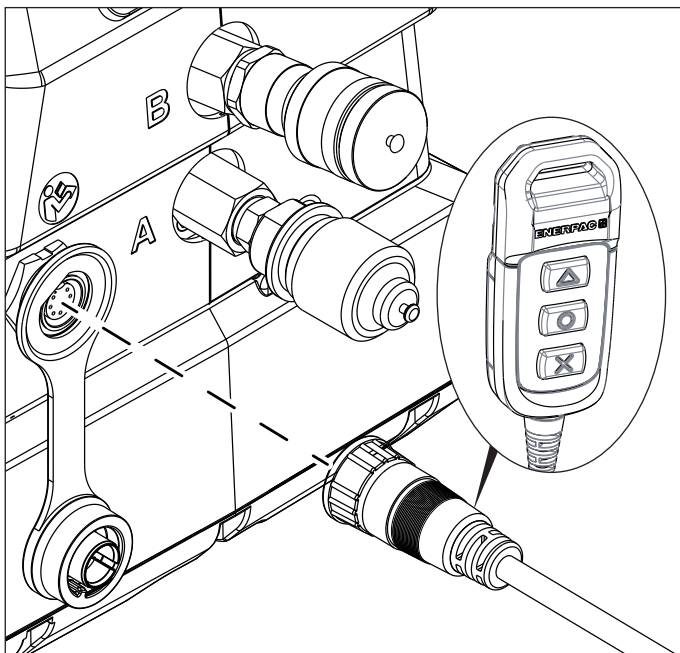
HUOMAUTUS Jos käytetään kierteitettyjä hydrauliliittimiä pikaliitinten sijaan, varmista, että kaikki liittännät ovat tiukasti kiinni eivätkä ne vuoda. Kierrä 1,5 kierrosta PTFE-tiivistysteippiä (tai sopivaa kierrelukitetta) kaikkiin kierteisiin. Jätä ensimmäinen kokonainen kierre ilman teippiä, ettei mitään ylimääräistä pääse hydraulipiiriin.



Kuva 3: Tiivistysteippi

5.3 Kauko-ohjaimen liittäminen

1. Irrota pumpun etusivulla olevan liittimen pölysuoja ja liitä kauko-ohjaimen johto. Katso Kuva 4.
2. Varmista kauko-ohjaimen johdon liitos kiristämällä kauluskierre käsitiukkuuteen.



Kuva 4: Kauko-ohjaimen liittäminen

6.0 AKKU

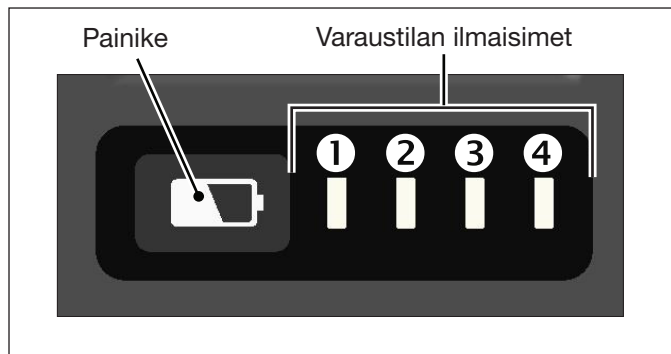
HUOMAUTUS Määritä varaustaso painamalla akun varaustilan ilmaisimen painiketta ennen akun ensimmäistä käyttö- tai latauskertaa.

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 5.



Kuva 5: 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 akun varaustilan ilmaisimen 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 mahdollisuuksien mukaan momenttiavainta, joka tuottaa halutun momentin alle 552 baarin [8 000 psi] asetuksella.

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 lähestyvästä 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 ennen aikaista akkuvikaa.

6.3 Ylivirta- ja yllilämpösuoja

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 uudelleen asentamista.

6.4 Toiminta kylmässä säässä

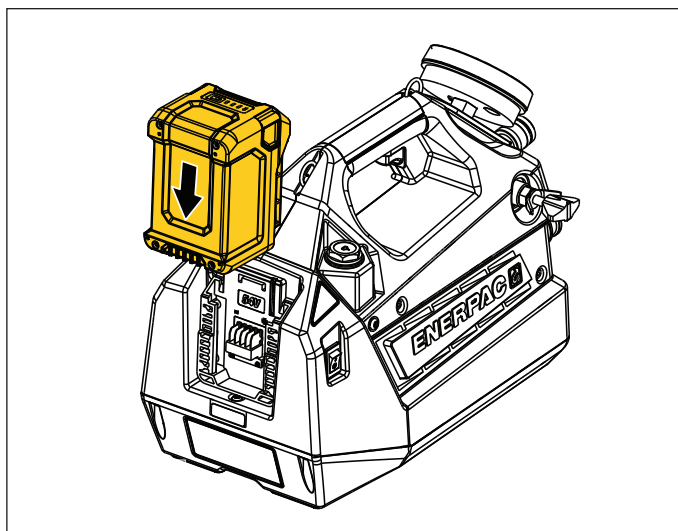
Jos akun sisäinen lämpötila laskee noin alle -25 °C:een [-13 °F], akku sammutetaan ja pumpua estetään käynnistymästä.

Jos pumpu 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 pumpu.

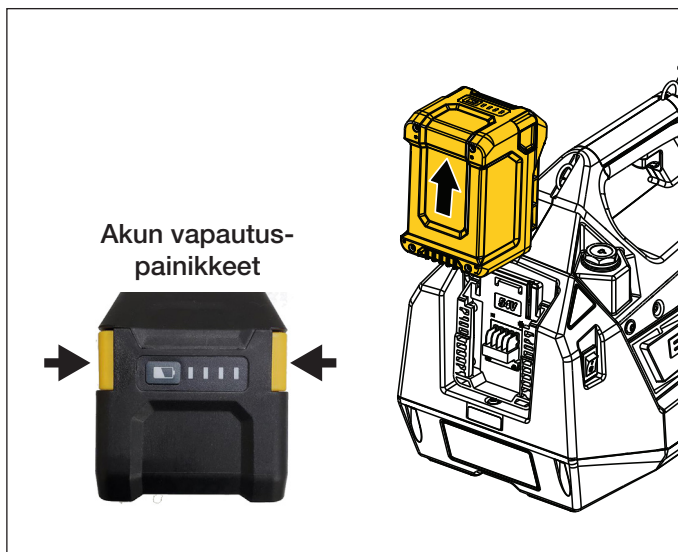
6.5 Akun asentaminen ja poistaminen

- **Akun asentaminen pumppuun:** Liu'uta akku alas pumpun takaosassa olevaan akkupaikkaan. Varmista, että se kiinnittyy tiukasti paikalleen. Katso Kuva 6.
- **Akun irrottaminen pumpusta:** Paina akun kummallakin puolella olevia vapautuspainikkeita ja pidä niitä painettuina. Liu'uta sitten akkua ylöspäin ja poista se pumpusta. Katso Kuva 7.

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 6: Akun asennus



Kuva 7: Akun poisto

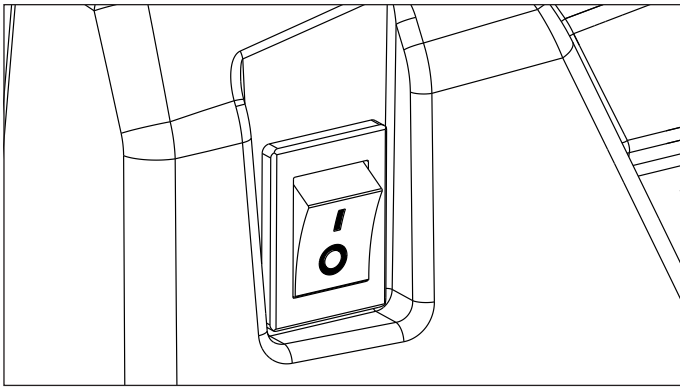
7.0 KÄYTTÖ

7.1 Virtakytkin

Pumpu on varustettu kaksiasentoisella keinutyypisellä virtakytkimellä. Se sijaitsee pumpun kotelon oikealla sivulla akun lähellä. Katso Kuva 8.

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 pumpun moottorin voi käynnistää. Tämä pätee ohjattaessa moottoria sekä pumpun sisäänrakennetulla liipaisimella että lisävarusteena saatavalla kauko-ohjaimella. Liipaisinkytkin ja mikään kauko-ohjaimen painike ei toimi, kun virtakytkin on OFF-asennossa (O).



Kuva 8: 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:

- Häätapauksen 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 työliikkeen ja palautuksen hydrauliletkut. Tarkista kaikki hydrauliliittimet ja liitännät varmistaaksesi, että ne ovat tiukasti kiinni eivätkä vuoda. Katso ohjeet osiosta 5.2.
2. Tarkista hydrauliohjain määrää. Lisää öljyä tarvittaessa. Katso toimenpiteet osioista 8.1, 8.2 ja 8.3.
3. Liitä kauko-ohjain pumpun etupuolella olevaan kauko-ohjaimen 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 pumpputa kuormitettuna, suorita ensin ilmanpoisto ilmataksesi järjestelmän. Katso osio 7.10.
7. Aseta paineenalennusventtiiliin painearvo siten, että se vastaa käyttötarkoitukseen haluttua tavoitemomenttia. Katso ohjeet osiosta 7.3.

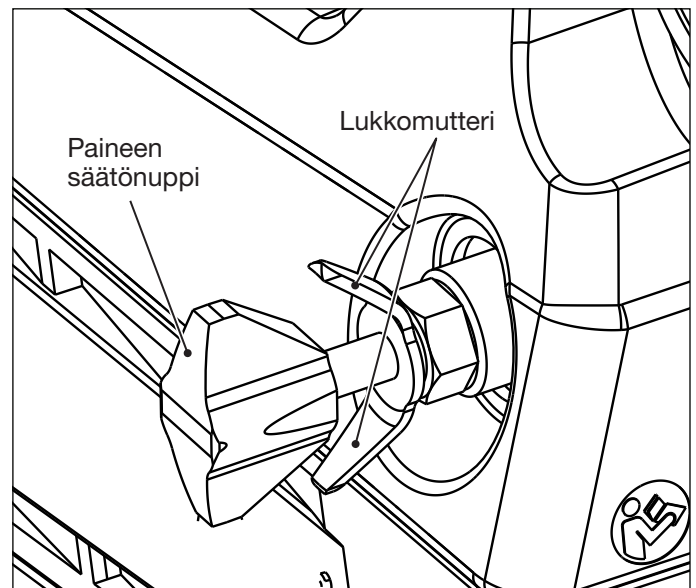
7.3 Paineenalennusventtiiliin paineen (momentin) säätö

Pumppu sisältää käyttäjän säädettävissä olevan hydraulipaineenalennusventtiilin, jonka avulla pumpun voi asettaa tiettyyn tavoitepaineeseen vastaamaan käyttötarkoituksen mukaista tavoitemomenttia. Katso Kuva 9.

VAROITUS Tarkasta paineenalennusventtiiliin painearvo aina ENNEN kuin asetat momenttiavaimen mutterin tai pultin päälle. Nykyinen paineenalennusventtiiliin painearvo voi mahdollisesti olla säädetty hieman suuremmaksi, kuin mitä käyttötarkoituksen vaatima momentti edellyttää. Vaaditun momentin ylitys voi aiheuttaa vakavia vammoja ja vaurioittaa laitteistoa.

Aseta paineenalennusventtiiliin painearvo seuraavissa kohdissa kuvatulla tavalla. Katso kauko-ohjaimen tarkemmat käyttöohjeet osiosta 7.5.

1. Varmista, että momenttiavain on poistettu kiinnittimestä. Letkut ja momenttiavain voivat pysyä liitettynä.
2. Katso momenttiavaimen valmistajan ohjeista, miten paljon hydraulipainetta tarvitaan tuottamaan haluttu tavoitemomentti. Huomaa, että maksimipaine vaihtelee eri momenttiavainten ja lisävarusteiden mukaan.
3. Löysää lukkomutteria ja kierrä paineensäätöventtiiliin nuppia monta kierrosta estääksesi tahattoman paineen muodostumisen.
4. Kytke pumpun virtakytkin (I) päälle.



Kuva 9: Paineenalennusventtiiliin paineen (momentin) säätö

5. Käynnistä moottori ja paineen muodostus painamalla ja pitämällä kauko-ohjaimen ON-työliikepainiketta  painettuna.
6. Moottorin ollessa käynnissä tarkista pumpun painemittarilukema määrittääksesi paineenalennusventtiilin paineasetuksen.

HUOMAUTUS Jos asetusta on säädettävä uudelleen, noudata kohdan 7 ohjeita. Jos asetus on sopiva käyttötarkoitukseesi, ohita kohta 7 ja siirry kohtaan 8. Järjestelmän maksimipainearvo on rajoitettu noin 738 - 765 baariin [10 700 - 11 100 psi] sisäisellä ylipaineventtiilillä.

7. Paina ja pidä kauko-ohjaimen ON-työliikepainiketta painettuna ja samalla käännä säätönuppia sisäänpäin (myötäpäivään) paineen lisäämiseksi tai ulospäin (vastapäivään) paineen alentamiseksi. Säädä tarvittaessa, kunnes haluttu paine-arvo näkyy painemittarissa.

HUOMAUTUS ON-työliikepainike  on vapautettava, ja sitä on painettava uudestaan painearvon varmistamiseksi, kun arvoa alennetaan.

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

8. Kiristä paineenalennusventtiilin lukkomutteri käsitiukkuuteen painearvon säilyttämiseksi.
9. Käynnistä pumpppu uudelleen ja tarkasta painearvo. Varmista, että asetus on oikein, toistamalla sama useasti.

7.4 Käytön varotoimet

HUOMAUTUS

- Varmista, että kiristettävä mutteri tai pultti on puhdas eikä siinä ole irtopölyä tai likaa.
- Varmista, että kiinnittimen kiertet ovat kunnolla kytkeytyneet toisiinsa ja ettei kierteilta poistumista ole tapahtunut.
- Varmista, että kiertet ja tukipinta on kunnolla päällystetty sopivalla pulttivoiteluaineella tai kiinnileikkautumisen estoaineella.
- Tee kaikki momenttilaskelmat perustuen pulttivoiteluaineen (tai kiinnileikkautumisen estoaineen) nimelliskitkakertoimeen. Jos näin ei menetellä, haluttua pultin kuormitusta ei ehkä saavuteta.

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

- Tarkasta, että kaikki hydrauliset liitinpuoliskot ovat kunnolla kytkeytyneet, ennen kuin pumpppua käytetään. Osittainen liittimen kytkeytyminen estää momenttiavaimen oikean käytön, ja se voi aiheuttaa turvallisuusriskin (katso varoituslause osiosta 5.2).

- Vältä äkillisiä aloitus-pysäytysliikkeitä ("äkkikuormitus") pulttauksen aikana. Näiden varotoimien noudattamatta jättäminen saattaa aiheuttaa avaimen vakavan toimintahäiriön, ja suuressa jännityksessä avaimen osat voivat lennähtää erittäin suurella vauhdilla.
- Jos momenttiavain jumittuu jossain vaiheessa, pysäytä työliike vapauttamalla kauko-ohjaimen ON-työliikepainike .
- Valvo momenttiavainta ja kiinnittintä momenttitoimenpiteiden aikana. Lopeta momenttitoimenpiteet heti, jos ongelmia esiintyy.
- Katso momenttiavaimen mukana toimitetuista valmistajan käyttöohjeista momenttiavaimen käyttöohjeet, huoltotoimenpiteet ja turvatoimet.

7.5 Kauko-ohjaimen käyttö

Pumpun moottoria ja solenoiditoimista suuntaventtiiliä käytetään langallisella kauko-ohjaimella, joka sisältyy pumpun toimitukseen.

On suositeltavaa, että yksi käyttäjä käyttää sekä momenttiavainta että pumpppua. Se voi estää pumpun käynnistämisen epähuomiossa, kun toinen henkilö kohdistaa momenttiavainta.

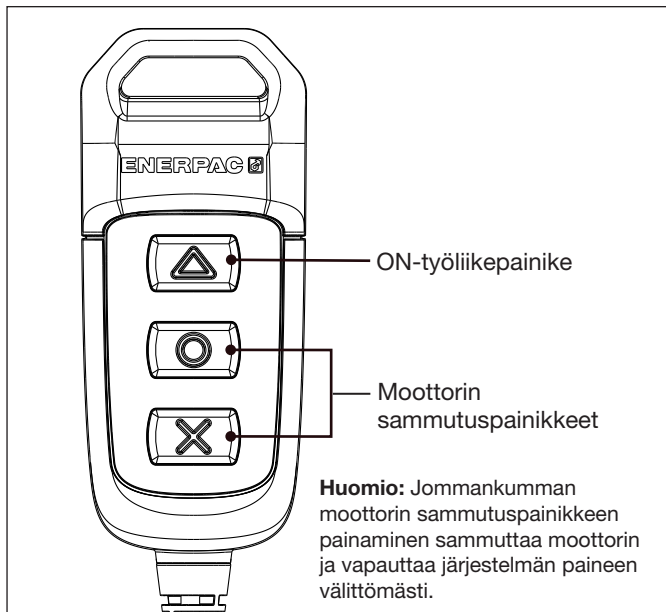
Varmista ennen kauko-ohjaimen käyttöä, että pumpun virtakytkin on ON-asennossa (I) ja että akku on ladattu.

Kauko-ohjaimen käyttö tapahtuu seuraavasti. Katso Kuva 10:

- Käynnistä moottori ja aloita momenttiavaimen työliike painamalla ja pitämällä ON-työliikepainiketta  painettuna. Painemittarissa näkyy työliikepiirin paine.
- Palauta momenttiavain vapauttamalla ON-työliikepainike . Painemittarissa näkyy palautuspiirin paine, ja moottori pysyy käynnissä.
- Toista momenttiavaimen työliike milloin tahansa moottorin ollessa käynnissä painamalla ja pitämällä ON-työliikepainiketta  painettuna.
- Pysäytä moottori ja vapauta hydraulipaine painamalla moottorin sammutuspainiketta  tai .
- Jos moottori on käynnissä 20 sekunnin ajan siten, ettei mitään kauko-ohjaimen painiketta ole painettuna, moottori pysähtyy automaattisesti ja hydraulipaine vapautetaan.

HUOMAUTUS Moottorin sammutuspainikkeet  ja  toimivat samalla tavalla. Kumpaakin painiketta voi käyttää laitteen moottorin pysäyttämiseen ja paineen vapauttamiseen. Pumpun vikatilian välttämiseksi paina vain yhtä moottorin sammutuspainiketta kerrallaan, ei kumpaakin.

HUOMAUTUS Kun jompaakumpaa moottorin sammutuspainiketta  tai  painetaan, sammutus-paineenvapautusvaihe jatkuu noin viiden sekunnin ajan. Pumpppu ei reagoi mihinkään kauko-ohjaimen painikekäskyihin ennen kyseisen vaiheen päättymistä.



Kuva 10: Kauko-ohjain

7.6 Momenttitoimenpide (tyypillinen)

1. Aseta paineenalennusventtiilin painearvo siten, että se vastaa käyttötarkoitukseen haluttua tavoitemomenttia. Katso ohjeet osiosta 7.3.

2. Aseta momenttiavain mutterin tai pultin päälle.

VAROITUS Seuraavassa vaiheessa pumpun moottorin käynnistyy ja venttiili siirtyy automaattisesti liikuttaen momenttiavainta eteenpäin. Varmista, että momenttiavain on asemoitu ennen moottorin käynnistystä siten, ettei vammoja ja laitevaurioita pääse syntymään.

3. Käynnistä moottori ja aloita momenttiavaimen työliike painamalla ja pitämällä ON-työliikepainiketta painettuna.
4. Palauta avain vapauttamalla ON-työliikepainike .
5. Aloita momenttiavaimen työliike uudelleen painamalla ja pitämällä ON-työliikepainiketta  painettuna.
6. Toista vaiheet 3 - 5, kunnes haluttu tavoitemomentti on saavutettu. Käytä painemittaria ohjeena.

HUOMAUTUS Kun ON-työliikepainike  vapautetaan, moottori sammuu 20 sekunnin jälkeen ja paine vapautetaan automaattisesti. Voit pysäyttää moottorin nopeammin painamalla moottorin sammutuspainiketta  tai  ja vapauttamalla sen.

7.7 Liipaisinkytkimen käyttö

Liipaisinkytkin on vaihtoehtoinen tapa käyttää pumpua. Sitä voi käyttää pumpun väliaikaiseen käyttöön, kun kauko-ohjain puuttuu tai on vaurioitunut. Sitä voi käyttää myös ahtaissa tiloissa työskenneltäessä, kun kauko-ohjainta voi olla vaikea hankala käyttää.

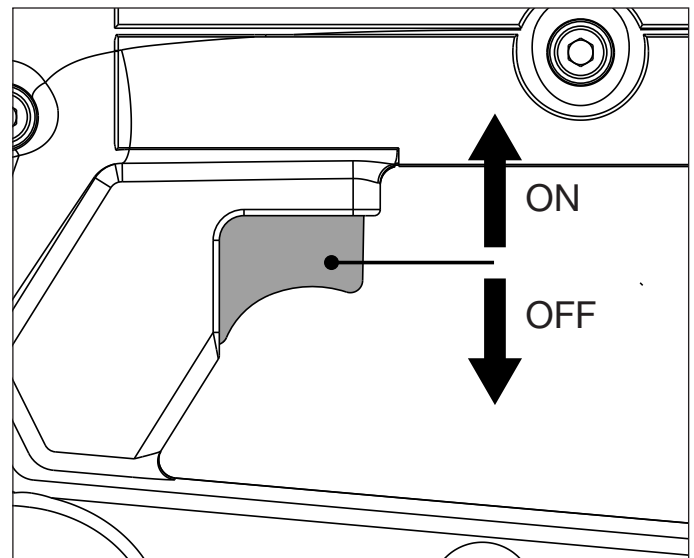
Käytä liipaisinkytkintä seuraavasti. Katso Kuva 11:

1. Varmista, että pumpun virtakytkin on ON-asennossa (I).

VAROITUS Seuraavassa vaiheessa pumpun moottorin käynnistyy ja venttiili siirtyy automaattisesti liikuttaen momenttiavainta eteenpäin. Varmista, että momenttiavain on asemoitu ennen moottorin käynnistystä siten, ettei vammoja ja laitevaurioita pääse syntymään.

2. Käynnistä moottori ja aloita momenttiavaimen työliike ottamalla luja ote kantokahvasta ja vetämällä liipaisinkytkin kokonaan ylös.
3. Palauta momenttiavain vapauttamalla liipaisinkytkin kokonaan. Moottori käy edelleen. Jos liipaisinkytkintä ei kuitenkaan vedetä uudelleen 20 sekunnin kuluessa, moottori pysähtyy ja hydraulipaine vapautetaan automaattisesti (automaattinen viivesammutus).

Toisin kuin kauko-ohjaimella, liipaisinkytkin ei anna pumpun moottorin sammua välittömästi. Jos pysäytys tarvitaan välittömästi, kytke pumpun virtakytkin pois päältä (O).



Kuva 11: Liipaisinkytkin

7.8 Vikatilat

Jos vikatila ilmaantuu pumpun moottorin ollessa käynnissä, moottori pysähtyy välittömästi. Sen lisäksi, kun vikatila on aktiivinen, moottori ei käynnisty uudelleen painamalla kauko-ohjaimen ON-työliikepainiketta  tai vetämällä pumpun liipaisinkytkintä ylöspäin.

Mikä tahansa seuraavista tapahtumista käynnistää vikatilat:

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

7.9 Jos moottoria ei voi käynnistää (vian nollaus)

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

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

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

7.10 Ilmaaminen

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

Varmista tasainen ja turvallinen toiminta irrottamalla pumpun öljyntäyttötulppa ja ajamalla momenttiavainta usean täyden työliike-paineenvapautussyklin läpi. Tee tätä ilman kuormaa ja siten, että pumppu sijaitsee korkeammalla kuin momenttiavain.

Kun momenttiavaimen työliike ja palautus tapahtuvat tasaisesti ja ilman taukoja, se on merkki siitä, että ilman poisto järjestelmästä on onnistunut. Asenna öljyntäyttötulppa takaisin paikoilleen, kun toimenpide on suoritettu.

7.11 Hydrauliletkujen irrottaminen

Vapauta hydraulipaine ja irrota hydrauliletkut pumpusta seuraavissa kohdissa kuvatulla tavalla:

1. Varmista, että momenttiavain on poistettu mutterista tai pultista.
2. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina kauko-ohjaimen moottorin sammutuspainiketta  tai  vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä.

HUOMAUTUS Jos akun varaus on täysin tyhjentynyt tai paineenvapautustoiminto ei toimi, vapauta jäännöspaine käsin kiertämällä pumpun paineensäätöventtiilin nuppia vastapäivään, kunnes paine vapautuu. Katso Kuva 9.

3. Tarkista pumpun painemittari. Varmista, että mittari näyttää nolla (0) bar/psi. Varmista, etteivät letkut ole jäykkiä eikä muita merkkejä mahdollisesti järjestelmässä olevasta hydraulipaineesta ole.
4. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
5. Irrota letkut pumpun A- ja B-porttien hydrauliliittimistä.
6. Estä lian pääsy ja saastuminen asentamalla pöllysuojukset hydrauliliittimiin.

7.12 Pumpun kuljetus

Varmista ennen pumpun siirtoa tai kuljetusta, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O) tai että akku on poistettu. Se estää pumpun käynnistymisen vahingossa.

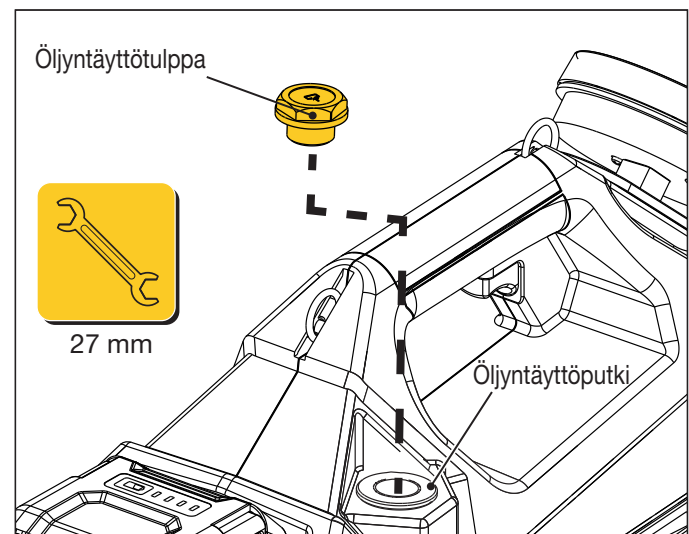
Siirrä tai kuljeta pumppua aina vain kantokahvasta tai olkahihnasta (lisävaruste).

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

8.0 KUNNOSSAPITO

8.1 Öljyn määrän tarkistus

1. Kun pumpun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina kauko-ohjaimen moottorin sammutuspainiketta  tai  vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jäännöspaineen järjestelmästä.
2. Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
3. Varmista, että pumppu on tasaisella pinnalla.
4. Poista öljyntäyttötulppa täyttöaukosta. Käytä 27 mm:n avainta. Katso Kuva 12.
5. Tarkista öljymäärä. Säiliö on TÄYNNÄ, kun öljyn pinta on lähellä öljyn täyttöputken yläosaa.
6. Jos öljyn määrä on alhainen, lisää öljyä osiossa 8.3 kuvatulla tavalla. Katso öljyvaatimukset osiosta 8.2.



Kuva 12: Öljyntäyttöaukko

HUOMAUTUS O-rengas sopii öljyntäyttötulpan alisivulla 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.

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

8.2 Hydraulioöljyvaatimukset

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

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

8.3 Öljyn lisääminen

⚠ HUOMIO Varmista, että momenttiavain on täysin palautunut, ennen kuin lisäät öljyä hydraulisäiliöön. Jos öljyä lisätään, kun momenttiavaimen työliike on kokonaan tai osittain tehty, säiliö saattaa tulla liian täyteen ja purkautua, kun momenttiavain palautetaan. 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 -hydraulioöljyä. 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:

1. Kun virtakytkin on ON-asennossa (I), paina moottorin sammutuspainiketta  tai  vapauttaaksesi mahdollisen hydraulisen jäännöspaineen.
2. Aseta pumppu tasaiselle työskentelypinnalle. Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O).
3. Poista öljyntäyttötulppa täyttöaukosta. Käytä 27 mm:n avainta. Katso Kuva 12.
4. Aseta suppilo (varren ulkohalkaisija enintään 19 mm [3/4"] ja pituus vähintään 30 mm [1-3/16"]) täyttöaukkoon ja työnnä se öljyntäyttöletkuun. Katso Kuva 13.

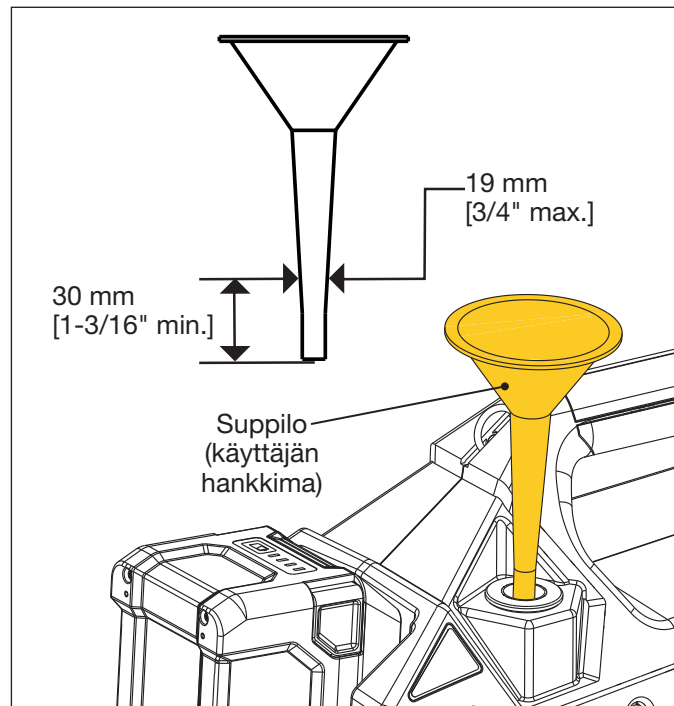
HUOMAUTUS Kaada öljyä hitaasti läikkymisen estämiseksi. Jos öljyä alkaa vuotaa täyttöaukosta ulos, lopeta lisääminen heti.

5. Lisää HITAASTI Enerpac HF -öljyä samalla kun tarkkaillet öljyn tasoa suppilon varressa. Vältä läikkymisen lopettamalla lisääminen heti, kun öljy saavuttaa öljyntäyttöaukon yläosan tai alkaa virrata suppilon varren ulkopuolella.
6. Poista suppilo öljyntäyttöaukosta. Pyyhi ja/tai poista läikkynyt öljy.

HUOMAUTUS Hävitä läikkynyt öljy voimassa olevien lakien ja säännösten mukaisesti.

HUOMAUTUS O-rengas sopii öljyntäyttötulpan alisivulla 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.

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



Kuva 13: Öljyn lisääminen käyttämällä suppiloa

8.4 Öljynvaihto

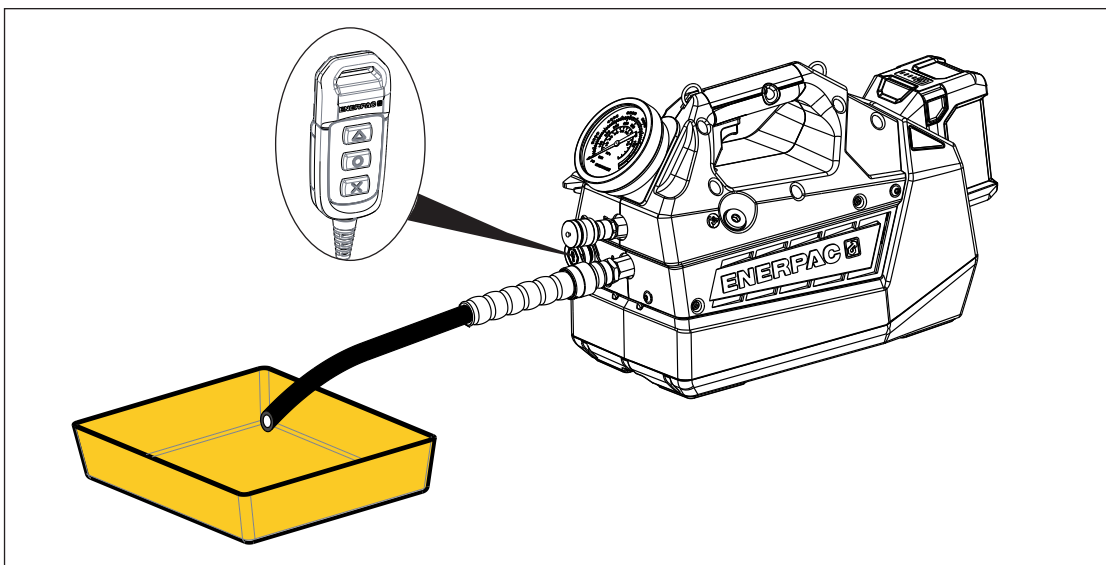
Tarkista öljyn tila epäpuhtauksien varalta vertaamalla säiliön täyttöputkessa olevan öljyn väriä uuden käyttämättömän Enerpac HF -öljyn väriin. Käyttämätön Enerpac HF -öljy on raikkaan sinistä.

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

1. Vapauta mahdollinen hydraulinen jäännöspaine ja irrota hydrauliletkut pumpun A- ja B-portista. Lue ohjeet tämän käyttöohjeen osiosta 7.11.
2. Aseta pumppu tasaiselle työskentelypinnalle. Varmista, että pumpun virtakytkin on OFF-asennossa (O).
3. 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.

HUOMAUTUS XC2502B-mallissa on kahden litran [120 in³] öljysäiliö. XC2504B-mallissa on neljän litran [240 in³] öljysäiliö. Varmista, että astiaan tai säiliöön mahtuu kaikki käytetty öljy.

4. Asenna pölysuoja B-portin hydrauliliittimeen. Jos liittimiä ei käytetä, tiivistä B-portti 1/4" NPTF -metallitulpalla.
5. Jos öljyntäyttötulppa on poistettu, asenna se takaisin pumpun öljyntäyttöaukkoon. Tämän tulpan pitää olla asennettuna kohdissa 6 - 8.
6. Kytke pumpun virtakytkin (I) päälle.



Kuva 14: Hydraulisäiliön tyhjennys

7. Käynnistä moottori ja säiliön tyhjennys painamalla ja pitämällä ON-työliikepainiketta [X] painettuna. Jatka moottorin käyttämistä, kunnes öljy virtaa avoimesta letkusta. Pysäytä sen jälkeen moottori painamalla moottorin sammutuspainiketta [O] tai [X].

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 hydrauliohjaintumukset 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 momenttiavaimen työliikeletku uudelleen.
11. Poista pölysuoja B-portin hydrauliliittimestä. Jos liitintä ei käytetä, poista metallitulppa pumpun B-portista. Liitä momenttiavaimen palautusletku uudelleen.
12. Käytä pumpppua ja aja momenttiavain (ilman, että se on asetettu mutterille tai pultille) usean syklin läpi ilmataksesi järjestelmän. Katso lisätietoja osiosta 7.10.
13. Tarkista öljymäärä uudestaan, kun olet ajanut momenttiavainta. Varmista, ettei öljymäärä ole vähentynyt. Lisää öljyä, jos taso on matala.

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:

- Varmista, että hydraulipaine on vapautettu kokonaan (0 bar/psi).
- Kytke pumpun virtakytkin (O) pois päältä.
- Poista akku pumpusta.
- 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 hydraulioöljy 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 käyttöohjeessa olevien ohjeiden mukaisesti.
3. Vie pumppu 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.

Vianmääritysopas (katso seuraava sivu) on tarkoitettu käytettäväksi vain apuna ongelman selvittämisessä. Järjestelmävika 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 • Liipaisinhäiriö • Muu vikatila	Nollaa vikatila kytkemällä pumpun virtakytkin OFF-asentoon ja takaisin ON-asentoon. Vaihtoehtoisesti voit irrottaa akun ja asentaa sen takaisin.
	g. Kauko-ohjain tai kaapeli vaurioitunut.	Yritä käyttää pumppua liipaisinkytkimellä tai 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)

Vianmäärittämissopas (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 pumppua palautustilassa keinuttaen samalla pumppua 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. Momenttiavain 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 pumppua palautustilassa keinuttaen samalla pumppua varovasti puolelta toiselle.
	d. Solenoidikäämi ei saa virtaa venttiilin liikuttamista varten.	Vaihda solenoidikäämi. Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	e. Roskat ovat tukkineet öljyvälpän.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.

(jatkuu seuraavalla sivulla)

Vianmääritysopas (jatkuu)		
Ongelma	Mahdollinen syy	Toimenpide
4. Momenttiavaimen työliike ja palautus ovat epäsäännöllisiä.	a. Järjestelmässä on ilmaa.	Toista momenttiavaimen työliikettä ja palausta, kunnes toiminta on tasaista. Katso toimenpide osiosta 7.10.
	b. Ulkoinen hydraulinen vuoto.	Kiristä liitännät. Vaihda vaurioituneet osat.
	c. Suuntaventtiilin sisäinen vuoto, kuluminen ja/tai vaurio.	Ota yhteyttä valtuutettuun Enerpac-huoltokeskukseen.
	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 ylikuumeneminen.	Vapauta välittömästi liipaisinkytkin tai kauko-ohjaimen ON-TYÖLIKEpainike  . 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 EMIin 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 uudelleenasetointia 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 7.3.
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.

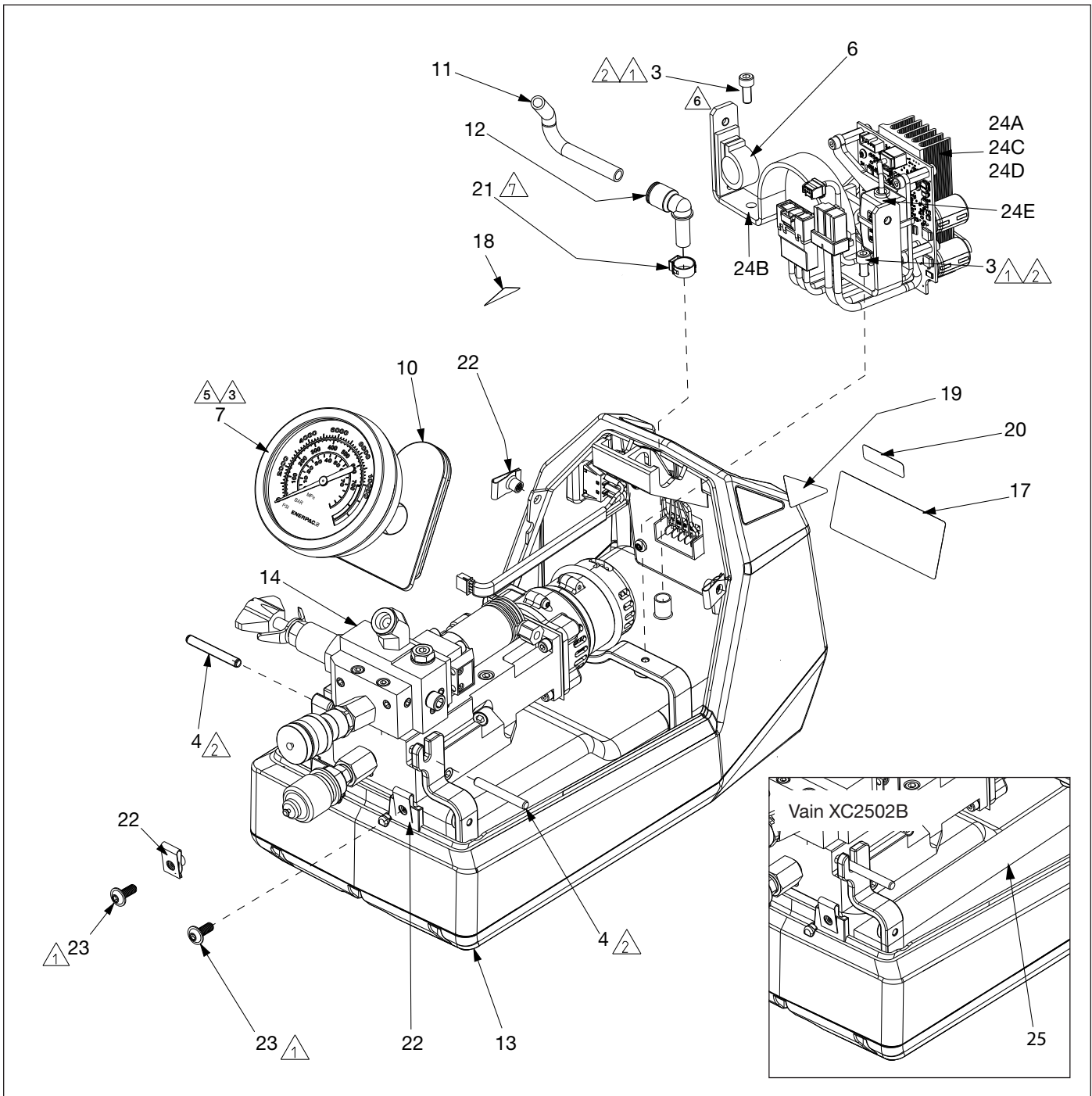
14.0 VARAOSAOSIO

SISÄLLYSLUETTELO

SIVU

KUVA 15: PÄÄKOKOONPANO.....	24
KUVA 16: KOTELON PUOLISKOT JA KAUKO-OHJAIN	26
KUVA 17: OIKEANPUOLEISEN KOTELON KOMPONENTIT	28
KUVA 18: PUMPUN POHJAN KOKOONPANO.....	30
KUVA 19: KÄYTTÖYKSIKÖN JA SÄILIÖN KOKOONPANO	32
KUVA 20: KÄYTTÖYKSIKÖN JA SÄILIÖN KOKOONPANO (TOISTETTU NÄKYMÄ).....	34
KUVA 21: SUUNTAVENTTIILIKOKOONPANO, NÄKYMÄ 1/2	36
KUVA 22: SUUNTAVENTTIILIKOKOONPANO, NÄKYMÄ 2/2	38
KUVA 23: EPÄKESKON AKSELIN JA KOTELON OSAKOKOONPANO.....	40
KUVA 24: EPÄKESKON AKSELIN KOKOONPANO	42
KUVA 25: PUMPPUELEMENTTI	42
KUVA 26: PUMPPUELEMENTIN KOMPONENTIT	44
KUVA 27: AKKU JA AKKULATURI	46
KUVA 28: VALITUT LISÄVARUSTEET	46
KUVA 29: HYDRAULIPIIRIKAAVIO	48
KUVA 30: SÄHKÖPIIRIKAAVIO	49

Kuva 15: Pääkokoonpano



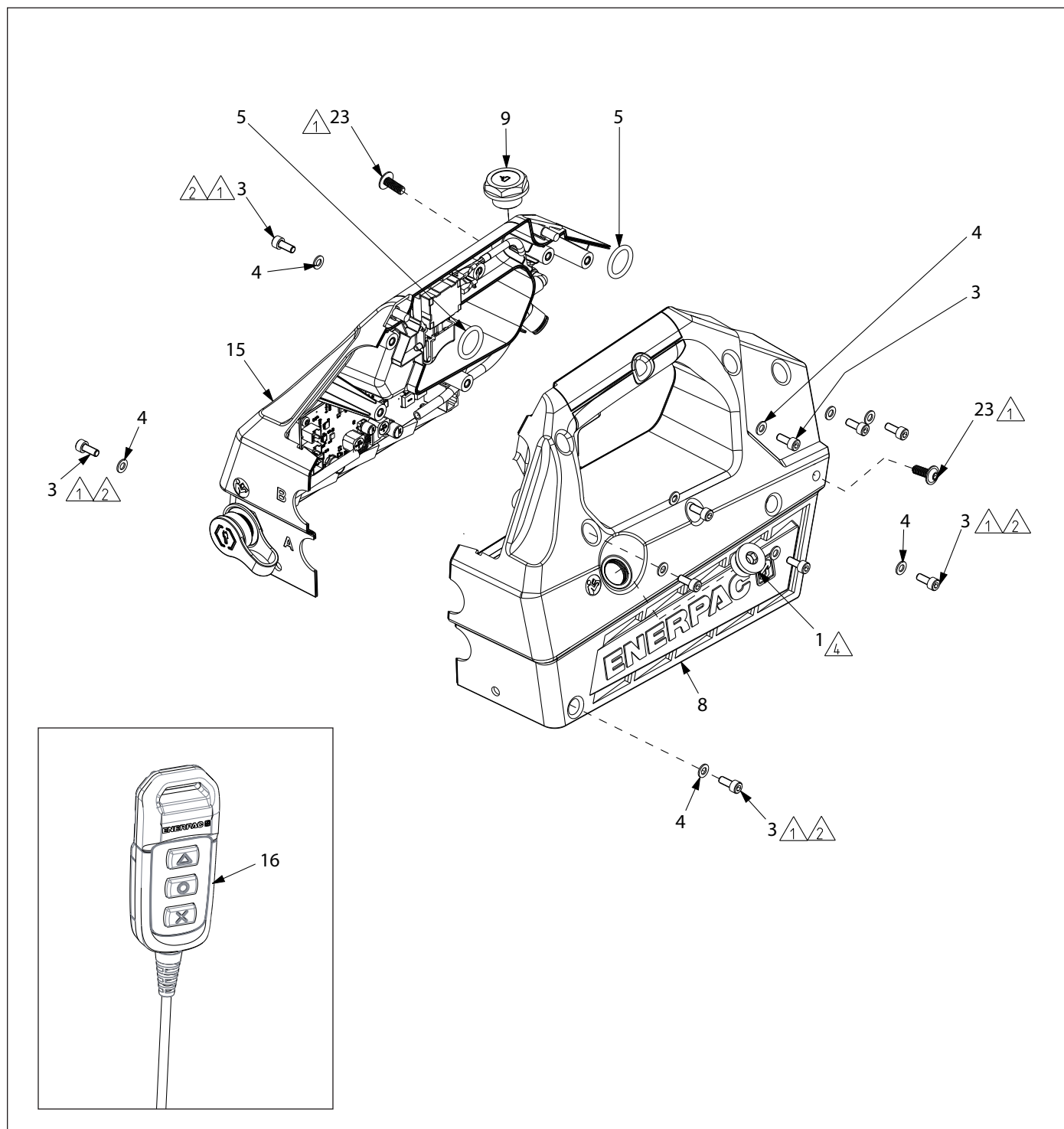
Huomautuksia:

- ① Kiristä momenttiin 2 - 3 Nm [18 - 26 in-lbs].
- ② Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.
Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- ③ Käytä PTFE-teippiä.
- ⑤ Kiristä momenttiin 13,6 - 16,3 Nm [10 - 12 ft-lbs].
- ⑥ Varmista moottorin ja akun johdot johdinsiteillä.
- ⑦ Purista tiukkaan.

Osaluettelo Kuva 15

Item	Description		Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	2	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	❖	Pin, 6 mm x 45 mm Lg	2	DD3417059	DD3417059
6	□	Cable Tie, Screw Mount	1	DD7326217	DD7326217
7		Gauge, Hydraulic Pressure	1	DD7397223SR	DD7397223SR
10	◆	Grommet	1	DD7973808	DD7973808
11	▲▼†	Tube, 0.38 OD x 5.5 LG Flexible	1	DF1303268	DF1303268
12	▲▼†	Fitting, Elbow 90 Tube to Barb	1	DF1302097	DF1302097
13		Pump Base Assembly	1	(See Figure 18)	(See Figure 18)
14		Power Unit & Reservoir Assembly	1	(See Figure 19)	(See Figure 19)
17		Decal, Prod Specification Nameplate	1	DD8793026SR	DD8794026SR
18	○	Decal, 54V Right	1	DD8925026	DD8925026
19	○	Decal, 54V Left	1	DD8924026	DD8924026
20	○	Decal, California Prop 65	1	DD9065026	DD9065026
21	▲▼†	Clamp, Pinch	1	DD9124299	DD9124299
22	○	Nut, Clip On M6	4	DD9397021	DD9397021
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
24A		Motor Driver, 24-63 VDC	1	DD8815380SR	DD8815380SR
24B	□	Bracket, Motor Clamp	1	DD8248111	DD8248111
24C	□	Standoff, 6 mm Hex	3	DD9404054	DD9404054
24D	□	SHCS, Hex, M4	6	CBE413028-1A	CBE413028-1A
24E		Ferrite Core	1	DM1535380SR	DM1535380SR
25		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 16: Kotelon puoliskot ja kauko-ohjain



Huomautuksia:

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

⚠ Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.

Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.

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

⚠ Tuote 16 toimitetaan kaikkien XC2500-sarjan pumppujen vakiovarusteena.

Osaluettelo Kuva 16

Item		Description	Qty	Part Number	
				Model XC2502B	Model XC2504B
1	◆	Plug, Soc Hd St Thread 0.750-16	1	B1006006	B1006006
3	◆	Screw, SHCS Hex, M5	10	CBZ517028-1A	CBZ517028-1A
4	◆	Washer, Flat	10	CAE1050108-1A	CAE1050108-1A
5		Ring, Round	2	DD4769667	DD4769667
8	◆	Shroud, Left-Hand	1	DD7920424	DD7920424
9	☆	Plug, Oil Fill	1	DD7927006	DD7927006
15		Right-Hand Shroud Components	1	(See Figure 17)	(See Figure 17)
16		Corded Remote pendant, 20 ft [6 m]	1	CC132	CC132
23	◆	Screw, Flange Button Head M6	2	DD9398048	DD9398048
◆ Items included in Upper Shroud Kit, XC2USK.					
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.					

⚠ Kiristä momenttiin 13,6 - 16,3 Nm [120 - 144 in-lb].

△ Kiristä momenttiin 6,8 - 9,0 Nm [60 - 80 in-lb].

△ Kiristä momenttiin 0,9 - 1,1 Nm [8 - 10 in-lb].

4 Kiinnitä Loctite 271 -kierrelukitteella.

Katso käyttöohjeet valmistajan teknis

5 Käytä PTFE-teippiä.

△₆ Suuntaa kielekkeet a

 Liitä liipaisimen ja kauko-ohjaimen liittimet piirilevyyn.

 Kiinnitä liipaisimen kaapeli kotelon aukkoihin.

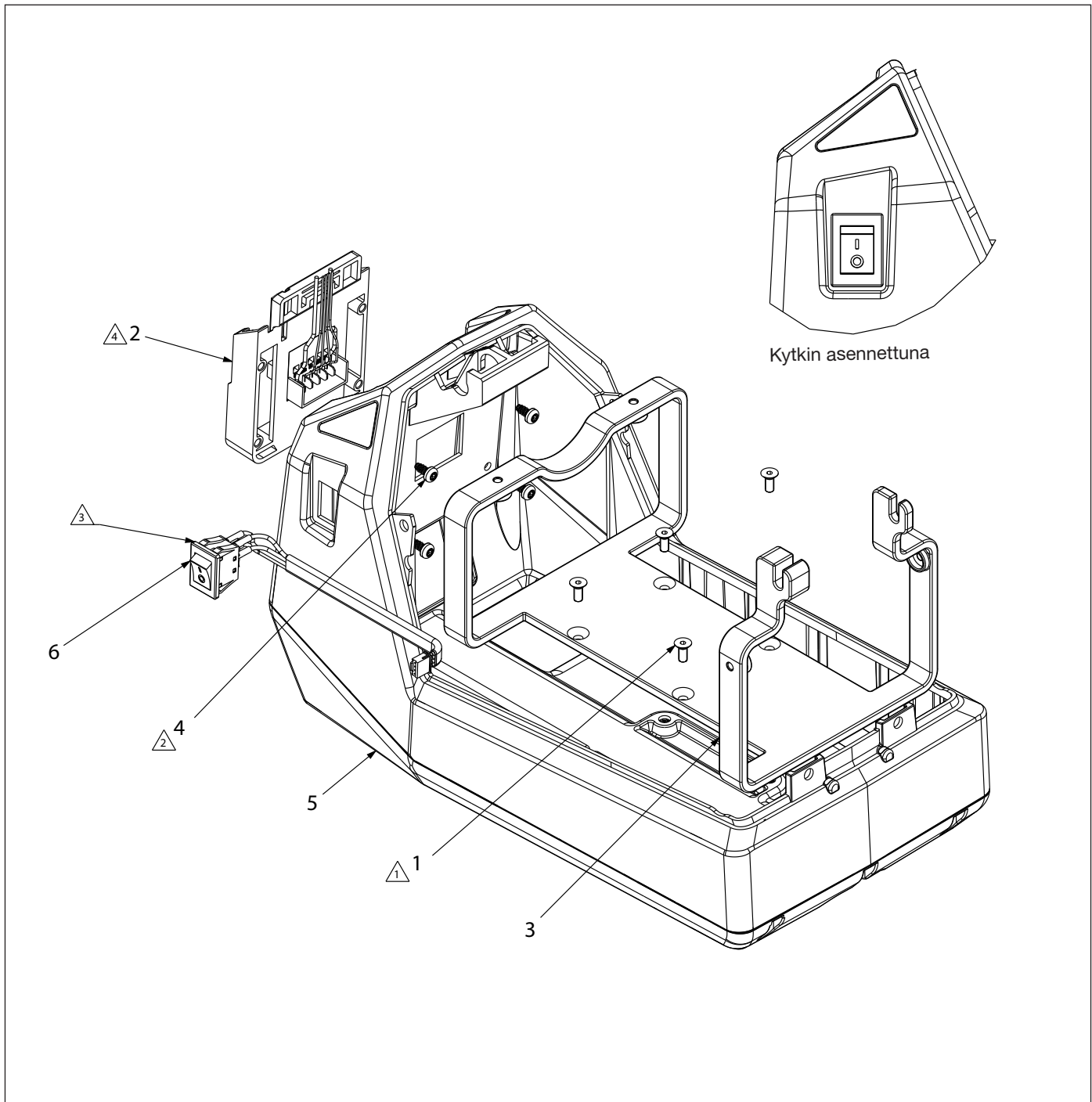
 Liipaisimen lukituksen valintakytkin täytyy siir

— Emparsonnen tarkitukseen vain kalytän täljy, omia tarkista rookassonista.

Osaluettelo Kuva 17

Item		Description	Qty	Part Number
1	✱	Screw, M4 x 10 Thrd FRM	5	DD3883028
2	☆	Trigger, Variable Speed	1	DD7874372
3	◆	Shroud, Right-Hand	1	DD7921424
4	☆	Retainer, XC2 Oil Fill	1	DD7926160
5	✱	Circuit App Board	1	DD7929827
6	†	Tube, Oil Vent	1	DD7962268
7	☆	Threaded Insert, Oil Fill	1	DD7966225
8	† ☆	Fitting, Elbow 45, Tube	1	DD8426097
9		Cord, Pendant Connector	1	DD8667960SR
10		Dust Cap, C1 Pendant Connector	1	DD8729020SR
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 Trigger Kit, XC2TRK.				
☆ Items included in Oil Fill Service Kit, XC2VFK.				
✱ Items included in PCB Service Kit, XC2ACK.				

Kuva 18: Pumpun pohjan kokoonpano



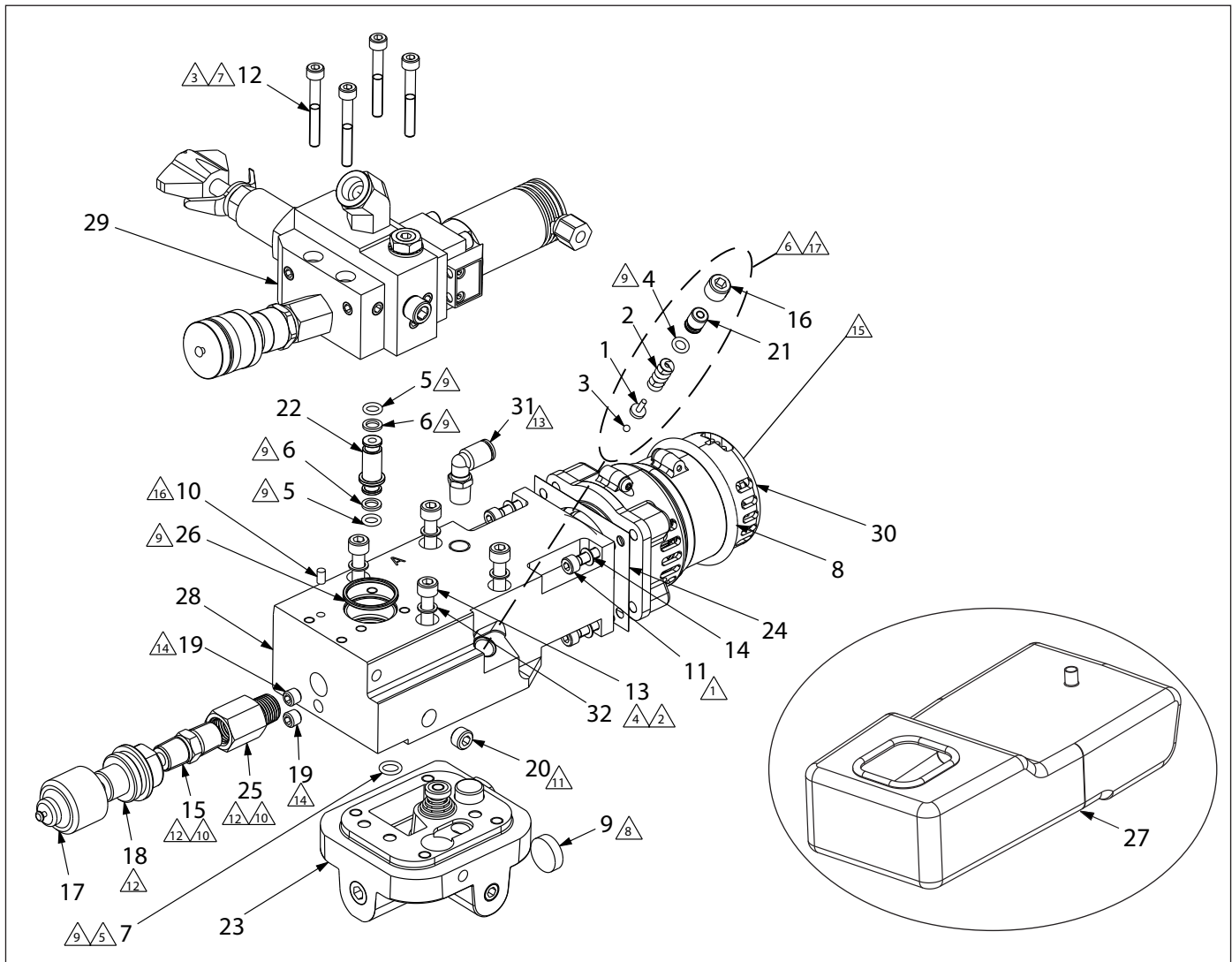
Huomautuksia:

- 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 18

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 19: Käyttöyksikön ja säiliön kokoonpano



Huomautuksia:

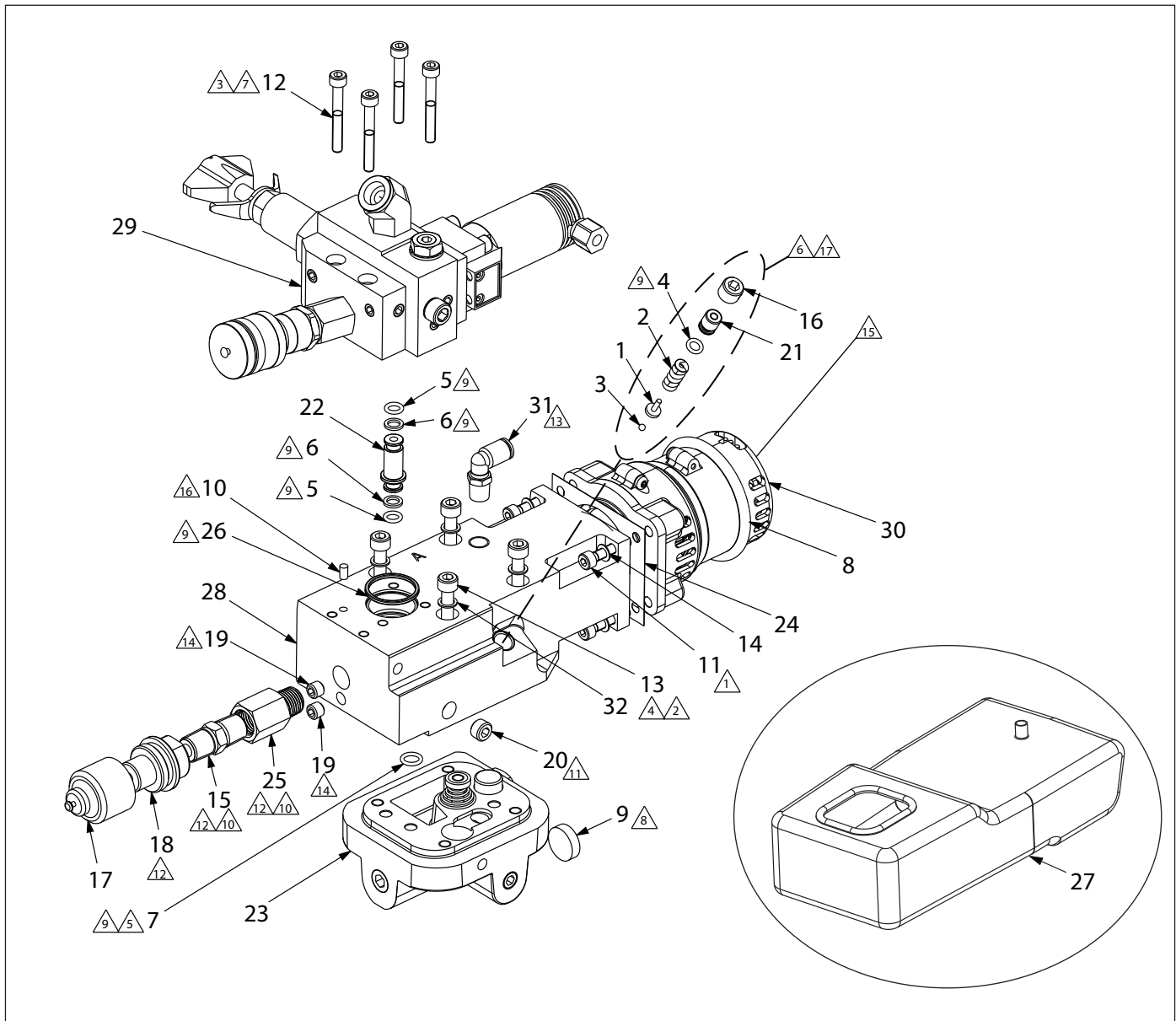
- △¹ Kiristä momenttiin 5,1 - 6,8 Nm [45 - 60 in-lbs].
- △² Kiristä momenttiin 16,3 - 20,3 Nm [12 - 15 ft-lbs].
- △³ Kiristä momenttiin 6,2 - 7,3 Nm [55 - 65 in-lbs].
- △⁴ Kiinnitä Loctite 2760 -kierrelukitteella. Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- △⁵ Asenna epäkeskon koteloon (tuote 28).
- △⁶ Asenna nämä osat pumppuelementin (tuote 23) asennuksen jälkeen.
- △⁷ Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella. Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- △⁸ Liitä magneetti (tuote 9) pumppuelementtiin (tuote 23) ennen pussin (tuote 27) 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.
- △¹⁶ Paina sisään.
- △¹⁷ Aseta paineensäätöventtiilille 700 bar [10 150 psi].

Osaluettelo: Kuva 19 ja Kuva 20

Item	Description	Qty	Part Number		
			Model XC2502B	Model XC2504B	
1	□	Ball Cap	1	A8038570	A8038570
2	□	Spring, Compression	1	A8126110	A8126110
3	□	Ball, 0.125, Stl	1	B1003016	B1003016
4	★■	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1004503	B1004503
5	**	O-Ring, Round, 0.250, 0.375, 0.063	2	B1005503	B1005503
6	**★	Back-up, Split, 0.250, 0.375, 0.045	2	B1010564	B1010564
7	★❖▲▼	O-Ring, Round, 0.313, 0.438, 0.063	1	B1011803	B1011803
8	⊗	O-Ring, Round, 2.000, 2.375, 0.188	1	B1032503	B1032503
9		Magnet	1	C187018	C187018
10	*	Dowel Pin, 4 mm Dia x 8 mm Lg	1	CAA411061-2B	CAA411061-2B
11	❖⊗	Screw, SHCS, M5 x 25	4	CCA523028-1A	CCA523028-1A
12	**	Screw, SHCS, M5 x 40	4	CCA529028-1A	CCA529028-1A
13	❖▲▼	Screw, SHCS, M6 x 55	4	CCA635028-1A	CCA635028-1A
14	❖⊗	Washer, Lock M5	4	CCE1050108-6A	CCE1050108-6A
15		Nipple-Pipe, 1/4 x 1/4 NPTF Stl	1	CJ647096	CJ647096
16	□	Set Screw, Cup Point Nylock	1	DC10131048	DC10131048
17		Dust Cap	1	DC6187234	DC6187234
18		Coupler	1	TH630	TH630
19	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.062	2	DC6792245	DC6792245
20	❖	PTF - SAE Flush Plug 0.125	1	DC6793245	DC6793245
21	□	Plug	1	DC7234009	DC7234009
22	*	Transfer Tube	1	DD2996268	DD2996268
23		Pump Element	1	(See Figure 25)	(See Figure 25)
24	⊗	Gasket	1	DD6917037	DD6917037
25		Adapter, 1/4 NPTF Female x Male Straight	1	DD7386038	DD7386038
26	**	Quad-Ring, XCTW, Valve Body	1	DD7437203	DD7437203
27	▲	Bladder, 2L	1	DD8266025	- - -
	▼	Bladder, 4L	1	- - -	DD8184025
28		Eccentric Shaft & Housing Subassy	1	(See Figure 23)	(See Figure 23)
29		Control Valve Assembly, 4-Way, 2-Position, Solenoid Operated	1	(See Figure 21)	(See Figure 21)
30	⊗	Motor, Sub Assembly	1	DD8826900	DD8826900
31		Fitting- M 90	1	F100097-52	F100097-52
32	★▲▼❖	Gasket	4	S3037	S3037

Note: Refer to table on page 35 for parts kits.

Kuva 20: Käyttöyksikön ja säiliön kokoonpano (toistettu näkymä)



Huomautuksia:

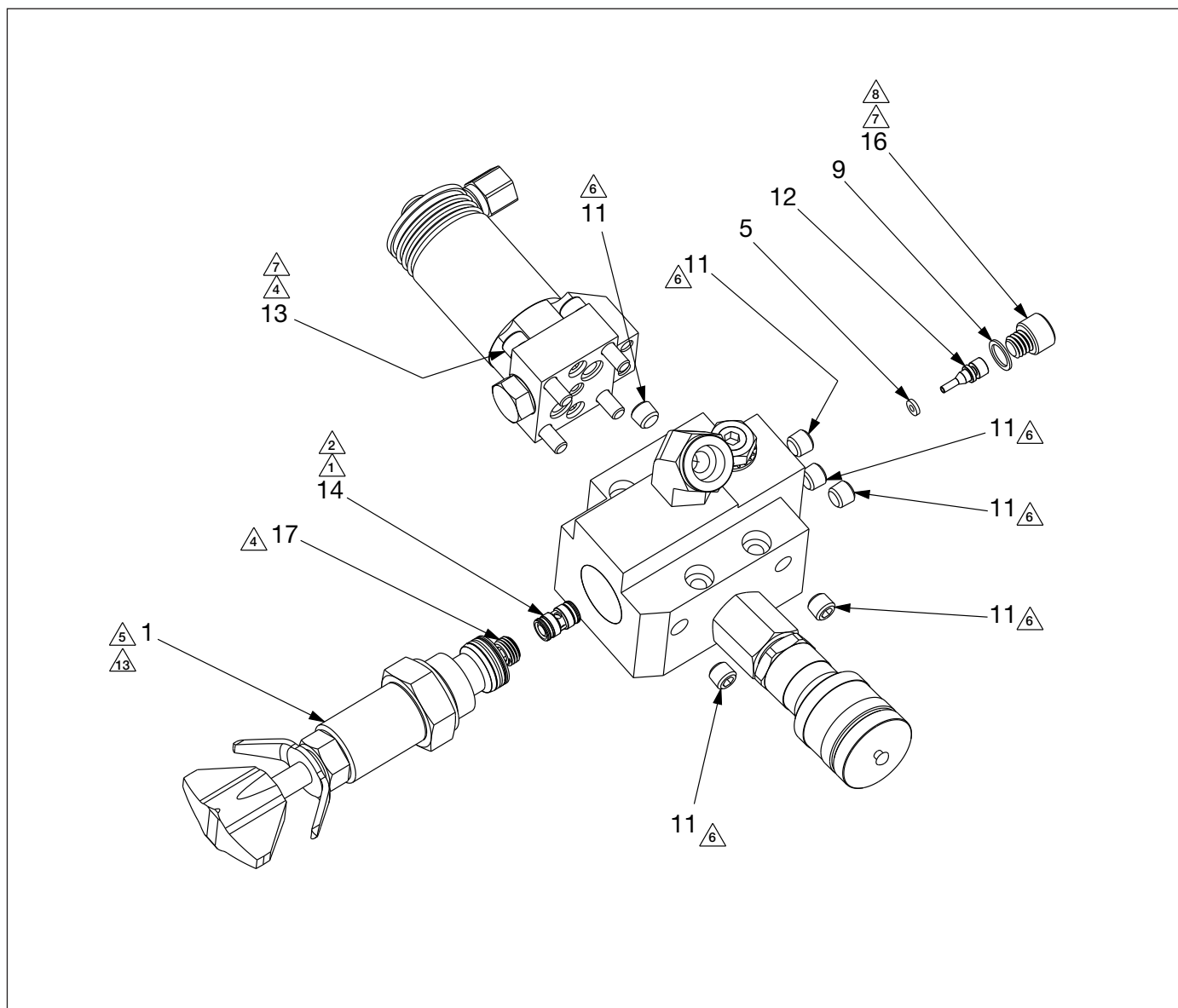
- ① Kiristä momenttiin 5,1 - 6,8 Nm [45 - 60 in-lbs].
- ② Kiristä momenttiin 16,3 - 20,3 Nm [12 - 15 ft-lbs].
- ③ Kiristä momenttiin 6,2 - 7,3 Nm [55 - 65 in-lbs].
- ④ Kiinnitä Loctite 2760 -kierrelukitteella. Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- ⑤ Asenna epäkeskon koteloon (tuote 28).
- ⑥ Asenna nämä osat pumppuelementin (tuote 23) asennuksen jälkeen.
- ⑦ Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella. Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.

- ⑧ Liitä magneetti (tuote 9) pumppuelementtiin (tuote 23) ennen pussin (tuote 27) 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.
- ⑯ Paina sisään.
- ⑰ Aseta paineensäätöventtiilille 700 bar [10 150 psi].

Osasarjat: Kuva 19 ja Kuva 20

Kit Symbol	Description
▲	Items included in XC2 2L Bladder Kit, XC2B2LK.
▼	Items included in XC2 4L Bladder Kit, XC2B4LK.
★	Items included in XCTW Pump Seal Kit, XC3SK.
▣	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 in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.
✱	Items included in TW Valve Kit, XC2TWVK.
Note: Refer to table on page 33 for parts list and descriptions of kit parts.	

Kuva 21: Suuntaventtiilikokoonpano, näkymä 1/2



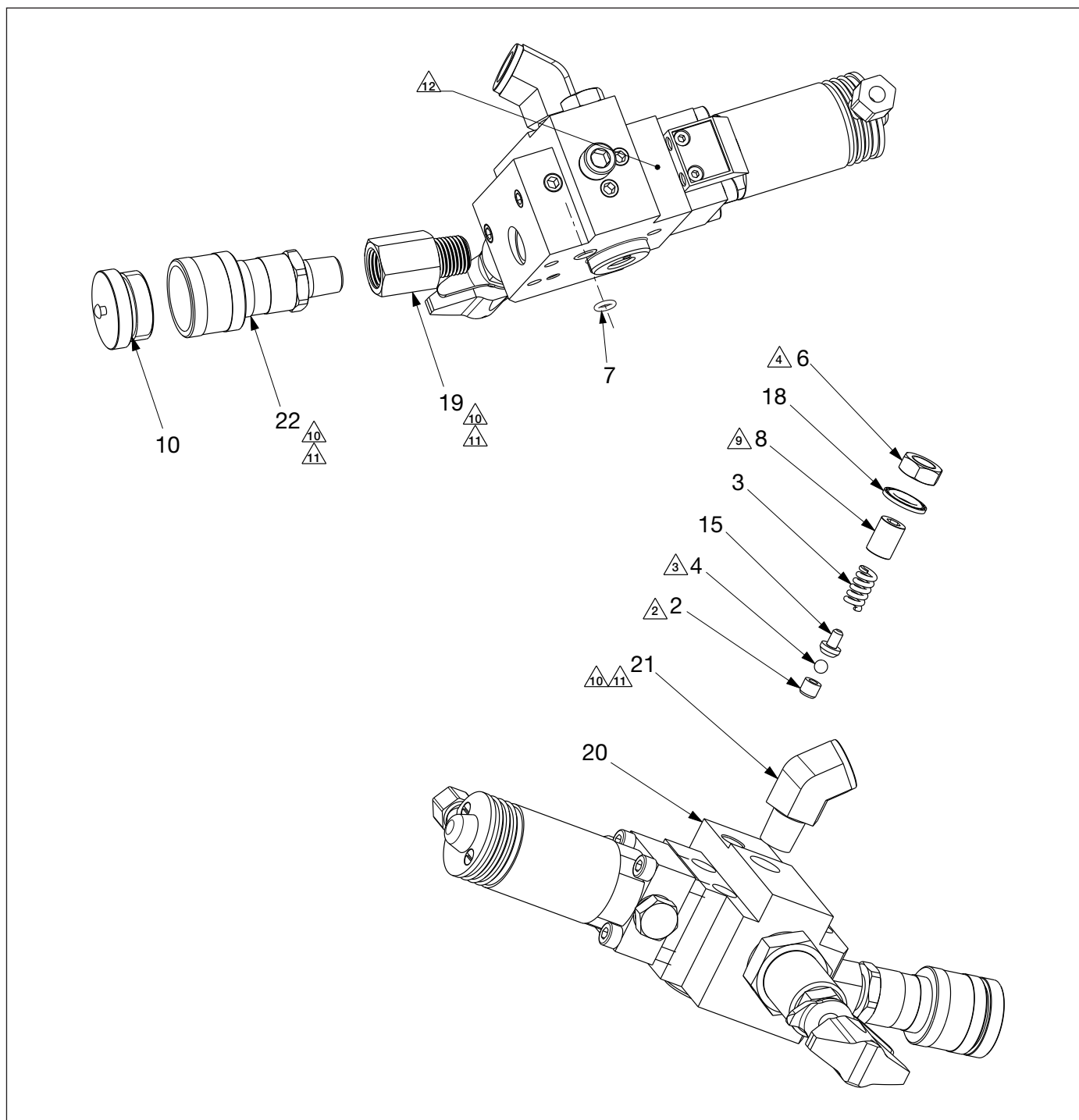
Huomautuksia:

- ① Voitele öljyllä ennen kokoonpanoa.
- ② Paina sisään, 56,8 - 60,3 bar [825 - 875 psi] 10 tonnin puristimessa.
- ④ Kiristä momenttiin 6,21 - 7,34 Nm [55 - 65 in-lbs].
- ⑤ Kiristä momenttiin 66,5 - 79,9 Nm [49 - 59 ft-lbs].
- ⑥ Kiristä momenttiin 13,56 - 16,27 Nm [120 - 144 in-lbs].
- ⑦ Kiinnitä Loctite 243 -kierrelukitteella.
- Katso käyttöohjeet valmistajan teknisestä tiedotteesta.
- ⑧ Kiristä momenttiin 10,17 - 11,30 Nm [90 - 100 in-lbs].
- ⑬ Katso paineensäätöventtiilin asetusohjeet tämän käyttöohjeen osiosta 7.3.

Osaluettelo Kuva 21

Item		Description	Qty	Part Number
1		Cartridge Relief Valve	1	45423SR
5	*	Back up Ring, Split, 0.094, 0.219, 0.045	1	B1005564
9	*	Copper Gasket	1	C846037
11		PTF-SAE Flush Plug 0.062	6	DC6792245
12	*	Piston, B-Side Pilot	1	DD4790051
13		Solenoid Valve, 3-Way, 2-Position, Electric	1	DD5655660SR
14		Shuttle Valve Cartridge Assembly	1	DD6005900
16	*	5/16-18 x 1/4 SHCS	1	DD6576028
17		Hollow Set Screw, 1/8"-24 UNF x 0.1875	1	DD6957027
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				

Kuva 22: Suuntaventtiilikokoonpano, näkymä 2/2



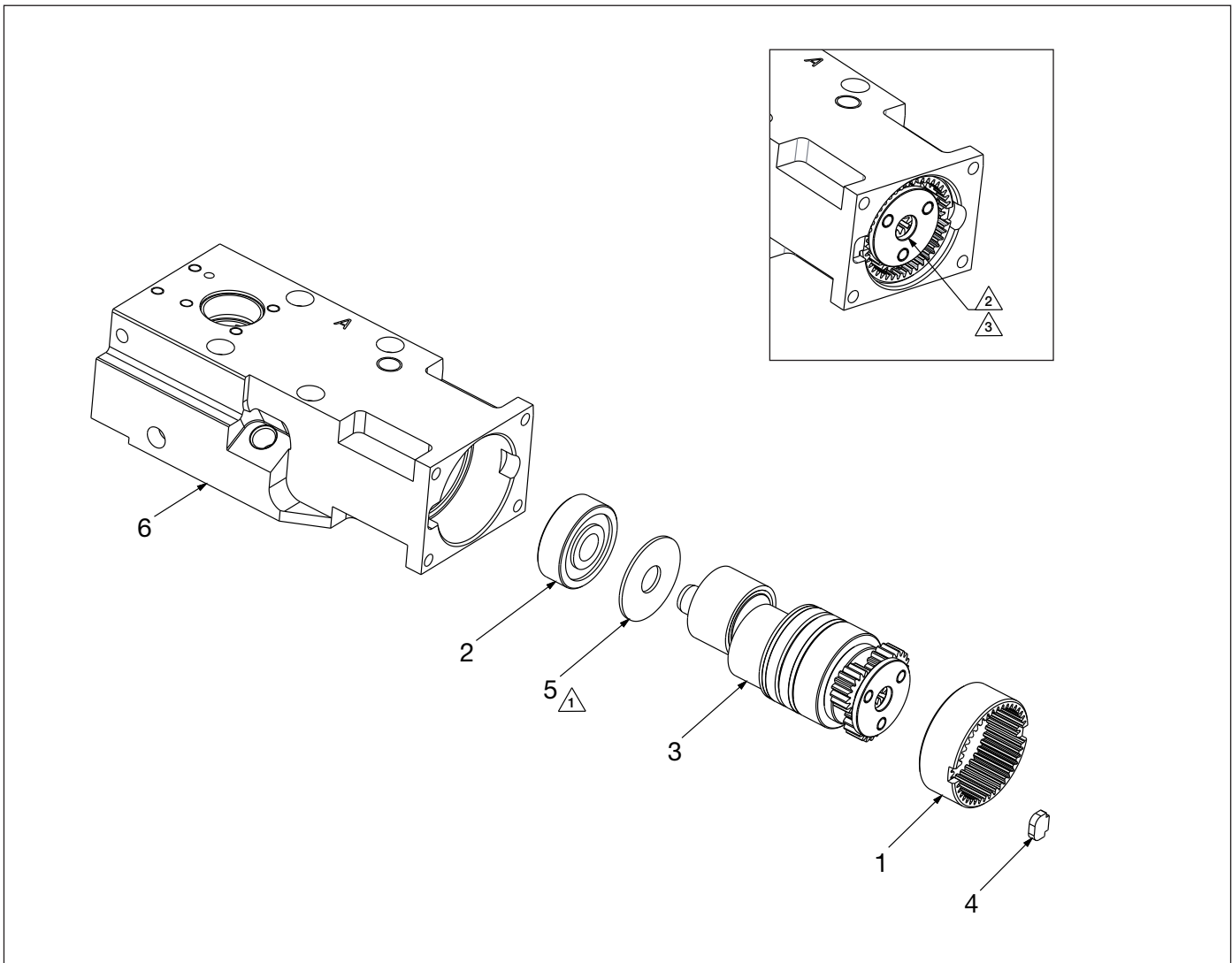
Huomautuksia:

- ② Paina sisään, 56,8 - 60,3 bar [825 - 875 psi] 10 tonnin puristimessa.
- ③ Ankkuroi, 6,2 - 7,3 bar [275 - 325 psi] 10 tonnin puristimessa.
- ④ Kiristä momenttiin 6,21 - 7,34 Nm [55 - 65 in-lbs].
- ⑤ B-puolen paineensäätöventtiili asetettu paineeseen 180 +/- 7 bar [2 600 +/- 100 psi].
- ⑥ Kiristä momenttiin 43,4 - 52,8 Nm [32 - 39 ft-lbs].
- ⑦ Käytä PTFE-teippiä.
- ⑧ Tuotetiedot tähän.

Osaluettelo Kuva 22

Item		Description	Qty	Part Number
2		Seat	1	A8015290
3	*●	Spring	1	A8038110
4	*●	Ball, 0.188 Stl	1	B1005016
6	*●	Hex Jam Nut	1	B1006124
7	**	O-Ring, Round, 0.219, 0.344, 0.063	1	B1009803
8	*●	Set Screw, Flat Point	1	BF3808027F
10		Dust Cap, Metal, Female	1	DC6629020
15	*●	Ball Guide	1	DD6573013
18	*●	Sealing Washer	1	DD7232314
19		Adaptor, Straight 1/4 NPTF x Fem x Male	1	DD7386038
20		Manifold, XC2 TW 4W 2P Valve	1	DD9061840
21		45° Fitting Elbow, Male-Female, 1/4 NPTF	1	F100095
22		Coupler, Female	1	TR630
* Items included in XC2 TW Valve Seal Kit, XC3TVSK.				
● Items included in B-Side Relief Kit, XC3BRK.				
* Item included in TW Valve Kit, XC2TWVK.				

Kuva 23: Epäkeskon akselin ja kotelon osakokoonpano



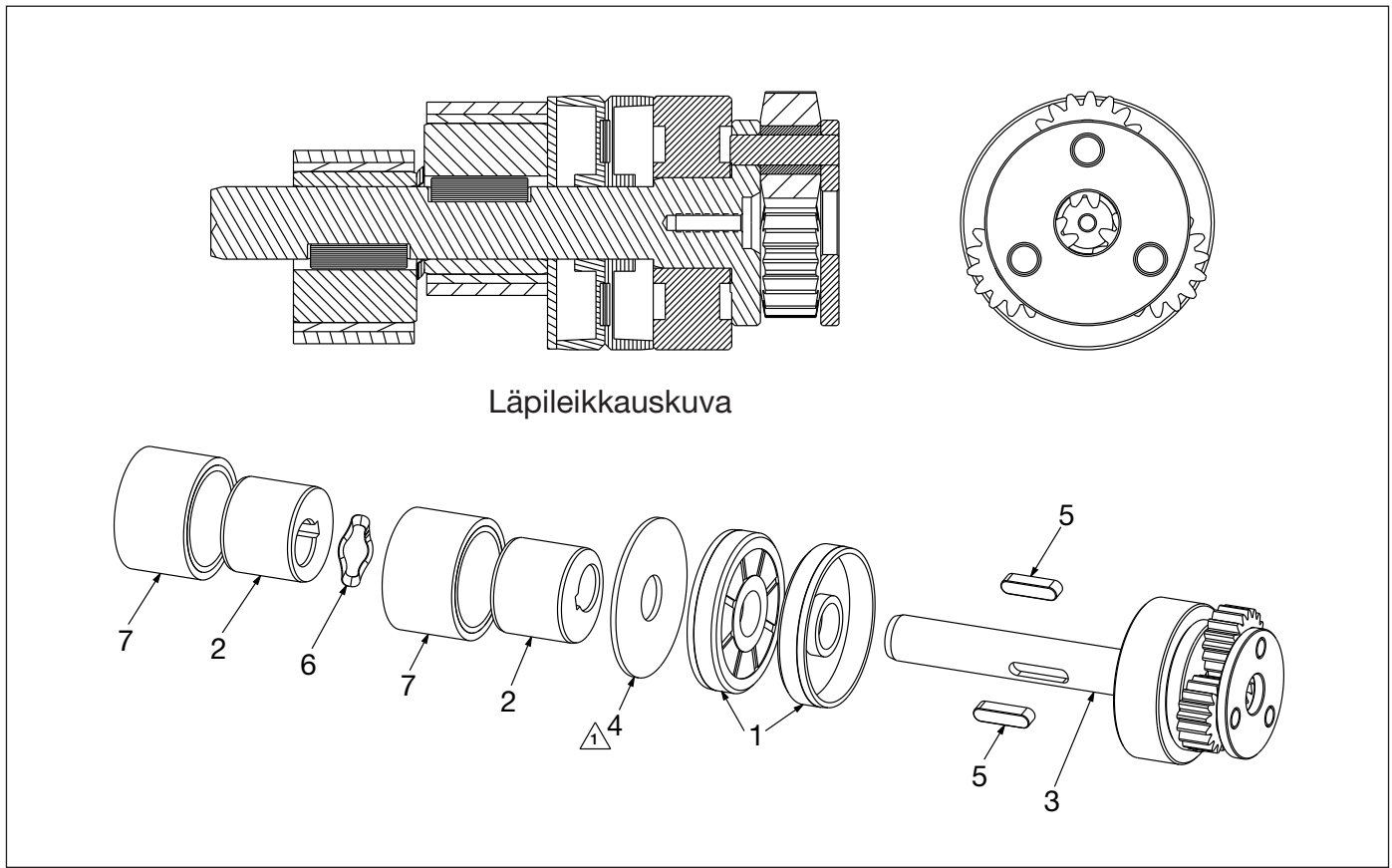
Huomautuksia:

- ① Aseta holkin (tuote 5) harmaa pinnoitettu puoli kohti epäkeskoa (tuote 3).
- ② Testaa asennuksen jälkeen pyörittämällä (1 täysi epäkeskon kierros).
- ③ Kohdista hammaspyörät tikulla rengaspyörän kanssa.

Osaluettelo Kuva 23

Item		Description	Qty	Part Number
1	❖	Ring Gear	1	DC7089228
2	❖	Bearing	1	DC7096155
3	❖	Assembly, Eccentric Shaft	1	(See Figure 24)
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.				

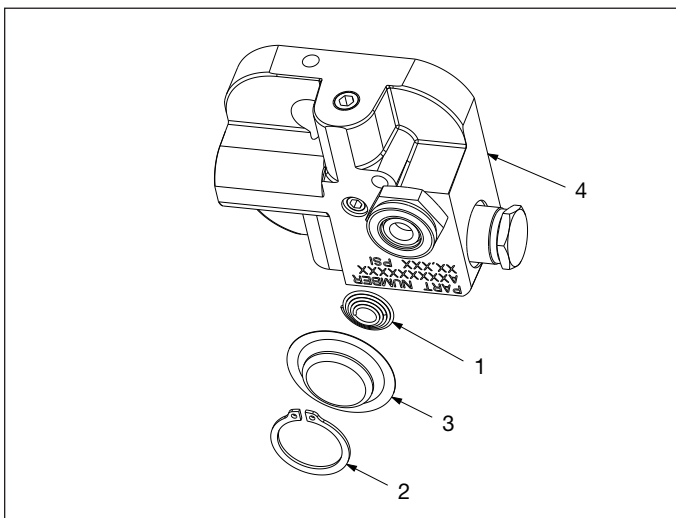
Kuva 24: Epäkeskon akselin kokoonpano



Huomio:

⚠ Aseta painelaatan (tuote 4) harmaa pinnoitettu puoli kohti huulitiivistettä (tuote 1).

Kuva 25: Pumppuelementti



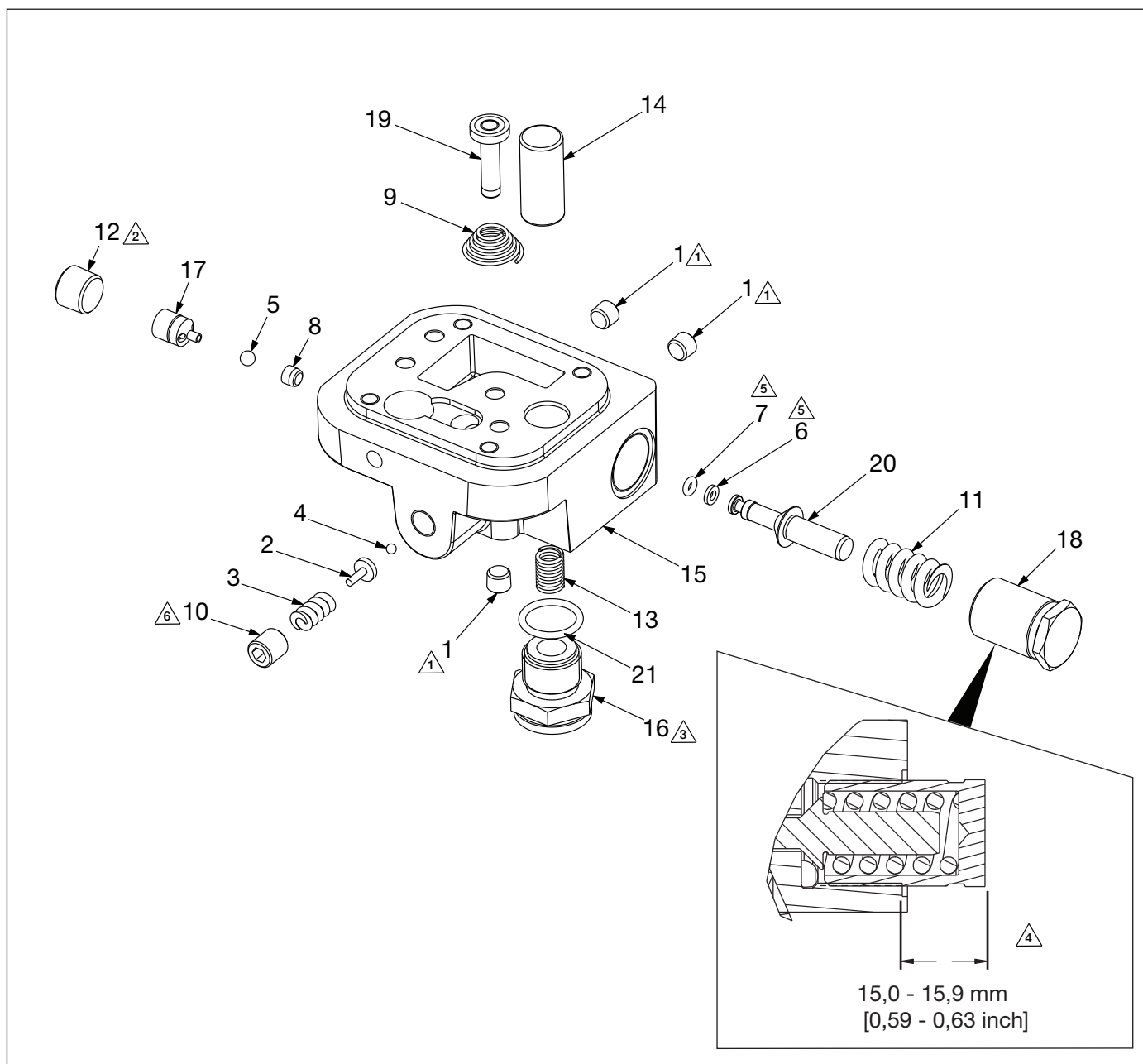
Osaluettelo Kuva 24

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 25

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 26)
◆ Items included in XVARI Pump Element Kit, XA1PEK.				

Kuva 26: Pumppuelementin komponentit



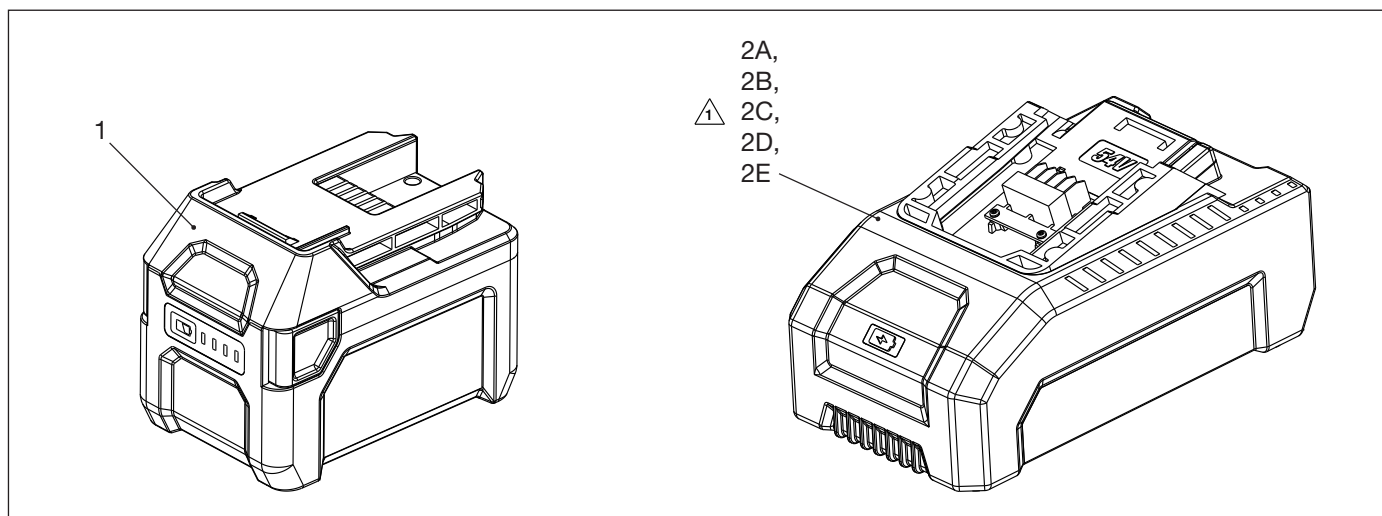
Huomautuksia:

- ⚠ 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 - 10 400 baaria [10 700 - 11 100 psi].

Osaluettelo Kuva 26

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, XC3SK.				

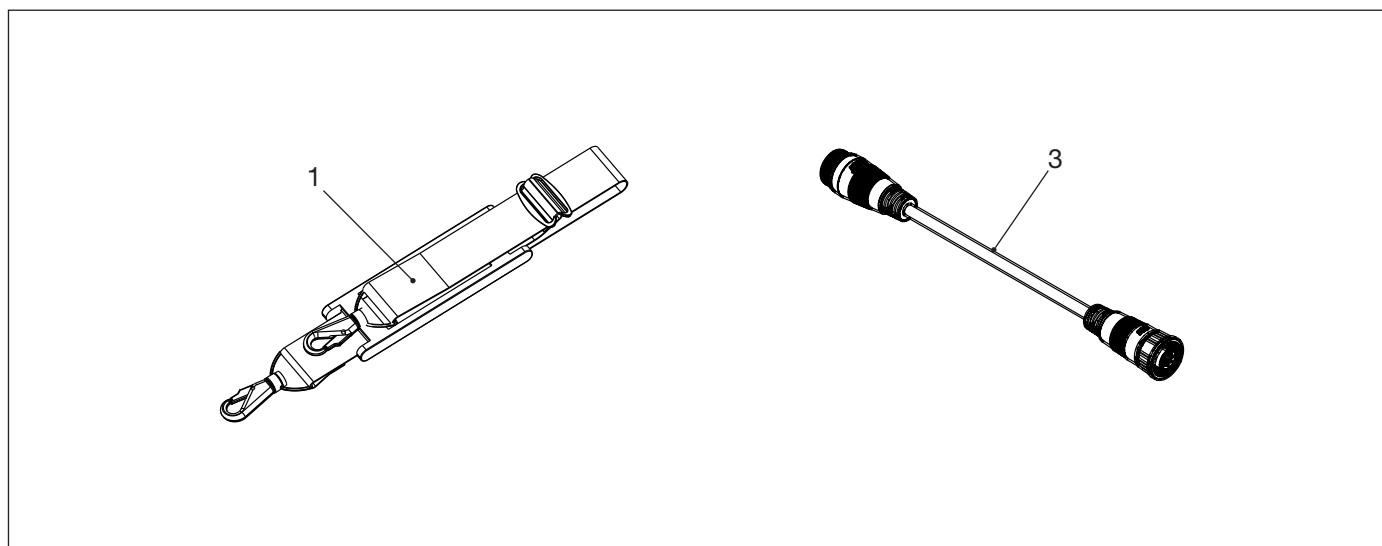
Kuva 27: Akku ja akkulaturi



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 28: Valitut lisävarusteet



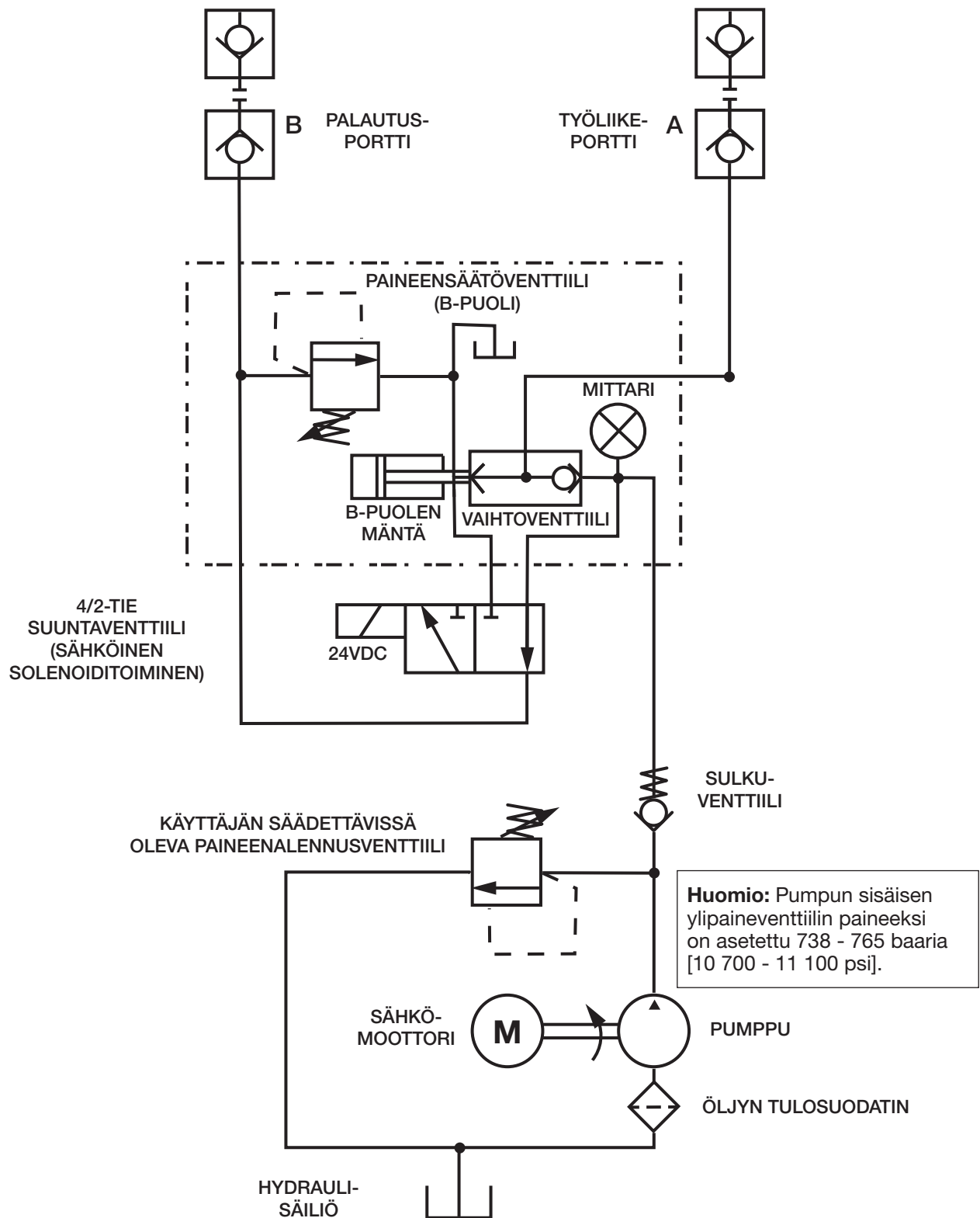
Osaluettelo Kuva 27

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

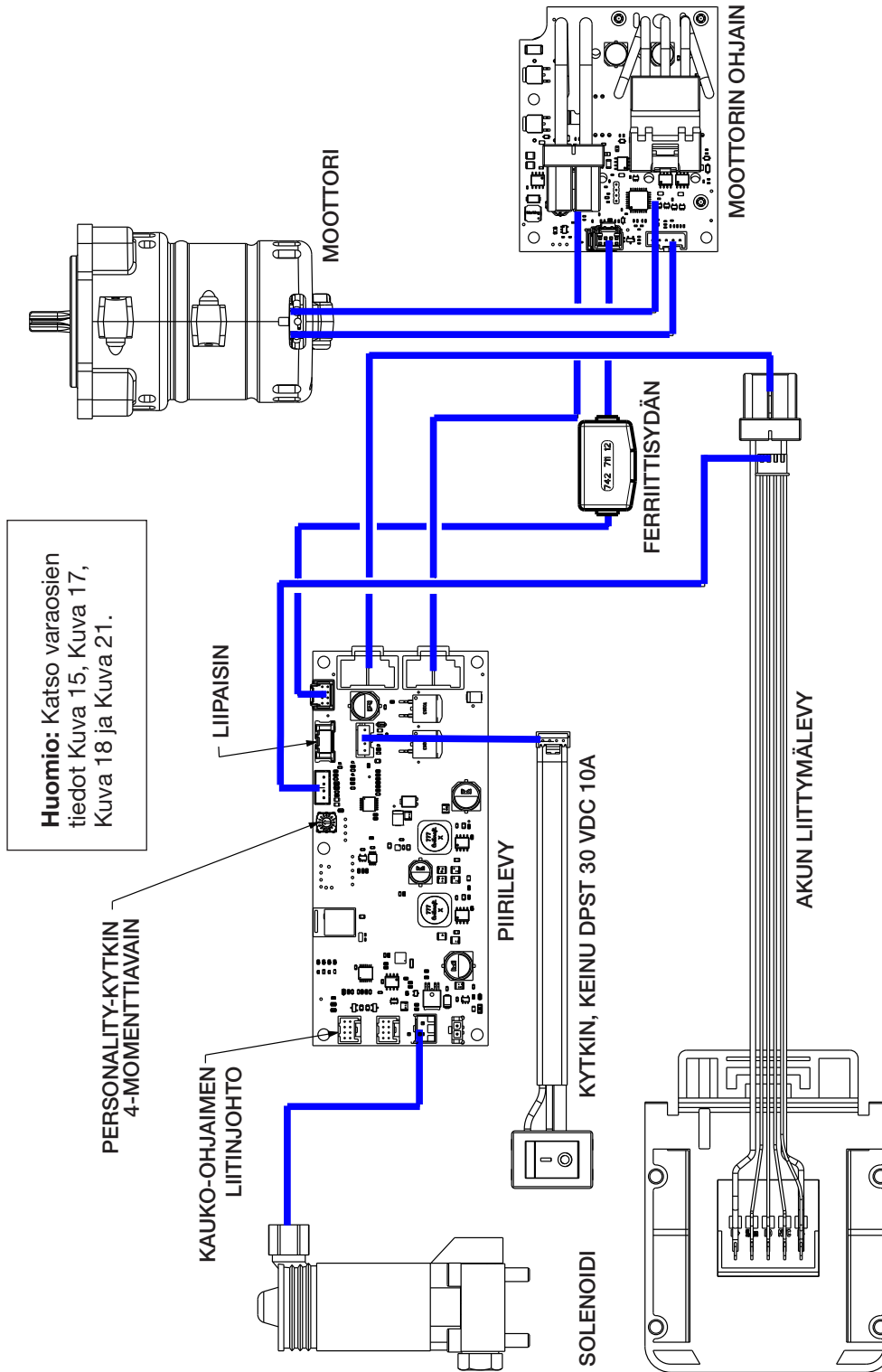
Osaluettelo Kuva 28

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

Kuva 29: Hydraulipiirikaavio



Kuva 30: 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]

