



Käyttö- ja huolto-ohje

54 V:n litium-ioniakun laturi

Asiakirjan numero: L4625

Asiakirjan versio: G

Päiväys: 24 helmikuuta 2026

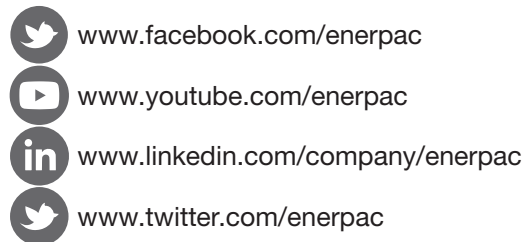
Kieli: Suomi ☐ FI



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

YRITYS

Enerpac on globaali markkinajohtaja korkeapaineisissa hydraulisissa työkaluissa, ohjatun voiman tuotteissa, kannettavissa koneistuslaitteissa, 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. Lisätietoja on osoitteessa www.enerpac.com.

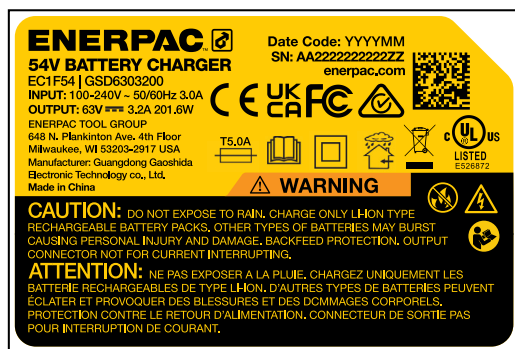


TAKUU

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

NIMIKYLTTI

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



Huomio: Tyypillinen laturin tyyppikilpi näkyy vasemmalla. Tyypikilven tiedot voivat vaihdella ja muuttua ilman eri ilmoitusta.

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.

1.0	TURVALLISUUS.....	3
2.0	VAATIMUSTENMUKAISUUS.....	4
3.0	SYMBOLIT JA MÄÄRITELMÄT.....	4
4.0	TUOTETIEDOT.....	5
5.0	OMINAISUUDET JA OSAT	6

6.0	ASENNUS JA KÄYTTÖ	6
7.0	HOITO JA HUOLTO	8
8.0	SÄILYTYS	8
9.0	HÄVITTÄMINEN / KÄYTTÖIÄN PÄÄTTYMINEN.....	8

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.

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 Litium-ioniakun laturin turvatoimet



Lue tämä käyttöopas huolellisesti ennen laturin käyttöä. Tämän asiakirjan ohjeiden tai varoitusten noudattamatta jättäminen voi johtaa sähköiskuun, vakavaan vammaan tai kuolemaan. Sen lisäksi akku ja/tai laturi voi vaurioitua ja mahdollisesti tulla käyttökelvottomaksi.

Vakavan vamman, tulipalo- ja räjähdysriskin sekä sähköiskun tai tappavan sähköiskun vaaran välttäminen:

- Noudata tämän käyttöoppaan turvallisuusohjeita huolellisesti.
- Älä käytä laturia muuhun kuin tässä käyttöohjeessa esitettyyn tarkoitukseen.
- [EU:n markkinoille saatettaessa] Tätä laitetta voivat käyttää vähintään 8-vuotiaat lapset ja henkilöt, joilla on heikentyneet fyysiset, sensoriset tai henkiset kyvyt tai joilla ei ole kokemusta tai tietoa, jos heitä on valvottu tai opastettu laitteen turvallisessa käytössä ja jos he ymmärtävät siihen liittyvät vaarat. Lapset eivät saa leikkiä laitteella. Lapset eivät saa suorittaa puhdistusta ja huoltoa ilman valvontaa.
- [Kun laite sijoitetaan AUS/NZ-markkinoille] Tätä laitetta ei ole tarkoitettu sellaisten henkilöiden (mukaan lukien lapset) käyttöön, joilla on heikentynyt fyysinen, sensorinen tai henkinen toimintakyky, kyvyiltään tai kokemuksen ja tietämyksen puutteesta, ellei heidän turvallisuudestaan vastaava henkilö ole antanut heille valvontaa tai ohjeita laitteen käytöstä. Lapsia on valvottava sen varmistamiseksi, että he eivät leiki laitteella.
- Latauksen aikana akku on sijoitettava hyvin ilmastoituun tilaan.
- Älä käytä laturia muiden kuin ladattavien akkujen lataamiseen.
- Varmista oikea ottojännite ennen laturin liittämistä AC-virtalähteeseen.
- Lataa laturilla vain yhteensopivia Enerpacin 54 V:n akkuja. Muunmerkkiset tai -tyyppiset akut voivat haljeta ja mahdollisesti aiheuttaa vammoja, aineellisia vaurioita ja/tai sähköiskun vaaran.
- Älä peitä laturin yläosassa olevia tuuletusaukkoja. Pidä aukot puhtaana liasta ja roskista.
- Älä aseta laturia pehmeälle pinnalle, kuten peiton tai tyynyn päälle.

- Älä kosketa lähtöliittimen eristämätöntä osaa tai eristämätöntä akun napaa.
- Älä päästä pieniä metalliesineitä tai -materiaalia, kuten teräsvillaa, alumiinifoliota tai muita vierasesineitä laturin aukkoon.
- Irrota laturin sähköjohto aina virtalähteestä ennen roskien tai esineiden poistamista laturin aukosta ja sähkökontakteista.
- Älä päästä vettä tai muita nesteitä laturin päälle tai sisään.
- Älä käytä laturia sateessa tai muissa kosteissa tai märissä ympäristöissä. Älä upota työkalua, akkua tai laturia veteen tai muihin nesteisiin.
- Älä käytä rannekellojen, rannerenkaiden jne. kaltaisia metalliesineitä asentaessasi akkua laturiin tai irrottaessasi akkua laturista.
- Irrota laturin sähköjohto virtalähteestä ennen laturin puhdistamista.
- Pidä akku ja laturi luvattomien käyttäjien ulottumattomissa.
- Älä yritä purkaa, korjata tai muokata laturia. Siinä ei ole huollettavia tai vaihdettavia osia. Vie laturi Enerpacin valtuutettuun huoltokeskukseen, jos tarvitaan vianmäärittystä tai huoltoa.
- Lopeta laturin käyttö välittömästi, jos siitä lähtee epätavallinen haju, se tuntuu liian kuumalta, vaihtaa väriä tai muotoa tai tuntuu muuten epänormaalitylta.

2.0 VAATIMUSTENMUKAISUUS

2.1 Vaatimustenmukaisuuden standardit

Enerpacin 54 V:n litium-ioniakun laturi on sertifioitu seuraavien standardien mukaisesti:

Tyyppi	Maa	Standardi
UL/CUL	USA ja Kanada	UL1012
EMC	Eurooppa ja Yhdistynyt kuningaskunta	EN IEC 55014-1:2021 EN IEC 55014-2:2021 EN IEC 61000-3-2:2019+A1:2021 EN 61000-3-3:2013+A2:2021
UKCA	Yhdistynyt kuningaskunta	BS.EN60335-1;60335-2-29
CE/LVD	Eurooppa	EN60335-1;60335-2-29
FCC SDOC	USA ja Kanada	Osa 15B

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

2.2 FCC-vaatimustemukaisuustiedot (vain USA)

Tämä laite on testattu ja todettu luokan B digitaalisen laitteen rajojen mukaiseksi FCC-sääntöjen osan 15 mukaan. Kyseiset rajat on tarkoitettu tarjoamaan kohtuullista suojaa haitallisia häiriöitä vastaan asuinalueella tehdyn asennuksen yhteydessä. Tämä laite tuottaa, käyttää ja voi säteillä suurtaajuusenergiaa, ja se voi, jos sitä ei ole asennettu ja käytetty ohjeiden mukaisesti, aiheuttaa haitallisia häiriöitä radion tai television vastaanotossa. Sen voi määrittää kytkemällä laitteen pois päältä ja takaisin päälle. Käyttäjää suositellaan korjaamaan häiriö jonkin tai usean seuraavan toimenpiteen avulla:

- Vastaanottoantennin uudelleensuuntaus tai siirto toiseen paikkaan.
- Laitteen ja vastaanottimen välisen etäisyyden lisääminen.
- Liitä laite pistorasiaan, joka on eri piirissä kuin vastaanotin.

3.0 SYMBOLIT JA MÄÄRITELMÄT

Seuraavat symbolit esiintyvät tässä käyttöohjeessa ja/tai tuotemerkinnöissä.

Symboli	Määritelmä
	Sähköiskun vaara. Korkeajännite.
	Laitetta ei saa altistaa suurelle kuumuudelle, avotulle/liekeille tai millekään lämmönlähteelle.
	Lue käyttöohje. Tallenna ohjeet tulevaa käyttöä varten.
	Älä altista laitetta sateelle, vedelle tai kosteudelle.
	Älä hävitä laitetta jätteen mukana.
	Virta on vaihtovirta (AC). Pääsyöttö/ottoteho on AC.
	Virta on tasavirta (DC). Laturi muuntaa vaihtovirran (AC) tasavirraksi (DC).
	Laite on kaksoiseristetty. Ei tarvitse maadoitusta.
	Laite on varustettu sulakkeilla.

4.0 TUOTETIEDOT

4.1 Akkulaturin ominaisuudet

Mallinumero	Ottoteho			Antoteho			Paino		Summittainen latausaika
	Voltia AC	Hz	Amp. (maks)	Voltia DC	Amp.	Watteja	kg	lb	Minuuttia
EC1F54*	100-240	50/60	3,0	63	3,2	201,6	1,1	2,4	60

* Akkulaturin tyyppikilvessä oleva mallinumero on tarkoitettu vain tunnistusta varten.

Kaikki akkulaturit täytyy tilata sähköjohdon kanssa. Katso lisätietoja osiosta 4.2.

Akkulaturia käytetään EBH544 54V 4 Ah LiHCD-akun lataamiseen.

4.2 Akkulaturimallin tiedot

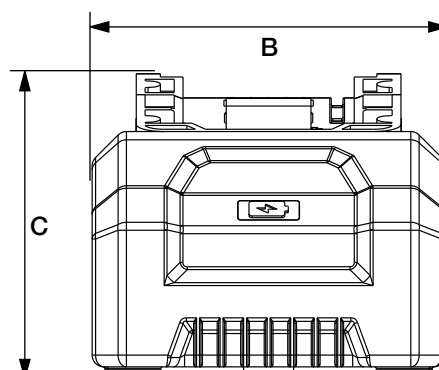
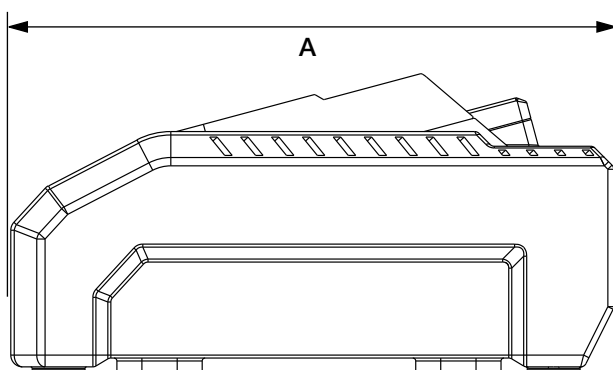
Alue/maa	Mallinumerot	
	Laturi ja sähköjohto	Vain sähköjohto
Pohjois-Amerikka 115 V	EC1F541B	ECC541B
Eurooppa 230 V	EC1F542E	ECC542E
Australia 230 V	EC1F542A	ECC542A
Japani 100 V	(ei saatavissa - katso huomautukset)	ECC541N
Yhdistynyt kuningaskunta 240 V	(ei saatavissa - katso huomautukset)	ECC542U

Huomautuksia:

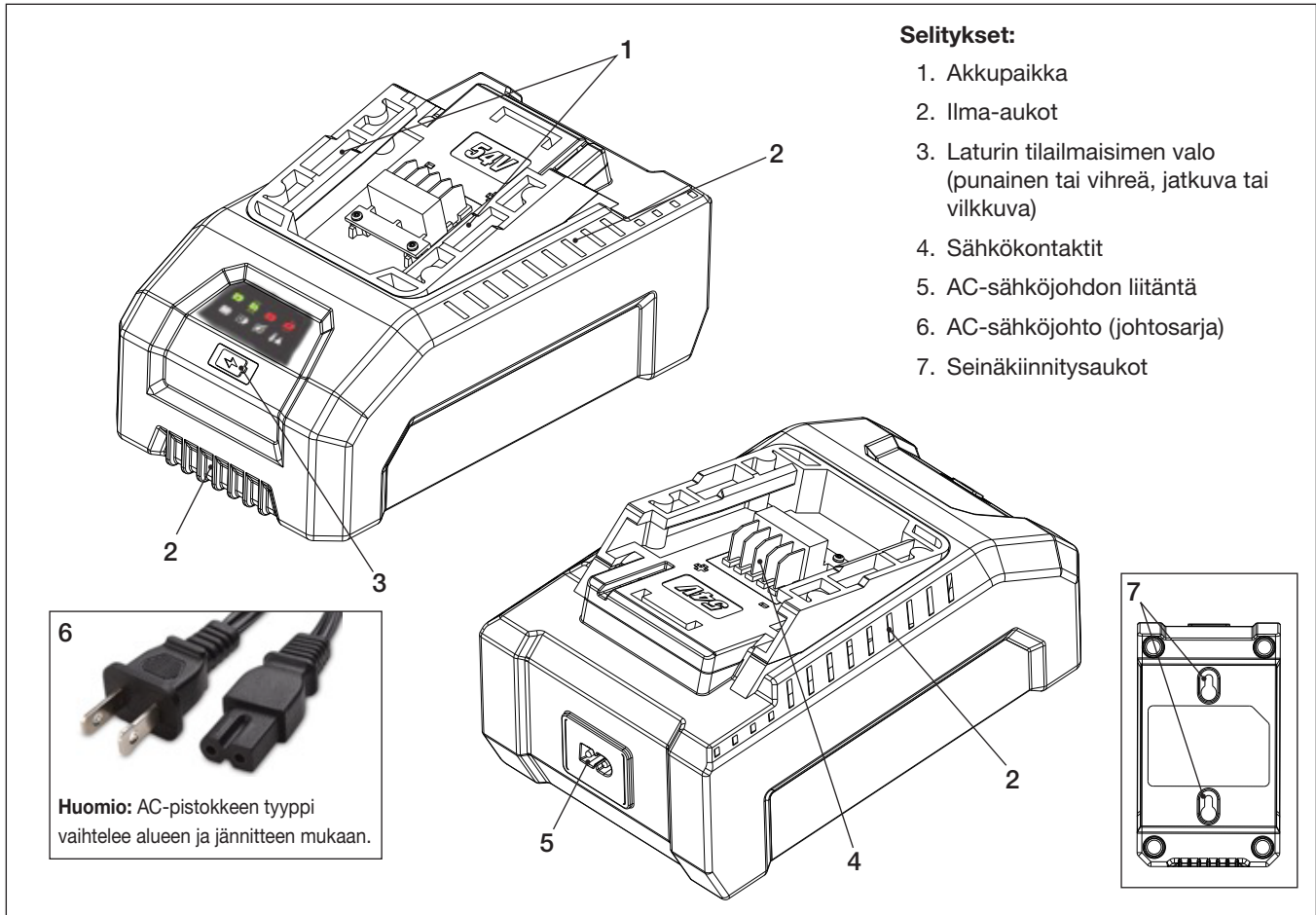
- Laturi täytyy hankkia erikseen, jos se ei sisälly akun tai työkalun toimitukseen. Yksikössä on automaattinen jännitteentunnistus, 100-240 VAC, 50/60 Hz.
- Pohjois-Amerikka, Eurooppa ja Australia: Toimitukseen sisältyy yksi Enerpac EC1F54 -akkulaturi ja AC-sähköjohto valittua aluetta varten. Laturia 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).

4.3 Ulkomitat

Tuote	Mitta		
	A	B	C
mm	205	120	103
tuumaa	8,1	4,7	4,1



5.0 OMINAISUUDET JA OSAT



Kuva 1: Ominaisuudet ja osat, 54 V:n litium-ioniakun laturi

6.0 ASENNUS JA KÄYTTÖ

6.1 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.

6.2 Asennus

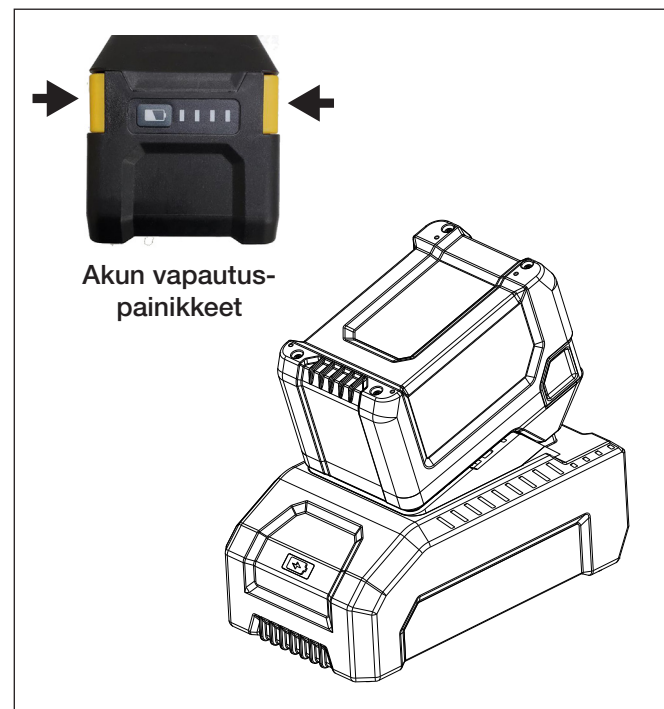
Laturi on varustettu automaattisella jännitteentunnistuspierillä, ja se on käytettävissä 100 - 240 voltin AC ottojännitteillä. Katso täydelliset ottotehotiedot osiosta 4.1.

Liitä sähköjohdon toinen pää laturin takana olevaan ottoteholiittimeen. Liitä toinen pää asianmukaisen tyyppin ja jännitteen pistorasiaan.

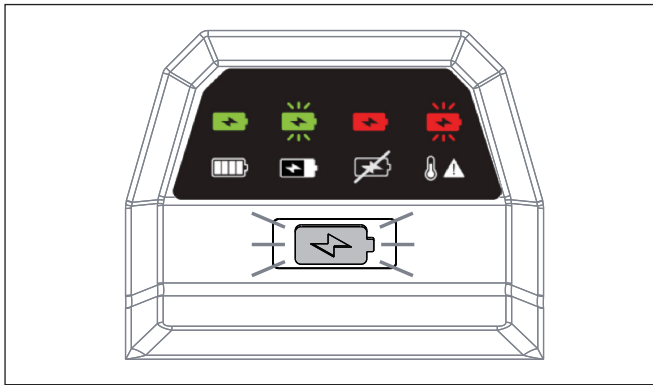
6.3 Akun asentaminen ja poistaminen

Asentaminen: liu'uta akku laturin akkupaikkaan ja työnnä se kokonaan laturiin varmistaen, että se lukittuu paikalleen.

Poistaminen: paina akun kummallakin puolella olevia vapautuspainikkeita ja pidä niitä painettuina. Liu'uta sitten akku pois laturin akkupaikasta ja poista se.



Kuva 2: Akku asennettuna laturiin



Kuva 3: Laturin tilailmaisimen valo

6.4 Yleistä

HUOMAUTUS Akut täytyy hankkia erikseen, jos ne eivät sisälly laturin tai langattoman työkalun toimitukseen.

- Lataa uusi akku täyteen ennen ensimmäistä käyttökertaa.
- Varmista lataamisen aikana, että ympäristön lämpötila on 0 - 45 °C [32 - 113 °F]. Lataa akku huoneenlämpötilassa, jos mahdollista.
- Täyteen ladatun akun voi jättää laturiin, kunnes sitä tarvitaan. On kuitenkin suositeltavaa irrottaa laturin sähköjohto virtalähteestä, kun akku on poistettu laturista.
- Aina kuin mahdollista, lataa akku ennen kuin sen varaus tyhjenee langattoman työkalun vuoksi täysin. Se auttaa estämään ennenaikaista akkuvikaa.
- Katso lisätietoja akun tiedoista ja turvatoimista akun erillisestä käyttöohjeesta.

6.5 Akun lataaminen

Kun akku on asennettu laturiin, laturin tilailmaisimen valo alkaa vilkkua vihreänä muutaman sekunnin kuluttua, mikä tarkoittaa lataustilan olevan käynnissä.

Kun akku on ladattu täyteen, laturin tilailmaisimen vihreä valo vaihtuu vilkkuvasta jatkuvasti palavaksi.

Akun lataaminen kestää yleensä noin yhden tunnin verran. Lisäaika voi olla tarpeen, jos akku varaus on täysin tyhjentynyt.

HUOMAUTUS Jos akun varaus tyhjenee täysin langattoman työkalun 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.

6.6 Lämpötilahäiriö

Jos ylikuumentunut tai kylmä akku asennetaan laturiin, laturin tilailmaisimen valo alkaa välittömästi vilkkua punaisena. Se osoittaa, että kyseessä on lämpötilahäiriö.

Anna akun olla laturissa. Kun akun lämpötila muuttuu sallituksi, lämpötilahäiriö nollautuu automaattisesti. Laturin tilailmaisimen valo vaihtuu punaisena vilkkuvasta valosta vihreänä vilkkuvaksi, mikä osoittaa latauksen olevan käynnissä.

Merkkivalo		Tila	
	Vihreä vilkkuu	Akun lataaminen	
	Vihreä palaa	Akku ladattu täyteen	
	Punainen palaa	Lataushäiriö	
	Punainen vilkkuu	Lämpötilahäiriö	

Kuva 4: Laturin tilailmaisimen valon opas

6.7 Lataushäiriö

Jos laturin tilailmaisimen valo palaa jatkuvasti punaisena, kyseessä on lataushäiriö. Lataushäiriö käynnistyy, jos akkujännite ei saavuta 30 V:n jännitettä tai jos akun kontaktit ovat oikosulussa.

Lataushäiriön havaitsemista seuraa 60 sekunnin viive, jonka jälkeen punainen valo alkaa palaa jatkuvasti.

Jos ilmenee lataushäiriö, toimi seuraavasti:

1. Irrota AC-sähköjohto pistorasiasta.
2. Poista akku laturista. Tarkasta sekä akun että laturin sähkökontaktit. Poista mahdolliset liat, esineet tai roskat.
3. Asenna akku uudelleen laturiin. Liitä sen jälkeen AC-sähköjohto uudelleen.
 - Jos laturin tilailmaisimen valo alkaa vilkkua vihreänä, eikä se ala palaa jatkuvasti punaisena 60 sekunnin kuluessa, lataushäiriö on korjaantunut.
 - Jos laturin tilailmaisimen valo alkaa vilkkua vihreänä, mutta alkaa palaa jatkuvasti punaisena 60 sekunnin jälkeen, akku on vaurioitunut, ja se täytyy vaihtaa.

Jotta voisit varmistaa, että kyseessä on vaurioitunut akku, asenna eri akku laturiin. Jos 60 sekunnin jälkeen laturin tilailmaisimen valo ei ala palaa jatkuvasti punaisena, se osoittaa laturin toimivan oikein ja alkuperäisen akun olevan vaurioitunut.

HUOMAUTUS Jos lataushäiriön syytä ei voi määrittää, vie laturi ja akku valtuutettuun Enerpac-huoltoon tarkastusta ja vianmäärittystä varten.

7.0 HOITO JA HUOLTO

VAROITUS Vältä vammoja sekä tulipalon ja sähköiskun vaaraa poista akku laturista ennen puhdistus- tai tarkastustoimenpiteitä. Varmista, että laturin AC-sähköjohto on irrotettu pistorasiasta.

HUOMIO Älä käytä liuottimia tai puhdistusaineita laturin muovikotelon tai muoviosien puhdistamiseen. Tietyt kotitaloudessa käytettävät puhdistusaineet voivat aiheuttaa vaurioita ja sähköiskun vaaran.

- Pidä laturi puhtaana liasta ja roskista. Älä päästä vierasmateriaalia laturin koloon ja sähkökontakteihin.
- Tarkasta, etteivät akun ja/tai laturin kontaktit ole oikosulussa roskien tai vierasesineiden vuoksi.
- Pyyhi laturi vain pehmeällä, kuivalla liinalla. Älä käytä liuottimia tai vettä.

HUOMIO Käytä aina silmä- ja kasvosuojaimia ennen paineilman käyttöä puhdistamiseen.

- Tarvittaessa harjaa tai puhalla pöly ja lika laturin ilma-aukoista paineilmalla tai pölynimurilla. Pidä ilma-aukot vapaina esteistä, sahanpurusta ja lastuista, liasta jne. Älä ruiskuta tai pese ilma-aukkoja vedellä äläkä upota niitä veteen.

8.0 SÄILYTYS

- Jos akku laitetaan säilytykseen vähintään kolmen kuukauden ajaksi, lataa akku täyteen ennen akun ja/tai laturin laittamista säilytykseen.
- Säilytä laturia normaalissa huoneenlämpötilassa puhtaalla, kuivalla ja suojatulla alueella. Älä säilytä laturia kosteassa tai märässä ympäristössä tai liian kuumalla alueella.
- Haluttaessa akun voi asettaa laturiin säilytyksen ajaksi (kun AC-sähköjohto on irrotettu virtalähteestä).

9.0 HÄVITTÄMINEN / KÄYTTÖIÄN PÄÄTTYMINEN

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

1. Poista akku laturista (jos asennettu).
2. Irrota laturin AC-sähköjohto pistorasiasta.
3. Vie laturi hyväksyttyn teolliseen kierrätyslaitokseen hävitettäväksi.

VAROITUS Katso tärkeät akun hävittämisohjeet akun käyttöohjeesta.

ENERPAC 