

# Käyttöohje

## Akun virtalähde

### SLI180-SLI240-SLI360

## Alkuperäiset ohjeet



VebaBox-kylmäketjun innovaattorit  
[info@VebaBox.com](mailto:info@VebaBox.com)  
[www.VebaBox.com](http://www.VebaBox.com)

## Sisältö

---

Sisältö.....	2
1 Johdanto .....	3
2 Turvatoimet .....	3
2.1 Ensiapu .....	4
3 Yleiset turvallisuussäännöt tuotteen käytön aikana .....	5
4 Sovellus .....	5
5 Asennus.....	6
6 Operaatio .....	6
6.1 Valvonta .....	6
7 Puhdistus ja huolto .....	7
8 Pakkausmateriaali ja tuotteiden turvallinen hävittäminen.....	7
9 Vianetsintä.....	7
10 Takuu .....	7

## 1 Johdanto

Hyvä asiakas,

Kiitos, että valitsit VebaBox-akkuyksikön. Tämä mittatilaustyönä valmistettu tuote on suunniteltu varavirtalähteeksi VebaBox-lämpöyksiköille. Lue seuraava käyttöohje huolellisesti ennen tuotteen käyttöä.



### **VAROITUS:**

*Tämä käsikirja on julkaistu vain tiedoksi. VebaBox-yritys ei anna mitään takuita, ilmaistuja tai epäsuoria, tämän oppaan sisältämistä tiedoista ja kuvauksista. Tällaisia tietoja ja kuvauksia ei tule pitää kaikenkattavina tai kaikkia satunnaisia tapahtumia kattavina, vaan niiden tarkoituksena on ymmärtää paremmin tuotettamme. Jos sinulla on kysyttävää tai tarvitset lisätietoja, ota yhteyttä paikalliseen VebaBoxin valtuutettuun edustajaan.*

*Tässä kuvattuja menettelyjä saa suorittaa vain riittävän pätevä henkilöstö. Näiden menettelyjen toteuttamatta jättäminen oikein voi vahingoittaa VebaBox-yksikköä tai muuta omaisuutta tai henkilövahinkoja.*

*VebaBox-yhtiö ja sen tytäryhtiöt eivät ole vastuussa sopimuksella tai oikeudenloukkauksella (mukaan lukien huolimattomuus ja/tai ankara vastuu) tai muutoin kenellekään henkilölle tai yhteisölle mistään henkilövahingoista, omaisuusvahingoista tai muista suorista, epäsuorista, erityisistä tai välillisistä vahingoista tai vastuista, jotka johtuvat tai johtuvat kenenkään henkilön toimista, jotka ovat tämän käsikirjan tai minkä tahansa tiedon vastaisia, tässä olevat suositukset tai kuvaukset tai henkilön laiminlyönti toteuttaa tässä kuvattuja menettelyjä oikein tai noudattaa VebaBox-laitteessa olevia varovaisuus- ja turvatarroja!*

## 2 Turvatoimet

VebaBox on erikoistunut räätälöity tuote, joka sisältää sähkö- ja jäähdytyspiirejä, joiden asennus, käyttö ja huolto ovat ihmisten terveyden ja maailmanlaajuisen ympäristön suojelua koskevien erityisdirektiivien ja -määräysten alaisia.

Siksi VebaBox-yritys tuotesuunnittelun laillisenä omistajana ja valmistajana vakuuttaa ja varoittaa, että vain valtuutetut jakelijat ja tekniset palvelut ovat valtuutettuja asentamaan ja huoltamaan VebaBox-tuotteita.

Normaalin tuotteen käytön aikana käyttäjien tulee olla tietoisia seuraavista vaaroista.

	<p><b>VAROITUS: Sähköiskujen aiheuttama kuolemaan johtavien vammojen vaara! Kun käytät VebaBoxia, jos VebaBox / virtalähde saa virtansa verkkojännitteestä, varmista, että virtalähteessä on virtakatkaisija! Tarkista, että pistokkeen etiketissä oleva jännitemääritys on sama kuin virtalähteen.</b></p>
<p><b>Liitä VebaBox tai akku vain seuraavasti:</b></p>	
<p>• Akun mukana toimitetulla verkkovirtajohtolla pistorasiaan.</p>	
<p>Jos kaapeli on vaurioitunut, se on vaihdettava mahdollisten sähkövaarojen estämiseksi.</p>	
<p>Irrota liitäntäkaapeli ennen puhdistusta ja huoltoa, käytön jälkeen ja ennen sulakkeen vaihtamista.</p>	
	<p><b>HUOMIO: Loukkaantumisvaara! Paristot sisältävät aggressiivisia ja emäksisiä happoja. Vältä akkunesteen joutumista kosketuksiin kehosi kanssa. Jos ihosi joutuu kosketuksiin akkunesteen kanssa, pese kyseinen kehon osa huolellisesti vedellä. Irrota VebaBox ja muut sähkölaitteet akusta, ennen kuin liität akun pikalatauslaitteeseen. Ylijännite voi vahingoittaa VebaBoxin elektroniikkaa.</b></p>
	<p><b>VAARA: Virtalähdettä ei ole tarkoitettu lasten ja nuorten tai invalidien henkilöiden käyttöön, ellei vastuuhenkilö ole valvonut heitä riittävästi sen varmistamiseksi, että he voivat käyttää laitetta turvallisesti. Älä käytä virtalähdettä, jos se on näkyvästi vaurioitunut. VebaBox-voimayksikön saa korjata vain pätevä henkilökunta. Riittämättömät korjaukset voivat aiheuttaa huomattavia vaaroja. Jos voimayksikkö tarvitsee korjausta, ota yhteyttä paikalliseen jälleenmyyjään.</b></p>
	<p><b>HUOMIO: Käytä työkaluja, joissa on eristetyt kahvat, jotka ovat käytön ja huollon aikana vain asianmukaisessa kunnossa.</b></p>
	<p><b>HUOMIO: Sähköiskujen aiheuttama kuolemaan johtavien vammojen vaara! Älä koske paljaisiin kaapeleihin paljain käsin. Tämä pätee erityisesti silloin, kun virtalähdettä käytetään verkkovirtalähteestä. Varmista ennen virtalähteen käynnistämistä, että virtajohto ja pistoke ovat kuivia. Älä aseta jännitteeseen virtalähteeseen kytkettyjä sähkölaitteita jäähdytysäiliön sisään.</b></p>

Asenna virtalähde kuivaan paikkaan, jossa se on suojattu roiskevedeltä. Suojaa virtalähde ja kaapeli sateelta ja kosteudelta. Älä sijoita sitä avotulen tai muiden lämmönlähteiden (lämmittimet, suora auringonvalo, kaasuuunit jne.) lähelle.



**VAROITUS:** Ylikuumenemisen vaara! Varmista aina, että ilmanvaihto on riittävä, jotta normaalin käytön aikana syntyvä lämpö voi haihtua.

Varmista, että tuuletusaukot eivät ole peitettyjä.

Jätä vähintään 100 mm irti virtalähteestä riittävän ilmanvaihdon varmistamiseksi.



**VAROITUS:** Käytä aina suojalaseja tai suojalaseja, kun työskentelet jäähdytysjärjestelmän tai akun kanssa tai ympärillä. Kylmäaine tai akkuhappo voi aiheuttaa pysyviä vaurioita, jos se joutuu silmiin.



**VAROITUS:** VebaBoxissa käytetyt ohjauspiirit (paitsi verkkotulo) ovat pienjännitteisiä. Tätä jännitepotentiaalia ei pidetä hengenvaarallisena, mutta käytettävissä oleva suuri määrä virtaa voi aiheuttaa vakavia palovammoja, jos se oikosuljetaan maahan.



**VAROITUS:** Älä käytä koruja, kelloja tai sormuksia. Nämä esineet voivat oikosulkea sähköpiirejä ja aiheuttaa käyttäjälle vakavia palovammoja.



**TÄRKEÄÄ:** VebaBoxia ei voida pitää vastuussa vahingonkorvausvaatimuksista, jotka johtuvat seuraavista:

- Väärinkäyttö, väärä asennus, epänormaali huolto, vaarallisten kemikaalien varastointi, syövyttävien aineiden käyttö, kauttakulkuvauriot, jäähdytysjärjestelmän lataaminen, onnettomuus, tulipalo, virheellinen korjaus, peukalointi tai väärinkäyttö.

- Väärät jännitteet tai viat virtalähteessä, joka ei kuulu VebaBoxin toimintaparametreihin.

## 2.1 Ensiapu

### **Ensiapu – sähköisku**

**Ensimmäkin:** Irrota sähkövirtalähde välittömästi turvallisimmalla tavalla (sammuta auton moottori tai hätäkytkin tai irrota / katkaise jännitteinen piiri sopivalla eristetyllä työkalulla).

**Toiseksi:** Kun olet varma, että virta on katkaistu, poista uhrin vaaralliselta alueelta ja aseta heidät iskunestoasentoon.

**Kolmanneksi:** Soita paikalliseen ensiapuun ja toimi heidän ohjeidensa mukaisesti, kunnes lääketieteellisen avun asiantuntija tulee ottamaan haltuunsa ja antamaan lisäapua.

### **Ensiapu – palovammoja kuumuudesta**

**Ensimmäkin:** Poista uhrin välittömästi lämmönlähteestä turvallisimmalla tavalla.

**Toiseksi:** Kun olet varma, että lämmönlähde on poistettu, aseta uhrin anti-shokkiasentoon.

**Kolmanneksi:** Soita paikalliseen ensiapuun ja toimi heidän ohjeidensa mukaisesti, kunnes lääketieteellisen avun asiantuntija tulee ottamaan haltuunsa ja antamaan lisäapua.

### 3 Yleiset turvallisuussäännöt tuotteen käytön aikana

**VAROITUS:** Turvallisuusmääräysten noudattamatta jättäminen voi johtaa kuolemaan tai vakavaan loukkaantumiseen ja/tai tuotteen tai sen ympäristön vahingoittumiseen. Lue tämä käyttöohje huolellisesti ja pidä se aina tuotteen mukana.

- Kiinnitä huomiota tuotteen painoon ja varmista, että sinä tai käytetyt laitteet kestäte painon.
- Tuotetta ei saa sijoittaa kalteville pinnoille.
- Lue käyttöohjeet huolellisesti ennen tuotteen kytkemistä.
- Älä koskaan työnnä esineitä tuuletusaukkoihin tai tuulettimiin.
- Älä estä ilmankiertoa peittämällä ritilät esineillä.
- Noudata paikallisia määräyksiä, jotka koskevat vaarallisia aineita, kuten kylmäaineita tai paristoja: tulipalon tai räjähdyksen vaara.
- VebaBox-akkuyksikköä tulee käyttää yksinomaan VebaBox-lämpöyksiköiden kanssa.

### 4 Sovellus

Akkuyksikön perustoiminto on tuottaa energiaa, kun laitetta ei ole kytketty verkkovirtaan tai autoon. Akkuyksikkö voidaan ladata verkkovirrasta tai autosta, jos se sisältää 12 V: n tulon.

Akkuyksikkö on tarkoitettu asennettavaksi minkä tahansa lastin suljettuihin päällirakenteisiin. Vaihtoehtoisesti sitä voidaan käyttää sisätiloissa säältä suojattuna.

	Versiot		
Tuotteen tekniset tiedot	SLI180-230-EU SLI180-230- Suomi	SLI240-230-EU SLI240-230- Suomi	SLI360-230-EU SLI360-230-Suomi
Mitat (LxKxS)	894 x 316 x 144 mm (35,2 x 12,5 x 5,7 tuumaa)		
Paino	27kg	29kg	43kg
Virtalähteen tulo	180 ~ 265V AC (50 / 60Hz)		
Virtalähteen lähtö	12V DC 120A(150A sulake)/ 180 ~ 265V AC (50 / 60Hz) enintään 1800W		
Suurin virrankulutus		10A@230V	
Akun tyyppi / nimelliskapasiteetti	Suljettu LiFePO- akku 150Ah	Suljettu LiFePO- akku 200Ah	Suljettu LiFePO-akku 300Ah
Ympäristön lämpötilat / tiivistymättömyys	-20 °C - 50 °C (-4 ° F - 122 ° F)		
Purkauksen suojaus	Akun jännite < 11V		
Täyteen ladatun akun odotettu käyttöikä virrankulutus.*	4h@30A	5,3h@30A	8h@30A
Odotettu akunkesto*	Vähintään 2000 sykliä (25 °C)		
Itsepurkautuminen (säilyvyys)*	6 kuukautta (25 °C) Tämän ajanjakson jälkeen tarvitaan raikastusmaksu		
* Informatiivinen arvo, todellisiin arvoihin vaikuttavat akun tila, lämpötila, virta			

## 5 Asennus

Akun virtalähde on kiinnitettävä auton lattiaan. Suositeltava sijainti on lämpöyksikön alla.

## 6 Operaatio

Kun akkuyksikkö on kytketty verkkovirtaan, se lataa sisäisen akkunsuojan automaattisesti. Latausprosessi on automaattinen, eikä akkua voi yliladata. Samaan aikaan verkkojännite on käytettävissä voimayksikön verkkovirrassa keinona kytkeä lämpöyksiköt. Tällä tavalla vain yhtä johtoa käytetään koko asennuksen kytkemiseen pistorasiaan.

Akun virtalähteessä on myös 12 V: n lähtö, joka tulisi kytkeä lämpöyksikköön. Lämpöyksikkö priorisoi verkkojännitteen, jos se on käytettävissä, joten akku ei tyhjene, kun asennus kytketään verkkovirtaan.

Akkuyksikkö sisältää akkusuojaan, joten akku irrotetaan, kun se on täysin tyhjä. Jos haluat pidentää akun käyttöikää, älä pura sitä kokonaan, jos se ei ole välttämätöntä, ja kytke se verkkovirtaan lataamista varten, jos mahdollista.

Akku on säilytettävä täyteen ladattuna, jos sitä ei käytetä pidempään. 6 kuukauden välein varastointi on ladattava täyteen.

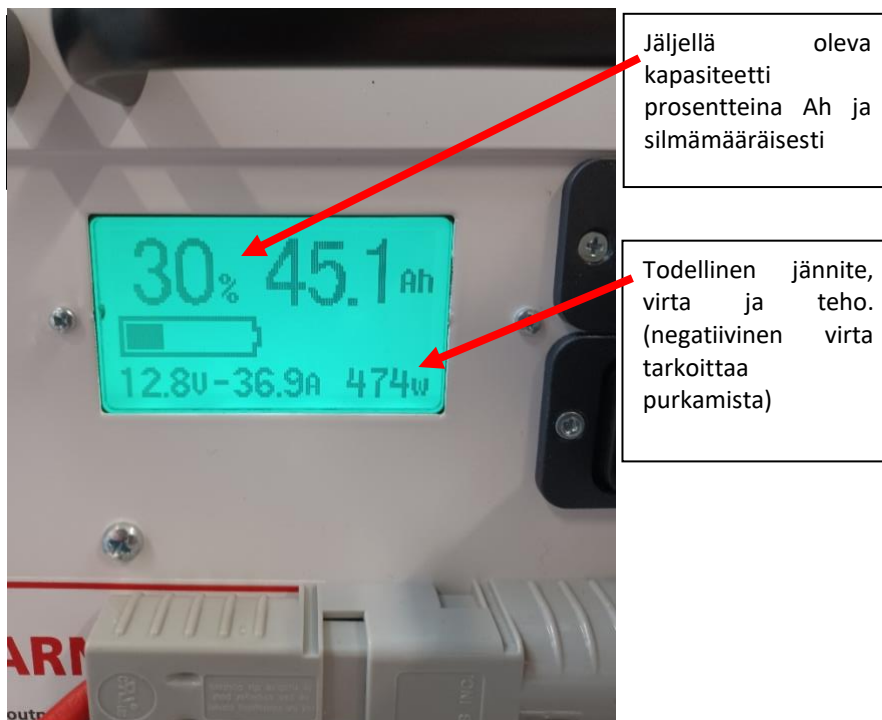
### 6.1 Valvonta

Akkuyksikössä ei ole käyttäjän asetuksia. Sen toiminto on automaattinen, eikä pääkytkintä käytetä – täysautomaattinen lataus on käynnissä, kun verkkojohto on kytkettynä.

Laite sisältää akkumonitorin, joka näyttää jäljellä olevan kapasiteetin ja lataus- / purkuprosessin. Näytön taustavalo vilkkuu, jos akkua kuluu.

Akkumonitori toimii myös hälytyksenä, se antaa äänimerkin, jos akku on lähellä purkautumista.

Akkumonitori on asetettu tehtaalla sisäisen akun kapasiteetille.



## 7 Puhdistus ja huolto



**VAROITUS:** Älä koskaan päästä vettä tai muita nesteitä lämpöyksikön ja elektroniikan sisään

- Sammuta tuote ja irrota kaikki virtajohdot.
- Poista pöly ja lika laitteen ympäristöstä, käytä esimerkiksi pölynimuria tai paineilmaa.
- Tarkista, ettei tuuletusrei'issä ole tukoksia – puhdista, jos ne ovat tukossa. Älä kiinnitä esineitä tuuletusreikiin.
- Tarkista vaurioiden merkit – korrosio, vuotava elektrolyytti tai haju – jos ilmoitat, lopeta tuotteen käyttö ja ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Akun käyttöikä on rajallinen. Jos huomaat, että kapasiteetti ei enää riitä, sisäinen akku on vaihdettava. Tämän tekee yksinomaan VebaBox, ota yhteyttä jälleenmyyjään.
- Huollon jälkeen liitä kaapelit uudelleen. Varmista, että sekä verkko- että 12 V: n kaapelit on kytketty lämpöyksiköihin.

## 8 Pakkausmateriaali ja tuotteiden turvallinen hävittäminen

Pakkaus suojaa tuotetta kuljetusvaurioilta. Säilytä alkuperäiset pakkausosat lämpöyksikön mahdollista tulevaa kuljetusta varten.



Vanhat sähkö- ja elektroniikkatuotteet sisältävät yleensä arvokkaita materiaaleja. Ne sisältävät kuitenkin myös haitallisia aineita, jotka ovat olleet välttämättömiä tuotteiden asianmukaiselle ja turvalliselle toiminnalle. Tällaisten tuotteiden hävittäminen tai näiden aineiden epäasianmukainen käsittely voi olla haitallista terveydelle ja ympäristölle. Hävitä tuote kunnallisessa sähkö- ja elektroniikkalaitteiden keräyspisteessä. Käytöstä poistettu tuote on säilytettävä lasten ulottumattomissa. Huomaa, että lämpöyksikkö sisältää kylmäaineita, jotka on hävitettävä paikallisten lakien ja direktiivien mukaisesti.

## 9 Vianetsintä

Ongelma	Analysoida	Ratkaisu
Virtalähde tuottaa piippausäänen	Akku lähes tyhjä	Liitä verkkovirtaan lataamista varten. Jos jatkat virtalähteen käyttöä, akun suojaus kytkeytyy pian pois päältä automaattisesti
Ei lataudu, vaikka se olisi kytketty verkkovirtaan	Verkkokaapeli on asetettu väärin määntään	Tarkista kaapelin molemmilla puolilla oleva pistoke.
	Akku vaurioitunut	Jos akku ei kestä tarpeeksi kauan, se on ehkä vaihdettava. Ota yhteyttä jälleenmyyjään
	Laturin vika	Jos laite ei aloita latausta, vaikka se olisi kytketty verkkovirtaan 1 tunniksi, pyydä huoltoa.
Laitteesta tuleva melu	Laturin tuuletin	Sisäisessä laturissa on tuuletin, joka yleensä aiheuttaa melua. Jos melutaso kuitenkin muuttuu äkillisesti normaaliin ajoon verrattuna, pyydä huoltoa.
Laitetta ei ole ladattu täyteen, mutta se ei anna lähtöjännitettä	Sulake palanut	Laite sisältää sisäisen suojauslakkeen (150A). Ennen kuin jatkat vaihtoa, ota yhteyttä huoltoon/jälleenmyyjään. Varmista, että vian syy on korjattu (esim. oikosulku syöttökaapeleissa)

## 10 Takuu

VebaBox-tuotteilla on 12 kuukauden valmistustakuu tuotteiden toimituksen jälkeen. Virtayksiköillä, joiden sisällä on akku, on sama takuu, joka on rajoitettu 18 kuukauteen valmistuspäivästä.

*VebaBox kylmäketjun innovaattorit*  
*[www.webbhoga.com](http://www.webbhoga.com)*