

Sisällys

Sisällys	159
1 Johdanto	161
1.1 Alkusanat	161
1.2 Huollon yhteystiedot	161
2 Turvallisuusohjeet	162
2.1 Merkkisanat ja niiden merkitys	162
2.2 Yleiset turvallisuusohjeet	162
2.3 Turvallisuusohjeet, metanoli	164
2.4 Määräystenmukainen käyttö	165
2.5 Sertifikaatit	165
2.6 Takuu	166
2.7 Hävittäminen ja kuljetus	167
3 Käyttö	168
3.1 Lyhyt johdanto	168
3.2 Käyttöönotto	168
3.2.1 Työkalu	168
3.2.2 Liitännät	169
3.2.3 EFOY COMFORT -polttokennon asentaminen	169
3.2.4 Polttoainesäiliön liittäminen	170
3.2.5 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken liittäminen	170
3.2.6 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon liittäminen	171
3.2.7 Käyttö ohjauspaneelista	171
3.2.8 Käyttö EFOY-sovelluksella	176
3.3 Käytön lopettaminen ja purkaminen	177
3.3.1 Sammutus	177
3.3.2 EFOY-polttoainesäiliön purkaminen	177
3.3.3 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon irrottaminen	177
3.3.4 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken irrottaminen	178
3.4 Käyttötilat	179
3.4.1 Automaattikäyttö	180

3.4.2	Manuaalinen käynnistys	180
3.4.3	Manuaalinen sammutus	181
3.4.4	Ulkoinen ohjaus	182
3.5	Akkuvahti	183
3.6	Jäätymissuoja-automatiikka	184
3.7	Ohjauspaneelin valikot	185
3.7.1	Tietonäyttö	185
3.7.2	Päävalikko	186
3.7.3	Expert menu	188
4	Kunnossapito ja huolto	197
4.1	Polttoainesäiliön vaihto	197
4.1.1	Polttoainesäiliön irrottaminen	197
4.1.2	Polttoainesäiliön asentaminen	198
4.2	Huoltonesteen lisääminen	200
4.3	Laiteohjelmiston päivitys	201
5	Häiriöt ja niiden korjaaminen	202
5.1	Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	202
5.2	Häiriöt ilman näytön ilmoitusta	206
6	Tekniset tiedot	207

1 Johdanto

1.1 Alkusanat

Kiitokset SFC Energy AG:n EFOY COMFORT -polttokennon hankinnasta. Toivomme, että uusi virtalähteesi tuottaa paljon iloa ja hyötyä.

Lue tämä käyttöohje ennen käyttöä ja noudata asennusohjeita.

Jos sinulla on kysyttävää käytöstä tai asennuksesta, soita EFOY-puhelinpalveluun.

Copyright SFC Energy AG 2015. Kaikki oikeudet pidätetään. Tietoja voidaan muuttaa ilmoittamatta

1.2 Huollon yhteystiedot

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

85649 Brunnthal-Nord

Saksa

Palvelupuhelin: +49 89 673 592 555

Maksuton linja*: 00800 732 762 78

Sähköposti: service@sfc.com

Internet: www.efoy-comfort.com

*Maksuton Freecall-linja on saatavilla seuraavien maiden puhelinverkosta soittaessa: Saksa, Belgia, Tanska, Ranska, Iso-Britannia, Italia, Alankomaat, Norja, Itävalta, Ruotsi, Sveitsi ja Espanja.

2 Turvallisuusohjeet

2.1 Merkkisanat ja niiden merkitys



VAARA!

Merkitsee vaaratilannetta, jossa on suuri kuoleman tai loukkaantumisen vaara.



VAROITUS!

Merkitsee mahdollista vaaratilannetta, jossa on kohtalainen kuoleman tai loukkaantumisen vaara.



VAROVASTI!

Merkitsee vaaratilannetta, jossa on pienehkö tai kohtalainen loukkaantumisen tai esinevahinkojen vaara.



HUOM.:

Laitteiston käyttäjälle tärkeitä tietoja.

2.2 Yleiset turvallisuusohjeet

Lue käyttöohje ennen käyttöönottoa ja säilytä se laitteen läheisyydessä.

Noudata kaikkia tämän käyttöohjeen ohjeita.



Die EFOY COMFORT -polttokennoja ei saa avata.

EFOY-polttoainesäiliötä ei saa avata voimakkein eikä sitä saa täyttää uudelleen.

Muutokset heikentävät turvallisuutta ja aiheuttavat käyttöluvan menetyksen sekä takuun raukeamisen.

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-tarvikkeita.



EFOY COMFORT -polttokennoja ja EFOY-polttoainesäiliötä ei saa varastoida yli 50 °C:n lämpötilassa eikä niitä saa käyttää yli 40 °C:n lämpötilassa.

Turvallisuusohjeet

Suojattava kuumuudelta ja auringonvalolta.

EFOY COMFORT -polttokeinoon saa käyttää vain asennusohjeiden mukaisesti ja hyvin ilmastoidussa ympäristössä.



Käytöstä poistetut EFOY COMFORT -polttokeino on säilytettävä paikassa, jossa ne eivät pääse jäätymään, tai varastoitavissa on käytettävä jäätymissuoja-automaatiikkaa.



EFOY COMFORT -polttokeinoja ja EFOY-polttoainesäiliöitä käsiteltäessä ei saa tupakoida. Pidettävä etäällä syttymislähteistä ja kuumuudesta. Metanoli on helposti syttyvä!

Jos metanolia vuotaa ulos, on olemassa tulipalovaara (esim. onnettomuuden seurauksena tai EFOY COMFORT -polttokeinoon tai EFOY-polttoainesäiliön vaurioituessa).

Pidä syttymislähteet kaukana ja varmista hyvä tuuletus.

Pieninä määrinä vuotanut metanoli haihtuu ilman jäämiä.



EFOY COMFORT -polttokeino ja EFOY-polttoainesäiliöt – myös tyhjät tai puolityhjät säiliöt – on pidettävä lasten ulottumattomissa.



VAROITUS!

Laitteen pakokaasut voivat poikkeustilanteissa sisältää vahingollisia aineita!

Pakokaasuja ei saa hengittää suoraan tai pitkäkestoisesti, vaan ne tulee johtaa ulos toimitukseen sisältyvällä pakokaasuletkulla.



VAROITUS!

Vauriot onnettomuustilanteessa, loukkaantumisvaara!

Jos EFOY COMFORT -polttokeino ja/tai EFOY-polttoainesäiliöitä käytetään ajoneuvoissa, ne on kiinnitettävä tukevasti.



VAROVASTI!

EFOY COMFORT -polttokeino ei ole vesitiivis!

Varmista, että keinoon ei pääse vettä.

2.3 Turvallisuusohjeet, metanoli



HUOM.:

Laitteen ja polttoainesäiliöiden asianmukaisessa käytössä ei ole vaaraa joutua kosketuksiin metanolin kanssa.



VAARA!

Ulos vuotava metanolihöyry aiheuttaa tulipalovaaran! EFOY-polttoainesäiliötä vaihdettaessa ei saa tupakoida, ja syttymislähteet on pidettävä kaukana! EFOY-polttoainesäiliöt on suojattava yli 50°C:n lämpötiloilta.

Pieninä määrinä vuotanut metanoli haihtuu ilman jäämiä.



VAROITUS!

Metanoli on helposti syttyvää!

Metanoli toimitetaan turvallisissa, testatuissa EFOY-polttoainesäiliöissä, jotka estävät määräystenmukaisessa käytössä sisällön vuotamisen.

Metanolin varastointia ja kuljetusta voidaan säädellä laeilla.

Lisätietoja on metanolin käyttöturvallisuustiedotteessa sivustollamme <http://www.efoy-comfort.com>.



VAROITUS!

Metanoli on vaarallista hengitettynä, nieltynä ja joutuessaan iholle. Hengitetty, nielty tai iholle joutunut metanoli voi aiheuttaa vakavia, parantumattomia vammoja.

Jos joudut suoraan kosketuksiin metanolin kanssa, tapahtuu onnettomuus tai jos havaitset huonoa oloa, ota heti yhteyttä lääkäriin ja näytä hänelle polttoainesäiliön etiketti, metanolin käyttöturvallisuustiedote tai käyttöohje.



VAROVASTI!

Epäpuhtauksia metanolissa!

Alkuperäiset EFOY-polttoainesäiliöt sisältävät SFC:n hyväksymää metanolia. Jo pienet määrät epäpuhtauksia tai vieraita aineita kaupoissa

myytävässä metanolissa voivat vaurioittaa laitetta pysyvästi ja johtaa takuun raukeamiseen.

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä!


2.4 Määraysten mukainen käyttö

SFC Energy AG:n EFOY-laitteet ovat 12 V:n lyijyakuille ja SFC:n hyväksymille litium-rautafosfaattiakuille (LiFePO₄) tarkoitettuja laitureita.


- Laitteita saa käyttää vain sellaisten akkujen lataamiseen, jotka vastaavat laitteen teknisiä tietoja (katso luku 6 "Tekniset tiedot" sivulla 207).
- Laitteita saa käyttää vain alkuperäisten EFOY-polttoainesäiliöiden kanssa.
- Laitteita ei ole tarkoitettu lääketieteellisten tai elintärkeiden laitteiden tai maatalouskoneiden hätävirtalähteeksi.
- Laitteita, joiden kotelo on viallinen tai vaurioitunut, ei saa käyttää.
- Laitteita ei ole tarkoitettu kaupalliseen tai jatkuvaan käyttöön.

2.5 Sertifikaatit

Vaatimusten mukaisuusvakuutus

-  SFC Energy AG, Eugen-Sänger-Ring 7, 85649 Brunnthal-Nord, Saksa, vakuuttaa, että EFOY COMFORT 80, EFOY COMFORT 140 ja EFOY COMFORT 210 vastaavat sähkömagneettista yhteensopivuutta koskevaa EY-direktiiviä 2004/108/EY. Lisäksi ne ovat seuraavien harmonisoitujen standardien mukainen: DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-3

Tarkastusmerkki

-  Laitteiden sähkömagneettinen yhteensopivuus on testattu ECE-säännön nro 10 mukaisesti ja ne on hyväksytty käytettäväksi ajoneuvoissa.
Hyväksyntänumero: E24 10R-040718



Laitteet on testattu vapaaehtoisesti TÜV SÜD AG:ssä standardin IEC 62282-5 perusvaatimusten osalta ja merkitty tuoteturvallisuuden tarkastusmerkillä.

2.6 Takuu

Takuuaika alkaa tuotteen ostohetkestä. Ajankohta näkyy ostokuitista. Säilytä nämä asiakirjat huolellisesti. Takuumme perustuu ostohetkellä kussakin maassa voimassa olleisiin SFC Energy AG:n takuehtoihin. Tutustu liitteenä oleviin takuehtoihin.

Huolto

EFOY COMFORT -polttokennoja koskeviin teknisiin kysymyksiin saat apua EFOY-puhelinpalvelusta. Yhteystiedot ovat kappaleessa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

EFOY-takuutodistus

Valitsemalla EFOY-takuutodistuksen saat parhaan turvan ja luotettavaa palvelua. Lisätietoja takuusta saat Internet-sivustoltamme osoitteessa www.efoy-comfort.com tai puhelinpalvelustamme. Yhteystiedot ovat kappaleessa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

EFOY-takuutodistuksen saa SFC Energy AG:ltä, EFOY COMFORT -polttokennojen valmistajalta.

2.7 Hävittäminen ja kuljetus

Pakkaus ja kuljetus

Uusi laitteesi on toimitettu suojapakkauksessa. Kaikki käytetyt materiaalit ovat ympäristöä kuormittamattomia ja uudelleenkäytettäviä. Suosittelemme säilyttämään pakkauksen mahdollista talvivarastointia varten.

Jos kuitenkin haluat hävittää pakkauksen, suojele ympäristöä ja hävitä pakkaus ympäristöystävällisesti paikallisia määräyksiä noudattaen.

Noudata SFC Energy AG:n antamia kuljetusohjeita. Lisätietoja saat Internetistä tai EFOY-puhelinpalvelusta. Yhteystiedot ovat kappaleessa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.



VAROITUS!

Kalvot ja pahvi aiheuttavat tukehtumisvaaran.

Älä jätä pakkausta ja sen osia lasten ulottuville.

Polttoainesäiliöt

Täysin tyhjät polttoainesäiliöt ovat muovijätettä. Jäämiä sisältävät polttoainesäiliöt on hävitettävä ongelmajätteenä liuottimien ja värijäämien tavoin.

Vanhat laitteet

Vanhat laitteet eivät ole arvotonta jätettä! Kun laitteet hävitetään ympäristöystävällisesti, niiden arvokkaat raaka-aineet voidaan käyttää uudelleen.

Elektroniikkaromua ei saa hävittää talousjätteen mukana. Noudata paikallisia määräyksiä.

Vanhojen laitteiden palautuksesta saa lisätietoa EFOY-puhelinpalvelusta. Yhteystiedot ovat kappaleessa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

3 Käyttö

3.1 Lyhyt johdanto

Vaihtoehdot ovat seuraavat:

- Asennuslevyt ja kaapeli on jo asennettu ajoneuvoon. EFOY COMFORT - polttokenno liitetään ensimmäisen kerran.
Jatka kappaleesta 3.2 "Käyttöönotto" sivulla 168.
- Laite ja polttoainesäiliö on jo kokonaan asennettu.
Jatka kappaleesta 3.2.7 "Käyttö ohjauspaneelista" sivulla 171.
- Laite on uusi eikä sitä ole vielä asennettu.



Asennusohjeen saa Internet-sivuston www.efoy-comfort.com kohdasta Downloads tai EFOY-puhelinpalvelusta.



HUOM.:

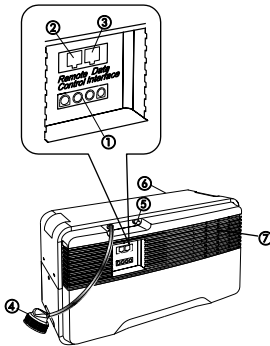
Suosittellemme antamaan EFOY COMFORT -polttokennon asennuksen erikoisliikkeen suoritettavaksi.

3.2 Käyttöönotto

3.2.1 Työkalu

- Ristipääruuvimeisseli

3.2.2 Liitännät



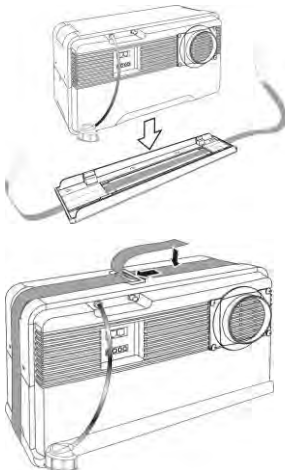
1. Latauskaapelin liitäntä
2. Ohjauspaneelin liitäntä
3. Tiedonsiirtoliitäntä
4. EFOY-polttoainesäiliön liitäntä
5. Pakokaasuletkun liitäntä ja Service Fluid -täyttöaukko
6. Jäähdytysilman tuloaukko (taustapuoli)
7. Lämmenteen jäähdytysilman poistoaukko ja poistolämpöputken liitäntä

3.2.3 EFOY COMFORT -polttokennon asentaminen



VAROVASTI!

Jos EFOY COMFORT -polttokenno on altistunut alle 1 °C:n lämpötiloille ilman liitettyä akkua ja riittävän täyttä EFOY-polttoainesäiliötä (jäätymissuoja), sen on ennen käyttöä annettava sulaa huoneenlämmössä n. 24 tunnin ajan.

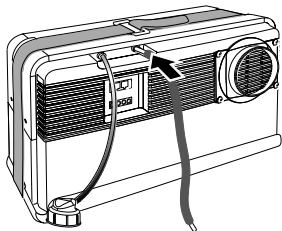


1. Aseta laite asennuslevyn päälle.
2. Pujota hihna paikalleen.
3. Kiristä hihna siten, että laite on tukevasti asennusallustalla.
4. Kiinnitä hihnan pää tarranauhalla.

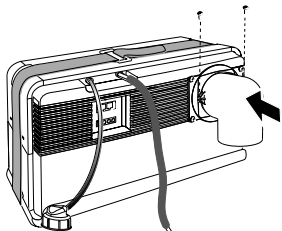
3.2.4 Polttoainesäiliön liittäminen

EFOY-polttoainesäiliöiden asentamisohje on kappaleessa 4.1.2 "Polttoainesäiliön asentaminen" sivulla 198.

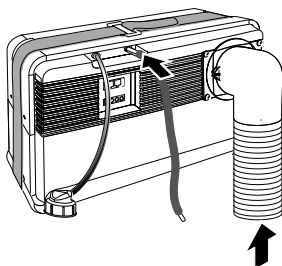
3.2.5 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken liittäminen



1. Aseta eristetty pakokaasuletku paikalleen.

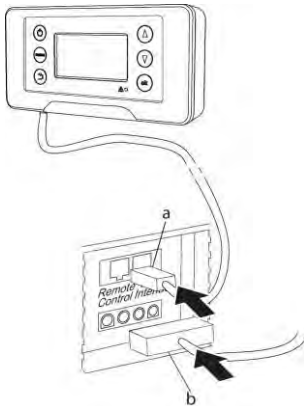


2. Aseta poistolämpöputki tai -putkikäyrä paikalleen.
3. Poistolämpöputkikaarta käytettäessä: kiinnitä kaari molemmilla ruuveilla.



4. Kiinnitä sitten poistolämpöputki.

3.2.6 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon liittäminen



1. Aseta tiedonsiirtojohdon liitin (1) EFOY COMFORT -polttokennon "Remote Control" -liitäntään.
2. Aseta latauskaapelin (2) liitin EFOY COMFORT -polttokennossa olevaan liitäntään.



HUOM.:

Kun latauskaapeli on paikallaan ja EFOY COMFORT -polttokenno on liitetty akkuun, laite käynnistyy.



HUOM.:

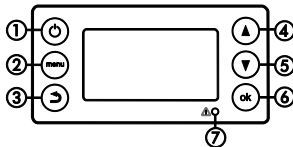
Kytke EFOY COMFORT pois päältä ja irrota latausjohto, kun vaihdat tai käsittelet paristoa. Kun johto liitetään uudestaan, EFOY COMFORT on jälleen automaattikäytössä.

3.2.7 Käyttö ohjauspaneelistä

3.2.7.1 Ohjauspaneelin painikkeet ja kuvakkeet

Painikkeet/merkkivalot

Ohjauspaneelin painikkeiden ja merkkivalojen toiminnot:










1.		EFOY COMFORT -polttokennon käynnistys ja sammutus.
2.	[valikko]	Päävalikon avaaminen.
3.	[←]	Paluu edelliselle valikkotasolle.
4.	[▲]	Siirtyminen ylemmälle riville.

5.	[▼]	Siirtyminen alemmalle riville.
6.	[ok]	<ul style="list-style-type: none"> • Valitun valikon avaaminen. • Valinnan vahvistaminen.
7.		Punainen merkkivalo palaa häiriötilanteessa.

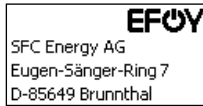
Näytön kuvakkeet

Näytössä näkyy erilaisia kuvakkeita EFOY COMFORT -polttokennon toimintatilan mukaan:

	Akun tämänhetkinen jännite.
	EFOY COMFORT -polttokennon tämänhetkinen latausvirta.
	<p>Polttoainesäiliön täyttöaste.</p> <p> HUOM.: Polttoainesäiliön täyttöasteilmoitus on vain ohjeellinen. vaihda polttoainesäiliö vasta kun se on kokonaan tyhjä. Odota häiriöilmoitusta 20/22.</p>
	Jos haluat ohjata EFOY COMFORT -polttokennoa ulkoisella ohjauslaitteella, ulkoinen ohjaus on otettava käyttöön (katso kappale 3.4.4 "Ulkoinen ohjaus" sivulla 182). Jos ulkoista ohjausta ei ole otettu käyttöön, tietonäyttöön tulee näkyviin lukkokuva, kun ulkoinen laite liitetään.
	Kun ulkoinen ohjaus on otettu käyttöön, näytön oikeassa alakulmassa näkyy avoin lukko. EFOY COMFORT on valmis vastaanottamaan signaalia ulkoisesta ohjauslaitteesta. Lisätietoja ulkoisesta ohjauksesta on kappaleessa 3.4.4 "Ulkoinen ohjaus" sivulla 182.
	Kun ulkoinen ohjaus on käytössä ja ohjaus vastaanottaa ulkoista signaalia, näytön oikeassa alakulmassa näkyy "RC" (Remote Control).

3.2.7.2 Ensimmäinen käyttöönotto

Käynnistäminen

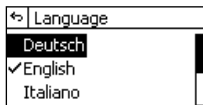


Kun EFOY COMFORT -polttokenno on liitetty ensimmäisen kerran, näkyviin tulee tietönäyttö.

- Paina [ok].

Hetken kuluttua näkyviin tulee kielen valinta.

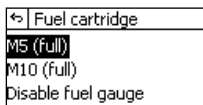
Kielen valinta



1. Valitse haluamasi kieli [▲] [▼]-näppäimillä.
2. Vahvista valinta painamalla [ok].



Polttoainesäiliön valinta



Polttoainesäiliö aktivoituu.

1. Valitse polttoainesäiliö [▲] [▼]-näppäimillä.
2. Vahvista valinta painamalla [ok].

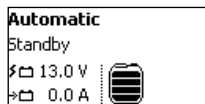



HUOM.:

Jos et ole liittänyt täyttä polttoainesäiliötä, voit poistaa täyttöasteilmoituksen käytöstä (katso kappale "Polttoainesäiliö" sivulla 186).

3.2.7.3 Tietonäyttö

Seuraavilla käyttökerroilla käynnistyksen jälkeen tulee näkyviin tietonäyttö:



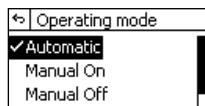
- Näppäin  avaa käyttötilavalikon.
- Näppäin [menu] avaa päävalikon.
- Näppäin [▼] tuo näkyviin järjestelmätiedot.


Ensimmäisellä rivillä näkyy valittu käyttötila, esim. "Automatic" (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 179).

Toisella rivillä näkyy toimintatila (katso kappale "Toimintatila" sivulla 175).

Näytön alareunan kuvakkeet ilmaisevat akun latausasteen ja polttoainesäiliön täyttöasteen (sivulla 172).

Operating mode



1. Paina . Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila [▲] [▼]-näppäimillä (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 179).
3. Vahvista käyttötila painamalla [ok].

Toimintatila

Start phase	EFOY COMFORT -polttokennon käynnistymisvaihe kestää enintään 15 minuuttia. Tänä aikana se saavuttaa täyden nimellistehon.
Charging mode	EFOY COMFORT -polttokenno lataa akkua.
Standby	Kun akku on ladattu täyteen, EFOY COMFORT -polttokenno on valmiustilassa ja valvoo akun jännitettä.
Shutdown procedure	EFOY COMFORT -polttokenno lopettaa latauksen. Sammutus voi kestää muutamia minutteja rakenneosien säästämiseksi.
Antifreeze	EFOY COMFORT -polttokennon jäätymissuoja on toiminnassa.
Battery protection	EFOY COMFORT -polttokenno lataa akkua automaattisesti akun syväpurkautumisen estämiseksi.
Keskeytys	Käyttö on keskeytetty liian korkean ympäristön lämpötilan vuoksi. EFOY COMFORT -polttokenno käynnistyy automaattisesti uudelleen heti kun se on mahdollista.
Häiriö	Laitteessa on häiriö, näytössä näkyy lisätietoja. Lisätietoja on luvussa 5 "Häiriöt ja niiden korjaaminen" sivulla 202.



HUOM.:

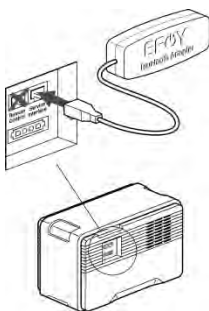
Normaalissa käytössä EFOY COMFORT -polttokenno keskeyttää virrantuoton muutaman kerran tunnissa. Tällöin latausvirran arvona näkyy 0,0 A.

3.2.8 Käyttö EFOY-sovelluksella

EFOY COMFORT -laitetta voidaan käyttää älypuhelimella ja tabletilla. Sovelluksella voidaan hakea EFOY COMFORT -laitetta, polttoainesäiliötä ja paristoa koskevat tiedot. Sovelluksella voidaan tarkistaa myös mielenkiintoisia tilastotietoja kuten kulutus per päivä tai keskimääräinen kulutus päivässä. Käyttäessäsi EFOY COMFORT -laitetta myEFOY-toiminnolla tarvitset EFOY Bluetooth adapter -sovittimen ja uusimman laiteohjelman (väh. versio 15.13). myEFOY-toimintoa voidaan käyttää Bluetooth 4.0 -valmiustilalla varustetuissa laitteissa Android 4.4- ja iOS 8.0 -versiolla tai uudemmissa.



EFOY-sovellus on saatavilla maksuttomasti App Storesta ja Google Play kaupasta.



Valinnainen EFOY Bluetooth adapter liitetään EFOY COMFORT -laitteen "Service Interface" -liittimeen.

EFOY COMFORT yhdistetään päätelaitteeseen syöttämällä sarjanumero.

Lisätietoja EFOY-sovelluksen myEFOY-toiminnosta ja EFOY Bluetooth adapter -sovittimesta löytyy osoitteesta www.efoy-comfort.com.

3.3 Käytön lopettaminen ja purkaminen

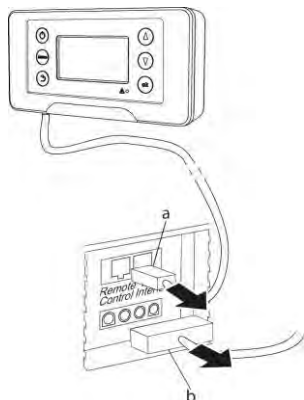
3.3.1 Sammutus

Sammuta EFOY COMFORT -polttokenno ohjauspaneelistä. Kuvaus on kappaleessa 3.4.3 "Manuaalinen sammutus" sivulla 181.

3.3.2 EFOY-polttoainesäiliön purkaminen

Kuvaus on kappaleessa 4.1.1 "Polttoainesäiliön irrottaminen" sivulla 197.

3.3.3 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon irrottaminen



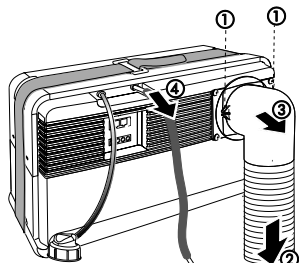
1. Irrota latauskaapeli (2) ja ohjauspaneelin tiedonsiirtokaapeli (1) EFOY COMFORT -polttokennosta.



HUOM.:

Säilytä kaapeli ja liitin kuivassa ja viileässä.

3.3.4 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken irrottaminen



1. Irrota poistolämpöputkikaaren ruuvit (1).
2. Irrota poistolämpöputki (2) tai -putkikaari (3).
3. Vedä pakokaasuletku (4) irti. Suojaa se likaantumiselta ja sulje pakokaasuaukko suojakorkilla.
4. Irrota EFOY COMFORT -polttokennon kiinnityshihna ja nosta EFOY COMFORT -polttokenno pois asennuslevyltä.



VAROVASTI!

Säilytä EFOY COMFORT -polttokenno viileässä, kuitenkin yli 1 °C:n lämpötilassa. (katso varastointilämpötila luvusta 6 "Tekniset tiedot" sivulla 207).



HUOM.:

Käytä EFOY COMFORT -polttokennon varastoinnissa asianmukaista pahvilaatikkoa, esimerkiksi alkuperäispakkausta. EFOY COMFORT -polttokennon saa varastoida vain pystyasennossa.

3.4 Käyttötilat

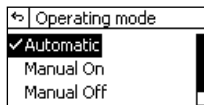
EFOY COMFORT -polttokennoa voidaan käyttää jossakin seuraavista käyttötiloista:


- Automatic (automaattikäyttö)
- Manual On (manuaalinen käynnistys)
- Manual Off (manuaalinen sammutus)
- External control on (ulkoinen ohjaus)

"Operating mode" -valikko voidaan avata kahdella tavalla:

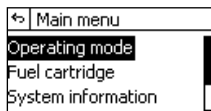
- pikavalinta
- valinta päävalikosta

Käyttötilan valinta pikavalinnalla

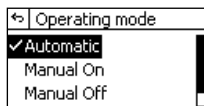


1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä.
2. Valitse haluttu käyttötila "Operating mode" -valikosta [▲] [▼]-näppäimillä.
3. Vahvista valinta painamalla [ok].

Käyttötilan valinta päävalikon kautta



1. Avaa päävalikko painamalla [menu].
2. Vahvista valikkokohta painamalla [ok].
3. Valitse [▲] [▼]-näppäimillä valikkokohta "Operating mode".
4. Vahvista valinta painamalla [ok].
5. Valitse haluttu käyttötila "Operating mode" -valikosta [▲] [▼]-näppäimillä.
6. Vahvista valinta painamalla [ok].



3.4.1 Automaattikäyttö

Automaattikäyttö käynnistyy heti kun laite liitetään akkuun. Laite valvoo akun jännitettä itsenäisesti.

EFOY COMFORT -polttokenno käynnistyy automaattisesti, kun akun (lyijyakku) jännite laskee alle 12,3 V:n. Se lataa akkua, kunnes katkaisutaso 14,2 V saavutetaan.

Laitteen käynnistymisvaihe kestää enintään 15 minuuttia. Vasta tämän jälkeen se saavuttaa täyden nimellistehon.



HUOM.:

Jos laite ei käynnisty, pakokaasuputken suojakorkki saattaa olla unohtunut paikalleen. Irrota suojakorkki.



HUOM.:

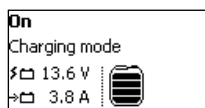
Jotta akun ylläpito toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, latausvirta ei saa katketa äkillisesti, kun katkaisuarvo saavutetaan. Tämän vuoksi EFOY COMFORT -polttokenno jatkaa latausta asetetun katkaisuarvon saavuttamisen jälkeen enintään 3 h ajan alhaisemmalla virralla. Jälkilatauksen kesto vaihtelee akun jännitteen ja virrankulutuksen mukaan.






HUOM.:

Normaalissa käytössä EFOY COMFORT -polttokenno keskeyttää virrantuoton muutaman kerran tunnissa. Tällöin latausvirran arvona näkyy 0,0 A.

3.4.2 Manuaalinen käynnistys



1. Paina ohjauspaneelin  -painiketta niin pääset "Käyttötila"-alavalikkoon.
2. Valitse "Käyttötila"-valikosta [] [] -painikkeilla "Manuaalinen käynnistys".

Laite voidaan käynnistää manuaalisesti, kun akun (lyijyakku) jännite on alle 13,2 V. Käynnistysvaiheen jälkeen akku on "Charging mode" - lataustilassa.

Laite toimii akun jännitteestä riippumatta ja lataa akkua katkaisuarvon saavuttamiseen saakka. Tämän jälkeen laite on jälleen automaattikäytössä.

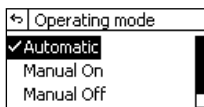
Huomaa: Huomaa: EFOY COMFORT -polttokenno voi käynnistyä vain kun se on liitetty ehjään akkuun ja täyteen polttoainesäiliöön. Jos akku on vaurioitunut tai syväpurkautunut, EFOY COMFORT -polttokenno ei käynnisty.




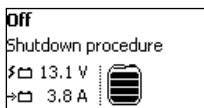
HUOM.:

Jos laite ei käynnisty, pakokaasuputken suojakorkki saattaa olla unohtunut paikalleen. Irrota suojakorkki.

3.4.3 Manuaalinen sammutus



1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä tai valitse "Operating mode" päävalikosta. Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila "Manual Off".
3. Vahvista valinta painamalla [ok].



4. Odota, kunnes sammutus on päättynyt ja teksti "Shutdown procedure" sammuu.



HUOM.:

Rakenneosien säästämiseksi laitetta on käytettävä vähintään 30 minuuttia ennen sammuttamista. Jos laite sammutetaan tätä ennen, se toimii vielä vastaavan ajan ennen sammumista. Näytössä näkyy ilmoitus "Shutdown procedure". Pidä polttoainesäiliö ja akku liitettynä sammutuksen ajan.

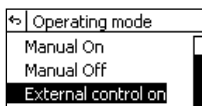
**HUOM.:**


Akkuvahti ja jäätymissuoja-automatiikka pysyvät toiminnassa sammutuksen jälkeen.

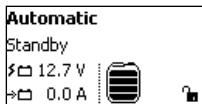
3.4.4 Ulkoinen ohjaus

EFOY COMFORT -polttokeinoa voidaan ohjata ulkoisesti esimerkiksi aurinkolaturin kautta. Käyttötilan "External control" tulee olla käytössä. Kun näytön oikeassa alakulmassa näkyy avoin lukko, ulkoinen ohjaus on käytössä

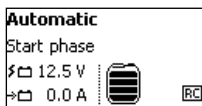
Ulkaisen ohjauksen käyttöönotto



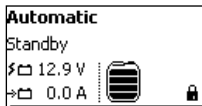
1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä tai valitse "Operating mode" päävalikosta. Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila "External control on".
3. Vahvista valinta painamalla [ok].



Näytön oikeaan alakulmaan ilmestyy avoin lukko. EFOY COMFORT on valmis vastaanottamaan signaalia ulkoisesta ohjauslaitteesta.



Kun ohjaus vastaanottaa ulkoista signaalia, näytön oikeassa alakulmassa näkyy "RC" (Remote Control).

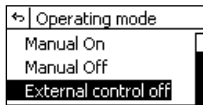
**HUOM.:**


Jos ulkoista ohjausta ei ole otettu käyttöön ulkoista signaalia vastaanotettaessa, näytön oikeassa alakulmassa näkyy suljettu lukko.

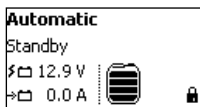
**HUOM.:**

Jos haluat käyttää ulkoista ohjausta, ota yhteyttä erikoisliikkeeseen.

Ulkoisen ohjauksen poisto käytöstä



1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä tai valitse "Operating mode" päävalikosta. Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila "External control off".
3. Vahvista valinta painamalla [ok].



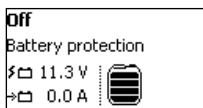
Näytön oikeassa alakulmassa ei enää näy mitään kuvaketta.


3.5 Akkuvahdi

EFOY COMFORT -polttokennossa on automaattinen akkuvahdi, joka toimii myös EFOY COMFORT -polttokennon ollessa sammutettuna.

Akkuvahdi aktivoituu automaattisesti, kun akun (lyijy Akku) jännite pysyy alle 11,2 V:n yli 15 minuutin ajan. Tila "Battery protection" päättyy, kun akun jännite nousee 12,8 V:iin.

Akkuvahdi ehkäisee akun syväpurkautumisen myös polttokennon ollessa sammutettuna, eikä se korvaa lataustoimintoa.



Jos haluat sammuttaa EFOY COMFORT -polttokennon akkuvahdit toiminnon käynnistyttyä, paina . Toiminto aktivoituu automaattisesti, kun laite käynnistetään tai on automaattitilassa.



VAROVASTI!

Jos suojalataus lopetetaan manuaalisesti, akkuvahdi on poissa käytöstä siihen asti, kunnes polttokenno käynnistetään uudelleen. Akku voi syväpurkautua ja vaurioitua.



HUOM.:

Jos polttokenno kytkeytyy toistuvasti akkuvahditilaan, tarkasta laitteisto.

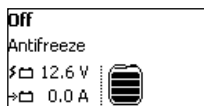
Akku on vaurioitunut tai energiaa kuluu liikaa.



HUOM.:

Akkuvahti toimii vain kun polttokennoon on liitetty täysi EFOY-polttoainesäiliö.

3.6 Jäätymissuoja-automatiikka



Laitteessa on älykäs jäätymissuoja-automatiikka. Tämä käyttötila tulee käyttöön automaattisesti lämpötilan laskiessa alle 3 °C:een, myös silloin kun polttokenno on käyttötilassa "Manual Off". Se estää laitteen jäätymisen. Kun laite on jäätymissuojatilassa, tietonäytön toisella rivillä näkyy ilmoitus "Antifreeze".



VAROVASTI!

Jäätymissuoja-automatiikka toimii vain kun polttokennoon on liitetty täysi EFOY-polttoainesäiliö ja ehjä akku. Sammuinut laite ei voi käyttää jäätymissuoja-automatiikkaa, kun jännite on laskenut alle 9 V:n. EFOY COMFORT -polttokenno on suojattava jäätymiseltä. Toistuva jäätyminen voi vaurioittaa laitetta pysyvästi.



HUOM.:

Keski-Euroopan 5 kuukauden talvikauden aikana laite tarvitsee jäätymissuojakäytössä n. 10 litraa metanolia.



HUOM.:

Jos et käytä ajoneuvoa/venettä talvella, voit irrottaa EFOY COMFORT -polttokennon ja säilyttää sitä lämmitetyssä paikassa (katso kappale 3.3 "Käytön lopettaminen ja purkaminen" Sivulla 177).

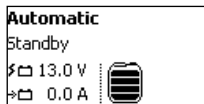



HUOM.:

Älä koskaan jätä EFOY COMFORT -polttokennoa talvella ajoneuvoon/veneeseen ilman liitettyä polttoainesäiliötä ja akkua.

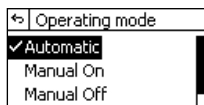
3.7 Ohjauspaneelin valikot

3.7.1 Tietonäyttö



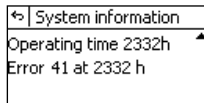
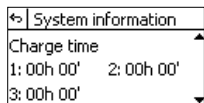
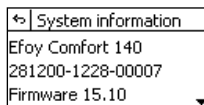
- Näppäin  avaa käyttötilavalikon.
- Näppäin [menu] avaa päävalikon.
- Näppäin [▼] tuo näkyviin järjestelmätiedot.

Käyttötila



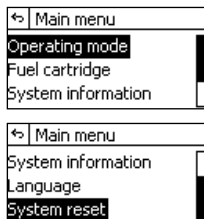
1. Valitse käyttötila [▲] [▼]-näppäimillä (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 179).
2. Vahvista käyttötila painamalla [ok].

Järjestelmätiedot



1. Valitse näytön alaosa [[▲][▼]-näppäimillä. Toisessa näytössä näkyvät tiedot eri latausjaksojen kestoista.
 - (1) Keskimääräinen latausaika automaattikäytössä.
 - (2) Keskimääräinen latausaika käsikäytössä.
 - (3) Keskimääräinen latausaika kaukokäytössä.Kolmannessa näytössä näkyvät tiedot käyttöajasta ja häiriöistä. Häiriöilmoituksia koskevat selitykset löytyvät sivulta 50 kappaleesta 5.1 "Näytössä näkyvä häiriöilmoitus".
2. Painamalla [↶] pääset takaisin tietonäyttöön.

3.7.2 Päävalikko



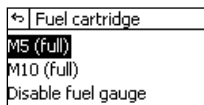
- Paina [menu]. Päävalikko tulee näkyviin.
- Valitse alivalikko [▲] [▼]-näppäimillä.
- Painamalla [ok] pääset valittuun alivalikkoon.
- Painamalla [↵] pääset takaisin tietonäyttöön.

Päävalikko sisältää seuraavat kohteet:

Operating mode

Tarkka kuvaus on kappaleessa 3.4 "Käyttötilat" sivulla 179.

Fuel cartridge



- Valitse liitetty polttoainesäiliö [▲] [▼]-näppäimillä.
- Vahvasta valinta painamalla [ok].



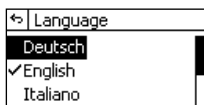
HUOM.:

Jos et ole liittänyt täyttä polttoainesäiliötä, poista täyttöasteilmoitus käytöstä valikkokohdassa "Disable fuel gauge".

System information

Tarkka kuvaus on kappaleessa "Järjestelmätiedot" sivulla 185.

Language

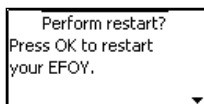


- Valitse kieli [▲] [▼]-näppäimillä.
- Vahvasta valinta painamalla [ok].



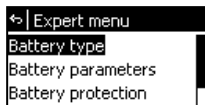
System reset

Reset-toiminnolla EFOY COMFORT -polttokenno voidaan käynnistää uudelleen:



- Vahvasta uudelleenkäynnistys painamalla [ok].
- Painamalla [↵] voit peruuttaa uudelleenkäynnistyksen ja palata päävalikkoon.

3.7.3 Expert menu



- Paina [ok] - ja [menu] -näppäintä samanaikaisesti kahden sekunnin ajan. Expert menu -valikko tulee näkyviin.
- Valitse alivalikko [▲] [▼] -näppäimillä.
- Painamalla [ok] pääset valittuun alivalikkoon.
- Painamalla [↵] pääset takaisin Expert menu -valikkoon.

Expert menu -valikko sisältää seuraavat kohteet:

- Battery type
- Battery parameters
- Battery protection
- Factory defaults

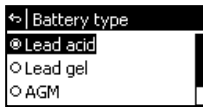
Tässä voit palauttaa kaikki Expert menu -valikon asetukset oletusasetuksiksi. Vahvasta painamalla [ok] tai peruuta painamalla [↵].



INFO:

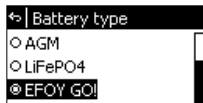
De instellingen in het expertmenu gelden voor alle EFOY COMFORT modellen vanaf firmwareversie 15.12 of hoger.

3.7.3.1 Battery type

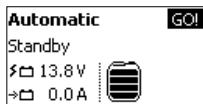


"Battery type" -valikko sisältää seuraavat akkutyypit:

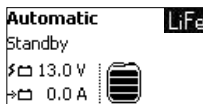
- Lead-acid
- Lead Gel
- AGM
- LiFePO4 (litium-rautafosfaatti)
- EFOY GO!



- Valitse haluamasi akkutyyppi painamalla [ok].



LiFePO4- tai EFOY GO! -akkutyypin valinta näkyy tietonäytössä.



VAROVASTI!

Käyttö virheellisillä akkutyypin asetuksilla voi vaurioittaa akkua.

Akun takuu voi tällöin raueta.

Noudata huolellisesti akkuparametrien ja akkuvahdin sallittuja arvoja (katso sivu 194).



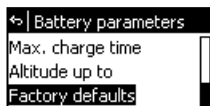
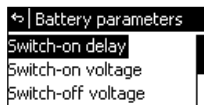
HUOM.:

EFOY COMFORT -oletusasetukset erilaisille akkutyypeille perustuvat kokemukseen ja testaukseen.

LiFePO4-akkujen uudet asetukset ovat suosituksia, jotka on saatu vain tiettyjä akkuja testaamalla.

Paristotyyppi voidaan valita vain, kun EFOY COMFORT on kytketty pois päältä.

3.7.3.2 Battery parameters



"Battery parameters" -valikko sisältää seuraavat kohteet:

- Switch-on delay
- Switch-on voltage
- Switch-off voltage
- Switch-off current
- Absorption time
- Max. charge time
- Min. charge time
- Altitude up to
- Factory defaults

Tässä voit palauttaa kaikki Battery parameters -valikon asetukset oletusasetuksiksi. Vahvista painamalla [ok] tai peruuta painamalla [↵].

- Painamalla [ok] pääset valittuun alivalikkoon.



VAROVASTI!

Käyttö virheellisillä parametreilla voi vaurioittaa akkua. Takuu voi tällöin raueta.

Noudata huolellisesti akkuparametrien ja akkuvahdin sallittuja arvoja (katso sivu 194).



HUOM.:

EFOY COMFORT -polttokennon sammutus tapahtuu täysin automaattisesti, ja sammutusta ohjaavat akun jännitteen ja latausvirran käyttöparametrit. Jotta EFOY COMFORT -polttokennot sammuvat, on asetetun katkaisujännitteen ylityttävä ja katkaisuvirran alituttava. Esimerkiksi katkaisujännitteen oletusarvo lyijyakuille on 14,2 V ja katkaisuvirran oletusarvo 2,0 A (4,0 A EFOY COMFORT 210 -mallissa). Tämä tarkoittaa, että EFOY COMFORT -polttokenno sammuu heti kun akku saavuttaa 14,2 V

jännitteen ja samanaikaisesti 2,0 A latausvirta alittuu.

Akkuparametrien sallitut arvot (lyijy-happo, lyijygeeli tai AGM)	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Switch-on delay	60 s	2 s	300 s	
Switch-on voltage	12,3 V	11,0 V	13,0 V	
Switch-off voltage	14,2 V	13,5 V	14,7 V	
Switch-off current				
- 80i	2,0 A	0,5 A	10,0 A	
- 140i	2,0 A	1,0 A	10,0 A	
- 210i	4,0 A	2,0 A	10,0 A	
Absorption time	180 min	0 min	300 min	
Max. charge time	24 h	2 h	120 h	
Min. charge time	30 min	30 min	180 min	
Altitude up to	1500 m	0 m	2000 m	

Akkuparametrien sallitut arvot (LiFeP04)	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Switch-on delay	60 s	2 s	300 s	
Switch-on voltage	12,6 V	12,0 V	13,4 V	
Switch-off voltage	14,5 V	13,8 V	14,6 V	
Switch-off current				
- 80i	2,0 A	0,5 A	10,0 A	
- 140i	2,0 A	1,0 A	10,0 A	
- 210i	4,0 A	2,0 A	10,0 A	
Absorption time	180 min	0 min	300 min	
Max. charge time	24 h	2 h	120 h	
Min. charge time	30 min	30 min	180 min	

Altitude up to	1500 m	0 m	2000 m	
Akkuparametrien sallitut arvot (EFOY GO!)	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Switch-on delay	60 s	2 s	300 s	
Switch-on voltage	12,4 V	12,0 V	13,4 V	
Switch-off voltage	14,4 V	13,8 V	14,6 V	
Switch-off current				
- 80i	2,0 A	0,5 A	10,0 A	
- 140i	2,0 A	1,0 A	10,0 A	
- 210i	4,0 A	2,0 A	10,0 A	
Absorption time	60 min	0 min	300 min	
Max. charge time	24 h	2 h	120 h	
Min. charge time	30 min	30 min	180 min	
Altitude up to	2000 m	0 m	2000 m	

Switch-on delay

← Battery parameters
Switch-on delay
Switch-on voltage
Switch-off voltage

EFOY COMFORT -polttokenno ei käynnisty aina kun kytkentäjännite alittuu hetkellisesti. Laite käynnistyy vasta kun kytkentäjännite pysyy liian alhaisena vähintään kytkentäviiveeksi asetetun ajan. Esimerkiksi lyijyakujen oletusasetuksilla 12,3 V:n kytkentäjännitteen tulee alittua yhtäjaksoisesti vähintään 60 sekunnin ajan, ennen kuin EFOY COMFORT -polttokenno käynnistyy.

Jos laitteen kanssa käytetään väliaikaisesti paljon virtaa kuluttavia laitteita, tämä arvo tulisi määrittää niiden käyttöaikojen mukaisesti.

Katso kytkentäviiveen sallittu arvoalue sivulla 191 olevasta taulukosta.

Switch-on voltage



Kun jännite on asetetun arvon mukainen, EFOY COMFORT -polttokenno käynnistyy ja lataa akkua.

Liian korkeaksi asetettu kytkentäjännite johtaa EFOY COMFORT -polttokennon käynnistymiseen liian tiheästi. Liian alhainen kytkentäjännite voi johtaa akun vaurioitumiseen. 12,3 V on kokemuksen perusteella hyvä arvo lyijyakuille.

Katso kytkentäjännitteen sallittu arvoalue sivulla 191 olevasta taulukosta.

Switch-off voltage



Kun akku saavuttaa asetetun jännitteen, EFOY COMFORT -polttokenno sammuu, jos myös "Switch-off voltage" -parametri täyttyy.

Noudata akun latauksen katkaisujännitettä. Noudata akun valmistajan lataussuosituksia.

Katso katkaisujännitteen sallittu arvoalue sivulla 191 olevasta taulukosta.

Switch-off current



Jos asetettu katkaisuvirta alittuu katkaisujännitteen saavuttamisen jälkeen, EFOY COMFORT -polttokenno sammuu.

Jos haluat sallia akun jännitteen käytön katkaisuparametrina, aseta arvoksi suurin sallittu arvo, koska se alittuu aina EFOY COMFORT -polttokennoja käytettäessä.

Katso katkaisuvirran sallittu arvoalue sivulla 191 olevasta taulukosta.

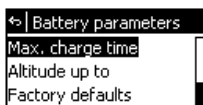
Absorption time



Tämä asetus toimii EFOY COMFORT - polttokennojen sammutuksen lisäehtona, jos sammutusvirtaa ei saavuteta asetetussa ajassa.

Katso "Absorption time" -parametrin sallittu arvoalue sivulla 191 olevasta taulukosta.

Maximum charge time

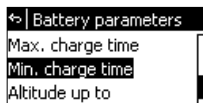


Jos asetetut katkaisujännitteen ja katkaisuvirran ehdot eivät täyty, EFOY COMFORT sammuu, kun asetettu enimmäislatausaika on kulunut.

Kun kytkentäjännite taas alittuu, EFOY COMFORT käynnistyy uudelleen; tämä voi tapahtua samantien.

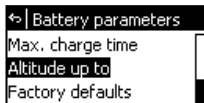
Tämä sammutusehto estää EFOY COMFORT - polttokennoa lataamasta rajattomasti esimerkiksi siinä tapauksessa, että akut ovat viallisia.

Minimum charge time



EFOY COMFORT -polttoainekenno laskee latausjakson keskimääräisen keston. Jos asetettu arvo alittuu, syynä saattaa olla viallinen, liian vanha tai liian pieni akku. Tai se voi johtua myös väärin asetetusta akkuparametrasta. Ilmoitus on nähtävissä ohjauspaneelissa. Jatkuvasti lyhyet latausjaksot voivat vaurioittaa EFOY COMFORT - polttoainekennoa tai akkua. Ota yhteyttä jälleenmyyjään ongelman ratkaisemiseksi.

Altitude up to



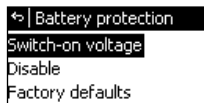
EFOY COMFORT -polttokennon oletusasetukset koskevat käyttöä enintään 1500 metrin korkeuksissa. Tätä arvoa on syytä muuttaa yli 1500 metrin korkeudessa tapahtuvaa pitkäkestoisempaa käyttöä varten.

3.7.3.3 Battery protection

EFOY COMFORT -polttokennossa on automaattinen akkuvahdi, joka toimii myös EFOY COMFORT -polttokennon ollessa sammutettuna.

Oletusarvoisesti akkuvahdi kytkeytyy päälle, kun lyijyakun jännite laskee alle 11,2 V:n (väh. 60 sekunnin ajaksi).

Akkuvahdi ehkäisee akun syväpurkautumisen myös polttokennon ollessa sammutettuna, eikä se korvaa lataustoimintoa.



"Battery protection" -valikko sisältää seuraavat kohteet:

- Switch-on voltage
- Enable/Disable
- Factory default

Tässä voit palauttaa kaikki Battery protection -valikon asetukset oletusasetuksiksi. Vahvasta painamalla [ok] tai peruuta painamalla [↶].



VAROVASTI!

Käyttö virheellisillä parametreilla voi vaurioittaa akkua. Takuu voi tällöin raueta.

Noudata huolellisesti akkuparametrien ja akkuvahdin sallittuja arvoja.



VAROVASTI!

Jos suojalataus lopetetaan manuaalisesti, akkuvahdi on poissa käytöstä siihen asti, kunnes polttokenno käynnistetään uudelleen. Akku voi

syväpurkautua ja vaurioitua.

KytKentäjännitteen sallitut arvot (lyijyhappo, lyijygeeli tai AGM)	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Akkuvahti (12 V)	11,2 V	10,5 V	12,0 V	

KytKentäjännitteen sallitut arvot LiFeP04	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Akkuvahti (12 V)	11 V	10,5 V	12,5 V	

KytKentäjännitteen sallitut arvot EFOY GO!	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Akkuvahti (12 V)	11,2 V	10,5 V	12,5 V	

4 Kunnossapito ja huolto

Normaaleissa käyttöolosuhteissa EFOY COMFORT -polttokenno on huoltovapaa.



VAROITUS!

EFOY COMFORT -polttokennoa ei saa avata! Valtuuttamaton avaaminen vaarantaa laitteen turvallisen toiminnan ja johtaa takuun raukeamiseen. EFOY COMFORT -polttokenno ei sisällä itse huollettavia tai korjattavia osia.

4.1 Polttoainesäiliön vaihto



HUOM.:

Kun polttoainesäiliö on tyhjä, ohjauspaneeliin tulee teksti "Replace fuel cartridge." Polttoainesäiliö voidaan vaihtaa laitteen ollessa käynnissä. EFOY-polttoainesäiliöt ovat kertakäyttöisiä, eikä niitä voi täyttää uudelleen.

4.1.1 Polttoainesäiliön irrottaminen



VAARA!

Ulos vuotava metanolihöyry aiheuttaa tulipalovaaran.

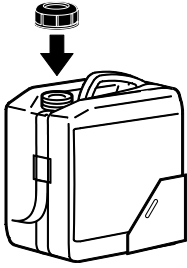
EFOY-polttoainesäiliötä vaihdettaessa ei saa tupakoida, ja syttymislähteet on pidettävä kaukana! EFOY-polttoainesäiliöt on suojattava yli 50°C:n lämpötiloilta.

Noudata metanolia koskevia ohjeita kappaleessa 2.3 "Turvallisuusohjeet, metanoli" sivulla 164.



HUOM.:

Suojaa polttoainesäiliö ja laitteen polttoainesäiliöliitäntä likaantumiselta.



1. Kierrä tyhjän EFOY-polttoainesäiliön liitännän irti.
2. Avaa hihna.
3. Poista tyhjä EFOY-polttoainesäiliö.
4. Sulje jokainen EFOY-polttoainesäiliö tiiviisti suojakorkilla käytön jälkeen.

4.1.2 Polttoainesäiliön asentaminen



VAROASTI!

Epäpuhtauksia metanolissa!

Alkuperäiset EFOY-polttoainesäiliöt sisältävät SFC:n hyväksymää metanolia. Jo pienet määrät epäpuhtauksia tai vieraita aineita kauppoissa myytävässä metanolissa voivat vaurioittaa EFOY-polttoainetta pysyvästi ja johtaa takuun raukeamiseen.

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä.



VAROITUS!

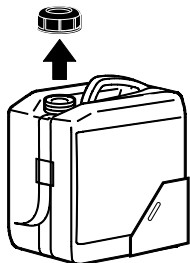
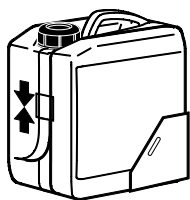
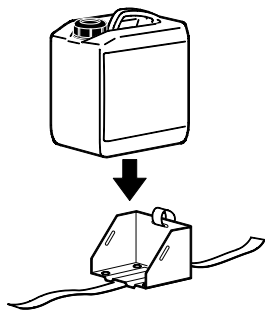
Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä!

Noudata metanolia koskevia ohjeita kappaleessa 2.3 "Turvallisuusohjeet, metanoli" sivulla 164.



HUOM.:

Polttoainesäiliöt säilyvät vain rajoitetun ajan. Tarkista viimeinen käyttöpäivä säiliön takaosasta kohdasta Exp: KK/VVVV



← Fuel cartridge
M5 (Full)
M10 (Full)
Disable fuel gauge

1. Aseta uusi ja alkuperäinen, täysin suljettu EFOY-polttoainesäiliö pidikkeeseen.



HUOM.:

Aseta polttoainesäiliö pidikkeeseen aina liitältä ylöspäin.

2. Sulje säiliöpidikkeen hihna. EFOY COMFORT -polttokennon kanssa saa käyttää vain EFOY-polttoainesäiliöitä, jotka on kiinnitetty säiliöpidikkeeseen.

3. Poista lapsiturvallinen suojakorkki vasta kun uusi EFOY-polttoainesäiliö on asetettu ja kiinnitetty pidikkeeseen.



HUOM.:

Laita suojakorkki talteen.

4. Kierrä polttoainesäiliön liitältä uuteen EFOY-polttoainesäiliöön.
5. Paina ohjauspaneelista [ok], jotta punainen varoitusvalo sammuu ja ilmoitus häviää.
6. Valitse asennettu polttoainesäiliö ohjauspaneelin [▲] [▼]-näppäimillä (katso kappale "Polttoainesäiliön valinta" sivulla 186).

7. Vahvista valinta painamalla [ok].

4.2 Huoltonesteen lisääminen

Jos huoltoneste on vähissä, ohjauspaneeliin tulee ilmoitus: "Please refill service fluid".

**HUOM.:**

Jos ilmoitus esiintyy usein, tarkista, että asennuspaikan ilmansaanti on riittävä.

Huoltonestettä ei tarvita normaaleissa ympäristöolosuhteissa.

Käytä vain alkuperäistä EFOY Service Fluid -huoltonestettä.

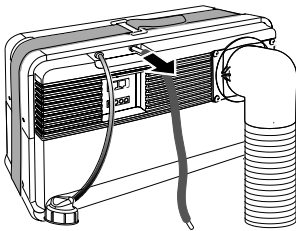


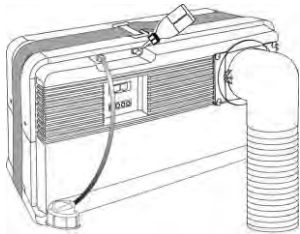
1. Sammuta EFOY COMFORT - polttokenno ennen Service Fluid - huoltonesteen lisäämistä. Irrota latauskaapeli.
2. Avaa pullon kärki puhtailla saksilla.

**HUOM.:**

Service Fluid -pullo on kertakäyttöinen.

3. Vedä pakokaasuletku irti laitteesta. Varmista, ettei täyttöaukkoon pääse likaa tai vierasesineitä





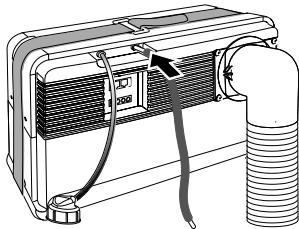
4. Vie pullon kärki laitteen liitäntästukkaan ja purista koko sisältö hitaasti laitteeseen.



HUOM.:

Älä koskaan käytä kerralla yhtä pulloa enempää Service Fluid -huollonestettä.

5. Jos Service Fluid -nestettä vuotaa yli, sen voi pyyhkiä pois liinalla.



6. Aseta pakokaasuletku takaisin paikalleen.
7. Liitä latauskaapeli takaisin EFOY COMFORT -polttokennoon.
8. Paina täytön jälkeen [ok]. Ilmoitus häviää ja EFOY COMFORT -polttokenno palaa siihen käyttötilaan, jossa se oli ennen ilmoitusta, esim. automaattitilaan.
9. Hanki EFOY Service Fluid -huollonestettä ajoissa erikoisliikkeestä.

4.3 Laiteohjelmiston päivitys

Tarkista laiteohjelmisto päivitysten varalta säännöllisesti (vähintään kerran vuodessa).

Liitä päivitystä varten EFOY Updater EFOY COMFORT -polttokennoon.

Tiedot uusimmasta laiteohjelmistoversiosta ja Updater-laitteesta saat erikoisliikkeestä tai Internetistä. Katso kappale 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

5 Häiriöt ja niiden korjaaminen

5.1 Näytössä näkyvä häiriöilmoitus

Ohjauspaneelin näytössä näkyy ilmoitus keskeytyksistä ja häiriöistä. Virhekoodin lisäksi näytössä näkyy ohjeita häiriön korjaamiseen.

Ohjeiden avulla häiriön syy voidaan usein selvittää ja korjata kätevästi itse.

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
Service is required. Protect device against frost! Please contact EFOY hotline or hotline@sfc.com .	1 10 15 31 76 83	Soita puhelinpalveluun. Yhteystiedot ovat luvussa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.
A restart is required. If the error occurs again please contact EFOY hotline or hotline@sfc.com . Press OK for restart.	13 14 17 70 73 75 80 84	Käynnistä järjestelmä uudelleen päävalikon valinnalla "System reset" (enintään kaksi kertaa). Jos ongelma toistuu, soita puhelinpalveluun. Yhteystiedot ovat luvussa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.
Please make sure the exhaust hose is not clogged, bent or frozen. Press OK for restart.	11 18	Tarkista pakokaasuletkun kiinnitys ja aseta se siten, ettei siihen voi kerääntyä kondenssivettä. Pakokaasuletkua ei saa taittaa. Puhdista tarvittaessa pakokaasuletku ja suojaa aukko likaantumiselta. Lyhennä pakokaasuletkua, jos siihen kerääntyy kondenssivettä.

Häiriöt ja niiden korjaaminen

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
Fuel cartridge empty. Please replace the fuel cartridge, and press OK.	20 22	Liitä uusi polttoainesäiliö. Katso luku 4.1 "Polttoainesäiliön vaihto" sivulla 197.
Please refill service fluid Press OK for restart.	30	Varmista, että hukkalämpö johdetaan pois esteettä, ja että ympäristön lämpötila on alle 40 °C. Suljettuun kammioon asennettaessa kammioon on tehtävä läpimitaltaan vähintään 10 cm suuruinen aukko tuloilmaa varten. Lisää lopuksi Service Fluid -huoltoneestettä, katso kappale 4.2 "Huoltoneesteen lisääminen" sivulla 200.
Interruption: Cooling insufficient. Please check installation and air supply!	32	Jäähdytysilmaa ei ole riittävästi tai ympäristö on liian lämmin. Varmista, että asennustilassa on riittävästi tuloilmaa ja etteivät EFOY COMFORT -laitteen tuloilma-aukot ole tukossa.
Interruption: Device frozen. Please defrost device slowly for at least 24h at room temperature.	40	Laite on altistunut alle 1 °C:n lämpötiloille ilman liitettyä akkua ja/tai riittävän täyttää EFOY-polttoainesäiliötä. Sen on annettava sulaa 24 tuntia huoneenlämmössä ennen käyttöä.
Interruption: Surroundings too warm. Please wait for the device to cool down.	41	Ympäristön lämpötila on liian korkea. Laite käynnistyy automaattisesti, kun lämpötila laskee alle 40 °C:n.

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
Battery voltage low. Please check battery connection and load battery.	50 52	Tarkista kaapelit, sulake ja akun yhteensopivuus. Tarkista akun jännite. Jos se on liian alhainen, lataa akku laturilla. Tarkista myös muut latauslaitteet, esimerkiksi generaattorit tai lataussäätimet, vaurioiden varalta.
Battery voltage high. If applicable, please check additional charging devices.	51 53	Tarkista kaapelit, sulake ja akun yhteensopivuus. Tarkista myös muut latauslaitteet, esimerkiksi generaattorit tai lataussäätimet, vaurioiden varalta.
Please disconnect fuel cartridge connection, shake cartridge firmly and reconnect. Restart device at most 2 times. Press OK for restart.	72	Tarkista polttoainesäiliön liitäntä ja puhdista se tarvittaessa. Käynnistä järjestelmä sitten uudelleen System reset -toiminnolla (enintään kaksi kertaa). Jos häiriö toistuu, soita puhelinpalveluun. Yhteystiedot ovat kappaleessa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

Häiriöt ja niiden korjaaminen

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
<p>EFOY GO! cannot be charged currently. Please refer to the user manual of the EFOY GO!</p>		<p>EFOY GO! on varustettu litiumakulla (LiFePO₄), jota ei voida ladata alle 0 °C:n lämpötilassa. Kun EFOY COMFORT tunnistaa tämän, lataus keskeytyy ja laite siirtyy käsikäyttötilaan. Ilmoitus on nähtävissä ohjauspaneelissa. Tämä ei vaikuta automaattiseen jäätymissuojaan. Vahvista ilmoitus OK:lla, kun lämpötila on noussut. EFOY COMFORT on jälleen automaattitilassa.</p>
<p>Battery defective, too small or too old. Please check the battery and contact EFOY Hotline or service@sfc.com.</p>		<p>Sähkölaite, akku ja johdotus täytyy tarkistaa. EFOY COMFORT on mitannut liian lyhyitä latausjaksoja jo pitemmän aikaa. Tämä on merkki liian vanhasta akusta, virheellisestä akun kapasiteetista tai väärin asetetusta akkuparametrasta. Kappaleesta 6 Tekniset tiedot sivulta 207 löytyy suositeltava akun kapasiteetti. Ota yhteyttä jälleenmyyjään ja tarkistuta hänellä sähkölaite ja erityisesti akun todellinen teho. Jatkuvasti liian lyhyet latausjaksot voivat vaurioittaa EFOY COMFORT -laitetta.</p>

5.2 Häiriöt ilman näytön ilmoitusta

Mahdollinen häiriö	Korjaus
Ohjauspaneelissa ei näy mitään.	Tarkista ohjauspaneelin liitäntä (katso kappale 3.2.6 "Latauskaapelin ja tiedonsiirto johdon liittäminen" sivulla 171).
Laitte ei käynnisty. Ohjauspaneelissa ei näy mitään.	Akkua ei ole liitetty tai se on vääränlainen. Akku on saattanut syväpurkautua. Tarkista kontaktit, navat ja kaapelit (katso EFOY COMFORT -asennusohje Internet-sivuston www.efoy-comfort.com kohdasta Downloads). Ladatun akun liittäminen laitteen käynnistämiseksi.
Jos häiriö toistuu:	Ota yhteyttä puhelinpalveluun, katso kappale 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 161.

6 Tekniset tiedot

Tehotiedot

Tuote	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Enimm.latauskapasi teetti	960 Wh/vrk 80 Ah/vrk	1728 Wh/vrk 144 Ah/vrk	2520 Wh/vrk 210 Ah/vrk
Nimellismaksimi. ¹	40 W	72 W	105 W
odotetaan nimellisteho jälkeen 3000 tuntia. ¹	30 W	60 W	85 W
Enimm.latausvirta 12 V:lla	3,3 A	6,0 A	8,8 A
Nimellisjännite	12 V		
KytKentäjännite ²	< 12,3 V		
Katkaisujännite ²	> 14,2 V		
Vaadittava käynnistysjännite	>9 V		
Lepovirran kulutus	15 mA		
Metanolin kulutus	0,9 l/kWh		
Suosittelut akut ³	12 V lyijyakut (lyijyhappo, lyijygeeli tai AGM) 12 V:n litiumakut (LiFePO4)		
	40 - 160 Ah	60 - 250 Ah	80 - 350 Ah
Suositus seuraaville energiantarpeille/ vrk	enint. 60 Ah	enint. 115 Ah	enint. 180 Ah

¹ Nimellisteho vaihtelee n. +/- 10 % ja vähenee käyttötuntien myötä.

² Oletusasetus – muutettavissa ohjauspaneelista (Expert menu)

³ Oletusarvot on säädetty tehtaalla ihanteellisiksi annettujen akkukokojen mukaan.
Jos akun kapasiteetti poikkeaa suuresti näistä, kysy neuvoa erikoisliikkeestä.

Yleiset tiedot

Tuote	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Melutaso 7 m etäisyydellä	25 dB(A)		
Paino	7,1 kg	7,9 kg	8,5 kg
Mitat	44,3 x 20,2 x 28,8 cm		

Asennusedellytykset

Asennustila (PxLxK)	68 x 38 x 34 cm (vähintään)
Kallistus - pituusakselilla - vaaka-akselilla	Jatkuva: 35° Väliaikainen (<10 minuuttia): 45° Jatkuva: 20°
IP-koodi	IP-21
Käyttölämpötila	-20 – +40 °C
Käynnistyslämpötila	+5 – +40 °C
Varastointilämpötila	+1 – +45°C



HUOM.:

Oikeus teknisiin muutoksiin pidätetään.

Polttoainesäiliö

Polttoainesäiliöt	M5	M10
Tilavuus	5 litraa	10 litraa
Paino	4,3 kg	8,4 kg
Mitat (P x L x K)	19,0 x 14,5 x 28,3 cm	23,0 x 19,3 x 31,8 cm



HUOM.:

EFOY COMFORT -polttokennon asennusohje ja muita ohjeita on saatavilla Internet-sivuston www.efoy-comfort.com kohdasta Downloads.

