

Sisällys

Sisällys	167
1 Johdanto	169
1.1 Alkusanat	169
1.2 Huollon yhteystiedot	169
2 Turvallisuusohjeet	170
2.1 Merkkisanat ja niiden merkitys	170
2.2 Yleiset turvallisuusohjeet	171
2.3 Turvallisuusohjeet, metanoli	172
2.4 Määräystenmukainen käyttö	174
2.5 Sertifikaatit	175
2.6 Takuu	175
2.7 Hävittäminen ja kuljetus	177
3 Käyttö	178
3.1 Lyhyt johdanto	178
3.2 Käyttöönotto	179
3.2.1 Työkalu	179
3.2.2 Liitännät	179
3.2.3 EFOY COMFORT -polttokennon asentaminen	179
3.2.4 Polttoainesäiliön liittäminen	180
3.2.5 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken liittäminen	180
3.2.6 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon liittäminen	181
3.2.7 Käyttö ohjauspaneelista	182
3.3 Käytön lopettaminen ja purkaminen	187
3.3.1 Sammutus	187
3.3.2 EFOY-polttoainesäiliön purkaminen	187
3.3.3 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon irrottaminen	187
3.3.4 Pakokaasuletkun ja poistolämpöputken irrottaminen ...	188

3.4	Käyttötilat	189
3.4.1	Automaattikäyttö	190
3.4.2	Manuaalinen käynnistys	191
3.4.3	Manuaalinen sammutus	192
3.4.4	Ulkoinen ohjaus	193
3.5	Akkuvahti	195
3.6	Jäätymissuoja-automatiikka	196
3.7	Ohjauspaneelin valikot	197
3.7.1	Tietonäyttö	197
3.7.2	Päävalikko	198
3.7.3	Expert menu	200
4	Kunnossapito ja huolto	208
4.1	Polttoainesäiliön vaihto	208
4.1.1	Polttoainesäiliön irrottaminen	209
4.1.2	Polttoainesäiliön asentaminen	210
4.2	Huoltonesteen lisääminen	212
4.3	Laiteohjelmiston päivitys	213
5	Häiriöt ja niiden korjaaminen	214
5.1	Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	214
5.2	Häiriöt ilman näytön ilmoitusta	217
6	Tekniset tiedot	218

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 2014. Kaikki oikeudet pidätetään. Tietoja voidaan muuttaa ilmoittamatta

1.2 Huollon yhteystiedot

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

85649 Brunenthal-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 pienekö 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 voimakeinoin 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-polttoainesäiliöitä ei saa varastoida yli 50 °C:n lämpötilassa eikä niitä saa käyttää yli 40 °C:n lämpötilassa.

Suojattava kuumuudelta ja auringonvalolta.

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



Käytöstä poistetut EFOY COMFORT -polttokennot on säilytettävä paikassa, jossa ne eivät pääse jäätymään, tai varastoitaa on käytettävä jäätymissuoja-automaattikkaa.



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

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

Pidä syttymislähteet kaukana ja varmista hyvä tuuletus.

Pieninä määrinä vuotanut metanoli haihtuu ilman jäämiä.



EFOY COMFORT -polttokennot 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 -polttokennoa ja/tai EFOY-polttainesäiliöitä käytetään ajoneuvoissa, ne on kiinnitettävä tukevasti.

**VAROVASTI!**

EFOY COMFORT -polttokenno ei ole vesitiivis!

Varmista, että kennoon 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 kaupossa myytävässä metanolissa voivat vaurioittaa laitetta pysyvästi ja johtaa takuun raukeamiseen.

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä!


2.4 Määräystenmukainen käyttö

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

- Laitteita saa käyttää vain sellaisten akkujen lataamiseen, jotka vastaavat laitteen teknisiä tietoja (katso luku 6 "Tekniset tiedot" sivulla 218).
- 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 Sertifiikaatit

Vaatimustenmukaisuusvakuutus

 SFC Energy AG, Eugen-Sänger-Ring 7, 85649 Brunenthal-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 169.

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 169.

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 169.



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 169.

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 179.
- Laite ja polttoainesäiliö on jo kokonaan asennettu.
Jatka kappaleesta 3.2.7 "Käyttö ohjauspaneelista" sivulla 182.
- Laite on uusi eikä sitä ole vielä asennettu.



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



HUOM.:

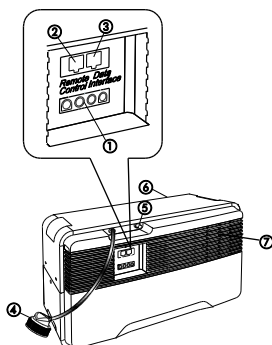
Suosittellemme antamaan EFOY COMFORT -polttokennon asennuksen erikoisliikkeen suoritettavaksi.

3.2 Käyttöönotto

3.2.1 Työkalu

- Ristipääruuvimeisseli

3.2.2 Liitännät



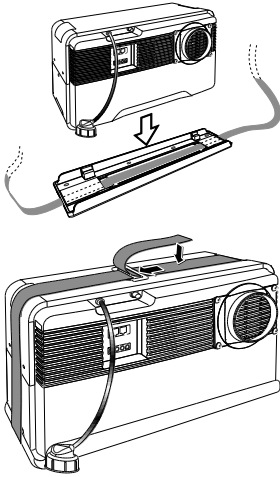
1. Latauskaapelin liitäntä
2. Ohjauspaneelin liitäntä
3. Tiedonsiirtoliitäntä
4. EFOY-polttoainesäiliön liitäntä
5. Pakokaasuletkun liitäntä ja Service Fluid -täyttöaukko
6. Jäähdytysilman tuloaukko (taustapuoli)
7. Lämmenneen jäähdytysilman poistoaukko ja poistolämpöputken liitäntä

3.2.3 EFOY COMFORT -polttokennon asentaminen



VAROASTI!

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.

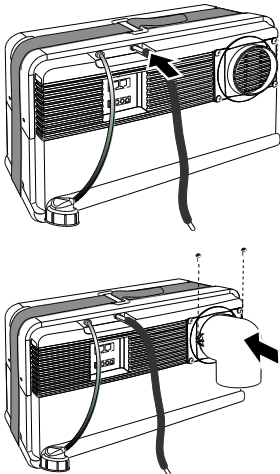


1. Aseta laite asennuslevyn päälle.
2. Pujota hihna paikalleen.
3. Kiristä hihna siten, että laite on tukevasti asennusallustalla.
4. Kiinnitä hihnan pää tarranauhalla.

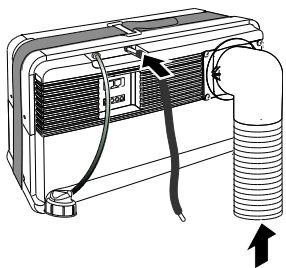
3.2.4 Polttoainesäiliön liittäminen

EFOY-polttoainesäiliöiden asentamisohje on kappaleessa 4.1.2 "Polttoainesäiliön asentaminen" sivulla 210.

3.2.5 Pakokaasuletken ja poistolämpöputken liittäminen

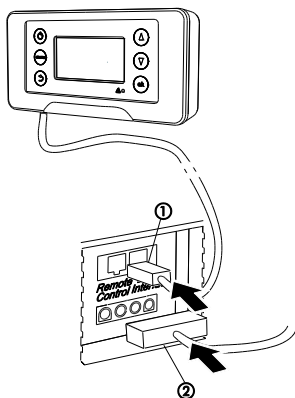


1. Aseta eristetty pakokaasuletku paikalleen.
2. Aseta poistolämpöputki tai -putkikäyrä paikalleen.
3. Poistolämpöputkikaarta käytettäessä: kiinnitä kaari molemmilla ruuveilla.



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.:

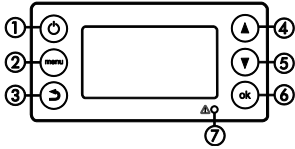
Kun latauskaapeli on paikallaan ja EFOY COMFORT -polttokenno on liitetty akkuun, laite käynnistyy.

3.2.7 Käyttö ohjauspaneelista

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.

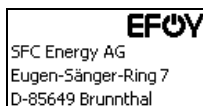
Näytön kuvakkeet

Näytössä näkyy erilaisia kuvakkeita EFOY COMFORT -polttokennon toimintatilan mukaan:

	Akun tämänhetkinen jännite.
	EFOY COMFORT -polttokennon tämänhetkinen latausvirta.
	<p>Polttoainesäiliön täyttöaste.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> HUOM.: Polttoainesäiliön täyttöasteilmoitus on vain ohjeellinen. vaihda polttoainesäiliö vasta kun se on kokonaan tyhjä. Odota häiriöilmoitusta 20/22.</p> </div>
	Jos haluat ohjata EFOY COMFORT -polttokennoa ulkoisella ohjauslaitteella, ulkoinen ohjaus on otettava käyttöön (katso kappale 3.4.4 "Ulkoinen ohjaus" sivulla 193). Jos ulkoista ohjausta ei ole otettu käyttöön, tietonäyttöön tulee näkyviin lukkokuvake, 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 193.
	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].

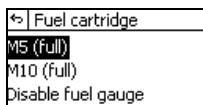
Hetken kuluttua näkyviin tulee kielen valinta.

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].

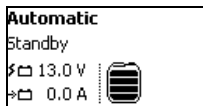


HUOM.:

Jos et ole liittännyt täyttä polttoainesäiliötä, voit poistaa täyttöasteilmoituksen käytöstä (katso kappale "Polttoainesäiliö" sivulla 198).

3.2.7.3 Tietonäyttö

Seuraavilla käyttökerroilla käynnistyksen jälkeen tulee näkyviin tietonäyttö:



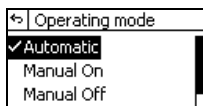
- Näppäin avaa käyttötilavalikon.
- Näppäin [menu] avaa päävalikon.
- Näppäin [▼] tuo näkyviin järjestelmätiedot.

Ensimmäisellä rivillä näkyy valittu käyttötila, esim. "Automatic" (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 189).

Toisella rivillä näkyy toimintatila (katso kappale "Toimintatila" sivulla 186).

Näytön alareunan kuvakkeet ilmaisevat akun latausasteen ja polttoainesäiliön täyttöasteen (sivulla 183).

Operating mode



1. Paina . Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila [▲][▼]-näppäimillä (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 189).
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.
Keskeyty	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 214.


HUOM.:

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

3.3 Käytön lopettaminen ja purkaminen

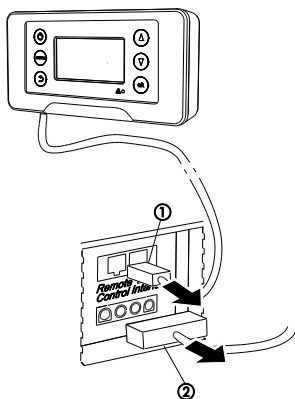
3.3.1 Sammutus

Sammuta EFÖY COMFORT -polttokeho ohjauspaneelista. Kuvaus on kappaleessa 3.4.3 "Manuaalinen sammutus" sivulla 192.

3.3.2 EFÖY-polttoainesäiliön purkaminen

Kuvaus on kappaleessa 4.1.1 "Polttoainesäiliön irrottaminen" sivulla 209.

3.3.3 Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon irrottaminen



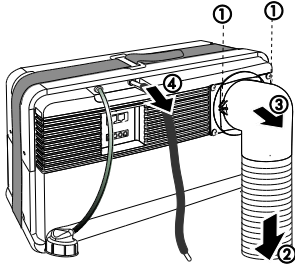
1. Irrota latauskaapeli (2) ja ohjauspaneelin tiedonsiirtokaapeli (1) EFÖY COMFORT -polttokehosta.



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.



VAROASTI!

Säilytä EFOY COMFORT -polttokenno viileässä, kuitenkin yli 1 °C:n lämpötilassa. (katso varastointilämpötila luvusta 6 "Tekniset tiedot" sivulla 218).



HUOM.:

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

3.4 Käyttötilat

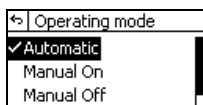
EFOY COMFORT -polttokennoa voidaan käyttää jossakin seuraavista käyttötiloista:


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

"Operating mode" -valikko voidaan avata kahdella tavalla:

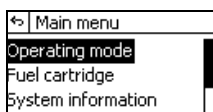
- pikavalinta
- valinta päävalikosta

Käyttötilan valinta pikavalinnalla

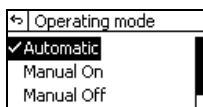


1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä.
2. Valitse haluttu käyttötila "Operating mode" -valikosta [**▲**][**▼**]-näppäimillä.
3. Vahvista valinta painamalla [ok].

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.:

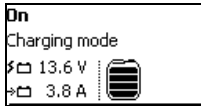
Jotta akun ylläpito toimisi parhaalla mahdollisella tavalla, latausvirta ei saa katketa äkillisesti, kun katkaisuarvo saavutetaan. Tämän vuoksi EFOY COMFORT -polttokenno jatkaa latausta asetetun katkaisuarvon saavuttamisen jälkeen enintään 3 h ajan alhaisemmalla virralla. Jälkilatauksen kesto vaihtelee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



- Paina ohjauspaneelin -näppäintä kerran, jos laite on sammutettuna, tai kaksi kertaa, jos se on automaattikäytössä.

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.

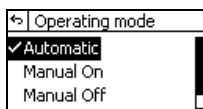
Huomaa: Huomaa: EFOY COMFORT -polttokenno voi käynnistyä vain kun se on liitetty ehjään akkuun ja täyteen polttoainesäiliöön. Jos akku on vaurioitunut tai syväpurkautunut, EFOY COMFORT -polttokenno ei käynnisty.




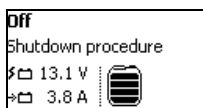
HUOM.:

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.:

Rakennenosien 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.



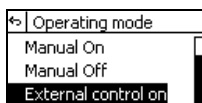
HUOM.:


Akkuvahti ja jäätymissuoja-automaatiikka pysyvät toiminnassa sammutuksen jälkeen.

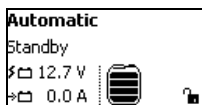
3.4.4 Ulkoinen ohjaus

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

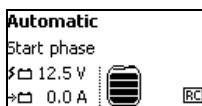
Ulkoisen ohjauksen käyttöönotto



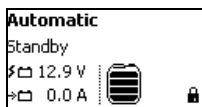
1. Paina ohjauspaneelin -näppäintä tai valitse "Operating mode" päävalikosta. Käyttötilan valinta tulee näkyviin.
2. Valitse käyttötila "External control on".
3. Vahvista valinta painamalla [ok].



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.:

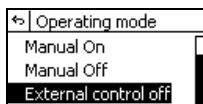
Jos ulkoista ohjausta ei ole otettu käyttöön ulkoista signaalia vastaanotettaessa, näytön oikeassa alakulmassa näkyy suljettu lukko.




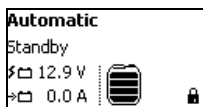
HUOM.:

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].



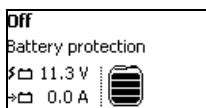
Näytön oikeassa alakulmassa ei enää näy mitään kuvaketta.


3.5 Akkuahti

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

Akkuahti 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.

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



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



VAROASTI!

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



HUOM.:

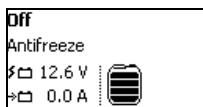
Jos polttokenno kytkeytyy toistuvasti akkuahtitilaan, tarkasta laitteisto. Akku on vaurioitunut tai energiaa kuluu liikaa.



HUOM.:

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

3.6 Jäätymissuoja-automaatiikka



Laitteessa on älykäs jäätymissuoja-automaatiikka. 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-automaatiikka toimii vain kun polttokennoon on liitetty täysi EFOY-polttoainesäiliö ja ehjä akku. Sammuinut laite ei voi käyttää jäätymissuoja-automaatiikkaa, 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 187).

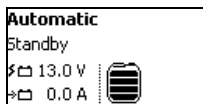


HUOM.:

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

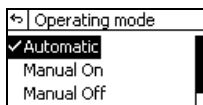
3.7 Ohjauspaneelin valikot

3.7.1 Tietonäyttö



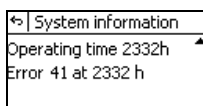
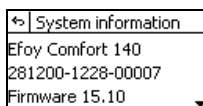
- Näppäin avaa käyttötilavalikon.
- Näppäin [menu] avaa päävalikon.
- Näppäin [▼] tuo näkyviin järjestelmätiedot.

Käyttötila



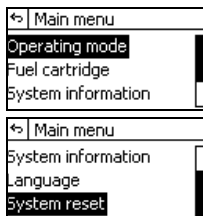
1. Valitse käyttötila [▲][▼]-näppäimillä (katso kappale 3.4 "Käyttötilat" sivulla 189).
2. Vahvista käyttötila painamalla [ok].

Järjestelmätiedot



1. Valitse näytön alaosa [▲][▼]-näppäimillä. Alimmalla rivillä näkyy häiriötietoja. Häiriöilmoitusten kuvaus on kappaleessa 5.1 "Näytössä näkyvä häiriöilmoitus" sivulla 214.
2. Painamalla [↵] pääset takaisin tietonäyttöön.

3.7.2 Päävalikko



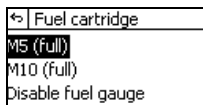
- Paina [menu]. Päävalikko tulee näkyviin.
- Valitse alivalikko [▲][▼]-näppäimillä.
- Painamalla [ok] pääset valittuun alivalikkoon.
- Painamalla [↶] pääset takaisin tietonäyttöön.

Päävalikko sisältää seuraavat kohteet:

Operating mode

Tarkka kuvaus on kappaleessa 3.4 "Käyttötilat" sivulla 189.

Fuel cartridge



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



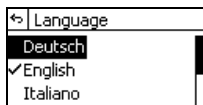
HUOM.:

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

System information

Tarkka kuvaus on kappaleessa "Järjestelmätiedot" sivulla 197.

Language

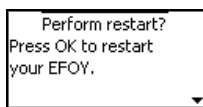


- Valitse kieli [▲][▼]-näppäimillä.
- Vahvista valinta painamalla [ok].



System reset

Reset-toiminnolla EFOY COMFORT -polttokenno voidaan käynnistää uudelleen:



- Vahvista uudelleenkäynnistys painamalla [ok].
- Painamalla [↵] voit peruuttaa uudelleenkäynnistykseen 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

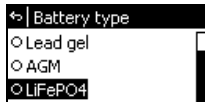
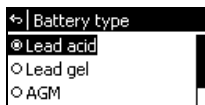
Tässä voit palauttaa kaikki Expert menu -valikon asetukset oletusasetuksiksi. Vahvista painamalla [ok] tai peruuta painamalla [↵].



INFO:

De instellingen in het expertmenu gelden voor alle EFOY COMFORT modellen vanaf firmwareversie 15.11 of hoger.

3.7.3.1 Battery type



"Battery type" -valikko sisältää seuraavat akkutyypit:

- Lead-acid
- Lead Gel
- AGM
- LiFePO4 (litium-rautafosfaatti)
- Valitse haluamasi akkutyyppi painamalla [ok].
- Valittuasi LiFePO4-akkutyypin näyttöön tulee kuvake "LiFe".



VAROASTI!

Käyttö virheellisillä akkutyypin asetuksilla voi vaurioittaa akkua.

Akun takuu voi tällöin raueta.

Noudata huolellisesti akkuparametrien ja akkuvahdin sallittuja arvoja (katso sivu 205).

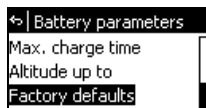
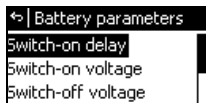


HUOM.:

EFOY COMFORT -oletusasetukset erilaisille akkutyypeille perustuvat kokemukseen ja testaukseen.

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

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
- 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 205).



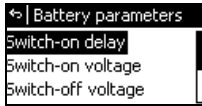
HUOM.:

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 (lyijyhappo, 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				
- EFOY COMFORT 80/140	2,0 A	1,0 A	10,0 A	
- EFOY COMFORT 210	4,0 A	4,0 A	10,0 A	
Absorption time	180 min	0 min	300 min	
Max. charge time	24 h	2 h	120 h	
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	13,3 V	12,0 V	13,4 V	
Switch-off voltage	14,5 V	13,8 V	14,6 V	
Switch-off current				
- EFOY COMFORT 80/140	2,0 A	1.0 A	10.0 A	
- EFOY COMFORT 210	4,0 A	4.0 A	10.0 A	
Absorption time	180 min	0 min	300 min	
Max. charge time	24 h	2 h	120 h	
Altitude up to	1500 m	0 m	2000 m	

Switch-on delay



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 203 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 203 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 203 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 203 olevasta taulukosta.

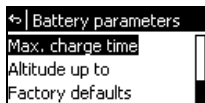
Absorption time



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

Katso "Absorption time" -parametrin sallittu arvoalue sivulla 203 olevasta taulukosta.

Maximum charge time

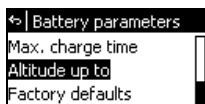


Jos asetetut katkaisujännitteen ja katkaisuvirran ehdot eivät täyty, EFOY COMFORT sammuu, kun asetettu enimmäislatausaika on kulunut.

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.

Altitude up to



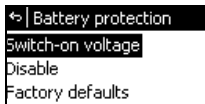
EFOY COMFORT -polttokennon oletusasetukset koskevat käyttöä enintään 1500 metrin korkeuksissa. Tätä arvoa on syytä muuttaa yli 1500 metrin korkeudessa tapahtuvaa pitkäkestoisempaa käyttöä varten.

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. Vahvista painamalla [ok] tai peruuta painamalla [↵].



VAROASTI!

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

Noudata huolellisesti akkuparametrien ja akkuvahdin sallittuja arvoja.



VAROASTI!

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

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

Kytkejäännitteen sallitut arvot LiFePO4	Oletusasetus	Väh.	Enint.	Oma arvo:
Akkuvahdi (12 V)	11 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.

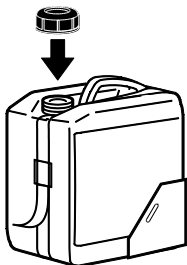
EFOY-polttoainesäiliötä vaihdettaessa ei saa tupakoida, ja syttymislähteet on pidettävä kaukana! EFOY-polttoainesäiliöt on suojattava yli 50°C:n lämpötiloilta.

Noudata metanolia koskevia ohjeita kappaleessa 2.3 "Turvallisuusohjeet, metanoli" sivulla 172.



HUOM.:

Suojaa polttoainesäiliö ja laitteen polttoainesäiliöliitännät likaantumiselta.



1. Kierrä tyhjän EFOY-polttoainesäiliön liitännät 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 kaupossa myytävässä metanolissa voivat vaurioittaa EFOY-polttokennoa pysyvästi ja johtaa takuun raukeamiseen.

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä.



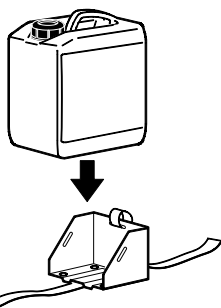
VAROITUS!

Käytä vain alkuperäisiä EFOY-polttoainesäiliöitä!

Noudata metanolia koskevia ohjeita kappaleessa 2.3 "Turvallisuusohjeet, metanoli" sivulla 172.



EFOY COMFORT -polttokennot ja EFOY-polttoainesäiliöt – myös tyhjä tai puolityhjä säiliö – on pidettävä lasten ulottumattomissa.

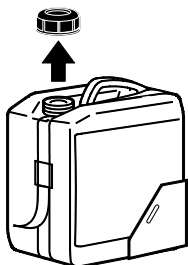
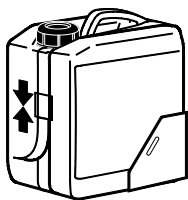


1. Aseta uusi ja alkuperäinen, täysin suljettu EFOY-polttoainesäiliö pidikkeeseen.



HUOM.:

Aseta polttoainesäiliö pidikkeeseen aina liittämä ylöspäin.



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

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 liitettä 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 198).
7. Vahvista valinta painamalla [ok].

4.2 Huoltonesteen lisääminen

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



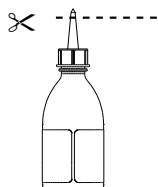
HUOM.:

Jos ilmoitus esiintyy usein, tarkista, että asennuspaikan ilmansaanti on riittävä. Huoltonestettä ei tarvita normaaleissa ympäristöolosuhteissa.

Käytä vain alkuperäistä EFOY Service Fluid -huoltonestettä.

Sammuta EFOY COMFORT -polttokenno ennen Service Fluid -huoltonesteen lisäämistä. Irrota latauskaapeli.

Varmista, ettei täyttöaukkoon pääse likaa tai vierasesineitä.



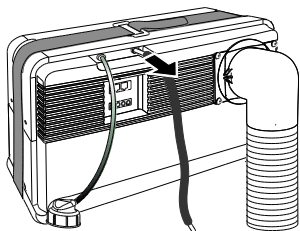
1. Avaa pullon kärki puhtailla saksilla.

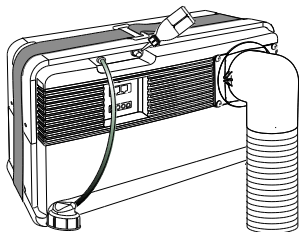


HUOM.:

Service Fluid -pullo on kertakäyttöinen.

2. Vedä pakokaasuletku irti laitteesta.





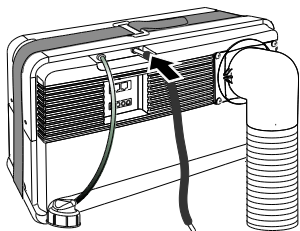
3. Vie pullon kärki laitteen liitäntästukkaan ja purista koko sisältö hitaasti laitteeseen.



HUOM.:

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

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



5. Aseta pakokaasuletku takaisin paikalleen.
6. Liitä latauskaapeli takaisin EFOY COMFORT -polttokennoon.
7. Paina täytön jälkeen [ok]. Ilmoitus häviää ja EFOY COMFORT -polttokenno palaa siihen käyttötilaan, jossa se oli ennen ilmoitusta, esim. automaattitilaan.
8. Hanki EFOY Service Fluid -huoltonestettä 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 169.

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	Soita puhelinpalveluun. Yhteystiedot ovat luvussa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 169.
	10	
	15	
	31	
	76	
	83	
A restart is required. If the error occurs again please contact EFOY hotline or hotline@sfc.com . Press OK for restart.	13	Käynnistä järjestelmä uudelleen päävalikon valinnalla "System reset" (enintään kaksi kertaa). Jos ongelma toistuu, soita puhelinpalveluun. Yhteystiedot ovat luvussa 1.2 "Huollon yhteystiedot" sivulla 169.
	14	
	17	
	70	
	73	
	75	
	80	
	84	

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
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.
Fuel cartridge empty. Please replace the fuel cartridge, and press OK.	20 22	Liitä uusi polttoainesäiliö. Katso luku 4.1 "Polttoainesäiliön vaihto" sivulla 208.
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 -huoltoainetta, katso kappale 4.2 "Huoltoaineen lisääminen" sivulla 212.
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.

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
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 täyttä 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.
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.

Näytössä näkyvä häiriöilmoitus	Virhekoodi	Korjaus
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 169.

5.2 Häiriöt ilman näytön ilmoitusta

Mahdollinen häiriö	Korjaus
Ohjauspaneelissa ei näy mitään.	Tarkista ohjauspaneelin liitäntä (katso kappale 3.2.6 "Latauskaapelin ja tiedonsiirtojohdon liittäminen" sivulla 181).
Laite 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 169.

6 Tekniset tiedot

Tehotiedot

Tuote	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Enimm.latauskapasiteetti	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		
Kytöntäjäjännite ²	< 12,3 V		
Katkaisujännite ²	> 14,2 V		
Vaadittava käynnistysjännite	>9 V		
Lepovirran kulutus	15 mA		
Metanolin kulutus	0,9 l/kWh		
Suositellut 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.

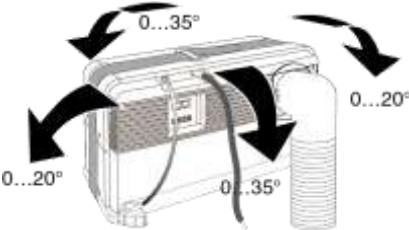
² Oletusasetus – muutettavissa ohjauspaneelista (Expert menu)

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°
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.