

Inhoud

Inhoud	291
1 Inleiding.....	293
1.1 Voorwoord.....	293
1.2 Servicecontact	293
2 Veiligheidsaanwijzingen	294
2.1 Signaalwoorden en hun betekenis.....	294
2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen.....	294
2.3 Veiligheidsaanwijzingen methanol	296
2.4 Bestemd gebruik	297
2.5 Certificaten	297
2.6 Garantie	298
2.7 Verwijdering en transport.....	298
3 Gebruik	301
3.1 Korte inleiding	301
3.2 In gebruik nemen.....	302
3.2.1 Gereedschap	302
3.2.2 Aansluitingen	302
3.2.3 EFOY COMFORT-brandstofcel plaatsen	302
3.2.4 Tankpatroon aansluiten	303
3.2.5 Uitlaatslang en afvalwarmtebuis aansluiten.....	303
3.2.6 Oplaadkabel en gegevenskabel aansluiten	304
3.2.7 Bedienen met het bedieningspaneel.....	305
3.2.8 Bediening via de EFOY app	310
3.3 Buiten bedrijf stellen en uitbouwen.....	311
3.3.1 Uitschakelen	311
3.3.2 EFOY-tankpatroon uitbouwen	311
3.3.3 Oplaadkabel en gegevenskabel losmaken	311
3.3.4 Uitlaatslang en afvalwarmtebuis losmaken.....	311
3.4 Bedrijfsmodi	313
3.4.1 Automatisch	314

3.4.2	Handmatig aan	314
3.4.3	Handmatig uit.....	315
3.4.4	Externe bediening	316
3.5	Batterijbescherming.....	317
3.6	Automatische antivriesfunctie	318
3.7	Menu van het bedieningspaneel	319
3.7.1	Informatiescherm	319
3.7.2	Hoofdmenu.....	320
3.7.3	Expertmenu.....	322
4	Onderhoud en service.....	333
4.1	Tankpatroon verwisselen	333
4.1.1	Tankpatroon uitbouwen	333
4.1.2	Tankpatroon plaatsen	334
4.2	Service Fluid navullen	336
4.3	Firmware-update.....	338
5	Storingen en oplossingen	339
5.1	Storingmelding op de display.....	339
5.2	Storingen zonder displaymeldingen	343
6	Technische gegevens.....	344

1 Inleiding

1.1 Voorwoord

Hartelijk dank dat u hebt gekozen voor een EFOY COMFORT-brandstofcel van de firma SFC Energy AG. Wij wensen u veel plezier met uw nieuwe energievoorziening.

Lees voor het eerste gebruik deze gebruiksaanwijzing en houd de installatie-instructies in acht.

Als u toch nog vragen hebt over de bediening of de installatie, kunt u contact opnemen met de EFOY-hotline.

Copyright SFC Energy AG 2018. Alle rechten voorbehouden. Specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd.

1.2 Servicecontact

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

85649 Brunenthal-Nord

Duitsland

Hotline: +49 89 / 673 592 555

Freecall*: 00800 / 732 762 78

E-mail: service@sfc.com

Web: www.efoy-comfort.com

*Freecall is gratis en is via het vaste telefoonnetwerk beschikbaar vanuit de volgende

landen: Duitsland, België, Denemarken, Frankrijk, Groot-Brittannië, Italië, Nederland, Noorwegen, Oostenrijk, Spanje, Zweden en Zwitserland.

2 Veiligheidsaanwijzingen

2.1 Signaalwoorden en hun betekenis

**GEVAAR!**

Geeft een direct gevaar met hoog risico aan dat de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg heeft als het niet wordt vermeden.

**WAARSCHUWING!**

Geeft een mogelijk gevaar met gemiddeld risico aan dat de dood of ernstig lichamelijk letsel tot gevolg kan hebben als het niet wordt vermeden.

**VOORZICHTIG!**

Geeft een gevaar met laag risico aan dat licht of matig lichamelijk letsel of materiële schade tot gevolg kan hebben als het niet wordt vermeden.

**INFO:**

Informatie die belangrijk is voor de bediener of gebruiker van de installatie.

2.2 Algemene veiligheidsaanwijzingen

Lees voor het in gebruik stellen de gebruiksaanwijzing en bewaar de gebruiksaanwijzing bij het apparaat.

Volg alle aanwijzingen in deze gebruiksaanwijzing op.



De EFOY COMFORT-brandstofcel mag niet worden geopend.

De EFOY-tankpatroon mag niet met geweld worden geopend of bijgevuld.

Wijzigingen brengen de veiligheid in gevaar en leiden ertoe dat het apparaat niet meer mag worden gebruikt en dat de vrijwaring en de garantie hun geldigheid verliezen.

Gebruik alleen originele EFOY-accessoires.



Bewaar de EFOY COMFORT-brandstofcel en EFOY-tankpatronen niet bij hogere temperaturen dan 50°C en gebruik ze niet bij hogere temperaturen dan 40°C.

Tegen hitte en zonlicht beschermen.

Gebruik de EFOY COMFORT-brandstofcel alleen volgens de installatie-instructies en in een goed geventileerde omgeving.



Bewaar de uitgeschakelde EFOY COMFORT-brandstofcel vorstvrij of gebruik de automatische antivriesfunctie.



Niet roken in de buurt van de EFOY COMFORT-brandstofcel of de EFOY-tankpatronen. Uit de buurt houden van warmte- en ontstekingsbronnen. Methanol is licht ontvlambaar!

Als er methanol is vrijgekomen, bestaat er brandgevaar (bijvoorbeeld na een ongeluk of bij beschadiging van de EFOY COMFORT-brandstofcel of de EFOY-tankpatronen).

Ontstekingsbronnen uit de buurt houden en goed luchten.

Methanol dat in kleine hoeveelheden is weggelopen, verdampt zonder dat er resten achterblijven.



Houd de EFOY COMFORT-brandstofcel en EFOY-tankpatronen (ook lege en gedeeltelijk geleegde tankpatronen) buiten het bereik van kinderen.



WAARSCHUWING!

De uitlaatgassen van het apparaat kunnen in uitzonderlijke gevallen bestanddelen bevatten die schadelijk voor de gezondheid zijn!

Adem de uitlaatgassen niet rechtstreeks of langdurig in, maar leid ze via de meegeleverde uitlaatslang in de vrije lucht.



WAARSCHUWING!

Beschadiging bij ongeval, verwondingsrisico!

Bij plaatsing in voertuigen moeten de EFOY COMFORT-brandstofcel en de EFOY-tankpatronen zodanig worden bevestigd dat ze beschermd zijn bij ongevallen.



VOORZICHTIG!

De EFOY COMFORT-brandstofcel is niet waterdicht!

Zorg dat er geen water kan binnendringen.

2.3 Veiligheidsaanwijzingen methanol

**INFO:**

Bij goed gebruik van het apparaat en de tankpatronen bestaat op geen enkel moment het gevaar dat u in contact komt met methanol.

**GEVAAR!**

Brandgevaar door vrijkomende methanoldamp! Bij het verwisselen van de EFOY-tankpatronen niet roken en andere ontstekingsbronnen uit de buurt houden! EFOY-tankpatronen beschermen tegen temperaturen boven 50°C .

Methanol dat in kleine hoeveelheden is weggelopen, verdampt zonder dat er resten achterblijven. Raak geen gelekte methanol aan.

**WAARSCHUWING!**

Methanol is licht ontvlambaar!

U krijgt methanol in veilige, gecontroleerde EFOY-tankpatronen die bij normaal bestemd gebruik beveiligd zijn tegen het vrijkomen van de inhoud.

Voor de opslag en het transport van methanol gelden mogelijk wettelijke regelingen.

Meer informatie vindt u in het veiligheidsblad voor methanol op onze website www.efoy-comfort.com.

**WAARSCHUWING!**

Methanol is giftig bij inademen, inslikken en bij aanraking met de huid. Bij inademen, aanraking met de huid en inslikken bestaat het risico op onherstelbare schade.

Waarschuw bij direct contact, ongelukken of onwel worden onmiddellijk een arts en laat deze het etiket van het tankpatroon, het veiligheidsblad van de methanol of de gebruiksaanwijzing zien.

**VOORZICHTIG!**

Verontreiniging in methanol!

De originele EFOY-tankpatronen bevatten methanol dat is toegelaten door SFC. Zelfs de kleinste verontreinigingen of vreemde bestanddelen in het in de handel verkrijgbare methanol kunnen onherstelbare schade toebrengen aan het apparaat en leiden tot verlies van de vrijwaring of garantie.

Gebruik alleen originele EFOY-tankpatronen!

2.4 Bestemd gebruik

De EFOY-apparaten van de firma SFC Energy AG zijn automatische laadapparaten voor 12 V loodaccumulatoren (batterijen) en door SFC goedgekeurde lithium-ijzerfosfaatbatterijen (LiFePO₄). Houd het volgende in acht:

- De apparaten mogen alleen worden gebruikt voor het opladen van accumulatoren (batterijen) die overeenkomen met de technische gegevens van het apparaat (zie hoofdstuk 6 “Technische gegevens” op pagina 344).
- De apparaten mogen alleen met de originele EFOY-tankpatronen worden gebruikt. Beschadigde tankpatronen mogen niet worden gebruikt.
- De apparaten zijn niet bedoeld voor gebruik als noodstroomvoorziening voor medische en levensbelangrijke apparatuur en landbouwmachines.
- Apparaten met een defecte of beschadigde behuizing mogen niet worden gebruikt.
- De apparaten zijn niet berekend op bedrijfsmatig of langdurig gebruik.

2.5 Certificaten

Verklaring van conformiteit



De firma SFC Energy AG, Eugen-Sänger-Ring 7, 85649 Brunnthal-Nord verklaart dat de EFOY COMFORT 80, de EFOY COMFORT 140 en de EFOY COMFORT 210 in overeenstemming zijn met de bepalingen in Richtlijn 2004/108/EG voor elektromagnetische compatibiliteit. De volgende geharmoniseerde normen zijn gehanteerd: DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-3

Controleteken



De apparaten zijn overeenkomstig de ECE-regeling nr. 10 gecontroleerd op elektromagnetische compatibiliteit en toegelaten voor gebruik in motorvoertuigen.

Nummer van de vergunning: E24 10R-040718



De apparaten zijn op vrijwillige basis door TÜV SÜD AG gecontroleerd op de naleving van de fundamentele eisen van IEC 62282-5 en gemarkeerd met het controleteken voor productveiligheid.

2.6 Garantie

De garantieperiode begint bij de eerste aankoop van het apparaat. Als bewijs voor dit moment geldt de aankoopbon. Bewaart u deze documenten zorgvuldig. Voor onze garantie gelden de garantievoorwaarden van SFC Energy AG die op het moment van aankoop geldig waren voor het desbetreffende land. Neem ook de meegeleverde garantievoorwaarden door.

Service

Met technische vragen over de EFOY COMFORT-brandstofcellen kunt u zich wenden tot onze EFOY-hotline. De contactgegevens vindt u in sectie 1.2 „Servicecontact“ op pagina 293.

EFOY-garantiecertificaat

Met het EFOY-garantiecertificaat kiest u voor maximale zekerheid en betrouwbaarheid. Meer informatie over de uitgebreide garantie kunt u op internet vinden op www.efoy-comfort.com of via onze hotline. De contactgegevens vindt u in sectie 1.2 „Servicecontact“ op pagina 293.

U kunt het EFOY-garantiecertificaat rechtstreeks aanvragen bij SFC Energy AG, de producent van EFOY COMFORT-brandstofcellen.

2.7 Verwijdering en transport

Verpakking en transport

Uw nieuwe apparaat is naar u vervoerd in een beschermende verpakking. Alle gebruikte materialen zijn milieuvriendelijk en herbruikbaar.

Wij raden u aan de verpakking te bewaren voor eventuele winteropslag.

Als u het afval toch wilt verwijderen, help dan door de verpakking milieuvriendelijk te verwijderen volgens de plaatselijk geldende bepalingen.

Houd bij het transport de aanwijzingen van SFC Energy AG in acht. Informatie vindt u op internet of via de EFOY-hotline. De contactgegevens vindt u in sectie 1.2 „Servicecontact“ op pagina 293.



WAARSCHUWING!

Verstikkingsgevaar door folie en golfkarton!

Geef de verpakking en onderdelen daarvan niet aan kinderen.

Tankpatronen

Volledig lege tankpatronen zijn kunststofafval. Tankpatronen met restinhoud of beschadigde tankpatronen dienen net zoals oplosmiddelen en verfresten met het chemisch afval te worden verwijderd.

Gebruikte apparaten

Gebruikte apparaten zijn geen waardeloos afval! Door milieuvriendelijke verwijdering kunnen waardevolle grondstoffen worden hergebruikt en wordt het milieu gespaard.

Gebruikte elektrische apparaten mogen niet bij het huishoudelijk afval worden weggegooid. Houd de plaatselijk geldende bepalingen in acht.

Bel de EFOY-hotline voor informatie over de inname van gebruikte apparaten. De contactgegevens vindt u in sectie 1.2 „Servicecontact“ op pagina 293.

3 Gebruik

3.1 Korte inleiding

U hebt de volgende mogelijkheden:

- De montageplaten en de bekabeling zijn al ingebouwd in uw voertuig. U sluit de EFOY COMFORT-brandstofcel voor het eerst aan. Lees verder in sectie 3.2 "In gebruik nemen" op pagina 302.
- Het apparaat en een tankpatroon zijn al volledig ingebouwd. Lees verder in sectie 3.2.7 "Bedienen met het bedieningspaneel" op pagina 305.
- Het apparaat is nieuw en nog niet ingebouwd.



U vindt de installatiehandleiding op internet via www.efoy-comfort.com, in het gedeelte Downloads.



INFO:

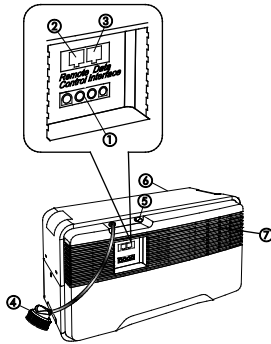
Wij adviseren het inbouwen van de EFOY COMFORT-brandstofcel te laten uitvoeren via een vakhandelaar.

3.2 In gebruik nemen

3.2.1 Gereedschap

- Kruiskopschroevendraaier

3.2.2 Aansluitingen



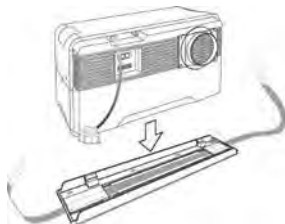
1. Aansluiting voor oplaadkabel
2. Aansluiting voor bedieningspaneel
3. Aansluiting voor gegevensinterface
4. Aansluiting voor EFOY-tankpatroon
5. Aansluiting voor uitlaatslang en vulopening voor Service Fluid
6. Luchtinlaat voor koellucht (achterzijde)
7. Luchtuitlaat voor verwarmde koellucht en aansluiting voor afvalwarmteleiding

3.2.3 EFOY COMFORT-brandstofcel plaatsen



VOORZICHTIG!

Als de EFOY COMFORT-brandstofcel zonder aangesloten batterij en met een voldoende gevuld EFOY-tankpatroon is blootgesteld aan temperaturen onder 1°C (antivriesfunctie), moet deze voor het gebruik ca. 24 uur bij kamertemperatuur worden ontdooid.



1. Plaats het apparaat op de montageplaat.

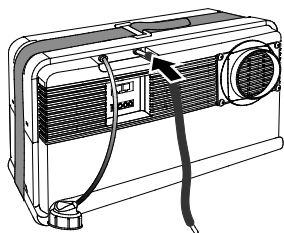


2. Rijg de gordel in.
3. Trek de gordel zo vast aan dat het apparaat vaststaat op de montageplaat.
4. Fixeer het uiteinde van de gordel op het klittenband.

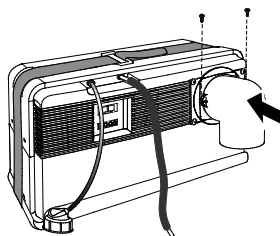
3.2.4 Tankpatroon aansluiten

Raadpleeg sectie 4.1.2 „Tankpatroon plaatsen” op pagina 334 voor de beschrijving van het inbouwen van het EFOY-tankpatroon.

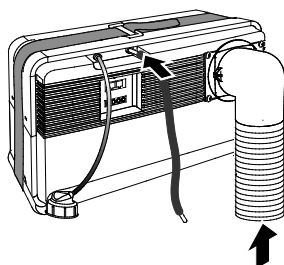
3.2.5 Uitlaatslang en afvalwarmtebuis aansluiten



1. Steek de geïsoleerde uitlaatslang in.

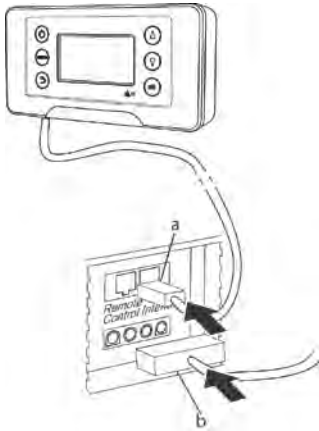


2. Plaats de afvalwarmtebuis of de afvalwarmteboog.
3. Als u de afvalwarmteboog gebruikt: bevestig de afvalwarmteboog met de twee schroeven.



4. Plaats vervolgens de afvalwarmtebuis.

3.2.6 Oplaadkabel en gegevenskabel aansluiten



1. Steek de stekker van de gegevenskabel (1) in de aansluiting "Remote Control" van de EFOY COMFORT-brandstofcel.
2. Steek de stekker van de oplaadkabel (2) in de aansluiting op het aansluitblok van de EFOY COMFORT-brandstofcel.



INFO:

Zodra de oplaadkabel is aangesloten en de EFOY COMFORT-brandstofcel is aangesloten op de batterij, wordt het apparaat ingeschakeld.



INFO:

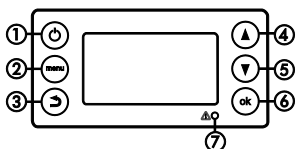
Bij de vervanging van de accu of bij werkzaamheden aan de accu, schakelt u de EFOY COMFORT uit en trekt u het laadsnoer er vanaf. Na de voltooiing wordt de kabel weer aangesloten en de EFOY COMFORT bevindt zich weer in de automatische modus.

3.2.7 Bedienen met het bedieningspaneel

3.2.7.1 Toetsen en symbolen op het bedieningspaneel

Toetsen/led's

De toetsen en led's op het bedieningspaneel hebben de volgende functies








1.		EFOY COMFORT-brandstofcel in- /uitschakelen.
2.	[menu]	Het hoofdmenu weergeven.
3.	[↶]	Een niveau terugbladeren in het menu.
4.	[▲]	Een cel omhoog bladeren op de display.
5.	[▼]	Een cel omlaag bladeren op de display.
6.	[ok]	<ul style="list-style-type: none"> • Het geselecteerde menu openen. • Een selectie bevestigen.
7.		Rode led, licht op bij storing.

Symbolen op de display

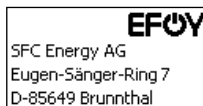
Afhankelijk van de bedrijfstoestand en de bedrijfsmodus van de EFOY COMFORT-brandstofcel worden op de display verschillende symbolen weergegeven:

	Huidige spanning van de batterij.
	Huidige laadstroom van de EFOY COMFORT-brandstofcel.

	<p>Vulstand van het tankpatroon.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;">  INFO: De vulstandweergave voor het tankpatroon is slechts een indicatie. Vervang het tankpatroon pas als het helemaal leeg is. Wacht de storingsmelding 20/22 af. </div>
	<p>Als u de EFOY COMFORT-brandstofcel via een externe besturingseenheid wilt gebruiken, moet de externe besturing worden geactiveerd (zie sectie 3.4.4 "Externe bediening" op pagina 316). Als deze niet is geactiveerd, verschijnt het slotsymbool op het informatiescherm als er een extern apparaat wordt aangesloten.</p>
	<p>Als de externe besturing is ingeschakeld, wordt rechtsonder op de display een geopend slotje weergegeven. De EFOY COMFORT is klaar voor het ontvangen van signalen voor de externe bediening. Zie sectie 3.4.4 "Externe bediening" op pagina 316 voor meer informatie over de externe bediening</p>
	<p>Als u de externe besturing hebt ingeschakeld en de besturing een extern signaal ontvangt, wordt rechtsonder op de display "RC" (Remote Control) weergegeven.</p>

3.2.7.2 Eerste keer in gebruik nemen

Inschakelen



Nadat de EFOY COMFORT-brandstofcel voor het eerst is aangesloten, wordt op de display het introductiescherm weergegeven.

- Druk op [ok].

Na korte tijd verschijnt het taalselectiescherm.

Taal kiezen



1. Selecteer de gewenste taal met [▲][▼].
2. Bevestig de selectie met [ok].



Tankpatroon kiezen



Vervolgens wordt het tankpatroon geactiveerd.

1. Kies het juiste tankpatroon met [▲][▼].
2. Bevestig de selectie met [ok].

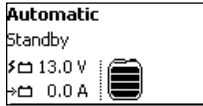



INFO:

Als u geen vol tankpatroon hebt aangesloten, kunt u de vulstandweergave uitschakelen (zie sectie "Tankpatroon" op pagina 321).

3.2.7.3 Informatiescherm

Bij het volgende gebruik verschijnt na het inschakelen het informatiescherm:



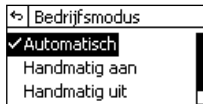
- Met  gaat u naar de bedrijfsmodus.
- Met [menu] gaat u naar het hoofdmenu.
- Met [▼] gaat u naar de systeeminformatie.


Op de eerste regel staat de geselecteerde bedrijfsmodus, bijv. "Automatisch" (zie hoofdstuk 3.4 "Bedrijfsmodi" op pagina 313).

Op de tweede regel staat de bedrijfstoestand (zie sectie "Bedrijfstoestand" op pagina 309).

De symbolen in het onderste gedeelte van de display geven de laadtoestand van de batterij en de vulstand van het tankpatroon aan (zie sectie "Symbolen op de display" op pagina 305).

Bedrijfsmodus



1. Druk op . De selectie van de bedrijfsmodus verschijnt.
2. Selecteer de bedrijfsmodus met [▲] [▼] (zie sectie 3.4 "Bedrijfsmodi" op pagina 313).
3. Bevestig de bedrijfsmodus met [ok].

Bedrijfstoestand

Startfase	De EFOY COMFORT-brandstofcel doorloopt een startfase van maximaal 15 minuten. Daarna is het volledige nominale vermogen bereikt.
Oplaad modus	De EFOY COMFORT-brandstofcel laadt de batterij op.
Stand-by	Zolang de batterij voldoende is opgeladen, bevindt de EFOY COMFORT-brandstofcel zich in de stand-bymodus en wordt de batterijspanning bewaakt.
Uitschakelproces	De EFOY COMFORT-brandstofcel beëindigt het opladen. Om de onderdelen te sparen kan dit proces enkele minuten duren.
Antivries	De EFOY COMFORT-brandstofcel is actief zodat deze beschermd is tegen bevriezing.
Batterijbescherming	De EFOY COMFORT-brandstofcel laadt de batterij automatisch op om volledige ontlading van de batterij te voorkomen.
Onderbreking	De werking is onderbroken omdat de omgevingstemperatuur te hoog is. De EFOY COMFORT-brandstofcel wordt automatisch weer ingeschakeld zodra de werking weer mogelijk is.
Storing	Er heeft zich een storing voorgedaan en er worden opmerkingen weergegeven. Raadpleeg hoofdstuk 5 "Storingen en oplossingen" op pagina 339 voor meer informatie.



INFO:

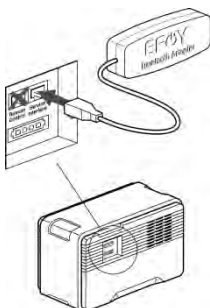
Bij normaal gebruik wordt de stroomopwekking van de EFOY COMFORT-brandstofcel enkele keren per uur onderbroken. Daarbij wordt een laadstroom van 0,0 A weergegeven.

3.2.8 Bediening via de EFOY app

De EFOY COMFORT kan met de smartphone of tablet bediend worden. Alle belangrijk gegevens over de EFOY COMFORT, tankpatronen of accu kunnen opgeroepen worden. Interessante statistieken zoals bijv. het verbruik per dag of de gemiddelde dagelijkse gebruik worden in de app overzichtelijk weergegeven. Voor de besturing van uw EFOY COMFORT met myEFOY, heeft u de EFOY Bluetooth adapter en de meest actuele firmware (min. firmware 15.13) voor uw EFOY COMFORT nodig. De myEFOY functie is vanaf de Android versie 4.4 en iOS 8.0 voor Bluetooth 4.0-compatibele apparaten verkrijgbaar.



De EFOY app is kosteloos in de App Store en bij Google Play verkrijgbaar.



De optioneel verkrijgbare EFOY Bluetooth adapter wordt aan de "Service Interface"-aansluiting van de EFOY COMFORT aangesloten.

Door de invoer van het serienummer wordt de EFOY COMFORT met het eindapparaat gekoppeld.

Meer informatie over de myEFOY functie van de EFOY App en over de EFOY Bluetooth adapter vindt u op www.efoy-comfort.com

3.3 Buiten bedrijf stellen en uitbouwen

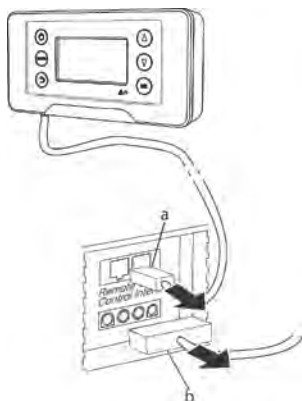
3.3.1 Uitschakelen

Schakel de EFOY COMFORT-brandstofcel uit via het bedieningspaneel. Zie sectie 3.4.3 "Handmatig uit" op pagina 315 voor de beschrijving.

3.3.2 EFOY-tankpatroon uitbouwen

Zie sectie 4.1.1 "Tankpatroon uitbouwen" op pagina 333 voor de beschrijving.

3.3.3 Oplaadkabel en gegevenskabel losmaken



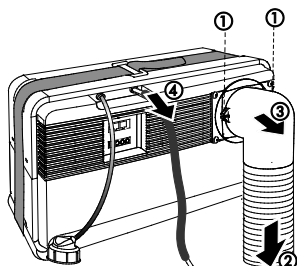
1. Verwijder de oplaadkabel (2) en de gegevenskabel (1) voor het bedieningspaneel uit de EFOY COMFORT-brandstofcel.



INFO:

Stekkers en kabels koel en droog bewaren.

3.3.4 Uitlaatslang en afvalwarmtebuis losmaken



1. Maak de schroeven (1) op de afvalwarmteboog los.
2. Verwijder de afvalwarmtebuis (2) of de afvalwarmteboog (3).
3. Verwijder de uitlaatslang (4). Bescherm deze tegen vuil en sluit de uitlaatopening af met de beschermkap.

4. Maak de gordel los waarmee de EFOY COMFORT-brandstofcel is bevestigd en til de EFOY COMFORT-brandstofcel van de montageplaat.

**VOORZICHTIG!**

Sla de EFOY COMFORT-brandstofcel koel op, maar wel bij een temperatuur boven 1°C (zie ook Opslagtemperatuur in hoofdstuk 6 "Technische gegevens" op pagina 344).

**INFO:**

Gebruik voor de opslag van de EFOY COMFORT-brandstofcel een geschikte kartonnen doos, bijvoorbeeld de originele kartonnen verpakking. Sla de EFOY COMFORT-brandstofcel alleen rechtopstaand op.

3.4 Bedrijfsmodi

De EFOY COMFORT-brandstofcel kan in een van de volgende bedrijfsmodi worden gebruikt:


- Automatisch
- Handmatig aan
- Handmatig uit
- Externe bediening aan

U kunt het menu "Bedrijfsmodus" op twee manieren openen:

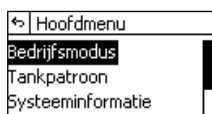
- Rechtstreeks openen
- Openen via het hoofdmenu

Bedrijfsmodus selecteren via rechtstreeks geopend menu



1. Druk op de toets  op het bedieningspaneel.
2. Selecteer met [▲][▼] in het menu "Bedrijfsmodus" de gewenste bedrijfsmodus.
3. Bevestig de selectie met [ok].

Bedrijfsmodus selecteren via het hoofdmenu



1. Druk op [menu] om naar het hoofdmenu te gaan.
2. Bevestig het menu-item met [ok].
3. Selecteer met [▲][▼] het menu-item bedrijfsmodus.
4. Bevestig de selectie met [ok].
5. Selecteer met [▲][▼] in het menu "Bedrijfsmodus" de gewenste bedrijfsmodus.
6. Bevestig de selectie met [ok].



3.4.1 Automatisch

Zodra u het apparaat aansluit op de batterij, wordt de automatische werking gestart. Het apparaat bewaakt zelfstandig de batterijspanning.

De EFOY COMFORT-brandstofcel wordt automatisch ingeschakeld als de spanning van de batterij (lood) onder de 12,3 V daalt. De batterij wordt vervolgens opgeladen tot de uitschakeldrempel van 14,2 V wordt bereikt.

Bij het starten doorloopt het apparaat een startfase van maximaal 15 minuten. Pas daarna is het volledige nominale vermogen bereikt.



INFO:

Als het apparaat niet start, zit de afsluitdop mogelijk nog op de steun van de uitlaatslang. Verwijder de afsluitdop.



INFO:

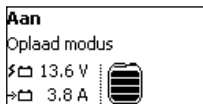
Voor optimaal batterijonderhoud mag bij het bereiken van de uitschakeldrempel de laadstroom niet abrupt worden gestopt. Daarom laadt de EFOY COMFORT-brandstofcel na het bereiken van de ingestelde uitschakeldrempel maximaal 3 uur met gereduceerde stroom verder. De duur van het naladen is afhankelijk van de batterijspanning en het stroomverbruik.




INFO:

Bij normaal gebruik wordt de stroomopwekking van de EFOY COMFORT-brandstofcel enkele keren per uur onderbroken. Daarbij wordt een laadstroom van 0,0 A weergegeven.

3.4.2 Handmatig aan



1. Druk op  op het bedieningspaneel om het submenu "Bedrijfsmodus" te selecteren.
2. Met [▲] [▼] selecteert u in het menu "Bedrijfsmodus" de modus "Handmatig aan".

U kunt het apparaat handmatig inschakelen als de batterijspanning (loodaccu) onder de 13,2 V ligt. Het apparaat bevindt zich na de startfase in de bedrijfsmodus "Oplaad modus".

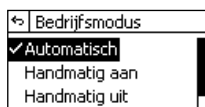
Het apparaat werkt onafhankelijk van de Inschakeldrempel en laadt de batterij op totdat de uitschakeldrempel is bereikt. In aansluiting daarop bevindt het apparaat zich weer in de Automatische modus.


Let op: de EFOY COMFORT-brandstofcel kan alleen starten als deze is aangesloten op een intacte batterij en een gevuld tankpatroon. Bij een beschadigde of volledig ontladen batterij wordt de EFOY COMFORT-brandstofcel niet ingeschakeld.

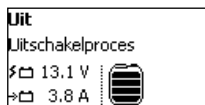
**INFO:**

Als het apparaat niet start, zit de afsluitdop mogelijk nog op de steun van de uitlaatslang. Verwijder de afsluitdop.

3.4.3 Handmatig uit



1. Druk op  op het bedieningspaneel of kies "Bedrijfsmodus" in het hoofdmenu. De selectie van de bedrijfsmodus verschijnt.
2. Selecteer de bedrijfsmodus "Handmatig uit".
3. Bevestig de selectie met [ok].
4. Wacht tot het uitschakelproces is beëindigd en de tekst "Uitschakelproces" op het informatiescherm uitgaat.

**INFO:**

Om de onderdelen te sparen moet het apparaat voor het uitschakelen ten minste 30 minuten in werking zijn geweest. Als het apparaat eerder wordt uitgeschakeld, blijft het eerst de resterende tijd in werking. Op de display verschijnt het bericht "Uitschakelproces". Houd tijdens het uitschakelproces het tankpatroon en de batterij aangesloten.

**INFO:**

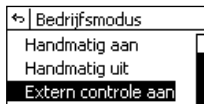
De batterijbescherming en de antivriesfunctie blijven na het uitschakelen actief.


3.4.4 Externe bediening

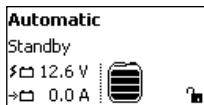
U kunt de EFOY COMFORT-brandstofcel bedienen via een extern schakelcontact, bijvoorbeeld een zonnelader. Hiervoor moet de bedrijfsmodus "Externe bediening" zijn geactiveerd.

Als rechtsonder op de display een geopend slotje wordt weergegeven, is de externe bediening ingeschakeld.

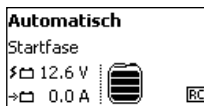
Externe bediening inschakelen



1. Druk op  op het bedieningspaneel of kies "Bedrijfsmodus" in het hoofdmenu. De selectie van de bedrijfsmodus verschijnt.
2. Selecteer de bedrijfsmodus "Ext. bediening aan".
3. Bevestig de selectie met [ok].



Rechtsonder op de display wordt een geopend slotje weergegeven. De EFOY COMFORT is klaar voor het ontvangen van signalen voor de externe bediening.



Als u de externe besturing hebt ingeschakeld en de besturing een extern signaal ontvangt, wordt rechtsonder op de display "RC" weergegeven (Remote Control).



INFO:

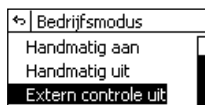
Als u de externe bediening niet hebt geactiveerd wanneer er een extern signaal wordt ontvangen, wordt rechtsonder op de display een gesloten slotje weergegeven.




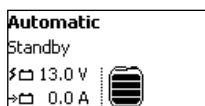
INFO:

Raadpleeg uw vakleverancier voor het gebruik van de externe bediening.

Externe bediening uitschakelen



1. Druk op  op het bedieningspaneel of kies "Bedrijfsmodus" in het hoofdmenu. De selectie van de bedrijfsmodus verschijnt.
2. Selecteer de bedrijfsmodus "Ext. bediening uit".
3. Bevestig de selectie met [ok].



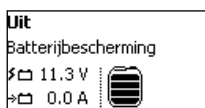
Rechtsonder op de display wordt geen symbool meer weergegeven.


3.5 Batterijbescherming

De EFOY COMFORT-brandstofcel heeft een automatische batterijbescherming als de EFOY COMFORT-brandstofcel is uitgeschakeld.

De batterijbescherming wordt automatisch geactiveerd als de batterijspanning (loodaccu) langer dan 15 minuten onder de 11,2 V komt. De modus „Batterijbescherming“ stopt als een spanning van 12,8 V wordt bereikt.

De batterijbescherming dient als bescherming tegen volledige ontlading van de batterij, ook als de EFOY COMFORT-brandstofcel is uitgeschakeld, en neemt de laadfunctie niet over.



Als u de EFOY COMFORT-brandstofcel na het op gang komen van de batterijbeschermingsfunctie wilt uitschakelen, drukt u op . De functie wordt automatisch weer actief als het apparaat wordt uitgeschakeld of wordt gebruikt in de automatische modus.



VOORZICHTIG!

Als u het beschermingsladen handmatig beëindigt, is de batterijbescherming tot de volgende start van de brandstofcel gedeactiveerd. De batterij kan beschadigd raken doordat deze zich volledig ontladent.



INFO:

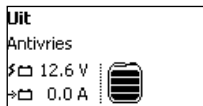
Controleer de installatie als de brandstofcel herhaaldelijk overschakelt naar de batterijbescherming. Mogelijk is de batterij al beschadigd of wordt er te veel energie aan onttrokken.



INFO:

De batterijbescherming werkt alleen als er een gevuld EFOY-tankpatroon is aangesloten.

3.6 Automatische antivriesfunctie



Het apparaat is voorzien van een intelligente automatische antivriesfunctie. Deze bedrijfstoestand wordt automatisch ingeschakeld zodra de temperatuur onder de 3°C daalt, ook als de brandstofcel zich in de bedrijfsmodus "Handmatig uit" bevindt. Op die manier wordt voorkomen dat het apparaat bevroert. Als het apparaat zich in de antivriesmodus bevindt, verschijnt op de tweede regel van het informatiescherm het tekstbericht "Antivries".



VOORZICHTIG!

De automatische antivriesfunctie werkt alleen als er een gevuld EFOY-tankpatroon en een intacte batterij zijn aangesloten. Houd er rekening mee dat het uitgeschakelde apparaat de automatische antivriesfunctie niet kan uitvoeren als de spanning onder de 9 V daalt. Houd er rekening mee dat de EFOY COMFORT-brandstofcel tegen vorst moet worden beschermd. Herhaald bevroeren kan tot onherstelbare schade aan het apparaat leiden.



INFO:

Voor een winterperiode van vijf maanden in Midden-Europa heeft het apparaat in de antivriesmodus ca. 10 liter methanol nodig.



INFO:

Als u uw voertuig/boot in de winter niet gebruikt, kunt u de EFOY COMFORT-brandstofcel ook uitbouwen en opslaan op een verwarmde locatie (zie sectie 3.3 Buiten bedrijf stellen en uitbouwen, pagina 311).



INFO:

Laat de EFOY COMFORT-brandstofcel nooit in de winter zonder aangesloten tankpatroon in uw voertuig/boot.

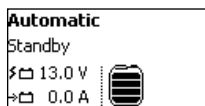


VOORZICHTIG!

Lithium (LiFePO4) -batterijen opladen is niet altijd mogelijk bij temperaturen onder 0 ° C. De instructies van de batterijfabrikant moeten in acht worden genomen.

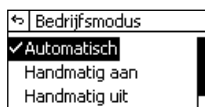
3.7 Menu van het bedieningspaneel

3.7.1 Informatiescherm



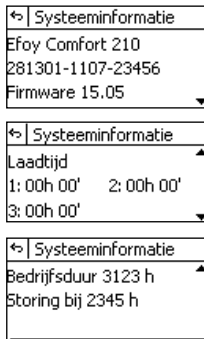
- Met gaat u naar de bedrijfsmodus.
- Met [menu] gaat u naar het hoofdmenu.
- Met [▼] gaat u naar de systeem informatie.

Bedrijfsmodus



1. Selecteer de bedrijfsmodus met [▲] [▼] (zie sectie 3.4 "Bedrijfsmodi" op pagina 313).
2. Bevestig de bedrijfsmodus met [ok].

Systeminformatie



1. Kies met [[▲][▼] de onderzijde van het beeldscherm.

Op het tweede beeldscherm wordt informatie over de duur van verschillende laadcycli weergegeven.

- (1) Aut:Gemiddelde oplaadtijd in automatische modus
- (2) Man:Gemiddelde oplaadtijd in handmatige modus
- (3) Ext:Gemiddelde oplaadtijd in externe bedieningsmodus

Op het tweede beeldscherm wordt informatie over de duur van verschillende laadcycli weergegeven. De uitleg van storingsmeldingen vindt u in de sectie 5.1 "Storingsmelding op de display" op pagina 50.

2. Met [↶] gaat u terug naar het informatiescherm.

3.7.2 Hoofdmenu



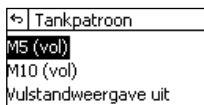
- Druk op [menu]. Het hoofdmenu wordt weergegeven.
- Met [▲][▼] kiest u een submenu.
- Met [ok] gaat u naar het geselecteerde submenu.
- Met [↶] gaat u terug naar het informatiescherm.

In het hoofdmenu kunt u de volgende menu-items selecteren:

Bedrijfsmodus

De uitgebreide beschrijving vindt u in de sectie 3.4 op pagina 313.

Tankpatroon



- Selecteer met [▲] [▼] het aangesloten tankpatroon.
- Bevestig de selectie met [ok].



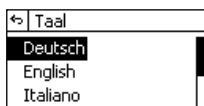
INFO:

Als u geen vol tankpatroon hebt aangesloten, schakelt u de vulstandweergave uit via het menu-item "Vulstandweergave uit".

Systeem informatie

De beschrijving vindt u in de sectie "Systeem informatie" op pagina 320.

Taal

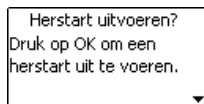


- Selecteer de taal met [▲] [▼].
- Bevestig de taal met [ok].



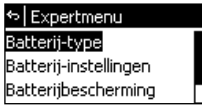
Systeemreset

Met de resetfunctie kunt u de EFOY COMFORT-brandstofcel opnieuw starten:



- Met [ok] bevestigt u het opnieuw starten..
- Met [↵] breekt u het opnieuw starten af en gaat u weer naar het hoofdmenu..

3.7.3 Expertmenu



- Druk twee seconden gelijktijdig op [ok] en [menu]. Het expertmenu wordt weergegeven.
- Met [▲][▼] kiest u een submenu.
- Met [ok] gaat u naar het geselecteerde submenu.
- Met [↵] gaat u terug naar het expertmenu.

In het expertmenu kunt u de volgende menu-items selecteren:

- Batterij-instellingen
- Batterijtype
- Batterijbescherming
- Fabrieksinstellingen

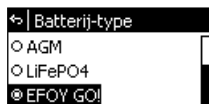
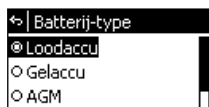
Hiermee zet u alle instellingen in het expertmenu terug. Bevestig met [ok] of annuleer met [↵].



INFO:

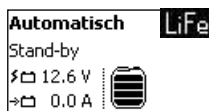
Expert menu -valikon asetukset pätevät kaikkiin EFOY COMFORT -malleihin, joiden laiteohjelmistoversio on 15.12 tai uudempi.

3.7.3.1 Batterijtype



In het menu "Batterijtype" kunt u de volgende batterijtypen selecteren:

- Loodzuur
 - Loodgel
 - AGM
 - LiFePO4 (lithium-ijzerfosfaat)
 - EFOY GO!
- Met [ok] selecteert u het gewenste batterijtype.
 - Wanneer u LiFePO4 als batterijtype kiest, wordt op het infoscreen "LiFe" weergegeven.



Bij de keuze voor de LiFePO4 of EFOY GO! batterij-types wordt deze keuze op het infoscherm weergegeven.



VOORZICHTIG!

Bij onjuiste instellingen van het batterijtype kan de batterij beschadigd raken. De garantie van de batterij kan vervallen.

Houd u exact aan de toegestane waarden voor de batterij-instellingen en de batterijbescherming (zie pagina 329).



INFO:

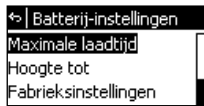
De EFOY COMFORT fabrieksinstellingen voor de verschillende batterijtypen zijn gebaseerd op ervaringswaarden en tests.

De nieuwe instellingen voor de LiFePO4-batterijen zijn met geselecteerde batterijen getest en worden op grond hiervan aanbevolen.

Wanneer u deze instellingen wilt wijzigen, neem dan contact op met uw vakhandelaar en volg de aanwijzingen van de fabrikant van de batterijen.

Het batterijtype kan alleen geselecteerd worden, wanneer de EFOY COMFORT is uitgeschakeld.

3.7.3.2 Batterij-instellingen



In het menu "Batterij-instellingen" kunt u de volgende menu-items selecteren:

- Inschakelvertraging
- Inschakelspanning
- Uitschakelspanning
- Uitschakelstroom
- Absorptietijd
- Max. Laadduur
- Min. oplaadtijd
- Hoogte boven NAP tot
- Fabrieksinstellingen

Hiermee zet u alle instellingen van de batterij-instellingen terug. Bevestig met [ok] of annuleer met [↵].

- Met [ok] gaat u naar het geselecteerde submenu.



VOORZICHTIG!

Bij onjuiste instellingen van de bedrijfsparameters kan de batterij beschadigd raken. De garantie kan vervallen.

Houd u exact aan de toegestane waarden voor de batterij-instellingen en de batterijbescherming (zie pagina 329).

**INFO:**

Het uitschakelen van de EFOY COMFORT-brandstofcel verloopt automatisch en wordt aangestuurd door de twee bedrijfsparameters Batterijspanning en Laadstroom. De EFOY COMFORT-brandstofcellen worden pas uitgeschakeld als de ingestelde uitschakelspanning wordt overschreden en de uitschakelstroom niet wordt gehaald. Bij de fabrieksinstelling voor loodbatterijen zijn bijvoorbeeld een uitschakelspanning van 14,2 V en een uitschakelstroom van 2,0 A (4,0 A bij de EFOY COMFORT 210) ingesteld. Dit betekent dat de EFOY COMFORT-brandstofcel wordt uitgeschakeld zodra bij de batterij een spanning van 14,2 V wordt bereikt en tegelijkertijd de laadstroom van 2,0 A niet wordt gehaald.

Toegestane bereik voor de batterij-instellingen (loodaccu, gelaccu of AGM)	Fabrieks-instelling	Min.	Max.	Typische waarde:
Inschakelvertraging	60 s	2 s	300 s	
Inschakelspanning	12,3 V	11,0 V	13,0 V	
Uitschakelspanning	14,2 V	13,5 V	14,7 V	
Uitvalsstroom				
- 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	
Absorptietijd	180 min	0 min	300 min	
Max. laadduur	24 h	2 h	120 h	
Min. oplaadtijd	30 min	30 min	180 min	
Hoogte boven NAP tot	1500 m	0 m	2000 m	

Toegestaan bereik voor de batterij-instellingen LiFePO ₄	Fabrieksinstelling	Min.	Max.	Typische waarde:
Inschakelvertraging	60 s	2 s	300 s	
Inschakelspanning	12,6 V	12,0 V	13,4 V	
Uitschakelspanning	14,5 V	13,8 V	14,6 V	
Uitvalsstroom				
- 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	
Absorptietijd	180 min	0 min	300 min	
Max. laadduur	48 h	2 h	120 h	
Min. oplaadtijd	30 min	30 min	180 min	
Hoogte boven NAP tot	1500 m	0 m	2000 m	

Toegestaan bereik voor de batterij-instellingen EFOY GO!	Fabrieksinstelling	Min.	Max.	Typische waarde:
Inschakelvertraging	60 s	2 s	300 s	
Inschakelspanning	12,4 V	12,0 V	13,4 V	
Uitschakelspanning	14,4 V	13,8 V	14,6 V	
Uitvalsstroom				
- 80i	0,5 A	0,5 A	10,0 A	
- 140i	0,5 A	0,5 A	10,0 A	
- 210i	0,5 A	0,5 A	10,0 A	
Absorptietijd	60 min	0 min	300 min	
Max. oplaadtijd	24 uur	2 h	120 h	
Min. laadcyclus	30 min	30 min	180 min	
Hoogte boven de zeespiegel tot	2000 m	0 m	2000 m	

Inschakelvertraging



De EFOY COMFORT-brandstofcel start niet meteen als de inschakelspanning slechts korte tijd te laag is. Pas als de inschakelspanning na de inschakelvertraging nog steeds te laag is, wordt het apparaat automatisch gestart. Bij de fabrieksinstelling voor loodbatterijen wordt de EFOY COMFORT-brandstofcel bijvoorbeeld pas gestart als de inschakelspanning van 12,3 V ten minste 60 seconden niet wordt gehaald.

Als er gedurende korte perioden verbruikers met een hoog stroomgebruik worden aangedreven, moet deze waarde worden afgestemd op de bedrijfstijden van de verbruikers.

Het toegestane waardebereik voor de inschakelvertraging staat in de tabel op pagina 325.

Inschakelspanning



Bij de ingestelde spanning wordt de EFOY COMFORT-brandstofcel ingeschakeld en wordt de batterij opgeladen.

Een te hoog ingestelde inschakelspanning leidt ertoe dat de EFOY COMFORT-brandstofcel te vaak wordt gestart. Een te laag ingestelde inschakelspanning leidt tot beschadiging van de batterij. 12,3 V is een waarde voor loodbatterijen waarmee goede ervaringen zijn opgedaan.

Het toegestane waardebereik voor de inschakelspanning staat in de tabel op pagina 325.

Uitschakelspanning



Als de batterij de ingestelde spanning bereikt, wordt de EFOY COMFORT-brandstofcel uitgeschakeld, mits ook wordt voldaan aan de parameter "Uitschakelstroom".

Houd rekening met de maximale laadspanning van de batterij. Houd rekening met de aanbevelingen voor het laden van de fabrikant van de batterij.

Het toegestane waardebereik voor de uitschakelspanning staat in de tabel op pagina 325.

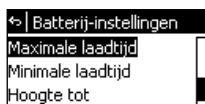
Absorptietijd



Deze functie is een aanvullend uitschakelcriterium voor de EFOY COMFORT-brandstofcel wanneer de uitschakelstroom niet binnen de ingestelde tijd wordt bereikt.

Het toegestane waardebereik voor de absorptietijd staat in de tabel op pagina 325.

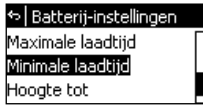
Maximale laadduur



Wanneer niet aan de voorwaarden "Uitschakelspanning" en "Uitschakelstroom" wordt voldaan, gaat de EFOY COMFORT na verstrijken van de ingestelde maximale laadduur uit. Zodra de waarden weer tot onder de inschakeldrempel dalen, wordt de EFOY COMFORT weer ingeschakeld. Dit kan onmiddellijk hierna zijn.

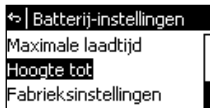
Dit uitschakelcriterium voorkomt onbeperkte laadcycli van de EFOY COMFORT brandstofcel, die bijvoorbeeld zouden kunnen optreden door defecte batterijen.

Min. laadtijd



De EFOY COMFORT brandstofcel berekent de gemiddelde duur van een laadcyclus. Een daling onder de ingestelde waarde is een teken dat er sprake is van een defecte, te oude of te kleine accu. Het zou ook op verkeerd ingestelde accuparameters kunnen wijzen. Dit signaal wordt op het controlepaneel weergegeven. Regelmatige korte laadcycli kunnen tot schade aan de EFOY COMRFORT brandstofcel of de accu leiden. Neem alstublieft contact op met uw distributeur om het probleem op te lossen.

Hoogte boven NAP



De EFOY COMFORT brandstofcel is bedoeld voor een werking tot op 1500 meter hoogte. Bij langer gebruik op een hoogte boven 1500 meter moet deze waarde worden gewijzigd. Zet de waarde weer terug wanneer deze hoogte wordt verlaten.

3.7.3.3 Batterijbescherming

De EFOY COMFORT-brandstofcel heeft een automatische batterijbescherming, ook als de EFOY COMFORT-brandstofcel is uitgeschakeld. Standaard wordt de batterijbescherming ingeschakeld als de spanning van de loodbatterij onder de 11,2 V daalt (min. 60 seconden).

De batterijbescherming dient als bescherming tegen volledige ontlading van de batterij, ook als de brandstofcel is uitgeschakeld en de laadfunctie niet overneemt.



In het menu "Batterijbescherming" kunt u de volgende menu-items selecteren:

- Inschakeling vanaf
- Activeren/uitschakelen
- Fabrieksinstelling

Hiermee zet u alle instellingen van de batterijbescherming terug. Bevestig met [ok] of annuleer met [↵].



VOORZICHTIG!

Bij onjuiste instellingen van de bedrijfsparameters kan de batterij beschadigd raken. De garantie kan vervallen.

Houd u exact aan de toegestane waarden voor de batterij-instellingen en de batterijbescherming.



VOORZICHTIG!

Als u het beschermingsladen handmatig beëindigt, is de batterijbescherming tot de volgende start van de brandstofcel gedeactiveerd. De batterij kan beschadigd raken doordat deze zich volledig ontlad

Toegestane bereik voor de inschakeldrempel (loodaccu, gelaccu of AGM)	Fabrieksinstelling	Min.	Max.	Eigen waarde:
Batterijbescherming (12 V)	11,2 V	10,5 V	12,0 V	

Toegestaan bereik voor de inschakeldrempel LiFePO4	Fabrieksinstelling	Min.	Max.	Eigen waarde:
Batterijbescherming (12 V)	11 V	10,5 V	12,5 V	

Toegestane reikwijdte van de inschakeldrempel EFOY GO!	Werkinstelling	Min.	Max.	Eigen waarde:
Accubescherming (12 V)	11,2 V	10,5 V	12,5 V	

4 Onderhoud en service

Bij normale gebruiksomstandigheden is de EFOY COMFORT-brandstofcel onderhoudsvrij.



WAARSCHUWING!

De EFOY COMFORT-brandstofcel niet openen! Onbevoegd openen brengt de veilige werking in gevaar en leidt tot vervallen van de vrijwaring en de garantie. De EFOY COMFORT-brandstofcel bevat geen onderdelen die u zelf kunt onderhouden of repareren.

4.1 Tankpatroon verwisselen



INFO:

Als het tankpatroon leeg is, wordt op het bedieningspaneel de tekst "Tankpatroon verwisselen" weergegeven. Het tankpatroon kan worden verwisseld terwijl het apparaat in bedrijf is.

EFOY-tankpatronen zijn uitsluitend bedoeld voor eenmalig gebruik en kunnen niet opnieuw worden gevuld.

4.1.1 Tankpatroon uitbouwen



GEVAAR!

Brandgevaar door vrijkomende methanoldamp.

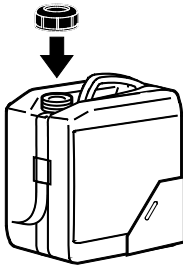
Bij het verwisselen van de EFOY-tankpatronen niet roken en andere ontstekingsbronnen uit de buurt houden! EFOY-tankpatronen beschermen tegen temperaturen boven 50°C .

Volg de aanwijzingen met betrekking tot methanol in de sectie 2.3 "Veiligheidsaanwijzingen methanol" op pagina 296.



INFO:

Bescherm het tankpatroon en de tankpatroonaansluiting op het apparaat tegen verontreinigingen.



1. Schroef de tankpatroonaansluiting van het lege EFOY-tankpatroon af.
2. Sluit een leeg EFOY-tankpatroon na gebruik goed af met de afsluitdop.
3. Open de gordel.
4. Verwijder het lege EFOY-tankpatroon.

4.1.2 Tankpatroon plaatsen



VOORZICHTIG!

Verontreiniging in methanol!

De originele EFOY-tankpatronen bevatten methanol dat is toegelaten door SFC. Zelfs de kleinste verontreinigingen of vreemde bestanddelen in het in de handel verkrijgbare methanol kunnen onherstelbare schade toebrengen aan de EFOY-brandstofcel en leiden tot verlies van de vrijwaring of garantie.

Gebruik alleen originele EFOY-tankpatronen.



WAARSCHUWING!

Gebruik alleen originele EFOY-tankpatronen!

Volg de aanwijzingen met betrekking tot methanol in de sectie 2.3 "Veiligheidsaanwijzingen methanol" op pagina 296.

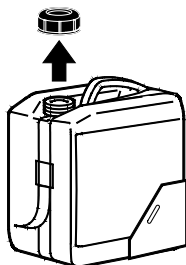
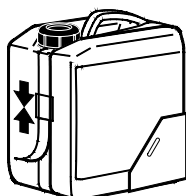
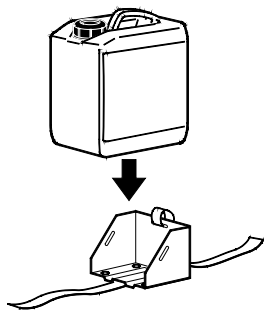


Houd de EFOY COMFORT-brandstofcel en EFOY-tankpatronen (ook lege en gedeeltelijk gelegee tankpatronen) buiten het bereik van kinderen.



INFO:

Tankpatronen hebben een beperkte houdbaarheid. Let op de aanwijzing op de achterzijde van de tankpatroon in het formaat Exp: MM/JJJJ



1. Plaats een nieuw, vol, afgesloten origineel EFOY-tankpatroon in de tankpatroonhouder.



INFO:

Zet het tankpatroon altijd met de aansluiting naar boven in de tankpatroonhouder.

2. Sluit de gordel van de tankpatroonhouder. Er mogen op de EFOY COMFORT-brandstofcel alleen EFOY-tankpatronen worden aangesloten die zijn vastgezet met een tankpatroonhouder.
3. Verwijder de kindveilige afsluitdop pas nadat u het nieuwe EFOY-tankpatroon in de tankpatroonhouder hebt geplaatst.



INFO:

Bewaar de afsluitdop.

4. Schroef de tankpatroonaansluiting op het nieuwe EFOY-tankpatroon.



5. Druk op [ok] op het bedieningspaneel zodat de rode waarschuwingslampjes en de tekst verdwijnen.
6. Selecteer met [▲][▼] op het bedieningspaneel het ingebouwde tankpatroon (zie sectie "Tankpatroon kiezen" op pagina 321).
7. Met [ok] bevestigt u de selectie.

4.2 Service Fluid navullen

Als er onvoldoende Service Fluid is, wordt op de display van het bedieningspaneel het volgende weergegeven: Service Fluid navullen.

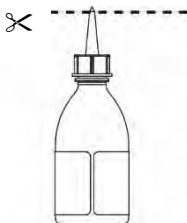


INFO :

Als dit vaker op de display wordt weergegeven, controleert u of in de inbouw situatie voldoende lucht wordt aangevoerd.

In normale omgevingsomstandigheden is geen Service Fluid nodig.

Gebruik voor het navullen alleen originele EFOY-Service-Fluid.

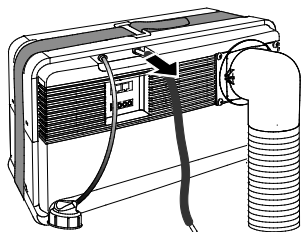


1. Schakel voor het navullen van Service Fluid de EFOY COMFORT-brandstofcel uit. Verwijder de laadkabel.
2. Verwijder de punt van het flesje met een schone schaar.

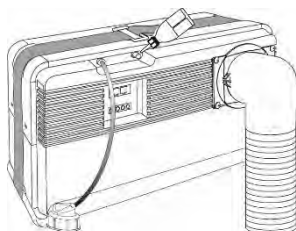


INFO :

Het flesje met Service Fluid is bedoeld voor eenmalig gebruik.



3. Verwijder de uitlaatslang van het apparaat. Zorg ervoor dat er geen vuil en kleine vreemde deeltjes in de vulopening kunnen binnendringen.



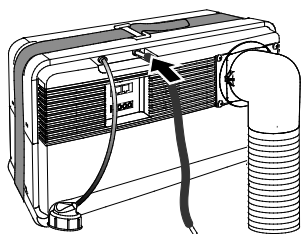
1. Plaats de punt van het flesje in de aansluitnippel van het apparaat en druk de volledige inhoud langzaam in de opening.



INFO :

Vul niet meer dan één flesje Service Fluid per keer na.

2. Als er Service Fluid wordt gemorst, kan deze met een doek worden weggeveegd.
3. Steek de uitlaatslang weer in.
4. Sluit de laadkabel weer aan op de EFOY COMFORT-brandstofcel.
5. Druk na het vullen op de toets [OK]. Het bericht verdwijnt en de EFOY COMFORT-brandstofcel keert terug naar de vorige bedrijfstoestand, bijvoorbeeld in automatische werking.
6. Haal op tijd EFOY-Service-Fluid bij uw vakhandelaar.



4.3 Firmware-update

Controleer regelmatig (ten minste één keer per jaar) of er updates op de firmware zijn.

Voor het uitvoeren van een update hoeft u alleen maar de EFOY-updater aan te sluiten op de EFOY COMFORT-brandstofcel.

Raadpleeg voor informatie over de meest recente firmware en de updater uw vakleverancier of internet, zie sectie 1.2 "Servicecontact" op pagina 293.

5 Storingen en oplossingen

5.1 Storingmelding op de display

Het bedieningspaneel waarschuwt bij onderbrekingen en storingen via een bericht op de display, met een storingscode en aanwijzingen hoe de storing opgeheven kan worden.

Met behulp van de aanwijzingen kunt u de oorzaken van storingen gedeeltelijk snel en gemakkelijk snel opheffen.

Storingmelding op de display	Storingscode	Oplossing
Service is noodzakelijk. Bescherm apparaat tegen vorst! Neem contact op met de EFOY-hotline of e-mail maar service@sfc.com	1	Neem contact op met de hotline. Raadpleeg sectie 1.2 "Servicecontact" op pagina 293 voor contactgegevens.
	10	
	15	
	76	
	83	
Een herstart is noodzakelijk. Neemt u contact op met de EFOY-hotline of e-mail maar service@sfc.com indien dit probleem nogmaals optreedt. Druk op OK voor een herstart.	13	Start het apparaat opnieuw op via het hoofdmenu-item Systeemreset (maximaal 2 keer) Als de storing zich nogmaals voordoet, neemt u contact op met de hotline Raadpleeg sectie 1.2 "Servicecontact" op pagina 293 voor contactgegevens.
	14	
	17	
	70	
	73	
	75	
	80	
84		

Storingsmelding op de display	Storingscode	Oplossing
Controleer of de uitlaatslang niet verstopt, geknikt of bevroren is. Druk op OK voor een herstart.	11 18	Controleer de installatie van de uitlaatslang en leg deze zodanig dat er zich geen condenswater in kan ophopen. Knik de uitlaatslang niet. Reinig indien nodig de uitlaatslang en bescherm de opening tegen vuil. Kort de uitlaatslang in wanneer zich daar condenswater in ophoopt.
Tankpatroon leeg. Vervang de tankpatroon en bevestig met OK.	20 22	Sluit een nieuw tankpatroon aan. Raadpleeg sectie 4.1 "Tankpatroon verwisselen" op pagina 333.
Service Fluid navullen. Druk op OK voor een herstart. Mocht dit opnieuw optreden, neem dan contact op met de EFOY-hotline of e-mail naar service@sfc.com	30 31	Controleer of de afvalwarmte ongehinderd afgevoerd kan worden en of de omgevingstemperatuur onder de 40°C ligt. Voorzie bij het inbouwen in gesloten ruimtes in een opening met een doorsnede van ten minste 80 cm ² (160 cm ² voor EFOY COMFORT 210) voor de toevoer van lucht. Vul vervolgens de Service Fluid na. Zie sectie 4.2 "Service Fluid navullen" op pagina 336.
Onderbreking: Onvoldoende koellucht. Installatie en luchttoevoer controleren!	32	Er is onvoldoende koellucht of de omgevingstemperatuur is te hoog. Controleer of er voldoende toevoerlucht aanwezig is in de inbouwruimte en of de toevoerluchtopeningen van de EFOY COMFORT-brandstofcel niet zijn geblokkeerd.

Storingsmelding op de display	Storingscode	Oplossing
Onderbreking: Apparaat is bevroren. Minstens 24h op kamertemperatuur behoedzaam laten ontdooien.	40	Het apparaat is zonder aangesloten batterij en/of voldoende gevuld EFOY-tankpatroon blootgesteld aan temperaturen onder de 1°C. Het moet voor gebruik circa 24 uur bij kamertemperatuur worden ontdooid.
Onderbreking: Omgeving te warm. Wacht totdat de temperatuur is gedaald.	41	De omgevingstemperatuur is te hoog. Het apparaat start automatisch zodra de temperatuur onder de 40°C is gedaald.
Batterijspanning te laag. Controleer batterij en aansluitingen. Laad batterij extern op.	50 52	Controleer de bekabeling en de zekering en controleer of er een geschikte batterij is aangesloten. Controleer de batterijspanning. Als deze te laag is, laadt u de batterij op met een batterijlader. Controleer ook andere laders, zoals dynamo's of regulatoren op defecten.
Batterijspanning te hoog. Extern oplaadapparaat controleren.	51 53	Controleer de bekabeling en de zekering en controleer of er een geschikte batterij is aangesloten. Controleer ook andere laders, zoals dynamo's of regulatoren op defecten.

Storingsmelding op de display	Storingscode	Oplossing
<p>Tankpatroonaansluiting losschroeven, tankpatroon schudden en weer aansluiten. Apparaat max. 2x herstarten. Druk op OK voor een herstart.</p>	<p>72</p>	<p>Controleer de aansluitslang van het tankpatroon, controleer deze zo nodig op verontreiniging en verwijder die. Voer daarna (maximaal 2 keer) een systeemreset uit. Als de storing zich nogmaals voordoet, neemt u contact op met de hotline. Raadpleeg sectie 1.2 "Servicecontact" op pagina 293 voor contactgegevens.</p>
<p>EFOY GO! kan op dit moment niet geladen worden. Raadpleeg de gebruikershandleiding van de EFOY GO!</p>		<p>In de EFOY GO! zit een lithium-batterij (LiFePO₄) die bij temperaturen onder 0°C niet opgeladen kan worden. Als dit door de EFOY COMFORT bemerkt wordt stopt deze het opladen en gaat uit (als deze in handmatige modus staat). Er wordt een melding op het controlepaneel weergegeven. De automatische vorstbeveiliging wordt hier niet door beïnvloed. Bevestig de melding alstublieft met "OK" als de temperatuur weer gestegen is. Dan is de EFOY COMFORT weer in automatische modus.</p>

<p>Batterij defect, te klein of sterk verouderd. Controleer de batterij en neem contact op met de EFOY Hotline of service@sfc.com.</p>		<p>De boardelektronica incl. accu en bedrading moet gecontroleerd worden. De EFOY COMFORT heeft gedurende langere tijd te korte laadcycli gemeten. Dit geeft aan dat de accu te oud is, de accucapaciteit verkeerd gekozen is of dat de accuparameters verkeerd ingesteld zijn. In de paragraaf 6 "Technische gegevens" op bladzijde 344, vindt u de aanbevolen accucapaciteit. Neem alstublieft contact op met uw distributeur om de boardelektronica en vooral de functionaliteit van de accu te controleren. Te korte laadcycli kunnen op termijn tot schade aan de EFOY COMFORT leiden.</p>
---	--	---

5.2 Storingen zonder displaymeldingen

Mogelijke storing	Oplossing
<p>Er wordt niets weergegeven op het bedieningspaneel.</p>	<p>Controleer de aansluiting van het bedieningspaneel (zie sectie 3.2.6 "Opladkabel en gegevenskabel aansluiten" op pagina 304).</p>
<p>Het apparaat start niet. Er wordt niets weergegeven op het bedieningspaneel.</p>	<p>Geen of verkeerde batterij aangesloten. Batterij mogelijk helemaal leeg. Controleer contacten, polariteit en kabel (zie installatiehandleiding EFOY COMFORT op internet op www.efoy-comfort.com in het gedeelte Downloads). Sluit een geladen batterij aan bij het starten van het apparaat.</p>
<p>Als het probleem zich blijft voordoen:</p>	<p>Neem contact op met de hotline. Zie sectie 1.2 "Servicecontact" op pagina 293.</p>

6 Technische gegevens

Prestatiegegevens

Product	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Max. laadcapaciteit	960 Wh/dag 80 Ah/dag	1728 Wh/dag 144 Ah/dag	2520 Wh/dag 210 Ah/dag
Vermogen ¹	40 W	72 W	105 W
Verwachte vermogen bij 3000 uur ¹	30 W	60 W	85 W
Max. laadstroom bij 12 V	3,3 A	6,0 A	8,8 A
Nominale spanning	12 V		
Inschakeldrempel ²	< 12,3 V		
Uitschakeldrempel ²	> 14,2 V		
Vereiste startspanning	> 9 V		
Stroomverbruik in rust	15 mA		
Methanolverbruik	0,9 l/kWh		
Aanbevolen batterijen ³	12 V loodaccumulatoren (loodaccu, gelaccu of AGM) 12 V lithiumbatterijen (LiFePO4)		
	40 - 160 Ah	60 - 250 Ah	80 - 350 Ah
Aanbevolen voor het volgende energieverbruik/dag	tot 60 Ah	tot 115 Ah	tot 180 Ah

¹ Vermogen varieert met +/- 10%, neemt af met het aantal bedrijfsuren.

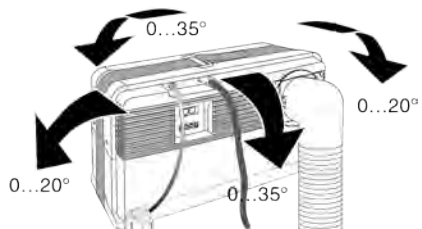
² Fabrieksinstelling - kan met het bedieningspaneel (Expertmodus) worden gewijzigd

³ De standaardwaarden zijn in de fabriek optimaal ingesteld voor de aangegeven batterijformaten. Raadpleeg uw vakleverancier bij sterk afwijkende batterijcapaciteiten.

Algemene gegevens

Product	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Geluidsdrukniveau op 7 m afstand	25 dB(A)		
Gewicht	7,1 kg	7,9 kg	8,5 kg
Afmetingen	44,3 x 20,2 x 28,8 cm		

Inbouwvoorwaarden

Inbouwruimte (lxbxh)	68 x 38 x 34 cm (minimaal)
Helling - om lengteas - om breedteas 	Continu: 35° Tijdelijk (<10 minuten): 45° Continu: 20°
Bedrijfstemperatuur ⁴	-20 tot +40°C
Starttemperatuur	+5 tot +40°C
Opslagtemperatuur	+1 tot +45°C

⁴ Lithium (LiFePO₄) -batterijen opladen is niet altijd mogelijk bij temperaturen onder 0 ° C. De instructies van de batterijfabrikant moeten in acht worden genomen.



INFO:

Wijzigingen in de technische gegevens voorbehouden.

Tankpatroon

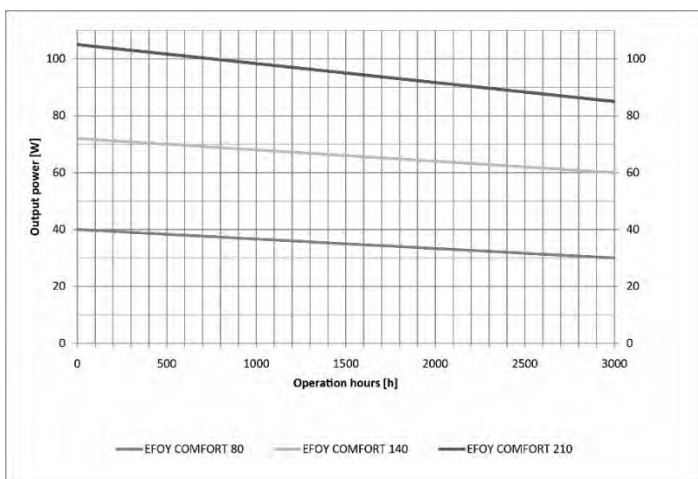
Tankpatronen	M5	M10
Volume	5 liter	10 liter
Gewicht	4,3 kg	8,4 kg
Afmeting (L x B x H)	19,0 x 14,5 x 28,3 cm	23,0 x 19,3 x 31,8 cm



INFO:

Een installatiehandleiding voor de EFOY COMFORT-brandstofcel en andere handleidingen kunt u op internet vinden op www.efoy-comfort.com in het gedeelte Downloads.

Vermogen



U-I / U-P Karakteristiek

