

Innehåll

Innehåll	1
1 Inledning.....	3
1.1 Förord.....	3
1.2 Kontakta service på	3
2 Säkerhetsanvisningar.....	4
2.1 Signalord och deras betydelse.....	4
2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar	5
2.3 Säkerhetsanvisningar metanol.....	6
2.4 Ändamålsenlig användning.....	8
2.5 Certifikat.....	9
2.6 Garanti	9
2.7 Avfallshantering och transport.....	11
3 Drift	12
3.1 Lathund.....	12
3.2 Idrifttagning.....	13
3.2.1 Verktyg	13
3.2.2 Anslutningar.....	13
3.2.3 Sätta in EFOY COMFORT-bränslecellen	13
3.2.4 Ansluta tankpatron.....	14
3.2.5 Ansluta avgasslang och spillvärmerör	14
3.2.6 Ansluta laddningskabel och datakabel	15
3.2.7 Hantering via manöverpanel	16
3.3 Urdrifttagning och demontering	21
3.3.1 Frånkoppling	21
3.3.2 Demontera EFOY-tankpatron.....	21
3.3.3 Lossa laddningskabel och datakabel	21
3.3.4 Lossa avgasslang och spillvärmerör.....	22

3.4	Driftlägen	23
3.4.1	Automatic	24
3.4.2	Manual On	25
3.4.3	Manual Off	26
3.4.4	External control	27
3.5	Battery protection	29
3.6	Frostskyddsautomatik	30
3.7	Menystyrning på manöverpanelen	31
3.7.1	Informationsskärm	31
3.7.2	Main menu	32
3.7.3	Expert menu	34
4	Underhåll och service	42
4.1	Byta tankpatron	42
4.1.1	Demontera tankpatron	43
4.1.2	Montera tankpatron	44
4.2	Fylla på service fluid	46
4.3	Firmwareuppdatering	48
5	Fel och åtgärder	49
5.1	Felmeddelande på displayen	49
5.2	Fel utan displaymeddelanden	52
6	Tekniska data	53

1 Inledning

1.1 Förord

Tack för förtroendet som du visat oss genom att köpa en EFOY COMFORT-bränslecell från SFC Energy AG. Vi önskar dig mycket nöje med din nya energiförsörjning.

Läs alltid bruksanvisningen före den första användningen och beakta installationsanvisningarna.

Kontakta EFOY-hotline vid frågor om hanteringen eller installationen.

Copyright by SFC Energy AG 2014. Alla rättigheter förbehålls. Uppgifter kan komma att ändras utan förvarning.

1.2 Kontakta service på

SFC Energy AG

Eugen-Sänger-Ring 7

85649 Brunnthal-Nord

Tyskland

Hotline: +49 89 / 673 592 555

Freecall*: 00800/732 762 78

eMail: service@efoy.com

Web: www.efoy-comfort.com

*Gratis Freecall står till förfogande från följande länder: Tyskland, Belgien, Danmark, Frankrike, Storbritannien, Italien, Nederländerna, Norge, Österrike, Sverige, Schweiz och Spanien.

2 Säkerhetsanvisningar

2.1 Signalord och deras betydelse

**FARA!**

Påvisar en omedelbar fara med hög riskfaktor, som leder till dödliga eller allvarliga personskador om den inte undviks.

**VARNING!**

Påvisar en möjlig fara med medelhög riskfaktor, som kan leda till dödliga eller allvarliga personskador om den inte undviks.

**SE UPP!**

Påvisar en fara med låg riskfaktor, som kan leda till lätta eller medelsvåra personskador eller saksador om den inte undviks.

**INFO:**

Information som är viktig för ägaren eller användaren av anläggningen.

2.2 Allmänna säkerhetsanvisningar

Läs bruksanvisningen före idrifttagningen och förvara den i närheten av aggregatet.

Följ alla anvisningarna i denna bruksanvisning.



EFOY COMFORT-bränslecellen får inte öppnas.

EFOY-tankpatronen får inte öppnas med våld eller fyllas på.

Förändringar riskerar säkerheten och leder till att drifttillståndet förloras och att garantin upphör att gälla.

Använd bara original EFOY-reservdelar.



Förvara inte EFOY COMFORT-bränslecellen och EFOY-tankpatronerna vid temperaturer över 50°C och använd dem inte vid en temperatur över 40 °C.

Skydda dem mot värme och direkt solljus.

Använd EFOY COMFORT-bränslecellen endast i enlighet med installationsanvisningen och i bra ventilerad omgivning.



Förvara den frånkopplade EFOY COMFORT-bränslecellen frostfritt eller använd frostskyddsautomatiken.



Rök inte vid hanteringen av EFOY COMFORT-bränslecellen eller EFOY-tankpatronerna. Håll dem borta från värme- och tändkällor. Metanolen är lättantändlig!

Om metanol har läckt ut uppstår brandrisk (t.ex. efter en olycka eller vid skada på EFOY COMFORT-bränslecellen eller EFOY-tankpatronen).

Håll tändkällor borta och ventiler väl.

Metanol som runnit ut i liten mängd avdunstar helt.



Håll EFOY COMFORT-bränslecellen och EFOY-tankpatronerna – även tomma resp. delvis tomma tankpatroner – borta från barn.

**VARNING!**

Aggregatets avgaser kan i undantagsfall innehålla hälsofarliga partiklar!
Andas inte in avgaserna direkt eller kontinuerligt, utan led ut dem i det fria med den bifogade avgasslangen.

**VARNING!**

Skada vid olycka, risk för personskador!
Vid användning i fordon måste EFOY COMFORT-bränslecellen samt EFOY-tankpatronerna monteras på ett olycksäkert sätt.

**SE UPP!**

EFOY COMFORT-bränslecellen är inte vattentät!
Se till att vatten inte kan komma in.

2.3 Säkerhetsanvisningar metanol

**INFO:**

Vid fackmannamässigt bruk av aggregatet och tankpatronen är det aldrig risk för att du kommer i kontakt med metanol.



FARA!

Om metanolånga läcker ut uppstår brandrisk! Rök inte vid bytet av EFOY-tankpatronen och håll andra tändkällor borta! Skydda EFOY-tankpatronerna mot temperaturer över 50°C.

Metanol som runnit ut i liten mängd avdunstar helt.



VARNING!

Metanolen är lättantändlig!

Du får metanolen i säkra, testade EFOY-tankpatroner som skyddar innehållet så att det inte kan läcka ut vid normal, ändamålsenlig användning.

Lagliga föreskrifter kan gälla för förvaring och transport av metanol.

Ytterligare information finns i säkerhetsdatabladet för metanol på vår hemsida <http://www.efoy-comfort.com>.



VARNING!

Metanolen är giftig om den andas in, sväljs eller kommer i kontakt med huden. Det finns en allvarlig risk för kvarstående men om den andas in, kommer i kontakt med huden eller sväljs.

Kontakta omedelbart en läkare vid direkt kontakt, olycka eller illamående och visa upp tankpatronens etikett, säkerhetsdatabladet eller bruksanvisningen.



SE UPP!

Förorening i metanolen!

Original EFOY-tankpatroner innehåller metanol som har godkänts av SFC. Redan små föroreningar eller främmande partiklar i vanlig metanol kan leda till totalhaveri och till att garantin upphör att gälla.

Använd bara original EFOY-tankpatroner!


2.4 Ändamålsenlig användning

EFOY-aggregaten från SFC Energy AG är automatiska laddare för 12 V blyackumulatörer (batterier) och av SFC godkända litium-järnfosfat batterier (LiFePO₄). Beakta följande:

- Aggregaten får endast användas för laddning av ackumulatörer (batterier) som motsvarar aggregatets tekniska data (se kapitlet 6 "Tekniska data" på sidan 53).
- Aggregaten får endast användas tillsammans med original EFOY-tankpatroner.
- Aggregaten är inte avsedda för användning som nödströmsförsörjning för medicintekniska eller livsnödvändiga apparater, eller apparater inom jordbruk.
- Aggregat med defekt eller skadat hölje får inte användas.
- Aggregaten är inte avsedda för industriellt eller kontinuerligt bruk.

2.5 Certifikat

Försäkran om överensstämmelse

 Företaget SFC Energy AG, Eugen-Sänger-Ring 7, 85649 Brunthal-Nord förklarar att EFOY COMFORT 80, EFOY COMFORT 140 och EFOY COMFORT 210 motsvarar bestämmelserna i EG-direktivet beträffande elektromagnetisk kompatibilitet 2004/108/EG. Följande tillämpliga normer har använts:
DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-3

Kontrollmärke



Aggregaten har testats beträffande elektromagnetisk kompatibilitet i enlighet med ECE-regeln nr 10 och har godkänts för användningen i motorfordon.

Godkännandenummer: E24 10R-040718



Aggregaten har frivilligt testats av TÜV SÜD AG om de följer de grundläggande kraven för IEC 62282-5 och har då fått kontrollmärket för produktsäkerhet.

2.6 Garanti

Garantitiden gäller fr.o.m. aggregatets inköpsdatum. Detta datum står på köpekvittot. Spara alltid köpekvittot. Våra garantiåtgärder bestäms av garantivillkoren från SFC Energy AG, som gällde för respektive land vid inköpsdatumet. Beakta de bifogade garantivillkoren.

Service

Vår EFOY-hotline står till förfogande för tekniska frågor om EFOY COMFORT-bränslecellerna. Kontaktuppgifterna finns i avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

EFOY-garanticertifikat

EFOY-garanticertifikatet står för maximal säkerhet och tillförlitlig service. Du kan få ytterligare information om den utökade garantin på Internet på www.efoy-comfort.com eller via vår hotline.

Kontaktuppgifterna finns i avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

EFOY-garanticertifikatet får du direkt av SFC Energy AG, tillverkaren av EFOY COMFORT-bränslecellerna.

2.7 Avfallshantering och transport

Förpackning och transport

Ditt nya aggregat skyddas med en förpackning på vägen till dig. Allt material som används är miljövänligt och kan återanvändas.

Vi rekommenderar att du sparar förpackningen för en ev. vinterförvaring.

Om du ändå vill kasta förpackningen ska detta ske miljövänligt enligt lokala bestämmelser.

Beakta anvisningarna från SFC Energy AG vid transport. Du kan få information på Internet eller via vår EFOY-hotline. Kontaktuppgifterna finns i avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.



VARNING!

Kvävningsrisk pga folie och vikbar kartong!

Låt inte barn leka med förpackningen och dess komponenter.

Tankpatroner

Helt tomma tankpatroner är plastavfall. Tankpatroner med restinnehåll ska sluthanteras som farligt avfall som lösningsmedel eller färgrester.

Förbrukade aggregat

Förbrukade aggregat är inte värdelöst avfall! Genom en miljövänlig sluthantering kan värdefullt råmaterial återanvändas, vilket skonar miljön.

Förbrukade elektroniska aggregat får inte kastas tillsammans med hushållsavfall. Beakta de lokala bestämmelserna.

EFOY-hotline ger information om återtagandet av förbrukade aggregat. Kontaktuppgifterna finns i avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

3 Drift

3.1 Lathund

Du har följande möjligheter:

- Monteringsplattorna och kablarna finns redan monterade i ditt fordon. Du ansluter EFOY COMFORT-bränslecellen för första gången.

Fortsätt att läsa i avsnittet 3.2 "Idrifttagning" på sidan 13.

- Aggregatet och en tankpatron har redan monterats komplett. Fortsätt att läsa i avsnittet 3.2.7 "Hantering via manöverpanel" på sidan 16.
- Aggregatet är nytt och har aldrig varit installerat.



Du hittar installationsanvisningen på Internet på www.efoy-comfort.com, under downloads.



INFO:

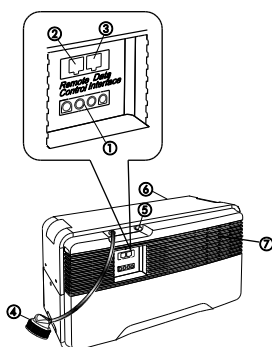
Vi rekommenderar att monteringen av EFOY COMFORT-bränslecellen sker via en återförsäljare.

3.2 Idrifttagning

3.2.1 Verktyg

- Kryssmejsel

3.2.2 Anslutningar



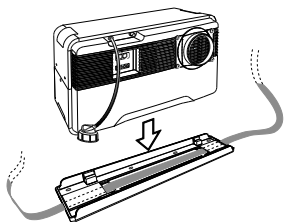
1. Anslutning laddningskabel
2. Anslutning manöverpanel
3. Anslutning datagränssnitt
4. Anslutning för EFOY-tankpatron
5. Anslutning för avgasslang och påfyllningsöppning för service fluid
6. Luftintag för kylluft (baksida)
7. Luftutsläpp för varm kylluft och anslutning för spillvärmerör

3.2.3 Sätta in EFOY COMFORT-bränslecellen

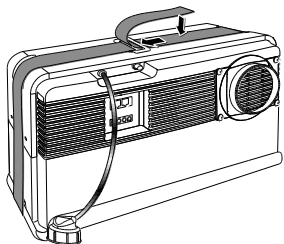


SE UPP!

Om EFOY COMFORT-bränslecellen har utsatts för temperaturer under 1 °C utan anslutet batteri och tillräckligt fylld EFOY-tankpatron (frostskydd) måste den tinas i rumstemperatur i ca 24 timmar före idrifttagningen.



1. Placera aggregatet på monteringsplattan.

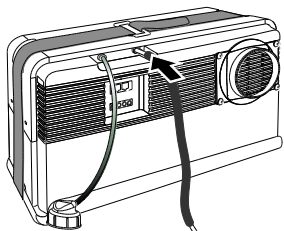


2. Dra igenom fästbandet.
3. Dra åt fästbandet så hårt att aggregatet står ordentligt fastspänt på monteringsplattan.
4. Fixera fästbandet med kardborrbandet.

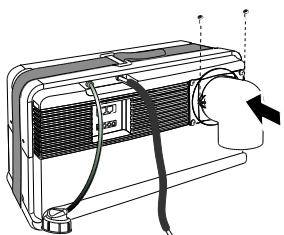
3.2.4 Ansluta tankpatron

Beskrivningen för monteringen av EFOY-tankpatronen finns i avsnittet 4.1.2 "Montera tankpatron" på sidan 44.

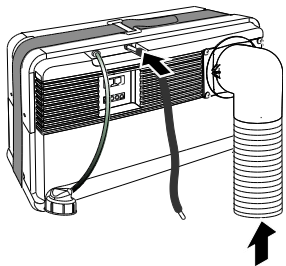
3.2.5 Ansluta avgasslang och spillvärmerör



1. Fäst den isolerade avgasslangen.

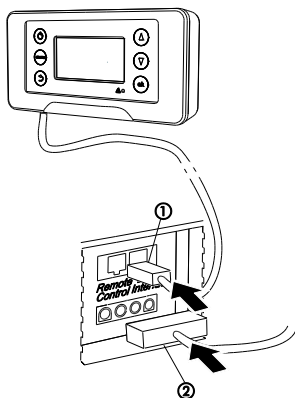


2. Sätt in spillvärmeröret eller spillvärmeböjen.
3. Om spillvärmeböjen används: fäst spillvärmeböjen med båda skruvarna.



4. Sätt sedan in spillvärmeröret.

3.2.6 Ansluta laddningskabel och datakabel



1. Fäst datakabelns kontakt (1) i anslutningen "Remote Control" på EFOY COMFORT-bränslecellen.
2. Fäst laddningskabelns kontakt (2) i anslutningen på anslutningsfältet på EFOY COMFORT-bränslecellen.

**INFO:**

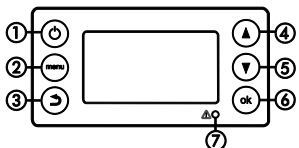
Så snart laddningskabeln är ansluten och EFOY COMFORT-bränslecellen är ansluten till batteriet kopplas aggregatet in.

3.2.7 Hantering via manöverpanel

3.2.7.1 Knappar och symboler på manöverpanelen

Knappar/LED








Knapparna och LED-lampan på manöverpanelen har följande funktioner:



1.		Koppla in/från EFOY COMFORT-bränslecellen.
2.	[menu]	Huvudmenyn visas.
3.	[↶]	Hoppa tillbaka en nivå i menyn.
4.	[▲]	Hoppa en rad uppåt på displayen.
5.	[▼]	Hoppa en rad nedåt på displayen.
6.	[ok]	<ul style="list-style-type: none"> ● Öppna den valda menyn. ● Bekräfta ett val.
7.		Röd LED lyser vid fel.

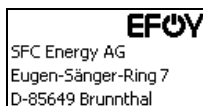
Symboler på displayen

Displayen visar olika symboler, beroende på drifttillståndet och driftläget på EFOY COMFORT-bränslecellen:

	Batteriets aktuella spänning.
	EFOY COMFORT-bränslecellens aktuella laddningsström.
	<p>Tankpatronens metanolnivå.</p> <div style="background-color: #e0e0e0; padding: 5px; border: 1px solid #ccc;"> <p> INFO: Nivåindikeringen för tankpatronen är endast en information. Byt först ut tankpatronen när den har tömts helt. Avvakta felmeddelandet 20/22.</p> </div>
	Om du vill använda EFOY COMFORT-bränslecellen med en extern styranordning måste det externa styrdonet aktiveras (se avsnittet 3.4.4 "External control" på sidan 27). Om det inte är aktiverat visas låssymbolen på informationsskärmen när ett externt aggregat ansluts.
	När det externa styrdonet är inkopplat visas ett öppet lås nere till höger på displayen. EFOY COMFORT är redo att ta emot en signal från det externa styrdonet. Ytterligare information om det externa styrdonet finns i avsnittet 3.4.4 "External control" på sidan 27.
	När du har kopplat in det externa styrdonet och styrdonet tar emot en extern signal visas "RC" (Remote Control) nere till höger på displayen.

3.2.7.2 Första idrifttagande

Inkoppling

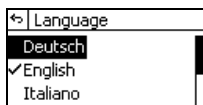


Efter den första anslutningen av EFOY COMFORT-bränslecellen visas introduktionsskärmen på displayen.

- Tryck på [ok].

Efter en kort stund visas språkvalet.

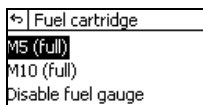
Välja språk



1. Välj önskat språk med [▲][▼].
2. Bekräfta valet med [ok].



Välja tankpatron



Därefter aktiveras tankpatronen.

1. Välj lämplig tankpatron med [▲][▼].
2. Bekräfta valet med [ok].

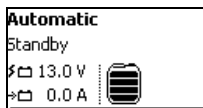



INFO:

Om du inte har anslutit en full tankpatron kan du deaktivera nivåindikeringen (se avsnittet "Tankpatron" på sidan 32).

3.2.7.3 Informationssskärm

Vid fortsatt drift visas informationsskärmen efter inkopplingen:



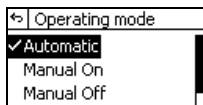
- Med  når du driftläget.
- Med [menu] kommer du till huvudmenyn.
- Med [▼] kommer du till systeminformationen.


Den första raden visar det valda driftläget t.ex. "Automatic" (se avsnittet 3.4 "Driftlägen" på sidan 23).

Den andra raden visar drifttillståndet (se avsnittet "Drifttillstånd" på sidan 20).

Symbolerna på displayens nedre del visar batteriets laddningstillstånd och tankpatronens metanolnivå (se avsnittet "Symboler på displayen" på sidan 17).

Operating mode



1. Tryck på . Valet av driftläge visas.
2. Välj driftläget med [▲][▼] (se avsnittet 3.4 "Driftlägen" på sidan 23).
3. Bekräfta driftläget med [ok].

Drifttillstånd

Start phase	EFOY COMFORT-bränslecellen har en startfas på max. 15 minuter. Därefter uppnår den sin fulla märkeffekt.
Charging mode	EFOY COMFORT-bränslecellen laddar batteriet.
Standby	Så länge som batteriet är tillräckligt laddat är EFOY COMFORT-bränslecellen i Standby-läget och övervakar batterispänningen.
Shutdown procedure	EFOY COMFORT-bränslecellen avslutar laddningen. För att skona komponenterna kan detta moment ta några minuter.
Antifreeze	EFOY COMFORT-bränslecellen är aktiv, för att skydda mot infrysning.
Battery protection	EFOY COMFORT-bränslecellen laddar batteriet automatiskt, för att förhindra en djupurladdning av batteriet.
Interruption	Driften har avbrutits, eftersom omgivningstemperaturen är för hög. EFOY COMFORT-bränslecellen kopplas in automatiskt igen, så snart drift är möjlig.
Error	Ett fel har uppstått, motsvarande anvisningar visas. Ytterligare information finns i kapitlet 5 "Fel och åtgärder" på sidan 49.


INFO:

Vid normal drift avbryter EFOY COMFORT-bränslecellen strömålstringen några gånger per timme. Då visas en laddningsström på 0,0 A.

3.3 Urdrifftagning och demontering

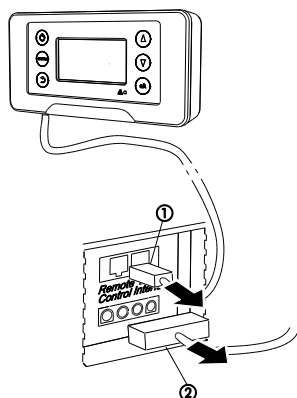
3.3.1 Frånkoppling

Koppla från EFOY COMFORT-bränslecellen via manöverpanelen.
Beskrivningen finns i avsnittet 3.4.3 "Manual Off" på sidan 26.

3.3.2 Demontera EFOY-tankpatron

Beskrivningen finns i avsnittet 4.1.1 "Demontera tankpatron" på sidan 43.

3.3.3 Lossa laddningskabel och datakabel

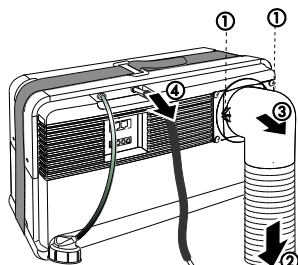


1. Lossa laddningskabeln (2) och manöverpanelens datakabel (1) från EFOY COMFORT-bränslecellen.

**INFO:**

Förvara kontakterna och kablarna svalt och torrt.

3.3.4 Lossa avgaslang och spillvärmerör



1. Lossa skruvarna (1) på spillvärmeböjen.
2. Dra loss spillvärmeröret (2) eller spillvärmeböjen (3).
3. Dra loss avgaslangen (4). Skydda den mot föroreningar och stäng avgasöppningen med skyddslocket.
4. Lossa fästbandet som EFOY COMFORT-bränslecellen sitter fast med och lyft bort EFOY COMFORT-bränslecellen från monteringsplattan.



SE UPP!

Förvara EFOY COMFORT-bränslecellen svalt, dock över 1 °C. (Se även förvaringstemperaturen i kapitlet 6 "Tekniska data" på sidan 53.)



INFO:

Använd en lämplig kartong, t.ex. originalkartongen, för förvaring av EFOY COMFORT-bränslecellen. EFOY COMFORT-bränslecellen får bara förvaras upprättstående.

3.4 Driftlägen

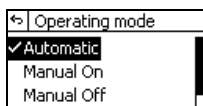
EFOY COMFORT-bränslecellen kan användas i ett av följande driftlägen:


- Automatic
- Manual On
- Manual Off
- External control on

Det finns två olika sätt att öppna menyn "Operating mode":

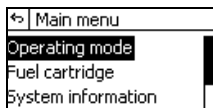
- Öppna direkt
- Öppna via huvudmenyn

Välja driftläge genom att öppna direkt

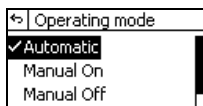


1. Tryck på knappen  på manöverpanelen.
2. Välj önskat driftläge i menyn "Operating mode" med [**▲**][**▼**].
3. Bekräfta valet med[ok].

Välja driftläge via huvudmenyn



1. Tryck på[menu] för att komma till huvudmenyn.
2. Bekräfta menypunkten med [ok].
3. Välj menypunkten "Operating mode" med [**▲**][**▼**].
4. Bekräfta valet med[ok].
5. Välj önskat driftläge i menyn "Operating mode" med [**▲**][**▼**].
6. Bekräfta valet med[ok].



3.4.1 Automatic

Så snart aggregatet är anslutet till batteriet startar det automatiska läget. Aggregatet övervakar batterispänningen automatiskt.

EFOY COMFORT-bränslecellen kopplas in automatiskt när (bly) batteriets spänning sjunker under 12,3 V. Batteriet laddas sedan tills fränkopplingströskeln på 14,2 V uppnås.

I starten har aggregatet en startfas på maximalt 15 minuter. Först därefter uppnår det sin fulla märkeffekt.



INFO:

Om aggregatet inte startar, sitter kanske locket kvar på avgasstoset. Ta bort locket.



INFO:

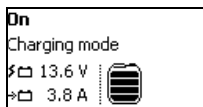
För att batteriet ska skonas optimalt får laddningsströmmen inte stoppas abrupt när fränkopplingströskeln uppnås. Därför laddas EFOY COMFORT-bränslecellen vidare med reducerad ström i upp till max. 3 timmar efter att den inställda fränkopplingströskeln har uppnåtts. Efterladdningstiden är beroende av batterispänningen och strömförbrukningen.




INFO:

Vid normal drift avbryter EFOY COMFORT-bränslecellen strömalstringen några gånger per timme. Då visas en laddningsström på 0,0 A.

3.4.2 Manual On



- Tryck en gång på  på manöverpanelen om aggregatet är frånkopplat resp. två gånger om det är i automatiskt läge.

Du kan koppla in aggregatet manuellt om batterispänningen (blybatteri) är under 13,2 V. Aggregatet är i driftläget "Charging mode" efter startfasen.

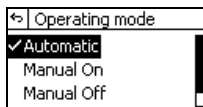
Aggregatet startar oberoende av batterispänningen och laddar batteriet tills frånkopplingströskeln uppnås


Beakta: EFOY COMFORT-Bränslecellen kan endast starta om den är ansluten till ett felfritt batteri och en fylld tankpatron. Vid skadat eller djupurladdat batteri kopplas EFOY COMFORT-bränslecellen inte in.

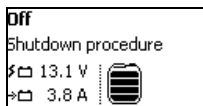
**INFO:**

Om aggregatet inte startar, sitter kanske locket kvar på avgasstoset. Ta bort locket.

3.4.3 Manual Off



1. Tryck på  på manöverpanelen eller välj "Operating mode" i huvudmenyn. Valet av driftläge visas.
2. Välj driftläget "Manual Off".
3. Bekräfta valet med [ok].
4. Vänta tills frånkopplingsmomentet är avslutat och texten "Shutdown procedure" slocknar på informationsskärmen.



INFO:

För att skona komponenterna är en min. drifttid på 30 minuter från start nödvändig före frånkopplingen. Om aggregatet kopplas från tidigare fortsätter det att gå motsvarande resttid. På displayen visas meddelandet "Shutdown procedure". Låt tankpatronen och batteriet vara anslutna under frånkopplingsmomentet.



INFO:

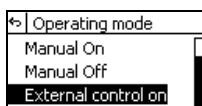
Batteriskyddet och frostskyddsautomatiken är aktiva även efter frånkopplingen.


3.4.4 External control

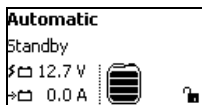
Du kan styra EFOY COMFORT-bränslecellen externt via en brytkontakt, t.ex. via en solvärmeladdare. Driftläget "External control" måste då vara aktiverat.

Om ett öppet lås visas nere till höger på displayen är det externa styrdonet inkopplat.

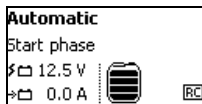
Koppla in externt styrdon



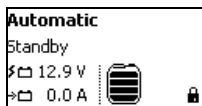
1. Tryck på  på manöverpanelen eller välj "Operating mode" i huvudmenyn. Valet av driftläge visas.
2. Välj driftläget "External control on".
3. Bekräfta valet med [ok].



Ett öppet lås visas nere till höger på displayen. EFOY COMFORT är redo att ta emot en signal från det externa styrdonet.



När styrdonet tar emot en extern signal visas "RC" (Remote Control) nere till höger på displayen.



INFO:

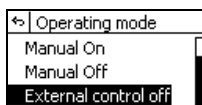
Om du inte har aktiverat det externa styrdonet när en extern signal tas emot visas ett stängt lås nere till höger på displayen.




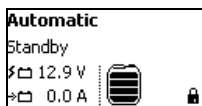
INFO:

Kontakta återförsäljaren för användning av det externa styrdonet.

Koppla från externt styrdon



1. Tryck på  på manöverpanelen eller välj "Operating mode" i huvudmenyn. Valet av driftläge visas.
2. Välj driftläget "External control off".
3. Bekräfta valet med [ok].



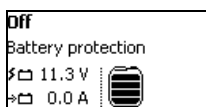
Ingen symbol visas längre nere till höger på displayen.


3.5 Battery protection

EFOY COMFORT-bränslecellen har ett automatiskt batteriskydd när EFOY COMFORT-bränslecellen är fränkopplad.

Batteriskyddet aktiveras automatiskt när batterispänningen (blybatteri) underskrider 11,2 V i mer än 15 minuter. Läget "Battery protection" avslutas när en spänning på 12,8 V uppnås.

Batteriskyddet är ett djupurladdningsskydd för batteriet, även om EFOY COMFORT-bränslecellen är fränkopplad och inte laddar.



Tryck på  om du vill koppla från EFOY COMFORT-bränslecellen efter att batteriskyddsfunktionen har startat. Funktionen är automatiskt aktiv igen när aggregatet kopplas in eller i det automatiska läget.



SE UPP!

Om du avslutar skyddsladdningen manuellt är batteriskyddet deaktiverat tills bränslecellen startas nästa gång. Batteriet kan skadas pga djupurladdning.



INFO:

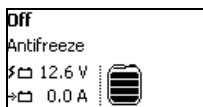
Kontrollera anläggningen om bränslecellen upprepade gånger växlar till batteriskyddsfunktionen. Antingen är batteriet redan skadat eller för mycket energi tas ut.



INFO:

Batteriskyddet fungerar endast när en fylld EFOY-tankpatron är ansluten.

3.6 Frostskyddsautomatik



Aggregatet har en intelligent frostskyddsautomatik. Detta drifttillstånd ställs in automatiskt, så snart temperaturen sjunker under 3 °C, även om bränslecellen är i driftläget "Manual Off". På så sätt förhindras en infrysning av aggregatet. Om aggregatet är i frostskyddsläge visas textmeddelandet "Antifreeze" på den andra raden på informationsskärmen.



SE UPP!

Frostskyddsautomatiken fungerar bara så länge som en full EFOY-tankpatron och ett fullt batteri är anslutna. Beakta att det frånkopplade aggregatet inte kan aktivera frostskyddsautomatiken om spänningen sjunker under 9 V. Beakta att EFOY COMFORT-bränslecellen måste skyddas mot frost. Upprepad infrysning kan leda till totalhaveri på aggregatet.



INFO:

Aggregatet behöver ca 10 liter metanol i frostskyddsläge under en fem månaders vinterperiod i Centraleuropa.



INFO:

Om du inte använder ditt fordon/din båt på vintern kan du även demontera EFOY COMFORT-bränslecellen och förvara den på en uppvärmd plats (se avsnittet 3.3 "Urdrifttagning och demontering" på sidan 21).

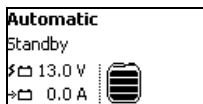



INFO:

Låt aldrig EFOY COMFORT-bränslecellen sitta kvar i fordonet/båten på vintern utan ansluten tankpatron och batteri.

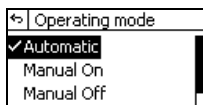
3.7 Menystyrning på manöverpanelen

3.7.1 Informationsskärm



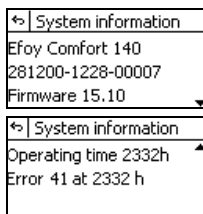
- Med  kommer du till driftläget.
- Med [menu] kommer du till huvudmenyn.
- Med [▼] kommer du till systeminformationen.

Operating mode



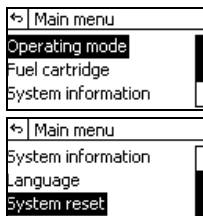
1. Välj driftläget med [▲][▼] (se avsnittet 3.4 "Driftlägen" på sidan 23).
2. Bekräfta driftläget med [ok].

Systeminformation



1. Välj skärmens nedre område med [▲][▼].
På den sista raden visas information om fel. Felmeddelandena beskrivs i avsnittet 5.1 "Felmeddelande på displayen" på sidan 49.
2. Med [↵] kommer du till informationsskärmen.

3.7.2 Main menu



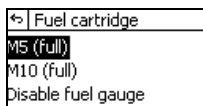
- Tryck på [menu]. Huvudmenyn visas.
- Med [▲][▼] väljer du en undermeny.
- Med [ok] kommer du till vald undermeny.
- Med [↵] kommer du till informationsskärmen.

I huvudmenyn kan du välja följande meny punkter:

Operating mode

En utförlig beskrivning finns i avsnittet 3.4 "Driftläge" på sidan 23.

Fuel cartridge



- Välj den anslutna tankpatronen med [▲][▼].
- Bekräfta valet med [ok].



INFO:

Deaktivera nivåindikeringen via meny punkten "Disable fuel gauge" om du inte har anslutit en full tankpatron.

Systeminformation

Beskrivningen finns i avsnittet "Systeminformation" på sidan 31.

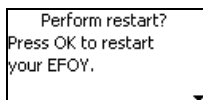
Språk



- Välj språk med [▲][▼].
- Bekräfta språket med[ok].

System reset

Resetfunktionen möjliggör en omstart av EFOY COMFORT-bränslecellen.



- Med [ok] bekräftar du omstarten.
- Med [↵] avbryter du omstarten och kommer tillbaka till huvudmenyn.

3.7.3 Expert menu



- Tryck på [ok] och [menu] samtidigt i två sekunder. Expertmenyn visas.
- Med [▲][▼] väljer du en undermeny.
- Med [ok] kommer du till vald undermeny.
- Med [↵] kommer du tillbaka till expertmenyn.

I expertmenyn kan du välja följande menypunkter:

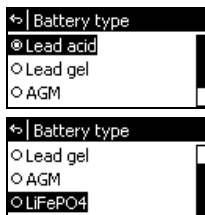
- Battery type
- Battery parameters
- Battery protection
- Factory defaults
Du återställer alla inställningar i expertmenyn.
Bekräfta med [ok] eller avbryt med [↵].



INFO:

Inställningarna i expertmenyn gäller för alla EFOY COMFORT modeller fr.o.m. firmware version 15.11 eller senare.

3.7.3.1 Battery type



I menyn "Battery type" kan du välja följande menypunkter:

- Lead-acid
 - Lead Gel
 - AGM
 - LiFePO4 (litium-järnfosfat)
- Med [ok] väljer du önskad batterityp.
 - Vid val av batteritypen LiFePO4 visas "LiFe" på informationsskärmen.



SE UPP!

Om batteritypens inställningar är fel kan batteriet skadas.

Batteriets garanti kan upphöra att gälla.

Beakta alltid de tillåtna värdena för batteriparametrarna och batteriskyddet (se sidan 39).



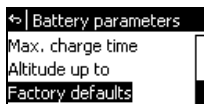
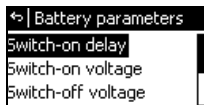
INFO:

EFOY COMFORT fabriksinställningarna för de olika batterityperna baserar på erfarenhetsvärden och test.

De nya inställningarna för batterierna LiFePO4 har testats med utvalda batterier och rekommenderas.

Kontakta återförsäljaren och följ batteritillverkarens anvisningar, om du vill ändra dessa inställningar.

3.7.3.2 Battery parameters



I menyn "Battery parameters" kan du välja följande meny punkter:

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

Du återställer alla inställningar för batteriparametrarna. Bekräfta med [ok] eller avbryt med [↵].

- Med [ok] kommer du till vald undermeny.



SE UPP!

Om batteriparametrarnas inställningar är fel kan batteriet skadas. Garantin kan upphöra att gälla.

Beakta alltid de tillåtna värdena för batteriparametrarna och batteriskyddet (se sidan 39).



INFO:

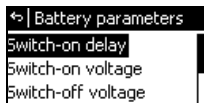
EFOY COMFORT-bränslecellen kopplas från helt automatiskt och styrs av de två driftparametrarna batterispänning och laddningsström. För att EFOY COMFORT-bränslecellerna ska kopplas från måste den inställda frånkopplingsspänningen överskridas och frånkopplingsströmmen underskridas. Vid fabriksinställningen för blybatterier t.ex. är frånkopplingsspänningen 14,2 V och frånkopplingsströmmen 2,0 A (4,0 A för EFOY COMFORT 210).

Det betyder att EFOY COMFORT-bränslecellen kopplas från, så snart en spänning på 14,2 V uppnås på batteriet och samtidigt laddningsströmmen på 2,0 A underskrids.

Tillåtna värden för batteriparametrarna (bly-syra, bly-gel eller AGM)	Fabriksinställning	Min.	Max.	Eget värde:
Switch-on delay	60 sek.	2 sek.	300 sek.	
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	

Tillåtna värden för batteriparametrarna LiFePO4	Fabriksinställning	Min.	Max.	Eget värde:
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

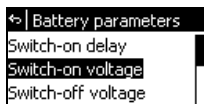


EFOY COMFORT-bränslecellen startar inte direkt om inkopplingsspänningen endast underskrids kort tid. Först när inkopplingsspänningen fortfarande underskrids efter inkopplingsfördröjningen, startar aggregatet automatiskt. T.ex. vid fabriksinställningen för blybatterier måste inkopplingsspänningen på 12,3 V underskridas i minst 60 sekunder tills EFOY COMFORT-bränslecellen startar.

Om förbrukare med hög strömförbrukning används under kort tid bör detta värde anpassas till förbrukarnas drifttid.

Det tillåtna värdeområdet för inkopplingsfördröjningen finns i tabellen på sidan 37.

Switch-on voltage

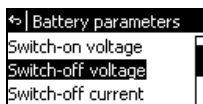


EFOY COMFORT-bränslecellen kopplas in vid den inställda spänningen och laddar batteriet.

En för högt inställd inkopplingsspänning leder till att EFOY COMFORT-bränslecellen startar ofta. En för lågt inställd spänning leder till att batteriet skadas. 12,3 V är ett bra erfarenhetsvärde för blybatterier.

Det tillåtna värdeområdet för inkopplingsspänningen finns i tabellen på sidan 37.

Switch-off voltage

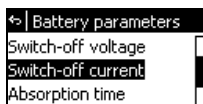


När den inställda spänningen uppnås på batteriet kopplas EFOY COMFORT-bränslecellen från om även parametern "Switch-off current" har uppfyllts.

Beakta batteriets spänning vid avslutad laddning. Beakta batteritillverkarens laddningsrekommendationer.

Det tillåtna värdeområdet för frånkopplingsspänningen finns i tabellen på sidan 37.

Switch-off current

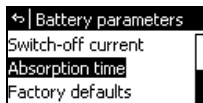


Om den inställda frånkopplingsströmmen underskrids efter att den inställda frånkopplingsspänningen har uppnåtts kopplas EFOY COMFORT-bränslecellen från.

Ställ in max.-värdet om du bara vill ha batterispänningen som frånkopplingsparameter, eftersom den alltid underskrids i EFOY COMFORT-bränslecellerna.

Det tillåtna värdeområdet för frånkopplingsströmmen finns i tabellen på sidan 37.

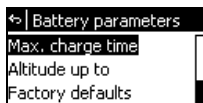
Absorption time



Denna funktion är ytterligare ett frånkopplingskriterium för EFOY COMFORT-bränslecellen om frånkopplingsströmmen inte uppnås inom den inställda tiden.

Det tillåtna värdeområdet för absorptionstiden finns i tabellen på sidan 37.

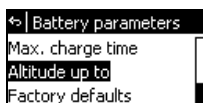
Max. charge time



Om villkoren "Frånkopplingsspänning" och "Frånkopplingsström" inte uppnås kopplas EFOY COMFORT från efter den inställda, maximala laddningstiden. Så snart inkopplingströskeln underskrids igen kopplas EFOY COMFORT in igen, vilket kan ske i direkt anslutning.

Detta frånkopplingskriterium förhindrar oändliga laddningscykler för EFOY COMFORT-bränslecellen, som t.ex. kan uppstå vid defekta batterier.

Altitude up to



EFOY COMFORT-bränslecellen är avsedd för drift upp till 1500 höjdmeter.

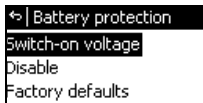
Vid en längre användning över 1500 höjdmeter ska detta värde ändras.

Återställ alltid värdet igen när höjdpositionen lämnas.

3.7.3.3 Battery protection

EFOY COMFORT-bränslecellen har ett automatiskt batteriskydd, även om EFOY COMFORT-bränslecellen är frånkopplad. Batteriskyddet kopplas in som standard när blybatteriets spänning sjunker under 11,2 V (min. 60 sekunder).

Batteriskyddet är ett djupurladdningsskydd för batteriet, även om bränslecellen är frånkopplad och inte laddar.



I menyn "Battery protection" kan du välja följande menypunkter:

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

Du återställer alla inställningar för batteriskyddet. Bekräfta med [ok] eller avbryt med [↵].



SE UPP!

Om batteriparametrarnas inställningar är fel kan batteriet skadas. Garantin kan upphöra att gälla.

Beakta alltid de tillåtna värdena för batteriparametrarna och batteriskyddet.



SE UPP!

Om du avslutar skyddsladdningen manuellt är batteriskyddet deaktiverat tills bränslecellen startas nästa gång. Batteriet kan skadas pga djupurladdning.

Tillåtna områden för inkopplingströskeln (bly-syra, bly-gel eller AGM)	Fabriksinställning	Min.	Max.	Eget värde:
Batteriskydd (12 V)	11,2 V	10,5 V	12,0 V	

Tillåtna områden för inkopplingströskeln LiFeP04	Fabriksinställning	Min.	Max.	Eget värde:
Batteriskydd (12 V)	11 V	10,5 V	12,5 V	

4 Underhåll och service

EFOY COMFORT-bränslecellen är underhållsfri vid normala användningsvillkor.

**VARNING!**

Öppna inte EFOY COMFORT-bränslecellen! Otillåten öppning riskerar säkerheten och leder till att garantin upphör att gälla. EFOY COMFORT-bränslecellen innehåller inte några delar som du själv kan serva eller reparera.

4.1 Byta tankpatron

**INFO:**

Vid tom tankpatron visas texten "Fuel cartridge empty" på manöverpanelen. Tankpatronen kan bytas ut med aggregatet gående. EFOY-tankpatronerna är endast avsedda för en enda användning och kan inte fyllas på igen.

4.1.1 Demontera tankpatron



FARA!

Om metanolånga läcker ut uppstår brandrisk.

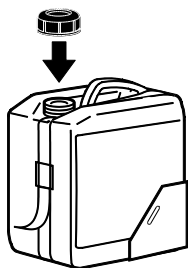
Rök inte vid bytet av EFOY-tankpatronen och håll andra tändkällor borta! Skydda EFOY-tankpatronerna mot temperaturer över 50°C.

Beakta anvisningarna om metanol i avsnittet 2.3 "Säkerhetsanvisningar metanol" på sidan 6.



INFO:

Skydda tankpatronen och tankpatronens anslutning på aggregatet mot föroreningar.



1. Skruva loss tankpatronens anslutning från den tomma EFOY-tankpatronen.
2. Öppna fästbandet.
3. Ta bort den tomma EFOY-tankpatronen.
4. Stäng alla EFOY-tankpatroner ordentligt med locket efter användningen.

4.1.2 Montera tankpatron



SE UPP!

Förorening i metanolen!

Original EFOY-tankpatroner innehåller metanol som har godkänts av SFC. Redan små föroreningar eller främmande partiklar i vanlig metanol kan leda till totalhaveri och till att garantin upphör att gälla.

Använd bara original EFOY-tankpatroner.



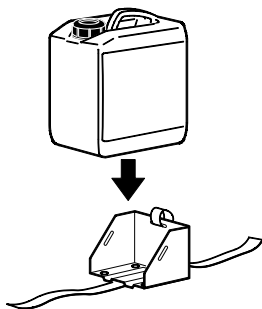
VARNING!

Använd bara original EFOY-tankpatroner!

Beakta anvisningarna om metanol i avsnittet 2.3 "Säkerhetsanvisningar metanol" på sidan 6.



Håll EFOY COMFORT-bränslecellen och EFOY-tankpatronerna – även tomma resp. delvis tomma tankpatroner – borta från barn.

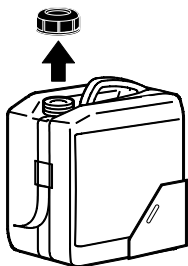
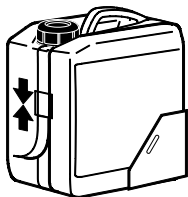


1. Sätt in en ny, full och stängd original EFOY-tankpatron i tankpatronshållaren.



INFO:

Ställ alltid tankpatronen i tankpatronshållaren med anslutningen uppåt.



↩	Fuel cartridge
	M15 (Full)
	M110 (Full)
	Disable fuel gauge

2. Stäng tankpatronshållarens fästband. Endast EFOY-tankpatroner som har säkrats med en tankpatronshållare får anslutas till EFOY COMFORT-bränslecellen.
3. Ta först bort det barnsäkra locket när den nya EFOY-tankpatronen har satts in i tankpatronshållaren.



INFO:

Spara locket.

4. Skruva fast tankpatronens anslutning på den nya EFOY-tankpatronen.
5. Tryck på [ok] på manöverpanelen, så att den röda varningslampan samt anvisningen slocknar.
6. Välj den monterade tankpatronen med [▲][▼] på manöverpanelen (se avsnittet "Välja tankpatron" på sidan 32).
7. Med [ok] bekräftar du valet.

4.2 Fylla på service fluid

Om det saknas service fluid visas följande på manöverpanelens display: "Please refill service fluid".



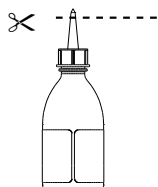
INFO:

Kontrollera monteringen så att lufttillförseln är tillräcklig om denna displayindikering visas ofta. Service fluid behövs inte vid normala omgivningsvillkor.

Fyll bara på original EFOY-service fluid.

Koppla från EFOY COMFORT-bränslecellen före påfyllningen av service fluid. Dra loss laddningskabeln.

Se till att smuts och främmande partiklar inte kan komma in i påfyllningsöppningen.

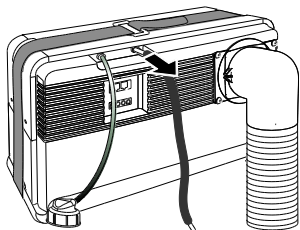


1. Klipp av flaskans spets med en ren sax.

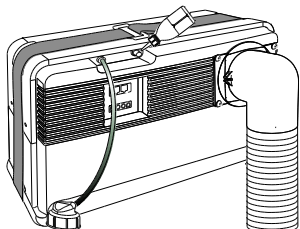


INFO:

Flaskan med service fluid får bara användas en gång.



2. Dra loss avgasslangen från aggregatet.



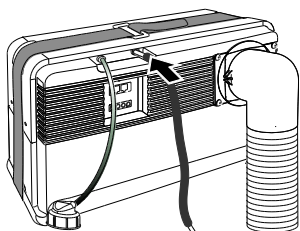
3. För in flaskans spets i aggregatets anslutningsstos och tryck långsamt in hela innehållet i öppningen.



INFO:

Fyll inte på mer än en flaska med service fluid på en gång.

4. Om service fluid skulle rinna över kan detta torkas bort med en trasa.



5. Fäst avgasslangen igen.
6. Anslut laddningskabeln till EFOY COMFORT-bränslecellen igen.
7. Tryck på knappen [ok] efter påfyllningen.
Meddelandet raderas och EFOY COMFORT-bränslecellen går tillbaka till det tidigare drifttillståndet, t.ex. automatiskt läge.
8. Kontakta återförsäljaren och ta hem EFOY-service fluid i tid.

4.3 Firmwareuppdatering

Informera dig regelbundet om firmwareuppdateringar (minst en gång per år).

Vid uppdatering ansluts endast EFOY-uppdateringen till EFOY COMFORT-bränslecellen.

Information om aktuell firmware och uppdateringen får du hos återförsäljaren eller på Internet, se avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

5 Fel och åtgärder

5.1 Felmeddelande på displayen

Manöverpanelen visar avbrott och fel med ett meddelande på displayen, med felkod och anvisningar om hur felet kan åtgärdas.

Med hjälp av anvisningarna kan du ev. själv snabbt och enkelt åtgärda orsaken till felet.

Felmeddelande på displayen	Felkod	Åtgärd
Service is required. Protect device against frost! Please contact EFOY hotline or hotline@sfc.com .	1	Kontakta hotline. Kontaktuppgifter, se avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.
	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	Starta om aggregatet via huvudmenypunkten "System reset" (max. 2 ggr). Kontakta hotline om felet fortfarande finns kvar. Kontaktuppgifter, se avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.
	14	
	17	
	70	
	73	
	75	
	80	
	84	

Felmeddelande på displayen	Felkod	Åtgärd
Please make sure the exhaust hose is not clogged, bent or frozen. Press OK for restart.	11 18	Kontrollera avgasslangens installation och dra den så att det inte kan samlas kondensvatten. Vik inte avgasslangen. Rengör avgasslangen vid behov och skydda öppningen mot smuts. Korta av avgasslangen om det samlas kondensvatten.
Fuel cartridge empty. Please replace the fuel cartridge, and press OK.	20 22	Anslut en ny tankpatron. Se avsnittet 4.1 "Byta tankpatron" på sidan 42.
Please refill service fluid. Press OK for restart.	30	Se till att spillvärmens leds bort obehindrat och att omgivningstemperaturen ligger under 40 °C. Se till att öppningen för inkommande luft har ett tvärsnitt på minst 10 cm vid monteringen i en sluten kammare. Fyll sedan på service fluid, se avsnittet 4.2 "Fylla på service fluid" på sidan 46.
Interruption: Cooling insufficient. Please check installation and air supply!	32	Kylluften är otillräcklig eller omgivningsluften för varm. Kontrollera om den inkommande luften i monteringsutrymmet är tillräcklig eller om öppningarna för inkommande luft är blockerade på EFOY COMFORT-bränncellen.

Felmeddelande på displayen	Felkod	Åtgärd
<p>Interruption: Device frozen. Please defrost device slowly for at least 24h at room temperature.</p>	40	<p>Aggregatet har utsatts för temperaturer under 1 °C utan anslutet batteri och/eller tillräckligt fylld EFOY-tankpatron. Det måste tinas i rumstemperatur i ca 24 timmar före idrifttagningen.</p>
<p>Interruption: Surroundings too warm. Please wait for the device to cool down.</p>	41	<p>Omgivningstemperaturen är för hög. Aggregatet startar automatiskt, så snart temperaturen har sjunkit under 40 °C.</p>
<p>Battery voltage low. Please check battery connection and load battery.</p>	50 52	<p>Kontrollera kablarna, säkriingen och att ett lämpligt batteri är anslutet. Kontrollera batterispänningen. Ladda batteriet med en batteriladdare om den är för låg. Kontrollera även om andra laddningsaggregat är defekt, t.ex. generator eller laddningsregulator.</p>
<p>Battery voltage high. If applicable, please check additional charging devices.</p>	51 53	<p>Kontrollera kablarna, säkriingen och att ett lämpligt batteri är anslutet. Kontrollera även om andra laddningsaggregat är defekt, t.ex. generator eller laddningsregulator.</p>

Felmeddelande på displayen	Felkod	Åtgärd
Please disconnect fuel cartridge connection, shake cartridge firmly and reconnect. Restart device at most 2 times. Press OK for restart.	72	Kontrollera tankpatronens anslutnings slang, kontrollera beträffande föroreningar och ta bort dem. Genomför sedan en omstart av systemet (max. 2 ggr). Kontakta hotline om felet fortfarande finns kvar. Kontaktuppgifter, se avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

5.2 Fel utan displaymeddelanden

Möjligt fel	Åtgärd
På manöverpanelen visas ingenting.	Kontrollera manöverpanelens anslutning (se avsnittet 3.2.6 "Ansluta laddningskabel och datakabel" på sidan 15).
Aggregatet startar inte. På manöverpanelen visas ingenting.	Inget eller fel batteri anslutet. Batteriet ev. djupurladdat. Kontrollera kontakterna, polerna och kablarna (se installationsanvisningen EFOY COMFORT på Internet på www.efoy-comfort.com , under downloads). Anslut ett laddat batteri för att starta aggregatet.
Vid upprepade fel:	Kontakta hotline, se avsnittet 1.2 "Kontakta service på" på sidan 3.

6 Tekniska data

Effektdata

Produkt	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Max. laddningskapacitet	960 Wh/dag 80 Ah/dag	1728 Wh/dag 144 Ah/dag	2520 Wh/dag 210 Ah/dag
Max. märkeffekt ¹	40 W	72 W	105 W
Förväntad märkeffekt efter 3000 timmar ¹	30 W	60 W	85 W
Max. laddningsström vid 12 V	3,3 A	6,0 A	8,8 A
Märkspänning	12 V		
Inkopplingsströskel ²	< 12,3 V		
Frånkopplingsströskel ²	> 14,2 V		
Nödvändig startspänning	> 9 V		
Viloströmsförbrukning	15 mA		
Metanolförbrukning	0,9 l/kWh		
Rekommenderade batterier ³	12 V blyackumulatorer (bly-syra, bly-gel eller AGM)		
	12 V litiumbatterier (LiFePO4)		
	40–160 Ah	60–250 Ah	80–350 Ah
Rekommenderade för följande energibehov/dag	upp till 60 Ah	upp till 115 Ah	upp till 180 Ah

¹ Märkeffekten varierar +/- 10%, avtar med antal drifttimmar.

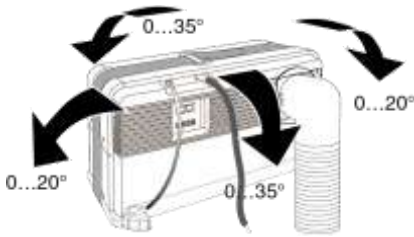
² Fabriksinställning – kan ändras med manöverpanelen (expertläge)

³ Standardvärdena har i fabriken ställts in optimalt för de angivna batteristorlekarna. Kontakta återförsäljaren om batterikapaciteten avviker kraftigt.

Allmänna data

Produkt	EFOY COMFORT 80	EFOY COMFORT 140	EFOY COMFORT 210
Ljudtrycksnivå på 7 m avstånd	25 dB(A)		
Vikt	7,1 kg	7,9 kg	8,5 kg
Mått	44,3 x 20,2 x 28,8 cm		

Monteringsförutsättningar

Monteringsutrymme (LxBxH)	68 x 38 x 34 cm (min.)
Lutning - runt längdaxel - runt tvärxel 	Kontinuerligt: 35° Tillfälligt (< 10 minuter): 45° Kontinuerligt: 20°
Drifttemperatur	-20 till +40°C
Starttemperatur	+5 till +40°C
Förvaringstemperatur	+1 till +45°C



INFO:

Ändringar på tekniska data förbehålls.

Fuel cartridge

Tankpatroner	M5	M10
Volym	5 liter	10 liter
Vikt	4,3 kg	8,4 kg
Mått (L x B x H)	19,0 x 14,5 x 28,3 cm	23,0 x 19,3 x 31,8 cm



INFO:

En installationsanvisning för EFOY COMFORT-bränslecellen och andra anvisningar finns på Internet på www.efoy-comfort.com, under downloads.