



# Manuel d'instructions de service UM1

1600 | 1200 | 600  
Automatic Charge Control



### 1.1 Avant-propos

---

Nous vous remercions d'avoir choisi un produit EFOY. Puisse cette nouvelle alimentation en énergie vous donner entière satisfaction.

**Avant de mettre en route l'appareil pour la première fois, veuillez lire ce manuel d'instructions de service et respecter les instructions d'installation.**

Si vous vous posez encore des questions à propos de l'utilisation ou de l'installation après avoir lu ce manuel, veuillez contacter la hotline de EFOY.

SFC Smart Fuel Cell AG  
Eugen-Sänger-Ring 4  
D-85649 Brunnthal-Nord

Hotline: +49 89 673 5920  
Appel gratuit: 00800 / 73 27 62 78\*: 00800 732 762 78\*  
Fax: +49 89 673 592 369  
hotline@efoy.com  
www.efoy.com

\*Vous pouvez appeler gratuitement à partir des pays suivants : Allemagne, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas, Norvège, Autriche, Suède, Suisse et Espagne.

### 1.2 Consignes de sécurité

Lisez ce manuel d'instructions de service avant de mettre l'appareil en route et rangez-le à proximité de l'appareil. Veuillez respecter toutes les consignes mentionnées dans ce manuel.



**Il est interdit d'ouvrir l'appareil. La cartouche de combustible ne doit pas être ouverte en force ni remplie une fois vide. En cas de modifications par l'utilisateur, la sécurité de l'appareil est remise en question, en conséquence de quoi, l'appareil n'est plus sous garantie et il est interdit de le faire fonctionner. Seules les pièces EFOY d'origine sont autorisées.**



**Ne stockez ni l'appareil ni les cartouches de combustible à une température supérieure à 45 °C et ne les faites pas fonctionner si la température dépasse 40°C. A protéger de la chaleur et du rayonnement solaire.**



**Stockez l'appareil éteint à l'abri du gel ou bien utilisez la protection antigel automatique (chapitre 5.7)**



**Ne fumez pas à proximité de l'appareil ou de la cartouche de combustible.**



**Maintenez-les à distance des sources de chaleur ou des flammes.**

**Une fuite de méthanol peut provoquer un incendie (p.ex. après un accident ou si l'appareil, voire la cartouche de combustible sont endommagés). Eloignez tout produit présentant un risque d'ignition du méthanol et aérez bien. Si le méthanol fuit en petites quantités, il s'évaporera sans laisser de traces.**



**Maintenez l'appareil et les cartouches de combustible – même vides ou entamées – hors de portée des enfants.**

## 1. Introduction

**Faites fonctionner l'appareil toujours conformément aux instructions d'installation et dans un endroit bien aéré. Les gaz d'échappement doivent pouvoir être évacués de l'habitacle de montage vers l'air extérieur. Attention de ne pas respirer les gaz d'échappement directement ou de manière prolongée.**

Si vous utilisez l'appareil et la cartouche de combustible conformément aux instructions, vous ne courez à aucun moment le risque d'entrer en contact avec du méthanol.

Conformément à la législation en vigueur, nous sommes tenus d'imprimer les informations ci-après.

Le méthanol est toxique en cas d'inhalation, ingestion et en cas de contact avec la peau. Il existe des risques d'effets irréversibles très graves en cas d'inhalation, de contact avec la peau et en cas d'ingestion. En cas d'accident ou de malaise, consultez immédiatement un médecin et montrez-lui l'étiquette de la cartouche de combustible ou bien le manuel d'instructions de service (fiche d'informations de sécurité « Méthanol » en fin de manuel).

Dans des situations exceptionnelles, les gaz d'échappement de l'appareil peuvent contenir des particules nuisibles à la santé. Veillez à ne pas inhaler ces gaz d'échappement directement ou de manière prolongée, mais plutôt à les évacuer vers l'extérieur à l'aide du tuyau d'échappement.

Mettre l'appareil en marche ou le raccorder à d'autres appareils électriques sans respecter les règles de l'art peut l'endommager.



**En sus de ces consignes de sécurité, veillez à tenir compte de tous les textes écrits en gras, afin d'exclure tout risque pour vous-même et pour les autres.**

### 1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu première

---

Les modèles EFOY 600, EFOY 1200 et EFOY 1600 sont des chargeurs automatiques pour des accumulateurs au plomb de 12°V (batteries).

Il est strictement interdit d'utiliser ces appareils pour un autre usage que le chargement d'accumulateurs au plomb (batteries) correspondant aux données techniques de l'appareil (voir chapitre 3.4, p. 14).

Il est possible d'utiliser ces appareils dans les limites des données techniques (voir chapitre 3.4) en mode fixe, dans des véhicules à moteur. Ils doivent être utilisés uniquement avec des cartouches de combustible EFOY d'origine.

Ces appareils ne sont pas destinés à servir de générateurs électriques pour des appareils médicaux, de maintien en vie, voire des appareils agricoles.

Il est interdit de mettre en route un appareil dont le carter est défectueux, voire endommagé.

### 1.4 Déclaration de conformité

---



L'entreprise SFC Smart Fuel Cell AG, sise Eugen-Saenger-Ring 4, 85649 Brunnthal-Nord, déclare que la EFOY 600, EFOY 1200 et la EFOY 1600 sont conformes à la directive européenne n°89/336/EWG sur la compatibilité électromagnétique. Les normes ci-après ont été appliquées : DIN EN 61000-6-1, DIN EN 61000-6-3

### 1.5 Label de contrôle



Conformément au règlement ECE n° 10, les appareils ont subi des tests de compatibilité électromagnétique, à l'issue desquels ils ont été déclarés aptes au fonctionnement dans les véhicules à moteur.

Numéro d'autorisation : E24 10R-020234

SFC a soumis en outre ces appareils à des tests facultatifs effectués par le TÜV SÜD selon les critères de l'IEC 62282-5 et a reçu pour ce faire un label de sécurité.

### 1.6 Garantie

#### 1. Objet de la garantie

La garantie SFC

a) est valable pendant 36 mois et une durée de fonctionnement maximale de 3 000 heures et s'applique en cas de fonctionnement défectueux de l'appareil imputable à des défauts de matière ou à des vices de fabrication, à condition que l'appareil ait été dûment enregistré auprès du fabricant soit sur son site Internet soit en lui retournant la carte de garantie. Cet enregistrement doit être effectué dans les 4 semaines suivant la date d'achat. L'enregistrement n'est possible que si l'acquéreur accepte la mise en mémoire de ses données.

b) est valable pendant 24 mois et une durée de fonctionnement maximale de 3 000 heures et s'applique en cas de fonctionnement défectueux de l'appareil imputable à des défauts de matière ou à des vices de fabrication lorsque l'appareil n'a pas été enregistré aux termes du paragraphe 1a.

## 1. Introduction

Sont exclus de la garantie les défauts de fonctionnement dus à une utilisation de l'appareil non conforme à sa destination ou au non-respect des instructions de service, en particulier :

- en cas d'utilisation de cartouches-réservoir autres que les cartouches originales EFOY,
- en cas de manipulation non conforme aux instructions,
- en cas de dommages causés par l'eau,
- en cas de transport non conforme aux instructions,
- en cas d'ouverture de l'appareil.

## 2. Etendue de la garantie

La garantie couvre les défauts décrits au paragraphe 1 apparaissant après la signature du contrat de vente entre le revendeur et l'utilisateur.

Le fabricant est libre de choisir la manière de remédier aux défauts constatés, soit par voie de réparation soit par remplacement de l'appareil (le cas échéant par un modèle plus récent). En cas d'intervention sur l'appareil en exécution d'un recours en garantie, le délai de garantie portant sur les pièces réparées ou échangées ne recommence pas à zéro, mais continue à courir jusqu'à expiration du délai de garantie restant. La garantie ne donne pas droit à des recours supplémentaires, en particulier à des indemnisations ou à des dommages et intérêts pour l'acquéreur ou des tiers. Les dispositions de la loi relative à la responsabilité du fait des produits ne sont pas modifiées par les présentes conditions de garantie. Le recours légal en garantie auprès du revendeur reste valable. La garantie ne couvre pas les frais occasionnés par des conditions difficiles de démontage et de remontage de l'appareil (p.ex. démontage de meubles ou de pièces de carrosserie).

### 3. Recours en garantie

Les défauts constatés doivent être systématiquement signalés par écrit au service après-vente de EFOY. Ils doivent faire l'objet d'une description précise. Il convient également de mentionner le numéro de série de l'appareil et de joindre au courrier la facture originale. Afin que le fabricant puisse vérifier si la garantie s'applique, l'utilisateur doit apporter ou envoyer l'appareil à ses risques et périls au fabricant. Dans ce dernier cas de figure, l'appareil doit être envoyé à l'usine au titre de marchandise ordinaire. En cas de garantie, l'usine prend en charge les frais de transport/envoi/renvoi. Si le dommage n'est pas couvert par la garantie, le fabricant prévient le client et lui indique les frais de réparation qu'il n'est pas tenu de prendre en charge ; dans ce cas, les frais d'envoi sont également à la charge du client.

Adresse du fabricant :

SFC Smart Fuel Cell AG  
Eugen-Saenger-Ring 4  
D-85649 Brunnthal  
Tel.: +49 89 / 673 59 20  
Appel gratuit: 00800 / 73 27 62 78\*  
Fax.: +49 89 / 673 592 369  
sales@efoy.com  
www.efoy.com

### Service après-vente

Notre service après-vente est à votre disposition aux heures de bureau habituelles pour répondre à toutes vos questions à caractère technique relatives à nos piles à combustible EFOY :

**Appel gratuit: 00800 / 73 27 62 78\***

Depuis l'étranger, composez le :  
+49 89 / 673 5920

\* Le numéro d'appel gratuit peut être composé à partir des pays suivants : Allemagne, Autriche, Belgique, Danemark, Espagne, France, Grande-Bretagne, Italie, Norvège, Pays-Bas, Suède et Suisse .

### 1.7 Elimination

---

#### Emballage

Votre nouvel appareil vous a été livré dans un emballage dont tous les éléments sont non polluants et aptes au recyclage.

Nous vous recommandons de conserver l'emballage pour pouvoir éventuellement entreposer l'appareil en hiver.

Si vous souhaitez néanmoins vous débarrasser de l'emballage, aidez-nous en l'éliminant dans le respect de l'environnement.

Votre revendeur spécialisé ou votre commune de résidence vous donnera toutes les informations utiles.



#### **Risque d'étouffement !**

**Tenir l'emballage et ses composants hors de portée des enfants. Risque d'étouffement dû aux feuilles plastiques et au carton.**

#### Cartouche de combustible

Les cartouches de combustible vides sont considérées comme des déchets en plastique. Les cartouches de combustible contenant des restes de produit doivent être considérées comme des déchets spéciaux, à l'instar de solvants ou de restes de peinture.

#### Appareils usagés

Les appareils usagés ne sont pas des déchets sans valeur. En les éliminant dans le respect de l'environnement, il est possible d'en récupérer des matériaux valorisables et de préserver l'environnement.

La hotline EFOY vous donnera toute information utile:

Tel.: +49 89 673 5920 oder 00800 732 762 78\*

## 2. Sommaire

<b>1. Introduction</b>	<b>3</b>
1.1 Avant-propos	3
1.2 Consignes de sécurité	4
1.3 Utilisation conforme à l'usage prévu première	6
1.4 Déclaration de conformité	6
1.5 Label de contrôle	7
1.6 Garantie	7
1.7 Elimination	10
<b>2. Sommaire</b>	<b>11</b>
<b>3. Montage</b>	<b>13</b>
3.1 Contenu de la livraison	13
3.2 Vue d'ensemble	13
3.3 Télécommande	14
3.4 Données techniques	15
<b>4. Installation</b>	<b>17</b>
4.1 Espace de montage	17
4.2 Fixation	19
4.3 Raccord du tuyau d'échappement	20
4.4 Conduite de chaleur perdue	22
4.5 Raccordement électrique	23
4.6 Montage et raccord de la télécommande	24
4.7 Choix de la langue	26
<b>5. Fonctionnement</b>	<b>27</b>
5.1 Raccord de la cartouche de combustible	27
5.2 Fonctionnement en mode automatique	29
5.3 Mise en route	30
5.4 Affichage des informations	30
5.5 Commande à distance	32
5.6 Fonctionnement en parallèle de plusieurs appareils	33
5.7 Extinction de l'appareil	33
5.8 Mode antigel automatique	34
5.9 Mise hors service	35
<b>6. Entretien</b>	<b>37</b>
6.1 Service après-vente	37
6.2 Nettoyage	37

## 2. Sommaire

<b>7. Incidents de fonctionnement</b>	<b>38</b>
7.1 Sécurité	38
7.2 Incidents de fonctionnement et solutions	38
7.3 Incidents sans affichage à l'écran	41
7.4 Changer un fusible	42
7.5 Remettre « Service Fluid »	42
<b>8. Annexe</b>	<b>44</b>
8.1 Accessoires et pièces de rechange	44
8.2 Courbes de puissance nominales	46
8.3 Fiche de données de sécurité Méthanol	47

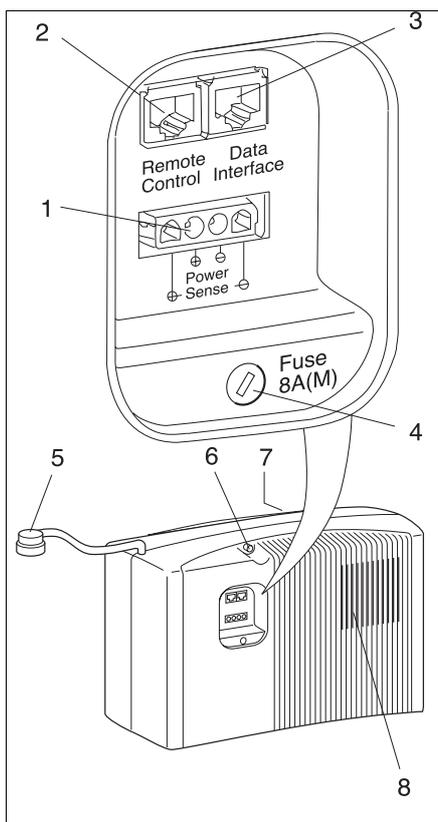
## 3. Montage

### 3.1 Contenu de la livraison

L'appareil est livré comme suit :

- Appareil
- Télécommande avec câble de données RC1
- Support de cartouche de combustible avec sangle FH1
- Plaque de montage avec sangle MP1
- Tuyau d'échappement (1,5 m) EH1
- Câble de chargement
- Service-Kit
- Manuel d'instructions de service UM1

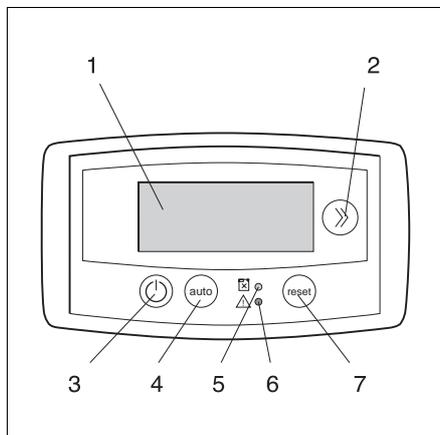
### 3.2 Vue d'ensemble



- 1 Raccord du câble de chargement
- 2 Raccord de la télécommande RC1
- 3 Interface de données
- 4 fusible G de 250 V 8 A M, 5 x 20 mm
- 5 Raccord pour cartouche de combustible
- 6 Raccord pour le tuyau d'échappement EH1 et ouverture de remplissage pour fluide de service « Service Fluid »
- 7 Entrée de l'air de refroidissement (face arrière de l'appareil)
- 8 sortie de l'air de refroidissement réchauffé et raccord pour conduite de chaleur perdue

## 3. Montage

### 3.3 Télécommande



- 1 Ecran d'affichage
- 2 Information et Choix de la langue >>
- 3 Marche/Arrêt 
- 4 Fonctionnement automatique 
- 5 Voyant d'alarme (jaune) „changez la cartouche de combustible“
- 6 Voyant d'alarme (rouge) „Incident“
- 7 Remise à zéro 

## 3. Montage

### 3.4 Données techniques

---

#### Performances

Produit	EFOY 600	EFOY 1200	EFOY 1600
Puissance nominale	25 W	50 W	65 W
Capacité de chargement	600 Wh/jour (50 Ah/jour)	1200 Wh/jour (100 Ah/jour)	1600 Wh/jour (130 Ah/jour)
Tension nominale	12 V	12 V	12 V
Courant de chargement @ 12 V	2,1 A	4,2 A	5,4 A
Seuil de mise en route*	$U_{batt} < 12,5 \text{ V}$	$U_{batt} < 12,5 \text{ V}$	$U_{batt} < 12,5 \text{ V}$
Seuil de mise hors service*	$U_{batt} > 14,2 \text{ V}$ $I_{sortie} < 2,0 \text{ A}$	$U_{batt} > 14,2 \text{ V}$ $I_{sortie} < 2,0 \text{ A}$	$U_{batt} > 14,2 \text{ V}$ $I_{sortie} < 2,0 \text{ A}$
Tension nécessaire au démarrage	$> 10,8 \text{ V}$	$> 10,8 \text{ V}$	$> 10,8 \text{ V}$
Consommation électrique au repos	15 mA	15 mA	15 mA
Consommation en méthanol	1,1 l/kWh	1,1 l/kWh	1,1 l/kWh
Batteries connectables	Accumulateurs au plomb à 12 V (acide ou gel au plomb) d'une capacité de 40 à 200 Ah		

#### Données générales

Niveau sonore à 7 m de distance	20 dB(A)	23 dB(A)	23 dB(A)
Poids	6,3 kg	7,1 kg	7,3 kg
Dimensions (L x l x H)	43,5 x 20,0 x 27,6 cm		

\* Réglages usine

### 3. Montage

#### Conditions de montage

Espace de montage (L x l x H)	51 x 35 x 30 cm (au minimum)	
Inclinaison par rapport à l'axe longitudinal	continue :	15°
	temporaire (<10min) :	35°
Inclinaison par rapport à l'axe transversal	continue :	15°
Température de fonctionnement	-20 à +40 °C	
Température de démarrage	+5 à +40 °C	
Température de stockage	+1 à +45 °C	

#### Equipement

Fonctionnement	Au moyen d'une télécommande à quatre touches affichant un texte plurilingue
Interface électrique	Prise quadripôle MNL
	Type Tyco Electronics AMP Universal Mate-N-Lok (n° fabric. : 350779)
Protection électrique	Fusible G 250V 8,0A M, 5 x 20 mm

## 4. Installation



**Si vous utilisez l'appareil dans un véhicule, fixez-le ainsi que les cartouches de combustible de manière à éviter les accidents.**

**N'utilisez pas l'appareil dans un endroit où il peut y avoir des explosions.**

**L'appareil n'est pas étanche. Veillez à ce que l'eau n'y pénètre pas.**

**L'appareil et les cartouches de combustible doivent être maintenus hors de portée des enfants, protégés contre les températures supérieures à 45°C et le rayonnement solaire direct.**

### 4.1 Espace de montage

Lorsque vous choisirez l'espace de montage, veillez à ce que ce dernier reste dans l'écart de température autorisé de -20°C à +40°C.



**L'appareil produit de la chaleur perdue, qui doit être évacuée vers l'extérieur. Tenez-en compte lors du choix de l'espace de montage.**

Si vous installez l'appareil dans un lieu fermé, prévoyez une ouverture de 10 cm minimum pour permettre à l'air d'y pénétrer. Utilisez la conduite de chaleur perdue fournie avec l'appareil pour évacuer l'air de refroidissement réchauffé.

L'appareil doit toujours être installé en position verticale. Utilisez pour ce faire la plaque de montage fournie avec l'appareil.

Veillez à ce que l'appareil ne soit pas soumis à une inclinaison supérieure à l'inclinaison autorisée.

Inclinaison suivant l'axe longitudinal :

continue : 15°

temporaire (<10min) : 35°

Inclinaison suivant l'axe transversal :

continue : 15°

## 4. Installation

Les accords électriques, l'ouverture de remplissage destinée au fluide de service « Service Fluid » et la cartouche de combustible doivent être facilement accessibles.

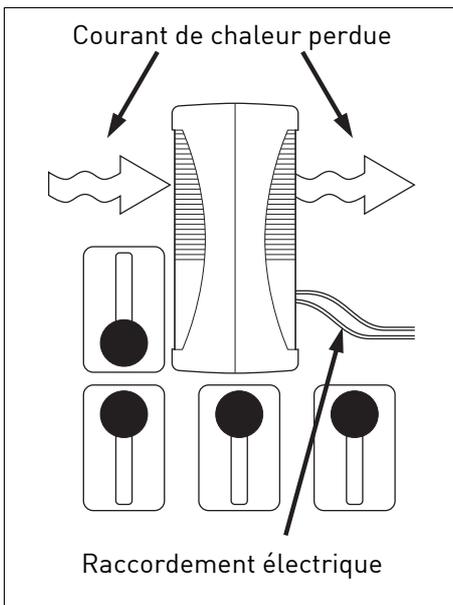
L'appareil et la cartouche de combustible doivent être installés au même niveau.

Veillez à installer la cartouche de combustible à portée du tuyau de raccordement de la cartouche de combustible (30 cm) et à ne pas plier ni écraser le tuyau sur toute sa longueur.



**Veillez à ne pas endommager ni remplacer par un autre tuyau le tuyau de raccordement de la cartouche de combustible et le tuyau d'échappement.**

**N'utilisez que des tuyaux EFOY d'origine.**



Ne placez pas les cartouches de combustible devant les ouvertures d'entrée ou de sortie du courant de chaleur perdue.

Les cartouches de combustible peuvent être placées comme sur l'illustration à côté ou bien devant l'appareil.

De même, ne placez pas d'autres objets, comme p.ex. des cartouches de combustible de réserve, devant les ouvertures d'entrée ou de sortie du courant de chaleur perdue.

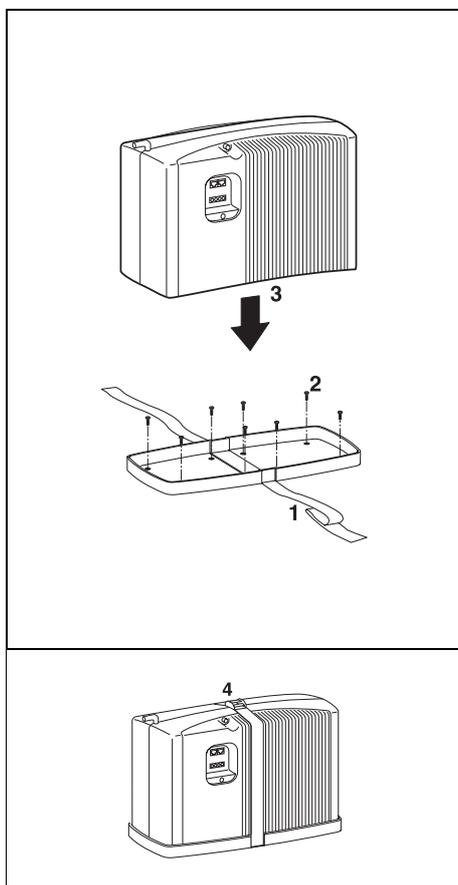
## 4. Installation

### 4.2 Fixation

#### Fixation de l'appareil

Choisissez un emplacement de montage approprié comme décrit dans le chapitre 4.1. Tenez également compte des dimensions citées dans le chapitre 3.4 « Données techniques ».

1. Placez la sangle de fixation de l'appareil dans le conduit sous la plaque de montage.
2. Vissez la plaque de montage à l'endroit souhaité. Utilisez des vis appropriées, voire des chevilles, pour que la plaque de montage ne se détache pas même en cas de fortes contraintes, comme p.ex. en cas d'accident.
3. Placez l'appareil sur la plaque de montage
4. Sanglez solidement l'appareil sur la plaque de montage.

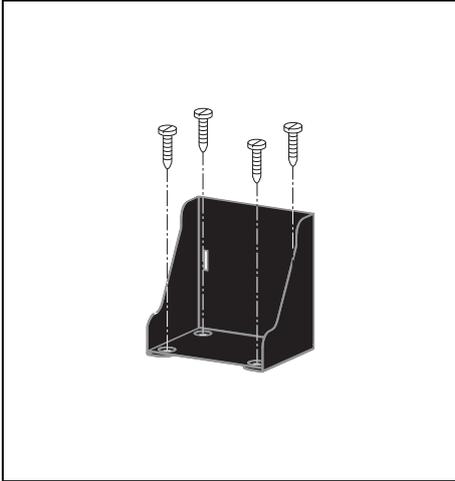


## 4. Installation



### Fixation du support de cartouche de combustible

**La cartouche de combustible ainsi que les cartouches de combustible de réserve doivent être maintenues hors de portée des enfants, à l'abri de la chaleur et du rayonnement solaire.**



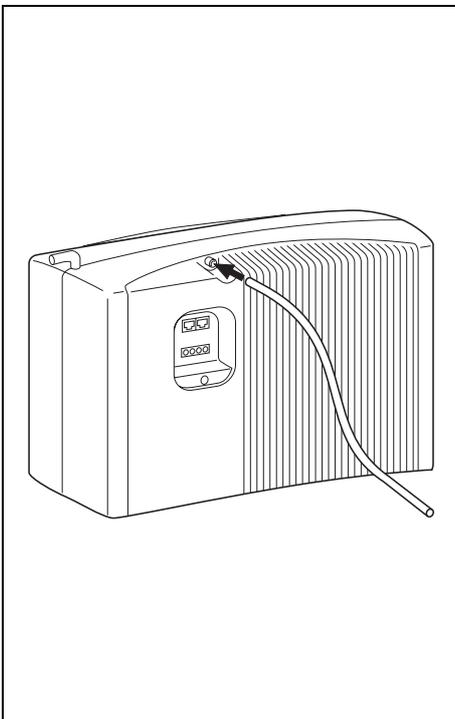
Choisissez un endroit approprié pour la cartouche de combustible, voire les cartouches de combustible de réserve, comme décrit dans le chapitre 4.1.

L'appareil et la cartouche de combustible doivent être installés au même niveau.

Fixez le support de cartouche de combustible à l'aide de 4 vis appropriées, et, le cas échéant, de chevilles pour qu'il ne se détache pas même en cas de fortes contraintes, comme p.ex. en cas d'accident.

### 4.3

### Raccord du tuyau d'échappement



Dans l'appareil, le méthanol et l'oxygène donnent naissance à de l'eau et du dioxyde de carbone. Cette réaction provoque une émission de chaleur, qui doit être évacuée avec de la vapeur d'eau, du dioxyde de carbone et des traces de méthanol.

**A cet effet, raccordez le tuyau d'échappement fourni avec l'appareil et évacuez les gaz d'échappement toujours hors de l'espace, voire de l'habitacle de montage vers l'extérieur.**

- Retirez le bouchon de protection de l'ouverture d'échappement. Conservez-la pour pouvoir entreposer l'appareil en hiver ou bien pour un renvoi éventuel.
- Placez le tuyau d'échappement livré avec l'appareil sur l'ouverture des gaz d'échappement.

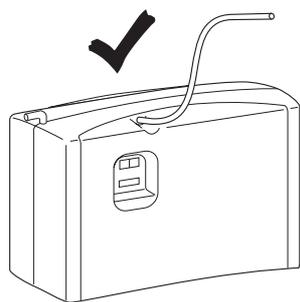
## 4. Installation

**Les gaz d'échappement humides peuvent atteindre une température dépassant les 60°C pendant le fonctionnement de l'appareil. Il existe un risque de brûlures. Les gaz d'échappement peuvent contenir des particules nocives pour la santé. Veillez à ne pas inhaler ces gaz d'échappement directement ou de manière prolongée.**

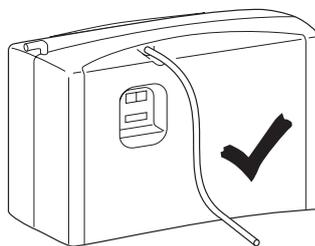
Évitez à tout moment que le tuyau d'échappement ne forme un siphon. Assurez-vous que l'embout du tuyau ne soit ni obturé ni bouché.

Afin d'éviter que le tuyau d'échappement ne gèle en hiver, sa longueur ne doit pas dépasser 50 cm. Lorsque l'appareil est utilisé en été et dans l'intersaison, le tuyau d'échappement peut faire jusqu'à 150 cm de long.

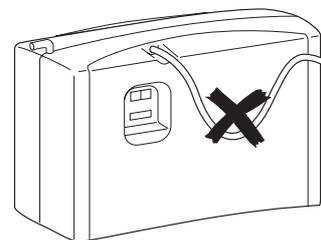
### Mise en place du tuyau d'échappement



vers le haut



vers le bas

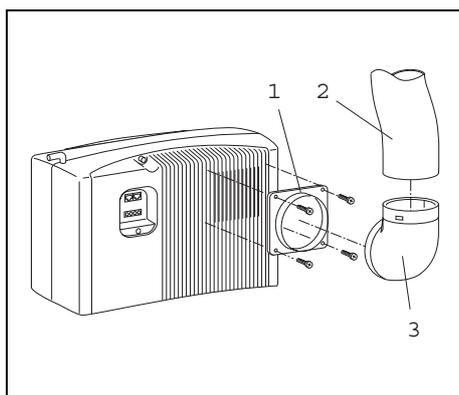


éviter la formation d'un siphon

## 4. Installation

### 4.4 Conduite de chaleur perdue

La conduite de chaleur perdue livrée avec l'appareil permet de contrôler l'évacuation de l'air de refroidissement réchauffé, ce qui permet de faire fonctionner l'appareil également dans de petits espaces.



1. Bride chaleur perdue
2. Tuyau chaleur perdue
3. Coude chaleur perdue

Pour ce faire, vissez la bride chaleur perdue (1) aux ouvertures prévues pour sur l'appareil. Raccordez le tuyau chaleur perdue sur le coude chaleur perdue et dirigez le tuyau chaleur perdue vers l'extérieur. Si vous n'avez pas besoin du coude chaleur perdue (3), vous pouvez le retirer de la bride chaleur perdue et raccorder le tuyau chaleur perdue directement à la bride chaleur perdue.

Veillez à ne pas plier le tuyau chaleur perdue et à ce que ni l'humidité ni des corps étrangers ne puissent s'y déposer. Le tuyau chaleur perdue peut être raccourci autant que nécessaire.

Obturez si nécessaire l'extrémité extérieure du tuyau par une grille de protection.

### 4.5 Raccordement électrique



**Seuls des électriciens spécialisés peuvent effectuer des travaux sur les installations électriques conformément à la réglementation en vigueur.**

**Des câbles mal posés ou mal dimensionnés peuvent provoquer des incendies.**

**Tous les câbles raccordés à l'appareil doivent être suffisamment isolés, voire présenter une tension de tenue à la fréquence industrielle suffisante. Les contacts doivent offrir une protection suffisante si l'utilisateur les touche. Il est interdit de poser des câbles et contacts métalliques dénudés.**

Effectuez le raccord électrique à l'aide du câble de chargement électrique fourni avec l'appareil. Le câble de chargement doit être raccordé à la batterie par l'intermédiaire d'un circuit électrique sécurisé ou bien du fusible de batterie fourni avec l'appareil.

Le câble de chargement se compose de 4 câbles électriques, qui doivent être raccordés comme décrit ci-après à la batterie :

#### **Câble d'alimentation :**

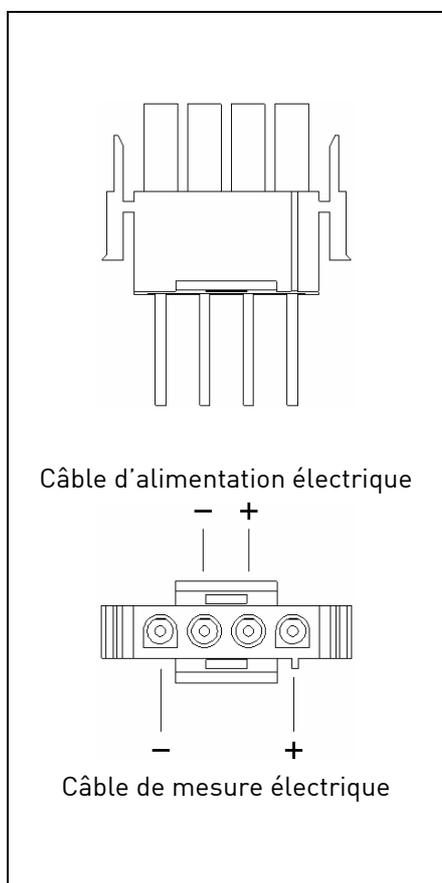
Ce câble sert à transmettre le courant de la pile à combustible à la batterie.

#### **Câble de mesure :**

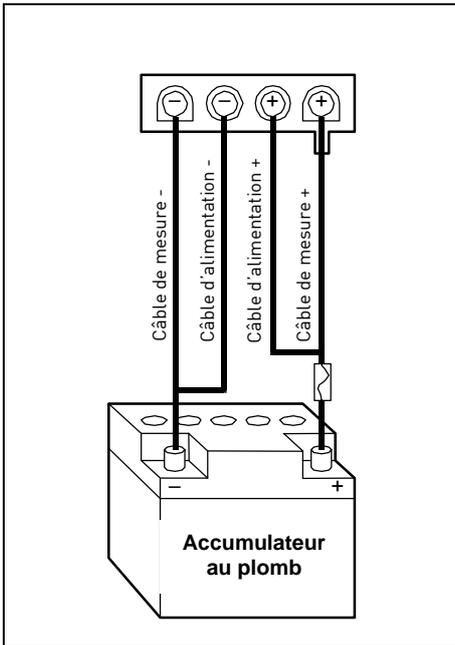
Ce câble permet de mesurer la tension de la batterie.

Pour réduire au minimum les pertes ohmiques dans les câbles de raccord, nous vous recommandons d'utiliser des câbles dont la coupe transversale atteint au moins la taille minimale mentionnée ci-après, si le câble de chargement de la batterie fourni avec l'appareil n'est pas d'une longueur suffisante :

Longueur [m]	coupe transversale minimale
< 5 m	2,5 mm <sup>2</sup>
5 – 10 m	4 mm <sup>2</sup>
10 – 15 m	6 mm <sup>2</sup>



## 4. Installation



**Veillez à ce que la polarité soit correcte (voir illustration).**

Raccordez le câble d'alimentation + et le câble de mesure + au fusible de la batterie, puis raccordez le fusible de la batterie au pôle positif de la batterie.

Dans un deuxième temps, raccordez le câble d'alimentation - en même temps que le câble de mesure - au pôle négatif de la batterie.

### Montage dans un camping-car

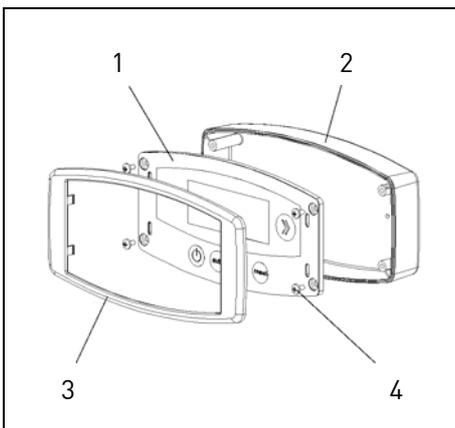
Installation avec une centrale électrique (EBL) : Voir le manuel d'installation pour campings-cars IM1.

## 4.6 Montage et raccord de la télécommande

La télécommande (1) indique le statut actuel de l'appareil et permet de le commander. Fixez la télécommande dans un endroit facile d'accès, p.ex. dans le cockpit.



**Lorsque vous monterez la partie encastrée de la télécommande, prévoyez un espace suffisant pour placer l'électronique derrière l'ouverture de montage.**

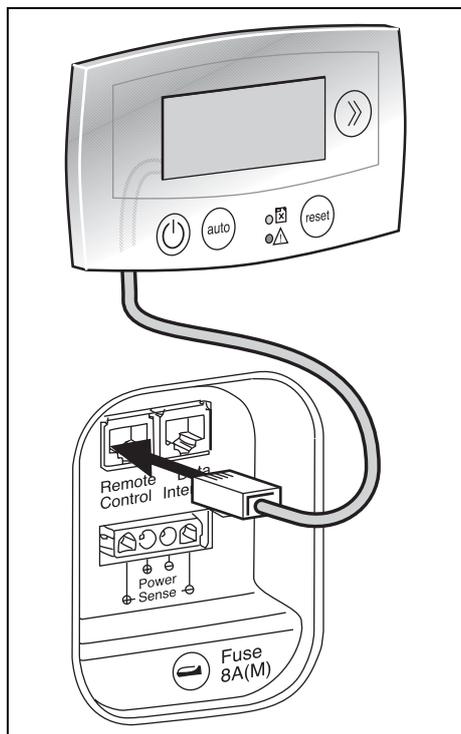


Servez-vous du patron de perçage et sciage pour monter la partie encastrée ou le carter en saillie de la prise (2). Percez au préalable l'ouverture de montage et poursuivez en sciant à l'aide d'une scie à guichet ou d'une scie sauteuse.

Fixez ensuite la télécommande (1) à l'aide de quatre vis appropriées (4) et placez le cadre (3) sur la télécommande.

- 1 Télécommande
- 2 Carter
- 3 Cadre
- 4 Vis

## 4. Installation



Raccordez la télécommande à l'aide du câble de données DL1 fourni avec l'appareil ou bien avec un câble secteur standard (type : câble de branchement Cat.5).

Branchez ensuite la fiche électrique dans la prise de gauche „Remote Control“ (commande à distance) sur l'appareil.

Automatique  
Veille

L'affichage se fait sur 2 lignes de 16 caractères chacune.

La première ligne vous indique le mode de fonctionnement choisi :

Automatique  
En marche  
Hors service

Elle vous indique en outre la langue choisie. (voir ch. 4.7)

La deuxième ligne vous indique l'état de fonctionnement actuel :

Veille  
Charge  
Service antigel  
Mise hors circuit

Sur la deuxième ligne s'affichent en outre des paramètres de fonctionnement (p.ex. courant de charge) et des instructions d'entretien (p.ex. "Changez la cartouche de combustible").

## 4. Installation

### 4.7 Choix de la langue

---

Deutsch

- Appuyez pendant 2 secondes sur la touche **>>**. La télécommande affiche alors la langue choisie.
- Vous pouvez choisir entre les langues suivantes :  
Deutsch (réglage usine)  
Anglais  
Français  
Italien  
Néerlandais  
Espagnol
- Appuyez sur la touche **>>** autant de fois que nécessaire pour que la langue souhaitée s'affiche.
- Réappuyez ensuite sur la touche **>>** pendant 2 sec, afin que la langue choisie soit utilisée.

### 5.1 Raccord de la cartouche de combustible

---



**Pour raisons de sécurité, seules les cartouches de combustible EFOY d'origine peuvent être mise en œuvre. Il est interdit de fumer lors du changement de la cartouche de combustible. Eloignez par ailleurs tout ce qui présente un risque d'ignition du combustible. Protégez les cartouches de combustible des températures supérieures à 45°C.**



**Il ne faut pas placer la cartouche de combustible devant l'entrée ou la sortie du courant de chaleur perdue.**



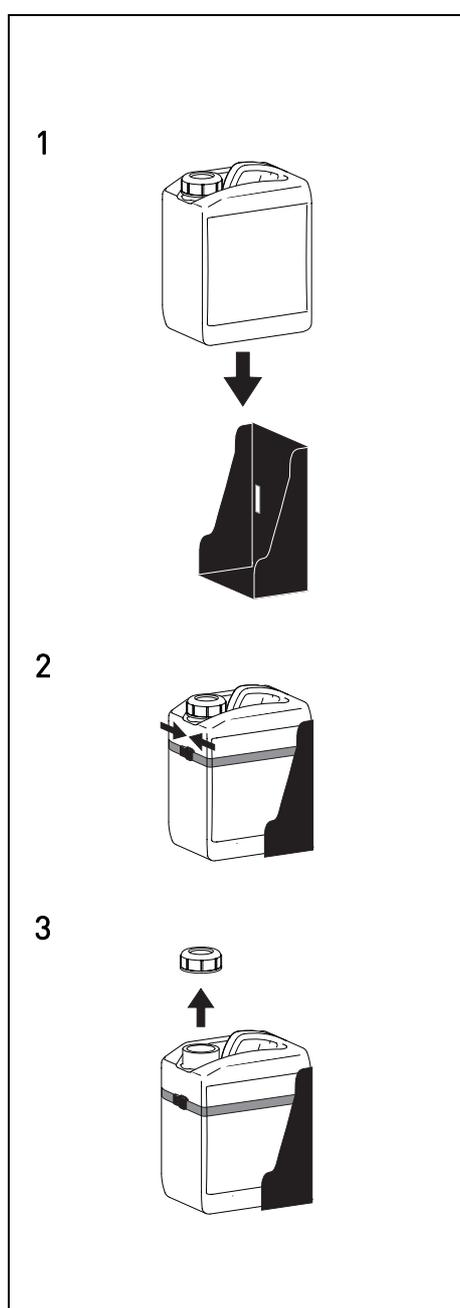
**Les cartouches de combustible EFOY d'origine contiennent du méthanol autorisé par EFOY. La moindre quantité d'impuretés ou de particules étrangères habituellement présentes dans le méthanol du commerce peuvent endommager l'appareil de façon irréversible et conduire à la perte de la garantie.**

Information : Lorsque la cartouche de combustible est vide, l'indication: "Changez la cartouche de combustible" s'affiche et le voyant d'alarme jaune clignote. La cartouche de combustible peut être changée pendant que l'appareil fonctionne.

- Dévissez le raccord de la cartouche de combustible vide et enlevez la cartouche de combustible vide.
- Refermez à fond chaque cartouche de combustible après utilisation avec le bouchon prévu à cet effet.

## 5. Fonctionnement

- Les cartouches de combustible EFOY sont à usage unique exclusif et ne peuvent être remplies une seconde fois.
- Les cartouches de combustible entièrement vides sont considérées comme des déchets de plastique. Les cartouches de combustible contenant des restes de produit sont à considérer comme des déchets spéciaux à l'instar de diluants ou de restes de peinture.



- Placez une nouvelle cartouche de combustible EFOY d'origine pleine et fermée dans le support de cartouche de combustible (1).
- **Sanglez la cartouche de combustible (2). Les cartouches de combustible raccordées à l'appareil doivent absolument être sangleées dans un support de cartouche de combustible.**
- **Retirez le bouchon de fermeture de sécurité seulement après avoir placé la nouvelle cartouche de combustible dans le support de cartouche de combustible (3).**
- Vissez le raccord de cartouche de combustible sur la nouvelle cartouches de combustible.
- Appuyez sur la touche de remise à zéro **reset** de la télécommande, afin d'éteindre le voyant d'alarme jaune et les instructions d'entretien.

## 5. Fonctionnement

### 5.2 Fonctionnement en mode automatique



**Avant de raccorder l'appareil au réseau électrique embarqué, assurez-vous qu'il a été placé correctement et que le réseau est sécurisé comme décrit ci-après (voir chapitre 4.5).**

Ne pas faire fonctionner l'appareil à des températures dépassant 40°C ou inférieures à -20°C. Au cas où l'appareil serait soumis à des températures inférieures à 0° C sans être raccordé à une batterie ni une cartouche de combustible suffisamment remplie (antigel), il faut le faire dégeler pendant 24 heures à température ambiante.

Assurez-vous que l'appareil est raccordé à une cartouche de combustible pleine.

Dès que vous raccordez l'appareil au réseau électrique embarqué, le mode de fonctionnement automatique se met en marche. L'appareil contrôle la tension de la batterie de manière autonome.

Automatique  
Charge

En cas de besoin, l'appareil charge la batterie ou bien la soutient dans sa fonction d'alimentation en électricité du réseau. Sur l'écran d'affichage, "Charge" s'affiche sur la deuxième ligne tant que l'appareil fournit du courant au réseau embarqué.

Automatique  
Phase de démarrage

L'appareil passé d'abord par une phase de démarrage à froid pendant env. 20-30 minutes.

Automatique  
Veille

Tant que la batterie est suffisamment chargée et que l'appareil ne charge pas la batterie, l'appareil est en mode de fonctionnement "Veille".

## 5. Fonctionnement

Automatique  
Veuillez remplacer la cartouche de combustible

Si l'appareil identifie un incident, p.ex. "Cartouche de combustible vide", il s'éteint et signale à l'utilisateur comment y remédier, p.ex. " Veuillez remplacer la cartouche de combustible ". Une fois que vous avez remédié au problème, déclenchez le fonctionnement automatique en actionnant la touche de remise à zéro reset. (voir également le ch.7 à partir de la p. 38).

### 5.3 Mise en route

Si vous le souhaitez, vous pouvez mettre l'appareil en route manuellement, indépendamment de la tension de la batterie. L'appareil se trouve alors en mode "Charge"

En marche  
Charge

Appuyez pour ce faire une fois sur la touche de la télécommande si l'appareil est éteint, deux fois s'il est en mode automatique. L'appareil fonctionne indépendamment de la tension de la batterie et charge la batterie jusqu'à ce que le seuil d'extinction soit atteint ( $U_{\text{batt}} > 14,2 \text{ V}$  et  $I_{\text{Aus}} < 2,0 \text{ A}$ ).

L'appareil passe ensuite de lui-même en mode de fonctionnement automatique et ne recommence à charger la batterie que lorsque la tension ou l'alimentation en courant l'exigent.

### 5.4 Affichage des informations

Sur la deuxième ligne de l'écran s'affichent des informations sur le fonctionnement normal ainsi que sur d'éventuelles erreurs ou incidents de fonctionnement (voir chapitre 7). La première ligne indique le mode de fonctionnement choisi, p.ex. "Fonctionnement automatique".

En actionnant la touche  vous pouvez afficher les informations suivantes.

- Affichage de la tension de la batterie

Automatique  
Tension 13.6 V

## 5. Fonctionnement

Automatique  
Courant 4.6 A

Automatique  
Heures de service 500 h

Automatique  
Firmware 1200 4.12L

Automatique  
Veuillez remplacer la cartouche de combustible

Automatique   
Charge

### ■ Affichage du courant de chargement

Tenir compte du fait qu'en mode normal, l'appareil interrompt brièvement la production de courant plusieurs fois par heure. Dans ce cas, un courant de charge de 0,0 A est affiché.

### ■ Affichage du nombre total d'heures de service

### ■ Affichage de la version de la Firmware

### ■ Affichage des instructions d'entretien (voir aussi le chapitre 7)

### ■ Si vous avez raccordé le détecteur de cartouche en option à votre appareil, une cartouche de combustible s'affiche sur l'écran dès que le niveau minimal convenu du contenu est atteint.

Ayez toujours une cartouche de combustible en réserve pour pouvoir changer la cartouche. Ce changement ne devient nécessaire que lorsque l'instruction "Changez la cartouche de combustible" s'affiche sur l'écran.

Vous reviendrez à l'affichage de départ au bout de 30 sec environ sans rien faire ou bien en maintenant la touche  enfoncée.

Lorsque vous maintenez enfoncée la touche  pendant environ 2 sec, la fonction "Choix de la langue" s'affiche (voir chapitre 4.7 p. 26)

## 5. Fonctionnement

### 5.5 Commande à distance

---

L'appareil peut également être commandé et surveillé à distance. Pour ce faire, vous avez besoin de Cluster Controller CC1 ou de l'adaptateur d'interface IA1. Vous trouverez ces deux articles chez votre revendeur spécialisé.

Automatique	R
Charge	

Lorsque l'appareil fonctionne en mode "Commande à distance", un "R" (Remote) apparaît dans la première ligne.

Automatique	R🔒
Charge	

Si vous souhaitez bloquer le fonctionnement à distance, appuyez simultanément sur les touches **auto** et **>>** ce qui vous permet d'activer ou de désactiver un blocage informatique. Il est ainsi garanti que la télécommande est bloquée et qu'aucun signal ne peut mettre en route l'appareil à distance.

Si le blocage informatique est activé, un cadenas s'affiche sur la première ligne de l'écran 🔒.

## 5. Fonctionnement

### 5.6 Fonctionnement en parallèle de plusieurs appareils

---

Si vos besoins en énergie sont élevés, vous pouvez mettre en route jusqu'à cinq appareils en parallèle au moyen de Cluster Controller CC1 en option.

Automatique	P
Charge	

Les instructions de service pour l'interface de contrôle décrivent de manière détaillée l'installation et la mise en service d'appareils fonctionnant en parallèle.

Lorsque des appareils fonctionnent en parallèle, ils doivent tous se trouver dans le même état de fonctionnement, p.ex. en mode automatique. Pour cette raison, actionnez successivement la même touche sur toutes les télécommandes, p.ex. la touche **reset** en cas de redémarrage ou bien la touche **auto** pour le fonctionnement automatique. Lorsque l'appareil fonctionne en mode "Parallèle", un "P" (Parallèle) apparaît dans la première ligne.

### 5.7 Extinction de l'appareil

---

Appuyez sur la touche  de la télécommande pour éteindre l'appareil.

Après que vous avez actionné la touche  l'appareil s'éteint de manière contrôlée. Il tient compte pour ce faire de diverses fonctions de protection:

## 5. Fonctionnement

Hors service  
Mise hors circuit

Pour préserver les composants, il faut respecter une durée minimale de fonctionnement de 30 minutes à partir du démarrage. Si l'appareil s'éteint avant, le temps correspondant continue à s'écouler. L'écran affiche "Mise hors circuit". Maintenez la cartouche de combustible et la batterie raccordées pendant la durée de la procédure.

**Attention: la pile à combustible ne peut démarrer que si elle est connectée à une batterie intacte. Si celle-ci est endommagée, elle ne pourra pas se mettre en route.**

### 5.8 Mode antigel automatique

---

Hors service  
Service antigel

L'appareil est équipé d'un système de protection antigel automatique intelligent. Il maintient sa température interne lorsque la température extérieure tombe en deçà de 3 °C, s'il est raccordé à une batterie en fonctionnement et est alimenté en méthanol.

Si l'appareil fonctionne en mode antigel, l'indication "Protection antigel automatique" s'affiche sur la deuxième ligne. Le mode de fonctionnement actuel s'affiche quant à lui sur la première ligne, p.ex. "Arrêt".

**La protection antigel automatique ne fonctionne que si une cartouche de combustible pleine et une batterie chargée sont raccordées à l'appareil.**

L'appareil ne peut être mis en route lorsque la tension de la batterie à laquelle il est raccordé tombe en deçà de 10,5 V. Tenez compte du fait que l'appareil éteint ne recharge pas la batterie lorsque la tension tombe en deçà de 10,5 V.

Respectez les instructions d'entretien ci-après pour entreposer et faire fonctionner les appareils en hiver :

## 5. Fonctionnement

- 1 Pour économiser l'énergie, nous vous conseillons de démonter l'appareil et de l'entreposer à l'abri du gel lorsqu'il n'est pas en service sur une période prolongée. Vous pouvez le démonter facilement, sans outils ni connaissances particulières. Conservez l'appareil dans son emballage d'origine.
- 2 Si l'appareil devait geler en dépit des mesures de protection prises, mettez le à dégeler dans un endroit tempéré pendant 24 heures, et remettez-le en route seulement après. Veuillez noter que les performances de l'appareil peuvent diminuer s'il gèle à nouveau.

Pendant la période hivernale de cinq mois en moyenne en Europe occidentale, la protection antigel automatique fait consommer à elle seule environ 10 litres de méthanol à l'appareil.

### 5.9 Mise hors service

Hors service  
Mise hors circuit



- Appuyez sur la touche  de la télécommande pour éteindre l'appareil.
- attendez la fin de la procédure d'extinction et de l'allumage du voyant. (env. 30 min.).
- débranchez le câble de chargement et le câble de données de la télécommande de l'appareil.
- **Entreposez les prises et câbles dans un endroit frais et à l'abri de l'humidité.**

**Ne pas fumer et éloigner tout ce qui présente un risque d'ignition du méthanol lorsque vous manipulez l'appareil et la cartouche de combustible.**

- Dévissez le raccord de la cartouche de combustible de la cartouche de combustible et fermez cette dernière à l'aide du bouchon de protection. Protégez

## 5. Fonctionnement



la cartouche de combustible et son raccord sur l'appareil de la saleté.

- **Maintenez l'appareil et les cartouches de combustible – même vides ou partiellement vides – hors de portée des enfants.**
- Enlevez le tuyau d'échappement et protégez-le de la saleté, puis obturez l'ouverture des gaz d'échappement avec un bouchon de protection.
- Enlevez le cas échéant le tuyau chaleur perdue ou le coude chaleur perdue.
- Desserrez la sangle autour de l'appareil et soulevez l'appareil de la plaque de montage.
- Entreposez l'appareil dans un endroit frais, mais à une température supérieure à 1 °C, étant donné que la protection antigel automatique ne marche que lorsqu'une cartouche de combustible et une batterie en fonctionnement suffisamment chargée y sont raccordées. (voir chapitre 5.8)
- Si l'appareil est exposé à des températures inférieures à 0 °C sans être raccordé à une batterie et à une cartouche de combustible suffisamment remplie (protection antigel), vous devez le faire dégeler à température ambiante pendant environ 24 heures avant d'être mis en service.
- Utilisez un emballage approprié pour renvoyer l'appareil, par exemple l'emballage d'origine, et protégez-le contre les chocs au moyen d'un rembourrage. L'appareil doit être transporté exclusivement en position verticale.

### 6.1 Service après-vente

---



**Ne pas ouvrir l'appareil ! Si l'appareil est ouvert par une personne non autorisée, la sécurité du fonctionnement est remise en question et exclut toute garantie. L'appareil ne contient aucune pièce que vous pouvez entretenir ou réparer vous-même.**

Lorsqu'il fonctionne dans des conditions normales, l'appareil ne nécessite aucun entretien. Si vous souhaitez l'utiliser autrement que pour l'usage prévu à l'origine, veuillez contacter SFC.

SFC Smart Fuel Cell AG  
Eugen-Sänger-Ring 4  
D-85649 Brunnthal-Nord

Hotline: +49 89 673 5920  
Appel gratuit: 00800 / 73 27 62 78\*  
Fax: +49 89 673 592 369  
hotline@efoy.com  
www.efoy.com

### 6.2 Nettoyage

---



**Avant de procéder au nettoyage, éteignez l'appareil et débranchez le câble de chargement.**

**L'appareil n'est pas étanche. Veillez à ce que l'humidité n'y pénètre pas.**

Nettoyez l'appareil simplement à l'aide d'un chiffon humide légèrement imprégné d'un produit nettoyant doux.

Raccordez le câble de chargement après le nettoyage, pour que la protection antigel automatique reste activée (voir chapitre 5.8).

## 7. Incidents de fonctionnement

### 7.1 Sécurité



**Ne pas ouvrir l'appareil ! L'appareil ne contient aucune pièce que vous pouvez entretenir ou réparer vous-même.**

**Adressez-vous à SFC Smart Fuel Cell AG, lorsque vous n'arrivez pas à remédier à un incident de fonctionnement à l'aide de ce manuel d'instructions de service.**

### 7.2 Incidents de fonctionnement et solutions

La télécommande avertit l'utilisateur en cas d'erreur avec un voyant lumineux rouge et/ou jaune et en affichant une instruction d'entretien de l'appareil sur la deuxième ligne en texte défilant.

A l'aide des instructions, vous pouvez en règle générale détecter rapidement la cause de l'erreur et y remédier rapidement vous-même.

APRES avoir remédié à l'erreur, appuyez sur la touche **reset** de la télécommande.

**N'actionnez jamais la touche **reset** plusieurs fois de suite.**

#### Texte affiché

#### Solution

<b>Check battery</b>	La tension de la batterie est trop faible.  Si la tension de la batterie est inférieure à 10,5 V, Vérifiez le raccordement électrique de l'appareil à la batterie (voir chapitre 4.5)
<b>Interruption : Température ambiante trop élevée</b>	La température extérieure est trop élevée. L'appareil se remet automatiquement en route dès que la température retombe en deçà de 40°C.

## 7. Incidents de fonctionnement

Texte affiché	Solution
<p><b>Incident 10 : Veuillez contacter le service après-vente</b></p>	<p>Contactez la hotline :            Hotline : +49 89 673 5920            Appel gratuit : 00800 / 73 27 62 78*            Fax : +49 89 673 592 369            hotline@efoy.com</p>
<p><b>Incident 11 : Veuillez vérifiez le tuyau d'échappement</b></p> <p><b>Incident 12 : Veuillez vérifiez le tuyau d'échappement</b></p>	<p>Vérifiez l'installation du tuyau d'échappement et placez-le de manière à ce que l'eau de condensation ne puisse s'y accumuler.</p> <p>Ne pliez pas le tuyau d'échappement. Le cas échéant, nettoyez-le et protégez-en l'ouverture des saletés. Raccourcissez-le si l'eau de condensation s'y accumule.</p>
<p><b>Incident 13 : Veuillez contacter le service après-vente</b></p> <p><b>Incident 14 : Veuillez contacter le service après-vente</b></p>	<p>Contactez la hotline :            Hotline : +49 89 673 5920            Appel gratuit : 00800 / 73 27 62 78*            Fax : +49 89 673 592 369            hotline@efoy.com</p>
<p><b>Incident 20 : Veuillez remplacer la cartouche des combustible</b></p>	<p>Changez la cartouche des combustible et raccordez-la comme décrit au chapitre 5.1.</p> <p>Vérifiez le tuyau de raccord de la cartouche des combustible et vissez le raccord à fond.</p>
<p><b>Incident 21 : Veuillez remplacer la cartouche des combustible</b></p> <p><b>Incident 22 : Veuillez remplacer la cartouche des combustible</b></p> <p><b>Incident 23 : Veuillez remplacer la cartouche des combustible</b></p>	<p>Placez le tuyau de raccordement à la cartouche des combustible sans le plier, vérifiez si le tuyau et le raccord sont propres en surface, placez la cartouche des combustible à la même hauteur que l'appareil.</p> <p>Vérifiez le tuyau de raccord de la cartouche des combustible et vissez le raccord à fond.</p>

## 7. Incidents de fonctionnement

Texte affiché	Solution
<b>Incident 30 : Veuillez remplir Service Fluid</b> <b>Incident 31 : Veuillez remplir Service Fluid</b>	Vérifiez et assurez-vous que la chaleur perdue puisse s'évacuer librement à l'extérieur et que la température ambiante soit inférieure à 40 °C, puis rajoutez du fluide de service « Service Fluid » (voir chapitre 7.5).
<b>Incident 40 : Veuillez dégeler l'appareil lentement</b>	L'appareil a été soumis à des températures inférieures à 0 °C sans être raccordé à une batterie et à une cartouche de combustible suffisamment remplie (protection antigel automatique). Il doit être mis à dégeler pendant 24 heures à température ambiante avant d'être remis en service.
<b>Incident 50 : Veuillez vérifier la tension de la batterie</b>	Tension de la batterie trop faible. Vérifiez la tension de la batterie. Si cette dernière est inférieure à 10,5 V, mettez la batterie en charge au moyen d'un chargeur de batterie extérieur.
<b>Incident 51 : Veuillez vérifier la tension de la batterie</b>	La tension de la batterie est trop élevée. Vérifiez si la batterie que vous avez raccordée est appropriée.
<b>Incident 52: Veuillez vérifier la tension de la batterie</b>	La tension de la batterie est trop faible. Si la tension de la batterie est inférieure à 10,5 V, Vérifiez le raccordement électrique de l'appareil à la batterie (voir chapitre 4.5)
<b>Incident 53: Veuillez vérifier la tension de la batterie</b>	La tension de la batterie est trop élevée Vérifiez si la batterie que vous avez raccordée est appropriée. Vérifiez également le bon fonctionnement des autres appareils de chargement, p.ex. du régulateur de charge ou du générateur électrique.

## 7. Incidents de fonctionnement

### Texte affiché

### Solution

**Incident 63: Redémarrage automatique**

**Incident 65: Redémarrage automatique**

L'appareil redémarre automatiquement.

## 7.3 Incidents sans affichage à l'écran

Description	Cause	Solution
L'appareil ne démarre pas	La batterie n'est pas ou mal raccordée, voire complètement déchargée.	Vérifiez les contacts, les polarités et le câble.  Raccordez une batterie chargée à l'appareil pour le faire démarrer.
	Le fusible de protection anti-court-circuit a fondu.	Assurez-vous que la polarité du câble de chargement soit correcte  Eteignez l'appareil, vérifiez la cause du court-circuit ou de la surcharge et remédiez-y.  Changez le fusible. (voir ch.
	Si l'incident se reproduit:	Contactez la hotline.  Tél.: +49 89 673 5920 ou 00800 732 762 78*

## 7. Incidents de fonctionnement

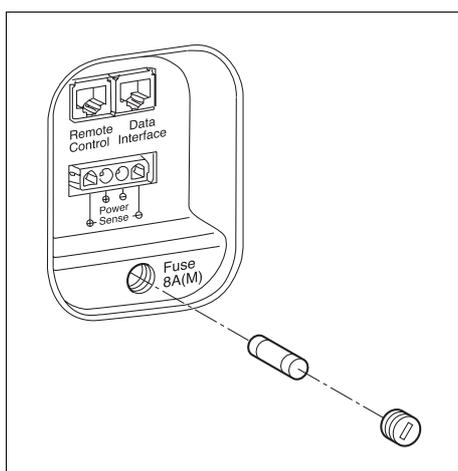
### 7.4 Changer un fusible



Les fusibles ne peuvent être remplacés que par des fusibles du type indiqué affichant la puissance de courant nominal indiquée. Ils ne doivent en aucun cas faire l'objet d'une réparation provisoire ou bien d'un pontage.

**Vous devez trouver et éliminer la cause de l'incident dans les règles de l'art avant de changer le fusible.**

**Avant de procéder au changement : Eteignez l'appareil et débranchez le câble.**



- Remplacez le fusible :  
Fusible G 250V 8,0A M (5x20 mm)
- Rebranchez le câble de chargement sur l'appareil.
- Procurez-vous un fusible de rechange suffisamment à l'avance en cas de besoin.  
Vous en trouverez dans les magasins spécialisés ou bien chez votre revendeur.

### 7.5 Remettre « Service Fluid »

S'il manque du fluide de service le voyant rouge s'allume et le message suivant s'affiche sur l'écran de la télécommande : « Veuillez remplir Service Fluid ».

**Lors de la première mise en service, il n'est pas nécessaire de remettre du fluide de service.**

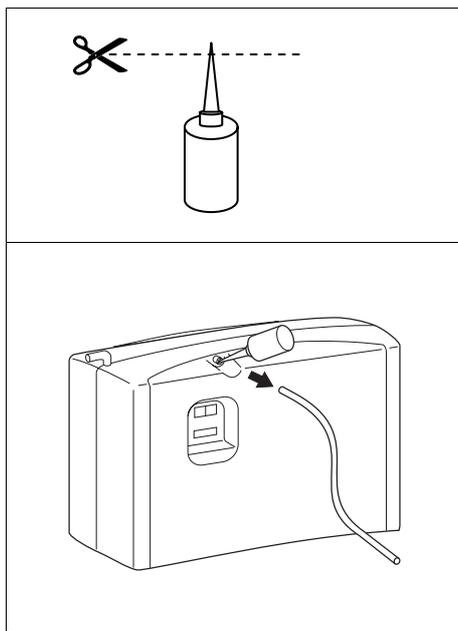
**Utilisez exclusivement du fluide de service EFOY d'origine pour ce faire.**



## 7. Incidents de fonctionnement

**Avant de remettre du fluide de service, éteignez l'appareil. Débranchez le câble de chargement.**

**Veillez à ne laisser pénétrer ni saletés ni corps étrangers par l'ouverture de remplissage.**



- Coupez la pointe du flacon avec une paire de ciseaux propres.

**Le flacon de fluide de service est à usage unique exclusif.**

- Débranchez le tuyau d'échappement de l'appareil.
- Placez la pointe du flacon dans le raccord de l'appareil et pressez le flacon pour en vider lentement tout le contenu dans l'ouverture.
- **Ne rajoutez jamais plus d'une bouteille Service Fluid à la fois.**
- Si le fluide de service déborde, vous pouvez éponger les coulures avec un chiffon.
- Rebranchez le tuyau d'échappement.
- Rebranchez le câble de chargement sur l'appareil.
- Appuyez ensuite sur la touche **reset**. L'appareil efface le message et repasse au mode de fonctionnement précédent, p.ex. Fonctionnement automatique.
- Procurez-vous du fluide de service « Service Fluid » à l'avance chez votre revendeur de manière à en avoir à disposition si besoin est.

## 8.1 Accessoires et pièces de rechange

---



**N'utilisez que des accessoires d'origine.  
Des pièces non autorisées remettent la sécurité en question et excluent toute garantie.**

Dénomination	N° d'article
Cartouche de combustible M5 (par lot de 2)	150 905 006
Cartouche de combustible M10	150 905 008
Support de cartouche de combustible avec sangle FH1	150 905 002
Sangle pour support de cartouche de combustible	150 905 007
Télécommande avec câble de données RC1	151 077 003
Cadre de la télécommande	151 077 007
Carte de la télécommande	151 077 006
Câble de données DL1 (5 m)	151 075 003
Plaque de montage avec sangle MP1	151 908 001
Sangle pour plaque de montage	151 908 003
Câble de chargement CL1	151 906 009
Câble de chargement pour campings- cars CL2	151 906 010
Tuyau d'échappement EH1 (1,5 m)	150 904 004
Conduite de chaleur perdue (Bride Chaleur perdue, Coude Chaleur perdue, Tuyau Chaleur perdue, vis de fixation) OD1	151 903 001
Bride Chaleur perdue et Coude Chaleur perdue	151 903 005
Tuyau Chaleur perdue	151 904 001

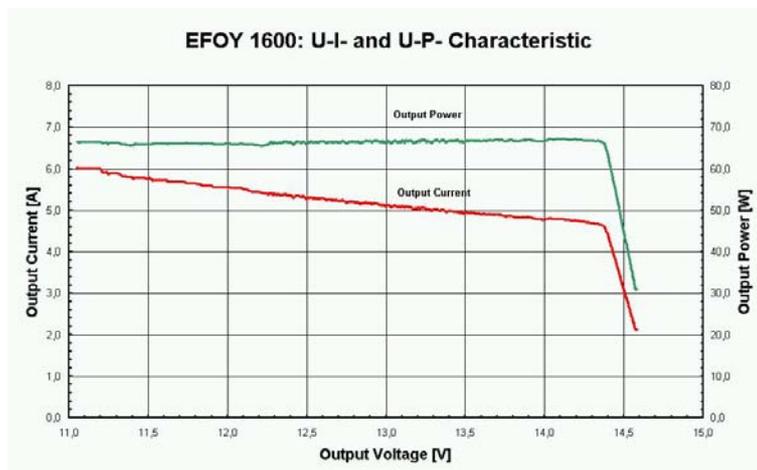
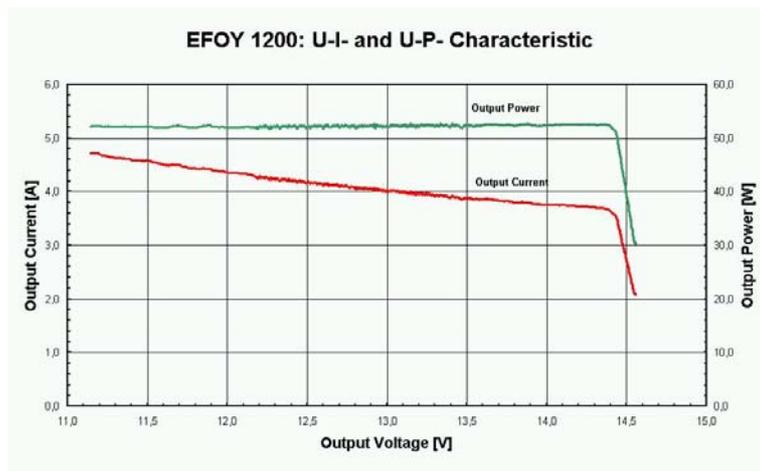
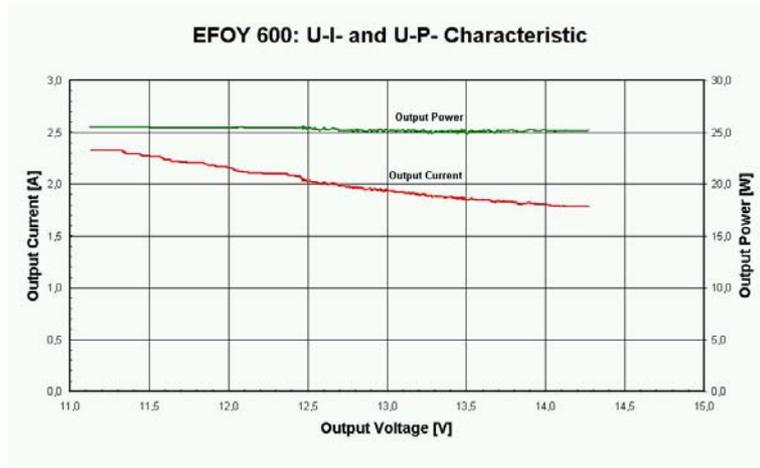
## 8. Annexe

Description	N° d'article
Grille de protection	151 903 013
Vis de fixation pour la Bride Chaleur perdue	000 992 629
Manuel d'installation pour campings- cars IM1	151 901 006
Fusible G 250V 8,0A M, 5x20 mm) (par lot de 10)	151 906 001
Service-Kit	151 909 002
Cluster Controller CC1	151 076 007
Adaptateur d'interface IA1	151 075 001

Votre revendeur spécialisé vous fournira des informations complémentaires sur les accessoires et les pièces de rechange.

## 8.2 Courbes de puissance nominales

Courbes d'intensité U-I et de tension U-P nominales  
EFOY d'après un test CE



### 8.3 **Fiche de données de sécurité Méthanol**

---

**Vous recevez du méthanol sous forme de cartouches de combustible sécurisées ayant fait l'objet de contrôles, qui vous protègent du contact direct avec leur contenu si elles sont utilisées conformément à l'usage prévu. Nous sommes dans l'obligation d'imprimer les instructions suivantes conformément à la législation en vigueur.**

**En cas d'accident ou de malaise, consultez immédiatement un médecin et montrez-lui la fiche de données de sécurité Méthanol**

# Fiche de données de sécurité

## Méthanol

Date d'impression :04-2001 1 / 7  
Basée sur la directive 91/155/EEG de la Commission des Communautés Européennes

### 1. Identification de la substance/préparation et de la société/entreprise

#### 1.1 Identification de la substance ou de la préparation:

**Synonymes :** alcool méthylique, alcool de bois, esprit-de-bois, carbinol

**No CAS :** 67-56-1

**No index CEE :** 603-001-00-X

**No EINECS :** 200-659-6

**No RTECS :** PC1400000

**Code NFPA :** 1-3-0

**Masse moléculaire :** 32.04

**Formule :** CH<sub>3</sub>OH

#### 1.2 Utilisation de la substance

Solvant

Carburant

#### 1.3 Identification de la société/entreprise :

SFC Smart Fuel Cell AG

Eugen-Saenger-Ring 4

D- 85649 Brunenthal-Nord

Tel.: +49 89 673 592-0 ou +800 732 762 78

Fax.: +49 89 673 593 69

#### 1.4 Numéro d'appel d'urgence :

+32 14-58 45 45

Centre d'information sur les produits dangereux (B.I.G.)

Technische Schoolstraat 43A, B-2440 Geel, Belgique

### 2. Composition/information sur les composants

Composants dangereux	No CAS No EINECS	Conc. (%)	Symbole danger	Risque (phrases R)
METHANOL	67-56-1 200-659-6	99.85	F;T	11-23/24/25-39/23/24/25 <sup>(1)</sup>

(1) Texte intégral des phrases R: voir point 16

### 3. Identification des dangers

- Toxique par inhalation, contact avec la peau et par ingestion.
- Toxique: danger d'effets irréversibles très graves par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion.
- Facilement inflammable.
- Peut se charger électrostatiquement avec risque d'ignition.
- Gaz/vapeur inflammable/explosif à l'air dans les limites d'explosivité.

## 4. Premier secours

### 4.1 Contact oculaire:

- Rincer immédiatement et abondamment à l'eau pendant au moins 15 minutes; tenir les paupières écartées pour bien rincer le globe oculaire et éliminer tous les restes.
- Consulter un service médical/médecin.

### 4.2 Contact cutané:

- Enlever les vêtements avant de se laver.
- Rincer immédiatement à grande eau (15 min.).
- Consulter un service médical/médecin si une irritation se développe.

### 4.3 Après inhalation :

- Emmener la victime à l'air frais.
- Pratiquer au besoin la respiration artificielle.
- Consulter un service médical/médecin.

### 4.4 Après ingestion :

- L'ingestion de méthanol peut entraîner la mort.
- Les symptômes peuvent se manifester après 18 à 24 heures.
- Si la victime est consciente et aucune aide médicale n'est immédiatement disponible, ne pas faire vomir.
- Consulter un service médical.

## 5. Mesures de lutte contre l'incendie

### 5.1 Moyens d'extinction appropriés :

- Petits foyers: poudre, CO<sub>2</sub>, halon, eau pulvérisée, mousse standard.
- Incendie majeur: eau pulvérisée, mousse AFFF, mousse résistant aux alcools dans un rapport de mélange mousse/eau de soit 3% ou 6%.

### 5.2 Mesures d'extinction à éviter :

- Incendie impliquant méthanol en quantité importante: jet d'eau plein est inefficace pour l'extinction

### 5.3 Produits de combustion dangereux :

- Gaz/vapeurs toxiques; dioxyde et monoxyde de carbone et formaldéhyde.

### 5.4 Instructions :

- Le méthanol brûle avec une flamme propre et claire qui est presque invisible en plein jour.
- Se tenir du côté d'où vient le vent, délimiter la zone de danger.
- Les concentrations de méthanol dans l'eau à plus de 25% restent inflammables.
- Refroidir citernes/fûts avec de l'eau pulvérisée et les mettre à l'abri.
- Tenir compte des liquides d'extinction toxiques.
- Utiliser l'eau d'extinction avec modération, si possible l'endiguer.

### 5.5 Equipement de protection spécial pour les pompiers :

- Porter un appareil respiratoire autonome avec masque recouvrant intégralement le visage et ayant une pression positive à l'intérieur; porter un vêtement de protection approprié.
- Les vêtements de protection standards pour lutter contre les incendies ne sont pas efficaces. Ne pas marcher sur le produit déversé, étant donné qu'il peut être enflammé tout en étant invisible.

## 6. Mesures à prendre en cas de dispersion accidentelle

### 6.1 Protection individuelle :

- voir 8.1 / 8.3 / 10.3

### 6.2 Précautions pour la protection de l'environnement :

- Empêcher la pollution du sol et de l'eau.
- Ne pas déverser à l'égout.
- Boucher la fuite, couper l'alimentation.
- Endiguer le liquide répandu.
- Essayer de réduire l'évaporation.
- Récupérer le méthanol ou le diluer avec de l'eau pour réduire le risque d'incendie.

### 6.3 Nettoyage :

- Eliminer toute source d'inflammation.
- Les mousses à base d'hydrocarbures fluorés résistant aux alcools peuvent être appliquées pour réduire l'évaporation et le risque d'incendie.
- Récupérer au maximum le méthanol pour le recyclage ou la réutilisation.
- Recueillir le liquide à l'aide d'une pompe à l'épreuve de l'explosion.
- Déversement de petites quantités: recueillir avec absorbant incombustible.

## 7. Manipulation et stockage

### 7.1 Manipulation :

- Eviter/limiter l'exposition et/ou le contact.
- Tenir l'emballage bien fermé.
- Ne pas fumer, éloigner toute source d'inflammation.
- Utiliser appareils/éclairage antiétincelles et antidéflagrants.
- Prendre des mesures contre les charges électrostatiques.
- Manipuler récipients vides non nettoyés comme les pleins.

### 7.2 Stockage :

- Tenir à l'écart: sources de chaleur et d'ignition, oxydants, acides et bases.
- Conserver dans un endroit sec et bien ventilé.
- Stocker dans un dispositif totalement clos.
- Les citernes doivent être munies d'une connection à la terre, d'un dispositif d'évacuation des gaz et un système de contrôle pour les émissions de vapeurs.
- Prévoir une cuvette de retenue.

### 7.3 Matériau pour l'emballage :

- A la température ambiante le méthanol anhydre est non corrosif pour la plupart des métaux, excepté le plomb et le magnésium.
- Les revêtements de cuivre (ou d'alliages cuivreux), de zinc (acier galvanisé inclus) ou d'aluminium sont à proscrire pour le stockage car ils subissent une corrosion lente.
- L'acier doux est recommandé comme matériau de construction des citernes.

### 7.4 Utilisations particulières : Voir les informations transmises par le fabricant

## 8. Contrôle de l'exposition/protection individuelle

### 8.1 Valeurs limites :

TLV-TWA : mg/m<sup>3</sup> 200 ppm

# Fiche de données de sécurité

## Méthanol

TLV-STEL :		mg/m3	250	ppm
OES-LTEL :	266	mg/m3	200	ppm
OES-STEL :	333	mg/m3	250	ppm
MAK :	270	mg/m3	200	ppm
MAK :	1080/15'4x	mg/m3	800/15'/4x	ppm
MAC-TGG 8h :	260	mg/m3		
MAC-TGG 15 min. :		mg/m3		
MAC-Ceiling :		mg/m3		
VME-8h :	260	mg/m3	200	ppm
VLE-15 min. :	1300	mg/m3	1000	ppm
GWBB-8h :	266	mg/m3	200	ppm
GWK-15 min. :	333	mg/m3	250	ppm
Valeur momentanée		mg/m3		ppm
CE :	260	mg/m3	200	ppm
CE-STEL :		mg/m3		ppm

Seuil d'odeur: 2000 ppm (irritation à 1000 ppm, signal olfactif trop faible pour être fiable)

### 8.2 Contrôles de l'exposition:

#### 8.2.1 Contrôle de l'exposition professionnelle:

- Prévoir une ventilation locale et générale dans les zones confinées en vue de maintenir les concentrations en dessous des limites d'exposition
- La conception des systèmes de ventilation doit répondre aux normes d'ingénierie acceptables

#### 8.2.2 Contrôle d'exposition lié à la protection de l'environnement: voir 13

### 8.3 Protection individuelle:

#### 8.3.1 protection respiratoire:

- - Appareil respiratoire lorsque les concentrations dépassent les valeurs limites d'exposition

#### 8.3.2 protection des mains:

- Gants
- Matériau approprié: - Caoutchouc au butyle  
- Caoutchouc nitrile
- Délai de rupture: N.E.

#### 8.3.3 protection des yeux:

- Ecran facial et lunettes isolantes à coques

#### 8.3.4 protection de la peau:

- Vêtements de protection
- Matériau approprié: - Caoutchouc au butyle  
- Caoutchouc nitrile

## 9. Propriétés physiques et chimiques

### 9.1 Informations générales :

État physique (à 20°C) :	Liquide claire
Odeur :	Légère odeur d'alcool
Couleur :	Incolore

### 9.2 Informations importantes relatives à la santé, à la sécurité et à l'environnement:

Valeur pH :	N.E.	
Point/intervalle d'ébullition :	64.5	°C
Point d'éclair :	11	°C (TCC)
Limites d'explosivité :	6/36	vol%

## Fiche de données de sécurité

### Méthanol

Pression de vapeur (à 20°C) :	127	hPa
Pression de vapeur (à 50°C) :	535	hPa
Densité relative (à 20°C) :	0.792	
Hydrosolubilité :	Complètement soluble	
Soluble dans :	Ethanol, éther, acétone, chloroforme	
Densité de vapeur relative :	1.1	
Viscosité :	0.0006	Pa.s
Taux d'évaporation		
	par rapport à l'acétate de butyle :	5.9
	par rapport à l'éther :	5.3

#### 9.3 Autres informations:

Point/intervalle de fusion :	- 97.8	°C
Température d'auto-ignition :	385	°C
Concentration de saturation :	166	g/m <sup>3</sup>

## 10. Stabilité et réactivité

### 10.1 Stabilité :

- Stable dans les conditions normales

### 10.2 Matières à éviter :

- Tenir à l'écart de: sources de chaleur, sources d'ignition, agents d'oxydation, acides, halogènes, bases, amines

### 10.3 Produits de décomposition dangereux :

- Réagit avec les agents d'oxydation, acides forts et bases fortes
- Peut corroder le plomb et l'aluminium
- Produits de décomposition dangereux: aldéhyde formique, dioxyde de carbone et monoxyde de carbone

## 11. Informations toxicologiques

### 11.1 Toxicité aiguë:

DL50 orale rat :	5628	mg/kg
DL50 dermale rat :	N.E.	mg/kg
DL50 dermale lapin :	15800	mg/kg
CL50 inhalation rat :	85	mg/l/4 h
CL50 inhalation rat :	64000	ppm/4 h

Seuil d'odeur plusieurs fois plus élevé que les valeurs limite préconisées

### 11.2 Toxicité chronique:

Cat. carc. CEE :	non repris
Cat. muta. CEE :	non repris
Cat. repr. CEE :	non repris
Carcinogénicité (TLV) :	non repris
Carcinogénicité (MAC) :	non repris
Carcinogénicité (VME) :	non repris
Carcinogénicité (GWBB) :	non repris
Carcinogénicité (MAK) :	non repris
Mutagénicité (MAK) :	non repris
Tératogénicité (MAK) :	C

# Fiche de données de sécurité

## Méthanol

Classification IARC : non repris

**11.3 Voies d'exposition:** inhalation, ingestion et absorption cutanée

### 11.4 Effets aigus/symptômes:

- L'ingestion, même en petites doses, peut entraîner la cécité ou la mort.
- Effets dus aux doses sublétales: nausées, maux de tête, douleurs abdominales, vomissements et troubles de vision allant d'une baisse de l'acuité visuelle à une sensibilité accrue à la lumière.
- Inhalation de doses massives: irritation des muqueuses, maux de tête, somnolence, nausées, confusion, perte de connaissance, troubles digestifs et oculaires et la mort.
- Fortes concentrations de vapeur ou contact avec le liquide: irritation oculaire, lacrymation et sensation de brûlure.
- La substance est absorbée par la peau.

### 11.5 Effets chroniques:

- Exposition répétée par inhalation ou absorption: intoxication systémique, troubles cérébraux, troubles de vision et cécité.
- L'inhalation peut aggraver des conditions existantes telles que l'emphysème et la bronchite.
- Le contact répété avec la peau peut entraîner: irritation, dessèchement et gerçures.

### Effets sur la reproduction:

- Des anomalies congénitales ont été observées chez des rats exposés à 20000 ppm.

## 12. Informations écologiques

### 12.2 Mobilité:

#### Composés organiques volatiles (COV): 100%

- Soluble dans l'eau
- Pour d'autres propriétés physico-chimiques, voir point 9

### 12.3 Persistance et dégradabilité:

<b>biodégradation</b>	<b>BOD5 :</b>	0.6 - 1.1 g O <sub>2</sub> /g matière
	<b>COD :</b>	1.42 g O <sub>2</sub> /g matière
<b>eau :</b>		- Facilement biodégradable (test: 99% OCDE 301D. BOD 80% ThOD)
<b>sol :</b>		N.E.

Le méthanol se décompose en dioxyde de carbone et eau

### 12.4 Potentiel de bioaccumulation:

- log Pow : -0.82/-0.66
- BCF : < 10 (LEUCISCUS IDUS)
- Peu bioaccumulable

### 12.5 Effets nocifs divers:

<b>WGK :</b>	1 (Classification selon Verwaltungsvorschrift wassergefährdender Stoffe (VwVwS) du 17 mai 1999)
<b>Effet sur la couche d'ozone :</b>	Non dangereux pour la couche d'ozone (Règlement (CE) no. 3093/94 du Conseil, J.O. L333 du 22/12/94)
<b>Effet de serre :</b>	Aucun renseignement disponible

Fiche de données de sécurité  
Méthanol

**Effet sur le traitement des eaux usées :** Ralentit la digestion de la boue activée à 800 mg/l Ralentit la nitrification de la boue activée à 160 mg/l; 50%

### 13. Considérations relatives à l'élimination des déchets

#### 13.1 Dispositions relatives aux déchets:

- Code de déchet (91/689/CEE, Décision 2001/118/CE de la Commission, J.O. L47 du 16/2/2001): 07 01 04\* (autres solvants, liquides de lavage et liqueurs mères organiques)
- Code de déchet (Flandre): 001; 015; 034
- Code de déchet (Allemagne): 55315
- Déchets dangereux (91/689/CEE)

#### 13.2 Méthodes d'élimination:

- La méthode d'élimination recommandée est l'incinération
- Le traitement biologique peut être appliqué sur les solutions aqueuses du méthanol.
- L'injection en profondeur est une méthode inadaptée pour le méthanol
- Eliminer en se conformant aux prescriptions nationales, régionales ou locales

#### 13.3 Emballages:

- Code de déchet emballage (91/689/CEE, Décision 2001/118/CE de la Commission, J.O. L47 du 16/2/2001): 15 01 10\* (emballages contenant des résidus de substances dangereuses ou contaminés par de tels résidus)
- 

### 14. Informations relatives au transport

336

1230

#### 14.1 Classification de la matière selon les recommandations de l'ONU

<b>Numéro ONU :</b>	1230
<b>CLASSE :</b>	3
<b>SUB RISKS :</b>	6.1
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>DÉSIGNATION DE LA MARCHANDISE :</b>	UN 1230, Methanol

#### 14.2 ADR (transport routier)

<b>CLASSE:</b>	3
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES :</b>	3+6.1
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS :</b>	3+6.1
<b>HAZCHEM:</b>	2WE

#### 14.3 RID (transport par rail)

<b>CLASSE:</b>	3
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES :</b>	3+6.1
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS :</b>	3+6.1

#### 14.4 ADNR (voies navigables intérieures)

<b>CLASSE:</b>	3
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR CITERNES :</b>	3+6.1
<b>ETIQUETTE DE DANGER SUR COLIS :</b>	3+6.1

#### 14.5 IMDG (transport maritime)

<b>CLASSE:</b>	3
<b>SUB RISKS:</b>	6.1
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>MFAG :</b>	19 (IMDG suppl. 2002 p.40)
<b>EMS :</b>	F-E, S-D
<b>POLLUTANT MARINE :</b>	-

#### 14.6 ICAO (transport aérien)

<b>CLASSE :</b>	3
<b>GROUPE D'EMBALLAGE GROUPE :</b>	II
<b>INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE PASSENGER AIRCRAFT :</b>	305/Y305
<b>INSTRUCTIONS D'EMBALLAGE CARGO AIRCRAFT :</b>	307

**14.7 Précautions spéciales relatives au transport:** aucun

#### 14.8 Limited quantities (LQ):

Lorsque les matières et leurs emballages répondent aux conditions établies dans le chapitre 3.4 de l'ADR/RID/ADNR, seules les prescriptions suivantes devront être observées: Sur chaque colis doit figurer un losange avec l'inscription suivante:

- 'UN 1230'

ou, dans le cas de marchandises différentes ayant différents numéros d'identification transportées dans un même colis:

- les lettres 'LQ'

## 15. Informations réglementaires

Etiquetage conforme aux directives 67/548/CEE et 1999/45/CEE



Facilement  
inflammable



Toxique

R11 :	Facilement inflammable
R23/24/25 :	Toxique par inhalation, contact avec la peau et par ingestion
R39/23/24/25 :	Toxique: danger d'effets irréversibles très graves par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion
S(01/02) :	(Conserver sous clé et hors de portée des enfants)
S07 :	Conserver le récipient bien fermé

## Fiche de données de sécurité

### Méthanol

S16 :	Conserver à l'écart de toute flamme ou source d'étincelles - Ne pas fumer
S36/37 :	Porter un vêtement de protection et des gants appropriés
S45 :	En cas d'accident ou de malaise, consulter un médecin (si possible lui montrer l'étiquette)

## 16. Autres information

Les informations contenues dans cette FDS sont données en toute bonne foi et constituent notre meilleure connaissance en la matière. L'information a été rédigée de manière à ce que la manipulation, l'utilisation, le stockage, le transport et l'élimination soient effectués correctement et en toute sécurité, et ne doit pas être considérée comme garantie ou spécification de qualité. L'information est uniquement valable pour le produit même, et pourrait ne plus être valable quand le produit est utilisé en combinaison avec d'autres produits, ou dans des processus, sauf mention contraire dans le texte.

<b>S.O.</b>	= SANS OBJET
<b>N.E.</b>	= NON ÉTABLI
*	= CLASSIFICATION INTERNE

### Texte intégral de toute phrase R visée au point 2:

R11 : Facilement inflammable

R23/24/25 : Toxique par inhalation, contact avec la peau et par ingestion

R39/23/24/25 : Toxique: danger d'effets irréversibles très graves par inhalation, par contact avec la peau et par ingestion

### Valeurs limites:

**TLV** : Threshold Limit Value - ACGIH Etats-Unis 2003

**OES** : Occupational Exposure Standards - Royaume-Uni 2003

**MEL** : Maximum Exposure Limits - Royaume-Uni 2003

**MAK** : Maximale Arbeitsplatzkonzentrationen - Allemagne 2002

**TRK** : Technische Richtkonzentrationen - Allemagne 2002

**MAC** : Maximale aanvaarde concentratie - Pays-Bas 2003

**VME** : Valeurs limites de Moyenne d'Exposition - France 1999

**VLE** : Valeurs limites d'Exposition à court terme - France 1999

**GWBB** : Grenswaarde beroepsmatige blootstelling - Belgique 2002

**GWK** : Grenswaarde kortstondige blootstelling - Belgique 2002

**CE** : Valeurs limites d'exposition professionnelle de caractère indicatif - directive 2000/39/CE

### INDICATION POUR LE MÉDECIN:

L'exposition au méthanol, soit par ingestion ou inhalation de concentrations atmosphériques élevées, peut entraîner des symptômes qui se manifestent après une latence de 40 minutes à 72 heures. Les symptômes se limitent généralement au niveau du SNC, des yeux et du tractus gastrointestinal. Les premiers signes neurologiques (céphalées, vertiges, léthargie et confusion) pourraient induire à l'impression qu'il s'agit d'une intoxication par l'éthanol. Vue trouble, diminution de l'acuité visuelle et photophobie sont néanmoins des symptômes courants en cas d'intoxication par le méthanol. Un traitement à l'ipéacac ou un lavage est indiqué lorsque le patient présente les signes cliniques dans les deux heures suivant l'ingestion. Il se produit une sévère acidose métabolique en cas d'intoxication grave; le taux de sérum bicarbonate permet de mesurer la gravité avec plus de précision que le taux de sérum méthanol. Les protocoles des traitements sont disponibles dans la plupart des grands hôpitaux. Il est recommandé de collaborer au plus tôt avec les hôpitaux ayant l'expérience de ce type d'intoxication.

Fiche de données de sécurité  
Méthanol

Fiche établie le : 25-11-1996

Date de la révision : 02-03-2004

Numéro référence : BIG\10029FR

Numéro de la révision : 005

Motif de la révision : Valeurs limites

Brandweerinformatiecentrum voor Gevaarlijke Stoffen vzw (B.I.G.)

Technische Schoolstraat 43A, B-2440 Geel, Belgium

Tel: +32 14-58 45 45

E-mail: info@big.be

www.big.be

SFC Smart Fuel Cell AG  
Eugen-Sänger-Ring 4  
D-85649 Brunnthal-Nord

Hotline: +49 89 673 5920

Appel gratuit: 00800 / 73 27 62 78\*: 00800 732 762 78\*

Fax: +49 89 673 592 369

hotline@efoy.com

www.efoy.com

\*Vous pouvez appeler gratuitement à partir des pays suivants : Allemagne, Belgique, Danemark, France, Grande-Bretagne, Italie, Pays-Bas, Norvège, Autriche, Suède, Suisse et Espagne.



