

ENDEL

MODEL	INPUT
SB47F	DC12/24V
SR70F-G3	AC220V-240V,DC12/24V

Refrigerator
Kühlgerät
Réfrigérateur
Kylskåp

Freezer
Gefrierschrank
Conserveur
Frys

INSTRUCTIONS FOR USE GEBRAUCHSANLEITUNG MODE D'EMPLOI BRUKSANVISNING

CAUTIONS:

- 1. Never store gasoline or other flammable vapors and liquids as these sometimes cause explosion.
- 2. Do not touch evaporator and metal parts of cabinet inside by wet hand. Sometimes, it cause frostbite to your hand.
- 3. Do not remove or modify all the electrical live parts to avoid electric shock and trouble of your refrigerator.
- 4. If the supply cord is damaged, it must be replaced by the manufacturer or its service agent or a similarly qualified person in order to avoid a hazard.
- ※ Suitable for camping use;
- ※ The appliance shall not be exposed to rain.

MODEL _____ SERIAL NO. _____

HOECO Handels GmbH
Fischagasse 44
A-2483 Ebreichsdorf, Austria

Bainbridge International Ltd
Unit 8 Flanders Park
Flanders Road
Hedge End
Southampton
Hampshire

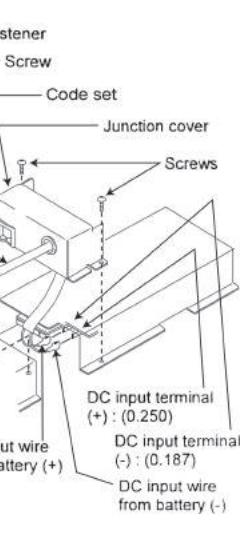
OUTBACK IMPORT group DLD
ZA MATHIAS SUD
RUE DE ROYAN
26320 STMARCEL LES VALENCE
FRANCE

SAWAJUJI ELECTRIC CO., LTD.
3 NITTAHAYAKAWA-CHO
OTA-SHI GUNMA 370-0344 JAPAN

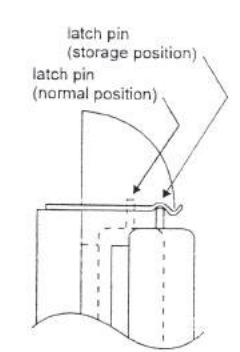
(Cat. No. 5490 320 0100)

Connect the DC power supply

- Remove the two (2) screws that attach the junction cover.
- Remove the junction cover.
- Put the code set through the bushing of the junction cover.
- Push the DC input wires onto the DC input terminals.
- Refer to the positive (+) and negative (-) markings to make sure that the connections are correct.
- Attach the junction cover with the two (2) screws.
- Put the code set through the wire strain relief.
- Attach the wire strain relief to the refrigerator cabinet with the self-tapping screw.



- Empty the drip tray.
- Remove the wet towels (etc.) and dry the inside of the refrigerator.
- Turn the thermostat to the desired setting.
- Put the drip tray and all food in the refrigerator.



Installation and Operation.

The refrigerator should be mounted in a convenient dry location, where it is not subjected to splashing from water or other liquids or to radiant or conductive heat from hot pipes, warm air outlets, cookers etc. Also ensure that it is not exposed to direct sunshine. Although care is taken to ensure that Engel refrigerators leave the factory in a clean condition, users are recommended to wipe out the interior with a clean damp cloth, followed by drying with a clean dry cloth, before using a refrigerator for the first time.

The thermostat control knob serves the dual purpose of governing AC and DC operation. (Except MODEL SB47F.)

The thermostat control knob serves the purpose of governing DC operation. (MODEL SB47F only)

When turned as far as possible in an anticlockwise direction the setting is "1" (REF). When turned as far as possible in a clockwise direction, the setting is "5", or (MAX) This corresponds to a very low temperature, 0°C or less. Depending upon the prevailing ambient temperature, the refrigerator should initially be allowed to run for from 30 to 45 minutes at the maximum thermostat setting (fully clockwise), and the control should then in an anticlockwise direction to select the desired refrigeration temperature. For example, the ideal refrigeration temperature for storing those foodstuffs normally kept in refrigerators is in the range from +4°C to +9°C.

Laying-up.

When the refrigerator is to be left unused for any appreciable period of time, the mains plug must be removed from the supply socket. Battery supplies may remain connected, provided that the thermostat control knob is turned to "0" (OFF). It is advisable that the cabinet should be cleaned and the lid or door left open for a few hours to prevent odour formation.

ALWAYS DISCONNECT THE ELECTRIC CURRENT SUPPLY BEFORE CLEANING SWITCHING OFF IS NOT ENOUGH-PULL OUT THE PLUG! Remove from the cabinet all water resulting from defrosting, because this otherwise will become the cause of unpleasant odor and tainting affecting the refrigerator contents. Wipe the cabinet interior clean with a damp cloth wrung out in warm water containing a mild, non-abrasive household detergent. Dry thoroughly with a soft, dry cloth. Never use brushes, scrapers, soap powders, petrol, benzine or thinners, which will damage the cabinet lining. Door or lid linings must not be allowed to become too wet, or water may be absorbed by the insulation material, and insulating efficiency will be adversely affected until the insulation has dried out. Wash all removable shelves and fittings in warm soapy water, then rinse and dry with a soft clean cloth.

Cleaning.

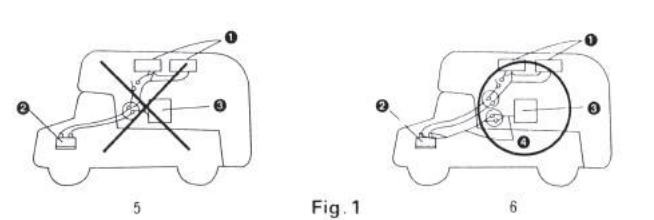


Fig. 1
① Electrical equipment
② Battery
③ Refrigerator

④ INCORRECT
⑤ Cables twisted together
⑥ CORRECT
⑦ RICHTIG
⑧ FAUX
⑨ Linding of Kabel
⑩ RATT

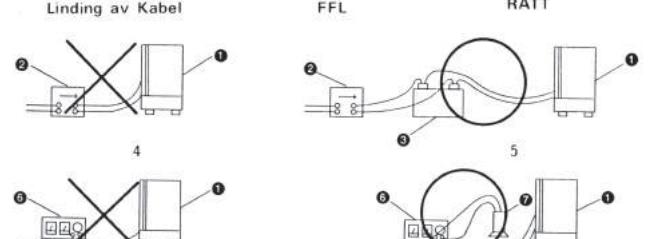


Fig. 2
① Refrigerator
② Battery charger, converter etc.
③ Battery

④ INCORRECT
⑤ FALSCH
⑥ CORRECT
⑦ RICHTIG
⑧ FAUX
⑨ CORRECT
⑩ RATT

⑪ Capacitor 5.000µF (MINIMUM)
⑫ Kondensator 5.000µF
⑬ Condensateur 5.000µF
⑭ Kondensator 5.000µF

In order to avoid interference on the DC supply line, please use separate positive and negative cables, which are twisted together in a spiral form. (See Fig 1)

7.5 Should the voltage at the refrigerator input terminals fall below the rated requirement, the cooling efficiency will immediately be reduced. Please pay due attention to the maintenance of your battery in a good state of charge.

7.6 Quick chargers supply the battery with excess voltage in performing their intended function. Should the refrigerator remain switched-on whilst a quick charger is connected to the battery, the inverter can suffer damage.

7.7 Never use a battery charger, transformer/rectifier, battery eliminator or AC/DC converter to supply your Engel refrigerator. Such equipment can, under certain circumstances, deliver current at a voltage which may damage the inverter. It is in order to use these items always provided that the battery is connected in parallel between the charging equipment and the refrigerator. (See Fig 2)

APPLICATION OF ENGINE GENERATOR

To use an engine generator as power source for ENDEL refrigerator, users are advised to contact their ENDEL dealer for its application method in order to protect the refrigerator from damage caused by high voltage and frequency fluctuation.

Acoustic Noise Information 3. GSGV

The sound pressure level is 70dB(A) or less according to ISO 7779.

Defrosting

Due to the humidity of the air inside the refrigerator storage space, frost will form on the surface of the evaporator when this has been working for some time. A layer of frost in excess of about 6mm (1/4 in.) has an adverse effect upon cooling efficiency; therefore the evaporator must be defrosted at regular intervals. For this purpose, set the thermostat control knob to "0" (OFF). After defrosting the cabinet interior must be cleaned and dried before the refrigerator is set the thermostat control knob to "1~5" again.

7.2. The electric current supply to the refrigerator must be protected by a line fuse inserted in the positive lead, as close to the battery as possible.

12V DC fuse rating 15A
24V DC fuse rating 10A

7.3. DC current supply cable must have a cross sectional area of at least 2.5 mm² to prevent voltage drop. Cable runs should be as short and direct as possible, for the same reason.

7.4. Engel refrigerators are protected against radio interference to the requirements of EN 50081-1.

Technical Advice for DC Operation.

7.1. Direct connection between battery and refrigerator. Avoid the use of unnecessary plugs, switches, distribution sockets etc. between the battery and the refrigerator, as these will contribute to voltage drop at the input terminals and momentary peak voltages caused by other electrical equipment in the same circuit can damage the refrigerator inverter. Always connect the refrigerator directly to the battery. (See Fig 2)

7.2. The electric current supply to the refrigerator must be protected by a line fuse inserted in the positive lead, as close to the battery as possible.

12V DC fuse rating 15A
24V DC fuse rating 10A

7.3. DC current supply cable must have a cross sectional area of at least 2.5 mm² to prevent voltage drop. Cable runs should be as short and direct as possible, for the same reason.

7.4. Engel refrigerators are protected against radio interference to the requirements of EN 50081-1.

Installation Options

Install a decorative door panel

NOTE: The decorative door panel must be 4 mm or less in thickness.

1. Remove the door from the refrigerator by removing the two (2) bolts that attach the door hinge to the bottom of the refrigerator.

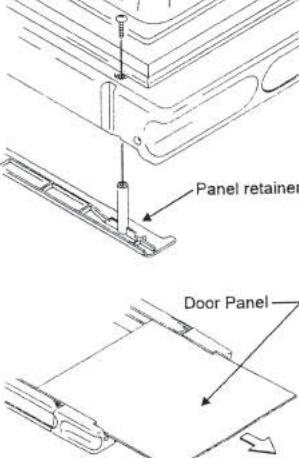
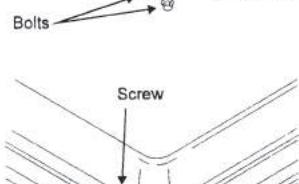
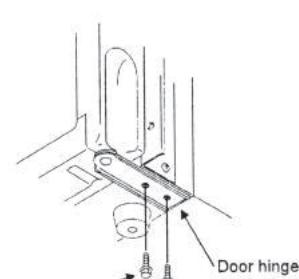
2. Remove the panel retainer by removing the two (2) screws that attach the panel retainer.

3. Gently pull the door panel out of the door slot.

4. Push a new door panel into the door slot.

5. Put the panel retainer in the original location and attach with two (2) screws.

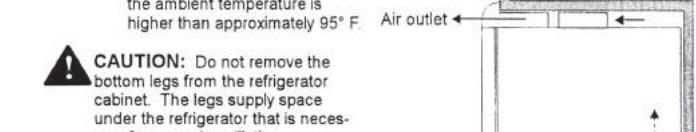
6. Put the door in the original location and tighten the two (2) bolts.



Ventilation

Sufficient ventilation (airflow) over the rear mounted condenser of the refrigerator is necessary for the refrigerator to operate correctly.

* NOTE: The fan will operate only when the ambient temperature is higher than approximately 95°F.



CAUTION: Do not remove the bottom legs from the refrigerator cabinet. The legs supply space under the refrigerator that is necessary for correct ventilation.

If you do not make sure that the ventilation is correct, a shortened refrigerator life expectancy, poor refrigeration, continuous operation, accelerated battery discharge and a void warranty will result.

Reverse the door swing:

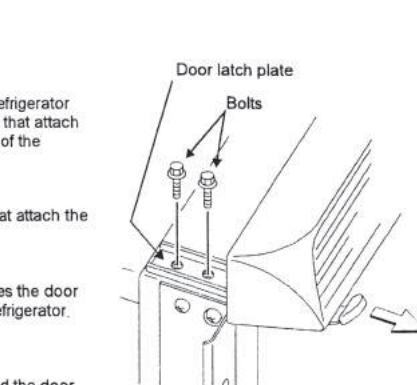
1. Remove the door from the refrigerator by removing the two (2) bolts that attach the door hinge to the bottom of the refrigerator.

2. Remove the two (2) bolts that attach the upper hinge.

3. Remove the bolt that attaches the door latch plate to the top of the refrigerator.

4. Remove the upper hinge and the door latch plate from the refrigerator.

5. Attach the upper hinge and the door latch plate to the opposite sides of the refrigerator.



Inbyggnadsmätt

Modell	Inbyggnads kylskåp	Inbyggnads kylskåp
Artikelnr	SB47F	SR70F

Yttermått för stängd kyl,	Dj 510.5 + 16	Dj 586 + 16
verkliga i mm	Br 423	Br 506
Samtliga enheter	H 530	H 530
fordrar extra ventilation	Inkl dörr	Inkl dörr
Exkl. fläns	Exkl. fläns	Exkl. fläns
öppningshöjd.	Dörrens upp-hängn. flyttbar	Dörrens upp-hängn. flyttbar
(Dj) 451	(Dj) 533	(Dj) 533
(Br) 387	(Br) 468	(Br) 468
(H) 521	(H) 521	(H) 521

Yttermått för öppen kyl.	Dj 877	Dj 1032
	Br 407	Br 486.5

GEBRAUCHSANLEITUNG

1 ANSCHLUSS

1.1 Anschluß für Netzbetrieb 220V-240V, 50 Hz (Modell SB47F ausgenommen)

Der Stromverbrauch für dieses Kühlergerät ist so minimal, daß es an jede Netzsteckdose angeschlossen werden kann, ohne den Stromkreis zu überlasten.

Den Ein-/Ausschalter in Stellung "0" (OFF) belassen, bis das Gerät an die Stromversorgung angeschlossen ist. Bei Einschalten des Gerätes, Ein-/Ausschalter in Stellung "ON", leuchtet die grüne Kontrolllampe auf. Die gewünschte Kühlertemperatur durch Thermostatkopf einstellen.

1.2 Anschluß für Batteriebetrieb 12 V oder 24 V

Es ist darauf zu achten, daß die Batteriespannung mit der Spannungsangabe auf dem Typenschild übereinstimmt. Ist die Spannung zu hoch, nimmt der Inverter (der Transistor Wechselrichter) Schaden.
Ist die Spannung zu niedrig, fällt die Kühlleistung ab, die Laufzeiten erhöhen sich, und die Batterielastung steigt an.
Gerät abschalten, Ein-/Ausschalter in Stellung "0" (OFF). Schutzkappe der Gleichstrom-Anschlußklemmen am Kühlenschrank entfernen und +/− Kabel von der Batterie mit den entsprechend gekennzeichneten Anschlüssen verbinden.

1.3 Umschaltung Batteriebetrieb/Netzbetrieb (Modell SB47F ausgenommen)

Alle Kühlgeräte haben serienmäßig eine Vorwählung für 220V-240V eingebaut. Wird bei auf Batterie laufenden Kühlgeräten Netzstrom angelegt, so springt das Relais automatisch auf 220V-240V. Wird Netzstrom wieder ausgeschaltet, arbeitet das Kühlgerät automatisch mit Batteriestrom weiter.

MODE D'EMPLOI

1 Raccordements

1.1 Branchement à 220V-240V, 50 Hz (Sauf Modell SB47F)

Votre réfrigérateur a besoin de si peu de courant qu'il peut être branché sur n'importe quelle prise de votre maison, sans pour cela suralimenter les circuits électriques. Positionner l'interrupteur sur "0" (OFF), avant de brancher l'appareil. Mettre ensuite le bouton du thermostat sur "1~5" et la lampe verte s'allumera. Tourner le thermostat jusqu'à la position désirée.

1.2 Branchement à une batterie de 12 V ou 24 V

Nous devons attirer l'attention sur le fait que la tension correspond à celle inscrit sur l'étiquette. Si le courant se trouve trop élevé, le convertisseur serait endommagé, si par contre, le courant était trop bas, le pouvoir de refroidissement diminuerait; le temps de marche augmenterait et la batterie devrait fournir davantage. Mettre le bouton du thermostat sur "1~5" (OFF). Enlever le capuchon de protection du raccordement c.c. à l'arrière du réfrigérateur, et brancher les câbles +/− de la batterie aux marques correspondantes + − du raccordement.

1.3 Changement automatique de la batterie au courant alternatif (Sauf Modell SB47F)

Tous les réfrigérateurs sont adaptés prioritairement pour courant alternatif 220V-240V. Un appareil qui fonctionnerait sur batterie brusquement sur c.c., bascule automatiquement courant alternatif. Coupe du 220V-240V, l'appareil se redépate de lui-même à la batterie.

2 Règles de protection

2.1 Protection de polarité pour le fonctionnement batterie 12 V ou 24 V

Afin d'éviter des détonnements dans le convertisseur au cas où le branchement de la batterie se soit fait avec les mauvaises polarités, le réfrigérateur est équipé d'une protection automatique concernant les polarités.
En cas d'inversion polaire, la lampe témoin verte ne s'allumera pas et le réfrigérateur ne fonctionnera pas. Après avoir rectifié la polarité, la lampe verte doit s'allumer et le réfrigérateur

SICHERHEITSEINRICHTUNG

2.1 Verpolungsschutz für Batteriebetrieb 12 V oder 24 V

Um bei falsch gepolten Batterieanschlüssen Schaden am Inverter zu vermeiden, ist das Kühlgerät mit einem automatischen Verpolungsschutz ausgestattet. Bei Falschverpolung (+" und "-" vertauscht) leuchtet trotz eingeschalteten Gerätes die grüne Kontroll-lampe nicht auf und daher funktioniert das Gerät auch nicht. Nach Umtausch der Polarität muss dann die Kontrolllampe aufleuchten und das Gerät funktionieren. Leuchtet jedoch die grüne Kontrolllampe trotzdem nicht auf, liegt möglicherweise ein Defekt des Inverters vor. In diesem Fall wenden Sie sich bitte an den zuständigen Kundendienst. (siehe Fig.1)

AUFSTELLUNG UND INBETRIEBNAHME

Das Kühlgerät ist an einem trockenen und gegen Spritzwasser geschützten Platz aufzustellen. Unmittelbare Nähe von Wärmequellen wie Heizung, Gasofen, Warmwasserleitung u.a. ist zu vermeiden, ebenso die Plazierung in praller Sonne.
Das Kühlgerät hat das Werk in einem gesäuberten Zustand verlassen.
Dennoch empfiehlt es sich, vor dem ersten Gebrauch das Innere mit einem halbfuchten Tuch auszuwaschen und mit einem trockenen Tuch nachzuhören.
Der Thermostatregler ist sowohl bei Anschluß an das Gleichstrom als auch an das Wechselstromnetz gleichermaßen in Funktion. (Modell SB47F ausgenommen)
Der Thermostatregler ist bei Anschluß an das Gleichstrom in Funktion. (Nur für Modell SB47F)
Bei max. Drehung des Thermostatkopfes entgegen dem Uhrzeigersinn in Position "+1" (REF) arbeitet das Gerät im Kühlbereich (Plus-Temperaturbereich).

3 ABTAUEN

Durch die im Kühlgerät herrschende Luftfeuchtigkeit bildet sich nach einiger Betriebszeit auf auf der Verdampferfläche eine starke Röschicht (ca. 6mm) beeinträchtigt die Kühlleistung; deshalb muß der Verdampfer in regelmäßigen Abständen abgetaut werden.
In diesem Fall Gerät abschalten "0" (OFF). Nach dem Abtauen ist das Kühlgerät zu reinigen. Das Kühlgerät zu trocken, bevor Thermostatregler instellung "1~5" eingestellt wird.

REINIGEN

ACHTUNG: Beim Reinigen des Kühlgerätes Netzstecker herausziehen!
Abtawasser, in dem alle Geruchsstoffe des Kühlgerätes enthalten sind, stets restlos entfernen, da ansonsten mit der Zeit Geruchsbildung und Geschmacksbeeinträchtigung eintreten können.
Innenraum mit halbfuchten, handwarmem Tuch ausreiben. Mit einem weichen, trockenen Tuch nachreiben. Nur milde Haushalts-Reinigungsmittel verwenden. Niemals Bürste, Kunststoff-Kratzer, Scheuermittel, Benzin, Nitro oder Verdünner verwenden. Diese Mittel hinterlassen bleibende Schrammen und Schaden auf der Innenverkleidung. Deckel- und Türdichtungen nicht zu naß säubern, damit kein Wasser in die Isolierung dringt. Geschicht das dennoch einmal, ist die Isolierung vorübergehend geschwacht. Das herausnehmbare Zubehör ist in warmem Spülmittel abzuwaschen und danach gut zu trocknen.

AUSSERBETRIEBNAHME

Wird das Kühlgerät für längere Zeit stillgelegt, ist der Netzstecker zu ziehen. Batterieanschluß kann dann permanent angeschlossen bleiben, unter der Voraussetzung, dass das Gerät selbst abgeschaltet bleibt (Ein-/Ausschalter in Stellung "0" (OFF)). Es ist ratsam, das Kühlgerät zu reinigen und Decken oder Tür einige Stunden geöffnet zu lassen, um Geruchsbildung zu verhindern.

TECHNISCHE HINWEISE FÜR GLEICHSTROMBETRIEB

7.1 Direkte Verkabelung zwischen Batterie und Kühlgerät

Vermeiden Sie zusätzliche Stecker, Schalter oder Verteilerdosens auf dem Kabelweg zwischen Batterie und Kühlgerät. Spannungsverluste sind die Folge. Außerdem können kurzfristige Spitzenspannungen anderer Verbraucher den Inverter beschädigen.

7.2 Der Stromkreis für den Kühlshrank ist durch eine Sicherung zu schützen.

24 V mit 10 A
12 V mit 15 A
Die Sicherung ist möglichst nahe an der Batterie einzubauen.

7.3 Ausreichende Kabelquerschnitte sind erforderlich.

Bei Verlegung einer gesonderten Zuleitung sollte die Leitung kurz und der Querschnitt 2,5mm² sein, zur Vermeidung eines Spannungsabfalls.

7.4 ENGEL-Kühlgeräte sind funkenstart nach EN50081-1.

Um Funkstörungen durch die Gleichstromleitung zu verhindern, verwenden Sie bitte für Plus und Minus getrennt verlaufende Kabel, die spiralförmig aufgedreht werden sollten. (Siehe Fig.1)

7.5 Batteriepflege ist wichtig

Liegt die Batteriespannung am Geräteeingang unter der Nennspannung, sinkt die Kühlleitung sofort ab. Bitte achten Sie deshalb auf optimalen Lade- und Pflegezustand Ihrer Batterie.

7.6 Schnelladegeräte dürfen nur bei abgeschalteten Kühlgerät verwendet werden.

Schnellader speisen die Batterie mit Überspannung. Bleibt das Kühlgerät eingeschaltet, kann der Inverter beschädigt werden.

7.7 Benutzen Sie keine Batterieladegeräte, Gleicherichter oder Netzgeräte.

Diese elektronischen Geräte können u.U. Stoßspannungen oder wellige Gleichspannungen liefern, die den Inverter schädigen könnten. Schalten Sie stets die Batterie parallel zwischen solche Geräte und dem Kühlgerät. (Siehe Fig.2)

8 Betrieb mit Stromerzeuger

Bevor Sie ein ENGEL-Kühlgerät mit einem Stromerzeuger betreiben, erkundigen Sie sich vorher bei einem autorisierten ENGEL-Händler, ob Überspannung und Frequenzschwankungen zu frühzeitigem Ausfall von Kompressoren führen.

"Maschinenlärminformations-Verordnung 3. GPSGV:
Der höchste Schalldruckpegel beträgt 70 dB(A) oder weniger gemäß EN ISO 7779"

5 Nettoyage

Attention: Débrancher quand vous nettoyez.
D'abord, vider toujours l'eau qui a absorbé les odeurs des aliments réfrigérés, sinon, elle pourra causer une odeur désagréable et détruire le gout naturel par la suite. Essuyer l'intérieur avec un tissu légèrement humide imbibé d'eau chaude, ensuite, essuyez avec un chiffon sec et doux. Utiliser un nettoyant doux ne jamais utiliser de brosse de gratter en plastique, de savon en poudre, d'essence de benzine, ou de formule à base de diluant. Ces produits laissent des marques et endommageraient le vernis intérieur. Ne pas utiliser trop d'eau car elle pourrait penetrer lorsque vous nettoyez dans le système d'isolation protectrice. Si cela se produisait, le réfrigérateur perdrait de sa capacité d'isolation, du moins momentanément.
Laver tous les attaches intérieures détachables avec de l'eau savonneuse; puis rincer et essuyer avec un tissu bien sec.

6 Mise au repos de l'appareil

Si vous n'utilisez pas votre réfrigérateur, prenez soin de débrancher. L'alimentation batterie peut rester branchée tant que l'interrupteur principal est sur la position "0" (OFF). Il est conseillé de ranger le réfrigérateur et de laisser la porte ouverte, ainsi que le couvercle pendant quelques heures, afin d'éviter les odeurs.

7 Suggestions techniques pour la marche sur courant continu (c.c.; batterie)

7.1 Branchement direct entre la batterie et le réfrigérateur

Evitez les multiprises, les branchements et douilles additionnelles entre le réfrigérateur et la batterie.
Ceci causerait une perte du courant.

De plus, des augmentations de charges électriques causées par d'autres équipements électriques pourraient endommager l'oscillateur.

7.2 Le courant électrique du réfrigérateur doit être protégé par un fusible.

12 Volt c.c. fusible 15 Amp.
24 Volt c.c. fusible 10 Amp.
Le fusible doit être installé aussi près que possible de la batterie.

7.3 Section des cables

Si une ligne séparée d'alimentation électrique est installée, le cable doit doit être court et le section de 2,5 mm² afin d'éviter une baisse de la tension.

7.4 Le réfrigérateur - ENGEL - est protégé les interférences de radio selon la norme EN50081-1.

Afin d'éliminer les parasites-radios sur la ligne d'alimentation CC, utiliser un cable séparé pour le positif et le négatif qui devront être torsadés ensemble. (Voir Fig.1)

7.5 L'entretien de la batterie est très important

Si la tension de la batterie, à l'entrée du courant, est inférieure à la tension nominale, l'efficacité du pouvoir de refroidissement diminuera immédiatement. Aussi faut-il faire très attention de garder la batterie bien chargée et en bon état de fonctionnement.

7.6 Les chargeurs rapides chargent à la batterie une tension top importante. Si le réfrigérateur est branché à ce moment-là le convertisseur pourrait être endommagé.

7.7 Ne jamais utiliser un chargeur de batterie, un redresseur ou un convertisseur alternatif/continu à la place de la batterie.

Ces équipements électriques peuvent transmettre des impulsions de tension, qui endommageraient le convertisseur.

Il faut toujours brancher la batterie parallèlement entre les équipements suivants et le réfrigérateur. (Voir Fig.2)

8 L'utilisation d'un groupe électrogène pour alimenter les refri-gerateurs

ENGEL est soumis à certaines règles. les utilisateurs devront contacter leur concessionnaire ENGEL pour qu'il n'y ait aucun risque d'endommager le compresseur par une tension trop élevée ou des fluctuations de fréquence.