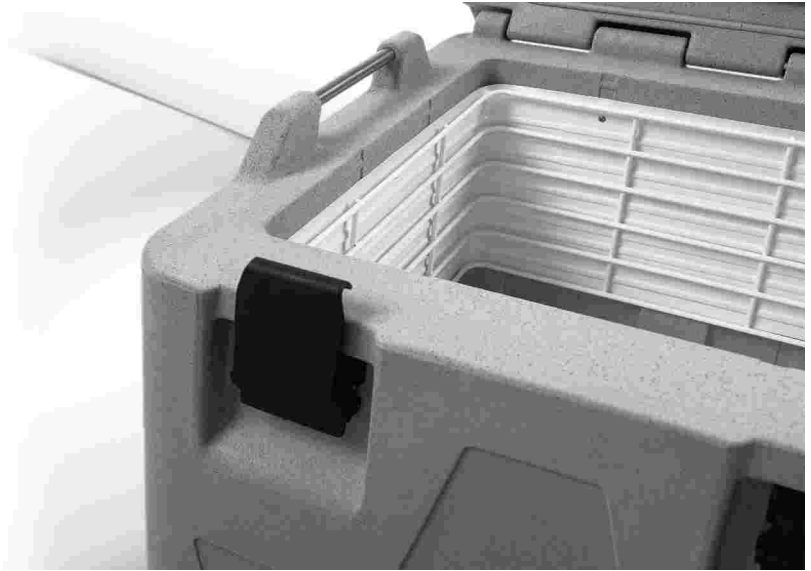


Euroengel

Professional mobile refrigeration



I

MANUALE D'USO

GB

USER MANUAL

F

MANUEL UTILISATEUR

D

BEDIENUNGSANLEITUNG

Euroengel

Professional mobile refrigeration

INDICE

1	Indicazioni relative al manuale d'uso.....	3
2	Indicazioni di sicurezza.....	3
3	Dotazioni.....	5
4	Utilizzo previsto.....	5
5	Funzioni.....	5
6	Pulizia e manutenzione.....	10
7	Ricerca guasti.....	10
8	Garanzia.....	12
9	Smaltimento.....	12

I

Prima di effettuare la messa in funzione leggere accuratamente il presente manuale d'uso, conservarlo e nel caso in cui l'apparecchio venga consegnato ad un altro utente, consegnare anche le relative istruzioni.

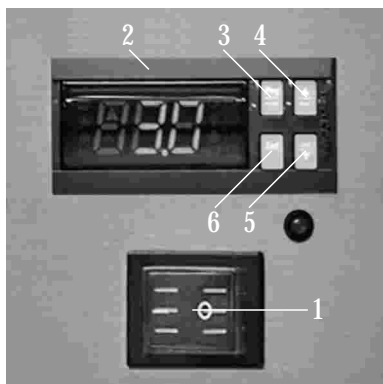


Fig. 1

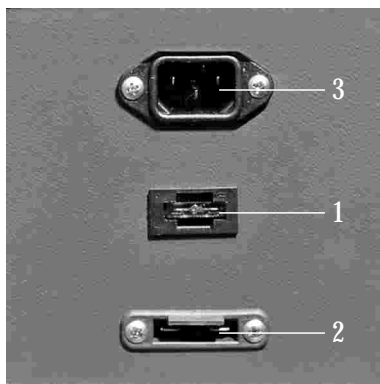


Fig. 2

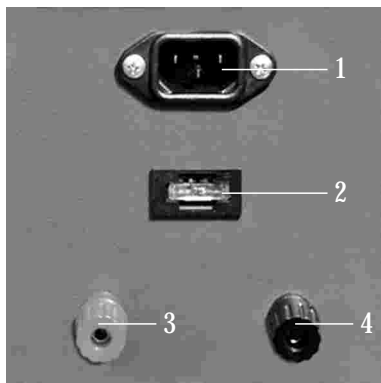


Fig. 3

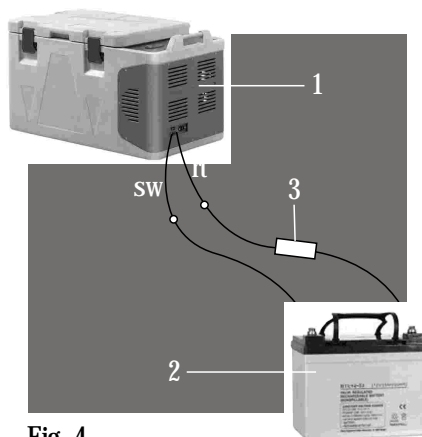


Fig. 4

1 Indicazioni relative al manuale d'uso

Nel presente manuale d'uso sono impiegati i seguenti simboli:



Attenzione! Indicazione di sicurezza: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni a persone o apparecchi.



Attenzione! Indicazione di sicurezza che indica pericoli riconducibili alla corrente o alla tensione elettrica: la mancata osservanza di questa indicazione può causare danni a persone o apparecchi e compromettere il funzionamento dell'apparecchio.



Nota
Informazioni relative all'impiego dell'apparecchio.



Modalità di intervento: questo simbolo indica all'utente che è necessario un intervento. Le modalità di intervento necessarie saranno descritte passo dopo passo.



Questo simbolo descrive il risultato di un intervento.

Fig. 2-1

Questi dati si riferiscono ad un elemento in una figura, in questo esempio, alla "posizione 1 nella figura 2".

2 Indicazioni di sicurezza



Attenzione!
Euroengel non si assume alcuna responsabilità per danni all'apparecchio risultanti da:

- danneggiamenti meccanici o sovratensioni
- modifiche senza esplicita autorizzazione di Euroengel
- utilizzi diversi da quelli previsti e descritti nel manuale d'uso

2.1 Sicurezza di base



Attenzione! Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! Per l'impiego su imbarcazioni: con il collegamento alla rete fare in modo che l'alimentazione elettrica sia sempre controllata da un interruttore differenziale!
Confrontare i dati della alimentazione elettrica riportati sulla targhetta identificativa con quelli delle prese e degli attacchi disponibili.

Collegare l'apparecchio solo:

- con il cavo di alimentazione da 12-24 V (compreso nella confezione) ad una batteria da 12 V o 24 V
- oppure con il cavo di alimentazione da 110-240 V (compreso nella confezione) alla rete elettrica in corrente alternata da 110-240 V

Se il cavo di alimentazione è danneggiato, per evitare pericoli, è necessario sostituirlo. Non estrarre mai la spina dall'accendisigari oppure dalla presa tirando il cavo di alimentazione. Staccare il cavo di alimentazione prima di effettuare pulizia e/o manutenzione, dopo ogni utilizzo, prima di sostituire un fusibile.

Attenzione pericolo di ferimento! Le batterie possono contenere acidi aggressivi e corrosivi. Evitare che il liquido delle batterie venga a contatto con la pelle. Qualora si verifichi un contatto, lavare accuratamente la parte del corpo compromessa con acqua.

Prima di caricare la batteria con un carica batterie rapido, staccare l'apparecchio e altre utenze dalla batteria. Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi.

Gli elettrodomestici non sono giocattoli! L'apparecchio non è destinato ad essere utilizzato da persone (bambini compresi) le cui capacità fisiche, sensoriali o mentali siano ridotte, a meno che esse siano adeguatamente sorvegliate da una persona responsabile che garantisca un uso sicuro dell'apparecchio. Se l'apparecchio presenta danni visibili, evitare di metterlo in funzione.



L'apparecchio deve essere riparato solo da personale specializzato. Le riparazioni effettuate in modo scorretto potrebbero causare rischi. In caso di riparazioni rivolgersi al Servizio Assistenza Clienti Euroengel.

Non aprire in nessun caso il circuito di raffreddamento!

L'apparecchio non è adatto per il trasporto di sostanze corrosive o solventi! I prodotti alimentari possono essere conservati solo nelle confezioni originali o in contenitori adeguati.

2.2 Sicurezza durante il funzionamento dell'apparecchio

Attenzione - Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! Non toccare mai i cavi nudi a mani nude. Questo vale soprattutto per il funzionamento con rete di alimentazione in corrente alternata.



Prima della messa in funzione, assicurarsi che la linea di alimentazione e la spina siano asciutte. All'interno dell'apparecchio non devono essere collocati apparecchi elettrici. Installare l'apparecchio in un posto asciutto e protetto da eventuali spruzzi d'acqua. Proteggere l'apparecchio e i cavi da pioggia e umidità. Non collocare l'apparecchio nelle vicinanze di fiamme libere o altre fonti di calore (riscaldamento, intensa esposizione ai raggi solari, fomi a gas ecc.).

Attenzione pericolo di surriscaldamento! Assicurarsi che il calore generato durante il funzionamento possa fuoriuscire sufficientemente. Fare attenzione che le aperture di aerazione non vengano coperte. Lasciare uno spazio libero di almeno 50 mm. attorno all'apparecchio per garantire all'aria di circolare liberamente.



Non immergere mai l'apparecchio in acqua. Non versare nessun tipo di liquido o ghiaccio all'interno dell'apparecchio.

3 Dotazioni

Quantità	Denominazione
1	Frigo/freezer mobile
1	Cavo alimentazione 12-24 Vdc
1	Cavo alimentazione 110-240 Vac
1	Manuale d'uso

4 Utilizzo previsto

I frigo/freezer mobili Euroengel sono adatti per mantenere freddi e raffreddare gli alimenti deperibili.

Le versioni “/FDx/” permettono il trasporto di alimenti surgelati in conformità a quanto previsto dalla Direttiva 88-109-EEC e dalla norma UN/FAO Codex Alimentarius CAC-RCP 88(76).

Sono anche in grado di mantenere la temperatura interna costante con l'intervento automatico di resistenze elettriche in corrente continua (versioni “/xDH/”). I frigo/freezer mobili Euroengel sono adatti per essere utilizzati nei campeggi.



Attenzione – Prudenza in caso di medicinali deperibili! Qualora si debbano trasportare medicinali, controllare che l'apparecchio disponga di una capacità di raffreddamento adeguata alle specifiche dei medicinali.

5 Funzionamento

I frigo/freezer mobili Euroengel sono realizzati per il funzionamento con una batteria da 12-24V DC di un veicolo, imbarcazione o camper.

Tutti i modelli sono equipaggiati con un trasformatore AC>DC integrato che permette l'alimentazione diretta dalla rete 110-240 V AC.

5.1 Pannello comandi Fig.1

Pos.	Descrizione	Funzione
1	Interruttore	Accende il frigo/freezer
2	Display	Indica la temperatura
3	Tasto PRG	Conferma i valori di programmazione
4	Tasto ▲	Aumenta la temp. interna desiderata o scorre in su le liste di programmazione
5	Tasto ▼	Diminuisce la temp. interna desiderata o scorre in giù le liste di programmazione
6	Tasto SET	

5.2 Prima della messa in funzione iniziale

Nota. Per motivi igienici, prima della messa in funzione iniziale del frigo/freezer, pulite l'interno e l'esterno con un panno umido.



Suggerimenti per risparmiare energia

Scegliere un luogo di impiego ben aerato e riparato dai raggi solari.

Prima di immagazzinare cibi caldi, lasciarli raffreddare.

Non aprire il contenitore più spesso del necessario.

Non lasciare il coperchio aperto più del necessario.

Sbrinare il contenitore non appena si è formato uno strato di ghiaccio.

Evitare di impostare una temperatura interna eccessivamente bassa se non necessario.

5.3 Collegamenti elettrici

Tutti i modelli con un singolo compressore BD50F

Fig. 2-1 Fusibile

Fig. 2-2 Presa alimentazione 12-24V DC

Fig. 2-3 Presa alimentazione 110-230V AC

Tutti i modelli con doppio compressore BD50F
o con singolo BD80F

Fig. 3-1 Presa alimentazione 110-230V AC

Fig. 3-2 Fusibile

Fig. 3-3 Morsetto + (rosso) 12-24V DC

Fig. 3-4 Morsetto - (nero) 12-24V DC

5.4 Collegamento ad una batteria 12-24V DC

Attenzione – Pericolo di danni all'apparecchio!

Le sovratensioni possono danneggiare il sistema elettronico degli apparecchi. Staccare l'apparecchio e le altre utenze dalla batteria, prima di caricare la batteria con un caricabatterie rapido.



Per motivi di sicurezza l'apparecchio è dotato di una protezione elettronica che lo protegge contro l'inversione di polarità durante il collegamento della batteria.

Attenzione – Pericolo di danni all'apparecchio!

Per evitare perdite di tensione e di potenza, il cavo di alimentazione a 12-24V DC dovrebbe essere il più corto possibile e non essere interrotto. Evitare perciò interruttori, spine o scatole di derivazione supplementari.



Stabilire la sezione necessaria del cavo di alimentazione a 12-24V DC in funzione della sua lunghezza:



Tutti i modelli con un singolo compressore BD50F

Sezione cavo	Lungh. max 12V	Lungh. max 24V
2,5 mm ²	2,5 m	5 m
4 mm ²	4 m	8 m
6 mm ²	6 m	12 m
10 mm ²	10 m	20 m

Tutti i modelli con doppio compressore BD50F o con singolo BD80F

Sezione cavo	Lungh. max 12V	Lungh. max 24V
5 mm ²	2,5 m	5 m
8 mm ²	4 m	8 m
12 mm ²	6 m	12 m
20 mm ²	10 m	20 m



Attenzione - Pericolo di danni all'apparecchio!
Rispettare la corretta polarità.

- Prima della messa in funzione dell'apparecchio controllare se la tensione di esercizio e quella della batteria corrispondono (vedi targhetta dati).
- Assicurarsi che il cavo sul polo positivo della batteria sia protetto con un fusibile (Fig. 4-3).
 - modelli con un singolo compressore BD50F: 15A
 - modelli con doppio compressore BD50F o con singolo BD80F: 25A
- Nei modelli con un singolo compressore BD50F inserire il cavo di alimentazione da 12-24 V nella presa dedicata (Fig. 2-2)
- Nei modelli con doppio compressore BD50F o con singolo BD80F, collegare i terminali ad anello del cavo di alimentazione alle relative connessioni:
 - cavo rosso (positivo +) con morsetto rosso Fig. 3-3
 - cavo nero (negativo -) con morsetto nero Fig. 3-4

5.5 Circuito di protezione della batteria

L'apparecchio dispone di un circuito che protegge, in caso di collegamento alla batteria del veicolo, la batteria stessa contro le scariche eccessive. Il frigo può funzionare anche a motore spento, con l'elettronica che disconnette il compressore automaticamente appena il voltaggio della batteria scende sotto un livello prefissato. Il compressore ricomincerà a funzionare automaticamente non appena la batteria si sarà ricaricata (circa 1,3 V in più del valore di stacco. Il settaggio dei valori di stacco / riattacco è possibile grazie all'utilizzo di resistenze con valori specifici posizionate tra i terminali C e P dell'elettronica Danfoss. Maggiori informazioni su:

http://www.ra.danfoss.com/TechnicalInfo/Literature/Manuals/06/bd_compressors_04-2007_pk100c802.pdf

5.6 Collegamento alla rete 110-240V AC

Attenzione - Pericolo di morte! Non usare spine e interruttori se avete mani o piedi bagnati.

Se l'apparecchio si trova a bordo di un'imbarcazione ed è alimentato dalla rete di terra 110-240V DC è necessario utilizzare un interruttore differenziale di protezione. Fatevi consigliare da un esperto.



L'apparecchio dispone di un alimentatore multitemperatura integrato, con circuito prioritario per il collegamento alla rete 110-240V AC. Tramite il circuito prioritario l'apparecchio viene commutato automaticamente sulla rete 110-240V AC anche se il cavo di alimentazione della 12-24V DC è ancora collegato.

Inserire il cavo di alimentazione da 110-240 V nella presa dedicata (Fig. 3-1).



5.7 Accensione ed utilizzo

Attenzione - Pericolo di surriscaldamento!

Assicurarsi che il calore generato durante il funzionamento fuoriesca adeguatamente. Fare attenzione che le griglie di aerazione non vengano coperte. Fare in modo che la distanza fra l'apparecchio e le pareti o altri oggetti sia tale da permettere all'aria di circolare liberamente.



Premere il tasto "I/O" (Fig. 1-1)

Il display (Fig. 1-2) indica la temperatura interna (in °C)



Nota. La temperatura visualizzata si riferisce alla parte centrale del contenitore. La temperatura può essere diversa in altri punti.



L'apparecchio entra in funzione.



5.8 Regolazione della temperatura

Premere il tasto "SET" (Fig. 1-6) per due secondi.

Il display (Fig. 1-2) indica la temperatura di raffreddamento impostata in °C.

Modificare la temperatura di raffreddamento premendo i tasti "▲" (Fig. 1-4) o "▼" (Fig. 1-5).

Il display (Fig. 1-2) indica la temperatura di raffreddamento desiderata in °C.

Per memorizzare la temperatura di raffreddamento desiderata, premere il tasto "SET" (Fig. 1-6).



5.9 Altre funzioni di programmazione (solo per utenti esperti)

È possibile modificare i parametri di funzionamento impostati dalla fabbrica. Per entrare nel menù di programmazione procedere come segue:

- Premere contemporaneamente i tasti “PRG/mute” (Fig. 1-3) e “SET” (Fig. 1-6) per cinque secondi.
- ✓ Il display (Fig. 1-2) indica le cifre “00”. È necessario immettere una password.
- Impostare la password su “22” premendo i tasti “▲” (Fig. 1-4) o “▼”(Fig. 1-5).
- Per confermare la password, premere il tasto “SET” (Fig. 1-6).
- ✓ Vi trovate ora nel menu di programma.
- Impostare i parametri desiderati.



Nota. Per ulteriori informazioni relative alle funzioni e impostazioni opzionali, vedere il Manuale del Controllore digitale Carel ir33 allegato alla confezione.

- Per memorizzare i parametri immessi, premere il tasto “PRG/mute” (Fig. 1-3) per cinque secondi.
- ✓ I parametri vengono memorizzati ed è possibile uscire dal menu di programma.
- Se non si desidera memorizzare i valori modificati, per 60 secondi non premere nessun tasto.
- ✓ I parametri vengono memorizzati ed è possibile uscire dal menu di programma.

5.10 Come sostituire il fusibile dell'apparecchio



Attenzione – Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! Scollegare l'apparecchio dalla alimentazione elettrica prima di sostituire i fusibili.

- Spegner l'apparecchio.
- Rimuovere i cavi di alimentazione
- Sbloccare il fusibile (Fig. 2-1 o Fig. 3-2) utilizzando ad es. un cacciavite.
- Sostituire il fusibile guasto con uno nuovo dello stesso amperaggio.
 - modelli con un singolo compressore BD50F: 15A
 - modelli con doppio compressore BD50F o con singolo BD80F: 25A
- Posizionare il nuovo fusibile nella sua sede.

6 Pulizia e manutenzione

Attenzione – Pericolo di morte a causa di scossa elettrica! Prima di ogni lavoro di pulizia e cura scollegare l'apparecchio dalla alimentazione elettrica.



Attenzione – Pericolo di danni all'apparecchio!
Non dirigere getti d'acqua sui componenti elettrici, non sono a tenuta stagna!
Per la pulizia non impiegare detergenti corrosivi oppure oggetti ruvidi perché potrebbero danneggiare l'apparecchio.



Attenzione – Pericolo di danni all'apparecchio!
Non impiegare spazzole, raschietti oppure utensili duri o acuminati per rimuovere gli strati di ghiaccio o per liberare oggetti congelati.



Pulire l'interno dell'apparecchio di tanto in tanto con un panno umido.
Dopo aver pulito il frigorifero, asciugarlo con un panno.



7 Ricerca guasti

I frigo Euroengel sono dotati di un sistema di autodiagnosi. In caso di malfunzionamento riconoscibile dal sistema il LED rosso posizionato vicino al controllore digitale lampeggerà ripetutamente con sequenze da 1 a 5 lampeggi, indicando il possibile problema.

1 lampeggio	Voltaggio insufficiente	Il voltaggio letto dalla centralina è inferiore al livello di stacco definito. Verificare lo stato della batteria, eventuali cadute di tensione nelle connessioni o nelle prese, la sezione del cavo di alimentazione. Variare eventualmente il valore di stacco impostato, sostituendo la resistenza dedicata (contattare Assistenza Tecnica)
2 lampeggi	Eccessivo consumo elett. della ventola	La ventola ha richiesto alla elettronica più di 0,5 A (media) o più di 1,0 A (picco). La causa può essere un bloccaggio della ventola, danneggiamenti ai cablaggi specifici o malfunzionamento della ventola stessa. Se da un controllo visivo non si riscontrano problemi, sostituire la ventola.
3 lampeggi	Mancata partenza compressore	Il rotore è bloccato o la pressione differenziale nell'impianto è troppo alta (> 5 bar). Il compressore può non avviarsi a causa di una eccessiva pressione del gas refrigerante nel circuito a causa di un surriscaldamento. Una eccessiva temperatura ambiente può causare l'inconveniente. In questo caso verificare la ventilazione della zona compressore ed attendere alcuni minuti che la pressione del circuito diminuisca prima di provare un nuovo avviamento.
4 lampeggi	Mancato mantenimento velocità minima compressore	Il circuito di refrigerazione è sovraccarico ed il compressore non riesce a mantenere la velocità minima di rotazione (ca. 1900 g/m). Come sopra, la causa può essere una pressione eccessiva dell'impianto dovuta a surriscaldamento. Verificare la ventilazione della zona compressore ed attendere alcuni minuti che la pressione del circuito diminuisca prima di provare un nuovo avviamento.
5 lampeggi	Surriscaldam. compressore	Nel caso il circuito di refrigerazione sia sovraccarico, con una temperatura ambiente troppo elevata, l'elettronica si surriscalda. La centralina ha un sensore di temperatura posizionato sullo scambiatore. Nel caso di temperatura ambiente eccessiva o di eccessivo assorbimento elettrico, il sensore stacca l'alimentazione della centralina.

Se il LED segnala 3, 4 o 5 lampeggi, verificare che la ventilazione attorno al frigorifero sia adeguata, che le aperture di ventilazione non siano bloccate e che l'unità non sia posizionata vicino ad una fonte di calore.

Nel caso l'apparecchio non funzioni, con il display spento, verificare il fusibile ed il corretto collegamento all'alimentazione.

Oltre i problemi identificabili dal sistema di autodiagnosi, altri possibili problemi possono essere:

Problema.	Possibile motivo	Rimedio
L'unità funziona collegata alla rete elettrica ma non collegata alla batteria	<ul style="list-style-type: none"> - Fusibile DC difettoso - Cavo DC difettoso o non collegato correttamente - Interruttore principale difettoso - Elettronica compressore difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire il fusibile - Verificare e, nel caso, sostituire il cavo DC - Sostituire l'interruttore principale - Sostituire l'elettronica
L'unità funziona collegata alla batteria ma non alla rete elettrica	<ul style="list-style-type: none"> - Interruttore principale difettoso - Elettronica compressore difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Sostituire l'interruttore principale - Sostituire l'elettronica
Il display si accende ma il compressore e la ventola non funzionano	<ul style="list-style-type: none"> - Errore di programmazione del controllore digitale Carel - Controllore digitale Carel difettoso (nel caso le icone del compressore e della ventola sul display del Carel siano illuminate) - Cablaggi interni non connessi correttamente 	<ul style="list-style-type: none"> - Impostare i parametri di programmazione corretti - Sostituire il controllore Carel <ul style="list-style-type: none"> - Verificare e, nel caso, sostituire i cablaggi
L'unità funziona ma la ventola non gira (vedere anche sopra per autodiagnostica)	<ul style="list-style-type: none"> - Cablaggi interni non connessi correttamente - Ventola difettosa - Elettronica compressore difettosa 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare e, nel caso, sostituire i cablaggi - Sostituire la ventola - Sostituire l'elettronica
L'unità funziona ma non raffredda	<ul style="list-style-type: none"> - Possibile perdita di gas refrigerante - Olio nel circuito (probabilmente l'unità ha lavorato per qualche tempo con inclinazioni superiori ai 30°) - Compressore difettoso 	<ul style="list-style-type: none"> - Verificare e risolvere la perdita; fare il vuoto e ricaricare l'unità (refrigerante R134a, la quantità è descritta nell'etichetta con il numero di serie) - Effettuare brevi cicli di funzionamento (pochi minuti acceso e poi 5 minuti spento) per cercare di fare rientrare l'olio nel compressore. Se non si risolve allora fare il vuoto e ricaricare l'unità (refrigerante R134a, la quantità è descritta nell'etichetta con il numero di serie) - Sostituire il compressore

8 Garanzia

Il costruttore garantisce che, quando correttamente installato e messo in servizio secondo le previste procedure, il prodotto è privo di difetti per il termine di garanzia previsto dalla legge.

La responsabilità del costruttore è limitata alla riparazione o sostituzione (a scelta del costruttore) del componente eventualmente difettoso. Chiedere al costruttore le condizioni specifiche di garanzia per l'Italia.

La responsabilità del costruttore non copre in alcun modo danni o difettosità conseguenti ad uso improprio e/o non conforme alle specifiche ed alle istruzioni riportate nel Manuale d'uso, danni causati nel trasporto o da uso di sostanze corrosive, voltaggio di alimentazione non corretto.

In nessun caso e sotto nessuna circostanza il costruttore può essere considerato responsabile o richiesto di altri danni quali, ma non limitati a, perdita di fatturato, perdita di tempo, perdita di profitto, perdita del contenuto od altri danni incidentali o consequenziali comunque denominati o descritti. Il costruttore non può essere considerato responsabile per danni personali causati da uso improprio o negligente dei propri prodotti.

L'alterazione o cancellazione del numero di serie, così come l'effettuazione di interventi tecnici non autorizzati, comprensivi di apertura delle centraline elettroniche, fanno decadere ogni garanzia prestata.

Qualora il prodotto risultasse difettoso, La preghiamo di contattare Euroengel (service@euroengel.it). Per la riparazione è necessario inviare la seguente documentazione:

- copia della fattura con la data di acquisto del prodotto
- descrizione del guasto

9 Smaltimento

Raccogliere il materiale di imballaggio possibilmente negli appositi contenitori di riciclaggio.

Quando l'apparecchio viene messo fuori servizio definitivamente, informarsi al centro di riciclaggio più vicino, oppure presso il proprio rivenditore specializzato, sulle prescrizioni adeguate concernenti lo smaltimento.

Questo apparecchio non contiene CFC. Il circuito del refrigerante contiene R134a.

Conforme a:
2006/95/EC
2004/108/EC

Con riserva di versioni successive e di modifiche conformi al progresso della tecnica, nonché di variazioni nella disponibilità dei prodotti.
Prodotto in Italia.



CONTENTS

1	Notes on using the manual	15
2	Safety instructions	15
3	Scope of delivery	17
4	Intended use	17
5	Function description	17
6	Cleaning and maintenance	22
7	Trouble shooting	22
8	Guarantee	24
9	Disposal	24

GB

Please read this operating manual carefully before starting the device. Keep it in a safe place for future reference. If you pass on the appliance to another person, hand over this operating manual along with it.

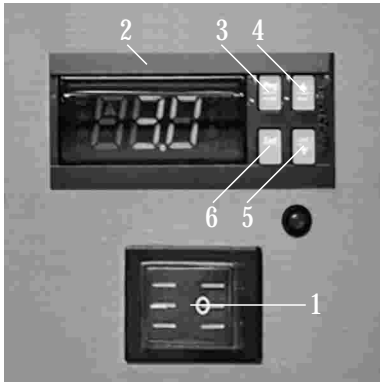


Fig. 1

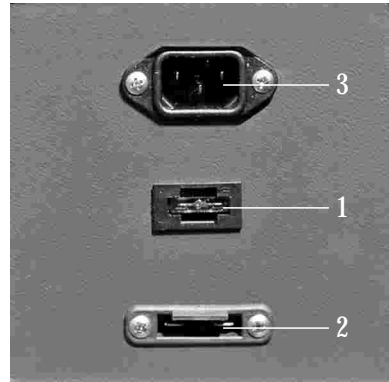


Fig. 2

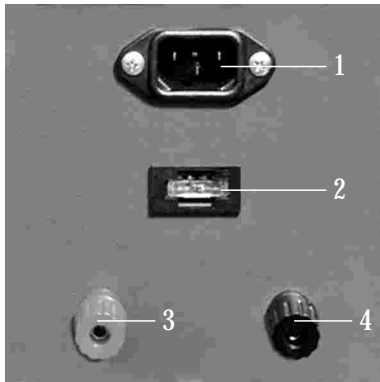


Fig. 3

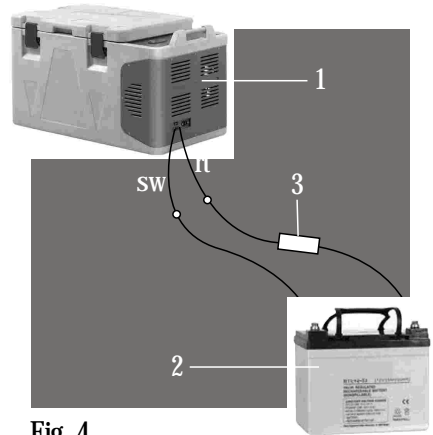


Fig. 4

1 Notes on using the manual

The following symbols are used in this operating manual:



Caution! Safety instruction: Failure to observe this instruction can cause personal injury or damage the appliance.



Caution! Safety instruction relating to danger emanating from electrical currents or voltage: failure to observe this instruction can cause personal injury or damage to the impair its functioning.



Note
Supplementary information on operating the device.



Action: this symbol indicates that action is required on your part. The required action is described step-by-step.



This symbol describes the result of an action.

Fig. 2-1

This refers to an element in an illustration, in this case “item 1 in figure 2”.

2 Safety instructions



Attention!

Manufacturer will not be held liable for claims for damage resulting from the following:

- misuse, improper installation, abnormal service, storage of hazardous chemicals, use of corrosive substances, transit damage, recharging of cooling system, accident, fire, improper repair, tampering or abuse
- incorrect voltages or faults with regards to power supply which falls outside of the appliance operating parameters.

2.1 General safety



Caution! Danger of fatal injury from electric shocks!

When using the device on boats, if the device is powered by the mains, ensure that the power supply has a residual current circuit breaker! Check that the voltage specification on the type plate is the same as that of the power supply.

Only connect the device as follows:

- with the 12-24 V connection cable included with the device to a 12 V or 24 V battery
- or with the 110-240 V connection cable included with the device to the 110-240 V AC mains.

If the cable is damaged, it must be replaced to prevent possible electrical hazards. Do not pull the plug out of the cigarette lighter or the socket by the cable. Disconnect the connection cable before cleaning and maintenance, after use and before changing a fuse.

Caution! danger of injuries! Batteries contain aggressive and caustic acids. Avoid battery fluid coming into contact with your body. If your skin does come into contact with battery fluid, wash the part of your body in question thoroughly with water.

Disconnect the cooling device and other electric consumers from the battery before you connect the battery to a quick charging device. Over-voltage can damage the electronics of the device.

Electronic devices are not toys! This appliance is not intended for use by young children or infirm persons unless they have been adequately supervised by a responsible person to ensure that they can use the appliance safely. Young children should be supervised to ensure that they do not play with the appliance. Do not operate the appliance if it is visibly damaged.

This appliance may only be repaired by qualified personnel. Inadequate repairs can cause considerable hazards. If your device should need repairing, please contact Euroengel customer service.

Do not open the refrigerant circuit under any circumstances!

The cooling container is not suitable for transporting caustic materials or materials containing solvents. Food may be stored in its original packaging or in suitable containers.



2.2 Operating the device safely

Caution! Danger of fatal injury from electric shocks!

Do not touch exposed cables with your bare hands. This especially applies when operating the appliance from an AC mains.

Before starting the appliance, ensure that the power supply line and the plug are dry. Do not place any electrical devices inside the cooling container. Set up the appliance in a dry location where it is protected against splashing water. Protect the device and the cable against rain and moisture. Do not place it near naked flames or other heat sources (heaters, direct sunlight, gas ovens etc.).



Caution! Danger of overheating! Always make sure there is sufficient ventilation so that heat generated during normal operation can dissipate. Ensure that the ventilation slots are not covered. Leave at least 50 mm. from top and around the unit to grant an adequate ventilation.

Never immerse the device in water. Do not fill the inner container with ice or fluid.

Caution! Always tightly secure the unit if loaded on a vehicle, in order to prevent any forward, side and backward movement during driving or while braking. Use load straps, anchor points or other suitable restraints.



3 Scope of delivery

Q.ty	Description
1	Mobile fridge/freezer
1	Connection cable 12-24 Vdc
1	Connection cable 110-240 Vac
1	Instruction manual

4 Intended use

The Euroengel mobile fridge/freezers can be used for keeping cool perishable items during transport. The "/FDx/" models are suitable for transport of frozen foodstuffs according to Directive 88-109-EC and UN/FAO Codex Alimentarius CAC-RCP 88(76).

The special "xDH" models (available on request) are also suitable to keep perishable items warm thanks to automatic DC heating resistances.

The Euroengel mobile fridge/freezers are suitable for use in campings.



Caution - take care when transporting pharmaceuticals!

If you wish to transport medicines, vaccines, biological samples, please check if the cooling capacity of the device is adequate for this purpose.

5 Function description

The Euroengel mobile fridge/freezers are designed for use with a 12-24 V DC battery in a vehicle, boat or caravan.

All the models are equipped with an integrated AC>DC rectifier for the use with a 110/240 V AC mains supply.

5.1 Display elements Fig. 1

Pos.	Description	Function
1	Switch	Switches the unit on/off
2	Display	Indicates the temperature
3	PRG	Confirms the program values
4	▲	Increases the desired cooling temperature and scrolls backwards in display lists
5	▼	Reduces the desired cooling temperature and scrolls forwards in display lists
6	SET	

5.2 Before initial use

Note. Before starting your cooling container for the first time, you should clean it inside and outside with a damp cloth for hygienic reasons.



Energy saving tips

Choose a well-ventilated installation location which is protected from direct sunlight.

Allow hot perishable items to cool down first before you place it into the device.

Do not open the cooling container more often than necessary.

Do not leave the lid open for longer than necessary.

Defrost the cooling container once a layer of ice forms.

Avoid unnecessarily low temperature settings.

5.3 Electrical connections

Single BD50F compressor model:

Fig. 2-1 Fuse holder

Fig. 2-2 Connection socket 12-24V DC

Fig. 2-3 Connection socket 110-230V AC

Two BD50F or single BD80F compressor models:

Fig. 3-1 Connection socket 110-230V AC

Fig. 3-2 Fuse holder

Fig. 3-3 + Terminal (red) 12-24V DC

Fig. 3-4 -Terminal (black) 12-24V DC

5.4 Connecting to a 12-24V DC battery

Caution - danger of damaging the device! Over-voltages can damage device electronics. Disconnect the cooling container and other consumers from the battery before charging the battery with a quick charging device.



For safety reasons, the cooling container is equipped with an electronic system to protect it against reversed polarity when connecting to a battery.

Caution - danger of damaging the device!

To prevent voltage and power losses, the cable should be as short as possible and not be interrupted. For this reason avoid additional switches, plugs or socket strips.



Determine the required cross section of the cable in relation to the cable length according to the following table:



Single BD50F compressor model:

Cross section	Max length 12V	Max length 24V
2,5 mm ²	2,5 m	5 m
4 mm ²	4 m	8 m
6 mm ²	6 m	12 m
10 mm ²	10 m	20 m

Two BD50F or single BD80F compressor models:

Cross section	Max length 12V	Max length 24V
5 mm ²	2,5 m	5 m
8 mm ²	4 m	8 m
12 mm ²	6 m	12 m
20 mm ²	10 m	20 m



Caution - danger of damaging the device!
Make sure that the polarity is correct.

- Before starting up the appliance for the first time, check whether the operating voltage and the battery voltage match (see type plate).
- Make sure that the cable at the positive battery terminal is protected with a fuse (Fig. 4-3):
 - single BD50F compressor models: 15A
 - two BD50F or single BD80 compressor models: 25A
- On single BD50F compressor models plug the 12-24V connection cable into the DC socket on the cooling container (Fig. 2-2)
- On two BD50F or single BD80 compressor models screw the corresponding ring connections of the 12-24V connection cable on to the corresponding 12 V terminals of the cooling container
 - red cable (+ positive) to red terminal (Fig. 3-3)
 - black cable (- negative) to black terminal (Fig. 3-4)

5.5 Battery protection

The device is equipped with a battery monitor that protects your vehicle battery against excessive discharging when the device is connected to the on-board 12/24Vdc supply. If the fridge/freezer is operated when the vehicle ignition is switched off, the unit switches off automatically as soon as the supply voltage falls below a set level. The unit will switch back on once the battery has been recharged to the restart voltage level (normally 1,3V higher than the cut-out value). Te setting of selected cut-out/cut-in pair is possible by use of a specific value resistor between terminals C and P of the Danfoss electronic. More info: http://www.ra.danfoss.com/TechnicalInfo/Literature/Manuals/06/bd_compressors_04-2007_pk100c802.pdf

5.6 Connecting to a 110-240 V AC mains

Caution - danger of electrocution! Never handle plugs and switches with wet hands or if you are standing on a wet surface. If you are operating your cooling container on board a boat from a mains connection of 110-240 V AC, you must install a residual current circuit breaker between the 110-240V AC mains and the cooling container. Get advice on this from a qualified specialist.



The cooling container has a built-in multi-voltage mains adapter with a priority circuit for connecting to a 110-240VAC supply. The priority circuit automatically switches to mains operation if the appliance is connected to a 110-240V AC supply, even if the 12-24 V cable is still connected. Models with BD80 compressors are available as 12-24V 100V or 12-24V 240V versions.

Plug the AC connection cable into the AC voltage socket
Single BD50F compressor model: Fig. 2-3
Two BD50F or single BD80F compressor models: Fig. 3-1



5.7 Using the cooling container

Caution - danger of overheating! Ensure at all times that there is sufficient ventilation so that the heat that generated during operation can dissipate. Ensure that the ventilation slots are not covered. Make sure that the device is sufficiently far away from walls and other objects so that the air can circulate.



Press the "I/O" button (Fig. 1-1)
The display (Fig. 1-2) shows the current inside temperature in C°.



Note. The temperature displayed is that of the middle of the interior. The temperatures elsewhere can deviate from this temperature.



The cooling container starts working



5.8 Setting the temperature

Press the "SET" button (Fig. 1-6) and hold it down for two seconds.
The display (Fig. 1-2) shows the set cooling temperature in C°.
Use the buttons "▲" (Fig. 1-4) or "▼" (Fig. 1-5) to set the requested internal temperature.
The display (Fig. 1-2) shows the desired cooling temperature in C°.
Press the "SET" button (Fig. 1-6), to store the desired cooling temperature.



5.9 Other programming functions (only for expert users)

It is possible to modify the factory default setting parameters. This is how to access the program menu:

- Press the "PRG/mute" (Fig. 1-3) and "SET" (Fig. 1-6) buttons simultaneously for five seconds.
- ✓ The display (Fig. 1-2) shows "00". You now need to enter a password.
- Set the password to "22" with the "▲" (Fig. 1-4) or "▼" (Fig. 1-5) buttons.
- Press the "SET" (Fig. 1-6), button to confirm the password.
- ✓ You have now accessed the program menu.
- Set the desired parameters.



Note. For further information on the possible functions and settings, please refer to your dealer.

- Press the "PRG/mute" button (Fig. 1-3) for five seconds to store the parameters you have entered.
- ✓ The parameters are saved and the device exits the program menu.
- If you do not wish to store the altered values, do not press any button for 60 seconds.
- ✓ The parameters are saved and the device exits the program menu.

5.10 Replacing the device fuse



Caution - Danger of electrocution! Disconnect the connection cable before you replace the device fuse.

- Switch off the unit.
- Pull off the connection cable.
- Pry out the fuse (Fig. 2-1 or Fig. 3-2), for example, with a screwdriver.
- Replace the defective fuse with a new fuse that has the same rating
 - Single BD50F compressor model: 15A
 - Two BD50F or single BD80F compressor models: 25A
- Press the fuse back into the housing.

6 Cleaning and maintenance

Caution - danger of electrocution! Always disconnect the mains plug before you clean and service the device.



Caution - danger of damaging the device!
Do not wet the electronic components, are not water proof!



Caution - danger of damaging the device!
Do not use abrasive cleaning agents or hard objects during cleaning as these can damage the device. Never use brushes, scouring pads or hard or pointed tools to remove ice or to loosen objects which have frozen in place.



Occasionally clean the inside of the device with a damp cloth.
Dry the device with a cloth after cleaning.



7 Trouble shooting

Euroengel fridges have a built-in self diagnostic program. If there is a detectable error then the red LED light positioned nearby the digital controller will flash 1 to 5 times and repeat the pattern, showing the possible reason of the stop of the operation.

1 flash	Battery protection cut/out	The battery voltage has below the cut/out setting. Check the source battery for proper operation and sufficient voltage output. If power source is adequate then check wire sizes and conditions of the connectors to avoid voltage drops. Eventually modify the cut/out setting, changing the dedicated resistor (ask to Technical Service).
2 flashes	An over-current cut/out	The fan loads the electronic unit with more than 0,5 A (avg) or 1,0 A (peak). Fan may be blocked, fan wires may be loose or damaged or the fan motor has failed and is drawing over/current to protect itself. Visually inspect fan for blockage, check wires for chafes or loose connections and repair. Or if fan has failed then replace it.
3 flashes	Motor start error	The rotor is blocked or the differential pressure in the refrigeration system is too high (> 5 bar). Compressor may not start because of high refrigerant pressure due to a high heat situation. High ambient temperatures may cause excessive heat, if so then the area around the unit must be cooled down before trying to restart compressor. Or, if compressor just cycled off, wait a few minutes for pressure to come down and try again.
4 flashes	Minimum motor speed error	If the refrigerant system is too heavily loaded, the compressor motor cannot maintain minimum speed 1,900 rpm. As above this may happen when system and/or ambient area is very hot which increases refrigerant pressure. Solution is as above, let area cool down and wait awhile before starting unit.
5 flashes	Thermal cut/out of electronic unit	If the refrigeration system has been too heavily loaded, and if the ambient temperature is high, the electronic unit will run too hot. Has with all electronics, the compressor module is sensitive to heat. The module has a temperature sensor on the heat sink and if it gets too hot, due to high amp draw or high ambient temperatures, the unit will shut down.

If the test light shows 3, 4 or 5 flashes then verify that there is adequate ventilation around the refrigerator/freezer. Check that vents are not blocked or dirty. Ensure that the unit is not installed near a heat source.

In case device does not function, with display off, check the fuse and/or the proper connection to battery/mains.

Apart from possible problems identified by the red LED light of the self diagnosis system, other possible problems are:

Problem	Possible reason	Action
The unit works connected to the AC mains but not connected to 12-24Vdc (everything off)	<ul style="list-style-type: none"> - DC fuse bum out - DC cord defective or not properly connected on socket - Main switch defective - Electronic unit defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace fuse - Check and, in case, replace DC cord - Replace main switch - Replace electronic
The unit works connected to 12-24Vdc but not connected to the AC mains (everything off)	<ul style="list-style-type: none"> - Main switch defective - Electronic unit defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Replace main switch - Replace electronic
Unit switch on (Carel controller glows) but compressor and fan don't run	<ul style="list-style-type: none"> - Error on Carel programming - Carel controller defective (in case compressor and fan icon on Carel are lighted) - Defective wire connection 	<ul style="list-style-type: none"> - Re-set on Carel the right programming parameters - Replace Carel controller - Check or replace wires
Unit is working but fan is stopped (see also self diagnosis)	<ul style="list-style-type: none"> - Defective wire connection - Fan defective - Electronic unit defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Check - Replace fan - Replace electronic
Unit is working but not cooling down	<ul style="list-style-type: none"> - Lack of refrigerant gas - Oil in the circuit (probably the units has worked for some time with an high angle) - Compressor defective 	<ul style="list-style-type: none"> - Check for refrigerant gas leakage and vacuum / recharge the unit (R134a gas quantity on the serial number label) - Repeat short operation cycles (few minutes on and then 5 minutes off) to let the oil tum back to compressor. If not solved than vacuum and recharge. - Replace compressor

8 Guarantee

Manufacturer warrants that, when properly installed and placed under normal service and use, its refrigeration equipment is free from defects in material and workmanship for the statutory warrant period.

The responsibility of manufacturer under this or any warranty is limited to the repair or replacement (at manufacturer's option) of the defective part or assembly. All Warranty work shall be performed at an approved facility. Shipping charges related to returning the product to the service facility are not covered under this warranty and are the responsibility of the customer.

In no event and under no circumstances shall Manufacturer be responsible under this Limited Warranty for any other charge whatsoever, including but not limited to charges or claims for labour, lost business, lost time, lost profits, loss of use, or any kind of incidental or consequential damages, however denominated or described. Manufacturer shall not be held responsible for any injuries to persons caused by the incorrect or negligent usage of this appliance

If the product is defective, please contact your dealer. For repair and guarantee processing, please include the following documents when you send in the appliance: a copy of the receipt with purchasing date, description of the fault

9 Disposal

If possible, always take the packaging material for recycling.

If you wish to scrap the appliance, ask your local recycling centre or specialist dealer for details about how to do this in accordance with the applicable disposal regulations.

This appliance is CFC-free. The coolant circuit contains R134a.

Comply with:
2006/95/EC
2004/108/EC

Versions, technical modifications and delivery options reserved.
Manufactured in Italy



TABLE DES MATIERES

1	Notes relatives à l'utilisation du manuel	27
2	Consignes de sécurité	27
3	Matériel fourni	29
4	Utilisation prévue	29
5	Description fonctionnelle	29
6	Nettoyage et maintenance	34
7	Détection de pannes	34
8	Garantie	36
9	Mise au rebut	36

F

Veillez lire attentivement le présent manuel d'utilisation avant de démarrer l'appareil. Veillez à le conserver dans un endroit sûr afin de pouvoir le consulter à tout moment. Si vous donnez l'appareil à une autre personne, n'oubliez pas d'y joindre ce manuel.

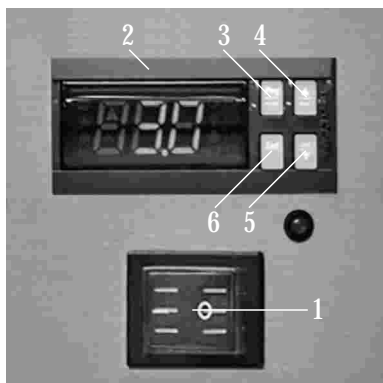


Fig. 1

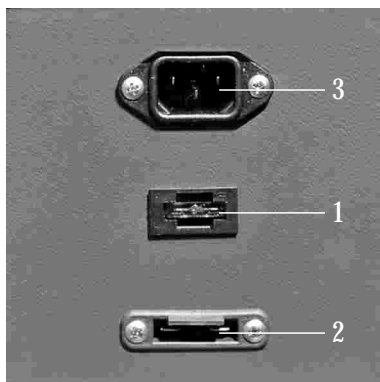


Fig. 2

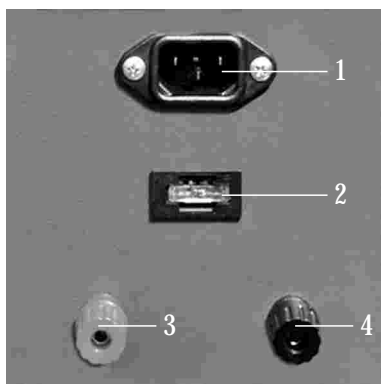


Fig. 3

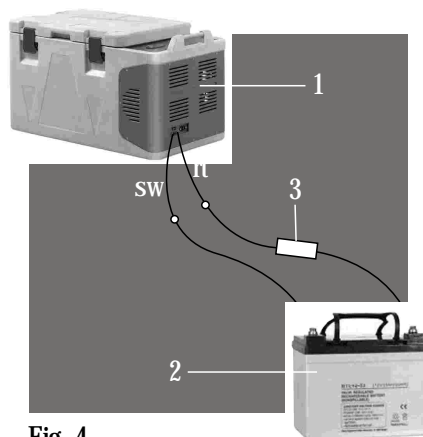


Fig. 4

1 Notes relatives à l'utilisation du manuel

Les symboles suivants sont utilisés dans le présent manuel :



Attention! Consigne de sécurité: tout non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou endommager l'appareil.



Attention! Consigne de sécurité relative à un danger lié à la tension ou au courant électrique: tout non-respect de cette consigne peut entraîner des blessures ou des dommages pouvant entraver le bon fonctionnement de l'appareil.



Note
Informations complémentaires sur le fonctionnement de l'appareil.



Action: ce symbole indique qu'une action est requise de la part de l'utilisateur. L'action requise est décrite étape par étape.



Ce symbole décrit le résultat d'une action.

Fig. 2-1

Cette mention fait référence à une pièce présente sur une illustration, dans ce cas "la pièce 1 présente sur la figure 2".

2 Consignes de sécurité



Attention!

Le fabricant ne sera pas tenu responsable des demandes de dommages et intérêts résultant des actions suivantes:

- mauvaise utilisation, installation incorrecte, entretien anormal, stockage de produits chimiques dangereux, usage de substances corrosives, avaries pendant le transport, rechargement du système de refroidissement, accident, incendie, réparation incorrecte, manipulation frauduleuse ou usage abusif
- tension incorrecte ou défauts d'alimentation (alimentation hors intervalle des paramètres de fonctionnement de l'appareil).

2.1 Sécurité générale



Attention! Risque de choc électrique mortel!

En cas d'utilisation de l'appareil sur des bateaux, si celui-ci est alimenté sur secteur, assurez-vous que l'alimentation dispose d'un disjoncteur différentiel! Vérifiez que les spécifications électriques indiquées sur la plaque du modèle sont similaires à celles de l'alimentation.

Branchez l'appareil exactement comme suit:

- reliez le câble d'alimentation de 12-24 V livré avec l'appareil à une batterie de 12 V ou 24 V
- ou bien branchez le câble d'alimentation de 110-240 V livré avec l'appareil sur une prise de 110-240 V CA.

Si le câble est endommagé, il doit être remplacé afin d'éviter tout danger électrique. Veuillez à ne pas tirer sur le câble pour débrancher l'appareil de l'allume-cigare ou de la prise électrique.

Débranchez le câble d'alimentation avant toute opération de nettoyage et de maintenance, après chaque utilisation et avant chaque changement de fusible.

Attention! Risque de blessure! Les batteries contiennent des acides agressifs et caustiques. Évitez tout contact avec le liquide de batterie. Si votre peau entre en contact avec le liquide de batterie, rincez abondamment à l'eau.

Débranchez l'appareil de refroidissement et tout autre élément consommateur d'électricité de la batterie avant de brancher la batterie sur un chargeur rapide. Une surtension peut endommager le système électronique de l'appareil.

Les appareils électriques ne sont pas des jouets! Cet appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants en bas âge ni par des personnes souffrant d'un handicap, excepté sous le contrôle d'une personne responsable pour garantir une utilisation en toute sécurité de l'appareil. Les enfants en bas âge doivent être surveillés afin qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.

Veuillez ne pas utiliser l'appareil s'il est visiblement endommagé.

Cet appareil peut seulement être réparé par du personnel qualifié. Toute réparation inadéquate peut entraîner de graves dangers. Si votre appareil doit être réparé, veuillez contacter le service clients d'Euroengel.

N'ouvrez en aucun cas le circuit de refroidissement!

Le caisson frigorifique n'est pas adapté au transport de matériaux caustiques ni de matériaux contenant des solvants. Les aliments peuvent être stockés dans leur emballage d'origine ou dans des conteneurs adaptés.



2.2 Utilisation de l'appareil en toute sécurité

Attention! Risque de choc électrique mortel!

Veuillez ne pas toucher à mains nues les câbles non protégés. Cette consigne est valable tout particulièrement lorsque l'appareil est branché sur le secteur.

Avant de démarrer l'appareil, assurez-vous que le cordon d'alimentation et la prise sont secs. Veuillez à ne placer aucun appareil électrique dans le caisson frigorifique. Installez l'appareil dans un endroit sec et protégé contre les éclaboussures. Protégez l'appareil et le câble contre la pluie et l'humidité. Veuillez ne pas le placer à proximité de flammes ou d'une autre source de chaleur (radiateur, lumière directe du soleil, four à gaz etc.).



Attention! Risque de surchauffe! Assurez-vous en permanence que la ventilation est suffisante afin que la chaleur produite au cours du fonctionnement puisse être dissipée. Assurez-vous que les fentes d'aération ne sont pas obstruées. Laissez au moins un espace de 50 mm sur tous les côtés de l'unité afin de garantir une ventilation adéquate.

Veuillez ne jamais plonger l'appareil dans l'eau ni remplir le conteneur intérieur d'eau ou de liquide.

Attention! Fixez correctement l'unité en cas de chargement dans un véhicule afin d'éviter tout mouvement vers l'avant, vers l'arrière et sur les côtés pendant le déplacement ou en cas de freinage. Utilisez des sangles, des points d'ancrage ou d'autres dispositifs de retenue.



3 Matériel fourni

Qté	Description
1	Caisson frigorifique embarqué
1	Câble d'alimentation 12-24 V CC
1	Câble d'alimentation 110-240 V CA
1	Manuel d'utilisation

4 Utilisation prévue

Les caissons frigorifiques embarqués d'Euroengel peuvent être utilisés pour transporter des denrées périssables dans le respect de la chaîne du froid. Les modèles "/FDx/" sont conçus pour transporter des denrées congelées conformément aux directives 88-109-EC et UN/FAO Codex Alimentarius CAC-RCP 88(76). Les modèles spéciaux "xDH" (disponibles sur demande) conviennent également pour conserver des denrées périssables chaudes grâce à leur résistance chauffante automatique (fonctionnant sur courant continu).

Les caissons frigorifiques embarqués d'Euroengel sont conçus pour être utilisés en camping.



Attention - prudence lors du transport de produits pharmaceutiques!
Si vous souhaitez transporter des médicaments, des vaccins ou des échantillons biologiques, vérifiez que la capacité de refroidissement de l'appareil convient à l'usage prévu.

5 Description fonctionnelle

Les caissons frigorifiques embarqués d'Euroengel sont conçus pour fonctionner sur une batterie de voiture, de bateau ou de caravane de 12-24 V CC.

Tous les modèles sont équipés d'un redresseur intégré de courant alternatif en courant continu afin de fonctionner sur secteur (110/240 V CA).

5.1 Eléments d'affichage Fig. 1

N°	Description	Fonction
1	Interrupteur	Permet de mettre en marche/d'arrêter l'unité
2	Ecran	Indique la température
3	PRG	Confirme les valeurs du programme
4	▲	Augmente la température de refroidissement souhaitée et permet de faire défiler des listes vers le haut
5	▼	Réduit la température de refroidissement souhaitée et permet de faire défiler des listes vers le bas
6	SET	

5.2 Avant le démarrage

Note. Avant de démarrer pour la première fois votre caisson frigorifique, vous devez nettoyer l'intérieur et l'extérieur à l'aide d'un chiffon humide pour des raisons d'hygiène.



Quelques astuces pour consommer moins d'énergie

Choisissez un lieu bien ventilé à l'abri de la lumière directe du soleil.

Laissez refroidir les denrées périssables chaudes avant de les placer dans l'appareil.

Évitez d'ouvrir inutilement le caisson frigorifique.

Ne laissez pas le couvercle ouvert inutilement.

Dégivrez le caisson frigorifique en cas de formation d'une couche de glace.

Évitez de régler inutilement la température sur des valeurs trop basses.

5.3 Branchements électriques

Modèle à compresseur BD50F unique:

Fig. 2-1 Porte-fusible

Fig. 2-2 Prise 12-24V CC

Fig. 2-3 Prise 110-230V CA

Modèles à compresseur BD80F unique ou compresseur BD50F double :

Fig. 3-1 Prise 110-230V CA

Fig. 3-2 Porte-fusible

Fig. 3-3 Borne + (rouge) 12-24V CC

Fig. 3-4 Borne - (noire) 12-24V CC

5.4 Raccordement à une batterie de 12-24V CC

Attention - risque de dommage matériel! Une surtension peut endommager le système électronique. Débranchez le caisson frigorifique et les autres éléments consommateurs d'électricité de la batterie avant de la recharger sur un chargeur rapide.



Pour des raisons de sécurité, le caisson frigorifique est équipé d'un système électronique de protection contre toute inversion de polarité lors du raccordement à une batterie.

Attention - risque de dommage matériel!

Pour éviter toute perte de tension et de puissance, le câble doit être aussi court que possible et continu. Évitez donc d'utiliser des interrupteurs, prises ou blocs multiprises supplémentaires.



Déterminez la section de câble requise en fonction de la longueur de câble selon le tableau suivant:



Modèle à compresseur BD50F unique:

Section de câble	Longueur maximum 12V	Longueur maximum 24V
2,5 mm ²	2,5 m	5 m
4 mm ²	4 m	8 m
6 mm ²	6 m	12 m
10 mm ²	10 m	20 m

Modèle à compresseur BD80F unique et à compresseur BD50F double:

Section de câble	Longueur maximum 12V	Longueur maximum 24V
5 mm ²	2,5 m	5 m
8 mm ²	4 m	8 m
12 mm ²	6 m	12 m
20 mm ²	10 m	20 m



Attention - risque de dommage matériel! Assurez-vous que la polarité est correcte.

- Avant de démarrer pour la première fois l'appareil, vérifiez que la tension de service et celle de la batterie coïncident (reportez-vous à la plaque du modèle).
- Assurez-vous que le câble sur la borne + de la batterie est protégé par un fusible (Fig. 4-3):
 - modèles à compresseur BD50F unique: 15A
 - modèles à compresseur BD80F unique ou à compresseur BD50F double: 25A
- Sur les modèles à compresseur BD50F unique, branchez le câble d'alimentation de 12-24V dans la prise CC du caisson frigorifique (Fig. 2-2)
- Sur les modèles à compresseur BD80F unique ou à compresseur BD50F double, vissez les bagues de serrage du câble d'alimentation de 12-24V sur les bornes 12 V correspondantes du caisson frigorifique.
 - câble rouge (+) sur la borne rouge (Fig. 3-3)
 - câble noir (-) sur la borne noire (Fig. 3-4)

5.5 Protection de la batterie

L'appareil est équipé d'un contrôleur de batterie qui protège la batterie de votre véhicule contre toute décharge excessive lorsque l'appareil est branché sur l'alimentation embarquée de 12/24V CC. Si le caisson frigorifique fonctionne lorsque le véhicule n'est pas en marche, l'unité s'arrête automatiquement dès que la tension d'alimentation chute en dessous du niveau paramétré. L'unité se remet en marche une fois la batterie rechargée à la tension de redémarrage (normalement supérieure de 1,3V à la valeur de coupure). Le réglage d'un couple de tensions sélectionnées (tension de coupure/tension de démarrage) est possible en utilisant une résistance d'une valeur spécifique entre les bornes C et P du système électronique Danfoss. Pour plus d'informations, consultez le document suivant:

http://www.ra.danfoss.com/TechnicalInfo/Literature/Manuals/06/bd_compressors_04-2007_pk100c802.pdf

5.6 Branchement sur secteur (110-240 V CA)

Attention - risque d'électrocution! Ne manipulez jamais de prises ni d'interrupteurs les mains humides ou si vous vous trouvez sur une surface humide. Si vous utilisez votre caisson frigorifique à bord d'un bateau en le branchant sur une prise de 110-240 V CA, vous devez installer un disjoncteur différentiel entre la prise 110-240V CA et le caisson frigorifique. Demandez conseil auprès d'un spécialiste.

Le caisson frigorifique présente un adaptateur secteur multitenion intégré avec circuit prioritaire permettant de le brancher sur une alimentation de 110-240V CA. Le circuit prioritaire bascule directement sur le secteur si l'appareil est branché sur une alimentation de 110-240V CA même si le câble de 12-24 V est toujours branché. Les modèles équipés de compresseurs BD80 sont disponibles à la fois en version 12-24V 100V ou 12-24V 240V.

Branchez le câble d'alimentation CA dans une prise CA.

Modèle à compresseur BD50F unique: Fig. 2-3

Modèles à compresseur BD80F unique ou à compresseur BD50F double: Fig. 3-1.



5.7 Utilisation du caisson frigorifique

Attention - risque de surchauffe! Assurez-vous à tout moment que la ventilation est suffisante afin que la chaleur produite pendant le fonctionnement puisse être dissipée. Assurez-vous que les fentes d'aération ne sont pas obstruées. Assurez-vous que l'appareil est placé suffisamment loin des murs et de tout autre objet afin que l'air puisse circuler librement.

Appuyez sur le bouton "I/O" (Fig. 1-1)

L'écran (Fig. 1-2) affiche la température intérieure actuelle en C°.

Note. La température affichée est celle détectée au milieu de la zone intérieure. La température présente aux autres endroits peut s'écarter de cette température. Le caisson frigorifique commence à fonctionner.



5.8 Réglage de la température

Appuyez sur le bouton "SET" (Fig. 1-6) et maintenez-le appuyé pendant deux secondes.

L'écran (Fig. 1-2) affiche la température de refroidissement paramétrée en C°. Utilisez les boutons "▲" (Fig. 1-4) ou "▼" (Fig. 1-5) pour régler la température intérieure requise.

L'écran (Fig. 1-2) affiche la température de refroidissement souhaitée en C°. Appuyez sur le bouton "SET" (Fig. 1-6) pour enregistrer la température de refroidissement souhaitée.



5.9 Autres fonctions de programmation (seulement pour les utilisateurs avancés)

Il est possible de modifier les paramètres réglés en usine. Voici comment accéder au menu des programmes:

- Appuyez sur les boutons "PRG/mute" (Fig. 1-3) et "SET" (Fig. 1-6) en même temps pendant cinq secondes.
- ✓ L'écran (Fig. 1-2) affiche "00". Vous devez entrer un mot de passe.
- Paramétrez le mot de passe sur "22" à l'aide des boutons "▲" (Fig. 1-4) ou "▼" (Fig. 1-5).
- Appuyez sur le bouton "SET" (Fig. 1-6) pour confirmer le mot de passe.
- ✓ Vous avez maintenant accès au menu des programmes.
- Réglez les paramètres souhaités.



Note. Pour plus d'informations sur les fonctions et réglages disponibles, veuillez contacter votre revendeur.

- Appuyez sur le bouton "PRG/mute" (Fig. 1-3) pendant cinq secondes pour enregistrer les paramètres que vous avez entrés.
- ✓ Les paramètres sont enregistrés et l'appareil quitte le menu des programmes.
- Si vous ne souhaitez pas enregistrer les valeurs modifiées, n'appuyez sur aucun bouton pendant 60 secondes.
- ✓ Les paramètres sont enregistrés et l'appareil quitte le menu des programmes.

5.10 Remplacement du fusible de l'appareil



Attention - Risque d'électrocution! Débranchez le câble d'alimentation avant de remplacer le fusible de l'appareil.

- Arrêtez l'unité.
- Retirez le câble d'alimentation.
- Retirez le fusible (Fig. 2-1 ou Fig. 3-2), par exemple, à l'aide d'un tournevis.
- Remplacez le fusible défectueux par un nouveau fusible de même ampérage:
 - Modèle à compresseur BD50F unique: 15A
 - Modèle à compresseur BD80F unique ou à compresseur BD50F double: 25A
- Enfoncez le fusible dans son logement.

6 Nettoyage et maintenance

Attention - Risque d'électrocution! Veuillez à toujours débrancher la prise du secteur avant de nettoyer et d'entretenir l'appareil.



Attention - Risque de dommage matériel!
Ne pas mouiller les composants électroniques; ils ne sont pas étanches!



Attention - Risque de dommage matériel!
Ne pas utiliser de détergents abrasifs ni d'objets rugueux lors du nettoyage afin de ne pas endommager l'appareil. Ne jamais utiliser de brosses, d'éponges à récurer, d'outils coupants ou pointus pour retirer la glace ou pour dégager des objets qui ont congelé.



Nettoyer de temps en temps l'intérieur de l'appareil à l'aide d'un chiffon humide. Essuyer l'appareil avec un chiffon après le nettoyage.



7 Détection de pannes

Les caissons frigorifiques d'Euroengel présentent un programme d'autodiagnostic intégré. En cas d'apparition d'une erreur pouvant être détectée, la LED rouge placée à côté du contrôleur numérique clignote 1 à 5 fois et ce clignotement se répète indiquant alors la cause possible de l'arrêt.

1 clignotement	Coupure de protection de la batterie	La tension de la batterie est inférieure au réglage de la tension de coupure. Vérifiez que la batterie d'alimentation fonctionne correctement et présente une tension de sortie suffisante. Si la source d'alimentation convient, vérifiez la taille des câbles et l'état des connecteurs pour éviter toute chute de tension. Modifiez le cas échéant le réglage de la tension de coupure en changeant la résistance dédiée (contactez le service technique).
2 clignotements	Coupure liée à une surtension	Le ventilateur fournit à l'unité électronique plus de 0,5 A (en moyenne) ou 1,0 A (valeur de pointe). Le ventilateur est peut-être bloqué, les câbles du ventilateur peuvent être desserrés ou endommagés ou bien le moteur du ventilateur est tombé en panne et tire plus de courant pour se protéger. Contrôlez visuellement si le ventilateur est bloqué, vérifiez la présence de toute trace de frottement ou tout desserrage des câbles puis procédez aux réparations. En cas de panne du ventilateur, procédez à son remplacement.
3 clignotements	Erreur au démarrage du moteur	Le rotor est bloqué ou la pression différentielle du système de refroidissement est trop élevée (> 5 bar). Le compresseur peut ne pas démarrer à cause d'une pression élevée du fluide réfrigérant liée à une chaleur trop importante. De fortes températures ambiantes peuvent entraîner une chaleur excessive. Dans ce cas, la zone autour de l'unité doit être refroidie avant d'essayer de redémarrer le compresseur. S'il s'agit d'un simple arrêt du compresseur, attendez quelques minutes que la pression redescende puis essayez à nouveau.
4 clignotements	Erreur de vitesse minimale du moteur	Si le système de refroidissement subit une charge trop élevée, le moteur du compresseur ne peut pas maintenir la vitesse minimale de 1 900 tr/min. Tel que mentionné ci-dessus, cette erreur peut se produire si le système et/ou l'environnement ambiant présente une température élevée qui augmente la pression du fluide réfrigérant. La solution est la même que celle proposée ci-dessus : la zone autour de l'unité doit être refroidie. Attendez un moment avant de démarrer l'unité.
5 clignotements	Coupure thermique de l'unité électronique	Si le système de refroidissement subit une charge trop élevée et que la température ambiante est également trop élevée, l'unité électronique va chauffer. A l'instar de tout système électronique, le module de compresseur est sensible à la chaleur. Le module est équipé d'un capteur de température dans le dissipateur de chaleur et si la température devient trop élevée en raison d'une forte consommation ou de fortes températures ambiantes, l'unité s'arrêtera.

Si le voyant de test clignote 3, 4 ou 5 fois, vérifiez que la ventilation est suffisante autour du caisson frigorifique. Vérifiez que les fentes d'aération ne sont pas obstruées ni encrassées. Assurez-vous que l'unité n'est pas installée à côté d'une source de chaleur.

Si l'appareil ne fonctionne pas et que l'écran est éteint, vérifiez le fusible et/ou le raccordement à la batterie/au secteur.

Outre les problèmes éventuels identifiés par la LED rouge du système d'autodiagnostic, d'autres problèmes peuvent se produire:

Problème.	Cause possible	Action
L'unité fonctionne sur le secteur (courant alternatif) mais pas sur une batterie de 12-24V CC (tout est éteint)	<ul style="list-style-type: none"> - Fusible CC grillé - Cordon d'alimentation CC défectueux ou non raccordé correctement à la prise - Interrupteur principal défectueux - Unité électronique défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer le fusible - Vérifier et si défaut du câble, le remplacer - Remplacer l'interrupteur principal - Remplacer l'unité électronique
L'unité fonctionne sur une batterie de 12-24V CC mais pas sur le secteur (courant alternatif) (tout est éteint)	<ul style="list-style-type: none"> - Interrupteur principal défectueux - Unité électronique défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> - Remplacer l'interrupteur principal - Remplacer l'unité électronique
L'unité démarre (lumière sur le contrôleur Carel) mais pas le compresseur ni le ventilateur	<ul style="list-style-type: none"> - Erreur de programmation du contrôleur Carel - Contrôleur Carel défectueux (si l'icône du compresseur et celle du ventilateur sur le contrôleur Carel sont allumées) - Raccordement défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Rerégler les paramètres de programmation sur le contrôleur Carel - Remplacer le contrôleur Carel <p style="text-align: right;">- Vérifier ou remplacer les câbles</p>
L'unité fonctionne mais le ventilateur est arrêté (voir autodiagnostic)	<ul style="list-style-type: none"> - Raccordement défectueux - Ventilateur défectueux - Unité électronique défectueuse 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier - Remplacer le ventilateur - Remplacer l'unité électronique
L'unité fonctionne mais ne refroidit pas	<ul style="list-style-type: none"> - Manque de gaz réfrigérant - Présence d'huile dans le circuit (l'unité a probablement fonctionné un moment en position inclinée) - Compresseur défectueux 	<ul style="list-style-type: none"> - Vérifier la présence éventuelle d'une fuite de gaz réfrigérant puis purger/recharger l'unité (quantité de gaz R134a indiquée sur l'étiquette du numéro de série) - Faire fonctionner l'appareil sur plusieurs cycles courts (fonctionnement de quelques minutes puis arrêt pendant 5 minutes) pour permettre à l'huile de retourner vers le compresseur. Si le problème n'est pas résolu ainsi, purger et recharger - Remplacer le compresseur

8 Garantie

Le fabricant garantit qu'en cas d'installation correcte et dans des conditions d'utilisation et d'entretien normales, son équipement frigorifique ne présente aucun défaut matériel ni de fabrication sur la période de garantie légale.

La responsabilité du fabricant en vertu de la présente ou de toute garantie est limitée à la réparation ou au remplacement (selon le choix du fabricant) de la pièce ou de l'ensemble défectueux. Tous les travaux sous garantie doivent être effectués par un établissement agréé. Les frais d'envoi liés au retour du produit à l'usine de réparation ne sont pas couverts par la présente garantie et sont à la charge du client.

En aucun cas, le fabricant ne sera tenu responsable en vertu de la présente garantie limitée de tout autre frais que ce soit, y compris mais sans s'y limiter de tout frais ou réclamation en termes de main d'œuvre, pour toute perte d'activité, perte de temps, perte de profits, perte de jouissance ou tout type de dommages indirects ou accessoires, identifiés ou décrits de quelque manière que ce soit. Le fabricant ne sera pas tenu responsable de toute blessure corporelle causée par un usage incorrect ou négligent de cet appareil.

Si le produit s'avère défectueux, veuillez contacter votre revendeur. Pour toute réparation ou réclamation en garantie, veuillez joindre les documents suivants à l'appareil lors de l'envoi: une copie du reçu mentionnant la date d'achat et la description de la panne.

9 Mise au rebut

Veillez si possible à toujours recycler l'emballage.

Si vous souhaitez mettre au rebut l'appareil, demandez à votre centre de recyclage ou à un revendeur spécialisé la procédure à suivre pour respecter la législation en vigueur relative aux déchets.

Cet appareil ne présente pas de CFC. Le circuit de refroidissement contient du R134a.

Conforme aux directives
2006/95/CE
2004/108/CE

Toutes versions, modifications techniques et options de livraison réservées.
Fabriqué en Italie.

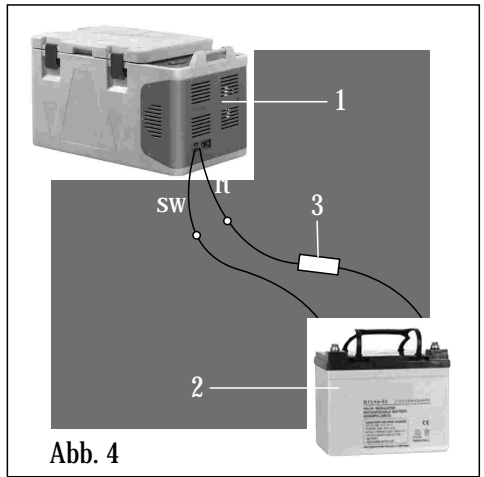
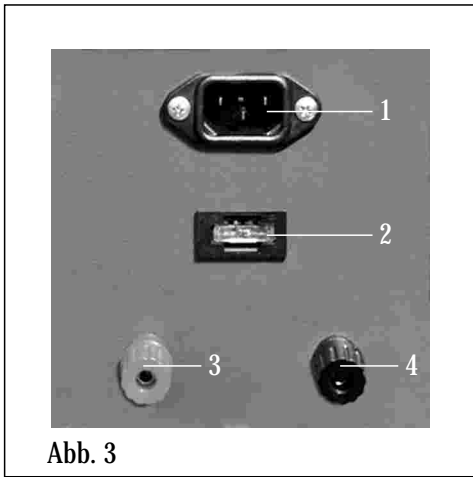
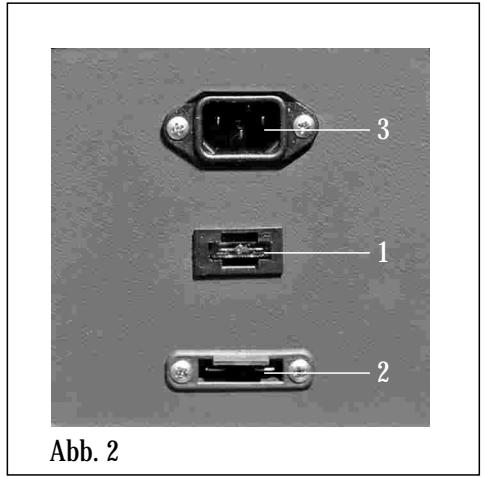
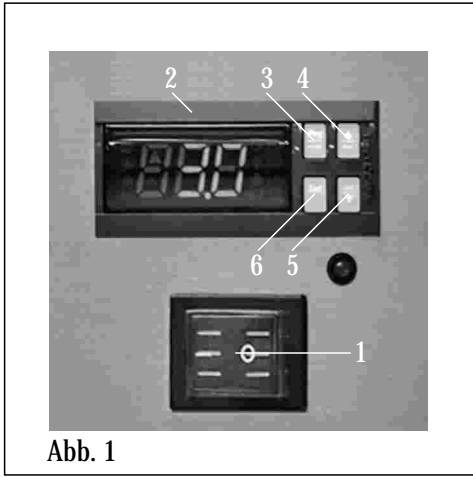


INHALT

1	Anmerkungen zum Gebrauch der Anleitung	39
2	Sicherheitshinweise	39
3	Lieferumfang	41
4	Vorgesehene Verwendung	41
5	Funktionsbeschreibung	41
6	Reinigung und Wartung	46
7	Fehlersuche	46
8	Garantie	48
9	Entsorgung	48

D

Bitte lesen Sie diese Bedienungsanleitung sorgfältig durch, bevor Sie das Gerät in Betrieb nehmen. Bewahren Sie die Anleitung zum späteren Nachschlagen an einem sicheren Ort auf. Sollten Sie das Gerät an eine andere Person übergeben, vergessen Sie nicht, auch diese Bedienungsanleitung beizulegen.



1 Anmerkungen zum Gebrauch der Anleitung

In dieser Bedienungsanleitung werden folgende Symbole verwendet:



Vorsicht! Sicherheitshinweis: Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann zu Verletzungen führen oder das Gerät beschädigen.



Vorsicht! Sicherheitshinweis zu den Gefahren, die durch elektrischen Strom bzw. Spannung entstehen: Das Nichtbefolgen dieses Hinweises kann zu Verletzungen führen oder Schäden am Gerät verursachen, die seine Funktion beeinträchtigen.



Anmerkung
Zusatzinformation zum Betrieb des Geräts.



Aktion: Dieses Symbol weist darauf hin, dass eine Aktion Ihrerseits erfolgen muss. Die erforderliche Aktion wird schrittweise beschrieben.



Dieses Symbol beschreibt das Ergebnis einer Aktion.

1, Abb. 2

bezieht sich auf ein Element in einer Abbildung, in diesem Fall "Punkt 1 in Abbildung 2".

2 Sicherheitshinweise



Achtung!

Der Hersteller übernimmt keinerlei Verantwortung für Schäden, die verursacht werden durch:

- Zweckentfremdung, falsche Installation, nicht normalen Service, Lagerung gefährlicher Chemikalien, Gebrauch korrosiver Substanzen, Transportschäden, Auffüllen des Kühlsystems, Unfall, Feuer, nicht fachgerechte Instandsetzung, Manipulation oder Missbrauch
- falsche Spannungen oder Störungen in Bezug auf die Stromversorgung, die nicht innerhalb der Betriebsparameter des Geräts liegen.

2.1 Sicherheit allgemein



Vorsicht! Gefahr von schweren Verletzungen durch elektrischen Schlag! Wenn das Gerät in Booten eingesetzt wird und über Netzstrom betrieben wird, muss sichergestellt sein, dass sich in der Stromversorgung ein Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) befindet! Kontrollieren Sie, ob die Angabe der Betriebsspannung am Typenschild mit der Spannung der Stromversorgung übereinstimmt. Schließen Sie das Gerät nur wie folgt an:

- mit dem zum Gerät gelieferten 12-24 Volt Anschlusskabel an eine 12-V- oder 24-V-Batterie
- oder mit dem zum Gerät gelieferten 110-240 Volt Anschlusskabel an eine 110-240 V Netzstromversorgung (Wechselstrom).

Falls das Kabel beschädigt ist, muss es ersetzt werden, um mögliche elektrische Gefahren zu vermeiden. Ziehen Sie den Stecker nicht am Kabel aus dem Zigarettenanzünder bzw. aus der Steckdose.

Trennen Sie das Anschlusskabel, bevor Reinigungs- und Wartungsarbeiten, sowie nach dem Gebrauch und vor dem Ersetzen einer Sicherung.

Vorsicht! Verletzungsgefahr! Batterien enthalten aggressive und ätzende Säuren. Vermeiden Sie jeglichen Körperkontakt mit Batterieflüssigkeit. Sollte Ihre Haut dennoch mit Batterieflüssigkeit in Kontakt kommen, spülen Sie den betroffenen Teil Ihres Körpers gründlich mit Wasser.

Trennen Sie das Kühlgerät und andere elektrische Verbraucher von der Batterie, bevor Sie die Batterie an ein Schnellladegerät anschließen. Überspannung kann die Elektronik im Gerät beschädigen.

Elektronische Geräte sind keine Spielzeuge! Dieses Gerät ist nicht für den Gebrauch durch kleine Kinder oder behinderte Personen bestimmt, wenn diese nicht angemessen von einer verantwortlichen Person überwacht werden um sicherzustellen, dass sie das Gerät sicher verwenden. Kleine Kinder müssen überwacht werden, um sicherzustellen, dass sie nicht mit dem Gerät spielen. Das Gerät nicht in Betrieb nehmen, wenn es sichtbar beschädigt ist.

Die Instandsetzung dieses Gerätes darf nur durch ausgebildetes Fachpersonal erfolgen. Nicht fachgerecht ausgeführte Instandsetzungen können erhebliche Gefahren verursachen. Falls Ihr Gerät instand gesetzt werden muss, nehmen Sie bitte Kontakt zum Euroengel-Kundendienst auf.

Auf gar keinen Fall den Kältemittel-Kreislauf öffnen!

Die Kühlbox eignet sich nicht für den Transport ätzender Stoffe oder von lösungsmittelhaltigen Stoffen. Lebensmittel können in ihrer Originalverpackung oder geeigneten Behältern gelagert werden.

2.2 Sicherer Betrieb des Geräts

Vorsicht! Gefahr von schweren Verletzungen durch elektrischen Schlag! Keine frei liegenden Kabel mit den bloßen Händen berühren. Dies gilt insbesondere dann, wenn das Gerät an einem Wechselstromnetz betrieben wird.

Stellen Sie vor der Inbetriebnahme des Geräts sicher, dass das Anschlusskabel und der Stecker trocken sind. Stellen Sie keine elektrischen Geräte in die Kühlbox. Stellen Sie das Gerät an einem trockenen und vor Spritzwasser geschütztem Ort auf. Schützen Sie das Gerät und das Kabel vor Regen und Feuchtigkeit. Stellen Sie das Gerät nicht in der Nähe von offenen Flammen oder anderen Hitzequellen auf (Heizgeräte, direktes Sonnenlicht, Gasherde usw.).

Vorsicht! Überhitzungsgefahr! Vergewissern Sie sich stets, dass für ausreichende Belüftung gesorgt ist, damit die im Normalbetrieb erzeugte Wärme abgeführt werden kann. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden. Lassen Sie mindestens 50 mm Freiraum oberhalb und um das Gerät herum, damit eine ausreichende Belüftung sichergestellt ist. Tauchen Sie das Gerät niemals in Wasser ein. Füllen Sie den Innenbehälter weder mit Eis noch mit Flüssigkeit.

Vorsicht! Wenn das Gerät auf ein Fahrzeug geladen wird, sorgen Sie für eine sichere Befestigung, damit sich das Gerät bei der Fahrt oder beim Bremsen nicht nach vorne bzw. hinten oder seitlich bewegen kann. Verwenden Sie Spanngurte, Verankerungspunkte und andere geeignete Rückhaltesysteme.



3 Lieferumfang

Anz.	Beschreibung
1	Mobile Kühl-/Gefrierbox
1	Gleichstrom-Anschlusskabel, 12-24 V
1	Wechselstrom-Anschlusskabel, 110-240 V
1	Bedienungsanleitung

4 Vorgesehene Verwendung

Die mobilen Kühl-/Gefrierboxen von Euroengel können zur Beibehaltung der Kühlung verderblicher Gegenstände während des Transports eingesetzt werden. Die Modelle „/FDx/“ eignen sich für den Transport gefrorener Lebensmittel gemäß Richtlinie 88/109/EWG und dem UN/FAO Codex Alimentarius CAC-RCP 88(76). Die besonderen Modelle „x/DH“ (auf Anfrage erhältlich) eignen sich auch zum Warmhalten verderblicher Gegenstände dank automatischer Heizwiderstände (Gleichstrom).

Die mobilen Kühl-/Gefrierboxen von Euroengel eignen sich für den Gebrauch auf Campingplätze,



Vorsicht - Beim Transport pharmazeutischer Produkte besondere Sorgfalt walten lassen!

Wenn Sie Arzneimittel, Impfstoffe oder biologische Proben transportieren möchten, vergewissern Sie sich, ob die Kühlleistung des Geräts für diesen Zweck ausreicht.

5 Funktionsbeschreibung

Die mobilen Kühl-/Gefrierboxen von Euroengel sind für den Betrieb an einer 12-24-V-Batterie in einem Fahrzeug, Boot oder Wohnwagen/Wohnmobil ausgelegt. Alle Modelle verfügen über ein integriertes Netzteil, das beim Betrieb an einer 110/240-V-Wechselstromversorgung die intern benötigte Gleichspannung erzeugt.

5.1 Bedienfeld - Abb. 1

Pos.	Beschreibung	Funktion
1	Schalter	Zum Ein- bzw. Ausschalten des Geräts
2	Anzeige	Zur Anzeige der Temperatur
3	PRG	Zur Bestätigung der programmierten Werte
4	▲	Erhöht die gewünschte Kühltemperatur und rollt rückwärts durch die Anzeigeliste
5	▼	Verringert die gewünschte Kühltemperatur und rollt vorwärts durch die Anzeigeliste
6	SET	

5.2 Vor dem ersten Gebrauch

Anmerkung: Bevor Sie Ihre Kühlbox zum ersten Mal in Betrieb nehmen, sollten Sie diese aus Hygienegründen innen und außen mit einem feuchten Tuch reinigen.



Energiespartipps

Wählen Sie einen gut belüfteten Aufstellungsort, geschützt vor direkter Sonneneinstrahlung.

Lassen Sie warme bzw. heiße verderbliche Gegenstände erst abkühlen, bevor Sie diese in das Gerät stellen.

Die Kühlbox nicht öfter als nötig öffnen.

Den Deckel nicht länger als nötig offen lassen.

Tauen Sie die Kühlbox ab, sobald sich im Inneren eine Eisschicht bildet.

Vermeiden Sie unnötig niedrige Temperatureinstellungen.

5.3 Elektrische Anschlüsse

Modell mit BD50F Einzelkompressor:

1, Abb. 2, Sicherungshalter

2, Abb. 2, Gleichstrom-Anschlussbuchse 12-24 V

3, Abb. 2, Wechselstrom-Anschlussbuchse 110-230V

Modelle mit BD50F Doppelkompressor oder BD80F Einzelkompressor:

1, Abb. 3, Wechselstrom-Anschlussbuchse 110-230V

2, Abb. 3, Sicherungshalter

3, Abb. 3, Plus-Anschlussklemme (rot) 12-24 V DC

4, Abb. 3, Minus-Anschlussklemme (schwarz) 12-24 V DC

5.4 Anschluss an eine 12-24-V-Batterie

Vorsicht - Gefahr der Beschädigung des Geräts! Überspannungen können die Elektronik des Geräts beschädigen. Trennen Sie die Kühlbox und andere elektrische Verbraucher von der Batterie, bevor Sie die Batterie mit einem Schnellladegerät aufladen.



Aus Sicherheitsgründen verfügt die Kühlbox über ein elektronisches System gegen Verpolung beim Anschließen an eine Batterie.

Vorsicht - Gefahr der Beschädigung des Geräts!

Um Spannungs- und damit verbundenen Leistungsverlusten vorzubeugen, muss das Kabel so kurz wie möglich und durchgehend sein. Vermeiden Sie deshalb zusätzliche Schalter, Stecker oder Verteiler.



Anhand der nachstehenden Tabelle können Sie den erforderlichen Kabelquerschnitt abhängig von der Kabellänge bestimmen:



Modell mit BD50F Einzelkompressor:

Querschnitt	Max. Länge, 12 V	Max. Länge, 24 V
2,5 mm ²	2,5 m	5 m
4 mm ²	4 m	8 m
6 mm ²	6 m	12 m
10 mm ²	10 m	20 m

Modelle mit BD50F Doppelkompressor oder BD80F Einzelkompressor:

Querschnitt	Max. Länge, 12 V	Max. Länge, 24 V
5 mm ²	2,5 m	5 m
8 mm ²	4 m	8 m
12 mm ²	6 m	12 m
20 mm ²	10 m	20 m



Vorsicht - Gefahr der Beschädigung des Geräts! Vergewissern Sie sich, dass die Polarität stimmt.

- Bevor Sie das Gerät zum ersten Mal einschalten, kontrollieren Sie, ob die Betriebsspannung mit der Batteriespannung übereinstimmt (siehe Typenschild).
- Vergewissern Sie sich, dass das Kabel zur Plusklemme der Batterie durch eine Sicherung (3, Abb. 4) geschützt ist.
- Modelle mit BD50F Einzelkompressor: 15 A
- Modelle mit BD50F Doppelkompressor oder mit BD80 Einzelkompressor: 25 A
- Bei den Modellen mit BD50F Einzelkompressor stecken Sie das 12-24-V-Anschlusskabel in die DC-Anschlussbuchse an der Kühlbox (2, Abb. 2)
- Bei den Modellen mit BD50F Doppelkompressor bzw. mit BD80 Einzelkompressor schrauben Sie die jeweiligen Anschlussösen am 12-24-V-Anschlusskabel an die entsprechenden 12-V-Klemmen an der Kühlbox
- Rotes Kabel (Plus (+)) an die rote Klemme (3, Abb. 3)
- Schwarzes Kabel (Minus (-)) an die schwarze Klemme (4, Abb. 3)

5.5 Batterieschutz

Das Gerät verfügt über eine Batterieüberwachung, die Ihre Fahrzeugbatterie gegen übermäßige Entladung schützt, wenn das Gerät an die bordeigene 12- bzw. 24-V-Versorgung angeschlossen ist. Wenn die Kühl-/Gefrierbox bei ausgeschalteter Fahrzeugzündung betrieben wird, schaltet sich das Gerät automatisch aus, sobald die Versorgungsspannung unter einen voreingestellten Wert sinkt. Das Gerät schaltet sich wieder ein, sobald die Batterie aufgeladen wurde und die Wiedereinschaltspannung erreicht (normalerweise 1,3 V über der Abschaltspannung). Die Einstellung des Wertepaares für das Abschalten/Wiedereinschalten kann durch einen bestimmten Widerstandswert erreicht werden, der zwischen die Klemmen C und P der Danfoss-Elektronik geschaltet wird. Nähere Informationen dazu finden Sie unter:

<http://www.ra.danfoss.com/TechnicalInfo/Literature/Manuals/06/bd-compressors-04-2007-pk100c802.pdf>

5.6 Anschluss an ein 110-240-V-Wechselstromnetz

Vorsicht - Gefahr eines tödlichen Elektroschocks! Stecker und Schalter niemals mit nassen Händen berühren, oder wenn Sie auf einer nassen Oberfläche stehen. Wenn Sie Ihre Kühlbox an Bord eines Schiffes an einem 110-240-V-Wechselstromnetz betreiben, müssen Sie in der Zuleitung zwischen dem 110-240-V-Netz und der Kühlbox einen Fehlerstrom-Schutzschalter (FI-Schalter) installieren. Lassen Sie sich dazu von einem Fachmann beraten.



Die Kühlbox verfügt über ein eingebautes Mehrspannungs-Netzteil mit einem Prioritätskreis für den Anschluss an eine 110-240-V-Wechselstromversorgung. Der Prioritätskreis schaltet beim Anschließen an eine 110-240-V-Wechselstromversorgung automatisch auf den Netzbetrieb um, auch wenn das 12-24-V-Kabel noch angeschlossen ist.

Modelle mit den Kompressoren BD80 sind in den Versionen für 12-24 V / 100 V oder 12-24 V / 240 V erhältlich.

Stecken Sie das Wechselstrom-Anschlusskabel in die Wechselstrom-Buchse Modell mit BD50F Einzelkompressor: 3, Abb. 2

Modelle mit BD50F Doppelkompressor oder BD80F Einzelkompressor: 1, Abb. 3



5.7 Verwendung der Kühlbox

Vorsicht - Überhitzungsgefahr! Sorgen Sie stets für ausreichend Belüftung, damit die im Betrieb erzeugte Wärme abgeführt werden kann. Stellen Sie sicher, dass die Belüftungsschlitze nicht abgedeckt werden. Vergewissern Sie sich, dass sich das Gerät in ausreichendem Abstand zu Wänden und anderen Gegenständen befindet, damit die Luft zirkulieren kann.



Drücken Sie die Taste "I/O" (1, Abb. 1)

In der Anzeige (2, Abb. 1) erscheint die momentane Innentemperatur in °C.



Anmerkung: Die angezeigte Temperatur entspricht der in der Mitte des Innenraums. Die Temperaturen an anderen Stellen können von dieser Temperatur abweichen.



Die Kühlbox beginnt zu arbeiten.



5.8 Einstellen der Temperatur

Drücken Sie die Taste "SET" (6, Abb. 1) und halten Sie die Taste zwei Sekunden lang gedrückt. In der Anzeige (2, Abb. 1) erscheint die eingestellte Innentemperatur in °C. Mit den Tasten "▲" (4, Abb. 1) bzw. "▼" (5, Abb. 1) können Sie die gewünschte Innentemperatur einstellen. In der Anzeige (2, Abb. 1) erscheint die gewünschte Kühltemperatur in °C. Drücken Sie die Taste "SET" (6, Abb. 1), um die gewünschte Kühltemperatur zu speichern.



5.9 Andere Programmierfunktionen (nur für erfahrene Benutzer)

Die werkseitig eingestellten Parameter können verändert werden. So können Sie auf das Programmiermenü zugreifen:

- Drücken Sie die beiden Tasten "PRG/mute" (3, Abb. 1) und "SET" (6, Abb. 1) gleichzeitig fünf Sekunden lang.
- ✓ In der Anzeige (2, Abb. 1) erscheint "00". Sie müssen nun ein Passwort eingeben.
- Stellen Sie mit den Tasten "▲" (4, Abb. 1) bzw. "▼" (5, Abb. 1) das Passwort auf "22" ein.
- Drücken Sie die Taste "SET" (6, Abb. 1), um das Passwort zu bestätigen.
- ✓ Sie befinden sich nun im Programmiermenü.
- Stellen Sie die gewünschten Parameter ein.



Anmerkung: Informationen über die möglichen Funktionen und Einstellungen erhalten Sie bei Ihrem Händler.

- Drücken Sie die Taste "PRG/mute" (3, Abb. 1) fünf Sekunden lang, um Ihre eingegebenen Parameter zu speichern.
- ✓ Die Parameter werden gespeichert und das Gerät verlässt das Programmiermenü.
- Wenn Sie die geänderten Werte nicht speichern möchten, drücken Sie 60 Sekunden lang keine der Tasten.
- ✓ Die Parameter werden gespeichert und das Gerät verlässt das Programmiermenü.

5.10 Ersetzen der Sicherung am Gerät



Vorsicht - Gefahr eines tödlichen Elektroschocks! Trennen Sie das Anschlusskabel, bevor Sie die Sicherung ersetzen.

- Schalten Sie das Gerät aus.
- Ziehen Sie das Anschlusskabel heraus.
- Hebeln Sie die Sicherung (1, Abb. 2 bzw. 2, Abb. 3) heraus (z. B. mit einem Schraubendreher).
- Ersetzen Sie die defekte Sicherung mit einer neuen Sicherung des gleichen Wertes.
 - Modell mit BD50F Einzelkompressor: 15 A
 - Modelle mit BD50F Doppelkompressor oder BD80F Einzelkompressor: 25 A
- Drücken Sie die Sicherung zurück in das Gehäuse.

BEDIENUNGSANLEITUNG

6 Reinigung und Wartung

Vorsicht - Gefahr eines tödlichen Elektroschocks! Trennen Sie stets den Netzstecker, bevor Sie das Gerät reinigen oder warten.



Vorsicht - Gefahr der Beschädigung des Geräts!
Die elektronischen Komponenten nicht nass werden lassen, sie sind nicht wasserfest!



Vorsicht - Gefahr der Beschädigung des Geräts!
Verwenden Sie keine scheuernden Reinigungsmittel oder harte Gegenstände zur Reinigung, diese können das Gerät beschädigen. Verwenden Sie niemals Bürsten, Scheuerpads oder harte bzw. spitze Werkzeuge zum Entfernen von Eis oder festgefrorenen, losen Gegenständen.



Reinigen Sie gelegentlich die Innenseite des Geräts mit einem feuchten Tuch. Trocknen Sie das Gerät nach der Reinigung mit einem Tuch.



7 Fehlersuche

Die Kühlboxen von Euroengel verfügen über ein eingebautes Eigendiagnoseprogramm. Wenn ein erfassbarer Fehler auftritt, beginnt eine rote Leuchtdiode (LED) in der Nähe des digitalen Controllers ein bis fünf Mal zu Blinken, wobei das Blinkmuster wiederholt wird. Dadurch wird eine mögliche Ursache für das Einstellen des Betriebs angezeigt.

<p>1 Blinkzeichen</p>	<p>Batterieschutz hat angesprochen</p>	<p>Die Batteriespannung liegt unter dem eingestellten Abschaltwert. Kontrollieren Sie, ob die versorgende Batterie ordnungsgemäß funktioniert und ausreichend Spannung liefert. Wenn die Stromversorgung in Ordnung ist, kontrollieren Sie die Kabelquerschnitte und den Zustand der Stecker/Anschlüsse, um Spannungsabfälle zu vermeiden. Verändern Sie eventuell die Einstellung für die Abschaltspannung durch Austausch des dafür vorgesehenen Widerstands (fragen Sie beim Technischen Kundendienst nach).</p>
<p>2 Blinkzeichen</p>	<p>Blinkzeichen Abschaltung durch Überstrom</p>	<p>Der Ventilator belastet die Elektronikeinheit mit mehr als 0,5 A (Durchschnittswert) oder mehr als 1,0 A (Spitzenwert). Möglicherweise ist der Ventilator blockiert, die Kabel des Ventilators lose oder beschädigt, oder der Ventilator ist defekt und hat den Überstromschutz ausgelöst. Führen Sie eine Sichtkontrolle des Ventilators auf Blockierung durch bzw. prüfen die die Kabel auf Scheuerstellen oder lose Anschlüsse und beseitigen Sie die Störung. Falls der Ventilator defekt ist, tauschen Sie diesen aus.</p>
<p>3 Blinkzeichen</p>	<p>Blinkzeichen Motor-Anlauffehler</p>	<p>Der Rotor ist blockiert oder der Differenzdruck im Kältemittelkreis ist zu hoch (> 5 bar). Möglicherweise läuft der Motor nicht an, weil der Kältemitteldruck bedingt durch hohe Temperaturen zu hoch ist. Hohe Umgebungstemperaturen können zu übermäßiger Wärme führen, in dem Fall muss die Umgebung des Geräts erst abkühlen, bevor ein Neustart des Kompressors versucht wird. Wenn der Kompressor eben erst abgeschaltet hatte, warten Sie einige Minuten, bis der Druck absinkt und versuchen Sie es erneut.</p>
<p>4 Blinkzeichen</p>	<p>Blinkzeichen Fehler Motormindestdrehzahl</p>	<p>Wenn der Kältemittelkreis zu stark belastet ist, kann der Motor des Kompressors die Mindestdrehzahl von 1.900 UpM nicht beibehalten. Wie zuvor erwähnt kann dies eintreten, wenn die Anlage und/oder die Umgebung des Geräts sehr heiß sind und dadurch der Kältemitteldruck steigt. Die Lösung entspricht der zuvor erwähnten: die Umgebung des Geräts abkühlen lassen und etwas warten, bevor das Gerät eingeschaltet wird.</p>
<p>5 Blinkzeichen</p>	<p>Blinkzeichen Thermische Abschaltung der Elektronikeinheit</p>	<p>Wenn der Kältemittelkreis zu stark belastet wurde und die Umgebungstemperatur hoch ist, wird die Elektronikeinheit zu heiß. Wie alle Elektronik ist auch das Kompressormodul wärmeempfindlich. Im Modul befindet sich ein Temperaturfühler auf dem Kühlkörper. Wird dieser durch hohe Stromaufnahme oder hohe Umgebungstemperaturen zu heiß, schaltet sich die Einheit ab.</p>

Wenn die Kontrollleuchte mit 3, 4 oder 5 Blinkzeichen leuchtet, überprüfen Sie, ob ausreichend Belüftung um die Kühl-/Gefrierbox vorhanden ist. Kontrollieren Sie, ob die Lüftungsöffnungen nicht blockiert oder verschmutzt sind. Stellen Sie sicher, dass das Gerät nicht in der Nähe einer Wärmequelle aufgestellt wurde.

Für den Fall, dass das Gerät nicht funktioniert und die Anzeige aus ist, kontrollieren Sie die Sicherung und/oder den ordnungsgemäßen Anschluss an die Batterie/an das Netz.

Abgesehen von den Fehlern, die durch rote LED des Eigendiagnoseprogramms erfasst werden, können möglicherweise folgende Probleme auftreten:

Problem.	Mögliche Ursache	Maßnahme
Das Gerät funktioniert mit der Wechselstromversorgung, jedoch nicht bei Anschlussan 12-24 V DC (kein Lebenszeichen)	<ul style="list-style-type: none"> - Gleichstromsicherung durchgebrannt - Gleichstrom-Anschlusskabel defekt oder nicht ordnungsgemäß in die Buchse eingesteckt - Hauptschalter defekt - Elektronikinheit defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Sicherung ersetzen - Gleichstrom-Anschlusskabel kontrollieren und bei Bedarf austauschen - Hauptschalter austauschen - Elektronik austauschen
Das Gerät funktioniert mit der 12-24-V-Gleichstromversorgung, jedoch nicht bei Anschluss an die Wechselstromversorgung (kein Lebenszeichen)	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter defekt - Elektronikinheit defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Hauptschalter austauschen - Elektronik austauschen
Der Schalter am Gerät ist eingeschaltet (der Carel-Controller leuchtet), aber weder Kompressor noch Ventilator laufen	<ul style="list-style-type: none"> - Fehler in der Carel-Programmierung - Der Carel-Controller ist defekt (falls am Carel-Controller die Symbole des Kompressors und des Ventilators leuchten) - Kabelverbindung defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Den Carel-Controller auf die richtigen Programmier-Parameter zurücksetzen - Carel-Controller austauschen - Kabel kontrollieren bzw. austauschen
Gerät arbeitet aber der Ventilator steht (siehe auch Eigendiagnose)	<ul style="list-style-type: none"> - Kabelverbindung defekt - Ventilator defekt - Elektronikinheit defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Kontrollieren - Ventilator austauschen - Elektronik austauschen
Das Gerät arbeitet, kühlt jedoch nicht	<ul style="list-style-type: none"> - Kältemittel fehlt - Im Kältemittelkreis befindet sich Öl (möglicherweise wurde das Gerät längere Zeit in stark geneigter Stellung betrieben) - Kompressor defekt 	<ul style="list-style-type: none"> - Auf Kältemittel-Leckstelle kontrollieren und das Gerät leer saugen / wieder befüllen (die Füllmenge für das R134a-Gas steht auf dem Schild mit der Seriennummer) - Kurze Betriebszyklen wiederholen (wenige Minuten einschalten, dann 5 Minuten ausgeschaltet), damit das Öl wieder in den Kompressor gelangt. Lässt sich das Problem dadurch nicht lösen, Kältemittelkreis leer saugen und wieder befüllen - Kompressor austauschen

8 Garantie

Der Hersteller garantiert, dass seine Kühlgeräte bei ordnungsgemäßer Installation und unter normalen Betriebsbedingungen für die gesetzliche Garantiezeit frei von Material- und Verarbeitungsfehlern sind.

Die Verantwortung des Herstellers im Rahmen dieser oder anderer Garantien beschränkt sich auf die Instandsetzung oder den Austausch (nach Ermessen des Herstellers) des defekten Bauteils oder der defekten Baugruppe. Alle Garantiearbeiten müssen in einer zugelassenen Werkstatt erfolgen. Versandkosten im Zusammenhang mit der Rücksendung des Produkts an die Kundendienstwerkstatt werden nicht durch diese Garantie abgedeckt, sondern gehen zu Lasten des Kunden.

Auf keinen Fall und unter keinen Bedingungen ist der Hersteller im Rahmen dieser eingeschränkten Garantie für sonstige Kosten verantwortlich, einschließlich aber nicht beschränkt auf Kosten oder Forderungen bezüglich Arbeit, entgangener Geschäfte, verlorener Zeit, entgangener Gewinne, entgangener Nutzen oder irgendwelcher Zufalls- bzw. Folgeschäden, ganz gleich wie diese benannt oder beschrieben werden. Der Hersteller kann nicht für irgendwelche Personenschäden verantwortlich gemacht werden, die sich aus dem nicht ordnungsgemäßen oder nachlässigen Gebrauch dieses Geräts ergeben.

Falls das Produkt defekt ist, nehmen Sie bitte Kontakt zu Ihrem Händler auf. Wenn Sie das Gerät zur Instandsetzung oder aus Garantiegründen einsenden, legen Sie bitte folgende Dokumente bei: eine Kopie der Quittung mit dem Kaufdatum sowie eine Beschreibung des Fehlers.

9 Entsorgung

Bringen Sie nach Möglichkeit das Verpackungsmaterial immer in das Recycling.

Wenn Sie das Gerät verschrotten möchten, bitten Sie Ihr örtliches Recycling-Zentrum oder einen Spezialhändler um Einzelheiten, wie die Entsorgung in Übereinstimmung mit den dafür geltenden Gesetzen und Regelungen zu erfolgen hat.

Dieses Gerät ist CFC-frei. Der Kältemittelkreis enthält R134a.

In Übereinstimmung mit:
2006/95/EWG
2004/108/EWG

Versionen, technische Modifizierungen und Lieferoptionen vorbehalten.
Hergestellt in Italien



Euroengel

Professional mobile refrigeration

Edizione: Rev. 0
Febbraio 2010

Euroengel

Professional mobile refrigeration

Euroengel srl
25128 Brescia - Italia
Via Ferrini 14
tel +390302005058
fax +390302007433
e-mail info@euroengel.it
www.euroengel.it