



MANUAL DE INSTRUÇÕES E GARANTIA
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y GARANTÍA

GPL 41 LEITE

PORTÁTIL



ELBER INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LTDA
Rua Progresso, 150 - Agronômica - Santa Catarina - Brasil
Feito no Brasil
Fone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007
www.elbermedical.com.br - www.elber.ind.br - elber@elber.ind.br

Sumário

1	CARACTERÍSTICAS GERAIS.....	4
1.1	Embalagem	4
1.2	Transporte.....	4
1.3	Armazenamento.....	4
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES.....	5
3	INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO.....	6
3.1	Instalação.....	6
3.2	Fixação	6
3.3	Uso cotidiano da portátil	6
3.4	Entrada e saída de ar	7
4	INSTALAÇÃO ELÉTRICA.....	7
5	REGULAGEM DA TEMPERATURA	8
5.1	Enchimento	9
6	MANUTENÇÃO E CUIDADOS	9
6.1	Para melhor uso e economia	9
6.2	Degelo e limpeza	9
7	PROTEÇÃO DA BATERIA	10
8	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	10
9	AUTODIAGNÓSTICO ELETRÔNICO	11

10	CARACTERÍSTICAS GENERALES	12
10.1	Embalaje	12
10.2	Transporte.....	12
10.3	Almacenamiento	12
11	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y COMPONENTES	13
12	INSTALACIÓN Y FIJACIÓN	14
12.1	Instalación.....	14
12.2	Fijación.....	14
12.3	Uso diario de la computadora portátil	14
12.4	Entrada y salida de aire	15
13	INSTALACIÓN ELÉCTRICA	15
14	AJUSTE DE TEMPERATURA.....	16
14.1	Relleno	17
15	MANTENIMIENTO Y CUIDADO	17
15.1	Para un mejor uso y economía	17
15.2	Descongelación y limpieza.....	17
16	PROTECCIÓN DE LA BATERÍA	18
17	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	18
18	AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO	19
19	TERMO DE GARANTIA.....	20

CARO USUÁRIO!

Você acaba de adquirir um refrigerador desenvolvido com tecnologia, praticidade e funcionalidade ELBER. Ficamos gratos pela sua escolha.

Leia com atenção as instruções contidas neste manual, e você usufruirá plenamente das qualidades, vantagens e garantia dos produtos ELBER.

1 CARACTERÍSTICAS GERAIS

Feito para ser instalado em ônibus, vans e caminhões. O refrigerador ELBER é acionado por bateria de 12VCC e 24 VCC.

É um refrigerador forte, feito para as mais severas condições de trabalho. Aceita inclinações de subidas e descidas de morros, tolera trepidações de buracos e solavancos da estrada.

Toda estrutura do gabinete e dos componentes forma um conjunto resistente para a aplicação automotiva e para a segurança do usuário com o veículo em movimento.

1.1 Embalagem

A embalagem do produto que você recebeu foi projetada para proporcionar segurança no transporte do refrigerador. Ao desembalar, conferir a integridade do produto. Os refrigeradores portáteis ELBER são embalados com plástico bolha e papelão. Cada produto é embalado individualmente.

Após desembalar o produto, todo e qualquer material da embalagem deverá ser encaminhado para reciclagem ou reaproveitamento posterior.

1.2 Transporte

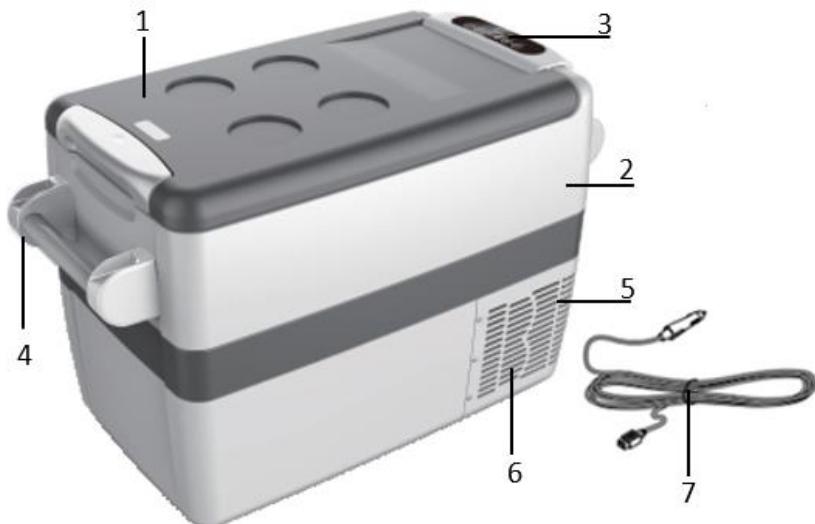
Os refrigeradores portáteis ELBER devem ser transportadas na posição vertical, mantendo as condições de embalagem de acordo com o rótulo. Não é recomendável submeter o produto a temperaturas maiores que +45°C.

1.3 Armazenamento

Os refrigeradores portáteis ELBER devem ser armazenadas em ambientes limpos, secos, protegidos do sol e da umidade excessiva.

2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES

Modelo	CAB 41
Dimensões externas	Mm
Altura	445
Largura	350
Profundidade	585
Potência	72W
Tensão	12/24 VCC
Gás de refrigeração	R134a
Volume interno	37 litros
Peso sem carga	20 kg
Temperatura interna regulável	+2°C a +8°C



1. Tampa
2. Gabinete
3. Painel digital
4. Alça (*)
5. Entrada / Saída de ar
6. Tampa de manutenção
7. Cabo de alimentação 12/24VCC

3 INSTALAÇÃO E FIXAÇÃO

3.1 Instalação

A geladeira Elber, embora feita para condições severas de trabalho, deve ser instalada em local coberto, seco e que permita a ventilação da unidade compressor com o ambiente. Não instalar o refrigerador perto de fontes de calor ou exposto a luz solar.

A unidade compressor não pode ser obstruída, pois necessita de ventilação, permitindo assim o resfriamento do condensador e do motor simultaneamente. Deixar espaço mínimo de 15 cm ao redor do refrigerador.

3.2 Fixação

Para evitar danos durante o transporte dentro do automóvel, sugerimos utilizar um suporte para fixar a geladeira.

3.3 Uso cotidiano da portátil

Para o uso da geladeira, basta ligar ao veículo utilizando o plugue cigarrete ou cabo de alimentação a uma corrente direta ou a um gerador de 12 ou 24VCC.

Assim como toda geladeira, não pode ser inclinada em excesso durante o uso e armazenamento. Inclinação máxima permitida é de 30º. Durante o manuseio, basta garantir que o produto não fique muito inclinado. Ao colocar no veículo, é necessário garantir que o produto não tombe durante o movimento do veículo. Caso seja colocado no porta-malas do veículo, é fundamental que seja amarrada ou calçada. Atenção as regras vigentes no local de uso para transporte de itens soltos dentro do veículo.

Ao armazenar o refrigerador portátil Elber ligado ao veículo, sempre manter suas aletas de ventilação do compressor desobstruídas e com espaçamento mínimo de 5 cm. A troca de calor da unidade compressor é fundamental para o bom funcionamento do produto.

Após ligar o produto, aguardar cerca de 30 minutos para a temperatura interna seja atingida. O produto possui termostato eletrônico que controla automaticamente o funcionamento do compressor. O ventilador interno é acionado quando a porta está fechada, para garantir a correta distribuição de frio dentro da câmara.

3.4 Entrada e saída de ar



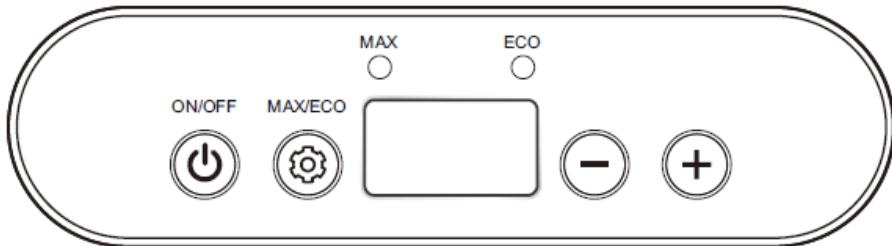
4 INSTALAÇÃO ELÉTRICA

As geladeiras Elber são projetadas para serem acionadas pela bateria do veículo. Pode ser usado em 12 ou 24VCC, sem necessidade de ajuste da tensão. Para instalar o refrigerador no veículo, siga os passos a seguir:

- Ligue o cabo de alimentação a uma corrente direta ou a um gerador de 12 ou 24VCC;
- Certifique-se de que a polaridade está correta;
- A alimentação está protegida por um fusível de 15A;
- Caso ligue a geladeira à tomada do isqueiro, certifique-se com atenção se a corrente é suficiente;
- Se o cabo fornecido não servir, verifique o quadro que contém a informação relativa à secção do cabo:

SECÇÃO DO CABO	COMPRIMENTO MÁXIMO DO CABO – METROS (Pés)	
	12 V	24 V
2,5 (AWG 13)	2,5 (8 Pés)	5 (16 Pés)
4 (AWG 12)	4 (13 Pés)	8 (26 Pés)
6 (AWG 9)	6 (20 Pés)	12 (40 Pés)

5 REGULAGEM DA TEMPERATURA



ON/OFF:

Conecte a alimentação DC ou AC. Pressione o botão para ligar o aparelho. A tela no painel de controle Ligado desligado acenderá e a temperatura interna será exibida.

AJUSTE DE TEMPERATURA:

Pressione o botão ou para ajustar a temperatura. Pressione o botão para aumentar enquanto o botão para diminuir a temperatura. Manter os botões pressionados pode acelerar o processo de ajuste de temperatura.

MODO MAX & ECO:

Com a unidade ligada, pressione o Botão para alternar o modo de operação.

ALTERAR ENTRE °F E °C:

Quando a unidade está no modo de espera (unidade desligada, mas conectada à energia), pressione e segure os botões e ao mesmo tempo por 3 segundos.

Depois de ver C / F piscando, pressione ou para escolher C (Celsius) ou F (Fahrenheit).

5.1 Enchimento

Utilizar as bandejas internas para armazenar as ampolas com amostras de leite. Não utilizar embalagem fechadas, sacolas plásticas ou caixas, pois prejudicam a homogeneização da temperatura interna.

Não obstruir a calha de ventilação interna, é de fundamental importância que a ventilação interna do refrigerador não seja obstruída.

6 MANUTENÇÃO E CUIDADOS

6.1 Para melhor uso e economia

- Evitar deixar a tampa aberta
- Quanto mais baixa a temperatura ambiente, menor o consumo de energia; manter o refrigerador em local arejado e protegido de luz solar;
- Não colocar alimentos quentes dentro do refrigerador.

6.2 Degelo e limpeza

Sempre que houver acúmulo de gelo nas laterais internas, com espessura superior a um centímetro, recomenda-se fazer o degelo.

Para degelar, utilize panos úmidos com água e detergente neutro. Não utilizar esguichos ou mangueiras de água, o excesso de água pode comprometer o funcionamento do produto.

Não usar produtos químicos (álcool, solventes, etc.) nem produtos abrasivos e esponjas duras. Procedimentos não recomendados poderão manchar e danificar as superfícies e revestimento da geladeira.

A geladeira gera uma pequena quantidade de água que se armazena no fundo do produto, frequentemente este acúmulo deve ser retirado. Para retirar a água, basta utilizar algum tecido ou esponja para a absorção e remoção da água presente no fundo da geladeira.

Durante a limpeza, retire todos os materiais armazenados na geladeira e coloque-os em outro equipamento ou caixa térmica com material criogênico.

7 PROTEÇÃO DA BATERIA

É possível configurar três níveis diferentes de limite de proteção da bateria:

NÍVEL DE PROTEÇÃO DA BATERIA	Exibição Visor	Tensão de interrupção a 12V (CUT-OUT)	Tensão de restabelecimento a 12V (CUT-IN)	Tensão de interrupção a 24V (CUT-OUT)	Tensão de restabelecimento a 24V (CUT-IN)
MÍN.	1 Barra - - -	9.6	10.9	21.3	22.6
MÉD.	2 Barra ■ ■ ■	11.1	12.4	22.3	23.6
MÁX.	3 Barra ■ ■ ■	11.8	13.1	24.3	25.6

O dispositivo está predefinido com um nível de proteção médio da bateria.

Para entrar no menu, acender a geladeira pressionando o botão ON/OFF.

Pressionar contemporaneamente as teclas SET+ON/OFF por alguns segundos, para ter acesso à configuração do nível de proteção da bateria. O parâmetro atualmente em memória inicia a lampejar no visor.

Pressione a tecla SET para percorrer em três diferentes programações:

1 Barra - - -

2 Barra ■ ■ ■

3 Barra ■ ■ ■

Sem pressionar qualquer tecla de confirmação, o visor sai automaticamente da programação e a configuração escolhida é memorizada.

NOTA: Se a geladeira é alimentada pela bateria de arranque do veículo, selecione o modo de controle automático "HIGH". Se a geladeira está conectada a uma bateria de alimentação, basta selecionar o modo do dispositivo de controle automático "LOW".

8 SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

Se o refrigerador não funcionar, antes de levar a um serviço de pós-venda, verifique se:

- Tensão de alimentação está correta;
- As conexões das polaridades estão corretas;
- Abertura de ventilação não pode estar fechada / coberta;
- Unidade de refrigeração não está perto de uma fonte de calor;
- Verificar se o fusível de alimentação não está queimado;
- Verificar se o ajuste de temperatura está correto;

9 AUTODIAGNÓSTICO ELETRÔNICO

PAINEL INDICADO	TIPO DE ERRO
E1	Parada por proteção bateria (A tensão de alimentação encontra-se fora do valor de desligamento configurado).
E2	Parada do ventilador por sobrecorrente (O ventilador absorve da unidade eletrônica de controle uma corrente superior a 1 App).
E3	Erro no arranque do motor (O rotor está bloqueado ou a pressão diferencial no sistema de refrigeração é muito alta (>5 bar)).
E4	Velocidade do motor muito baixa (Se o sistema de refrigeração é submetido a uma carga excessiva, o motor não é capaz de manter a velocidade mínima de 1.850 rotações/min.).
E5	Parada técnica da unidade eletrônica (Se o sistema de refrigeração foi submetido a carga excessiva ou se a temperatura ambiente é muito elevada, a unidade de controle irá sobreaquecer).
E6	Sensor de temperatura com defeito ou incorretamente conectado na unidade de controle

ESTIMADO USUARIO!

Acabas de comprar un frigorífico desarrollado con tecnología ELBER, practicidad y funcionalidad. Estamos agradecidos por su elección.

Lea atentamente las instrucciones contenidas en este manual, y disfrutará plenamente de las cualidades, ventajas y garantía de los productos ELBER.

10 CARACTERÍSTICAS GENERALES

Hecho para ser instalado en autobuses, furgonetas y camiones. El enfriador ELBER funciona con una batería de 12 VCC y 24 VCC.

Es un refrigerador fuerte, hecho para las condiciones de trabajo más duras. Acepta pendientes de subidas y bajadas de colinas, tolera subir hoyos y baches de la carretera.

Todo el gabinete y la estructura de componentes forman un conjunto robusto para la aplicación automotriz y la seguridad del usuario con el vehículo en movimiento.

10.1 Embalaje

El embalaje del producto que recibió está diseñado para proporcionar seguridad en el transporte del refrigerador. Al desembalar, compruebe la integridad del producto. Los refrigeradores portátiles ELBER están llenos de plástico de burbujas y cartón. Cada producto se envasa individualmente.

Después de desembalar el producto, cualquier material en el paquete debe enviarse para su reciclaje o reutilización posterior.

10.2 Transporte

Los refrigeradores portátiles ELBER deben transportarse en posición vertical, manteniendo las condiciones de embalaje de acuerdo con la etiqueta. No se recomienda someter el producto a temperaturas superiores a +45°C.

10.3 Almacenamiento

Los refrigeradores portátiles ELBER deben almacenarse en ambientes limpios, secos y protegidos del sol y la humedad excesiva.

11 ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y COMPONENTES

Modelo	CAB 41
Dimensiones externas	Mm
Altura	445
Ancho	350
Profundidad	585
Poder	72W
Tensión	12/24 VCC
Gas de refrigeración	R134a
Volumen interno	37 litros
Peso sin carga	20 kg
Temperatura interna ajustable	+2°C a +8°C



1. Tapa
2. Gabinete
3. Panel digital
4. Asa (*)
5. Entrada / salida de aire
6. Cobertura de mantenimiento
7. Cable de alimentación 12/24VCC

12 INSTALACIÓN Y FIJACIÓN

12.1 Instalación

El refrigerador Elber, aunque está hecho para condiciones de trabajo severas, debe instalarse en un lugar cubierto y seco que permita la ventilación de la unidad compresora con el medio ambiente. No instale el refrigerador cerca de fuentes de calor o expuesto a la luz solar.

La unidad compresora no se puede obstruir ya que requiere ventilación, lo que permite que el condensador y el motor se enfríen simultáneamente. Deje un espacio mínimo de 15 cm alrededor del refrigerador.

12.2 Fijación

Para evitar daños por transporte duradero dentro del automóvil, sugerimos usar un soporte para reparar el refrigerador.

12.3 Uso diario de la computadora portátil

Para el uso del refrigerador, simplemente conéctelo al vehículo usando el enchufe de cigarrillo o el cable de alimentación a una corriente continua o un generador de 12 o 24VCC.

Al igual que todos los refrigeradores, no se puede inclinar demasiado durante el uso y el almacenamiento. La pendiente máxima permitida es de 30°. Durante la manipulación, simplemente asegúrese de que el producto no esté demasiado inclinado. Al colocarlo en el vehículo, es necesario asegurarse de que el producto no se vuelque durante el movimiento del vehículo. Si se coloca en el maletero del vehículo, es imprescindible que esté atado o pavimentado. Tenga en cuenta las normas vigentes en el lugar de uso para el transporte de artículos sueltos dentro del vehículo.

Al almacenar el refrigerador portátil Elber conectado al vehículo, mantenga siempre las aletas de ventilación de su compresor despejadas y con un espacio mínimo de 5 cm. El intercambio de calor de la unidad compresora es fundamental para el buen funcionamiento del producto.

Después de encender el producto, espere unos 30 minutos para que se alcance la temperatura interna. El producto tiene termostato electrónico que controla automáticamente el funcionamiento del compresor. El ventilador interno se activa cuando la puerta está cerrada, para asegurar la correcta distribución del frío dentro de la cámara.

12.4 Entrada y salida de aire



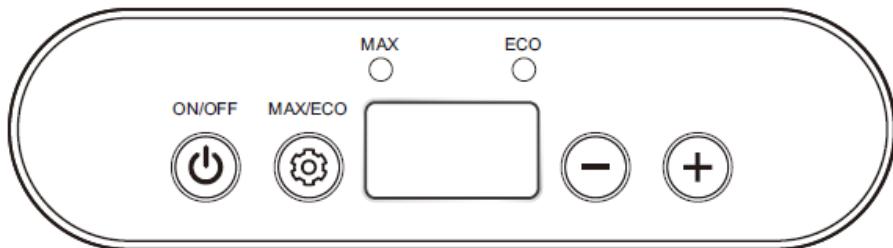
13 INSTALACIÓN ELÉCTRICA

Los refrigeradores Elber están diseñados para ser alimentados por la batería del vehículo. Se puede utilizar en 12 o 24VCC, sin necesidad de ajuste de voltaje. Para instalar el refrigerador en el vehículo, siga los pasos a continuación:

- Conecte el cable de alimentación a una corriente continua o a un generador de 12 o 24 VCC;
- Asegúrese de que la polaridad sea correcta;
- La fuente de alimentación está protegida por un fusible de 15A;
- Si conecta el refrigerador al enchufe del encendedor, asegúrese de que la cadena sea suficiente;
- Si el cable suministrado no encaja, compruebe la tabla que contiene la información de la sección del cable:

SECCIÓN DE CABLE	LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE - METROS (Pies)	
	12 V	24 V
2,5 (AWG 13)	2,5 (8 Pés)	5 (16 Pés)
4 (AWG 12)	4 (13 Pés)	8 (26 Pés)
6 (AWG 9)	6 (20 Pés)	12 (40 Pés)

14 AJUSTE DE TEMPERATURA



ON/OFF:

Conecte la alimentación de CC o CA. Pulse el botón para encender el aparato. La pantalla en el panel de control de encendido apagado se iluminará y se mostrará la temperatura interna.

AJUSTE DE TEMPERATURA

Presione el botón o para ajustar la temperatura. Presione el botón para aumentar mientras que el botón para bajar la temperatura. Mantener presionados los botones puede acelerar el proceso de ajuste de temperatura.

MODO MAX & ECO:

Con la unidad encendida, pulse el botón para cambiar el modo de funcionamiento.

CAMBIO ENTRE °F Y °C:

Cuando la unidad esté en modo de espera (unidad apagada pero conectada a la alimentación), mantenga pulsado el botón y al mismo tiempo durante 3 segundos.

Después de ver C / F parpadeando, presione o elija C (Celsius) o F (Fahrenheit).

14.1 Relleno

Utilice las bandejas internas para almacenar las ampollas con muestras de leche. No utilice embalajes cerrados, bolsas de plástico o cajas, ya que perjudican la homogeneización de la temperatura interna.

No obstruya el conducto de ventilación interna, es de fundamental importancia que no se obstruya la ventilación interna del refrigerador.

15 MANTENIMIENTO Y CUIDADO

15.1 Para un mejor uso y economía

- Evite dejar la tapa abierta
- Cuanto menor sea la temperatura ambiente, menor será el consumo de energía; mantenga el refrigerador en un lugar aireado y protegido de la luz solar;
- No coloque alimentos calientes dentro del refrigerador.

15.2 Descongelación y limpieza

Siempre que se acumule hielo en los lados internos, con un grosor superior a un centímetro, se recomienda descongelar.

Para descongelar, use paños húmedos con agua y detergente neutro. No utilice salpicaduras ni mangueras de agua, el exceso de agua puede comprometer el funcionamiento del producto.

No utilice productos químicos (alcohol, disolventes, etc.) ni productos abrasivos ni esponjas duras. Los procedimientos no recomendados pueden manchar y dañar las superficies y el recubrimiento del refrigerador.

El refrigerador genera una pequeña cantidad de agua que se almacena en la parte inferior del producto, a menudo esta acumulación debe eliminarse. Para eliminar el agua, simplemente use un poco de tela o esponja para la absorción y eliminación del agua presente en el fondo del refrigerador.

Durante la limpieza, retire todos los materiales almacenados en el refrigerador y colóquelos en otro equipo o caja térmica con material criogénico.

16 PROTECCIÓN DE LA BATERÍA

Puede configurar tres niveles diferentes de límite de protección de la batería:

NÍVEL DE PROTEÇÃO DA BATERIA	Exibição Visor	Tensão de interrupção a 12V (CUT-OUT)	Tensão de restabelecimento a 12V (CUT-IN)	Tensão de interrupção a 24V (CUT-OUT)	Tensão de restabelecimento a 24V (CUT-IN)
MÍN.	1 Barra - - -	9.6	10.9	21.3	22.6
MÉD.	2 Barra ■ ■ ■	11.1	12.4	22.3	23.6
MÁX.	3 Barra ■ ■ ■	11.8	13.1	24.3	25.6

El dispositivo está preestablecido con un nivel de protección de batería promedio.

Para ingresar al menú, encienda el refrigerador presionando el botón ON / OFF. Presione las teclas SET + ON / OFF durante unos segundos durante unos segundos para obtener acceso a la configuración del nivel de protección de la batería. El parámetro actualmente en memoria comienza a parpadear en la pantalla.

Presione la tecla SET para desplazarse por tres horarios diferentes:

1 Barra - - -

2 Barra ■ ■ ■

3 Barra ■ ■ ■

Sin presionar ninguna tecla de confirmación, la pantalla sale automáticamente de la programación y se guarda la configuración elegida.

NOTA: Si el refrigerador funciona con la batería de arranque del vehículo, seleccione el modo de control automático "ALTO". Si el refrigerador está conectado a una batería de alimentación, simplemente seleccione el modo de dispositivo de control automático "LOW".

17 SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el refrigerador no funciona, antes de llevarlo a un servicio postventa, verifique que:

- a) El voltaje de potencia es correcto;
- b) Las conexiones de polaridad son correctas;
- c) La abertura de ventilación no debe estar cerrada/cubierta;
- d) La unidad de refrigeración no esté cerca de una fuente de calor;
- e) Comprobar que el fusible de potencia no está quemado;
- f) Compruebe que el ajuste de temperatura es correcto;

18 AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO

SALPICADERO INDICADO	TIPO DE ERROR
E1	Parada para la protección de la batería (El voltaje de alimentación está fuera del valor de apagado configurado).
E2	Parada del ventilador por sobrecorriente (El ventilador absorbe de la unidad de control electrónico una corriente superior a 1 App).
E3	Error de arranque del motor (El rotor está bloqueado o la presión diferencial en el sistema de refrigeración es demasiado alta (>5 bar)).
E4	Muy baja velocidad del motor (Si el sistema de refrigeración está sometido a una carga excesiva, el motor no es capaz de mantener la velocidad mínima de 1.850 revoluciones/min.).
E5	Parada técnica de la unidad electrónica (Si el sistema de refrigeración se ha sobrecargado o si la temperatura ambiente es demasiado alta, la unidad de control se sobrecalentará.)
E6	Sensor de temperatura defectuoso o conectado incorrectamente en la unidad de control

19 TERMO DE GARANTIA

Este produto está assegurado contra defeitos de fabricação e / ou funcionamento por 24 meses após a entrega ao cliente.

Todas as peças e componentes estão cobertos pela garantia, exceto quando danificados por acidentes, imprudência ou pela inobservância das instruções de instalação de uso da geladeira.

Este producto está asegurado contra defectos de fabricación y / o operación durante 24 meses después de la entrega al cliente.

Todas las piezas y componentes están cubiertos por la garantía, excepto cuando se dañan por accidentes, imprudencia o incumplimiento de las instrucciones de instalación para el uso del refrigerador.

DATA INÍCIO GARANTIA ____ / ____ / ____		
REVENDEDOR:		
CLIENTE:		
ENDEREÇO:		
CIDADE:		
ESTADO:	FONE:	

ATENDIMENTO AO CONSUMIDOR / CUSTOMER CALL CENTER / ATENCIÓN AL CONSUMIDOR: (55) 47 3542-3000

ELBER INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LTDA

Rua Progresso, 150 - Agronômica - Santa Catarina - Brasil

Feito no Brasil

Fone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007

www.elbermedical.com.br - www.elber.ind.br - elber@elber.ind.br