

# **ELBER**

## **A U T O M O T I V E**

MANUAL DE INSTRUÇÕES E GARANTIA  
MANUAL DE INSTRUCCIONES Y GARANTÍA  
INSTRUCTION MANUAL AND WARRANTY

**MODELOS STANDARD E PRO**  
**D 40 - D 50 - D 60**

**ELBER INDÚSTRIA DE REFRIGERAÇÃO LTDA**  
Rua Progresso, nº 150 - Agrônômica - Santa Catarina - Brasil  
Phone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007

## SUMÁRIO

1.	CARACTERÍSTICAS GERAIS	6
2.	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES	6
2.1	Componentes e acessórios	7
2.2	Instrução de instalação dos acessórios	8
3.	INSTALAÇÃO	9
3.2	Fixação	10
3.3	Inversão da porta	10
4.	USANDO O REFRIGERADOR EM UM VEÍCULO	10
4.2	Conectando com 12VCC ou 24VCC	10
4.3	Entrada e saída de ar	11
4.4	Ventilação em veículo	11
5.	Regulagem da temperatura	12
5.1	Ajustando a temperatura	12
5.2	Operação de proteção tripla da bateria	13
5.3	Modo de configuração	13
5.4	Mudanças entre fahrenheit/Celsius	14
5.5	Modos ECO & MAX	14

6.	MANUTENÇÃO E CUIDADOS	14
6.1	Para melhor uso da geladeira e economia de bateria	14
6.2	Degelo e limpeza	14
7.	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	15
8.	AUTODIAGNÓSTICO ELETRÔNICO	15
9.	DESCARTE DO PRODUTO	15
10.	GENERAL CHARACTERISTICS	16
11.	TECHNICAL SPECIFICATIONS AND COMPONENTS	16
11.1	Components and accessories	17
11.2	Accessories Installation Instruction	18
12.	INSTALLATION	19
12.1	Installation	19
12.2	Fixation	20
12.3	Port reversal	20
13.	USING THE REFRIGERATOR IN A VEHICLE	20
13.1	Connecting to 12 VDC or 24 VDC	20
13.2	Air inlet and outlet	21
13.3	Ventilation in vehicles	21
14.	TEMPERATURE REGULATION	22
14.1	Adjusting the Temperature	22

14.2	Battery Triple Protection Operation	23
14.3	Setting Mode	23
14.4	Change between fahrenheit/Celsius	24
14.5	ECO & MAX mode	24
15.	MAINTENANCE AND CARE	24
15.1	For better use of the refrigerator and battery saving	24
15.2	Defrosting and cleaning	24
16.	TROUBLESHOOTING	25
17.	ELECTRONIC SELF-DIAGNOSIS	25
18.	PRODUCT DISPOSAL	25
19.	CARACTERÍSTICAS GENERALES	26
20.	ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y COMPONENTES	26
20.1	Componentes y accesorios	27
20.2	Instrucciones de instalación de accesorios	28
21.	INSTALACIÓN	29
21.1	Fijación	30
21.2	Inversión de puertos	30
22.	USO DEL REFRIGERADOR EN UN VEHÍCULO	30
22.1	Conexión con 12 V CC o 24 V CC	30
22.2	Entrada y salida de aire	31

22.3	Ventilación del vehículo	31
23.	REGULACIÓN DE TEMPERATURA	32
23.1	Ajuste de la temperatura	32
23.2	Funcionamiento de triple protección de la batería	33
23.3	Modo de configuración	33
23.4	Cambio entre Fahrenheit/Celsius	34
23.5	Modo ECO y MAX	34
24.	MANTENIMIENTO Y CUIDADO	34
24.1	Para un mejor uso del frigorífico y ahorro de batería	34
24.2	Descongelación y limpieza	34
25.	SOLUCIÓN DE PROBLEMAS	35
26.	AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO	35
27.	ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO	35
28.	TERMO DE GARANTIA	36

## BEM-VINDO AO MUNDO ELBER!

Parabéns pela sua nova aquisição: a geladeira portátil Elber, pensada para acompanhar suas jornadas com praticidade, tecnologia e funcionalidade. 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

A geladeira portátil Elber foi projetada para uso em veículos como carros, caminhões, motorhomes, vans, entre outras aplicações, com alimentação por bateria de 12VCC ou 24VCC. Construída para resistir às condições mais exigentes, é ideal para subidas e descidas acentuadas, trepidações e impactos. Toda a 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.

### 2. ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES

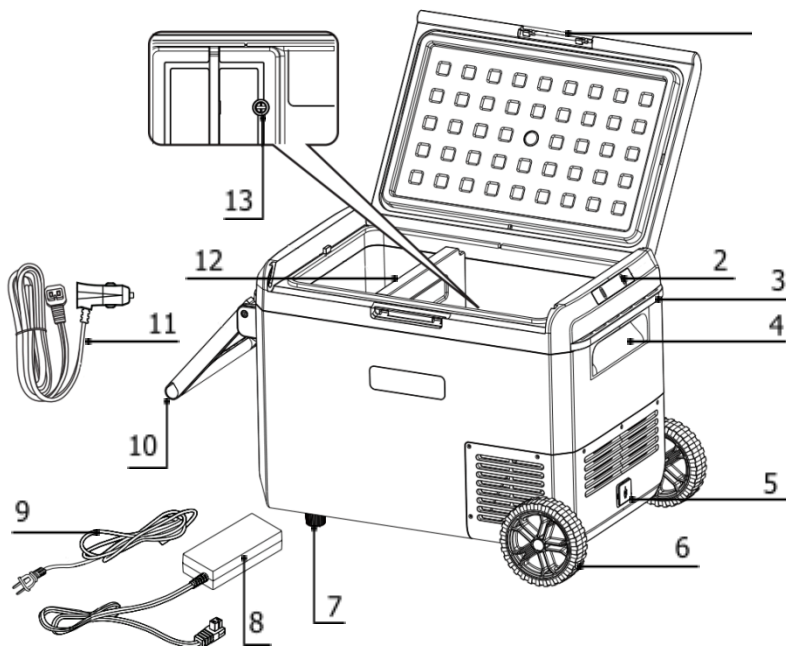
Modelo	D40	D50	D60
<b>Dimensões externas</b>	mm	mm	mm
<b>Altura</b>	394	459	524
<b>Largura</b>	657	657	657
<b>Profundidade</b>	401	401	401
<b>Altura PRO (com rodas)</b>	432	497	562
<b>Largura PRO (com rodas)</b>	711	711	711
<b>Profundidade PRO (com rodas)</b>	497	497	497
<b>Volume interno</b>	40 litros	50 litros	60 litros
<b>Peso (kg)</b>	13,2	14,5	15,3
<b>Peso PRO (kg)</b>	16,7	18,2	19
<b>Consumo</b>	A/h	A/h	A/h
<b>12VCC</b>	7A	7A	7A
<b>24VCC</b>	3,5A	3,5A	3,5A
<b>Temperatura interna regulável (*)</b>	-20°C a +20°C	-20°C a +20°C	-20°C a +20°C

(\*) A temperatura mínima atingida varia em função da temperatura ambiente a qual o refrigerador está submetido e condições de uso. A informação declarada neste manual considera a temperatura ambiente de 25±2°C.

## 1.1 Componentes e acessórios

A embalagem do produto que você recebeu foi projetada para proporcionar segurança no transporte do produto. Encontram-se acondicionados dentro da embalagem, a geladeira, o cabo de alimentação e o manual de instruções.

Através da figura abaixo você poderá identificar os componentes da geladeira. Este produto não é destinado ao uso por crianças ou pessoas sem conhecimento ou treinamento prévio.

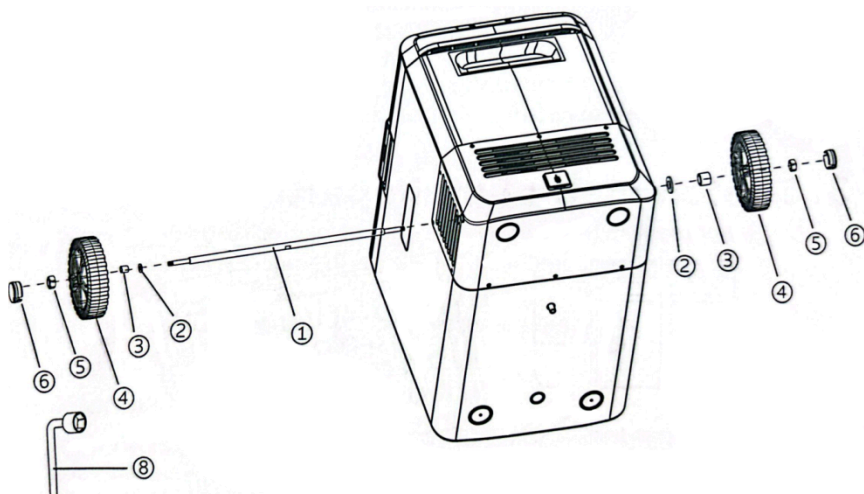


- |     |                                |  |
|-----|--------------------------------|--|
| 7.  | Pés de borracha                |  |
| 8.  | Fonte de conversora            |  |
| 9.  | Cabo de alimentação AC         |  |
| 10. | Alça                           |  |
| 11. | Cabo de alimentação 12V/24V DC |  |
| 12. | Divisória                      |  |
| 13. | Dreno                          |  |

1. | Trava da tampa |

- |    |                         |
|----|-------------------------|
| 2. | Painel de controle      |
| 3. | Pontos de amarração     |
| 4. | Puxador para transporte |
| 5. | Entrada de energia      |
| 6. | Rodas                   |

## 2.2 Instrução de instalação dos acessórios

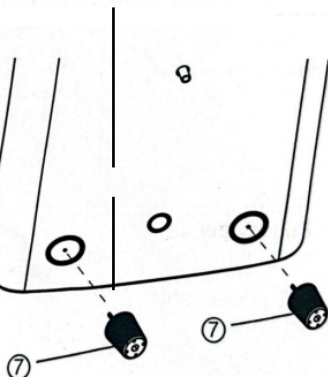


- Passe o eixo pela parte traseira inferior da geladeira;
- Conforme mostrado na figura, coloque a arruela plana, o distanciador e a roda em sequência.
- Aperte a porca com a chave e cubra-a com a tampa da porca.

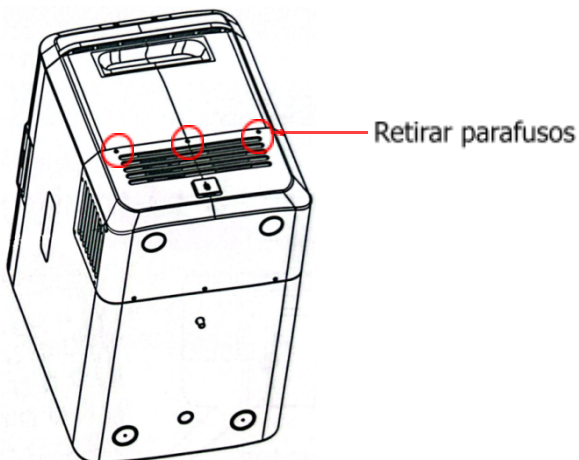
O aperto das porcas deve permitir que as rodas girem livres sobre o eixo.

Instale o pé na parte inferior da geladeira

1. Haste
2. Arruela plana
3. Distanciador
4. Roda
5. Porca para rodas
6. Capa de porca
7. Pés
8. Chave inglesa



**ATENÇÃO:** Na montagem do sistema de rodas, em caso de interferência entre o eixo e a passagem dele no corpo da geladeira, devem ser soltos os parafusos de fixação da tampa da unidade compressora, permitindo assim mais flexibilidade da passagem do eixo. Posterior à montagem das rodas, reafixar a tampa da unidade compressora.



### 3. 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 compressora com o ambiente. Não instalar o refrigerador perto de fontes de calor ou exposto a luz solar.

Coloque o refrigerador em uma superfície plana, protegida e seca, longe de quaisquer bordas que possam danificar o produto. A geladeira não deve ser usada sem abrigo, ao ar livre ou exposta a respingos ou chuva.

Caso precise deixar o dispositivo sob o sol por longos períodos, certifique-se de protegê-lo para evitar que os materiais plásticos da tampa sejam danificados ou deformados.

Evite introduzir líquidos ou gelo não armazenados em recipientes.

Não coloque alimentos quentes no refrigerador.

#### 3.2 Fixação

Para evitar danos durante o transporte dentro do automóvel, sugerimos calçar a geladeira para que não se mova durante a locomoção.

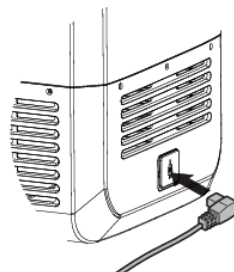
#### 3.3 Inversão da porta

Em todos os modelos é possível inverter o sentido de abertura da porta. Basta retirar a porta (puxar e desencaijar) e encaixar no lado oposto. Para as versões com limitador de abertura da porta (cabo plástico), basta inverter o lado de fixação.

### 4. USANDO O REFRIGERADOR EM UM VEÍCULO

#### 4.2 Conectando com 12VCC ou 24VCC

Conecte o cabo de alimentação a uma fonte de alimentação de 12/24 VCC de corrente contínua.



Verifique se a polaridade da tomada está correta.

Se estiver conectado a um plugue de cigarro ou tomada 12VCC existente, verifique cuidadosamente se a fonte de alimentação é suficiente (ver manual de instruções do veículo).

Utilize a tabela abaixo para referência de bitola da fiação elétrica.

ÁREA DO CABO MM2 (AWG)	COMPRIMENTO MÁXIMO DO CABO – METROS	
	12 VCC	24 VCC
2,5 (AWG 13)	2,5 (8 FT)	5 (16 FT)
4 (AWG 11)	4 (13 FT)	8 (26 FT)
6 (AWG 9)	6 (20 FT)	12 (40 FT)

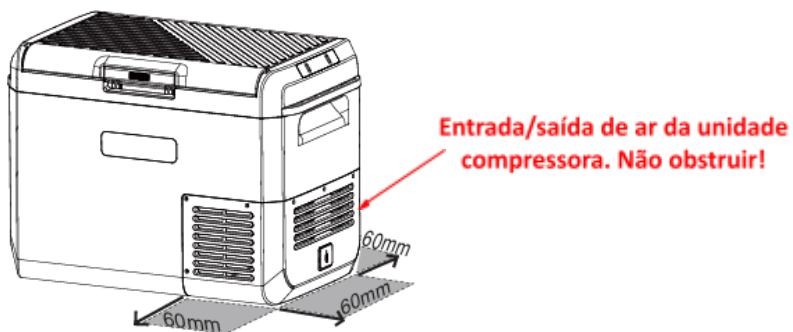
### **ATENÇÃO!**

- A bitola dos fios deve ser dimensionada de acordo com a tabela acima. Fiação subdimensionada poderá afetar o funcionamento do produto e aumentar os riscos de incêndio.
- A ligação deve ser feita direto na bateria do veículo e a tomada deve ter fusível de proteção.  
Fusível de proteção recomendado: 12VCC 15A e 24VCC 7,5A.
- Não utilizar cabos ou adaptadores de baixa qualidade.
- É expressamente proibida qualquer modificação, adaptação ou alteração deste produto. Qualquer intervenção não autorizada compromete a segurança do produto e ou do usuário, assim como a garantia do refrigerador.

## **4.3 Entrada e saída de ar**

A geladeira possui aberturas de ventilação para garantir um funcionamento seguro e evitar superaquecimento. Deixe um espaço mínimo de 60 mm ao redor para circulação de ar. Nunca bloqueie essas aberturas, especialmente em instalações embutidas.

Este produto nunca deve ser colocado numa instalação com limites de fluxo de ar, a menos que seja fornecida ventilação adequada. Os compartimentos fechados devem ser dotados de entrada de ar frio e exaustão de ar quente.





#### 4.4 Ventilação em veículo

Quando instalada em veículos, garantir um espaçamento de no mínimo 20cm na entrada e saída de ar do compressor. Conforme ilustração abaixo:




## 5. Regulação da temperatura




Conecte a geladeira a uma fonte de energia e pressione brevemente “” para ligá-la. Pressione brevemente “” para desligá-la.

### 5.1 Ajustando a temperatura

Use os botões "+" e "-" para ajustar a temperatura. Mantenha o botão pressionado para rolagem rápida. Faixa de temperatura: -20 °C a 20 °C.

Com o aparelho ligado, pressione rapidamente o botão  " uma vez, o visor digital esquerdo começa a piscar. Nesse momento, pressione rapidamente o botão "-" ou "+" uma vez para diminuir ou aumentar a temperatura do compartimento esquerdo em 1 °C;

Enquanto o visor esquerdo estiver piscando, pressione rapidamente o botão "" novamente e o visor direito começa a piscar. Nesse ponto, pressione rapidamente " - " ou " + " para ajustar a temperatura do compartimento direito para cima ou para baixo em 1 °C;

Durante o ajuste de temperatura, pressione longamente ou " + " para ajustar a temperatura continuamente a uma taxa de 4 °C por segundo (com incrementos/decrementos de 1 °C).

No modo de compartimento único, com o aparelho ligado, pressione rapidamente ou " + " diretamente para aumentar ou diminuir a temperatura definida em 1 °C;

No modo de compartimento duplo, a diferença máxima de temperatura entre os compartimentos esquerdo e direito não deve exceder 25°C.


## 5.2 Operação de proteção tripla da bateria


Para proteger a bateria, a geladeira desligará se a tensão cair abaixo do limite de corte e ligará novamente quando atingir o limite de inicialização.

Nível de proteção	Nível médio é a configuração padrão					
	Alto		Médio		Baixo	
Fonte de alimentação	H		M		L	
	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
12V	12,4V	11,1V	11,7V	10,4V	10,9V	9,6V
24V	25,7V	24,3V	24,2V	22,8V	22,7V	21,3V

**ATENÇÃO!** Ao utilizar a proteção de bateria mínima, você está colocando em risco a descarga da sua bateria e a partida do seu veículo.

## 5.3 Modo de configuração

1. Mantenha pressionado o botão de configuração  por 2 segundos para entrar no menu de configuração.

2. Enquanto o visor estiver piscando, pressione o botão de configuração  para alternar entre os modos de configuração abaixo.

Modo MAX/ECO - Operação com proteção tripla da bateria - Alternância entre Fahrenheit/Celsius.

3. Pressione os botões “+” ou “-” para navegar pelos diferentes modos dentro de um grupo.

4. Após alternar, aguarde 5 segundos para confirmar a configuração.

## 5.4 Mudanças entre fahrenheit/Celsius

Alterna entre °C e °F no visor.

## **5.5 Modos ECO & MAX**

O modo MAX aumenta a eficiência, enquanto o modo ECO se concentra na economia de energia.

## **6. MANUTENÇÃO E CUIDADOS**

### **6.1 Para melhor uso da geladeira e economia de bateria**

- Evitar deixar a tampa aberta por períodos muito longos ou de forma desnecessária;
- Quanto mais baixa a temperatura ambiente, menor o consumo de energia e melhor o desempenho de refrigeração do produto;
- Manter o refrigerador em local arejado e protegido da incidência direta de luz solar;
- Não colocar alimentos quentes dentro do refrigerador.
- Em caso de dano de algum componente, substitua apenas por componentes originais.

### **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, desligar a geladeira e esperar o gelo derreter. Não utilizar objetos pontiagudos ou cortantes para raspar o gelo.

Para limpar a geladeira, utilizar água e detergente neutro. Após a limpeza passar um pano úmido e limpo. Não usar produtos abrasivos, sabão ou esponjas duras. Procedimentos não recomendados poderão manchar e danificar as superfícies e revestimento da geladeira. Não guardar o produto úmido ou com a tampa aberta.

## **7. 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;

## 8. AUTODIAGNÓSTICO ELETRÔNICO

PAINEL	TIPO DE ERRO
E1	A tensão CC está abaixo da definição de proteção e o modo de proteção da bateria está ativado.
E2	A ventoinha de refrigeração sobrecarrega.
E3	Erro de arranque do motor O motor do compressor está bloqueado ou a diferença de pressão na refrigeração do sistema é muito elevado.
E4	Erro de velocidade mínima do motor. O compressor sobrecarrega e o motor não consegue manter a velocidade mínima.
E5	Falha no sensor de temperatura (circuito aberto ou curto no circuito)
E6	Falha de comunicação entre a placa do display e o módulo.
E7	Corrente de fase anormal do módulo compressor.

## 9. DESCARTE DO PRODUTO

Geladeiras fora de uso ou abandonadas podem ser perigosas, em especial para as crianças, pois elas podem ficar presas no interior do equipamento, correndo risco de falta de ar. Antes de descartar sua geladeira antiga, corte o cabo de alimentação e retire a(s) porta(s). Deixe as prateleiras no lugar para que as crianças não possam entrar. A embalagem do produto deve ser encaminhada para reciclagem. Em caso de descarte do produto, todos os materiais também devem ser encaminhados para reciclagem.

### WELCOME TO ELBER WORLD!

Congratulations on your new acquisition: the Elber portable refrigerator, designed to accompany your journeys with practicality, technology and functionality. We are grateful for your choice.

Please read the instructions contained in this manual carefully and you will fully enjoy the qualities, advantages and warranty of ELBER products.

## 10. GENERAL CHARACTERISTICS

The Elber portable refrigerator was designed for use in vehicles such as cars, trucks, motorhomes, vans, among other applications, powered by a 12VDC or 24VDC battery. Built to withstand the most demanding conditions, it is ideal for steep climbs and descents, shakes and impacts. The entire structure of the

enclosure and components forms a sturdy assembly for automotive application and for user safety with the vehicle in motion.

## 11. TECHNICAL SPECIFICATIONS AND COMPONENTS

Model	D 40	D 50	D 60
<b>External dimensions</b>	mm	mm	mm
<b>Height</b>	394	459	524
<b>Width</b>	657	657	657
<b>Depth</b>	401	401	401
<b>Height PRO (Wheels)</b>	432	497	562
<b>Width PRO (Wheels)</b>	711	711	711
<b>Depth PRO (Wheels)</b>	497	497	497
<b>Internal volume</b>	40 liters	50 liters	60 liters
<b>Weight (kg)</b>	13,2	14,5	15,3
<b>Weight PRO (kg)</b>	16,7	18,2	19
<b>Consumption</b>	A/h	A/h	A/h
<b>12VDC</b>	7A	7A	7A
<b>24VDC</b>	3.5A	3.5A	3.5A
<b>Adjustable internal temperature (*)</b>	-20°C to +20°C	-20°C to +20°C	-20°C to +20°C

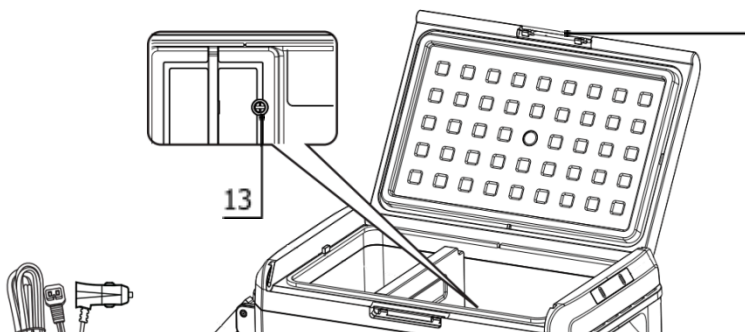
(\*) The minimum temperature reached varies depending on the ambient temperature to which the refrigerator is subjected and conditions of use. The information stated in this manual considers the ambient temperature to be 25±2°C.

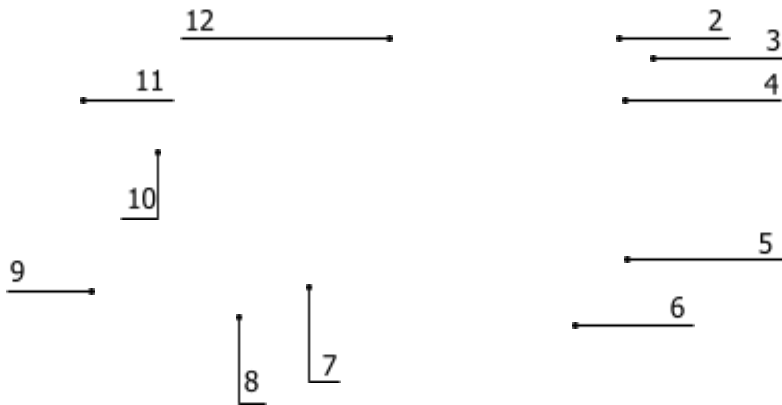
### 11.1 Components and accessories

The packaging of the product you received is designed to provide safety in the transportation of the product. The refrigerator, the power cord and the instruction manual are packed inside the package.

Through the figure below you will be able to identify the components of the refrigerator.

This product is not intended for use by children or persons without prior knowledge or training.

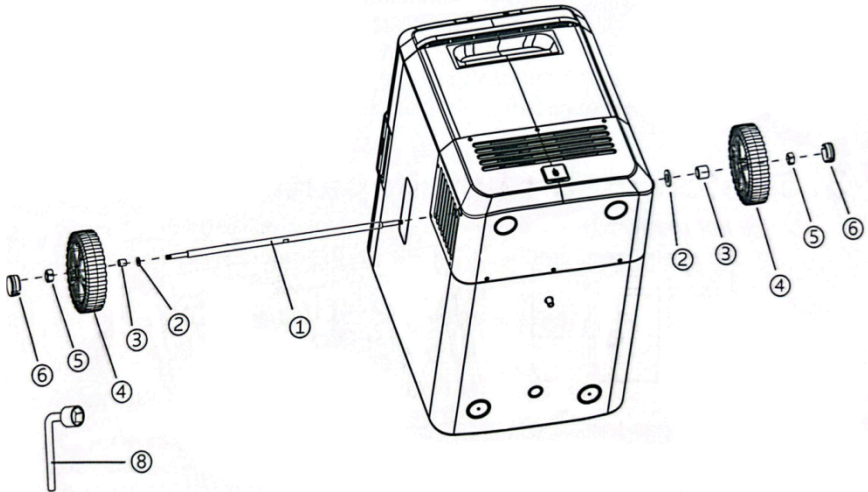




- 7. Rubber feet
- 8. Power Adaptor
- 9. AC Power Cable
- 10. Handle
- 11. 12V/24V DC power cable
- 12. Divider
- 13. Drain

- 1. Lid Latches
- 2. Control Panel
- 3. Tie-down points
- 4. Carry handle
- 5. Power Input panel
- 6. Wheel

## 11.2 Accessories Installation Instruction

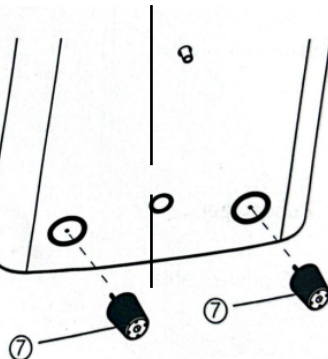


- Pass the shaft through the lower back of the refrigerator;
- As shown in the figure, place the flat washer, spacer, and wheel in sequence.
- Tighten the nut with the wrench and cover it with the nut cap.

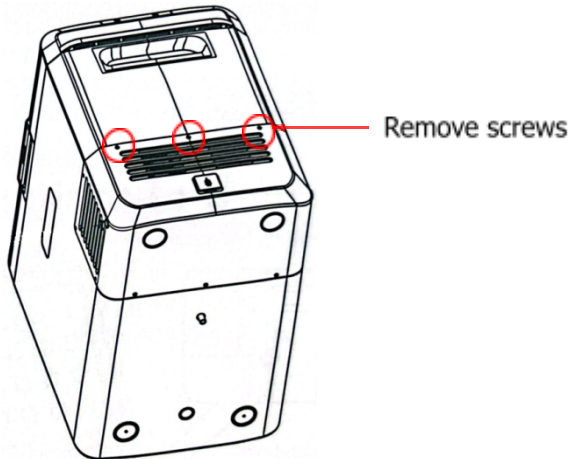
The tightening of the nuts should allow the wheels to rotate freely on the axle.

Install the foot on the part

1. Rod
2. Flat washer
3. Spacer
4. Wheel
5. Wheel nut
6. Nut cover
7. Feet
8. Wrench



**ATTENTION:** When assembling the wheel system, in case of interference between the shaft and its passage through the body of the refrigerator, the fixing screws of the compressor unit cover must be loosened, thus allowing more flexibility of the shaft passage. After the wheels have been mounted, reattach the compressor unit cover.



## 12. INSTALLATION

### 12.1 Installation

The Elber refrigerator, although made for severe working conditions, must be installed in a covered, dry place that allows the ventilation of the compressor unit with the environment. Do not install the refrigerator near heat sources or exposed to sunlight.

Place the refrigerator on a flat, protected, dry surface away from any edges that could damage the product. The refrigerator should not be used without shelter, outdoors, or exposed to splashes or rain.

If you need to leave your device in the sun for long periods, be sure to protect it to prevent the plastic materials in the cover from being damaged or deformed.

Avoid introducing liquids or ice not stored in containers.

Do not put hot food in the refrigerator.

## 12.2 Fixation

To avoid damage during transport inside the car, we suggest chocking the refrigerator so that it does not move during locomotion.

## 12.3 Port reversal

In all models it is possible to reverse the direction of opening of the door. Simply remove the door (pull and undock) and snap into place on the opposite side. For versions with door opening limiter (plastic handle), simply reverse the fixing side.

# 13. USING THE REFRIGERATOR IN A VEHICLE

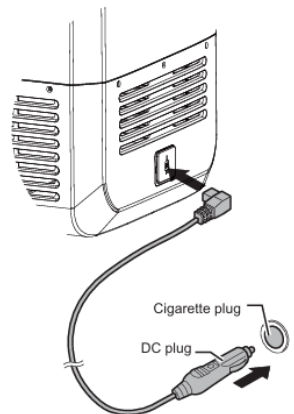
## 13.1 Connecting to 12 VDC or 24 VDC

Connect the power cord to a 12/24 VDC power source.

Check that the plug polarity is correct.

If connected to an existing cigarette lighter socket or 12VDC outlet, carefully check that the power supply is sufficient (see vehicle instruction manual).

Use the table below for electrical wire gauge reference.



CABLE AREA MM2 (AWG)	MAXIMUM CABLE LENGTH – METERS	
	12VDC	24VDC
2.5 (AWG 13)	2.5 (8 FT)	5 (16 FT)
4 (AWG 11)	4 (13 FT)	8 (26 FT)
6 (AWG 9)	6 (20 FT)	12 (40 FT)

### ATTENTION!

- The cable gauge must be adjusted to the previous table. An insufficient gauge can affect the functioning of the product and increase the risk of fire.
- The connection must be made directly to the vehicle battery and the current outlet must have protection.

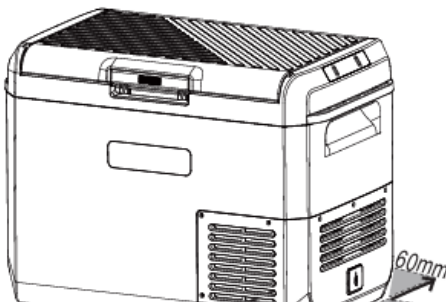
Recommended protection fuse: 12 VDC 15 A and 24 VDC 7.5 A.

- Do not use low quality cables or adapters.
- Any alteration, adaptation or modification of this product is expressly prohibited. Any unauthorized intervention compromises the safety of the product and the user, as well as the warranty of the refrigerator.

## 13.2 Air inlet and outlet

Grooves and openings are provided in the body for ventilation. To ensure reliable operation and protect against overheating, these openings should never be blocked or covered, a minimum gap of 60mm is recommended at the back, side and front of the refrigerator for ventilation.

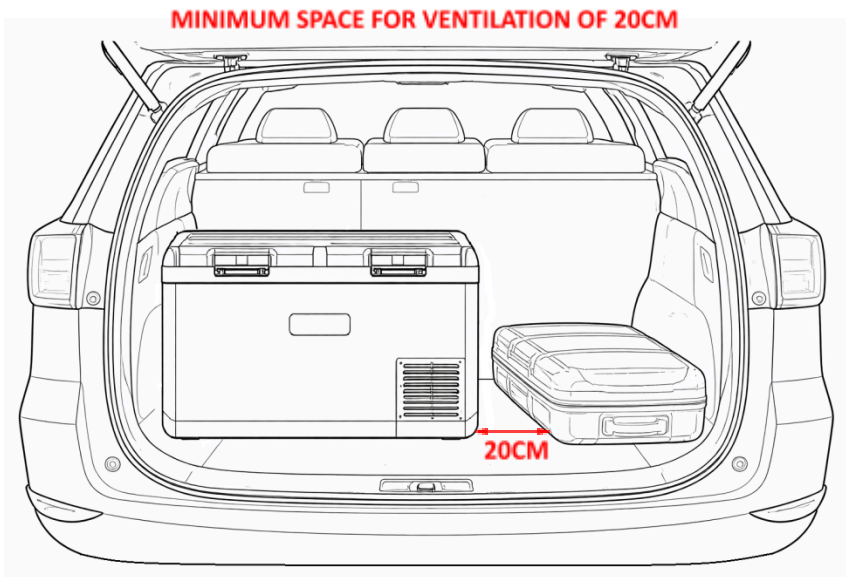
This product should never be placed in a built-in facility with airflow limits unless adequate ventilation is provided. Enclosed compartments must be equipped with cold air inlet and hot air outlet



**Air inlet/outlet of the  
compressor unit.  
Don't block!**

### **13.3 Ventilation in vehicles**

When installed in vehicles, ensure a minimum spacing of 20cm between the air inlet and outlet of the compressor. As illustrated below.



## 14. TEMPERATURE REGULATION



Connect the refrigerator to a power source and briefly press "⏻" to turn it on. Briefly press "⏻" to turn it off.

### 14.1 Adjusting the Temperature

Use the "+" and "-" buttons to adjust the temperature. Hold down the button for quick scrolling. Temperature range: -20 °C to 20 °C.

With the appliance switched on, short press the "⚙️" button once, the left digital display starts flashing. At this time, short press the "-" or "+" button once to decrease or increase the temperature of the left compartment by 1 °C;

While the left display is flashing, short press the "⚙️" button again and the right display starts flashing. At this point, short press "-" or "+" to adjust the temperature of the right compartment up or down by 1 °C;

During temperature adjustment, long press or "+" to adjust the temperature continuously at a rate of 4 °C per second (with 1 °C increments/decrements).

In single-compartment mode, with the appliance switched on, short press or "+" directly to increase or decrease the set temperature by 1 °C;

In dual compartment mode, the maximum temperature difference between the left and right compartments should not exceed 25°C.



## 14.2 Battery Triple Protection Operation

To protect the battery, the refrigerator will turn off if the voltage drops below the cut-off limit and turn back on when it reaches the start-up limit.

Protection level	Level M is the default setting					
Power Supply	H		M		L	
	Start	Stop	Start	Stop	Start	Stop
12V	12.4 V	11.1 V	11.7 V	10.4 V	10.9 V	9.6 V
24V	25.7 V	24.3 V	24.2 V	22.8 V	22.7 V	21.3 V

**ATTENTION!** By utilizing minimum battery protection, you are putting at risk the discharge of your battery and the starting of your vehicle.

## 14.3 Setting Mode

1. Hold down the setting button " " for 2 seconds to enter the setting menu.
2. While the display is flashing, press the setting button " " to switch between the setting modes below.

MAX/ECO mode - Triple battery protection operation - Fahrenheit/Celsius switching.

3. Press the "+" or "-" buttons to navigate through the different modes within a group.
4. After switching, wait 5 seconds to confirm the setting.

## 14.4 Change between fahrenheit/Celsius

To toggle between °C and °F on the display.

## 14.5 ECO & MAX mode

MAX mode increases efficiency, while ECO mode focuses on energy saving.

## 15. MAINTENANCE AND CARE

### 15.1 For better use of the refrigerator and battery saving

- Avoid leaving the lid open for very long periods or unnecessarily;
- The lower the ambient temperature, the lower the energy consumption and the better the cooling performance of the product;
- Keep the refrigerator in a ventilated place and protected from direct sunlight;
- Do not place hot food inside the refrigerator.

In case of damage to any component, replace only with original components.

### 15.2 Defrosting and cleaning

Whenever there is an accumulation of ice on the inner sides, with a thickness greater than one centimeter, it is recommended to defrost. To thaw, turn off the refrigerator and wait for the ice to melt. Do not use sharp or sharp objects to scrape the ice.

To clean the refrigerator, use water and neutral detergent. After cleaning, wipe with a clean, damp cloth. Do not use abrasive products, soap or hard sponges. Procedures not recommended may stain and damage the surfaces and coating of the refrigerator. Do not store the product wet or with the lid open.

## 16. TROUBLESHOOTING

If the refrigerator does not work, before taking it to an after-sales service, check that:

- Supply voltage is correct;
- The connections of the polarities are correct;
- Ventilation opening cannot be closed/covered;
- Refrigeration unit is not near a heat source;

## 17. ELECTRONIC SELF-DIAGNOSIS

DASHBOARD INDICATING	TYPE OF ERROR
E1	The DC voltage is below the protection setting and the battery protection mode is enabled.

E2	The cooling fan is overloaded.
E3	Engine Starting Error The compressor motor is blocked or the pressure difference in the cooling system is too high.
E4	Minimal engine speed error. The compressor is overloaded and the motor cannot maintain the minimum speed.
E5	Thermal Cutting of the Electronic Unit If the cooling system is overloaded or the ambient temperature is too high, the thermal sensor overheats.
E6	Temperature sensor failure (open circuit or short circuit)
E7	Communication failure between the display board and the module.
E9	Abnormal phase current of the compressor module.

## **18. PRODUCT DISPOSAL**

Unused or abandoned refrigerators can be dangerous, especially for children, as they can get trapped inside the equipment, running the risk of shortness of breath. Before disposing of your old refrigerator, cut the power cord and take out the door(s). Leave the shelves in place so that children cannot enter.

In case of product disposal, all materials must be sent for recycling.

The product packaging must be sent for recycling.

### **¡BIENVENIDO A ELBER WORLD!**

Enhorabuena por tu nueva adquisición: el frigorífico portátil Elber, diseñado para acompañar tus viajes con practicidad, tecnología y funcionalidad. Agradecemos su elección.

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

## **19. CARACTERÍSTICAS GENERALES**

El refrigerador portátil Elber fue diseñado para su uso en vehículos como automóviles, camiones, autocaravanas, furgonetas, entre otras aplicaciones, alimentados por una batería de 12VDC o 24VDC. Construida para soportar las

condiciones más exigentes, es ideal para subidas y bajadas empinadas, sacudidas e impactos. Toda la estructura de la carcasa y los componentes forman un conjunto robusto para aplicaciones automotrices y para la seguridad del usuario con el vehículo en movimiento.

## 20. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS Y COMPONENTES

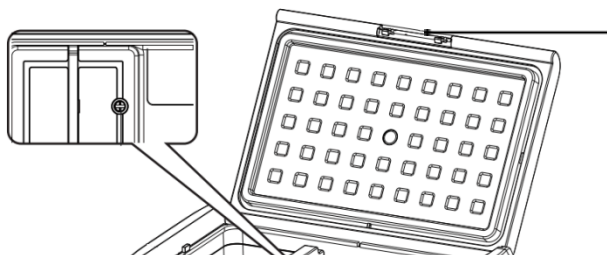
Modelo	D 40	D 50	D 60
<b>Dimensiones externas</b>	mm	mm	mm
<b>Altura</b>	394	459	524
<b>Ancho</b>	657	657	657
<b>Profundidad</b>	401	401	401
<b>Altura PRO (con ruedas)</b>	432	497	562
<b>Ancho PRO (con ruedas)</b>	711	711	711
<b>Profundidad PRO (con ruedas)</b>	497	497	497
<b>Volumen interno</b>	40 litros	50 litros	60 litros
<b>Peso (kg)</b>	13,2	14,5	15,3
<b>Peso PRO (kg)</b>	16,7	18,2	19
<b>Consumo</b>	A / h	A / h	A / h
<b>12VDC</b>	7A	7A	7A
<b>24VDC</b>	3.5A	3.5A	3.5A
<b>Temperatura interna ajustable (*)</b>	-20 °C a +20 °C	-20 °C a +20 °C	-20 °C a +20 °C

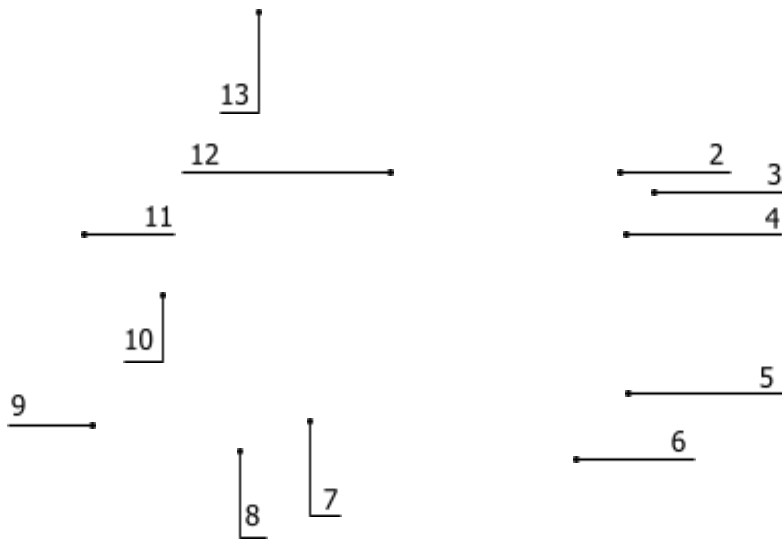
(\*) La temperatura mínima alcanzada varía en función de la temperatura ambiente a la que se somete el frigorífico y de las condiciones de uso. La información indicada en este manual considera que la temperatura ambiente es de 25±2°C.

### 20.1 Componentes y accesorios

El embalaje del producto que recibió está diseñado para brindar seguridad en el transporte del producto. El refrigerador, el cable de alimentación y el manual de instrucciones están empaquetados dentro del paquete.

A través de la siguiente figura podrás identificar los componentes del frigorífico. Este producto no está diseñado para ser utilizado por niños o personas sin conocimientos o capacitación previos.

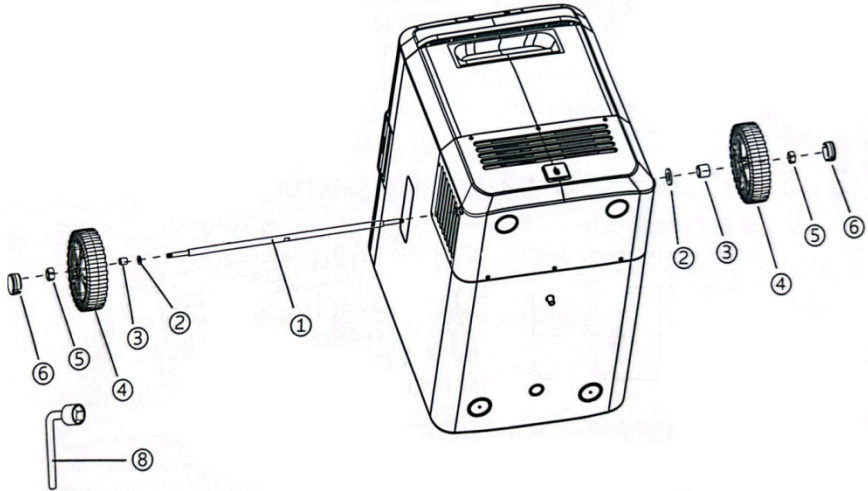




1. Bloqueo de la tapa
2. Panel de control
3. Puntos de amarre
4. Asa de transporte
5. Entrada de energía
6. Ruedas

7. Pies de goma
8. Fuente del convertidor
9. Cable de alimentación de CA
10. Manejar
11. Cable de alimentación de 12 V / 24 V CC
12. Partición
13. Drenar

## 20.2 Instrucciones de instalación de accesorios

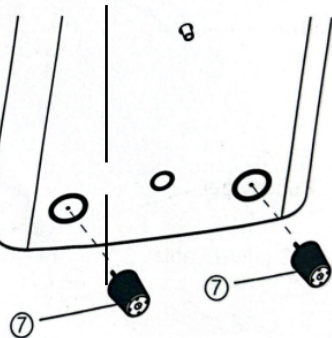


- Pase el eje a través de la parte inferior trasera del refrigerador;
- Como se muestra en la figura, coloque la arandela plana, el espaciador y la rueda en secuencia.
- Apriete la tuerca con la llave y cúbrala con la tapa de la tuerca.

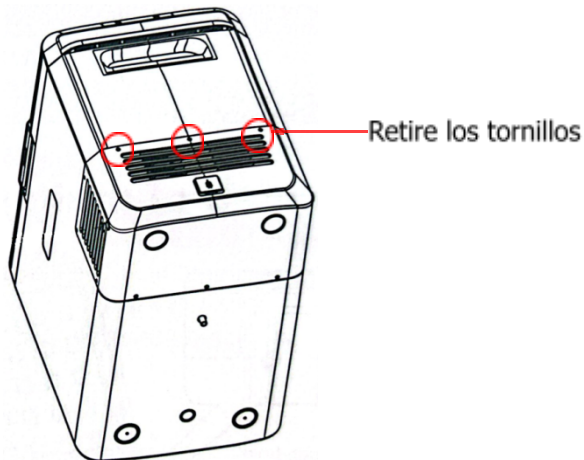
El apriete de las tuercas debe permitir que las ruedas giren libremente sobre el eje.

Instale el pie en la pieza  
Fondo del refrigerador

1. Barra
2. Arandela plana
3. Espaciador
4. Rueda
5. Tuerca de rueda
6. Cubierta de tuerca
7. Pies
8. Llave inglesa



**ATENCIÓN:** Al ensamblar el sistema de ruedas, en caso de interferencia entre el eje y su paso a través del cuerpo del refrigerador, se deben aflojar los tornillos de fijación de la tapa de la unidad compresora, lo que permite una mayor flexibilidad del paso del eje. Una vez montadas las ruedas, vuelva a colocar la cubierta de la unidad del compresor.



## 21. INSTALACIÓN

El frigorífico 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 ambiente. No instale el refrigerador cerca de fuentes de calor o expuesto a la luz solar.

Coloque el refrigerador sobre una superficie plana, protegida y seca, lejos de cualquier borde que pueda dañar el producto. El refrigerador no debe usarse sin refugio, al aire libre o expuesto a salpicaduras o lluvia.

Si necesita dejar su dispositivo al sol durante períodos prolongados, asegúrese de protegerlo para evitar que los materiales plásticos de la cubierta se dañen o deformen.

Evite introducir líquidos o hielo que no estén almacenados en recipientes.

No ponga alimentos calientes en el refrigerador.

## 21.1 Fijación

Para evitar daños durante el transporte dentro del automóvil, sugerimos ahogar el refrigerador para que no se mueva durante la locomoción.

## 21.2 Inversión de puertos

En todos los modelos es posible invertir la dirección de apertura de la puerta. Simplemente retire la puerta (tire y desacople) y encaje en su lugar en el lado opuesto. Para las versiones con limitador de apertura de puerta (tirador de plástico), basta con invertir el lado de fijación.

# 22. USO DEL REFRIGERADOR EN UN VEHÍCULO

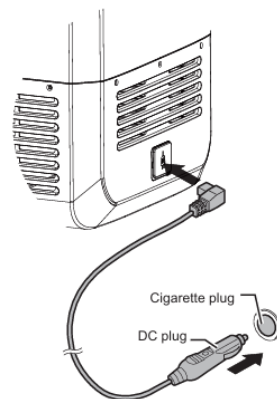
## 22.1 Conexión con 12 V CC o 24 V CC

Conecte el cable de alimentación a una fuente de alimentación de 12/24 V CC.

Verifique que la polaridad del enchufe sea correcta.

Si lo conecta a una toma de mechero o a una toma de 12 V CC, compruebe cuidadosamente que la alimentación sea suficiente (consulte el manual de instrucciones del vehículo).

Utilice la tabla a continuación como referencia para el calibre del cable eléctrico.



ÁREA DE CABLE MM2 (AWG)	LONGITUD MÁXIMA DEL CABLE – METROS	
	12VDC	24VDC

2.5 (AWG 13)	2,5 (8 PIES)	5 (16 PIES)
4 (AWG 11)	4 (13 PIES)	8 (26 PIES)
6 (AWG 9)	6 (20 PITES)	12 (40 PIES)

### ¡ATENCIÓN!

- El calibre del cable debe ajustarse a la tabla anterior. Un calibre insuficiente puede afectar el funcionamiento del producto y aumentar el riesgo de incendio.

- La conexión debe realizarse directamente a la batería del vehículo y la toma de corriente debe contar con protección.

Fusible de protección recomendado: 12 VCC 15 A y 24 VCC 7,5 A.

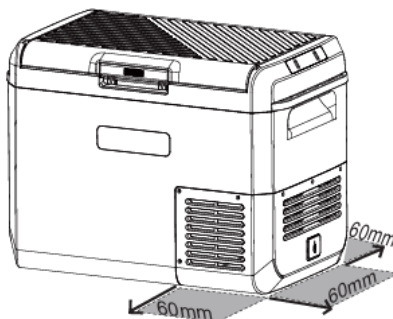
- No utilice cables ni adaptadores de baja calidad.

- Queda expresamente prohibida cualquier alteración, adaptación o modificación de este producto. Cualquier intervención no autorizada compromete la seguridad del producto y del usuario, así como la garantía del refrigerador.

## 22.2 Entrada y salida de aire

Se proporcionan ranuras y aberturas en el cuerpo para la ventilación. Para garantizar un funcionamiento confiable y proteger contra el sobrecalentamiento, estas aberturas nunca deben bloquearse ni cubrirse, se recomienda un espacio mínimo de 60 mm en la parte posterior, lateral y delantera del refrigerador para la ventilación.

Este producto nunca debe colocarse en una instalación incorporada con límites de flujo de aire a menos que se proporcione una ventilación adecuada. Los compartimentos cerrados deben estar equipados con entrada de aire frío y salida de aire caliente

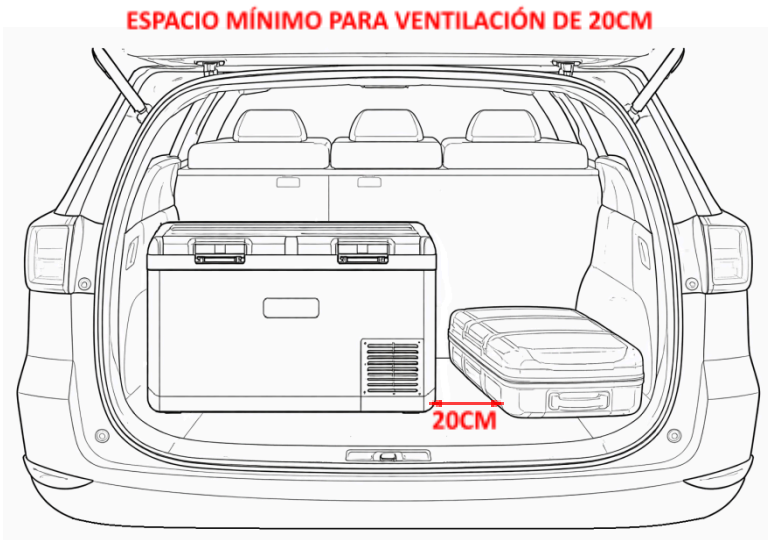


**Entrada/salida de aire de la unidad compresora. ¡No bloquee!**

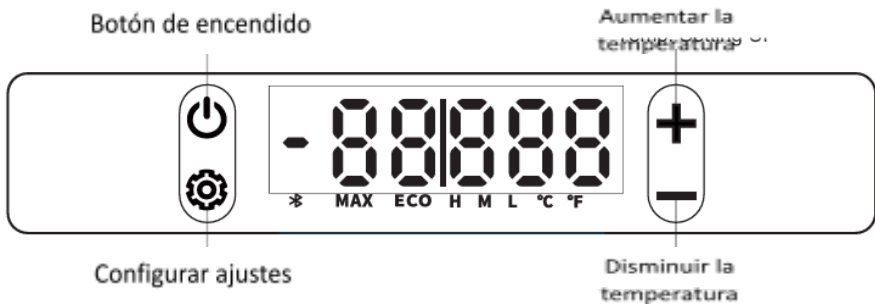




## 22.3 Ventilación del vehículo

Cuando se instale en vehículos, asegúrese de que haya una separación mínima de 20 cm entre la entrada y la salida de aire del compresor. Como se ilustra a continuación:




## 23. REGULACIÓN DE TEMPERATURA




Conecte el refrigerador a una fuente de alimentación y presione brevemente "  " para encenderlo. Presione brevemente "  " para apagarlo.

### 23.1 Ajuste de la temperatura

Utilice los botones "+" y "-" para ajustar la temperatura. Mantenga presionado el botón para desplazarse rápidamente. Rango de temperatura: -20°C a 20°C.

Con el aparato encendido, presione brevemente el botón "  " una vez, la pantalla digital izquierda comenzará a parpadear. En este momento, presione brevemente el botón "-" o "+" una vez para disminuir o aumentar la temperatura del compartimiento izquierdo en 1°C;

Mientras la pantalla izquierda parpadea, presione brevemente el botón "  " nuevamente y la pantalla derecha comenzará a parpadear. En este punto, presione brevemente "-" o "+" para ajustar la temperatura del compartimiento derecho hacia arriba o hacia abajo en 1°C;

Durante el ajuste de temperatura, mantenga presionado o "+" para ajustar la temperatura continuamente a una velocidad de 4°C por segundo (con incrementos / disminuciones de 1°C).

En el modo de un solo compartimento, con el aparato encendido, presione brevemente o "+" directamente para aumentar o disminuir la temperatura establecida en 1°C;

En el modo de doble compartimento, la diferencia máxima de temperatura entre los compartimentos izquierdo y derecho no debe exceder los 25 °C.

### 23.2 Funcionamiento de triple protección de la batería



Para proteger la batería, el refrigerador se apagará si el voltaje cae por debajo del límite de corte y se volverá a encender cuando alcance el límite de arranque.

Nivel de protección	El nivel M es la configuración predeterminada		
	Alto	Médio	Baixo

Fuente de alimentación	H		M		L	
	Início	Fim	Início	Fim	Início	Fim
12V	12,4V	11,1V	11,7V	10,4V	10,9V	9,6V
24V	25,7V	24,3V	24,2V	22,8V	22,7V	21,3V

¡ATENCIÓN! Al utilizar la protección mínima de la batería, pones en riesgo la descarga de la batería y el arranque del vehículo.

### 23.3 Modo de configuración

1. Mantenga presionado el botón de configuración "  " durante 2 segundos para ingresar al menú de configuración.
2. Mientras la pantalla parpadea, presione el botón de configuración "  " para cambiar entre los modos de configuración a continuación.

Modo MAX/ECO - Funcionamiento con triple protección de la batería - Conmutación Fahrenheit/Celsius.

3. Presione los botones "+" o "-" para navegar por los diferentes modos dentro de un grupo.
4. Después de cambiar, espere 5 segundos para confirmar la configuración.

### 23.4 Cambio entre Fahrenheit/Celsius

Para alternar entre °C y °F en la pantalla.

### 23.5 Modo ECO y MAX

El modo MAX aumenta la eficiencia, mientras que el modo ECO se centra en el ahorro de energía.

## 24. MANTENIMIENTO Y CUIDADO

### 24.1 Para un mejor uso del frigorífico y ahorro de batería

- Evite dejar la tapa abierta durante períodos muy largos o innecesariamente;
- Cuanto menor sea la temperatura ambiente, menor será el consumo de energía y mejor será el rendimiento de enfriamiento del producto;
- Mantenga el refrigerador en un lugar ventilado y protegido de la luz solar directa;
- No coloque alimentos calientes dentro del refrigerador.

En caso de daño a cualquier componente, reemplácelo solo con componentes originales.

### 24.2 Descongelación y limpieza

Siempre que haya una acumulación de hielo en los lados internos, con un grosor superior a un centímetro, se recomienda descongelar. Para descongelar, apague el refrigerador y espere a que el hielo se derrita. No use objetos afilados o afilados para raspar el hielo.

Para limpiar el frigorífico, utilice agua y detergente neutro. Después de la limpieza, limpie con un paño limpio y húmedo. No utilice productos abrasivos, jabón o esponjas duras. Los procedimientos no recomendados pueden manchar y dañar las superficies y el revestimiento del refrigerador. No almacene el producto húmedo o con la tapa abierta.

## 25. SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Si el frigorífico no funciona, antes de llevarlo a un servicio postventa, comprueba que:

- El voltaje de suministro es correcto;
- Las conexiones de las polaridades son correctas;
- La abertura de ventilación no se puede cerrar/cubrir;
- La unidad de refrigeración no está cerca de una fuente de calor;

## 26. AUTODIAGNÓSTICO ELECTRÓNICO

PANEL	TIPO DE ERROR
-------	---------------

E1	La tensión continua está por debajo del valor de protección y se activa el modo de protección de la batería.
E2	El ventilador de refrigeración está sobrecargado.
E3	Error de arranque del motor. El motor del compresor está bloqueado o la diferencia de presión en el sistema de refrigeración es demasiado alta.
E4	Error de velocidad mínima del motor. El compresor está sobrecargado y el motor no puede mantener la velocidad mínima.
E5	Fallo del sensor de temperatura (circuito abierto o cortocircuito).
E6	Fallo de comunicación entre la placa de visualización y el módulo.
E7	Corriente de fase anómala del módulo compresor.

## 27. ELIMINACIÓN DEL PRODUCTO

Los refrigeradores que no están en uso o abandonados pueden ser peligrosos, especialmente para los niños, ya que pueden quedar atrapados dentro del equipo. Antes de deshacerse de su viejo refrigerador, corte el cable de alimentación y retire las puertas. Deje los estantes en su lugar para que los niños no puedan entrar. El embalaje del producto debe enviarse a reciclar. Si se desecha el producto, todos los materiales también deben enviarse a reciclar.

## 28. 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.

This product is insured against defects in workmanship and/or functioning for 24 months after delivery to the customer.

All parts and components are covered by the warranty, except when damaged by accidents, recklessness or failure to comply with the installation instructions for use of the refrigerator.

Este producto está garantizado contra defectos de fabricación y/o funcionamiento durante 24 meses después de la entrega al cliente. Todas las piezas y componentes están cubiertos por la garantía, excepto cuando se dañen debido a accidentes,

descuid  
refriger;

del

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, nº 150 - Agronômica - Santa Catarina - Brasil  
Feito no Brasil  
Phone/Fax: 55 47 3542-3000 / 55 47 3542-3007  
[www.elber.ind.br](http://www.elber.ind.br) - [elber@elber.ind.br](mailto:elber@elber.ind.br)