



MANUAL DE INSTRUÇÕES E  
GARANTIA  
HOMOGEL ELBER

**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](http://www.elbermedical.com.br) - [www.elber.ind.br](http://www.elber.ind.br) - [sac@elber.ind.br](mailto:sac@elber.ind.br)

03/04/24 – Ver 0



## Sumário

1	CARACTERÍSTICAS .....	5
1.1	Embalagem .....	5
1.2	Transporte .....	6
1.3	Armazenamento .....	6
1.4	Manipulação .....	6
2	ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES .....	6
3	USABILIDADE .....	10
4	ALARMES .....	12
5	CONTROLADOR .....	12
5.1	Definir temperatura .....	12
5.2	Ver temperaturas mínimas e máximas .....	12
6	APLICATIVO .....	13
6.1	Instalar aplicativo .....	13
6.2	Cadastrar o equipamento .....	14
6.3	Dispositivo encontrado .....	14
6.4	Monitorar equipamento .....	14
6.5	Configurar equipamento .....	15
6.6	Gráficos e relatórios .....	15
7	MELHOR USO DO HOMOGEL ELBER .....	17

8	DEGELO E LIMPEZA .....	17
9	PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS .....	18
10	DESCARTE DO PRODUTO .....	18
11	GARANTIA .....	18
12	TERMO DE GARANTIA .....	19

## **CARO USUÁRIO!**

Você acaba de adquirir um Homogel ELBER para armazenamento de imunobiológicos, hemoderivados, medicamentos, termolábeis e assemelhados. Este equipamento foi desenvolvido com a tecnologia e funcionalidade ELBER. Ficamos gratos pela sua escolha.

É imprescindível a leitura com atenção das instruções contidas neste manual.

Seguindo essas orientações, você poderá conhecer melhor o funcionamento do equipamento, usufruindo dos seus benefícios e prolongando a sua durabilidade. O manual de instruções deve estar sempre acessível próximo ao produto, para que qualquer dúvida possa ser sanada imediatamente.

### **1 CARACTERÍSTICAS**

O Homogel ELBER foi desenvolvido para armazenamento e transporte de imunobiológicos, hemoderivados, medicamentos, termolábeis e/ou qualquer material que precise ser mantido sob uma temperatura estável e homogênea. É indicado para hospitais, farmácias, postos de saúde, clínicas de vacinas e laboratórios em geral. Também é indicado para transporte, podendo ser usado em carros, motos e caminhões, por exemplo.

Funciona com blocos de gel criogênico para manter a temperatura da câmara dentro da faixa especificada e possui ventiladores internos para manter a homogeneidade da temperatura na câmara. Equipado com controlador eletrônico microprocessado de temperatura com indicação da temperatura interna e alarmes. Possui ainda bateria interna para manter o sistema eletrônico em funcionamento.

#### **1.1 Embalagem**

A embalagem do equipamento que você recebeu foi projetada para proporcionar segurança no transporte do equipamento. Ao desembalar, conferir a integridade do equipamento. Os equipamentos ELBER são embaladas com plástico bolha e papelão. Alguns equipamentos possuem embalagem em MDF ou estrado de madeira. Cada equipamento é embalado individualmente.

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

## 1.2 Transporte

Os equipamentos ELBER devem ser transportadas na posição vertical, mantendo as condições de embalagem de acordo com o rótulo.

## 1.3 Armazenamento

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

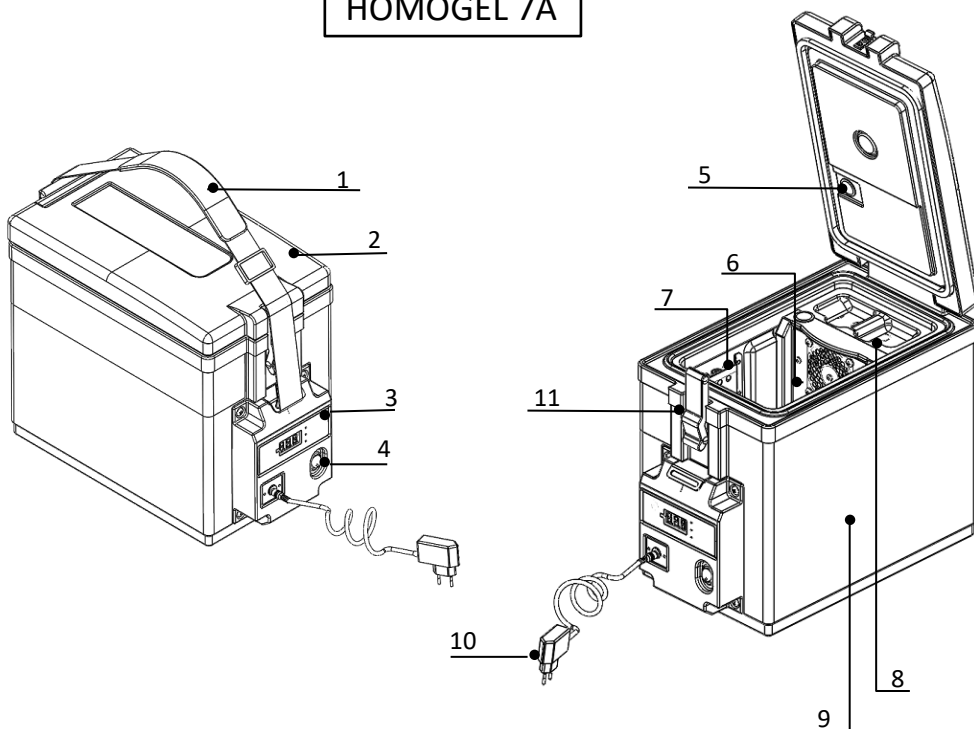
## 1.4 Manipulação

Os equipamentos ELBER devem ser manipuladas apenas por profissionais treinados e que atendam integralmente as especificações deste manual de instruções.

## 2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E COMPONENTES

<i>Modelo</i>	<b>HOMOGEL 7A</b>	<i>Modelo</i>	<b>HOMOGEL 20</b>
<b>Dimensões externas</b> <i>External dimensions</i> <i>Dimensiones externas</i>		<b>Dimensões externas</b> <i>External dimensions</i> <i>Dimensiones externas</i>	
<b>Altura</b> <i>Height</i> <i>Altura</i>	348 mm	<b>Altura</b> <i>Height</i> <i>Altura</i>	417 mm
<b>Largura</b> <i>Width</i> <i>Ancho</i>	234 mm	<b>Largura</b> <i>Width</i> <i>Ancho</i>	463 mm
<b>Profundidade</b> <i>Depth</i> <i>Profundidad</i>	438 mm	<b>Profundidade</b> <i>Depth</i> <i>Profundidad</i>	656 mm
<b>Volume interno</b> <i>Internal volume</i> <i>Volumen interno</i>	7 litros/liters	<b>Volume interno</b> <i>Internal volume</i> <i>Volumen interno</i>	20 litros/liters
<b>Peso (kg)</b> <i>Weight (kg)</i> <i>Peso (kilogramo)</i>	6,5 kg	<b>Peso (kg)</b> <i>Weight (kg)</i> <i>Peso (kilogramo)</i>	15 kg
<b>Consumo</b> <i>Consumption</i> <i>Consumo</i>		<b>Consumo</b> <i>Consumption</i> <i>Consumo</i>	
<b>220/110V</b>	1A	<b>220/110V</b>	1A
<b>Temperatura</b> <i>Temperature</i> <i>Temperatura</i>	+2°C a +8°C	<b>Temperatura</b> <i>Temperature</i> <i>Temperatura</i>	+2°C a +8°C

# HOMOGEL 7A

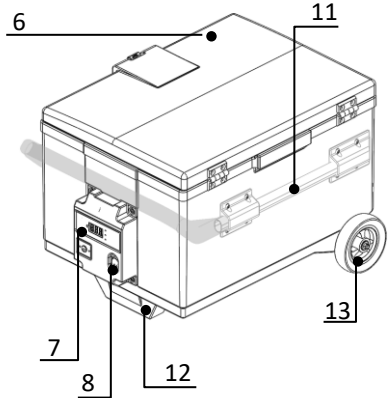
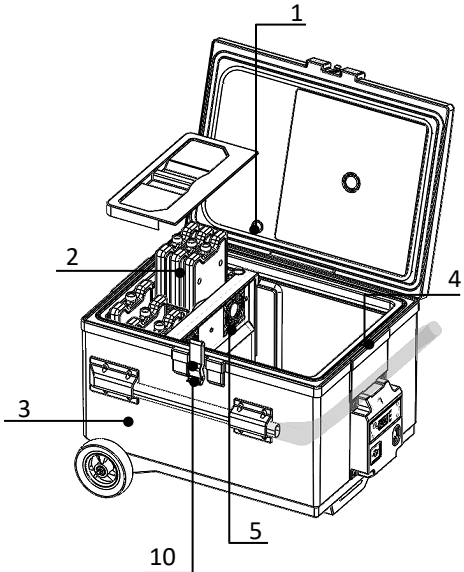


- 1. Alça
- 2. Porta
- 3. Controlador
- 4. Botão liga/deliga
- 5. Interruptor
- 6. Ventilação
- 7. Sensor
- 8. Bloco de gel
- 9. Gabinete
- 10. Fonte
- 11. Fecho

- Handle
- Door
- Controller
- ON/OFF button
- Switch
- Ventilation
- Sensor
- Gel pack
- Cabinet
- Power supply
- Clasp

- Asa
- Puerta
- Controlador
- Botón de encendido
- Interruptor
- Ventilación
- Sensor
- Paquete de gel
- Gabinete
- Fuente
- Cierre

# HOMOGEL 20



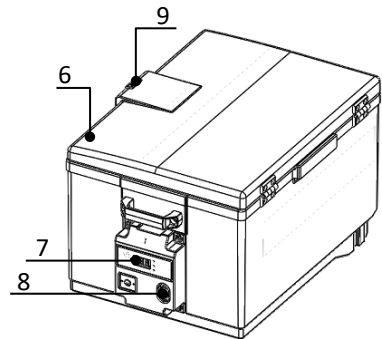
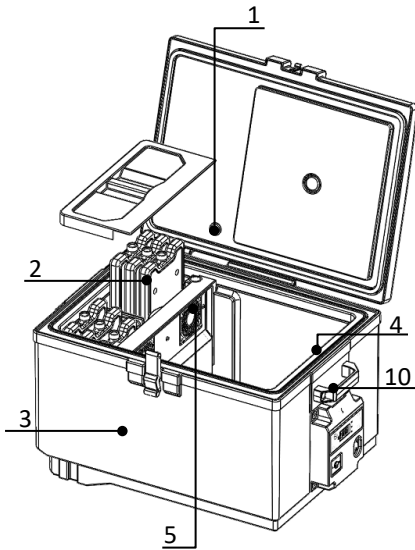
- 1.** Interruptor
- 2.** Bloco gel
- 3.** Gabinete
- 4.** Sensor
- 5.** Ventilação
- 6.** Porta
- 7.** Controlador
- 8.** Chave geral
- 10.** Fecho com trava
- 11.** Puxador
- 12.** Calço frontal
- 13.** Rodas

- Switch
- Gel pack
- Cabinet
- Sensor
- Ventilation
- Door
- Controller
- Master switch
- Locking closure
- Puller
- Front chock
- Wheels

- Interruptor
- Paquete de gel
- Gabinete
- Sensor
- Ventilación
- Puerta
- Controlador
- Botón de encendido
- Cierre de bloqueo
- Arrancador
- Cuña delantera
- Ruedas



# HOMOGEL 20 SEM RODAS



- 1. Interruptor
- 2. Bloco gel
- 3. Gabinete
- 4. Sensor
- 5. Ventilação
- 6. Porta
- 7. Controlador
- 8. Chave geral
- 9. Fecho com trava
- 10. Fecho

- Switch
- Gel pack
- Cabinet
- Sensor
- Ventilation
- Door
- Controller
- Master switch
- Locking closure
- Close

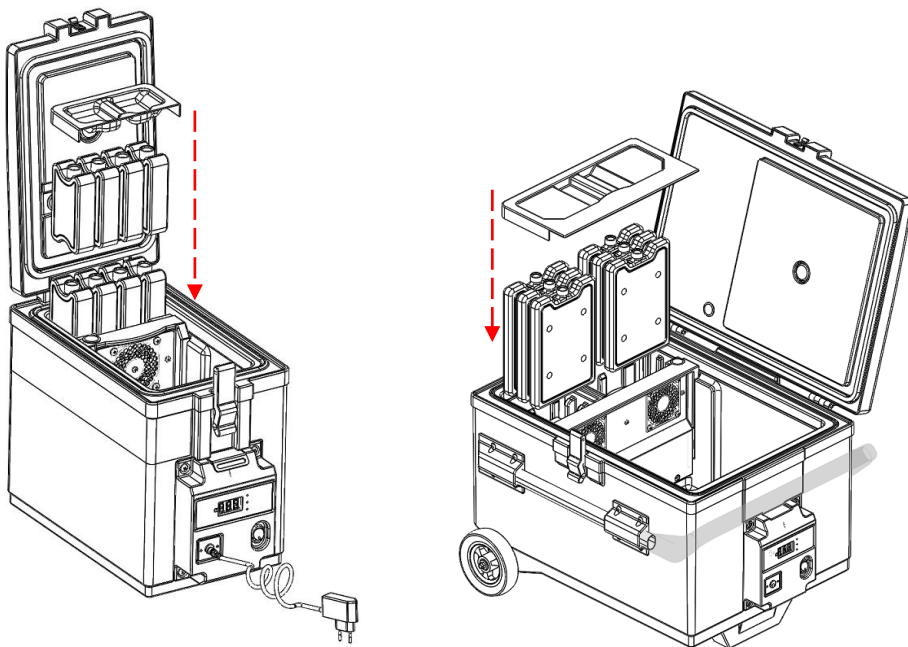
- Interruptor
- Paquete de gel
- Gabinete
- Sensor
- Ventilación
- Puerta
- Controlador
- Botón de encendido
- Cierre de bloqueo
- Cerca

### 3 USABILIDADE

O Homogel ELBER é uma câmara de conservação portátil, usa blocos de gel criogênico congelado para refrigerar o ambiente de armazenamento. Possui ventiladores internos, controlador de temperatura eletrônico e bateria interna.

Antes de iniciar o uso do Homogel ELBER, é necessário congelar os blocos de gel criogênicos. Eles devem ser colocados em um freezer com temperatura interna entre  $-18^{\circ}\text{C}$  e  $-22^{\circ}\text{C}$ . Para o congelamento completo dos blocos, é necessário deixar ao menos 72 horas dentro do freezer.

Com os blocos de gel criogênico congelados, basta colocá-los no Homogel ELBER conforme imagem abaixo. Como os blocos ficam em um ambiente separado dos produtos armazenados, não é preciso fazer nenhum procedimento especial, como secar ou esperar o aquecimento superficial dos blocos.



**Importante:** Não há risco de congelamento dos produtos armazenados, já que não há contato entre os produtos e os blocos de gel criogênicos congelados.

A temperatura dos blocos de gel criogênicos não precisa ser controlada de forma precisa, desde que estejam sempre congelados. Como os blocos não entram em contato com os produtos armazenados, os blocos podem estar a -35°C, por exemplo, isso só vai aumentar a autonomia de funcionamento do produto.

Com o Homogel ELBER com os blocos de gel criogênicos carregados, basta ligar a chave geral (LED aceso) e todas as funções serão ativadas. O controlador tem programação padrão de fábrica.

O Homogel ELBER leva cerca de 20 minutos para entrar na faixa de trabalho e tem autonomia de 6 a 12 horas com a carga de blocos de gel criogênicos (\*). Caso o produto perca desempenho, os blocos de gel criogênicos devem ser trocados por unidades congeladas.

(\*) Autonomia estimada em ambiente a +22°C, poucas aberturas de porta e com carga.

O Homogel Elber tem uma bateria interna para manter o controlador e os ventiladores internos funcionando, esta bateria tem cerca de 12 horas de autonomia. O controlador emite um alarme quando o nível da bateria está muito baixo, neste caso, é preciso conectar o carregador de bateria. O carregador de bateria é bivolt automático 100~240VAC e leva cerca de 8 horas para carregar completamente a bateria (com Homogel desligado). Preferencialmente a bateria deve ser carregada com o equipamento desligado (chave geral desligada, LED apagado), para acelerar o processo de carga da bateria.



### **RECOMENDAÇÕES PARA RECARGA DA BATERIA DO EQUIPAMENTO:**

- Não deixar o equipamento carregando a bateria sem a supervisão de algum responsável;
- Não carregar a bateria do equipamento em local com temperatura ambiente acima de +45°C;
- Utilizar apenas o carregador portátil enviado junto com o equipamento. Em caso de necessidade de substituição, utilizar peças originais Elber. Não utilizar outros carregadores no produto.

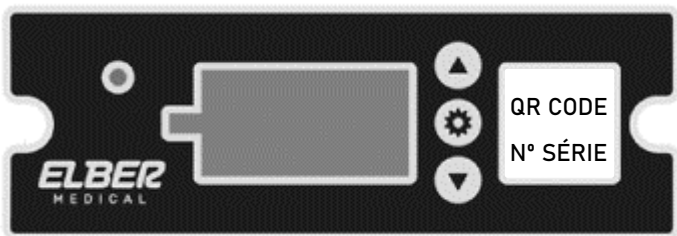
Para movimentar o Homogel ELBER, usar os puxadores laterais e alça, conforme modelo.

Não recomendamos o uso do Homogel ELBER próximo a fontes de calor (aquecedores e estufas) e sob incidência solar.




## 4 ALARMES

O Homogel ELBER possui 2 tipos de alarme, temperatura fora da faixa e bateria baixa. Para silenciar o alarme, basta clicar na tecla “+” do controlador.

## 5 CONTROLADOR



### 5.1 Definir temperatura

Para definir a temperatura que o dispositivo deve se manter, pressione a tecla  por 3 segundos e o visor começará a piscar. Feito isso, defina a temperatura através da tecla  para aumentá-la e  para diminuí-la. Lembrando que a temperatura do Homogel ELBER é de 2°C a 8°C.



### 5.2 Ver temperaturas mínimas e máximas



Ao pressionar uma vez esta tecla, aparecerá no visor a temperatura mais alta registrada desde a última restauração, essa função permanece durante 3 segundos.



Ao pressionar uma vez esta tecla, aparecerá no visor a temperatura mais baixa registrada desde a última restauração, essa função permanece durante 3 segundos.

Para reiniciar o registro de temperaturas máximas e mínimas, basta pressionar o botão  ou  durante 10 segundos, até que, posteriormente, comece a piscar a temperatura atual no visor do controlador.

## 6 APLICATIVO

Para acompanhar o funcionamento do seu equipamento, as câmaras de conservação ELBER contam com o aplicativo "Elber Medical", onde nesse, proporciona ao usuário monitorar os dados em tempo real, com histórico e relatórios de temperatura, possibilidade de configuração do produto, dentre outras funções.

O aplicativo se conecta ao equipamento utilizando o Bluetooth do celular. O raio de atuação do Bluetooth é de cerca de 5 metros, ou seja, sempre que o usuário se afastar do equipamento, vai perder comunicação.

Seguindo o passo a passo abaixo, você terá acesso ao aplicativo Elber no seu smartphone:

### 6.1 Instalar aplicativo

Para instalar o APP e acompanhar seu equipamento, basta ir na loja de aplicativos do seu smartphone e pesquisar por "Elber Medical" ou ler os QR Codes abaixo.



Assim que encontrar o mesmo, realize a instalação.

## 6.2 Cadastrar o equipamento

Após instalado, entre no aplicativo.

Para realizar o cadastro do seu produto, você deve apontar a câmera do seu smartphone para o código QR **presente na etiqueta** do seu dispositivo Elber, ou então, informe o N° serial na etiqueta do QRCode localizada na parte frontal do equipamento.



## 6.3 Dispositivo encontrado



Após o dispositivo ser encontrado, você deve preencher o cadastro solicitado e, se desejar, adicionar uma foto do produto para melhor identificação.

Clique sobre seu equipamento para mais informações do produto.

## 6.4 Monitorar equipamento



No layout inicial do aplicativo, você monitora as informações do seu equipamento em tempo real, como a temperatura interna, carga da bateria, registro de temperatura mínima e máxima, dentre outros.

## 6.5 Configurar equipamento

Na opção “Configurar”, encontram-se as definições em que seu equipamento vai funcionar, sendo assim, você define os dados do produto de acordo com seus interesses, direto do aplicativo (o equipamento Elber é pré ajustado de fábrica, não é necessário alterar as configurações do equipamento).

**Setpoint:** Determina a temperatura interna do equipamento.

**Ajuste de alarme:** Defina a temperatura mínima e máxima que seu dispositivo pode atingir, caso exceda esse parâmetro, o alarme é acionado.

**Configurações avançadas:** Configurações somente recomendadas com suporte da Assistência Técnica Elber.

As alterações feitas do APP serão aplicadas no produto em tempo real.

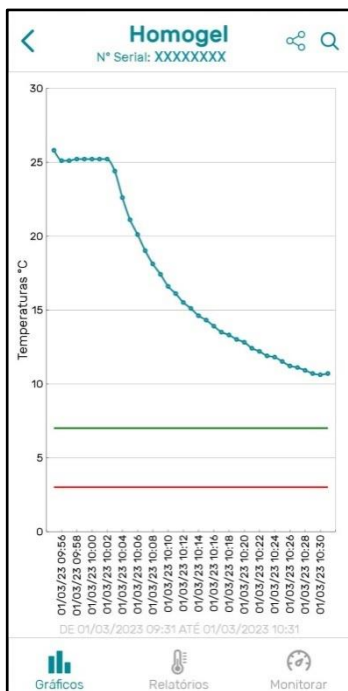


## 6.6 Gráficos e relatórios

O aplicativo permite que o usuário visualize os relatórios de temperatura do equipamento, que é atualizado constantemente enquanto o equipamento estiver em funcionamento.

**Gráfico:** Mostra o gráfico de temperatura interna do equipamento.

**Relatórios:** Mostra a tabela de dados do equipamento (hora X temperatura).



Os gráficos e relatórios são armazenados na memória do próprio celular e podem ser exportados e compartilhados em formato PDF.

**Atenção:** O controlador do Homogel ELBER possui memória interna de aproximadamente 1 dia de uso. Sempre que o usuário abrir o APP e conectar ao Homogel, os dados da memória do controlador do Homogel serão salvos na memória do celular do usuário. Caso não haja conexão entre APP e controlador do Homogel em um período de 1 dia ou mais, existe risco de perda de dados. O controlador do Homogel sobrescreve dados. É fundamental conectar o Homogel ao APP pelo menos 1 vez por dia, para que os dados sejam salvos na memória do celular.



## 7 MELHOR USO DO HOMOGEL ELBER

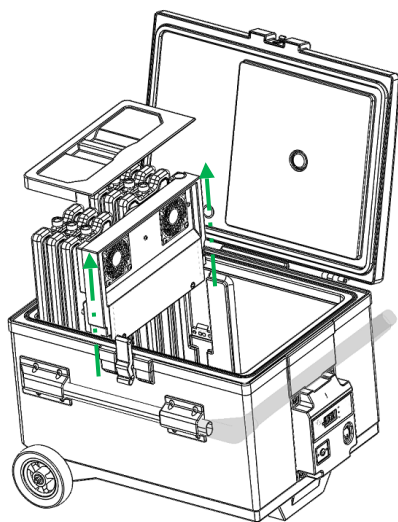
- Evite deixar a porta aberta ou abri-la constantemente sem necessidade;
- As aletas de ventilação interna não podem ser obstruídas, verificar constantemente se produtos armazenados estão obstruindo as aletas e, por consequência, a ventilação interna do produto;
- Não expor o produto a chuva, caso seja necessário a locomoção sob chuva, proteger o produto com uma capa;
- Os blocos de gel criogênicos têm validade definida, verificar no corpo dos blocos qual é a sua validade. Trocar quando necessário.

## 8 DEGELO E LIMPEZA

Para limpar o Homogel ELBER basta desligar a chave geral (LED desligado). A divisória central interna pode ser removida para facilitar o acesso ao gabinete.

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 do equipamento.



## 9 PROBLEMAS E CAUSAS PROVÁVEIS

FALHA	SOLUÇÃO
Homogel não liga	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar se a chave geral está ligada;</li><li>- Verificar se a bateria está carregada;</li><li>- Verificar se há algum aviso no controlador digital.</li></ul>
Homogel não refrigera;	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar se os blocos de gel criogênico estão congelados (rígidos, com gelo na parte externa);</li><li>- Verificar se a divisória central está bem encaixada;</li><li>- Verificar o fechamento da porta (gaxeta da porta não pode ter frestas em relação ao gabinete);</li><li>- Verificar se há algum aviso no controlador digital.</li></ul>
Homogel alarmando por temperatura alta	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verifique se os produtos armazenados estavam previamente refrigerados;</li><li>- Verificar se os blocos de gel criogênico estão congelados (rígidos, com gelo na parte externa);</li><li>- Verificar se a divisória central está bem encaixada;</li><li>- Verificar o fechamento da porta (gaxeta da porta não pode ter frestas em relação ao gabinete);</li><li>- Verificar se há algum aviso no controlador digital.</li></ul>
Temperatura interna do Homogel variando.	<ul style="list-style-type: none"><li>- Verificar se as aletas internas de ventilação estão livres (não podem estar obstruídas);</li></ul>

## 10 DESCARTE DO PRODUTO

Refrigeradores fora de uso ou abandonados podem ser perigosos, em especial para as crianças, pois elas podem ficar presas em seu interior, correndo risco de falta de ar. Antes de descartar seu refrigerador antigo corte o cabo de alimentação e retire a(s) porta(s). Deixe as prateleiras no lugar para que as crianças não possam entrar.

Em caso de descarte da bateria da conservadora, encaminhe a bateria descartada para um ponto de recolhimento mais próximo.

Em caso de descarte do produto, todos os materiais devem ser encaminhados para reciclagem.

## 11 GARANTIA

A garantia do equipamento é de 1 ano.

## 12 TERMO DE GARANTIA

Este produto está assegurado contra defeitos de fabricação e / ou funcionamento por 12 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.

--

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](http://www.elbermedical.com.br) - [www.elber.ind.br](http://www.elber.ind.br) - [elber@elber.ind.br](mailto:elber@elber.ind.br)