



# FREEZER PARA LABORATÓRIO



Fale conosco:  
16. 3624-9557

[vdrindustria.com.br](http://vdrindustria.com.br)



## ÍNDICE

	<b>Pg.</b>
<b>1. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE .....</b>	<b>5</b>
<b>2.IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO.....</b>	<b>5</b>
<b>2.1 – NOME TÉCNICO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.2 – APLICAÇÃO .....</b>	<b>5</b>
<b>2.3 – MODELOS .....</b>	<b>5</b>
<b>2.4 – VERSÃO DO MANUAL .....</b>	<b>6</b>
<b>3. APRESENTAÇÃO.....</b>	<b>6</b>
<b>3.1 – DESCRIÇÃO DO PRODUTO .....</b>	<b>6</b>
<b>3.2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MODELOS DISPONÍVEIS.....</b>	<b>7</b>
<b>4. – EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO .....</b>	<b>9</b>
<b>4.1 – SIMBOLOGIA APLICADA PARA EMBALAGEM E ROTULAGEM .....</b>	<b>10</b>
<b>4.2 – SIMBOLOGIA APLICADA NO EQUIPAMENTO E NESTE MANUAL .....</b>	<b>10</b>
<b>5. INSTALAÇÃO E USO DO EQUIPAMENTO.....</b>	<b>11</b>
<b>5.1 CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....</b>	<b>11</b>
<b>5.2 INSTALAÇÃO.....</b>	<b>11</b>
<b>5.3 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES NA TELA.....</b>	<b>12</b>
<b>6. AJUSTES.....</b>	<b>13</b>
<b>6.1 – AJUSTE DE TEMPERATURA DE CONTROLE .....</b>	<b>13</b>
<b>6.2 – PARA ENTRAR NO MENU FUNÇÕES .....</b>	<b>13</b>
<b>6.3 – DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS .....</b>	<b>13</b>
<b>6.4 – REGISTRO DE TEMPERATURAS MÁXIMA E MÍNIMA.....</b>	<b>15</b>
<b>6.5 – INDICADORES E ALERTAS .....</b>	<b>16</b>
<b>7. ADVERTÊNCIAS E CUIDADOS .....</b>	<b>16</b>
<b>10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES .....</b>	<b>17</b>
<b>11. TERMO DE GARANTIA .....</b>	<b>19</b>



## 1. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE

Razão social: VDR INDUSTRIA E COMERCIO DE EQUIPAMENTOS PARA SAUDE LTDA ME

Endereço: Rua Sebastiana Monteiro Faccioli 22

Telefone – 16 3624 9557

CNPJ – 34.994.114/0001-16

Insc. Est. – 797.529.328.111

Autorização de Funcionamento ANVISA nº – 8212437

Site : [www.vdrindustria.com.br](http://www.vdrindustria.com.br) email: [contato@vdr.ind.br](mailto:contato@vdr.ind.br)

## 2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO –

### 2.1 NOME TÉCNICO: FREEZER PARA CONGELAMENTO

**2.2 APLICAÇÃO:** utilizado para congelamento de bolsas de plasma e hemácias e vacinas e materiais que necessitam de baixas temperaturas para armazenamento, em laboratórios, bancos de sangue, consultórios médicos e clínicas.

### 2.3 MODELOS:

#### FREEZER PARA LABORATÓRIOS

ALB 140 FV	ALB 230 FV	ALB 280FV	ALB 570 FV	ALB 100 FH	ALB 220 FH	ALB 310 FH	ALB 410 FH
------------	------------	-----------	------------	------------	------------	------------	------------

## 2.4 VERSÃO DESTE MANUAL: Versão 00 – Janeiro 2022

### 3. APRESENTAÇÃO:

**3.1 descrição do produto:** O FREEZER para congelamento é um equipamento destinado a conservação de produtos para saúde tais como reagentes, vacinas, bolsas de sangue etc. elas são construídas de acordo com normalização Anvisa, seguindo alguns requisitos obrigatórios, tais como:

- ✓ Alarme de porta aberta.
- ✓ Alarme de temperatura máxima.
- ✓ Alarme de temperatura mínima.
- ✓ Alarme de falta de energia.
- ✓ Bloqueio para impedir alteração nos valores programados, por pessoas não autorizados.
- ✓ Registro de ocorrências.
- ✓ Circulação interna de ar.(particular de alguns modelos)

**NOTA: EQUIPAMENTOS DESTINADOS À CONSERVAÇÃO DE VACINAS E OBRIGATORIO USO DE BATERIAS PARA MANTER O EQUIPAMENTO FUNCIONANDO, NA FALTA DE ENERGIA.**

**FICA A CRITÉRIO DO CLIENTE DEFINIR QUAL A CAPACIDADE DAS BATERIAS A SEREM INCORPORADOS NO EQUIPAMENTO.**

a performance do equipamento deve ser de manter temperatura homogênea em todas extensões de seu compartimento. Com o mínimo de variação.



### 3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / MODELOS DISPONÍVEIS

FREEZER PARA CONGELAMENTO									
	<u>VDR 140 FV</u>	<u>VDR 230 FV</u>	<u>VDR280FV</u>	<u>VDR 570 FV</u>	<u>VDR 100FH</u>	<u>VDR 220 FH</u>	<u>VDR 310 FH</u>	<u>VDR 410 FH</u>	<b>ULTRA FREEZER VDR 500 FV</b>
<b>TENSÃO</b>	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	220 VOLTS
<b>BATERIA AUXILIAR</b>	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
<b>BATERIA INTERNA</b>	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim	sim
<b>ALARMES</b>	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.	sonoro e visual de: porta aberta temp. máxima. temp. mínima.
<b>CARÇAÇA EXTERNA</b>	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. inox 304 opcional	aço carbono com pintura epóxi. Carcaça inox opcional.
<b>ESTRUTURA INTERNA</b>	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	Aço inox 304
<b>BANDEJAS</b>	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	inox 304 ou aço carbono com pintura eletrostática	Aço inox 304
<b>TEMP. DE TRABALHO</b>	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C e -80°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C)	-30°C (OPCIONAL -45°C e -80°C)	-86°C
<b>APRESENTAÇÃO DO PAINEL</b>	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de	painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso á temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de



	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>
<b>CAPACIDADE</b>	140 LITROS	230 LITROS	280 LITROS	572 LITROS	100 LITROS	220 LITROS	310 LITROS	414 LITROS	500 litros
<b>SEGURANÇA ELETRICA</b>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>	<i>dotado de bateria interna para acionamento de alarmes na falta de energia.</i>
<b>SAIDAS</b>	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad.	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad	Saída RS 485 comunicação com sistema Sitrad
<b>ISOLAÇÃO</b>	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 100 mm
<b>OUTRAS CARACTERÍSTICAS</b>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático( OPCIONAL EM ALGUNS MODELOS)recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>Flexibilidade de ajuste de bandejas . Sistema de resfriamento com compressor hermético arrefecido a ar, gases refrigerantes não inflamáveis isentos de CFC (dentro das normas ambientais vigentes) e indicador/controlador de temperatura digital programável. Possui prateleiras removíveis e ajustáveis através de trilhos com ampla</i>



									diversidade de alturas e número de prateleiras. A porta do freezer possui sistema de travamento da porta aberta para carga e descarga e aquecimento para evitar condensação de vapor d'água ao redor da vedação da porta.
<b>MEDIDA EXTERNA (L X A X P) cm</b>	48,3 X 149 X 62	61,9 X 154 X 61	61,6 X 170 X 69	675 X 2075 X 850	72 X 94 X 78	77 X 97 X 81	98 X 97 X 81	147,3 X 96 X 78	680 x 186 x 850
<b>PESO</b>	43 Kg	53 Kg	58 Kg	150 Kg	47 Kg	55 Kg	61 Kg	68 Kg	180 kg

#### 4. EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO

Recomenda-se que o equipamento seja colocado sempre em sua embalagem original para transporte. Esta embalagem de madeira foi projetada para prover condições de proteção adequadas às necessidades do equipamento, de forma a manter a integridade do mesmo e a manutenção( do funcionamento seguro e eficaz do mesmo. Portanto durante o transporte, mantenha-o sempre em sua embalagem original e siga as recomendações para transporte seguro, observando a simbologia da embalagem abaixo citada.

As condições para o armazenamento e transporte devem ser:

- ✓ Temperatura – 10 á 40°C;
- ✓ Umidade relativa – 20 á 80% (não condensante);
- ✓ Pressão Barométrica – 700hPa á 1060 hpa;
- ✓ Evitar quedas ou choques no produto durante o transporte a fim de evitar quebras de componentes;
- ✓ O equipamento deve estar protegido de umidade, não exposto à chuva, respingos de água e sobre locais umedecidos;
- ✓ O equipamento deve ser mantido em local protegido de sol e chuva;

- ✓ O empilhamento deve respeitar as informações contidas na parte externa da embalagem.

#### 4.1. SIMBOLOGIA APLICADA PARA EMBALAGEM E ROTULAGEM:



#### 4.2. SIMBOLOGIA APLICADA NO EQUIPAMENTO E NESTE MANUAL:





## 5. INSTALAÇÃO E USO DO EQUIPAMENTO

### 5.1. CONTEÚDO DA EMBALAGEM:

Verifique os seguintes itens em seu interior:

- ✓ 1 Freezer de congelamento conforme modelo selecionado
- ✓ 1 Cabo de alimentação AC;
- ✓ Bandejas ou gavetas conforme modelo selecionado.
- ✓ Manual de instrução

### 5.2. INSTALAÇÃO



***Antes de iniciar a instalação do equipamento, verifique cuidadosamente todas as etapas descritas a seguir a fim de evitar acidentes e danos ao equipamento.***

- ➔ Instalar a câmara respeitando as condições climáticas e distanciamento das paredes.
- ➔ A temperatura ideal para trabalho é 25°C, aceitando como faixa de tolerância entre 19°C à 28°C.
- ➔ Verifique se o local onde será instalado o equipamento possui tomada com pino terra conforme norma ABNT. A utilização de um sistema de alimentação elétrica e aterramento adequados conforme normas técnicas aplicáveis é indispensável para a segurança do usuário e correto funcionamento do equipamento;
- ➔ A tensão da rede elétrica onde será instalado o equipamento deverá possuir no máximo uma oscilação aceitável de  $\pm 5\%$  do valor nominal. Consulte um técnico eletricista para essa verificação;
- ➔ A tomada a ser utilizada para a instalação do equipamento deverá estar posicionada de forma que mesma não seja obstruída após a instalação do equipamento, permitindo o fácil acesso para a desconexão do cabo de alimentação;
- ➔ O equipamento deverá ser instalado em local isento de umidade, calor excessivo, luz solar direta e poeira excessiva;



- O equipamento deverá ser instalado em uma base plana, estável, nivelada e em uma altura adequada para o manuseio do equipamento. Recomenda-se uma altura que facilite o manuseio do equipamento em todas as condições de uso;
- O espaço onde o equipamento será instalado deverá possibilitar uma sobra de no mínimo 20 cm em cada lado e no fundo do gabinete do equipamento e para carregamento de materiais e manuseio deverá existir um vão de no mínimo 10 cm maior do que a porta, para permitir melhor movimentação do usuário.

### 5.3. DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES NA TELA:



**TECLA SET** – Tecla responsável por acessar e confirmar as operações do sistema.

**TECLA PARA CIMA E PARA BAIXO** – Responsável pela navegação no menu.

**COMP** – Indica que o compressor está ligado.

**FANS** – Não utilizado neste modelo.

**DEFR** – Não utilizado neste modelo.

**ALARM** – Indica que está ocorrendo alguma anormalidade.

**ECO** – Não utilizado neste modelo.

### 6. AJUSTES-



### **6.1 – AJUSTE DE TEMPERATURA DE CONTROLE (SET POINT).**

Pressione **“SET”** por 2 segundos até aparecer no display **“SET”**, soltando em seguida. Aparecerá a temperatura de trabalho ajustada.

Utilize as teclas **“SOBE”** E **“DESCE”**, para modificar o valor e , quando pronto, pressione **“SET”** para gravar.

### **6.2 – PARA ENTRAR NO MENU FUNÇÕES**

Pressione a **“SETA PARA BAIXO”** E **“PARA CIMA”** simultaneamente por 2 segundos Até aparecer **“SEL”**, soltando em seguida. Ao aparecer **“COD”**, pressione **“SET”** (toque curto) e insira o código **“123”**, através das teclas **“SOBE E DESCE”**. Pra confirmar pressione a tecla **“SET”**. Através das teclas **“SOBE E DESCE”** acesse as demais funções e proceda de o mesmo modo para ajustá-las. Para sair do menu e retornar à operação normal, pressione **“SET”** (toque longo) até aparecer **“ \_ \_ \_ ”**.

### **6.3 – Descrição dos parâmetros**

#### **F01 – Diferencial de Controle (histerese)**

É a diferença de temperatura (histerese), entre DESLIGAR E RELIGAR a refrigeração.

Exemplo: deseja-se controlar a temperatura á 4,0°C com diferencial de 1,0°C.

Logo, a refrigeração será desligada em 4,0°C e religada em 5,0°C.

Programar em F01 – 1,0.

#### **F02 – Mínimo set point permitido ao usuário final.**

Este parâmetro tem a função de travar o ajuste para que não seja modificado acidentalmente.

Exemplo: A temperatura que que trabalhar entre 2,0 e 6,0°C, então programa-se este parâmetro para 3,0°C, isto faz com que em regime de trabalho o operador não consiga modificar para temperatura abaixo de 3,0°C.

#### **F03 – Máximo Set Point permitido ao usuário final.**

Este parâmetro tem a função de travar o ajuste para que não seja modificado acidentalmente.



Exemplo: A temperatura que que trabalhar entre 2,0 e 6,0°C, então programa-se este parâmetro para 5,0°C, isto faz com que em regime de trabalho o operador não consiga modificar para temperatura acima de 6,0°C.

#### ***F04 – Retardo na Partida***

Sempre que se liga o instrumento, leva um tempo par que a temperatura atinja o valor programado. E para evitar que os alarmes disparem, este parâmetro serve para programar o tempo inicial de estabilização do equipamento.

Ex. 60 minutos, após este tempo os alarmes começam a funcionar, antes funciona somente como indicador de temperatura.

#### ***F05 – deslocamento de indicação (offset) do sensor de temperatura.***

Esta função serve para corrigir a indicação de temperatura, comparada com um termômetro padrão. Neste parâmetro ajustar para mais ou para menos a indicação de temperatura do display.

#### ***F32 – Alarme de Temperatura baixa.***

Se a temperatura do sensor cair abaixo do ponto programado em F33, durante a refrigeração, isto será sinalizado visualmente através da mensagem “Alo” no display e a saída de alarme sonoro será acionada.

#### ***F33 – histerese do alarme de temperatura baixa.***

É a diferença de temperatura para desligar a saída de alarme por temperatura baixa.

#### ***F34 – Alarme de temperatura alta***

Se a temperatura do sensor aumentar acima do ponto programado em F35, durante a refrigeração, isto será sinalizado visualmente através da mensagem “AH,” no display e a saída de alarme sonoro será acionada.

#### ***F35 – Histerese de alarme de temperatura alta.***

É a diferença de temperatura para desligar a saída de alarme por temperatura alta.

#### ***F38 – Tempo de inibição do alarme de porta aberta.***

Durante este o alarme de porta aberta é mantido desligado.



Ex: 03 minutos.

**F41 – Habilitação do Buzzer.**

Habilita ou desabilita o acionamento do sinal sonoro do buzzer. Ele irá soar quando a porta estiver aberta por tempo maior que o programado em F38.

**F66 – Endereço na rede RS 485.**

Endereço do instrumento na rede para comunicação com o software Sitrad.

Obs. Em uma mesma rede não podem haver mais de um instrumento com o mesmo endereço.

#### **6.4 Registros de temperaturas máximas e mínimas**

Pressione tecla “para cima”, toque curto, aparecerá “T-1” e as temperaturas mínima e máxima do sensor serão mostradas sucessivamente. Logo após aparecerá “t-2” e as temperaturas mínima e máxima do sensor 2 serão mostradas. Em seguida aparecerão as tensões máxima e mínima, precedidas pela tela “UOL”.

Nota: para reinicializar os registros, basta manter pressionada a tecla “Para cima” durante a visualização das temperaturas mínimas e máximas até aparecer “RST”.

#### **6.5 – Indicadores e Alertas.**

**ALo** – Temperatura Baixa

**AHi** - Temperatura Alta.

**UOL** - Tensão fora de faixa.

**OPn** – Porta Aberta.

**Pr5** - Pressostato.

**FUL** - Memória do datalogger cheia.

**ECO** – Setpoint econômico ativo.

**OFF** - saídas desligadas manualmente.

**NAn** - Manutenção do compressor.

**CNP** – Compressor ligado sem atingir o setpoint.

**ER 1** – sensor 1 inoperante ou temperatura fora de faixa.

**Er 2** – sensor 2 inoperante ou temperatura fora de faixa.

**t En-** indicação de temperatura.

**Def** – indicação que será realizado degelo.

**ON-** Indicação de acionamento.

**Hi** – indicação de tensão Alta.

**Lo** – indicação de tensão baixa.



**Rst** - indica que está zerando valores.

## 7. ADVERTÊNCIAS E CUIDADOS

- ✓ Utilizar sempre tomada aterrada.
- ✓ Evitar a instalação em lugares com alta umidade e respingos de água.
- ✓ Manter distância das paredes na parte traseira pra ventilação.
- ✓ Evitar a instalação em ambientes com muita poeira.
- ✓ Verificar sempre se há formação de gelo no evaporador.
- ✓ Não sobrecarregar o freezer, fazendo com que diminua a circulação de ar.
- ✓ Fazer preventiva e calibração semestralmente.

## 10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

<b>PROBLEMAS</b>	<b>CAUSAS</b>	<b>SOLUÇÕES</b>
Câmara não liga.	1-Tomada sem energia. 2-Cabo de força rompido. 3-Fusível queimado. 4-Disjuntor de alimentação desarmado. 5-Queima do transformador de entrada.	1- Verificar se há energia na tomada. 2- Verificar integridade do cabo de força 3- Trocar o fusível 4- Verificar se o Disjuntor de alimentação está desarmado. 5- Contactar assistência técnica autorizada.
câmara acende o display e não esfria.	1-temperatura programada errado. 2-problemas com o compressor.	1-Verificar o SETPONT programado. 2- Contactar assistência técnica autorizada.



## 11. TERMO DE GARANTIA

A VDR

garante este produto, por um ano (doze meses) contra defeitos de fabricação, desde que acompanhado do certificado devidamente preenchido e a Nota Fiscal de compra. Os serviços de garantia serão prestados no departamento técnico da VDR ou de suas autorizadas.

Despesas com frete (ida e volta) fora da localidade de Ribeirão Preto correrão por conta e risco do proprietário do produto.

**Esta garantia não cobre os seguintes defeitos:**

- 1- Danos provocados por avaria de transporte;
- 2- Ligação em corrente elétrica inadequada;
- 3- Peças com desgaste natural devido ao uso (escovas, filtros, mangueiras, lâmpadas, peças de vidro, peças de borracha, etc.)
- 4- Decorrentes de queda, ou aqueles causados por agentes da natureza.

**Implicações na perda da Garantia**

- 1- Ligar a fonte de energia diferente da recomendada no Manual de Instruções;
- 2- Etiqueta que contempla número de série estiver adulterada;
- 3- Etiqueta de lacre rompida;
- 4- Produto for instalado, consertado ou violado por pessoa não autorizada e;
- 5- Defeito apresentado decorrente ao uso indevido nas condições especificadas no Manual de Instruções.

### **DADOS DO PRODUTO**

EQUIPAMENTO \_\_\_\_\_ MODELO: \_\_\_\_\_

N. Série: \_\_\_\_\_

Data da embalagem: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_ Visto C.Q.: \_\_\_\_\_

### **DADOS DO COMPRADOR**

NOME: \_\_\_\_\_ Cidade: \_\_\_\_\_

Nota Fiscal Nº. \_\_\_\_\_ Data de aquisição: \_\_\_\_ / \_\_\_\_ / \_\_\_\_

### **EMPRESA FORNECEDORA**

Instalado Por: \_\_\_\_\_

Visto Cliente: \_\_\_\_\_

Visto do Vendedor: \_\_\_\_\_