



VDR®

CÂMARA DE CONSERVAÇÃO

VD 350 CC



Fale conosco:

16. 3624-9557

vdrindustria.com.br

1. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE	5
2.IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO.....	5
2.1 – NOME TÉCNICO	5
2.2 – APLICAÇÃO	5
2.3 – MODELOS	5
2.4 – VERSÃO DO MANUAL	6
3. APRESENTAÇÃO.....	6
3.1 – DESCRIÇÃO DO PRODUTO	6
3.2 - ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS E MODELOS DISPONÍVEIS.....	7
4. – EMBALAGEM E ARMAZENAMENTO	9
4.1 – SIMBOLOGIA APLICADA PARA EMBALAGEM E ROTULAGEM	10
4.2 – SIMBOLOGIA APLICADA NO EQUIPAMENTO E NESTE MANUAL	10
5. INSTALAÇÃO E USO DO EQUIPAMENTO.....	11
5.1 CONTEÚDO DA EMBALAGEM.....	11
5.2 INSTALAÇÃO.....	11
5.3 DESCRIÇÃO DAS FUNÇÕES NA TELA.....	12
6. AJUSTES.....	13
6.1 – AJUSTE DE TEMPERATURA DE CONTROLE	13
6.2 – PARA ENTRAR NO MENU FUNÇÕES	13
6.3 – DESCRIÇÃO DOS PARÂMETROS	13
6.4 – REGISTRO DE TEMPERATURAS MÁXIMA E MÍNIMA.....	15
6.5 – INDICADORES E ALERTAS	16
7. ADVERTÊNCIAS E CUIDADOS	16
10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES	17
11. TERMO DE GARANTIA	18

1. IDENTIFICAÇÃO DO FABRICANTE



Razão social – VDR indústria e comércio de equipamentos para saúde Ltda
R. Sebastiana Monteiro Facioli, 22 - Jardim Novo Mundo, Ribeirão Preto - SP
CNPJ – 34.994.114/0001-16

Autorização de Funcionamento ANVISA nº – 8212437

www.vdrindustria.com.br

daniel@vdr.ind.br

2. IDENTIFICAÇÃO DO PRODUTO –

2.1 NOME TÉCNICO: CAMARA DE CONSERVAÇÃO

2.2 APLICAÇÃO: utilizado pra conservação de reagentes, bolsas de sangue e vacinas em laboratórios bancos de sangue, consultórios médicos e clínicas.

2.3 MODELOS:

CAMARAS DE CONSERVAÇÃO VDR

<i>ALB 96 CP</i>	<i>ALB 80 MC</i>	<i>ALB 255 CC</i>	<i>ALB 350 CC</i>	<i>ALB 420 CC</i>	<i>ALB 540 CC</i>
------------------	------------------	-------------------	-------------------	-------------------	-------------------

2.4 VERSÃO DESTE MANUAL: Versão 00 – SETEMBRO 2020

3. APRESENTAÇÃO:

3.1 descrição do produto: a câmara de conservação e 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.

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 extensão de seu compartimento, ter ventilação forçada, não congelar, pois, deve ter degelo automático etc.

3.2 ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS / MODELOS DISPONÍVEIS

CAMARAS DE CONSERVAÇÃO VDR						
	<i>ALB 96 CP</i>	<i>ALB 80 MC</i>	<i>ALB 255 CC</i>	<i>ALB 350 CC</i>	<i>ALB 420 CC</i>	<i>ALB 540 CC</i>
TENSÃO	110/220 automático	110/220 automático	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts	110 ou 220 volts
BATERIA AUXILIAR	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional	opcional
BATERIA INTERNA	sim	sim	sim	sim	sim	sim
ALARMES	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.
CARCAÇA EXTERNA	inox 304	aço carbono com pintura epóxi.	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
ESTRUTURA INTERNA	inox 304	termoplástico	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304	termoplástico, opcional inox 304
BANDEJAS	n/a	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
TEMP. DE TRABALHO	20 a 24 °c	02 á 6,0 °c	02 á 6,0 °c	02 á 6,0 °c	02 á 6,0 °c	02 á 6,0 °c

APRESENTAÇÃO DO PAINEL	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>	<i>painel de comando eletrônico digital lcd, inibição de alarme, acesso à temperatura máxima e mínima, senha para bloqueio de programação, led de indicação de alarme, led de indicação de aquecimento, led de indicação de degelo, led de indicação de refrigeração.</i>
CAPACIDADE	01 plaqueta de 96 bolsas, ou 02 de 48 bolsas	80 litros 45 bolsas de sangue. 02 gavetas ou 02 prateleiras.	250 litros 190 bolsas de sangue. 05 gavetas ou prateleiras.	350 litros 250 bolsas de sangue. 06 gavetas ou prateleiras.	452 litros. 320 bolsas de sangue. 07 gavetas ou prateleiras.	552 litros 350 bolsas de sangue. 07 gavetas ou prateleiras.
SEGURANÇA ELETRICA	<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>
SAIDAS	Saída comunicação com sistema Sitrad, 02 tomadas para ligação de equipamento	Saída Rs 485	Saída Rs 485	Saída Rs 485	Saída Rs 485	Saída Rs 485
ISOLAÇÃO	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm	Poliuretano de 50 mm
OUTRAS CARACTERÍSTICAS	<i>circulação interna de ar, degelo</i>	<i>circulação interna de ar, degelo</i>	<i>circulação interna de ar, degelo</i>	<i>circulação interna de ar, degelo automático, recurso</i>	<i>circulação interna de ar, degelo</i>	<i>circulação interna de ar, degelo</i>

	<i>automático, recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>automático, recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>automático, recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>automático, recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>	<i>automático, recurso para desligamento de funções de controle, sistema inteligente de bloqueio que impede que pessoas não autorizadas alterem os parâmetros de controle,</i>
MEDIDA EXTERNA (A x L x P) cm	117 x 123 x 66	75 x 49 x 52	1600 X 525 X 615 MM	1903 X 525 X 615 MM	1903 X 675 X 615 MM	2060 X 675 X 855 MM
CAPACIDADE EM LITROS	N/A	80 LITROS	276 LITROS	324 LITROS	406 LITROS	572 LITROS

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 à 40°C;
- ✓ Umidade relativa – 20 à 80% (não condensante);
- ✓ Pressão Barométrica – 700hPa à 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.

SIMBOLOGIA APLICADA PARA EMBALAGEM E ROTULAGEM:



4.1. 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 Câmara de conservação 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.
- 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 $\pm 10\%$ 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 paAr 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 para 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.

tEn– 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 a câmara, fazendo com que diminua a circulação de ar.
- ✓ Fazer preventiva e calibração semestralmente.

10. PROBLEMAS E SOLUÇÕES

<i>PROBLEMAS</i>	<i>CAUSAS</i>	<i>SOLUÇÕES</i>
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: _____