

zero grau

the cool company

MANUAL DO PRODUTO

Refer para Consultas Futuras

EXPOSITOR

Com Portas de Vidro

LEIA COM ATENÇÃO

Leia com atenção todo este manual de instruções ANTES de instalar o equipamento.

Os serviços elétricos deverão ser executados dentro dos padrões e normas técnicas nacionais e internacionais vigentes.

A manutenção do equipamento de refrigeração deve ser executada somente por empresas e/ou pessoas autorizadas pelo fabricante.

Este aparelho não deve destinar-se à utilização por pessoas (inclusive crianças) com capacidades físicas, sensoriais ou mentais reduzidas, ou por pessoas com falta de conhecimento ou experiência, a menos que tenham recebido instruções referentes a utilização do aparelho ou estejam sob a supervisão de uma pessoa responsável pela sua segurança.

Recomenda-se que as crianças sejam vigiadas para assegurar que elas não estejam brincando com este aparelho.

É proibida a reprodução total ou parcial deste manual, sem autorização da Zero Grau, sob pena de plágio.

CAPÍTULO 1 INSTRUÇÕES DE INSTALAÇÃO

1.1 Cuidados com a rede elétrica

A tensão da rede de alimentação elétrica deve estar de acordo com a especificada na etiqueta de identificação do equipamento;

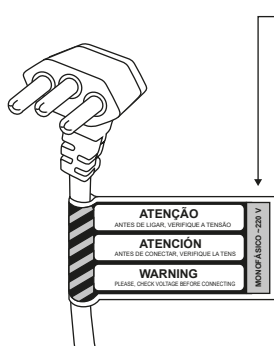
Providenciar alimentação individual para o equipamento com condutores dimensionados conforme a especificação da potência (W) / corrente (A) indicada pela etiqueta de identificação do produto;

NOSSA MISSÃO:

“Fabricar e comercializar soluções para exposição, conservação e refrigeração de bebidas e alimentos, tornando a vida mais prática e divertida.”

É indispensável um aterramento eficiente do equipamento conforme a NBR 5410. Em casos de excesso de umidade recomendamos o uso de um dispositivo de proteção à corrente diferencial-residual (DR);

Em locais onde a energia elétrica sofre muita oscilação (por geradores ou deficiência no fornecimento), entre em contato com a equipe técnica da ZERO GRAU para um estudo de caso e esclarecimentos.



Fixado junto ao cabo de força está a etiqueta indicativa da tensão elétrica do equipamento.

Equipamentos 220 V Monofásico possuem cabo de força COM PLUGUE padrão ABNT com 3 pinos de 10 ou 20 Ampéres.

Equipamentos 220V e 380 V Trifásicos possuem cabo de força SEM PLUGUE, sendo necessária sua instalação direto à rede, interligado a um disjuntor. Utilize um profissional eletricista com experiência para instalações trifásicas.

1.2 Tabela de Limites de Tensão

MODELOS	2 PORTAS	3 PORTAS	4 PORTAS	5 PORTAS
Capacidade (Litros) de refrigeração em 24 horas	380	580	770	970
Altura (cm) - Resfriados	232	232	241	241
Altura (cm) - Congelados	238	238	256	256
Largura(cm)	114	171	228	285
Profundidade(cm)	70	70	70	70
Peso líquido (kg)	260kg	320kg	420kg	510kg
Frequência (Hz)	60Hz			
Tensão - Resfriados	220V	220V	220V	220V
Tensão - Congelados	220V	220V	220V	220V
Corrente - Resfriados	5A	7,5A	10A	12A
Corrente - Congelados	7A	9A	12A	15A
Potência - Resfriados	1050W	1150W	1700W	1820W
Potência - Congelados	1250W	1350W	2000W	2200W
Fluido refrigerante	R-404A			

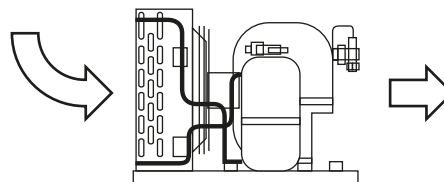
1.3 Cuidados com o equipamento

Ao receber o equipamento, inspecione possíveis avarias decorrentes do transporte. Caso constatar alguma irregularidade, entre em contato imediatamente com a ZERO GRAU.

O equipamento deve ser instalado em uma superfície plana e nivelada, para que o mesmo fique estático.

Caso o local de instalação seja em ambiente fechado, certifique-se de que a unidade condensadora receba o ar fresco na entrada do condensador e tenha saída livre para o ar quente;

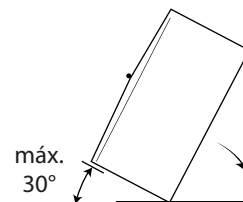
Ocorrerá a diminuição da eficiência do equipamento quando instalado perto de fontes de calor (fogão, forno, aquecedores, etc), ou sob a incidência de sol direto e indireto;



O local onde será instalado o equipamento, deverá suportar o peso do mesmo, acrescido dos produtos que serão levados ao seu interior.

Alertamos que nos casos onde o transporte do equipamento fica sujeito a vibrações, o mesmo deverá passar por uma vistoria dos componentes (parafusos, porcas, terminais, etc) e se necessário o aperto dos mesmos;

Durante o transporte não exceder inclinação acima de 30°.

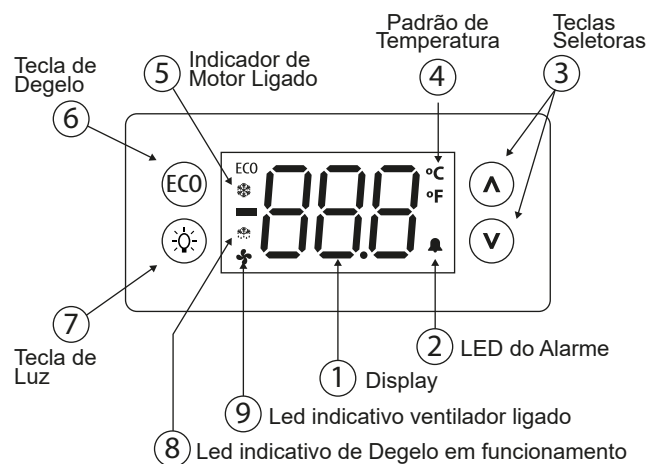


CAPÍTULO 2: INSTRUÇÕES DE USO

2.1. Painel de Controle

Controle de temperatura do equipamento está localizado na parte frontal, junto ao display.

Para alterar a temperatura pressione as teclas seletoras até aparecer a temperatura desejada no visor.



O controlador digital já vem pré-configurado de fábrica, sendo necessário seu uso somente para ações específicas como degelo manual ou ajuste de temperatura.

① DISPLAY PRINCIPAL

Após ser energizado, o controlador mostra momentaneamente no display o *setpoint* (ponto selecionado como temperatura mínima) e depois passa a mostrar a temperatura interna atual.

Em modo normal de operação o controlador digital deverá ter aparência conforme indicado abaixo, exceto na temperatura que varia conforme funcionamento.



2 AVISOS DE ALARMES

Em caso de algum problema, o sinal do alarme vermelho fica acionado, descrevendo no display principal (01) o código indicativo de qual o erro encontrado:



Tensão BAIXA. O produto está conectado à uma rede elétrica com energia abaixo para o qual foi projetado.



Tensão ALTA. O produto está conectado à uma rede elétrica com energia acima para o qual foi projetado.



Temperatura alta do condensador.



Erros E01 | E02 | E03 | E04: Problema com sensores. Entre imediatamente em contato com o Departamento de Assistência Técnica ZERO GRAU.

3 TECLAS SELETORAS DE AJUSTE DA TEMPERATURA

Com um toque em qualquer uma das teclas \uparrow \downarrow o display começa a piscar indicando o modo de ajuste da temperatura. Pressionando as teclas para cima ou para baixo, modifica-se a temperatura padrão de operação do equipamento (*setpoint*). Aguarde mais uns segundos, o display deixa de piscar, voltando automaticamente ao modo normal de operação. O equipamento passa a operar nesta nova faixa de temperatura.

A variação é de 3 graus: o equipamento desliga o compressor quando atingir a temperatura indicada para operação, ligando novamente quando a temperatura interna subir 3 graus. Por exemplo: se a temperatura for selecionada em -6°C , o compressor vai desligar em -6°C e ligar em -3°C .

4 INDICADOR DO PADRÃO DA TEMPERATURA

Indica se a temperatura está em modo de graus Celsius (Brasil) ou graus Fahrenheit (Americano). Por padrão o equipamento vem configurado em graus Celsius ($^{\circ}\text{C}$).

5 INDICADOR DE FUNCIONAMENTO

Indica funcionamento do compressor ou unidade condensadora (motor ligado), baixando a temperatura interna do equipamento.

6 TECLA DE DEGELAMENTO MANUAL

Tecla ECO é o acionamento manual do degelo. Por padrão, o equipamento executa o degelo de forma automática de tempos em tempos. A tecla ECO pode ser utilizado caso seja observado um excesso de gelo nos forçadores, ou seja necessário degelo por algum motivo.

Para acionar basta dar um toque na tecla, que desligará o compressor e os forçadores internos. O processo de degelo ocorre em no mínimo 10 minutos e no máximo 20 minutos. Após esse período o equipamento volta a ligar o compressor e forçador de ar, iniciando seu funcionamento normal de forma automática.

Para desativar o degelo manual, basta apertar novamente o botão ECO.

7 TECLA DE LUZ INTERNA

Com um toque rápido, liga e desliga a luz interna do equipamento, quando este tiver iluminação.

Segurando a tecla pressionada por mais de 10 segundos, desliga o equipamento aparecendo a escrita OFF. Pressionando novamente por 10 segundos, o equipamento liga e a palavra ON aparece escrita no painel digital do controlador.

8 SINALIZADOR DE DEGELAMENTO

Enquanto este sinal estiver aceso, o refrigerador estará em degelo automático. Durante esse processo, o compressor e os ventiladores desligarão e as resistências de degelo serão acionadas. O degelo desliga e liga o equipamento automaticamente, livrando o usuário da obrigação de fazer o processo com frequência.

9 SINALIZADOR DE FORÇADOR DE AR LIGADO

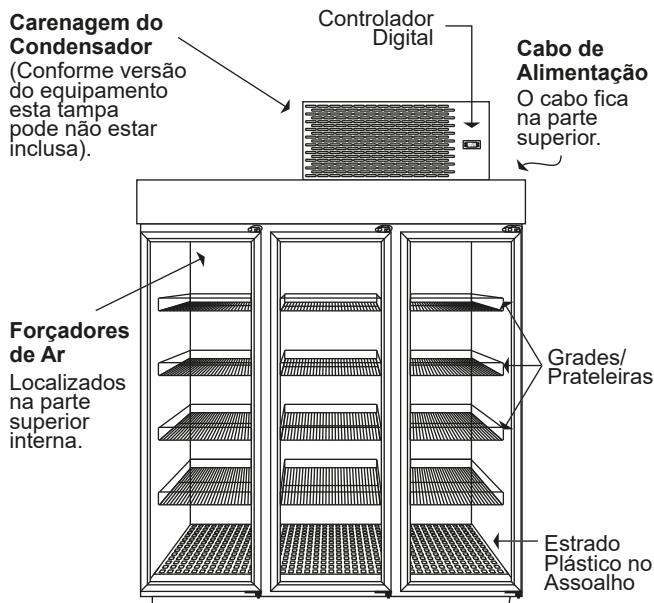
Em equipamentos com forçador de ar interno, este sinal indica que os forçadores (ventiladores) estão ligados e operando, melhorando a circulação de ar e resfriamento interno.



Classes climáticas 0/1/2/3/4/6: Em funcionamento normal, o equipamento pode ser submetido a temperaturas externas de 32°C .

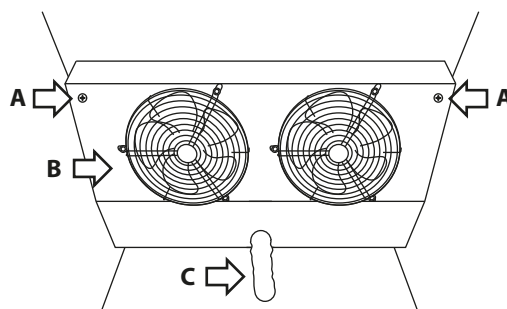
Classe I: Aparelho com proteção contra choques elétricos, através de condutor de aterramento no cordão de alimentação.

CAPÍTULO 3: COMPONENTES GERAIS



3.1 Evaporadores com forçadores de ar

O equipamento possui um sistema de Evaporadores com Forçadores de Ar que fazem o ar circular de forma homogênea dentro da câmara do equipamento.



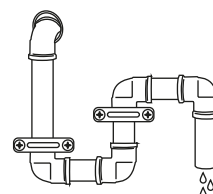
A - Parafusos para abertura da tampa, para manutenção e limpeza do evaporador.

B - Ventoinhas do forçador de ar. A quantidade de ventoinhas pode variar conforme o tamanho do equipamento.

C - Saída do dreno que retira a água gerada por condensação ou durante os processos de degelo.

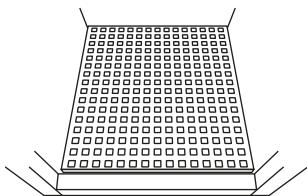
3.2 Saída do dreno

Na parte de trás do equipamento está localizado a saída do dreno em forma de sifão. A saída do sifão deve ser encaixada para um ralo para que não fique pingando dentro do estabelecimento.



3.3 Estrado

Todos os equipamentos vem de fábrica com um estrado plástico que evita que os produtos da parte inferior fiquem em contato direto com o chão do equipamento. Líquidos de condensação (aqueles gerados pelo contato do ar frio e quente), do derretimento de gelo, ou mesmo líquidos derramados podem ficar acumulados sob o estrado, necessitando limpeza periódica:



Para remover a grade basta erguer em uma das extremidades.

Lave a peça utilizando esponja e detergente neutro, ou então com lavadora de pressão sempre fora do equipamento. Evite o uso de produtos de limpeza fortes.

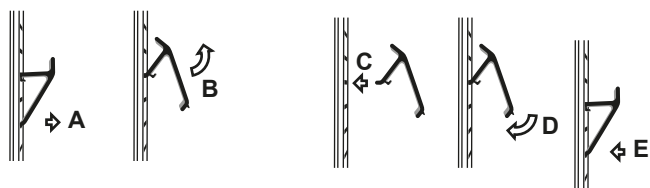
Execute a limpeza também da base do equipamento, ao final, secando bem toda superfície com um pano.

3.4 Suporte das prateleiras

Cada prateleira fica apoiada sobre 04 suportes metálicos fixados no trilho/cremalheira. Para modificar a posição da prateleira, é necessário ajustar todos os suportes em questão:

Para remover o suporte:

Para reposicionar o suporte:



A - Com a mão, puxe a base do suporte para desencaixar a extremidade inferior da peça de dentro do trilho/cremalheira.

B - Com uma pequena inclinação para cima a peça se solta e é possível retirar também do furo superior.

C - Para reposicionar, encaixe a parte de cima do suporte em um novo furo.

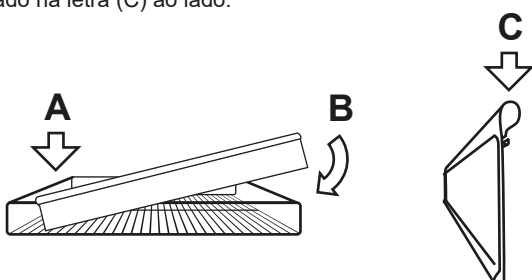
D - Incline para baixo posicionando a extremidade inferior contra o trilho/cremalheira.

E - Aperte um pouco e ao som de um pequeno "Click", a peça fica bem encaixada gerando segurança no uso do suporte.

OBS.: Observe que toda extensão do trilho/cremalheira é numerada (1, 2, 3, 4, 5, 6). Escolha a nova posição e posicione os quatro suportes na mesma numeração para que fiquem nivelados.

3.5 Suporte precificador

O equipamento vem com um kit de suporte para tarjetas de precificação para todas as grades. Encaixe as tarjetas plásticas conforme figura abaixo, iniciando em uma das extremidades (A) e depois apertando para baixo para encaixar toda a parte superior (B) da tarjeta. A parte superior é a parte que tem a maior abertura, indicado na letra (C) ao lado.



CAPÍTULO 4: RECOMENDAÇÕES

4.1 Recomendações de uso e de segurança:

Recomendamos o uso de exaustores em ambientes de pouca circulação de ar, a fim de evitar a recirculação do ar quente onde se encontra instalado o equipamento, tendo em vista o melhor funcionamento deste e a economia de energia elétrica;

Verifique periodicamente as borrachas de vedação da(s) porta(s);

Caso haja gelo bloqueando o evaporador e o degelo automático não acionar, pressione a tecla degelo, o LED de degelo no display acenderá. Após 20 minutos o equipamento voltará ao seu funcionamento normal, automaticamente.

Nunca desconecte o equipamento da tomada puxando pelo cabo, mas sim segurando o plugue;

Se a porta for aberta continuamente ou deixada aberta durante muito tempo, pode-se aumentar a umidade relativa dentro do equipamento aumentando a formação de gelo. Isso pode causar bloqueio do evaporador comprometendo a eficiência do sistema;

Não suba sobre os equipamentos;

Não coloque velas, lamparinas, resistências elétricas ou outros objetos perto ou sobre os equipamentos, que possam provocar incêndio, trazer avarias ou promover riscos à saúde, observando que por se tratar de isolamento de poliuretano ou isopor, ambos são inflamáveis;

Equipamentos instalados pela ZERO GRAU, deverão ter a aprovação do cliente mediante preenchimento de formulário específico, para com este, ter a garantia e segurança do funcionamento do mesmo e também para fins de obter o favorecimento de garantia em momento futuro;

Evite o contato de qualquer tipo de óleo ou gordura com seu equipamento. Não lubrifique seu equipamento em hipótese alguma;

A limpeza do ambiente faz parte da conservação do equipamento, pois a sujeira acumulada no condensador ou evaporador pode prejudicar o seu rendimento, assim como nas unidades que possuam controladores digitais, danificando os circuitos elétricos;

Nunca limpe o condensador com o equipamento ligado, a fim de evitar lesões com uma súbita partida do ventilador, evitando também danos ao seu equipamento;

Se o cordão de alimentação está danificado, ele deve ser substituído pelo fabricante, agente autorizado ou pessoa qualificada, a fim de evitar riscos.



NOTA: Equipamentos com tensão trifásica são dotados somente de cordão de alimentação sem o plugue na ponta.

Não armazene substâncias explosivas, tais como latas de aerossol com um propulsor inflamável neste aparelho.

A capacidade máxima de carga de cada prateleira é de 50 Kg, respeitada a capacidade de refrigeração de cada equipamento em litros conforme Tabela de Limites de Tensão item 1.2 deste manual.



ATENÇÃO!

RETIRE O PLUGUE DA TOMADA OU DESARME O DISJUNTOR ANTES DE REALIZAR A LIMPEZA OU MANUTENÇÃO DO EQUIPAMENTO.

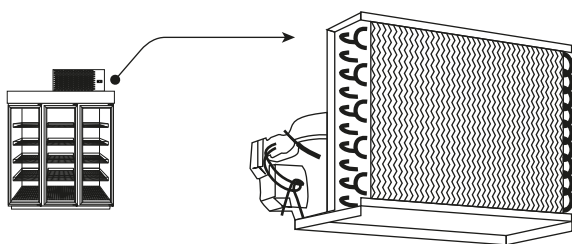
CAPÍTULO 5: MANUTENÇÃO E SOLUÇÃO DE PROBLEMAS

5.1 Limpeza do equipamento

Recomendamos a limpeza da unidade condensadora com pressão de ar ou escova, para entrar profundamente entre as aletas, proporcionando a remoção da sujeira, sempre tomando cuidado para não danificar/amassar as aletas (se danificadas prejudicam a passagem de ar e comprometem o bom funcionamento do equipamento);

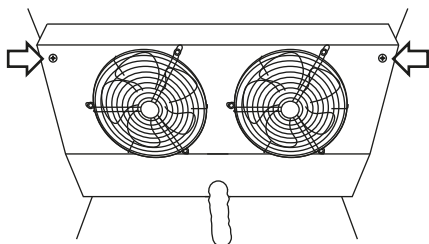
Caso seu equipamento tenha uma carenagem do Condensador, remova esta carenagem para inspecionar e efetuar a limpeza da Unidade Condensadora.

UNIDADE CONDENSADORA



A limpeza do evaporador, sistema que fica instalado na parte interna do equipamento, deve ser feita a cada 6 meses.

Para a limpeza retire os parafusos de fixação da bandeja (local indicado na figura abaixo) e lave as aletas e a bandeja com água em baixa pressão.



Após ter efetuado a limpeza, a bandeja do evaporador deve ser novamente fixada, tomando o devido cuidado com a fiação existente no evaporador para que a mesma não encoste no ventilador e na resistência.

As demais limpezas do equipamento devem ser feitas com pano umedecido com água e detergente neutro.

5.2 Sintomas normais de operação

SUOR NA SUPERFÍCIE EXTERNA

Quando instalado em local com umidade relativa do ar acima de 80% é normal que o expositor apresente condensação na superfície externa. Recomendamos remover a condensação com um pano seco.

RUÍDOS E CHIADOS

Quando seu equipamento estiver em funcionamento pode apresentar um "chiado", principalmente quando o mesmo estiver com a porta aberta. Este ruído deve-se à expansão do fluido refrigerante dentro do evaporador, o que não representa defeito do produto.

O compressor pode gerar um ruído. Isto é uma característica dos compressores modernos que funcionam em velocidades maiores que os modelos antigos.

PORTA NÃO ABRE

A porta fechada recentemente pode não abrir, isso indica uma perfeita vedação da porta, o que não é defeito e sim qualidade do expositor.

Após alguns instantes a pressão interna e externa se equaliza, liberando novamente a abertura da porta sem muito esforço.

SOLUÇÕES DE PROBLEMAS

Tabela de Solução de Problemas:

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O COMPRESSOR NÃO LIGA	Relê desarmado;	Verificar a causa do desarme do disjuntor e/ou relê;
	Relê falta de fase com problema;	Rearmar o relê (somente equipamentos 3F);
	Disjuntor desarmado;	Rearmar o disjuntor;
	Chave Contatora com problema;	Substituir a Contatora;
	Falta de Gás;	Verificar vazamentos;
	Energia deficitária;	Verificar a voltagem;

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
O COMPRESSOR NÃO DESLIGA	Controlador com defeito ou queimado;	Trocar o Controlador;
	Condensador sujo;	Limpar o condensador;
	Chave Contatora com problema;	Substituir a Contatora;

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
NÃO ATINGE A TEMPERATURA DESEJADA	Falta de gás na unidade (visor de líquido estaria borbulhando);	Localizar vazamento;
	Condensador com sujeira;	Limpeza do condensador;
	Evaporador bloqueado de gelo;	Fazer um degelo do evaporador com água;

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
EVAPORADOR NÃO ENTRA EM DEGELO	Mau contato nas sondas da unidade controladora;	Verificar se estão bem conectadas na unidade;
	Controlador desregulado;	Conferir parâmetros
	Resistência queimada;	Substituir a resistência;

PROBLEMA	CAUSA PROVÁVEL	SOLUÇÃO
VENTILADOR DO FORÇADOR DE AR NÃO LIGA	Controlador com defeito;	Substituir o controlador;
	Ventilador queimado;	Substituir o ventilador;

I M P O R T A N T E :

É fundamental que os reparos, mesmo fora do período de garantia, sejam confiados a Técnicos credenciados pelo Fabricante, evitando riscos à saúde e a segurança.

Em caso de dúvidas consulte o setor de assistência técnica junto a Zero Grau.

Para mais informações, sugestões e reclamações:

Serviço de Atendimento ao Consumidor - **SAC**

E-mail: sac@zerograu.ind.br

Telefone: (45) 3253-8000

Consulte no site o horário e telefone de contato do plantão:

www.zerograu.com/contato

CAPÍTULO 6: SOBRE A GARANTIA

6.1. Casos não cobertos pela garantia:

Manutenção periódica e ajustes.

Modificação sem autorização prévia ou uso de peças que não sejam originais e sem a permissão prévia por escrito do fabricante.

Danos causados por instalação inadequada, fonte de alimentação errada, drenagem não eficiente, entre outros.

Custos relacionados ao aumento de mão-de-obra, férias ou horas extras, tempo e despesas de viagem, reparos sem sentido, etc. Os custos adicionais causados pela manutenção não prevista no local de instalação da máquina também não são cobertos pela garantia.

Danos causados por uso indevido, abuso, negligência de peças, etc.

Danos ou problemas causados por não estar em conformidade com os requisitos técnicos deste manual para instalação, limpeza ou reparo da máquina.

Outros danos causados intencionalmente não incluídos na listagem acima.



Nota: O serviço de garantia deve ser efetuado exclusivamente por profissional ou empresa de assistência técnica autorizada pelo fabricante.

6.2. Certificado:

CERTIFICADO DE GARANTIA

1. A Zero Grau Indústria e Comércio Ltda. assegura ao usuário deste equipamento a **GARANTIA** pelo prazo de 12 (doze) meses contados a partir da data de emissão da nota fiscal de venda emitida pela empresa, sendo **3 meses de garantia legal (incluindo sistema elétrico) mais 9 meses de garantia contratual (não inclui sistema elétrico)**.

2. Esta garantia cobre defeitos de fabricação de suas peças, componentes e mão de obra, em condições normais de uso, de acordo com as instruções fornecidas no Manual do Usuário que acompanha o produto.

3. Durante o período de garantia, a Zero Grau se responsabiliza em reparar o equipamento quando ocorrer avarias decorrentes de defeitos de fabricação. Contudo, se após a retirada da peça/componente e/ou visita técnica for constatado através de

laudo do Fornecedor que o defeito no equipamento ocorreu em virtude de problemas de responsabilidade do cliente, este se compromete em ressarcir a Zero Grau Indústria e Comércio Ltda. dos valores referentes ao reparo e/ou visitas técnicas na qual a reclamação é improcedente.

4. Despesas relacionadas com transportes para envio de equipamento para assistência técnica fica a cargo do cliente.

5. Para acionar a assistência técnica durante o período de garantia, o cliente deve entrar em contato com a Zero Grau, informar N° da Nota Fiscal (item obrigatório) e N° de Série, no qual será aberto um chamado para agendamento dos serviços solicitados.

6. A Zero Grau não se responsabiliza por eventuais perdas e/ou prejuízos ocorridos ao cliente, durante o período de garantia, e não fornece equipamentos para reposições em reparações dos mesmos, para armazenamento de produtos.

7. A não concessão de garantia poderá ocorrer quando:

7.1 O equipamento vier a sofrer reparos por assistências técnicas não autorizadas pela Zero Grau.

7.2 Receber maus tratos ou sofrer danos decorrentes de acidentes, quedas, transporte, variação elétrica acima do especificado, mau aterramento, sobrecarga, agentes da natureza, agentes químicos, modificações ou utilização para fins a que não se destina ou qualquer ocorrência imprevisível.

7.3 O defeito apresentado for ocasionado por uso indevido, erro de operação ou qualquer aplicação não prevista no Manual do Usuário.

7.4 A etiqueta com o modelo e número de série do equipamento seja alterada, rasurada ou retirada.

7.5 Ocorrer violação do equipamento sem autorização da Zero Grau como alterações em grades, gancheiras, iluminação, etc.

7.6 Os equipamentos estejam expostos a ação de sol e chuva.

8. Não se incluem nessa garantia materiais elétricos, tais como: chaves elétricas, bobinas, resistência, lâmpadas, motores elétricos, fusíveis, bem como quaisquer outros componentes que venham a sofrer danos pelo fato de o equipamento ter sido ligado a rede elétrica imprópria ou sujeita a variações excessivas de tensão, bem como a penetração de líquidos, incêndio, desabamento, saque, roubo, quedas e fenômenos naturais ou pela ação de insetos ou roedores.

9. A Zero Grau atenderá o produto em garantia somente em território nacional.

10. Esta garantia limita-se ao equipamento fornecido e não abrange responsabilidades por danos gerais, diretos ou indiretos, inclusive danos emergentes, lucros cessantes ou indenizações consequentes.

11. A Zero Grau reserva-se o direito de alterar as características gerais, técnicas e visuais de seus equipamentos e produtos sem aviso prévio.



MEIO AMBIENTE

A Zero Grau segue medidas previstas pelo Protocolo de Montreal, tratado internacional de 1987 que estabelece medidas que visam a proteção da camada de ozônio, protegendo o planeta Terra.

A Zero Grau está preocupada com o cliente e o meio ambiente, por isso, quando os equipamentos produzidos pela empresa deixarem de cumprir com sua finalidade, algumas providências devem ser tomadas:

- ✓ Tirar as portas para que nenhuma pessoa corra o risco de ficar presa em seu interior.
- ✓ Manter longe do fogo, pois se trata de material inflamável;
- ✓ Evitar o acúmulo de água no seu interior, não permitindo que o espaço se torne foco de proliferação do mosquito *Aedes aegypti*, transmissor da dengue, da febre chikungunya e do zika vírus;
- ✓ O óleo do sistema de refrigeração é poluente e contamina o solo, portanto, deverá ser remetido a locais que recolham este tipo de material.

zero grau
the cool company

Ao longo de sua história, a Zero Grau sempre manteve foco em fabricar e comercializar máquinas e equipamentos para refrigeração. Como o nome da empresa já diz, o frio é a parte fundamental do seu negócio! Condensar este frio para manter refrigerado Alimentos e Bebidas dentro dos equipamentos é a base para atender diversos ramos de atividade.

Isso se torna a parte principal da atuação da empresa: entregar refrigeração eficiente com produtos que cumprem muito bem sua função.

Para manter liderança em um mercado é preciso inovação. Inovar não é só criar algo completamente incomum, é também atualizar o que já existe com foco em atender o mercado consumidor dentro de sua realidade, resolvendo situações do dia a dia das pessoas. O objetivo é sempre oferecer soluções práticas aos clientes dos mais diversos ramos de atividade.

A empresa está sempre atenta às evoluções da tecnologia mas sem esquecer das pessoas, pois sabe que elas são a base de toda atividade humana.

Com absoluta certeza, os equipamentos Zero Grau fazem parte do caminho de sucesso de seu negócio, tornando-o mais rentável e eficiente.

(45) 3253-8000

www.zerograu.com

Para mais informações, sugestões e reclamações:
Serviço de Atendimento ao Consumidor - **SAC**
E-mail: sac@zerograu.ind.br

Horário e telefone de contato do plantão consulte no site:
www.zerograu.com/contato