

Unidade Condensadora

embraco
andes+

Manual de
Instalação



embraco
Nidec

think ahead

Atenção

As informações contidas neste manual são de extrema importância para o correto desempenho do equipamento.

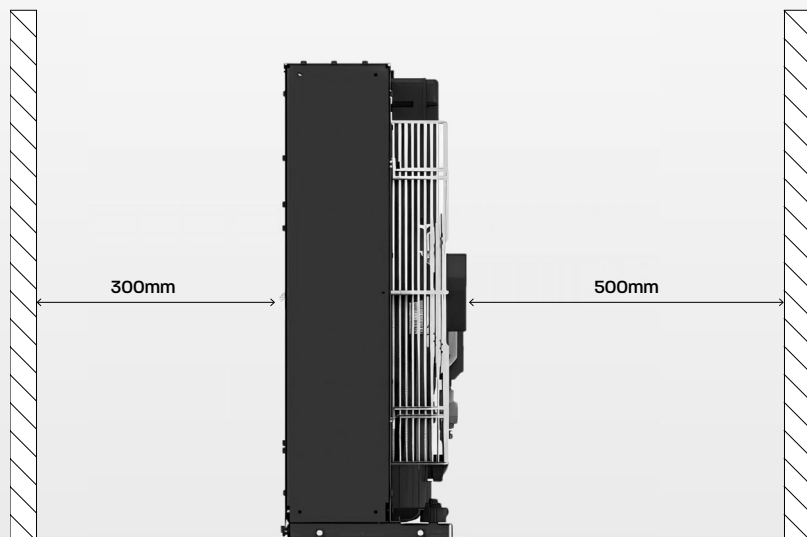
- As unidades condensadoras Embraco Andes+ são fornecidas pela Embraco/Nidec pressurizadas, limpas, desidratadas e devidamente testadas (vazamentos e elétrica);
- As unidades condensadoras Embraco Andes+ foram desenvolvidas para atender uma grande gama de temperaturas de aplicação. Certifique-se de que a unidade corresponde à aplicação a que se destina, considerando fluido refrigerante, temperaturas de aplicação, dispositivo de expansão e evaporador;
- Verificar se a tensão e a frequência local são compatíveis com a unidade condensadora a ser instalada;
- Manter as válvulas da unidade condensadora fechadas até a sua completa instalação para evitar contaminação;
- É imprescindível o uso de EPI (Equipamentos de proteção individual) no manuseio, instalação e manutenção da unidade condensadora.

1. Armazenamento e manuseio

- Manter a unidade condensadora fechada e embalada até o momento de sua instalação;
- A unidade condensadora sempre deve ser armazenada e manuseada na posição vertical, com o pallet/base do produto na posição inferior da unidade;
- A unidade condensadora, quando embalada, pode ser empilhada. Verifique na embalagem e/ou etiqueta os limites de empilhamento. Esta unidade condensadora não suporta empilhamento após instalada;
- A unidade condensadora, quando embalada, deve ser protegida de intempéries, como chuva e atmosfera corrosiva;
- Utilize equipamentos adequados para realizar o manuseio da unidade condensadora, como paleteira ou empilhadeira;

2. Instalação

- Para respeitar as condições de fluxo de ar, a unidade condensadora deve ser instalada garantindo as seguintes dimensões:



- Evite a instalação em corredores, onde há risco de recirculação do ar pelo condensador;
- Garanta que a unidade condensadora esteja nivelada no local de instalação;
- É recomendável que a unidade condensadora seja instalada sobre calços de borracha ou outro dispositivo que reduza/elimine a vibração;

- Antes de efetuar qualquer procedimento de solda, garanta que a unidade condensadora esteja despressurizada;
- Após a conexão das válvulas de entrada e saída da unidade condensadora, abra todas as válvulas do sistema;
- Realize um teste de vazamentos (estanqueidade) em todos os pontos de união da unidade condensadora para garantir o seu bom funcionamento:
 - » O sistema deve ser pressurizado com N2 (nitrogênio seco);
 - » Não ultrapasse a pressão de 28 bar (400 psig);
 - » Em caso de vazamentos, o teste deve ser reiniciado após o reparo;
 - » Quando todas as conexões estiverem corretamente instaladas, despressurize o sistema e prossiga para o próximo passo.



IMPORTANTE: para uma instalação adequada, o sistema deve estar completamente isento de quaisquer vazamentos.

- Verifique as informações de alimentação na etiqueta da unidade condensadora:
 - » Tensão da rede elétrica (220V / 380V);
 - » Distribuição das fases (1 F / 3 F);
 - » Frequência da rede elétrica (60Hz / 50Hz);
 - » Sequência das fases para modelos 3F.
- Verifique se todas as conexões elétricas estão devidamente fixadas;
- Verifique se a unidade condensadora está aterrada;
- Realize o procedimento de vácuo do sistema através da linha de alta e de baixa pressão ao mesmo tempo:
 - » Utilize uma bomba de vácuo para fazer o procedimento;
 - » Pressão do vácuo estabilizado deve ser 500µm Hg;
 - » Não ligue o compressor com o sistema em vácuo.
- Regule o pressostato de acordo com as temperaturas de aplicação;
- Realize o procedimento de carga do fluido refrigerante, na forma líquida, através da linha de líquido da unidade condensadora.

3. Verificações de funcionamento

- Após a alimentação da unidade e início de funcionamento, realize as seguintes verificações:
 - » Verifique excesso de ruído do compressor;
 - » Avalie superaquecimento na linha de sucção;
 - » Verifique o nível de óleo, que deve estar visível no visor do compressor. Se necessário, realizar carga adicional;
 - » Verifique a carga de fluido refrigerante, que deve estar visível no visor de líquido. Se necessário, realizar carga adicional através da válvula de sucção.



CUIDADO: a linha de descarga da unidade condensadora estará em alta temperatura. Risco de queimaduras durante o manuseio.



CUIDADO: o fluido refrigerante da unidade condensadora estará em alta pressão. Risco de lesões durante o manuseio.

4. Manutenção

- Manutenções periódicas devem ser realizadas para garantir o bom funcionamento. A Embraco/Nidec indica manutenções trimestrais para avaliar os itens abaixo:
 - » Sujeira/obstrução do condensador: limpar acúmulo de sujeira e ajustar aletas amassadas;
 - » Sinais de manchas de óleo na tubulação: indica presença de vazamentos;
 - » Possíveis vazamentos nas conexões: verificar com detector eletrônico ou solução de água e sabão neutro;
 - » Presença de umidade no sistema: verificar através do visor de líquido;
 - » Pressões de sucção e descarga: verificar e regular no pressostato;
 - » Conexões elétricas: inspecionar a instalação e componentes elétricos;
 - » Condições do compressor: verificar a corrente de trabalho da unidade condensadora;

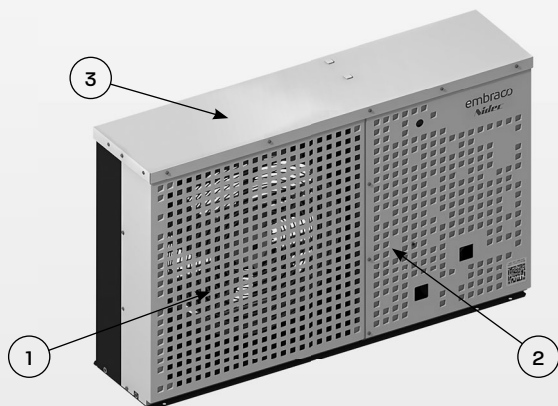
- » Funcionamento do ventilador: ruído excessivo ou desbalanceamento da hélice são sinais de desgaste;
- » Outras verificações: pressão de trabalho do sistema e nível de óleo.

- Desligar a unidade condensadora antes de qualquer intervenção;
- Em caso de necessidade, reparar a unidade condensadora antes de retornar ao funcionamento;
- Após qualquer manutenção em que o sistema for aberto, é necessário trocar o filtro secador.

5. Carenagem (Item vendido separadamente)

A carenagem é um acessório que pode ser adquirido separadamente, este acessório protege os componentes internos contra intempéries e reduz o ruído. Esse item abafa o ruído, colaborando para uma operação mais silenciosa.

- 1 - Tampa ventilador
- 2 - Tampa compressor
- 3 - Tampa unidade condensadora
- 4 - Itens de fixação



Instalação da carenagem

- Instalar a Tampa Ventilador (1), montando os parafusos inferiores e laterais aplicando torque máximo de 5.6Nm, adicionar arruelas dentadas nos parafusos laterais.



- Instalar a Tampa Compressor (2), montando os parafusos inferiores e laterais aplicando torque máximo de 5.6Nm, adicionar arruelas dentadas nos parafusos laterais.



- Instalar a Tampa Unidade Condensadora (3), montando os parafusos aplicando torque máximo de 5.6Nm, adicionar arruelas dentadas nos parafusos laterais.



Garantia

ATENÇÃO: o não cumprimento das recomendações deste manual implica a anulação da garantia, assim como o não cumprimento de exigências legais do país onde o equipamento será instalado.

A GARANTIA PERDERÁ A VALIDADE CASO O COMPRESSOR OU A UNIDADE CONDENSADORA:

1. Esteja fora do prazo de garantia;
2. Não seja acompanhado do certificado de garantia do cliente e da nota fiscal de compra;
3. Esteja com o certificado de garantia do cliente ilegível, incompleto ou rasurado;
4. Não esteja acompanhado do respectivo relê e protetor;
5. Apresente sinais de uso de anticongelantes (alcool drayson, acetona, éter etc.);
6. Apresente sinais de violação. Exemplos:
 - A. Falta de etiqueta de identificação;
 - B. Rasura na etiqueta que impossibilite a identificação do compressor;
 - C. Substituição da etiqueta original;
 - D. Compressores queimados por chama;
 - E. Compressores amassados;
 - F. Tubos passadores cortados/danificados/obstruídos por solda;
7. Tenha sido usado inadequadamente. Exemplos:
 - A. Compressor aplicado em outras finalidades que não refrigeração de unidades;
 - B. Capacidade do compressor inadequada para o volume do sistema;
 - C. Voltagem incompatível;
 - D. Refrigerantes (gases) incompatíveis com o gerador;
8. Quaisquer outras causas não listadas aqui, identificadas através de avaliação objetiva, como uma análise de desmontagem (TDA - Teardown analysis), análise do comportamento do sistema em campo, em laboratório, resultados de testes, decorrentes de fatores não diretamente atribuíveis ao design, material ou fabricação.

ATENÇÃO: A apresentação deste certificado é obrigatória para a concessão da garantia do compressor e da unidade condensadora.

TERMOS DE GARANTIA

Nota 1: O presente certificado assegura a garantia sobre o compressor e a unidade condensadora, aqui identificados contra defeitos de fabricação, dentro do prazo de 1 (um) ano, contado a partir da data da primeira venda, abaixo indicada pelo revendedor. Em caso de troca em garantia, o novo compressor e a nova unidade condensadora terão garantia legal de 90 (noventa) dias.

Nota 2: esta garantia é válida para produtos vendidos e instalados no território brasileiro.

Nota 3: ao efetuar a reposição de um compressor ou de uma unidade condensadora, o revendedor deve preencher no novo certificado de garantia os dados da 1ª venda e, se aplicável, os dados da reposição anterior (data da operação e número da nota fiscal).

CERTIFICADO DE GARANTIA

CLIENTE

GARANTIA
embraco
1 ANO

Unidade Condensadora

Modelo: _____

Série: _____

Compressor

Modelo: _____

Série: _____

Revendedor da 1ª Venda: _____

N.F. nº: _____ Data: _____

Reposição

N.F. nº: _____ Data: _____

Reposição

N.F. nº: _____ Data: _____

Reposição

embracoandes+

CERTIFICADO DE GARANTIA

EMBRACO

GARANTIA
embraco
1 ANO

Unidade Condensadora

Modelo: _____

Série: _____

Compressor

Modelo: _____

Série: _____

Preencher quando na venda da unidade condensadora

Refrigerista: _____

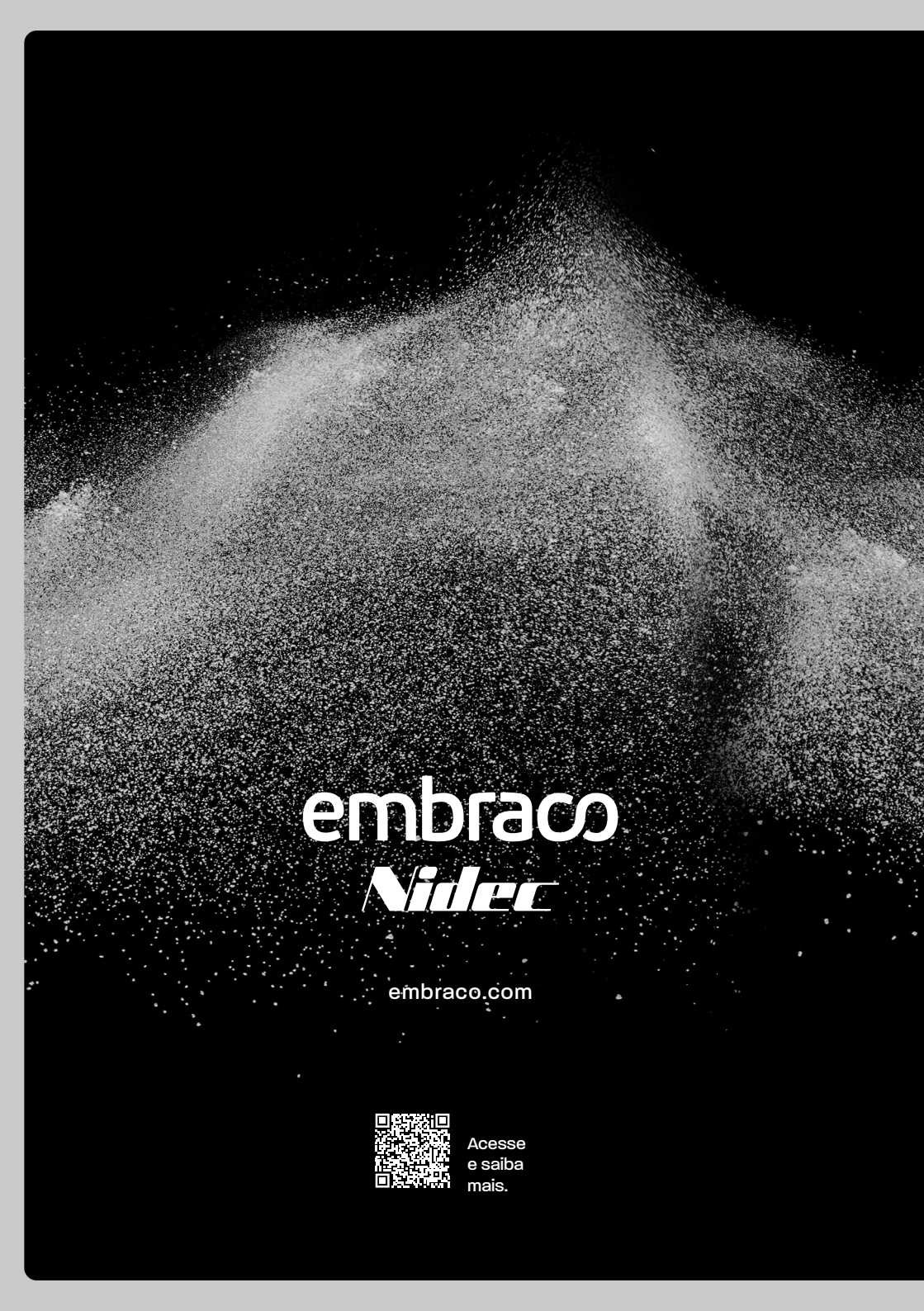
Endereço: _____

Cidade: _____ UF: _____

Telefone: _____

RG: _____

embracoandes+



embraco
Nidec

embraco.com



Acesse
e saiba
mais.