



MANUAL DE OPERAÇÕES

Instruções Originais

NOME DO PRODUTO

Secador de Ar por Refrigeração

MODELO / Série

IDF60-20-A,C,L,R,T,V

IDF70-20-A,C,L,R,T,V

IDF80-20-A,C,L,R,T,V

IDF90-20-A,C,L,R,T,V

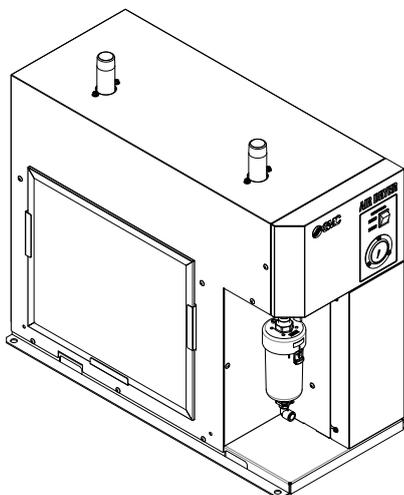


IDF60-30-A,C,L,R,T,V

IDF70-30-A,C,L,R,T,V

IDF80-30-A,C,L,R,T,V

IDF90-30-A,C,L,R,T,V



Este manual tem como objetivo explicar a instalação e operação do produto. Somente aqueles que possuem um entendimento completo dos procedimentos básicos de operação ou possuem conhecimentos básicos e habilidades de manuseio de produtos industriais estão qualificados para realizar a instalação e operação.

Leia este manual antes de usar o secador de ar.
Mantenha o manual disponível para referência.

SMC Corporation

Prefácio

Obrigado por adquirir o secador de ar por refrigeração da SMC (doravante referido como "produto").

Para segurança e maior vida útil do produto, certifique-se de ler este Manual de Operação (doravante referido como "manual") e entender claramente seu conteúdo.

- Para uma operação segura do Secador de Ar Refrigerado, leia e siga completamente as instruções de segurança, bem como os regulamentos declarados em ISO 4414*¹⁾ e JIS B 8370*²⁾
 - *1) ISO4414: Potência de fluido pneumático - Recomendações para a aplicação de equipamentos em sistemas de transmissão e controle.
 - * 2) JIS B 8370: Potência de fluido pneumático - Regras gerais relativas a sistemas
- Este manual tem como objetivo explicar a instalação e operação do produto. Somente pessoas que entendam o funcionamento básico do produto por meio deste manual ou que instalem e operem máquinas industriais e tenham conhecimento básico e habilidade para manusear tais equipamentos, estão autorizadas a trabalhar n o produto.
- Este manual e outros documentos anexados ao produto não constituem um contrato e não afetarão quaisquer acordos ou compromissos existentes.
- É estritamente proibido copiar este manual parcial ou totalmente para uso por terceiros sem a permissão prévia da SMC.
- O Manual de operação pode ser baixado da URL SMC a seguir: <https://smcbr.com.br/folhetos-promocionais-de-produtos/> (versão em português)

Observação: O conteúdo deste manual de operação está sujeito a alterações sem prévio aviso.

Índice

Capítulo 1	Instruções de segurança	1-1
1.1	ANTES DE USAR O SECADOR DE AR	1-1
1.1.1	Perigo, Aviso e Cuidado	1-1
1.2	CLASSIFICAÇÕES DE RISCO/ ETIQUETAS DE AVISO DE PERIGO	1.2
1.2.1	Risco de Choque	1-2
1.2.2	Risco com Superfície Aquecida	1-2
1.2.3	Perigo com o Circuito de Ar Comprimido	1-2
1.2.4	Localização das Etiquetas de Aviso de Perigo	1-3
1.2.5	Etiqueta do Produto	1-4
1.3	DESCARTE DE RESÍDUOS	1-5
1.4	GARANTIA LIMITADA E REQUISITOS DE ISENÇÃO DE RESPONSABILIDADE / CONFORMIDADE	1-6
Capítulo 2	Nome e Função das Peças	2-1
	2.1 NOME E FUNÇÃO DAS PEÇAS 2- 1	
Capítulo 3	Transporte e Instalação	3- 1
3.1	TRANSPORTE	3-1
3.2	INSTALAÇÃO	3-2
3.2.1	Ambiente	3-2
3.2.2	Ancoragem	3-2
3.2.3	Tubulação de ar	3-3
3.2.4	Tubo de drenagem	3-4
3.2.5	Fiação elétrica	3-5
3.3	CUIDADOS COM A REINSTALAÇÃO	3-7
Capítulo 4	Operação/ Desligamento	4-1
4.1	PONTOS DE VERIFICAÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO	4-1
4.2	OPERAÇÃO	4-1
4.3	PARADA	4-2
4.4	CUIDADOS PARA REINICIAR	4-2
4.5	PONTOS DE VERIFICAÇÃO ANTES DA OPERAÇÃO	4-2
4.6	PRECAUÇÕES PARA GRANDE PERÍODO SEM OPERAÇÃO	4-2
Capítulo 5	Verificações e Manutenção	5-1
5.1	INSPEÇÃO DIÁRIA	5-1
5.2	MANUTENÇÃO PERIÓDICA	5-2
5.2.1	Limpeza da tela do filtro de poeira da área de ventilação	5-2
5.2.2	Manutenção do dreno automático	5-2
Capítulo 6	Solução de Problemas	6-1
6.1	SOLUÇÃO DE PROBLEMAS	6-1
6.2	COMO REINICIAR O RELÉ TÉRMICO E O PRESSOSTATO DE ALTA PRESSÃO	6.4

Capítulo 7 Documentos	7-1
7.1 ESPECIFICAÇÕES.....	7-1
7.2 REFRIGERANTE E VALOR DE GWP.....	7-2
7.3 DIMENSÕES.....	7-3
7.4 CIRCUITO ELÉTRICO.....	7-4
7.5 CIRCUITO PNEUMÁTICO E DE REFRIGERAÇÃO.....	7-6
Capítulo 8 Opção A	8-1
8.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA USO.....	8-1
8.2 ESPECIFICAÇÕES.....	8-1
8.3 TUBULAÇÃO DE AR.....	8-1
8.4 CAPACIDADE DE FLUXO DE AR.....	8-1
8.5 CIRCUITO PNEUMÁTICO E DE REFRIGERAÇÃO.....	8-2
Capítulo 9 Opção C	9-1
9.1 ESPECIFICAÇÕES.....	9-1
9.2 PRECAUÇÕES PARA INSTALAÇÃO E MANUSEIO.....	9-1
Capítulo 10 Opção L	10-1
10.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA USO.....	10-1
10.2 ESPECIFICAÇÕES.....	10-1
10.3 MONTE O DRENO AUTOMÁTICO PARA SERVIÇOS PESADOS.....	10-2
10.4 MANUTENÇÃO.....	10-2
Capítulo 11 Opção R	11-1
11.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA USO.....	11-1
11.2 ESPECIFICAÇÃO DO DISJUNTOR DE PROTEÇÃO.....	11-1
11.3 CONEXÃO DE FONTE DE ALIMENTAÇÃO.....	11-2
Capítulo 12 Opção T	12-1
12.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA USO.....	12-1
12.2 SINAL DE FEEDBACK ELÉTRICO PARA OPERAÇÃO E/OU ERRO.....	12-1
12.3 OPERAÇÃO REMOTA.....	12-2
12.4 CONECTE O CABO DE FORÇA E O CABO DE SINAL.....	12-3
12.5 CIRCUITO ELÉTRICO.....	12-4
Capítulo 13 Opção V	13-1
13.1 INSTRUÇÕES DE SEGURANÇA PARA USO.....	13-1
13.2 ESPECIFICAÇÕES.....	13-1
13.3 MANUTENÇÃO.....	13-2
Capítulo 14 Registro de inspeção	14-1
Capítulo 14 REGISTRO DE INSPEÇÃO.....	14-1

Capítulo 1 Instruções de Segurança



Antes de usar o produto, certifique-se de ler e compreender todas as ações importantes destacadas neste manual.

1.1 Antes de Usar o Secador de Ar

- Este capítulo destina-se a descrever especificamente as questões relacionadas à segurança no manuseio do produto. Leia isto antes de manusear o produto.
- Este produto é para desumidificação de ar comprimido. Nós, como fabricante, não podemos assumir qualquer responsabilidade se usado para qualquer outro propósito.
- O produto opera com alta tensão e possui algumas peças que esquentam ou giram durante a operação. Se um componente precisar ser substituído ou reparado, entre em contato com um fornecedor especializado para peças e serviços.
- Todo o pessoal que trabalha com ou próximo ao produto deve ler e compreender as informações relacionadas à segurança neste manual cuidadosamente antes de iniciar o trabalho.
- Este manual de operação não é um manual de segurança geral praticado por representantes de treinamento de segurança.
- As pessoas que manipulam este produto ou trabalham com ele precisam receber treinamento para compreender os riscos inerentes e dominar as medidas de segurança.
- O gerente de segurança é responsável por observar estritamente os padrões de segurança, mas a responsabilidade em relação aos padrões de segurança durante o trabalho diário cabe a cada operador individual e pessoal de manutenção.
- Os operadores e representantes de manutenção devem levar em consideração a segurança de todo o pessoal no ambiente de trabalho.
- É necessário pensar na segurança do ambiente de trabalho para cada tarefa.
- Se o produto for submetido a uma curta queda de energia (incluindo queda de tensão), pode levar muito tempo para retomar a operação normal ou ser incapaz de reiniciar normalmente devido ao equipamento de proteção acionado após a recuperação da energia. Neste caso, desligue o interruptor do produto e reinicie o circuito de proteção referindo-se a 6.2 Como reiniciar o Relé Térmico e o Pressostato de Alta Pressão. É possível que o produto ligue repentinamente após a recuperação da energia. Desligue o interruptor de operação quando for remover a carcaça do produto.
- Este manual deve ser mantido à disposição dos operadores sempre que necessário.

1.1.1 Perigo, Aviso e Cuidado

As instruções fornecidas neste manual visam garantir que o produto seja operado de forma segura e correta. Isso evitará ferimentos aos operadores e danos ao produto. Essas instruções estão agrupadas em três categorias, "Perigo", "Aviso" e "Cuidado", que indicam o nível de perigo, dano e também o grau de emergência. O conteúdo com esses sinais são instruções importantes sobre segurança. Confirme onde estão esses sinais e leia e compreenda os avisos e advertências completamente antes de manusear. Os sinais de "**PERIGO**", "**AVISO**" e "**CUIDADO**" estão em ordem de acordo com a gravidade (PERIGO> AVISO> CUIDADO). Os significados desses sinais são os seguintes.



PERIGO

"**PERIGO**": Risco que **VAI** causar lesões pessoais graves ou morte durante a operação, manutenção ou inspeção devido ao manuseio incorreto ou negligência de conformidade para evitar o perigo.



AVISO

"**AVISO**": Risco que **PODE** causar lesões pessoais graves ou morte durante a operação, manutenção ou inspeção devido à negligência do procedimento necessário ou aviso para evitar o perigo.



CUIDADO

"**CUIDADO**": Risco que **VAI** causar ferimentos leves ou danos ao dispositivo ou equipamento durante a operação, manutenção ou inspeção devido à negligência do procedimento necessário ou aviso para evitar o perigo.

1.2 Classificações de Risco / Etiquetas de Aviso de Perigo

Para garantir a segurança dos operadores, os perigos potenciais são classificados e marcados com etiquetas de aviso. Confirme os riscos potenciais e as posições das etiquetas antes da operação.

	AVISO
<ul style="list-style-type: none"> - Transporte, instalação e manutenção envolvem riscos e devem ser realizados apenas por pessoas que tenham conhecimento e experiência suficientes sobre o produto e seu dispositivo incidental. - Se houver anormalidade, execute as ações abaixo de acordo com o manual de operação. - Leia atentamente o Capítulo 6 Solução de problemas antes de agir. - Não inicie o produto em nenhum problema. Se ocorrer uma falha, pare imediatamente o produto e entre em contato com o pessoal de manutenção ou uma pessoa que tenha conhecimento e experiência suficientes sobre o produto e seu dispositivo incidental. 	

1.2.1 Risco de Choque

	AVISO
<p>A chave seccionadora para energização do produto está totalmente protegida na parte interna do painel. Não opere o produto sem a correta fixação do painel do produto.</p>	

1.2.2 Risco com Superfície Aquecida

	AVISO
<p>O produto possui superfícies que podem atingir altas temperaturas durante o funcionamento. Além disso, existe também o perigo de queimaduras em função do calor remanescente após o corte do fornecimento de energia. Portanto, espere até que a temperatura das partes quentes atinja 50°C ou menos.</p>	

1.2.3 Perigo com o Circuito de Ar Comprimido

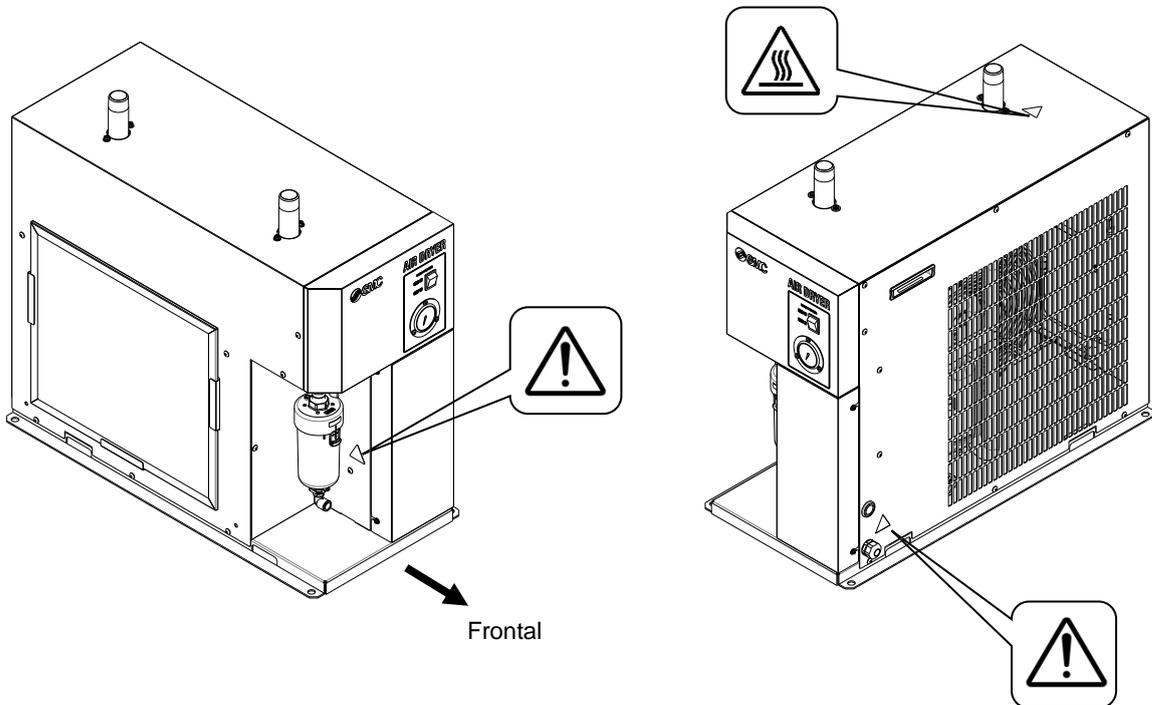
	AVISO
<p>Antes de substituir ou limpar as peças, certifique-se de exaurir o ar comprimido restante dentro do produto até que o medidor indique "0". Se não houver alívio para a pressão, a alta pressão pode impulsionar objetos em alta velocidade ao desparafusar as peças e causar ferimentos.</p>	

1.2.4 Localização das Etiquetas de Aviso de Perigo

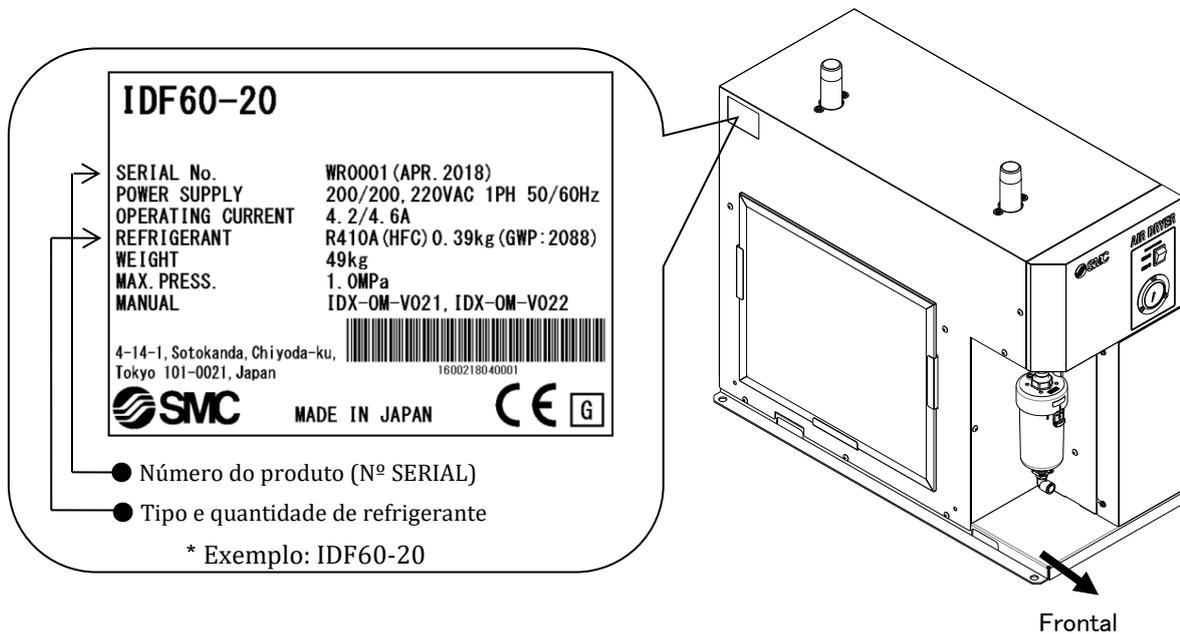


AVISO

- Confirme as localizações das etiquetas de advertência de perigo.



1.2.5 Etiqueta do Produto



Formação do número de série do produto **W R 0001** (abril de 2018)

W			R			0001
Ano	Símbolo	Observação	Mês	Símbolo	Observação	No. de Série
2018	W	Repetido de A a Z em ordem alfabética	1	o	Repetido de A a Z em ordem alfabética, com 'o' atribuído para janeiro e Z para dezembro.	-
2019	X		2	P		
2020	y		3	Q		
2021	Z		4	R		
↓	↓		↓	↓		

1.3 Descarte de Resíduos

Ao descartar o produto, você deve coletar o refrigerante e o óleo refrigerante contidos no circuito refrigerante.



CUIDADO

- Este produto usa fluorocarbono (HFC) como refrigerante.
- Este produto é especificado pela "Lei de Classe 1 sobre Uso Racional e Gerenciamento Adequado de Fluorocarbonos, JAPÃO."
É estritamente proibido emitir fluorocarbono para a atmosfera. Antes de reparar este produto, você deve coletar o refrigerante com o "Coletor de refrigerante". Em seguida, peça a uma agência de reciclagem qualificada para descartar o refrigerante coletado. Somente pessoal com o conhecimento e experiência necessários sobre o equipamento e dispositivo incidental deve fazer o manuseio do refrigerante.
- Apenas o pessoal de manutenção ou pessoal qualificado tem permissão para abrir os painéis de cobertura do produto.
- O tipo e a quantidade de HFC podem ser encontrados no rótulo do produto explicado na página 1-4.



CUIDADO

- Descarte o refrigerante e o óleo refrigerante de acordo com o estatuto ou regulamento do governo local.
- Somente pessoal com conhecimento e experiência necessários sobre o produto e dispositivos incidentais devem realizar a coleta do óleo refrigerante.
- Somente o pessoal de manutenção ou pessoas qualificadas têm permissão para abrir os painéis de cobertura do produto.
- Se algo não estiver claro, entre em contato com nosso escritório de serviço.

1.4 Garantia Limitada e Requisitos de Isenção de Responsabilidade/ Conformidade

O produto usado está sujeito aos seguintes: “Garantia Limitada e Isenção de Responsabilidade” e “Requisitos de Conformidade”. Leia e aceite-os antes de usar o produto.

Garantia Limitada e Isenção de Responsabilidade

1. O período de garantia do produto é de 1 ano em serviço ou de 1 ano e meio após a entrega do produto. Além disso, o produto pode ter durabilidade especificada, vida útil ou peças de reposição. Consulte a filial de vendas mais próxima.
2. Para qualquer falha ou dano relatado dentro do período de garantia que seja claramente de responsabilidade da SMC serão fornecidos um produto de substituição ou peças necessárias. Esta garantia limitada aplica-se apenas ao nosso produto de forma independente e não a qualquer outro dano incorrido devido à falha do produto.
3. Antes de usar os produtos SMC, leia e entenda os termos de garantia e isenções de responsabilidade observados no catálogo especificado para os produtos específicos.

Requisitos de Conformidade

1. O uso de produtos SMC com equipamentos de produção para a fabricação de armas de destruição em massa (ADM) ou qualquer outra arma é estritamente proibido.
2. As exportações de produtos ou tecnologia da SMC de um país para outro são regidas pelas leis e regulamentos de segurança relevantes dos países envolvidos na transação. Antes do envio de um produto SMC para outro país, certifique-se de que todas as regras locais que regem essa exportação são conhecidas e seguidas.



CUIDADO

O produto é fornecido para uso em indústrias de manufatura.

O produto aqui descrito destina-se basicamente ao uso pacífico nas indústrias de manufatura.

Se estiver pensando em usar o produto em outras indústrias, consulte a SMC com antecedência e troque as especificações ou um contrato, se necessário.

Se algo não estiver claro, entre em contato com a filial de vendas mais próxima.



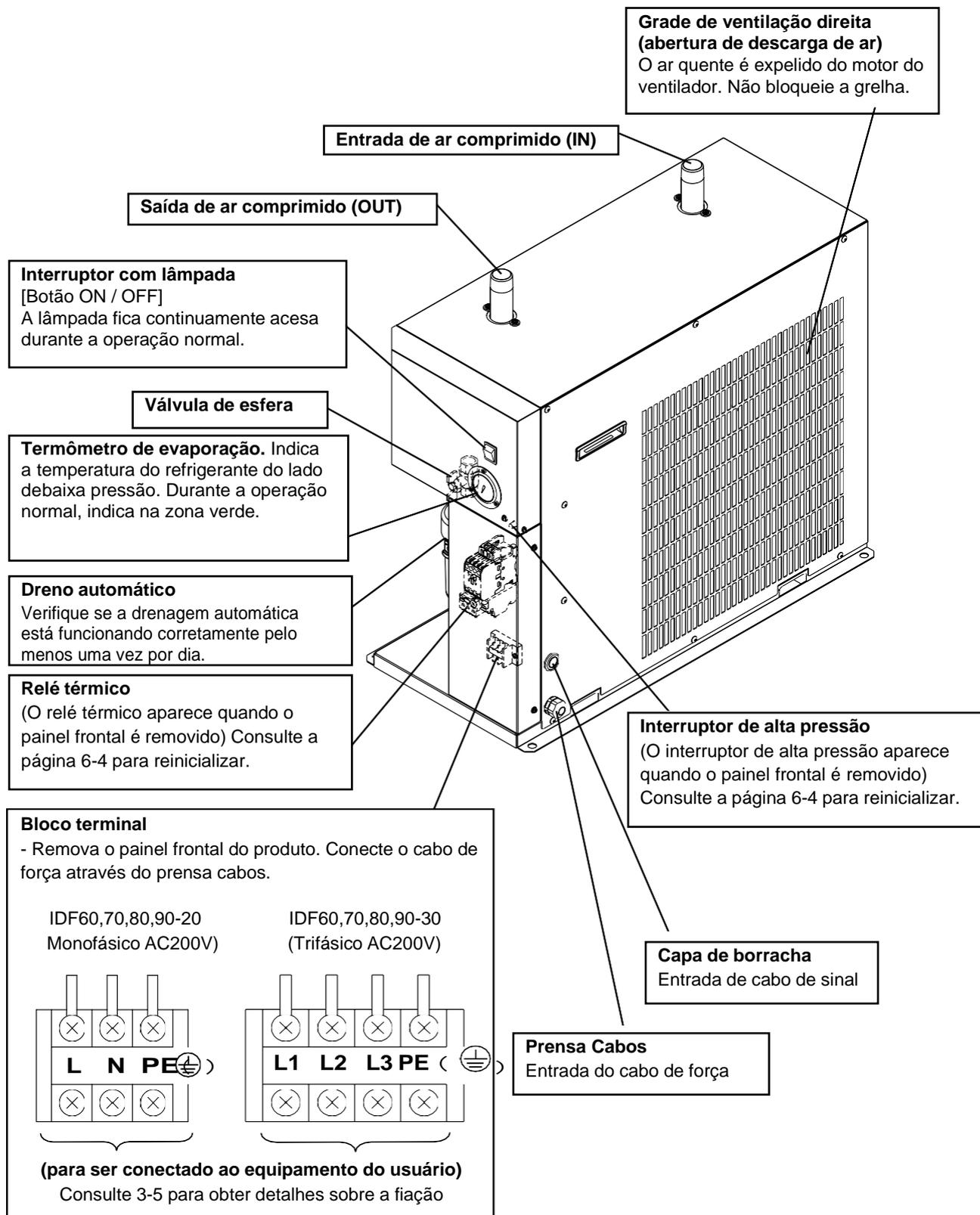
CUIDADO

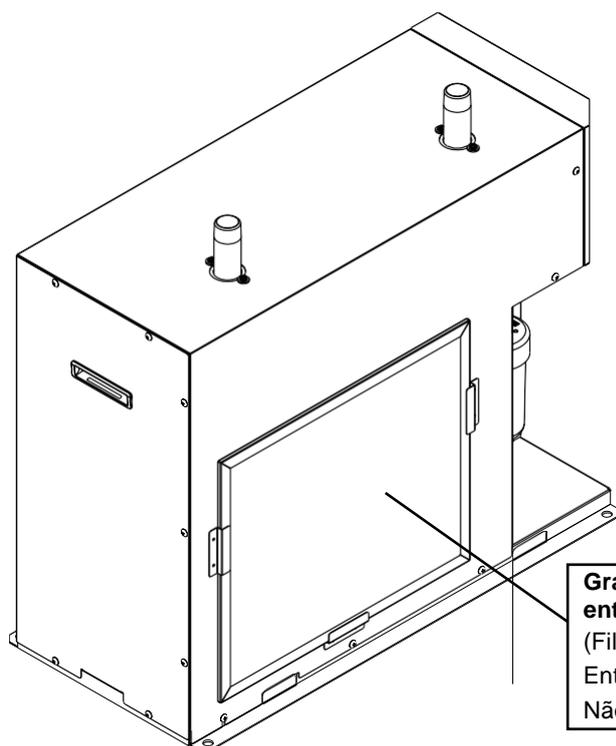
Os produtos SMC não se destinam ao uso como instrumentos de metrologia legal.

Os instrumentos de medição que a SMC fabrica ou vende não foram qualificados pelos testes de aprovação de tipo relevantes para as leis de metrologia (medição) de cada país. Portanto, os produtos SMC não podem ser usados para negócios ou certificação ordenada pelas leis de metrologia (medição) de cada país.

Capítulo 2 Nome e Função das Peças

2.1 Nome e Função das Peças





Grade de ventilação esquerda (abertura de entrada de ar)
(Filtro à prova de poeira)
Entrada de ar para refrigeração.
Não bloqueie as aberturas.

Capítulo 3 Transporte e instalação



AVISO

Utilize o produto de forma adequada e preste atenção à segurança, principalmente à segurança física dos operadores, durante a instalação, operação, manutenção e verificações do produto.



CUIDADO

O transporte, a instalação e a manutenção, incluindo trabalhos perigosos, devem ser realizados por pessoal que necessite de conhecimento e experiência sobre o produto e o sistema.

3.1 Transporte

Siga as instruções abaixo ao transportar o produto.

- Ao mover o produto, levante-o com cuidado da base para que o produto não fique de lado com atenção especial para inclinar.
- Não transporte o produto deitado de lado, ou o produto será danificado.
- Não suspenda o produto.
- Não monte o filtro de ar, etc. à conexão para entrada e saída de ar durante o transporte. Se precisarem ser montados, apoie a peça com um suporte para evitar vibração durante o transporte.



AVISO

Este produto é pesado. Siga os cuidados acima para evitar riscos durante o transporte. Como o produto pesa mais de 50kg incluindo embalagem, mova o produto por uma empilhadeira. A movimentação em empilhadeira deve ser feita por pessoal que possui as licenças.

3.2 Instalação

3.2.1 Ambiente

Não use nos seguintes ambientes, pois pode causar avarias. Pode ocorrer mau funcionamento ou dano potencial ao produto se essas instruções forem desconsideradas.

- Evite locais onde o secador de ar estará em contato direto com vento ou chuva. (Evite locais onde a umidade relativa seja de 85% ou mais)
- Evite locais onde água, vapor d'água, água salgada ou óleo possam espirrar no produto.
- Evite locais onde haja poeira ou outras partículas.
- Evite locais onde gases inflamáveis ou explosivos estejam presentes.
- Evite locais onde gases corrosivos, solventes ou gases combustíveis estejam presentes.
- Evite locais que recebem luz solar direta ou calor irradiado.
- Evite locais onde a temperatura ambiente exceda os limites mencionados abaixo. Durante a operação: 2 a 45°C
Durante o armazenamento: 0 a 50°C (quando não há drenagem de água dentro da tubulação)
- Evite locais onde a temperatura mude substancialmente.
- Evite locais onde ocorre forte ruído magnético. (Evite locais onde ocorrem fortes campos elétricos, campos magnéticos fortes ou surtos de tensão).
- Evite locais onde ocorra eletricidade estática ou condições que façam o produto descarregar eletricidade estática.
- Evite locais onde ocorrem altas frequências.
- Evite locais onde possam ocorrer danos devido a raios.
- Evite a instalação em máquinas utilizadas para transporte, como veículos, navios, etc.
- Evite locais em altitudes de 2.000 metros ou mais.
- Evite locais onde ocorram fortes impactos ou vibrações.
- Evite locais onde uma grande força forte o suficiente para deformar o produto é aplicada ou onde o peso de um objeto pesado é aplicado.
- Evite locais com espaço insuficiente para manutenção.
Espaço de manutenção necessário
Frente: 600 mm
Traseiro 600 mm
Superior: 600 mm
Lado direito: 600 mm
Lado esquerdo: 600 mm
- Evite locais onde a grade de ventilação esteja obstruída.
- Evite locais onde o secador de ar absorva o ar de alta temperatura descarregado de um compressor de ar ou outro secador.
- Evite circuitos pneumáticos onde flutuações rápidas de pressão ou mudanças de velocidade de fluxo são geradas.



AVISO

- Não use ou armazene o produto em condições de ar comprimido ou em um ambiente que contenha as substâncias abaixo. Caso contrário, pode ocorrer mau funcionamento ou danos às peças.
- Gás corrosivo, solventes orgânicos ou produtos químicos.

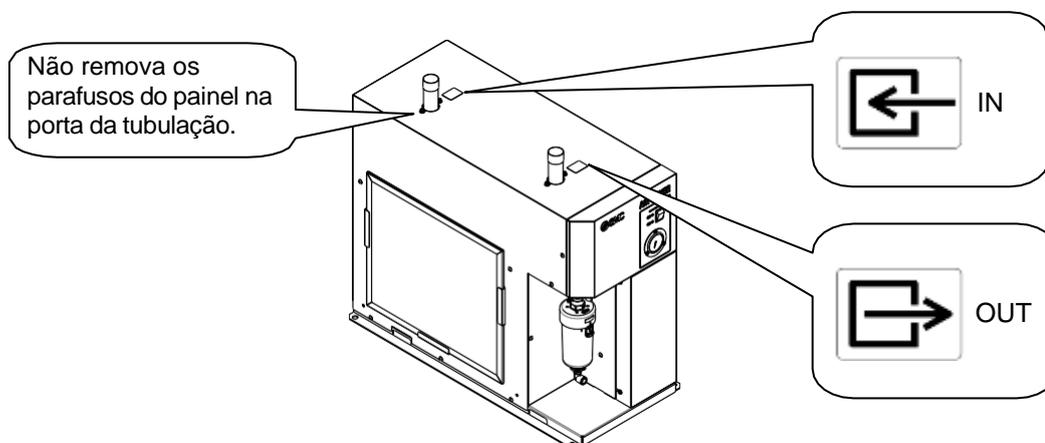
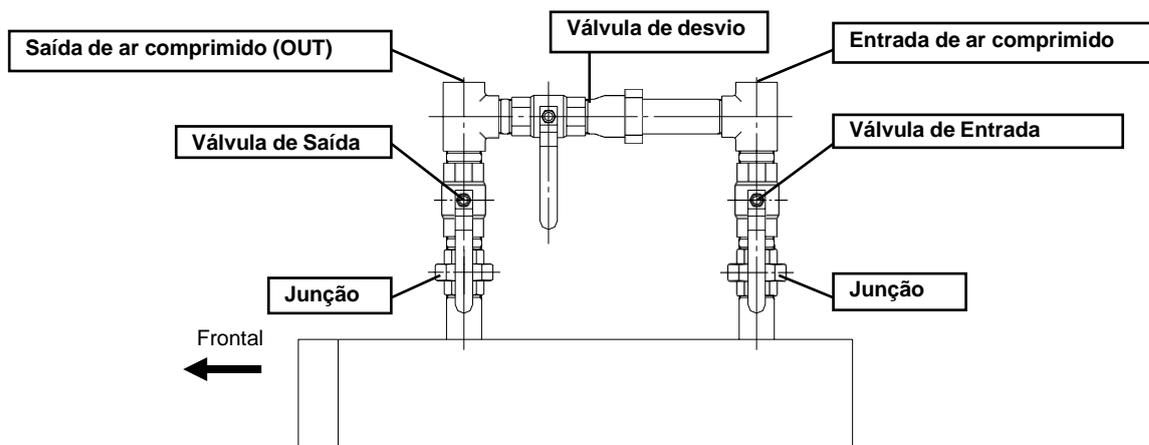
3.2.2 Ancoragem

- O produto deve ser instalado em uma superfície plana horizontal estável e livre de vibrações.
- Consulte o Capítulo 7 - Dimensões 7.3.
- Recomendamos os conjuntos de chumbadores que são vendidos separadamente como um acessório.

Nº do Produto	Nome do Produto:	QDE.
IDF-AB500	Conjunto de parafusos de fundação	1 (4 unidades / conjunto)

3.2.3 Tubulação de ar

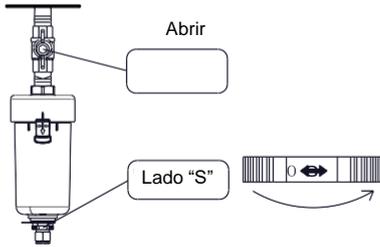
- A conexão da entrada e da saída de ar comprimido deve ser removível por meio de união e assim por diante.
- Quando uma conexão de ar é conectada ao corpo do produto, segure a tubulação pneumática no corpo com uma chave de tubo e aperte.
- Evite aplicar o peso da tubulação diretamente no secador. Quando peças, incluindo filtro de ar, são montados na conexão de entrada e saída de ar comprimido, apoie as peças com o suporte para evitar que seja aplicada força ao produto.
- Tenha cuidado para não deixar a vibração do compressor de ar transmitir.
- A temperatura da superfície da tubulação será igual à temperatura de entrada do ar comprimido. Enrole a tubulação com isolante quando a temperatura da superfície exceder 60°C.
- Quando a temperatura de entrada do ar comprimido ultrapassar 65°C, instale o pós-resfriador após o compressor de ar ou diminua a temperatura do local para instalar o compressor de ar para manter a temperatura em 65°C ou inferior.
- Quando a pressão da fonte de ar flutua muito, instale um tanque de ar.
- Antes da tubulação, lave o interior da tubulação para eliminar corpos estranhos, como partículas, fita de vedação ou junta líquida. A entrada de corpos estranhos pode causar falha no resfriamento ou falha na drenagem.
- Use tubos e conexões que tenham resistência suficiente contra a pressão e temperatura de operação. E conecte-o firmemente para evitar vazamento de ar.
- Forneça tubulação de desvio para possibilitar a manutenção sem parar o compressor de ar.
- O tubo flexível de metal para a tubulação de entrada e saída de ar pode fazer barulho. Por favor, mude a tubulação para tubo de aço.
- Se ocorrer uma flutuação rápida de pressão ou mudança de fluxo, instale um filtro na saída do secador para evitar respingos do dreno.
- Dependendo das condições de operação, pode ocorrer condensação ao redor da superfície da tubulação de saída. Enrole isolante em torno da tubulação para evitar condensação.

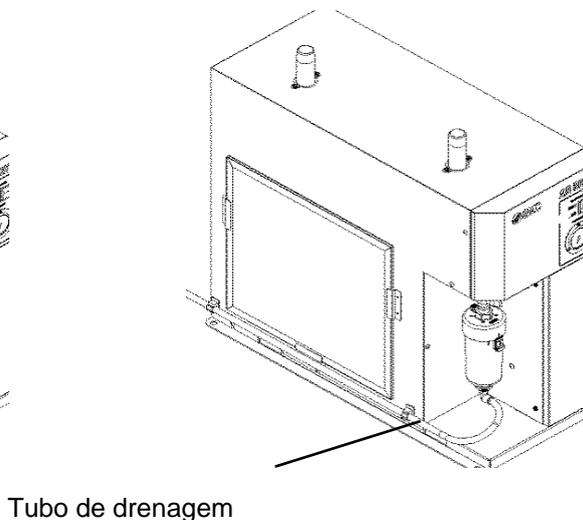
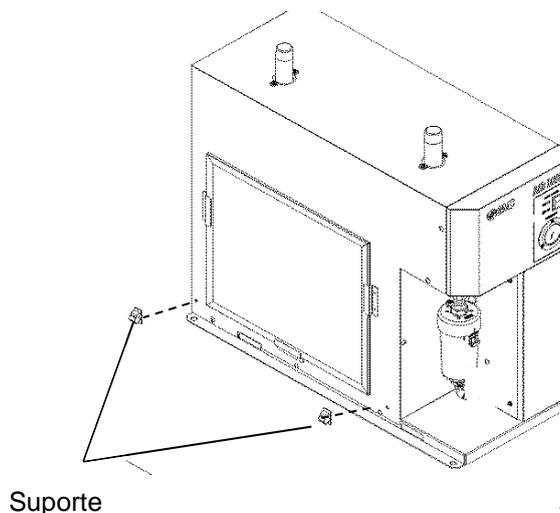


3.2.4 Tubo de drenagem

- Um tubo de drenagem de 12 mm Diâmetro Externo (D.E.) está incluído como acessório. A extremidade de saída do tubo é liberada para a atmosfera e permite que o dreno flua através do tubo.
(Quando os clientes preparam o tubo de drenagem, mantenha seu comprimento em 5m ou menos e o Diâmetro Interno (D.I.) em 8mm ou maior para a operação correta do dreno automático)
- Utilizando a pressão do ar comprimido, o dreno será descarregado periodicamente. Fixe a extremidade de saída do tubo de modo a não balançar durante a descarga.
- Evite que o tubo de drenagem tenha uma elevação em sua tubulação.
- Não dobre ou esmague o tubo de drenagem. Ao instalar o produto, tome cuidado para não colocá-lo acima do tubo de drenagem.
- Para canalizar o tubo de drenagem para a parte traseira do secador, use o suporte incluído como um acessório.

	AVISO
<ul style="list-style-type: none"> - Quando manusear o copo com o condensado, siga as orientações de segurança e use óculos de proteção, avental e luvas. - Quando estiver óleo contido no copo do dreno, podem estar presentes substâncias perigosas. Trate-o de acordo com o estatuto ou regulamento do governo local. 	

	CUIDADO
<ul style="list-style-type: none"> - Durante a operação do secador, mantenha a válvula esfera aberta o tempo todo. Quando a válvula de esfera está fechada, o dreno de condensado não pode ser descarregado. - Mantenha a válvula de drenagem no lado "S". Se a torneira de drenagem estiver no lado "O", o ar comprimido continua a sangrar. 	
	



3.2.5 Fiação elétrica

 AVISO
<ul style="list-style-type: none"> - Somente pessoal qualificado deve fazer o trabalho de fiação elétrica. - Corte a fonte de alimentação por segurança antes de instalar a fiação. A fiação com o produto energizado é estritamente proibida. - Use uma fonte de alimentação adequada às especificações do produto. - Forneça energia de um local estável, livre dos efeitos de qualquer surto. - Não conecte muitos cabos em um único soquete. Isso pode causar um incêndio. - Forneça energia a partir de um sistema equipado com uma parada de emergência. - Para evitar choque elétrico e queima do motor do compressor, selecione o disjuntor de fuga à terra com a sensibilidade correta de corrente de fuga e capacidade de carga e monte no lado da alimentação de energia referindo-se ao Capítulo 7.1 Especificações. - Instale o disjuntor corretamente, de forma que toda a energia possa ser desligada e seja realizado um fácil acesso ao painel de operação. - Instale um disjuntor em conformidade com os regulamentos e padrões de segurança locais aplicáveis. - O equipamento deve ser aterrado para segurança. - Adicione uma tolerância ao comprimento do cabo de aterramento para que nenhuma força externa seja aplicada a ele. - Conecte o cabo de aterramento antes de conectar outros cabos e remova-o por último ao remover os cabos. - Não conecte a terra a um cano de água, cano de gás ou pára-raios. - Não modifique a fiação elétrica interna do produto. - Para uso na Europa, instale um disjuntor compatível com os padrões IEC aplicáveis na fonte de alimentação do produto.

Especificação do cabo de força

- Prepare os cabos de alimentação abaixo. Aproximadamente, 0,2 m de cabo é necessário para a fiação no produto.

IDF60-20	IDF70-20	IDF80-20	IDF90-20
16AWG (1,25mm ²)		12AWG (3,5m m ²)	10AWG (5,5mm ²)
Cabo D.E. Aprox. 9 a 11mm.		Cabo D.E. Aprox. 9 a 23mm.	

IDF60-30	IDF70-30	IDF80-30	IDF90-30
16AWG (1,25mm ²)		14AWG (2mm ²)	
Cabo D.E. Aprox. 9 a 11mm.		Cabo D.E. Aprox. 9 a 23mm.	

Fonte de energia

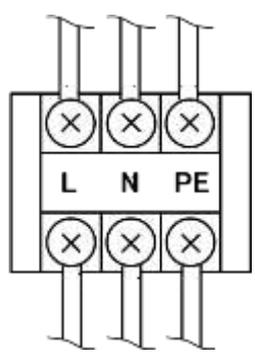
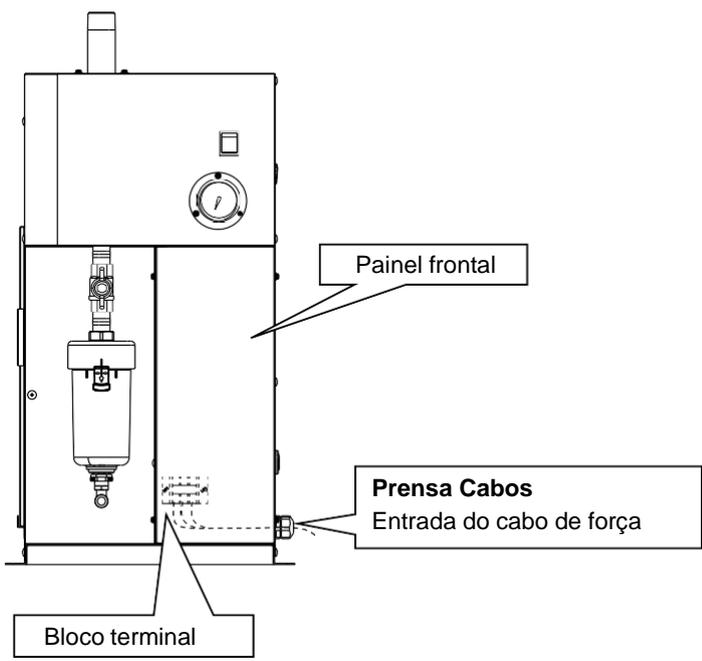
- Conecte o cabo de força e o cabo de aterramento ao bloco de terminais. Use um terminal de crimpagem redondo para o terminal de conexão.

	IDF60-20	IDF70-20	IDF80-20	IDF90-20
Parafusos terminais	M3.5		M4.0	
Terminal de crimpagem aplicável	1,25-3,5		3,5-4	5,5-4
	(Largura do terminal de 8,5 mm ou menos)		(Largura do terminal de 9,5 mm ou menos)	

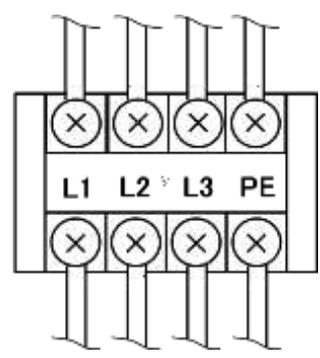
	IDF60-30	IDF70-30	IDF80-30	IDF90-30
Parafusos terminais	M3.5		M3.5	
Terminal de crimpagem aplicável	1,25-3,5		2-3,5	
	(Largura do terminal de 8,5 mm ou menos)		(Largura do terminal de 8,5 mm ou menos)	

Procedimento de fiação

- 1) Remova o painel frontal.
- 2) Passe o cabo pelo prensa cabos para conectar ao bloco de terminais. (consulte a etiqueta no bloco de terminais)
 M3,5 Torque de aperto do parafuso: 1,0 a 1,3 N · m
 M4,0 Torque de aperto do parafuso: 1,4 a 2,0N·m
 Não toque em nenhum equipamento além do bloco de terminais durante a instalação elétrica.
- 3) Monte o painel frontal traseiro.



[Bloco terminal]
Especificação da fonte de alimentação monofásica



[Bloco terminal]
Especificação da fonte de alimentação trifásica

3.3 Cuidados com a Reinstalação



CUIDADO

Somente alguém que tenha conhecimento suficiente sobre o produto e dispositivos incidentais deve reinstalá-lo em outro local.

Se você mover o produto e reinstalá-lo em outro local após algumas operações (incluindo a execução de teste), todas as instruções de instalação no capítulo 2 devem ser seguidas, bem como as instruções a seguir.

Desmontagem do cabo de força

Desligue a fonte de alimentação antes de desmontar o cabo de força.



AVISO

- Somente pessoal qualificado deve fazer o trabalho de fiação.
- Corte a fonte de alimentação por segurança antes de instalar a fiação. A fiação com o produto energizado é estritamente proibida.

Remoção da tubulação de ar



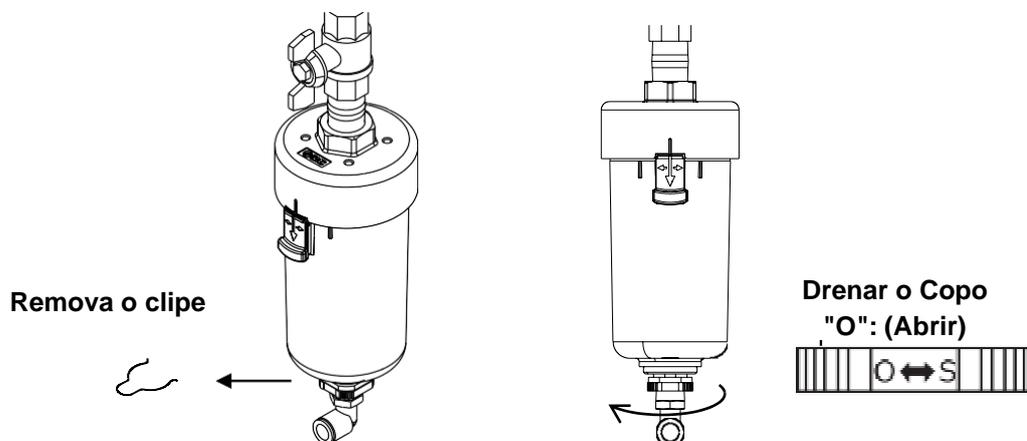
AVISO

- Somente pessoal qualificado deve fazer o trabalho de fiação.
- Separe a fonte de ar comprimido do produto por segurança antes de remover a tubulação.
- Não remova nenhuma tubulação quando houver pressão de ar comprimido remanescente dentro dela.

Remova a fita de vedação completamente após destacar a tubulação. A fita restante pode causar resfriamento imperfeito ou falha ao entrar no produto.

Procedimento para liberar ar comprimido residual

- 1) Mesmo enquanto o secador é removido, apenas abra a válvula da tubulação de desvio quando o ar comprimido for necessário.
- 2) Feche as válvulas de entrada e saída de ar comprimido.
- 3) Certifique-se de que a válvula esfera do dreno automático está aberta.
- 4) Remova o grampo de retenção da válvula de drenagem.
- 5) Gire a torneira de drenagem do dreno automático para o lado "O" e esgote o ar comprimido do produto.



Capítulo 4 Operação/ Desligamento



CUIDADO

Somente alguém que tenha conhecimento e experiência suficientes sobre o produto e dispositivos incidentais deve operar ou desligar o produto.

4.1 Pontos de verificação antes da operação

Antes de testar a operação, verifique os seguintes pontos.

Etapas de instalação

- Por inspeção visual, verifique se o produto está em uma superfície nivelada.
- Certifique-se de que o produto esteja devidamente fixado com parafusos de ancoragem.
- Não coloque objetos pesados sobre o produto ou adicione esforço excessivo na tubulação e assim por diante.

Conexão de cabos

- Verifique se o cabo de força e o cabo de aterramento estão conectados corretamente.

Tubo de drenagem

- O tubo de drenagem deve ser conectado corretamente.

Tubulação de ar

- Confirme se a tubulação para o ar comprimido está conectada corretamente. Verifique se os lados ENTRADA e SAÍDA do produto e as válvulas da tubulação de desvio estão completamente fechadas.

Válvula de esfera

- Certifique-se de que a válvula esfera do dreno automático está aberta.

4.2 Operação

Inicie a operação de acordo com o procedimento abaixo.

- 1) Ligue o disjuntor da fonte de alimentação principal. Ligue o interruptor com lâmpada.
- 2) A lâmpada de operação acende. Depois de um momento, a ventoinha de resfriamento girará e o ar quente será expelido pela saída de ventilação.
- 3) Abra as válvulas laterais de ENTRADA e SAÍDA lentamente. Certifique-se de que a válvula de desvio está completamente fechada. Confirme se não há vazamento de ar.
- 4) O ventilador continua ligando e parando dependendo das condições do ar comprimido e da temperatura ambiente, mas o compressor continua operando continuamente e o termômetro de evaporação permanece dentro da área verde.
Quando o indicador do manômetro do fluido refrigerante estiver na área mais alta do que a área verde, consulte o Capítulo 6 Solução de problemas.
- 5) Depois de fornecer ar comprimido por um tempo, o condensado será descarregado do tubo de drenagem automaticamente.
- 6) Continue a operação.

[WE1]



CUIDADO

- Ligar e desligar frequentemente leva ao mau funcionamento.
- O dreno automático está normalmente aberto e a válvula fecha quando a pressão do ar é 0,1 MPa ou mais. Quando a válvula do lado IN começa a abrir, o ar sangra da saída do dreno até que a pressão atinja 0.1MPa. A pressão pode não atingir 0,1 MPa quando a vazão de descarga do compressor de ar for pequena.
- O condensado pode fluir para a tubulação secundária se houver uma mudança repentina de pressão ou velocidade de fluxo. Não use o produto onde essas condições estiverem presentes.

4.3 Parada

- 1) Desligue o interruptor com lâmpada.
- 2) A lâmpada apaga-se e a operação é interrompida.

4.4 Cuidados para reiniciar

Aguarde pelo menos 3 minutos antes de reiniciar o produto. Se o produto for reiniciado dentro de 3 minutos após a parada, o circuito de proteção será ativado e o secador não dará partida.

Quando a operação não iniciar, reinicie-a consultando o Capítulo 6 Solução de problemas.

4.5 Pontos de verificação antes da operação

Ao iniciar a operação, verifique os seguintes pontos. Pare imediatamente a operação se ocorrer qualquer anormalidade. Desligue o interruptor com lâmpada e desligue o disjuntor da fonte de alimentação.

- Não deve haver vazamento de ar comprimido.
- A pressão do ar comprimido, a temperatura, a taxa de fluxo e a temperatura ambiente estão dentro das especificações do produto.
- Confirme se o condensado sai do tubo de drenagem.
- O termômetro de evaporação está na área verde.
- O dreno não deve ser purgado pela saída de ar comprimido do secador de ar.
- Não deve haver nenhuma anormalidade com ruído, vibração ou odor do produto.

4.6 Precauções para um grande período sem operação

- Quando o produto não for usado por mais de 24 horas, desligue o interruptor de operação ou fonte de alimentação para segurança e economia de energia. Recomenda-se descarregar a pressão da tubulação de ar comprimido.
- A drenagem residual do secador de ar pode respingar na saída ao reiniciar a operação, por isso é recomendável instalar um filtro na saída do secador de ar.

Capítulo 5 Verificações e Manutenção



AVISO

- Somente pessoas com conhecimento e experiência suficientes sobre o produto e seus dispositivos incidentais têm permissão para realizar a manutenção.
- Antes da manutenção, leia e compreenda as notificações de advertência importantes neste manual de operação.



PERIGO

- Desligue a fonte de alimentação antes de remover o painel.
- Antes de substituir ou limpar as peças, certifique-se de exaurir o ar comprimido restante dentro do produto até que o medidor indique "0". Não remova o copo do dreno automático com qualquer pressão de ar remanescente internamente. Se houver pressão residual no produto, haverá grande perigo de um acidente inesperado, como projeções de peças ao serem desparafusadas.
- As peças alimentadas com energia ficam quentes e serão aplicadas com alta tensão durante a operação. O calor pode causar queimaduras ou choque elétrico devido à alta tensão. Mesmo se a chave com lâmpada for desligada e a operação for interrompida, a eletricidade será aplicada à linha primária. Durante o trabalho para a linha primária, desligue o disjuntor elétrico do equipamento do usuário.
- Mesmo que o funcionamento do aparelho seja interrompido, existe o perigo de queimaduras devido ao calor residual. Não comece a trabalhar nas peças internas do produto até que a temperatura diminua para 50°C ou menos. Sugestão: de 10 a 15 minutos
- Existe a possibilidade de entrar em contato com o condensado durante os trabalhos de manutenção do dreno automático. Siga o procedimento que você define para manter o trabalhador seguro. (por exemplo, coloque óculos de proteção, avental e luvas).
- Use solução aquosa de detergente neutro para limpeza do dreno automático e não use solventes.
- Ao remover os painéis e o copo do dreno automático, use luvas de proteção para evitar ferimentos por pontas afiadas.

5.1 Inspeção diária

Antes da operação diária, verifique os seguintes pontos. Quando qualquer anormalidade for encontrada, interrompa a operação imediatamente e consulte o Capítulo 6 Solução de Problemas.

- Não deve haver vazamento de ar comprimido.
- A lâmpada está acesa durante a operação.
- Confirme se o condensado sai do tubo de drenagem.
- O termômetro de evaporação está na área verde.
- Não deve haver nenhuma anormalidade com ruído ou vibração do produto.
- Não deve haver cheiro ou fumaça do produto.

5.2 Manutenção periódica

5.2.1 Limpeza da tela do filtro de poeira da área de ventilação

Aspire ou aplique jato de ar todos os meses para remover a poeira e partículas da grade de ventilação.

	CUIDADO
<p>Use óculos de proteção ou máscara durante o jato de ar.</p>	

5.2.2 Manutenção do dreno automático

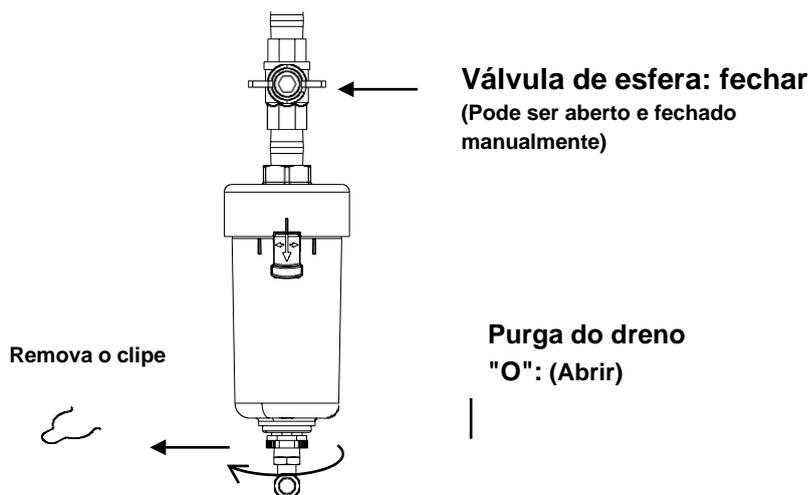
Remova a poeira acumulada do copo e elemento do dreno automático todos os meses. Use detergente neutro para limpeza.

Quando a limpeza não melhorar a operação, substitua o copo e o elemento. Da próxima vez, limpe-os com intervalos menores que um mês.

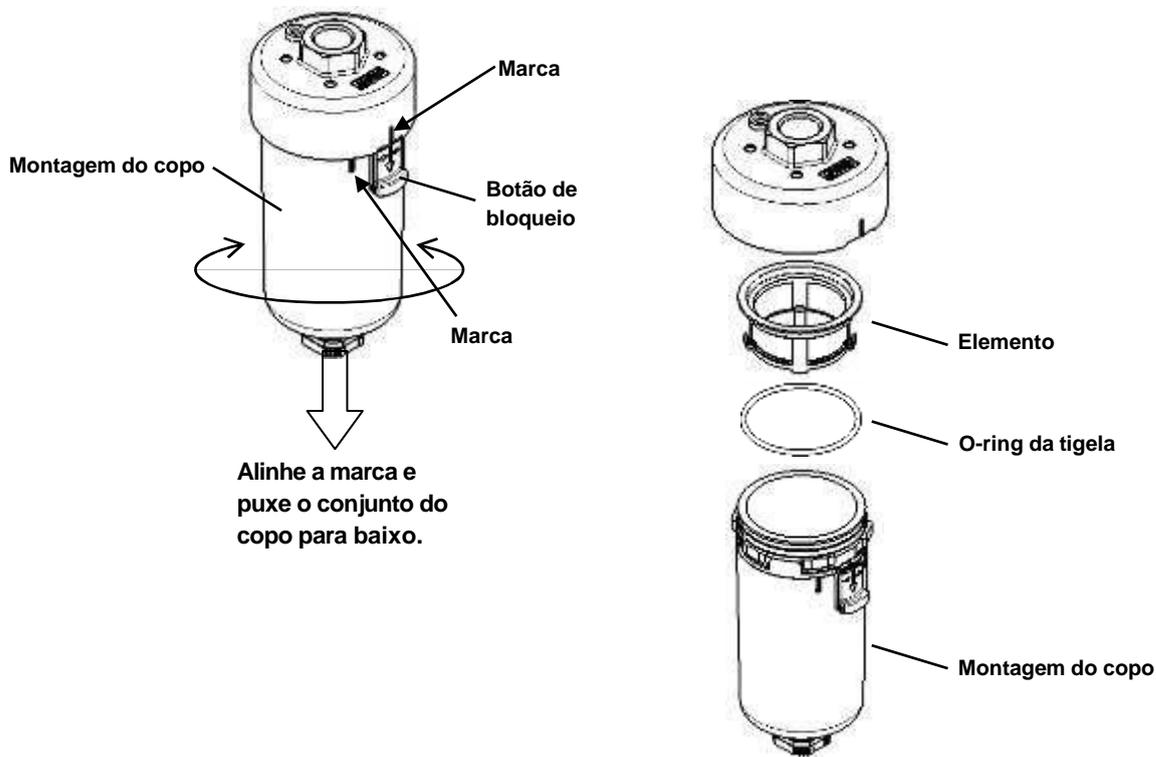
	AVISO
<p>- Certifique-se de liberar a pressão residual do dreno automático antes de iniciar a manutenção. - Quando o copo do dreno estiver quebrado ou muito sujo, substitua-o por um novo.</p>	

(1) Remoção do copo

- 1) Desligue o interruptor com lâmpada.
- 2) Desligue o disjuntor de proteção da alimentação elétrica ou remova o plug da tomada.
- 3) Feche totalmente a válvula na tubulação de entrada e saída de ar comprimido. (Abra a válvula de desvio, apenas quando o ar comprimido for necessário durante a manutenção.)
- 4) Feche a válvula esfera na parte superior do dreno automático.
- 5) Remova o tubo de drenagem.
- 6) Remova o grampo e gire a válvula de drenagem automática para o lado "O" para liberar a pressão de ar residual na drenagem automática.



- 7) Puxe para baixo o botão de bloqueio do conjunto do copo com o polegar e gire o conjunto do copo 30 graus no sentido anti-horário para alinhar as marcas.
- 8) Remova o conjunto do copo puxando-o para baixo.



(2) Montagem do conjunto do copo

- 1) Verifique se não há arranhões, torções ou aderência de corpos estranhos no anel de vedação do copo e, em seguida, aplique uma fina camada de graxa e monte-o na ranhura do conjunto do copo. (A graxa usada recomenda Krytox GPL 207 da Du Pont.)
- 2) Retorne o elemento limpo para o conjunto do copo.
- 3) Monte o conjunto do copo no corpo do dreno automático. Gire-o até que o botão de bloqueio pare completamente com um clique. (Gire o conjunto do copo na direção esquerda e direita levemente para garantir que ele não gire. Se girar, refaça esta etapa.)
- 4) Gire a válvula da purga para o lado “S” e monte o grampo. (Verifique se a válvula da purga não gira para o lado “O”.)
- 5) Monte o tubo de drenagem como estava.
- 6) Abra a válvula de esfera.

Número de peça do conjunto do copo do dreno automático para substituição

Nº do Produto	Nome do Produto:	QTDE.
AD52-A	Conjunto do copo	1
KA00463	O-ring do copo	1
AD402P-040S	Elemento	1

Capítulo 6 Solução de problemas

6.1 Solução de Problemas

Consulte a tabela abaixo se qualquer anormalidade for encontrada. Se houver algo que não esteja claro, desligue a fonte de alimentação e entre em contato com a SMC.

Problemas	Causas Possíveis	Ação
O secador de ar não funciona e a luz de funcionamento não acende, mesmo quando o interruptor está LIGADO.	O cabo de força está solto ou não conectado.	- Conecte o cabo corretamente.
	O disjuntor de proteção está DESLIGADO.	- Verifique a capacidade do disjuntor de fuga à terra. - Ligue o disjuntor de fuga à terra. Se o disjuntor continuar desligando, desligue a fonte de alimentação e entre em contato com a SMC. É possível que haja falha no isolamento do secador de ar.
	O sinal de operação remota está DESLIGADO. (Para a opção T)	- Verifique a condição do sinal de operação remota.
A lâmpada apaga-se e o funcionamento é interrompido.	Má ventilação no local de instalação. A temperatura ambiente está muito alta	- Mantenha a temperatura ambiente baixa com ventilação.
	A grade de ventilação está obstruída por uma parede ou bloqueada com poeira.	- Instale de forma que a grelha de ventilação fique a 600 mm ou mais longe da parede. - Limpe a grelha de ventilação todos os meses.
(O circuito de proteção é ativado. Reinicialize o circuito de proteção consultando 6.2 Reinicialize o Relé Térmico e o Interruptor de Alta Pressão).	A temperatura do ar comprimido está muito alta.	- Melhore a condição de ventilação do compressor de ar ou abaixe a temperatura ambiente para diminuir a temperatura do ar de descarga do compressor de ar. - Instale um pós-resfriador após o compressor de ar para reduzir a temperatura.
	Grande flutuação de tensão.	- Instale o transformador de energia ou revise a fonte de alimentação para a tensão correta. (A flutuação temporariamente permitida da tensão da fonte de alimentação está dentro de +/- 10% da tensão nominal)
A operação para depois de um tempo. A lâmpada de operação está LIGADA. (O relé de sobrecarga do compressor para refrigeração foi acionado. Desligue o interruptor com a lâmpada e espere até que o relé de sobrecarga seja automaticamente recuperado).	Má ventilação no local de instalação. A temperatura ambiente está muito alta.	- Mantenha a temperatura ambiente baixa com ventilação.
	A grade de ventilação está obstruída por uma parede ou bloqueada com poeira.	- Instale de forma que a grelha de ventilação esteja a 600 mm ou mais de distância da parede. - Limpe a grelha de ventilação todos os meses.
	A temperatura do ar comprimido está muito alta.	- Melhore a condição de ventilação do compressor de ar ou abaixe a temperatura ambiente para diminuir a temperatura do ar de descarga do compressor de ar. - Instale um pós-resfriador após o compressor de ar para reduzir a temperatura.
	Grande flutuação de tensão.	- Instale o transformador de energia ou revise a fonte de alimentação para a tensão correta. (A flutuação temporariamente permitida da tensão da fonte de alimentação está dentro de +/- 10% da tensão nominal)
	Operação reiniciada dentro de 3 minutos após a operação ser interrompida.	- Reinicie a operação após 3 minutos.

Problema	Causas Possíveis	Ação
O termômetro de evaporação indica uma zona mais alta do que a verde.	Má ventilação no local de instalação. A temperatura ambiente está muito alta.	- Mantenha a temperatura ambiente baixa com ventilação.
	A grade de ventilação está obstruída por uma parede ou bloqueada com poeira.	- Instale de forma que a grelha de ventilação esteja a 600 mm ou mais de distância da parede. - Limpe a grelha de ventilação todos os meses.
	A temperatura do ar comprimido está muito alta.	- Melhore a condição de ventilação do compressor de ar ou abaixe a temperatura ambiente para diminuir a temperatura do ar de descarga do compressor de ar. - Instale um pós-resfriador após o compressor de ar para reduzir a temperatura.
Umidade gerada na tubulação de saída	A válvula de desvio está aberta.	- Certifique-se de usar o secador com a válvula de desvio totalmente fechada.
	O condensado não é purgado pelo dreno automático.	- Verifique se o tubo de drenagem não está preso ou dobrado. - Verifique a drenagem automática. - Certifique-se de que a válvula de esfera está aberta. - Mantenha a faixa de pressão operacional especificada.
	Grande flutuação de pressão.	- Instale um tanque de ar. - Evite operação intermitente.
	O condensado no secador respinga no reinício da máquina.	- Instale um filtro na saída do secador de ar. - Sobre a unidade com ar para eliminar o dreno residual após interromper ou reiniciar a operação.
	A tubulação converge com a tubulação de uma linha de ar separada que não possui um secador de ar.	- Instale um secador de ar na linha que não possui. - Separe as duas linhas para que não convirjam.
Grande queda de pressão	A válvula na entrada/saída da tubulação do secador não está totalmente aberta.	- A válvula na entrada/saída do secador deve estar totalmente aberta.
	O filtro de ar na tubulação de ar comprimido está bloqueado.	- Substitua o elemento do filtro. - Consulte o manual de operação do equipamento usado.
O condensado não é exaurido mesmo ao girar a válvula de purga para o lado "O" do botão manual.	A saída de exaustão da válvula de purga está entupida.	- Remova o entupimento limpando o conjunto do copo e soprando com ar. Ou substitua o conjunto do copo.

Problema		Causas Possíveis	Contramedidas
Vazamento de ar do dreno automático	O ar vaza pelo espaço entre o copo e o corpo.	O O-ring do copo está danificado.	- Substitua o O-ring do copo por um novo. Ao montar o O-ring do copo, adicione graxa. (Observação)
	O ar está vazando pelo copo.	O copo está danificado.	- Substitua o conjunto do copo, ou substitua por um conjunto com copo metálico.
	O ar vaza pela lacuna entre o copo e a montagem interna.	O O-ring da câmara está danificado.	- Substitua o conjunto do copo.
	O ar vaza pelo espaço entre o conjunto interno e a válvula para purga manual.	O O-ring da válvula para purga manual está danificado.	- Substitua o conjunto do copo.
	A drenagem ou o ar continua saindo pela exaustão do dreno.	O comprimento da tubulação de drenagem é longo ou o D.I. da tubulação é pequeno ou obstruído. (Contrapressão é aplicada.)	- Ao conectar a tubulação de drenagem, use a tubulação com D.I. de \varnothing 8 mm ou maior e o comprimento deve ser de 5 m. A tubulação do elevador deve ser evitada.
	A válvula da purga manual está solta.	- Aperte a válvula da purga para o lado "S" do botão manual.	
O dreno não entra.	Elemento entupido.	- Remova o entupimento limpando o elemento e soprando com ar. Ou substitua o elemento.	

Nota) A graxa usada recomenda Krytox GPL 207 da Du Pont.

6.2 Como Reiniciar o Relé Térmico e o Pressostato de Alta Pressão

Quando a lâmpada se apaga e o compressor por refrigeração para durante o funcionamento, o relé térmico ou o pressostato de alta tensão foi ativado para proteger o compressor por refrigeração. É necessário reiniciá-lo manualmente. Para obter a localização do relé térmico e do interruptor de pressão de alta tensão, consulte a página 2-1. Consulte o Capítulo 6.1 Solução de problemas para eliminar a causa da ativação do relé térmico ou do interruptor de pressão de alta tensão.



AVISO

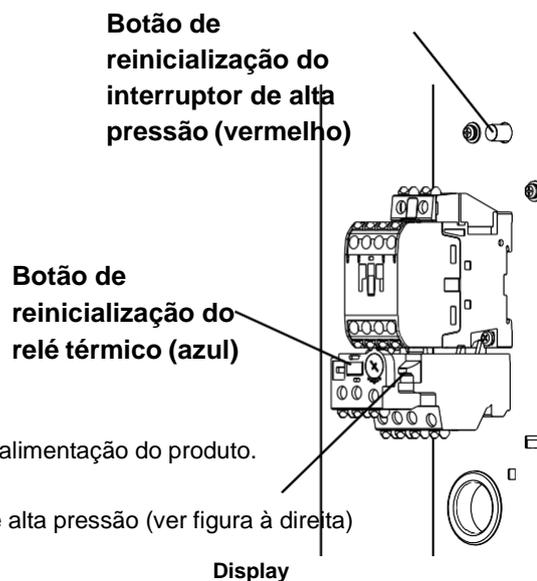
Desligue o interruptor com lâmpada e desligue a fonte de alimentação do produto antes de remover o painel.

Reinicialize o relé térmico

- (1) Desligue o interruptor com lâmpada e desligue a fonte de alimentação do produto.
- (2) Remova o painel frontal.
Existe um relé térmico (veja a Figura à direita)
- (3) Certifique-se de que a barra verde apareça na janela de exibição do relé térmico.
- (4) Pressione o botão de reinicialização azul. Confirme se a barra verde é exibida na janela de exibição.
- (5) Monte o painel frontal.
- (6) A operação é reiniciada quando a energia é fornecida e o interruptor com lâmpada é ligado.

Reinicialize o Interruptor de Alta Pressão

- (1) Desligue o interruptor com lâmpada e desligue a fonte de alimentação do produto.
- (2) Remova o painel frontal.
Há um botão vermelho de reinicialização do interruptor de alta pressão (ver figura à direita)
- (3) Pressione o botão redefinir vermelho.
- (4) Monte o painel frontal.
- (5) A operação é reiniciada quando a energia é fornecida ao produto e o interruptor com lâmpada é ligado.



※ A opção T não reinicia mesmo se for reiniciada com a fonte de alimentação LIGADA. Ligue o interruptor com a lâmpada depois de DESLIGÁ-LO.

Capítulo 7 Documentos

7.1 Especificações

Modelos			IDF60	IDF70	IDF80	IDF90	
Especificações							
Faixa Operacional (Observação 1)	Fluido		Ar Comprimido				
	Temperatura do ar de entrada		°C				
	Pressão de entrada de ar		MPa				
	Temperatura ambiente (umidade)		°C				
Condições nominais	Capacidade de fluxo de ar m ³ /min	Condição padrão (ANR)(Observação 2)	50Hz	5,3	7,5	10,9	13,5
			60Hz	6,1	8,6	12,8	15,5
		Ingestão do compressor condição (Observação 3)	50Hz	5,6	8,0	11,6	14,3
			60Hz	6,5	9,1	13,6	16,4
	Ponto de Orvalho Pressurizado		°C				
	Pressão de entrada de ar		MPa				
	Temperatura do ar de entrada		°C				
	Temperatura ambiente		°C				
Tensão de alimentação (frequência)		Monofásico/Trifásico AC200V (50 Hz) Monofásico/Trifásico AC200 / 220V (60Hz) Flutuação de tensão permitida +/- 10 % (Observação 4)					
Capacidade Máxima de Fluxo de Ar			Fluxo de ar calculado com fator de correção (consulte o Capítulo 7-2.)				
Especificações	Consumo de energia (Observação 5) 50/60Hz	Monofásico 200V	W	770/910	1260/1590	1770/2170	2270/2960
		Trifásico 200V		790/970	1150/1380	1700/2160	2330/2980
	Corrente operacional (Observação 5) 50/60 Hz	Monofásico 200V	A	4,2/4,6	6,7/7,9	9,7/10,9	11,8/14,8
		Trifásico 200V		3,0/3,2	4,3/4,4	6,5/6,8	8,9/9,1
Capacidade aplicável do disjuntor de fuga à terra (corrente de sensibilidade: 30mA) (Observação 6)	Monofásico 200V	A	10	15	20	30	
	Trifásico 200V		10	15	20		
Método de resfriamento			Refrigerante resfriado a ar				
Refrigerante			R410A (HFC) GWP : 2.088 (Observação 7)				
Quantidade de refrigerante a ser preenchido	Monofásico 200V	g	390±10	530±10	630±10	780±10	
	Trifásico 200V		340±10	520±10	740±10	750±10	
Drenagem automática			Tipo flutuante (Normalmente aberto: Pressão mínima de operação: 0,1MPa)				
Tubo de drenagem D.E.		mm	12				
Rosca de ligação			R1	R1 1/2	R2		
Peso			kg	49	68	95	110
Acessórios			Tubo de drenagem (φ12 : 3,5m) Suporte para tubo de drenagem, manual de instruções				

Nota 1: A faixa de operação não garante o uso com capacidade de fluxo de ar normal.

Nota 2: ANR indica o seguinte conjunto de condições: temperatura de 20°C, pressão atmosférica e umidade relativa de 65%.

Nota 3: Capacidade de fluxo de ar convertida pela condição de entrada do compressor [32°C, pressão atmosférica e 75% de umidade relativa]

Nota 4: Não use este produto com flutuações de tensão contínuas.

Nota 5: Esses valores são valores de referência sob condições nominais e não são garantidos. Não use esses valores para os valores de configuração térmica, etc.

Nota 6: Produtos diferentes da Opção R não estão equipados com um disjuntor de fuga à terra. Compre separadamente um disjuntor de fuga à terra adequado. Use um disjuntor de fuga à terra com uma sensibilidade de corrente de fuga de 30mA.

Nota 7: Este é o valor especificado pelo IPCC4 AR4. O valor especificado pela "Lei de Classe 1 sobre Uso Racional e Gerenciamento Adequado de Fluorocarbonos, JAPÃO". é R410A GWP: 2090.

Nota 8: A pressão máxima de operação é 1,0 MPa como padrão, mas é possível atingir 1,6 MP ao selecionar a opção L ou a opção V.

Fatores de coeficiente

Temperatura do ar de entrada (°C)

	5~30	35	40	45	50	55	60	65
IDF60/IDF70	1,26	1,00	0,78	0,64	0,54	0,42	0,35	0,27
IDF80/IDF90	1,30	1,29	1,00	0,81	0,63	0,55	0,47	0,39

Pressão de entrada de ar (MPa)

	0,2~0,3	0,4	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0~1,6
IDF60/IDF70	0,70	0,74	0,87	0,92	1,00	1,02	1,05	1,05
IDF80/IDF90	0,64	0,75	0,86	0,93	1,00	1,04	1,07	1,09

Temperatura ambiente (°C)

	20	25	30	32	35	40	45
IDF60/IDF70	1,12	1,07	1,05	1,00	0,94	0,83	0,71
IDF80/IDF90	1,11	1,11	1,04	1,00	0,92	0,80	0,64

Ponto de Orvalho Pressurizado (°C)

	3	5	10	15
IDF60	0,50	0,64	1,00	1,32
IDF70	0,29	0,49	1,00	1,20
IDF80	0,57	0,69	1,00	1,30
IDF90	0,44	0,60	1,00	1,20

Exemplo de cálculo: A capacidade do fluxo de ar quando o ponto de orvalho do IDF60 é definido para 10°C nas seguintes condições

<Condições operacionais: Frequência da fonte de alimentação: 50 Hz, temperatura do ar de entrada: 35°C, pressão de ar de entrada: 0,6 MPa, temperatura ambiente: 35°C>

$5,3 \text{ m}^3/\text{min (ANR)} \times 1,00 \times 0,92 \times 0,94 \times 1,00 = 4,6 \text{ m}^3/\text{min (ANR)}$

7.2 Refrigerante e valor de GWP

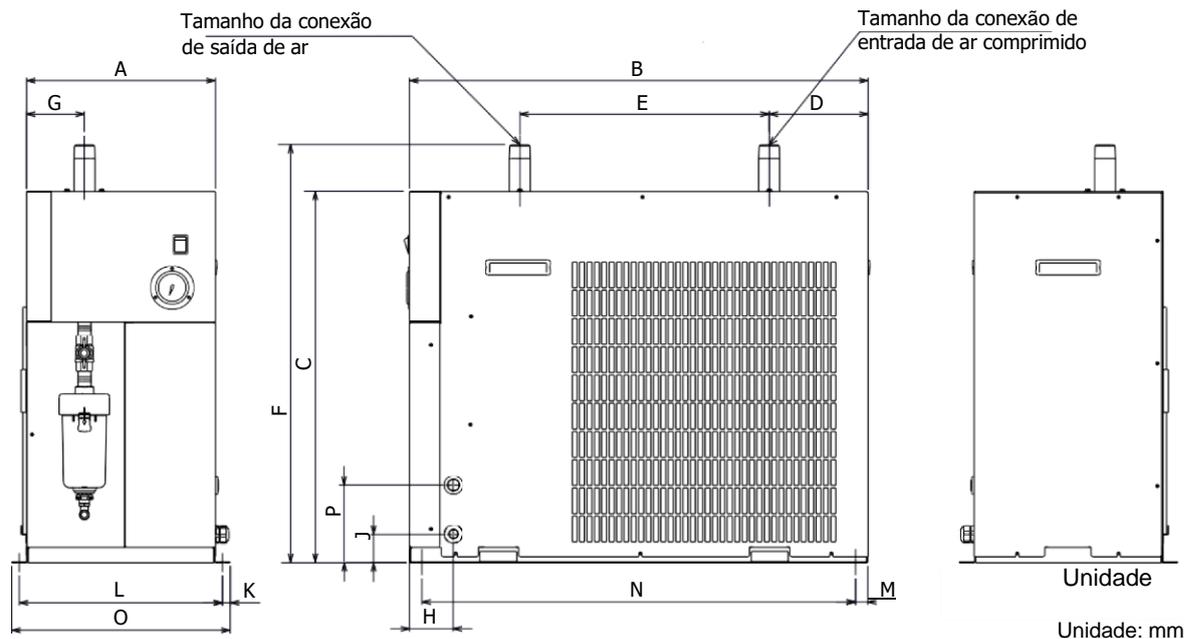
Refrigerante	Potencial de aquecimento global (GWP)	
	Regulamento (UE) No 517/2014 (com base no IPCC AR4)	Revisão da Lei de Recuperação e Destruição de Fluorocarbonos (Lei japonesa)
R410A	2.088	2.090

Observação 1: Este produto é hermeticamente fechado e contém gases fluorados com efeito de estufa (HFC).

Observação 2: Para obter orientação sobre a Lei de Controle de Emissão de Fluorocarbono, visite nosso site abaixo.

<https://www.smcworld.com/products/ja/freon/>

7.3 Dimensões



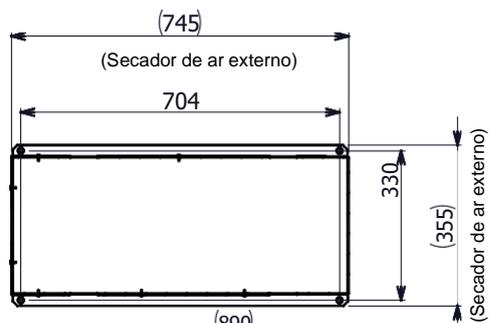
Modelo	Tamanho da Rosca	A	B	C	D	E	F	G	H	J	K	L	M	N	O	P
IDF60	R1	307	745	605	161	405	681	94	71	46	12,5	330	20	704	355	126
IDF70	R1-1	342	890	825	176	480	905		68			365		849	390	81
IDF80	R2	438	957	863	169	480	958	219	78	100	11,0	463		916	485	170
IDF90																

(Diâmetro do orifício: Ø13)

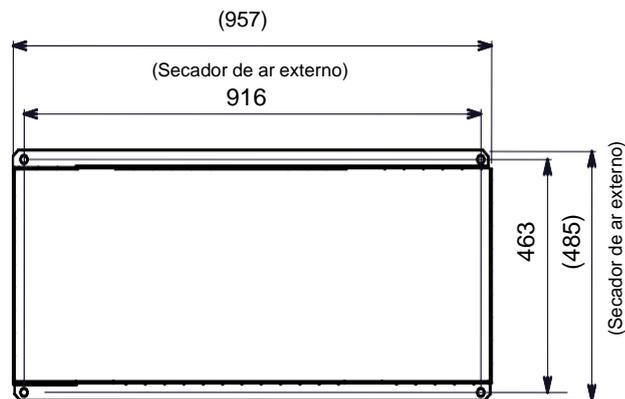
Localização do parafuso de âncora

Unidade: mm

IDF60



IDF80
IDF90

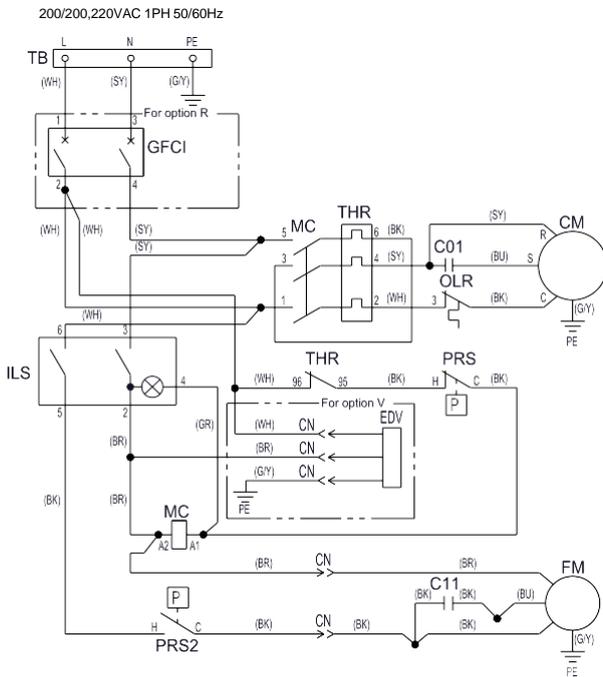


IDF70



7.4 Circuito elétrico

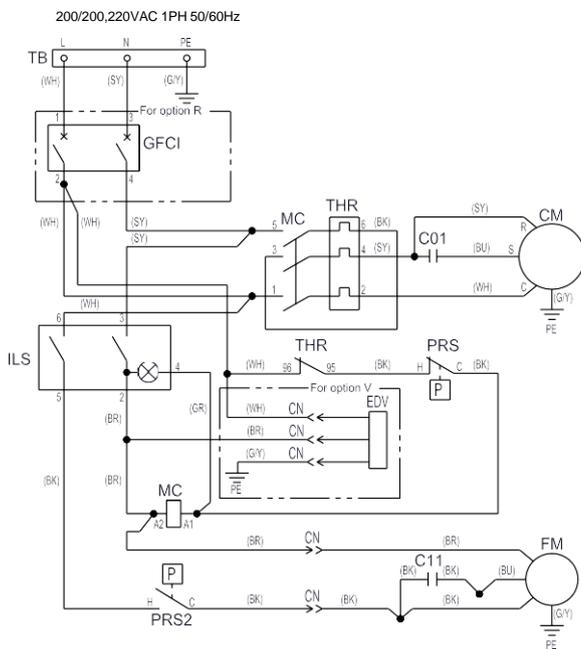
■IDF60/70



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor
OLR	Relé de sobrecarga
FM	Motor de ventilador
MC	Contator magnético
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C01	Capacitor para compressor de refrigeração
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Aterramento

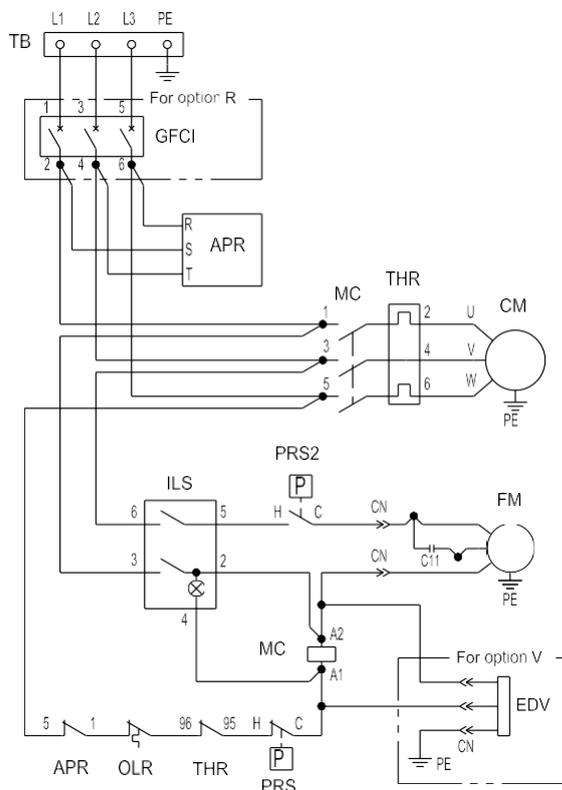
SÍMBOLO	COR DO FIO
(BK)	Preto
(WH)	Branco
(GR)	Cinza
(SY)	Azul anil
(BU)	Azul
(BR)	Marrom
(GY)	Verde/Amarelo

■IDF80/90



■ IDF60/70-30

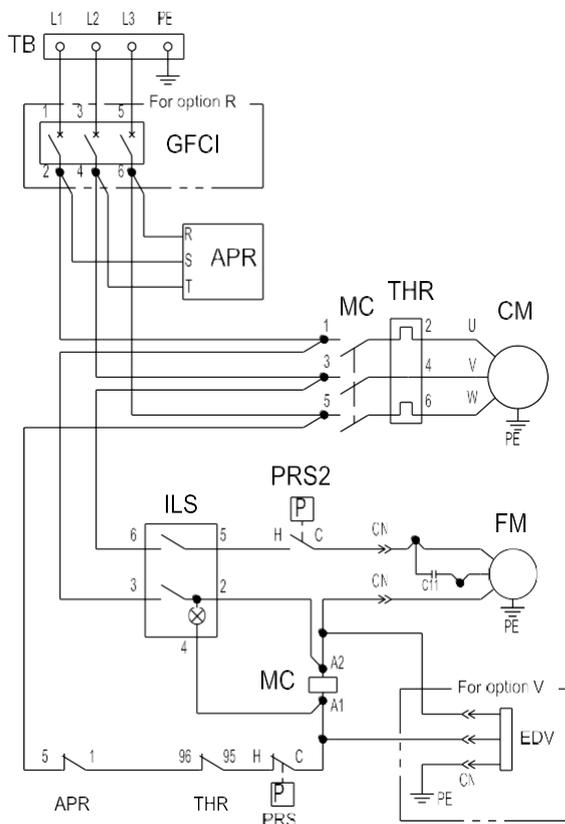
200/200,220VAC 3PH 50/60Hz



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor de refrigeração
OLR	Relé de sobrecarga
FM	Motor de ventilador
MC	Contator magnético
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Aterramento
APR	Relé de proteção reversão de fase

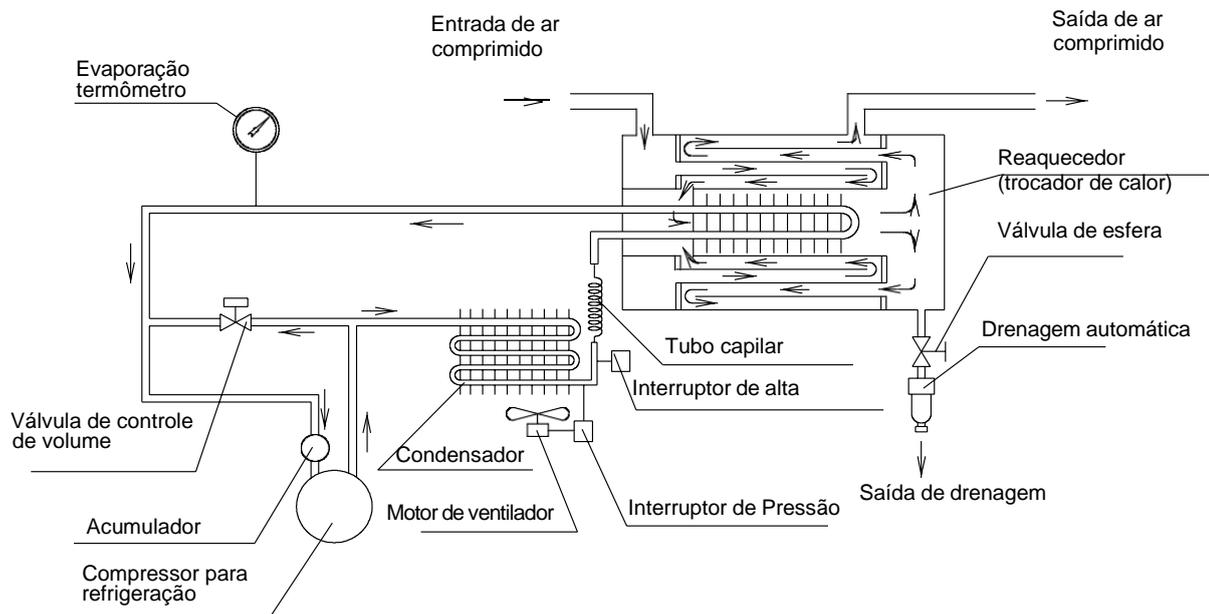
■ IDF80/90-30

200/200,220VAC 3PH 50/60Hz



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor de refrigeração
FM	Motor de ventilador
MC	Contador magnético
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Terra protetora
APR	Relé antifásico

7.5 Circuito Pneumático e de Refrigeração



Circuito pneumático

O ar quente úmido que entra no secador de ar vai primeiro para o reaquecedor e troca seu calor com ar frio desumidificado para pré-resfriá-lo. Em seguida, o ar entra no evaporador, onde libera seu calor para um HFC frio, é desumidificado e resfriado posteriormente para permitir a separação da umidade. Por fim, o ar troca calor com o ar quente que chega ao secador de ar e sua temperatura aumenta ainda mais, deixando o secador de ar como ar quente e seco.

Circuito de refrigeração

O gás fluorcarbono (HFC) no circuito de refrigeração é comprimido pelo compressor e resfriado pelo condensador para se tornar líquido. Ao passar pelo tubo capilar, o gás HFC é regulado e sua temperatura diminui. Ao passar pela parte mais fria, ele evapora rapidamente, tirando o calor do ar comprimido, e é sugado pelo compressor. A válvula de controle de volume abre quando o ar comprimido é resfriado o suficiente e evita que a água condensada congele por resfriamento excessivo.

Capítulo 8 Opção A

8.1 Instruções de segurança para uso

Consulte as instruções abaixo ao manusear o produto.



AVISO

- Desligue a fonte de alimentação ao remover o painel para trabalhos de manutenção, etc. O produto tem ventilador(es) e pode causar sério perigo para os operadores.

8.2 Especificações

O ar de saída frio (10°C) pode ser fornecido. O fluxo de ar com esta opção é menor do que o do secador padrão.

8.3 Tubulação de ar

Uma vez que o ar frio sai de uma saída de secadores de ar, prenda cuidadosamente o isolamento térmico à tubulação na saída de ar e mantenha o comprimento da tubulação o mais curto possível, a fim de evitar condensação na tubulação de saída e aumento de temperatura na saída devido à temperatura ambiente.

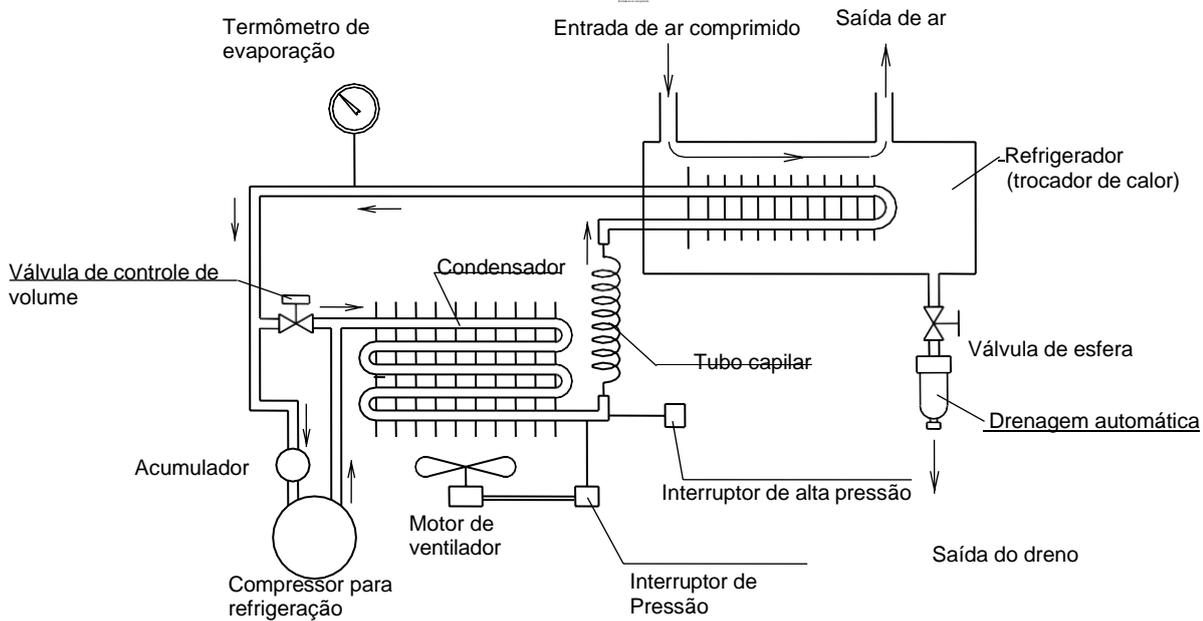
8.4 Capacidade de fluxo de ar

Item	Modelos	IDF60-20-A	IDF70-20-A	IDF80-20-A	IDF90-20-A
		IDF60-30-A	IDF70-30-A	IDF80-30-A	IDF90-30-A
Capacidade de fluxo de ar m ³ /min (ANR)	50Hz	2,3	4	5,8	7,1
	60Hz	3,2	4,8	6,5	7,9
Temp. do ar de saída °C		10			

Nota1) Os dados para ANR referem-se às condições de 20°C, 1atm. pressão e umidade relativa de 65%.

Nota2) As condições são iguais às dos modelos padrão, exceto a capacidade de fluxo de ar.

8.5 Circuito pneumático e de refrigeração



- Circuito Pneumático

O calor do ar quente úmido que entra no secador de ar entra no refrigerador e é resfriado e desumidificado pelo fion frio, separando a umidade.
O ar frio é liberado do secador de ar.

- Circuito de Refrigeração

O gás fluorcarbono (HFC) no circuito de refrigeração é comprimido pelo compressor e resfriado pelo condensador para se tornar líquido. Em seguida, passando pelo tubo capilar, diminui-se a pressão para atingir a temperatura baixa. Passando pela parte mais fria, tira calor do ar comprimido e ferve intensamente. Finalmente, é inalado novamente para o compressor. A válvula de controle de capacidade se abre para evitar que gotas de orvalho congelem quando o ar comprimido é resfriado o suficiente.

Capítulo 9 Opção C

9.1 Especificações

Resina epóxi especial é revestida na superfície do tubo de cobre para melhorar a resistência à corrosão; a resina epóxi especial é aplicada somente onde os tubos de cobre não são protegidos ou isolados.

9.2 Precauções para instalação e manuseio

- 1) A resina epóxi minimiza a corrosão dos tubos de cobre revestidos contra o gás corrosivo. O corrosivo não pode ser completamente evitado. Portanto, evite usar o produto em ambientes onde gases corrosivos estejam presentes, tanto quanto possível.
- 2) Não risque a superfície revestida do tubo de cobre ao remover os painéis para manutenção. Como a resistência à corrosão pode ser deteriorada a partir da posição de risco.

Capítulo 10 Opção L

Opção L Secador com drenagem automática de alta resistência.

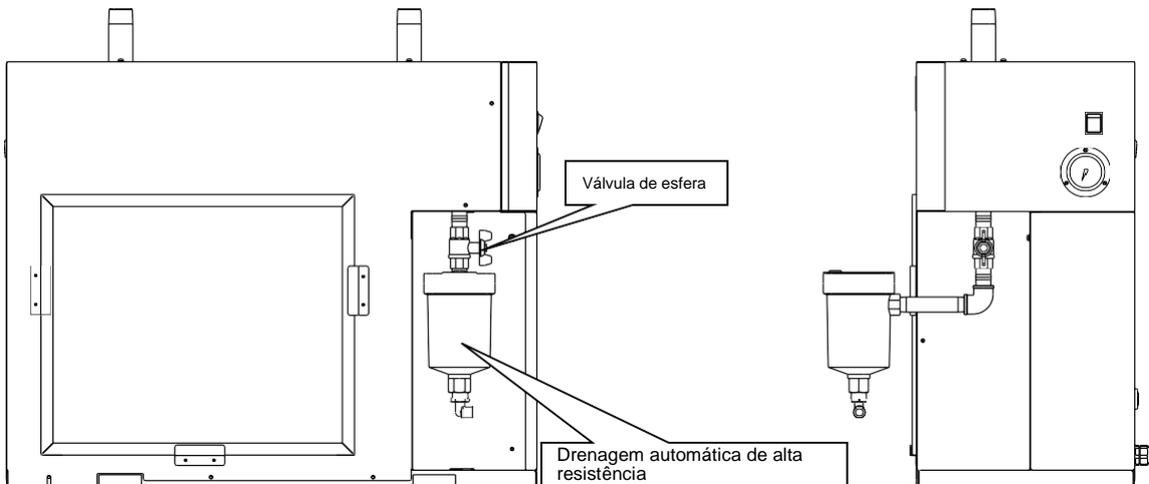
O dreno automático de alta resistência deve ser montado pelo cliente.

10.1 Instruções de segurança para uso

Consulte as instruções abaixo ao manusear o produto.

	<h3>AVISO</h3>
<p>- Antes de substituir o dreno automático no lado do ar comprimido, confirme se o manômetro indica zero.</p> <p>A remoção do dreno automático com qualquer resíduo de pressão de ar pode resultar em um acidente inesperado, como peças que foram expelidas ao serem desparafusadas.</p> <p>- Existe a possibilidade de danificar o condensador durante a manutenção do dreno automático. Siga os procedimentos do usuário final para garantir a segurança do operador. (exemplo: Coloque o vidro, avental e luvas de proteção)</p>	

10.2 Especificações

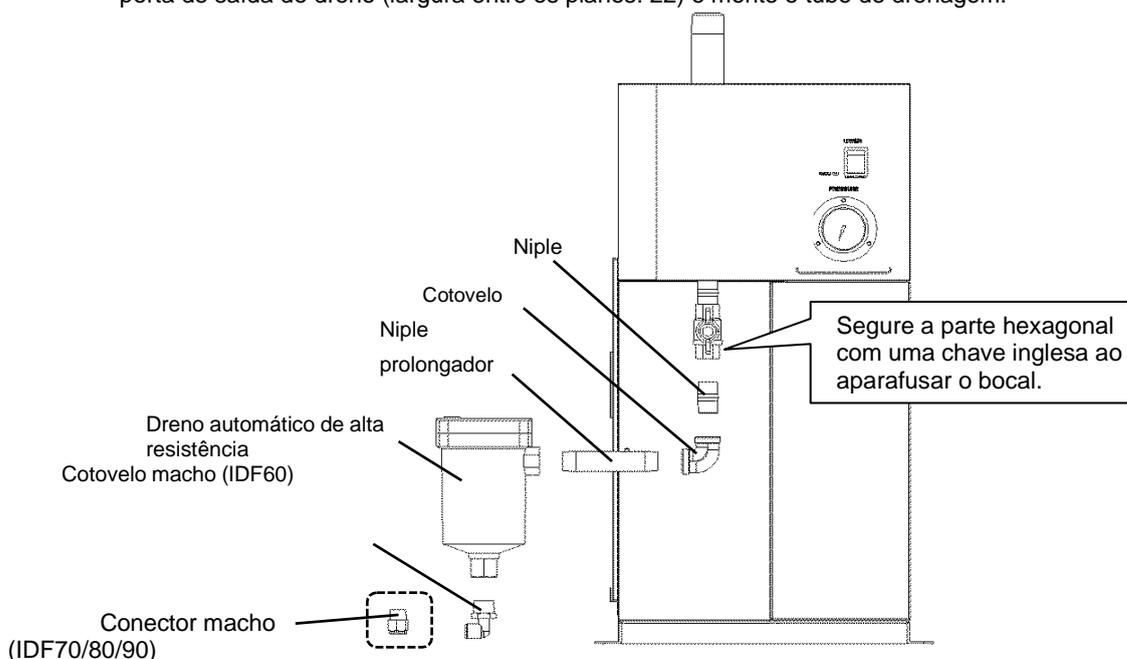


Número da peça (peças de serviço)	Drenagem automática de alta resistência	ADH4000-04
	Kit de reposição para mecanismo de válvula de escape	ADH-E400
Tipo de drenagem automática		Tipo flutuante
Tipo de válvula de drenagem automática		N.O. (Normalmente aberto)
Pressão máxima de especificação		1.6MPa
Faixa de pressão operacional		0,05 a 1,6 MPa
Descarga máxima de condensado		0,024m ³ /h (0,7 MPa, água)



10.3 Monte o Dreno Automático para Serviços Pesados

- 1) Segure a parte hexagonal (largura entre as faces: 25) na porta de conexão (válvula de esfera Rc1/2) do produto com uma chave inglesa e aparafuse o bico do cano e o cotovelo em ordem.
- 2) Aparafuse o bico longo e dreno automático pesado (largura entre as partes planas da porta de entrada do dreno: 30) completamente. Monte o dreno automático de alta resistência verticalmente enquanto olha para a porta de drenagem para baixo. (A diferença de inclinação permitida na direção vertical é de 5°)
- 3) Para IDF60, monte o cotovelo macho (largura entre os planos: 22) para a porta de saída do dreno (largura entre os planos: 27). Para IDF70, IDF80 e IDF90, monte o conector macho (largura entre as faces: 22) para a porta de saída do dreno (largura entre os planos: 22) e monte o tubo de drenagem.



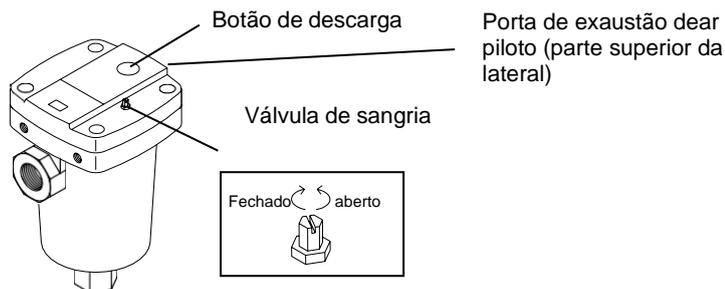
Nota 1) Aplique fita selante ou selante para ajustar o bico.

Torque de aperto: 28 a 30N·m

Nota 2) Se a quantidade de drenagem que flui para a drenagem automática de serviço pesado for pequena, abra a válvula de sangria gradualmente para ajustar de forma que a drenagem possa fluir para a drenagem automática suavemente.

10.4 Manutenção

- 1) Verifique a condição de drenagem automática pelo menos uma vez por dia. Pressione o botão de enxágue para limpar (enxaguar) a válvula de escape.
- 2) O ar piloto do dreno automático pesado é exaurido da posição no desenho. Não bloqueie a porta de exaustão. Não obstrua a porta de exaustão com partículas transportadas pelo ar etc.
- 3) Antes de remover o dreno automático pesado, feche a válvula de esfera e abra a válvula de sangria ou pressione o botão de enxágue e confirme se não há pressão de ar.



Capítulo 11 Opção R

A opção R está equipada com um disjuntor de fuga à terra (GFCI). Isso é para desligar a fonte de alimentação quando sobrecorrente ou corrente de fuga for aplicada ao secador de ar.

11.1 Instruções de segurança para uso

Consulte as instruções abaixo ao manusear o produto.

 AVISO
<p>Todo o trabalho elétrico deve ser executado de maneira segura por uma pessoa qualificada, de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis.</p> <ul style="list-style-type: none"> - Certifique-se de desligar a fonte de alimentação do usuário. A fiação com o produto energizado é estritamente proibida. - Garanta uma fonte de alimentação estável sem surtos. - Use uma fonte de alimentação adequada às especificações do produto. - O equipamento deve ser aterrado para segurança. O disjuntor de fuga à terra não opera corretamente sem aterramento. - Nunca conecte o terra a um cano de água, cano de gás ou para-raios. - Não conecte muitos cabos em um único soquete. Isso causa calor exotérmico ou fogo. - Não modifique a fiação elétrica interna do produto.

11.2 Especificação do disjuntor de proteção

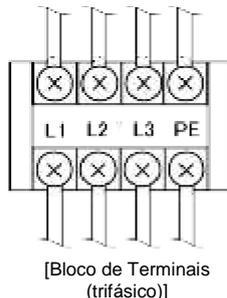
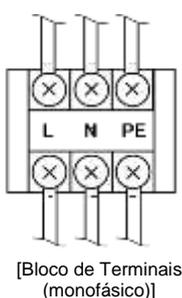
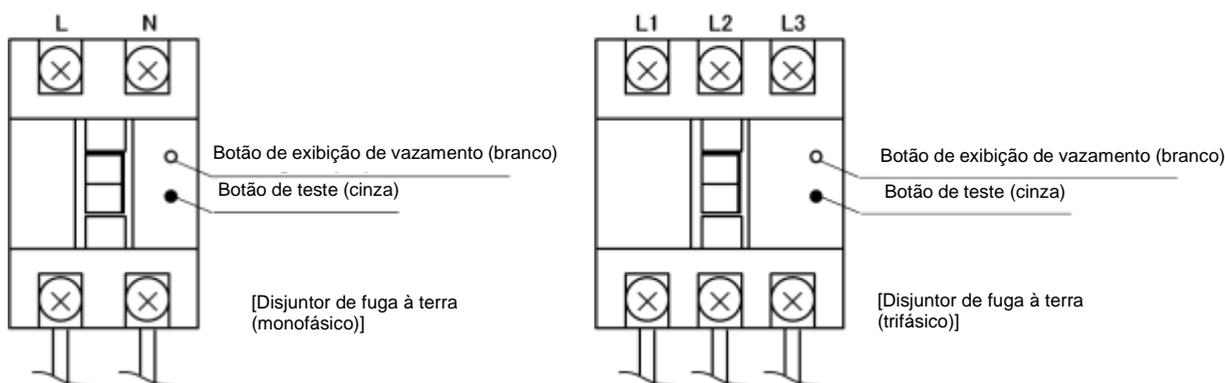
Item \ Modelos	IDF60-20-R	IDF70-20-R	IDF80-20-R	IDF90-20-R
Corrente nominal (A)	10	15	20	30
Corrente de sensibilidade (mA)	30			

Item \ Modelos	IDF60-30-R	IDF70-30-R	IDF80-30-R	IDF90-30-R
Corrente nominal (A)	10		15	20
Corrente de sensibilidade (mA)	30			

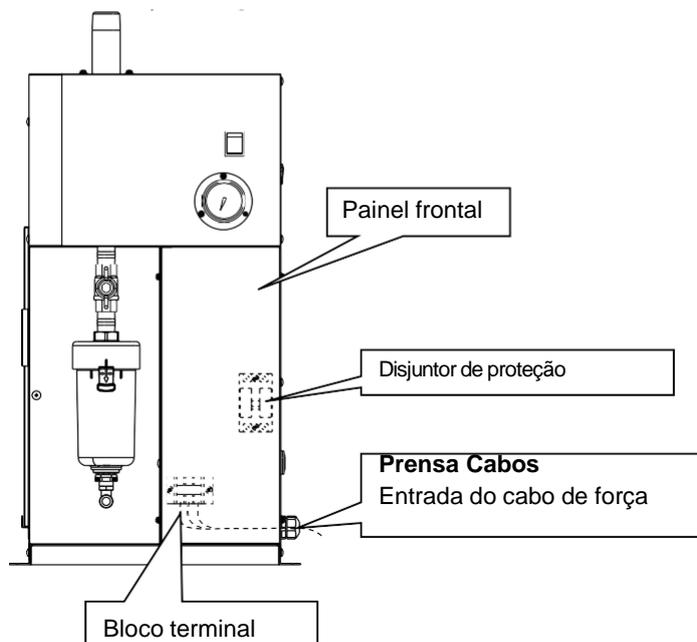
11.3 Conexão de fonte de alimentação

Conecte o cabo de força de acordo com o procedimento abaixo.

- 1) Remova os painéis frontais.
- 2) Introduza o cabo pelo alívio de tensão para conectar ao bloco de terminais. (consulte a etiqueta no bloco de terminais)
 - M3,5 Torque de aperto do parafuso: 1,0 a 1,3 N · m
 - M4,0 Torque de aperto do parafuso: 1,4 a 2,0N·m
 - Não toque em nenhum equipamento além do bloco de terminais durante a instalação elétrica.
- 3) Monte o painel frontal traseiro.



※Consulte o Capítulo 3.2.5 Fiação elétrica para a conexão do cabo de força.



Capítulo 12 Opção T

A opção T possui bloco de terminais para a saída de sinais de operação e erro e controle remoto.

12.1 Instruções de segurança para uso

Consulte as instruções abaixo ao manusear o produto.

 AVISO
<p>Todo o trabalho elétrico deve ser executado de maneira segura por uma pessoa qualificada, de acordo com os regulamentos nacionais aplicáveis.</p> <ul style="list-style-type: none">- Certifique-se de desligar a fonte de alimentação do usuário. A fiação com o produto energizado é estritamente proibida- Garanta uma fonte de alimentação estável sem surtos.- Monte o disjuntor de vazamento elétrico correto com a capacidade de vazamento especificada e a capacidade de carga para evitar choque elétrico e queima do motor do compressor.- Use uma fonte de alimentação adequada às especificações do produto.- O equipamento deve ser aterrado para segurança. O disjuntor de fuga à terra não opera corretamente sem aterramento.- Não modifique a fiação elétrica interna do produto.

12.2 Sinal de feedback elétrico para operação e/ou erro

- Sinal do modo de operação (saída de contato)
 - Sinal de operação - - - Durante a operação: contato "fechado"
 - Sinal de erro - - - Durante o erro: contato "fechado"
- Capacidade de contato
 - Tensão de carga nominal 240 VAC ou menos / 24 VDC ou menos
 - Corrente de carga máxima 5A (carga de resistência) / 2A (carga indutiva)
 - Carga mínima aplicável 20 VDC 3mA

12.3 Operação remota

200/220 VAC é aplicado ao terminal para operação remota. Selecione o interruptor apropriado.

- Para operação remota, o cliente opera o interruptor que está conectado pelo cliente com o interruptor com a lâmpada LIGADA.
- Chave de retenção de posição (chave de tipo alternativo).

Mantenha o fio do jumper (terminal Nº 4-5) conectado para o terminal remoto A.

Desconecte o fio do jumper do terminal remoto B (terminal número 6-7) e conecte o interruptor.

- Interruptor de retorno automático (interruptor momentâneo).

Desconecte o fio do jumper do terminal remoto A (terminal número 4-5) e conecte o interruptor (contato A: sinal de operação) e, em seguida, desconecte o fio do jumper do terminal remoto B (terminal número 6-7) e conecte o interruptor (Contato B: sinal de parada).

- Aguarde pelo menos 3 minutos antes de reiniciar o secador. Se o secador de ar for reiniciado dentro de 3 minutos após a parada, o circuito de proteção será ativado.

Para evitar falha do motor, a frequência de partida / parada do produto deve ser 5 vezes / hora ou menos.

【Reinicie a operação】

- A saída do sinal de erro é liberada desligando o interruptor com a lâmpada ou dando um sinal de parada de operação remotamente. Elimine a causa do erro. Reinicie a operação após 3 minutos.
- Quando o sinal de erro não é liberado mesmo desligando a chave com lâmpada, o relé térmico ou chave de alta pressão é ativado. Reinicialize o relé térmico ou o interruptor de alta pressão consultando 6.2 Reinicialize o relé térmico e o interruptor de alta pressão.

12.4 Conecte o cabo de força e o cabo de sinal

Conecte o cabo de força e o cabo de sinal de acordo com o procedimento abaixo.

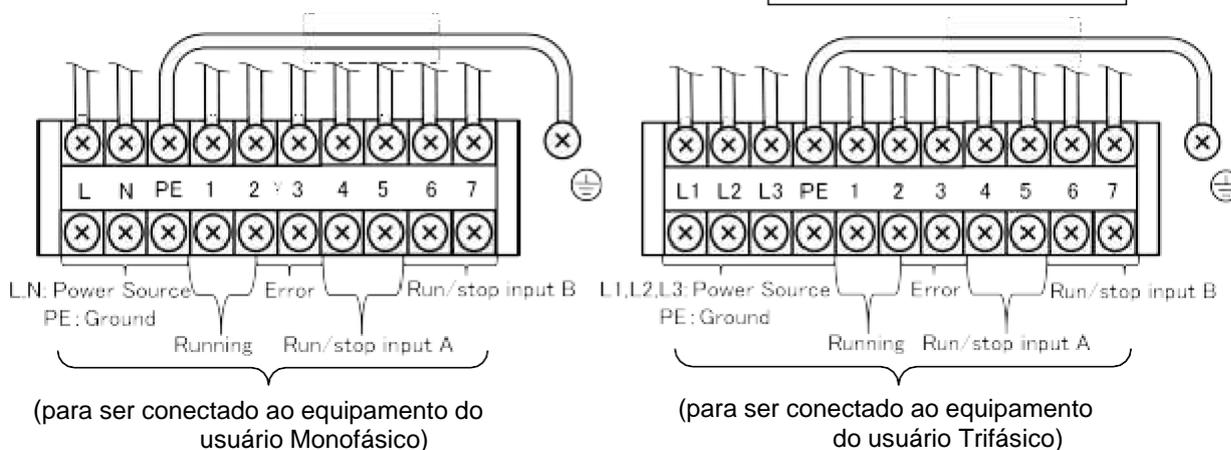
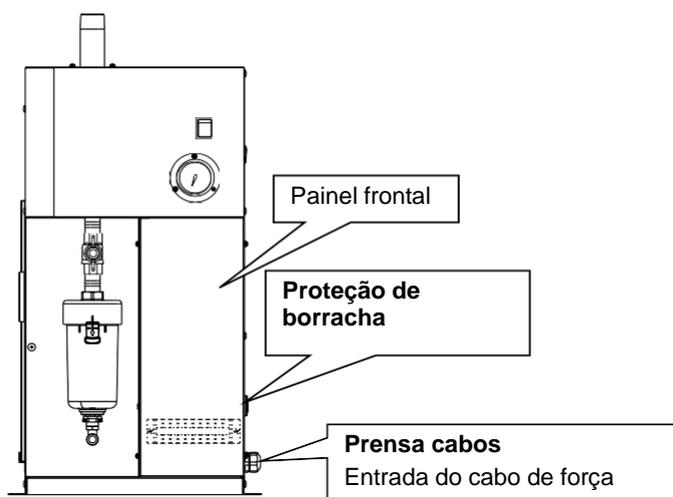
- 1) Remova o painel frontal.
- 2) Insira o cabo de força na entrada do cabo de força e conecte ao bloco de terminais.
- 3) Insira o cabo de sinal na entrada do cabo de sinal e conecte ao bloco de terminais.

Torque de aperto do parafuso M3.5: 1,0 a 1,3N·m

Torque de aperto do parafuso M4.0: 1,4 a 2,0N·m

Não toque em nenhum equipamento além do bloco de terminais durante a instalação elétrica.

- 4) Monte o painel frontal



Terminal de cabo de sinal

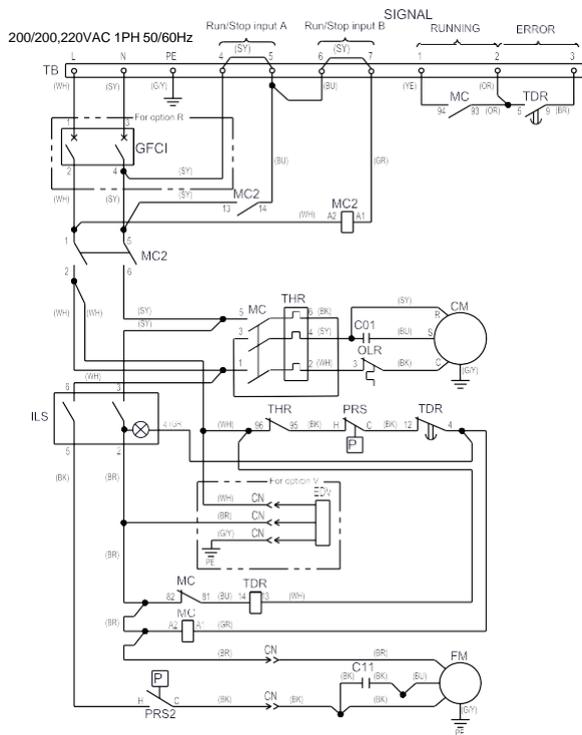
IDF60-20-T, IDF70-20-T	IDF80-20-T, IDF90-20-T
Parafusos para conectar o bloco de terminais: Largura do terminal de crimpagem M3.5: 8,5 mm ou menos	Parafusos para conectar o bloco de terminais: Largura do terminal de crimpagem M4.0: 9,5 mm ou menos

IDF60-30-T, IDF70-30-T, IDF80-30-T, IDF90-30-T
Parafusos para conectar o bloco de terminais: Largura do terminal de crimpagem M3.5: 8,5 mm ou menos

※Consulte o Capítulo 3.2.5 Fiação elétrica para a conexão do cabo de força.

12.5 Circuito elétrico

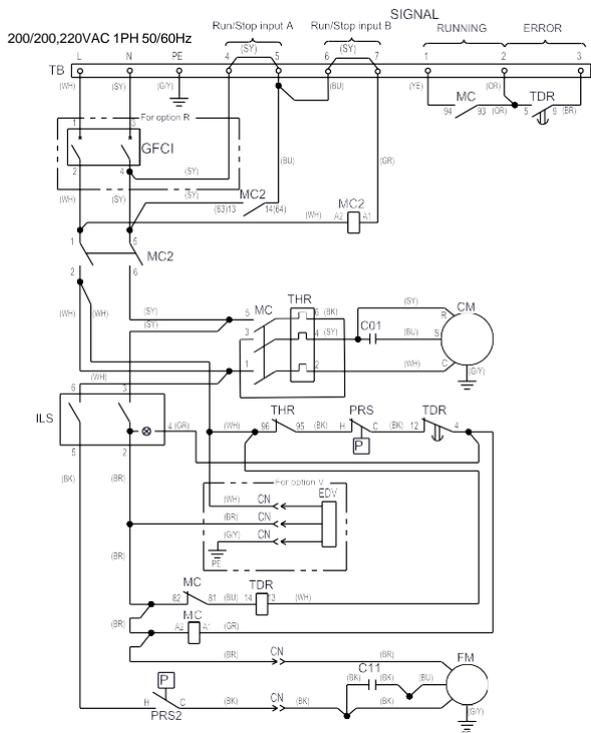
■IDF60/70-20-T



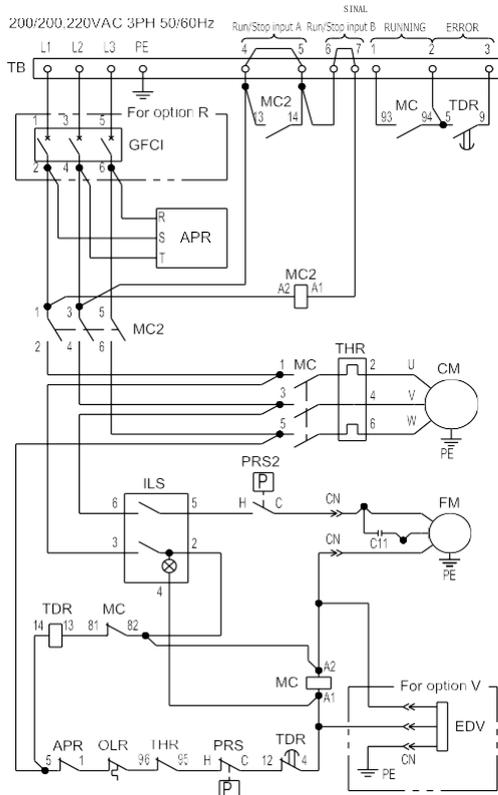
SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor de refrigeração
OLR	Relé de sobrecarga
FM	Motor de ventilador
MC	Contator magnético
MC2	Contator magnético para interruptor remoto
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C01	Capacitor para compressor de refrigeração
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
TDR	Relé de atraso de tempo
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Aterramento

SÍMBOLO	COR DO FIO
(BK)	Preto
(WH)	Branco
(GR)	Cinza
(SY)	Azul anil
(BU)	Azul
(BR)	Marrom
(YE)	Amarelo
(OR)	Laranja
(G/Y)	Verde/Amarelo

■IDF80/90-20-T

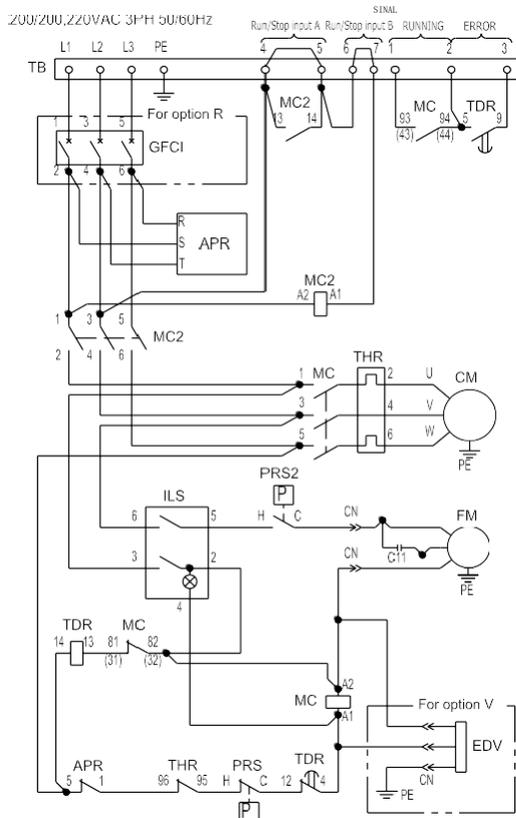


■ IDF60/70-30-T



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor de refrigeração
OLR	Relé de sobrecarga
FM	Motor de ventilador
MC	Contator magnético
MC2	Contator magnético para interruptor remoto
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
TDR	Relé de atraso de tempo
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Aterramento
APR	Relé de proteção reversão de fase

■ IDF80/90-30-T



SÍMBOLO	DESCRIÇÃO
CM	Compressor de refrigeração
FM	Motor de ventilador
MC	Contator magnético
MC2	Contator magnético para interruptor remoto
PRS	Interruptor de alta pressão
PRS2	Interruptor de Pressão
ILS	Interruptor com lâmpada
THR	Relé térmico
C11	Capacitor para motor do ventilador
TB	Bloco terminal
CN	Conector
TDR	Relé de atraso de tempo
GFCI	Interruptor de circuito de falha de aterramento
EDV	Válvula de drenagem eletrônica
PE	Terra protetora
APR	Relé antifásico

Capítulo 13 Opção V

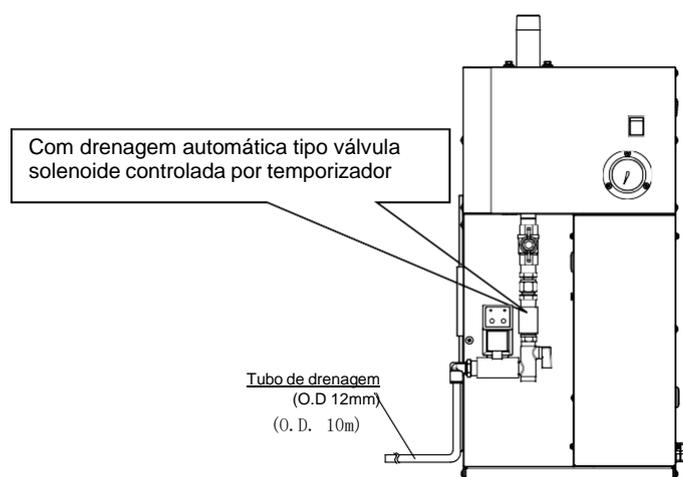
A opção V é um secador com drenagem automática do tipo válvula solenoide controlada por temporizador. O cronômetro é ajustado pelo cliente de acordo com as condições de operação.

13.1 Instruções de segurança para uso

Consulte as instruções abaixo ao manusear o produto.

	<h3>AVISO</h3>
<p>- Antes de substituir o dreno automático do lado do ar comprimido, confirme se o manômetro indica zero”.</p> <p>A remoção do dreno automático com qualquer resíduo de pressão de ar pode resultar em um acidente inesperado, como peças que foram expelidas ao serem desparafusadas.</p> <p>- Existe a possibilidade de danificar o condensador durante a manutenção do dreno automático. - Siga os procedimentos do usuário final para garantir a segurança do operador. (exemplo: Coloque o vidro, avental e luvas de proteção).</p>	

13.2 Especificações

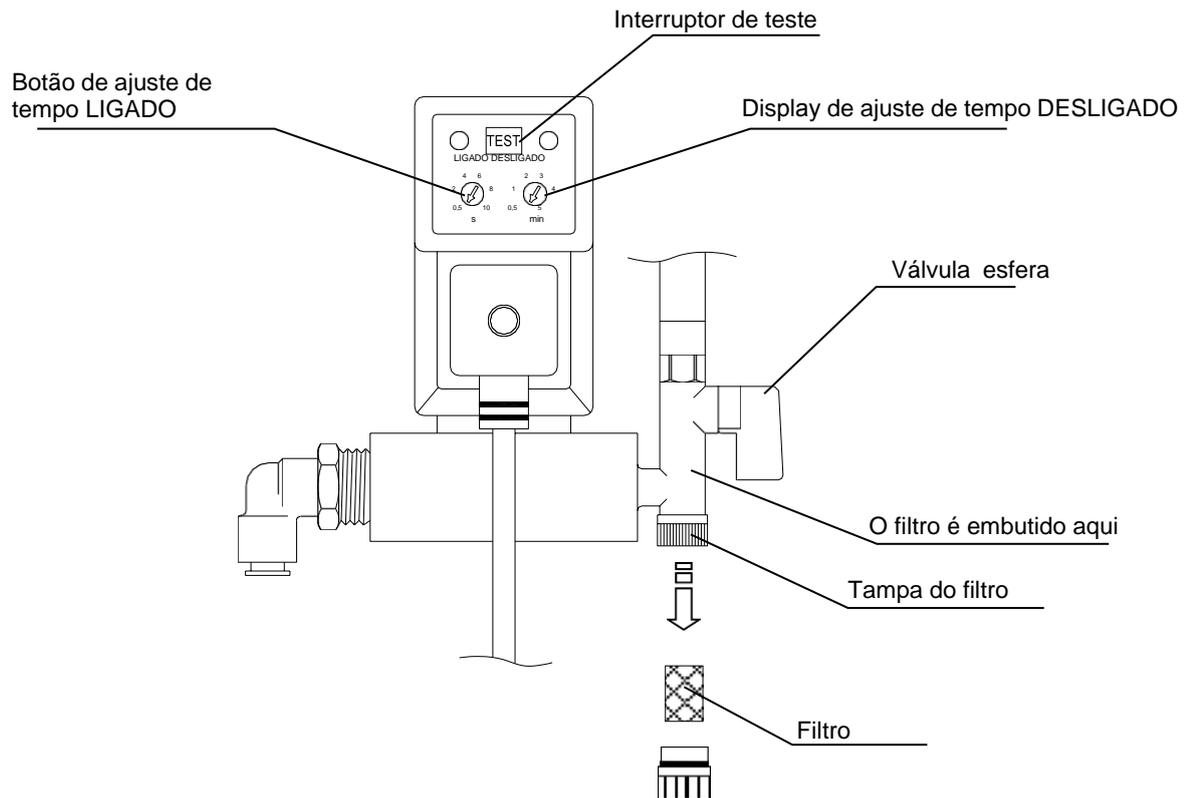


Número da peça (peças de serviço)		IDF-S0534
Máx. pressão de operação		1.6MPa
Tempo LIGADO	Faixa de ajuste	Aproximadamente. 0,5 a 10 seg.
Tempo DESLIGADO	Faixa de ajuste	Aproximadamente. 0,5 a 5 min.

13.3 Manutenção

Certifique-se de realizar a manutenção regular do filtro. Siga as etapas a seguir para realizar a manutenção.

- 1) Feche a válvula esfera.
- 2) Pressione a chave de teste para liberar a pressão residual.
- 3) Remova o filtro e limpe-o.
- 4) Monte o filtro e abra a válvula esfera.



Capítulo 14 Registro de inspeção

14.1 Registro de inspeção

Recomendamos manter o registro de inspeção para manutenção ou serviço.

Nº do Produto	Descrição	Tipo da verificação	Data

Revisão
Rev H: Março 2020

SMC Corporation

4-14-1, Sotokanda, Chiyoda-ku, Tóquio 101-0021 JAPÃO

Fone: + 81 3 5207 8249 Fax: +81 3 5298 5362

URL <https://www.smcworld.com>

Observação: As especificações estão sujeitas a alterações sem aviso prévio e qualquer obrigação por parte do fabricante.
© 2018 SMC Corporation Todos os Direitos Reservados