

Bandeja coletora para Trocadores de calor a placas gaxetados

Manual de Instalação



Lit. Código

200013209-2-PT-BR

Manual de Instalação

Publicado por
Alfa Laval Technologies AB
Box 74
SE-221 00 Lund, Sweden
Central telefônica: +46 46 36 65 00
info@alfalaval.com

As instruções originais estão em inglês

© Alfa Laval 2025-10

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval AB (publ) or any of its affiliates (jointly "Alfa Laval"). No part of this document may be copied, re-produced or transmitted in any form or by any means, or for any purpose, without Alfa Laval's prior express written permission. Information and services provided in this document are made as a benefit and service to the user, and no representations or warranties are made about the accuracy or suitability of this information and these services for any purpose. All rights are reserved.

Índice

1	Introdução.....	5
2	Segurança.....	7
2.1	Considerações de segurança.....	7
2.2	Definições de expressões.....	7
2.3	Equipamentos de proteção individual.....	8
2.4	Trabalho em altura.....	8
3	Descrição.....	9
3.1	Informações gerais.....	9
3.2	Componentes da bandeja coletora.....	9
4	Limitações.....	11
5	Dimensões.....	13
5.1	Bandeja coletora.....	13
5.2	Trocador de calor a placas gaxetado com bandeja coletora.....	14
6	Medida.....	15
6.1	Informações.....	15
6.2	Bandejas coletoras isoladas.....	15
6.3	Bandejas coletoras não isoladas.....	16
7	Instalação.....	17

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

1 Introdução

Este manual descreve a bandeja coletora para trocadores de calor a placas gaxetados.

Há dois tipos de bandejas coletoras: bandejas coletoras isoladas e bandejas coletoras não isoladas.

A tabela abaixo lista todos os produtos com bandejas coletoras disponíveis como opção.

! NOTA Este manual apresenta apenas bandejas coletoras que seguem um design padrão global. Variantes locais podem ocorrer devido às condições de mercado. A fábrica em Shonan (Japão) possui um design local para bandejas coletoras. Se o seu fornecedor for a Shonan, entre em contato com seu representante da Alfa Laval em caso de dúvidas.

Nome do produto (Modelo AQ)	Bandeja coletora isolada	Bandeja coletora não isolada
TS6 (AQ2S)		X
T6 (AQ2T)	X	X
TL6 (AQ2L)	X	X
T8 (AQ3)		X
T10 (AQ4T)	X	X
TL10 (AQ4L)	X	
T15 (AQ6T)	X	X
TL15 (AQ6L)	X	
MK15	X	
T21 (AQ8T)	X	X
T25 (AQ10T)	X	X
TS35 (AQ14S)		X
T35 (AQ14)		X
TL35 (AQ14L)	X	
TS45 (AQ18S)		X
T45 (AQ18)		X
TS50 (AQ20S)		X
T50 (AQ20)		X

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

2 Segurança

2.1 Considerações de segurança

A bandeja coletora deve ser utilizada e sua manutenção realizada de acordo com as instruções da Alfa Laval contidas neste manual. A manipulação incorreta da bandeja coletora pode resultar em sérias consequências, incluindo lesões a pessoas e/ou danos à propriedade. A Alfa Laval não se responsabiliza por quaisquer danos ou lesões resultantes do não cumprimento das instruções deste manual.

A bandeja coletora deve ser utilizada de acordo com a configuração especificada de materiais, tipos de agentes, temperaturas e pressão para o trocador de calor a placas específico no qual a bandeja coletora é utilizada.

2.2 Definições de expressões



ADVERTÊNCIA Tipo de dano

AVISO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em morte ou lesões sérias.



CUIDADO Tipo de dano

CUIDADO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em lesões pequenas ou moderadas.



NOTA

OBSERVAÇÃO indica uma situação potencialmente perigosa que, se não for evitada, poderá resultar em danos a equipamentos e/ou instalações.



2.3 Equipamentos de proteção individual

Calçados de proteção

Calçados com biqueira reforçada. Minimiza lesões nos pés causadas pela queda de objetos.



Capacete de proteção

Capacete concebido para proteger a cabeça contra lesões acidentais.



Óculos de proteção

Óculos de ajuste rente para proteger os olhos contra perigos.



Luvas de proteção

Luvas que protegem as mãos contra perigos.



Segurança

2.4 Trabalho em altura

ADVERTÊNCIA Risco de queda.

Para qualquer tipo de trabalho em altura, certifique-se sempre de que meios de acesso seguros estejam disponíveis e que sejam utilizados. Siga as regulamentações e diretrizes locais para trabalhos em altura. Use andaimes ou uma plataforma de trabalho móvel, bem como um cinto de segurança tipo paraquedista. Crie um perímetro de segurança no entorno da área de trabalho e evite a queda de ferramentas ou de outros objetos.

Se a instalação exigir trabalhar a uma altura de dois metros ou mais, devem ser consideradas medidas de segurança.

3 Descrição

3.1 Informações gerais

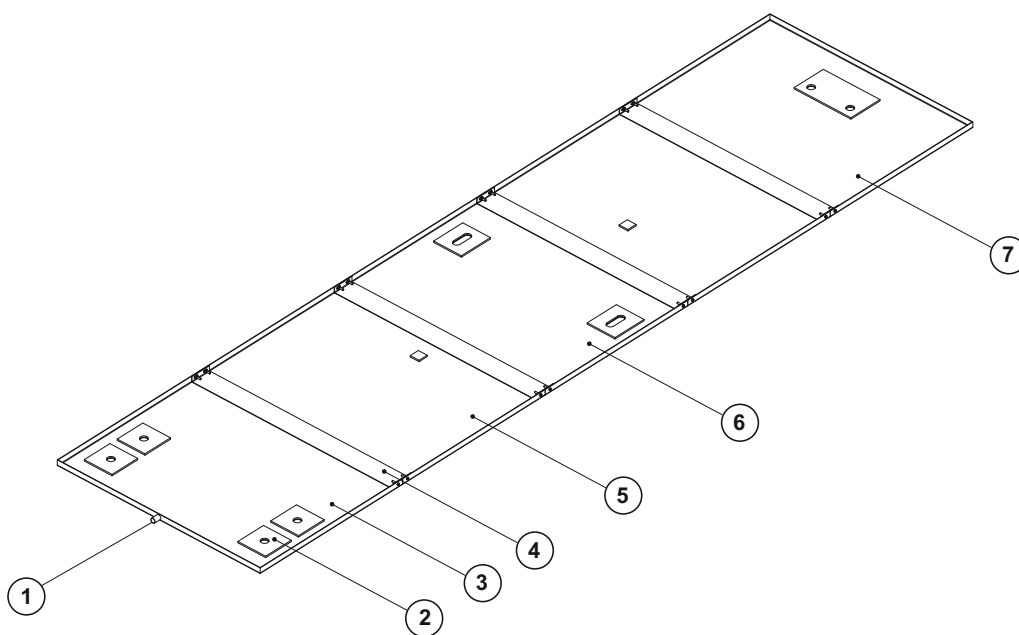
A bandeja coletora é colocada sob o trocador de calor a placas. O principal objetivo da bandeja coletora é coletar fluidos que gotejam das placas de canal, por exemplo, ao abrir o trocador de calor a placas para manutenção. Um tubo de drenagem fica localizado próximo ao fundo da bandeja coletora para esvaziar os fluidos coletados.

3.2 Componentes da bandeja coletora

A bandeja coletora é composta por uma ou várias placas, dependendo do comprimento do trocador de calor a placas. As placas da bandeja são colocadas lado a lado e fixadas com uma placa de conexão, que é posicionada sobre a junta entre elas.

As bandejas coletoras isoladas são feitas de aço galvanizado a quente, e as bandejas coletoras não isoladas são feitas de liga 316.

O trocador de calor a placas fica sobre placas de suporte ou diretamente no piso da bandeja coletora. As placas de suporte são soldadas ao piso da bandeja coletora. Bandejas coletoras não isoladas não possuem placas de suporte. As placas de suporte e o piso da bandeja coletora têm orifícios preparados para os parafusos da fundação.



1 = Tubo de drenagem

2 = Placa de suporte

3 = Bandeja abaixo da placa da estrutura

4 = Placa de conexão

5 = Bandeja de conexão

6 = Bandeja abaixo da placa de pressão

7 = Bandeja abaixo da coluna de suporte

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

4 Limitações

A bandeja coletora possui as seguintes limitações:

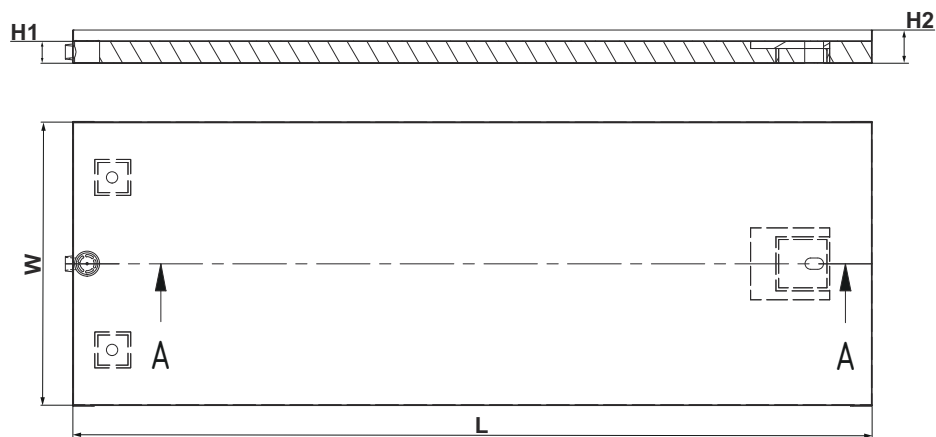
- O comprimento total da bandeja coletora depende do comprimento total do trocador de calor a placas.
- A bandeja coletora deve ser apoiada em uma superfície plana por baixo.
- Bandejas coletoras combinadas com anéis de conectividade estão disponíveis somente sob encomenda. Entre em contato com o representante da Alfa Laval em caso de dúvidas.
- Bandejas coletoras com cargas externas estão disponíveis somente sob encomenda. Entre em contato com o representante da Alfa Laval em caso de dúvidas.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

5 Dimensões

5.1 Bandeja coletora

Esta seção descreve as dimensões da bandeja coletora mencionadas neste manual.



H1 = Altura da base até o piso da bandeja coletora

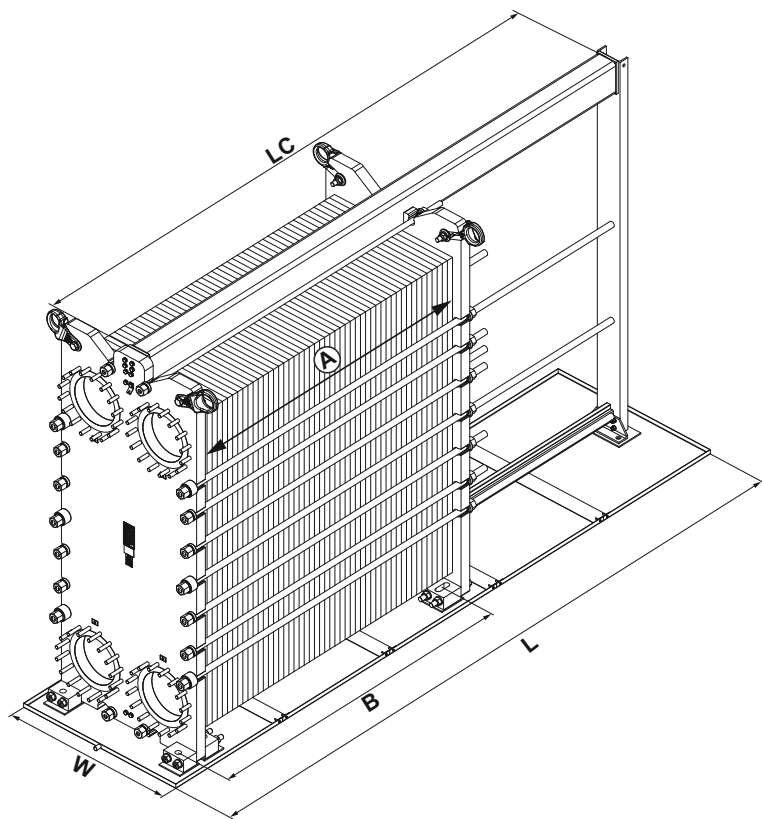
H2 = Altura da base até a borda da bandeja coletora

L = Comprimento da bandeja coletora

W = Largura da bandeja coletora

5.2 Trocador de calor a placas gaxetado com bandeja coletora

Esta seção descreve as dimensões da bandeja coletora e do trocador de calor a placas mencionados neste manual.



A = Comprimento do conjunto de placas

B = Comprimento da base

LC = Comprimento da barra de suporte

L = Comprimento da bandeja coletora

W = Largura da bandeja coletora

6 Medida

6.1 Informações

As tabelas abaixo apresentam as medidas das bandejas coletoras. As medidas são indicadas em mm **(polegada)**.

Consulte o *Manual de Instruções do Isolamento para Refrigeração de GPHE* referente às medidas de comprimento de TL15, MK15 e TL35.

6.2 Bandejas coletoras isoladas



NOTA

O comprimento e a largura máximos são indicados para cada produto. O comprimento pode variar no máximo 65 mm, independentemente da pressão ou classe PV. Para medidas específicas, use a ferramenta de configuração de vendas ou entre em contato com seu representante da Alfa Laval.

Produto (Modelo AQ)	Estrutura	Tipo	L mm (pol.)	W mm (pol.)	H1 mm (pol.)	H2 mm (pol.)
T6 (AQ2T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 277 (B + 10,91)	480 (18,89)	62 (2,44)	93 (3,66)
TL6 (AQ2L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 209 (B + 8,22)	530 (20,86)	62 (2,44)	93 (3,66)
T10 (AQ4T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 330 (B + 7,87)	700 (23,22)	62 (2,44)	92 (3,62)
TL10 (AQ4L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	A + 740 (A + 29,13)	700 (27,55)	62 (2,44)	93 (3,66)
T15 (AQ6T)	FM, FG, FD, FS	ALS, ASME, CE	LC + 387 (LC + 15,23)	850 (33,46)	62 (2,44)	92 (3,62)
TL15 (AQ6L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	L + 300 (L + 11,81)	800 (31,49)	62 (2,44)	92 (3,62)
MK15	FD, FG, FT, FDR, FGR	ASME, CE	L + 125 (L + 4,92)	810 (31,89)	62 (2,44)	93 (3,66)
T21 (AQ8T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	960 (37,79)	62 (2,44)	92 (3,62)
T25 (AQ10T)	FM, FG, FD, FS	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	1130 (44,48)	62 (2,44)	93 (3,66)
TL35 (AQ14L)	FM, FG, FD, FS	ASME, CE	L + 300 (L + 11,81)	1360 (53,54)	62 (2,44)	93 (3,66)

6.3 Bandejas coletoras não isoladas

! NOTA

O comprimento e a largura máximos são indicados para cada produto. O comprimento pode variar no máximo 40 mm, independentemente da pressão ou classe PV. Para medidas específicas, use a ferramenta de configuração de vendas ou entre em contato com seu representante da Alfa Laval.

Produto (Modelo AQ)	Estrutura	Tipo	L mm (pol.)	W mm (pol.)	H1 mm (pol.)	H2 mm (pol.)
TS6 (AQ2S)	FG, FD	ALS, CE	LC + 290 (LC + 11,41)	500 (19,68)	11 (0,43)	40 (1,57)
T6 (AQ2T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 277 (LC+10,91)	450 (17,71)	11 (0,43)	40 (1,57)
TL6 (AQ2L)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 200 (LC+7,87)	430 (16,92)	11 (0,43)	40 (1,57)
T8 (AQ3)	FM, FG	ALS, AS- ME, CE	LC + 427 (LC + 16,811)	640 (25,19)	13 (0,51)	40 (1,57)
T10 (AQ4T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 200 (LC+7,87)	590 (23,22)	13 (0,51)	40 (1,57)
T15 (AQ6T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 355,5 (LC + 13,99)	800 (31,49)	13 (0,51)	43 (1,69)
T21 (AQ8T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	960 (37,79)	13 (0,51)	43 (1,69)
T25 (AQ10T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	1130 (44,48)	13 (0,51)	43 (1,69)
TS35/T35 (AQ14S)/(AQ14)	FM, FG, FD, FS	ALS, AS- ME, CE	LC≤3000: LC + 438,5 (LC + 17,26)	1300 (51,18)	13 (0,51)	43 (1,69)
			LC>3000: LC + 293,5 (LC + 11,55)			
TS45 (AQ18S)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 770 (LC + 30,31)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)
T45 (AQ18)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 447,5 (LC + 17,61)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)
TS50/T50 (AQ20S)/(AQ20)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 900 (LC + 35,43)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)

7 Instalação

Esta seção descreve o procedimento para instalar uma bandeja coletora.



CUIDADO Risco de lesões corporais.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as placas da bandeja.

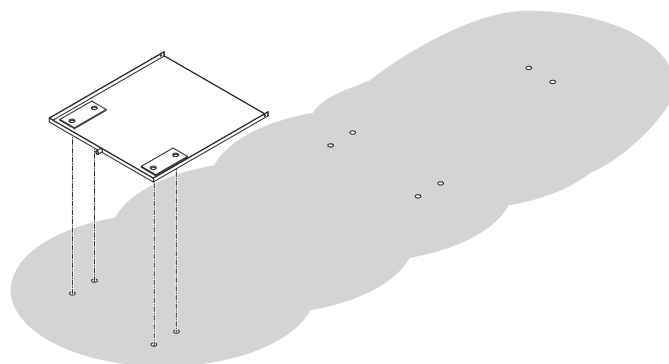
A elevação das bandejas deve ser realizada por mais de uma pessoa, se necessário.

O que considerar antes da instalação

- Certifique-se de que a fundação esteja preparada para o trocador de calor a placas.
- Certifique-se de que um adesivo estrutural de poliuretano esteja disponível para uso.

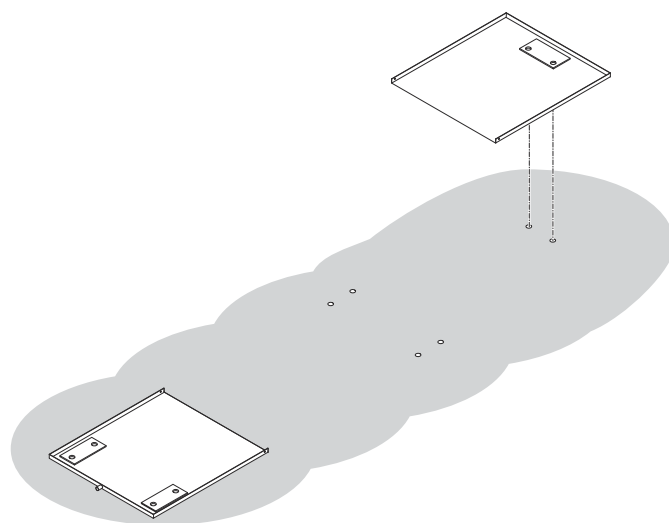
1

Coloque a bandeja abaixo da placa da estrutura no lugar. Alinhe os orifícios da placa de suporte com as marcações dos pés na fundação.



2

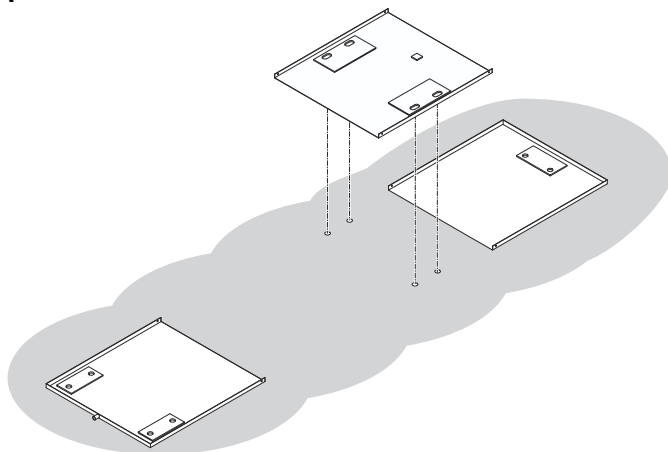
Coloque a bandeja abaixo da coluna de suporte no lugar. Alinhe os orifícios da placa de suporte com as marcações dos pés na fundação.



- 3 Coloque a bandeja abaixo da placa de pressão no lugar. Alinhe os orifícios da placa de suporte com as marcações dos pés na fundação.

! NOTA

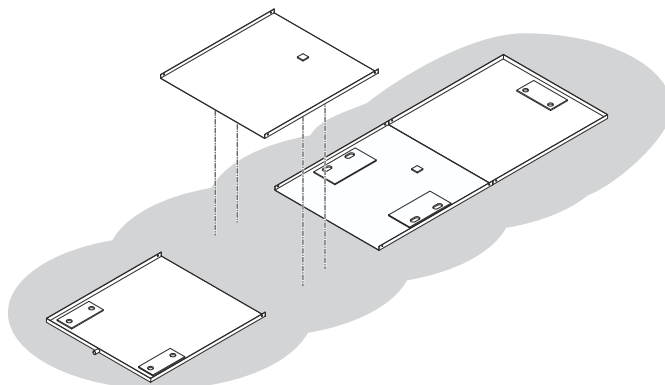
O tipo de componentes da bandeja pode variar ou ser excluído do conjunto, dependendo do comprimento da barra de suporte. Se a bandeja abaixo da placa de pressão for excluída do conjunto, ignore o passo 3 e continue diretamente com o passo 4.



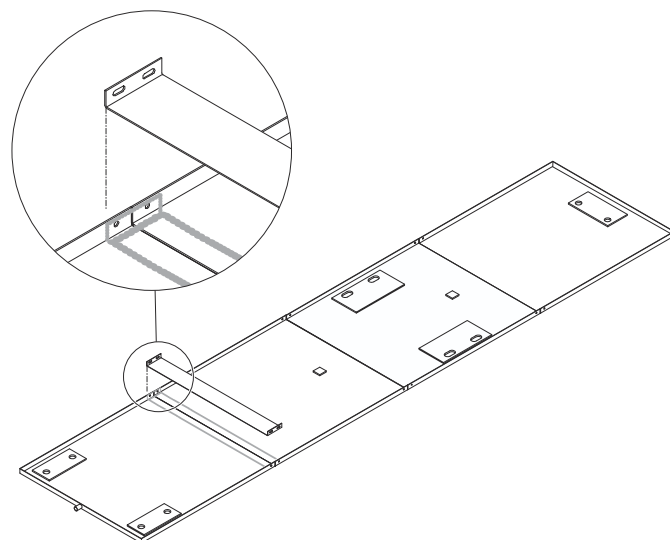
- 4 Coloque a bandeja de conexão no lugar. Coloque as placas da bandeja lado a lado.

! NOTA

O número de bandejas de conexão pode variar ou ser excluído do conjunto, dependendo do comprimento da barra de suporte. Se a bandeja de conexão for excluída do conjunto de bandejas coletoras, ignore o passo 4 e continue diretamente com o passo 5.

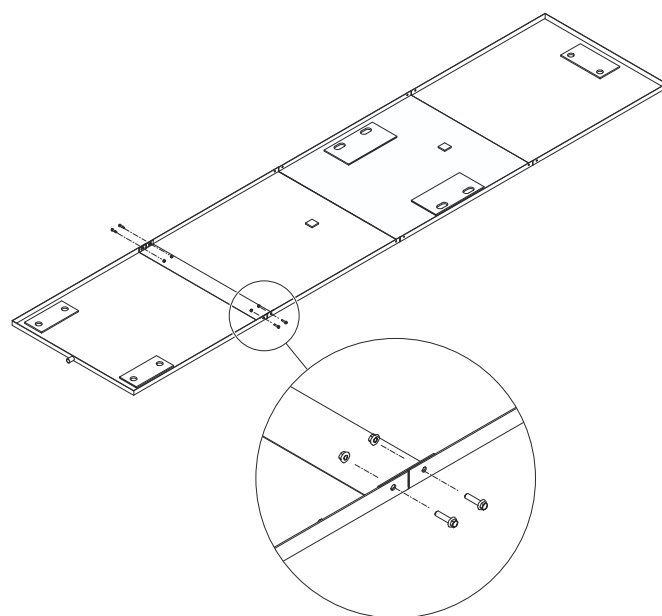


- 5** Para evitar vazamentos de líquido, aplique adesivo estrutural de poliuretano sob a placa de conexão.

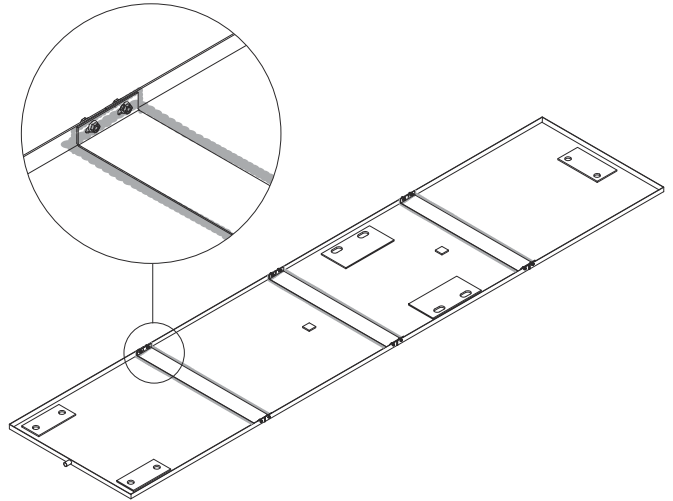


- 6** Coloque a placa de conexão no lugar. Instale-a de acordo com os orifícios dos parafusos.

- 7** Aperte os parafusos em cada placa de conexão.



- 8 Para evitar vazamentos de líquido, aplique adesivo estrutural de poliuretano ao redor das bordas de cada placa de conexão.



- 9 Eleve o trocador de calor a placas sobre a bandeja coletora totalmente instalada. Consulte o manual de instalação, capítulo *Elevação do equipamento* para garantir um procedimento de elevação seguro.
- 10 Aperte os parafusos de fundação na bandeja coletora.