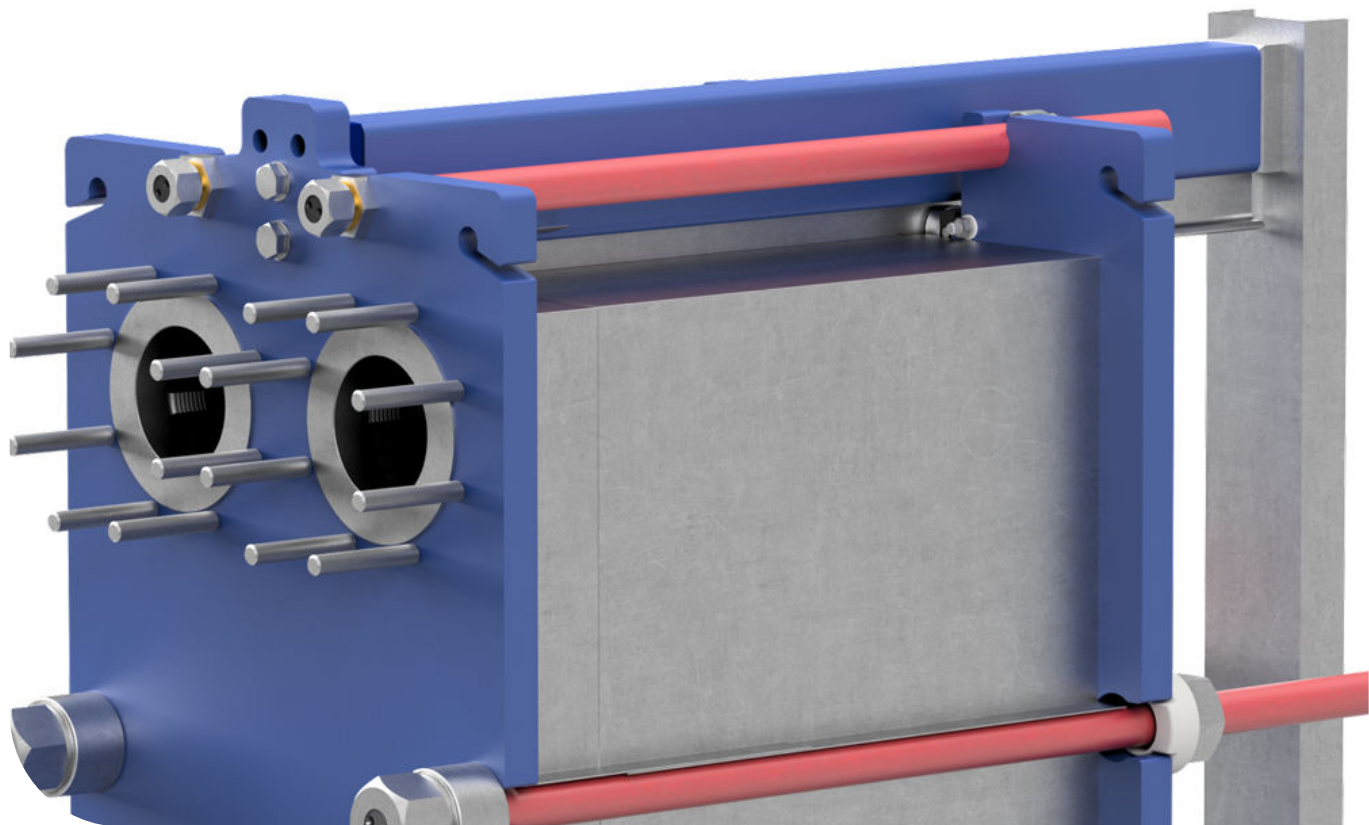


Chapas de proteção

Manual de instalação das chapas de proteção



Lit. Código

200011095-1-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 2024-12

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.



English

Use the QR code, or visit www.alfalaval.com/gphe-manuals, to download a local language version of the manual.

العربية

استخدم رمز الاستجابة السريعة أو قم بزيارة www.alfalaval.com/gphe-manuals لتنزيل إصدار اللغة المحلية للدليل ،

български

Използвайте QR кода или посетете следния адрес www.alfalaval.com/gphe-manuals, за да свалите версия на ръководството за употреба на Вашия език.

Český

Použijte kód QR nebo navštivte www.alfalaval.com/gphe-manuals a stáhněte si místní jazykovou verzi tohoto návodu.

Dansk

Brug QR-koden, eller følg www.alfalaval.com/gphe-manuals for at downloade en lokal sprogversion af manualen.

Deutsch

Verwenden Sie den QR-Code oder besuchen Sie www.alfalaval.com/gphe-manuals, um die lokale Sprachversion des Handbuchs herunterzuladen.

ελληνικά

Χρησιμοποιήστε τον κωδικό QR ή επισκεφτείτε τη σελίδα www.alfalaval.com/gphe-manuals, για να κατεβάσετε μια έκδοση του εγχειριδίου στην τοπική σας γλώσσα.

Español

Utilice el código QR o visite www.alfalaval.com/gphe-manuals para descargar una versión del manual en el idioma local.

Eesti

Kasutusjuhendi kohaliku keeleversiooni allalaadimiseks kasutage QR-koodi või külastage aadressi www.alfalaval.com/gphe-manuals.

Suomi

Käytä QR-koodia tai avaa osoite www.alfalaval.com/gphe-manuals, niin voit ladata käyttöohjeen paikallisella kielellä.

Français

Utilisez le QR-code ou rendez-vous sur le site www.alfalaval.com/gphe-manuals, pour télécharger une version du manuel dans la langue locale.

Hrvatski

Upotrijebite QR kod ili posjetite www.alfalaval.com/gphe-manuals ako želite preuzeti verziju priručnika na lokalnom jeziku.

Magyar

Használja a QR-kódot, vagy látogasson el a www.alfalaval.com/gphe-manuals webhelyre a kézikönyv helyi nyelvű változatának letöltéséhez.

Italiano

Utilizzate il codice QR o visitate il sito www.alfalaval.com/gphe-manuals per scaricare una versione del manuale nella lingua locale.

日本語

コード、または www.alfalaval.com/gphe-manuals、現地語版のマニュアルをダウンロードすることができます。

한국어

코드를 사용하거나 www.alfalaval.com/gphe-manuals 에서 사용 설명서의 해당 언어 버전을 다운로드 하십시오.

Lietuvos

Naudokite greitojo atsako (QR) kodą arba apsilankykite www.alfalaval.com/gphe-manuals, kad atsisiųstumėte vadovo vietos kalbos versiją.

Latvijas

Lai lejupielādētu rokasgrāmatas versiju vietējā valodā, izmantojiet QR kodu vai apmeklējiet www.alfalaval.com/gphe-manuals.

Nederlands

Gebruik de QR-code, of bezoek www.alfalaval.com/gphe-manuals om een handleiding in een andere taal te downloaden.

Norsk

Bruk QR-koden, eller gå til www.alfalaval.com/gphe-manuals for å laste ned en versjon av håndboken på et lokalt språk.

Polski

Aby pobrać instrukcję w innej wersji językowej, zeskanuj kod QR lub otwórz stronę www.alfalaval.com/gphe-manuals.

Português

Utilize o código QR ou visite www.alfalaval.com/gphe-manuals para descarregar uma versão do manual na língua local.

Português do Brasil

Use o QR ou visite www.alfalaval.com/gphe-manuals para baixar uma versão do manual no idioma local.

Românesc

Utilizați codul QR sau vizitați www.alfalaval.com/gphe-manuals, pentru a putea descărca o versiune a manualului în limba dumneavoastră.

Русский

Чтобы загрузить руководство на другом языке, воспользуйтесь QR-кодом или перейдите по ссылке www.alfalaval.com/gphe-manuals.

Slovenski

Če želite prenesti lokalno jezikovno različico priročnika, uporabite kodo QR ali obiščite spletno stran www.alfalaval.com/gphe-manuals.

Slovenský

Použite QR kód alebo navštívte stránku www.alfalaval.com/gphe-manuals a stiahnite si verziu príručky v miestnom jazyku.

Svenska

Använd QR-koden eller besök www.alfalaval.com/gphe-manuals för att hämta en lokal språkversion av bruksanvisningen.

Türkçe

Kılavuzun yerel dildeki versiyonunu indirmek için QR kodunu kullanın veya www.alfalaval.com/gphe-manuals adresini ziyaret edin.

中国

请使用二维码或访问 www.alfalaval.com/gphe-manuals，以下载本地语言版本的手册。

Índice

1	Introdução	7
1.1	Finalidade de uso.....	7
2	Segurança	9
2.1	Considerações de segurança.....	9
2.2	Definições de expressões.....	9
2.3	Equipamentos de proteção individual.....	10
2.4	Trabalho em altura.....	11
2.5	Sinais de segurança.....	12
3	Descrição	13
3.1	Projeto.....	13
3.1.1	Trocadores de calor a placas industriais.....	14
3.1.2	Trocadores de calor a placas higiênicos.....	21
4	Instalação	23
4.1	Trocadores de calor a placas industriais.....	24
4.1.1	M3 e T8 — Instalação.....	24
4.1.2	TL3 — Instalação.....	26
4.1.3	T5 — Instalação.....	32
4.1.4	Instalação da TL6, TS6 e M6–MW.....	36
4.1.5	T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação.....	41
4.1.5.1	T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 2 chapas de proteção.....	44
4.1.5.2	T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 4 chapas de proteção.....	46
4.1.5.3	T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 6 chapas de proteção.....	49
4.1.6	T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação.....	53
4.1.7	T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação.....	59
4.2	Trocadores de calor a placas higiênicos.....	67
4.2.1	H4, H5 e H8 — Instalação.....	67
4.2.2	HL8 e HL12 — Instalação.....	72

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

1 Introdução

Este manual fornece as informações necessárias para manusear e instalar as chapas de proteção no seu trocador de calor a placas.

1.1 Finalidade de uso

A finalidade de uso deste equipamento é ser montado em um trocador de calor a placas para proteger o pessoal contra vazamentos de agentes.

Qualquer outra utilização é proibida. A Alfa Laval não se responsabiliza por lesões ou danos se o equipamento for utilizado para qualquer outra finalidade diferente da finalidade de uso descrita acima.

Esta página foi intencionalmente deixada em branco.

2 Segurança

2.1 Considerações de segurança

O trocador de calor a placas deve ser utilizado e sua manutenção realizada de acordo com as instruções da Alfa Laval contidas neste manual. A manipulação incorreta do trocador de calor a placas pode resultar em sérias consequências, com 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.

O trocador de calor a placas deve ser usado de acordo com a configuração especificada de material, tipos de agentes, temperaturas e pressão segundo o trocador de calor a placas específico.

2.2 Definições de expressões



AVISO 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.



2.4 Trabalho em altura

 **AVISO** Risco de queda.

Para qualquer tipo de trabalho em altura, sempre assegure-se de que meios de acesso seguros estejam disponíveis e sejam utilizados. Siga as regulamentações e diretrizes locais para trabalhos em altura. Use andaimes ou uma plataforma de trabalho móvel, bem como um cinturão de segurança. Crie um perímetro de segurança ao redor 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.



Segurança

2.5 Sinais de segurança

AVISO Sinais de segurança danificados ou ausentes.

Os sinais de segurança são usados para indicar os riscos à segurança. Se os sinais estiverem faltando ou danificados, eles não poderão cumprir essa função. Substitua imediatamente todos os sinais de segurança ausentes ou danificados.

Os sinais de segurança estão fixados ao equipamento. A tabela abaixo lista todos os sinais usados e as ilustrações mostram suas localizações no equipamento. Cada número de posição refere-se a dois padrões de um sinal de segurança na tabela, mas apenas um é usado no equipamento.

- Certifique-se de que cada sinal de segurança esteja legível e em seu local correto após a instalação e a manutenção.
- Substitua imediatamente todos os sinais de segurança ausentes ou danificados.

Padrão ISO



Aviso geral.

Observe os sinais de segurança suplementares.

Não toque.



Superfície perigosa.

Não toque.



Superfície quente.

Não toque.



Segurança

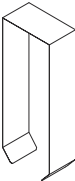
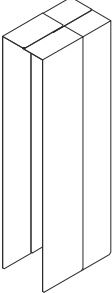
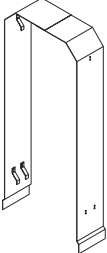
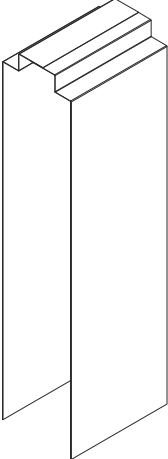
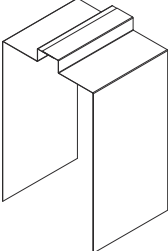
3 Descrição

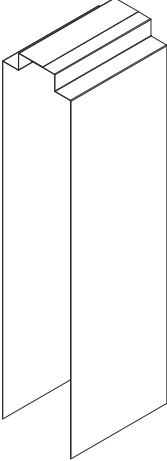
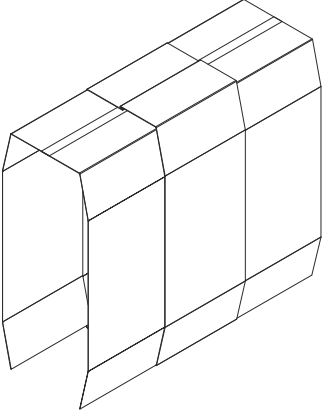
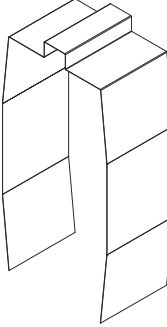
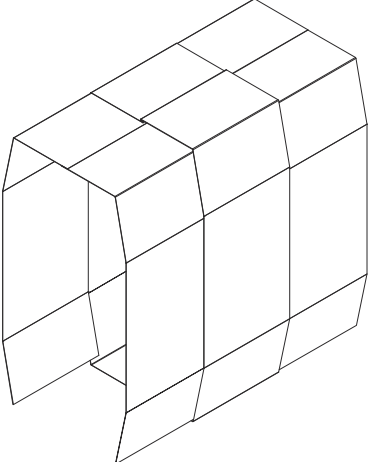
3.1 Projeto

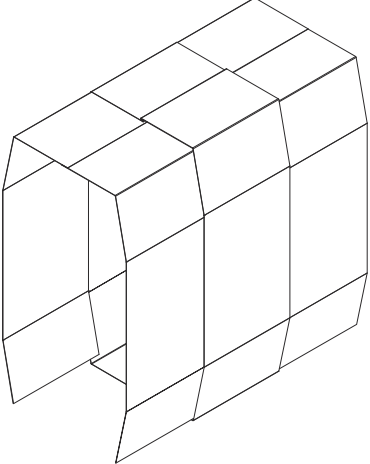
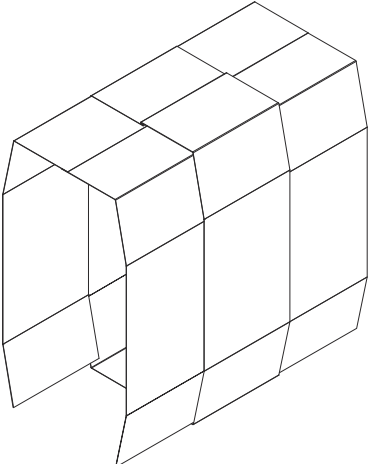
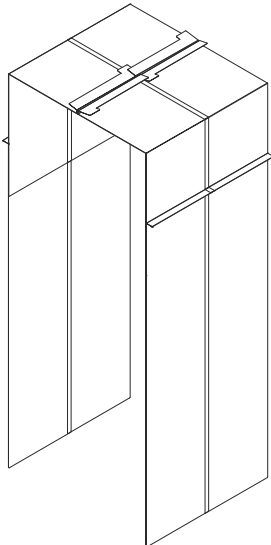
Há diferentes designs de chapas de proteção, dependendo do tamanho e da família do produto. As chapas de proteção estão disponíveis tanto para trocadores de calor a placas industriais quanto para trocadores de calor a placas higiênicos.

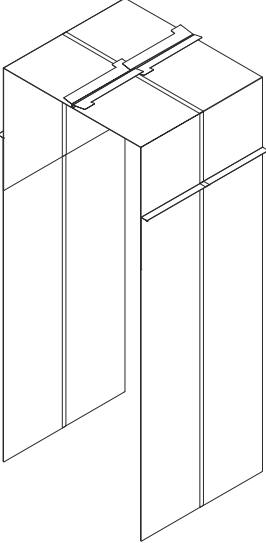
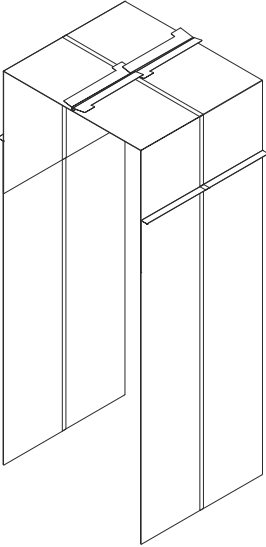
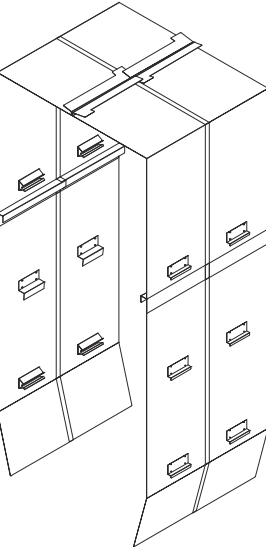
Este manual se aplica somente ao design padrão de chapas de proteção da Alfa Laval. Pode haver desvios locais do design. Se não encontrar o seu design nas instruções, entre em contato com a Alfa Laval ou com o seu fornecedor local.

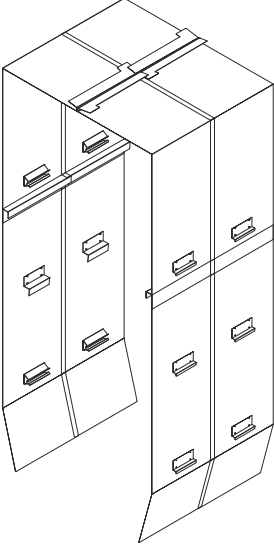
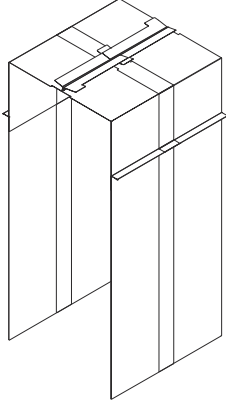
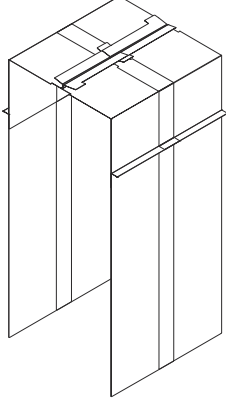
3.1.1 Trocadores de calor a placas industriais

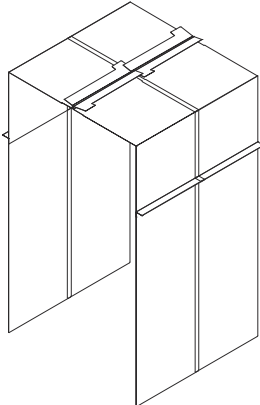
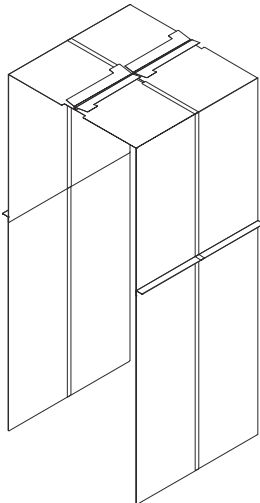
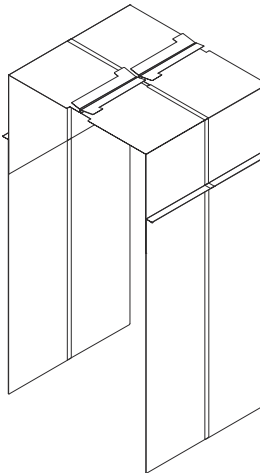
Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
M3 (AQ1)		<i>M3 e T8 — Instalação</i>
TL3 (AQ1L)		<i>TL3 — Instalação</i>
T5 (AQ2A)		<i>T5 — Instalação</i>
TL6 (AQ2L)		<i>TL6, TS6 e M6-MW — Instalação</i>
TS6 (AQ2S)		<i>TL6, TS6 e M6-MW — Instalação</i>

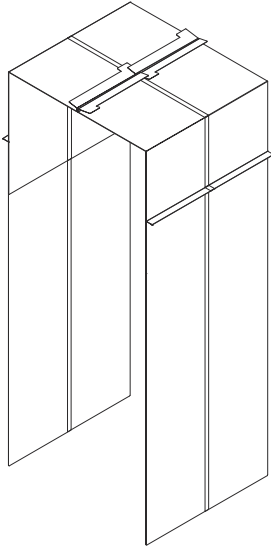
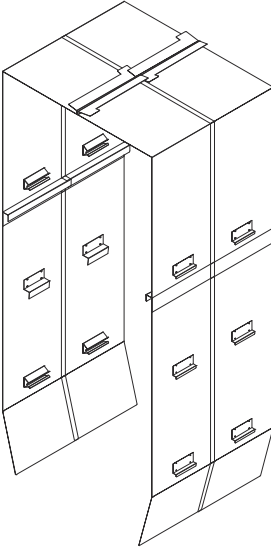
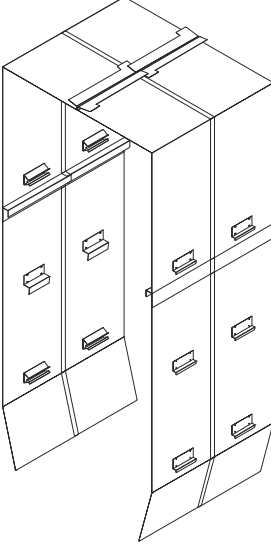
Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
M6-MW		<p><i>TL6, TS6 e M6-MW — Instalação</i></p>
T6 (AQ2T)		<p><i>T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação</i></p>
T8 (AQ3)		<p><i>M3 e T8 — Instalação</i></p>
T10 (AQ4T)		<p><i>T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação</i></p>

Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
M10-BW		<p><i>T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação</i></p>
T10-EW		<p><i>T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação</i></p>
T15 (AQ6T)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>

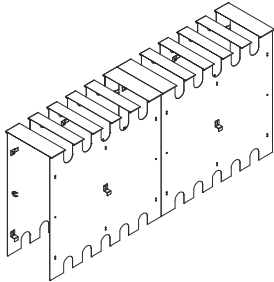
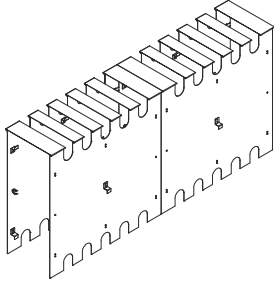
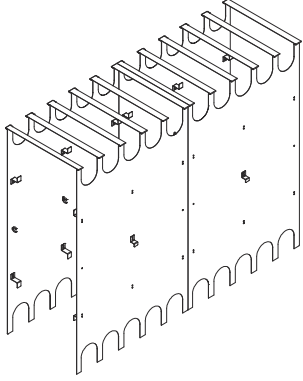
Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
MK15		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
TK20		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
T21 (AQ8T)		<p><i>T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação</i></p>

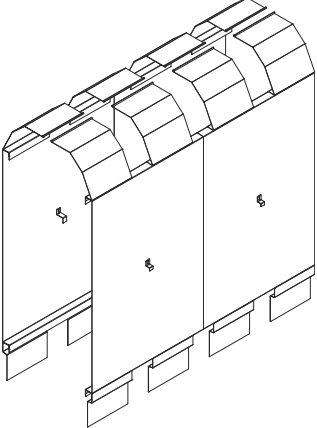
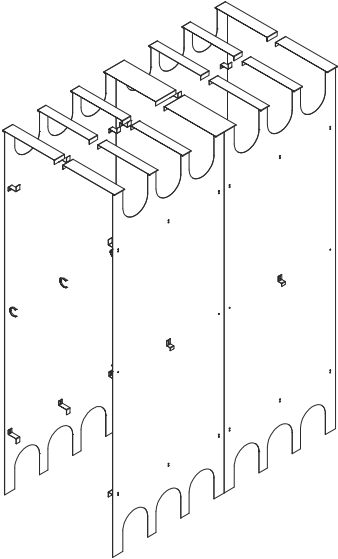
Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
T25 (AQ10T)		<p><i>T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação</i></p>
MA30-W	N/A	<p>As chapas de proteção de acordo com o novo design global estarão disponíveis quando o trocador de calor a placas for atualizado.</p>
T35 (AQ14)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
TS35 (AQ14S)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>

Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
TS45 (AQ18S)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
T45 (AQ18)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
TS50 (AQ20S)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>

Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
T50-FM (AQ20-FM)		<p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação</i></p>
T50-FD (AQ20-FD)		<p><i>T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação</i></p>
T50-FG (AQ20-FG)		<p><i>T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação</i></p>

3.1.2 Trocadores de calor a placas higiênicos

Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
H4		<p><i>H4, H5 e H8 - Instalação</i></p>
H5		<p><i>H4, H5 e H8 - Instalação</i></p>
H8		<p><i>H4, H5 e H8 - Instalação</i></p>

Produto	Design das chapas de proteção	Instruções de instalação
HL8		<p><i>HL8 e HL12 - Instalação</i></p>
HL12		<p><i>HL8 e HL12 - Instalação</i></p>

4 Instalação

Há diferentes designs de chapas de proteção. Siga a instrução correspondente ao seu próprio trocador de calor a placas.

Pode haver desvios locais do design. Se não encontrar o seu design nas instruções, entre em contato com a Alfa Laval ou com o seu fornecedor local.

4.1 Trocadores de calor a placas industriais

4.1.1 M3 e T8 — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

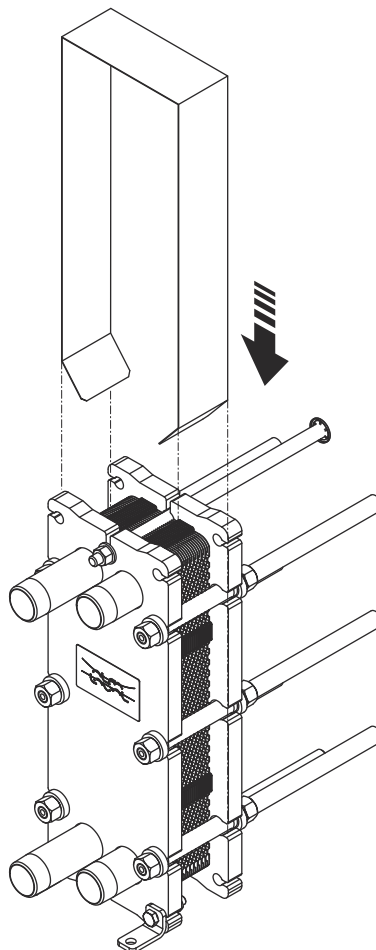
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma M3. Uma chapa de proteção T8 deve ser instalada da mesma forma, porém apoiada na parte superior da barra de suporte.

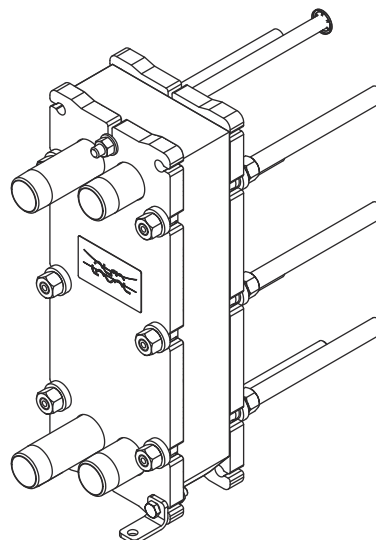
A chapa de proteção deve ser instalada na parte externa dos parafusos de aperto.

Se a chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

- 1 Deslize as laterais da chapa de proteção para baixo em cada lado do conjunto de placas.



- 2 A chapa de proteção está no lugar quando é colocada na parte superior do trocador de calor a placas.

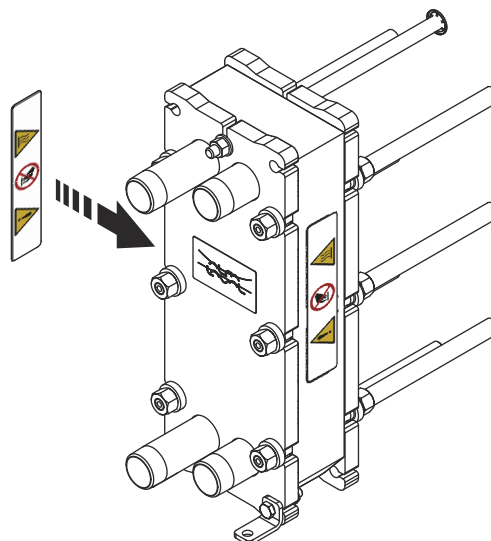


3

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.2 TL3 — Instalação

 **AVISO** Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

 **AVISO** Risco de danos ao equipamento.

Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma TL3.

Se a medida A for inferior a 600 mm, haverá uma chapa de proteção em cada lado do trocador de calor a placas. Pule os passos referentes a várias chapas de proteção em cada lado do trocador de calor a placas.

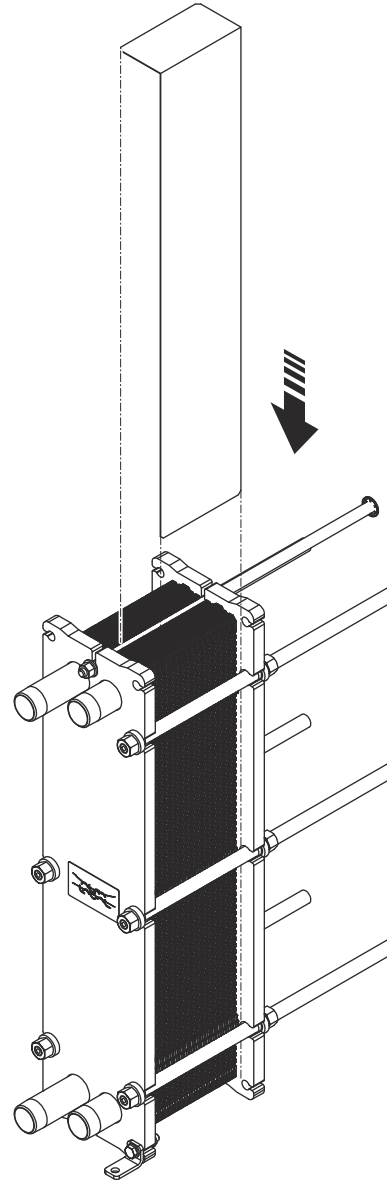
Se a medida A for de 600 mm ou mais, haverá duas ou mais chapas de proteção em cada lado do trocador de calor a placas. Nessa instrução, há quatro chapas de proteção. Se houver mais chapas de proteção para o trocador de calor a placas, proceda da mesma forma conforme descrito nesta instrução, colocando todas as chapas de proteção em um lado do trocador de calor a placas antes de continuar no outro lado.

As chapas de proteção são simétricas e é possível começar com qualquer uma delas.

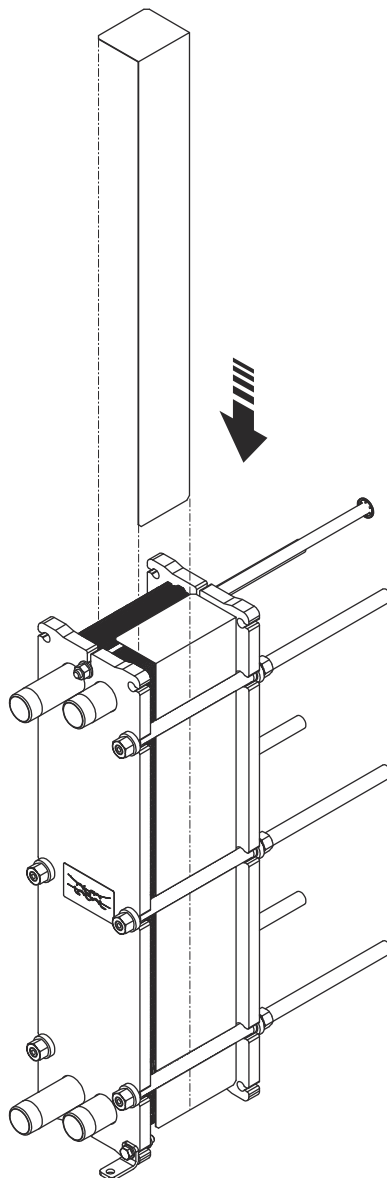
As chapas de proteção devem ser instaladas na parte interna dos parafusos de aperto.

Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

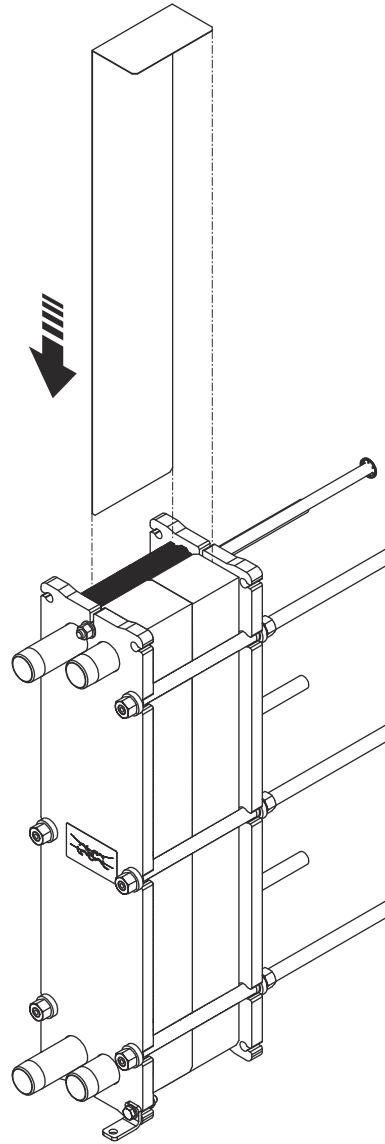
- 1 Instale a primeira chapa de proteção.



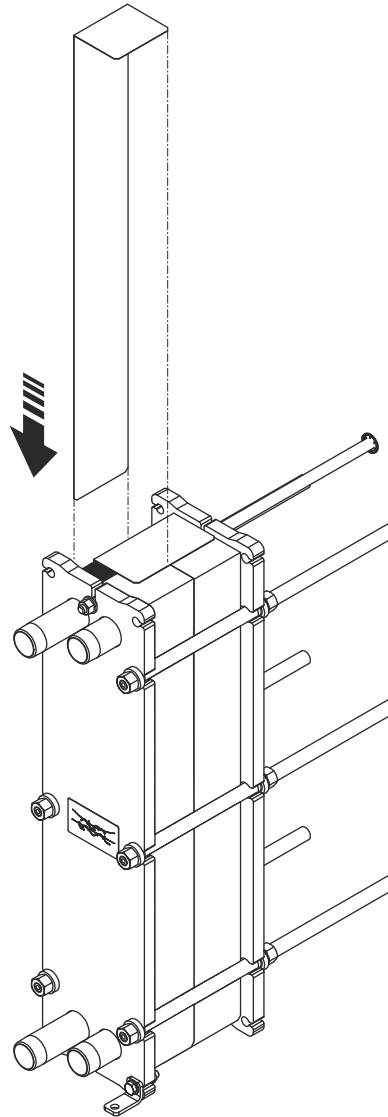
- 2 Instale a segunda chapa de proteção.



- 3 Instale a terceira chapa de proteção.



- 4 Instale a quarta chapa de proteção.

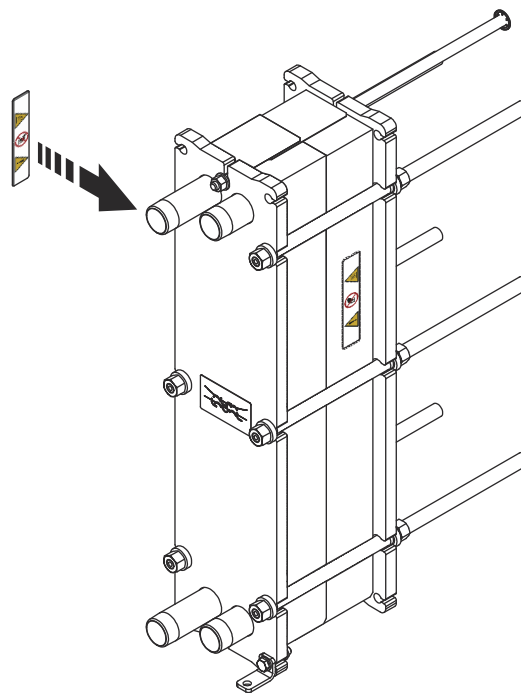


5

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.3 T5 — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

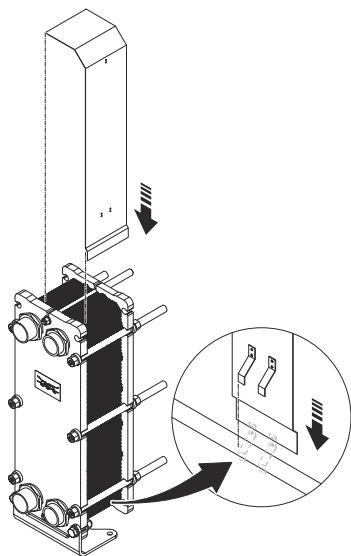
AVISO Risco de danos ao equipamento.

Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T5.

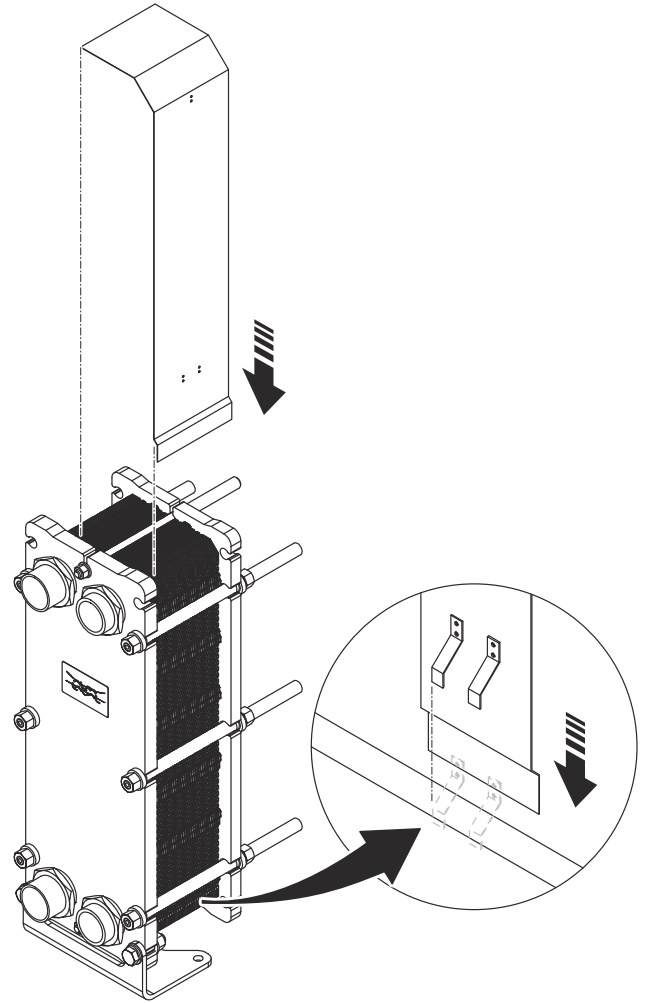
A chapa de proteção deve ser instalada na parte externa dos parafusos de aperto.

Os suportes internos da chapa de proteção devem ser instalados nos parafusos de aperto superior e inferior.

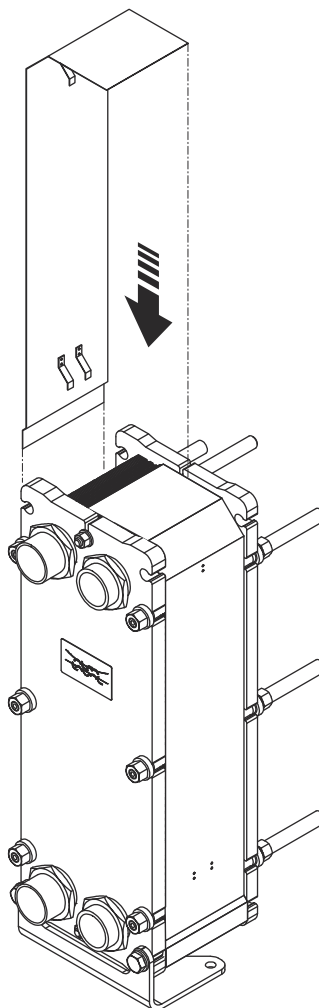


Se alguma das chapas de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

- 1 Instale a primeira chapa de proteção.



- 2 Instale a segunda chapa de proteção.

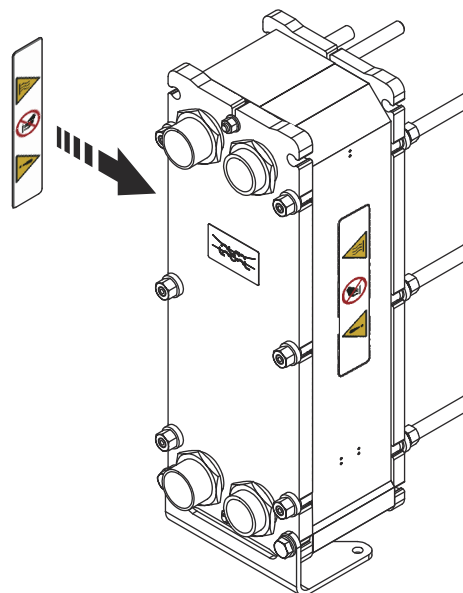


3

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.4 Instalação da TL6, TS6 e M6–MW

**AVISO Risco de lesões corporais.**

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

**AVISO Risco de danos ao equipamento.**

Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma TS6.

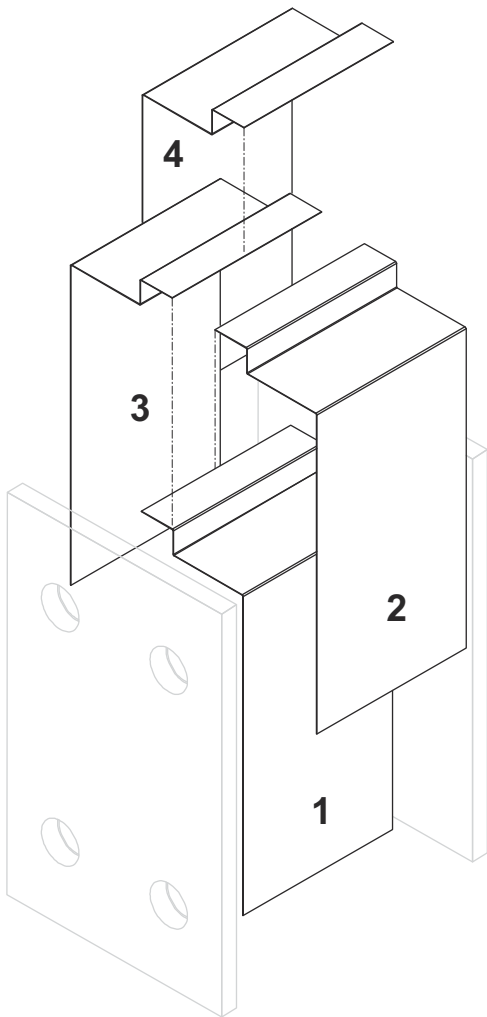
Se a medida A for inferior a 600 mm, haverá uma chapa de proteção em cada lado do trocador de calor a placas.

Se a medida A for de 600 mm ou mais, haverá duas ou mais chapas de proteção em cada lado do trocador de calor a placas. Nessa instrução, há duas chapas de proteção. Se houver mais chapas de proteção para o trocador de calor a placas, proceda da mesma forma conforme descrito nesta instrução, colocando todas as chapas de proteção em um lado do trocador de calor a placas antes de continuar no outro lado.

A chapa de proteção deve ser instalada na parte interna dos parafusos de aperto.

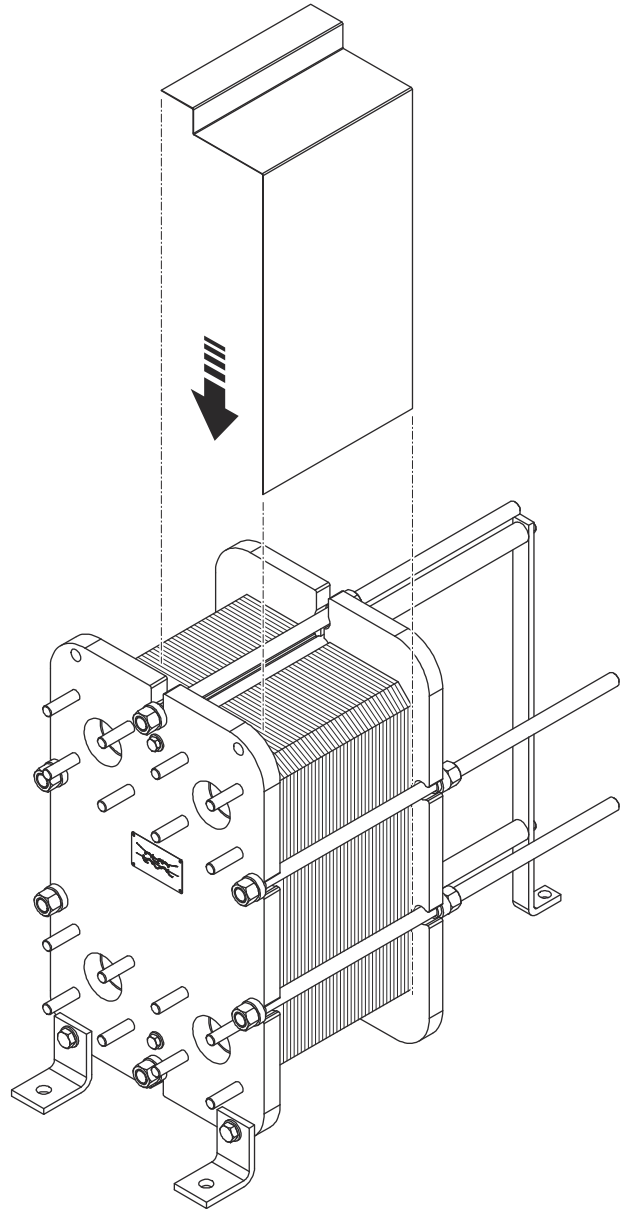
Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

As chapas de proteção são simétricas, e é possível começar com qualquer uma delas. Recomenda-se começar pelo lado direito do trocador de calor a placas e com a chapa de proteção mais próxima da placa da estrutura. A imagem mostra a ordem de montagem das chapas de proteção.

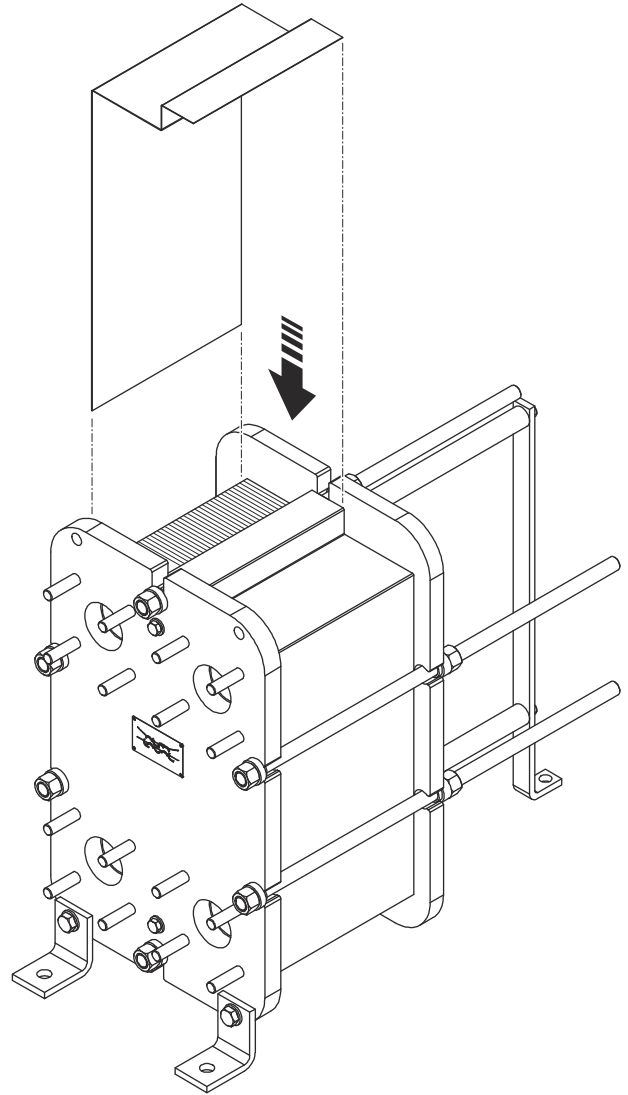


Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

- 1 Instale a primeira chapa de proteção.



- 2 Instale a segunda chapa de proteção.

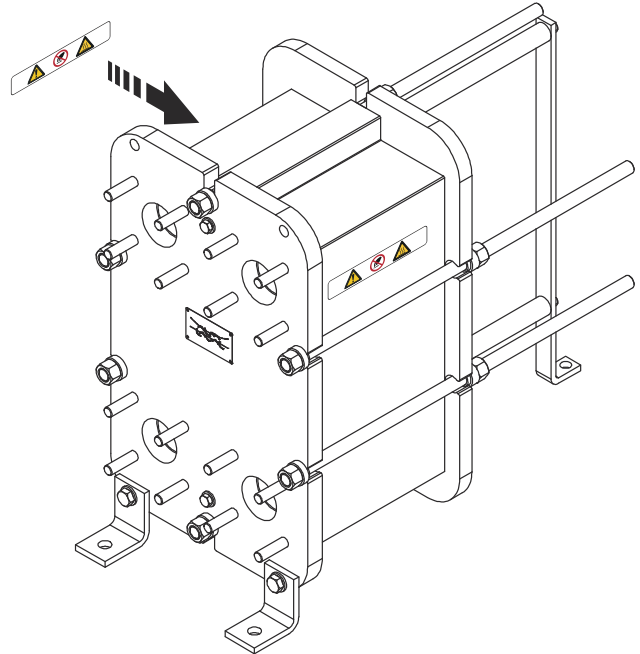


3

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.5 T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação

As fotos mostram uma T6.

Dependendo da medição A, haverá duas, quatro ou seis chapas de proteção para o trocador de calor a placas. As chapas de proteção devem ser instaladas na ordem indicada nas ilustrações abaixo. Siga a opção correspondente à quantidade de chapas de proteção para o trocador de calor a placas real.

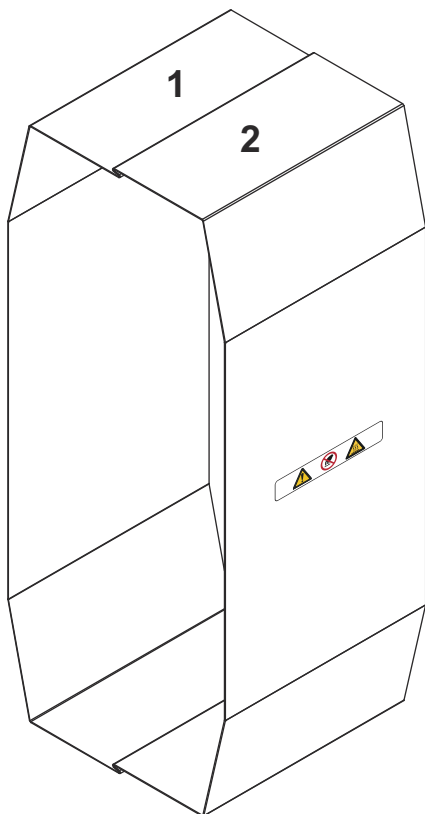


Figura 1: Ordem de instalação com duas chapas de proteção

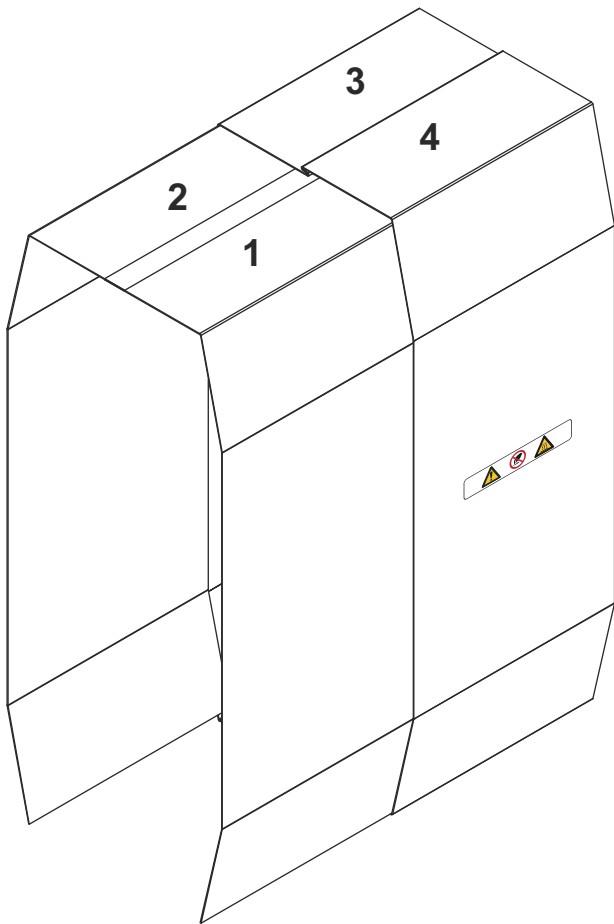


Figura 2: Ordem de instalação com quatro chapas de proteção

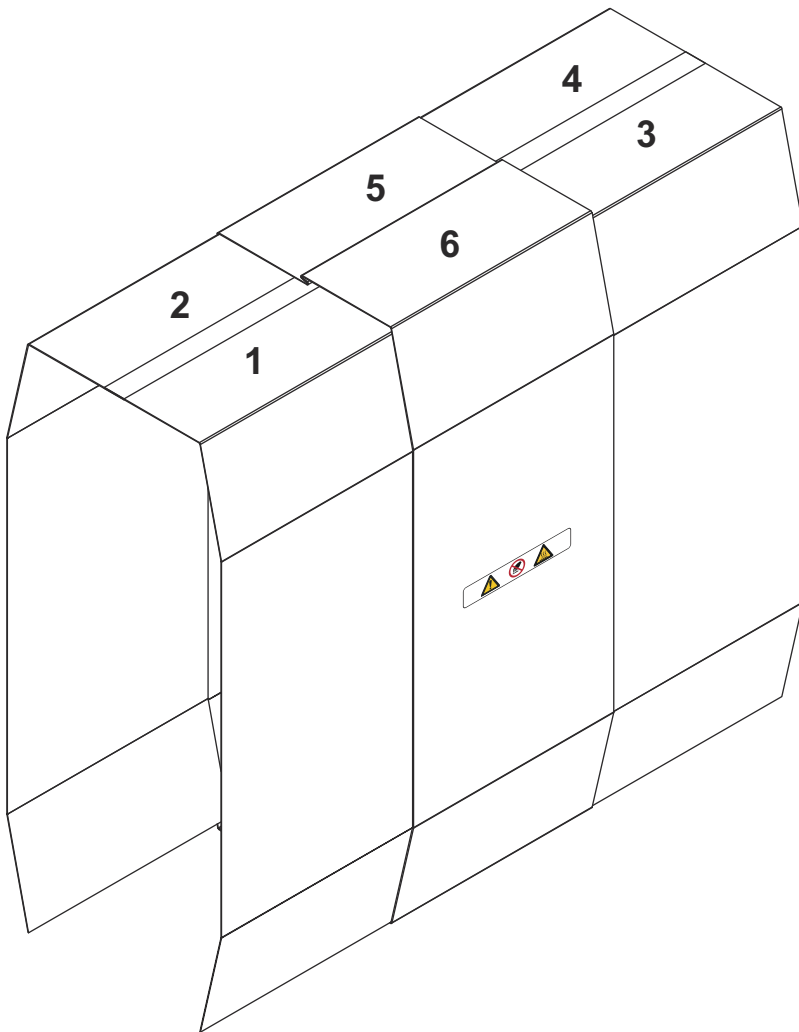


Figura 3: Ordem de instalação com seis chapas de proteção

4.1.5.1 T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 2 chapas de proteção

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

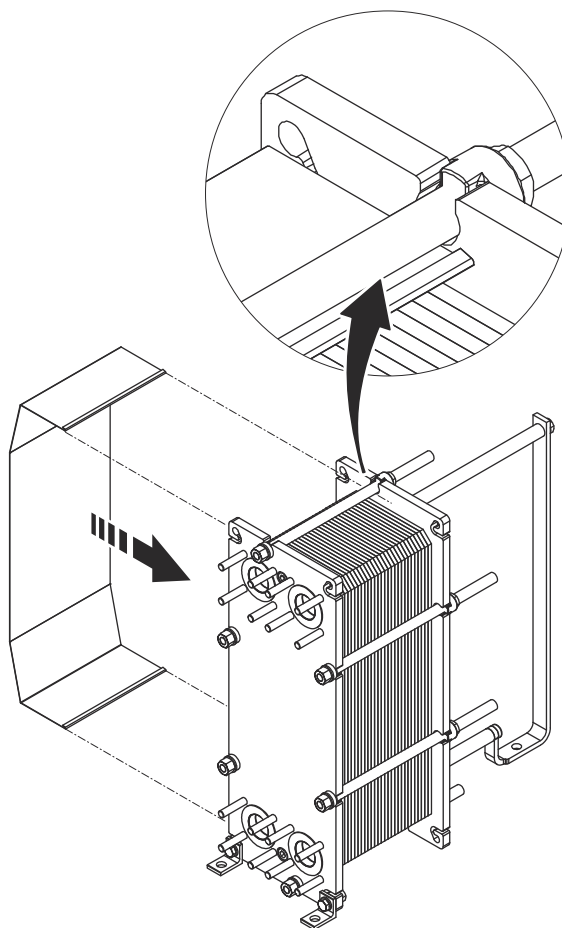
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T6.

As chapas de proteção devem ser instaladas sob o parafuso de travamento superior.

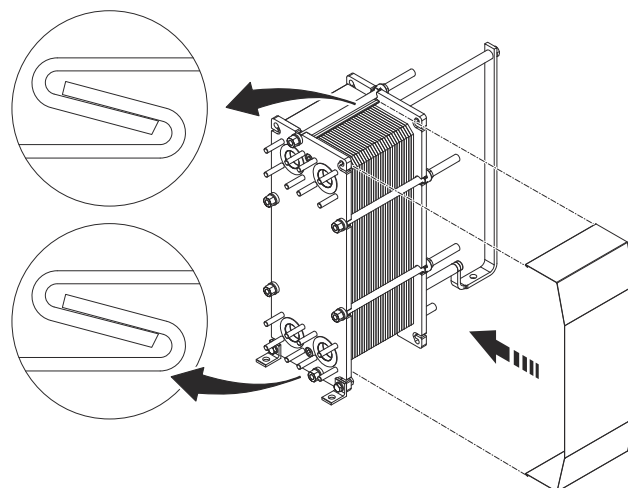
Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

- 1 Instale a chapa de proteção do lado esquerdo.



- 2 Instale a chapa de proteção do lado direito.

- 3 Junte as bordas superior e inferior dobradas das duas chapas de proteção.

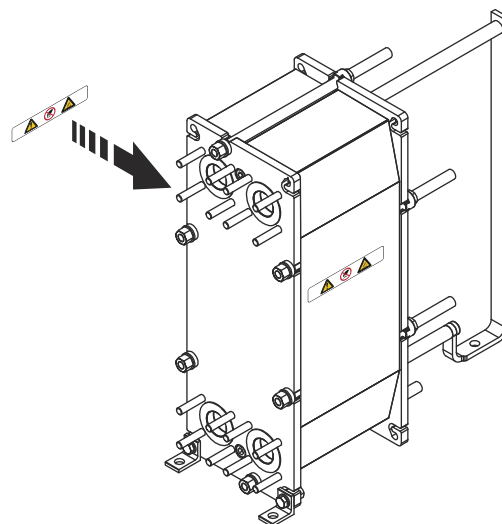


4

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.5.2 T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 4 chapas de proteção

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

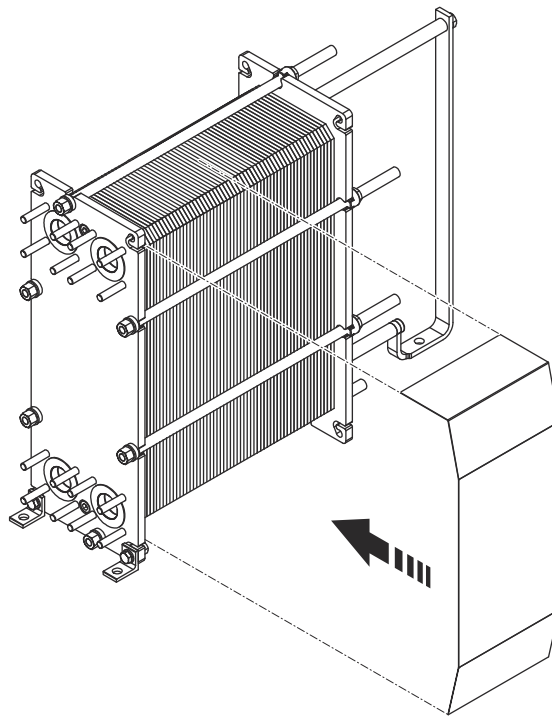
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T6.

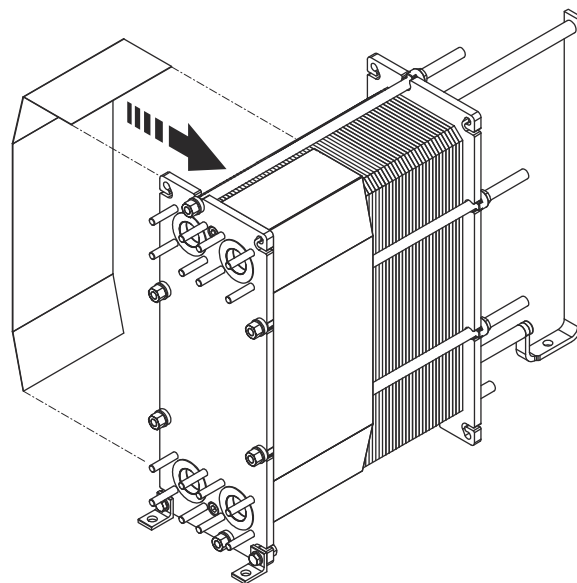
As chapas de proteção devem ser instaladas sob o parafuso de travamento superior.

Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

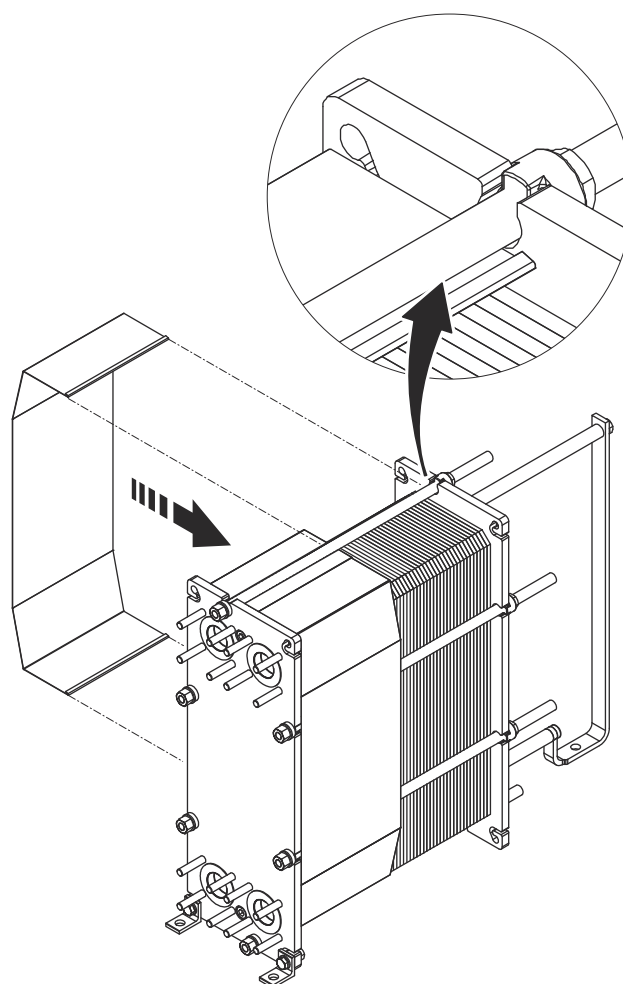
- 1 Instale a primeira chapa de proteção do lado direito.



- 2 Instale a primeira chapa de proteção do lado esquerdo.

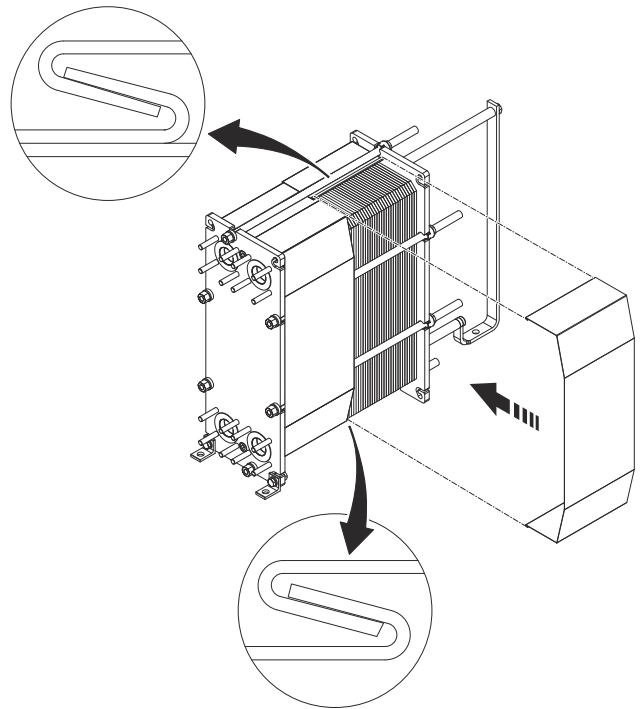


- 3 Instale a segunda chapa de proteção do lado esquerdo.



- 4 Instale a segunda chapa de proteção do lado direito.

- 5 Junte as bordas superior e inferior dobradas das duas chapas de proteção.

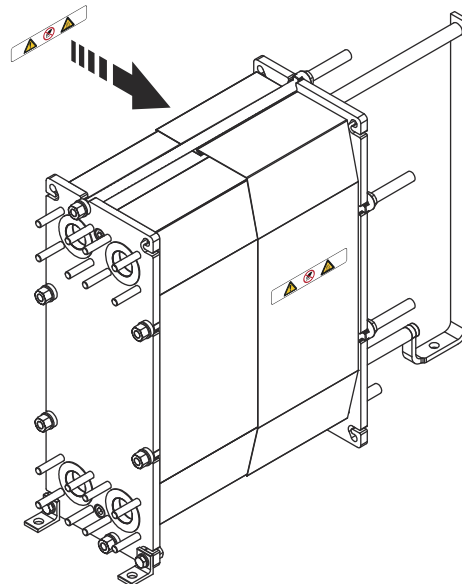


6

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.5.3 T6, T10, T10-EW e M10-BW — Instalação com 6 chapas de proteção

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

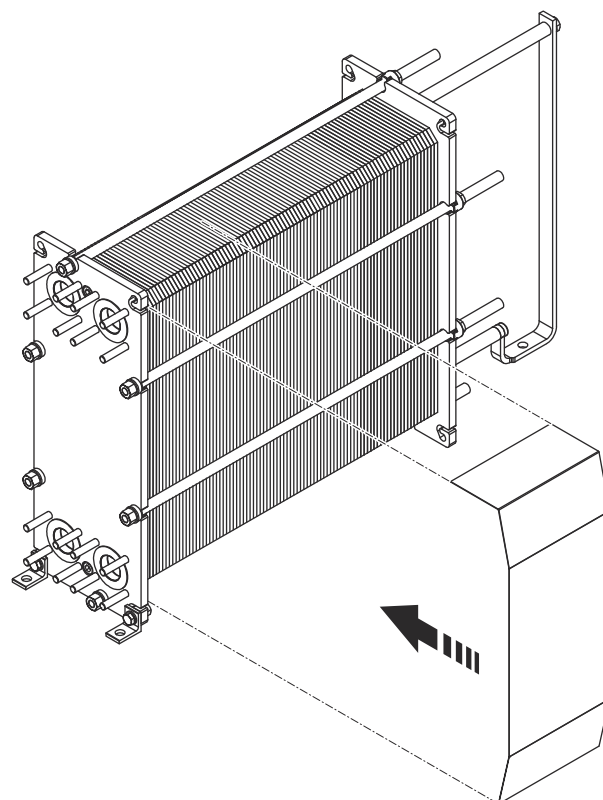
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T6.

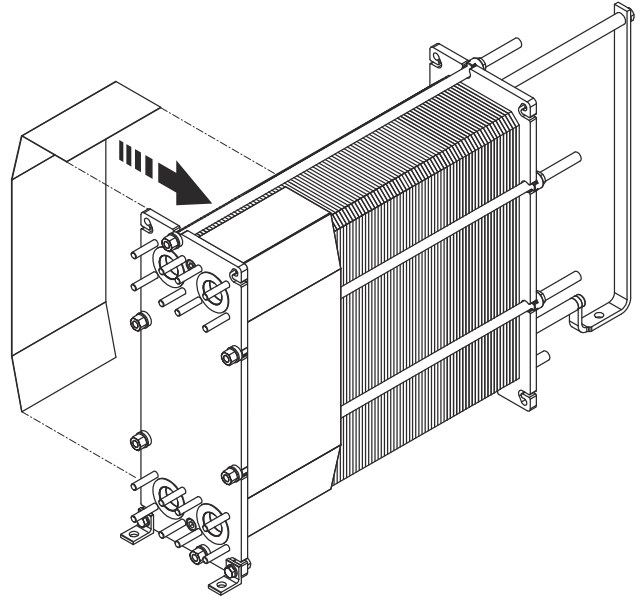
As chapas de proteção devem ser instaladas sob o parafuso de travamento superior.

Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

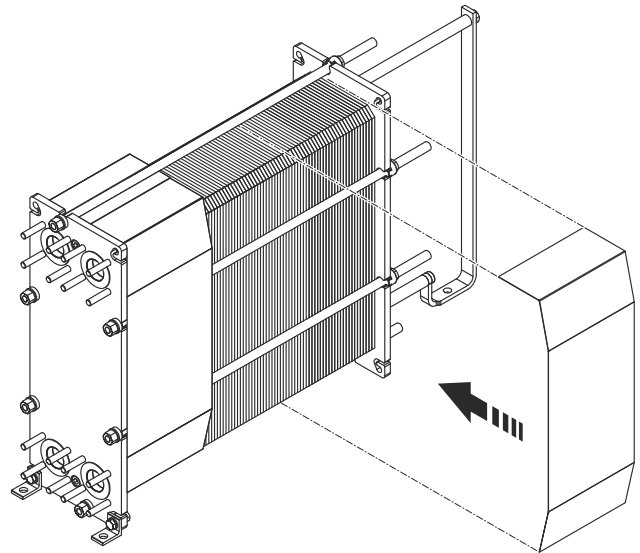
- 1 Instale a primeira chapa de proteção do lado direito.



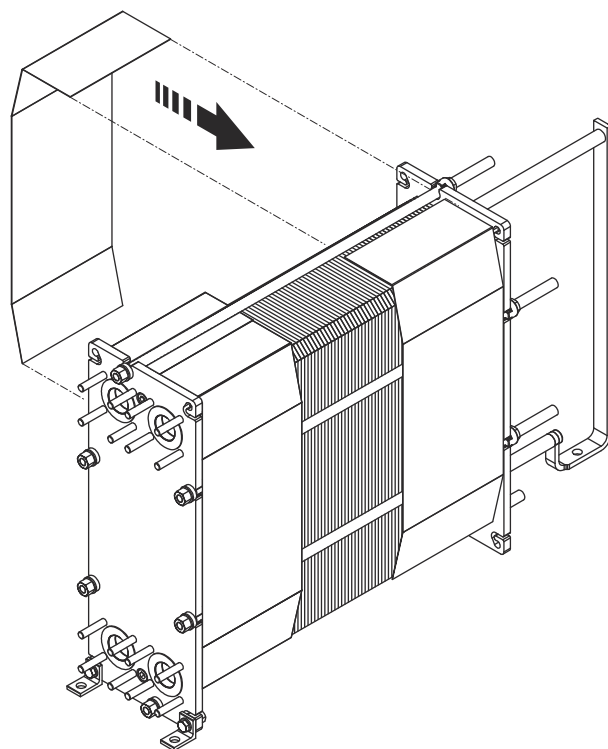
- 2 Instale a primeira chapa de proteção do lado esquerdo.



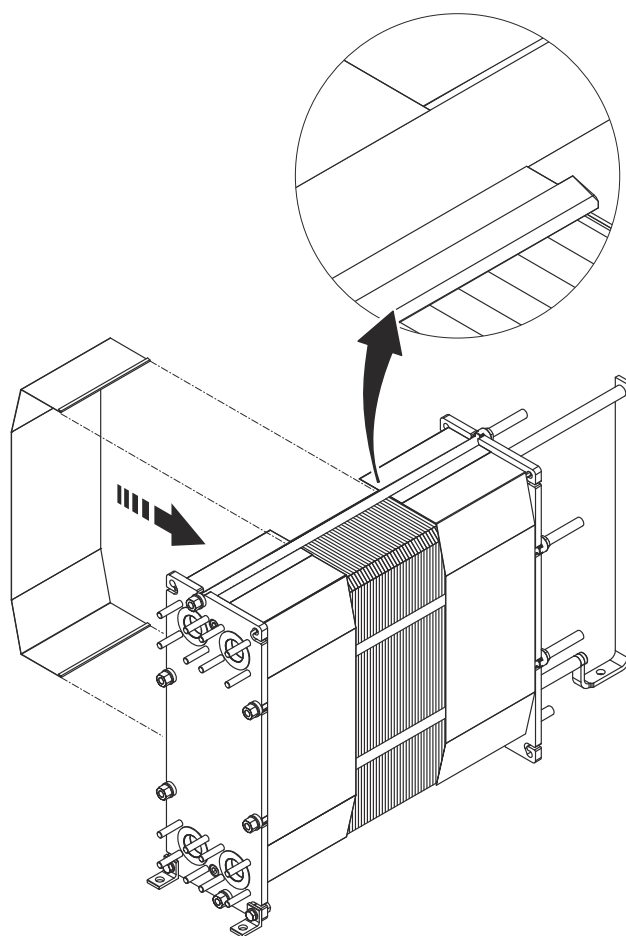
- 3 Instale a segunda chapa de proteção do lado direito.



- 4 Instale a segunda chapa de proteção do lado esquerdo.

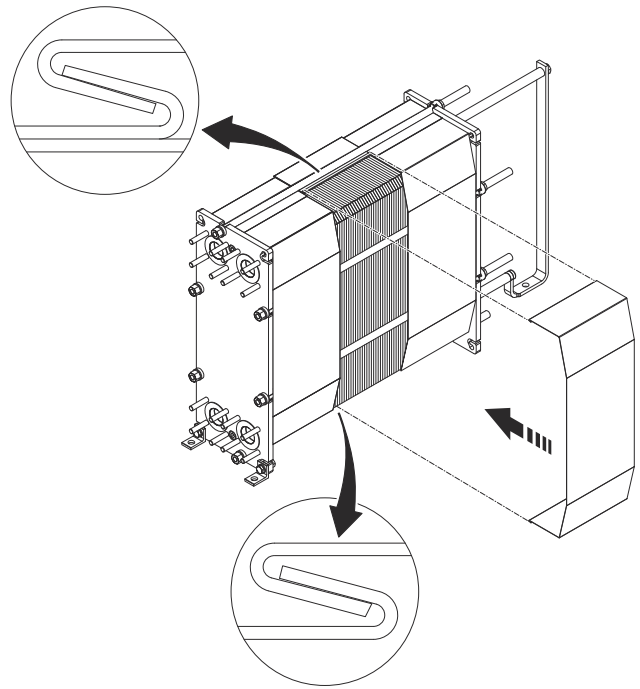


- 5 Instale a terceira chapa de proteção do lado esquerdo.



- 6 Instale a terceira chapa de proteção do lado direito.

- 7 Junte as bordas superior e inferior dobradas das duas chapas de proteção.

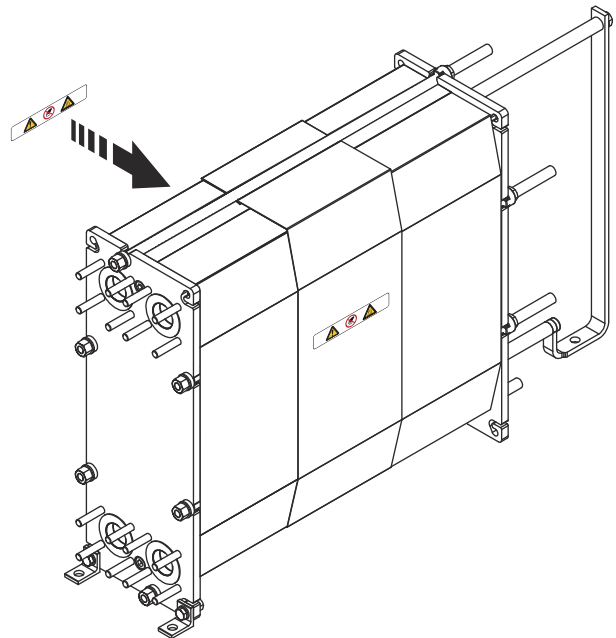


8

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.6 T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 e TK20 — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

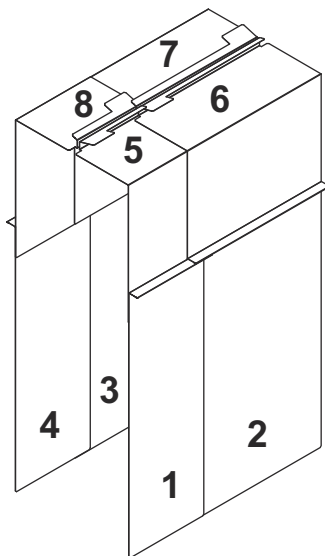
Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T15.

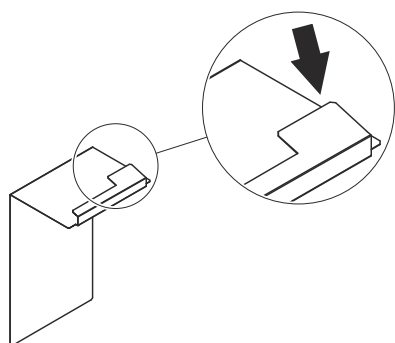
A quantidade de chapas de proteção depende da medição A do trocador de calor a placas. Nessa instrução, há 8 chapas de proteção. Instale todas as chapas de proteção inferiores primeiro e depois prossiga com as chapas de proteção superiores. Comece do lado direito do trocador de calor a placas pela placa da estrutura e instale no sentido anti-horário, de acordo com a ilustração.



As chapas de proteção inferiores devem ser instaladas na parte interna dos parafusos de aperto. Quando instalada, a borda deve se apoiar nos parafusos de aperto.

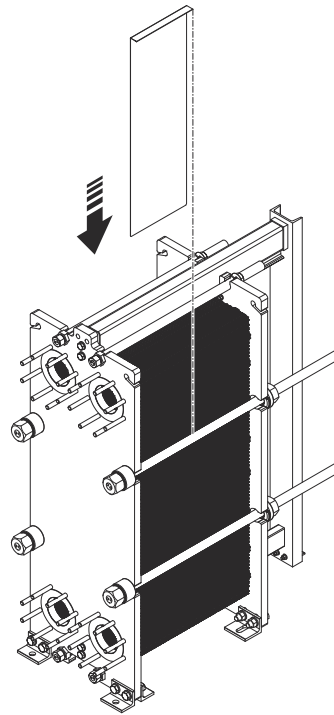
Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

As chapas de proteção superiores têm uma área de aderência (seta) para facilitar a instalação ou a remoção. Use a área de aderência para empurrar a borda da chapa de proteção para baixo da barra de suporte.

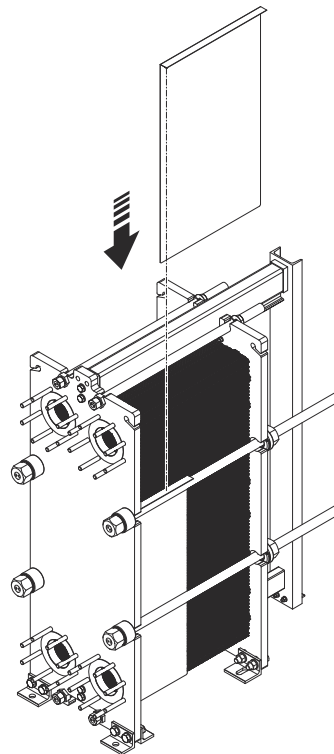


As chapas de proteção superiores devem ser encaixadas sob a barra de suporte e apoiadas na borda das chapas de proteção inferiores.

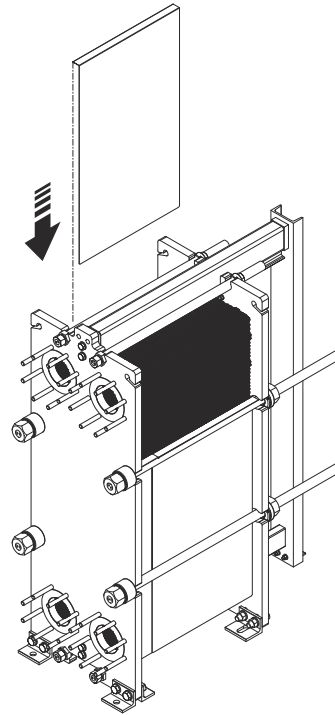
- 1 Comece pelo lado direito do trocador de calor a placas. Instale a primeira chapa de proteção inferior.



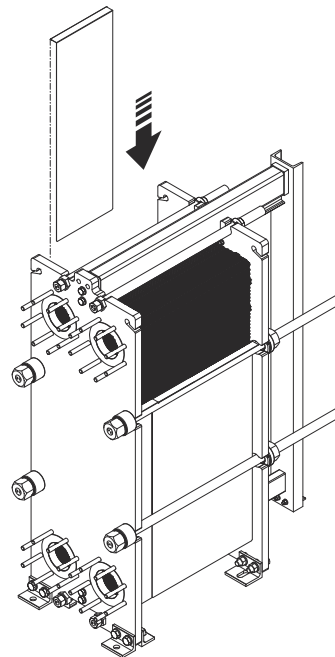
- 2 Instale a segunda chapa de proteção inferior.



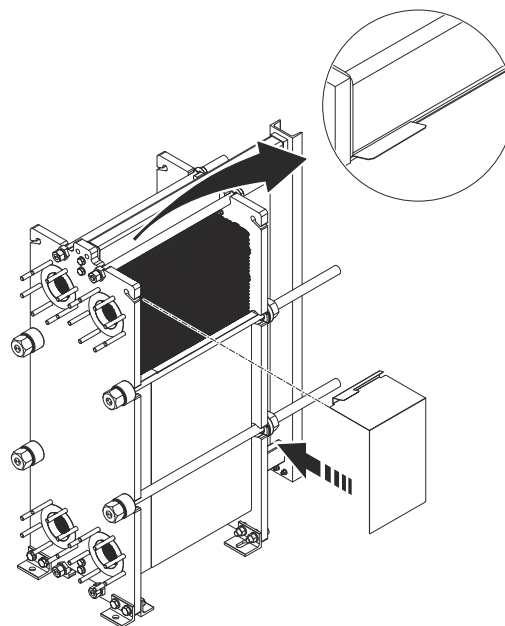
- 3 No lado esquerdo do trocador de calor a placas, instale a terceira chapa de proteção inferior.



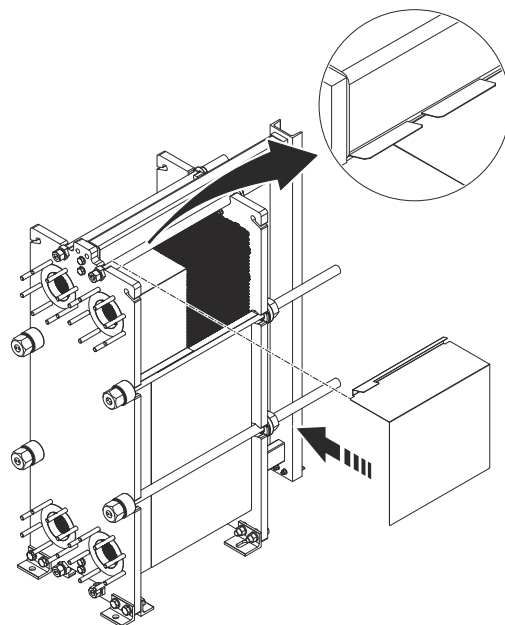
- 4 Instale a quarta chapa de proteção inferior.



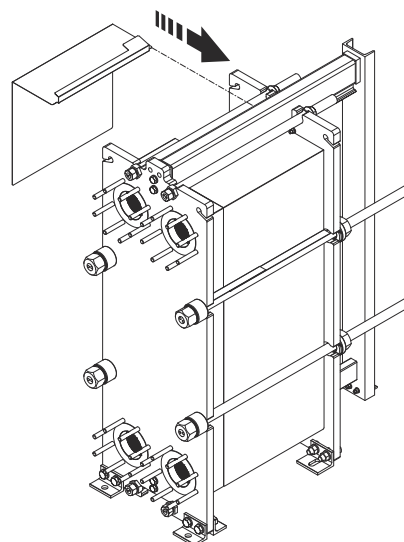
- 5 No lado direito do trocador de calor a placas, instale a primeira chapa de proteção superior.



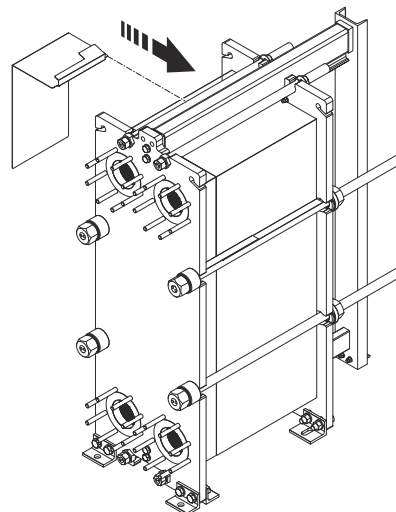
- 6 Instale a segunda chapa de proteção superior.



- 7 No lado esquerdo do trocador de calor a placas, instale a terceira chapa de proteção superior.



- 8 Instale a quarta chapa de proteção superior.

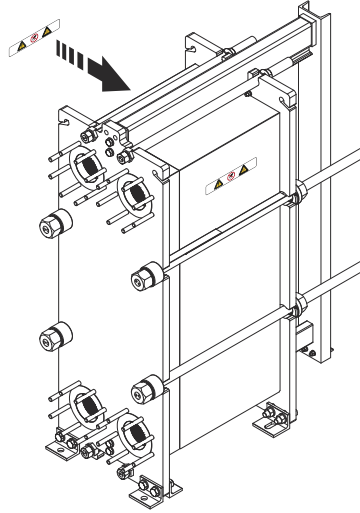


9

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.1.7 T21, T25, T50-FD e T50-FG — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

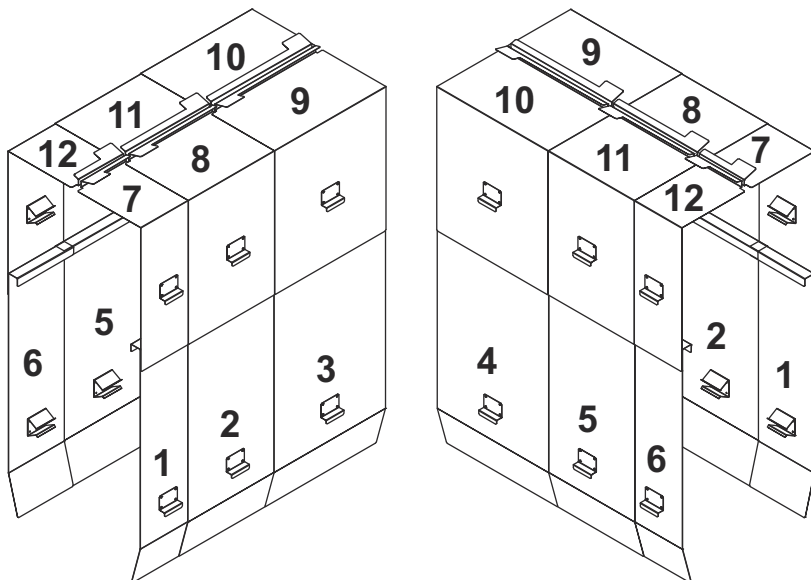
Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

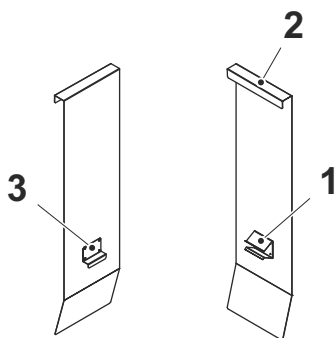
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma T21.

A quantidade de chapas de proteção depende da medição A do trocador de calor a placas. Nessa instrução, há 12 chapas de proteção. Instale todas as chapas de proteção inferiores primeiro e depois prossiga com as chapas de proteção superiores. Comece do lado direito do trocador de calor a placas pela placa da estrutura e instale no sentido anti-horário, de acordo com a ilustração.

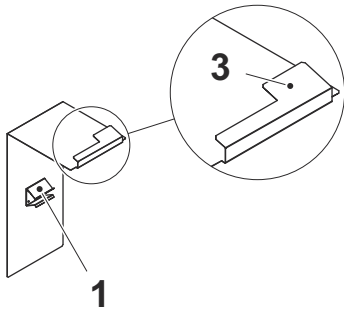


As chapas de proteção inferiores devem ser instaladas na parte externa dos parafusos de aperto. Coloque cada chapa de proteção inferior em dois dos parafusos de aperto usando a braçadeiras inferior (1) e a borda superior (2). Use a área de aderência (3) ao manusear a chapa de proteção inferior.



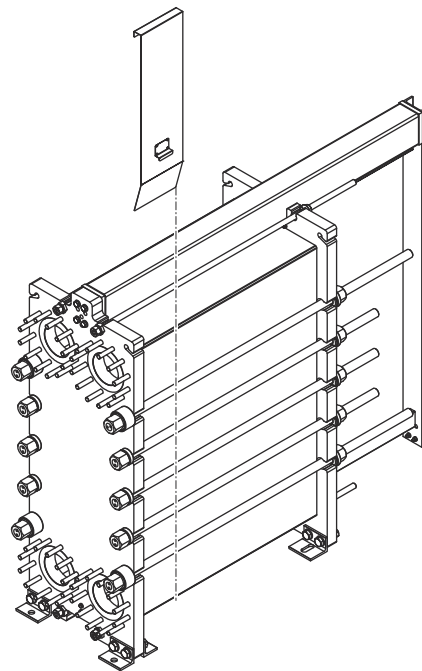
Se alguma parte da chapa de proteção ficar presa, use uma espátula com cuidado para facilitar a instalação.

As chapas de proteção superiores têm uma área de aderência (3) para facilitar a instalação ou a remoção. Use a área de aderência para empurrar a borda sob a barra de suporte. Coloque cada chapa de proteção superior em um parafuso de aperto usando a braçadeira (1).

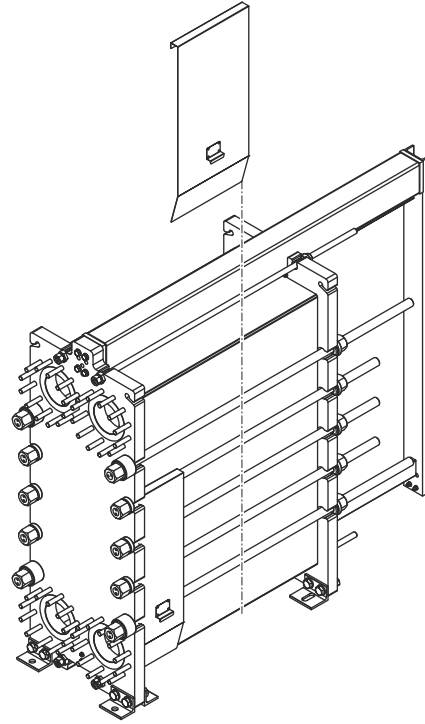


As chapas de proteção superiores devem ser encaixadas sob a barra de suporte e apoiadas na borda das chapas de proteção inferiores.

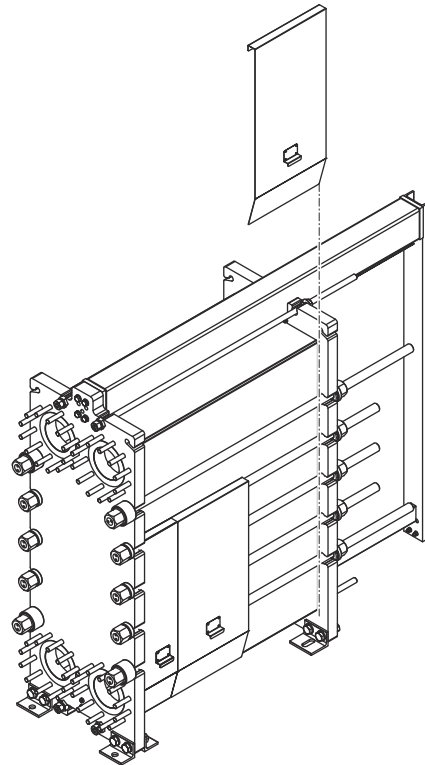
- 1 Comece pelo lado direito do trocador de calor a placas. Instale a primeira chapa de proteção inferior.



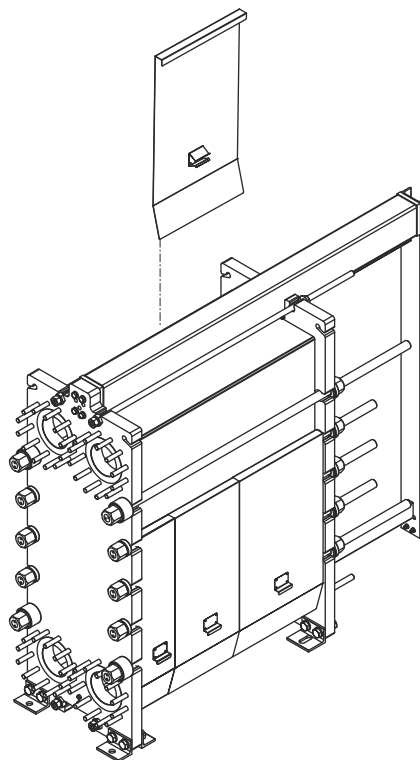
- 2 Instale a segunda chapa de proteção inferior.



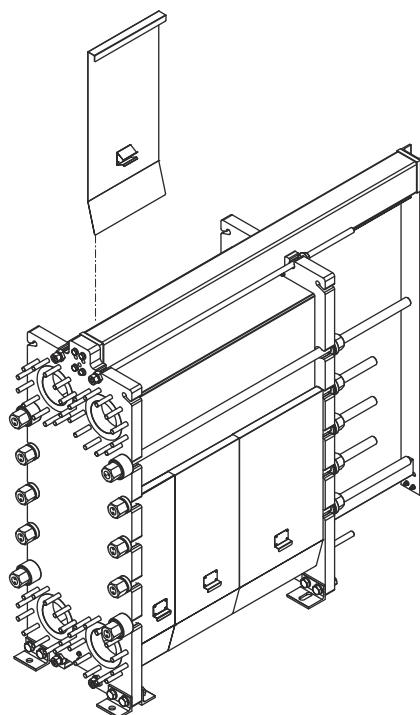
- 3 Instale a terceira chapa de proteção inferior.



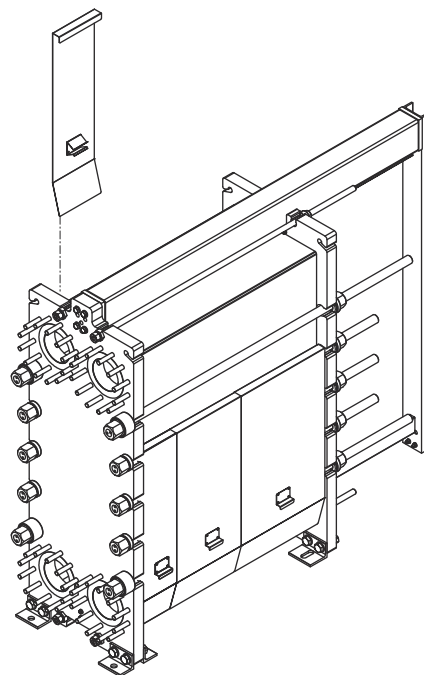
- 4 No lado esquerdo do trocador de calor a placas, instale a quarta chapa de proteção inferior.



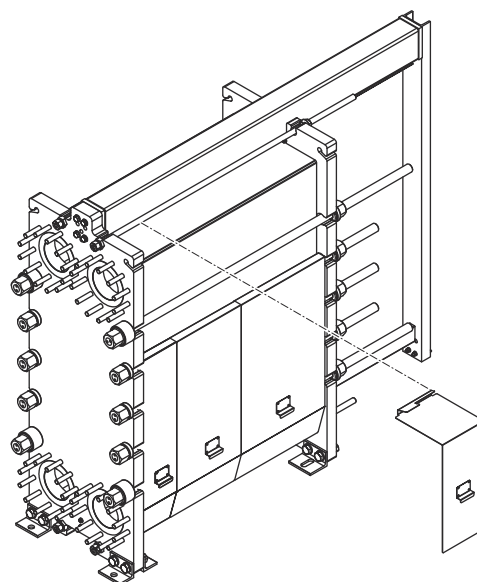
- 5 Instale a quinta chapa de proteção inferior.



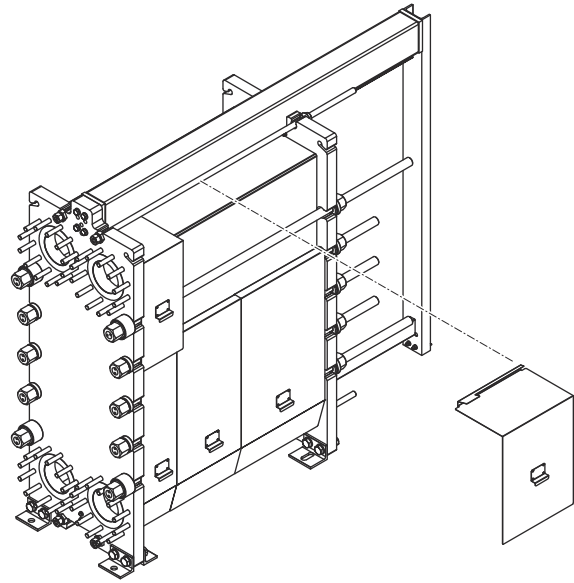
- 6 Instale a sexta chapa de proteção inferior.



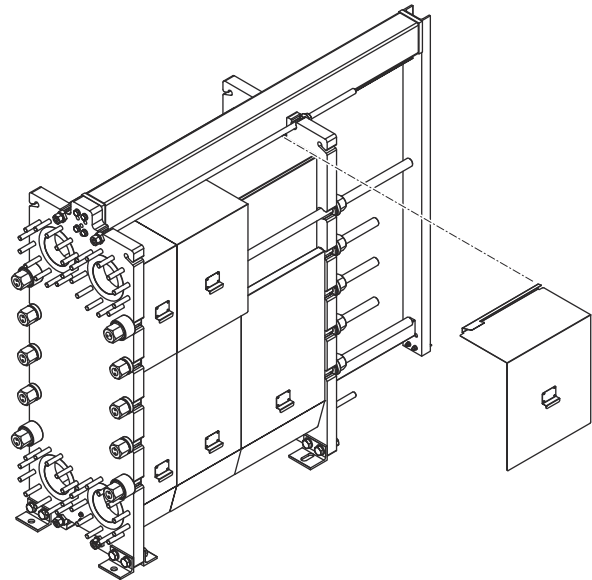
- 7 Comece pelo lado direito do trocador de calor a placas. Instale a primeira chapa de proteção superior.



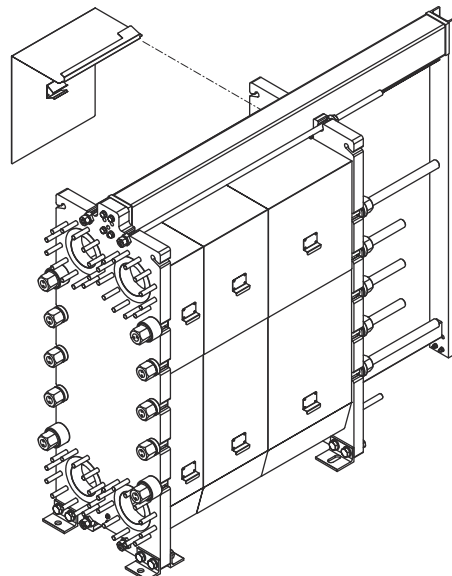
- 8 Instale a segunda chapa de proteção superior.



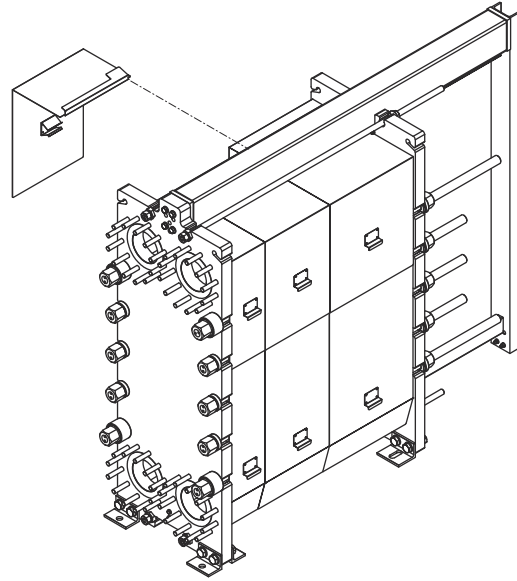
- 9 Instale a terceira chapa de proteção superior.



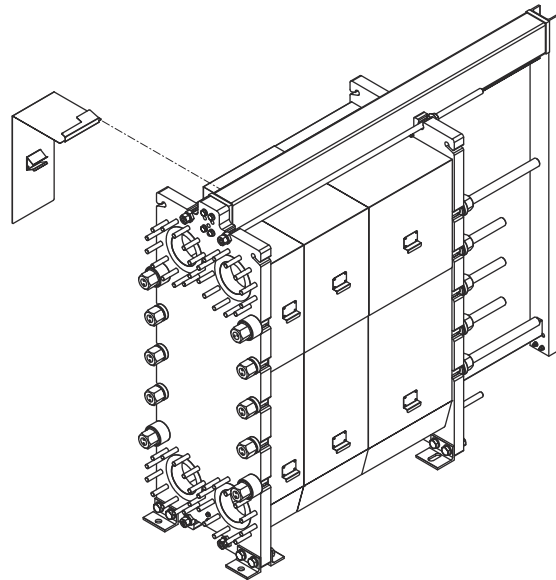
- 10 No lado esquerdo do trocador de calor a placas, instale a quarta chapa de proteção superior.



- 11 Instale a quinta chapa de proteção superior.



- 12 Instale a sexta chapa de proteção superior.

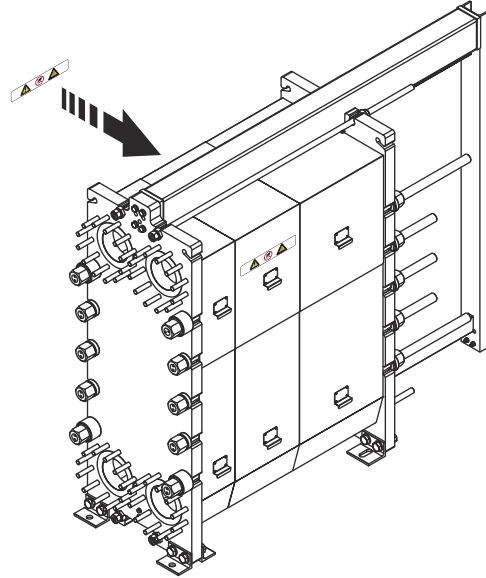


13

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.2 Trocadores de calor a placas higiênicos

4.2.1 H4, H5 e H8 — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

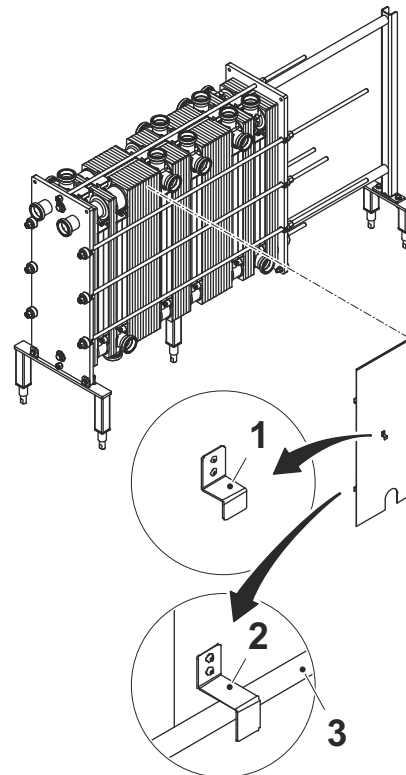
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma H8.

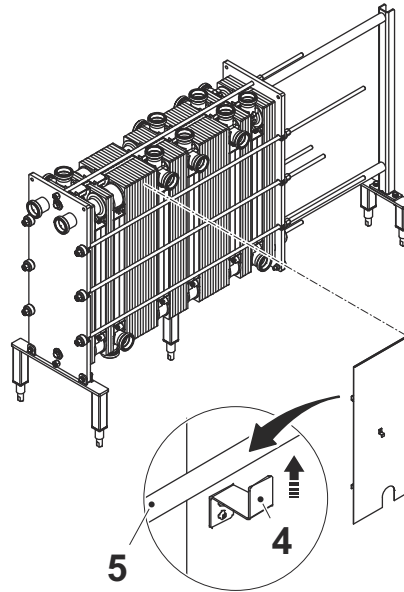
A largura das chapas de proteção é adaptada após a medição A de cada seção do conjunto de placas. Localize a chapa de proteção correta para cada seção do conjunto de placas antes de iniciar a montagem.

Comece pelo lado direito do trocador de calor a placas. Coloque todas as placas laterais no lugar primeiro e depois continue com as placas superiores.

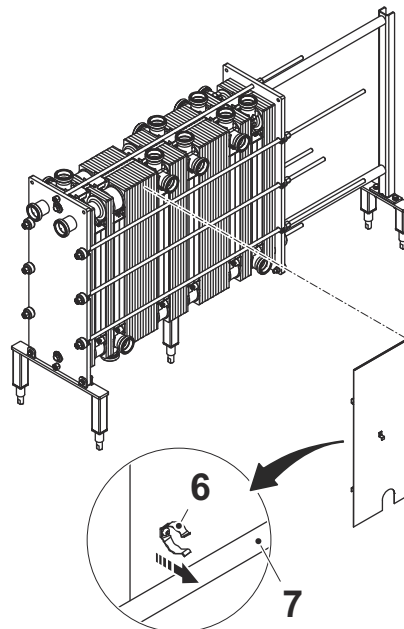
- 1 Segure a alça (1) e levante a chapa de proteção no lugar, de modo que o gancho inferior (2) fique apoiado no parafuso de travamento inferior (3).



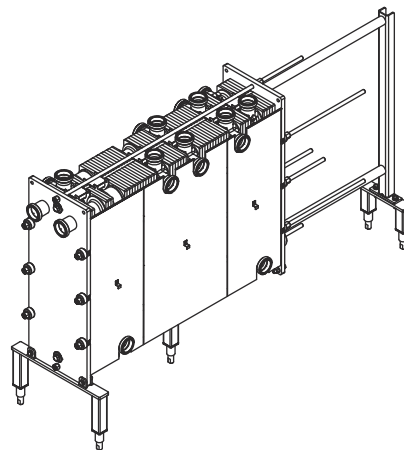
- 2 Dobre cuidadosamente a parte superior da chapa de proteção e deslize o gancho superior (4) sob o parafuso de travamento superior (5).



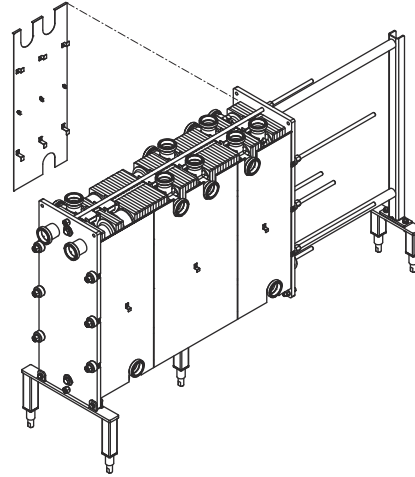
- 3 Empurre a placa de proteção no lugar de modo que a braçadeira (6) se encaixe no lugar sobre o parafuso de aperto central (7).



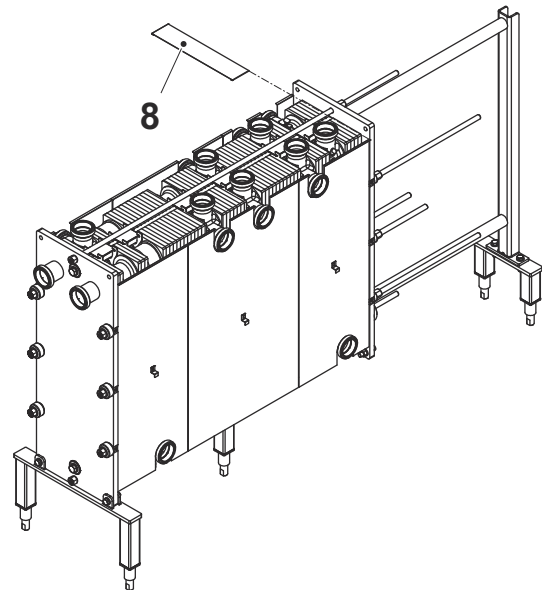
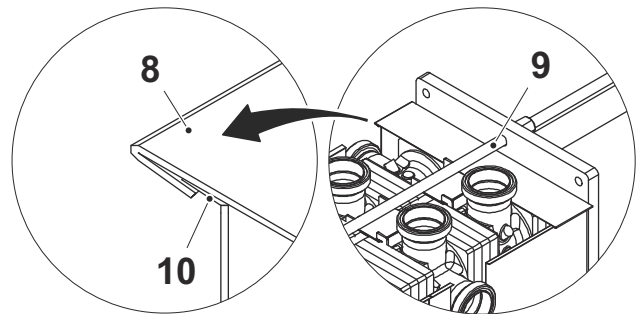
- 4 Continue com o restante das chapas de proteção do lado direito do trocador de calor a placas.



- 5 Continue com as chapas de proteção no lado esquerdo do trocador de calor a placas da mesma forma.



- 6 Deslize uma das chapas de proteção superior (8) no lugar sob o parafuso de aperto superior (9) e encaixe a borda dobrada da chapa de proteção superior na chapa de proteção do lado esquerdo (10).

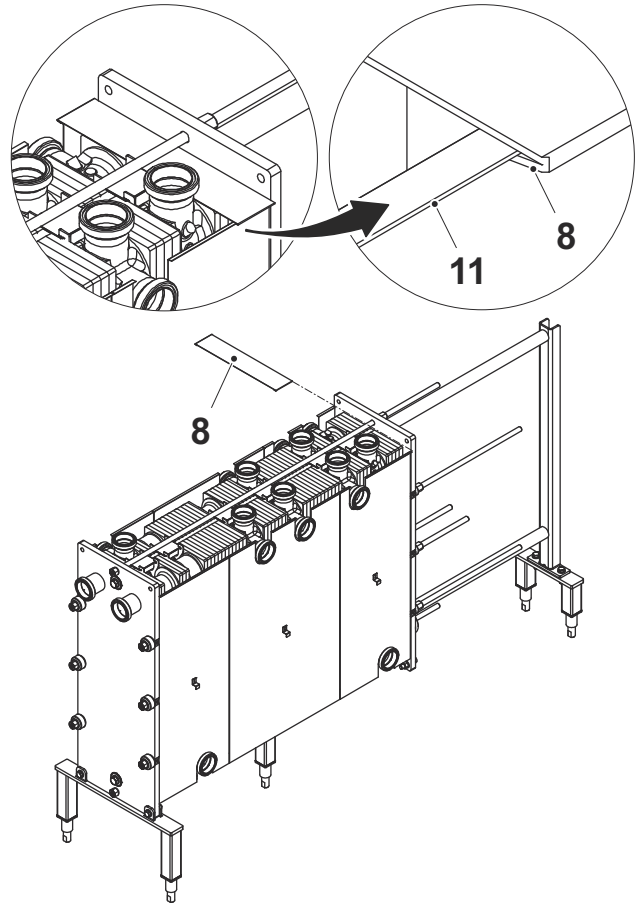


7

! NOTA

As chapas laterais devem ser levemente dobradas após essa etapa.

Empurre cuidadosamente a parte superior da chapa de proteção do lado direito de modo que a borda dobrada da chapa de proteção superior (8) se encaixe na borda da chapa de proteção do lado direito (11).

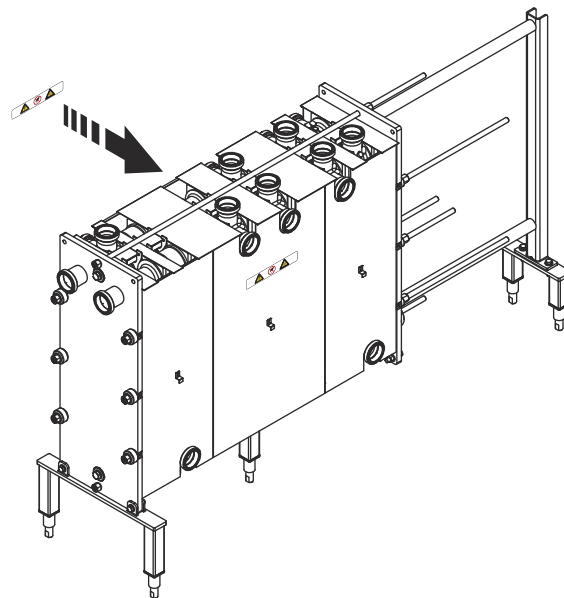


8

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.



4.2.2 HL8 e HL12 — Instalação

AVISO Risco de lesões corporais.

A chapa de proteção tem bordas afiadas.

Use equipamentos de proteção individual ao manusear as chapas de proteção. Consulte a Seção [Equipamento de proteção individual](#) no capítulo [Segurança](#).

AVISO Risco de danos ao equipamento.

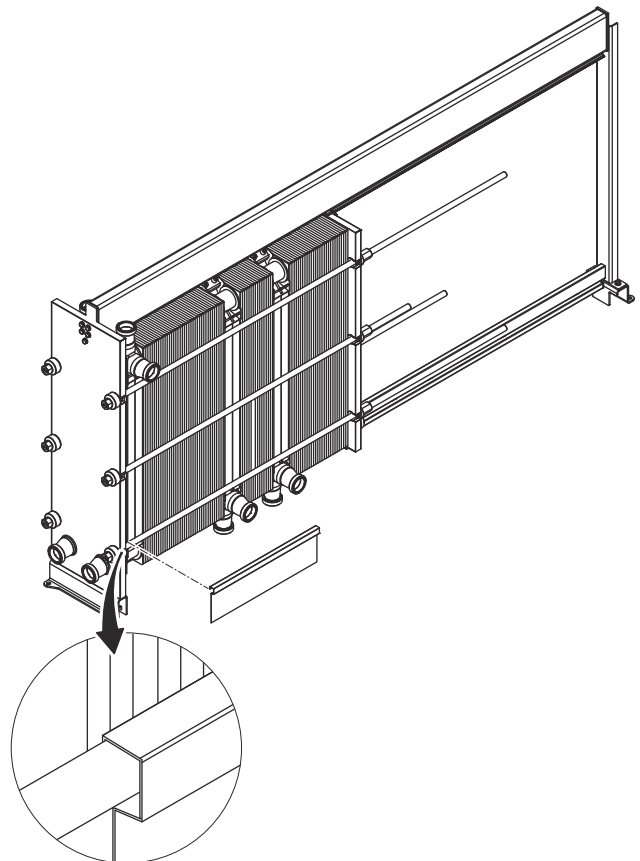
Para evitar danos às gaxetas, deslize cuidadosamente a chapa de proteção para baixo.

As fotos mostram uma HL12.

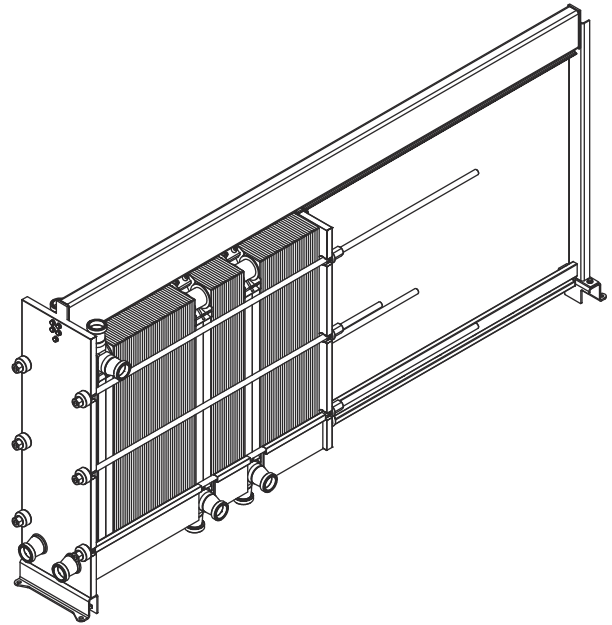
A largura das chapas de proteção é adaptada após a medição A de cada seção do conjunto de placas. Localize a chapa de proteção correta para cada seção do conjunto de placas antes de iniciar a montagem.

Comece pelo lado direito do trocador de calor a placas. Coloque todas as placas inferiores no lugar primeiro, depois continue com as placas laterais e, por fim, monte as placas superiores.

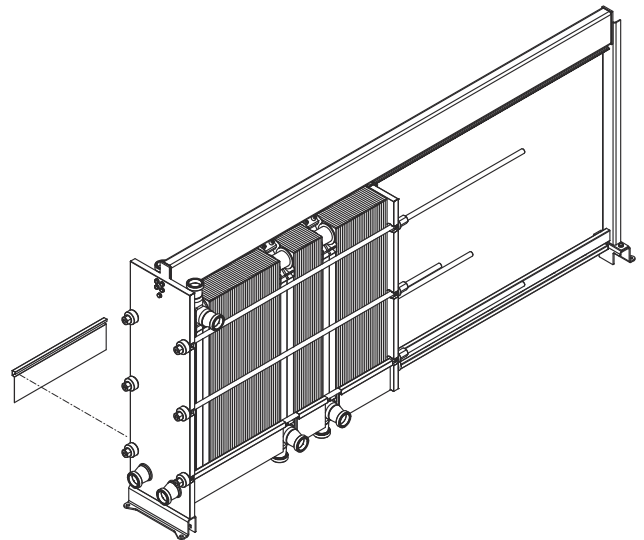
- 1 Coloque a primeira placa inferior no parafuso de aperto inferior.



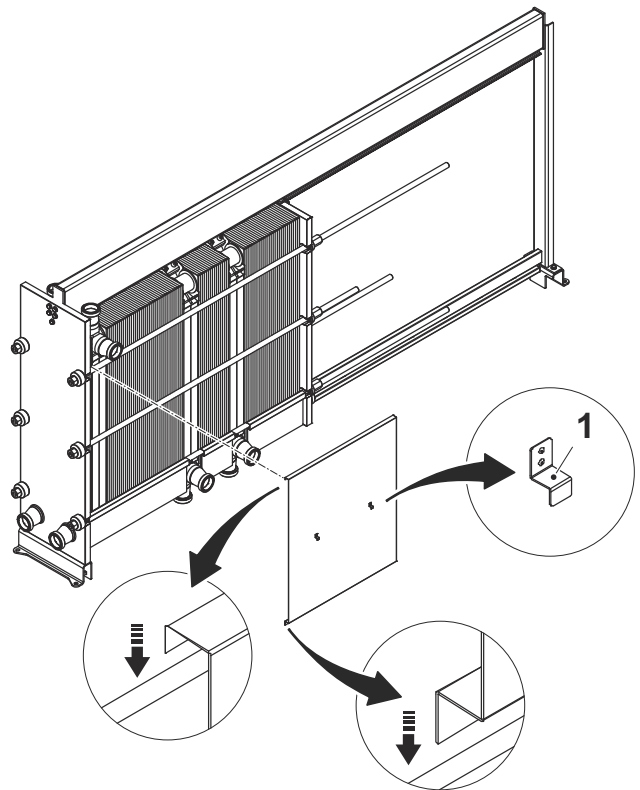
- 2 Continue com o restante das chapas de proteção inferior do lado direito do trocador de calor a placas.



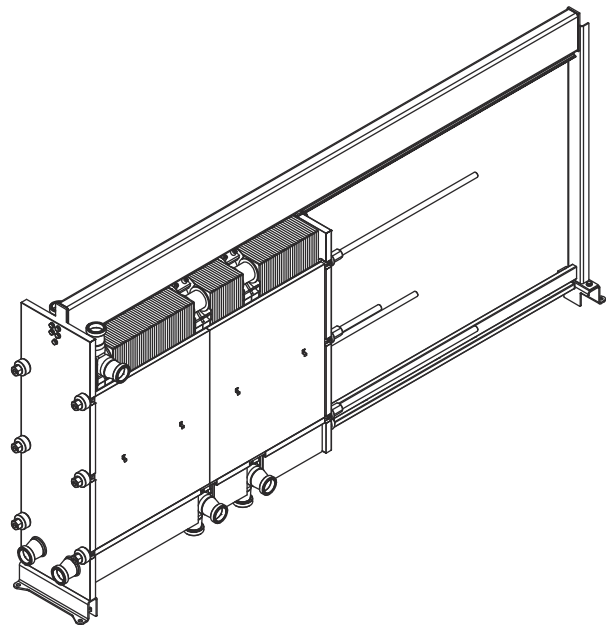
- 3 Continue com as chapas de proteção inferiores no lado esquerdo do trocador de calor a placas da mesma maneira.



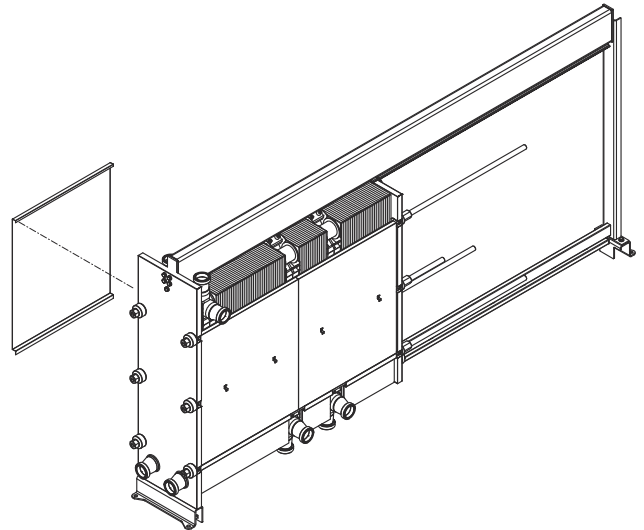
- 4 Segure a alça (1) e levante a primeira chapa de proteção lateral no lugar, de modo que a borda inferior fique apoiada no parafuso de travamento inferior e a borda superior fique apoiada no parafuso de travamento superior.



- 5 Continue com o restante das chapas de proteção do lado direito do trocador de calor a placas.

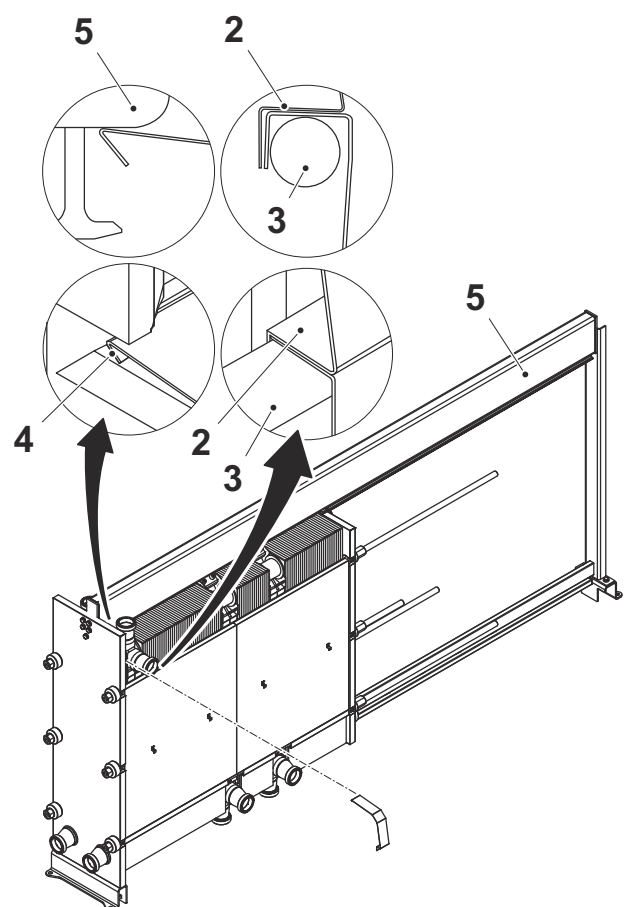


- 6 Continue com as chapas de proteção lateral no lado esquerdo do trocador de calor a placas da mesma maneira.

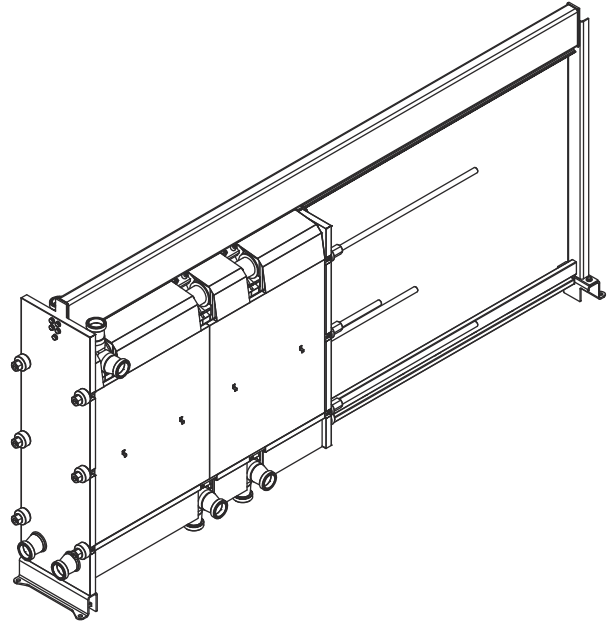


- 7
- ! NOTA**
- As chapas superiores devem ser levemente dobradas após essa etapa.

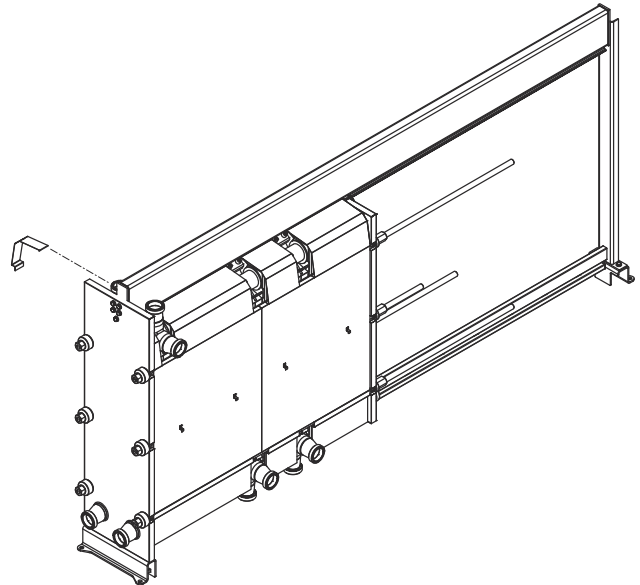
Instale a primeira chapa de proteção superior colocando a borda inferior (2) no parafuso de aperto superior (3). A borda deve ficar sobre a borda superior da chapa de proteção lateral. Com cuidado, dobre a placa superior e encaixe a borda superior (4) sob a barra de suporte (5).



- 8 Continue com o restante das chapas de proteção superior do lado direito do trocador de calor a placas.



- 9 Continue com as chapas de proteção superiores no lado esquerdo do trocador de calor a placas da mesma maneira.



10

! NOTA**Risco de queda da etiqueta**

Não coloque a etiqueta de segurança sobre uma junta entre duas chapas de proteção.

Coloque a etiqueta de segurança em ambos os lados do trocador de calor a placas. Se não puder ser colocada na horizontal, coloque-a na vertical.

