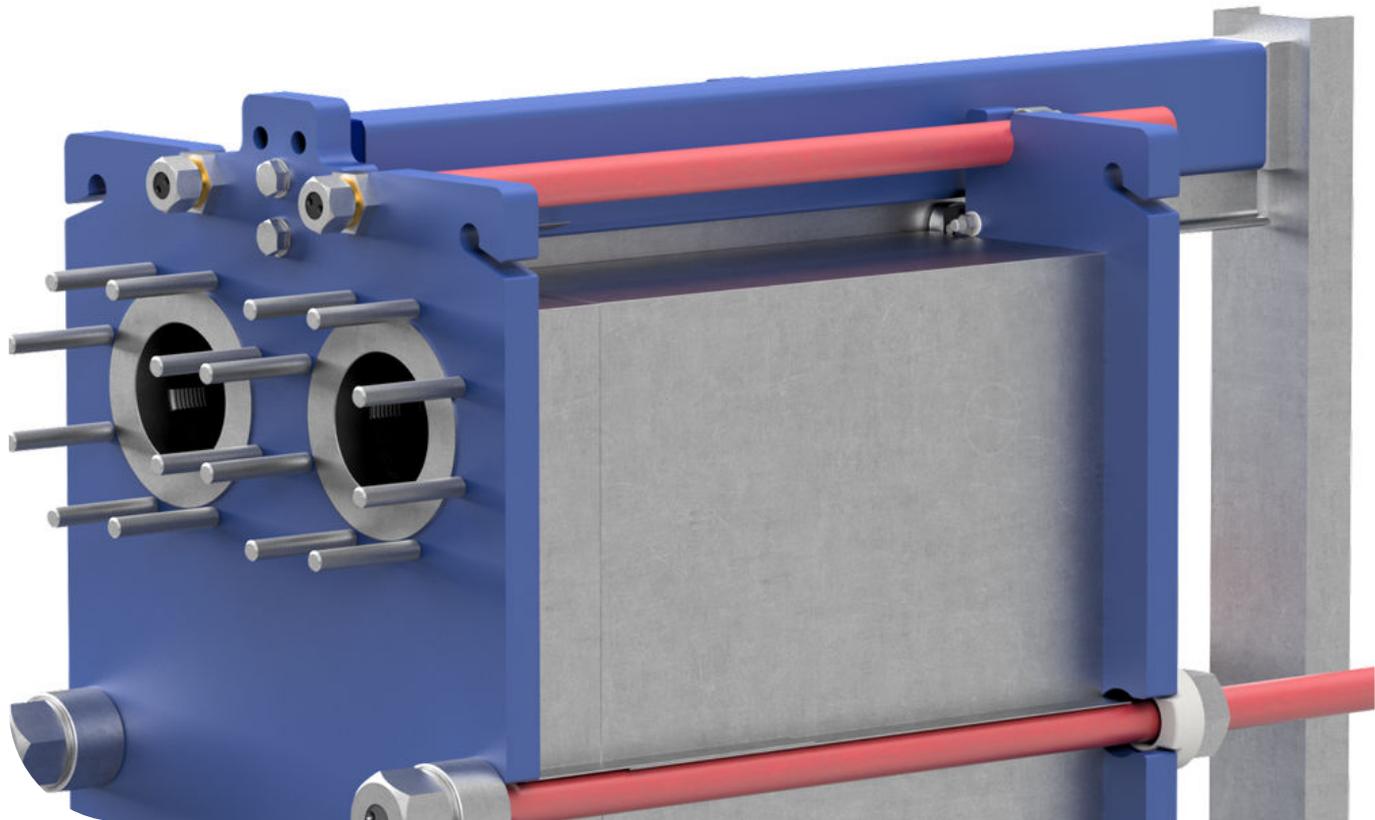


# Schutzbleche

Installationshandbuch für Schutzbleche

---



Lit. Code

200011095-1-DE

Installationshandbuch

**Veröffentlicht von:**

Alfa Laval Technologies AB  
Box 74  
SE-221 00 Lund, Schweden  
Telefonzentrale: +46 46 36 65 00  
info@alfalaval.com

**Originalanleitung in englischer Sprache.**

© Alfa Laval 2024-12

Dieses Dokument und sein gesamter Inhalt sind geschützt durch Urheberrechte und weitere gewerbliche und geistige Schutzrechte, die im Eigentum der Alfa Laval AB (publ) bzw. ihren verbundenen Unternehmen (zusammen "Alfa Laval") stehen bzw. für Alfa Laval geschützt sind. Es ist nicht gestattet, dieses Dokument oder Teile davon in irgendeiner Form zu kopieren, zu vervielfältigen, zu übertragen oder zu übermitteln, unabhängig davon zu welchem Zweck oder in welcher Form dies geschieht, ohne dass Alfa Laval zuvor ihre ausdrückliche schriftliche Gestattung hierzu gegeben hat. Die Informationen und Leistungen, die in diesem Dokument enthalten sind, werden dem Benutzer ohne rechtliche Verpflichtung zur Verfügung gestellt und es werden keinerlei Zusicherungen oder Gewährleistungen gegeben in Bezug auf die Richtigkeit, Genauigkeit oder Geeignetheit dieser Informationen und Leistungen für irgendeinen Verwendungszweck. Alle Rechte sind vorbehalten.



### English

Use the QR code, or visit [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals) لتنزيل إصدار اللغة المحلية للدليل ،

### български

Използвайте QR кода или посетете следния адрес [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals) a stáhněte si místní jazykovou verzi tohoto návodu.

### Dansk

Brug QR-koden, eller følg [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals).

### Suomi

Käytä QR-koodia tai avaa osoite [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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](http://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。

### 한국의

코드를 사용하거나 [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals).

### Nederlands

Gebruik de QR-code, of bezoek [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals).

### Português

Utilize o código QR ou visite [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://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](http://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](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals).

### **Slovenský**

Použite QR kód alebo navštívte stránku [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals) a stiahnite si verziu príručky v miestnom jazyku.

### **Svenska**

Använd QR-koden eller besök [www.alfalaval.com/gphe-manuals](http://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](http://www.alfalaval.com/gphe-manuals) adresini ziyaret edin.

### **中国**

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

---

# Inhalt

|          |   |           |
|----------|---|-----------|
| <b>1</b> | <b>Einführung</b> .....   | <b>7</b>  |
| 1.1      | Einsatzbereich.....   | 7         |
| <b>2</b> | <b>Sicherheit</b> .....   | <b>9</b>  |
| 2.1      | Sicherheitsaspekte.....   | 9         |
| 2.2      | Erläuterung von Ausdrücken.....   | 9         |
| 2.3      | Persönliche Schutzausrüstung.....   | 10        |
| 2.4      | Arbeiten in der Höhe.....   | 11        |
| 2.5      | Sicherheitszeichen.....   | 12        |
| <b>3</b> | <b>Beschreibung</b> .....   | <b>13</b> |
| 3.1      | Konstruktion.....   | 13        |
| 3.1.1    | Industrielle Plattenwärmeübertrager.....                                      | 14        |
| 3.1.2    | Hygienischer Plattenwärmeübertrager.....                                      | 21        |
| <b>4</b> | <b>Installation</b> .....   | <b>23</b> |
| 4.1      | Industrielle Plattenwärmeübertrager.....                                      | 24        |
| 4.1.1    | M3 und T8 – Installation.....   | 24        |
| 4.1.2    | TL3 – Installation.....   | 26        |
| 4.1.3    | T5 – Installation.....  | 32        |
| 4.1.4    | TL6, TS6 und M6 – MW-Installation.....  | 36        |
| 4.1.5    | T6, T10, T10-EW und M10–BW – Installation.....                                | 41        |
| 4.1.5.1  | T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation mit 2<br>Schutzblechen.....         | 44        |
| 4.1.5.2  | T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation mit 4<br>Schutzblechen.....         | 46        |
| 4.1.5.3  | T6, T10, T10-EW und M10-BW - Installation mit 6<br>Schutzblechen.....         | 49        |
| 4.1.6    | T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50–FM, MK15 und TK20 –<br>Installation..... | 53        |
| 4.1.7    | T21, T25, T50–FD und T50–FG – Installation.....                               | 59        |
| 4.2      | Hygienischer Plattenwärmeübertrager.....                                      | 66        |
| 4.2.1    | H4, H5 und H8 – Installation.....   | 66        |
| 4.2.2    | HL8 und HL12 – Installation.....  | 71        |

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

---

# 1 Einführung

Dieses Handbuch enthält Informationen, die für die Handhabung und Installation von Schutzblechen auf Ihrem Plattenwärmeübertrager erforderlich sind.

## 1.1 Einsatzbereich

Die bestimmungsgemäße Verwendung dieser Ausrüstungsteile ist die Montage an einem Plattenwärmeübertrager zum Schutz des Personals vor austretenden Medien.

Jegliche andere Verwendung ist untersagt. Alfa Laval übernimmt keine Haftung für Verletzungen oder Sachschäden, wenn die Ausrüstungsteile abweichend von dem vorstehend genannten Einsatzbereich verwendet werden sollten.

Diese Seite wurde absichtlich leer gelassen.

## 2 Sicherheit

### 2.1 Sicherheitsaspekte

Der Plattenwärmeübertrager muss gemäß den Anweisungen von Alfa Laval in diesem Handbuch verwendet und gewartet werden. Die falsche Bedienung des Plattenwärmeübertragers kann zu ernststen Konsequenzen mit Verletzungen und/oder Sachbeschädigungen führen. Alfa Laval übernimmt keine Verantwortung für jegliche Schäden oder Verletzungen, die durch ein Nichtbefolgen der Anweisungen in diesem Handbuch verursacht wurden.

Der Plattenwärmeübertrager muss gemäß den angegebenen Konfigurationen von Material, Medientypen, Temperaturen und Drücken für den spezifischen Plattenwärmeübertrager verwendet werden.

### 2.2 Erläuterung von Ausdrücken



#### **WARNUNG** Art der Gefährdung

VORSICHT weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu schweren Verletzungen oder zum Tod führen kann.



#### **VORSICHT** Art der Gefährdung

ACHTUNG weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin, die, sofern sie nicht vermieden wird, zu leichten oder mittleren Verletzungen führen kann.



#### **HINWEIS**

HINWEIS weist auf eine möglicherweise gefährliche Situation hin; wird sie nicht vermieden, können Materialschäden die Folge sein.



## 2.3 Persönliche Schutzausrüstung

### Sicherheitsschuhe

Schuhe mit verstärkter Zehenkappe. Reduzieren Fußverletzungen durch herunterfallende Objekte.



### Schutzhelm

Ein Helm, der den Kopf bei Unfällen vor Verletzungen schützt.



### Schutzbrille

Eine eng sitzende Brille, die zum Schutz der Augen getragen wird.



### Schutzhandschuhe

Handschuhe zum Schutz der Hände vor Gefahren.



Sicherheit

## 2.4 Arbeiten in der Höhe

 **WARNUNG** Sturzrisiko.

Für jegliche Arbeiten in der Höhe ist sicherzustellen, dass entsprechend sichere Zugangsmaßnahmen verwendet werden. Die örtlichen Vorschriften und Richtlinien zu Arbeiten in der Höhe befolgen. Leitern, Arbeitsplattformen und Sicherheitsgeschirr verwenden. Einen Sicherheitsbereich um den Arbeitsbereich herstellen und Werkzeuge und andere Objekte gegen Herabfallen sichern.

Wenn die Installation Arbeiten in der Höhe ab und über zwei Meter erfordert, müssen entsprechende Sicherheitsmaßnahmen berücksichtigt werden.



Sicherheit

## 2.5 Sicherheitszeichen



### **WARNUNG**

#### **Beschädigte oder fehlende Sicherheitszeichen.**

Sicherheitszeichen werden verwendet, um auf Sicherheitsrisiken hinzuweisen. Wenn die Zeichen fehlen oder beschädigt sind, können sie diese Funktion nicht erfüllen. Alle fehlenden oder beschädigten Sicherheitszeichen sind sofort zu ersetzen.

An den Geräten sind Sicherheitszeichen angebracht. In der nachstehenden Tabelle sind alle verwendeten Zeichen aufgeführt. Die Abbildungen zeigen die jeweilige Position am Gerät. Jede Positionsnummer bezieht sich auf zwei Normen eines Sicherheitszeichens in der Tabelle, es wird jedoch nur eine auf dem Gerät verwendet.

- Vergewissern Sie sich, dass jedes Sicherheitszeichen nach der Installation und Wartung lesbar ist und sich an der richtigen Stelle befindet.
- Alle fehlenden oder beschädigten Sicherheitszeichen sind sofort zu ersetzen.

#### ISO-Norm



#### **Allgemeines Warnzeichen.**

Auf die zusätzlichen Sicherheitszeichen achten.

#### **Nicht berühren.**



Gefährliche Oberfläche.

Nicht berühren.



#### **Heiße Oberfläche.**

Nicht berühren.



Sicherheit

---

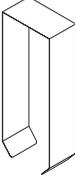
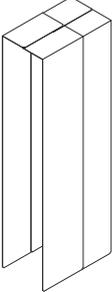
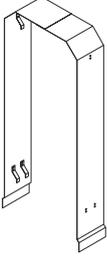
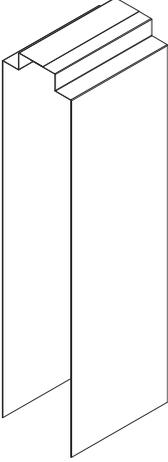
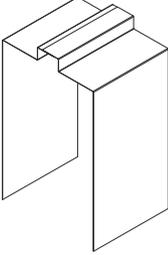
## 3 Beschreibung

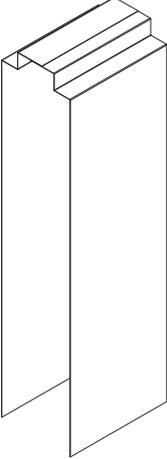
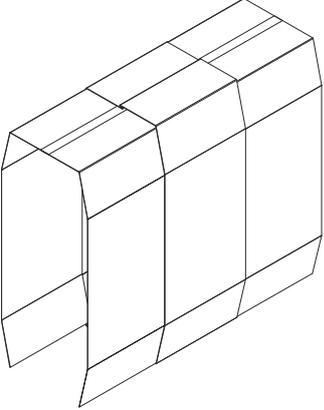
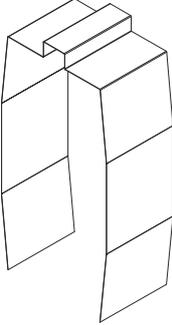
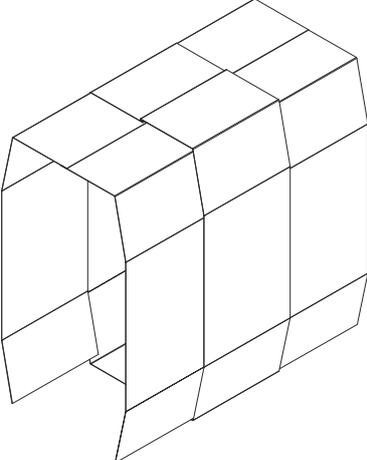
### 3.1 Konstruktion

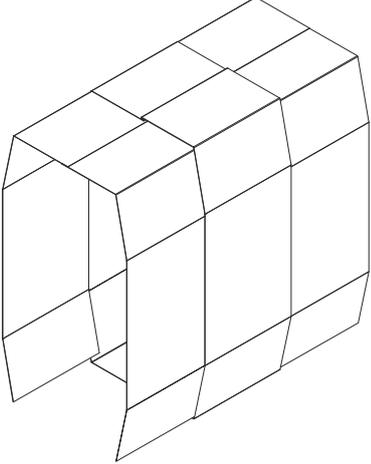
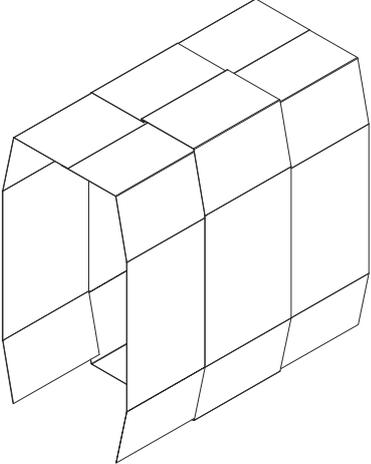
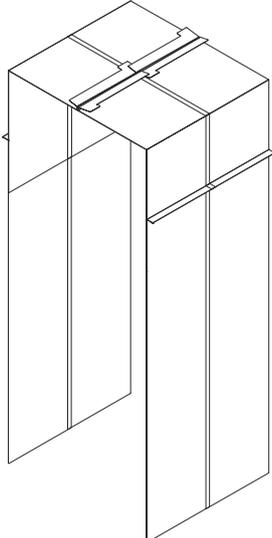
Je nach Produktgröße und Produktfamilie gibt es unterschiedliche Ausführungen der Schutzbleche. Schutzbleche sind sowohl für industrielle Plattenwärmeübertrager als auch für hygienische Plattenwärmeübertrager erhältlich.

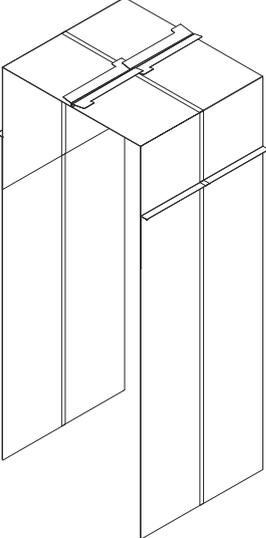
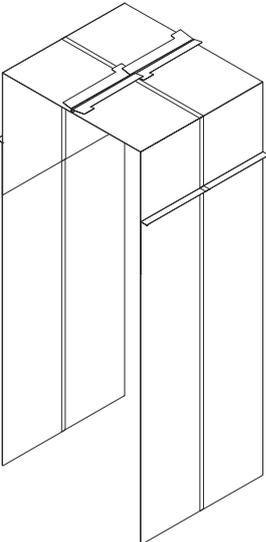
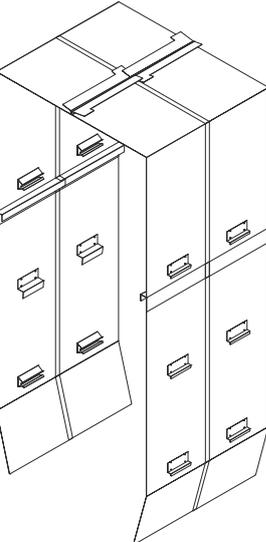
Dieses Handbuch gilt nur für die Alfa Laval Standardausführung der Schutzbleche. Es kann zu lokalen Abweichungen der Ausführung kommen. Wenn Sie Ihre Ausführung nicht in der Anleitung finden, wenden Sie sich bitte an Alfa Laval oder an Ihren lokalen Lieferanten.

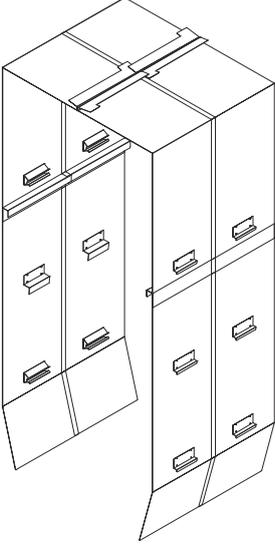
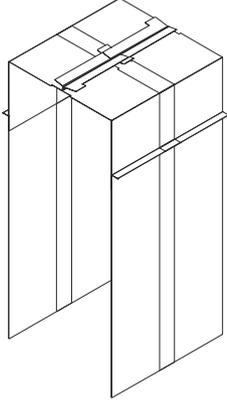
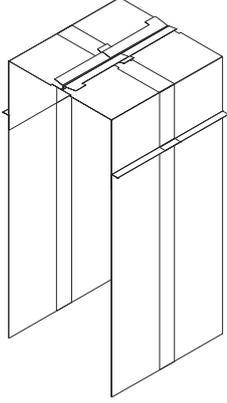
## 3.1.1 Industrielle Plattenwärmeübertrager

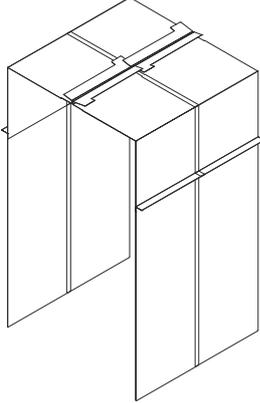
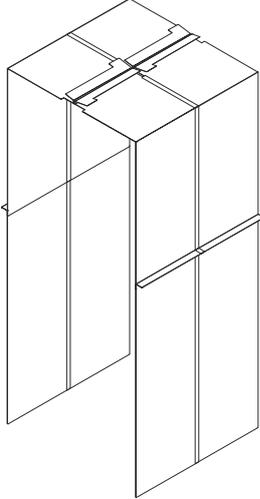
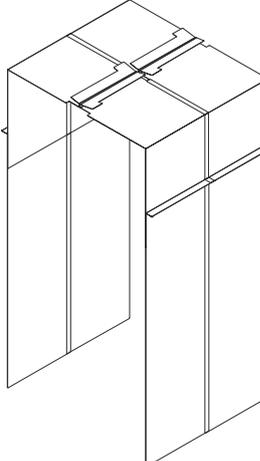
| Produkt    | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung                   |
|------------|---|--|
| M3 (AQ1)   |    | <i>M3 und T8 – Installation</i>          |
| TL3 (AQ1L) |    | <i>TL3 – Installation</i>                |
| T5 (AQ2A)  |   | <i>T5 – Installation</i>                 |
| TL6 (AQ2L) |  | <i>TL6, TS6 und M6-MW – Installation</i> |
| TS6 (AQ2S) |  | <i>TL6, TS6 und M6-MW – Installation</i> |

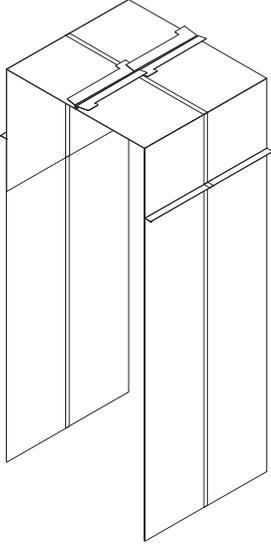
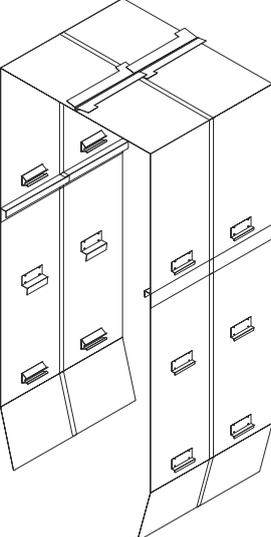
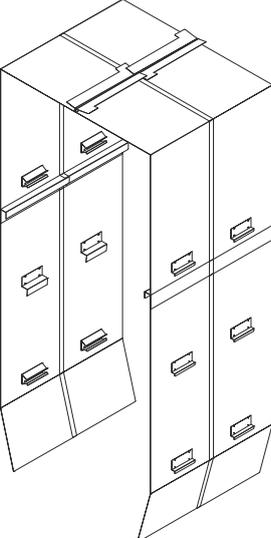
| Produkt    | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung                                  |
|------------|---|---|
| M6-MW      |    | <p><i>TL6, TS6 und M6-MW – Installation</i></p>         |
| T6 (AQ2T)  |   | <p><i>T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation</i></p> |
| T8 (AQ3)   |  | <p><i>M3 und T8 – Installation</i></p>                  |
| T10 (AQ4T) |  | <p><i>T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation</i></p> |

| Produkt    | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung   |
|------------|---|--|
| M10-BW     |    | <i>T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation</i>                             |
| T10-EW     |   | <i>T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation</i>                             |
| T15 (AQ6T) |  | <i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i> |

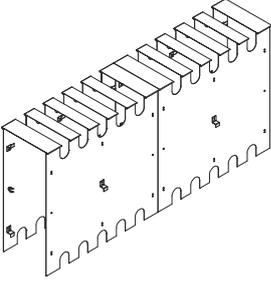
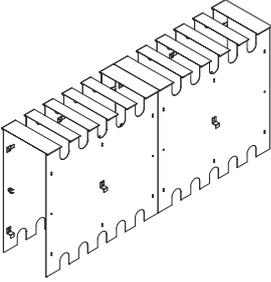
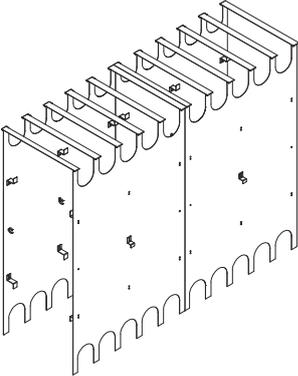
| Produkt    | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung  |
|------------|---|---|
| MK15       |    | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |
| TK20       |   | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |
| T21 (AQ8T) |  | <p><i>T21, T25, T50-FD und T50-FG – Installation</i></p>                            |

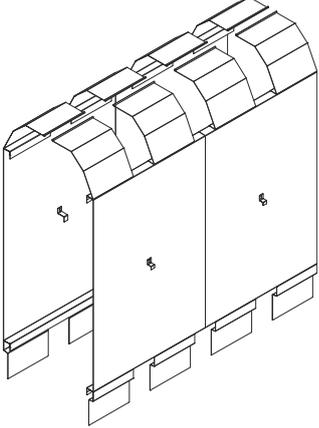
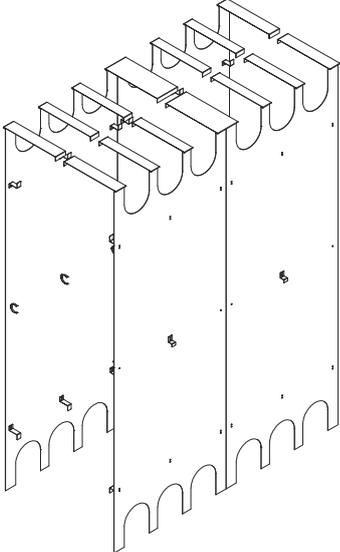
| Produkt      | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung  |
|--------------|---|---|
| T25 (AQ10T)  |    | <p><i>T21, T25, T50-FD und T50-FG – Installation</i></p>  |
| MA30-W       | entfällt  | <p>Bei der Erneuerung des Plattenwärmübertragers werden Schutzbleche nach dem neuen Gesamtkonzept zur Verfügung stehen.</p> |
| T35 (AQ14)   |   | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p>   |
| TS35 (AQ14S) |  | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p>   |

| Produkt      | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung  |
|--------------|---|---|
| TS45 (AQ18S) |    | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |
| T45 (AQ18)   |   | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |
| TS50 (AQ20S) |  | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |

| Produkt          | Design des Schutzblechs   | Installationsanleitung  |
|------------------|---|---|
| T50-FM (AQ20-FM) |    | <p><i>T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50-FM, MK15 und TK20 – Installation</i></p> |
| T50-FD (AQ20-FD) |   | <p><i>T21, T25, T50-FD und T50-FG – Installation</i></p>                            |
| T50-FG (AQ20-FG) |  | <p><i>T21, T25, T50-FD und T50-FG – Installation</i></p>                            |

## 3.1.2 Hygienischer Plattenwärmeübertrager

| Produkt | Design des Schutzblechs  | Installationsanleitung                     |
|---------|--|--|
| H4      |   | <p><i>H4, H5 und H8 – Installation</i></p> |
| H5      |   | <p><i>H4, H5 und H8 – Installation</i></p> |
| H8      |  | <p><i>H4, H5 und H8 – Installation</i></p> |

| Produkt | Design des Schutzblechs  | Installationsanleitung             |
|---------|--|------------------------------------|
| HL8     |   | <i>HL8 und HL12 - Installation</i> |
| HL12    |  | <i>HL8 und HL12 - Installation</i> |

---

## 4 Installation

Es gibt unterschiedliche Ausführungen der Schutzbleche. Befolgen Sie die Anweisungen für Ihren Plattenwärmeübertrager.

Es kann zu lokalen Abweichungen der Ausführung kommen. Wenn Sie Ihre Ausführung nicht in der Anleitung finden, wenden Sie sich bitte an Alfa Laval oder an Ihren lokalen Lieferanten.

## 4.1 Industrielle Plattenwärmeübertrager

### 4.1.1 M3 und T8 – Installation

**⚠️ WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt [Persönliche Schutzausrüstung](#) im Kapitel [Sicherheit](#).

**⚠️ WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

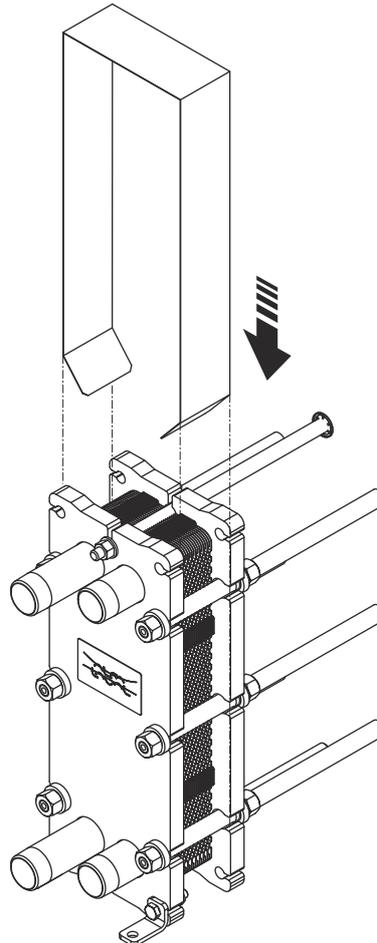
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen M3. Ein T8-Schutzblech muss auf die gleiche Weise installiert werden, allerdings auf der Tragstange aufliegen.

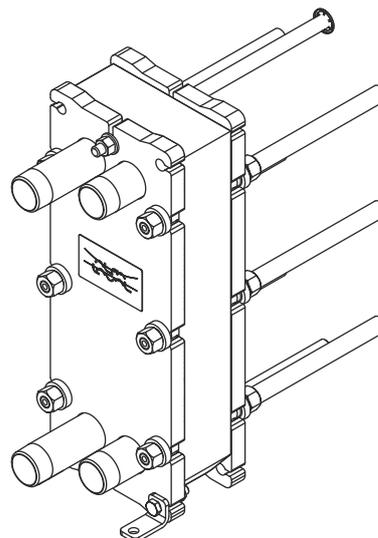
Das Schutzblech muss auf der Außenseite der Spannbolzen angebracht werden.

Sollte das Schutzblech hängen bleiben, vorsichtig mit einem Spachtel die Montage erleichtern.

- 1 Die Seiten des Schutzblechs auf jeder Seite des Plattenpakets nach unten schieben.



- 2 Das Schutzblech ist an seinem Platz, wenn es auf dem Plattenwärmeübertrager aufliegt.



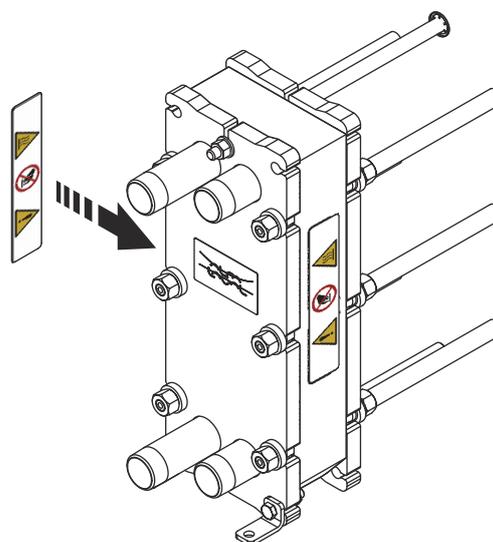
3

**HINWEIS**

**Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



### 4.1.2 TL3 – Installation

**WARNUNG****Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt [Persönliche Schutzausrüstung](#) im Kapitel [Sicherheit](#).

**WARNUNG****Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen TL3.

Bei einem Maß A unter 600 mm, wird auf jeder Seite des Plattenwärmeübertragers ein Schutzblech angebracht. Die Schritte für mehrere Schutzbleche auf jeder Seite des Plattenwärmeübertragers überspringen.

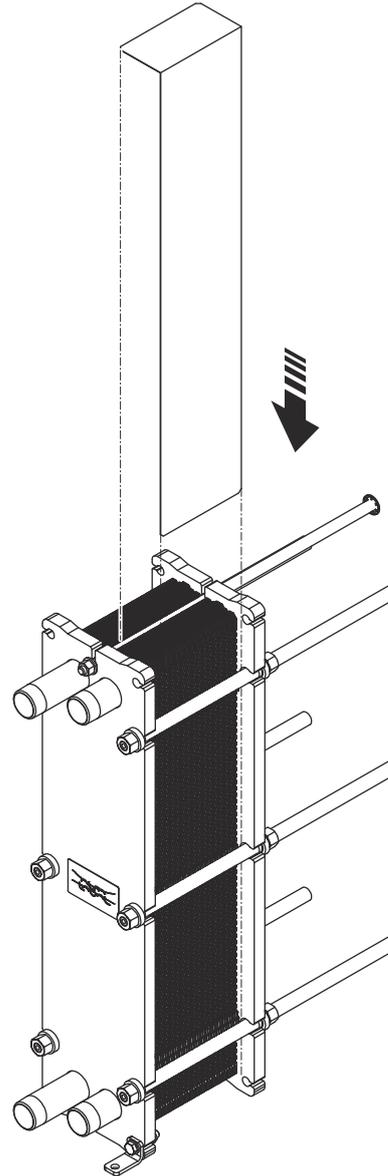
Ab einem Maß A von 600 mm befinden sich auf jeder Seite des Plattenwärmeübertragers zwei oder mehr Schutzbleche. Diese Anleitung behandelt vier Schutzbleche. Wenn für den eigentlichen Plattenwärmeübertrager mehr Schutzbleche vorhanden sind, gehen Sie wie in dieser Anleitung beschrieben vor, indem Sie alle Schutzbleche auf einer Seite des Plattenwärmeübertragers anbringen, bevor Sie auf der anderen Seite fortfahren.

Die Schutzbleche sind symmetrisch. Daher ist es möglich, mit einem beliebigen Blech zu beginnen.

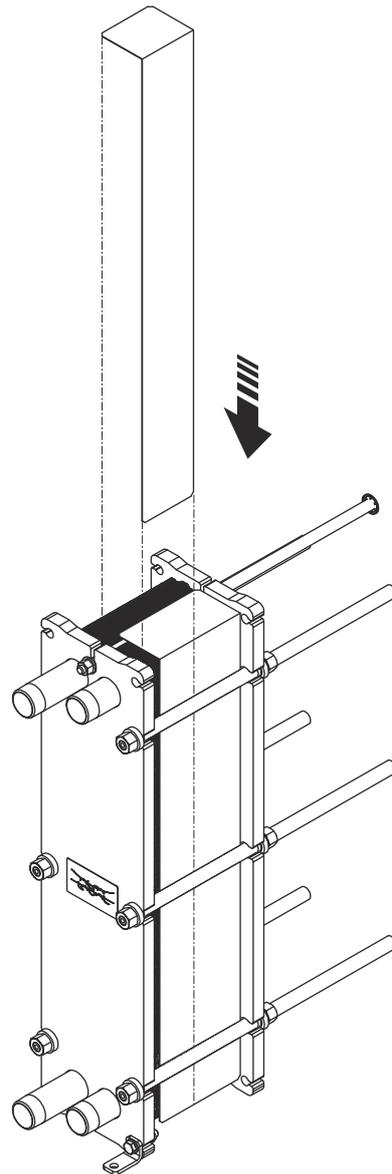
Die Schutzbleche müssen auf der Innenseite der Spannbolzen angebracht werden.

Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

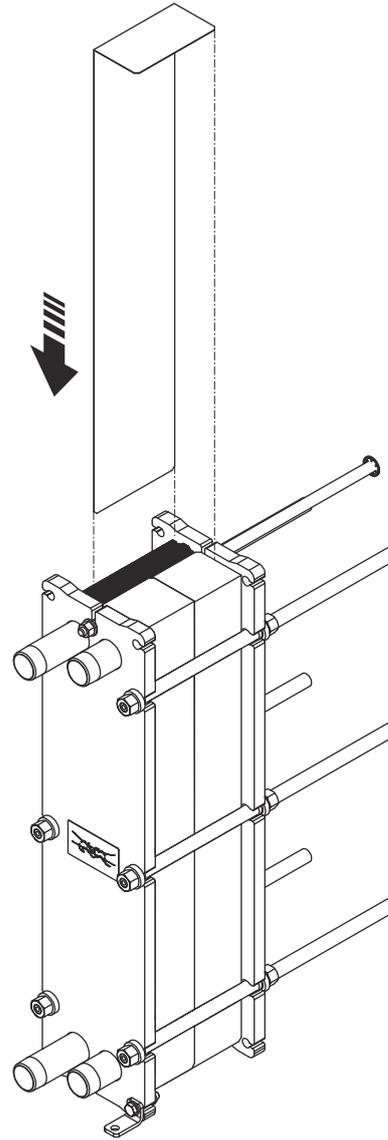
- 1 Das erste Schutzblech anbringen.



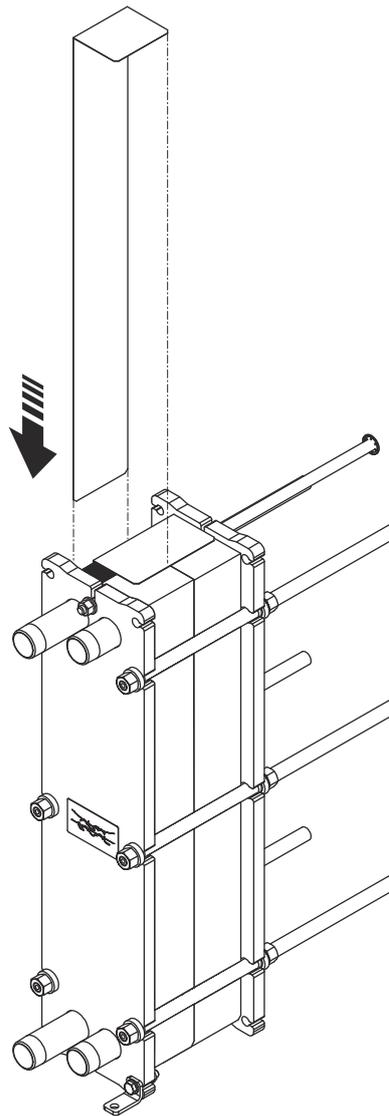
- 2 Das zweite Schutzblech anbringen.



- 3 Das dritte Schutzblech anbringen.



- 4 Das vierte Schutzblech anbringen.

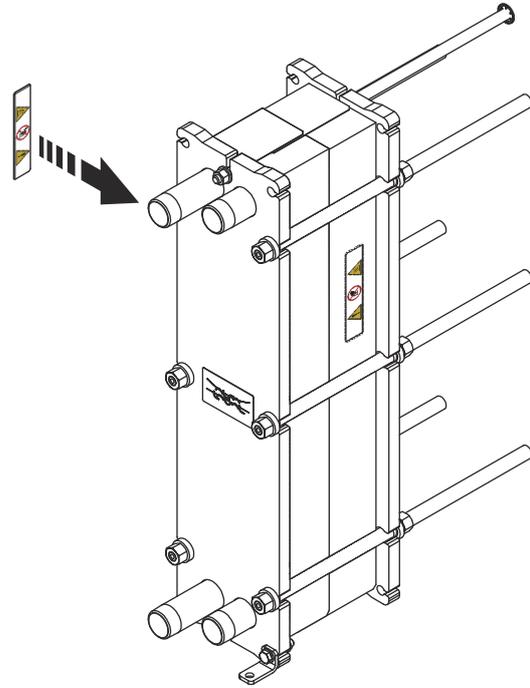


5

**! HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



## 4.1.3 T5 – Installation

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

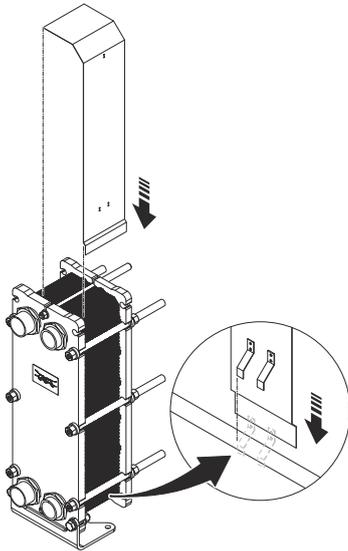
**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T5.

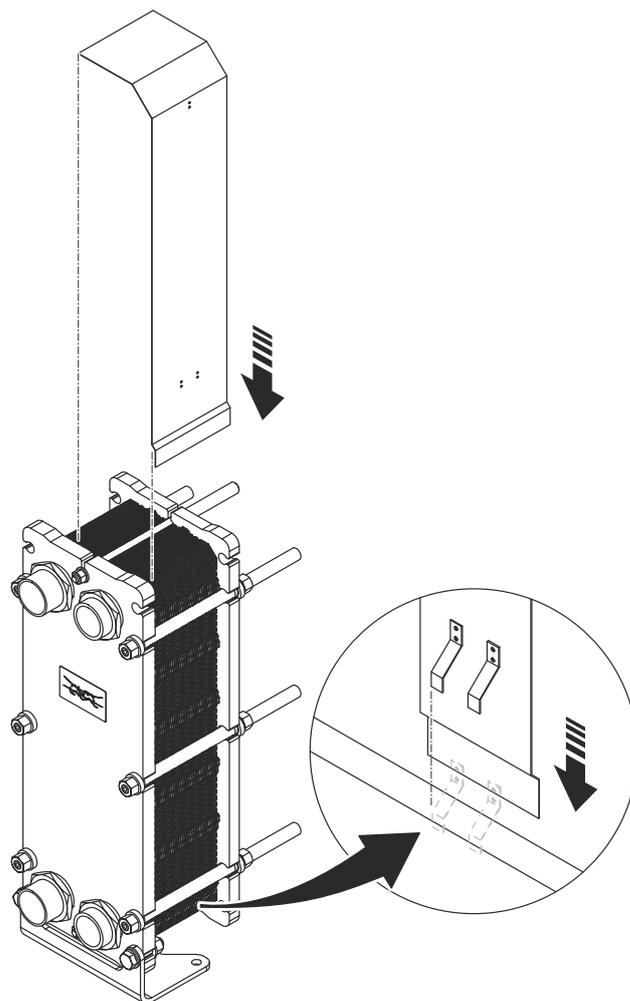
Das Schutzblech muss auf der Außenseite der Spannbolzen angebracht werden.

Das Schutzblech im Inneren der Halterungen muss an dem oberen und unteren Spannbolzen angebracht werden.

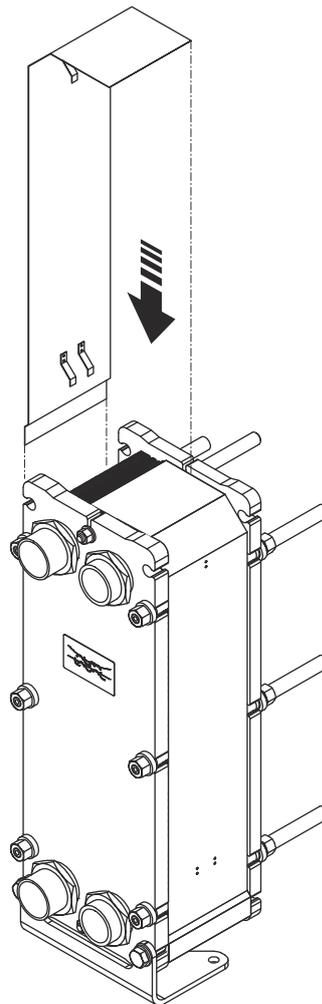


Sollten Schutzbleche hängen bleiben, vorsichtig mit einem Spachtel die Montage erleichtern.

- 1 Das erste Schutzblech anbringen.



- 2 Das zweite Schutzblech anbringen.

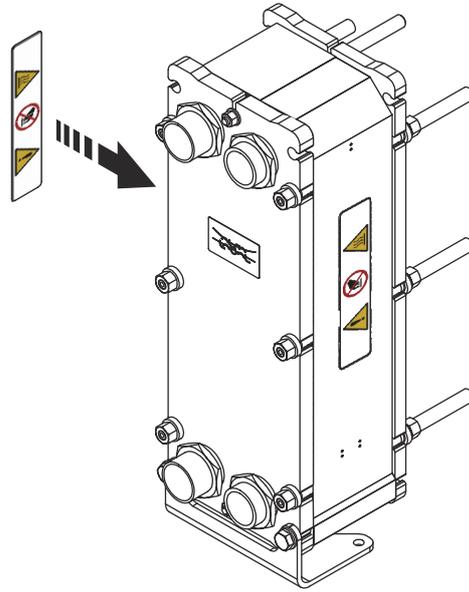


3

**! HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



#### 4.1.4 TL6, TS6 und M6 – MW-Installation

 **WARNUNG** Verletzungsgefahr.

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt [Persönliche Schutzausrüstung](#) im Kapitel [Sicherheit](#).

 **WARNUNG** Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.

Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen TS6.

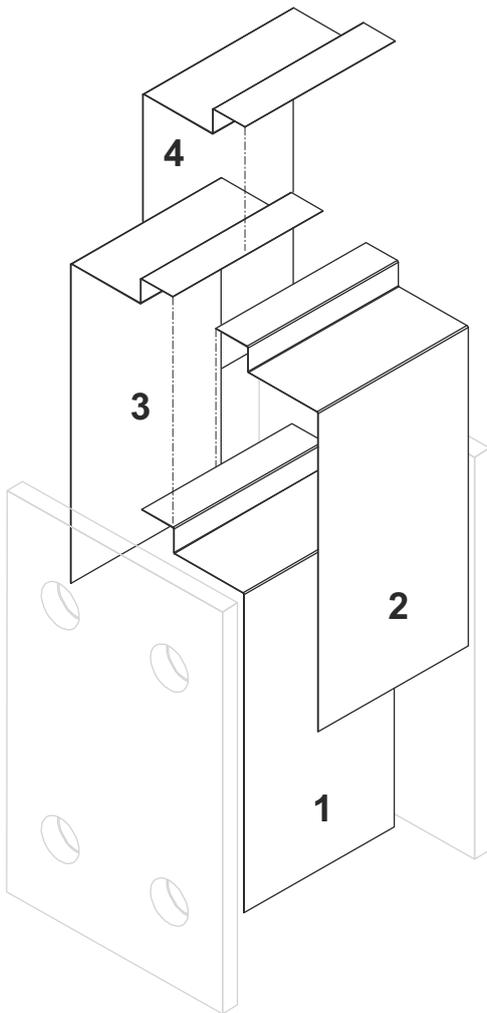
Bei einem Maß A unter 600 mm, wird auf jeder Seite des Plattenwärmeübertragers ein Schutzblech angebracht.

Ab einem Maß A von 600 mm befinden sich auf jeder Seite des Plattenwärmeübertragers zwei oder mehr Schutzbleche. Diese Anleitung behandelt zwei Schutzbleche. Wenn für den eigentlichen Plattenwärmeübertrager mehr Schutzbleche vorhanden sind, gehen Sie wie in dieser Anleitung beschrieben vor, indem Sie alle Schutzbleche auf einer Seite des Plattenwärmeübertragers anbringen, bevor Sie auf der anderen Seite fortfahren.

Das Schutzblech muss auf der Innenseite der Spannbolzen angebracht werden.

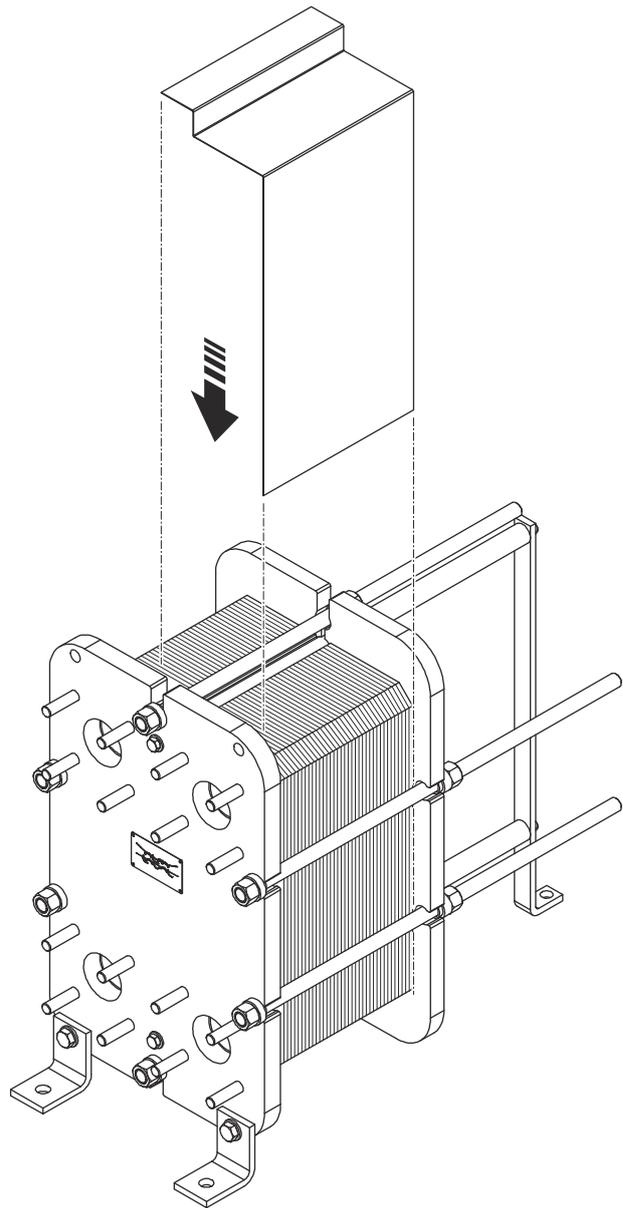
Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

Die Schutzbleche sind symmetrisch. Es kann mit jedem Schutzblech begonnen werden. Es wird empfohlen, auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers mit dem Schutzblech zu beginnen, das der Rahmenplatte am nächsten liegt. Die Abbildung zeigt die Reihenfolge der Montage der Schutzbleche.

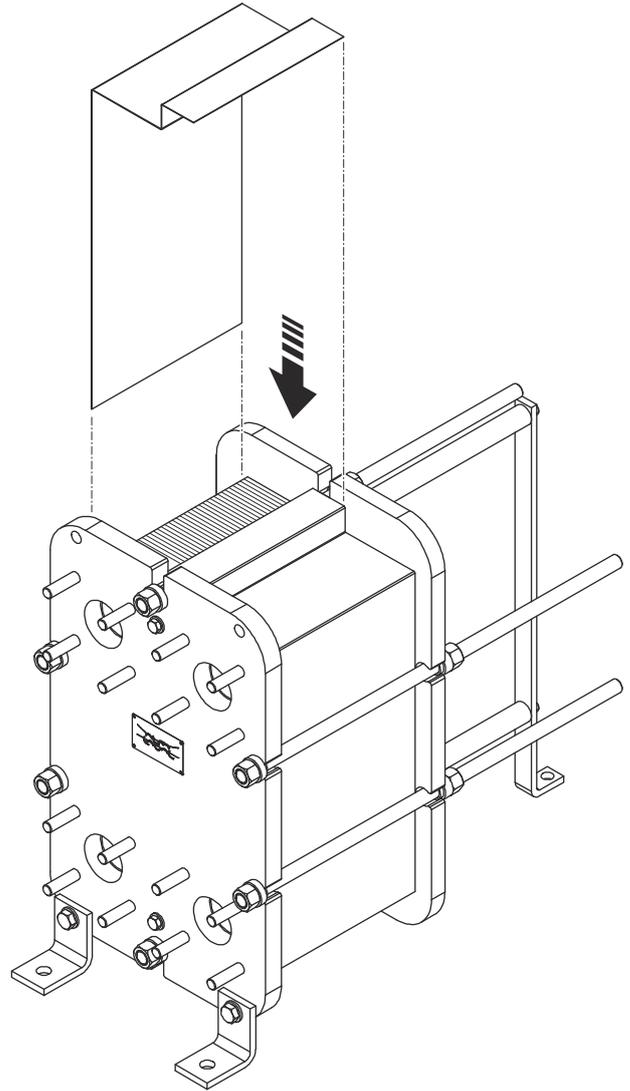


Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

- 1 Das erste Schutzblech anbringen.



- 2 Das zweite Schutzblech anbringen.

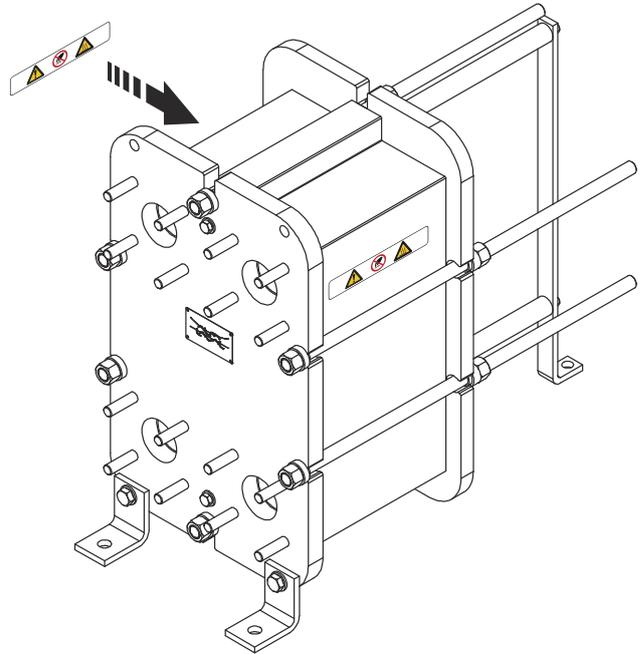


3

**! HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

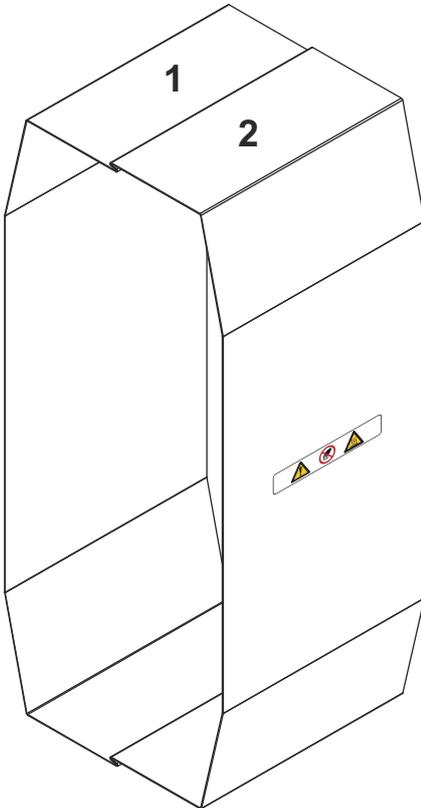
Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



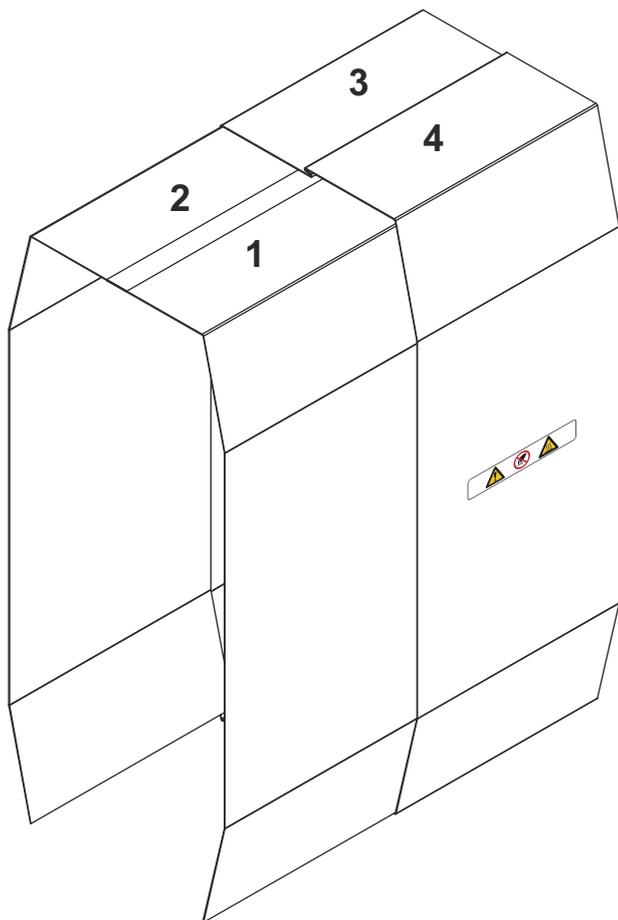
#### 4.1.5 T6, T10, T10-EW und M10–BW – Installation

Die Bilder zeigen einen T6.

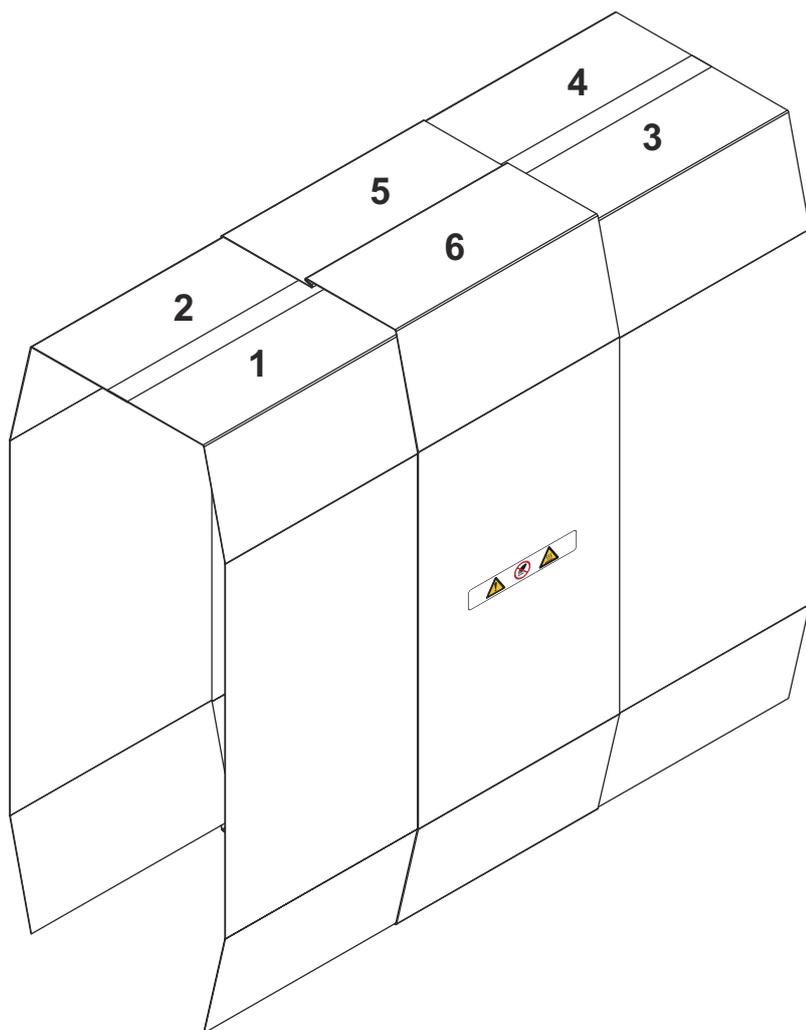
Je nach Maß A gibt es zwei, vier oder sechs Schutzbleche für den Plattenwärmeübertrager. Die Schutzbleche sind in der Reihenfolge anzubringen, wie sie in den nachstehenden Abbildungen angegeben ist. Beachten Sie die Reihenfolge entsprechend der Anzahl der Schutzbleche für Ihren Plattenwärmeübertrager.



**Abbildung 1: Montagereihenfolge mit zwei Schutzblechen**



**Abbildung 2: Montagereihenfolge mit vier Schutzblechen**



**Abbildung 3: Montagereihenfolge mit sechs Schutzblechen**

## 4.1.5.1 T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation mit 2 Schutzblechen

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

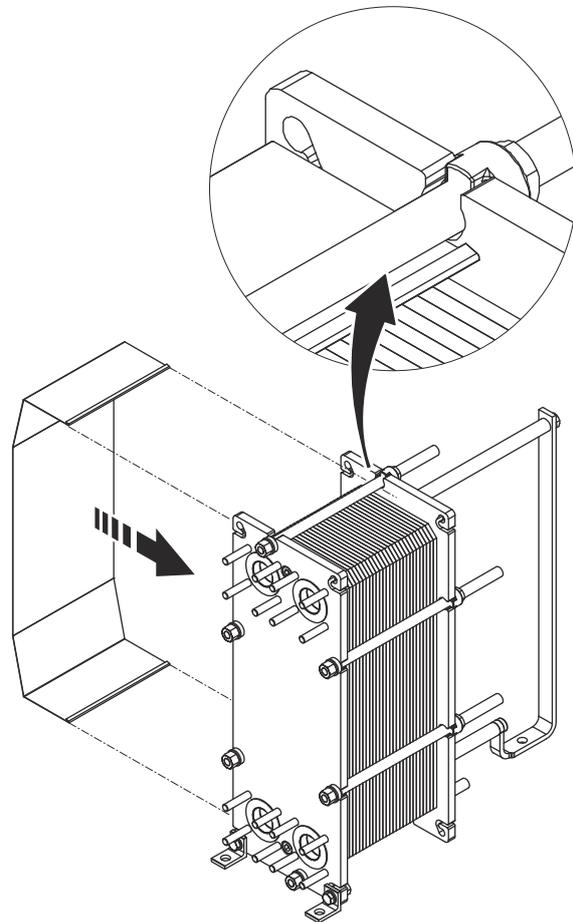
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T6.

Die Schutzbleche müssen unter dem oberen Verriegelungsbolzen eingesetzt werden.

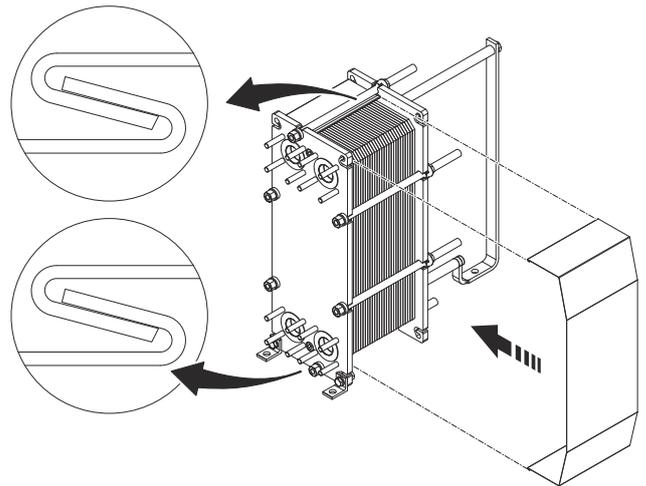
Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

- 1 Das linke Schutzblech montieren.



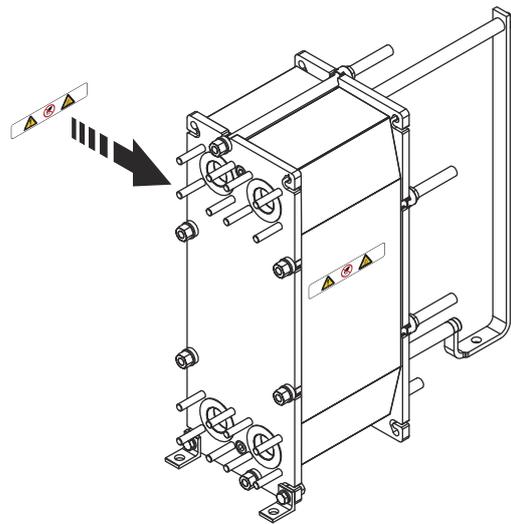
- 2 Das rechte Schutzblech montieren.

- 3 Die gefalteten Ober- und Unterkanten der beiden Schutzbleche montieren.



- 4 **HINWEIS**  
**Gefahr des Ablösens des Etiketts**  
 Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



## 4.1.5.2 T6, T10, T10-EW und M10-BW – Installation mit 4 Schutzblechen

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt [Persönliche Schutzausrüstung](#) im Kapitel [Sicherheit](#).

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

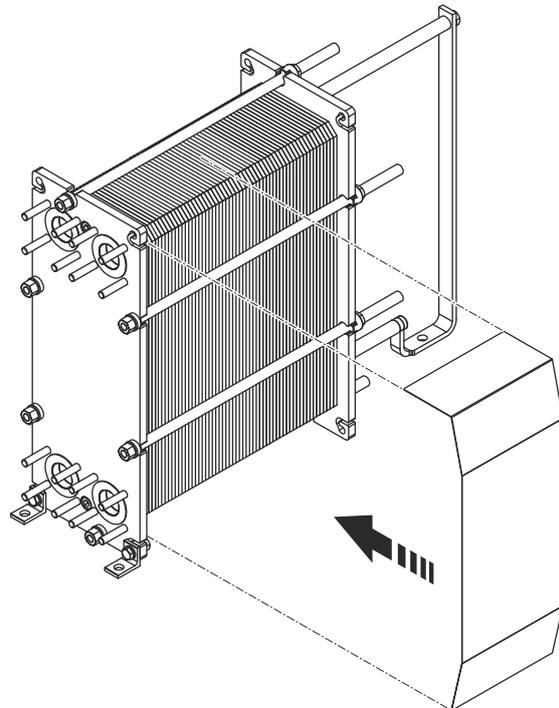
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T6.

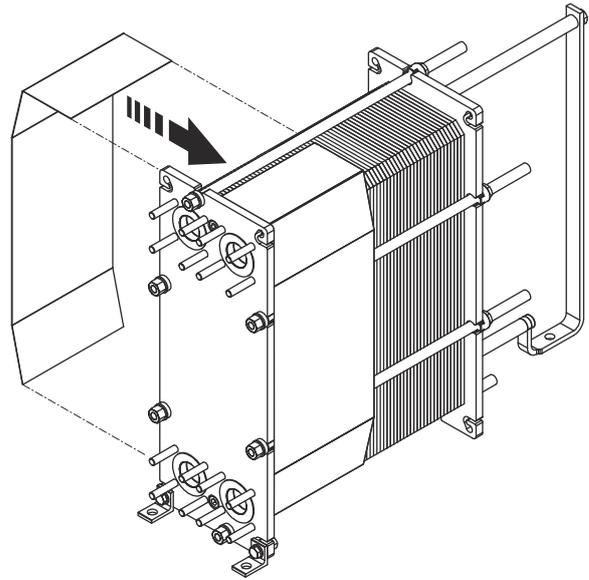
Die Schutzbleche müssen unter dem oberen Verriegelungsbolzen eingesetzt werden.

Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

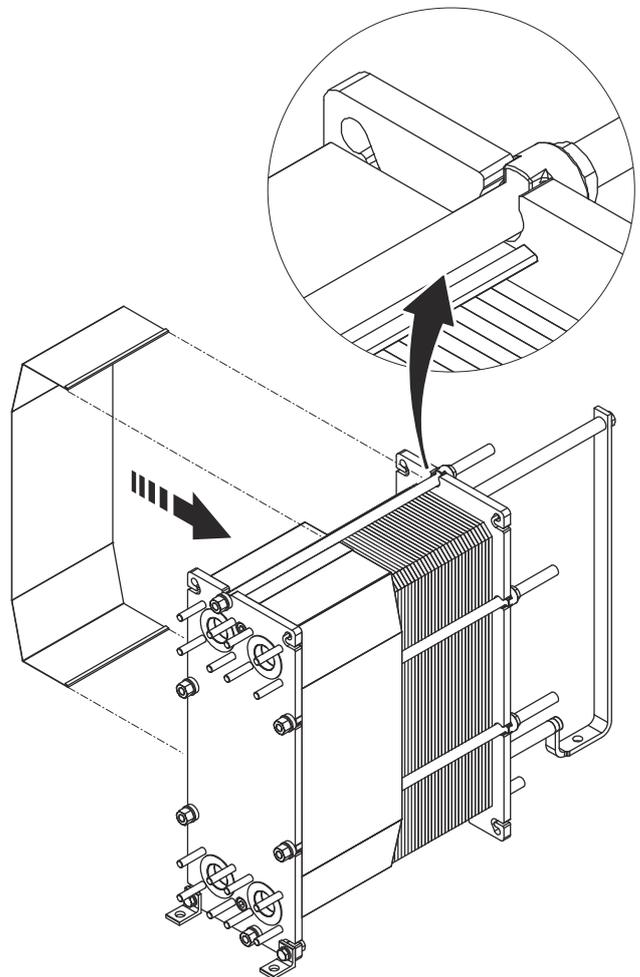
- 1 Das erste rechte Schutzblech montieren.



- 2 Das erste linke Schutzblech montieren.

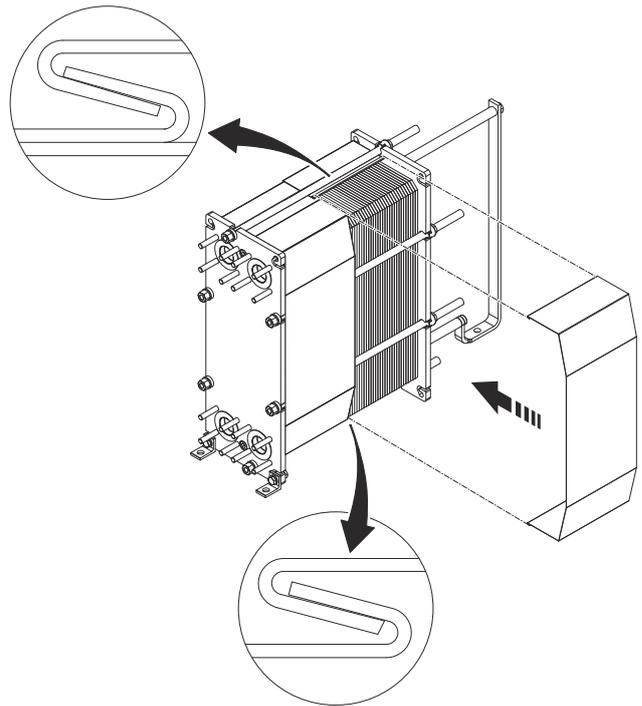


- 3 Das zweite linke Schutzblech montieren.



- 4 Das zweite rechte Schutzblech montieren.

- 5 Die gefalteten Ober- und Unterkanten der beiden Schutzbleche montieren.



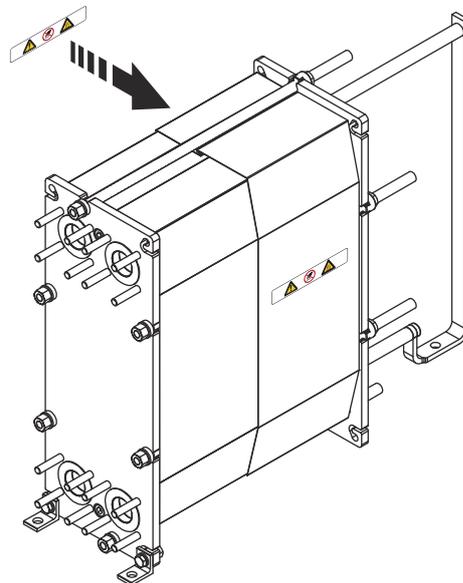
6

**! HINWEIS**

**Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



#### 4.1.5.3 T6, T10, T10-EW und M10-BW - Installation mit 6 Schutzblechen

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

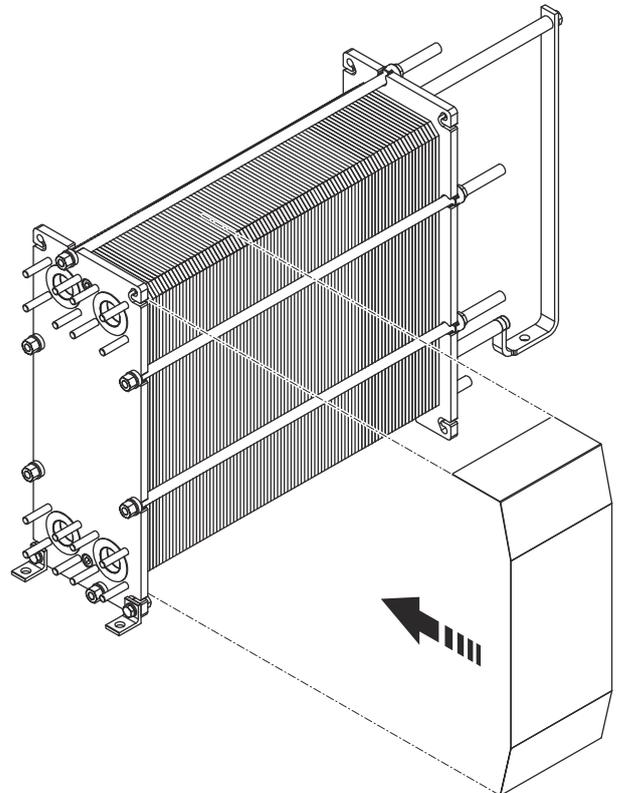
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T6.

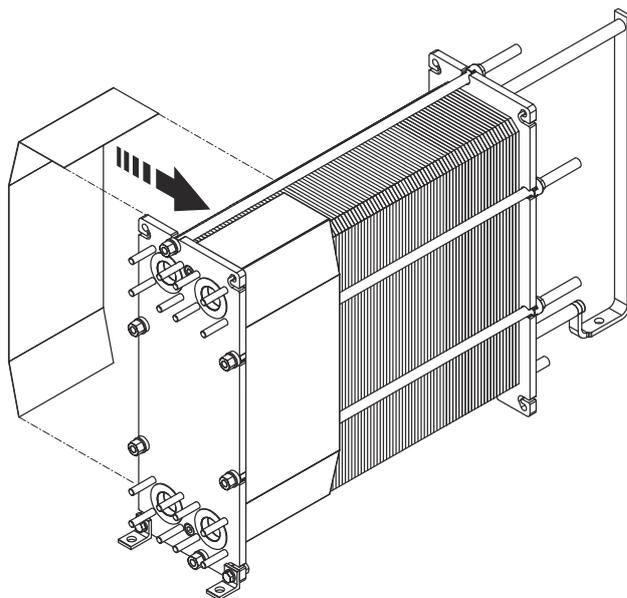
Die Schutzbleche müssen unter dem oberen Verriegelungsbolzen eingesetzt werden.

Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

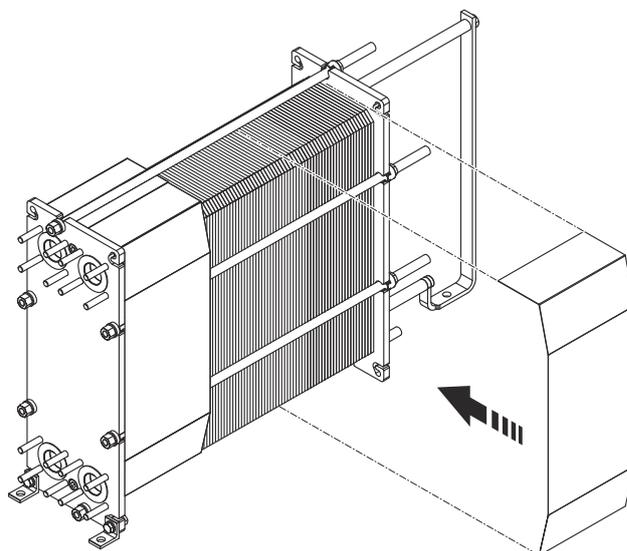
- 1 Das erste rechte Schutzblech montieren.



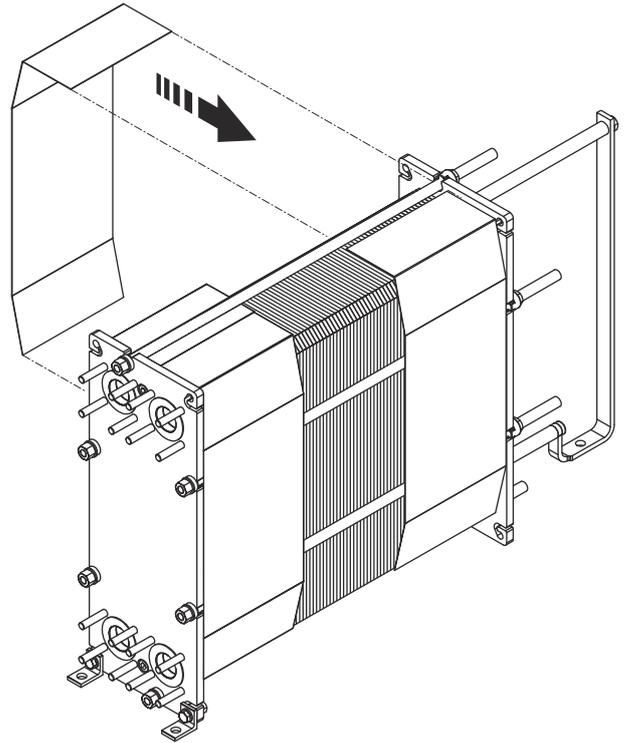
- 2 Das erste linke Schutzblech montieren.



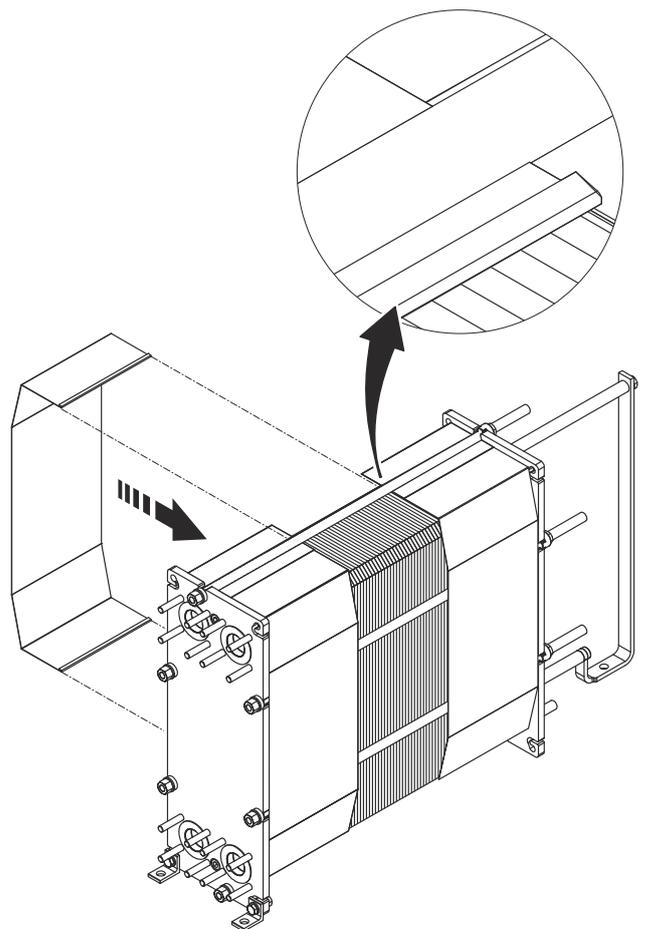
- 3 Das zweite rechte Schutzblech montieren.



- 4 Das zweite linke Schutzblech montieren.

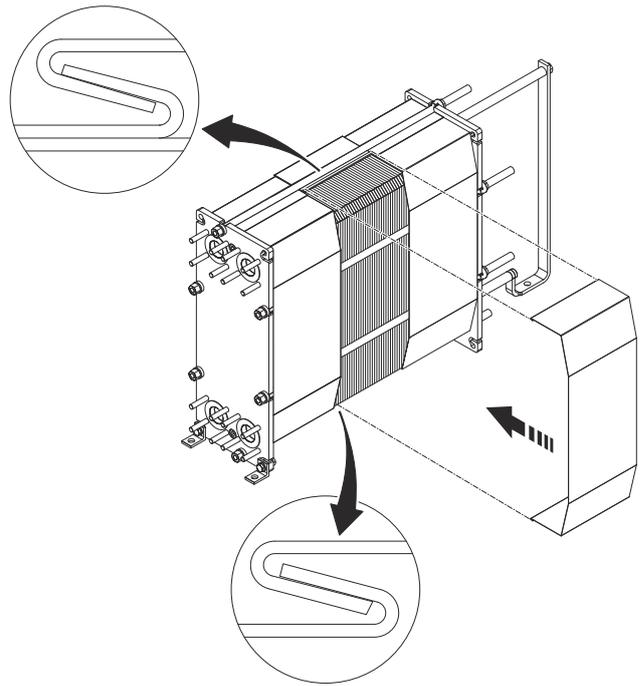


- 5 Das dritte links Schutzblech montieren.



- 6 Das dritte rechts Schutzblech montieren.

- 7 Die gefalteten Ober- und Unterkanten der beiden Schutzbleche montieren.



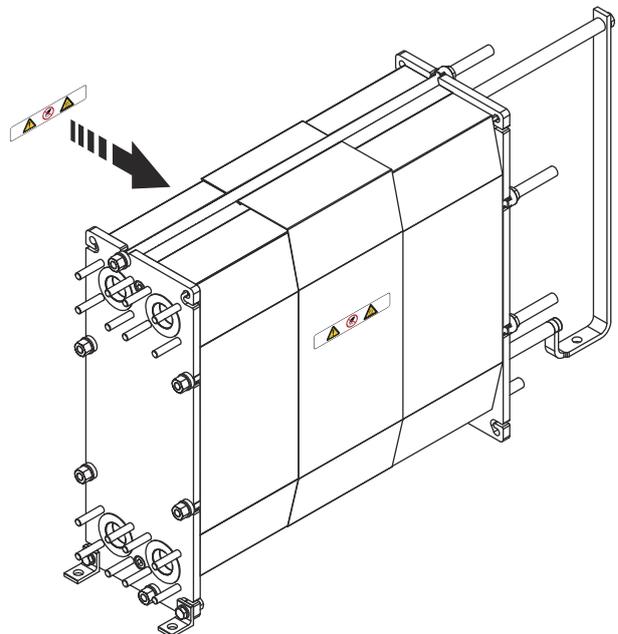
8

**HINWEIS**

**Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



#### 4.1.6 T15, T35, TS35, TS45, T45, TS50, T50–FM, MK15 und TK20 – Installation

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

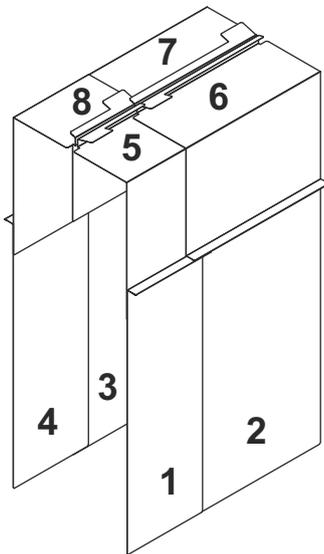
Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T15.

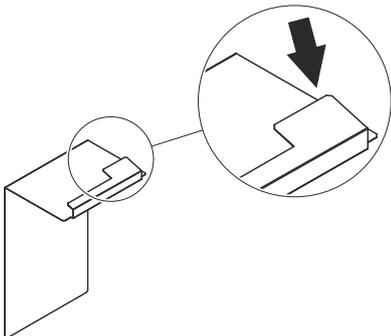
Die Anzahl der Schutzbleche richtet sich nach dem Maß A des Plattenwärmeübertragers. Diese Anleitung behandelt 8 Schutzbleche. Zuerst alle unteren Schutzbleche anbringen und dann mit den oberen Schutzblechen fortfahren. Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers an der Rahmenplatte beginnen und gegen den Uhrzeigersinn montieren, wie in der Abbildung gezeigt.



Die unteren Schutzbleche müssen auf der Innenseite der Spannbolzen angebracht werden. Im eingebauten Zustand muss die Kante auf den Spannbolzen aufliegen.

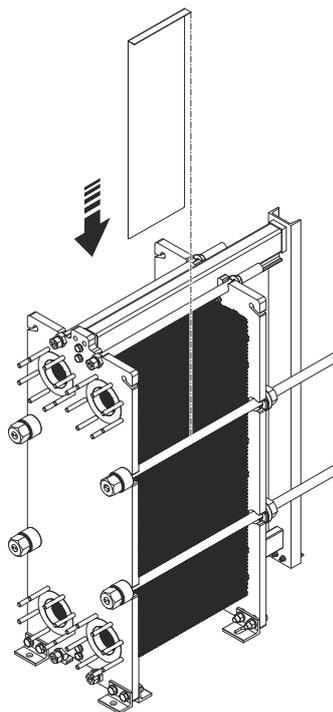
Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

Die oberen Schutzbleche sind mit einem Griffbereich (Pfeil) versehen, um die Montage oder Demontage zu erleichtern. Den Griffbereich nutzen, um die Kante des Schutzblechs unter die Tragstange zu schieben.

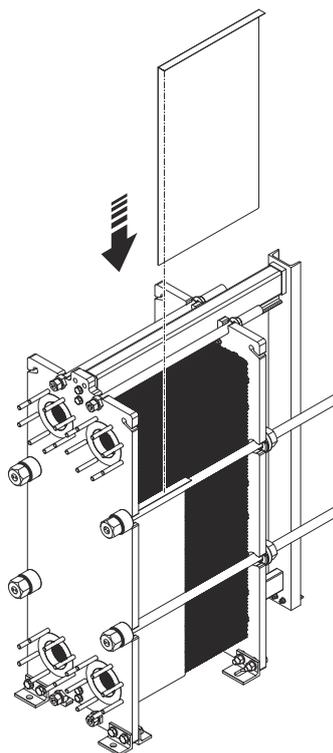


Die oberen Schutzbleche müssen unter der Tragstange angebracht werden und auf der Kante der unteren Schutzbleche aufliegen.

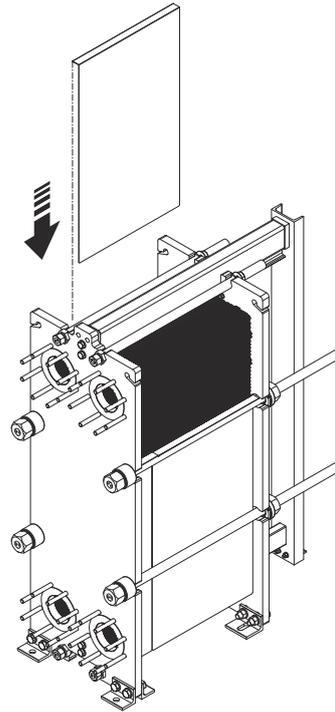
- 1 Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers beginnen. Das erste untere Schutzblech anbringen.



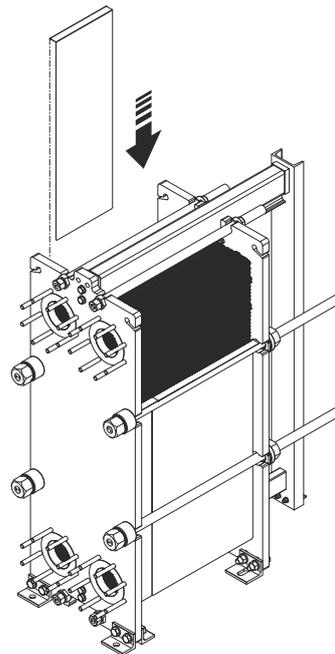
- 2 Das zweite untere Schutzblech anbringen.



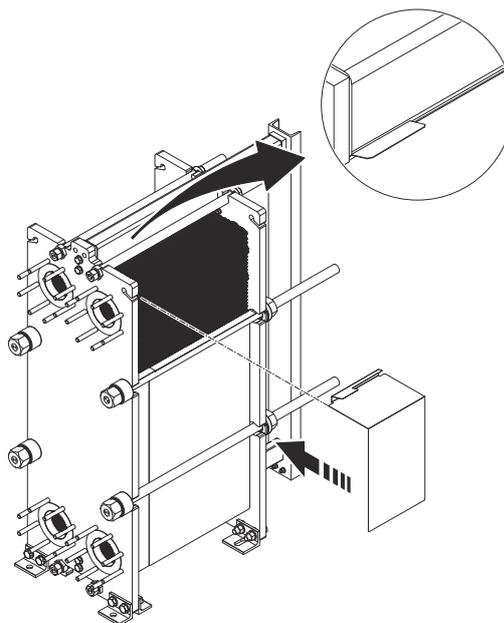
- 3 Auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers das dritte untere Schutzblech anbringen.



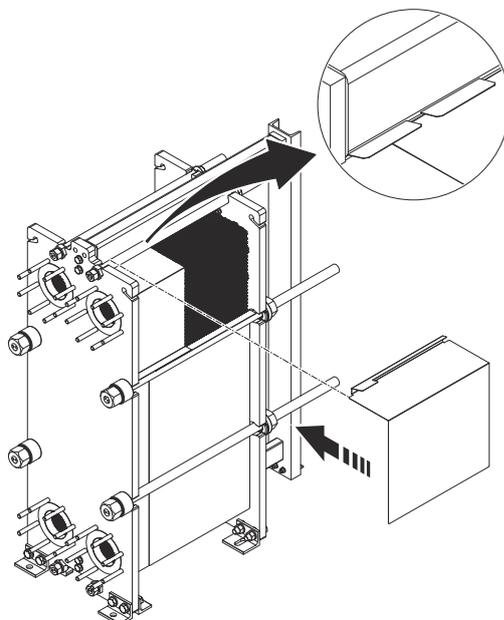
- 4 Das vierte untere Schutzblech anbringen.



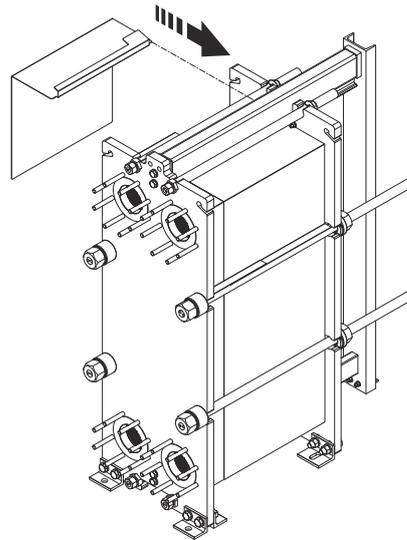
- 5 Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers das erste obere Schutzblech anbringen.



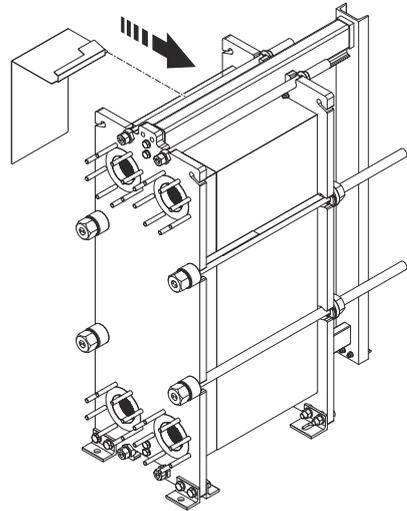
- 6 Das zweite obere Schutzblech anbringen.



- 7 Auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers das dritte obere Schutzblech anbringen.



- 8 Das vierte obere Schutzblech anbringen.

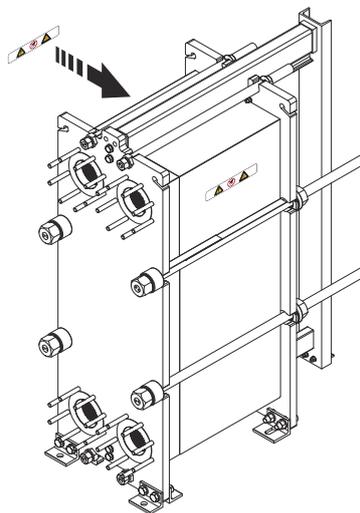


9

**HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



#### 4.1.7 T21, T25, T50–FD und T50–FG – Installation

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

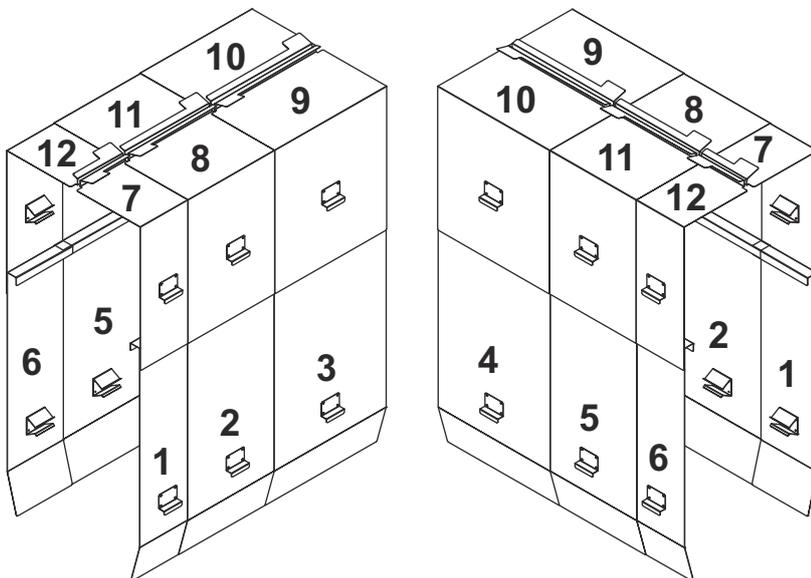
Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

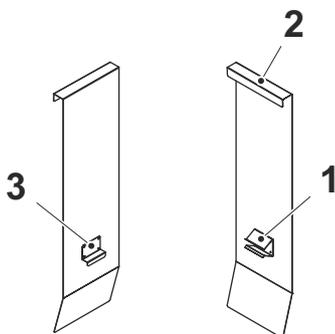
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen T21.

Die Anzahl der Schutzbleche richtet sich nach dem Maß A des Plattenwärmeübertragers. Diese Anleitung behandelt 12 Schutzbleche. Zuerst alle unteren Schutzbleche anbringen und dann mit den oberen Schutzblechen fortfahren. Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers an der Rahmenplatte beginnen und gegen den Uhrzeigersinn montieren, wie in der Abbildung gezeigt.

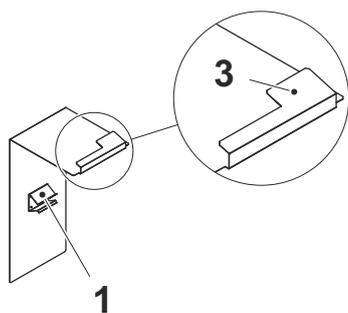


Die unteren Schutzbleche müssen auf der Außenseite der Spannbolzen angebracht werden. Jedes untere Schutzblech mit der unteren Klammer (1) und der oberen Kante (2) an zwei der Spannbolzen befestigen. Den Griffbereich (3) bei der Handhabung des unteren Schutzblechs nutzen.



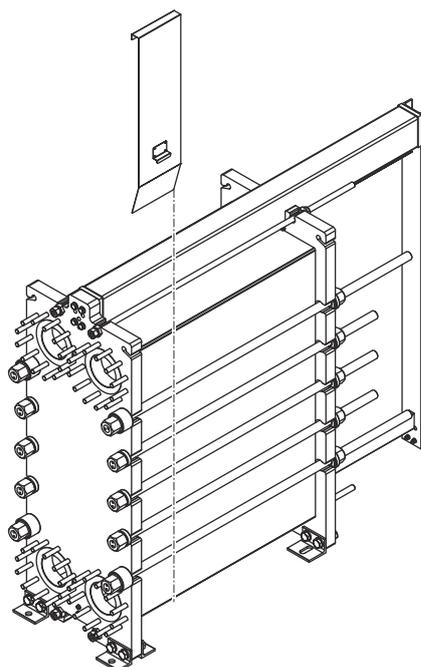
Sollte das Schutzblech hängen bleiben, die Montage vorsichtig mit einem Spachtel erleichtern.

Die oberen Schutzbleche sind mit einem Griffbereich (3) versehen, um die Montage oder Demontage zu erleichtern. Den Griffbereich nutzen, um die Kante unter die Tragstange zu schieben. Jedes obere Schutzblech mit der Klemme (1) an einer Spannschraube befestigen.

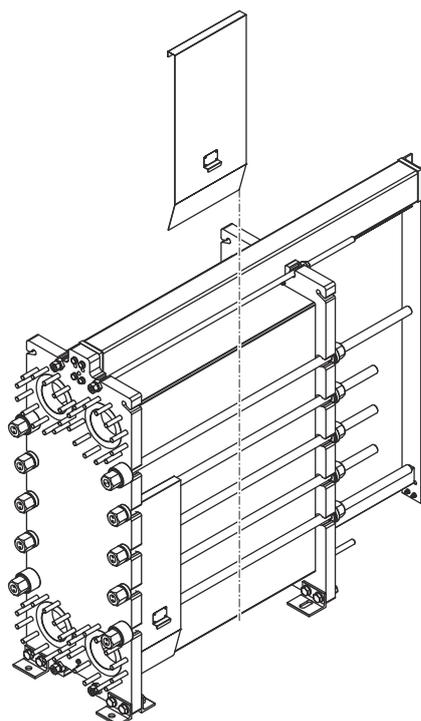


Die oberen Schutzbleche müssen unter der Tragstange angebracht werden und auf der Kante der unteren Schutzbleche aufliegen.

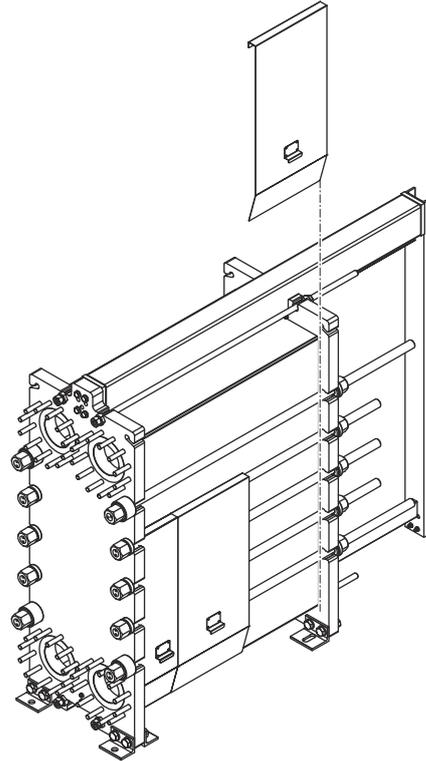
- 1 Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers beginnen. Das erste untere Schutzblech anbringen.



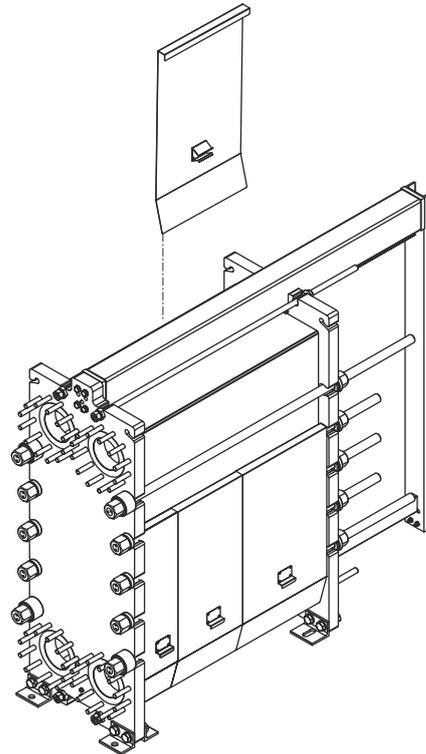
- 2 Das zweite untere Schutzblech anbringen.



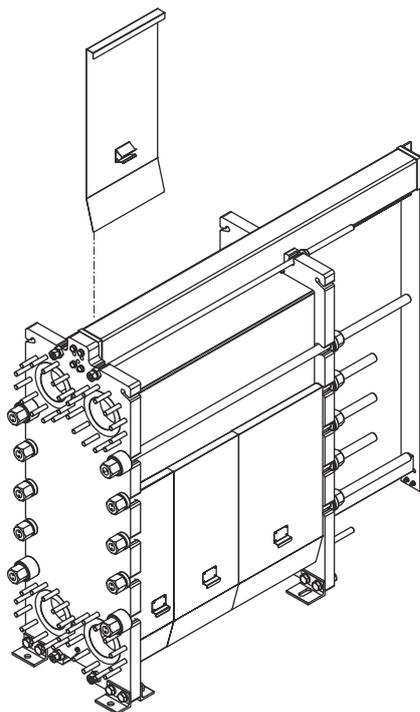
- 3 Das dritte untere Schutzblech anbringen.



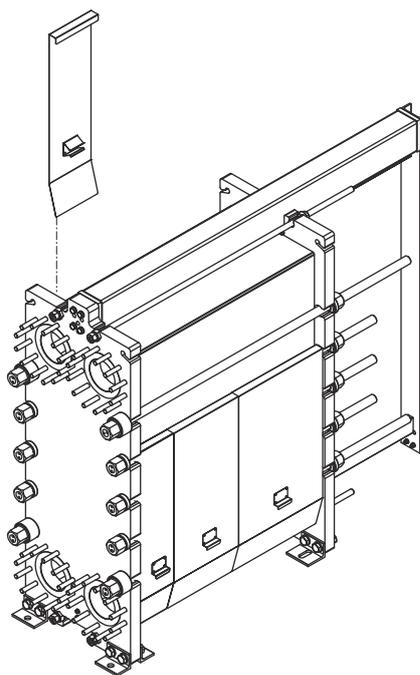
- 4 Auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers das vierte untere Schutzblech anbringen.



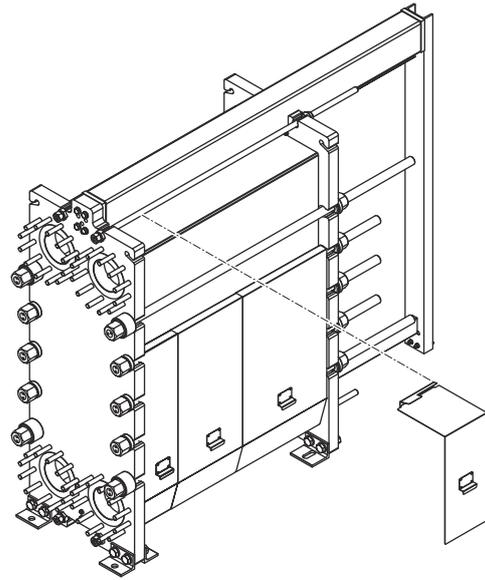
- 5 Das fünfte untere Schutzblech anbringen.



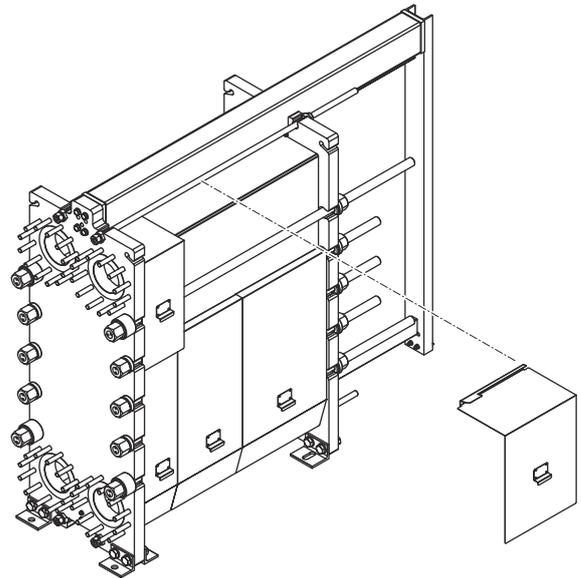
- 6 Das sechste untere Schutzblech anbringen.



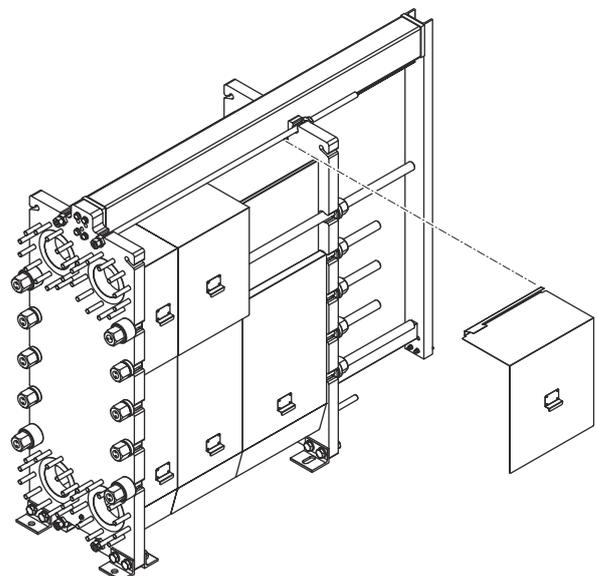
- 7 Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers beginnen. Das erste obere Schutzblech anbringen.



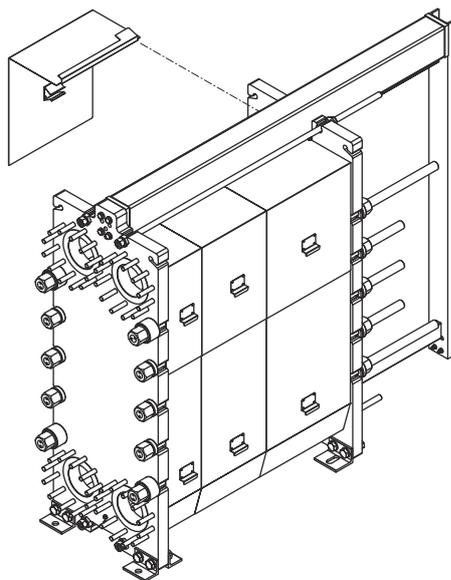
- 8 Das zweite obere Schutzblech anbringen.



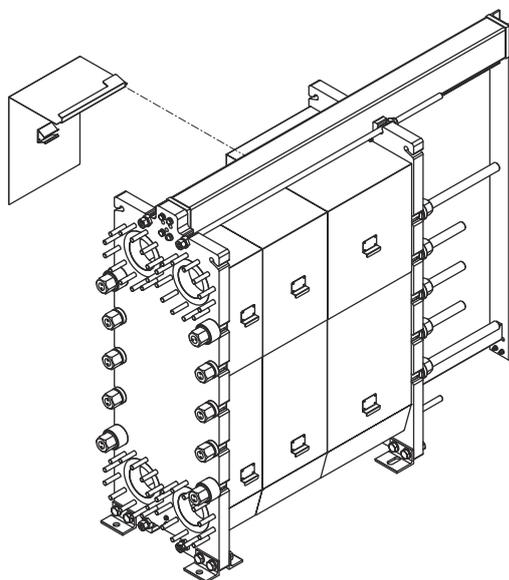
- 9 Das dritte obere Schutzblech anbringen.



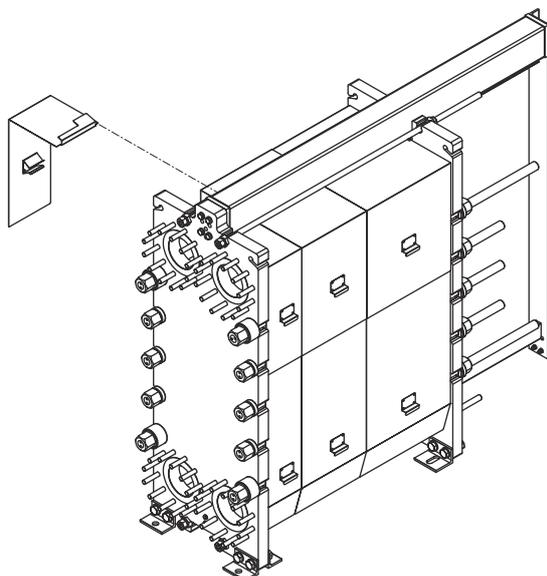
- 10 Auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers das vierte obere Schutzblech anbringen.



- 11 Das fünfte obere Schutzblech anbringen.



- 12 Das sechste obere Schutzblech anbringen.

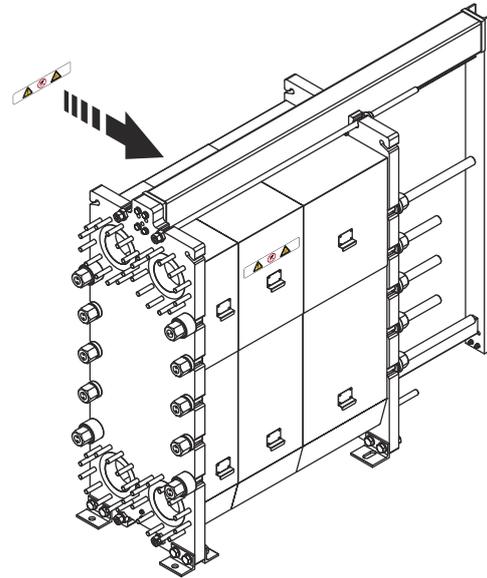


13

**HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



## 4.2 Hygienischer Plattenwärmeübertrager

### 4.2.1 H4, H5 und H8 – Installation

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt [Persönliche Schutzausrüstung](#) im Kapitel [Sicherheit](#).

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

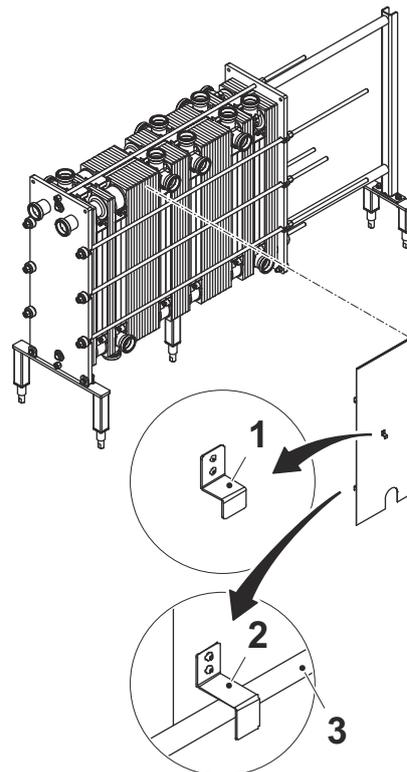
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen H8.

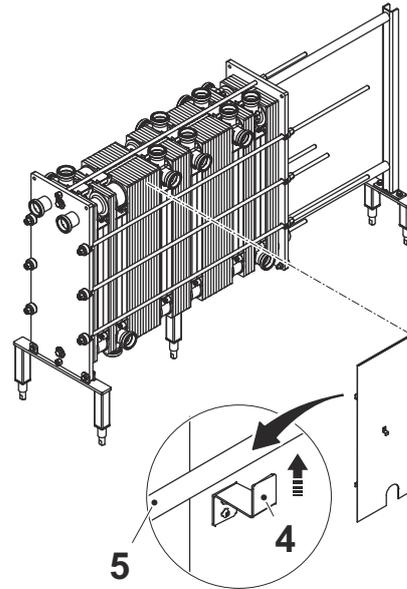
Die Breite der Schutzbleche richtet sich nach dem Maß A der einzelnen Plattenpaketabschnitte. Das richtige Schutzblech für jeden Abschnitt des Plattenpakets vor dem Beginn der Montage lokalisieren.

Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers beginnen. Zuerst alle Seitenbleche anbringen und dann mit den oberen Blechen fortfahren.

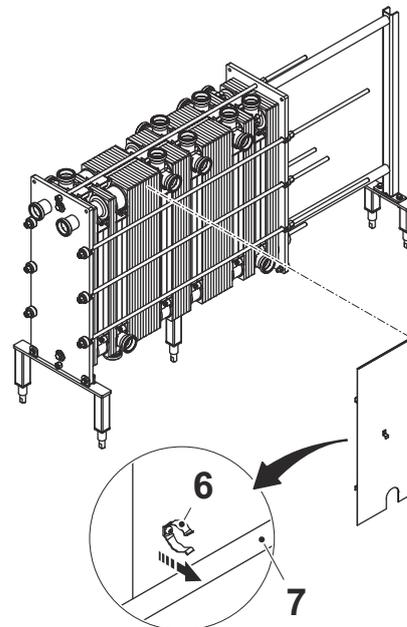
- 1 Den Griff (1) halten und das Schutzblech anheben, sodass der untere Haken (2) auf dem unteren Verriegelungsbolzen (3) aufliegt.



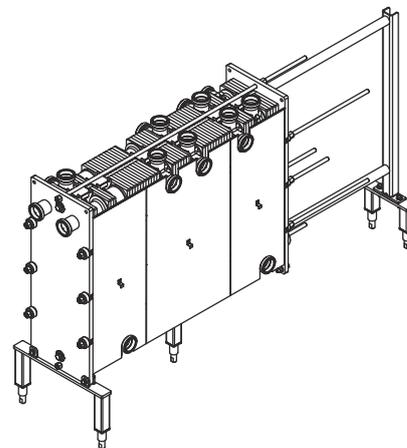
- 2 Die Oberseite des Schutzblechs vorsichtig umbiegen und den oberen Haken (4) unter den oberen Verriegelungsbolzen (5) schieben.



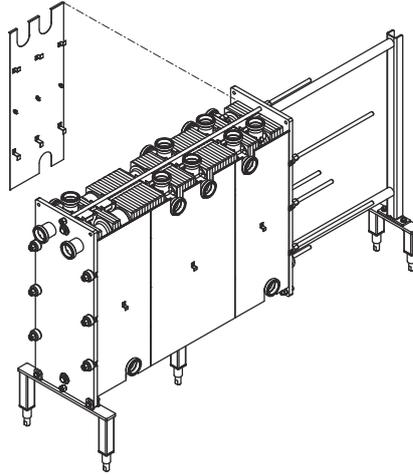
- 3 Das Schutzblech so einschieben, dass die Klammer (6) über dem mittleren Spannbolzen (7) einrastet.



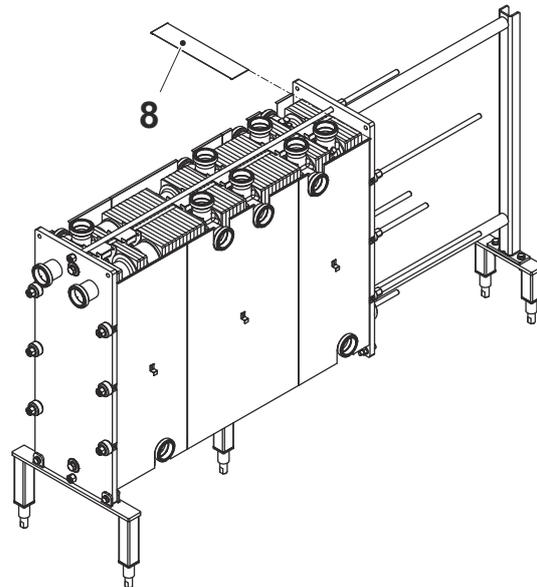
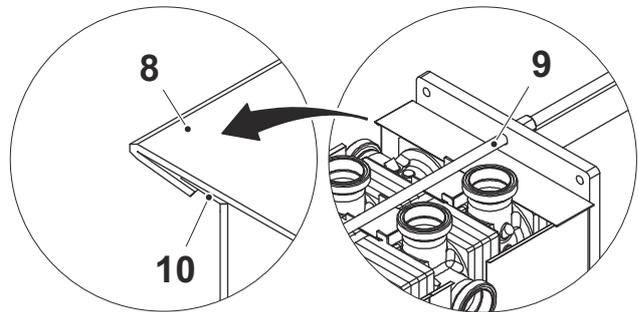
- 4 Mit den restlichen rechten Schutzblechen des Plattenwärmeübertragers fortfahren.



- 5 Mit den Schutzblechen auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers auf die gleiche Weise fortfahren.



- 6 Eines der oberen Endschutzbleche (8) unter den oberen Spannbolzen (9) schieben und die gefaltete Kante des oberen Schutzblechs auf dem linken Seitenschutzblech (10) einsetzen.

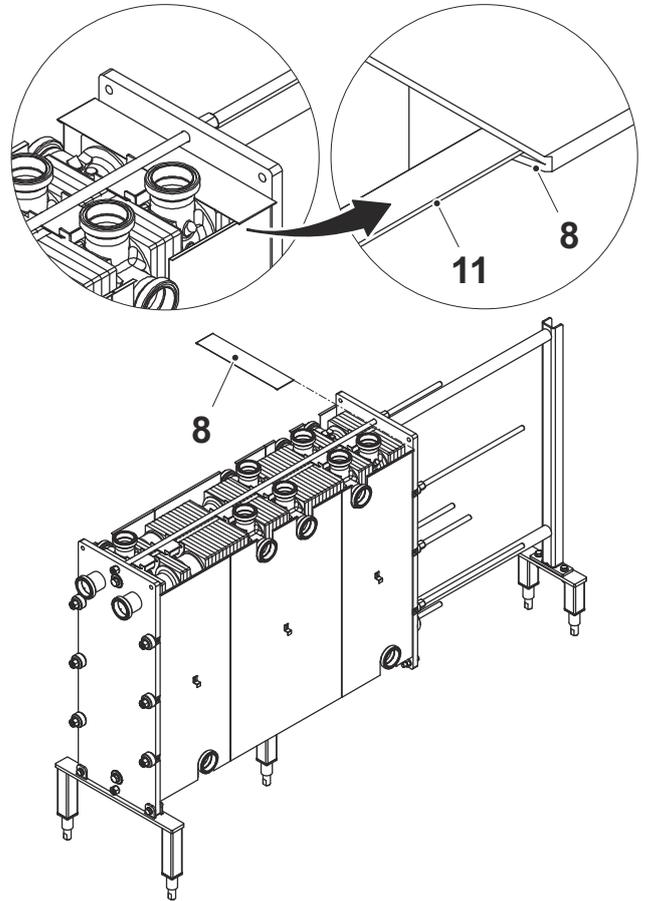


7

**HINWEIS**

Die Seitenbleche sollten nach diesem Schritt leicht gebogen sein.

Die Oberseite des rechten Schutzblechs vorsichtig so schieben, dass die gefaltete Kante des oberen Schutzblechs (8) auf die Kante des rechten Schutzblechs (11) passt.

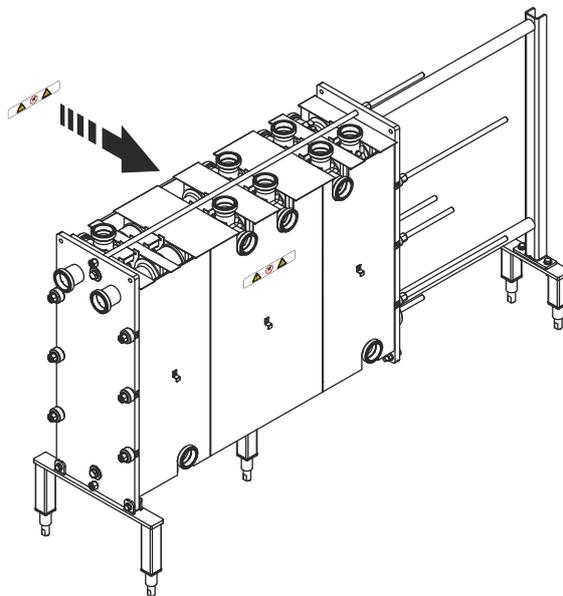


8

**! HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.



## 4.2.2 HL8 und HL12 – Installation

**! WARNUNG Verletzungsgefahr.**

Das Schutzblech hat scharfe Kanten.

Beim Umgang mit den Schutzblechen persönliche Schutzausrüstung tragen. Siehe Abschnitt *Persönliche Schutzausrüstung* im Kapitel *Sicherheit*.

**! WARNUNG Gefahr von Schäden an der Ausrüstung.**

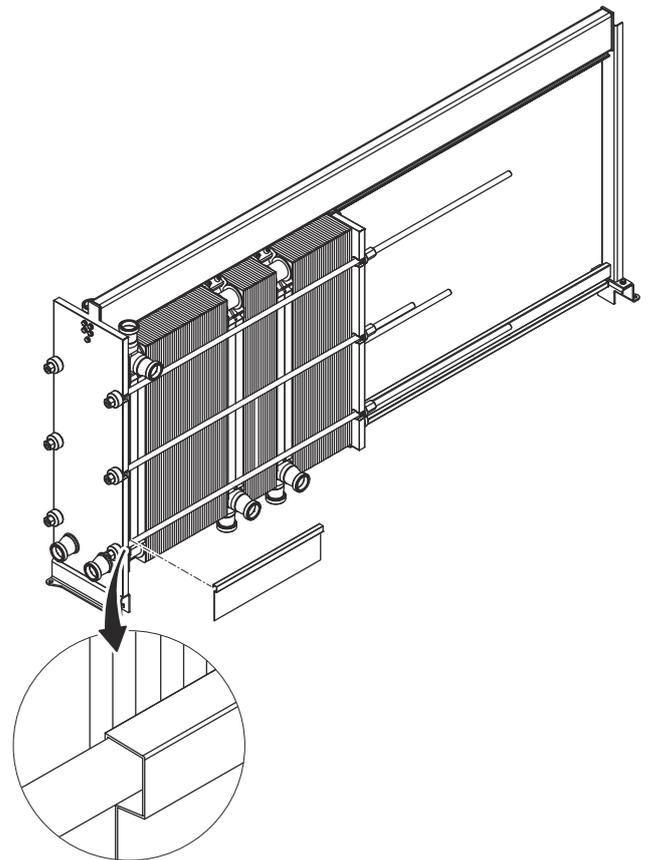
Um eine Beschädigung der Dichtungen zu vermeiden, das Schutzblech vorsichtig nach unten schieben.

Die Bilder zeigen einen HL12.

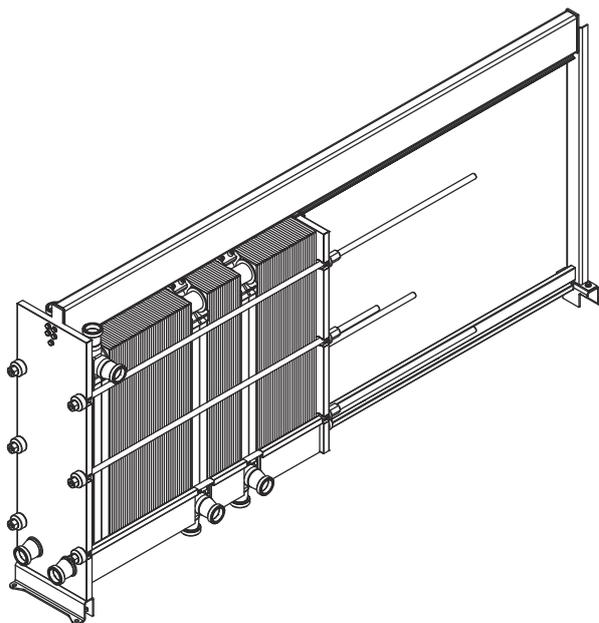
Die Breite der Schutzbleche richtet sich nach dem Maß A der einzelnen Plattenpaketabschnitte. Das richtige Schutzblech für jeden Abschnitt des Plattenpakets vor dem Beginn der Montage lokalisieren.

Auf der rechten Seite des Plattenwärmeübertragers beginnen. Zuerst alle unteren Bleche anbringen, dann mit den Seitenblechen fortfahren und schließlich die oberen Bleche montieren.

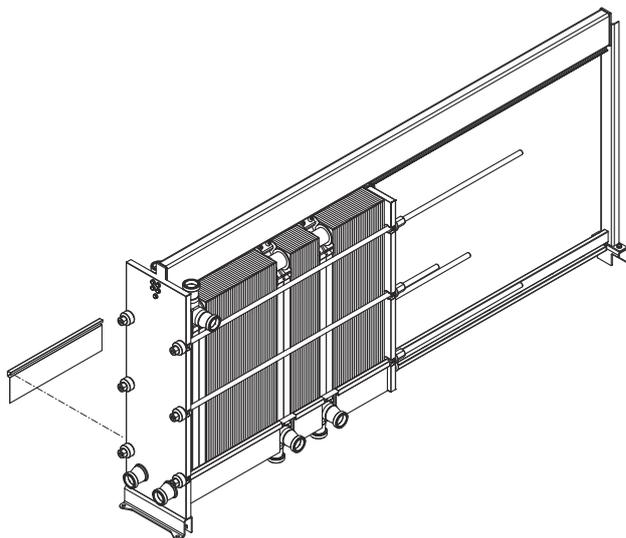
- 1 Montieren Sie das erste untere Blech auf dem unteren Spannbolzen.



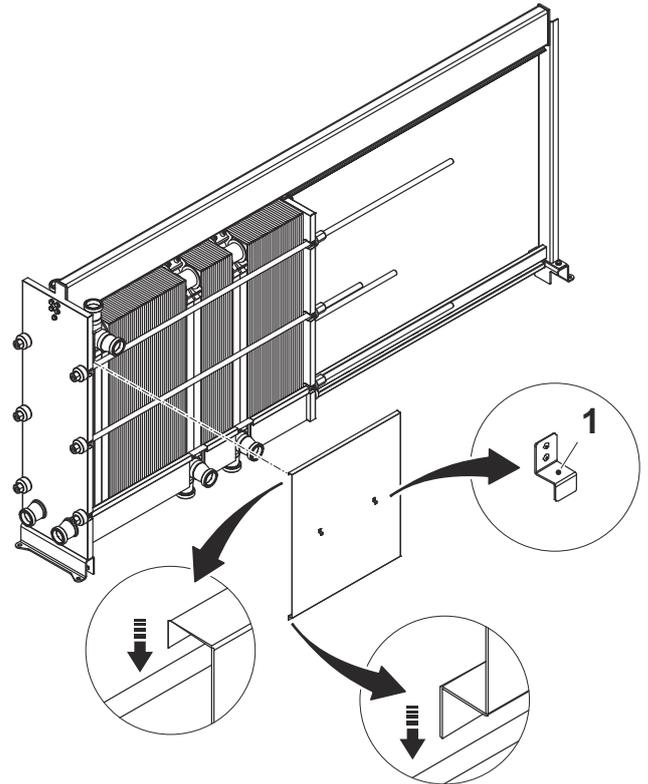
- 2 Mit den restlichen rechten unteren Schutzblechen des Plattenwärmeübertragers fortfahren.



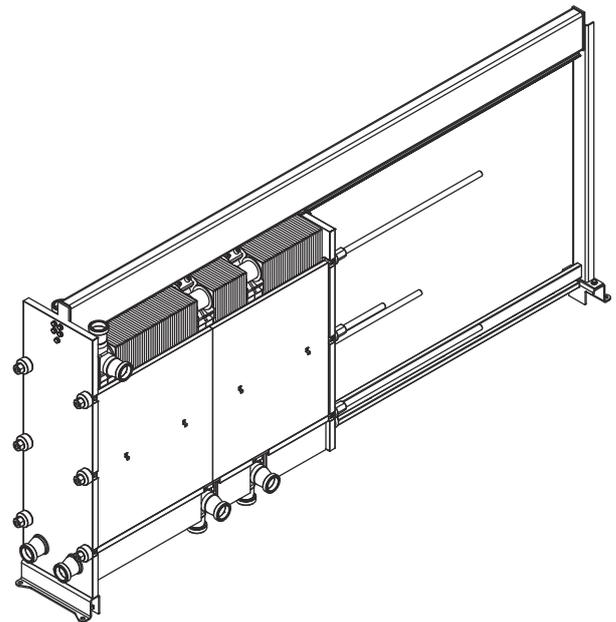
- 3 Mit den unteren Schutzblechen auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers auf die gleiche Weise fortfahren.



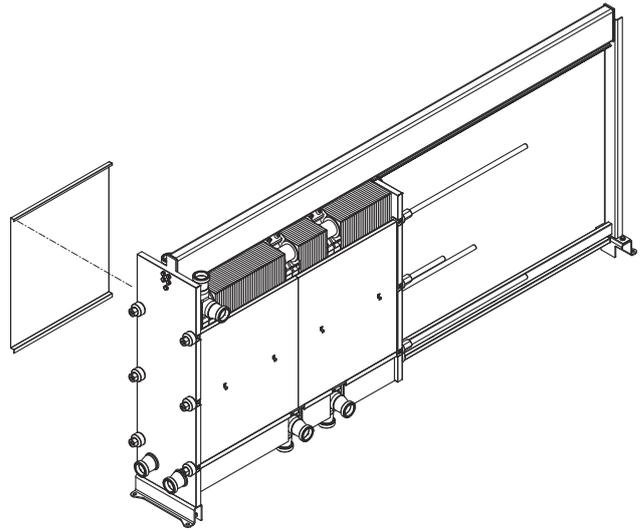
- 4 Den Griff (1) halten und das erste Seitenschutzblech so anheben, dass die untere Kante auf dem unteren und die obere Kante auf dem oberen Verriegelungsbolzen aufliegt.



- 5 Mit den restlichen rechten Schutzblechen des Plattenwärmeübertragers fortfahren.



- 6 Mit den seitlichen Schutzblechen auf der linken Seite des Plattenwärmeübertragers auf die gleiche Weise fortfahren.

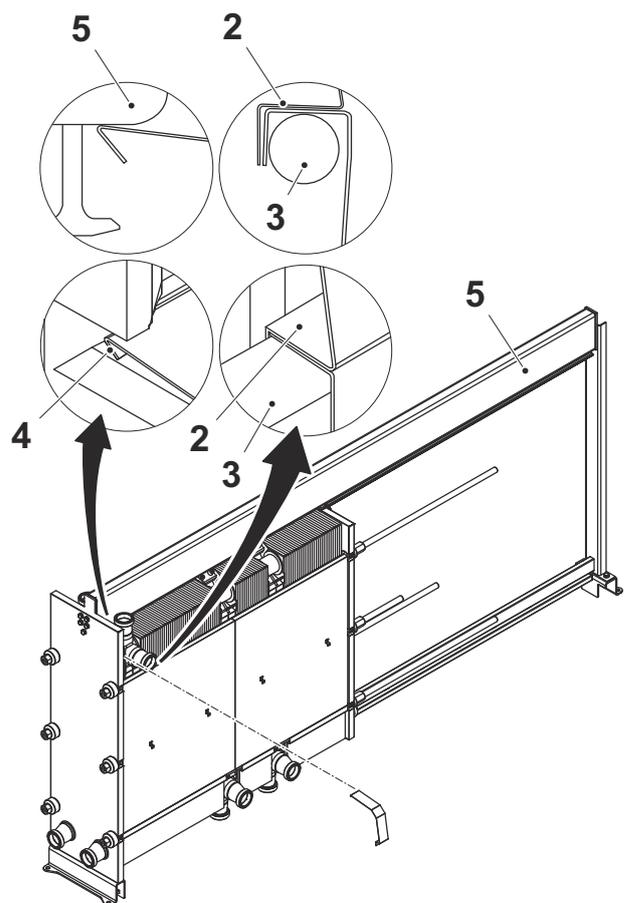


7

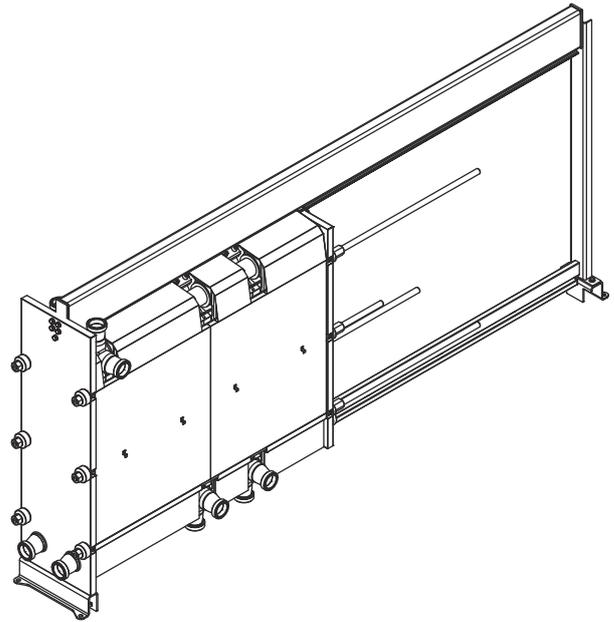
**! HINWEIS**

Die oberen Bleche sollten nach diesem Schritt leicht gebogen sein.

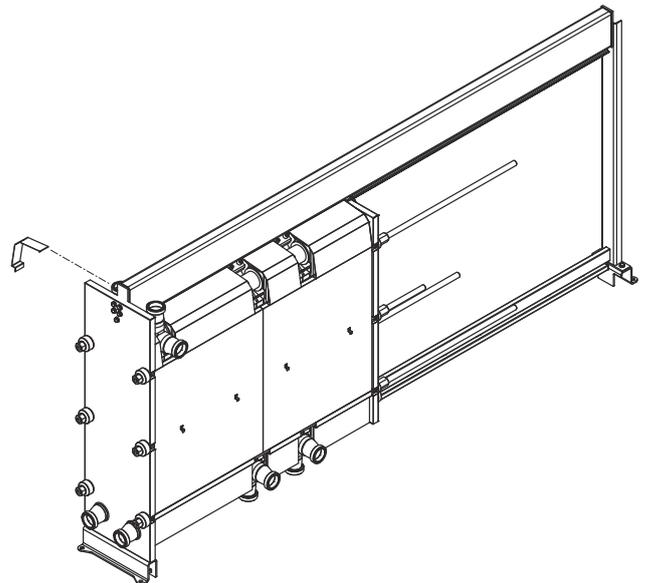
Das erste obere Schutzblech anbringen, indem Sie die untere Kante (2) auf den oberen Spannbolzen (3) setzen. Die Kante muss auf der Oberkante des seitlichen Schutzblechs aufliegen. Das obere Blech vorsichtig umbiegen und die obere Kante (4) unter der Tragstange (5) einsetzen.



- 8 Mit den restlichen rechten oberen Schutzblechen des Plattenwärmeübertragers fortfahren.



- 9 Mit den restlichen linken oberen Schutzblechen des Plattenwärmeübertragers fortfahren.



10

**! HINWEIS****Gefahr des Ablösens des Etiketts**

Das Sicherheitsetikett nicht über einer Verbindung zwischen zwei Schutzblechen anbringen.

Das Sicherheitsetikett auf beiden Seiten des Plattenwärmeübertragers anbringen. Ist eine waagerechte Aufstellung nicht möglich, ist das Gerät senkrecht aufzustellen.

