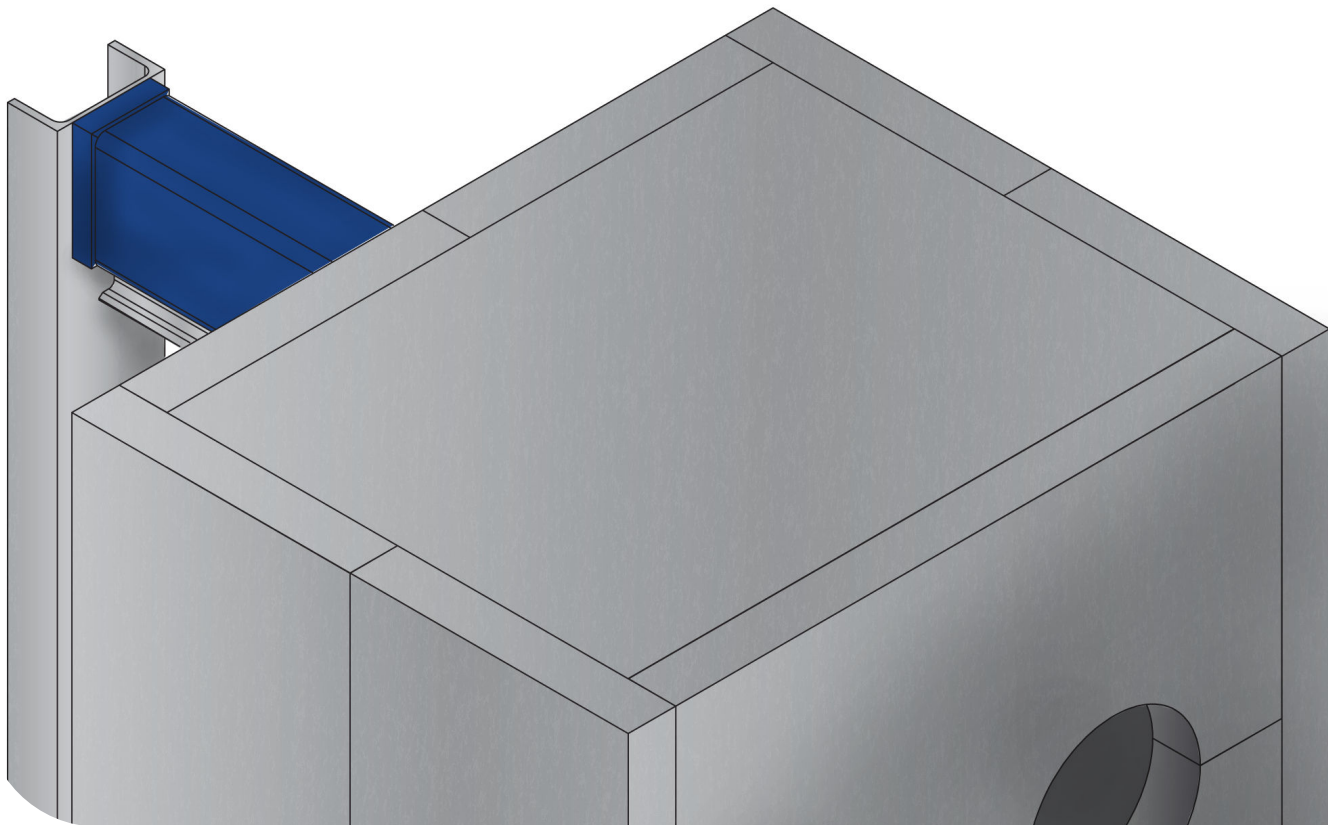


# Toplotna izolacija za ploščne izmenjevalnike toplote s tesnili

Priročnik z navodili

---



Lit. Code

200003991-2-SL

Priročnik z navodili

**Objavil**

Alfa Laval Technologies AB

Box 74

SE-226 55

226 55 Lund, Švedska

Telefonska centrala: +46 46 36 65 00

info@alfalaval.com

**The original instructions are in English**

**© Alfa Laval Corporate AB 2023-05**

This document and its contents are subject to copyrights and other intellectual property rights owned by Alfa Laval Corporate AB. 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 Corporate AB'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](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。

### 한국어

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。

---

## Vsebina

1	Uvod.....	7
2	Opis.....	9
3	Omejitve.....	11
4	Tehnični podatki.....	13
5	Dimenzije.....	15
6	Meritve.....	17
7	Namestitev.....	21
7.1	Izolacija za majhne enote.....	21
7.1.1	Namestitev.....	21
7.2	Izolacija za srednje velike enote.....	25
7.2.1	Namestitev.....	25
7.3	Izolacija za velike enote.....	28
7.3.1	Namestitev.....	28



# 1 Uvod

V tem dokumentu je opisana toplotna izolacija za ploščne toplotne izmenjevalnike s tesnili. Izolacija pomaga pri zaščiti pred vročino plošče

Toplotna izolacija je na voljo v treh različnih velikostih: majhni, srednji in veliki. V spodnji preglednici so izdelki GPHE navedeni po vrstnem redu.

Velikost izolacije	Ime izdelka (model AQ)
Majhen	T2 (AQ1A)
	M3 (AQ1)
	TL3 (AQ1L)
Medij	T5 (AQ2A)
	TS6 (AQ2S)
	T6 (AQ2T)
	TL6 (AQ2L)
	M6 (AQ2T)
	T8 (AQ3)
Velik	T10 (AQ4L)
	TL10 (AQ4L)
	M10 (AQ4)
	T15 (AQ6T)
	TL15 (AQ6L)
	MK15
	T20 (AQ8)
	TK20
	T21 (AQ8T)
	T25 (AQ10T)





---

## 2 Opis

Izolacijske plošče so zasnovane tako, da zagotavljajo preprosto montažo in demontažo. Pri srednjih in velikih velikostih so opremljeni s priključnimi zapahi, pri majhnih velikostih pa z vijaki.



### 3 Omejitve

Ogrevalna izolacija ima naslednje omejitve:

- Izolacija se lahko uporablja le za določeno temperaturno območje. Za več informacij glejte poglavje *Tehnični podatki*.
- Izolacija morda ne bo na voljo za vse modele ploščnih toplotnih izmenjevalnikov z luknjičasto tlačno ploščo.
- Izolacije ni mogoče uporabljati v kombinaciji s povezovalnimi obroči.
- Izolacija v kombinaciji z zaščitno folijo ni na voljo.
- Če izberete daljše vijake, standardna izolacija ne ustreza.
- Izolacija je na voljo le do velikosti T25.
- Izolacija ni difuzijsko tesna.
- Izolacija je namenjena samo za notranjo uporabo.

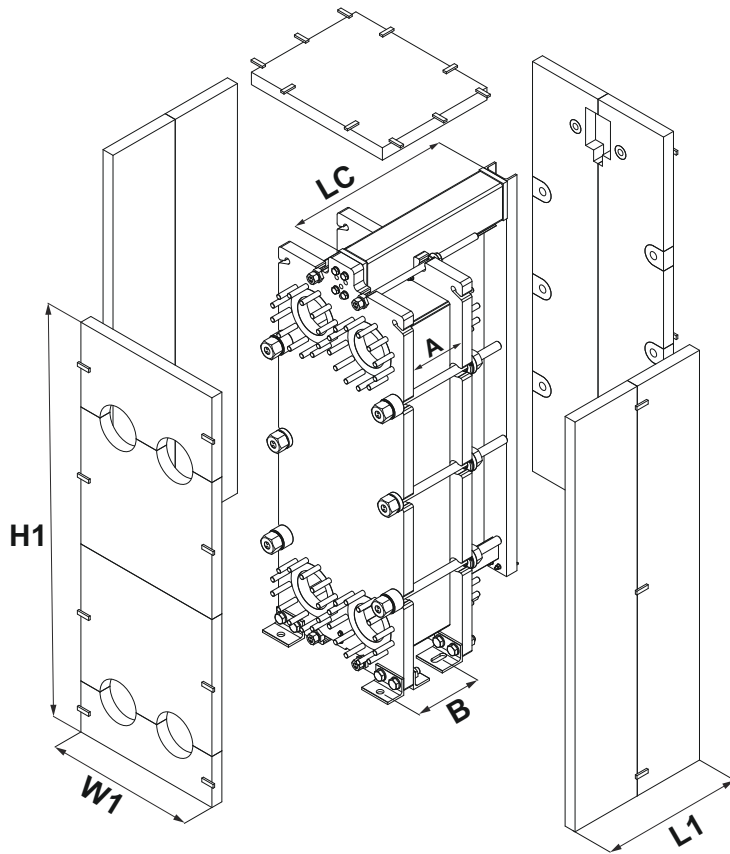


## 4 Tehnični podatki

Material za obloge	Aluminijasta štukaturna pločevina	
Izolacijski material	Mineralna volna	
Material notranjega sloja	Aluminijasta folija	
Skupna debelina izolacije	60 mm (2,36")	
Pritrditev plošče	Povezovalni zapahi Vijaki	Velja za nekatere manjše modele
Temperaturno območje	20 do 200°C (68 do 392 °F)	



## 5 Dimenzije



A = Dolžina paketa plošč

B = Dolžina odtisa

H1 = Višina izolacije

L1 = Dolžina izolacije

LC = Dolžina nosilne palice

W1 = Širina izolacije





## 6 Meritve

V spodnji tabeli so prikazane največje mere in meritve v **mm (»inch« oz. palcih)**. Za natančne meritve uporabite orodje za konfiguracijo prodaje. V nadaljevanju so prikazani samo modeli GPHE, ki so na voljo z ogrevalno izolacijo.

### ! OPOMBA

Podatki v spodnji preglednici veljajo za standardni ploščni toplotni izmenjevalnik s standardno podporno palico, luknjo v okvirni plošči in standardnimi priključki. Za nestandardne ploščne toplotne izmenjevalnike se obrnite na predstavnika družbe Alfa Laval.

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1 Nepreluknjana tlačna plošča	L1 Preluknjana tlačna plošča	W1	H1
<b>T2</b> (AQ1A)	FG	ALS	Statične meritve. Odvisno od LC.	Statične meritve. Odvisno od LC.	220 (8,66)	420 (16,53)
<b>M3</b> (AQ1)	FG	ALS/ASME	Statične meritve. Odvisno od LC.	Statične meritve. Odvisno od LC.	260 (10,23)	520 (20,47)
<b>TL3</b> (AQ1L)	FG	PED/ALS/ASME	Statične meritve. Odvisno od LC.	Statične meritve. Odvisno od LC.	270 (10,62)	830 (32,67)
<b>T5</b> (AQ2A)	FG	ALS	Statične meritve. Odvisno od LC.	Statične meritve. Odvisno od LC.	380 (14,96)	766 (30,15)
<b>TS6</b> (AQ2S)	FD/FG/FM	PED/ALS/ASME	A + 300 (A + 11,81)	A + 300 (A + 11,81)	445 (17,51)	708 (27,87)
<b>T6</b> (AQ2T)	FD/FG/FM	PED/ALS/ASME	A + 320 (A + 12,59)	A + 320 (A + 12,59)	450 (17,71)	905 (35,62)
<b>TL6</b> (AQ2L)	FD	PED/ALS	A + 360 (A + 14,17)	A + 360 (A + 14,17)	490 (19,29)	1265 (49,80)
		ASME	A + 360 (A + 14,17)	A + 360 (A + 14,17)	490 (19,29)	1313 (51,69)
	FG	PED/ALS	A + 360 (A + 14,17)	A + 360 (A + 14,17)	490 (19,29)	1265 (49,80)
		ASME	A + 360 (A + 14,17)	A + 360 (A + 14,17)	460 (18,11)	1304 (51,33)
	FM	PED/ALS	A + 360 (A + 14,17)	A + 360 (A + 14,17)	490 (19,29)	1265 (49,80)
	<b>M6</b> (AQ2T)	FM	PED/ALS/ASME	Statične meritve, odvisne od merila A	Statične meritve, odvisne od merila A	450
FG		PED/ALS/ASME	Statične meritve, odvisne od merila A	Statične meritve, odvisne od merila A	450	925
FD		PED/ALS/ASME	Statične meritve, odvisne od merila A	Statične meritve, odvisne od merila A	450	925

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1 Nepreluknjana tlačna plošča	L1 Preluknjana tlačna plošča	W1	H1
<b>T8 (AQ3)</b>	FD/FG/FM	PED/ALS/ASME	A + 310 (A + 12,20)	A + 350 (A + 13,77 )	550 (21,65)	925 (36,41)
<b>T10 (AQ4T)</b>	FD/FG/FM	PED/ALS/ASME	A + 390 (A + 15.35)	A + 390 (A + 15.35)	600 (23,62)	1119 (45,05)
<b>TL10 (AQ4L)</b>	FM	PED/ALS/ASME	A+390	A+390	628	1997
	FG	PED/ALS/ASME	A+400	A+400	656	1346
	FD	PED/ALS/ASME	A+420	A+420	656	1346
<b>M10 (AQ4)</b>	FM	PED/ALS/ASME	Statične meritve, odvisne od meri- la A	Statične meritve, odvisne od meri- la A	600	1095
	FG	PED/ALS/ASME	Statične meritve, odvisne od meri- la A	Statične meritve, odvisne od meri- la A	600	1095
	FD	SA+TUV	Statične meritve, odvisne od meri- la A	Statične meritve, odvisne od meri- la A	600	1015
	FD	ASME	Statične meritve, odvisne od meri- la A	Statične meritve, odvisne od meri- la A	600	1095
<b>T15 (AQ6T)</b>	FM	PED/ALS	A + 370 (A + 14.56)	A + 370 (A + 14.56)	742 (29,21)	1879 (73,97)
	FG	PED/ALS	A + 480 (A + 18.89)	A + 480 (A + 18.89)	808 (31,81)	1919 (75,55)
		ASME	A + 460 (A + 18.11)	A + 460 (A + 18.11)	808 (31,81)	1904 (74,96)
	FD	ASME	A + 480 (A + 18.89)	A + 480 (A + 18.89)	808 (31,81)	1919 (75,55)
	FS	PED/ALS	A + 500 (A + 19.68)	A + 500 (A + 19.68)	808 (31,81)	1919 (75,55)
		ASME	A + 520 (A + 20.47)	A + 520 (A + 20.47)	828 (32,59)	1919 (75,55)
<b>TL15 (AQ6L)</b>	FM	PED/ALS/ASME	A+360	A+360	760	2710 (2775 ko je ojača- no CB)
	FG	PED/ALS/ASME	A+450	A+450	820	2710 (2775 ko je ojača- no CB)
	FD	PED/ALS/ASME	A+480	A+480	820	2710 (2775 ko je ojača- no CB)
<b>MK15</b>	FG	PED/ALS/ASME	A+380	A+470	820	1550
	FD	PED/ALS/ASME	A+420	A+530	820	1550

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1 Nepreluknjana tlačna plošča	L1 Preluknjana tlačna plošča	W1	H1
<b>T20 (AQ8)</b>	FG	PED/ALS/ASME	A+460	A+460	920	2200
	FD	ASME	A+560	A+560	920	2235 (2385 ko je ojača- no CB)
<b>TK20</b>	FD	ALS+PED	-	A+510	925	1560
	FD	ASME	-	A+520	925	1560
<b>T21 (AQ8T)</b>	FD	PED/ALS	A + 520 (A + 20.47)	A + 570 (A + 22.44)	950 (37,40)	2248 (88,50)
		ASME	A + 557 (A + 21.92)	A + 607 (A + 23.89)	950 (37,40)	2248 (88,50)
	FG	PED/ALS	A + 480 (A + 18.89)	A + 520 (A + 20.47)	950 (37,40)	2210 (87,00)
	FM	PED/ALS	A + 420 (A + 16.53)	A + 495 (A + 19.48)	950 (37,40)	2157 (84,92)
	FT	ALS	A + 582 (A + 22.91)	A + 629 (A + 24.76)	950 (37,40)	2248 (88,50)
		ASME	A + 592 (A + 23.30)	A + 634 (A + 24.96)	940 (37,00)	2248 (88,50)
<b>T25 (AQ10T)</b>	FD	PED/ALS	A + 555 (A + 21.85)	A + 555 (A + 21.85)	1070 (42,12)	2771 (109,09)
		ASME	A + 600 (A + 23.62)	A + 600 (A + 23.62)	1090 (42,91)	2771 (109,09)
	FG	PED/ALS	A + 520 (A + 20.47)	A + 520 (A + 20.47)	1070 (42,12)	2721 (107,12)
		ASME	A + 520 (A + 20.47)	A + 520 (A + 20.47)	1070 (42,12)	2721 (107,12)
	FM	PED/ALS	A + 505 (A + 19.88)	A + 505 (A + 19.88)	1070 (42,12)	2721 (107,12)
		ASME	A + 505 (A + 19.88)	A + 505 (A + 19.88)	1070 (42,12)	2721 (107,12)
	FS	PED/ALS	A + 590 (A + 23.22)	A + 590 (A + 23.22)	1070 (42,12)	2771 (109,09)
		ASME	A + 640 (A + 25.19)	A + 640 (A + 25.19)	1090 (42,91)	2771 (109,09)



## 7 Namestitev

### 7.1 Izolacija za majhne enote

To poglavje velja samo za izolacijo, namenjeno majhnim enotam. Za določanje velikosti glejte poglavje *Uvod*. GPHE je v celoti vgrajen za majhne izolacije (vijaki ne štrlijo ven).

GPHE je v celoti vgrajen za majhne izolacije (vijaki ne štrlijo ven).

#### 7.1.1 Namestitev



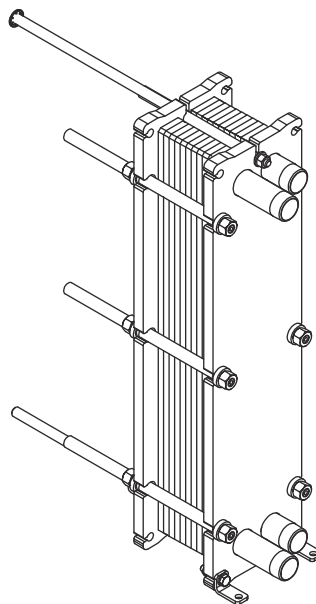
**OPOZORILO** Nevarnost telesnih poškodb.

Pri ravnanju z izolacijskimi ploščami uporabljajte osebno zaščitno opremo.

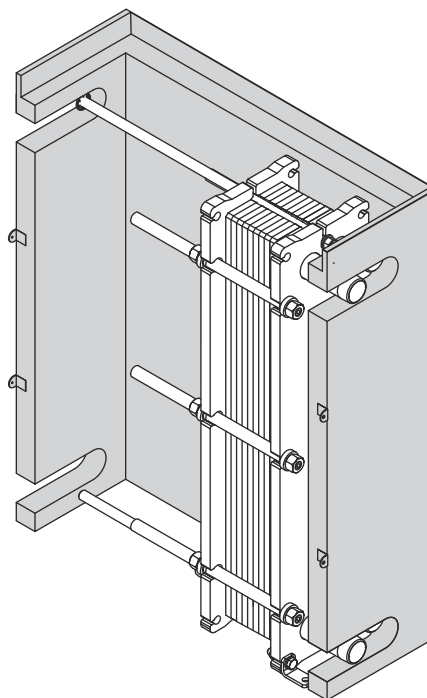
Desni toplotni izmenjevalnik s tesnili, prikazan na slikah, je le primer izdelka, pri katerem se uporablja majhna izolacija.

Cevovodi niso prikazani na slikah.

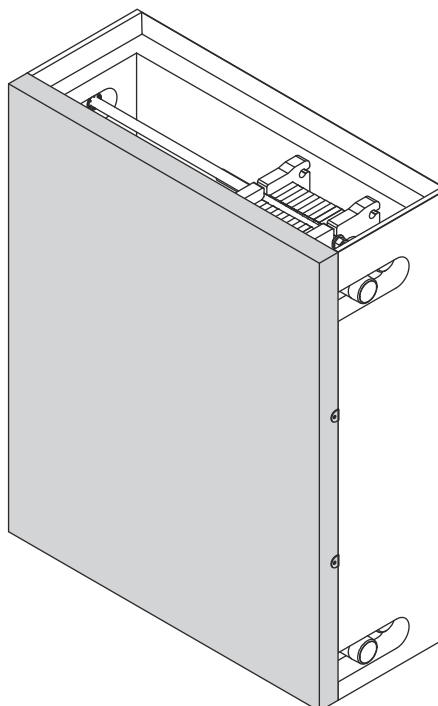
- 1 Namestite ploščni toplotni izmenjevalnik s tesnili in priključite vse cevovode v skladu z ločeno dokumentacijo in publikacijami.



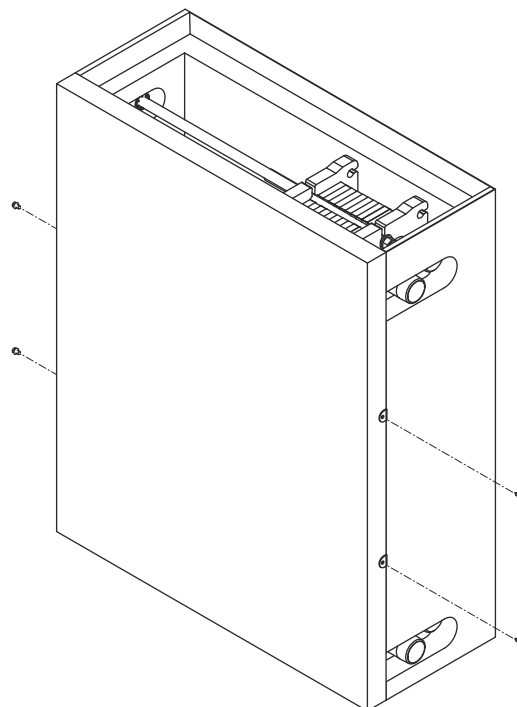
- 2 Sestavite izolacijsko ploščo na desni strani.



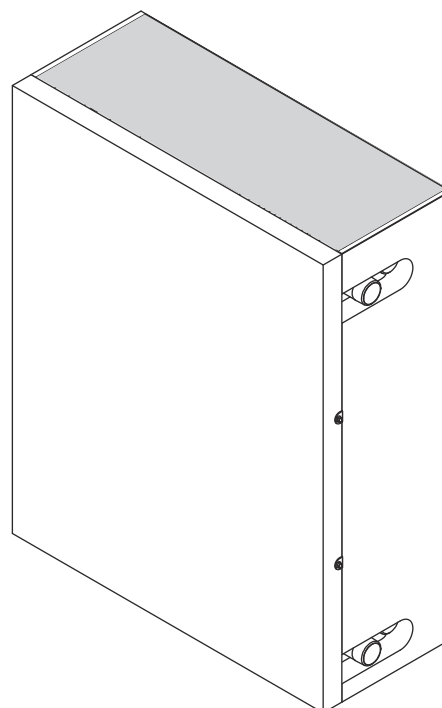
- 3 Sestavite izolacijsko ploščo na levi strani.



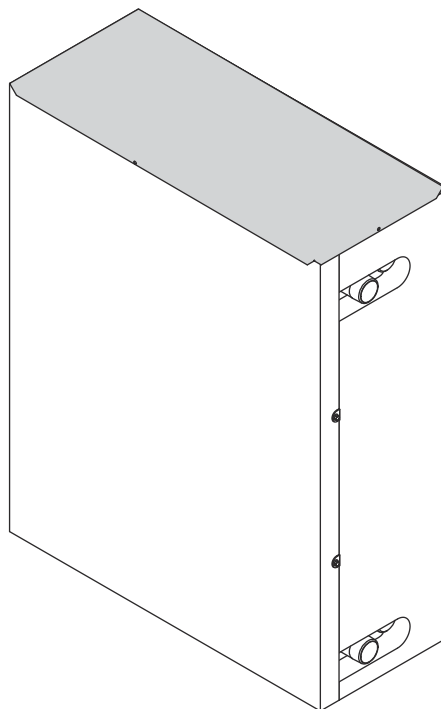
- 4 Zategnite vijake.



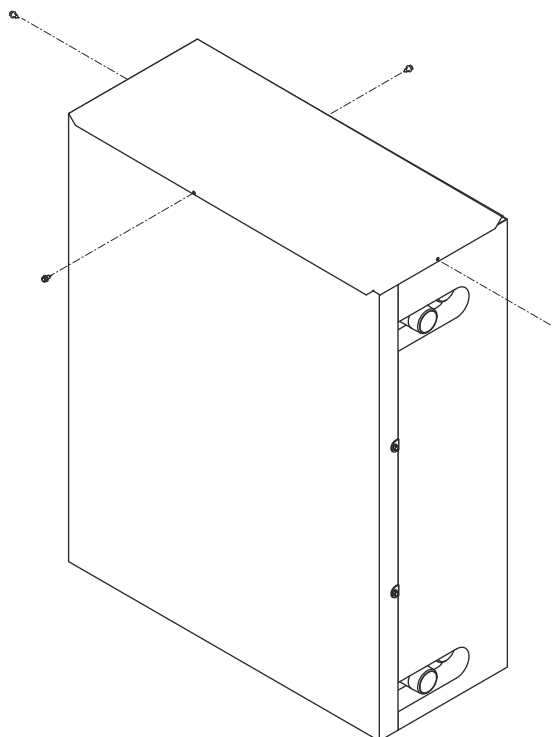
- 5 Sestavite notranjo zgornjo izolacijsko ploščo.



- 6 Sestavite zunanjo zgornjo izolacijsko ploščo.



- 7 Zategnite vijake.





## 7.2 Izolacija za srednje velike enote

To poglavje velja samo za izolacijo, namenjeno srednjim enotam. Za določanje velikosti glejte poglavje *Uvod*. Na zadnji izolacijski plošči srednje velikih izolacij izrežite luknje za zategovanje vijakov in nosilno palico.

Na zadnji izolacijski plošči srednje velikih/velikih izolacij izrežite luknje za zategovanje vijakov in nosilno palico.

### 7.2.1 Namestitev

**⚠ OPOZORILO** Nevarnost telesnih poškodb.

Pri ravnanju z izolacijskimi ploščami uporabljajte osebno zaščitno opremo.

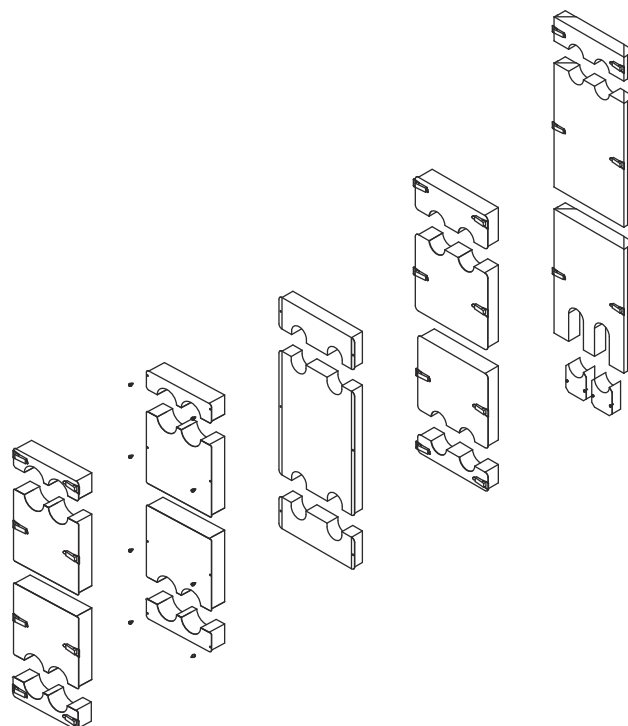
V srednjem razponu obstaja nekaj različnih modelov izolacije. Vsak korak v navodilih prikazuje različice zasnove. Upoštevajte tisto, ki ustreza vaši dejanski izolaciji ploščnega toplotnega izmenjevalnika s tesnili.

Cevovodi niso prikazani na slikah.

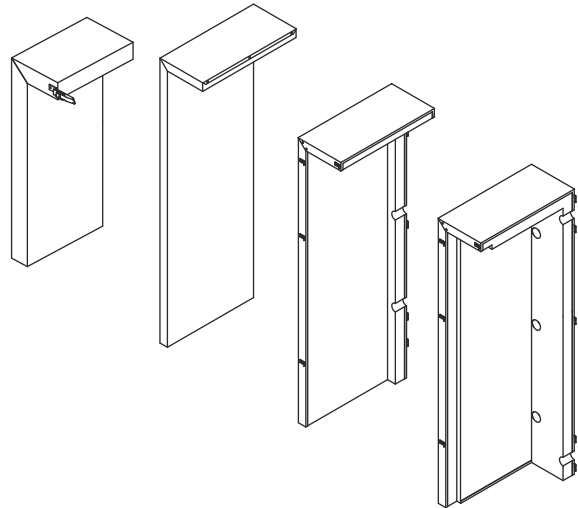
Pri izvedbi z zapahi zaklenite zapaha med ploščami, ko je to primerno v zaporedju sestavljanja.

Pri izvedbi z vijaki zategnite vijake med deli izolacijske plošče, ko je to primerno v zaporedju sestavljanja.

- 1 Namestite ploščni toplotni izmenjevalnik s tesnili in priključite vse cevovode v skladu z ločeno dokumentacijo in publikacijami.
- 2 Sestavite dele sprednje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



- 3 Sestavite izolacijsko ploščo na levi strani.



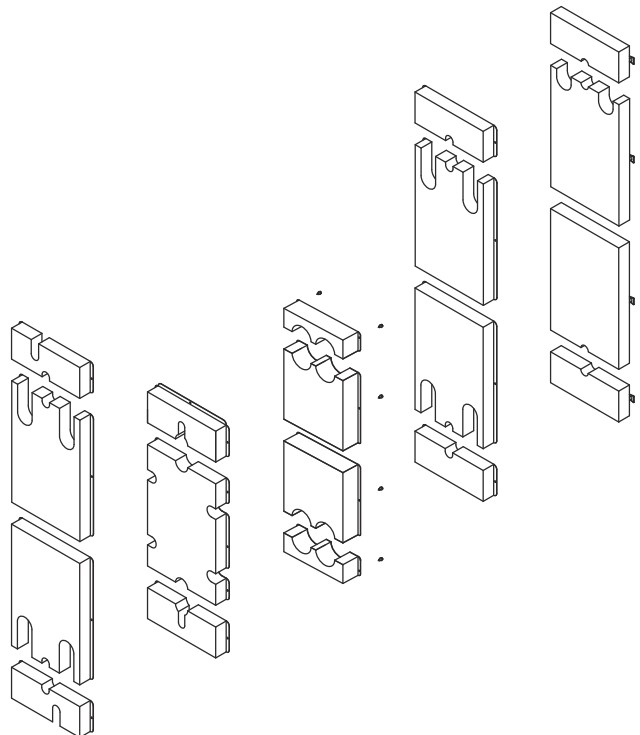
4

**! OPOMBA**

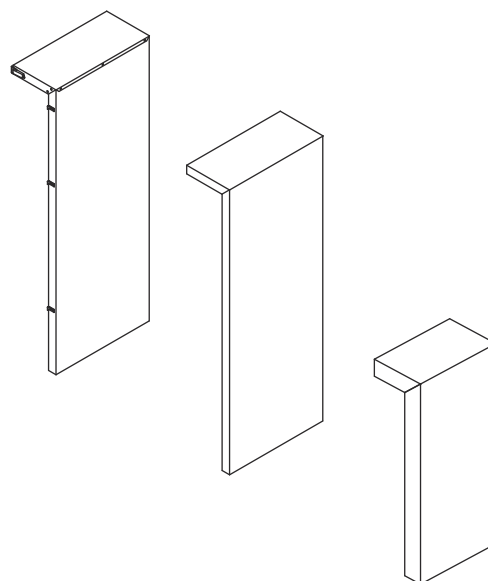
**Ta korak velja samo za izvedbe izolacije z deli zadnje izolacijske plošče.**

Če teh delov za vaš ploščni toplotni izmenjevalnik s tesnili nimate, pojdite na naslednji korak.

Sestavite dele zadnje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



- 5 Sestavite izolacijsko ploščo na desni strani.



## 7.3 Izolacija za velike enote

To poglavje velja samo za izolacijo, namenjeno velikim enotam. Za določanje velikosti glejte poglavje *Uvod*. Na zadnji izolacijski plošči izolacij velikih dimenzij izrežite luknje za zategovanje vijakov in nosilno palico.

Na zadnji izolacijski plošči srednje velikih/velikih izolacij izrežite luknje za zategovanje vijakov in nosilno palico.

### 7.3.1 Namestitev

**⚠ OPOZORILO** Nevarnost telesnih poškodb.

Pri ravnanju z izolacijskimi ploščami uporabljajte osebno zaščitno opremo.

**! OPOMBA**

Pri sestavljanju izolacije je priporočljivo, da sta dve osebi.

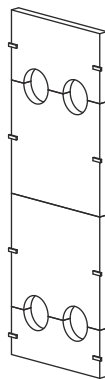
Desni toplotni izmenjevalnik s tesnili, prikazan na slikah, je le primer izdelka, pri katerem se uporablja velika izolacija.

Cevovodi niso prikazani na slikah.

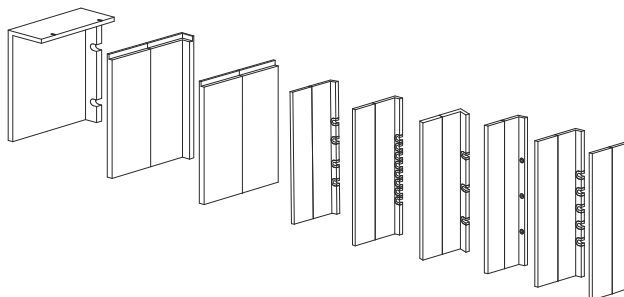
Zapirala niso prikazana na slikah, ker se količina in položaj razlikujeta med različnimi modeli ploščnih toplotnih izmenjevalnikov s tesnili.

Ko je to v zaporedju sestavljanja primerno, zaklenite ključavnice med ploščami.

- 1 Namestite ploščni toplotni izmenjevalnik in priključite vse cevovode v skladu z ločeno dokumentacijo in publikacijami.
- 2 Sestavite dele sprednje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



- 3 Sestavite izolacijsko ploščo na levi strani.



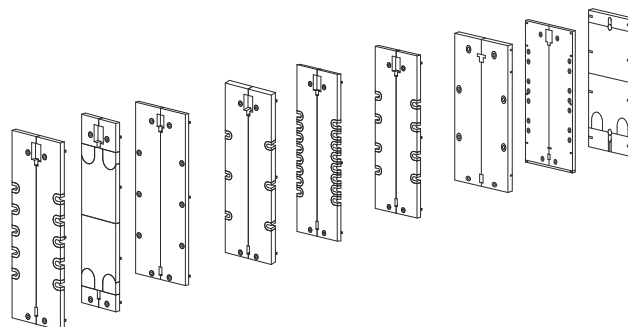
4

**! OPOMBA**

**Ta korak velja samo za izvedbe izolacije z deli zadnje izolacijske plošče.**

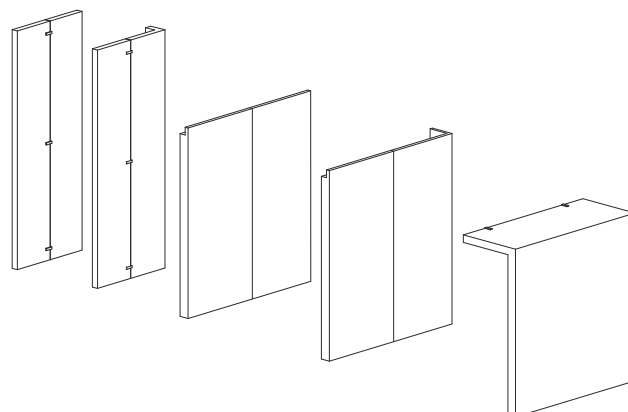
Če teh delov za vaš ploščni toplotni izmenjevalnik s tesnili nimate, pojdite na naslednji korak.

Sestavite dele zadnje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



5

Sestavite izolacijsko ploščo na desni strani.



6

Sestavite zgornjo izolacijsko ploščo.

