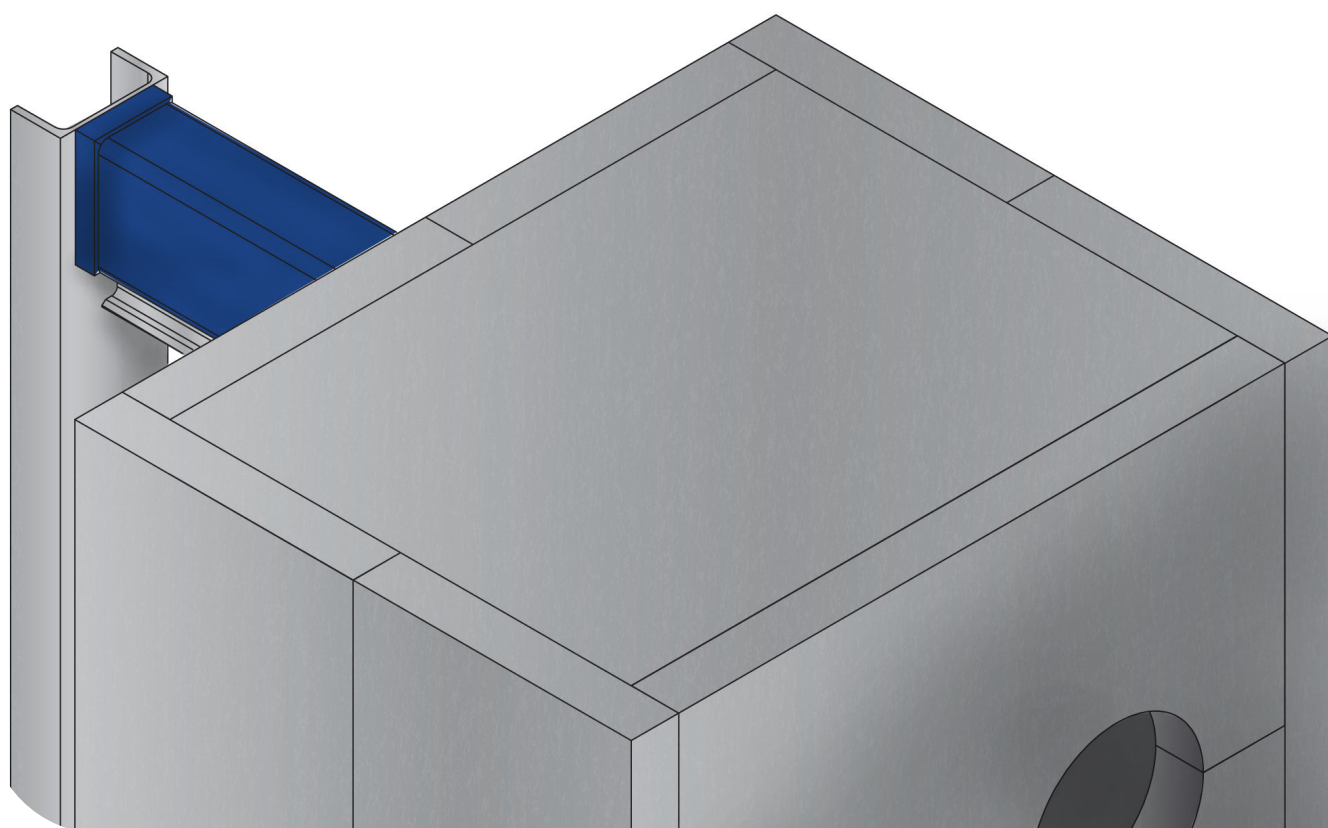


Hladilna izolacija za ploščne izmenjevalnike toplote s tesnili

Priročnik z navodili



Lit. Koda

200002797-10-SL

Priročnik z navodili

Izdal:

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

Izvirna navodila so v angleškem jeziku

© Alfa Laval 2026-02

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.

हिंदी

मैन्युअल का लोकल भाषा वर्जन डाउनलोड करने के लिए QR कोड का इस्तेमाल करें, या www.alfalaval.com/gphe-manuals पर जाएं।

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.

Română

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 običajite 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。

Vsebina

1	Uvod.....	7
2	Varnost.....	9
2.1	Varnostne zahteve.....	9
2.2	Definicije izrazov.....	9
2.3	Osebna zaščitna oprema.....	10
2.4	Delo na višini.....	10
3	Opis.....	11
4	Omejitve.....	13
5	Tehnični podatki.....	15
6	Dimenzije.....	17
6.1	Izolacija skupaj s ploščnim izmenjevalnikom toplote.....	17
7	Meritve.....	19
8	Namestitev.....	23
8.1	Izolacija za srednje velike enote.....	23
8.1.1	Namestitev.....	23
8.2	Izolacija za velike enote.....	26
8.2.1	Namestitev.....	26

Ta stran je namerno prazna.

1 Uvod

V tem dokumentu je opisana hladilna izolacija za ploščne izmenjevalnike toplote s tesnili.

Izolacija za hlajenje je na voljo v dveh velikostih: srednji in veliki. V spodnji preglednici so modeli GPHE navedeni po vrstnem redu.

Velikost izolacije	Ime izdelka (model AQ)
Medij	T6 (AQ2T)
	TL6 (AQ2L)
	M6 (AQ2T)
Velik	T10 (AQ4T)
	TL10 (AQ4L)
	M10 (AQ4)
	T15 (AQ6T)
	TL15 (AQ6L)
	MK15
	T20 (AQ8)
	TK20
	T21 (AQ8T)
	T25 (AQ10T)

Ta stran je namerno prazna.

2 Varnost

2.1 Varnostne zahteve

Izolacijske plošče je treba uporabljati in vzdrževati skladno z navodili podjetja Alfa Laval v tem priročniku. Nepravilno ravnanje z izolacijskimi ploščami lahko privede do hudih posledic, med drugim do osebnih poškodb in/ali nastanka materialne škode. Alfa Laval ne sprejema odgovornosti za nastanek morebitnih osebnih poškodb ali škode, ki izvira iz neupoštevanja navodil v tem priročniku.

Izolacijske plošče je treba uporabljati v skladu z določeno konfiguracijo materiala, vrsto medijev, temperatur in tlaka za določen ploščni izmenjevalnik toplote, kjer se uporabljajo izolacijske plošče.

2.2 Definicije izrazov



OPOZORILO Vrsta nevarnosti

OPOZORILO označuje potencialno nevarno situacijo, ki bi lahko privedla so smrti oziroma hude telesne poškodbe, če se ji ne izognete.



PREVIDNO Vrsta nevarnosti

SVARILO označuje potencialno nevarno situacijo, ki bi lahko privedla do manjše ali zmerne telesne poškodbe, če se ji ne izognete.



OPOMBA

OPOMBA označuje potencialno nevarno situacijo, ki bi lahko privedla do materialne škode, če se ji ne izognete.



Varnost

2.3 Osebna zaščitna oprema

Zaščitni čevlji

Čevlji z ojačano konico. Zmanjšajte nevarnost za poškodbe stopal zaradi padajočih predmetov.



Zaščitna čelada

Čelada, namenjena zaščiti glave pred naključnimi poškodbami.



Zaščitna očala

Tesno prilegajoča se očala za zaščito oči pred nevarnostmi.



Zaščitne rokavice

Rokavice, s katerimi zaščitite roke.



2.4 Delo na višini

OPOZORILO Tveganje za padec.

Pri delu na višini vedno poskrbite, da so na voljo varni načini za dostop. Upoštevajte lokalne predpise in smernice za delo na višini. Uporabljajte odre ali premično delovno ploščad in varnostni pas. Okoli delovnega območja ustvarite varnostni pas ter preprečite tveganje za padce orodja ali drugih predmetov.

Če namestitev zahteva delo na višini dveh metrov ali več, upoštevajte varnostne ukrepe.



Varnost

3 Opis

Izolacija je sestavljena iz več plošč, ki so nameščene na straneh ploščnega izmenjevalnika toplote. 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. Namen hladilne izolacije je preprečiti kondenzacijo in nastajanje ledu na ploščnem izmenjevalniku toplote.

Hladilna izolacija vključuje tudi pladenj za kapljanje. Pladenj za kapljanje je nameščen pod izmenjevalnikom toplote in je namenjen zbiranju tekočin, ki kapljajo s kanalnih plošč.

Za podrobnejši opis pladnja za kapljanje glejte *Pladenj za kapljanje, namenjen ploščnim izmenjevalnikom toplote s tesnili – priročnik za namestitvev*.

Ta stran je namerno prazna.

4 Omejitve

Hladilna 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 izmenjevalnikov toplote 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 samo do velikosti T25.
- Izolacija ni difuzijsko neprepustna in se sme uporabljati le za hlajenje pri temperaturah nad točko zmrzovanja.
- Izolacija je namenjena samo za notranjo uporabo.
- Izolacije ni mogoče uporabljati skupaj z ločevalnikom U-obratov.

Ta stran je namerno prazna.

5 Tehnični podatki

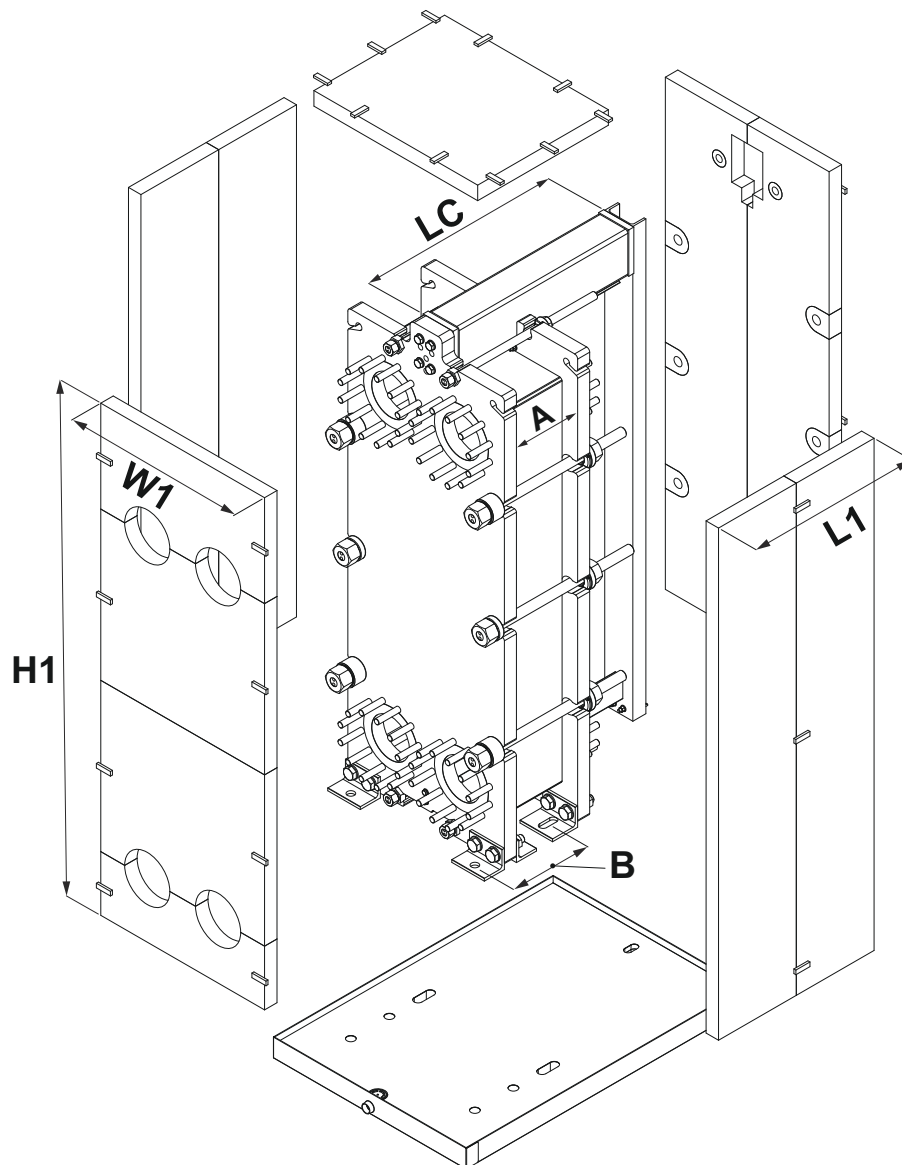
Specifikacija	Podatki
Material za obloge	Aluminijasta štukaturna pločevina
Izolacijski material	Poliuretan
Material notranjega sloja	Aluminijasta folija
Skupna debelina izolacije	60 mm (2,36")
Pritrditev plošče	Povezovalni zapahi
Temperaturno območje (Velja samo za izolacijski material, ploščni izmenjevalnik toplote ne sme delovati pri temperaturah pod ničlo.)	-50 do 80 °C (-58 do 176 °F)

Ta stran je namerno prazna.

6 Dimenzije

6.1 Izolacija skupaj s ploščnim izmenjevalnikom toplote

Ta razdelek prikazuje mere izolacijskih plošč in ploščnega izmenjevalnika toplote. Glede mer pladnja za kapljanje glejte *Pladenj za kapljanje, namenjen ploščnim izmenjevalnikom toplote s tesnili – priročnik za namestitev*.



A = Dolžina paketa plošč

B = Dolžina odtisa

LC = Dolžina nosilne palice

H1 = Višina izolacije

L1 = Dolžina izolacije

W1 = Širina izolacije

Ta stran je namerno prazna.

7 Meritve

V spodnji tabeli so prikazane največje mere in meritve v mm (**palcih**).

Za natančne meritve uporabite orodje za konfiguracijo prodaje.

V nadaljevanju so prikazani samo modeli GPHE, ki so na voljo z izolacijo za hlajenje.

Glede meritev pladnja za kapljanje glejte *Pladenj za kapljanje, namenjen ploščnim izmenjevalnikom toplote s tesnili – priročnik za namestitvev*.

! OPOMBA

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

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1		W1 mm (pa- lec)	H1 mm (pa- lec)
			Odstranjena tlačna plošča mm (palec)	Preluknjana tlačna plošča mm (palec)		
T6 (AQ2T)	FD	CE/ALS	A + 320 (A + 12.59)		470 (18,50)	990 (38,97)
		ASME	A + 260 (A + 10.23)		470 (18,50)	990 (38,97)
	FG	CE/ALS	A + 320 (A + 12.59)		460 (18,11)	955 (37,59)
		ASME	A + 260 (A + 10.23)		460 (18,11)	955 (37,59)
	FM	CE/ALS	A + 320 (A + 12.59)		460 (18,11)	955 (37,59)
	TL6 (AQ2L)	FD	ALS	A + 340 (A + 13.38)	A + 340 (A + 13.38)	480 (18,89)
CE			A + 340 (A + 13.38)	A + 340 (A + 13.38)	480 (18,89)	1324 (52,12)
ASME			A + 370 (A + 14.56)	A + 370 (A + 14.56)	460 (18,11)	1368 (53,85)
FG		CE/ALS	A + 340 (A + 13.38)	A + 340 (A + 13.38)	480 (18,89)	1324 (52,12)
		ASME	A + 370 (A + 14.56)	A + 310 (A + 12.20)	460 (18,11)	1359 (53,50)
FM		CE/ALS	A + 340 (A + 13.38)	A + 370 (A + 14.56)	480 (18,89)	1324 (52,12)
T10 (AQ4T)	FD/FG/FM	CE/ALS/ASME	A + 370 (A + 14.56)	A + 330 (A + 12.99)	600 (23,62)	1114 (43,85)

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1	L1	W1 mm (pa- lec)	H1 mm (pa- lec)
			Odstranjena tlačna plošča mm (palec)	Preluknjana tlačna plošča mm (palec)		
TL10 (AQ4L)	FM	CE/ALS/ASME	A + 380 (A + 14.96)		656 (25,82)	1997 (78,62)
	FG	CE/ALS/ASME	A + 390 (A + 15.35)		656 (25,82)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2039 (80,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2079 (81,85)
	FD	CE/ALS/ASME	A + 410 (A + 16.14)		656 (25,82)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2039 (80,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2079 (81,85)
	FS	CE/ALS/ASME	A + 450 (A + 17.72)		656 (25,82)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2039 (80,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2079 (81,85)
T15 (AQ6T)	FD	ASME	A + 490 (A + 19.29)		798 (31,41)	1929 (75,94)
	FG	ASME	A + 470 (A + 18.50)		798 (31,41)	1914,5 (75,37)
		CE/ALS	A + 470 (A + 18.50)		798 (31,41)	1929 (75,94)
	FM	CE/ALS/Marine	A + 360 (A + 14.17)		740 (29,13)	1889 (74,37)
	FS	ASME	A + 490 (A + 19.29)		818 (32,20)	1929 (75,94)
		CE/ALS	A + 490 (A + 19.29)		798 (31,41)	1929 (75,94)

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1		W1 mm (pa- lec)	H1 mm (pa- lec)
			Odstranjena tlačna plošča mm (palec)	Preluknjana tlačna plošča mm (palec)		
TL15 (AQ6L)	FM	CE/ALS/ASME	A + 350 A + 13,77		760 (29,92)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2750 (108,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2811 (110,67)
	FG	CE/ALS/ASME	A + 440 (A + 17.32)		820 (32,28)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2750 (108,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2811 (110,67)
	FD	CE/ALS/ASME	A + 470 (A + 18.50)		820 (32,28)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2750 (108,27) Z ojačano nosilno pa- lico: 2811 (110,67)
MK15 (AQ)	FD	CE	A + 420 (A + 16.53)		810 (31,89)	1545 (60,83)
	FG	CE	A + 470 (A + 18.50)			
	FT	CE	A + 445 (A + 17.52)	A + 560 (A + 22.05)		
		ASME	A + 465 (A + 18.31)	A + 600 (A + 23.62)		
	FDR	CE	A + 420 (A + 16.53)	A + 530 (A + 20.86)		
	FGR	CE	A + 470 (A + 18.50)			

Izdelek (Model AQ)	Okvir	Vrsta	L1		W1 mm (pa- lec)	H1 mm (pa- lec)
			Odstranjena tlačna plošča mm (palec)	Preluknjana tlačna plošča mm (palec)		
T20 (AQ8)	FG	CE/ALS/ASME	A + 480 (A + 18.89)		900 (35,43)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2225 (87,60) Z ojačano nosilno pa- lico: 2375 (93,50)
	FD	ASME	A + 530 (A + 20.86)		930 (36,61)	S stan- dardno no- silno pali- co: 2268 (89,29) Z ojačano nosilno pa- lico: 2418 (95,20)
TK20	FG	CE/ALS/ASME	A + 395 (A + 15.55)	A + 495 (A + 19.48)	870 (34,25)	1580 (62,20)
	FD	CE/ALS	A + 420 (A + 16.53)	A + 515 (A + 20.27)	925 (36,41)	1580 (62,20)
	FD	ASME	A + 425 (A + 16.73)	A + 525 (A + 20.66)	925 (36,41)	1580 (62,20)
T21 (AQ8T)	FD	CE/ALS/ASME	A + 510 (A + 20.07)	A + 560 (A + 22.04)	940 (37,00)	2248 (88,50)
	FG	CE/ALS/ASME	A + 470 (A + 18.50)	A + 510 (A + 20.07)	940 (37,00)	2210 (87,00)
	FM	CE/ALS/ASME	A + 410 (A + 16.14)	A + 485 (A + 19.09)	915 (36,02)	2157,5 (84,94)
T25 (AQ10T)	FD	CE/ALS	A + 545 (A + 21.45)		1060 (47,73)	2766 (108,89)
		ASME	A + 590 (A + 23.22)		1080 (42,51)	2770 (109,05)
	FG	CE/ALS	A + 510 (A + 20.07)		1060 (47,73)	2716 (109,92)
		ASME	A + 510 (A + 20.07)		1060 (47,73)	2716 (109,92)
	FM	CE/ALS	A + 495 (A + 19.48)		1060 (47,73)	2716 (109,92)
	FS	CE/ALS	A + 580 (A + 22.83)		1060 (47,73)	2766 (108,89)
		ASME	A + 630 (A + 24.80)		1080 (42,51)	2770 (109,05)

8 Namestitev

8.1 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.

8.1.1 Namestitev



OPOZORILO Nevarnost telesnih poškodb.

Pri ravnanju z izolacijskimi ploščami uporabljajte osebno zaščitno opremo.

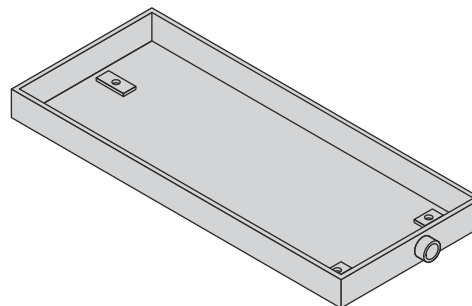
V srednjem razponu obstaja nekaj različnih modelov izolacije. Vsak korak v navodilih prikazuje različice zasnove. Upoštevajte tisto, ki ustreza vaši dejanski izolaciji ploščnega izmenjevalnika toplote s tesnili.

Cevovodi niso prikazani na slikah.

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

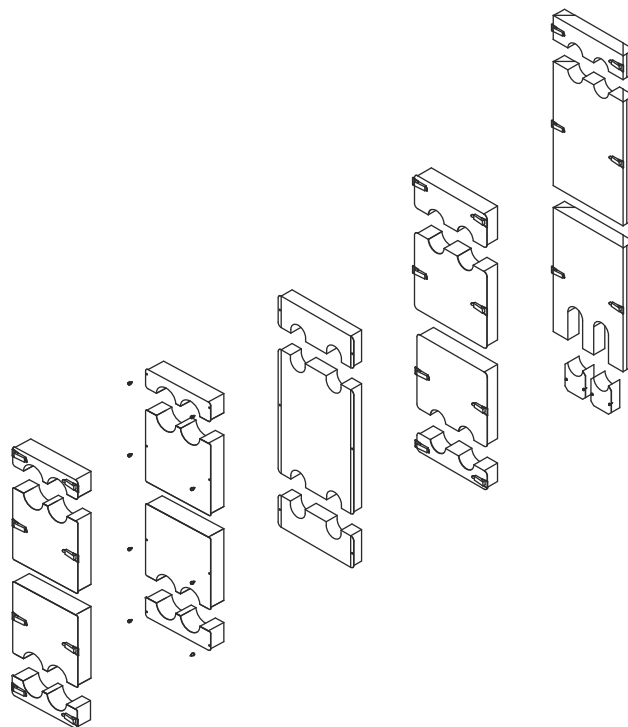
Pri izvedbi z vijaki zategnite vijake med deli izolacijske plošče, ko je to primerno v zaporedju sestavljanja.

- 1 Namestite pladenj za kapljanje. Za podrobnejše informacije o namestitvi pladnja za kapljanje glejte *Pladenj za kapljanje, namenjen ploščnim izmenjevalnikom toplote s tesnili – priročnik za namestitev*.

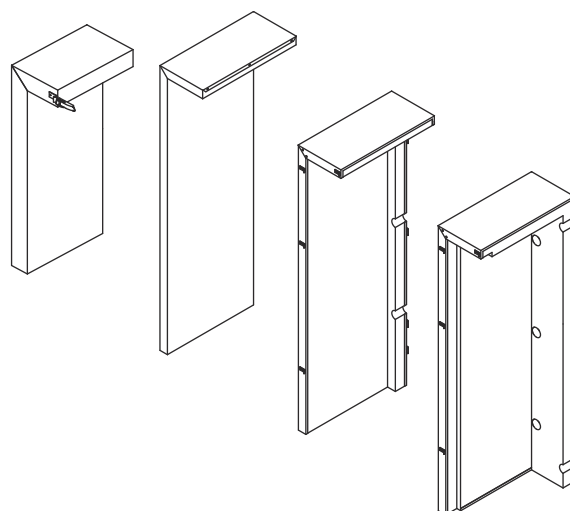


- 2 Namestite ploščni izmenjevalnik toplote s tesnili in priključite vse cevovode v skladu z ločeno dokumentacijo in publikacijami.

- 3 Sestavite dele sprednje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



- 4 Sestavite izolacijsko ploščo na levi strani.



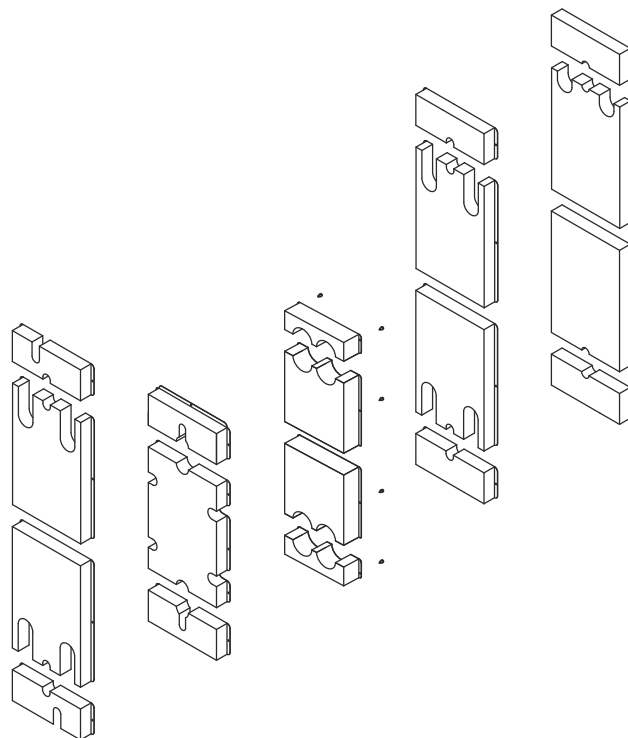
5

! OPOMBA

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

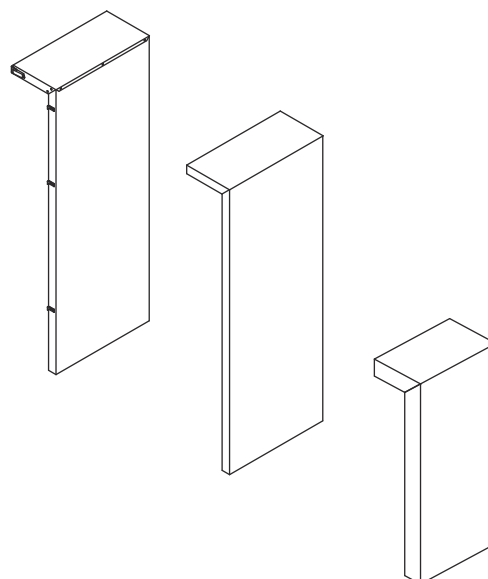
Če teh delov za vaš ploščni izmenjevalnik toplote s tesnili nimate, pojdite na naslednji korak.

Sestavite dele zadnje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



6

Sestavite izolacijsko ploščo na desni strani.



8.2 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.

8.2.1 Namestitev

OPOZORILO Nevarnost telesnih poškodb.

Pri ravnanju z izolacijskimi ploščami uporabljajte osebno zaščitno opremo.

OPOMBA

Pri sestavljanju izolacije je priporočljivo, da sta dve osebi.

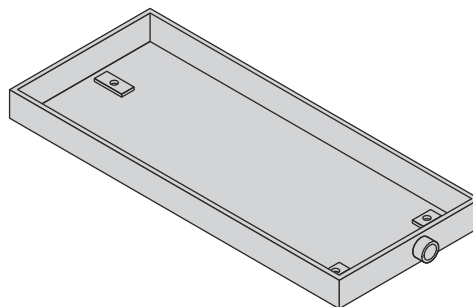
Desni izmenjevalnik toplote s tesnili, prikazan na slikah, je le primer izdelka, pri katerem se uporablja velika izolacija.

Cevovodi niso prikazani na slikah.

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

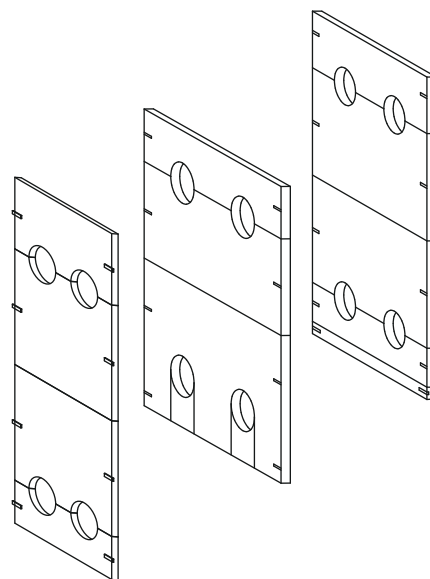
Ko je to v zaporedju sestavljanja primerno, zaklenite ključavnice med ploščami.

- 1 Namestite pladenj za kapljanje. Za podrobnejše informacije o namestitvi pladnja za kapljanje glejte *Pladenj za kapljanje, namenjen ploščnim izmenjevalnikom toplote s tesnili – priročnik za namestitev*.

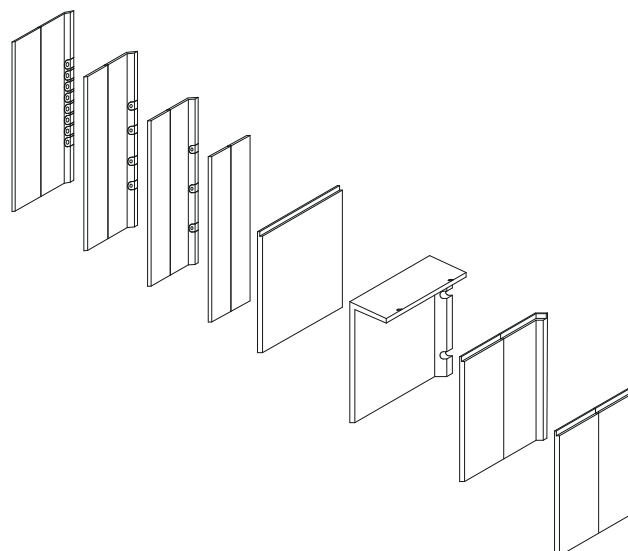


- 2 Namestite ploščni izmenjevalnik toplote s tesnili in priključite vse cevovode v skladu z ločeno dokumentacijo in publikacijami.

- 3 Sestavite dele sprednje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



- 4 Sestavite izolacijsko ploščo na levi strani.



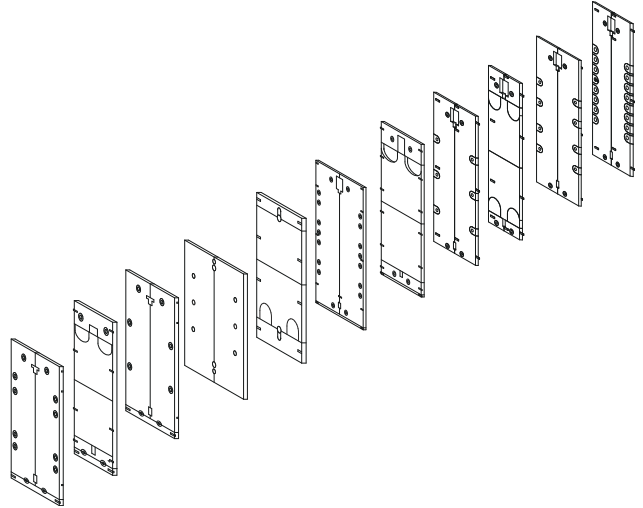
5

! OPOMBA

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

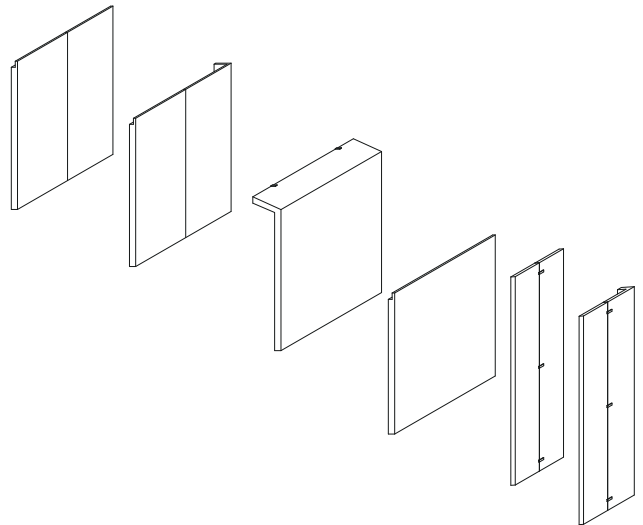
Če teh delov za vaš ploščni izmenjevalnik toplote s tesnili nimate, pojdite na naslednji korak.

Sestavite dele zadnje izolacijske plošče od spodaj navzgor.



6

Sestavite izolacijsko ploščo na desni strani.



- 7 Sestavite zgornjo izolacijsko ploščo.

