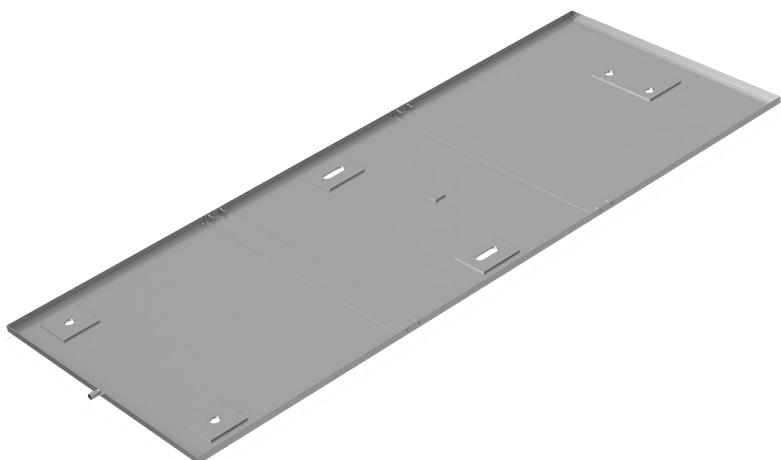




가스켓 부착 플레이트 열교환기를 위한 배수용 용기 설치 설명서



문서 코드

200013209-2-KO

설치 설명서

발행:

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

원본 지침은 영문으로 작성되었습니다.

© Alfa Laval 2025-10

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

목차

1	소개	5
2	안전	7
2.1	안전 주의 사항	7
2.2	표현의 정의	7
2.3	개인 보호 장비	8
2.4	높은 곳에서의 작업	8
3	설명	9
3.1	일반 정보	9
3.2	배수용 용기 구성요소	9
4	제한	11
5	치수	13
5.1	배수용 용기	13
5.2	배수용 용기가 있는 개스킷 플레이트 열교환기	14
6	측정값	15
6.1	정보	15
6.2	단열 배수용 용기	15
6.3	비단열 배수용 용기	16
7	설치	17

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

1 소개

본 문서에서는 가스켓 부착 플레이트 열교환기를 위한 가열 절연에 대해 설명합니다.

배수용 용기에는 단열 배수용 용기와 비단열 배수용 용기의 두 가지 유형이 있습니다.

아래 표에는 배수용 용기가 옵션으로 제공되는 모든 제품이 나열되어 있습니다.

참고 이 설명서에서는 글로벌 표준 디자인을 준수하는 배수용 용기만 보여줍니다. 시장 상황에 따라 지역적 차이가 발생할 수 있습니다. 쇼난(일본)의 공장에서는 배수용 용기를 현지 디자인으로 제작합니다. 공급업체가 쇼난인 경우, 자세한 내용은 **Alfa Laval** 담당자에게 문의하세요.

제품 이름 (AQ-모델)	단열 배수용 용기	비단열 배수용 용기
TS6(AQ2S)		X
T6(AQ2T)	X	X
TL6(AQ2L)	X	X
T8(AQ3)		X
T10(AQ4T)	X	X
TL10(AQ4L)	X	
T15(AQ6T)	X	X
TL15(AQ6L)	X	
MK15	X	
T21(AQ8T)	X	X
T25(AQ10T)	X	X
TS35(AQ14S)		X
T35(AQ14)		X
TL35 (AQ14L)	X	
TS45(AQ18S)		X
T45(AQ18)		X
TS50(AQ20S)		X
T50(AQ20)		X

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

2 안전

2.1 안전 주의 사항

배수용 용기는 이 설명서에 명시된 Alfa Laval의 지침에 따라 사용 및 유지보수 해야 합니다. 배수용 용기를 올바르지 않게 취급하면 부상 및/또는 재산상의 손해 등 심각한 결과를 초래할 수 있습니다. Alfa Laval은 이 설명서의 지침을 따르지 않아 발생하는 어떠한 손상이나 부상에 대해서도 책임지지 않습니다.



배수용 용기는 배수용 용기가 사용되는 특정 플레이트 열교환기에 대해 지정된 재질, 매체 유형, 온도 및 압력 구성에 따라 사용해야 합니다.

2.2 표현의 정의



경고 위험 유형

경고는 방지하지 않을 경우 사망이나 심각한 부상을 초래할 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다.



경고 위험 유형

주의는 방지하지 않을 경우 경미하거나 심하지 않은 부상을 초래할 수 있는 잠재적으로 위험한 상황을 나타냅니다.



참고

주의는 방지하지 않을 경우 재산상의 손해를 입을 수 있는 잠재적인 위험 상황을 나타냅니다.

안전

2.3 개인 보호 장비

보호 신발

발가락 덮개로 보강된 신발. 떨어뜨린 물건으로 인한 발 부상을 최소화합니다.



보호 헬멧

사고로 인한 부상으로부터 머리를 보호하도록 설계된 헬멧.



보안경

눈을 위험으로부터 보호하기 위해 착용하는 딱 맞는 안경.



보호 장갑

위험으로부터 손을 보호하는 장갑.



2.4 높은 곳에서의 작업



경고 추락 위험이 있습니다.

높은 곳에서 이루어지는 모든 종류의 작업에는 항상 안전한 접근이 가능한지 확인해야 합니다. 높은 곳에서의 작업에 대한 현지 규정과 가이드라인을 준수하십시오. 비계 또는 이동식 작업대와 안전벨트를 사용하십시오. 작업 영역 주위에 안전 경계를 만들고 공구 또는 기타 물체가 떨어지지 않도록 주의하십시오.

설치 시 2미터 이상의 높이에서 작업이 필요한 경우 안전 장치를 고려해야 합니다.

안전

3 설명

3.1 일반 정보

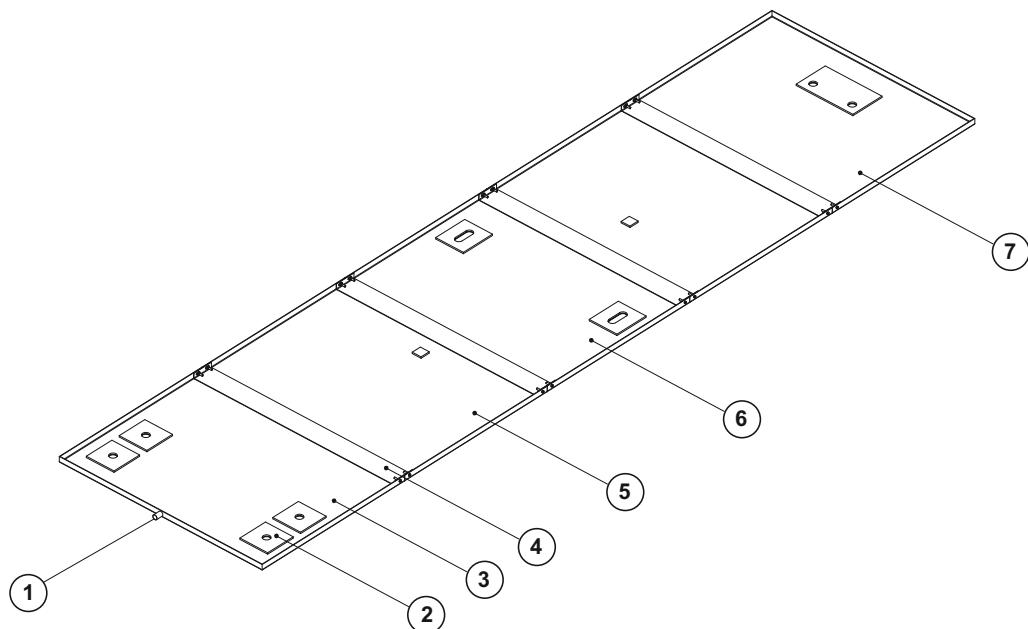
배수용 용기는 플레이트 열교환기 아래에 있습니다. 배수용 용기의 주요 목적은 예를 들어 정비를 위해 플레이트 열교환기를 열 때 채널 플레이트에서 떨어지는 유체를 모으는 것입니다. 배수용 용기 하단에는 수집된 액체를 비울 수 있는 배액관이 있습니다.

3.2 배수용 용기 구성요소

배수용 용기는 플레이트 열교환기의 길이에 따라 하나 또는 여러 개의 트레이 플레이트로 구성됩니다. 트레이 플레이트는 나란히 배치되고 연결 플레이트로 부착되며, 이 연결 플레이트는 트레이 플레이트 사이의 조인트 위에 위치합니다.

단열 배수용 용기는 아연 도금 강철로 만들어지고, 단열되지 않은 배수용 용기는 합금 316으로 만들어집니다.

플레이트 열교환기는 지지 플레이트 위에 놓이거나 배수용 용기 바닥에 직접 놓입니다. 지지 플레이트는 배수용 용기 바닥에 용접되어 있습니다. 단열되지 않은 배수용 용기에는 지지 플레이트가 없습니다. 지지 플레이트와 배수용 용기 바닥에는 기초 볼트를 위한 구멍이 준비되어 있습니다.



1 = 배액관

2 = 지지 플레이트

3 = 프레임 플레이트 아래 트레이

4 = 연결 플레이트

5 = 연결 트레이

6 = 압력 플레이트 아래의 트레이

7 = 지지 기둥 아래의 트레이

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

4 제한

배수용 용기에는 다음과 같은 제한이 있습니다.

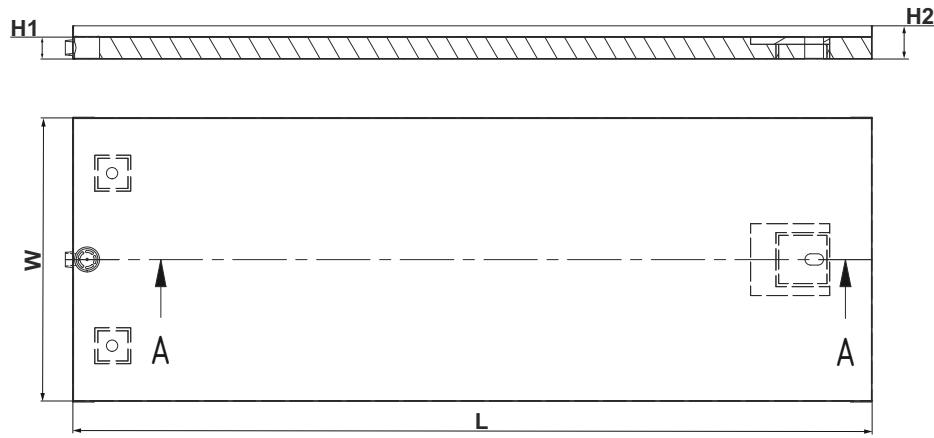
- 배수용 용기의 전체 길이는 플레이트 열교환기의 전체 길이에 따라 달라집니다.
- 배수용 용기는 아래쪽에 평평한 표면이 있어야 합니다.
- 연결 링과 함께 제공되는 배수용 용기 트레이는 주문 제작으로만 제공됩니다. 상세 정보는 Alfa Laval 담당자에게 문의하시기 바랍니다.
- 외부 하중이 있는 배수용 용기는 주문 설계로만 제공됩니다. 상세 정보는 Alfa Laval 담당자에게 문의하시기 바랍니다.

이 페이지는 의도적으로 비워두었습니다.

5 치수

5.1 배수용 용기

이 섹션에서는 이 설명서에 언급된 배수용 용기의 치수를 설명합니다.



H_1 = 베이스에서 배수용 용기 바닥까지의 높이

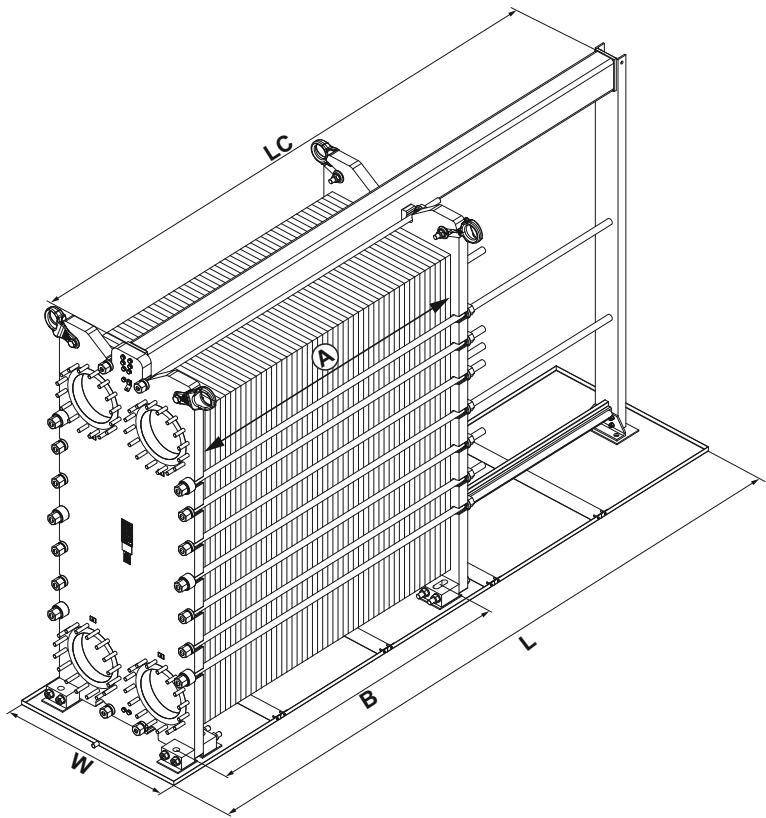
H_2 = 베이스에서 배수용 용기 가장자리까지의 높이

L = 배수용 용기의 길이

W = 배수용 용기의 너비

5.2 배수용 용기가 있는 개스킷 플레이트 열교환기

이 섹션에서는 이 설명서에서 언급하는 배수용 용기와 플레이트 열교환기의 치수를 설명합니다.



A = 플레이트 팩의 길이

B = 풋프린트의 길이

LC = 케링바의 길이

L = 배수용 용기의 길이

W = 배수용 용기의 너비

6 측정값

6.1 정보

아래 표는 배수용 용기의 치수를 보여줍니다. 측정값은 mm(인치)로 표시됩니다.

TL15, MK15 및 TL35의 길이 측정은 **GPHE**의 냉각 단열재 사용 설명서를 참조하세요.

6.2 단열 배수용 용기

① 참고

각 제품에는 최대 길이와 너비가 명시되어 있습니다. 압력이나 PV 등급에 관계없이 길이는 최대 65mm까지 오차가 발생할 수 있습니다. 구체적인 치수에 대해서는 판매 구성 도구를 사용하거나 Alfa Laval 담당자에게 문의하세요.

제품 (AQ-모델)	프레임	유형	L mm(인치)	W mm(인치)	H1 mm(인 치)	H2 mm(인치)
T6 (AQ2T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 277 (B + 10.91)	480 (18.89)	62 (2.44)	93 (3.66)
TL6 (AQ2L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 209 (B + 8.22)	530 (20.86)	62 (2.44)	93 (3.66)
T10 (AQ4T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	B + 330 (B + 7.87)	700 (23.22)	62 (2.44)	92 (3.62)
TL10 (AQ4L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	A + 740 (A + 29.13)	700 (27.55)	62 (2.44)	93 (3.66)
T15 (AQ6T)	FM, FG, FD, FS	ALS, ASME, CE	LC + 387 (LC + 15.23)	850 (33.46)	62 (2.44)	92 (3.62)
TL15 (AQ6L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	L + 300 (L + 11.81)	800 (31.49)	62 (2.44)	92 (3.62)
MK15	FD, FG, FT, FDR, FGR	ASME, CE	L + 125 (L + 4.92)	810 (31.89)	62 (2.44)	93 (3.66)
T21 (AQ8T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19.29)	960 (37.79)	62 (2.44)	92 (3.62)
T25 (AQ10T)	FM, FG, FD, FS	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19.29)	1130 (44.48)	62 (2.44)	93 (3.66)
TL35 (AQ14L)	FM, FG, FD, FS	ASME, CE	L + 300 (L + 11.81)	1360 (53.54)	62 (2.44)	93 (3.66)

6.3 비단열 배수용 용기

참고

각 제품에는 최대 길이와 너비가 명시되어 있습니다. 길이는 압력이나 PV 등급에 관계없이 최대 40mm까지 오차가 발생할 수 있습니다. 구체적인 치수에 대해서는 판매 구성 도구를 사용하거나 Alfa Laval 담당자에게 문의하세요.

제품 (AQ-모델)	프레임	유형	L mm(인치)	W mm(인치)	H1 mm(인 치)	H2 mm(인치)
TS6 (AQ2S)	FG, FD	ALS, CE	LC + 290 (LC + 11.41)	500 (19.68)	11 (0.43)	40 (1.57)
T6 (AQ2T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 277 (LC+10.91)	450 (17.71)	11 (0.43)	40 (1.57)
TL6 (AQ2L)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 200 (LC+7.87)	430 (16.92)	11 (0.43)	40 (1.57)
T8 (AQ3)	FM, FG	ALS, ASME, CE	LC + 427 (LC + 16.811)	640 (25.19)	13 (0.51)	40 (1.57)
T10 (AQ4T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 200 (LC+7.87)	590 (23.22)	13 (0.51)	40 (1.57)
T15 (AQ6T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 355.5 (LC + 13.99)	800 (31.49)	13 (0.51)	43 (1.69)
T21 (AQ8T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19.29)	960 (37.79)	13 (0.51)	43 (1.69)
T25 (AQ10T)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 490 (LC + 19.29)	1130 (44.48)	13 (0.51)	43 (1.69)
TS35/T35 (AQ14S)/(AQ14)	FM, FG, FD, FS	ALS, ASME, CE	LC<=3000: LC + 438.5 (LC + 17.26)	1300 (51.18)	13 (0.51)	43 (1.69)
			LC>3000: LC + 293.5 (LC + 11.55)			
TS45 (AQ18S)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 770 (LC + 30.31)	1610 (63.38)	13 (0.51)	43 (1.69)
T45 (AQ18)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 447.5 (LC + 17.61)	1610 (63.38)	13 (0.51)	43 (1.69)
TS50/T50 (AQ20S)/(AQ20)	FM, FG, FD	ALS, ASME, CE	LC + 900 (LC + 35.43)	1610 (63.38)	13 (0.51)	43 (1.69)

7 설치

이 섹션에서는 배수용 용기를 설치하는 절차를 설명합니다.



경고 신체적 상해 위험이 있습니다.

트레이 플레이트를 취급할 때 개인 보호 장비를 착용하십시오.

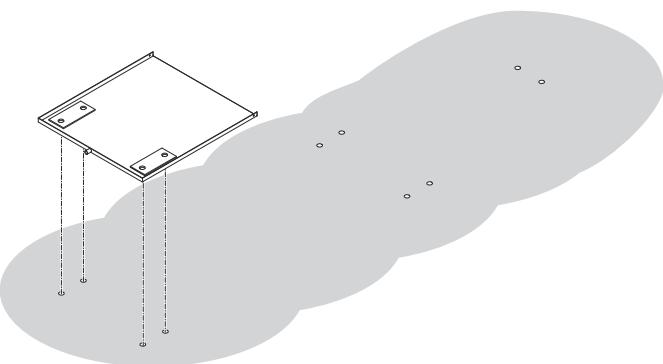
필요하다면 트레이 플레이트를 들어 올리는 작업은 두 명 이상이 해야 합니다.

설치 전에 고려해야 할 사항

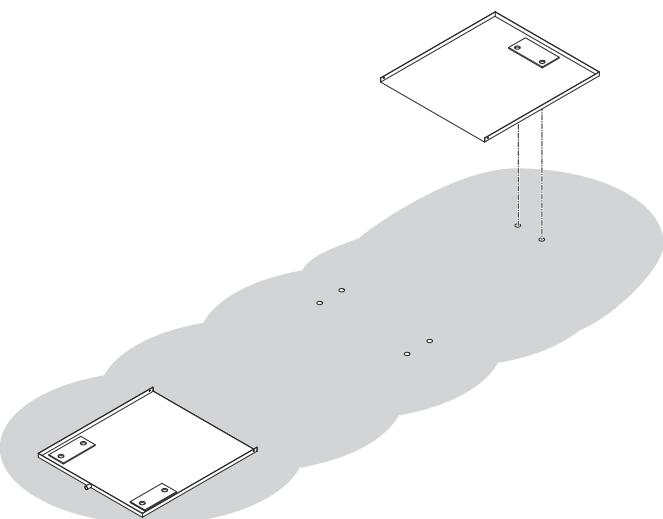
- 플레이트 열교환기를 위한 기초가 준비되었는지 확인합니다.
- 폴리우레탄 구조용 접착제를 사용할 수 있는지 확인합니다.

1 프레임 플레이트 아래에 트레이를 놓습니다.

지지 플레이트 구멍을 기초의 받침대 표시에 맞춰 정렬합니다.



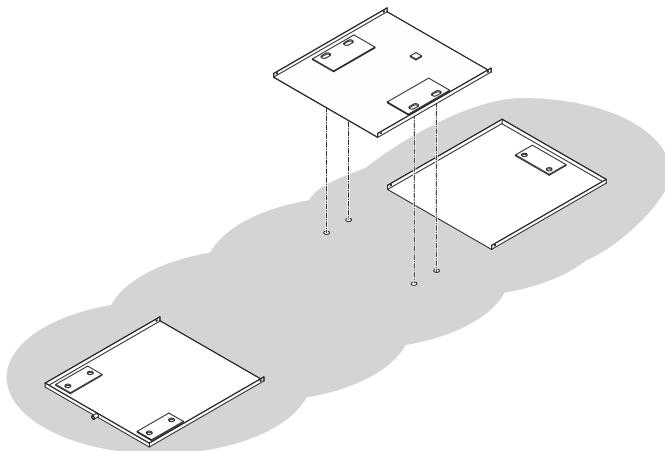
2 지지 기둥 아래의 트레이를 제자리에 놓습니다.
다. 지지 플레이트 구멍을 기초의 받침대 표시
에 맞춰 정렬합니다.



- 3** 압력 플레이트 아래에 트레이를 놓습니다. 지지 플레이트 구멍을 기초의 받침대 표시에 맞춰 정렬합니다.

! 참고

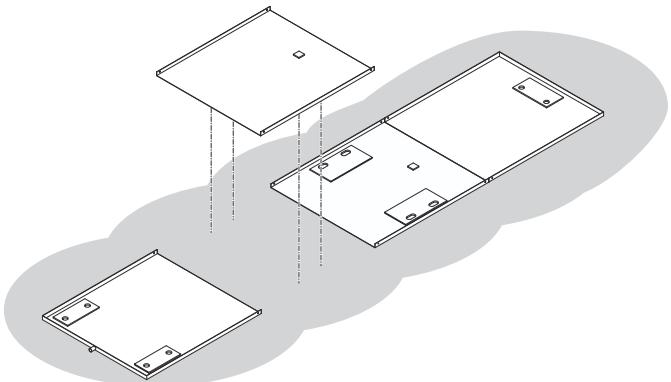
트레이 구성품의 유형은 운반 막대 길이에 따라 달라지거나 세트에서 제외될 수 있습니다. 압력 플레이트 아래의 트레이가 세트에서 제외된 경우 **3단계**를 무시하고 **4단계**로 바로 넘어갑니다.



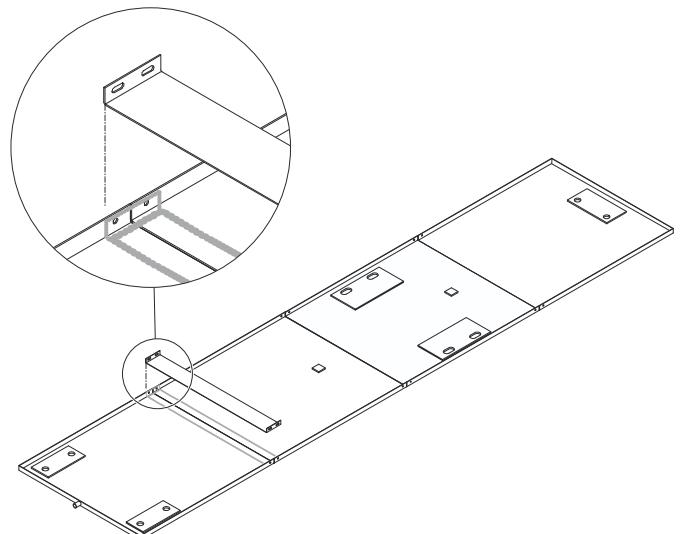
- 4** 연결 트레이를 제자리에 놓습니다. 트레이 플레이트를 나란히 장착합니다.

! 참고

연결 트레이의 수는 캐링바 길이에 따라 달라지거나 세트에서 제외될 수 있습니다. 연결 트레이가 배수용용기 세트에서 제외된 경우 **4단계**를 무시하고 **5단계**로 바로 넘어갑니다.

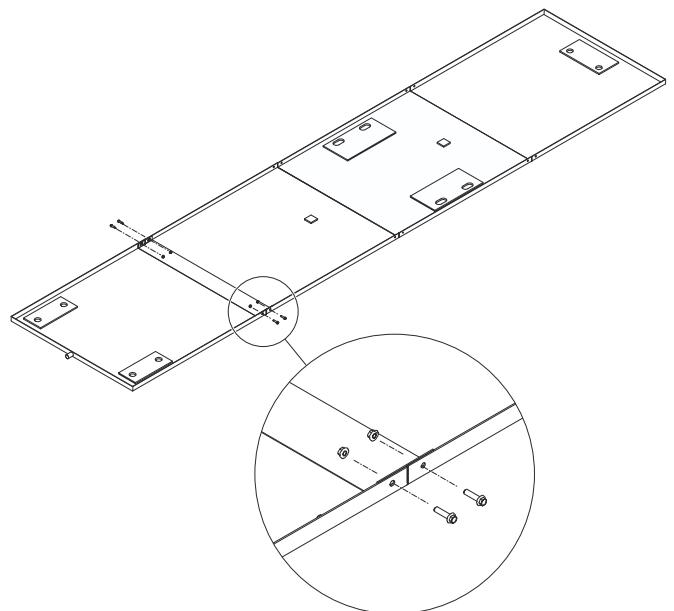


- 5** 액체 누출을 방지하기 위해 연결 플레이트 아래에 폴리우레탄 구조용 접착제를 바르세요.

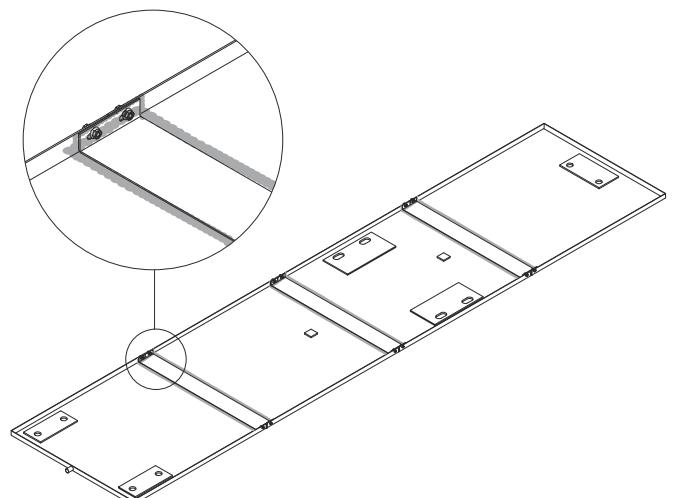


- 6** 연결 플레이트를 제자리에 놓으십시오. 나사 구멍에 맞게 장착합니다.

- 7** 각 연결 플레이트의 나사를 조입니다.



- 8** 액체 누출을 방지하려면 각 연결 플레이트의 가장자리 주위에 폴리우레탄 구조용 접착제를 바르세요.



-
- 9 완전히 설치된 배수용 용기 위로 플레이트 열교환기를 들어 올립니다. 안전한 리프팅 절차를 확인하려면 설치 설명서의 장비 들어올리기장을 참조하세요.
-
- 10 기초 볼트를 배수용 용기에 조입니다.
-