

Bac récepteur pour échangeurs de chaleur à plaques et joints.

Manuel d'installation



Lit. Code

200013209-2-FR

Manuel d'installation

Publié par

Alfa Laval Technologies AB

Boîte 74

SE-221 00 Lund, Suède

Standard téléphonique : +46 46 36 65 00

info@alfalaval.com

Le manuel d'origine est rédigé en anglais

© Alfa Laval 2025-10

Le présent document et son contenu sont soumis à des droits d'auteur et autres droits de propriété intellectuelle détenus par Alfa Laval AB (publ) ou l'une des sociétés de son groupe (ci-après, ensemble, « Alfa Laval »). Aucune partie de ce document ne peut être copiée, reproduite ou transmise sous quelque forme ou par quelque moyen que ce soit, ou à quelque fin que ce soit, sans l'autorisation expresse écrite d'Alfa Laval. Les informations et les services fournis dans ce document le sont au bénéfice et à titre de service pour l'utilisateur, et aucun engagement ni garantie n'est fait quant à l'exactitude ou à l'adéquation de ces informations et de ces services à quelque fin que ce soit. Tous droits réservés.

Table des matières

1	Introduction.....	5
2	Sécurité.....	7
2.1	Consignes de sécurité.....	7
2.2	Définition des expressions.....	7
2.3	Équipement de protection individuelle.....	8
2.4	Travaux en hauteur.....	8
3	Description.....	9
3.1	Informations générales.....	9
3.2	Composants du bac récepteur.....	9
4	Limites de fonctionnement.....	11
5	Dimensions.....	13
5.1	Bac.....	13
5.2	Échangeur de chaleur à plaques avec joints et bac récepteur.....	14
6	Mesure.....	15
6.1	Informations.....	15
6.2	Bacs isolés.....	15
6.3	Bacs de récupération non isolés.....	16
7	Installation.....	17

Page laissée volontairement vide.

1 Introduction

Ce document décrit le bac récepteur pour les échangeurs de chaleur à plaques et joints.

Il existe deux types de bacs récepteurs : des bacs isolés et des bacs non isolés.

Le tableau ci-dessous répertorie tous les produits pour lesquels un bac récepteur est disponible en option.

REMARQUE Ce manuel ne présente que des bacs récepteurs conformes à une conception standardisée à l'échelle mondiale. Des variantes locales peuvent exister en fonction des conditions du marché. L'usine de Shonan (Japon) possède une conception locale pour les bacs récepteurs. Si votre fournisseur est Shonan, veuillez contacter votre représentant Alfa Laval pour toute question supplémentaire.

Nom du produit (modèle AQ)	Bac isolé	Bac non-isolé
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

Page laissée volontairement vide.

2 Sécurité

2.1 Consignes de sécurité

Le bac récepteur doit être utilisé et entretenu conformément aux instructions d'Alfa Laval contenues dans ce manuel. Une manipulation incorrecte du bac récepteur peut entraîner de graves conséquences, notamment des blessures corporelles et/ou des dommages matériels. Alfa Laval ne sera en aucun cas responsable de tout dommage ou blessure résultant du non-respect des instructions contenues dans ce manuel.

Le bac récepteur doit être utilisé conformément à la configuration spécifiée des matériaux, types de fluides, températures et pressions pour l'échangeur de chaleur à plaques spécifique dans lequel il est installé.

2.2 Définition des expressions



AVERTISSEMENT Type de risque

Le symbole AVERTISSEMENT indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures graves ou mortelles si elle n'est pas évitée.



MISE EN GARDE Type de risque

Le symbole ATTENTION indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des blessures légères ou de gravité moyenne si elle n'est pas évitée.



REMARQUE

Le symbole REMARQUE indique une situation potentiellement dangereuse qui pourrait entraîner des dégâts matériels si elle n'était pas évitée.



Sécurité

2.3 Équipement de protection individuelle

Chaussures de protection

Chaussures avec embout renforcé. Permettent de réduire les blessures au pied en cas de chute d'objets.



Casque de protection

Casque conçu pour protéger la tête contre les blessures accidentelles.



Lunettes de protection

Lunettes parfaitement ajustées pour protéger les yeux en toutes circonstances.



Gants de protection

Gants conçus pour protéger les mains en toutes circonstances.



2.4 Travaux en hauteur



AVERTISSEMENT Risque de chutes.

Pour tous les travaux en hauteur, assurez-vous toujours qu'un moyen d'accès en toute sécurité est disponible et utilisé. Respectez les réglementations et les directives applicables localement aux travaux en hauteur. Utilisez des échafaudages ou une nacelle de travail mobile, et portez un harnais de sécurité. Déployez un périmètre de sécurité autour de la zone de travail et fixez les outils pour éviter qu'ils ne chutent.

Si l'installation nécessite des travaux à une hauteur de deux mètres ou plus, des dispositions en matière de sécurité doivent être envisagées.



Sécurité

3 Description

3.1 Informations générales

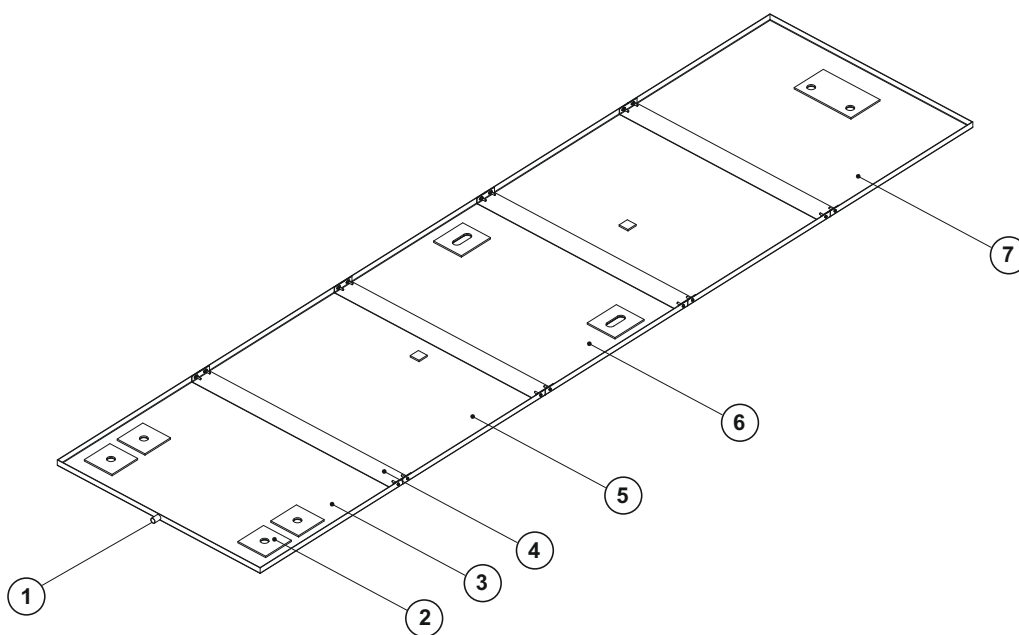
Le bac récepteur est placé sous l'échangeur de chaleur. La fonction principale du bac récepteur est de collecter les fluides s'écoulant des plaques de canal, par exemple lors de l'ouverture de l'échangeur de chaleur à plaques pour l'entretien. Un tuyau de vidange est situé près du bas du bac récepteur pour évacuer les liquides collectés.

3.2 Composants du bac récepteur

Le bac récepteur se compose d'une ou plusieurs plaques de bac, selon la longueur de l'échangeur de chaleur à plaques. Les plaques de bac sont placées côte à côte et fixées par une plaque de raccordement, positionnée au niveau du joint entre elles.

Les bacs récepteurs isolés sont en acier galvanisé à chaud, tandis que les bacs récepteurs non isolés sont en alliage 316.

L'échangeur de chaleur à plaques repose soit sur des plaques de support, soit directement sur le fond du bac récepteur. Les plaques de support sont soudées au fond du bac récepteur. Les bacs récepteurs non isolés ne comportent pas de plaques de support. Les plaques de support et le fond du bac récepteur comportent des trous prévus pour les boulons de fondation.



1 = Tuyau de purge

2 = Plaque de support

3 = Plaque de bac sous la plaque de cadre

4 = Plaque de raccordement

5 = Plateau de raccordement

6 = Plaque de bac sous la plaque de pression

7 = Plaque de bac sous la colonne de support

Page laissée volontairement vide.

4 Limites de fonctionnement

Le bac récepteur présente les limitations suivantes :

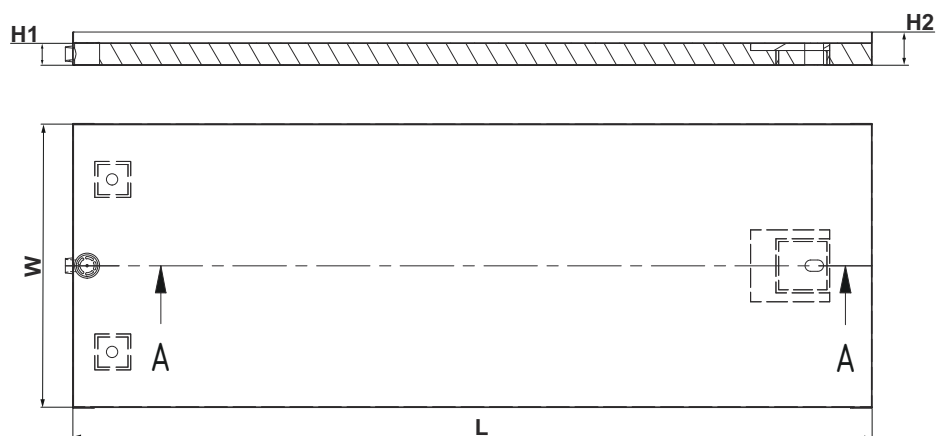
- La longueur totale du bac récepteur dépend de la longueur totale de l'échangeur de chaleur à plaques.
- Le bac récepteur doit être soutenu par une surface plane.
- Les bacs récepteurs combinés à des anneaux de raccordement ne sont disponibles qu'en conception sur commande. Veuillez contacter votre représentant Alfa Laval pour toute question supplémentaire.
- Les bacs de récupération avec charges externes sont uniquement disponibles sur commande. Veuillez contacter votre représentant Alfa Laval pour toute question supplémentaire.

Page laissée volontairement vide.

5 Dimensions

5.1 Bac

Cette section décrit les dimensions du bac récepteur dont il est question dans le présent manuel.



H1 = Hauteur entre la base et le fond du bac récepteur

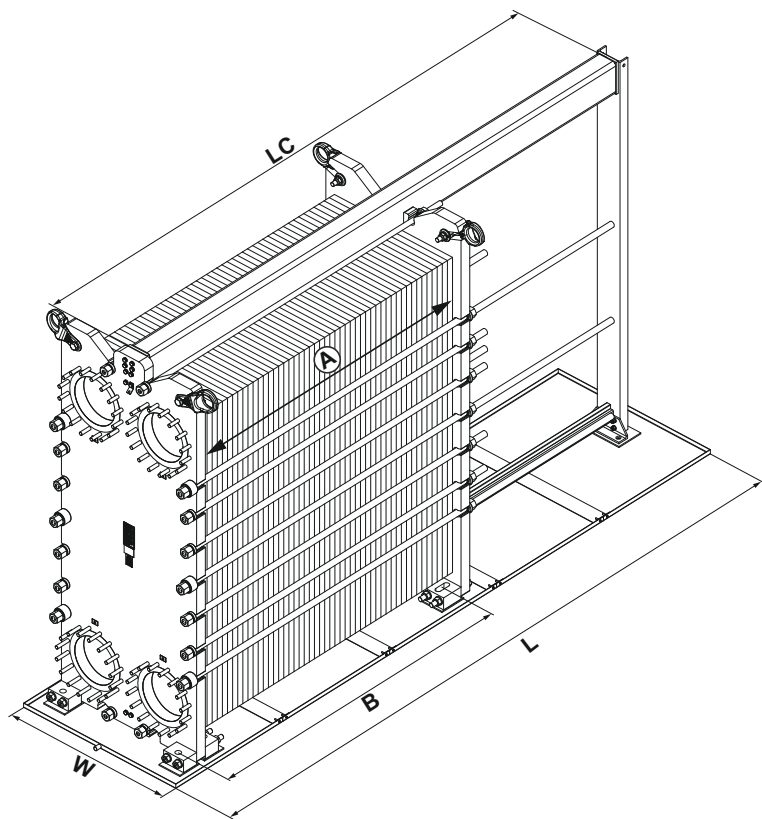
H2 = Hauteur de la base au bord du bac récepteur

L = Longueur du bac

W = Largeur du bac

5.2 Échangeur de chaleur à plaques avec joints et bac récepteur

Cette section décrit les dimensions du bac récepteur et de l'échangeur de chaleur à plaques mentionnés dans le présent manuel.



A = Longueur du paquet de plaques

B = Longueur de l'empreinte

LC = Longueur de la barre support

L = Longueur du bac

W = Largeur du bac

6 Mesure

6.1 Informations

Les tableaux ci-dessous présentent les dimensions des bacs récepteurs. Les mesures sont indiquées en mm (**pouces**).

Pour les mesures de longueur des modèles TL15, MK15 et TL35, consultez le *manuel d'instruction pour l'isolation frigorifique des GPHE*.

6.2 Bacs isolés

! REMARQUE

La longueur et la largeur maximales sont indiquées pour chaque produit. La longueur peut varier d'un maximum de 65 mm, quelle que soit la pression ou la classe PV. Pour des mesures précises, utilisez l'outil de configuration commerciale ou contactez votre représentant Alfa Laval.

Produit (modèle AQ)	Bâti	Type	L mm (in)	W mm (in)	H1 mm (in)	H2 mm (in)
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 Bacs de récupération non isolés

REMARQUE

La longueur et la largeur maximales sont indiquées pour chaque produit. La longueur peut varier d'un maximum de 40 mm, quelle que soit la pression ou la classe PV. Pour des mesures précises, utilisez l'outil de configuration commerciale ou contactez votre représentant Alfa Laval.

Produit (modèle AQ)	Bâti	Type	L mm (in)	W mm (in)	H1 mm (in)	H2 mm (in)
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, AS- ME, CE	LC + 277 (LC+10,91)	450 (17,71)	11 (0,43)	40 (1,57)
TL6 (AQ2L)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 200 (LC+7,87)	430 (16,92)	11 (0,43)	40 (1,57)
T8 (AQ3)	FM, FG	ALS, AS- ME, CE	LC + 427 (LC + 16,811)	640 (25,19)	13 (0,51)	40 (1,57)
T10 (AQ4T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 200 (LC+7,87)	590 (23,22)	13 (0,51)	40 (1,57)
T15 (AQ6T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 355,5 (LC + 13,99)	800 (31,49)	13 (0,51)	43 (1,69)
T21 (AQ8T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	960 (37,79)	13 (0,51)	43 (1,69)
T25 (AQ10T)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 490 (LC + 19,29)	1130 (44,48)	13 (0,51)	43 (1,69)
TS35/T35 (AQ14S)/(AQ14)	FM, FG, FD, FS	ALS, AS- ME, 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, AS- ME, CE	LC + 770 (LC + 30,31)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)
T45 (AQ18)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 447,5 (LC + 17,61)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)
TS50/T50 (AQ20S)/(AQ20)	FM, FG, FD	ALS, AS- ME, CE	LC + 900 (LC + 35,43)	1610 (63,38)	13 (0,51)	43 (1,69)

7 Installation

Cette section décrit la procédure d'installation d'un bac récepteur.



MISE EN GARDE Risque de blessures.

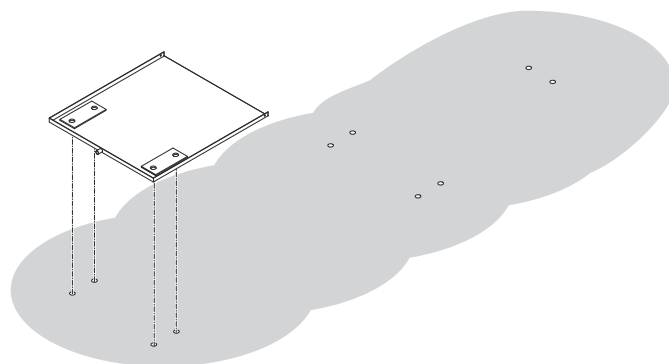
Portez un équipement de protection individuelle lors de la manipulation des plaques de bac.

Le levage des plaques de bac doit être effectué par plusieurs personnes si nécessaire.

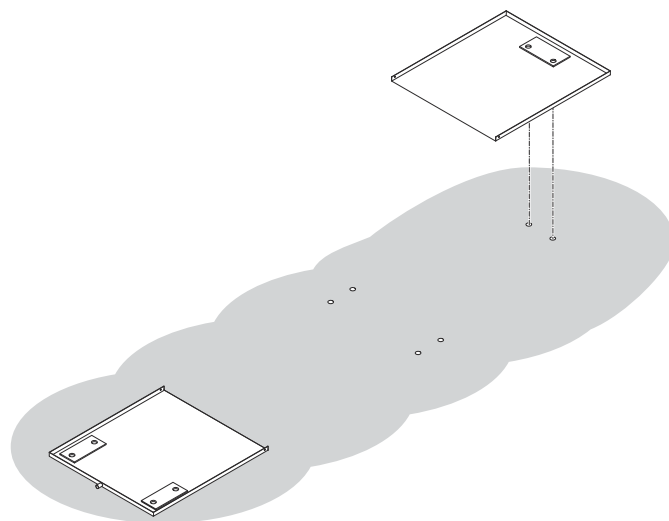
À prendre en compte avant l'installation

- Assurez-vous que la fondation est prête pour l'échangeur de chaleur à plaques.
- Vérifiez qu'un adhésif structural en polyuréthane est disponible pour utilisation.

- 1 Mettez en place la plaque de bac sous la plaque de cadre. Alignez les trous des plaques de support avec les repères des pieds sur la fondation.



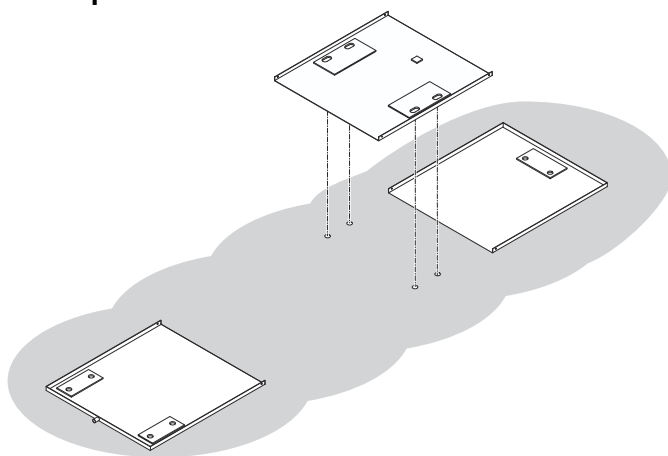
- 2 Mettez en place la plaque de bac sous la colonne de support. Alignez les trous des plaques de support avec les repères des pieds sur la fondation.



- 3 Mettez en place la plaque de bac sous la plaque de pression. Alignez les trous des plaques de support avec les repères des pieds sur la fondation.

! REMARQUE

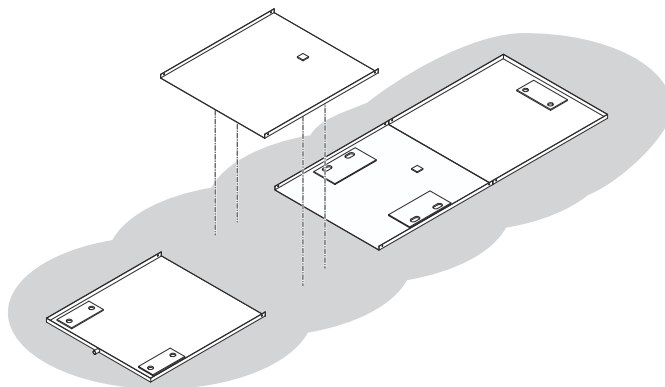
Le type de composants du bac peut varier ou être exclu du kit, selon la longueur de la barre de support. Si la plaque de bac sous la plaque de pression est exclue du kit, ignorez l'étape 3 et passez directement à l'étape 4.



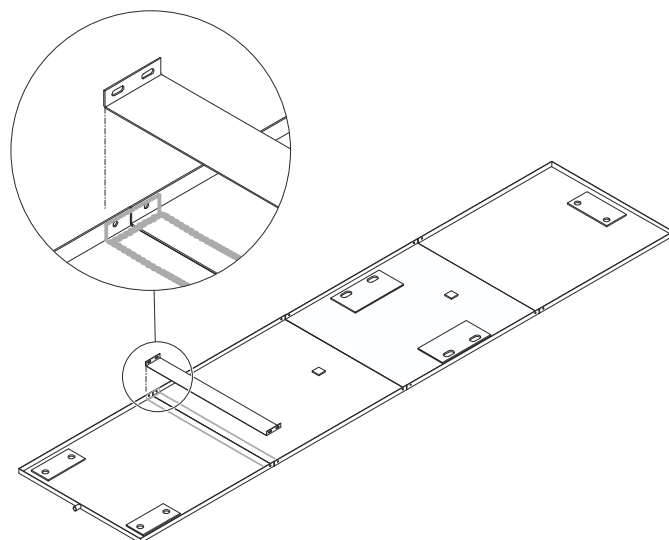
- 4 Mettez en place la plaque de raccordement. Placez les plaques de bac côte à côte.

! REMARQUE

Le nombre de plaques de liaison peut varier ou être exclu du kit, selon la longueur de la barre de transport. Si la plaque de raccordement est exclue de l'ensemble du bac récepteur, ignorez l'étape 4 et passez directement à l'étape 5.

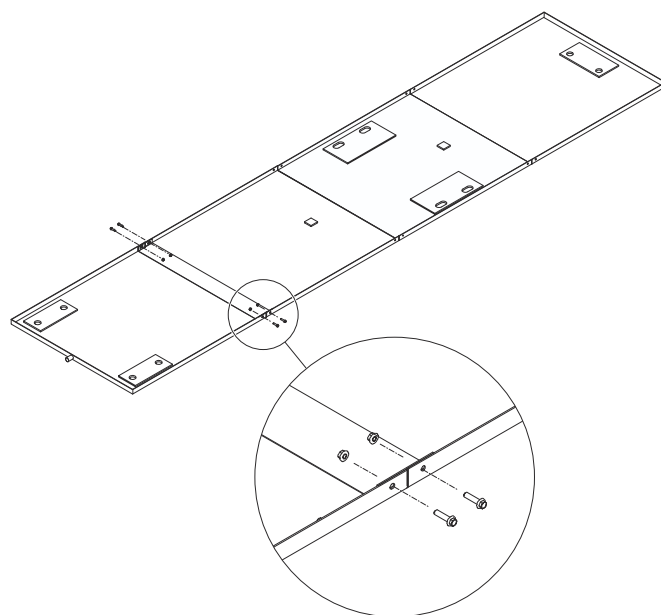


- 5** Pour éviter les fuites de liquide, appliquer un adhésif structural en polyuréthane sous la plaque de raccordement.

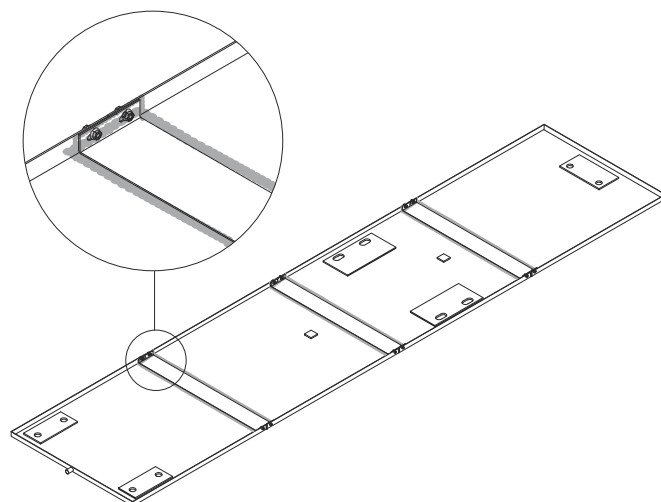


- 6** Mettez en place la plaque de raccordement. Ajustez-la en fonction des trous de vis.

- 7** Serrez les vis de chaque plaque de raccordement.



- 8** Pour éviter toute fuite de liquide, appliquez un adhésif structural en polyuréthane autour des bords de chaque plaque de raccordement.



-
- 9 Soulevez l'échangeur de chaleur à plaques et placez-le sur le bac récepteur entièrement installé. Reportez-vous au manuel d'installation, chapitre *Levage de l'équipement*, pour vous assurer que la procédure de levage est sûre.
-
- 10 Serrez les boulons de fondation sur le bac récepteur.
-