

Δίσκος αποστράγγισης για Πλακοειδείς Εναλλάκτες Θερμότητας με Φλάντζα

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης



Βιβλ. Κωδικός 200013209-2-EL

Εγχειρίδιο Εγκατάστασης

Δημοσιεύτηκε από
Alfa Laval Technologies AB
Box 74
SE-221 00 Lund, Sweden
Τηλεφωνικό κέντρο: +46 46 36 65 00
info@alfalaval.com

Οι πρωτότυπες οδηγίες είναι στα Αγγλικά

© 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.

Περιεχόμενα

1	Εισαγωγή.....	5
2	Ασφάλεια.....	7
2.1	Θέματα ασφαλείας.....	7
2.2	Ορισμοί εκφράσεων.....	7
2.3	Εξοπλισμός ατομικής προστασίας.....	8
2.4	Εργασία σε ύψος.....	8
3	Περιγραφή.....	9
3.1	Γενικές πληροφορίες.....	9
3.2	Εξαρτήματα δίσκου αποστράγγισης.....	9
4	Περιορισμοί.....	11
5	Διαστάσεις.....	13
5.1	Δίσκος αποστράγγισης.....	13
5.2	Εναλλάκτης θερμότητας με πλάκα με φλάντζα και δίσκο αποστράγγισης.....	14
6	Μέτρηση.....	15
6.1	Πληροφορίες.....	15
6.2	Μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης.....	15
6.3	Μη μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης.....	16
7	Εγκατάσταση.....	17

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

1 Εισαγωγή

Το παρόν εγχειρίδιο περιγράφει τον δίσκο αποστράγγισης για πλακοειδείς εναλλάκτες θερμότητας με φλάντζα.

Υπάρχουν δύο τύποι δίσκων αποστράγγισης: μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης και μη μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης.

Ο παρακάτω πίνακας παραθέτει όλα τα προϊόντα με δίσκους αποστράγγισης που διατίθενται προαιρετικά.

⚠ ΣΗΜΕΙΩΣΗ Στο παρόν εγχειρίδιο παρουσιάζονται μόνο δίσκοι αποστράγγισης που ακολουθούν ένα παγκόσμιο πρότυπο σχεδίασης. Μπορεί να προκύψουν τοπικές παραλλαγές λόγω των συνθηκών της αγοράς. Το εργοστάσιο στο Shonan (Ιαπωνία) διαθέτει μια τοπική σχεδίαση για τους δίσκους αποστράγγισης. Εάν ο προμηθευτής σας είναι η Shonan, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Alfa Laval για περαιτέρω ερωτήσεις.

Όνομα προϊόντος (μοντέλο AQ)	Μονωμένος δίσκος αποστράγγισης	Μη μονωμένος δίσκος αποστράγγισης
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

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

2 Ασφάλεια

2.1 Θέματα ασφαλείας

Ο δίσκος αποστράγγισης πρέπει να χρησιμοποιούνται και να συντηρούνται σύμφωνα με τις οδηγίες της Alfa Laval που περιλαμβάνονται στο παρόν εγχειρίδιο. Ο εσφαλμένος χειρισμός του δίσκου αποστράγγισης μπορεί να έχει σοβαρές επιπτώσεις, συμπεριλαμβανομένων τραυματισμών και/ή υλικών ζημιών. Η Alfa Laval δεν αποδέχεται καμία ευθύνη για οποιαδήποτε ζημιά ή τραυματισμό που οφείλεται σε μη τήρηση των οδηγιών του παρόντος εγχειριδίου.

Ο δίσκος αποστράγγισης πρέπει να χρησιμοποιούνται σύμφωνα με την καθορισμένη διαμόρφωση υλικών, τύπων εργαζόμενων μέσων, θερμοκρασιών και πιέσεων για τον συγκεκριμένο πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας όπου θα χρησιμοποιηθεί ο δίσκος αποστράγγισης.

2.2 Ορισμοί εκφράσεων



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Τύπος κινδύνου

Η ένδειξη ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, μπορεί να οδηγήσει σε θάνατο ή σοβαρό τραυματισμό.



ΠΡΟΣΟΧΗ Τύπος κινδύνου

Η ένδειξη ΠΡΟΣΟΧΗ υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε τραυματισμό μικρής ή μέτριας σοβαρότητας.



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Η ένδειξη ΣΗΜΕΙΩΣΗ υποδεικνύει μια δυνητικά επικίνδυνη κατάσταση, η οποία, εάν δεν αποφευχθεί, ενδέχεται να οδηγήσει σε υλική ζημιά.



Ασφάλεια

2.3 Εξοπλισμός ατομικής προστασίας

Προστατευτικά παπούτσια

Παπούτσια με ενισχυμένη μύτη. Ελαχιστοποιήστε τους τραυματισμούς στα πόδια που προκαλούνται από πτώση αντικειμένων.



Προστατευτικό κράνος

Κράνος σχεδιασμένο για να προστατεύει το κεφάλι από τυχαίο τραυματισμό.



Προστατευτικά γυαλιά

Γυαλιά εφαρμοστά τοποθετημένα που φοριούνται για να προστατεύουν τα μάτια από τους κινδύνους.



Προστατευτικά γάντια

Γάντια που προστατεύουν τα χέρια από κινδύνους.



Ασφάλεια

2.4 Εργασία σε ύψος



ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ Κίνδυνος πτώσης.

Για οποιαδήποτε εργασία σε ύψος, διασφαλίζετε πάντα ότι διατίθενται και χρησιμοποιούνται μέσα ασφαλούς πρόσβασης. Ακολουθήστε τους τοπικούς κανονισμούς και τις κατευθυντήριες γραμμές για εργασίες σε ύψος. Χρησιμοποιήστε ικριώματα ή κινητή πλατφόρμα εργασίας και ζώνη ασφαλείας. Δημιουργήστε μια περίμετρο ασφαλείας γύρω από την περιοχή εργασίας και ασφαλίστε εργαλεία ή άλλα αντικείμενα από πτώση.

Αν για την εγκατάσταση απαιτείται εργασία σε ύψος δύο μέτρων ή μεγαλύτερο, πρέπει να λαμβάνονται υπόψη διευθετήσεις ασφαλείας.

3 Περιγραφή

3.1 Γενικές πληροφορίες

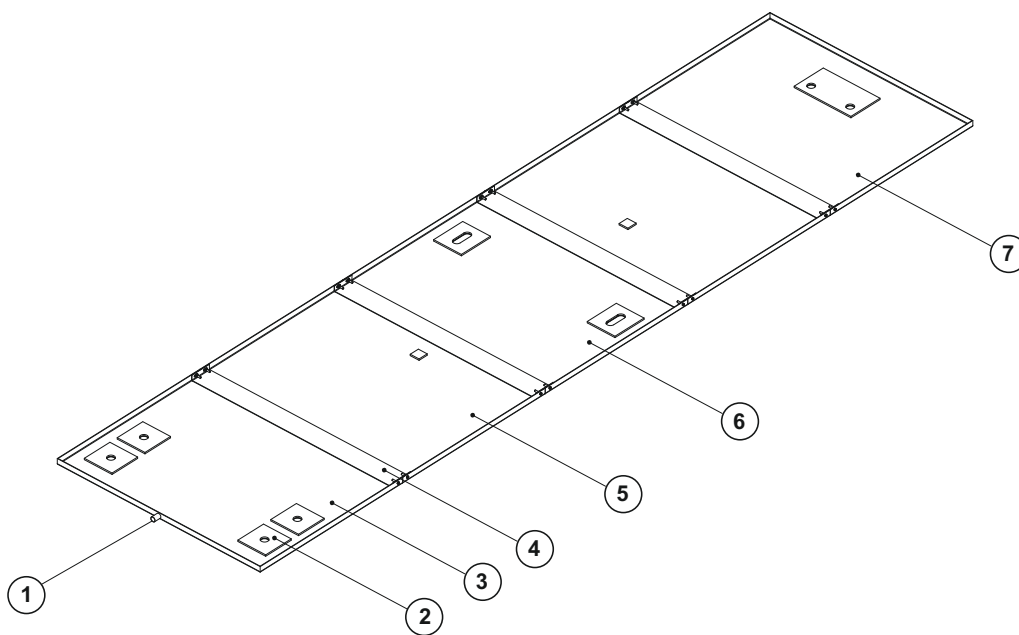
Ο δίσκος αποστράγγισης τοποθετείται κάτω από τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας. Ο κύριος σκοπός του δίσκου αποστράγγισης είναι να συλλέγει τα υγρά που στάζουν από τις πλάκες καναλιών, για παράδειγμα όταν ανοίγετε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας για σέρβις. Ένας σωλήνας αποστράγγισης βρίσκεται κοντά στο κάτω μέρος του δίσκου αποστράγγισης για την απομάκρυνση των υγρών που συλλέγονται.

3.2 Εξαρτήματα δίσκου αποστράγγισης

Ο δίσκος αποστράγγισης αποτελείται από μία ή περισσότερες πλάκες δίσκου, ανάλογα με το μήκος του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας. Οι πλάκες δίσκων τοποθετούνται η μία δίπλα στην άλλη και συνδέονται με μια συνδετική πλάκα, η οποία τοποθετείται πάνω από τη μεταξύ τους ένωση.

Οι μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης είναι κατασκευασμένοι από γαλβανισμένο εν θερμώ χάλυβα και οι μη μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης είναι κατασκευασμένοι από κράμα 316.

Ο πλακοειδής εναλλάκτης θερμότητας βρίσκεται είτε σε πλάκες στήριξης είτε απευθείας στο δάπεδο του δίσκου αποστράγγισης. Οι πλάκες στήριξης είναι συγκολλημένες στο δάπεδο του δίσκου αποστράγγισης. Οι μη μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης δεν διαθέτουν πλάκες στήριξης. Οι πλάκες στήριξης και το δάπεδο του δίσκου αποστράγγισης διαθέτουν διαμορφωμένες οπές για τα μπουλόνια της βάσης.



1 = Σωλήνας αποστράγγισης

2 = Πλάκα στήριξης

3 = Δίσκος κάτω από την πλάκα πλαισίου

4 = Συνδετική πλάκα

5 = Συνδετικός δίσκος

6 = Δίσκος κάτω από την πλάκα πίεσης

7 = Δίσκος κάτω από τη στήλη στήριξης

4 Περιορισμοί

Ο δίσκος αποστράγγισης έχει τους ακόλουθους περιορισμούς:

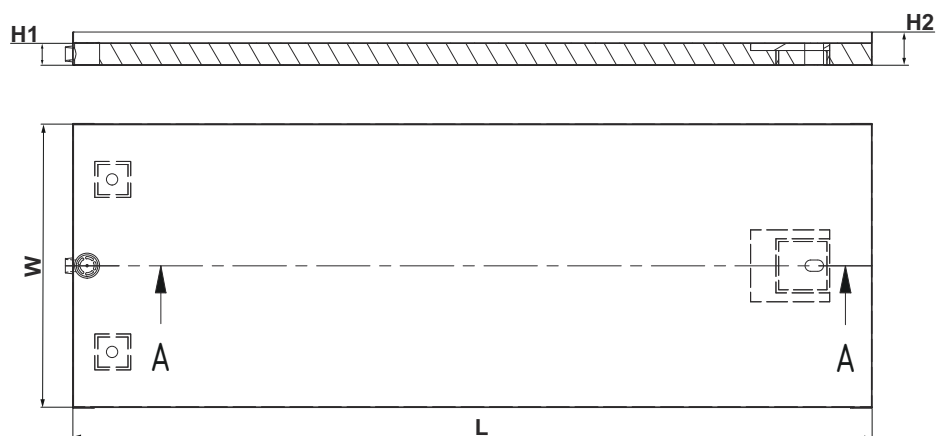
- Το συνολικό μήκος του δίσκου αποστράγγισης εξαρτάται από το συνολικό μήκος του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας.
- Ο δίσκος αποστράγγισης πρέπει να στηρίζεται σε μια επίπεδη επιφάνεια από κάτω.
- Οι δίσκοι αποστράγγισης σε συνδυασμό με τους δακτυλίους συνδεσιμότητας διατίθενται μόνο κατόπιν παραγγελίας. Για περαιτέρω ερωτήματα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Alfa Laval.
- Οι δίσκοι αποστράγγισης με εξωτερικά φορτία διατίθενται μόνο κατόπιν παραγγελίας. Για περαιτέρω ερωτήματα, επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Alfa Laval.

Αυτή η σελίδα έμεινε σκόπιμα κενή.

5 Διαστάσεις

5.1 Δίσκος αποστράγγισης

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι διαστάσεις του δίσκου αποστράγγισης που αναφέρεται στο παρόν εγχειρίδιο.



$H1$ = Ύψος από τη βάση έως το δάπεδο του δίσκου αποστράγγισης

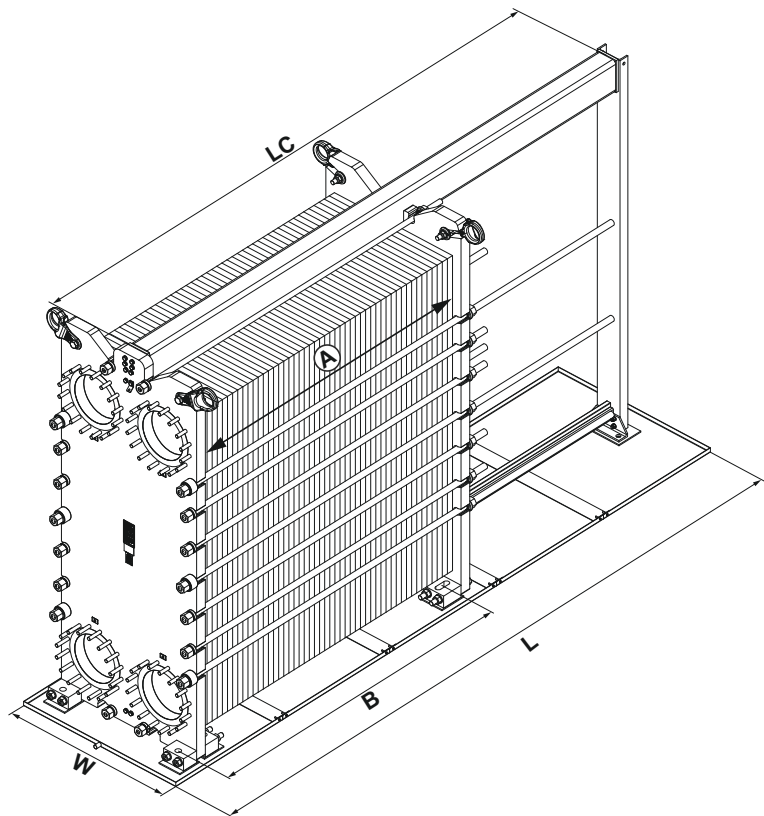
$H2$ = Ύψος από τη βάση έως την άκρη του δίσκου αποστράγγισης

L = Μήκος του δίσκου αποστράγγισης

W = Πλάτος του δίσκου αποστράγγισης

5.2 Εναλλάκτης θερμότητας με πλάκα με φλάντζα και δίσκο αποστράγγισης

Στην ενότητα αυτή περιγράφονται οι διαστάσεις του δίσκου αποστράγγισης και του πλακοειδούς εναλλάκτη θερμότητας που αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο.



A = Μήκος του πακέτου πλακών

B = Μήκος του αποτυπώματος

LC = Μήκος της φέρουσας ράβδου

L = Μήκος του δίσκου αποστράγγισης

W = Πλάτος του δίσκου αποστράγγισης

6 Μέτρηση

6.1 Πληροφορίες

Στους παρακάτω πίνακες παρουσιάζονται οι μετρήσεις για τους δίσκους αποστράγγισης. Οι μετρήσεις αναγράφονται σε mm **(ίντσες)**.

Ανατρέξτε στο *Εγχειρίδιο οδηγιών για τη μόνωση ψύξης του GPHE* σχετικά με τις μετρήσεις μήκους των TL15, MK15 και TL35.

6.2 Μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το μέγιστο μήκος και πλάτος αναφέρεται για κάθε προϊόν. Το μήκος μπορεί να αποκλίνει έως 65 mm κατ' ανώτατο όριο, ανεξάρτητα από την κατηγορία πίεσης ή PV. Για συγκεκριμένες μετρήσεις, χρησιμοποιήστε το εργαλείο διαμόρφωσης πωλήσεων ή επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Alfa Laval.

Προϊόν (μοντέλο AQ)	Πλαίσιο	Τύπος	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 Μη μονωμένοι δίσκοι αποστράγγισης

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Το μέγιστο μήκος και πλάτος αναφέρεται για κάθε προϊόν. Το μήκος μπορεί να αποκλίνει έως 40 mm κατ' ανώτατο όριο, ανεξάρτητα από την κατηγορία πίεσης ή PV. Για συγκεκριμένες μετρήσεις, χρησιμοποιήστε το εργαλείο διαμόρφωσης πωλήσεων ή επικοινωνήστε με τον αντιπρόσωπο της Alfa Laval.

Προϊόν (μοντέλο AQ)	Πλαίσιο	Τύπος	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, 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 Εγκατάσταση

Αυτή η ενότητα περιγράφει τη διαδικασία για την εγκατάσταση ενός δίσκου αποστράγγισης.



ΠΡΟΣΟΧΗ Κίνδυνος τραυματισμού.

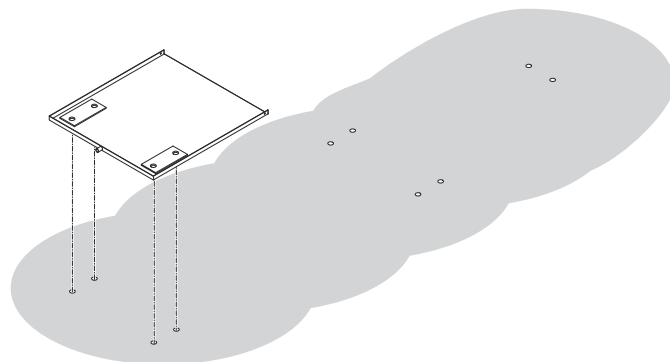
Φορέστε μέσα ατομικής προστασίας όταν χειρίζεστε τις πλάκες δίσκου.

Η ανύψωση των πλακών δίσκου πρέπει να γίνεται από περισσότερα από ένα άτομα, εάν είναι απαραίτητο.

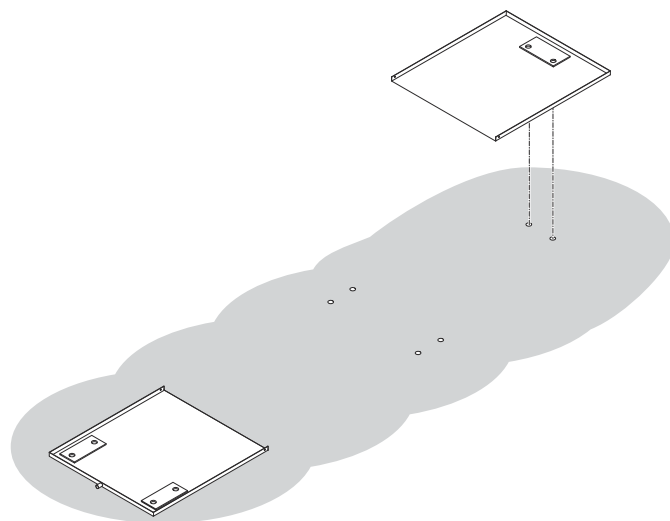
Σημαντικά σημεία πριν από την εγκατάσταση

- Βεβαιωθείτε ότι οι βάσεις είναι προετοιμασμένες για τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας.
- Βεβαιωθείτε ότι υπάρχει διαθέσιμη δομική κόλλα πολυουρεθάνης για χρήση.

- 1 Τοποθετήστε τον δίσκο κάτω από την πλάκα πλαισίου στη θέση του. Ευθυγραμμίστε τις οπές της πλάκας στήριξης με τις σημάνσεις των ποδιών στη βάση.



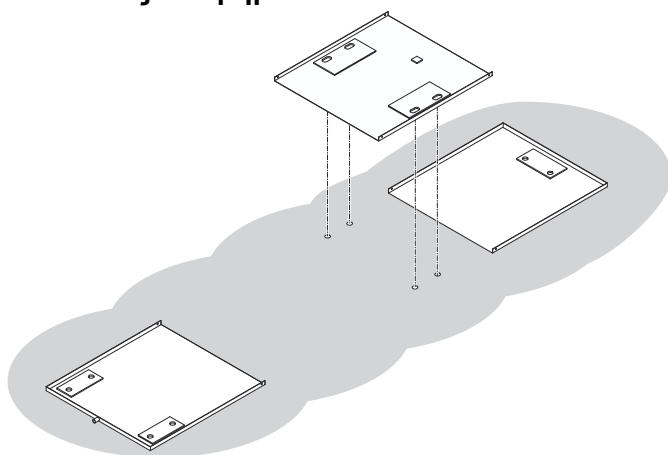
- 2 Τοποθετήστε τον δίσκο κάτω από τη στήλη στήριξης στη θέση του. Ευθυγραμμίστε τις οπές της πλάκας στήριξης με τις σημάνσεις των ποδιών στη βάση.



- 3 Τοποθετήστε τον δίσκο κάτω από την πλάκα πίεσης στη θέση του. Ευθυγραμμίστε τις οπές της πλάκας στήριξης με τις σημάνσεις των ποδιών στη βάση.

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

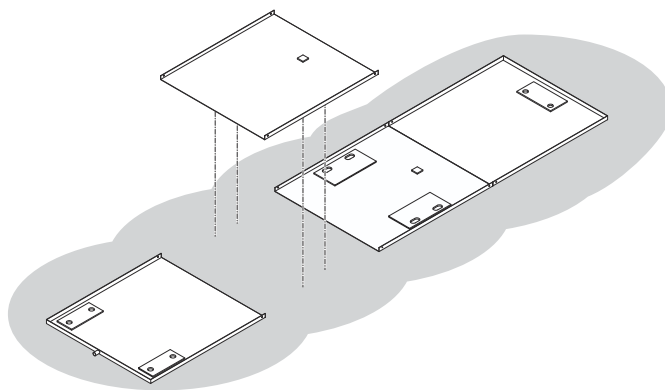
Ο τύπος των εξαρτημάτων του δίσκου μπορεί να διαφέρει ή να εξαιρείται από το σετ, ανάλογα με το μήκος της ράβδου μεταφοράς. Εάν ο δίσκος κάτω από την πλάκα πίεσης δεν περιλαμβάνεται στο σετ, αγνοήστε το βήμα 3 και συνεχίστε απευθείας στο βήμα 4.



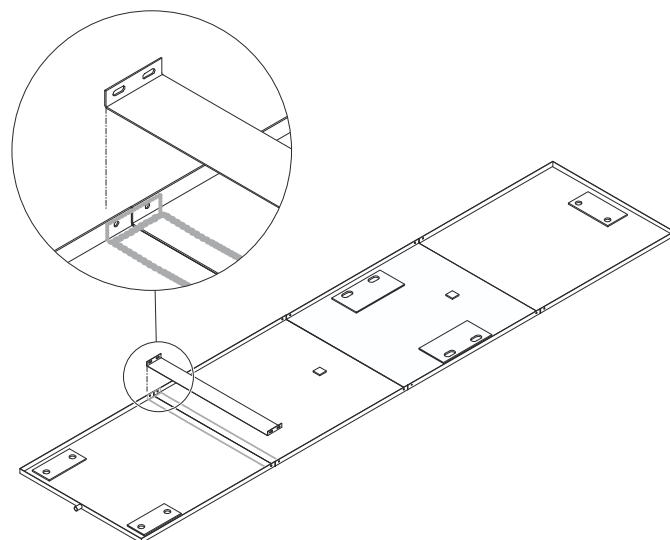
- 4 Τοποθετήστε τον συνδετικό δίσκο. Τοποθετήστε τις πλάκες δίσκου τη μία δίπλα στην άλλη.

! ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο αριθμός των συνδετικών δίσκων μπορεί να διαφέρει ή να εξαιρείται από το σετ, ανάλογα με το μήκος της ράβδου μεταφοράς. Εάν ο συνδετικός δίσκος δεν περιλαμβάνεται στο σετ δίσκου αποστράγγισης, αγνοήστε το βήμα 4 και συνεχίστε απευθείας στο βήμα 5.

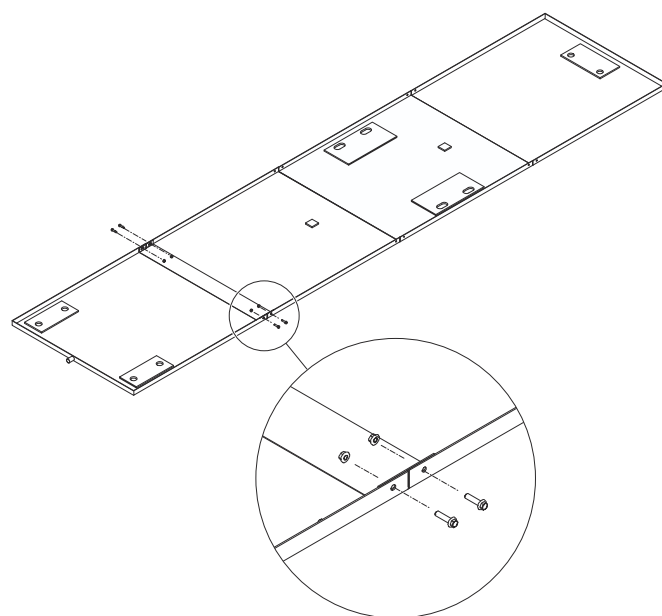


- 5 Για να αποτρέψετε τη διαρροή υγρών, εφαρμόστε δομική κόλλα πολυουρεθάνης κάτω από τη συνδετική πλάκα.

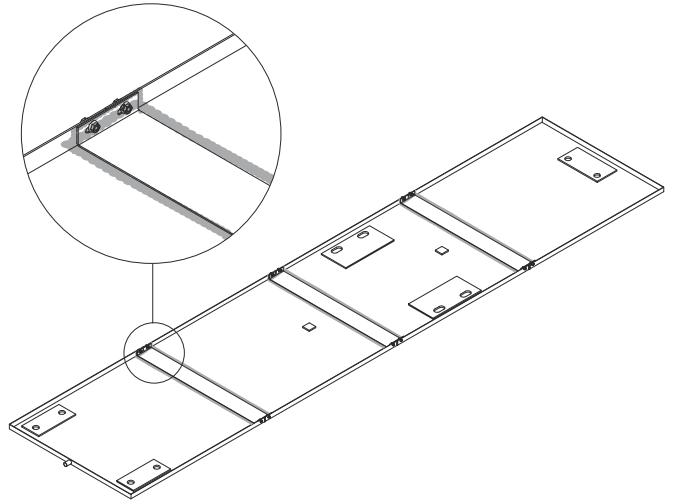


- 6 Τοποθετήστε τη συνδετική πλάκα στη θέση της. Τοποθετήστε την ανάλογα με τις οπές των βιδών.

- 7 Σφίξτε τις βίδες σε κάθε συνδετική πλάκα.



- 8 Για να αποτρέψετε τη διαρροή υγρών, εφαρμόστε δομική κόλλα πολυουρεθάνης γύρω από τις άκρες κάθε συνδετικής πλάκα.



- 9 Ανασηκώστε τον πλακοειδή εναλλάκτη θερμότητας πάνω στον πλήρως τοποθετημένο δίσκο αποστράγγισης. Ανατρέξτε στο Εγχειρίδιο εγκατάστασης, κεφάλαιο *Ανύψωση του εξοπλισμού* για να διασφαλίσετε την ασφαλή διαδικασία ανύψωσης.

- 10 Σφίξτε τα μπουλόνια της βάσης στον δίσκο αποστράγγισης.