

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ

Θερμοσιφωνικό Σύστημα Mark4 & GigaXS

[εγκατάσταση – σύνδεση – λειτουργία - συντήρηση]

Σας ευχαριστούμε για την εμπιστοσύνη που δείχνετε στα προϊόντα μας. Τα ηλιακά συστήματα Calpak είναι σχεδιασμένα και κατασκευασμένα σύμφωνα με τα αυστηρότερα διεθνή πρότυπα ποιότητας ώστε να σας προσφέρουν κορυφαία απόδοση για πολλά χρόνια. Για οποιαδήποτε διευκρίνηση σχετικά με τα προϊόντα μας ή με αυτό το εγχειρίδιο επικοινωνήστε με το δίκτυο πωλήσεών μας, επισκεφτείτε την ιστοσελίδα μας στην διεύθυνση www.calpak.gr ή καλέστε μας στο 210-9247250.

Το παρόν να παραδίδεται στον τελικό χρήστη μετά την ολοκλήρωση της εγκατάστασης

ΜΕΤΡΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Χρησιμοποιείτε πάντα πιστοποιημένα εργαλεία και μέσα προστασίας.
- Σε περίπτωση εγκατάστασης πλησίον ηλεκτρικών γραμμών αποσυνδέστε το ρεύμα.
- Πάντα χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά, μπότες, γάντια και μάσκα σύμφωνα με τους αντίστοιχους κανονισμούς ασφαλείας.

ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΚΑΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ

Οι δεξαμενές και οι συλλέκτες είναι συσκευασμένοι με διογκωμένη πολυστερίνη και φιλμ και πρέπει να παραμείνουν συσκευασμένοι καθ' όλη την διαδικασία αποθήκευσης και μεταφοράς. Οι συλλέκτες πρέπει να μεταφέρονται σε κατακόρυφη θέση για την αποφυγή ζημιάς. Κατά την εγκατάσταση ο συλλέκτης πρέπει να παραμείνει καλυμμένος μέχρι την πλήρωση του κλειστού κυκλώματος υγρού.

ΑΝΤΙΚΕΡΑΥΝΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ

Συνδέστε το μεταλλικό τμήμα του συλλέκτη με το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, εάν αυτό υπάρχει, ειδάρως συνδέστε το με την ράβδο γείωσης. Για περισσότερες πληροφορίες συμβουλευτείτε έναν ειδικό.

ΘΕΡΜΙΚΟ ΥΓΡΟ

Το Nox Fluid της Calpak είναι ένα θερμικό υγρό βασισμένο στην φαρμακευτική προπυλενογλυκόλη μη τοξικό και κατάλληλο για χρήση στα θερμικά ηλιακά. Πρέπει πάντα να χρησιμοποιείται αραιωμένο σε νερό ειδάρως μπορεί να προκαλέσει διαβρώσεις. Το συνιστώμενο ποσοστό είναι 33% σε όγκο νερού που δίνει στο μίγμα αντιψυκτικές και αντιδιαβρωτικές ιδιότητες. Σε περίπτωση ιδιαιτέρως χαμηλών περιβαλλοντικών θερμοκρασιών, αυξήστε το ογκομετρικό ποσοστό σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα:

Θερμοκρασία Περιβάλλοντος (°C)	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Ποσοστό σε υδατικό διάλυμα (%)	25	33	40	45	50	53

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1. Συλλέκτης 2. Δεξαμενή 3. Βάση 4. Nox Fluid (φαρμακευτική προπυλενογλυκόλη) 5. Μία βαλβίδα ασφαλείας για το κλειστό κύκλωμα 6. Μία βαλβίδα ασφαλείας για την είσοδο του κρύου νερού χρήσης 7. Μονωμένοι σωλήνες σύνδεσης 8. Υδραυλικές συνδέσεις [ρακόρ]

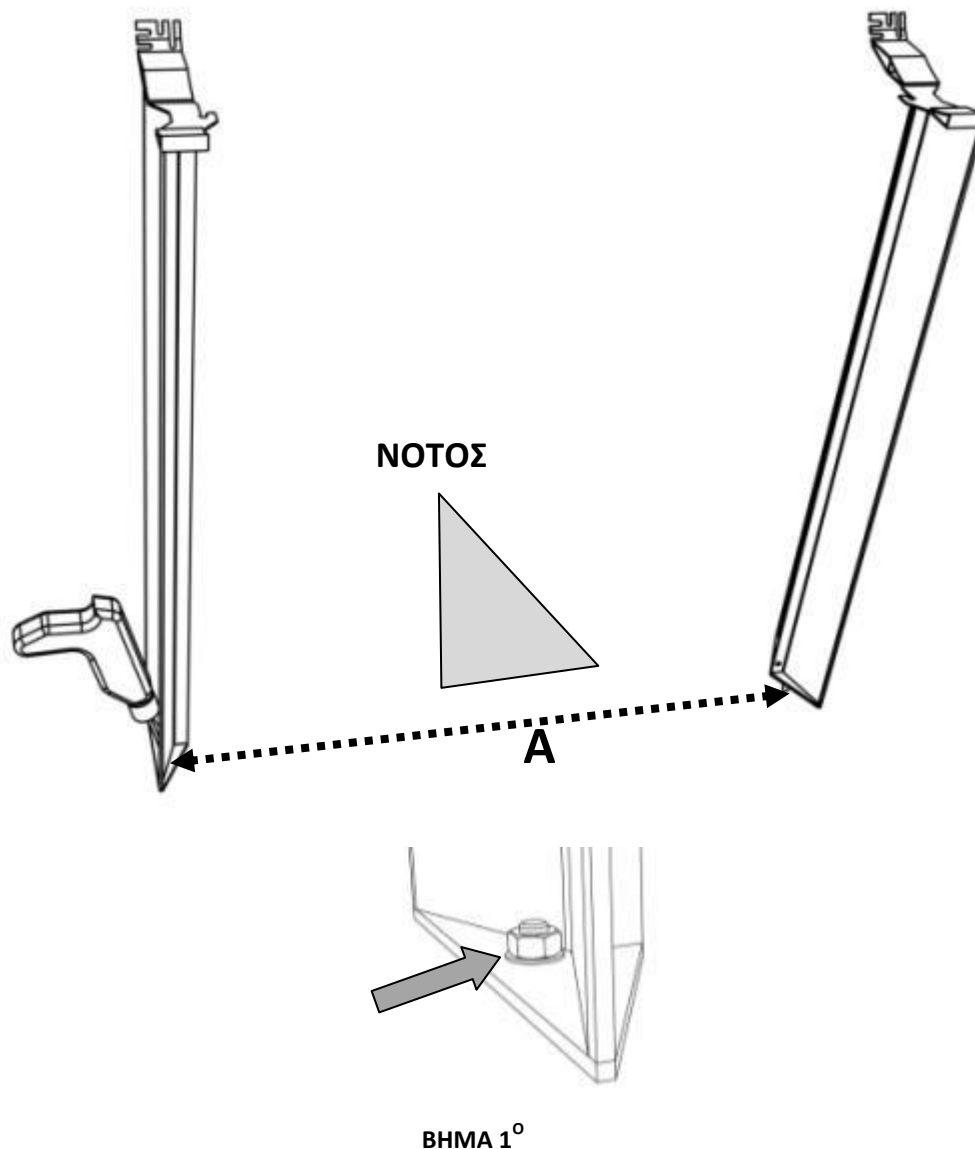
ΘΕΣΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για την σωστή λειτουργία του συστήματος πρέπει να ικανοποιούνται οι παρακάτω συνθήκες:

Ο συλλέκτης πρέπει να είναι προσανατολισμένος προς τον ΝΟΤΟ. Η χρήση πυξίδας επιβάλλεται. Ενώ αποκλίσεις της τάξεως των 10-15° δεν προκαλούν μεγάλες δυσλειτουργίες, μεγαλύτερες αποκλίσεις μπορούν να έχουν σοβαρές επιπτώσεις στην απόδοση.

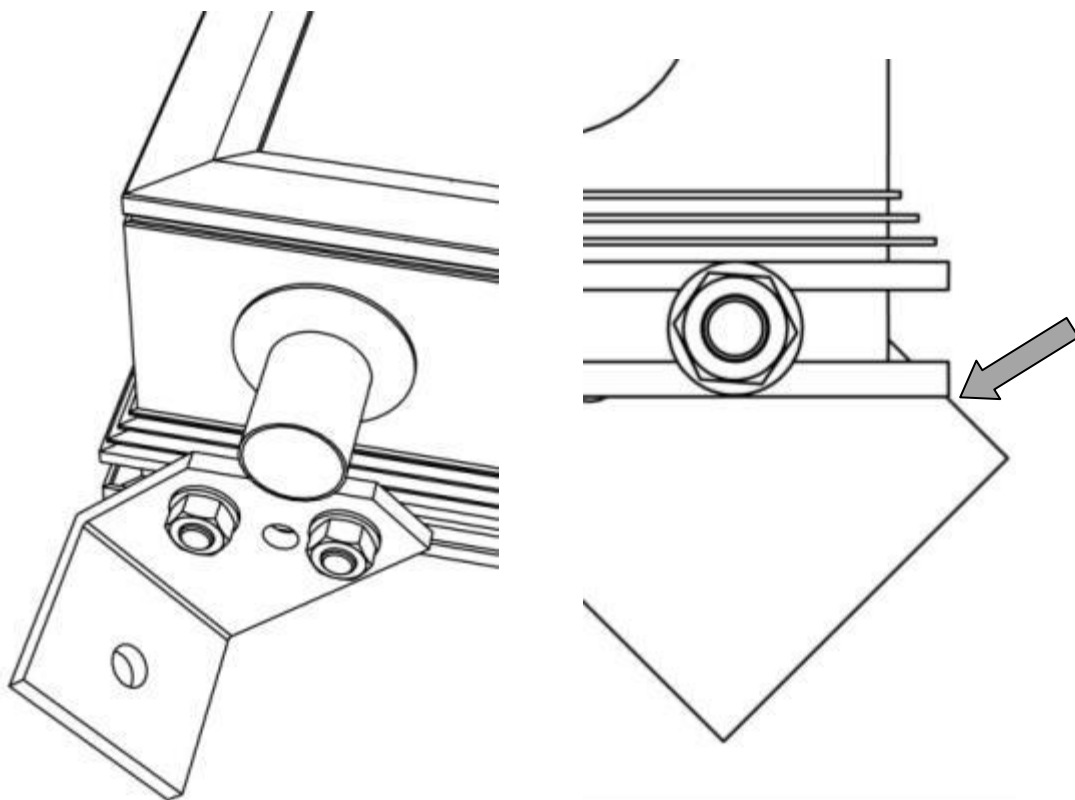
Σε καμία περίπτωση δεν πρέπει οι συλλέκτες να τοποθετούνται σε σημείο το οποίο βρίσκεται σε σκιά, ιδίως κατά τους χειμερινούς μήνες που ο ήλιος βρίσκεται πιο χαμηλά. Η ελάχιστη απόσταση από οποιοδήποτε εμπόδιο το οποίο ενδέχεται να σκιάζει τον συλλέκτη πρέπει να είναι ίση με δύο φορές το ύψος του εμποδίου.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ (Μοντέλα 125/2.1, 160/2.1, 160/2.6, 160/2.6H, 200/3, 300/3H)



Εγκαταστήστε τις κολώνες στήριξης της δεξαμενής σε απόσταση A [από τρύπα σε τρύπα] σύμφωνα με τον Πίνακα A. Για διευκόλυνση της εγκατάστασης κάνετε τις τρύπες σε κλίση 10 – 15 μοιρών. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο Κεφάλαιο III για τον προσανατολισμό και την θέση του συστήματος. Χρησιμοποιείστε τα στριφώνια 8X60, που περιλαμβάνονται στο πακέτο της βάσης, ώστε να πακτωθούν οι κολώνες ικανοποιητικά στο μετόν της ταράτσας και όχι στην επιφανειακή μόνωση ή το περλομετόν. Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο σφραγιστικό υλικό για να αποτρέψετε την εισχώρηση υγρασίας από τις τρύπες στην ταράτσα.

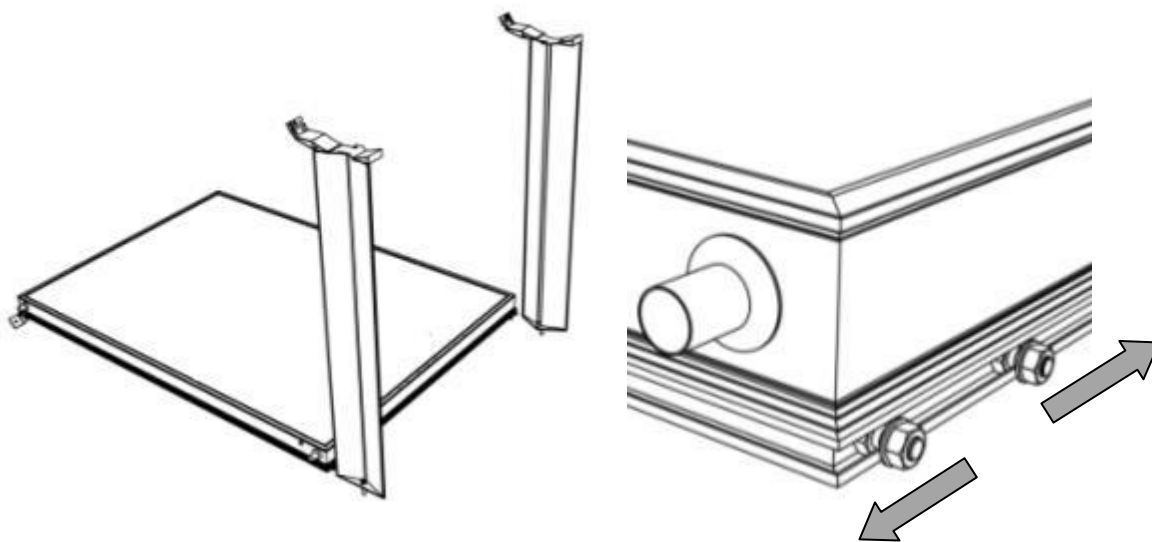
ΠΙΝΑΚΑΣ A			
ΔΕΞΑΜΕΝΗ	125/160 L	200 L	300 L
ΑΠΟΣΤΑΣΗ A [MM]	1192	1480	1944



ΒΗΜΑ 2^ο

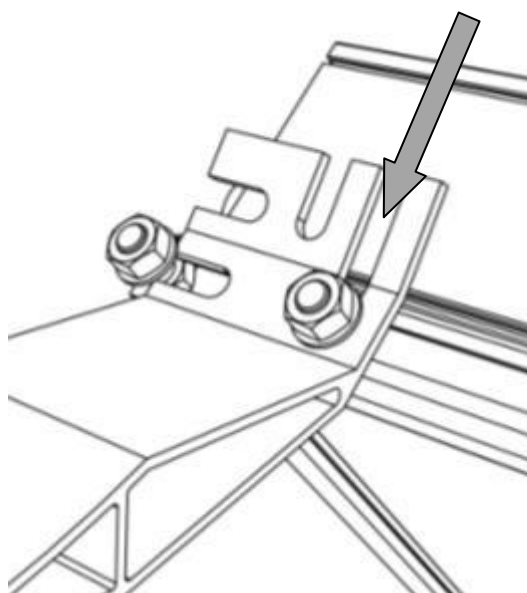
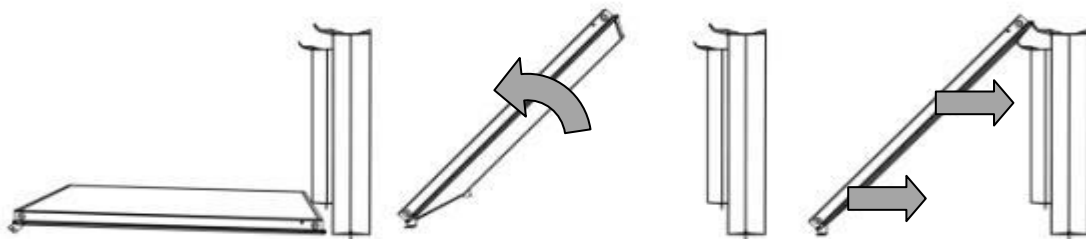
Εγκαταστήστε τα δύο πέλματα του συλλέκτη όπως φαίνεται στα σχήματα. Δώστε προσοχή στην θέση τους γιατί επηρεάζουν την γωνία του συλλέκτη.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΥΣΤΑΛΛΟ ΤΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ!

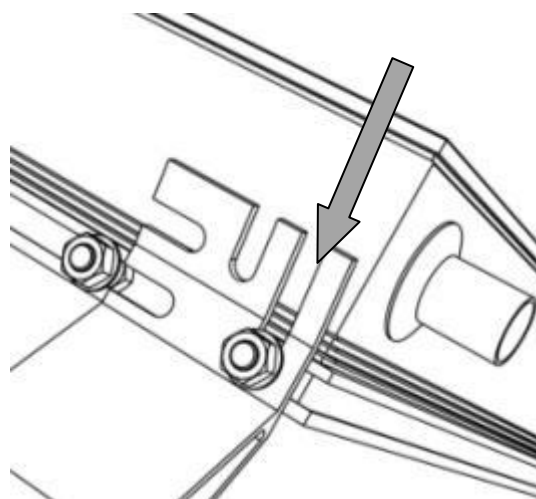


ΒΗΜΑ 3^ο

Τοποθετήστε τον συλλέκτη στο πάτωμα, μπροστά από τις κολώνες. Για τη διευκόλυνση του επόμενου βήματος σύρετε τις βίδες συγκράτησης του συλλέκτη ώστε να ευθυγραμμιστούν περίπου με τις εγκοπές στις κολώνες.



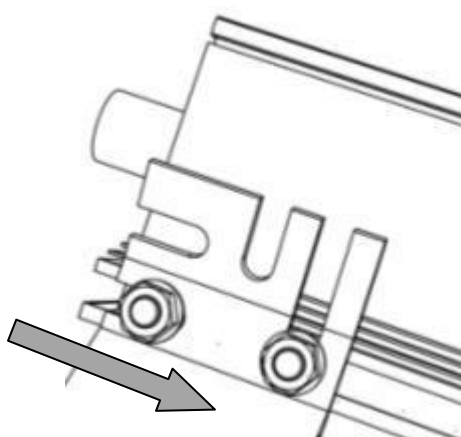
Έπάνω δεξιά πλευρά συλλέκτη



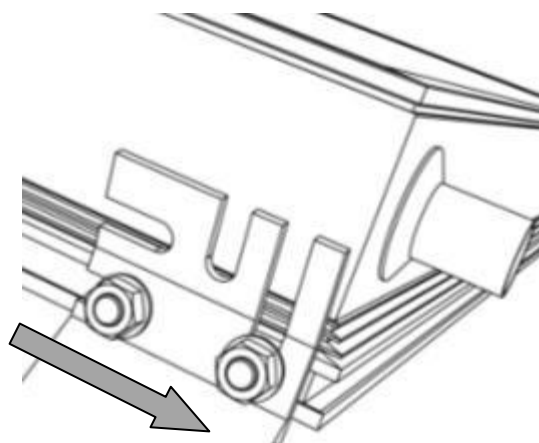
επάνω αριστερή πλευρά συλλέκτη

ΒΗΜΑ 4^ο

Ανασηκώστε τον συλλέκτη από την πλευρά πλησίον της βάσης σε γωνία περίπου 45 μοιρών. Μετακινήστε τον συλλέκτη κοντά στην βάση. Εισάγετε τις βίδες συγκράτησης του συλλέκτη στις διαμήκεις εγκοπές της βάσης.



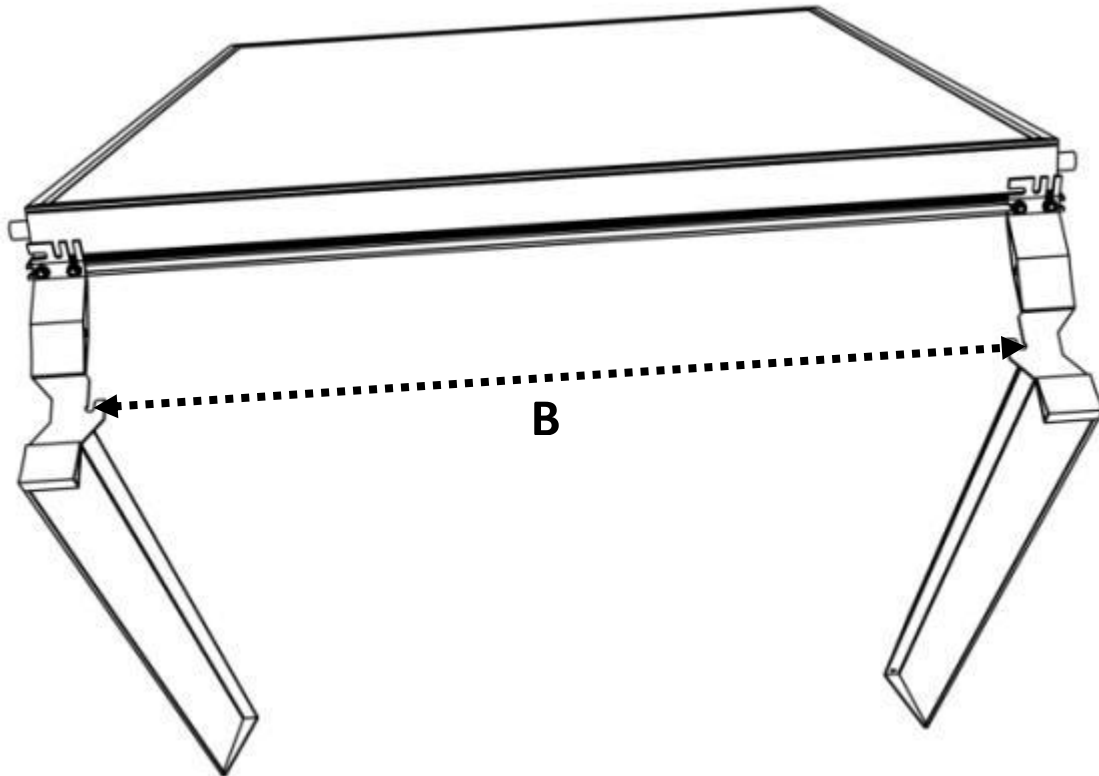
Έπάνω δεξιά πλευρά συλλέκτη



επάνω αριστερή πλευρά συλλέκτη

ΒΗΜΑ 5^ο

Σύρετε τις βίδες συγκράτησης του συλλέκτη ώστε να εισέλθουν μέσα στις εγκάρσιες οπές της βάσης.



ΒΗΜΑ 6^ο

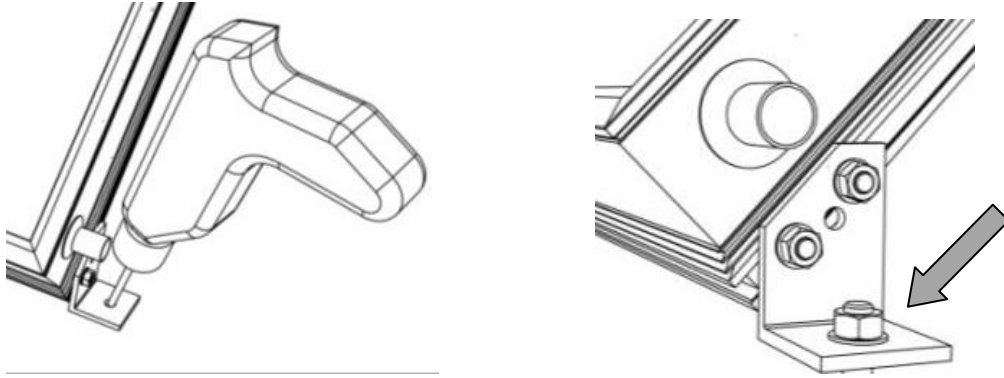
Βεβαιωθείτε ότι η απόσταση B από κέντρο σε κέντρο των οπών στήριξης της δεξαμενής είναι σύμφωνη με τον παρακάτω πίνακα. Εάν υπάρχει απόκλιση μπορείτε να κάνετε μικρές ρυθμίσεις, φροντίζοντας όμως να είναι κατακόρυφες οι κολώνες και ο συλλέκτης κεντραρισμένος ανάμεσα τους.

ΠΙΝΑΚΑΣ Β			
ΔΕΞΑΜΕΝΗ	125/160 L	200 L	300 L
ΑΠΟΣΤΑΣΗ B [MM]	1090	1378	1842



ΒΗΜΑ 7^ο

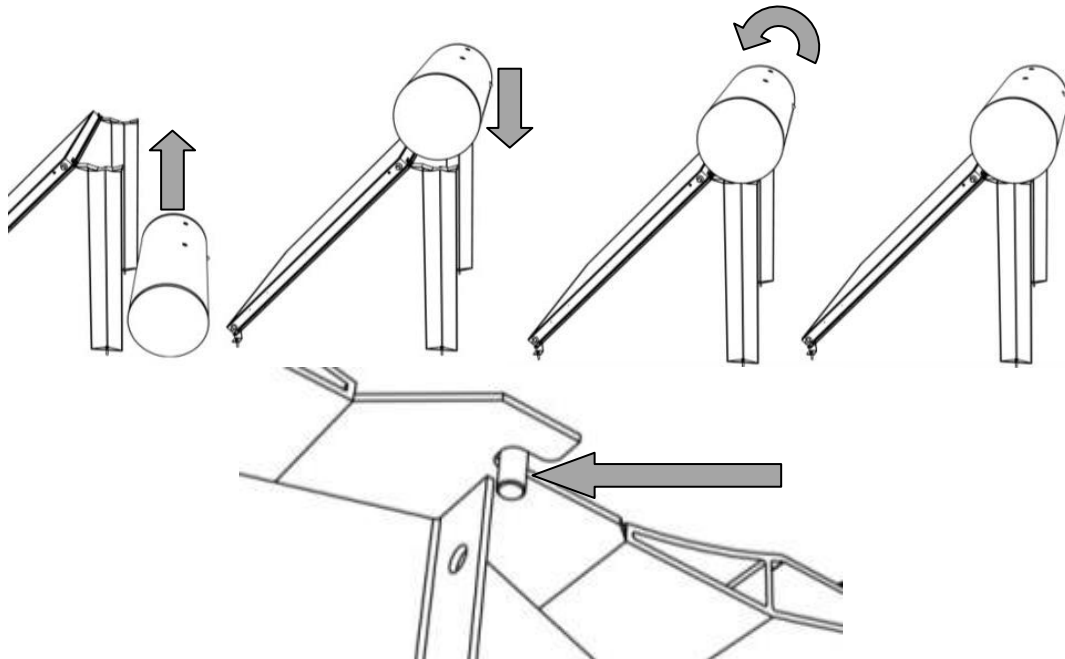
Σφίξτε τις 4 βίδες συγκράτησης του συλλέκτη.



ΒΗΜΑ 8^ο

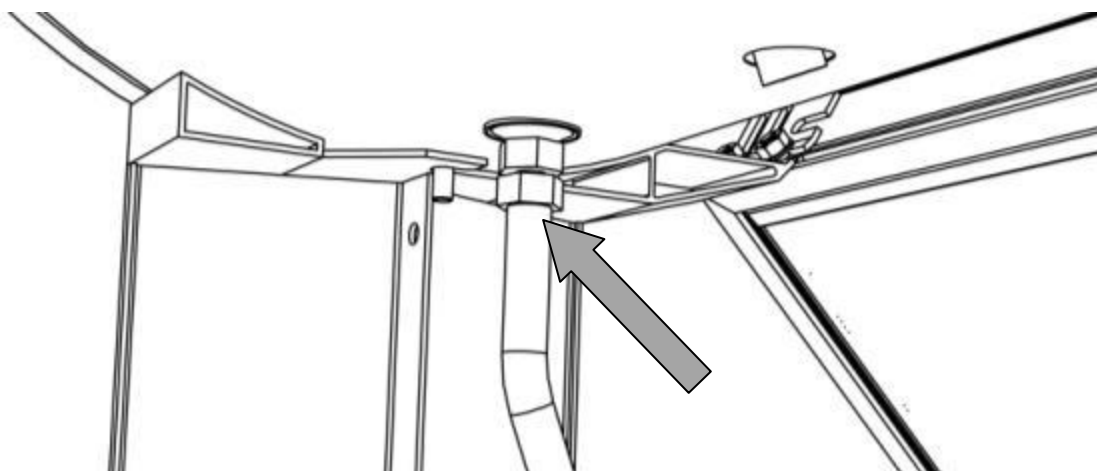
Τρυπήστε με οδηγό τις βάσεις του συλλέκτη κι εγκαταστήστε τις βίδες συγκράτησης του συλλέκτη στο πάτωμα της ταράτσας. Εναλλακτικά μπορείτε να συμβουλευτείτε τον παρακάτω πίνακα. Χρησιμοποιείτε τα στριφώνια 8x60 ώστε να πακτωθούν οι βάσεις του συλλέκτη ικανοποιητικά στο μπετόν της ταράτσας και όχι στην επιφανειακή μόνωση ή το περλομπετόν. Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο σφραγιστικό υλικό για να αποτρέψετε την εισχώρηση υγρασίας από τις τρύπες στην ταράτσα.

ΠΙΝΑΚΑΣ Γ							
ΜΟΝΤΕΛΟ	125/2.1	160/2.1	160/2.6	160/2.6H	200/3	300/3H	300/4.2
ΑΠΟΣΤΑΣΗ Γ [MM]	1304	1304	1304	2181	1574	2071	2617



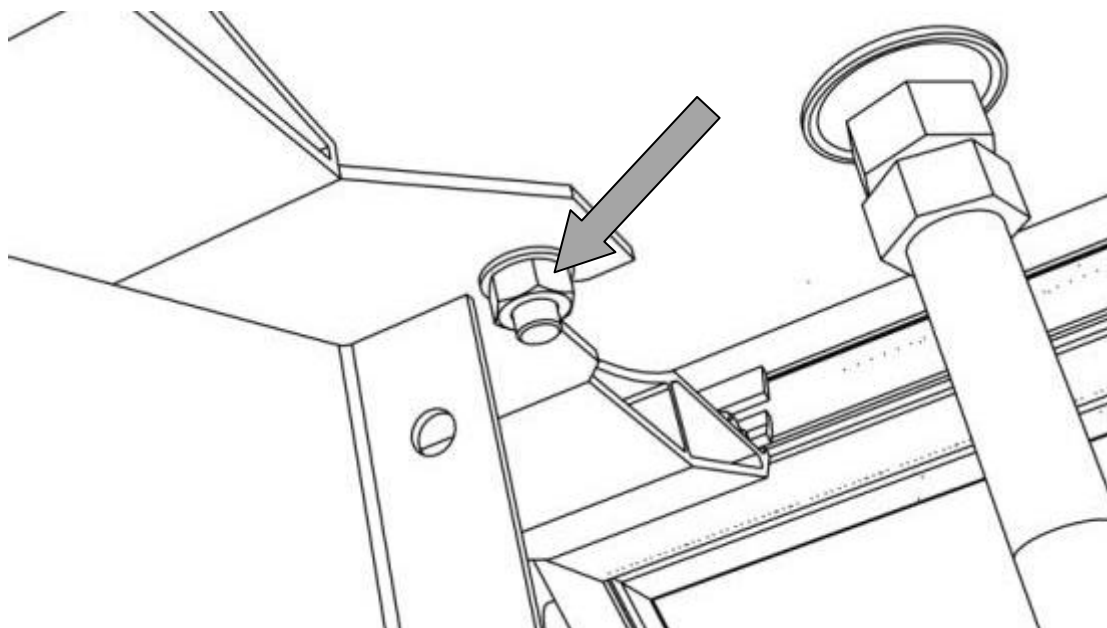
ΒΗΜΑ 9^ο

Τοποθετήστε την δεξαμενή στο πάτωμα της ταράτσας με ελαφριά κλίση προς τα πίσω. **Προσοχή:** η είσοδος του ζεστού νερού του κλειστού κυλώματος της δεξαμενής είναι στην πίσω πλευρά της, επάνω-δεξιά. Προσέξτε οι βίδες συγκράτησης της δεξαμενής να μην ακουμπούν στο δάπεδο. Σηκώστε την δεξαμενή και τοποθετήστε την πάνω στις κυκλικές εσοχές των κολώνων. Περιστρέψτε την δεξαμενή ώστε οι βίδες συγκράτησης της να εισέλθουν μέσα στις εσοχές της βάσης.



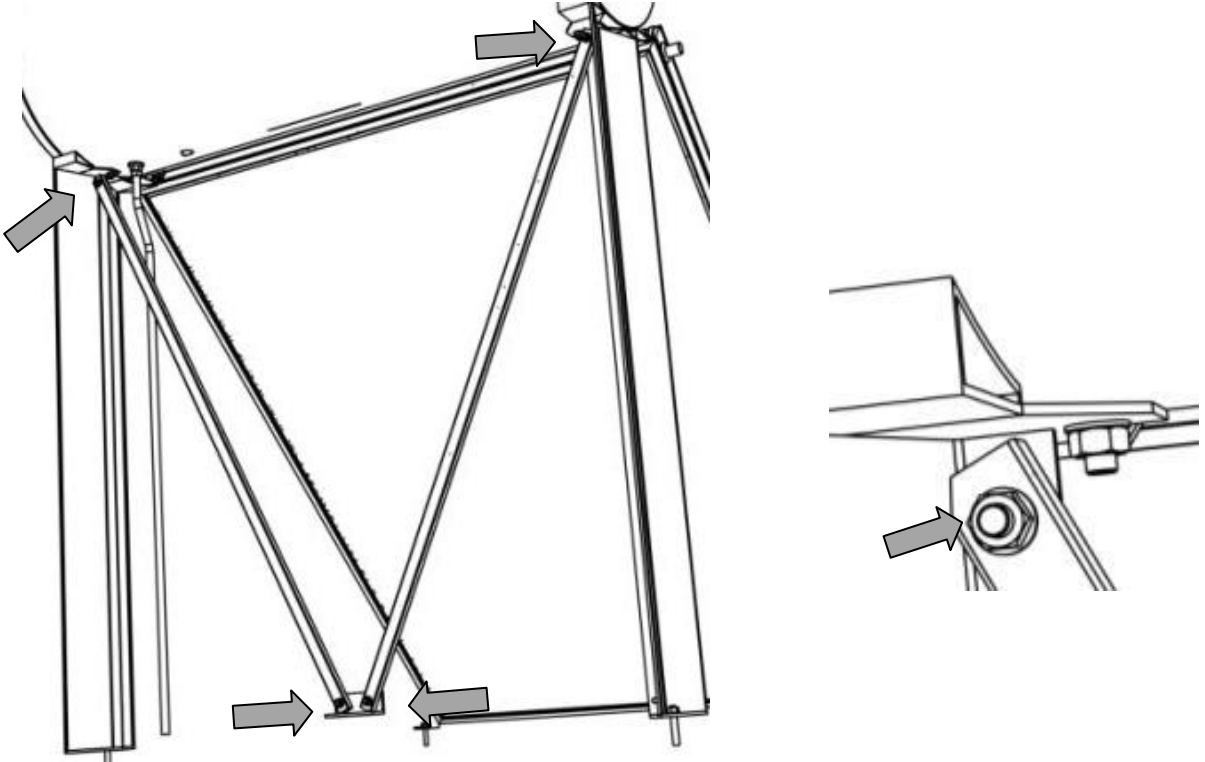
ΒΗΜΑ 10^ο

Εγκαταστήστε τον σωλήνα παροχής κρύου νερού από το δίκτυο ύδρευσης στην δεξαμενή.



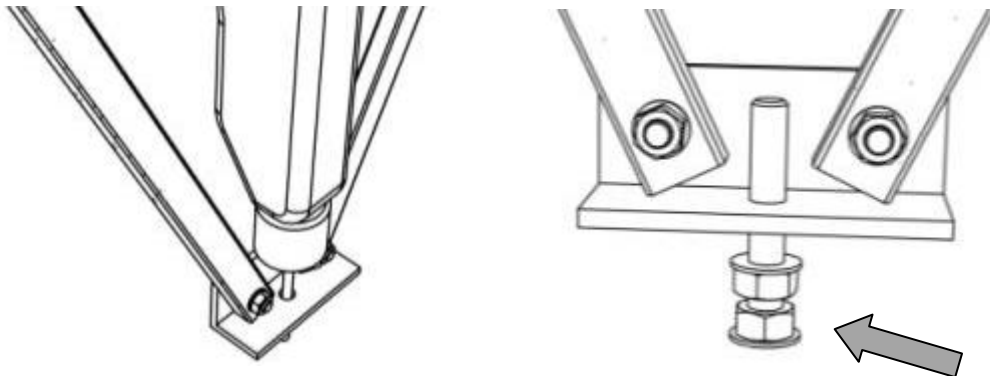
ΒΗΜΑ 11^ο

Βιδώστε τα παξιμάδια συγκράτησης της δεξαμενής αφού πρώτα τοποθετήσετε τις ροδέλες.



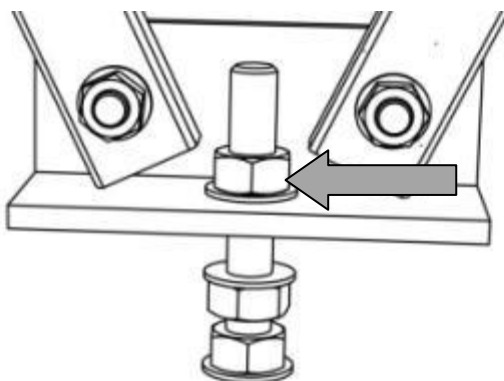
ΒΗΜΑ 12^ο

Συνδέστε το σύστημα των αντηρίδων με τις κολώνες. Μην σφίξετε τελείως τις βίδες, βεβαιωθείτε όμως ότι οι αντηρίδες δεν είναι χαλαρές.



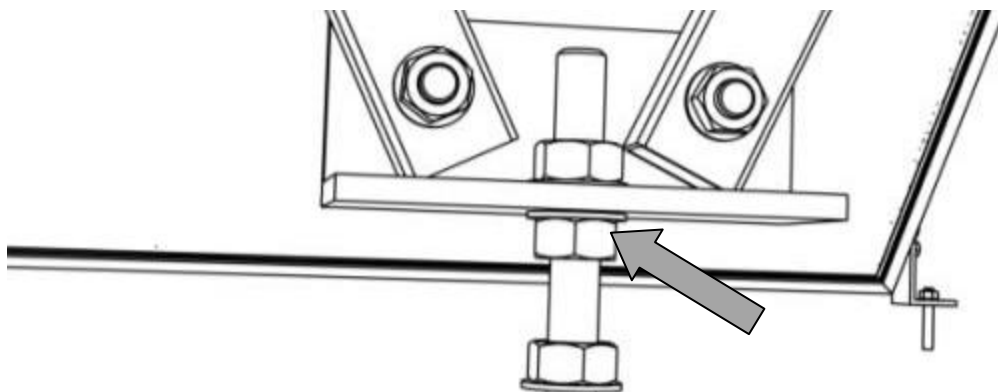
ΒΗΜΑ 13^ο

Τρυπήστε με οδηγό την βάση των αντηρίδων το πάτωμα της ταράτσας κι εγκαταστήστε την βίδα συγκράτησης της βάσης των αντηρίδων σφίγγοντας το κάτω παξιμάδι. Χρησιμοποιείστε βίδα ικανού μήκους (ή ντιζοστρίφωνα) ώστε να πακτωθεί η βάση των αντηρίδων ικανοποιητικά στο μεπετόν της ταράτσας και όχι στην επιφανειακή μόνωση ή το περλομπετόν. **Η βίδα πρέπει επίσης να εξέχει 7 εκ. από το πάτωμα της ταράτσας** ώστε να επιτρέπει την σωστή ρύθμιση της βάσης.



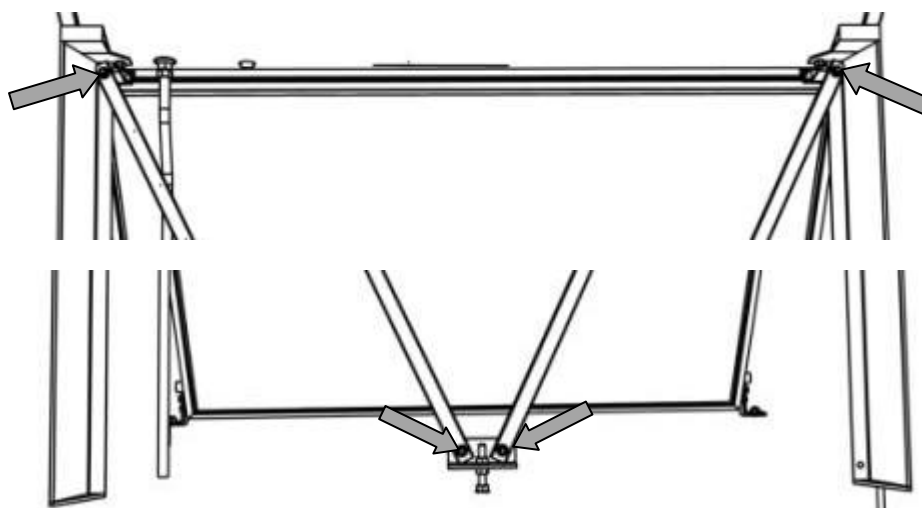
ΒΗΜΑ 14^ο

Εγκαταστήστε την ροδέλα και το πάνω παξιμάδι συγκράτησης της βάσης των αντηρίδων. Σφίξτε μέχρι να μην υπάρχει καθόλου τζόγος στο σύστημα. Το μεσαίο παξιμάδι δεν πρέπει να έρχεται σε επαφή με την βάση των αντηρίδων.



ΒΗΜΑ 15^ο

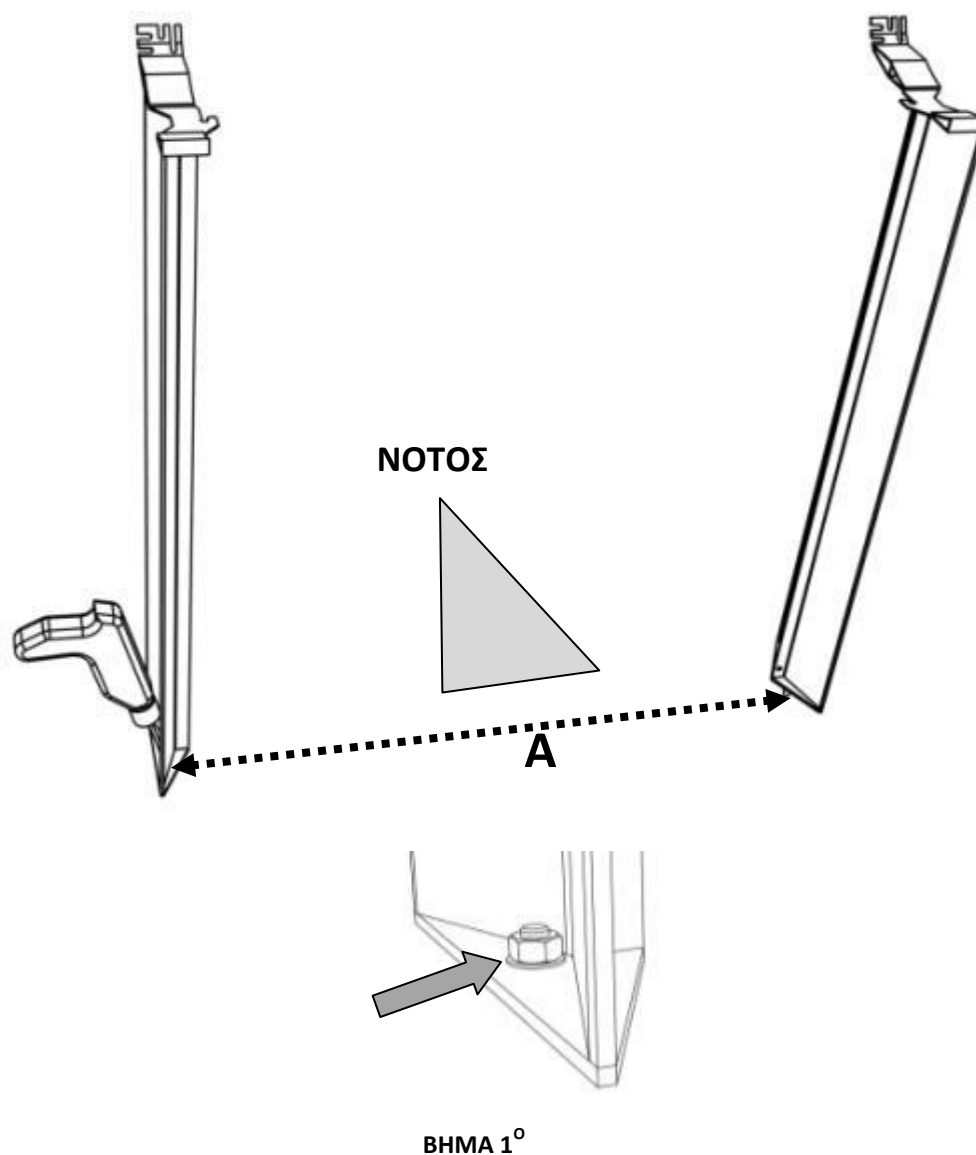
Σφίξτε το μεσαίο παξιμάδι συγκράτησης της βάσης των αντηρίδων.



ΒΗΜΑ 16^ο

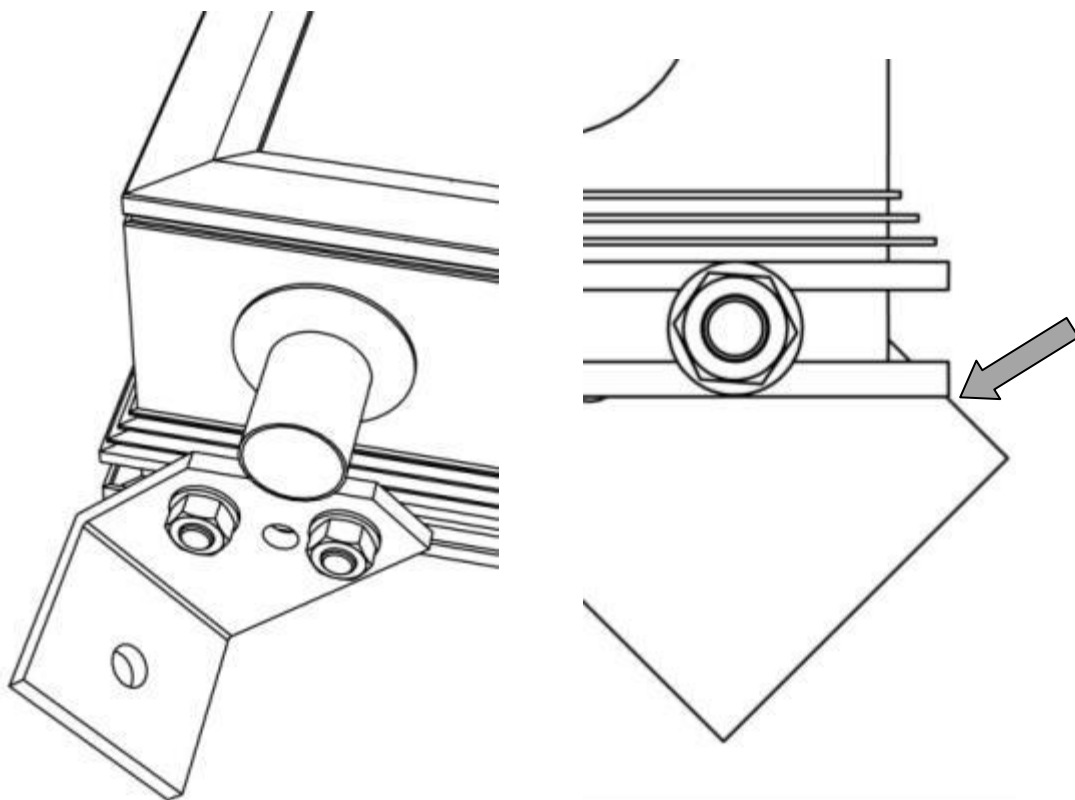
Σφίξτε τις 4 βίδες που συνδέουν τις αντηρίδες με τις κολώνες και με την βάση τους. Βεβαιωθείτε ότι όλες οι βίδες είναι σφιγμένες κι ελέγξτε το σύστημα για τζόγους.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ (ΜΟΝΤΕΛΑ 200/4.2 & 300/4.2)

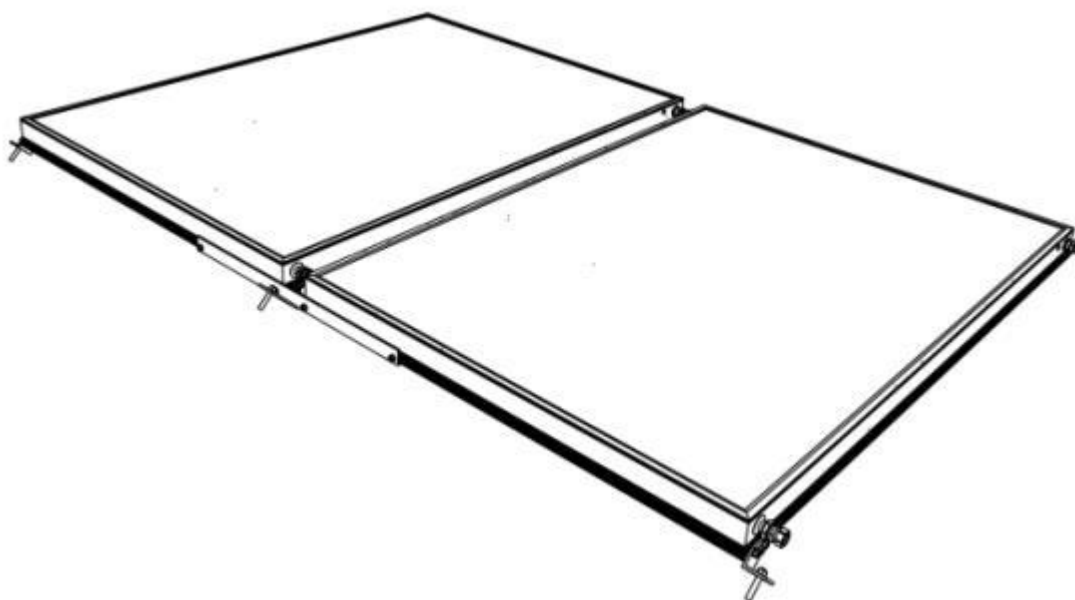


Εγκαταστήστε τις κολώνες στήριξης της δεξαμενής σε απόσταση A [από τρύπα σε τρύπα] σύμφωνα με τον Πίνακα A. Για διευκόλυνση της εγκατάστασης κάνετε τις τρύπες σε κλίση 10 – 15 μοιρών. Ακολουθήστε τις οδηγίες στο Κεφάλαιο III για τον προσανατολισμό και την θέση του συστήματος. Χρησιμοποιείτε τα στριφώνια 8X60, που περιλαμβάνονται στο πακέτο της βάσης, ώστε να πακτωθούν οι κολώνες ικανοποιητικά στο μπετόν της ταράτσας και όχι στην επιφανειακή μόνωση ή το περλομπετόν. Χρησιμοποιήστε ένα κατάλληλο σφραγιστικό υλικό για να αποτρέψετε την εισχώρηση υγρασίας από τις τρύπες στην ταράτσα.

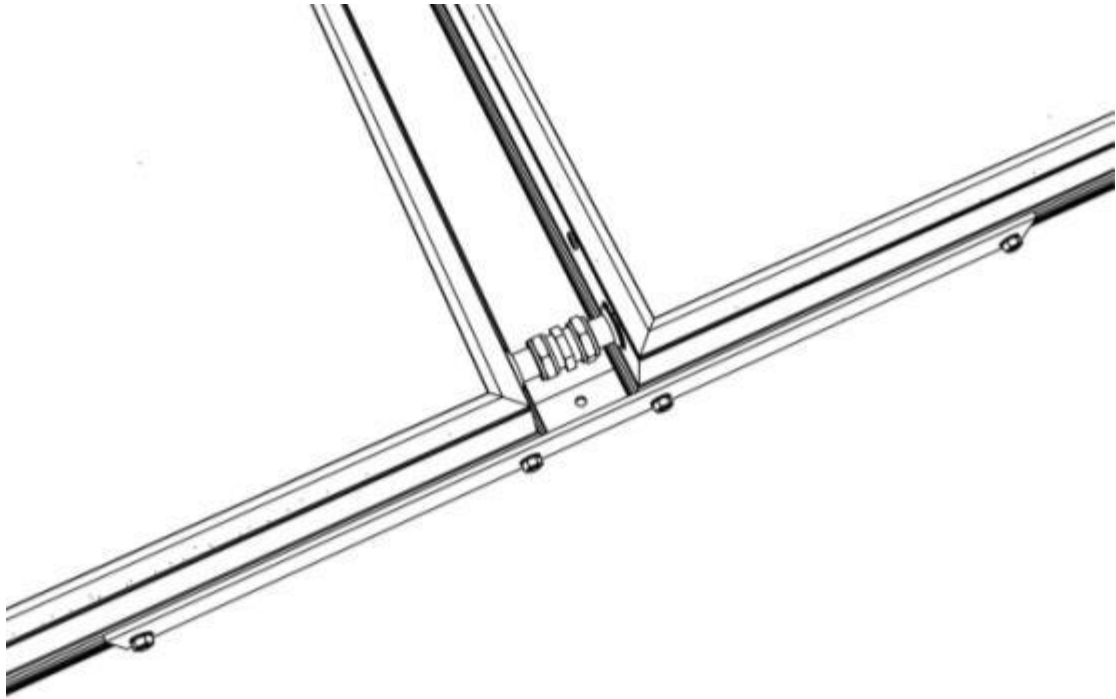
ΠΙΝΑΚΑΣ Α			
ΔΕΞΑΜΕΝΗ	125/160 L	200 L	300 L
ΑΠΟΣΤΑΣΗ A [MM]	1192	1480	1944



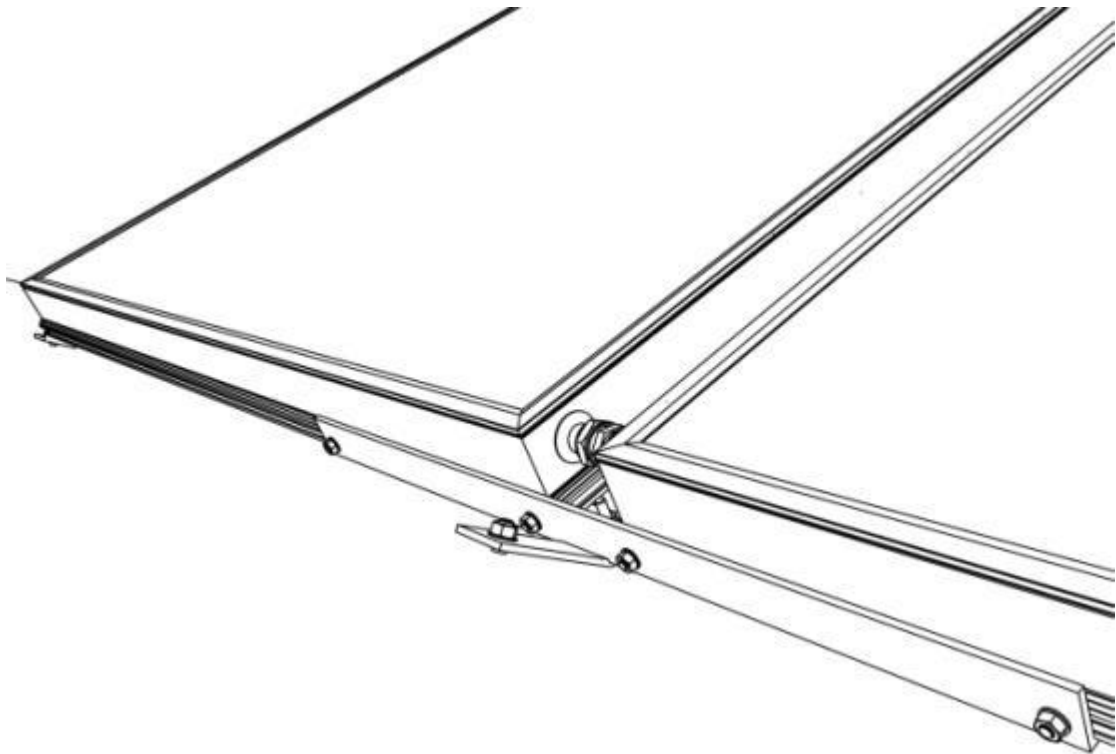
ΒΗΜΑ 2^ο



Εικονα 1: Οι δύο συλλέκτες έτοιμοι προς εγκατάσταση με τους πάνω και κάτω συνδέσμους και τα δύο πέλματα εγκατεστημένα.



Εικόνα 2: Πάνω σύνδεσμος και υδραυλική σύνδεση ανάμεσα στους δύο συλλέκτες.



Εικόνα 3. Κάτω σύνδεσμος

Τοποθετήστε τους δύο συλλέκτες στο πάτωμα της ταρατσας τον ένα δίπλα στον άλλο με το κρύσταλλο προς τα πάνω.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΜΗΝ ΑΦΑΙΡΕΣΕΤΕ ΤΟ ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΑΠΟ ΤΟ ΚΡΥΣΤΑΛΛΟ ΤΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ!

Εγκαταστήστε τον πάνω και τον κάτω σύνδεσμο ανάμεσα στους συλλέκτες. Σφίξτε τις βίδες όσο χρειάζεται ώστε να μην υπάρχει υπερβολική κίνηση. Οι συλλέκτες πρέπει να μπορούν να ολισθήσουν ο ένας προς τον άλλον.

Εγκαταστήστε τα ρακόρ σύνδεσης ανάμεσα στους συλλέκτες. Βεβαιωθείτε ότι οι συλλέκτες είναι παράλληλοι και όσο κοντά ο ένας στον άλλον γίνεται και σφίξτε τα ρακόρ.

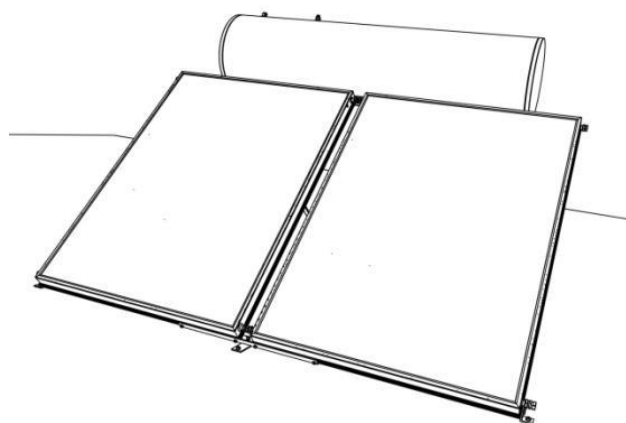
ΠΡΟΣΟΧΗ: ΜΗΝ ΜΕΤΑΚΙΝΗΣΕΤΕ ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΩΝ ΔΥΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΠΡΙΝ ΣΦΙΞΕΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ ΓΙΑΤΙ ΘΑ ΠΡΟΚΑΛΕΣΕΤΕ ΖΗΜΙΑ ΣΤΟΥΣ ΑΠΟΡΡΟΦΗΤΕΣ!

Κεντράρετε τους πάνω και κάτω συνδέσμους ανάμεσα στους συλλέκτες και σφίξτε καλά τις 4 βίδες συγκράτησης.

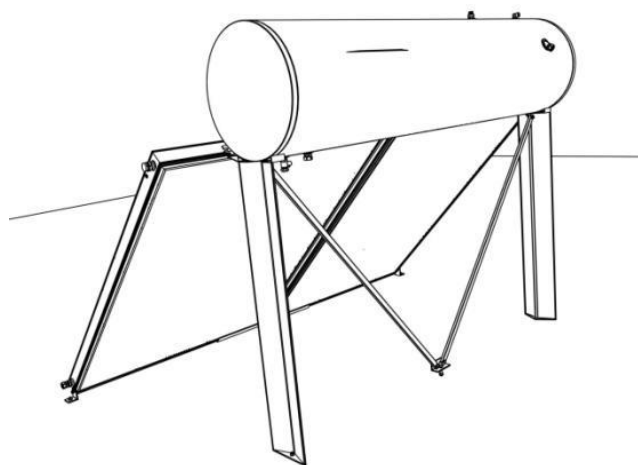
Βεβαιωθείτε ότι το συγκρότημα των δύο συλλεκτών είναι ένα σώμα.

Εγκαταστήστε τα πέλατα του συλλέκτη σύμφωνα με το Βήμα 2.

Ακολουθήστε τα Βήματα 3-16 (όπως περιγράφονται πιο πάνω) για να ολοκληρώσετε την εγκατάσταση.



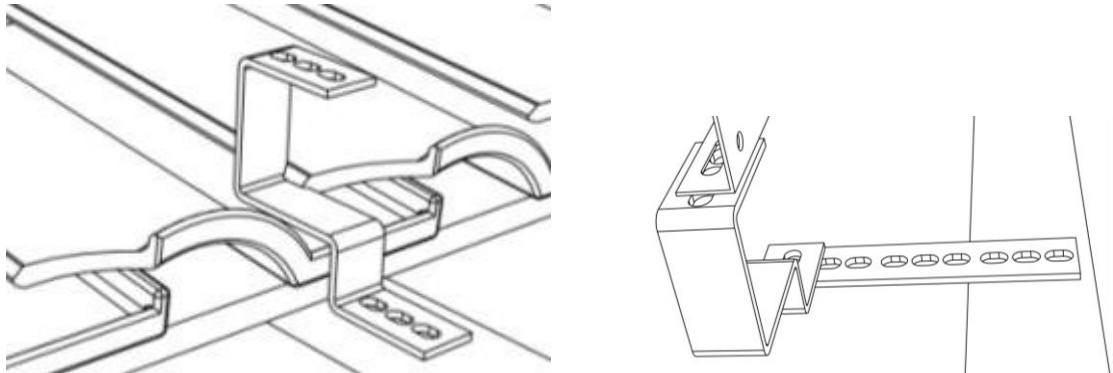
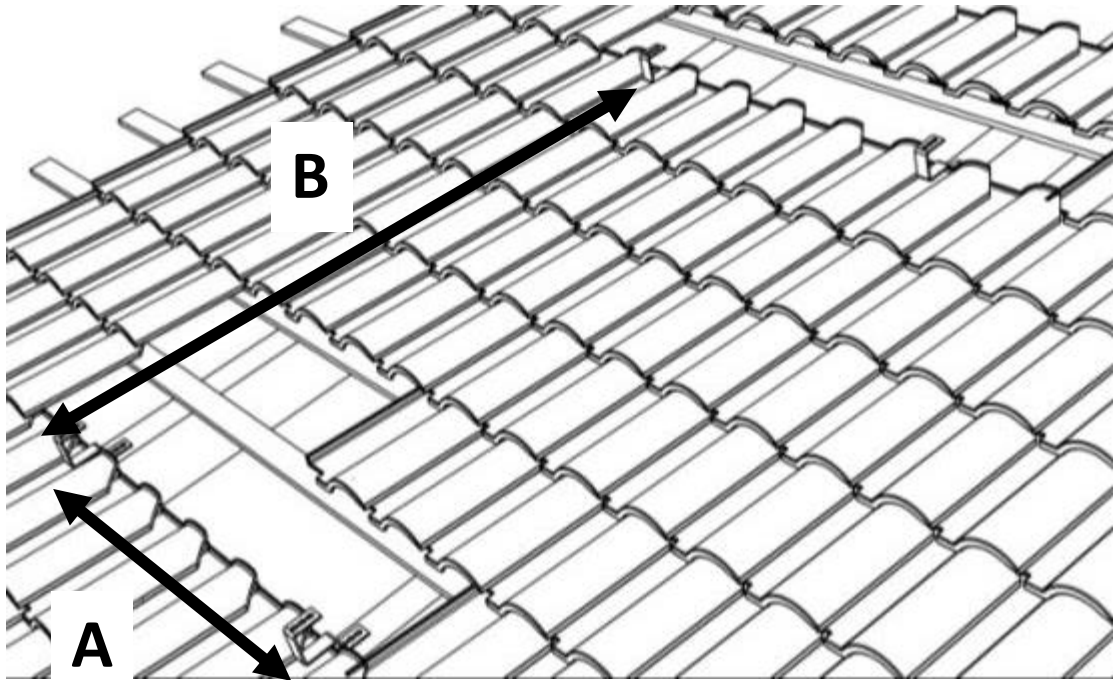
Εικόνα 4. Πρόσοψη του εγκατεστημένου συστήματος 200 ή 300/4.2.



Εικόνα 5. Οπίσθια όψη του συστήματος 200 ή 300/4.2.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ: Ελέγξτε με τον κατασκευαστή του κτιρίου εάν η οροφή μπορεί να αντέξει το φορτίο του συστήματος εν λειτουργία ή επικοινωνήστε με τις αρμόδιες αρχές.

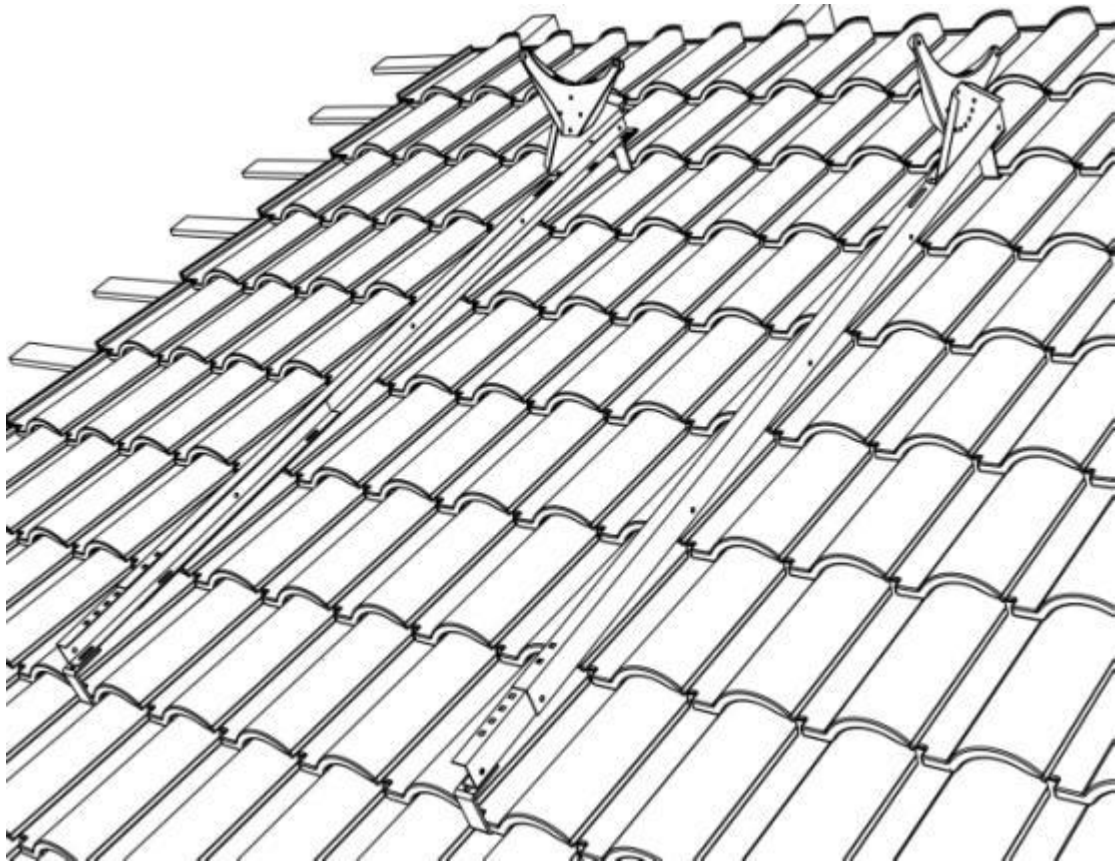


ΒΗΜΑ 1

Αφαιρέστε τα κεραμίδια που βρίσκονται στο ανώτατο και κατώτατο μέρος της περιοχής όπου θα εγκατασταθεί το σύστημα. Εγκαταστήστε με τις κατάλληλες βίδες τα 4 στηρίγματα AGG πάνω στα κάθετα δοκάρια της οροφής όπως στο παραπάνω σχήμα. Βεβαιωθείτε ότι οι αποστάσεις A και B μεταξύ οποιονδήποτε οπών στο πάνω μέρος των στηριγμάτων είναι σύμφωνες με τον παρακάτω πίνακα. Μπορείτε να εκμεταλλευτείτε το γεγονός ότι κάθε στήριγμα έχει 3 οπές για να προσαρμόζεται το σύστημα σε διαφορετικά μεγέθη κεραμιδιών. Σε περίπτωση που τα στηρίγματα AGG δεν συμπίπτουν με τα δοκάρια της οροφής, χρησιμοποιήστε το πρόσθετο εξάρτημα επέκτασης 20 cm για τα στηρίγματα AGG [κάτω δεξιά εικόνα].

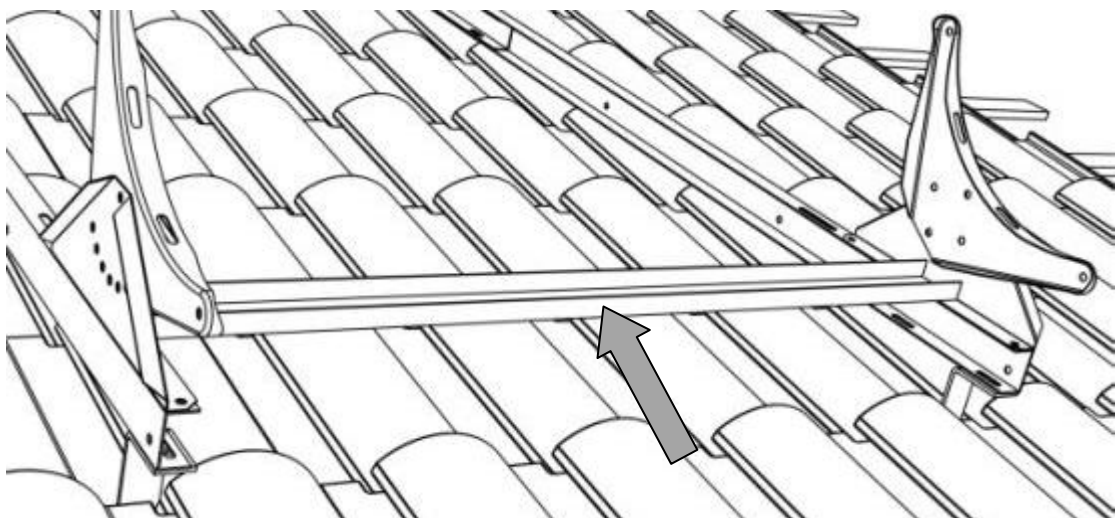
ΠΙΝΑΚΑΣ 1

SYSTEM	125/2.1	160/2.1	160/2,6	160/2,6H	200/3	300/3H	300/4.2
ΔΙΑΣΤΑΣΗ A [MM]	1082	1082	1082	1082	1370	1834	1834
ΔΙΑΣΤΑΣΗ B [MM]	2120	2120	2475	1765	2475	2120	2120



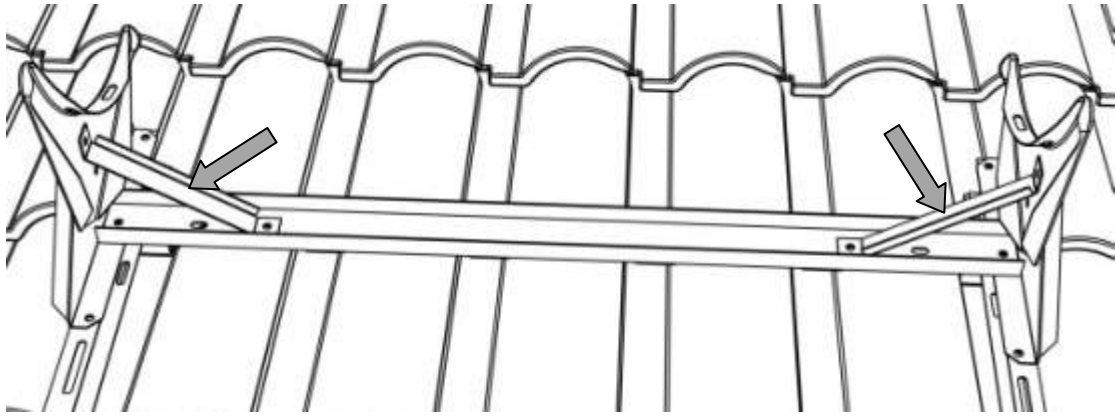
ΒΗΜΑ 2

Επανατοποθετήστε τα κεραμίδια και εγκαταστήστε τα δύο διαμήκη τμήματα της βάσης κεραμοσκεπής πάνω στα στηρίγματα AGG αφού τα έχετε ρυθμίσει στο κατάλληλο μήκος.



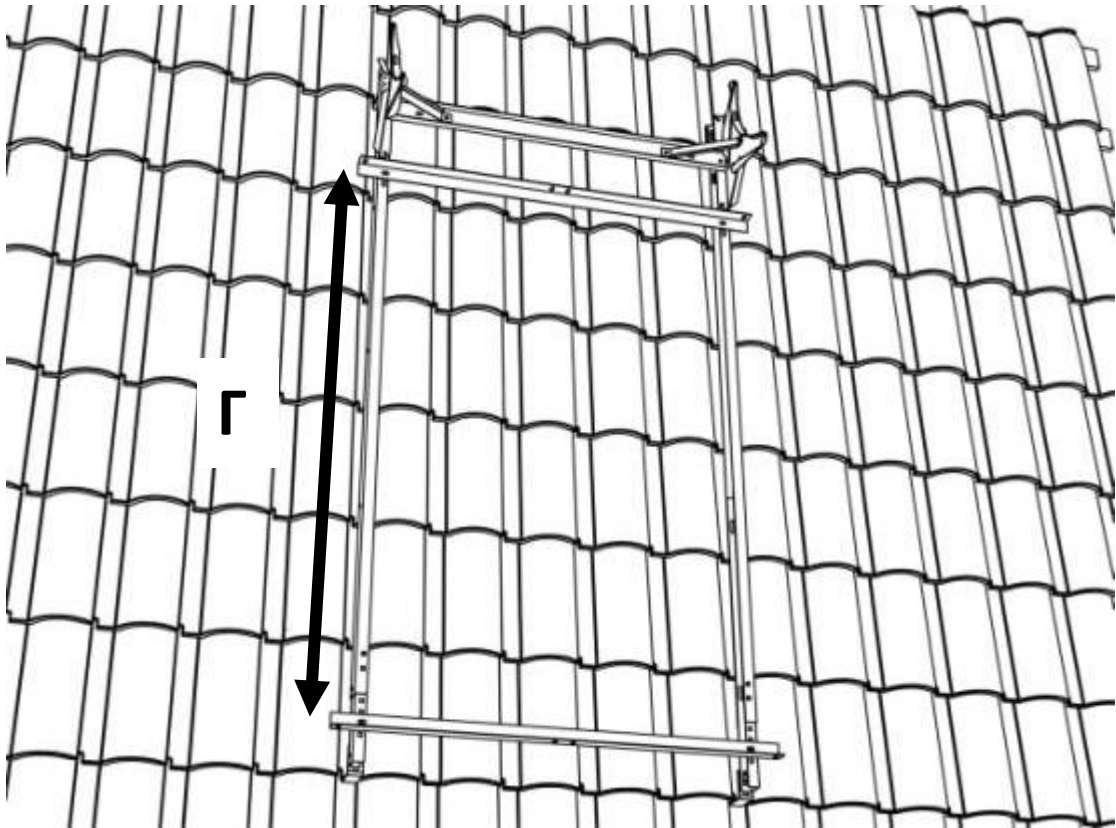
ΒΗΜΑ 3

Εγκαταστήστε την εγκάρσια δοκό που συνδέει τα δύο διαμήκη τμήματα της βάσης.



ΒΗΜΑ 4

Εγκαταστήστε τις δύο αντηρίδες που συνδέουν τα διαμήκη τμήματα της βάσης με την εγκάρσια δοκό.

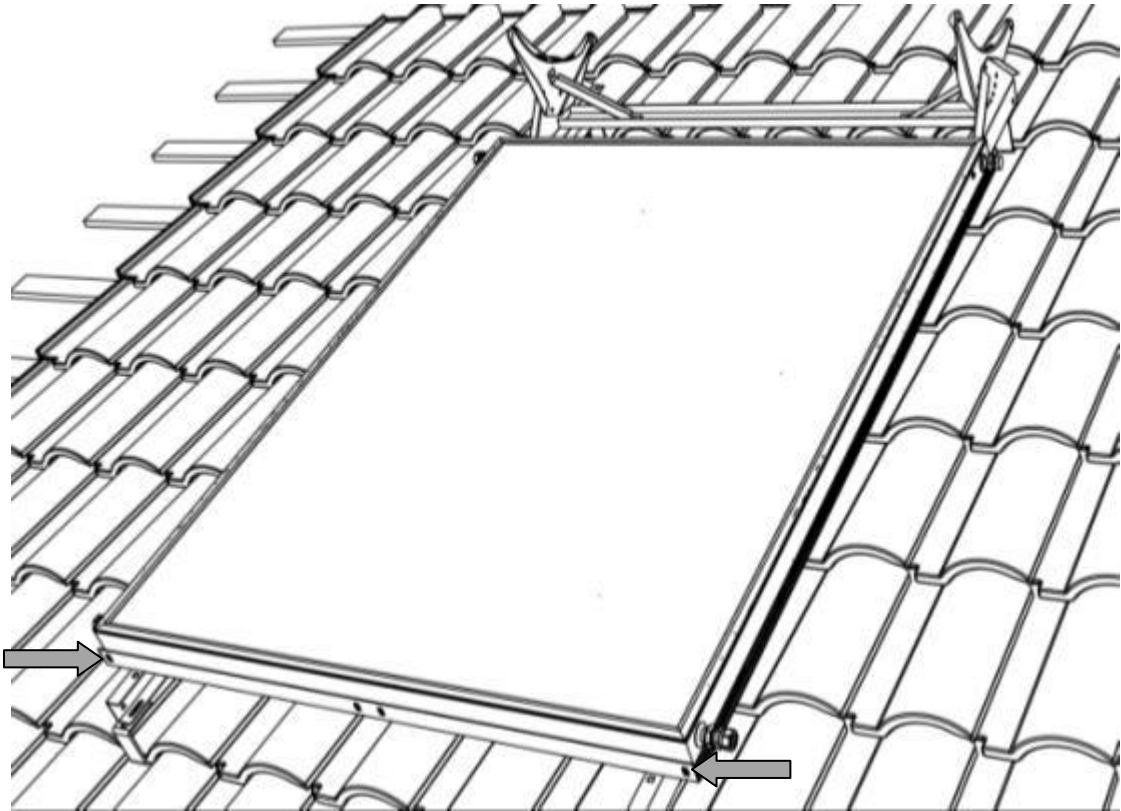


ΒΗΜΑ 5

Εγκαταστήστε τις 2 δοκούς διατομής L που στηρίζουν τον/τους συλλέκτη/ες. Η απόσταση Γ μεταξύ των δύο κάθετων τμημάτων των δοκών πρέπει να είναι σύμφωνη με τον Πίνακα 2 ώστε να χωράει ο συλλέκτης. Σφίξτε μόνο την κάτω δοκό και σύρετε την πάνω δοκό μερικά εκατοστά προς τα πάνω για να διευκολύνετε την εγκατάσταση του συλλέκτη.

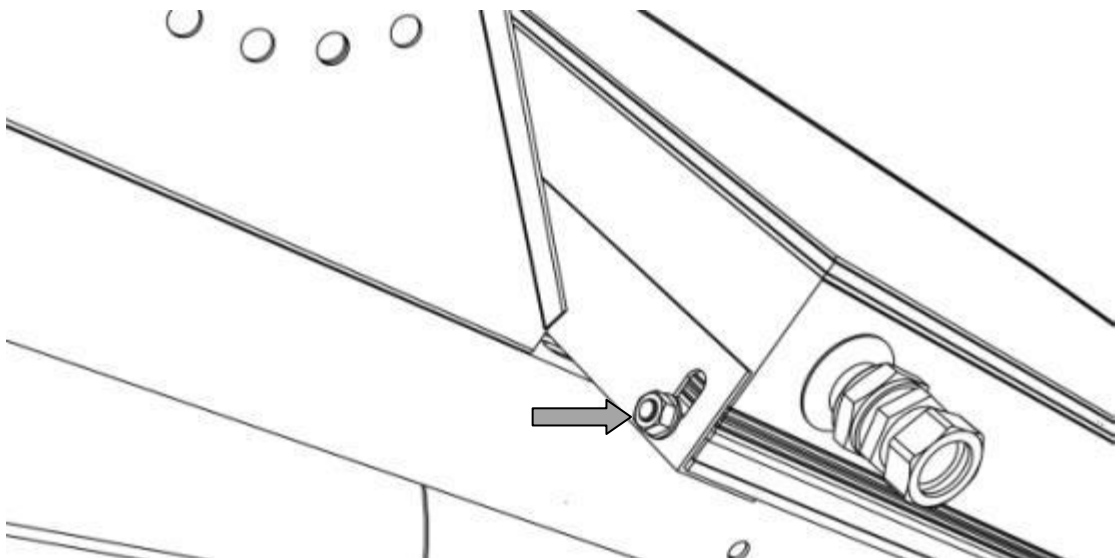
ΠΙΝΑΚΑΣ 2

ΣΥΣΤΗΜΑ	125/2.1	160/2.1	160/2,6	160/2,6H	200/3	300/3H	300/4.2
ΑΠΟΣΤΑΣΗ Γ [MM]	1711	1711	2025	1244	2011	1514	1711



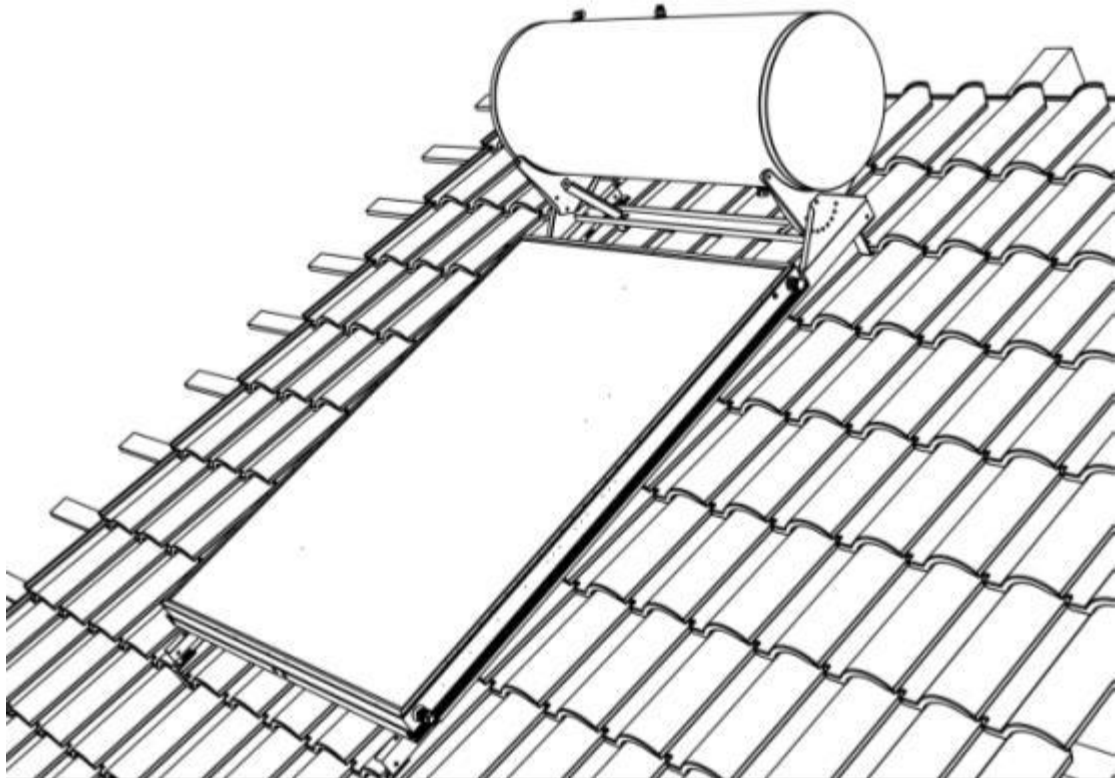
ΒΗΜΑ 6

Τοποθετήστε τον/τους συλλέκτη/ες πάνω στο συγκρότημα της βάσης κεραμοσκεπής. Σφίξτε τις κάτω βίδες συγκράτησης.



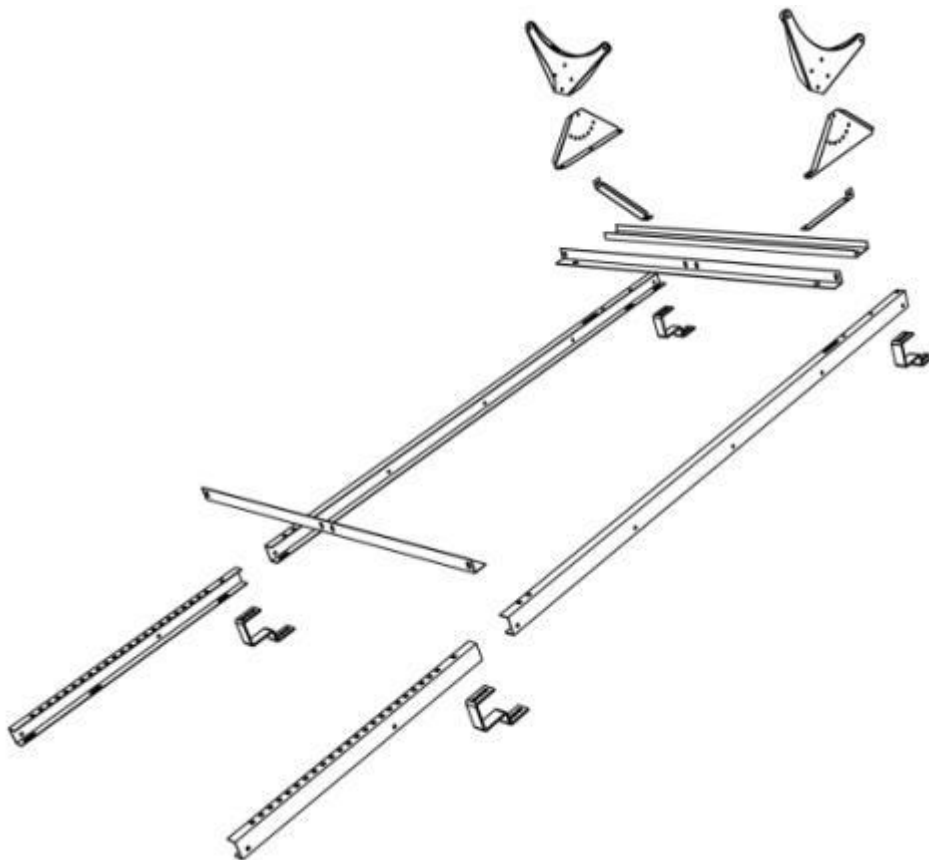
ΒΗΜΑ 7

Σύρετε την πάνω δοκό στήριξης προς τον συλλέκτη και σφίξτε τις βίδες συγκράτησης του συλλέκτη. Σφίξτε τις βίδες συγκράτησης της δοκού πάνω στην βάση κεραμοσκεπής.

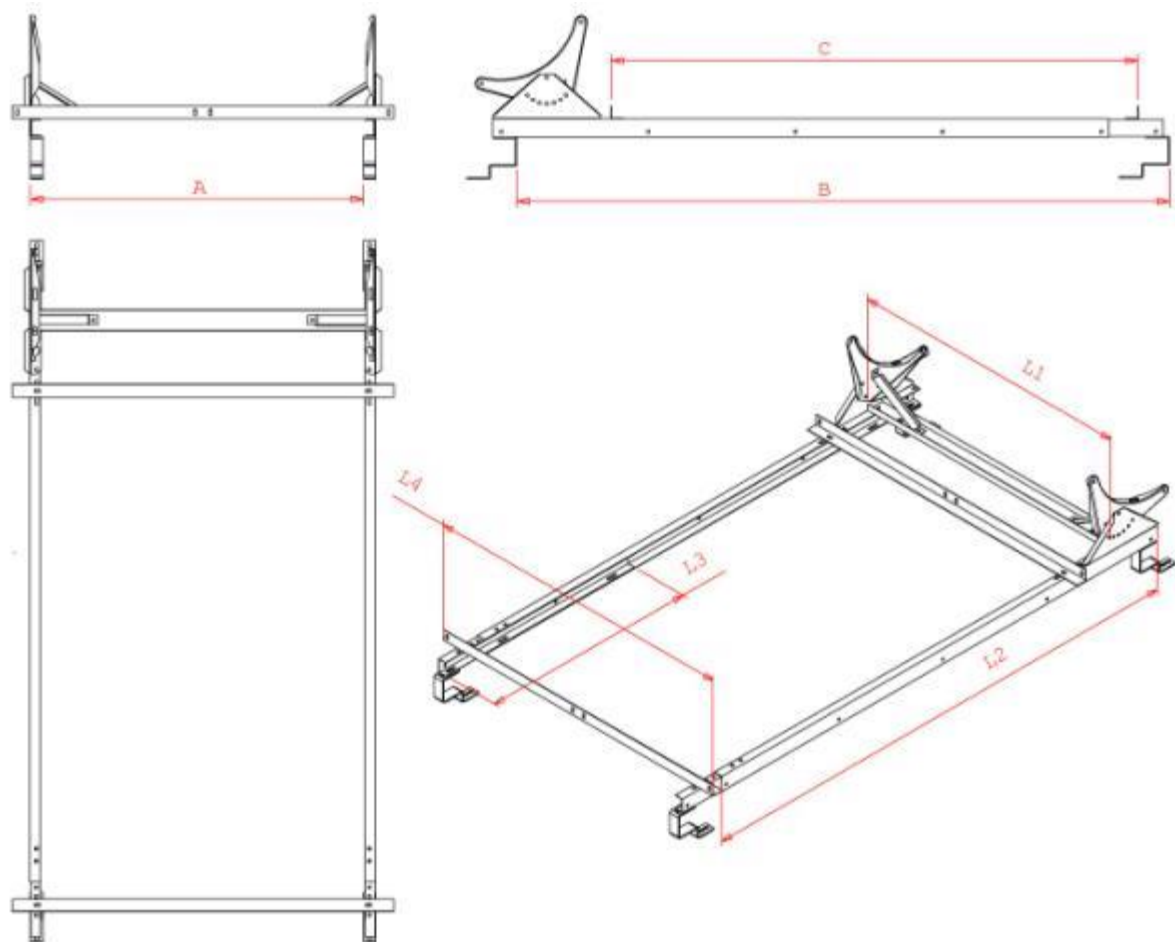


ΒΗΜΑ 8

Ρυθμίστε το υποστήριγμα της δεξαμενής σε οριζόντια θέση κι εγκαταστήστε την δεξαμενή.



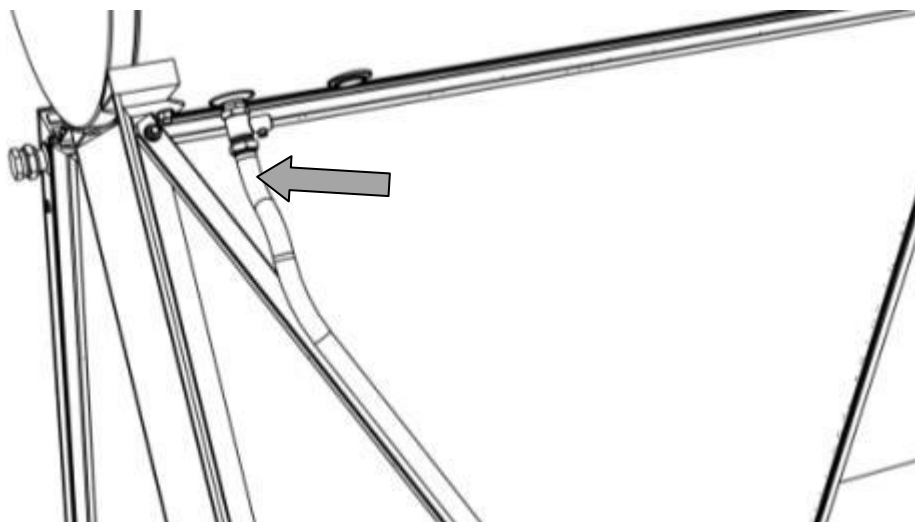
Εικόνα 1: Εξαρτήματα του συστήματος βάσης κεραμοσκεπής.



Εικόνα 2: Διαστάσεις εγκατάστασης και διαστάσεις βάσης κεραμοσκεπής.

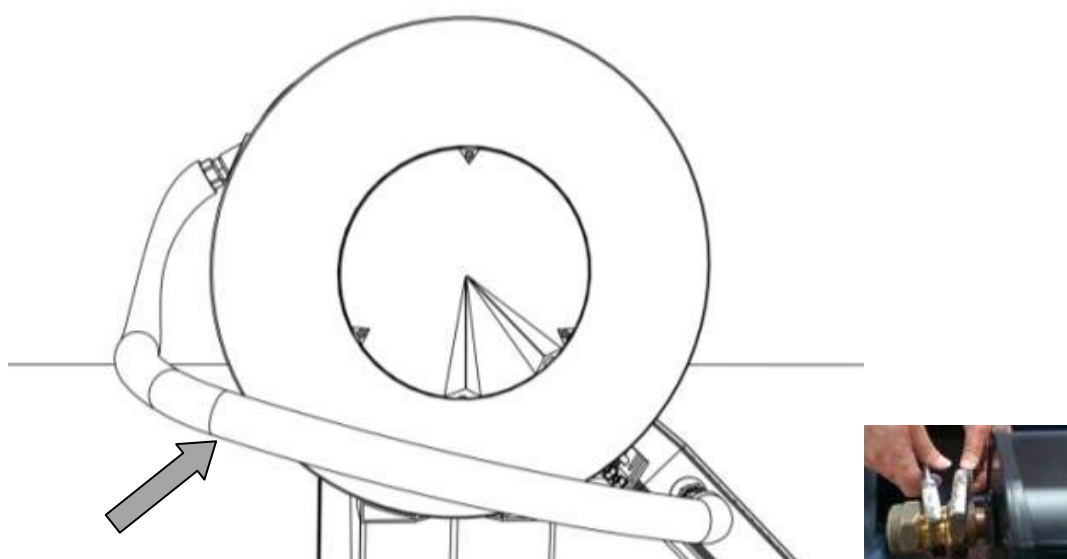
Μοντέλο Mark4 ή GigaXS	Διαστάσεις Εγκατάστασης			
	A	B	C	
125/2.1	1082	2120	1711	
160/2.1	1082	2120	1711	
160/2,6	1082	2475	2025	
160/2,6H	1082	1765	1244	
200/3	1370	2475	2011	
300/3H	1834	2120	1514	
300/4.2	1834	2120	1711	
Μοντέλο Mark4 ή GigaXS	Διαστάσεις Βάσης			
	L1	L2	L3	L4
125/2.1	1116	1600	866	1240
160/2.1	1116	1600	866	1240
160/2,6	1116	2000	866	1240
160/2,6H	1116	1200	866	1560
200/3	1404	2000	866	1560
300/3H	1868	1600	866	2000
300/4.2	1868	1600	866	2000

ΥΔΡΑΥΛΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ



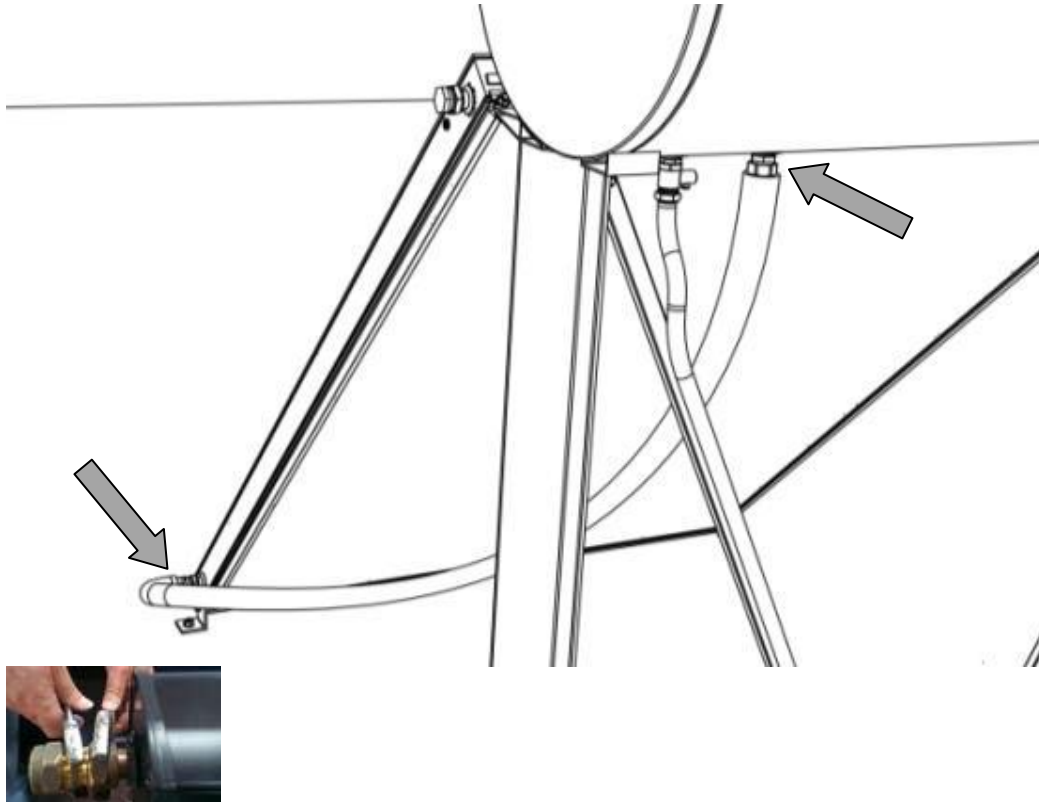
ΒΗΜΑ 1

Συνδέστε την παροχή κρύου νερού από το δίκτυο και την βαλβίδα ασφαλείας/ανεπίστροφη βαλβίδα στην δεξαμενή. Για να εξοικονομήσετε χρόνο μπορείτε να αρχίσετε το γέμισμα της δεξαμενής. Όταν το νερό υπερχειλίσει από την έξοδο ζεστού νερού αφήστε να τρέξει για περίπου ένα λεπτό και μετά κλείστε την παροχή.



ΒΗΜΑ 2

Συνδέστε τον σωλήνα ζεστού κλειστού κυκλώματος ανάμεσα στον συλλέκτη και την δεξαμενή. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ακολουθεί σταθερά ανοδική πορεία προς την δεξαμενή. Χρησιμοποιήστε 2 κλειδιά για το σφίξιμο των ρακόρ, 1 για σφίξιμο κι 1 για κόντρα, για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον απορροφητή.



ΒΗΜΑ 3

Συνδέστε τον σωλήνα κρύου κλειστού κυκλώματος μεταξύ του συλλέκτη και της δεξαμενής. Βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας ακολουθεί σταθερά ανοδική πορεία προς την δεξαμενή. Χρησιμοποιήστε 2 κλειδιά για το σφίξιμο των ρακόρ, 1 για σφίξιμο κι 1 για κόντρα, για να αποφύγετε την πρόκληση ζημιάς στον απορροφητή. Βεβαιωθείτε ότι το μήκος του σωλήνα είναι επαρκές και μην σφίξετε το ρακόρ στην μεριά της δεξαμενής.



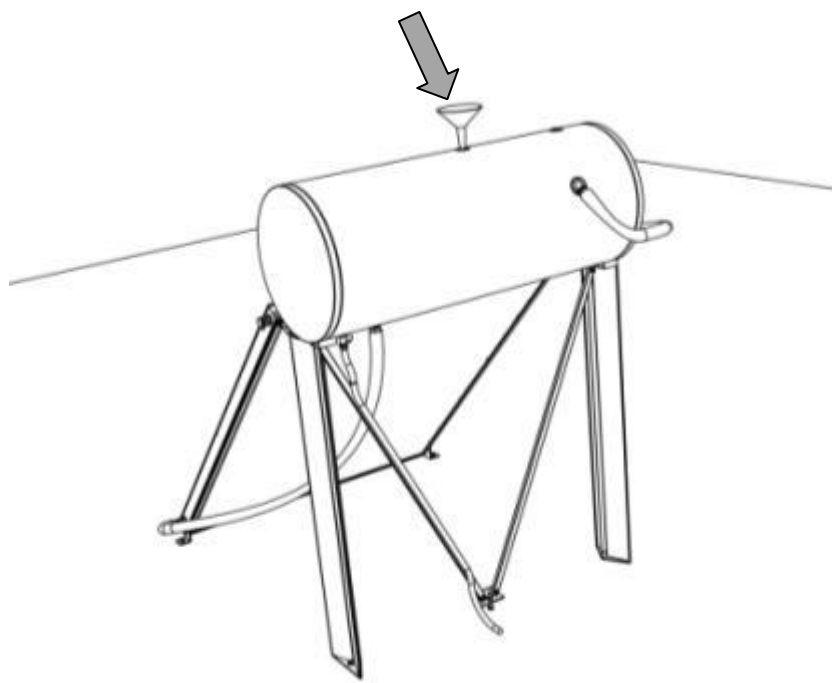
ΒΗΜΑ 4

Αναμείξτε NOX Fluid και νερό σε ένα κουβά σύμφωνα με τον πίνακα στο Κεφάλαιο 1.



ΒΗΜΑ 5

Γεμίστε τον συλλέκτη χύνοντας αργά με την βοήθεια ενός χωνιού το διάλυμα στον σωλήνα κρύου κλειστού κυκλώματος. Αφήστε το θερμικό υγρό να ξεχειλίσει από την έξοδο της δεξαμενής έως ότου σταματήσουν να βγαίνουν φυσαλίδες αέρα και συνδέστε τον σωλήνα κρύου κλειστού στην δεξαμενή.



ΒΗΜΑ 6

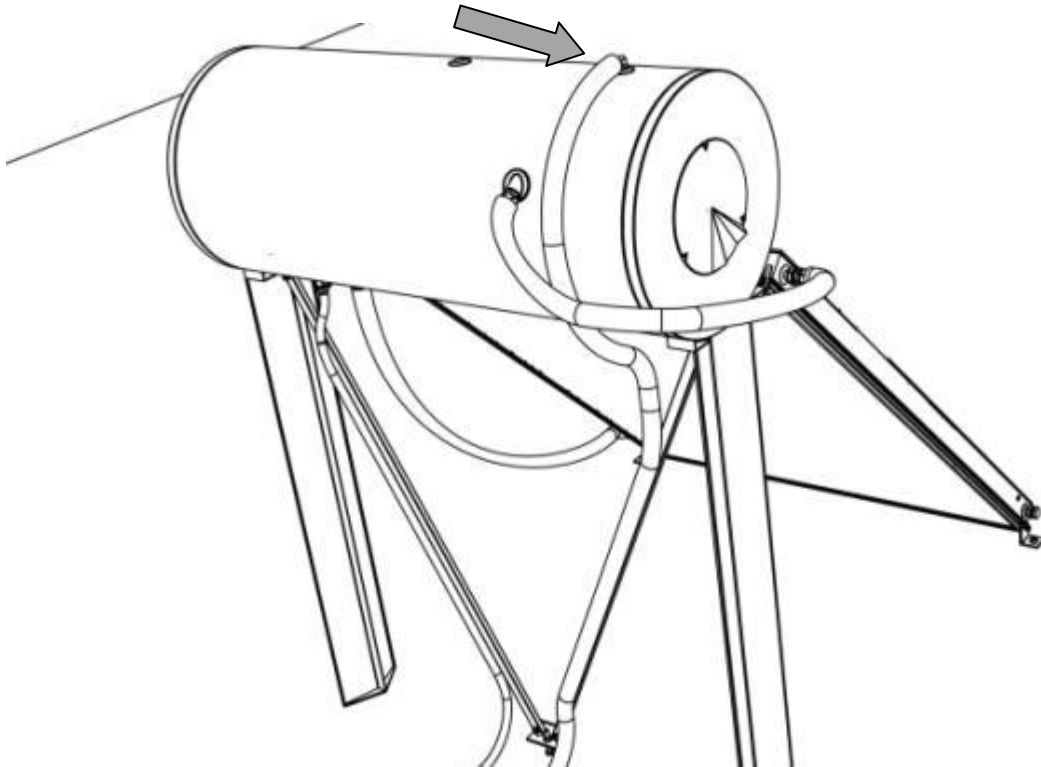
Ολοκληρώστε το γέμισμα του κλειστού κυκλώματος χύνοντας θερμικό υγρό στην έξοδο σύνδεσης της βαλβίδας ασφαλείας στην κορυφή της δεξαμενής.

ΒΗΜΑ 7

Εφόσον η δεξαμενή έχει γεμίσει με νερό και το κλειστό κύκλωμα έχει γεμίσει με θερμικό υγρό μπορείτε να αφαιρέσετε το κάλυμμα του συλλέκτη. Εφόσον έχει ηλιοφάνεια το θερμικό υγρό θα αρχίσει να υπερχειλίζει από την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας στην κορυφή της δεξαμενής καθώς θα διογκώνεται λόγω της αύξησης της θερμοκρασίας του. Σε περίπτωση που δεν υπάρχει υπερχειλίση ελέγξτε ότι:

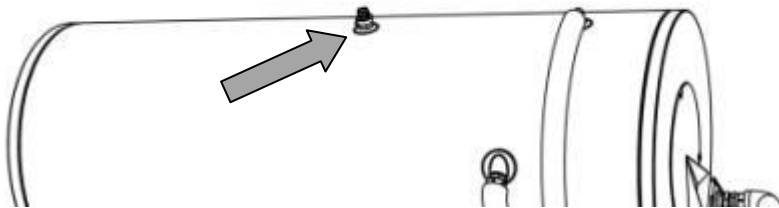
1. Το κλειστό κύκλωμα είναι γεμάτο με θερμικό υγρό.
2. Δεν υπάρχει αέρας εγκλωβισμένος στο κλειστό κύκλωμα.
3. Δεν υπάρχουν διαρροές στο κλειστό κύκλωμα.

Προβείτε στις απαραίτητες ενέργειες έως ότου υπάρξει υπερχειλίση θερμικού υγρού.



ΒΗΜΑ 8

Συνδέστε τον σωλήνα παροχής ζεστού νερού χρήσης στο δίκτυο. Ανοίξτε την παροχή κρύου νερού και βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν διαρροές. Η πίεση του δικτύου πρέπει να έχει ως αποτέλεσμα την περαιτέρω υπερχειλίση θερμικού υγρού από την έξοδο της βαλβίδας ασφαλείας στην κορυφή της δεξαμενής. Εάν δεν υπάρξει υπερχειλίση επαναλάβετε τα διαγνωστικά βήματα του Βήματος 7.

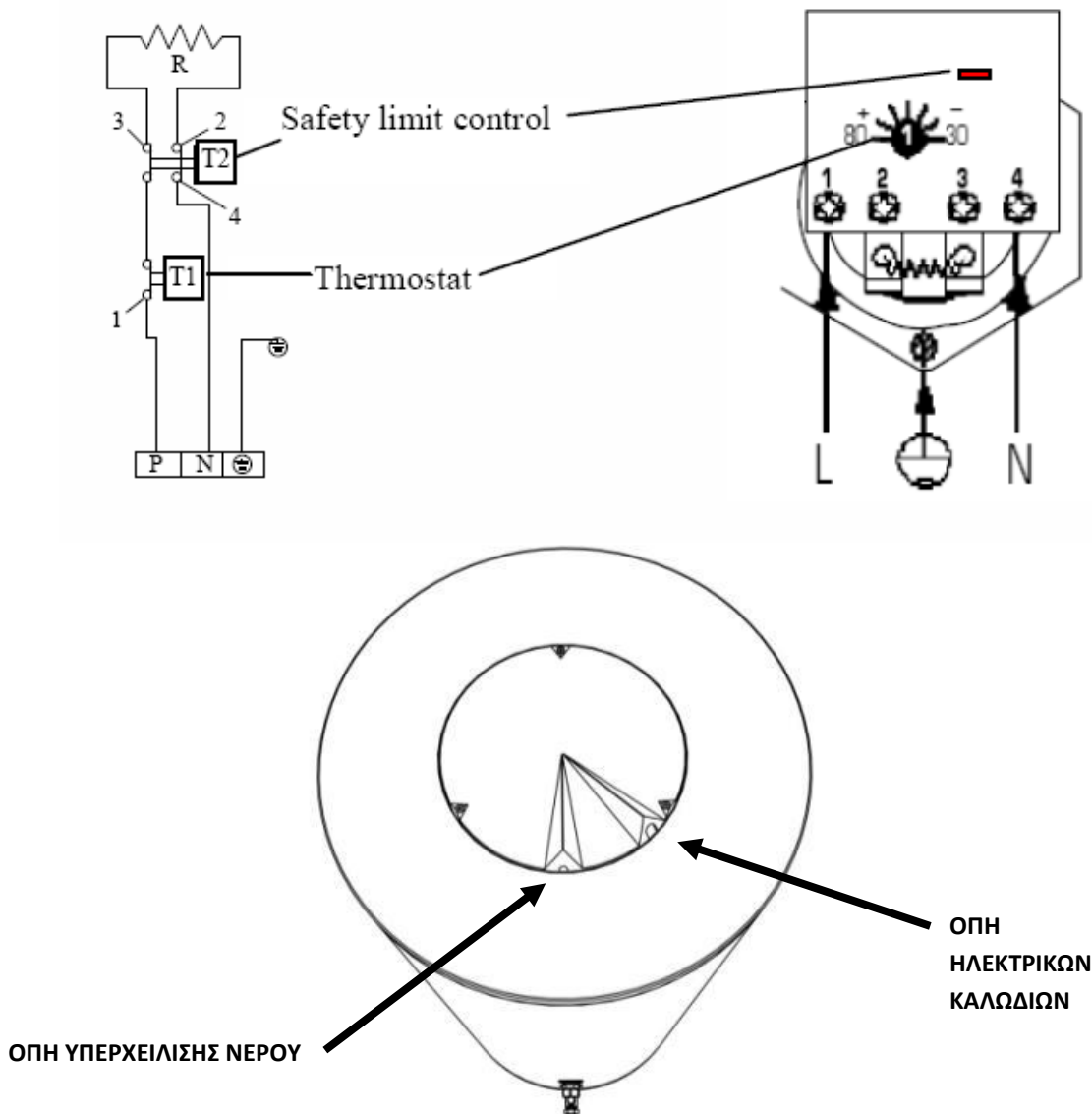


ΒΗΜΑ 9

Μετά από περίπου 20 λεπτά εγκαταστήστε την βαλβίδα ασφαλείας στην κορυφή της δεξαμενής.

ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΣΥΝΔΕΞΕΙΣ

Οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να γίνονται πάντα σύμφωνα με του κανονισμούς της χώρας εγκατάστασης και να πραγματοποιούνται μόνο από αδειούχο ηλεκτρολόγο. Παρακάτω βρίσκεται ένα διάγραμμα για την σύνδεση του θερμαντικού στοιχείου με την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος μέσω ενός θερμοστάτη.



ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Το καπάκι των ηλεκτρικών στο πλάι της δεξαμενής πρέπει να εγκαθίσταται σύμφωνα με το παραπάνω σχέδιο. Η μικρή οπή αποσκοπεί στην αποχέτευση του νερού στην περίπτωση που υπάρξει διαρροή γι' αυτό και πρέπει να τοποθετείται στο χαμηλότερο σημείο. Η οπή των ηλεκτρικών έχει μεγαλύτερη διάμετρο ώστε να υπάρχει επαρκής χώρος για την μόνωση των καλωδίων.

ΠΡΟΣΟΧΗ: Στην περίπτωση που ΔΕΝ συνδέσετε την ηλεκτρική αντίσταση με τον ηλεκτρικό πίνακα της οικίας σας, θα πρέπει να γειώσετε το ανόδιο με την πλάκα της ταράτσας ή κάποιο άλλο σημείο από μπετόν ή ξύλο και οπωσδήποτε ΟΧΙ με τη γείωση του ρεύματος προκειμένου να πληρούνται οι όροι της εγγύησης του ηλιακού σας θερμοσίφωνα.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Για την προστασία του συστήματος από το ενδεχόμενο υπερθέρμανσης λόγω υψηλής ακτινοβολίας, εγκαταστήστε μία θερμοστατική βαλβίδα ασφαλείας στην έξοδο ζεστού νερού χρήσης επιτρέποντας την εκκένωση του υπερθερμασμένου νερού στο αποχετευτικό σύστημα. Η βαλβίδα πρέπει να είναι ρυθμισμένη στους 60 °C. Εναλλακτικά καλύψτε την επιφάνεια του συλλέκτη μερικώς (όταν η κατανάλωση είναι μικρή) ή ολικώς (σε περίπτωση παρατεταμένης απουσίας σας). Για το σκοπό αυτό προτιμήστε τα εξειδικευμένα καλύμματα συλλεκτών M4 της Calpak.

Επίσης είναι εφικτή η εγκατάσταση ενός δοχείου διαστολής στην κορυφή της δεξαμενής το οποίο θα αποθηκεύει το θερμικό υγρό όταν αυτό διαστέλλεται και θα αποτρέπει την απώλειά του στην ατμόσφαιρα. Σε αυτή την περίπτωση η βαλβίδα ασφαλείας εγκαθίσταται πάνω από το δοχείο διαστολής.

Σε περίπτωση πτώσης της απόδοσης του ηλιακού θερμοσίφωνα ελέγξτε τα παρακάτω:

1. Σωστός προσανατολισμός του συστήματος με βοήθεια πυξίδας [Νότιος]
2. Ο συλλέκτης έχει κατάλληλη κλίση και δεν βρίσκεται στην σκιά ή καλύπτεται από εμπόδιο.
3. Όλες οι υδραυλικές συνδέσεις είναι σφικτές και δεν παρουσιάζουν διαρροές.
4. Οι σωλήνες του κλειστού κυκλώματος έχουν σωστή κλίση και δεν δημιουργούν σιφωνισμό.
5. Δεν υπάρχει αέρας εγκλωβισμένος στο κλειστό κύκλωμα.
6. Το επίπεδο του θερμικού υγρού στο κλειστό κύκλωμα είναι σωστό.
7. Δεν υπάρχει διαρροή ή κάποιο λάθος στην ανάμιξη στο οικιακό δίκτυο του ζεστού νερού.

Για την σωστή συντήρηση του συστήματος ένας ειδικός τεχνικός πρέπει κάθε χρόνο (κατά προτίμηση τον Σεπτέμβριο ή τον Οκτώβριο) να ελέγξει:

1. Τη ράβδο μαγνησίου, η οποία θα πρέπει να είναι καθαρή από επικαθίσεις αλάτων αλλά και σε μέγεθος μεγαλύτερο του 50% της αρχικής κατάστασης. Διαφορετικά να αντικαθίσταται.
2. Αν χρειάζεται συμπλήρωση το κλειστό κύκλωμα της δεξαμενής με διάλυμα Nox Fluid (βλέπε σελίδα 1 για τη σωστή αναλογία) για την εξασφάλιση αφενός της αντιδιαβρωτικής και αντιψυκτικής προστασίας της δεξαμενής και αφετέρου της καλής απόδοσης του θερμικού εναλλάκτη.
3. Την σωστή λειτουργία του θερμοστάτη και της ηλεκτρικής αντίστασης.
4. Αν η βαλβίδα ασφαλείας στην είσοδο του κρύου νερού χρήσης λειτουργεί κανονικά (εφόσον έχει συσσωρεύσει άλατα και δεν μπορεί να καθαριστεί πρέπει να αντικατασταθεί).
5. Αν η ελαστική φλάντζα της δεξαμενής είναι σε καλή κατάσταση ή χρειάζεται αλλαγή.
6. Αν είναι καθαρά τα κρύσταλλα των συλλεκτών.
7. Οποιαδήποτε άλλη βλάβη ή πιθανή ζημιά.