

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ
ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ



1) ΓΕΝΙΚΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣΜέτρα ασφαλείας

- Χρησιμοποιείτε πιστοποιημένα εργαλεία εγκατάστασης και συσκευές για πλήρη προστασία.
- Κλείστε την ηλεκτρική παροχή κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης, σε περίπτωση που αυτή γίνει κοντά σε ηλεκτρικά καλώδια
- Ακολουθείτε πάντα τους κανόνες ασφαλείας. Χρησιμοποιείτε προστατευτικά γυαλιά, γάντια, μάσκες και μπότες

Μεταφορά και μεταχείριση

Οι δεξαμενές και οι συλλέκτες έρχονται πακεταρισμένες σε προστατευτικά διογκωμένης πολυστερίνης και stretch film όπου πρέπει να παραμείνουν κατά τη διάρκεια όλων των μεταφορών τους και κατά την αποθήκευσή τους.

Οι συλλέκτες πρέπει να μεταφέρονται σε κάθετη θέση. Κατά τη διάρκεια της εγκατάστασης έχετε σκεπασμένο το συλλέκτη έως ότου το κλειστό κύκλωμα γεμίσει με θερμικό υγρό, ώστε να προστατεύεται ο συλλέκτης από θερμικές επιδράσεις και χτυπήματα.

Αντικεραυνική προστασία

Συνδέστε τα μεταλλικά μέρη των συλλεκτών με μια ράβδο γείωσης χρησιμοποιώντας χάλκινο αγωγό ή συνδέστε με το σύστημα αντικεραυνικής προστασίας. Συμβουλευτείτε ένα ειδικό για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τους ισχύοντες κανονισμούς.

Θερμικό υγρό

Το Nox fluid είναι θερμικό υγρό βασισμένο στην προπυλενική γλυκόλη, μη τοξικό για το δέρμα. Αραιωμένο σε νερό παρέχει αντιδιαβρωτική προστασία και προστασία από τον πάγο. Προστίθεται στη συνολική περιεκτικότητα του κλειστού κυκλώματος σε αναλογία 33%. Για πολύ χαμηλές θερμοκρασίες, αυξήστε τη συγκέντρωση όπως φαίνεται στον ακόλουθο πίνακα:

Θερμοκρασία (°C)	-10	-15	-20	-25	-30	-35
Συγκέντρωση (%)	23	31	37	43	48	53

Φορτίο χιονιού και μέση ταχύτητα αέρα

Οι συλλέκτες δοκιμάζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 12975-2. Μέσω αυτών των δοκιμών ορίζεται ως μέγιστο φορτίο χιονιού (πίεση) τα 500 Pa και μέγιστη μέση ταχύτητα αέρα τα 55 m/s.

II) ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Μοντέλο		ECO ² 150/2	ECO ² 220/2,75
Διαστάσεις	Μήκος (mm) A	1300	1260
	Βάθος (mm) B	1920	2430
	Ύψος (mm) Γ	1510	2040
Βάρος άδειου ηλιακού θερμοσίφωνα (kg)		112	148
Βάρος γεμάτου ηλιακού θερμοσίφωνα (kg)		252	384
Προαιρετική ηλεκτρική αντίσταση (kW)		3,5	3,5

Δεξαμενή

- Επισμάλτωση κατά DIN 4753/3
- Μόνωση από εξογκωμένη πολουρεθάνη
- Καθοδική προστασία με ανόδιο μαγνησίου κατά DIN 4753/6
- Ηλεκτρική αντίσταση 3,5 KW
- επιλογή για επιπρόσθετο θερμικό εναλλάκτη που συνδέεται με το καλοριφέρ (τριπλής ενέργειας)



Συλλέκτης

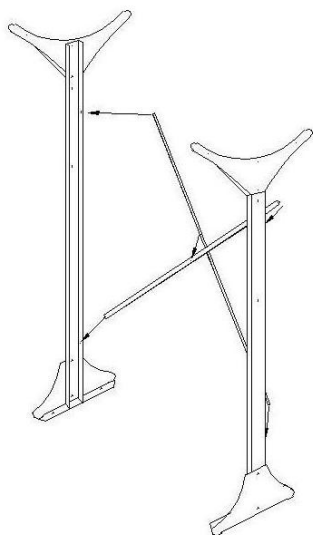
- επιλεκτικός απορροφητής αλουμινίου
- υδροσκελετός από χαλκό με συγκόλληση laser
- μόνωση από υαλοβάμβακα
- πλαίσιο από προφίλ αλουμινίου
- τζάμι ασφαλείας υψηλής

Δεξαμενή	Όγκος δεξαμενής (l)	151	218
	Βάρος άδειας δεξαμενής (kg)	62	78
	Βάρος γεμάτης δεξαμενής (kg)	199	276
	Μήκος (mm)	1250	1250
	Διάμετρος (mm)	500	580
Συλλέκτης	Διαστάσεις συλλέκτη (mm)	1503×1305	2260×1180
	Μικτή επιφάνεια ανά συλλέκτη (m ²)	2	2,75
	Βάρος άδειου συλλέκτη (kg)	35	46
	Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας (°C)	165	165
	Όγκος θερμικού υγρού ανά απορροφητή (l)	1,5	2,5
	Μέγιστη πίεση λειτουργίας στο κύκλωμα των συλλεκτών (MPa)	1,0	1,0

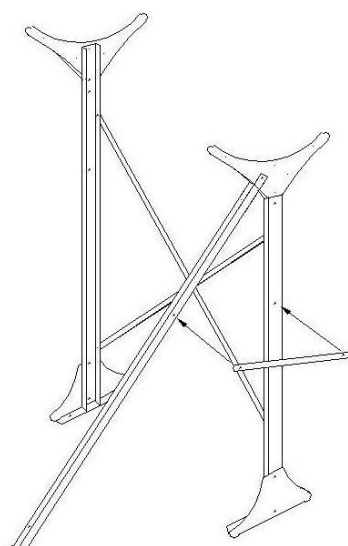
III) ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ο ηλιακός θερμοσίφωνας πρέπει να βλέπει τον **Νότο** (ή τον Βορρά εάν η εγκατάσταση γίνει στο νότιο ημισφαίριο) και να απέχει από το πιο κοντινό εμπόδιο απόσταση ίση με το διπλάσιο ύψος του εμποδίου, ώστε να μη σκιάζεται.

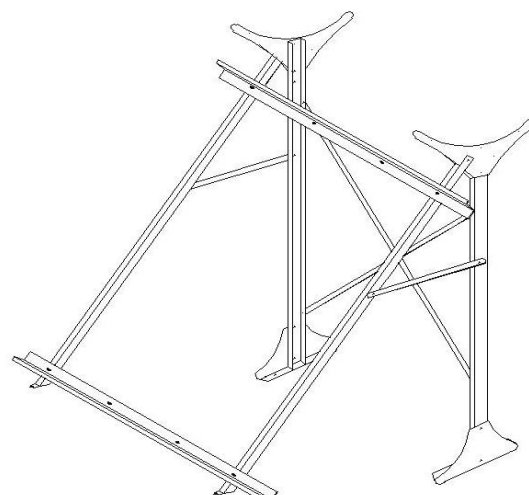
1) Βιδώστε τις χιαστί ράβδους στο εξωτερικό μέρος των κατακόρυφων ράβδων όπως φαίνεται στο σχήμα.



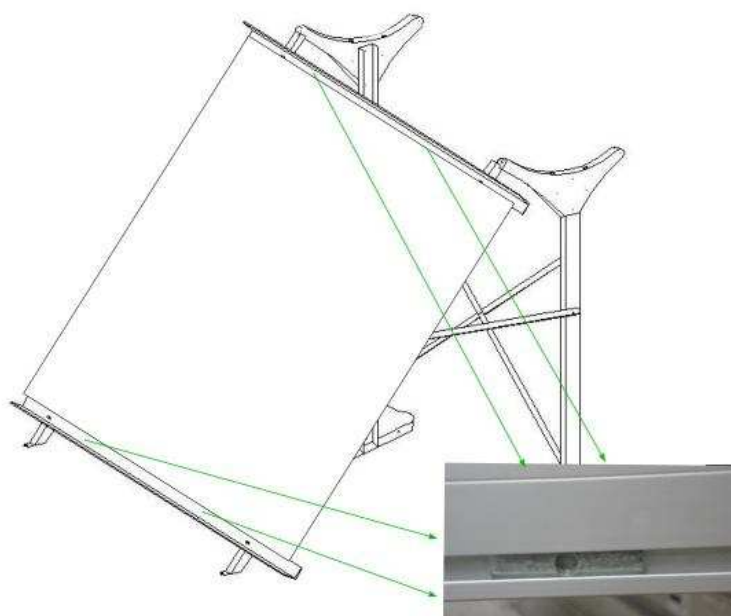
2) Τοποθετήστε και βιδώστε τις διαγώνιες μπάρες στήριξης όπως φαίνεται στο σχήμα. Βιδώστε τις μικρές μπάρες μεταξύ κατακόρυφης και διαγώνιας μπάρας.



3) Βιδώστε σφιχτά και κεντραρισμένα τις δύο οριζόντιες μπάρες.



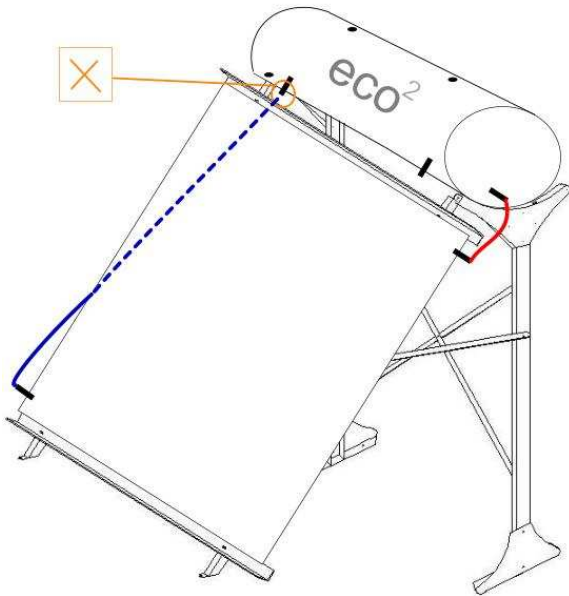
4) Τοποθετήστε τον συλλέκτη, και βιδώστε τα λαμάκια που υπάρχουν στον συλλέκτη με τις οριζόντιες μπάρες.



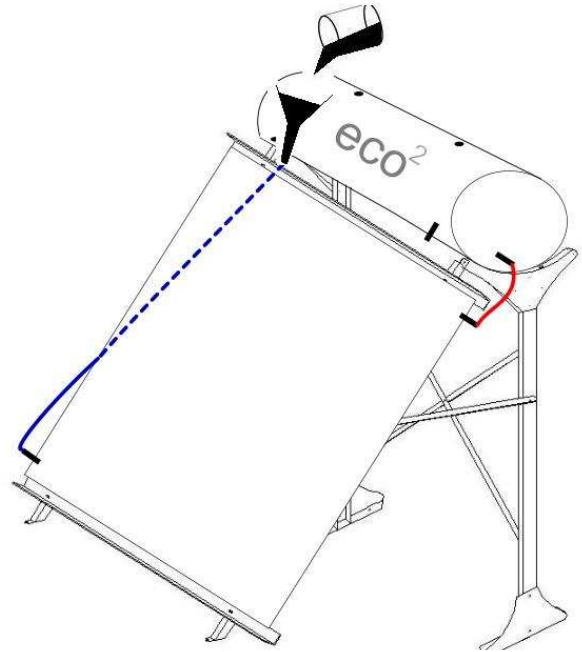
5) Ξεβιδώστε τα παξιμάδια από το κάτω μέρος της δεξαμενής. Τοποθετήστε τη δεξαμενή στη βάση και βιδώστε σφιχτά τα παξιμάδια.



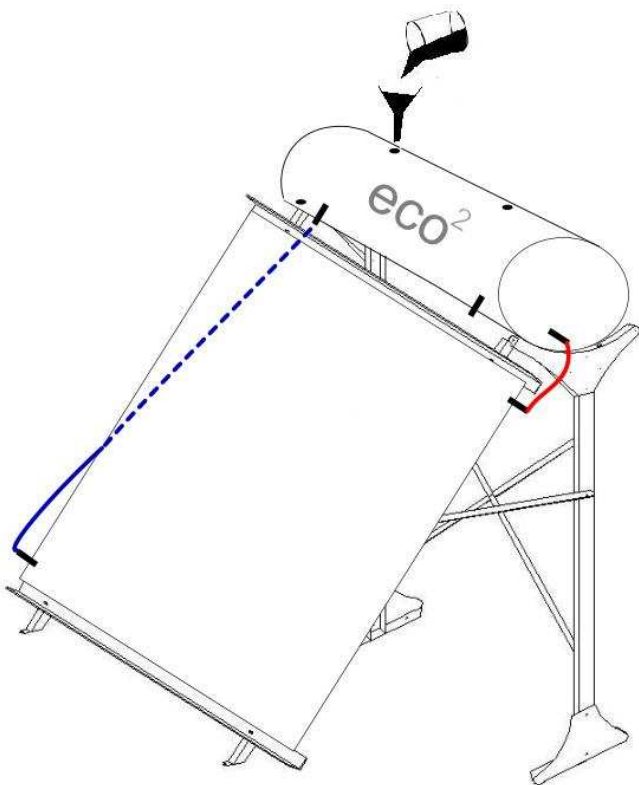
6) Βιδώστε σφιχτά τις υδραυλικές συνδέσεις μεταξύ του συλλέκτη και της δεξαμενής εκτός από τη σύνδεση "X" όπως φαίνεται στο σχήμα. Στη συνέχεια γεμίστε τη δεξαμενή του ζεστού νερού χρήσης.



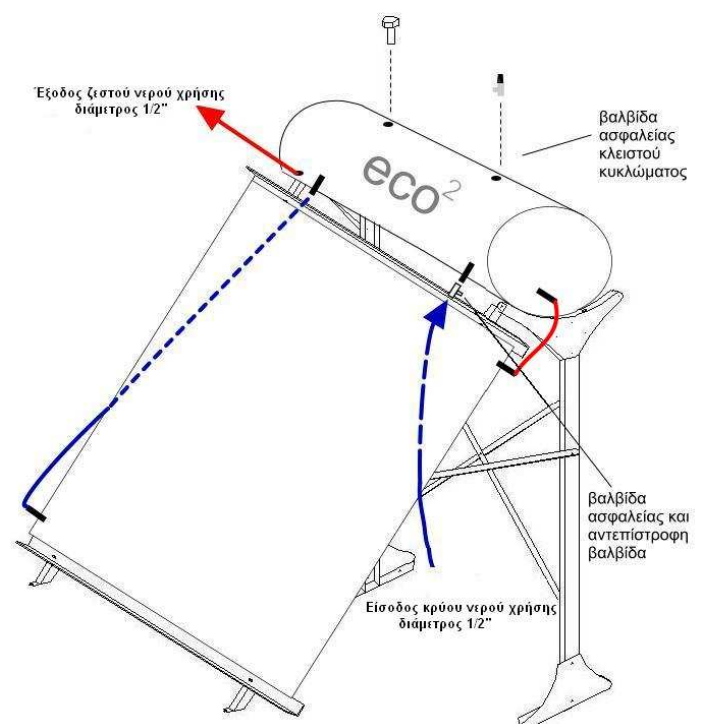
7) Προετοιμάστε σε ένα κάδο μίγμα νερού με θερμικό υγρό σύμφωνα με τις οδηγίες που δόθηκαν στη σελίδα 2. Γεμίστε το συλλέκτη με το διάλυμα στην είσοδο "X". Αφήστε το υγρό να ξεχειλίσει μέσα από την έξοδο της δεξαμενής μέχρι τη στιγμή που δεν θα βγαίνει καμία φυσαλίδα αέρα και μετά σφίξτε το ρακόρ του σωλήνα.



8) Ολοκληρώστε το γέμισμα του κλειστού κυκλώματος με το διάλυμα που παραμένει στον κάδο, χρησιμοποιώντας την είσοδο στο πάνω μέρος της δεξαμενής, αφού αφαιρέσετε την τάπα.



9) Μόλις ολοκληρωθεί το γέμισμα ταπώστε την είσοδο της δεξαμενής και τοποθετήστε τη βαλβίδα ασφαλείας κλειστού κυκλώματος. Συνδέστε τον ηλιακό θερμοσίφωνα στο δίκτυο και τοποθετήστε στην είσοδο του νερού χρήσης τη βαλβίδα ασφαλείας.



Μαζί με το συλλέκτη και τη δεξάμενη παραδίδονται:

2 Nox fluid 1lt

1 βαλβίδα ασφαλείας κλειστού κυκλώματος

1 βαλβίδα ασφαλείας ανοιχτού κυκλώματος

Μονωμένοι σωλήνες σύνδεσης

Ρακόρ σύνδεσης

IV) ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

Για την προστασία από ενδεχόμενη υπερθέρμανση εγκαταστήστε μία θερμοστατική βαλβίδα στην έξοδο του ζεστού νερού χρήσης και συνδέστε τη με το αποχευτικό δίκτυο του κτιρίου. Ρυθμίστε τη βαλβίδα στους 80 °C. Εναλλακτικά καλύψτε μερικώς τους συλλέκτες σε περίοδο χαμηλής κατανάλωσης ή ολικώς σε περίοδο μηδενικής κατανάλωσης.

Για την προστασία του θερμικού υγρού του κλειστού κυκλώματος από εξαέρωση μπορεί να εγκατασταθεί ένα δοχείο διαστολής στο πάνω μέρος της δεξαμενής.

Σε περίπτωση μειωμένης απόδοσης του ηλιακού θερμοσίφωνα ελέγξτε:

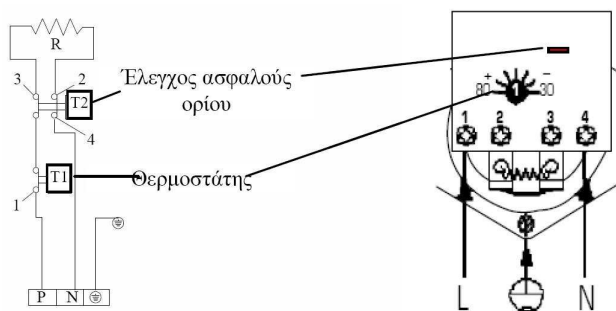
- α) ότι ο προσανατολισμός του συλλέκτη είναι προς το νότο και ότι έχει κλίση 45°.
- β) ότι οι συνδέσεις είναι σε καλή κατάσταση και δεν υπάρχει διαρροή.
- γ) ότι η υψομετρική διαφορά μεταξύ του κατώτερου σημείου του δοχείου και του ανώτερου του συλλέκτη είναι τουλάχιστον 10cm.
- δ) εάν υπάρχει απώλεια θερμικού υγρού ή εγκλωβισμένος αέρας στο κλειστό κύκλωμα.
- ε) ότι δεν σκιάζεται ο συλλέκτης από κάποιο εμπόδιο.

Για τη σωστή συντήρηση του συστήματος θα πρέπει ανά 2 έτη να εκτελούνται από ειδικό τεχνικό όλοι οι παραπάνω έλεγχοι όπως επίσης ο έλεγχος του ανοδίου και της σωστής λειτουργίας της ηλεκτρικής αντίστασης και να επιδιορθώνονται πιθανές βλάβες.

Μετά από κάθε έλεγχο για την προστασία του συστήματος από παγετό και διάβρωση προσθέστε Nox fluid στο κλειστό κύκλωμα σύμφωνα με τις αναλογίες που περιγράφονται παραπάνω.

Συνδεση με βοηθητική ενέργεια

Η σύνδεση της ηλεκτρικής αντίστασης πρέπει να γίνει από αδειούχο ηλεκτρολόγο και σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς στη χώρα εγκατάστασης. Πιο κάτω υπάρχει ένα διάγραμμα που περιγράφει πως η ηλεκτρική αντίσταση συνδέεται μέσω του θερμοστάτη στο ηλεκτρικό δίκτυο.



Σε περίπτωση προβλήματος με τη λειτουργία της ηλεκτρικής αντίστασης ζητήστε τη βοήθεια αδειούχου ηλεκτρολόγου.