



THERMIC
Solar Thermal Systems

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ & ΟΔΗΓΙΩΝ

1. γενικές οδηγίες τοποθέτησης

Σας ευχαριστούμε για την προτίμησή που δείξατε στο προϊόν μας. Η εταιρία μας σας εγγυάται την καλή λειτουργία της συσκευής σας για πέντε έτη από την ημέρα αγοράς. Εάν μέσα σε αυτή τη χρονική περίοδο παρουσιάσει βλάβη που οφείλεται σε ελαττωματικό εξάρτημα ή κατασκευαστικό σφάλμα, τα εξουσιοδοτημένα κέντρα επισκευών θα επισκευάσουν τη συσκευή αυτή σύμφωνα με τις προϋποθέσεις που αναφέρονται στη πίσω πλευρά του εντύπου.

Πριν από την τοποθέτηση του ηλιακού διαβάστε όλες τις πληροφορίες που περιέχονται στο παρόν εγχειρίδιο.

Σε συνεννόηση με τον τελικό χρήστη του προϊόντος συμφωνήστε όλες τις παραμέτρους ώστε να εξασφαλισθεί ασφαλής και σύννομη τοποθέτηση. Τέτοιες λεπτομέρειες αφορούν στην επιλογή κατάλληλου σημείου, στον προσανατολισμό, τη διαδρομή των σωληνώσεων και τα σημεία που συνδέονται με το δίκτυο του κτιρίου, την κατάλληλη επιφάνεια για τοποθέτηση κλπ.

Το σημείο τοποθέτησης δεν θα πρέπει να σκιάζεται καθ' όλη τη διάρκεια του έτους από δένδρα ή άλλα εμπόδια.

Η τοποθέτηση θα πρέπει να συμμορφώνεται με τους εκάστοτε τοπικούς ηλεκτρολογικούς και υδραυλικούς κανονισμούς.

Για καλύτερη απόδοση οι συλλέκτες θα πρέπει να "κοιτούν" το Νότιο στο βόρειο ημισφαίριο και αντίθετως στο Νότιο. Σε περίπτωση που αυτό δεν είναι εφικτό θα πρέπει να τοποθετούνται με όψη 30° προς την Ανατολή αν η μεγαλύτερη απαίτηση για θερμό νερό είναι μέχρι τις 14:00 ή 30° προς τη Δύση αν η μεγαλύτερη απαίτηση είναι μετά τις 14:00. Και στις δύο περιπτώσεις η θερμική απώλεια δεν ξεπερνάει το 6% ετησίως.

Αν η συσκευή πρόκειται να τοποθετηθεί σε κεραμοσκεπή με κλίση λιγότερη των 15° η μεγαλύτερη των 30° τότε θα πρέπει να χρησιμοποιείται ειδική βάση στήριξης διαφορετική από τη συνήθη. Αυτή η βάση είναι παρόμοια με αυτή που χρησιμοποιείται σε περιοχές με συχνές καταιγίδες και πολύ δυνατούς ανέμους. Επίσης σε περίπτωση τοποθέτησης σε κεκλιμένη οροφή είναι απολύτως απαραίτητο να εξασφαλισθεί ότι το δοχείο νερού δεν θα βρίσκεται **ποτέ ανάμεσα** σε δύο δοκάρια αλλά **πάντοτε επάνω** από ένα οριζόντιο δοκάρι ικανό να κρατήσει το βάρος του.

Αν η επιφάνεια τοποθέτησης δεν είναι συμβατή με τη standard παρεχόμενη βάση τότε θα πρέπει να χρησιμοποιείται ειδικός εξοπλισμός στήριξης.

Αυτός ο ειδικός εξοπλισμός θα πρέπει να προτείνεται από τον εγκαταστάτη σε συμφωνία με τον τελικό χρήστη της συσκευής.

Όταν πρόκειται να γίνει τοποθέτηση σε κεραμοσκεπή ή γενικά κεκλιμένη οροφή οι λάμες στήριξης θα πρέπει να ασφαλιζονται με κατάλληλες βίδες ώστε να εξασφαλίζεται ορθή και ασφαλής τοποθέτηση.

Σε περιοχές όπου αναμένονται μεγάλα ύψη χιονιού ιδιαίτερη μέριμνα πρέπει να λαμβάνεται ώστε να μη παγιδευτεί ποσότητα χιονιού πίσω από το δοχείο νερού. Επίσης να λαμβάνεται υπ' όψιν η δυνατότητα της standard παρεχόμενης βάσης να ανταπεξέλθει στο αναμενόμενο φορτίο χιονιού.

Η ίδια φροντίδα θα πρέπει να λαμβάνεται σε περιοχές που υπόκεινται σε βαριές καταιγίδες, ιδιαίτερα δυνατούς ανέμους ή ανεμοστρόβιλους. Σε τέτοιες περιοχές πρέπει να χρησιμοποιείται το "Windy Set".

Όλοι οι σωλήνες της συσκευής όπως και οι σωλήνες κρύου και ζεστού νερού από και προς το κτίριο θα πρέπει να είναι κατάλληλα μονωμένοι.

Μόνο εκπαιδευμένοι τεχνικοί μπορούν να πραγματοποιούν την πλήρωση και την ηλεκτρική σύνδεση της συσκευής. Πριν την πλήρωση του κλειστού κυκλώματος με αντιψυκτικό το δοχείο νερού θα πρέπει να είναι πλήρες.

Με την ολοκλήρωση της τοποθέτησης καθαρίστε τον περιβάλλοντα χώρο, συμπληρώστε το έντυπο της εγγύησης και επιστρέψατέ το στον κατασκευαστή ή τον τοπικό αντιπρόσωπο.

Ο κατασκευαστής δεν ευθύνεται για τυχόν ζημιές που προκλήθηκαν στον χρήστη ή τρίτους λόγω εσφαλμένης ή ελλιπούς τοποθέτησης

2. διαδικασία τοποθέτησης

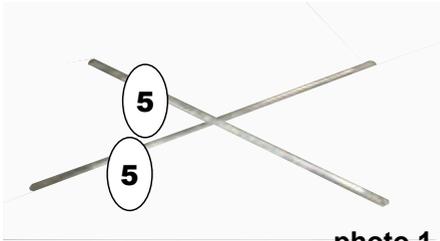


photo 1

Ενώστε τα δύο στοιχεία Νο 5 σχηματίζοντας ένα **X**. Περάστε τη βίδα από την τρύπα στο κέντρο και ασφαλίστε με παξιμάδι (περιλαμβάνονται στο σετ τοποθέτησης). Μη σφίξετε προς το παρόν (photo 1).

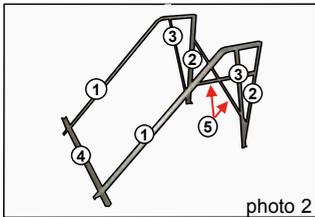
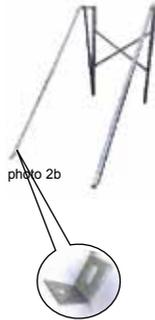


photo 2



Μορφοποιείστε τη βάση όπως φαίνεται στη photo 2. Ξεκινήστε σε επίπεδη επιφάνεια με τα σκέλη 1, 2 και 3 σχηματίζοντας δύο όμοια "λάμδα". Σφίξτε τις βίδες. Σηκώστε τα σε όρθια θέση και ενώστε τα μεταξύ τους με το **X** που σχηματίσατε με τις λάμες Νο 5. Τοποθετήστε μία από τις λάμες Νο 4 στο κάτω μέρος του σκελετού και σφίξτε τις βίδες.

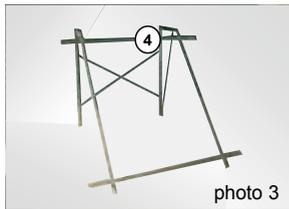


photo 3

ΠΡΟΣΟΧΗ : Σε συστήματα με ένα συλλέκτη δεν υπάρχει η λάμα Νο4 (2 τεμ). Υπάρχουν λαμαρινογωνίες τύπου Γ (4 τεμ) και η βάση φαίνεται όπως στη photo 2b

Τοποθετήστε την επάνω λάμα Νο 4 (ή αντίστοιχα τις γωνιές) χωρίς να σφίξετε τις βίδες προς το παρόν (photo 3).



photo 4

Τοποθετήστε τον/τους συλλέκτης στη βάση όπως φαίνεται στη photo 4.



Ασφαλίστε τον/τους συλλέκτης στη βάση με τις βίδες (περιλαμβάνονται στο σετ τοποθέτησης). Μη σφίξετε προς το παρόν, ώστε να είναι ευκολότερη η ευθυγράμμιση και τυχόν σύνδεση μεταξύ τους. (photo 5).



Σε περίπτωση δύο συλλεκτικών χρησιμοποιώντας το σύνδεσμο σχήματος T συνδέστε τους μεταξύ τους στο κάτω και στο πάνω μέρος. Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες είναι αρκετά μέσα στο σύνδεσμο (περίπου 2,5 cm) ώστε να αποφευχθούν διαρροές (photo 6). Στα συστήματα με ένα συλλέκτη παρέχεται σύνδεσμος 90°.



Τοποθετείστε το δοχείο νερού στη βάση όπως φαίνεται στη photo 7.



Ασφαλίστε το δοχείο νερού επάνω στη βάση χρησιμοποιώντας τις βίδες και τις μεγάλες ροδέλες. Για μεγαλύτερη ευκολία μη σφίγγετε στην παρούσα φάση τις βίδες (photo 8).

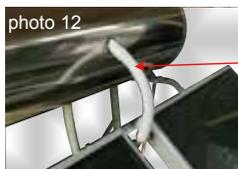


Συνδέστε το σύνδεσμο T ή 90° στην κάτω πλευρά των συλλεκτών στην αντίστοιχη έξοδο του δοχείου νερού. (photo 9).

Χρησιμοποιήστε το σωλήνα και το μονωτικό που περιλαμβάνονται στο set τοποθέτησης. Ο εγκαταστάτης ενδεχομένως να πρέπει να κόψει το σωλήνα και τη μόνωση στο κατάλληλο μήκος.



Βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις γίνονται χρησιμοποιώντας τα ρακόρ με τη διάταξη που φαίνονται στη photo 10. Το μονωτικό πρέπει να καλύπτει επαρκώς το σωλήνα.



Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία συνδέοντας τον T ή 90° σύνδεσμο της άνω πλευράς στην ανάλογη είσοδο του δοχείου νερού (photos 11 και 12).

Το μονωτικό καλό θα είναι να καλύπτει και τους συνδέσμους όσο είναι δυνατόν.



photo 13



photo 14

Κάνετε ένα τελικό έλεγχο για να σιγουρευτείτε ότι ο/οι συλλέκτης/ες και το δοχείο νερού είναι ευθυγραμμισμένα και "κεντραρισμένα" επάνω στη βάση. Η εικόνα της συσκευής θα πρέπει να είναι όπως στη photo 13, και **ΣΦΙΞΤΕ ΟΛΕΣ ΤΙΣ ΒΙΔΕΣ** (photo 14).

ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΕ ΣΕ ΚΑΘΕ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΑΛΦΑΔΙ ΓΙΑ ΝΑ ΕΞΑΣΦΑΛΙΣΤΕ ΟΤΙ Η ΣΥΣΚΕΥΗ ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΟΡΙΖΟΝΤΙΑ.



photo 15

Βιδώστε την ανεπίστροφη βαλβίδα στην είσοδο στην κάτω πλευρά του δοχείου νερού με την ένδειξη: ΕΙΣΟΔΟΣ ΚΡΥΟΥ ΝΕΡΟΥ (1/2") (photo 15). Είναι απαραίτητο να τοποθετήσετε πριν την ανεπίστροφη βαλβίδα ένα σφαιρικό διακόπτη 1/2" (δεν περιλαμβάνεται στο set τοποθέτησης). Συνδέστε την έξοδο ζεστού νερού (1/2") στην υδραυλική εγκατάσταση του κτίριου. Κατόπιν μπορείτε να συνδέσετε τη συσκευή με την παροχή νερού από το κτίριο και να γεμίσετε το δοχείο νερού.

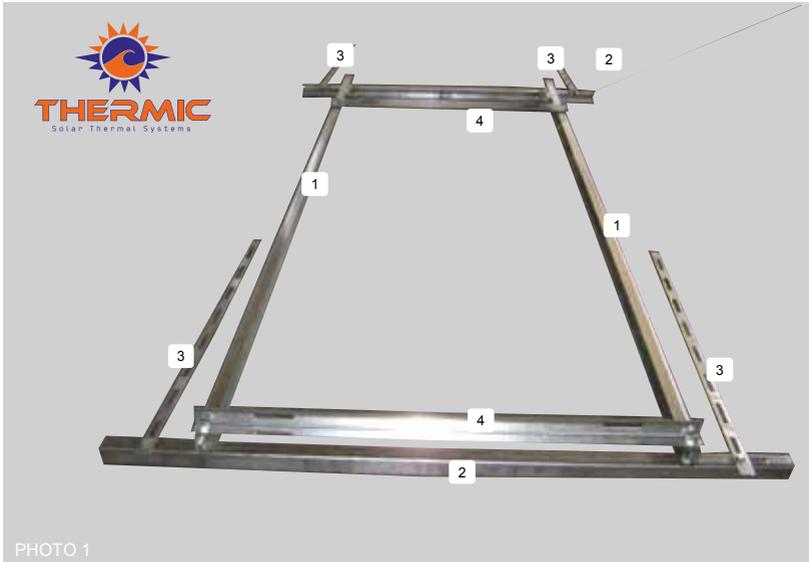
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Η πίεση της παροχής κρύου νερού από το δίκτυο θα πρέπει να είναι μεταξύ



photo 16

Αναμίξτε το αντιψυκτικό υγρό που παρέχεται με αρκετό νερό (minimum 10 λίτρα) σε ένα δοχείο (για αναλογίες συμβουλευθείτε τον πίνακα στη σελίδα 6). Γεμίστε το κύκλωμα θερμικού υγρού από όποια απο τις δύο εισόδους στην άνω πλευρά του δοχείου και συμπληρώστε κατόπιν με όση ποσότητα ανάλογου μίγματος απαιτείται. Βιδώστε τέλος τη βαλβίδα ασφαλείας στην μία παροχή και την τάπα στην άλλη

ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ



Η βάση για κεραμοσκεπή - κεκλιμένη οροφή, όταν είναι συναρμολογημένη, πρέπει να είναι όπως φαίνεται στην photo No 1.

Αρχικά διαμορφώστε ένα τετράγωνο πλαίσιο χρησιμοποιώντας τα στελέχη 1 και 2.

Σφίξτε τις βίδες.

Επόμενο βήμα, τοποθετήστε τα στελέχη No 4 όπου θα στηριχθούν οι συλλέκτες.

Βιδώστε τα λαμάκια No 3 (photo No 2) στις τέσσερις γωνίες του πλαισίου. Τα λαμάκια χρησιμεύουν για την “αγκύρωση” της βάσης στην λεραμοσκεπή, όπως εξηγείται παρακάτω.



Ανασηκώνοντας κεραμίδια στηρίζουμε την βάση χρησιμοποιώντας τα λαμάκια No 3 με τον τρόπο που φαίνεται στη photo No 3. Προσοχή ο εγκαταστάτης πρέπει να βεβαιωθεί ότι το δοχείο, που είναι και το κύριο βάρος, βρίσκεται πάνω από οριζόντιο δοκάρι και ποτέ στο κενό ανάμεσα σε δύο.

Σφίξτε καλά όλες τις βίδες της βάσης και συνεχίστε την τοποθέτηση των συλλεκτών του δοχείου και των υδραυλικών συνδέσεων

3. περιεχόμενα του set τοποθέτησης



ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΕΝΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ

- Θερμικό υγρό (1 τεμ.)
- Βαλβίδα ασφαλείας (1 τεμ.)
- Βαλβίδα ασφαλείας-αντεπίστροφη (1 τεμ.)
- Τάπα ορειχάλκινη (1 τεμ.)
- Ρακόρ ορειχάλκινο (1 τεμ.)
- Ρακόρ ορειχάλκινο 90° (1 τεμ.)
- Ρακόρ ορειχάλκινο 90° συσφίξεως (2 τεμ.)
- Στριφώνια και υρατ (4 τεμ.)
- Βίδες και ροδέλες για στήριξη συλλεκτών (8 τεμ.)
- Βίδες και παξιμάδια για συναρμολόγηση βάσης (17 τεμ.)
- ροδέλες για στήριξη δοχείου (4 τεμ.)



ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΓΙΑ ΔΥΟ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ

- Θερμικό υγρό (2 τεμ.)
- Βαλβίδα ασφαλείας (1 τεμ.)
- Βαλβίδα ασφαλείας-αντεπίστροφη (1 τεμ.)
- Τάπα ορειχάλκινη (1 τεμ.)
- Ρακόρ ορειχάλκινο (2 τεμ.)
- Ρακόρ τύπου **Ταυ** (2 τεμ.)
- Στριφώνια και υρατ (4 τεμ.)
- Βίδες και ροδέλες για στήριξη συλλεκτών (8 τεμ.)
- Βίδες και παξιμάδια για συναρμολόγηση βάσης (17 τεμ.)
- ροδέλες για στήριξη δοχείου (4 τεμ.)

4. πίνακας ανάμιξης και αντιψυκτικής προστασίας

% όγκου	αντιψυκτική προστασία [°C]
25	-10 °C
30	-14 °C
35	-17
40	-21
45	
50	-32
55	-40

5. ηλιακός θερμοσίφωνας - Οδηγίες χρήσης και συντήρησης.

Γενικές οδηγίες και συντήρηση

- Το σύστημα θα επιτύχει το μέγιστο της αποδόσεως δύο ημέρες μετά την εγκατάσταση.
- Συστήνεται να επιθεωρείτε τους συλλέκτες ανά τακτά διαστήματα, καθαρίζετε τους σε περίπτωση κατά την οποία σκόνη, χιόνι ή οτιδήποτε άλλο εμποδίζει την ηλιακή ακτινοβολία να απορροφηθεί από τον συλλέκτη. Ελέγχετε για τυχόν ραγίσματα στην επιφάνεια και αντικαταστήστε σε περίπτωση ζημιάς.
- Ελέγχετε τη στάθμη του αντιψυκτικού τουλάχιστον μία φορά το χρόνο και συμπληρώστε εφ' όσον χρειάζεται.
- Ελέγχετε τουλάχιστον μία φορά το χρόνο όλες τις βαλβίδες καθώς επίσης αν είναι σφιγμένες οι βίδες και γενικότερα τη σταθερότητα της βάσης.
- Στην περίπτωση που λείψετε από το σπίτι για μακρό χρονικό διάστημα, συστήνεται η κάλυψη των συλλεκτών. Είναι σημαντικό για τη μακροζωία και καλή λειτουργία του συστήματος.
- Περιοδικά να γίνεται έλεγχος για τσακισμένους σωλήνες, διαρροές, φυσαλίδες αέρα παγιδευμένες μέσα στο κύκλωμα και ότι οι σωλήνες είναι στις ανάλογες εξόδους και εισόδους.

Ηλεκτρική αντίσταση

- Ελέγχετε για εμφανή ζημιά στο ηλεκτρικό στοιχείο και θερμοστάτη.
- Ελέγχετε τις ηλεκτρικές συνδέσεις της αντίστασης και του θερμοστάτη.
- Ελέγχετε αν ο θερμοστάτης είναι ρυθμισμένος στη σωστή θερμοκρασία. Η θερμοκρασία δεν πρέπει να ξεπερνάει τους 75° C. Η standar εργοστασιακή ρύθμιση είναι στους 65° C.
- Ελέγχετε αν είναι η παροχή είναι στο στοιχείο.
- Πάντοτε να διακόπτετε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος πριν από οποιαδήποτε επισκευή στα ηλεκτρικά μέρη του συστήματος.

Στοιχείο μαγνησίου (ανόδιο)

- Πριν τον έλεγχο ή την αντικατάσταση του ανοδίου κλείστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.
- Αδειάστε το δοχείο νερού
- Ξεβιδώστε την τάπα της αντίστασης.
- Αφαιρέστε το θερμοστάτη από το στοιχείο.
- Ξεβιδώστε τη φλάντζα με προσοχή.
- Ξεβιδώστε το ανόδιο ελέγξτε και αν χρειάζεται αντικαταστήστε βιδώνοντάς το ξανά στη θέση του.
- Επανατοποθετήστε τη φλάντζα και ακολουθείστε τη διαδικασία αντίστροφα αντικαθιστώντας με νέο λάστιχο στεγανοποίησης κάθε φορά.
- Ξαναγεμίστε το δοχείο νερού.
- Επανασυνδέστε την παροχή ηλεκτρικού ρεύματος.

Αντικεραυνική προστασία

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας θα πρέπει να είναι πάντα συνδεδεμένος με χάλκινο αγωγό 16mm με το αλεξικέραυνο του κτιρίου αν υπάρχει τέτοιο. Σε αντίθετη περίπτωση το σύστημα θα πρέπει να συνδέεται με οποιοδήποτε σύστημα γείωσης χρησιμοποιώντας τον ίδιο χάλκινο αγωγό με τους συλλέκτες.

Ο αγωγός δεν πρέπει να διέρχεται από το εσωτερικό τού σπιτιού και θα πρέπει να συνδέεται από εκπαιδευμένο ηλεκτρολόγο.

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας τοποθετείται επάνω σε μεταλλικό σκελετό-βάση και θα πρέπει ο εγκαταστάτης να εξασφαλίζει ότι τα εξαρτήματα είναι τοποθετημένα με ασφαλή τρόπο, ελέγχοντας ότι όλες οι βίδες και συνδέσεις είναι σωστά σφιγμένες και ασφαλισμένες

Η συντήρηση να γίνεται από εκπαιδευμένο τεχνικό και σε περίπτωση ηλεκτρικού προβλήματος να καλείται πάντα εκπαιδευμένος ηλεκτρολόγος.

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ σύνδεση σε κατάλληλο σημείο γείωσης. (Ακόμη και αν δεν συνδεθεί σε παροχή ρεύματος). Μη γειωμένη συσκευή αναιρεί την αντιδιαβρωτική προστασία του ανοδίου και επιφέρει ακύρωση εγγύησης.

ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΗ περιοδική αντικατάσταση ανοδίου βλ. φύλλο εγγύησης-συντήρησης.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΖΕΤΑΙ ΑΠΟ:

ΘΕΡΜΥΚ Μ. ΕΠΕ

ΛΟΥΤΣΑΣ & ΜΕΣΟΛΟΓΓΙΟΥ, ΘΕΣΗ ΚΑΨΑΛΑ

19600 ΜΑΝΔΡΑ ΑΤΤΙΚΗΣ

ΤΗΛ: 210 5555523-210 2464090 FAX: 210 5555668

www.thermicsol.com info@thermicsol.com