



ΗΛΙΑΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ
ΜΕ ΕΜΑΓΙΕ ΔΕΞΙΑΜΕΝΗ



Εγχειρίδιο χρήσης, εγκατάστασης και συντήρησης

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ
 - 1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
 - 1.2 ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ
 - 1.3 Η ΣΥΣΚΕΥΗ
 - 1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ
 - 1.5 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
 - 1.6 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ
 - 1.7 ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

2. ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
 - 2.1 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
 - 2.2 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ
 - 2.3 ΜΕΓΕΘΟΣ
 - 2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ
 - 2.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΕΣ
 - 2.6 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ
 - 2.7 ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ
 - 2.8 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ
 - 2.9 ΠΙΘΑΝΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

3. ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ
 - 3.1 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ
 - 3.2 ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ
 - 3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ
 - 3.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ
 - 3.5 ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΑ

1. ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΚΑΙ ΓΕΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

1.1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Το εγχειρίδιο είναι αναπόσπαστο και ουσιώδες μέρος της συσκευής και παραδίδεται στον τελικό χρήστη. Πρέπει να είναι ευπρόσιτο και να διαβαστεί προσεκτικά, γιατί περιέχει βασικές οδηγίες για ασφαλή εγκατάσταση, σωστή χρήση και συντήρηση των συσκευών. Για οποιαδήποτε απορία συμβουλευθείτε τον κατασκευαστή.

Οποιαδήποτε άλλη χρήση της συσκευής από αυτήν που έχει οριστεί δεν επιτρέπεται, γιατί είναι λανθασμένη και επικίνδυνη.

Ο κατασκευαστής δεν είναι υπόλογος, είτε άμεσα είτε εξαρτώμενος, για οποιαδήποτε ζημιά που προκλήθηκε από λανθασμένη χρήση ή κακή εγκατάσταση της συσκευής ή επειδή δεν τηρήθηκαν οι οδηγίες χρήσης.

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ: Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει το προϊόν και τα τεχνικά του χαρακτηριστικά χωρίς να προηγηθεί ειδοποίηση. Το εγχειρίδιο περιγράφει τη συσκευή όπως αυτή ήταν όταν το εγχειρίδιο τυπώθηκε.

Για τεχνικά προβλήματα ή παραγγελίες ανταλλακτικών εξαρτημάτων επικοινωνήστε με τον κατασκευαστή αναφέροντας τα παρακάτω στοιχεία:

1. Ταξινομικός αριθμός
 2. Έτος παραγωγής
 3. Αγοραστικά δεδομένα
 4. Λεπτομερή περιγραφή των ατελειών που διαπιστώθηκαν στη συσκευή
- Όταν τα εξαρτήματα χρειάζονται αντικατάσταση, πρέπει να χρησιμοποιούνται αυθεντικά. Ο κατασκευαστής δεν είναι υπεύθυνος για κακή λειτουργία της συσκευής που προκλήθηκε από τη χρήση μη αυθεντικών ανταλλακτικών.

1.2 ΔΙΑΚΡΙΤΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τα διακριτικά δεδομένα της συσκευής: ο ταξινομικός αριθμός και το έτος παραγωγής βρίσκονται στην αριστερή πλευρά του δίσκου. Αυτά τα δεδομένα απαιτούνται σε κάθε παραγγελία ανταλλακτικών ή σε αναφορά τεχνικών προβλημάτων.

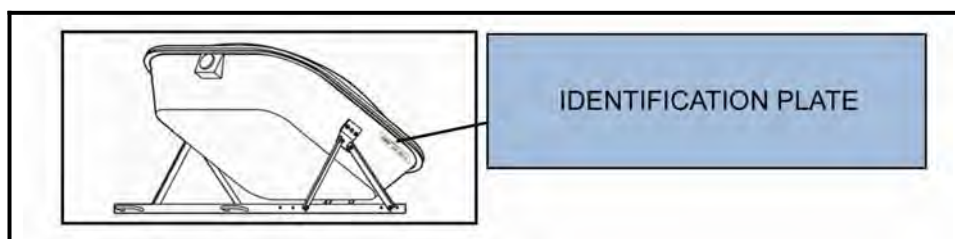


Fig. 1.2-1

1.3 Η ΣΥΣΚΕΥΗ

Η ηλιακή ενέργεια δεν πρέπει να αγνοηθεί, εφ' όσον αποτελεί αποτελεσματική λύση στο παγκόσμιο πρόβλημα της κατανάλωσης ενέργειας.

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας Discoterm αφορά εκείνους τους καταναλωτές που ενδιαφέρονται για την ηλιακή ενέργεια, ενώ την ίδια στιγμή προβληματίζονται για το συνολικό κόστος.

Η συσκευή παρέχει στους χρήστες εσωτερικό ζεστό νερό εκμεταλλευόμενη την ηλιακή ενέργεια, μπορεί να χρησιμοποιηθεί είτε ανεξάρτητα είτε ενσωματωμένη στο συμβατικό σύστημα θέρμανσης νερού και είναι:

Οικολογική: γιατί δεν ρυπαίνει και είναι ασφαλής για το περιβάλλον.

Απλή: χάρη στο πλαίσιο της μπορεί να τοποθετηθεί σε οποιοδήποτε χώρο. Επιπλέον, δεν απαιτεί ούτε ηλεκτρική παροχή ούτε ηλεκτρικά εξαρτήματα όπως: μπαταρίες, αντλίες και πίνακα ελέγχου.

Φτηνή και οικονομική: στην απόκτηση, στην εγκατάσταση και στη συντήρηση.

Αξιόπιστη: από το 1979 που κατασκευάστηκε κέρδισε την εμπιστοσύνη των καταναλωτών.

Πατενταρισμένη και πιστοποιημένη: με πιστοποιητικά απόδοσης από την ENEA και την CERTIF.

Η συσκευή έχει τετράγωνο σχήμα. Το μικρό της μέγεθος σε σύγκριση με τη μεγάλη αποθηκευτική χωρητικότητα, το γεγονός ότι δεν χρειάζεται ηλεκτρομηχανικά εξαρτήματα και το πλαίσιο κάνουν την εγκατάστασή της εύκολη σχεδόν παντού.

Η συσκευή έχει κατασκευαστεί από υψηλής ανθεκτικότητας υλικά που έχουν επιλεγεί από τη μία για να αυξάνουν την ηλιακή απορρόφηση και από την άλλη για να επιμηκύνουν τη λειτουργική ζωή της συσκευής, μειώνοντας έτσι το κόστος συντήρησης.

Επιπλέον, είναι ανθεκτική στον πάγο: έχει δοκιμαστεί σε χαμηλές θερμοκρασίες (-20°C) χωρίς προβλήματα.

Μετά από αίτημα, μπορεί να εφοδιαστεί με ηλεκτρική αντίσταση.

1.4 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΩΝ ΜΕΡΩΝ

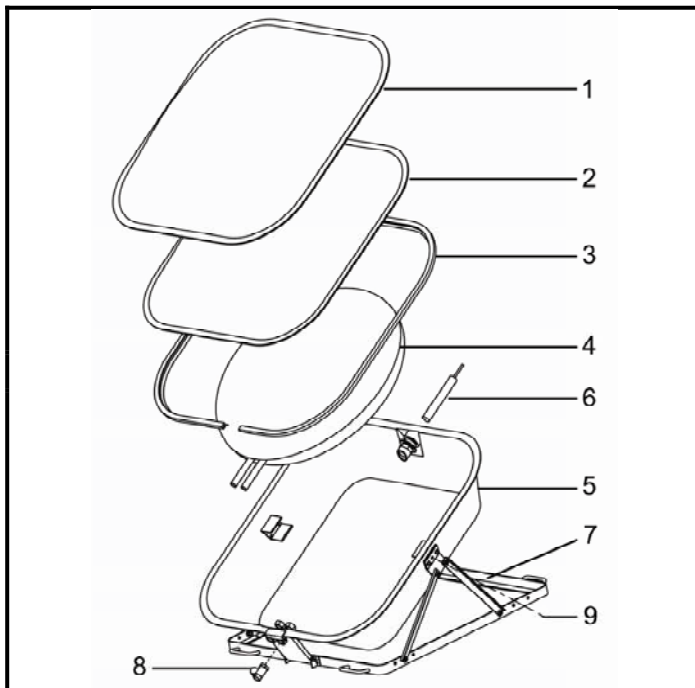


Fig. 1.5-1

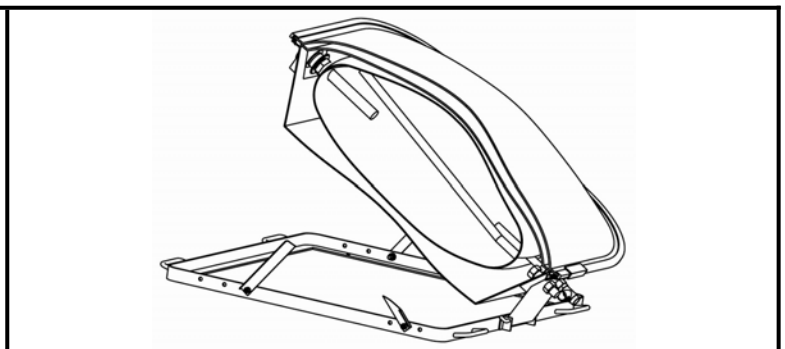


Fig. 1.5-2

- 1) Εξωτερικός θόλος (methacrylate)
- 2) Εσωτερικό διπλό φύλλο
- 3) Φλάντζα
- 4) Δεξαμενή αποθήκευσης
- 5) Μονωμένος δίσκος
- 6) Μαγνητική αντίσταση
- 7) Προσαρμοζόμενο πλαίσιο
- 8) Βαλβίδα ασφαλείας
- 9) Μη επιστρεφόμενη βαλβίδα ασφαλείας (υποχρεωτική)

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας Discoterm αποτελείται από 4 μέρη:

- Στο πάνω μέρος υπάρχουν 2 θόλοι από εξαιρετικό υλικό (methacrylate), που αυξάνει την απόδοση έχοντας συντελεστή διαφάνειας υψηλότερο από το κρύσταλλο.
- Στο κάτω μέρος υπάρχει επεξεργασμένος δίσκος καλυμμένος εξωτερικά με μεμβράνη methacrylate. Εσωτερικά είναι μονωμένος με πολυουρεθάνη που δεν επιτρέπει την απώλεια θερμότητας.
- Η δεξαμενή αποθήκευσης είναι από ατσάλι εσωτερικά καλυμμένο με σμάλτο. Η εξωτερική επιφάνεια είναι καλυμμένη με εξαιρετικά εκλεκτή μαύρη βαφή. Το ειδικό σχήμα και η δομή κάνουν τη δεξαμενή πολύ ανθεκτική στην πίεση αποφεύγοντας πιθανή θραύση εξαιτίας παγετού.

- Το εξωτερικό πλαίσιο έχει εμβαπτισθεί σε γαλβανισμένο ατσάλι. Μπορεί να τοποθετηθεί εύκολα, σύμφωνα με τις ανάγκες του χρήστη, προσαρμοσμένο σε διαφορετικές γωνίες.

Ο εύκολος τρόπος λειτουργίας και το γεγονός ότι δεν χρειάζεται επεμβάσεις συντήρησης είναι τα βασικά χαρακτηριστικά του θερμοσίφωνα Discoterm.

Το ημισφαιρικό σχήμα της δεξαμενής και η άμεση θέρμανση (χωρίς θερμαντικά υγρά) βελτιώνουν την αποτελεσματικότητα της συσκευής και αυξάνουν την εσωτερική παραγωγή ζεστού νερού. Το ειδικό σχήμα του θερμοσίφωνα και το μικρό του μέγεθος εμποδίζουν το φαινόμενο που προκαλείται από τον άνεμο και χαρακτηρίζει τους επίπεδους ηλιακούς συλλεκτές.

Ο σμάλτος είναι η καλύτερη φροντίδα για τις ατσάλινες δεξαμενές, που, εξαιτίας της χρήσης τους, έρχονται σε επαφή με το ζεστό νερό υγιεινής. Πρώτα από όλα προστατεύει από τη φυσική γαλβανική διάβρωση που αναπόφευκτα δημιουργείται μέσα στη δεξαμενή. Επιπλέον, περιορίζει την προσκόλληση και την εξάπλωση βακτηριδίων.

Δεν χρειάζεται αντλίες, πίνακες ελέγχου ή άλλα εξαρτήματα.

- Η μαγνητική αντίσταση, που τοποθετείται μέσα στη δεξαμενή, προστατεύει την όλη συσκευή από τη γαλβανική διάβρωση. Πρέπει να αντικαθίσταται κάθε 8-12 μήνες για λόγους εγγύησης.
- Η μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης προστατεύει τη δεξαμενή από την υπερβολική πίεση λόγω της αύξησης του όγκου του νερού ενώ θερμαίνεται. Εμποδίζει το εσωτερικό ζεστό νερό να κυλήσει πίσω στο κύκλωμα του κρύου νερού. Η έλλειψη της κατάλληλης βαλβίδας αποσυμπίεσης καθιστά άκυρη την εγγύηση για τη δεξαμενή.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΣΗ: Αν η συσκευή εγκατασταθεί στην Ιταλία, η βαλβίδα αποσυμπίεσης που παρέχεται με τη συσκευή πρέπει να αντικατασταθεί σύμφωνα με τον Κανόνα EN 1487: 2002 (όπως απαιτεί το Πρωτόκολλο Νο 9571: 26/03/03 του Υπουργείου Ενέργειας G.U. Νο 87: 14/04/03). Αν η αντικατάσταση δεν γίνει σύμφωνα με τον Κανόνα EN 1487, ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από κάθε διεκδίκηση εγγύησης για τη δεξαμενή.

1.5 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης (1)

Προστατεύει τη δεξαμενή ενάντια σε πιθανή υπερβολική πίεση εξαιτίας της αύξησης του όγκου του νερού ενώ θερμαίνεται. Επιπλέον, εμποδίζει το εσωτερικό ζεστό νερό να κυλήσει πίσω στο κύκλωμα κρύου νερού. Η προστασία από την υπερβολική πίεση ή την υπερθέρμανση προβλέπει την αποβολή δεδομένης μάζας νερού, σε περίπτωση που η πίεση στο εσωτερικό της δεξαμενής υπερβεί τα 6 bar, για να επαναφέρει την πίεση στις σωστές τιμές. Την ίδια στιγμή, μια δεδομένη μάζα κρύου νερού θα εισχωρήσει στη δεξαμενή μειώνοντας τη θερμοκρασία του νερού.

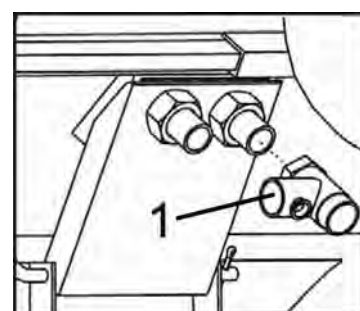


Fig. 1.6-1

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ:

- Αν το ζεστό νερό που αποβάλλεται εξαιτίας της υπερβολικής πίεσης καταστρέψει κοντινά αντικείμενα, προτείνουμε να προβλεφθεί ένα κατάλληλο σύστημα αποχέτευσης για να αποφευχθεί οποιοδήποτε πρόβλημα.
- Το νερό μέσα στη δεξαμενή μπορεί να φθάσει σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες (+ 60o C). Για να αποφευχθεί οποιοδήποτε πρόβλημα είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί ένας αναμείκτης νερού, ειδικά όταν σκοπεύουμε να χρησιμοποιήσουμε ζεστό νερό άμεσα από τη δεξαμενή.

Προειδοποιητικές ετικέτες

Οι ετικέτες που υπάρχουν στη συσκευή τονίζουν μερικές σημαντικές προειδοποιήσεις. Κάθε επικίνδυνο σημείο έχει σημειωθεί με κατάλληλη ετικέτα. Διατηρείστε τις ετικέτες καθαρές και ευανάγνωστες. Αντικαταστήστε εκείνες που έχουν χαθεί ή καταστραφεί.

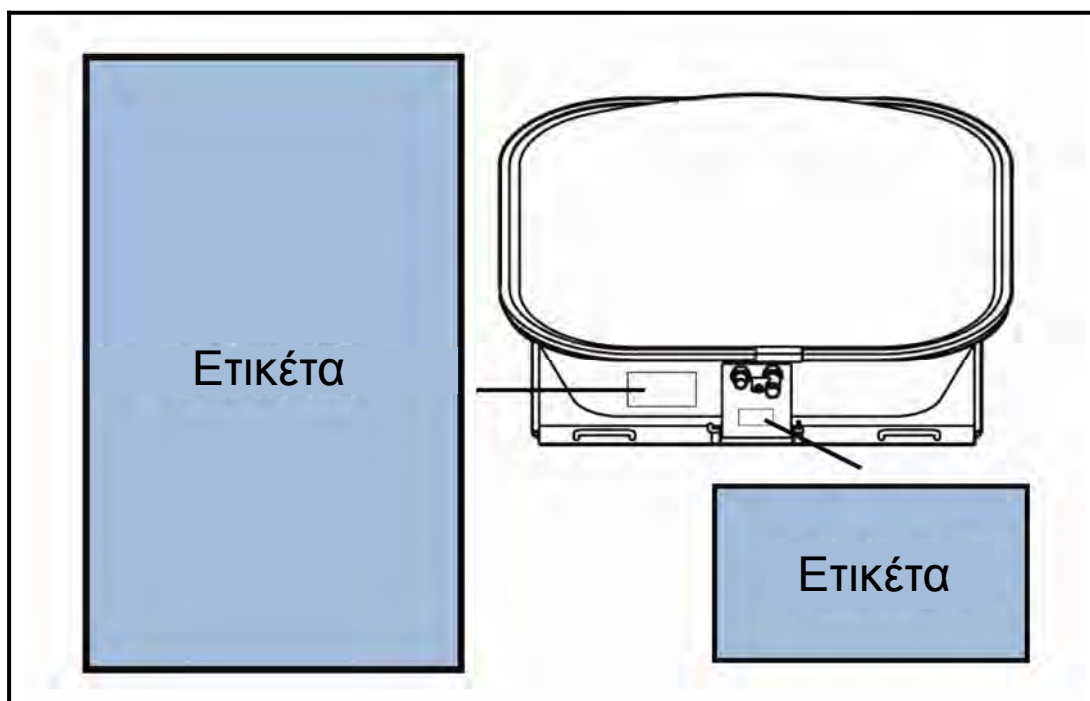


Fig. 1.6-2

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ!!

ΚΙΝΔΥΝΟΣ ΣΟΒΑΡΩΝ ΕΓΚΑΥΜΑΤΩΝ

Αν η συσκευή είναι τοποθετημένη σε χώρο εύκολα προσβάσιμο, μην πλησιάζετε κατά τη διάρκεια της μέρας, γιατί μπορεί να έχει αναπτυχθεί υψηλή θερμοκρασία. Κρατείστε τα παιδιά μακριά από τον θερμοσίφωνα, περιφράσσοντας τη συσκευή αν είναι απαραίτητο.

1.6 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

ΜΠΡΟΣΤΙΝΗ ΑΠΟΨΗ

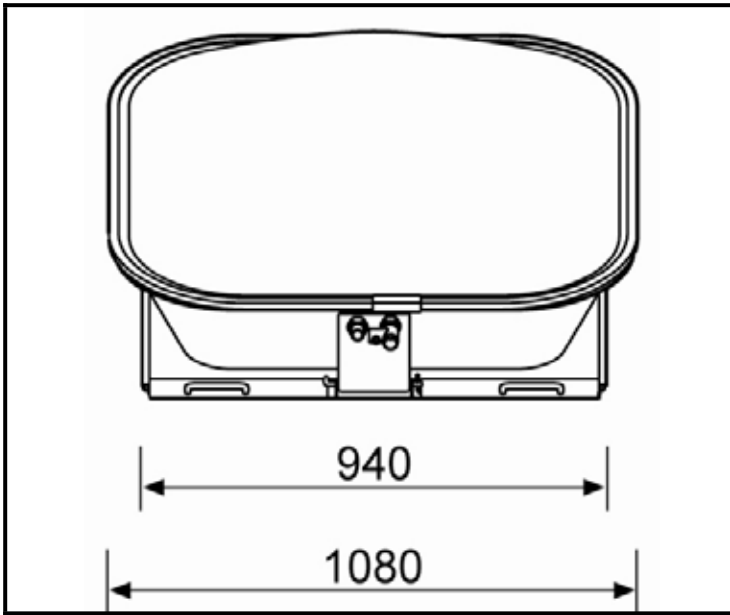


Fig. 1.7-1

ΑΠΟΨΗ ΑΠΟ ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΗ

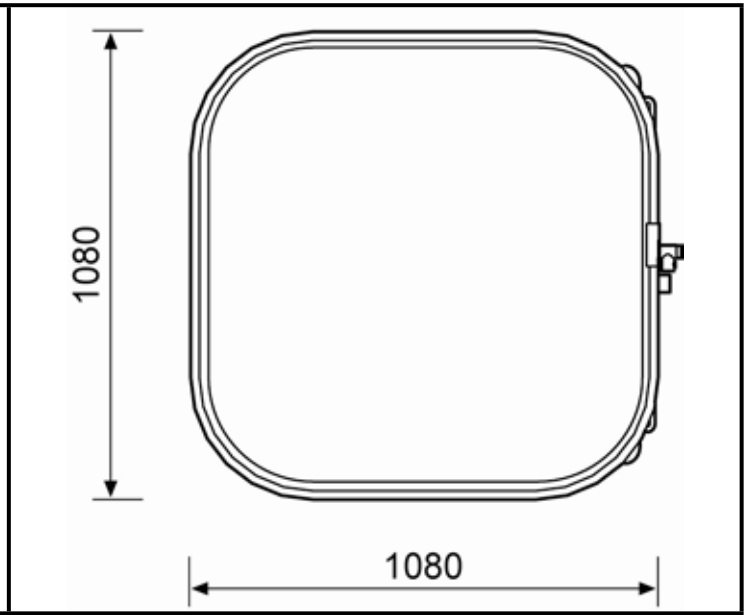


Fig. 1.7-2

ΠΛΑΙΣΙΟ

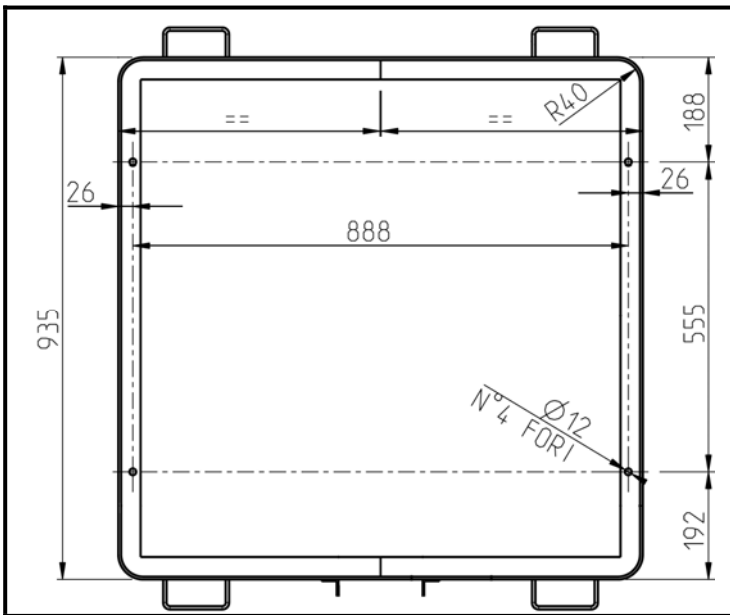


Fig. 1.7-3

ΑΠΟΨΗ ΜΕ ΠΡΟΟΠΤΙΚΗ

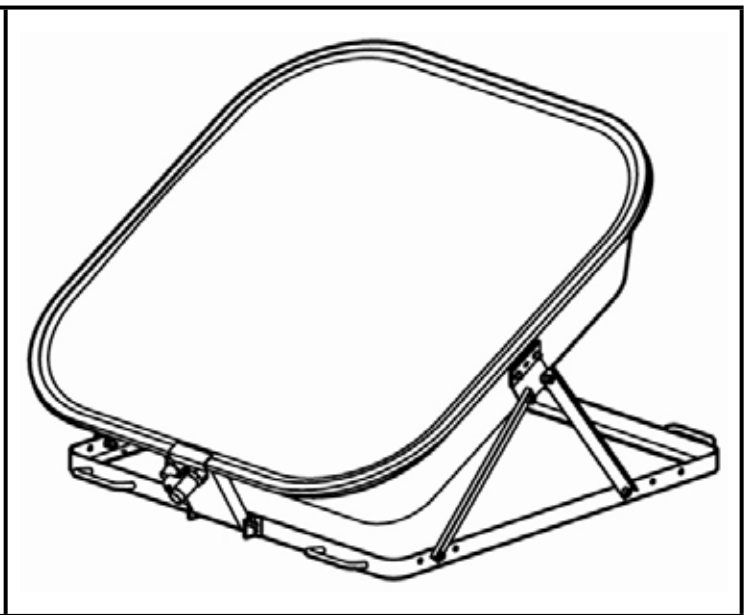


Fig. 1.7-4

ΠΙΘΑΝΕΣ ΚΛΙΣΕΙΣ

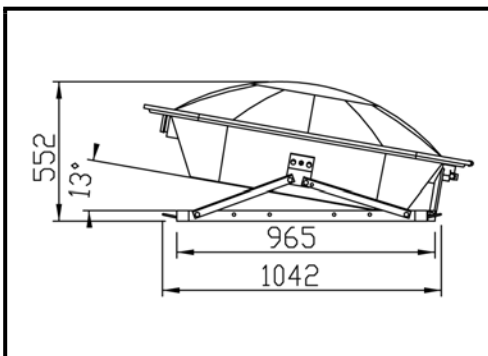


Fig. 1.7-5 - 13°

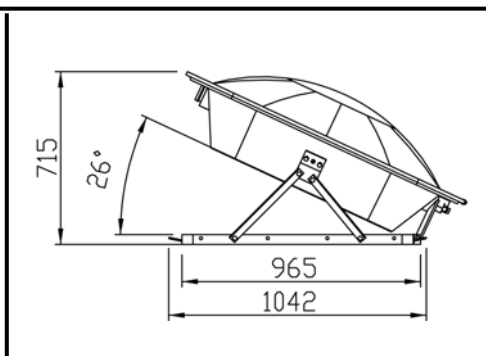


Fig. 1.7-4 - 26°

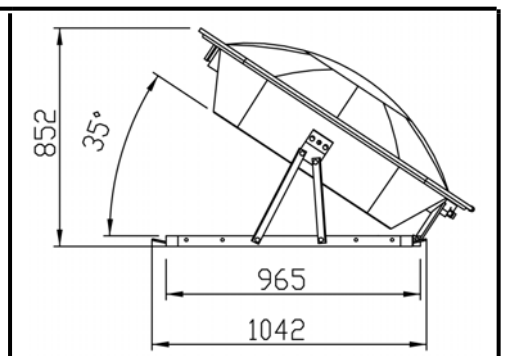


Fig. 1.7-2 - 35°

1.7 ΤΕΧΝΙΚΑ ΔΕΔΟΜΕΝΑ

Τεχνικά χαρακτηριστικά

Χωρητικότητα:	135 litri
Βάρος:	64 kg
Είσοδος κρύου νερού / έξοδος ζεστού νερού:	¾"
Βύσμα αντίστασης:	1" ¼
Επιφάνεια συλλεκτήρα:	0,966 m ²
Ενδείξεις μη επιστρεφόμενης βαλβίδας αποσυμπίεσης:	7 bar
Μέγιστη πίεση λειτουργίας:	6 bar
Μέγιστη πίεση δοκιμής:	9 bar
Methacrylate ελαφρά μετάδοση:	92%
Συντελεστής απώλειας θερμότητας:	6.85 W/K
Μηχανικό φορτίο:	1000 Kg/cm ²
Διακύμανση θερμοκρασίας:	from -20 °C to 90 °C

2 ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

2.1 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Η συνολική ημερήσια μετρήσιμη αξία της ενυπάρχουσας ακτινοβολίας είναι 26.7 MJ/m² σε συνθήκες θερμοκρασίας 34.8ο C.

Συνιστούμε να μην τοποθετείτε τη συσκευή σε κλιματικές περιοχές όπου η ακτινοβολία είναι υψηλότερη από την προαναφερόμενη.

Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί από επαγγελματίες και εξειδικευμένους τεχνίτες που είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των ισχυόντων κανόνων ασφαλείας και μπορούν να πραγματοποιήσουν όχι μόνο τη σωστή τοποθέτηση της συσκευής αλλά και τις απαραίτητες δοκιμές πριν την ανάθεση της εγκατάστασης.

Κατά τη διάρκεια της αρχικής εγκατάστασης ή της επακόλουθης συντήρησης, ακολουθήστε προσεκτικά τις οδηγίες του εγχειριδίου.

Οποιαδήποτε αλλαγή στις συνδέσεις ή μη τήρηση αυτών των οδηγιών θα προκαλέσει ακύρωση της εγγύησης.

Χρησιμοποιήστε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά που προμηθεύει ο κατασκευαστής.

2.2 ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ

Η συσκευή μεταφέρεται συσκευασμένη σε ξύλινο κουτί με την κατάλληλη προστασία.

Η μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης κι ένας φάκελος που περιέχει το φυλλάδιο συνοδεύουν τη συσκευασία.

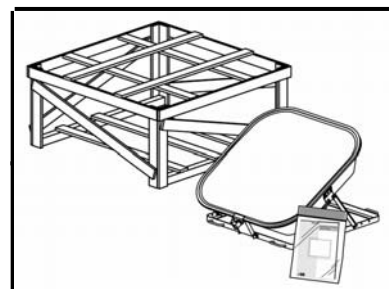


Fig. 2.2-1

2.3 ΜΕΓΕΘΟΣ

Πριν την εγκατάσταση της συσκευής, είναι σημαντικό να γνωρίζετε πώς αυτή θα χρησιμοποιηθεί για να αποφύγετε μικρότερης του κανονικού εγκατάστασης.

Το σωστό μέγεθος εξαρτάται από τις ανάγκες του χρήστη.

Σας δίνουμε μερικές συμβουλές που μπορεί να σας βοηθήσουν να υπολογίσετε το μέγεθος της εγκατάστασης.

- παρέχει αρκετό ζεστό νερό για 2 άτομα.
- Σας προτείνουμε να εγκαταστήσετε τουλάχιστον 2 μονάδες (το ζεστό νερό που παράγεται από την πρώτη συσκευή πολύ συχνά καταναλώνεται κατά τη διάρκεια της διανομής του νερού).
- Αν το ηλιακό σύστημα είναι καλά υπολογισμένο, είναι δυνατό να χρησιμοποιείται το ζεστό νερό που παράγεται από τη συσκευή για μεγαλύτερη περίοδο κατά τη διάρκεια του χρόνου αυξάνοντας έτσι τις οικονομίες του χρήστη.
- Αν για οικονομικούς λόγους τοποθετηθεί μικρότερο μέγεθος, βλέπε τις άλλες ενότητες, για να κάνετε ευκολότερα και γρηγορότερα μια πιθανή εγκατάσταση περισσότερων συσκευών.
- ΚΑΤΑΝΑΛΩΣΗ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ: Κατά μέσο όρο 9-10 λίτρα νερού ρέουν από τη βρύση κάθε λεπτό. (ΚΑΘΕ 10 ΛΕΠΤΑ = 100 ΛΙΤΡΑ ΝΕΡΟΥ. Αυτό ισούται με $\frac{3}{4}$ της συνολικής αποθηκευτικής χωρητικότητας του Discoterm).

2.4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΚΑΙ ΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας μεταφέρεται μέσα σε συσκευασία. Στη συσκευασία θα βρείτε το εγχειρίδιο εγκατάστασης και τη βαλβίδα αποσυμπίεσης. Μόλις η συσκευή βγει από τη συσκευασία, τοποθετήστε την εκεί ακριβώς που πρόκειται να εγκατασταθεί προσέχοντας ενώ την πιάνετε: χρησιμοποιήστε τις ειδικές λαβές (Fig. 2.4-2) για να μην κινδυνέψει το σφίξιμο της μαύρης σφραγίδας που στερεώνει τους δύο θόλους στον δίσκο.



Fig. 2.4-1



Fig. 2.4-2

Σε αυτή τη φάση, συνδέστε τους σωλήνες κρύου και ζεστού νερού τοποθετώντας τη βαλβίδα αποσυμπίεσης στην είσοδο του κρύου νερού. Μετά γεμίστε τη δεξαμενή.

Σε όλους τους ηλιακούς θερμοσίφωνες η απορροφητική επιφάνεια (θόλος) πρέπει να είναι εκτεθειμένη στον ήλιο.

Η καλύτερη θέση του ηλιακού θερμοσίφωνα είναι στον ΝΟΤΟ.

Για να χρησιμοποιείτε όλο το ζεστό νερό που αποθηκεύεται δεξαμενή, προτείνεται εγκατάσταση 35ο (αυτό είναι έγκυρο για την Ιταλία). Αυτή η γωνία κάνει τη διαστρωμάτωση του νερού ευκολότερη: με αυτό τον τρόπο, με το να είναι η έξοδος ζεστού νερού στο ανώτερο τμήμα της δεξαμενής, είναι δυνατό να χρησιμοποιείτε σχεδόν όλο το ζεστό νερό. Επιπλέον, χάρη στη γωνία, οι ακτίνες του ήλιου είναι κάθετες προς τη συσκευή κατά τη διάρκεια του πιο ζεστού μέρους της μέρας.

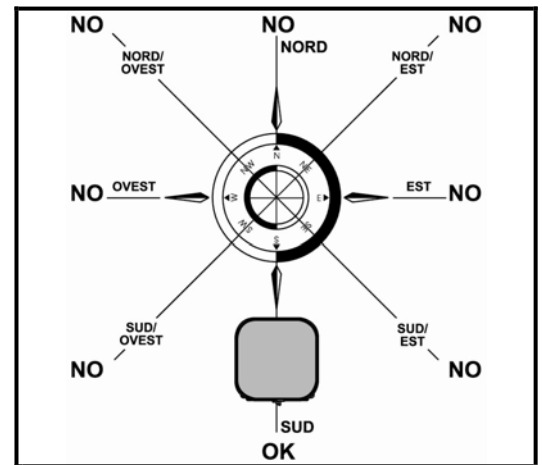


Fig. 2.4-3

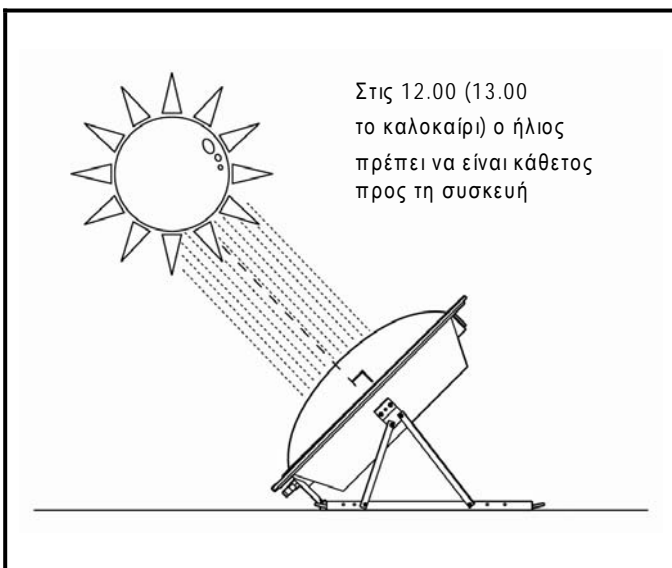
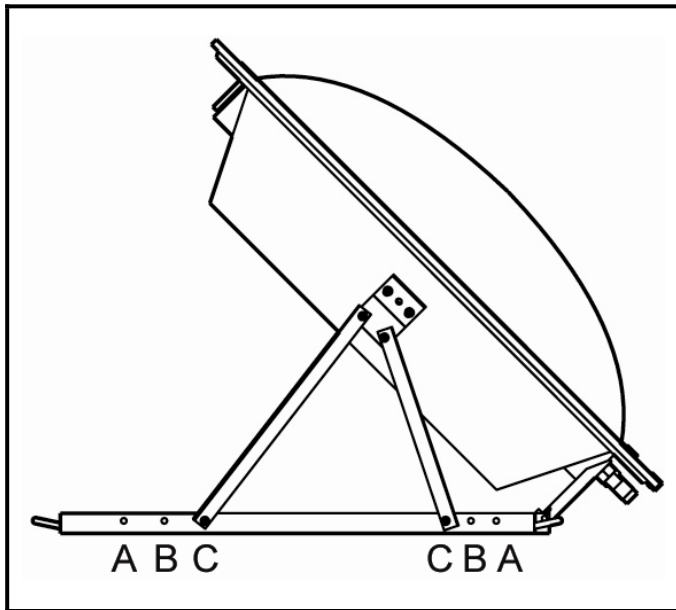


Fig. 2.4-4

ΠΡΟΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΚΑΛΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

- Αν είναι δυνατόν, ΠΑΝΤΑ συνδέεται τη έξοδο ζεστού νερού της συσκευής με την είσοδο κρύου των συμβατικών συστημάτων θέρμανσης όπως λέβητες γκαζιού, καλοριφέρ ή τζακιού. Με αυτό τον τρόπο, θα ευεργετηθείτε με τον καλύτερο τρόπο από την ηλιακή ενέργεια.
- Για να αποφύγετε απώλειες θερμότητας, τοποθετήστε τον θερμοσίφωνα κοντά στο σημείο όπου οι χρήστες έχουν τη βρύση ζεστού νερού.
- Αν η συσκευή τοποθετηθεί σε δημόσιους χώρους, προτείνουμε να εγκαταστήσετε ένα θερμοστατικό αναμείκτη νερού και ένα διανεμητή για να κρατά χαμηλά τα επίπεδα κατανάλωσης ζεστού νερού.



ΚΛΙΣΗ ΚΑΙ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΦΟΡΤΙΟΥ

Οι τρύπες στο πλαίσιο του θερμοσίφωνα επιτρέπουν 3 διαφορετικές κλίσεις σύμφωνα με τις ανάγκες:
 A-A: 13ο κλίση σε σύγκριση με την οριζόντια γραμμή.
 B-B: 26ο κλίση σε σύγκριση με την οριζόντια γραμμή.
 C-C: 35ο κλίση σε σύγκριση με την οριζόντια γραμμή.

Μέγιστο ανεκτό φορτίο:

Χιόνι: 100 kg/m²

Άνεμος: 110 km/h

Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί μόνο σε εκείνες τις περιοχές όπου το χιόνι και ο άνεμος έχουν τιμές χαμηλότερες από τις προαναφερόμενες.

Fig. 2.4-5

Οι σωλήνες μέσα στο κτήριο πρέπει να ανθεκτικοί στη βροχή και την υγραποίηση. Βεβαιωθείτε ότι οι σωλήνες που βγαίνουν από το κτήριο και πρέπει να συνδεθούν με την είσοδο κρύου νερού-έξοδο ζεστού νερού της δεξαμενής είναι ανθεκτικοί στη βροχή και την υγραποίηση για να αποφύγετε ενοχλητικές διαβρώσεις που μπορεί να καταστρέψουν τους τοίχους του κτηρίου.

Πληροφορίες για την επανεξέταση, το γέμισμα και την επανεκκίνηση της εγκατάστασης

Επανεξέταση

Η συσκευή πρέπει να εξετάζεται τουλάχιστον μια φορά τον χρόνο. Ειδικότερα πρέπει να επιβεβαιώνει:

- Την κατάσταση των θόλων και το σφίξιμο της σφραγίδας. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν ρωγμές ούτε στους θόλους ούτε στη φλάντζα για να αποφύγετε τον σχηματισμό υγρού μεταξύ των θόλων που θα μειώσουν την απόδοση της δεξαμενής.
- Την κατάσταση του δίσκου. Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχει διαρροή νερού από τη συσκευή γιατί αυτό θα σήμαινε ότι υπάρχει τρύπα στη δεξαμενή:
 1. είτε εξαιτίας μη αντικατάστασης της αντίστασης και παράμετροι νερού που συμφωνούν με την D. Lgs 02/02/2001.
 2. είτε γιατί, παρά την αντικατάσταση της αντίστασης, οι παράμετροι νερού δεν συμφωνούν με την D. Lgs 02/02/2001.

Γέμισμα

Μόλις συνδέσετε τους σωλήνες ζεστού-κρύου νερού, βεβαιωθείτε ότι είτε η βαλβίδα αποσυμπίεσης που χορηγείται με τη συσκευή (σε περίπτωση που η εγκατάσταση γίνει στο εξωτερικό) ή ότι η υδραυλική ομάδα ασφαλείας συμμορφώνεται με τον κανονισμό EN 1487: 2002 (σε περίπτωση που η εγκατάσταση γίνει στην Ιταλία), και προχωρήστε στο γέμισμα της δεξαμενής απλώς ανοίγοντας την κάνουλα που βρίσκεται κατά μήκος του σωλήνα κρύου νερού.

Επανεκκίνηση

Είναι μια απλή δεξαμενή αποθήκευσης που δεν χρειάζεται ούτε αντλίες ούτε πίνακες ελέγχου. Γι' αυτό δεν χρειάζεται διακόπτη.

Πληροφορίες για την εκτέλεση της εγκατάστασης

Μόλις η συσκευή εγκατασταθεί, θα ήταν αρκετό να γεμίσετε τη δεξαμενή και να περιμένετε τις ακτίνες του ήλιου να πέσουν στον θόλο και να θερμάνουν το αποθηκευμένο νερό της δεξαμενής.

Από τη στιγμή όμως που το νερό μπορεί να φθάσει σε πολύ υψηλές θερμοκρασίες(70-75ο C), για να αποφύγετε κάθε κίνδυνο, είναι απαραίτητο να προβλέψετε την εγκατάσταση ενός αναμεικτη νερού, ειδικά στην περίπτωση που η έξοδος ζεστού νερού δεν συνδέεται άμεσα με σημεία που έχουν τον δικό τους αναμεικτη νερού.

Σε μια ηλιόλουστη καλοκαιρινή μέρα, ο Discoterm μπορεί να δώσει περισσότερα από 200 λίτρα ζεστού νερού στη θερμοκρασία των 40ο C με συνεχή συλλογή. Γι' αυτό μπορεί να ικανοποιήσει τις ανάγκες 2 ατόμων.

Από την άλλη πλευρά, κατά τη χειμερινή περίοδο, μπορεί να χρησιμοποιηθεί ως προθερμαστής, συνδέοντάς στη σειρά σε έναν θερμοσίφωνα που ήδη υπάρχει ή σε έναν λέβητα.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΔΥΝΑΤΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

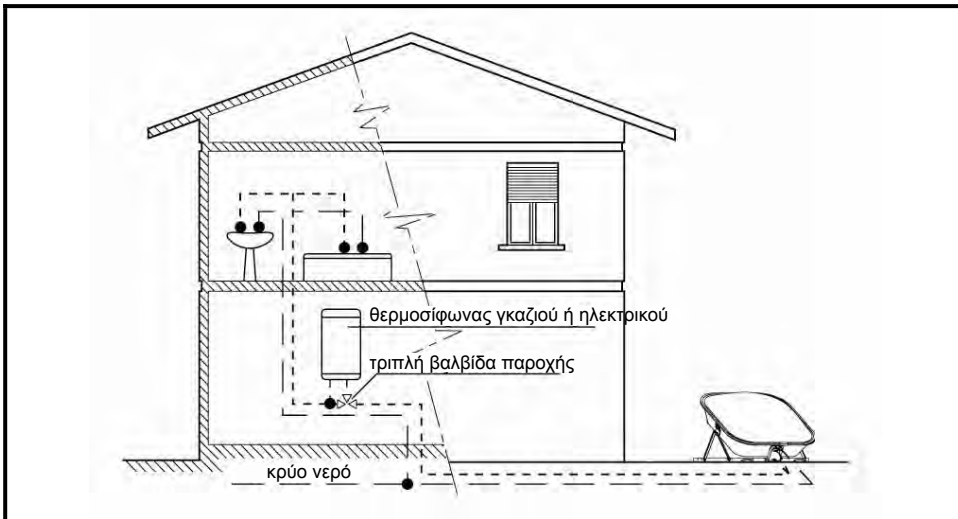


Fig. 2.4-6
Ηλιακός θερμοσίφωνας
τοποθετημένος στον κήπο
και συνδεδεμένος στο εσωτερικό
σύστημα ζεστού νερού

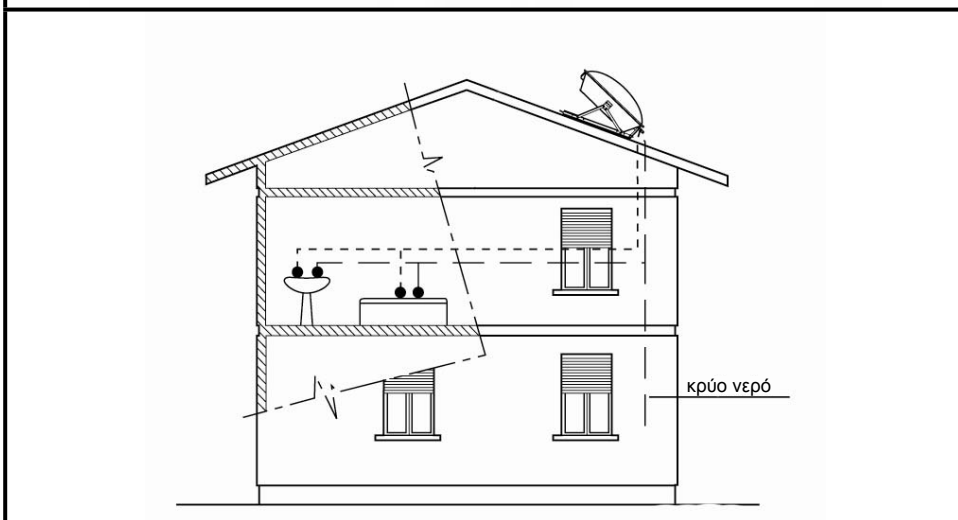


Fig. 2.4.-7
Ηλιακός θερμοσίφωνας
τοποθετημένος στη στέγη
(δυνατή η προσθήκη αντίστασης
θερμαντήρα)

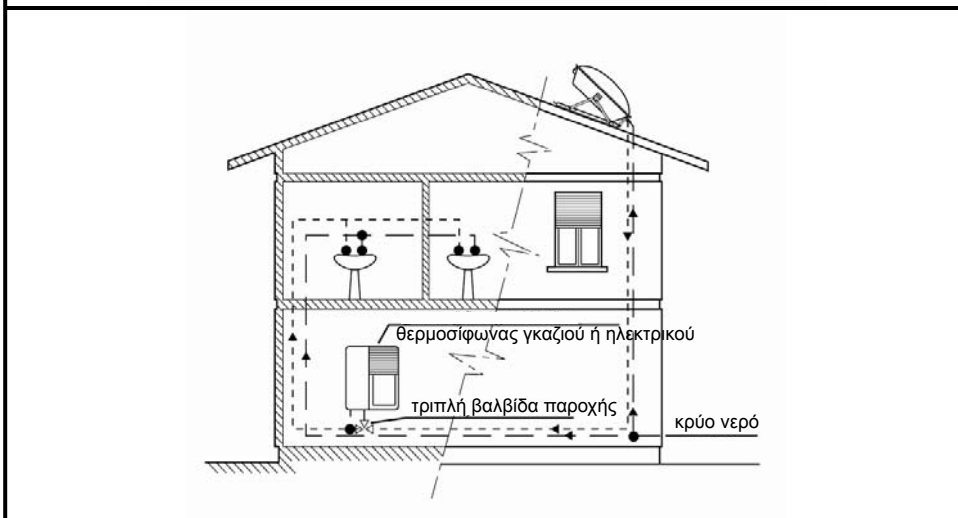


Fig. 2.4-8
Ηλιακός θερμοσίφωνας
τοποθετημένος στη στέγη
και συνδεδεμένος με λέβητα

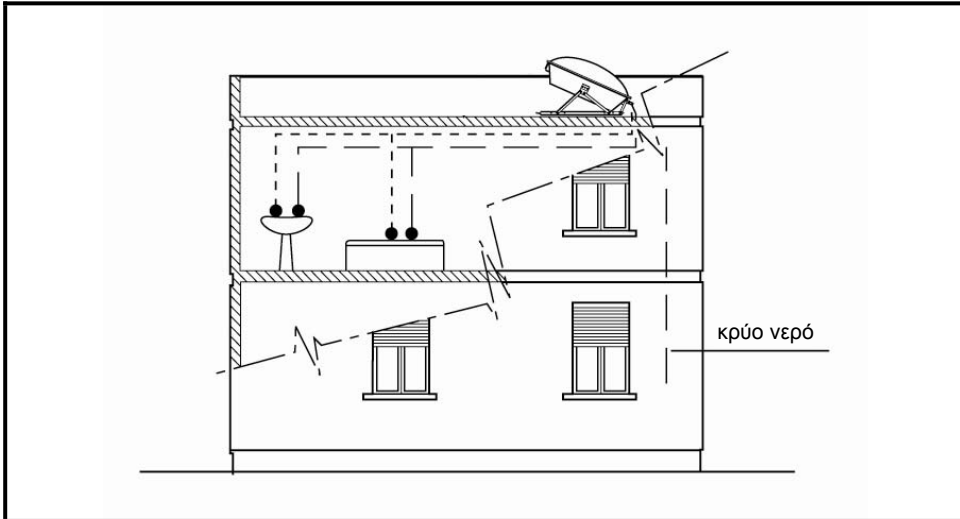


Fig. 2.4.-7
Ηλιακός θερμοσίφοντας
τοποθετημένος σε επίπεδη
στέγη (ή σε μπαλκόνι)

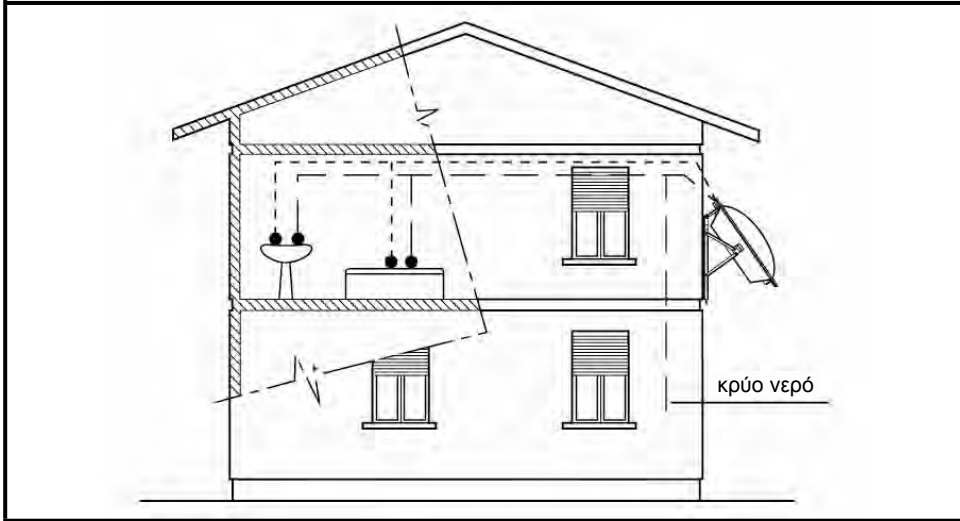


Fig. 2.4.-7
Ηλιακός θερμοσίφοντας
τοποθετημένος σε εξωτερικό
τοιχο



Fig. 2.4-11

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΕ ΚΑΘΕΤΟ ΤΟΙΧΟ

Προσοχή:
Για να είναι αποτελεσματική η εγκατάσταση, είναι απαραίτητο να αντιστραφεί η είσοδος στο κρύο νερό και η έξοδος στο ζεστό. Η μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης πρέπει να είναι πάντα προσαρμοσμένη στην είσοδο κρύου νερού.

ΠΑΡΑΔΕΙΓΜΑΤΑ ΛΑΘΑΣΜΕΝΗΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ

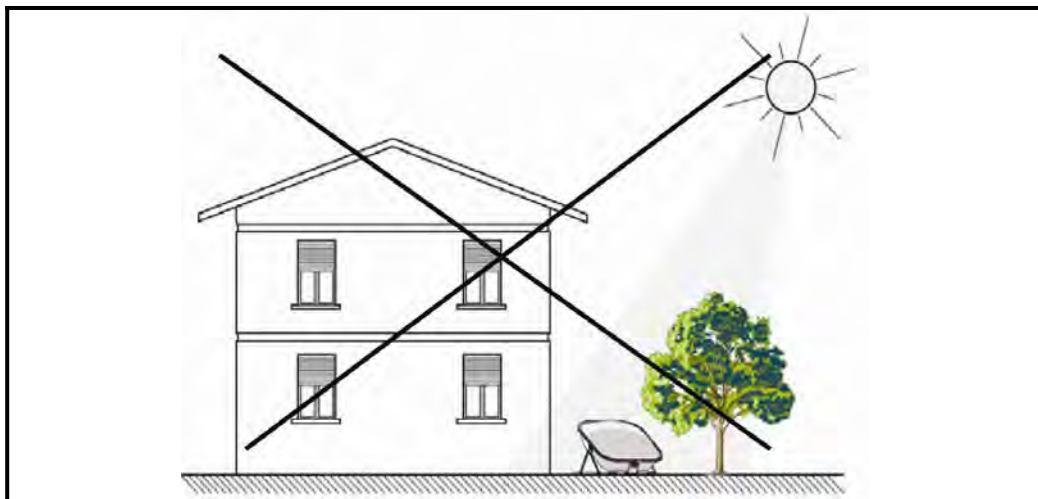


Fig. 2.4.-12
Ηλιακός θερμοσίφωνας
τοποθετημένος στη σκιά

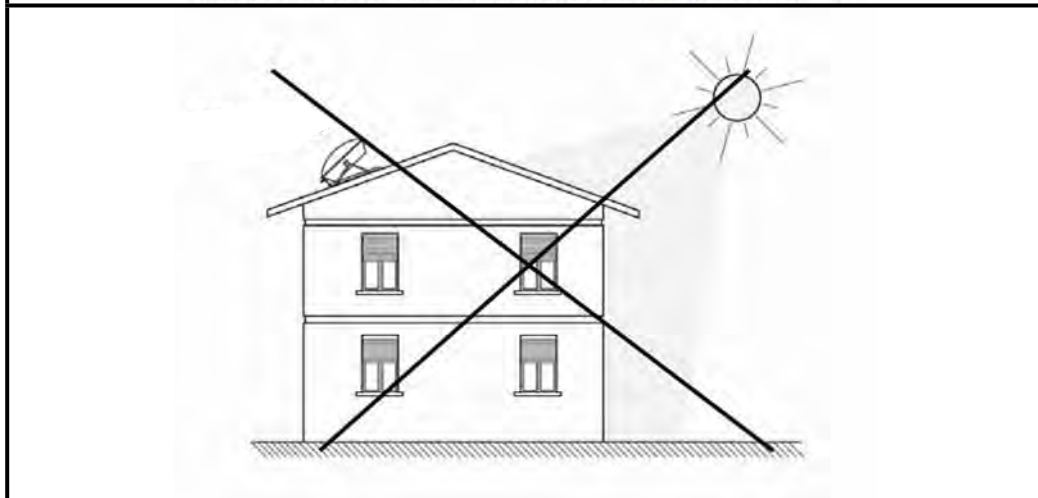


Fig. 2.4.-13
Ηλιακός θερμοσίφωνας
τοποθετημένος προς βορρά

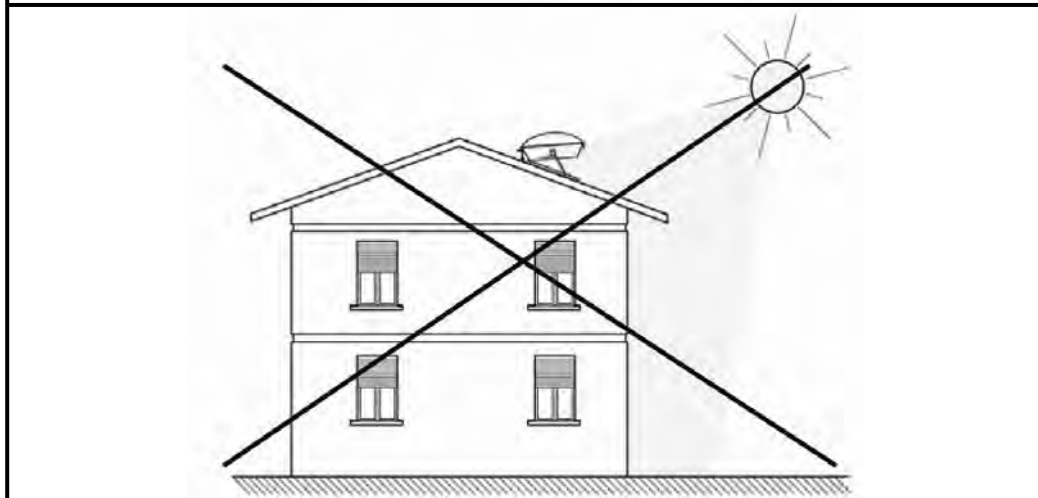


Fig. 2.4.-14
Ηλιακός θερμοσίφωνας
σε λάθος γωνία

2.5 ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΑΙ ΣΩΛΗΝΕΣ

Μόνωση σωλήνων

Προτείνουμε να μονώσετε τον σωλήνα κρύου νερού προς τον θερμοσίφωνα και τον σωλήνα ζεστού νερού από τον θερμοσίφωνα, γιατί μπορεί να παγώσουν κατά τη διάρκεια του χειμώνα.

Η μόνωση των σωλήνων μπορεί να εξασφαλιστεί με τη χρήση υλικού από διαστελλόμενο ελαστομερές.

Τομή σωλήνα

Η προτεινόμενη τομή σωλήνα είναι $\frac{1}{2}''$. Αν όμως η συσκευή είναι μακριά από το σημείο όπου το ζεστό νερό χρησιμοποιείται, προτείνεται τομή $\frac{3}{4}''$.

Προσαρμογή της μη επιστρεφόμενης βαλβίδας αποσυμπίεσης

Η μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης που δίδεται μαζί με τη συσκευή πρέπει να προσαρμοστεί στην είσοδο κρύου νερού (το βέλος στη βαλβίδα πρέπει να είναι στραμμένο προς τη δεξαμενή), χωρίς παρεμπόδιση μεταξύ βαλβίδας και θερμοσίφωνα (1).

Η βαλβίδα έχει διπλή λειτουργία:

- **ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ:** επιτρέπει την εκροή νερού που είναι αποθηκευμένο στη δεξαμενή σε περίπτωση που η πίεση ξεπεράσει το όριο που καθορίζεται από την κατεύθυνση της βαλβίδας.
- **ΜΗ-ΕΠΙΣΤΡΕΦΟΜΕΝΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ:** αποτρέπει, εξαιτίας της υψηλής πίεσης που μπορεί να αναπτυχθεί στο εσωτερικό της δεξαμενής, το ζεστό νερό να ρέει προς τον σωλήνα κρύου νερού.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΣΗ: Αν η συσκευή εγκατασταθεί στην Ιταλία, η βαλβίδα αποσυμπίεσης που παρέχεται με τη συσκευή πρέπει να αντικατασταθεί σύμφωνα με τον Κανόνα EN 1487: 2002 (όπως απαιτεί το Πρωτόκολλο Νο 9571: 26/03/03 του Υπουργείου Ενέργειας G.U. Νο 87: 14/04/03). Αν η αντικατάσταση δεν γίνει σύμφωνα με τον Κανόνα EN 1487, ο κατασκευαστής απαλλάσσεται από κάθε διεκδίκηση εγγύησης για τη δεξαμενή.

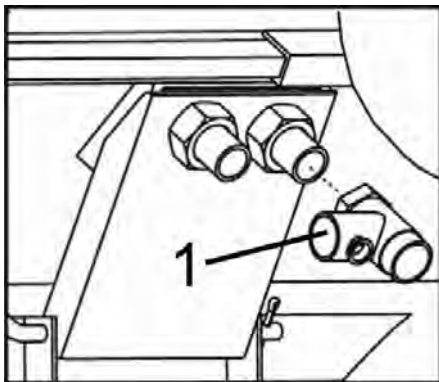


Fig. 2.5-1

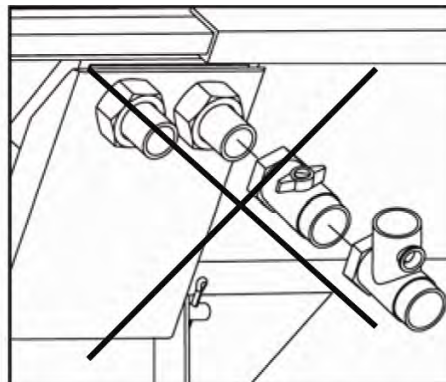


Fig. 2.5-2

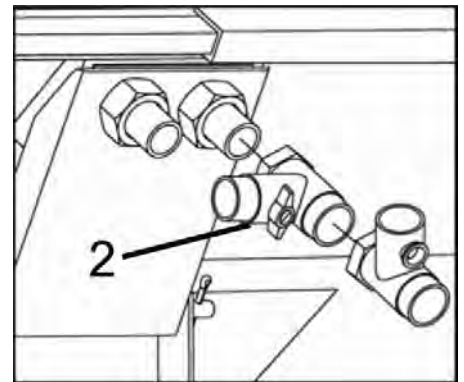


Fig. 2.5-3

ΠΡΟΣΑΡΜΟΓΗ ΤΗΣ ΒΑΛΒΙΔΑΣ ΑΠΟΧΕΤΕΥΣΗΣ

Για την προσαρμογή της βαλβίδας αποχέτευσης συνιστάται να αδειάσει η δεξαμενή : πρέπει να τοποθετηθεί μεταξύ της βαλβίδας ασφαλείας και της συσκευής.

2.6 ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

Εγκατάσταση μιας συσκευής

Αν μόνο μία συσκευή εγκατασταθεί, πρέπει να συνδεθεί άμεσα με το σύστημα νερού.

Εγκατάσταση συσκευών στη σειρά

Αν πρόκειται να εγκατασταθούν συσκευές στη σειρά, οι συσκευές πρέπει να συνδεθούν όπως φαίνεται στο διάγραμμα. Προβλέπεται μόνο μία μη επιστρεφόμενη βαλβίδα αποσυμπίεσης, που πρέπει να προσαρμοσθεί στην είσοδο κρύου νερού στην πρώτη συσκευή.

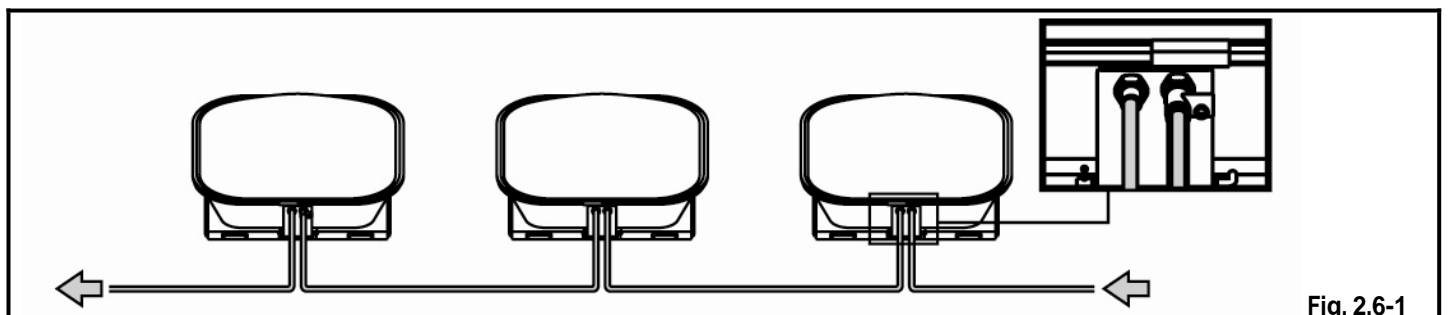


Fig. 2.6-1

Πλαίσιο

Για να δοθεί η σωστή γωνία στον θερμοσίφωνα, χρησιμοποιήστε υποστηρίγματα και βίδες που υπάρχουν στο πλαίσιο. Όταν αποφασίσετε τη σωστή γωνία της εγκατάστασης, πρέπει να ταιριάξετε την τρύπα στο υποστήριγμα με την τρύπα στο πλαίσιο (1): ύστερα εισάγετε τον σύρτη και σφίξτε τη βίδα (2). Για να δώσετε στη συσκευή γωνία διαφορετική από αυτές που προβλέπονται από τον κατασκευαστή, γυρίστε το πλαίσιο για να πετύχετε την επιθυμητή γωνία.

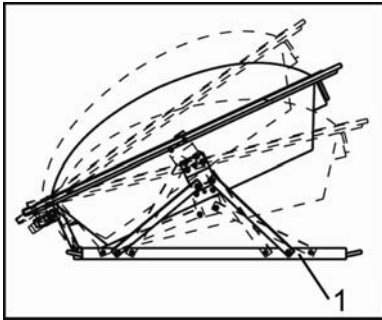


Fig. 2.6-2

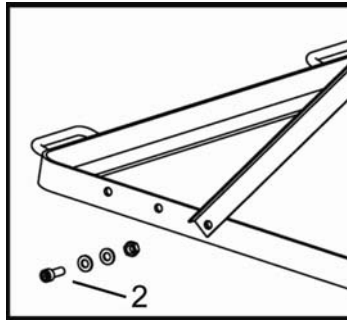


Fig. 2.6-3

Για την καλή λειτουργία της συσκευής, η σωστή γωνία της εγκατάστασης είναι 35ο σε σχέση με την υποθετική επίπεδη επιφάνεια: με αυτό τον τρόπο οι ακτίνες του ήλιου είναι κάθετες προς την επιφάνεια απορρόφησης επιτυγχάνοντας την υψηλότερη απόδοση.

2.7 Μαγνητική αντίσταση

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟ

Για να επιμηκυνθεί η λειτουργική ζωή της συσκευής, σεβαστείτε τις ακόλουθες παραμέτρους που προβλέπονται από την Κοινοτική Οδηγία 98/83/CE (που αφορά στην ποιότητα του νερού που προορίζεται για ανθρώπινη χρήση):

- συνολική σκληρότητα νερού: 15-70 ο F (ειδικά όπου το νερό έχει υποστεί ελαφρά επεξεργασία ή αφαλάτωση)
- chlorides: 25 mg/l (μέγιστη τιμή 200mg/l)
- Ph: 6,5-9,5
- αγωγιμότητα: 400 $\mu\text{S}/\text{cm}$ (μέγιστη τιμή 2500 $\mu\text{S}/\text{cm}$)

Όταν το νερό δεν ακολουθεί τις προαναφερόμενες παραμέτρους, η εγγύηση καταργείται αυτομάτως.

Ο ηλιακός θερμοσίφωνας είναι εφοδιασμένος με μαγνητική αντίσταση (1) που προστατεύει τη δεξαμενή ενάντια στη γαλβανική διάβρωση.

Πρέπει να αντικαθίσταται κάθε 8-12 μήνες.

Για την αντικατάσταση ακολουθείστε τις παρακάτω οδηγίες:

- κλείστε την παροχή νερού
- μειώστε την πίεση του συστήματος νερού ανοίγοντας μια βρύση ζεστού νερού
- μετακινείτε την προστατευτική αντίσταση (2)
- ξεβιδώστε το ντουί (3)
- μετακινείτε την παλιά αντίσταση και αντικαταστήστε την με την νέα (4)
- βιδώστε το βύσμα αφού βεβαιωθείτε ότι έχει σφίξει
- κλείστε τη βρύση ζεστού νερού

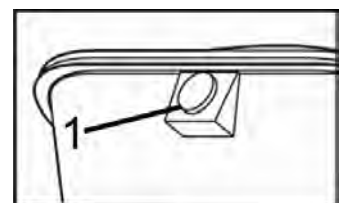


Fig. 2.7-1

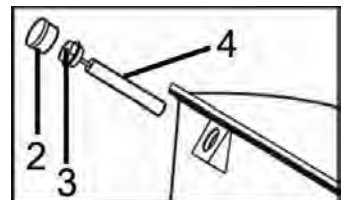


Fig. 2.7-2

2.8 ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

ΚΩΔΙΚΟΙ

N°	COD.
1	A.0-0038
2	A.0-0056
3	A.0-0065
4	A.0-0069
5	A.0-0070
6	A.0-0078
7	A.0-0083
8	A.0-0103
9	A.0-0250
10	A.010-0003
11	A.010-0004
12	A.010-0005
13	A.020-0048
14	A.020-0074
15	A.020-0439
16	A.050-0006
17	A.060-0401
18	080-0054
19	080-0056
20	080-0067
21	080-0082
22	080-0098
23	080-0104
24	080-0127
25	A.110-0037
26	A.130-0005
27	A.130-0009
28	A.130-0020
29	A.130-0053

Fig. 2.8-1



A.P. SILIC

2.9 ΠΙΘΑΝΑ ΜΕΙΟΝΕΚΤΗΜΑΤΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

Αν η παραγωγή ζεστού νερού της συσκευής δεν είναι αρκετή, αυτό μπορεί να οφείλεται σε διάφορους λόγους:

ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΣΥΣΚΕΥΗΣ Μην ξεχνάτε ότι η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί ΝΟΤΙΑ με κλίση 35ο αναφορικά με την οριζόντια γραμμή και σε μη σκιερό μέρος

ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ Η συνεχής χρήση νερού από διαφορετικούς χρήστες δεν επιτρέπουν το νερό να ζεσταθεί: θυμηθείτε ότι η συσκευή απαιτεί το νερό να μείνει στη δεξαμενή για όχι λιγότερο από 2 ώρες

ΛΑΝΘΑΣΜΕΝΗ ΕΚΤΙΜΗΣΗ ΜΕΓΕΘΟΥΣ Είναι απαραίτητο να προσθέσετε μία ή περισσότερες δεξαμενές ή κάνετε μια σειριακή σύνδεση σε ένα θερμοσίφωνο ή λέβητα

ΤΡΥΠΑ ΣΤΗ ΔΕΞΑΜΕΝΗ Η μη αντικατάσταση της μαγνητικής αντίστασης προκαλεί το γέμισμα του δίσκου με νερό. Ως αποτέλεσμα η μόνωση εμποδίζεται με νερό και τότε όλη η συσκευή πρέπει να αντικατασταθεί.

ΔΙΑΡΡΗΞΗ ΤΟΥ ΘΟΛΟΥ (Η ΤΩΝ ΘΟΛΩΝ) Η διάρρηξη του ενός ή και των δύο θόλων, με την συνεπακόλουθη υγροποίηση μεταξύ των δύο, μειώνει την απόδοση της συσκευής. Οι θόλοι πρέπει να αντικατασταθούν.

ΥΓΡΟΠΟΙΗΣΗ ΜΕΤΑΞΥ ΤΩΝ ΘΟΛΩΝ Αν η υγροποίηση μεταξύ των θόλων δεν οφείλεται σε διάρρηξη αλλά στην αποσύνδεση της φλάντζας που στερεώνει τους θόλους στον δίσκο ή στη φθορά της σιλικόνης, είναι απαραίτητο να μετακινηθούν οι θόλοι, να στεγνώσουν και να συναρμολογηθούν με τη χρήση μη οξικής σιλικόνης για να αποφευχθεί χημική αντίδραση που θα μπορούσε να τους καταστρέψει.

Για τη σωστή λειτουργία του ηλιακού θερμοσίφωνα εξετάστε τα παρακάτω:

- Η συσκευή πρέπει να τοποθετηθεί νότια με κλίση 40ο -45ο
- Οι θόλοι να μην έχουν ρωγμές, ή παραμόρφωση οποιουδήποτε τύπου
- Η φλάντζα που σφραγίζει τους θόλους στον δίσκο να μην έχει ρωγμές
- Δεν πρέπει να υπάρχει διαρροή νερού από τη συσκευή, εκτός από την βαλβίδα αποσυμπίεσης (σε περίπτωση που η πίεση στη δεξαμενή είναι υψηλότερη από 6 bar)

3 ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

3.1 ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΧΡΗΣΗΣ

Διαβάστε προσεκτικά το εγχειρίδιο, γιατί δίνει στους χρήστες χρήσιμες πληροφορίες που αφορούν στην ασφάλεια, εγκατάσταση, χρήση και συντήρηση

Αν η συσκευή πωληθεί ή παραδοθεί σε άλλον χρήστη, βεβαιωθείτε ότι το εγχειρίδιο συνοδεύει τη συσκευή, για να το συμβουλευέται ο νέος χρήστης.

Η συσκευή προορίζεται για την παραγωγή ζεστού νερού: οποιαδήποτε άλλη χρήση θεωρείται επικίνδυνη και ακατάλληλη.

Όλες οι επεμβάσεις που περιγράφονται στο κεφ. «Οδηγίες Εγκατάστασης» πρέπει να εκτελούνται από επαγγελματίες και εξειδικευμένους τεχνίτες, που είναι υπεύθυνοι για την εφαρμογή των ισχυόντων κανόνων ασφαλείας. Λανθασμένη εγκατάσταση, που προκλήθηκε από μη τήρηση των οδηγιών που δόθηκαν από τον κατασκευαστή, μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό σε ανθρώπους, ζώα ή άλλο εξοπλισμό για τους οποίους ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρείται υπεύθυνος.

Απαγορεύεται η τοποθέτηση οτιδήποτε πάνω στη συσκευή.

Για να επιτύχετε τα καλύτερα αποτελέσματα και να είστε σίγουροι ότι η εγγύηση θα αναγνωρισθεί, ακολουθήστε τις οδηγίες του εγχειριδίου προσεκτικά, συμβουλευθείτε έμπειρους τεχνίτες για να ελέγξετε τη συσκευή σας και χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά που προμηθεύει ο κατασκευαστής.

Τα μέρη της συσκευασίας (πλαστικοί φάκελοι, ξύλινα μέρη, συνδετήρες κ.λπ.) πρέπει να φυλάσσονται μακριά από παιδιά, γιατί μπορεί να είναι επικίνδυνα. Επιπλέον, πρέπει να τακτοποιούνται συμμορφούμενοι με τους ισχύοντες νόμους του τόπου.

Μη σκαλίζετε εξαρτήματα βαθμονομημένα ή σφραγισμένα από τον κατασκευαστή.

3.2 ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

- ΠΟΤΕ μην αδειάζετε τη δεξαμενή για να αποφύγετε τον κίνδυνο διάρρηξης του εσωτερικού θόλου και τη συνεπακόλουθη υγραποίηση, που εμποδίζει τον ήλιο να θερμάνει το νερό.
- Σε περίπτωση που η δεξαμενή πρέπει να αδειάσει και η συσκευή μένει ΧΩΡΙΣ ΝΕΡΟ, προστατέψτε την με ΑΔΙΑΦΑΝΗ ΥΛΙΚΑ. Αυτή η επέμβαση είναι απαραίτητη για να εμποδίσει την εσωτερική επιφάνεια της δεξαμενής από πιθανή διάβρωση και διάρρηξη.
- Αδειάστε τη δεξαμενή μόνο αν η εξωτερική θερμοκρασία πέσει στους -20ο C, για να αποφύγετε πιθανή καταστροφή από τον πάγο.
- Αν υπάρχει κίνδυνος παγετού και η συσκευή παραμένει ακρησιμοποιήτη για μεγάλη περίοδο σε μη θερμαινόμενο χώρο, σας συνιστούμε να την αδειάσετε εντελώς.
- Θυμηθείτε ότι κάθε φορά που ανοίγετε τη βρύση, το εσωτερικό νερό είναι ζεστό όταν έρχεται από τον ηλιακό θερμοσίφωνα, αλλά αργεί να φθάσει ζεστό στον χρήστη. Όλο το νερό που έρχεται από τη βρύση αυτή την περίοδο σπαταλιέται. (Παράδειγμα: αν ανοίξουμε τη βρύση σπαταλάμε 5 λίτρα νερού χωρίς το νερό να είναι ζεστό και ανοίγουμε τη βρύση 10 φορές τη μέρα, αποσύρουμε δηλαδή περίπου 50 λίτρα ζεστού νερού από τον ηλιακό θερμοσίφωνα χωρίς να κάνουμε χρήση).
- Η ηλιακή ενέργεια είναι πιο αποδοτική από τις 10.00 έως τις 15.00. Γι' αυτό αν τα πλυντήρια πιάτων συνδέονται με την έξοδο ζεστού νερού του ηλιακού θερμοσίφωνα, προσπαθήστε να τα χρησιμοποιείτε αυτή την περίοδο.

3.3 ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Η συνολική ημερήσια ακτινοβολία είναι 26.7 MJ/m² σε θερμοκρασία 34.8ο C.

Σας συνιστούμε να μην εγκαταστήσετε τη συσκευή σε κλιματικές περιοχές όπου η ακτινοβολία είναι υψηλότερη από την προαναφερόμενη.

Ετήσια ενέργεια διαθέσιμη από τη συσκευή

μ μ : 80							
μ : 45°							
	Πόρτο	Λισαβόνα	Φάρο	Στοκχόλμη	Βάρζμπουργκ	Νταβός	Αθήνα
MJ το έτος	1919.2	2023.2	2222.8	1186.6	1017.3	1834.1	1554.5
MJ/m² το έτος	1744.7	1839.3	2020.8	1078.7	924.8	1667.4	1413.2

μ μ : 110							
μ : 45°							
	Πόρτο	Λισαβόνα	Φάρο	Στοκχόλμη	Βάρζμπουργκ	Νταβός	Αθήνα
MJ το έτος	2447.3	2606.5	2887.5	1494.7	1282.2	2325.1	1977.9
MJ/m² το έτος	2224.8	2369.5	2625.0	1358.8	1165.7	2113.7	1798.1

μ μ : 140							
μ : 45°							
	Πόρτο	Λισαβόνα	Φάρο	Στοκχόλμη	Βάρζμπουργκ	Νταβός	Αθήνα
MJ το έτος	2536.8	2730.9	3058.0	1544.0	1323.5	2407.2	2050.2
MJ/m² το έτος	2536.8	2730.9	3058.0	1403.6	1203.2	2188.3	1863.8

μ μ : 170							
μ : 45°							
	Πόρτο	Λισαβόνα	Φάρο	Στοκχόλμη	Βάρζμπουργκ	Νταβός	Αθήνα
MJ το έτος	2559.0	2755.4	3086.4	1556.7	1334.4	2428.0	2067.7
MJ/m² το έτος	2326.4	2504.9	2805.9	1415.2	1213.1	2207.3	1879.8

μ μ : 200							
μ : 45°							
	Πόρτο	Λισαβόνα	Φάρο	Στοκχόλμη	Βάρζμπουργκ	Νταβός	Αθήνα
MJ το έτος	2573.6	2771.4	3104.7	1564.8	1341.0	2441.1	2078.7
MJ/m² το έτος	2339.7	2519.5	2822.4	1422.5	1219.1	2219.2	1889.7

Λειτουργικός οδηγός του συστήματος

Όγκος νερού καταναλώσιμος ημερησίως: 80 λίτρα			
	Q_L (MJ)	Q_d (MJ)	F_{sol} (%) = Q_L / Q_d
Στοκχόλμη	1186.6	4460.3	26.6
Βάρζμπουργκ	1017.3	4277.8	23.8
Νταβός	1834.1	4839.9	37.9
Αθήνα	1554.5	3324.4	46.8
Πόρτο	1919.2	3836.2	50.0
Λισαβόνα	2023.2	3483.6	58.1
Φάρο	2222.9	3361.3	66.1

Όγκος νερού καταναλώσιμος ημερησίως: 110 λίτρα			
	Q_L (MJ)	Q_d (MJ)	F_{sol} (%) = Q_L / Q_d
Στοκχόλμη	1494.7	6132.0	24.4
Βάρζμπουργκ	1282.2	5880.2	21.8
Νταβός	2325.1	6654.0	34.9
Αθήνα	1977.9	4569.8	43.3
Πόρτο	2447.3	5274.3	46.4
Λισαβόνα	2606.5	4788.8	54.4
Φάρο	2887.5	4620.9	62.5

Όγκος νερού καταναλώσιμος ημερησίως: 140 λίτρα			
	Q_L (MJ)	Q_d (MJ)	F_{sol} (%) = Q_L / Q_d
Στοκχόλμη	1544.0	7807.4	19.8
Βάρζμπουργκ	1323.5	7486.2	17.7
Νταβός	2407.2	8468.0	28.4
Αθήνα	2050.2	5818.1	35.2
Πόρτο	2536.8	6716.0	37.8
Λισαβόνα	2730.9	6095.5	44.8
Φάρο	3058.0	5880.2	52.0

Όγκος νερού καταναλώσιμος ημερησίως: 170 λίτρα			
	Q_L (MJ)	Q_d (MJ)	$F_{sol} (\%) = Q_L / Q_d$
Στοκχόλμη	1556.7	9479.1	16.4
Βάρζμπουργκ	1334.4	9088.5	14.7
Νταβός	2428.0	10285.7	23.6
Αθήνα	2067.7	7062.8	29.3
Πόρτο	2559.0	8154.1	31.4
Λισαβόνα	2755.4	7402.2	37.2
Φάρο	3086.4	7139.4	43.2

Όγκος νερού καταναλώσιμος ημερησίως: 200 λίτρα			
	Q_L (MJ)	Q_d (MJ)	$F_{sol} (\%) = Q_L / Q_d$
Στοκχόλμη	1564.8	11150.8	14.0
Βάρζμπουργκ	1341.0	10694.5	12.5
Νταβός	2441.1	12099.8	20.2
Αθήνα	2078.7	8311.1	25.0
Πόρτο	2573.6	9592.2	26.8
Λισαβόνα	2771.4	8708.9	31.8
Φάρο	3104.7	8402.3	36.9

3.4 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Καθάρισμα του ηλιακού θερμοσίφωνα

Στους ηλιακούς θερμοσίφωνα ο εξωτερικός θόλος πρέπει να είναι όσο το δυνατόν πιο καθαρός, γιατί η σκόνη και η ρυπαρότητα εμποδίζουν τις ακτίνες του ήλιου να ζεστάνουν το νερό. Ως αποτέλεσμα, η αποδοτικότητα του ηλιακού θερμοσίφωνα μπορεί να μειωθεί αισθητά.

Μαγνητική αντίσταση

Η μαγνητική αντίσταση (1) τοποθετείται στο πάνω μέρος της δεξαμενής για να την προστατεύει από τη γαλβανική διάβρωση.

Σας συμβουλεύουμε να την αντικαθιστάτε κάθε 8-12 μήνες.

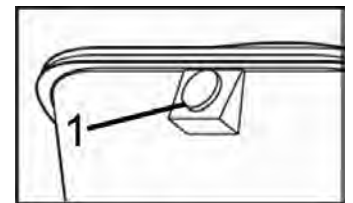


Fig. 3.3-1

Για την αντικατάσταση συμβουλευθείτε ειδικευμένο τεχνικό.

Πληροφορίες για τον τελικό παροπλισμό του συστήματος

Αν η συσκευή φθάσει στο τέλος της λειτουργικής της ζωής και γι' αυτό είναι απαραίτητο να αποσυναρμολογηθεί, επικοινωνήστε με το τοπικό κατάστημα αποκομιδής συσκευών.

Απαγορεύεται να αφεθεί η συσκευή σε χώρους διαφορετικούς από τους υποδεικνυόμενους από το κατάστημα που προαναφέρθηκε.

