

HIGH QUALITY SOLAR SYSTEMS

**S**  **NNNE**  
**Aktion**®

**ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ**  
**2023**



**ΗΛΙΑΚΟΙ**  
**ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ**

**ΕΦΑΡΜΟΓΕΣ**  
**ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗΣ**  
**ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

**ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΘΕΡΜΙΚΑ**  
**ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ**

Με την τεχνολογική υπεροχή **40 χρόνων** εμπειρίας



## ΕΤΑΙΡΙΚΟ ΠΡΟΦΙΛ

Η SONNE AKTION ΕΠΕ δημιουργήθηκε με βάση τη φιλοσοφία εστιασμένη στην ποιότητα, στην καινοτομία και στο σεβασμό του περιβάλλοντος.

Παράγει προϊόντα κορυφαίας ποιότητας με μακρά διάρκεια ζωής.

Η μακρόχρονη εξέλιξή της έχει βασιστεί σε σταθερά βήματα, με στόχο τη συνεχή βελτίωση των προϊόντων της, χρησιμοποιώντας κατασκευαστικές τεχνολογίες αιχμής.

Έχοντας ιδιαίτερη ευαισθησία σε θέματα περιβάλλοντος, έχει επιλέξει ως πρώτη ύλη τον ΧΑΛΚΟ για την κατασκευή των κορυφαίων ηλιακών θερμοσιφώνων SONNE AKTION (θερμοδοχεία, συλλέκτες, ηλεκτρομπόιλερ).

Ο χαλκός είναι ένα υλικό πλήρως ανακυκλώσιμο, διαχρονικό και απόλυτα συμβατό με το περιβάλλον.

Η ηγεσία της SONNE AKTION ΕΠΕ ανεβάζοντας τον πήχη ψηλά για να αντιμετωπίσει τις επερχόμενες προκλήσεις, φρόντισε να στελεχώσει την εταιρεία με ανθρώπους που έχουν την τεχνογνωσία, εκτιμούν την ποιότητα και εργάζονται με πάθος και μεράκι, ώστε να ανταποκρίνονται άμεσα στις ανάγκες και τις υψηλές απαιτήσεις της αγοράς.

Τις ιδιόκτητες σύγχρονες εγκαταστάσεις της στο Σχηματάρι συμπληρώνει νέα επένδυση τόσο στο κτιριακό κομμάτι (θέση Ριτσώνα), η οποία συνολικά με την ήδη υπάρχουσα ξεπερνά τα 10.000 τ.μ., όσο και στο αμιγώς κατασκευαστικό κομμάτι με τη χρήση Laser για την παραγωγή των συλλεκτών και α) ρομποτικής, β) νέου σύγχρονου εξοπλισμού επισμάλτωσης για την παραγωγή θερμοδοχείων (boiler) τύπου glass.

Τα προϊόντα SONNE AKTION είναι πιστοποιημένα με το διεθνώς αναγνωρισμένο Ευρωπαϊκό πιστοποιητικό ποιότητας SOLAR KEYMARK σύμφωνα με τα πρότυπα EN 12975 & 12976.

Ακόμη όλα τα προϊόντα συνοδεύονται από μετρήσεις απόδοσης από το ελληνικό ινστιτούτο ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ καθώς και από μία σειρά από άλλα ευρωπαϊκά και διεθνή ινστιτούτα.

Σχεδιάζουμε για εσάς και υλοποιούμε μικρές ή μεγάλες παραγγελίες για κάθε σημείο του πλανήτη με συνέπεια, σοβαρότητα και ενθουσιασμό.

Το αποτέλεσμα της δουλειάς μας είναι το καλύτερο δυνατό που μπορεί ο πελάτης να βρει στην αγορά.

Πιστεύουμε στις μακροχρόνιες σχέσεις που μας βοηθούν να αναδεικνύουμε τον καλύτερό μας εαυτό, αλλά και την επαγγελματική μας ηθική.

Είμαστε έτοιμοι να αντιμετωπίσουμε κάθε επιθυμία, κάθε απαίτηση.



Αγαπητοί συνεργάτες ,

Με μεγάλη χαρά σας παρουσιάζουμε τον νέο τεχνικό τιμοκατάλογο του 2023.  
Στον νέο τιμοκατάλογο μπορείτε να βρείτε όλα εκείνα τα τεχνικά στοιχεία , τα οποία θα σας βοηθήσουν στην προώθηση των ποιοτικών και αξιόπιστων προϊόντων της εταιρείας .

**Στην σελίδα 38 του καταλόγου θα βρείτε τις λεπτομέρειες της εμπορικής πολιτικής .**



Νέο Εργοστάσιο Ριτσώνας

#### ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

ΣΕΛΙΔΕΣ 2 ΕΩΣ 5	ΚΛΑΣΙΚΟΙ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 6 ΕΩΣ 9	ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 10 - 11	ΔΟΧΕΙΑ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ
ΣΕΛΙΔΕΣ 12 - 13	ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 14 - 15	ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 16 - 17	ΧΑΛΚΙΝΑ ELECTROBOILER & ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 18 - 19	GLASS ELECTROBOILER
ΣΕΛΙΔΕΣ 20 - 21	ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ GLASS
ΣΕΛΙΔΕΣ 22 - 23	ΔΟΧΕΙΑ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 24 - 25 - 26 - 27	SOLAR KIT - ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ - ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ
ΣΕΛΙΔΕΣ 28 - 29 - 30	ΒΑΣΕΙΣ - ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΗΛΙΑΚΩΝ - ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 31 ΕΩΣ 37	ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ
ΣΕΛΙΔΕΣ 38 - 39	ΕΚΠΤΩΣΕΙΣ - ΕΜΠΟΡΙΚΗ ΠΟΛΙΤΙΚΗ
ΣΕΛΙΔΑ 40	ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

Στα πλαίσια της συνεχούς προσπάθειας για την βελτίωση των προϊόντων, τα τεχνικά στοιχεία ενδέχεται να τροποποιηθούν χωρίς προειδοποίηση.

Η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για τυχόν τυπογραφικά λάθη.

Οι τιμές μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

# ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

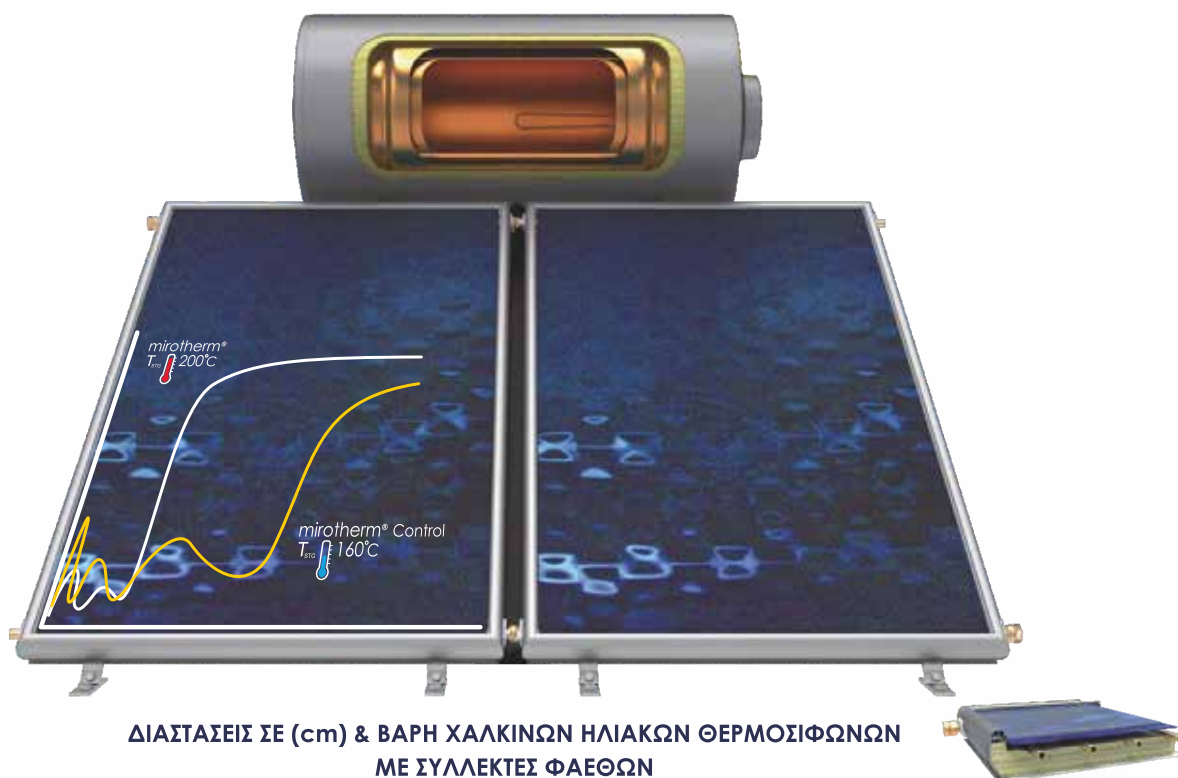
Τεχνολογίας PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%  
Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του ηλιακού θερμοσίφωνα.

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,70 m <sup>2</sup>	007-070	1740 €	007-080	1860 €	--	--
T 160	2,40 m <sup>2</sup>	007-071	2090 €	007-081	2210 €	027-081	2490 €
T 160 - H	2,40 m <sup>2</sup>	007-071-H	2155 €	007-081-H	2275 €	027-081-H	2555 €
T 160 - D	3,40 m <sup>2</sup>	007-071-D	2310 €	007-081-D	2430 €	027-081-D	2710 €
T 200	3,40 m <sup>2</sup>	007-072	2610 €	007-082	2740 €	027-082	3040 €
T 200 - E	2,40 m <sup>2</sup>	007-092-E	2390 €	007-098-E	2520 €	027-082-E	2820 €
T 300	4,00 m <sup>2</sup>	007-074	3130 €	007-084	3305 €	027-084	3645 €
T 300 - L	4,80 m <sup>2</sup>	007-074-L	3250 €	007-084-L	3425 €	027-084-L	3765 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ **40 €** . ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ **190 €** . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ **30 €**

Το εξωτερικό περίβλημα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	105	160	8,5	160	89	89	157	115	1 ΤΕΜ. 105 X 160	93 / 208
160	58	100	113	120	200	8,5	193	89	89	190	154	1 ΤΕΜ. 120 X 200 ΚΑΘΕΤΟΣ	116 / 270
160 - H	58	100	113	200	120	8,5	158	89	89	110	154	1 ΤΕΜ. 200 X 120 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
160 - D	58	100	113	215	160	8,5	168	89	180	157	154	2 ΤΕΜ. 105 X 160	135 / 289
200	58	120	132	215	160	8,5	168	89	180	157	194	2 ΤΕΜ. 105 X 160	130 / 324
200 - E	58	120	132	120	200	8,5	193	89	89	190	194	1 ΤΕΜ. 120 X 200	113 / 307
300	58	170	183	205	200	8,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 100 X 200	187 / 479
300 - L	58	170	183	245	200	8,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 120 X 200	195 / 487

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

2023

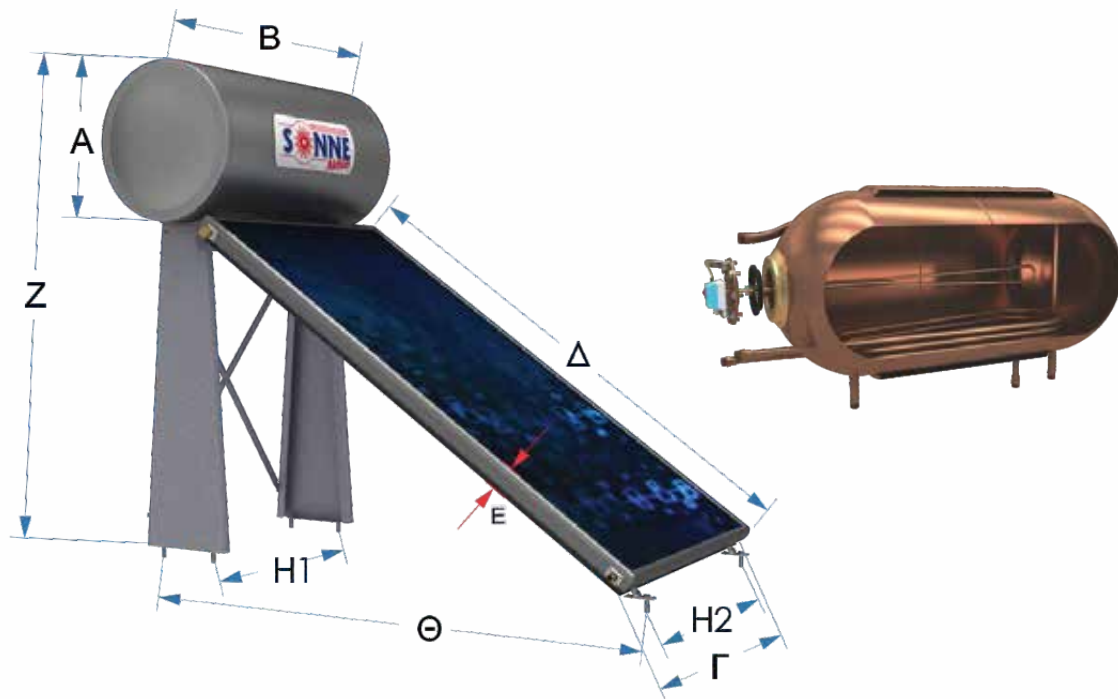
# ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,50 m <sup>2</sup>	007-040	1640 €	007-046	1760 €	--	--
T 160	2,30 m <sup>2</sup>	007-041	1960 €	007-047	2080 €	027-047	2360 €
T 160 - H	2,30 m <sup>2</sup>	007-041-H	2020 €	007-047-H	2140 €	027-047 -H	2420 €
T 160 - D	3,00 m <sup>2</sup>	007-041-D	2110 €	007-047-D	2230 €	027-047-D	2510 €
T 200	3,00 m <sup>2</sup>	007-042	2410 €	007-048	2540 €	027-048	2840 €
T 200 - E	2,30 m <sup>2</sup>	007-042-E	2260 €	007-048-E	2390 €	027-048-E	2690 €
T 300	3,80 m <sup>2</sup>	007-043	2900 €	007-049	3075 €	027-049	3415 €
T 300 - L	4,60 m <sup>2</sup>	007-043-L	2990 €	007-049-L	3165 €	027-049-L	3505 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ **40 €** . ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ **190 €** . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ **30 €**

Το εξωτερικό περίβλημα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



**ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ**

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	100	150	7,5	160	89	89	148	115	1 ΤΕΜ. 100 X 150	93 / 208
160	58	100	113	117	197	7,5	193	89	89	190	154	1 ΤΕΜ. 117 X 197 ΚΑΘΕΤΟΣ	116 / 270
160 - H	58	100	113	197	117	7,5	158	89	89	110	154	1 ΤΕΜ. 197 X 117 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
160 - D	58	100	113	208	157	7,5	168	89	180	148	154	2 ΤΕΜ. 100 X 150	135 / 289
200	58	120	132	208	157	7,5	168	89	180	148	194	2 ΤΕΜ. 100 X 150	130 / 324
200 - E	58	120	132	117	197	7,5	193	89	89	190	194	1 ΤΕΜ. 117 X 197	113 / 307
300	58	170	183	200	197	7,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 97 X 197	187 / 479
300-L	58	170	183	240	197	7,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 117 X 197	195 / 487

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# GLASS ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

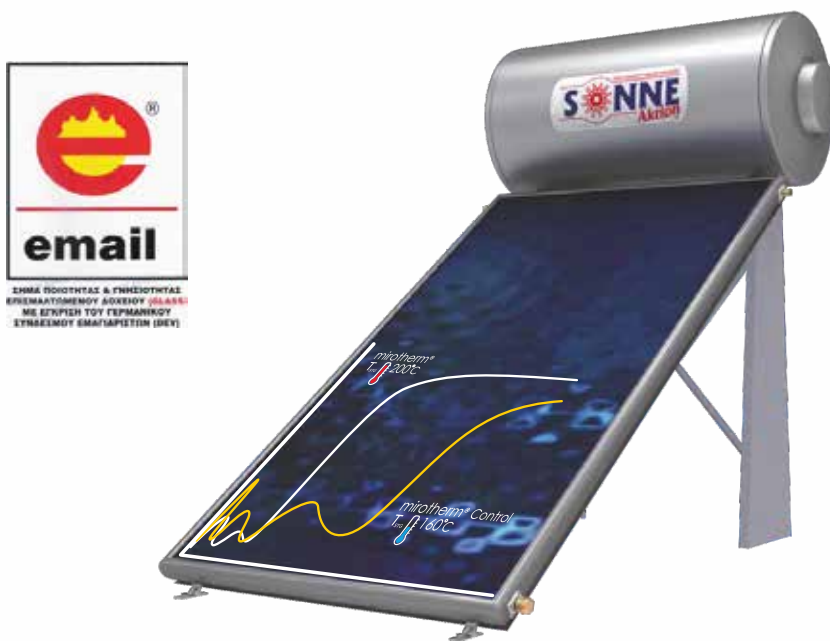
Τεχνολογίας PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%  
Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του ηλιακού θερμοσίφωνα.

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΑΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,70 m <sup>2</sup>	006-070	925 €	006-080	1010 €	--	--
T 150	2,00 m <sup>2</sup>	006-075	1055 €	006-085	1155 €	--	--
T 160	2,40 m <sup>2</sup>	006-071	1125 €	006-081	1225 €	006-381	1375 €
T 160 - H	2,40 m <sup>2</sup>	006-071-H	1190 €	006-081 -H	1290 €	006-381-H	1440 €
T 160 - D	3,40 m <sup>2</sup>	006-071- D	1345 €	006-081-D	1445 €	006-381-D	1595 €
T 200	3,40 m <sup>2</sup>	006-072	1410 €	006-082	1535 €	006-382	1695 €
T 200 - E	2,40 m <sup>2</sup>	006-072-E	1190 €	006-082-E	1315 €	006-382-E	1475 €
T 300	4,00 m <sup>2</sup>	006-074	1830 €	006-084	1980 €	006-384	2165 €
T 300 - L	4,80 m <sup>2</sup>	006-074-L	1950 €	006-084-L	2100 €	006-384-L	2285 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ **40 €** . ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ **190 €** . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ **30 €**

Το εξωτερικό περίβλημα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ GLASS ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ



ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	105	160	8,5	160	89	89	157	115	1 ΤΕΜ. 105 X 160	93 / 208
160	58	100	113	120	200	8,5	193	89	89	190	154	1 ΤΕΜ. 120 X 200 ΚΑΘΕΤΟΣ	116 / 270
160 - H	58	100	113	200	120	8,5	158	89	89	110	154	1 ΤΕΜ. 200 X 120 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
160 - D	58	100	113	215	160	8,5	168	89	180	157	154	2 ΤΕΜ. 105 X 160	135 / 289
200	58	120	132	215	160	8,5	168	89	180	157	194	2 ΤΕΜ. 105 X 160	130 / 324
200 - E	58	120	132	120	200	8,5	193	89	89	190	194	1 ΤΕΜ. 120 X 200	113 / 307
300	58	170	183	205	200	8,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 100 X 200	187 / 479
300-L	58	170	183	245	200	8,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 120 X 200	195 / 487

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

# GLASS ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

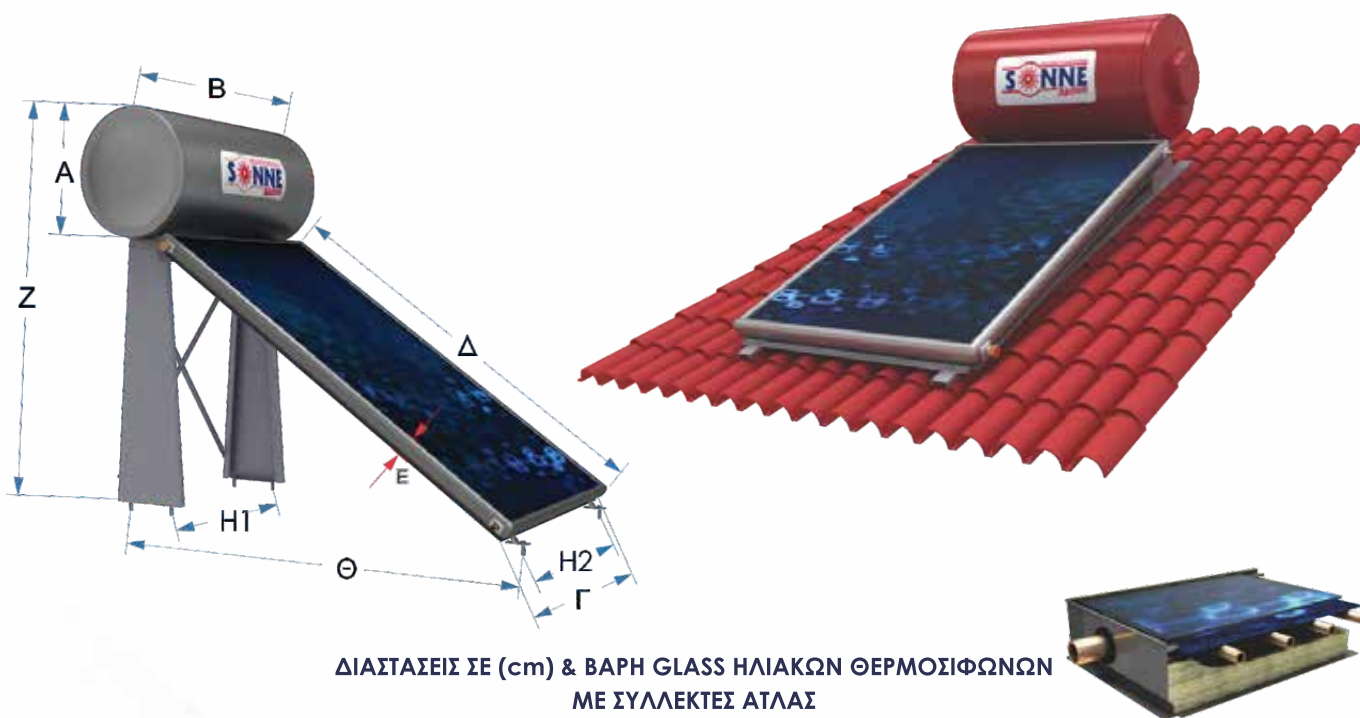
Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,50 m <sup>2</sup>	006-040	825 €	006-046	910 €	--	--
T 150	2,00 m <sup>2</sup>	006-044	940 €	006-050	1040 €	--	--
T 160	2,30 m <sup>2</sup>	006-041	995 €	006-047	1095 €	006-147	1245 €
T 160 - H	2,30 m <sup>2</sup>	006-041-H	1055 €	006-047-H	1155 €	006-147-H	1305 €
T 160 - D	3,00 m <sup>2</sup>	006-041-D	1145 €	006-047-D	1245 €	006-147-D	1395 €
T 200	3,00 m <sup>2</sup>	006-042	1210 €	006-048	1335 €	006-148	1495 €
T 200 - E	2,30 m <sup>2</sup>	006-042-E	1060 €	006-048-E	1185 €	006-148-E	1345 €
T 300	3,80 m <sup>2</sup>	006-043	1600 €	006-049	1750 €	006-149	1935 €
T 300 - L	4,60 m <sup>2</sup>	006-043-L	1690 €	006-049-L	1840 €	006-149-L	2025 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ 40 €. ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ 190 €. ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ 30 €

Το εξωτερικό περίβλημα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ GLASS ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	101	157	7,5	160	89	89	148	115	1 ΤΕΜ. 100 X 150	93 / 208
160	58	100	113	117	197	7,5	193	89	89	190	154	1 ΤΕΜ. 117 X 197 ΚΑΘΕΤΟΣ	116 / 270
160 - H	58	100	113	197	117	7,5	158	89	89	110	154	1 ΤΕΜ. 197 X 117 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
160 - D	58	100	113	208	157	7,5	168	89	180	148	154	2 ΤΕΜ. 100 X 150	135 / 289
200	58	120	132	208	157	7,5	168	89	180	148	194	2 ΤΕΜ. 100 X 150	130 / 324
200 - E	58	120	132	117	197	7,5	193	89	89	190	194	1 ΤΕΜ. 117 X 197	113 / 307
300	58	170	183	200	197	7,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 97 X 197	187 / 479
300-L	58	170	183	240	197	7,5	193	89	180	190	292	2 ΤΕΜ. 117 X 197	195 / 487

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

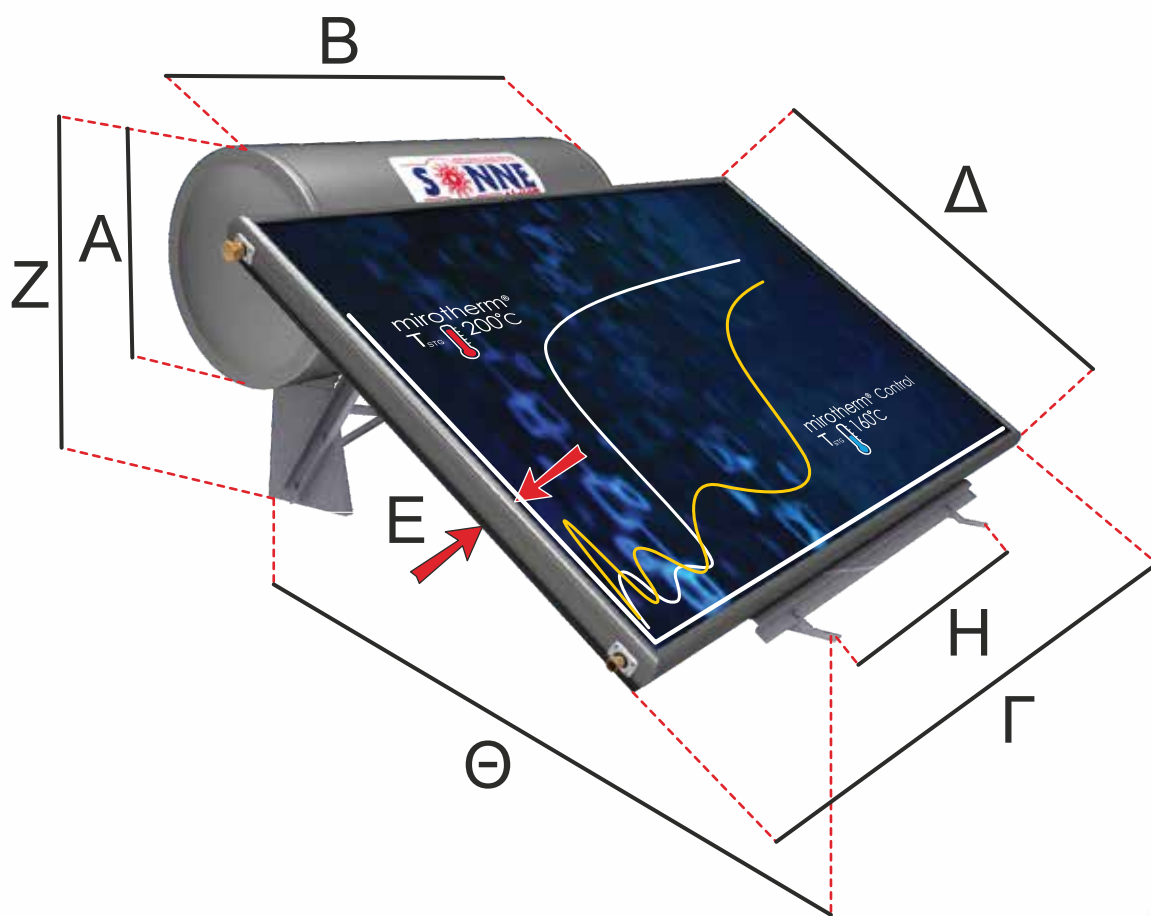
Τεχνολογίας PVD, Microtherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%  
Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του ηλιακού θερμοσίφωνα.

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,70 m <sup>2</sup>	017-070	1900 €	017-080	2020 €	--	--
T 160 - H	2,40 m <sup>2</sup>	017-071-H	2355 €	017-081-H	2475 €	017-091-H	2755 €
T 200	3,40 m <sup>2</sup>	017-072	2840 €	017-082	2970 €	017-092	3270 €
T 300	4,00 m <sup>2</sup>	017-073	3390 €	017-083	3565 €	017-093	3905 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ 190 €. ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ 30 €

Το εξωτερικό περιβλήμα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ  
ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ



ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ (kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	105	160	8,5	130	89	89	168	115	1 ΤΕΜ. 105 X 160	93 / 208
160 - H	58	100	113	200	120	8,5	90	89	89	144	154	1 ΤΕΜ. 200 X 120 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
200	58	120	132	215	160	8,5	130	89	180	168	194	2 ΤΕΜ. 105 X 160	130 / 324
300	58	170	183	205	200	8,5	130	89	180	220	292	2 ΤΕΜ. 100 X 200	187 / 479



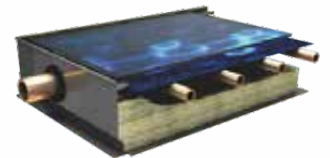
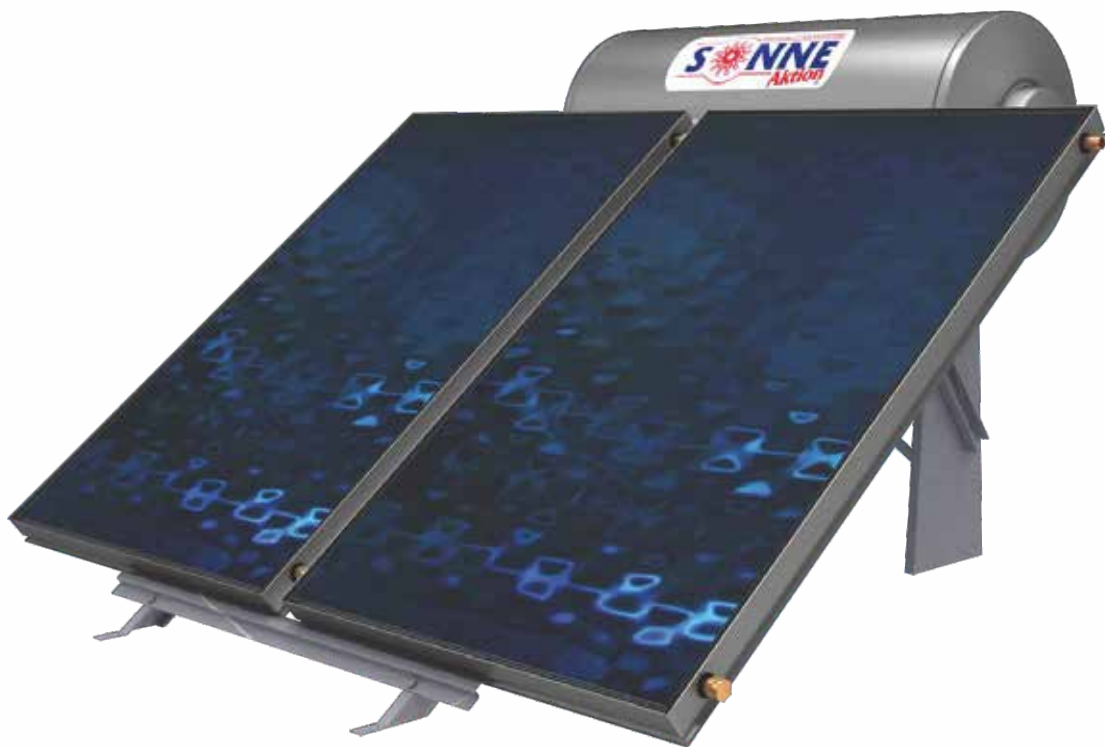
# ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1.50 m <sup>2</sup>	017-040	1800 €	017-046	1920 €	--	--
T 160 - H	2,30 m <sup>2</sup>	017-041-H	2220 €	017-047-H	2340 €	017-057	2620 €
T 200	3.00 m <sup>2</sup>	017-042	2640 €	017-048	2770 €	017-058	3070 €
T 300	3,80 m <sup>2</sup>	017-043	3160 €	017-049	3335 €	017-059	3675 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ **190 €** . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ **30 €**

Το εξωτερικό περίβλημα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	H1	H2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	A	B	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	101	157	7,5	130	89	89	168	115	1 ΤΕΜ. 100 X 150	93 / 208
160 - H	58	100	113	197	117	7,5	90	89	89	144	154	1 ΤΕΜ. 197 X 117 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	116 / 270
200	58	120	132	208	157	7,5	130	89	180	168	194	2 ΤΕΜ. 100 X 150	130 / 324
300	58	170	183	200	197	7,5	130	89	180	220	292	2 ΤΕΜ. 97 X 197	187 / 479

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

# ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ GLASS ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

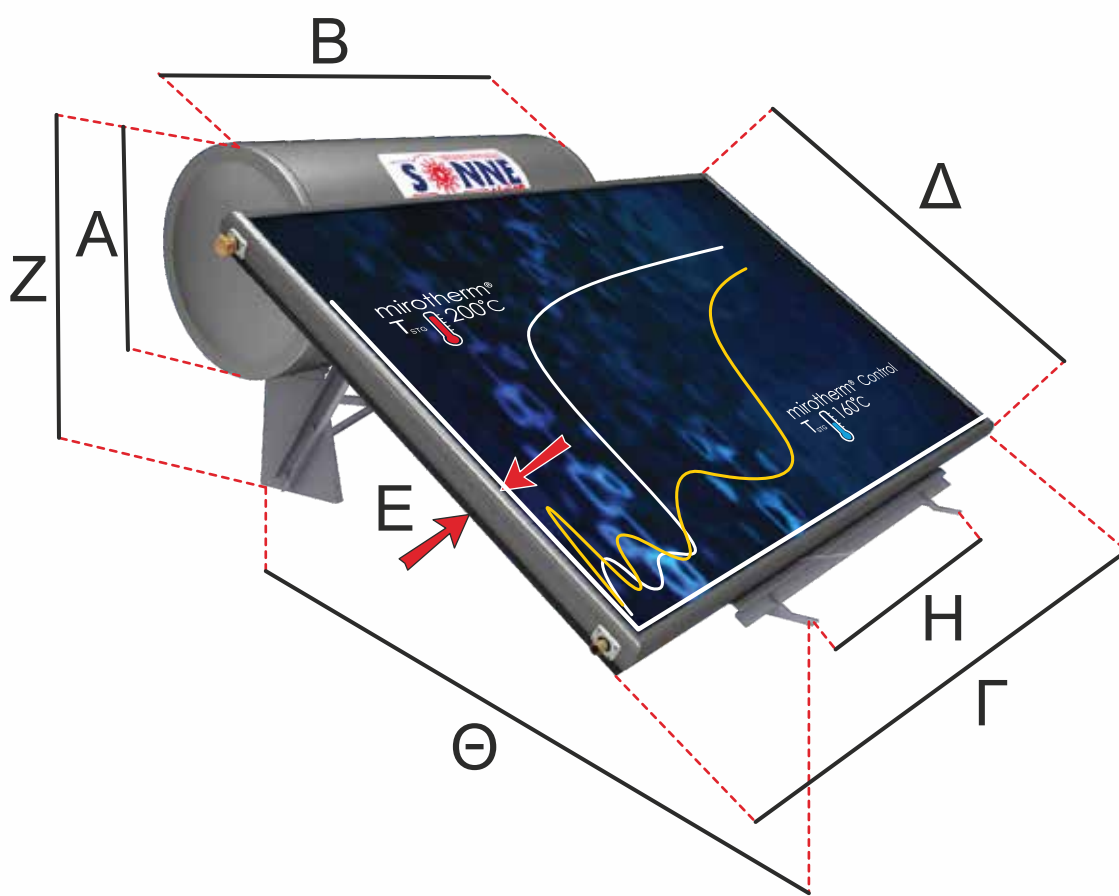
Τεχνολογίας PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%  
Για μεγαλύτερη διάρκεια ζωής του ηλιακού θερμοσίφωνα.

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1,70 m <sup>2</sup>	016-070	1085 €	016-080	1170 €	--	--
T 160 - H	2,40 m <sup>2</sup>	016-071-H	1390 €	016-081-H	1490 €	016-091-H	1640 €
T 200	3,40 m <sup>2</sup>	016-072	1640 €	016-082	1765 €	016-092	1925 €
T 300	4,00 m <sup>2</sup>	016-073	2090 €	016-083	2240 €	016-093	2425 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ INOX ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ 190 € . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ 30 €

Το εξωτερικό περιβλήμα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ GLASS ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΦΑΕΘΩΝ

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	Η1	Η2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	Α	Β	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	105	160	8,5	130	89	89	168	115	1 ΤΕΜ. 105 X 160	101 / 216
160 - H	58	100	113	200	120	8,5	90	89	89	144	154	1 ΤΕΜ. 200 X 120 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	129 / 283
200	58	120	132	215	160	8,5	130	89	180	168	194	2 ΤΕΜ. 105 X 160	160 / 354
300	58	170	183	205	200	8,5	130	89	180	220	292	2 ΤΕΜ. 100 X 200	219 / 511



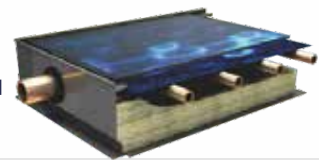
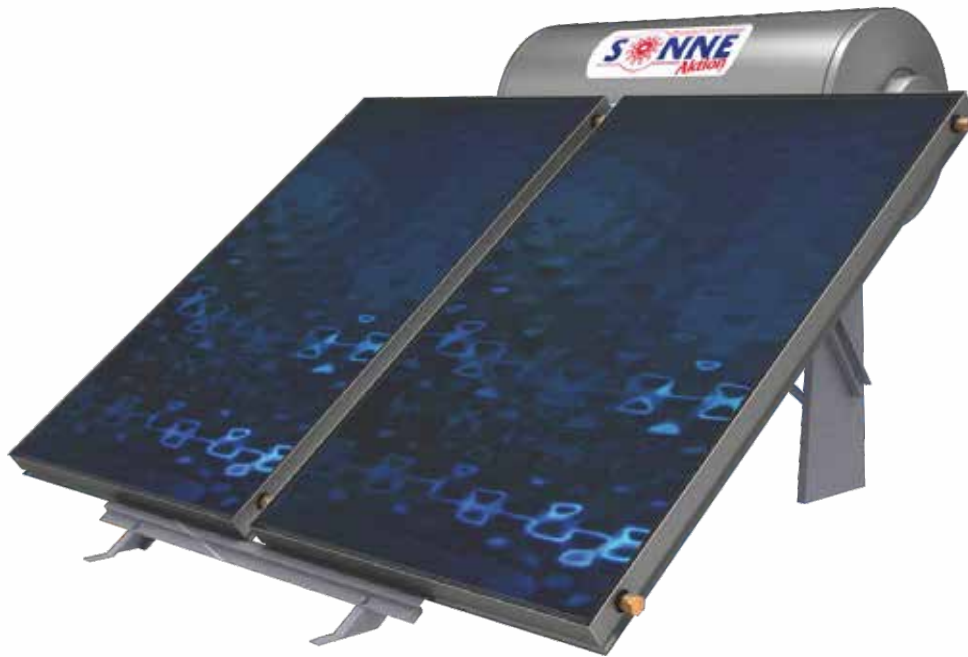
# ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ GLASS ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ ΜΕ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	1.50 m <sup>2</sup>	016-040	985 €	016-046	1070 €	--	--
T 160 - H	2,30 m <sup>2</sup>	016-041-H	1255 €	016-047-H	1355 €	016-057-H	1505 €
T 200	3.00 m <sup>2</sup>	016-042	1440 €	016-048	1565 €	016-058	1725 €
T 300	3,80 m <sup>2</sup>	016-043	1860 €	016-049	2010 €	016-059	2195 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ :

ΜΕ ΙΝΟΧ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑ ΔΟΧΕΙΟΥ **190 €** . ΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ **30 €**

Το εξωτερικό περιβλήμα των δοχείων είναι Aluzinc προβαμμένο RAL 9006 γκρι. Στη ίδια τιμή διατίθεται και το κεραμίδι.



ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΕ (cm) & ΒΑΡΗ GLASS ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ  
ΧΑΜΗΛΟΥ ΥΨΟΥΣ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΔΟΧΕΙΟΥ			Γ	Δ	Ε	Ζ	H1	H2	Θ	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΤΕΜΑΧΙΑ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΒΑΡΟΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΚΕΝΟ / ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ( kg)
	A	B	ΟΛΙΚΟ										
120	50	100	113	101	157	7,5	130	89	89	168	115	1 ΤΕΜ. 100 X 150	96 / 211
160 - H	58	100	113	197	117	7,5	90	89	89	144	154	1 ΤΕΜ. 197 X 117 ΟΡΙΖΟΝΤΙΟΣ	118 / 272
200	58	120	132	208	157	7,5	130	89	180	168	194	2 ΤΕΜ. 100 X 150	150 / 344
300	58	170	183	200	197	7,5	130	89	180	220	292	2 ΤΕΜ. 97 X 197	201 / 493

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



ΗΛΙΑΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

# ΧΑΛΚΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
<b>T 120</b>	107-000	<b>1280 €</b>	107-010	<b>1400 €</b>	--	--
<b>T 160</b>	107-001	<b>1500 €</b>	107-011	<b>1620 €</b>	107-311	<b>1900 €</b>
<b>T 200</b>	107-002	<b>1800 €</b>	107-012	<b>1930 €</b>	107-312	<b>2230 €</b>
<b>T 300</b>	107-004	<b>2185 €</b>	107-014	<b>2360 €</b>	107-314	<b>2700 €</b>

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

Εξωτερικό περίβλημα INOX με επιπλέον χρέωση **190 €** στην τιμή τιμοκαταλόγου.  
Αναμονή για ανακυκλοφορία **30 €**.

## ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε όλα τα δοχεία το εξωτερικό περίβλημα του δοχείου είναι Aluzinc προβαμμένο **RAL 9006** γκρι.

Στην ίδια τιμή διατίθενται και με εξωτερικό περίβλημα κεραμίδι .

**Στην συσκευασία εμπεριέχονται :** Βαλβίδα ασφαλείας κλειστού κυκλώματος 3 bar, βαλβίδα ασφαλείας δοχείου με ανεπίστροφο 8 bar , 1 λίτρο προπυλενογλυκόλη , σωλήνα πλαστική με μόνωση Φ18 X 2,5 και σωλήνα πλαστική με μόνωση Φ22 X 3 .

Επιπλέον κυάθιο Φ 8,5mm διατίθεται σε όλα τα δοχεία 3πλης ενέργειας για τοποθέτηση αισθητηρίου .



## ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΔΟΧΕΙΩΝ

000-005	ΣΕΤ ΤΡΙΓΩΝΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	<b>40 €</b>
000-005-1	ΣΕΤ ΠΟΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΟΥ - BOILER	<b>30 €</b>
000-009	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΟΧΕΙΟΥ 1,50 Μ	<b>30 €</b>



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΧΑΛΚΙΝΟΥ ΘΕΡΜΟΔΟΧΕΙΟΥ

**Θερμοδοχείο:** Από χαλκό Cu ειδικά διαμορφωμένο σε 2 κυάθια που ενώνονται μεταξύ τους με μια μόνο ραφή συγκόλλησης.

**Μανδύας:** Από χαλκό χωρίς προσμίξεις και συμφώνα με τις διεθνείς προδιαγραφές του χαλκού.

**Είσοδος κρύου νερού και έξοδος ζεστού νερού:** Σωλήνες από χαλκό διαμέτρου Ø 21 X 2.2 και σπείρωμα ½".

**Στόμιο προσαρμογής βαλβίδας ασφαλείας κλειστού κυκλώματος:** Σωλήνας από χαλκό ½".

**Μόνωση:** Διογκωμένη πολυουρεθάνη υψηλής πυκνότητας (44 kg/m<sup>3</sup>) πάχους 50 mm.

**Θερμική αγωγιμότητα μόνωσης:** 0,0120 W/mK.

**Εξωτερικό περίβλημα:** Aluzinc προβαμμένο γκρι.

**Πλευρικά καπάκια:** Ειδικά σχεδιασμένα και διαμορφωμένα ώστε να συγκρατούνται κουμπωτά χωρίς πριτσίνια.

**Ηλεκτρική αντίσταση:** Χάλκινη ισχύος ανάλογα με τους κανονισμούς της χώρας προορισμού ( Ελλάδα 3,5 KW ) με θερμοστάτη μονοπολικού ελέγχου και διπολικής προστασίας. Η αντίσταση είναι προσαρμοσμένη σε ειδικά διαμορφωμένη φλάντζα ορείχαλκου 3 mm με σπείρωμα 8 κοχλιών, για την εύκολη τοποθέτηση ή αντικατάσταση στο θερμοδοχείο σε περίπτωση φθοράς.

**Υποδοχίας** για το στέλεχος του θερμοστάτη.

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΒΑΡΗ ΧΑΛΚΙΝΩΝ ΘΕΡΜΟΔΟΧΕΙΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ

ΤΥΠΟΣ	A ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ	B ΜΗΚΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΚΟΡΜΟΣ)	B ΜΗΚΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ (ΟΛΙΚΟ)	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ m <sup>2</sup>	ΒΑΡΟΣ ΚΕΝΟ ( kg)	ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
120	50	100	113	115	--	44	
160	58	100	113	154	1,00 m <sup>2</sup>	53	
200	58	120	132	194	1,20 m <sup>2</sup>	58	8 bar
300	58	170	183	292	1,40 m <sup>2</sup>	75	

# GLASS ΔΟΧΕΙΑ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ
T 120	106-000	465 €	106-010	550 €	--	--
T 150	106-901	525 €	106-911	625 €	--	--
T 160	106-001	535 €	106-011	635 €	106-211	785 €
T 200	106-002	600 €	106-012	725 €	106-212	885 €
T 300	106-004	885 €	106-014	1035 €	106-214	1220 €

## ΕΠΙΒΑΡΥΝΣΕΙΣ ΣΤΙΣ ΤΙΜΕΣ ΚΑΤΑΛΟΓΟΥ

Εξωτερικό περίβλημα INOX με επιπλέον χρέωση **190 €** στην τιμή τιμοκαταλόγου.  
Αναμονή για ανακυκλοφορία **30 €**.

## ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Σε όλα τα δοχεία το εξωτερικό περίβλημα του δοχείου είναι Aluzinc προβαμμένο **RAL 9006** γκρι.

Στην ίδια τιμή διατίθενται και με εξωτερικό περίβλημα κεραμίδι .

**Στην συσκευασία εμπεριέχονται :** Βαλβίδα ασφαλείας κλειστού κυκλώματος 3 bar, βαλβίδα ασφαλείας δοχείου με ανεπίστροφο 8 bar , 1 λίτρο προπυλενογλυκόλη , σωλήνα πλαστική με μόνωση Φ18 X 2,5 και σωλήνα πλαστική με μόνωση Φ22 X 3 .

Επιπλέον κυάθιο Φ 8,5mm διατίθεται σε όλα τα δοχεία 3πλης ενέργειας για τοποθέτηση αισθητηρίου .



## ΒΑΣΕΙΣ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΔΟΧΕΙΩΝ

000-005	ΣΕΤ ΤΡΙΓΩΝΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ	40 €
000-005-1	ΣΕΤ ΠΟΔΙΑ ΤΥΠΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΟΥ - BOILER	30 €
000-009	ΓΩΝΙΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΟΧΕΙΟΥ 1,50 Μ	30 €



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ GLASS ΘΕΡΜΟΔΟΧΕΙΟΥ:

**Θερμοδοχείο:** Από ευρωπαϊκό χαλυβδοέλασμα πάχους **2,5 mm** με ειδική επίστρωση σμάλτου για πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής

**Μανδύας:** Από ευρωπαϊκό χαλυβδοέλασμα πάχους 1,5mm

**Θερμομόνωση :** από οικολογική χωρίς χλωροφθοράνθρακες διογκωμένη πολυουρεθάνη υψηλής πυκνότητας (44 kg/m<sup>3</sup>) πάχους 50 mm με θερμική αγωγιμότητα μόνωσης λ = 0,0180 W/mK .

**Εξωτερικό περίβλημα:** Aluzinc προβαμμένο γκρι.

**Ράβδος ανοδικής προστασίας :** για την προστασία του δοχείου από το γαλβανικό φαινόμενο της ηλεκτρόλυσης .

**Ηλεκτρική αντίσταση:** Χάλκινη ισχύος ανάλογα με τους κανονισμούς της χώρας προορισμού ( **Ελλάδα 3,5 KW** ) .

**Υποδοχές** για το στέλεχος του θερμοστάτη.

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΒΑΡΗ GLASS ΘΕΡΜΟΔΟΧΕΙΩΝ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ

ΤΥΠΟΣ	A ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ	B ΜΗΚΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ ( ΚΟΡΜΟΣ )	B ΜΗΚΟΣ ΔΟΧΕΙΟΥ ( ΟΛΙΚΟ )	ΟΓΚΟΣ ΝΕΡΟΥ	ΒΑΡΟΣ ΚΕΝΟ ( kg )	ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
120	50	100	113	115	52	8 bar
150	50	120	132	142	61	
160	58	100	113	154	65	
200	58	120	132	194	75	
300	58	170	183	292	98	

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΡΗΑΘΗΟΝ

ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ
SA 170	1,70 m <sup>2</sup>	105 X 160 cm	040-051	340 €
SA 200	2,00 m <sup>2</sup>	100 x 200 cm	040-052	400 €
SA 240	2,40 m <sup>2</sup>	120 x 200 cm	040-053	460 €
SA H 240	2,40 m <sup>2</sup>	200 x 120 cm	040-053-H	525 €



**ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ**  
ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΦΑΕΘΩΝ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑΣ  
PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%

**Πλαίσιο** από βαρέως τύπου οβάλ προφίλ αλουμινίου, υψηλής αισθητικής, προχωρημένης σχεδίασης, με εσωτερικούς γωνιακούς χυτοπρεσαριστούς βιδωτούς συνδέσμους αλουμινίου που εξασφαλίζουν την άριστη εφαρμογή & την στεγανότητα των τμημάτων του πλαισίου & την μεγάλη στιβαρότητα του συλλέκτη.

**Απορροφητής Mirotherm® Control** που εξασφαλίζει πολύ υψηλή ετήσια ενεργειακή παραγωγή και πολύ υψηλή αντοχή σε διάβρωση λόγω υγρασίας.

Το νέο προϊόν αποτελείται από ένα πακέτο τεσσάρων στρωμάτων με την βάση του ειδικά επεξεργασμένη από την ALANOD.

Εφαρμόζεται με την χρήση της τεχνολογίας PVD (Physical Vapour Deposition) σε μία παραγωγική γραμμή από coil σε coil.

Η επιφάνεια απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας βρίσκεται σε απόλυτη εφαρμογή πάνω στο χάλκινο υδροσκελετό με συγκόλληση σε αυτόματες μηχανές LASER για άμεση μετάδοση της θερμότητας προς το θερμικό υγρό.

**Πλάτη** συλλέκτη από φύλλο αλουμινίου που εξασφαλίζει πλήρη στεγανότητα έναντι του πλαισίου χωρίς πριτσίνια.

**Υδροσκελετός** απορροφητή κατασκευασμένος από χαλκοσωλήνες Φ8 & Φ22 mm.

**Κρύσταλλο ασφαλείας** tempered low iron πάχους 3.2 mm.

**Θερμομόνωση** από υαλοβάμβακα πυκνότητας d=30kg/m<sup>3</sup> τόσο στο πίσω όσο και στα πλαϊνά μέρη του συλλέκτη.

**Οβάλ λαστιχένιο παρέμβυσμα** ειδικής σχεδίασης προσαρμοσμένο στους χαλκοσωλήνες σύνδεσης του συλλέκτη για αποτροπή θερμογέφυρας μεταξύ του πλαισίου και χαλκοσωλήνων λόγω θερμικών συστολών



## Πλεονεκτήματα Mirotherm® Control

Μείωση της θερμοκρασίας στασιμότητας γύρω ≈ 40°C σε τυπικούς επίπεδους συλλέκτες, όπως αυτοί για οικιακή χρήση ενώ κρατά την αποδοτικότητα πολύ ψηλά.

Επιπλέον, μειώνει σημαντικά τα θερμικά φορτία που παρατηρούνται σε συστήματα μεγάλων επιφανειών σε κατάσταση στασιμότητας.

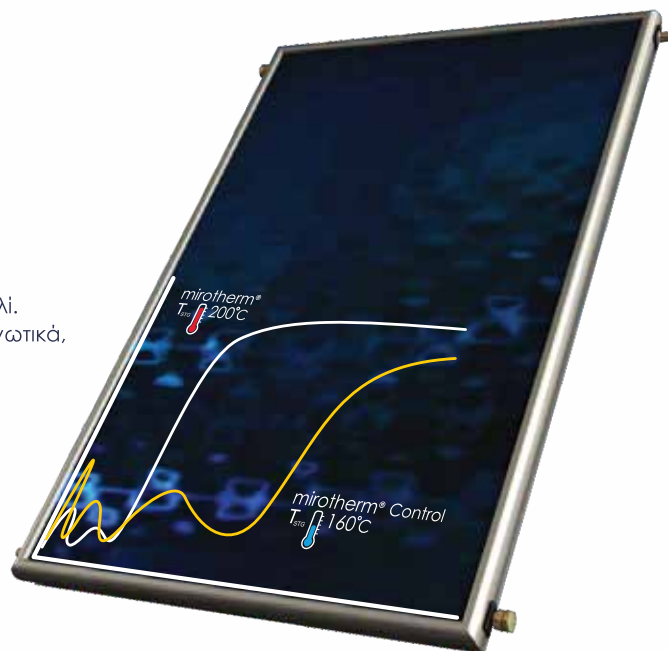
Μικρότερη παραμόρφωση του απορροφητή σε κατάσταση στασιμότητας και αποφυγή επαφής της επιλεκτικής επιφάνειας με το γυαλί.

Λιγότερη καταπόνηση στα υλικά του συλλέκτη όπως laser κολλήσεις, μονωτικά, πλαστικά μέρη και κάσμα.

Μειωμένη απώλεια υγρών λόγω της εξάτμισης στα κλειστά κυκλώματα νερού/γλυκόλης και συνεπώς σταθερή απόδοση για πολλά χρόνια.

Αύξηση του χρόνου ζωής της γλυκόλης, επιτυγχάνοντας σημαντική ελάττωση του προβλήματος του παγετού αλλά και της εσωτερικής διάβρωσης του κυκλώματος.

Εξαιρετικά ανθεκτικό στις υψηλές θερμοκρασίες και στην υγρασία.

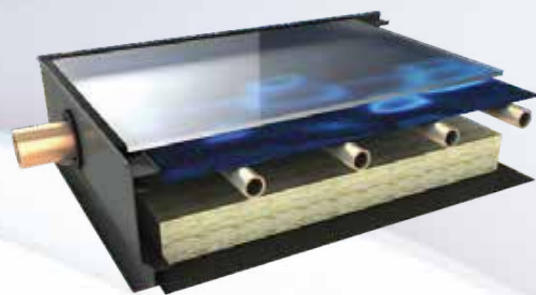


## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΒΑΡΗ - ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΕΩΣ - ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΦΑΕΘΩΝ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΜΗΚΟΣ [cm]	ΥΨΟΣ [cm]	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΛΙΚΗ [m <sup>2</sup> ]	ΠΑΧΟΣ [cm]	ΒΑΡΟΣ [kg]	ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΕΩΣ [Pa]	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
SA170	105	160	1,68	8,5	29	180	10 BAR
SA200	100	200	2,00	8,5	34	200	
SA240	120	200	2,40	8,5	41	200	
SAH240	200	120	2,40	8,5	41	200	

# ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΙ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ATLAS

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ
CA 160	1,50 m <sup>2</sup>	100 X 150 cm	040-060	240 €
CA 200	1,90 m <sup>2</sup>	96 x 197 cm	040-061	285 €
CA 230	2,30 m <sup>2</sup>	117 x 197 cm	040-062	330 €
CA H 230	2,30 m <sup>2</sup>	197 x 117 cm	040-062-H	390 €



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΤΛΑΣ

**Πλαίσιο** από προφίλ αλουμινίου, υψηλής αισθητικής, με εξωτερικούς γωνιακούς συνδέσμους που εξασφαλίζουν την άριστη εφαρμογή & στεγανότητα των τμημάτων του πλαισίου & την μεγάλη στιβαρότητα της όλης κατασκευής.

**Απορροφητής** επιλεκτικής επιφάνειας από φύλλα αλουμινίου πάχους 4 mm με ειδική επίστρωση οξειδίων τιτανίου.

Η επίστρωση γίνεται με ειδική επεξεργασία εν κενώ στην Γερμανία.

Η επιφάνεια απορρόφησης της ηλιακής ακτινοβολίας βρίσκεται σε απόλυτη εφαρμογή πάνω στο χάλκινο υδροσκελετό με συγκόλληση σε αυτόματες μηχανές LASER για άμεση μετάδοση της θερμότητας προς το θερμικό υγρό. Εξασφαλίζεται έτσι πολύ υψηλός συντελεστής απορροφητικότητας  $\alpha > 95\%$  & πολύ χαμηλός συντελεστής εκπεμπιμότητας  $\epsilon < 5\%$ , που συντελούν στην μέγιστη θερμική απόδοση του συλλέκτη.

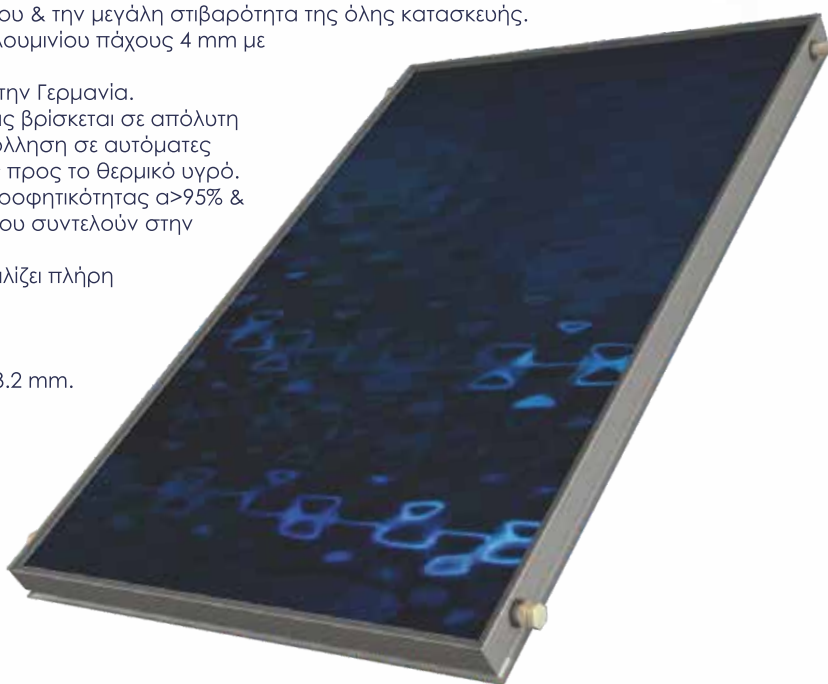
**Πλάτη** συλλέκτη από φύλλο αλουμινίου που εξασφαλίζει πλήρη στεγανότητα έναντι του πλαισίου χωρίς πριτσίνια.

**Υδροσκελετός** απορροφητή κατασκευασμένος από χαλκοσωλήνες  $\Phi 8$  &  $\Phi 22$  mm.

**Κρύσταλλο ασφαλείας** tempered low iron πάχους 3.2 mm.

**Θερμομόνωση** από υαλοβάμβακα πυκνότητας  $d=30\text{kg/m}^3$  τόσο στο πίσω όσο και στα πλαισίνα μέρη του συλλέκτη.

**Οβάλ λαστιχένιο παρέμβυσμα** ειδικής σχεδίασης προσαρμοσμένο στους χαλκοσωλήνες σύνδεσης του συλλέκτη για αποτροπή θερμογέφυρας μεταξύ του πλαισίου και χαλκοσωλήνων λόγω θερμικών συστολών και διαστολών.



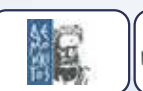
ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ	ΥΨΟΣ ΚΑΙ ΠΑΤΗΜΑΤΑ ΒΑΣΗΣ
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΤΑΡΑΤΣΑΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛ.	000-003	80 €	Y=121, 93 X 146
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΤΑΡΑΤΣΑΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛ.	000-003-1	90 €	Y=121, 93 X 146
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΤΑΡΑΤΣΑΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛ.	000-003-2	90 €	Y=146, 93 X 177
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΤΑΡΑΤΣΑΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛ.	000-003-3	105 €	Y=146, 93 X 177
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΤΑΡΑΤΣΑΣ</b> ΓΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛ.	000-003-4	90 €	Y=100, 93 X 121

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛ.	000-004	95 €
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛ.	000-004-1	95 €
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛ.	000-004-2	105 €
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛ.	000-004-3	120 €
ΒΑΣΗ ΣΥΛΛ. <b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΓΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛ.	000-004-4	105 €

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ - ΒΑΡΗ - ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΕΩΣ - ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΑΤΛΑΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΜΗΚΟΣ [cm]	ΥΨΟΣ [cm]	ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΟΛΙΚΗ [m <sup>2</sup> ]	ΠΑΧΟΣ [cm]	ΒΑΡΟΣ [kg]	ΠΤΩΣΗ ΠΙΕΣΕΩΣ [Pa]	ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
CA160	100	150	1,50	7,5	27	180	10 BAR
CA200	97	197	1,90	7,5	30	200	
CA230	117	197	2,30	7,5	34	200	
CAH230	197	117	2,30	7,5	34	200	

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΧΑΛΚΙΝΑ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

## ΡΗΑΕΘΟΝ

Τεχνολογίας PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ
T 160	2 ΤΕΜ. 105 X 160 = 3,36 m <sup>2</sup>	207-111	3570 €	207-121	4050 €	+15 €
T 200	2 ΤΕΜ. 100 X 200 = 4,00 m <sup>2</sup>	207-112	4020 €	207-122	4500 €	+15 €
T 300	2 ΤΕΜ. 120 X 200 = 4,80 m <sup>2</sup>	207-114	4660 €	207-124	5260 €	+30 €
T 300 - L	3 ΤΕΜ. 100 X 200 = 6,00 m <sup>2</sup>	207-114-XL	5050 €	207-124-XL	5650 €	+30 €

Τα πλήρη συστήματα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

- 1 Δοχείο λεβητοστασίου με 2 εναλλάκτες
- 2 έως 3 συλλέκτες ανάλογα με το σύστημα που σας ενδιαφέρει
- Βάσεις για τους συλλέκτες
- Αντίσταση 3,5KW (Για τριφασικές αντιστάσεις βλ. σελ. 27)
- Solar kit μαζί με τον διαφορικό θερμοστάτη και 3 αισθητήρια (βλ. σελ. 27)
- Δοχείο διαστολής τύπου solar και δοχείο διαστολής πιέσεως.
- Μειωτή πίεσης με μανόμετρο
- Σταυρός με θέση αισθητηρίου και εξαεριστικό για εφαρμογή στους συλλέκτες.
- Επιπλέον 2 Κυάθια αισθητηρίου για το δοχείο. Αντιψυκτικό



## ATLAS

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ
T 160	2 ΤΕΜ. 100 X 150 = 3,00 m <sup>2</sup>	207-211	3370 €	207-221	3850 €	+15 €
T 200	2 ΤΕΜ. 97 X 197 = 3,80 m <sup>2</sup>	207-212	3790 €	207-222	4270 €	+15 €
T 300	2 ΤΕΜ. 117 X 197 = 4,60 m <sup>2</sup>	207-214	4400 €	207-224	5000 €	+30 €
T 300 - L	3 ΤΕΜ. 97 X 197 = 5,70 m <sup>2</sup>	207-214-XL	4700 €	207-224-XL	5300 €	+30 €

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# GLASS ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ ΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑΣ

## ΡΗΑΕΘΟΝ

Τεχνολογίας PVD, Mirotherm® Control με ηλιακή απορρόφηση 96%

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ
T 160	2 ΤΕΜ. 105 X 160 = 3,40 m <sup>2</sup>	206-111	2780 €		---	+15 €
T 200	2 ΤΕΜ. 100 X 200 = 4,00 m <sup>2</sup>	206-112	3050 €	206-122	3260 €	+15 €
T 300	2 ΤΕΜ. 120 X 200 = 4,80 m <sup>2</sup>	206-114	3520 €	206-124	3790 €	+30 €
T 300 L	3 ΤΕΜ. 100 X 200 = 6,00 m <sup>2</sup>	206-114 XL	3900 €	206-124-XL	4180 €	+30 €

Τα πλήρη συστήματα περιλαμβάνουν τα παρακάτω:

1 Δοχείο λεβητοστασίου με 2 εναλλάκτες  
2 έως 3 συλλέκτες ανάλογα με το σύστημα που σας ενδιαφέρει  
Βάσεις για τους συλλέκτες  
Αντίσταση 3,5KW (Για τριφασικές αντιστάσεις βλέπε σελ. 27)  
Solar kit μαζί με τον διαφορικό θερμοστάτη και 3 αισθητήρια (βλέπε σελ. 27)  
Δοχείο διαστολής τύπου solar και δοχείο διαστολής πίεσως .  
Μειωτή πίεσης με μανόμετρο  
Σταυρός με θέση αισθητηρίου και εξαεριστικό για εφαρμογή στους συλλέκτες .  
Επιπλέον 2 Κυάθια αισθητηρίου για το δοχείο . Αντιψυκτικό



## ATLAS

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ & ΕΜΒΑΔΟ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΡΙΠΛΗΣ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ
T 160	2 ΤΕΜ. 100 X 150 = 3,00 m <sup>2</sup>	206-211	2580 €		--	+15 €
T 200	2 ΤΕΜ. 97 X 197 = 3,80 m <sup>2</sup>	206-212	2820 €	206-222	3030 €	+15 €
T 300	2 ΤΕΜ. 117 X 197 = 4,60 m <sup>2</sup>	206-214	3260 €	206-224	3530 €	+30 €
T 300 L	3 ΤΕΜ. 97 X 197 = 5,70 m <sup>2</sup>	206-214 XL	3560 €	206-224-XL	3830 €	+30 €

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΧΑΛΚΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡ/ΤΗΤΑΣ 1 ΕΝΑΛΛ.	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡ/ΤΗΤΑΣ 2 ΕΝΑΛΛ.
T 80	207-008	770 €	-----	-----	-----	-----	-----	-----
T 100	207-009	940 €	-----	-----	-----	-----	-----	-----
T 120	207-000	1300 €	207-010	1440 €	--	-----	--	-----
T 160	207-001	1520 €	207-011	1690 €	217-001	2000 €	217-011	2170 €
T 200	207-002	1800 €	207-012	1970 €	217-002	2280 €	217-012	2450 €
T 300	207-004	2270 €	207-014	2450 €	217-004	2830 €	217-014	3050 €

Περιλαμβάνουν αντίσταση 3.5KW και στρογγυλή βάση. Όλα τα δοχεία διατίθενται και διαπέδου Κατόπιν παραγγελίας κατασκευάζονται οριζόντια και κάθετα τοίχου χωρίς επιβάρυνση μέχρι τα 160 λίτρα . Τα χάλκινα κατασκευάζονται και με διαφορετικές παροχές από τις standard ως ειδικές παραγγελίες . Οι ειδικές παραγγελίες πρέπει να αποστέλλεται σχέδιο στο email: [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr) για να κοστολογούνται . **Οι ειδικές παραγγελίες προπληρώνονται και δεν επιστρέφονται.**

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Θερμοδοχείο εξ' ολοκλήρου από καθαρό χαλκό **CuDHP (CW024A)** με περιεκτικότητα σε **Cu>99,9%** πιστοποιημένο για εγκαταστάσεις ύδρευσης πόσιμου νερού σύμφωνα με την προδιαγραφή DIN50930-6/2001.

Λόγω των αντιμικροβιακών ιδιοτήτων του ο χαλκός εμποδίζει την ανάπτυξη παθογόνων μικροοργανισμών και βακτηριδίων, όπως είναι η νόσος των λεγεωνάριων, που προκαλείται από το βακτηρίδιο Legionella Pneumophila .

**Κατασκευάζεται από 2 δίσκους χαλκού πάχους 2 mm** που μορφοποιούνται σε ειδικές πρέσες και κατόπιν ηλεκτροσυγγολούνται μεταξύ τους με μια μόνο ραφή σε αυτόματα μηχανήματα.

Εναλλάκτης χάλκινος για τη σύνδεση με τον λέβητα κεντρικής θέρμανσης ή αντλίας θερμότητας .Εναλλάκτης χάλκινος για την σύνδεση με συστοιχία ηλιακών συλλεκτών.

Κορυφαία θερμική απόδοση λόγω του ότι ο χαλκός έχει 7πλάσιο συντελεστή μετάδοσης θερμότητας σε σχέση με τον χάλυβα.

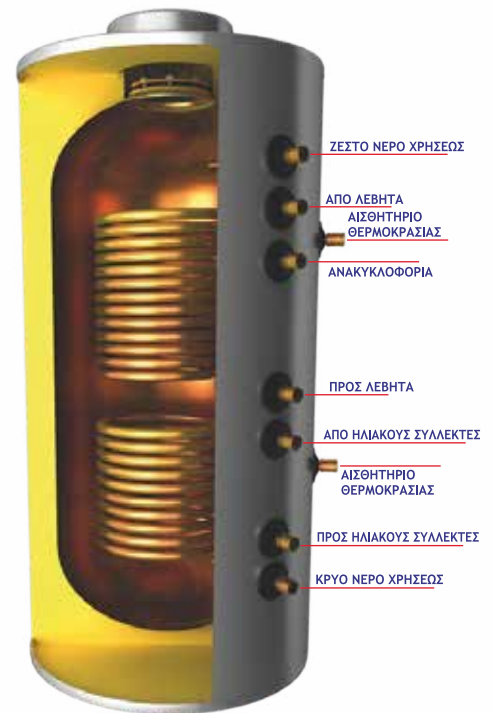
Θερμομόνωση από οικολογική χωρίς χλωροφθοράνθρακες διογκωμένη πολουρεθάνη υψηλής περιεκτικότητας 44 Kgr/m3 πάχους 50mm και συντελεστή θερμικής αγωγιμότητας  $\lambda=0,023$  W/mK.

Εξωτερικό περίβλημα από φύλλο αλουμινίου Aluznic RAL9006 προβαμμένο γκρι και πλευρικά καπάκια ειδικά διαμορφωμένα ώστε να συγκρατούνται κουμπωτά χωρίς πριτσίνια.

Ηλεκτρική αντίσταση χάλκινη 3,5 KW με διπολικό θερμοστάτη και ενσωματωμένο θερμοστάτη ασφαλείας.

Η αντίσταση είναι προσαρμοσμένη σε ειδικά διαμορφωμένη φλάντζα ορείχαλκου  $\Phi 140$  πάχους 3 mm με σπείρωμα 8 κοχλιών, για την εύκολη αντικατάσταση της σε περίπτωση φθοράς. Η φλάντζα χρησιμεύει και στον καθαρισμό του boiler. Βαλβίδα ασφαλείας 1/2" - 6 bar στην είσοδο του κρύου νερού χρήσεως.

Αναμονή ανακυκλοφορίας για τη σύνδεση του επιστρεφόμενου από το κτίριο ζεστού νερού χρήσεως.

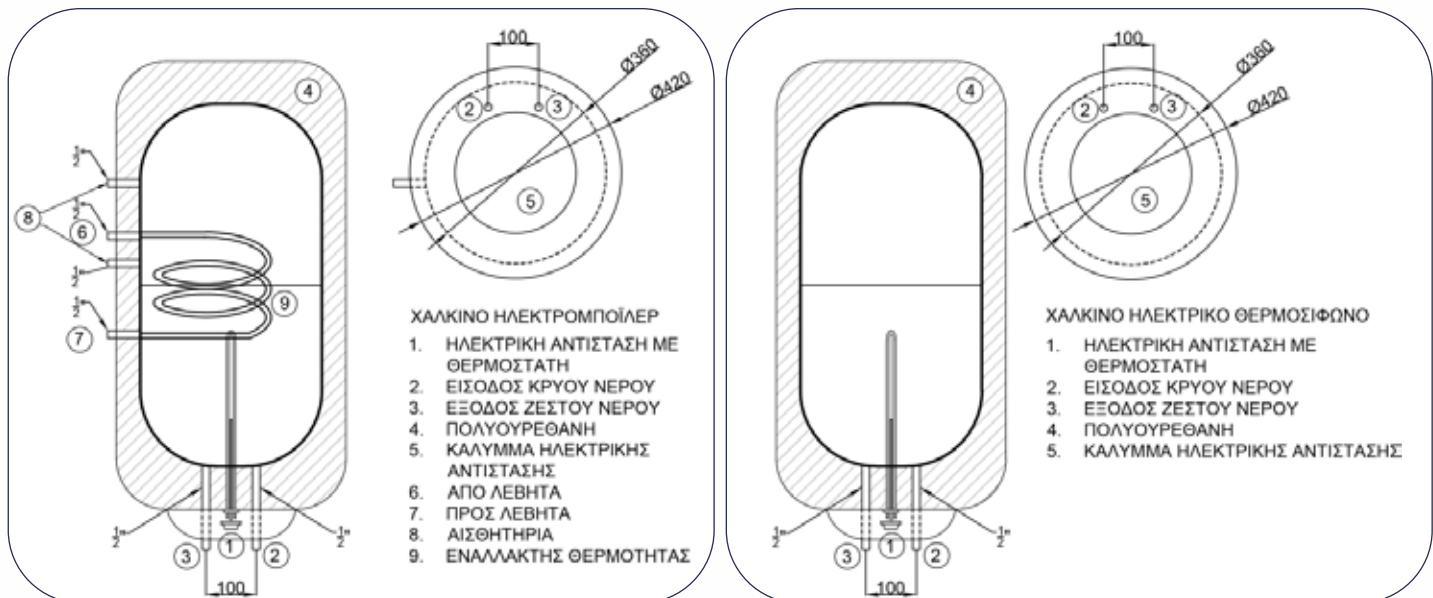


ΤΥΠΟΣ	M/M	T 80	T 100	T 120	T 160	T 200	T 300
Χωρητικότητα	lt	78	98	115	156	194	296
Επιφάνεια εναλλάκτη θερμότητας λέβητα	m <sup>2</sup>	0.29	0.34	0.40	0.54	0.67	0.84
Συνδέσεις εναλλάκτη λέβητα	inches	½"	½"	½"	½"	½"	¾"
Επιφάνεια εναλλάκτη αντλίας θερμότητας	m <sup>2</sup>	-	-	-	1,00	1,20	1,40
Εμβαδό εναλλάκτη ηλιακών	m <sup>2</sup>	-	-	0,40	0,54	0,67	1,00
Συνδέσεις εναλλάκτη αντλίας θερμότητας	inches	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"
Αισθητήρια και ανακυκλοφορία	inches	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Μεγίστη θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95	95	95	95
Μεγίστη πίεση δεξαμενής νερού	bar	8	8	6	6	6	6
Βάρος	Kg	43	45	48	54	60	80
Ύψος	cm	95	105	120	120	140	190
Διάμετρος	cm	42	42	50	58	58	58

# ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

## ΧΑΛΚΙΝΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ (ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑΣ)	ΥΨΟΣ ( cm )	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ( cm )
T 80	317-008	640 €	95	42
T 100	317-009	800 €	105	42
T 120	317-000	1160 €	120	50
T 160	317-001	1350 €	120	58
T 200	317-002	1600 €	140	58
T 300	317-004	2080 €	190	58



### ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΒΟΙΛΕΡ

ΤΥΠΟΣ	Μ/Μ	T 80	T 100	T 120	T 160	T 200	T 300
Χωρητικότητα	lit	78	98	115	156	194	296
Επιφάνεια εναλλάκτη θερμότητας λέβητα	m <sup>2</sup>	0.29	0.34	0.40	0.54	0.67	0.84
Συνδέσεις εναλλάκτη λέβητα	inches	½"	½"	½"	½"	½"	¾"
Επιφάνεια εναλλάκτη αντλίας θερμότητας	m <sup>2</sup>	-	-	-	1,00	1,20	1,40
Εμβαδό εναλλάκτη ηλιακών	m <sup>2</sup>	-	-	0,40	0,54	0,67	1,00
Συνδέσεις εναλλάκτη αντλίας θερμότητας	inches	-	-	-	3/4"	3/4"	3/4"
Αισθητήρια και ανακυκλοφορία	inches	½"	½"	½"	½"	½"	½"
Μεγίστη θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95	95	95	95
Μεγίστη πίεση δεξαμενής νερού	bar	8	8	6	6	6	6
Βάρος	Kg	43	45	48	54	60	80
Ύψος	cm	95	105	113	113	132	183
Διάμετρος	cm	42	42	50	58	58	58

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



## GLASS ΔΟΧΕΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΛΕΒΗΤΑ, ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ή ΗΛΙΟ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΣ	ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ ΧΩΡΙΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ
T 160	206-001	760 €	206-011-	830 €	-----	-----
T 200	206-002	850 €	206-012	930 €	206-012-1	1240 €
T 300	206-004	1130 €	206-014	1240 €	206-014-1	1510 €

T 500

T 800




T 1000

Για Boiler μεγαλύτερα των 300 λίτρων θα πρέπει να ενημερώνεστε για την διαθεσιμότητα, τον χρόνο παράδοσης καθώς και για την τιμή τους πριν προχωρήσετε σε παραγγελία.

Στις τιμές περιλαμβάνετε στρογγυλή βάση για την στήριξη τους στο έδαφος.  
Όλα τα δοχεία είναι κάθετης τοποθέτησης και δεν περιλαμβάνουν την ηλεκτρική αντίσταση.

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ GLASS BOILER ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΛΕΒΗΤΑ

( Η ΘΕΣΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΠΛΑΙΝΟ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ )

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3,5 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-738	70 €	
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ2 6 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ, ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-737	290 €	
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ3 9 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ, ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-742	330 €	

### ΗΛΕΚΤΡΙΚΕΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ GLASS BOILER ΠΟΥ ΣΥΝΔΕΕΤΑΙ ΜΕ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

( Η ΘΕΣΗ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΕΙΝΑΙ ΣΤΟ ΑΝΩ ΜΕΡΟΣ ΤΟΥ ΔΟΧΕΙΟΥ )

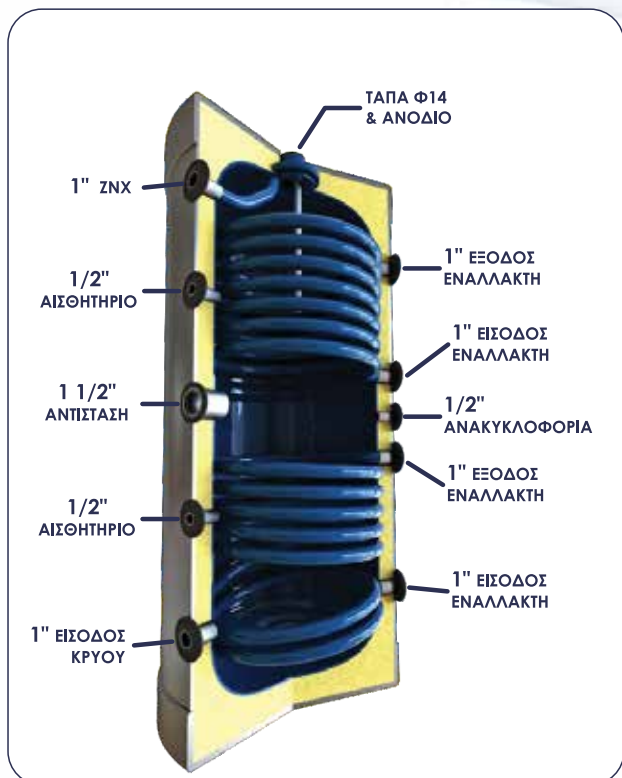
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 85cm ΓΙΑ ΚΑΘΕΤΑ Α/Θ 3,5KW	902-766	45 €
--	---------	------

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΧΕΙΩΝ

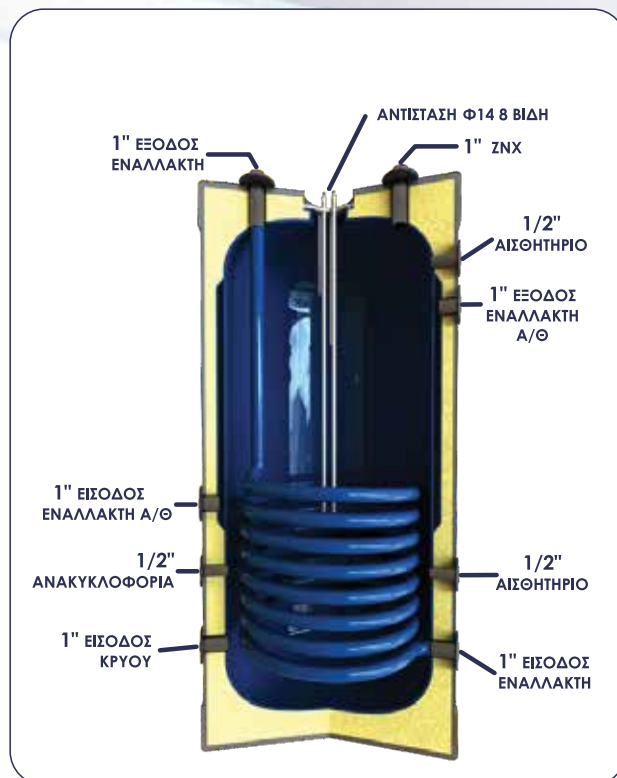
- Θερμοδοχείο: Από ευρωπαϊκό χαλυβδοέλασμα με ειδική επίστρωση σμάλτου .
- **Θερμομόνωση** : από οικολογική χωρίς χλωροφθοράνθρακες διογκωμένη πολυουρεθάνη υψηλής πυκνότητας (44 kg/m<sup>3</sup>) πάχους 50mm με θερμική αγωγιμότητα μόνωσης λ = 0,0180 W/mK .
- Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 6 bar
- Μέγιστη δοκιμαστική πίεση νερού: 15 bar
- Μέγιστη δοκιμαστική πίεση εναλλάκτη: 25 bar
- Φλάντζα: Διάμετρος 140 mm .
- **Εξωτερικό περίβλημα από φύλλο Aluzinc προβαμμένο σε χρώμα γκρι RAL 9006 κατάλληλο για τοποθέτηση σε εξωτερικό χώρο .**

# GLASS ΔΟΧΕΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

## ΤΟΜΗ BOILER ΓΙΑ ΛΕΒΗΤΑ



## ΤΟΜΗ BOILER ΓΙΑ ΑΝΤΛΙΑ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



GLASS ΔΟΧΕΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΧΕΙΩΝ

A/A	ΜΟΝΑΔΑ ΜΕΤΡΗΣΗΣ	ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ			ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ			ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ Α/Θ	
		160	200	300	160	200	300	200	300
Ύψος	cm	120	140	190	120	140	190	140	190
Διάμετρος δοχείου	cm	58	58	58	58	58	58	58	58
Βάρος	kg	56	70	90	62	80	100	84	102
Χωρητικότητα	lt	154	194	292	154	194	292	194	292
Πάχος μόνωσης	mm	50	50	50	50	50	50	50	50
Επιφάνεια εναλλάκτη 1	m <sup>2</sup>	0,77	0,92	0,92	0,51	0,77	0,92	0,77	0,92
Επιφάνεια εναλλάκτη 2	m <sup>2</sup>	-	-	-	0,51	0,77	0,77	-	-
Επιφάνεια μανδύα	m <sup>2</sup>	-	-	-	-	-	-	0,95	1,3
Όγκος εναλλακτών	lt	6,22	7,47	7,47	8,30	12,44	13,69	6,22	7,47
Χωρητικότητα χωρίς τους εναλλάκτες	lt	148	187	285	146	182	278	188	285
Χωρητικότητα εναλλάκτη 1	lt	4,45	5,35	5,35	2,97	4,45	5,35	4,45	5,35
Χωρητικότητα εναλλάκτη 2	lt	-	-	-	2,97	4,45	4,45	-	-
Χωρητικότητα μανδύα αντλίας θερμότητας	lt	-	-	-	-	-	-	10,6	14,2
Κατηγορία ενεργειακής απόδοσης	-	B	B	B	B	B	C	B	C
Μέγιστη θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95	95	95	95	95	95
Μέγιστη πίεση λειτουργίας	bar	6	6	6	6	6	6	6	6
Μέγιστη πίεση δοκιμής	bar	15	15	15	15	15	15	15	15

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# GLASS ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ & ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΙΛΕΡ

## GLASS ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ
10	1500 W	ΚΑΘΕΤΟ Η ΔΑΠΕΔΟΥ	316-009	115 €
25	2500 W	ΜΟΝΟ ΚΑΘΕΤΟ	316-010	170 €
40	3500 W	ΚΑΘΕΤΟ, ΔΑΠΕΔΟΥ ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	316-011	200 €
60	3500 W	ΚΑΘΕΤΟ, ΔΑΠΕΔΟΥ ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	316-012	215 €
80	3500 W	ΚΑΘΕΤΟ, ΔΑΠΕΔΟΥ ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	316-013	225 €



## GLASS ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΙΛΕΡ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ	ΘΕΣΕΙΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΤΙΜΗ
80	3500 W	ΚΑΘΕΤΟ, ΔΑΠΕΔΟΥ ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	316-113	270 €
100	3500 W	ΚΑΘΕΤΟ, ΔΑΠΕΔΟΥ ή ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	316-114	310 €
120	3500 W	ΔΑΠΕΔΟΥ	316-115	330 €

### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ GLASS ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ & ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΙΛΕΡ

Εξωτερικό περιβλήμα (κορμός συσκευής) από λαμαρίνα DCP πάχους 0,5mm ηλεκτροστατικά βαμμένο στους 180 C .

Καπάκια εξωτερικού περιβλήματος συσκευής και καπάκι μικρό ηλεκτρολογικό πλαστικά.

Θερμοδοχείο από χαλυβδοέλασμα πάχους 2mm μία ραφή συγκόλλησης , της οποίας η αντοχή δοκιμάζεται σε πίεση 10 ατμοσφαιρών.

Ηλεκτρική αντίσταση ανοξειδωτή έβιδη με πάχος φλάντζας 3mm και θερμοστάτη ασφάλειας .

Ανόδιο μαγνησίου 22X150mm.

Θερμομόνωση χυτής πολυουρεθάνης 25kg/m<sup>3</sup>

Εσωτερική προστασία της δεξαμενής με διπλή επισμαλτώση στους 860°

Βαλβίδα ασφαλείας 9 bar.

### ΗΛΕΚΤΡΟΜΠΟΙΛΕΡ

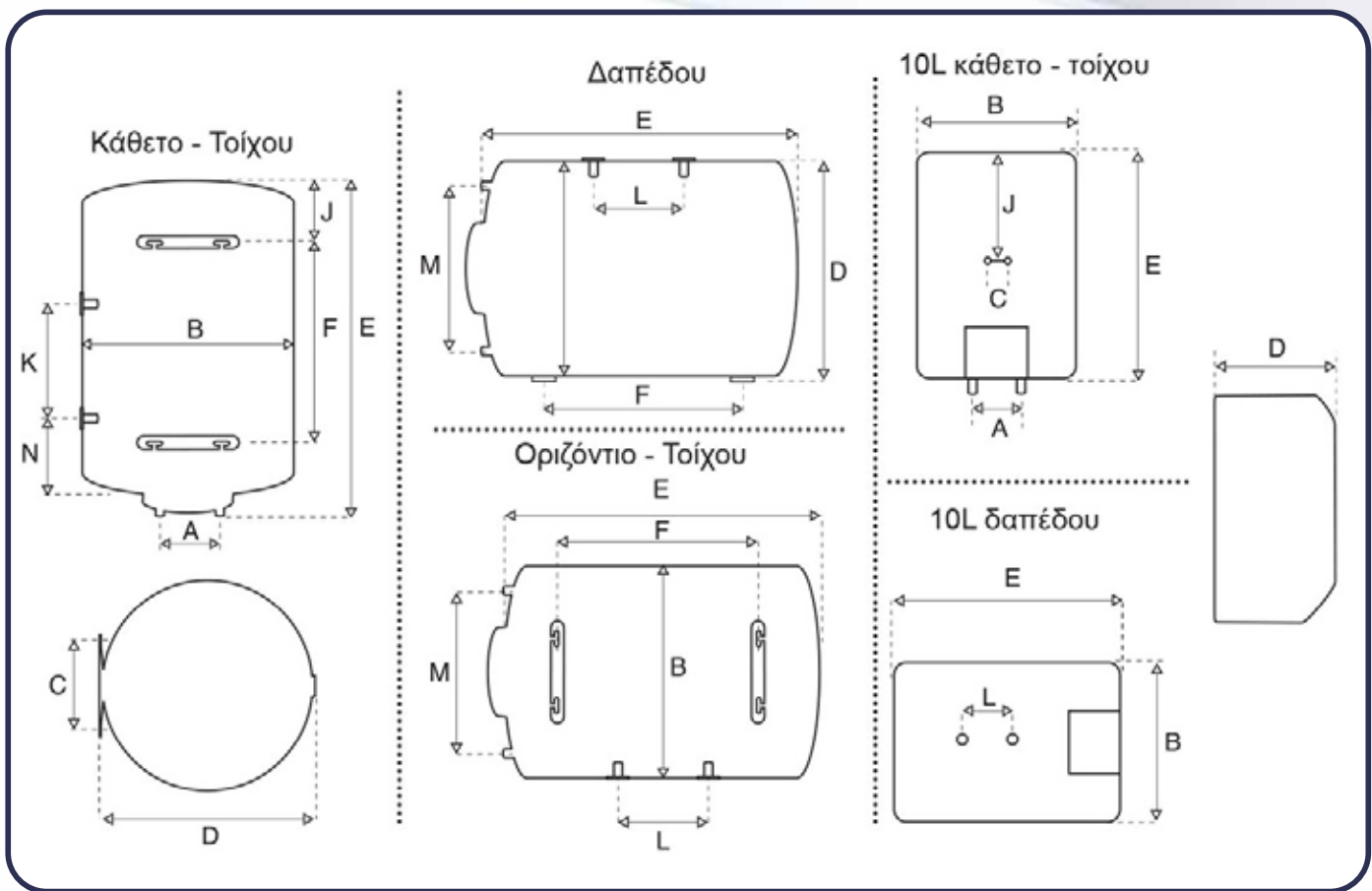
Εναλλάκτης θερμότητάς από χαλυβδοσωλήνα  $\frac{3}{4}$  , πάχους 3mm υψηλής θερμικής απόδοσης , επισμαλτωμένος.

Οι εξωτερικές παροχές σύνδεσης είναι  $\frac{1}{2}$

Τα υπόλοιπα τεχνικά χαρακτηριστικά ίδια με των Ηλεκτρικών.

# GLASS ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΕΣ & ELECTROBOILER

## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ & ELECTROBOILER



ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ & ELECTROBOILER

MODEL		10	25	40	60	80	100	120
A		110	113	113	113	113	113	113
B		260	390	390	440	440	440	440
C		60	260	260	260	260	260	260
D		260	400	400	450	450	450	450
E		395	440	585	635	780	955	1060
F			150	300	345	500	660	770
J		210	145	145	155	140	160	150
K					210	210	210	210
L		100		190	190	190	190	190
M					240	240	240	240
N					120	120	120	120
Χωρητικότητα	LT	9.8	24	38	60	80	100	116
Πίεση λειτουργίας		ΜΕΓΙΣΤΗ ΕΠΙΤΡΕΠΤΗ 9 bar						
Διατομή καλωδίου	mm <sup>2</sup>	2.5	4	4	4	4	4	4
Βάρος θερμοσίφ. (χωρίς νερό)	kg	7	14	17	21	26	30	34
Βάρος boiler (χωρίς νερό)	kg				25	30	34	38
Ενδεικτικός χρόνος θέρμανσης ΔΤ 45°C	min	22	30	35	55	70	90	105
Watt		1500	2500	3500	3500	3500	3500	3500

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



## ΧΑΛΚΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΧΩΡΙΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ	ΥΨΟΣ ( cm )	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ ( cm )
T 80	307-108	640 €	307-108-1	--	307-108-2	--	95	42
T 100	307-109	800 €	307-109-1	--	307-109-2	--	105	42
T 120	307-100	1150 €	307-100-1	1300 €	307-100-2	1450 €	120	50
T 160	307-101	1350 €	307-101-1	1520 €	307-101-2	1700 €	120	58
T 200	307-102	1600 €	307-102-1	1770 €	307-102-2	1950 €	140	58
T 300	307-104	2070 €	307-104-1	2280 €	307-104-2	2480 €	190	58

### Επιβαρύνσεις:

Για αναμονή αντίστασης 1 1/2'' **50 €** στον κατάλογο.

Τα χάλκινα δοχεία κατασκευάζονται και με διαφορετικές παροχές από τις standard ως ειδικές παραγγελίες .

Οι ειδικές παραγγελίες πρέπει να αποστέλλεται σχέδιο στο email: [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr) για να κοστολογούνται .

**Οι ειδικές παραγγελίες προπληρώνονται και δεν επιστρέφονται.**

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3,5 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ

902-738

70 €

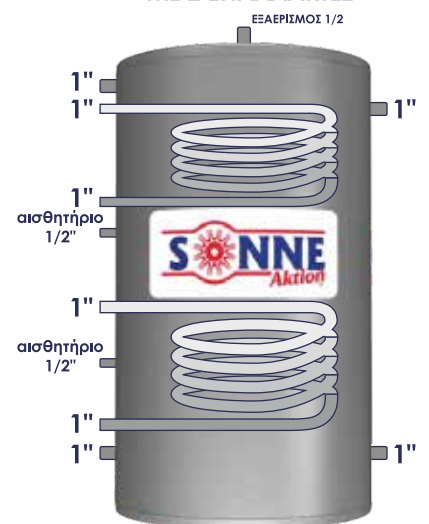
ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 80-300LT



ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 120-300LT  
ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ



ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 120-300LT  
ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ





# ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

ΤΥΠΟΣ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΧΩΡΙΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ ΕΙΔΟΥΣ	ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ	ΥΨΟΣ (cm)	ΔΙΑΜΕΤΡΟΣ (cm)
T 40	305-111	240 €	-----	-----	-----	-----	75	42
T 60	305-112	300 €	-----	-----	-----	-----	85	42
T 80	305-110	330 €	-----	-----	-----	-----	95	42
T 100	305-109	370 €	-----	-----	-----	-----	105	42
T 120	305-100	420 €	-----	-----	-----	-----	120	50
T 150	305-101	460 €	305-201	550 €	-----	-----	140	50
T 200	305-102	500 €	305-202	590 €	305-302	680 €	140	58
T 300	305-103	650 €	305-203	750 €	305-303	850 €	190	58

Όλα τα χαλύβδινα δοχεία αδρανείας είναι κάθετα και συνοδεύονται από βάση δαπέδου . Διατίθενται κατά παραγγελία, χωρίς επιβάρυνση και κρεμαστά τοίχου έως τα 120 λίτρα .

Επιβαρύνσεις:

Για αναμονή αντίστασης 1 1/2'' 35 € στον κατάλογο.

Οι ειδικές παραγγελίες πρέπει να αποστέλλεται σχέδιο στο email: [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr) για να κοστολογούνται .

**Οι ειδικές παραγγελίες προπληρώνονται και δεν επιστρέφονται.**

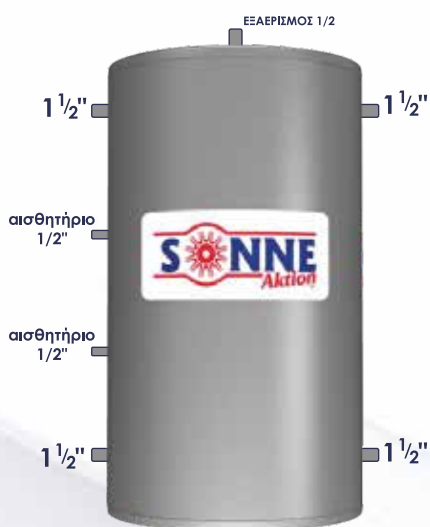
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3,5 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ

902-738

70 €

ΧΑΛΥΒΔΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ

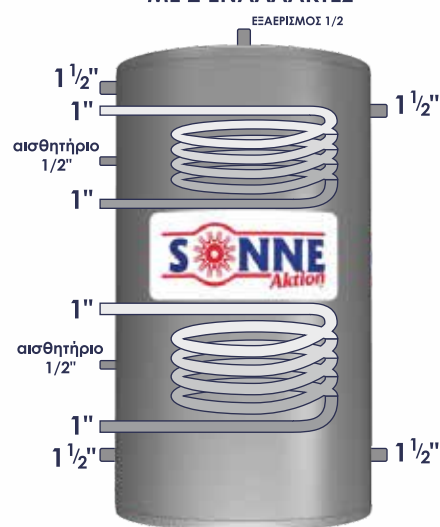
ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 40-300LT



ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 150-300LT ΜΕ 1 ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ



ΔΟΧΕΙΟ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ 200-300LT ΜΕ 2 ΕΝΑΛΛΑΚΤΕΣ



Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΙ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΕΣ - ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΑ

ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ SHERPA M43 με 3 αισθητήρια. ΚΩΔΙΚΟΣ 902-819

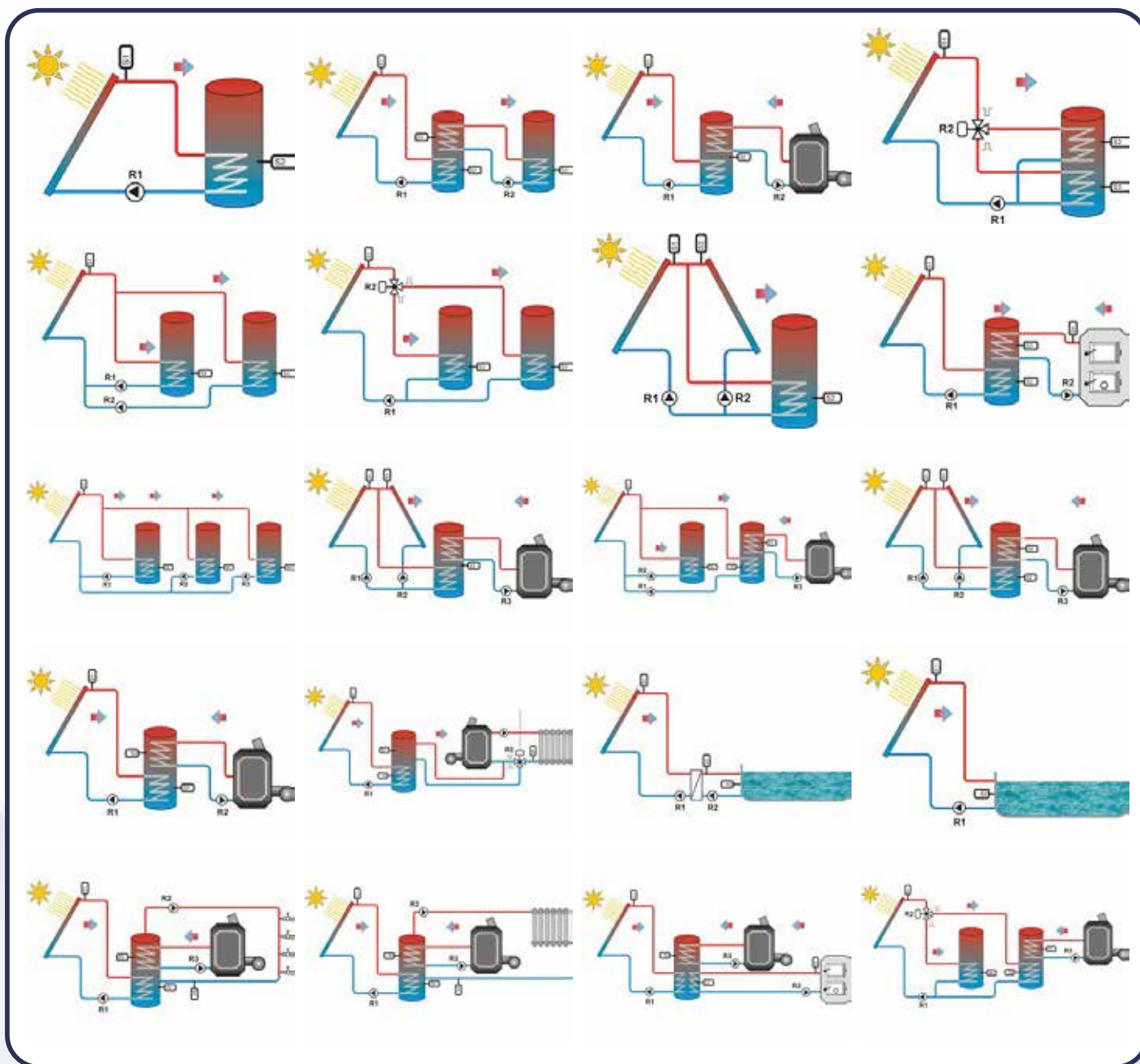
290 €

Ενσωματώνει χρήσιμα χαρακτηριστικά όπως:

- 20 Υδραυλικές διαμορφώσεις
- Αισθητήρια ( 3 συμπεριλαμβάνονται) PT1000 )
- Οθόνη γραφικών, φωτιζόμενη με ρύθμιση φωτεινότητας
- Χειριστήριο πίεσης/περιστροφής RotorFlex
- Οπτική απεικόνιση κατάστασης με χρωματικό κώδικα (πράσινο, κόκκινο)
- Ρύθμιση ταχύτητας PWM και διάγνωση βλαβών κυκλοφορητή (iPWM)
- Θερμική απολύμανση (ενεργητική και παθητική) με καταγραφή του χρόνου ολοκλήρωσης
- Μέτρηση θερμικής απολαβής (ενέργεια ηλιοθερμίας)
- Απόρριψη πλεονάζουσας θερμότητας
- Μηχανισμός επιδιόρθωσης σφαλμάτων μνήμης AMR (Automatic Memory Recovery)
- Αρχείο καταγραφής στατιστικών και σφαλμάτων.



ΣΥΝΙΣΤΑΤΑΙ ΓΙΑ ΤΙΣ ΠΑΡΑΚΑΤΩ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ:



# SOLAR KIT

**ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ VARISOL M32 με 3 αισθητήρια.**

**ΚΩΔΙΚΟΣ**

**902-815**

**220 €**

**Ενσωματώνει χρήσιμα χαρακτηριστικά όπως:**

- Αναλογικός έλεγχος ταχύτητας κυκλοφορητή (PWM)
- Σύνδεση με 2 ή 3 αισθητήρια με αυτόματη αναγνώριση του 3ου αισθητηρίου
- Αισθητήρια ( 3 συμπεριλαμβάνονται) PT1000 )
- Αντιπαγωγική, ηλεκτροστατική και τριπλή αντικεραυνική προστασία
- Έξελιγμένο σύστημα αυτοδιάγνωσης.
- Ευέλικτο μενού 2 κατευθύνσεων
- Συνεχής λειτουργία του κυκλοφορητή στην περίπτωση βλάβης
- Ορισμός ελάχιστης θερμοκρασίας ενεργοποίησης των κυκλοφορητών



**ΚΟΥΤΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ VARISOL**

**ΚΩΔΙΚΟΣ 902-808-2**

**20 €**



**ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ PS301K0**

**ΚΩΔΙΚΟΣ 902-808-1**

**45 €**



**ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ/ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΩΣ IQ-T2**

**ΚΩΔΙΚΟΣ 902-812**

**135 €**

- Απομακρυσμένο αισθητήριο εμβαπτίσεως η περιβάλλοντος
- Φωτιζόμενη LCD οθόνη
- Auto Adapt TRI
- Αποσπώμενη βάση
- Ρυθμιζόμενο διαφορικό, ακρίβεια, όρια
- Ταυτόχρονη απεικόνιση πραγματικής και επιθυμητής θερμοκρασίας με ανάλυση 0.1C
- Ξηρή επαφή εντολής
- Τροφοδοσία με 230VAC/50HZ ± 10%



**ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ/ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ IQ-T2W**

**ΚΩΔΙΚΟΣ 902-817**

**185 €**

- Ασύρματο απομακρυσμένο αισθητήριο τροφοδοτούμενο από μπαταρία
- 32 ψηφιακά επιλεγμένες διευθύνσεις επικοινωνίας
- Μεγάλη εμβέλεια, αξιόπιστη επικοινωνία
- Ρυθμιζόμενο διαφορικό, ακρίβεια, όρια
- Ταυτόχρονη απεικόνιση πραγματικής & επιθυμητής θερμ/σίας με ανάλυση 0,1C
- Αποσπώμενη βάση
- Τροφοδοσία με 230VAC/50HZ±10%



Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# SOLAR KIT

SOLAR KIT

ΚΩΔΙΚΟΣ 902-802

750 €

Μέγιστη συλλεκτική επιφάνεια : 20 m<sup>2</sup>

Περιλαμβάνει :

**ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ Sherpa M43 με 3 αισθητήρια.**

Ρυθμιστή ροής 0-12 l/min - Απαιρωτή

Βαλβίδα ασφαλείας για ηλιακά συστήματα.

Ρακόρ σύνδεσης των οργάνων με το μανόμετρο.

Βαλβίδα φόρτωσης εκφόρτωσης του συστήματος πλυσίματος

Βαλβίδα παρακολούθησης με ενσωματωμένο θερμόμετρο και βαλβίδα ελέγχου

Προκατασκευασμένη βάση μόνωσης ,Σωλήνα Προσχεδιασμένο κάλυμμα μόνωσης

**Μέγιστη πίεση λειτουργίας :** 10 bar

**Κυκλοφορητής :** Yonos PARA ST 15/6 RKC ή Grundfos upm3 solar 15-75



SOLAR KIT ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ

ΚΩΔΙΚΟΣ 902-807

460 €

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ SOLAR KIT

Χρησιμοποιούμενα υγρά: Νερό και προπυλενογλυκόλη

Μέγιστο ποσοστό προπυλενογλυκόλης: 50%

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 10 bar

Βαθμονόμηση της βαλβίδας ασφαλείας: 6 bar

Επιτρεπόμενο εύρος θερμοκρασίας: -10 °C / +160°C

Εύρος θερμοκρασίας βαλβίδας ασφαλείας: 30±160°C

Ελάχιστη πίεση στην πρόσληψη άνοιγμα με θερμοκρασίες:

+50 °C : 0,05 bar +95 °C: 0.3 bar+110 °C: 1 bar

Βαλβίδες ελέγχου ανοίγματος, ελάχιστη πίεση: p: 2 Kpa (200 mm

Κλίμακα θερμόμετρων: 0÷160 °C



## ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

1. Ρακόρ σύνδεσης των οργάνων με το μανόμετρο
2. Βαλβίδα για γέμισμα, άδειασμα και πλύσιμο του συστήματος
3. Βαλβίδα παρακολούθησης με ενσωματωμένο θερμόμετρο και βαλβίδα ελέγχου
4. Κυκλοφορητής
5. Ροόμετρο
6. Βαλβίδα παρακολούθησης με ενσωματωμένο θερμόμετρο και βαλβίδα ελέγχου
7. Συσκευή εξαερισμού
8. Προκατασκευασμένη βάση μόνωσης
9. Σωλήνα
10. Προσχεδιασμένο κάλυμμα μόνωσης
11. Ένθετο τμήμα ελέγχου
12. Σύνδεση αντλίας
13. Κανάλι διέλευσης καλωδίου

## ΥΛΙΚΑ :

Εξαρτήματα ορείχαλκου: CW617N - EN 12165

Στεγανοποίηση: EPDM Perox

Μονωτικό κάλυμμα: EPP

Μονωτική αγωγιμότητα καλύμματος: 0.041 (W/mK)

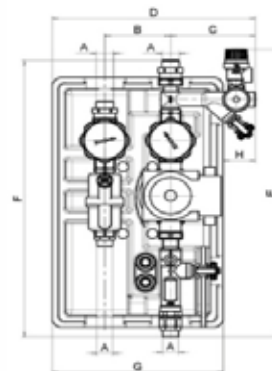
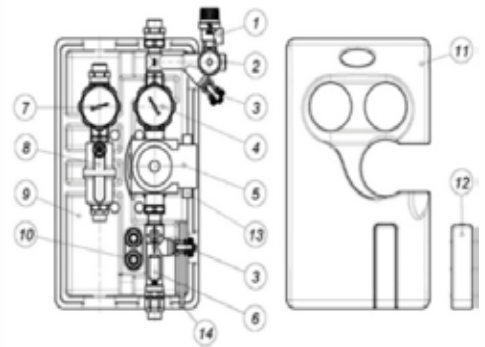
## ΣΥΝΔΕΣΕΙΣ :

Συνδέσεις συστήματος :

Συνδέσμοι βαλβίδων ασφαλείας: G1/2" F

Σύνδεση με δοχείο διαστολής : G3/4" M

Πλήρωση / εκκένωση συνδέσεων : Ø13 mm



## ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

A	B	C	D	E	F	G	H	I	L	ΒΑΡΟΣ
G3/4"Μ	100	140	325	480	420	260	60	60	170	7 KG

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

## ΠΑΡΕΛΚΟΜΕΝΑ ΚΕΝΤΡΙΚΩΝ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ



	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ ΣΕ €
SOLAR KIT ΠΛΗΡΕΣ ΜΕ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ SHERPA M43 (Περιλαμβάνει 3 αισθητήρια ).	902-802	750
SOLAR KIT ΠΛΗΡΕΣ ΧΩΡΙΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ	902-807	460
ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ SHERPA M43 (Περιλαμβάνει 3 αισθητήρια ).	902-819	290
ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ VARISOL M32 (Περιλαμβάνει 3 αισθητήρια ).	902-815	220
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ/ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΕΝΣΥΡΜΑΤΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΩΣ IQ-T2	902-812	135
ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ/ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΜΕ ΑΣΥΡΜΑΤΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ ΕΜΒΑΠΤΙΣΕΩΣ IQ-T2W	902-817	185
ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ PS301k0	902-808-1	45
ΚΟΥΤΙ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ VARISOL M32	902-802-2	20
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ SOLAR T12	902-929	60
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ SOLAR 18 L.	902-918	70
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ SOLAR 24 L.	902-919	80
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΤΥΠΟΥ SOLAR 35 L.	902-920	120
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟ 18 L.	902-907	60
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟ 24 L.	902-911	70
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟ 35 L.	902-912	90
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟ 50 L.	902-917	140
ΔΟΧΕΙΟ ΔΙΑΣΤΟΛΗΣ ΠΙΕΣΤΙΚΟ 100 L.	902-924	280
ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ 1/2"	902-903	75
ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ 3/4"	902-915	110
ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ 1"	902-908	130
ΜΑΝΟΜΕΤΡΟ	902-906	12
ΣΤΑΥΡΟΣ Φ22Χ3/4 ΜΕ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟ & ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ	903-204	45
ΚΥΑΘΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ 10 CM	902-905	10
ΚΥΑΘΙΟ ΑΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ 20 CM	902-910	14
ΑΥΤΟΜΑΤΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΔΙΚΤΥΟΥ SOLAR	903-310	40

### ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΠΟΙΛΕΡ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ & ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ

ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3,5 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-738	70 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ2 6 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ ,ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-737	290 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ3 9 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ , ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-742	330 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5KW 85cm ΓΙΑ ΚΑΘΕΤΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	902-766	45 €

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΒΑΣΕΙΣ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΒΑΣΕΙΣ

ΚΩΔΙΚΟΣ ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΙΜΗ ΣΕ €

### ΒΑΣΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΤΑΡΑΤΣΑ

000-001	ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	120
000-001-1	ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	130
000-001-2	ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	130
000-001-3	ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	145
000-001-4	ΝΕΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛ.	130
000-001-5	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	120
000-001-6	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	130
000-001-7	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	130
000-001-8	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	145
000-001-9	ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ ΣΥΛΛ.	130
000-017	ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΧΩΡΙΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	80
000-008	ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	50
000-019	ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	65

### ΒΑΣΕΙΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ

000-002	<b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	150
000-002-1	<b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	160
000-002-2	<b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	160
000-002-3	<b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	175
000-002-4	<b>ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ</b> ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	160
000-018	ΒΑΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΧΩΡΙΣ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ	110
000-008	ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	50
000-019	ΣΕΤ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΩΝ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	65

### ΒΑΣΕΙΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΤΑΡΑΤΣΑΣ

000-003	ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	80
000-003-1	ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	90
000-003-2	ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΣΥΛΛ. ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	90
000-003-3	ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΣΥΛΛ. ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	105
000-003-4	ΤΑΡΑΤΣΑΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	90

### ΒΑΣΗ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ

000-004	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	95
000-004-1	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	105
000-004-2	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΣΥΛΛ. ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛΕΚΤΗ	105
000-004-3	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΣΥΛΛ. ΜΕΓΑΛΗ ΓΙΑ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ	120
000-004-4	ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΣΥΛΛ. ΜΙΚΡΗ ΓΙΑ 1 ΣΥΛΛ. ΟΡΙΖΟΝΤΙΟ	105

# ΒΑΣΕΙΣ & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

## ΒΑΣΕΙΣ , ΤΕΛΑΡΑ ΚΑΙ ΣΤΗΡΙΓΜΑΤΑ ΔΙΑΦΟΡΑ



ΚΩΔΙΚΟΣ	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΤΙΜΗ ΣΕ €
000-101	ΤΕΛΑΡΟ ΥΠΕΡΥΨΩΣΗΣ ΜΙΚΡΟ (ΓΙΑ 1 Η 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ 1,6m2)	180
000-102	ΤΕΛΑΡΟ ΥΠΕΡΥΨΩΣΗΣ ΜΕΓΑΛΟ (ΓΙΑ 1 Η 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ 2,4m2)	200
000-007	ΖΗΤΑ ΒΑΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΠΑΛΑΙΟΥ ΤΥΠΟΥ	35
000-006	ΒΑΣΗ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ Φ58	50
000-006-1	ΒΑΣΗ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ Φ50	45
000-006-2	ΒΑΣΗ ΣΤΡΟΓΓΥΛΗ Φ42 (ΔΟΧΕΙΑ ΑΔΡΑΝΕΙΑΣ ΕΩΣ 100ΛΤ)	35

## ΔΙΑΦΟΡΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΗΛΙΑΚΩΝ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ ΣΕ €
ΑΝΟΔΙΟ ΜΑΓΝΗΣΙΟΥ Φ26X450mm M8	902-740	12
ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΟ 1 ΛΙΤΡΟΥ	904-841	16
ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΟ ΔΟΧΕΙΟ 4 ΛΙΤΡΩΝ	904-842	60
ΑΣΦΑΛΕΙΑ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΗΛΥΚΗ 3 BAR	903-401	12
ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ½ 8 BAR (ΕΙΣΟΔΟΥ ΚΡΥΟΥ)	903-402	12
ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ½ 6 BAR	903-420	15
ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ¾ 8 BAR	903-423	15
ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΓΙΑ ΗΛΙΑΚΑ ΧΑΜ. ΥΨΟΥΣ	903-424	25
ΡΑΚΟΡ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦΙΞΗΣ ΧΑΛΚΟΥ 22X22	903-002	12
ΤΑΠΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΥ ΣΥΣΦΙΞΗΣ Φ22	903-252	8
ΓΩΝΙΑ 22 X 3 ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ X ¾ ΘΗΛΥΚΗ	903-202	12
ΓΩΝΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ 22 X 22 X 3 ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ	903-208	12
ΓΩΝΙΑ ΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΣΥΣΦ. ΧΑΛΚΟΥ 22 X 18 X 2,5 ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ	903-207	12
ΡΑΚΟΡ 22 X 3 ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ X ¾ ΘΗΛΥΚΟ	903-010	12
ΡΑΚΟΡ 18 X 2,5 ΠΛΑΣΤΙΚΗΣ X ½ ΘΗΛΥΚΟ	903-004	10
ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΙΚΡΟ (1,7m2)	905-006	55
ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΕΣΑΙΟ (2,0m2)	905-007	60
ΚΑΛΥΜΜΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΜΕΓΑΛΟ (2,4m2)	905-008	65

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



## ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ - ΑΝΤΑΛΛΑΚΤΙΚΑ

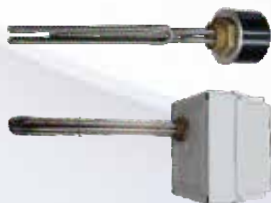


ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΧΑΛΚΙΝΑ ΔΟΧΕΙΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ ΣΕ €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5KW	902-712	75 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5KW & ΕΞΤΡΑ ΚΥΑΘΙΟ	902-712-1	85 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 6KW	902-730	130 €
ΣΩΛΗΝΩΤΗ ΦΛΑΝΤΖΑ ΧΑΛΚ. ΥΠΟΔΟΧΕΑΣ ΣΤΕΑΤΙΤΗ	904-425	70 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΑΕΡΟΣ ΣΤΕΑΤΙΤΗ ΠΥΡΙΜΑΧΗ 2KW	902-747	120 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ ΒΙΔΩΤΗ 1.1/4'' 3KW ΜΑΚΡΙΑ	902-748	35 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ ΒΙΔΩΤΗ 1.1/4'' 3KW ΚΟΝΤΗ	902-729	30 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ ΒΙΔΩΤΗ 1.1/4'' 3KW ΑΕΡΟΣ	902-750	130 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΧΑΛΚΙΝΗ ΑΛΕΝΟΒΙΔΑ 3,5KW ΓΙΑ ΦΛΑΝΤΖΑ Φ17	902-724	50 €
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ14 8ΤΡΥΠΟΣ 3,5KW	902-700	170 €
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΧΑΛΚΙΝΟΣ Φ17 8ΤΡΥΠΟΣ 3,5KW	902-703	220 €
ΦΛΑΝΤΖΑ ΟΡΕΙΧΑΛΚΙΝΗ Φ14 (ΤΑΠΑ)	904-422	50 €
ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΦΛΑΝΤΖΑ Φ14 ΧΑΛΚΟΥ ΧΩΡΙΣ ΟΠΕΣ	904-421	6 €
ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΦΛΑΝΤΖΑ Φ17 ΧΑΛΚΟΥ 8ΤΡΥΠΗ	904-401	10 €
<b>ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ ΑΝΤΙΣΤΑΣΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ 20Α 75/90</b>	<b>902-800</b>	<b>16 €</b>

ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ GLASS ΚΑΙ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ ΗΛΙΑΚΑ	ΚΩΔΙΚΟΣ	ΤΙΜΗ ΣΕ €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5KW	902-735	35 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5KW ΜΕ ΕΞΤΡΑ ΚΥΑΘΙΟ	902-735-1	45 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 6KW	902-744	120 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ12 3,5KW	902-721	30 €
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ Φ14 8ΤΡΥΠΟΣ 3,5KW	902-702	145 €
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ Φ12 8ΤΡΥΠΟΣ 3,5KW	902-701	145 €
ΦΛΑΝΤΖΑ Φ14 (ΤΑΠΑ)	904-424	30 €
ΕΛΑΣΤΙΚΗ ΦΛΑΝΤΖΑ 8ΤΡΥΠΗ Φ14	904-401-1	7 €

Όλες οι αντιστάσεις περιλαμβάνουν ελαστική φλάντζα και όσες είναι για Glass ή ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ περιλαμβάνουν και ανόδιο. Ο θερμοστάτης δεν περιλαμβάνεται

### ΑΝΤΙΣΤΑΣΕΙΣ ΓΙΑ ΜΠΟΙΛΕΡ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ & ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ



ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΜΟΝΟΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3,5 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-738	70 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ2 6 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ ,ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-737	290 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ ΒΙΔΩΤΗ ΤΡΙΦΑΣΙΚΗ 1 1/2 ΓΙΑ 3Χ3 9 KW ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗ, ΡΕΛΕ , ΔΙΑΚΟΠΤΗ & ΠΛΑΣΤΙΚΟ ΚΑΛΥΜΜΑ	902-742	330 €
ΑΝΤΙΣΤΑΣΗ 8ΤΡΥΠΗ Φ14 3,5 KW 85cm ΓΙΑ ΚΑΘΕΤΑ ΑΝΤΛΙΑΣ ΘΕΡΜΟΤΗΤΑΣ	902-766	45 €



ΕΔΡΑ: ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ 39  
ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ Τ.Κ. 144 51  
ΤΗΛ.: 210 2843376 - Fax: 210 2841650  
www.sonne.gr - e-mail: [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr)



ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ: 68ο ΧΛΜ. Ε.Ο.Α.Λ.  
ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ Τ.Κ. 320 09  
ΤΗΛ.: 22620 59260 - Fax.: 22620 59255  
e-mail: [sales@sonne.gr](mailto:sales@sonne.gr)  
[factory@sonne.gr](mailto:factory@sonne.gr)

## ΕΝΤΥΠΟ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΕΜΠΟΡΕΥΜΑΤΩΝ

ΗΜΕΡ/ΝΙΑ.....

ΕΙΔΟΣ			
S/N		ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ	
ΑΙΤΙΑ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ			

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΠΕΛΑΤΗ: .....

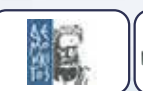
ΤΗΛΕΦΩΝΟ: .....

ΗΜΕΡΟΜΙΝΙΑ: ..... ΜΕΤΑΦΟΡΙΚΗ: .....

- Το παρόν έντυπο δε δεσμεύει τη SONNE AKTION για την αποδοχή των εμπορευμάτων.
- Προϊόντα ειδικής κατασκευής που δεν υπάρχουν στον κατάλογο δεν επιστρέφονται.
- Η συμπλήρωση του εντύπου και η αποστολή του στο [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr) είναι απαραίτητα για την αποδοχή της επιστροφής.
- Εντός 7 εργάσιμων ημερών η εταιρεία οφείλει να απαντήσει αν κάνει δεκτή την επιστροφή ή όχι.
- Τα μεταφορικά επιβαρύνουν τον πελάτη.

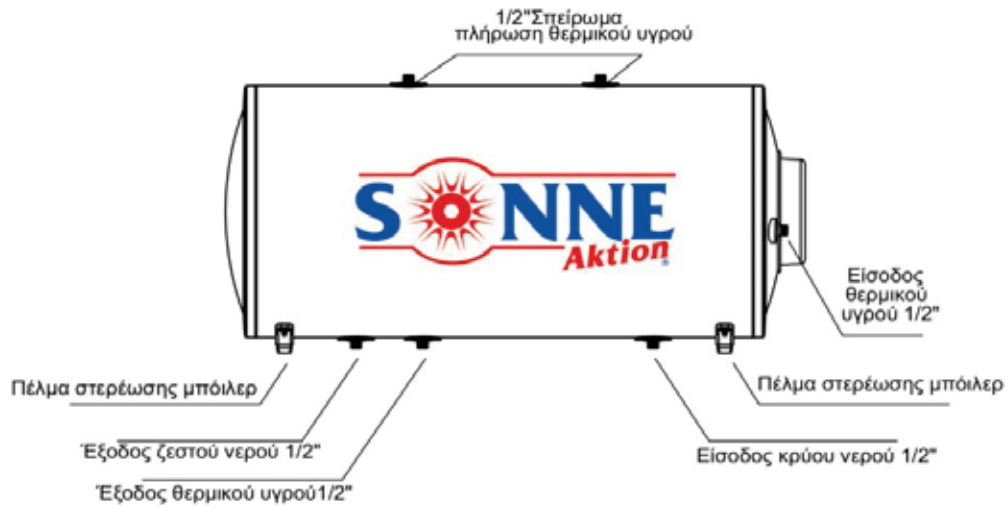
ΥΠΟΓΡΑΦΗ ΠΕΛΑΤΗ.....

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



## ΣΧΕΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΔΟΧΕΙΟΥ

### Σχεδιάγραμμα ενώσεων του μπόιλερ



### ΟΔΗΓΙΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΠΡΟΣ ΤΟΥΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΕΣ

Πριν ξεκινήσετε τη συναρμολόγηση της συσκευής φροντίστε για την τήρηση όλων όσων αναφέρονται στον παρόν εγχειρίδιο. Φοράτε πάντα γάντια και τον απαραίτητο προστατευτικό εξοπλισμό.

Κατά τη διάρκεια των εργασιών στην ταράτσα ή την κεραμοσκεπή λάβετε μέτρα προστασίας από το ενδεχόμενο πτώσης. Το σημείο τοποθέτησης πρέπει να είναι σταθερής στήριξης και αντοχής και πρέπει να απέχει από την άκρη της ταράτσας ή της στέγης τουλάχιστον 1 μέτρο.

Συμφωνήστε με τον ιδιοκτήτη ή τον μηχανικό της οικοδομής την ασφαλή θέση τοποθέτησης.

Για την αποφυγή εγκαυμάτων λόγω της υψηλής θερμοκρασίας που αναπτύσσεται μέσα στο δοχείο, συνιστάται η χρήση βαλβίδας ανάμιξης στην έξοδο του ζεστού νερού και περιορισμός της θερμοκρασίας εξόδου στους 60 °C +/- 5 °C.

Μετά το πέρας της εγκατάστασης βεβαιωθείτε για τη σωστή στήριξη του μπόιλερ και των συλλεκτών πάνω στη βάση, καθώς και της βάσης στο σταθερό.

Η ηλεκτρική αντίσταση έχει δοκιμαστεί και είναι σύμφωνη με τα ευρωπαϊκά πρότυπα EN 60335-1 και EN60335-2-21.

Κατά τον σχεδιασμό έχουν ληφθεί υπόψη οι αρχές και οι μέθοδοι της αντικεραυνικής προστασίας καθώς και οι οδηγίες οι οποίες κρίνονται απαραίτητες σύμφωνα με το EN 62305-3 Standard.

Για τις περιπτώσεις όπου το ύψος του κτιρίου ξεπερνά τα 20 μέτρα και δεν υπάρχει σύστημα αντικεραυνικής προστασίας, θα πρέπει απαραίτητως να συμβουλευτείτε τεχνικό εξειδικευμένο σε αντικεραυνικά συστήματα.

Η μη τήρηση των υποδείξεων ασφαλείας μπορεί να προκαλέσει από υλικές ζημιές μέχρι και θάνατο.

### Τελικός έλεγχος

Αφού τελειώσετε με την εγκατάσταση παρακαλούμε ελέγξτε ότι έχουν γίνει σωστά όλα τα παρακάτω:

- έλεγχος πιθανής διαρροής νερού ή θερμικού υγρού
- σωστή εφαρμογή και λειτουργία των βαλβίδων ασφαλείας
- έλεγχος σωστής λειτουργίας ηλεκτρικής αντίστασης
- το σύστημα έχει το σωστό προσανατολισμό
- δεν υπάρχουν αντικείμενα που σκιάζουν το σύστημα
- το σύστημα είναι στερεωμένο σωστά
- οι σωληνώσεις είναι όλες μονωμένες και τακτοποιημένες στο χώρο
- έχετε καθαρίσει τον περιβάλλοντα χώρο από όλα τα περισσευούμενα αντικείμενα

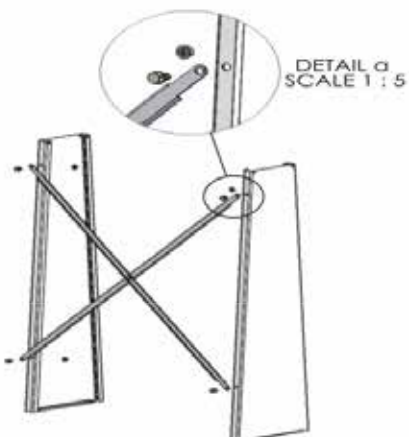
### Σε περίπτωση που θέλετε να αποσυνδέσετε το σύστημα

- κλείστε το διακόπτη της παροχής του κρύου νερού
- ξεβιδώστε τη βαλβίδα ασφαλείας του κλειστού κυκλώματος
- ξεβιδώστε το ρακόρ στην έξοδο του ζεστού νερού
- αδειάστε από το σωλήνα του κρύου το περιεχόμενο του δοχείου στην αποχέτευση

### Προστασία από υπερθέρμανση

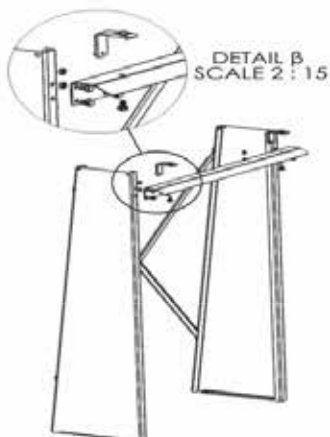
Το σύστημα έχει δοκιμασθεί για προστασία από υπερθέρμανση σύμφωνα με το 5.2 άρθρο του πρότυπου EN 12976-2:2006 με ηλιακή ακτινοβολία (G d) 24.93 MJ m<sup>2</sup> στην επιφάνεια του συλλέκτη και δεν συνιστάται η τοποθέτηση του σε περιοχές με μεγαλύτερη ακτινοβολία.

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ



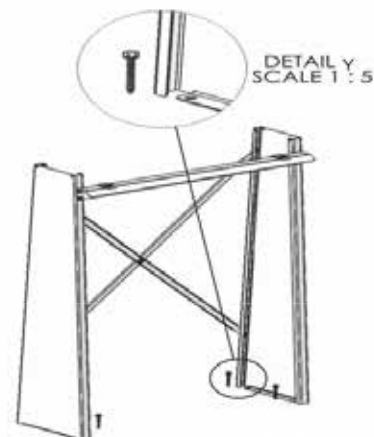
## 1η Φάση

Τοποθετούμε τις δύο βάσεις που υπάρχουν στην συσκευασία αντικριστά με τα γυρίσματα να κοιτούν εσωτερικά και βιδώνουμε το χιαστί όπως δείχνει το σχέδιο χωρίς να σφίξουμε τις βίδες με τα περικόχλια.



## 2η Φάση

Τοποθετούμε την οριζόντια δοκίδα στο εμπρός μέρος της βάσης όπως δείχνει το σχέδιο DETAIL β χωρίς να σφίξουμε τις βίδες με τα περικόχλια που έχουμε τοποθετήσει.



## 3η Φάση

Τοποθετούμε την μονταρισμένη βάση στην οριστική της θέση, προσανατολίζουμε την πλάτη της βάσης (το χιαστί) στον βορρά και βιδώνουμε στην τάρατσα με τα προβλεπόμενα ούπα και στριφώνια που παρέχονται στη συσκευασία.



## 4η Φάση

Τα αλουμινένια πέλματα είναι προ τοποθετημένα από το εργοστάσιο κατασκευής του ηλιακού πάνω στο μπτόιλερ. Τοποθετούμε το μπτόιλερ στην βάση του και βιδώνουμε όλες τις βίδες που έχουμε τοποθετήσει μέχρι τώρα σφίγγοντας καλά με τα περικόχλια όπου υπάρχουν. Η βάση με το μπτόιλερ αποτελούν ένα εννιαίο σύνολο (ΜΠΛΟΚ) και χρησιμοποιούμε τον συλλέκτη σαν αντηρίδα στην επόμενη φάση.

## 5η Φάση

Τοποθετούμε τον συλλέκτη στην πάνω τραβέρσα και τον κουμπώνουμε συρταρωτά στα δύο στηρίγματα αλουμινίου που έχουμε βιδώσει πριν από την τοποθέτηση του συλλέκτη. Στην συνέχεια ανασηκώνουμε τον συλλέκτη από το έδαφος περίπου πέντε εκατοστά και τοποθετούμε τα δυο στηρίγματα πάκτωσης σταθεροποιώντας τα στις δυο άκρες του συλλέκτη και σφίγγοντας τις βίδες που συγκρατούν τα αλουμίνια (στηρίγματα) μεταξύ τους.



ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΒΙΝΤΕΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ SITE ΜΑΣ

[www.sonne.gr](http://www.sonne.gr)

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



# ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΑΣΗΣ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ SONNE AKTION

## Α. ΠΕΡΙΧΟΜΕΝΟ ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑΣ

- 4 εύκαμπτες διάτρητες λάμες
- 2 μεγάλα κατακόρυφα πόδια σχήματος Π
- 1 οριζόντιο στήριγμα κάτω μέρος συλλέκτη
- 1 οριζόντιο στήριγμα άνω μέρος συλλεκτών με ενσωματωμένους γάντζους αλουμινίου
- 1 οριζόντιο φαρδύ έλασμα στήριξης boiler (κεφαλάρι)
- 1 σακουλάκι με: 2 τάπες σύσφιξης Φ22
  - 1 θηλυκό ρακόρ 1/2" X Φ18 X2.5
  - 1 γωνιακό ρακόρ σύσφιξης Φ22 X Φ18 X 2.5
  - 1 γωνιακό ρακόρ σύσφιξης Φ22 X Φ22 X 3
  - 1 ρακόρ (γωνιακό η ίσιο θηλυκό 3/4" X Φ22 X 3
  - 2 ρακόρ σύσφιξης Φ22 X Φ22 (στην περίπτωση 2 συλλεκτών)
  - 4 ούπατ D10
  - 4 στριφώνια 5 X 16
  - 4 βίδες M8 X 4
  - 5 βίδες M10 X 1.5
  - 4 βίδες M8 X 1.5
  - 5 περικόχλια M10
  - 8 περικόχλια M8

## Β. ΟΔΗΓΙΕΣ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ

**Βήμα 1:** Συναρμολογούμε προχείρως (χωρίς να σφίξουμε τις βίδες) τις 4 πλευρές της βάσης. Τα 2 μεγάλα κατακόρυφα πόδια σχήματος Π εγκαθίστανται με το εσωτερικό μέρος του Π προς το έδαφος. Το πάνω άκρο έχει 1 στρογγυλή και 1 οβάλ οπή. Το κάτω άκρο έχει 2 οβάλ οπές. Ακουμπάμε τη βάση στο σημείο της κεραμοσκεπής που υπολογίζουμε ότι θα είναι το σημείο της τελικής εγκατάστασης.

Η πάνω δεξιά εύκαμπτη διάτρητη λάμα πρέπει να βιδωθεί στη δεύτερη από πάνω προς τα κάτω οπή (οβάλ) του μεγάλου κατακόρυφου δεξιού ποδιού. Η κάτω δεξιά διάτρητη λάμα πρέπει να βιδωθεί στη δεύτερη από κάτω προς τα πάνω οπή (οβάλ) του μεγάλου κατακόρυφου ποδιού. Αντίστοιχα ισχύουν για τις 2 αριστερές εύκαμπτες διάτρητες λάμες που θα βιδωθούν στο μεγάλο αριστερό κατακόρυφο πόδι.

**Βήμα 2:** Αφαιρούμε προσεκτικά τα 4 αμέσως πιο πάνω κεραμίδια από τα κεραμίδια που βρίσκονται κάτω από τις οπές στις οποίες θα βιδώσουμε τις 4 εύκαμπτες διάτρητες λάμες.

Βιδώνουμε τις 4 διάτρητες λάμες στα ξύλινα δοκάρια που αποκαλύπτονται κάτω από τα βγαλμένα κεραμίδια και τις διαμορφώνουμε έτσι ώστε να καταλήξουν πάνω από το μπροστινό κεραμίδι.



Επανατοποθετούμε στη θέση τους τα 4 κεραμίδια που είχαμε αφαιρέσει. Αν χρειαστεί σπάμε προσεκτικά με αιχμηρό αντικείμενο ένα τμήμα του κορδονιού που βρίσκεται κάτω από το κεραμίδι για να θηλυκώσει καλύτερα πάνω στη διάτρητη λάμα.

ΜΠΟΡΕΙΤΕ ΝΑ ΔΕΙΤΕ ΒΙΝΤΕΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΣΤΟ SITE ΜΑΣ  
[www.sonne.gr](http://www.sonne.gr)

# ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΒΑΣΗΣ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΑ SONNE AKTION

**Βήμα 3:** Βιδώνουμε τα 2 μεγάλα κατακόρυφα πόδια σχήματος Π πάνω στις 4 διάτρητες λάμες .



**Βήμα 4:** Βιδώνουμε το κεφαλάρι οριζοντίως στο πάνω μέρος των 2 μεγάλων κατακόρυφων ποδιών. Συγκεκριμένα το βιδώνουμε στις 2 επάνω στρογγυλές οπές (όχι οβάλ) .

**Βήμα 5:** Βιδώνουμε χωρίς να σφίξουμε το οριζόντιο στήριγμα του κάτω μέρους των συλλεκτών πάνω στα 2 μεγάλα κατακόρυφα πόδια. Συγκεκριμένα το βιδώνουμε στις τελευταίες κάτω οπές (οβάλ),



Το τελικό σφίξιμο των βιδών πρέπει να γίνει μετά την τοποθέτηση του συλλέκτη, ώστε να επιτευχθεί αλφάδιασμα του συλλέκτη (συνιστάται ελαφρό σήκωμα του συλλέκτη στην πλευρά εξόδου του νερού από το συλλέκτη).

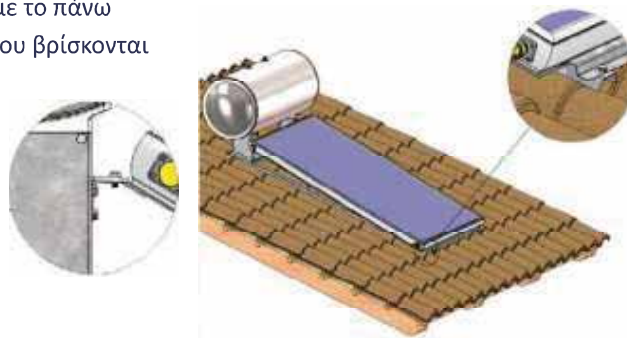
**Βήμα 6:** Βιδώνουμε στο κεφαλάρι με 4 βίδες M8 το οριζόντιο στήριγμα του άνω μέρους του συλλέκτη



**Βήμα 7:** Τοποθετούμε το boiler στο κεφαλάρι βιδώνοντας τις 2 ενσωματωμένες στο boiler αλουμιένιες βάσεις με 4 βίδες M8 X 4

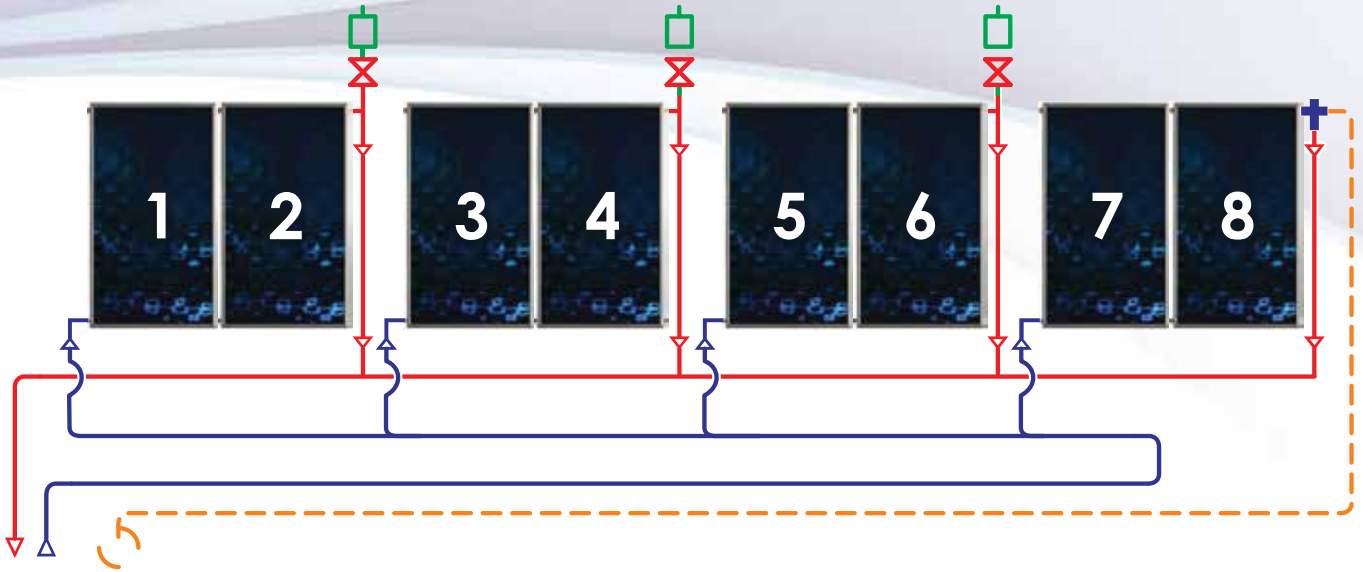


**Βήμα 8:** Τοποθετούμε το συλλέκτη πρώτα στο κάτω μέρος της βάσης έτσι ώστε να μπει το νύχι του συλλέκτη στο κάτω οριζόντιο στήριγμα. Θηλυκώνουμε το πάνω μέρος του συλλέκτη στους αλουμιένιους γάντζους που βρίσκονται στο οριζόντιο στήριγμα του άνω μέρους συλλεκτών. Εν συνεχεία σφίγγουμε τις βίδες του οριζόντιου στηρίγματος των συλλεκτών καθώς και τους αλουμιένιους γάντζους του οριζόντιου στηρίγματος του άνω μέρους των συλλεκτών.



Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.

## ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ



### ΥΠΟΜΝΗΜΑ



Ηλιακός Συλλέκτης



Θερμομονωμένη χαλκοσωλήνα



Βάννα



Αυτόματο εξαεριστικό τύπου solar



Σταυρός Φ22 με χειροκίνητο εξαεριστικό & κυάθιο για αισθητήριο θερμοκρασίας



Εύκαμπτο καλώδιο 2X1,5mm  
αισθητηρίου θερμοκρασίας

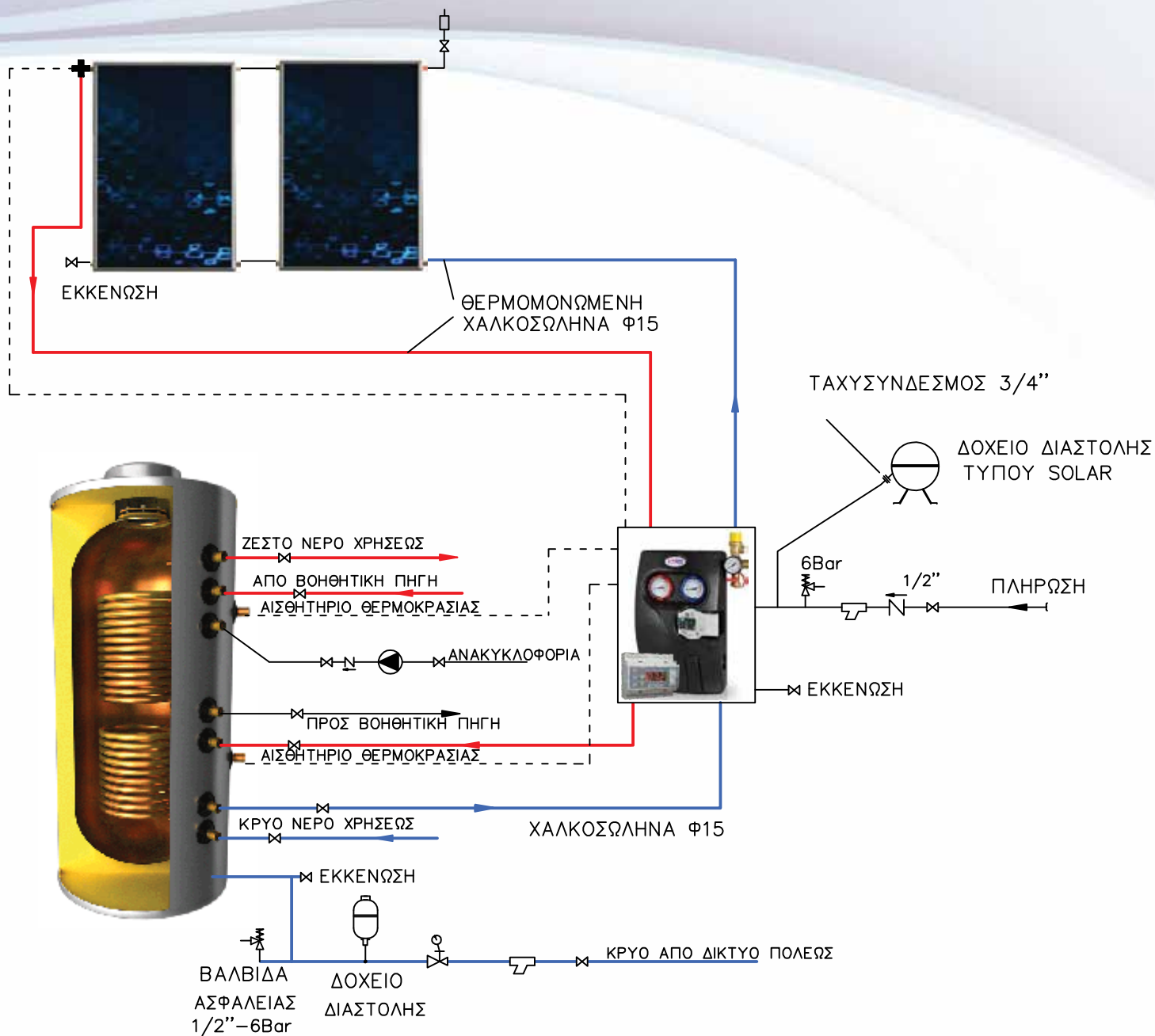
#### ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΗ

Τρισωλήνιο σύστημα σωληνώσεων πρέπει να εφαρμόζεται στη κατασκευή του δικτύου σωληνώσεων κάθε συστοιχίας ηλιακών συλλεκτών.

Εξασφαλίζει την αυτόματη εξισορρόπηση όλων των επί μέρους κλάδων, χωρίς να απαιτείται η χρήση πολύπλοκων & δαπανηρών βαλβίδων εξισορρόπησης.

Με το τρισωλήνιο σύστημα επιτυγχάνεται σε όλους τους κλάδους ίσο συνολικό μήκος διαδρομής του νερού, άρα ίση πτώση πίεσεως, άρα ίση παροχή νερού & επομένως ομοιόμορφη θερμική απόδοση όλων των συλλεκτών.

# ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ ΒΕΒΙΑΣΜΕΝΗΣ



## ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ
- ↑ ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΝΤΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ
- ⊗ ΒΑΝΝΑ
- ⚡ ΒΑΛΒΙΔΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ
- ☐ ΑΥΤΟΜΑΤΟΣ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΤΥΠΟΥ SOLAR
- ☒ ΦΙΛΤΡΟ ΝΕΡΟΥ
- ⚡ ΜΕΙΩΤΗΣ ΠΙΕΣΕΩΣ
- ⊕ ΣΤΑΥΡΟΣ Φ22 ΜΕ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΟ ΕΞΑΕΡΙΣΤΙΚΟ ΚΑΙ ΚΥΑΘΙΟ ΔΙΣΘΗΤΗΡΙΟΥ ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑΣ
- - - - - ΕΥΚΑΜΠΤΟ ΚΑΛΩΔΙΟ 2Χ1,5 mm2
- ΘΕΡΜΟΜΟΝΩΜΕΝΗ ΧΑΛΚΟΣΩΛΗΝΑ

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ

Οι τιμές δεν περιλαμβάνουν ΦΠΑ και μπορεί να αλλάξουν χωρίς προειδοποίηση.



Αγαπητέ συνεργάτη ,

Στα πλαίσια της τιμολογιακής πολιτικής της εταιρείας , σας προσφέρουμε τις παρακάτω εκπτώσεις στον ισχύοντα τεχνικό τιμοκατάλογο του **2023**.

## ΒΑΣΙΚΗ ΕΚΠΤΩΣΗ:

Ενεργώντας πάντα με γνώμονα την αμοιβαία και επωφελή συνεργασία η βασική έκπτωση επί του τιμοκαταλόγου θα είναι % και ισχύει με την προϋπόθεση η εξόφληση να γίνει με επιταγή 3 μηνών .

## ΕΚΠΤΩΣΗ ΓΙΑ ΠΛΗΡΩΜΗ ΜΕΤΡΗΤΟΙΣ:

Για **πληρωμή** των παραγγελιών σας με μετρητά παρέχεται επιπλέον έκπτωση **4 %** επί της βασικής έκπτωσης .

Επιπλέον η εταιρεία θέλοντας να επιβραβεύσει τις προσπάθειες σας αποφάσισε να προσφέρει τα παρακάτω πριμ τζίρου :

## ΠΡΙΜ ΤΖΙΡΟΥ:

ΤΖΙΡΟΣ ΠΡΟ ΦΠΑ ΕΩΣ 31-12-2023	ΠΟΣΟΣΤΟ ΕΚΠΤΩΣΗΣ ΕΠΙ ΚΑΘΑΡΟΥ ΤΖΙΡΟΥ
ΑΠΟ 40.001 ΕΩΣ 80.000	2 %
ΑΠΟ 80.001 ΕΩΣ 120.000	3 %
ΑΠΟ 120.001	4 %

Για την έκδοση του πιστωτικού που θα αφορά το πριμ τζίρου, βασική προϋπόθεση είναι η πλήρης εξόφληση του υπολοίπου σας.

Σε διαφορετική περίπτωση το πιστωτικό θα εκδίδετε επι του ποσού που θα είναι εξοφλημένο .

Το εμπορικό τμήμα της εταιρείας καθώς και οι τεχνικοί μας , είναι πάντα στην διάθεση σας για να σας παρέχουν οποιαδήποτε υποστήριξη .

Με εκτίμηση  
Για την SONNE AKTION ΕΠΕ





# ΤΙΜΟΚΑΤΑΛΟΓΟΣ ΣΥΝΕΡΓΑΖΟΜΕΝΩΝ ΣΥΝΕΡΓΕΙΩΝ

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ & ΣΥΝΔΕΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΤΩΝ ΣΩΛΗΝΩΝ  
( Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ ΕΠΙΒΑΡΥΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ) 90 €

ΕΛΑΧΙΣΤΟ ΚΟΣΤΟΣ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ  
(ΜΟΝΟ ΣΤΗΣΙΜΟ) 100 €

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΜΕ ΒΑΣΗ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗΣ  
( Η ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ ΕΠΙΒΑΡΥΝΕΤΑΙ ΜΕ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ) 150 €

ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΕ ΤΟ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ (ΕΡΓΑΣΙΑ □ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ) 30 €

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΠΑΛΑΙΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ 130 €

ΚΑΤΕΒΑΣΜΑ ΠΑΛΑΙΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ  
( ΕΑΝ ΕΙΝΑΙ ΕΦΙΚΤΟ ) 30 €

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΔΟΧΕΙΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ 80 €

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΩΣ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΣΕ ΤΑΡΑΤΣΑ 70 €

ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΕΩΣ 2 ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΣΕ ΚΕΡΑΜΟΣΚΕΠΗ 90 €

## ΕΠΙΠΛΕΟΝ ΧΡΕΩΣΕΙΣ ΥΛΙΚΩΝ

ΣΩΛΗΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ 9Χ15 ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΛΕΥΚΗ ΕΩΣ 40 ΜΕΤΡΑ 4 € / ΜΕΤΡΟ

ΣΩΛΗΝΑ ΠΛΑΣΤΙΚΗ 9Χ15 ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΛΕΥΚΗ ΠΑΝΩ ΑΠΟ 40 ΜΕΤΡΑ 3,7 € / ΜΕΤΡΟ

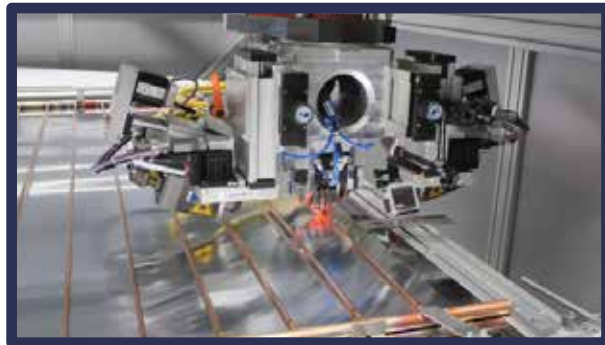
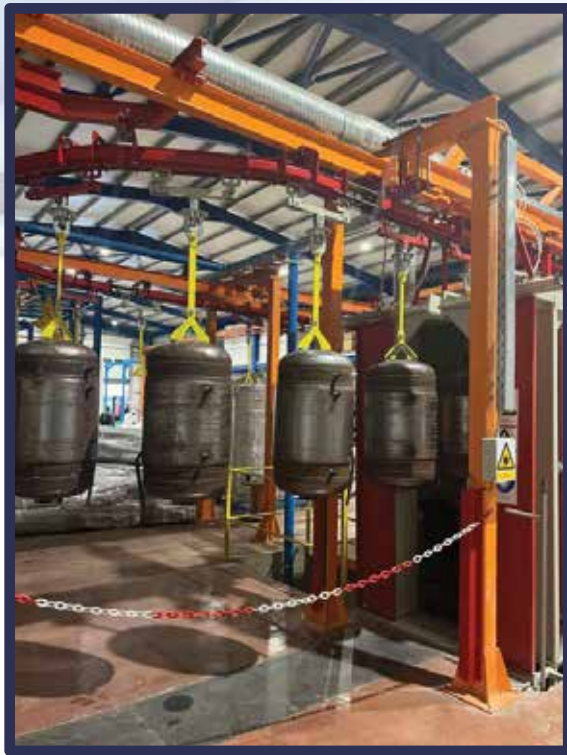
ΚΑΛΩΔΙΟ ΝΥΜ 3Χ4 ΜΑΥΡΟ ΚΑΤΑΛΛΗΛΟ ΓΙΑ ΕΞΩΤΕΡΙΚΟΥΣ ΧΩΡΟΥΣ 4 € / ΜΕΤΡΟ

ΑΝΤΙΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΜΟΝΩΤΙΚΩΝ ΜΕ ΜΟΝΩΣΗ ΛΕΥΚΗ 2 € / ΜΕΤΡΟ

Όπου απαιτείται ειδική κατασκευή ή υπερέγωση το κόστος συμφωνείται κατόπιν αυτοψίας με επιβάρυνση 20 €. Το ποσό αφαιρείται από το συνολικό κόστος της εγκατάστασης εφόσον αυτή πραγματοποιηθεί.

ΥΠΟΧΡΕΟΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΕΚΔΟΣΗ ΤΩΝ ΑΠΟΔΕΙΞΕΩΝ ΠΑΡΟΧΗΣ ΥΠΗΡΕΣΙΩΝ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΤΕΣ.

Ο παρών τιμοκατάλογος καταργεί κάθε προηγούμενο και μπορεί να αλλάξει χωρίς προειδοποίηση.





**SONNE AKTION ΕΠΕ**  
**ΠΑΡΑΓΩΓΗ ΣΥΣΤΗΜΑΤΩΝ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ**

ΕΔΡΑ: ΧΑΛΚΙΔΙΚΗΣ 39 ΜΕΤΑΜΟΡΦΩΣΗ Τ.Κ. 144 51 ΤΗΛ.: 210 2843376 – 210 2843552 – [info@sonne.gr](mailto:info@sonne.gr)

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΣΧΗΜΑΤΑΡΙΟΥ : 68ο ΧΛΜ. Ε.Ο.Α.Λ. ΣΧΗΜΑΤΑΡΙ Τ.Κ. 320 09 ΤΗΛ.: 22620 59260 - [factory@sonne.gr](mailto:factory@sonne.gr)

ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ ΡΙΤΣΩΝΑΣ : ΤΗΛ .: 2221 702393 – [ritsona@sonne.gr](mailto:ritsona@sonne.gr)