

ΗΛΙΑΚΑ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΙΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΚΕΝΤΡΙΚΑ ΗΛΙΑΚΑ ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ



Υψηλή απόδοση
Αξιοπιστία
Ποιότητα ζωής
Σεβασμός στο
περιβάλλον



ISO 9001 : 2000

THERMOSTAHL®
SOLAR

HEATING AND SOLAR SYSTEMS



ΗΛΙΟΣ: Η σημαντικότερη πηγή ενέργειας στη Γη.



Η εταιρία μας διαθέτει Διεθνές Πιστοποιητικό διασφάλισης ποιότητας.



Πιστοποίηση από τον Γερμανικό φορέα Εμαγιεριστών για την ποιότητα του σμάλτου μας.



Τα προϊόντα μας φέρουν την σήμανση CE.

ΠΡΟΤΥΠΑ
ISO 38061
ISO 9806-2
EN 12975-1
EN 12975-2

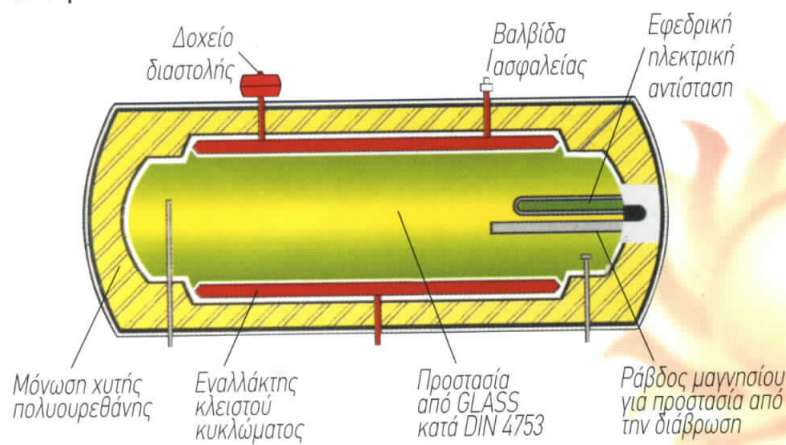


Οικονομία - Απόσβεση:

Ένα ηλιακό σύστημα THERMOSTAHL Solar εξοικονομεί κάθε χρόνο 1.200-2.000 kWh. Καλύπτει έως και 75% των αναγκών μιας οικογένειας σε ζεστό νερό χρήσης.

Αποφεύγεται η εκπομπή τουλάχιστον 2.000 kg CO₂ ετησίως, για την απορρόφηση του οποίου θα απαιτούνταν τέσσερα στρέμματα δάσους.

- Εύκολη εγκατάσταση και λειτουργία
- Τοποθέτηση σε ταράτσα ή στέγη
- Διπλής ή τριπλής ενέργειας
- Σύστημα βεβιασμένης κυκλοφορίας
- Εμαγιέ ή ανοξείδωτο boiler



Χωρητικότητα (lt)	Απορ. επιφάνεια (m ²)	Αριθμός ατόμων
130	1,7 - 2	2 - 3
150	2 - 3	3 - 4
200	2,5 - 3,5	4 - 5
300	4 - 5	6 - 8
500	6 - 8	> 10

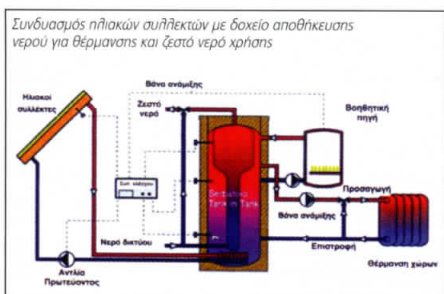
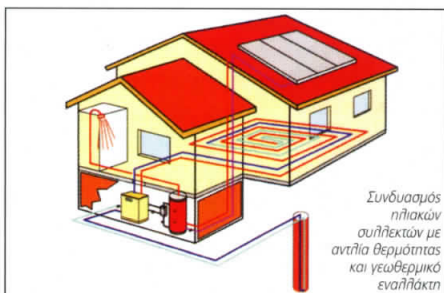
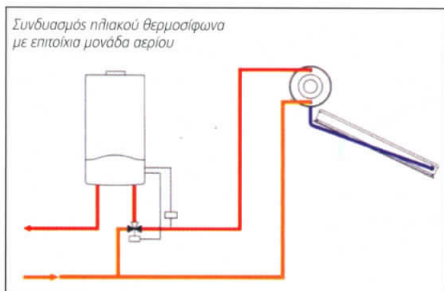
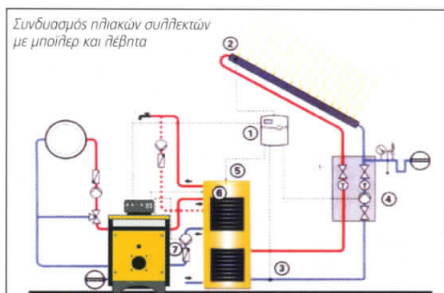
*Η επιφάνεια των συλλεκτών μπορεί να διαφοροποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης και τον τόπο.



ΥΨΗΛΗ ΠΟΙΟΤΗΤΑ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ ΑΞΙΟΠΙΣΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Τιτάνιο, χαλκός και επισμαλτωμένος χάλυβας:
ο καλύτερος συνδυασμός μετάλλων
για μέγιστη απόδοση και αντοχή.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ BOILER



★ Υλικό κατασκευής: Ατσάλι ψυχρής έλασης (St 12-03/VE DCP), σύμφωνα με το EN 10130, πάχους 3 mm συγκολλημένο με ρομποτικό σύστημα με την μέθοδο των παλμορευμάτων, που διασφαλίζει υψηλή ποιότητα του boiler και μεγάλη διάρκεια ζωής.

★ Εναλλάκτης θερμότητας τύπου μανδύα (JACKET), πάχους 1,5 mm.

★ Εσωτερική υάλωση GLASS πάχους 400 micron, τύπου DIRECT, κατά DIN 4753/T3. Το boiler επισμαλτώνεται στους 860°C με αδρανές υλικό, (μίγμα ανόργανων πυριτικών αλάτων), χωρίς χημικά πρόσθετα, για απόλυτα υγιεινό νερό - δεν επιτρέπει την ανάπτυξη βακτηρίων / μικροοργανισμών, και για εξαιρετική αντοχή στον χρόνο. Έχοντας πλήρη πρόσφυση το γυαλί στον χάλυβα ακολουθεί τις συστολές - διαστολές του μετάλλου.

★ Πίεση δοκιμής 16 bar. Πίεση λειτουργίας 8 bar.

★ Εξωτερική επένδυση με χαλυβδοέλασμα γαλβαλουμίνιο και βαμμένο σε ηλεκτροστατική βαφή φούρνου με πολυεστερική πούδρα RAL 9006 με προστασία UV ακτινοβολίας, για αντοχή στις πιο ακραίες καιρικές συνθήκες, ή ανοξείδωτη λαμαρίνα INOX 304.

★ Μόνωση οικολογικής πολυουραιθάνης κλειστών κυψελών (χωρίς CFC), πάχους 70 mm, πυκνότητας 40 kg/m³, για απρόσκοπτη λειτουργία μέχρι -30°C. Θερμομονωτικός συντελεστής 0,019 Kcal/m/h°C εξασφαλίζει στον καταναλωτή διατήρηση ζεστού νερού ακόμα και στις πιο παγωμένες νύχτες του χειμώνα.

★ Μεγάλη στρογγυλή φλάντζα επιθεώρησης (Φ140 mm), για εύκολο καθαρισμό από τα άλατα, αντικατάσταση του ανοδίου και εύκολη πρόσβαση στα ηλεκτρικά μέρη.

★ Ηλεκτρική αντίσταση 4 KW με ανοξείδωτη φλάντζα, για ζεστό νερό ακόμα και όταν δεν έχει ήλιο, (την χειμερινή περίοδο).

★ Βαλβίδα ασφαλείας 10 bar και βαλβίδα αντεπιστροφής εγκεκριμένη από τον ΕΛΟΤ.

★ Θερμοστάτης ρυθμιζόμενος (30-90°C) τριπλής επαφής και θερμική ασφάλεια, σύμφωνα με την οδηγία 73/23 και 93/68 EU.

★ Ηλεκτρική αντίσταση 4000W χαμηλής φόρτισης, με σήμανση CE.

★ Αντιδιαβρωτική καθοδική προστασία με ανόδιο μαγνησίου.

★ Δυνατότητα σύνδεσης με το σύστημα κεντρικής θέρμανσης, με την προσθήκη σπειροειδούς εναλλάκτη (σερπαντίνα) προαιρετικά.

★ Κατόπιν παραγγελίας κατασκευάζονται ανοξείδωτα boiler από υλικό INOX AISI 316L HiMo πάχους 2 mm.

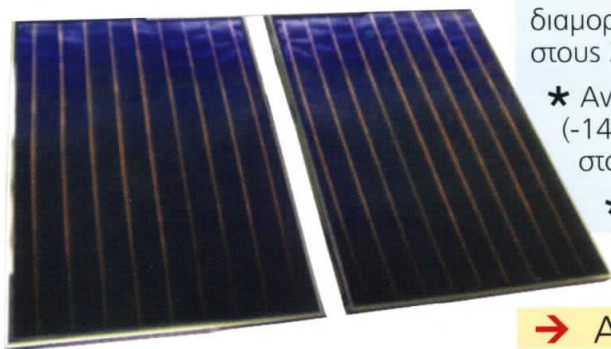
ΕΞΟΙΚΟΝΟΜΗΣΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ ΔΙΑΧΡΟΝΙΚΗ ΑΞΙΑ

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ

- ★ Επιλεκτικός απορροφητής TINOX κατασκευασμένος από φύλλα χαλκού με ειδική επίστρωση λεπτού υμένα οξειδίου του τιτανίου, συγκολλημένα με υπερήχους (ultrasonic).
- ★ Υδροσκελετός από χαλκοσωλήνες Φ22 κα Φ10, βαρέως τύπου, συγκολλημένα με σκληρή ασημοκόλληση.
- ★ Απορροφητικότητα ηλιακής ενέργειας $\alpha=95\%$ ($\pm 2\%$) - βαθμός εκπομπής ακτινοβολίας $\epsilon=5\%$ ($\pm 2\%$).
- ★ 16% υψηλότερη απόδοση ενέργειας το φθινόπωρο και τον χειμώνα.
- ★ Μόνωση από ορυκτοβάμβακα με αλουμινοφύλλο, πάχους 40mm, πυκνότητας 50 kg/m² και πλευρική πάχους 20 mm.
- ★ Διάκενο αέρος μεταξύ απορροφητικής πλάκας και πίσω τμήματος συλλέκτη, που λειτουργεί σαν πρόσθετη μόνωση, ελαχιστοποιώντας τις θερμικές απώλειες.
- ★ Άθραυστο ηλιακό τζάμι πάχους 4 mm ημιδιαφανές (Mis-lite Low Iron Tempered), πρισματικό για μέγιστη δέσμευση, της προσπίπτουσας ακτινοβολίας, χαμηλής περιεκτικότητας σε οξείδια του σιδήρου, υψηλής διαπερατότητας ($t=0,92$) για μέγιστη απορροφητικότητα από τον συλλέκτη, και μικρής ανακλαστικότητας, κατά DIN 52337.
- ★ Στεγανοποίηση με λαστιχομαστίχη (σιλικόνη) τύπου EPDM υψηλής θερμικής αντοχής, που αντέχει σε υπεριώδη ακτινοβολία.
- ★ Πλαίσιο από ανοδιωμένο προφίλ αλουμινίου, ειδικά διαμορφωμένο και βαμμένο σε ηλεκτροστατική βαφή φούρνου στους 220°C.
- ★ Αντιψυκτικό υγρό S-H-Fluid (μη-τοξική προπυλενογλυκόλη), (-14° έως +170°C). Δεν επιτρέπει επίσης την επικάλυψη αλάτων στον συλλέκτη.
- ★ Σύστημα air-ventilation

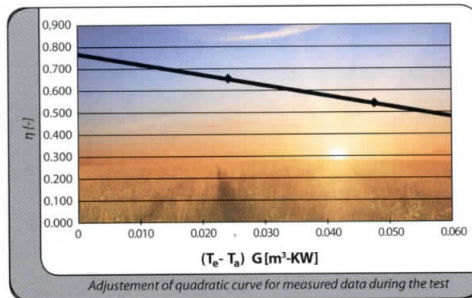
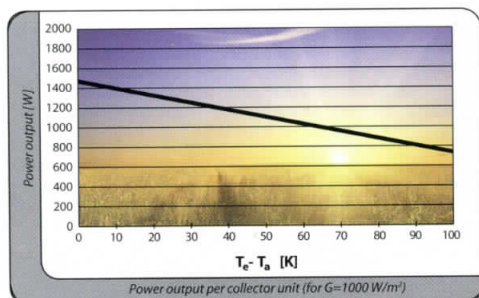
Συντελεστής θερμικής αγωγιμότητας (λ) W/mgrd

ΧΑΛΚΟΣ	395
ΧΡΥΣΟΣ	310
ΑΛΟΥΜΙΝΙΟ	229
ΣΙΔΗΡΟΣ	72
ΜΟΛΥΒΔΟΣ	35
ΟΡΕΙΧΑΛΚΟΣ	80-120



➔ Αποτέλεσμα:

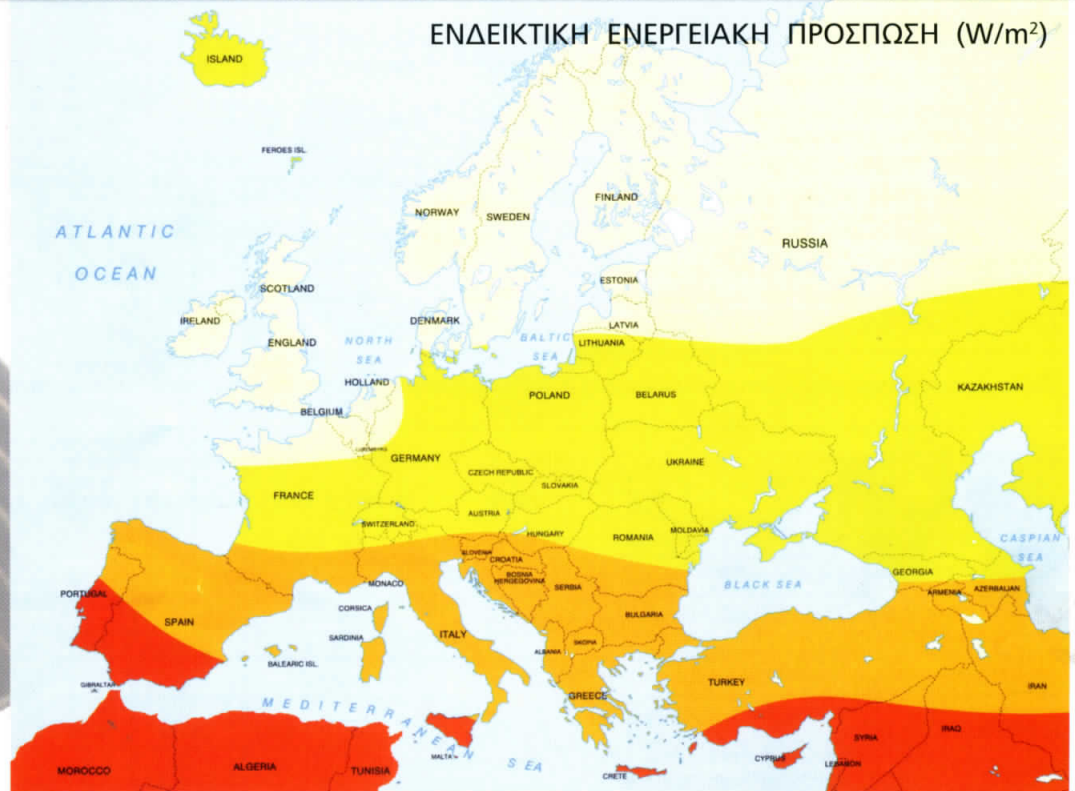
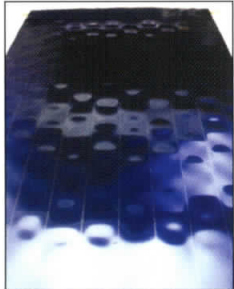
ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΑΚΟΜΗ ΚΑΙ ΜΕ ΣΥΝΝΕΦΙΑ !!!



Βάση στήριξης

Η βάση στήριξης είναι μια δικτυωτή κατασκευή πάχους 2mm υψηλής στατικής αντοχής, διαμορφωμένη με τέτοιο τρόπο ώστε ο ίδιος να χρησιμοποιείται τόσο σε κεραμοσκεπή όσο και σε ταράτσα. Επιτρέπει στο ηλιακό να αλληλάξει κλίση (25°-35°-45°), ανάλογα με τις συνθήκες λειτουργίας, για ακόμη μεγαλύτερη απόδοση. Το δοχείο και ο συλλέκτης προσδένονται στη βάση μέσω ειδικών συστημάτων σύσφιξης με βίδες, υψηλής πιστότητας και αντοχής. Ασφάλεια και ευκολία στην εγκατάσταση.

✓ ΔΩΡΕΑΝ ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΧΕΙΜΩΝΑ - ΚΑΛΟΚΑΙΡΙ



Από την ηλιακή ακτινοβολία που απορροφά 1m² ηλιακού συλλέκτη/έτος κερδίζουμε ενέργεια ίση με 100 lt/πετρέλαιου.



>4000 (W/m²/ημέρο)



2800-3800 (W/m²/ημέρο)



1700-2500 (W/m²/ημέρο)



<1700 (W/m²/ημέρο)

• Στην Ελλάδα ο ετήσιος μέσος όρος ηλιακής ακτινοβολίας / m² αντιστοιχεί σε μία μέση ενέργεια 1400KWh/έτος.

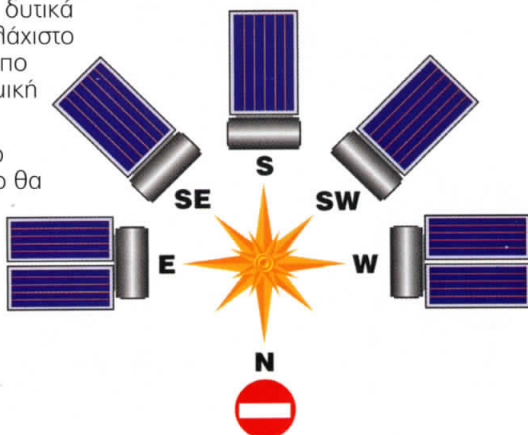
ΠΡΟΣΑΝΑΤΟΛΙΣΜΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

★ Η θερμική απόδοση του ηλιακού συστήματος βελτιστοποιείται όταν τοποθετείται αντιμετωπίζοντας τον Νότο (εφόσον βρισκόμαστε στο βόρειο ημισφαίριο).

★ Η πραγματική απόδοση, εντούτοις, μειώνεται πολύ ελάχιστα όταν το σύστημα είναι προσανατολισμένο λιγότερο από 45° ανατολικά ή δυτικά του νότου.

★ Με την προσθήκη ενός επιπλέον συλλέκτη ή τη χρησιμοποίηση μεγαλύτερης επιφάνειας συλλεκτών, το ηλιακό σύστημα μπορεί να τοποθετηθεί με προσανατολισμό μέχρι 90° ανατολικά ή δυτικά του Νότου, με ελάχιστο ή κανένα αντίκτυπο στην ετήσια θερμική απόδοση.

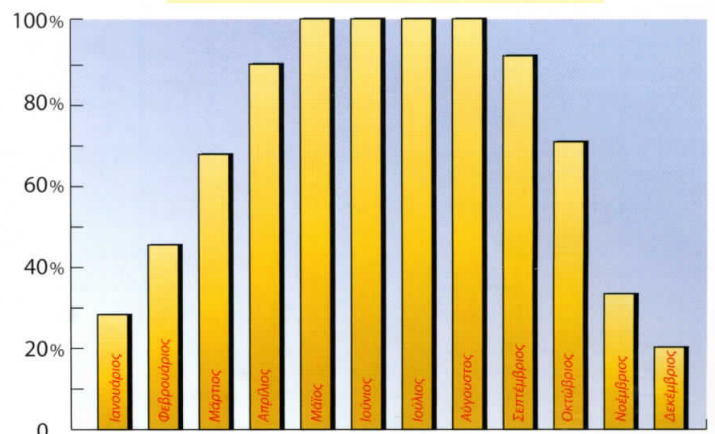
★ ΠΡΟΣΟΧΗ: Το ακριβώς αντίθετο θα κάνουμε όταν βρισκόμαστε στο νότιο ημισφαίριο.

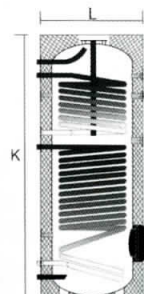
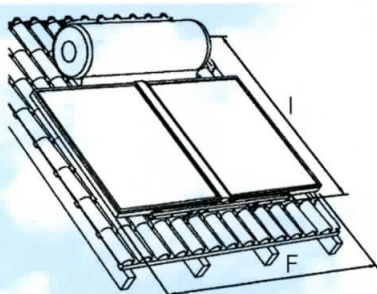
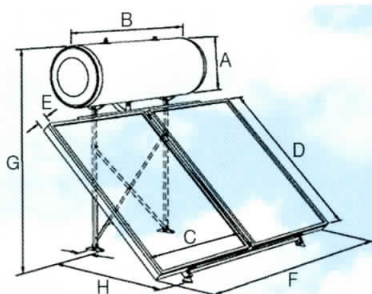


ΑΠΟΔΟΣΗ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

1000 W/m ²	500 W/m ²	250 W/m ²

Διάγραμμα ηλιοφάνειας / μήνα





ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ THERMOSTAHL SOLAR (mm)

ΤΥΠΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ	SLE	130/2	160/1/2,8	160/2/3	200/1/3	200/2/4	250/2/4	250/2/5	300/2/4	300/3/6
A		530	530		580		580		580	
B		1.100	1.350		1.350		1.600		1.850	
C		1.000	1.180	1.000	1.500	1.000	1.000	1.250	1.000	1.000
D		2.000	2.230	1.500	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000	2.000
E		94	94		94		94		94	
F		100	118	210	150	210	210	260	210	320
G		2.030	2.150	1.780	2.080		2.080		2.080	
H		1.670	1.720	1.470	1.670		1.670		1.670	
I		2.560	2.800	2.070	2.560		2.640		2.640	

ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ THERMOSTAHL SOLAR

ΤΥΠΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ	SLE	130/2	160/1/2,8	160/2/3	200/1/3	200/2/4	250/2/4	250/2/5	300/2/4	300/3/6
*ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ / ΤΑΣΗ (KW/V)		4 / 220		4 / 220		4 / 220		4 / 220		4 / 220
ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΕΡΠΑΝΤΙΝΑΣ ΚΑΛΟΡΙΦΕΡ (in)		½"		½"		½"		½"		½"
ΣΥΝΔΕΣΗ ΚΡΥΟΥ - ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ (in)		½"		½"		½"		½"		¾"
**ΘΕΡΜΙΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ (Kcal/μέρα)		6.200	7.800 / 8.200		8.450 / 10.600		11.200	12.950	11.600	17.400
ΓΩΝΙΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗΣ		35° - 45°		35° - 45°		35° - 45°		35° - 45°		35° - 45°
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΥΛΛΕΚΤΗ (m²)		2,00	2,75	3,00	3,00	4,00	4,00	5,00	4,00	6,00
ΑΡΙΘΜΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ		1	1	2	1	2	2	2	2	3

*Σε όλους τους τύπους αυτόματη ασφάλεια 20A, διατομή καλωδίου 3x4 mm.

**Η θερμική απόδοση υπολογίζεται με ηλιοφάνεια 1500Ft2/ημέρα, που αντιστοιχεί σε μια μισοσυννεφιασμένη ημέρα.

ΒΑΡΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (kg)

ΤΥΠΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ	SLE	130/2	160/1/2,8	160/2/3	200/1/3	200/2/4	250/2/4	250/2/5	300/2/4	300/3/6
BOILER		52	62	62	75	75	98	98	115	115
ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ		42	47	62	54	78	78	94	78	117
ΒΑΣΗ		26	27	28	29	31	31	31	33	54
ΣΥΝΟΛΟ		120	136	152	158	184	207	223	228	286

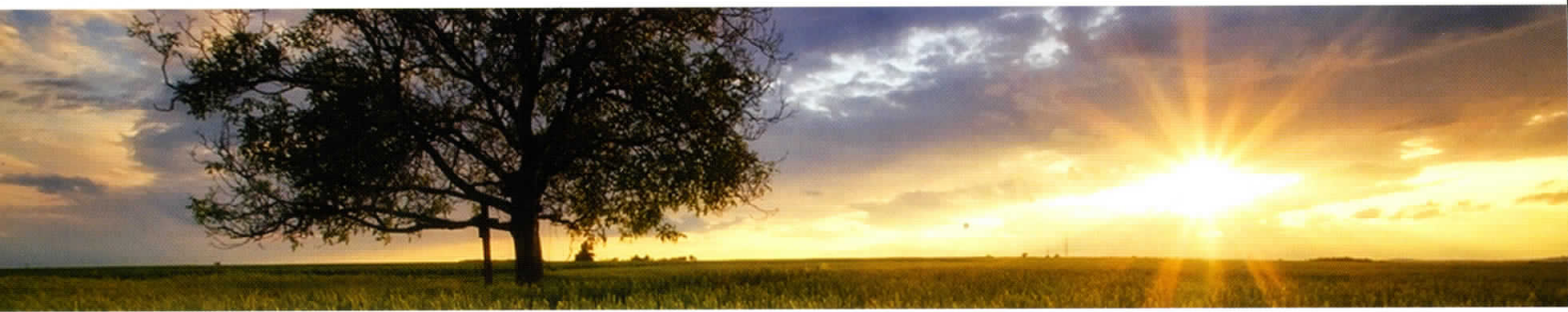
ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ BOILERS ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΤΥΠΟΣ ΗΛΙΑΚΟΥ		120	150	200	250	300	400	500	600	800	1000	1500	2000
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ / ΤΑΣΗ (KW / V)		4 / 220	4 / 220	4 / 220	4 / 220	4 / 220	6 / 220	6 / 220	6 / 220	9 / 220	9 / 220	12 / 220	12 / 220
ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ (lt)		120	150	200	250	300	400	500	600	800	1.000	1.500	2.000
ΒΑΡΟΣ (kg)		50	60	80	100	130	165	195	220	260	295	390	485
Είσοδος / έξοδος νερού χρήσης (in)		½"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"	1¼"
Σύνδεση ανακυκλοφορίας (in)		¾"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"	1"
Επιφάνεια εναλλαγής για σύνδεση με ηλιακούς συλλέκτες (m²)		0,7	0,8	1,0	1,2	1,4	1,5	2,2	2,2	2,3	2,6	3,8	4,9
Επιφάνεια εναλλαγής για σύνδεση με κεντρική θέρμανση (m²)		0,5	0,5	0,5	0,8	1,2	1,3	1,3	1,3	1,5	1,9	2,7	3,5
*Παραγωγή ζεστού νερού ηλιακών (lt/h)		100	120	140	170	200	220	320	320	335	380	450	520
**Παραγωγή ζεστού νερού θέρμανσης (lt/h)		150	200	300	550	750	850	850	850	950	1.100	1.450	1.890
Πίεση λειτουργίας (bar)		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
Πίεση δοκιμής (bar)		16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16	16
K (οπτικό ύψος) (mm)		1.050	1.050	1.400	1.660	1.930	1.730	1.970	2.210	1.742	2.152	2.190	2.440
L (εξωτ. διάμετρος) (mm)		430	600	600	600	600	730	730	730	805	805	1.100	1.200

*Για ζεστό νερό ηλιακών 80°C, 3,2 m³/h και Δt νερού χρήσης 20°C.

**Για ζεστό νερό κεντρικής θέρμανσης 80°C, 3 m³/h και Δt νερού χρήσης 35°C.

• Τα παραπάνω στοιχεία είναι ενδεικτικά και μπορούν να τροποποιηθούν μεθιθονικά, άν το απαιτήσουν νέες βετιιώσεις.



ΕΝΔΕΙΚΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ
ΑΝΑΛΟΓΑ ΜΕ ΤΟ BOILER ΚΕΝΤΡΙΚΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

ΤΥΠΟΣ BOILER	Αρ. συλλεκτών	Επιφάνεια συλλεκτών
160 lt	1 ή 2	2,6 ή 3
200 lt	2	4
250 lt	2	4
300 lt	2 ή 3	4 ή 6
500 lt	5	10
800 lt	8	16
1000 lt	10	20
1500 lt	15	30

• Η επιφάνεια των συλλεκτών μπορεί να διαφοροποιηθεί ανάλογα με τις ανάγκες της εγκατάστασης και τον τόπο.

Τα ηλιακά συστήματα περιορίζουν το φαινόμενο του θερμοκηπίου.

ΑΡΧΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ : Στηρίζεται στον συνεχή έλεγχο της διαφοράς θερμοκρασίας ανάμεσα στο boiler και τους συλλέκτες, έτσι ώστε να εξασφαλιστεί η διαρκής παροχή ζεστού νερού, σύμφωνα με τις ρυθμίσεις της εγκατάστασης. Όταν η θερμοκρασία των συλλεκτών υπερβεί κατά 6-10°C την θερμοκρασία του boiler ξεκινάει ο κυκλοφορητής του ηλιακού συστήματος (διαφορική θερμοκρασία εκκίνησης). Θα σταματήσει να εργάζεται όταν η διαφορά θερμοκρασίας κατέβει στους 2°C.

ΠΙΝΑΚΑΣ ΑΝΑΛΟΓΙΩΝ ΓΙΑ ΤΗΝ ΑΝΤΙΨΥΚΤΙΚΗ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΤΟΥ ΗΛΙΑΚΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ

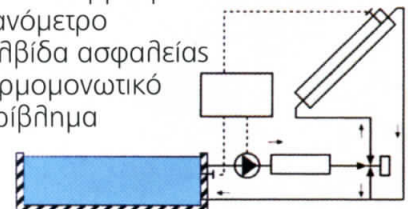
ΤΥΠΟΣ	SLE	ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ								
		130/2	160/1/2,8	160/2/3	200/1/3	200/2/4	250/2/4	250/2/5	300/2/4	300/2/6
-5°C	Νερό	8,0	10,0	11,5	12,0	16,0	17,5	19,5	19,5	21,0
	Αντιψυκτικό	1,0	1,0	1,5	2,0	2,0	2,5	2,5	2,5	3,0
-10°C	Νερό	7,0	9,0	10,5	11,0	14,5	16,0	17,5	17,5	19,0
	Αντιψυκτικό	2,0	2,0	2,5	3,0	3,5	4,0	4,5	4,5	5,0
-15°C	Νερό	6,5	8,0	9,5	10,0	13,0	14,5	16,5	16,5	17,5
	Αντιψυκτικό	2,5	3,0	3,5	4,0	5,0	5,5	5,5	5,5	6,5
-20°C	Νερό	6,0	7,5	9,0	9,5	12,0	13,0	14,5	14,5	16,0
	Αντιψυκτικό	3,0	3,5	4,0	4,5	6,0	7,0	7,5	7,5	8,0
-25°C	Νερό	5,5	6,5	7,5	8,0	11,0	12,0	12,5	12,5	14,0
	Αντιψυκτικό	3,5	4,5	5,5	6,0	7,0	8,0	9,5	9,5	10,0
-35°C	Νερό	4,5	5,5	6,5	7,0	9,0	10,0	11,0	11,0	12,0
	Αντιψυκτικό	4,5	5,5	6,5	7,0	9,0	10,0	11,0	11,0	12,0
ΣΥΝΟΛΙΚΗ ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ ΚΛΕΙΣΤΟΥ ΚΥΚΛΩΜΑΤΟΣ		9	11	13	14	18	20	22	22	24

Σημείωση: Να ληφθούν υπ' όψιν και οι αναλογίες της ετικέτας του αντιψυκτικού.

SOLAR STATION
 περιλαμβάνει:

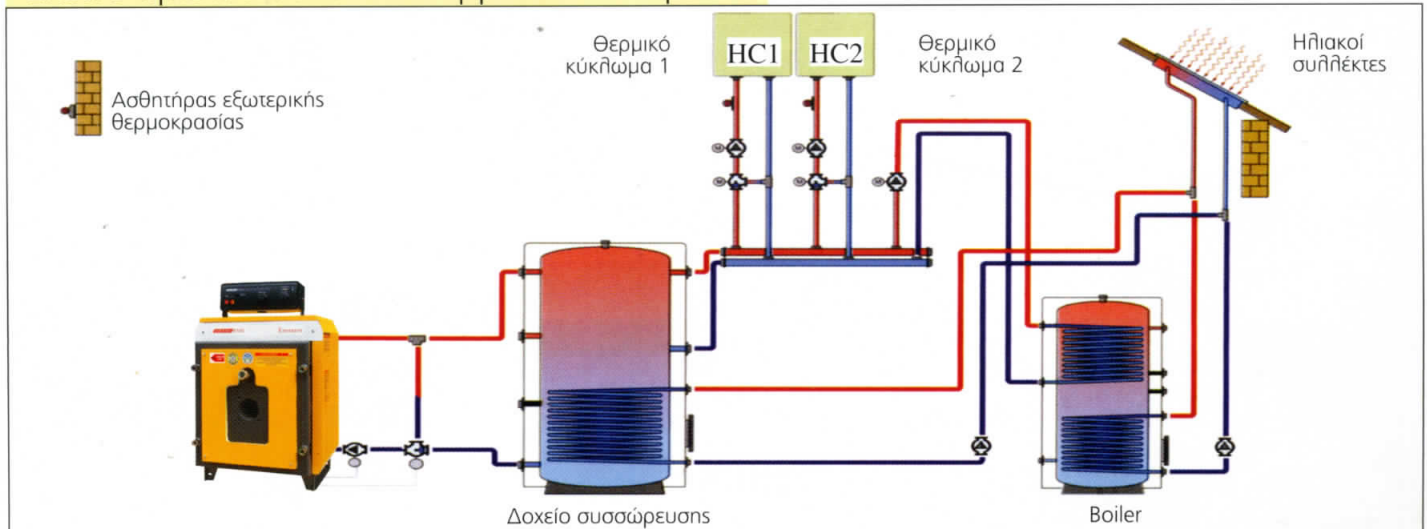


- Κυκλοφορητή WILO ST 15/6
- Διαφορικό θερμοστάτη digital με εντολή καυστήρα
- Αντεπίστροφη βαλβίδα
- Αυτόματο πλήρωσης
- Ροόμετρο με τρία αισθητήρια Pt 1000
- Αποστράγγιση - πλήρωση
- Δείκτες θερμοκρασίας
- Μανόμετρο
- Βαλβίδα ασφαλείας
- Θερμομονωτικό περίβλημα



Θέρμανση πισίνας με ηλιακούς συλλέκτες

Σχέδιο εγκατάστασης ηλιοθερμικού συστήματος



THERMOSTAHL® SOLAR

HEATING AND SOLAR SYSTEMS

ΣΗΜΑΝΤΙΚΟΤΕΡΗ ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΣ: Η ΣΤΕΓΗ

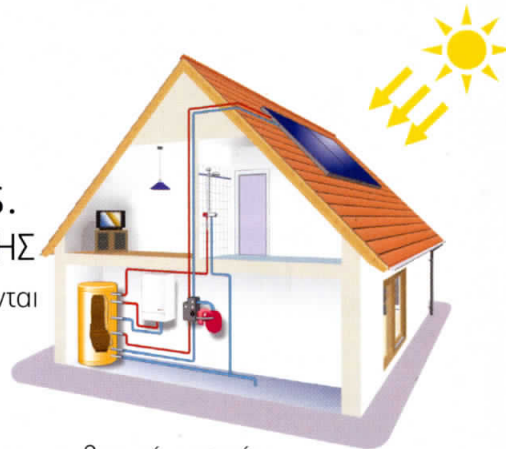
Η πιο σημαντική προϋπόθεση για την εφαρμογή συστήματος ηλιακής ενέργειας είναι η πρόσβαση στην στέγη. Πρέπει να είναι χωρίς σκιάσεις και όχι με βόρειο προσανατολισμό. Αυτό είναι απαραίτητη προϋπόθεση για την απόδοση της ηλιοθερμικής εγκατάστασης.

ΗΛΙΟΣ ... Η πηγή ζωής.

ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΗΛΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ

Τα συστήματα ηλιοθερμίας χρησιμοποιούνται για την παραγωγή ζεστού νερού χρήσης, για εξοικονόμηση ενέργειας της κεντρικής θέρμανσης, για θέρμανση πισινών, ακόμη και για βιομηχανική χρήση.

Συμβάλλουν στην μείωση της κατανάλωσης συμβατικών πηγών ενέργειας και στην προστασία του περιβάλλοντος.



Ο τέλειος συνδυασμός: - Σύστημα θέρμανσης & ζεστού νερού χρήσης

Όλες οι συσκευές συνεργάζονται τέλεια μεταξύ τους, προσφέροντας υψηλό βαθμό απόδοσης, λειτουργία φιλική στο περιβάλλον, αξιοπιστία, άνεση και ασφάλεια. Συνδυάζουν διαφορετικές πηγές ενέργειας (βιομάζα, πετρέλαιο, ηλιακή ακτινοβολία), με σκοπό την εξοικονόμηση ενέργειας και τον περιορισμό των ρύπων.



ΟΡΦΙΚΟΣ ΥΜΝΟΣ ΣΤΟΝ ΗΛΙΟ

Κλυθι μάκαρ, πανδερκές
έχων αιώνιον ὄμμα.
Τιτάν χρυσαυγής,
ὑπερίων, οὐράνιον φῶς,
αὐτοφυής, ἀκάμας,
ζῶων ἡδέια πρόσοψη·
δεξιέ μὲν γενέτωρ ἦοῦς,
εὐώνυμε νυκτός·
εὐδρομε, ροιζήτωρ,
φαιδρωπέ,
διφρευτά, χρησολύρη,
ἔργων σημάτων ἀγαθῶν,
ὠροτρόφε κοῦρε.
κοσμοκράτωρ, κυκλοέλικτε,
φωσφόρε,
φερέσβιε, κάρπιμε, Παιάν·
ἀίθαλή, ἀμίαντε, χρόνου
πάτερ, δείκτα δικαιοσύνης,
φιλονάματε, δέσποτα
κόσμου, πιστοφύλαε, αἰεί
πανυπέρτατε, πᾶσιν ἀρωγέ·
ὄμμα δικαιοσύνης,
ζωῆς φῶς·
Ἦδύν βίον μύστησι
πρόφαινε.



THERMOSTAHL - ΣΥΣΤΗΜΑΤΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
14ο χλμ. Θεσσαλονίκη - Εδέσσης,
Τ.Θ. 102, Ιωάνια, 570 08 Θεσσαλονίκη
Τηλ: 2310 722048, 722848, 722716, 722123
Fax: 2310 722723
info@thermostahl.gr, www.thermostahl.gr



THERMOSTAHL ROMANIA - SISTEME TERMICE S.R.L.
57-59 Drumul Osiei Street, sector 6,
P.O.Box 101 - O.P. 76, Bucharest, Romania 062395
Tel: +4 021 3525522, 3525523
Fax: +4 021 3525524 • Mob: +4 0726 366007
directiune@thermostahl.ro, www.thermostahl.ro