

# SONNE Aktion®

**ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΠΙΛΟΓΗ**

ΜΕ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥΣ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ

ΤΗΝ ΚΟΡΥΦΑΙΑ ΕΦΑΡΜΟΓΗ ΜΕ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ LASER

ΔΙΠΛΗΣ ΕΠΙΣΜΑΛΤΩΣΗΣ ΣΤΟΥΣ 850°C

5 YEARS  
GUARANTEE  
5 YEARS

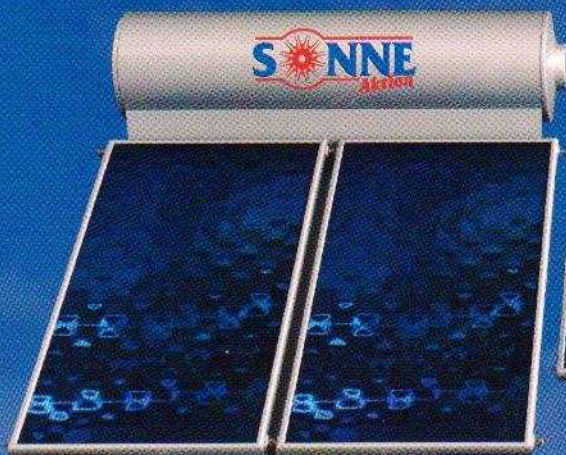
SONNE  
Aktion



**ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΜΕΝΟΣ ΜΕ ΤΑ ΔΙΕΘΝΗ ΠΡΟΤΥΠΑ**



INETI



Νέα επιλογή με εξωτερικό περίβλημα από γκρι ALOUZINC



Εξωτερικό περίβλημα με ανοξείδωτο



Εξωτερικό περίβλημα κεραμιδι

Εξωτερικό περίβλημα λευκό

Όλα τα προϊόντα υπόκεινται σε αυστηρούς ποιοτικούς ελέγχους και έχουν μετρήσεις από το κέντρο ερευνών ΔΗΜΟΚΡΙΤΟΣ βάση του πρότυπου EN 12975-2/ISO 9806-1. Η εταιρεία έχει πιστοποιηθεί με ISO 9001:2008/EN ISO 9001: 2008. Επίσης τα προϊόντα διαθέτουν την πιστοποίηση SOLAR KEY MARK.



### ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΔΟΧΕΙΟΥ

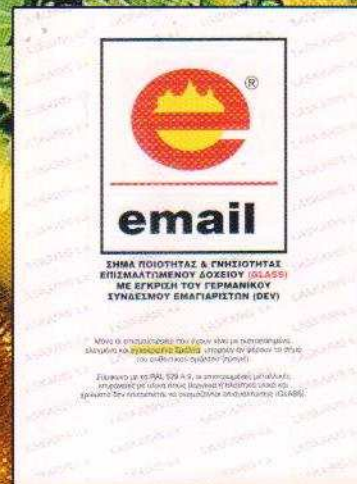
- Θερμοδοχείο:** Από ευρωπαϊκό χαλυβδεοελασμα πάχους 3mm με διπλή επισμάλτωση στους 850°C για πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής.
- Μανδύας:** Από ευρωπαϊκό χαλυβδεοελασμα πάχους 1,5mm
- Μόνωση:** διογκωμένη πολυουρεθάνη υψηλής πυκνότητας (44 kgf/m<sup>3</sup>) πάχους 60 mm .
- Θερμική αγωγιμότητα μόνωσης:** 0,0180 W/mK .
- Εξωτερικό περίβλημα:** ειδικά ηλεκτροστατικά βαμμένο γκρι .
- Πλευρικά καπάκια:** ειδικά σχεδιασμένα και διαμορφωμένα πρεσαριστά κουμπωτά καπάκια, χωρίς βοηθητική συγκράτηση από πριτσίνια .
- Ηλεκτρική αντίσταση:** 3,5 kw με θερμοστάτη μονοπολικού έλεγχου και διπολικής προστασίας.
- Ράβδος ανοδικής προστασίας**



### ΟΡΙΣΜΟΣ ΚΑΙ ΙΔΙΟΤΗΤΕΣ ΕΠΙΣΜΑΛΤΩΣΗΣ

#### ΤΙ ΕΙΝΑΙ ΕΠΙΣΜΑΛΤΩΣΗ

Επισμάλτωση είναι η ειδική γυάλινη επιφάνεια που δημιουργείται από την τήξη και ένωση του σμάλτου επάνω σε χαλύβδινη επιφάνεια. Το σμάλτο- που είναι μίγμα ανόργανων πυριτικών αλάτων- είναι εντελώς υγιεινό και οικολογικό, αφού δεν περιέχει επικίνδυνες χημικές ουσίες, είναι υδατοδιαλυτό και ψήνεται σε υψηλές θερμοκρασίες (>850°C). Η εφαρμογή του δίνει άριστη αντισκωρική προστασία και αντοχή σε απότομες μεταβολές θερμοκρασίας (θερμοσόκ) και δίνει την οικονομικότερη λύση για προστασία σε boilers.



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΡΗΑΕΘΗΘΝ :

**Πλαίσιο:** προφίλ αλουμινίου, προχωρημένης σχεδίασης με εσωτερικούς γωνιακούς συνδέσμους αλουμινίου που εξασφαλίζουν την άριστη εφαρμογή του πλαισίου και την στιβαρότητα της όλης κατασκευής

**Πλάτη συλλέκτη:** Ευρωπαϊκό χαλυβδόελασμα που τοποθετείται χωρίς βοηθητική συγκράτηση από πριτσίνια πλήρως στεγανοποιημένη

**Κρύσταλλο:** ασφαλείας tempered υψηλής διαπερατότητας 4 mm με λάστιχο E.P.D.M για πλήρη στεγανοποίηση

**Μόνωση πλάτης:** πετροβάμβακας ( d =50kg /m3 )

**Πλευρική μόνωση:** πετροβάμβακας ( d =50kg /m3 )

**Απορροφητής:** επιλεκτικής βαφής με υψηλής τεχνολογίας laser .

**Σωληνώσεις απορροφητή:** χάλκινοι σωλήνες Ø 0.8 mm & Ø 22 mm.

Ειδικά σχεδιασμένο οβάλ λάστιχο, προσαρμοσμένο στους σωλήνες χαλκού σύνδεσης του συλλέκτη, για αποφυγή θερμογέφυρων από το φαινόμενο των διαστολών - συστολών.

**ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ  
ΡΗΑΕΘΗΘΝ**



## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΤΟΥ ΕΠΙΛΕΚΤΙΚΟΥ ΣΥΛΛΕΚΤΗ ΑΤΛΑΣ :

**Πλαίσιο:** προφίλ αλουμινίου, προχωρημένης σχεδίασης με εξωτερικούς γωνιακούς συνδέσμους που εξασφαλίζουν την άριστη εφαρμογή του πλαισίου και την στιβαρότητα της όλης κατασκευής

**Πλάτη συλλέκτη:** Ευρωπαϊκό χαλυβδόελασμα που τοποθετείται χωρίς βοηθητική συγκράτηση από πριτσίνια πλήρως στεγανοποιημένη .

**Κρύσταλλο:** ασφαλείας tempered υψηλής διαπερατότητας 4 mm με πλήρη στεγανοποίηση

**Μόνωση πλάτης:** πετροβάμβακας ( d =50kg /m3 )

**Πλευρική μόνωση:** πετροβάμβακας ( d =50kg /m3 )

**Απορροφητής:** επιλεκτικής βαφής με υψηλής τεχνολογίας laser .

**Σωληνώσεις απορροφητή:** χάλκινοι σωλήνες Ø 0.8 mm & Ø 22 mm

**ΣΥΛΛΕΚΤΗΣ  
ΑΤΛΑΣ**



	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΡΗΑΕΘΗΘΝ				ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΗΛΙΑΚΩΝ ΘΕΡΜΟΣΙΦΩΝΩΝ ΜΕ ΣΥΛΛΕΚΤΕΣ ΑΤΛΑΣ			
<b>ΤΥΠΟΣ</b>	<b>120ΛΤ</b>	<b>160ΛΤ</b>	<b>200ΛΤ</b>	<b>300ΛΤ</b>	<b>120ΛΤ</b>	<b>160ΛΤ</b>	<b>200ΛΤ</b>	<b>300ΛΤ</b>
<b>ΣΥΛΛΕΚΤΙΚΗ ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΣΕ m<sup>2</sup></b>	<b>1,68m<sup>2</sup></b>	<b>2,40m<sup>2</sup></b>	<b>3,36m<sup>2</sup></b>	<b>4,00m<sup>2</sup></b>	<b>1,58m<sup>2</sup></b>	<b>2,30m<sup>2</sup></b>	<b>3,16m<sup>2</sup></b>	<b>4,00m<sup>2</sup></b>
<b>ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>								
<b>Α) ΤΕΛΙΚΟ ΥΨΟΣ</b>	<b>152cm</b>	<b>180cm</b>	<b>158cm</b>	<b>180cm</b>	<b>152cm</b>	<b>180cm</b>	<b>158cm</b>	<b>180cm</b>
<b>Β) ΠΛΑΤΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ</b>	<b>105cm</b>	<b>120cm</b>	<b>218cm</b>	<b>208cm</b>	<b>101,5cm</b>	<b>116,5cm</b>	<b>210cm</b>	<b>208cm</b>
<b>Γ) ΥΨΟΣ ΣΥΛΛΕΚΤΩΝ</b>	<b>160cm</b>	<b>200cm</b>	<b>160cm</b>	<b>200cm</b>	<b>156,5cm</b>	<b>196,5cm</b>	<b>156,5cm</b>	<b>200cm</b>
<b>Δ) ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΔΕΞΙΑ - ΑΡΙΣΤΕΡΑ</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>	<b>89cm</b>
<b>Ε) ΣΗΜΕΙΑ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΕΜΠΡΟΣ - ΠΙΣΩ</b>	<b>167cm</b>	<b>200cm</b>	<b>167cm</b>	<b>200cm</b>	<b>167cm</b>	<b>200cm</b>	<b>167cm</b>	<b>200cm</b>

## ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ GLASS ΘΕΡΜΟΔΟΧΕΙΟΥ ΓΙΑ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΑ ΔΙΠΛΗΣ & ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ

Θερμοδοχείο: Από ευρωπαϊκό χαλυβδοελασμα με ειδική επίστρωση σμάλτου για πολύ μεγάλη διάρκεια ζωής

Εναλλακτες : Μεταλλικές σωλήνες

Μόνωση: Αφρός πολυουρεθάνης 50 mm πάχος, πυκνότητας 44 kg/m<sup>3</sup>

Θερμική αγωγιμότητα μόνωσης: 0,0180 W/mK .

Μέγιστη πίεση λειτουργίας: 10 bar

Μέγιστη δοκιμαστική πίεση νερού: 16 bar

Μέγιστη δοκιμαστική πίεση εναλλάκτη : 25 bar

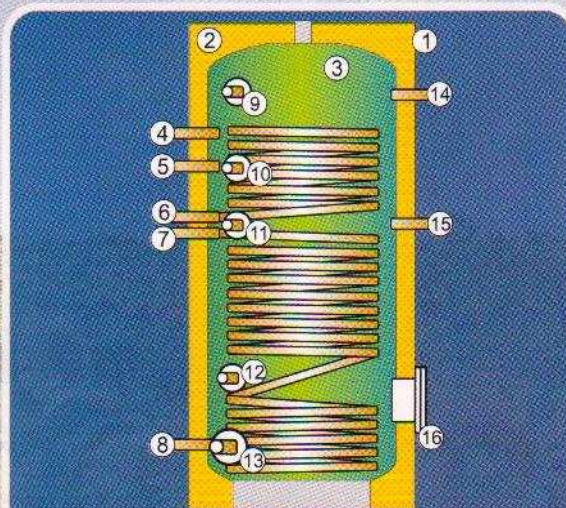
Φλάντζα : Διάμετρος 170 mm / 120 mm

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ BOILER ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΔΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (II)

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ L	150	200	300	500	1000
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ Σ ΕΙΣΟΔΟΣ / ΕΞΟΔΟΣ	1"	1"	1"	1"	1"
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ m <sup>2</sup>	0,74	0,95	1,00	2,15	1,9
F ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ BOILER ΜΕ 90 C ΚΑΙ ΝΕΡΟ 10/45 C kW/L/h	36 884	40 982	40 1010	72 1769	62 1534
ΕΙΣΟΔΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	1"	1"	1"	1"	1"
ΕΞΟΔΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	1"	1"	1"	1"	1"
ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ	3/4"(1/2")	3/4"(1/2")	3/4"(1/2")	1"	1"
ΤΑΠΑ - ΑΝΟΔΙΟ	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
ΒΑΡΟΣ kg	78	88	119	165	230
ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	10	10	10	10	10

### ΤΕΧΝΙΚΕΣ ΠΡΟΔΙΑΓΡΑΦΕΣ BOILER ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ ΤΡΙΠΛΗΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΣ (III)

ΧΩΡΗΤΙΚΟΤΗΤΑ L	150	200	300	500	1000
ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ Σ ΕΙΣΟΔΟΣ / ΕΞΟΔΟΣ	1"	1"	1"	1"	1"
ΕΠΙΦΑΝΕΙΑ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗ m <sup>2</sup>	0,52/0,71	0,71/0,92	0,75/0,96	1,24/1,82	1,9/2,7
F ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ BOILER ΜΕ 90 C ΚΑΙ ΝΕΡΟ 10/45 C kW/L/h	16 250	18 309	19 328	34 782	62 1534
F ΓΙΑ ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΟ BOILER ΜΕ 90 C ΚΑΙ ΝΕΡΟ 10/45 C kW/L/h	18 446	21 516	22 530	42 1302	84 2604
ΕΙΣΟΔΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	1"	1"	1"	1" 1/2"	1" 1/2"
ΕΞΟΔΟΣ ΖΕΣΤΟΥ ΝΕΡΟΥ	1"	1"	1"	1" 1/2"	1" 1/2"
ΕΠΑΝΑΚΥΚΛΟΦΟΡΙΑ	3/4"(1/2")	3/4"(1/2")	3/4"(1/2")	1"	1"
ΤΑΠΑ - ΑΝΟΔΙΟ	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"
ΒΑΡΟΣ kg	78	93	124	212	280
ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	10	10	10	10	10



1. Εξωτερικό περίβλημα από PVC με φερμουάρ
2. Μόνωση πάχους 5 εκ. και πυκνότητας 40 kg/m<sup>3</sup>
3. Επικάλυψη προστασίας σμάλτου .
4. Νερό από λέβητα
5. Επανακυκλοφορία
6. Νερό προς λέβητα
7. Νερό από συλλέκτες
8. Νερό προς συλλέκτες
9. Εξόδος ζεστού νερού
10. Θερμοστάτης
11. Αισθητήριο
12. Αισθητήριο
13. Είσοδος νερού
14. Θερμόμετρο
15. Υποδοχή ηλεκτρικής αντίστασης
16. Φλάντζα καθαρισμού με αντίσταση και ανόδιο



## Κουμπαράκης

Κλιματισμός - θέρμανση

e-mail: [info@koubarakis.gr](mailto:info@koubarakis.gr)

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

Π.ΡΑΛΗ 231 - ΝΙΚΑΙΑ  
Τ.Κ. 184 50

ΤΗΛ: 210 4904813 - 210 4932115  
FAX: 210 4905617