

TORRENT[®]

Cast Iron Boilers

3i



GR



Από 20 kW έως 450 kW

OIL & GAS
Boilers

Οδηγίες Εγκατάστασης,
Λειτουργίας & Συντήρησης
για τους Χυτοσίδηρους Λέβητες TORRENT



ECO

CONDENSING



3i International
Innovative
Industries S.A.

Rebuild the future!

www.torrentboilers.eu

© 2019. All Rights Reserved.

	Σελίδα
Γενικά	4
Πλεονεκτήματα	5
Τεχνικά Χαρακτηριστικά	
TORRENT ECO Sun	6
TORRENT ECO Galaxy	7
TORRENT ECO Matrix	8
TORRENT ECO Star	9
TORRENT CONDENSING Sun	10
TORRENT CONDENSING Galaxy	11
TORRENT CONDENSING Matrix	12
TORRENT CONDENSING Star	13
Συμπύκνωση και Εναλλάκτες	
INOX Εναλλάκτης K-Energy	14
Glass Εναλλάκτης TORRENT	15
INOX Εναλλάκτης Totaleco	16
Πίνακες	
Πίνακες	17
Πίνακας Μονοβάθμιας Λειτουργίας	18
Πίνακας Διβάθμιας Λειτουργίας	19
Πίνακας Comfort	22
Πίνακας Super Comfort	23
Λεβητοστάσιο	
Βάση Έδρασης	24
Φίλτρα Νερού για τους Λέβητες Sun & Galaxy	25
Φίλτρα Νερού για τους Λέβητες Matrix & Star	25
Κυκλοφορία Νερού	25
Επιλογή Βοηθητικού Κυκλοφορητή	26
Επεξεργασία Νερού	26
Συντήρηση Λεβήτων	
Καθαρισμός Λέβητα	27
Παγετός	28
Καθοδική Προστασία	28
Συμβουλευτικές Οδηγίες Για Εγκατάσταση	
Καμινάδα	29
Καπναγωγός	29
Αποχέτευση	29
Προτινόμενα Μπεκ για Καυστήρα Πετρελαίου	30
Επιλογή Καυστήρα Πετρελαίου	31
Συναρμολόγηση Λέβητα	
Συναρμολόγηση Λεβήτων Sun & Galaxy	32
Σειρά Λεβήτων Sun	33
Σειρά Λεβήτων Galaxy	34
Συναρμολόγηση Λεβήτων Matrix & Star	35
Σειρά Λεβήτων Matrix	35
Σειρά Λεβήτων Star	39
Spare Parts	
Σειρά Λεβήτων Sun	40
Σειρά Λεβήτων Galaxy	44
Σειρά Λεβήτων Matrix	48
Σειρά Λεβήτων Star	52
Υποχρεωτικές Τεχνικές Οδηγίες για τη Σωστή Λειτουργία του Λέβητα TORRENT	56
Εγγύηση	57

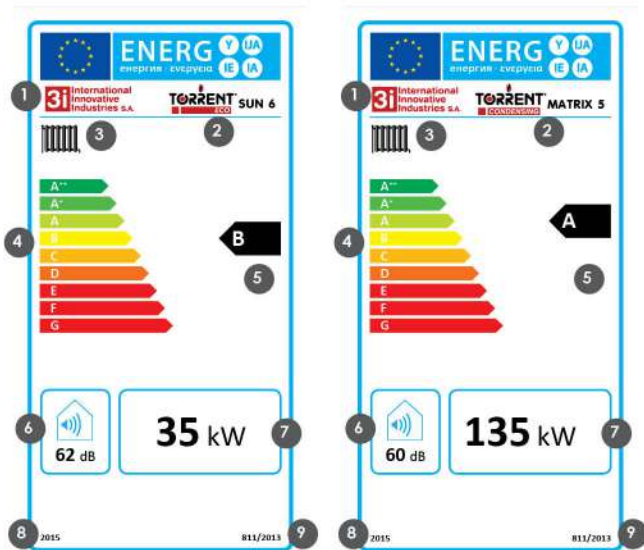
Ο χυτοσιδηρός λέβητας της βιομηχανίας 3i International – Innovative – Industries A.B.E. που επιλέξατε για την κεντρική σας εγκατάσταση θέρμανσης μελετήθηκε, σχεδιάστηκε και δοκιμάστηκε σε αντοχή και απόδοση θερμικής ισχύος σύμφωνα με τις γερμανικές προδιαγραφές DIN και τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN ως ακολούθως:

- Οι λέβητες των σειρών SUN, GALAXY, MATRIX & STAR έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με την οδηγία της Ε.Ε. 92/42 ΕΟΚ και του Π.Δ.335/93 και φέρουν τη σήμανση CE, για καύση πετρελαίου και φυσικού αερίου.
- Ο βαθμός απόδοσης των λέβητων TORRENT ικανοποιεί τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών προδιαγραφών Ε.Ν. 304, Ε.Ν. 303-1, Ε.Ν. 303-2. Ο βαθμός απόδοσης όλων των λέβητων ικανοποιεί τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών προδιαγραφών Ε.Ν. 304, Ε.Ν. 303-1, Ε.Ν. 303-2, Ε.Ν. 303-3.
- Οι εκπομπές ρύπων ανταποκρίνονται σε όλους τους Ευρωπαϊκούς περιβαλλοντολογικούς Κανονισμούς και είναι σύμφωνες με τις Ευρωπαϊκές προδιαγραφές Ε.Ν. 303-2, Ε.Ν. 304 και Ε.Ν.267.
- Ο σχεδιασμός των λέβητων έχει γίνει σύμφωνα με τις απαιτήσεις των Γερμανικών προδιαγραφών DIN 4702 και τα Ευρωπαϊκά πρότυπα EN 303.
- Η ποιότητα του χυτοσιδήρου είναι GG20 κατά DIN 1691.
- Πίνακας Ελέγχου: Αυτή η συσκευή δεν μπορεί να χρησιμοποιηθεί από παιδιά. Από άτομα με μειωμένες σωματικές, αισθητηριακές ή διανοητικές ικανότητες ή έλλειψη εμπειρίας και γνώσεων, μπορεί να χρησιμοποιηθεί μόνο εάν τους έχουν δοθεί οδηγίες σχετικά με χρήση της συσκευής με ασφαλή τρόπο και κατανοούν τους κινδύνους.

Η πιστοποίηση – χορήγηση της σήμανσης CE των λέβητων SUN, GALAXY, MATRIX και STAR έγινε από το Ε.Μ.Π. στη Μονάδα Πιστοποίησης Συστημάτων Θερμότητας η οποία έχει αναγνωρισθεί ως κοινοποιημένος οργανισμός στην Ε.Ε. με αριθμό CE 0617, στο Εργαστήριο Ατμοκινητήρων και Λεβήτων του Τομέα Θερμότητας της Σχολής Μηχανολόγων Μηχανικών του Εθνικού Μετσόβιου Πολυτεχνείου. Η βιομηχανία 3i International – Innovative – Industries A.B.E. έχει πιστοποιηθεί με ISO 9001:2000 για τις εγκαταστάσεις της στη Ριτσώνα Χαλκίδας από τον φορέα Euro Cert (Ευρωπαϊκή Εταιρεία Ελέγχων και Πιστοποιήσεων Α.Ε.).

Το παρόν βιβλίο οδηγιών απευθύνεται στον ιδιοκτήτη του κτιρίου, στον εγκαταστάτη και στον αδειούχο συντηρητή λέβητων και καυστήρων. Σκοπός του βιβλίου είναι τηρουμένων των απαιτήσεων που αναγράφονται λεπτομερώς στις επόμενες σελίδες, ο ιδιοκτήτης, όσο δύναται, να μην έχει το παραμικρό πρόβλημα.

Οδηγίες Ετικέτας



1. Κατασκευαστής
2. Εμπορικό Σήμα, Μοντέλο & Τύπος Λέβητα
3. Λειτουργία Θέρμανσης
4. Ενεργειακή Κατάταξη
5. Ενεργειακή Κλάση
6. Ηχητική Στάθμη Λέβητα TORRENT
7. Θερμική Ισχύς Λέβητα TORRENT
8. Χρονολογία Ισχύος Κανονισμού
9. Αριθμός Οδηγίας

Νέα Γενιά Λεβήτων Υψηλής Απόδοσης

Οι λέβητες νέας γενιάς **TORRENT** συμπλέουν με τους πρόσφατους κανονισμούς, τόσο για το **πετρέλαιο** ως καύσιμο όσο και για το **φυσικό αέριο**, καθώς με τη γκάμα των προϊόντων τους εξασφαλίζουν εξοικονόμηση ενέργειας και υψηλή απόδοση. Η αποδοτικότητα ενός λέβητα είναι ιδιαίτερα σημαντική, για τη μείωση της κατανάλωσης και την εξοικονόμηση ενέργειας. Οι λέβητες νέας γενιάς **TORRENT** είναι κατάλληλοι τόσο για νέες εγκαταστάσεις όσο και για τη βελτίωση/ αναβάθμιση υφιστάμενων δικτύων.

Οι λέβητες νέας γενιάς **TORRENT** καλύπτουν κάθε απαίτηση, καθώς διατίθενται σε εύρος από **20kW** έως **450kW**, σε τέσσερα διαφορετικά μοντέλα, **Sun, Galaxy, Matrix & Star**.

Υψηλή Απόδοση, Εξοικονόμηση Ενέργειας & Χρημάτων

- ✓ Πιστοποίηση κατά ErP 2015, Συμβατοί με τους νέους Ευρωπαϊκούς Κανονισμούς
- ✓ Μέγιστη εξοικονόμηση καυσίμου
- ✓ Φιλικά προς το περιβάλλον
- ✓ Ονομαστικός βαθμός απόδοσης έως και 104%
- ✓ Υψηλή απόδοση σε προσιτή και ανταγωνιστική τιμή



Περιβαλλοντική Συνείδηση, Σταθερότητα και Αξιοπιστία

- ✓ Εξοικονόμηση καυσίμου έως και 12% από το πετρέλαιο και 16% από το αέριο, προστατεύοντας το περιβάλλον.
- ✓ Μειωμένες εκπομπές Διοξειδίου του Άνθρακα (CO₂), Διοξειδίου του Θείου (SO₂) έως και 80%, όπως και των Οξειδίων του αζώτου (NO_x) έως και 50%, ρύποι που ευθύνονται για τη μόλυνση των δασών, μέσω της όξινης βροχής.
- ✓ Κατασκευάζονται στην Ευρώπη όπου τα περιβαλλοντικά πρότυπα είναι πιο αυστηρά, καθώς το κόστος των καυσίμων είναι υψηλότερο, γι' αυτό προσφέρουν Υψηλή Απόδοση και μια σταθερή, αξιόπιστη λύση που **διαρκεί μια ζωή**.



Σχεδιασμός λέβητα, Στιβαρός και Εύχρηστος

- ✓ Εύκολη, γρήγορη εγκατάσταση και χαμηλό λειτουργικό κόστος.
- ✓ **Ποιότητα χυτοσίδηρου λέβητα (κορμός) GG20** σύμφωνα με το DIN 1691 και τρεις πλήρεις διαδρομές καυσαερίων σε κάθε στοιχείο.
- ✓ Πτερύγια, ο σχεδιασμός τους αυξάνει την επιφάνεια εναλλαγής θερμότητας όταν λειτουργεί σε χαμηλές θερμοκρασίες που βρίσκονται στη δεύτερη και τρίτη διαδρομή καυσαερίων.
- ✓ Η **Πόρτα θαλάμου καύσης** ανοίγει δεξιά είτε αριστερά έτσι ώστε να διευκολύνει την πρόσβαση για καθαρισμό και συντήρηση.
- ✓ **Αντοχή στα θερμικά σοκ** γιατί έχει σχεδιαστεί και κατασκευαστεί με ποιότητα χυτοσίδηρου που τις βέλτιστες ελαστικές ιδιότητες και πολύ υψηλή αντοχή στις μηχανικές καταπονήσεις.
- ✓ Άριστη **θερμομόνωση με υαλοβάμβακα**, από 50mm έως 90 mm στο εσωτερικό τοίχωμα της πόρτας, διασφαλίζοντας λιγότερες θερμικές απώλειες στο περιβάλλον και αυξάνοντας το βαθμό απόδοσης του λέβητα.
- ✓ Όλα τα μοντέλα είναι κατάλληλα για χρήση καυστήρα **πετρελαίου ή αερίου**
- ✓ Αντοχή στο χρόνο
- ✓ **Εγγύηση 10 ετών**



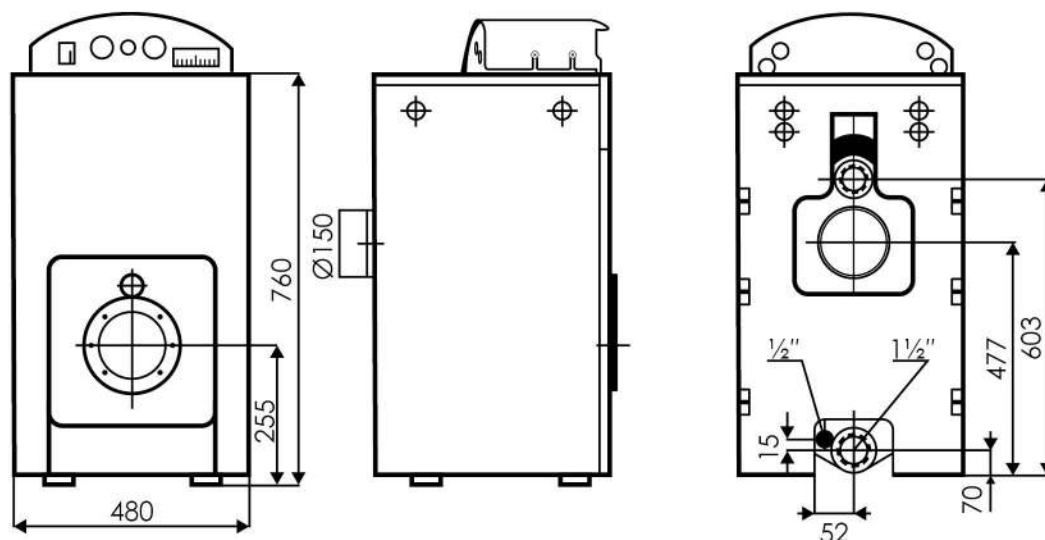
**10
χρόνια
εγγύηση**

Σειρά Λεβητών TORRENT Sun* Eco
B

Τύπος	Ονομαστική Ισχύς κατά ErP 2015	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Περιεκτικότητα Νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Μήκος Λέβητα	Διατομή Καπνοδόχου/ Κέντρο Καπνοδόχου	Βάρος
	kW	kW	lt	bar	mm	Φ/ mm	kg
SUN							
SUN 4	20	47,98	22,5	4	555	Φ 150/ 477	170
SUN 5	24	59,55	19,0		655	Φ 150/ 477	199
SUN 6	35	71,06	23,0		755	Φ 150/ 477	226
SUN 7	44	81,21	25,0		855	Φ 150/ 477	256

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C.

* Η σειρά SUN έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρυθμών έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Sun


ΤΥΠΟΣ	SND 4	SND 5	SND 6	SND 7
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	580	680	780	880
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	150	150	150	150

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 50 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμόμετρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Galaxy* Eco

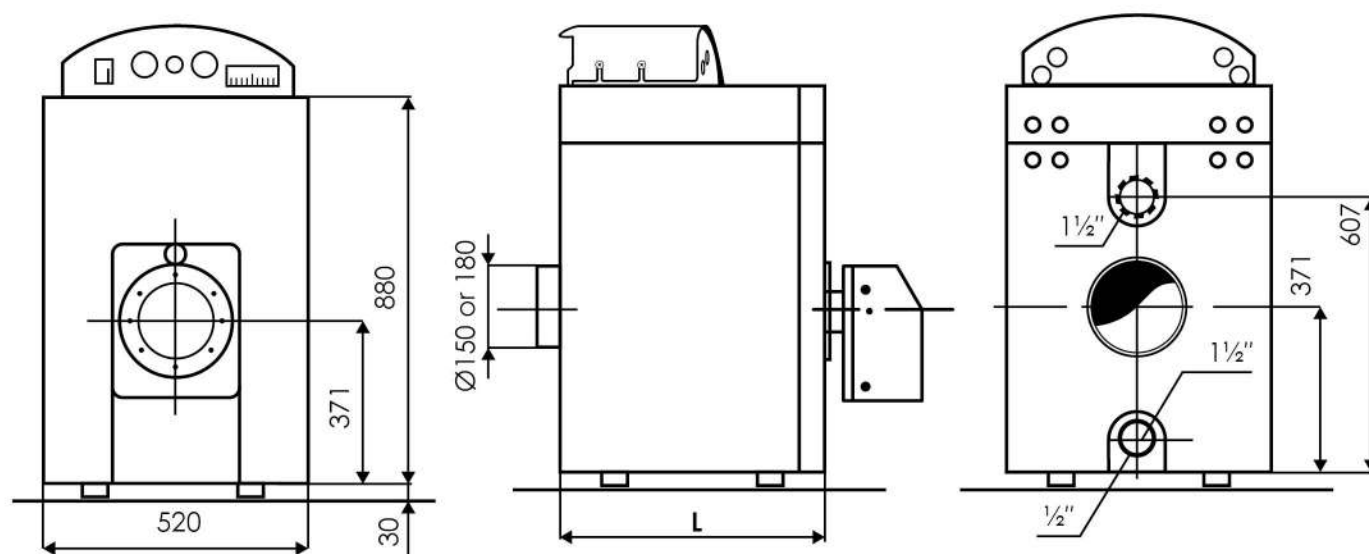
B

Τύπος	Ονομαστική Ισχύς κατά ErP 2015	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Περιεκτικότητα Νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Μήκος Λέβητα	Διατομή Καπνοδόχου/ Κέντρο Καπνοδόχου	Βάρος
	kW	kW	lt	bar	mm	Φ/ mm	kg
GALAXY							
GLX 4	23,5	58,73	23,0	6	661	Φ 150/ 400	212
GLX 5	36,2	72,67	29,0		782	Φ 150/ 400	249
GLX 6	56	86,75	35,0		903	Φ 180/ 400	290
GLX 7	75	106,04	41,0		1024	Φ 180/ 400	330
GLX 8	-	125,49	47,0		1145	Φ 180/ 400	369

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C.

* Η σειρά GALAXY έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Galaxy



ΤΥΠΟΣ	GLX 3	GLX 4	GLX 5	GLX 6	GLX 7	GLX 8
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	540	661	782	903	1024	1145
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	150	150	150	180	180	180

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 75 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμόμετρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Matrix* Eco

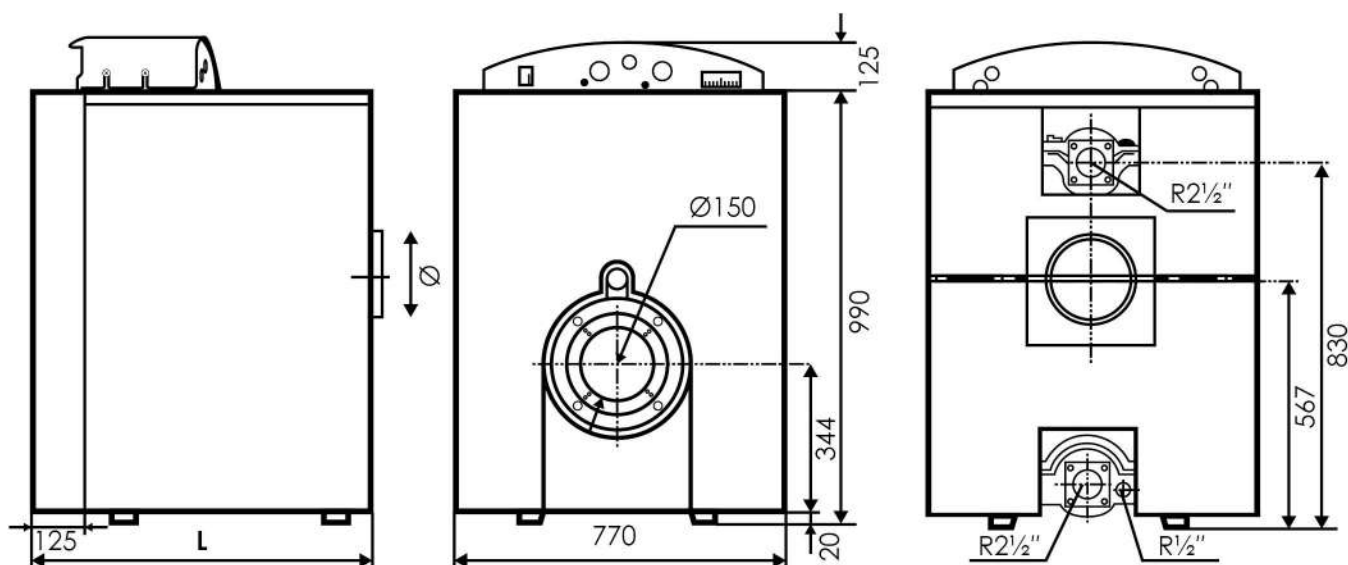
B

Τύπος	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Περιεκτικότητα Νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Μήκος Λέβητα	Διατομή Καπνοδόχου/ Κέντρο Καπνοδόχου	Βάρος
	kW	lt	bar	mm	Φ/ mm	kg
MATRIX						
MTX 5	150,50	67,0	8	925	Φ 250/ 567	529
MTX 6	191,90	80,0		1055	Φ 250/ 567	610
MTX 7	230,60	93,0		1185	Φ 250/ 567	863
MTX 8	266,60	106,0		1315	Φ 250/ 567	760
MTX 9	302,40	119,0		1445	Φ 250/ 567	834
MTX 10	337,30	132,0		1575	Φ 250/ 567	907

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C.

* Η σειρά MATRIX έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Matrix



ΤΥΠΟΣ	MRX 5	MRX 6	MRX 7	MRX 8	MRX 9	MRX 10
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	925	1055	1185	1315	1445	1575
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	250	250	250	250	250	250

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 75 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμομέτρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Star* Eco **B**

Τύπος	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Περιεκτικότητα Νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Μήκος Λέβητα	Διατομή Καπνοδόχου/ Κέντρο Καπνοδόχου	Βάρος
	kW	lt	bar	mm	Φ/ mm	kg
STAR						
STAR 6	217,40	73,0	8	998	Φ 250/ 420	726
STAR 7	276,80	85,0		1131	Φ 250/ 420	832
STAR 8	336,00	97,0		1264	Φ 250/ 420	931
STAR 9	401,00	109,0		1397	Φ 250/ 420	1.029
STAR 10	453,00	121,0		1530	Φ 250/ 420	1.127
STAR 11	500,00	138,0		1663	Φ 250/ 420	1.225

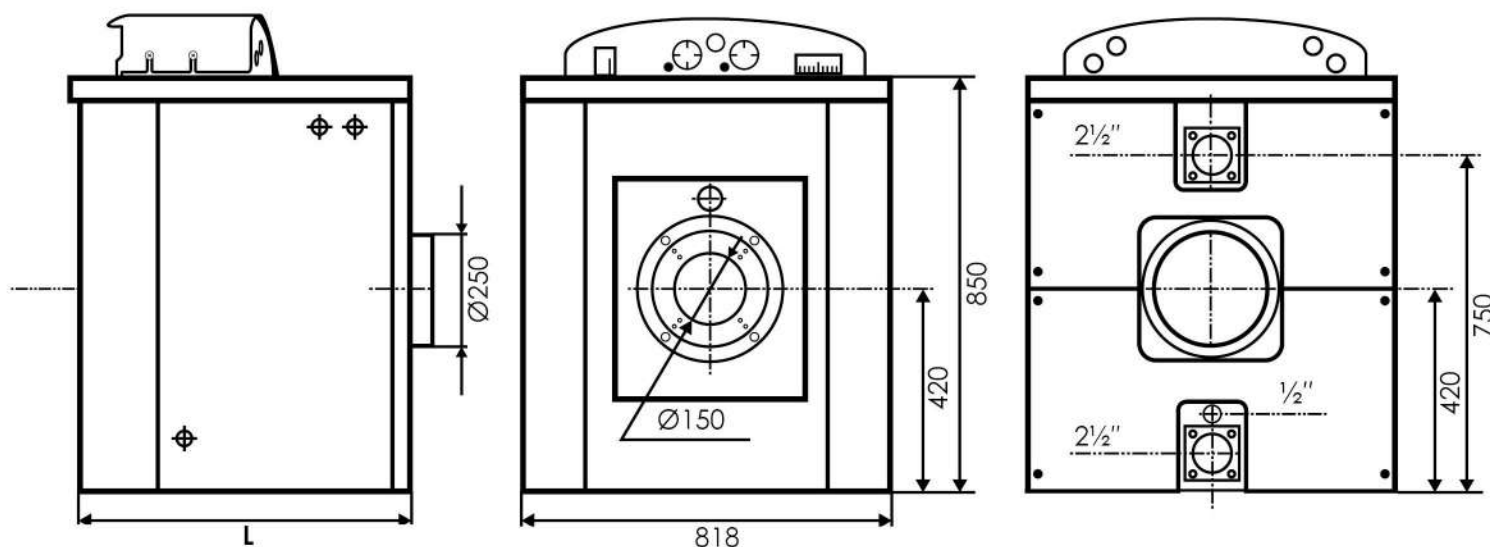
- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C.

- Το πρότυπο έχει εφαρμογή σε ισχύ έως 400 kW (STAR 9).

* Η σειρά STAR έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Παρακαλώ, επικοινωνήστε με την εταιρία για περισσότερες πληροφορίες σύμφωνα με το πρότυπο ErP 2015.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Star



ΤΥΠΟΣ	STAR 6	STAR 7	STAR 8	STAR 9	STAR 10	STAR 11
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	998	1131	1264	1397	1530	1663
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	250	250	250	250	250	250

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 90 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

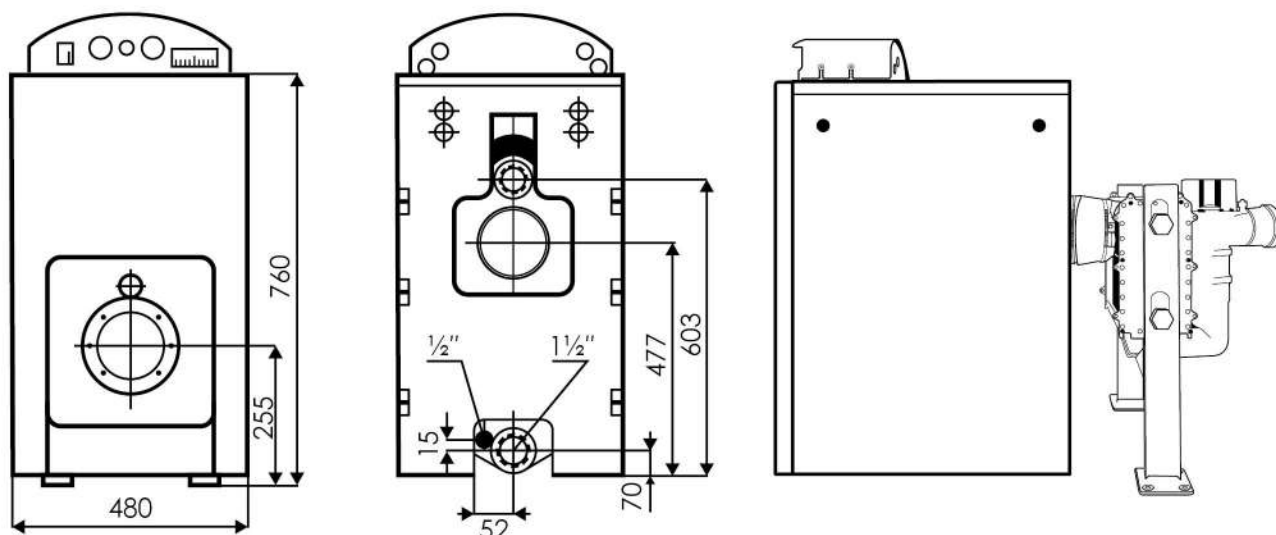
- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμομέτρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Sun* Condensing με Εναλλάκτη
A

Τύπος	Βάρος	Περιεκτι- κότητα Νερού	Μήκος Λέβητα	Ονομαστική Ισχύς κατά ErP 2015	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Εναλλάκτης Totaleco, INOX 316L	Εναλλάκτης TORRENT Glass	Εναλλάκτης K-energy
	kg	lt	mm	kW	kW	Τύπος	Τύπος	Τύπος
SUN								
SUN 3								
TORRENT Glass	152	15,3	897	20,5	36,63	-	No. 28	No. 1
K-energy INOX	189	58	795					
SUN 4								
TORRENT Glass	189	22,5	1068	30,0	47,98	-	No. 50	No. 1
K-energy INOX	218	62	895					
SUN 5								
TORRENT Glass	218	25,5	1168	40,2	59,55	-	No. 50	No. 1
K-energy INOX	247	65	995					
SUN 6								
TORRENT Glass	248	30,5	1322	56,0	71,06	-	No. 75	No. 1
K-energy INOX	274	69	1095					
SUN 7								
TORRENT Glass	278	32,5	1422	70,0	81,21	-	No. 75	No. 1
K-energy INOX	304	71	1195					

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 4 bar.

* Η σειρά SUN έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Sun


ΤΥΠΟΣ	SND 3	SND 4	SND 5	SND 6	SND 7
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	480	580	680	780	880
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	150	150	150	150	150

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 50 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμομέτρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Galaxy* Condensing με Εναλλάκτη

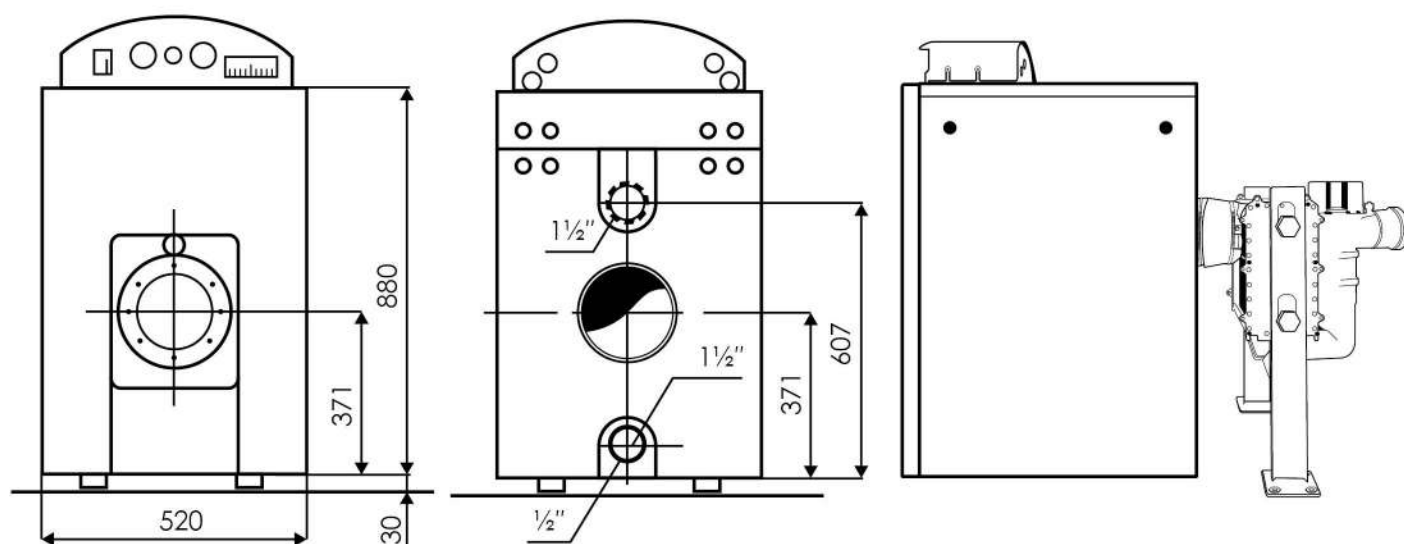
A

Τύπος	Βάρος	Περιεκτι- κότητα Νερού	Μήκος Λέβητα	Ονομαστική Ισχύς κατά ErP 2015	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Εναλλάκτης Totaleco, INOX 316L	Εναλλάκτης TORRENT Glass	Εναλλάκτης K-energy
	kg	lt	mm	kW	kW	Τύπος	Τύπος	Τύπος
GALAXY								
GLX 3								
TORRENT Glass	191	23,9	1053	30,0	44,46	-	No. 50	No. 1
K-energy	220	63	880					
GLX 4								
TORRENT Glass	231	29,5	1174	40,0	58,73	-	No. 50	No. 1
K-energy	260	69	1001					
GLX 5								
TORRENT Glass	271	36,5	1349	57,0	72,67	-	No.75	No. 1
K-energy	297	75	1122					
GLX 6								
TORRENT Glass	312	42,5	1470	71,0	86,75	-	No. 75	No. 1
K-energy	338	81	1243					
GLX 7								
K-energy	390	113	1444	88,0	106,04	No. 1	-	No. 2
Totaleco, INOX 316L	465	63	1562					
GLX 8								
K-energy	429	119	1565	105,0	125,49	No. 1	-	No. 2
Totaleco, INOX 316L	504	69	1683					

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 6 bar.

* Η σειρά GALAXY έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Galaxy



ΤΥΠΟΣ	GLX 3	GLX 4	GLX 5	GLX 6	GLX 7	GLX 8
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	540	661	782	903	1024	1145
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	150	150	150	180	180	180

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 75 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

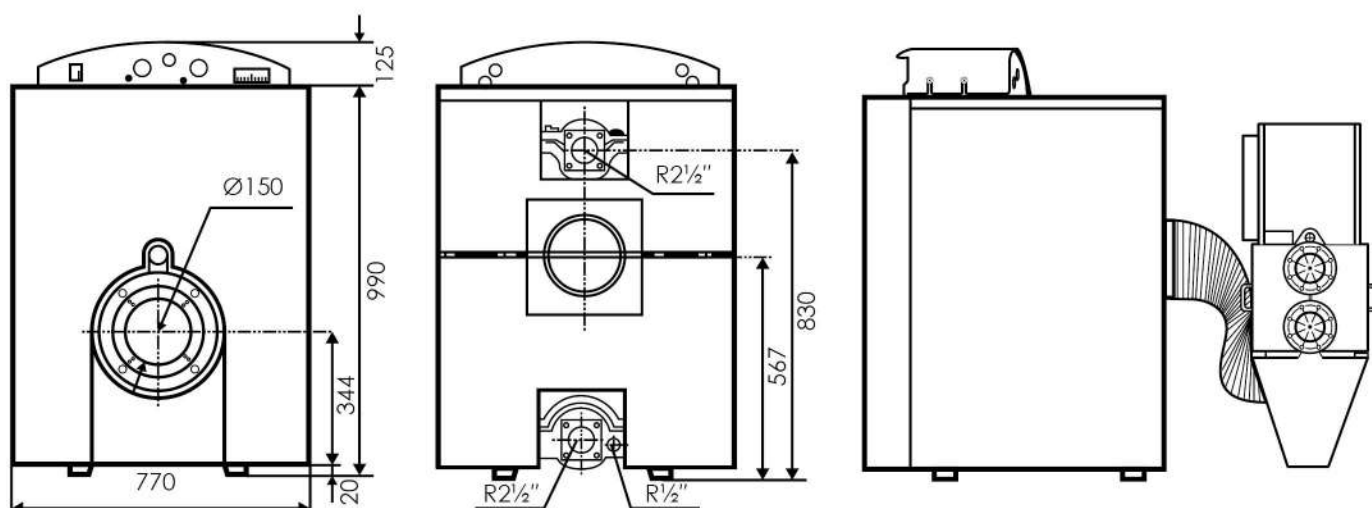
- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμομέτρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Matrix* Condensing με Εναλλάκτη
A

Τύπος	Βάρος	Περιεκτικότητα Νερού	Μήκος Λέβητα	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Εναλλάκτης Totaleco, INOX 316L	Εναλλάκτης K-energy
	kg	lt	mm	kW	Τύπος	Τύπος
MATRIX						
MTX 5						
Totaleco INOX 316L	664	89	1463	150,50	No. 1	No. 3
K-energy INOX	603	181	1445			
MTX 6						
Totaleco INOX 316L	770	107	1593	191,90	No. 2	No. 3
K-energy INOX	684	194	1575			
MTX 7						
Totaleco INOX 316L	920	133	1853	230,60	No. 2	No. 3
K-energy INOX	834	207	1705			
MTX 8						
Totaleco INOX 316L	994	133	1853	266,90	No. 2	No. 3
K-energy INOX	908	220	1705			
MTX 9						
Totaleco INOX 316L	1053	153	1983	302,40	No. 3	No. 4
K-energy INOX	658	284	2065			
MTX 10						
Totaleco INOX 316L	1067	166	2113	337,30	No. 3	No. 4
K-energy INOX	1002	297	2195			

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 8 bar.

* Η σειρά MATRIX έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις αποδόσεις των λεβητών μας κατά ErP 2015, παρακαλώ, απευθυνθείτε στην εταιρεία μας.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Matrix


ΤΥΠΟΣ	MRX 5	MRX 6	MRX 7	MRX 8	MRX 9	MRX 10
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	925	1055	1185	1315	1445	1575
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	250	250	250	250	250	250

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 75 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμόμετρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Σειρά Λεβητών TORRENT Star* Condensing με Εναλλάκτη

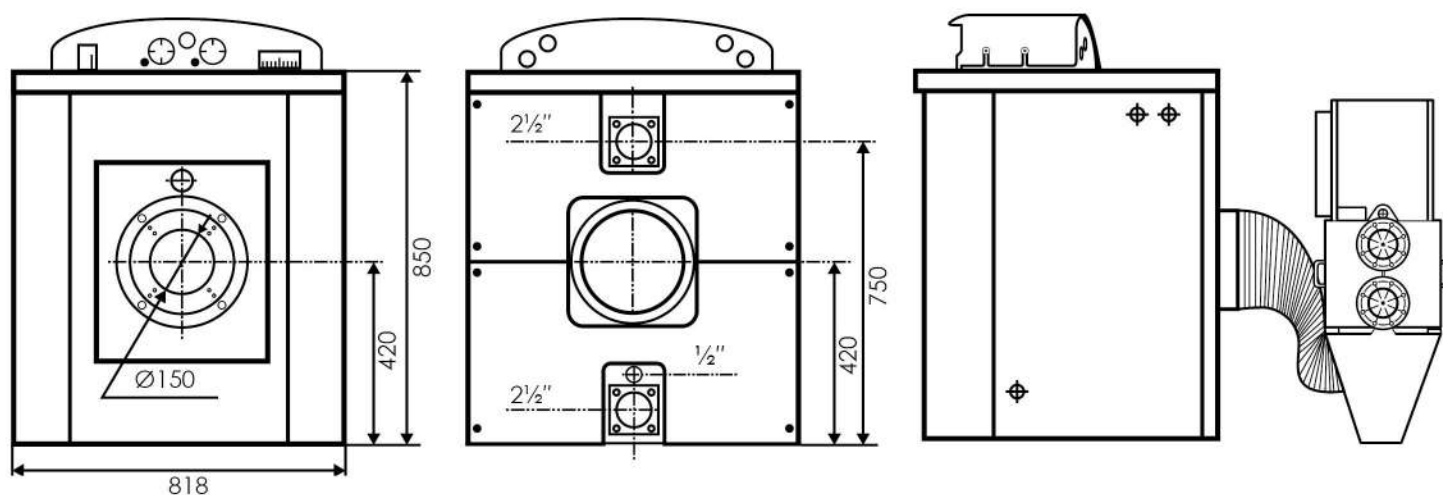
A

Τύπος	Βάρος	Περιεκτικότητα Νερού	Μήκος Λέβητα	Μέγιστη Ωφέλιμη Ισχύς κατά EN 303-2	Εναλλάκτης Totaleco, INOX 316L	Εναλλάκτης K-energy
	kg	lt	mm	kW	Τύπος	Τύπος
STAR						
STAR 6						
Totaleco, INOX 316L	886	100	1536	217,44	No. 2	No. 3
K-energy	800	187	1918			
STAR 7						
Totaleco, INOX 316L	1022	119	1669	276,84	No. 3	No. 3
K-energy	906	199	1651			
STAR 8						
Totaleco, INOX 316L	1121	131	1802	336,04	No. 3	No. 4
K-energy	1026	262	1884			
STAR 9						
Totaleco, INOX 316L	1219	143	1939	401,48	No. 3	No. 4
K-energy	1124	274	2017			
STAR 10						
Totaleco, INOX 316L	1332	161	2068	453,48	No. 4	No. 4
K-energy	1222	286	2150			
STAR 11						
Totaleco, INOX 316L	1430	178	2201	500,0	No. 4	No. 4
K-energy	1320	303	2283			

- Μέγιστη θερμοκρασία νερού 100°C. Μέγιστη πίεση λειτουργίας 8 bar. Η πιστοποίηση CE είναι μέχρι 400 kw (STAR 9).

* Η σειρά STAR έχει πιστοποιηθεί για καύση πετρελαίου, ωστόσο ικανοποιούνται οι απαιτήσεις θερμικών απωλειών και ρύπων έτσι ώστε αυτοί να είναι κατάλληλοι και για καύση αερίου σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο EN 303-3. Για περισσότερες πληροφορίες σχετικά με τις αποδόσεις των λέβητων μας κατά ErP 2015, παρακαλώ, απευθυνθείτε στην εταιρεία μας.

Κύριες Διαστάσεις Λεβητών Σειράς Star



ΤΥΠΟΣ	STAR 6	STAR 7	STAR 8	STAR 9	STAR 10	STAR 11
ΟΛΙΚΟ ΜΗΚΟΣ (mm)	998	1131	1264	1397	1530	1663
ΔΙΑΤΟΜΗ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΥ (mm)	250	250	250	250	250	250

- Η πόρτα του λέβητα μονώνεται εσωτερικά με πυρίμαχη πλάκα κεραμικών ινών, πάχους 90 mm.

- Όλες οι υπόλοιπες επιφάνειες του λέβητα, είναι μονωμένες με υαλοβάμβακα, πάχους 50 mm με ανακλαστικό φύλλο αλουμινίου.

- Ο πίνακας οργάνων διαθέτει θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία καυστήρα, θερμοστάτη και ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμομέτρο νερού, διακόπτη ON - OFF με φωτεινή ένδειξη.

Η αξιοποίηση της τεχνολογίας συμπύκνωσης ξεκινά με τη συμπύκνωση των υδρατμών στα καυσαέρια, διαδικασία η οποία αρχίζει όταν η θερμοκρασία καυσαερίων πέσει κάτω από τους 57°C κατά προσέγγιση για το φυσικό αέριο, ενώ για το πετρέλαιο κάτω από τους 47°C περίπου.

Στόχος της τεχνολογίας των λεβήτων συμπύκνωσης είναι να ρίχνει τη θερμοκρασία των καυσαερίων όσο γίνεται χαμηλότερα από τις θερμοκρασίες συμπύκνωσης - γνωστό και ως "σημείο δρόσου", δηλαδή να τα "ψύχει" με γνώμονα το μεγαλύτερο ενεργειακό κέρδος, χρησιμοποιώντας για το σκοπό αυτό την επιστροφή κρύου νερού του κυκλώματος θέρμανσης, είτε μέσω του κατάλληλου θαλάμου καύσης ή με εξωτερικό εναλλάκτη.

Είναι γνωστό πως οι παραγόμενοι υδρατμοί περιέχουν θερμότητα, έτσι μέσω του εναλλάκτη θερμότητας TORRENT και ανάλογα με τη θερμοκρασία των επιστρεφόμενων καυσαερίων του κυκλώματος θέρμανσης, μειώνεται η θερμοκρασία του καυσαερίου φτάνοντας στο σημείο υγροποίησης (περίπου 50°C).

INOX ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ K-ENERGY

Είναι κατάλληλος για λέβητες ισχύος από 23 kW έως 2300 kW.

Κατασκευάζεται εξ'ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα (κυρίως σώμα και αεριοαυλοί) για μεγαλύτερη αντοχή έναντι στη διάβρωση που προκαλούν τα συμπυκνώματα. Περιλαμβάνει:

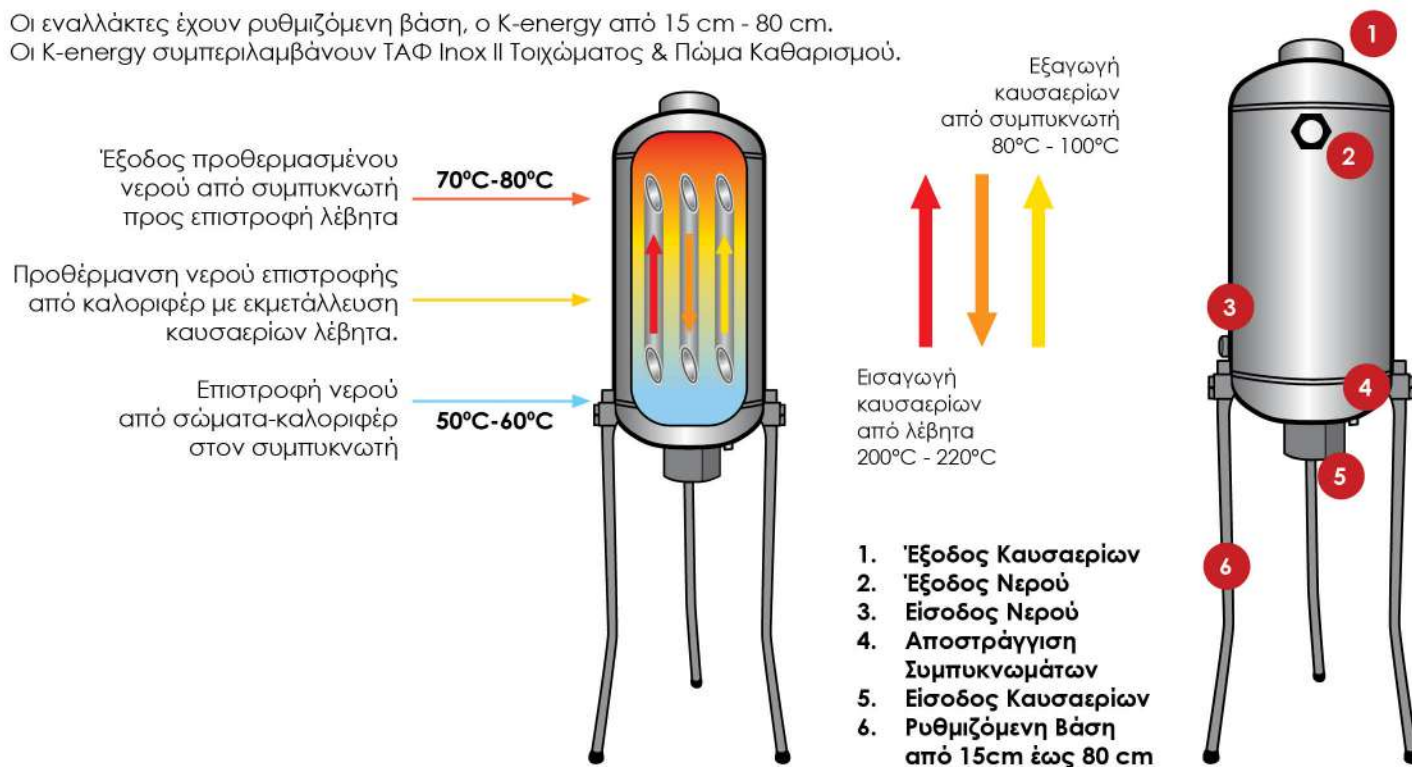
- Εξωτερική θερμομόνωση για βέλτιστη απόδοση
 - Τρεις διαδρομές καυσαερίων για μέγιστη απόδοση
 - Τρία πόδια ρυθμιζόμενου ύψους για εύκολη σύνδεση.
 - Δυνατότητα κατασκευής σε μεγαλύτερες διαστάσεις για συμβατότητα με λέβητες έως και 2300kW
- Εγγύηση 3 ετών

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Inox Εναλλάκτη K-Energy

Τύπος	Ονομαστική Ισχύς		Πτώση Πίεσης Νερού σε Πλήρες Φορτίο (max)	Περιεκτικότητα Νερού	Πίεση Λειτουργίας	Μήκος x Πλάτος x Ύψος	Έξοδος Εναλλάκτη	Βάρος
	min	max	mbar	lt	bar	mm	mm	kg
K-energy (INOX 316L) - 70117								
K-energy 1	20	70	-	46,0	4	Φ340x950	150	48
K-energy 2	80	130	-	72,0		Φ420x950	200	60
K-energy 3	140	250	-	114,0		Φ520x950	250	74
K-energy 4	300	400	-	165,0		Φ620x950	300	95

Οι εναλλάκτες έχουν ρυθμιζόμενη βάση, ο K-energy από 15 cm - 80 cm.

Οι K-energy συμπεριλαμβάνουν ΤΑΦ Inox II Τοιχώματος & Πώμα Καθαρισμού.



Είναι κατάλληλος για λέβητες ισχύος από 20,5 kW έως 71,0 kW.

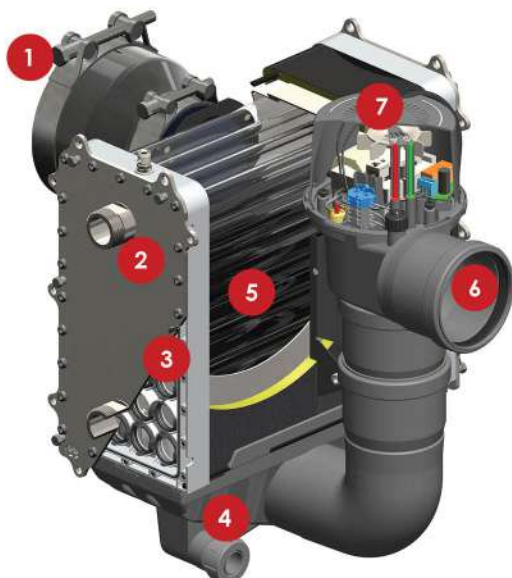
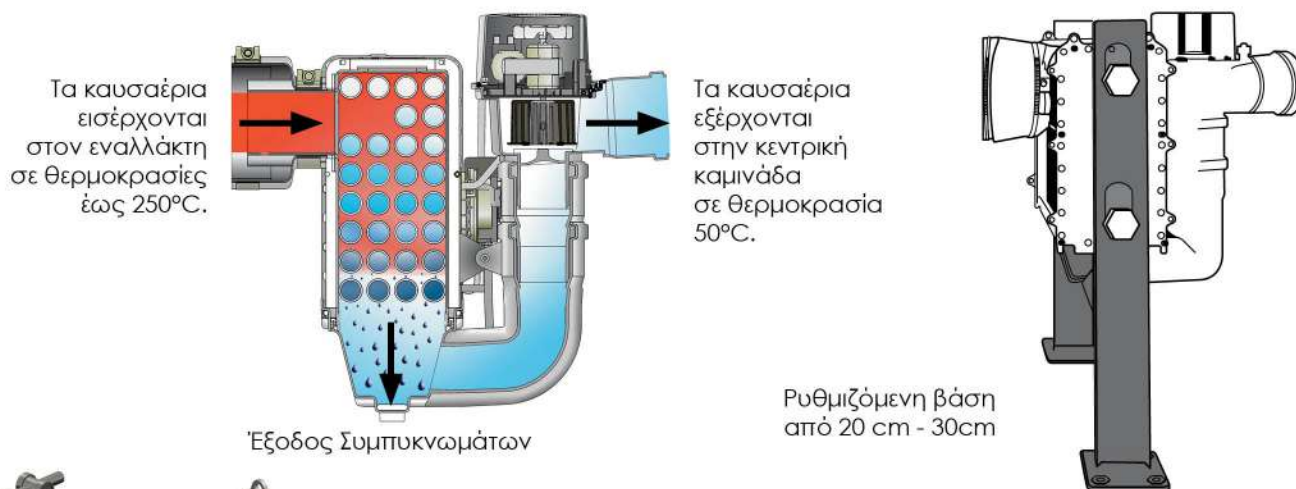
Αποτελείται από 30 έως 50 Βοριοπυριτικούς γυάλινους σωλήνες DURAN, με ή χωρίς ενσωματωμένο ανεμιστήρα υποπίεσης οι οποίοι:

- Είναι εξαιρετικά ανθεκτικοί στη διάβρωση, τα οξέα και τα υπολείμματα καύσης έχοντας σαν αποτέλεσμα το **αυξημένο προσδόκιμο ζωής**.
- Είναι κατασκευασμένοι από ανθεκτικά υλικά όπως γυαλί και πλαστικό και γι' αυτό χρειάζονται σχεδόν **μηδενική συντήρηση**.
- **Μειώνουν τη στάθμη θορύβου έως 10dB** και γι' αυτό το λόγο με τον καιρό ο ήχος του λέβητα ελαττώνεται όλο και περισσότερο, όπως επίσης τα καύσιμα και οι ρύποι.
- Έχουν **ρυθμιζόμενη βάση για εύκολη τοποθέτηση**.
Εγγύηση 5 ετών

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Glass Εναλλάκτη TORRENT

Τύπος	Ονομαστική Ισχύς		Πτώση Πίεσης Νερού σε Πλήρες Φορτίο (max)	Πτώση Πίεσης Καυσαερίων σε Πλήρες Φορτίο (max)	Περιεκτικότητα Νερού	Πίεση Λειτουργίας	Μήκος x Πλάτος x Ύψος	Έξοδος Εναλλάκτη	Βάρος
	min	max	mbar	Pa	lt	bar	mm	mm	kg
TORRENT Glass (Βοριοπυριτικό Γυαλί) - 70116									
Glass 28	15	28	49	31	3,3	3	442x374x429	80	11
Glass 50	30	50	53	35	6,5		513x409x560	110	19
Glass 75	60	75	98	45	7,5		567x509x560	110	22

Οι εναλλάκτες έχουν ρυθμιζόμενη βάση, ο TORRENT Glass έχει από 20 cm - 30 cm.



1. **Φλάντζα**, κατάλληλη για σύνδεση με όλους τους λέβητες.
2. **Σύνδεση Επιστροφή Λέβητα***
3. **Κύκλωμα Θέρμανσης/ Σύνδεση Νερού***
4. **Αποστράγγιση Συμπυκνωμάτων**
5. **Βοριοπυριτικά Γυάλινα Σωληνάρια**, το καυσαέριο συμπυκνώνεται στους γυάλινους σωλήνες υψηλής αντοχής και ανθεκτικότητας στη διάβρωση που μεταδίδουν την ενέργεια στο νερό του συστήματος θέρμανσης.
6. **Πλαστικός Σωλήνας Καυσαερίων**, τα καυσαέρια εξέρχονται στην κεντρική καμινάδα σε θερμοκρασία 50°C.
7. **Φυσητήρας Κενού**, το κενό εξασφαλίζει ότι ο εναλλάκτης θερμότητας TORRENT μπορεί να χρησιμοποιηθεί τόσο σε λέβητες φυσικής ροής όσο και σε υπερπίεση.

*Ανάλογα με την εγκατάσταση, μπορεί να χρησιμοποιηθεί και η δεξιά πλευρά.

Είναι κατάλληλος για λέβητες ισχύος από 88,0 kW έως 400,0 kW.

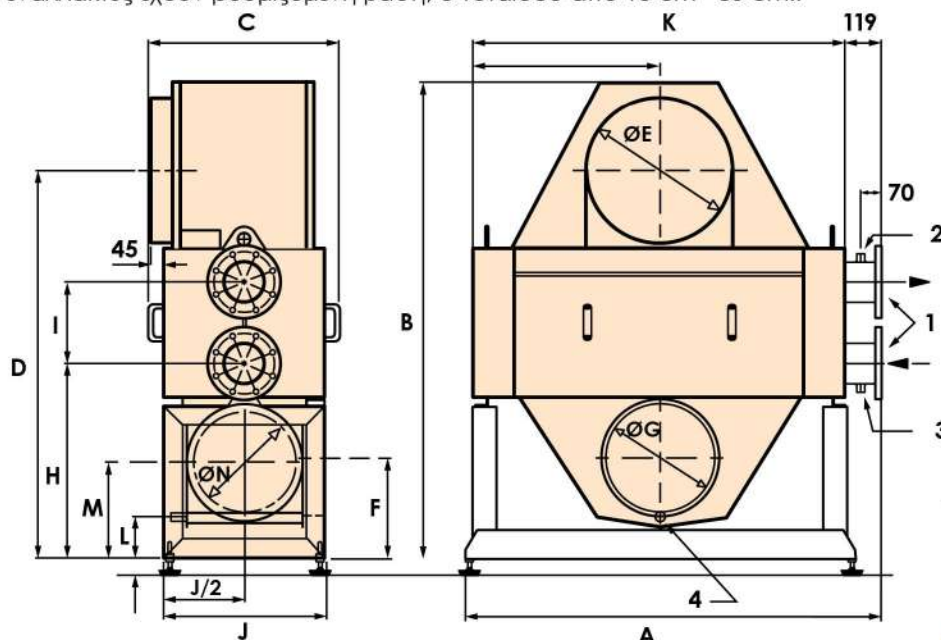
Κατασκευάζεται από υλικά υψηλής ποιότητας, όπως το AISI 316 L ανοξείδωτο κράμα χάλυβα-χρωμίου-νικελίου-μολυβδαινίου, τα οποία διαθέτουν εξαιρετική αντοχή στη διάβρωση ακόμη και σε όξινο περιβάλλον. Τα καυσάεiria περνούν από σειρές σωλήνων κατασκευασμένων από λείο ανοξείδωτο χάλυβα, όπου η θερμοκρασία τους ελαττώνεται και οι υδρατμοί συμπυκνώνονται.

- Περιλαμβάνει υψηλής ποιότητας μόνωση πετροβάμβακα 40 mm, και κάλυμμα με ανώτερης ποιότητας ηλεκτροστατική βαφή, τα οποία συμβάλλουν στη μέγιστη απόδοση και αντοχή του.
- Έχει ρυθμιζόμενη βάση για εύκολη τοποθέτηση.
- Εγγύηση 3 ετών

Τεχνικά Χαρακτηριστικά Inox Εναλλάκτη Totaleco

Τύπος	Ονομαστική Ισχύς		Πτώση Πίεσης Νερού σε Πλήρες Φορτίο (max)	Πτώση Πίεσης Καυσαερίων σε Πλήρες Φορτίο (max)	Περιεκτικότητα Νερού	Πίεση Λειτουργίας	Μήκος x Πλάτος x Ύψος	Έξοδος Εναλλάκτη	Βάρος
	min	max	mbar	Pa	lt	bar	mm	mm	kg
Totaleco (INOX 316L) - 70118									
Totaleco 1	95	170	25	30	22,0	4	538x770x995	200	135
Totaleco 2	150	260	50	30	27,0		538x965x1080	200	160
Totaleco 3	230	400	100	30	34,0		538x1245x1175	250	190
Totaleco 4	350	620	75	170	40,0		538x989x1400	300	205

Οι εναλλάκτες έχουν ρυθμιζόμενη βάση, ο Totaleco από 15 cm - 80 cm..



Ρυθμιζόμενες
Βάσεις Στήριξης από
45 mm έως 105 mm

1. Είσοδος/Έξοδος Νερού
2. Σημείο Τοποθέτησης Βάνας
3. Σημείο Τοποθέτησης Αποστράγγισης
4. Έξοδος Συμπυκνωμάτων

**DN 65 for tube ext * 76.1
DN 100 for tube ext * 114.3
DN 125 for tube ext * 139.7

1. Έξοδος Συμπυκνωμάτων
2. Έξοδος Νερού, με βίδες (μπουλόνια), κατάλληλο για σύνδεση με όλους τους λέβητες.
3. Φλάντζα Είσοδος, με στεγανοποιητικό και βίδες (μπουλόνια), κατάλληλο για σύνδεση με όλους τους λέβητες.
4. Σημείο Τοποθέτησης Βάνας
5. Σημείο Τοποθέτησης Βάνας Αποστράγγισης
6. Υποδοχή Καμινάδας
7. Ρυθμιζόμενη Βάση, η οποία προσαρμόζεται σε όλα τα ύψη ενός λέβητα από 45 mm έως 105 mm.



Οι λέβητες νέας γενιάς **TORRENT** προσφέρουν τη δυνατότητα επιλογής από μια μεγάλη σειρά πινάκων οργάνων, οι οποίοι εξασφαλίζουν πλήρη έλεγχο και ασφαλή λειτουργία, ανάλογα με τις εκάστοτε ανάγκες κάθε εγκατάστασης θέρμανσης. Οι πίνακες οργάνων είναι πιστοποιημένοι σύμφωνα με τις ευρωπαϊκές προδιαγραφές EN 60730-1:1993 και EN 60730-2-1:1989.

Πίνακας Μονοβάθμιας Λειτουργίας



Προσφέρει πλήρη έλεγχο και ασφαλή λειτουργία σε χαμηλό κόστος. Περιλαμβάνει δύο θερμοστάτες αποστάσεως (για καυστήρα και κυκλοφορητή) με λυχνίες ένδειξης λειτουργίας, θερμοστάτη ασφαλείας, θερμόμετρο και φωτιζόμενο διακόπτη on-off (βλέπε σελ.18).

Πίνακας Διβάθμιας Λειτουργίας



Περιλαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέσα για τον πλήρη έλεγχο και την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης σε διβάθμια μερική ή ολική λειτουργία. Διαθέτει ενσωματωμένους ωρομετρητές και όργανα ελέγχου θερμοκρασίας καυσαερίων και νερού, καθώς και διακόπτη δοκιμής υπερθέρμανσης για την κάλυψη της πλειοψηφίας των προβλεπόμενων αναγκών (βλέπε σελ.19).

Πίνακας Comfort



Προσφέρει έλεγχο της κεντρικής θέρμανσης με αντιστάθμιση της θερμοκρασίας περιβάλλοντος επενεργώντας μέσω διακόπτη ελέγχου ON-OFF απευθείας στο λέβητα. Επιπλέον, διαθέτει δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού με 6 ειδικές χρονοπεριόδους, και τη λειτουργία ECO/NIGHT για οικονομικότερη λειτουργία. Συνδέεται με έως και τρία αισθητήρια προσαγωγής, παρέχοντας τη δυνατότητα εκμετάλλευσης δυναμικά μεταβαλλόμενων πηγών ενέργειας όπως τζάκια, ηλιακοί συλλέκτες κλπ.(βλέπε σελ.22).

Πίνακας Super Comfort



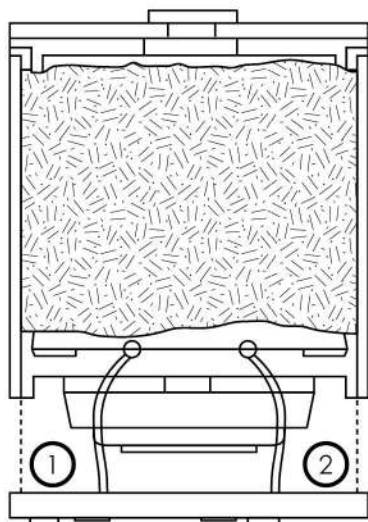
Προσφέρει έλεγχο της κεντρικής θέρμανσης με αντιστάθμιση θερμοκρασίας περιβάλλοντος επενεργώντας σε τρίοδη ή τετράοδη βάνα προοδευτικής λειτουργίας ή απευθείας στο λέβητα. Διαθέτει επίσης τη δυνατότητα χρονοπρογραμματισμού με 6 ειδικές χρονοπεριόδους, καθώς και λειτουργία ECO/NIGHT για οικονομικότερη λειτουργία. Συνδέεται με έως και τρία αισθητήρια προσαγωγής, παρέχοντας τη δυνατότητα εκμετάλλευσης δυναμικά μεταβαλλόμενων πηγών ενέργειας όπως τζάκια, ηλιακοί συλλέκτες κλπ.(βλέπε σελ.23).

Ο πίνακας οργάνων βιδώνεται πάνω στο άνω κάλυμμα του λέβητα. Πριν τοποθετηθεί το άνω κάλυμμα του λέβητα, περάστε τους αισθητήριους βολβούς και φωλιάστε τους στις αντίστοιχες φωλίες αισθητηρίων, που βρίσκονται στο άνω μέρος του εμπρόσθιου στοιχείου στις θέσεις 1 και 2.

Για την ηλεκτρολογική σύνδεση, συμβουλευτείτε το ηλεκτρολογικό διάγραμμα.

Ο πίνακας οργάνων του λέβητα, είναι εφοδιασμένος με θερμοστάτη καυστήρα, θερμοστάτη κυκλοφορητή, θερμοστάτη ασφαλείας για τυχόν υπερθέρμανση του νερού, θερμόμετρο, διακόπτη ON-OFF, ενδεικτικές λυχνίες λειτουργίας καυστήρα και κυκλοφορητή. Κάθε πίνακας ελέγχεται σε ειδική συσκευή, τόσο για την ακρίβεια των οργάνων στις επιθυμητές θερμοκρασίες επιλογής, όσο και για την σωστή σύνδεση των καλωδιώσεων.

Οι προδιαγραφές των οργάνων και των καλωδίων καθώς επίσης και ο τρόπος στήριξης της μόνωσης, πληρούν τους κανονισμούς του ΕΛΟΤ. Επίσης, ο πίνακας οργάνων έχει πιστοποιηθεί σύμφωνα με τις κοινοτικές προδιαγραφές Ε.Ν. 60730-1:1993 και Ε.Ν. 60730-2-1:1989.



Θεση 1:

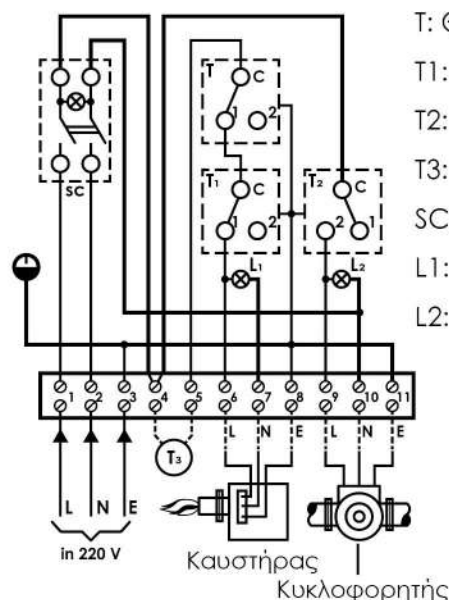
Υποδοχέας Αισθητηρίων Θερμοστάτη Καυστήρα & Θερμοστάτη Ασφαλείας

Θεση 2:

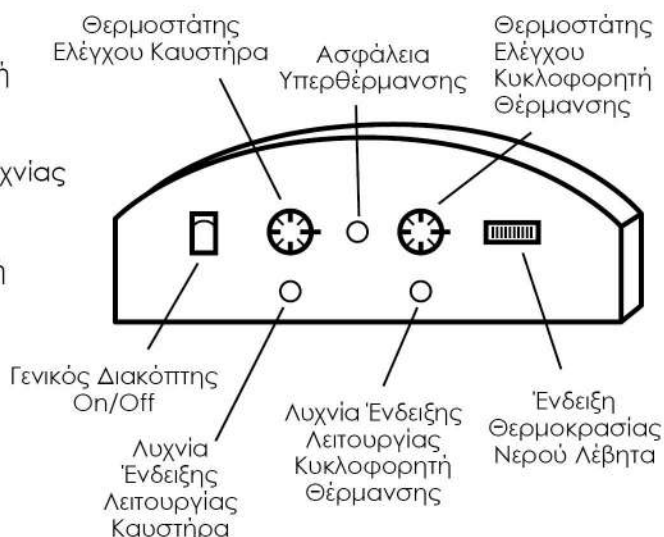
Υποδοχέας Αισθητηρίων Θερμοστάτη Κυκλοφορητή & Θερμόμετρου Νερού

Επιβάλλεται η εγκατάσταση να λειτουργεί παίρνοντας εντολές από τους θερμοστάτες που βρίσκονται στον πίνακα οργάνων του λέβητα και όχι από θερμοστάτες επαφής πάνω στις σωληνώσεις.

Ηλεκτρολογικό Διάγραμμα



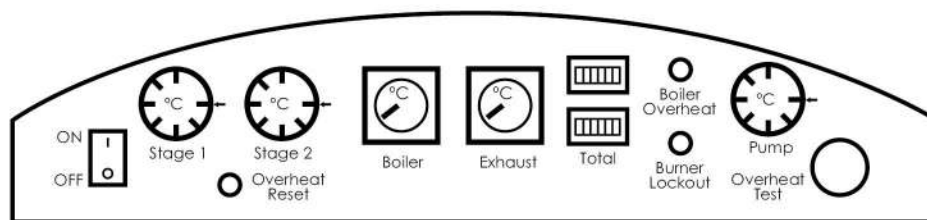
- T: Θερμ. Ασφαλείας
- T1: Θερμ. Καυστήρα
- T2: Θερμ. Κυκλοφορητή
- T3: Θερμ. Χώρου
- SC: Διακόπτης μετά Λυχνίας
- L1: Λυχνία Καυστήρα
- L2: Λυχνία Κυκλοφορητή



Ο θερμοστάτης ασφαλείας ενεργοποιείται όταν για οποιοδήποτε λόγο υπερθερμανθεί το νερό του λέβητα. Σε αυτή την περίπτωση κόβει το ρεύμα προς το καυστήρα και η επαναφορά γίνεται αφού πρώτα ξεβιδώσετε το πλαστικό καπάκι και πατήσετε το κουμπί. Προτείνεται, ο θερμοστάτης του κυκλοφορητή της εγκατάστασης να ρυθμιστεί στους 35°C. Εάν το καλώδιο τροφοδοσίας έχει υποστεί ζημιά, πρέπει να αντικατασταθεί από τον κατασκευαστή, τον αντιπρόσωπο σέρβις (ή από εξίσου άτομα), προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος.

Προκειμένου να αποφευχθεί ο κίνδυνος από την τυχαία επαναφορά της τάσης, η συσκευή αυτή δεν πρέπει να συνδέεται μέσω μιας εξωτερικής συσκευής μεταγωγής, όπως ένα χρονόμετρο, ή να συνδεθεί με ένα κύκλωμα που τακτικά ενεργοποιείται και απενεργοποιείται από το βοηθητικό πρόγραμμα.

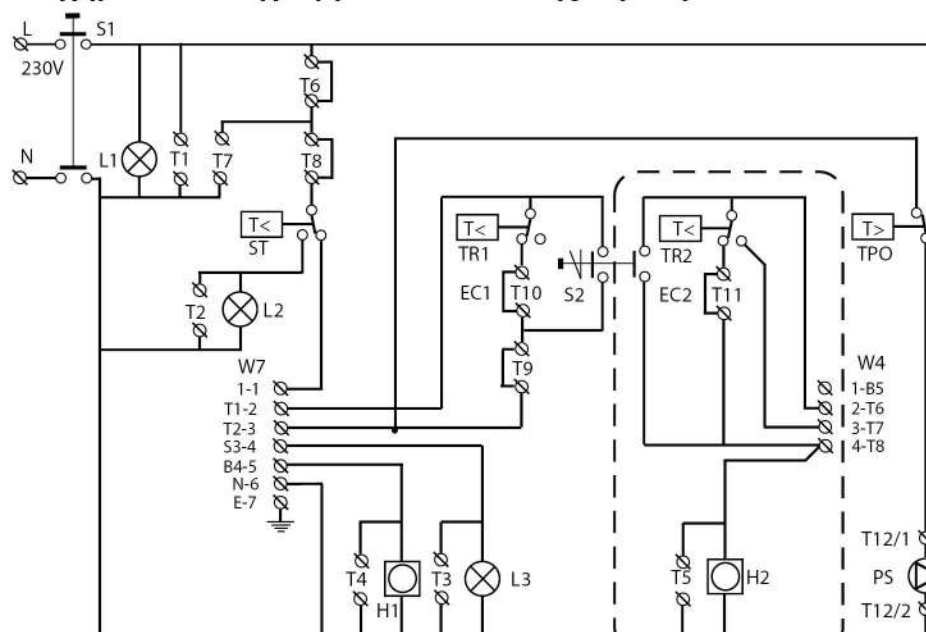
Ο πίνακας ελέγχου διβάθμιας λειτουργίας παρέχει διβάθμιο έλεγχο για μερική/ολική λειτουργία. Εκτός από τα απαραίτητα όργανα για τη λειτουργία του, ο πίνακας περιλαμβάνει επιπλέον ενδείξεις και λειτουργίες, που καλύπτουν τις περισσότερες από τις προβλεπόμενες ανάγκες. Ένας θερμοστάτης υπέρβασης κυκλοφορητή παρέχεται, για να διευκολύνει τη διασπορά της υπολειμματικής θερμότητας του λέβητα μέσω ενός κυκλοφορητή ή ενός συστήματος κυκλοφορητών.



Ο πίνακας οργάνων περιλαμβάνει τα ακόλουθα

Διακόπτης on/off	Θερμόμετρο καυσαερίων (°C)
Ενδεικτική λυχνία λειτουργίας	Θερμοστάτης ασφαλείας
Ρυθμιζόμενος θερμοστάτης 40°C - 90°C - 1 ^η βαθμίδα, on/off ή Low Fire Start	Κουμπί χειροκίνητης επανεκκίνησης θερμοστάτη υπερθέρμανσης λέβητα
Ρυθμιζόμενος θερμοστάτης 40°C - 90°C - 2 ^η βαθμίδα, υψηλά/ χαμηλά	Προειδοποιητική λυχνία υπερθέρμανσης
Ωρομετρητής – συνολικής λειτουργίας	Διακόπτης δοκιμής υπερθέρμανσης λέβητα
Ωρομετρητής – 2ου βαθμού λειτουργίας	Προειδοποιητική λυχνία lockout
Θερμόμετρο νερού (°C)	Θερμοστάτης κυκλοφορητή 40°C - 90°C

Σχηματικό διάγραμμα καλωδίωσης διβάθμιου πίνακα



Παρελκόμενα

- EC1 Εξωτερικός έλεγχος, 1ου βαθμού
- EC2 Εξωτερικός έλεγχος, 2ου βαθμού
- H1 Ωρομετρητής συνολικής λειτουργίας
- H2 Ωρομετρητής λειτουργίας 2ου βαθμού
- L1 Λυχνία λειτουργίας λέβητα
- L2 Λυχνία προειδοποίησης υπερθέρμανσης
- L3 Λυχνία προειδοποίησης κλειδώματος λέβητα
- PS Κυκλοφορητής λέβητα ή συστήματος (10A max)
- S1 Διακόπτης on/off πίνακα
- S2 Διακόπτης δοκιμής υπερθέρμανσης
- ST Θερμοστάτης υπερθέρμανσης
- TPO Θερμοστάτης, υπέρβασης κυκλοφορητή
- TR1 Θερμοστάτης, 1ου βαθμού
- TR2 Θερμοστάτης, 2ου βαθμού

Συνδέσεις

- T1 Εξωτερική ένδειξη λειτουργίας
- T2 Εξωτερική προειδοποίηση, υπερθέρμανση λέβητα
- T3 Εξωτερική προειδοποίηση, κλείδωμα καυστήρα
- T4 Εξωτερική ένδειξη, ωρομετρητής συνολικής λειτουργίας
- T5 Εξωτερική ένδειξη, ωρομετρητής 2ου βαθμού λειτουργίας
- T6 Σύνδεση ασφάλειας χώρου εγκατάστασης
- T7 Ανεμιστήρας εξαερισμού εγκατάστασης
- T8 Ένδειξη σύνδεσης ανεμιστήρα εξαερισμού
- T9 Ένδειξη σύνδεσης ανεμιστήρα καπναγωγού
- T10 Εξωτερικός ελεγκτής ενέργειας, 1ου βαθμού
- T11 Εξωτερικός ελεγκτής ενέργειας, 2ου βαθμού
- T12 Κυκλοφορητής λέβητα ή συστήματος

Κλέμα 7 καλωδίων

- 1 Έλεγχος γραμμής προς καυστήρα
- T1 Βρόγχος ελέγχου, 1ου βαθμού, έξοδος
- T2 Βρόγχος ελέγχου, 1ου βαθμού, επιστροφή
- S3 Σήμα συνολικών ωρών λειτουργίας
- B4 Σήμα κλειδώματος καυστήρα
- N Ουδέτερος
- E Γείωση

Κλέμα 4 καλωδίων

- B5 Δε χρησιμοποιείται
- T6 Βρόγχος ελέγχου, 2ου βαθμού, έξοδος
- T7 Σήμα κλεισίματος αποσβεστή 2ου βαθμού
- T8 Σήμα ανοίγματος αποσβεστή 2ου βαθμού

These items omitted from control panel CKC2P

Περιγραφή συστήματος καλωδίωσης

Δοκιμή συστήματος:

Ο διακόπτης S1 παρέχει τη λειτουργία On/off για τον πίνακα ελέγχου και το κουτί ελέγχου του καυστήρα. Όταν είναι σε θέση ON, η λυχνία L1 ανάβει. Μέσω των επαφών T1/1&2 είναι επίσης διαθέσιμη εξωτερική ένδειξη 230V.

Σύνδεση για αισθητήρα φωτιάς, ανιχνευτή καπνού ή άλλη συσκευή ασφαλείας, μπορεί να συνδεθεί στις επαφές T6/1&2. Από τις επαφές T7/1&2, παρέχεται σήμα για ανεμιστήρα εξαερισμού ή άλλη σχετική συσκευή, η οποία πρέπει να είναι σε ταυτόχρονη λειτουργία με το λέβητα. Ο βρόγχος ελέγχου για τη συσκευή αυτή είναι μεταξύ των επαφών T8/1&2. Αν η συσκευή ασφαλείας τεθεί εκτός λειτουργίας, το σήμα τροφοδοσίας της συσκευής εξαερισμού απενεργοποιείται.

Ένα σήμα υπερθέρμανσης του λέβητα επισημαίνεται με τη λυχνία L2 που συνδέεται με το θερμοστάτη υπερθέρμανσης του λέβητα ST και είναι διαθέσιμο ως εξωτερικό σήμα στις επαφές T2/1&2. Αν η λειτουργία του συστήματος επαληθευτεί, παρέχεται ρεύμα για το σύστημα ελέγχου του καυστήρα μέσω της επαφής W7-1 της κλέμας 7 θέσεων.

Παράκαμψη κυκλοφορητή:

Ο διακόπτης TPO του θερμοστάτη του κυκλοφορητή, ενεργοποιεί τον κυκλοφορητή ή το σύστημα κυκλοφορίας, PS, το οποίο συνδέεται με τις επαφές T12/1&2 όταν απαιτείται θέρμανση από τον εξωτερικό θερμοστάτη του πρώτου βαθμού και το θερμοστάτη του λέβητα TR1. Όταν η θερμοκρασία του νερού του λέβητα υπερβεί την επιλεγμένη θερμοκρασία, η οποία προτείνεται στους 60°C, το TPO μεταφέρει την εντολή απευθείας στον κυκλοφορητή. Κατά το τέλος της λειτουργίας, όταν ο καυστήρας σβήνει είτε από το EC1 είτε από το TR1, ο κυκλοφορητής συνεχίζει να λειτουργεί μέχρι η θερμοκρασία του νερού που κυκλοφορεί πέσει στο επιλεγμένο επίπεδο ώστε να διανέμει την υπολειπόμενη θερμότητα στο κύκλωμα.

Βρόγχος ελέγχου 1ου βαθμού:

Ο βρόγχος ελέγχου του καυστήρα, παρέχεται από την κλέμα 7 θέσεων στις επαφές W7-T1/T2. Ο θερμοστάτης 1ου βαθμού TR1 είναι σε σειρά με τις επαφές T10/1&2 που παρέχουν τη δυνατότητα για σύνδεση με θερμοστάτη χώρου, θερμοστάτη παγετού, χρονοδιακόπτη και /ή σύστημα ελέγχου εξωτερικού χώρου, EC1. Αν εγκατασταθεί ανεμιστήρας απορροής καπνού ή σύστημα διάλυσης καπνού, το σήμα θα λαμβάνεται από την επαφή T9/1 και η σύνδεση επαλήθευσης θα γίνεται μέσω T9/1&2. (Η λειτουργία παράκαμψης του ανεμιστήρα NB πρέπει να παρέχεται όταν ο λέβητας είναι εκτός λειτουργίας, ώστε να καθαρίζεται ο λέβητας από τα καυσάερια). Η ένδειξη lockout του λέβητα δίνεται από τη λυχνία L3 και οι συνολικές ώρες λειτουργίας δίνονται από το μετρητή H1. Μέσω των επαφών T3/1&2 είναι διαθέσιμη εξωτερική ένδειξη προειδοποίησης για το lockout του καυστήρα 230V και μέσω των επαφών T4/1&2 για τις συνολικές ώρες λειτουργίας.

Βρόγχος ελέγχου 2ου βαθμού:

Ο έλεγχος 2ου βαθμού του καυστήρα παρέχεται από τη κλέμα 4 θέσεων στις επαφές W4/1-4. Ο θερμοστάτης του λέβητα TR2 είναι σε σειρά με την επαφή T1 1/1&2 που παρέχει σύνδεση με το εξωτερικό σύστημα ελέγχου EC2. Ο μετρητής H2 δείχνει τις ώρες λειτουργίας του 2ου βαθμού. Μέσω των επαφών T5/1&2 είναι διαθέσιμο εξωτερικό σήμα 230V.

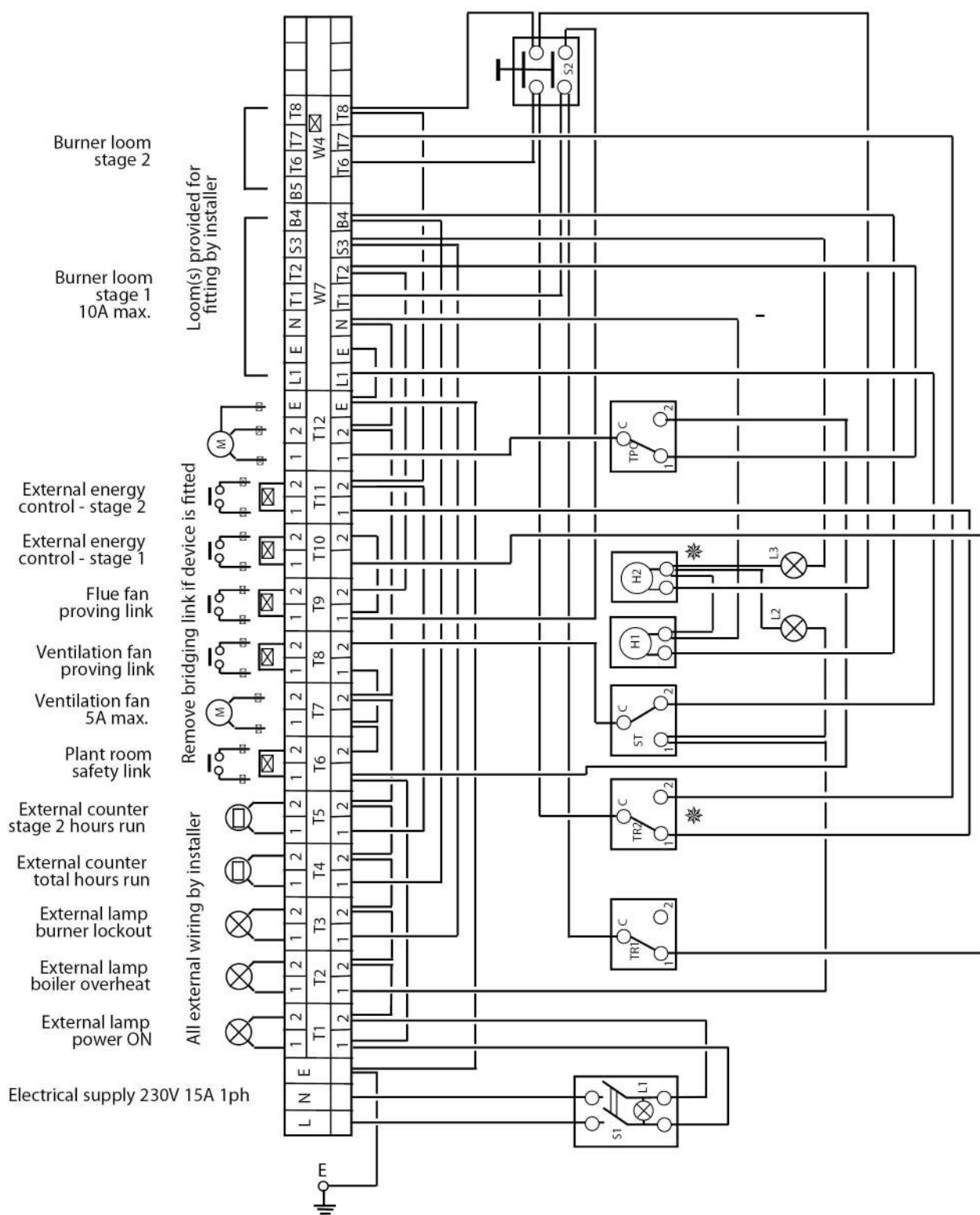
Διακόπτης υπερθέρμανσης λέβητα:

Ο διακόπτης δοκιμής υπερθέρμανσης S2 τύπου push&hold διατίθεται για τον εγκαταστάτη και τον συντηρητή, για να δοκιμάζουν τον θερμοστάτη ασφαλείας ST. Αυτός ο διακόπτης γεφυρώνει τους θερμοστάτες του λέβητα TR1/TR2 και όταν κρατείται πατημένος ενεργοποιεί το θερμοστάτη ασφαλείας.

Ενδείξεις χωρίς τάση:

Διατίθεται ακόμα εργοστασιακή επιλογή με ρελέ. Τα ρελέ μετατρέπουν το σήμα 230V στις επαφές T1/1, T2/1, T3/1 & T4/1 σε σήμα I/O. Οι διακόπτες είναι κατάλληλοι για 230V AC 1A ή 24V DC.

Γράφημα συστήματος καλωδίωσης



Χρονοπρογραμματιζόμενος ηλεκτής θέρμανσης με αντιστάθμιση θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Ελεγχόμενες διατάξεις

1. Μονοβάθμιοι καυστήρες πετρελαίου/Φ.Α (230VAC/50hz)
2. Κυκλοφορητές (230VAC/50hz)
3. Τρίοδες βάνες παράκαμψης (230VAC ή 24VDC/50hz)

Λειτουργία αντιστάθμισης

Επενεργεί σε τρίοδη βάνα (πλήρης αποκοπής κλάδου), μέσω εντολών που δέχεται από τα εμβαπτιζόμενα ψηφιακά αισθητήρια θερμοκρασίας και το αισθητήριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

- Διαρκής σύγκριση θερμοκρασιών εισόδου – εξόδου συστήματος μέσω διαφορικού υπολογισμού.
- Αντιπαγετική προστασία.

Λειτουργία χρονοπρογραμματισμού

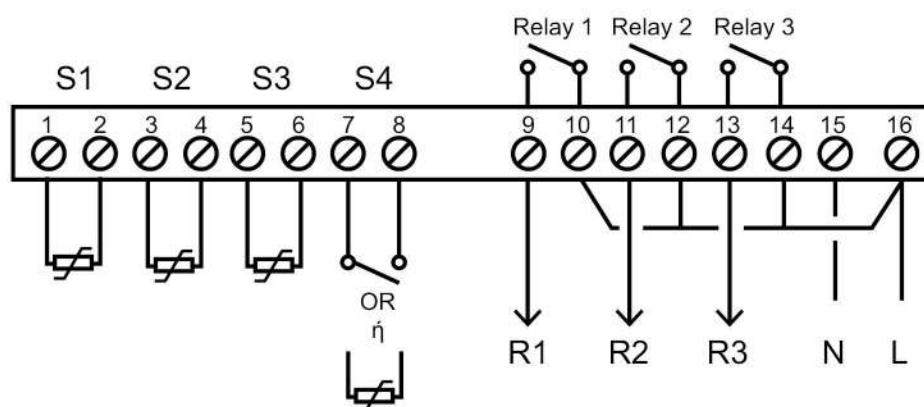
Στηρίζεται σε εσωτερικό ρολόι της συσκευής, το οποίο βρίσκεται υπό συνεχή λειτουργία χάρη στη μπαταρία λιθίου.

6 Διαφορετικές λειτουργίες

- OFF
- NORMAL
- HEATING
- DHW ONLY
- MANUAL
- STAND BY

Επιπλέον δυνατότητα οικονομικής (ECO) ή νυχτερινής λειτουργίας (NIGHT) για κάθε βασική λειτουργία. Εγκαθίσταται είτε σε ηλεκτρολογική ράγα τύπου Ω, είτε με απευθείας στήριξη στον τοίχο.

Ακολουθεί το γενικό ηλεκτρολογικό διάγραμμα σύνδεσης για όλες τις διαμορφώσεις.



Συγκεντρωτικός πίνακας διαμορφώσεων λειτουργίας

		ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑ		ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ		ΖΕΣΤΟ ΝΕΡΟ ΧΡΗΣΗΣ			ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ			ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ		ECO/NIGHT		
		Αισθητήρια	Ρελέ		Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια
1	✓	S1, S2	R1	✓	R3										✓	S4
2	✓	S1, S2	R1	✓	R3	✓	S3	R2								S4
3	✓	S1, S2	R1	✓	R3				✓	S3, S4	R2					
4	✓	S1, S2	R1	✓	R3							✓	S3	R2	✓	S4
5	ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ															
6	✓	S1, S2	R1	✓	R3	✓	S3	R2								S4

Χρονοπρογραμματιζόμενος ηλεκτής θέρμανσης με αντιστάθμιση θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

Ελεγχόμενες διατάξεις

1. Μονοβάθμιοι καυστήρες πετρελαίου/Φ.Α (230VAC/50hz)
2. Κυκλοφορητές (230VAC/50hz)
3. Τρίοδες ή τετράοδες βάνες προοδευτικής λειτουργίας (230VAC ή 24VDC/50hz)
4. Τρίοδες ή τετράοδες βάνες παράκαμψης (230VAC ή 24VDC/50hz)

Λειτουργία αντιστάθμισης

Επενεργεί σε τρίοδη ή τετράοδη βάνα (αναμικτική προοδευτικής λειτουργίας), μέσω εντολών που δέχεται από τα εμβαπτιζόμενα ψηφιακά αισθητήρια θερμοκρασίας και το αισθητήριο θερμοκρασίας περιβάλλοντος.

- Διαρκής σύγκριση θερμοκρασιών εισόδου – εξόδου συστήματος μέσω διαφορικού υπολογισμού.
- Αντιπαγετική προστασία.

Λειτουργία χρονοπρογραμματισμού

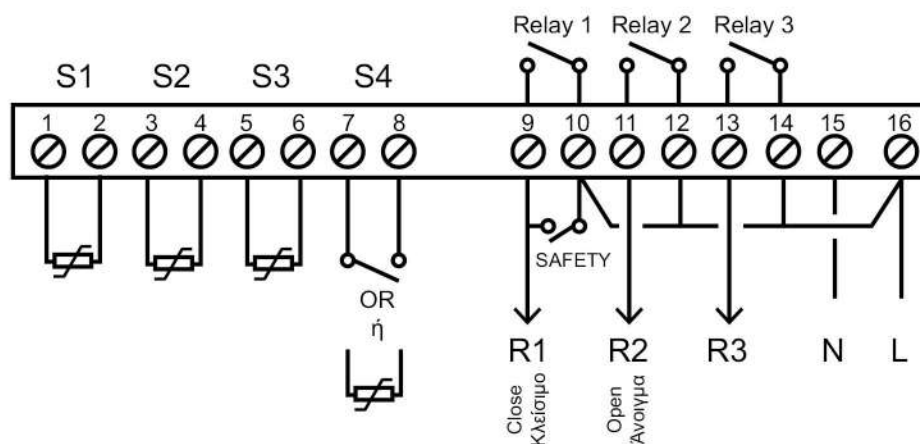
Στηρίζεται σε εσωτερικό ρολόι της συσκευής, το οποίο βρίσκεται υπό συνεχή λειτουργία χάρη στη μπαταρία λιθίου.

6 Διαφορετικές λειτουργίες

- OFF
- NORMAL
- HEATING
- DHW ONLY
- MANUAL
- STAND BY

Επιπλέον δυνατότητα οικονομικής (ECO) ή νυχτερινής λειτουργίας (NIGHT) για κάθε βασική λειτουργία. Εγκαθίσταται είτε σε ηλεκτρολογική ράγα τύπου Ω, είτε με απευθείας στήριξη στον τοίχο.

Ακολουθεί το γενικό ηλεκτρολογικό διάγραμμα σύνδεσης για όλες τις διαμορφώσεις.

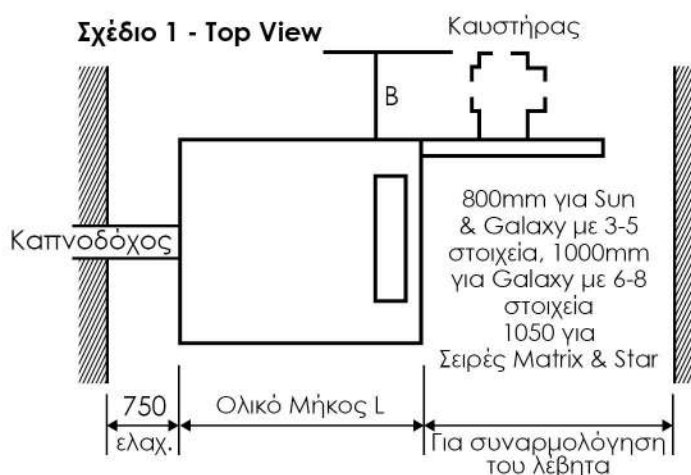


Συγκεντρωτικός πίνακας διαμορφώσεων λειτουργίας

	ΑΝΑΜΙΚΤΙΚΗ ΒΑΝΑ			ΕΛΕΓΧΟΣ ΛΕΒΗΤΑ			ΚΥΚΛΟΦΟΡΗΤΗΣ		ΖΕΙΣΤΟ ΝΕΡΟ ΧΡΗΣΗΣ			ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΣ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ		ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΗΣ		ECO/NIGHT	
		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ		Αισθητήρια	Ρελέ
1	✓	S1, S2	R1, R2				✓	R3								✓	S4
2	✓	S1, S2	R1, R2									✓	S3, S4	R3			
3	✓	S1, S2	R1, R2											✓	S3	R3	✓
4	ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ																
5	✓	S1, S2	R1, R2						✓	S3	R3					✓	S4
6				✓	S1, S2	R1	✓	R3								✓	S4
7				✓	S1, S2	R1	✓	R3	✓	S3	R2					✓	S4
8				✓	S1, S2	R1	✓	R3				✓	S3, S4	R2			
9				✓	S1, S2	R1	✓	R3						✓	S3	R2	✓
10	ΔΕΣΜΕΥΜΕΝΟ ΓΙΑ ΜΕΛΛΟΝΤΙΚΗ ΧΡΗΣΗ																
11				✓	S1, S2	R1	✓	R3	✓	S3	R2					✓	S4

Ένα σύγχρονο λεβητοστάσιο επιβάλλεται να εφαρμόζει πιστά τους ισχύοντες κανονισμούς της Πολεοδομίας, της Πυρασφάλειας, της τεχνολογίας καύσης για πετρέλαιο ή φυσικό αέριο. Δηλαδή επιβάλλονται τα παρακάτω:

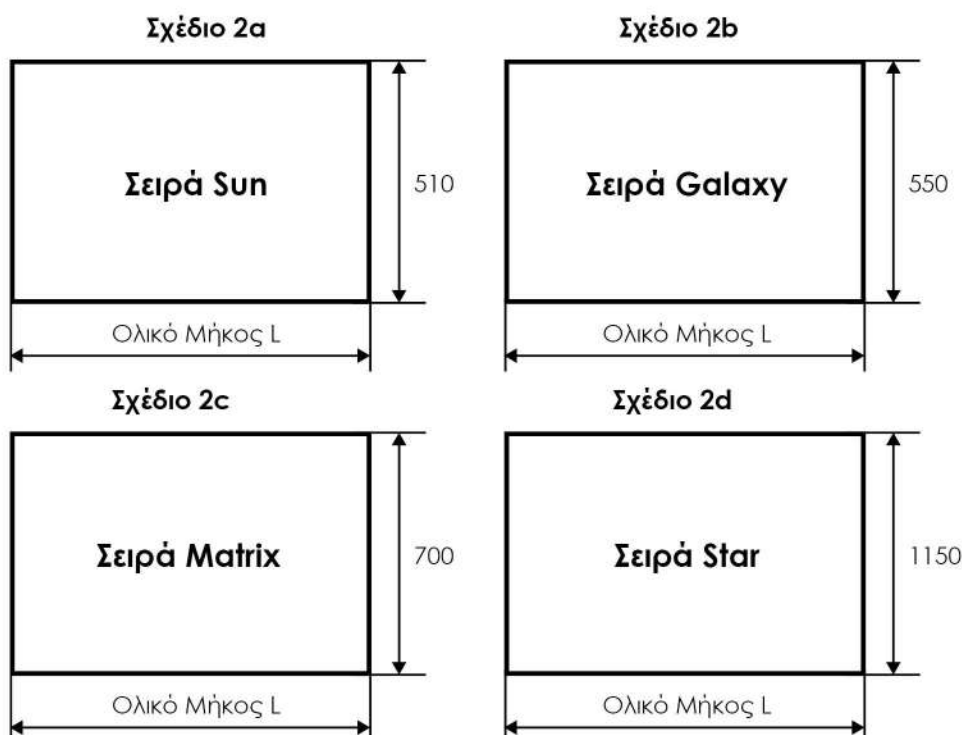
- 1) Διαστάσεις λεβητοστασίου που να προϋποθέτουν την εύκολη πρόσβαση στο λέβητα και από τις τέσσερις πλευρές του για εύκολη συντήρηση και επισκευή (Βλέπε σχ. 1).
- 2) Φρεάτιο αποχέτευσης ή απ' ευθείας ροής στο αποχετευτικό δίκτυο της πόλης ή μέσω αυτόματης άντλησης.
- 3) Αερισμός επαρκής για την λειτουργία του καυστήρα πετρελαίου και επαρκής αερισμός και εξαερισμός για την λειτουργία καυστήρα φυσικού αερίου.
- 4) Αποθήκευση του καυσίμου (πετρελαίου) στον ίδιο χώρο με τον λέβητα απαγορεύεται εάν δεν υπάρχει πυράντοχος προστατευτικός τοίχος.
- 5) Η καπνοδόχος πρέπει να έχει διατομή υπολογισμένη ανάλογα με την ισχύ του λέβητα. Η θέση της καπνοδόχου να βρίσκεται σε τέτοια θέση ώστε το οριζόντιο μήκος του καπναγωγού να συνδέει τον λέβητα με την καπνοδόχο. Να μην έχει οριζόντιο μήκος μεγαλύτερο από το 1/3 του ύψους της καπνοδόχου και να μην απαιτούνται πάνω από δύο καμπύλες 90°.



Βάση Έδρασης

Έχοντας υπ' όψιν τα προηγούμενα καθορίστε την θέση του λέβητα εντός του λεβητοστασίου. Πριν την τοποθέτηση του λέβητα στην προκαθορισμένη θέση απαιτείται η κατασκευή βάση έδρασης του λέβητα ύψους κατ' ελάχιστο 10 cm και διαστάσεων ανάλογα με τον τύπο του λέβητα (βλέπε σχ. 2α, 2β, 2c, 2d).

Η βάση του λέβητα να είναι από τσιμέντο σχολαστικά αλφαδιασμένη κατά πλάτος και μήκος, να φέρει επίστρωση λεπτής επάλειψης από τσιμεντοκονίαμα για να επιτυγχάνεται η εκτόνωση των διαστολών και συστολών του λέβητα κατά την λειτουργία. Οποιαδήποτε κατασκευή βάσης μετά την τοποθέτηση του λέβητα θεωρείται απαράδεκτη και επικίνδυνη για θραύση του λέβητα. Μετά την συναρμολόγηση του λέβητα ελέγξτε αν όλα τα πόδια του λέβητα πατούν πάνω στην βάση αν όχι φροντίστε να τοποθετηθούν μεταλλικές προσθήκες.



Φίλτρα Νερού για Λέβητες SUN & GALAXY

Σε περίπτωση που ο λέβητας (ειδικά GLX 6, GLX 7 και GLX 8) αντικαθιστά παλαιό λέβητα σε παλαιά εγκατάσταση πρέπει να τοποθετηθεί φίλτρο νερού στην επιστροφή του δικτύου στον λέβητα προς αποφυγή συσσώρευσης ξένων σωματιδίων στον υδροθάλαμο του λέβητα που έχει ως αποτέλεσμα τον φραγμό του υδραυλού ή την κακή κυκλοφορία του νερού με αποτέλεσμα τοπική υπερθέρμανση και θραύση του λέβητα. **Μπορούμε να σας προμηθεύσουμε το φίλτρο νερού κατά παραγγελία.**

Φίλτρα Νερού για Λέβητες MATRIX & STAR

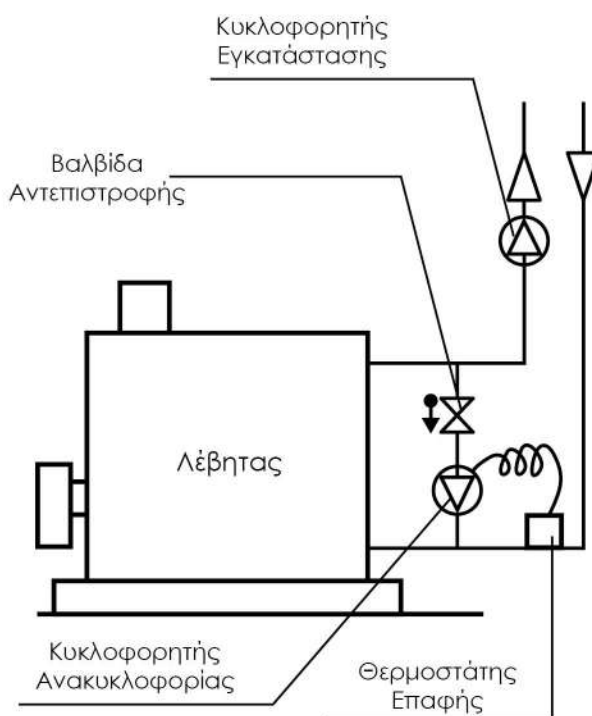
Φίλτρα νερού επιβάλλεται να τοποθετούνται πριν την είσοδο του νερού σε κάθε λέβητα προς αποφυγή συσσώρευσης ξένων σωματιδίων στον υδροθάλαμο του λέβητα που έχει ως αποτέλεσμα τον φραγμό του υδραυλού ή την κακή κυκλοφορία του νερού με αποτέλεσμα τοπική υπερθέρμανση και θραύση του λέβητα. Όπου ο λέβητας αντικαθιστά παλαιό λέβητα σε παλαιά εγκατάσταση πρέπει να δοθεί προσοχή στον συνυπολογισμό δοχείου αδρανείας (φίλτρο βαρύτητας) ή διαχωριστή σωματιδίων, για να εμποδίσει την είσοδο στον λέβητα σωματιδίων που μεταφέρονται με το νερό. **Μπορούμε να σας προμηθεύσουμε το φίλτρο βαρύτητας κατά παραγγελία.**

Κυκλοφορία Νερού

Η κυκλοφορία του νερού του λέβητα πρέπει να διατηρείται κατά την περίοδο θέρμανσης και τρία λεπτά μετά το σταμάτημα λειτουργίας του λέβητα για να διαδοθεί η θερμότητα που παραμένει μέσα στο λέβητα.

Για αξιόπιστη και ασφαλή απόδοση, η θερμοκρασιακή αύξηση μέσα στον λέβητα δεν πρέπει να ξεπερνά τους 30°C (κυρίως κατά την εκκίνηση του κύριου κυκλοφορητή). Επίσης για αποφυγή υγροποιήσεων (συμπυκνωμάτων) των καυσαερίων η θερμοκρασία επιστροφής του νερού δεν πρέπει να είναι μικρότερη των 40°C (για καύση αερίου) ή 30°C (για καύση πετρελαίου). Το νερό της εγκατάστασης θα πρέπει μια φορά το χρόνο να ανανεώνεται.

Πρέπει να παρέχεται προστασία για τον λέβητα και ειδικά στις περιπτώσεις που υπάρχει αυτονομία στην εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης. Η ύπαρξη ενός βοηθητικού κυκλοφορητή στην εκκίνηση της λειτουργίας του λέβητα, τον προστατεύει από τα θερμικά σοκ και ειδικά όταν υπάρχει αυτονομία όπου τα θερμικά σοκ είναι επαναλαμβανόμενα.



Απαιτούμε για λέβητες ισχύος 150 kW και άνω να τοποθετείται ένας βοηθητικός κυκλοφορητής (όπως φαίνεται στο παραπάνω σχήμα).

Επιλογή Βοηθητικού Κυκλοφορητή

Η επιλογή του βοηθητικού κυκλοφορητή πρέπει να γίνεται βάση της ισχύος του λέβητα. Παρακάτω μπορείτε να δείτε ένα παράδειγμα προσδιορισμού των απαιτήσεων του βοηθητικού κυκλοφορητή για λέβητα **ονομαστικής ισχύος 100.000 kcal/h:**

Παροχή:

$$\begin{aligned} Q &= 100.000 \text{ kcal/h} / (2 \cdot \Delta T \cdot C_p \cdot \rho) \\ &= 100.000 \text{ kcal/h} / (2 \cdot 20^\circ\text{C} \cdot 1 \text{ kcal/kg/K} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3) \\ &= 2,5 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Όπου

$$\Delta T = (\text{θερμοκρασία εξόδου από τον λέβητα}) - (\text{θερμοκρασία εισόδου στον λέβητα}) = 20^\circ\text{C}$$

$$C_p = \text{ειδική θερμοχωρητικότητα του νερού} = 1 \text{ kcal/kg/K}$$

$$\rho = \text{πυκνότητα του νερού} = 1000 \text{ kg/m}^3$$

Μανομετρικό ύψος: Το μανομετρικό είναι το ύψος των τριβών της εγκατάστασης σε m στήλης ύδατος, ίδιο δηλαδή με το μανομετρικό του κεντρικού κυκλοφορητή.

Παρακάτω μπορείτε να δείτε ένα παράδειγμα προσδιορισμού των απαιτήσεων του βοηθητικού κυκλοφορητή για λέβητα **ονομαστικής ισχύος 400.000 kcal/h:**

Παροχή:

$$\begin{aligned} Q &= 400.000 \text{ kcal/h} / (2 \cdot \Delta T \cdot C_p \cdot \rho) \\ &= 400.000 \text{ kcal/h} / (2 \cdot 20^\circ\text{C} \cdot 1 \text{ kcal/kg/K} \cdot 1000 \text{ kg/m}^3) \\ &= 10 \text{ m}^3/\text{h} \end{aligned}$$

Όπου

$$\Delta T = (\text{θερμοκρασία εξόδου από τον λέβητα}) - (\text{θερμοκρασία εισόδου στον λέβητα}) = 20^\circ\text{C}$$

$$C_p = \text{ειδική θερμοχωρητικότητα του νερού} = 1 \text{ kcal/kg/K}$$

$$\rho = \text{πυκνότητα του νερού} = 1000 \text{ kg/m}^3$$

Μανομετρικό: Το μανομετρικό είναι το ύψος των τριβών της εγκατάστασης σε m στήλης ύδατος, ίδιο δηλαδή με το μανομετρικό του κεντρικού κυκλοφορητή.

Επεξεργασία Νερού

Οι απαιτήσεις επεξεργασίας του νερού θα εξαρτηθούν από την ποιότητα του παρεχόμενου νερού. Πρέπει να ζητηθεί η συμβουλή ενός ειδικού σε θέματα επεξεργασίας του νερού. Ιδιαίτερη προσοχή απαιτείται σε περιοχές με σκληρό νερό και η επεξεργασία νερού πρέπει να επαναλαμβάνεται όποτε το σύστημα αδειάζει και γεμίζει με νερό. Το νερό του συστήματος πρέπει να είναι πάντοτε καθαρό και χωρίς σωματίδια και λάσπη. Η εγγύηση δεν ισχύει για περιπτώσεις που ο υδροθάλαμος των στοιχείων του λέβητα είναι φραγμένος από λάσπη και διάφορα σωματίδια λόγω διάβρωσης που οφείλονται από το νερό του συστήματος. Η φραγή αυτή μπορεί να έχει δυσάρεστα αποτελέσματα για τον λέβητα μέχρι και τη θράυση του φραγμένου στοιχείου του λέβητα.

Η συντήρηση των λεβήτων και καυστήρων, πρέπει να γίνεται από έμπειρο συνεργείο και ο εκάστοτε συντηρητής να είναι εφοδιασμένος με άδεια αρμόδιας Αρχής του Υπουργείου Βιομηχανίας.
Ζητήστε επιτακτικά πριν την έναρξη των εργασιών συντηρήσεως του λέβητα και του καυστήρα, να σας δείχνουν την άδεια εξασκήσεως του επαγγέλματος.

Επιβάλλεται η συντήρηση του λέβητα και του καυστήρα τουλάχιστον μια φορά τον χρόνο.

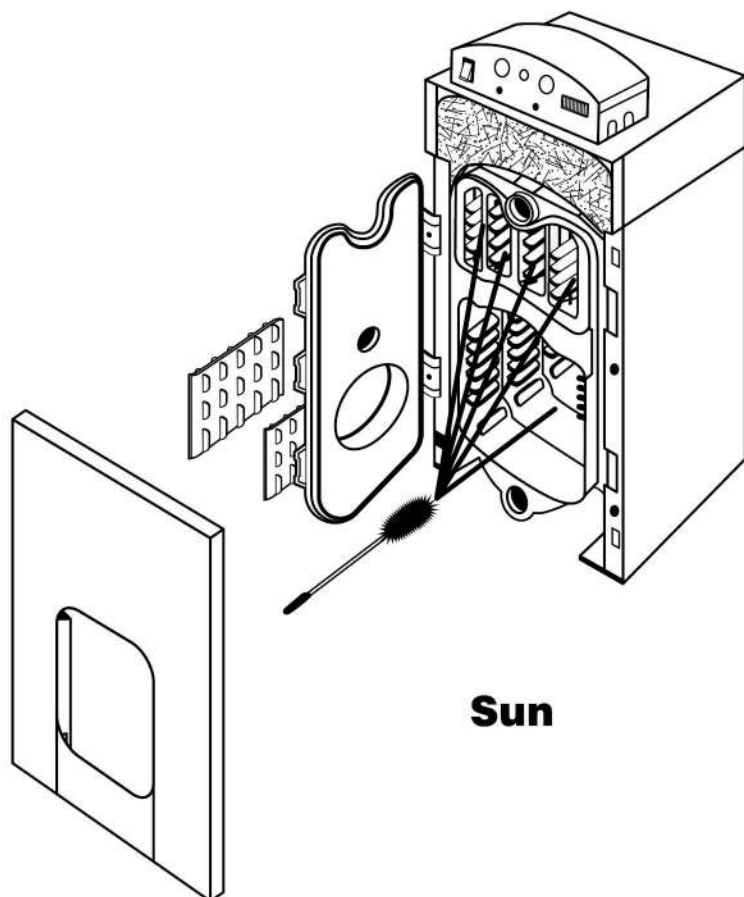
Η καλύτερη εποχή για συντήρηση είναι αμέσως μετά το πέρας της σεζόν θέρμανσης και όχι λίγο πριν την έναρξη της σεζόν. Ο λόγος που απαιτούμε να γίνει η συντήρηση του λέβητα τον μήνα Μάιο ή Ιούνιο (στο τέλος της χειμερινής σεζόν) και όχι στην αρχή της επόμενης χειμερινής σεζόν, είναι ότι δεν πρέπει τα υπολείμματα καύσης (κυρίως τα οξείδια του θείου) να παραμείνουν μέσα στο λέβητα για μεγάλο χρονικό διάστημα. Τα υπολείμματα αυτά προκαλούν διάβρωση και η μακρόχρονη παραμονή τους μέσα στο λέβητα θα μειώσει το χρόνο ζωής του.

- Κατά την διάρκεια της λειτουργίας του λέβητα θα πρέπει να γίνεται συχνή επιτήρηση της λειτουργίας του λέβητα - καυστήρα και αν κάτι πέσει στην αντίληψη σας θα πρέπει να καλέσετε τον συντηρητή σας.
- Ιδιαίτερη προσοχή στην καμινάδα μετά από κάθε παραλαβή νέου πετρελαίου να μην καπνίζει. Εάν καπνίζει πρέπει να καλέσετε τον συντηρητή σας.

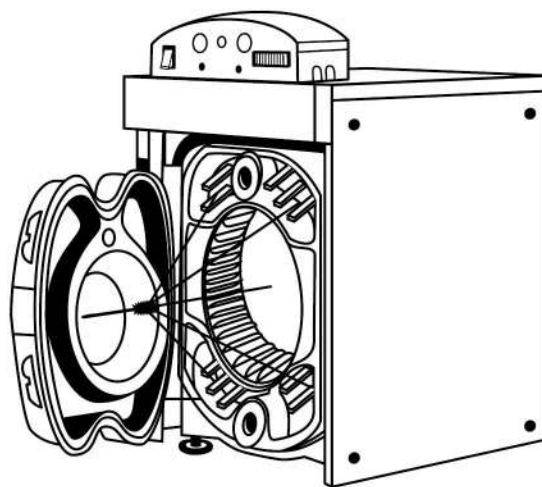
Καθαρισμός Λέβητα

Ο καθαρισμός του λέβητα είναι απλός.

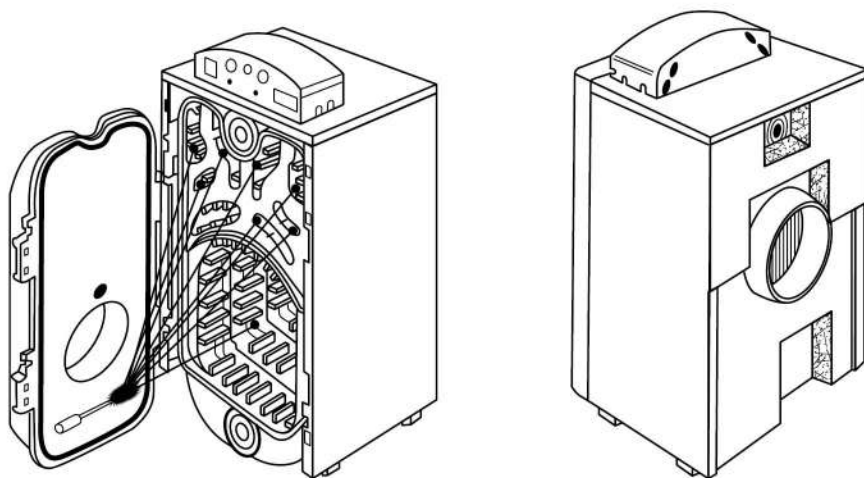
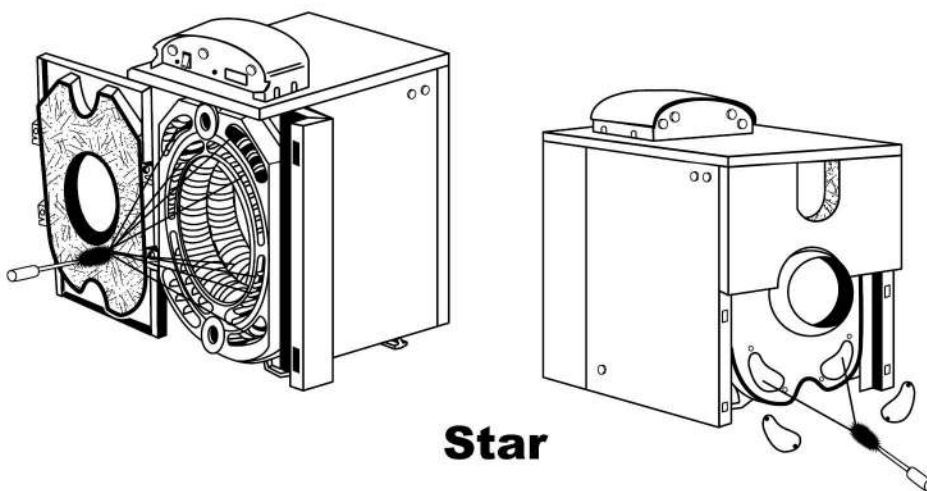
1. Βγάζετε ππ εμπρόσθιο μεταλλικό κάλυμμα,
2. Ανοίγετε την πόρτα του λέβητα. Στην περίπτωση του λέβητα Matrix ή απομακρύνετε τα πίσω καλύμματα και ξεβιδώστε τις θυρίδες καθαρισμού πάνω στην καπνοδόχο, στο πίσω μέρος του λέβητα.
3. Αφαιρείτε τις κόφτρες.
4. Με συρματόβουρτσα Ø18 περάστε τους φλογαυλούς των Β' και Γ' διαδρομών καυσαερίων. Με βούρτσα χειρός καθαρίστε τις επιφάνειες του λέβητα.
5. Απομακρύνετε τα κατάλοιπα από το θάλαμο καύσης, τοποθετήστε τις κόφτρες, κλείστε την πόρτα, βεβαιωθείτε ότι τα κορδόνια και η μόνωση της πόρτας βρίσκονται σε καλή κατάσταση, τοποθετήστε το κάλυμμα.
6. Στην περίπτωση του λέβητα GALAXY, ανοίξτε την πίσω θυρίδα καθαρισμού και απομακρύνετε τα κατάλοιπα.



Sun



Galaxy

**Matrix****Star**

Παγετός

Όταν η θερμοκρασία της περιοχής που βρίσκεται η κατοικία τείνει να πέσει κάτω από το μηδέν, για αποφυγή δυσάρεστων καταστάσεων, σπασίματα σωλήνων, κλπ. που δημιουργούνται από την διαστολή του νερού όταν παγώσει, προφυλάξτε την εγκατάσταση κεντρικής θέρμανσης ως ακολούθως:

- Για κατοικίες που το λεβητοστάσιο βρίσκεται εκτός της οικοδομής, αφήστε τον λέβητα να λειτουργεί συνεχώς όλη την ημέρα, κατεβάζοντας τον θερμοστάτη χώρου στους 15°C ή 18°C (π.χ. τις ώρες του ύπνου).
- Για εξοχικές κατοικίες που δεν μένετε μονίμως, αδειάστε την εγκατάσταση κατά τους χειμερινούς μήνες για όσο χρονικό διάστημα θα λείπετε. Ζητήστε από τον εγκαταστάτη σας να σας δείξει πώς θα αδειάζετε και πώς θα γεμίζετε την εγκατάσταση.

Καθοδική Προστασία

Σε εγκαταστάσεις με διαφορετικά υλικά κατασκευής (π.χ. χυτοσίδηρος με χαλκό, αλουμίνιο, κλπ.) επιβάλλεται η καθοδική προστασία της εγκατάστασης προς αποφυγή διάβρωσης του λέβητα από ηλεκτρόλυση με κατάλληλο ανόδιο (π.χ. ράβδος μαγνησίου).

Καμινάδα

Για την σωστή λειτουργία του λέβητα η καμινάδα αποτελεί βασικό μέρος μιας εγκατάστασης κεντρικής θέρμανσης. Η σωστή διατομή F συναρτήσει του ύψους H και της ισχύος του λέβητα συντελεί ώστε ο ελκυσμός της καμινάδας να κυμαίνεται στα επιθυμητά όρια 1,5 έως 2 mmH₂O. Η σωστή κατασκευή της καμινάδας από θερμομονωτικά υλικά ή μια θερμικά μονωμένη καμινάδα, μειώνει κατά πολύ την υγραποίηση, σύνηθες φαινόμενο σε λέβητες προηγμένης τεχνολογίας χαμηλών θερμοκρασιών και υψηλού ωφέλιμου βαθμού αποδόσεως 90%.

Καπναγωγός

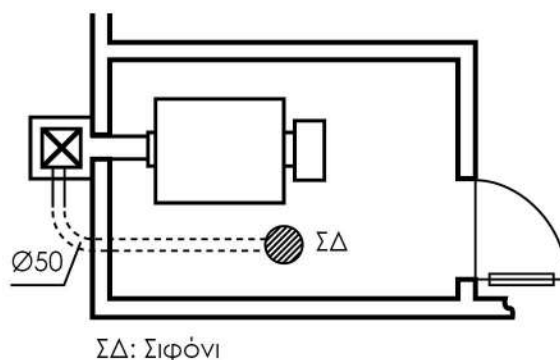
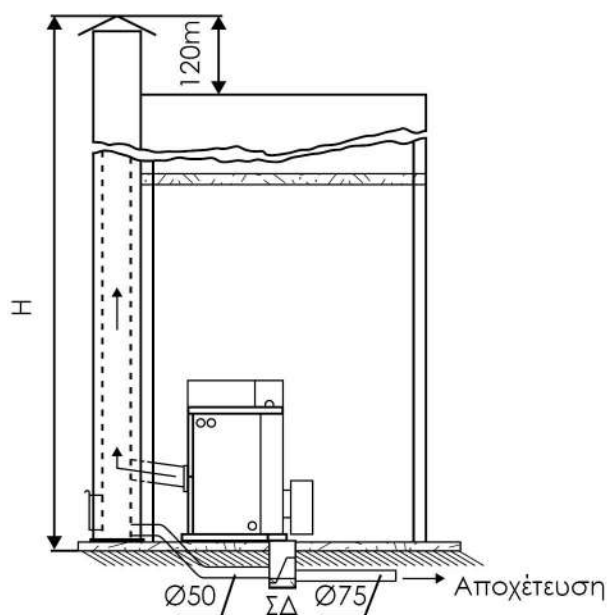
Ονομάζουμε τον αγωγό που ενώνει τον λέβητα με την καμινάδα. Το υλικό κατασκευής να είναι από ανοξείδωτη λαμαρίνα ή ανοξείδωτο σπирάλ. Το μήκος του δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,8 ή 1 μέτρο και να τοποθετείται υπό γωνία 30° έως 35° (βλ. σχέδιο ακόλουθης παραγράφου).

Αποχέτευση

Η αποχέτευση της καμινάδας στην βάση της είναι απαραίτητη και σας απαλλάσσει από το φαινόμενο της υγραποίησης των καυσαερίων (πετρέλαιο ή φυσικό αέριο). Η ποσότητα του νερού που παράγεται κατά την καύση 1 kg πετρελαίου είναι 1,04 kg νερού, ένα μέρος του οποίου απορρίπτεται από την καμινάδα, και ένα μέρος του υγραποιείται προς το κάτω μέρος της που τοποθετούμε την αποχέτευση. Η ποσότητα αυτή είναι συνάρτηση της:

- θερμοκρασίας καυσαερίων στην έξοδο του λέβητα (ωφέλιμος βαθμός απόδοσης 91%, προϋποθέτει θερμοκρασία καυσαερίων 170°C),
- συνολικής επιφάνειας της καμινάδας και των υλικών κατασκευής, θερμομονωτικά ή μη.

Προτεινόμενες Διαστάσεις Καμινάδας Σε cm						
Ονομαστική Ισχύς σε kcal/h	Ύψος Καμινάδας σε m					
	3	6	9	12	15	18
20,000	15 X 20	15 X 20				
30,000	20 X 20	15 X 20	15 X 20			
40,000	20 X 20	20 X 20	20 X 20	15 X 20		
50,000		20 X 20	20 X 20	15 X 20		
60,000		20 X 25	20 X 20			
70,000		25 X 25	20 X 25	20 X 25	20 X 20	
80,000		25 X 25	20 X 25	20 X 25	20 X 20	20 X 20
90,000			20 X 25	20 X 25	25 X 25	20 X 25
110,000			25 X 25	25 X 25	25 X 25	20 X 25



Προτεινόμενα Μπεκ για Καυστήρα Πετρελαίου

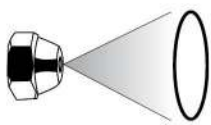
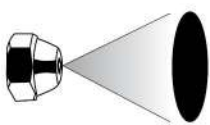
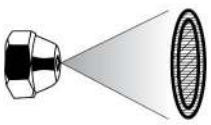
Σειρά Sun					
Τύπος	Κλάση	Ισχύς Λέβητα kW	Κατανάλωση kg/h	Μπεκ Κατά DANFOSS	Μήκος Μπούκας mm
SUN 3	A	20.5	1.879	12 bar 60° 0.50 USgal/h	130
SUN 4	A	30	2.750	12 bar 60° 0.65 USgal/h	130
	B	20	1.917	12 bar 60° 0.50 USgal/h	130-150
SUN 5	A	40.2	3.684	12 bar 60° 0.85 USgal/h	130
	B	24	2.301	12 bar 45° 0.55 USgal/h	130-150
SUN 6	A	56	5.132	12 bar 60° 1.25 USgal/h	150
	B	35	3.355	12 bar 45° 0.85 USgal/h	150-260
SUN 7	A	70	6.414	12a bar 60° 1.50 USgal/h	260
	B	44	4.218	12 bar 45° 1.10 USgal/h	260

Σειρά Galaxy					
Τύπος	Κλάση	Ισχύς Λέβητα kW	Κατανάλωση kg/h	Μπεκ Κατά DANFOSS	Μήκος Μπούκας mm
GLX 3	A	30	2.750	12 bar 60° 0.65 USgal/h	130
GLX 4	A	40	3.666	12 bar 60° 0.85 USgal/h	130
	B	23.5	2.253	12 bar 60° 0.55 USgal/h	130-150
GLX 5	A	57	5.224	12 bar 60° 1.35 USgal/h	130
	B	36.5	3.470	12 bar 45° 0.85 USgal/h	130-150
GLX 6	A	71	6.507	12 bar 60° 1.65 USgal/h	150
	B	56	5.369	12 bar 45° 1.35 USgal/h	150-260
GLX 7	B	75	7.190	12 bar 45° 2.00 USgal/h	260

Σειρά Matrix					
Τύπος	Κλάση	Ισχύς Λέβητα kW	Κατανάλωση kg/h	Μπεκ Κατά DANFOSS	Μήκος Μπούκας mm
MATRIX 5	A	135	12.370	12 bar 60° 3.00 USgal/h	260
	B	110	10.500	11 bar 60° 2.75 USgal/h	150
MATRIX 6	A	170	15.580	12 bar 60° 4.00 USgal/h	260
	B	125	11.980	12 bar 60° 3.00 USgal/h	150
MATRIX 7	A	205	18.790	11 bar 60° 2.75 USgal/h	270
	B	145	13.900	12 bar 45° 3.50 USgal/h	260
MATRIX 8	A	240	21.900	11 bar 45° 2.75 USgal/h	270
	B	160	15.340	12 bar 45° 4.00 USgal/h	260
MATRIX 9	A	270	24.740	11 bar 45° 6.00 USgal/h	270
	B	175	16.700	11 bar 45° 4.50 USgal/h	270
MATRIX 10	A	305	27.950	12 bar 45° 6.50 USgal/h	370
	B	200	19.170	11 bar 45° 5.00 USgal/h	270

Σειρά Star					
Τύπος	Κλάση	Ισχύς Λέβητα kW	Κατανάλωση kg/h	Μπεκ Κατά DANFOSS	Μήκος Μπούκας mm
STAR 6	A	196	17.960	12 bar 60° 4.50 USgal/h	270
	B	140	13.420	11 bar 60° 3.50 USgal/h	260
STAR 7	A	249	22.820	12 bar 45° 5.50 USgal/h	270
	B	180	17.250	12 bar 45° 4.50 USgal/h	270
STAR 8	A	302	27.680	11 bar 45° 6.50 USgal/h	370
	B	220	21.000	11 bar 45° 5.50 USgal/h	270
STAR 9	A	361	33.000	11 bar 45° 8.00 USgal/h	370
	B	260	24.920	11 bar 45° 6.00 USgal/h	270
STAR 10	A	408	33.400	11 bar 45° 9.00 USgal/h	370
	B	295	28.280	12 bar 45° 6.50 USgal/h	370
STAR 11	A	450	41.240	12 bar 45° 10.00 USgal/h	370
	B	325	31.160	11 bar 45° 7.50 USgal/h	370

Πίνακας με τις Αντιστοιχίες σε Τύπους Μπεκ για τέσσερις Εταιρίες Μπεκ

			
DANFOSS	H (κοίλο)	S (συμπαγές)	B (ημι-συμπαγές)
DELAVAN	A	B	W
MONARCH	NS (PL> 2,2S USGPH)	R	PLP
STEINEN	H	S(SS)	Q

Στην πινακίδα με τα τεχνικά χαρακτηριστικά του λέβητα, αναγράφονται οι θερμίδες που μπορεί να δώσει την ώρα, δηλαδή η ονομαστική ισχύς του λέβητα σε kcal/h ή kW και η πίεση θαλάμου καύσης (αντίθλιψη) της εστίας του λέβητα σε mmH₂O ή mbar (1 mbar = 10 mmH₂O)

- Κάθε καυστήρας μπορεί να κάψει την ώρα μια ορισμένη ποσότητα πετρελαίου. Δηλαδή για παράδειγμα, ένας καυστήρας ορίζεται από τον κατασκευαστή του ικανός να κάψει από 1 kg έως 4 kg, 3 kg έως 7 kg, κλπ. Η ρύθμιση της ποσότητας του πετρελαίου, γίνεται με την τοποθέτηση του κατάλληλου μπεκ και ρυθμίζοντας την πίεση της αντλίας.

Παράδειγμα:

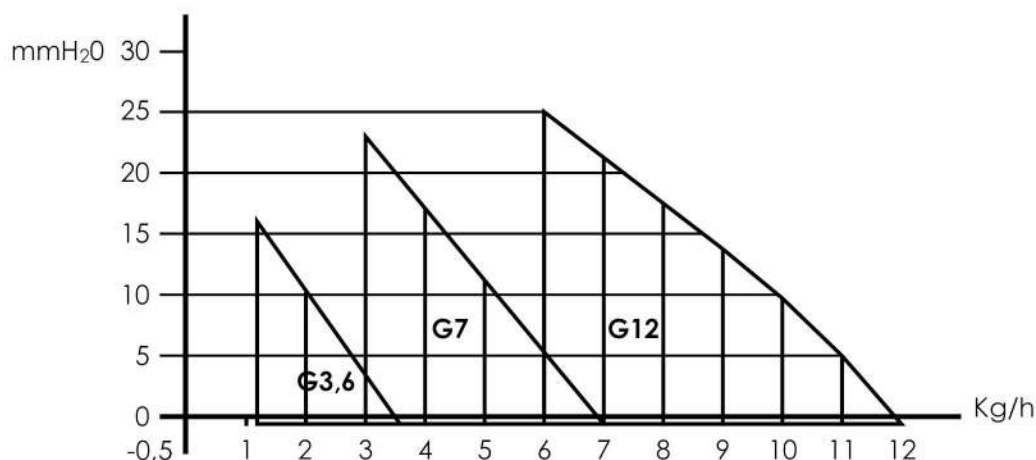
Έχουμε τον λέβητα GLX 5 ονομαστικής ισχύος 40.000 kcal/h και η αντίθλιψη θαλάμου καύσης 2mmH₂O.

Με βαθμό απόδοσης 90% (εάν δεν λειτουργείτε το λέβητα στην μέγιστη του ισχύ τότε επιλέξτε βαθμό απόδοσης 92%), θα πρέπει να δώσουμε στον λέβητα 40.000 kcal/h / 0,9 = 44.000 kcal/h.

Η θερμογόνο ικανότητα του ελαφρού πετρελαίου Diesel, είναι 10.200 kcal / kg.

Οπότε : 44.000 kcal/h / 10.200 kcal / kg = 4,35 kg/h.

- Από τους πίνακες για μπεκ, βρίσκουμε ότι αν τοποθετήσουμε μπεκ 1,2 USgal/h, με πίεση αντλίας πετρελαίου 11 bar, θα κάψουμε 4,67 kg/h. Με μπεκ 1,1 USgal/h και 11 bar πίεση αντλίας πετρελαίου, θα κάψουμε 4,45 kg/h και με μπεκ 1,0 USgal/h και 11 bar, θα κάψουμε 3,9 kg/h.
- Έχοντας λοιπόν την κατανάλωση πετρελαίου σε kg ανά ώρα και την αντίθλιψη της εστίας του λέβητα, επιλέγουμε καυστήρα, οδηγούμενοι από τα διαγράμματα του κατασκευαστή.
- Αν οι συντεταγμένες πάνω στο διάγραμμα απόδοσης του καυστήρα, αγγίζουν τις οριακές τιμές, τότε να προτιμηθεί ο επόμενος τύπος καυστήρα γιατί έτσι θα υπάρχει η δυνατότητα της ακριβέστερης ρύθμισης της κατανάλωσης του πετρελαίου και της περίσσειας αέρα. Για παράδειγμα επιλέγουμε το G7.

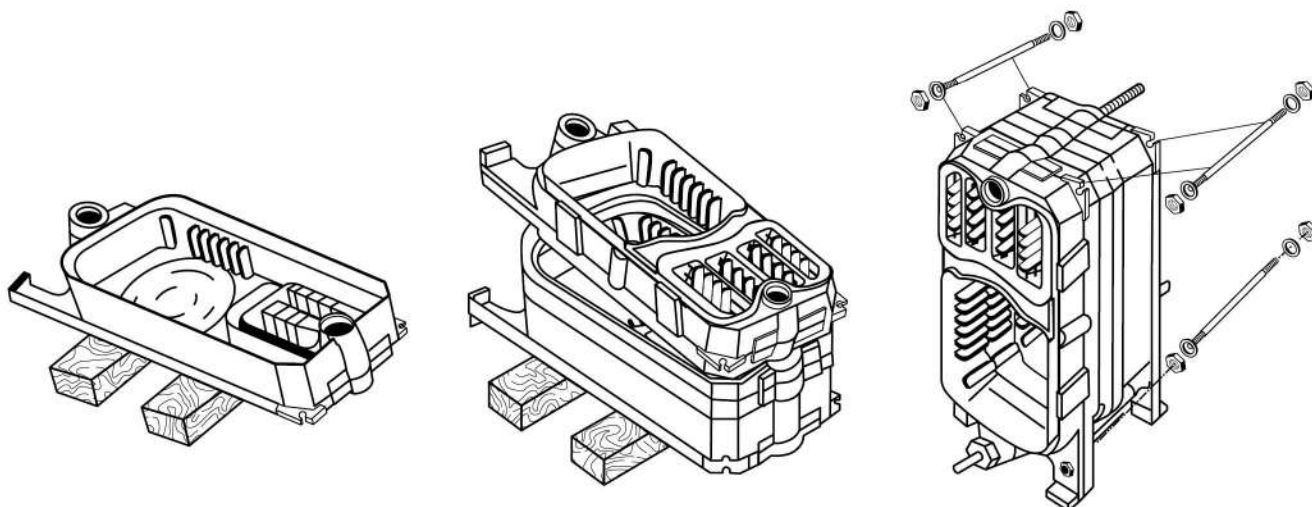


Προσοχή θέλει στις περιπτώσεις που ο κατασκευαστής καυστήρων δίνει διάγραμμα κατάθλιψης του καυστήρα συναρτήσει ισχύος. Η ισχύς αυτή δεν είναι η τελική του λέβητα αλλά η ισχύς που δίνεται στον λέβητα (θερμαντική ισχύ του καυσίμου). Στην περίπτωση αυτή η επιλογή του καυστήρα πρέπει να γίνει σύμφωνα με την ισχύ που υπολογίζεται διαιρώντας την ισχύ που αναγράφεται στην πινακίδα του λέβητα με το βαθμό απόδοσης (90%, εάν δεν λειτουργείτε το λέβητα στην μέγιστη του ισχύ τότε επιλέξτε βαθμό απόδοσης 92%).

Η συναρμολόγηση του κορμού των λεβήτων SUN και GALAXY είναι παρόμοια, η μόνη διαφοροποίηση είναι στη συναρμολόγηση της πόρτας.

Πριν αρχίσετε με την συναρμολόγηση του λέβητα βεβαιωθείτε ότι η απαραίτητη βάση, πάνω στην οποία θα λειτουργήσει ο λέβητας έχει τις σωστές διαστάσεις και είναι αλφαδιασμένη ώστε να πατούν όλα τα πόδια του λέβητα.

- Καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής των στοιχείων και τις φωλιές των νίπελς μ' ένα πανί. Εάν χρειάζεται, καθαρίστε με σμυριδόπανο ή αφαιρέστε ατέλειες, (ρινίσματα, προεξοχές, κ.λ.π.) με μια λεπτή λίμα.
- Με σμυριδόπανο Νο 323, καθαρίστε επιμελώς τα νίπελς με κυκλική κίνηση και τις αντίστοιχες φωλιές, πάνω στα στοιχεία. Για το GALAXY βιδώστε τα ρυθμιζόμενα ποδαράκια στο εμπρόσθιο και οπίσθιο στοιχείο.
- Ακουμπήστε ή στηρίξτε το οπίσθιο στοιχείο σε κάθετη θέση επάνω στη βάση του λέβητα (ακουμπήστε το πάνω στο τοίχο ή σε ξύλινο στήριγμα).
- Αλείψτε με μίνιο στις φωλιές των νίπελς και σε όλη την εξωτερική επιφάνεια τους.
- Η ορθή τοποθέτηση των νίπελς, έχει μεγάλη σημασία για την άψογη στεγανότητα της άρμωσης. Τα νίπελς πρέπει να κάθονται μέσα στην φωλιά του στοιχείου σε κατεύθυνση αξονική κατά το ήμισυ του μήκους τους.
- Ξεκινώντας με τον οπίσθιο στοιχείο τοποθετείστε τα νίπελς μέσα στις φωλιές και καρφώστε τα, με ελαφριά χτυπήματα ξύλινου σφυριού με λάστιχο ή δέρμα (μην χρησιμοποιήσετε ποτέ μεταλλικά σφυριά). Τα χτυπήματα σφυριού πρέπει πάντοτε να καταφέρονται επί της εσωτερικής ακμής και όχι επί της εξωτερικής ακμής των νίπελς, γιατί μπορούν να πάθουν ζημιά. Εάν κατά το χτύπημα των νίπελς δημιουργηθεί προεξοχή, αυτή πρέπει οπωσδήποτε να αφαιρεθεί.
- Αλείψτε με βενζινόκολλα τα αυλάκια του οπίσθιου στοιχείου, περιμετρικά, στις Β' και Γ' διαδρομές και τοποθετείστε το πυρίμαχο κορδόνι.
- Αφού σιγουρευτείτε ότι το ενδιάμεσο στοιχείο έχει καθαριστεί στις φωλιές των νίπελς και στα αυλάκια για τυχόν ακαθαρσίες για το πυρίμαχο κορδόνι, αλείψτε με μίνιο στις φωλιές των νίπελς του ενδιάμεσου στοιχείου που θα πάει να εφαρμόσει στο οπίσθιο στοιχείο.
- Τοποθετείστε προσεκτικά το ενδιάμεσο στοιχείο στα ήδη φυτεμένα νίπελς του οπίσθιου στοιχείου, κατά τρόπο ώστε να καθίσει καλά μέσα σε αυτά.
- Χτυπήστε ελαφρώς το ενδιάμεσο στοιχείο ώστε να σφηνώσει συμμετρικά και στα δύο νίπελς.

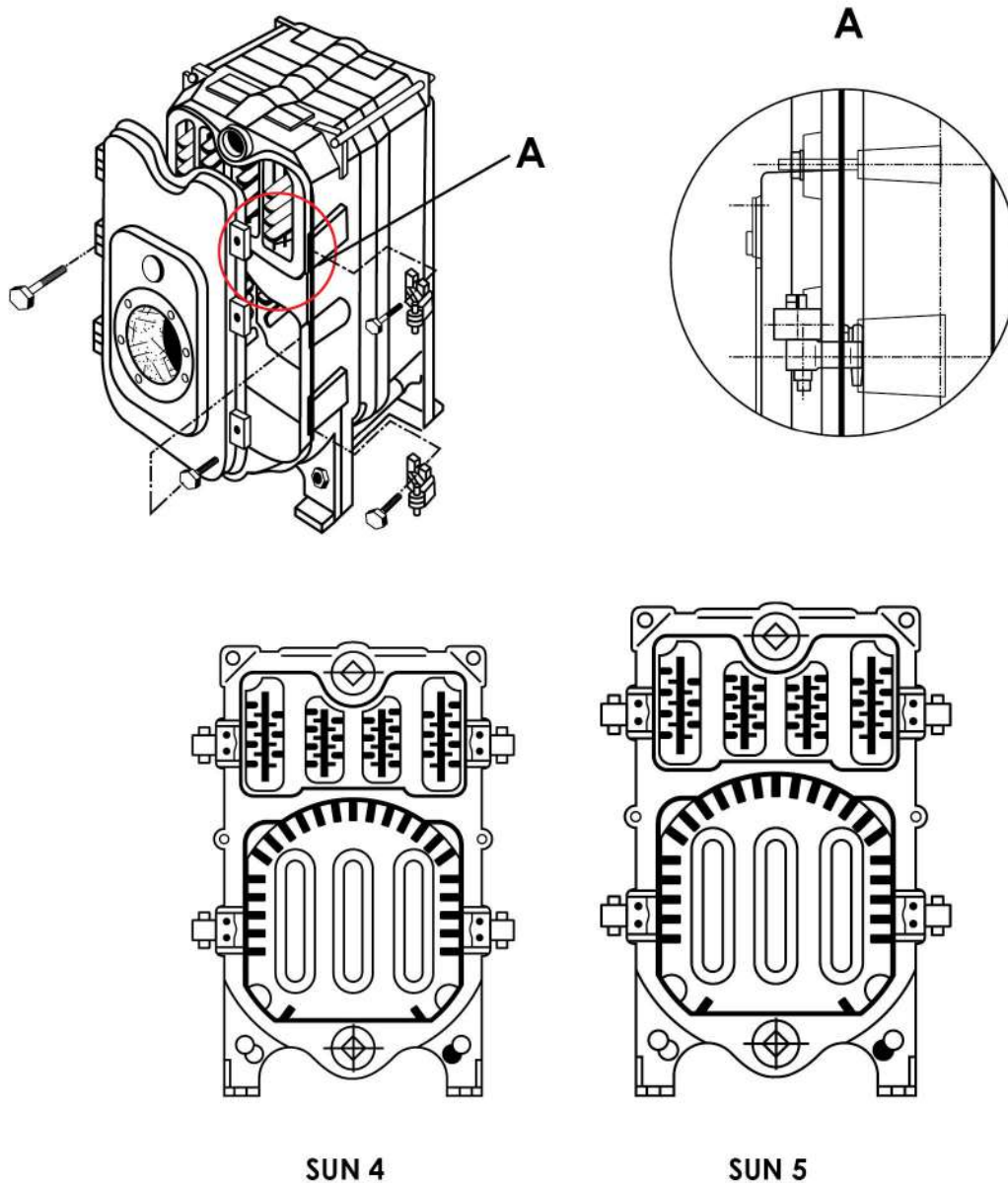


- Ακολουθήστε την μέχρι τώρα διαδικασία και στα υπόλοιπα ενδιάμεσα στοιχεία έως ότου τοποθετηθεί και το εμπρόσθιο στοιχείο του λέβητα.
- Περάστε τις δύο τιράντες σύσφιξης μέσα από τις φωλιές των νίπελς και σφίξτε ελαφρώς τα περικόχλια. Η σύσφιξη πρέπει να γίνεται συμμετρικά στην πάνω και κάτω τιράντα έως ότου πατήσουν οι φέτες μεταξύ τους.
- Πριν αφαιρέσετε τις τιράντες σύσφιξης τοποθετείστε τις τέσσερις ντίζες, με το περικόχλιο σύσφιξης σε κάθε πλευρά της ντίζας. Μην σφίξετε υπερβολικά τα περικόχλια των ντίζων, παρά μόνο μισή στροφή.
- Αφαιρέστε τις τιράντες σύσφιξης. Με ένα λοστό φέрте τον λέβητα στην οριστική του θέση.
- Τοποθετείστε πυρίμαχο κορδόνι στα αυλάκια του οπίσθιου στοιχείου και συναρμολογήστε την καπνοδόχο στο οπίσθιο στοιχείο του λέβητα.
- Περάστε με μίνιο τα σπειρώματα και βάλτε καννάβι. Βιδώστε τις αρσενικές τάπες 1 1/4" στην πάνω και την κάτω φωλιά των νίπελς στο εμπρόσθιο στοιχείο. Βιδώστε την αρσενική τάπα 1/2" στην τρύπα με σπείρωμα στο οπίσθιο στοιχείο πάνω από τον σωλήνα επιστροφής. Τοποθετείστε τις δύο φωλιές αισθητήρων θερμοστάτη στο πάνω μέρος του εμπρόσθιου στοιχείου.

Επιλέξτε την κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά, ανάλογα με τη θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.

- Βιδώστε τους δύο σταθερούς μεντεσέδες στο σώμα του λέβητα και τους δύο κινητούς πάνω στη πόρτα του λέβητα.
- Βιδώστε τα μπουζόνια, τα οποία ασφαλίζουν την πόρτα. Κάθε σετ μεντεσέδων αποτελείται από τον σταθερό μεντεσέ και τον κινητό μεντεσέ.
- Με την πόρτα σε ανοικτή θέση, σηκώστε την και τοποθετείστε την έτσι ώστε οι πύροι των σταθερών μεντεσέδων να εφαρμόσουν μέσα στις οπές των κινητών μεντεσέδων.
- Κλείστε την πόρτα και βιδώστε την πάνω στο εμπρόσθιο στοιχείο του λέβητα με δύο μπουζόνια, με ροδέλες και παξιμάδια. Ελέγξτε ότι η πόρτα κλείνει ερμητικά.
- Ελέγξτε ότι το πυρίμαχο κορδόνι έχει συμπιεστεί.

Σημείωση: πριν κλείσετε την πόρτα βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά οι χυτοσιδηροί στροβιλιστές καυσαερίων.

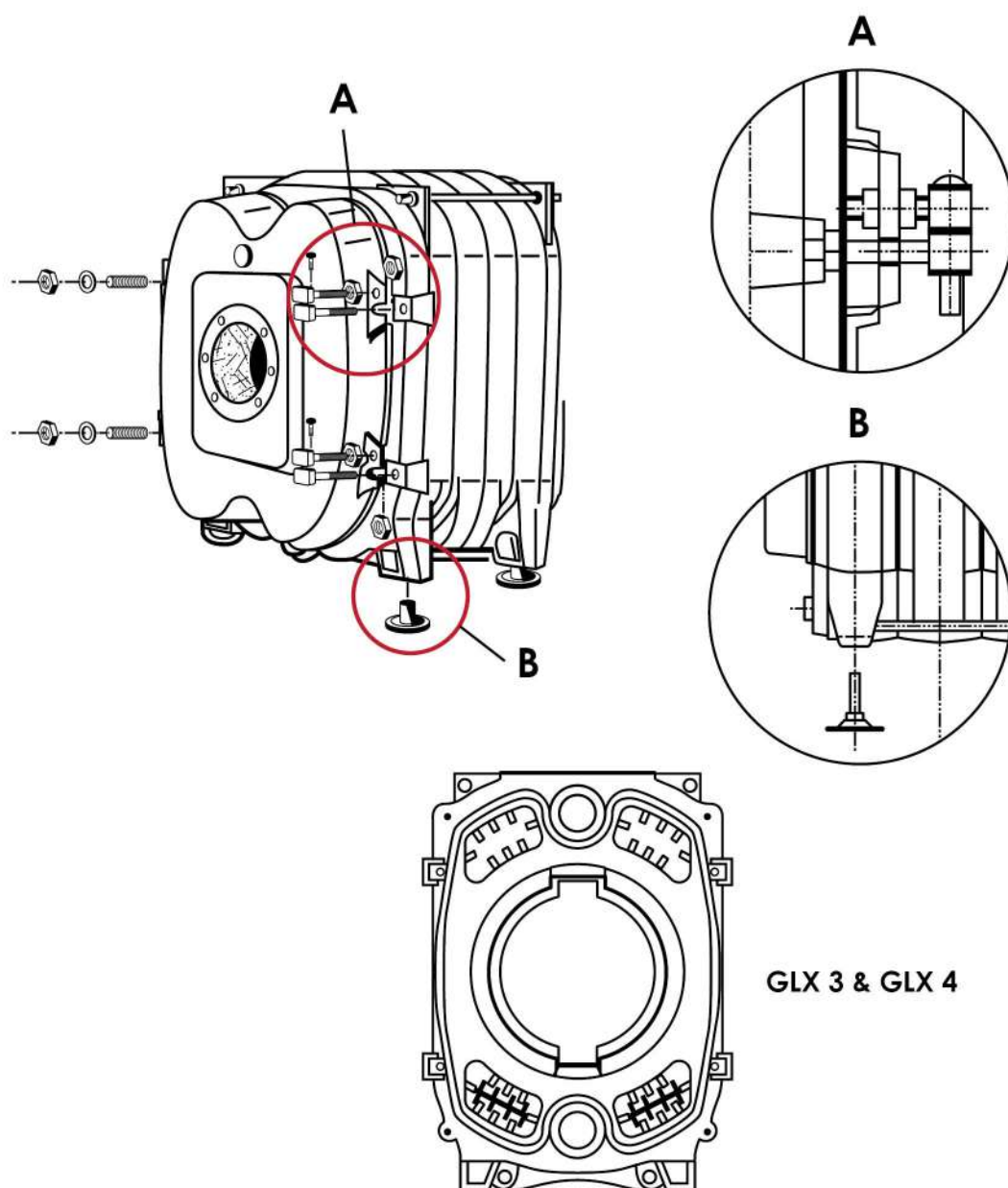


Οι λέβητες SUN 6 και SUN 7 δεν απαιτούν στροβιλιστές καυσαερίων.

Επιλέξτε την κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά, ανάλογα με τη θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.

- Κάθε σετ μεντεσέδων αποτελείται από τον σταθερό μεντεσέ, τον κινητό μεντεσέ και τον πείρο.
- Βιδώστε και τους δύο σταθερούς μεντεσέδες στο σώμα του λέβητα και σφίξτε τα παξιμάδια τους κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι οπές (τα ανοίγματα) που περνούν οι πείροι να είναι κάθετες προς το έδαφος.
- Προσαρμόστε τους κινητούς μεντεσέδες πάνω στη πόρτα του λέβητα με παξιμάδια και στις δύο πλευρές. Βιδώστε τα μπουζόνια, τα οποία ασφαλίζουν την πόρτα.
- Με την πόρτα σε ανοικτή θέση, σηκώστε την και τοποθετήστε την έτσι ώστε οι πείροι των σταθερών μεντεσέδων να εφαρμόσουν μέσα στις οπές των κινητών μεντεσέδων.
- Τώρα προσαρμόστε την πόρτα, έτσι ώστε να έρθει στη θέση της.
- Βιδώστε την και φέρτε την πόρτα να κλείσει.
- Βιδώστε τα περικόχλια σύσφιξης των κινητών μεντεσέδων. Ελέγξτε ότι η πόρτα κλείνει ερμητικά.

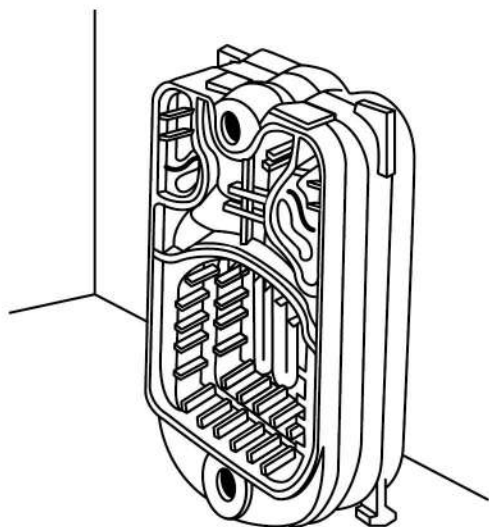
Σημείωση: πριν κλείσετε την πόρτα βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά οι χυτοσιδηροί στροβιλιστές καυσαερίων.



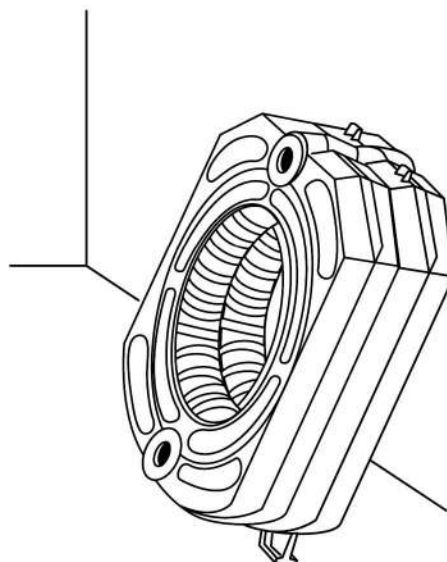
Οι λέβητες GLX 5, GLX 6 GLX 7 και GLX 8 δεν απαιτούν στροβιλιστές καυσαερίων.

Πριν αρχίσετε με την συναρμολόγηση του λέβητα βεβαιωθείτε ότι η απαραίτητη βάση, πάνω στην οποία θα λειτουργήσει ο λέβητας έχει τις σωστές διαστάσεις και καλή ποιότητα κατασκευής ώστε να πατούν όλα τα πόδια του λέβητα.

- Καθαρίστε τις επιφάνειες επαφής των στοιχείων και τις φωλιές των νίπελς με ένα πανί. Εάν χρειάζεται, καθαρίστε με σμυριδόπανο ή αφαιρέστε ατέλειες (ρινίσματα, προεξοχές, κλπ.) με μια λεπτή λίμα.
- Με σμυριδόπανο Νο. 323, καθαρίστε επιμελώς τα νίπελς με κυκλική κίνηση και τις αντίστοιχες φωλιές, πάνω στα στοιχεία.
- Ακουμπήστε το οπίσθιο στοιχείο σε κάθετη θέση επάνω στη βάση του λέβητα.
- Αλείψτε με permatex τις φωλιές των νίπελς και σε όλη την εξωτερική επιφάνεια τους.
- Η ορθή τοποθέτηση των νίπελς, έχει μεγάλη σημασία για την άψογη στεγανότητα της άρμωσης. Τα νίπελς πρέπει να κάθονται μέσα στην φωλιά του στοιχείου ευθέως και σε κατεύθυνση αξονική.
- Ξεκινώντας με τον οπίσθιο στοιχείο τοποθετείστε τα νίπελς μέσα στις φωλιές και καρφώστε τα, με ελαφριά χτυπήματα ξύλινου σφυριού με λάστιχο ή δέρμα (μην χρησιμοποιήσετε ποτέ μεταλλικά σφυριά). Τα χτυπήματα σφυριού πρέπει πάντοτε να καταφέρονται επί της εσωτερικής ακμής και όχι επί της εξωτερικής ακμής των νίπελς, γιατί μπορούν να πάθουν ζημιά. Εάν κατά το χτύπημα των νίπελς δημιουργηθεί προεξοχή, αυτή πρέπει οπωσδήποτε να αφαιρεθεί.
- Αλείψτε με βενζινόκολλα τα αυλάκια του οπίσθιου στοιχείου, περιμετρικά, στις Β' και Γ' διαδρομές και τοποθετείστε το πλαστικό πυρίμαχο κορδόνι.
- Αφού σιγουρευτείτε ότι το ενδιάμεσο στοιχείο έχει καθαριστεί στις φωλιές των νίπελς και στα αυλάκια για τυχόν ακαθαρσίες για το πυρίμαχο κορδόνι, αλείψτε με permatex τις φωλιές των νίπελς του ενδιάμεσου στοιχείου, στην πλευρά που θα πάει να εφαρμόσει στο οπίσθιο στοιχείο.



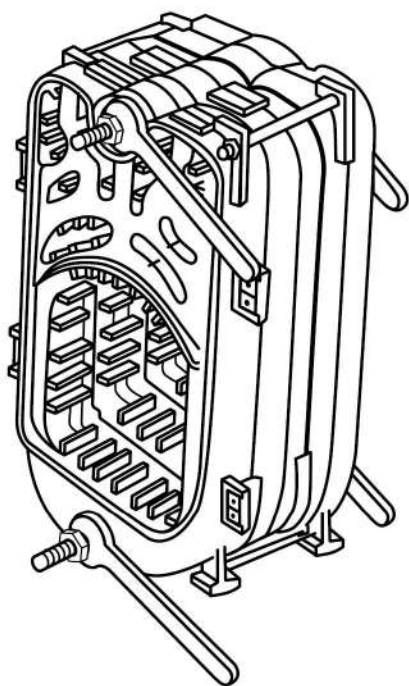
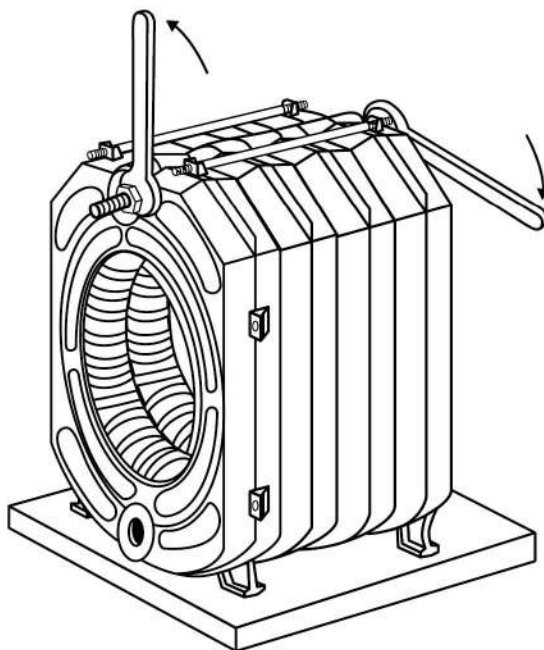
Matrix



Star

- Τοποθετείστε προσεκτικά το ενδιάμεσο στοιχείο στα ήδη φυτεμένα νίπελς του οπίσθιου στοιχείου, κατά τρόπο ώστε να καθίσει καλά μέσα σε αυτά.
- Κτυπήστε ελαφρώς το ενδιάμεσο στοιχείο ώστε να σφηνώσει συμμετρικά και στα δύο νίπελς.
- Περάστε τις δύο τσιράντες σύσφιξης μέσα από τις φωλιές των νίπελς και σφίξτε ελαφρώς τα περικόχλια. Η σύσφιξη πρέπει να γίνεται συμμετρικά στην πάνω και κάτω τσιράντα έως ότου πατήσουν οι φέτες μεταξύ τους.
- Πριν αφαιρέσετε τις τσιράντες σύσφιξης τοποθετείστε τις τέσσερις ντίζες, με δύο ελατηριωτές ροδέλες και μια απλή ροδέλα και με το περικόχλιο σύσφιξης σε κάθε πλευρά της ντίζας. Μην σφίξετε υπερβολικά τα περικόχλια των ντίζων. Συμπιέστε τις ελατηριωτές ροδέλες μόνο κατά 50%.

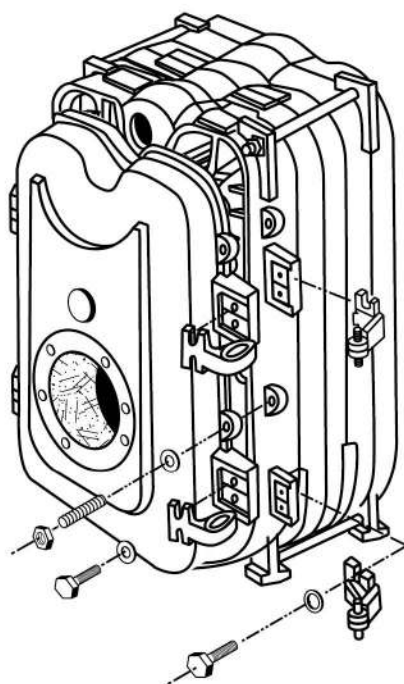
- Αφαιρέστε τις πιράντες σύσφιξης. Με ένα λαστό φέρτε τον λέβητα στην οριστική του θέση.
- Τοποθετείστε πυρίμαχο κορδόνι στα αυλάκια του οπίσθιου στοιχείου και συναρμολογήστε την καπνοδόχο στο οπίσθιο στοιχείο του λέβητα.
- Περάστε με μίνιο τα σπειρώματα και βάλτε κάνναβη. Βιδώστε τις αρσενικές τάπες 1½" στην πάνω και την κάτω φωλιά των νίπελς στο εμπρόσθιο στοιχείο. Βιδώστε την αρσενική τάπα ½" στην τρύπα με σπείρωμα στο οπίσθιο στοιχείο πάνω από τον σωλήνα επιστροφής. Τοποθετείστε τις δύο φωλιές αισθητήρων θερμοστάτη στο πάνω μέρος του εμπρόσθιου στοιχείου.

**Matrix****Star**

Matrix ΥΔΡΑΥΛΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΗ

Στους τύπους MATRIX 5, 6 και 7 της σειράς λεβήτων MATRIX πρέπει να τοποθετηθεί στην επιστροφή του λέβητα η ειδική σωλήνα διανομής η οποία προμηθεύεται μαζί με τον λέβητα, όπως φαίνεται στη γενική διάταξη χυτοσιδηρού κορμού λέβητα MATRIX.

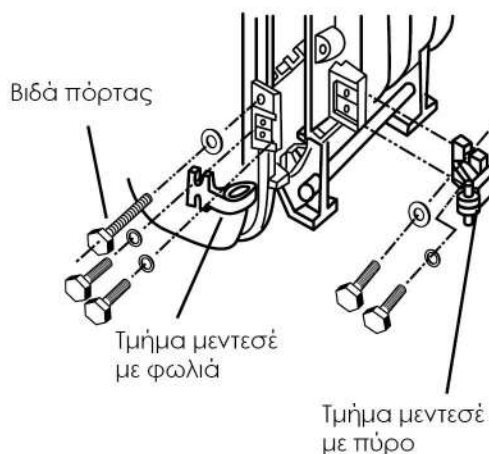
- Επιλέξτε την κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά, ανάλογα με τη θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.
- Βιδώστε τους δύο σταθερούς μεντεσέδες στο σώμα του λέβητα και τους δύο κινητούς μεντεσέδες πάνω στη πόρτα του λέβητα.
- Με την πόρτα σε ανοικτή θέση, σηκώστε την και τοποθετείστε την έτσι ώστε οι πείροι των σταθερών μεντεσέδων να εφαρμόσουν μέσα στις οπές των κινητών.
- Κλείστε την πόρτα και βιδώστε την πάνω στο εμπρόσθιο στοιχείο του λέβητα με τέσσερις βίδες M16X80 με ροδέλες.
- Ελέγξτε ότι η πόρτα κλείνει ερμητικά και ότι το πυρίμαχο κορδόνι έχει συμπιεστεί.



Βιδά πόρτας
(ανοίγμα προς τα δεξιά)



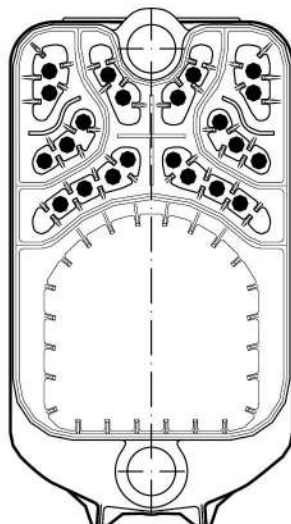
Συναρμολογημένος
μεντεσές (ανοίγμα
προς τα δεξιά)



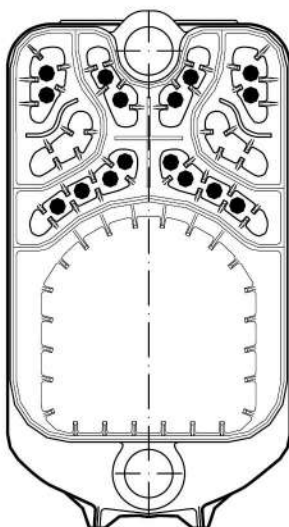
Τοποθετείστε τις κόφτρες στον λέβητα. Μπορείτε να δείτε στα παρακάτω σχήματα τον αριθμό και τη θέση των στροβιλιστών.
Όλοι οι στροβιλιστές είναι σε ζεύγη.

Only at position 1 the baffle is single. Ο λέβητας MATRIX-10 δεν απαιτεί στροβιλιστές.

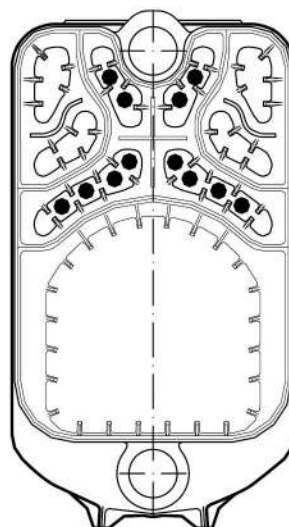
Σημείωση: πριν κλείσετε την πόρτα βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά οι χυτοσιδηροί στροβιλιστές καυσαερίων.



MATRIX 5
MATRIX 6



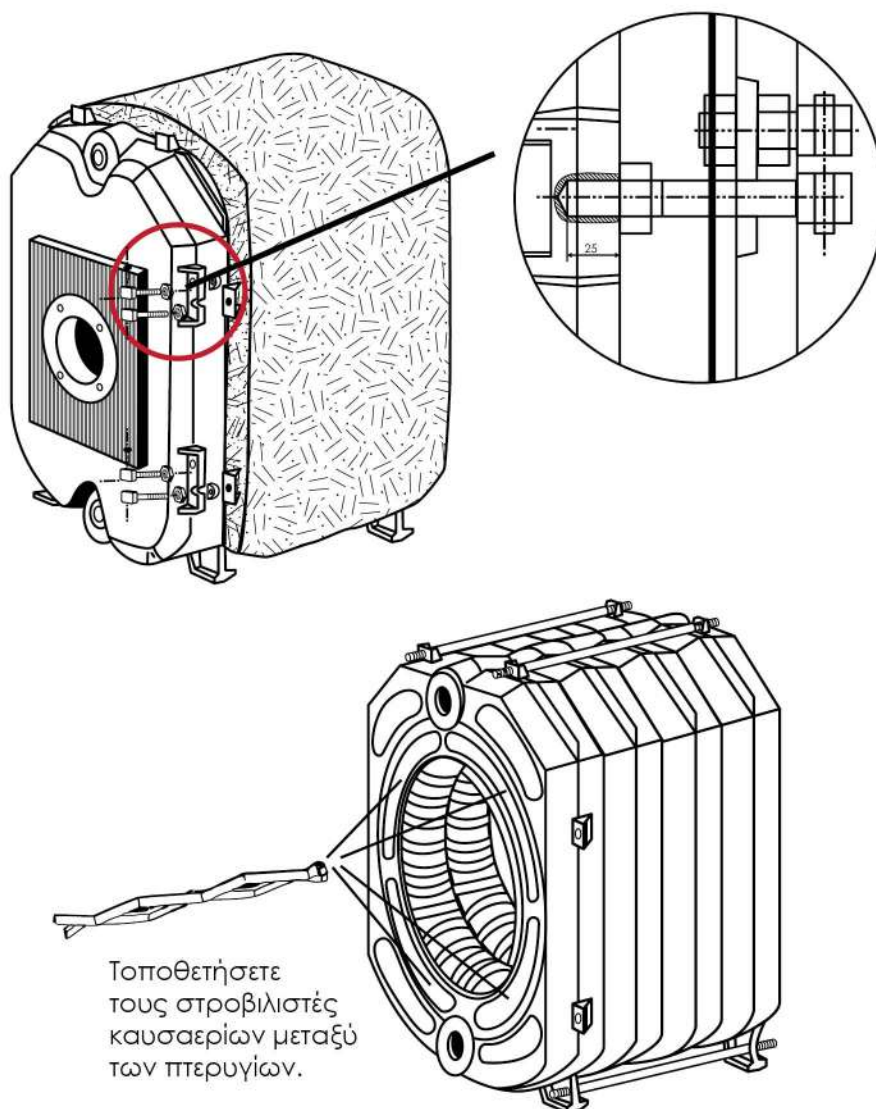
MATRIX 7



MATRIX 8
MATRIX 9

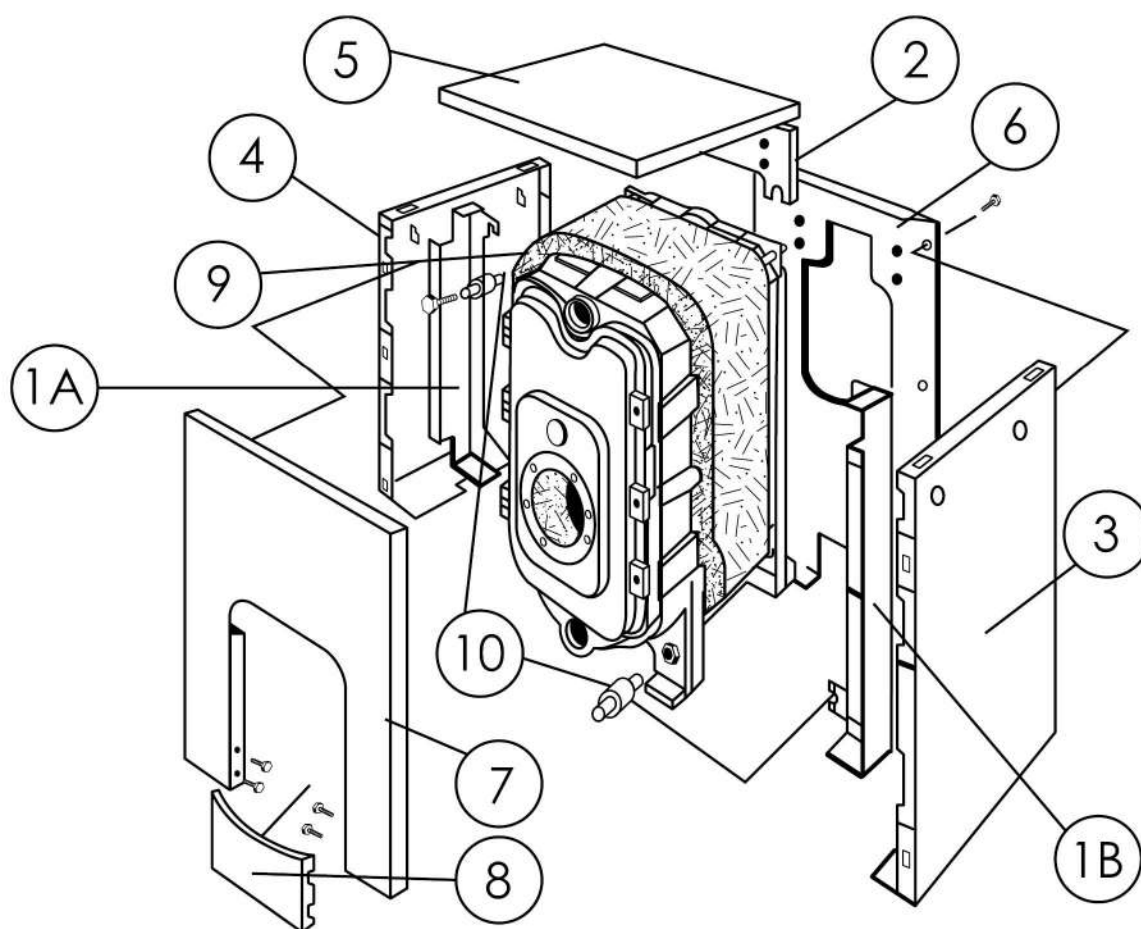
- Τοποθετείστε τους στροβιλιστές καυσαερίων.
- Επιλέξτε την κατεύθυνση ανοίγματος της πόρτας δεξιά ή αριστερά, ανάλογα με τη θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.
- Βιδώστε τα μπουζόνια, τα οποία ασφαλίζουν την πόρτα, από την πλευρά που επιθυμείτε. Κάθε σετ μεντεσέδων αποτελείται από τον σταθερό μεντεσέ, τον κινητό μεντεσέ και τον πείρο.
- Βιδώστε και τους δύο σταθερούς μεντεσέδες στο σώμα του λέβητα και σφίξτε τα παξιμάδια τους κατά τέτοιο τρόπο, ώστε οι οπές (τα ανοίγματα), που περνούν από όπου περνούν οι πείροι, να είναι κάθετες προς το έδαφος.
- Προσαρμόστε τους κινητούς μεντεσέδες πάνω στη πόρτα του λέβητα με παξιμάδια στις δύο πλευρές και σφίξτε τα παξιμάδια τους, τόσο ώστε οι οπές (τα ανοίγματα) από όπου περνούν οι πείροι, να είναι κάθετες προς το έδαφος.
- Με την πόρτα σε ανοικτή θέση, σηκώστε την και τοποθετείστε την έτσι ώστε οι πείροι των σταθερών μεντεσέδων να εφαρμόσουν μέσα στις οπές των κινητών μεντεσέδων.
- Τώρα προσαρμόστε την πόρτα, έτσι ώστε να έρθει στη θέση της κοιτώντας την προς τα μέσα και προς τα έξω.
- Βιδώστε την και φέρτε την πόρτα να κλείσει αφού πρώτα τοποθετήσετε τους στροβιλιστές καυσαερίων μεταξύ των πτερυγίων.
- Βιδώστε τα περικόχλια σύσφιξης των κινητών μεντεσέδων. Ελέγξτε ότι η πόρτα κλείνει ερμητικά και ότι το πυρίμαχο κορδόνι έχει συμπιεστεί.
- Το εσωτερικό της πόρτας μονώνεται με μονωτικό κεραμικών ινών.

Σημείωση: πριν κλείσετε την πόρτα βεβαιωθείτε ότι έχουν τοποθετηθεί σωστά οι χυτοσιδηροί στροβιλιστές καυσαερίων. Όλοι οι τύποι της σειράς Λεβήτων STAR έχουν τον ίδιο αριθμό στροβιλιστών (20 στροβιλιστές).



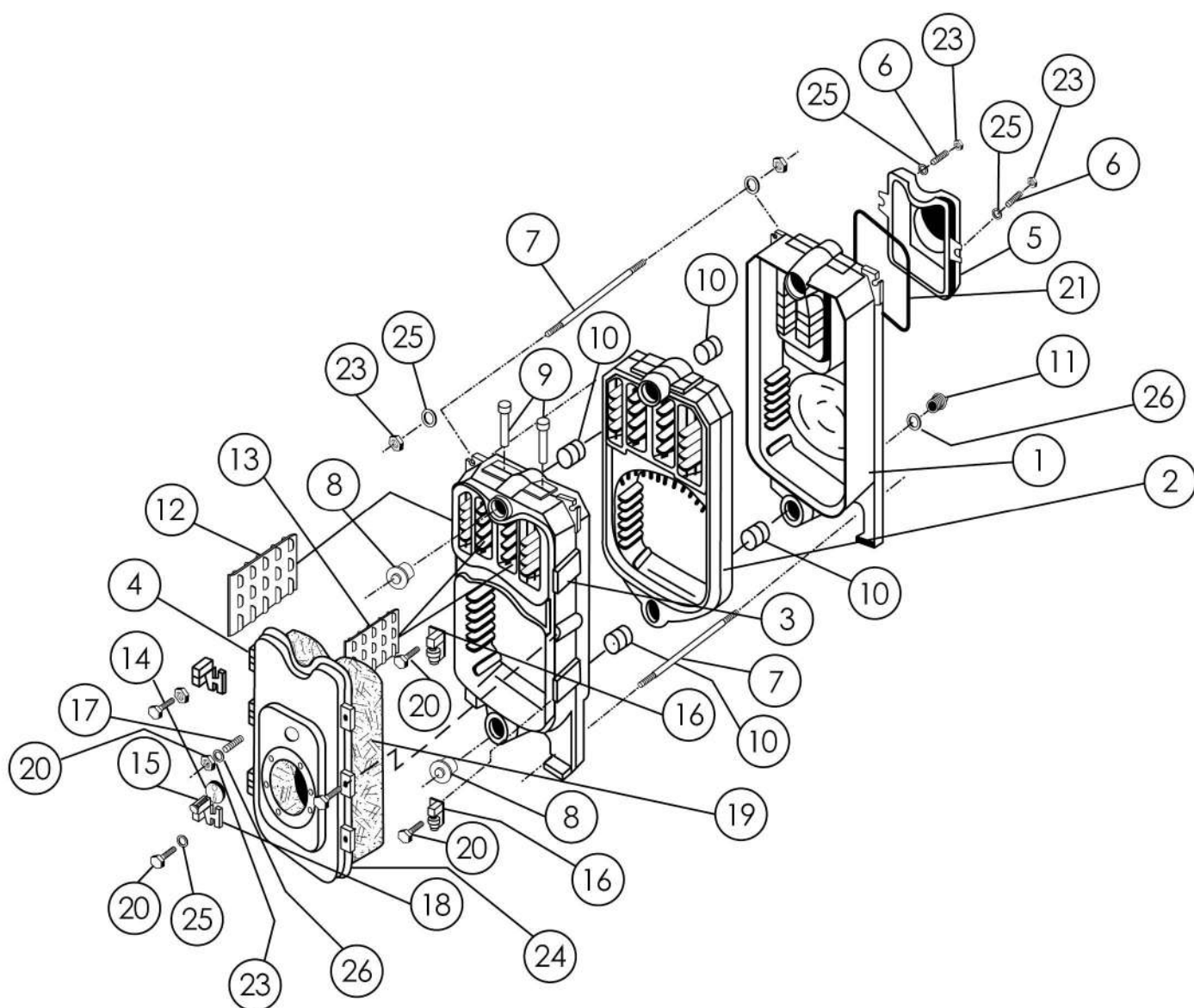
Τοποθετήστε τα μεταλλικά καλύμματα του λέβητα, όπως στο επόμενο σχέδιο.

- Τοποθετείστε το υαλοβάμβακα στο κορμό του λέβητα.
- Βιδώστε τις τέσσερις προσθήκες ντιζών στο εμπρός μέρος του λέβητα (όπως φαίνεται στο σχήμα).
- Στερεώστε τους εμπρόσθιους ορθοστάτες και των οπίσθιο ορθοστάτη πάνω στις ντίζες του λέβητα.
- Τα πλευρικά καλύμματα στερεώνονται πάνω στους ορθοστάτες με λαμαρινόβιδες στα οποία θα κουμπώσουν οι πείροι M4 του άνω και εμπρόσθιου καλύμματος. Βιδώστε το οπίσθιο κάλυμμα με λαμαρινόβιδες αφού τοποθετήσετε τον υαλοβάμβακα.
- Βιδώστε με λαμαρινόβιδες τον πίνακα ελέγχου πάνω στο εμπρόσθιο άνω κομμάτι των πλευρικών καλυμμάτων.



ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΣΕΙΡΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ SUN							
Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Sun ανα Τύπο Λέβητα				
			3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.
1Α	ΟΡΘΟΣΤ. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΑΡΙΣΤ.	860115001	1	1	1	1	1
1Β	ΟΡΘΟΣΤ. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΔΕΞΙΟΣ	860115000	1	1	1	1	1
2	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΑΝΩ ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣ	860115002	1	1	1	1	1
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 4-ΣΤ	860104002	-	1	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 5-ΣΤ	860104003	-	-	1	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 6-ΣΤ	860104004	-	-	-	1	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 7-ΣΤ	860104005	-	-	-	-	1
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 2-ΣΤ	860101000	-	-	-	-	-
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 3-ΣΤ	860101001	1	-	-	-	-
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 4-ΣΤ	860101002	-	1	-	-	-
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 5-ΣΤ	860101003	-	-	1	-	-
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 6-ΣΤ	860101004	-	-	-	1	-
4	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ SUN 7-ΣΤ	860101005	-	-	-	-	1
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 2-ΣΤ	860101006	-	-	-	-	-
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 3-ΣΤ	860101007	1	-	-	-	-
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 4-ΣΤ	860101008	-	1	-	-	-
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 5-ΣΤ	860101009	-	-	1	-	-
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 6-ΣΤ	860101010	-	-	-	1	-
5	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ SUN 7-ΣΤ	860101011	-	-	-	-	1
6	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΚΑΛΥΜΑ ΠΛΑΤΗΣ .SUN	860115003	1	1	1	1	1
7	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΚΑΛ. ΠΟΡΤΑΣ SUN-D	860105000	1	1	1	1	1
8	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ ΠΟΡΤΑΣ SUN	860116002	1	1	1	1	1
9	ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50mm	867020000	1,50 m ²	1,70 m ²	1,92 m ²	2,15 m ²	2,35 m ²
-	ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 8X1/2"	867011003	16	16	16	16	16
-	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ.Μ10	837016016	4	4	4	4	4
-	ΚΛΙΠΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΣΕΤ	867010004	8	8	8	8	8

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Σετ Καλυμμάτων	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Sun ανα Τύπο Λέβητα				
	Περιγραφή		3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.SUN (SND) 4-ΣΤ	840118004	-	1	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.SUN (SND) 5-ΣΤ	840118005	-	-	1	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.SUN (SND) 6-ΣΤ	840118006	-	-	-	1	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.SUN (SND) 7-ΣΤ	840118007	-	-	-	-	1



Σημείωση: Οι λέβητες SUN διατίθενται με θυρίδα ελέγχου φλόγας ή πυρίμαχο γυαλάκι.

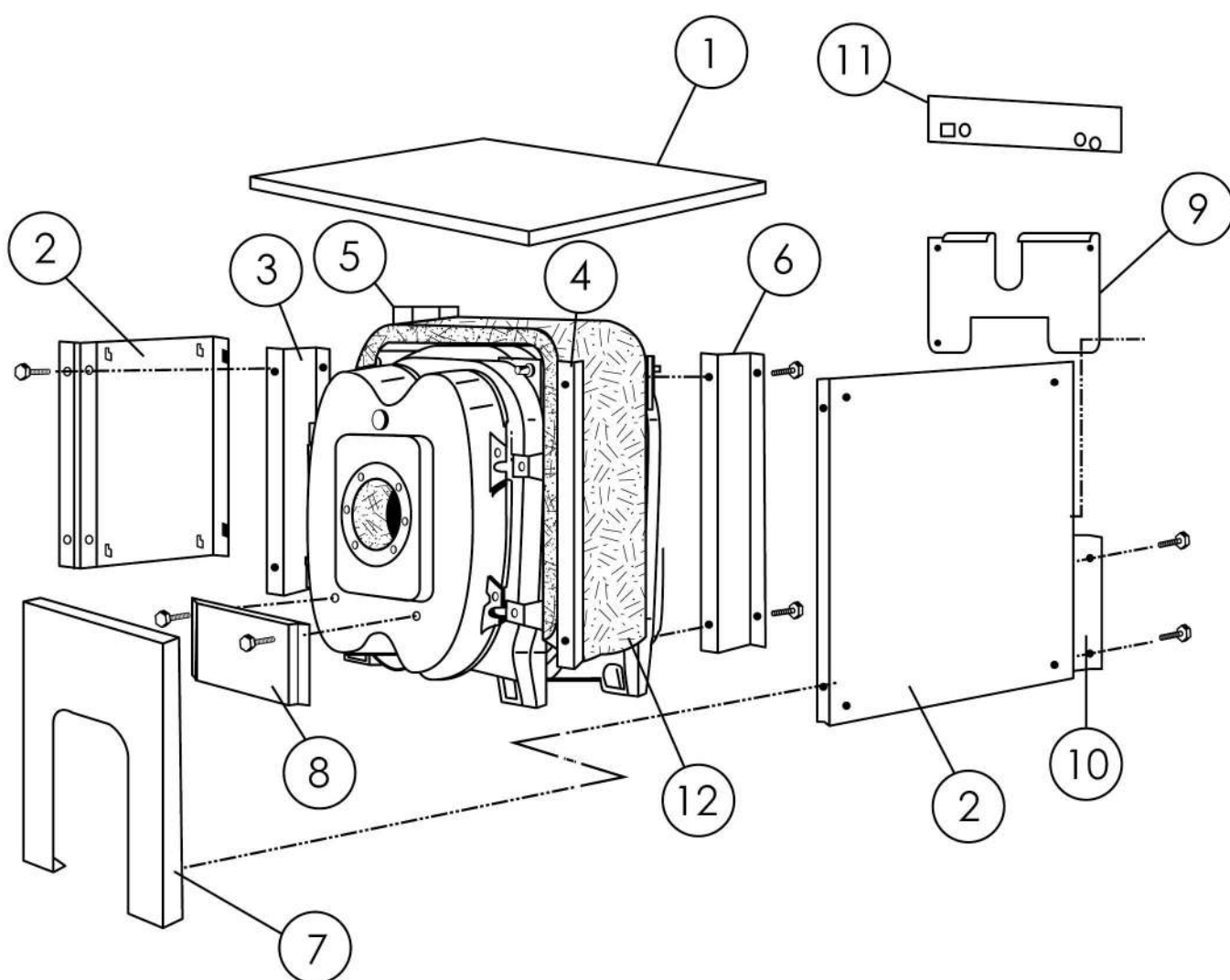
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ SUN

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Sun ανα Τύπο Λέβητα				
			3 ΣΤ.	4 ΣΤ.	5 ΣΤ.	6 ΣΤ.	7 ΣΤ.
1	ΟΠΙΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ SUN	850115000	1	1	1	1	1
2	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ SUN	850105000	1	2	3	4	5
3	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ SUN	850105001	1	1	1	1	1
4	ΑΝΟΙΓ.ΘΥΡΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ SUN ΜΕΓ.	850101002	1	1	1	1	1
5	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ SUN Φ150	850110000	1	1	1	1	1
6	ΜΠΟΥΖΟΝΙ Μ10Χ40mm	837012001	2	2	2	2	2
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 2-ΣΤ (Μ10Χ195)	830113000	-	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 3-ΣΤ (Μ10Χ295)	830113001	4	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 4-ΣΤ (Μ10Χ395)	830113002	-	4	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 5-ΣΤ (Μ10Χ495)	830113003	-	-	4	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 6-ΣΤ (Μ10Χ595)	830113004	-	-	-	4	-
7	ΝΤΙΖΕΣ SUN 7-ΣΤ (Μ10Χ695)	830113005	-	-	-	-	4
8	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1 1/4"	837019001	2	2	2	2	2
9	ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΚΥΑΘΕΙΟ) 1/2"	837022005	2	2	2	2	2
10	ΝΙΠΕΛ SUN	830113006	4	6	8	10	12
11	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ.ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1/2"	837019002	1	1	1	1	1
12-13	ΚΟΦΤΡΕΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ (Γ) ΑΡΙΣΤ.SUN	850118003	2	2	1	-	-
12-13	ΚΟΦΤΡΕΣ ΚΑΥΣΑΕΡΙΩΝ (Γ) ΔΕΞ.SUN ΕΤΟΙΜΟ	850118004	2	2	1	-	-
16	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΣ SUN	850118000	2	2	2	2	2
17	ΜΠΟΥΖΟΝΙ Μ10Χ60 mm	837012005	2	2	2	2	2
18	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΚΙΝΗΤΟΣ SUN	850110001	2	2	2	2	2
19	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΜΟΝΩΤ.ΑΝΟΙΓ.ΘΥΡΑΣ SUN	830116004	1	1	1	1	1
20	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ.Μ10Χ20mm	830302003	4	4	4	4	4
21	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ8	837016009	1	1	1	1	1
22	ΠΑΣΤΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ ΜΕ ΦΥΣΙΓΓΑ 450gr	837016027	1	1	2	2	2
23	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ.Μ10	837016016	12	12	12	12	12
24	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ 12Χ12 mm	837016014	1,6	1,6	1,6	1,6	1,6
25	ΡΟΔΕΛΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ Μ10	837017001	14	14	14	14	14
26	ΡΟΔΕΛΑ ΠΛΑΚΕ ΣΙΔΗΡΑ Φ 10Χ30	837017002	2	2	2	2	2
-	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Φ30 DIN 472	830512002	1	1	1	1	1
-	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29Χ5	830516008	1	1	1	1	1
-	ΡΟΔΕΛΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ Φ29Χ2	830517003	1	1	1	1	1
-	ΣΩΜΑ ΟΠΗΣ ΠΑΡΑΚ. ΦΛΟΓΑΣ	830518000	1	1	1	1	1
14-15	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29Χ5 ΣΕΤ	830516009	1	1	1	1	1

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Εξαρτ.Συναρμολόγησης Σετ	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Sun ανα Τύπο Λέβητα				
	Περιγραφή		3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.3-ΣΤ SUN	840105003	1	-	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.4-ΣΤ SUN	840105004	-	1	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.5-ΣΤ SUN	840105005	-	-	1	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.6-ΣΤ SUN	840105006	-	-	-	1	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.7-ΣΤ SUN	840105007	-	-	-	-	1

Τοποθετήστε τα μεταλλικά καλύμματα του λέβητα, όπως στο επόμενο σχέδιο.

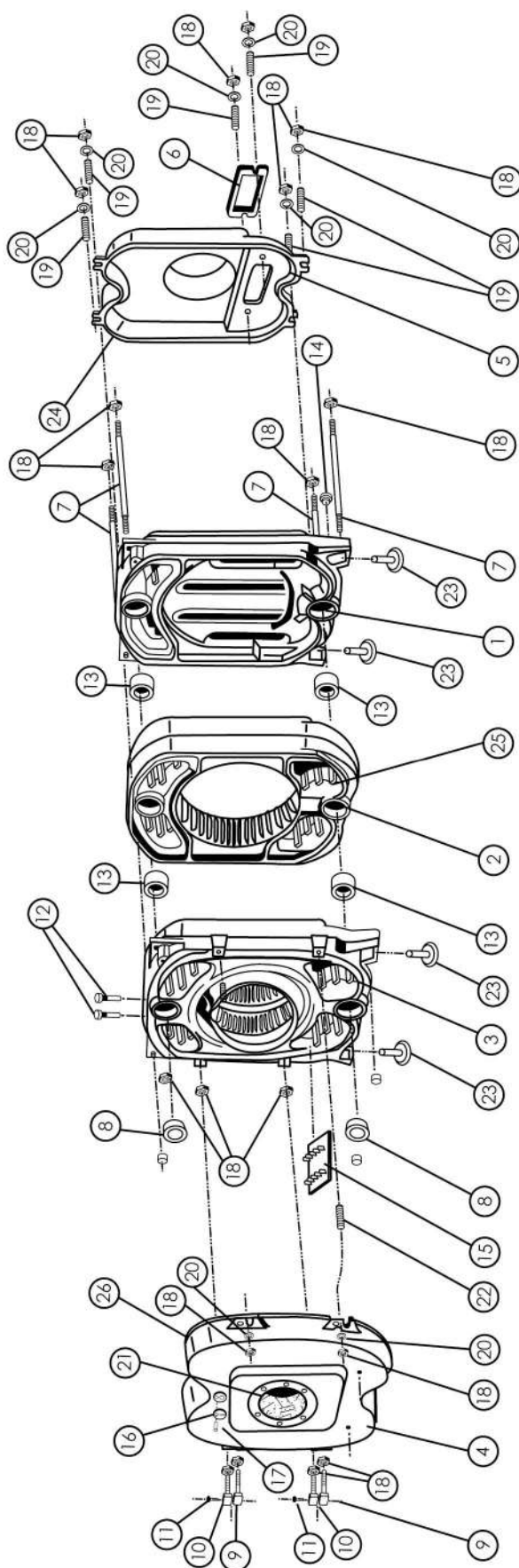
- Τοποθετείστε τον υαλοβάμβακα στο κορμό του λέβητα.
- Στερεώστε τους εμπρόσθιους και τους οπίσθιους ορθοστάτες στο εμπρόσθιο και στο οπίσθιο στοιχείο του λέβητα με βίδες M6.
- Τα πλευρικά καλύμματα στερεώνονται πάνω στους ορθοστάτες με λαμαρινόβιδες, στα οποία θα κουμπώσουν οι πείροι M4 του άνω και εμπρόσθιου καλύμματος. Βιδώστε τα οπίσθια καλύμματα με λαμαρινόβιδες αφού προηγουμένως τοποθετήσετε τον υαλοβάμβακα.
- Βιδώστε με λαμαρινόβιδες τον πίνακα ελέγχου πάνω στο εμπρόσθιο άνω κομμάτι των πλευρικών καλυμμάτων.



ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΣΕΙΡΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ GALAXY

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Galaxy ανα Τύπο Λέβητα					
			3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 3-ΣΤ	860201000	1	-	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 4-ΣΤ	860201001	-	1	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 5-ΣΤ	860201002	-	-	1	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 6-ΣΤ	860201003	-	-	-	1	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 7-ΣΤ	860201004	-	-	-	-	1	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ GALAXY 8-ΣΤ	860201005	-	-	-	-	-	1
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 3-ΣΤ	860204000	2	-	-	-	-	-
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 4-ΣΤ	860204001	-	2	-	-	-	-
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 5-ΣΤ	860204002	-	-	2	-	-	-
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 6-ΣΤ	860204003	-	-	-	2	-	-
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 7-ΣΤ	860204004	-	-	-	-	2	-
2	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 8-ΣΤ	860204005	-	-	-	-	-	2
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 3-ΣΤ	860201006	2	-	-	-	-	-
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 4-ΣΤ	860201007	-	2	-	-	-	-
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 5-ΣΤ	860201008	-	-	2	-	-	-
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 6-ΣΤ	860201009	-	-	-	2	-	-
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 7-ΣΤ	860201010	-	-	-	-	2	-
-	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ GALAXY 8-ΣΤ	860201011	-	-	-	-	-	2
3	ΟΡΘΟΣΤ.ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΑΡΙΣΤ.GALAXY	860215001	1	1	1	1	1	1
4	ΟΡΘΟΣΤ. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΔΕΞΙΟΣ GAL- AXY	860215002	1	1	1	1	1	1
5	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΑΡΙΣ.ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣ GLX	860215011	1	1	1	1	1	1
6	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΔΕΞ.ΟΡΘΟΣΤΑΤΗΣ GLX	860215005	1	1	1	1	1	1
7	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΚΑΛ.ΠΟΡΤΑΣ GALAXY	860205000	1	1	1	1	1	1
8	ΚΑΤΩ ΚΑΛΥΜΜΑ (ΠΡΟΣΘΗΚΗ) ΠΟΡΤΑΣ GLX	860216002	1	1	1	1	1	1
9	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΑΝΩ ΚΑΛ.ΠΛΑΤΗΣ GALAXY	860215004	1	1	1	1	1	1
10	ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΚΑΤΩ ΚΑΛ.ΠΛΑΤΗΣ GALAXY	860215003	1	1	1	1	1	1
11	ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑΤΟΣ GAL- AXY	860218001	1	1	1	1	1	1
12	ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50mm	867020000	2,10 m ²	2,50 m ²	2,80 m ²	3,20 m ²	3,60 m ²	3,90 m ²
-	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ. M6X10mm	-	8	8	8	8	8	8
-	ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 8X1/2"	867011003	17	17	17	17	17	17
-	ΚΛΙΠΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΣΕΤ	867010004	8	8	8	8	8	8
-	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ M5	867016008	8	8	8	8	8	8
-	ΒΙΔΑ ΓΑΛΒ.ΤΡΑΠΕΖ.ΣΤΑΥΡ. M5X15	867002005	8	8	8	8	8	8

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Σετ Καλυμμάτων	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Galaxy ανα Τύπο Λέβητα					
	Περιγραφή		3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 3-ΣΤ. NT	840218003	1	-	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 4-ΣΤ. NT	840218004	-	1	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 5-ΣΤ. NT	840218005	-	-	1	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 6-ΣΤ. NT	840218006	-	-	-	1	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 7-ΣΤ. NT	840218007	-	-	-	-	1	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ.ΚΑΛ.GALAXY 8-ΣΤ. NT	840218008	-	-	-	-	-	1



Σημείωση: Οι λέβητες GALAXY διατίθενται και με γυαλάκι θυρίδας ελέγχου φωτιάς κατόπιν παραγγελίας.

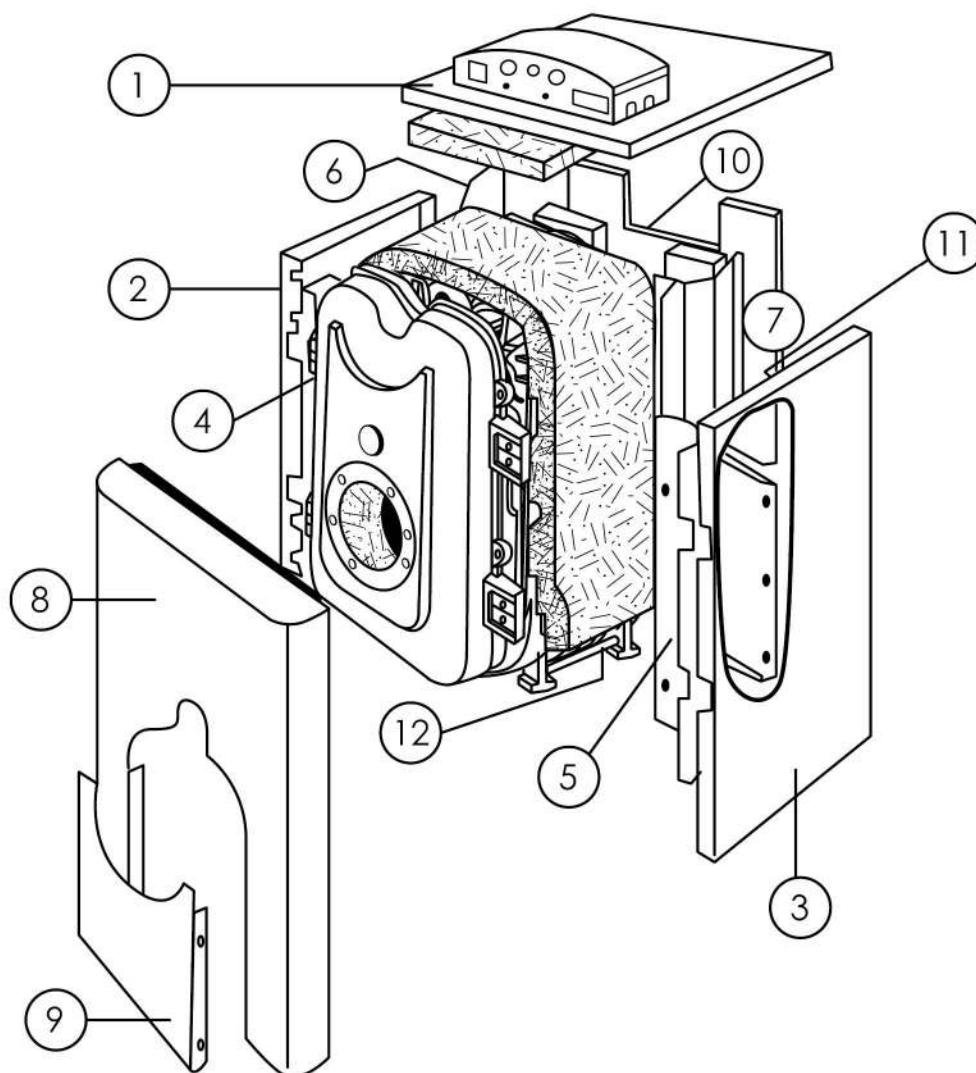
ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ GALAXY

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Galaxy ανα Τύπο Λέβητα					
			3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.
1	ΟΠΙΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ GALAXY	850215000	1	1	1	1	1	1
2	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ GALAXY	850205001	1	2	3	4	5	6
3	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ GALAXY	850205000	1	1	1	1	1	1
4	ΑΝΟΙΓ. ΘΥΡΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ Φ 115 GLX ΚΑΤ.	850216002	1	1	1	-	-	-
4	ΑΝΟΙΓ. ΘΥΡΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ Φ 130 GLX ΚΑΤ.	850216004	-	-	-	1	1	1
5	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ GALAXY Φ150	850210003	1	1	1	-	-	-
5	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ GALAXY Φ180	850210004	-	-	-	1	1	1
6	ΤΑΠΑ ΚΑΘΑΡ.ΚΑΠΝΟΔ. GALAXY	850219000	1	1	1	1	1	1
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 3-ΣΤ (Μ10Χ306)	830213000	4	-	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 4-ΣΤ (Μ10Χ426)	830213001	-	4	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 5-ΣΤ (Μ10Χ546)	830213002	-	-	4	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 6-ΣΤ (Μ10Χ666)	830213003	-	-	-	4	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 7-ΣΤ (Μ10Χ786)	830213004	-	-	-	-	4	-
7	ΝΤΙΖΕΣ GALAXY 8-ΣΤ (Μ10Χ906)	830213005	-	-	-	-	-	4
8	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1 1/4"	837019001	2	2	2	2	2	2
9	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΣ ΘΥΡΑΣ GLX	830218000	2	2	2	2	2	2
10	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΚΙΝΗΤΟΣ ΘΥΡΑΣ GLX	830210006	2	2	2	2	2	2
11	ΚΟΠΙΛΙΑ ΜΕΝΤΕΣΕ 8Χ40 ΜΜ	830216006	2	2	2	2	2	2
12	ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΚΥΑΘΕΙΟ) 1/2"	837022005	2	2	2	2	2	2
13	ΝΙΠΕΛ GALAXY	830213006	4	6	8	10	12	14
14	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ.ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1/2"	837019002	1	1	1	1	1	1
15	ΚΟΦΤΡΑ (Β') GALAXY (ΜΕΓΑΛΗ)	850210002	2	2	-	-	-	-
16-17	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29Χ5 ΣΕΤ	830516009	1	1	1	1	1	1
18	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ.Μ10	837016016	22	22	22	22	22	22
19	ΜΠΟΥΖΟΝΙ Μ10Χ40 mm	837012005	6	6	6	6	6	6
20	ΡΟΔΕΛΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ Μ10	837017001	14	14	14	14	14	14
21	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΠΟΡΤΑΣ ΚΕΡΑΜ. ΙΝΩΝ.3-5 ΣΤ GLX	830216000	1	1	1	-	-	-
21	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΠΟΡΤΑΣ ΚΕΡΑΜ.ΙΝΩΝ 6-8 ΣΤ GLX	830216001	-	-	-	1	1	1
22	ΜΠΟΥΖΟΝΙ Μ10Χ60 mm	837012001	2	2	2	2	2	2
23	ΡΥΘΜΙΖΟΜΕΝΟ ΣΤΗΡ. (ΠΟΔΑΡΑΚΙ) Μ12 GLX	830217000	4	4	4	4	4	4
24	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ8 ΓΙΑ ΣΥΛ.ΚΑΥΣΑΕΡ.	837016009	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
25	ΠΑΣΤΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ ΜΕ ΦΥΣΙΓΓΑ 450gr	837016027	1	1	2	2	2	2
26	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ10 ΓΙΑ ΣΥΛ.ΚΑΥΣΑΕΡ.		2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
-	ΡΟΔΕΛΑ ΠΛΑΚΕ ΣΙΔΗΡΑ Φ 10Χ30	837017002	2	2	2	2	2	2
-	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Φ30 DIN 472	830512002	1	1	1	1	1	1
-	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29Χ5	830516008	1	1	1	1	1	1
-	ΡΟΔΕΛΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ Φ29Χ2	830517003	1	1	1	1	1	1
-	ΣΩΜΑ ΟΠΗΣ ΠΑΡΑΚ. ΦΛΟΓΑΣ	830518000	1	1	1	1	1	1

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Εξαρτ.Συναρμολόγησης Σετ Περιγραφή	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Galaxy ανα Τύπο Λέβητα					
			3-ΣΤ.	4-ΣΤ.	5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.3-ΣΤ GALAXY	840205003	1	-	-	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.4-ΣΤ GALAXY	840205004	-	1	-	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.5-ΣΤ GALAXY	840205005	-	-	1	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.6-ΣΤ GALAXY	840205006	-	-	-	1	-	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.7-ΣΤ GALAXY	840205007	-	-	-	-	1	-
-	ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛ.8-ΣΤ GALAXY	840205008	-	-	-	-	-	1

Τοποθετείστε τον υαλοβάμβακα στο κορμό του λέβητα.

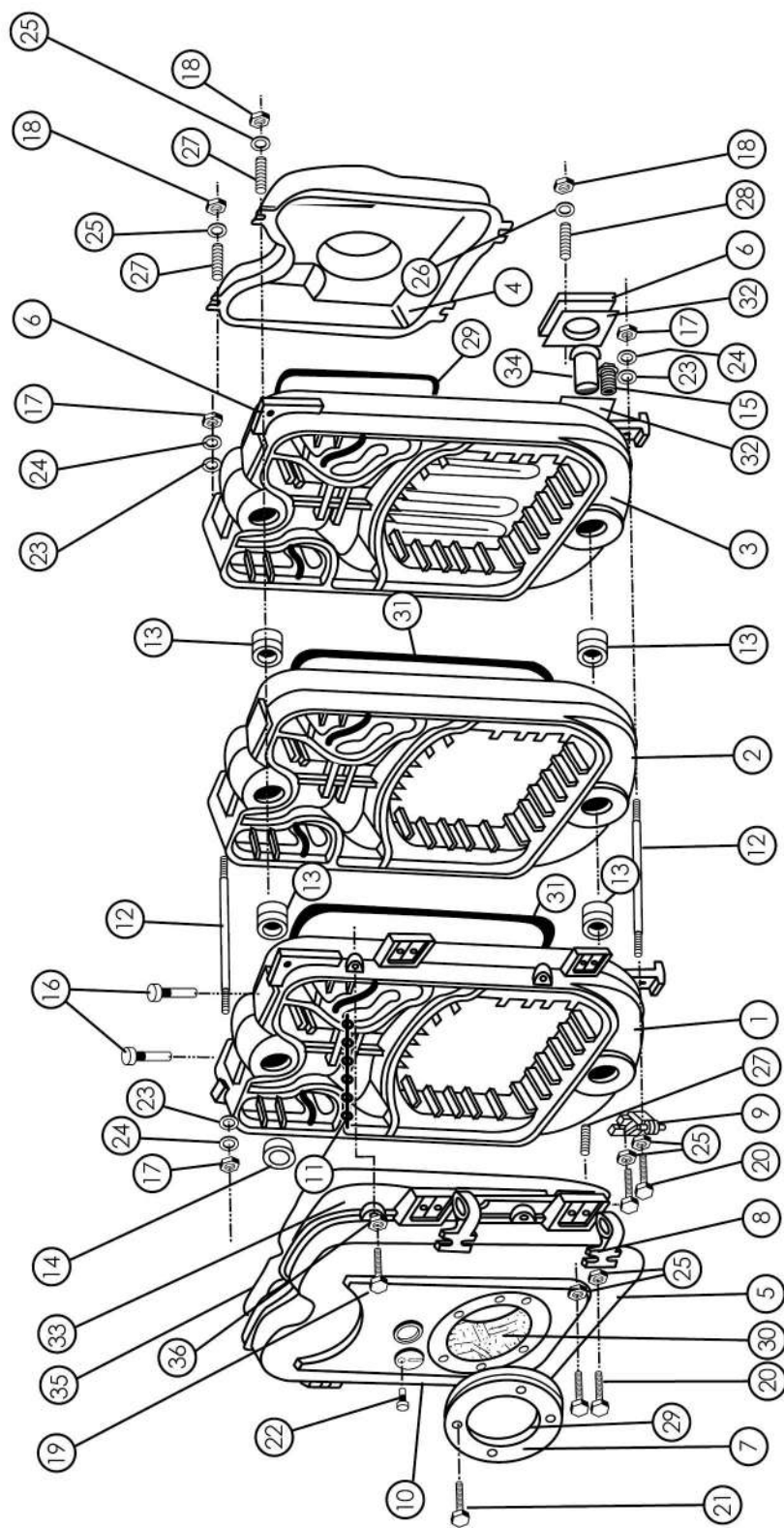
- Στερεώστε τους οπίσθιους ορθοστάτες πάνω στο οπίσθιο στοιχείο του λέβητα. Οι εμπρόσθιοι ορθοστάτες στερεώνονται στο πίσω μέρος της στήριξης των σταθερών μεντεσέδων στο εμπρόσθιο στοιχείο.
- Τα πλευρικά καλύμματα στερεώνονται πάνω στους ορθοστάτες με βίδες, αφού όμως πρώτα περάστε στις φωλιές τα κλιπς στα οποία θα κουμπώσουν οι πείροι M4 του άνω και εμπρόσθιου καλύμματος.
- Βιδώστε το οπίσθιο κάλυμμα με λαμαρινόβιδες.
- Βιδώστε τον πίνακα ελέγχου στο άνω κάλυμμα του λέβητα. Περάστε τα θερμοστοιχεία μέσα από το άνω κάλυμμα. Τοποθετείστε τα θερμοστοιχεία στις φωλιές τους κατά την διάρκεια τοποθέτησης του άνω καλύμματος.
- Τοποθετείστε το άνω κάλυμμα έτσι ώστε οι πείροι του να κουμπώσουν στα πλευρικά καλύμματα.
- Το άνω καπάκι του πίνακα ελέγχου θα βιδωθεί αφού γίνει η ηλεκτρολογική σύνδεση από τον ηλεκτρολόγο.



ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΣΕΙΡΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ MATRIX								
Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Matrix ανα Τύπο Λέβητα					
			5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.	9-ΣΤ.	10-ΣΤ.
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 5-ΣΤ	860301006	1	-	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 6-ΣΤ	860301007	-	1	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 7-ΣΤ	860301008	-	-	1	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 8-ΣΤ	860301009	-	-	-	1	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 9-ΣΤ	860301010	-	-	-	-	1	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΜΑ MATRIX 10-ΣΤ	860301011	-	-	-	-	-	1
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 5-ΣΤ	860301000	1	-	-	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 6-ΣΤ	860301001	-	1	-	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 7-ΣΤ	860301002	-	-	1	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 8-ΣΤ	860301003	-	-	-	1	-	-
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 9-ΣΤ	860301004	-	-	-	-	1	-
2	ΑΡΙΣΤ. ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 10-ΣΤ	860301005	-	-	-	-	-	1
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 5-ΣΤ	860304000	1	-	-	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 6-ΣΤ	860304001	-	1	-	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 7-ΣΤ	860304002	-	-	1	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 8-ΣΤ	860304003	-	-	-	1	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 9-ΣΤ	860304004	-	-	-	-	1	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡ. ΚΑΛΥΜΑ MATRIX 10-ΣΤ	860304005	-	-	-	-	-	1
4	ΟΡΘΟΣΤ. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΑΡΙΣΤ. MATRIX	860315004	1	1	1	1	1	1
5	ΟΡΘΟΣΤ. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟΣ ΔΕΞΙΟΣ MATRIX	860315003	1	1	1	1	1	1
6	ΟΡΘΟΣΤ. ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΑΡΙΣΤ. MATRIX	860315002	1	1	1	1	1	1
7	ΟΡΘΟΣΤ. ΟΠΙΣΘΙΟΣ ΔΕΞΙΟΣ MATRIX	860315001	1	1	1	1	1	1
8	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΚΑΛ. MATRIX (ΜΕΤΑΞΩΤΥΠΙΑ)	860305000	1	1	1	1	1	1
9	ΠΡΟΣΘΗΚΗ ΠΟΡΤΑΣ MATRIX	860316000	1	1	1	1	1	1
10	ΟΠΙΣΘΙΟ ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ MATRIX	860315005	1	1	1	1	1	1
11	ΟΠΙΣΘΙΟ ΚΑΤΩ ΚΑΛΥΜΑ MATRIX	860315000	1	1	1	1	1	1
12	ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50mm	867020000	3,00 m ²	3,50 m ²	4,00 m ²	4,50 m ²	5,00 m ²	5,50 m ²

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Matrix ανα Τύπο Λέβητα					
			5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.	9-ΣΤ.	10-ΣΤ.
-	ΒΙΔΑ ΓΑΛΒ. ΤΡΑΠΕΖ. ΣΤΑΥΡ. Μ5Χ15	867002005	8	8	8	8	8	8
-	ΛΑΜΑΡΙΝΟΒΙΔΕΣ 8Χ1/2"	867011003	8	8	8	8	8	8
-	ΚΛΙΠΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΣΕΤ	867010004	8	8	8	8	8	8
-	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΕΛΑΤΗΡΙΟΥ Μ5	867016008	8	8	8	8	8	8
-	ΜΠΟΥΖΟΝΙ Μ10Χ35 mm	837012000	4	4	4	4	4	4

ΣΕΤ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ								
Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Matrix ανα Τύπο Λέβητα					
			5 ΣΤ.	6 ΣΤ.	7 ΣΤ.	8 ΣΤ.	9 ΣΤ.	10 ΣΤ.
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 5-ΣΤ	840318005	1	-	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 6-ΣΤ	840318006	-	1	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 7-ΣΤ	840318007	-	-	1	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 8-ΣΤ	840318008	-	-	-	1	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 9-ΣΤ	840318009	-	-	-	-	1	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. MATRIX 10-ΣΤ	840318010	-	-	-	-	-	1

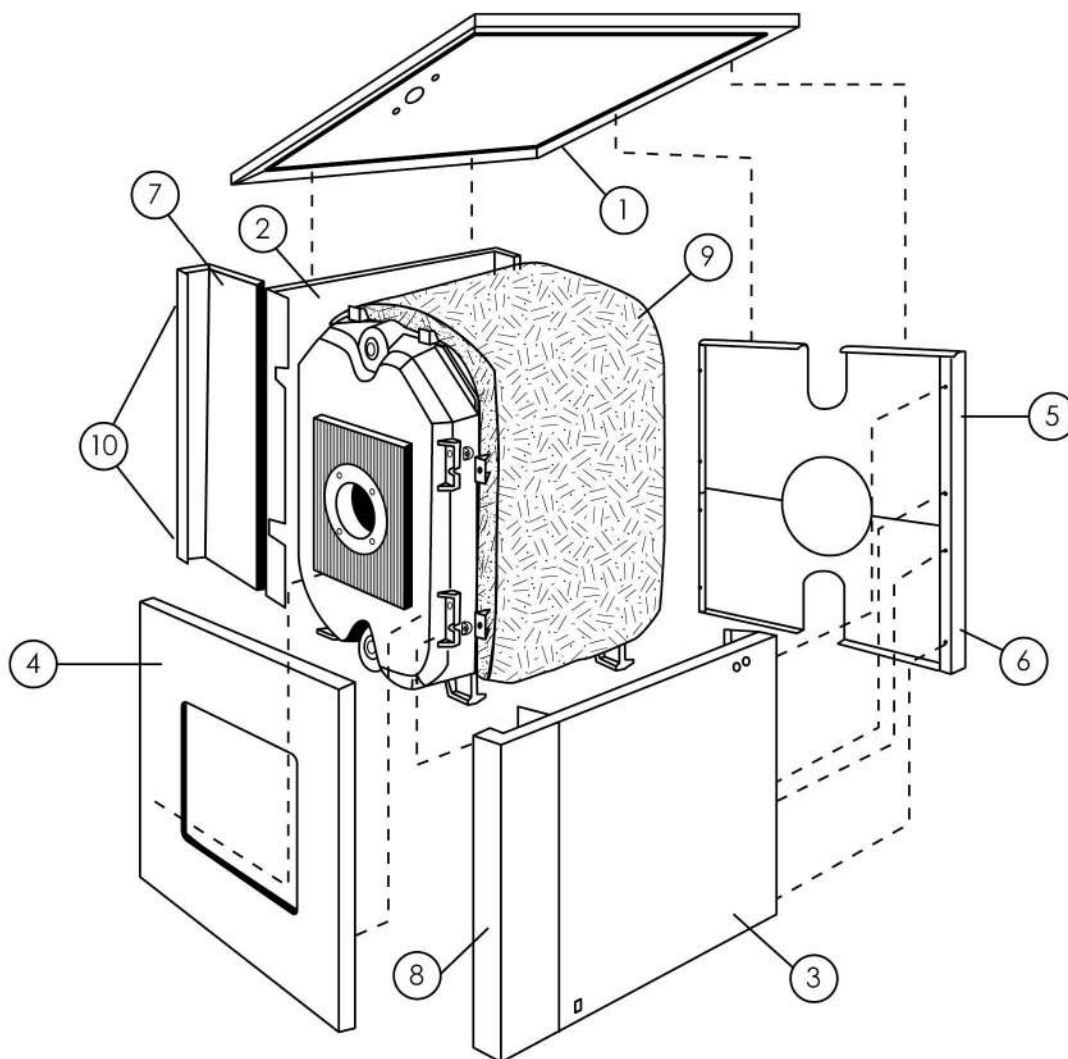


Σημείωση: Οι λέβητες MATRIX διατίθενται και με γυαλάκι θυρίδας ελέγχου φωτιάς κατόπιν παραγγελίας.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ MATRIX								
Θέση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Matrix ανα Τύπο Λέβητα					
			5-ΣΤ.	6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.	9-ΣΤ.	10-ΣΤ.
1	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ MATRIX	850305000	1	1	1	1	1	1
2	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ MATRIX	850305001	3	4	5	6	7	8
3	ΟΠΙΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ MATRIX	850315000	1	1	1	1	1	1
4	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ MATRIX Φ250	850310000	1	1	1	1	1	1
5	ΑΝΟΙΓ. ΘΥΡΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ MATRIX	850316000	1	1	1	1	1	1
6	ΦΛΑΝΤΖΑ ΝΕΡΟΥ 2 1/2" MTX-STAR	850422000	2	2	2	2	2	2
7	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΡΟΣ. ΚΑΥΣ. MRX-STAR Φ 150 NT	850421000	1	1	1	1	1	
7	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΡΟΣ. ΚΑΥΣ. MRX-STAR Φ 170 NT	850421001	-	-	-	-	-	1
8	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΚΙΝΗΤΟΣ MATRIX	850310001	2	2	2	2	2	2
9	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΣ MATRIX	850318000	2	2	2	2	2	2
10,22	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29X5 ΣΕΤ	830516009	1	1	1	1	1	1
11	ΚΟΦΤΡΑ MATRIX	850310002	22	22	16	12	12	
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 5-ΣΤ (M16X630)	830313000	4	-	-	-	-	-
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 6-ΣΤ (M16X760)	830313001	-	4	-	-	-	-
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 7-ΣΤ (M16X890)	830313002	-	-	4	-	-	-
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 8-ΣΤ (M16X1020)	830313003	-	-	-	4	-	-
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 9-ΣΤ (M16X1150)	830313004	-	-	-	-	4	-
12	ΝΤΙΖΕΣ MATRIX 10-ΣΤ (M16X1280)	830313005	-	-	-	-	-	4
13	ΝΙΠΕΛ MATRIX-STAR	830413007	8	10	12	14	16	18
14	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1 1/4"	837019001	2	2	2	2	2	2
14	ΡΟΔΕΛΑ ΠΕΡΜ.SUN-GLX-MTX 1 1/4"	837017005	2	2	2	2	2	2
15	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ.ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1/2"	837019002	1	1	1	1	1	1
16	ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΚΥΑΘΕΙΟ) 1/2"	837022005	2	2	2	2	2	2
17	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ. M16	837016017	8	8	8	8	8	8
18	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ. M10	837016016	16	16	16	16	16	16
19	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ. M16X80mm	830302002	4	4	4	4	4	4
20	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ. M10X30mm	830302001	8	8	8	8	8	8
21	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ. M8X30mm	830302000	4	4	4	4	4	4
23	ΡΟΔΕΛΑ ΣΙΔΗΡΑ 5/8" - M16 (M16x40)	837017003	8	8	8	8	8	8
24	ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΗ ΡΟΔΕΛΑ M16X32X2 mm	830405003	16	16	16	16	16	16
25	ΡΟΔΕΛΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ M10	837017001	16	16	16	16	16	16
26	ΡΟΔΕΛΑ ΠΛΑΚΕ ΣΙΔΗΡΑ Φ 10X30	837017002	8	8	8	8	8	8
27	ΜΠΟΥΖΟΝΙ M10X40 mm	837012005	4	4	4	4	4	4
28	ΜΠΟΥΖΟΝΙ M10X60 mm	837012001	8	8	8	8	8	8
29	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ8 ΓΙΑ ΣΥΛ.ΚΑΥΣΑΕΡ.	837016009	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50	2.50
30	ΚΕΡΑΜΟΒΑΜΒΑΚΑΣ 25mm	837010000	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25	0,25
31	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ10	837016010	15	18	16	25	28	31
31	ΠΑΣΤΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ ΜΕ ΦΥΣΙΓΓΑ 450gr	837016027	3	3	4	4	5	5
32	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΕΡΜΑΝΙΤΟΥ MRX-STAR 2 1/2"	830421000	3	3	3	3	3	3
33	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΑΝΟΙΓ.ΠΟΡΤΑΣ MATRIX	830316005	1	1	1	1	1	1
34	ΔΙΑΝΟΜΕΑΣ ΝΕΡΟΥ MATRIX	830304006	1	1	1	1	1	1
35	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ16 ΓΙΑ ΠΟΡ.ΛΕΒ.	837016012	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5	2,5
36	ΡΟΔΕΛΑ ΣΙΔΗΡΑ M16		4	4	4	4	4	4
-	BENZINOKOΛΛA 75 ml	837002010	1	1	1	1	1	1
-	PERMATEX (311 gr.) ΣΤΕΓΑΝ.ΝΙΠΕΛ	837016022	1	1	1	1	1	1
-	ΜΕΤΑΛΛΙΚΗ ΑΣΦΑΛΕΙΑ Φ30, DIN 472	830512002	1	1	1	1	1	1
-	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29X5	830516008	1	1	1	1	1	1
-	ΡΟΔΕΛΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ Φ29X2	830517003	1	1	1	1	1	1
-	ΣΩΜΑ ΟΠΗΣ ΠΑΡΑΚ. ΦΛΟΓΑΣ	830518000	1	1	1	1	1	1
-	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΓΥΑΛΑΚΙ Φ29X5 ΣΕΤ	930516009	1	1	1	1	1	1
ΕΞΑΡΤ.ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΣΕΤ								
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 5-ΣΤ	840305005	1	-	-	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 6-ΣΤ	840305006	-	1	-	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 7-ΣΤ	840305007	-	-	1	-	-	-
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 8-ΣΤ	840305008	-	-	-	1	-	-
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 9-ΣΤ	840305009	-	-	-	-	1	-
-	ΕΞΑΡΤ. ΣΥΝΑΡΜΟΛ. MATRIX 10-ΣΤ	840305010	-	-	-	-	-	1

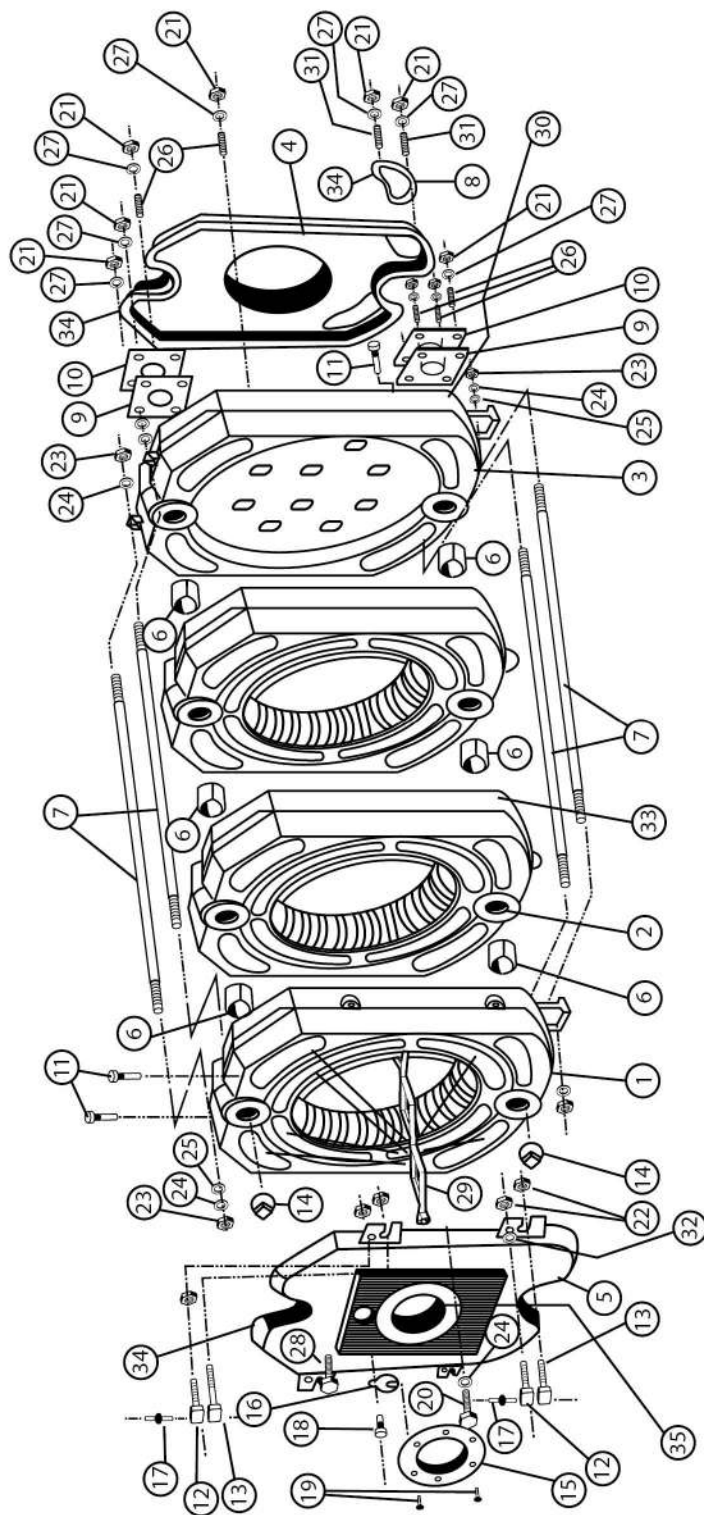
Τοποθετήστε τα μεταλλικά καλύμματα του λέβητα, όπως στο επόμενο σχέδιο.

- Τοποθετείστε τον υαλοβάμβακα στο κορμό του λέβητα
- Τοποθετείστε τα κλίπς για το άνω και τα οπίσθια καλύμματα, στα δύο πλευρικά καλύμματα. Ξεβιδώστε τα παξιμάδια, τα οποία κρατούν την καμινάδα στην δεξιά και στην αριστερή πλευρά της και τοποθετήστε το αριστερό και δεξί πλευρικό κάλυμμα, βάζοντας τις εγκοπές των καλυμμάτων στους πείρους M10. Ελάτε στην μπροστινή πλευρά και σταθεροποιήστε τις εγκοπές των καλυμμάτων με δύο βίδες M6X20.
- Βιδώστε τους πείρους, που κουμπώνουν στα κλίπς των πλευρικών καλυμμάτων, στο άνω και κάτω οπίσθιο κάλυμμα, και τοποθετείστε τα καλύμματα, έτσι ώστε οι πείροι τους να κουμπώσουν στα κλίπς.
- Βιδώστε τους πείρους, που κουμπώνουν στα κλίπς των πλευρικών καλυμμάτων, στο εμπρόσθιο κάλυμμα και τοποθετείστε το έτσι ώστε οι πείροι του να κουμπώσουν στα κλίπς.
- Βιδώστε τους πείρους, που κουμπώνουν στα κλίπς των πλευρικών καλυμμάτων, στο άνω κάλυμμα. Ξεβιδώστε το άνω καπάκι του πίνακα ελέγχου. Βιδώστε τον πίνακα ελέγχου στο άνω κάλυμμα του λέβητα. Περάστε τα θερμοστοιχεία μέσα από το άνω κάλυμμα. Τοποθετείστε τα θερμοστοιχεία στις φωλιές τους κατά την διάρκεια τοποθέτησης του άνω καλύμματος. Τοποθετείστε το άνω κάλυμμα έτσι ώστε οι πείροι του να κουμπώσουν στα πλευρικά καλύμματα. Το άνω καπάκι του πίνακα ελέγχου θα βιδωθεί αφού γίνει η ηλεκτρολογική σύνδεση από τον ηλεκτρολόγο.



ΚΑΛΥΜΜΑΤΑ ΣΕΙΡΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ STAR								
Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Star ανα Τύπο Λέβητα					
			6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.	9-ΣΤ.	10-ΣΤ.	11-ΣΤ.
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 6-ΣΤ.ΝΤ	860401007	1	-	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 7-ΣΤ.ΝΤ	860401008	-	1	-	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 8-ΣΤ.ΝΤ	860401009	-	-	1	-	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 9-ΣΤ.ΝΤ	860401010	-	-	-	1	-	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 10-ΣΤ.ΝΤ	860401011	-	-	-	-	1	-
1	ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR 11-ΣΤ.ΝΤ	860401012	-	-	-	-	-	1
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 6-ΣΤ.ΝΤ	860401000	1	-	-	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 7-ΣΤ.ΝΤ	860401001	-	1	-	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 8-ΣΤ.ΝΤ	860401002	-	-	1	-	-	-
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 9-ΣΤ.ΝΤ	860401003	-	-	-	1	-	-
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 10-ΣΤ.ΝΤ	860401004	-	-	-	-	1	-
2	ΑΡΙΣΤ.ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 11-ΣΤ.ΝΤ	860401005	-	-	-	-	-	1
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 6-ΣΤ.ΝΤ	860404000	1	-	-	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 7-ΣΤ.ΝΤ	860404001	-	1	-	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 8-ΣΤ.ΝΤ	860404002	-	-	1	-	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 9-ΣΤ.ΝΤ	860404003	-	-	-	1	-	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 10-ΣΤ.ΝΤ	860404004	-	-	-	-	1	-
3	ΔΕΞΙ ΠΛΕΥΡΙΚΟ ΚΑΛΥΜΑ STAR 11-ΣΤ.ΝΤ	860404005	-	-	-	-	-	1
4	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΚΑΛΥΜΜΑ ΠΟΡΤΑΣ STAR	860410003	1	1	1	1	1	1
5	ΟΠΙΣΘΙΟ ΑΝΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR NT	860415001	1	1	1	1	1	1
6	ΟΠΙΣΘΙΟ ΚΑΤΩ ΚΑΛΥΜΑ STAR NT	860415002	1	1	1	1	1	1
7	ΑΡΙΣΤ.ΠΑΡΑΣΤΑΔΑ STAR NT	860401014	1	1	1	1	1	1
8	ΔΕΞΙΑ ΠΑΡΑΣΤΑΔΑ STAR NT	860404006	1	1	1	1	1	1
9	ΥΑΛΟΒΑΜΒΑΚΑΣ ΠΑΧΟΥΣ 50mm	867020000	4,54 m ²	4,94 m ²	5,34 m ²	5,74 m ²	6,14 m ²	6,54 m ²
10	ΜΑΓΝΗΤΙΚΗ ΤΑΙΝΙΑ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ	867012002	0,4 m	0,4 m	0,4 m	0,4 m	0,4 m	0,4 m
-	ΚΛΙΠΣ ΜΕΤΑΛΛΙΚΩΝ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΣΕΤ	867010004	26	26	26	26	26	26
-	ΠΡΙΤΣΙΝΙ ΑΛΟΥΜΙΝΙΟΥ 4X8 mm	867016020	4	4	4	4	4	4

ΣΕΤ ΚΑΛΥΜΜΑΤΩΝ ΣΕΙΡΑΣ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΩΝ ΛΕΒΗΤΩΝ STAR								
Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Star ανα Τύπο Λέβητα					
			6 ΣΤ.	7 ΣΤ.	8 ΣΤ.	9 ΣΤ.	10 ΣΤ.	11 ΣΤ.
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 6-ΣΤ	840418006	1	-	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 7-ΣΤ	840418007	-	1	-	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 8-ΣΤ	840418008	-	-	1	-	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 9-ΣΤ	840418009	-	-	-	1	-	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 10-ΣΤ	840418010	-	-	-	-	1	-
-	ΣΕΤ ΜΕΤΑΛΛ. ΚΑΛ. STAR 11-ΣΤ	840418011	-	-	-	-	-	1



Σημείωση: Οι λέβητες STAR διατίθενται και με γυαλάκι θυρίδας ελέγχου φωτιάς κατόπιν παραγγελίας.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΥ ΛΕΒΗΤΑ STAR

Θεση Εξαρτ. στο Σχέδιο	Περιγραφή Εξαρτήματος	Κωδικός	Ποσότητα Εξαρτημάτων Λεβητών Star ανα Τύπο Λέβητα					
			6-ΣΤ.	7-ΣΤ.	8-ΣΤ.	9-ΣΤ.	10-ΣΤ.	11-ΣΤ.
1	ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ STAR	850405000	1	1	1	1	1	1
2	ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ STAR	850405001	4	5	6	7	8	9
3	ΟΠΙΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ STAR	850415000	1	1	1	1	1	1
4	ΚΑΠΝΟΔΟΧΟΣ STAR Φ250 ΚΑΤ.	850410001	1	1	1	1	1	1
5	ΑΝΟΙΓ.ΘΥΡΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ STAR ΚΑΤ.	850416001	1	1	1	1	1	1
6	ΝΙΠΕΛ MATRIX-STAR	830413007	10	12	14	16	18	20
6	PERMATEX (311 gr.) ΣΤΕΓΑΝ. ΝΙΠΕΛ	837016022	1	1	1	1	1	1
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 6-ΣΤ (M16X725)	830413001	4	-	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 7-ΣΤ (M16X860)	830413002	-	4	-	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 8-ΣΤ (M16X992)	830413003	-	-	4	-	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 9-ΣΤ (M16X1125)	830413004	-	-	-	4	-	-
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 10-ΣΤ (M16X1260)	830413005	-	-	-	-	4	-
7	ΝΤΙΖΕΣ STAR 11-ΣΤ (M16X1390)	830413006	-	-	-	-	-	4
8	ΤΑΠΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ STAR ΑΡΙΣΤΕΡΗ	850419000	1	1	1	1	1	1
8	ΤΑΠΑ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ STAR ΔΕΞΙΑ	850419001	1	1	1	1	1	1
9	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΕΡΜΑΝΙΤΟΥ MRX-STAR 2 1/2"	830421000	2	2	2	2	2	2
9	ΡΟΔΕΛΑ ΠΕΡΜ. STAR-MS 1 1/2"	837017006	2	2	2	2	2	2
10	ΦΛΑΝΤΖΑ ΧΥΤΟΣ. ΝΕΡΟΥ 2 1/2" MIX-STAR ΕΤΟΙΜΟ	850422000	2	2	2	2	2	2
11	ΧΑΛΚΙΝΟΣ ΑΙΣΘΗΤΗΡΑΣ ΟΡΓΑΝΩΝ (ΚΥΑΘΕΙΟ) 1/2"	837022005	2	2	2	2	2	2
12	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΚΙΝΗΤΟΣ STAR NT	830412001	2	2	2	2	2	2
13	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΣΤΑΘΕΡΟΣ STAR NT	830412000	2	2	2	2	2	2
14	ΤΑΠΑ ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1 1/2"	837019000	2	2	2	2	2	2
15	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΡΟΣ.ΚΑΥΣ. MRX-STAR Φ 150 NT	850421000	1	1	1	-	-	-
-	ΦΛΑΝΤΖΑ ΠΡΟΣ.ΚΑΥΣ. MRX-STAR Φ 170 NT	850421001				1	1	1
17	ΜΕΝΤΕΣΕΣ ΕΙΔΙΚΟΣ ΠΥΡΟΣ STAR NT	830412002	2	2	2	2	2	2
18	ΒΙΔΑ ΣΤΡΟΓ. ΣΙΔΗΡΕΣ M6X15 mm	830502004	4	4	4	4	4	4
19	ΒΙΔΑ ΕΞΑΓ. ΧΑΛΥΒΔ. M8X30 mm	830302000	4	4	4	4	4	4
20	ΜΠΟΥΖΟΝΙ ΧΑΛΥΒΔ. M20X130 mm	830412004	2	2	2	2	2	2
21	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ. M10	837016016	20	20	20	20	20	20
22	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ. M20	837016018	8	8	8	8	8	8
23	ΠΕΡΙΚΟΧΛΙΟ ΧΑΛΥΒΔ. M16	837016017	8	8	8	8	8	8
24	ΡΟΔΕΛΑ ΣΙΔΗΡΑ 5/8" - M16 (M16x40)	837017003	8	8	8	8	8	8
25	ΕΛΑΤΗΡΙΩΤΗ ΡΟΔΕΛΑ M16X32X2 mm	830405003	16	16	16	16	16	16
26	ΜΠΟΥΖΟΝΙ M10X60 mm	837012001	16	16	16	16	16	16
27	ΡΟΔΕΛΑ ΧΑΛΥΒΔΙΝΗ M10	837017001	20	20	20	20	20	20
28	ΒΙΔΑ ΣΤΡΟΓ. ΣΙΔΗΡΕΣ M6X15 mm	830502004	4	4	4	4	4	4
29	ΚΟΦΤΡΕΣ STAR NT ΜΕΓΑΛΕΣ	850410004			20	20	20	32
-	ΚΟΦΤΡΑ STAR ΜΙΚΡΗ-6ΣΤ NT	850410003	20	20				
30	ΤΑΠΑ ΓΑΛΒ. ΑΡΣΕΝΙΚΗ 1/2"	837019002	1	1	1	1	1	1
31	ΜΠΟΥΖΟΝΙ M10X40 mm	837012005	12	12	12	12	12	12
32	ΡΟΔΕΛΑ ΣΙΔΗΡΑ 3/4-M20	837017004	2	2	2	2	2	2
33	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ10	837016010	33.0	38.5	44.0	49.5	55.0	60.5
33	ΠΑΣΤΑ ΠΥΡΙΜΑΧΗ ΜΕ ΦΥΣΙΓΓΑ 450gr	837016027	4	5	6	6	7	8
-	BENZINOKOΛΛΑ 75 ml	837002010	1	1	1	1	1	1
34	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ Φ8 ΓΙΑ ΣΥΛ.ΚΑΥΣΑΕΡ.	837016009	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0	4.0
35	ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΑΝΟΙΓΟΜΕΝΗΣ ΘΥΡΑΣ STAR	830416002	1	1	1	1	1	1
-	ΡΟΔΕΛΑ ΓΑΛΒΑΝΙΖΕ M6	837017000	4	4	4	4	4	4
-	ΡΟΔΕΛΑ ΠΛΑΚΕ ΣΙΔΗΡΑ Φ 10X30	837017002	8	8	8	8	8	8

- Πρέπει να ακολουθούνται πιστά οι οδηγίες του κατασκευαστή που αφορούν, τη λειτουργία και την εγκατάσταση του λέβητα (βλέπε βιβλίο οδηγιών).
- Σωστή επιλογή δοχείου διαστολής και ασφαλιστικής βαλβίδας υπερπίεσης.
- Υποχρεωτική τοποθέτηση φίλτρου βαρύτητας TORRENT ή παρόμοιου τύπου (π.χ. SPIROTECH, κλπ.) σε παλιά εγκατάσταση για την αποφυγή της θραύσης των στοιχείων του λέβητα, λόγω φραγμού των υδροθαλάμων τους από σωματίδια στο νερό της παλιάς εγκατάστασης.
- Υποχρεωτική εγκατάσταση κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας ο οποίος κατά την εκκίνηση της λειτουργίας της εγκατάστασης, προστατεύει τον λέβητα από θερμικά σοκ και ειδικά όταν υπάρχει αυτονομία όπου τα θερμικά σοκ είναι επαναλαμβανόμενα.
- Υποχρεωτική αντιπαγωτική προστασία του λέβητα.
- Υποχρεωτική η τοποθέτηση αντεπίστροφης βαλβίδας στην εγκατάσταση θέρμανσης.
- Ο καυστήρας και οι κυκλοφορητές να παίρνουν υποχρεωτικά εντολή από τον πίνακα ελέγχου του λέβητα.
- Υποχρεωτική τοποθέτηση καθοδικής προστασίας στον λέβητα.

ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εταιρεία Κ. ΤΖΑΝΟΣ Α.Ε.Β.Ε., ως αποκλειστικός αντιπρόσωπος των Χυτοσίδηρων Λεβήτων Συμπύκνωσης της TORRENT, Condensing & Eco, στην Ελλάδα, σας παρέχει εγγύηση **δέκα (10) χρόνια**, και στους εναλλάκτες*:

- Τρία (3) χρόνια στον INOX Εναλλάκτη K-energy
- Πέντε (5) χρόνια στο Glass (Γυάλινο) Εναλλάκτη TORRENT &
- Τρία (3) χρόνια στον INOX Εναλλάκτη Totaleco

από την ημερομηνία αγοράς του λέβητα, όπως αυτή αποδεικνύεται από το νόμιμο παραστατικό.

* Οι εναλλάκτες αφορούν όλη τη σειρά των λεβήτων TORRENT Condensing.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ημερομηνία Αγοράς:	
Τύπος:	☐ Eco ☐ Condensing
Μοντέλο:	☐ Sun ☐ Star ☐ Galaxy ☐ Megastar ☐ Matrix
Σειριακός αριθμός: (αναγράφεται στο κάτω μέρος της μονάδας και εντός αυτής, επάνω στον πρωτεύον εναλλάκτη)	

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΙΚΟΥ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥ

--

Για την Κ. ΤΖΑΝΟΣ Α.Ε.Β.Ε.

 Παρακαλώ συμπληρώστε και αποστείλατε εντός 30 ημερών.

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΣΥΣΚΕΥΗΣ

Ημερομηνία Αγοράς:	
Τύπος:	☐ Eco ☐ Condensing
Μοντέλο:	☐ Sun ☐ Star ☐ Galaxy ☐ Megastar ☐ Matrix
Σειριακός αριθμός: (αναγράφεται στο κάτω μέρος της μονάδας και εντός αυτής, επάνω στον πρωτεύον εναλλάκτη)	

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΚΑΤΟΧΟΥ

Επώνυμο:	
Διεύθυνση:	
Περιοχή:	
Τηλ.:	
Κινητό:	
Email:	

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΠΙΚΟΥ ΑΝΤΙΠΡΟΣΩΠΟΥ

--

Παρακαλώ πολύ όπως σημειώσατε ότι τα στοιχεία σας δε θα χρησιμοποιηθούν για διαφημιστικούς λόγους, και η χρήση τους είναι καθαρά και μόνο για την ενεργοποίηση της εγγύησης.

Υπογραφή κατόχου

ΟΡΟΙ ΕΓΓΥΗΣΗΣ

Η εταιρεία **Κ. ΤΖΑΝΟΣ Α.Ε.Β.Ε.** **ΒΕΒΑΙΩΝΕΙ**

- Οι λέβητες της σειράς SUN έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με την οδηγία της Ε.Ε. 92/42 ΕΟΚ και του Π.Δ.335/93 και φέρουν τη σήμανση CE, για καύση πετρελαίου.
 - Οι λέβητες της σειράς GALAXY έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με την οδηγία της Ε.Ε. 92/42 ΕΟΚ και του Π.Δ.335/93 και φέρουν τη σήμανση CE, για καύση πετρελαίου και φυσικού αερίου.
 - Ο βαθμός απόδοσης των λεβήτων SUN και των λεβήτων GALAXY ικανοποιεί τις απαιτήσεις του Ευρωπαϊκού Κανονισμού 813/2013, προς εφαρμογή της οδηγίας 2009/125/ΕΚ.
 - Οι εκπομπές ρύπων ανταποκρίνονται στους Ευρωπαϊκούς περιβαλλοντολογικούς κανονισμούς Ε.Ν. 303-2 και Ε.Ν.267.
 - Ο σχεδιασμός των λεβήτων έχει γίνει σύμφωνα με τις Γερμανικές Προδιαγραφές DIN 4702.
 - Η ποιότητα του χυτοσιδήρου GG20 είναι κατά DIN 1691.
- ως εκ τούτου:

ΕΓΓΥΑΤΑΙ

- I. Την καλή λειτουργία μόνο του Χυτοσιδηρού Λέβητα για δέκα έτη.
- II. Την καλή λειτουργία του πίνακα οργάνων (όργανα ελέγχου) για δώδεκα μήνες.
- III. Ουδεμία εγγύηση παρέχεται για τα μεταλλικά καλύμματα και τα μονωτικά στοιχεία του λέβητα

Η εγγύηση αυτή παρέχεται για αστοχία υλικού, κρυφό ελάττωμα ή άστοχη κατεργασία και διέπεται από τις ακόλουθες προϋποθέσεις:

- Η συναρμολόγηση του λέβητα να έχει γίνει από συνεργείο της εταιρείας ή από συνεργείο αναγνωρισμένου αντιπροσώπου.
- Να έχουν εφαρμοστεί πιστά οι οδηγίες της εταιρείας που αφορούν τις διαστάσεις, τον αερισμό, την απαραίτητη αποχέτευση του λεβητοστασίου, την βάση έδρασης του λέβητα και την σωστή θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.
- Ο λέβητας πρέπει να συντηρείται τουλάχιστον μια φορά το χρόνο από εξειδικευμένο συνεργείο αναγνωρισμένο από το ΠΕΡΠΑ.
- Υποχρεωτική η τοποθέτηση αντεπίστροφης βαλβίδας στην εγκατάσταση θέρμανσης.
- Ο καυστήρας και οι κυκλοφορητές να παίρνουν υποχρεωτικά εντολή από τον πίνακα ελέγχου του λέβητα.

Ουδεμία εγγύηση παρέχεται για βλάβη που οφείλεται σε ξένη προς τον λέβητα αιτία, όπως:

- Οποιαδήποτε βλάβη του λέβητα από έλλειψη νερού στην εγκατάσταση.
- Να μην ακολουθούνται σωστά οι οδηγίες του κατασκευαστή που αφορούν τη λειτουργία και την εγκατάσταση του λέβητα (βλέπε βιβλίο οδηγιών) και τις διατάξεις της ισχύουσας νομοθεσίας.
- Λανθασμένη επιλογή δοχείου διαστολής και ασφαλιστικής βαλβίδας υπερπίεσης.
- Η μη τοποθέτηση φίλτρου βαρύτητας ή παρόμοιου τύπου (π.χ. SPIROTECH, κλπ.) σε παλιά εγκατάσταση που έχει ως αποτέλεσμα την θραύση των στοιχείων του λέβητα, λόγω φραγμού των υδροθαλάμων τους, οφειλόμενη στα σωματίδια και τη λάσπη που υπάρχει στο νερό της παλιάς εγκατάστασης. Σε τέτοια περίπτωση η αντικατάσταση μόνο του σπασμένου στοιχείου δεν διασφαλίζει τη μη θραύση και κάποιου άλλου στοιχείου.
- Η μη τοποθέτηση βοηθητικού κυκλοφορητή ανακυκλοφορίας (βλέπε βιβλίο οδηγιών) ο οποίος κατά την εκκίνηση της λειτουργίας της εγκατάστασης, προστατεύει τον λέβητα από θερμικά σοκ και ειδικά όταν υπάρχει αυτονομία όπου τα θερμικά σοκ είναι επαναλαμβανόμενα (για λέβητα >150kW).
- Θράση του λέβητα λόγω διαστολής του νερού της εγκατάστασης που έχει παγώσει (υποχρεωτική αντιπαγωτική προστασία του λέβητα).
- Οποιαδήποτε βλάβη του λέβητα εάν ο καυστήρας και οι κυκλοφορητές δεν παίρνουν εντολή από τον πίνακα ελέγχου του λέβητα.
- Θραύση του λέβητα από επικαθίσεις αλάτων στα εσωτερικά τοιχώματα του υδροθαλάμου του λέβητα, που μπορεί να προέλθει είτε από κακή ποιότητα του νερού της εγκατάστασης, είτε από συχνή εκκένωση του δικτύου.
- Βλάβη η οποία θα προέρχεται από την έλλειψη καθοδικής προστασίας όπως στην περίπτωση χρησιμοποίησης χαλκοσωλήνων στην εγκατάσταση.

Εγγύηση παρέχεται μόνο σε περίπτωση αστοχίας υλικού και όχι για την εργασία αποκατάστασης.

- Ο χρόνος εγγύησης πιστοποιείται από το τιμολόγιο αγοράς ή από την αναγραφόμενη επί του λέβητα ημερομηνία κατασκευής και προκύπτει από το σειριακό αριθμό παραγωγής του λέβητα.
- **Ελάχιστη αμοιβή:** Η επίσκεψη του τεχνικού τμήματος της εταιρίας μας εντός και εκτός Αττικής γίνεται κατόπιν συμφωνίας με τον πελάτη για τον καθορισμό της και με την απαραίτητη προϋπόθεση αποδοχής και καταβολής της ελάχιστης αμοιβής που απαιτείται για την επίσκεψη.
- Το τεχνικό τμήμα αποφαίνεται (εργασία και ανταλλακτικά) και ενημερώνει τον πελάτη για την αποδοχή ή μη της επιδιόρθωσης της βλάβης από την εταιρία μας. Η αξία των ανταλλακτικών χρεώνεται στην περίπτωση που έχει παρέλθει ο χρόνος εγγύησης.



**ΕΓΓΥΗΣΗ
ΠΟΙΟΤΗΤΑ
ΑΞΙΟΠΙΣΤΙΑ**

ΑΘΗΝΑ
Ναυπλίου & Δασκαλογιάννη
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τ: +30 210 2828603
F: +30 210 2830436
E: info@tzanos.gr

ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ
Αντώνη Τρίτση 6
570 08, Ιωνία Θεσσαλονίκης
Τ: +30 2310 780001
F: +30 2310 784009
E: thessaloniki@tzanos.gr





Εγγύηση
Ποιότητας
Αξιοπιστία

ΕΛΛΑΔΑ

Κεντρικά Γραφεία:

Ναυπλίου & Δασκαλογιάννη
144 52 Μεταμόρφωση Αττικής
Τ.: +30 210 28 28 603
Φ.: +30 210 28 19 210
Ε.: export@isopipe.gr

Εργοστάσιο:

73ο χιλ. Εθν. Οδού Αθήνας - Λαμίας
341 00 Ριτσώνα Χαλκίδα
Τ.: +30 22620 89 800
Φ.: +30 22620 72 006
Ε.: export@isopipe.gr

ΙΣΠΑΝΙΑ

Βαρκελώνη:

C/ Costa i Deu 71 - 79 (esq. C/ Tamarit)
08205, Sabadell, Barcelona, España

Μαδρίτη:

Calle Pedro Duque, 5,
Polígono Industrial GITESA,
28.814- Daganzo de Arriba (Madrid),
Madrid Community

Τ.: +34 93 879 1195
Φ.: +34 93 879 1313
Ε.: pedidos@isopipe.es

ΗΝΩΜΕΝΟ ΒΑΣΙΛΕΙΟ

Κεντρικά Γραφεία:

178 Seven Sisters Road
London N7 7PX
United Kingdom

Αποθήκη:

Airfield Industrial Estate Warboys,
Huntingdon, Cambridgeshire PE28 2SH
United Kingdom

Τ: +44 (0) 208 299 9545
Ε: orders@isopipe.eu