

OSCAR

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΙ ΛΕΒΗΤΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΣΕΙΡΑ Q-S

Από 164 kW μέχρι 388 kW

&

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΙ ΛΕΒΗΤΕΣ

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ – ΑΕΡΙΟΥ

ΣΕΙΡΑ Q

Από 452 kW μέχρι 695 kW



Αγαπητέ Πελάτη,

Ευχαριστούμε πολύ για την προτίμησή σας να επιλέξετε τον λέβητα OSCAR από τα άλλα προϊόντα που είναι διαθέσιμα στην αγορά, όπως επίσης και για την εμπιστοσύνη σας προς την βιομηχανία OSCAR.

Σας παρακαλούμε να διαβάσετε αυτό το εγχειρίδιο προσεκτικά πριν από τη συναρμολόγηση και να ακολουθήσετε τις συστάσεις και οδηγίες που αναφέρονται σ' αυτό.

OSCAR

ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ

32^ο ΧΛΜ ΟΔΟΥ ΣΤΑΥΡΟΥ – ΛΑΥΡΙΟΥ

19003 ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ - ΕΛΛΑΔΑ

www.oscarboilers.gr

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Το παρόν τεχνικό εγχειρίδιο αποτελεί μέρος του λέβητα που αγοράσατε. Απευθύνεται στους τεχνικούς οι οποίοι θα πραγματοποιήσουν τη συναρμολόγηση, την τοποθέτηση, τη σύνδεση και τη συντήρηση. Παρακαλούμε βεβαιωθείτε ότι διαβάσατε προσεκτικά τις οδηγίες πριν εκτελέσετε τις εργασίες αυτές. Πρέπει να το φυλάσσετε για μελλοντική χρήση.

- Σε οποιαδήποτε αλλαγή του ιδιοκτήτη του λέβητα ή του υπεύθυνου λειτουργίας του ή του συντηρητή του, βεβαιωθείτε ότι έχει ενημερωθεί για το παρόν τεχνικό εγχειρίδιο.



Το σήμα αυτό υποδεικνύει διαδικασίες οι οποίες αν εκτελεστούν εσφαλμένα μπορούν να προκαλέσουν τραυματισμό ή υλικές ζημιές.

- Η εγκατάσταση πρέπει να γίνεται μόνο από τεχνικούς με τα νόμιμα προσόντα.
- Η εγκατάσταση του λέβητα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με το παρόν τεχνικό εγχειρίδιο και τις οδηγίες του κατασκευαστή.
- Να τηρείτε τις οδηγίες του κατασκευαστή του καυστήρα.
- Λανθασμένη ή κακή εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει τραυματισμό ή υλικές ζημιές. Η Εταιρεία μας δηλώνει ότι δεν φέρει καμία ευθύνη σε περίπτωση ζημιάς που έχει προκληθεί λόγω λανθασμένης ή κακής εγκατάστασης ή μη τήρησης των οδηγιών εγκατάστασης.
- Για τη διατήρηση της λειτουργίας της εγκατάστασης σύμφωνα με τις προδιαγραφές και την αρχική ρύθμιση, συνιστάται τουλάχιστον μία ετήσια επιθεώρηση από τεχνικό με τα νόμιμα προσόντα.
- Σε περίπτωση διαρροής του λέβητα, καλέστε εξουσιοδοτημένο τεχνικό. Οποιαδήποτε αντικατάσταση τμημάτων του λέβητα πρέπει να γίνεται χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά.
- Πριν από οποιαδήποτε εργασία καθαρισμού ή συντήρησης του λέβητα, πρέπει να διακοπεί η ηλεκτρική τροφοδοσία όλων των συσκευών που συνδέονται με το λέβητα (καυστήρας, κυκλοφορητής κ.λπ.).
- Λόγω της συνεχούς βελτίωσης του προϊόντος, τα στοιχεία που εμφανίζονται στο παρόν εγχειρίδιο μπορεί να διαφέρουν ελαφρά από το πραγματικό προϊόν.

Η σειρά λεβήτων Q-S	7
1. Γενικές πληροφορίες.....	7
1.1 Προδιαγραφές – συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.....	7
2. Γενική περιγραφή λέβητα σειράς Q-S.....	9
2.1 Κατασκευή του κορμού του λέβητα	9
2.2 Λέβητας σειράς Q-S, συναρμολόγηση του καλύμματος	12
2.3 Πίνακας οργάνων	14
2.3.1 Ηλεκτρική σύνδεση του πίνακα οργάνων	15
2.4 Εναλλάκτης θερμότητας.....	17
2.5 Τεχνικά στοιχεία του λέβητα σειράς Q-S	17
2.6 Ενεργειακή απόδοση λέβητα συμπύκνωσης, σειρά “Q-S”	18
2.7 Απεικόνιση πλήρους συστήματος Q-S	19
2.8 Τεχνικά στοιχεία συστήματος Q-S	20
2.9 Διαστάσεις λέβητα	21
3. Τρόποι παράδοσης.....	22
4. Καμινάδα	23
5. Λεβητοστάσιο.....	24
5.1 Γενικές απαιτήσεις	24
5.2 Θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο	25
5.3 Αερισμός και εξαερισμός, υλικά και έξοδοι	26
5.4 Σωληνώσεις	28
6. Προετοιμασία των μερών για συναρμολόγηση.....	30
7. Συναρμολόγηση λέβητα	31
7.1 Εξαρτήματα	31
7.2 Απαιτούμενα εργαλεία για τη συναρμολόγηση	32
7.3 Βήματα συναρμολόγησης	33
7.4 Απαιτήσεις για το νερό του λέβητα	45
8. Σύνδεση Εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας με τον λέβητα και την καπνοδόχο.	46
9. Συντήρηση Λέβητα – Εναλλάκτη - Καυστήρα	47

10. Η βιομηχανία OSCAR συνιστά.....	48
Η σειρά λεβήτων Q.....	49
11. Γενικές πληροφορίες για τη σειρά Q	50
11.1 Προδιαγραφές – συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.....	50
Πρόσθετες πληροφορίες.....	53
12. Εγγύηση ποιότητας OSCAR, Σειρές Q-S & Q	54
13. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΩΝ OSCAR, ΣΕΙΡΑ Q-S & Q	55
14. ΒΙΒΛΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΛΕΒΗΤΑ	57

Η σειρά λεβήτων Q-S

1. Γενικές πληροφορίες

Η σχεδίαση και η παραγωγή των λεβήτων OSCAR της σειράς Q-S έχει διενεργηθεί σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνικές και απαιτήσεις. Έτσι οι λέβητες της σειράς Q-S διακρίνονται για την αξιοπιστία τους, τον υψηλό βαθμό απόδοσης και τη μεγάλη διάρκεια ζωής.

Είναι χυτοσιδηροί οριζόντιοι λέβητες καυσίμου αερίου ή πετρελαίου, πολλαπλών διαδρομών με τομές τριών διαδρομών με ισχύ εισόδου από 164 μέχρι 388 kW ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη και θα πρέπει να συνοδεύονται με τον κατάλληλο εναλλάκτη θερμότητας (εξοικονομητή ενέργειας - economizer) της βιομηχανίας OSCAR σειράς Q-eco και καυστήρα Αερίου/Πετρελαίου της εταιρίας RIELLO.

Ο λέβητας της σειράς Q-S είναι σχεδιασμένος για τη θέρμανση νερού μέχρι και 90 °C για κεντρική θέρμανση και για θερμό νερό οικιακής χρήσης ή υγιεινής για μεγάλα κτίρια γραφείων, πολυκατοικίες, σπίτια, νοσοκομεία, δημόσια και βιομηχανικά κτίρια.

Είναι προφανές ότι η εγκατάσταση πολλαπλών λεβήτων που συνδέονται ή αποσυνδέονται αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την κατανάλωση έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερες δυνατότητες.

1.1 Προδιαγραφές – συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

Οι λέβητες **OSCAR** της σειράς Q-S ικανοποιούν τις απαιτήσεις των εξής Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και φέρουν σήμανση CE:

92/42/ΕΟΚ Οδηγία απόδοσης λεβήτων

2009/142/ΕΚ Οδηγία καυσίμων αερίων

2014/35/ΕΕ Οδηγία χαμηλής τάσης (για τον πίνακα οργάνων)

2014/30/ΕΕ Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (για τον πίνακα οργάνων)

2009/125/ΕΚ Οδηγία οικολογικού σχεδιασμού

Κανονισμός 813/2013/ΕΕ Απαιτήσεις οικολογικού σχεδιασμού των θερμαντήρων χώρου και των θερμαντήρων συνδυασμένης λειτουργίας

Οι λέβητες και ο πίνακας οργάνων έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα Πρότυπα:

ΕΛΟΤ EN 303-1: 2017 *Heating boilers - Part 1: Heating boilers with forced draught burners - Terminology, general requirements, testing and marking* -- Λέβητες θέρμανσης - Μέρος 1: Λέβητες θέρμανσης με καυστήρες εξαναγκασμένου ελκυσμού -Ορολογία, γενικές απαιτήσεις, δοκιμές και σήμανση.

ΕΛΟΤ EN 303-2:1998+A1:2003 *Heating boilers - Part 2: Heating boilers with forced draught burners - Special requirements for boilers with atomizing oil burners* - Λέβητες θέρμανσης - Μέρος 2: Λέβητες θέρμανσης με καυστήρες εξαναγκασμένου ελκυσμού - Ειδικές απαιτήσεις για λέβητες με καυστήρες εκνέφωσης πετρελαίου.

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

ΕΛΟΤ EN 303-3:1998+A2:2004 Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly comprising a boiler body and a forced draught burner - Λέβητες θέρμανσης - Μέρος 3: Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου - Συγκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβιασμένη προσαγωγή αέρα.

ΕΛΟΤ EN 15502-1:2012 + A1:2015 Gas-fired central heating boilers –General requirements and tests -Λέβητες αερίου κεντρικής θέρμανσης - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις και δοκιμές.

ΕΛΟΤ EN 15502-2-2:2014: Gas-fired central heating boilers. Specific standard for type B1 appliances Κεντρικοί λέβητες θέρμανσης με καύση αερίου - Μέρος 2-2: Ειδικό πρότυπο για συσκευές τύπου B1,

ΕΛΟΤ EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements - Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Ασφάλεια - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ EN 60335-2-102: 2006 + AC:2016 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections - Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Ασφάλεια - Μέρος 2-

102: Ειδικές απαιτήσεις για συσκευές καύσης με αέριο, λάδι και στερεό καύσιμο που έχουν ηλεκτρικές συνδέσεις.

ΕΛΟΤ EN 60730-1: 2011 Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements - Ηλεκτρικές διατάξεις αυτόματου ελέγχου οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ EN 60730-2-9: 2010 Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical burner control systems - Ηλεκτρικές διατάξεις αυτόματου ελέγχου οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Μέρος 2-9: Ειδικές απαιτήσεις για αισθητήρες θερμοκρασίας.

ΕΛΟΤ EN 55014-1: 2006+A1:2009+A2:2011: Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Emission - Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα - Απαιτήσεις για οικιακές συσκευές , ηλεκτρικά εργαλεία και παρόμοιες συσκευές - Μέρος 1: Εκπομπή.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και οι όροι συναρμολόγησής του περιγράφονται στο παρόν τεχνικό εγχειρίδιο.

Η δήλωση συμμόρφωσης τύπου ΕΚ είναι διαθέσιμη με αποστολή e-mail στη βιομηχανία OSCAR στη διεύθυνση: info@oscarboilers.gr



**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΡΗΤΑ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΗΣ ΑΠΟ ΠΑΙΔΙΑ
ΗΛΙΚΙΑΣ ΕΩΣ 18 ΕΤΩΝ.**

2. Γενική περιγραφή λέβητα σειράς Q-S

2.1 Κατασκευή του κορμού του λέβητα

Οι λέβητες OSCAR της σειράς Q-S , κατασκευάζονται από φαιό χυτοσίδηρο GG20 κατά DIN 1691 (EN 1561), ο οποίος έχει **χαμηλή περιεκτικότητα σε φώσφορο με ομοιόμορφη μοριακή δομή, σταθερή χημική σύνθεση και μεγάλη αντοχή στη διάβρωση.**

Η επιφάνεια των χυτών είναι λεία, τόσο από την πλευρά των καυσαερίων για επίτευξη υψηλών ταχυτήτων και ευκολότερου καθαρισμού, όσο και από την εσωτερική πλευρά, όπου κυκλοφορεί το νερό, για μείωση της πιθανότητας δημιουργίας μικροφυσαλίδων, λόγω μη υπάρξεως τυρβώδους ροής.

Η κατασκευή της καρδιάς γίνεται με υλικά των οποίων οι αναλογίες ρυθμίζονται αυτόματα από έναν υπολογιστή σε μονάδα COLD BOX (Cold Boxing), έτσι ώστε οι καρδιές να είναι ομοιόμορφα συμπαγείς με μια πολύ λεία επιφάνεια εσωτερικά.

Η εκτυπωτική μηχανή των καλουπιών SEIATSU λειτουργεί με διαφοροποιημένη πίεση κενού ανάλογα με τις ανάγκες κάθε τμήματος καλουπιού. Με αυτόν τον τρόπο επιτυγχάνουμε τη μέγιστη εκτύπωση του καλουπιού και πολύ ομαλή εξωτερική επιφάνεια.

Οι συνεχείς αναλύσεις που γίνονται στα εργαστήρια, εξασφαλίζουν τη σταθερή χημική σύνθεση του προϊόντος μας, ως εξής: άνθρακας 3,5% μαγγάνιο 0,4%, πυρίτιο 2%, φωσφόρος 0,3%, 0,1% θείο και 0,04% χρώμιο.

Οι συνεχείς έλεγχοι αντοχής σε θραύση και εφελκυσμό, καθώς οι δοκιμές των στοιχείων σε πίεση 9 bar, υψηλότερη από τις απαιτήσεις των Ευρωπαϊκών Προτύπων, κατά τη διάρκεια της παραγωγής καθώς επίσης σε θερμικά σοκ στα εργαστήριά μας και οι συνεχείς μετρήσεις βαθμού αποδόσεως και ρύπων, μας διασφαλίζουν σταθερή ποιότητα του προϊόντος από κάθε άποψη.

Το σώμα των λεβήτων αποτελείται από:

- Ένα εμπρόσθιο στοιχείο (Μ)
- Ένα μεταβλητό αριθμό ενδιάμεσων στοιχείων (Ε)
- Ένα οπίσθιο στοιχείο ή καθρέπτη (Π)

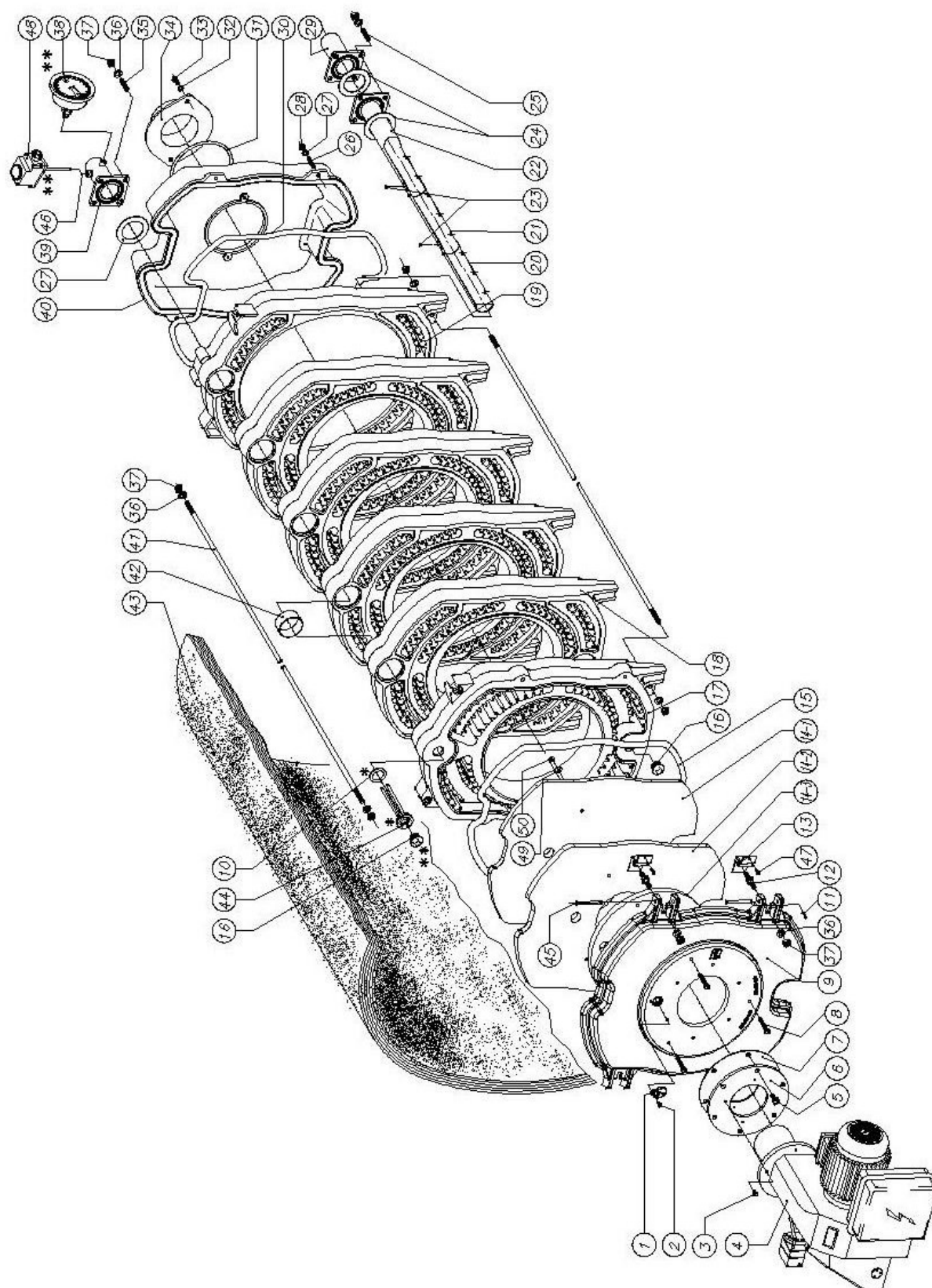
Τα παραπάνω στοιχεία προσφέρουν τρεις διαδρομές καυσαερίων προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη απόδοση του λέβητα σε συνδυασμό με την ομοιόμορφη θερμική φόρτιση και τη μεγάλη διάρκεια ζωής.

Οι λέβητες διαθέτουν ισχυρή περιμετρική θερμομόνωση πάχους 10 εκατοστών και βαμμένο περίβλημα. Η πόρτα είναι μονωμένη με κεραμικές ίνες και ανοίγει τελείως αριστερά ή δεξιά για μέγιστη ευελιξία. Με αυτό τον τρόπο ολόκληρο το εσωτερικό του λέβητα είναι προσβάσιμο για συντήρηση, καθαρισμό και επιθεώρηση.

Η σειρά "Q-S" εκμεταλλεύεται άριστα την θερμογόνο δύναμη των καυσαερίων προσφέροντας στον τελικό καταναλωτή, ένα σύστημα υψηλής απόδοσης που επιτυγχάνει μέγιστη οικονομία και ταυτόχρονα προστατεύει το περιβάλλον με πολύ χαμηλές εκπομπές ρύπων.

Τα μέρη που αποτελούν τον κορμό του λέβητα φαίνονται στο ακόλουθο σχέδιο.

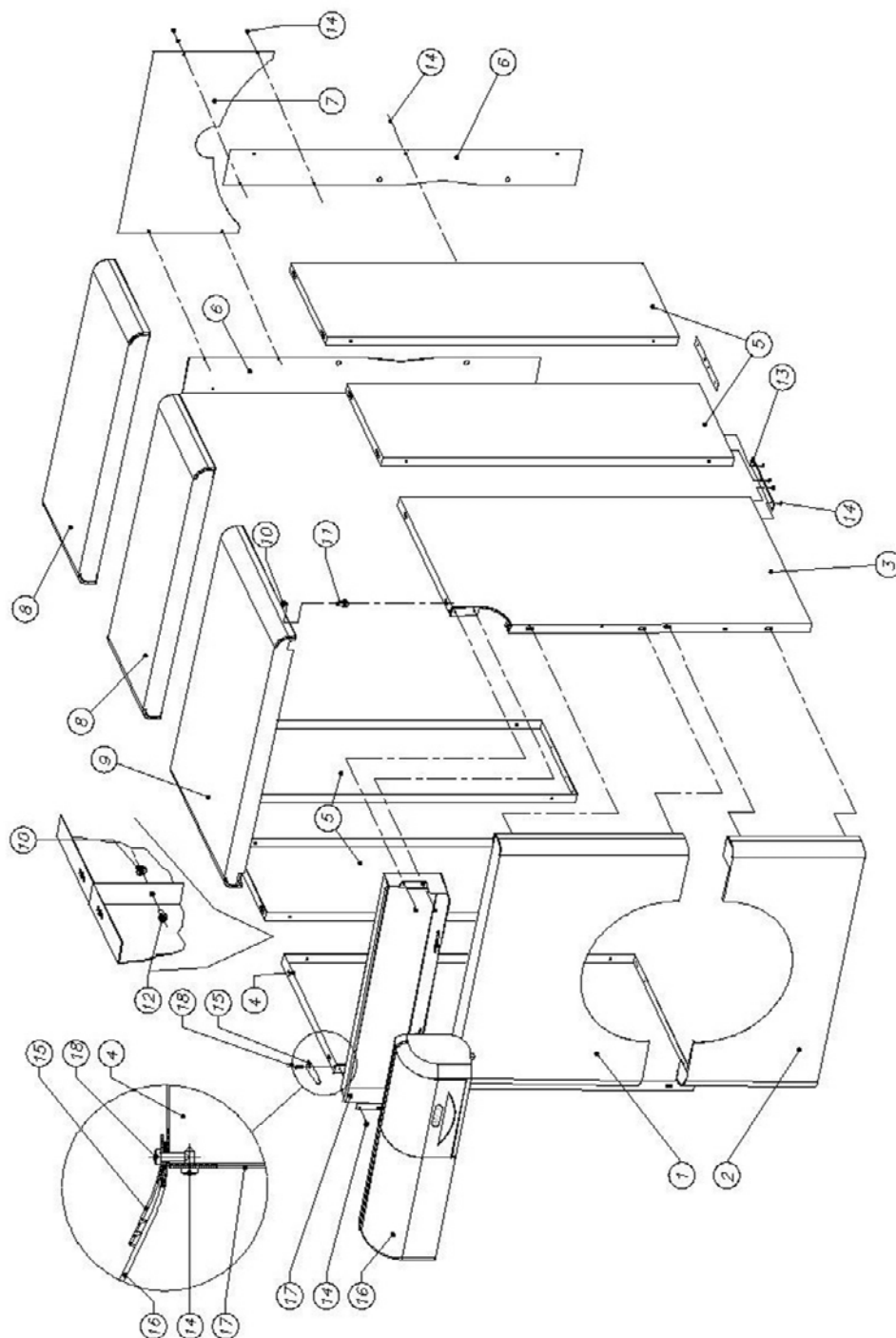
ΑΠΕΙΚΟΝΙΣΗ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΡΜΟΥ ΛΕΒΗΤΑ Q-S



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΑΝΑΛΥΣΗΣ ΚΟΡΜΟΥ ΛΕΒΗΤΑ Q-S

1	Οπή παρατήρησης θαλάμου	25	Μποζόνι M16*75
2	Εξαγωνική βίδα M6	26	Μποζόνι M12*130
3	Βίδα	27	Ροδέλα Φ13*2,5
4	Καυστήρας	28	Εξαγωνικό παξιμάδι M12
5	Εξαγωνική βίδα M12*35	29	Φλαντζωτή σωλήνα Εισόδου
6	Πλαίσιο στήριξης καυστήρα	30	Κορδόνι στεγανοποίησης
7	Περμανίτης	31	Κορδόνι στεγανοποίησης
8	Εξαγωνική βίδα M8*40	32	Ροδέλα Φ10,5*2
9	Πόρτα λέβητα	33	Εξαγωνική βίδα M10*25
10	Περμανίτης Φ70/Φ60*2	34	Καπνοδόχος
11	Σφήνα στήριξης	35	Μποζόνι M16*65
12	Μποζόνι M16*75	36	Ροδέλα Φ17*3
13	Μεντεσές πόρτας	37	Εξαγωνικό παξιμάδι M16
14	Μόνωση πόρτας	38	Θερμομανόμετρο (δεν προσφέρεται)
15	Κορδόνι στεγανοποίησης	39	Φλαντζωτή σωλήνα Εξόδου
16	Τυφλή τάπα	40	Κουτί καπνοδόχου
17	Εμπρόσθιο στοιχείο	41	Ντίζα
18	Ενδιάμεσο στοιχείο	42	Νίπελ
19	Οπίσθιο στοιχείο	43	Υαλοβάμβακας
20	Οπίσθιος διανομέας νερού	44	Κυάθιο
21	Ενδιάμεσος διανομέας νερού	45	Περμανίτης
22	Εμπρόσθιος διανομέας νερού	46	Υποδοχή για βαλβίδα ασφαλείας
23	Βίδα	47	Βίδα ALLEN M6*16
24	Περμανίτης Φ130*Φ89*3	48	Θερμοστάτης (δεν προσφέρεται)

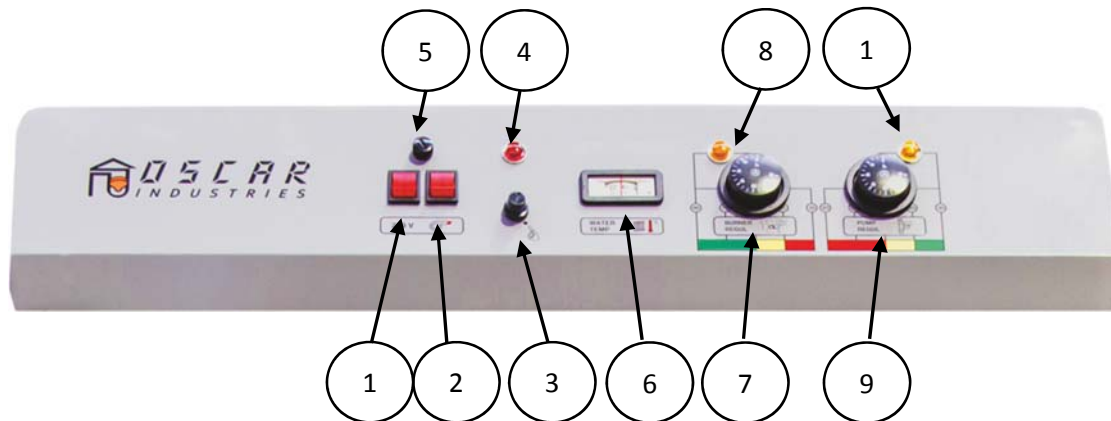
2.2 Λέβητας σειράς Q-S, συναρμολόγηση του καλύμματος



ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΑΠΑΚΙΩΝ ΛΕΒΗΤΑ Q-S

1	Επάνω κάλυμμα πόρτας
2	Κάτω κάλυμμα πόρτας
3	Πρώτο πλαϊνό κάλυμμα (δεξιά)
4	Πρώτο πλαϊνό κάλυμμα (αριστερά)
5	Πλαϊνά καλύμματα (η αριθμός)
6	Οπίσθιο κάθετο κάλυμμα
7	Οπίσθιο επάνω κάλυμμα
8	Επάνω κάλυμμα (η αριθμός)
9	Πρώτο επάνω κάλυμμα
10	Σφήνα συγκράτησης
11	Σφήνα συγκράτησης
12	Σφήνα συγκράτησης
13	Λάμα στήριξης
14	Βίδες στήριξης
15	Λάμα στήριξης
16	Πίνακας οργάνων
17	Βάση στήριξης πίνακα οργάνων
18	Σφήνα συγκράτησης

2.3 Πίνακας οργάνων



Ο πίνακας οργάνων του λέβητα σειράς Q-S είναι τοποθετημένος στο κάλυμμα του λέβητα (αποτελεί μέρος του) με τα ακόλουθα όργανα:

- 1 : Γενικό διακόπτη ON/OFF
- 2: Διακόπτη ON/OFF καυστήρα
- 3: Θερμοστάτη ασφαλείας
- 4: Ενδεικτική λυχνία ασφαλείας
- 5: Ηλεκτρική ασφάλεια 10 A
- 6: Θερμόμετρο νερού
- 7: Θερμοστάτη καυστήρα
- 8: Ενδεικτική λυχνία καυστήρα
- 9: Θερμοστάτη κυκλοφορητή
- 10: Ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή

Για την εκκίνηση της λειτουργίας του λέβητα, ενεργοποιούμε το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης. Στη συνέχεια ενεργοποιούμε τους δύο διακόπτες ① και ② οπότε ανάβει η ενδεικτική λυχνία ④ και ο καυστήρας και ο κυκλοφορητής είναι τώρα υπό τάση.

Η ασφάλεια ⑤ προστατεύει τα ηλεκτρικά κυκλώματα του πίνακα και της εγκατάστασης. Σε περίπτωση που ο καυστήρας έχει αυτόματο διακόπτη βεβαιωθείτε ότι αυτός είναι σε θέση λειτουργίας. Η λειτουργία του καυστήρα αφού τεθεί σε λειτουργία ρυθμίζεται από το θερμοστάτη καυστήρα ⑦. Με το θερμοστάτη κυκλοφορητή ⑨ ρυθμίζεται η λειτουργία του κυκλοφορητή. Όταν λειτουργούν ο καυστήρας και ο κυκλοφορητής πρέπει να ανάβουν οι ενδεικτικές λυχνίες ⑧ και ⑩ αντίστοιχα.

Το θερμόμετρο νερού ⑥ δείχνει τη θερμοκρασία του νερού στο λέβητα που δεν πρέπει να υπερβεί τους 95 °C.

Η ασφάλεια λειτουργίας εξασφαλίζεται από το θερμοστάτη ορίου 100 °C ③.

2.3.1 Ηλεκτρική σύνδεση του πίνακα οργάνων

Η ηλεκτρική σύνδεση του πίνακα οργάνων γίνεται στον πίνακα του λεβητοστασίου όπου πρέπει να προηγείται αυτού ασφάλεια 10 A. Για την εγκατάσταση πρέπει να εφαρμοσθούν οι ισχύοντες κανονισμοί ηλεκτρικών εγκαταστάσεων.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά του πίνακα οργάνων είναι:

- Ονομαστική τάση σύνδεσης: 230 V AC
- Ονομαστική συχνότητα δικτύου: 50 Hz
- Ονομαστική ισχύς: 1150 W
- Ασφάλεια πίνακα: 10 A
- Μέγιστη ηλεκτρική ισχύς συνδεδεμένου καυστήρα: 850 W
- Μέγιστη ηλεκτρική ισχύς συνδεδεμένου κυκλοφορητή: 345 W
- Στεγανότητα: IP 20
- Τάξη I.

Ο πίνακας οργάνων είναι πιστοποιημένος ως προς την Οδηγία 2014/35 ΕΕ (Χαμηλής Τάσης) και την Οδηγία 2014/30/ΕΕ (Ηλεκτρομαγνητικής Συμβατότητας). Η συσκευή δεν περιέχει αμίαντο και τα εξαρτήματα δεν περιέχουν υδράργυρο.



Η εγκατάσταση πρέπει να λειτουργεί μόνο εφόσον βρίσκεται σε ασφαλή κατάσταση. Η ομαλή λειτουργία του ηλεκτρικού εξοπλισμού πρέπει να ελέγχεται ανά τακτά διαστήματα.

Πρόσθετα εξαρτήματα ή ηλεκτρονικοί μηχανισμοί πρέπει να εγκαθίστανται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή τους.

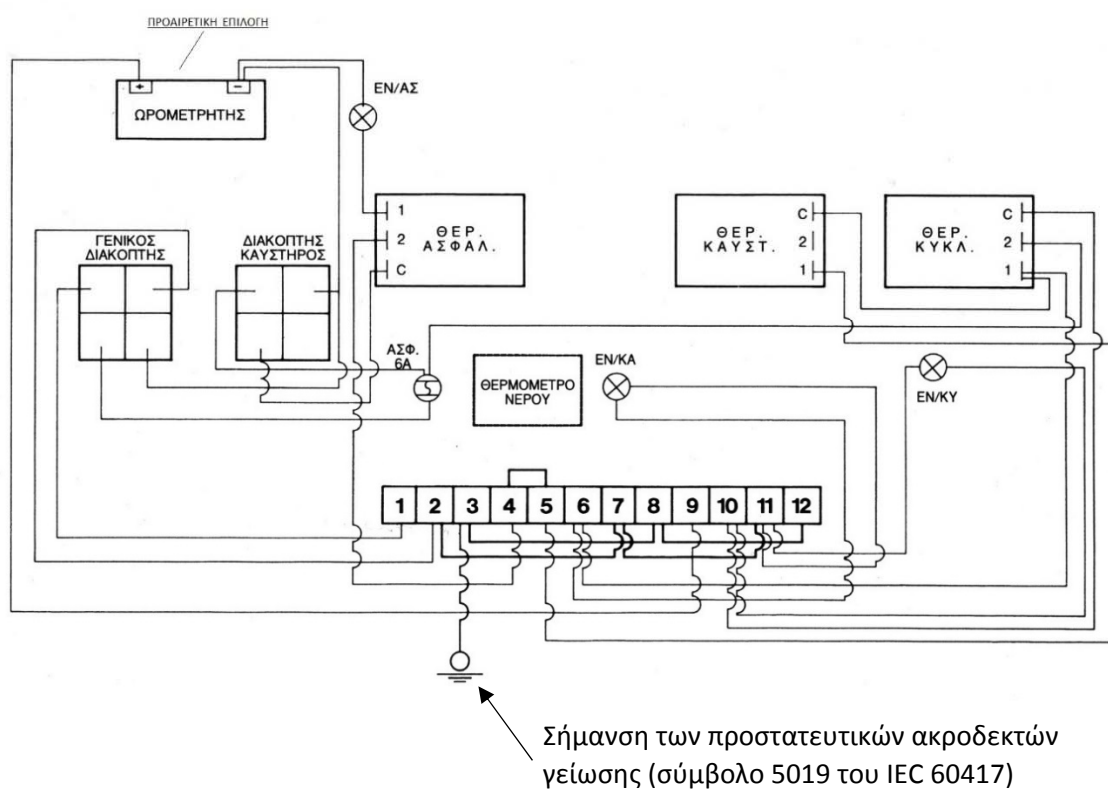
Οι τιμές των ηλεκτρικών ασφαλειών πρέπει να τηρούνται.

Δεν απαιτείται συντήρηση από το χρήστη.



Απαγορεύεται η χρήση της συσκευής από παιδιά και άτομα περιορισμένων δυνατοτήτων κίνησης και αντίληψης.

ΗΛΕΚΤΡΟΛΟΓΙΚΟ ΔΙΑΓΡΑΜΜΑ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΠΙΝΑΚΑ ΟΡΓΑΝΩΝ



2.4 Εναλλάκτης θερμότητας

Οι εξοικονομητές - εναλλάκτες θερμότητας OSCAR, κατασκευασμένοι εξ' ολοκλήρου από ανοξείδωτο χάλυβα INOX 316, με σωλήνες από ανοξείδωτο χάλυβα INOX 316, δίνουν σε όλα τα συστήματα υψηλή απόδοση. Έτσι, λαμβάνοντας άριστα την θερμογόνο δύναμη της εξάτμισης, εκτός από την εξοικονόμηση χρημάτων, συμβάλλουν στην προστασία του περιβάλλοντος μειώνοντας σημαντικά τους ρύπους.

2.4.1 Τεχνικά στοιχεία εναλλακτών θερμότητας

Μοντέλο εναλλάκτη	Μοντέλο Λέβητα	Μέγιστη ισχύς λέβητα	Διάμετρος σωλήνων	Πάχος σωλήνων	Αριθμός σωλήνων	Επιφάνεια εναλλαγής εναλλάκτη	Καπνοδόχος - Είσοδος	Καπνοδόχος - Έξοδος	Είσοδος και έξοδος νερού	Έξοδος συμπτκνώματος
			mm	mm		m ²	mm	mm	inches	inches
Q-eco 15	150	164	33,7	2	72	3,81	160	140	2"	1"
Q-eco 20	200	217	33,7	2	84	5,34	180	160	2 1/2"	1"
Q-eco 25	250	270	33,7	2	84	6,23	180	160	3"	1"
Q-eco 30	300	324	33,7	2	84	8,00	230	200	3"	1"
Q-eco 35	350	388	33,7	2	96	10,16	250	200	3"	1"

2.5 Τεχνικά στοιχεία του λέβητα σειράς Q-S

Μοντέλο	Αρ. στοιχείων	Ισχύς	Υποπίεση θαλάμου καύσεως	Όγκος νερού	Πτώση πίεσης νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Υδραυλική σύνδεση	Διάμετρος εξόδου καυσαερίων	Μήκος L	Βάρος
		kW	mm H ₂ O	liters	mm H ₂ O	bar	inches	mm	mm	kg
Q-S 150	6	164	0,18	112	12	4	3"	180	927	815
Q-S 200	7	217	0,20	131	20	4	3"	180	1060	930
Q-S 250	8	270	0,22	150	30	4	3"	250	1193	1045
Q-S 300	9	324	0,24	169	42	4	3"	250	1326	1160
Q-S 360	10	388	0,26	188	54	4	3"	250	1459	1275

2.6 Ενεργειακή απόδοση λέβητα συμπύκνωσης, σειρά "Q-S"

OSCAR				 17 1837	
ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΣ ΛΕΒΗΤΑΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ ΣΕΙΡΑΣ "Q-S"					
ΤΥΠΟΣ / MODEL	Q-S 150	Q-S 200	Q-S 250	Q-S 300	Q-S 360
ΠΡΟΣΔΙΔΟΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ / HEAT IN OUTPUT (kW)	164	217	270	324	388
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ / OIL					
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ / NATURAL GAS					
ΜΕΓ. ΠΑΡΟΧΗ / MAX. VOLUME RATE ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ / OIL (kg)	13,8	18,2	22,7	27,2	32,6
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (Nm ³ /h)	14,1	18,7	23,3		
ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ RIELLO	BS 4D	BS 5D	BS 5D	RS 34 MZ	RS 44 MZ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (80/60 οC) %	≥ 97,9				
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ 30% ΦΟΡΤΙΟ (80/60 οC) %	≥ 98,6				
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΥΠΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ (50/30 οC) %	≥ 107,2				
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ 30% ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ (50/30 οC) %	≥ 101				
ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ η_{son} ΣΕ ΕΝΕΡΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, %	≥ 100				
ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ η_s , %	≥ 96,7				
ΚΛΑΣΗ NOx	5				
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ YEAR OF MANUFACTURE	2017				
ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ / FUEL	ΑΕΡΙΟ				
	GAS				
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Φ. ΑΕΡΙΟΥ CATEGORY IN CASE OF NATURAL GAS	I _{2H}				
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ HOT WATER TEMPERATURE	80° C				
ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (bar) MAX. OPERATING PRESSURE (bar)	6 bar				
ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜ. ΝΕΡΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ MAX. OPERATING WATER TEMPERATURE	90° C				

2.7 Απεικόνιση πλήρους συστήματος Q-S

Ένα πλήρες σύστημα λέβητα συμπύκνωσης Q-S αποτελείται από :

A. Έναν χυτοσιδηρό λέβητα OSCAR , σειράς Q-S

B. Έναν ανοξείδωτο εναλλάκτη OSCAR , σειράς Q-eco

Γ. Έναν κατάλληλο καυστήρα αερίου/πετρελαίου της εταιρίας RIELLO.



A



B



Γ

2.8 Τεχνικά στοιχεία συστήματος Q-S

ΛΕΒΗΤΑΣ - ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ – ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ

Μοντέλο Λέβητα	Μοντέλο Εναλλάκτη	Καυστήρας Αερίου RIELLO	Καυστήρας πετρελαίου RIELLO
Q-S 150	Q-eco 15	BS 4 D	RG4S
Q-S 200	Q-eco 20	RS 5 D	RG5S
Q-S 250	Q-eco 25	RS 5 D	RG5S
Q-S 300	Q-eco 30	RS 34 MZ	RL 44 MZ
Q-S 360	Q-eco 35	RS 44 MZ	RL 44 MZ

Για τη συναρμολόγηση του καυστήρα και τις συνδέσεις με το δίκτυο τροφοδότησης καυσίμου πρέπει να τηρούνται οι οδηγίες συναρμολόγησης και σύνδεσης του κατασκευαστή του καυστήρα.

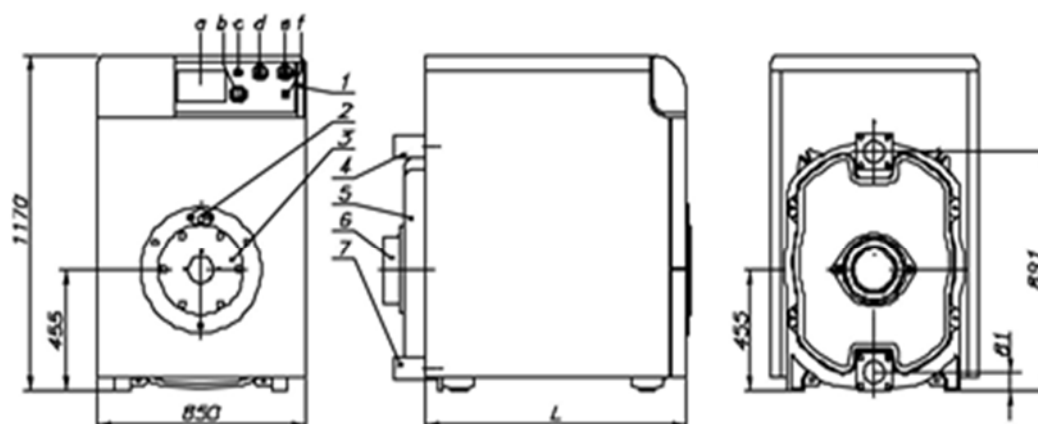
Οδηγίες, τεχνικά εγχειρίδια, τεχνικά χαρακτηριστικά και πληροφορίες για τους καυστήρες RIELLO, πλέον αυτών που αναφέρονται στο ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΧΡΗΣΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ που συνοδεύει κάθε καυστήρα RIELLO, μπορείτε να έχετε από την αντιπροσωπεία RIELLO στην Ελλάδα, CALORIA A.E. τηλ. 2106628068 και την ιστοσελίδα www.caloria.gr

Προειδοποίηση Ο λέβητας είναι σχεδιασμένος για την παροχή θερμού νερού μέχρι 90 °C σε πίεση λειτουργίας 4 bar, ως εκ τούτου κάθε κατάχρηση μπορεί να προκαλέσει ζημία στην ιδιοκτησία ή σε άνθρωπο. Στους λέβητες δεν πρέπει να γίνονται οποιεσδήποτε αλλαγές για λειτουργικούς ή άλλους παρόμοιους σκοπούς. Εσφαλμένη εγκατάσταση, λειτουργία και συντήρηση θα μπορούσαν να προκαλέσουν χαμηλή απόδοση ή ζημιές. Για τους λόγους αυτούς σας συνιστούμε να καλείτε έμπειρους εγκαταστάτες για τη συναρμολόγηση, εγκατάσταση και θέση σε λειτουργία. Επιπλέον, για την κατάλληλη συντήρηση και περιοδικές (ετήσιες) υπηρεσίες, πρέπει να καλείτε ειδικά κέντρα παροχής υπηρεσιών που έχουν δημιουργηθεί για το σκοπό αυτό.



Ανεπίδεκτοι εγκαταστάτες μπορεί να προκαλέσουν βλάβες στη συσκευή και να σας δημιουργήσουν προβλήματα

2.9 Διαστάσεις λέβητα



1. Πίνακας οργάνων
2. Θυρίδα επιτήρησης για τον έλεγχο της φλόγας
3. Φλάντζα καυστήρα
4. Έξοδος θερμού νερού (σωλήνωση 3")
5. Καπνοκιβώτιο
6. Σύνδεση καμινάδας
7. Επιστροφή θερμού νερού (σωλήνωση 3")
- a. Μονάδα ηλεκτρονικού ελέγχου
- b. Θερμοϋδρόμετρο 120 °C, 4 bar
- c. Θερμοστάτης ασφαλείας μέχρι 100 °C
- d. Θερμοστάτης ελέγχου (0 – 90 °C)
- e. Επιλογικός διακόπτης
- f. Προειδοποιητική λυχνία

Μοντέλο	Αριθμός Στοιχείων	Υδραυλική σύνδεση	Διάμετρος εξόδου καυσαερίων	Βάρος Kg	Διαστάσεις
					Μ - Υ - Π
		inches	mm		mm
Q-S 150	6	3"	180	815	927 - 1170 - 850
Q-S 200	7	3"	180	930	1060 - 1170 - 850
Q-S 250	8	3"	250	1045	1193 - 1170 - 850
Q-S 300	9	3"	250	1160	1326 - 1170 - 850
Q-S 360	10	3"	250	1275	1459 - 1170 - 850

3. Τρόποι παράδοσης

Η παράδοση των λεβήτων μπορεί να γίνει με δύο τρόπους σύμφωνα με την εντολή του πελάτη.

α) Συναρμολογημένος (ολοκληρωμένος)

Στην περίπτωση αυτή, ο λέβητας συναρμολογείται και το κάλυμμα και η μονάδα ελέγχου εγκαθίστανται σε αυτό ή παραδίδονται ξεχωριστά για εγκατάσταση μετά την συναρμολόγηση λέβητα στο λεβητοστάσιο. Ειδική χαλύβδινη βάση είναι στη διάθεσή σας με ξεχωριστή παραγγελία (δεν συνοδεύει τον λέβητα)

β) Μη συναρμολογημένος (χωριστά κομμάτια)

Στην περίπτωση αυτή, τα εξαρτήματα του λέβητα περιλαμβανομένων των εξαρτημάτων παραδίδονται χωριστά στο λέβητα. Τα πλεονεκτήματα είναι η ευκολία χειρισμού και η δυνατότητα μετακίνησής τους σε οποιοδήποτε λεβητοστάσιο. Είναι προφανές ότι στην περίπτωση αυτή η διαδικασία συναρμολόγησης διεξάγεται στο λεβητοστάσιο από έμπειρους και με τα κατάλληλα προσόντα εγκαταστάτες, σύμφωνα με την εντολή του πελάτη.

Σημειώσεις Μετά τη σωστή εγκατάσταση, η ορθή επιλογή του καυστήρα και η καταλληλότητά του ως προς την ικανότητα του λέβητα είναι ιδιαίτερα σημαντική. Η ρύθμιση του καυστήρα πρέπει να γίνεται από έμπειρους τεχνικούς επειδή η ενέργεια αυτή έχει μεγάλη επιρροή στην απόδοση του λέβητα, τη μόλυνση και τους κινδύνους για τον άνθρωπο.



Κατά τη ρύθμιση του καυστήρα, βεβαιωθείτε για την πλήρη καύση (ακριβής λόγος καυσίμου και αέρα) και την ορθή μορφή, μέγεθος και διεύθυνση της φλόγας. Η φλόγα δεν πρέπει να είναι μεγαλύτερη από το $\frac{3}{4}$ του μήκους του λέβητα.

Η φλόγα πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με το θάλαμο καύσης για να εμποδίζεται η εστίαση της φλόγας σε κάποιες εσωτερικές επιφάνειες των στοιχείων και η αύξηση της θερμοκρασίας τους που μπορεί να προκαλέσει μεγάλες θερμοκρασιακές τάσεις και υπερβολική ζηματοαπόθεση στη ζώνη που επηρεάζεται.

4. Καμινάδα

Στα κτίρια, το ορθό μέγεθος και η εφαρμογή της καμινάδας είναι σημαντικά για τη λειτουργία του λέβητα.

Το μέγεθος της καμινάδας πρέπει να είναι κατάλληλο για την ικανότητα του λέβητα και το ύψος της. Η καμινάδα πρέπει να τοποθετείται σύμφωνα με το Ευρωπαϊκό πρότυπο ΕΛΟΤ EN 13384-1 «Καμινάδες - Θερμικές και υδροδυναμικές μέθοδοι υπολογισμού - Μέρος 1: Καμινάδες για μία συσκευή θέρμανσης» ή το ΕΛΟΤ EN 13384-2 «Καμινάδες- Θερμικές και θερμοδυναμικές μέθοδοι υπολογισμού - Καμινάδες για περισσότερες από μία συσκευών θέρμανσης» και πρέπει να είναι μονωμένη για να διασφαλίσει την καλή λειτουργία του λέβητα και να παρεμποδιστεί ο κίνδυνος υποξίας. Επίσης το ύψος της καμινάδας πρέπει να είναι τουλάχιστον ένα μέτρο πάνω από τη στέγη και να είναι εξοπλισμένη με κατάλληλο καπέλο. Η θέση της καμινάδας στην οροφή δεν θα εφάπτεται στους τοίχους ή κάτω από αυτούς.

Συνιστάται, ειδικά σε μεγάλες εγκαταστάσεις, να τοποθετείται αυτόματο τάμπερ για να εμποδίζεται η ψύξη του λέβητα κατά τη διάρκεια των στάσεων λειτουργίας του καυστήρα.



Η καμινάδα πρέπει να στηρίζεται με ασφάλεια στο κτήριο ή στο έδαφος και πρέπει να είναι όσο το δυνατόν κατακόρυφη. Πρέπει να αποφεύγονται οι κλειστές γωνίες και η πορεία του καπναγωγού πρέπει να είναι ανοδική προς την καμινάδα, με κλίση τουλάχιστον 15%.

Η διατομή της καμινάδας πρέπει να είναι ίδια σε όλο το μήκος της και να μην παρουσιάζει εσωτερικές ανωμαλίες. Η κορυφή της θα πρέπει να προεξέχει τουλάχιστον κατά 0,5 μέτρο πιο πάνω από το ψηλότερο σημείο του κτηρίου.

Η καμινάδα πρέπει να κατασκευάζεται από υλικά ανθεκτικά στην υψηλή θερμοκρασία, να παρουσιάζει υψηλή αντίσταση στη διάβρωση από τα καυσαέρια και τις υγροποιήσεις, να είναι αδιάβροχη, χωρίς ρωγμές, ραβδώσεις και ανοίγματα από όπου μπορεί να εισέλθει ατμοσφαιρικός αέρας.

Το κάλυμμα της καμινάδας πρέπει να εξουδετερώνει τις επιδράσεις του ανέμου ή να εκμεταλλεύεται τον άνεμο προς βελτίωση του ελκυσμού.

Σημείωση:

Η διατομή της καμινάδας που έχει εγκατασταθεί στο κτήριο δεν πρέπει να είναι μικρότερη από τη διατομή της καμινάδας του λέβητα. Αποφύγετε την εγκατάσταση του ντάμπερ επάνω στην καμινάδα.

5. Λεβητοστάσιο

5.1 Γενικές απαιτήσεις

Ο χώρος εγκατάστασης του λέβητα πρέπει:

1. Να έχει αρκετό χώρο για τον απαιτούμενο εξοπλισμό.
 2. Να έχει φυσικό αερισμό. Απαγορεύεται η ύπαρξη τεχνητού αερισμού του λεβητοστασίου.
 3. Να έχει μια κατάλληλη καμινάδα.
 4. Να έχει ανεξάρτητη καμινάδα για κάθε λέβητα όταν υπάρχουν πολλοί λέβητες στο λεβητοστάσιο. Εάν χρησιμοποιείται μια κοινή καμινάδα, η διατομή πρέπει να είναι αρκετά μεγάλη ώστε να ικανοποιεί όλους τους λέβητες, ταυτόχρονα.
 5. Το πάτωμα του λέβητα πρέπει να έχει αποχέτευση.
 6. Να υπάρχει μια βάση για κάθε λέβητα στη θέση εγκατάστασης με τις κατάλληλες διαστάσεις.
 7. Να υπάρχει αρκετός χώρος μεταξύ των λεβήτων και άλλων εγκαταστάσεων για σκοπούς διέλευσης.
 8. Να μην υπάρχουν εύφλεκτα υλικά γύρω από τους λέβητες.
 9. Το λεβητοστάσιο πρέπει να διαθέτει στέγη για προστασία από βροχή, σκόνη και ούτω καθεξής και να έχει ξηρό αέρα.
 10. Όλοι οι σωλήνες, η δεξαμενή ζεστού νερού και ούτω καθεξής πρέπει να είναι καλά μονωμένα.
 11. Για τους λέβητες μεγάλης ισχύος πρέπει να ληφθεί μέριμνα με την κατάρτιση μελέτης, για την εξασθένιση του θορύβου που μεταφέρεται εκτός λεβητοστασίου. Συνιστάται να μειωθεί στο ελάχιστο η στάθμη θορύβου που μετριέται στην έξοδο του συστήματος καυσαερίων και να χρησιμοποιηθούν μέτρα για την αντιμετώπιση των δονήσεων, όπως π.χ. η ενσωμάτωση φελλού πίεσης στη βάση του λέβητα, χρήση εύκαμπτων συνδέσμων στο σύστημα σωληνώσεων, ακουστική μόνωση των σωληνώσεων με τη χρήση ελαστικών παρεμβυσμάτων στα στηρίγματά τους που είναι αγκυρωμένα στα δομικά στοιχεία του κτιρίου κ.λπ.
 12. Το λεβητοστάσιο πρέπει να είναι εξοπλισμένο με το σύστημα πυρασφάλειας που προβλέπεται από τον Κανονισμό Πυρασφάλειας ή τις σχετικές διατάξεις της Πυροσβεστικής Υπηρεσίας.
- Σε κάθε περίπτωση ο εγκαταστάτης πρέπει να συμμορφώνεται με τους Εθνικούς κανονισμούς και οδηγίες.

5.2 Θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο

Η ιδανική θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο είναι στο κέντρο του δικτύου των σωληνώσεων, κοντά στη καμινάδα και με επαρκή αερισμό.

Η εγκατάσταση του λέβητα στο λεβητοστάσιο, δεν απαιτεί την στερέωση του στο έδαφος, παρά μόνο την τοποθέτηση του, όπως είναι συναρμολογημένος σε θέση για σύνδεση. Η τοποθέτηση του πρέπει να γίνει πάνω σε μια βάση από μπετόν και αντικραδασμικό υλικό ύψους 10 cm. Η βάση πρέπει να είναι επίπεδη και οριζόντια.

Εξασφαλίστε ότι το δάπεδο έχει αντοχή για το βάρος του λέβητα.

Ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά εξαρτήματα πρέπει να προστατεύονται από το νερό κατά τη λειτουργία και τη συντήρηση. Μην εγκαθιστάτε το λέβητα σε χώρο που θα μπορούσε να εκθέσει κάποιο από τα εξαρτήματα που έχουν σχέση με την εγκατάσταση αερίου σε επαφή με νερό ή υπερβολική υγρασία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας ή της συντήρησης.

Η εγκατάσταση θα πρέπει να γίνει ώστε να μην επηρεαστούν γειτονικές εγκαταστάσεις ή κατασκευές σε περίπτωση διαρροής του λέβητα ή κατά τη διάρκεια της συντήρησης.

Σύμφωνα με τον Κτιριοδομικό Κανονισμό, η διάταξη των λεβήτων μέσα στο λεβητοστάσιο πρέπει να είναι τέτοια, ώστε για κάθε λέβητα να εξασφαλίζονται τα εξής:

α. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ της πλευράς του λέβητα που είναι το άνοιγμα της εστίας και του απέναντι τοίχου του λεβητοστασίου πρέπει να είναι ίση με το μήκος του λέβητα συν 1 m, αλλά τουλάχιστον 1,50 m στο σύνολο, για λέβητες μέχρι 300 KW, και τουλάχιστον 2 m, για λέβητες πάνω από 300 kW.

β. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ της πλευράς του λέβητα που βρίσκεται η έξοδος των καυσαερίων και του απέναντι τοίχου του λεβητοστασίου ή της απέναντι πλευράς της καπνοδόχου πρέπει να είναι ίση με το μισό της απόστασης, όπως αυτή ορίζεται προηγουμένως. Εφόσον υπάρχουν δύο ή περισσότεροι αγωγοί καυσαερίων, η απόσταση αυτή αυξάνει ανάλογα με τον αριθμό τους. Σε περίπτωση που παρεμβάλλεται κάποια συσκευή μεταξύ της εξόδου καυσαερίων από το λέβητα και της καπνοδόχου (πχ καπνοσυλλέκτης), θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερη απόσταση γύρω από αυτή τουλάχιστον 0,60 m.

γ. Η οριζόντια απόσταση μεταξύ των άλλων πλευρών του λέβητα και των τοίχων του λεβητοστασίου πρέπει να είναι τουλάχιστον 0,60 m. Το ίδιο μέγεθος (0,60 m) ισχύει και για τη μεταξύ δύο λεβήτων απόσταση.

δ. Το ελεύθερο ύψος του λεβητοστασίου, μεταξύ δαπέδου και οροφής ή μεταξύ δαπέδου και κάτω παρειάς τυχόν υπάρχουσας δοκού, πρέπει να είναι τουλάχιστον:

- (i) 2,20 m για λέβητες ολικής εγκατεστημένης θερμικής ισχύος μέχρι 70 KW.
- (ii) 2,40 m για λέβητες θερμικής ισχύος από 70 KW έως 230 KW.
- (iii) 3 m για λέβητες θερμικής ισχύος άνω των 230 KW.

Τα παραπάνω ελάχιστα όρια προκειμένου περί αερολεβήτων προσαυξάνονται κατά 0,50 m.

ε. Τα παραπάνω ελάχιστα απαιτούμενα ελεύθερα ύψη αυξάνονται για να εξασφαλίσουν ελεύθερο ύψος μεταξύ του λέβητα και της οροφής 0,80 m ή μεταξύ απαραίτητων σωληνώσεων και οροφής 0,50 m.

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

Για τους λέβητες OSCAR σειράς Q-S οι αποστάσεις αυτές πρέπει να είναι:

Μοντέλο	Ισχύς εξόδου		α. Εμπρός	β. Πίσω	γ. Πλευρικά	δ. Μεταξύ δαπέδου και οροφής
	KW	Kcal/h	cm	cm	cm	cm
Q150-S	164	141.040	150	75	60	240
Q200-S	217	186.620	150	75	60	240
Q250-S	270	232.200	150	75	60	240
Q300-S	324	278.640	200	100	60	300
Q360-S	388	333.680	200	100	60	300

5.3 Αερισμός και εξαερισμός, υλικά και έξοδοι

Για την ορθή λειτουργία του λέβητα είναι απαραίτητη η συνεχής παροχή καθαρού αέρα για την καύση. **Εάν ο λέβητας λειτουργεί ενώ το κτίριο είναι ακόμη υπό κατασκευή, πρέπει να προστατεύεται από τη σκόνη του εργοταξίου.**



ΠΟΤΕ ΝΑ ΜΗΝ ΤΟΠΟΘΕΤΕΙΤΕ ΑΝΤΙΚΕΙΜΕΝΑ ΕΠΑΝΩ Ή ΚΟΝΤΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ.

Η έλλειψη μέριμνας για την παροχή καθαρού αέρα και την προστασία από τη σκόνη επιφέρει ακύρωση της εγγύησης.

Το λεβητοστάσιο πρέπει κατά το δυνατό να εξαερίζεται ομοιόμορφα. Απαγορεύεται η ύπαρξη τεχνητού αερισμού του λεβητοστασίου.

- Για τον αερισμό λεβητοστασίου πρέπει να υπάρχουν δύο ανοίγματα επικοινωνίας με το υπαίθρο, κατευθειαν ή μέσω σηράγγων: το ένα για την προσαγωγή του αέρα (αερισμός) και το άλλο για την απαγωγή του αέρα (εξαερισμός).
- Το άνοιγμα προσαγωγής του αέρα πρέπει να βρίσκεται κοντά στο δάπεδο του λεβητοστασίου. Η ελεύθερη διατομή του, στην περίπτωση που χρησιμοποιούνται υγρά ή στερεά καύσιμα, πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση με το 50% της ελεύθερης διατομής της καπνοδόχου του λεβητοστασίου.
- Στην περίπτωση χρήσης αερίων καυσίμων, η ελεύθερη διατομή του ανοίγματος υπολογίζεται σε 6 cm² ανά 1 KW εγκατάστασης θερμικής ισχύος, αλλά όχι μικρότερη από 300 cm².

Το άνοιγμα απαγωγής, ανεξάρτητα από το είδος του καυσίμου, πρέπει να έχει ελεύθερη διατομή τουλάχιστον ίση με το 25% της ελεύθερης διατομής της καπνοδόχου του λεβητοστασίου και όχι μικρότερη από 200 cm².

Για την περίπτωση χρήσης αερίων καυσίμων τα ανοίγματα προσαγωγής και απαγωγής πρέπει να βρίσκονται στην ίδια πλευρά και σε εξωτερικό τοίχο.

- Η έξοδος των ανοιγμάτων αερισμού, εξαερισμού ή των σηράγγων πρέπει να απέχει τουλάχιστον 0,50 m από οποιοδήποτε άνοιγμα άλλων χώρων παραμονής κοινού.

- Όταν χρησιμοποιούνται σήραγγες, πρέπει να έχουν διατομή κατά 150% μεγαλύτερη της διατομής του ανοίγματος και στάθμη πυθμένα 0,30 m κάτω από το άνοιγμα αερισμού, ώστε να είναι δυνατός ο καθαρισμός της σήραγγας.
- Ανοίγματα παρά το ύπαιθρο που βρίσκονται κοντά σε χώρους με κυκλοφορία και χαμηλότερα από 2 m από το κατάστρωμα πρέπει να προστατεύονται με ανθεκτικά κιγκλιδώματα.
- Για την περίπτωση χώρων που υπάρχουν λέβητες συνολικής ισχύος κάτω των 25 KW, τα παραπάνω δεν είναι μεν υποχρεωτικά, συνιστάται όμως να εφαρμόζονται κατά το δυνατό.

Τα λεβητοστάσια και οι χώροι που συνδέονται με την εγκατάσταση θέρμανσης πρέπει να αποτελούν σαφώς ξεχωριστό χώρο εντός ή εκτός του υπόλοιπου οικοδομικού όγκου και να περιβάλλονται από τοίχους.

- Η επικοινωνία του λεβητοστασίου με το κτίριο πρέπει να γίνεται με διάδρομο ή άλλο χώρο μικρής κυκλοφορίας ατόμων μη κατοικήσιμο.
- Το λεβητοστάσιο δεν πρέπει να επικοινωνεί άμεσα με χώρους διαρκούς παραμονής ανθρώπων.
- Οι πλευρικοί τοίχοι, το δάπεδο και η οροφή του λεβητοστασίου πρέπει να κατασκευάζονται από υλικά άκαυστα και ανθεκτικά σε υψηλές θερμοκρασίες. Κατά την επίχριση των τοίχων αυτών, λαμβάνεται μέριμνα για το κλείσιμο των πόρων, ώστε να εξασφαλίζουν αεροστεγανότητα.
- Η χρήση υλικών για διάφορες συμπληρωματικές εργασίες (π.χ. ηχομόνωση), επιτρέπεται, εφόσον τα υλικά αυτά είναι άκαυστα.
- Το δάπεδο του λεβητοστασίου πρέπει να έχει λεία, μη απορροφητική επιφάνεια. Οι δίοδοι των σωληνώσεων από το λεβητοστάσιο δια μέσου τοίχων, οροφής ή δαπέδων πρέπει να είναι αεροστεγώς κατασκευασμένες, ώστε να μην υπάρχει διαρροή αερίων σε άλλους χώρους.
- Στο λεβητοστάσιο πρέπει να υπάρχει παροχή ψυχρού νερού.
- Το λεβητοστάσιο πρέπει να έχει αποχέτευση δαπέδου. Η σύνδεση του συστήματος αποχέτευσης του λεβητοστασίου με τον κεντρικό αποχετευτικό αγωγό πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους ισχύοντες σχετικούς κανονισμούς και με τρόπο, ώστε να αποκλείεται διαρροή καυσίμου στο δίκτυο αποχέτευσης του κτιρίου.

Οι πόρτες του λεβητοστασίου πρέπει να είναι μεταλλικές, να ανοίγουν προς τα έξω, να έχουν μηχανισμό επαναφοράς στην κλειστή θέση και να κλειδώνουν ασφαλώς. Κλειδί της πόρτας του λεβητοστασίου θα βρίσκεται μόνιμα κοντά στην πόρτα.

Το λεβητοστάσιο πρέπει να έχει τουλάχιστον ένα άνοιγμα που να βλέπει κατευθείαν ή μέσω σήραγγας στον περιβάλλοντα χώρο. Η καθαρή επιφάνεια του ανοίγματος, πρέπει να είναι ίση με το 1/2 της επιφάνειας του χώρου του λεβητοστασίου. Λεβητοστάσια συνολικής θερμικής ισχύος πάνω από 300 KW πρέπει να έχουν δύο εξόδους και, εάν είναι δυνατόν, η μία απέναντι στην άλλη. Η μία εκ των εξόδων πρέπει να οδηγεί στον περιβάλλοντα χώρο κατευθείαν ή μέσω σήραγγας ικανών διαστάσεων, για την εύκολη και ασφαλή διέλευση ανθρώπων. Σαν έξοδος μπορεί να θεωρηθεί και το παραπάνω άνοιγμα, αν έχει κατάλληλες

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

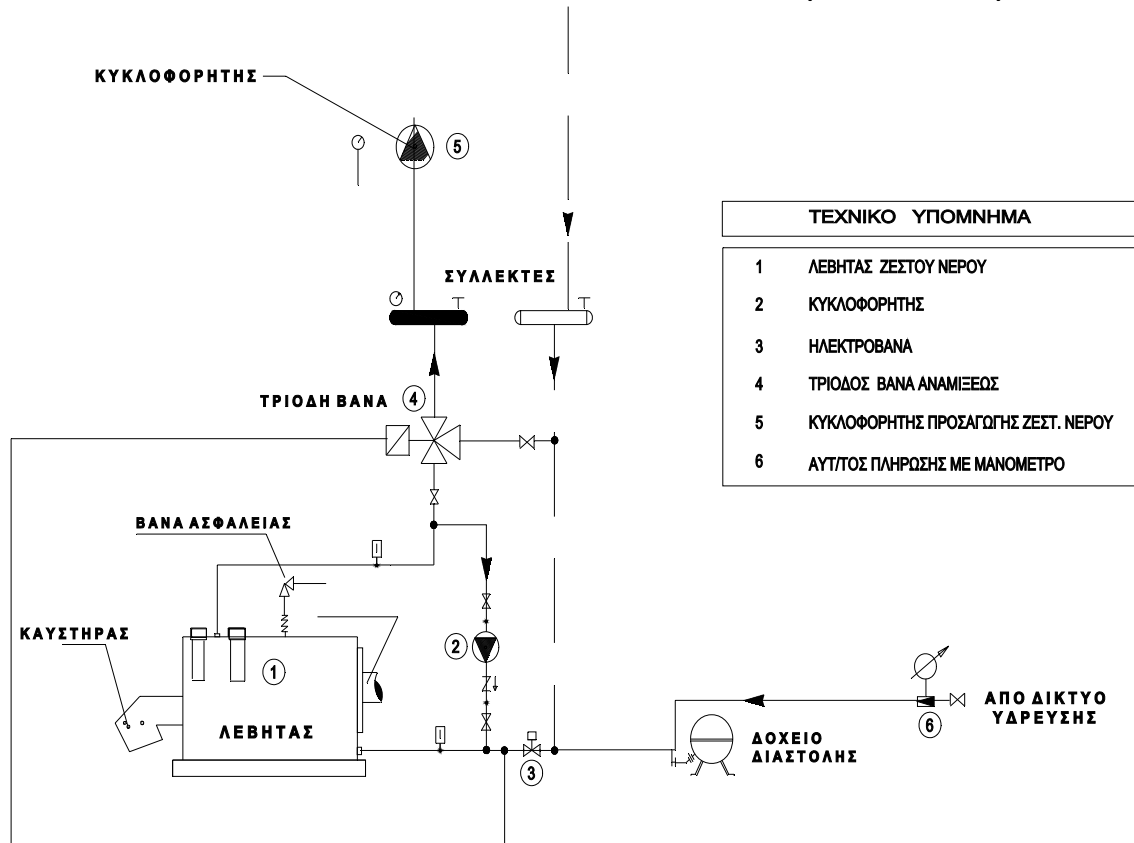
διαστάσεις και φέρει μέσα και έξω κατάλληλη μόνιμη εγκατάσταση (π.χ. μεταλλικές βαθμίδες) για τη διέλευση ανθρώπων.

Στο λεβητοστάσιο απαγορεύεται η τοποθέτηση εύφλεκτων ή διαβρωτικών χημικών ουσιών όπως ψυκτικά υγρά, χρώματα, διαλυτικά χρωμάτων των οποίων οι ατμοί μπορεί να προκαλέσουν έκρηξη. Ο αέρας της καύσης δεν πρέπει να περιέχει οποιοδήποτε ποσοστό από τις παραπάνω χημικές ουσίες.

5.4 Σωληνώσεις

Οι διαστάσεις των σωληνώσεων εισόδου και εξόδου του θερμού νερού πρέπει να είναι ίσες με τις διαστάσεις των στομίων του λέβητα. Πρέπει να τοποθετούνται βάνες διακοπής και στις δύο συνδέσεις για την απομόνωση του λέβητα κατά τη συντήρηση ή την επισκευή του.

5.5 ΣΧΗΜΑΤΙΚΗ ΠΑΡΑΣΤΑΣΗ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ ΛΕΒΗΤΑ (ΣΥΝΙΣΤΩΜΕΝΗ)



Η βιομηχανία OSCAR συνιστά την παραπάνω συνδεσμολογία για την προστασία του λέβητα έναντι επιστροφής κρύων νερών σε αυτόν. Η συνιστώμενη αυτή συνδεσμολογία δεν είναι υποχρεωτική. **Υποχρεωτική για την ισχύ της εγγυήσεως** είναι η προστασία του λέβητα έναντι επιστροφής κρύων νερών στον λέβητα. Θα πρέπει να αποκλείσετε την πιθανότητα επιστροφής νερού θερμοκρασίας $<45^{\circ}\text{C}$ στον λέβητα, ενώ αυτός είναι σε λειτουργία. Ακολουθείτε πάντα πιστά τις οδηγίες και τα σχέδια του υπεύθυνου Μηχανικού για την εγκατάσταση και τις οδηγίες της βιομηχανίας OSCAR για να έχετε ένα ασφαλές και ποιοτικό σύστημα θέρμανσης.



Τοποθετείται ΥΠΟΧΡΕΩΤΙΚΑ (κατά ΕΛΟΤ EN 12828) :

A. Επιτηρητής ροής νερού

B. Πρεσσοστάτης ελάχιστης πίεσης νερού στον λέβητα

Προστατεύει τον λέβητα έναντι έναυσης αυτού χωρίς νερό

Τα όργανα αυτά είναι απαραίτητα για την ΙΣΧΥ ΤΗΣ ΕΓΓΥΗΣΕΩΣ

Το τεχνικό τμήμα της βιομηχανίας OSCAR είναι στην διάθεση σας σε οποιαδήποτε απορία έχετε ή σε όποια βοήθεια χρειαστείτε.

Για να επικοινωνήσετε μαζί μας μέσω ηλεκτρονικού ταχυδρομείου παρακαλούμε στείλτε μας e- mail στη διεύθυνση: service@oscarboilers.gr

6. Προετοιμασία των μερών για συναρμολόγηση

Βεβαιωθείτε για την ορθότητα όλων των εξαρτημάτων πριν από τη συναρμολόγηση. Μη συναρμολογείτε κατεστραμμένα εξαρτήματα, εκτός εάν είστε σίγουροι για την τέλεια λειτουργία του λέβητα.

Καθαρίστε πλήρως όλα τα εξαρτήματα από τη ρύπανση που δημιουργείται κατά την αποθήκευση.

Να είστε προσεκτικοί στον καθαρισμό των στοιχείων, το περίβλημα των νίπελ στα στοιχεία, την εξωτερική επιφάνεια των νίπελ και των αυλακώσεων, στα οποία τοποθετείται πάντα στεγανοποίησης. Συνιστάται το πλύσιμο του εσωτερικού όλων των στοιχείων με νερό πριν από τη συναρμολόγηση για να καθαριστεί από τα υλικά που παρέμειναν από τη διαδικασία χύτευσης ή την περίοδο αποθήκευσης.

Προσπαθήστε να εγκαταστήσετε το λέβητα σε μια βάση από σκυρόδεμα, η οποία να είναι περίπου 10 εκατοστά υψηλότερη από το πάτωμα. Αυτή η βάση πρέπει επίσης να είναι μεγαλύτερη από το λέβητα ως προς το πλάτος και το μήκος περίπου κατά 15 εκατοστά. Εάν υπάρχουν αρκετοί λέβητες εγκατεστημένοι στο λεβητοστάσιο, είναι απαραίτητο να υπάρχει χώρος μεταξύ των λεβήτων για να είναι δυνατή η διέλευση.

Εφόσον χρησιμοποιείτε ανοιχτό δοχείο διαστολής στο σχεδιασμό του συστήματος θέρμανσης τοποθετήστε το πλωτήρα σε κατάλληλη θέση για να αποφύγετε τυχόν υπερχειλίση. Επιπλέον, όλες οι κοχλιωτές συνδέσεις πρέπει να ελέγχονται τακτικά για να σφραγίζονται αμέσως, εάν παρατηρηθούν, τυχόν διαρροές.



Ποτέ μην απορρίπτετε το περιεχόμενο σε νερό του λέβητα και του συστήματος θέρμανσης, διότι αυτό το νερό δεν έχει ιζήματα και η επαναπλήρωση του συστήματος με νέο νερό προκαλεί καθίζηση των αιωρούμενων και διαλυμένων στερεών του νέου νερού στις εσωτερικές επιφάνειες των στοιχείων και άλλων μερών, βαθμοί οδηγεί σε:

- Απώλεια της ταχύτητας μεταφοράς θερμότητας.
- Απώλεια θερμικής απόδοσης του λέβητα.
- Μείωση της διατομής των καναλιών της κυκλοφορίας του νερού σε στοιχεία και λέβητα.
- Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος λόγω απώλειας της ταχύτητας μεταφοράς θερμότητας, το οποίο προκαλεί ζημιά και ρωγμές σε στοιχεία που οδηγούν σε υψηλό κόστος αποζημίωσης και διακοπή της λειτουργίας του λέβητα.

7. Συναρμολόγηση λέβητα

7.1 Εξαρτήματα

Κάθε λέβητας σειράς Q-S συνοδεύεται από τα ακόλουθα εξαρτήματα:

Κιβώτιο συναρμολόγησης για τους λέβητες σειράς “Q-S”							
α/α	Περιγραφή			Ποσότητα		Θέση χρήσης	
1	Νίπελς	Για η αριθμό στοιχείων (φετών)		2n - 1		Για συναρμολόγηση	
2	Φλάντζες	Είσοδος		1		Συναρμολόγηση πίσω φέτας	
		Έξοδος		1			
3	Φλάντζες του διανομέα νερού με 4 οπές	7 έως 14 φέτες		1			
4	Σωλήνας διανομέα νερού	Ενδιάμεσος 3 οπών		Φέτες 10 έως 12		Συναρμολόγηση στην αρχή του διανομέα νερού στην εμπρός θέση	
				Φέτες 13 έως 14			
		Πίσω	3 οπές	1	Μόνο για τις φέτες 7,10,13		Συναρμολόγηση στην αρχή του διανομέα νερού στην εμπρός ή στην ενδιάμεση θέση
		Πίσω	4 οπές	1	Μόνο για τις φέτες 8,11,14		
		Πίσω	5 οπές	1	Μόνο για τις φέτες 9,12		
5	Σακουλάκι με παξιμάδια και βίδες			1		Για τη συναρμολόγηση	
6	Κορδόνι (πάχος*μήκος, Σε χιλ.)	25 * 2750		1		Για τη συναρμολόγηση	
		10*800		1		Για την καπνοδόχο	
7	Χωνί			1		Για την μαστίχα	
8	Σιλικόνη	Φέτες 7 και 8		2		Για τη συναρμολόγηση	
		Φέτες 9 , 10 και 11		3			
		Φέτες 12, 13 και 14		4			
9	Σιλικόνη			Σωληνάριο/α		Για συγκράτηση κορδονιού	
10	Είσοδος/Έξοδος καπνοδόχου			1		Στην πίσω φέτα	

7.2 Απαιτούμενα εργαλεία για τη συναρμολόγηση

Για τη συναρμολόγηση του λέβητα χρειάζονται τα ακόλουθα εργαλεία:

- Κατσαβίδι μεσαίου μεγέθους (επίπεδη κεφαλή και κεφαλή Phillips)
- Κλειδί Allen (5 mm)
- Γερμανικά κλειδιά και πολύγωνα κλειδιά (13,14,17,19,24 και 36 mm)
- Μεγάλο γαλλικό κλειδί
- Σωληνοκάβουρας
- Πένσες
- Πένσες συγκράτησης
- Αντιδιαβρωτική βαφή
- Όργανο συναρμολόγησης λέβητα και συναφή κλειδιά
- Ματσόλες και μεταλλικά σφυριά
- Ξύλο πάχους 1 cm
- Προκοβγάλης - Λοστός
- Φορητή συσκευή δοκιμής πίεσης
- Συρματόβουρτσα
- Σμυριδόχαρτο
- Ξύλο στρογγυλής ή τετράγωνης διατομής ή σωλήνας διαμέτρου 6 cm και μήκους περίπου 130 cm.
- Φορητό ή καρότσι με αστεροειδείς τροχούς για τη μεταφορά στοιχείων από τις σκάλες.

7.3 Βήματα συναρμολόγησης

Τα παραδοθέντα πακέτα πρέπει να περιέχουν τα ακόλουθα στοιχεία:

1. Κουτί από χαρτόνι που περιέχει μια σειρά καλυμμάτων λέβητα Q –S (ανάλογα με τον αριθμό των στοιχείων).
2. Κουτί από χαρτόνι που περιέχει τη μονάδα ελέγχου Q –S (πίνακα οργάνων).
3. Κουτί χαρτοκιβωτίου που περιέχει μία συλλογή εξαρτημάτων που είναι αναγκαία για τη συναρμολόγηση του λέβητα Q –S (σύμφωνα με τον αριθμό των στοιχείων)/
4. Μια σειρά στοιχείων που περιλαμβάνουν ένα εμπρόσθιο στοιχείο, ένα οπίσθιο στοιχείο και μερικά ενδιάμεσα στοιχεία (ο αριθμός των ενδιάμεσων στοιχείων είναι ίσος με n-2 όπου n είναι ο συνολικός αριθμός στοιχείων του λέβητα) με τέσσερις ράβδους σύνδεσης (ντίζες) προσαρμοσμένες στον αριθμό των στοιχείων.
5. Μια θύρα του θαλάμου καύσης Q-S, η οποία είναι εφοδιασμένη με οπή επιθεώρησης,
6. Καπνοθάλαμος.
8. Κουτί από χαρτόνι, που περιέχει την κεραμική μόνωση της πόρτας του λέβητα Q-S.

Προειδοποιήσεις: 1. Πριν από τη συναρμολόγηση ελέγξτε όλα τα εξαρτήματα όσον αφορά την πληρότητα. Πρέπει να ανταποκρίνονται στον κατάλογο εξαρτημάτων.



2. Για την ευκολία της συναρμολόγησης και περισσότερη ενημέρωση ως προς τη θέση των εξαρτημάτων, παρουσιάζονται ανεπτυγμένα σχέδια των λεβήτων. Συνιστάται να τα δείτε.

Βίντεο οδηγιών συναρμολόγησης της πόρτας του λέβητα,
μπορείτε να δείτε στο YOU TUBE .

Κανάλι : «OSCAR λέβητες»

Τίτλος : «Συναρμολόγηση πόρτας λέβητα Q»

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

Μετά τον καθαρισμό της εσωτερικής και της εξωτερικής επιφάνειας των εξαρτημάτων και των στοιχείων, καθαρίστε την υποδοχή των νίπελ σε όλα τα στοιχεία, προσεκτικά. Εάν φαίνεται σκουριά, χρησιμοποιείστε το σμυριδόχαρτο για να την απομακρύνετε (**Εικόνα 1**).



Εικόνα 1

Καθαρίστε πλήρως τα νίπελ και αν φαίνεται σκουριά, χρησιμοποιείστε το σμυριδόχαρτο για να την απομακρύνετε (**Εικόνα 2**).



Εικόνα 2

Ξεκινήστε τη διαδικασία συναρμολόγησης στη μόνιμη θέση εγκατάστασης του λέβητα στο λεβητοστάσιο και ξεκινήστε με το πίσω στοιχείο. Στη συνέχεια, τοποθετείστε το πίσω στοιχείο σε ένα υποστήριγμα (**Εικόνα 3**).



Εικόνα 3

Κρατήστε το νίπελ με τη πένσα και βουτήξτε το στο χρώμα (αντισκωριακό χρώμα). Αν δεν υπάρχει αρκετό χρώμα για να το βουτήξετε, βάψτε όλη την εξωτερική επιφάνεια του νίπελ με πινέλο (**Εικόνα 4**).



Εικόνα 4

Αφού βάψετε το νίπελ, τοποθετήστε το νίπελ κάθετα στην υποδοχή του νίπελ στο οπίσθιο στοιχείο, και σπρώξτε το μέσα στην υποδοχή χρησιμοποιώντας ένα σφυρί με ελαστική κεφαλή ώστε κάποιο από το μήκος του νίπελ να μπει μέσα στην οπή (**Εικόνα 5**). Επαναλάβετε την ίδια διαδικασία για τα υπόλοιπα νίπελ.



Εικόνα 5

Ανακατέψτε την πάστα σφράγισης (μαστίχα ή σιλικόνη) πριν από την εφαρμογή (προσθέστε ποσοστό νερού, εφόσον απαιτείται). Στη συνέχεια τοποθετείστε την πάστα σφράγισης στο υφασμάτινο χωνί. Τώρα γεμίστε ομοιόμορφα την αυλάκωση του οπίσθιου στοιχείου με την πάστα που σφραγίζει τα διάκενα μεταξύ των στοιχείων για να αποτρέψετε την εκπομπή προϊόντων καύσης στο λεβητοστάσιο (**Εικόνα 6**).

Τώρα συνδέστε ένα ενδιάμεσο στοιχείο στο οπίσθιο στοιχείο ως εξής. Τοποθετήστε το



Εικόνα 6

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

μεσαίο στοιχείο στο ξύλο πάχους 1 cm δίπλα στο οπίσθιο στοιχείο και ευθυγραμμίστε τα νίτελ του ενδιάμεσου στοιχείου με τα αντίστοιχα νίτελ που έχουν εισαχθεί στο οπίσθιο στοιχείο. Στη συνέχεια, χρησιμοποιώντας μεταλλικό σφυρί, τοποθετήστε το ενδιάμεσο στοιχείο (προσέξτε να χτυπήσετε τα ισχυρότερα σημεία του στοιχείου με το μεταλλικό σφυρί). Τα κτυπήματα του σφυριού πρέπει να ασκούνται εξίσου στο επάνω και στο κάτω μέρος του στοιχείου για να αποφευχθεί η μετατόπιση των νίτελ στο στοιχείο **(Εικόνα 7)**.



Εικόνα 7

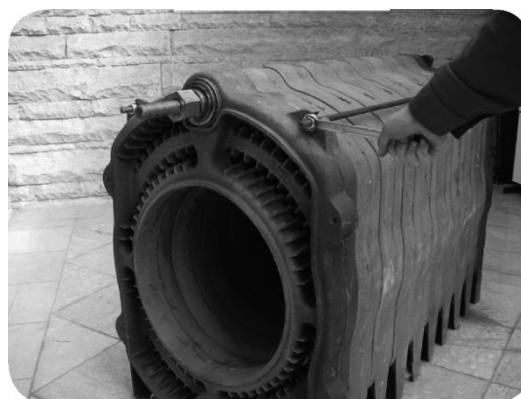
Για εύκολη συναρμολόγηση και αποφυγή επανασυναρμολόγησης, κάθε τοποθετημένο στοιχείο μπορεί να πιέζεται από το όργανο συναρμολόγησης του λέβητα (τιράντες συσφίξεως). Διαφορετικά, πιέστε κάθε λέβητα σε τουλάχιστον δύο διαφορετικές χρονικές στιγμές, κατά τη διαδικασία συναρμολόγησης των ενδιάμεσων στοιχείων και στη συνέχεια, τοποθετήστε το εμπρόσθιο στοιχείο στη θέση του και πιέστε το στο λέβητα. Αυτή η διαδικασία αποτρέπει τη ζημιά του εμπρόσθιου στοιχείου. Επιπλέον, για την πρόληψη ζημιών στο εμπρόσθιο στοιχείο, εφαρμόστε μια ροδέλα μεγάλης διαμέτρου μεταξύ του περικοχλίου του οργάνου συναρμολόγησης του λέβητα και του εμπρόσθιου στοιχείου για να κατανείμετε τη δύναμη που ασκείται στο στοιχείο.

Κατά τη διάρκεια της στερέωσης των περικοχλίων του οργάνου συναρμολόγησης του λέβητα, προσέξτε τα κενά μεταξύ των στοιχείων που πρέπει να είναι ομοιόμορφα στην κορυφή, το κάτω μέρος και τις πλευρές, ώστε τα στοιχεία να ενώνονται παράλληλα. Μόνο στην περίπτωση αυτή τα νίτελ εισέρχονται ομοιόμορφα μέσα στα επόμενα στοιχεία. Συνεχίστε τη συναρμολόγηση μέχρι το τελικό ενδιάμεσο στοιχείο και στη συνέχεια μέχρι το εμπρόσθιο στοιχείο **(Εικόνα 8)**.



Εικόνα 8

Μετά τη συναρμολόγηση του εμπρόσθιου στοιχείου και την πλήρη συμπίεση όλων των ενωμένων στοιχείων και πριν χαλαρωθούν οι τιράντες συσφίξεως, στερεώστε τις ράβδους σύνδεσης (ντίτζες) στις θέσεις τους **(Εικόνα 9)**.



Εικόνα 9

Αφού ολοκληρώσετε τη συναρμολόγηση, ελέγξτε τη στεγανότητα του θαλάμου καύσης με το φως ενός λαμπτήρα που τοποθετείται μέσα στο λέβητα. Δεν πρέπει να φαίνεται φως από το εξωτερικό μέρος. Εάν φαίνεται φως από οποιοδήποτε σημείο, σφραγίστε την περιοχή της διαρροής με την πάστα στεγανοποίησης, για να αποφύγετε τη διαρροή αερίων καύσης στο λεβητοστάσιο. Τώρα, αφήστε το χρώμα των νίπελ και την πάστα στεγανοποίησης να στεγνώσουν.

Κλείστε τις οπές με το σπείρωμα που βρίσκονται στο εμπρόσθιο και τα οπίσθιο στοιχεία με ορισμένα εξαρτήματα όπως το κυάθιο του αισθητήρα ή οι τυφλές τάπες (η διαδικασία εγκατάστασης του περιβλήματος του αισθητήρα αναφέρεται στις παρακάτω ενότητες). Όταν ξεραθεί το χρώμα στα νίπελ, γεμίστε το λέβητα με νερό και αυξήστε την εσωτερική πίεση σε πίεση ίση με την πίεση του αυτόματου πλήρωσης νερού + 1 bar αλλά το πολύ ίση με 4 bar χρησιμοποιώντας μια φορητή συσκευή ελέγχου πίεσης.

Αν δεν έχει σημειωθεί πτώση πίεσης κατά τη διάρκεια μισής ώρας κάτω από την εσωτερική πίεση (καμία διαρροή δεν παρατηρείται στα νίπελ), ο λέβητας είναι έτοιμος να εγκατασταθεί στο σύστημα θέρμανσης. Διαφορετικά, τα σημεία διαρροής πρέπει να σφραγιστούν.

Προειδοποίηση:



Η τοποθέτηση βαλβίδας ασφαλείας μεταξύ του λέβητα και του συλλέκτη σε κύκλωμα κοντά στο λέβητα είναι υποχρεωτική. Διαφορετικά, η OSCAR δεν δέχεται καμία ευθύνη για ατυχήματα σε ανθρώπους ή ζημιές, φθορές περιουσίας.

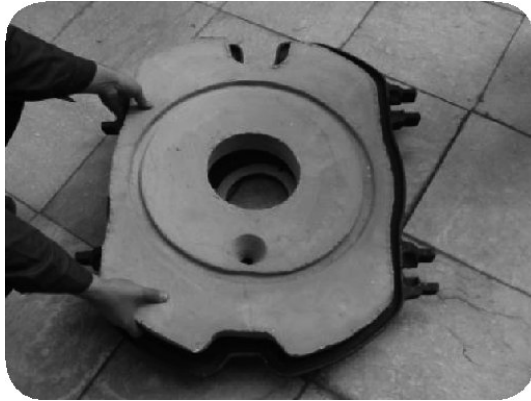
Τώρα, στερεώστε τέσσερις μεντεσέδες στο εμπρόσθιο στοιχείο, χρησιμοποιώντας 4 βίδες με εξαγωνική κεφαλή ώστε οι άξονες των οπών των μεντεσέδων να είναι προσανατολισμένοι κατακόρυφα **(Εικόνα 10)**



Εικόνα 10

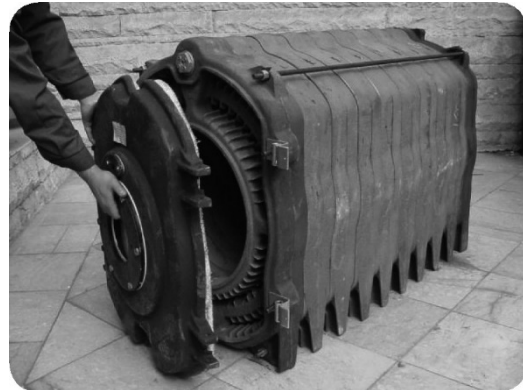
Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

Τοποθετήστε την εσωτερική μόνωση της πόρτας του θαλάμου καύσης χρησιμοποιώντας τρεις βίδες με εξαγωνική κεφαλή M8 * 40. Στη συνέχεια κολλήστε το περιφερειακό και το κεντρικό κορδόνι στεγανοποίησης στις θέσεις τους χρησιμοποιώντας κόλλα (**Εικόνα 11**).

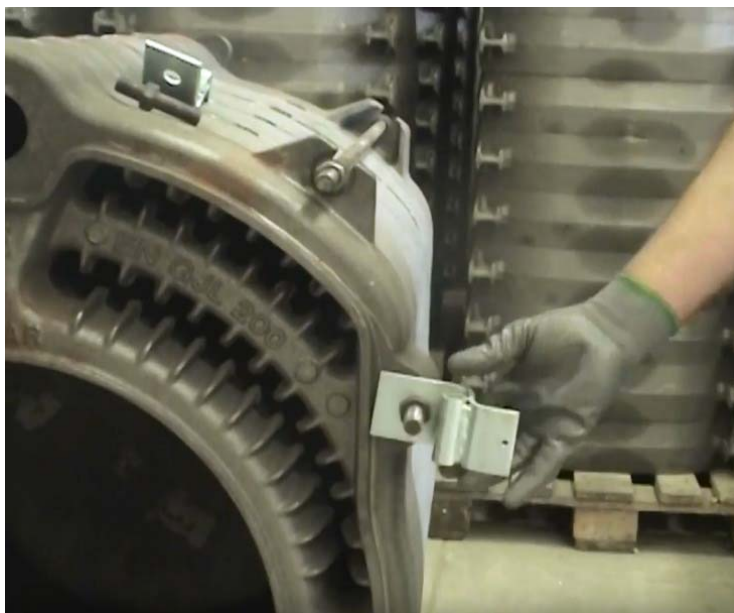


Εικόνα 11

Στερεώστε τη θύρα του θαλάμου καύσης στους μεντεσέδες από τη μία πλευρά και τοποθετήστε τους πείρους και τις κοπίλιες τους (**Εικόνα 12**).



Εικόνα 12



ΠΡΟΣΟΧΗ !

ΒΙΔΩΣΤΕ ΤΟ ΜΠΟΖΟΝΙ ΤΟΥ ΜΕΝΤΕΣΕ ΤΟΣΟ ΟΣΟ ΘΑ ΣΦΙΧΤΕΙ ΜΕ ΤΟ ΧΕΡΙ ΣΑΣ, ΧΩΡΙΣ ΙΔΙΑΙΤΕΡΗ ΑΛΛΗ ΠΙΕΣΗ.

ΟΙ ΜΕΝΤΕΣΕΔΕΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΙΝΑΙ ΣΧΕΤΙΚΑ ΧΑΛΑΡΟΙ ΓΙΑ ΝΑ ΔΕΘΕΙ ΣΩΣΤΑ Η ΠΟΡΤΑ.

Δείτε σχετικό βίντεο στο YOUTUBE με τίτλο : “OSCAR συναρμολόγηση πόρτας λέβητα σειρά Q

Τώρα, σφίξτε τα τέσσερα εξαγωνικά παξιμάδια στα μπουλόνια ώστε να σφραγιστεί το διάκενο μεταξύ της θύρας του θαλάμου καύσης και του εμπρόσθιου στοιχείου (**Εικόνα 13**).



Εικόνα 13

Τοποθετήστε το κυάθιο του αισθητήρα στο εμπρόσθιο στοιχείο σφικτά ώστε να μην υπάρχει ορατή διαρροή (**Εικόνα 14**).



Εικόνα 14

Βιδώστε τέσσερα μποζόνια με σπείρωμα M12 * 130 στο οπίσθιο στοιχείο (αυτά τα μποζόνια χρησιμοποιούνται για την εγκατάσταση του καπνοθαλάμου και του οπίσθιου στοιχείου). Αφού κολλήσετε το κορδόνι στεγανοποίησης μέσα στην αυλάκωση του οπίσθιου στοιχείου, τοποθετήστε τον καπνοθάλαμο στο οπίσθιο στοιχείο (μέσω των μποζονιών M12 * 130) και ασφαλίστε το με παξιμάδια M12 (**Εικόνα 15**).



Εικόνα 15

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

Τοποθετείστε το σωλήνα ΕΞΟΔΟΥ ώστε ο κλάδος 1/2" να έχει κατεύθυνση προς τα πάνω **(Εικόνα 16)**. Ο κλάδος χρησιμοποιείται για την εγκατάσταση της βαλβίδας ασφαλείας.



Εικόνα 16

Τοποθετείστε τους διανομείς νερού και το σωλήνα ΕΙΣΟΔΟΥ στις ορθές θέσεις χρησιμοποιώντας βίδες στερέωσης έτσι ώστε ο πείρος της φλάντζας του διανομέα νερού να τοποθετηθεί στην αντίστοιχη κοιλότητα του πίσω στοιχείου (υπό αυτές τις συνθήκες, οι οπές του διανομέα νερού είναι τοποθετημένες προς τα κάτω) **(Εικόνα 17)**.



Εικόνα 17

Μην αφαιρείτε ποτέ το διανομέα νερού, διότι σε περίπτωση απουσίας του, το νερό δεν κατανέμεται σε όλα τα στοιχεία το οποίο προκαλεί αύξηση της θερμοκρασίας στα πρώτα στοιχεία και η αύξηση των θερμικών τάσεων έχει ως αποτέλεσμα την καταστροφή των στοιχείων.

Τοποθετείστε το λέβητα στη θέση του και συνδέστε τους σωλήνες εισόδου και εξόδου στο συλλέκτη του λέβητα. Τοποθετείστε τον υαλοβάμβακα στο λέβητα **(Εικόνα 18)**.



Εικόνα 18

Η πλήρης μόνωση του λέβητα αυξάνει τη θερμική απόδοση και μειώνει την απώλεια ενέργειας που είναι σημαντικά για την προστασία του περιβάλλοντος.

Αφού κολλήσετε το κορδόνι στεγανοποίησης μέσα στην αυλάκωση του καπνοθαλάμου (γύρω από την έξοδο των καυσαερίων) στερεώστε σταθερά το εξάρτημα της καμινάδας στον καπνοθάλαμο.

Βιδώστε τα πλευρικά καλύμματα στους μεντεσέδες με βίδες Allen M6 *16 και στα οπίσθια καλύμματα με λαμαρινόβιδες (Εικόνα 19).



Εικόνα 19

Εάν τα πλαϊνά καλύμματα αποτελούνται από διάφορα μέρη (λέβητας με περισσότερα από εννέα στοιχεία), αρχικά, συναρμολογήστε τα χωριστά μέρη με δύο βίδες και περικόχλια M5 στην πλευρά και τέσσερις λαμαρινόβιδες και μια σιδερένια γαλβανισμένη λωρίδα στον πυθμένα. Στη συνέχεια, στερεώστε τα συναρμολογημένα πλευρικά καλύμματα στο λέβητα. (Εικόνα 20).



Εικόνα 20

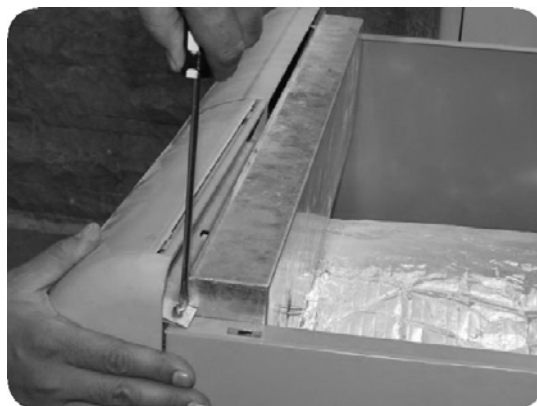
Τοποθετείστε το πλαίσιο του πίνακα στα πλαϊνά καλύμματα με τέσσερις λαμαρινόβιδες (Εικόνα 21).



Εικόνα 21

Λέβητες OSCAR – Η σειρά Q-S

Τοποθετείστε τον πίνακα οργάνων αφού περάσετε τους αγωγούς, καλώδια και τριχοειδείς σωλήνες των αισθητήρων μέσα από το αντίστοιχο άνοιγμα. **(Εικόνα 22).**



Εικόνα 22

Τοποθετήστε τους αισθητήρες του θερμομέτρου και του θερμοστάτη στη θέση τους (μέσα στο κύαθιο του αισθητήρα). Στερεώστε το μανόμετρο με το σπείρωμα στη θέση του για στεγανοποίηση **(Εικόνα 23).**



Εικόνα 23

Συνδέστε τα καλώδια εντολών του καυστήρα στον ακροδέκτη της μονάδας ελέγχου (ανάλογα με το σχετικό κύκλωμα). Συνδέστε το καλώδιο τροφοδοσίας και τον αγωγό γείωσης στον ακροδέκτη της μονάδας ελέγχου. Τοποθετήστε το άνω κάλυμμα στη θέση του και στη συνέχεια τοποθετείστε το εμπρόσθιο κάλυμμα (**Εικόνα 24**).



Εικόνα 24

Τοποθετήστε τον καυστήρα στην πλάκα του καυστήρα. Είναι απαραίτητο να χρησιμοποιήσετε φλάντζα περμανίτη μεταξύ του καυστήρα και της πλάκας του καυστήρα για να σφραγίσετε την ένωση από διαρροή καυσαερίων και να μειώσετε τη μεταφορά θερμότητας από το λέβητα στον καυστήρα.

Η εγκατάσταση του καυστήρα και η σύνδεση με το καύσιμο πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του και από τεχνικό με τα νόμιμα προσόντα.

Τέλος, ελέγξτε την ύπαρξη της πινακίδας με τα στοιχεία του λέβητα επάνω στο κάλυμμα.

Τώρα γεμίστε το λέβητα και το σύστημα θέρμανσης με νερό και εξαερώστε τον αέρα από το σύστημα. Μετά την εκκίνηση της αντλίας κυκλοφορίας, εάν είστε βέβαιοι για την κυκλοφορία του νερού στο εσωτερικό του λέβητα και του συστήματος θέρμανσης, ενεργοποιήστε τον καυστήρα ενώ λειτουργεί η αντλία κυκλοφορίας. Η ενεργοποίηση γίνεται από τον πίνακα οργάνων σύμφωνα με τις οδηγίες που δίνονται στη σχετική παράγραφο.

Προειδοποιήσεις



Κατά την πρώτη εκκίνηση του συστήματος, αυξήστε τη θερμοκρασία του νερού σταδιακά, για να αποφύγετε τους θερμικούς κραδασμούς.

Πρέπει να υπάρχει μία βαλβίδα ασφαλείας στο λέβητα και πριν από τη βάνα διακοπής.

Εάν ο λέβητας είναι εκτός λειτουργίας επί μεγάλο χρονικό διάστημα το χειμώνα, μπορεί να απαιτείται η προσθήκη αντιψυκτικού στο νερό του λέβητα ή το άδειασμά του για να αποφευχθούν ζημιές από τον παγετό.

Εάν ο λέβητας σταματήσει και τα προειδοποιητικά λαμπάκια στον καυστήρα ή στον πίνακα οργάνων ανάψουν, βρείτε την αιτία πριν δοκιμάσετε την επανεκκίνηση του συστήματος.

Πριν από την πρώτη εκκίνηση και μετά από κάθε επισκευή, πρέπει να ελέγχονται τα ακόλουθα σημεία:

- Όλες οι βάνες πρέπει να είναι ανοικτές.
- Ο λέβητας πρέπει να είναι γεμάτος με νερό και δεν πρέπει να υπάρχει ορατή διαρροή στα κυκλώματα νερού και καυσίμου.
- Η πίεση του νερού πρέπει να είναι επαρκής.
- Ο κυκλοφορητής πρέπει να μην έχει αέρα και να κυκλοφορεί το νερό.
- Η γείωση πρέπει να έχει συνδεθεί.
- Στο κύκλωμα καυσίμου (πριν τον καυστήρα) πρέπει να υπάρχει βάνα διακοπής.
- Στο κύκλωμα ηλεκτρικής τροφοδοσίας πρέπει να χρησιμοποιείται κατάλληλη ασφάλεια.

Επειδή μετά την εκκίνηση υπάρχει το ενδεχόμενο να έχουν προκληθεί διαρροές, πρέπει να διεξαχθεί σχολαστικός έλεγχος στεγανότητας. Ενδεχόμενα να πρέπει να σφικτούν περισσότερο κάποιες βίδες. Ελέγξτε επίσης αν λειτουργούν κανονικά όλες οι διατάξεις ασφαλείας και ρύθμισης.

Αφού ολοκληρωθούν όλες οι εργασίες, ενημερώστε τον ιδιοκτήτη για τις διαδικασίες χειρισμού και τα σημεία στα οποία πρέπει να δίνει προσοχή για την ασφαλή λειτουργία της εγκατάστασης.

7.4 Απαιτήσεις για το νερό του λέβητα

Οι λέβητες OSCAR της σειράς Q-S είναι σχεδιασμένοι για να λειτουργούν σε κλειστό κύκλωμα. Κάθε φυσικό νερό περιέχει διαλυμένα στερεά, αέρια και σκληρότητα που ποικίλουν. Καθώς το νερό θερμαίνεται, τα άλατα εναποτίθενται στα τοιχώματα του λέβητα. Σε περιοχές όπου το νερό περιέχει πολλά άλατα, είναι απαραίτητη η αποσκλήρυνση του νερού πλήρωσης του λέβητα και της εγκατάστασης. Ενδεικτικά παρατίθενται οι σχετικές τιμές από το πρότυπο ΕΛΟΤ EN 12952-12 που αφορά τους λέβητες για την παραγωγή νερού θερμοκρασίας άνω των 110 °C .

Απαιτήσεις για το νερό τροφοδοσίας λεβήτων ζεστού νερού (σύμφωνα με το ΕΛΟΤ EN 12952-12)

Παράμετρος	Μονάδα μέτρησης	Τιμή		
Πίεση λειτουργίας	MPa	0,05-2,0	0,05-4,0	4,0-10
Ηλεκτρική αγωγιμότητα στους 25°C	μS/cm	-	-	-
pH στους 25° C	--	> 9,2	> 9,2	> 9,2
Ολική σκληρότητα (Ca + Mg)	mmol/L	<0,02	<0,01	<0,005
Συγκέντρωση Na + K	mg/L	-	-	-
Συγκέντρωση σιδήρου (Fe)	mg/L	<0,05	<0,03	<0,02
Συγκέντρωση χαλκού (Cu)	mg/L	<0,02	<0,01	<0,003
Συγκέντρωση πυριτικών (SiO ₂)		-	-	-
Συγκέντρωση οξυγόνου (O ₂)	mg/L	<0,02	<0,02	<0,02
Συγκέντρωση λιπών/ελαίων	mg/L	<1,0	<0,5	<0,5
Οργανικές ουσίες				<0,5

Η πλήρωση του λέβητα με ακατάλληλο νερό μπορεί να προκαλέσει:

- Μείωση της θερμικής αγωγιμότητας και κατά συνέπεια μείωση της θερμικής απόδοσης.
- Δημιουργία διαβρώσεων, σχηματισμό λάσπης.
- Αύξηση του κόστους συντήρησης όχι μόνο του λέβητα αλλά ολόκληρης της εγκατάστασης.
- Παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας.
- Σε ορισμένες περιπτώσεις, μόνιμη βλάβη στο λέβητα.

Για την πλήρωση της εγκατάστασης συνιστάται η χρήση νερού που έχει υποστεί αποσκλήρυνση με τα εξής χαρακτηριστικά:

kW	Ολική σκληρότητα (ppm, CaCO ₃)
έως 600	≤150
άνω των 600	≤2

Η τιμή του pH πρέπει να είναι μεταξύ 8,2 και 9,5.

Τα παραπάνω ισχύουν εφόσον ο ειδικός όγκος νερού του συστήματος είναι μεγαλύτερος από 20 λίτρα/kW. Όταν υπάρχουν περισσότεροι του ενός λέβητες, εφαρμόζεται η ισχύς εξόδου του μικρότερου λέβητα.

Η χρήση ακατάλληλου νερού έχει ως αποτέλεσμα την ακύρωση της εγγύησης.

8. Σύνδεση Εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας με τον λέβητα και την καπνοδόχο.

Για να συνδέσετε τον λέβητα με τον εναλλάκτη θα χρειαστείτε : δύο (2) γωνίες κατάλληλης διατομής και μία συστολική μούφα στο μήκος που η εγκατάστασή σας απαιτεί **(αυτά τα εξαρτήματα δεν περιλαμβάνονται στην αγορά σας)**

Για την μέγιστη απόδοση του συστήματος, επομένως και την μέγιστη εξοικονόμηση ενέργειας, χρησιμοποιείτε πάντα ισχυρά μονωμένους καπναγωγούς και εξαρτήματα. Η OSCAR προτείνει την χρήση ανοξείδωτων εξαρτημάτων και καμινάδων, διπλών τοιχωμάτων



ΕΙΣΟΔΟΣ ΝΕΡΩΝ
ΕΠΙΣΤΡΟΦΗΣ ΔΙΚΤΥΟΥ

Η Έξοδος των καυσαερίων λέβητα Q-S
είναι ΕΙΣΟΔΟΣ καυσαερίων στον
εναλλάκτη (μεγάλη διάμετρος)



ΕΞΟΔΟΣ ΠΡΟΣ ΕΠΙΣΤΡΟΦΗ
ΝΕΡΩΝ ΛΕΒΗΤΑ

Η έξοδος καυσαερίων εναλλάκτη
(μικρή διάμετρος) οδεύει προς την
κεντρική καπνοδόχο



9. Συντήρηση Λέβητα – Εναλλάκτη - Καυστήρα

Το σύστημα OSCAR σειράς Q-S πρέπει να καθαρίζεται από ειδικό συνεργείο τουλάχιστον μια φορά το χρόνο. Το πολύ καλό καθάρισμα επιβάλλεται, γιατί όταν υπάρχουν επικαθήσεις αιθάλης στα τοιχώματα του λέβητα, μειώνεται ο βαθμός απόδοσης.

Πολλές φορές, είναι αναγκαίος ο εσωτερικός καθαρισμός των στοιχείων του λέβητα από τα άλατα του νερού που επικάθονται στην επιφάνεια συναλλαγής θερμότητας. Η παρουσία των αλάτων αυτών εξαρτάται από την σκληρότητα του νερού. Πάχος αλάτων 1,5 mm επιφέρει αύξηση της κατανάλωσης κατά 2,6%. Οι επικαθήσεις των αλάτων εμποδίζουν τη μετάδοση θερμότητας μεταξύ νερού και θαλάμου καύσης, με αποτέλεσμα να μειώνεται η απόδοση του λέβητα και να δημιουργούνται τοπικές υπερθερμάνσεις στα στοιχεία του λέβητα. Αυτές οι υπερθερμάνσεις μπορεί να προκαλέσουν ακόμα και το σπάσιμο κάποιου στοιχείου. Γι' αυτό, να αποφεύγεται το άδειασμα της εγκατάστασης όταν δεν υπάρχει ιδιαίτερος λόγος. Αν αυτό είναι αναγκαίο, η πλήρωση πρέπει να γίνει με νερό που να πληροί τις προδιαγραφές.



Για την συντήρηση του λέβητα πρέπει να γίνει διακοπή της ηλεκτρικής παροχής και απομάκρυνση του καυστήρα.

Μετά το άνοιγμα των θυρίδων επίσκεψης και του καθαρισμού, γίνεται μηχανικός καθαρισμός της διαδρομής των καυσαερίων. Η απομάκρυνση αιθάλης γίνεται με ειδικές βούρτσες ή με πίεση νερού όπου επιβάλλεται

Εάν κατά το κλείσιμο των θυρίδων διαπιστωθεί πρόβλημα στεγανότητας, πρέπει να αντικατασταθούν τα στεγανοποιητικά παρεμβύσματα (κορδόνια).

Αποσυνδέστε τους καπναγωγούς του εναλλάκτη και καθαρίστε προσεκτικά τους ανοξείδωτους αυλούς. Μπορείτε να κάνετε χρήση πιεστικού πλυστικού εφ' όσον έχετε φροντίσει για την σωστή αποχέτευση των νερών.

Η συντήρηση και ρύθμιση του καυστήρα πρέπει να γίνεται σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή και στον τεχνικό κανονισμό εσωτερικών εγκαταστάσεων Φυσικού Αερίου.

Για κάθε καυστήρα ο συντηρητής είναι υποχρεωμένος να εκδίδει μετά από σχετικές μετρήσεις τα φύλλα μέτρησης καυσαερίων και ότι άλλο έγγραφο σχετικό με την λειτουργία τους απαιτείται από την σχετική Νομοθεσία

Παράλληλα, πρέπει να γίνεται έλεγχος της ομαλής λειτουργίας όλων των ασφαλιστικών διατάξεων και ενδεικτικών οργάνων.

Εάν διαπιστωθεί διαρροή νερού σε στοιχείο θα πρέπει να λυθεί ο λέβητας και να αλλαχθεί το στοιχείο χρησιμοποιώντας το κατάλληλο υλικό στεγανοποίησης.

Εάν διαπιστωθεί διαρροή καυσαερίων θα πρέπει να αφαιρεθούν τα υλικά στεγανοποίησης και να τοποθετηθούν καινούργια.

10. Η βιομηχανία OSCAR συνιστά:

Για την ισχύ της εγγύησης και για μία σωστή εγκατάσταση που να εξασφαλίζει την μακρόχρονη καλή και αποδοτική λειτουργία του συστήματός σας, η βιομηχανία OSCAR συνιστά ή επιβάλλει για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ, την εγκατάσταση των παρακάτω συσκευών :

A. Διαχωριστής κυκλωμάτων – Απαερωτής

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

B. Μαγνητικό φίλτρο συγκράτησης μεταλλικών μικροσωματιδίων και ρινισμάτων.

(Προαιρετικό)

Γ. Ουδετεροποιητής όξινων συμπυκνωμάτων.

(Προαιρετικό)

Δ. Δ.1 Για ισχύ <300 kw , **Πρεσσοστάτη** ελάχιστης πίεσης στον λέβητα. Προστατεύει τον λέβητα έναντι έναυσης αυτού χωρίς νερό.

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Δ.2 Για ισχύ ≥ 300 kw , πλέον του πρεσσοστάτη , **Επιτηρητή ροής**.

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Ε. Κυκλοφορητή επανακυκλοφορίας (δείτε σχετικό διάγραμμα, σελ. 25)

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Ζ. Τρίοδη αναμεικτική βάννα προσαγωγής (δείτε σχετικό διάγραμμα, σελ 25)

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Η. Όλες οι εργασίες λεβητοστασίου (υδραυλική σύνδεση, ηλεκτρολογική σύνδεση, άναμμα και συντήρηση συστήματος) να γίνονται από πιστοποιημένα συνεργεία τεχνιτών από το Ελληνικό κράτος, με άδεια εξάσκησης επαγγέλματος έχοντας την υποχρέωση τήρησης των κανόνων του κράτους και της τέχνης.

Ειδικά για την συναρμολόγηση του λέβητα στο λεβητοστάσιο το συνεργείο τεχνιτών θα πρέπει να είναι εξουσιοδοτημένο από την βιομηχανία OSCAR

(Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Θ. Χρησιμοποιείτε πάντα τα γνήσια ανταλλακτικά για τις επιδιορθώσεις – συντηρήσεις των λεβήτων OSCAR. (Υποχρεωτικό για την ισχύ της ΕΓΓΥΗΣΗΣ)

Το τεχνικό τμήμα της βιομηχανίας OSCAR είναι στην διάθεση σας σε οποιαδήποτε απορία έχετε ή σε όποια βοήθεια χρειαστείτε.

Email επικοινωνίας με το τεχνικό τμήμα : service@oscarboilers.gr

Η σειρά λεβήτων Q



11. Γενικές πληροφορίες για τη σειρά Q

Η σχεδίαση και η παραγωγή των λεβήτων OSCAR της σειράς Q έχει διενεργηθεί σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνικές και απαιτήσεις. Έτσι οι λέβητες της σειράς Q διακρίνονται για την αξιοπιστία τους, τον υψηλό βαθμό απόδοσης και τη μεγάλη διάρκεια ζωής.

Είναι χυτοσιδηροί οριζόντιοι λέβητες καυσίμου αερίου ή πετρελαίου, πολλαπλών διαδρομών με τομές τριών διαδρομών με ισχύ εισόδου από 452 μέχρι 695 kW ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη. Οι λέβητες Q έχουν πιστοποιηθεί με καυστήρες Ιταλίας RIELLO.

Ο λέβητας της σειράς Q είναι σχεδιασμένος για τη θέρμανση νερού μέχρι και 90 °C για κεντρική θέρμανση και για θερμό νερό οικιακής χρήσης ή υγιεινής για μεγάλα κτίρια γραφείων, πολυκατοικίες, σπίτια, νοσοκομεία, δημόσια και βιομηχανικά κτίρια.

Είναι προφανές ότι η εγκατάσταση πολλαπλών λεβήτων που συνδέονται ή αποσυνδέονται αυτόματα από το σύστημα ανάλογα με την κατανάλωση έχει ως αποτέλεσμα μεγαλύτερες δυνατότητες.

11.1 Προδιαγραφές – συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα

Οι λέβητες **OSCAR** της σειράς Q ικανοποιούν τις απαιτήσεις των εξής Οδηγιών της Ευρωπαϊκής Ένωσης και φέρουν σήμανση CE:

2009/142/EK Οδηγία καυσίμων αερίων

2014/35/EE Οδηγία χαμηλής τάσης (για τον πίνακα οργάνων)

2014/30/EE Οδηγία ηλεκτρομαγνητικής συμβατότητας (για τον πίνακα οργάνων)

Οι λέβητες και ο πίνακας οργάνων έχουν πιστοποιηθεί σύμφωνα με τα Πρότυπα:

ΕΛΟΤ EN 303-1: 2017 *Heating boilers - Part 1: Heating boilers with forced draught burners - Terminology, general requirements, testing and marking* -- Λέβητες θέρμανσης - Μέρος 1: Λέβητες θέρμανσης με καυστήρες εξαναγκασμένου ελκυσμού -Ορολογία, γενικές απαιτήσεις, δοκιμές και σήμανση.

ΕΛΟΤ EN 303-3:1998+A2:2004 *Heating boilers - Part 3: Gas-fired central heating boilers - Assembly comprising a boiler body and a forced draught burner* - Λέβητες θέρμανσης - Μέρος 3: Λέβητες κεντρικής θέρμανσης αερίου - Συγκρότημα που περιλαμβάνει ένα λέβητα και ένα καυστήρα με βεβιασμένη προσαγωγή αέρα.

ΕΛΟΤ EN 15502-1:2012 + A1:2015 *Gas-fired central heating boilers –General requirements and tests* -Λέβητες αερίου κεντρικής θέρμανσης - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις και δοκιμές.

ΕΛΟΤ EN 15502-2-2:2014: *Gas-fired central heating boilers. Specific standard for type B1 appliances* Κεντρικοί λέβητες θέρμανσης με καύση αερίου - Μέρος 2-2: Ειδικό πρότυπο για συσκευές τύπου B1,

ΕΛΟΤ EN 60335-1:2012 + A11:2014 + AC:2014 *Household and similar electrical appliances - Safety - Part 1: General requirements* - Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Ασφάλεια - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

ΕΛΟΤ EN 60335-2-102: 2006 + AC:2016 Household and similar electrical appliances - Safety - Part 2-102: Particular requirements for gas, oil and solid-fuel burning appliances having electrical connections - Ηλεκτρικές συσκευές οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Ασφάλεια - Μέρος 2-

102: Ειδικές απαιτήσεις για συσκευές καύσης με αέριο, λάδι και στερεό καύσιμο που έχουν ηλεκτρικές συνδέσεις.

ΕΛΟΤ EN 60730-1: 2011 Automatic electrical controls for household and similar use. Part 1: General requirements - Ηλεκτρικές διατάξεις αυτόματου ελέγχου οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Μέρος 1: Γενικές απαιτήσεις.

ΕΛΟΤ EN 60730-2-9: 2010 Automatic electrical controls for household and similar use. Particular requirements for automatic electrical burner control systems - Ηλεκτρικές διατάξεις αυτόματου ελέγχου οικιακής και παρόμοιας χρήσης - Μέρος 2-9: Ειδικές απαιτήσεις για αισθητήρες θερμοκρασίας.

ΕΛΟΤ EN 55014-1: 2006+A1:2009+A2:2011: Electromagnetic compatibility. Requirements for household appliances, electric tools and similar apparatus. Emission - Ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα - Απαιτήσεις για οικιακές συσκευές, ηλεκτρικά εργαλεία και παρόμοιες συσκευές - Μέρος 1: Εκπομπή.

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ ΕΚ

Το παρόν προϊόν συμμορφώνεται όσον αφορά την κατασκευή και τη λειτουργία του με τις σχετικές οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης.

Τα χαρακτηριστικά του προϊόντος και οι όροι συναρμολόγησής του περιγράφονται στο παρόν τεχνικό εγχειρίδιο.

Η δήλωση συμμόρφωσης τύπου ΕΚ είναι διαθέσιμη με αποστολή e-mail στη βιομηχανία OSCAR στη διεύθυνση: info@oscarboilers.gr



**ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ ΡΗΤΑ Η ΧΡΗΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΑΥΤΗΣ ΑΠΟ ΠΑΙΔΙΑ
ΗΛΙΚΙΑΣ ΕΩΣ 18 ΕΤΩΝ.**

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

11. 2 Ειδικές πληροφορίες για την σειρά λεβήτων Q

Η σειρά χυτοσιδηρών λεβήτων Q μαζί με την σειρά Q-S, με εννέα (9) μοντέλα, έχουν ένα εύρος ισχύος από 164 kw έως 695 kw/h (προσδιοσμένη ισχύς, ισχύς καυσίμου).

Βάσει των Ευρωπαϊκών κανονισμών τα πρώτα πέντε (5) μοντέλα υπάγονται στον κανονισμό 813/2013 περί οικολογικού σχεδιασμού δημιουργώντας την σειρά Q-S με πέντε (5) μοντέλα, παρόν εγχειρίδιο σελίδες 1 έως 49, ενώ τα υπόλοιπα τέσσερα (4) όχι, δημιουργώντας την σειρά Q, με τέσσερα (4) μοντέλα : Q 420, Q 480, Q 560, Q650 , δείτε τον Πίνακα 1.

Μοντέλο	Αριθμός Στοιχείων	Προσδιοσμένη Ισχύς	Ωφέλιμη Ισχύς	Υποπίεση θαλάμου καύσεως	Όγκος νερού	Πτώση πίεσης νερού	Μέγιστη Πίεση Λειτουργίας	Υδραυλική σύνδεση	Διάμετρος εξόδου καυσαερίων	Διαστάσεις	Βάρος
										M - Y - Π	
		kw/h	kw	mm H ₂ O	Liters	mm H ₂ O	Bar	inches	mm	mm	kg
Q-S 150	6	164	150	0,18	112	12	4	3"	180	927 - 1170 - 850	815
Q-S 200	7	217	200	0,20	131	20	4	3"	180	1060 - 1170 - 850	930
Q-S 250	8	270	250	0,22	150	30	4	3"	250	1193 - 1170 - 850	1045
Q-S 300	9	324	300	0,24	169	42	4	3"	250	1326 - 1170 - 850	1160
Q-S 360	10	388	360	0,26	188	54	4	3"	250	1459 - 1170 - 850	1275
Q 420	11	452	420	0,28	207	65	4	3"	250	1592 - 1170 - 850	1390
Q 480	12	516	480	0,30	226	77	4	3"	250	1725 - 1170 - 850	1505
Q 560	13	600	560	0,32	245	88	4	3"	250	1858 - 1170 - 850	1620
Q 650	14	695	650	0,34	264	100	4	3"	250	1991 - 1170 - 850	1735

Πίνακας 1

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

Και οι δύο σειρές λεβήτων βασίζονται στον ίδιο σχεδιασμό στοιχείων και εξαρτημάτων και με την ίδια γεωμετρία και διαστασιολόγηση και ως εκ τούτου ισχύουν όλα όσα έχουν αναφερθεί ήδη στο παρόν εγχειρίδιο , σελ. 1 – 49, για τη σειρά Q-S (από 164 kW μέχρι 388 kW).

Συγκεκριμένα ισχύουν και για την σειρά Q τα παρακάτω κεφάλαια της σειράς Q-S :



	Σελίδα
2.1 Κατασκευή του κορμού του λέβητα	9
2.2 Λέβητας σειράς Q-S, συναρμολόγηση του καλύμματος	12
2.3 Πίνακας οργάνων	14
2.3.1 Ηλεκτρική σύνδεση του πίνακα οργάνων	15
3. Τρόποι παράδοσης	22
4. Καμινάδα	23
5. Λεβητοστάσιο	24
5.1 Γενικές απαιτήσεις	24
5.2 Θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο	25
5.3 Αερισμός και εξαερισμός, υλικά και έξοδοι	26
5.4 Σωληνώσεις	28
6. Προετοιμασία των μερών για συναρμολόγηση	30
7. Συναρμολόγηση λέβητα	31
7.1 Εξαρτήματα	31
7.2 Απαιτούμενα εργαλεία για τη συναρμολόγηση	32
7.3 Βήματα συναρμολόγησης	33
7.4 Απαιτήσεις για το νερό του λέβητα	45
9. Συντήρηση Λέβητα – Εναλλάκτη - Καυστήρα (Δεν ισχύει για τον εναλλάκτη)	47

Πρόσθετες πληροφορίες

12. Εγγύηση ποιότητας OSCAR, Σειρές Q-S & Q

Για την κατασκευή των λεβήτων **OSCAR** ακολουθούνται οι πιο σχολαστικές διαδικασίες παραγωγής που εγγυώνται ότι οι λέβητες δεν θα παρουσιάσουν οποιοδήποτε πρόβλημα κατά τη λειτουργία τους. Για το σκοπό η **OSCAR** προσφέρει γραπτή εγγύηση καλής λειτουργίας ως ακολούθως :

- 5 χρόνια για το χυτοσιδηρό μέρος του λέβητα.
- 3 χρόνια για τον ανοξείδωτο εξοικονομητή – εναλλάκτη (μόνο για την σειρά Q-S).
- 2 χρόνια για τον πίνακα οργάνων.
- 2 χρόνια για τον καυστήρα (επίσημη εγγύηση της RIELLO).

Διαβάστε προσεκτικά τους όρους της εγγύησης.

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

13. ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΩΝ OSCAR, ΣΕΙΡΑ Q-S & Q

1. Γενικά Στοιχεία - Χρήση Κτιρίου	
Ταχυδρομική Διεύθυνση:	
Ονοματεπώνυμο υπευθύνου:	 Ιδιοκτήτης ☐ Διαχειριστής ☐ Άλλο.....
Τηλέφωνο / Fax:	
Ηλεκτρονική Διεύθυνση:	

Κτίριο Γραφείων - Υπηρεσιών		Αθλητική εγκατάσταση	
Εκπαιδευτήριο		Μονοκατοικία	
Νοσοκομείο - Κλινική		Πολυκατοικία	
Ξενοδοχείο		Άλλη:	
Εμπορικό ή άλλο κατάστημα			

2. Στοιχεία Λέβητα	
Σκοπός εγκατάστασης:	Θέρμανση ☐ Ζεστό Νερό Χρήσης ☐ Θέρμανση και Ζεστό Νερό Χρήσης ☐ Παραγωγή ατμού ☐
Εταιρεία Κατασκευής:	OSCAR
Σειρά	
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής :	
Ονομαστική Ισχύς (kW) :	

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

3. Εναλλάκτης (Μόνο για την σειρά Q-S)	
Εταιρεία Κατασκευής:	
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής:	
Ισχύς (kW):	Μέγιστη Ελάχιστη
Παροχή καυσίμου:	kg/h ήm ³ /h
Κατηγορία:	Πιεστικός ☐ Ατμοσφαιρικός ☐ Διβάθμιος ☐ Άλλη

4. Καυστήρας	
Εταιρεία Κατασκευής:	
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής:	
Ισχύς (kW):	Μέγιστη Ελάχιστη
Παροχή καυσίμου:	kg/h ήm ³ /h
Κατηγορία:	Πιεστικός ☐ Ατμοσφαιρικός ☐ Διβάθμιος ☐ Άλλη

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΞΑΤΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ
ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ OSCAR

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-S & Q

14. ΒΙΒΛΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΛΕΒΗΤΑ

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

Λέβητες OSCAR – Πρόσθετες πληροφορίες για τις σειρές Q-5 & Q

ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ
ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ	ΟΝΟΜΑΤΕΠΩΝΥΜΟ ΤΕΧΝΙΚΟΥ ΥΠΟΓΡΑΦΗ – ΣΦΡΑΓΙΔΑ	ΠΑΡΑΤΗΡΗΣΕΙΣ

memo

OSCAR

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ

32^ο ΧΛΜ ΣΤΑΥΡΟΥ – ΛΑΥΡΙΟΥ

19003 ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ - ΕΛΛΑΔΑ

www.oscarboilers.gr