

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟΙ ΛΕΒΗΤΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ

ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ ΚΑΙ ΑΕΡΙΟΥ

ΕΛΛΗΝΙΚΗΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ

ΣΕΙΡΑ N-S

Από 35 kW μέχρι 140 kW

(30.000 kcal/h, μέχρι 120.000 kcal/h)



Αγαπητέ Πελάτη,

Ευχαριστούμε πολύ για την προτίμησή σας να επιλέξετε τον λέβητα OSCAR από 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.

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

Σελίδα

1. Γενικές πληροφορίες.....	6
1.1 Μεγέθη.....	6
1.2 Προδιαγραφές – συμμόρφωση με τις Οδηγίες της Ευρωπαϊκής Ένωσης και τα Ευρωπαϊκά Πρότυπα.....	7
1.3 Ενεργειακή σήμανση.....	8
2. Γενική περιγραφή λέβητα σειράς N-S.....	10
2.1 Κατασκευή του κορμού του λέβητα.....	10
2.1.1 Διαδρομή καυσαερίων.....	12
2.1.2 Τεχνολογία για την επίτευξη του υψηλού βαθμού απόδοσης.....	13
2.1.3 Εξαρτήματα.....	13
2.2 Εναλλάκτης θερμότητας.....	14
2.3 Καυστήρας πετρελαίου/ αερίου.....	15
2.4 Πίνακας οργάνων.....	20
2.5 Τεχνικά στοιχεία των λεβήτων συμπύκνωσης N-S.....	23
2.6 Απεικόνιση πλήρους συστήματος N-S.....	25
2.7 Τεχνικά στοιχεία συστήματος N-S.....	26
3. Τρόποι παράδοσης.....	27
4. Καμινάδα.....	28
5. Λεβητοστάσιο.....	29
5.1 Γενικές απαιτήσεις.....	29
5.2 Θέση του λέβητα στο λεβητοστάσιο.....	30
5.3 Αερισμός και εξαερισμός, υλικά και έξοδοι.....	31
5.4 Σωληνώσεις.....	33
6. Προετοιμασία των μερών για συναρμολόγηση.....	35
7. Συναρμολόγηση λέβητα.....	36
7.1 Συναρμολόγηση των στοιχείων.....	36
7.2 Οδηγίες συναρμολόγησης καλυμμάτων λέβητα σειράς N-S.....	39
7.3 Τοποθέτηση του πίνακα οργάνων.....	40
7.4 Τοποθέτηση του καυστήρα.....	40
7.5 Τοποθέτηση του εναλλάκτη.....	40

7.6	Απαιτήσεις για το νερό του λέβητα	42
8.	Σύνδεση Εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας με τον λέβητα και την καπνοδόχο.	43
9.	Συντήρηση Λέβητα – Εναλλάκτη - Καυστήρα	45
	Πρόσθετες πληροφορίες.....	46
12.	Εγγύηση ποιότητας OSCAR	46
13.	ΥΠΟΔΕΙΓΜΑ ΕΚΘΕΣΗΣ ΕΛΕΓΧΟΥ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΛΕΒΗΤΩΝ OSCAR, ΣΕΙΡΑ N-S	47
14.	ΒΙΒΛΙΟ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ ΛΕΒΗΤΑ	49

Η σειρά λεβήτων N-S

1. Γενικές πληροφορίες

Η σχεδίαση και η παραγωγή των λεβήτων OSCAR της σειράς N-S έχει διενεργηθεί σύμφωνα με τα Ευρωπαϊκά και Διεθνή πρότυπα χρησιμοποιώντας σύγχρονες τεχνικές και απαιτήσεις. Έτσι οι λέβητες της σειράς N-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 35 μέχρι 140 kW ανάλογα με τις ανάγκες του πελάτη. Το σώμα του λέβητα είναι ακριβώς το ίδιο με το σώμα του λέβητα της σειράς «N» και θα πρέπει να συνοδεύονται με τον κατάλληλο **εναλλάκτη θερμότητας** (εξοικονομητή ενέργειας - economizer) της βιομηχανίας OSCAR σειράς **N-eco** και καυστήρα Αερίου/Πετρελαίου της εταιρίας **RIELLO**.

Ο λέβητας της σειράς N-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 Μεγέθη

Η Εταιρεία OSCAR προσφέρει τα εξής μοντέλα με διάφορες ονομαστικές ισχύεις.

ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΕΣ ΙΣΧΕΙΣ ΛΕΒΗΤΩΝ OSCAR ΣΕΙΡΑΣ N-S

Μοντέλο	Αριθμός στοιχείων				Ονομαστική Ισχύς (πετρέλαιο)		Ονομαστική Ισχύς (Αέριο)	
	Εμπρός θιο	Μεσαίο	Οπίσθιο	Σύνολο στοιχείων	kW	(kcal/h)	kW	(kcal/h)
					N30 – S	1	1	1
N40 – S	1	2	1	4	48	41.280	49	42.140
N50 – S	1	3	1	5	60	51.600	62	53.320
N65 – S	1	4	1	6	78	67.080	81	69.660
N80 – S	1	5	1	7	95	81.700	98	84.280
N100 – S	1	6	1	8	118	101.480	123	105.780
N120 – S	1	7	1	9	123	105.780	150	129.000

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

Οι λέβητες **OSCAR** της σειράς N-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: 1998+A1:2003 *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.*

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 304: 1993+A1:1998+A2:2004 *Heating boilers. Test code for heating boilers for atomizing oil burners - Λέβητες θερμάνσεως - Κανόνες δοκιμών για λέβητες θερμάνσεως με καυστήρες εκνέφωσης πετρελαίου.*

ΕΛΟΤ EN 15034:2006 *Heating boilers. Condensing heating boilers for fuel oil- Λέβητες θέρμανσης - Λέβητες θέρμανσης πετρελαίου που λειτουργούν με συμπύκνωση.*

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 15502-2-1:2012: *Gas-fired central heating boilers - Specific standard for type C appliances and type C appliances of a nominal heat input not exceeding 1 000 kW - Κεντρικοί λέβητες θέρμανσης με καύση αερίου - Μέρος 2-1: Ειδικό πρότυπο για συσκευές τύπου C και συσκευές τύπου B2, B3 και B5 ονομαστικής θερμαντικής εισροής μέχρι 1000 KW.*

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 -*

Λέβητες OSCAR – Σειρά N-S

Μέρος 2-102: Ειδικές απαιτήσεις για συσκευές καύσης με αέριο, λάδι και στερεό καύσιμο που έχουν ηλεκτρικές συνδέσεις.

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.

1.3 Ενεργειακή σήμανση

Επιπλέον από τα υπόλοιπα πιστοποιητικά, στα μοντέλα:

N30 – S, N40 – S, N50 – S

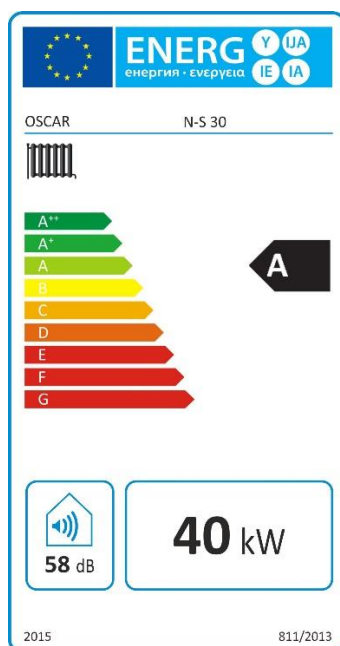
εφαρμόζεται ο Κανονισμός (ΕΕ) 811/2013 και έχουν σήμανση με το ειδικό αυτοκόλλητο ENERGY LABEL το οποίο υποδεικνύει στον τελικό καταναλωτή:

- Τον κατασκευαστή
- Τη χρήση (π.χ. θέρμανση)
- Το μοντέλο
- Την τάξη ενεργειακής απόδοσης κάθε συγκεκριμένου μοντέλου (A+ , A, B κ.λπ)
- Την ισχύ
- Το έτος κατασκευής

Επισκεφθείτε την ιστοσελίδα μας www.oscarboilers.gr για περισσότερες πληροφορίες όσον αφορά τα συστήματα και κανονισμούς ErP.

ΤΑΞΕΙΣ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ

ΤΑΞΗ ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ	ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΕΠΟΧΙΑΚΗΣ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΧΩΡΟΥ (ns %)
A+++	$ns \geq 150$
A++	$125 \leq ns \leq 150$
A+	$98 \leq ns \leq 125$
A	$90 \leq ns \leq 98$
B	$82 \leq ns \leq 90$
C	$75 \leq ns \leq 82$
D	$36 \leq ns \leq 75$
E	$34 \leq ns \leq 36$
F	$30 \leq ns \leq 34$
G	$ns \leq 30$



ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕΙΡΑΣ N-S

Τα μοντέλα N-S 30, N-S 40, N-S 50 φέρουν ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΣΗΜΑΝΣΗ ΚΑΤΗΓΟΡΙΑΣ **A**,

Εποχιακός συντελεστής απόδοσης : $ns \geq 91 \%$ στο πετρέλαιο , και

$\geq 95 \%$ στο Φυσικό αέριο

2. Γενική περιγραφή λέβητα σειράς N-S

2.1 Κατασκευή του κορμού του λέβητα

Οι λέβητες OSCAR της σειράς N-S , κατασκευάζονται από φαιό χυτοσίδηρο GG20 κατά DIN 1691 (EN 1561) με πάχος τοιχώματος 7 και 10 mm, 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 μικροφουσαλίδων, 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)

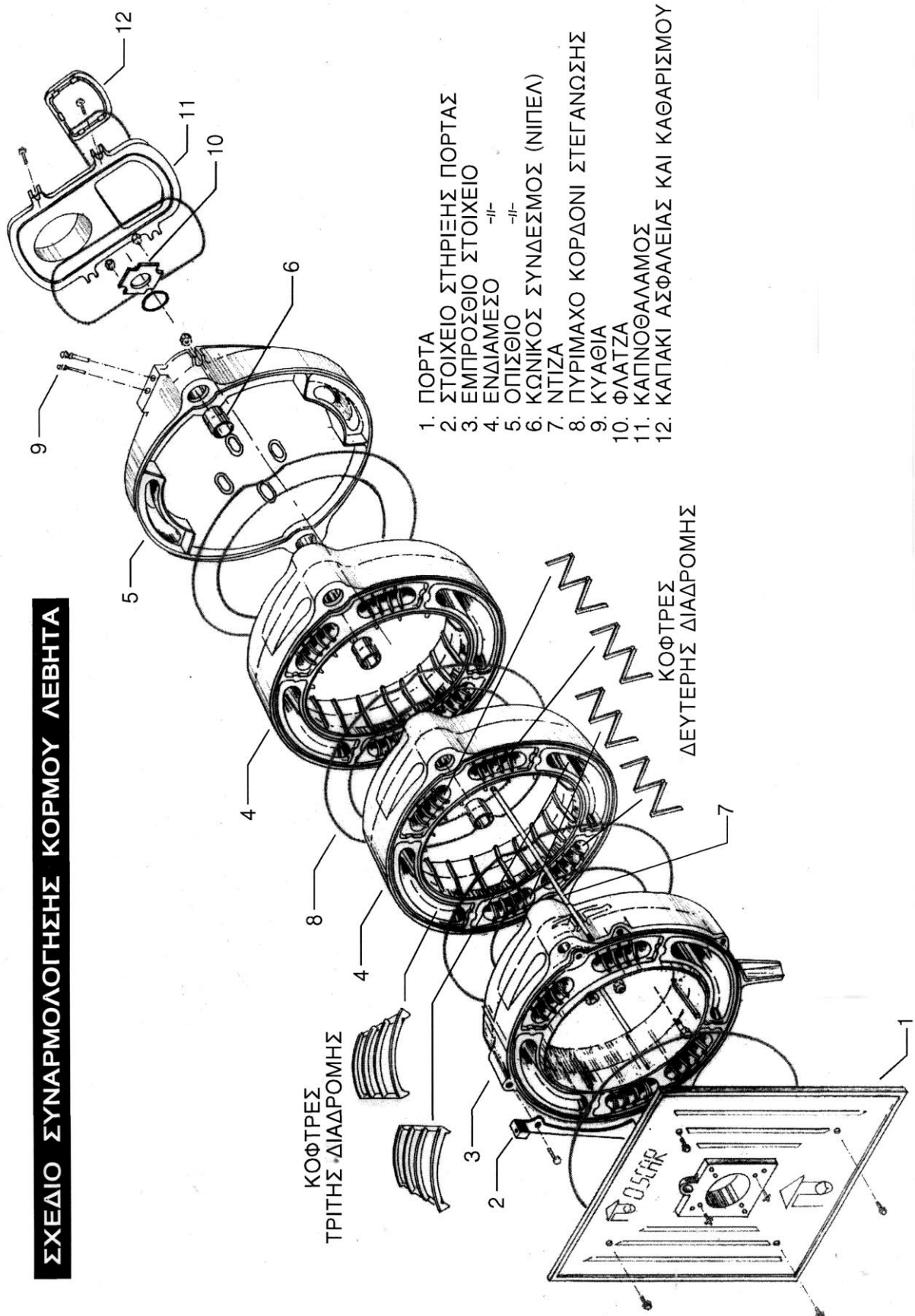
Τα παραπάνω στοιχεία προσφέρουν τρεις διαδρομές καυσαερίων προκειμένου να επιτευχθεί η μέγιστη απόδοση του λέβητα σε συνδυασμό με την ομοιόμορφη θερμική φόρτιση και τη μεγάλη διάρκεια ζωής.

Οι λέβητες διαθέτουν ισχυρή περιμετρική θερμομόνωση πάχους 10 εκατοστών και βαμμένο περίβλημα με χρώμα RAL 3020 και RAL 7042. 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 "N-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.

ΣΧΕΔΙΟ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗΣ ΚΟΡΜΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

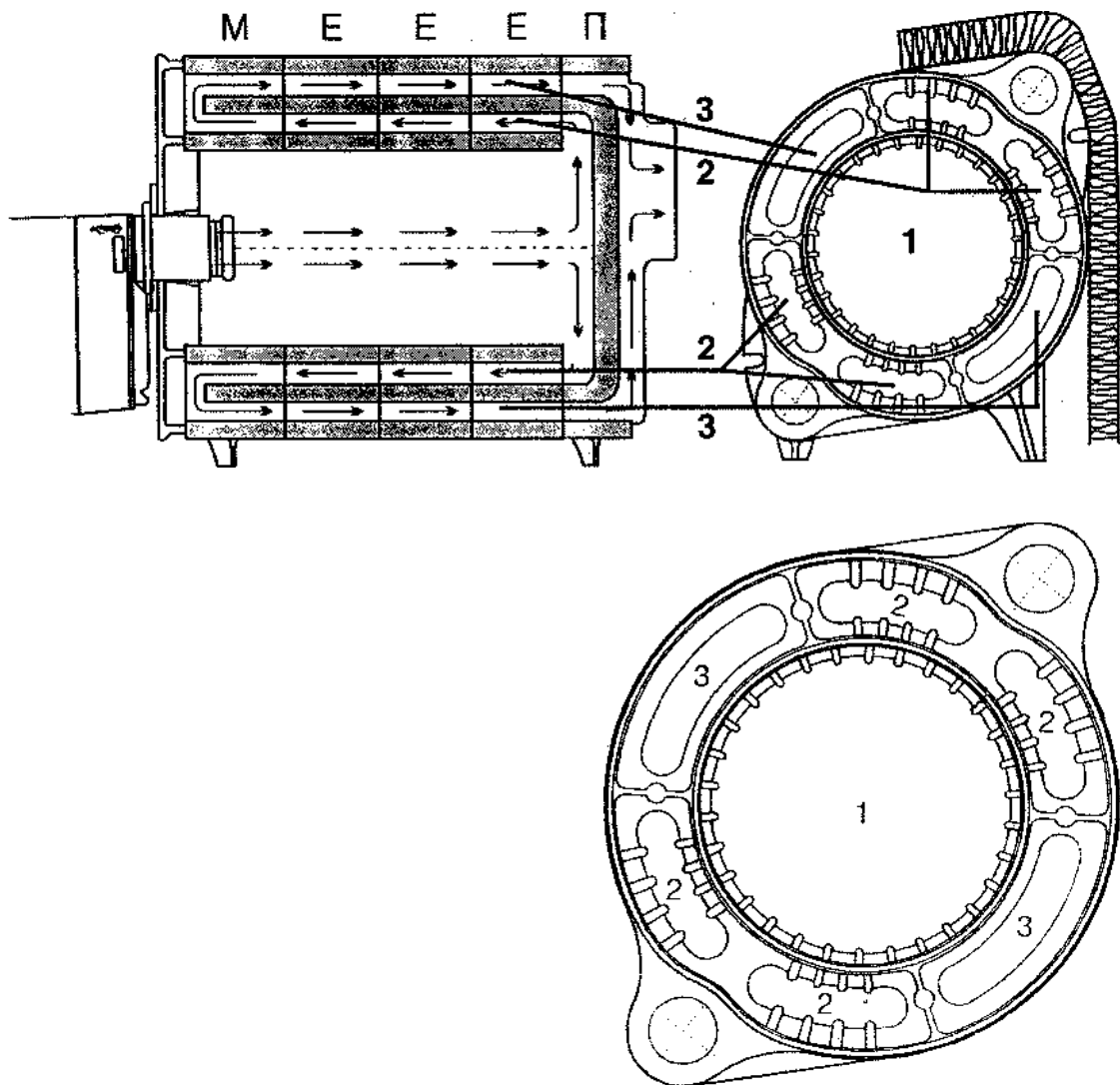


- 1. ΠΟΡΤΑ
- 2. ΣΤΟΙΧΕΙΟ ΣΤΗΡΙΞΗΣ ΠΟΡΤΑΣ
- 3. ΕΜΠΡΟΣΘΙΟ ΣΤΟΙΧΕΙΟ
- 4. ΕΝΔΙΑΜΕΣΟ -/-
- 5. ΟΠΙΣΘΙΟ -/-
- 6. ΚΩΝΙΚΟΣ ΣΥΝΔΕΣΜΟΣ (ΝΙΠΕΛ)
- 7. ΝΤΙΖΑ
- 8. ΠΥΡΙΜΑΧΟ ΚΟΡΔΟΝΙ ΣΤΕΓΑΝΩΣΗΣ
- 9. ΚΥΑΘΙΑ
- 10. ΦΛΑΤΖΑ
- 11. ΚΑΠΝΟΘΑΛΑΜΟΣ
- 12. ΚΑΠΑΚΙ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ ΚΑΙ ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΥ

2.1.1 Διαδρομή καυσαερίων

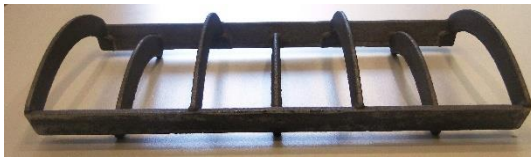
Η καύση γίνεται στο θάλαμο (1) που είναι η 1η διαδρομή των καυσαερίων. Έπειτα, τα καυσαέρια πηγαίνουν στον πίσω καθρέπτη, όπου μέσα από τους τέσσερις οχετούς της 2ης διαδρομής οδηγούνται έως και το εμπρόσθιο στοιχείο, στη συνέχεια μέσα από τους δύο οχετούς της 3ης διαδρομής πηγαίνουν σε μέρος του οπίσθιου στοιχείου και από εκεί στον καπνοσυλλέκτη.

Ο κυλινδρικός θάλαμος καύσεως και η περιφερειακή διάταξη των οχετών της 2ης και 3ης διαδρομής μας εξασφαλίζουν μια ομοιόμορφη θερμική καταπόνηση του λέβητα, προσδίδοντας του μεγάλη διάρκεια ζωής.



2.1.2 Τεχνολογία για την επίτευξη του υψηλού βαθμού απόδοσης

- Οι λέβητες N-S χρησιμοποιούν στροβιλιστές στους οχετούς εξόδου για μεγαλύτερη απόδοση και ισοκατανομή των ποσών μεταφοράς θερμότητας από αγωγιμότητα-ακτινοβολία στις επιφάνειες συναλλαγής, 1ης και 2ης διαδρομής.
- Διαθέτουν κυματοειδείς επιβραδυντές στην 3η διαδρομή. Είναι κατασκευασμένοι από μαντέμι, για μακροζωία και μεγαλύτερη μάζα θερμοσυσσώρευσης. Δημιουργούν κυματοειδή κίνηση των καυσαερίων, με αποτέλεσμα, την αύξηση της μεταφοράς θερμότητας με αγωγιμότητα, λόγω τυρβώδους ροής και στροβιλισμού και τελικά, μείωση της θερμοκρασίας εξόδου των καυσαερίων.



Κόφτρες τρίτης διαδρομής



Κόφτρες δεύτερης διαδρομής

2.1.3 Εξαρτήματα

Το λέβητα ο οποίος παραδίδεται αποσυναρμολογημένος για την εύκολη μεταφορά στον τόπο του έργου, συνοδεύουν:

- Η ανοιγόμενη πόρτα, η οποία είναι μονωμένη με κεραμικές ίνες μέσω της οποίας διασφαλίζεται η πρόσβαση προς το θάλαμο καύσης. Η συντήρηση, ο καθαρισμός και η επιθεώρηση είναι έτσι δυνατά χωρίς προβλήματα. Η πόρτα έχει οπές για την υποδοχή καυστήρων αερίου και πετρελαίου πιεστικού τύπου.
- Τεμάχιο σύνδεσης με την καπνοδόχο.
- Τα νίπελ σύνδεσης των στοιχείων μεταξύ τους σύμφωνα με τις οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα, τα οποία είναι δικωνικά διαμέτρου 2" δένονται δε επιπλέον με δύο ντίζες διαμέτρου 1/2".
- Οι μεντεσέδες.
- Οι στροβιλιστές - κόφτρες.
- Το κάλυμμα με τις μονώσεις. Οι λέβητες διαθέτουν περιμετρική θερμομόνωση από μονωτικό υλικό τύπου TELSTAR πάχους 100 mm. Η θερμομόνωση διασφαλίζουν ότι η απώλεια θερμότητας είναι αμελητέα.
- Το ταμπλό οργάνων και ρύθμισης.
- Βίδες κ.λπ.

Τα ανωτέρω στοιχεία συναρμολογούνται σύμφωνα με τις οδηγίες συναρμολόγησης και εγκατάστασης.

ΠΡΟΣΟΧΗ: ΕΛΕΓΤΕ ΟΤΙ ΕΧΟΥΝ ΠΑΡΑΔΟΘΕΙ ΟΛΑ ΤΑ ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΡΙΝ ΤΗ ΣΥΝΑΡΜΟΛΟΓΗΣΗ

2.2 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.

2.2.1 Τεχνικά στοιχεία εναλλακτών θερμότητας

Μοντέλο εναλλάκτη	Μοντέλο Λέβητα	Διάμετρος σωλήνων	Πάχος σωλήνων	Αριθμός σωλήνων 1 ^{ης} /2 ^{ης} διαδρομής	Θερμαντική επιφάνεια εναλλάκτη	Διάμετρος εισόδου /εξόδου καυσαερίων	Υδραυλική σύνδεση εναλλάκτη	Θέση τοποθέτησης (Οριζόντια/κάθετη)	Διαστάσεις εναλλάκτη (Μ-Π-Υ)	Βάρος εναλλάκτη
		mm	mm		m ²	mm	in		mm	kg
N-eco 30	N-S 30	21,3	2	25/21	0,77	154/76	1 ¼"	Ο	400/570/300	35,2
N-eco 40	N-S 40	21,3	2	25/21	1,108	154/86	1 ½"	Ο	530/570/300	44
N-eco 50	N-S 50	26,9	2	21/15	1,334	154/96	1 ½"	Ο	620/570/300	55
N-eco 65	N-S 65	26,9	2	28/20	1,825	176/116	1 ½"	Ο	620/570/345	66
N-eco 80	N-S 80	26,9	2	32/23	2,324	176/126	2"	Ο	690/570/370	79,2
N-eco 100	N-S 100	26,9	2	35/25	3.042	176/136	2"	Ο	790/570/390	95
Q-eco 150	N-S 120	26,9	2	42/30	4,259	176/146	2"	Ο	930/570/435	114

Προειδοποίηση



Μετά την σύνδεση του σιφονιού συμπυκνωμάτων στον εναλλάκτη (σελ. 45), μην παραλείψετε την πλήρωση αυτού με νερό βρύσης ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΥΣΗ ΤΟΥ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ. Η πλήρωση με νερό εξασφαλίζει σε εσάς ασφάλεια και στον τεχνικό τις συνθήκες για μία άριστη ρύθμιση καύσης.

2.3 Καυστήρας πετρελαίου/ αερίου

Οι λέβητες OSCAR σειράς N- Σταιριάζουν απόλυτα με τους καυστήρες RIELLO και είναι πιστοποιημένοι με αυτούς τους καυστήρες.

Μοντέλο	Αντίστοιχοι καυστήρες RIELLO	
	Πετρελαίου	Αερίου
N 30 - S	RDB 2	BS 1
N 40 - S	RG 2	BS 2
N 50 - S	RDB 3.2 GBT	BS 2
N 65 - S	RDB 3.2 GBT	BS 2
N 80 - S	RDB 3.2 GBT	BS 3
N 100 - S	RG 4S	BS3
N 120 - S	RG 4S	BS 3

Για περισσότερες πληροφορίες για τους καυστήρες RIELLO, επισκεφθείτε την ιστοσελίδα www.riello.it

2.3.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά καυστήρων RIELLO πετρελαίου/αερίου

RDB SERIES


The Riello RDB series of one stage light oil and kerosene burners is available in eleven basic models, with an output ranging from 16,8 to 120 kW, in three different structures. The models are available in light oil and kerosene versions, conventional flue and balanced flue, with or without the fuel pre-heater fitted.


A new model has been specifically designed to meet the increasing trends towards high pressure working field demand. These models are distinguished by their compact size. All the models use the same components designed by Riello for the RDB series. The high quality level guarantees safe working. The RDB burners are equipped with a geared pump suitable for Kerosene, Low Sulphur Kerosene and ultra low sulphur diesel oil (ULSD).

In developing these burners, special attention was paid to reducing noise, to the ease of installation and adjustment, to obtaining the smallest size possible to fit into any sort of boiler available on the market. All the models are approved by the EN 267 European Standard and conform to European Directives for EMC, Low Voltage, Machinery and Boiler Efficiency. All the RDB burners are fired before leaving the factory.

A RIELLO burner (Heat Generator), where it is matched with a water-based boiler (Heater Housing) with a nominal output ≤ 400 kW, providing heat for heating purposes and heat to deliver sanitary hot water, can be installed:

- With boilers (heater housings) already in service in the field, for replacement, in conformity to Article 1, paragraph 2, point (G) of the EU Regulation No. 813/2013;
- With boilers (heater housings) on a new installation, put on the market after 26th of September 2015;
- With all new boilers (heater housings), where placed on the market before 26th of September 2015.

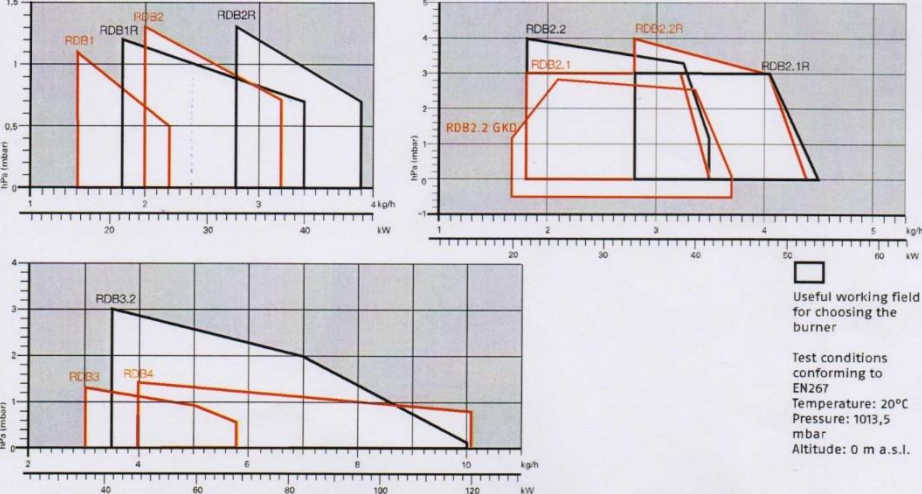




LIGHT OIL

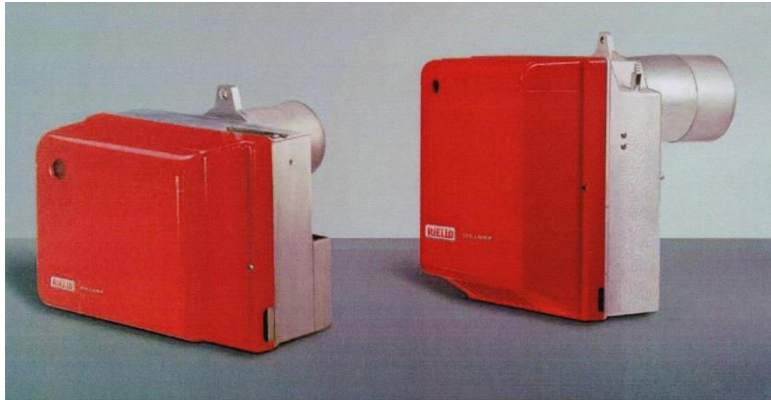
RDB1-1R	16,8 ÷ 40,6 kW
RDB2-2R	24 ÷ 46,2 kW
RDB2.2 GKD	20 ÷ 43,5 kW
RDB2.1-2.1R	21 ÷ 54 kW
RDB2.2-2.2R	21 ÷ 54 kW
RDB3	35,6 ÷ 69 kW
RDB3.2	41,5 ÷ 119 kW
RDB4	47,45 ÷ 120 kW

FIRING RATES



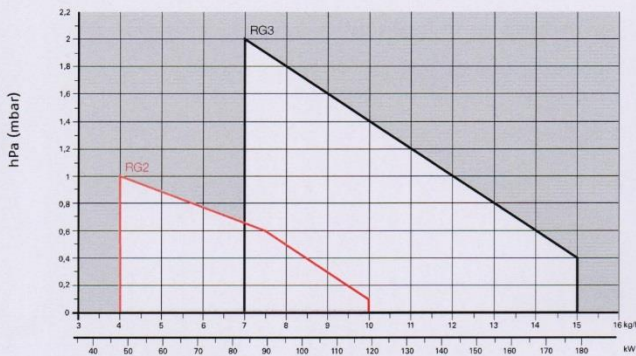
Useful working field for choosing the burner

Test conditions conforming to EN267
 Temperature: 20°C
 Pressure: 1013,5 mbar
 Altitude: 0 m a.s.l.



Gulliver RG Series
One Stage Light Oil Burners

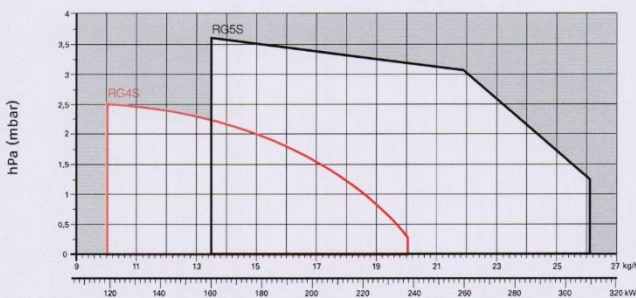
RG0.R	16.6 ÷ 27.3	kW
RG0.1	22.5 ÷ 35.6	kW
RG0.1R	21.3 ÷ 36.7	kW
RG1	32.0 ÷ 60.0	kW
RG1R	20.0 ÷ 60.0	kW
RG01RK	15.0 ÷ 60.0	kW
RG2	47.0 ÷ 119.0	kW
RG3	83.0 ÷ 178.0	kW
RG4S	118.5 ÷ 237.0	kW
RG5S	160.0 ÷ 309.5	kW



Useful working field for choosing the burner

Test conditions conforming to EN267
Temperature: 20°C
Pressure: 1013,5 mbar
Altitude: 0 m a.s.l.

GULLIVER RG4S - RG5S



Low NOx One Stage Gas Burners

RIELLO

GULLIVER BS SERIES

The Riello Gulliver BS series of one stage gas burners, is a complete range of Low NOx emission products, developed to respond to any request for home heating, conforming to the most severe standards regarding the reduction of polluting emissions.

This series of burners is available in four different models with an output ranging from 16 to 250 kW, divided in four different structures.

All the models use the same components designed by Riello for the Gulliver series. The high quality level guarantees safe working. The burners are fitted with a microprocessor-based burner safety control box which supplies indication of operation and diagnosis of fault cause.

In developing these burners, special attention was paid to reducing noise, the ease of installation and adjustment, to obtaining the smallest size possible to fit into any sort of boiler available on the market.

All the models are approved by the EN 676 European Standard and conform to European Directives, Gas Appliance, EMC, Low Voltage, Boiler Efficiency.

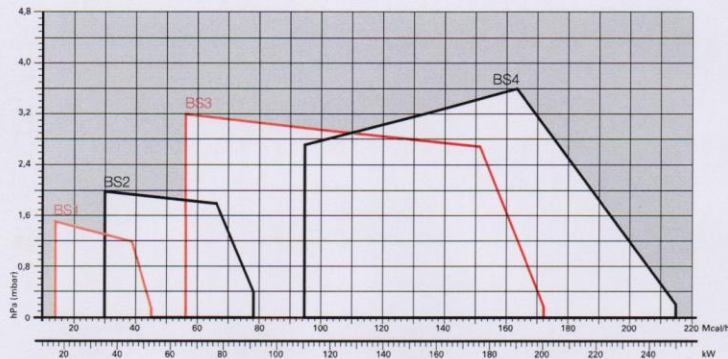
All the Gulliver BS burners are tested before leaving the factory.



BS1	16 ÷ 52 kW
BS2	35 ÷ 91 kW
BS3	65 ÷ 200 kW
BS4	110 ÷ 250 kW

LOW NOx GAS

FIRING RATES



Useful working field for choosing the burner

Test conditions conforming to EN676
 Temperature: 20°C
 Pressure: 1013,5 mbar
 Altitude: 0 m a.s.l.

Low NOx Two Stage Progressive and Modulating Gas Burners

RIELLO

GULLIVER BS/M SERIES

The Riello Gulliver BS/M series of two stage, progressive or modulating gas burners, is a complete range of Low NOx emission products, developed to respond to any request for home heating, conforming to the most severe standards regarding the reduction of polluting emissions.

This series of burners is available in three different models with an output ranging from 49 to 250 kW, divided in three different structures.

All the models use the same components designed by Riello for the Gulliver series. The high quality level guarantees safe working.

In developing these burners, special attention was paid to reducing noise, the ease of installation and adjustment, to obtaining the smallest size possible to fit into any sort of boiler available on the market.

Two stage operation guarantees high level performance from the thermal unit. All the models are approved by the EN 676 European Standard, conform to European Directives, Gas Appliance, EMC, Low Voltage, Boiler Efficiency.

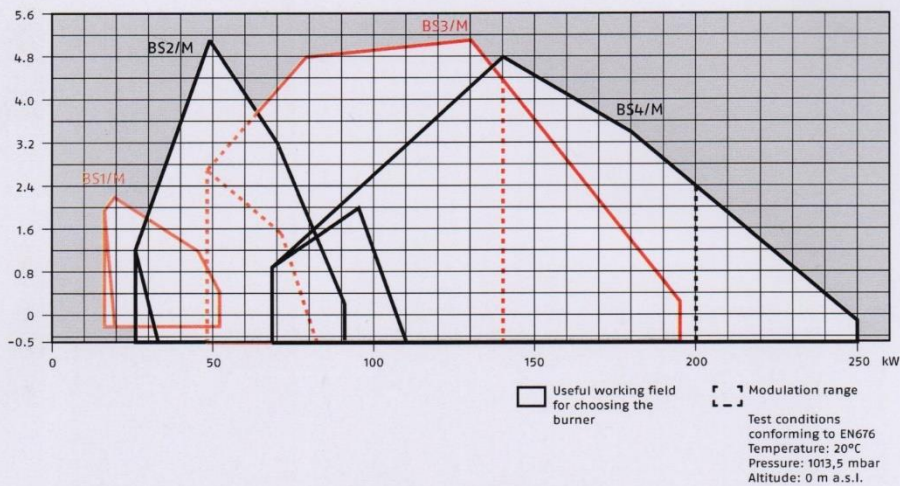
All the Gulliver BS/M burners are tested before leaving the factory.



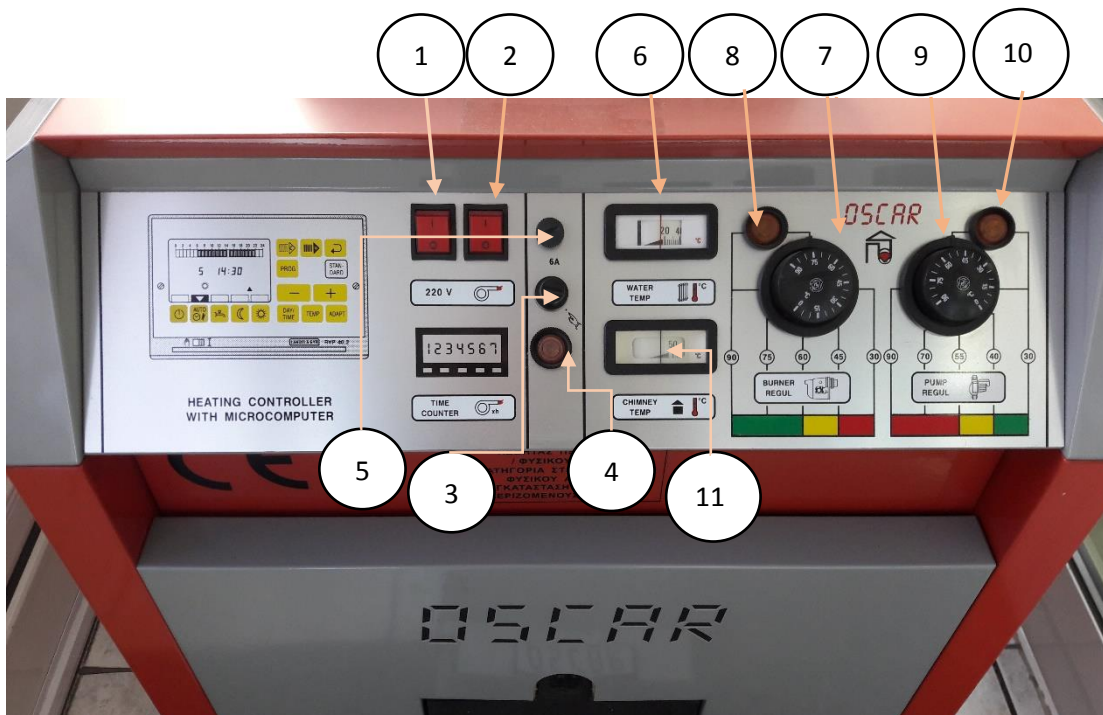
BS1/M	16/19 ÷	52 kW
BS2/M	26/49 ÷	91 kW
BS3/M	48/79 ÷	195 kW
BS4/M	68/140 ÷	250 kW

LOW NOx GAS

FIRING RATES



2.4 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 6 A
- 6: Θερμόμετρο νερού
- 7: Θερμοστάτη καυστήρα
- 8: Ενδεικτική λυχνία καυστήρα
- 9: Θερμοστάτη κυκλοφορητή
- 10: Ενδεικτική λυχνία κυκλοφορητή
- 11: Θερμοστάτη καυσαερίων
- Ο πίνακας μπορεί να εφοδιαστεί με τα ακόλουθα εξαρτήματα (δεν προσφέρονται) :
 - Ηλεκτρονική αντιστάθμιση
 - Ωρομετρητή
 - Θερμοστάτη χώρου

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.

2.4.1 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.

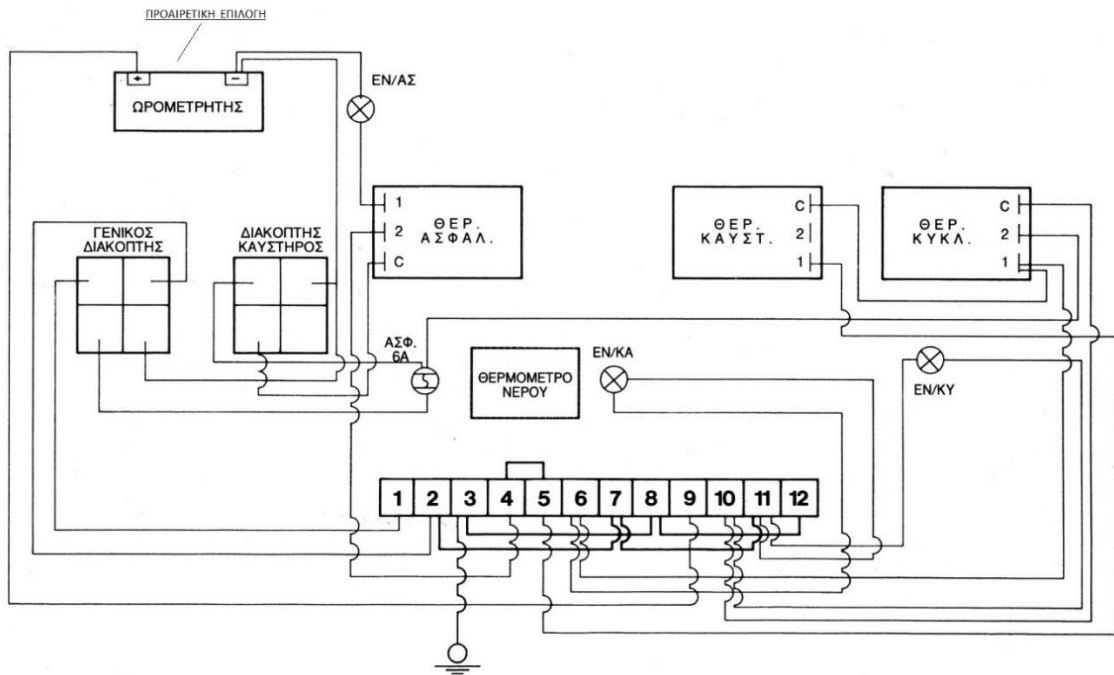
Οι τιμές των ηλεκτρικών ασφαλειών πρέπει να τηρούνται.

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



Σήμανση των προστατευτικών ακροδεκτών γείωσης (σύμβολο 5019 του IEC 60417)

2.5 Τεχνικά στοιχεία των λεβήτων συμπύκνωσης N-S

ΤΥΠΟΣ / MODEL	N-S 30	N-S 40	N-S 50	N-S 65	N-S 80	N-S 100	N-S 120
ΠΡΟΣΔΙΔΟΜΕΝΗ ΙΣΧΥΣ / NOMINAL POWER (kW)							
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ / OIL	39,32	52,1	65,47	85,21	103,8	128,75	135,26
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ / NATURAL GAS	40,59	51,81	65,17	85,21	103,26	129,22	157,66
ΩΦΕΛΙΜΗ ΙΣΧΥΣ ΜΕ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ (η_s), kw / USEFUL POWER GAS FUEL (η_s), kw	35,78	47,41	59,58	77,54	94,46	117,16	123,09
ΩΦΕΛΙΜΗ ΙΣΧΥΣ ΜΕ ΑΕΡΙΟ (η_s), kw / USEFUL POWER GAS FUEL (η_s), kw	38,56	49,22	61,91	80,95	98,10	122,76	149,78
ΜΕΓ. ΠΑΡΟΧΗ / MAX. VOLUME RATE							
ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ / OIL (kg)	3,34	4,62	5,90	7,19	8,61	10,03	11,45
ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ (Nm ³ /h)	4,17	5,72	7,27	8,81	11,25	13,69	16,14
ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ RIELLO	RDB 2	RG 2	RDB 3.2 GBT	RDB 3.2 GBT	RDB 3.2 GBT	RG 4S	RG 4S
ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΑΕΡΙΟΥ RIELLO	BS 1	BS 2	BS 2	BS 3	BS 3	BS 3	BS 3
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΚΛΑΣΗ	A	A	A				
ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ			ΑΕΡΙΟ		ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ	ΑΕΡΙΟ
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ (80/60 οC) %	≥ 93			≥ 97		≥ 96	≥ 96
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ 30% ΦΟΡΤΙΟ (80/60 οC) %	≥ 97			≥ 98		≥ 97	≥ 97
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ ΠΛΗΡΕΣ ΟΝΟΜΑΣΤΙΚΟ ΦΟΡΤΙΟ ΥΠΟ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ (50/30 οC) %	≥ 103			≥ 106		≥ 102	≥ 104
ΕΝΕΡΓΕΙΑΚΗ ΑΠΟΔΟΣΗ ΣΕ 30% ΦΟΡΤΙΟ ΣΕ ΚΑΘΕΣΤΩΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΣΗΣ (50/30 οC) %	≥ 102			≥ 101		≥ 103	≥ 100
ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	≥ 93			≥ 99		≥ 95	≥ 99
η_{son} , ΣΕ ΕΝΕΡΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ, %							
ΕΠΟΧΙΑΚΟΣ ΣΥΝΤΕΛΕΣΤΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ	≥ 91			≥ 95		≥ 91	≥ 95
η_s , %							
ΚΛΑΣΗ NOx	4						
ΕΤΟΣ ΚΑΤΑΣΚΕΥΗΣ YEAR OF MANUFACTURE	2017						
ΕΙΔΟΣ ΚΑΥΣΙΜΟΥ / FUEL	ΠΕΤΡΕΛΑΙΟ/ΑΕΡΙΟ OIL/GAS						
ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ Φ. ΑΕΡΙΟΥ CATEGORY IN CASE OF NATURAL GAS	I _{2H}						
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΝΕΡΟΥ ΠΡΟΣΑΓΩΓΗΣ HOT WATER TEMPERATURE	80ο C						
ΜΕΓΙΣΤΗ ΠΙΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (bar) MAX. OPERATING PRESSURE (bar)	3,5						
ΜΕΓΙΣΤΗ ΘΕΡΜ. ΝΕΡΟΥ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ MAX. OPERATING WATER TEMPERATURE	90ο C						
ΤΑΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ/VOLTAGE (Volt/Hz)	230/50						
ΣΕΙΡΙΑΚΟΣ ΑΡΙΘΜΟΣ/SERIAL NUMBER							

Λέβητες OSCAR – Σειρά N-S

ΤΥΠΟΣ	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΑ (mm)			ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΣΥΣΤΗΜΑΤΟΣ (mm)			ΒΑΡΟΣ (kg)
	ΠΛΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ	ΜΗΚΟΣ	ΠΛΑΤΟΣ	ΥΨΟΣ	ΜΗΚΟΣ	
N-S 30	645	842	490	645	1142	490	186
N-S 40	645	842	620	645	1142	620	235
N-S 50	645	842	750	645	1142	750	284
N-S 65	645	842	880	645	1187	880	333
N-S 80	645	842	1010	645	1212	1010	382
N-S 100	645	842	1140	645	1232	1140	431
N-S 120	645	842	1270	645	1277	1270	480

ΣΥΣΤΗΜΑ ονομάζουμε την σύνθεση : Λέβητα – Εναλλάκτη. Στις παραπάνω διαστάσεις ΜΗΚΟΥΣ θα πρέπει να υπολογίζετε και το μήκος που απαιτεί ο κατάλληλος καυστήρας.

2.6 Απεικόνιση πλήρους συστήματος N-S

Ένα πλήρες σύστημα λέβητα συμπύκνωσης N-S αποτελείται από :

- A. Έναν χυτοσιδηρό λέβητα OSCAR , σειράς N-S
- B. Έναν ανοξείδωτο εναλλάκτη OSCAR , σειράς N-eco
- Γ. Διπλή ανοξείδωτη καμινάδα μονωμένη που αποτελείται από δύο (2) γωνίες 90° , ένα (1) ευθύγραμμο τμήμα αγωγού, τρεις (3) φλάντζες, τρεις (3) σφικτήρες και ένα σωληνάριο θερμικής σιλικόνης.
- Δ. Ένα σιφόνι συμπυκνωμάτων
- Ε. Έναν κατάλληλο καυστήρα αερίου/πετρελαίου της εταιρίας RIELLO.



2.7 Τεχνικά στοιχεία συστήματος N-S

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.



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

Προειδοποίηση



Μη προχωρήσετε σε έναυση του συστήματος πριν βεβαιωθείτε ότι το ΣΙΦΟΝΙ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ είναι πλήρες νερού . Κίνδυνος από διαρροή καυσαερίων στον χώρο λεβητοστασίου (Σελ. 45).

3. Τρόποι παράδοσης

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

α1) 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)

α2) 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 ιζηματοαπόθεση στη ζώνη που επηρεάζεται.

β) Το ΣΕΤ καμινάδας, μαζί με το σιφόνι και το σωληνάριο σιλικόνης, σε χαρτόκουτο.

γ) Ο εναλλάκτης φέρει τα καπάκια του και είναι πάνω σε ξύλινη βάση ή ξυλοπαλλέτα (ανάλογα το μέγεθος του)

δ) Ο καυστήρας σε χαρτόκουτο.

4. Κεντρική Καμινάδα κτιρίου

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.

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 μετρείται 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.

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

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

Μοντέλο	Ισχύς εξόδου	α. Εμπρός	β. Πίσω	γ. Πλευρικά	δ. Μεταξύ δαπέδου και οροφής
	kW	cm	cm	cm	cm
N-S 30	35,75	150	75	60	240
N-S 40	46	150	75	60	240
N-S 50	57,6	150	75	60	240
N-S 65	76	150	75	60	240
N-S 80	72,3	150	75	60	240
N-S 100	114,8	150	75	60	240
N-S 120	140,15	150	75	60	240

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 ύπαιθρο, 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.

Λέβητες OSCAR – Σειρά N-S

- Η έξοδος των ανοιγμάτων αερισμού, εξαερισμού ή των σήραγγων 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

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.



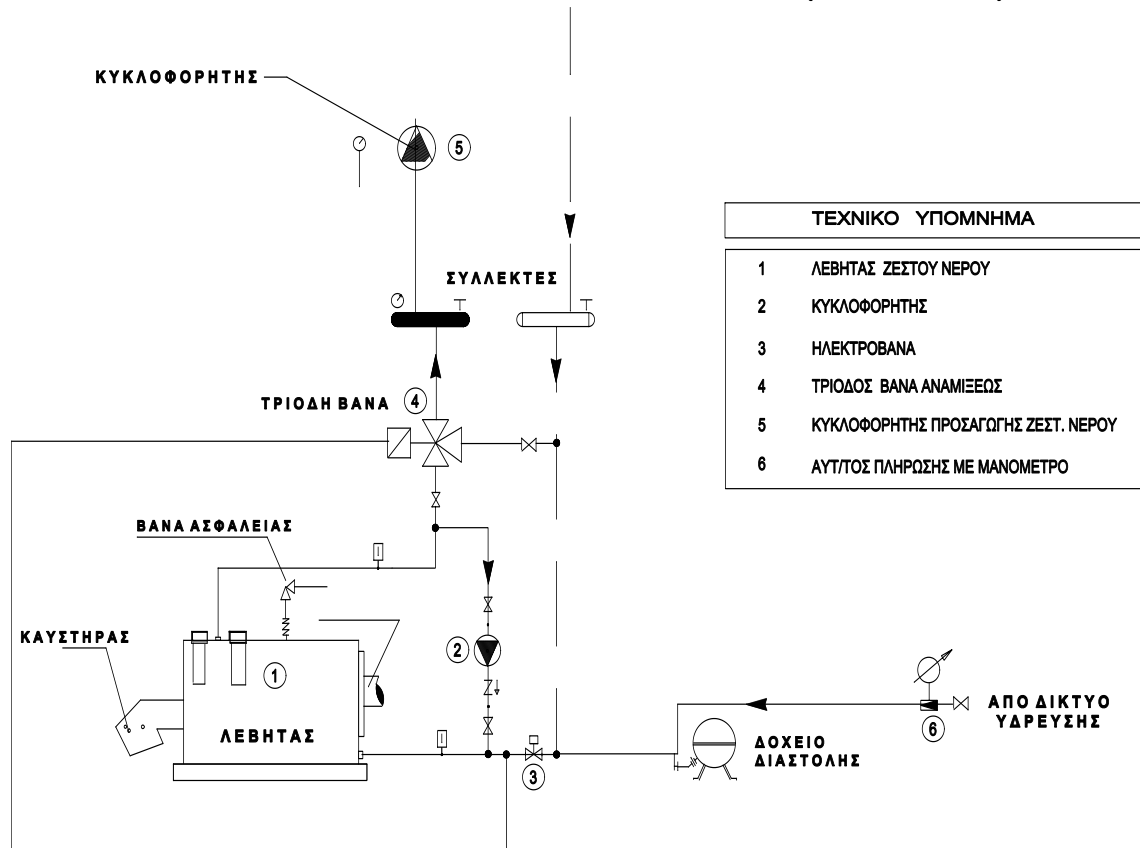
ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά την σύνδεση του σιφονιού συμπυκνωμάτων στον εναλλάκτη (σελ. 45) , με παραλείψετε την πλήρωση αυτού με νερό βρύσης. Με κενό σιφόνι μέρος των καυσαερίων θα διαρρεύσουν στον χώρο απελευθερώνοντας δηλητηριώδη αέρια, όπως CO. Η πλήρωση με νερό εξασφαλίζει σε εσάς ασφάλεια και στον τεχνικό τις συνθήκες για μία άριστη ρύθμιση καύσης.

5.4 Σωληνώσεις

Οι διαστάσεις των σωληνώσεων εισόδου και εξόδου του θερμού νερού πρέπει να είναι ίσες με τις διαστάσεις των στομιών του λέβητα και του εναλλάκτη. Πρέπει να τοποθετούνται βάνες διακοπής και στις δύο συνδέσεις για την απομόνωση του λέβητα και του εναλλάκτη 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 <math><45^\circ\text{C}</math> 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:

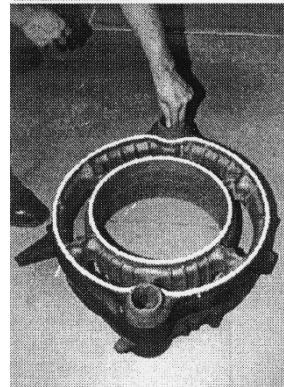
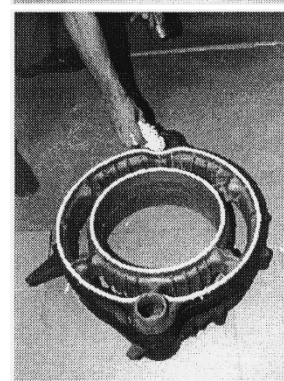
- Απώλεια της ταχύτητας μεταφοράς θερμότητας.
- Απώλεια θερμικής απόδοσης του λέβητα.
- Μείωση της διατομής των καναλιών της κυκλοφορίας του νερού σε στοιχεία και λέβητα.
- Αύξηση της θερμοκρασίας του σώματος λόγω απώλειας της ταχύτητας μεταφοράς θερμότητας, το οποίο προκαλεί ζημιά και ρωγμές σε στοιχεία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

7. Συναρμολόγηση λέβητα

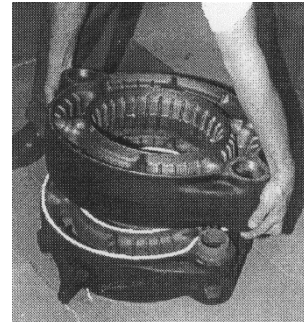
7.1 Συναρμολόγηση των στοιχείων

Για τη συναρμολόγηση ή «δέσιμο» των στοιχείων του λέβητα κάνουμε με τη σειρά τις εξής εργασίες:

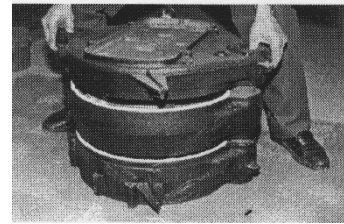
- Αφού απομακρυνθούν τυχόν ακαθαρσίες, αλείφουμε τα 2 αυλάκια της φέτας με ατλακόλ.
- Τοποθετούμε στα αυλάκια κεραμικό κορδόνι και το χτυπάμε με σφυρί μπάλας για να μπει και να κολλήσει καλά μέσα στα αυλάκια, προσέχοντας να μην αφήνουμε κενά.
- Εδράζουμε τον μπροστινό καθρέπτη στο πάτωμα με τις υποδοχές των νίπελ προς τα πάνω και αλείφουμε τις τρύπες της φέτας και τα νίπελ με μείγμα ώχρας - μινίου και λινελαίου σε αναλογία 1:1.
- Καθαρίζουμε με ψιλό σμυριδόπανο Νο 323 και κυκλικές κινήσεις τα νίπελ (εάν αυτά είναι βρώμικα) και τις αντίστοιχες τρύπες των στοιχείων (φετών) όπου πρόκειται να φορεθούν τα νίπελ.
- Φοράμε τα νίπελ στις τρύπες και τα κτυπάμε ελαφρά με ένα ξύλινο τάκο, προσέχοντας να κάθονται κάθετα στο στοιχείο.



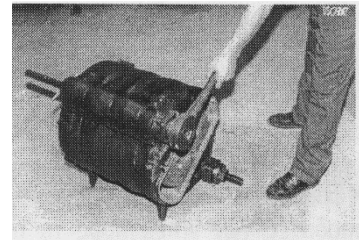
Παίρνουμε ένα ενδιάμεσο στοιχείο και αφού κάνουμε την ίδια προεργασία, το φοράμε με προσοχή στα αντίστοιχα νίπελ του μπροστινού καθρέπτη, χτυπώντας το εναλλάξ διαγώνια, μέχρι να εφαρμόσει. Κατά την συναρμολόγηση των στοιχείων, θα πρέπει οι εσοχές που υπάρχουν, για να μπουν οι ντίζες, να βρίσκονται στην ίδια ευθεία.



- Αυτή η εργασία συνεχίζεται μέχρι να μπει στη θέση του και ο οπίσθιος καθρέπτης, έχοντας υπ' όψιν το κορδόνι του εσωτερικού αυλακιού είναι σε δύο κομμάτια, τα οποία τοποθετούνται στα σημεία που αντιστοιχούν στα εσωτερικά αυλάκια της οπίσθιας φέτας.



- Για μεγαλύτερη στεγανότητα βάζουμε μαγγανέζα στα 4 ακτινικά νεύρα, που περικλείουν τις 2 οπές της 3ης διαδρομής. Στη συνέχεια, "τουμπάρουμε" τον λέβητα κατά την διεύθυνση που του επιτρέπει να στηρίζεται στα ποδαρικά του και περνάμε τις δύο τιράντες συσφίξεως στις δύο διαγώνιες τρύπες του (θέση νίπελ). Έπειτα σφίγγουμε τα περικόχλια των τιραντών διαδοχικά και συμμετρικά πάνω-κάτω, μέχρις ότου αισθανθούμε δυσκολία στο σφίξιμο.



- Όταν πατήσουν οι φέτες μεταξύ τους, αφαιρούμε τις τιράντες και περνάμε τις δύο ντίζες στις ειδικές εγκοπές του εμπρόσθιου και οπίσθιου καθρέπτη, οι οποίες στερεώνονται περνώντας τα παξιμάδια τους (1/2"), τα οποία σφίγγουμε για να κρατάνε το λέβητα δεμένο.
- Κοχλιώνουμε στεγανά τις 2 τάπες R 1-1/4" στο εμπρόσθιο στοιχείο, την τάπα εκκένωσης 1/2" στον οπίσθιο καθρέπτη και τα δύο κυάθια στο τακάκι του οπίσθιου καθρέπτη.
- Τοποθετούμε στον οπίσθιο καθρέπτη τον καπνοσυλλέκτη (το κυκλικό άνοιγμα στο επάνω μέρος), περνάμε τα μπουζόνια και τον σφίγγουμε με τα παξιμάδια. Βάζουμε το καπάκι καθαρισμού επάνω του και το συγκρατούμε με το ελατήριο περνώντας το από το αυλάκι και πιάνοντας το από τις ειδικές ροδέλλες, που μπαίνουν μέσα στα δύο κάτω μπουζόνια του καπνοσυλλέκτη (ο καπνοσυλλέκτης και το καπάκι καθαρισμού στεγανοποιούνται με κορδόνι).
- Στον πίσω καθρέπτη γύρω από τις τρύπες εισόδου-εξόδου περνάμε μίνιο, καθώς και στις εσωτερικές πλευρές των φλαντζών, όπου εφάπτεται ο περμανίτης και στερεώνουμε αυτές στα μπουζόνια σφίγγοντας τις με τα αντίστοιχα παξιμάδια.
- Τέλος, βάζουμε τις κόφτρες στις οπές 2ης και 3ης διαδρομής.
- 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.

Λέβητες OSCAR – Σειρά N-S

- 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 6 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.

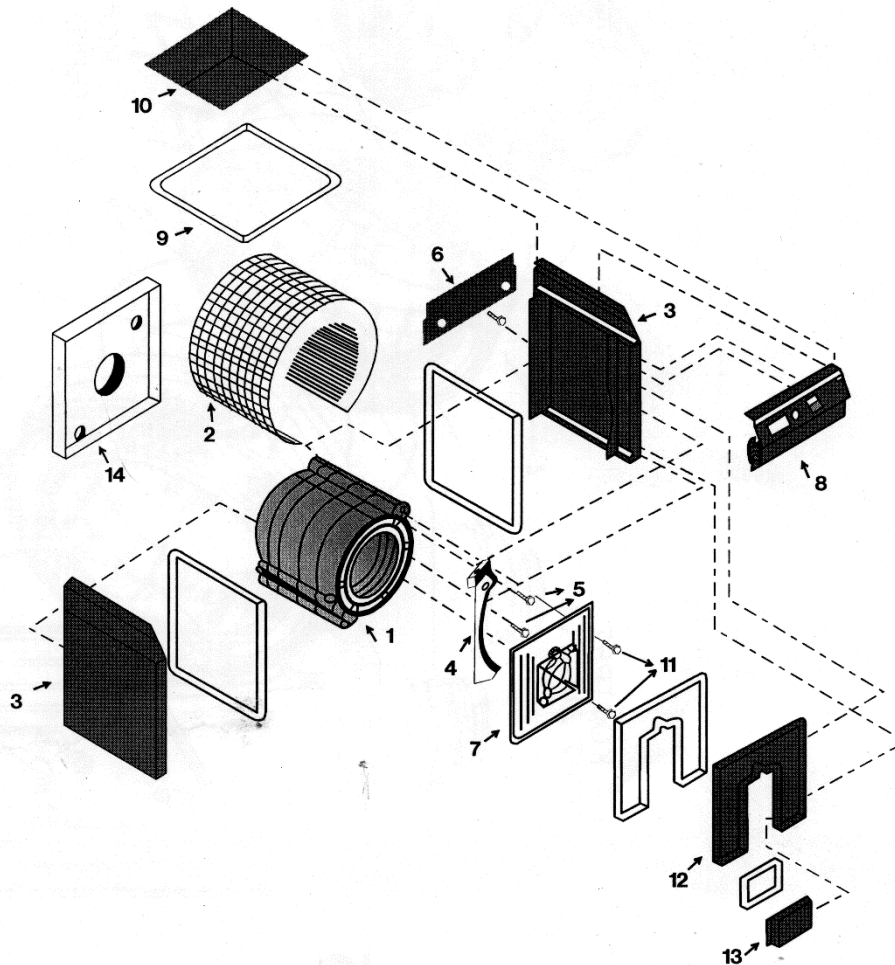
- **Προειδοποίηση:**



- 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.

7.2 Οδηγίες συναρμολόγησης καλυμμάτων λέβητα σειράς N-S

- Στον δεμένο λέβητα **OSCAR** (1), τοποθετούμε περιφερειακά το μονωτικό πάπλωμα (2) κλείνοντας το με τα ελαστικά κλιπς.
- Τοποθετούμε τα πλευρικά καλύμματα (3) στις θέσεις κοχλιώσεως, μαζί με τον μεντεσέ (4) δεξιά ή αριστερά και τα στερεώνουμε με τις 2 βίδες (5).
- Το πίσω συνδετήριο έλασμα (6) τοποθετείται με λαμαρινόβιδες και στερεώνει τα πλευρικά καλύμματα. Βάζουμε την πλάκα-καυστήρα (7) στην θέση της πάνω στον μεντεσέ στα υπάρχοντα πυράκια.
- Τοποθετούμε το ταμπλώ οργάνων (8) και βιδώνουμε την κάτω κόκκινη προσθήκη του στις κάθετες προεξοχές των πλευρικών καλυμμάτων,
- Βάζουμε το μονωτικό (9) και κλείνουμε την κατασκευή με το άνω κάλυμμα (10), περνώντας τα πυράκια του στις πάνω οπές του πίνακα.
- Η πλάκα του καυστήρα (7) θα κλείσει, εφ' όσον τοποθετηθούν οι επιβραδυντές καυσαερίων στην 2η και 3η διαδρομή. Η στεγανότητα της πλάκας εξασφαλίζεται σφίγγοντας τις τέσσερις βίδες (11). Τοποθετούμε το κάλυμμα της πόρτας (12) και την προσθήκη πόρτας (13), περνώντας τα πυράκια στις ειδικές εγκοπές που υπάρχουν.
- Τέλος, βάζουμε το μονωτικό (14) στο πίσω μέρος του λέβητα, στηρίζοντας το στις πίσω εγκοπές των πλευρικών καλυμμάτων (3) και μέσα από το έλασμα (6).



7.3 Τοποθέτηση του πίνακα οργάνων

Στη γραμμή τροφοδοσίας που θα συνδεθεί η συσκευή, ο εγκαταστάτης πρέπει να έχει εγκαταστήσει ένα διακόπτη με σκοπό την αποσύνδεση όλων των πόλων (L & N) ταυτόχρονα, εάν αυτό απαιτείται.

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.

7.4 Τοποθέτηση του καυστήρα

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.

7.5 Τοποθέτηση του εναλλάκτη

- Τοποθετείστε τις αρσενικές αυτοκόλλητες ταινίες VELCRO στο πάνω κάλυμμα του λέβητα σύμφωνα με το σχέδιο που συνοδεύει τις ταινίες και τις θηλυκές κολλήστε τις στην βάση του εναλλάκτη.
- Απλά τοποθετείστε τον εναλλάκτη στο άνω κάλυμμα του λέβητα προσέχοντας να έρθουν σε επαφή οι ταινίες VELCRO.
- Συνδέστε υδραυλικά τον λέβητα με τον εναλλάκτη με τους δύο σωλήνες.
- Συνδέστε την έξοδο καμινάδας του λέβητα με τον καπνοσυλλέκτη του εναλλάκτη.
- Ο λέβητας N-S είναι έτοιμος να συνδεθεί με την καμινάδα της εγκατάστασης.



Η σύνδεση της εξόδου καυσαερίων του εναλλάκτη με την κεντρική καμινάδα πρέπει να γίνεται με πλαστική σωλήνα «ομοπολυμερούς προπυλενίου , PPH.
Η χρήση PPH καπναγωγού είναι υποχρεωτική για την ισχύ της εγγυήσεως εναλλάκτη

Τέλος, ελέγξτε την ύπαρξη της πινακίδας με τα στοιχεία του λέβητα επάνω στο κάλυμμα και την πινακίδα του εναλλάκτη επάνω σε αυτόν.

Τώρα γεμίστε το λέβητα και το σύστημα θέρμανσης με νερό και εξαερώστε τον αέρα από το σύστημα και τον εναλλάκτη. 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.

7.6 Απαιτήσεις για το νερό του λέβητα

Οι λέβητες OSCAR της σειράς N-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. 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.

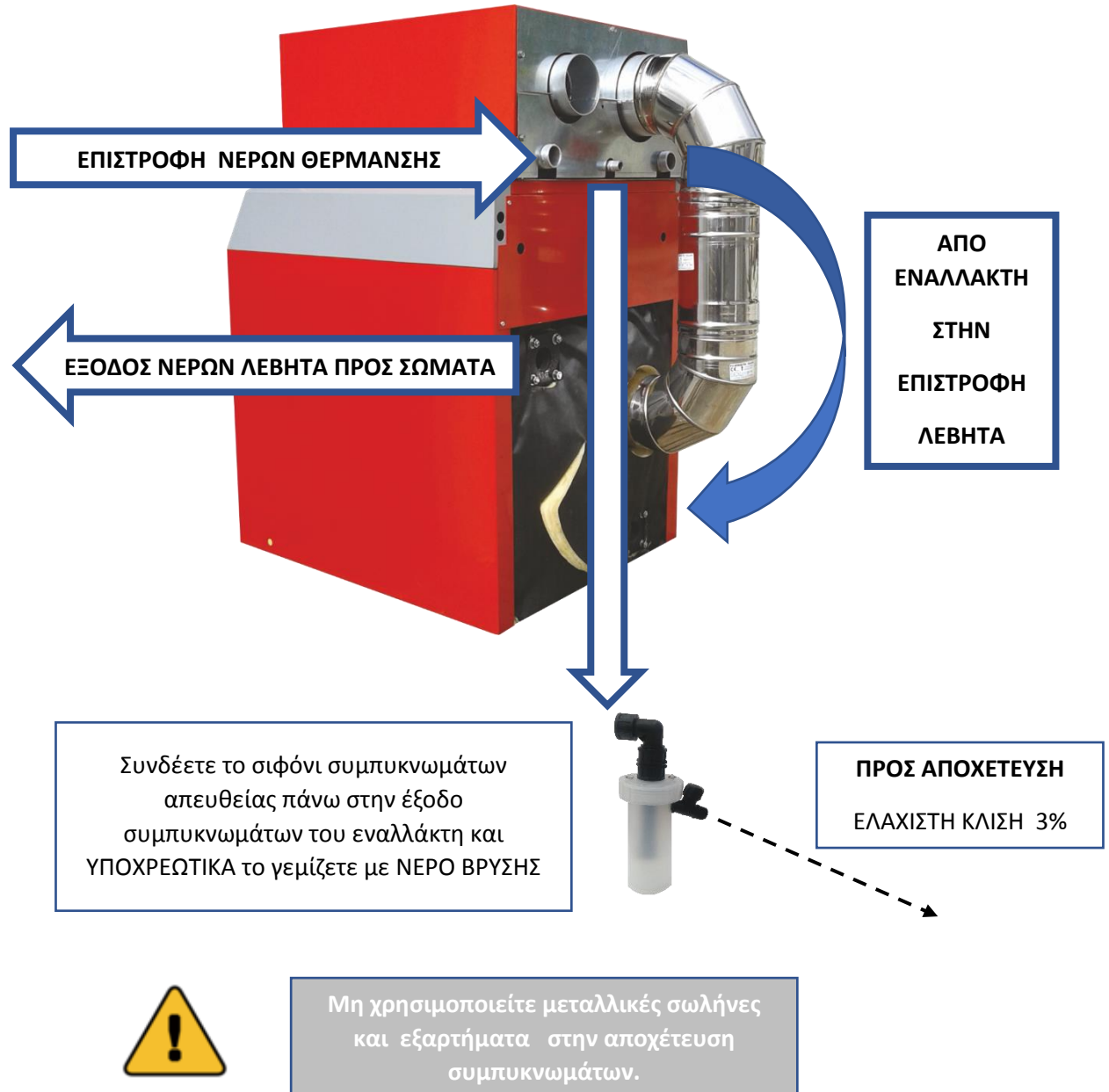
8. Σύνδεση Εναλλάκτη ανάκτησης θερμότητας με τον λέβητα και την καπνοδόχο.

8.1 Σύνδεση καπναγωγών

Για να συνδέσετε τον λέβητα με τον εναλλάκτη θα χρειαστείτε : δύο (2) γωνίες κατάλληλης διατομής, ένα ευθύγραμμο τμήμα αγωγού , έναν σφικτήρα και ένα σωληνάριο θερμικής σιλικόνης (αυτά τα εξαρτήματα αναφέρονται στον κατάλογο της βιομηχανίας OSCAR σαν ΣΕΤ καμινάδας)



8.2 Υδραυλική σύνδεση



9. Συντήρηση Λέβητα – Εναλλάκτη - Καυστήρα

Το σύστημα OSCAR σειράς N-S πρέπει να καθαρίζεται από ειδικό συνεργείο τουλάχιστον μια φορά το χρόνο. Το πολύ καλό καθαρίσµα επιβάλλεται, γιατί όταν υπάρχουν επικαθίσεις αιθάλης στα τοιχώµατα του λέβητα και του εναλλάκτη, µειώνεται αισθητά 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 επικαθίσεις 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.

Τον εναλλάκτη θα τον πλένετε µε καθαρό κρύο νερό του δικτύου. Προτείνεται η αντικατάσταση των φλαντζών στεγανότητας κάθε χρόνο µε νέες.

Πρόσθετες πληροφορίες

12. Εγγύηση ποιότητας OSCAR

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 :

- 20 χρόνια για το χυτοσιδηρό μέρος του λέβητα (Χρυσή εγγύηση OSCAR)
- 3 χρόνια για τον ανοξείδωτο εναλλάκτη.
- 2 χρόνια για τον πίνακα οργάνων.
- 2 χρόνια για τον καυστήρα (επίσημη εγγύηση της RIELLO).

Διαβάστε προσεκτικά τους όρους της εγγύησης.

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

1. Γενικά Στοιχεία - Χρήση Κτιρίου	
Ταχυδρομική Διεύθυνση:	
Όνοματεπώνυμο υπευθύνου: Ιδιοκτήτης <input type="checkbox"/> Διαχειριστής <input type="checkbox"/> 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 <input type="checkbox"/> Ζεστό Νερό Χρήσης <input type="checkbox"/> Θέρμανση και Ζεστό Νερό Χρήσης <input type="checkbox"/> Παραγωγή ατμού <input type="checkbox"/>
Εταιρεία Κατασκευής:	OSCAR
Σειρά	
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής :	
Ονομαστική Ισχύς (kW) :	

3. Εναλλάκτης (Μόνο για την σειρά Q-S)

Εταιρεία Κατασκευής:	OSCAR
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής:	
Παροχή καυσίμου:kg/h ήm ³ /h
Κατηγορία:	Πιεστικός <input type="checkbox"/> Ατμοσφαιρικός <input type="checkbox"/> Διβάθμιος <input type="checkbox"/> Άλλη

4. Καυστήρας

Εταιρεία Κατασκευής:	
Τύπος (Μοντέλο):	
Σειριακός Αριθμός :	
Έτος Κατασκευής:	
Ισχύς (kW):	Μέγιστη Ελάχιστη
Παροχή καυσίμου:kg/h ήm ³ /h
Κατηγορία:	Πιεστικός <input type="checkbox"/> Ατμοσφαιρικός <input type="checkbox"/> Διβάθμιος <input type="checkbox"/> Άλλη

ΣΑΣ ΕΥΧΑΡΙΣΤΟΥΜΕ ΠΟΥ ΕΠΙΛΕΞΑΤΕ ΤΑ ΠΡΟΪΟΝΤΑ ΤΗΣ
ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ OSCAR

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 – Η σειρά N-S

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

A series of 18 horizontal bars for writing, alternating between light gray and white. The bars are arranged in a vertical column, with each bar having rounded ends. The sequence starts with a light gray bar, followed by a white bar, and continues in this alternating pattern for the remainder of the page.

Η OSCAR ΣΥΝΙΣΤΑ

Η βιομηχανία λεβήτων OSCAR συνιστά την τοποθέτηση των παρακάτω εξαρτημάτων που χαρίζουν στο σύστημα θέρμανσης σας σταθερά υψηλή απόδοση και ελαχιστοποίηση φθορών και ζημιών .

A. ΟΥΔΕΤΕΡΟΠΟΙΗΤΕΣ ΣΥΜΠΥΚΝΩΜΑΤΩΝ

Εξουδετερώνουν τα όξινα συμπυκνώματα και προστατεύουν το περιβάλλον, ελέγχοντας το PH.



Οι ουδετεροποιητές περιέχουν σβώλους ανθρακικού ασβεστίου και υδροξειδίου του μαγνησίου, και συγκρατούν το αραιό διάλυμα θειϊκού οξέως που περιέχουν τα συμπυκνώματα και είναι επιβλαβή για την υδραυλική εγκατάσταση και το περιβάλλον.

B. ΜΑΓΝΗΤΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ

Προστασία από φθορές και ζημιές στο υδραυλικό κύκλωμα.



- Η τοποθέτηση του μηχανικού φίλτρου στο κύκλωμα θέρμανσης συγκρατεί τα μη μεταλλικά σωματίδια του κυκλώματος διατηρώντας καθαρό το νερό θέρμανσης.
- Το μαγνητικό φίλτρο συγκρατεί τα μεταλλικά μικροσωματίδια του κυκλώματος προστατεύοντας τα διάφορα εξαρτήματα του κυκλώματος από φθορές και ζημιές.

Γ. ΜΗΧΑΝΙΚΟ ΦΙΛΤΡΟ

Για τα στερεά σωματίδια που δεν είναι μεταλλικά. Υπολείμματα κάρβου, λάσπες κλπ

Το τεχνικό τμήμα της βιομηχανίας πρόθυμα θα σας λύσει όποια απορία έχετε για την χρήση και την χρησιμότητα όλων των προτεινόμενων εξαρτημάτων.

OSCAR

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ:

ΒΑΣΙΛΕΙΟΣ ΠΟΛΙΤΗΣ

32^ο ΧΛΜ ΣΤΑΥΡΟΥ – ΛΑΥΡΙΟΥ

19003 ΜΑΡΚΟΠΟΥΛΟ - ΕΛΛΑΔΑ

www.oscarboilers.gr