

PUMATHERM

ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ

12^ο ΧΛΜ. ΚΑΒΑΛΑΣ – ΔΡΑΜΑΣ , ΤΚ 64003 ΚΑΒΑΛΑ
Τηλ. : 2510 392421 – 6944287982 Fax. : 2510 392422
e-mail : pumatherm@gmail.com
www.pumatherm.gr

ΟΔΗΓΙΕΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ
ΛΕΒΗΤΑ ΞΥΛΟΥ
ΤΥΠΟΥ “ΑC”

ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ	3
2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ	4
3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	5
4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	8
5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΛΕΒΗΤΑ	10
6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΑ	11
6.1 Απαιτήσεις για το χώρο τοποθέτησης	11
6.2 Σύνδεση εγκατάστασης θέρμανσης προς την καπνοδόχο και την υδραυλική εγκατάσταση... ..	12
6.3 Σύνδεση λέβητα στο δίκτυο σωληνώσεων	14
6.4 Εγκατάσταση ηλεκτρικής σύνδεσης	16
7. ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	17
7.1 Πρώτη θέση σε λειτουργία	17
7.2 Πλύση εγκατάστασης θέρμανσης	18
7.3 Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης	18
7.4 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε ετοιμότητα λειτουργίας	19
7.5 Θέση σε λειτουργία του ταμπλό ρύθμισης και του καυστήρα	19
7.6 Αύξηση της θερμοκρασίας καυσαερίων	19
7.7 Φύλλο συντήρησης	20
8. ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ	20
8.1 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης εκτός λειτουργίας	20
8.2 Σε περίπτωση ανάγκης, θέστε την εγκατάσταση εκτός λειτουργίας.	20
9. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	21
9.1 Προετοιμασία λέβητα για επιθεώρηση και συντήρηση	21
9.2 Καθαρισμός του λέβητα - συντήρηση	22
10. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ / ΑΠΟΡΡΙΨΗ	25
11. ΕΓΓΥΗΣΗ.....	27
12. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ	28

1. ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΕΤΑΙΡΕΙΑΣ

Η εταιρία **PUMATHERM**, είναι εγκατεστημένη σε ιδιόκτητες εγκαταστάσεις στο 12^ο χλμ. Καβάλας - Δράμας και δραστηριοποιείται για περισσότερα από 30 χρόνια στον τομέα κατασκευής λεβήτων Πετρελαίου - Αερίου - Ξύλου - Pellets καθώς και στην εμπορία ειδών Θέρμανσης - Ηλιακών - Κλιματισμού.

Με εμπειρία 30 και πλέον ετών και βελτιώνοντας συνεχώς τόσο τον μηχανολογικό εξοπλισμό της με επενδύσεις που την καθιστούν σύγχρονη και προηγμένη όσο και το προσωπικό της με την απαραίτητη εκπαίδευση, έχει απώτερο σκοπό να εξασφαλίσει στους πελάτες της:

- Άριστη ποιότητα των προϊόντων
- Συνέπεια στο χρόνο παράδοσης
- Ανταγωνιστικές τιμές

Με αρχικό στάδιο τη μελέτη και το σχεδιασμό των κατασκευών και τελικό την υλοποίηση και παράδοσή τους η εταιρία εγγυάται για το καλύτερο δυνατό αποτέλεσμα.

Η αναζήτηση κατάλληλων υλικών και του ελέγχου τους, αλλά και ο αμερόληπτος έλεγχος κατά την επεξεργασία τους σε όλα τα στάδια αποτελούν τις εγγυήσεις για τη διασφάλιση της ποιότητας των προϊόντων.

Με τον συνεχή εκσυγχρονισμό, την εφαρμογή καινοτόμων τεχνολογιών που ανταποκρίνονται στις απαιτήσεις των κατασκευών, την άμεση εξυπηρέτηση των πελατών της και την υψηλή οργάνωση σε συνδυασμό με το έμπειρο προσωπικό και τα σύγχρονα μηχανήματα, η εταιρία έχει καταφέρει να κερδίσει την εμπιστοσύνη των συνεργατών της και να γίνει μία από τις πιο αξιόπιστες κατασκευαστικές εταιρίες της Ελλάδας.

Με γνώμονα την υψηλή ποιότητα κατασκευής και με βάση την τεχνογνωσία που έχει αναπτυχθεί από την επιχείρηση, κατασκευάζονται προϊόντα που χαρακτηρίζονται για την

εργονομία, την λειτουργικότητα, ανθεκτικότητα, ασφάλεια, ποιότητα και απλότητα στον χειρισμό τους.

Η εταιρεία θεωρεί στρατηγικής σημασίας την Ποιότητα. Μόνο με αυτή εξασφαλίζει τη διατήρηση της πελατείας της, την προσέλκυση νέων πελατών και την πρωτοπορία της απέναντι στον ανταγωνισμό. Συστατικά στοιχεία διαμόρφωσης της Πολιτικής Ποιότητας είναι οι απαιτήσεις ποιότητας του πελάτη, οι απαιτήσεις των προτύπων και των κανονισμών για τις υπηρεσίες που προσφέρονται, όπως επίσης και η φιλοσοφία ποιότητας που διέπει τα στελέχη και όλους τους συναδέλφους της Επιχείρησης. Οι προσπάθειές της εστιάζονται πάντα στην κάλυψη των αναγκών, των απαιτήσεων, των επιθυμιών και των προτιμήσεων των πελατών της στο βέλτιστο κόστος.

2. ΚΑΤΑΤΑΞΗ ΠΡΟΪΟΝΤΩΝ

Το παρών εγχειρίδιο αναφέρεται στις οδηγίες εγκατάστασης, λειτουργίας και συντήρησης του λέβητα ξύλου τύπου «**AC25**», «**AC35**», «**AC45**» και «**AC60**».

Το προϊόν εμπίπτει στην Ευρωπαϊκή Οδηγία **97/23/ΕΚ** σχετικά με τον εξοπλισμό υπό πίεση. Επίσης περιέχει ηλεκτρικά και ηλεκτρονικά μέρη που μπορεί να προκαλέσουν ηλεκτρομαγνητικές διαταραχές ή των οποίων η λειτουργία μπορεί να επηρεάζεται από τέτοιου είδους διαταραχές και οι απαιτήσεις προστασίας στον εν λόγω τομέα καθορίζονται από τις παρακάτω οδηγίες τεχνικής εναρμόνισης :

- ⇒ οδηγία του συμβουλίου 2006/95/ΕΚ (σχετικά με το ηλεκτρολογικό υλικό),
- ⇒ οδηγία του συμβουλίου 2004/108/ΕΚ (σχετικά με την ηλεκτρομαγνητική συμβατότητα).

Το πρότυπο που εφαρμόζεται από τον κατασκευαστή είναι το ακόλουθο :

- EN 303-5:2012 : Λέβητες θέρμανσης για στερεά καύσιμα, που τροφοδοτούνται χειροκίνητα ή αυτόματα, με μέγιστη ονομαστική θερμική ισχύ εξόδου έως 500 kW - Ορολογία, απαιτήσεις, δοκιμές και σήμανση.

Τα προϊόντα είναι πιστοποιημένα και φέρουν τη σήμανση CE. Η εταιρεία λαμβάνει όλα τα απαραίτητα μέτρα ώστε η διαδικασία κατασκευής να εξασφαλίζει την πιστότητα των κατασκευαζόμενων προϊόντων προς τις απαιτήσεις των αποφάσεων που ισχύουν για αυτά.

3. ΓΕΝΙΚΕΣ ΣΥΣΤΑΣΕΙΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Επεξήγηση συμβόλων



Οι προειδοποιητικές υποδείξεις στο κείμενο επισημαίνονται με ένα προειδοποιητικό τρίγωνο

Οι προειδοποιητικές επιγραφές επισημαίνουν τη σοβαρότητα του κινδύνου που προκύπτει, εάν δεν τηρηθούν τα μέτρα για την αποφυγή βλαβών.

- **ΠΡΟΣΟΧΗ**, σημαίνει ότι υπάρχει το ενδεχόμενο πρόκλησης ελαφρών ζημιών.
- **ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ**, σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν ελαφροί τραυματισμοί ή ελαφρές υλικές ζημιές.
- **ΚΙΝΔΥΝΟΣ**, σημαίνει ότι μπορεί να προκληθούν σοβαροί τραυματισμοί. Σε ιδιαίτερα βαριές περιπτώσεις υπάρχει κίνδυνος θανάτου.

Οι παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας απευθύνονται σε χρήστες και εξειδικευμένους τεχνικούς. Συνιστούμε στους χρήστες να διαβάσουν προσεκτικά όλες τις οδηγίες χρήσης. Οι εργασίες εγκατάστασης και η πρώτη χρήση του λέβητα πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από ειδικό τεχνικό.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ : Η παράβλεψη των υποδείξεων ασφαλείας ενδέχεται να προκαλέσει σοβαρούς τραυματισμούς – ακόμη και θάνατο – καθώς και υλικές ζημιές και καταστροφές στο περιβάλλον. Διαβάστε τις υποδείξεις ασφαλείας και ακολουθήστε τις οδηγίες που περιέχουν.

- Διαβάστε προσεκτικά τις παρούσες οδηγίες εγκατάστασης και λειτουργίας του λέβητα.
- Φυλάξτε τις παρούσες οδηγίες ώστε να μπορείτε αργότερα να ανατρέχετε σε αυτές.

Τοποθέτηση, μεταφορά και λειτουργία

Η ανεπαρκής προσαγωγή αέρα μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη έκλυση καυσαερίων.

- Η εγκατάσταση, η έναρξη λειτουργίας, η συντήρηση και η επισκευή πρέπει να διεξάγονται αποκλειστικά από εξειδικευμένη τεχνική εταιρεία με βάση τους ισχύοντες κανονισμούς και νομοθεσία.
- Προσέξτε ο χώρος τοποθέτησης του λέβητα να προστατεύεται από τον παγετό.
- Για την κατασκευή και τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης θα πρέπει να τηρούνται οι ισχύοντες τεχνικοί κανόνες καθώς όλες οι πολεοδομικές και νομικές διατάξεις.
- Η συσκευή πρέπει να τοποθετείται μόνο από εγκεκριμένη τεχνική εταιρεία.
- Μην τροποποιείτε εξαρτήματα που φέρουν καυσαέρια.
- Μη θέτετε το λέβητα σε λειτουργία χωρίς επαρκή ποσότητα νερού.
- Διατηρείτε τα ανοίγματα της εγκατάστασης (πόρτες, καλύμματα συντήρησης) πάντα κλειστά κατά τη διάρκεια της λειτουργίας.
- Χρησιμοποιείτε μόνο εγκεκριμένα καύσιμα.
- Μην κλείνετε και μη μικραίνετε τα ανοίγματα αερισμού και εξαερισμού σε πόρτες, παράθυρα και τοίχους.

Κίνδυνος αν μυρίσει καυσαέρια

- Διακόψτε τη λειτουργία της συσκευής.
- Ανοίξτε πόρτες και παράθυρα.
- Ενημερώστε τον εκπαιδευμένο συνεργάτη.

Κίνδυνος ηλεκτροπληξίας

- Πριν προβείτε σε οποιαδήποτε εργασία στην εγκατάσταση θέρμανσης, αποσυνδέστε την από το ηλεκτρικό ρεύμα.
- Η απενεργοποίηση της συσκευής ρύθμισης δεν επαρκεί!
- Ασφαλίστε την εγκατάσταση θέρμανσης από ακούσια επανενεργοποίηση.

Θερμική προστασία

- Κίνδυνος εγκαυμάτων!

- Επιτρεψίτε τη λειτουργία σε θερμοκρασίες άνω των 60 °C. Συνδέστε την εκτόνωση της βαλβίδας ασφαλείας με φορά προς το δάπεδο.

Επιθεώρηση και συντήρηση

- **Συμβουλή για τον πελάτη:** Συνάψτε με μία εγκεκριμένη τεχνική εταιρία μία σύμβαση συντήρησης και επιθεώρησης που να προβλέπει ετήσιο έλεγχο και διεξαγωγή συντήρησης ανάλογα με τις ανάγκες που προκύπτουν, και όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.
- Ο ιδιοκτήτης ευθύνεται για την ασφάλεια της εγκατάστασης θέρμανσης και τις επιπτώσεις που επιφέρει η χρήση της στο περιβάλλον.
- Για την αποφυγή ζημιών στην εγκατάσταση, αποκαθιστάτε αμέσως τα προβλήματα!
- Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά και εξαρτήματα του κατασκευαστή. Για ζημιές οι οποίες οφείλονται στη χρήση ανταλλακτικών που δεν έχουν παραδοθεί από τον κατασκευαστή, ο κατασκευαστής δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.

Εκρηκτικά και εύφλεκτα υλικά

- Μην χρησιμοποιείτε ή αποθηκεύετε εύφλεκτα υλικά (χαρτί, διαλύτες, χρώματα κτλ.) κοντά στο λέβητα.

Ενημέρωση του πελάτη

- Ενημερώστε τον πελάτη σχετικά με τον τρόπο λειτουργίας της συσκευής κι εκπαιδεύστε τον στο χειρισμό της.
- Υποδείξτε στον πελάτη, ότι δεν επιτρέπεται να κάνει οποιοσδήποτε μετατροπές ή επισκευές.

Απόρριψη

- Φροντίστε ώστε τα υλικά συσκευασίας να απορριφθούν με τρόπο φιλικό προς το περιβάλλον.

4. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

Ο χαλύβδινος λέβητας "AC" έχει μελετηθεί και σχεδιασθεί για την καύση στερεών καυσίμων και συγκεκριμένα ξύλου, μπριγκέτων κ.λ.π..

Προορίζεται για την παραγωγή ζεστού νερού (έως 85 °C) σε εγκαταστάσεις κεντρικής ή ατομικής θέρμανσης καθώς και συναφών εφαρμογών. Είναι κατασκευασμένος έτσι ώστε όλα τα προσβαλλόμενα από τη φλόγα τμήματα να είναι υδρόψυκτα και έτσι να απάγεται προς το νερό το μεγαλύτερο μέρος της θερμότητας των καυσαερίων. Η ροή του νερού στο λέβητα είναι κάθετη και αντίρροπη σε σχέση με τα καυσαέρια με αποτέλεσμα ο συντελεστής μεταφοράς θερμότητας να είναι αυξημένος.

Η σωστή σχεδίαση του θαλάμου καύσης εξασφαλίζει σωστή κατανομή των θερμικών φορτίων και ομοιόμορφη διαστολή, με αποτέλεσμα την ελάχιστη μηχανική καταπόνηση των ελασμάτων.

Τύποι καυσίμου

Ο λέβητας PUMATHERM είναι σχεδιασμένος για την καύση ξύλου και μπριγκέτων με χειροκίνητη τροφοδοσία.

Η αποθήκευση των στερεών καυσίμων πρέπει να γίνεται σε χώρους χωρίς υγρασία, στεγασμένους ώστε να μην επηρεάζονται από τα καιρικά φαινόμενα.

Υπάρχουν στο εμπόριο διάφορες ποιότητες στερεών καυσίμων.

Στον παρακάτω πίνακα σας παραθέτουμε τη θερμογόνο δύναμη και την επιτρεπόμενη υγρασία των καυσίμων.

Τύπος καυσίμου	Θερμογόνος δύναμη (KWh/Kg)	Επιτρεπόμενη υγρασία (%)
Ξύλο	4 - 4,2	< 20
Μπριγκέτα ξύλου	5,2	< 10

Καύσιμα με υγρασία μεγαλύτερη της επιτρεπόμενης αυξάνουν την διάβρωση του λέβητα και δημιουργούν προβλήματα στην καύση των υλικών και στην ομαλή λειτουργία του συστήματος (κάπνα, ατελή καύση, κτλ).

Καπναγωγός

Το εξάρτημα του λέβητα στο οποίο συγκεντρώνονται τα καυσαέρια ονομάζεται καπναγωγός. Σ' αυτό το τμήμα υπάρχει μία θυρίδα καθαρισμού των υπολειμμάτων της καύσης που πρέπει να καθαρίζεται τακτικά με τη χρήση κατάλληλης ηλεκτρικής σκούπας.

Φυσητήρας

Ο φυσητήρας είναι αναγκαίος διότι παρέχει τον απαραίτητο αέρα για την καύση στην εστία. Η ποσότητα του αέρα ρυθμίζεται από τον ηλεκτρονικό πίνακα ενώ διαθέτει και κλαπé με αντίβαρο ώστε να κλείνει το διάφραγμα μόλις σταματήσει ο κινητήρας.

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των λεβήτων δίνονται στον επόμενο πίνακα :

Τα τεχνικά χαρακτηριστικά των λεβήτων δίνονται στον επόμενο πίνακα :

			AC 25	AC35	AC45	AC60
ΙΣΧΥΣ		KW	36	41	52	72
		Kcal/h	30.974	35.276	44.741	61.949
ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ	Μήκος	mm	622	715	715	715
	Πλάτος	mm	562	570	610	660
	Ύψος	mm	1195	1195	1195	1195
Τάση ρεύματος		V	220	220	220	220
Συχνότητα ρεύματος		Hz	50	50	50	50
Θερμοκρασία νερού		°C	85	85	85	85
Είσοδος και έξοδος νερού		"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"	1 ¼"
Πλήρωση – εκκένωση λέβητα		"	¾"	¾"	¾"	¾"
Χωρητικότητα νερού		lt	95	123	132	141
Πίεση λειτουργίας		bar	3	3	3	3
Πίεση δοκιμής		bar	6	6	6	6
Βάρος		Kg	212	280	310	370

5. ΜΕΤΑΦΟΡΑ ΛΕΒΗΤΑ



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου λόγω εσφαλμένα ασφαλισμένου λέβητα. Για τη μεταφορά του λέβητα χρησιμοποιείτε κατάλληλα μέσα μεταφοράς (π.χ. περονοφόρο ανυψωτικό όχημα, γερανό ή κυλίνδρους μεταφοράς μεγάλων φορτίων). Κατά τη μεταφορά ασφαλίστε το λέβητα έναντι πτώσης.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου λόγω πτώσης φορτίου. Πριν από τη μεταφορά ασφαλίστε το λέβητα με εντατήρες.

Ασφάλιση φορτίου

Για την ασφάλιση του φορτίου κατά τη μεταφορά:

- Οι ιμάντες ασφάλισης (εντατήρες, αλυσίδες) δεν πρέπει να περαστούν πάνω από το κάλυμμα του λέβητα.
- Στερεώνετε τους ιμάντες ασφάλισης μόνο στους κρίκους ασφάλισης.

Μεταφορά του λέβητα με ένα περονοφόρο ανυψωτικό όχημα

Μπορείτε να μεταφέρετε το λέβητα με περονοφόρο ανυψωτικό όχημα. Για τη μεταφορά του λέβητα λάβετε υπόψη τις ακόλουθες οδηγίες:

- Κατανείμετε το βάρος του λέβητα κατά την ανύψωση και τη μεταφορά ομοιόμορφα στο περονοφόρο ανυψωτικό όχημα.
- Προσέξτε το βάρος του λέβητα και των μέσων μεταφοράς. Κατά τη μεταφορά ασφαλίστε το λέβητα έναντι πτώσης.
- Χρησιμοποιήστε ανοίγματα μεταφοράς για το περονοφόρο ανυψωτικό όχημα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στο λέβητα λόγω φθορών στο σώμα λέβητα.

Κατά την ανύψωση ο λέβητας πρέπει να συγκρατείται πάντα από το πλαίσιο βάσης, όχι από το σώμα του ή την πόρτα του καυστήρα.

- Μεταφέρετε το λέβητα από το πλάι με το περονοφόρο ανυψωτικό όχημα.
- Συγκρατείτε το λέβητα κατά τη μεταφορά από το πλαίσιο βάσης με τη βοήθεια των ανοιγμάτων μεταφοράς.

Μεταφορά λέβητα με τη βοήθεια κυλίνδρων

- Τοποθετήστε τους κυλίνδρους.
- Ανυψώστε το λέβητα με τη βοήθεια ενός γρύλου.
- Τοποθετήστε τους κυλίνδρους από κάτω.

Μπορείτε να ανυψώσετε και να μεταφέρετε το λέβητα με τη βοήθεια γερανού.

6. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΛΕΒΗΤΑ

6.1 Απαιτήσεις για το χώρο τοποθέτησης.

- Η βάση τοποθέτησης πρέπει να διαθέτει επαρκή αντοχή φορτίου και σταθερότητα.
- Ο χώρος τοποθέτησης πρέπει να είναι ξηρός και χωρίς παγετό.
- Το μέγεθος του χώρου τοποθέτησης πρέπει να διασφαλίζει μια απρόσκοπτη λειτουργία.

Ελάχιστες αποστάσεις από τοίχους

Για τα θεμέλια ή την επιφάνεια τοποθέτησης πρέπει να τηρούνται οι προβλεπόμενες ελάχιστες αποστάσεις από τοίχους. Η επιφάνεια τοποθέτησης πρέπει να είναι επίπεδη και οριζόντια.

Η μπροστινή πλευρά του λέβητα να είναι ευθυγραμμισμένη με το μπροστινό άκρο της βάσης έδρασης.

Ευθυγράμμιση λέβητα

Ο λέβητας πρέπει να αλφαδιαστεί, ώστε να αποφευχθεί η συσσώρευση αέρα στο εσωτερικό του.

6.2 Σύνδεση εγκατάστασης θέρμανσης προς την καπνοδόχο και την υδραυλική εγκατάσταση

Γενικές απαιτήσεις για το σύστημα απαγωγής καυσαερίων

Οι παρακάτω συστάσεις για την εγκατάσταση της απαγωγής καυσαερίων αποσκοπούν στην απρόσκοπτη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης. Σε περίπτωση μη τήρησης αυτών των κανόνων ενδέχεται να προκύψουν από σοβαρές δυσλειτουργίες κατά τη λειτουργία θέρμανσης έως και εκρήξεις. Πρόβλημα δημιουργούν συχνά οι θόρυβοι, οι επιδράσεις στη σταθερότητα καύσης ή οι αυξημένες δονήσεις σε εξαρτήματα ή στα υποσυστήματά τους.

Το σύστημα απαγωγής καυσαερίων πρέπει να σχεδιαστεί και να εγκατασταθεί με ιδιαίτερη προσοχή. Η εγκατάσταση απαγωγής καυσαερίων αποτελείται συνήθως από ένα στοιχείο σύνδεσης μεταξύ του λέβητα και της κάθετης εγκατάστασης καυσαερίων καθεαυτής

(καπνοδόχος). Κατά την εγκατάσταση της απαγωγής καυσαερίων πρέπει να τηρούνται οι παρακάτω απαιτήσεις:

- Τα συστήματα απαγωγής καυσαερίων πρέπει να σχεδιάζονται σύμφωνα με τους εθνικούς και τοπικούς κανονισμούς και τα σχετικά πρότυπα. Για παράδειγμα στις ελεύθερες καπνοδόχους, πρέπει να γίνεται μέτρηση ελκυσμού. Ο σχεδιασμός των εγκαταστάσεων απαγωγής καυσαερίων πρέπει να ανταποκρίνεται στην τοπικά ισχύουσα πολεοδομική νομοθεσία. Τηρείτε τις προδιαγραφές που ισχύουν σε κάθε χώρα.
- Για να αποτραπούν βλάβες ή συγκέντρωση βρωμιάς στα εξαρτήματα της εγκατάστασης που έρχονται σε επαφή με τα καυσαέρια, πρέπει κατά την επιλογή υλικών του συστήματος απαγωγής καυσαερίων να ληφθούν υπόψη η σύσταση και οι θερμοκρασίες των καυσαερίων.
- Τα καυσαέρια πρέπει να οδηγούνται απευθείας στην καπνοδόχο με τρόπο που να ευνοεί τη ροή (π.χ. μικρό μήκος και ανοδικά, με λίγες εκτροπές). Για κάθε λέβητα απαιτείται ξεχωριστός ελκυσμός καπνοδόχου. Η θερμική διαστολή του συστήματος πρέπει να ληφθεί υπόψη.
- Οι εκτροπές στα στοιχεία σύνδεσης πρέπει να πραγματοποιηθούν με τρόπο που να ευνοεί τη ροή με τη χρήση καμπυλών ή πλακών οδήγησης. Αποφύγετε στοιχεία σύνδεσης με περισσότερες εκτροπές, καθώς ενδέχεται να επηρεάσουν το θόρυβο από τα καυσαέρια, το θόρυβο του φέροντος οργανισμού και το πλήγμα πίεσης εκκίνησης. Αποφύγετε αιχμηρές ενώσεις μεταξύ των ορθογώνιων φλαντζών σύνδεσης και του σωλήνα σύνδεσης. Όπως και σε ενδεχόμενες μειώσεις μήκους / επεκτάσεις η γωνία μετάβασης δεν θα πρέπει να υπερβαίνει τις 30°.
- Τα στοιχεία σύνδεσης θα πρέπει να εισάγονται για ευκολία ροής κατά το δυνατόν ανοδικά μέσα στην καπνοδόχο (υπό γωνία 45°). Οι προσαρτήσεις που ενδεχομένως υπάρχουν στα στόμια των καπνοδόχων πρέπει να διασφαλίζουν την ελεύθερη απορροή των καυσαερίων στον εξωτερικό αέρα.

- Τα συσσωρευμένα συμπυκνώματα πρέπει να εκρέουν ανεμπόδιστα καθ' όλο το μήκος, να υποβάλλονται σε επεξεργασία και να απορρίπτονται σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές.
- Θυρίδες ελέγχου πρέπει να προβλεφθούν σύμφωνα με τις τοπικές προδιαγραφές και κατά περίπτωση κατόπιν συνεννόησης με τον υπεύθυνο συντηρητή.
- Για να διακοπεί ο θόρυβος καυσαερίων, απαιτείται η απομόνωση της καπνοδόχου (π.χ. με συστολική σύνδεση) από το λέβητα.
- Είναι απαραίτητη η τήρηση όλων των διατάξεων της κείμενης νομοθεσίας σχετικά με τις καπνοδόχους.

6.3 Σύνδεση λέβητα στο δίκτυο σωληνώσεων

Παρακαλούμε προσέξτε τις ακόλουθες υποδείξεις για τη σύνδεση του λέβητα στο δίκτυο των σωληνώσεων. Οι υποδείξεις αυτές είναι σημαντικές για την απρόσκοπτη λειτουργία.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από δηλητηρίαση! Η ανεπαρκής παροχή αέρα μπορεί να οδηγήσει σε επικίνδυνη διαρροή καυσαερίων! Αν το ελάττωμα δεν αντιμετωπιστεί άμεσα, η λειτουργία του λέβητα δεν επιτρέπεται. Υποδείξτε εγγράφως στον ιδιοκτήτη το ελάττωμα και τον κίνδυνο

Το νερό του λέβητα πρέπει να είναι καθαρό. Συνιστούμε την τοποθέτηση ενός φίλτρου στην επιστροφή, ώστε να διατηρείται το νερό καθαρό.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω μη στεγανών συνδέσεων. Εγκαταστήστε τους αγωγούς σύνδεσης χωρίς τάση στις συνδέσεις του λέβητα.

Σύνδεση επιστροφής θέρμανσης

Συνδέστε την επιστροφή του συστήματος θέρμανσης στη σύνδεση επιστροφής του λέβητα.

Σύνδεση προσαγωγής θέρμανσης

Συνδέστε την προσαγωγή του συστήματος θέρμανσης στη σύνδεση προσαγωγής του λέβητα.

Πλήρωση λέβητα και έλεγχος στεγανότητας συνδέσεων

Πριν να θέσετε σε λειτουργία την εγκατάσταση θέρμανσης, πρέπει να την ελέγξετε ως προς τη στεγανότητά της, ώστε να μην παρουσιαστούν διαρροές κατά τη λειτουργία.

- Συμπληρώστε νερό στην εγκατάσταση θέρμανσης. Ελέγξτε τους συνδέσμους για στεγανότητα.
- Ελέγξτε την πίεση της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα της φλαντζωτής σύνδεσης και των συνδέσεων λέβητα.
- Ελέγξτε το σύστημα σωληνώσεων για στεγανότητα.
- Μετά τον έλεγχο στεγανότητας αποκαταστήστε τη λειτουργικότητα όλων των εξαρτημάτων που είχαν τεθεί εκτός λειτουργίας.
- Βεβαιωθείτε ότι όλες οι διατάξεις πίεσης, ρύθμισης και ασφαλείας λειτουργούν σωστά.

Υδραυλική εγκατάσταση

Οι λέβητες στερεών καυσίμων καλό είναι να συνδέονται με ανοικτό δοχείο διαστολής και ιδιαίτερα στην περίπτωση του ξύλου, όπου η καύση δεν είναι πλήρως ελεγχόμενη. Το δοχείο διαστολής θα πρέπει όπως και οι σωληνώσεις να προστατεύεται από παγετό και να διαθέτει αξιόπιστο φλοτέρ στάθμης. Δεν πρέπει παρεμβαίνουν βάνες ή βαλβίδες μεταξύ του δοχείου διαστολής και του λέβητα.

Για την σωστή λειτουργία του λέβητα και για την αποφυγή υγραποιήσεων στο εσωτερικό του θα πρέπει η θερμοκρασία του επιστρεφόμενου νερού να είναι μεγαλύτερη των 50 °C. Για το λόγο αυτό προτείνεται η εγκατάσταση κλάδου επανακυκλοφορίας (by-pass).

Στη περίπτωση που η εγκατάσταση γίνει με κλειστό δοχείο διαστολής, θα πρέπει να ληφθούν επί πλέον μέτρα ασφαλείας, έναντι της υπερθέρμανσης και της αύξησης της

πίεσης. Η διαστασιολόγηση του κλειστού δοχείου θα γίνει με προσαύξηση κατά 80% σε σχέση με το δοχείο για λέβητα πετρελαίου. Η πλήρωση θα γίνεται με αυτόματο πλήρωσης αξιόπιστου εργοστασίου και θα περιέχει και μειωτή πίεσης.

Στην περίπτωση που υπάρχουν βάνες αυτονομίας, πριν από αυτές να υπάρχει κλάδος επανακυκλοφορίας με boiler ανάλογης χωρητικότητας για την απορρόφηση της αύξησης της θερμοκρασίας από την ατελή καύση.

Διατάξεις ασφαλείας

Τα συστήματα ασφαλείας στους λέβητες στερεών καυσίμων αποτελούν σοβαρότατη προϋπόθεση για την ομαλή και ασφαλή λειτουργία τους.

Βαλβίδα ασφαλείας και αυτόματο εξαεριστικό

Συνδέονται στην προσαγωγή του λέβητα και ελέγχονται τακτικά για την σωστή λειτουργία τους. Η έξοδος της βαλβίδας συνδέεται με την αποχέτευση.

Θερμοβαλβίδα ασφαλείας

Τοποθετείται στην προσαγωγή του και όσο το δυνατόν πιο κοντά στον λέβητα. Η θερμοβαλβίδα ασφαλείας έχει εμβαπτιζόμενο αισθητήριο θερμοκρασίας, ενεργοποιείται και από την αύξηση της πίεσης (3 bar) αλλά και από την αύξηση της θερμοκρασίας (90 °C). Παρέχει ασφάλεια στην περίπτωση της συνδεσμολογίας με κλειστό δοχείο διαστολής, αλλά όχι από υπερθέρμανση. Η έξοδος της βαλβίδας συνδέεται με την αποχέτευση για την απόρριψη του ζεστού νερού.

6.4 Εγκατάσταση ηλεκτρικής σύνδεσης

Κάθε λέβητας συνοδεύεται από προκαλωδιωμένο πίνακα οργάνων, ο οποίος έχει όλα τα απαραίτητα όργανα ελέγχου και ρύθμισης του λέβητα.

Το ηλεκτρολογικό σχέδιο του πίνακα δίνεται συνημμένα με το φυλλάδιο οδηγιών χρήσης. Όλες οι συνδέσεις πρέπει να πραγματοποιούνται από εξειδικευμένο τεχνικό και σύμφωνα με τις διατάξεις του προτύπου HD 384.

7. ΕΝΑΡΞΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στο λέβητα εξαιτίας ακάθαρτου αέρα καύσης.

- Μην αφήνετε το λέβητα να λειτουργεί όταν υπάρχει υπερβολική συσσώρευση σκόνης, π.χ. εξαιτίας οικοδομικών εργασιών στο χώρο τοποθέτησης.
- Εξασφαλίστε ικανοποιητική παροχή αέρα.
- Μη χρησιμοποιείτε και μην αποθηκεύετε ποτέ καθαριστικά που περιέχουν χλώριο και αλογονωμένους υδρογονάνθρακες (π.χ. σε σπρέι, καθαριστικά και διαλυτικά μέσα, χρώματα, κόλλες) στο χώρο τοποθέτησης. Εάν έχουν συσσωρευτεί ρύποι στον καυστήρα από οικοδομικές εργασίες πρέπει να καθαρίζεται πριν τεθεί σε λειτουργία.

7.1 Πρώτη θέση σε λειτουργία

Λόγω της εναπομένουσας υγρασίας που παγιδεύεται για κατασκευαστικούς λόγους στην επένδυση του περιβλήματος, ενδέχεται την πρώτη περίοδο λειτουργίας να παρουσιαστεί απελευθέρωση υδρατμών και σχηματισμός σταγόνων. Οι υδρατμοί που δημιουργούνται πρέπει να μπορούν να εξέρχονται σε όλη τη διάρκεια του χρόνου θέρμανσης. Η διαδικασία αυτή μπορεί να διαρκέσει έως μία εβδομάδα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση από υδρατμούς! Σε περίπτωση πολύ γρήγορης θέρμανσης οι υδρατμοί δεν μπορούν να εξέλθουν από τους υπάρχοντες πόρους της επένδυσης με συνέπεια να προκληθούν αποφλοιώσεις στη μόνωση.

Αυτό μπορεί να οδηγήσει στην ολοκληρωτική καταστροφή της επένδυσης. Για να μην καταστραφεί η επένδυση, πρέπει οπωσδήποτε να τηρείται ο αναφερόμενος χρόνος

προθέρμανσης και η μέγιστη ισχύς προθέρμανσης. Η ισχύς καύσης στις πρώτες δέκα ώρες λειτουργίας δεν πρέπει να υπερβαίνει το 60 %. **Αυτή η διαδικασία προθέρμανσης πρέπει να εκτελείται οπωσδήποτε.**

7.2 Πλύση εγκατάστασης θέρμανσης

Πριν από τη θέση σε λειτουργία πρέπει να ξεπλύνετε την εγκατάσταση θέρμανσης, ώστε να μην επικαθίσουν ρύποι π. χ. στην αντλία και την καταστρέψουν.

- Ασφαλίστε την προσαγωγή και επιστροφή θέρμανσης στο λέβητα.
- Συνδέστε την προσαγωγή θέρμανσης σε μία σύνδεση πόσιμου νερού.
- Συνδέστε τον εύκαμπτο σωλήνα στην επιστροφή θέρμανσης της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Οδηγήστε τον εύκαμπτο σωλήνα από την επιστροφή θέρμανσης σε μία εκροή.
- Ανοίξτε τους συνδεδεμένους καταναλωτές (π. χ. θερμαντικά σώματα).
- Πλύντε την εγκατάσταση θέρμανσης με πόσιμο νερό, ώσπου να εξέρχεται καθαρό νερό από την επιστροφή θέρμανσης.
- Εκκενώστε την εγκατάσταση θέρμανσης.

7.3 Πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης

Η ποιότητα του νερού πλήρωσης ή συμπλήρωσης πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές. Η τιμή του pH στο νερό θέρμανσης ανεβαίνει μετά την πλήρωση της εγκατάστασης θέρμανσης. Έπειτα από 3 – 6 μήνες (κατά την πρώτη συντήρηση) ελέγξτε, αν έχει ρυθμιστεί η τιμή του pH στο νερό θέρμανσης.

- Ρυθμίστε την αρχική πίεση του δοχείου διαστολής στην απαιτούμενη πίεση (μόνο σε κλειστές εγκαταστάσεις).
- Ανοίξτε τις βαλβίδες ανάμιξης και αντεπιστροφής του ζεστού νερού θέρμανσης.
- Γεμίστε αργά την εγκατάσταση θέρμανσης με μια διάταξη πλήρωσης, παρατηρώντας τις μεταβολές στην ένδειξη πίεσης.

- Εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης μέσω των βαλβίδων εξαέρωσης στα θερμαντικά σώματα.
- Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης νερού λόγω της εξαέρωσης, πρέπει να συμπληρώσετε νερό.

7.4 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης σε ετοιμότητα λειτουργίας

Προσέξτε τα ακόλουθα σημεία κατά την έναρξη της λειτουργίας:

- Πριν από την έναρξη λειτουργίας εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης μέσω της προβλεπόμενης διάταξης εξαέρωσης.
- Βεβαιωθείτε, ότι η θυρίδα ελέγχου στο συλλέκτη καυσαερίων είναι κλειστή.
- Βεβαιωθείτε, ότι η πόρτα έχει κλείσει με ασφάλεια.
- Βεβαιωθείτε, ότι οι διατάξεις ασφαλείας λειτουργούν σωστά.
- Ελέγξτε, αν έχει δημιουργηθεί η απαιτούμενη πίεση λειτουργίας.
- Ελέγξτε τη στεγανότητα των φλαντζωτών συνδέσεων και των συνδέσεων.

7.5 Θέση σε λειτουργία του ταμπλό ρύθμισης και του καυστήρα

- Ενεργοποίηση του λέβητα μέσω του ταμπλό ρύθμισης.
- Παραμετροποιήστε το ταμπλό ρύθμισης.
- Προσέξτε τους χρόνους πρώτης έναρξης λειτουργίας.
- Συμπληρώστε το πρωτόκολλο έναρξης λειτουργίας στα συνοδευτικά φυλλάδια του λέβητα.

7.6 Αύξηση της θερμοκρασίας καυσαερίων

Ενεργοποιήστε το λέβητα μέσω του ταμπλό ρύθμισης. Η θερμοκρασία καυσαερίων σε έναν καινούριο λέβητα με μέση θερμοκρασία λέβητα 80 °C κυμαίνεται περίπου στους 180°C. Αφαιρώντας τους στροβιλιστές μπορείτε να επιτύχετε επιπρόσθετη αύξηση της θερμοκρασίας καυσαερίων.

- Θέστε το λέβητα εκτός λειτουργίας.

- Ανοίξτε την πόρτα του καυστήρα.
- Αφαιρέστε δύο έως τρεις στροβιλιστές από τους φλογοαυλούς. Ξεκινήστε με τους κάτω στροβιλιστές.
- Ελέγξτε εκ νέου τη θερμοκρασία καυσαερίων. Εάν η θερμοκρασία καυσαερίων εξακολουθεί να είναι χαμηλή:
- Αφαιρέστε περαιτέρω στροβιλιστές από τους φλογοαυλούς. Εάν η θερμοκρασία καυσαερίων εξακολουθεί να είναι πολύ υψηλή:
- Τοποθετήστε και πάλι διαδοχικά τους στροβιλιστές στους φλογοαυλούς, μέχρι να εξασφαλιστεί η κατάλληλη θερμοκρασία καυσαερίων.

7.7 Φύλλο συντήρησης

Απαιτείται να συμπληρωθεί το φύλλο ελέγχου συντήρησης κατά την ενεργοποίηση του εκάστοτε λέβητα όπως προβλέπεται από την ισχύουσα νομοθεσία.

8. ΤΕΡΜΑΤΙΣΜΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

8.1 Θέση της εγκατάστασης θέρμανσης εκτός λειτουργίας

- Απενεργοποιήστε την εγκατάσταση θέρμανσής σας μέσω του πίνακα ελέγχου. Με τη θέση του διακόπτη του καυστήρα εκτός λειτουργίας, ο καυστήρας απενεργοποιείται αυτόματα.
- Αφήστε το διακόπτη του κυκλοφορητή στον πίνακα ελέγχου στη θέση "ON".

8.2 Σε περίπτωση ανάγκης, θέστε την εγκατάσταση εκτός λειτουργίας.

- Μη θέσετε σε καμία περίπτωση τη ζωή σας σε κίνδυνο. Προέχει πάντα η δική σας ασφάλεια.
- Σε περιπτώσεις κινδύνου κλείνετε αμέσως τον κεντρικό διακόπτη και διακόπτετε την τροφοδοσία τάσης της εγκατάστασης θέρμανσης μέσω της ασφάλειας του λεβητοστάσιου ή μέσω του διακόπτη έκτακτης ανάγκης της εγκατάστασης θέρμανσης.

- Διακόψτε την τροφοδοσία καυσίμου.

9. ΕΠΙΘΕΩΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

9.1 Προετοιμασία λέβητα για επιθεώρηση και συντήρηση

- Θέστε εκτός λειτουργίας την εγκατάσταση θέρμανσης. Πριν από το άνοιγμα της πόρτας του θαλάμου καύσης ελέγξτε τη γενική κατάσταση της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Οπτικός έλεγχος και έλεγχος λειτουργίας της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Ελέγξτε τα τμήματα της εγκατάστασης που μεταφέρουν καύσιμα και νερό για διαρροές και εμφανή σημάδια διάβρωσης.
- Ανοίξτε την πόρτα.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω παγετού. Η εγκατάσταση θέρμανσης μπορεί σε περίπτωση παγετού να παγώσει αν δεν βρίσκεται σε λειτουργία, για παράδειγμα εξαιτίας απενεργοποίησης λόγω βλάβης

- Σε περίπτωση παγετού προστατέψτε την εγκατάσταση θέρμανσης από τον παγετό.
- Εάν η εγκατάσταση θέρμανσης είναι απενεργοποιημένη σε περίπτωση παγετού για πολλές μέρες λόγω βλάβης: Αποστραγγίστε το νερό θέρμανσης από τη στρόφιγγα πλήρωσης και εκκένωσης. Ο εξαεριστήρας στο υψηλότερο σημείο της εγκατάστασης πρέπει να είναι ανοιχτός.
- Ελέγξτε τη λειτουργία μέσω του πίνακα ελέγχου, ώστε η εγκατάσταση θέρμανσης να παραμείνει σε λειτουργία (ιδίως όταν υπάρχει κίνδυνος παγετού).
- Θέτετε την εγκατάσταση θέρμανσης εκτός λειτουργίας μέσω της ασφάλειας του λεβητοστασίου.



ΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ: Ζημιές στην εγκατάσταση λόγω ανεπαρκούς καθαρισμού και συντήρησης!

- Ο καθαρισμός και η συντήρηση θα πρέπει να επαναλαμβάνονται τουλάχιστον μία φορά ετησίως. Κατά τις εργασίες αυτές πρέπει να γίνεται έλεγχος ολόκληρης της εγκατάστασης ως προς την απρόσκοπτη λειτουργία της.
- Για την αποφυγή ζημιών στην εγκατάσταση, αποκαθιστάτε αμέσως τα προβλήματα.

Η ετήσια επιθεώρηση και συντήρηση αποτελούν μέρος των όρων εγγύησης. Χρησιμοποιείτε μόνο αυθεντικά ανταλλακτικά του κατασκευαστή, τα οποία μπορείτε να παραγγείλετε από τον κατάλογο ανταλλακτικών του κατασκευαστή.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Κίνδυνος θανάτου από ηλεκτροπληξία όταν η εγκατάσταση θέρμανσης είναι ανοικτή.

Πριν από το άνοιγμα της εγκατάστασης θέρμανσης:

- Διακόψτε την παροχή ρεύματος από το λεβητοστάσιο.
- Ασφαλίστε την εγκατάσταση θέρμανσης από ακούσια επανενεργοποίηση.



ΚΙΝΔΥΝΟΣ: Για τους λέβητες στερεών καυσίμων θα πρέπει να τηρείται η κείμενη νομοθεσία σχετικά με τις διατάξεις ασφαλείας (επαρκής αερισμός κ.λ.π.).

9.2 Καθαρισμός του λέβητα - συντήρηση

Καθαρισμός των επιφανειών θέρμανσης και των στροβιλιστών με βούρτσες καθαρισμού.

- Αφαιρέστε τους στροβιλιστές από τους φλογοαυλούς.
- Καθαρίστε τους στροβιλιστές.
- Περάστε το τριχωτό τμήμα της βούρτσας καθαρισμού μέσα από ολόκληρο το φλογοαυλό, μέχρι να εξέλθει από το άλλο άκρο του. Η εσωτερική επιφάνεια του αυλού πρέπει να καθαριστεί σχολαστικά.
- Καθαρίστε τις θερμαντικές επιφάνειες του φλογοθαλάμου και των φλογοαυλών με τη βούρτσα καθαρισμού.

Καθαρισμός του συλλέκτη καυσαερίων

Για την απομάκρυνση των υπολειμμάτων καύσης από το συλλέκτη καυσαερίων, πρέπει να αφαιρέσετε το κάλυμμα καθαρισμού. Το κάλυμμα καθαρισμού βρίσκεται στην πίσω πλευρά του λέβητα.

- Ξεβιδώστε τα περικόχλια και τη ροδέλα του καλύμματος καθαρισμού.
- Αφαιρέστε το κάλυμμα καθαρισμού του συλλέκτη καυσαερίων.
- Αφαιρέστε τα αποκολλημένα κατάλοιπα καύσης από το φλογοθάλαμο, τις διαδρομές καυσαερίων καθώς επίσης και από το συλλέκτη καυσαερίων και τον αγωγό συμπυκνώματος.

Έλεγχος και διόρθωση πίεσης νερού

- Για να εξασφαλίσετε τη λειτουργία της εγκατάστασης θέρμανσης, πρέπει να υπάρχει επάρκεια σε νερό στην εγκατάσταση.
- Όταν η πίεση νερού στην εγκατάσταση θέρμανσης είναι πολύ χαμηλή, ελέγξτε τον αυτόματο πληρώσεως.
- Ελέγχετε μία φορά το μήνα την πίεση νερού.

Σε ποια περίπτωση θα πρέπει να ελέγξετε την πίεση του νερού της εγκατάστασης θέρμανσης;

Η ποιότητα του νερού πλήρωσης ή συμπλήρωσης πρέπει να πληροί τις προδιαγραφές. Η ποσότητα του νερού θέρμανσης που συμπληρώνετε μειώνεται σημαντικά τις πρώτες μέρες, λόγω της έντονης εξάτμισης.

Για το λόγο αυτό σε εγκαταστάσεις που μόλις πληρώθηκαν θα πρέπει αρχικά να ελέγχετε καθημερινά την πίεση του νερού θέρμανσης και στη συνέχεια σε συνεχώς μεγαλύτερης διάρκειας διαστήματα. Όταν το νερό θέρμανσης δεν χάνει πια όγκο, πρέπει να ελέγχετε μια φορά μηνιαίως την πίεση νερού του νερού θέρμανσης.

Γενικά γίνεται διάκριση μεταξύ ανοιχτών και κλειστών εγκαταστάσεων. Στην πραγματικότητα εγκαθίστανται πια πολύ σπάνια ανοιχτές εγκαταστάσεις. Για αυτό σας επεξηγείται με την εγκατάσταση θέρμανσης σε κλειστή εγκατάσταση, πώς μπορείτε να

ελέγξτε την πίεση νερού. Όλες οι προεπιλεγμένες ρυθμίσεις έχουν ήδη γίνει από τον εκπαιδευμένο τεχνικό κατά την έναρξη λειτουργίας.

Κλειστές εγκαταστάσεις

Σε κλειστές εγκαταστάσεις η πίεση της εγκατάστασης πρέπει να ρυθμιστεί σύμφωνα με τις απαιτήσεις της εγκατάστασης θέρμανσης.

- Έλεγχος της πίεσης νερού της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Σε περίπτωση πτώσης της πίεσης λειτουργίας στην εγκατάσταση θέρμανσης κάτω από την ελάχιστη τιμή, συμπληρώστε νερό μέσω μιας διάταξης πλήρωσης στην επιστροφή του συστήματος σωλήνων της εγκατάστασης θέρμανσης.
- Εξαερώστε την εγκατάσταση θέρμανσης.
- Ελέγξτε εκ νέου την πίεση νερού.
- Καταχωρίστε τις πιέσεις λειτουργίας και την ποιότητα νερού στις οδηγίες χρήσης.

Ανοιχτές εγκαταστάσεις

Στις ανοιχτές εγκαταστάσεις ο δείκτης του μανόμετρου πρέπει να βρίσκεται εντός της κόκκινης σήμανσης. Η πίεση της εγκατάστασης εξαρτάται από το στατικό ύψος της εγκατάστασης και το ύψος εγκατάστασης του δοχείου διαστολής.

Συντήρηση λέβητα

Η ετήσια συντήρηση και ο γενικός έλεγχος γίνεται από αδειούχο συντηρητή. Η καθημερινή, εβδομαδιαία και μηνιαία συντήρηση και καθαριότητα γίνεται από τον χρήστη.

Η τακτική συντήρηση και ο καθαρισμός του λέβητα πρέπει να γίνονται συχνά για την αποφυγή δημιουργίας επικαθίσεων στο εσωτερικό του λέβητα γιατί μειώνουν την απόδοση και τη διάρκεια ζωής του.

Καθημερινή συντήρηση

Σε καθημερινή βάση να ελέγχετε τις ασφαλιστικές διατάξεις, τη σωστή λειτουργία του λέβητα και την ποσότητα του καυσίμου.

Εβδομαδιαία συντήρηση

Για την σωστή και εύρυθμη λειτουργία του λέβητα απαιτείται ο εβδομαδιαίος καθαρισμός του. Αυτός γίνεται με τον λέβητα σβηστό και κρύο. Καθαρίστε τις στάχτες από το εσωτερικό του λέβητα και την εστία και απομακρύνετε τα μισοκαμένα υλικά και τυχόν στερεά υπολείμματα με το ειδικό εργαλείο.

Με τη συρμάτινη βούρτσα καθαρίστε επιμελώς τους αεραυλούς (τούμπα). Από τις θυρίδες καθαρισμού απομακρύνετε τις στάχτες από τον καπναγωγό. Ελέγξτε και καθαρίστε τις τρύπες στην εστία καύσης και βεβαιωθείτε ότι είναι ανοικτές. Καθαρίστε επιφανειακά την αντίσταση.

Μηνιαία συντήρηση

Επί πλέον από τα προηγούμενα ελέγξτε την κατάσταση της καπνοδόχου και από το τάφ καθαρισμού καθαρίστε τα επικλινή τμήματα αυτής. Ιδιαίτερη προσοχή στις καμπύλες. Καθαρή δίοδος των καυσαερίων σημαίνει οικονομία στα καύσιμα και μεγαλύτερη απόδοση του λέβητα. Ελέγξτε την στεγανότητα των πορτών και την καλή κατάσταση των υαλοκόρδων. Οι πόρτες πρέπει να κλείνουν στεγανά.

10. ΠΡΟΣΤΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ / ΑΠΟΡΡΙΨΗ

Η προστασία του περιβάλλοντος αποτελεί θεμελιώδη αρχή της εταιρείας. Η ποιότητα των προϊόντων, η αποδοτικότητα και η προστασία του περιβάλλοντος αποτελούν για εμάς στόχους ίδιας βαρύτητας. Οι νόμοι και οι κανονισμοί για την προστασία του περιβάλλοντος τηρούνται με αυστηρότητα. Για να προστατεύσουμε το περιβάλλον χρησιμοποιούμε τη βέλτιστη τεχνολογία και τα καλύτερα υλικά, λαμβάνοντας πάντα υπόψη μας τους παράγοντες για την καλύτερη αποδοτικότητα.

Συσκευασία

Για τη συσκευασία συμμετέχουμε στα εγχώρια συστήματα ανακύκλωσης που αποτελούν εγγύηση για βέλτιστη ανακύκλωση. Όλα τα υλικά συσκευασίας είναι φιλικά προς το περιβάλλον και ανακυκλώσιμα.

Παλαιά συσκευή

Οι παλιές συσκευές περιέχουν αξιοποιήσιμα υλικά, τα οποία θα πρέπει να διοχετευθούν για επαναχρησιμοποίηση. Τα τμήματα της συσκευής μπορούν εύκολα να διαχωριστούν και τα πλαστικά μέρη φέρουν σήμανση. Έτσι μπορούν να ταξινομηθούν σε κατηγορίες τα διάφορα τμήματα και να διατεθούν για ανακύκλωση ή απόρριψη.

11. ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εγγύηση για τον λέβητα PUMATHERM είναι 5 χρόνια, ενώ για τον πίνακα ελέγχου και για τα ηλεκτρικά μέρη είναι 6 μήνες από την ημερομηνία αγοράς.

Εάν κάποιο εξάρτημα του λέβητα διαπιστωθεί ότι είναι ελαττωματικό εξ' αρχής, αυτό θα αντικατασταθεί και θα τοποθετηθεί από ειδικευμένο άτομο δαπάνη της εταιρίας. Στην περίπτωση που είναι απαραίτητη η μεταφορά του λέβητα στο εργοστάσιο για επισκευή, η αποξήλωση, η μεταφορά και η επανατοποθέτηση του, είναι υποχρέωση του χρήστη. Η εταιρία δηλώνει ρητά ότι δεν έχει υποχρέωση πληρωμής αυτών των εξόδων .

Η εγγύηση περιορίζεται στην αντικατάσταση του ελαττώματος και μόνο σε αυτό.

Όροι για την ισχύ της εγγύησης.

- Ο λέβητας να έχει εγκατασταθεί από ειδικευμένο προσωπικό.
- Σε περίπτωση αποσυναρμολόγησης για την τοποθέτησή του, η συναρμολόγηση να γίνει σύμφωνα με τα αρχικά του κατάσταση.
- Ο λέβητας να χρησιμοποιείται μόνο σύμφωνα με τις οδηγίες που περιέχονται στο εγχειρίδιο χρήσης.
- Να συντηρείται σωστά και συχνά.

Η εγγύηση δεν ισχύει :

- Για βλάβες από αμέλεια ή απειρία.
- Για μη συμμόρφωση με τους ισχύοντες κανονισμούς και ισχύοντες νόμους της τέχνης και της επιστήμης.
- Για αμέλεια συντήρησης, κακή χρήση, ακατάλληλη καπνοδόχο, ακατάλληλα καύσιμα.
- Για ζημιές λόγω υπερθέρμανσης.
- Για ατμοσφαιρικές χημικές, ηλεκτροχημικές βλάβες και ζημιές από πυρκαγιά.
- Για ελαττωματικό ηλεκτρικό σύστημα και για έλλειψη γείωσης.
- Για ελαττωματικά παρελκόμενα που είναι εγκατεστημένα στο δίκτυο (βαλβίδες ασφαλείας, αυτόματοι πλήρωσης κτλ).
- Για κάθε είδους φθορά του υλικού που προέρχεται από εξωγενείς παράγοντες, συμπεριλαμβανομένης της οξείδωσης (σκουριάς), λόγω μη προστασίας.

Η εγγύηση καλύπτει τον πρώτο αγοραστή.

Το κόστος της επισκευής, μεταφοράς κτλ που προκύπτουν από τη μη συμμόρφωση με τους όρους της εγγύησης και τις οδηγίες χρήσης επιβαρύνουν τον αγοραστή.

Μετά την λήξη του χρόνου της εγγύησης η τεχνική υποστήριξη παρέχεται με χρέωση του πελάτη και καλύπτει όλα τα έξοδα που θα γίνουν, από ανταλλακτικά, εργασία, έξοδα μετακίνησης κλπ.

Η κατασκευάστρια εταιρία διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει τους παρόντες όρους χωρίς προηγούμενη ειδοποίηση.

Για την **PUMATHERM**

12. ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

	QMSCERT[®] Notified Body 1617	 Product Certification Certificate No: 166
EC DESIGN EXAMINATION CERTIFICATE According to the requirements of Directive 97 / 23 / EC MODULE B1		
Certificate Nr:	12.051.0	Date: 26.04.2013
Manufacturer:	PUMATHERM - ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ 12 ^ο KM. KAVALA - DRAMA, T.K. 64033 KAVALA - HELLAS	
Applicable Design Code:	ELOT EN 303 - 5: 2012	
Description:	HEATING BOILER FOR SOLID FUELS MANUALLY STOKED WITH NOMINAL HEAT OUTPUT OF UP TO 500 KW	
Type of Boiler:	AC 25, AC 35, AC 45, AC 60.	
Technical Characteristics:	Maximum Allowable Pressure:	3,5 bar(g)
	Operating Pressure:	2,5 - 3 bar(g)
	Hydrostatic Test Pressure:	6 bar(g)
	Max. Operating Temperature:	85 °C
Nominal heat output:	AC 25: 36 kW	
(according to technical file):	AC 35: 41 kW	
	AC 45: 52 kW	
	AC 60: 60 kW	
Fluid State / Fluid Group:	Liquid / 2	
Category, / Module:	- / B 1	
Conclusion:		
	This certificate is issued to "PUMATHERM - ΠΟΥΛΟΠΟΥΛΟΣ ΝΙΚΟΛΑΟΣ", to certify that the undersigned Surveyor has, at their request, examined the technical documentation and identified the components which have been designed in accordance with the relevant provisions of the standards referred to in Article 5, and has and performed the necessary examinations which can be found in the relevant reports.	
	The certification body certifies and accepts that the design of the boiler described above, meets the provisions of the Annex III - module B1 of Directive 97/23/EC which apply to it.	
Conditions for validity:		
	The applicant must inform the notified body that holds the technical documentation concerning the EC design examination certificate of all modifications to the approved design; these are subject to additional approval where such changes may affect the conformity of the pressure equipment with the essential requirements of the Directive or the prescribed conditions for use of the equipment. This additional approval must be given in the form of an addition to the original EC design-examination certificate.	
	The manufacturer must keep the technical documentation referred to in Section 3 copies of EC design-examination certificates and their additions for a period of ten years after the last of the pressure equipment has been manufactured. If the standards related to the certified product are amended or new standards are issued, it is necessary to check the applicability of the certificate.	
	Inspected by:  Dimitris Papadopoulos MSc. Dip. Mechanical Eng., Dr. Welding Eng. Level II RE, MT, PT, UT	Approved by:  George Chirilaidou Product Cert Dept Technical Director
		Page 1 of 2
26th October Str. 90, Thessaloniki - Greece, tel. 2310-535-765, fax 2310-535-008, email: qmcert@qmcert.gr		