



ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ

ΤΕΧΝΙΚΟ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ ΚΑΙ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

ΤΟΥ

ΛΕΒΗΤΑ ΒΙΟΜΑΖΑΣ

“ PRIMUS ”



**Διαβάστε προσεκτικά τις οδηγίες του παρόντος εγχειριδίου πριν την εγκατάσταση.
Η ΜΑΒΙΛ ΑΒΕΕ έχει το δικαίωμα να τροποποιήσει το παρόν εγχειρίδιο ή μέρος αυτού
χωρίς προηγούμενη προειδοποίηση.**

Φεβρουάριος 2012



Π Ε Ρ Ι Ε Χ Ο Μ Ε Ν Α

Γενικά- Υποδείξεις ασφαλείας	Σελ 3
Τεχνική Περιγραφή,	Σελ 4
Λέβητας, Εστία καύσης, Κοχλίας τροφοδοσίας & ηλεκτρομειωτήρας	Σελ 4
Φυσητήρας , Αποθήκη στερεού καυσίμου (silo) Τύποι καυσίμου	Σελ 5
Ηλεκτρονικός Πίνακας	Σελ 7
Λεβητοστάσιο Διατάξεις κτλ	Σελ 8
Ελάχιστες Απαιτούμενες Διαστάσεις	Σελ 9
Εξαερισμός Λεβητοστασίου	Σελ 10
Υδραυλική Εγκατάσταση	Σελ 11
Διατάξεις Ασφαλείας	Σελ 11
Καπνοδόχος, Καπναγωγός	Σελ 13
Οδηγίες Χειρισμού Ηλεκτρονικού Πίνακα Ελέγχου	Σελ 14
Λειτουργίες Προγράμματος	Σελ 15
Τεχνικό Υπόμνημα Ηλεκτρονικού Πίνακα	Σελ 16
Διαστάσεις και Τεχνικά Χαρακτηριστικά	Σελ 17
Βασικές Γνώσεις για τον Λέβητα “PRIMUS “	Σελ 18
Σύντομες Οδηγίες Χρήσης	Σελ 19
Εναλλαγή Λειτουργίας Pellets-Ξύλου	Σελ 20
Καθαρισμός –Συντήρηση	Σελ 21
Πιθανά Σφάλματα και Επίλυση	Σελ 22
Εγγύηση	Σελ 25
Πιστοποιητικά	Σελ 26
Δήλωση Συμμόρφωσης “ CE “	Σελ 27



Γενικά

Η εταιρία **MABIA ABEE** σας συγχαίρει για την προτίμηση σας και σας διαβεβαιώνει ότι κάνατε μια πολύ σωστή επιλογή .

Οι λέβητες στερεών καυσίμων της σειράς **“PRIMUS”** είναι χαλύβδινοι κατασκευάζονται με υλικά υψηλής ποιότητας η δε επεξεργασία τους γίνεται με μηχανήματα νέας τεχνολογίας.

Παρακαλούμε να διαβάσετε με προσοχή το παρόν εγχειρίδιο να λάβετε σοβαρά υπ’ όψιν σας τους κανόνες ασφαλείας που αναφέρονται όπως επίσης και τις οδηγίες χρήσεως.

Το εγχειρίδιο αυτό που συνοδεύει το προϊόν πρέπει να φυλάσσεται επιμελώς , να είναι διαθέσιμο ανά πάσα στιγμή και σε περίπτωση μεταπώλησης να παραδίδεται στον νέο χρήστη.

Οι οδηγίες που αναφέρονται είναι υποχρεωτικές και σύμφωνες με την υπάρχουσα νομοθεσία .

Σε περίπτωση μη εφαρμογής μερικώς η ολικώς των ανωτέρω η εταιρεία δεν φέρει καμία ευθύνη για οποιαδήποτε βλάβη και φυσικά δεν ισχύει η εγγύηση του λέβητα.

Οι λέβητες παραδίδονται από το εργοστάσιο ελεγμένοι ,πάνω σε ξυλοπαλέτα, με όλα τα εξαρτήματα εντός της συσκευασίας ή εντός του θαλάμου .(Προσοχή να αφαιρεθούν προ της τοποθέτησης)

Το εργοστάσιο δεν φέρει καμία ευθύνη για πιθανή κακοποίηση του προϊόντος κατά την μεταφορά. Η μεταφορά γίνεται με ευθύνη του πελάτη , με τον μεταφορέα της επιλογής του και πιθανά παράπονα ή αποζημιώσεις απευθύνονται προς αυτόν.

Υποδείξεις Ασφάλειας

▶ Η εγκατάσταση και συντήρηση του λέβητα ανατίθεται μόνο σε αδειούχο εγκαταστάτη.

▶ Για την εγκατάσταση ισχύουν οι οδηγίες του παρόντος και οι νόμοι και οι κανόνες της τέχνης και της επιστήμης .

▶ Οι λέβητες χρησιμοποιούνται μόνο για την εφαρμογή που έχουν σχεδιαστεί.

▶ Ελέγξτε επιμελώς όλες τις συσκευές ασφαλείας της εγκατάστασης ώστε να λειτουργούν άψογα, και σε τακτά χρονικά διαστήματα να επιβεβαιώνετε την εύρυθμη λειτουργία τους .

▶ Απογορεύεται η αποθήκευση εύφλεκτων υλικών εντός του λεβητοστασίου.

▶ Διατηρείτε το λεβητοστάσιο καθαρό, βεβαιωθείτε για την αρτιότητα της καμινάδας και του υδραυλικού δικτύου. Ελέγξτε την πίεση στο δίκτυό σας .

▶ Βεβαιωθείτε πως εξασφαλίζεται επαρκής διαστολή του νερού. Εάν έχετε εγκατάσταση με κλειστό δοχείο διαστολής βεβαιωθείτε πως λειτουργεί και είναι ρυθμισμένο στη σωστή πίεση. Εάν έχετε ανοικτό δοχείο διαστολής ελέγξτε το φλοτέρ και τη στάθμη του νερού.

Τεχνική Περιγραφή

Λέβητας

Ο λέβητας **PRIMUS** είναι χαλύβδινος τριών διαδρομών, οριζόντιας διάταξης και ελεύθερης ροής καυσαερίων.

Η κατασκευή του γίνεται με τα πλέον σύγχρονα μέσα κοπής και συγκόλλησης όπως Plasma ,Robot καθοδηγούμενα από ηλεκτρονικό υπολογιστή.

Σχεδιάστηκε από το τεχνικό τμήμα της MABIA ,και δόθηκε ιδιαίτερη βαρύτητα στην εύκολη πρόσβαση σε οποιοδήποτε σημείο συγκόλλησης. Οι διαστάσεις του είναι υπολογισμένες ώστε οι θερμικές του φορτίσεις κατά επιφάνεια και κατά όγκο να παρέχουν υψηλή ενεργειακή απόδοση. Όλα τα τμήματα που προσβάλλονται από την φλόγα είναι υδρόψηκτα.

Τα ελάσματα του είναι υψηλής ποιότητας τύπου St 37,2 κατά DIN 1700, οι δε φλογοαυλοί είναι τύπου Manesman, St 35 κατά DIN 1629 διατομής 63,5 mm.

Διαθέτει δυο πόρτες με εσωτερική πυρίμαχη μόνωση. Η επάνω πόρτα χρησιμεύει για τον έλεγχο της καύσης και τον καθαρισμό της εστίας και των αυλών , η δε κάτω πόρτα για τον έλεγχο της ηλεκτρικής αντίστασης έναυσης και για την απομάκρυνση του δοχείου περισυλλογή στάχτης .

Ο καπναγωγός με έξοδο καυσαερίων προς τα πάνω, διαθέτει δύο θυρίδες καθαρισμού ,απαραίτητες για την εύρυθμη λειτουργία του λέβητα.

Εστία καύσης



Η εστία καύσης είναι χυτοσιδηρή , κατάλληλης διάστασης ανάλογα με την ισχύ του λέβητα. Σε αυτή προσαρμόζονται ο σωλήνας με τον κοχλία μεταφοράς του καυσίμου, ο φυγοκεντρικός φυσητήρας και η ηλεκτρική αντίσταση. Το καύσιμο προωθείται στην βάση της εστίας καύσης ,κατανέμεται ομοιόμορφα στην διάτρητη επάνω επιφάνεια και συγχρόνως διώχνει την στάχτη στο δοχείο περισυλλογής..

Ηλεκτρική Αντίσταση

Η ηλεκτρική αντίσταση είναι τοποθετημένη στο εσωτερικό της εστίας και προεξέχει έξω από αυτή, κατά ένα μικρό μέρος ώστε να έρχεται σε επαφή με το καύσιμο και με την βοήθεια του ζεστού αέρα να γίνεται η αυτόματη έναυση.(pellets). Σε περίπτωση που χρειαστεί να αντικατασταθεί υπάρχει θυρίδα ελέγχου στο σώμα της εστίας.



Κοχλίας τροφοδοσίας και ηλεκτρομειωτήρας.

Το όλο σύστημα χρησιμεύει για την τροφοδοσία του στερεού καυσίμου από το silo στην εστία καύσης. Αποτελείται από τον άξονα και τον ατέρμονα κοχλία ο οποίος κινείται μέσα στον σωλήνα τροφοδοσίας. Είναι αυτονόητο ότι υλικά όπως ξύλα, πέτρες, πλαστικά και μέταλλα καταστρέφουν τον κοχλία και τον μειωτήρα. Σε περίπτωση εμπλοκής ξεβιδώστε τον κοχλία με τον μειωτήρα και καθαρίστε τον. Ο ηλεκτρομειωτήρας είναι ισχυρός με μεγάλη ροπή, και ελέγχεται από τον ηλεκτρονικό πίνακα .



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 κλαπέ με αντίβαρο ώστε να κλείνει το διάφραγμα μόλις σταματήσει ο κινητήρας.

Αποθήκη στερεού καυσίμου (σιλό)

Το σιλό χρησιμεύει για την αποθήκευση του καυσίμου .Συνδέεται στο κάτω μέρος του με τον κοχλία τροφοδοσίας όπου υπάρχει και θυρίδα ελέγχου και καθαρισμού.

Έχει κεκλιμένες πλευρές που συντελούν στην ελεύθερη και απρόσκοπτη τροφοδοσία της εστίας καύσης δια μέσου του κοχλία. Είναι εφοδιασμένο με σταθμοδείκτη καυσίμου.

Διαθέτει ανοιγόμενο καπάκι πλήρωσης του καυσίμου που πρέπει να είναι ερμητικά κλειστό με τα δύο κλείστρα, κατά τις ώρες λειτουργίας ώστε να μην εισέρχεται αέρας για λόγους ασφαλείας, σε περίπτωση επιστροφής της φλόγας.

Η αυτονομία του είναι τέτοια ώστε να συνδυάζεται και με τον καθαρισμό του λέβητα..



Τύποι Καυσίμου

Ο λέβητας **PRIMUS** είναι σχεδιασμένος για την καύση ορισμένων τύπων καυσίμων.

Με αυτόματη έναυση pellet ή agro pellet 6-8 mm .

Με χειροκίνητη έναυση: Ελαιοπυρήνα , pellet ελαιοπυρήνα, τσόφλια καρπών, κάρβουνο σε κόκκους, ή σε pellet, κουκούτσια ορισμένης διατομής, καλαμπόκι ή άλλα δημητριακά σε αναλογία 50% με pellet, σιτηρά σε αναλογία 50% με pellet,

Με χειροκίνητη τροφοδοσία ξύλα, μπρικέττες..

Η αποθήκευση των στερεών καυσίμων γίνεται σε χώρους χωρίς υγρασία, σκεπασμένους ,που να μην επηρεάζονται από καιρικά φαινόμενα..

Υπάρχουν στο εμπόριο διάφορες ποιότητες στερεών καυσίμων.

Στον παρακάτω πίνακα σας παραθέτουμε την θερμογόνο δύναμη ,την επιτρεπόμενη διάμετρο, και την επιτρεπόμενη υγρασία ,ορισμένων καυσίμων

Τύπος καυσίμου	Θερμογόνο δύναμη KWh/Kg	Επιτρεπ. Διάμετρος mm	Επιτεπ. Υγρασία %
<i>Agropellet</i>	4 - 4,3	6 - 10	< 10
<i>Φλοιοί καρπών</i>	2,6	5 - 25	< 20
<i>Πετροκάρβουνο</i>	5,3-6,4	3- 25	< 15
<i>Pellet</i>	5 - 5,4	6 - 8	< 10
<i>Δημητριακά</i>	4,2	3 - 6	<15
<i>Ξύλο</i>	4 - 4,2		<20
<i>Μπριγκέτα ξύλου</i>	5,2		<10

Διάμετροι μεγαλύτεροι των αναφερομένων και 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)

ΠΡΟΣΟΧΗ : Στη περίπτωση καύσης ξύλου να τοποθετείται η σχάρα καύσης ξύλων και να απενεργοποιείται ο κοχλίας τροφοδοσίας από τον ηλεκτρονικό πίνακα μπαίνοντας στο κατάλληλο μενού.

Ηλεκτρονικός Πίνακας

Ο πίνακας είναι **κατασκευασμένος ειδικά για τους λέβητες της MABIA** και μπορούν να ελέγξουν όλες τις παραμέτρους καθ' όλη την διάρκεια της λειτουργίας του.

Επίσης περιλαμβάνει στην μνήμη του τις τιμές ασφαλείας ώστε να διαχειρίζεται με ακρίβεια την λειτουργία του τροφοδότη, φυσητήρα, αντίστασης κτλ.

Τοποθετήστε τα αισθητήρια της θερμικής ασφάλειας και του κυκλοφορητού στο υπάρχων κυάθιο και το αισθητήριο με το μπεντάζ καλώδιο στην καπνοδόχο πάνω από τον καπνοσυλλέκτη. Βεβαιωθείτε ότι δεν μπορούν να μετακινηθούν



Βασικά περιλαμβάνει δύο μενού λειτουργίας

Το πρώτο μενού είναι προσβάσιμο στο χρήστη και περιλαμβάνει την δυνατότητα ρύθμισης :

- A) Της θερμοκρασίας του νερού του λέβητα σε ° C (U1),**
- B) Της θερμοκρασίας εκκίνησης του κυκλοφορητή σε ° C (U2).**
- Γ) Της έντασης επί της % του φυσητήρα (P04)**
- Δ Τον χρόνο τροφοδοσίας στην κανονική λειτουργία σε sec (tr2).**
- Ε) Τον νεκρό χρόνο μη τροφοδοσίας στην κανονική λειτουργία σε sec (tn2).**

Το δεύτερο μενού είναι προσβάσιμο μόνο στους κατασκευαστές και σε ειδικευμένους τεχνικούς και περιλαμβάνει τους χρόνους του καθαρισμού της εστίας, τους χρόνους της προθέρμανσης και της έναυσης, τους χρόνους τροφοδοσίας έναυσης, τις εντάσεις του φυσητήρα στα διάφορα στάδια λειτουργίας, όπως και τις διαχειρίσεις υψηλών θερμοκρασιών κτλ .

Επίσης με τον συνδυασμό ορισμένων διακοπών μπορεί να επιλεγεί η λειτουργία από pellets σε ξύλο και το αντίθετο.

Σε παρακάτω κεφάλαιο υπάρχουν λεπτομερείς διευκρινήσεις για τον χειρισμό του πίνακα και την λειτουργία του κάθε διακόπτου.

Λεβητοστάσιο.

α. Ορισμός

Λεβητοστάσιο ονομάζεται κάθε χώρος που δεν υπάγεται στις διατάξεις περί ατμολεβήτων μέσα στον οποίο είναι εγκατεστημένος τουλάχιστον ένας λέβητας παρασκευής θερμού νερού, ατμού, αέρα κ.λ.π. θερμοκρασίας μέχρι 110° C όταν η θερμική ισχύς του είναι πάνω από 40.000 KCAL/H (45kW).

β. Θέση

Η θέση του λεβητοστασίου στο κτίριο προσδιορίζεται σε συνάρτηση με τη θέση της καπνοδόχου, με τη δυνατότητα προσαγωγής των καυσίμων, τη δυνατότητα αερισμού του χώρου του λεβητοστασίου και με την κατάλληλη διάταξη των απαιτούμενων σωληνώσεων και την ανάγκη προστασίας του κτιρίου από τους θορύβους που προκαλούνται στο χώρο λεβητοστασίου.

γ. Διαστάσεις

Το μέγεθος του λεβητοστασίου προσδιορίζεται σε συνάρτηση με τον αριθμό και τις διαστάσεις των λεβήτων που θα εγκατασταθούν σ' αυτό. Κατά τον προσδιορισμό του μεγέθους του λεβητοστασίου, πρέπει να λαμβάνεται πρόνοια, ώστε να υπάρχει και ο αναγκαίος ελεύθερος χώρος για τη λειτουργία και τη συντήρηση των λεβήτων, χωρίς απαίτηση ανακατασκευής τοίχων ή ανοιγμάτων. Η διάταξη των λεβήτων μέσα στο λεβητοστάσιο πρέπει να είναι τέτοια, ώστε για κάθε λέβητα να εξασφαλίζονται τα εξής:

γ.1. Μπροστά

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 1,00 μ, αλλά τουλάχιστον 1,50 μ στο σύνολο, για λέβητες μέχρι 300 KW, και τουλάχιστον 2,00 μ, για λέβητες πάνω από 300 KW.

γ.2. Πίσω

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 (π.χ. καπνοσυλλέκτης), θα πρέπει να υπάρχει ελεύθερη απόσταση γύρω από αυτή τουλάχιστον 0,60 μ.

γ.3. Πλάγια

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

γ.4. Ύψος

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

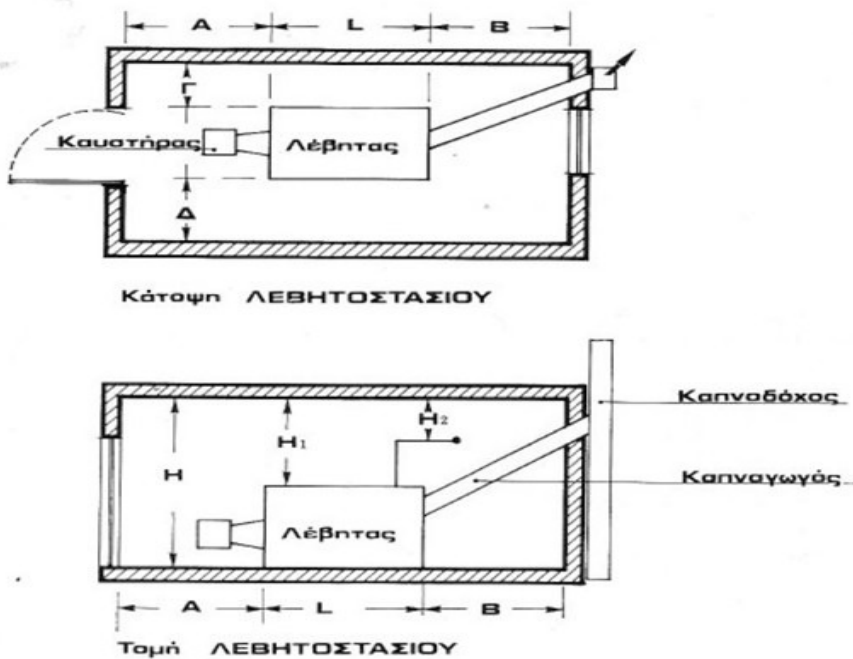
- (i) 2,20 μ για λέβητες ολικής εγκατεστημένης θερμικής ισχύος μέχρι 70 KW.
- (ii) 2,40 μ για λέβητες θερμικής ισχύος από 70 KW έως 230 KW.
- (iii) 3,00 μ για λέβητες θερμικής ισχύος άνω των 230 KW.

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

ΕΛΑΧΙΣΤΕΣ ΑΠΑΙΤΟΥΜΕΝΕΣ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟΥ

ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΣ ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΩΝ

151



Σχήμα 6.1

Υπόμνημα

$A=L+1m \geq 1,5 M$ για $Q \leq 250 \text{ Mcal/h}$	$H \geq 2,20 \text{ m}$ για $Q \leq 60 \text{ Mcal/h}$
$A=L+1m \geq 2,0m$ για $Q > 250 \text{ Mcal/h}$	$H \geq 2,40m$ για $60\text{Mcal/h} < Q \leq 200 \text{ Mcal/h}$
$B=0,5 A$	$H \geq 3,00 \text{ m}$ για $Q > 200 \text{ Mcal/h}$
$\Gamma, \Delta \geq 0,60 \text{ m}$	$H_1 \geq 0,80 \text{ m}$
	$H_2 \geq 0,50 \text{ m}$

Εξαερισμός Λεβητοστασίου.

Το λεβητοστάσιο επιβάλλεται να έχει ένα τουλάχιστον μεταλλικό παράθυρο προς τον υπαίθριο χώρο άπ' ευθείας ή μέσω αεραγωγού.

Η καθαρή επιφάνεια του παραθύρου να ισούται κατ' ελάχιστων προς το 1/12 της επιφανείας του δαπέδου του λεβητοστασίου.

Λεβητοστάσια συνολικής θερμικής ισχύος πάνω από 250.000 KCAL/H (300kW) πρέπει να έχουν δύο εξόδους, εκ των οποίων η μία να οδηγεί στο υπαίθριο απ' ευθείας ή μέσω τούνελ, ικανών διαστάσεων για την εύκολη διαφυγή ανθρώπου.

Όλα τα λεβητοστάσια πρέπει να έχουν τουλάχιστον δύο οπές εξαερισμού που να επικοινωνούν με το υπαίθριο, απ' ευθείας ή μέσω καναλιών εξαερισμού. Η μία προορίζεται για την προσαγωγή αέρα η άλλη για την απαγωγή.

Η οπή προσαγωγής αέρα να βρίσκεται στον τοίχο, κοντά στο δάπεδο του λεβητοστασίου.

Σε περίπτωση που χρησιμοποιούνται στερεά ή υγρά καύσιμα η ελεύθερη διατομή της οπής προσαγωγής αέρα, πρέπει να είναι τουλάχιστον ίση προς το μισό της συνολικής ελεύθερας διατομής των καπνοδόχων του λεβητοστασίου.

Το άνοιγμα απαγωγής αέρα, ανεξάρτητα με το είδος του χρησιμοποιούμενου καυσίμου πρέπει να βρίσκεται στην οροφή του λεβητοστασίου και να έχει διατομή τουλάχιστον ίση με το 1/4 της συνολικής ελεύθερης διατομής των καπνοδόχων του λεβητοστασίου, και οπωσδήποτε να μην είναι μικρότερη από 200cm².

Σε όλα τα λεβητοστάσια θα πρέπει να υπάρχει αποχέτευση στην οποία θα καταλήγουν οι απολήξεις των ασφαλιστικών βαλβίδων για την εκροή του καυτού νερού σε περίπτωση υπερθέρμανσης ή υπερπίεσης.

Επίσης είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση πυροσβεστήρα οροφής πάνω από τον λέβητα και η ύπαρξη πυροσβεστήρα ξηρής σκόνης.

Η πόρτα θα είναι μεταλλική ανοιγόμενη προς το εξωτερικό του λεβητοστασίου και πλάτους τουλάχιστον 1 m.

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. Αυτό θα πρέπει όπως και οι σωληνώσεις να προστατευθούν από παγετό να διαθέτει αξιόπιστο φλοτέρ στάθμης και ως επιβάλλεται να μην παρεμβαίνουν βάνες ή βαλβίδες μεταξύ αυτού και του λέβητα.

Για την σωστή λειτουργία του λέβητα και για την αποφυγή υγραποιήσεων στο εσωτερικό του θα πρέπει η θερμοκρασία των επιστρεφόμενων να είναι μεγαλύτερη των 50° C. Για τον λόγο αυτό προτείνεται η εγκατάσταση κλάδου ανακυκλοφορίας (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 μείωτη πίεσης.

Στην περίπτωση που υπάρχουν βάνες αυτονομίας, και πριν από αυτές να υπάρχει κλάδος ανακυκλοφορίας 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 σίγουρη λειτουργία τους.

Βαλβίδα ασφαλείας και αυτόματα 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.



Θερμοβαλβίδα προστασίας από υπερθέρμανση.



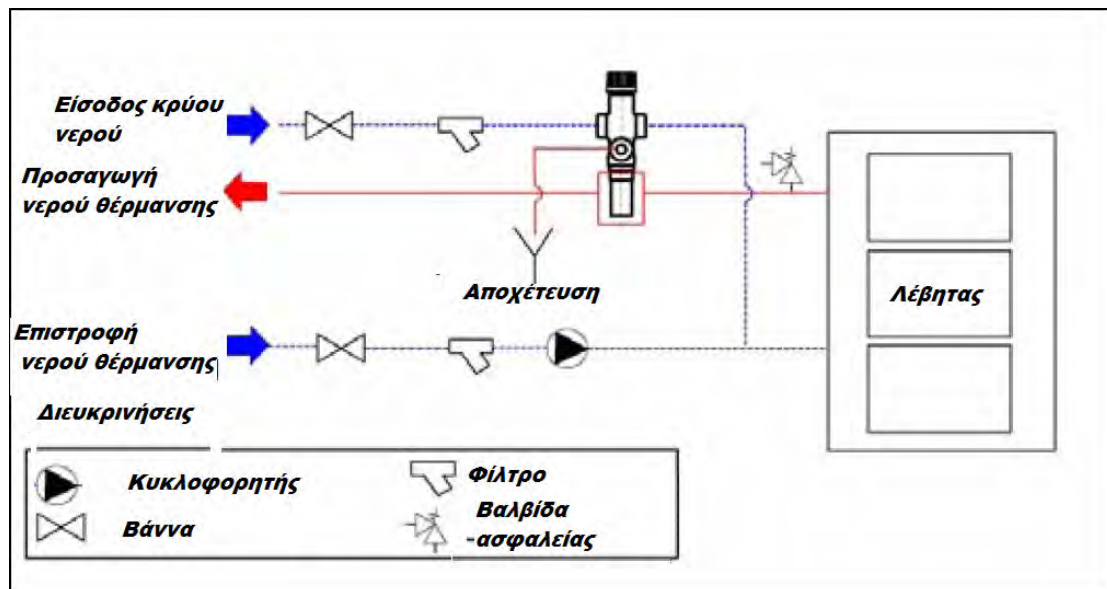
Στους λέβητες στερεών καυσίμων με κλειστό δοχείο διαστολής είναι πολύ πιθανή μία υπερθέρμανση είτε από διακοπή του ρεύματος, είτε από ανεξέλεγκτη χρήση ξύλων.

Στην περίπτωση αυτή μόλις η θερμοκρασία φθάσει στους 95°C ανοίγει η συγκεκριμένη βαλβίδα, εισάγοντας κρύο νερό χρήσης στην σωλήνα επιστροφής του λέβητα με την ταυτόχρονη αποβολή στην αποχέτευση ίσης ποσότητας ζεστού νερού, ώστε να μην υπάρξει θερμικό σοκ. Όταν η θερμοκρασία εντός του λέβητα πέσει κάτω από το όριο επανέρχεται στην αρχική της

κατάσταση.

Προσοχή η βαλβίδα αυτή δεν αντικαθιστά τις άλλες δύο προαναφερόμενες βαλβίδες.

Σχηματική διάταξη τοποθέτησης της θερμοβαλβίδας προστασίας από υπερθέρμανση



Καπνοδόχος:

Βασικός παράγοντας για την σωστή λειτουργία του λέβητα είναι η επιλογή της καπνοδόχου.

Η διάστασιολόγηση της, το ύψος της, και η μόνωση της είναι οι παράγοντες που επηρεάζουν τον ελκυσμό

Κάθε λέβητας πρέπει να έχει ιδιαίτερη καπνοδόχο. Επιτρέπεται η σύνδεση περισσότερων λεβήτων στην ίδια καπνοδόχο, εάν η απαγωγή των καυσαερίων γίνεται με μηχανικά μέσα. Η καπνοδόχος πρέπει να στηρίζεται με ασφάλεια σε όλη τη διαδρομή της πάνω σε τοίχο, δάπεδο ή στο έδαφος.

Η κατασκευή της καπνοδόχου πρέπει να είναι τέτοια, ώστε να εξασφαλίζεται:

- Η ομαλή ροή καυσαερίων σε κανονικές συνθήκες λειτουργίας.
- Η στεγανότητα των τοιχωμάτων, ώστε να μη διαφεύγουν αέρια.
- Η αντοχή στα φορτία που δέχεται.
- Η αντοχή σε συνθήκες που δημιουργούνται από τυχόν ανάφλεξη αποθέσεων στο εσωτερικό των καπνοδόχων.
- Η αντοχή τους σε χημικές προσβολές που προκαλούνται από τα προϊόντα της καύσης.
- Η θερμική μόνωση, ώστε η θερμοκρασία εξωτερικής επιφάνειας να είναι κάτω των 50° βαθμών C στη βάση της καπνοδόχου, ανεξάρτητα αν αυτή είναι προσιτή ή όχι.

Τα εσωτερικά τοιχώματα της καπνοδόχου πρέπει να είναι λεία χωρίς ρωγμές και διαβρώσεις. Σε εσωτερικές καπνοδόχους πρέπει να εξασφαλίζεται η ελεύθερη διαστολή αυτής. Η καπνοδόχος πρέπει να βρίσκεται κατά το δυνατό στο εσωτερικό του κτιρίου και να εξέρχεται στο υψηλότερο σημείο αυτού. Στη διαδρομή της καπνοδόχου πρέπει να αποφεύγονται οι καμπές. Η σύνδεση του οριζόντιου τμήματος της καπνοδόχου με το κατακόρυφο τμήμα της πρέπει να γίνεται υπό γωνία τουλάχιστο 100 μοιρών.

Η ελεύθερη διατομή της καπνοδόχου πρέπει να είναι κατά το δυνατό ή κυκλική ή ορθογωνική και να διατηρείται σταθερή καθ' όλη τη διαδρομή της. Απαγορεύεται για οποιοδήποτε λόγο μεταβολή της διατομής της καπνοδόχου. Σε ορθογωνικές διατομές καπνοδόχων η σχέση πλευρών πρέπει να είναι το πολύ 1/1,5. Ο υπολογισμός της διατομής καπνοδόχου γίνεται σύμφωνα με το αντίστοιχο πρότυπο ΕΛΟΤ 447.

Η καπνοδόχος πρέπει να καταλήγει τουλάχιστον 1 μ. από το σημείο εξόδου της, 0,70 μ. από οποιαδήποτε ακμή κτιρίου που βρίσκεται σε ακτίνα μικρότερη των 3 μ. από αυτή και 1,50 μ. από καυστά υλικά.

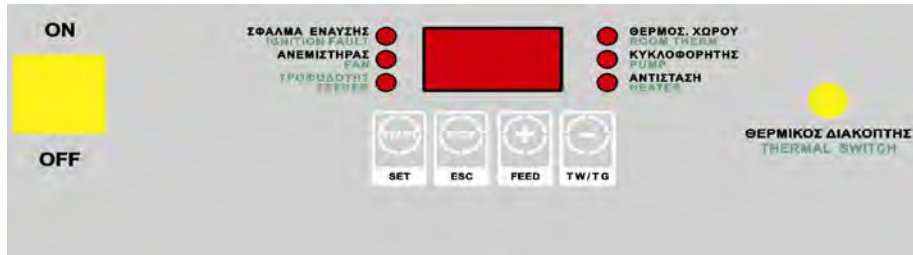
Καπναγωγός

Το κομμάτι του λέβητα όπου συγκεντρώνονται τα καυσαέρια πριν την καπνοδόχο ονομάζεται καπναγωγός.

Σ' αυτό το τμήμα υπάρχουν δύο (2) θυρίδες καθαρισμού των υπολειμμάτων της καύσης που πρέπει να καθαρίζονται τακτικά με την χρήση κατάλληλης ηλεκτρικής σκούπας.



ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΕΙΡΙΣΜΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ ΛΕΒΗΤΑ ΣΤΕΡΕΩΝ ΚΑΥΣΙΜΩΝ



ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ:

Ο πίνακας περιλαμβάνει μηχανικό διακόπτη ON/OFF ,θερμικό ασφαλείας με αισθητήρα, οθόνη τριών ψηφίων ,τέσσερα μπουτόν χειρισμού, έξι ενδεικτικά λεντ και δύο αισθητήρες θερμοκρασίας PT-100 (νερού - καυσαερίων).Επίσης χρονικό 25 sec και θερμικό ηλεκτρομειωτήρα

ΧΕΙΡΙΣΜΟΣ:

Ανοίγοντας τον διακόπτη ON/OFF μετά από λίγα δευτερόλεπτα εμφανίζεται στην οθόνη OFF.

Με το πλήκτρο START ξεκινά το πρόγραμμα ενώ με το πλήκτρο STOP επιστρέφει στη θέση OFF.

Για κάθε λεντ υπάρχει περιγραφή πάνω στη μεμβράνη ειδικά όμως το σφάλμα έναυσης αναβοσβήνει όταν αποτύχει η έναυση ενώ μένει αναμμένο όταν βρισκόμαστε στο προγραμματισμό

Κρατώντας πατημένο το πλήκτρο (+) για 4 sec μπαίνουμε στο μενού πέντε παραμέτρων και ο χειρισμός γίνεται όπως αναφέρεται παρακάτω.

Μπαίνοντας στο προγραμματισμό εμφανίζεται η πρώτη παράμετρος και κάνουμε επιλογή παραμέτρου με τα πλήκτρα (-) ή (+)

Για να δούμε την τιμή της παραμέτρου πιέζουμε το πλήκτρο START/SET, αλλάζουμε την τιμή της με τα πλήκτρα (-) ή (+) και για να αποθηκευτεί ξαναπιέζουμε το πλήκτρο START/SET ενώ πιέζοντας το πλήκτρο STOP/ESC η τιμή δεν αποθηκεύεται και παραμένει η προηγούμενη

Πιέζοντας το πλήκτρο STOP/ESC βγαίνουμε από τον προγραμματισμό

Από τη θέση OFF αφού πιέσουμε το πλήκτρο START τα πλήκτρα (-) και (+) αλλάζουν λειτουργία έτσι:

Με το πλήκτρο (-) εμφανίζεται όταν το πιέζουμε εναλλάξ η θερμοκρασία νερού η καυσαερίων . Όταν εμφανίζεται η θερμοκρασία καυσαερίων είναι αναμμένο το λεντ

Πιέζοντας το πλήκτρο (+) και για όσο χρόνο το κρατάμε δουλεύει ο κοχλίας τροφοδοσίας

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΠΡΟΓΡΑΜΜΑΤΟΣ:

Το πρόγραμμα περιλαμβάνει 4 φάσεις
Στην πρώτη φάση λειτουργεί μόνο ο ανεμιστήρας για καθαρισμό της εστίας
Στην δεύτερη φάση λειτουργούν ο ανεμιστήρας και η αντίσταση
Στην τρίτη φάση εκτός των προηγούμενων μπορούμε να τροφοδοτήσουμε με υλικό
Σε οποιαδήποτε φάση η θερμοκρασία υπερβαίνει τη τιμή που προγραμματίσαμε θεωρείται ότι έγινε έναυση και περνάει στη τέταρτη φάση δηλαδή κανονική λειτουργία

Η διάρκεια των φάσεων προγραμματίζεται σε sec, μηδέν σημαίνει ακύρωση οποιασδήποτε φάσης. Επίσης σε κάθε φάση προγραμματίζεται η ένταση του ανεμιστήρα από 40 έως 100 και ειδικά στη τρίτη και τέταρτη φάση ο χρόνος τροφοδοσίας και αναμονής. Επίσης προγραμματίζεται ο χρόνος που θα παραμένει αναμμένη η αντίσταση στη δεύτερη και τρίτη φάση.

Η κανονική φάση λειτουργίας διακόπτεται από τον θερμοστάτη χώρου ή από την θερμοκρασία νερού που προγραμματίσαμε και περνάει σε κατάσταση αναμονής ενώ με το πλήκτρο STOP, ή αν η θερμοκρασία καυσαερίων πέσει κάτω από τη τιμή που ορίσαμε, διακόπτει και πάει στη θέση OFF

Στην φάση αυτή μπορεί να προγραμματιστεί μείωση της τροφοδοσίας αν τα καυσαέρια υπερβούν μια τιμή που και αυτή προγραμματίζεται

ΠΑΡΑΜΕΤΡΟΙ:

F1: Χρόνος πρώτης φάσης 0-600

F2: Χρόνος δεύτερης φάσης 0-600

F3: Χρόνος τρίτης φάσης 0-600

F4: Χρόνος αντίστασης 0-240

Tr1: Χρόνος τροφοδοσίας 3^η φάσης 1-30

Tr2: Χρόνος τροφοδοσίας στη λειτουργία 1-30

Tn1: Χρόνος αναμονής 3^η φάσης 1-120

Tn2: Χρόνος αναμονής στη λειτουργία 1-120

U1: Θερμοκρασία νερού ανώτερη (διαφορικό 4 βαθμοί)

U2: Θερμοκρασία πάνω από την οποία λειτουργεί ο κυκλοφορητής

U3: Θερμοκρασία καυσαερίων πάνω από την οποία θεωρούμε ότι έγινε έναυση

U4: Θερμοκρασία έναρξης διαχείρισης υψηλών καυσαερίων

U5: Διαφορικό της παραπάνω θερμοκρασίας

U6: Ποσοστό αύξησης του χρόνου αναμονής κατά την διαχείριση υψηλών καυσαερίων

P01: Κλίμακα έντασης αέρα στη φάση 1

P02: Κλίμακα έντασης αέρα στη φάση 2

P03: Κλίμακα έντασης αέρα στη φάση 3

P04: Κλίμακα έντασης αέρα στη φάση 4

Οι χρόνοι είναι σε δευτερόλεπτα και οι θερμοκρασίες σε βαθμούς κελσίου

Ο πίνακας μπορεί να διαχειριστεί και ξυλολέβητα αλλάζοντας κάποιες παραμέτρους ως εξής

Με κλειστό τον διακόπτη ON/OFF και πιέζοντας το πλήκτρο STOP ανοίγουμε τον διακόπτη, εμφανίζεται στην οθόνη 00 ,αφήνουμε το πλήκτρο STOP .πιέζουμε το πλήκτρο (+) το 00 γίνεται 01 , πιέζουμε το πλήκτρο START και αφήνουμε τον διακόπτη.

Όταν ξανανοίξουμε τον διακόπτη ο πίνακας λειτουργεί για ξυλολέβητα. Με την ίδια διαδικασία επιστρέφουμε στη λειτουργία pellets 00

Κατά την διαδικασία λειτουργίας ξύλου γίνεται αυτόματη διαχείριση υψηλών καυσαερίων ρυθμίζοντας την ένταση του ανεμιστήρα

Επίσης αν για 20 λεπτά από την έναυση πέσει η θερμοκρασία καυσαερίων που ορίσαμε σταματάει ο ανεμιστήρας και περνάει στη θέση OFF

Σε διακοπή ρεύματος σε όλες τις περιπτώσεις το πρόγραμμα επιστρέφει στη θέση που βρισκόταν όταν έρθει το ηλεκτρικό ρεύμα

ΚΩΔΙΚΟΙ ΣΦΑΛΜΑΤΟΣ:

Εμφανίζονται στην οθόνη οι αριθμοί :

501: Εκτός τιμών οι παράμετροι. Πιέζοντας ταυτόχρονα τα πλήκτρα START και STOP μπαίνουμε στο μενού παραμέτρων ενώ έχουν ήδη γραφτεί οι αρχικές τιμές

502: Σφάλμα αισθητήρα νερού

503 : Σφάλμα αισθητήρα καυσαερίων

Τεχνικό υπόμνημα Ηλεκτρικού Πίνακα



Γενικός Διακόπτης ON-OFF

START Πλήκτρο εκκίνησης λειτουργίας του λέβητα

STOP Πλήκτρο διακοπής λειτουργίας του λέβητα

+ Πλήκτρο που αυξάνει την τιμή της παραμέτρου που θέλουμε να αλλάξουμε

- Πλήκτρο που μειώνει την τιμή της παραμέτρου που θέλουμε να αλλάξουμε

SET Πλήκτρο εμφάνισης παραμέτρου που θέλουμε να επεξεργαστούμε και πλήκτρο καταχώρησης της αλλαγής.

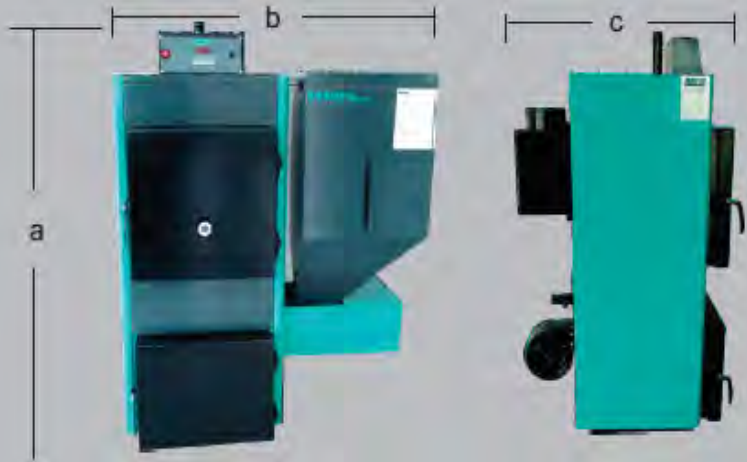
ESC Πλήκτρο ακύρωσης μιας καταχώρησης και πλήκτρο εξόδου από το μενού

FEED Πλήκτρο χειροκίνητης τροφοδοσίας στην κατάσταση OFF του Display.

TW/TG Πλήκτρο εμφάνισης θερμοκρασίας νερού λέβητα/ πλήκτρο εμφάνισης θερμοκρασίας καυσαερίων.

Διαστάσεις και Τεχνικά Χαρακτηριστικά

© Primus



Τύπος	Ισχύς		Διαστάσεις (mm)			Προσαγωγή (in)	Αεράθρα (lit)	Πλήρωση Εκκένωση (in)	Καμινάδα (mm)	Χωρητικότητα Υδατος (lt)	Χωρητικότητα Σιδή (kg)	Βάρος (kg)
	Kw	Kcal/h	a	b	c							
Primus 25	29	25.000	1575	1210	830	1 1/4"	3/4"	1/2"	150	93	160	340
Primus 34	40	34.000	1575	1210	830	1 1/4"	3/4"	1/2"	150	90	160	350
Primus 45	52	45.000	1575	1210	905	1 1/4"	3/4"	1/2"	150	107	160	380
Primus 60	70	60.000	1575	1210	1055	1 1/2"	3/4"	1/2"	180	133	160	410

ΒΑΣΙΚΕΣ ΓΝΩΣΕΙΣ ΓΙΑ ΤΟ ΛΕΒΗΤΑ PRIMUS

Ο λέβητας PRIMUS διαθέτει πέντε διαδοχικές φάσεις λειτουργίας με αυτήν ακριβώς τη σειρά.

1. Φάση Καθαρισμού
2. Φάση Προθέρμανσης
3. Φάση Έναυσης
4. Φάση Κανονικής λειτουργίας
5. Φάση Διαχείρισης Υψηλών καυσαερίων.

Η κάθε φάση από τις τρεις πρώτες ρυθμίζεται χρονικά. Οι υπόλοιπες δεν έχουν χρονικό περιορισμό αλλά ελέγχονται από τη θερμοκρασία των καυσαερίων.

Κάθε φορά που εκκινεί ο λέβητας η φάση στην οποία θα βρεθεί εξαρτάται από τη θερμοκρασία των καυσαερίων. Εάν αυτή είναι μεγαλύτερη από την τιμή της παραμέτρου U3 τότε ο λέβητας μεταπηδά στη φάση κανονικής λειτουργίας.

Εάν η θερμοκρασία των καυσαερίων είναι μικρότερη από την τιμή της παραμέτρου U3 τότε ο λέβητας ξεκινά από τη φάση καθαρισμού.

Σε οποιαδήποτε φάση λειτουργίας εάν η θερμοκρασία των καυσαερίων ξεπεράσει την τιμή της παραμέτρου U3 τότε ο λέβητας μεταπηδά στη φάση κανονικής λειτουργίας ξεχνώντας τις ενδιάμεσες φάσεις.

Ο λέβητας θα εισέλθει στη φάση διαχείρισης υψηλών καυσαερίων εάν η θερμοκρασία των καυσαερίων ξεπεράσει την τιμή της παραμέτρου U4. Θα επανέλθει στη φάση κανονικής λειτουργίας όταν η θερμοκρασία των καυσαερίων “πέσει” στην τιμή [U4-U5(-1)].

Όταν ο λέβητας είναι κρύος (θερμοκρασία καυσαερίων < U3), τότε περνά από τη φάση καθαρισμού για χρόνο ίσο με F1. Στη συνέχεια περνά στη φάση προθέρμανσης για χρόνο ίσο με F2. Και στη συνέχεια στη φάση έναυσης για χρόνο ίσο με F3.

Σ’ αυτή τη φάση τροφοδοτεί με επιπλέον καύσιμο την εστία σύμφωνα με τις παραμέτρους tp1 και tn1. Μία καλή ρύθμιση για επιτυχή έναυση του καυσίμου είναι:

- F3=260 sec
- tp1=10 sec
- tn1=120 sec

Στη φάση έναυσης η λειτουργία του λέβητα στην προκειμένη περίπτωση έχει ως εξής:

Το σύστημα τροφοδοσίας προσφέρει υλικό στην εστία για 10sec, περιμένει τα επόμενα 120sec, τα επόμενα 10sec ξαναπροσφέρει υλικό και τα επόμενα 120sec περιμένει.

Εάν δε συμβεί επιτυχής έναυση του καυσίμου (θερμοκρασία καυσαερίων < U3), τότε ο λέβητας έρχεται σε κατάσταση OFF με την ενδεικτική λυχνία «Σφάλμα Έναυσης» να αναβοσβήνει.

Σε αυτή την περίπτωση πριν προβείτε σε διορθωτικές ενέργειες των τιμών των παραμέτρων, πρέπει να εξεταστεί η αιτία που προκαλεί την ανεπιτυχή έναυση. Σε κάθε περίπτωση συμβουλευτείτε την εταιρία.

ΠΡΟΣΟΧΗ

Μετά από ανεπιτυχή αυτόματη έναυση του λέβητα, πιέζοντας το πλήκτρο START επανεκινείτε το λέβητα. Εάν δεν έχετε εντοπίσει την αιτία της ανεπιτυχούς έναυσης μην προβείτε σε αυτή την κίνηση διότι γεμίζετε άσκοπα την εστία καύσης με καύσιμο. Πολλές συνεχείς επανεκκινήσεις μπορεί να οδηγήσουν σε επικίνδυνες καταστάσεις.

ΣΥΝΤΟΜΕΣ ΟΔΗΓΙΕΣ ΧΡΗΣΗΣ

1. Η πλήρωση της δεξαμενής καυσίμου γίνεται πάντα με το λέβητα σε κατάσταση **OFF**.
2. **ΠΡΟΣΟΧΗ!!!**
Φροντίστε μετά την πλήρωση να κλείσετε τη θύρα της δεξαμενής καυσίμου και να ασφαλίσετε το κλείστρο.
3. Οπτικός έλεγχος της κατάστασης καθαρότητας του εσωτερικού του λέβητα πρέπει να γίνεται μία φορά την εβδομάδα.

ΠΡΩΤΗ ΎΝΑΥΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Με τον κεντρικό διακόπτη **ON/OFF** σε κατάσταση **ON**:

Στην οθόνη του πίνακα ελέγχου εμφανίζεται η ένδειξη **OFF**. Πιέστε το πλήκτρο **FEED** (χειροκίνητη τροφοδοσία) για να προωθήσετε καύσιμο στην εστία καύσης. Η ποσότητα που θα προωθήσετε πρέπει να καλύπτει επαρκώς την αντίσταση.

ΎΝΑΥΣΗ ΤΟΥ ΛΕΒΗΤΑ

Με τον κεντρικό διακόπτη **ON/OFF** σε κατάσταση **ON**:

Πιέστε το πλήκτρο (**START**) για να ξεκινήσει η λειτουργία του λέβητα.

Πιέστε το πλήκτρο (**STOP**) για να σταματήσει η λειτουργία του λέβητα.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΧΕΙΡΙΣΜΟΙ ΤΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΕΛΕΓΧΟΥ

Από οποιαδήποτε κατάσταση λειτουργίας (εκτός της κατάστασης **OFF**):

Πιέστε το πλήκτρο (+) για περίπου **4 sec**. Μεταβαίνετε έτσι στο μενού χειρισμού και μπορείτε να ελέγξετε τις πέντε βασικές παραμέτρους λειτουργίας.

<u>Λειτουργία</u>	<u>Παράμετρος</u>	<u>Μονάδες</u>
Θερμοκρασία λέβητα	U1	°C
Θερμοκρασία κυκλοφορητή	U2	°C
Ένταση ανεμιστήρα	P04	% επί της μέγιστης ισχύος
Χρόνος τροφοδοσίας στην κανονική λειτουργία	tp2	sec
Νεκρός χρόνος στην κανονική λειτουργία	tn2	sec

Πιέστε το πλήκτρο (+) ή (-) για να μεταβείτε στην παράμετρο που επιθυμείτε.

Πιέστε το πλήκτρο (**SET**) για να επεξεργαστείτε την τιμή της παραμέτρου.

Με τα πλήκτρα (+) και (-) αλλάζετε την τιμή της παραμέτρου.

Πιέστε το πλήκτρο (**SET**) για να καταχωρηθεί η αλλαγή ή το πλήκτρο (**ESC**) για να μην καταχωρηθεί.

Στο τέλος πιέστε το πλήκτρο (**ESC**) για να αποχωρήσετε από το μενού βασικών χειρισμών.

ΕΝΑΛΛΑΓΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ PELLETS – ΞΥΛΟΥ

Με το διακόπτη **ON/OFF** στη θέση **OFF**, πιάστε το πλήκτρο **ESC** και κρατήστε το πατημένο.

Γυρίστε το διακόπτη στη θέση **ON**. Μετά από λίγο θα εμφανιστεί στην οθόνη ένας διψήφιος αριθμός οπότε αφήστε το πλήκτρο **ESC**.

00 - Λειτουργία Pellets

01 - Λειτουργία Ξύλου

Με τα πλήκτρα (+) ή (-) αλλάζετε την τιμή της παραμέτρου. Πιέστε το πλήκτρο (**SET**) για να καταχωρηθεί η αλλαγή. Γυρίστε το διακόπτη **ON/OFF** στη θέση **OFF**. Η επιθυμητή λειτουργία έχει ενεργοποιηθεί.

Δεν φθάνει να έχουμε ένα άριστο προϊόν αλλά πρέπει και να το συντηρούμε σωστά.

Η ετήσια συντήρηση και ο γενικός έλεγχος γίνεται από τον 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 οι ασφαλιστικές διατάξεις, η σωστή λειτουργία του λέβητα, η ποσότητα του καυσίμου. Επαναλαμβάνουμε ότι η θυρίδα της αποθήκης καυσίμου να είναι ερμητικά κλειστή δια μέσου των κλειστρών.

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 τη εστία και απομακρύνεται τα μισοκαμένα υλικά και τυχόν στερεά υπολείμματα με το ειδικό εργαλείο.

Με την συρμάτινη βούρτσα καθαρίστε επιμελώς τα τούμπα. Από τις θυρίδες καθαρισμού απομακρύνεται 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.

Υπερθέρμανση

Αν συμβεί υπερθέρμανση ο θερμοστάτης ασφαλείας θα διακόψει το ρεύμα στον πίνακα αλλά ο κυκλοφορητής θα συνεχίζει να δουλεύει.

Αφήστε να πέσει η θερμοκρασία στο λέβητα κάτω από τους 50°C, ξεβιδώστε το πλαστικό καπάκι της θερμικής ασφάλειας και πιέστε το κουμπί.

Αν μπορέσετε να εξακριβώσετε τα πιθανά αίτια που την προκάλεσαν διορθώστε τα.

Σε περίπτωση μη εξακρίβωσης ή επανάληψης της υπερθέρμανσης καλέστε **ΑΜΕΣΑ τον αδειούχο συντηρητή σας**

Πιθανά Σφάλματα και Επίλυση.

Παραθέτουμε στον παρακάτω πίνακα ελέγχους και συστάσεις σε πιθανά προβλήματα

Ένδειξη	Περιγραφή	Επίλυση-Ενέργειες
Στην οθόνη εμφανίζεται 501	Σφάλμα κατά την ανάγνωση των παραμέτρων	Πιέστε ταυτόχρονα SET & ESC για να καταχωρηθούν οι αρχικές τιμές
Στην οθόνη εμφανίζεται 502	1.-Υψηλή θερμοκρασία νερού του λέβητα > 90°C.	Περιμένετε έως ότου ο λέβητα κρυώσει. Ελέγξτε το μπουτόν της θερμοασφάλειας. Στη συνέχεια κλείστε και ξανανοίξτε τον διακόπτη ON/OFF
	2.- χαλασμένο αισθητήριο θερμοκρασίας	Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό
Στην οθόνη εμφανίζεται 503	1.-Υψηλή θερμοκρασία καυσαερίων του λέβητα > 310°C.	Περιμένετε έως ότου ο λέβητα κρυώσει. Στη συνέχεια κλείστε και ξανανοίξτε τον διακόπτη ON/OFF
	2.- χαλασμένο αισθητήριο θερμοκρασίας	Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό

Ένδειξη	Περιγραφή	Επίλυση-Ενέργειες
<p>Ο Πίνακας ελέγχου τελείως σβηστός</p>	<p>Κεντρικό διακόπτης κλειστός</p>	<p>Ανοίξτε τον κεντρικό διακόπτη</p>
	<p>Ενεργοποίηση της θερμικής ασφάλειας</p>	<p>Ξεβιδώστε το μαύρο καπάκι στο δεξιό μέρος του πίνακα. Πιέστε το κομβίο για να ενεργοποιηθεί Ο πίνακας λειτουργεί</p>
	<p>Έλλειψη τάσης</p>	<p>Ελέγξτε αν ο Πίνακας τροφοδοτείται με ρεύμα</p>
	<p>Πιθανώς καμένη ασφάλεια 7 A ή 0,5 A στο εσωτερικό του πίνακα.</p>	<p>Αλλαγή της ασφάλειας από ηλεκτρολόγο</p>
<p>Ο Πίνακας ελέγχου είναι σε θέση OFF και αναβοσβήνει η ενδεικτική λυχνία «Σφάλμα έντασης»</p>	<p>➔</p>	<p>Περιμένετε έως ότου ο λέβητας κρυώσει</p>
	<p>Ανεπάρκεια καυσίμου</p>	<p>Ελέγξτε τη δεξαμενή καυσίμου αν έχει επαρκές υλικό</p>
	<p>Πρόβλημα με το αισθητήριο θερμοκρασίας καυσαερίων</p>	<p>Ελέγξτε αν ο αισθητήρας είναι μέσα στη καμινάδα. Αν ΝΑΙ επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό</p>
	<p>Πρόβλημα με τον φυσητήρα</p>	<p>Παρατηρήστε αν κατά την εκκίνηση του λέβητα λειτουργεί ο φυσητήρας. Αν ΟΧΙ σβήστε τον λέβητα και επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό</p>
	<p>Πρόβλημα με την αντίσταση</p>	<p>Έχει χαλάσει η αντίσταση. Χρήζει αντικατάσταση. Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό</p>

Ένδειξη	Περιγραφή	Επίλυση-Ενέργειες
<p>Διαρροή καπνού από την δεξαμενή αποθήκευσης καυσίμου</p>	<p>Πρόβλημα με τον ελκυσμό της καμινάδας</p>	<p>Ελέγξτε την καμινάδα και καθαρίστε την από αιθάλη . Καθαρίστε τον καπνοσυλλέκτη</p>
	<p>Πρόβλημα με τις επικαθίσεις στο εσωτερικό του λέβητα</p>	<p>Ελέγξτε και καθαρίστε το εσωτερικό του λέβητα από τις επικαθίσεις τόσο στην εστία καύσης όσο και στους φλογοαυλούς</p>
	<p>Είναι αυξημένη η ένταση του φυσητήρα</p>	<p>Μειώστε την ένταση του φυσητήρα από τον πίνακα ελέγχου</p>
	<p>Καπάκι της δεξαμενής καυσίμου όχι κλειστό, ή κατεστραμμένη μόνωση στο εσωτερικό του καπακιού</p>	<p>Κλείστε αεροστεγώς το καπάκι της δεξαμενής καυσίμου με τα κλείστρα, ή αντικαταστήστε την μόνωση</p>
<p>Ο κοχλίας δεν προωθεί καύσιμο στην εστία καύσης</p>	<p>Ανεπάρκεια καυσίμου</p>	<p>Ελέγξτε τη δεξαμενή καυσίμου αν έχει επαρκές υλικό</p>
	<p>Ο κοχλίας δεν περιστρέφεται</p>	<p>Ο κοχλίας έχει κολλήσει από κάποιο ξένο αντικείμενο. Αφαιρέστε τον κοχλία και καθαρίστε το εσωτερικό του σωλήνα τροφοδοσίας</p>
		<p>Έχει ηλεκτρολογικό πρόβλημα ο ηλεκτρομειωτήρας. Επικοινωνήστε με τον εξουσιοδοτημένο τεχνικό</p>

ΕΓΓΥΗΣΗ

Η εταιρία **Μακεδονική Βιομηχανία Λεβήτων ΑΒΕΕ “ MABIA ΑΒΕΕ ”** εγγυάται ότι το προϊόν που παραδόθηκε είναι πλήρες, χωρίς ελαττώματα , και ότι η απόδοση του είναι σύμφωνη με την πινακίδα που είναι επικολλημένη στον λέβητα.

Επίσης η εταιρία MABIA ΑΒΕΕ εφαρμόζοντας **το σύστημα διαχείρισης ποιότητας σύμφωνα με το πρότυπο EN ISO 9001:2008** εγγυάται την καλή λειτουργία , την μέγιστη απόδοση του παρόντος προϊόντος και την άριστη ποιότητα όλων των υλικών κατασκευής . Διαβεβαιώνει ότι όλοι οι λέβητες παραγωγής μας, περνούν το test στεγανότητας σε 6 ATM και διαθέτουν εσωτερικό πιστοποιητικό ανιχνευσιμότητας.

Η εγγύηση για τον λέβητα PRIMUS είναι 5 χρόνια , ενώ για τον πίνακα ελέγχου και για τα ηλεκτρικά μέρη είναι 1 χρόνος 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 τοποθέτηση 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 την 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 και ότι άλλο ήθελε προκύψει.

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

QMSCERT®
ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ

Η QMSCERT, ένας διαπιστευμένος οργανισμός επιθεωρήσεων τρίτου μέρους και πιστοποίησης συστημάτων διαχείρισης ISO 9001 λειτουργώντας σύμφωνα με τις απαιτήσεις του ISO 17021 πιστοποιεί ότι ο οργανισμός:

MAVIL A.B.E.E.
1^ο ΧΑΜ. ΟΔΟΥ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Τ.Κ. 621 00, ΣΕΡΡΕΣ

Με παθίο εφαρμογής:

Κατασκευή & Διάθεση Λεβήτων

Έχει καθιερώσει ένα σύστημα διαχείρισης ποιότητας το οποίο είναι σε συμμόρφωση με τα Αιχμές Πρότυπο

ΕΛΟΤ EN ISO 9001:2008

19 Μάρτιο, 2013

Ημερομηνία Λήξης Πιστοποίησης

20 Μάρτιο, 2010

Ημερομηνία Πιστοποίησης

Κωδικός IAF/EA: 17, 29

Για το Συμβόλαιο της QMSCERT



QMSCERT® N. 1003.02/09



Πιστοποίηση Δ1
Αρ. Πρωτ. 1162

QMSCERT® 26ης ΟΚΤΩΒΡΙΟΥ 90 - 54627 - ΘΕΣΣΑΛΟΝΙΚΗ

ΕΤΑΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΤΥΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ Α.Ε. / METALLURGICAL INDUSTRIAL RESEARCH & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTRE S.A.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ
CERTIFICATE

ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΕΚ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΕΝΟΤΗΤΑ Β1) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΟΔΗΓΙΑ 97/23/ΕΟΚ
EC DESIGN- EXAMINATION (MODULE B1) ACCORDING TO THE
DIRECTIVE 97/23/EC

Αριθμός Πιστοποιητικού : PE-C-752/12
Certificate No. :

Αριθμός Κοινοποίησης του Φορέα Πιστοποίησης : 0437
Notification No. of the Certification Body :
Ημερομηνία Έκδοσης : 23-01-2012
Date of Issue :
Αριθμός Έκδοσης : PE-R-752/12
Test Report No. :

Όνομα και Διεύθυνση Κατασκευαστή: MAVIL S.A. – 1^ο ΧΑΜ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Name and Address of the Manufacturing Plant :

Όνομα και Διεύθυνση Αντιπροσώπου : MAVIL S.A. – 1^ο ΧΑΜ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Name and Address of the Agent :

Περιγραφή Εξοπλισμού Υπό Πίεση: ΑΕΒΗΤΑΣ ΠΕΛΑΕΤ, ΜΟΝΤΕΑΑ : Primus 25, Primus 34, Primus 45
Description of pressure equipment :

Χωρητικότητα του Εξοπλισμού : 93 lt., 90 lt., 107 lt.
Capacity of Equipment :

Μέγιστη Επιτρεπόμενη Πίεση Αετοσυρίας : 3 bar
Maximum Allowable Working Pressure :

Λήκυμνα Ισχύος Πιστοποιητικού : έως 23-01-2022
Validity of the Certificate :

ΑΦΑΘΣΗ ΔΕΛΤΑΙΩΣΗ

Επιβεβαιώνουμε ότι ο σχεδιασμός του εξοπλισμού υπό πίεση που αναφέρεται ανωτέρω πληροί τις οικείες διατάξεις της οδηγίας 97/23/ΕΟΚ. Για την πλήρη αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ο εξοπλισμός πρέπει να υποβληθεί σε πρόσθετη διαδικασία, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία κατατάσσεται, όπως αναφέρεται στο Παράρτημα II της Οδηγίας. Ο αιτών πρέπει να ενημερώσει τον κοινοποιημένο οργανισμό για οποιαδήποτε τροποποίηση του εγκεκριμένου εξοπλισμού υπό πίεση.
This is to certify that the design of the item of pressure equipment mentioned above satisfies the provisions of the Directive 97/23/EC, which apply to it. For the conformity assessment to be complete, the pressure equipment must be subject to an additional procedure, as laid down for the category in which it is classified in Annex II of the Directive.
The applicant must inform the notified body of all modifications to the approved pressure equipment.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Κατάλογος τμημάτων τεχνικής τεκμηρίωσης / Αρ. Σχολίου (αρ. σελίδων) : -
ANNEX: List of relevant parts of technical documentation / Drawing No.(s) of pages : -

Για την EBETAM A.E.
For MIRTEC S.A.
Αρ. Α. Τζορτζής
Γενικός Διευθυντής

Για το Τμήμα Αξιολόγησης
For the Evaluation Dept.
Α. Κουρτίσης
Μεταλλουργός Μηχανικός

Γραφείο Αθήνας : 16, Μεταξωτή 76, Αρ. Διατάξεως : 173-02 Αθήνα
Athens office : 76, 16, Metaxou, Ar. Diotaxi, GR-173 02 Athens
Tel : +30 210 599 4140 Fax : +30 210 599 4000
E-mail : office@ebetam.com.gr

Κεντρικό Γραφείο Πιστοποίησης 385-50 Βόλος
Head office : 385050 Volo, GR-385 50 Volo
Tel : +30 21077 907 Fax : +30 210 723117
E-mail : office@ebetam.com.gr

Γραφείο Θεσσαλονίκης : Θεσσαλονίκη (Πρωτό), 575 22 Σιάβια
Thessaloniki office : Thessaloniki, GR-575 22 Siavia
Tel : +30 55107 907 Fax : +30 551 020117
E-mail : office@ebetam.com.gr

ΕΤΑΡΕΙΑ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΚΗΣ ΕΡΕΥΝΑΣ & ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΚΗΣ ΑΝΑΤΥΞΗΣ ΜΕΤΑΛΛΩΝ Α.Ε. / METALLURGICAL INDUSTRIAL RESEARCH & TECHNOLOGICAL DEVELOPMENT CENTRE S.A.

ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟ
CERTIFICATE

ΕΞΕΤΑΣΗΣ ΕΚ ΣΧΕΔΙΑΣΜΟΥ (ΕΝΟΤΗΤΑ Β1) ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗΝ
ΟΔΗΓΙΑ 97/23/ΕΟΚ
EC DESIGN- EXAMINATION (MODULE B1) ACCORDING TO THE
DIRECTIVE 97/23/EC

Αριθμός Πιστοποιητικού : PE-C-753/12
Certificate No. :

Αριθμός Κοινοποίησης του Φορέα Πιστοποίησης : 0437
Notification No. of the Certification Body :
Ημερομηνία Έκδοσης : 23-01-2012
Date of Issue :
Αριθμός Έκδοσης : PE-R-753/12
Test Report No. :

Όνομα και Διεύθυνση Κατασκευαστή: MAVIL S.A. – 1^ο ΧΑΜ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Name and Address of the Manufacturing Plant :

Όνομα και Διεύθυνση Αντιπροσώπου : MAVIL S.A. – 1^ο ΧΑΜ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Name and Address of the Agent :

Περιγραφή Εξοπλισμού Υπό Πίεση: ΑΕΒΗΤΑΣ ΠΕΛΑΕΤ ΜΟΝΤΕΑΟ Primus 60
Description of pressure equipment :

Χωρητικότητα του Εξοπλισμού : 433 lt.
Capacity of Equipment :

Μέγιστη Επιτρεπόμενη Πίεση Αετοσυρίας : 3 bar
Maximum Allowable Working Pressure :

Λήκυμνα Ισχύος Πιστοποιητικού : έως 23-01-2022
Validity of the Certificate :

ΑΦΑΘΣΗ ΔΕΛΤΑΙΩΣΗ

Επιβεβαιώνουμε ότι ο σχεδιασμός του εξοπλισμού υπό πίεση που αναφέρεται ανωτέρω πληροί τις οικείες διατάξεις της οδηγίας 97/23/ΕΟΚ. Για την πλήρη αξιολόγηση της συμμόρφωσης, ο εξοπλισμός πρέπει να υποβληθεί σε πρόσθετη διαδικασία, ανάλογα με την κατηγορία στην οποία κατατάσσεται, όπως αναφέρεται στο Παράρτημα II της Οδηγίας. Ο αιτών πρέπει να ενημερώσει τον κοινοποιημένο οργανισμό για οποιαδήποτε τροποποίηση του εγκεκριμένου εξοπλισμού υπό πίεση.
This is to certify that the design of the item of pressure equipment mentioned above satisfies the provisions of the Directive 97/23/EC, which apply to it. For the conformity assessment to be complete, the pressure equipment must be subject to an additional procedure, as laid down for the category in which it is classified in Annex II of the Directive.
The applicant must inform the notified body of all modifications to the approved pressure equipment.

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ: Κατάλογος τμημάτων τεχνικής τεκμηρίωσης / Αρ. Σχολίου (αρ. σελίδων) : -
ANNEX: List of relevant parts of technical documentation / Drawing No.(s) of pages : -

Για την EBETAM A.E.
For MIRTEC S.A.
Αρ. Α. Τζορτζής
Γενικός Διευθυντής

Για το Τμήμα Αξιολόγησης
For the Evaluation Dept.
Α. Κουρτίσης
Μεταλλουργός Μηχανικός

Γραφείο Αθήνας : 16, Μεταξωτή 76, Αρ. Διατάξεως : 173-02 Αθήνα
Athens office : 76, 16, Metaxou, Ar. Diotaxi, GR-173 02 Athens
Tel : +30 210 599 4140 Fax : +30 210 599 4000
E-mail : office@ebetam.com.gr

Κεντρικό Γραφείο Πιστοποίησης 385-50 Βόλος
Head office : 385050 Volo, GR-385 50 Volo
Tel : +30 21077 907 Fax : +30 210 723117
E-mail : office@ebetam.com.gr

Γραφείο Θεσσαλονίκης : Θεσσαλονίκη (Πρωτό), 575 22 Σιάβια
Thessaloniki office : Thessaloniki, GR-575 22 Siavia
Tel : +30 55107 907 Fax : +30 551 020117
E-mail : office@ebetam.com.gr

**ΔΗΛΩΣΗ ΠΙΣΤΟΤΗΤΑΣ
DECLARATION OF CONFORMITY**



ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗΣ / MANUFACTURER

ΟΝΟΜΑ / NAME

**ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ**

ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ / ADDRESS

1^ο ΧΛΜ. ΣΕΡΡΩΝ – ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ, ΤΚ 62100
Τηλ. : 23210 55242, Fax. : 23210 55243
www.mavil-sa.gr
e-mail : info@mavil-sa.gr

ΜΕ ΤΗΝ ΠΑΡΟΥΣΑ ΔΗΛΩΝΕΙ ΟΤΙ : / HEREWITH DECLARES THAT :

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΠΡΟΪΟΝΤΟΣ / PRODUCT'S DESCRIPTION

ΛΕΒΗΤΑΣ ΒΙΟΜΑΖΑΣ / BOILER BIOMASS

ΤΥΠΟΣ / TYPE

ΑΡΙΘΜ. ΣΕΙΡΑΣ / SERIAL NUMBER

Primus 25 34 45 60

**ΕΙΝΑΙ ΣΥΜΦΩΝΟ ΜΕ ΤΙΣ ΔΙΑΤΑΞΕΙΣ ΤΩΝ ΟΔΗΓΙΩΝ /
IS IN CONFORMITY WITH PROVISIONS OF DIRECTIVE**

97/23/ΕΟΚ

2006/42/ΕΚ

2006/95/ΕΚ

2004/108/ΕΚ

ΠΡΟΤΥΠΑ ΕΦΑΡΜΟΖΟΜΕΝΑ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ / STANDARDS APPLIED BY MANUFACTURER

EN 303-5

ΕΤΟΣ ΠΟΥ ΤΕΘΗΚΕ Η ΣΗΜΑΝΣΗ CE / YEAR IN WHICH CE MARKING WAS AFFIXED

2012

ΣΤΟΙΧΕΙΑ ΤΟΥ ΕΞΟΥΣΙΟΔΟΤΗΜΕΝΟΥ ΑΠΟ ΤΟΝ ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ ΝΑ ΥΠΟΓΡΑΦΕΙ ΤΗΝ ΔΗΛΩΣΗ
IDENTIFICATION OF THE PERSON EMPOWERED TO SIGN ON BEHALF OF THE MANUFACTURER

ΟΝΟΜΑ / NAME

ΓΕΩΡΓΙΟΣ ΠΟΥΡΓΑΝΗΣ

ΑΡΙΘΜΟΣ ΠΙΣΤΟΠΟΙΗΤΙΚΟΥ / CERTIFICATE N^ο
ΕΒΕΤΑΜ (MIRTEC) : PE-C-752/12 & PE-C-753/12

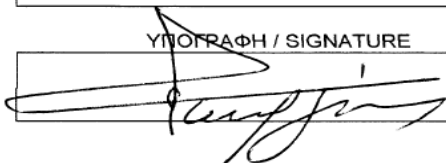
ΔΙΕΥΘΥΝΣΗ / ADDRESS

1^ο ΧΛΜ. ΣΕΡΡΩΝ – ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ, ΤΚ 62100
Τηλ. : 23210 55242, Fax. : 23210 55243
www.mavil-sa.gr
e-mail : info@mavil-sa.gr

ΤΟΠΟΣ ΚΑΙ ΗΜΕΡΟΜΗΝΙΑ / PLACE AND DATE

ΣΦΡΑΓ. ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΗ / MANUFACTURER'S SEAL

ΥΠΟΓΡΑΦΗ / SIGNATURE



**ΜΑ.ΒΙ.Λ. Α.Β.Ε.Ε.
ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ
ΠΑΡΑΓΩΓΗ & ΕΜΠΟΡΙΑ ΕΙΔΩΝ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ
1^ο ΧΙΛ/ΤΡΟ ΣΕΡΡΩΝ - ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ
Τ.Κ.Λ. (23210) - 55242 - 55243
Δ.Β.Α.Τ. ΠΡ/ΣΠ/Β/9/100
Α.Φ.Μ. 094406718 - Δ.Ο.Υ. Α' ΣΕΡΡΩΝ**



Σας ευχαριστούμε για την προτίμηση σας στα προϊόντα μας.

ΜΑΚΕΔΟΝΙΚΗ ΒΙΟΜΗΧΑΝΙΑ ΛΕΒΗΤΩΝ Α.Β.Ε.Ε.

1ο ΧΛΜ. ΣΕΡΡΩΝ -ΝΕΟΧΩΡΙΟΥ

621 00 ΣΕΡΡΕΣ

ΤΗΛ. 23210 - 55242

FAX. 23210-55243

e-mail: mavil@otenet.gr