

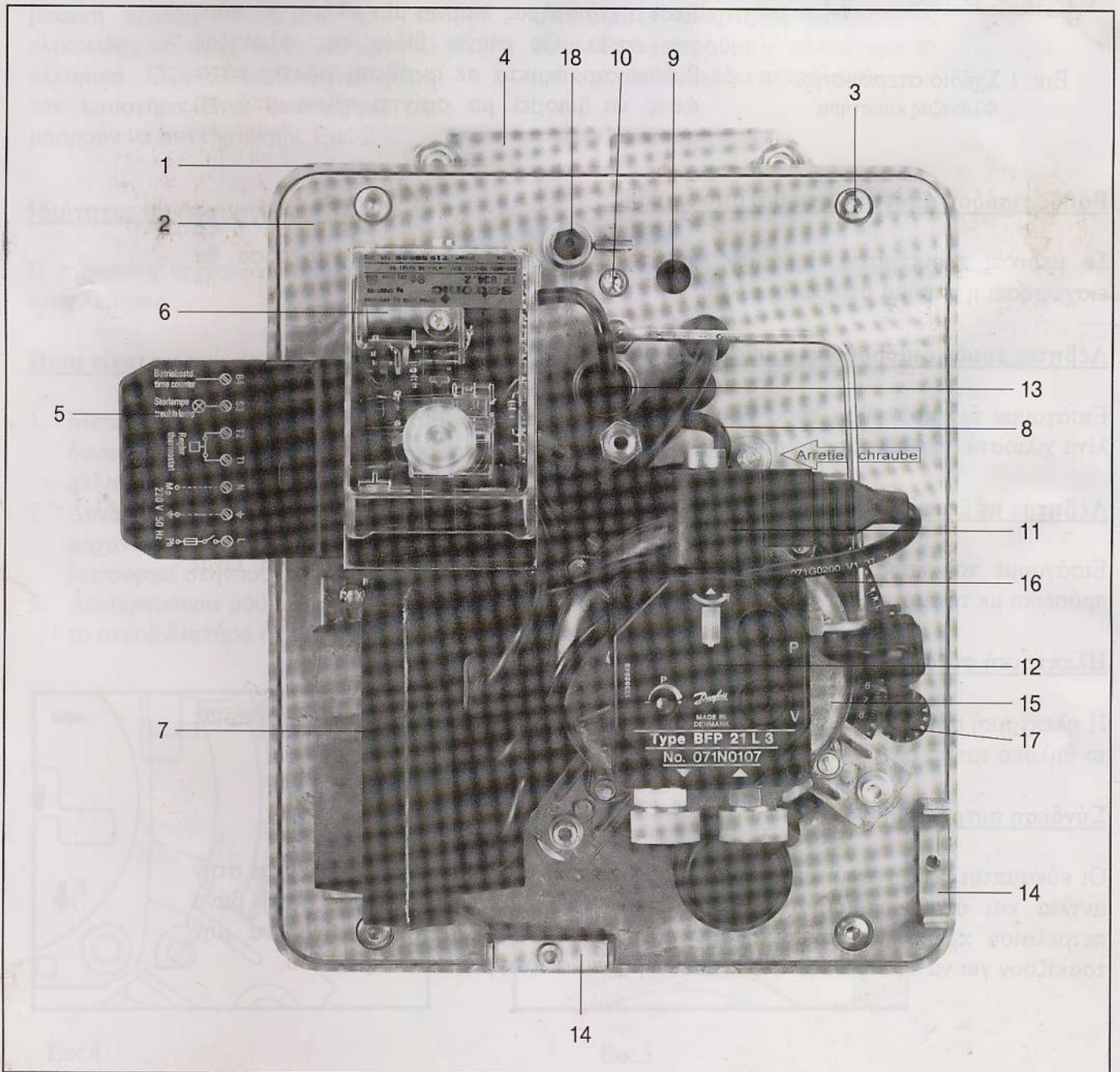
Η ΣΥΓΧΡΟΝΗ ΤΕΧΝΟΛΟΓΙΑ ΤΟ ΚΑΝΕΙ ΕΦΙΚΤΟ

SL 10 B

SL 22 B

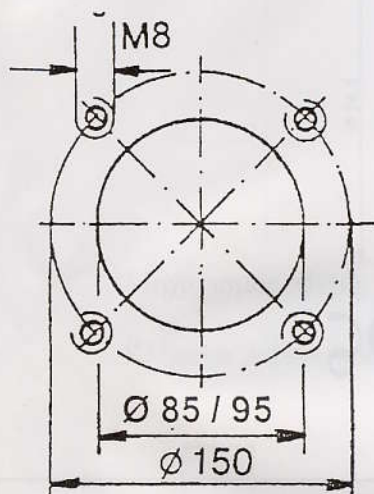
SL 33 B

Οδηγίες Χρήσεως



Οδηγίες για τον εγκαταστάτη

Μοντάρισμα
Πετρελαιοκαυστήρα



Εικ. 1 Σχέδιο στερέωσης
Φλάντζας καυστήρα

Για τη στερέωση του πετρελαιοκαυστήρα στο λέβητα χρησιμεύει η φλάντζα με ολισθαίνουσα υποδοχή που συνοδεύει τον καυστήρα και με τέσσερις βίδες βιδώνεται στην πλάκα του λέβητα.

Η υποδοχή της φλάντζας με σφικτήρα διευκολύνει την είσοδο της φλογοκεφαλής στο θάλαμο καύσης ανάλογα με τις απαιτήσεις του λέβητα. Οι επιμήκεις οπές στη φλάντζα είναι κατάλληλες για διαμέτρους περιφέρειας κύκλου από 150-180 χιλιοστά.

Δώστε προσοχή στη στερέωση της φλάντζας «το βέλος προς τα ΕΠΑΝΩ»

Έτσι ο καυστήρας παίρνει μία κλίση 3° προς την εστία. Οι επάνω βίδες της φλάντζας βιδώνονται σφικτά σε αντίθεση με τις κάτω ώστε να μπορεί να σφίγγει γύρω από τη μπούκα.

Βάθος εισόδου μπούκας στο θάλαμο καύσης.

Σε μερικές περιπτώσεις θαλάμων καύσης πρέπει να προσεχθεί κατά πόσο θα εισχωρήσει η μπούκα στο θάλαμο καύσης.

Λέβητες τριών διαδρομών με ανακυκλοφορία στο θάλαμο καύσης

Εισάγουμε τον καυστήρα τόσο όσο η εμπροσθια ακμή της μπούκας να εισέρχεται λίγα χιλιοστά στο θάλαμο καύσης.

Λέβητας με ζεστό θάλαμο αναστροφής

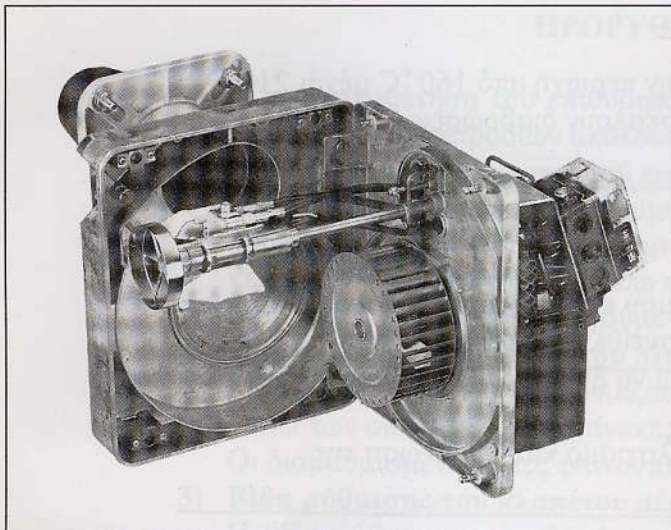
Εισάγουμε τον καυστήρα τόσο, ώστε η εμπρόσθια ακμή της μπούκας να είναι πρόσωπο με την μόνωση της πόρτας του λέβητα.

Ηλεκτρική σύνδεση.

Η ηλεκτρική σύνδεση γίνεται σε μία διαιρούμενη φίσα κατά DIN EN 226 της οποίας το θηλυκό τμήμα είναι στερεωμένο στον καυστήρα.

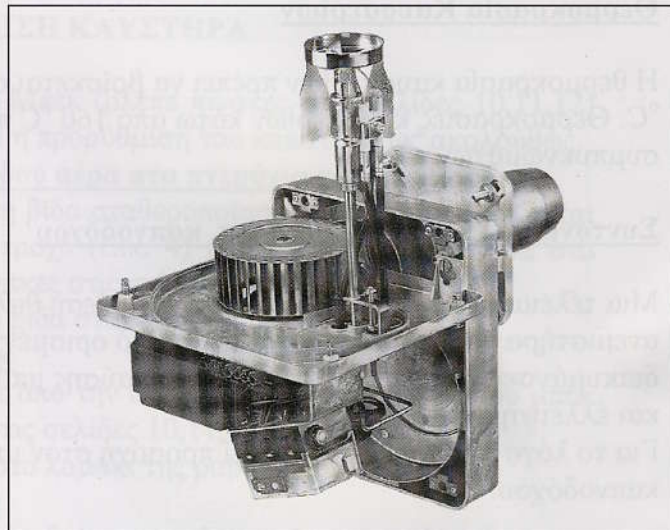
Σύνδεση πετρελαίου

Οι εύκαμπτοι σωλήνες πετρελαίου που συνοδεύουν τον καυστήρα, συνδέονται στην αντλία και σταθεροποιούνται με το λαμάκι στήριξης. Το φίλτρο και η βάνα πετρελαίου πρέπει να τοποθετηθούν έτσι, ώστε οι εύκαμπτοι σωλήνες να μην τσακίζουν για να εξασφαλίζεται μία ελεύθερη και σωστή ροή του πετρελαίου.



Εικ.2

Μετά το άνοιγμα των τεσσάρων ταχυκλειστών (βιδών) μπορεί η βασική πλάκα ν' αφαιρεθεί από το ελικοειδές κέλυφος και ν' αναρτηθεί πλευρικά. Όλα τα λειτουργικά μέρη του καυστήρα είναι επισκέψιμα και μπορούν να συντηρηθούν. Εικ. 2



Εικ.3

Για τη συντήρηση της ράβδου του μπεκ μπορεί η βασική πλάκα του καυστήρα ν' αναρτηθεί σε οριζόντια θέση. Έτσι μπορούμε ν' αλλάξουμε το μπεκ χωρίς να στάξει πετρέλαιο.

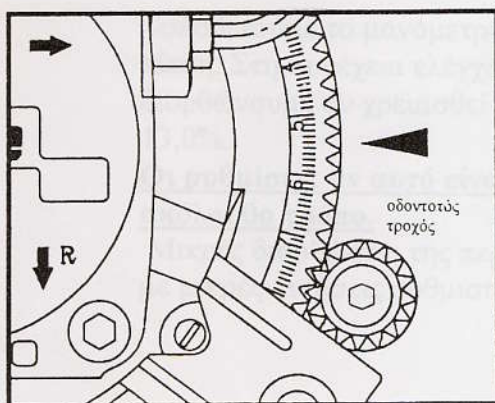
Εικ. 3

Ιδιότητες των καυστήρων SL B

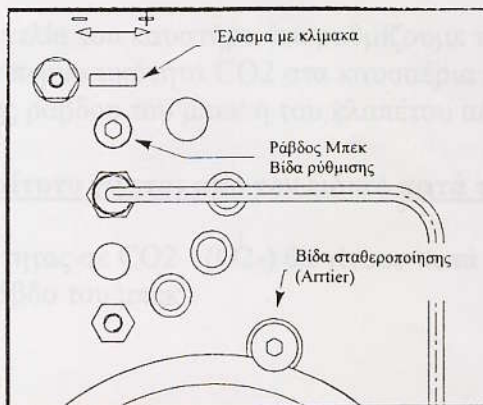
Η σύγχρονη τεχνολογία καυστήρων SL-B τους καθιστούν κατάλληλους για όλους τους λέβητες.

Ποια είναι τα σημεία που καθιστούν τους καυστήρες γενικά κατάλληλους.

1. Μεταβλητό βάθος του μηχανισμού μίξης στο χώρο καύσης. Μ' αυτή την δυνατότητα εξομοιώνονται διαφορετικά πάχη πόρτας λέβητα χωρίς να χρειάζεται αλλαγή φλογοκεφαλής.
2. Δυνατότητα τροποποίησης της πίεσης του φυσητήρα του καυστήρα μέσω του μηχανισμού εισόδου αέρα στα πτερύγια του ανεμιστήρα. Έτσι ο καυστήρας λειτουργεί στην πιο ευνοϊκή περιοχή δυνατότητας του φυσητήρα. (Εικ.4) κ(10)
3. Δευτερεύουσα ρύθμιση αέρα (βλέπε Εικ.5). Μετακινώντας τη ράβδο του μπεκ με το στροβιλιστήρα στη φλογοκεφαλή επιτυγχάνουμε αλλαγή στην πίεση ανάμιξης.



Εικ.4



Εικ.5

Θερμοκρασία Καυσαερίων

Η θερμοκρασία καυσαερίων πρέπει να βρίσκεται στην περιοχή από 160 °C μέχρι 210 °C. Θερμοκρασίες καυσαερίων κάτω από 160 °C προκαλούν διαβρώσεις λόγω συμπυκνωμάτων.

Συντονισμός καυστήρα, λέβητα, καπνοδόχου

Μια τέλεια καύση προϋποθέτει σταθερή πίεση θαλάμου καύσης διότι η απόδοση του ανεμιστήρα του καυστήρα εξαρτάται από ορισμένη αντίθληψη. Σε περίπτωση διακυμάνσεων της πίεσης στο θάλαμο καύσης μπορεί να δημιουργηθεί περίσσεια ή και έλλειψη αέρα.

Για το λόγο αυτό πρέπει να δοθεί προσοχή στον υπολογισμό και τη μόνωση της καπνοδόχου.

Θερμόμετρο καυσαερίων

Συνιστάται η εγκατάσταση ενός θερμομέτρου καυσαερίων για το συνεχή έλεγχο της θερμοκρασίας.

Ανύψωση της θερμοκρασίας των καυσαερίων περισσότερο από 30 °C σημαίνει την αρχή του σχηματισμού επιστρώματος (αιθάλη) στο λέβητα που οδηγεί σε αντιοικονομική λειτουργία.

Επιβάλλεται ο έλεγχος και η ρύθμιση του καυστήρα και ενδεχομένως ο καθαρισμός του λέβητα.



ΠΡΟΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Μετά την τοποθέτηση του επιθυμητού Μπεκ (βλέπε πίνακες στις σελίδες 10,11,12) τη ρύθμιση των ηλεκτροδίων ακολουθεί η προρύθμιση του καυστήρα ως ακολούθως.

1) Προρύθμιση του μηχανισμού εισόδου αέρα στα πτερύγια του ανεμιστήρα.

Με το Αλλενόκλειδο λασκάρουμε τη βίδα σταθεροποίησης (Aigretier) (Εικ. 5) και προρυθμίζουμε από τον οδοντωτό τροχό (Εικ. 4) την πίεση του καυστήρα στο κέλυφος βάσει των τιμών (βλέπε πίνακες στις σελίδες 10,11,12)

Μετά την προρύθμιση σφίγγουμε τη βίδα σταθεροποίησης.

2) Προρύθμιση της ράβδου του Μπεκ

Με το αλλενόκλειδο προρυθμίζουμε από την αντίστοιχη βίδα τη ράβδο του μπεκ βάσει των οδηγιών (βλέπε πίνακες στις σελίδες 10,11,12)

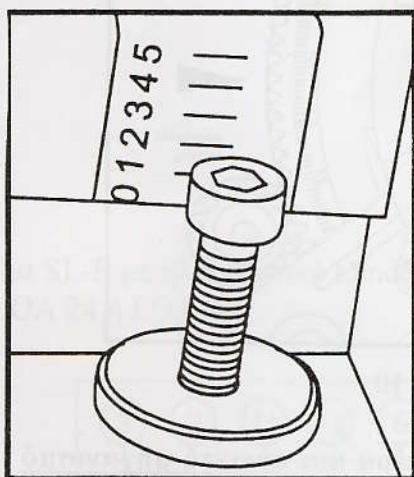
Οι διαβαθμισμένες τιμές φαίνονται στο λαμάκι της ράβδου που προεξέχει.

3) Βίδα ρύθμισης του κλαπέτου αέρα

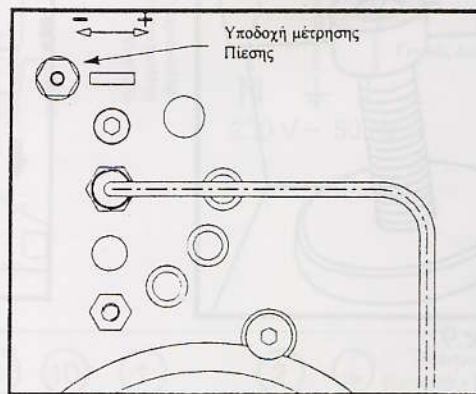
Η βίδα ρύθμισης του κλαπέτου αέρα βρίσκεται πλευρικά αριστερά επάνω στο κέλυφος του καυστήρα. Ρυθμίζεται βάσει των τιμών (βλέπε σελίδα 5 Εικ. 6.) και σταθεροποιείται με το στρογγυλό κόντρα παξιμάδι.

4) Υποδοχή (Nirpel) μέτρησης πίεσης

Για τον έλεγχο της ρύθμισης μπορεί να μετρηθεί η πίεση του φουσητήρα. [Εικ. 7] Τιμές μεταξύ 1,5 και 4 mbar, ανάλογα με την απόδοση του καυστήρα την αντίθλιψη του λέβητα ή τον ελκυσμό είναι πλέον ευνοϊκές.



Εικ. 6



Εικ. 7

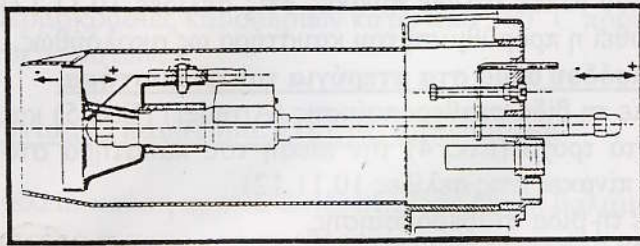
ΘΕΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΕ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Τοποθετούμε το μανόμετρο στην αντλία του καυστήρα και ρυθμίζουμε την επιθυμητή πίεση. Στη συνέχεια ελέγχουμε την περιεκτικότητα CO₂ στα καυσαέρια και διορθώνουμε αν χρειασθεί μέσω της ράβδου του μπεκ ή του κλαπέτου αέρα. 12,0 – 13,0%.

Οι ρυθμίσεις αν αυτό είναι απαραίτητο γίνεται από τον ειδικό κατά τον ακόλουθο τρόπο.

Μικρές διορθώσεις της περιεκτικότητας σε CO₂ - (O₂-) θα γίνουν κατά προτίμηση με μικρές κινήσεις ρύθμισης στη ράβδο του μπεκ.

Στρέφοντας τη βίδα ρύθμισης της ράβδου του μπεκ προς τα δεξιά (Εικ.5,σελίδα 3)



Εικ. 8

δηλαδή μεγαλύτερη τιμή κλίμακας αυξάνεται η ποσότητα του αέρα και ως εκ τούτου μειώνεται η περιεκτικότητα του CO₂ στα καυσαέρια.

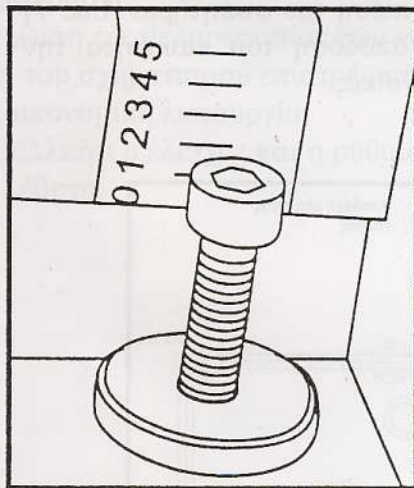
Εικ. 8

Στρέφοντας προς τα αριστερά μειώνεται η ποσότητα του αέρα και αυξάνεται η περιεκτικότητα του CO₂ στα καυσαέρια.

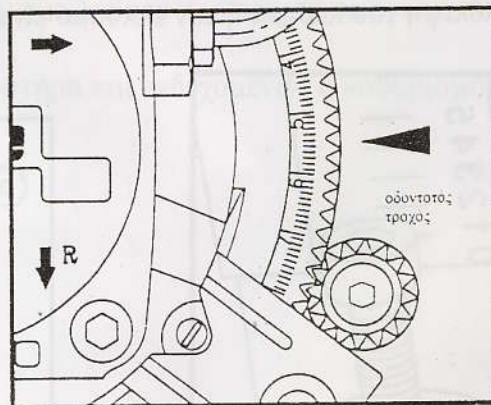
Δεξιά στροφή της ρυθμιστικής βίδας του κλαπέτου αέρα σημαίνει μικρότερη πίεση ανάμιξης και μικρότερη ποσότητα αέρα.

Αριστερή στροφή αυξάνει την πίεση ανάμιξης και την ποσότητα του αέρα και μειώνεται η τιμή του CO₂.

Μετά τη ρύθμιση σφίγγουμε το κόντρα στρογγυλό παξιμάδι. (Εικ.9)



Εικ.9



Εικ. 10

Αν παρουσιαστεί αιθάλη με πολύ ανοιχτό κλαπέτο αέρα και ανοιχτό μηχανισμό μίξης ή αν ο καυστήρας πρέπει να υπερνικήσει μεγάλη αντίθλιψη εκκίνησης (Εκκίνηση με κτύπημα του κλαπέτου αέρα)

Τότε μπορεί να είναι απαραίτητο να ρυθμισθεί ο μηχανισμός εισόδου αέρα στα πτερύγια του ανεμιστήρα σε μεγαλύτερη τιμή κλίμακας.

Ενδεχομένως μπορεί να χρειαστεί διόρθωση της ρύθμισης του κλαπέτου αέρα ή της ράβδου του μπεκ.

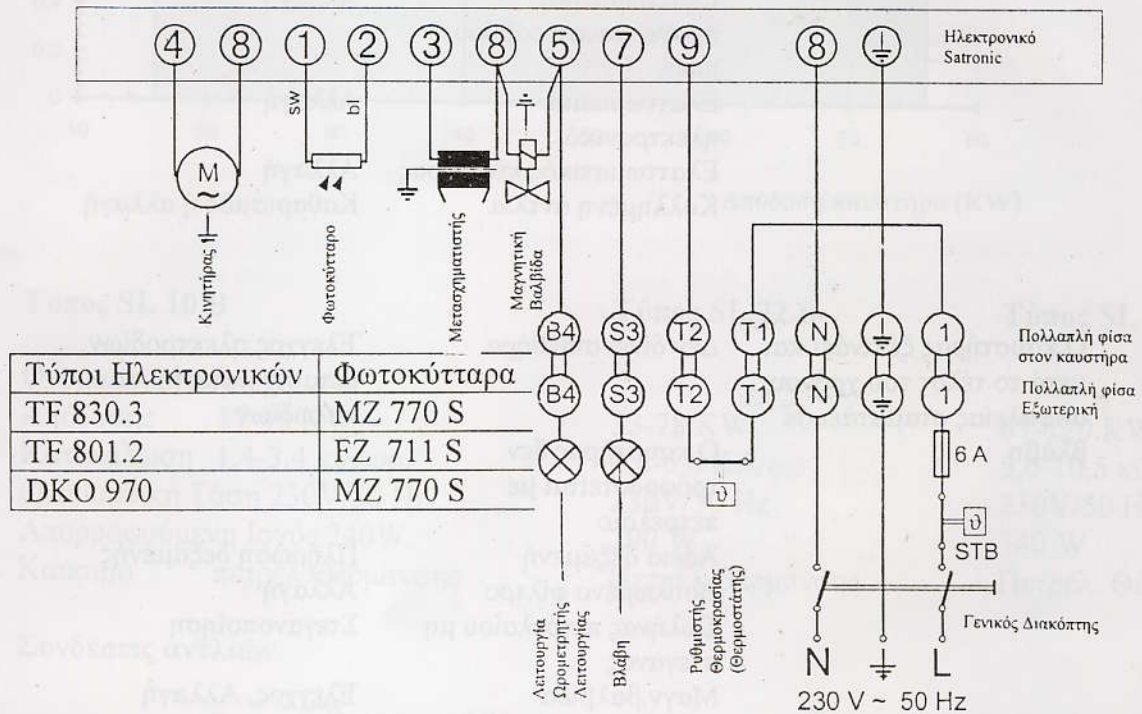
Ο συνδυασμός των δύο δυνατοτήτων ρύθμισης CO₂ μέσω κλαπέτου αέρα και ενδεχομένως του μηχανισμού εισόδου αέρα μειώνουν ή αυξάνουν και στη συνέχεια μέσω της ράβδου του μπεκ ρυθμίζουμε πάλι το CO₂ στο 12-13%. Αυτό καθιστά δυνατή μια πλέον ευνοϊκή προσαρμογή σε διαφορετικές συνθήκες εγκαταστάσεων.

Η φλόγα μπορεί να προσαρμοστεί σε διαφορετικούς χώρους καύσης.

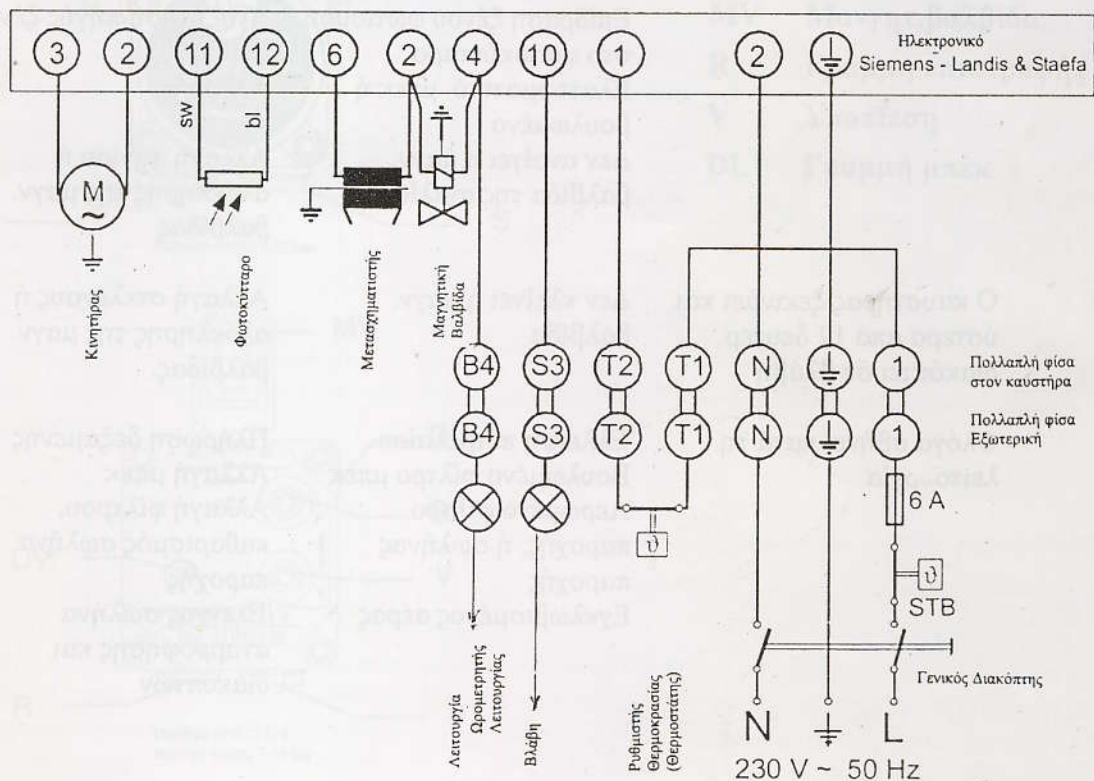
Με μικρή πίεση ανάμιξης η φλόγα είναι μακριά, αν αυξήσουμε την πίεση ανάμιξης τότε κονταίνει και γίνεται συμπαγής.

Ηλεκτρικά Σχέδια
Για SL-B με ηλεκτρονικό SATRONIC

Ηλεκτρονικό
TF 830.3
DKO 970
DKW 972 για αερολέβητες.



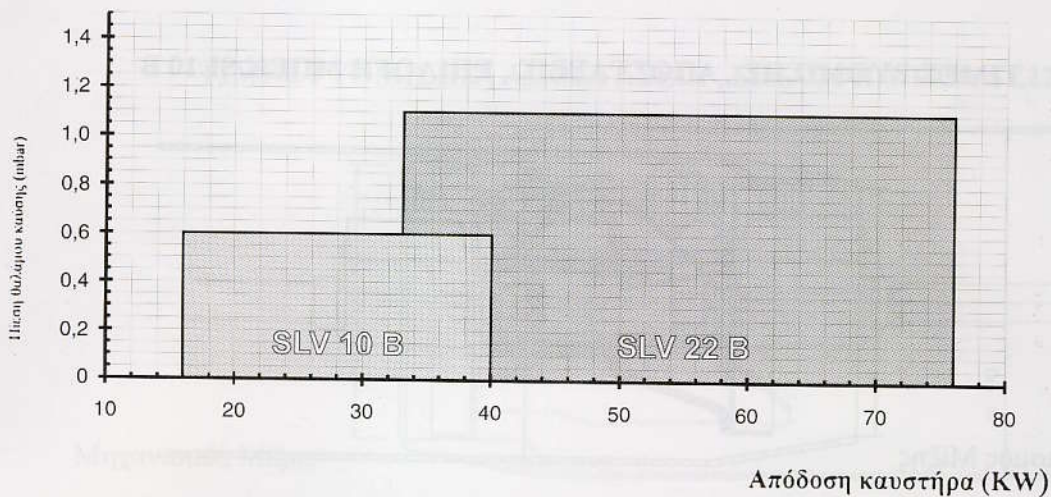
Για SL-B με ηλεκτρονικό Landis & Gyr
LOA 24 ή LOA 44



Υποδείξεις SERVICE

Πρόβλημα	Δυνατή αιτία	Αποκατάσταση
Δεν ξεκινάει ο κινητήρας	Δεν πάει ρεύμα στον καυστήρα Υδροστάτης ασφαλείας μανδαλωμένος Ελαττωματική προθέρμανση ράβδου μπεκ Ελαττωματικό ηλεκτρονικό Ελαττωματικός κινητήρας Κολλημένη αντλία	Ενδεχομένως αλλαγή ασφάλειας Απομανδάλωση Αλλαγή Αλλαγή Αλλαγή Καθαρισμός ή αλλαγή
Ο καυστήρας ξεκινάει και μετά το τέλος του χρόνου ασφαλείας σταματάει σε βλάβη	Δεν δίνει σπινθήρα Ο καυστήρας δεν τροφοδοτείται με πετρέλαιο Άδεια δεξαμενή Βουλωμένο φίλτρο Σωλήνας πετρελαίου μη στεγανός Μαγν.βαλβίδα προσαγωγής κλειστή Ελαττωματική αντλία Ελαττωματικό κόπλερ Ελαττωματικό φωτοκύτταρο ή λερωμένο Επίδραση ξένου φωτισμού στο φωτοκύτταρο Ελαττωματικό μπεκ ή βουλωμένο Δεν ανοίγει η μαγν. βαλβίδα της αντλίας	Έλεγχος ηλεκτροδίων, μετασχηματιστή και καλωδίων Πλήρωση δεξαμενής Αλλαγή Στεγανοποίηση Έλεγχος, Αλλαγή Αλλαγή Αλλαγή Καθαρισμός ή αλλαγή Αναζήτηση πηγής ξένου φωτός Αλλαγή Αλλαγή πηνίου ή ολόκληρης της μαγν. βαλβίδας
Ο καυστήρας ξεκινάει και ύστερα από 12 δευτερ. διακόπτει σε βλάβη	Δεν κλείνει η μαγν. βαλβίδα	Αλλαγή στελέχους ή ολόκληρης της μαγν. βαλβίδας.
Φλόγα σβήνει κατά τη λειτουργία	Έλλειψη πετρελαίου Βουλωμένο φίλτρο μπεκ Λερωμένο φίλτρο παροχής, ή σωλήνας παροχής Εγκλωβισμένος αέρας	Πλήρωση δεξαμενής Αλλαγή μπεκ Αλλαγή φίλτρου, καθαρισμός σωλήνα παροχής Έλεγχος σωλήνα αναρρόφησης και διακοπών

Τεχνικά στοιχεία, Διαγράμματα αποδόσεων



Τύπος SL 10 B

Ονομαστική περιοχή
Απόδοσης 17-40 KW
Κατανάλωση 1,4-3,4 κιλ/ωρ.
Ονομαστική Τάση 230V/50 Hz
Απορροφούμενη Ισχύς 240W
Καύσιμο πετρέλ.Θέρμανσης

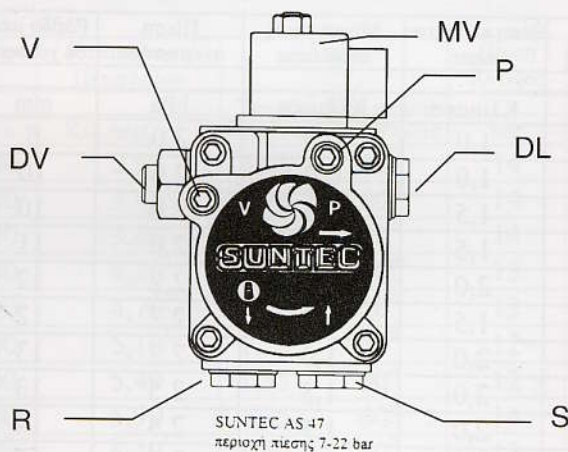
Τύπος SL 22 B

33-78 KW.
2,8-6,6 Κιλ/ωρ
230V/50 Hz
290 W
Πετρέλ.Θέρμανσης

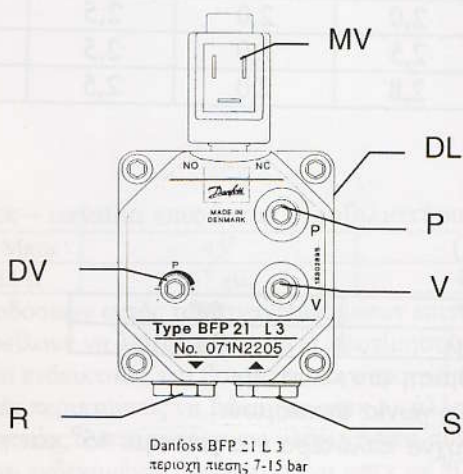
Τύπος SL 33 B

67-120 KW
5,6-10,5 κιλ/ωρ.
230V/50 Hz
340 W
Πετρέλ. Θέρμανσης

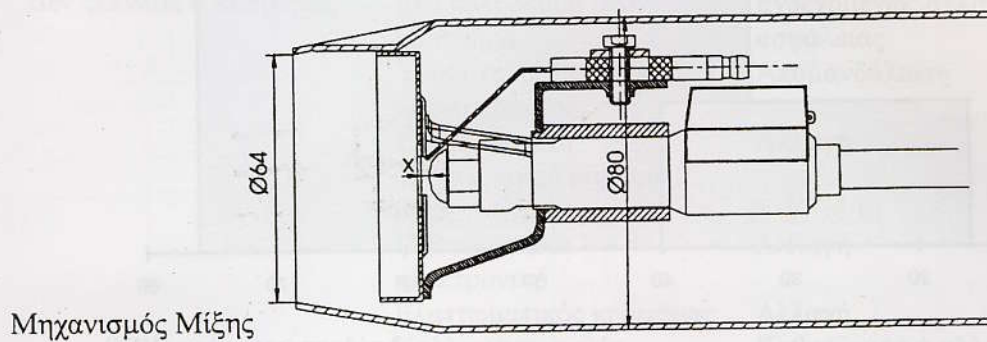
Συνδέσεις αντλιών



- S Γραμμή αναρρόφησης
- P Μανόμετρο
- DV Ρύθμιση πίεσης
- MV Μανητ.βαλβίδα
- R Γραμμή επιστροφής
- V Υποπίεση
- DL Γραμμή μπεκ



ΤΙΜΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ , ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ , ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΠΕΚ SL10 B

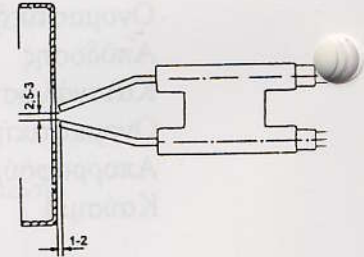
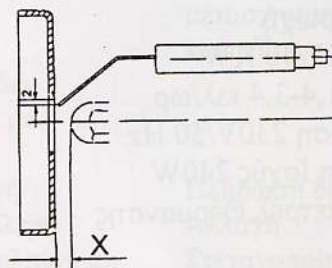
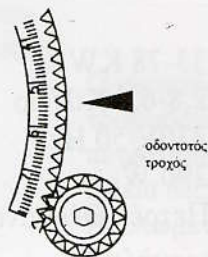
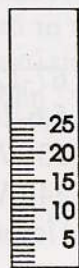


Μηχανισμός Μίξης

Κλίμακα ράβδου μπεκ

Κλίμακα μηχανισμού Αναρ.αέρα

Όρια ρύθμισης του μηχανισμού μίξης



Απόδοση καυστήρα		Κατανάλωση Πετρελαίου	Μπεκ		Πίεση Αντλίας	Θέση κλαπέτου αέρα	Μηχανισμός αναρ.αέρα	Πίεση ανεμιστήρα	Ράβδος μπεκ σε χιλιοστά	Ράβδος μπεκ κλίμακα
[KW]	Kcal/h	Κιλ./ωρ.	Τύπος Γαλόνια	Γων. Ψεκασ.	bar	Κλίμακα	Κλίμακα	hPa	mm	Κλίμακα
16	13760	1,35	0,30	60°	14,0	1,0	0,0	2,0	6	1,0
18	15480	1,57	0,35	60°	14,0	1,0	0,0	2,0	10	2,0
20	17200	1,69	0,40	60°	13,0	1,5	0,0	2,0	10	2,0
22	18920	1,85	0,45	60°	12,0	1,5	0,0	2,0	11	2,2
24	20640	2,02	0,50	60°	12,0	2,0	0,0	2,2	12	2,5
26	22360	2,19	0,50	60°	14,0	1,5	1,0	2,2	12	2,5
28	24080	2,36	0,55	60°	13,0	2,0	1,0	2,2	13	2,8
30	25800	2,53	0,60	60°	13,0	2,0	1,5	2,5	13	2,8
32	27520	2,71	0,65	60°	12,0	2,0	1,5	2,5	14	3,0
34	29240	2,86	0,65	60°	13,0	2,5	1,5	2,5	15	3,2
36	30960	3,03	0,75	60°	12,0	2,0	2,0	2,5	16	3,4
38	32680	3,20	0,75	60°	13,0	2,5	2,0	2,5	18	3,8
40	34400	3,42	0,75	60°	14,0	2,8	2,0	2,5	19	4,0

Απόσταση Μπεκ – οπίσθια επιφάνεια Στροβιλιστήρα (X)

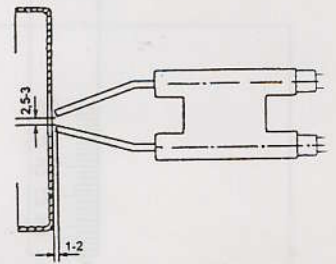
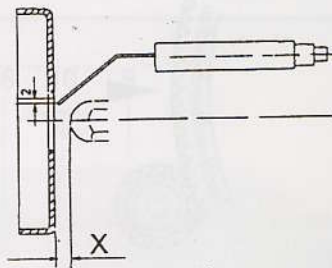
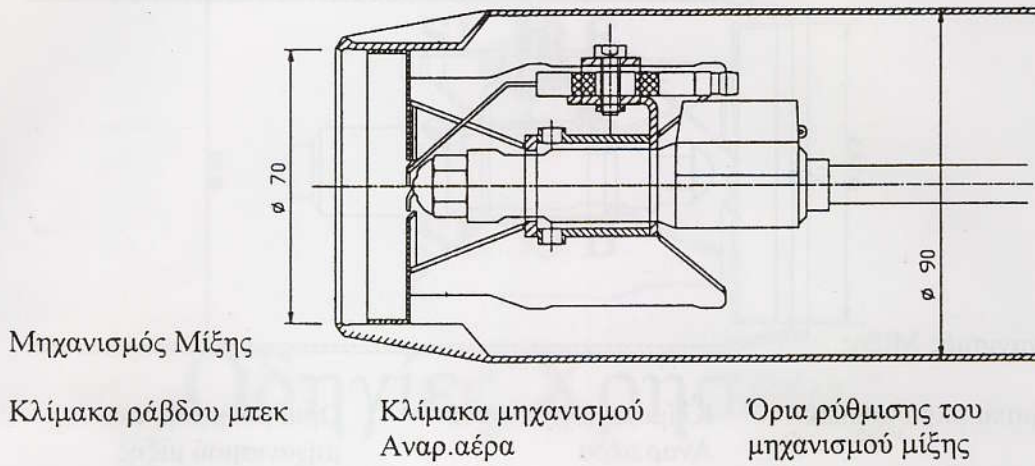
Γωνία ψεκασμού Μπεκ	45°	60°	80°
Απόσταση x SLV 10 B	5-6 χιλ.	3-4 χιλ.	2-3 χιλ.

Οι ρυθμίσεις είναι ενδεικτικές και βοηθούν στην προρύθμιση του καυστήρα.

Μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να βάλουμε μπεκ με άλλη γωνία ψεκασμού.

Για πολύ ζεστές εστίες αναστρεφόμενης φλόγας είναι συχνά καλύτερο ένα μπεκ με 45° και για κοντές εστίες είναι ενδεχομένως καλύτερο ένα μπεκ με 80°.

ΤΙΜΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ , ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ , ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΠΕΚ SL22 B



Απόδοση καυστήρα		Κατανάλωση Πετρελαίου	Μπεκ		Πίεση Αντλίας	Θέση κλαπέτου αέρα	Μηχανισμός αναρ.αέρα	Πίεση ανεμιστήρα	Ράβδο μπεκ σε χιλιοστά	Ράβδος μπει κλίμακα
[KW]	Kcal/h	Κιλ./ωρ.	Τύπος Γαλόνια	Γων. Ψεκασ	bar	Κλίμακα	Κλίμακα	hPa	mm	Κλίμακα
35	30000	2,95	0,65	60°	14	0,5	1	1,4	0	0,0
40	34400	3,40	0,75	60°	14	1,0	1	2,6	3	0,5
45	38700	3,80	0,85	60°	14	1,0	1	3,0	5	0,9
50	43000	4,20	1,00	60°	13	2,0	2	3,2	7	1,1
55	47300	4,70	1,10	60°	13	2,0	2	3,1	9	1,8
60	51600	5,10	1,25	60°	12	2,0	2	3,4	11	2,2
65	55900	5,40	1,35	60°	12	2,0	3	3,2	13	2,8
70	60200	5,90	1,35	60°	14	2,0	3	3,7	14	3,1
75	64500	6,40	1,50	60°	13	3,0	5	3,8	15	3,3

Απόσταση Μπεκ – οπίσθια επιφάνεια Στροβιλιστήρα (X)

Γωνία ψεκασμού Μπεκ	45°	60°	80°
Απόσταση x SL 22 B	6-7 χιλ.	4-5 χιλ.	3-4 χιλ.

Άλλα σημεία αποδόσεων εκτός των αναγραφόμενων επιτυγχάνονται με αλλαγή της πίεσης στην αντλία.

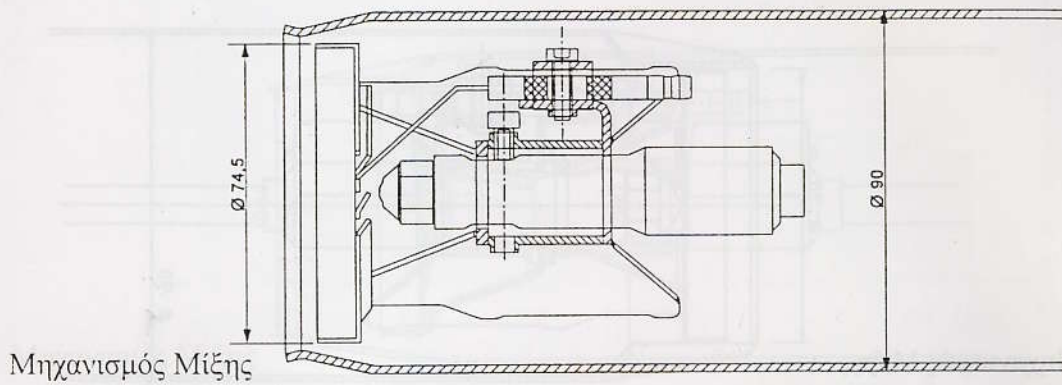
Οι καυστήρες οφείλουν να λειτουργούν κατά προτίμηση μεταξύ 10 και 15 bar πίεση αντλίας.

Οι ρυθμίσεις είναι ενδεικτικές και βοηθούν στην προρύθμιση του καυστήρα.

Μπορεί σε μερικές περιπτώσεις να βάλουμε μπεκ με άλλη γωνία ψεκασμού.

Για πολύ ζεστές εστίες αναστρεφόμενης φλόγας είναι συχνά καλύτερο ένα μπεκ με 45° γωνία ψεκασμού και για κοντές εστίες είναι ενδεχομένως καλύτερο ένα μπεκ με 80° γωνία ψεκασμού.

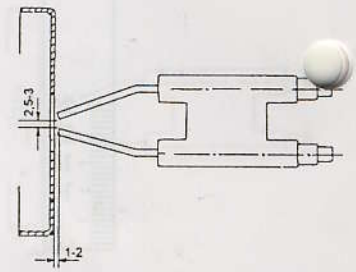
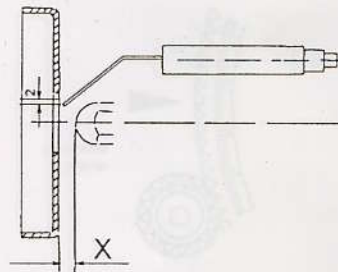
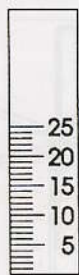
ΤΙΜΕΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ , ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ , ΕΠΙΛΟΓΗ ΜΠΕΚ SL33 B



Κλίμακα ράβδου μπεκ

Κλίμακα μηχανισμού Αναρ.αέρα

Όρια ρύθμισης του μηχανισμού μίξης



Απόδοση καυστήρα		Κατανάλωση Πετρελαίου Κιλ./ωρ.	Μπεκ		Πίεση Αντλίας bar	Θέση κλαπέτου αέρα Κλίμακα	Μηχανισμός αναρ.αέρα Κλίμακα	Πίεση ανεμιστήρα hPa	Ράβδο μπεκ σε χιλιοστά mm	Ράβδος μπεκ κλίμακα
[KW]	Kcal/h		Τύπο-Γαλόνια	Γων. Ψεκασ.						
67	57620	5,6	1,35	60°	12	1,0	8	2,5	8	1,4
70	60200	5,9	1,35	60°	14	1,0	8	2,6	9	1,8
75	64500	6,3	1,50	60°	12	1,5	8	3,0	10	2,0
80	68800	6,7	1,65	60°	12	2,0	8	3,2	13	2,8
85	73100	7,2	1,75	60°	12	2,0	10	3,5	14	3,0
90	77400	7,6	1,75	60°	14	2,0	10	3,4	15	3,2
95	81700	7,9	2,00	60°	12	2,0	10	3,6	17	3,6
100	86000	8,5	2,00	60°	13	2,5	10	3,8	17	3,6
105	90300	8,9	2,00	60°	14	2,0	10	4,2	18	4,0
110	94600	9,3	2,25	60°	12	2,0	10	4,0	20	4,5
115	98900	9,7	2,25	60°	13	2,0	10	3,8	22	4,9
120	103200	10,1	2,25	60°	14	3,0	10	4,8	23	4,9

Απόσταση Μπεκ – οπίσθια επιφάνεια Στροβιλιστήρα (X)

Γωνία ψεκασμού Μπεκ	45°	60°	80°
Απόσταση x SL 33 B	8-10 χιλ.	7-8 χιλ.	5-6 χιλ.

Άλλα σημεία αποδόσεων εκτός των αναγραφόμενων επιτυγχάνονται με αλλαγή της πίεσης στην αντλία.

Οι καυστήρες οφείλουν να λειτουργούν κατά προτίμηση μεταξύ 10 και 15 bar πίεσης αντλίας.

Οι ρυθμίσεις είναι ενδεικτικές και βοηθούν στην προρύθμιση του καυστήρα.

Σε μερικές περιπτώσεις είναι απαραίτητο να βάλουμε μπεκ με άλλη γωνία ψεκασμού.

Για πολύ ζεστές εστίες αναστροφόμενης φλόγας είναι συχνά καλύτερο ένα μπεκ με 45° γωνία ψεκασμού και για κοντές εστίες είναι ενδεχομένως καλύτερο ένα μπεκ με 80° γωνία ψεκασμού.

ÖL + GASBRENNER / ÖL + GASKESSEL

Bedienungsanleitung für vollautomatische Leichtölbrenner

1.0 Allgemein:

- 1.1 Der Brenner ist für die Verbrennung von Heizöl mit einer Viskosität von max. 2,0° E bei 20° C bestimmt.
- 1.2 Bei Tankfüllung und Schornsteinreinigung muß der Brenner außer Betrieb genommen werden.
- 1.3 Außerhalb des Heizraumes oder des unmittelbaren Gefahrenbereichs des Wärmeerzeugers muß zum Abschalten der Anlage ein elektrischer Notschalter vorhanden sein.

2.0 Inbetriebnahme:

- 2.1 Kontrolle des Ölvorrats im Lagertank.
- 2.2 Sämtliche Verschraubungen der Ölleitung sind zu überprüfen (evtl. nachziehen). Filtertasse nachziehen.
- 2.3 Absperrventil in der Ölsaugleitung öffnen.
- 2.4 Kontrollieren, ob Wärmeerzeuger betriebsbereit ist. Heizkessel und Heizsystem müssen mit Wasser gefüllt sein. Bei Lufterhitzern ist der einwandfreie Lauf des Gebläses zu prüfen (Drehrichtung).
- 2.5 Rauchgasklappe öffnen und fest arretieren.
- 2.6 Alle Regler (Thermostate, Pressostate usw.) auf Maximalwerte stellen. Schaltuhrstellung überprüfen.
- 2.7 Hauptschalter und Brenner-Steuerschalter einschalten. Brenner einregulieren und Rauchgasmessung durchführen. Regler auf Betriebspunkt einstellen.
- 2.8 Für die Heizraumbelüftung und Entlüftung sorgen. Der Querschnitt der Zuluftöffnung muß mindestens 50% des Schornsteinquerschnittes betragen.

3.0 Funktionsablauf:

- 3.1 Wenn der Regler Wärme fordert, beginnt der Funktionsablauf mit dem Einschalten der Vorzündung, deren Ende mit dem Einschalten des Motors und Freigabe der Ölzufuhr verbunden ist. Je nach Ausführung kann sich hieran eine Nachzündzeit anschließen. Bei Brennern mit Magnetventil für die Feuerraumvorspülung geht der Motor mit dem Gebläse schon beim Beginn der Vorzündzeit in Betrieb. Das Ventil öffnet hier am Ende der Vorzündzeit die Ölzufuhr.

4.0 Störung:

- 4.1 Sollte eine Flammenbildung nicht zustande kommen, dann schaltet das Steuergerät nach Ablauf der eingestellten Sicherheitszeit auf „Störung“ mit Verriegelung. Eine Entriegelung von Hand zur erneuten Inbetriebsetzung ist durch Drücken des Entstörknopfes möglich. Die Entstörversuche können unter Einhaltung von Wartepausen von ca. 2 Minuten wiederholt werden. Sollte der Brenner kurz hintereinander mehrmals auf Störung gehen, bitte zuständigen Kundendienst anrufen.
- 4.2 Wenn während des Betriebes die Flamme erlöscht, so erfolgt bei Anlagen bis 30 kg Öldurchsatz/h ein neuer Zündversuch. Bleibt dieser erfolglos, so schaltet das Steuergerät den Brenner auf „Störung“. Bei Anlagen über 30 kg Öldurchsatz/h erfolgt eine Sofortabschaltung beim Erlöschen der Flamme. Ein neuer Startversuch erfolgt nach einer Wartezeit von ca. 60 Sekunden. Bleibt dieser erfolglos, so schaltet das Steuergerät auf „Störung“.

5.0 Störungsursache:

- 5.1 Kein Öl im Tank, Flammenwächter verschmutzt, Stauscheibe verschmutzt, Absperrventile geschlossen. Kein Strom vorhanden: Schaltuhr, Überstromauslöser, Hauptschalter und Sicherung überprüfen.

6.0 Außerbetriebnahme:

- 6.1 Steuerschalter für Brenner ausschalten.
- 6.2 Hauptschalter (Fluchtschalter) der Anlage ausschalten.
- 6.3 Bei längeren Stillstandzeiten Absperrventile in der Ölleitung schließen.

7.0 Allgem. Wartung und Kundendienst:

- 7.1 Die Ölfeuerungsanlage sollte wenigstens einmal im Jahr von einem Sachkundigen gewartet werden. Die Benutzung eines ständigen Wartungsdienstes wird empfohlen. Dadurch läßt sich eine wirtschaftliche und zuverlässige Arbeitsweise der Feuerungsanlage erreichen.

Überreicht durch:

OIL + GASBURNERS / OIL + GASBOILERS

Service instructions for automatic light oil burner

1.0 General information:

- 1.1 The burner is used for burning light oil having a maximum viscosity of 2,0 E at 20° C.
- 1.2 When filling the tank and cleaning the chimney, it is necessary to stop the burner.
- 1.3 Outside of the stove room or of the next danger area of the heat generator there must be an electric emergency stop to switch off the installation.

2.0 Starting:

- 2.1 Control of the oil supplies in the store tank.
- 2.2 Check all the union joints of the fuel pipeline (if necessary, screw them up). Tighten filter cup.
- 2.3 Open check valve in the oil suction line.
- 2.4 Control readiness for service of heat generator. Heating boiler and heating system must be filled with water. In case of air heaters, check perfect flow of the blower (direction of rotation).
- 2.5 Open smoke gas valve and lock it strongly.
- 2.6 Adjust all regulators (thermostats etc.) to maximum valves. Check switch clock position.
- 2.7 Turn on main switch and control switch of the burner. Adjust burner and measure smoke gas. Move regulator on working pressure.
- 2.8 Take care for ventilation of stove room and airing. The air opening must have a minimum cross section of 50% of that one of the chimney.

3.0 Function:

- 3.1 In case the regulator is requiring heat, the function is starting when switching on the sparking advance, the end of which is connected in such a way that motor will be started and oil feed will be released. It depends on the execution that an after-ignition time may follow now. Burners equipped with electro-valve are operating in such a way that the motor with the blower will start already when the period of sparking advance is beginning. The period being finished, the valve opens now the oil feed.

4.0 Breakdown:

- 4.1 In case flames will not come off, the controlling instrument will stop function, being locked after the end of adjusted safety time. For putting it into service again, it is possible to unlock it now by hand when pressing the elimination button. These trials can be repeated when keeping waiting-intervals of about 2 minutes. In case one breakdown will follow the other within a short time, again and again, please call the competent service department.
- 4.2 In case fire will go out whilst the burner is working, so a new trial for ignition will be started when having installations with an oil flow up to 30 kg/h. Being without any success, the controlling instrument will stop the burner. Installations with an oil flow of more than 30 kg/h are stopped immediately when fire is going out. A new start will be tried after a waiting-time of about 60 seconds. Supposing, this test will remain without any success, the controlling instrument will stop the burner.

5.0 Responsible for a breakdown:

- 5.1 No oil in the tank, automatic flame guard being dirty, retarding disk being dirty, check valves closed. No circuit: check switch clock, excess-current release, main switch and safety.

6.0 Stopping:

- 6.1 Turn out controlling switch for burner.
- 6.2 Cut out main switch of the installation.
- 6.3 Close check valves in the oil feed when having longer stop periods.

7.0 General maintenance and servicing:

- 7.1 It is recommended to charge every year – one time at least – an expert with the maintenance of the oil firing equipment. Moreover it is recommended to use a continual service. In that way, an economical and trustworthy functioning of the firing equipment can be granted.

Presented by: