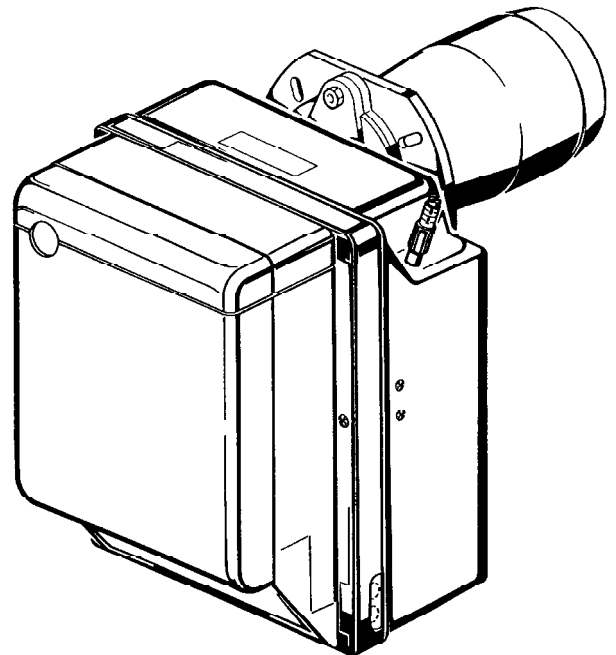


- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleur fioul
- GB** Light oil burner
- NL** Stookoliebrander
- GR** Καυστήρας Πετρελαίου

Einstufiger Betrieb
Fonctionnement à 1 allure
One stage operation
Eentrapsbranders
Μονοβάθμιοι



Gulliver



CODE - ΚΩΔΙΚΟΣ	MODELL - MODELE MODEL - MONTELO	TYP - TYPE ΤΥΠΟΣ
3739950	RG5S	399 T1

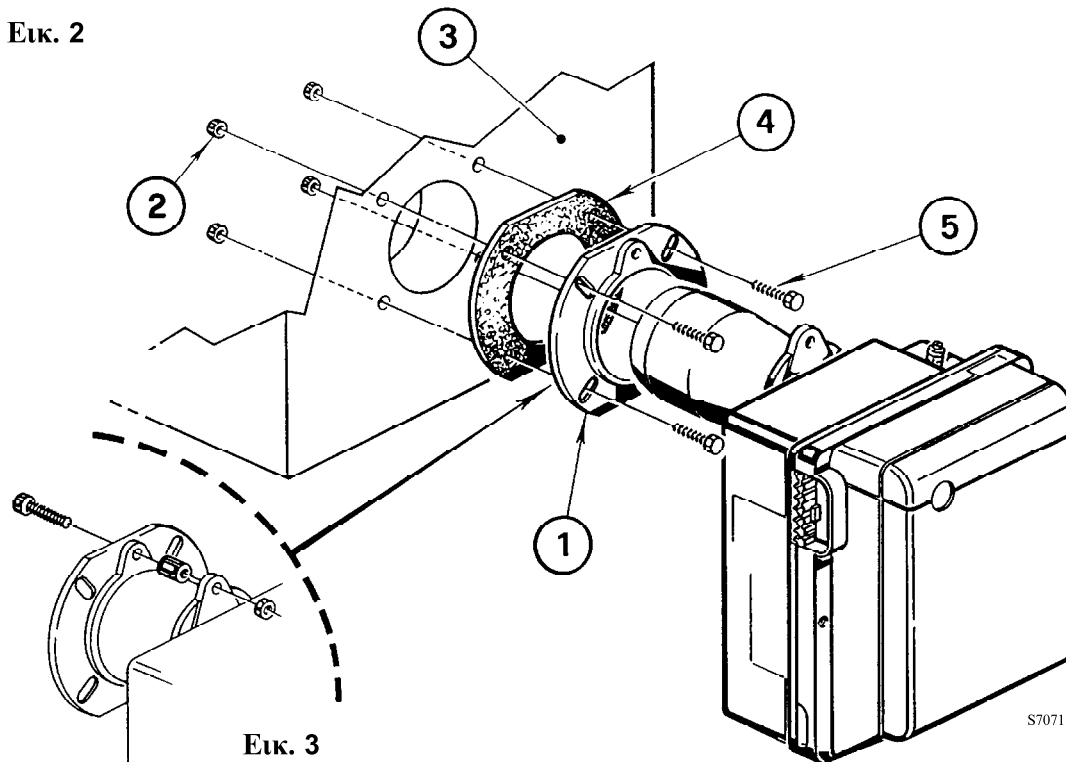
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

Η ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΓΙΝΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΟΥΣ ΙΣΧΥΟΝΤΕΣ ΤΟΠΙΚΟΥΣ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥΣ.

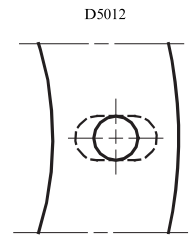
3.1 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

- Τοποθετήστε στη φλάντζα (1) τη βίδα και τα δύο παξιμάδια (βλέπε εικ. 3).
- Εν ανάγκη, μεγαλώστε τις τρύπες του θερμομονωτικού παρεμβύσματος (4), (βλέπε εικ. 4).
- Στερεώστε στην πόρτα του λέβητα (3) τη φλάντζα (1) με τις βίδες (5) και (εν ανάγκη) τα παξιμάδια (2) παρεμβάλλοντας το θερμομονωτικό παρέμβυσμα (4), (βλέπε εικ. 2).
- Μετά την εγκατάσταση, ελέγξτε αν ο καυστήρας έχει ελαφρά κλίση όπως στην εικ. 5.

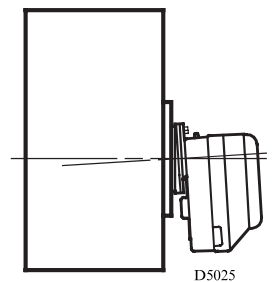
Εικ. 2



Εικ. 3



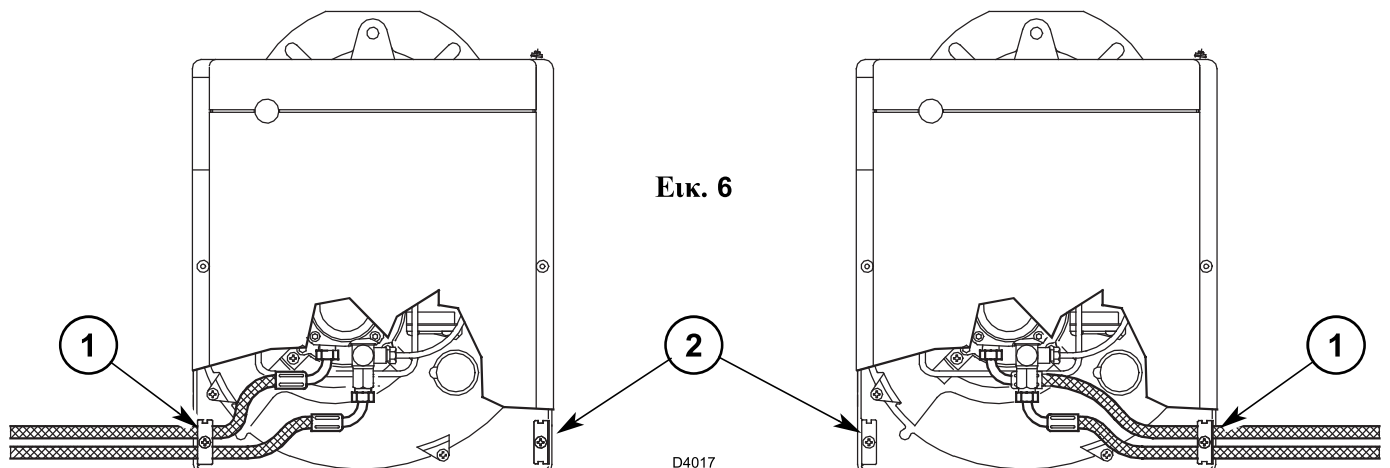
Εικ. 4



Εικ. 5

3.2 ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

Ο καυστήρας έχει κατασκευαστεί για να δέχεται τους σωλήνες πετρελαίου και από τις δύο πλευρές. Ανάλογα με το αν η έξοδος των σωλήνων βρίσκεται δεξιά ή αριστερά του καυστήρα, πρέπει να αντιστραφούν τόσο η πλάκα στερέωσης (1) όσο και το έλασμα κλεισίματος (2) (βλέπε εικ. 6).



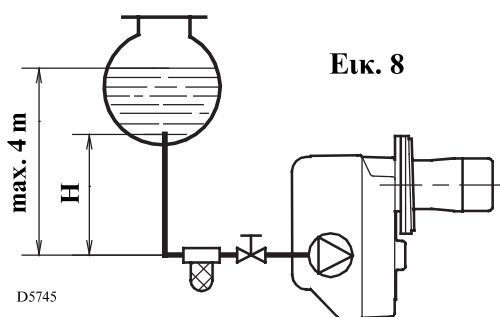
Εικ. 6

3.3 ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η αντλία είναι ρυθμισμένη για δισωλήνια λειτουργία. Για μονοσωλήνια λειτουργία, πρέπει να ξεβιδώσετε τον πείρο (2), να βγάλετε τη βίδα by-pass (3) και στη συνέχεια να βιδώσετε πάλι τον πείρο (2) (βλέπε εικ. 7).
- Είναι αναγκαία η εγκατάσταση φίλτρου στη γραμμή τροφοδοσίας του καυσίμου.
- Πριν εκκινήσετε τον καυστήρα, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας επιστροφής του καυσίμου δεν είναι βουλωμένος αλλιώς μπορεί να καταστρέψετε την τσιμούχα της αντλίας.

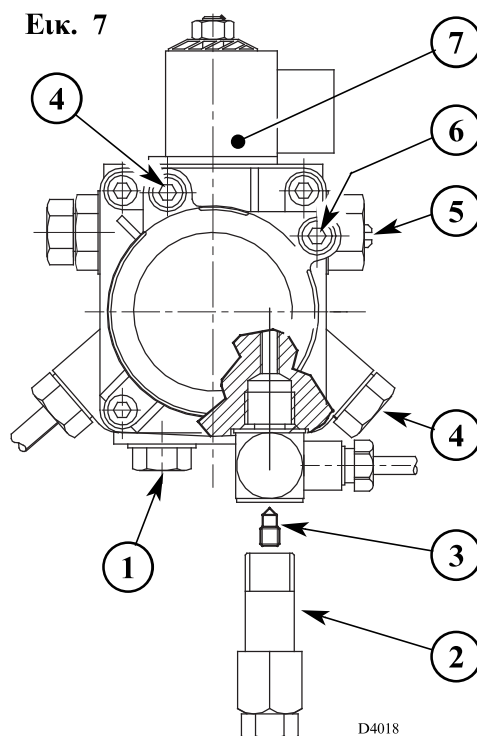
ΣΥΣΤΗΜΑ ΜΗ ΕΠΙΤΡΕΠΤΟ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ



Εικ. 8

H μέτρα	L μέτρα	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

- 1 - Αναρρόφηση
- 2 - Επιστροφή
- 3 - Βίδα by-pass
- 4 - Σύνδεση μανόμετρου



- 5 - Ρυθμιστής πίεσης
- 6 - Σύνδεση κενόμετρου
- 7 - Βαλβίδα

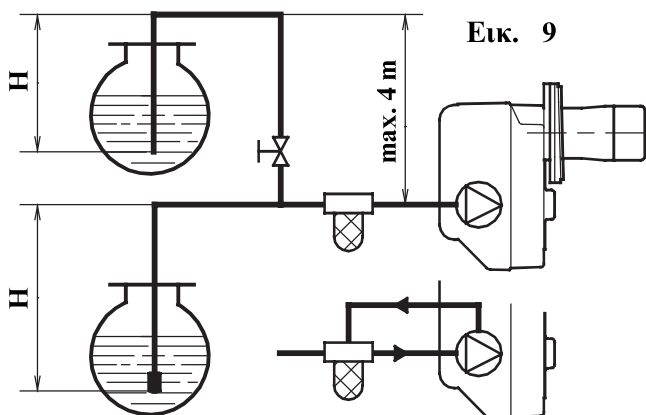
ΓΕΜΙΣΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ:

Στην εγκατάσταση της εικ. 8, αρκεί να λασκάρετε τη σύνδεση του κενόμετρου (6, εικ. 7) και να περιμένετε έως ότου τρέξει καύσιμο.

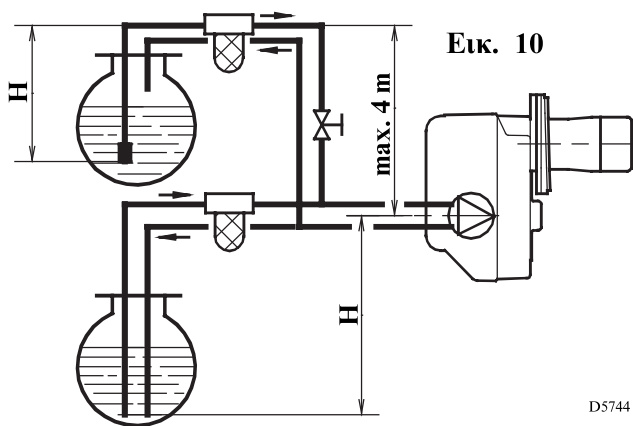
Στις εγκαταστάσεις της εικ. 9 και 10, εκκινήστε τον καυστήρα και περιμένετε την έναυση. Σε περίπτωση που παρουσιαστεί εμπλοκή πριν την άφιξη του καυσίμου, περιμένετε τουλάχιστον 20 δευτερόλεπτα για να επαναλάβετε την ενέργεια. Η μέγιστη αρνητική αντίθλιψη δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 0,4 bar (30 cm Hg). Πέρα από αυτή την τιμή, παρουσιάζεται έκλυση αερίων του πετρελαίου. Συνιστάται οι σωληνώσεις να είναι τέλεια στεγανές.

Στις εγκαταστάσεις με αρνητική αντίθλιψη (εικ. 10) συνιστάται η άφιξη του σωλήνα επιστροφής να είναι στο ίδιο ύψος με το σωλήνα αναρρόφησης. Στην περίπτωση αυτή δεν είναι αναγκαία η βαλβίδα αντεπιστροφής. Αν αντίθετα ο σωλήνας επιστροφής καταλήγει ψηλότερα από τη στάθμη του καυσίμου, η βαλβίδα αντεπιστροφής είναι αναγκαία. Η λύση αυτή είναι λιγότερο ασφαλής από την προηγούμενη, λόγω πιθανής διαρροής της βαλβίδας.

H μέτρα	L μέτρα	
	ø i 8 mm	ø i 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20



Εικ. 9



Εικ. 10

H = ύψος αναρρόφησης

L = μέγιστο σωλήνα αναρρόφησης

ø i = εσωτερική διάμετρος σωληνώσεων.

3.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ

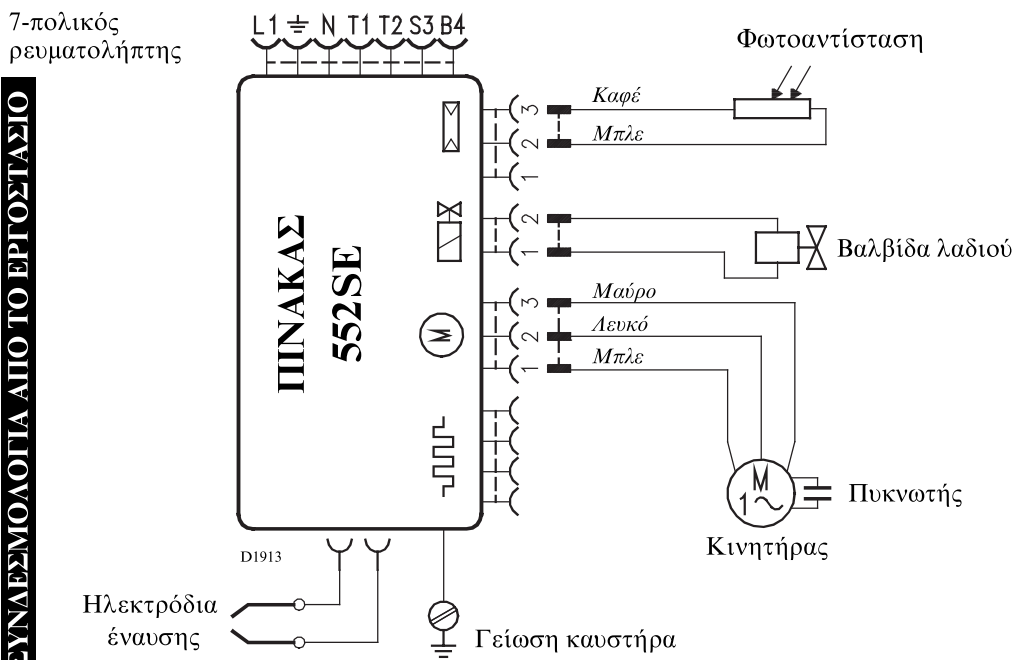
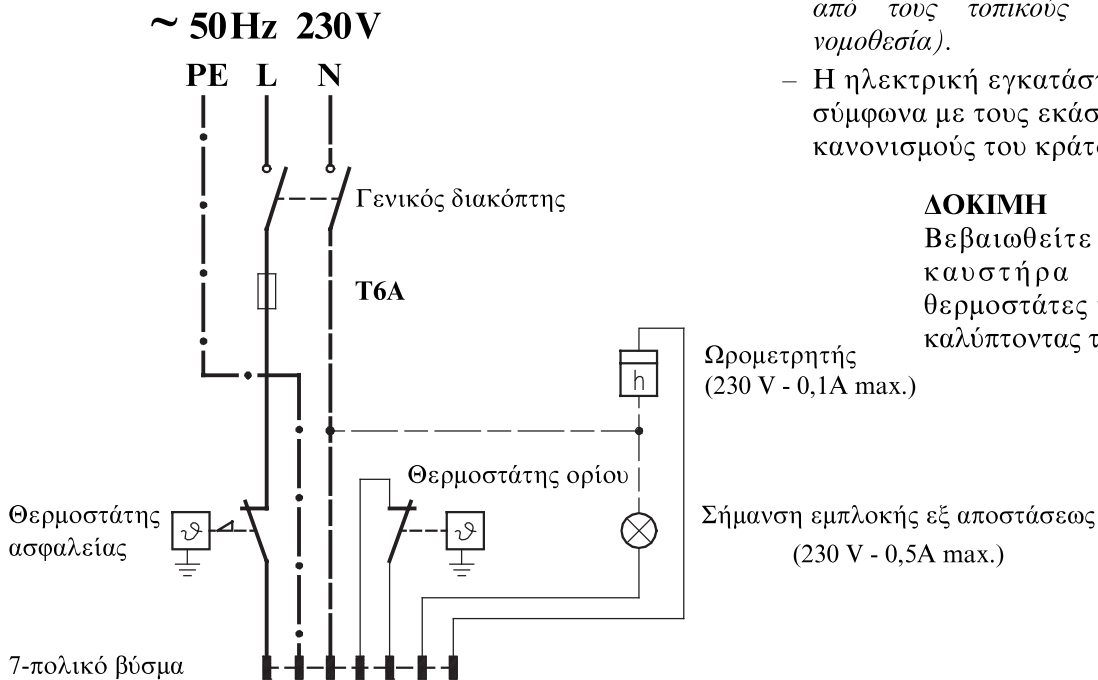
ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΗ ΦΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΟΥΔΕΤΕΡΟ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Διατομή αγωγών 1 mm².
(Εκτός και αν υπάρχουν διαφορετικές οδηγίες από τους τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία).
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς του κράτους.

ΔΟΚΙΜΗ

Βεβαιωθείτε για το σβήσιμο του καυστήρα ανοίγοντας τους θερμοστάτες και για την εμπλοκή καλύπτοντας τη φωτοαντίσταση.

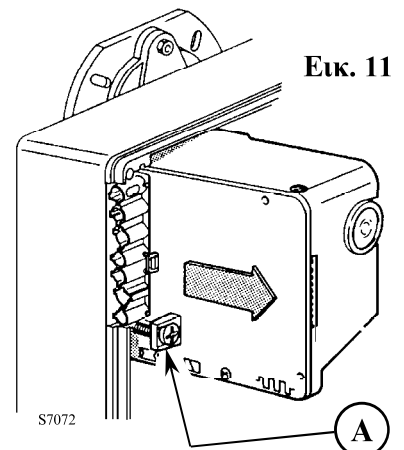


ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ ΑΠΟ ΤΟ ΕΡΓΟΣΤΑΣΙΟ

ΠΙΝΑΚΑΣ (βλέπε εικ. 11)

Για να βγάλετε τον πίνακα από τον καυστήρα, λασκάρετε τη βίδα (A) και τραβήξτε προς την κατεύθυνση του βέλους, αφού αποσυνδέσετε τα εξαρτήματα, το 7-πολικό βύσμα και το καλώδιο γείωσης.

Σε περίπτωση τοποθέτησης του πίνακα, βιδώστε πάλι τη βίδα (A) με ροπή σύσφιξης 1 - 1,2 Nm.



4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

4.1 ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΑΥΣΗΣ

Σύμφωνα με την Οδηγία Απόδοσης 92/42/ΕΟΚ, η εφαρμογή του καυστήρα στο λέβητα, η ρύθμιση και ο έλεγχός του, πρέπει να γίνει λαμβάνοντας υπόψη τις οδηγίες εγκατάστασης του λέβητα, καθώς και τη συγκέντρωση CO και CO₂ στα καυσαέρια, τη θερμοκρασία εξόδου τους και τη μέση θερμοκρασία του νερού στο λέβητα.

Ανάλογα με την απαιτούμενη ισχύ από το λέβητα, πρέπει να προσδιοριστούν: το μπεκ, η πίεση της αντλίας και η ρύθμιση του τάμπερ, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

Οι τιμές του πίνακα λαμβάνονται σε λέβητα CEN (βάσει EN 267).

Αναφέρονται σε 12,5% CO₂, μηδενικό υψόμετρο και θερμοκρασία περιβάλλοντος και πετρελαίου 20°C.

Μπεκ		Πίεση διάταξης αργής ανάφλεξης		Παροχή καυστήρα	Ρύθμιση κεφαλής	Ρύθμιση τάμπερ αέρος	
		Μικρή φλόγα	Μεγάλη φλόγα			Μικρή φλόγα	Μεγάλη φλόγα
GPH	Γωνία	bar	bar	kg/h ± 4%	Ενδειξη	Ενδειξη	Ενδειξη
3,00	60°	9	15	13,5	0	0,4	1,3
3,50	60°	9	15	15,7	0	0,5	2,0
4,00	60°	9	15	18,0	2	0,7	2,5
4,50	60°	9	15	20,2	4	0,8	3,0
5,00	60°	9	15	22,4	6	0,9	3,7
5,50	60°	9	15	24,7	8	1,1	5,8
6,00	60°	9	14	26,0	10	1,3	6,0

4.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΠΕΚ

- Monarch τύπος R
- Delavan τύπος W (έως 3,00 GPH)
- Delavan τύπος B (πάνω από 3,00 GPH)
- Steinen τύπος S
- Danfoss τύπος S

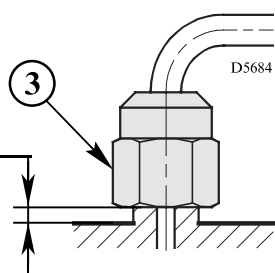
ΓΙΑ ΝΑ ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΕΤΕ ΤΟ ΜΠΕΚ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕ ΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΕΝΕΡΓΕΙΕΣ (βλέπε εικ. 12)

- ▶ Βγάλτε τη βάση του μπεκ (1) αφού λασκάρτε τις βίδες (2), ξεβιδώσετε το παξιμάδι (3) και βγάλτε τα καλώδια (4) από τον πίνακα και τη φωτοαντίσταση (5).
- ▶ Βγάλτε τα καλώδια (4) από τα ηλεκτρόδια, βγάλτε από τη βάση του μπεκ (1) το στήριγμα έλικας (8) αφού λασκάρτε τη βίδα (3, εικ. 13 σελ. 7).
- ▶ Βιδώστε το μπεκ (9) σωστά, σφίγγοντας όπως στην εικόνα.

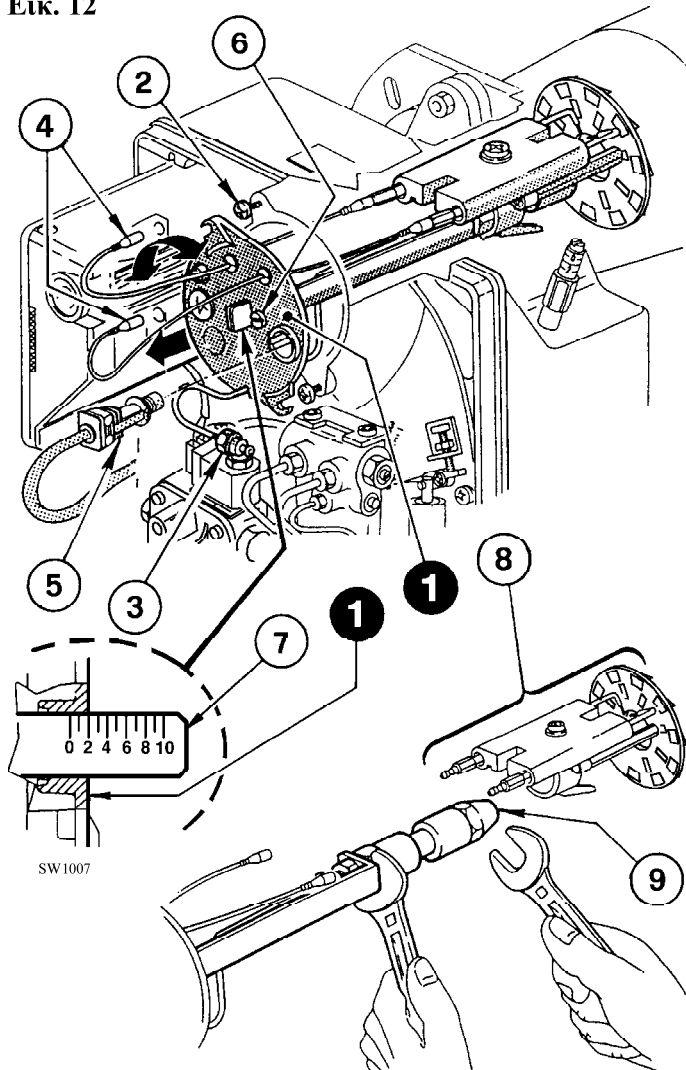
ΠΡΟΣΟΧΗ

Για την τοποθέτηση της βάσης του μπεκ, βιδώστε το παξιμάδι (3) όπως στην εικόνα που ακολουθεί.

ΣΦΙΞΤΕ ΧΩΡΙΣ ΝΑ ΤΕΡΜΑΤΙΣΕΙ



Εικ. 12



4.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΚΕΦΑΛΗΣ (βλέπε εικ. 12, σελ. 6)

Εξαρτάται από την παροχή του καυστήρα και επιτυγχάνεται γυρνώντας δεξιόστροφα ή αριστερόστροφα τη βίδα ρύθμισης (6) έως ότου η εγκοπή στο στήριγμα ρύθμισης (7) συμπέσει με την εξωτερική επιφάνεια της βάσης του μπεκ (1).

- Στο σχέδιο, η κεφαλή είναι ρυθμισμένη για παροχή 4,00 GPH στα 15 bar. Η εγκοπή 2 του στηρίγματος ρύθμισης (9), συμπίπτει με την εξωτερική επιφάνεια της βάσης του μπεκ (1) όπως φαίνεται στον πίνακα.

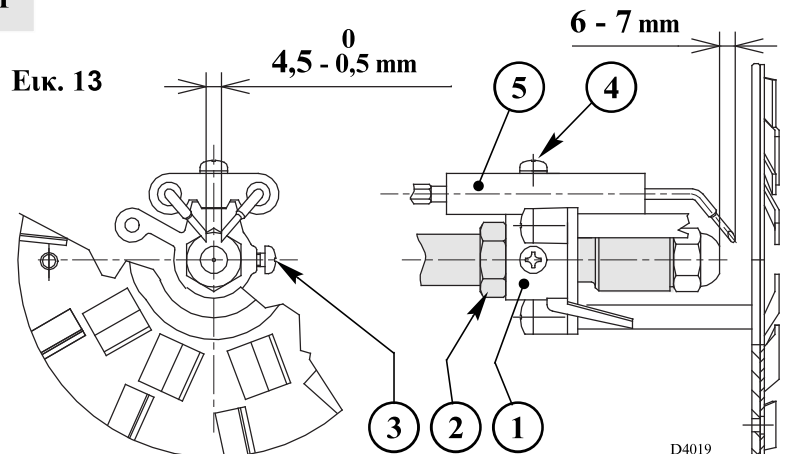
4.4 ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ (βλέπε εικ. 13)

ΠΡΟΣΟΧΗ

ΟΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ

Στηρίξτε τη μονάδα στήριξης έλικας (1) στη βάση του μπεκ (2) και ασφαλίστε την με τη βίδα (3). Για ενδεχόμενες ρυθμίσεις λασκάρτε τη βίδα (4) και μετακινήστε τη μονάδα ηλεκτροδίων (5).

Για πρόσβαση στα ηλεκτρόδια, ακολουθήστε τις οδηγίες στο κεφάλαιο "4.2 ΠΡΟΤΕΙΝΟΜΕΝΑ ΜΠΕΚ" (σελ. 6).



4.5 ΠΙΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ ΚΑΙ ΠΑΡΟΧΗ ΑΕΡΑ

Ο καυστήρας, για να εξασφαλίζεται η ομαλή ανάφλεξη με όλους του τύπους λέβητα, διαθέτει υδραυλικό σύστημα, ανεξάρτητο από τη συσκευή, που μειώνει την παροχή καυσίμου και αέρα.

Κατά την ανάφλεξη, η πίεση του μπεκ είναι 9 bar. μετά από 3 - 9 δευτερόλεπτα, αυξάνεται αυτόματα στα 15 bar. Η παροχή του αέρα που είναι αρχικά ρυθμισμένη για τη μικρή φλόγα, αυξάνεται αυτόματα με την αλλαγή πίεσης ως την αναγκαία παροχή για τη μεγάλη φλόγα.

■ ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΙΚΡΗΣ ΦΛΟΓΑΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ (βλέπε εικ. 14)

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΟΣ

Ξεβιδώστε τη βίδα (8) κατά 1 στροφή. Με τον τρόπο αυτό ο καυστήρας παραμένει σταθερά στη μικρή φλόγα. Λασκάρτε το παξιμάδι (5), γυρίστε τη βίδα (4) και μετακινήστε το δείκτη (6) στην επιθυμητή θέση. Στη συνέχεια ασφαλίστε το παξιμάδι (5) και βιδώστε τη βίδα (8).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΔΙΑΤΑΞΗΣ ΑΡΓΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ:

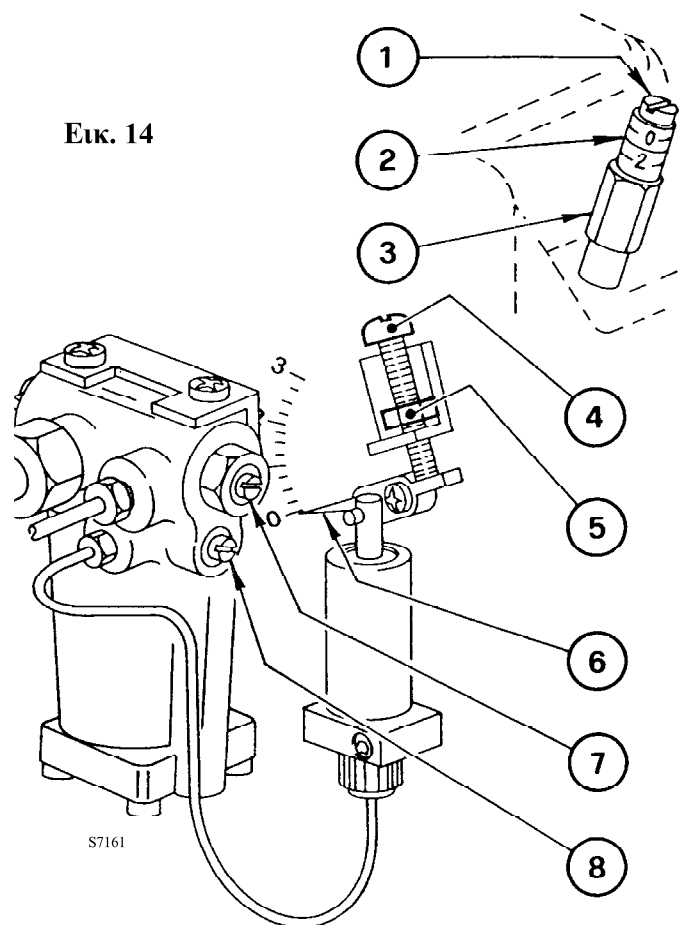
Η εργοστασιακή ρύθμιση είναι 9 bar.

Το μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης συνδέεται στη θέση της τάπας (4, εικ. 7, σελ. 4).

Εάν είναι αναγκαία η επαναρύθμιση της πίεσης ή θέλετε να την αλλάξετε, αρκεί να γυρίσετε τη βίδα (7), αφού ξεβιδώσετε τη βίδα (8).

Για τη ρύθμιση ακολουθείτε τις ενδείξεις του πίνακα της σελίδας 6. Σε κάθε περίπτωση προτείνεται η ρύθμιση του CO₂ σε επίπεδα όχι μικρότερα του 12%.

Εικ. 14



■ ΡΥΘΜΙΣΗ ΜΕΓΑΛΗΣ ΦΛΟΓΑΣ (βλέπε εικ. 14, σελ. 7)

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΟΣ

Λασκάρτε το παξιμάδι (3), γυρίστε τη βίδα (1) έως ότου μετακινήσετε το δείκτη (2) στην επιθυμητή θέση. Στη συνέχεια ασφαλίστε το παξιμάδι (3).

ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ

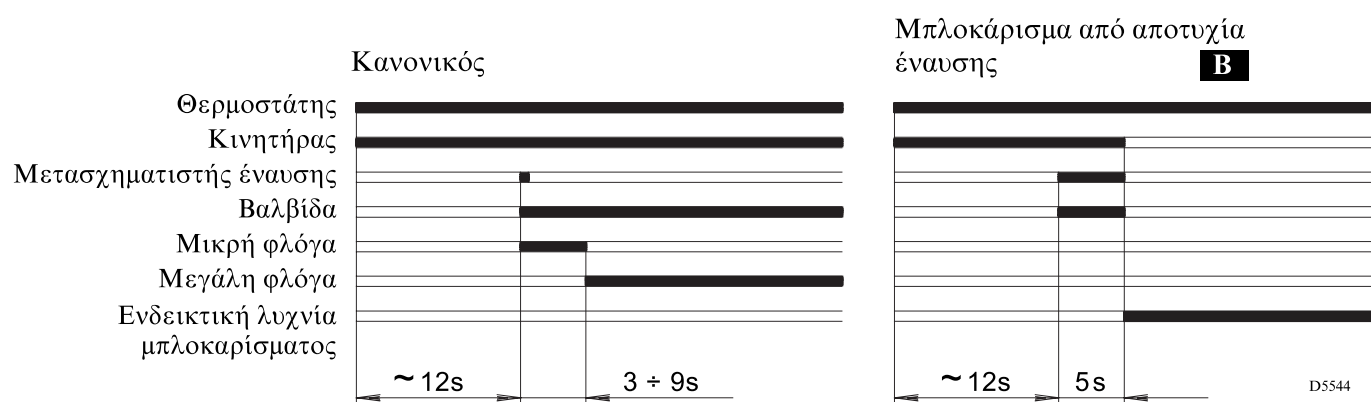
Ρυθμίζεται από το εργοστάσιο στα 15 bar.

Το μανόμετρο για τον έλεγχο της πίεσης συνδέεται στη θέση της τάπας (4, εικ. 7, σελ. 4).

Εάν είναι αναγκαία η επαναρύθμιση της πίεσης ή θέλετε να την αλλάξετε, αρκεί να γυρίσετε τη βίδα (5, εικ. 7, σελ. 4).

Με το σβήσιμο του καυστήρα, το τάμπερ αέρος κλείνει αυτόματα, έως τη μέγιστη υποπίεση **0,5 bar στην καμινάδα**.

4.6 ΚΥΚΛΟΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



B Υποδεικνύεται από την ενδεικτική λυχνία στον πίνακα χειρισμού και ελέγχου (3, εικ. 1, σελ. 1).

5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο καυστήρας απαιτεί περιοδική συντήρηση, που πρέπει να γίνεται από εξειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους τοπικούς κανονισμούς και τη νομοθεσία.

Η συντήρηση είναι απαραίτητη για τη σωστή λειτουργία του καυστήρα, την αποφυγή υπερβολικής κατανάλωσης καυσίμου και κατά συνέπεια τη ρύπανση του περιβάλλοντος.

Πριν από κάθε επέμβαση καθαρισμού ή ελέγχου, διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία του καυστήρα από το γενικό διακόπτη της εγκατάστασης.

ΟΙ ΒΑΣΙΚΕΣ ΕΠΕΜΒΑΣΕΙΣ ΕΙΝΑΙ ΟΙ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ:

- ▶ Ελέγξτε αν οι σωλήνες τροφοδοσίας και επιστροφής καυσίμου έχουν βουλώσει ή παρουσιάζουν φθορές.
- ▶ Καθαρίστε το φίλτρο της γραμμής αναρρόφησης καυσίμου και το φίλτρο της αντλίας.
- ▶ Καθαρίστε τη φωτοαντίσταση (7, εικ. 1, σελ. 1).
- ▶ Ελέγξτε την κατανάλωση καυσίμου.
- ▶ Αλλάξτε το μπεκ (βλέπε εικ. 12, σελ. 6) και ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων (εικ. 13, σελ. 7).
- ▶ Καθαρίστε την κεφαλή καύσης στη ζώνη εξόδου του καυσίμου, στην έλικα στροβιλισμού.
- ▶ Αφήστε τον καυστήρα να λειτουργήσει σε πλήρη ισχύ για δέκα περίπου λεπτά, ρυθμίζοντας σωστά όλα τα εξαρτήματα που αναφέρονται στο εγχειρίδιο. **Στη συνέχεια προχωρήστε στην ανάλυση των καυσαερίων ελέγχοντας:**

- Θερμοκρασία καυσαερίων στην καμινάδα; • Ποσοστό συγκέντρωσης CO₂;
- Συγκέντρωση CO (ppm); • Δείκτη αδιαφάνειας των καυσαερίων βάσει της κλίμακας Bacharach.

6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ / ΛΥΣΕΙΣ

Στη συνέχεια παρουσιάζονται ορισμένες αιτίες και οι πιθανές λύσεις μιας σειράς προβλημάτων που μπορούν να παρουσιαστούν και να έχουν ως αποτέλεσμα τη διακοπή ή την ανώμαλη λειτουργία του καυστήρα.

Στην πλειοψηφία των περιπτώσεων, μια ανωμαλία στη λειτουργία, έχει σαν αποτέλεσμα το άναμμα της ενδεικτικής λυχνίας στο πλήκτρο μπλοκαρίσματος του πίνακα χειρισμού και ελέγχου (3, εικ. 1, σελ. 1).

Με το άναμμα αυτού του σήματος, ο καυστήρας μπορεί να λειτουργήσει πάλι μόνον αφού πατηθεί μέχρι τέρμα το πλήκτρο ξεμπλοκαρίσματος. Εάν η έναυση είναι κανονική, η ανωμαλία μπορεί να αποδοθεί σε περιστασιακή και ακίνδυνη αιτία.

Αντίθετα, αν το μπλοκάρισμα παρουσιαστεί πάλι, πρέπει να αναζητήσετε την αιτία της ανωμαλίας σύμφωνα με τις οδηγίες του παρακάτω πίνακα.

ΑΝΩΜΑΛΙΕΣ	ΠΙΘΑΝΕΣ ΑΙΤΙΕΣ	ΛΥΣΗ
Ο καυστήρας δεν ανάβει με το κλείσιμο του θερμοστάτη ορίου.	Διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος.	Ελέγξτε την παρουσία τάσης στους ακροδέκτες L1 - N του 7-πολικού βύσματος.
		Ελέγξτε την κατάσταση των ασφαλειών.
		Βεβαιωθείτε ότι ο θερμοστάτης ασφαλείας δεν έχει μπλοκάρει.
	Η φωτοαντίσταση ανιχνεύει εξωτερικό φως.	Απομακρύνετε την πηγή του φωτός.
	Βλάβη στους θερμοστάτες ελέγχου έναυσης.	Αντικαταστήστε τους.
Ο καυστήρας εκτελεί κανονικά τον κύκλο εξαερισμού και έναυσης και μπλοκάρει μετά από 5 δευτ. περίπου.	Βρώμικη φωτοαντίσταση.	Καθαρίστε την.
	Βλάβη φωτοαντίστασης.	Αντικαταστήστε την.
	Η φλόγα ξεκολλάει ή δεν σχηματίζεται.	Ελέγξτε την πίεση και την παροχή καυσίμου.
		Ελέγξτε την παροχή αέρα.
		Αλλάξτε μπεκ.
Ελέγξτε το πηνίο της ηλεκτροβαλβίδας.		
Εκκίνηση του καυστήρα με καθυστερημένη έναυση.	Λανθασμένη τοποθέτηση των ηλεκτροδίων έναυσης.	Ρυθμίστε τα σωστά σύμφωνα με τις οδηγίες.
	Πολύ υψηλή παροχή αέρα.	Ρυθμίστε την παροχή σύμφωνα με τις οδηγίες.
	Βρώμικο ή φθαρμένο μπεκ.	Αντικαταστήστε το.

ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΗ

Ο κατασκευαστής δεν φέρει καμία συμβατική ή εξωσυμβατική ευθύνη για βλάβες σε ανθρώπους, ζώα ή αντικείμενα, από σφάλματα στην εγκατάσταση και τη ρύθμιση του καυστήρα, ακατάλληλη, λανθασμένη ή αλόγιστη χρήση, από παράβαση των οδηγιών του εγχειριδίου που συνοδεύει τον καυστήρα και από επέμβαση μη εξουσιοδοτημένου προσωπικού.

