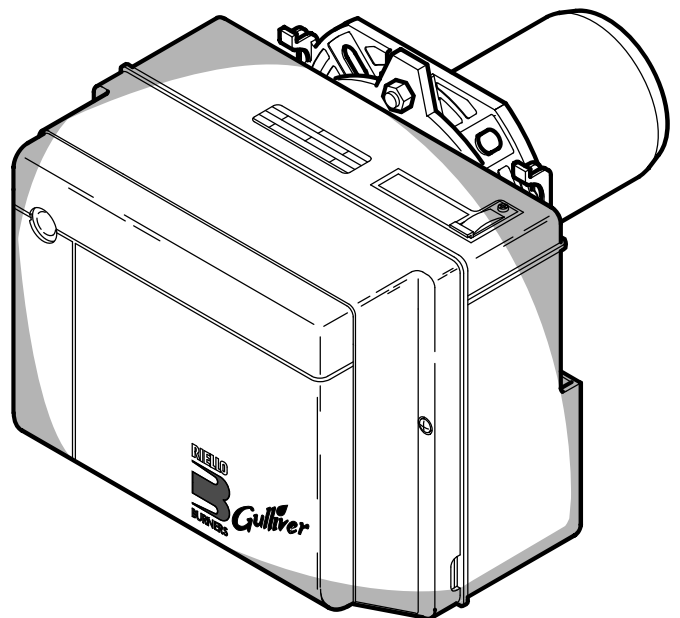


- D** Öl-Gebläsebrenner
- F** Brûleur fioul
- GB** Oil burner
- NL** Stookoliebrander
- GR** Καυστήρας Πετρελαίου

Einstufiger Betrieb
Fonctionnement à 1 allure
One stage operation
Eentrapsbranders
Μονοβάθμιοι



Gulliver

CODE - ΚΩΔΙΚΟΣ

MODELL - MODELE - MODEL - MONTEΛΟ

TYP - TYPE - ΤΥΠΟΣ

3736850

RG0.1

369 T1

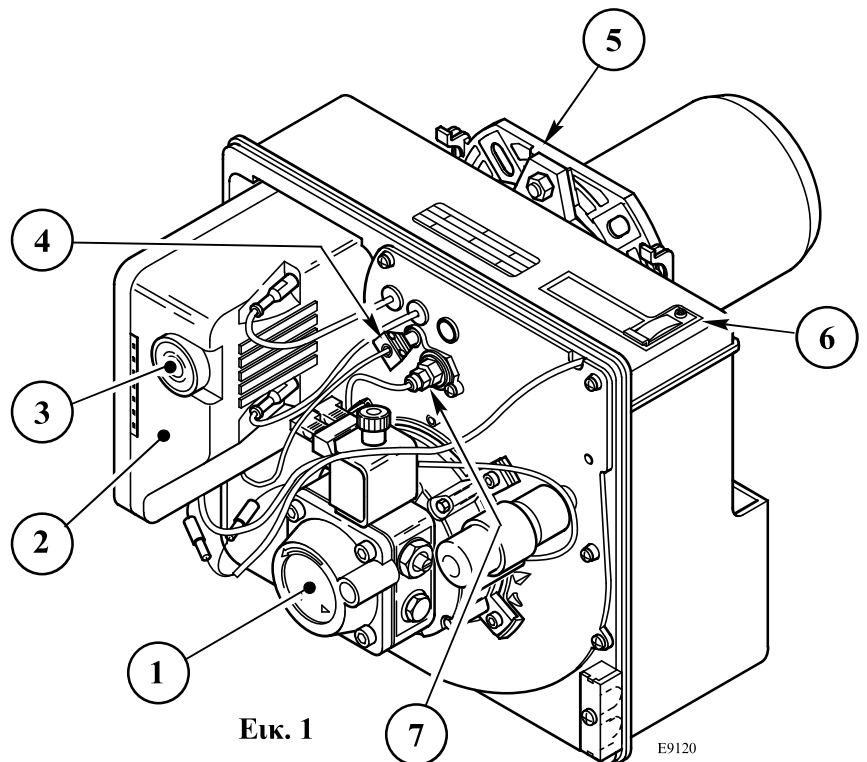
ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ	1	4. ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ	6
1.1 Εξαρτήματα	1	4.1 Ρύθμιση καύσης	6
2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ	2	4.2 Προτεινόμενα μπεκ	6
2.1 Τεχνικά χαρακτηριστικά	2	4.3 Ρύθμιση ηλεκτροδίων	7
2.2 Διαστάσεις	2	4.4 Πίεση αντλίας	7
2.3 Πεδία λειτουργίας	2	4.5 Ρύθμιση τάμπερ αέρος	7
3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	3	4.6 Κύκλος έναυσης του καυστήρα	8
3.1 Στερέωση στο λέβητα	3	5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ	8
3.2 Τροφοδότηση καυσίμου	3	6. ΠΡΟΒΛΗΜΑΤΑ / ΛΥΣΕΙΣ	9
3.3 Τροφοδότηση καυσίμου	4		
3.4 Ηλεκτρική συνδεσμολογία	5		

1. ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Μονοβάθμιος καυστήρας πετρελαίου.

- 1 – Αντλία καυσίμου
- 2 – Σύστημα χειρισμού και ελέγχου (ηλεκτρονικό)
- 3 – Μπουτόν ξεμπλοκαρίσματος με σήμανση εμπλοκής
- 4 – Φωτοαντίσταση
- 5 – Φλάντζα με θερμομονωτικό παρέμβυσμα
- 6 – Ρυθμιστής τάμπερ αέρος
- 7 – Βάση μπεκ



Εικ. 1

- Καυστήρας με βαθμό προστασίας IP 40 βάσει EN 60529.
- Καυστήρας με σήμανση CE βάσει των Οδηγιών ΕΟΚ: EMC 89/336/ΕΟΚ Χαμηλής Τάσης 73/23 ΕΟΚ, Μηχανημάτων 98/37/ΕΟΚ και απόδοσης 92/42/ΕΟΚ.
- CE Reg. N.: **0036 0294/00** βάσει 92/42/ΕΟΚ.

1.1 ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ

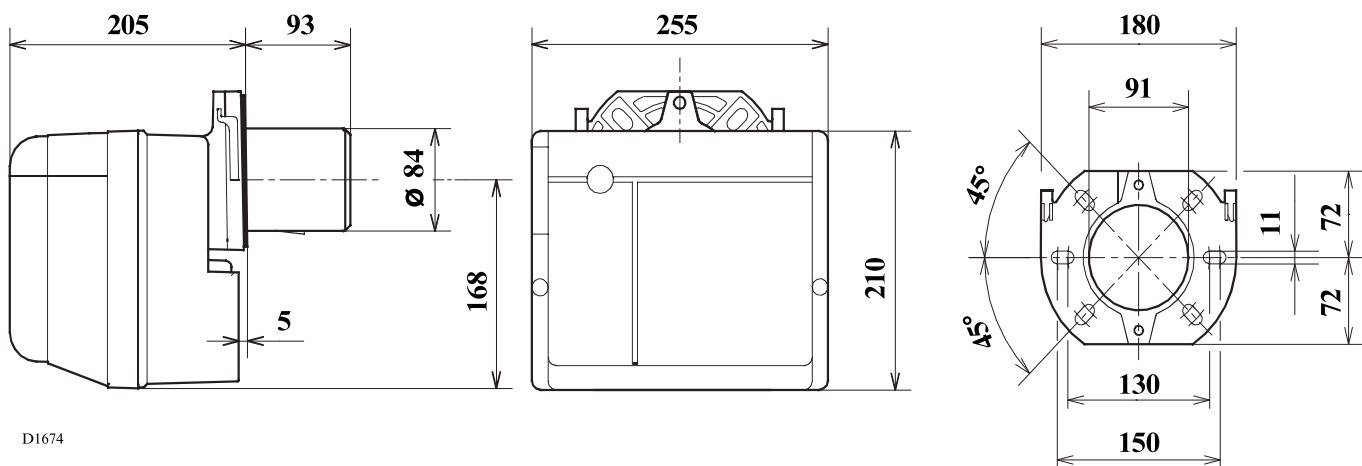
- | | | | |
|---|---|---|---|
| Φλάντζα με θερμομονωτικό παρέμβυσμα | 1 | Βίδες και παξιμάδια για τη φλάντζα στερέωσης στο λέβητα | 4 |
| Βίδες και παξιμάδια για τη φλάντζα | 1 | Εύκαμπτοι σωλήνες με μαστούς | 2 |
| 7-πολικό βύσμα | 1 | | |

2. ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

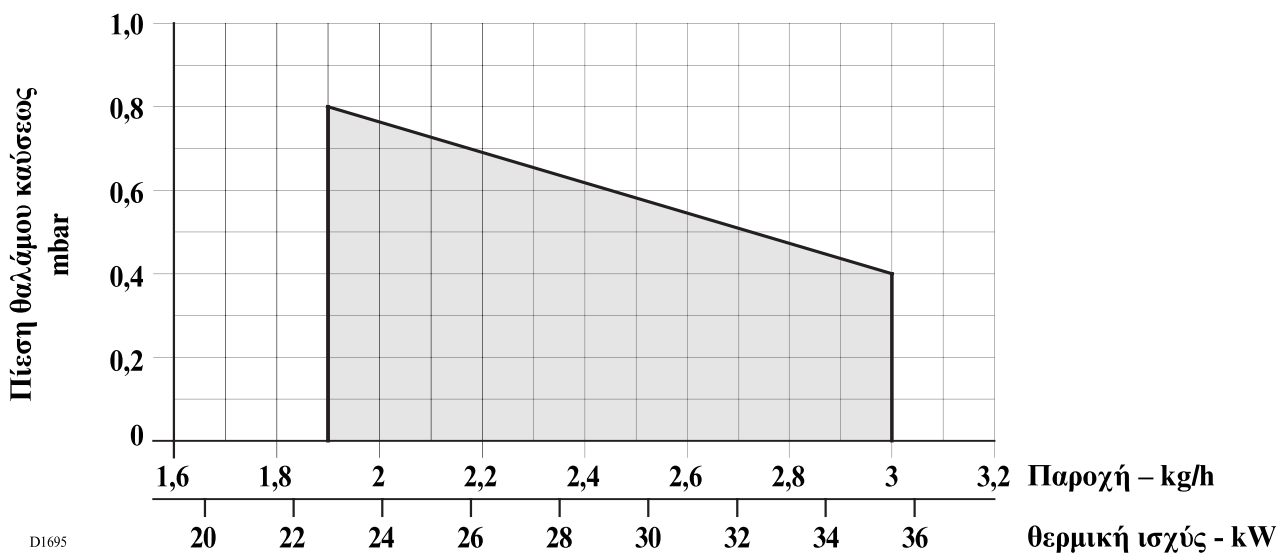
2.1 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

ΤΥΠΟΣ	359 T1
Θερμική ισχύς – παροχή	1,9 – 3,0 kg/h – 22,5 – 35,6 kW
Καύσιμο	Πετρέλαιο diesel μεγίστης ρευστότητας 6 mm ² /s στους 20° C
Ηλεκτρική παροχή	Μονοφασική, ~50Hz 230 V ± 10%
Κινητήρας	0,85 A – 2750 σ.α.λ. – 289 rad/s
Πυκνωτής	4μF
Μετασχηματιστής έναυσης	Δευτερεύον 8 kV – 16 mA
Αντλία	Πίεση: 8 – 15 bar
Απορροφώμενη ηλεκτρική ισχύ	0,17 kW

2.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ



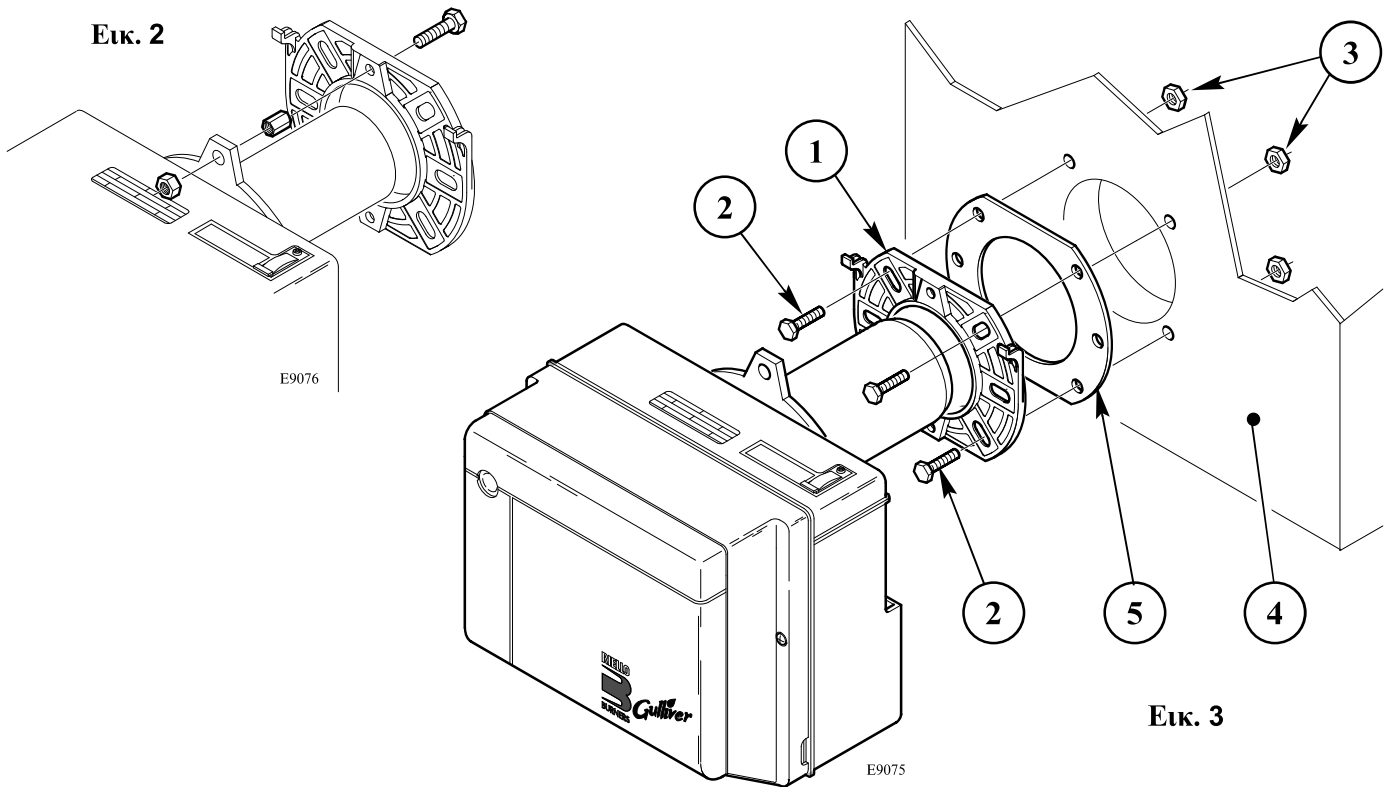
2.3 ΠΕΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (βάσει EN 267)



3. ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

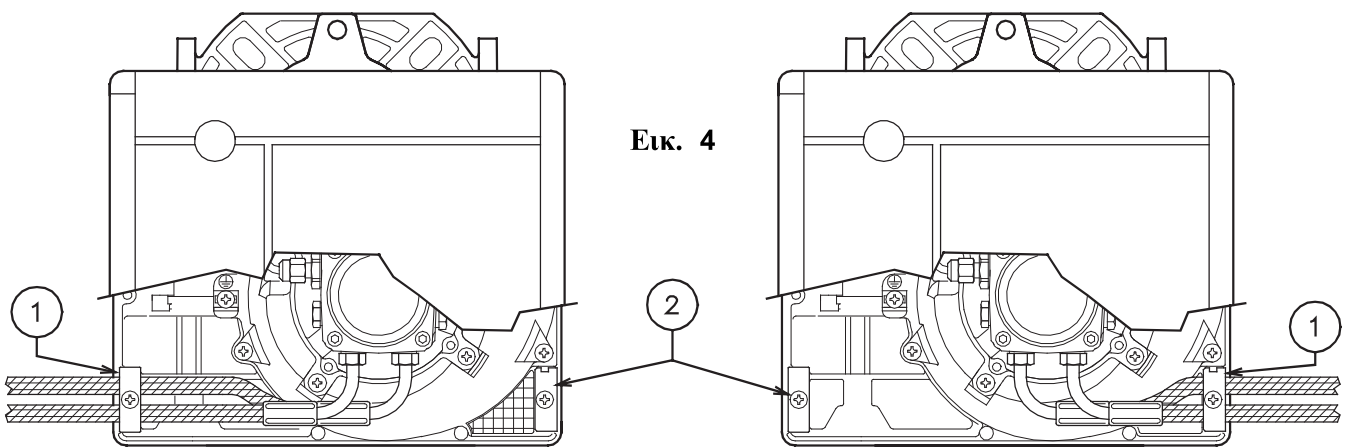
3.1 ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ

- Τοποθετήστε στη φλάντζα (1) τη βίδα και τα δύο παξιμάδια (βλέπε εικ. 3).
- Εν ανάγκη, μεγαλώστε τις τρύπες του θερμομονωτικού παρεμβύσματος (5).
- Στερεώστε στην πόρτα του λέβητα (4) τη φλάντζα (1) με τις βίδες (2) και (εν ανάγκη) τα παξιμάδια (3) παρεμβάλλοντας το θερμομονωτικό παρέμβυσμα (5), (βλέπε εικ. 2).



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. 4).

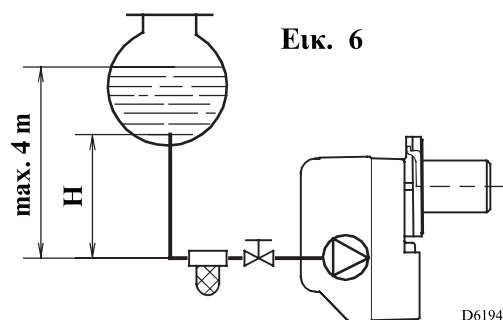


3.3 ΤΡΟΦΟΔΟΤΗΣΗ ΚΑΥΣΙΜΟΥ

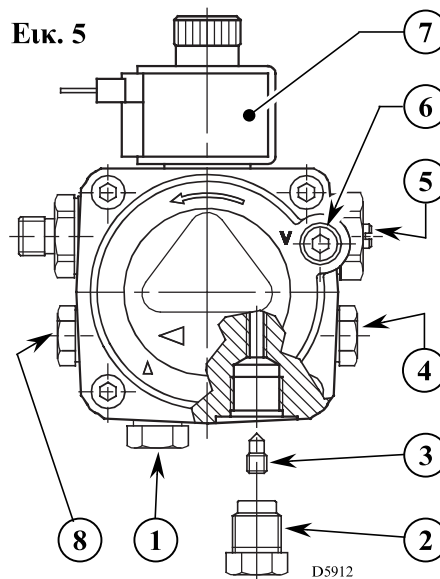
ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Η αντλία είναι κατασκευασμένη για δισωλήνια τροφοδοσία. Για μονοσωλήνια τροφοδότηση, είναι αναγκαίο να ξεβιδώσετε την τάπα επιστροφής (2), να βγάλετε τη βίδα by-pass (3) και στη συνέχεια να βιδώσετε πάλι την τάπα (2), (βλέπε εικ. 5).
- Πριν εκκινήσετε τον καυστήρα, βεβαιωθείτε ότι ο σωλήνας επιστροφής του καυσίμου δεν είναι βουλωμένος αλλιώς μπορεί να καταστρέψετε την τσιμούχα της αντλίας.

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΑΠΑΓΟΡΕΥΜΕΝΗ ΣΤΗ ΓΕΡΜΑΝΙΑ



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
- 8 - Βοηθητική παροχή πίεσης

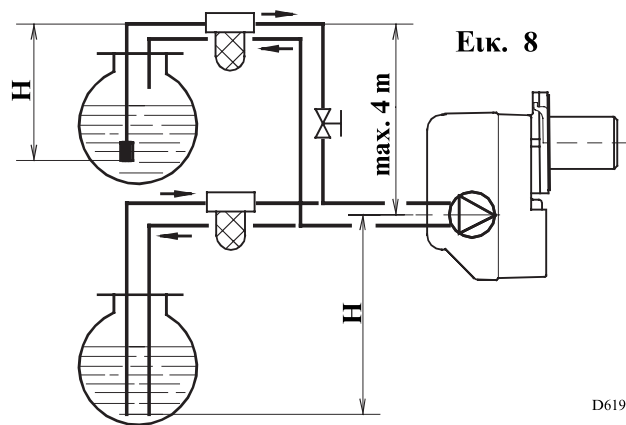
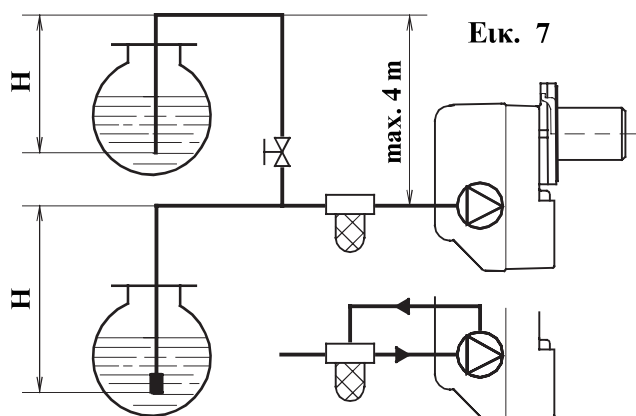
ΓΕΜΙΣΜΑ ΑΝΤΛΙΑΣ:

Στην εγκατάσταση της εικ. 6, αρκεί να λασκάρετε τη σύνδεση του κενόμετρου (5, εικ. 5) και να περιμένετε έως ότου τρέξει καύσιμο.

Στις εγκαταστάσεις της εικ. 7 και 8, 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. 8) 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



Είναι αναγκαία η εγκατάσταση φίλτρου στη γραμμή τροφοδοσίας του καυσίμου.

H = ύψος αναρρόφησης

L = μέγιστο σωλήνα αναρρόφησης

ø i = εσωτερική διάμετρος σωληνώσεων.

3.4 ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΣΥΝΔΕΣΜΟΛΟΓΙΑ

ΠΡΟΣΟΧΗ

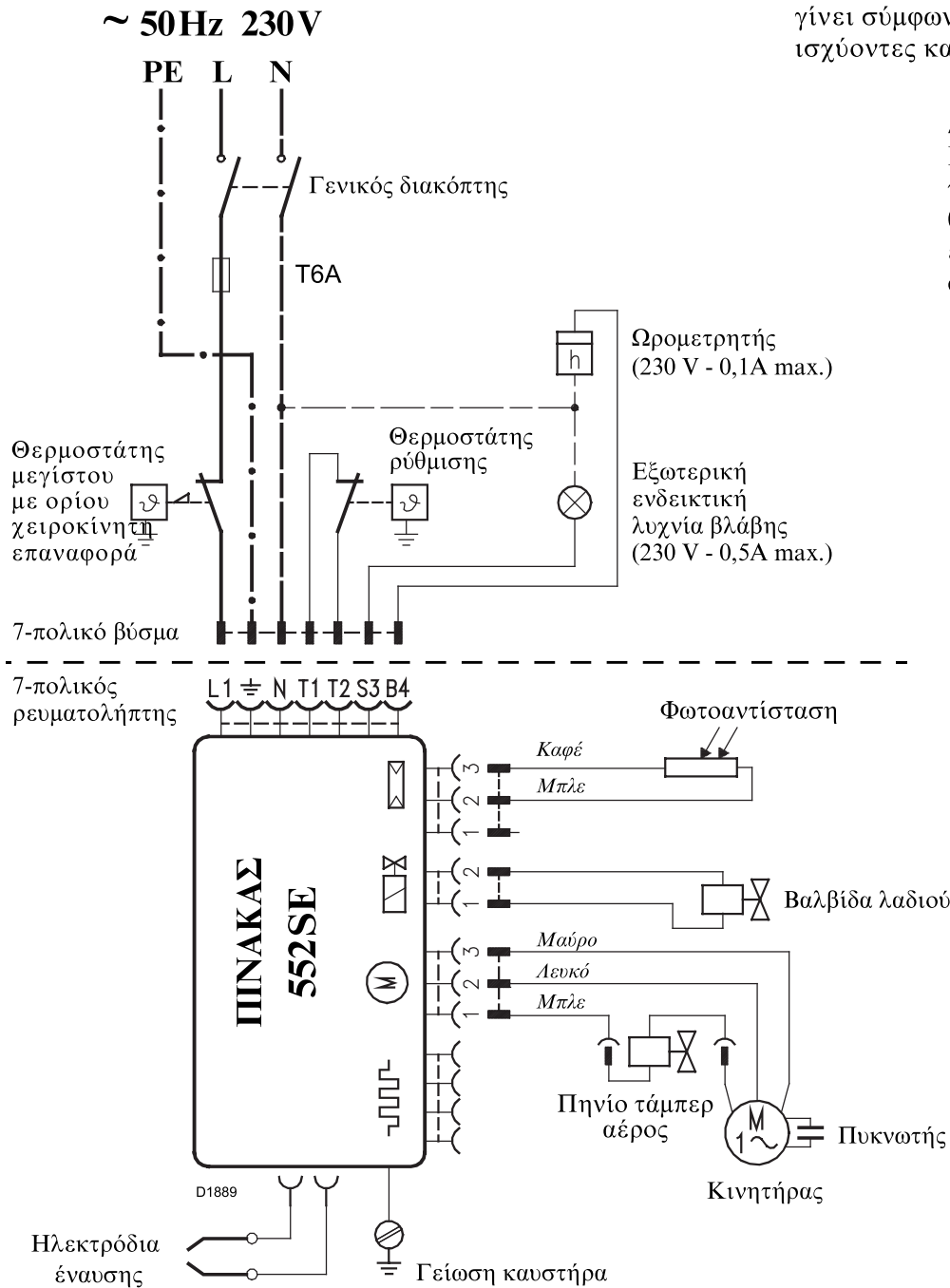
ΜΗΝ ΑΛΛΑΖΕΤΕ ΤΗ ΦΑΣΗ ΜΕ ΤΟ ΟΥΔΕΤΕΡΟ

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ:

- Διατομή αγωγών 1 mm².
- Η ηλεκτρική εγκατάσταση πρέπει να γίνει σύμφωνα με τους εκάστοτε ισχύοντες κανονισμούς του κράτους.

ΔΟΚΙΜΗ

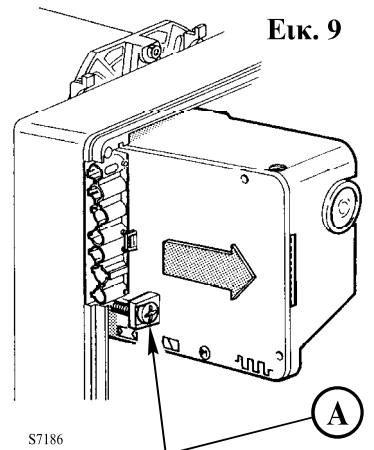
Βεβαιωθείτε για το σβήσιμο του καυστήρα ανοίγοντας τους θερμοστάτες και για την εμπλοκή καλύπτοντας τη φωτοαντίσταση.



ΠΙΝΑΚΑΣ

Για να βγάλετε τον πίνακα από τον καυστήρα, λασκάρετε τη βίδα (A, εικ. 9) και τραβήξτε προς την κατεύθυνση του βέλους, αφού αποσυνδέσετε τα εξαρτήματα, το 7-πολικό βύσμα και το καλώδιο γείωσης.

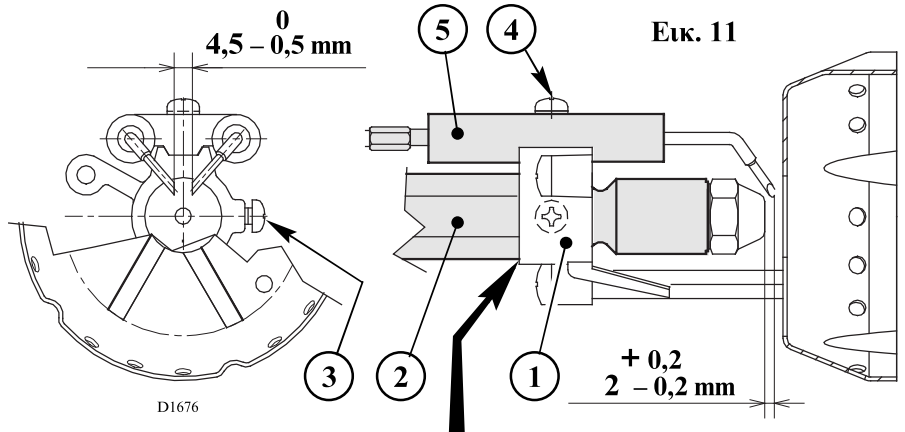
Σε περίπτωση τοποθέτησης του πίνακα, βιδώστε πάλι τη βίδα (A) με ροπή σύσφιξης 1 - 1,2 Nm.



4.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΩΝ (βλέπε εικ. 11)

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

ΠΡΟΣΟΧΗ ΟΙ ΑΠΟΣΤΑΣΕΙΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΤΗΡΟΥΝΤΑΙ



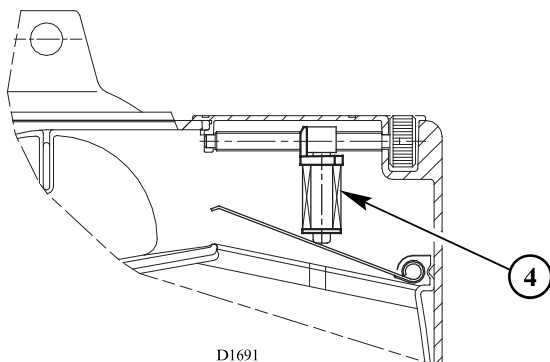
ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΤΕ ΤΟ ΣΥΓΚΡΟΤΗΜΑ ΤΗΣ ΒΑΣΗΣ ΤΟΥ ΔΙΣΚΟΥ ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΜΟΥ (1) ΣΤΗ ΒΑΣΗ ΤΩΝ ΜΠΕΚ ΚΑΙ ΣΦΙΞΤΕ ΤΗ ΒΙΔΑ (3). Για οποιαδήποτε ρύθμιση, χαλαρώστε τη βίδα (4) και μετακινήστε τα ηλεκτρόδια (5).

4.4 ΠΙΕΣΗ ΑΝΤΛΙΑΣ:

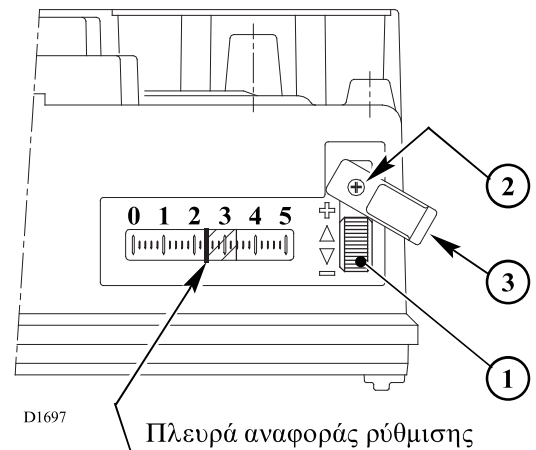
- Ρυθμίζεται από το εργοστάσιο στα 12 bar.
- Για τη ρύθμιση χρησιμοποιήστε τη βίδα (5, εικ. 5, σελ. 4).
- Για θερμοκρασία πετρελαίου < 10°C ρυθμίστε την πίεση της αντλίας στα 14 bar.

4.5 ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΟΣ (βλέπε εικ. 11)

- Χρησιμοποιήστε το μπουτόν (1) για να κάνετε ρυθμίσεις αφού χαλαρώσετε ελαφρά τη βίδα (2) και περιστρέψετε προς τα έξω το προστατευτικό κάλυμμα (3).
- Όταν έχουν ολοκληρωθεί οι ρυθμίσεις, τοποθετήστε το προστατευτικό κάλυμμα (3) στη σωστή του θέση και σφίξτε τη βίδα (2).
- Η Εικ. 12 δείχνει τη ρύθμιση του τάμπερ αέρος για παροχή 2,0 kg/h (εγκοπή 2,4).
- Όταν ο καυστήρας σβήσει, το τάμπερ αέρος αυτόματα κλείνει με **μέγιστο ελκυσμό καμινάδας 0,5 mbar**.
- Ο καυστήρας είναι επίσης εξοπλισμένος με μια ηλεκτρομαγνητική συσκευή (4) η οποία εμποδίζει το τάμπερ αέρος να κλείσει απότομα κατά την εκκίνηση του καυστήρα, ακόμη και όταν υπάρχει υψηλή αντίθετη πίεση στο λέβητα.



Εικ. 12



ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Στην περίπτωση που η ηλεκτρομαγνητική συσκευή προστασίας από απότομο κλείσιμο του τάμπερ αέρος (4, εικ. 12) αστοχήσει, ο καυστήρας δε θα εκκινηθεί καθώς η συσκευή είναι συνδεδεμένη σε σειρά με τον κινητήρα (δείτε διάγραμμα στη σελίδα 5) και συνεπώς έχει το ρόλο της συσκευής ασφαλείας.

Σε περίπτωση ανωμαλίας, ο καυστήρας μπορεί να εκκινηθεί ακόμη και χωρίς τη συσκευή καθώς είναι συνδεδεμένη στο κύκλωμα μέσω ειδικών συνδετήρων οι οποίοι επιτρέπουν να απομονωθεί. Οι αρσενικοί και θηλυκοί συνδετήρες στο καλώδιο της συσκευής πρέπει να αποσυνδεθούν και οι συνδετήρες του κινητήρα να συνδεθούν μεταξύ τους. Όταν καταφεύγετε σε αυτή την προσωρινή λύση, είναι σημαντικό να γίνει μια εναλλακτική ρύθμιση στο τάμπερ αέρος.

4.6 ΚΥΚΛΟΣ ΕΝΑΥΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



B Το μπλοκάρισμα γίνεται φανερό από την ενδεικτική λυχνία πάνω στο ηλεκτρονικό του καυστήρα.

5. ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Ο καυστήρας απαιτεί περιοδική συντήρηση από εξουσιοδοτημένο προσωπικό.

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 (4, εικ. 1, σελ. 1).
- ▶ Ελέγξτε την κατανάλωση καυσίμου.
- ▶ Αλλάξτε το μπεκ (βλέπε εικ. 10, σελ. 6) και ελέγξτε τη σωστή τοποθέτηση των ηλεκτροδίων (εικ. 11, 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 ρύθμισης.	Διακοπή ηλεκτρικού ρεύματος.	Ελέγξτε την παρουσία τάσης στους ακροδέκτες L1 - N του 7-πολικού βύσματος.
		Ελέγξτε την κατάσταση των ασφαλειών.
		Βεβαιωθείτε ότι ο θερμοστάτης μέγιστης δεν έχει μπλοκάρει.
	Η φωτοαντίσταση ανιχνεύει εξωτερικό φως.	Απομακρύνετε την πηγή του φωτός.
	Ο ηλεκτρονικός πίνακας δεν είναι σωστά συνδεδεμένος.	Ελέγξτε και συνδέστε καλά όλα τα βύσματα.
	Διακοπή πηνίου τάμπερ αέρος.	Δείτε σημείωση στη σελ. 7.
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.

