

GR Πιεστικοί καυστήρες αερίου

BG Газови горелки с вдухване на въздух

Διβάθμια προοδευτική λειτουργία

Двустепенно функциониране с прогресивно увеличаване на мощността



ΚΩΔΙΚΟΣ - КОД	ΜΟΝΤΕΛΟ - ΜΟΔΕΛ	ΤΥΠΟΣ - ΤΙΠ
3789010	RS 34 MZ	883 T
3789011	RS 34 MZ	883 T
3789110	RS 44 MZ	884 T
3789111	RS 44 MZ	884 T
3789140	RS 44 MZ	884 T
3789141	RS 44 MZ	884 T

ΔΗΛΩΣΗ ΣΥΜΜΟΡΦΩΣΗΣ .R. 8/01/2004 & 17/07/2009 – Βέλγιο

Κατασκευαστής/ Εμπορική διακίνηση από την: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italy
Tel. +39.0442630111
www.riello.com

Πιστοποιείται με το παρόν ότι η σειρά των συσκευών που αναφέρεται παρακάτω συμμορφώνεται με το μοντέλο του τύπου που αναφέρεται στη Σήλωση συμμόρφωσης EC, και κατασκευάζεται και διακινείται βάσει των απαιτήσεων που ορίζει το ΝΔ της 8ης Ιανουαρίου 2004 και της 17ης Ιουλίου 2009.

Είδος προϊόντος:	Πιεστικός καυστήρας αερίου
Μοντέλο:	RS 34 MZ - RS 44 MZ
Κανονισμός εν εφαρμογή::	EN 676 e A.R. της 8ης Ιανουαρίου 2004 - 17ης Ιουλίου 2009
Οργανισμός ελέγχου:	Kiwa Cermet Italia S.p.A. Via Treviso 32-34 I-31020 San Vendemiano (TV)
Τιμές μετρήσιμες	RS 34 MZ CO max: 7 mg/kWh Μέσος όρος NOx: 103 mg/kWh RS 44 MZ CO max: 2 mg/kWh Μέσος όρος NOx: 89 mg/kWh

ΤΑΥΤΟΠΟΙΗΣΗ

Η πινακίδα ταυτοποίησης στο προϊόν φέρει τον αύξοντα αριθμό, τον τύπο, τα κύρια τεχνικά χαρακτηριστικά. Εάν η πινακίδα ταυτοποίησης είναι φθαρμένη, ή λείπει, το προϊόν δεν μπορεί να προσδιοριστεί σαφώς, κάνοντας κατά συνέπεια οποιαδήποτε εργασία εγκατάστασης ή συντήρησης ενδεχομένως επικίνδυνη.

ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Οι διαστάσεις του θαλάμου καύσης του λέβητα πρέπει να ανταποκρίνεται σε συγκεκριμένες τιμές, προκειμένου να εγγυηθεί μια καύση με το χαμηλότερο δυνατόν ποσοστό εκπομπών ρύπων.

Για το λόγο αυτό συνιστάται να συμβουλευθείτε το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης πριν να επιλέξετε τον τύπο του καυστήρα σε συνδυασμό με το λέβητα.

Το ειδικευμένο προσωπικό είναι αυτό που έχει την τεχνική και επαγγελματική κατάρτιση που υπαγορεύει ο νόμος της 5ης Μαρτίου 1990 αρ° 46. Η εμπορική οργάνωση διαθέτει και ένα οργανωμένο δίκτυο γραφείων και τεχνικής υποστήριξης του οποίου το προσωπικό συμμετέχει τακτικά σε σεμινάρια και ενημερώσεις στο Κέντρο Κατάρτισης της εταιρείας.

Ο καυστήρας αυτός πρέπει να χρησιμοποιείται μόνο για τους τύπους εγκαταστάσεων για τους οποίους έχει σχεδιασθεί.

Αποκλείεται κάθε συμβατική ευθύνη του κατασκευαστή για ζημιές σε ανθρώπους, ζώα ή πράγματα εξ αιτίας σφάλματος εγκατάστασης, ρύθμισης ή συντήρησης, ανάρμοστης ή αδικαιολόγητη χρήσης, ή αθέτησης των τεχνικών οδηγιών που εσωκλείονται με τον καυστήρα, ή λόγω επέμβασης αναρμόδιου προσωπικού.

ΠΛΗΡΟΦΟΡΙΕΣ ΓΙΑ ΤΟ ΧΡΗΣΤΗ

Εάν προκύψουν προβλήματα στην καύση ή τη λειτουργία, ο καυστήρας εκτελεί μια "στάση ασφάλειας", η οποία επισημαίνεται από την κόκκινη ενδεικτική λυχνία. Για να επαναφέρετε τις συνθήκες λειτουργίας, πιέστε το κουμπί απελευθέρωσης. Όταν ο καυστήρας τεθεί ξανά σε λειτουργία, η κόκκινη ενδεικτική λυχνία σβήνει.

Αυτή η λειτουργία μπορεί να επαναληφθεί μέχρι 3 φορές. Εάν η "στάση ασφάλειας" επαναλαμβάνεται, πρέπει να επικοινωνήσετε με το Τμήμα Τεχνικής Υποστήριξης.

ΒΑΣΙΚΟΙ ΚΑΝΟΝΕΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

- Απαγορεύεται σε παιδιά ή σε πρόσωπα ανίκανα χωρίς επίβλεψη να χρησιμοποιούν τη συσκευή.
- Τα πλέγματα εισαγωγής και απαγωγής του αέρα, οι θυρίδες αερισμού του χώρου της εγκατάστασης, σε καμία περίπτωση δεν πρέπει να καλύπτονται με υφάσματα, χαρτιά ή οποιαδήποτε άλλα υλικά.
- Δεν πρέπει σε καμία περίπτωση αναρμόδια πρόσωπα, να προσπαθήσουν να επισκευάσουν τη συσκευή.
- Είναι επικίνδυνο να αποσυνδέετε ή να στρίβετε τα ηλεκτρικά καλώδια.
- Απαγορεύεται κάθε εργασία καθαρισμού πριν αποσυνδέσετε την ηλεκτρική τροφοδοσία του καυστήρα.
- Μην καθαρίζετε τον καυστήρα με εύφλεκτες ύλες (π.χ. βενζίνη, οινόπνευμα, κλπ.) χρησιμοποιήστε χλιαρό νερό με σαπούνι). Ο καθαρισμός του περιβλήματος θα πρέπει να γίνει μόνο με νερό και σαπούνι.
- Μην τοποθετείτε αντικείμενα πάνω στον καυστήρα.
- Μην αφήνετε κιβώτια συσκευασίας ή άλλα εύφλεκτα υλικά στο χώρο εγκατάστασης του καυστήρα.

Σε ορισμένα μέρη του εγχειριδίου χρησιμοποιούνται τα σύμβολα:



ΠΡΟΣΟΧΗ = για ενέργειες που θέλουν ιδιαίτερη προσοχή και κατάλληλη προπαρασκευή.



ΑΠΑΓΟΡΕΥΕΤΑΙ = για ενέργειες που **ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ** να γίνουν σε καμία περίπτωση.

ΤΑΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ I	σελίδα 2
Κατασκευαστικά μοντέλα	2
Εξαρτήματα	3
Περιγραφή του καυστήρα	4
Συσκευασία - βάρος	4
Διαστάσεις	4
Εξαρτήματα που χορηγούνται	4
Πεδίο λειτουργίας	5
Λέβητας δοκιμής	5
Λέβητες εμπορίου	5
Πίεση αερίου	6
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ	8
Θέση λειτουργίας	8
Πλάκα του λέβητα	8
Μήκος φλογοκεφαλής	8
Στερέωση του καυστήρα στο λέβητα	8
Ρύθμιση της κεφαλής καύσης	9
Γραμμή παροχής αερίου	10
Ρύθμιση πριν την έναυση	11
Σερβομοτέρ	11
Εκκίνηση καυστήρα	11
Άνναμα του καυστήρα	11
Ρύθμιση του καυστήρα	12
Προσδιορισμός ισχύος έναυσης	12
1 - Ισχύς κινητήρα στο 2° στάδιο	12
2 - Ισχύς κινητήρα στο 1° στάδιο	13
3 - Ενδιάμεσες ισχύς	13
4 - Πιεζοστάτης αέρα	14
5 - Πιεζοστάτης αερίου ελάχιστης πίεσης	14
Έλεγχος παρουσίας φλόγας	14
Λειτουργία του καυστήρα	15
Τελικοί έλεγχοι	16
Συντήρηση	16
Συντήρηση ηλεκτρικού πίνακα	17
Σφάλμα – Πιθανή αιτία – Συνιστώμενη αποκατάσταση	19
Κανονική λειτουργία/Χρονos εντοπισμού φλογας	20
Παράρτημα	21
Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικού πίνακα	22

Προειδοποίηση

Οι εικόνες που αναφέρονται στο κείμενο υποδεικνύονται με τον ακόλουθο τρόπο:

- 1)(A) = μέρος 1 εικόνας A, στην ίδια σελίδα με το κείμενο.
- 1)(A)σελ. 4 = μέρος 1 εικόνας A, αρ. σελ. 4.

ΕΙΣΑΓΩΓΗ

Το εγχειρίδιο οδηγιών παρέχεται μαζί με τον καυστήρα:

- αποτελεί βασικό και αναπόσπαστο τμήμα του προϊόντος και δεν πρέπει να διαχωρίζεται από αυτό, συνεπώς πρέπει να φυλάσσεται προσεκτικά για κάθε μελλοντική χρήση και να συνοδεύει τον καυστήρα ακόμα και σε περίπτωση παραχώρησης του τελευταίου σε άλλο ιδιοκτήτη ή χρήστη, ή μεταφοράς του σε άλλη εγκατάσταση. Σε περίπτωση ζημιάς ή απώλειας πρέπει να ζητήσετε ένα αντίγραφο από την Υπηρεσία Τεχνικής υποστήριξης **Riello** στην περιοχή σας.
- κατασκευάστηκε για χρήση από εξειδικευμένο προσωπικό,
- παρέχει σημαντικές ενδείξεις και προειδοποιήσεις για την ασφάλεια της εγκατάστασης, τη θέση σε λειτουργία και τη συντήρηση του καυστήρα.

ΠΑΡΑΔΟΣΗ ΤΗΣ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΑΙ ΤΟΥ ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟΥ ΟΔΗΓΙΩΝ

Κατά την παράδοση της εγκατάστασης πρέπει:

- Το εγχειρίδιο οδηγιών να παραδίδεται από τον προμηθευτή της εγκατάστασης στο χρήστη, με τη σύσταση ότι πρέπει να φυλάσσεται στο χώρο εγκατάστασης της γεννήτριας θερμότητας.
- Στο εγχειρίδιο οδηγιών αναγράφονται:
 - ο αριθμός μητρώου του καυστήρα,

.....

- η διεύθυνση και ο αριθμός τηλεφώνου του πλησιέστερου Κέντρου Τεχνικής Υποστήριξης,

.....

- Ο προμηθευτής της εγκατάστασης πληροφορεί το χρήστη λεπτομερώς για:
 - τη χρήση της εγκατάστασης,
 - τυχόν περαιτέρω δοκιμές που ενδεχομένως να είναι απαραίτητες πριν από την ενεργοποίηση της εγκατάστασης,
 - τη συντήρηση και για την ανάγκη ελέγχου της εγκατάστασης τουλάχιστον μία φορά το χρόνο από τεχνικό της Εταιρείας Κατασκευής ή από άλλο εξειδικευμένο τεχνικό.
- Προκειμένου να εξασφαλιστεί ο περιοδικός έλεγχος, **Riello** προτείνει τη σύναψη ενός Συμβολαίου Συντήρησης.

ΤΕΧΝΙΚΑ ΣΤΟΙΧΕΙΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ			RS 34 MZ	RS 44 MZ	RS 44 MZ
ΤΥΠΟΣ			883 T	884 T	884 T
ΙΣΧΥΣ (1)	2 ^ο τάδιο	kW	130 - 390	200 - 550	200 - 550
		Mcal/h	108 - 336	175 - 473	175 - 473
	min. 1 ^ο τάδιο	kW	45	80	80
		Mcal/h	39	69	69
ΚΑΥΣΙΜΟ			ΦΥΣΙΚΟ ΑΕΡΙΟ G20 - G25		
ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ			<ul style="list-style-type: none"> • Διαλείπουσα (min. 1 στάση κάθε 24 ώρες). • Βιθάθμιο (υψηλή και χαμηλή φλόγα) και μονοβάθμιο (όλο ή τίποτε) 		
ΣΥΝΗΘΗΣ ΧΡΗΣΗ			Λέβητες νερό, ατμός, διαθερμικό λάδι		
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝΤΟΣ			0 - 40		
ΘΕΡΜΟΚΡΑΣΙΑ ΑΕΡΑ ΚΑΥΣΗΣ			ϕ max 60		
ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ			230 ~ +/-10% 50/60 - μονοβάθμιο		230 - 400 οση ουδέτερο ~ +/-10% 50/60 - τριφασικό
ΑΠΟΡΡΟΦΩΜΕΝΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΙΣΧΥΣ			W max 600	700	800
ΕΠΙΠΕΔΟ ΘΟΡΥΒΟΥ (2)	ΗΧΗΤΙΚΗ ΠΙΕΣΗ	dBA	68	70	70
	ΗΧΗΤΙΚΗ ΙΣΧΥΣ		79	81	81
CE			CE-0476DP3335		

(1) Συνθηκες αναφοράς: Θερμοκρασία χώρου 20°C - Θερμοκρασία αερίου 15°C - Ατμοσφαιρική πίεση 1013 mbar - Υψόμετρο 0m από την επιφάνεια της θάλασσας.

(2) Ηχητική πίεση μετρημένη στο εργαστήριο καύσης του κατασκευαστή, με καυστήρα που λειτουργεί σε λέβητα δοκιμής, στη μέγιστη ισχύ. Η ηχητική πίεση είναι μετρημένη με τη μέθοδο "Free Field", που προβλέπεται από το πρότυπο EN 15036, και σύμφωνα με την ακρίβεια μέτρησης "Accuracy: Κατηγορία 3", όπως περιγράφεται από το πρότυπο EN ISO 3746.

ΚΑΤΑΣΚΕΥΑΣΤΙΚΑ ΜΟΝΤΕΛΑ

ΜΟΝΤΕΛΟ	ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ	ΜΗΚΟΣ ΦΛΟΓΟΣΩΛΗΝΑ mm
RS 34 MZ	Μονοβόθμιο	216
	Μονοβόθμιο	351
RS 44 MZ	Μονοβόθμιο	216
	Μονοβόθμιο	351
	Τριφασικό	216
	Τριφασικό	351

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ ΑΕΡΙΟΥ

ΚΑΤΗΓΟΡΙΑ	ΧΩΡΑ
I12H3B/P	AT, BG, CH, CZ, DK, EE, FI, GR, HU, IS, IT, LT, NO, RO, SE, SK, SI, TR
I12H3P	ES, GB, IE, PT
I12E3B/P	LU, PL
I2E(R) - I3P	BE
I12ELL3B/P	DE
I3B/P	CY, MT
I2EK	NL
I12Er3P	FR
I2H	LV

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ (κατόπιν ζήτησης):

• ΚΙΤ ΠΡΟΣΤΑΣΙΑΣ ΑΠΟ ΡΑΔΙΟΠΑΡΕΜΒΟΛΕΣ

Σε περίπτωση εγκατάστασης του καυστήρα σε ειδικούς χώρους που υπόκεινται σε ραδιοπαρεμβολές (εκπομπή σημάτων πέραν των 10 V/m) εξαιτίας της παρουσίας του INVERTER ή σε εφαρμογές όπου το μήκος των συνδέσεων του θερμοστάτη ξεπερνούν τα 20 μέτρα, διατίθεται ένα kit προστασία που χρησιμοποιείται ως διαεπαφή ανάμεσα στη συσκευή και τον καυστήρα.

ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ	RS 34-44 MZ
Κωδικός	3010386

• ΚΙΤ ΜΑΚΡΙΑΣ ΦΛΟΓΟΚΕΦΑΛΗΣ

ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Κωδικός	3010428	3010429

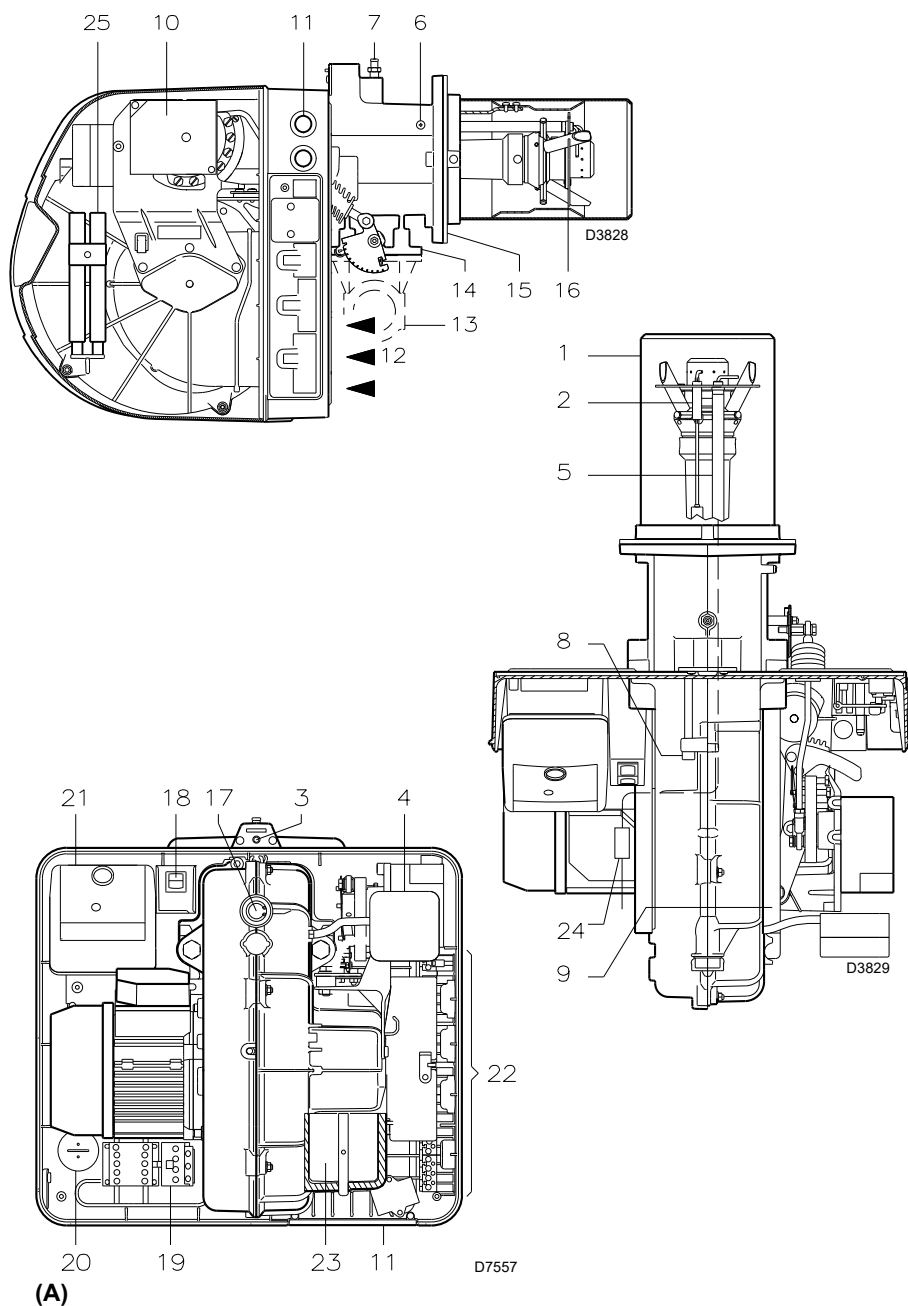
• ΚΙΤ ΓΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΥΓΡΑΕΡΙΟ (LPG): το kit επιτρέπει στους καυστήρες RS 34-44 MZ να λειτουργούν με LPG.

ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Ισχύς kW	80/125 - 390 kW	120/200 - 530 kW
Μήκος φλογοσωλήνα mm	216 - 351	216 - 351
Κωδικός	3010423	3010424

• ΚΙΤ ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗ ΑΕΡΙΟΥ ΜΕΓΙΣΤΟΥ	Κωδ. 3010418
• ΚΙΤ ΚΑΘΑΡΩΝ ΕΠΑΦΩΝ	Κωδ. 3010419
• ΚΙΤ ΠΡΟΠΛΥΣΗΣ	Κωδ. 3010452
• ΚΙΤ ΔΙΑΦΟΡΙΚΟΥ ΔΙΑΚΟΠΤΗ	Κωδ. 3010448
• ΚΙΤ ΣΥΝΕΧΟΜΕΝΟΥ ΑΕΡΙΣΜΟΥ	Κωδ. 3010449
• ΚΙΤ ΩΡΟΜΕΤΡΗΤΗ	Κωδ. 3010450
• ΚΙΤ ΑΝΤΑΠΤΟΡΑΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ RMG TO PC	Κωδ. 3002719

• ΓΡΑΜΜΕΣ ΑΕΡΟΣ ΓΙΑ ΣΥΝΔΥΑΣΜΟ ΜΕ ΤΟΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΒΑΣΕΙ ΤΟΥ ΚΑΝΟΝΙΣΜΟΥ EN 676.

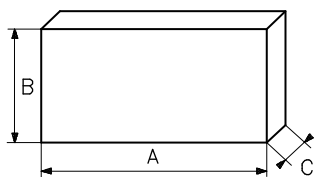
ΣΗΜΕΙΩΣΗ: Ο εγκαταστάτης είναι υπεύθυνος για κάθε ενδεχόμενη προσθήκη οργάνων ασφαλείας που δεν προβλέπονται από το παρόν εγχειρίδιο.



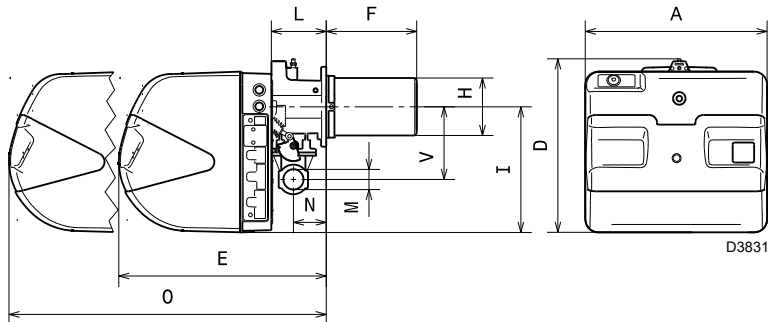
(A)

mm	A	B	C	kg
RS 34 MZ	1000	500	485	32
RS 44 MZ	1000	500	485	33

(B)



D88



D3831

(C)

mm	A	D	E	F (1)	H	GR	L	O	N	V	M
RS 34 MZ	442	422	508	216-351	140	305	138	780	84	177	1"1/2
RS 44 MZ	442	422	508	216-351	152	305	138	780	84	177	1"1/2

(1) Φλογοσωλήνας: κοντός - μακρύς

ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ (A)

- 1 Κεφαλή καύσης
- 2 Ηλεκτρόδιο έναυσης
- 3 Βίδα ρύθμισης κεφαλής καύσης
- 4 Πιεζοστάτης αέρα (διαφορικού τύπου)
- 5 Αισθητήριο ελέγχου παρουσίας φλόγας
- 6 Σημείο μέτρησης της πίεσης του αέρα
- 7 Σημείο μέτρησης της πίεσης του αερίου και βίδα στερέωσης της κεφαλής
- 8 Βίδα για σύσφιξη του ανεμιστήρα στο σωλήνα σύζευξης
- 9 Οδηγοί για το άνοιγμα του καυστήρα και τον έλεγχο της κεφαλής καύσης
- 10 Σερβομοτέρ, ελέγχει η πεταλούδα αερίου και μέσω του εκκεντρου μεταβλητου προφίλ, το ντάμπερ αέρα. Κατά τη διάρκεια της στάσης του καυστήρα, το ντάμπερ αέρα κλείνει πλήρως για να μειώσει στο ελάχιστο τις θερμικές απώλειες του λέβητα που οφείλονται στο τράβηγμα της καμινάδας που τραβάει αέρα από το στόμια αναρρόφησης του ανεμιστήρα.
- 11 Ζώνες για το περάσμα ηλεκτρικών καλωδίων
- 12 Είσοδος αέρα ανεμιστήρα
- 13 Αγωγός παροχής αερίου
- 14 Βαλβίδα πεταλούδα αερίου
- 15 Φλάντζα για τη στερέωση του λέβητα
- 16 Δίσκος σταθεροποίησης φλόγας
- 17 Παραθυράκι ελέγχου της φλόγας
- 18 Δύο ηλεκτρικοί διακόπτες:
 - ένα για "ανοιχτό"
 - ένα για "1° - 2° στάδιο"
- 19 Μετρητής κινητήρα και θερμικού ρελέ με κουμπί απεμπλοκής (RS 44 MZ τριφασικό)
- 20 Πυκνωτής κινητήρα (RS 34-44 MZ μοναβάθμιος)
- 21 Ηλεκτρονικός αυτόματος πίνακας με φωτεινή ενδεικτική λυχνία εμπλοκής και κουμπί απεμπλοκής
- 22 Ρευματολήπτες για την ηλεκτρική σύνδεση
- 23 Ντάμπερ αέρα
- 24 Ρευματοδότης στο ηλεκτρόδιο ιονισμού
- 25 Επέκταση οδηγών (για τον τύπο με μακριά φλογοκεφαλή)

Υπάρχουν δυο πιθανότητες εμπλοκής του καυστήρα:

- **ΕΜΠΛΟΚΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ:**
η έναυση του κουμπιού του ηλεκτρικού 21)(A) βλέπει ότι ο καυστήρας είναι σε εμπλοκή. Για απεμπλοκή πατήστε το κουμπί.
- **ΕΜΠΛΟΚΗ ΚΙΝΗΤΗΡΑ** (RS 44 MZ τριφασικό):
ηλεκτρική τροφοδοσία τριφασικό, για απεμπλοκή πατήστε το κουμπί του θερμικού ρελέ 19)(A).

ΣΥΣΚΕΥΑΣΙΑ - ΒΑΡΟΣ (B) - ενδεικτικές τιμές

- Οι καυστήρες αποστέλλονται σε χαρτοκιβώτια με τις διαστάσεις που αναφέρονται στον πίνακα (B).
- Το βάρος του καυστήρα μαζί με τη συσκευασία αναφέρεται στον πίνακα (B).

ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ (C) - ενδεικτικές τιμές

Οι διαστάσεις του καυστήρα δίνονται στον πίνακα C. Λάβετε υπόψη σας ότι για να επιθεωρήσετε την κεφαλή καύσης του καυστήρα, ο καυστήρας θα πρέπει να αποχωρήσει.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΠΟΥ ΧΟΡΗΓΟΥΝΤΑΙ

- 1 - Φλάντζα γραμμής αερίου
- 1 - Παρέμβυσμα στεγάνωσης της φλάντζας
- 4 - Βίδες για τη στερέωση της φλάντζας M 8 X 25
- 1 - Θερμική προστασία
- 4 - Βίδες για τη στερέωση της φλάντζας στο λέβητα: M 8 x 25
- 3 - Ρευματολήπτες για ηλεκτρική σύνδεση (RS 34-44 MZ μονοφασικό)
- 4 - Ρευματολήπτες για ηλεκτρική σύνδεση (RS 44 MZ μονοφασικό)
- 1 - Εγχειρίδιο οδηγίων
- 1 - Κατάλογος ανταλλακτικών

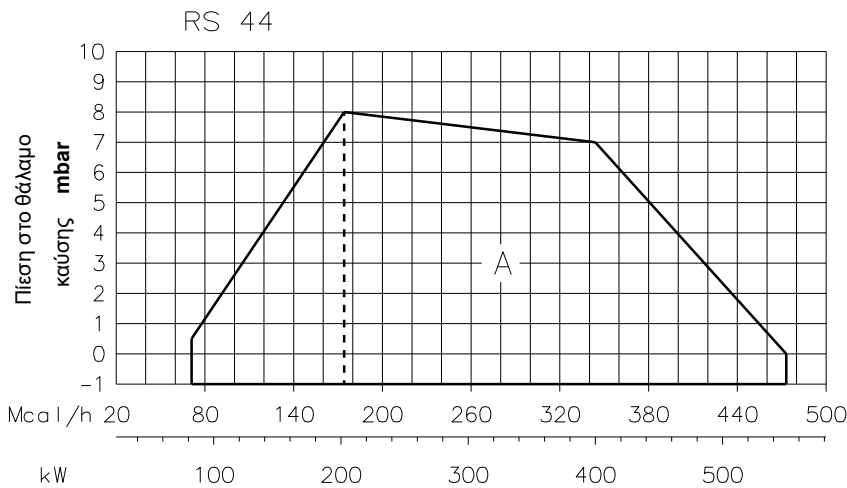
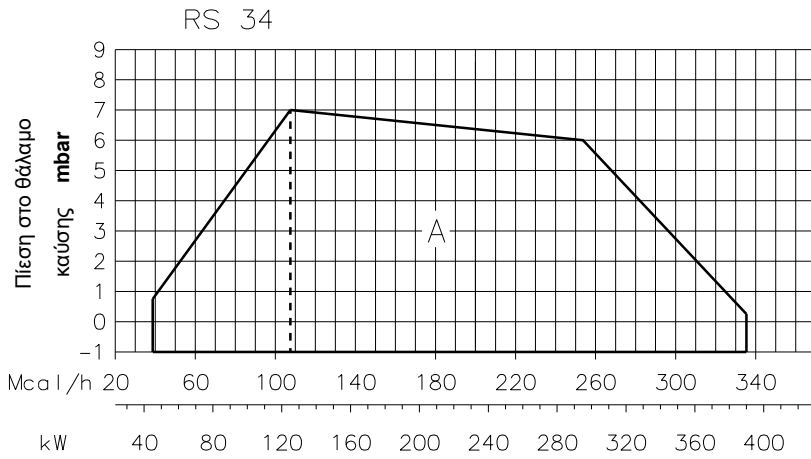


Συνιστάται να σφίγγετε τις βίδες της φλάντζας αερίου με ροπή σύσφιξης 15 Nm \pm 10%.



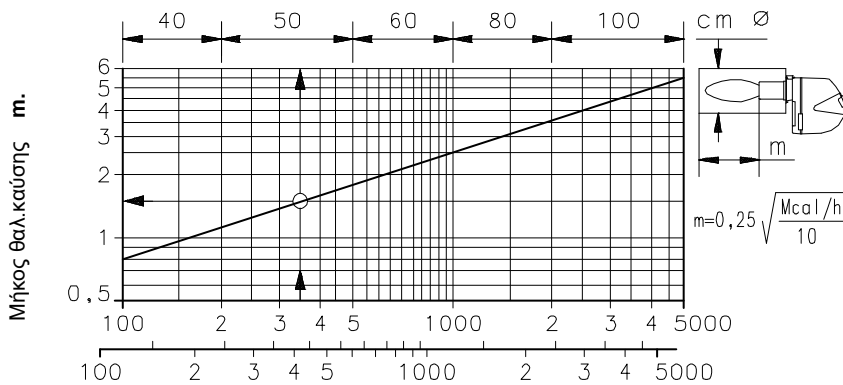
Σφίξτε τα παξιμάδια σταδιακά (πρώτα στο 30%, μετά στο 60% έως το 100%) σύμφωνα με το σχέδιο σταυρωτής σειράς που φαίνεται στην εικόνα.

S10230



(A)

D9304



(B)

D497

ΠΕΔΙΑ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (A)

Η ισχύς τους καυστήρα μεταβάλλεται σε λειτουργία μεταξύ:

- **ΜΕΓΙΣΤΗ ΙΣΧΥΣ**, πρέπει να επιλεγεί εντός της περιοχής του σχήματος,
- **ΗΕΛΑΧΙΣΤΗ ΙΣΧΥΣ**, δεν πρέπει να είναι μικρότερη από το ελάχιστο όριο του διαγράμματος:

RS 34 MZ = 45 kW

RS 44 MZ = 80 kW

Προσοχή

Το ΠΕΔΙΟ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ έχει υπολογιστεί με θερμοκρασία περιβάλλοντος 20 °C, βαρομετρική πίεση 1013 mbar (περίπου 0m από την επιφάνεια της θάλασσας) και με την κεφαλή καύσης όπως αναφέρεται στη σελίδα 8.

ΛΕΒΗΤΑΣ ΔΟΚΙΜΗΣ (B)

Το πεδίο λειτουργίας έχουν μετρηθεί σε ειδικούς λέβητες δοκιμής κατά EN 676.

Στο διάγραμμα (B) αναφέρεται η διάμετρος και το μήκος του θαλάμου καύσης της δοκιμής.

Παράδειγμα

Ισχύς 350 Mcal/h:

διάμετρος 50 cm - μήκος 1,5 m.

ΛΕΒΗΤΕΣ ΕΜΠΟΡΙΟΥ

Ο συνδυασμός καυστήρα – λέβητα δεν δημιουργεί προβλήματα αν ο λέβητας είναι προδιαγραφών EC και οι διαστάσεις του θαλάμου καύσης είναι παρόμοιες με εκείνες του διαγράμματος (B).

Αν αντίθετα ο καυστήρας πρέπει να εφαρμοστεί σε έναν οποιονδήποτε λέβητα χωρίς σήμανση EC ή και με διαστάσεις του θαλάμου καύσης αρκετά πιο μικρές από εκείνες που αναφέρονται στο διάγραμμα (B) απευθυνθείτε στον κατασκευαστή του λέβητα.

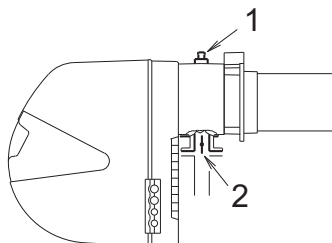
Συμπληρωματικά για λέβητες αναστροφής καυσαερίων, σας προτείνουμε να ελέγξετε το μήκος της κεφαλής καύσης, όπως υποδεικνύεται από τον κατασκευαστή του λέβητα.

RS 34 MZ

kW	1 Δp (mbar)	2 Δp (mbar)
130	1,5	0,1
140	2,0	0,1
160	2,9	0,1
180	3,8	0,2
200	4,6	0,2
220	5,5	0,3
240	6,4	0,3
260	7,3	0,4
280	8,2	0,4
300	9,1	0,5
320	10,0	0,5
340	10,9	0,6
360	11,8	0,7
380	12,7	0,8
390	13,1	0,8

RS 44 MZ

kW	1 Δp (mbar)	2 Δp (mbar)
200	3,0	0,2
225	4,0	0,3
250	4,9	0,3
275	5,9	0,4
300	6,9	0,5
325	7,9	0,6
350	8,9	0,6
375	9,8	0,7
400	10,8	0,8
425	11,8	1,0
450	12,8	1,1
475	13,8	1,2
500	14,7	1,3
525	15,7	1,5
550	16,7	1,6

(A)**(B)**

S8738

ΠΙΕΣΗ ΑΕΡΙΟΥ

Οι πίνακες αριστερά δείχνουν τις ελάχιστες πτώσεις πίεσης κατά μήκος της γραμμής τροφοδοσίας του αερίου σε σχέση με τη μέγιστη ισχύ του καυστήρα.

Στήλη 1

Πτώση πίεσης στην κεφαλή καύσης.

Πίεση αερίου μετρημένη στην είσοδο 1) (B), με θάλαμο καύσης στα 0 mbar.

Στήλη 2

Πτώση πίεσης της πεταλούδας αερίου 2)(B) με μέγιστο άνοιγμα: 90°.

Οι τιμές που αναγράφονται στους πίνακες αναφέρονται σε:

φυσικό αέριο G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
(8,2 Mcal/Sm³)

Με:

φυσικό αέριο G 25 PCI 8,13 kWh/Sm³
(7,0 Mcal/Sm³)

πολλαπλασιάστε τις τιμές του πίνακα:

- στήλη 1-2: με 1,5;

- στήλη 3: με 1,35.

Για να γνωρίσετε την ισχύ κατά προσέγγιση στην οποία λειτουργεί ο καυστήρας στο μέγιστο MAX:

- αφαιρέστε από την πίεση του αερίου στην είσοδο 1)(B) την πίεση στο θάλαμο καύσης.
- Βρείτε στον πίνακα που αντιστοιχεί στον καυστήρα σας, την τιμή της πίεσης που πλησιάζει περισσότερο στο αποτέλεσμα της αφαίρεσης.
- Διαβάστε στα αριστερά την αντίστοιχη ισχύ.

Παράδειγμα - RS 34 MZ:

- Λειτουργία στη μέγιστη ισχύ
 - Φυσικό αέριο G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
 - Πίεση αερίου στο σημείο μέτρησης 1)(B) = 9,3 mbar
 - Πίεση στο θάλαμο καύσης = 2 mbar
- $$9,3 - 2 = 7,3 \text{ mbar}$$

Στην πίεση 7,3 mbar, στήλη 1, αντιστοιχεί στον πίνακα RS 34 MZ μια ισχύς 260 kW.

Αυτή η τιμή χρησιμοποιείται κατά πρώτη προσέγγιση, η πραγματική ισχύς θα μετρηθεί στον μετρητή.

Για να υπολογίσετε την πίεση αερίου που απαιτείται στην είσοδο 1)(B) υπολογίστε τη μέγιστη ισχύ που απαιτείται από τη λειτουργία του καυστήρα:

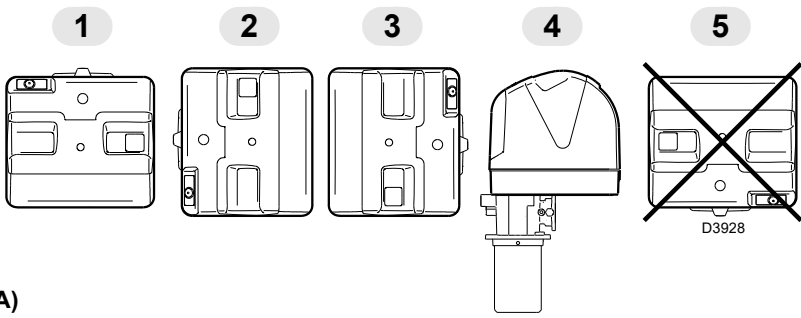
- βρείτε στον πίνακα που αντιστοιχεί στον καυστήρα σας, την τιμή της ισχύος που πλησιάζει περισσότερο στην επιθυμητή τιμή.
- Διαβάστε την πίεση, στα δεξιά στήλη 1, στην είσοδο 1)(B).
- Προσθέστε στην τιμή αυτή την εκτιμώμενη πίεση στο θάλαμο καύσης.

Παράδειγμα - RS 34 MZ:

- Επιθυμητή μέγιστη ισχύς: 260 kW
 - Φυσικό αέριο G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
 - Πίεση αερίου σε ισχύ 260 kW, του πίνακα RS 34 MZ, κολώνα 1A = 7,3 mbar
 - Πίεση στο θάλαμο καύσης = 2 mbar
- $$7,3 + 2 = 9,3 \text{ mbar}$$
- απαιτούμενη πίεση στον ρευματοδότη 1)(B)ρ.

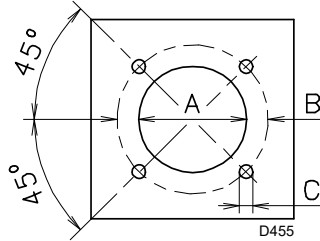


τα στοιχεία θερμικής ισχύος και πίεσης αερίου στη κεφαλή αναφέρονται σε λειτουργία με πεταλούδα αερίου εντελώς ανοιχτή (90°).

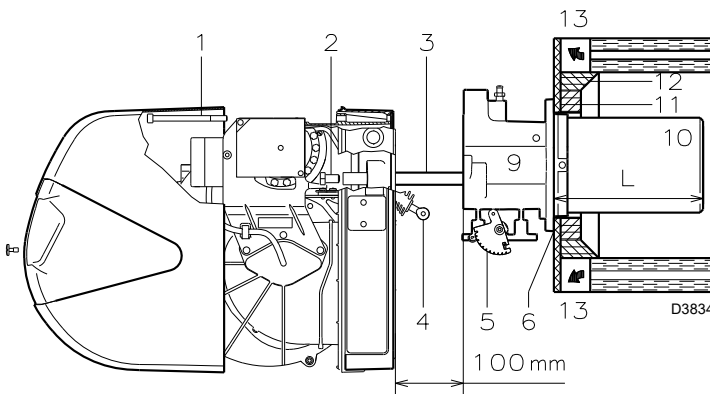


(A)

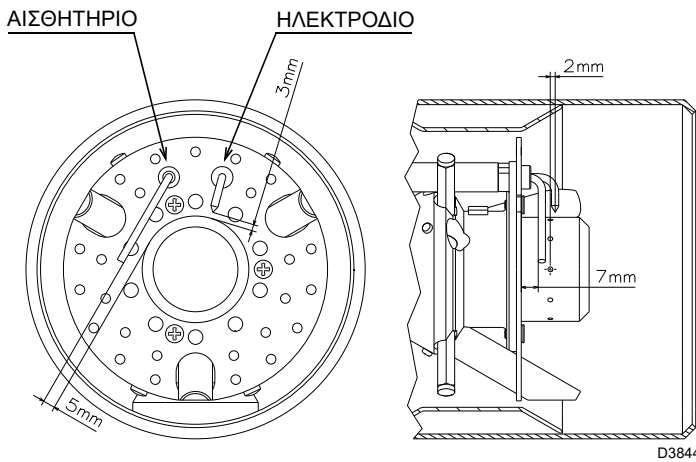
mm	A	B	C
RS 34 MZ	160	224	M 8
RS 44 MZ	160	224	M 8



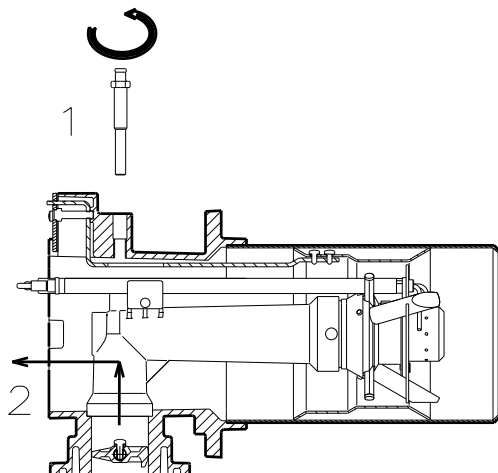
(B)



(C)



(D)



(E)

ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

⚠ Ο ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΘΕΙ ΣΥΜΦΩΝΑ ΜΕ ΤΗ ΝΟΜΟΘΕΣΙΑ ΚΑΙ ΤΑ ΤΟΠΙΚΑ ΠΡΟΤΥΠΑ.

ΘΕΣΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ (A)

⚠ Ο καυστήρας έχει σχεδιασθεί για λειτουργία στις θέσεις **1, 2, 3 και 4**. Η θέση λειτουργίας **1** είναι προτεινόμενη καθώς επιτρέπει την εκτέλεση των εργασιών συντήρησης, όπως περιγράφονται στο παρόν εγχειρίδιο. Οι θέσεις **2, 3 και 4** επιτρέπουν τη λειτουργία αλλά δυσχεραίνουν τις εργασίες συντήρησης και ελέγχου της κεφαλής καύσης.

⊘ Οποιαδήποτε άλλη θέση λειτουργίας θα μπορούσε να δυσχεράνει τη σωστή λειτουργία της συσκευής. Η εγκατάσταση **5** απαγορεύεται, για λόγους ασφάλειας.

ΠΛΑΚΑ ΛΕΒΗΤΑ (B)

Τρυπήστε την πόρτα κλεισίματος του θαλάμου καύσης του λέβητα, όπως υποδεικνύεται (B). Η θέση των οπών μπορεί να βρεθεί με τη βοήθεια του θερμομονωτικού παρεμβύσματος που παρέχεται με τον καυστήρα.

ΜΗΚΟΣ ΦΛΟΓΟΣΩΛΗΝΑ (C)

Το μήκος του φλογοςωλήνα πρέπει να επιλεγεί σύμφωνα με τις ενδείξεις που παρέχονται από τον κατασκευαστή του λέβητα, και σε κάθε περίπτωση πρέπει να είναι μεγαλύτερο από το πάχος της πόρτας του λέβητα, μαζί με την πυρίμαχη επένδυση.

Τα διαθέσιμα μήκη, L (mm), είναι:

Φλογοςωλήνας 10)	RS 34 MZ	RS 44 MZ
• βραχύ	216	216
• μακρύ	351	351

Για τους λέβητες με επιστροφή των καυσαερίων εμπρός 13) ή με θάλαμο με αναστροφή της φλόγας, βάλτε μια προστασία από πυρίμαχο υλικό 11) μεταξύ πυρίμαχου υλικού του λέβητα 12) και φλογοςωλήνα 10).

Η προστασία θα πρέπει να επιτρέπει στο φλογοςωλήνα να αφαιρείται.

ΣΤΕΡΕΩΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ ΛΕΒΗΤΑ (C)

Πριν στερεώσετε τον καυστήρα στο λέβητα, ελέγξτε, από το άνοιγμα του φλογοςωλήνα, πως το αισθητήριο ιονισμού και το ηλεκτρόδιο έναυσης, είναι σωστά τοποθετημένα, όπως στην εικόνα (D).

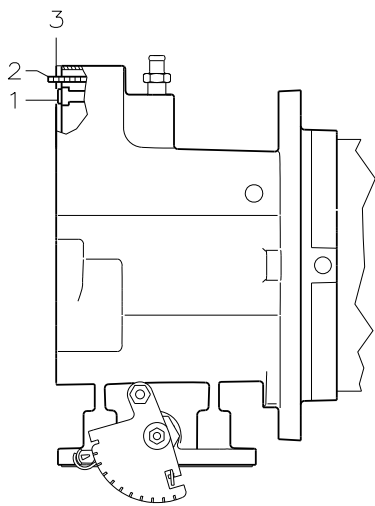
Εν συνέχεια, αποσπάστε την κεφαλή καύσης από το σώμα του καυστήρα, εικόνα (C):

- **βγάλτε τους γάντζους της άρθρωσης 4) από το διαβαθμισμένο τομέα 5);**
- **βγάλτε τις βίδες 2) από τους δυο οδηγούς 3);**
- **βγάλτε τη βίδα 1) και τραβήξτε τον καυστήρα πάνω στους οδηγούς 3) κατά περίπου 100 mm;**
- **αποσυνδέστε τα καλώδια του αισθητηρίου και του ηλεκτροδίου και μετά βγάλτε εντελώς τον καυστήρα από τους οδηγούς.**

Στερεώστε το σύνδεσμο 9) (C) στην πόρτα του λέβητα παρεμβάλλοντας το πυρίμαχο παρέμβυσμα 6) που παρέχεται. Χρησιμοποιήστε τις 4 παρεχόμενες βίδες αφού προηγουμένως λιπάνετε το σπείρωμα με κάποιο λιπαντικό. Η στεγανοποίηση καυστήρα – λέβητα πρέπει να είναι ερμητική.

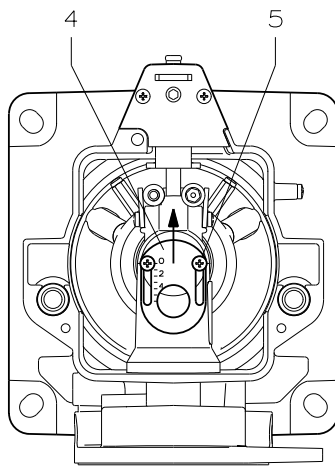
Αν στον προηγούμενο έλεγχο η θέση του αισθητηρίου ή του ηλεκτροδίου, δεν είναι η σωστή, βγάλτε τη βίδα 1) (E) αφαιρέστε το εσωτερικό μέρος 2) (E) της κεφαλής και ρυθμίστε τα. Μην περιστρέψετε το αισθητήριο, αφήστε το όπως στο (D) Εάν βρίσκεται πολύ κοντά στο ηλεκτρόδιο έναυσης μπορεί να προξενήσει ζημιά στον πίνακα ελέγχου.

⚠ ΠΡΟΣΟΧΗ
Βιδώστε το εσωτερικό μέρος της κεφαλής καύσης 2) (E), προσεκτικά, βιδώνοντας τη βίδα 1) (E) με πίεση **4 ÷ 6 Nm**.



(A)

D8458



ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ ΚΑΥΣΗΣ

Σε αυτό το σημείο της εγκατάστασης, ο φλογοσωλήνας και η κεφαλή καύσης, είναι στερεωμένα στο λέβητα, όπως φαίνεται στην εικ.(Α). Επομένως είναι απλή η ρύθμιση της κεφαλής καύσης.

Ρύθμιση αέρα (A - B)

Περιστρέψτε τη βίδα 1) (A) έως ότου αντιστοιχεί η εγκοπή στο έλασμα 2) (A) με την επιφάνεια του πιάτου 3) (A).

Παράδειγμα:

Καυστήρας RS 44 MZ, ισχύ = 300 kW.

Από το διάγραμμα (B) μπορείτε να δείτε, πως για μέγιστη ισχύ 300 kW, ο αέρας πρέπει να ρυθμιστεί στην εγκοπή 3 αφού αφαιρεθεί η τιμή της πίεσης στο θάλαμο καύσης. Σε αυτή την περίπτωση η απώλεια πίεσης από την κεφαλή καύσης δίδεται από την στήλη 1 της σελίδας 6.

Σημείωση

Εάν η πίεση στο θάλαμο είναι ίση με 0 mbar, ο αέρας ρυθμίζεται σε σχέση με τη διακεκομμένη γραμμή του διαγράμματος (B).

Ρύθμιση κεντρικού αέρα (A - C)

Σε περίπτωση που η συγκεκριμένη εφαρμογή απαιτεί μια ειδική ρύθμιση, μπορείτε να τροποποιήσετε την κεντρική παροχή αέρα από το δακτύλιο 4)(A) μέχρι την εγκοπή που δείχνει το διάγραμμα (C).

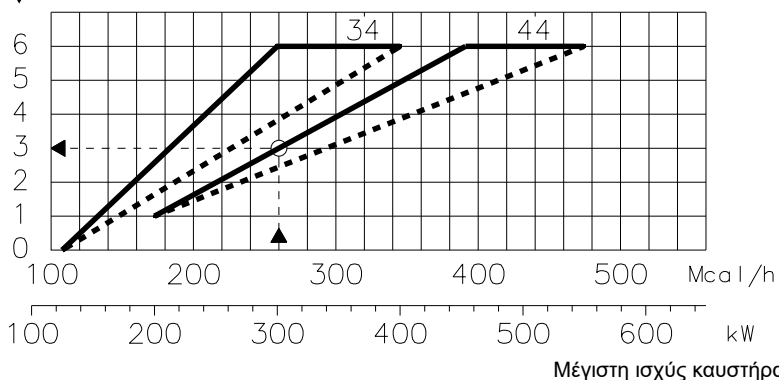
Για την εργασία αυτή χαλαρώστε τις βίδες 5)(A) και ανασηκώστε προς τα πάνω το δακτύλιο 4)(A). Στο τέλος, μπλοκάρτε ξανά τις βίδες 5)(A).

Ολοκληρώνοντας τη ρύθμιση της κεφαλής, τοποθετήστε ξανά τον καυστήρα 4) (C) πάνω στους οδηγούς 3) (C) σε απόσταση περίπου 100 mm από το σωλήνα σύζευξης 5)(D) - του καυστήρα στη θέση που φαίνεται στην εικ. (C)ρ. 8 - βάλτε το καλώδιο του αισθητηρίου και το καλώδιο του ηλεκτροδίου και στη συνέχεια σπρώξτε τον καυστήρα, μέχρι την κεφαλή καύσης στη θέση που φαίνεται στην εικ. (D). Ξαναβάλτε τις βίδες 2) στους οδηγούς 3). Στερεώστε τον καυστήρα στην κεφαλή καύσης με τη βίδα 1).

Προσοχή

Κατά την τοποθέτηση του καυστήρα, στους δυο οδηγούς συνιστάται να τραβήξετε ελαφρά το καλώδιο υψηλής και το καλώδιο του ηλεκτροδίου αντίχειρας της φλόγας, έως ότου τεντώσουν ελαφρά.

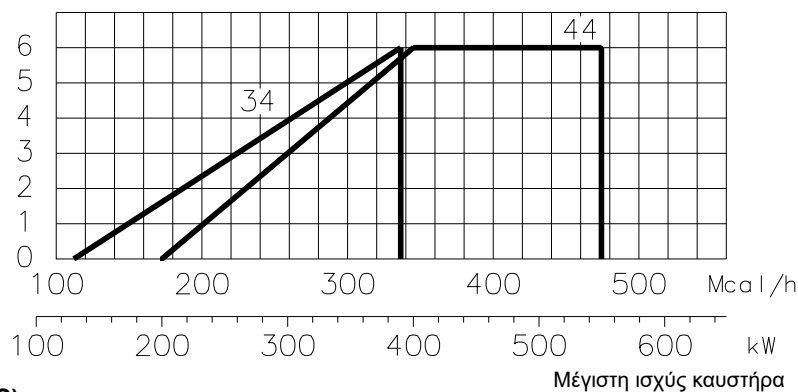
↓ Ν'Εγκοπών (αέρα = αερίου)



(B)

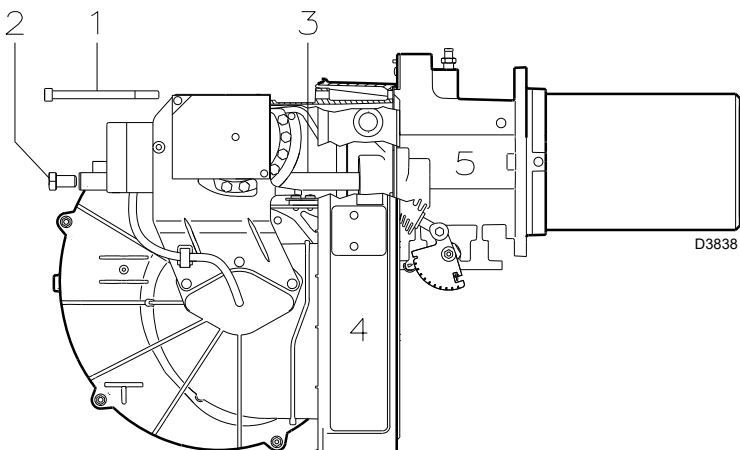
D3837

↓ Ν'Εγκοπών (αέρα = αερίου)



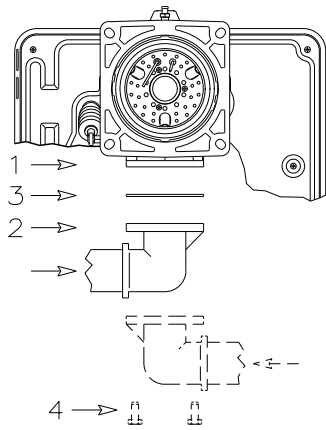
(C)

D8577



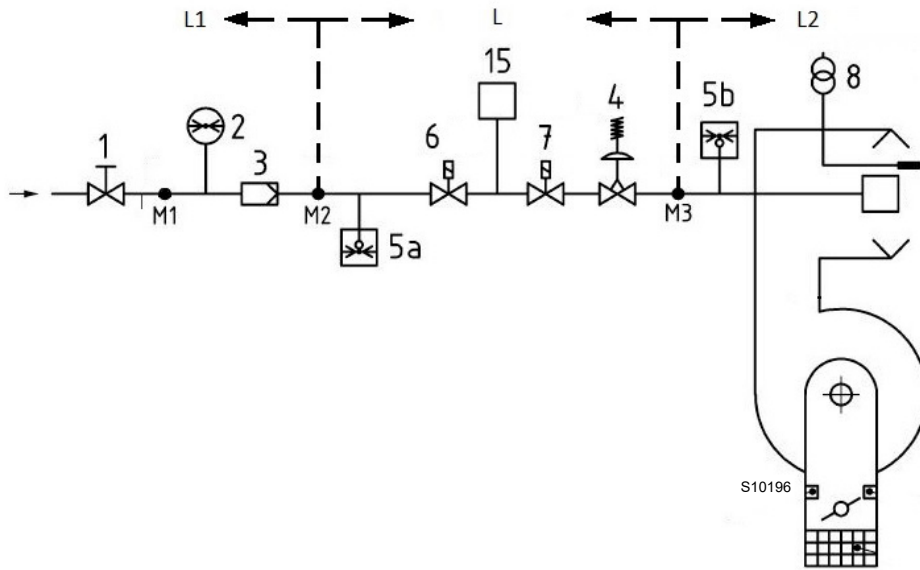
(D)

D3838



(A)

D3839



(B)

ΓΡΑΜΜΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑΣ



ΠΡΟΣΟΧΗ

Η εγκατάσταση της γραμμής τροφοδοσίας καυσίμου πρέπει να γίνεται από εξουσιοδοτημένο προσωπικό, σύμφωνα με όσα αναφέρονται στο παρόν εγχειρίδιο και σε συμμόρφωση με τα πρότυπα και τις ισχύουσες νομοθετικές διατάξεις.



Κίνδυνος έκρηξης λόγω διαρροής καυσίμου εάν υπάρχει πηγή ανάφλεξης. Προφυλάξεις: αποφεύγετε προσκρούσεις, τριβές, σπινθήρες, θερμότητα.

Πριν από οποιαδήποτε επέμβαση στον καυστήρα, να βεβαιώνετε ότι η βάνα καυσίμου είναι κλειστή.

- Η γραμμή αερίου πρέπει να συνδεθεί στην παροχή του αερίου 1) (A), χρησιμοποιώντας τη φλάντζα 2), το παρέμβυσμα 3), και τις βίδες 4) που παρέχονται με τον καυστήρα.
- Η γραμμή αερίου μπορεί να έρχεται στον καυστήρα από αριστερά ή δεξιά, όπως σας εξυπηρετεί, δείτε την εικ. (A).

Γραμμή παροχής αερίου (Παράδειγμα) - Για λεπτομέρειες λειτουργίας, ανατρέξτε στο εγχειρίδιο της γραμμής αερίου

Λεζάντα (B)

- 1 Χειροκίνητη βαλβίδα διακοπής
 - 2 Μανόμετρο
 - 3 Φίλτρο
 - 4 Ρυθμιστής πίεσης
 - 5a Διάταξη προστασίας για χαμηλή πίεση
 - 5b Πιεσοστάτης μέγιστης πίεσης
 - 6 Πρώτη διάταξη ασφαλείας
 - 7 Δεύτερη διάταξη ασφαλείας
 - 8 Διάταξη έναυσης
 - 15 Σύστημα ελέγχου στεγανότητας βαλβίδας
- L Γραμμή αερίου (παρέχεται χωριστά)
 L1 Με φροντίδα του εγκαταστάτη
 L2 Καυστήρας
 M1 Παροχή πίεσης
 M2 Παροχή πίεσης
 M3 Παροχή πίεσης

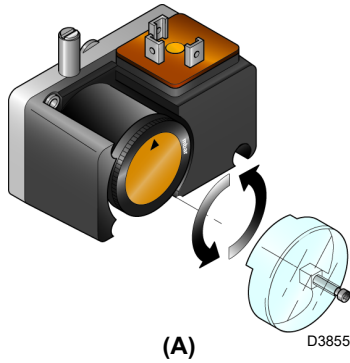
Σημείωση

Για τη ρύθμιση της γραμμής αερίου ανατρέξτε στις οδηγίες που τη συνοδεύουν.

ΓΡΑΜΜΗ ΑΕΡΙΟΥ

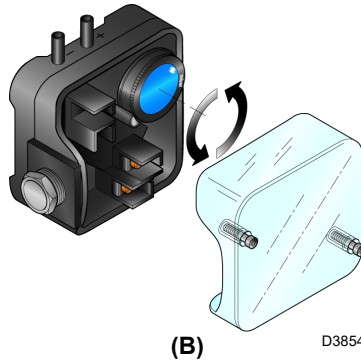
Είναι εγκεκριμένη μαζί με τον καυστήρα, σύμφωνα με την οδηγία EN 676, και παρέχεται χωριστά από τον καυστήρα.

ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΣΤΟ ΕΛΑΧΙΣΤΟ.

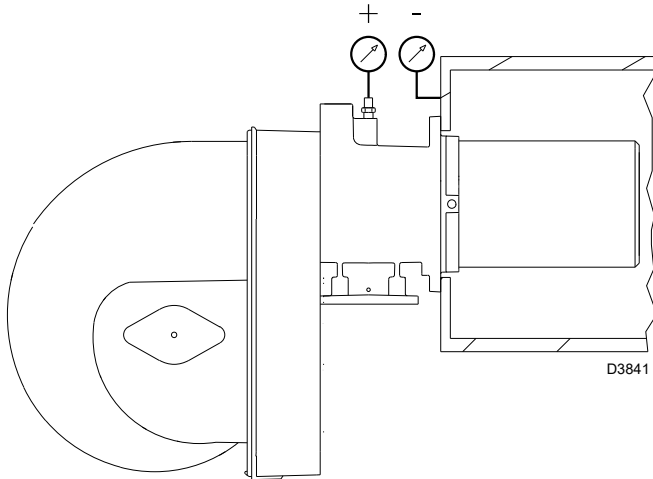


(A) D3855

ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ



(B) D3854



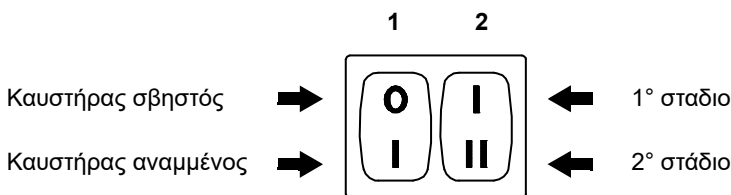
(C)

ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ



D517

(D)



(E)

D469

ΡΥΘΜΙΣΕΙΣ ΠΡΙΝ ΤΗΝ ΕΝΑΥΣΗ

ΠΡΟΣΟΧΗ

Η ΠΡΩΤΗ ΕΝΑΥΣΗ ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΑΠΟ ΚΑΤΑΡΤΙΣΜΕΝΟ ΠΡΟΣΩΠΙΚΟ ΕΦΟΔΙΑΣΜΕΝΟ ΜΕ ΤΑ ΚΑΤΑΛΛΗΛΑ ΟΡΓΑΝΑ.

Η ρύθμιση της κεφαλής καύσης και του αέρα, περιγράφηκαν στη σελίδα 9. Επιπρόσθετα, πρέπει να γίνουν οι παρακάτω ρυθμίσεις:

- Ανοίξτε τις χειροκίνητες βάνες πριν από τη γραμμή αερίου.
- Ρυθμίστε τον πιεζοστάτη αερίου ελάχιστης πίεσης στην αρχή της κλίμακας (A).
- Ρυθμίστε τον πιεζοστάτη αέρα ελάχιστης πίεσης στην αρχή της κλίμακας (B).
- Εξαερώστε τους σωλήνες του αερίου. Συνιστάται να μεταφέρετε στο εξωτερικό του κτηρίου με ένα πλαστικό σωλήνα τον αέρα εξαερώσεως μέχρι να αντιληφθείτε μυρωδιά αερίου.
- Βάλτε ένα μανόμετρο (C) στην είσοδο της πίεσης αερίου της κεφαλής καύσης. Χρειάζεται για να βγάξετε κατά προσέγγιση τη ΜΕΓΙΣΤΗ ισχύ του καυστήρα μέσω του πίνακα της σελίδας. 6.
- Συνδέστε παράλληλα στις δυο ηλεκτροβαλβίδες VR και VS, δύο λυχνίες ή tester για να ελέγξετε τη στιγμή άφιξης της τάσης. Η ενέργεια αυτή δεν είναι απαραίτητη εάν κάθε μια από τις δύο βαλβίδες είναι εφοδιασμένη με ενδεικτική λυχνία που δείχνει το πέρασμα τάσης.

Πριν γίνει η έναυση του καυστήρα, ενδείκνυται να γίνει ρύθμιση της γραμμής αερίου, έτσι ώστε η έναυση να γίνεται με τη μέγιστη δυνατή ασφάλεια, δηλαδή με ελάχιστη παροχή αερίου.

ΣΕΡΒΟΚΙΝΗΤΗΡΑΣ (D)

Ο σερβοκινητήρας παρέχει την ταυτόχρονη ρύθμιση του ντάμπερ αέρα, μέσω έκκεντρου μεταβλητού προφίλ, και την πεταλούδα αερίου.

Η γωνία περιστροφής του σερβοκινητήρα γωνία στον διαβαθμισμένο τομέα που ελέγχει την πεταλούδα αερίου. Ο σερβοκινητήρας περιστρέφεται κατά 90° σε 12s.

Μην αλλάξετε την εργοστασιακή ρύθμιση στα 4 έκκεντρα ελέγξτε πως είναι ρυθμισμένα όπως παρακάτω:

Έκκεντρο St2 : 90°

Περιορίζει την περιστροφή προς το μέγιστο. Όταν ο καυστήρας λειτουργεί στο 2° στάδιο η πεταλούδα του αερίου πρέπει να είναι εντελώς ανοιχτή: 90°.

Έκκεντρο St0 : 0°

Περιορίζει την περιστροφή προς το ελάχιστο. Όταν ο καυστήρας σβήνει, η βαλβίδα αερίου και η πεταλούδα αερίου πρέπει να είναι κλειστές: 0°

Έκκεντρο St1 : 15°

Ρυθμίζει τη θέση έναυσης και ισχύος του 1° σταδίου.

Έκκεντρο MV

Δε χρησιμοποιείται.

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Κλείστε τους τηλεχειρισμούς και βάλτε:

- Ιο διακόπτη 1) (E) σε θέση "Burner ON" «καυστήρας αναμμένος»;
- Ιο διακόπτη 2)(E) σε θέση "1st STAGE" «1ο στάδιο»

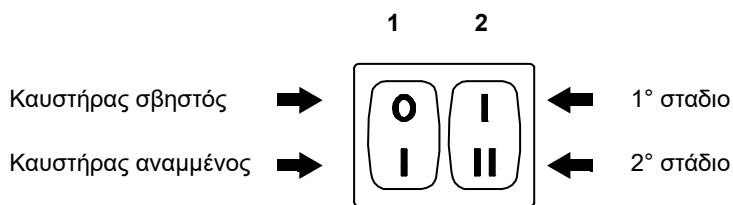
Μόλις ο καυστήρας εκκινήσει ελέγξτε την φορά περιστροφής της φτερωτής του ανεμιστήρα, από τη θυρίδα ελέγχου της φλόγας 17)(A)σελ 4. Βεβαιωθείτε ότι οι λάμπες ή τα πολύμετρα που είναι συνδεδεμένα στα πηνία ή οι ενδεικτικές λυχνίες που είναι ενσωματωμένες στα πηνία, υποδεικνύουν ότι δεν υπάρχει τάση. Αν υπάρχει τάση, σταματήστε **αμέσως** τον καυστήρα και ελέγξτε τις ηλεκτρολογικές συνδέσεις.

ΕΝΑΥΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Αφου ολοκληρώσετε όσα έχουν περιγραφεί στο προηγούμενο σημείο, ο καυστήρας θα πρέπει να ανάψει. Αν αντιθέτως ο κινητήρας ξεκινήσει αλλά δεν εμφανίζεται φλόγα και το σύστημα μπλοκάρει, ξεμπλοκάρει και περιμένετε νέα δοκιμή έναυσης. Αν συνεχίζει να μην επιτυγχάνεται η έναυση, ενδέχεται το αέριο να μη φτάνει στην κεφαλή καύσης μέσα στο διάστημα ασφαλείας των 3s. Στην περίπτωση αυτή, αυξήστε το αέριο έναυσης. Όταν το αέριο φτάσει στην κεφαλή καύσης αυτό υποδεικνύεται από το μανόμετρο (C). Μόλις γίνει η έναυση, περάστε στην πλήρη ρύθμιση του.



Πριν ανάψετε τον λέβητα, ανατρέξτε στην παράγραφο 'Τεστ ασφαλείας - με τροφοδοσία αερίου κλειστή' Όαθ. 15.



(A)

D469

ΡΥΘΜΙΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Η βέλτιστη ρύθμιση του καυστήρα απαιτεί ανά-
λυση των καυσαερίων στην έξοδο του λέβητα.

Ρυθμίστε κατά σειρά:

- 1 - Ισχύ του καυστήρα στο 2° στάδιο
- 2 - Ισχύ του καυστήρα στο 1° στάδιο
- 3 - Ενδιάμεσες ισχύς
- 4 - Πιεζοστάτη αέρα
- 5 - Πιεζοστάτη ελαχίστου αερίου

ΙΣΧΥΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ



Για την ασφάλεια και την ορθή λειτουργία του προϊόντος, η ισχύς ανάφλεξης, εάν είναι ρυθμιζόμενη, πρέπει να πραγματοποιείται από εξειδικευμένο προσωπικό και σύμφωνα με τους ισχύοντες νόμους και κανονισμούς.

1 - ΙΣΧΥΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΣΤΟ 2° ΣΤΑΔΙΟ

Η ισχύς στο 2ο στάδιο επιλέγεται εντός του πεδίου λειτουργίας που αναφέρεται στη σελ. 5.

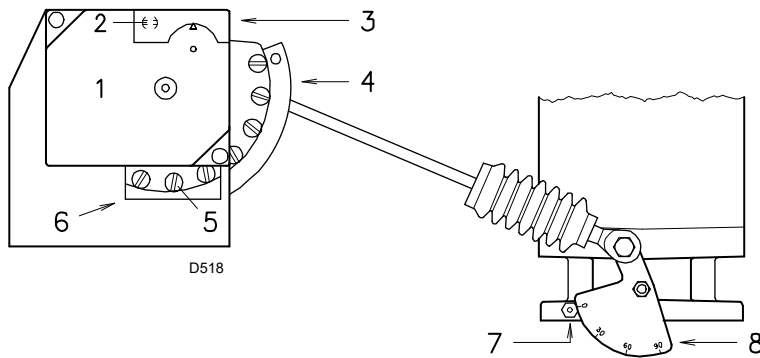
Στις παραπάνω οδηγίες αφήσαμε τον καυστήρα να λειτουργεί στο 1ο στάδιο. Βάλτε τώρα το διακόπτη 2)(A) στο 2ο στάδιο: το σερβομοτέρ θα ανοίξει το ντάμπερ αέρα και ταυτόχρονα την πεταλούδα αερίου στις 90°.

Ρύθμιση αερίου

Μετρήστε την ποσότητα του αερίου στον μετρητή.

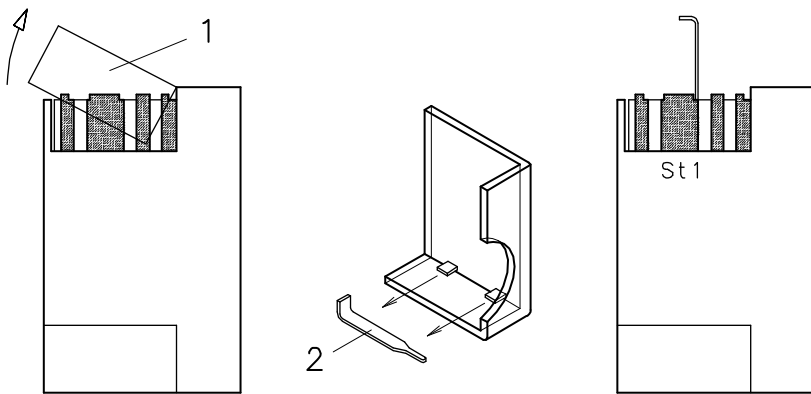
Κατά προσέγγιση μπορεί να υπολογισθεί από τους πίνακες της σελίδας. 6, αρκεί να διαβάσετε την πίεση του αερίου στο μανόμετρο, δες εικ. (C) στη σελίδα 10, και ακολουθήστε τις οδηγίες της σελίδας. 6.

- Αν η παροχή πρέπει να μειωθεί, μειώστε την πίεση του αερίου στην έξοδο, ενώ εάν είναι ήδη πολύ χαμηλή, κλείστε λίγο τη βαλβίδα ρύθμισης VR.
- Αν η παροχή πρέπει να αυξηθεί, αυξήστε την πίεση του αερίου στην έξοδο.



- 1 Σερβοκινητήρας
- 2 ☉ Δέσμευση/ ☉ Αποδέσμευση έκκεντρο 4
- 3 Κάλυμμα έκκεντρων
- 4 Έκκεντρο μεταβλητού προφίλ
- 5 Βίδες ρύθμισης μεταβλητού προφίλ
- 6 Άνοιγμα πρόσβασης στις βίδες 5
- 7 Δείκτης διαβαθμισμένου τομέα 8
- 8 Διαβαθμισμένος τομέας πεταλούδας αερίου

(A)



(B)

D520

Ρύθμιση παροχής αέρα

Σταδιακά ρυθμίστε το τελικό προφίλ του έκκεντρου 4) (A) επεμβαίνοντας στις βίδες του έκκεντρου που φαίνονται μέσω του ανοίγματος 6)(A).

- Σφίξτε τις βίδες για να αυξήσετε την παροχή αέρα.
- Χαλαρώστε τις βίδες για να μειώσετε την παροχή αέρα.

2 - ΙΣΧΥΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑ 1° ΣΤΑΔΙΟΥ

Η ισχύς στο 1ο στάδιο επιλέγεται εντός του πεδίου λειτουργίας που αναφέρεται στη σελ 5. Βάλτε το διακόπτη 2)(A) σελ. 12 στη θέση 1ο στάδιο: Το σερβομοτέρ 1)(A) θα κλείσει το ντάμπερ αέρα και, ταυτόχρονα, θα κλείσει την πεταλούδα του αερίου ως τις 15°, δηλαδή μέχρι την εργοστασιακή ρύθμιση.

Ρύθμιση αερίου

Μετρήστε την ποσότητα του αερίου στον μετρητή.

- Αν η τιμή πρέπει να μειωθεί, μειώστε λίγο τη γωνία του έκκεντρου St1 (B) με μικρές μετατοπίσεις τη φορά, δηλ. από 15° σε 13° ή 11°....
- Αν είναι απαραίτητο η τιμή να αυξηθεί, περάστε σε λειτουργία 2ου σταδίου, αλλάζοντας τη θέση του διακόπτη 2)(A) σελ. 12 και αυξήστε τη γωνία του έκκεντρου St1, με μικρές μετατοπίσεις τη φορά, δηλ. από 15° σε 17° - 19°... Στο σημείο αυτό, επιστρέψτε σε λειτουργία 1ου σταδίου και μετρήστε την παροχή αερίου.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

Ο σερβοκινητήρας ακολουθεί τη ρύθμιση του έκκεντρου St1 μόνο όταν η γωνία μειωθεί, αν όμως η γωνία πρέπει να αυξηθεί, περάστε σε λειτουργία 2ου σταδίου, αυξήστε τη γωνία και επιστρέψτε σε λειτουργία 1ου σταδίου, για να ελέγξετε το αποτέλεσμα της ρύθμισης.

Αν αυξήσετε τη γωνία του έκκεντρου St1 όταν ο καυστήρας λειτουργεί στο 1ο στάδιο, ο καυστήρας θα μπλοκάρει.

Για να ρυθμίσετε το έκκεντρο St1, βγάλτε το καπάκι 1), όπως δείχνεται στην εικ. (B), αφαιρέστε τη σφήνα 2) από μέσα, και βάλτε την στη σχισμή του έκκεντρου St1.

Ρύθμιση παροχής αέρα

Αλλάξτε σταδιακά το αρχικό προφίλ του έκκεντρου 4)(A) επεμβαίνοντας στις βίδες του έκκεντρου που φαίνονται μέσω του ανοίγματος 6)(A). Προτείνεται να μη γυρίσετε τη 1η βίδα: καθώς αυτή χρησιμοποιείται για να κλείσει εντελώς το ντάμπερ αέρα.

3 - ΕΝΔΙΑΜΕΣΕΣ ΙΣΧΥΣ

Ρύθμιση αερίου

Δεν απαιτείται καμία ρύθμιση

Ρύθμιση παροχής αέρα

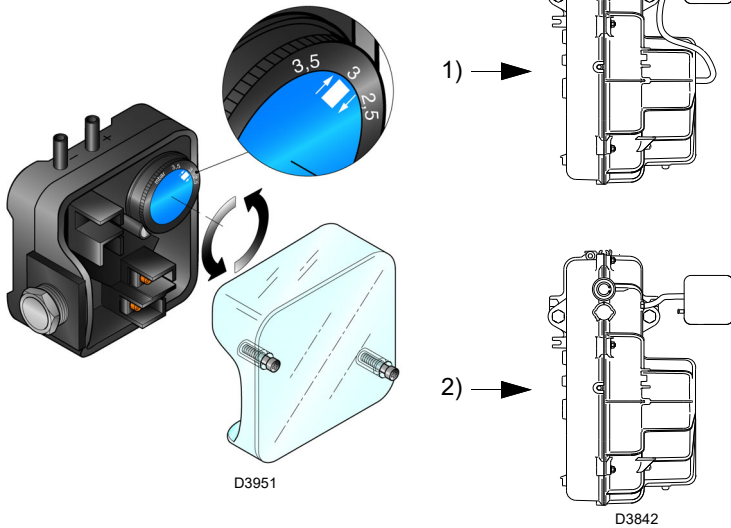
Σβήστε τον καυστήρα μέσω του διακόπτη 1)(A) σελ. 12, αποδεσμεύστε το έκκεντρο μεταβλητού προφίλ, βάζοντας σε κατακόρυφη θέση την εγκοπή 2)(A) του σερβοκινητήρα και περιστρέψτε τις ενδιάμεσες βίδες του έκκεντρου, έτσι ώστε η κλίση του να είναι προσοδευτική. Δοκιμάστε να περιστρέψετε μερικές φορές το έκκεντρο μπρος – πίσω με το χέρι: μέχρι η κίνηση του να είναι ομαλή και όχι απότομη.

Προσέξτε να μην μετατοπίσετε τις βίδες στις άκρες του έκκεντρου, τις οποίες είχατε προηγουμένως ρυθμίσει, για το άνοιγμα του ντάμπερ αέρα, στο 1ο και 2ο στάδιο.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ

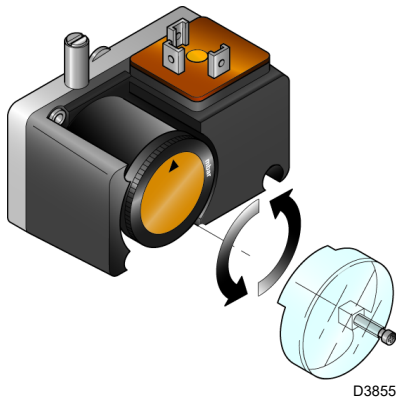
Αφού τελειώσει η ρύθμιση των ισχύων 2ου σταδίου – 1ου σταδίου – ενδιάμεσες, ελέγξτε την έναυση για μια ακόμα φορά: θα πρέπει να υπάρχει επίπεδο θορύβου ίσο με εκείνο της ακόλουθης λειτουργίας. Αν υπάρχουν διακυμάνσεις, μειώστε την παροχή στη φάση της έναυσης.

ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ

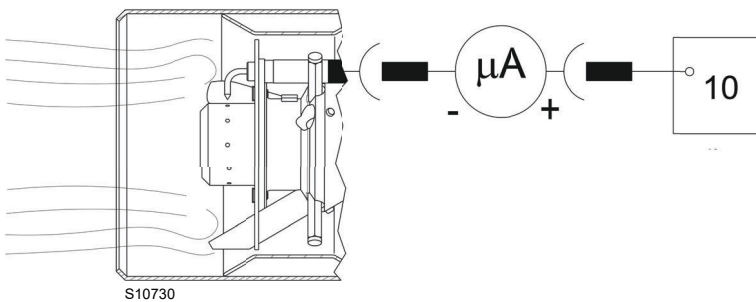


(A)

ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ



(B)



(C)

4 - ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΑ (A)

Ρυθμίστε τον πιεζοστάτη αέρα αφού έχετε προηγουμένως εκτελέσει όλες τις υπόλοιπες ρυθμίσεις του καυστήρα, με τον πιεζοστάτη αέρα ρυθμισμένο στην αρχή της κλίμακας (A).

Με τον καυστήρα να λειτουργεί στο 1ο στάδιο, αυξήστε την πίεση ρύθμισης, γυρίζοντας αργά, δεξιόστροφα, το σχετικό διακόπτη, μέχρι ο καυστήρας να μπλοκάρει. Στη συνέχεια, γυρίστε το διακόπτη, αριστερόστροφα, για περίπου 20% της τιμής που έχει ρυθμιστεί και ελέγξτε στη συνέχεια για τη σωστή εκκίνηση του καυστήρα. Αν ο καυστήρας μπλοκάρει ξανά, γυρίστε λίγο ακόμα το διακόπτη, αριστερόστροφα.

Προσοχή: Σαν αρχή, ο πιεζοστάτης αέρα, πρέπει να περιορίζει το επίπεδο CO στα καυσαέρια, σε λιγότερο από 1% (10.000 ppm). Για να το επαληθεύσετε, εισάγετε έναν αναλυτή καυσαερίων στη καμινάδα, κλείστε αργά το στόμιο αναρρόφησης αέρα (π.χ. με ένα χαρτόνι) και ελέγξτε πως ο καυστήρας μπλοκάρει πριν το CO στα καυσαέρια υπερβεί το 1%.

Ο πιεζοστάτης αέρα μπορεί να λειτουργήσει ως «διαφορικός» αν συνδεθεί σε δυο αγωγούς. Σε περίπτωση που η υποπίεση στο θάλαμο καύσης, στο στάδιο της πρόπλυσης, δεν επιτρέπει στον πιεζοστάτη αέρα να κλείσει, βάλτε ένα δεύτερο σωληνάκι μεταξύ του πιεζοστάτη αέρα και του στομίου αναρρόφησης αέρα του ανεμιστήρα. Με τον τρόπο αυτό, ο πιεζοστάτης αέρα, λειτουργεί ως διαφορικός πιεζοστάτης αέρα.

Προσοχή: η χρήση του πιεζοστάτη αέρα, σε διαφορική λειτουργία, επιτρέπεται μόνο σε βιομηχανικές εφαρμογές και όπου η νομοθεσία επιτρέπει στον πιεζοστάτη αέρα, να ελέγχει μόνο τη λειτουργία του ανεμιστήρα, χωρίς αναφορά στο όριο CO.



Συνδέοντας τον διακόπτη πίεσης αέρα σε διαφορική λειτουργία, ο καυστήρας δεν θα είναι πλέον πιστοποιημένος σύμφωνα με το πρότυπο EN 676.

5 - ΠΙΕΖΟΣΤΑΤΗΣ ΑΕΡΙΟΥ ΕΛΑΧΙΣΤΗΣ ΠΙΕΣΗΣ (B)

Ο σκοπός του πιεσοστάτη ελάχιστης πίεσης αερίου είναι να αποτρέψει την ακατάλληλη λειτουργία του καυστήρα λόγω της πολύ χαμηλής πίεσης αερίου. Ρυθμίστε τον πιεσοστάτη ελάχιστης πίεσης αερίου (B) μετά τη ρύθμιση του καυστήρα, των βαλβίδων αερίου και του σταθεροποιητή της γραμμής.

Με τον καυστήρα σε λειτουργία με τη μέγιστη ισχύ:

- εγκαταστήστε ένα μανόμετρο μετά τον σταθεροποιητή γραμμής (για παράδειγμα στο σημείο λήψης πίεσης αερίου στην κεφαλή καύσης του καυστήρα),
- μερικώς αργά τη χειροκίνητη στρόφιγγα αερίου έως ότου το μανόμετρο ανιχνεύσει μείωση της ένδειξης πίεσης περίπου 0,1 kPa (1 mbar). Σε αυτή τη φάση, παρακολουθήστε την τιμή CO που πρέπει πάντα να είναι μικρότερη από 100 mg/kWh (93 ppm).
- Ανεβάστε τη ρύθμιση του πιεσοστάτη μέχρι να παρέμβει, προκαλώντας το σβήσιμο του καυστήρα,
- αφαιρέστε το μανόμετρο και κλείστε τη βάνα λήψης πίεσης που χρησιμοποιήθηκε για τη μέτρηση,
- ανοίξτε εντελώς τη χειροκίνητη στρόφιγγα αερίου.

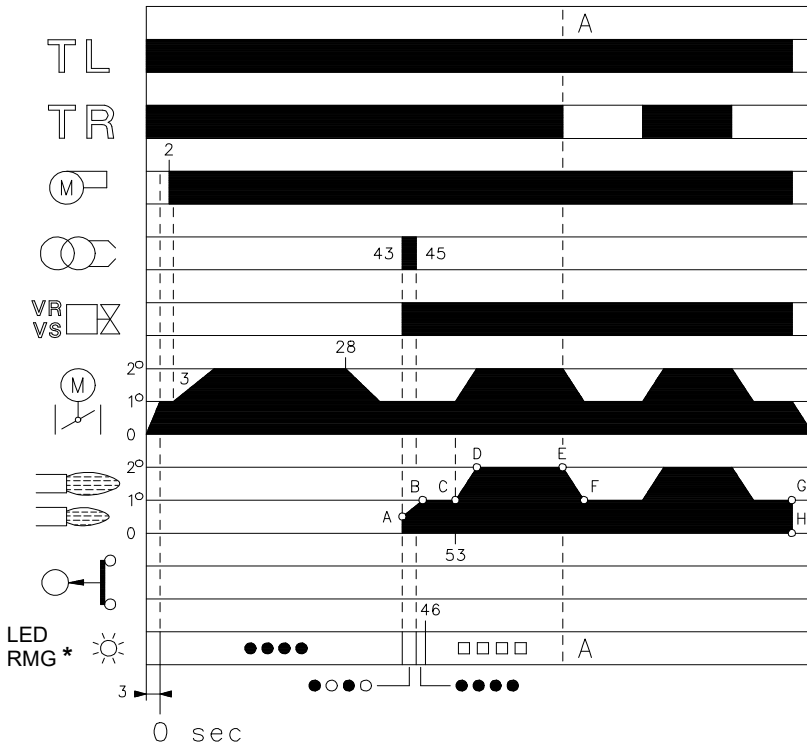


1 kPa = 10 mbar

ΕΛΕΓΧΟΣ ΠΑΡΟΥΣΙΑΣ ΦΛΟΓΑΣ (C)

Ο καυστήρας είναι εφοδιασμένος με σύστημα ιονισμού, το οποίο πιστοποιεί την παρουσία φλόγας. Η ελάχιστη τάση για τη λειτουργία του ηλεκτρονικού είναι 6 μ A. Ο καυστήρας παρέχει αρκετά μεγαλύτερη ένταση έτσι ώστε να μην απαιτείται κανονικά κανένας έλεγχος. Αν παρ' όλα αυτά, θέλετε να μετρήσετε την τάση ιονισμού αποσυνδέστε τη φίσα 24)(A) σελ. 4 στο καλώδιο του αισθητηρίου ιονισμού και βάλτε ένα μικροαμπερόμετρο για συνεχές ρεύμα 100 μ A, Προσοχή στην πολικότητα.

ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΕΝΑΥΣΗ
(n° = δευτερόλεπτα στη στιγμή 0)

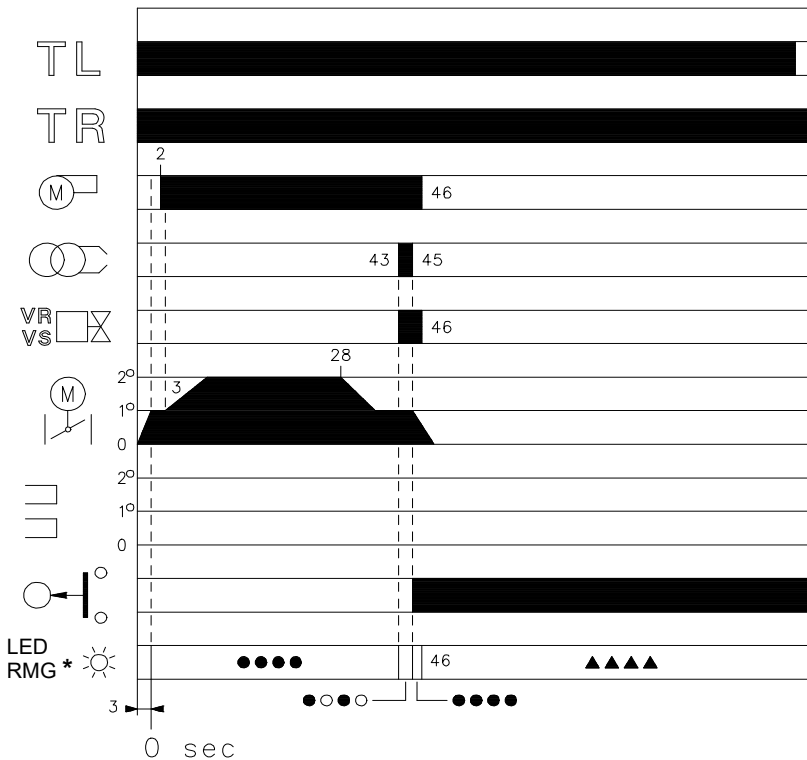


* ○ Σβηστό ● Κίτρινο □ Πράσινο ▲ Κόκκινο
Για περισσότερες πληροφορίες δείτε σελ. 18.

(A)

D3028

ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΝΑΥΣΗΣ



* ○ Σβηστό ● Κίτρινο ▲ Κόκκινο
Για περισσότερες πληροφορίες δείτε σελ. 18.

(B)

D3029

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

ΕΚΚΙΝΗΣΗ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ (A)

- : Κλείσιμο απομακρυσμένου ελέγχου TL. Εκκίνηση σερβοκινητήρα: περιστροφή κατά το άνοιγμα σε γωνία που ρυθμίστηκε στο έκκεντρο St1. Μετά από περίπου 3s:
- 0 s : Αρχίζει το πρόγραμμα ηλεκτρικού εξοπλισμού.
- 2 s : Εκκίνηση του κινητήρα του ανεμιστήρα.
- 3 s : Εκκίνηση σερβοκινητήρα: περιστροφή κατά το άνοιγμα μέχρι την επέμβαση της επαφής στο έκκεντρο St2. Το ντάμπερ αέρα τοποθετείται στο 2ο στάδιο. Στάδιο πρόπλυσης με παροχή αέρα 2ου σταδίου. Διάρκεια 25s.
- 28 s : Εκκίνηση σερβοκινητήρα: περιστροφή μέχρι το κλείσιμο σε γωνία που ρυθμίστηκε στο έκκεντρο St1.
- 43 s : Το ντάμπερ αέρα και η πεταλούδα του αερίου τοποθετούνται στο 1ο στάδιο. Το ηλεκτρόδιο έναυσης δίνει σπινθήρα. Ανοίγει τη βαλβίδα ασφαλείας VS και τη βαλβίδα ρύθμισης VR, ταχύ άνοιγμα. Ανάβει η φλόγα σε χαμηλή ισχύ, σημείο A. Ακολουθεί σταδιακή αύξηση της ισχύος, αργό άνοιγμα της βαλβίδας, μέχρι την ισχύ του 1° σταδίου, σημείο B.
- 45 s : Ο σπινθήρας σταματά.
- 53 s : Αν ο τηλεχειρισμός TR είναι κλειστός ή έχει αντικατασταθεί από μια γέφυρα, ο σερβοκινητήρας συνεχίζει να περιστρέφεται μέχρι να λειτουργήσει το έκκεντρο St2, βάζοντας το ντάμπερ αέρα και την πεταλούδα του αερίου σε θέση λειτουργίας 2ου σταδίου, τομέας C-D. Ο κύκλος εκκίνησης του ηλεκτρονικού κλείνει.

ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ ΜΕ ΠΛΗΡΕΣ ΦΟΡΤΙΟ (A)

Εγκατάσταση εφοδιασμένη με απομακρυσμένο έλεγχο TR

Αφού ολοκληρωθεί ο κύκλος έναυσης, ο έλεγχος του σερβοκινητήρα περνά στον απομακρυσμένο έλεγχο TR, που ελέγχει τη θερμοκρασία ή, την πίεση του λέβητα, σημείο D.

(Το ηλεκτρονικό συνεχίζει να ελέγχει την παρουσία φλόγας και την ορθή θέση του πιεζοστάτη αέρα).

- Όταν η θερμοκρασία ή η πίεση αυξάνεται μέχρι το άνοιγμα του TR, ο σερβοκινητήρας κλείνει την πεταλούδα του αερίου καθώς και το ντάμπερ αέρα και ο καυστήρας περνά από το 2ο στο 1ο στάδιο λειτουργίας, τομέας E-F.
- Όταν η θερμοκρασία ή η πίεση αυξάνεται μέχρι το άνοιγμα του TR, ο σερβοκινητήρας ανοίγει την πεταλούδα του αερίου καθώς και το ντάμπερ αέρα και ο καυστήρας περνά από το 1ο στο 2ο στάδιο λειτουργίας. Και ούτω καθεξής.
- Το σταμάτημα λαμβάνει χώρα, όταν η απαιτούμενη θερμότητα είναι μικρότερη, από την παρεχόμενη από τον καυστήρα, στο 1ο στάδιο, τμήμα G-H. Ο απομακρυσμένος έλεγχος TL ανοίγει, ο σερβοκινητήρας επιστρέφει σε γωνία 0° που περιορίζεται από το έκκεντρο St0. το ντάμπερ αέρα κλείνει εντελώς, ώστε να μειωθεί στο ελάχιστο η απώλεια θερμότητας.

Εγκατάσταση χωρίς τηλεχειρισμό TR (εγκατεστημένη γέφυρα)

Ο καυστήρας εκκινεί όπως περιγράφεται παραπάνω. Όταν η θερμοκρασία ή η πίεση αυξάνεται, μέχρι το άνοιγμα της συσκευής ελέγχου TL, ο καυστήρας σταματά (Τομέας A-A, στο διάγραμμα).

ΑΔΥΝΑΜΙΑ ΕΝΑΥΣΗΣ (B)

Αν ο καυστήρας δεν εκκινήσει, επέρχεται μπλοκάρισμα σε χρόνο 3 sec. από το άνοιγμα της βαλβίδας αερίου και 49 sec. μετά το κλείσιμο της συσκευής ελέγχου TL. Η κόκκινη ενδεικτική λυχνία του ηλεκτρονικού πίνακα ανάβει.

ΣΒΗΣΙΜΟ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ ΚΑΤΑ ΤΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

Αν η καύση σταματήσει τυχαία κατά τη λειτουργία, ο καυστήρας θα μπλοκάρει σε χρόνο 1s.

ΤΕΣΤ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ - ΜΕ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΑΕΡΙΟΥ ΚΛΕΙΣΤΗ

Για να τον θέσετε σε λειτουργία με ασφάλεια είναι πολύ σημαντικό να ελέγξετε τη σωστή εκτέλεση των ηλεκτρικών συνδέσεων ανάμεσα στις βαλβίδες αερίου και τον λέβητα.

Για το σκοπό αυτό, αφού βεβαιωθείτε ότι οι συνδέσεις πραγματοποιήθηκαν σύμφωνα με τα διαγράμματα συνδεσμολογίας του λέβητα, πρέπει να πραγματοποιηθεί ένας κύκλος έναρξης λειτουργίας με τη βάνα αερίου κλειστή (dry test).

- 1 η χειροκίνητη βαλβίδα αερίου πρέπει να είναι κλειστή με τη συσκευή εμπλοκής/απεμπλοκής (Διαδικασία "lock-out / tag out").
- 2 Διασφαλίστε το κλείσιμο των οριακών ηλεκτρικών επαφών του λέβητα
- 3 Διασφαλίστε το κλείσιμο της επαφής του πιεσοστάτη αερίου ελάχιστης πίεσης
- 4 προχωρήστε με μια προσπάθεια έναρξης λειτουργίας του λέβητα.

Ο κύκλος έναρξης λειτουργίας θα πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τις παρακάτω φάσεις:

- Εκκίνηση του μοτέρ του ανεμιστήρα για τον αρχικό αερισμό
- Διεξαγωγή του ελέγχου στεγανότητας βαλβίδας, εφόσον προβλέπεται.
- Ολοκλήρωση του αρχικού αερισμού
- Προσέγγιση του σημείου ανάφλεξης
- Τροφοδοσία του μετασχηματιστή ανάφλεξης
- Τροφοδοσία των βαλβίδων αερίου.

Δεδομένου ότι το αέριο είναι κλειστό, ο καυστήρας δεν μπορεί να ανάψει και η συσκευή ελέγχου του ιδίου θα τεθεί σε κατάσταση παύσης ή εμπλοκής ασφαλείας.

Η πραγματική τροφοδοσία των βαλβίδων αερίου θα μπορεί να ελεγχθεί με την εισαγωγή ενός tester, ορισμένες βαλβίδες διαθέτουν φωτεινές σημάσεις (ή δείκτες θέσης κλειστό/ανοιχτό) που ενεργοποιούνται τη στιγμή ηλεκτρικής τροφοδοσίας τους.



ΣΤΗΝ ΠΕΡΙΠΤΩΣΗ ΠΟΥ Η ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΤΩΝ ΒΑΛΒΙΔΩΝ ΑΕΡΙΟΥ ΠΡΑΓΜΑΤΟΠΟΙΗΘΕΙ ΣΕ ΜΗ ΠΡΟΒΛΕΠΟΜΕΝΑ ΧΡΟΝΙΚΑ ΣΗΜΕΙΑ, ΜΗΝ ΑΝΟΙΓΕΤΕ ΤΗ ΧΕΙΡΟΚΙΝΗΤΗ ΒΑΛΒΙΔΑ, ΔΙΑΚΟΨΤΕ ΤΗΝ ΗΛΕΚΤΡΙΚΗ ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ, ΕΛΕΓΞΤΕ ΤΙΣ ΚΑΛΩΔΙΩΣΕΙΣ, ΔΙΟΡΘΩΣΤΕ ΤΑ ΣΦΑΛΜΑΤΑ ΚΑΙ ΕΚΤΕΛΕΣΤΕ ΕΚ ΝΕΟΥ ΟΛΟΚΛΗΡΗ ΤΗ ΔΟΚΙΜΗ.

ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Τα εξαρτήματα ασφαλείας πρέπει να αντικαθιστώνται στο τέλος του κύκλου ζωής τους που αναφέρεται στον παρακάτω πίνακα.

Οι οριζόμενοι κύκλοι ζωής δεν αναφέρονται στους όρους εγγύησης που περιλαμβάνονται στους όρους παράδοσης ή πληρωμής.

Εξάρτημα ασφαλείας	Κύκλος ζωής
Έλεγχος φλόγας	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Αισθητήρας φλόγας	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Βαλβίδες αερίου (ηλεκτροβαλβίδες)	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Πιεσοστάτες	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Σταθεροποιητής πίεσης	15 χρόνια
Σερβομοτέρ (ηλεκτρονική κάμερα) (εάν υπάρχει)	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Βαλβίδα λαδιού (ηλεκτροβαλβίδα)(εάν υπάρχει)	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Ρυθμιστής λαδιού (εάν υπάρχει)	10 χρόνια ή 250.000 κύκλοι λειτουργίας
Σωλήνες λαδιού/ σύνδεσμοι (μεταλλικοί) (εάν υπάρχουν)	10 χρόνια
Φτερωτή ανεμιστήρα	10 χρόνια ή 500.000 εκκινήσεις

ΤΕΛΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ (με τον καυστήρα σε λειτουργία):

- αποσυνδέστε ένα καλώδιο του πιεζοστάτη αερίου ελάχιστης πίεσης;
- ανοίξτε το διακόπτη του θερμοστάτη/ πιεζοστάτη TL;
- ανοίξτε το διακόπτη του θερμοστάτη/ πιεζοστάτη TS;


ο καυστήρας πρέπει να σταματήσει.


- Αποσυνδέστε το σωληνάκι προσαγωγής αέρα στον πιεζοστάτη.
- αποσυνδέστε το καλώδιο από το αισθητήριο ιονισμού.


ο καυστήρας θα μπλοκάρει.

Βεβαιωθείτε πως όλα τα μηχανικά συστήματα ασφαλείας, στις διάφορες διατάξεις ρύθμισης είναι καλά σφικμένα.

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

 Ο καυστήρας απαιτεί την περιοδική συντήρηση που πρέπει να πραγματοποιείται από καταρτισμένο προσωπικό **σύμφωνα με τη νομοθεσία και τα τοπικά πρότυπα.**

 Η περιοδική συντήρηση είναι ουσιαστική για την αξιοπιστία του καυστήρα, με την περιοδική συντήρηση αποφεύγουμε την υπερβολική κατανάλωση καυσίμων και την επακόλουθη ρύπανση.

 Πριν πραγματοποιηθεί οποιοδήποτε εργασία καθαρισμού ή έλεγχος, κλείνετε πάντα την ηλεκτρική παροχή του καυστήρα, χρησιμοποιώντας τον κύριο διακόπτη του συστήματος.

Καύση

Η βέλτιστη ρύθμιση του καυστήρα απαιτεί ανάλυση των καυσαερίων. Σημαντικές αποκλίσεις ως προς τον προηγούμενο έλεγχο δείχνουν τα σημεία στα οποία πρέπει να δοθεί ιδιαίτερη προσοχή κατά τις εργασίες συντήρησης.

Διαρροή αερίου

Βεβαιωθείτε πως δεν υπάρχει διαρροή αερίου στον αγωγό μεταξύ του μετρητή και του καυστήρα.

Φίλτρο αερίου

Αντικαταστήστε το φίλτρο αερίου όταν αυτό είναι βρώμικο (δείτε τις οδηγίες που συνοδεύουν τη γραμμή αερίου).

Κεφαλή καύσης

Ανοίξτε τον καυστήρα και βεβαιωθείτε ότι όλα τα τμήματα της κεφαλής καύσης είναι σε καλή κατάσταση, δεν έχουν παραμορφωθεί από τις υψηλές θερμοκρασίες, δεν έχουν ακαθαρσία από το περιβάλλον και είναι τοποθετημένα σωστά. Σε περίπτωση αμφιβολίας, λύστε το βραχίονα.

Σερβοκινητήρας

Απελευθερώστε το έκκεντρο 4)(A) σελ. 12, περιστρέφοντας κατά 90ο την εγκοπή 2)(A) σελ. 12, και ελέγξτε με το χέρι, αν η περιστροφή του, μπρος - πίσω είναι ομαλή. Στερεώστε ξανά το έκκεντρο 4).

Καυστήρας

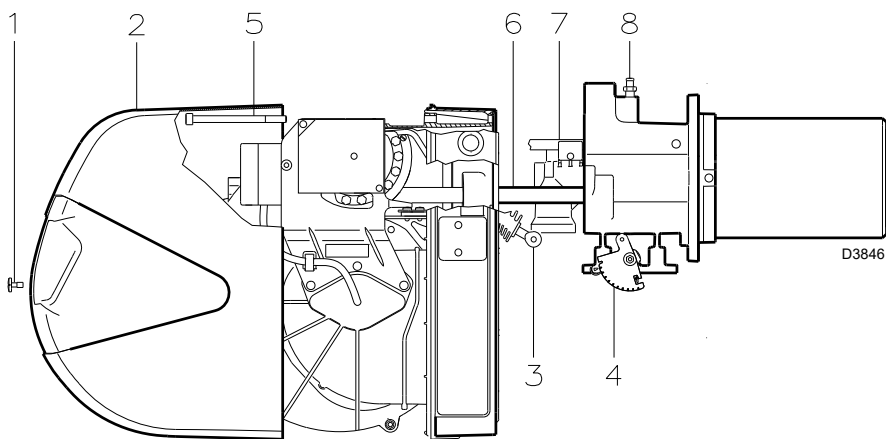
Βεβαιωθείτε ότι δεν υπάρχουν φθορές, προβλήματα ή χαλαρές βίδες στις διατάξεις που ελέγχουν το ντάμπερ αέρα και την πεταλούδα αερίου. Επίσης, μπλοκαρισμένες θα πρέπει να είναι και οι βίδες που στερεώνουν τα καλώδια στο κιβώτιο ακροδεκτών και τους ρευματολήπτες του καυστήρα.

Καθαρίστε το εξωτερικό μέρος του καυστήρα, δίνοντας ιδιαίτερη προσοχή στις αρθρώσεις και το έκκεντρο 4)(A) σελ.12.

Καύση

Ρυθμίστε τον καυστήρα αν οι τιμές της καύσης που μετρήσατε στην έναρξη της επέμβασης, δεν είναι σύμφωνες με τους ισχύοντες κανονισμούς ή δεν ανταποκρίνονται σε μια καλή καύση. Καταγράψτε σε ένα φύλλο ελέγχου καυσαερίων, τις νέες τιμές καύσης, αυτό θα είναι χρήσιμο για τους επόμενους ελέγχους.

ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΟΙΞΕΤΕ ΤΟΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ



(A)

ΓΙΑ ΝΑ ΑΝΟΙΞΕΤΕ ΤΟΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ (A):

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία.
- Αφαιρέστε τη βίδα 1) και αφαιρέστε το καπάκι 2).
- Αποσυνδέστε την άρθρωση 3) από τον διαβαθμισμένο τομέα 4).
- Αφαιρέστε τη βίδα 5) μόνο αν το μοντέλο είναι με μακριά φλογοκεφαλή, και τραβήξτε τον καυστήρα πάνω στους οδηγούς 6) για περίπου 100 mm. Αποσυνδέστε τα καλώδια του αισθητηρίου και του ηλεκτροδίου και τραβήξτε εντελώς τον καυστήρα.

Τώρα αφαιρέστε το διανομέα του αερίου 7), αφού αφαιρέσετε τη βίδα 8).

Αφαιρέστε τις βίδες 2)(C) σελ. 7 και σφίξτε τις δυο προεκτάσεις 25)(A) σελ. 4 που παρέχονται με τον καυστήρα.

Βιδώστε ξανά τις δυο βίδες 2)(C) σελ. 7 στο τερματικό των επεκτάσεων.



ΠΡΟΣΟΧΗ

Προχωρήστε στη συναρμολόγηση του εσωτερικού μέρους της κεφαλής καύσης, σφίγγοντας τη βίδα 8)(A) με ροπή σύσφιξης 4 ÷ 6 Nm.

ΓΙΑ ΝΑ ΚΛΕΙΣΕΤΕ ΤΟΝ ΚΑΥΣΤΗΡΑ (A):

- Σπρώξτε τον καυστήρα εμπρός, περίπου 100mm από την κεφαλή καύσης.
- Εισάγετε και πάλι τα καλώδια και αφήστε τον καυστήρα να τρέξει μέχρι τέλους.
- Συνδέστε ξανά τη βίδα 5) και τραβήξτε απαλά προς τα έξω τα καλώδια του αισθητηρίου και το ηλεκτρόδιο, μέχρι να τα φέρετε σε ελαφριά τάση.
- Συνδέστε ξανά την άρθρωση 3) στον διαβαθμισμένο τομέα 4).
- Στο μοντέλο με μακριά φλογοκεφαλή, ξεβιδώστε τις προεκτάσεις και τοποθετήστε τις στο κατάλληλο σημείο και σφίξτε τις βίδες στους οδηγούς 2)(C) σελ.7.
- Βάλτε ξανά το καπάκι 2) και σφίξτε τη βίδα 1).

ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ ΗΛΕΚΤΡΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Αν υπάρχει ανάγκη να γίνει συντήρηση στον ηλεκτρικό πίνακα 1)(B), είναι δυνατό να αφαιρεθεί μόνο η μονάδα του ανεμιστήρα 2)(B) ώστε να επιτρέπεται μια βελτιωμένη πρόσβαση στα ηλεκτρικά μέρη.

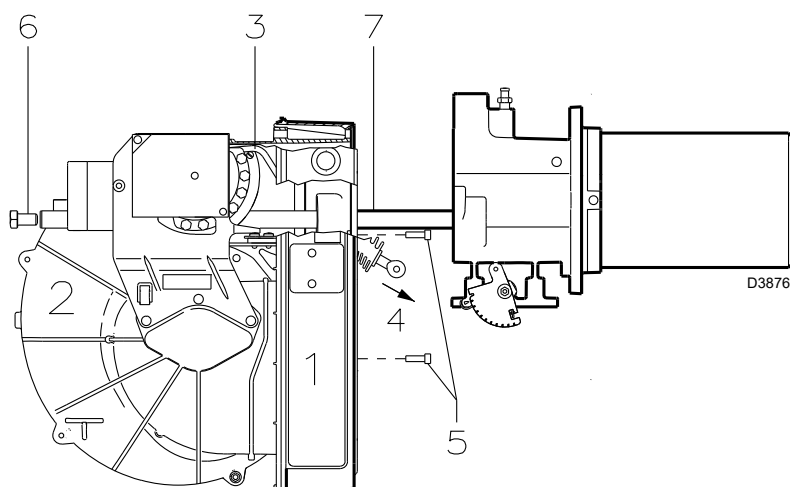
Με τον καυστήρα ανοιχτό, όπως στην εικ. (A), απαγκιστρώστε το σύνδεσμο 3) (B), αφαιρώντας τη βίδα του εκκεντρου μεταβλητού προφίλ και αφαιρώντας την από την απόληξη 4)(B).

Στο σημείο αυτό, αποσυνδέστε τα καλώδια που σχετίζονται με τον πιεζοστάτη αερίου ελάχιστης πίεσης, το σεβοκινητήρα και τον κινητήρα του ανεμιστήρα.

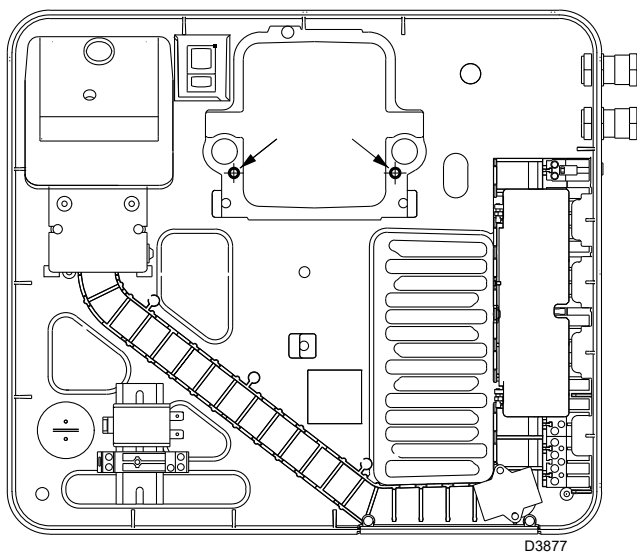
Αφαιρέστε τις 3 βίδες 5)(B) που βρίσκονται στο προστατευτικό κάλυμμα.

Αφαιρώντας τις 2 βίδες 6)(B), είναι δυνατό να λυθεί η μονάδα του ανεμιστήρα 2)(B) από τους οδηγούς 7)(B).

Τέλος, μπορείτε να χρησιμοποιήσετε 2 από τις 3 βίδες 5)(B) για να συγκρατήσετε τον ηλεκτρικό πίνακα, στα σημεία που φαίνονται στην εικ. (C) και στη συνέχεια να προχωρήσετε στις εργασίες συντήρησης.



(B)



(C)

ΔΙΑΓΝΩΣΗ ΤΟΥ ΚΥΚΛΟΥ ΕΚΚΙΝΗΣΗΣ ΤΟΥ ΚΑΥΣΤΗΡΑ

Κατά την εκκίνηση, οι ενδείξεις δίνονται όπως στον πίνακα που ακολουθεί:

ΠΙΝΑΚΑΣ ΚΩΔΙΚΩΝ ΧΡΩΜΑΤΩΝ	
Ακολουθίες	Κωδικός χρώματος
Πρόπλυση	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Φάση έναυσης	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ●
Λειτουργία φλόγα οκ	□ □ □ □ □ □ □ □ □
Λειτουργία αδύναμο σήμα φλόγας	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □
Ηλεκτρική παροχή λιγότερο από ~ 170V	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●
Μπλόκο	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Εξωτερικό φως	▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲
Υπόμνημα:	○ Σβηστό ● Κίτρινο □ Πράσινο ▲ Κόκκινο

ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ ΚΑΙ ΧΡΗΣΗ ΤΩΝ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΩΝ

Η συσκευή διαθέτει δική της λειτουργία διαγνωστικής μέσω της οποίας μπορούν εύκολα να εντοπιστούν τυχόν προβλήματα λειτουργίας (επισήμανση: **ΚΟΚΚΙΝΗ ΛΥΧΝΙΑ**).

Για να μπορέσετε να χρησιμοποιήσετε τη λειτουργία αυτή, πρέπει να περιμένετε για τουλάχιστον 10 sec. από τη στιγμή που θα έχει μπει σε συνθήκες ασφάλειας (**μπλοκάρισμα**) και στη συνέχεια πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς.

Η συσκευή δημιουργεί μια διαδοχή παλμών (σε διάστημα 1 δευτερολέπτου) που επαναλαμβάνεται ανά σταθερά διαστήματα των 3 δευτερολέπτων.

Μόλις δείτε πόσες φορές ανάβει η λυχνία και προσδιορίσετε την πιθανή αιτία, πρέπει να επαναφέρετε το σύστημα, κρατώντας το πλήκτρο επαναφοράς πατημένο για 1 έως 3 sec.

ΚΟΚΚΙΝΗ ΛΥΧΝΙΑ αναμμένη περιμένετε τουλάχιστον 10s	Μπλόκο	Πατήστε απεμπλοκή για > 3s	Παλμοί	Διάστημα 3s	Παλμοί
■	□	□	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	□	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●

Οι μέθοδοι που μπορούν να χρησιμοποιηθούν για να επαναφέρουν τον ηλεκτρονικό πίνακα ώστε να είναι δυνατόν να γίνει χρήση της διαγνωστικής λειτουργίας δίνονται κατωτέρω.

ΕΠΑΝΑΦΟΡΑ ΤΟΥ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ

Για να επαναφέρετε τον ηλεκτρονικό πίνακα κάντε τα παρακάτω:

- Πιέστε το πλήκτρο επαναφοράς για 1 έως 3 sec.

Ο καυστήρας επανεκκινεί μετά από παύση 2 sec, μόλις απελευθερωθεί το πλήκτρο.

Αν ο καυστήρας δεν επανεκκινήσει, βεβαιωθείτε πως ο θερμοστάτης ορίου είναι κλειστός.

ΟΠΤΙΚΑ ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ

Δείχνει τον τύπο της δυσλειτουργίας που προκαλεί το μπλοκάρισμα.

Για να δείτε τα οπτικά διαγνωστικά κάντε τα παρακάτω:

- Κρατήστε το πλήκτρο επαναφοράς πατημένο για 3 sec. όταν η κόκκινη λυχνία (μπλόκο καυστήρα) παραμένει αναμμένη.

Μια κίτρινη ένδειξη σας δείχνει πως η ενέργεια έγινε.

Απελευθερώστε το πλήκτρο επαναφοράς μετά την ένδειξη. Ο αριθμός επανάληψης της ένδειξης, σας δείχνει την πιθανή αιτία της δυσλειτουργίας, βάσει του κωδικού χρώματος που φαίνεται στον πίνακα στη σελ 19.

ΔΙΑΓΝΩΣΤΙΚΑ ΛΟΓΙΣΜΙΚΟΥ

Αναφέρει την κατάσταση του καυστήρα μέσω οπτικής σύνδεσης με Η/Υ, δείχνει ώρες λειτουργίας, αριθμό και τύπο μπλοκαρισμάτων, σειριακό αριθμό του ηλεκτρονικού πίνακα κλπ.

Για να δείτε τα οπτικά διαγνωστικά κάντε τα παρακάτω:

- Κρατήστε το πλήκτρο επαναφοράς πατημένο για 3 sec. όταν η κόκκινη λυχνία (μπλόκο καυστήρα) παραμένει αναμμένη.

Μια κίτρινη ένδειξη σας δείχνει πως η ενέργεια έγινε.

Απελευθερώστε το πλήκτρο επαναφοράς για 1 sec. και πιέστε το ξανά για πάνω από 3 sec. μέχρι η κίτρινη ένδειξη ανάψει ξανά.

Μόλις απελευθερωθεί το πλήκτρο, η κόκκινη λυχνία ανάβει περιοδικά με υψηλότερη συχνότητα: μόνο τώρα μπορεί να ενεργοποιηθεί η οπτική σύνδεση.

Μόλις γίνουν οι ενέργειες, η αρχική κατάσταση του ηλεκτρονικού πίνακα πρέπει να αποκατασταθεί χρησιμοποιώντας τη διαδικασία επαναφοράς που περιγράφεται ανωτέρω.

ΠΙΕΣΗ ΣΤΟ ΚΟΥΜΠΙ	ΚΑΤΑΣΤΑΣΗ ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟΥ ΠΙΝΑΚΑ
Μεταξύ 1 και 3 δευτερολέπτων	Απεμπλοκή εξοπλισμού χωρίς εμφάνιση της οπτικής διαγνωστικής.
Περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα	Οπτικά διαγνωστικά κατάστασης μπλόκου: (Η λυχνία ανάβει με διαστήματα 1 δευτερολέπτου).
Περισσότερο από 3 δευτερόλεπτα ξεκινώντας από την κατάσταση της οπτικής διάγνωσης	Διαγνωστικά λογισμικού με τη βοήθεια οπτικής διεπαφής και Η/Υ (ώρες της λειτουργίας, δυσλειτουργίες κ.λπ. μπορούν να εξεταστούν)

Η ακολουθία παλμών που παρέχονται από τον πίνακα ελέγχου προσδιορίζει τους πιθανούς τύπους δυσλειτουργιών, οι οποίοι παρατίθενται στον πίνακα στη σελίδα 19.

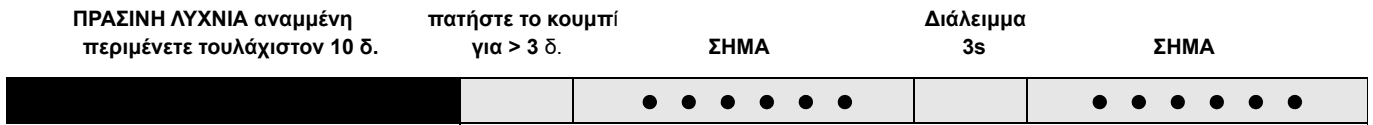
Σήμα	Πρόβλημα	Πιθανή αιτία	Συνιστώμενη αντιμετώπιση
2 αναλαμπές ● ●	Αφού περάσει ο χρόνος προκαταρκτικού αερισμού και ο χρόνος ασφαλείας, ο καυστήρας μπλοκάρει χωρίς εμφάνιση φλόγας.	1 - Η ηλεκτροβαλβίδα λειτουργίας αφήνει να περάσει λίγο αέριο. 2 - Μία από τις δύο ηλεκτροβαλβίδες δεν ανοίγει 3 - Πολύ χαμηλή πίεση αερίου 4 - Κακή ρύθμιση ηλεκτροδίου ανάφλεξης 5 - Ηλεκτρόδιο σε γείωση λόγω σπασμένου μονωτικού 6 - Ελαττωματικό καλώδιο τάσης 7 - Παραμορφωμένο καλώδιο τάσης λόγω υψηλής θερμοκρασίας 8 - Ελαττωματικός μετασχηματιστής ανάφλεξης 9 - Λανθασμένες ηλεκτρικές συνδέσεις βαλβίδων ή μετασχηματιστή 10 - Ελαττωματική ηλεκτρική συσκευή 11 - Είναι κλειστή μία βαλβίδα στην κορυφή της ράμπας 12 - Αέρας στους αγωγούς 13 - Μη συνδεδεμένες βαλβίδες αερίου ή με πτηνίο κομμένο	Αυξήστε το Αντικαταστήστε Αυξήστε την με το ρυθμιστή Ρυθμίστε το Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε και προστατέψτε το Αντικαταστήστε Ελέγξτε τα Αντικαταστήστε Ανοίξτε την Κάντε εξαέρωση Ελέγξτε τις συνδέσεις ή αντικαταστήστε το πτηνίο
3 αναλαμπές ● ● ●	Ο καυστήρας δεν ξεκινάει και παρουσιάζεται μπλοκάρισμα Ο καυστήρας ξεκινάει και μετά σταματάει με μπλοκάρισμα Μπλοκάρισμα κατά τον προκαταρκτικό αερισμό	14 - Πιεσοστάτης αέρα σε θέση λειτουργίας 15 - Κακή ρύθμιση πιεσοστάτη αέρα 16 - Σωληνάκι λήψης πίεσης του πιεσοστάτη φραγμένο 17 - Κακή ρύθμιση κεφαλής 18 - Υψηλή πίεση στην εστία 19 - Ελαττωματικός μετρητής ελέγχου κινητήρα (μόνο στην τριφασική έκδοση) 20 - Ελαττωματικός ηλεκτρικός κινητήρας 21 - Μπλοκάρισμα κινητήρα (μόνο τριφασική έκδοση)	Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε Καθαρίστε Ρυθμίστε Συνδέστε τον πιεσοστάτη αέρα στην εισαγωγή του βεντιλατέρ Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε
4 αναλαμπές ● ● ● ●	Ο καυστήρας ξεκινάει και μετά σταματάει με μπλοκάρισμα Μπλοκάρισμα με το σταμάτημα του καυστήρα	22 - Προσομοίωση φλόγας 23 - Η φλόγα παραμένει στην κεφαλή καύσης ή προσομοίωση φλόγας	Αντικαταστήστε τη συσκευή Εξαλείψτε την παραμονή της φλόγας ή αντικαταστήστε τη συσκευή
6 αναλαμπές ● ● ● ● ● ●	Ο καυστήρας ξεκινάει και μετά σταματάει με μπλοκάρισμα	24 - Σερβοκινητήρας ελαττωματικός ή κακώς ρυθμισμένος	Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε
7 αναλαμπές ● ● ● ● ● ● ●	Ο καυστήρας μπλοκάρει αμέσως μετά την εμφάνιση της φλόγας Μπλοκάρισμα του καυστήρα στο πέρασμα από το 1° και το 2° στάδιο ή ανάμεσα στο 2° και το 1° στάδιο Ο καυστήρας μπλοκάρει κατά τη λειτουργία.	25 - Η ηλεκτροβαλβίδα λειτουργίας αφήνει να περάσει λίγο αέριο. 26 - Κακή ρύθμιση αισθητήρα ιονισμού 27 - Ανεπαρκής ιονισμός (κάτω από 5 A) 28 - Γειωμένος αισθητήρας 29 - Ανεπαρκής γείωση καυστήρα 30 - Αναστροφή φάσης ή ουδέτερου. 31 - Βλάβη του κυκλώματος εντοπισμού φλόγας 32 - Πολύς αέρας ή λίγο αέριο 33 - Αισθητήρας ή καλώδιο ιονισμού γειωμένο.	Αυξήστε το Ρυθμίστε Ελέγξτε τη θέση του αισθητήρα Απομακρύνετε ή αντικαταστήστε το καλώδιο Ελέγξτε τη γείωση Κάντε αναστροφή Αντικαταστήστε τη συσκευή Ρυθμίστε τον αέρα και το αέριο Αντικαταστήστε τα φθαμένα εξαρτήματα
10 αναλαμπές ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Ο καυστήρας δεν ξεκινάει και εμφανίζεται μπλοκάρισμα Ο καυστήρας μπλοκάρει	34 - Λανθασμένες ηλεκτρικές συνδέσεις. 35 - Ελαττωματική ηλεκτρική συσκευή 36 - Παρουσιάζονται ηλεκτρομαγνητικές παρεμβολές στις γραμμές των θερμοστατών 37 - Παρουσία ηλεκτρομαγνητικών παρεμβολών	Ελέγξτε τα Αντικαταστήστε Φιλτράρετε και απομακρύνετε Χρησιμοποιήστε το κιτ προστασίας από τις ραδιο-παρεμβολές.
Κανένα αναβόσβημα	Ο καυστήρας δεν εκκινείται Ο καυστήρας συνεχίζει να επαναλαμβάνει τον κύκλο εκκίνησης χωρίς μπλοκάρισμα Αναφλέξεις με κυμάτωση Ο καυστήρας δεν περνάει στο 2° στάδιο Καυστήρας σταματημένος με κλαπτό αέρα ανοιχτό	38 - Έλλειψη ηλεκτρικής ενέργειας 39 - Ανοιχτό τηλεχειριστήριο ορίου ή ασφαλείας 40 - Ασφάλεια γραμμής καμμένη 41 - Ελαττωματική ηλεκτρική συσκευή 42 - Έλλειψη αερίου 43 - Ανεπαρκής πίεση αερίου στο δίκτυο 44 - Δεν κλείνει ο πιεσοστάτης ελάχ. αερίου. 45 - Ο σερβοκινητήρας δεν μπαίνει στη θέση ελάχ. ανάφλεξης 46 - Η πίεση του αερίου στο δίκτυο είναι κοντά στην τιμή στην οποία έχει ρυθμιστεί ο πιεσοστάτης ελάχ. αερίου. Η απότομη πτώση μετά το άνοιγμα των βαλβίδων, προκαλεί το προσωρινό άνοιγμα του πιεσοστάτη και κατά συνέπεια η βαλβίδα ξανακλείνει και ακινητοποιεί τον καυστήρα. Η πίεση αυξάνεται, ο πιεσοστάτης κλείνει και επαναλαμβάνει τον κύκλο εκκίνησης. Και συνεχίζει έτσι 47 - Κακή ρύθμιση κεφαλής 48 - Κακή ρύθμιση ηλεκτροδίου ανάφλεξης 49 - Κακή ρύθμιση κλαπέτου ανεμιστήρα, μεγάλη ποσότητα αέρα. 50 - Πολύ υψηλή ισχύς ανάφλεξης 51 - Το τηλεχειριστήριο TR δεν κλείνει 52 - Ελαττωματική ηλεκτρική συσκευή 53 - Ελαττωματικός σερβοκινητήρας 54 - Ελαττωματικός σερβοκινητήρας	Κλείστε τους διακόπτες, Ελέγξτε τις συνδέσεις Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Ανοίξτε τις χειροκίνητες βαλβίδες στον μετρητή ράμπας Επικοινωνήστε με την ΕΤΑΙΡΕΙΑ ΠΑΡΟΧΗΣ ΑΕΡΙΟΥ Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Μειώστε την πίεση επέμβασης του πιεσοστάτη ελάχ. αερίου. Αντικαταστήστε το φίλτρο αερίου. Ρυθμίστε Ρυθμίστε το Ρυθμίστε Μειώστε Ρυθμίστε ή αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε Αντικαταστήστε

ΚΑΝΟΝΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ/ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ

Η συσκευή έχει μία επιπλέον λειτουργία με την οποία μπορείτε να βεβαιωθείτε για τη σωστή λειτουργία του καυστήρα (επισήμανση: **ΠΡΑΣΙΝΗ ΛΥΧΝΙΑ** σταθερά αναμμένη).

Για να χρησιμοποιήσετε αυτήν τη λειτουργία, πρέπει να περιμένετε τουλάχιστον δέκα δευτερόλεπτα μετά την ανάφλεξη του καυστήρα και να πατήσετε το κουμπί της συσκευής για τουλάχιστον τρία δευτερόλεπτα.

Μόλις αφήσετε το κουμπί η ΠΡΑΣΙΝΗ ΛΥΧΝΙΑ αρχίζει να αναβοσβήνει, όπως φαίνεται στην παρακάτω εικόνα.



Οι παλμοί της ΛΥΧΝΙΑΣ αποτελούν ένα διακεκομένο σήμα περίπου 3 δευτερολέπτων

Ο αριθμός παλμών υποδεικνύει το ΧΡΟΝΟ ΑΝΙΧΝΕΥΣΗΣ του αισθητήρα ανοίγματος των βαλβίδων αερίου, σύμφωνα με τον παρακάτω πίνακα.

ΣΗΜΑ	ΧΡΟΝΟΣ ΕΝΤΟΠΙΣΜΟΥ ΦΛΟΓΑΣ
1 αναλαμπή ●	0.4 δ.
2 αναλαμπές ● ●	0.8 δ.
6 αναλαμπές ● ● ● ● ● ●	2.8 δ.

Με κάθε εκκίνηση του καυστήρα αυτό το δεδομένο ενημερώνεται. Αφού γίνει η ανάγνωση, πατώντας ελαφρά το κουμπί της συσκευής, ο καυστήρας επαναλαμβάνει τον κύκλο εκκίνησης.

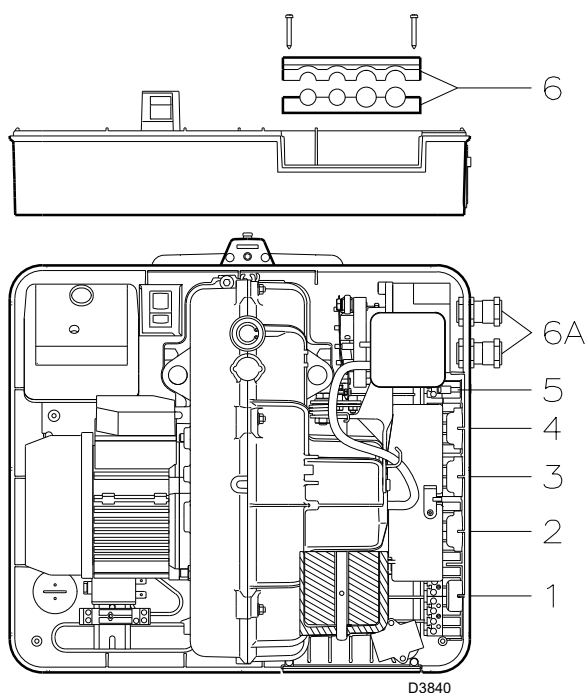
ΠΡΟΣΟΧΗ

Αν προκύπτει χρόνος > 2 δ. έχουμε καθυστερημένη ανάφλεξη.

Ελέγξτε τη ρύθμιση του υδραυλικού φρένου και ρυθμίστε το κλαπέτο αέρα και την κεφαλή καύσης.

ΚΙΤ ΑΝΤΑΠΤΟΡΑΣ ΔΙΕΠΑΦΗΣ RMG TO PC Κωδικός 3002719

ΠΑΡΑΡΤΗΜΑ



Ηλεκτρικές συνδέσεις



ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

Η ηλεκτρική καλωδίωση πρέπει να πραγματοποιηθεί σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς στις χώρες προορισμού, και από καταρτισμένο τεχνικό προσωπικό. Ο οίκος Riello S.p.A. δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος για οποιαδήποτε τροποποίηση ή συνδέσεις εκτός από εκείνες που παρουσιάζονται σε αυτά τα διαγράμματα.

Χρησιμοποιήστε εύκαμπτα καλώδια σύμφωνα με το πρότυπο EN 60 335-1.

Όλα τα καλώδια που συνδέονται με τον καυστήρα πρέπει να περάσουν μέσω των ρευματοδοτών.

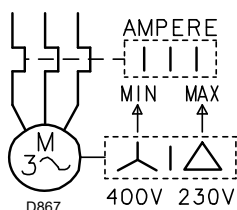
Η χρήση των ρευματοδοτών μπορεί να γίνει με διάφορους τρόπους, ενδεικτικά παρουσιάζεται ο παρακάτω τρόπος:

RS 34-44 MZ μονοφασικό

- 1- 7-πολικός ρευματοδότης για μονοφασική παροχή, θερμοστάτης / πιεσοστάτης διακόπτης TL
- 2- 6-πολικός ρευματοδότης για τις βαλβίδες αερίου, πιεσοστάτη αερίου ελαχίστου ή συσκευή για τον έλεγχο στεγανότητας βαλβίδων
- 3- 4-πολικός ρευματοδότης για θερμοστάτη / πιεζοστάτη διακόπτη TR
- 4- 5-πολικός ρευματοδότης δεν χρησιμοποιείται
- 5- 2-πολικός ρευματοδότης για παρελκόμενο, πιεζοστάτη αέρα μεγίστου
- 6 -6A Εφαρμογή για στυπιοθλίπτες (Τρυπήστε, αν είναι αναγκαίο να χρησιμοποιήσετε στυπιοθλίπτες 6A)

RS 44 MZ τριφασικό

- 1- 7-πολικός ρευματοδότης για μονοφασική παροχή, θερμοστάτης / πιεσοστάτης διακόπτης TL
- 2- 6-πολικός ρευματοδότης για τις βαλβίδες αερίου, πιεσοστάτη αερίου ελαχίστου ή συσκευή για τον έλεγχο στεγανότητας βαλβίδων
- 3- 4-πολικός ρευματοδότης για θερμοστάτη / πιεζοστάτη διακόπτη TR
- 4- 5-πολικός ρευματοδότης για τριφασική τροφοδοσία
- 5- 2-πολικός ρευματοδότης για παρελκόμενο, πιεζοστάτη αέρα μεγίστου
- 6 -6A Εφαρμογή για στυπιοθλίπτες (Τρυπήστε, αν είναι αναγκαίο να χρησιμοποιήσετε στυπιοθλίπτες 6A)



ΡΥΘΜΙΣΗ ΘΕΡΜΙΚΟΥ ΠΗΝΙΟΥ (RS 44 MZ ΤΡΙΦΑΣΙΚΟΣ)

Απαιτείται για την αποφυγή καψίματος του κινητήρα σε περίπτωση αυξημένης απορρόφησης που οφείλεται στην έλλειψη μιας φάσης.

- Αν η εκκίνηση του κινητήρα είναι σε αστέρα, **400V**, ο διακόπτης πρέπει να τοποθετηθεί στο "MIN".
- Αν η εκκίνηση του κινητήρα είναι σε τρίγωνο, **230V**, ο διακόπτης πρέπει να τοποθετηθεί στο "MAX".

Αν η κλίμακα του θερμικού του αυτόματου διακόπτη δεν περιλαμβάνει τη δηλωμένη απορρόφηση του κινητήρα στα 400V, η προστασία είναι εγγυημένη ούτως ή άλλως.

ΣΗΜΕΙΩΣΕΙΣ

- Οι καυστήρες της σειράς RS 44 MZ τριφασικού τύπου είναι ρυθμισμένες από το εργοστάσιο για ηλεκτρική παροχή **400V**. Αν η παροχή είναι **230V**, αλλάξτε τη σύνδεση του κινητήρα από αστέρα σε τρίγωνο καθώς και τη ρύθμιση του θερμικού πηνίου.
- Οι καυστήρες της σειράς RS 34-44 MZ έχουν πιστοποιηθεί για διαλείπουσα λειτουργία. αυτό σημαίνει πως πρέπει «υποχρεωτικά» να σταματούν τουλάχιστον μια φορά κάθε 24 ώρες, ώστε να επιτρέπεται στον ηλεκτρονικό πίνακα να ελέγξει την αποδοτικότητά του κατά την εκκίνηση. Κανονικά, το σταμάτημα του καυστήρα εξασφαλίζεται από το θερμοστάτη/ διακόπτη πίεσης του λέβητα. Αν αυτό δεν συμβαίνει, είναι απαραίτητο να εγκατασταθεί σε σειρά στο IN ένας χρονοδιακόπτης που να σταματά τον καυστήρα, τουλάχιστον μια φορά το εικοσιτετράωρο.
- Οι καυστήρες RS 34-44 MZ φεύγουν από το εργοστάσιο έτοιμη για διβάθμια λειτουργία και στη συνέχεια θα πρέπει να συνδεθεί ο θερμοστάτης/πιεζοστάτης TR. Αν επιθυμείτε, ο καυστήρας να έχει μοναβάθμια λειτουργία, εισάγετε, σε αντίθεση με το μονοστάδιο/πιεζοστάτη TR, μια γέφυρα ανάμεσα στους ακροδέκτες T6 - T8 του ρευματολήπτη X4.



ΠΡΟΣΟΧΗ:

- Μην αντιστρέψετε τον ουδέτερο με τη φάση στη γραμμή ηλεκτρικής τροφοδοσία. Μια ενδεχόμενη αντιστροφή θα είχε ως αποτέλεσμα το μπλοκάρισμα λόγω άστοχης ανάφλεξης.
- Αντικαταστήστε τα εξαρτήματα μόνο με γνήσια ανταλλακτικά.

ДЕКЛАРАЦИЯ ЗА СЪОТВЕТСТВИЕ А.Р. 8/01/2004 & 17/07/2009 – Белгия

Производител/ Въведена на пазара от: RIELLO S.p.A.
37045 Legnago (VR) Italy
Tel. +39.0442630111
www.riello.com

С настоящият документ се удостоверява, че серията от оборудване описано по-долу, е в съответствие с модела на описания вид в декларацията за съответствие на ЕС, както и, че е произведена и въведена на пазара в съответствие с изискванията, определени в Законодателния декрет от 8 Януари, 2004 год и 17 юли 2009.

Вид на продукта: Газова горелка с вдихване на въздух
Модел: RS 34 MZ - RS 44 MZ
Приложена норматива: EN 676 и А.Р. от 8 Януари 2004 - 17 юли 2009
Контролен орган: Kiwa Cermet Italia S.p.A.
Via Treviso 32-34 I-31020 San Vendemiano (TV)
Измерени стойности:
RS 34 MZ
CO max: 7 mg/kWh
средна NOx: 103 mg/kWh
RS 44 MZ
CO max: 2 mg/kWh
средна NOx: 89 mg/kWh

ИДЕНТИФИКАЦИЯ НА ГОРЕЛКАТА

Върху идентификационната табелка е посочено: сериен номер, модел и основните технически характеристики на горелката. Изменението, отстраняването, отсъствието на идентификационната табелка не позволява сигурното идентифициране на горелката и прави трудна и/или опасна, каквато и да е операция свързана с монтажа и поддръжката.

ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

С цел да се гарантира горене с минимално количество на отделяне на вредни емисии, размерите и вида на горивната камера на топлинния генератор, трябва да отговарят на определени стойности.

Ето защо се препоръчва да се консултирате с Техническия сервис, преди да се избере този тип горелка за асоцииране с даден котел.

Упълномощен персонал за извършването на тази консултация е този, който отговаря на технико-професионалните изисквания, заложи в закон н° 46 от 5 Март, 1990. Търговската организация разполага с капиларна мрежа от агенции и технически служби, чийто персонал участва периодично в курсове на обучение или опреснителни курсове, организирани в Центъра за обучение на персонала към компанията.

Тази горелка трябва да бъде използвана единствено за приложението, за което е създадена.

Не е предвидена, каквато и да е отговорност по договора или извън него от страна на производителя за щети причинени на хора, животни и предмети, дължащи се на грешки при монтирането и калибрирането на горелката, както и на неправилна употреба или неспазване на инструкциите посочени в ръководството за експлоатация и поддръжка, доставено заедно със самата горелка, или намесата на неупълномощен персонал.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА ПОТРЕБИТЕЛЯ

В случай на възникване на аномалии по време на запалване или работа, горелката ще изпълни едно „предпазно спиране“ идентифицирано с червена сигнализация за блокиране на горелката. За възстановяване на условията за въвеждане в действие, натиснете бутона за деблокиране. В момента, в който горелката се задейства отново, червената светлина изгасва.

Тази операция може да се повтори максимум 3 пъти. Ако се повтори „предпазното спиране“, то в такъв случай се налага намесата на обслужващия Технически сервис.

ОСНОВНИ ПРАВИЛА ЗА БЕЗОПАСНОСТ

- Забранява се ползването на горелката от деца и от неспособни лица.
- Абсолютно е забранено запушването с кърпи, хартии и друго, на аспирационни решетки и решетки за разсейване на топлина, както и на отвори за проветряване на помещението, където е инсталиран уредът.
- Забранени са каквито и да е опити за поправка на горелката от страна на неоторизиран персонал.
- Опасно е дърпането или усукването на електрическите кабели.
- Забранена е каквато и да е операция по почистване на горелката, преди тя да се изключи от електрическата мрежа.
- Забранява се почистването на горелката и нейните съставни части с лесно запалими вещества (бензин, алкохол и др.).
Кожуха се почиства единствено със сапунена вода.
- Да не се облягат предмети върху горелката.
- Да не се оставят съдове и запалими вещества в помещението, където е инсталирана горелката.

В някои части на ръководството са използвани символи:



ВНИМАНИЕ = когато е необходимо специално внимание и специална подготовка.



ЗАБРАНЕНО = за действия, които **абсолютно НЕ ТРЯБВА** да се извършват.

СЪДЪРЖАНИЕ

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ	страница 2
Конструктивни варианти	2
Принадлежности	3
Описание на горелката	4
Опаковка – Тегло	4
Максимални размери	4
Стандартно оборудване	4
Работни полета	5
Котел за изпитване	5
Котли за продажба на клиенти	5
Налягане на газа	6
ИНСТАЛИРАНЕ	8
Работна позиция	8
Плоча котел	8
Дължина на горивната тръба	8
Фиксиране на горелката на котела	8
Настройка на горивната глава	9
Линия за захранване с газ	10
Настройки преди запалване	11
Сервомотор	11
Въвеждане в действие на горелката	11
Запалване на горелката	11
Настройване на горелката:	12
Определяне мощността на запалване	12
1 - Мощност горелка на 2° степен	12
2 - Мощност горелка на 1° степен	13
3 - Междинни мощности	13
4 - Пресостат въздух	14
5 - Пресостат за минимално количество на газ	14
Проверка за наличие на пламък	14
Работа на горелката	15
Окончателни проверки	16
Техническо обслужване	16
Поддръжка електрическо табло	17
Повреди - Възможни причини - Отстраняване	19
Нормално функциониране / Време за отчитане на пламък ..	20
Приложение	21
Схема на електрическото табло	22

Предупреждение

Фигурите цитирани в текста, са така указани:

- 1)(A) = детайл 1 на фигура А в същата страница на текста;
1)(A)стр.4 = детайл 1 на фигура А посочена на страница 4.

ИНФОРМАЦИЯ ЗА РЪКОВОДСТВОТО ЗА УПОТРЕБА

ВЪВЕДЕНИЕ

Ръководството за употреба се доставя с инжектора:

- е неделима, съществена част от продукта и не трябва да бъде отделно от него; трябва да се съхранява грижливо за справка и трябва да придружава инжектора, в случай, че собственикът или потребителят бъде сменен, или в случай на прехвърляне в друга система. Ако бъде повредено или загубено, трябва да бъде изискано друго копие от местния Технически Център по поддръжка **Riello**;
- създадено е за употреба от квалифициран персонал;
- осигурява важни указания и съвети за безопасност при инсталирането, стартирането, употребата и поддръжката на инжектора.

ДОСТАВКА НА СИСТЕМАТА И РЪКОВОДСТВОТО ЗА УПОТРЕБА

При получаване на системата:

- Производителят на системата трябва да предостави Ръководството за употреба на потребителя, съветвайки го да го съхранява на мястото, където е инсталиран топлинния генератор.
- Ръководството за употреба показва:
 - серийния номер на инжектора;

.....

- адреса и телефонния номер на най-близкия обслужващ център;

.....
.....
.....

- Производителят на системата трябва да предостави на потребителя точна информация за:
 - употребата на системата,
 - всякакви допълнителни изпитания, които са необходими преди стартирането на системата
 - поддръжката и нуждата от проверка на системата най-малко веднъж годишно от представител на компанията производител или друго техническо лице.
- Да гарантира регулярни прегледи, **Riello** представя условия за договор по поддръжката.

ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

МОДЕЛ		RS 34 MZ	RS 44 MZ	RS 44 MZ
ТИП		883 T	884 T	884 T
МОЩНОСТ (1)	2° степен	130 - 390 108 - 336	200 - 550 175 - 473	200 - 550 175 - 473
	мин. 1° степен	kW Mcal/h	45 69	80 69
ГОРИВО		ПРИРОДЕН ГАЗ: G20 - G25		
РАБОТА		<ul style="list-style-type: none"> • Прекъсване (мин. 1 спиране на 24 часа). • Двустепенна (висок и нисък пламък) и Едностепенна (всичко - нищо) 		
СТАНДАРТНО ПРИЛОЖЕНИЕ		Котли: на вода, на пара, с диатермично масло		
ТЕМПЕРАТУРА НА ОКОЛНАТА СРЕДА	°C	0 - 40		
ТЕМПЕРАТУРА НА ВЪЗДУХА ЗА ГОРЕНЕ	°C max	60		
ЕЛЕКТРИЧЕСКО ЗАХРАНВАНЕ	V Hz	230 ~ +/-10% 50/60 - еднофазен		230 - 400 с неутрал.. ~ +/-10% 50/60 - трифазен
КОНСУМИРАНА ЕЛЕКТРИЧЕСКА МОЩНОСТ	W max	600	700	800
НИВО НА ШУМ (2)	ЗВУКОВО НАЛЯГАНЕ	68	70	70
	ЗВУКОВА МОЩНОСТ	79	81	81
СЕ		CE-0476DP3335		

(1) Референтни условия: Температура на околната среда 20°C - Температура на газа 15°C - Барометрично налягане 1013 mbar - Надморска височина 0 м.

(2) Звуково налягане в лаборатория за горене на производителя, с действаща горелка на тестван бойлер, при максимална мощност. Звуковата мощност се измерва по метод "Free Field", предвиден от Стандарт EN 15036 и в съответствие с точност на измерване "Accurasy: Category 3", както е описано в Стандарт EN ISO 3746.

КОНСТРУКТИВНИ ВАРИАНТИ

МОДЕЛ	ЕЛЕКТРИЧЕСКО ЗАХРАНВАНЕ	ДЪЛЖИНА НА ГОРИВНАТА ТРЪБА mm
RS 34 MZ	Еднофазен	216
	Еднофазен	351
RS 44 MZ	Еднофазен	216
	Еднофазен	351
	Трифазен	216
	Трифазен	351

КАТЕГОРИИ ГАЗ

КАТЕГОРИЯ	ДЪРЖАВА
I12H3B/P	AT, BG, CH, CZ, DK, EE, FI, GR, HU, IS, IT, LT, NO, RO, SE, SK, SI, TR
I12H3P	ES, GB, IE, PT
I12E3B/P	LU, PL
I2E(R) - I3P	BE
I12ELL3B/P	DE
I3B/P	CY, MT
I2EK	NL
I12Er3P	FR
I2H	LV

ПРИНАДЛЕЖНОСТИ (по заявка):• **КИТ ЗАЩИТА ОТ РАДИОСМУЩЕНИЯ**

В случай на инсталиране на горелката в особени среди, подложени на радиосмущения (излъчване на сигнали над 10 V/m) поради наличието на ИНВЕРТОР или при приложения, при които дължините на свързване на термостата превишават 20 м, е на разположение кит за защита като междинно звено между апаратурата и горелката.

ГОРЕЛКА	RS 34-44 MZ
Код	3010386

• **КОМПЛЕКТ ЗА ДЪЛГА ГЛАВА**

ГОРЕЛКА	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Код	3010428	3010429

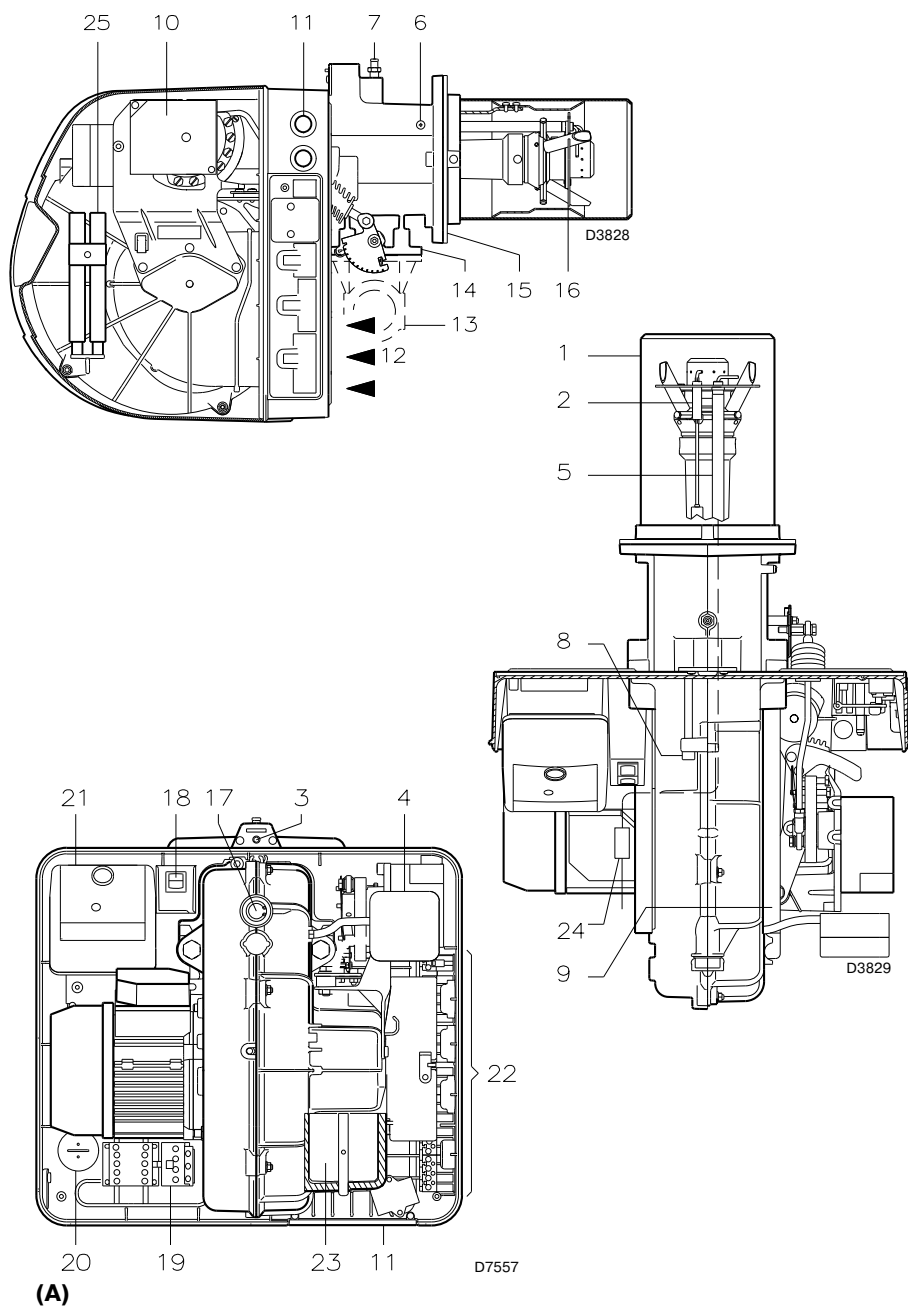
• **КОМПЛЕКТ ЗА РАБОТА НА GPL (LPG)** : комплектът позволява на горелките RS 34-44 MZ да горят GPL (LPG).

ГОРЕЛКА	RS 34 MZ	RS 44 MZ
Мощност kW	80/125 - 390 kW	120/200 - 530 kW
Дължина на горивната тръба mm	216 - 351	216 - 351
Код	3010423	3010424

• КОМПЛЕКТ ЗА МАКСИМАЛНО НАЛЯГАНЕ НА ГАЗА	Код 3010418
• КОМПЛЕКТ ЧИСТИ КОНТАКТИ	Код 3010419
• КОМПЛЕКТ СЛЕД-ВЕНТИЛАЦИЯ	Код 3010452
• КОМПЛЕКТ ДИФЕРЕНЦИАЛЕН ПРЕВКЛЮЧВАТЕЛ	Код 3010448
• КОМПЛЕКТ НЕПРЕКЪСНАТА ВЕНТИЛАЦИЯ	Код 3010449
• КОМПЛЕКТ БРОЯЧ ЧАСОВЕ	Код 3010450
• КИТ ИНТЕРФЕЙСОВЕ АДАПТЕР КЪМ РС	Код 3002719

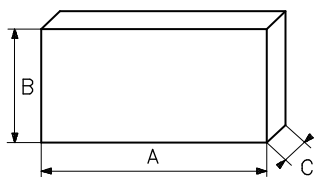
• **ГАЗОВИ РАМПИ ДА СЕ АСОЦИРАТ С ГОРЕЛКАТА СЪГЛАСНО НОРМАТИВА EN 676.**

ЗАБЕЛЕЖКА: Техника-инсталатор носи отговорност за добавяне на каквото и да е устройство за безопасност, което не е предвидено в настоящето ръководство.



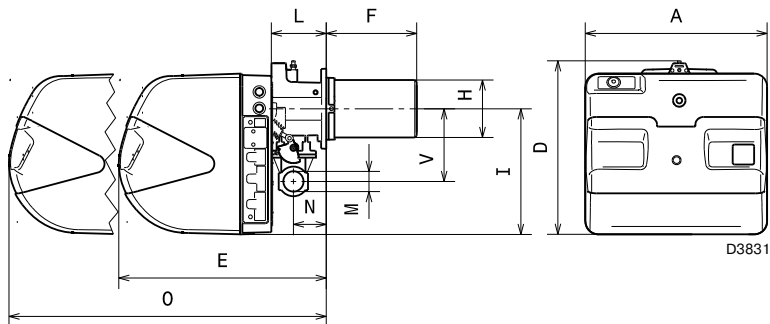
(A)

mm	A	B	C	kg
RS 34 MZ	1000	500	485	32
RS 44 MZ	1000	500	485	33



(B)

D88



(C)

mm	A	D	E	F ⁽¹⁾	H	I	L	O	N	V	M
RS 34 MZ	442	422	508	216-351	140	305	138	780	84	177	1"1/2
RS 44 MZ	442	422	508	216-351	152	305	138	780	84	177	1"1/2

(1) Горивна тръба: къса - дълга

ОПИСАНИЕ НА ГОРЕЛКАТА (A)

- 1 Горивна глава
- 2 Запалителен електрод
- 3 Винт за настройка на горивната глава
- 4 Пресостат въздух (диференциален тип)
- 5 Сензор за проверка наличие на пламък
- 6 Точка за изследване на въздушното налягане
- 7 Точка за изследване на налягането на газа и винт за фиксиране на главата
- 8 Винтове за фиксиране на вентилатора към куплунга на тръбата
- 9 Водачи за отваряне на горелката и инспекция на горивната глава
- 10 Сервомотор управлява дроселния клапан за газ и посредством един ексцентрик с променлив профил, шибъра за въздух. По време на спиране на горелката, шибъра за въздух е напълно затворен, за да се сведат до минимум топлинните загуби на котела, дължащи се на тягата в дымохода, която поема въздух от аспирационната тръба на вентилатора.
- 11 Зони за преминаване на електрически кабели
- 12 Вход за въздух във вентилатора
- 13 Тръбопровод за подаване на газ
- 14 Дроселна клапа за газ
- 15 Монтажен фланец на котела
- 16 Диск за стабилизиране на пламъка
- 17 Наблюдателно стъкло за пламъка
- 18 Два електропрекъсвачи:
 - един за "вкл. - изкл."
 - един за "1° - 2° степен"
- 19 Контактор двигател и термично реле с бутон за деблокиране (RS 44 MZ trifase)
- 20 Кондензатор на двигателя (RS 34-44 MZ еднофазен)
- 21 Електронна апаратура с контролна лампа за блокиране и бутон за деблокиране
- 22 Контакти за ел. свързване
- 23 Шабър за въздух
- 24 Щепсел-контакт върху кабела на йонизационна сонда
- 25 Удължителни водачи (вариант дълга глава)

Има две възможности за блокиране на горелката:

- **БЛОКИРАНЕ НА АПАРАТУРАТА:** светването на бутона на апаратурата 21)(A) предупреждава, че горелката е блокирана. За деблокиране на горелката, натиснете бутонът.
- **БЛОКИРАНЕ НА ДВИГАТЕЛЯ (RS 44 MZ трифазен):** електрозахранване трифазно, за деблокиране на двигателя натиснете бутона на термичното реле 19)(A).

ОПАКОВКА - ТЕГЛО(B) - приблизителни измервания

- Горелките се доставят в опаковки с габаритни размери показани в табл. (B).
- Теглото на горелката заедно с опаковката е посочено в табл. (B).

ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ (C) -

Приблизителни размери
Габаритните размери на горелката са дадени на фиг. (C).
Имайте предвид, че за проверка на горивната глава, горелката трябва да е изтеглена назад.

СТАНДАРТНО ОБОРУДВАНЕ

- 1 - Фланец за газова рампа
- 1 - Уплътнител за фланец
- 4 - Винтове за фиксиране на фланеца M 8 x 25
- 1 - Топлинен екран
- 4 - Винтове за фиксиране на фланеца на горелката върху котела: M 8 x 25
- 3 - Контакти за ел. свързване (RS 34-44 MZ еднофазно)
- 4 - Контакти за ел. свързване (RS 44 MZ трифазно)
- 1 - Инструкция
- 1 - Списък с резервни части

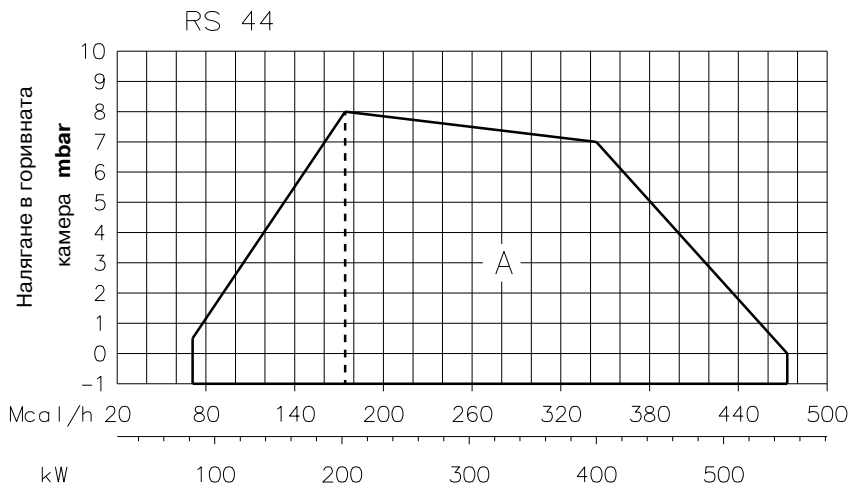
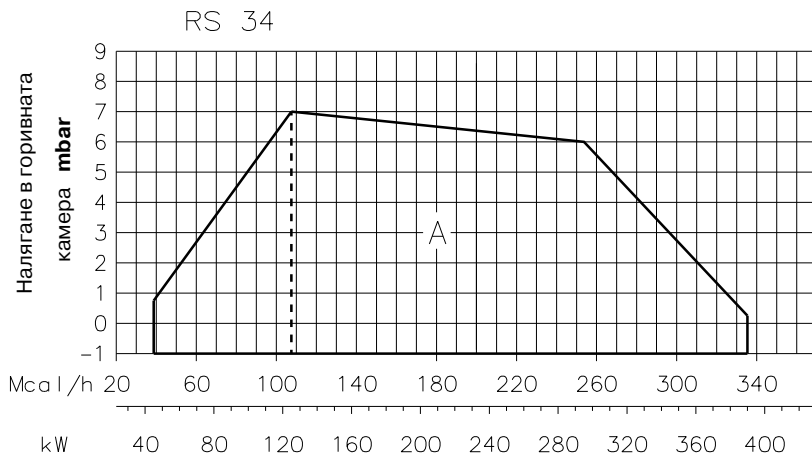


Препоръчително е завиването на болтовете на фланеца за газ да се извършва с въртящ момент за затягане, равен на 15 Nm ±10%.



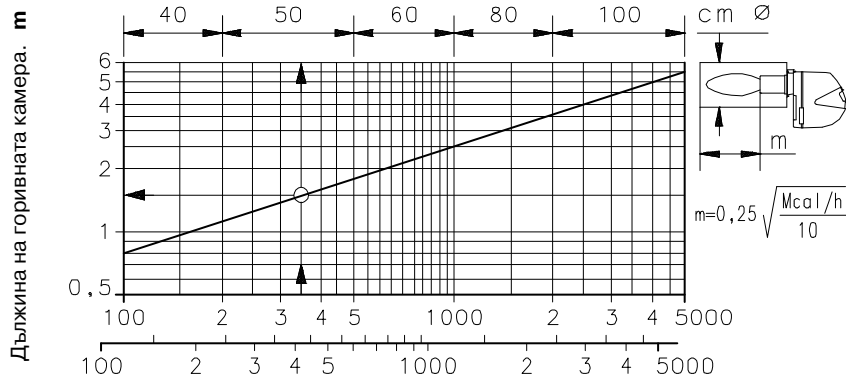
Затягвайте гайките постепенно (първо до 30%, после до 60% и накрая до 100%) като спазвате принципа за навиване на кръст, както е указано на фигурата.

S10230



(A)

D9304



(B)

D497

РАБОТНИ ПОЛЕТА (A)

Мощността на горелката по време на работа варира между:

- една **МАКСИМАЛНА МОЩНОСТ**, избрана в границите на зона А,
- и една **МИНИМАЛНА МОЩНОСТ**, която не трябва да бъде по-ниска от минималната граница на диаграмата:

RS 34 MZ = 45 kW
RS 44 MZ = 80 kW

Внимание

РАБОТНОТО ПОЛЕ е получено при температура на околната среда 20 °C, барометрично налягане 1013 mbar (приблизително 0 м. надморска височина) и при регулирана горивна глава, както е показано на стр. 8.

КОТЕЛ ЗА ИЗПИТВАНЕ (B)

Работните полета са получени в специални котли за изпитване, съгласно норматива EN 676.

Фигура (B) показва диаметъра и дължината на изпитвателната горивна камера.

Пример

Мощност 350 Mcal/h:
диаметър 50 см - дължина 1,5 м.

КОТЛИ ПРЕДНАЗНАЧЕНИ ЗА КЛИЕНТИ

Асоциацията котел - горелка не представлява проблем, ако котелът е хомологиран СЕ и размерите на неговата горивна камера са близки до посочените в диаграмата (B).

Ако горелката трябва да се монтира на котел, който не е хомологиран СЕ и/или размерите на неговата горивна камера са значително по-малки от посочените в диаграма (B), консултирайте се с производителите.

Освен това, за горелките се препоръчва да се контролира дължината на горивната глава, съгласно предписанията на производителя.

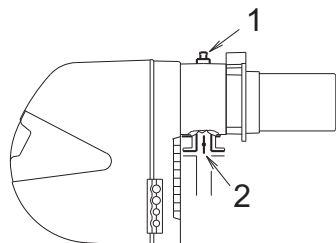
RS 34 MZ

kW	1 Δp (mbar)	2 Δp (mbar)
130	1,5	0,1
140	2,0	0,1
160	2,9	0,1
180	3,8	0,2
200	4,6	0,2
220	5,5	0,3
240	6,4	0,3
260	7,3	0,4
280	8,2	0,4
300	9,1	0,5
320	10,0	0,5
340	10,9	0,6
360	11,8	0,7
380	12,7	0,8
390	13,1	0,8

RS 44 MZ

kW	1 Δp (mbar)	2 Δp (mbar)
200	3,0	0,2
225	4,0	0,3
250	4,9	0,3
275	5,9	0,4
300	6,9	0,5
325	7,9	0,6
350	8,9	0,6
375	9,8	0,7
400	10,8	0,8
425	11,8	1,0
450	12,8	1,1
475	13,8	1,2
500	14,7	1,3
525	15,7	1,5
550	16,7	1,6

(A)



(B)

S8738

НАЛЯГАНЕ НА ГАЗА

Таблиците посочени отстрани показват минималните загуби на натоварване по дължината на линията за захранване с газ, в зависимост от максималната мощност на горелката.

Колона 1

Загуба на натоварване в горивната глава. Налягане на газа, измерено в точка 1)(B), с горивна камера 0 mbar.

Колона 2

Загуба в натоварването на дроселната клапа за газ 2)(B), при максимално отваряне: 90°.

Стойностите, показани в отделните таблици се отнасят за:

природен газ G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
(8,2 Mcal/Sm³)

С:

природен газ G 25 PCI 8,13 kWh/Sm³
(7,0 Mcal/Sm³)

умножете стойностите в таблицата:

- колона 1-2: с 1,5;

- колона 3: с 1,35.

За да знаете приблизителната мощност,

при която горелката функционира на MAX:

- извадете от налягането на газа в точка 1), налягането в горивната камера.
- Намерете в таблицата, отнасяща се до желаната горелката, стойността на налягането, която е най-близка до резултата от изваждането.
- Отчетете от ляво, отговоращата мощност.

Например - RS 34 MZ:

- Функциониране при MAX мощност
- Природен газ G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
- Налягане на газа в точка 1)(B)стр.=9,3 mbar
- Налягане в горивната камера = 2 mbar
9,3 - 2 = 7,3 mbar

При налягане 7,3 mbar, колона 1, в таблица RS 34 MZ отговаря една мощност от 260 kW. Тази стойност служи като първи ориентир; ефективният дебит се измерва от газовия расходомер.

За да се знае обаче необходимото

налягането на газа в точка 1)(B), след фиксиране на MAX мощност, при която се желае да работи горелката:

- намерете в съответната таблица отнасяща се до желаната горелка, стойността на мощността, която е най-близка от желаната стойност.
- Отчетете в дясно, колона 1, налягането в точката 1)(B).
- Прибавете към тази стойност предполагаемото налягане в горивната камера.

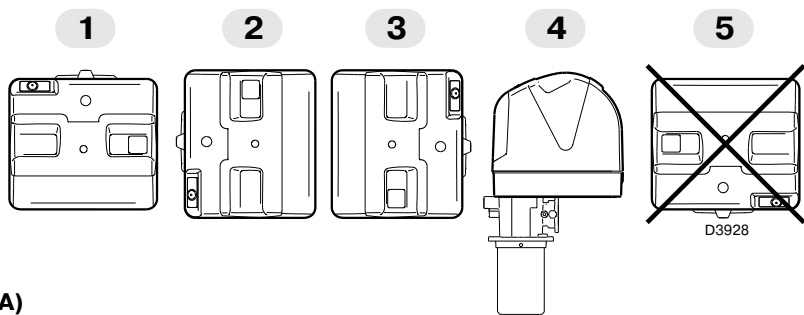
Например - RS 34 MZ:

- Желана MAX мощност: 260 kW
- Природен газ G 20 PCI 9,45 kWh/Sm³
- Налягане на газа при мощност 260 kW, от таблица RS 34 MZ, колона 1A = 7,3 mbar
- Налягане в горивната камера = 2 mbar
7,3 + 2 = 9,3 mbar

необходимо налягане в точка 1)(B).

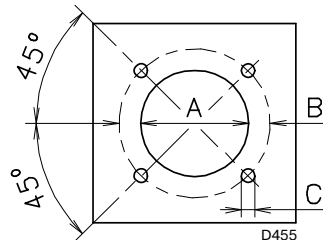


Данните за топлинната мощност и налягането на газа в горната част се отнасят за работа с напълно отворена газ клапа (90°).

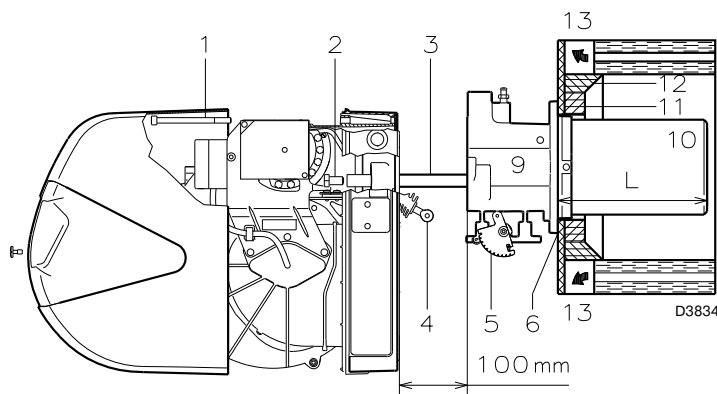


(A)

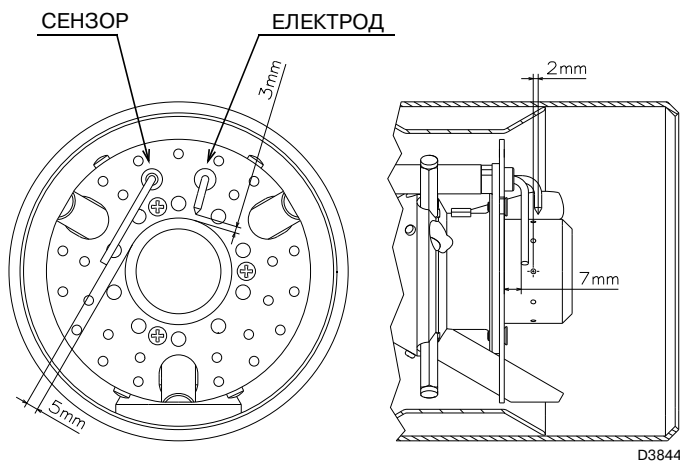
mm	A	B	C
RS 34 MZ	160	224	M 8
RS 44 MZ	160	224	M 8



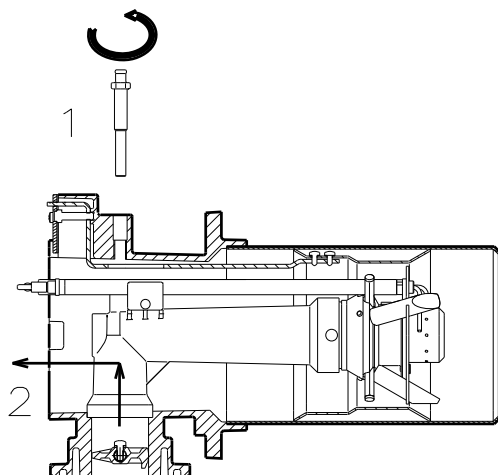
(B)



(C)



(D)



(E)

ИНСТАЛИРАНЕ

⚠ ГОРЕЛКАТА ТРЯБВА ДА СЕ МОНТИРА СПОРЕД ДЕЙСТВАЩОТО ЗАКОНОДАТЕЛСТВО И МЕСТНИ СТАНДАРТИ.

РАБОТНА ПОЗИЦИЯ (А)

⚠ Горелката е предразположена за функциониране само в позиции **1, 2, 3 и 4**.

Монтаж **1** е за предпочитане, тъй като е единственият, който позволява поддръжка, както е описано в настоящето ръководство. Монтажи **2, 3 и 4** дават възможност за работа, но усложняват поддръжката и проверката на горивната глава.

⊘ Всяка друга позиция може да се отрази на правилното функциониране на горелката. Монтаж **5** е забранен, по причини за сигурност.

ПЛОЧА ГОРЕЛКА (В)

Пробийте плочата за затваряне на горивната камера, както е посочено в (В). Позицията на отворите с резба може да се отбележи, като се използва топлоизолационен екран доставен с горелката.

ДЪЛЖИНА НА ГОРИВНАТА ТРЪБА (С)

Дължината на горивната тръба трябва да се избере съгласно указанията на производителя на котела и във всеки случай трябва да е по-голяма от дебелината на вратата на котела заедно с облицовката ѝ. Наличните дължини, L (mm), са следните:

Горивна тръба 10)	RS 34 MZ	RS 44 MZ
• къса	216	216
• дълга	351	351

За котли с димни газове преминаващи отпред 13) или камери с реверсивен пламък трябва да се вмъкне защита от огнеупорен материал 11) между облицовката на котела 12) и горивната тръба 10).

Защитата трябва да позволи изваждане на горивната тръба.

ФИКСИРАНЕ НА ГОРЕЛКАТА НА КОТЕЛА (С)

Преди да фиксирате горелката на котела, проверете отвора на горивната тръба, за да се уверите, че сензорът и запалителния електрод са правилно позиционирани, както е показано на (D).

След това, отделете горивната глава от останалата част от горелката, фигура (C):

- освободете шарнирното съединение 4) от градуирания сектор 5);
- снемете винтове 2) от двата водача 3);
- снемете винт 1) и издърпайте горелката назад върху водачите 3) на около 100 mm;
- разединете проводниците на сензора и електрода и след това изтеглете изцяло горелката от водачите.

Фиксирайте групата 9)(C) на плочата на горелката, като между групата и плочата на горелката поставите изолиращия екран 6)(C), доставен заедно с горелката.

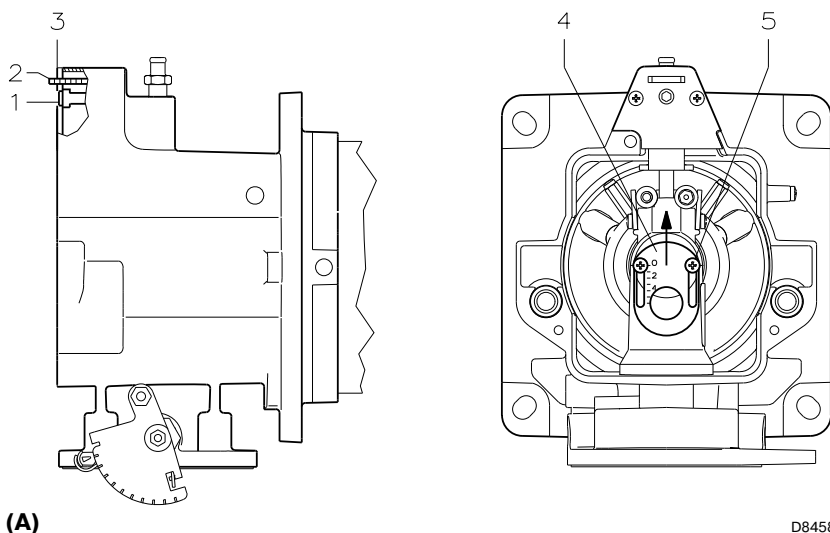
Използвайте 4-те винта, също включени в доставката, след като първо защитите резбата с антикорозионен продукт.

Уплътнението между горелката и котела трябва да е херметично.

Ако сте забелязали някакви нередности в позициите на сензора или запалителния електрод по време на горепосочените проверки, свалете винт 1)(E), издърпайте вътрешната част 2)(E) на главата и калибрирайте сензора и/или запалителния електрод. Не се опитвайте да завъртите сензора, а го оставете както е показано в (D); едно негово позициониране близо до запалителния електрод може да повреди усилвателя на апаратурата.

⚠ ВНИМАНИЕ
Пристъпете към монтажа на вътрешната част 2)(E) на горивната глава, като завиеете винта 1)(E) с въртящ момент равен на **4 ч 6 Nm**.

D3835



(A)

D8458

НАСТРОЙКА НА ГОРИВНАТА ГЛАВА

На този етап от инсталирането, горивната тръба и куплунга са фиксирани на котела, както е показано на фиг. (A). На този етап е много удобно да настроите горивната глава.

Регулиране на въздуха (A - B)

Завъртете винт 1)(A) докато съвпадне белега върху пластинката 2)(A) с равнината на планката 3)(A).

Пример:

Горелка RS 44 MZ, мощност = 300 kW. От диаграмата (B) произтича, че за максимална мощност 300 kW, настройката на въздуха се извършва върху белег 3, извадена от стойността на налягането в камерата. В този случай загубата на налягане в горивната глава е дадена в колона 1 на стр. 6.

Забележка

Ако налягането в камерата е 0 mbar, въздухът се регулира по отношение на прекъснатата линия на диаграмата (B).

Регулиране на централния въздух (A - C)

В случай при който специално приложение изисква специално регулиране, е възможно да се модифицира дебита на централния въздух, посредством пръстеновидна гайка 4)(A) до белега посочен в диаграмата (C). За извършване на тази операция разхлабете винтовете 5)(A) и повдигнете нагоре пръстеновидната гайка 4)(A). Накрая блокирайте отново винтовете 5)(A).

След като приключите с настройките на главата, монтирайте обратно горелката 4)(D) върху водачите 3) (D) на приблизително 100 mm от куплунга 5) (D) - горелка се позиционира в позицията посочена на фиг. (C) стр. 8 - вмъкнете проводника на сензора и проводника на запалителния електрод и след това плъзнете горелката до куплунга, горелката се позиционира както е показано на фигура (D).

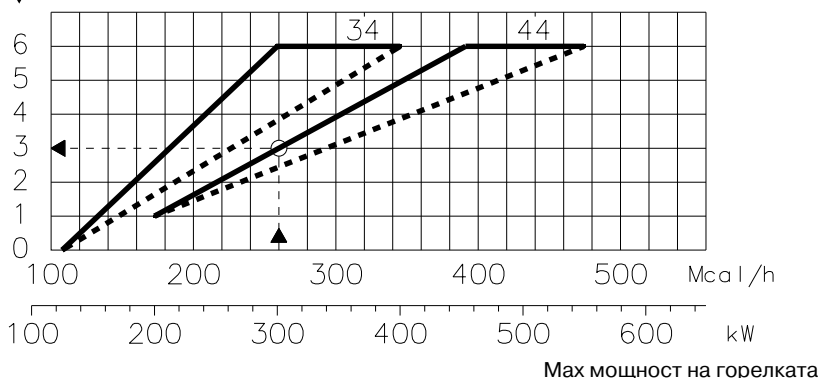
Поставете обратно винтове 2) върху водачите 3).

Фиксирайте горелката към куплунга с винт 1).

Внимание

При затваряне на горелката върху двата водача, е необходимо да се изтегли навън кабелът за високо напрежение и кабелът на сензорът за наличие на пламък, докато леко се опънат.

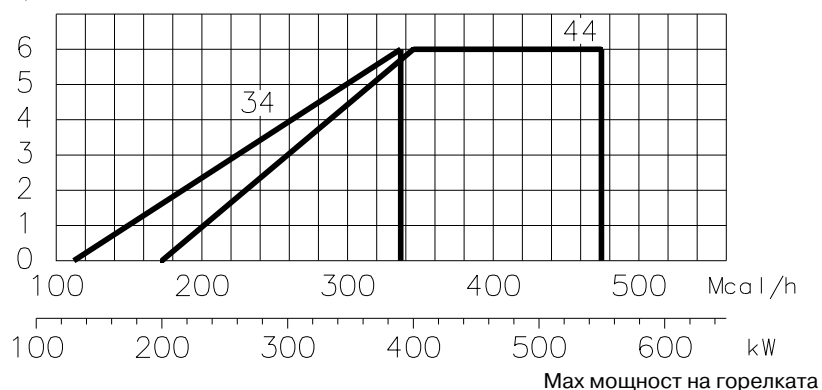
↓ N° Скала (въздух = газ)



(B)

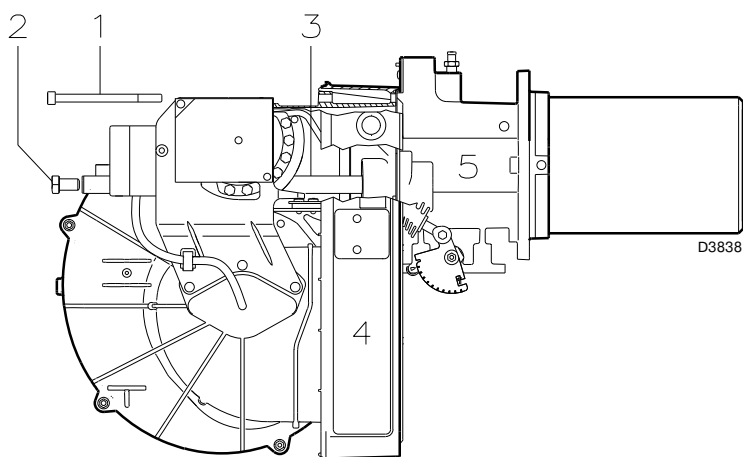
D3837

↓ N° Скала (въздух = газ)

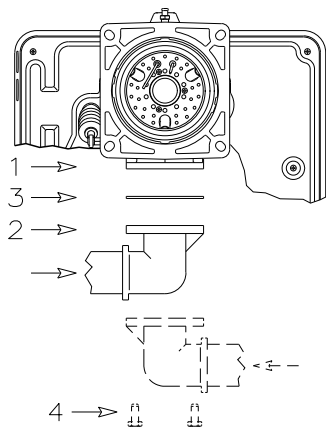


(C)

D8577

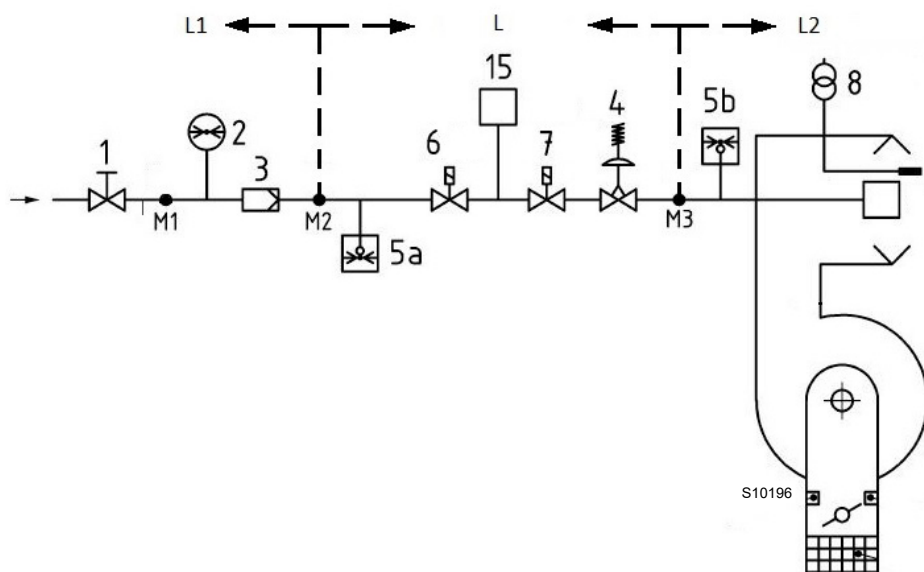


(D)



D3839

(A)



(B)

ЛИНИЯ ЗА ЗАХРАНВАНЕ С ГАЗ



ВНИМАНИЕ

Монтажът на линията за подаване на гориво трябва да се извърши от квалифициран персонал, в съответствие с действащите стандарти и закони.



Опасност от експлозия поради изтичане на гориво при наличие на възпламеним източник.

Предпазни мерки: избягвайте удари, триене, искри, топлина.

Проверете затварянето на спирателния кран за горивото, преди да извършите каквито и да било операции по горелката.

- Газовата рампа трябва да се свърже към връзката за газта 1)(A), като използвате фланец 2), уплътнител 3) и винтове 4), доставени заедно с горелката.
- Рампата може да се монтира към горелката в дясно или ляво, в зависимост къде е удобно, вижте фигура (A).

Газова инсталация (Примерна) – Информация относно функциите ще намерите в ръководството на газовата рампа

Легенда (B)

- 1 Ръчен спирателен вентил
- 2 Манометър
- 3 Филтър
- 4 Регулатор на налягане
- 5a Защитно устройство за ниско налягане
- 5b Пресостат за превключване при максимално налягане на газ
- 6 Първо защитно устройство
- 7 Второ защитно устройство
- 8 Съоръжение за запалване
- 15 Система за проверка за течове от вентила
- L Газова рампа (доставя се отделно)
- L1 Да се извърши от инсталатора-монтажист
- L2 Горелка
- M1 Извод за налягане
- M2 Извод за налягане
- M3 Извод за налягане

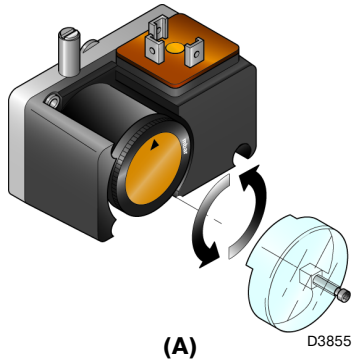
Забележка

За регулиране на газовата рампа, консултирайте придружаващите инструкции..

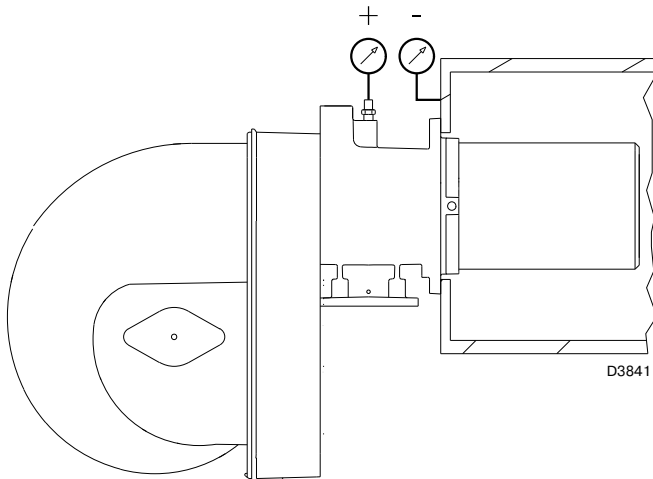
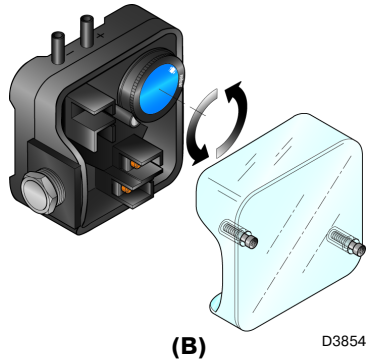
ГАЗОВА ГАМПА

Хомологирана е заедно с горелката, съгласно норматива EN 676 и се доставя отделно от горелката.

ПРЕСОСТАТ МИН.ГАЗ



ПРЕСОСТАТ ВЪЗДУХ

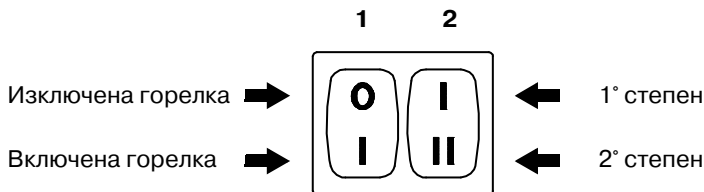


(C)

СЕРВОМОТОР



(D)



(E)

НАСТРОЙКИ ПРЕДИ ПЪРВО ЗАПАЛВАНЕ



ВНИМАНИЕ

ПЪРВОТО ЗАПАЛВАНЕ ТРЯБВА ДА СЕ ИЗВЪРШИ ОТ КВАЛИФИЦИРАН ПЕРСОНАЛ С НЕОБХОДИМИТЕ ИНСТРУМЕНТИ.

Настройката на горивната глава, на въздуха, са описани на стр. 9. Други настройки, които трябва да се извършат:

- Отворете ръчните вентили поставени отгоре на газозовата рампа.
- Регулирайте пресостата за мин. газ в началото на скалата (A).
- Регулирайте пресостата за въздух в началото на скалата (B).
- Обезвъздушете газозовата линия. Продължете да обезвъздушавате, препоръчва се използването на пластмасова тръба изнесена извън сградата, докато не усетите мирис на газ.
- Монтирайте манометър (C) за измерване на налягането на газта при куплунга. Служи за изчисляване на приблизит. МАХ мощност на горелката, посредством таблиците посочени на стр. 6
- Свържете паралелно на двата електроventила за газ VR и VS, две лампи или два тестера, за да проверите точния момент, в който се подава напрежение. Тази операция не е необходима, ако всеки от двата вентила с електромагнитно задвижване е оборудван със сигнална лампа, която да сигнализира за наличие на напрежение.

Преди да запалите горелката е добре да регулирате газозовата рампа, така че запалването да става при условия на максимална безопасност, т.е. с минимално подаване на газ.

СЕРВОМОТОР

Сервомотора регулира едновременно шибъра за въздух посредством ексцентрик с променлив профил и дроселната клапа за газ. Ъгълът на ротация на сервомотора е равен на ъгъла. Сервомоторът се завърта на 90° за 12s. Да не се модифицира фабричната настройка на 4 ексцентрика, с които е снабден; проверете само дали те са, като тези посочени по-долу:

Ексцентрик St2 : 90°

Ограничава въртенето към максимално. При функционираща горелка на 2° степен, дроселната клапа за газ трябва да е напълно отворена: 90°.

Ексцентрик St0 : 0°

Ограничава въртенето към минимално. При изгасена горелка, шибърът за газ и дроселната клапа за газ, трябва да са затворени: 0°

Ексцентрик St1 : 15°

Регулира позицията на запалване и мощност 1° степен.

Ексцентрик MV

Не се използва.

ВЪВЕЖДАНЕ В ДЕЙСТВИЕ НА ГОРЕЛКАТА

Затворете дистанционните управления и поставете:

- Прекъсвач 1)(E) в позиция "Запалена горелка";
 - Прекъсвач 2)(E) в позиция "1° СТЕПЕН".
- Веднага след като горелката стартира, проверете посоката на въртене на лопатките на вентилатора, като погледнете през прозореца за проверка на пламъка 17)(A) стр.4.

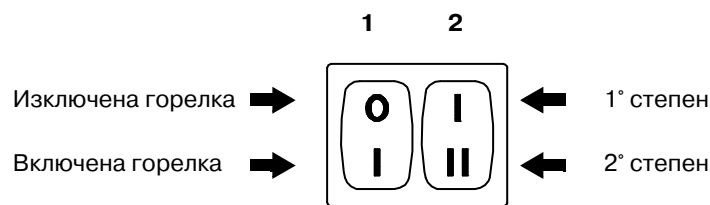
Уверете се че, сигналните лампи или тестерите, свързани към вентилите за газ с електромагнитно задвижване, или сигналните лампи на самите вентили, не показват наличие на напрежение. Ако има напрежение, **незабавно изключете** горелката и проверете електрическите връзки.

ЗАПАЛВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА

След като приключите проверките, описани по-горе, горелката може да се запали. Ако двигателят стартира, но не се появява пламък, апаратурата се блокира, деблокирайте и изчакайте за нов опит за задействане. Ако запалването продължава да липсва, то това може да се дължи, че не пристига газ в горивната глава в рамките на безопасното време от 3s. В такъв случай увеличете дебита на газа при запалване. Пристигането на газ в куплунга, се визуализира на манометъра (C). След запалване, можете да пристъпите към пълното регулиране на горелката.



Преди да включите горелката, направете препратка към параграф "Тест за безопасност – със затворено газ захранване" на стр. 15.



(A)

D469

НАСТРОЙВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА

Оптималното настройване на горелката изисква анализ на газове от горенето, на изход от горелката.

Регулирайте последователно:

- 1 - Мощност горелка на 2° степен
- 2 - Мощност горелка на 1° степен
- 3 - Междинна мощност
- 4 - Пресостат въздух
- 5 - Пресостат мин. газ

Мощност при включване



С оглед на безопасността и добрата производителност на уреда, когато мощността на включване подлежи на регулиране, процедурите по регулиране трябва да се извършат от квалифициран персонал и в съответствие със стандартите и действащата нормативна уредба.

1 - МОЩНОСТ ГОРЕЛКА НА 2° СТЕПЕН

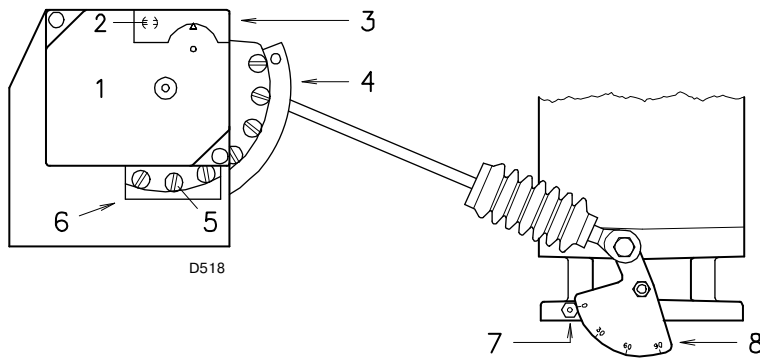
Мощността на втора 2° степен се избира в границата на работното поле посочено на стр. 5.

В предходното описание оставихме горелката запалена, функционираща на 1° степен. В този момент прекъсвач 2)(A) е в пазиция 2° степен: Сервомоторът ще отвори шибърът за въздух и едновременно, ще отвори и дроселната клапа за газ на 90°.

Регулиране на газа

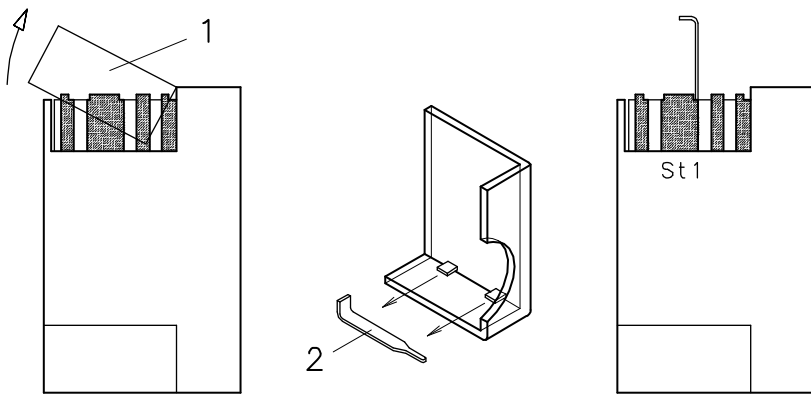
Измерете дебита на газа на разходомера. Ориентировъчно може да се изчисли от таблицата на стр. 6, достатъчно е да се отчете налягането на газа на манометъра, виж фиг. (C) на стр. 11 и изпълнете указанията посочени на стр. 6

- Ако количеството газ трябва да се намали, намалете налягане на газа на изход и, ако то вече е достатъчно ниско, леко затворете регулиращ вентил VR
- Ако количеството газ трябва да се увеличи, увеличете налягане на газа на изход.



- 1 Сервомотор
- 2 Ограничаване/ Освобождаване ексцентрик 4
- 3 Капак ексцентрик
- 4 Ексцентрик с променлив профил
- 5 Винтове за регулиране на променливия профил
- 6 Прорез за достъп до винтове 5
- 7 Индекс на градуирания сектор (сектор с деления) 8
- 8 Градуиран сектор (сектор с деления) на дроселната клапа за газ

(A)



(B)

D520

Регулиране на въздуха

Променяйте, като увеличавате крайният профил на ексцентрика 4)(A), като въздействате на винтовете на ексцентрика, които се появяват отвътре на отвора 6)(A).

- За увеличаване на дебита на въздуха, завийте винтовете.
- За намаляване на дебита на винтовете, развийте винтовете.

2 - МОЩНОСТ ГОРЕЛКА НА 1° СТЕПЕН

Мощността на 1° степен се избира в границата на работното поле, посочено на стр. 5. Поставете прекъсвач 2)(A)стр. 12 в позиция 1° степен: Сервомоторът 1)(A) ще затвори шибърът за въздух и едновременно ще затвори дроселната клапа за газ до 15°, тоест до фабричната настройка.

Регулиране на газа

Измерете дебита на газа на разходомера.

- Ако е необходимо до го намалите, намалете малко ъгълът на ексцентрика St1 (B) с последващи малки премествания, тоест преминете от ъгъл 15° на ъгъл 13° - 11°....
- Ако е необходимо да го увеличите, преминете на 2° степен, като задействате прекъсвача 2)(A)стр. 12 и увеличете малко ъгълът на ексцентрика St1, с малки последващи премествания, тоест доведете от ъгъл 15° на ъгъл 17° - 19°.... Следователно, върнете се на 1° степен и измерете дебита на газа.

ЗАБЕЛЕЖКА

Сервомоторът следва настройката на ексцентрика St1 само когато се намали ъгълът. Ако обаче се налага да се увеличи ъгълът, е необходимо да се премине на 2° степен, увеличете ъгълът и се върнете на 1° степен за да проверите ефекта от настройката. Ако се увеличи ъгълът на St1 при горелка работеща на 1° степен, се спира самата горелка.

За евентуално регулиране на ексцентрика St1, свалете капака 1), както е посочено на фиг. (B), извадете съответния ключ 2) от неговата вътрешност и го поставете в резбата на ексцентрика St1.

Регулиране на въздуха

Променяйте постепенно първоначалният профил на ексцентрика 4)(A), като въздействате на винтовете на ексцентрика, които се появяват отвътре на отвора 6)(A). По възможност, не въртете първият винт: е този, който трябва да доведе шибърът за въздух до пълно затваряне.

3 - МЕЖДИННИ МОЩНОСТИ

Регулиране на газа

Не е необходимо никакво регулиране

Регулиране на въздуха

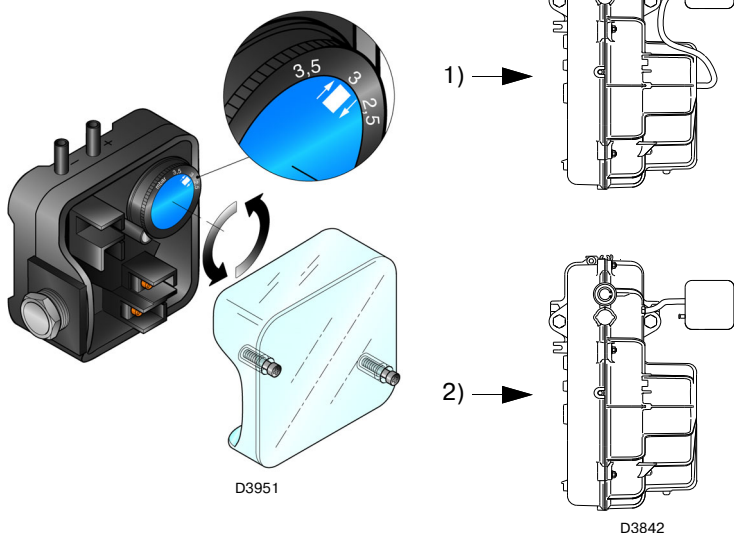
Изгасете горелката, като въздействате на прекъсвач 1)(A)стр. 12, освободете ексцентрика с променлив профил, като поставите във вертикално положение прореза 2)(A) на сервомоторо и въздействайте на междинните винтове на ексцентрика, по такъв начин, че наклоняването на самият ексцентрик да е прогресивно. Пробвайте няколко пъти, като зъвъртите на ръка ексцентрикът напред и назад: движението трябва да е плавно, без образуването на ивици.

Обърнете внимание да не премествате винтове, разположени в края на ексцентрика, които са предварително регулирани за отваряне на шибъра на 1° и 2° степен.

ЗАБЕЛЕЖКА

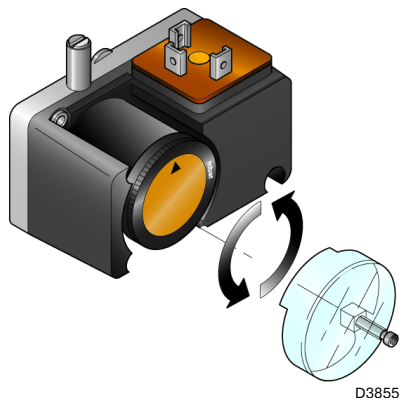
Веднъж, след като приключите с регулиране на мощностите "2° степен - 1° степен - междинни", проверете отново запалването: нивото на шума трябва да е равно на това, по време на понатъшната работата. Ако забележите някакви пулсации, намалете дебита на газа при запалване.

ПРЕСОСТАТ ВЪЗДУХ

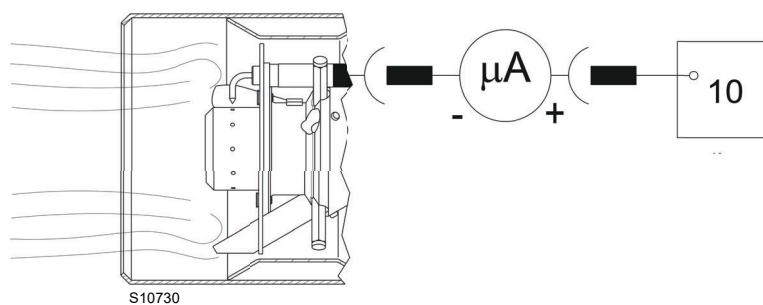


(A)

ПРЕСОСТАТ МИН. ГАЗ



(B)



(C)

4 - ПРЕСОСТАТ ВЪЗДУХ (A)

Регулирайте пресостата на въздуха, след като сте извършили всички други настройки на горелката, при пресостат въздух нагласен в началото на скалата (A).

При горелка работеща на 1° степен, увеличавайте регулиращото налягане, като завъртате бавно съответната ръчка по посока на часовниковата стрелка, докато горелката спре. После завъртете ръчката по посока обратна на часовниковата стрелка до една стойност, равна на приблизително 20% от регулираната стойност и проверете след това правилното задействане на горелката.

Ако горелката блокира отново, завъртете още малко ръчката по посока обратна на часовниковата стрелка.

Внимание: по правило, пресостата за въздух трябва да възпрепятства превишаването над 1% (10.000 ppm) на CO в димните газове. За да се убедите в това, поставете един анализатор на горенето в комина, затворете бавно отвора за аспирация на вентилатора (например с картон) и проверете дали горелката се спира преди CO в димните газове да превиши 1%.

Инсталираният пресостат за въздух може да функционира по "диференциален" начин, ако е свързан с две тръби. При едно силно понижаване на налягането в горивната камера във фаза на превентилация, не се позволява на пресостата за въздух да комутира (превключва), може да има комутация (превключване), като се използва втората тръбичка между пресостата за въздух и отвора за аспирация на вентилатора. По този начин пресостата ще функционира, като диференциален пресостат.

Внимание: използването на пресостат за въздух с диференциално функциониране е позволено само при примишлени приложения и там където нормативите позволяват пресостатът за въздух да контролира само функционирането на вентилатора, без ограничения относно CO.



Ако свържете пресостата за въздух по различен начин, горелката ще загуби сертификата си за съответствие по стандарт EN 676.

5 - ПРЕСОСТАТ МИН. ГАЗ (B)

Пресостатът за превключване при минимално налягане на газ е предназначен да предотврати горелката да работи неправилно, ако налягането на газта е прекалено ниско. Регулирайте пресостата за минимално налягане на газта (Фиг. B), след като регулирате горелката, вентилите за газ и стабилизатора на рампата.

При работеща горелка на максимална мощност:

- инсталирайте манометър по веригата след стабилизатора на рампата (например в извода за налягане на газта към горивната глава на горелката);
- плавно и постепенно спрете ръчния вентил за газ, докато манометърът не отчете намаляване в налягането с приблизително 0.1 kPa (1 mbar). В този етап трябва да внимавате стойността на CO винаги да бъде под 100 mg/kWh (93 ppm).
- Увеличавайте стойността на настройката на пресостата, докато той не се задейства и не изключи горелката;
- махнете манометъра и затворете крана в извода за налягането, който сте използвали, за да извършите измерването;
- отворете докрай ръчния вентил за газта.

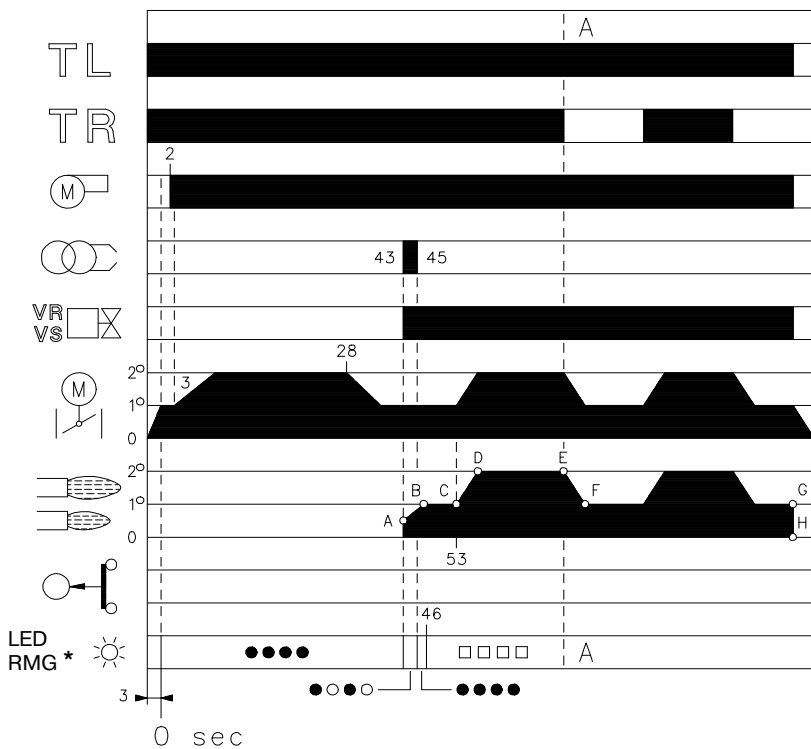


1 kPa = 10 mbar

ПРОВЕРКА ЗА НАЛИЧИЕ НА ПЛАМЪК (C)

Горелката има йонизационна система за проверка наличието на пламък. Минималният ток за нормална работа е 6 *A. Горелката доставя ток, значително по-висок, така че обикновено не се налага никакъв контрол. Ако обаче трябва да измерите стойността на тока за йонизация, издърпайте щепселно съединение 24(A)стр.4 на проводника на йонизационната сонда и поставете микроамперметър за прав ток с основна скала от 100 µA. Обърнете внимание на полярността.

ПУСКАНЕ В ДЕЙСТВИЕ НА ГОРЕЛКАТА (n° = секунди от момента 0)

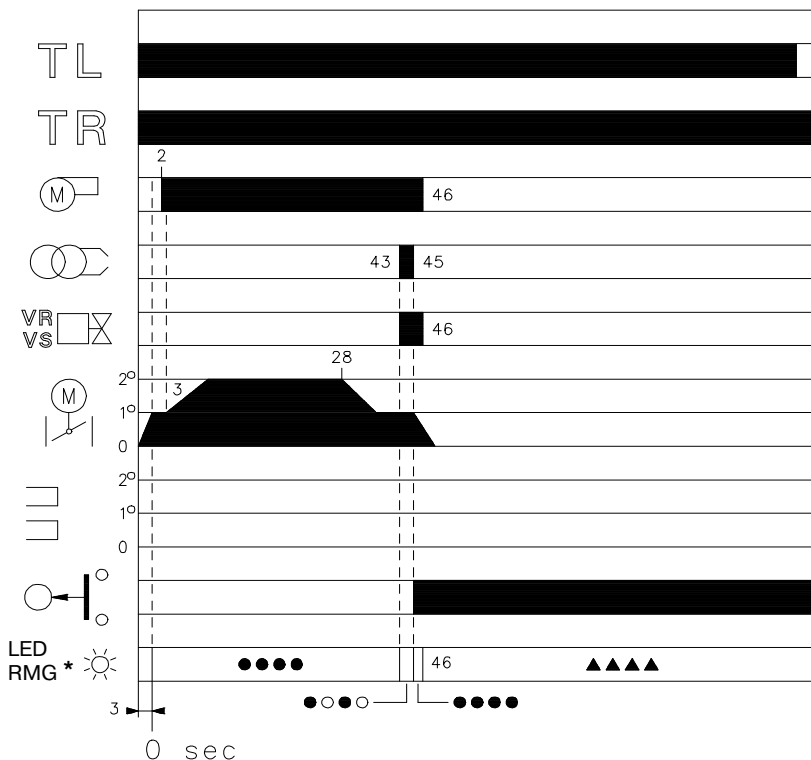


* ○ Изключено ● Жълто □ Зелено ▲ Червено
За допълнителна информация вижте стр. 18.

(A)

D3028

НЯМА ЗАПАЛВАНЕ



* ○ Изключено ● Жълто ▲ Зелено
За допълнителна информация вижте стр. 18.

(B)

D3029

РАБОТА НА ГОРЕЛКАТА

ВЪВЕЖДАНЕ В ДЕЙСТВИЕ НА ГОРЕЛКАТА (A)

- : Затваряне на дистанционното управление TL. Пускане в действие на сервомотора: завъртете при отваряне до агъла настроен на горбицата St1. След приблизително 3s:
- 0 s : Започва програмата на електрическата апаратура.
- 2 s : Задействане на мотора на вентилатора.
- 3 s : Пускане в действие на сервомотора: завъртете при отваряне до задействане на контакта, намиращ се на горбицата St2. Шиберът за въздух е позициониран на мощност 2° степен. Фаза на превентилация с дебит на въздуха на мощност 2° степен. Продължителност 25s.
- 28 s : Пускане в действие на сервомотора: завъртане при затваряне до агъл въведен във въздух горбицата St1.
- 43 s : Шиберът за въздух и дросела за газ са в позиция мощност 1° степен. Запалителният електрод подава искра. Отварят се предпазният вентил VS и регулиращият вентил VR, бързо отваряне. Запалва се пламък с малка мощност, точка A. Следва едно прогресивно увеличаване на мощността, бавно отваряне на вентила, до мощност 1° степен, точка B.
- 45 s : Искрата изгасва.
- 53 s : Ако дистанционното управление TR е затворено, или заместено от един мост, сервомоторът се върти все още, до намесата на ексцентрик St2, довеждайки шиберът за въздух и дроселната клапа за газ в позиция 2° степен, участък C-D. Свършва програмата на електрическата апаратура.

ФУНКЦИОНИРАНЕ НА НОРМАЛЕН РАБОТЕН РЕЖИМ (A)

Инсталация снабдена с дистанционно управление TR

След приключване на цикъла на пускане в действие, управлението на сервомотора преминава на дистанционното управление TR, което контролира налягането или температурата в котела, точка D. (Електрическата апаратура продължава да проверява за наличие на пламък и дали пресостата за въздух е в правилната позиция).

- Когато температурата или налягането се увеличи до отварянето на TR, сервомоторът затваря дроселния вентил за газ и шиберът за въздух и горелката преминава от 2° на 1° степен на работа, участък E - F.
- Когато температурата или налягането се намали до затварянето на TR, сервомоторът отваря дроселния вентил за газ и шиберът за въздух и горелката преминава от 1° на 2° степен на работа. И така нататък.
- Спирането на горелката става, когато заявката за топлина е по-ниска от тази, доставена от горелката на 1° степен, участък G - H. Дистанционното управление TL се отваря, сервомоторът се връща на ъгъл 0°, ограничен от ексцентрик St0. Шиберът се затваря напълно, за да се намали до минимум топлинното разсейване.

Инсталация без TR, заменено от един мост

Пускането в действие на горелката става, както в предходния случай. След това, ако температурата или налягането се увеличи до отваряне на TL, горелката изгасва (участък A-A на диаграмата).

НЕУСПЕШНО ЗАПАЛВАНЕ (B)

Ако горелката не се запали, се наблюдава блокиране до 3s от отварянето на газовия вентил и 49s секунди след затварянето на дистанционното управление TL. Червеният светодиод на апаратурата светва.

ИЗГАСВАНЕ НА ГОРЕЛКАТА ПО ВРЕМЕ НА РАБОТА

Ако пламъкът изгасне случайно по време на функциониране на горелката, се наблюдава блокиране на същата до 1s.

Тест за безопасност – със затворено газ захранване

За осъществяване на безопасно пускане в действие е много важно да се провери правилното изпълнение на електрическите връзки между газовите вентили и горелката.

За тази цел, след като се провери дали връзките са направени в съответствие с електрическите схеми на горелката, трябва да се извърши цикъл пускане със затворен кран за газа (dry test).

- 1 Ръчният газов клапан трябва да бъде затворен с заключващо/отключващо устройство (Процедура "lock-out / tag out").
- 2 Уверете се, че ограничителните електрически контакти на горелката са затворени
- 3 Уверете се, че контактът на ключа за минимално налягане на газа е затворен
- 4 Продължете с опит за стартиране на горелката.

Цикълът на пускане трябва да се извърши съгласно следните фази:

- Стартиране на двигателя на вентилатора за предварителна вентилация
- Изпълнение на контрол на уплътнението на газовия вентил, ако е предвидено.
- Завършване на предварителната вентилация
- Достигане на точката на запалване
- Захранване на запалващия трансформатор
- Захранване на газовите вентили.

Тъй като газа е затворена, горелката няма да може да се включи и оборудването ѝ за управление ще премине в състояние на престой или безопасно блокиране.

Действителното захранване на газовите вентили може да се провери чрез поставяне на тестер; някои вентили са оборудвани със светлинни сигнали (или индикатори за затваряне/отваряне), които се активират по време на електрозахранването им.



В СЛУЧАЙ, ЧЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО НА ГАЗОВИТЕ ВЕНТИЛИ СЕ СЛУЧИ В НЕПРЕДВИДЕНИ МОМЕНТИ, НЕ ОТВАРЯЙТЕ РЪЧНИЯ КЛАПАН, ИЗКЛУЧЕТЕ ЕЛЕКТРОЗАХРАНВАНЕТО, ПРОВЕРЕТЕ ОКАБЕЛЯВАНЕТО; КОРИГИРАЙТЕ ГРЕШКИТЕ И НАПРАВЕТЕ ОТНОВО ЦЕЛИЯ ТЕСТ.

Предпазни устройства

Предпазните устройства трябва да се подменят според края на жизнения цикъл, посочен в следващата таблица.

Посочените жизненни цикли не се отнасят за гаранционните срокове, посочени в условията за доставка или плащане.

Предпазно устройство	Жизнен цикъл
Контрол на пламъка	10 години или 250.000 работни цикли
Датчик пламък	10 години или 250.000 работни цикли
Газов вентил (соленоиден тип)	10 години или 250.000 работни цикли
Пресостати	10 години или 250.000 работни цикли
Регулатор на налягането	15 години
Сервомотор (електронен зъбец) (ако е налична)	10 години или 250.000 работни цикли
Маслен вентил (соленоиден тип) (ако е наличен)	10 години или 250.000 работни цикли
Маслен регулатор (ако е наличен)	10 години или 250.000 работни цикли
Тръби/ маслени връзки (метални) (ако са налични)	10 години
Работното колело на вентилатора	10 години или 500.000 пускания

ОКОНЧАТЕЛНИ ПРОВЕРКИ (при

работеща горелка):

- разединете един кабел на пресостата за минимално количество на газ;
- отворете термостата/ пресостата TL;
- отворете термостата/ пресостата TS;

горелката трябва да спре.


- Свалете адуктивната тръба за въздух от пресостата;


- извадете жицата от йонизационната сонда;


горелката трябва да спре и да блокира.

Проверете дали механичните блокиращи системи на различните уреди за настройка са затегнати добре.

ПОДДРЪЖКА

 Горелката изисква периодична поддръжка от квалифициран и оторизиран техник, **в съответствие с действащото законодателство и местните стандарти.**

 Периодичната поддръжка е важна за надеждността на горелката; по този начин се избягва ненужна консумация на гориво и се намалява отделянето на замърсители в околната среда.

 Преди да се извърши каквато и да е операция по почистването или проверка, винаги изключвайте ел. захранването на горелката, като използвате главният прекъсвач на инсталацията.

Горене

Направете анализ на димните газове. Значителни разлики по отношение на предишни измервания посочват точките, където трябва да се обърне повече внимание при поддръжката.

Течове на газ

Проверете дали има течове на газ по тръбопровода между разходомера и горелката.

Газов филтър

Сменете газовия филтър, когато е замърсен (виж инструкциите за рампата).

Горивна глава

Отворете горелката и проверете дали всички елементи на горивната глава са в изправност, дали не са деформирани от високите температури, дали са без замърсители и дали са правилно позиционирани. При съмнения, разглобете коляното.

Сервомотор

Освободете ексцентрикът 4)(A)стр. 12, завъртайки на 90° изрез 2)(A)стр. 12 и контролирайте ръчно дали неговото въртене, напред и назад, е плавно. Блакирайте отново ексцентрик 4).

Горелка

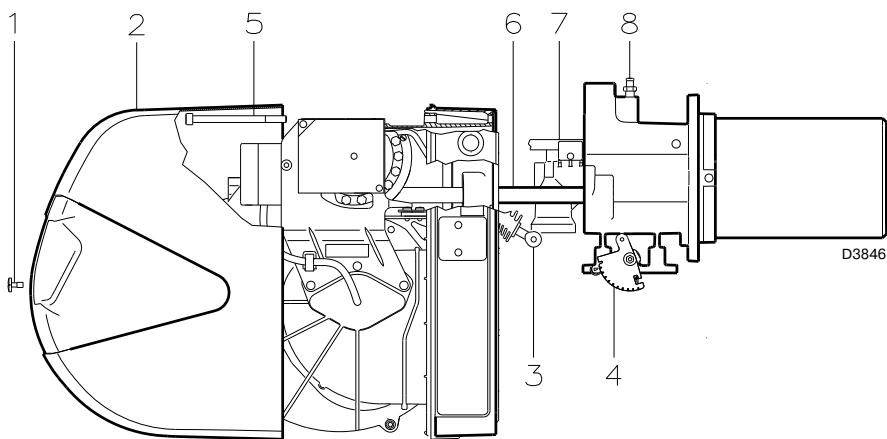
Проверете дали се наблюдава ненормално износване или разхлабване на винтовете в механизмите контролиращи шибъра за въздух и дроселната клапа за газ. Освен това, винтовете, които фиксират кабелите в клемното табло, трябва да бъдат блокирани заедно с контактите на горелката. Почистете отвън горелката и най-вече шарнирните съединения и ексцентрикът 4)(A)стр. 12.

Горене

Настойте горелката, ако стойностите на горене, отчетени в началото на намесата не отговарят на действащите регламенти, или по някакъв начин не отговарят на правилното горене.

Запишете в съответната бланка за отчитане новите стойности на горенето; те ще бъдат полезни за бъдещи проверки.

ОТВАРЯНЕ НА ГОРЕЛКАТА



(A)

ЗА ОТВАРЯНЕ НА ГОРЕЛКАТА (A):

- Свалете напрежението.
- Свалете винта 1) и извадете капака/кожуха 2).
- Освободете шарнирното съединение 3) от градуирания сектор 4).
- Свалете винта 5) само в случай на модели с дълга глава, издърпайте горелката назад върху водачите 6) приблизително 100 mm. Прекъснете проводниците на сензора и електрода и след това издърпайте изцяло горелката назад.

В този момент е възможно да се изтегли разпределителят на газ 7), след свалянето на винта 8).

Свалете винтове 2)(C) стр. 7 и завийте двата удължителя 25)(A)стр.4, доставени с горелката.

Завийте отново двата винта 2)(C)стр.7 в края на удължителите.



ВНИМАНИЕ

Пристъпете към монтажа на вътрешната част на горивната глава, като завийте винта 8)(A) с въртящ момент равен на **4 ч 6 Nm**.

ЗА ЗАТВАРЯНЕ НА ГОРЕЛКАТА (A):

- Избухайте горелката до приблизително 100 mm от куплунга.
- Поставете отново кабелите и плъзнете горелката до удар.
- Поставете отново винтовете 5) и изтеглете внимателно навън кабелите на сензора и електрода, докато се усети леко обтягане.
- Закачете отново шарнирното съединение 3) към градуирания сектор 4).
- При моделите с дълга глава, развийте удължителите и позиционирайте отново в съответното място; завийте винтовете на водачите 2)(C)стр.7.
- Позиционирайте отново капака/кожуха 2) и фиксирайте с винта 1).

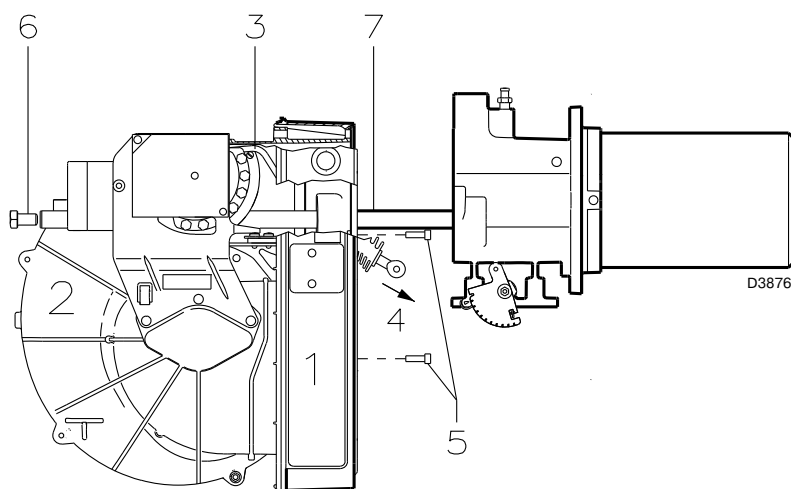
ПОДДЪРЖКА НА ЕЛЕКТРИЧЕСКОТО ТАБЛО

Ако е необходима поддръжка на електрическото табло 1)(B), е възможно да се свали само вентилационната група 2)(B), за да се позволи един по-добър достъп до електрическите компоненти.

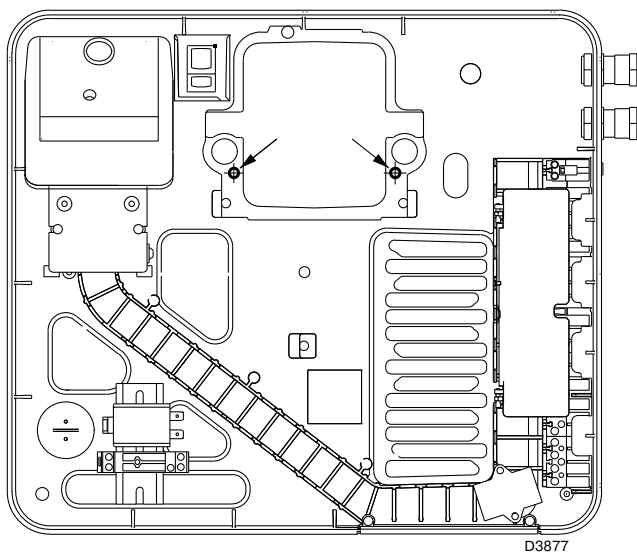
При отворена горелка, както е показано на фиг. (A), освободете обтегачът 3)(B), като свалите винта намиращ се на ексцентрика с променлив профил и го извадете откъм край 4)(B).

В този момент разединете съответните кабели на пресостата за въздух, сервомотора и мотора на вентилатора. След това свалете трите винта 5)(B), намиращи се върху предпазната плоча. Като свалите двата винта 6)(B), е възможно изтеглянето на вентилационната група 2)(B) от водачите 7)(B).

Накрая може да се използват 2 от 3 винта 5)(B) за фиксиране на електрическото табло на куплунга, в точките посочени на фиг. (C), след което продължете с операциите по поддръжката.



(B)



(C)

ДИАГНОСТИКА НА ПРОГРАМАТА ЗА ВЪВЕЖДАНЕ В ДЕЙСТВИЕ

По време на програмата за въвеждането в действие, индикациите са изложени в следната таблица:

ТАБЛИЦА С ЦВЕТНИ КОДОВЕ	
Последователност	Цветен код
Предварително продухване	● ● ● ● ● ● ● ● ● ●
Фаза на запалване	● ○ ● ○ ● ○ ● ○ ●
Работа с пламък ок	□ □ □ □ □ □ □ □ □ □
Работа при сигнал за слаб пламък	□ ○ □ ○ □ ○ □ ○ □
Електрозахранване по-ниско от ~ 170V	● ▲ ● ▲ ● ▲ ● ▲ ●
Блокиране	▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲ ▲
Външна светлина	▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲ □ ▲
Легенда:	○ Изключено ● Жълт □ Зелен ▲ Червен

ДЕБЛОКИРАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО И ИЗПОЛЗВАНЕ НА ДИАГНОСТИКАТА

Доставеното оборудване има функция за диагностика, чрез която лесно могат да се идентифицират евентуални причини за неправилна работа (индикатор: **ЧЕРВЕН СВЕТОДИОД**).

За да използвате тази функция е необходимо да изчакате поне 10 сек след като сте преминали в състояние на безопасност (**блокиране**), след което натиснете бутона за деблокиране.

Оборудването генерира една серия от импулси (на интервал от 1 сек), които се повтарят на постоянни интервали от 3 сек.

След като сте видели светлинните импулси и сте идентифицирали възможната причина, системата може да се рестартира, като задържите бутона за интервал от време от 1 до 3 сек.



Методите, които могат да се използват за деблокиране на оборудването и диагностика, са дадени по-долу.

ДЕБЛОКИРАНЕ НА ОБОРУДВАНЕТО

За деблокиране на оборудването, извършете следното:

- Натиснете бутона за интервал от време от 1 до 3 сек.

Горелката се задейства след пауза от 2 сек след освобождаването на бутона.

Ако горелката не се задейства отново, е необходимо да проверите затварянето на крайния термостат.

ВИЗУАЛНА ДИАГНОСТИКА

Указва вида на повредата на горелката, пораждаща спирането на същата.

За да визуализирате диагностиката, направете следното:

- Задържете бутона натиснат за повече от 3 сек, докато червения светодиод (блокиране на горелката) не остане да свети за постоянно. Жълти светлинни импулси указват, че се извършва диагностика.

Освободете бутона, след извършване на сигнализирането. Броят от импулсите ви указва причината за неправилното функциониране, съгласно системата за кодиране, посочена в таблицата на страница 19.

СОФТУЕРНА ДИАГНОСТИКА

Предоставя анализи за жизнения цикъл на горелката с помощта на оптична връзка с компютър, показваща часовите работи, броя и типа на спиранията, серийния номер на оборудването и т.н.

За да визуализирате диагностиката, направете следното:

- Задържете бутона натиснат за повече от 3 сек, докато червения светодиод (блокиране на горелката) не остане да свети за постоянно. Жълти светлинни импулси указват, че се извършва диагностика.

Освободете бутона за 1 сек и след това натиснете отново за повече от 3 сек до новата поява на жълтите импулси.

След освобождаването на бутона, червеният светодиод примигва с по-висока честота: само сега може да се активира оптичната връзка.

След приключване на операцията, трябва да се възстанови първоначалното състояние на оборудването, като се използва процедурата за деблокиране, описана по-долу.

БУТОН НАТИСНАТ ЗА	СЪСТАЯНИЕ НА ОБОРУДВАНЕТО
От 1 до 3 sec.	Деблокиране на оборудването, без да покаже визуална диагностика.
Повече от 3 sec	Визуална диагностика на състоянието на блокиране: (импулси на светодиода на интервал от 1 sec.).
Повече от 3 sec, започващи от визуалната диагностика	Софтуерна диагностика с помощта на оптичен интерфейс и компютър (могат да се видят работни часове, неправилна работа и т.н.)

Последователността от излъчените от програматора импулси показва възможните видове повреди, които са посочени в таблицата на стр. 19.

СИГНАЛ	НЕИЗПРАВНОСТ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ
2 мигания ● ●	Превишена предварителната вентилация и времето за безопасна работа, горелката се блокира без да се появи пламък.	1 - През функционалния електровентил преминава малко газ. 2 - Един от двата електровентила не се отваря. 3 - Налягане на газа много ниско 4 - Лошо регулиран електрод за запалване 5 - Масов електрод за повреден 6 - Дефектиран кабел за високо напрежение 7 - Деформиран кабел високо напрежение от високата температура 8 - Дефектирал трансформатор за запалване 9 - Неправилни ел. връзки за вентили или за трансформатора 10 - Дефектирало електрическо оборудване 11 - Един вентил на рампа газ, нагоре по течението, затворен 12 - Въздух в тръбопроводите 13 - Несвързани вентили за газ или с прекъсната бобина	Увеличете газа Сменете го Увеличете налягането на регулатора Регулирайте го Заменете го Заменете го Заменете го и го защитете Заменете го Проверете ги Заменете го Отворете го Продушайте Проверете връзките или заменете бобината
3 мигания ● ● ●	Горелката не стартира и се появява предупреждение за блокиране Горелката стартира и след това спира Спиране по време на предварителното продухване	14 - Пресостат въздух в работна позиция - Пресостата за въздух не превключва поради недостатъчно налягане на въздуха: 15 - Пресостат въздух регулиран лошо 16 - Запушена тръбичка в мястото за измерване на налягането от пресостата 17 - Лошо регулирана глава 18 - Високо налягане в пеща 19 - Дефектирал брояч за управление на мотора (само трифазен вариант) 20 - Дефектирал електрически мотор 21 - Блокиране на мотора (само трифазен вариант)	Регулирайте го или го заменете Да се регулира или замени Почистете я Регулирайте я. Свържете пресостата за въздух на системата за аспириране на вентилатора Заменете го Заменете го Заменете го
4 мигания ● ● ● ●	Горелката стартира и след това спира Прекъсване при спиране на горелката	22 - Симулиране на пламък 23 - Непрекъснатост на пламък в горивната глава или симулиране на пламък	Сменете апаратурата Да се елиминира оставането на пламък или да се замени апаратурата
6 мигания ● ● ● ● ● ●	Горелката стартира и след това спира	24 - Дефектирал сервомотор или лошо регулиран	Да се регулира или замени
7 мигания ● ● ● ● ● ● ●	Горелката се блокира веднага след появата на пламък Блокиране на горелката при преминаване от 1° на 2° степен или от 2° на 1° степен При работа горелката прекъсва	25 - През функционалния електровентил преминава малко газ 26 - Йонизационна сонда регулирана лошо 27 - Недостатъчна йонизация (по-ниско от 5 A) 28 - Сонда за маса 29 - Недостатъчно заземяване на горелката 30 - Разменени фаза с неутрал. 31 - Авария във веригата за откриване на пламък 32 - Много въздух или малко газ 33 - Йонизационна сонда или йонизационен кабел	Увеличете газа Регулирайте я Проверете позицията на сондата Отдалечете я или заменете кабела Проверете горелката Да се разменят Сменете апаратурата Регулирайте въздуха и газа Заменете износените части
10 мигания ● ● ● ● ● ● ● ● ● ●	Горелката не стартира и се появява предупреждение за блокиране Горелката се блокира	34 - Погрешни електрически свързвания 35 - Дефектирало електрическо оборудване 36 - Електромагнитни смущения в линиите на термостатите 37 - Наличие на електромагнитни смущения	Проверете ел. свързването Заменете го Филтрирайте ги или ги отстранете Използвайте китзащита от радиосмущения

СИГНАЛ	НЕИЗПРАВНОСТ	ВЪЗМОЖНА ПРИЧИНА	ПРЕДЛОЖЕНИЕ ЗА ОТСТРАНЯВАНЕ
Няма мигане	Горелката не се задейства	38 - Липсва електрическа енергия	Да се затворят прекъсвачите. Да се проверят ел. връзки
		39 - Отворено дистанционно управл. за ограничаване или за безопасност	Регулирайте го или го заменете
		40 - Предпазител на линия изключен	Заменете го
	Горелката повтаря цикъла на стартиране без спиране	41 - Дефектирало електрическо оборудване	Заменете го
42 - Няма газ.		Да се отворят ръчните вентил между контактор рампа	
Запалвания с пулсации	43 - Налягане газ в мрежата недостатъчно	Свържете се с ФИРМАТА ДОСТАВЧИК НА ГАЗ	
	44 - Пресостат минимален газ не затваря.	Регулирайте го или го заменете	
Горелката не преминава на 2° степен	45 - Сервомотора не се довежда в позиция за мин запалване	46 - Налягането на газа в мрежата е близко до стойността, на която е регулиран пресостата за минимален газ. Внезапното понижаване на налягането, което следва отварянето на вентила, предизвиква временно отваряне на самия пресостат, веднага вентилът се затваря и горелката спира. Налягането започва да се повишава, пресостатът затваря и се повтаря цикълът за пускане в действие. И така нататък	Намалете налягането за намеса на пресостата за минимален газ. Сменете патронника на филтъра за газ.
		47 - Лошо регулирана глава.	Регулирайте я
Спряла горелка с отворен шибър за въздух	48 - Лошо регулиран електрод за запалване	49 - Шибър вентилатор регулиран лошо, много въздух	Регулирайте го
		50 - Мощност на запалване много висока	Регулирайте го. Намалете я
Горелката не преминава на 2° степен	51 - Дистанционно управление TR не затваря	52 - Дефектирало електрическо оборудване	Регулирайте го или го заменете
		53 - Дефектирал сервомотор	Заменете го
Спряла горелка с отворен шибър за въздух	54 - Дефектирал сервомотор	54 - Дефектирал сервомотор	Заменете го

НОРМАЛНО ФУНКЦИОНИРАНЕ / ВРЕМЕ ЗА ОТЧИТАНЕ НА ПЛАМЪК

Апаратурата има една допълнителна функция, посредством която е възможно да се установи правилното функциониране на горелката (сигнализация: **ЗЕЛЕН СВЕТОДИОД** постоянно запален).

За да се използва тази функция, е необходимо да се изчака поне десет секунди от запалването на горелката и да се натисне бутонът на апаратурата за мин. време 3 секунди.

При освобождаването на бутона, **ЗЕЛЕНИЯТ СВЕТОДИОД** ще започне да мига, както е показано на фигурата по-долу.



Импулсите на **СВЕТОДИОДА** генерират сигнал на интервал от приблизително 3 секунди.

Броят на импулсите ще определи **ВРЕМЕТО ЗА ОТЧИТАНЕ** на сондата от отварянето на вентила за газ, съгласно следната таблица.

СИГНАЛ	ВРЕМЕ ЗА ОТЧИТАНЕ НА ПЛАМЪК
1 мигане ●	0.4 s
2 мигания ● ●	0.8 s
6 мигания ● ● ● ● ● ●	2.8 s

При всяко пускане в действие на горелката, тази стойност се осъвременява.

След като се извърши отчитането, натискайки за кратко време бутонът на апаратурата, горелката повтаря цикълът за пускане в действие.

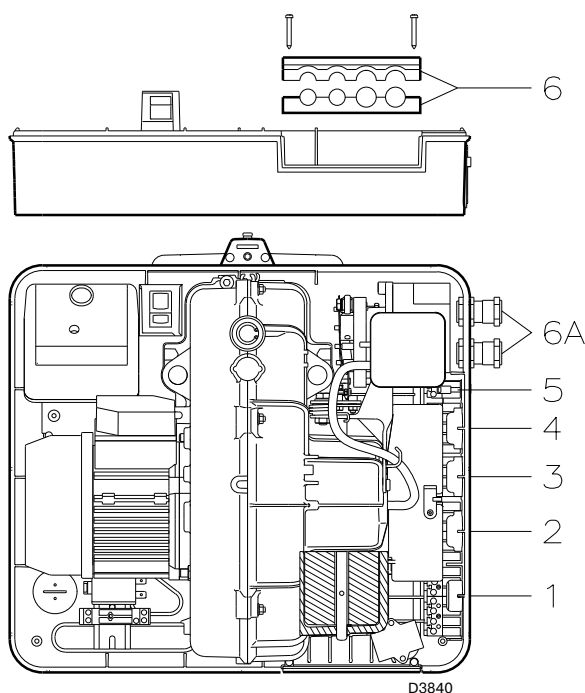
Внимание

Ако времето е > 2 s, се наблюдава едно забавено запалване.

Да се провери регулирането на хидравличната спирачка върху вентила за газ и да се регулира въздушния шибър и горивната глава.

КИТ ИНТЕРФЕЙСОВЕ АДАПТЕР КЪМ РС Код 3002719

ПРИЛОЖЕНИЕ



Електрически връзки



ЗАБЕЛЕЖКА

Ел. връзки трябва да се изпълнят съгласно действащите регламенти в страните по дестинация, и от квалифициран персонал. Riello S.p.A. отклонява всякаква отговорност за модификации или връзки, различни от посочените в тези схеми.

Използвайте гъвкави кабели, в съответствие с регламент EN 60 335-1.

Всички кабели, които трябва да се свържат с горелката трябва да преминат през изолиращи шайби.

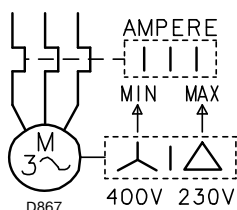
Използването на изолиращи шайби може да бъде под различни форми; като пример посочваме следния начин:

RS 34-44 MZ еднофазен

- 1- 7-полюсен контакт за еднофазно ел. захранване, термостат/ пресостат TL
- 2- 6-полюсен контакт за газови вентили, пресостат газ или устройство за проверка на уплътнението на вентилите
- 3- 4-полюсен контакт за термостат/ пресостат TR
- 4- 5-полюсен контакт неизползван
- 5- 2-полюсен контакт за принадлежност пресостат максимално количество газ
- 6 - 6A Фитинги за тръбните връзки (Пробийте, при необходимост за да използвате тръбните връзки 6A)

RS 44 MZ трифазен

- 1- 7-полюсен контакт за еднофазно ел. захранване, термостат/ пресостат TL
- 2- 6-полюсов контакт за газови вентили, пресостат газ или устройство за проверка на уплътнението на вентилите
- 3- 4-полюсов контакт за термостат/ пресостат TR
- 4- 5-полюсен контакт за трифазно захранване
- 5- 2-полюсен контакт за принадлежност пресостат максимално количество газ
- 6 - 6A Фитинги за тръбните връзки (Пробийте, при необходимост за да използвате тръбните връзки 6A)



КАЛИБРИРАНЕ НА ТЕРМИЧНО РЕЛЕ (RS 44 MZ ТРИФАЗЕН)

Служи за да се избегне изгаряне на двигателя поради едно силно увеличаване на поглъщането, дължащо се на липсата на една фаза.

- Ако двигателят е свързан в звезда, **400V**, курсурът се позиционира на "MIN".
- Ако двигателят е свързан в триагълник, **230V**, курсурът се позиционира на "MAX".

Ако скалата на термичното реле не включва поглъщането на мотора, посочено на информационната табелка - 400V, защитата също е гарантирана.

ЗАБЕЛЕЖКА

- Моделът RS 44 MZ напуска фабриката с предвидено електрическо захранване **400V**. Ако захранването е **230V**, сменете свързването на мотора (от звезда на триъгълник) и калибрирането на термичното реле.
- Горелките RS 34-44 MZ са хомологирани за непрекъснат режим на работа. Това означава, че трябва да се спрат "по закон" поне 1 път всеки 24 часа, за да се позволи на електрическата апаратура да извърши проверка на собствената ефективност при пуск. Обикновено спирането на горелката се гарантира от термостата/пресостата на котела. Ако това не стане, е необходимо да се приложи на "IN" един прекъсвач, който да осигури спиране на горелката поне веднъж на всеки 24 часа.
- Горелките RS 34-44 MZ напускат фабриката предразположени за работа на две степени и поради това трябва да е свързан термостата/пресостата TR. Обаче, ако се желае горелката да е с едностепенно функциониране, поставете в замяна на термостата/пресостата TR, един мост между клемите T6 - T8 на щепсел X4.



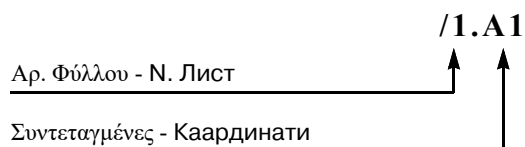
ВНИМАНИЕ:

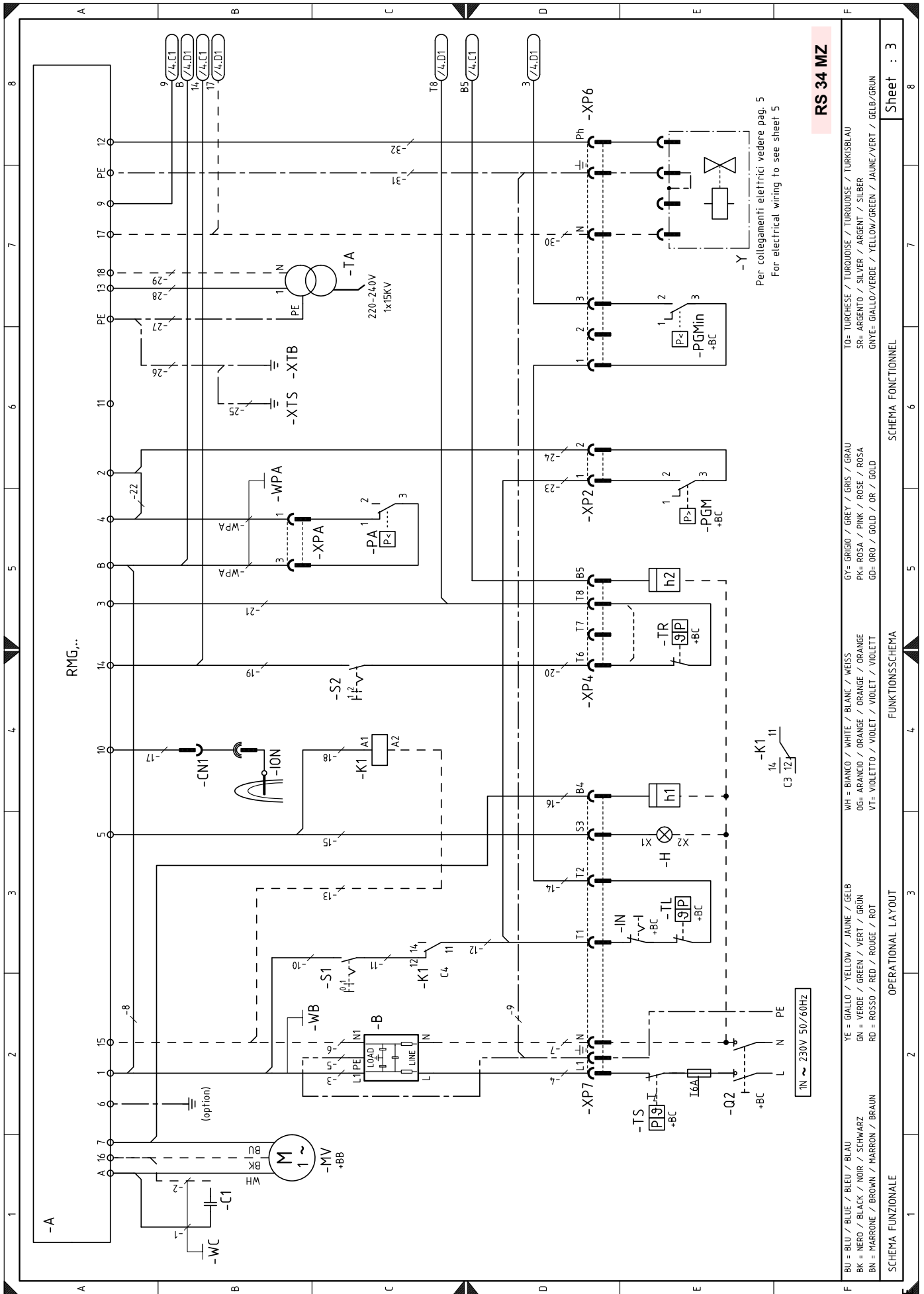
- Не обръщайте нулата с фаза в ел. захранващата линия. Обръщането може да доведе до блокиране поради липса на запалване.
- Сменяйте компонентите само с оригинални резервни части.

Σχεδιάγραμμα ηλεκτρικού πίνακα - Схема на електрическото табло

1	ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ - СЪДЪРЖАНИЕ
2	Αναφορές - Означения
3 RS 34 MZ RS 44 MZ	Λειτουργικό σχήμα - Функционална схема
4 RS 34 MZ RS 44 MZ	Λειτουργικό σχήμα - Функционална схема
5 RS 34 MZ RS 44 MZ	Ηλεκτρικές συνδέσεις υπό την ευθύνη του τεχνικού εγκατάστασης Електрически връзки, грижа на инсталатора

2 Αναφορές - Означение





RS 34 MZ

BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GN YE = GIALLO / VERDE / YELLOW / GREEN / JAUNE / VERT / GELB / GRÜN

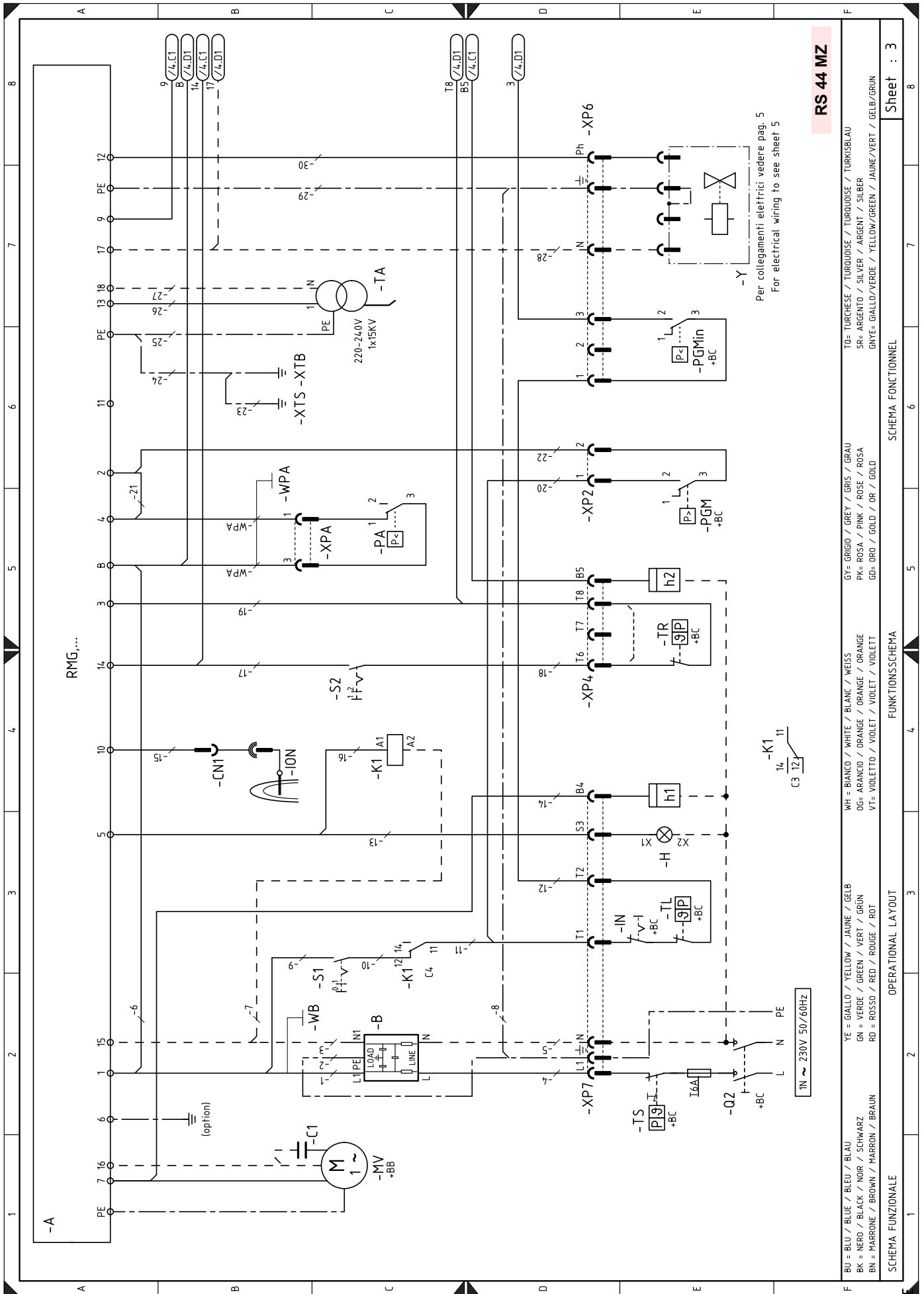
SCHEMA FUNZIONALE

OPERATIONAL LAYOUT

FUNKTIONSSCHEMA

SCHEMA FONCTIONNEL

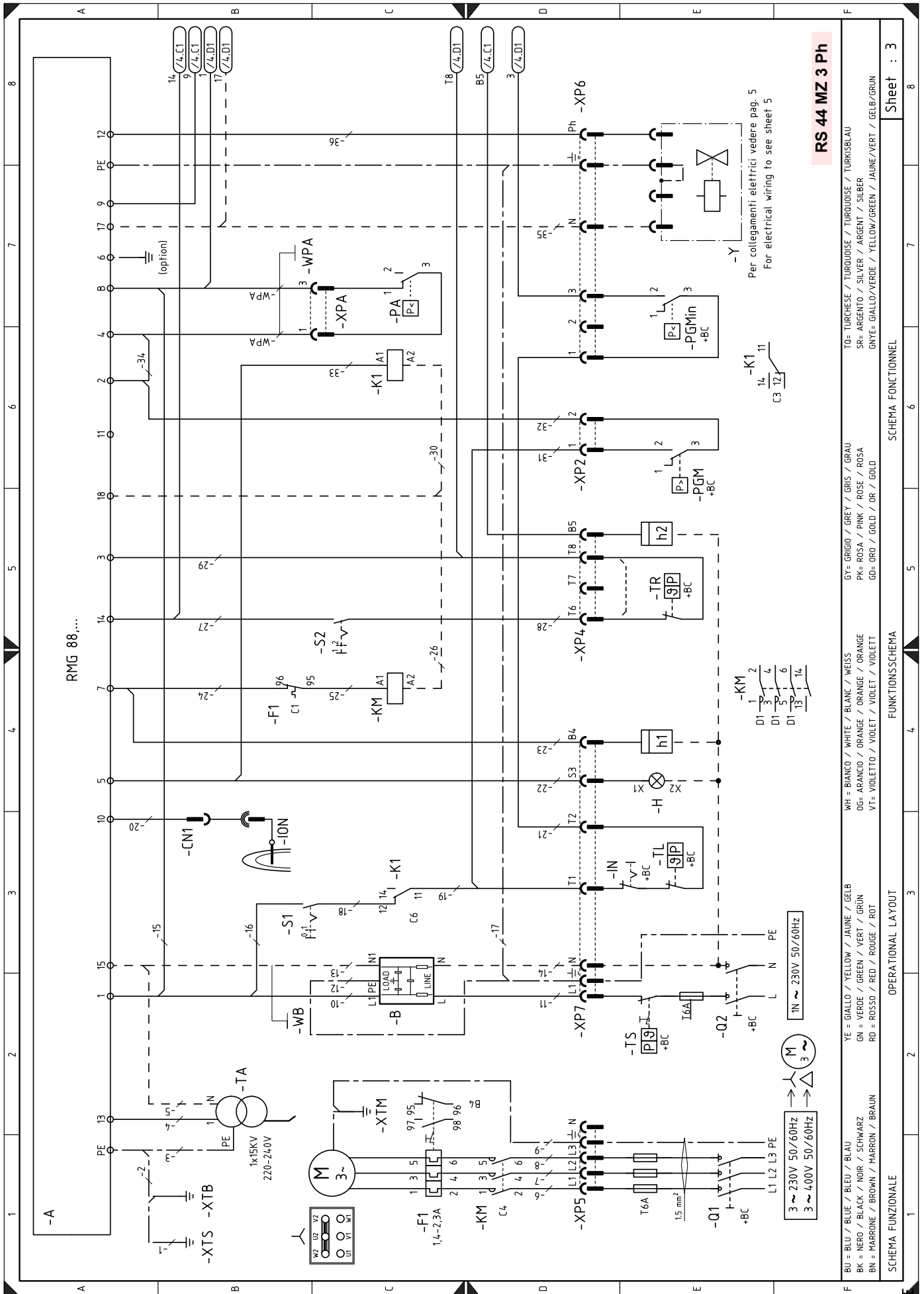
Sheet : 3



RS 44 MZ

Per collegamenti elettrici vedere pag. 5
For electrical wiring to see sheet 5

F	BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE VT = VIOLETTA / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKOISE / TURKISBLAU SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER GNYE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN	8
SCHEMA FUNZIONALE / FUNCTIONAL LAYOUT						8
SCHEMA FONCTIONNEL / FUNCTIONSSCHEMA						8
SCHEMA FUNCTIONNEL						8
Sheet : 3						8

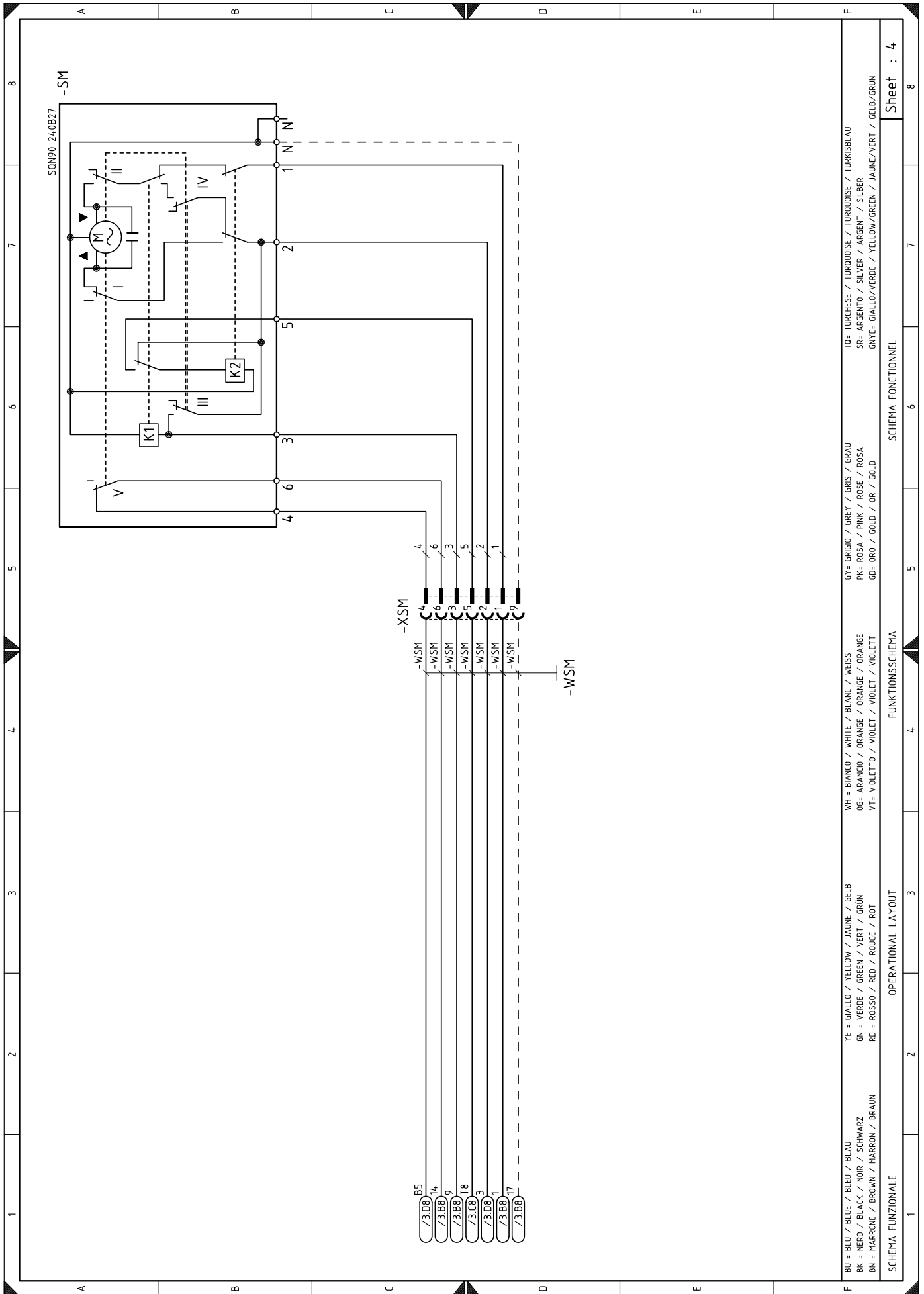


BU = BLU / BLUE / BLEU / BLAU	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	VT = VIOLETO / VIOLET / VIOLETT / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GN YE = GIALLO / VERDE / YELLOW / GREEN / JAUNE / VERT / GELB / GRÜN

SCHEMA FUNZIONALE FUNKTIONSSCHEMA SCHEMA FONCTIONNEL

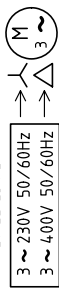
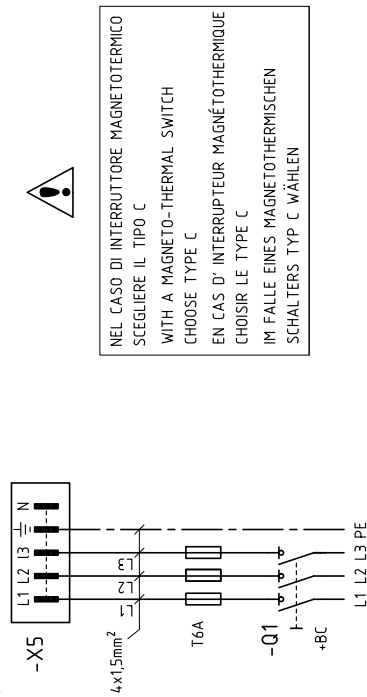
OPERATIONAL LAYOUT FUNCTIONSSCHEMA OPERATIONAL LAYOUT

Sheet : 3

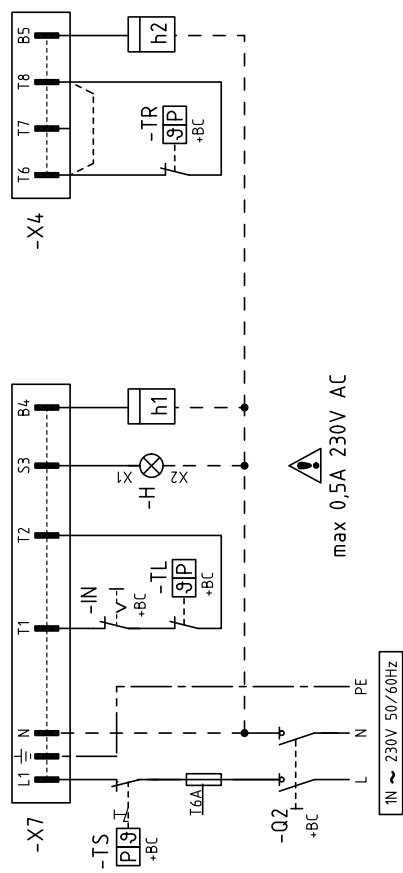
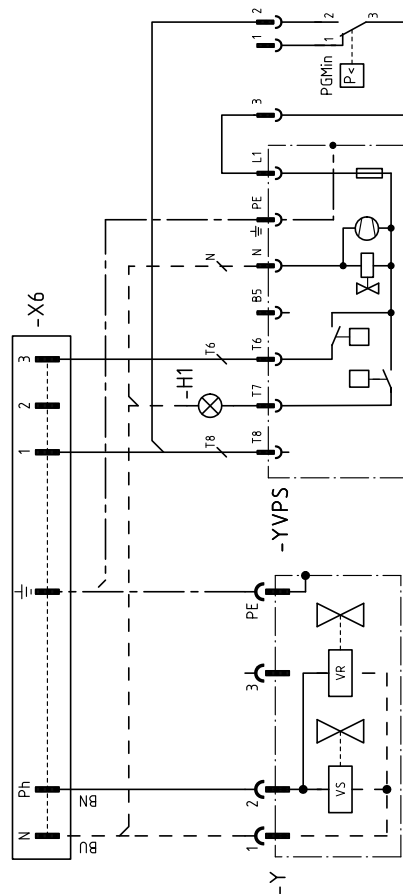


BU = BLU / BLEU / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKISBLAU			
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER			
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETT / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNTE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN			
SCHEMA FUNZIONALE			SCHEMA FONCTIONNEL				
OPERATIONAL LAYOUT			FUNCTIONSSCHEMA				
1	2	3	4	5	6	7	8
Sheet : 4							

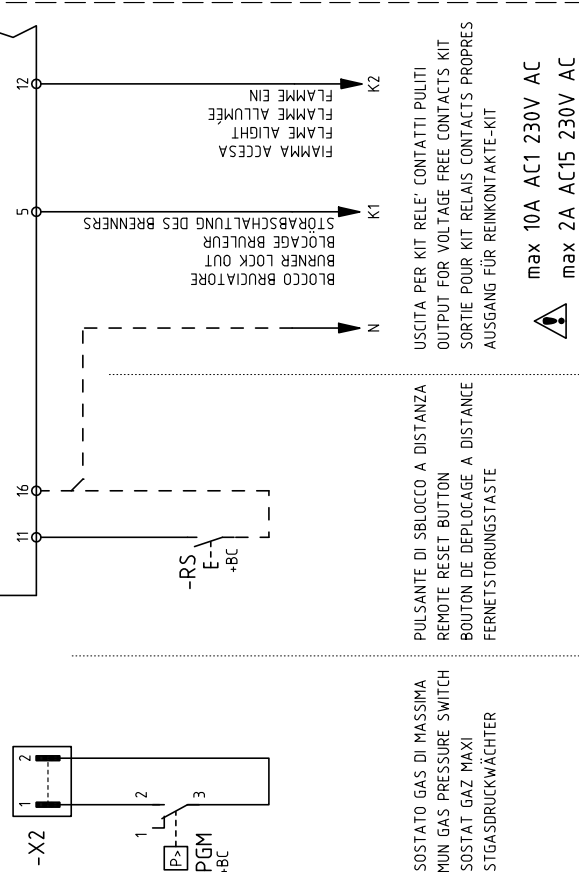
SOLO PER LA VERSIONE TRIFASE/ONLY FOR THE THREE PHASE VERSION



CONTROLLO TENUTA VPS 504 - VPS 504 GAS LEAKAGE DETECTOR
VPS 504 CONTROLE D' ETANCHEITE GAZ - VPS 504 DICHTHEITSKONTROLLE



KITS



BU = BLU / BLUE / BLAU	YE = GIALLO / YELLOW / JAUNE / GELB	WH = BIANCO / WHITE / BLANC / WEISS	GY = GRIGIO / GREY / GRIS / GRAU	TO = TURCHESE / TURQUOISE / TURKOISE / TURKISBLAU
BK = NERO / BLACK / NOIR / SCHWARZ	GN = VERDE / GREEN / VERT / GRÜN	OG = ARANCIO / ORANGE / ORANGE / ORANGE	PK = ROSA / PINK / ROSE / ROSA	SR = ARGENTO / SILVER / ARGENT / SILBER
BN = MARRONE / BROWN / MARRON / BRAUN	RD = ROSSO / RED / ROUGE / ROT	VT = VIOLETO / VIOLET / VIOLET / VIOLETT	GD = ORO / GOLD / OR / GOLD	GNYE = GIALLO/VERDE / YELLOW/GREEN / JAUNE/VERT / GELB/GRÜN

COLLEGAMENTI ELETTRICI A CURA DELL' INSTALLATORE ELECTRICAL CONNECTIONS SET BY INSTALLER ELEKTROANSCHLÜSSE VOM INSTALLATEUR AUSZUFÜHREN RACCORDEMENTS ÉLECTRIQUE EFFECTUÉ PAR L' INSTALLATEUR

Sheet : 5

ΥΠΟΜΝΗΜΑ ΗΛΕΚΤΡΙΚΩΝ ΣΧΗΜΑΤΩΝ

A	- Ηλεκτρικός εξοπλισμός
B	- Φίλτρο κατά των παρεμβολών
+BB	- Εξαρτήματα καυστήρων
+BC	- Εξαρτήματα λέβητα
C1	- Πυκνωτής
CN1	- Ηλεκτρόδιο ιονισμού
F1	- Θερμικό ρελέ μοτέρ ανεμιστήρα
H	- Σήμανση απομακρυσμένου μπλοκαρίσματος
H1	- Εμπλοκή ΥVPS
IN	- Διακόπτης χειροκίνητης πάυσης καυστήρα
ION	- Αισθητήριο ιονισμού
h1	- Μετρητής ωρών
h2	- Ωρομέτρητής 2° σταδίου
K1	- Ρελέ
KM	- Μετρητής μοτέρ
MV	- Μοτέρ ανεμιστήρα
PA	- Πιεζοστάτης αέρα
PGM	- Πιεζοστάτης αέρα μέγιστης
PGMin	- Πιεζοστάτης αέρα ελάχιστης
Q1	- Τριφασικός διακόπτης απόξευξης
Q2	- Διακόπτης απόξευξης μονοφασικός
RS	- Κουμπί απεμπλοκής καυστήρα από απόσταση
S1	- Επιλογέας αναμμένος/σβηστός
S2	- Επιλογέας 1-2 στάδιο
SM	- Σερβομοτέρ
TA	- Μετασχηματιστής έναυσης
TL	- Θερμοστάτης/πιεζοστάτης ορίου.
TR	- Θερμοστάτης/πιεζοστάτης ρύθμισης
TS	- Θερμοστάτης/πιεζοστάτης ασφαλείας.
Y	- Βαλβίδα ρύθμισης αερίου + βαλβίδα ασφαλείας αερίου
ΥVPS	- Διάτξη ελέγχου σταγάνωσης βαλβίδα αερίου
XPA	- Σύνδεση πιεζοστάτη αέρα
XP2	- Σύνδεσμος πιεζοστάτη αερίου μέγιστης
XP4	- 4- πολικός ρευματοδότης
XP5	- 5- πολικός ρευματοδότης
XP6	- 6- πολικός ρευματοδότης
XP7	- 7- πολικός ρευματοδότης
XSM	- Σύνδεσμος σερβομοτέρ
XTB	- Γείωση
XTM	- Σύστημα γείωσης ανεμιστήρα
XTS	- Σύστημα γείωσης σερβομοτέρ
X2	- 2 πολικός ρευματολήπτης
X4	- 4 πολικός ρευματολήπτης
X5	- 5 πολικός ρευματολήπτης
X6	- 6 πολικός ρευματολήπτης
X7	- 7 πολικός ρευματολήπτης

ΟΖНАЧЕНИЯ КЪМ ЕЛЕКТРИЧЕСКИТЕ СХЕМИ

A	- Електрическо оборудване
B	- Филтър срещу радиоинтерференция
+BB	- Елементи на горелката
+BC	- Елементи на котела
C1	- Кондензатор
CN1	- Съединител йонизационна сонда
F1	- Термично реле мотор вентилатор
H	- Сигнализация дистанционно спиране
H1	- Спиране ΥVPS
IN	- Прекъсвач ръчно изключване на горелката
ION	- Йонизационна сонда
h1	- Брояч
h2	- Брояч часове 2° степен
K1	- Реле
KM	- Контакттор двигател
MV	- Мотор на вентилатора
PA	- Пресостат въздух
PGM	- Пресостат за максимално количество на газ
PGMin	- Пресостат за минимално количество на газ
Q1	- Прекъсвач -разединител трифазен
Q2	- Прекъсвач-разединител еднофазен
RS	- Бутон за дистанционно деблокиране на горелката
S1	- Селектор запалена горелка/изгасена горелка
S2	- Селектор 1-2 степен
SM	- Сервомотор
TA	- Запалителен трансформатор
TL	- Термостат/пресостат за ограничаване
TR	- Термостат/пресостат за регулиране
TS	- Предпазен термостата/пресостат
Y	- Вентил за регулиране на газ + предпазен вентил за газ
ΥVPS	- Устройство за проверка на уплътнението на вентилите за газ
XPA	- Конектор пресостат въздух
XP2	- Конектор пресостат за максимално количество на газ
XP4	- 4-полюсен контакт
XP5	- 5-полюсен контакт
XP6	- 6-полюсен контакт
XP7	- 7-полюсен контакт
XSM	- Конектор сервомотор
XTB	- Конзола за заземяване
XTM	- Заземяване група вентилатор
XTS	- Заземяване група сервомотор
X2	- 2-полюсен щепсел
X4	- 4-полюсен щепсел
X5	- 5-полюсен щепсел
X6	- 6-полюсен щепсел
X7	- 7- полюсен щепсел

RIELLO

RIELLO S.p.A.
I-37045 Legnago (VR)
Tel.: +39.0442.630111
[http:// www.riello.it](http://www.riello.it)
[http:// www.riello.com](http://www.riello.com)