

P 2.190 L / LMO

P 2.240 L / LMO

P 2.300 L / LMO



Τεχνικά χαρακτηριστικά



Βιβλίο Χρήσης



Ηλεκτρικά σχεδιαγράμματα



Ανταλλακτικά



420010722100

P2.190 L/LMO KN	3144410
P2.190 L/LMO KL	3144390
P2.240 L/LMO KN	3144411
P2.240 L/LMO KL	3144391
P2.300 L/LMO KN	
P2.300 L/LMO KL	

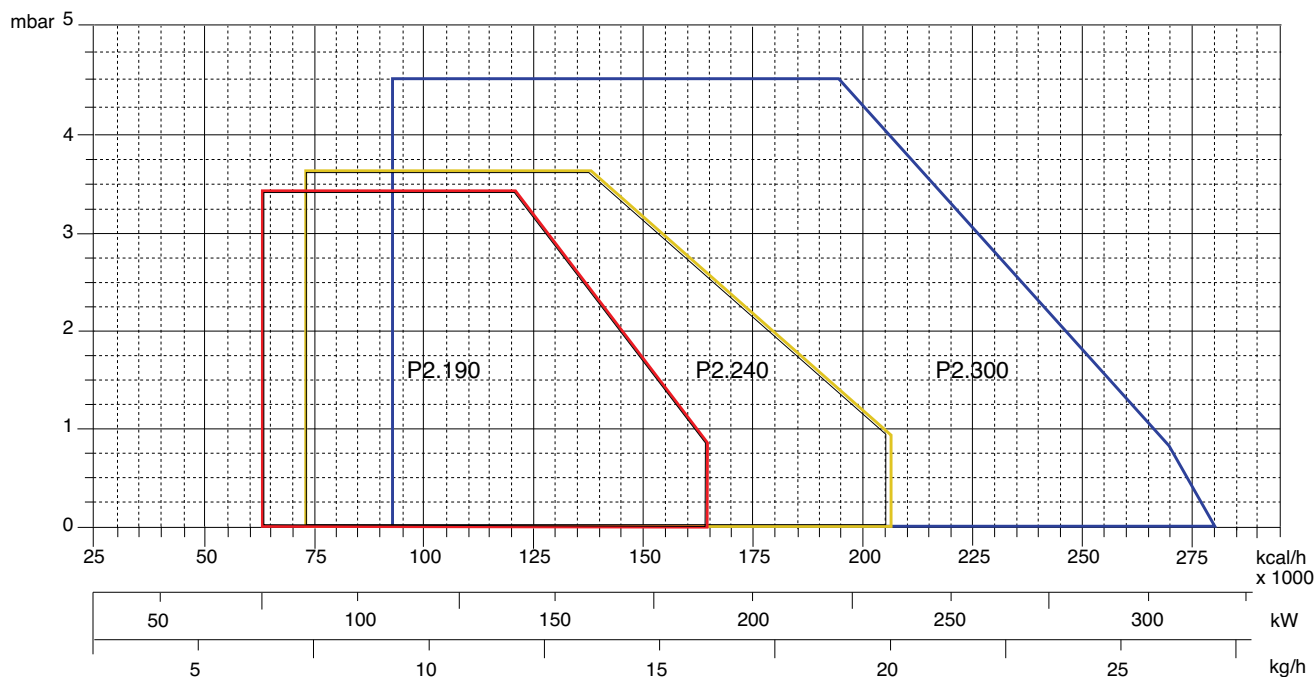
Επισκόπηση - Περιεχόμενα

Τεχνικά χαρακτηριστικά	GR	3
Εργασίας στον τομέα	GR	4
Διαστάσεις	GR	5
Βιβλίο Χρήσης Για τον ειδικευμένο τεχνικό εγκατάστασης	GR	6 - 17
Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα	GR	18
Ανταλλακτικά	GR	19 - 20

Επισκόπηση - Τεχνικά χαρακτηριστικά

Τεχνικά χαρακτηριστικά	P2.190 L		P2.240 L		P2.300 L	
Ισχύς του καυστήρα μέγ./ελάχ. kW - kcal/h	190	73,4	237	86,4	319	110
	163800	63240	204000	74460	275400	94860
Παροχή πετρελαίου μέγ./ελάχ. kg/h	16	6,2	20	7,3	27	9,3
Υδραυλικό σύστημα μονοβάθμιες συσκευές	1		1		1	
Σχέση ρύθμισης	1:1					
Πετρέλαιο	Light oil (L.C.V. 10.200 kcal/kg max. visc 1,5°E at 20°C) (EL) Hu = 11,86 kWh/kg					
Κατηγορία εκπομπών ρύπων	Standard Class 2 - OIL EN267 (NOx < 185 mg/kWh)					
Ηλεκτρονικό	Simens LMO14					
Ρύθμιση αέρα Τάμπερ αέρα	-	-	-	-	-	-
Επιτήρηση φλόγας	photoresistor		photoresistor		photoresistor	
Μετασχηματιστής ανάφλεξης	danfoss / cofi		danfoss / cofi		danfoss / cofi	
Αντλία πετρελαίου	danfoss / suntec		danfoss / suntec		danfoss / suntec	
Μοτέρ στροφές κινητήρα - watt	2800 rpm		2800 rpm		2800 rpm	
	130 W		200 W		200 W	
Τάση	230 V / 50 Hz					
Απορροφούμενη ηλεκτρική ισχύς (Λειτουργία)	400 W		450 W		450 W	
Βάροςκατά προσέγγιση	11,6 kg		11,8 kg		12,6 kg	
Βαθμός ηλεκτρικής προστασίας	IP21					
Στάθμη θορύβου dB(A)	70		70		70	
Θερμοκρασία περιβάλλοντος για αποθήκευση	-20°...+70° C					
Θερμοκρασία περιβάλλοντος για λειτουργία	-10°...+60° C					

Επισκόπηση - Εργασίας στον τομέα



Καμπύλες ισχύος

Οι καμπύλες ισχύος αναπαριστούν την ισχύ του καυστήρα σε συνάρτηση με την πίεση που επικρατεί στο θάλαμο καύσης. Αντιστοιχεί στις μέγ. τιμές που μετρήθηκαν σύμφωνα με το πρότυπο EN676, σε τυποποιημένο θάλαμο καύσης. **Για την επιλογή του καυστήρα, πρέπει να λαμβάνεται υπόψη ο βαθμός απόδοσης του λέβητα.**

Υπολογισμός της ισχύος του καυστήρα:

$$QF = \frac{Q_N}{\eta_k}$$

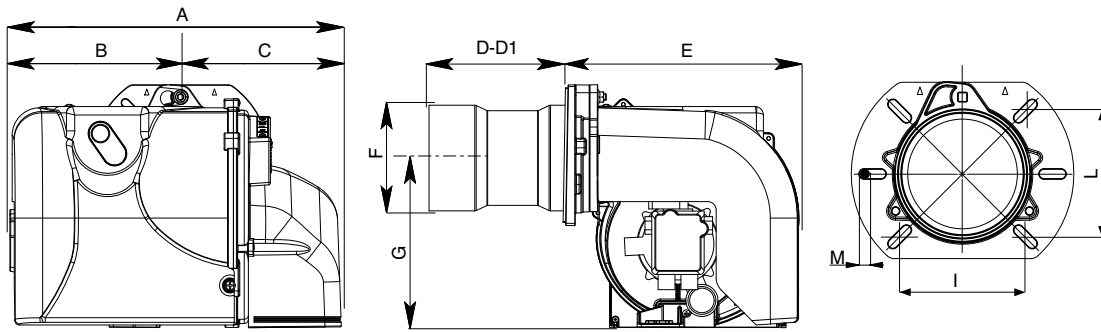
QF= ισχύς του καυστήρα (kW)

Q_N= ονομαστική ισχύς του λέβητα (kW)

η_κ = απόδοση του λέβητα (%)

Επισκόπηση - Εργασίας στον τομέα

P 2.190-240-300 L

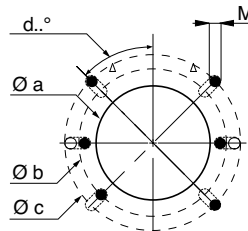


ΜΟΝΤΕΛΟ	A	B	C	D	D1	E	F	G	I	L	M
MAX 15	392	202	190	160	260	276	107	201	120/131	120/131	M8
MAX 20	392	202	190	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8
MAX 30	392	202	190	160	260	276	125	201	120/131	120/131	M8

διαστάσεις (mm)

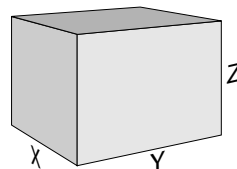
Γεώτρηση πλάκα λέβητα

ΜΟΝΤΕΛΟ	Ø a	Ø b	Ø c	d°..
MAX 15	117	153	190	45°
MAX 20	135	153	190	45°
MAX 30	135	153	190	45°



συσκευασία

ΜΟΝΤΕΛΟ	X	Y	Z	Kg
MAX 15	430	610	325	14,8
MAX 20	430	610	325	15
MAX 30	430	610	325	15,7



Γενικά περιεχόμενα - Πίνακας περιεχομένων - γενικές προειδοποιήσεις - Δήλωση συμμόρφωσης

Επισκόπηση	Τεχνικά χαρακτηριστικά	3
	Εργασίας στον τομέα	4
	Διαστάσεις	5
Γενικά περιεχόμενα	Πίνακας περιεχομένων	6
	Γενικές προειδοποιήσεις	6
	Δήλωση συμμόρφωσης	6
	Περιγραφή του καυστήρα	7
Λειτουργία	Γενικές λειτουργίες ασφαλείας	8
	Ηλεκτρονικό Siemens LMO	9
	Αντλία του καυστήρα	10
Εγκατάσταση	Εγκατάσταση του καυστήρα	11
	Ηλεκτρική σύνδεση	12
	Έλεγχοι πριν από την έναρξη λειτουργίας	12
	Γραμμή τροφοδοσίας του καυσίμου	13
Έναρξη λειτουργίας	Δεδομένα ρύθμισης - Ρύθμιση του αέρα	14
	Ρύθμιση του καυστήρα	15
	Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου	15
Συντήρηση	Εργασίες συντήρησης	16
	Αντιμετώπιση προβλημάτων	17
Επισκόπηση	Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα	66
	Ανταλλακτικά	67-68

Σημαντικές πληροφορίες

Οι καυστήρες πετρελαίου P2.xx έχουν σχεδιαστεί για την καύση πολύ ελαφρού πετρελαίου οικιακής χρήσης EL. Ο σχεδιασμός και η λειτουργία των καυστήρων αντιστοιχούν στο πρότυπο EN 267.

Η εγκατάσταση, η θέση σε λειτουργία και η συντήρηση πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά και μόνο από εξουσιοδοτημένους ειδικευμένους τεχνικούς, με τήρηση των ισχυουσών οδηγιών και προδιαγραφών.

Περιγραφή του καυστήρα

Ο καυστήρας πετρελαίου P2.xx είναι ένας εντελώς αυτόματος μονοβάθμιος καυστήρας.

Στην περιοχή ισχύος του, μπορεί να εξοπλίζει λέβητες που ανταποκρίνονται στο πρότυπο EN303 ή λέβητες θερμού αέρα σύμφωνους με τα πρότυπα DIN4794, DIN 30697 ή το πρότυπο EN 621. Για οποιαδήποτε άλλη χρήση, πρέπει να υποβληθεί αίτηση έγκρισης στην Elco.

Για λειτουργία ασφαλή, οικολογική και εξοικονόμηση ενέργειας, τα παρακάτω πρότυπα πρέπει να τηρούνται:

EN 226

Σύνδεση των πιεστικών καυστήρων πετρελαίου ή αερίου σε λέβητες.

EN 60335-2

Ασφάλεια ηλεκτρικών συσκευών οικιακής και παρόμοιας χρήσης.

Συνθήκες εγκατάστασης

Ο καυστήρας δεν μπορεί να λειτουργεί σε επιθετικά περιβάλλοντα (π.χ. σπρέι, υπερχλωροαιθυλένιο, τετραχλωράνθρακες), όπου υπάρχουν μεγάλες ποσότητες σκόνης ή υψηλός βαθμός υγρασίας (π.χ. χώροι πλύσης ρούχων).

Ο χώρος εγκατάστασης πρέπει να αερίζεται κατάλληλα έτσι ώστε να εξασφαλίζονται οι συνθήκες για καλή καύση.

Οι τοπικές διατάξεις μπορεί να προβλέπουν διαφορετικούς κανόνες.

Δήλωση συμμόρφωσης για καυστήρες πετρελαίου

Εμείς,

ELCO

δηλώνουμε, υπό αποκλειστικά δική μας ευθύνη, ότι οι καυστήρες πετρελαίου

P2.190 L / LMO

P2.240 L / LMO

P2.300 L / LMO

ανταποκρίνονται στις ακόλουθες προδιαγραφές:

EN 267: 2010

EN 60335-1: 2008

EN 60335-2-30: 2006

EN 60335-2-102: 2007

EN 55014-1: 2008 + A1: 2009

EN 55014-2: 1998 + A1: 2001 + A2: 2008

Αυτά τα προϊόντα φέρουν την ένδειξη CE σύμφωνα με τις οδηγίες: 2006/95/EEC Low Voltage Directive 2004/108/EEC EMC Directive 2006/42/EC Machinery directive

Resana, Giugno 2013
C. RENA

Οι ζημιές που προκύπτουν από τις παρακάτω αιτίες δεν μπορούν να καλυφθούν από την εγγύηση:

- ακατάλληλη χρήση
- λάθος εγκατάσταση, εγκατάσταση από τον αγοραστή ή από ένα τρίτο άτομο, χρήση εξαρτημάτων διαφορετικών από τα αρχικά.

Παράδοση της εγκατάστασης και συμβουλές χρήσης

Ο τεχνικός που πραγματοποιεί την εγκατάσταση πρέπει να δώσει στο χρήστη, το αργότερο τη στιγμή της παραλαβής της εγκατάστασης, τα βιβλία χρήσης και συντήρησης. Πρέπει να φυλάσσονται σε ορατό σημείο στο λεβητοστάσιο. Η διεύθυνση και ο αριθμός κλήσης του πλησιέστερου σταθμού εξυπηρέτησης πρέπει να αναγράφονται στο ίδιο σημείο.

Συμβουλές για το χρήστη

Η εγκατάσταση πρέπει να συντηρείται τουλάχιστον μία φορά το χρόνο από έναν ειδικό. Για να εξασφαλιστεί η τακτική συντήρηση, συνιστάται η σύναψη μιας σύμβασης συντήρησης.

Γενικά περιεχόμενα - Περιγραφή του καυστήρα

P 2.190 L /LMO KN

ΟΝΟΜΑ

P2.xx Πετρέλαιο

ΜΟΝΤΕΛΟ (Αέριο: kW; Πετρέλαιο: kg/h)

190 190 kW

ΚΑΥΣΙΜΟ

- Πετρέλαιο
KER Κηροζίνη

ΕΚΠΟΜΠΕΣ

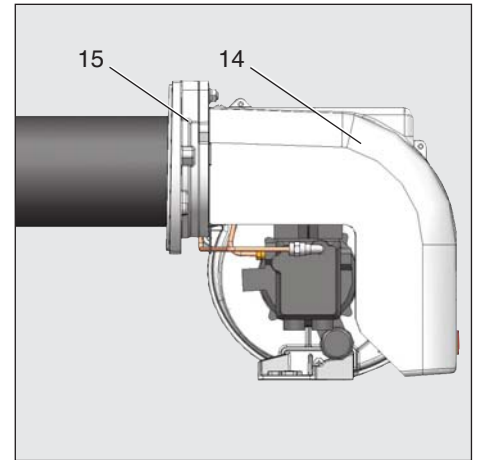
Standard Κλάση 2-OIL EN267 (<185 mg/kWh)

ΤΥΠΟΣ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑΣ

LMO Siemens LMO

ΤΥΠΟΣ ΚΕΦΑΛΗΣ

KN Κοντή κεφαλή
KL Μακριά κεφαλή



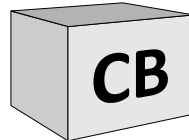
- A1 Simens LMO Ηλεκτρονικό πετρελαίου
- M1 Ηλεκτρική μηχανή για τη ρόδα αντλιών και ανεμιστήρων
- T1 Μετασχηματιστής ανάφλεξης
- Y Κλίμακα ρύθμισης
- Y1 Βαλβίδα σωληνοειδών
- 3 Ρύθμιση αέρα στην κεφαλή καύσης
- 5 Βίδα στερέωσης της πλάκας εξαρτημάτων
- 9 4-πόλων κλέμμα
- 15 Φλάντζα καυστήρα
- 16 Κουμπί ξεκλειδώματος
- 102 Αντλία πετρελαίου
- 103B Ρύθμιση του αέρα
- 113 Κουτί αέρα

Συσκευασία

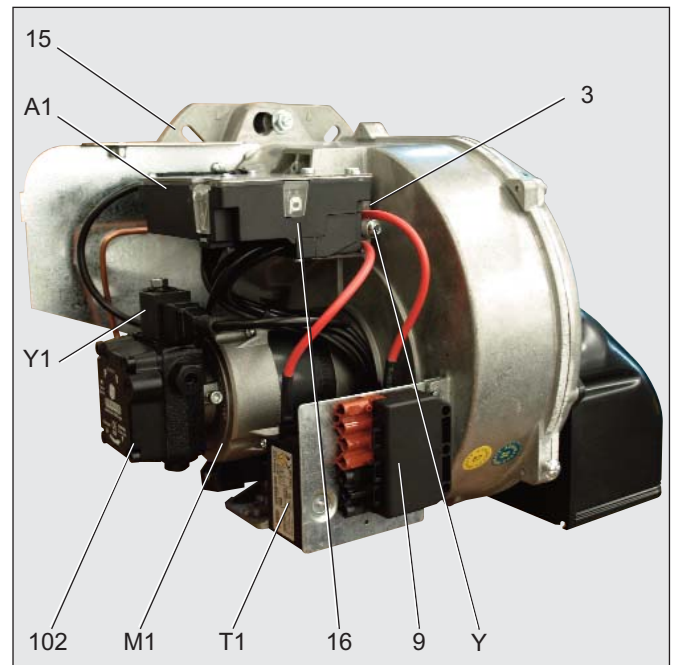
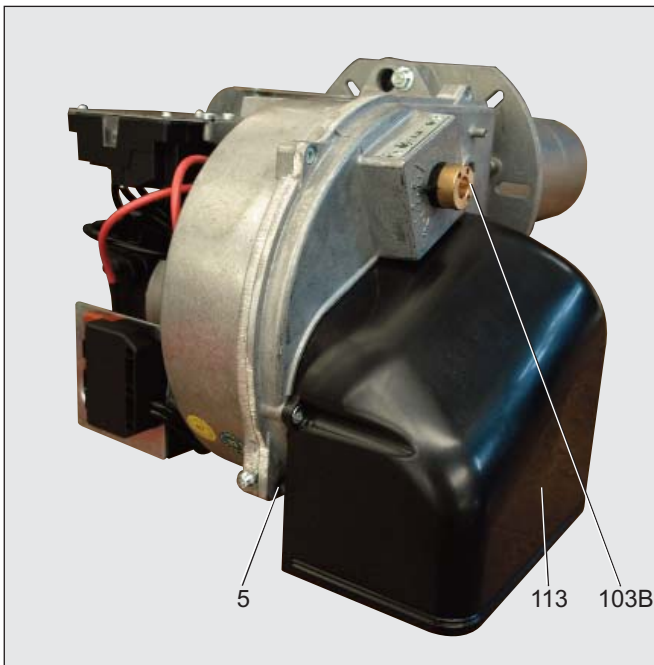
CB : ΠΛΗΡΗΣ ΚΑΥΣΤΗΡΑΣ

- 1 σακουλάκι

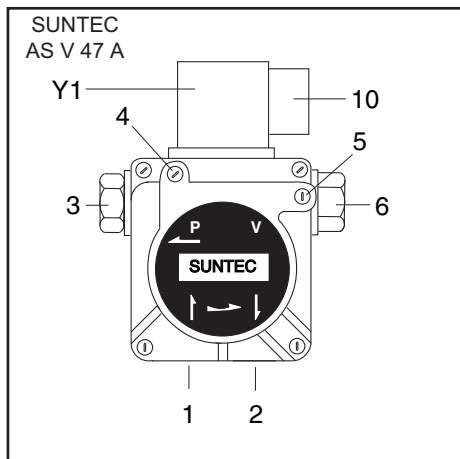
- πολύγλωσσο τεχνικό εγχειρίδιο.
- σπιράλ.
- μπεκ και κλειδί για μπεκ.
- βίδες, περικόχλια και ροδέλες.



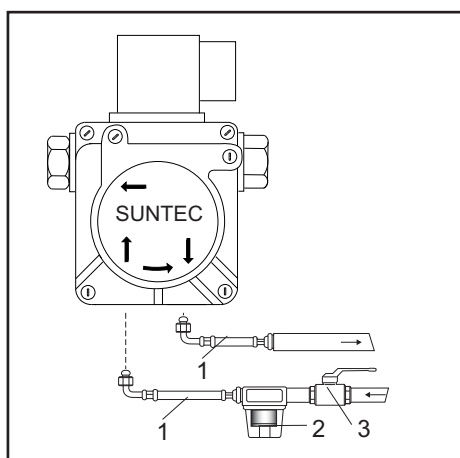
KIT & ΕΞΑΡΤΗΜΑΤΑ παραγγέλλονται και παραδίδονται χωριστά



Λειτουργία - Αντλία του καυστήρα



- 1 Ρακόρ αναρρόφησης
- 2 Ρακόρ επαναφοράς
- 3 Ρακόρ πίεσης
- 4 Υποδοχή για μανόμετρο (πίεσης πετρελαίου)
- 5 Υποδοχή για μανόμετρο (κενού)
- 6 Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου
- 10 Ηλεκτρική σύνδεση της ηλεκτροβαλβίδας
- Y1 Ηλεκτροβαλβίδα πετρελαίου



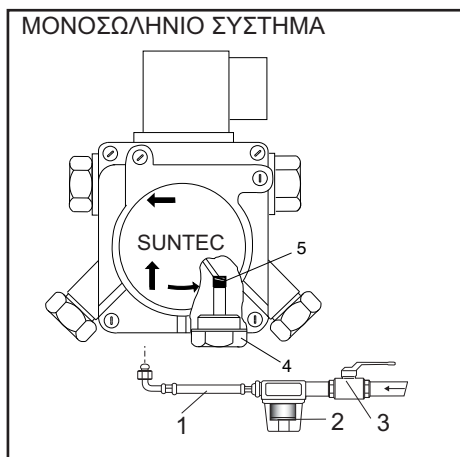
- 1 Σπύρα
- 2 Φίλτρο
- 3 Βάνα αναχαίτισης
- 4 Βύσμα
- 5 Παρακαμπτήριο βύσμα

Η αντλία που χρησιμοποιεί ο καυστήρας πετρελαίου είναι μια αυτο-εκκινούμενη αντλία με γρανάζι, η οποία πρέπει να συνδέεται με δισωλήνιο σύστημα· στη σωλήνωση αναρρόφησης εισάγετε το φίλτρο.

Η αντλία περιλαμβάνει ένα φίλτρο αναρρόφησης και έναν ρυθμιστή πίεσης πετρελαίου.

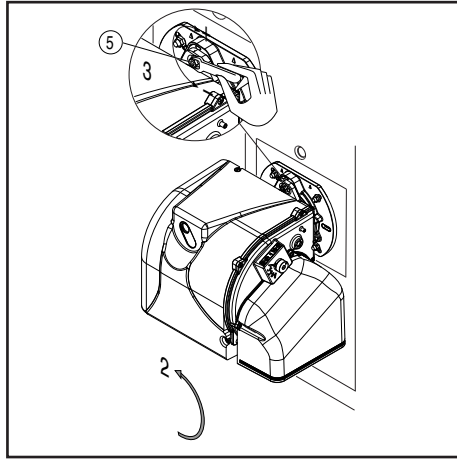
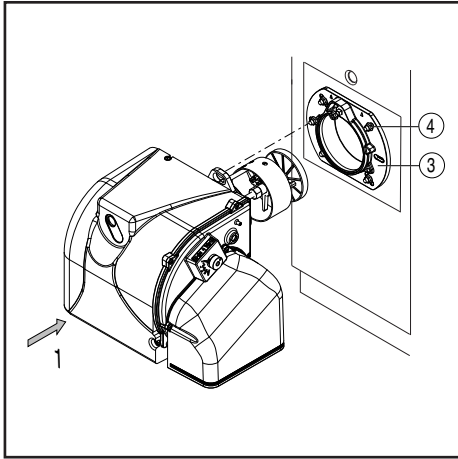
Πριν να θέσετε σε λειτουργία τη συσκευή συνδέστε τα μανόμετρα για τις μετρήσεις της πίεσης και της υποπίεσης.

ΣΗΜΕΙΩΣΗ: πριν από την εκκίνηση του καυστήρα, ελέγξτε ότι η επιστροφή είναι ανοιχτή. Η ενδεχόμενη έμφραξη μπορεί να προκαλέσει ζημιές στο παρέμβυσμα της αντλίας.



ΜΟΝΟΣΩΛΗΝΙΟ ΣΥΣΤΗΜΑ: Όταν το κύκλωμα τροφοδοσίας είναι μονοσωλήνιο είναι απαραίτητο να τροποποιηθεί η αντλία ακολουθώντας τις οδηγίες στις εικόνες στο πλάι.

Εγκατάσταση - Εγκατάσταση του καυστήρα



Εγκατάσταση του καυστήρα

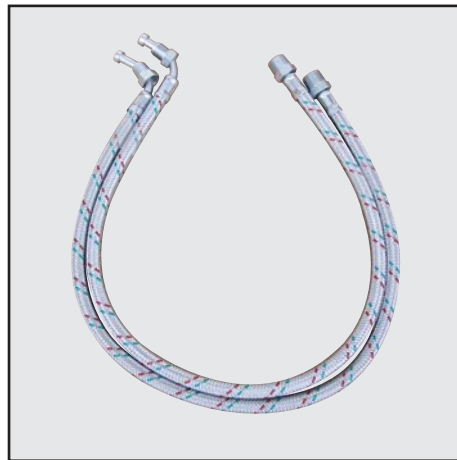
Ο καυστήρας στερεώνεται στη φλάντζα σύνδεσης και κατά συνέπεια στο λέβητα, με τον τρόπο αυτό ο θάλαμος καύσης κλείνει στεγανά.

Εγκατάσταση:

- Στερεώστε τη φλάντζα σύνδεσης 3 με τις βίδες 4 στο λέβητα.
- Περιστρέψτε ελαφρά τον καυστήρα, περάστε τον στη φλάντζα και στερεώστε τον με τη βίδα 5.

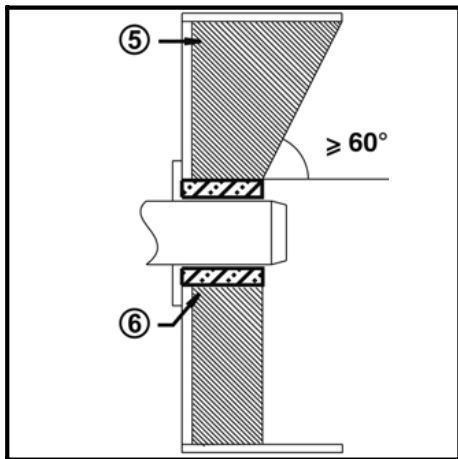
Αφαίρεση:

- Ξεσφίξτε τη βίδα 5.
- Βγάλτε τον καυστήρα περιστρέφοντάς τον.



Σύνδεση πετρελαίου

Αυτό το φίλτρο πρέπει να τοποθετείται έτσι ώστε να εξασφαλίζεται η σωστή δρομολόγηση των σπирάλ. Τα σπирάλ δεν πρέπει να είναι τσακισμένα.



Βάθος εγκατάστασης του φλογοσωλήνα και ξύλινη επένδυση

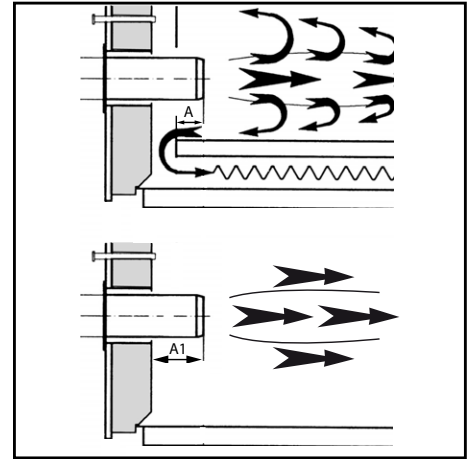
Για τους αερολέβητες χωρίς ψυχόμενο εμπρός τοίχωμα και εφόσον ο κατασκευαστής του λέβητα δεν το απαγορεύει, είναι απαραίτητο να κατασκευαστεί μια ξύλινη επένδυση ή μια μόνωση 5 σύμφωνα με το διπλανό σχήμα. Η ξύλινη επένδυση δεν πρέπει να προεξέχει από το εμπρός άκρο της μπούκας και η κωνική κλίση της πρέπει να υπερβαίνει τις 60°. Το διάκενο αέρα 6 πρέπει να συμπληρωθεί με ελαστικό και άφλεκτο μονωτικό υλικό.

Όσον αφορά τους λέβητες, πρέπει να τηρείται το βάθος διείσδυσης του σωλήνα αναρρόφησης σύμφωνα με τις οδηγίες του κατασκευαστή του ίδιου του λέβητα.

Λέβητες αναστροφής φλόγας :

A = 50-100 mm.

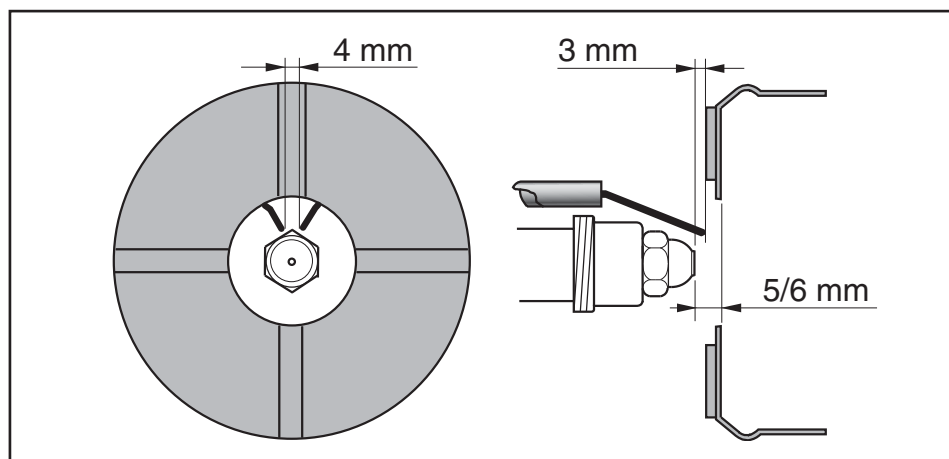
Λέβητες τριπλής διαδρομής καυσαερίων :
A1 = 50-100 mm.



Σύστημα εκκένωσης καυσαερίων

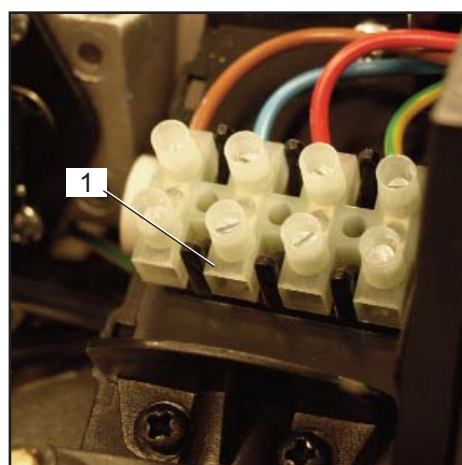
Για να αποφευχθούν τυχόν δυσάρεστες εκπομπές θορύβου, συνιστάται να αποφεύγετε τα εξαρτήματα στερέωσης με ορθές γωνίες κατά τη σύνδεση του λέβητα στην καμινάδα.

Εγκατάσταση - Ηλεκτρική σύνδεση - Έλεγχοι πριν από την έναρξη λειτουργίας



Θέση των ηλεκτροδίων

Σημείωση: Μετά την αντικατάσταση του ακροφυσίου, κάνετε πάντα έναν έλεγχο στα ηλεκτρόδια (βλέπε σχήμα).



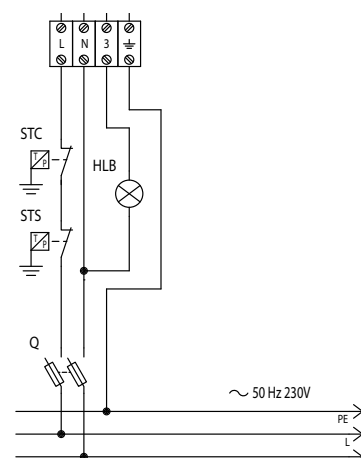
Ηλεκτρική σύνδεση

Η ηλεκτρική εγκατάσταση και οι εργασίες σύνδεσης πρέπει να πραγματοποιούνται αποκλειστικά από ειδικευμένο ηλεκτρολόγο. Πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες. Η μονάδα τροφοδοσίας θα πρέπει να διαθέτει έναν διαφορικό διακόπτη τύπου A.

Πρέπει να τηρούνται οι ισχύουσες προδιαγραφές και οδηγίες.

- Ελέγξτε εάν η τάση ηλεκτρικής τροφοδοσίας αντιστοιχεί στην ενδεικνυόμενη τάση λειτουργίας 230 V, 50/60 Hz μονοφασικού ρεύματος με ουδέτερο και γείωση.

Τηκτή ασφάλεια στο λέβητα: 5 A



Ηλεκτρική σύνδεση (plug-in)

Ο καυστήρας πρέπει να μπορεί να αποσυνδεθεί από το δίκτυο μέσω μιας από τις αντίστοιχες πολυπολικές διατάξεις διακοπής συμβατές με τους ισχύοντες κανονισμούς. Καυστήρας και θερμογεννήτριες (λέβητες) συνδέονται μεταξύ τους μέσω μιας σύνδεσης με βύσμα στο τερματικό (εικ. 1).

Έλεγχοι πριν την έναρξη λειτουργίας

Σκόπιμο είναι να ελέγχετε τα ακόλουθα σημεία πριν από την πρώτη έναρξη λειτουργίας.

- Εγκατάσταση του καυστήρα σύμφωνα με τις παρούσες οδηγίες.
- Προρύθμιση του καυστήρα σύμφωνα με τις υποδείξεις του πίνακα ρύθμισης.
- Ρύθμιση των εξαρτημάτων καύσης.
- Ο λέβητας πρέπει να είναι έτοιμος για λειτουργία, πρέπει να τηρούνται οι κανονισμοί κανονικής λειτουργίας του λέβητα.
- Όλες οι ηλεκτρικές συνδέσεις πρέπει να έχουν πραγματοποιηθεί σωστά.
- Ο λέβητας και το σύστημα θέρμανσης πρέπει να είναι γεμάτα νερό, οι αντλίες

κυκλοφορίας πρέπει να είναι σε λειτουργία.

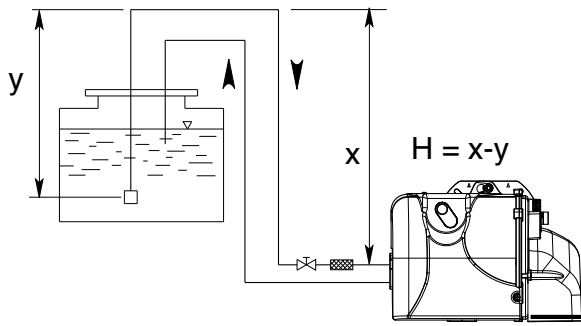
- Ο ρυθμιστής θερμοκρασίας, ο ρυθμιστής πίεσης, η προστασία από την έλλειψη νερού και οι υπόλοιπες που ενδεχομένως υπάρχουν έχουν συνδεθεί και λειτουργούν.
- Η καμινάδα πρέπει να μην φράσσεται από τίποτα και η διάταξη πρόσθετου αέρα, εάν υπάρχει, πρέπει να βρίσκεται σε λειτουργία.
- Πρέπει να εξασφαλίζεται επαρκής εισαγωγή φρέσκου αέρα.
- Πρέπει να υπάρχει η αίτηση θέρμανσης.
- Τα ρεζερβουάρ καυσίμου πρέπει να είναι γεμάτα.
- Οι αγωγοί καυσίμου πρέπει να έχουν

τοποθετηθεί σύμφωνα με τους κανόνες του επαγγέλματος, να έχουν ελεγχθεί από άποψη στεγανότητας και να έχουν εξαιρεωθεί.

- Πρέπει να υπάρχει ένα σημείο μέτρησης, σύμφωνα με τα πρότυπα, ο αγωγός καπνού πρέπει να είναι στεγανός μέχρι το σημείο μέτρησης, έτσι ώστε να αποφευχθούν λανθασμένα αποτελέσματα μέτρησης.

Εγκατάσταση - Γραμμή τροφοδοσίας του καυσίμου

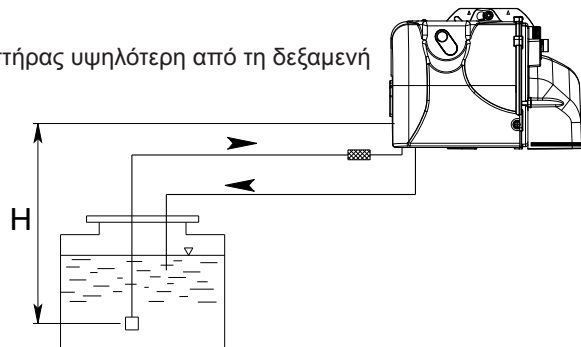
Καυστήρας κάτω από τη δεξαμενή

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΜΕ SUNTEC AS V 47 A


H (m)	Χάλκινοι σωληνες (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	30	65
1	35	70
1,5	40	75
2	45	80
2,5	50	85
3	55	90
3,5	60	95

N.B. = X < 20 m

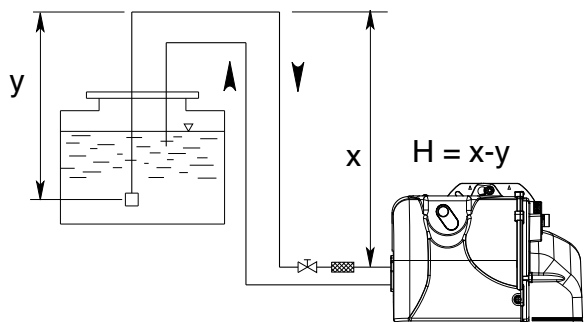
Καυστήρας υψηλότερη από τη δεξαμενή



H (m)	Χάλκινοι σωληνες (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

Y must be kept as lower as possible in order to avoid cavitation. Anyway Y < 4 m.

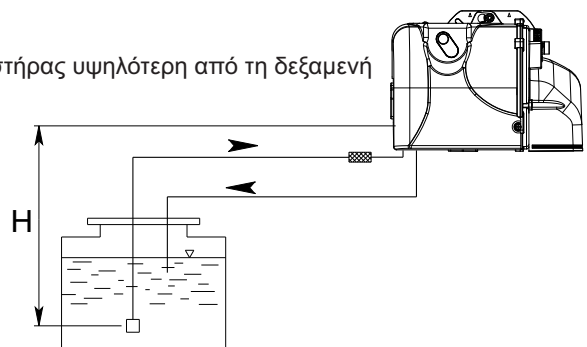
Καυστήρας κάτω από τη δεξαμενή

ΤΡΟΦΟΔΟΣΙΑ ΚΑΥΣΙΜΟΥ ΜΕ DANFOSS BFP21 R3


H (m)	Χάλκινοι σωληνες (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	19	60	100
1	21	66	100
1,5	23	72	100
2	25	79	100
2,5	27	85	100
3	29	91	100
3,5	31	98	100

N.B. = X < 20 m

Καυστήρας υψηλότερη από τη δεξαμενή



H (m)	Χάλκινοι σωληνες (m)		
	ø 6 mm	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	15	47	100
1	13	41	99
1,5	11	34	84
2	9	28	68
2,5	7	22	53
3	5	15	37
3,5	-	9	22

Y must be kept as lower as possible in order to avoid cavitation. Anyway Y < 4 m.

Διόρθωση υψομέτρου	
Αντλία σε λειτουργία αναρρόφησης (H +) ή σε λειτουργία προσαγωγής (H -)	
Υψόμετρο (m)	Ψευδές H (m)
0-500	0
501-800	0,5
801-1300	1,0
1301-1800	1,5
1801-2200	2,0

π.χ.: υψόμετρο 1100 m ψευδές H = 1m , πραγματικό H = 2 m , διορθωμένο H σε λειτουργία αναρρόφησης 2 + 1 = 3 m , διορθωμένο H σε λειτουργία προσαγωγής 2 - 1 = 1 m. Επιλέξτε στον πίνακα τη διάμετρο της σωληνώσεως που υπάρχει στο διάστημα μεταξύ της δεξαμενής και της αντλίας. Εάν το διορθωμένο H σε λειτουργία αναρρόφησης υπερβαίνει τα 4 m, τοποθετήστε μια αντλία μεταφοράς. (μέγιστη πίεση 2 bar).

! Τα μήκη των σωληνών ισχύουν για καυστήρες τροφοδοτούμενους από ηλεκτρικό δίκτυο 50 Hz. Σε περίπτωση τροφοδοσίας στα 60 Hz, διαιρέστε τα υπάρχοντα μήκη με το 1,5.

Έναρξη λειτουργίας - Δεδομένα ρύθμισης - Ρύθμιση του αέρα

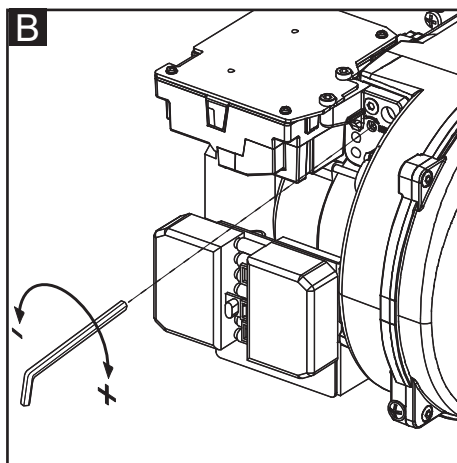
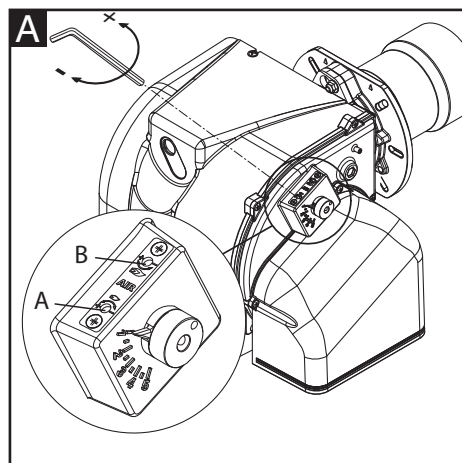
	ΜΠΕΚ		ΠΙΕΣΗ ΑΝΤΙΑΣ bar	ΑΠΟΔΟΣΗ ΚΑΥΣΤΗΡΑ kg/h	ΡΥΘΜΙΣΗ ΦΛΟΓΟΚΕΦΑΛΗΣ Pos.	ΡΥΘΜΙΣΗ ΝΤΑΜΠΕΡ ΑΕΡΑ Pos.
	gph	spry				
P2.190 L	1,50	60°	12	6,2	0	1,5
	1,65	60°	12	7,0	1	2,0
	1,75	60°	12	7,6	2	2,5
	2,00	60°	12	8,3	2,5	3,0
	2,25	60°	12	9,3	3	3,2
	2,50	60°	12	10,4	3,5	3,5
	2,75	60°	12	11,5	4	4
	3,00	60°	12	12,5	4,5	4,5
	3,50	60°	12	14,9	5	4,5
	4,00	60°	11	16,0	5	5
P2.240 L	1,75	60°	12	7,6	0	1,5
	2,00	60°	12	8,3	1	1,7
	2,25	60°	12	9,3	2	2
	2,50	60°	12	10,4	2,5	2,8
	2,75	60°	12	11,5	3	3
	3,00	60°	12	12,5	3,5	3,6
	3,50	60°	12	14,9	4,0	4,1
	4,00	60°	12	16,7	4,5	4,3
	4,50	60°	12	19,1	5	5
	2,25	60°	12	9,3	0	1,5
P2.300 L	2,50	60°	12	10,4	0,5	2
	3,00	60°	12	12,5	1,5	2,2
	3,50	60°	12	14,9	2,0	2,5
	4,00	60°	12	16,7	2,5	3
	4,50	60°	12	19,1	3	3,3
	5,00	60°	12	21,8	3,5	3,8
	5,50	60°	12	23,6	4	4
	6,00	60°	12	25	4,5	4,5
	6,50	60°	11	27	5	5

Τα παραπάνω δεδομένα ρύθμισης αποτελού **βασικές ρυθμίσεις**. Με αυτές τις ρυθμίσεις, κανονικά, ο καυστήρας μπορεί να τεθεί σε λειτουργία. Η ρύθμιση πρέπει να εξακριβωθεί στη συνέχεια χρησιμοποιώντας έναν αναλυτή

καύσης. Θα μπορούσαν να προκύψουν απαραίτητες ρυθμίσεις που εξαρτώνται από την επιμέρους μονάδα. Ευνοϊκές τιμές καύσης μπορούν να επιτευχθούν μέσω της χρήσης των

ακόλουθων μπεκ:

DANFOSS H+S 80°+60°
DELAVAN W 60°
STEINEN S 60°

**Ρύθμιση του αέρα (A).**

Ενεργήστε στη βίδα στην εικόνα A:

- γυρίζοντας αριστερόστροφα, η παροχή αυξάνεται.
- γυρίζοντας δεξιόστροφα, η παροχή μειώνεται.

Σημείωση: βίδα B που δεν έχουν χρησιμοποιηθεί.

Ρύθμιση της κεφαλής καύσης (B).

Ενεργήστε στη βίδα στην εικόνα:

- γυρίστε με ένα εξαγωνο κλειδί μέχρι να επιτευχθεί η επιθυμητή τιμή (δείκτης από 0 έως 5).

Έναρξη λειτουργίας - Ρύθμιση του καυστήρα - Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου

Κίνδυνος ανάφλεξης:

Ελέγχετε μόνιμα το CO, το CO₂ και τις εκπομπές καυσαερίων κατά τη φάση ρύθμισης. Σε περίπτωση σχηματισμού CO, βελτιστοποιήστε τις τιμές καύσης. Η συγκέντρωση CO δεν πρέπει να υπερβαίνει τα 50 ppm.

Εκκίνηση του καυστήρα

Πριν από την εκκίνηση του καυστήρα, φορτώστε τις σωληνώσεις μέχρι να γεμίσει το φίλτρο πετρελαίου.

Ενώ κάνετε αυτή τη ρύθμιση, η υποπίεση δεν πρέπει να υπερβεί τα 0,4 bar.

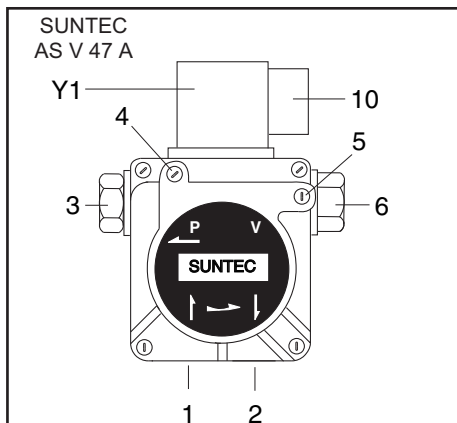
Εκκινείτε στη συνέχεια τον καυστήρα ενεργώντας στο θερμοστάτη του λέβητα. Για να απομακρύνετε τελείως τον αέρα από τη σωλήνωση του πετρελαίου, ξεβιδώστε τη βίδα εξαέρωσης στο φίλτρο του πετρελαίου κατά τη διάρκεια της φάσης προαερισμού.

Ενώ κάνετε αυτή τη ρύθμιση, η υποπίεση δεν πρέπει να υπερβεί τα 0,4 bar.

Όταν το πετρέλαιο που αναρροφάται δεν έχει φυσαλίδες αέρα και το φίλτρο έχει γεμίσει εντελώς με πετρέλαιο, κλείστε τη βίδα εξαέρωσης.

Ρύθμιση της ισχύος του καυστήρα

Ρυθμίστε την πίεση πετρελαίου χρησιμοποιώντας το ρυθμιστή πίεσης, ανάλογα με την επιθυμητή ισχύ καυστήρα. Ενώ κάνετε αυτή τη ρύθμιση, ελέγχετε μόνιμα τις τιμές καύσης (CO, CO₂, δοκιμή θολότητας). Εάν είναι απαραίτητο, προσαρμόστε την παροχή αέρα. Εάν χρειάζεται, προχωρήστε βήμα προς βήμα.



- 1 Ρακόρ αναρρόφησης
- 2 Ρακόρ επαναφοράς
- 3 Ρακόρ πίεσης
- 4 Υποδοχή για μανόμετρο (πίεσης πετρελαίου)
- 5 Υποδοχή για μανόμετρο (κενού)
- 6 Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου
- 10 Ηλεκτρική σύνδεση της ηλεκτροβαλβίδας.
- Y1 Ηλεκτροβαλβίδα πετρελαίου

Βελτιστοποιήστε τις τιμές καύσης

Βελτιστοποιήστε τις τιμές καύσης Σε περίπτωση μη ικανοποιητικών τιμών καύσης τροποποιήστε τη θέση της κεφαλής καύσης. Με αυτόν τον τρόπο τροποποιούνται η συμπεριφορά εκκίνησης και οι τιμές της καύσης. Εάν είναι απαραίτητο, αντισταθμίστε τη μεταβολή της παροχής αέρα προσαρμόζοντας τη θέση του τάμπλερ αέρα.

Προσοχή: Προκειμένου να αποφύγετε το σχηματισμό υδρατμών που προέρχονται από συμπύκνωση, τηρήστε την ελάχιστη απαραίτητη θερμοκρασία για τα καυσάερια, σύμφωνα με τις υποδείξεις του κατασκευαστή του λέβητα και σε συμμόρφωση με τα χαρακτηριστικά της καμινάδας.

Ρύθμιση της πίεσης πετρελαίου

Η πίεση πετρελαίου (δηλαδή η ισχύς του καυστήρα) ρυθμίζεται με το ρυθμιστή πίεσης πετρελαίου 6 της αντλίας.

Περιστροφή

- δεξιά: αύξηση της πίεσης

- αριστερά: μείωση της πίεσης Για τους ελέγχους, ένα μανόμετρο, με σπειρώμα R1/8", πρέπει να τοποθετηθεί στην υποδοχή για μανόμετρο 4.

Έλεγχος της υποπίεσης

Το υποπίεσομετρο για τον έλεγχο της υποπίεσης πρέπει να συνδεθεί στην υποδοχή 5, R1/8". Μέγιστη επιτρεπόμενη υποπίεση: 0,4 bar. Με υψηλότερη υποπίεση, το πετρέλαιο αεριοποιείται, γεγονός που προκαλεί θορύβους κροταλίσματα μέσα στην αντλία και ζημιά στην αντλία.

Καθαρισμός του φίλτρου της αντλίας

Το φίλτρο βρίσκεται κάτω από το κάλυμμα της αντλίας (SUNTEC). Για τον καθαρισμό, το κάλυμμα πρέπει να έχει αφαιρεθεί, μετά από ξεσφίξιμο των βιδών (SUNTEC).

• Ελέγξτε τη φλάντζα του καλύμματος της αντλίας και, εάν είναι απαραίτητο, αντικαταστήστε την.

Έλεγχος λειτουργίας

Σκόπιμο είναι να πραγματοποιήσετε έναν έλεγχο ασφαλείας της επιτήρησης της φλόγας τόσο κατά την πρώτη έναρξη λειτουργίας όσο και μετά από τα σέρβις ή μετά από παρατεταμένη διακοπή λειτουργίας της εγκατάστασης.

- Αποπείρα εκκίνησης με καλυμμένο ανιχνευτή φλόγας: αφού λήξει το

χρονικό διάστημα ασφαλείας, το ηλεκτρονικό πρέπει να τεθεί σε τρόπο λειτουργίας ασφαλείας!

- Εκκίνηση με ανιχνευτή φλόγας εκτεθειμένο σε φως: μετά από προαερισμό 10 δευτερολέπτων, το ηλεκτρονικό πρέπει να τεθεί σε τρόπο λειτουργίας ασφαλείας!

- Κανονική θέση σε λειτουργία. όταν ο καυστήρας βρίσκεται σε λειτουργία, καλύψτε τον ανιχνευτή φλόγας: μετά από νέα εκκίνηση και αφού λήξει το χρονικό διάστημα ασφαλείας, το ηλεκτρονικό πρέπει να τεθεί σε τρόπο λειτουργίας ασφαλείας!

Συντήρηση - Εργασίες συντήρησης

Οι εργασίες συντήρησης στο λέβητα και τον καυστήρα πρέπει να πραγματοποιούνται μόνο από ειδικευμένο τεχνικό θέρμανσης. Για να διασφαλιστούν τακτικές εργασίες σέρβις, συνιστάται στον χρήστη της εγκατάστασης να συνάψει μια σύμβαση συντήρησης.

Προσοχή

- Διακόψτε την ηλεκτρική τροφοδοσία πριν από τις εργασίες συντήρησης και καθαρισμού.
- Το ακροστόμιο και τα εξαρτήματα της κεφαλής μπορεί να είναι ζεστά.

Έλεγχος της θερμοκρασίας των καυσαερίων

- Ελέγχετε τακτικά τη θερμοκρασία των καυσαερίων.
- Καθαρίστε τους λέβητες, εάν η θερμοκρασία των καυσαερίων υπερβεί κατά περισσότερο από 30°C τη θερμοκρασία που μετρήθηκε κατά την εκκίνηση.
- Για να διευκολύνετε τον έλεγχο, τοποθετήστε ένα θερμόμετρο καυσαερίων.

Θέσεις συντήρησης

- Αφού λασκάρετε τη βίδα 5 και

αποσυνδέσετε τον καυστήρα, είναι δυνατόν να τον στερεώσετε σε τρεις θέσεις συντήρησης.

Θέση 1

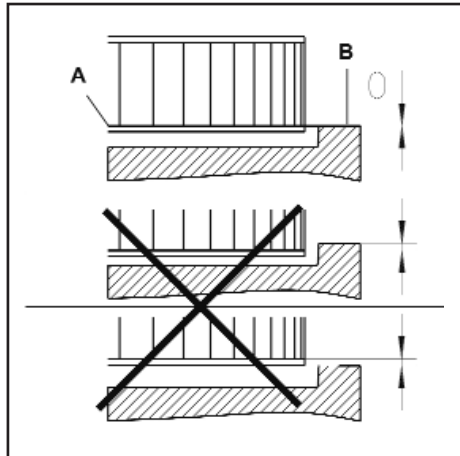
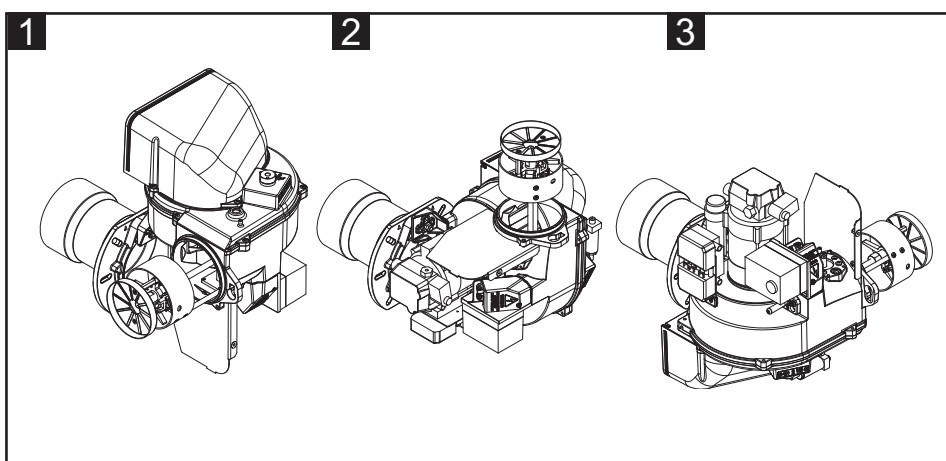
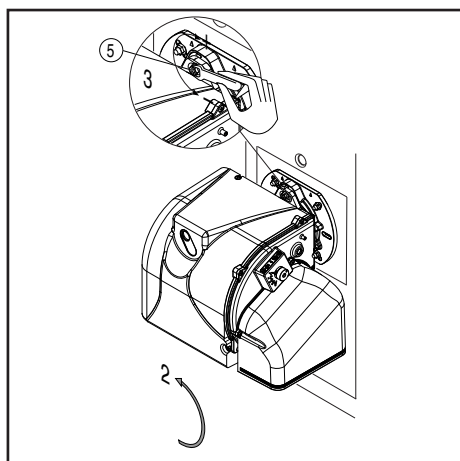
Συντήρηση γραμμής αέρα (καθαρισμός/αντικατάσταση φτερωτής)

Θέση 2

Για αντικατάσταση του μπεκ και αντικατάσταση/ρύθμιση ηλεκτροδίων.

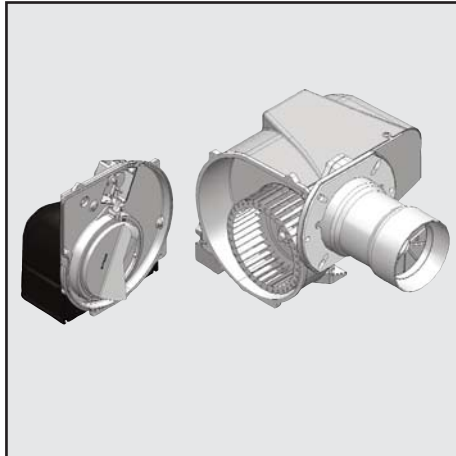
Θέση 3

Για αντικατάσταση της αντλίας πετρελαίου και φίλτρου.



Εγκατάσταση της φτερωτής

Κατά την αντικατάσταση του μοτέρ ή της φτερωτής, ανατρέξτε στο διπλανό σχεδιάγραμμα τοποθέτησης. Η εσωτερική πλάκα A της φτερωτής πρέπει να είναι ευθυγραμμισμένη με την πλάκα εξαρτημάτων B. Εισαγάγετε μια χαλύβδινη μετροταινία ανάμεσα στα πτερύγια της φτερωτής και φέρτε τα επίπεδα A και B στο ίδιο ύψος. Σφίξτε τη βίδα στερέωσης με αιχμή πάνω στη φτερωτή (Θέση συντήρησης 1).



Αντικατάσταση ακροφυσίου

Αφαιρέστε προσεκτικά το ακροφύσιο για να μην κάνετε ζημιά στα ηλεκτρόδια. Τοποθετείστε προσεκτικά το καινούριο ακροφύσιο. Σημείωση: Μετά την αντικατάσταση του ακροφυσίου, κάνετε πάντα έναν έλεγχο στα ηλεκτρόδια (βλέπε σχημα).

Θέσεις συντήρησης

Θέση συντήρησης αρ. 1

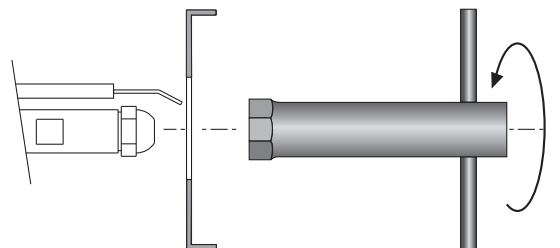
- Καθαρίστε τη φτερωτή και τη βάση καυστήρα και ελέγξτε ότι δεν έχουν υποστεί ζημιά.

Θέση συντήρησης αρ. 2

- Ελέγξτε και καθαρίστε την κεφαλή καύσης.
- Αντικαταστήστε το μπεκ.
- Ελέγξτε τα ηλεκτρόδια, ρυθμίστε τα ή αντικαταστήστε τα, εάν είναι απαραίτητο.
- Επανατοποθετήστε την κεφαλή καύσης. Ελέγξτε τις ρυθμίσεις.
- Επανατοποθετήστε τον καυστήρα.
- Ξεκινήστε τον καυστήρα, ελέγξτε την καύση και διορθώστε τις ρυθμίσεις του καυστήρα, εάν είναι απαραίτητο.

Θέση συντήρησης αρ. 3

- Όλα τα εξαρτήματα τροφοδοσίας καυσίμου (σπιράλ, αντλία, σωλήνας σύνδεσης με τη γραμμή μπεκ) και τα αντίστοιχα κόμπλερ τους πρέπει να ελέγχονται (στεγανότητα, φθορά) και να αντικαθίστανται, εάν είναι απαραίτητο.
- Ελέγξτε όλες τις ηλεκτρικές συνδέσεις και τα καλώδια και αντικαταστήστε, εάν είναι απαραίτητο.
- Ελέγξτε το φίλτρο της αντλίας και καθαρίστε το, εάν είναι απαραίτητο.



Συντήρηση - Αντιμετώπιση προβλημάτων

Αιτίες και εξάλειψη βλαβών

Σε περίπτωση προβλήματος λειτουργίας, πρέπει να ελεγχθούν οι συνθήκες για κανονική λειτουργία:

1. Υπάρχει ρεύμα?
2. Υπάρχει πετρέλαιο στη δεξαμενή?
3. Είναι ανοιχτοί όλοι οι κρουνοί?
4. Έχουν ρυθμιστεί σωστά όλες οι συσκευές ρύθμισης και ασφαλείας, όπως ο θερμοστάτης του λέβητα, η προστασία από την έλλειψη νερού, ο διακόπτης τέλους διαδρομής?

Εάν το πρόβλημα δεν μπορεί να εξαλειφθεί μετά από τους ελέγχους, η ανωμαλία συνεχίζεται, χρησιμοποιήστε τον ακόλουθο πίνακα.

Κανένα από τα εξαρτήματα που είναι σημαντικά για την ασφάλεια δεν πρέπει να επισκευάζεται, αυτά τα εξαρτήματα πρέπει να αντικαθίστανται από .

Χρησιμοποιείτε αποκλειστικά και μόνο γνήσια ανταλλακτικά.

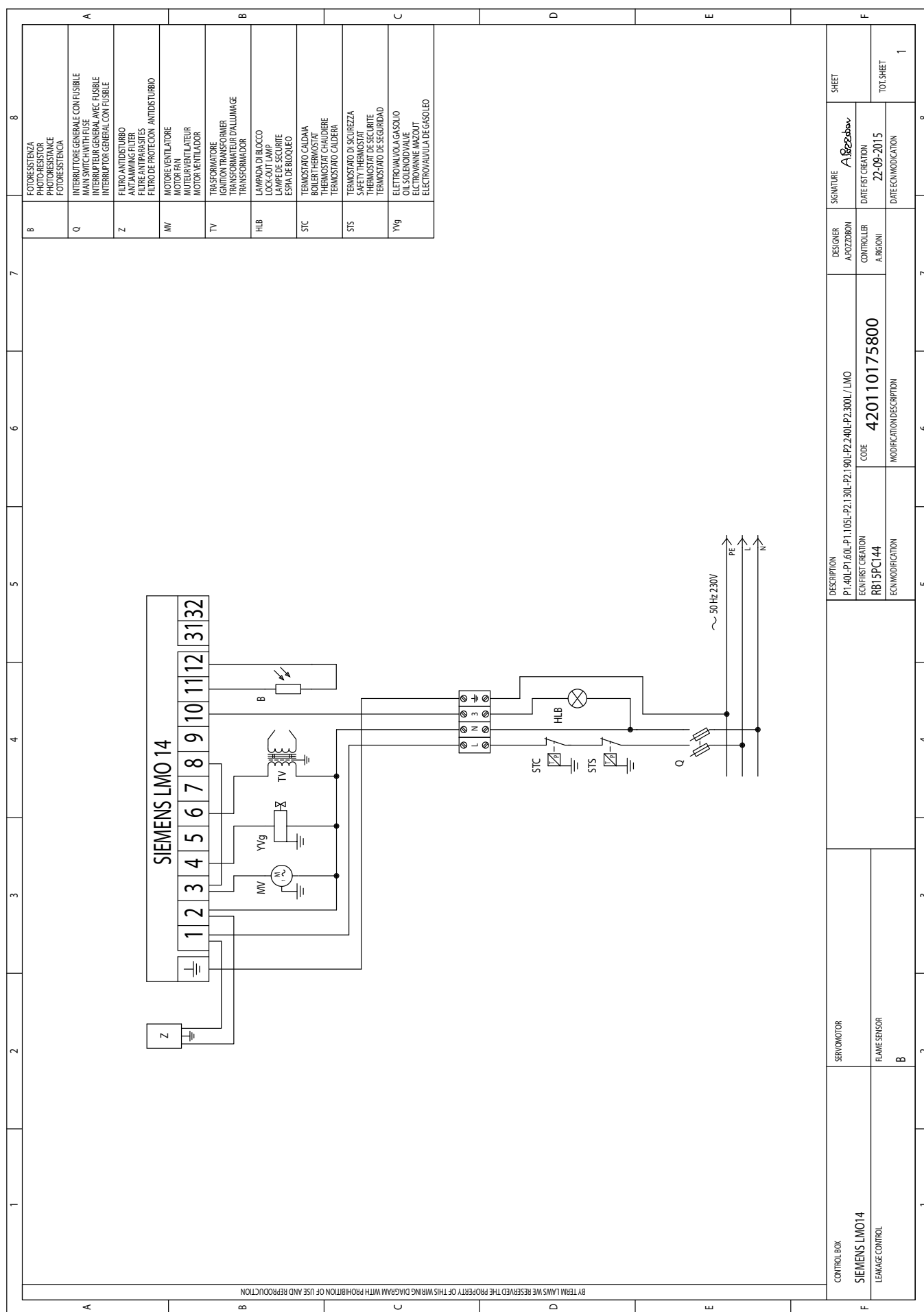
NB: Μετά από οποιαδήποτε επέμβαση:

- προβείτε σε έλεγχο των παραμέτρων καύσης υπό πραγματικές συνθήκες λειτουργίας (κλειστές πόρτες, κάλυμμα στη θέση του κ.λπ.).
- καταγράψτε τις τιμές καύσης στο βιβλίο κεντρικής μονάδας.

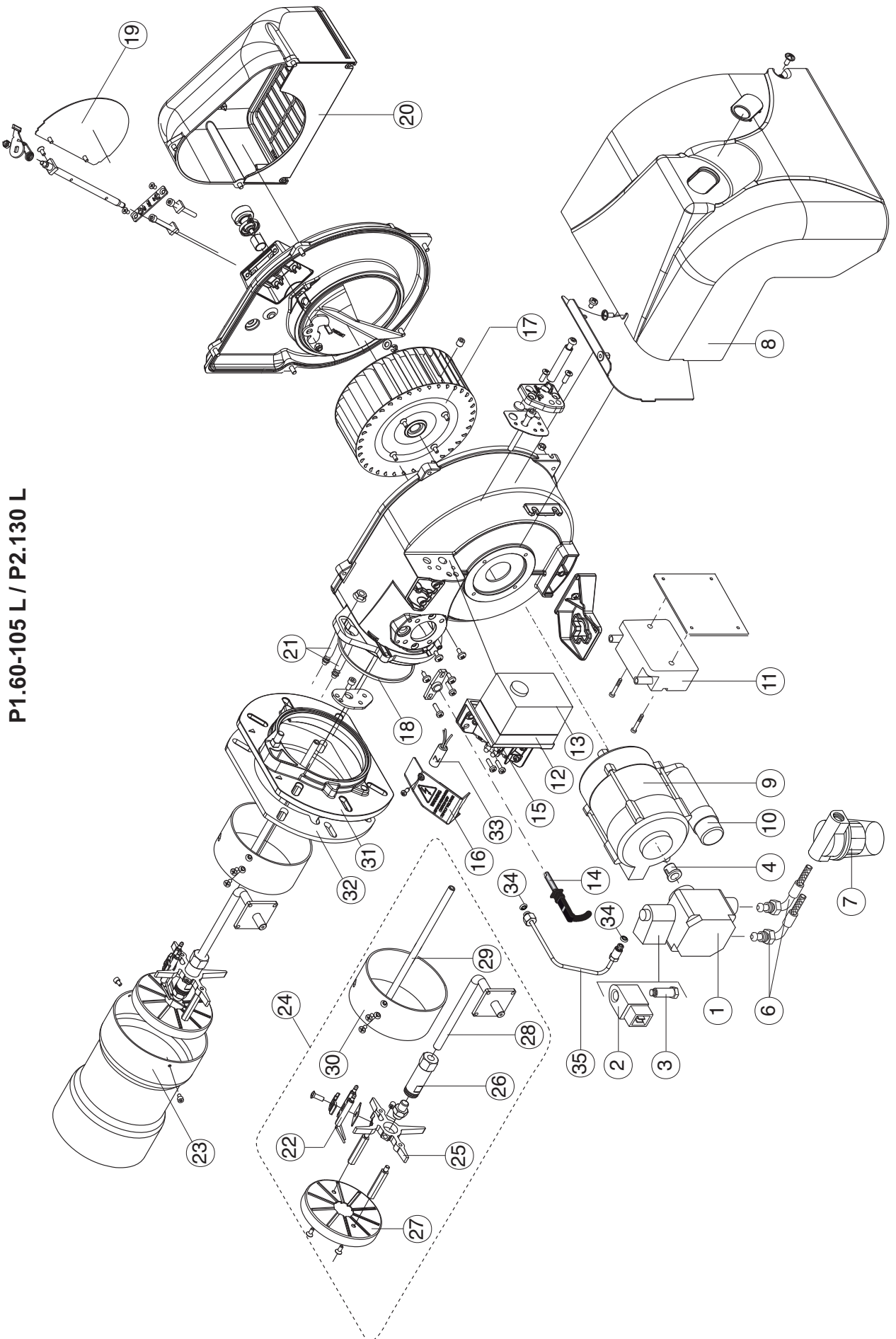
Πίνακας κωδικών Σφάλματα

αναβοσβήνει (LED)	«AL» at term. n°10	Πιθανές αιτίες
2 αναβοσβήνει	on	Απουσία φλόγας στο τέλος του χρόνου ασφαλείας «TSA» - βλάβη στη Βαλβίδα σωληνοειδών - βλάβη στη φωτοαντίσταση - Poor adjustment of burner - βλάβη στα ηλεκτρόδια
3 αναβοσβήνει	on	δεν χρησιμοποιείται
4 αναβοσβήνει	on	Παρασιτική φλόγα κατά το διάστημα προαερισμού ή το διάστημα προέναυσης
5 αναβοσβήνει	on	δεν χρησιμοποιείται
6 αναβοσβήνει	on	δεν χρησιμοποιείται
7 αναβοσβήνει	on	Too many losses of flame during operation (limitation of the number of repetitions) - βλάβη στη Βαλβίδα σωληνοειδών - βλάβη στη φωτοαντίσταση - Poor adjustment of burner.
8 αναβοσβήνει	on	Time supervision oil preheater - Oil preheater failed 5 times during prepurging
9 αναβοσβήνει	on	δεν χρησιμοποιείται
10 αναβοσβήνει	off on	Wiring fault or internal fault, output contacts, other faults. 3 times temporary fault of the output contacts.

Επισκόπηση - Ηλεκτρικά και υδραυλικά σχεδιαγράμματα



Επισκόπηση - Ανταλλακτικά










P1.60-105 L / P2.130 L

Επισκόπηση - Ανταλλακτικά

			P2.190 L/LMO	P2.240 L/LMO	P2.300 L/LMO
N°	Περιγραφή		κωδ	κωδ	κωδ
1	ΑΝΤΛΙΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	SUNTEC ASV 47 A	65325111	65325111	65325111
2	ΠΗΝΙΟ	SUNTEC	65323767	65323767	65323767
3	ΒΑΝΑ ΠΕΤΡΕΛΑΙΟΥ	SUNTEC	65323744	65323744	65323744
4	ΚΟΜΠΛΕΡ		65322920	65322920	65322920
5	ΝΙΠΛ (ΚΩΝΙΚΟ)		-	-	-
6	ΕΥΚΑΜΠΤΟΙΣΩΛΗΝΕΣ	PARIGI NW 4 MG	65323216	65323216	65323216
7	ΦΙΛΤΡΟ	ART.70451-006AV	65325046	65325046	65325046
8	ΚΑΛΥΜΜΑ		840020019700	840020019700	840020019700
9	ΚΙΝΗΤΗΡΑΣ	130 W	65322873	-	-
		200 W	-	65322876	65322876
10	ΠΥΚΝΩΤΗΣ	3 μF AEG	65321857	-	-
		6,3 μF SIMEL	65325000	65325000	65325000
		6 μF AEG	-	65321850	65321850
11	ΜΕΤΑΣΧΗΜΑΤΙΣΤΗΣ ΑΝΑΦΛΕΞΗΣ		65323257	65323257	65323257
12	ΥΠΟΣΤΗΡΙΓΜΑ	SIEMENS	65320092	65320092	65320092
13	ΗΛΕΚΤΡΟΝΙΚΟ	SIEMENS LMO 14	65320023	65320023	65320023
14	ΦΩΤΟΚΥΤΤΑΡΟ	SIEMENS	65320076	65320076	65320076
15	ΚΑΛΩΔΙΩΣΗ κιβώτιο ακροδεκτών		65322076	65322076	65322076
16	ΠΡΟΣΤΑΤΕΥΤΙΚΟ ΚΑΠΑΚΙ ΚΛΕΜΜΑΣ		65320663	65320663	65320663
17	ΦΤΕΡΩΤΗ	160 x 52	65323819	-	-
		160 x 62	-	65323820	65323820
18	ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ		65321061	65321061	65321061
19	ΚΛΑΠΕ ΑΕΡΟΣ		65321223	65321223	65321223
20	ΚΑΠΑΚΙ ΕΙΣΟΔΟΥ ΑΕΡΑ		65320126	65320126	65320126
21	ΚΑΛΩΔΙΟ	KN	65320935	65320935	65320935
		KL	65320937	65320937	65320937
22	ΗΛΕΚΤΡΟΔΙΑ		65320924	65320924	65320924
23	ΣΩΛΗΝΑΣ ΦΥΣΗΤΗΡΑ	KN	65320376	65320396	65320396
		KL	65320377	65320397	65320397
24	ΦΛΟΓΟΚΕΦΑΛΗ	KN	65322566	65322567	65325374
		KL	65325376	65322568	65325375
25	ΒΑΣΗ ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ		65320692	65320690	65320690
26	ΣΤΗΡΙΓΜΑ ΑΚΡΟΦΥΣΙΟΥ		65320707	65320707	65320707
27	ΔΙΑΣΚΟΡΠΙΣΤΗΣ		65326086	65320789	65320790
28	ΡΑΒΔΟΣ ΡΥΘΜΙΣΗΣ ΚΕΦΑΛΗΣ	KN	65320191	65320191	65320191
		KL	65320192	65320192	65320192
29	ΑΞΟΝΑΣ ΚΙΝΗΣΗΣ	KN	65320195	65320195	65320195
		KL	65320196	65320196	65320196
30	ΚΟΛΑΡΟ		65320225	65320224	65320224
31	ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ		65320970	65320971	65320971
32	ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ		65321105	65321106	65321106
33	ΦΙΛΤΡΟ ΠΑΡΑΣΙΤΩΝ	D.E.M.	65323169	65323169	65323169
34	ΠΑΡΕΜΒΥΣΜΑ ΣΩΛΗΝΩΝ		65321065	65321065	65321065
35	ΣΩΛΗΝΑΣ		65321504	65321504	65321504

KN = ΚΟΝΤΗ ΚΕΦΑΛΗ KL = ΜΑΚΡΥΑ ΚΕΦΑΛΗ

www.elco.net

		Hotline
	ELCO Austria GmbH Aredstr.16-18 2544 Leobersdorf	+43 (0)810- 400010
	ELCO Belgium n.v./s.a. Industrielaan 61 1070 Anderlecht	+32 (0)2- 4631902
	ELCOTHERM AG Sarganserstrasse 100 7324 Vilters	+41 (0)848 808 808
	ELCO GmbH Dreichstr.10 64546 Mörfelden-Walldorf	+49 (0)180-3526180
	ELCO Italia S.p.A. Via Roma 64 31023 Resana (TV)	+39 (0)199.151.191
	ELCO-Rendamax B.V. Amsterdamsestraatweg 27 1410 AB Naarden	+31(0)35- 6957350
	OOO «Ariston Thermo RUS LLC »Bolshaya Novodmitrovskaya St.bld.14/1 office 626 127015 Moscow -Russia	+7 495 213 0300#4128