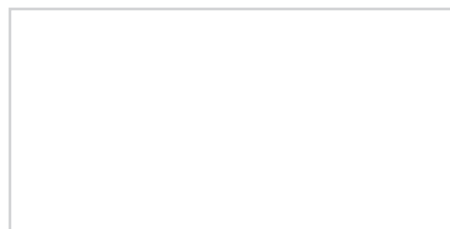




# SOLIDA EV NWB



GR	BG	SK
HR	LT	
SRB	LV	
HU	NL	





## ΠΕΡΙΕΧΟΜΕΝΑ

<b>1</b>	<b>ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ</b>	
<b>2</b>	<b>ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ</b>	
<b>3</b>	<b>ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ</b>	
3.1	ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ.....	5
3.2	ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΓΚΟΥ.....	5
3.3	ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ .....	5
3.4	ΑΠΩΛΕΙΕΣ ΦΟΡΤΙΟΥ.....	6
<b>4</b>	<b>ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ</b>	
4.1	ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ .....	7
4.2	ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟ.....	7
4.3	ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ.....	7
4.4	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΞΕΣΟΥΑΡ .....	8
4.5	ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ .....	8
4.6	ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΕΛΚΥΣΜΟΥ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ .....	9
4.7	ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ.....	9
4.8	ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ.....	10
<b>5</b>	<b>ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ</b>	
5.1	ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΑΝΑΜΜΑ.....	11
5.2	ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΛΕΒΗΤΑ .....	11
5.3	ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΕΡΑ .....	11
5.4	ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ .....	12
5.5	ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ .....	12
5.6	ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟ.....	12

# 1 ΓΕΝΙΚΕΣ ΠΡΟΕΙΔΟΠΟΙΗΣΕΙΣ

Το εγχειρίδιο οδηγιών αποτελεί αναπόσπαστο μέρος του προϊόντος και θα πρέπει να παραδοθεί στο χρήστη. Διαβάστε προσεκτικά τις προειδοποιήσεις που περιέχονται στο εγχειρίδιο και αφορούν την εγκατάσταση, τη χρήση και τη συντήρηση της συσκευής. Φυλάξτε με προσοχή το εγχειρίδιο για κάθε περαιτέρω αναφορά.

Η εγκατάσταση θα πρέπει να εκτελεστεί από ειδικευμένο προσωπικό σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς ακολουθώντας τις οδηγίες του κατασκευαστή. Η λάθος εγκατάσταση μπορεί να προκαλέσει ζημιές σε πρόσωπα ή πράγματα για τα οποία δεν ευθύνεται η εταιρία.

Βεβαιωθείτε για την ακεραιότητα του προϊόντος. Σε περίπτωση αμφιβολιών μην χρησιμοποιείτε τη συσκευή και απευθυνθείτε στον προμηθευτή.

Τα στοιχεία της συσκευασίας πρέπει να απορριφθούν σύμφωνα με τον ισχύοντα κανονισμό.

Πριν κάνετε οποιαδήποτε εργασία συντήρησης της συσκευής αποσυνδέστε την από την ηλεκτρική τροφοδοσία χρησιμοποιώντας τον διακόπτη της μονάδας.

Σε περίπτωση βλάβης ή κακής λειτουργίας απενεργοποιήστε τη συσκευή χωρίς να κάνετε καμία προσπάθεια απ' ευθείας επισκευής

ή επέμβασης. Απευθυνθείτε αποκλειστικά σε ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό. Η ενδεχόμενη επισκευή θα πρέπει να πραγματοποιηθεί μόνο χρησιμοποιώντας γνήσια ανταλλακτικά.

Η μη τήρηση των όσων προαναφέρονται μπορεί να θέσει σε κίνδυνο την ακεραιότητα της μονάδας ή των επιμέρους εξαρτημάτων της, προκαλώντας έναν δυνητικό κίνδυνο για την ασφάλεια του χρήστη για την οποία η εταιρία δεν αναλαμβάνει καμία ευθύνη.

**Είναι απαραίτητο να εκτελείτε τη συντήρηση της συσκευής και του αγωγού καπναερίων τουλάχιστον μία φορά το χρόνο.**

# 2 ΠΡΟΜΗΘΕΙΑ

Ο λέβητας, όπως φαίνεται στην εικ. 1, παρέχεται σε δύο χωριστά κιβώτια:

Σώμα μαντεμένιου λέβητα εξοπλισμένο με θάλαμο καπνού με θυρίδα ρύθμισης, λεκάνη συλλογής στάχτης και θερμοστατικό ρυθμιστή ελκυσμού. Ένα σακουλάκι περιέχει: 2 χερούλια για τις πόρτες, μία βίδα με πόμολο από βακελίτη για τη χειροκίνητη ρύθμιση της θυρίδας εισαγωγής αέρα, ένα ελατήριο επαφής για το βολβό του θερμόμετρο και το μοχλό M6 που πρέπει να στερεωθεί στη θυρίδα εισαγωγής αέρα. "Πιστοποιητικό Έγκρισης" και "Δήλωση

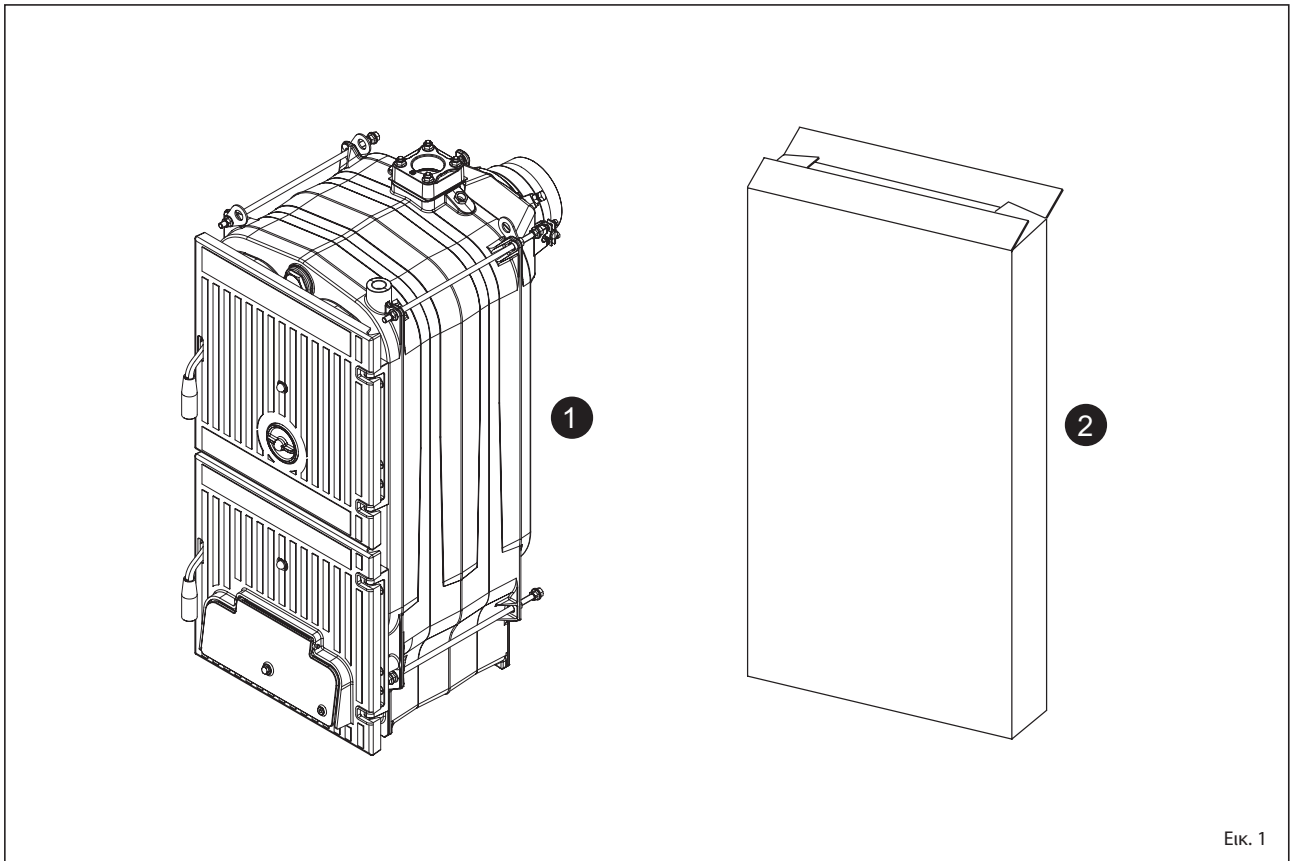
συμμόρφωσης" που πρέπει να φυλάξετε μαζί με τα έγγραφα του λέβητα. Συσκευασία χαρτοκιβωτίου με περιβλήμα, θερμόμετρο και κιτ εγγράφων. Το κιτ εγγράφων περιλαμβάνει: εγχειρίδιο οδηγιών, πιστοποιητικό εγγύησης, πινακίδα ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΑ και έντυπο ετικετών που πρέπει να τοποθετηθούν στη δήλωση συμμόρφωσης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Η πινακίδα ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΑ που υπάρχει μέσα στο κιτ εγγράφων είναι αυτοκόλλητη και**

**θα πρέπει να τοποθετηθεί στη μία πλευρά του περιβλήματος με μέριμνα του εγκαταστάτη.**

**Ο αριθμός μητρώου του μαντεμένιου σώματος αναφέρεται σε μία πινακίδα προσιωμένη στο επάνω πίσω μέρος του σώματος.**

**Για να διευκολύνετε τη μεταφορά, τη φόρτωση και την εκφόρτωση του λέβητα, προβλέπονται, στο επάνω μέρος του, κατάλληλα άγκιστρα για την ανύψωσή του.**



Εικ. 1

### 3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ ΚΑΙ ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ

#### 3.1 ΠΕΡΙΓΡΑΦΗ

Οι λέβητες χυτοσιδήρου τύπου SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) έχουν σχεδιαστεί για να εξασφαλίζουν τη μέγιστη θερμική απόδοση

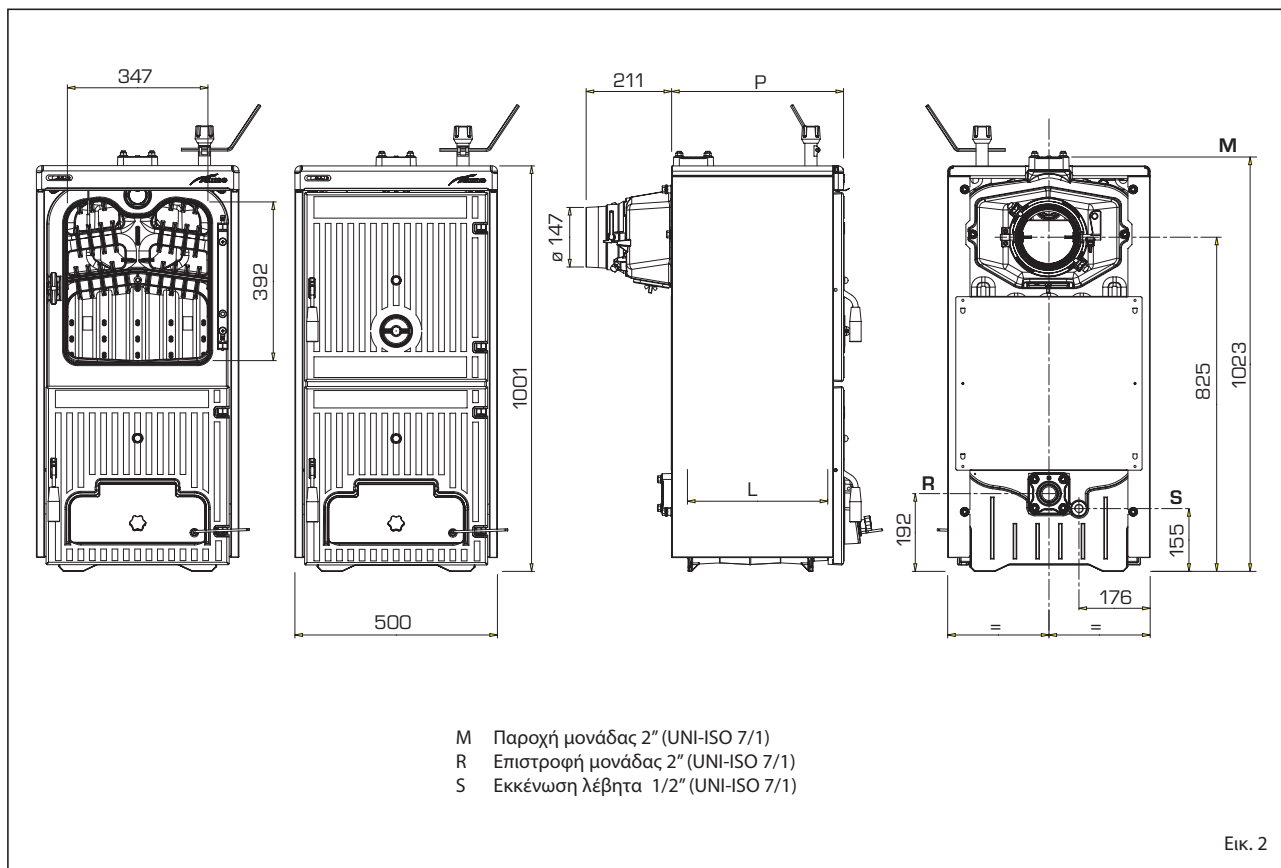
βελτιστοποιώντας τη βύθιση.

Το καύσιμο αποτελείται από τούβλα πυρηνελαίου (μια εναλλακτική και πολύτιμη πηγή ενέργειας) και είναι απαραίτητο να τα χρησιμο-

ποιήσετε με τον καλύτερο τρόπο, υιοθετώντας κατάλληλες τεχνολογίες για την καύση.

Οι λέβητες συμμορφώνονται με την οδηγία PED 2014/68 / UE και δοκιμάζονται σύμφωνα με το πρότυπο EN 303-5 / 2012.

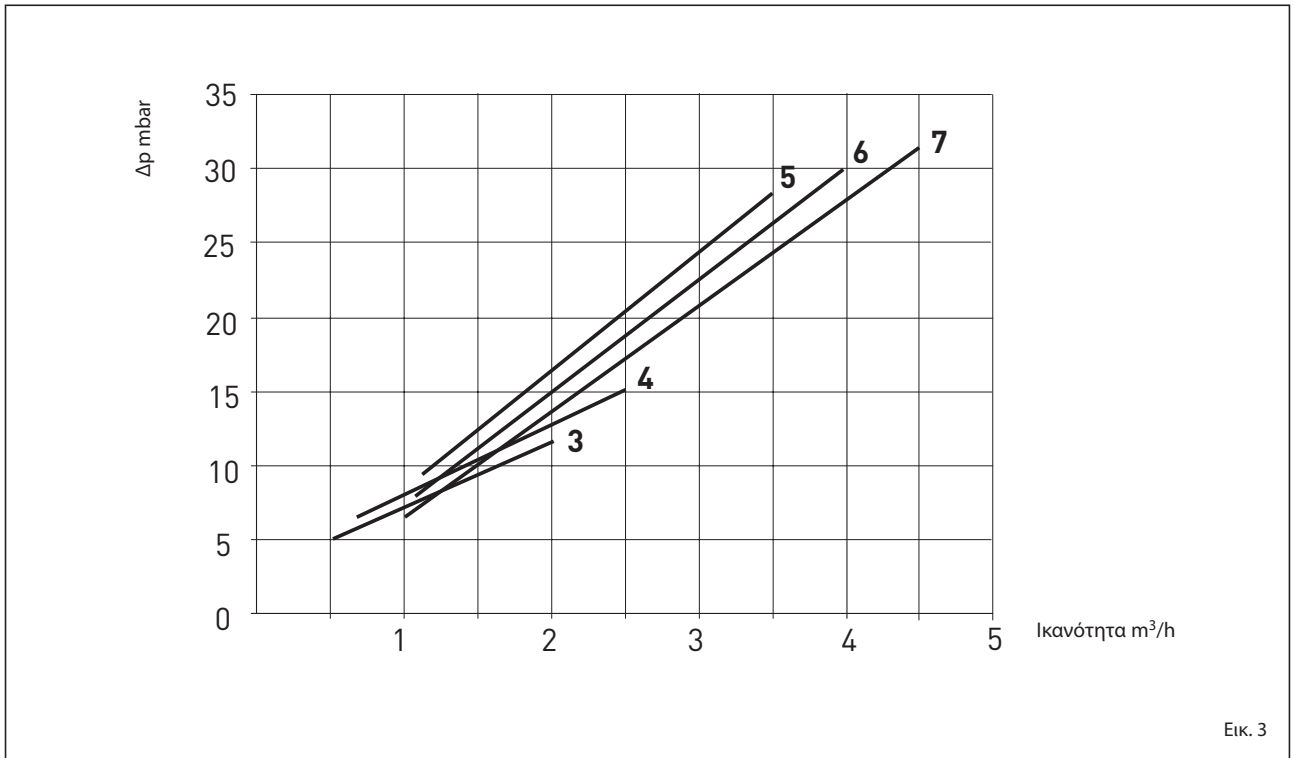
#### 3.2 ΔΙΑΣΤΑΣΕΙΣ ΟΓΚΟΥ (ΕΙΚ. 2)



#### 3.3 ΤΕΧΝΙΚΑ ΧΑΡΑΚΤΗΡΙΣΤΙΚΑ

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Θερμική ροή (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Θερμική ισχύς (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Χρήσιμη απόδοση	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Διάρκεια χρέωσης	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Θερμογόνος δύναμη του καυσίμου	KJ / Kg			17042		
Όγκος φόρτισης	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Ελάχιστη κατάθλιψη καμινάδας	mbar	12	12	12	15	15
Διαστάσεις						
P (βάθος)	mm	425	575	725	875	1025
L (βάθος θαλάμου καύσης)	mm	260	410	560	710	860
Αριθμός στοιχείων	αριθ.	3	4	5	6	7
Μέγιστη, θερμοκρασία λειτουργίας	°C	95	95	95	95	95
Ελάχ. η θερμοκρασία του νερού επέστρεψε στο εργοστάσιο	°C	50	50	50	50	50
Μέγιστη ράβδος πίεσης λειτουργίας	bar	4	4	4	4	4
Γραμμή πίεσης δοκιμής	bar	6	6	6	6	6
Χωρητικότητα λέβητα	l	30	39	48	57	66
Βάρος	kg	226	288	350	412	474

3.4 ΑΠΩΛΕΙΣ ΦΟΡΤΙΟΥ (εικ. 3)



Εικ. 3

## 4 ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗ

### 4.1 ΛΕΒΗΤΟΣΤΑΣΙΟ

Εξακριβώστε ότι ο χώρος πληροί τις απαιτήσεις και τα χαρακτηριστικά που ορίζονται από τους ισχύοντες κανονισμούς. Είναι επίσης απαραίτητο να εισέρχεται στο λεβητοστάσιο τουλάχιστον τόσος αέρας όσος απαιτείται για μία ομαλή καύση.

Είναι λοιπόν απαραίτητο να κάνετε, στους τοίχους του λεβητοστασίου, ανοίγματα που να πληρούν τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Να έχουν ελεύθερη διατομή τουλάχιστον 6 cm<sup>2</sup> για κάθε 1,163 kW (1000 kcal/h). Η ελάχιστη διατομή του ανοίγματος δεν πρέπει να είναι σε κάθε περίπτωση μικρότερη από 100 cm<sup>2</sup>. Η διατομή μπορεί επίσης να υπολογιστεί χρησιμοποιώντας την ακόλουθη σχέση:

$$S = \frac{Q}{100}$$

όπου "S" εκφράζεται σε cm<sup>2</sup>, "Q" σε kcal/h

- Το άνοιγμα πρέπει να τοποθετηθεί στο κάτω μέρος ενός εξωτερικού τοίχου, κατά προτίμηση αντίθετα από αυτόν στον οποίο βρίσκεται η εκκένωση των αερίων καύσης.

#### 4.1.1 Τοποθέτηση σε θερμική κεντρική μονάδα (εικ. 4)

Ο λέβητας πρέπει να εγκατασταθεί επάνω σε μία μη καύσιμη βάση. Ο λέβητας μετά την εγκατάστασή του θα πρέπει να είναι οριζόντιος και καλά σταθεροποιημένος ώστε να μειωθούν οι ενδεχόμενες δονήσεις και ο θόρυβος. Πίσω από το λέβητα θα πρέπει σε κάθε περίπτωση να αφαιρεθεί ένας ελεύθερος χώρος, ώστε να είναι δυνατό το άνοιγμα και η συντήρηση του ανεμιστήρα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Οι ελάχιστες αποστάσεις που υποδεικνύονται στην εικόνα είναι δεσμευτικές και είναι μόνο για τα μοντέλα με ισχύ μεγαλύτερη από 35 kW.**

### 4.2 ΣΥΝΔΕΣΗ ΣΤΗΝ ΚΑΠΝΟΔΟΧΟ

Η καπνοδόχος πρέπει να πληροί τις ακόλουθες απαιτήσεις:

- Πρέπει να είναι από αδιάβροχο υλικό και ανθεκτικό στη θερμοκρασία των καπναερίων και των σχετικών συμπυκνώσεων.

- Πρέπει να έχει επαρκή μηχανική αντοχή και μικρή θερμική αγωγιμότητα.
- Πρέπει να έχει τέλεια στεγανότητα, ώστε να μην κρυώνει η ίδια η καπνοδόχος.
- Πρέπει να έχει όσο το δυνατόν περισσότερο κάθετη κατεύθυνση και το τερματικό μέρος της πρέπει να έχει έναν στατικό αναρροφητήρα που εξασφαλίζει μία αποτελεσματική και σταθερή εκκένωση των προϊόντων της καύσης.
- Προκειμένου ο άνεμος να μην μπορεί να δημιουργεί γύρω από την κορυφή της καμινάδας περιοχές πίεσης που να κυριαρχούν επί της δύναμης ανόδου των αερίων καύσης, είναι απαραίτητο το στόμιο απαγωγής να βρίσκεται τουλάχιστον κατά 0,4 μέτρα επάνω από οποιαδήποτε κατασκευή δίπλα από την ίδια την καμινάδα (περιλαμβανομένης της κορυφής της στέγης) που να απέχει λιγότερο από 8 μέτρα.
- Η καπνοδόχος πρέπει να έχει μία διάμετρο όχι μικρότερη από αυτήν του ρακόρ του λέβητα. Για καπνοδόχους με τετράγωνη ή ορθογώνια διατομή η εσωτερική διατομή πρέπει να είναι αυξημένη κατά το 10% σε σχέση με αυτήν του ρακόρ λέβητα.
- Η ωφέλιμη διατομή της καπνοδόχου μπορεί να ληφθεί από την ακόλουθη σχέση:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S διατομή που προκύπτει σε cm<sup>2</sup>

K συντελεστής μείωσης:

- 0,030

P ισχύς του λέβητα σε kcal/h

H ύψος της καμινάδας σε μέτρα μετρημένο από τον άξονα της φλόγας έως την απαγωγή της καμινάδας στην ατμόσφαιρα. Στη διαστασιολόγηση της καπνοδόχου πρέπει να ληφθεί υπόψη το πραγματικό ύψος της καπνοδόχου σε μέτρα, μετρημένο από τον άξονα της φλόγας έως την κορυφή, μειωμένο κατά:

- 0,50 m για κάθε αλλαγή κατεύθυνσης του αγωγού ρακόρ μεταξύ λέβητα και καπνοδόχου,
- 1,00 m για κάθε μέτρο οριζόντιας ανάπτυξης του ίδιου του ρακόρ.

### 4.3 ΣΥΝΔΕΣΗ ΜΟΝΑΔΑΣ

Είναι σκόπιμο οι συνδέσεις να μπορούν να αποσυνδέονται εύκολα μέσω στομιών με στρεπτά ρακόρ. Συνιστάται πάντα να τοποθετείτε

κατάλληλες θυρίδες αναχαίτισης επάνω στις σωληνώσεις της εγκατάστασης θέρμανσης.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Είναι υποχρεωτική η τοποθέτηση της βαλβίδας ασφαλείας στη μονάδα η οποία δεν περιλαμβάνεται στην προμήθεια.**

#### 4.3.1 Γέμισμα μονάδας

**Πριν προχωρήσετε με τη σύνδεση του λέβητα καλό είναι να κυκλοφορήσετε το νερό στις σωληνώσεις για να αφαιρέσετε ενδεχόμενα ξένα σώματα που θα μπορούσαν να έχουν επίπτωση στην καλή λειτουργία της συσκευής.**

Το γέμισμα πρέπει να γίνεται αργά ώστε να είναι δυνατόν να βγουν οι φυσαλίδες αέρα μέσω κατάλληλων σημείων εκτόνωσης, που είναι τοποθετημένα επάνω στη μονάδα θέρμανσης. Σε μονάδες θέρμανσης κλειστού κυκλώματος η πίεση φόρτωσης με κρύα μονάδα και η πίεση του δοχείου διαστολής πριν διογκωθεί θα πρέπει να αντιστοιχούν, ή σε κάθε περίπτωση να μην είναι πιο κάτω, από το ύψος της στατικής στήλης της μονάδας (για παράδειγμα, για μία στατική στήλη 5 μέτρων, η πίεση προ-φόρτωσης του δοχείου και η πίεση φόρτωσης της μονάδας θα πρέπει να αντιστοιχούν τουλάχιστον στην ελάχιστη τιμή του 0,5 bar).

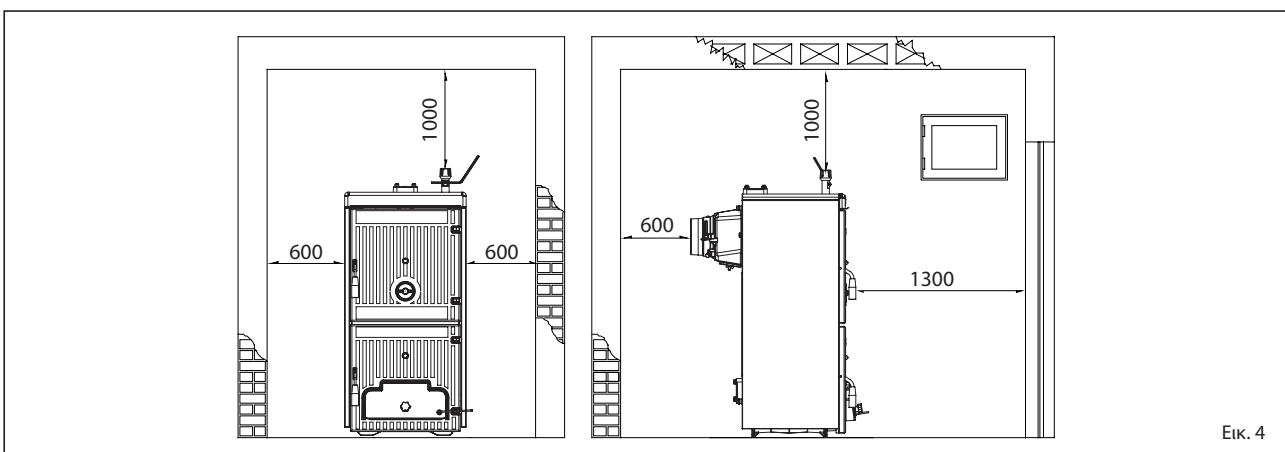
#### 4.3.2 Χαρακτηριστικά του νερού τροφοδοσίας

Το νερό τροφοδοσίας του κυκλώματος θέρμανσης πρέπει να είναι επεξεργασμένο σύμφωνα με το Πρότυπο UNI-CTI 8065.

Είναι σκόπιμο να υπενθυμίσουμε ότι ακόμη και μικρές εναποθέσεις αλάτων με πάχος μερικά χιλιοστά προκαλούν, εξαιτίας της χαμηλής θερμικής αγωγιμότητάς τους, μία σημαντική υπερθέρμανση των τοιχωμάτων του λέβητα με αποτέλεσμα σοβαρές συνέπειες.

**ΕΙΝΑΙ ΑΠΟΛΥΤΩΣ ΑΠΑΡΑΙΤΗΤΗ Η ΕΠΕΞΕΡΓΑΣΙΑ ΤΟΥ ΝΕΡΟΥ ΠΟΥ ΧΡΗΣΙΜΟΠΟΙΕΙΤΑΙ ΓΙΑ ΤΗΝ ΜΟΝΑΔΑ ΘΕΡΜΑΝΣΗΣ ΣΤΙΣ ΑΚΟΛΟΥΘΕΣ ΠΕΡΙΠΤΩΣΕΙΣ:**

- Μονάδες πολύ εκτεταμένες (με υψηλό περιεχόμενο νερού).
- Συνεχείς εισαγωγές νερού επανενσωμάτωσης στη μονάδα.
- Σε περίπτωση που καταστεί απαραίτητη η μερική ή ολική εκκένωση της μονάδας.



Εικ. 4

#### 4.4 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΑΞΕΣΟΥΑΡ (εικ. 5 - εικ. 5/α)

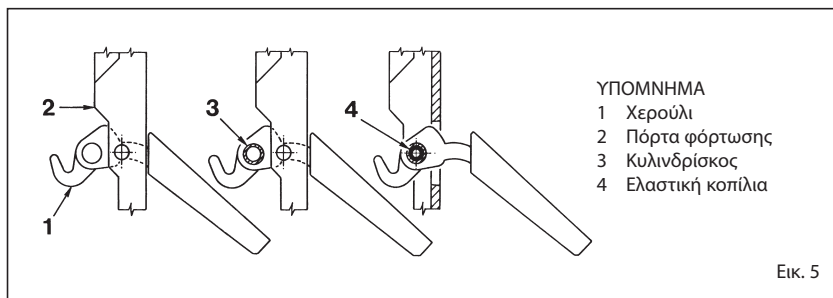
Τα χερούλια για το κλείσιμο των πορτών και η βίδα με πόμολο ρύθμισης θυρίδας αέρα παρέχονται ξεχωριστά καθώς θα μπορούσαν να καταστραφούν κατά τη μεταφορά. Τα χερούλια και η βίδα με πόμολο βρίσκονται μέσα σε νάιλον σακουλάκια τοποθετημένα στο εσωτερικό της λεκάνης συλλογής στάχτης.

Για την τοποθέτηση των χερουλιών προχωρήστε με τον ακόλουθο τρόπο (εικ. 5):

- Πάρτε ένα χερούλι (1), περάστε το μέσα στη σχισμή της πόρτας φόρτωσης (2) και περάστε τον κυλινδρικό (3) μέσα στην οπή του χερουλιού, μπλοκάρτε το χερούλι εισάγοντας την ελαστική κοπίλια (4).
- Εκτελέστε την ίδια ενέργεια για το χερούλι της πόρτας του χώρου συλλογής στάχτης.

Για την τοποθέτηση της βίδας με πόμολο προχωρήστε με τον ακόλουθο τρόπο (εικ. 5/α):

- Βγάλτε τη βίδα M8 x 60 που στερεώνει τη θυρίδα εισαγωγής αέρα στην πόρτα του χώρου συλλογής στάχτης και βιδώστε τη βίδα με πόμολο από βακαλίτη (1) η οποία παρέχεται εντός της συσκευασίας. Τοποθετήστε στο άκρο της βίδας M10 το τυφλό περικόχλιο με κάλυμμα (2).
- Στερεώστε το μοχλό M6 (3) στη θυρίδα του αέρα τοποθετώντας τον οριζόντια προς τα



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1 Χερούλι
- 2 Πόρτα φόρτωσης
- 3 Κυλινδρικός
- 4 Ελαστική κοπίλια

Εικ. 5

δεξιά. Ο μοχλός έχει στο άκρο του μία οπή επάνω στην οποία θα συνδεθεί στη συνέχεια η αλυσιδίτσα του θερμοστατικού ρυθμιστή.

#### 4.5 ΤΟΠΟΘΕΤΗΣΗ ΠΕΡΙΒΛΗΜΑΤΟΣ (εικ. 6)

Από την πίσω πλευρά του λέβητα επάνω στους δύο επάνω εντατήρες, είναι βιδωμένα τρία περικόχλια: το δεύτερο και το τρίτο περικόχλιο χρησιμεύουν για τη σωστή τοποθέτηση των πλαϊνών του περιβλήματος.

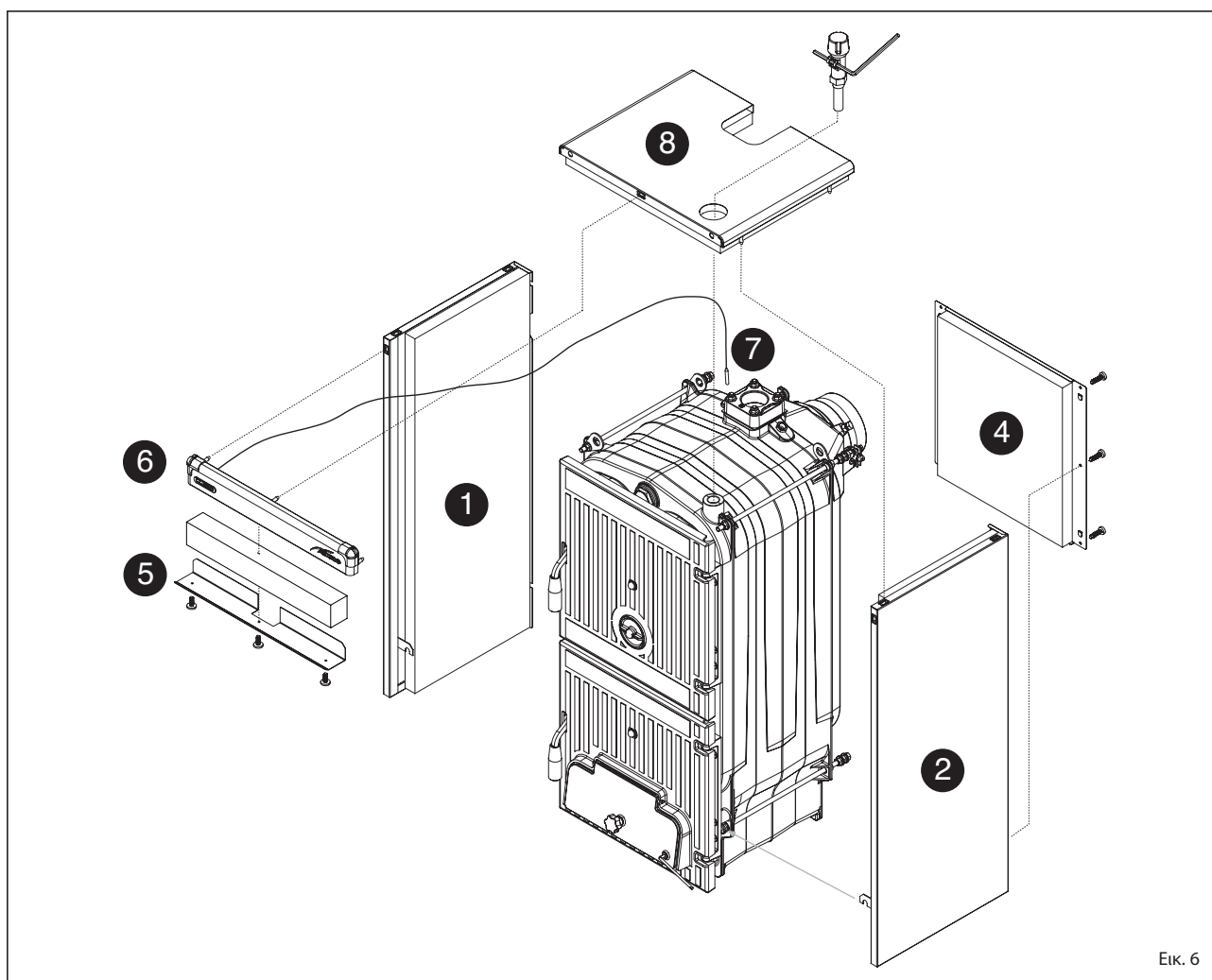
Στους κάτω εντατήρες από το μπροστινό μέρος και στο πίσω μέρος του λέβητα, είναι βιδωμένα δύο περικόχλια το ένα από τα οποία για να μπλοκάρει τις βάσεις στήριξης των πλαϊνών. Η τοποθέτηση των εξαρτημάτων του περιβλήματος πρέπει να εκτελεστεί με τον ακόλουθο τρόπο:



ΥΠΟΜΝΗΜΑ

- 1 Βίδα με πόμολο M10 x 70
- 2 Τυφλό περικόχλιο με κάλυμμα
- 3 Μοχλός M6

Εικ. 5/α



Εικ. 6



- Ξεβιδώστε κατά μερικές στροφές το δεύτερο ή το τρίτο περικόχλιο του κάθε εντατήρα.
- Συνδέστε το αριστερό πλαινό (1) στον κάτω και άνω εντατήρα του λέβητα και ρυθμίστε τη θέση του περικόχλιου και του αντιπερικόχλιου του άνω εντατήρα.
- Μπλοκάρτε το πλαινό σφίγγοντας τα αντιπερικόχλια.
- Για να τοποθετήσετε το δεξιό πλαινό (2) προχωρήστε με τον ίδιο τρόπο.
- Συνδέστε το πίσω πάνελ (4) εισάγοντας τις γλωσσίστσες στις σχισμές που λαμβάνονται σε κάθε πλευρά και ασφαλίστε το στα πλαινά με έξι βίδες αυτοκοχλιοτόμησης.
- Ο εκτροπέας προστασίας (5) είναι στερεωμένος στο πάνελ χειρισμού (6) με τρεις βίδες αυτοκοχλιοτόμησης. Ανάμεσα στα δύο στοιχεία τοποθετήστε τον πετροβάμβακα.
- Στερεώστε το πάνελ (6) μέσω τάκων πίεσης.
- Εκτυλίξτε τον τριχοειδή σωλήνα του θερμομέτρου (7) και εισάγετέ τον στο περιβλήμα της πίσω κεφαλής, εισάγοντας το ελατήριο επαφής που θα πρέπει να κοπεί περίπου σε 45 mm. Το καλώδιο του θερμομέτρου πρέπει να τοποθετηθεί επάνω από το μονωτικό και όχι σε απ' ευθείας επαφή με το μαντεμένο σώμα.
- Στερεώστε το καπάκι (8) στα πλαινά του λέβητα μέσω τάκων πίεσης.
- Τοποθετήστε την αυτοκόλλητη πινακίδα ΤΕΧΝΙΚΩΝ ΔΕΔΟΜΕΝΩΝ ΛΕΒΗΤΑ στο δεξιό ή αριστερό πλαινό του περιβλήματος έτσι ώστε να είναι ευανάγνωστο μετά την εγκατάσταση της συσκευής.

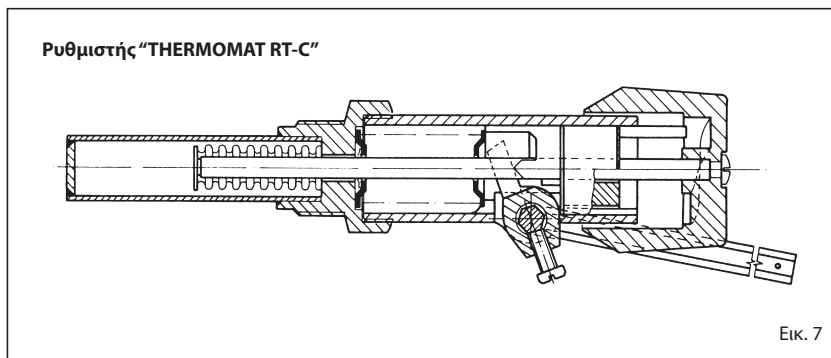
**ΣΗΜΕΙΩΣΗ:** Φυλάξτε μαζί με τα έγγραφα του λέβητα το “Πιστοποιητικό Έγκρισης” και τη “Δήλωση συμμόρφωσης” τα οποία είναι τοποθετημένα μέσα στο θάλαμο καύσης.

#### 4.6 ΡΥΘΜΙΣΤΗΣ ΕΛΚΥΣΜΟΥ ΜΕ ΘΕΡΜΟΣΤΑΤΙΚΗ ΛΕΙΤΟΥΡΓΙΑ

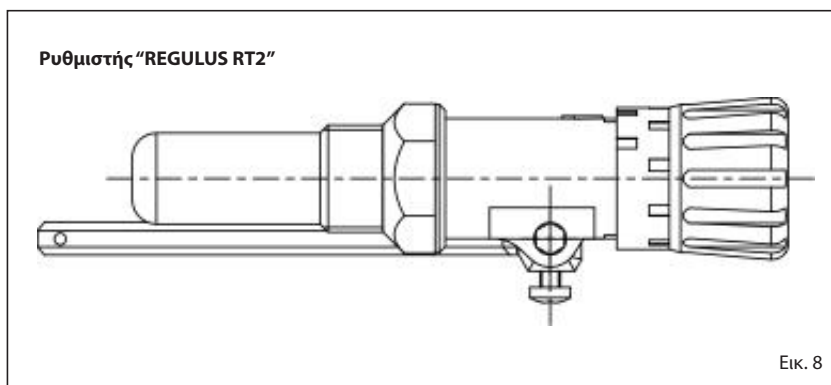
Μέσω του ρυθμιστή ελκυσμού θερμοστατικής λειτουργίας μπορεί να ληφθεί μία διαρκής αλλαγή του αέρα που εισέρχεται μέσα στην εστία του λέβητα. Ο ρυθμιστής αυτός, μέσω μιας αλυσιδίτσας σύνδεσης, ενεργεί επάνω στο κάτω πορτάκι εισαγωγής του κύριου αέρα. Όταν επιτευχθεί η θερμοκρασία που έχει οριστεί, ο ρυθμιστής προβλέπει αυτόματα να μειώσει το άνοιγμα της πορτούλας εισαγωγής του αέρα έτσι ώστε να επιβραδυνθεί η καύση και να αποφευχθούν υπερθερμάνσεις. Με σκοπό τη βελτιστοποίηση της καύσης στην επάνω πόρτα φόρτωσης βρίσκεται ένα στρογγυλό πορτάκι ρύθμισης που διανέμει τον δευτερεύοντα αέρα αντίθετα στο ρεύμα σε σχέση με την διέλευση των προϊόντων της καύσης. Η διαδικασία αυτή, η οποία αυξάνει περαιτέρω την απόδοση, επιτρέπει την καλύτερη εκμετάλλευση του καυσίμου. Οι λέβητες μπορούν να έχουν συναρμολογημένους χωρίς καμία διαφορά δύο τύπους θερμοστατικών ρυθμιστών.

##### 4.6.1 Ρυθμιστής “THERMOMAT RT-C” (εικ. 7)

Ο ρυθμιστής “Thermomat” διαθέτει διακόπτη



Εικ. 7



Εικ. 8

από θερμοσκληρυντική ρητίνη με πεδίο ρύθμισης από 30 έως 100 °C (εικ. 7). Βιδώστε τον ρυθμιστή σε κάθετη θέση επάνω στην οπή 3/4” της μπροστινής κεφαλής με την έδρα του μοχλού της αλυσιδίτσας προς την πρόσοψη του λέβητα.

Ο μοχλός με αλυσιδίτσα πρέπει να εισαχθεί στη βάση του ρυθμιστή αφού τοποθετήσετε το περιβλήμα και αφαιρέσετε το πλαστικό στοπ. Εάν βγει η άρθρωση που στερεώνει το μοχλό με αλυσιδίτσα προσέξτε να την τοποθετήσετε και πάλι στην ίδια θέση.

Αφού τοποθετήσετε το διακόπτη στους 60°C μπλοκάρτε το μοχλό με αλυσιδίτσα σε θέση ελαφρά κεκλιμένη προς τα κάτω έτσι ώστε η αλυσιδίτσα να βρεθεί στον ίδιο άξονα με το σύνδεσμο της θυρίδας αέρα.

Για τη ρύθμιση του “Thermomat”, που συνίσταται ουσιαστικά στον καθορισμό του μήκους της αλυσιδίτσας, προχωρήστε με τον ακόλουθο τρόπο:

- Τοποθετήστε το διακόπτη στους 60 °C.
- Ανάψτε το λέβητα με ανοιχτή τη θυρίδα εισαγωγής αέρα.
- Με την επίτευξη της θερμοκρασίας των 60 °C του νερού λέβητα, στερεώστε την αλυσίδα επάνω στο μοχλό της θυρίδας εισαγωγής αέρα έτσι ώστε να παρουσιάζει ένα άνοιγμα περίπου 1 mm.
- Στο σημείο αυτό ο ρυθμιστής είναι βαθμονομημένος και είναι δυνατόν να επιλέξετε τη θερμοκρασία λειτουργίας που επιθυμείτε περιστρέφοντας το διακόπτη.

##### 4.6.2 Ρυθμιστής “REGULUS RT2” (εικ. 8)

Το πεδίο ρύθμισης περιλαμβάνεται μεταξύ των 30 και 90°C (εικ. 8).

Για την τοποθέτηση και τη θέση σε λειτουργία ακολουθήστε τις ίδιες οδηγίες του ρυθμιστή

“Thermomat”.

#### 4.7 ΘΕΡΜΙΚΟΣ ΕΝΑΛΛΑΚΤΗΣ ΑΣΦΑΛΕΙΑΣ

Ο θερμικός εναλλάκτης ασφαλείας παρέχεται μετά από ζήτηση σε ένα kit:

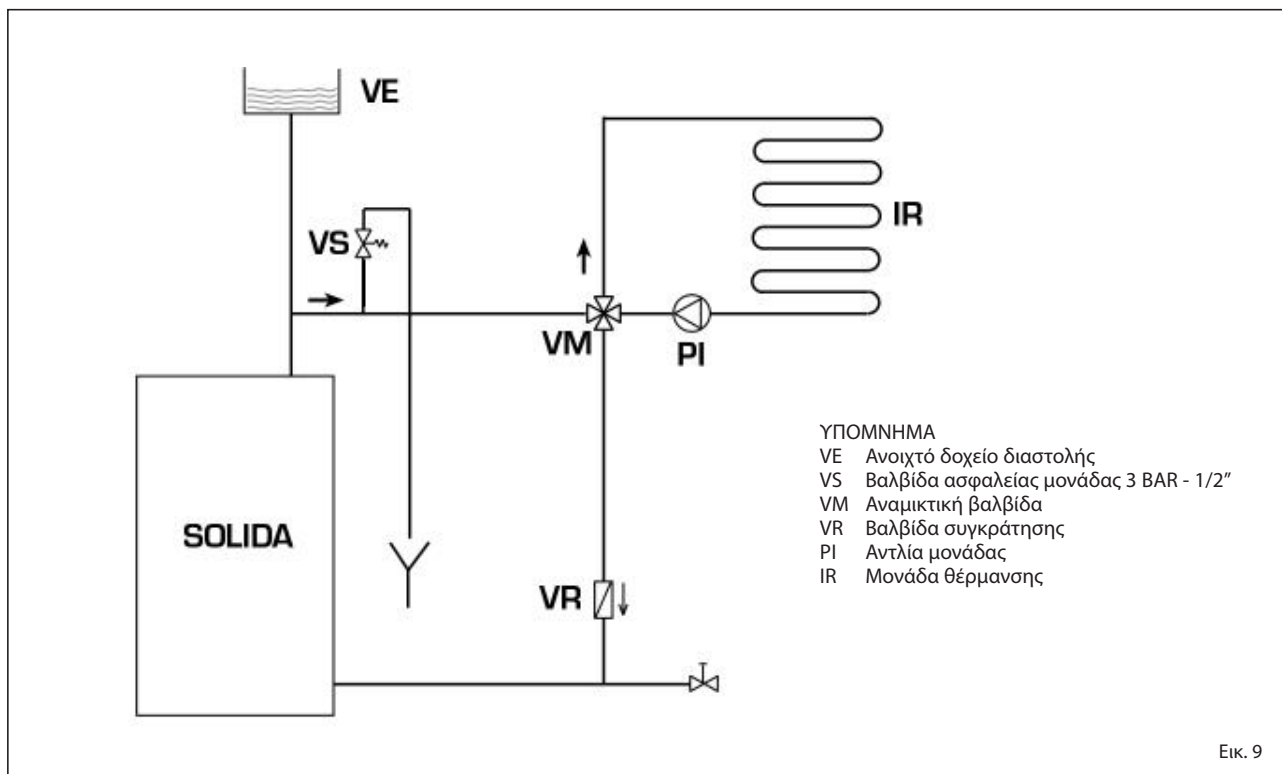
- κωδ. 8105200 για SOLIDA EV NWB 3/4/5
- κωδ. 8105201 για SOLIDA EV NWB 6/7.

Το kit χρησιμοποιείται σε μονάδες με κλειστό δοχείο διαστολής και με ισχύ κάτω από 35 kW. Η λειτουργία του είναι να κρύνει το λέβητα σε περίπτωση υπερθερμοκρασίας μέσω μιας βαλβίδας θερμικής εκκένωσης συνδεδεμένης υδραυλικά με την είσοδο του εναλλάκτη. Προβλέψτε, σε αντιστοιχία με την έξοδο του εναλλάκτη, έναν σωλήνα αποστράγγισης με χωνί και ένα σιφόνι που να οδηγούν σε μία κατάλληλη εκκένωση. Η εκκένωση πρέπει να είναι ελέγξιμη οπτικά.

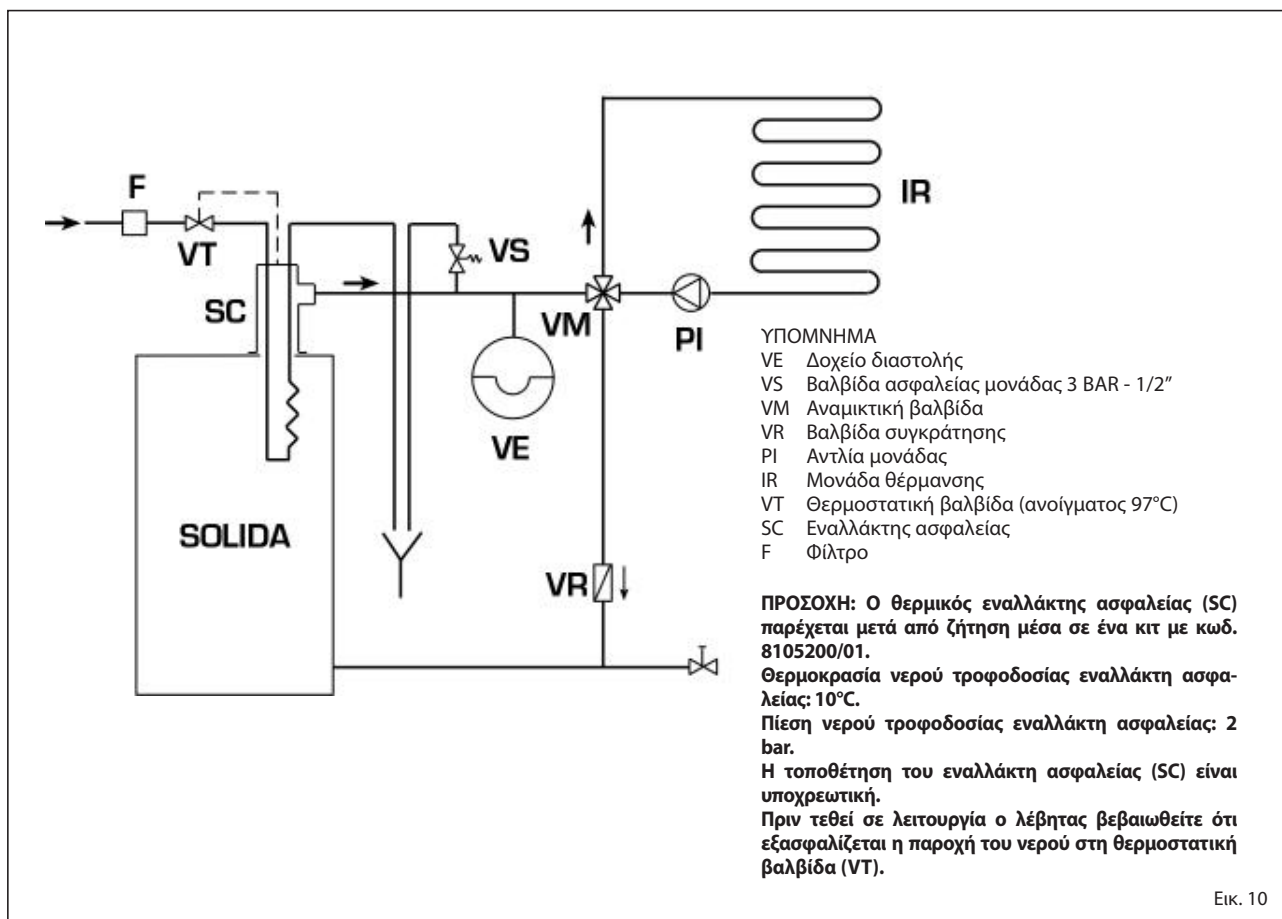
**ΠΡΟΣΟΧΗ:** Εάν δεν υπάρξει αυτή η προφύλαξη, μία ενδεχόμενη επέμβαση της βαλβίδας θερμικής εκκένωσης μπορεί να προκαλέσει βλάβες σε άτομα, ζώα και πράγματα, για τις οποίες ο κατασκευαστής δεν μπορεί να θεωρηθεί υπεύθυνος. Πριν τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας βεβαιωθείτε ότι εξασφαλίζεται η παροχή του νερού στη βαλβίδα θερμικής εκκένωσης.

#### 4.8 ΔΙΑΓΡΑΜΜΑΤΑ ΥΔΡΑΥΛΙΚΗΣ ΣΥΝΔΕΣΗΣ

##### 4.8.1 Μονάδα με ανοιχτό δοχείο διαστολής (εικ. 9)



##### 4.8.2 Μονάδα με κλειστό δοχείο διαστολής και εναλλάκτη ασφαλείας με θερμοστατική βαλβίδα (εικ. 10)



## 5 ΧΡΗΣΗ ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

### 5.1 ΠΡΟΚΑΤΑΡΚΤΙΚΟΙ ΕΛΕΓΧΟΙ ΚΑΤΑ ΤΟ ΑΝΑΜΜΑ

Πριν τεθεί σε λειτουργία ο λέβητας είναι απαραίτητο να ακολουθήσετε τις παρακάτω οδηγίες:

- Η μονάδα στην οποία συνδέεται ο λέβητας πρέπει κατά προτίμηση να είναι με σύστημα με δοχείο διαστολής ανοιχτού τύπου (εικ. 9).
- Ο σωλήνας που συνδέει το λέβητα με το δοχείο διαστολής πρέπει να έχει κατάλληλη διάμετρο σύμφωνα με τους ισχύοντες κανονισμούς.
- Η αντλία της θέρμανσης πρέπει να είναι πάντα σε λειτουργία κατά τη διάρκεια της λειτουργίας του λέβητα.
- Η λειτουργία της αντλίας δεν πρέπει να διακόπτεται ποτέ από έναν ενδεχόμενο θερμοστάτη περιβάλλοντος.
- Εάν η μονάδα είναι εξοπλισμένη με τρίοδη ή

τετράοδη αναμικτική βαλβίδα, αυτή πρέπει να βρίσκεται πάντα σε θέση ανοίγματος προς τη μονάδα.

- Βεβαιωθείτε ότι ο ρυθμιστής ελκυσμού λειτουργεί ομαλά και δεν υπάρχουν κωλύματα που παρεμποδίζουν την αυτόματη λειτουργία της θυρίδας εισαγωγής αέρα.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Συνιστάται η εκ νέου ανάφλεξη του σώματος του λέβητα με ξύλο σε κάθε ανάφλεξη και μόλις φτάσετε σε ένα καλό κρεβάτι χοβόρων συνεχίστε τη φόρτιση χρησιμοποιώντας τα τούβλα από ελαιόλαδο.**

### 5.2 ΘΕΡΜΟΜΕΤΡΟ ΛΕΒΗΤΑ (εικ. 11a)

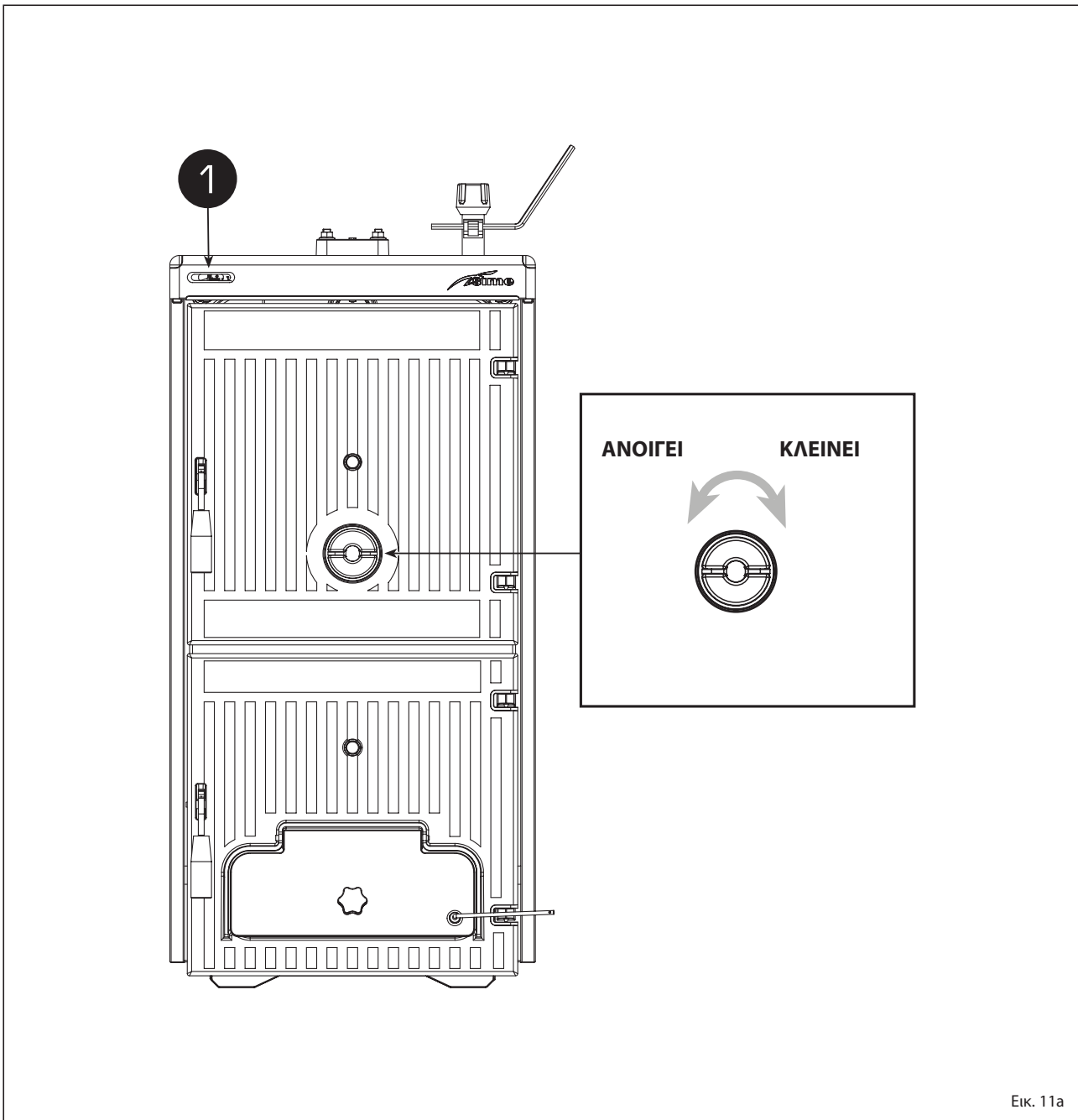
Δείχνει τη θερμοκρασία του νερού λέβητα (θέση 1).

### 5.3 ΡΥΘΜΙΣΗ ΑΕΡΑ (εικ. 11a+11b)

Η ρύθμιση του κύριου αέρα γίνεται αυτόματα μέσω της θερμοστατικής βαλβίδας, ο δευτερεύων αντίθετα μέσω της στρογγυλής πορτούλας που βρίσκεται στο επάνω μέρος της πόρτας φόρτωσης, και πρέπει να ρυθμίζεται από το χρήστη.

Με το πρώτο άναμμα είναι απαραίτητο να ρυθμίσετε τον κύριο και δευτερεύοντα αέρα λαμβάνοντας υπόψη ότι ο κύριος αέρας καθορίζει την ισχύ του λέβητα και κατά συνέπεια την ποσότητα των καύσιμου που καίγονται και ο δευτερεύων αέρας ολοκληρώνει την καύση.

Η βέλτιστη ρύθμιση της λειτουργίας της **SOLIDA EV NWB** θα γίνεται με λέβητα και καμινάδα "σε θερμοκρασία λειτουργίας".



Εικ. 11a

Η μέγιστη ισχύς του λέβητα επιτυγχάνεται περιστρέφοντας την κύρια θύρα εισόδου αέρα κατά περίπου 90 ° σύμφωνα με την κλειστή θέση της (βλ. Σχήμα 11b)

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Ρυθμιστής δευτερεύοντα αέρα σε υψηλές θερμοκρασίες! Χρησιμοποιείτε γάντια ή κατάλληλα εξαρτήματα για να μην καείτε.**

#### 5.4 ΚΑΘΑΡΙΣΜΟΣ (εικ. 12)

Ο καθαρισμός πρέπει να πραγματοποιείται με μια ορισμένη συχνότητα φροντίζοντας, πέρα από τον καθαρισμό των σημείων διέλευσης καπναερίων, και τον καθαρισμό του χώρου στάχτης αφαιρώντας τις στάχτες που περιλαμβάνονται στη λεκάνη συλλογής.

Για τον καθαρισμό των σημείων διέλευσης καπναερίων χρησιμοποιήστε μια ειδική ψήκτρα.

#### 5.5 ΣΥΝΤΗΡΗΣΗ

Μην πραγματοποιείτε καμία ενέργεια συντήρησης, αποσυναρμολόγησης και αφαίρεσης χωρίς να έχετε προηγουμένως εκκενώσει σωστά το λέβητα. Οι ενέργειες εκκένωσης δεν πρέπει να πραγματοποιούνται με υψηλές θερμοκρασίες του νερού.

**ΠΡΟΣΟΧΗ: Η βαλβίδα ασφαλείας της μονάδας πρέπει να εξακριβώνεται από ειδικευμένο τεχνικό προσωπικό σύμφωνα με τους νομοθετικούς κανονισμούς της χώρας διανομής και το εγχειρίδιο χρήσης της βαλβίδας ασφαλείας.**

**Σε περίπτωση που η μονάδα εκκενωθεί τελείως και δεν χρησιμοποιηθεί για μεγάλο διάστημα, είναι υποχρεωτική η εξακρίβωση της βαλβίδας ασφαλείας.**

**Σε περίπτωση δυσλειτουργίας της βαλβίδας ασφαλείας, όπου δεν είναι δυνατή η επαναβαθμονόμηση, φροντίστε την αντικατάσταση με μία καινούργια βαλβίδα 1/2", βαθμονομημένη σε 3 BAR και σύμφωνα με την Οδηγία PED 2014/68/UE.**

#### 5.6 ΔΙΑΘΕΣΗ ΤΗΣ ΣΥΣΚΕΥΗΣ ΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟ

Η συσκευή, όταν φθάσει στο τέλος της ζωής χρήσης της, ΠΡΕΠΕΙ ΝΑ ΔΙΑΤΕΘΕΙ ΩΣ ΑΠΟΒΛΗΤΟ ΔΙΑΦΟΡΟΠΟΙΗΜΕΝΑ, όπως προβλέπεται από την Ισχύουσα Νομοθεσία.

ΔΕΝ ΠΡΕΠΕΙ να απορριφθεί μαζί με τα αστικά απόβλητα.

Μπορεί να παραδοθεί στα κέντρα διαφοροποιημένης συλλογής, εάν υπάρχουν, ή στα καταστήματα πώλησης που παρέχουν αυτήν την υπηρεσία.

Η διαφοροποιημένη διάθεση αποβλήτων αποτρέπει δυνητικές βλάβες για το περιβάλλον και την υγεία. Επιτρέπει επίσης την ανάκτηση πολλών ανακυκλώσιμων υλικών, με σημαντική οικονομική και ενεργειακή εξοικονόμηση.

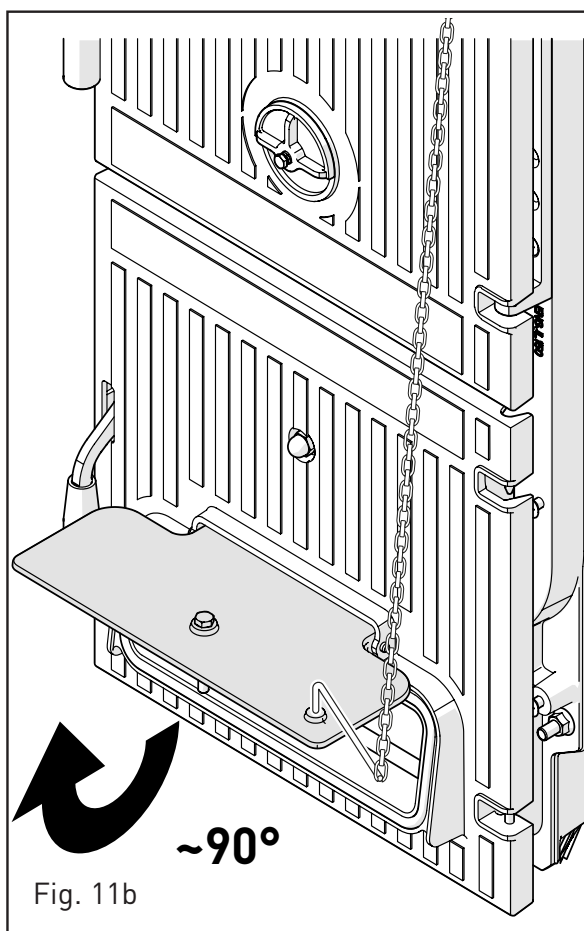


Fig. 11b

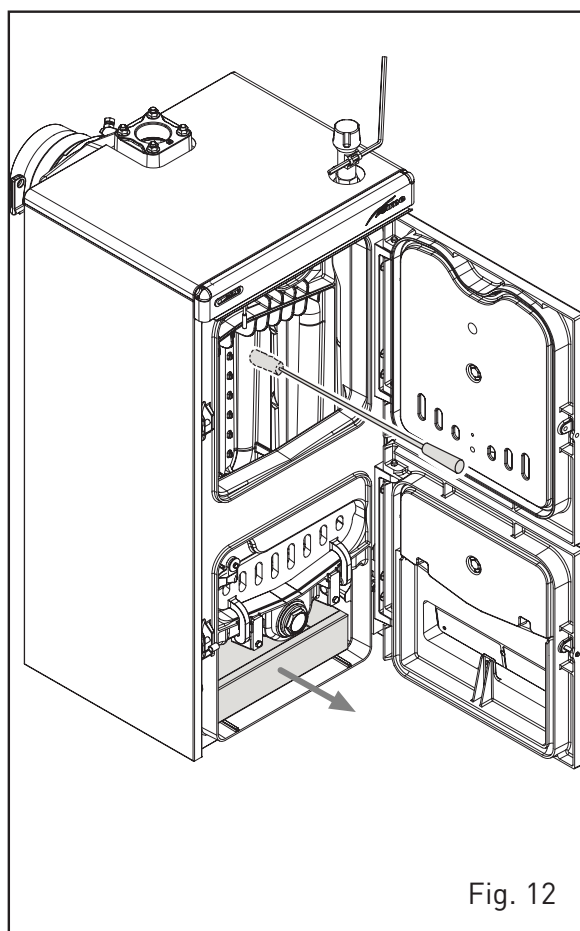


Fig. 12

## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>OPĆA UPOZORENJA</b>	
<b>2</b>	<b>ISPORUKA</b>	
<b>3</b>	<b>TEHNIČKE ZNAČAJKE I DIMENZIJE</b>	
3.1	OPIS.....	15
3.2	DIMENZIJE .....	15
3.3	TEHNIČKI PODACI .....	15
3.4	PAD TLAKA .....	16
<b>4</b>	<b>INSTALIRANJE</b>	
4.1	PROSTORIJA ZA KOTAO.....	17
4.2	SPAJANJE NA DIMNJAK.....	17
4.3	SPAJANJE NA INSTALACIJU .....	17
4.4	MONTAŽA DODATNE OPREME .....	17
4.5	MONTAŽA KUĆIŠTA.....	18
4.6	REGULATOR PROPUHA S TERMOSTATSKIM RADOM .....	19
4.7	SIGURNOSNI IZMJENJIVAČ TOPLINE .....	19
4.8	HEME VODOVODNOG SPAJANJA .....	20
<b>5</b>	<b>UPORABA I ODRŽAVANJE</b>	
5.1	KONTROLE PRIJE UKLJUČIVANJA .....	21
5.2	TERMOMETAR KOTLA.....	21
5.3	PODEŠAVANJE ZRAKA .....	21
5.4	ČIŠĆENJE.....	22
5.5	ODRŽAVANJE.....	22
5.6	ODLAGANJE KOTLA .....	22

# 1 OPĆA UPOZORENJA

Priručnik s uputama čini sastavni dio kotla i treba ga predati korisniku. Pažljivo pročitati upozorenja sadržana u priručniku s uputama za instaliranje, uporabu i održavanje kotla. Pohraniti pažljivo priručnik za naredne konzultacije.

Instaliranje kotla treba izvršiti kvalificirano osoblje sukladno važećim propisima i prema uputama proizvođača. Pogrešno instaliranje može prouzročiti štetu osobama ili predmetima za koju proizvođač neće biti odgovoran.

Provjeriti je li kotao čitav. U slučaju dvojbe, ne koristiti kotao i obratiti se dobavljaču. Dijelovi ambalaže moraju se odložiti sukladno važećim zakonskim propisima.

Prije vršenja bilo koje operacije održavanja kotla, isključiti električno napajanje preko glavnog prekidača na instalaciji.

U slučaju kvara ili lošeg rada isključiti kotao i ne pokušavati vršiti popravku ili izravni zahvat na kotlu. Obratiti se isključivo kvalificiranom stručnom osoblju. Eventualna

popravka se mora izvršiti isključivo s originalnim rezervnim dijelovima.

U slučaju nepoštivanja prethodno navedenih uputa, može se ugroziti cjelovitost kotla ili njegovih dijelova te prouzročiti potencijalna opasnost po sigurnost korisnika za što proizvođač neće snositi nikakvu odgovornost.

**Neophodno je jednom godišnje izvršiti održavanje kotla i cijevi za dimne plinove.**

# 2 ISPORUKA

Kotao se isporučuje u dva odvojena paketa, kako je prikazano na sl. 1.

Tijelo kotla od lijevanog željeza skupa s komorom za dimne plinove i regulacionim rolo vratima, posudom za skupljanje pepela i termostatskim regulatorom propuha. U vrećici se nalaze: 2 ručke za vrata, jedan vijak s okruglom kapicom od bakelita za ručno podešavanje rolo vrata za ubacivanje zraka, kontaktna opruga za kuglu termometra i poluga M6 za učvrstiti za rolo vrata za ubacivanje zraka. "Certifikat o testiranju"

i "Izjavu o usaglašenosti treba pohraniti s ostalim dokumentima kotla.

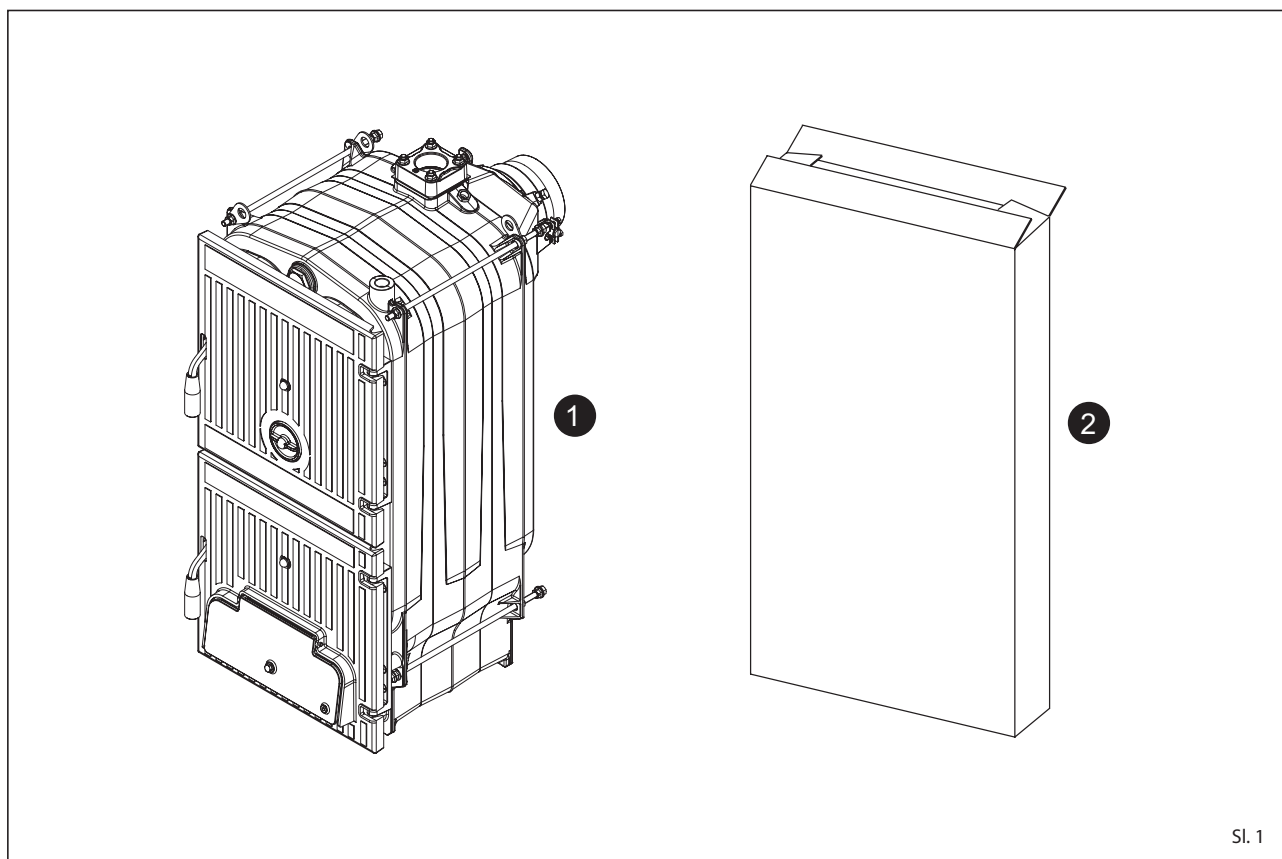
Paket od kartona s kućištem, termometrom i dokumentima. U dokumente se ubrajaju: priručnik s uputama, certifikat o jamstvu, naljepnica s TEHNIČKIM PODACIMA O KOTLU i formular s naljepnicama koje treba postaviti na izjavu o sukladnosti.

**PAŽNJA: Naljepnicu s TEHNIČKIM PODACIMA O KOTLU, koja se nalazi skupa s ostalim dokumentima, instalater**

**treba naljepiti na jednu bočnu stranu kućišta.**

**Serijski broj tijela kotla od lijevanog željeza nalazi se na pločici koja je postavljena u gornjem dijelu na stražnjoj strani tijela kotla.**

**Za lakši transport, utovar i istovar kotla predviđene su kuke za dizanje na njegovoj gornjoj strani.**



Sl. 1

### 3 TEHNIČKE ZNAČAJKE I DIMENZIJE

#### 3.1 OPIS

Kotlovi od lijevanog željeza tipa SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) dizajnirani su za postizanje maksimalne toplinske učinkovi-

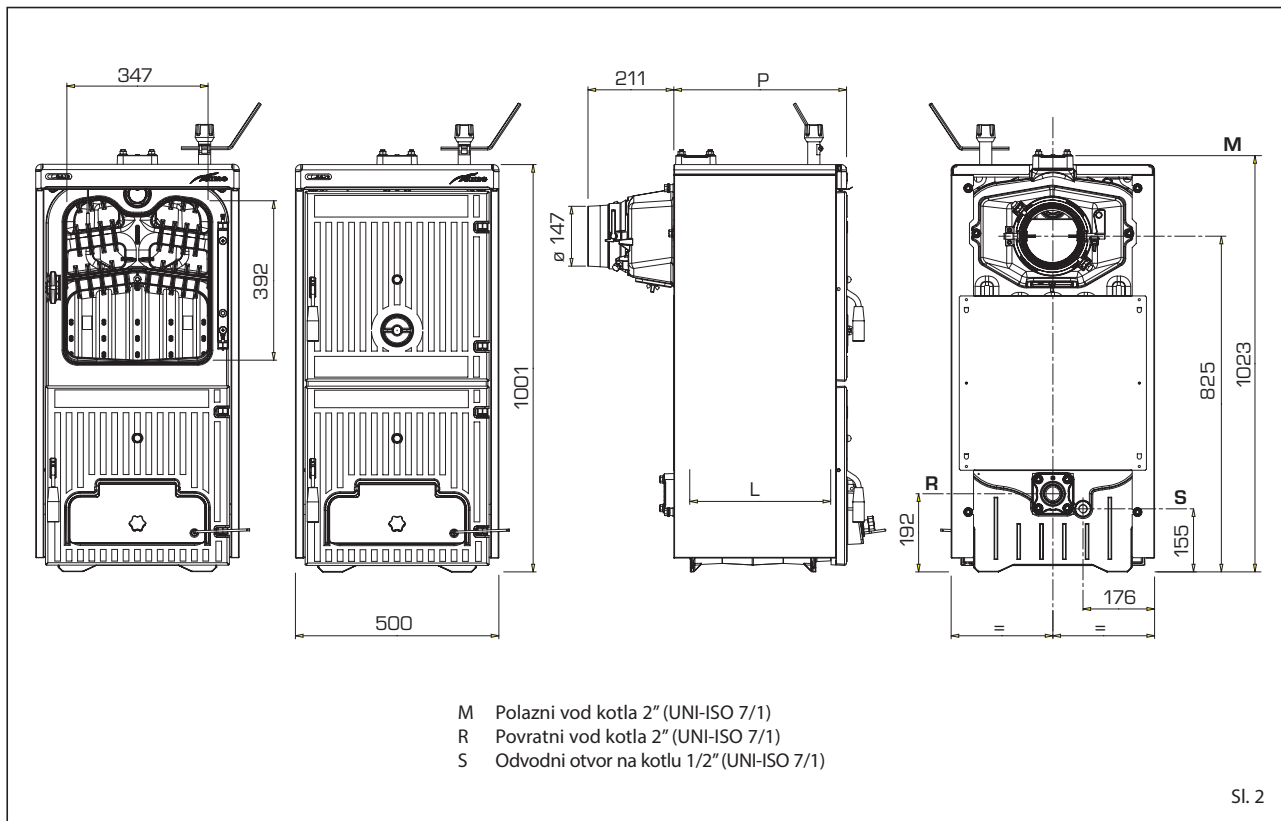
tosti optimizacijom promaje.

Gorivo se sastoji od opeke od maslino-ve tropinke (alternativnog i dragocjenog izvora energije) i nužno ih je iskoristiti na

najbolji način primjenom odgovarajućih tehnologija za izgaranje.

Kotlovi su u skladu s PED Direktivom 2014/68 / UE i ispitani u skladu sa standardom EN 303-5 / 2012.

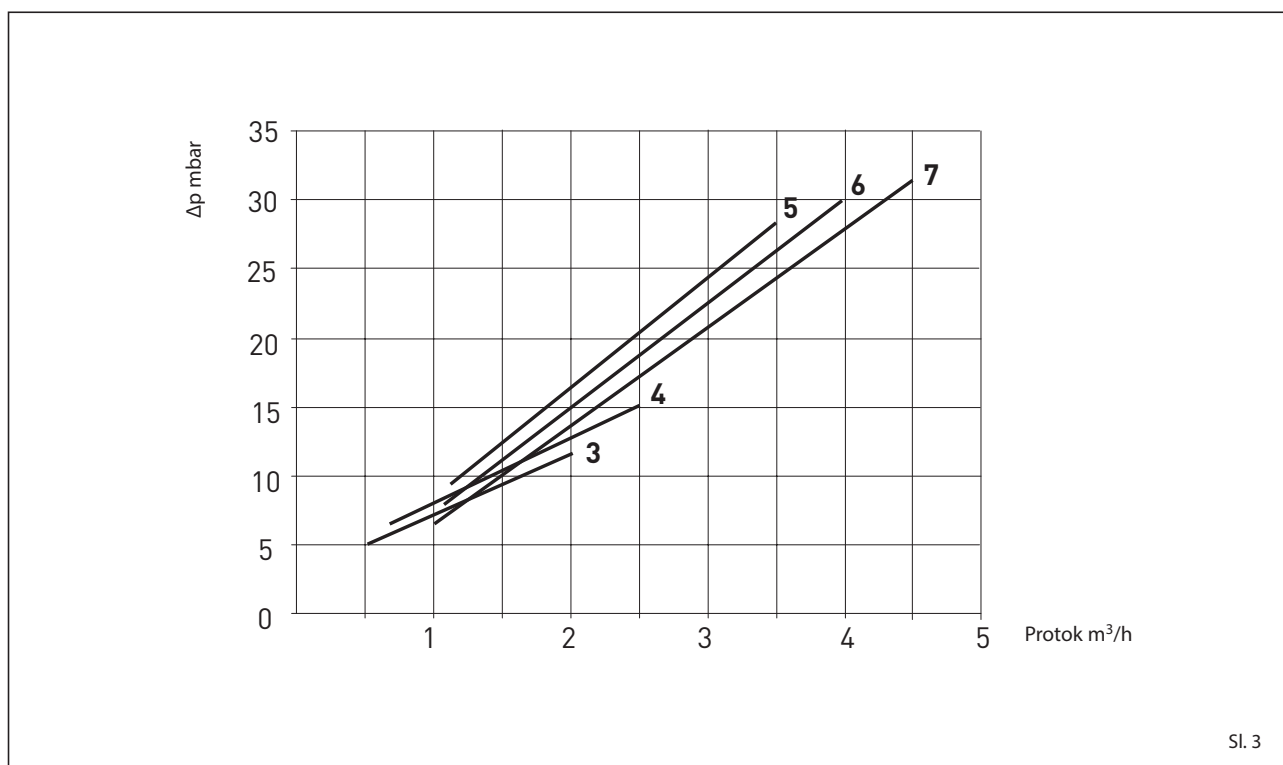
#### 3.2 DIMENZIJE (sl. 2)



#### 3.3 TEHNIČKI PODACI

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Toplinski protok (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Toplinska snaga (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Korisni povrat	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Trajanje naboja	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Kalorična vrijednost goriva	KJ / Kg			17042		
Volumen punjenja	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimalna depresija dimnjaka	mbar	12	12	12	15	15
Dimenzije						
P (dubina)	mm	425	575	725	875	1025
L (dubina komore za izgaranje)	mm	260	410	560	710	860
Broj elemenata	n°	3	4	5	6	7
Maks. radna temperatura	°C	95	95	95	95	95
Min. temperatura vode vraćena u biljku	°C	50	50	50	50	50
Maks. Radni tlak	bar	4	4	4	4	4
Ispitni bar tlaka	bar	6	6	6	6	6
Kapacitet kotla	l	30	39	48	57	66
Težina	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 PAD TLAKA (sl. 3)



Sl. 3



## 4 INSTALIRANJE

### 4.1 PROSTORIJA ZA KOTAO

Provjeriti zadovoljava li prostorija uvjete i ima li karakteristike koje zahtijevaju važeći propisi. Nadalje, neophodno je da u prostoriju dotiče ona količina zraka koja je potrebna za pravilno izgaranje.

Dakle, neophodno je napraviti na zidovima prostorije otvore koji će ispunjavati sljedeće uvjete:

- Trebaju imati slobodni presjek od najmanje 6 cm<sup>2</sup> za svaki 1,163 kW (1000 kcal/h).

Minimalni presjek otvora ne smije biti manji od 100 cm<sup>2</sup>. Presjek se, nadalje, može izračunati pomoću sljedeće formule:

$$S = \frac{Q}{100}$$

gdje je "S" iskazano u cm<sup>2</sup>, "Q" u kcal/h

- Otvor treba biti u donjem dijelu na vanjskom zidu i to bolje ako je na suprotnoj strani od strane za odvod plinova za izgaranje.

#### 4.1.1 Postavljanje u termoelektrani (sl. 4)

Kotao treba instalirati na nezapaljivo postolje. Po završetku instaliranja, kotao treba biti u vodoravnom položaju i stabilan kako bi se smanjile moguće vibracije i buka. Iza kotla svakako treba ostaviti slobodnog prostora, kako bi bilo moguće otvoriti i održavati ventilator.

**PAŽNJA: Minimalna rastojanja označena na slici obavezna su za modele čija snaga iznosi preko 35 kW.**

### 4.2 SPAJANJE NA DIMNJAK

Dimnjak mora ispunjavati sljedeće uvjete:

- Mora biti napravljen od nepropusnog materijala i otporan na temperature dimnih plinova i kondenzaciju.
- Mora imati odgovarajuću mehaničku otpornost i slabu toplinsku provodljivost.

- Mora biti savršeno nepropustan kako se sam dimnjak ne bi ohladio.
- Mora biti što okomitiji, a na završnom dijelu dimnjaka treba postojati statički aspirator koji osigurava učinkoviti i neprekidni odvod produkata izgaranja.
- Kako vjetar ne bi stvorio oko dimnjaka zone tlaka takve da prevagne nad potiskom plinova za izgaranje, neophodno je da otvor za odvod dimnih plinova bude viši barem za 0,4 metara u odnosu na bilo koju drugu susjednu konstrukciju (uključujući i vrh krova) na rastojanju od najmanje 8 metara.
- Dimnjak treba imati promjer koji ne smije biti manji od promjera priključka kotla; za dimnjake sa četverokutim ili pravokutnim presjekom, unutarnji presjek treba povećati za 10% u odnosu na priključak za kotao.
- Korisni presjek dimnjaka može se dobiti iz sljedeće formule:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S stvarni presjek u cm<sup>2</sup>

K koeficijent smanjenja:

- 0,030

P snaga kotla u kcal/h

H visina dimnjaka u metrima mjerena od ose plamena do otvora za odvod dimnih plinova u atmosferu na dimnjaku. U određivanju dimenzija dimnjaka treba uzeti u obzir visinu u metrima, mjerenu od ose plamena do vrha, smanjenu za:

- 0,50 m za svaku promjenu smjera cijevi spoja kotla i dimnjaka;
- 1,00 m za svaki metar vodoravne dužine samog spoja.

### 4.3 SPAJANJE NA INSTALACIJU

Poželjno je da se spojevi mogu lako otkvačiti pomoću spojnih nastavaka s okretnim priključcima. Preporuča se da se uvijek montiraju kontrolna odgovarajuća rolo vrata na cijevima instalacije grijanja.

**PAŽNJA: Obvezno je montiranje sigurnosnog ventila na instalaciji, koji nije**

**obuhvaćen predmetnom isporukom.**

#### 4.3.1 Punjenje instalacije

**Prije nego što se kotao spoji, poželjno je pustiti da voda teče u cijevima kako bi se otklonili mogući ostaci koji bi ugrozili dobar rad kotla.**

Punjenje treba obaviti sporo kako bi mjehuri zraka izašli kroz odgovarajuće oduške, koji se nalaze na instalaciji grijanja. Kod instalacija grijanja sa zatvorenim krugom tlak punjenja instalacije na hladno i tlak predpunjenja ekspanzijske posude moraju biti jednaki odnosno ni u kojem slučaju ne smiju biti manji od visine statičkog stupa instalacije (na primjer, za statički stup od 5 metara, tlak predpunjenja ekspanzijske posude i tlak punjenja instalacije moraju iznositi najmanje 0,5 bar).

#### 4.3.2 Značajke vode za napajanje

Voda za napajanje kruga grijanja mora se tretirati sukladno propisu UNI-CTI 8065.

Treba naglasiti da i najmanje okorjele naslage debljine od samo nekoliko milimetara mogu prouzročiti znatno pregrijavanje stijenki kotla i dovesti do smetnji zbog toga što je njihova toplotna provodljivost veoma niska.

**NEOPHODNO JE TRETIRATI VODU KOJA SE KORISTI U INSTALACIJI GRIJANJA U SLJEDEĆIM SLUČAJEVIMA:**

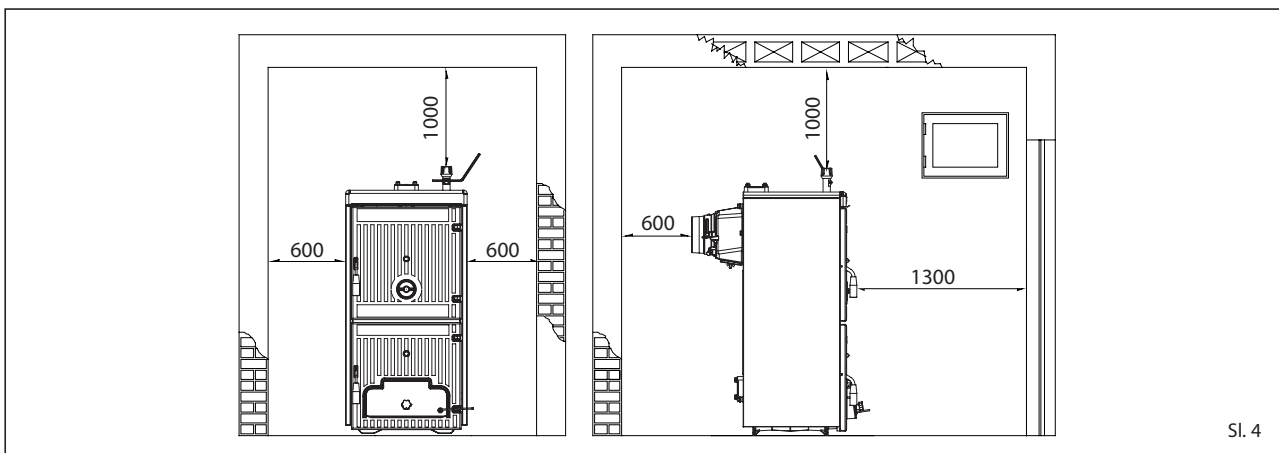
- Veoma duge instalacije (s prevelikom količinom vode).
- Često dolijevanje vode u instalaciju.
- Ukoliko je potrebno djelomično ili potpuno isprazniti instalaciju.

### 4.4 MONTAŽA DODATNE OPREME (sl. 5 - sl. 5/a)

Ručke za zatvaranje vrata i vijak s okruglom kapičicom za podešavanje rolo vrata za ubacivanje zraka isporučuju se odvojeno budući bi se mogli oštetiti tijekom transporta. I ručke i vijak s okruglom kapičicom nalaze se u najlonskim vrećicama koje su stavljene u posudu za skupljanje pepela.

Za montažu ručki postupiti kako slijedi (sl. 5):

- Uzeti ručku (1), postaviti je u preoz na



Sl. 4

vratima za punjenje (2), te umetnuti valjčić (3) u otvor ručke; učvrstiti ručku ume-  
tanjem elastične rascjepke (4).

- Izvršiti istu operaciju i za ručku na vrati-  
ma dijela za pepeo.

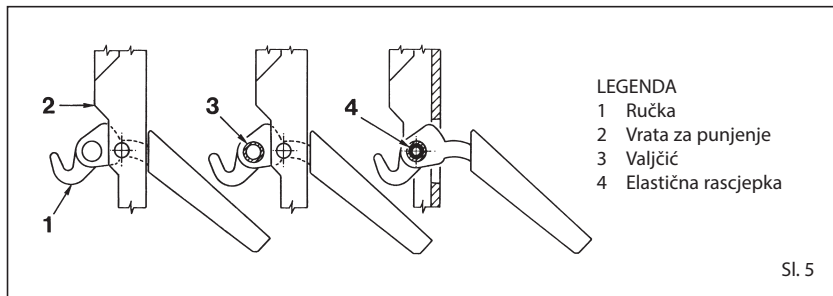
Za montažu vijka s okruglom kapicom postupiti kako slijedi (sl. 5/a):

- Skinuti vijak M8 x 60 koji učvršćuje rolo  
vrata za ubacivanje zraka za vrata dijela  
za pepeo i pritegnuti vijak s okruglom  
kapicom od bakelita (1) koji je isporučen  
u pakiranju. Postaviti na kraj vijka M10  
slijepu maticu s okruglom kapicom (2).
- Učvrstiti polugu M6 (3) na rolo vrata za  
ubacivanje zraka i postaviti je vodoravno  
i to prema desnoj strani. Na svom kraju  
poluga ima rupu u koju treba spojiti  
potom lančić termostatskog regulatora.

#### 4.5 MONTAŽA KUĆIŠTA (sl. 6)

Na stražnjoj strani kotla, na dvije gornje  
spojnice, zavrnute su tri matice: druga i  
treća matica služe za ispravno postavljanje  
bočnih strana kućišta.

Na donjim spojnica kako na prednjoj  
tako i na stražnjoj strani kotla, zavrnute su  
dvije matice od kojih jedna služi za učvršći-  
vanje nosača bočnih strana. Izvršiti monta-



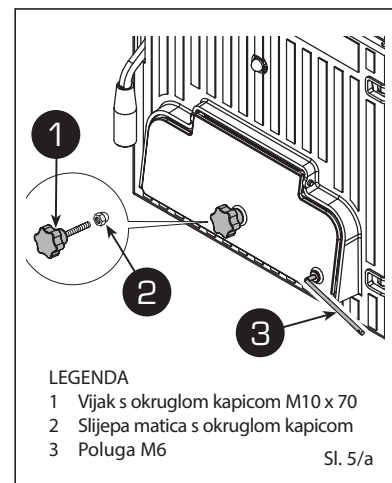
#### LEGENDA

- 1 Ručka
- 2 Vrata za punjenje
- 3 Valjčić
- 4 Elastična rascjepka

Sl. 5

žu kućišta kako slijedi:

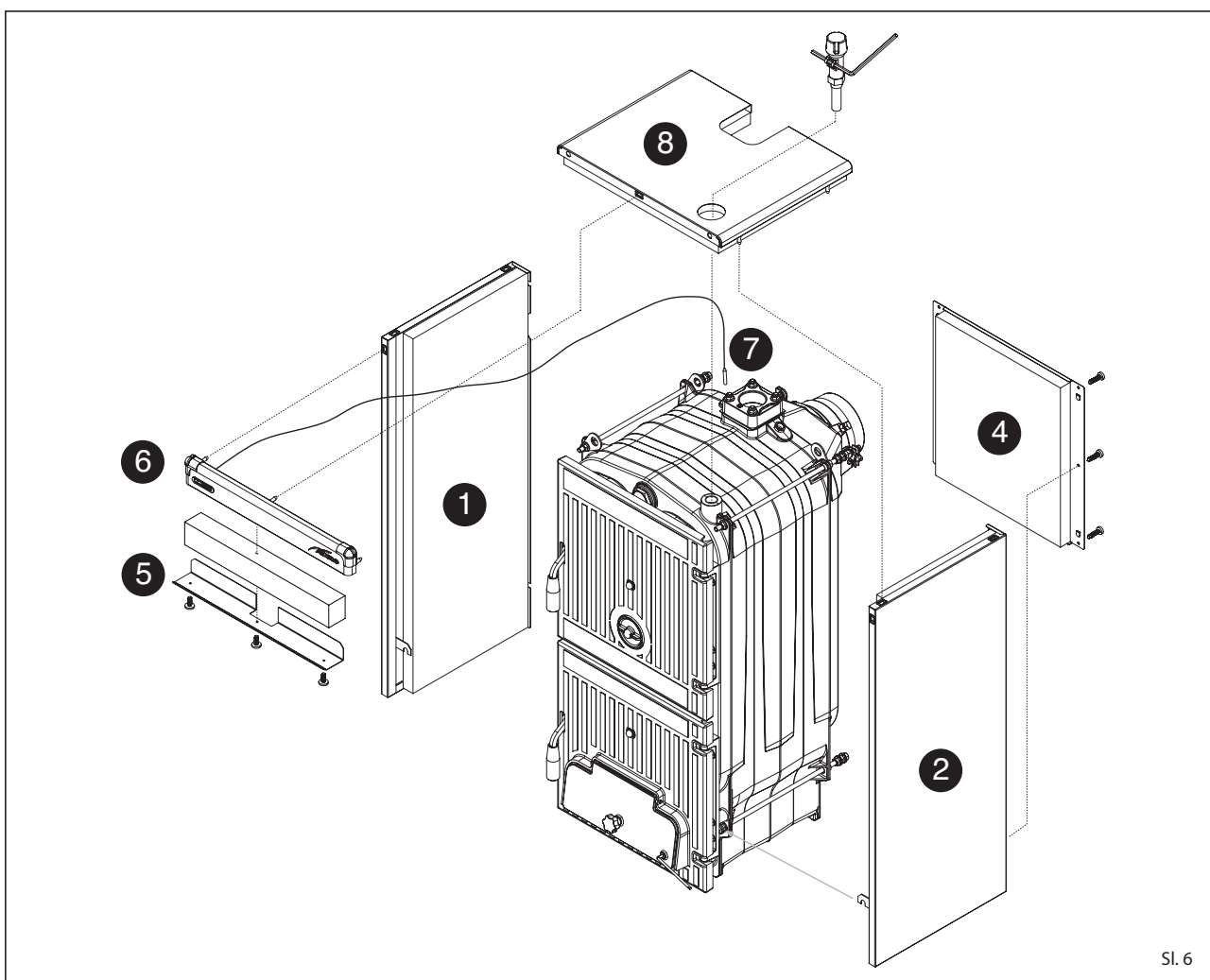
- Odviti za nekoliko okretaja drugu ili treću  
maticu na obadvije spojnice.
- Zakvačiti lijevu bočnu stranu (1) na donju  
i gornju spojnicu kotla i podesiti položaj  
matice i kontramalice gornje spojnice.
- Učvrstiti bočnu stranu zatezanjem kon-  
tromatica.
- Za montažu desne bočne strane (2)  
postupiti na isti način.
- Zakvačiti stražnju ploču (4) umetanjem  
jezičaka u proreze napravljene na obad-  
vije bočne strane i učvrstiti je za bočne  
strane pomoću šest samonarezni vijka.
- Zaštitni deflektor (5) učvršćen je na pred-  
nju ploču (6) s tri samonarezna vijka.  
Između ova dva elementa postaviti



#### LEGENDA

- 1 Vijak s okruglom kapicom M10 x 70
- 2 Slijepa matica s okruglom kapicom
- 3 Poluga M6

Sl. 5/a



Sl. 6

kamenu vunu.

- Učvrstiti prednju ploču (6) pomoću čavala na pritisak.
- Odviti kapilar termometra (7) i staviti ga u navlaku stražnje glave, te staviti kontaktnu oprugicu koju treba odsjeći na oko 45 mm. Kabel termostata se mora postaviti iznad izolatora, a ne u izravnom kontaktu s tijelom od lijevanog željeza.
- Učvrstiti poklopac (8) na bočne strane kotla pomoću čavala na pritisak.
- Postaviti naljepnicu s TEHNIČKIM PODACIMA O KOTLU na desnu ili lijevu bočnu stranu kućišta na način da se može pročitati nakon instaliranja kotla.

**NAPOMENA: Pohraniti skupa s dokumentima kotla i "Certifikat o testiranju" i "Izjavu o sukladnosti" koje su stavljene u komoru za izgaranje.**

#### 4.6 REGULATOR PROPUHA S TERMOSTATSKIM RADOM

Preko regulatora protoka zraka s termostatskim radom može se dobiti neprekidna promjenjivost zraka koji se ubacuje u ložište kotla.

Ovaj regulator, preko spojnog lančića, djeluje na donja vratanca za ubacivanje primarnog zraka.

Kada se dostigne postavljena temperatura, regulator automatski smanjuje otvor vratanaca za ubacivanje zraka na način da smanji izgaranje i spriječi pregrijavanje. U cilju optimiziranja izgaranja na gornjim vratima za punjenje nalazi se okrugla regulaciona vratanca koja distribuiraju sekundarni zrak u smjeru suprotnom od putanje produkata izgaranja.

Ovaj postupak, koji još više povećava učinkovitost, omogućuje efikasnije iskorištavanje goriva. Na kotlovima se podjednako mogu montirati dva tipa termostatskih regulatora.

##### 4.6.1 Regulator "THERMOMAT RT-C" (sl. 7)

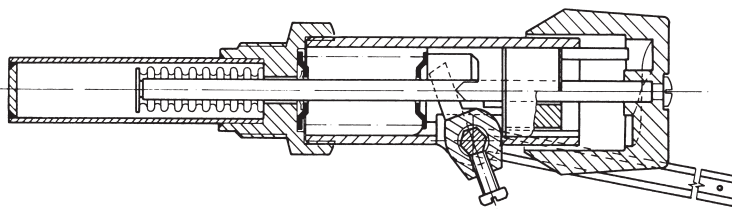
Regulator "Thermomat" opremljen je ručicom od termoreaktivne smole s opsegom podešavanja od 30 do 100 °C (sl. 7). Pritegnuti regulator u okomitom položaju na rupi 3/4" prednje glave sa sjedištem poluge s lančićem prema prednjem dijelu kotla.

Poluga s lančićem mora se postaviti u držač regulatora nakon montaže kućišta i nakon skidanja plastičnog elementa za učvršćivanje. Ako se skine zglobov koji učvršćuje polugu sa lančićem isti treba ponovo montirati u istom položaju.

Nakon postavljanja ručice na 60°C pritegnuti polugu s lančićem u nešto iskošenom položaju prema dolje na način da se lančić nađe u osi s priključkom rolo vrata za ubacivanje zraka.

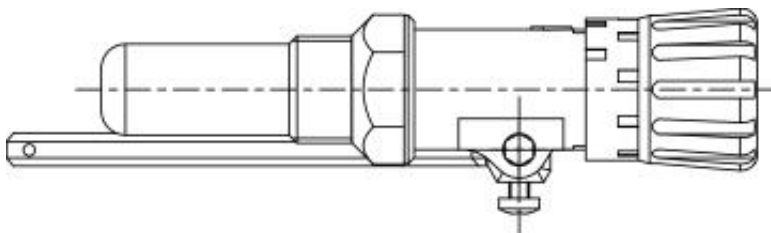
Za podešavanje "Thermomat-a", koje se u biti sastoji u određivanju dužine lančića, postupiti kako slijedi:

Regulator "THERMOMAT RT-C"



Sl. 7

Regulator "REGULUS RT2"



Sl. 8

- Postaviti ručicu na 60 °C.
- Uključiti kotao kad su rolo vrata za ubacivanje zraka otvorena.
- Kada voda u kotlu dostigne temperaturu od 60 °C, učvrstiti lanac na polugu rolo vrata za ubacivanje zraka na način da se ona otvore za oko 1 mm.
- Sada će regulator biti baždaren i moguće je izabrati željenu radnu temperaturu okretanjem ručice.

##### 4.6.2 Regulator "REGULUS RT2" (sl. 8)

Opseg podešavanja je između 30 i 90°C (sl. 8).

Za montažu i puštanje u rad slijediti iste upute kao i za regulator "Thermomat".

#### 4.7 SIGURNOSNI IZMJENJIVAČ TOPLINE

Sigurnosni izmjenjivač topline isporučuje se na zahtjev u garnituri:

- šifra 8105200 za SOLIDA EV NWB 3/4/5
- šifra 8105201 za SOLIDA EV NWB 6/7.

Garnituru treba koristiti na instalaciji sa zatvorenim ekspanzijskom posudom i snagom do 35 kW.

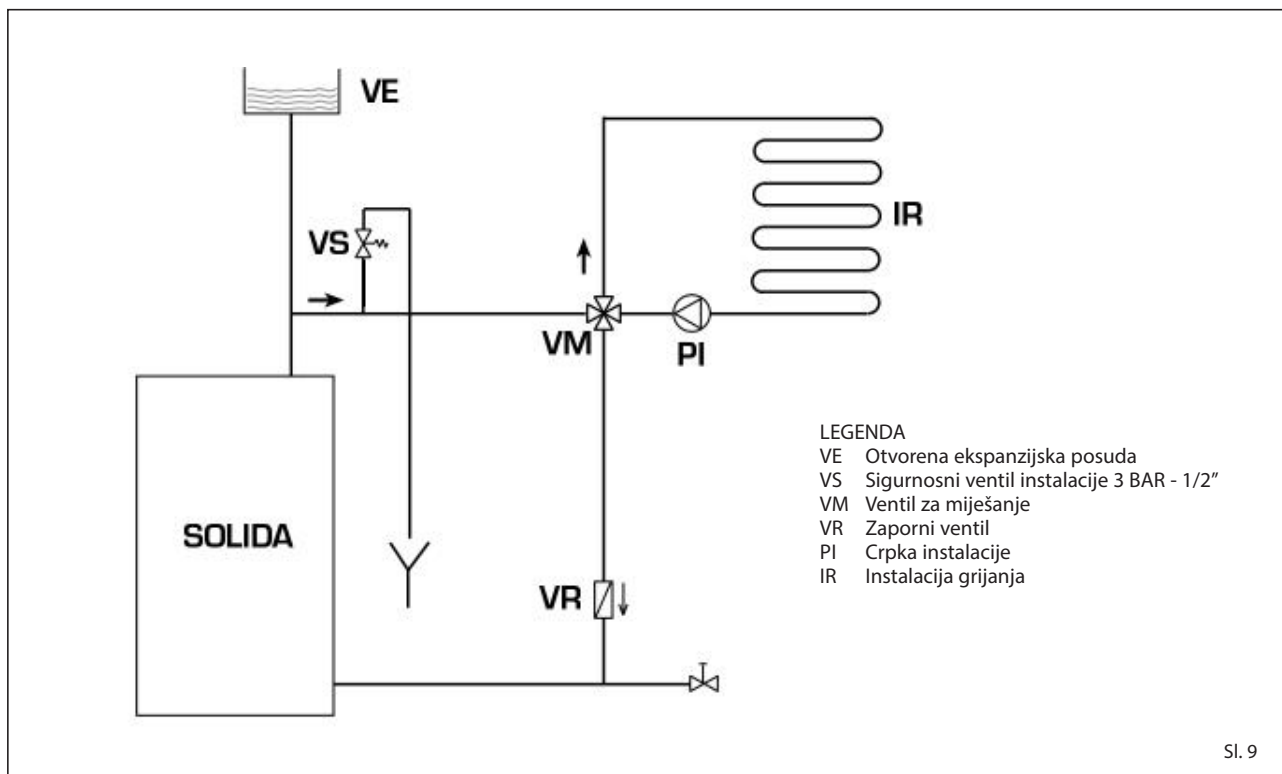
Ona ima ulogu da ohladi kotao u slučaju previsoke temperature preko ventila za ispuštanje topline koji je hidraulički povezan na ulazu u izmjenjivač. Na izlazu iz izmjenjivača treba postaviti odvodnu cijev s lijevkom i sifon koji će voditi prema odgovarajućem odvodnom otvoru. Mora biti moguće kontrolirati otvor za odvod dimnih plinova vizualno.

**PAŽNJA: Ukoliko se ne primijeni ova mjera opreza, moguća intervencija ven-**

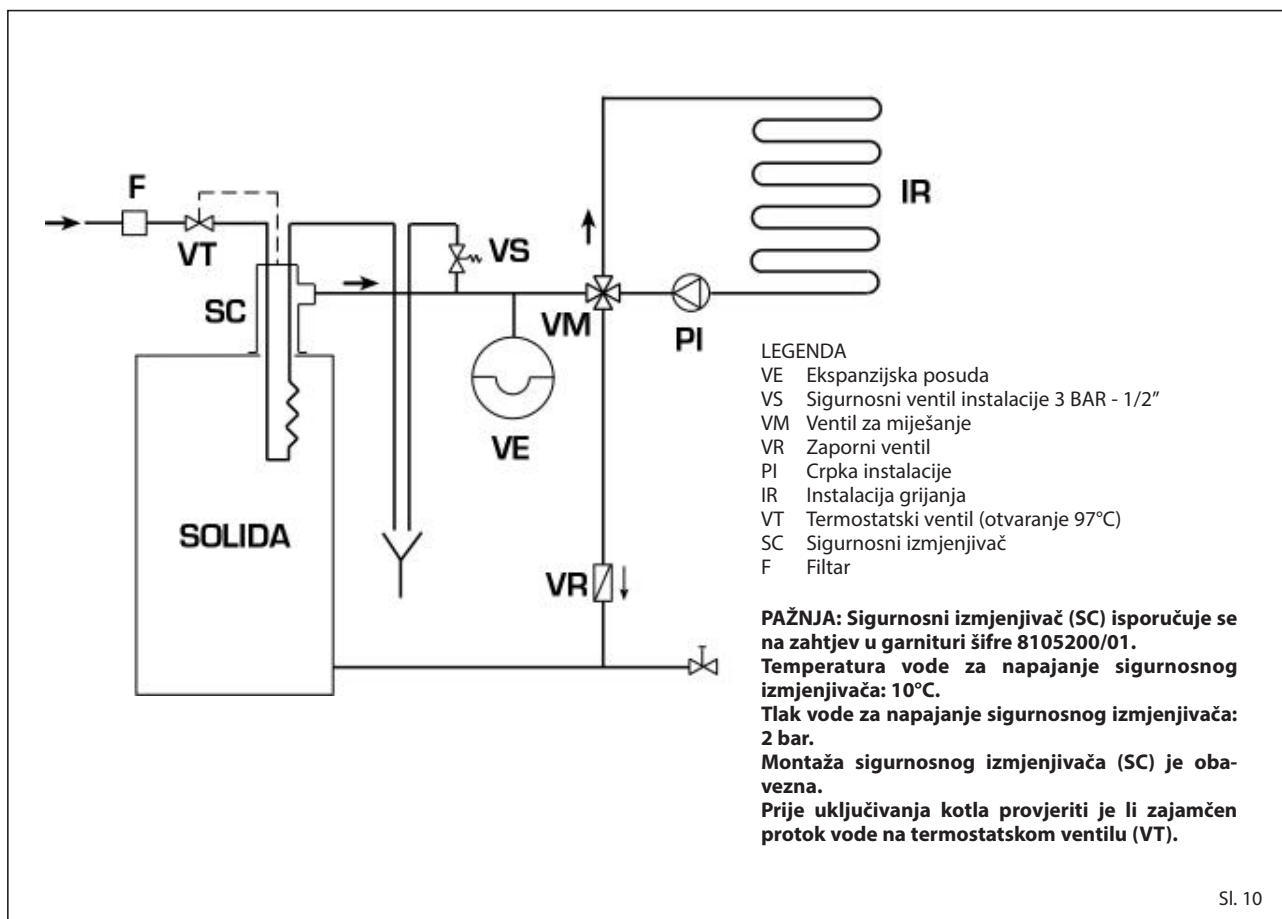
**tila za ispuštanje topline može prouzročiti štetu osobama, životinjama i predmetima, za koju proizvođač neće snositi nikakvu odgovornost. Prije uključivanja kotla provjeriti je li zajamčen protok vode na ventilu za ispuštanje toplote.**

## 4.8 SCHEME VODOVODNOG SPAJANJA

### 4.8.1 Instalacija s otvorenom ekspanzijskom posudom (sl. 9)



### 4.8.2 Instalacija sa zatvorenom ekspanzijskom posudom i sigurnosnim izmjenjivačem sa termostatskim ventilom (sl. 10)



## 5 UPORABA I ODRŽAVANJE

### 5.1 KONTROLE PRIJE UKLJUČIVANJA

Prije puštanja kotla u rad neophodno je pridržavati se sljedećih uputa:

- Poželjno je da instalacija na koju je spojen kotao bude sa sustavom s otvorenom ekspanzijskom posudom (sl. 9).
- Cijev koja spaja kotao s ekspanzijskom posudom mora biti odgovarajućeg promjera sukladno važećim propisima.
- Crpka za grijanje mora uvijek raditi kad radi i kotao.
- Rad crpke nikada ne smije prekinuti eventualni sobni termostat.
- Ukoliko je instalacija opremljena sa troputim ili četveroputim ventilima za miješanje, isti uvijek mora biti u položaju otvoreno i to prema instalaciji.

- Provjeriti radi li ispravno regulator protoka zraka, te da nema prepreka koje blokiraju automatski rad rolo vrata za ubacivanje zraka.

**PAŽNJA: Pri svakom ponovnom paljenju preporučljivo je ponovno zapaliti kućište kotla s drva, a nakon što postignete dobar ležaj žetve, nastavite puniti pomoću opeke od maslinove komine.**

### 5.2 TERMOMETAR KOTLA (sl. 11a)

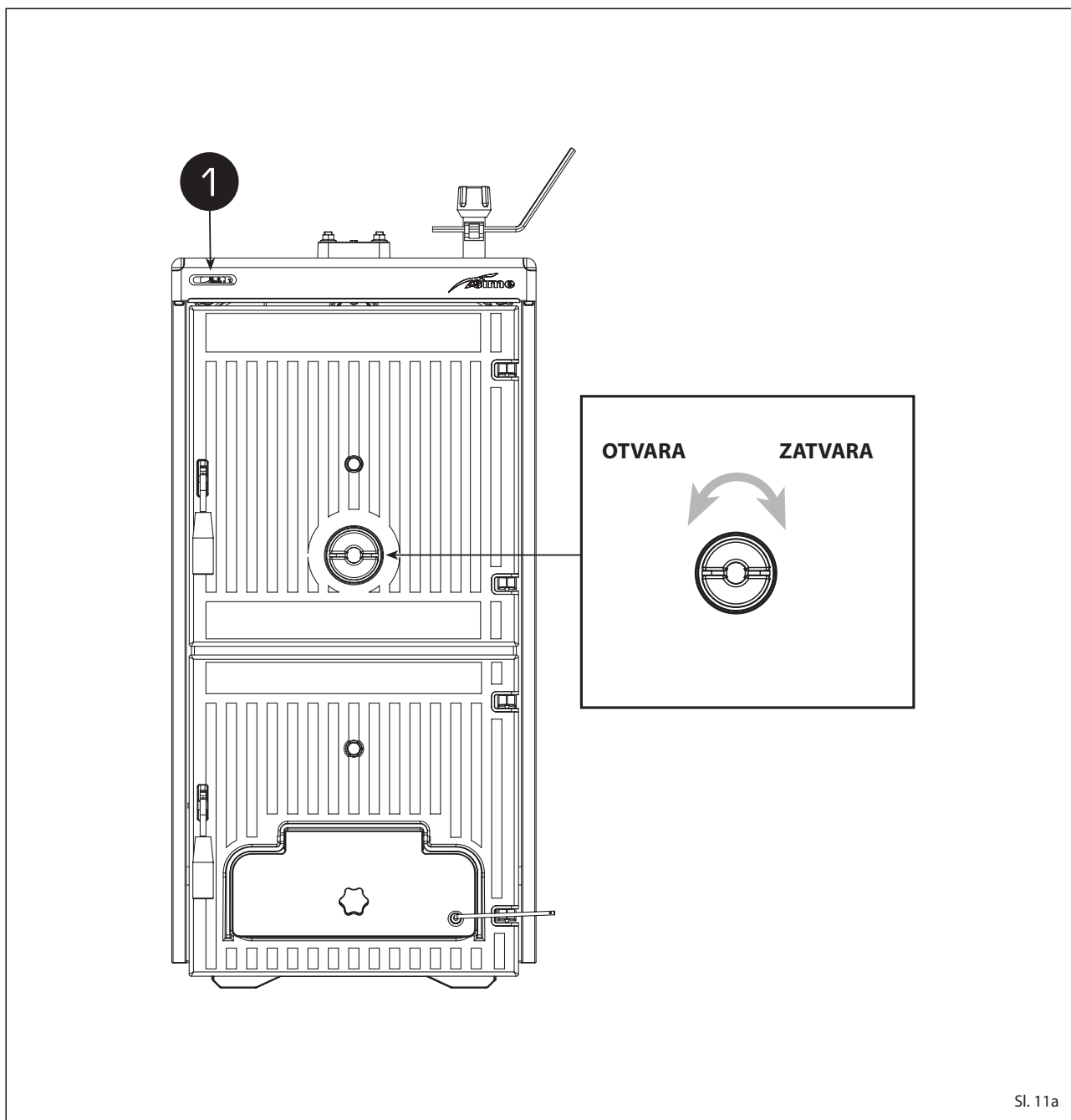
Pokazuje temperaturu vode kotla (pol. 1).

### 5.3 PODEŠAVANJE ZRAKA (sl. 11a+11b)

Primarni zrak se podešava automatski preko termostatskog ventila, dok se podešavanje sekundarnog zraka odvija preko okruglih vratanaca koja se nalaze na gornjem dijelu vrata za punjenje; podešavanje sekundarnog zraka vrši korisnik.

Prilikom prvom uključivanja neophodno je podesiti primarni i sekundarni zrak imajući u vidu da primarni zrak određuje snagu kotla te dakle količinu zapaljiv koja će gorjeti, dok sekundarni zrak dovršava izgaranje.

Optimalno podešavanje rada kotla **SOLIDA EV NWB** dobit će se kad su kotao i dimnjak "na temperaturi".



Sl. 11a

Maksimalna snaga kotla postiže se okretanjem vrata za ulaz primarnog zraka za oko 90 ° prema zatvorenom položaju (vidi sl. 11b)

**PAŽNJA: Regulator sekundarnog zraka može dostići visoke temperature! Koristite rukavice ili odgovarajući alat kako se ne biste opekli.**

#### 5.4 ČIŠĆENJE (sl. 12)

Čišćenje treba izvršiti često i pored cijevi za prolaz dimnih plinova, treba očistiti i posudu za pepeo i izbaciti pepeo iz nje. Za čišćenje cijevi kroz koje prolaze dimni plinovi koristiti odgovarajuću okruglu četku.

#### 5.5 ODRŽAVANJE

Ne vršiti niti jednu operaciju održavanja, rastavljanja i skidanja dijelova prije nego se kotao ispravno isprazni. Operacije pražnjenja kotla ne trebaju se vršiti kad je temperatura vode previsoka.

**PAŽNJA: Sigurnosni ventil instalacije mora provjeriti kvalificirano stručno osoblje sukladno zakonskim propisima u zemlji u kojoj se kotao prodaje i sukladno priručniku s uputama za uporabu sigurnosnog ventila.**

**U slučaju da se instalacija potpuno isprazni i ne koristi duže vrijeme, obavezno treba provjeriti sigurnosni ventil.**

**U slučaju lošeg rada sigurnosnog venti-**

**la, ukoliko ga nije moguće baždariti, zamijeniti isti novim ventilom 1/2", baždarenim na 3 BAR i sukladno Smjernici PED 2014/68/UE.**

#### 5.6 ODLAGANJE KOTLA

Kada kotao prestanete koristiti, TREBATE GA ODLOŽITI ODVOJENO, kako predviđaju važeći zakonski propisi.

NE SMIJE se odložiti s gradskim otpadom. Može se predati centrima za odvojeno skupljanje otpada, ako postoje, ili ovlaštenim zastupnicima koji pružaju ovu uslugu.

Odvojenim odlaganjem izbjegava se potencijalna šteta po okoliš i zdravlje. Omogućava, nadalje, ponovno iskorištenje recikliranog materijala i dovodi do znatne uštede novca i energije.

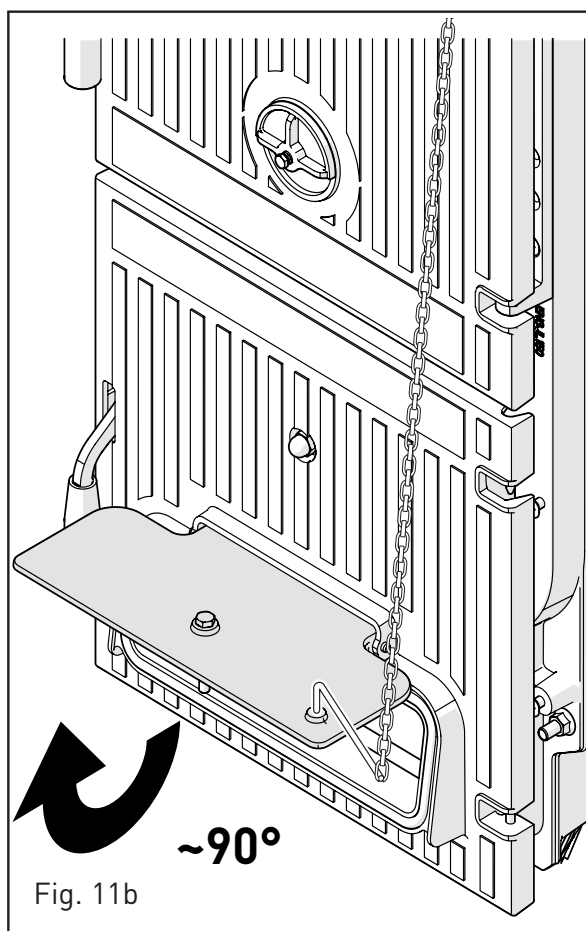


Fig. 11b

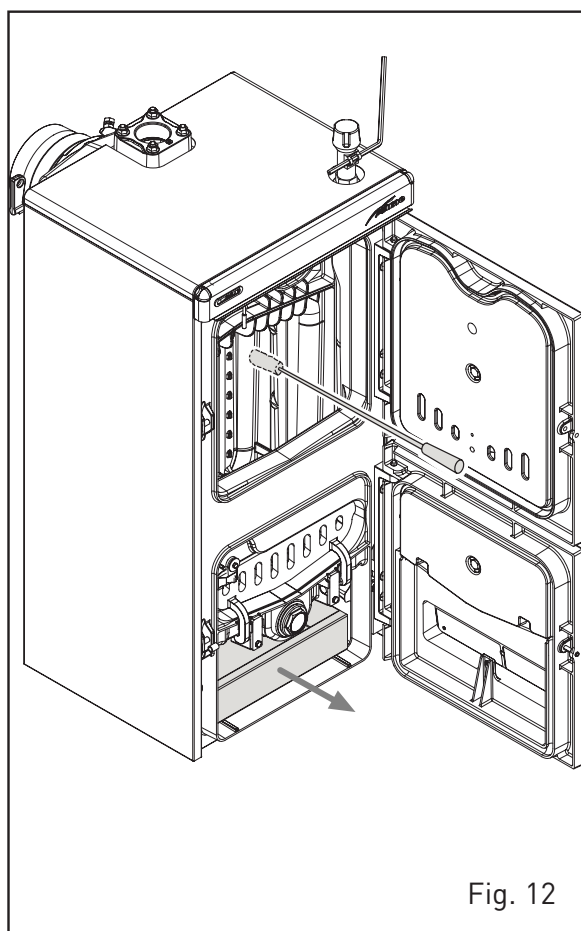


Fig. 12

## SADRŽAJ

<b>1</b>	<b>OPŠTA UPOZORENJA</b>	
<b>2</b>	<b>ISPORUKA</b>	
<b>3</b>	<b>TEHNIČKE KARAKTERISTIKE I DIMENZIJE</b>	
3.1	OPIS.....	25
3.2	DIMENZIJE .....	25
3.3	TEHNIČKI PODACI .....	25
3.4	PAD PRITISKA.....	26
<b>4</b>	<b>INSTALIRANJE</b>	
4.1	PROSTORIJA ZA KOTAO.....	27
4.2	POVEZIVANJE NA DIMNJAK.....	27
4.3	POVEZIVANJE INSTALACIJE .....	27
4.4	MONTIRANJE DODATNE OPREME .....	28
4.5	MONTAŽA KUĆIŠTA .....	28
4.6	REGULATOR PROTOKA VAZDUHA S TERMOSTATSKIM RADOM .....	29
4.7	SIGURNOSNI TOPLOTNI IZMENJIVAČ.....	29
4.8	HEME VODOVODNOG POVEZIVANJA .....	30
<b>5</b>	<b>UPOTREBA I ODRŽAVANJE</b>	
5.1	KONTROLE PRE UKLJUČIVANJA.....	31
5.2	TERMOMETAR KOTLA .....	31
5.3	PODEŠAVANJE VAZDUHA.....	31
5.4	ČIŠĆENJE.....	32
5.5	ODRŽAVANJE.....	32
5.6	ODLAGANJE KOTLA .....	32

# 1 OPŠTA UPOZORENJA

Priručnik s uputstvima čini sastavni deo kotla i mora se predati korisniku. Pažljivo pročitati upozorenja sadržana u priručniku s uputstvima za instaliranje, upotrebu i održavanje kotla. Brižno sačuvati priručnik za naredne konsultacije.

Instaliranje treba da izvrši kvalifikovano osoblje prema važećim propisima i uputstvima proizvođača. Pogrešno instaliranje može naneti štetu osobama ili predmetima za koju proizvođač neće biti odgovoran. Uveriti se da li je kotao

čitav. Ukoliko u to niste sigurni, ne koristiti kotao i obratiti se dobavljaču. Delovi ambalaže moraju se odložiti prema važećim propisima.

Pre vršenja bilo koje operacije održavanja kotla, isključiti električno napajanje preko prekidača na instalaciji.

U slučaju kvara ili lošeg rada, isključiti kotao i ne vršiti nikakvu popravku ili direktnu intervenciju. Obratiti se isključivo kvalifikovanom stručnom osoblju. Eventualna

popravka mora da se izvrši samo s originalnim rezervnim delovima.

Ukoliko se ne poštuju prethodno navedena uputstva može se oštetiti instalacija ili njeni pojedinačni delovi i može nastati potencijalna opasnost po sigurnost korisnika za šta proizvođač neće biti odgovoran.

**Neophodno je izvršiti održavanje kotla i cevi za dimne gasove barem jednom godišnje.**

# 2 ISPORUKA

Kotao se isporučuje u dva odvojena paketa, kao što je prikazano na sl. 1.

Telo kotla od livenog gvožđa zajedno s dimnom komorom i regulacionom zaklopkom, posudom za skupljanje pepela i termostatskim regulatorom protoka vazduha. Kesica sadrži: 2 ručke za vrata, šraf s okruglom kapicom od bakelita za ručno podešavanje zaklopke za ubacivanje vazduha, kontaktnu oprugu za kuglu termometra i polugu M6 koju treba pričvrstiti na zaklop-

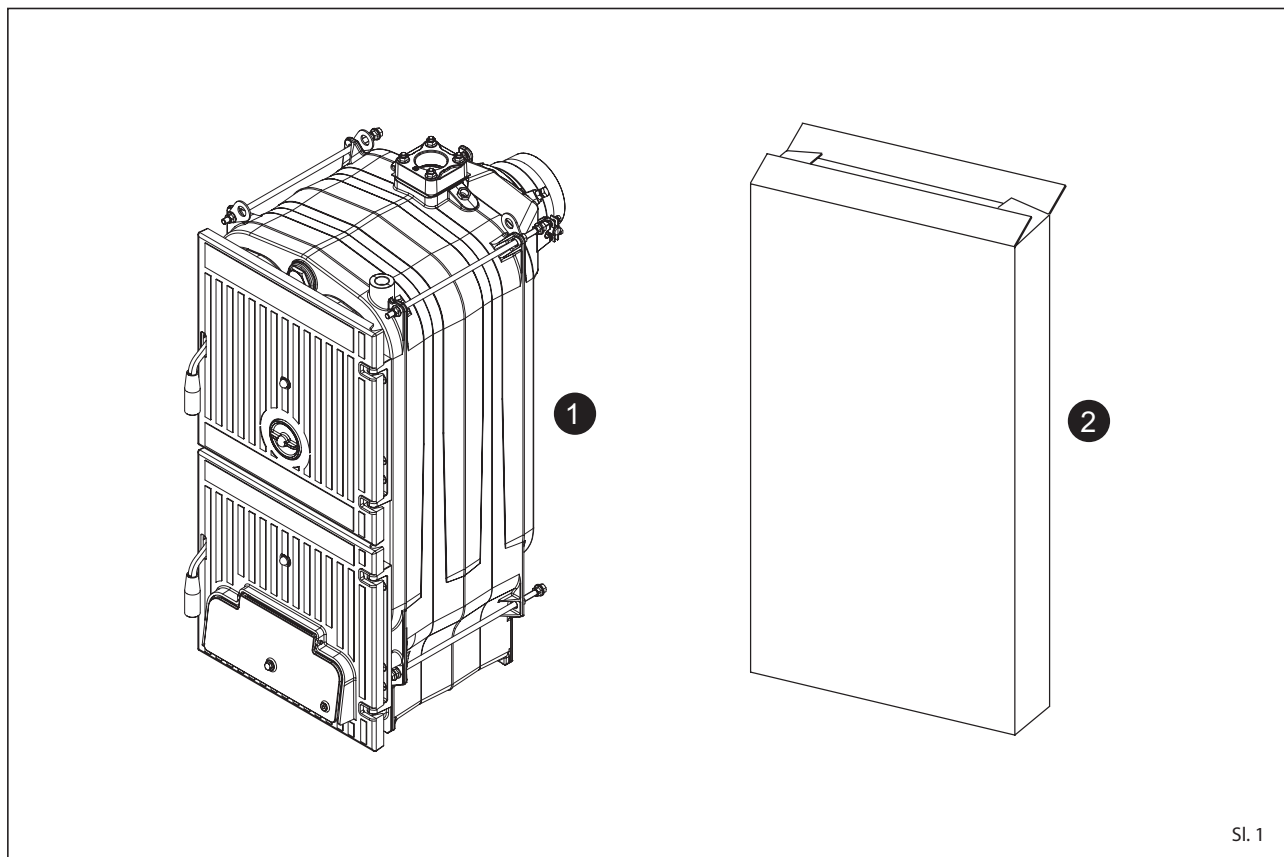
ku za ubacivanje vazduha. "Sertifikat o testiranju" i "Deklaraciju o usaglašenosti" treba sačuvati zajedno s dokumentima za kotao. Kartonska ambalaža s kućištem, termometrom i dokumentima. U dokumenta spadaju: priručnik s uputstvima, sertifikat o garanciji, nalepnica s TEHNIČKIM PODACIMA O KOTLU i formular s nalepticama koji treba staviti na deklaraciju o usaglašenosti.

**PAŽNJA: Nalepnicu s TEHNIČKIM PODACIMA**

**O KOTLU koja se nalazi u dokumentima instalater treba da nalepiti sa strane kućišta.**

**Serijski broj tela od livenog gvožđa naveden je na pločici koja se nalazi pri vrhu zadnjeg dela tela kotla.**

**Za lakši transport, utovar i istovar kotla, na njegovoj gornjoj strani postoje odgovarajuće kuke za dizanje.**



Sl. 1



### 3 TEHNIČKE KARAKTERISTIKE I DIMENZIJE

#### 3.1 OPIS

Kotlovi od livenog gvožđa tipa SOLIDA EV NVB (bez drvene biomase) dizajnirani su da omoguće maksimalnu toplotnu efikasnost

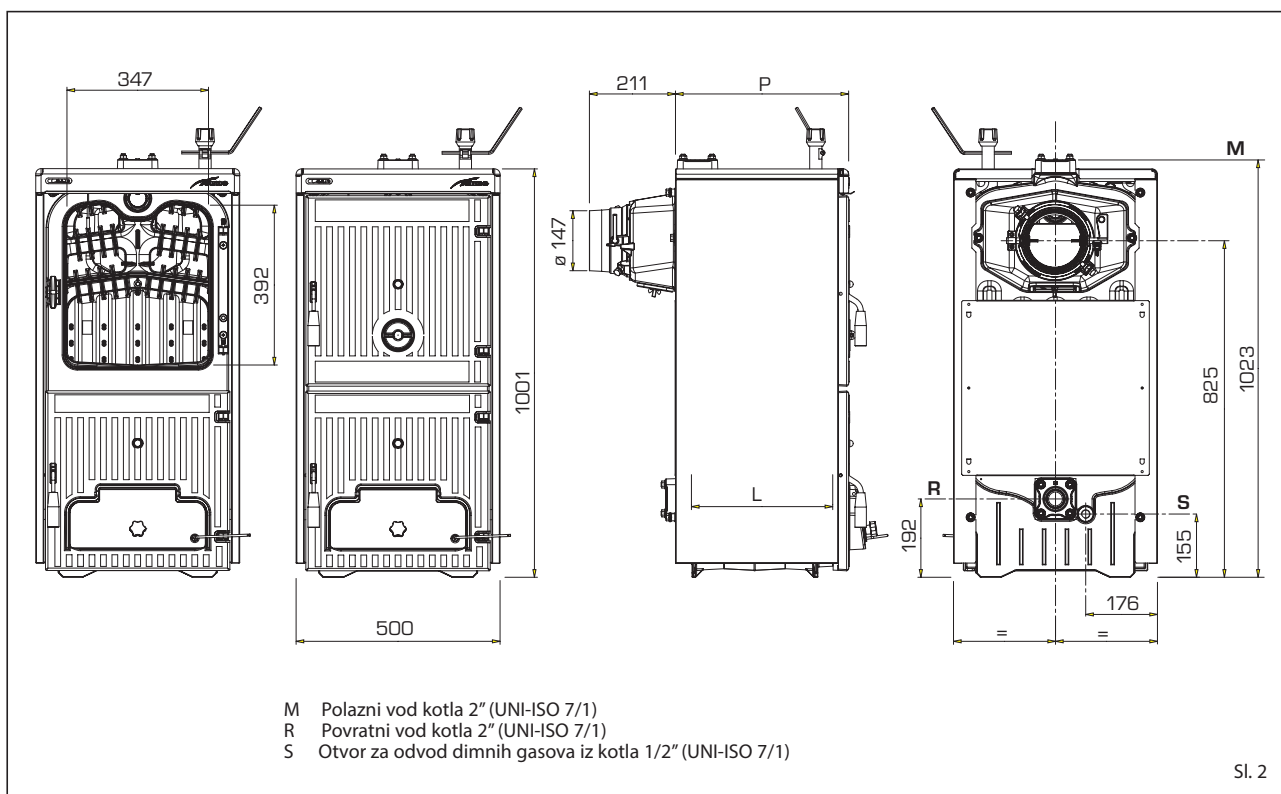
optimizacijom prosipa.

Gorivo se sastoji od cigle od maslinove mahune (alternativnog i dragocenog izvora energije) i od suštinske je važnosti da se oni

upotrebljavaju na najbolji način primenom adekvatnih tehnologija za sagorevanje.

Kotlovi su u skladu sa PED Direktivom 2014/68 / UE i testirani u skladu sa standardom EN 303-5 / 2012.

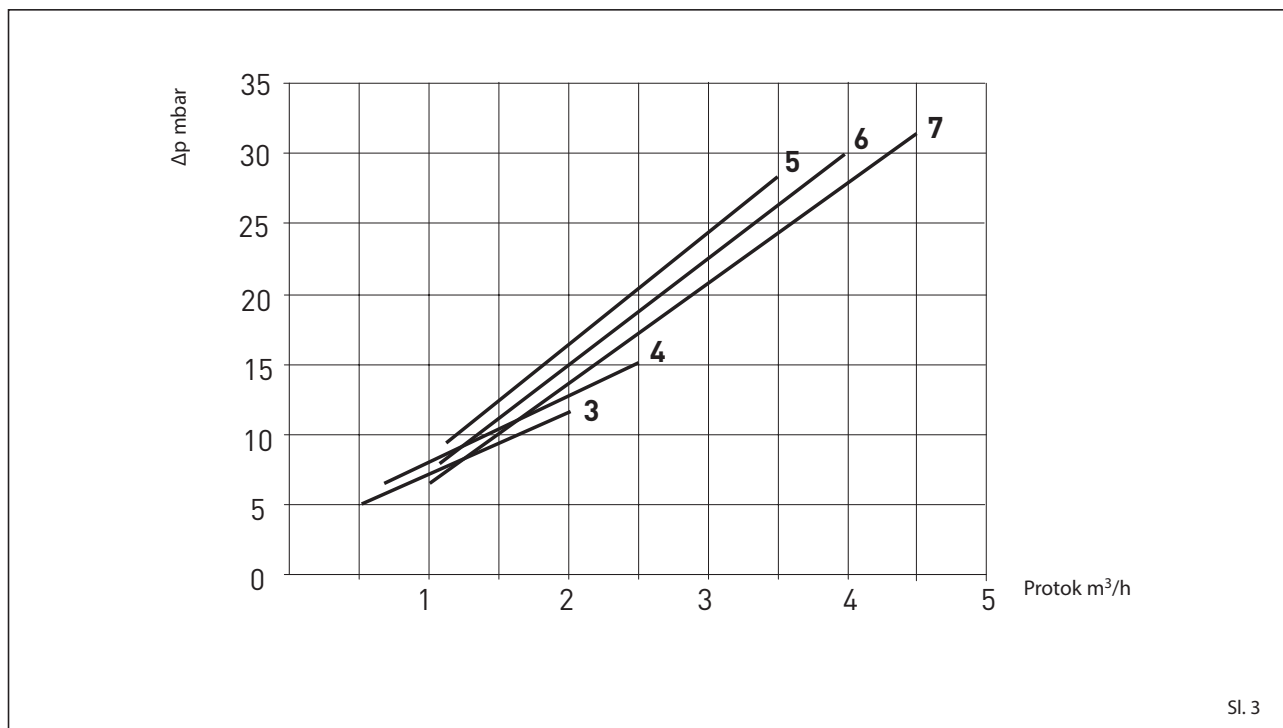
#### 3.2 DIMENZIJE (sl. 2)



#### 3.3 TEHNIČKI PODACI

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Toplinski protok (Kb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Toplotna snaga (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Korisni povrat	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Trajanje naboja	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Kalorična vrednost goriva	KJ / Kg			17042		
Zapremina punjenja	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimalna depresija dimnjaka	mbar	12	12	12	15	15
Dimenzije						
P (dubina)	mm	425	575	725	875	1025
L (dubina komore za sagorevanje)	mm	260	410	560	710	860
Broj elemenata	n°	3	4	5	6	7
Maks. radna temperatura	°C	95	95	95	95	95
Min. temperatura vode vraćena u biljku	°C	50	50	50	50	50
Maks. Radni pritisak	bar	4	4	4	4	4
Ispitni bar pritiska	bar	6	6	6	6	6
Kapacitet kotla	l	30	39	48	57	66
Težina	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 PAD PRITISKA (sl. 3)



Sl. 3

## 4 INSTALIRANJE

### 4.1 PROSTORIJA ZA KOTAO

Proveriti da li prostorija ispunjava uslove i da li ima karakteristike u skladu sa zakonskim propisima. Nadalje, neophodno je da u prostoriju dolazi ona količina vazduha koja je potrebna za uredno sagorevanje.

Dakle, neophodno je na zidovima prostorije napraviti otvore koji će ispunjavati sledeće uslove:

- Treba da imaju slobodni presek od najmanje 6 cm<sup>2</sup> za svaki 1,163 kW (1000 kcal/h).

Minimalni presek otvora svakako ne sme biti manji od 100 cm<sup>2</sup>. Presek se, nadalje, može izračunati preko sledeće formule:

$$S = \frac{Q}{100}$$

gde je "S" izraženo u cm<sup>2</sup>, "Q" u kcal/h

- Otvor treba da se nađe u donjem delu na spoljašnjem zidu; poželjno je da on bude na suprotnoj strani od one na kojoj se nalazi otvor za odvod dimnih gasova.

#### 4.1.1 Postavljanje u termoelektranu (sl. 4)

Kotao treba postaviti na nezapaljivo postolje. Nakon instaliranja kotla, isti treba da bude u vodoravnom položaju i stabilan kako bi se smanjile eventualne vibracije i buka. Iza kotla treba ostaviti slobodnog prostora, kako bi bilo moguće otvoriti i servisirati ventilator.

**PAŽNJA: Minimalna rastojanja označena na slici su obavezna i odnose se isključivo na modele kotlova čija je snaga veća od 35 kW.**

### 4.2 POVEZIVANJE NA DIMNJAK

Dimnjak mora ispunjavati sledeće uslove:

- Mora biti od nepropusnog materijala i otporan na temperaturu dimnih gasova i kondenzat.
- Mora imati dovoljnu mehaničku otpornost i slabu toplotnu provodljivost.
- Mora biti savršeno nepropusan, kako se

ne bi ohladio.

- Mora biti što uspravniji, a na njegovom završnom delu mora postojati statički aspirator koji će zagarantovati efikasni i stalni odvod produkata sagorevanja.
- Da vetar ne bi stvorio oko dimnjaka zone pritiska takve da se nadjača potisak gasova za sagorevanje, neophodno je da otvor za izbacivanje bude viši barem za 0,4 metra u odnosu na bilo koju konstrukciju koja se nalazi pored dimnjaka (uključujući i vrh krova) na rastojanju manjem od 8 metara.
- Dimnjak mora imati prečnik koji neće biti manji od prečnika priključka kotla; za dimnjake koji imaju kvadratni ili pravougli presek, unutrašnji presek mora da se poveća za 10% u odnosu na unutrašnji presek priključka kotla.
- Korisni presek dimnjaka može da se dobije iz sledeće formule:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S presek u cm<sup>2</sup>

K koeficijent smanjenja:

- 0,030

P snaga kotla u kcal/h

H visina dimnjaka u metrima merena od ose plamena do otvora za ispuštanje dimnih gasova iz dimnjaka u atmosferu. U određivanju dimenzija dimnjaka treba uzeti u obzir stvarnu visinu dimnjaka u metrima, merenu od ose plamena do vrha i smanjenu za:

- 0,50 m za svaku promenu smera cevi za spajanje kotla i dimnjaka;
- 1,00 m za svaki metar vodoravne dužine samog priključka.

### 4.3 POVEZIVANJE INSTALACIJE

Neophodno je da se spojevi mogu lako raskočiti pomoću nastavaka s okretnim priključcima. Uvek preporučujemo da postavite odgovarajuće kontrolne sigurnosne zaklopke na cevima jedinice za grejanje.

**PAŽNJA: Obavezno treba namontirati sigurnosni ventil na instalaciji koji se ne isporučuje s predmetnom robom.**

### 4.3.1 Punjenje instalacije

**Pre nego što se izvrši povezivanje kotla, neophodno je pustiti da voda proteče kroz cevi kako bi se otklonila eventualna strana tela koja bi ugrozila dobar rad kotla.**

Punjenje treba polako izvršiti kako bi mehuri vazduha izašli kroz odgovarajuće otvore, koji se nalaze na instalaciji grejanja. Kod instalacija za grejanje sa zatvorenim krugom, pritisak punjenja instalacije na hladno i pritisak predpunjenja ekspanziona posude moraju odgovarati odnosno ne smeju biti niži od visine statičkog stuba instalacije (na primer, za statički stub od 5 metara, pritisak predpunjenja ekspanziona posude i pritisak punjenja instalacije moraju iznositi najmanje 0,5 bara).

### 4.3.2 Karakteristike vode za napajanje

Voda za napajanje kruga za grejanje mora se tretirati u skladu s propisom UNI-CTI 8065.

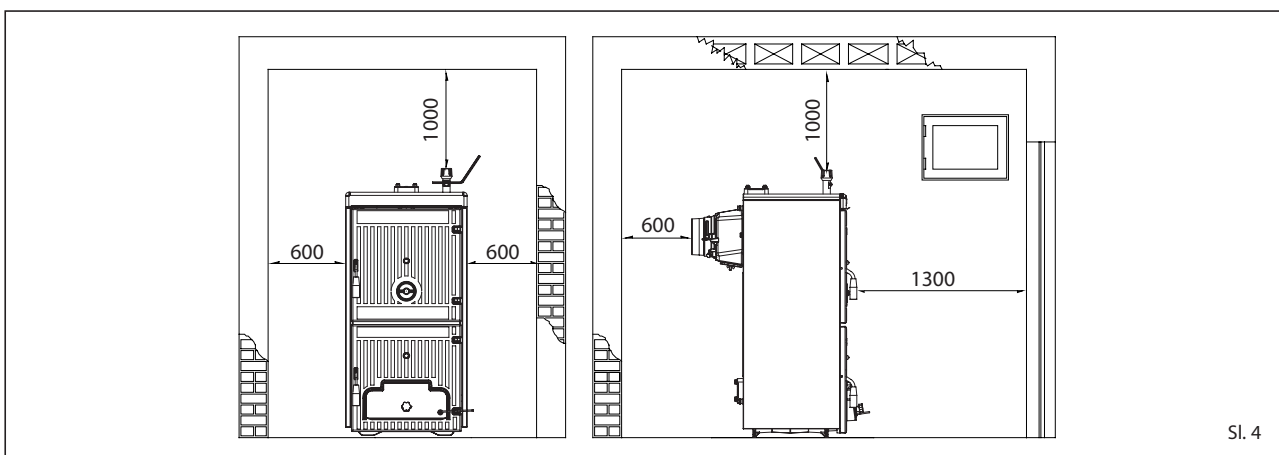
Treba podsetiti da čak i veoma male okorele naslage, koje iznose i samo nekoliko milimetara, dovode do znatnog pregrevanja zidova kotla i nastanka ozbiljnih smetnji, zbog toga što je njihova toplotna provodljivost veoma niska.

**NEOPHODNO JE TRETIRATI VODU KOJA SE KORISTI ZA INSTALACIJU GREJANJA U SLEDEĆIM SLUČAJEVIMA:**

- Veoma prostrane instalacije (s velikom količinom vode).
- Česta dolivanja dopunske vode u instalaciju.
- Ukoliko je potrebno delimično ili potpuno isprazniti instalaciju.

### 4.4 MONTIRANJE DODATNE OPREME (sl. 5 - sl. 5/a)

Ručke za zatvaranje vrata i šraf s okruglom kapičicom za regulisanje zaklopke za ubacivanje vazduha isporučuju se odvojeno jer bi se mogli oštetiti za vreme transporta. Kako ručke tako i šraf s okruglom kapičicom nalaze se u najlonskim kesicama i to u posudi za skupljanje pepela.



Sl. 4

Za montiranje ručki postupiti na sledeći način (sl. 5):

- Uzeti ručku (1), postaviti je u prorez na vratima za punjenje (2) i postaviti mali valjak (3) u otvor ručke; učvrstiti ručku pomoću elastične rascepke (4).
- Izvršiti istu operaciju za ručku vrata na delu za pepeo.

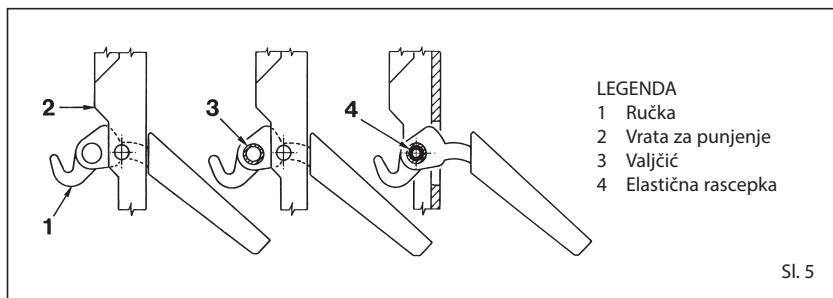
Za montiranje šrafa s okruglom kapičom postupiti na sledeći način (sl. 5/a):

- Izvaditi šraf M8 x 60 koji pričvršćuje zaklopku za ubacivanje vazduha za vrata dela za pepeo i zavrnuti šraf s okruglom kapičom od bakelita (1) koji je isporučen u pakovanju. Postaviti na kraj šrafa M10 slepu maticu s okruglom kapičom (2).
- Pričvrstiti polugu M6 (3) za zaklopku za ubacivanje vazduha i postaviti je vodoravno u desnu stranu. Poluga na svom kraju ima rupu na koju treba spojiti lančić termostatskog regulatora.

#### 4.5 MONTAŽA KUĆIŠTA (sl. 6)

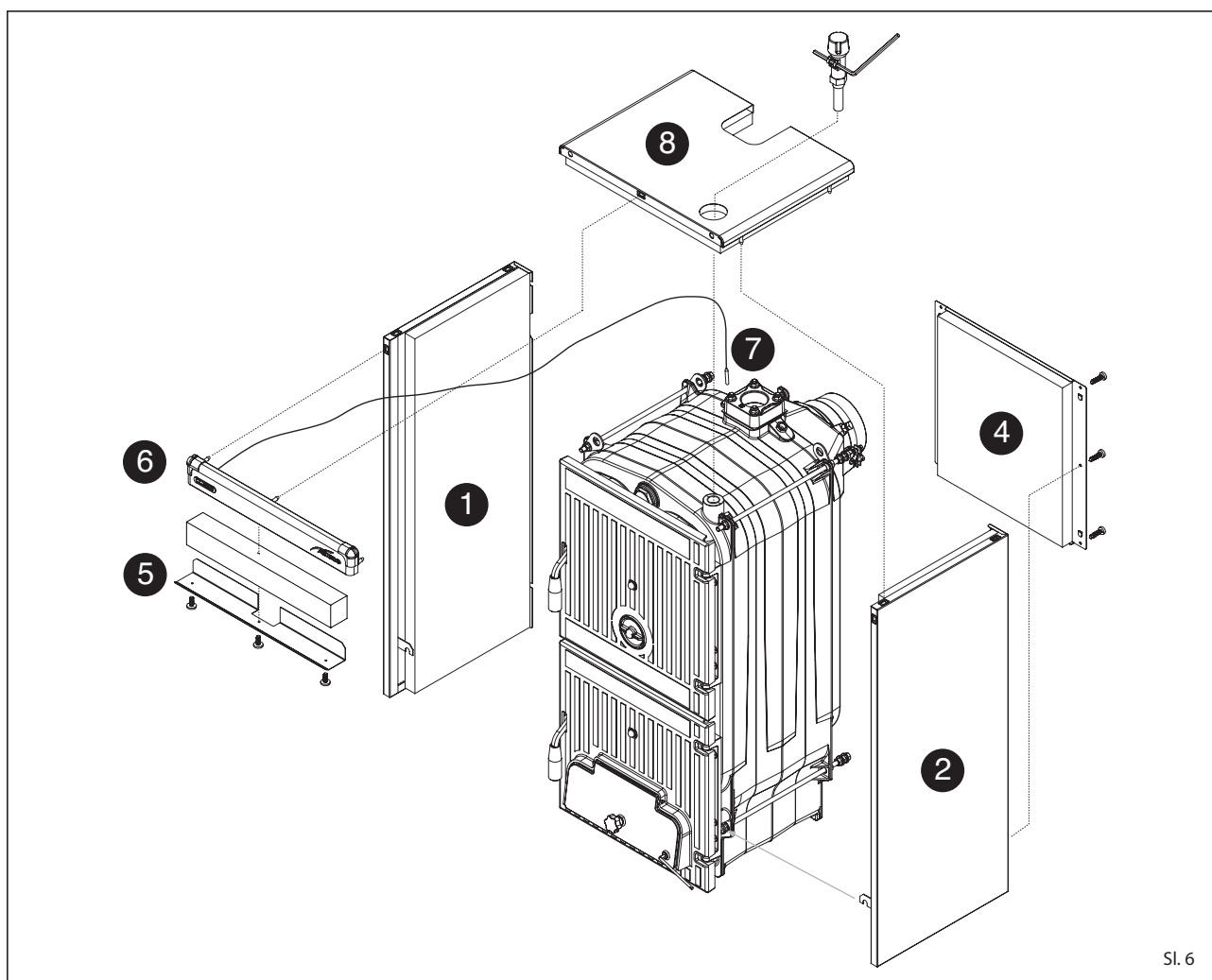
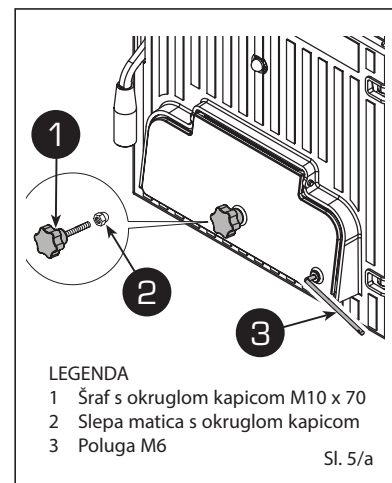
Sa zadnje strane kotla, na dvema gornjim spojnicama, zavrnutu su tri matice: druga i treća matica služe da se pravilno postave bočne strane kućišta.

Na donjim spojnicama, kako na prednjoj



tako i na zadnjoj strani kotla, zavrnutu su dve matice od kojih jedna služi za blokiranje držača bočnih strana. Delove kućišta treba namontirati na sledeći način:

- Odvrnuti za nekoliko obrtaja drugu ili treću maticu na svakoj spojnici.
- Zakačiti levu bočnu stranu (1) na donju i gornju spojnicu kotla i podesiti položaj matice i kontramalice gornje spojnice.
- Učvrstiti bočnu stranu pritezanjem kontramatica.
- Za montiranje desne bočne strane (2) postupiti na isti način.
- Zakačiti zadnji panel (4) umetanjem jezičaka u proreze koji su napravljeni na bočnim stranama i učvrstiti ga za bočne strane sa šest samonarezniha šrafova.
- Zaštitni deflektor (5) je učvršćen na pred-



njem panelu (6) sa tri samonarezna šrafa. Između dva elementa postaviti kamenu vunu.

- Učvrstiti prednji panel (6) pomoću ekserčića na pritisak.
- Odviti kapilar termometra (7) i staviti ga u navlaku zadnje glave i umetnuti kontaktnu oprugicu koju treba odseći na oko 45 mm. Kabal termometra mora da se stavi iznad izolatora, a ne u direktni kontakt s telom od livenog gvožđa.
- Učvrstiti poklopac (8) na strane kotla pomoću ekserčića na pritisak.
- Postaviti nalepnicu s TEHNIČKIM PODACIMA O KOTLU na desnu ili na levu bočnu stranu kućišta kako bi se ona mogla lako očitati nakon završetka instaliranja kotla.

**NAPOMENA: S dokumentima kotla sačuvati i "Sertifikat o testiranju" i "Deklaraciju o usaglašenosti" koji su stavljani u komoru za sagorevanje.**

#### 4.6 REGULATOR PROTOKA VAZDUHA S TERMOSTATSKIM RADOM

Preko regulatora protoka vazduha s termostatskim radom moguća je neprekidna promenljivost vazduha koji se ubaci u ložište kotla.

Ovaj regulator, pomoću spojnog lančića, deluje na donja vratanca za ubacivanje primarnog vazduha.

Kada se dostigne postavljena temperatura, regulator automatski smanjuje otvor vratanca za ubacivanje vazduha i tako usporava sagorevanje i sprečava da dođe do pregrevanja. U cilju optimizacije sagorevanja na gornjim vratima za punjenje nalaze se okrugla regulaciona vratanca koja distribuiraju sekundarni vazduh u suprotnom smeru u odnosu na putanju produkata sagorevanja. Ovaj proces, koji još više povećava učinak, omogućuje efikasnije iskorišćavanje goriva. Na kotlovima se podjednako mogu namontirati dve vrste termostatskih regulatora.

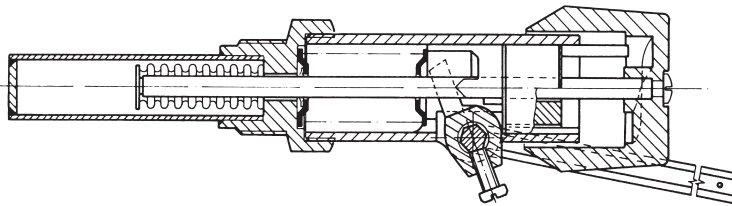
##### 4.6.1 Regulator "THERMOMAT RT-C" (Sl. 7)

Regulator "Thermomat" poseduje ručku od termoreaktivne smole s opsegom podešavanja od 30 do 100 °C (sl. 7). Zavrnuti regulator u vertikalnom položaju na rupu 3/4" prednje glave tako da sedište poluge lančića bude okrenuto prema prednjoj strani kotla.

Polugu s lančićem treba staviti na nosač regulatora nakon montiranja kućišta i nakon skidanja plastičnog zaustavnog elementa. Ako se skine zglob koji fiksira polugu s lančićem treba ga ponovo namontirati u istom položaju.

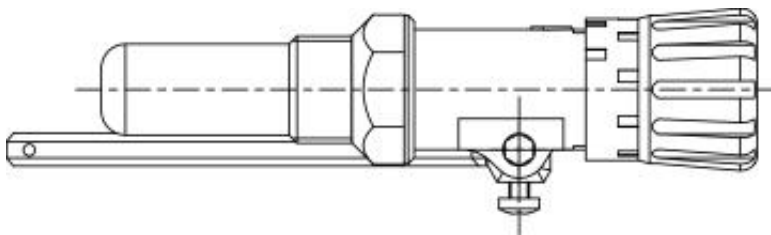
Nakon postavljanja ručice na 60°C, učvrstiti polugu s lančićem u blago nagetom položaju prema dole tako da se lančić nađe u osi s priključkom za zaklopku za ubacivanje vazduha.

Regulator "THERMOMAT RT-C"



Sl. 7

Regulator "REGULUS RT2"



Sl. 8

Za podešavanje "Thermomat-a", koje se u suštini sastoji u određivanju dužine lančića, postupiti na sledeći način:

- Postaviti ručicu na 60 °C.
- Uključiti kotao kad je zaklopka za ubacivanje vazduha otvorena.
- Kad voda u kotlu dostigne temperaturu od 60°C, učvrstiti lančić na polugu zaklopke za ubacivanje vazduha tako da se ona otvori za oko 1 mm.
- Sada je regulator baždaren i moguće je izabrati željenu radnu temperaturu okretanjem ručice.

##### 4.6.2 Regulator "REGULUS RT2" (sl. 8)

Opseg podešavanja iznosi između 30 i 90°C (sl. 8).

Za montažu i puštanje u rad pridržavati se istih uputstava za regulator "Thermomat".

#### 4.7 SIGURNOSNI TOPLOTNI IZMENJIVAČ

Sigurnosni toplotni izmenjivač (SC) isporučuje se na zahtev u garnituri:

- šifra 8105200 za SOLIDA EV NWB 3/4/5
- šifra 8105201 za SOLIDA EV NWB 6/7.

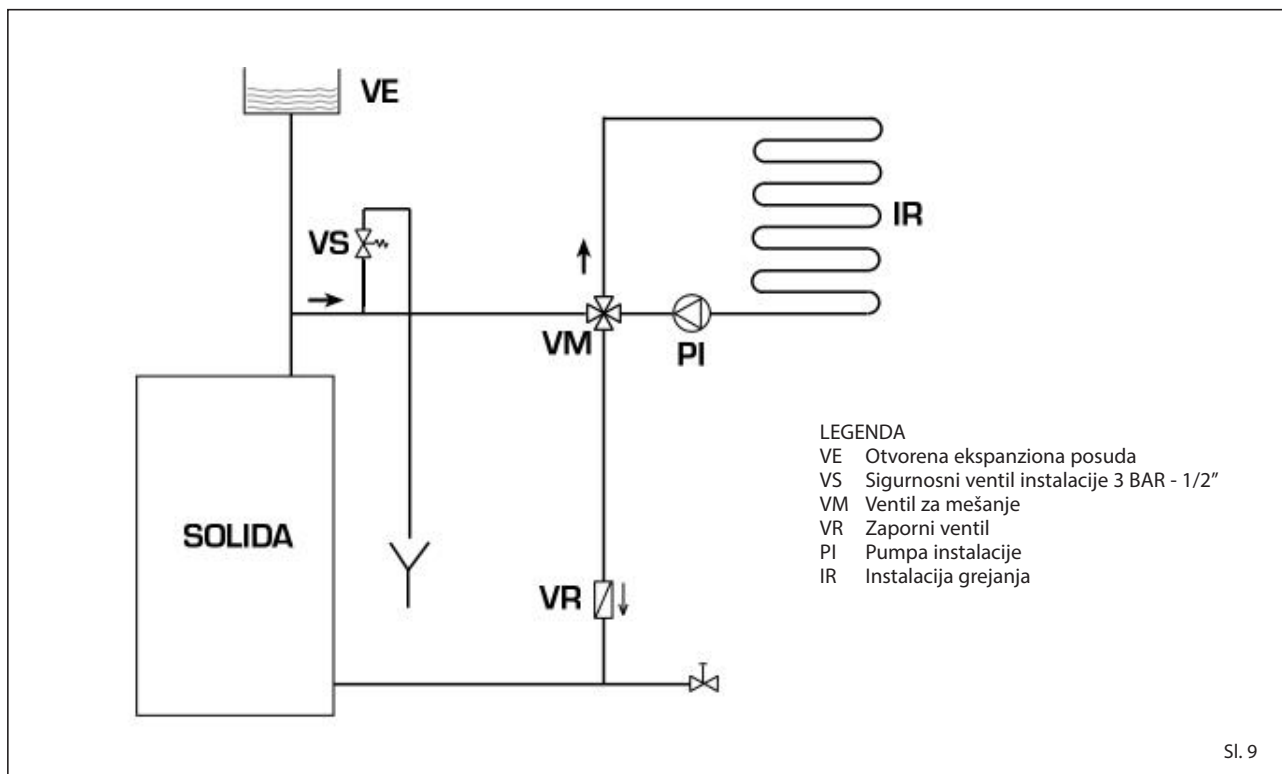
Garnitura se koristi na instalacijama sa zatvorenim ekspanzionom posudom, snage do 35 kW. Njegova uloga je da ohladi kotao u slučaju pregrevanja preko ventila za ispuštanje toplote koji je povezan na ulazu u izmenjivač. Na izlazu iz izmenjivača, postaviti odvodnu cev s levkom i sifon koji će voditi do odgovarajućeg odvodnog otvora. Treba da bude moguće kontrolisati

odvod vizuelno.

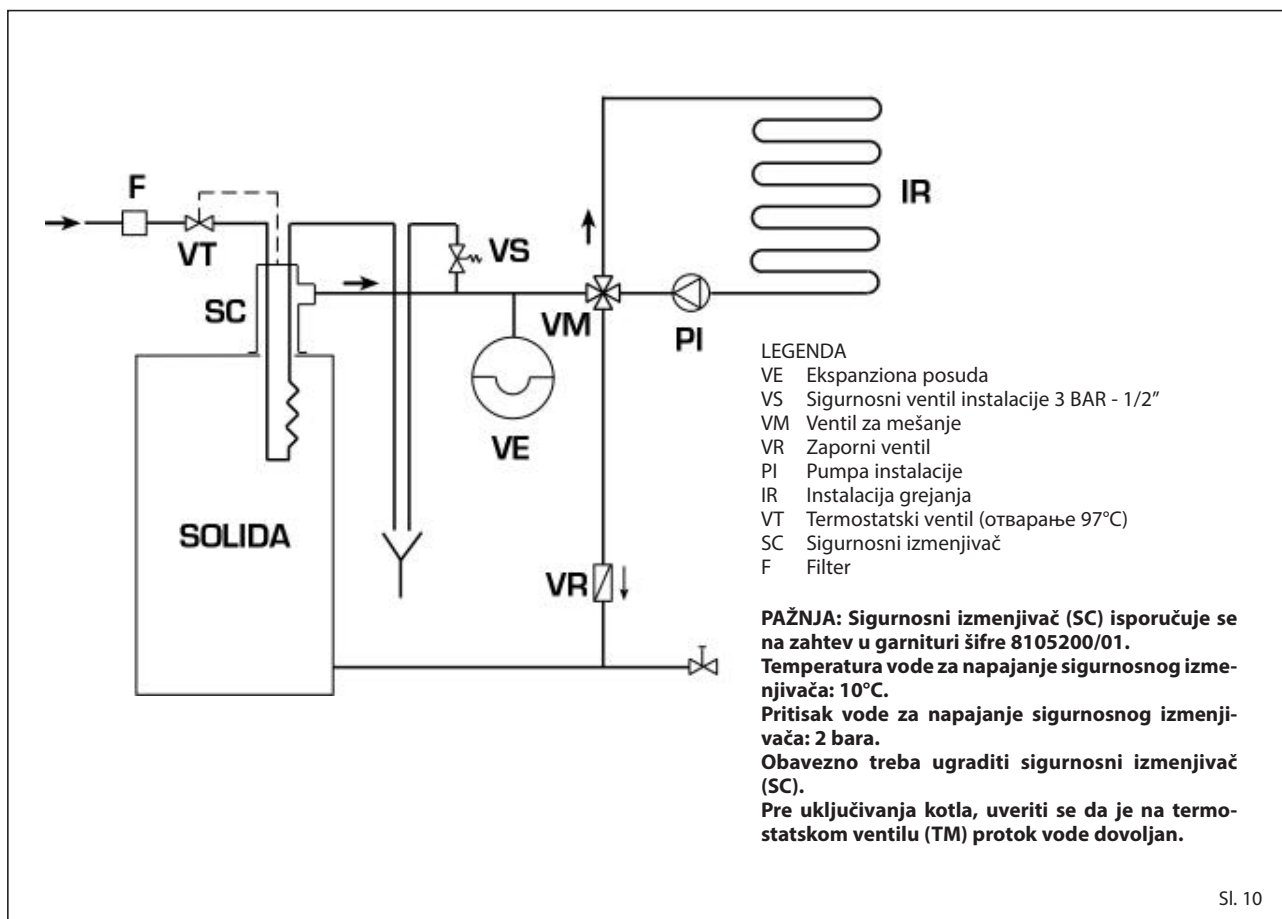
**PAŽNJA: Ukoliko se ova mera predostrožnosti ne primeni, eventualna intervencija termičkog sigurnosnog ventila može naneti štetu osobama, životinjama i predmetima, za koju proizvođač neće snositi nikakvu odgovornost. Pre uključivanja kotla, uveriti se da je na termičkom ispusnom ventilu protok vode dovoljan.**

## 4.8 SCHEME VODOVODNOG POVEZIVANJA

### 4.8.1 Instalacija s otvorenom ekspanzionom posudom (sl. 9)



### 4.8.2 Instalacija sa zatvorenom ekspanzionom posudom i sigurnosnim izmenjivačem s termostatskim ventilom (sl. 10)



## 5 UPOTREBA I ODRŽAVANJE

### 5.1 KONTROLE PRE UKLJUČIVANJA

Pre puštanja kotla u rad, neophodno je pridržavati se sledećih uputstava:

- Poželjno je da instalacija na koju je povezan kotao ima ekspanzionu posudu otvorenog tipa (sl. 9).
- Cev koja povezuje kotao sa ekspanzionom posudom mora imati odgovarajući prečnik prema važećim propisima.
- Grejna pumpa mora uvek da radi kad radi i kotao.
- Rad pumpe nikada ne sme prekinuti eventualni termostat u prostoriji.
- Ako je na instalaciji ugrađen troputi ili četvoroputi ventil za mešanje, ovaj ventil mora uvek biti otvoren prema instalaciji.
- Uveriti se da regulator protoka vazduha

ispravno radi i da ne postoje prepreke koje blokiraju automatski rad zaklopke za ubacivanje vazduha.

**PAŽNJA: Prilikom ponovnog paljenja poželjno je da ponovo zapalite telo kotla drvetom, a nakon što postignete dobar krevet žetve, nastavite sa punjenjem pomoću opeke od maslina.**

### 5.2 TERMOMETAR KOTLA (sl. 11a)

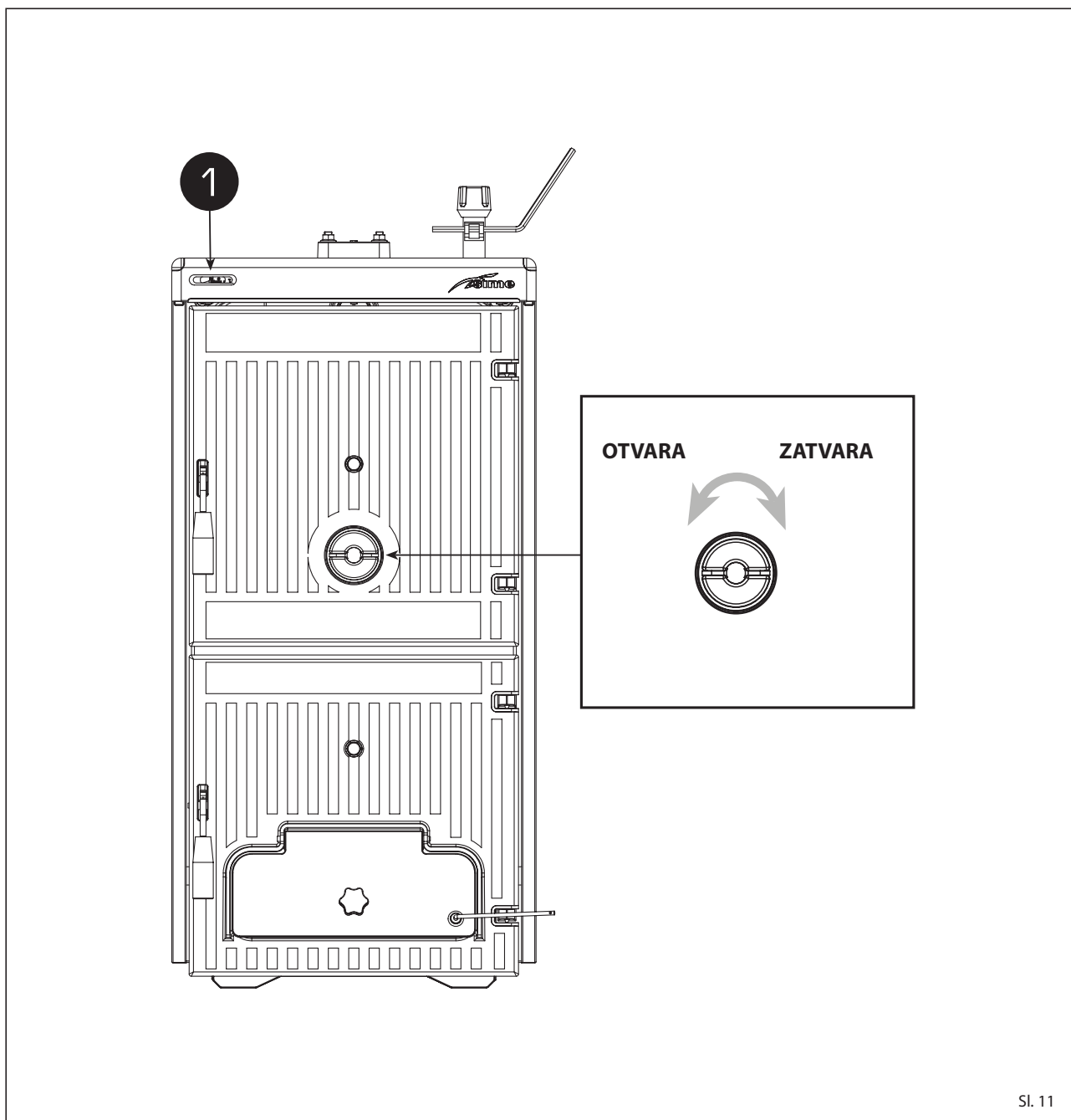
Pokazuje temperaturu vode u kotlu (sl. 1).

### 5.3 PODEŠAVANJE VAZDUHA (sl. 11a+11b)

Podešavanje primarnog vazduha vrši se automatski preko termostatskog ventila, a podešavanje sekundarnog vazduha preko okruglih vratanica koja se nalaze na gornjem delu vrata za punjenje i treba da ga izvrši korisnik.

Pri prvom uključivanju neophodno je regulisati primarni i sekundarni vazduh imajući u vidu da primarni vazduh određuje snagu kotla, dakle količinu gorivo koja će izgoriti, dok sekundarni vazduh dovršava sagorevanje.

Optimalno podešavanje rada **SOLIDA EV NWB** postiže se kada su kotao i dimnjak "na temperaturi".



Sl. 11

Maksimalna snaga kotla dostiže se okretanjem vrata za dovod primarnog vazduha za oko 90 ° prema zatvorenom položaju (vidi sl. 11b)

**PAŽNJA: Regulator sekundarnog vazduha može dostići veoma visoku temperaturu! Koristite rukavice ili odgovarajući alat da se ne biste opekli.**

#### 5.4 ČIŠĆENJE (sl. 12)

Čišćenje treba česti izvoditi, a osim cevi za prolaz dimnih gasova treba čistiti i pepeo koji se nalazi u sabirnoj posudi.

Za čišćenje cevi kroz koje prolaze dimni gasovi koristiti odgovarajuću okruglu četku.

#### 5.5 ODRŽAVANJE

Ne vršiti nijednu operaciju održavanja, rasklapanja i skidanja ukoliko prethodno kotao nije pravilno ispražnjen. Operacija pražnjenja ne treba da se vrši kad je temperatura vode previsoka.

**PAŽNJA: Sigurnosni ventil na instalaciji mora da proveri stručno kvalifikovano osoblje u skladu sa zakonskim propisima u zemlji u kojoj se on prodaje i u skladu s priručnikom s uputstvima za sigurnosni ventil.**

**Ukoliko se instalacija potpuno isprazni i ne koristi duži period, obavezno je izvršiti kontrolu sigurnosnog ventila.**

**U slučaju lošeg rada sigurnosnog ventila, ukoliko nije potrebno ponovo baždariti isti, zameniti sigurnosni ventil novim ventilom 1/2", baždarenim na 3 BAR i u skladu s Direktivom PED 2014/68/UE.**

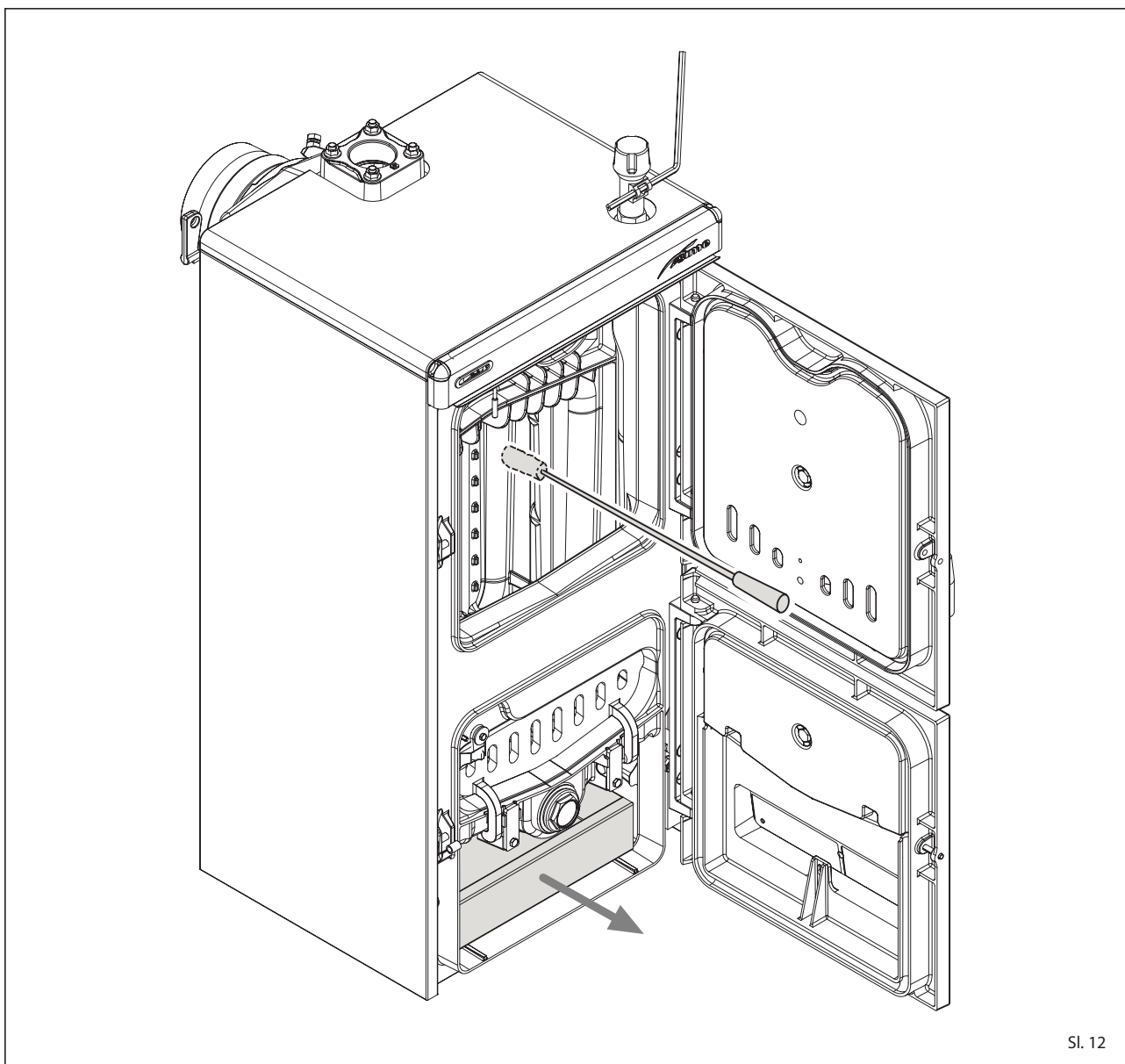
#### 5.6 ODLAGANJE KOTLA

Kada se kotao prestane koristiti, TREBA GA ODLOŽITI ODVOJENO OD OSTALOG OTPADA, kako predviđaju važeći zakonski propisi.

NE SME da se odloži zajedno s gradskim otpadom.

Može se predati centrima za odvojeno skupljanje otpada, ako oni postoje, ili ovlašćenim zastupnicima ukoliko oni pružaju ovu uslugu.

Zahvaljujući odvojenom odlaganju izbegava se nanošenje potencijalne štete životnoj sredini i zdravlju. Nadalje, ono omogućuje da se ponovo upotrebe razni materijali koji se mogu reciklirati i na ovaj način ostvariti znatna ekonomska i energetska ušteda.



Sl. 12



## TARTALOM

<b>1</b>	<b>ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK</b>	
<b>2</b>	<b>SZÁLLÍTÁS</b>	
<b>3</b>	<b>MŰSZAKI JELLEMZŐK ÉS MÉRETEK</b>	
3.1	LEÍRÁS .....	35
3.2	BEFOGLALÓ MÉRETEK .....	35
3.3	MŰSZAKI ADATOK .....	35
3.4	NYOMÁSCSÖKKENÉS .....	36
<b>4</b>	<b>BESZERELÉS</b>	
4.1	KAZÁNHÁZ .....	37
4.2	A FÜSTELVEZETŐ CSŐHÖZ VALÓ CSATLAKOZTATÁS .....	37
4.3	A KÉSZÜLÉK BEKÖTÉSE .....	37
4.4	A TARTOZÉKOK FELSZERELÉSE .....	38
4.5	A KÖPENY FELSZERELÉSE .....	38
4.6	TERMOSTATIKUS HUZATSZABÁLYOZÓ .....	39
4.7	BIZTONSÁGI HŐCSERÉLŐ .....	39
4.8	VÍZBEKÖTÉSI RAJZOK .....	40
<b>5</b>	<b>HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS</b>	
5.1	A BEGYÚJTÁST MEGELŐZŐ ELLENŐRZÉSEK .....	41
5.2	KAZÁN HŐMÉRŐ .....	41
5.3	LEVEGŐSZABÁLYOZÁS .....	41
5.4	TISZTÍTÁS .....	42
5.5	KARBANTARTÁS .....	42
5.6	A KÉSZÜLÉK ÁRTALMATLANÍTÁSA .....	42

# 1 ÁLTALÁNOS FIGYELMEZTETÉSEK

A használati utasítás a termék szerves részét képezi, ezért azt át kell adni a felhasználónak. Olvassa el figyelmesen a használati utasításba foglalt, a készülék felszerelésére, használatára és karbantartására vonatkozó figyelmeztetéseket. Őrizze meg gondosan a használati utasítást, hogy szükség esetén bárminek utána tudjon nézni.

A felszerelést képzett szakembernek kell végeznie a hatályos szabványoknak és a gyártó előírásainak megfelelően. A hibás felszerelés személyi vagy tárgyi károkat okozhat, melyekért a vállalat nem vállal felelősséget.

Ellenőrizze a termék épségét. Kétség esetén ne vegye használatba a készüléket, hanem forduljon a szállítóhoz.

A csomagolás elemeit a hatályos szabályozásnak megfelelően kell semlegesíteni.

A készüléken való bármilyen karbantartási műveletet megelőzően áramtalanítsa a gépet a kapcsoló révén.

Meghibásodás vagy rendellenes működés esetén kapcsolja ki a készüléket és ne kísérelje meg a javítást vagy egyéb közvetlen beavatkozást. Forduljon kizárólag képzett szakemberhez. Szükség esetén a

javításhoz csak eredeti cseralkatrészeket alkalmazzon.

A fentiek be nem tartása veszélyeztetheti a készülék vagy egyes alkatrészeinek épségét, potenciális veszélyt jelenthet a felhasználó biztonságára nézve, melyre vonatkozóan a gyártó nem vállal felelősséget.

**Legalább évente egyszer el kell végezni a készülék és a füstelvezető karbantartását.**

## 2 SZÁLLÍTÁS

A kazánt két külön csomagban szállítjuk, mint az 1. ábrán látható:

Öntöttvas kazántest és a szabályozó tolozárral felszerelt füstkamra, hamugyűjtő láda és termosztatikus huzatszabályozó. Tasak tartalma: 2 fogantyú az ajtókhöz, egy csavar bakelit gombbal a levegőbeengedő tolozár kézi szabályozásához, érintkező rugó a hőmérő érzékelőgömbjéhez, és a levegőbeengedő tolozárra szerelendő M6-os kar. "Bevizsgálási tanúsítvány" és "Megfelelőségi nyilatkozat", a kazán

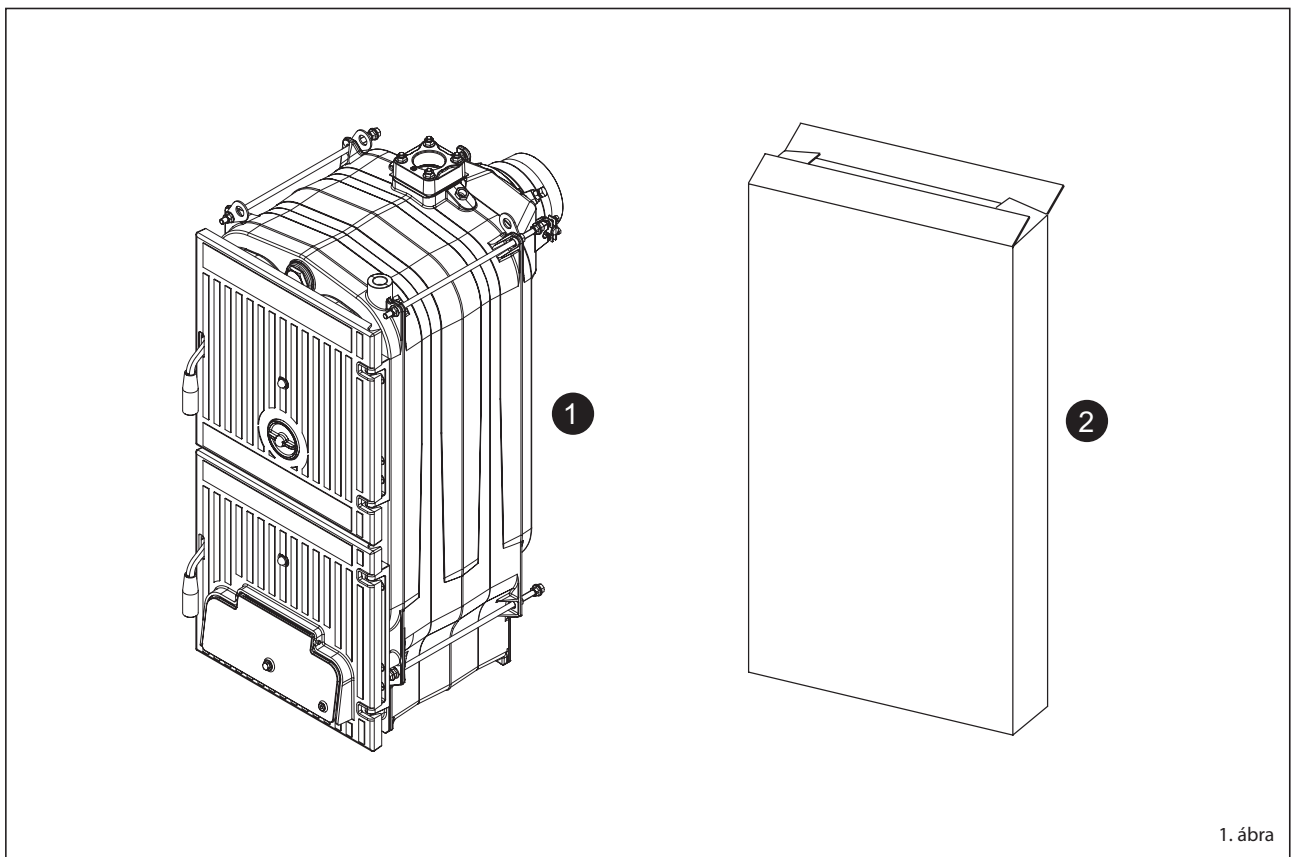
dokumentációjával együtt megőrzendő. Kartondoboz a köpennyel, hőmérővel és dokumentumcsomaggal. A dokumentumcsomag tartalma: használati útmutató, jótállási jegy, KAZÁN MŰSZAKI ADATAI adattábla, és a megfelelőségi nyilatkozatra felragasztandó címkék modulja.

**FIGYELEM: A dokumentumcsomagban található KAZÁN MŰSZAKI ADATAI adattábla öntapadós; a szerelést végző szakember feladata, hogy felragassza a köpeny**

oldalára.

**Az öntöttvas test azonosító száma a hátsó oldalon felül, szegeccselészel rögzített adatlapon található.**

**A szállítás illetve a be- és kirakodás megkönnyítése érdekében a kazán felső részén az emelésre szolgáló horgok kerültek kialakításra.**



1. ábra

## 3 MŰSZAKI JELLEMZŐK ÉS MÉRETEK

### 3.1 LEÍRÁS

A SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) típusú öntöttvas kazánokat úgy tervezték, hogy a huzat optimalizálása révén a maxi-

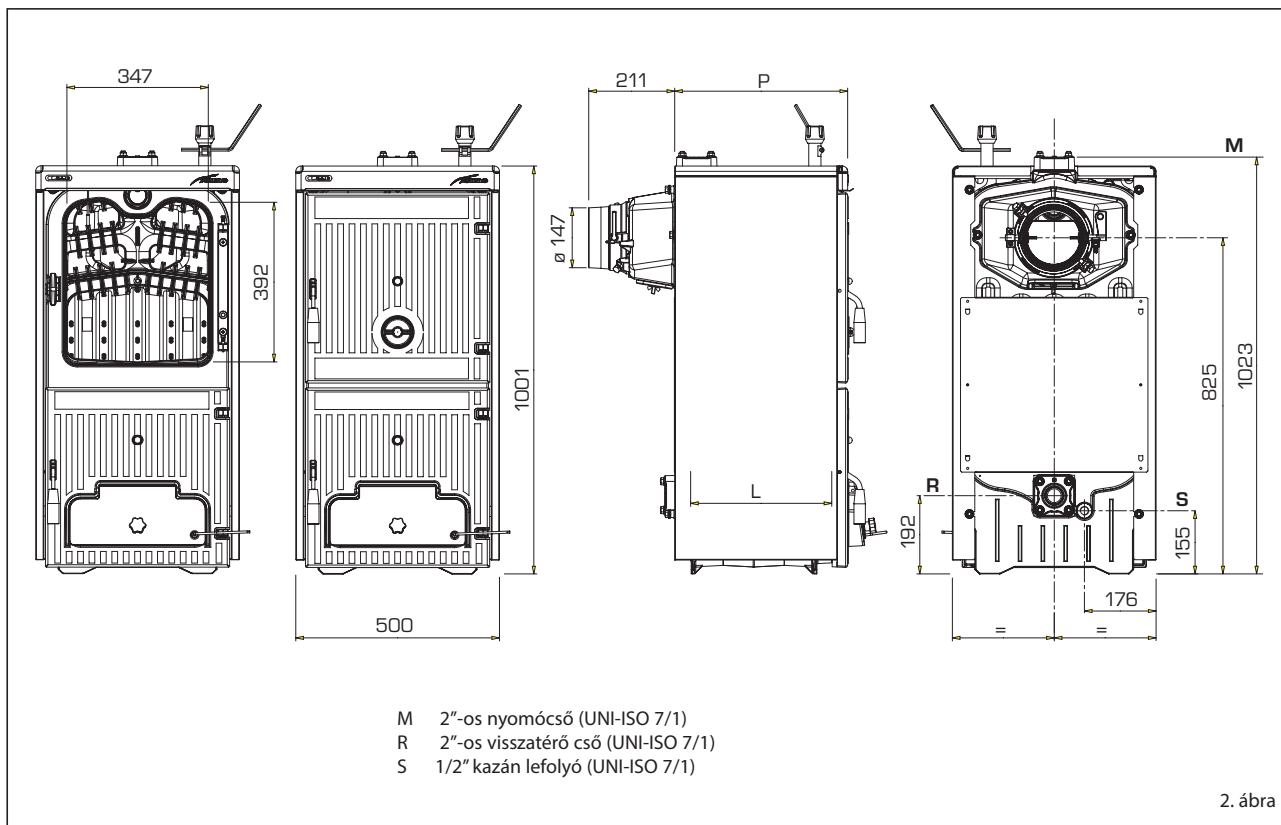
mális hatékonyságot biztosítsák.

Az üzemanyag olívapogácsa-téglákból áll (alternatív és értékes energiaforrás), és alapvető fontosságú, hogy ezeket a lehető leg-

jobb módon használják fel, megfelelő égési technológiák alkalmazásával.

A kazánok megfelelnek a 2014/68 / UE PED irányelvnek, és az EN 303-5 / 2012 szabvány szerint tesztelték.

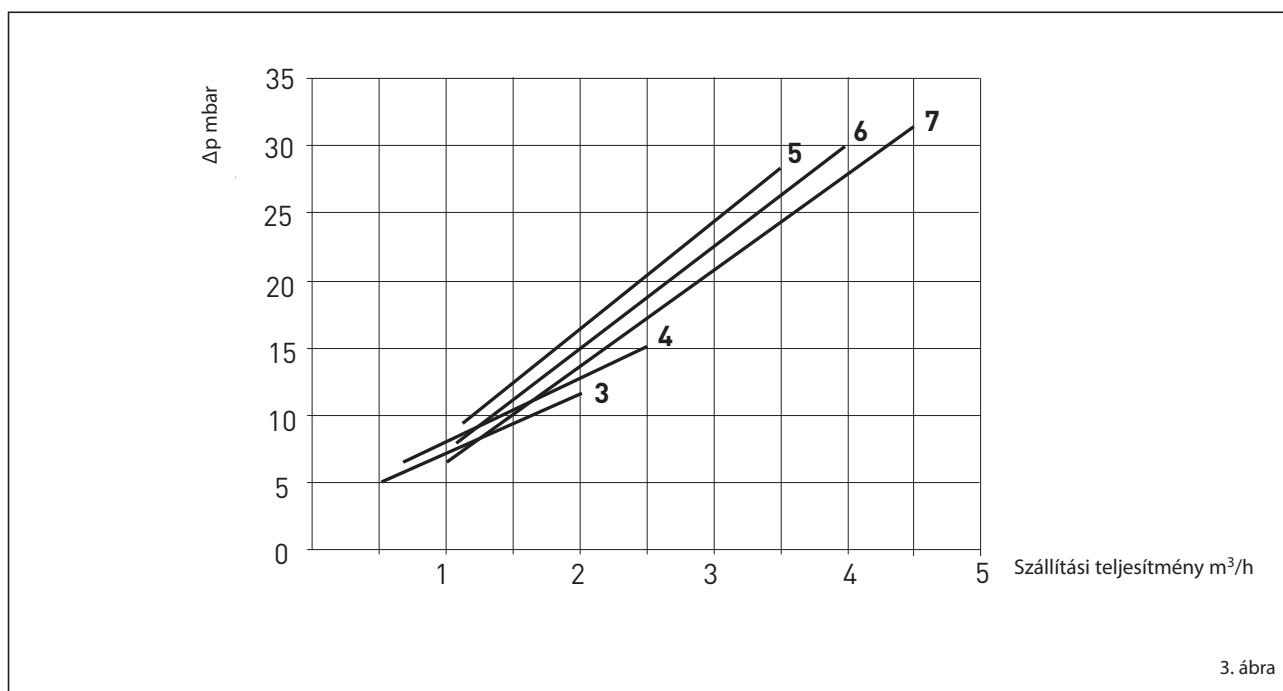
### 3.2 BEFOGLALÓ MÉRETEK (2. ábra)



### 3.3 MŰSZAKI ADATOK

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Hőáram (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Hőteljesítmény (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Hasznos hozam	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
A töltés időtartama	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Az üzemanyag fűtőértéke	KJ / Kg			17042		
Töltési mennyiség	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimális kéménynyomás	mbar	12	12	12	15	15
Méreték						
P (mélység)	mm	425	575	725	875	1025
L (égési kamra mélysége)	mm	260	410	560	710	860
Az elemek száma	n°	3	4	5	6	7
Max. üzemi hőmérséklet	°C	95	95	95	95	95
Min. A növénybe visszatérő víz hőmérséklete	°C	50	50	50	50	50
Max. Üzemi nyomás	bar	4	4	4	4	4
Vizsgálónyomás	bar	6	6	6	6	6
A kazán kapacitása	l	30	39	48	57	66
Súly	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 NYOMÁSCSÖKKENÉS (3. ábra)



3. ábra

## 4 BESZERELÉS

### 4.1 KAZÁNHÁZ

Ellenőrizze, hogy a kazánház megfelel-e a hatályos szabványokba foglalt jellemzőknek és előírásoknak. Továbbá a kazánháznak a szabályos égéshez szükséges, megfelelő mennyiségű levegő beáramlását kell biztosítani.

Ezért a kazánház falán az alábbi követelmények szerint kell szellőzőnyílásokat készíteni:

- Legalább 6 cm<sup>2</sup> szabad keresztmetszet 1,163 kW -onként (1000 kcal/h).

A nyílás minimális keresztmetszete nem lehet 100 cm<sup>2</sup>-nél kisebb. A keresztmetszet kiszámításához az alábbi egyenlet alkalmazható:

$$S = \frac{Q}{100}$$

ahol "S" cm<sup>2</sup>-ben és "Q" kcal/h-ban van kifejezve.

- A nyílást az egyik külső fal alsó részén kell kialakítani, lehetőleg az égési gázok kibocsátásával szemközt oldalon.

#### 4.1.1 Elhelyezés a kazánházban (4. ábra)

A kazánt nem éghető anyagú alapra kell elhelyezni. Az elhelyezést követően a kazán legyen vízszintes és stabil helyzetben az esetleges vibráció és a zajkibocsátás elkerülése érdekében. A kazán mögött annyi helyet kell szabadon hagyni, hogy elvégezhető legyen a ventilátor kinyitása és karbantartása.

**FIGYELEM: Az ábrán megadott minimális távolságok kötelező érvényűek, csak a 35 kW-ot meghaladó teljesítményű modellekre vonatkoznak.**

### 4.2 A FÜSTELVEZETŐ CSŐHÖZ VALÓ CSATLAKOZTATÁS

A füstelvezető csőnek meg kell felelnie az alábbi követelményeknek:

- Legyen vízhatlan anyagból, mely ellenáll a füst hőmérsékletének és a keletkező kondenzvíznek.

- Legyen megfelelő mechanikai ellenállású és alacsony hővezetőképességű.
- Legyen tökéletesen tömör a kihülés elkerülése céljából.
- Lehetőleg függőleges vonalvezetésű legyen, a végén egy statikus elszívóval, mely biztosítja az égéstermékek hatékony és folyamatos elvezetését.
- Azért, hogy a szél miatt ne keletkezzenek a kémény körül olyan nyomások, melyek ellentétesen hatnak az égési gázokat felhajtó erővel, a füstki-bocsátó nyílás legyen legalább 0,4 méterrel magasabban a kémény körül 8 méteres távolságra levő bármely szerkezeti elemnél (a tetőgerincet is beleértve).
- A füstelvezető cső átmérője ne legyen kisebb a kazán csatlakozócsonk átmérőjénél; a négyzet vagy téglalap keresztmetszetű füstelvezető cső esetében a belső keresztmetszetet 10%-kal növelni kell a kazán csatlakozócsonkhoz mérten.
- A füstelvezető cső hasznos keresztmetszete az alábbi képlettel számítható ki:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S keresztmetszet cm<sup>2</sup>-ben

K csökkentő tényező:

- 0,030

P kazán teljesítménye kcal/h-ban

H kémény magassága méterben a láng

tengelyétől mérve a kémény füstki-bocsátó nyílásáig. A füstelvezető cső méretezésekor vegye figyelembe a kémény valós magasságát méterben, a láng tengelyétől mérve a kémény tetejéig, csökkentve az alábbiak szerint:

- 0,50 m-rel a kazán és a füstelvezető cső közötti csatlakozó cső minden irányváltásánál;
- 1,00 m-rel a csatlakozó cső minden vízszintes kiterjedésű méterénél.

### 4.3 A KÉSZÜLÉK BEKÖTÉSE

Ajánlott a bekötéseket úgy elkészíteni, hogy könnyen bonthatók legyenek elforgatható csatlakozócsonkos csőkötések révén.

Mindig ajánlott megfelelő zárószelepeket felszerelni a fűtőrendszer csöveire.

**FIGYELEM: Kötelező biztonsági szelepet szerelni a rendszerre (nem tartozék).**

#### 4.3.1 A rendszer feltöltése

**A kazán bekötése előtt ajánlott keringtetni a vizet a csövekben az esetleges idegen testek eltávolítása céljából, melyek veszélyeztethetik a készülék működését.**

A feltöltést fokozatosan kell elvégezni, hogy a levegőbuborékok kiürülhessenek a fűtőrendszer erre szolgáló légtelenítőin keresztül. A zárt fűtőrendszerekben a rendszer hideg feltöltési nyomása és a tágulási tartály "előfeszítő" nyomása legyen nagyobb vagy egyenlő a rendszer statikus oszlopmagasságával (például 5 méteres statikus oszlopmagasság esetében a tágulási tartály "előfeszítő" nyomása és a rendszer feltöltési nyomása legyen legalább 0,5 bar).

#### 4.3.2 A tápvíz jellemzői

A fűtőkör vízének kezelését az UNI-CTI 8065 szabvány szerint kell elvégezni.

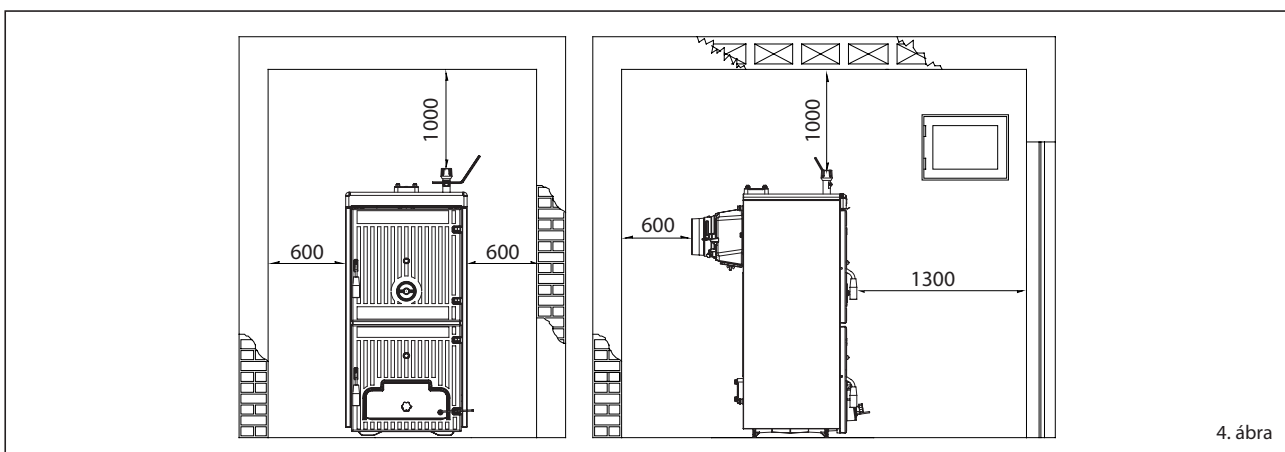
Fontos megjegyezni, hogy - az alacsony vezetőképessége miatt - akár néhány milliméteres vastagságú lerakódás is jelentős túlmelegedést okoz a kazán falain, ennek súlyos következményei lehetnek.

**A FŰTŐRENDSZERBEN HASZNÁLT VÍZ KEZELÉSE ELENEDHETLEN AZ ALÁBBI ESETEKBEN:**

- Nagyméretű (nagy mennyiségű vizet tartalmazó) rendszerek
- Gyakori víz utántöltés a rendszerbe
- Amennyiben a rendszer részleges vagy teljes kiürítése szükséges.

### 4.4 A TARTOZÉKOK FELSZERELÉSE (5. ábra - 5/a ábra)

Az ajtók záró fogantyúi és a levegőbeengedő tolzárát szabályozó csavar külön csomagban található, mivel ellenkező esetben a szállítás közben károsodhatnak. A fogantyúk és a csavar a hamuládba helye-



4. ábra

zett nylon tasakokban találhatók.

A fogantyúk felszereléséhez végezze el az alábbi műveleteket (5. ábra):

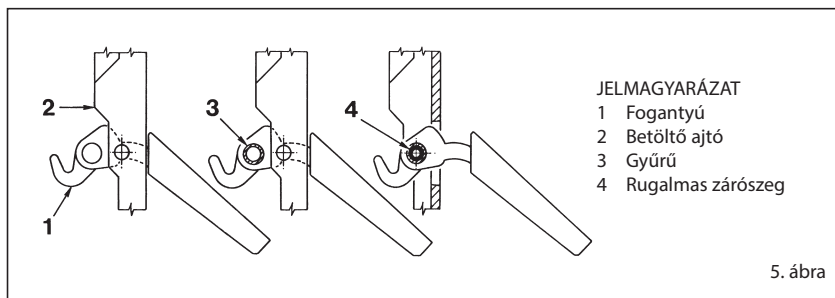
- Vegyen egy fogantyút (1) és illessze be a betöltő ajtó (2) nyílásába, helyezze a gyűrűt (3) a fogantyú furatába és rögzítse a fogantyút a rugalmas zárószeggel (4).
- Végezze el a műveletet a hamutér ajtajának fogantyújával is.

A gombos csavar felszereléséhez végezze el az alábbi műveleteket (5/a ábra):

- Vegye ki az M8 x 60-as csavart, mely a levegőbeengedő tolózárát a hamutér ajtajára rögzíti, és csavarja be a tasakban levő bakelit gombos csavart (1). Az M10-es csavar végére csavarozza fel a zárt anyát (2).
- Rögzítse az M6-os kart (3) a levegőbeengedő tolózárra vízszintesen jobbra fordítva. A kar végén egy furat van, ide rögzíthető majd a termostikus huzatszabályozó lánc.

#### 4.5 A KÖPENY FELSZERELÉSE (6. ábra)

A kazán hátsó oldala felől a két felső húzó-rúdra három anya van felszerelve: a második és harmadik anya a köpeny oldalpajzainak megfelelő pozicionálására szolgál.



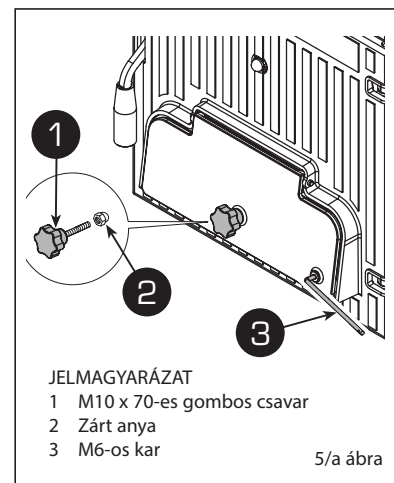
JELMAGYARÁZAT

- 1 Fogantyú
- 2 Betöltő ajtó
- 3 Gyűrű
- 4 Rugalmas zárószeg

5. ábra

Az alsó húzórudakra - a kazán elülső és hátsó részén egyaránt - két anya van felszerelve, ezek egyike az oldalpajzokat tartó kengető rögzítésére való. A köpeny részeinek összeszerelését az alábbiak szerint végezze:

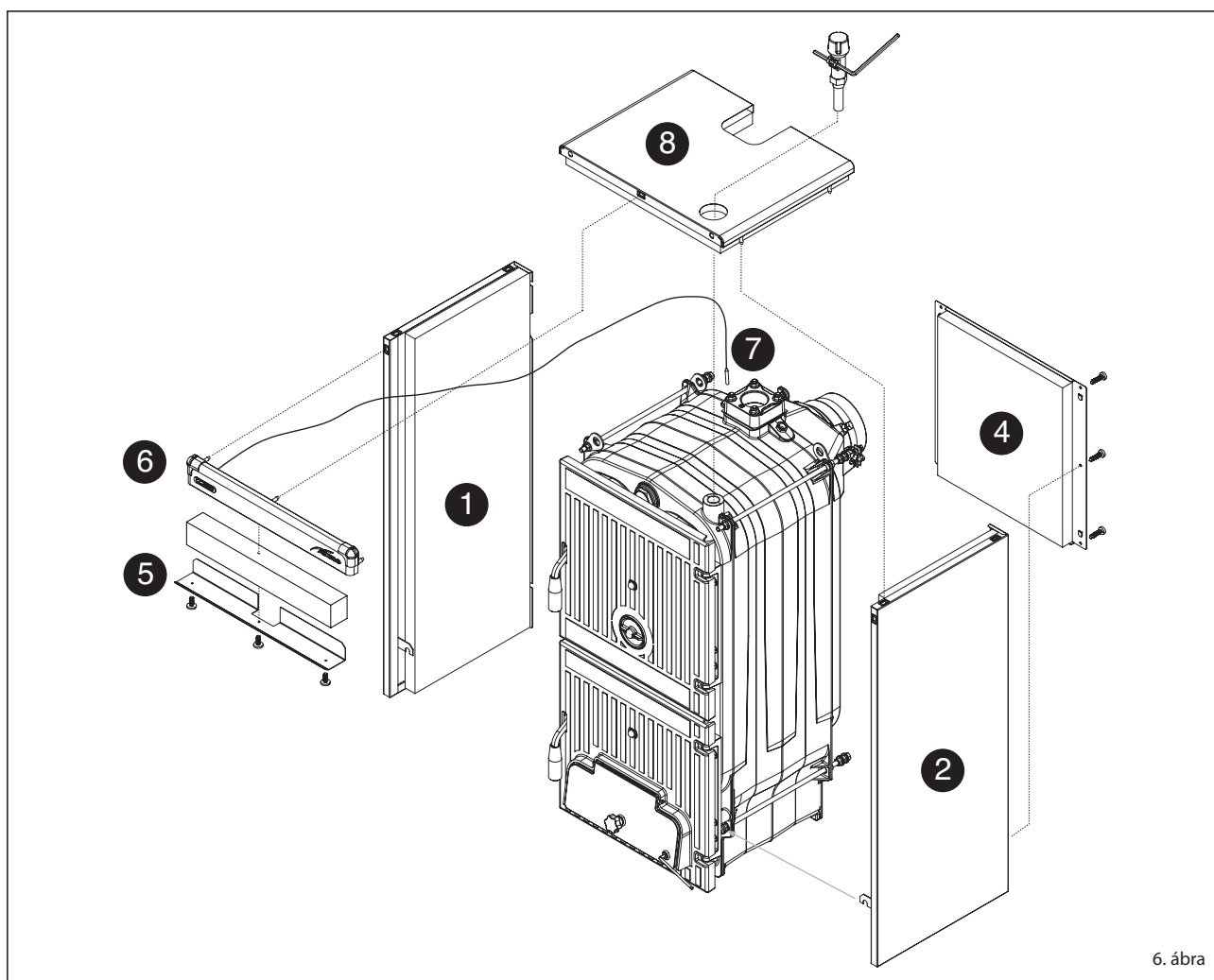
- Csavarozza ki néhány fordulattal a második vagy harmadik anyát minden húzó-rúdon.
- Akassza be a bal (1) oldalpajzot a kazán alsó és felső húzórudjába és állítsa be a felső húzórudon az anyát és az ellenanyát állását.
- Rögzítse az oldalpajzot az ellenanyák meghúzásával.
- A jobb oldalpajz (2) felszereléséhez ugyanígy járjon el.
- Akassza be a hátsó panelt (4) úgy, hogy bevezeti a fűleket a két oldalfalban kiala-



JELMAGYARÁZAT

- 1 M10 x 70-es gombos csavar
- 2 Zárt anya
- 3 M6-os kar

5/a ábra



6. ábra

kított részbe, majd rögzítse a hat önmetsző csavarral.

- A védő terelőelem (5) az elülső panelre van rögzítve három önmetsző csavarral. A két elem közé helyezze be az ásványgyapotot.
- Rögzítse az elülső panelt (6) a nyomópecek révén.
- Csavarja le a hajsálcsövet a hőmérőről és vezesse be a hátsó felső rész jobb oldali hüvelyébe majd helyezze be az érintkező rugót, amelyet kb. 45 mm-re le kell vágni. A hőmérő kábelt a szigetelő fölé kell helyezni, ne érintkezzen közvetlenül az öntöttvas testtel.
- Rögzítse a fedelet (8) a kazán oldalfalához a nyomópecek révén.
- Ragassza fel a KAZÁN MŰSZAKI ADATAI öntapadós adatlapot a köpeny bal vagy jobb oldaljára úgy, hogy a felállított készüléken olvasható legyen.

**MEGJEGYZÉS: A kazán dokumentumaival együtt őrizze meg a "Bevizsgálási tanúsítványt" és a "Megfelelőségi nyilatkozatot", amelyet az égéstérben elhelyezve talál.**

#### 4.6 TERMOSZTATIKUS HUZATSZABÁLYOZÓ

A termostatikus huzatszabályozó révén folyamatosan változtatható a kazán égéstérébe jutó levegő mennyisége.

Ez a szabályozó egy összekötő lánc révén szabályozza a primer levegőbeengedő ajtó állását.

A meghatározott hőmérséklet elérésekor a szabályozó automatikusan csökkenti a levegőbeengedő ajtó nyílását, ezzel lassítva az égést és megelőzve a túlhevülést. Az égés optimalizálása céljából a felső betöltő ajtón egy kerek szabályozó nyílás található, mely a szekunder levegőnek az égéstermék áramlásával ellentétes irányú elosztására szolgál.

Ez a folyamat, mely tovább növeli a kazán hatásfokát, a fűtőanyag még hatékonyabb kihasználását teszi lehetővé. A kazánok kétféle termostatikus huzatszabályozóval lehetnek felszerelve.

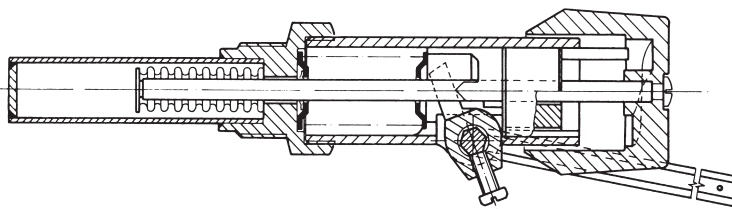
##### 4.6.1 "THERMOMAT RT-C" huzatszabályozó (7. ábra)

A "Thermomat" huzatszabályozó hőre keményedő műgyantából készült fogantyúval van ellátva, melynek szabályozási tartománya 30-100°C (7. ábra). Csavarozza a szabályozót függőlegesen helyzetben az elülső fejrész 3/4"-es furatába úgy, hogy a lánc karjának fészke a kazán homlokfala felé nézzen.

A láncos kart a szabályozó tartójába kell bevezetni, miután a műanyag ütközőt eltávolította. Ha a láncos kart rögzítő csuklót kihúzza, ügyeljen arra, hogy ugyanabban a helyzetben szerelje vissza.

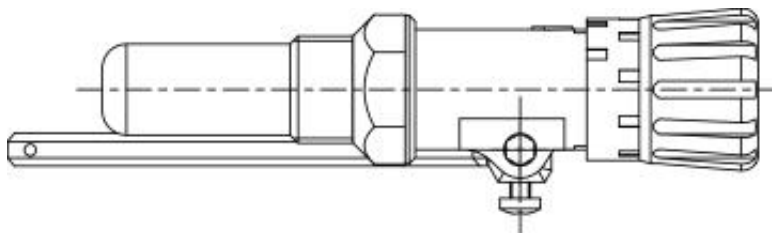
Miután a fogantyút 60°C-ra beállította, rö-

"THERMOMAT RT-C" huzatszabályozó



7. ábra

"REGULUS RT2" huzatszabályozó



8. ábra

zítse a láncos kart kissé ferdén lefelé állítva úgy, hogy a lánc egy tengelyben legyen a levegőbeengedő tologó csatlakozásával. A "Thermomat" szabályozása, amely lényegében a lánc hosszúságának meghatározását jelenti, a következőképpen történik:

- Állítsa a fogantyút 60°C-ra.
- Gyújtsa be a kazánt nyitott levegőbeengedő tologóval.
- Amikor a kazán vize eléri a 60°C-t, rögzítse a láncot a levegőbeengedő tologó karján, úgy, hogy a tologó mintegy 1 mm-re maradjon nyitva.
- Ekkor a szabályozó be van állítva, és a fogantyú elforgatásával ki lehet választani a kívánt üzemi hőmérsékletet.

##### 4.6.2 "REGULUS RT2" huzatszabályozó (8. ábra)

A beállítási tartomány 30-90°C (8. ábra).

A felszereléshez és az üzembe helyezéshez végezze el a "Thermomat" szabályozónál leírt műveleteket.

#### 4.7 BIZTONSÁGI HŐCSERÉLŐ

A biztonsági hőcserélő igény esetén szettben szállítható:

- 8105200 kódszámmal a SOLIDA EV NWB 3/4/5 modellhez
- 8105201 kódszámmal a SOLIDA EV NWB 6/7 modellhez.

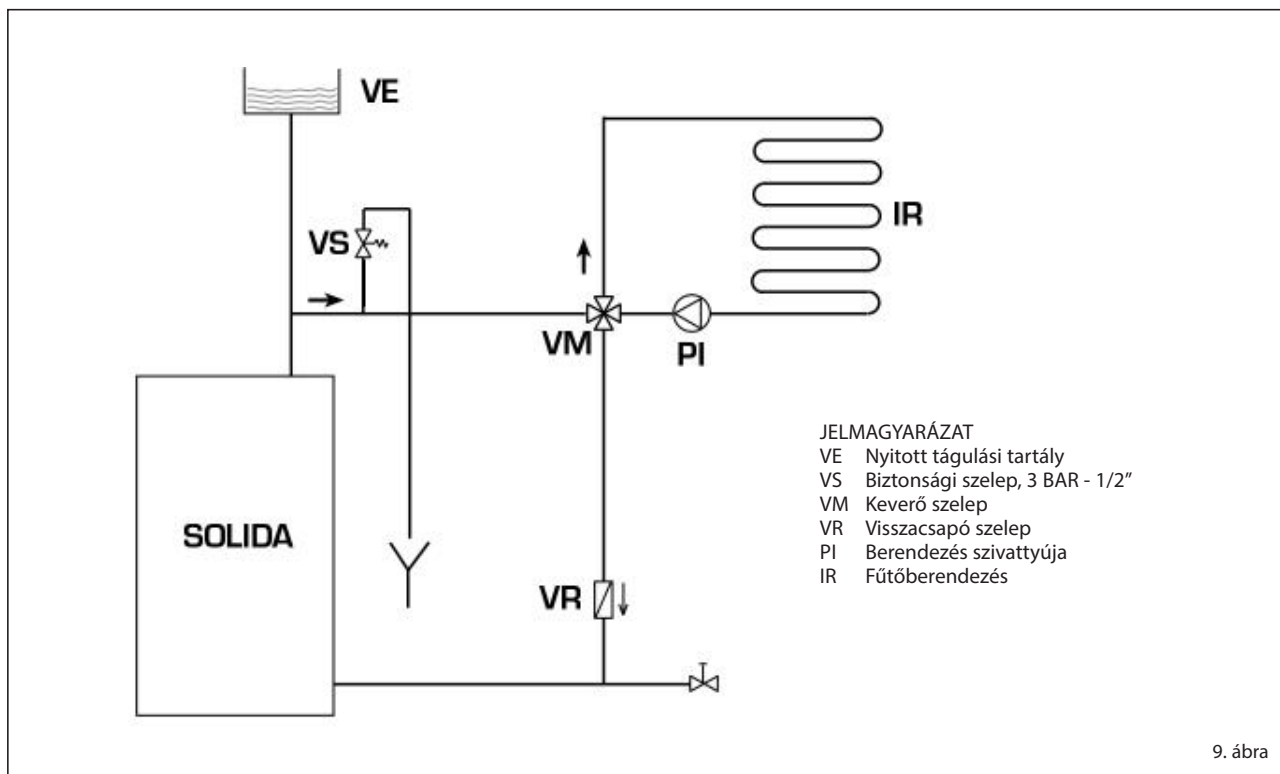
A szettet zárt tágulási tartállyal felszerelt, 35 kW-nál kisebb teljesítményű rendszerhez kell alkalmazni. Feladata a kazán hűtése

túlhő esetében egy hőkioldó szelep révén, mely hidraulikusan csatlakozik a hőcserélő bemenetéhez. A hőcserélő kimeneténél készítsen elő egy tölcserrel ellátott leeresztő csövet és egy szifont, melyek egy megfelelő lefolyóba ürítik a vizet. A lefolyó szemrevételezéssel ellenőrizhető legyen.

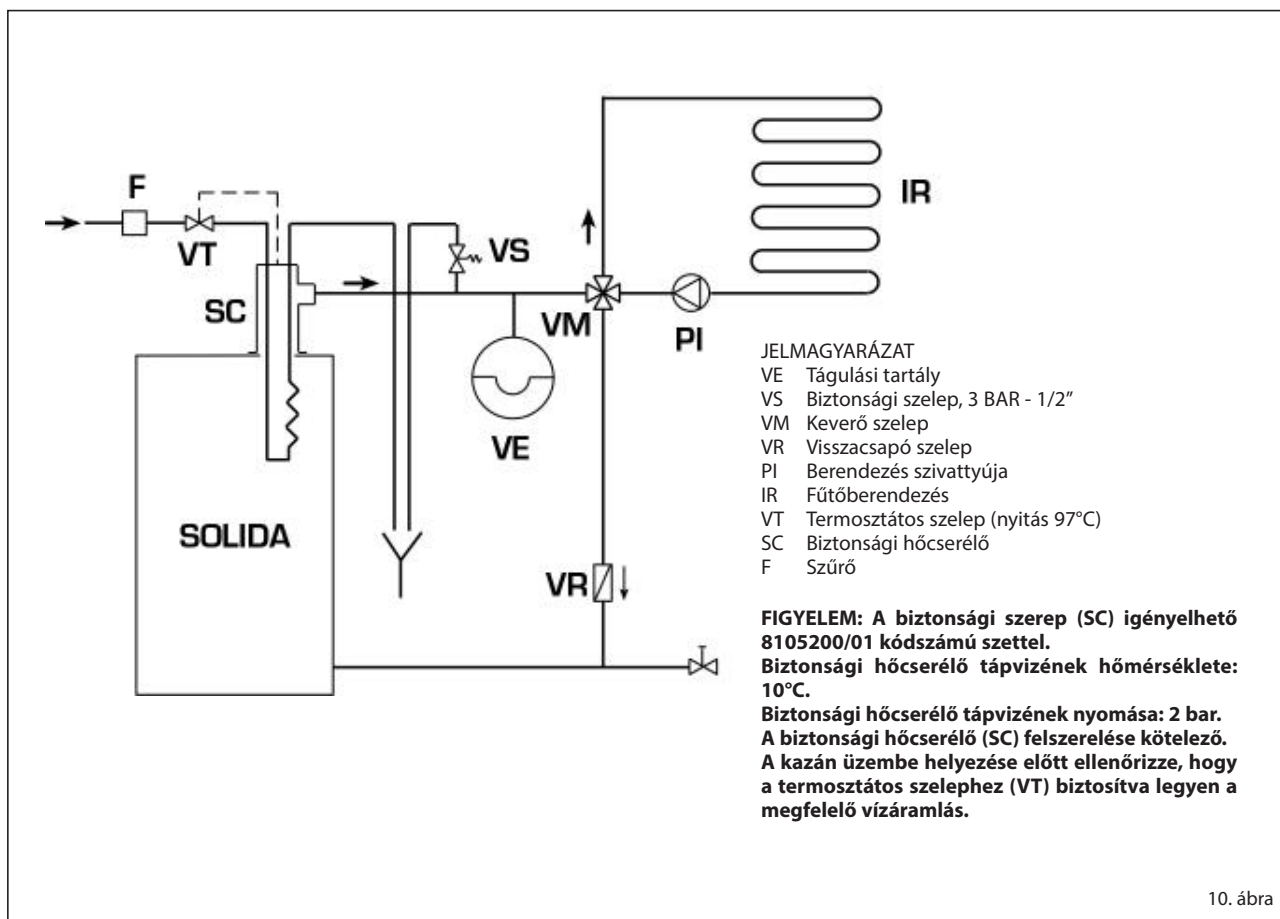
**FIGYELEM: Amennyiben ezt az elővigyázatossági intézkedést elmulasztja, a hőkioldó szelep esetleges beavatkozásakor személyekben, háziállatokban vagy tárgyokban károk keletkezhetnek, melyekért a gyártó nem vállal felelősséget. A kazán üzembe helyezése előtt ellenőrizze, hogy a hőkioldó szelephez biztosítva legyen a megfelelő vízáramlás.**

## 4.8 VÍZBEKÖTÉSI RAJZOK

### 4.8.1 Nyitott rendszer tágulási tartállyal (9. ábra)



### 4.8.2 Zárt rendszer tágulási tartállyal és biztonsági hőcserélő termosztátos szeleppel (10. ábra)





## 5 HASZNÁLAT ÉS KARBANTARTÁS

### 5.1 A BEGYÚJTÁST MEGELŐZŐ ELLENŐRZÉSEK

Mielőtt a kazánt üzembe helyezné, hajtsa végre a következő utasításokat:

- A fűtőrendszer, amelyet a kazán fűt, lehetőleg nyitott tágulási tartályos típusú legyen (9. ábra).
- A kazánt a tágulási tartállyal összekötő cső átmérőjének az érvényes szabványoknak megfelelőnek kell lennie.
- A fűtési szivattyúnak a kazán üzemelése alatt mindig üzemben kell lennie.
- A szivattyú működését nem szakíthatja meg egy esetleges lakótéri termosztát.
- Ha a berendezés 3 vagy 4 utas keverőszeleppel van ellátva, ezt mindig a berendezés felé nyitott helyzetben kell tartani.
- Ellenőrizze, hogy a huzatszabályozó sza-

bályosan működik-e, és hogy a levegőbeengedő tolózár automatikus működése nincs-e akadályoztatva.

**FIGYELMEZTETÉS: Javasoljuk, hogy minden egyes újragyújtás után gyújtsa meg a kazántestet fával, és amint egy jó parázsréteg elérte, folytassa a töltést az olívapogácsa téglával.**

### 5.2 KAZÁN HŐMÉRŐ (11a. ábra)

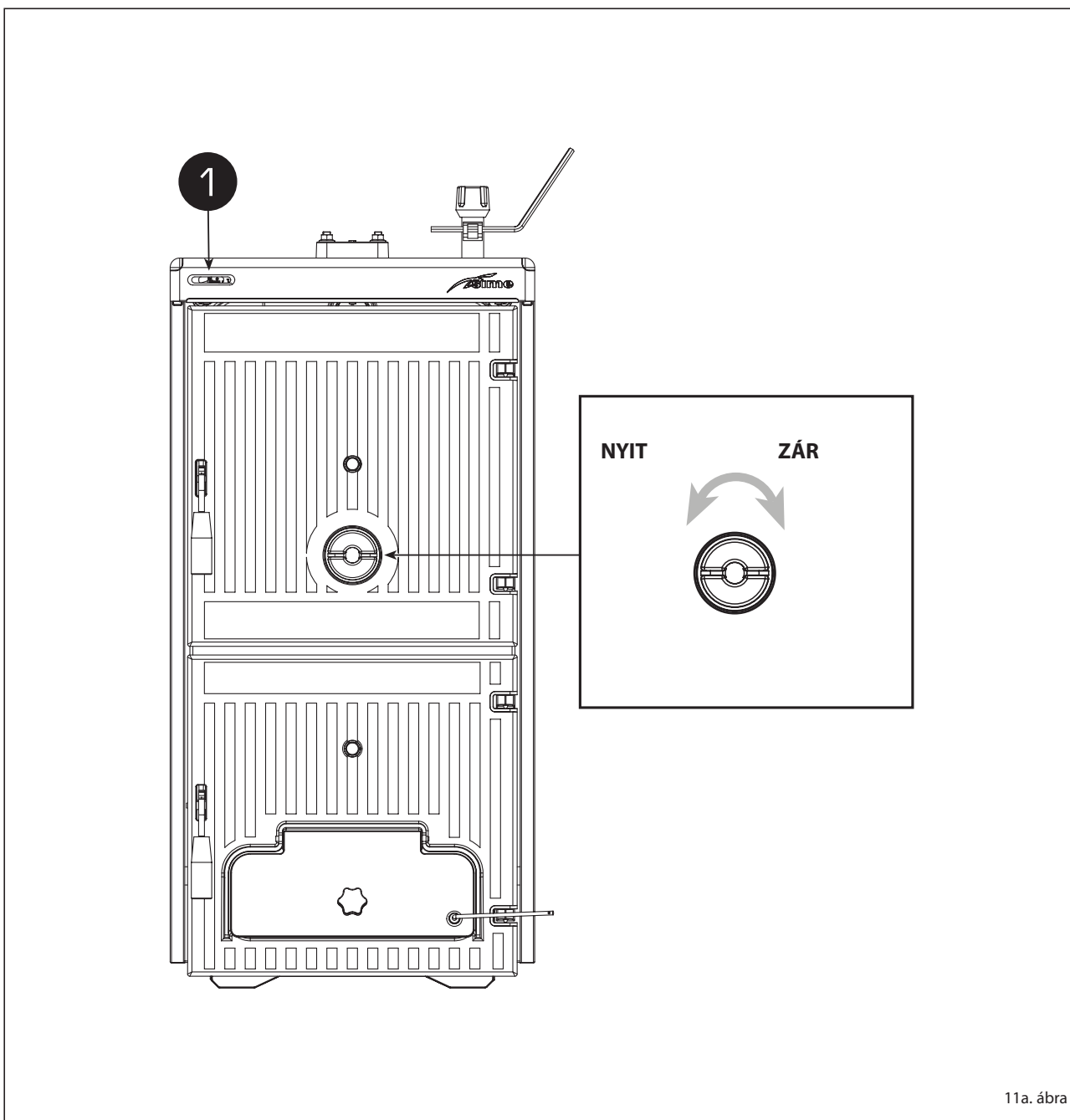
A kazán vizének hőmérsékletét mutatja (1. állás).

### 5.3 LEVEGŐSZABÁLYOZÁS (11a+11b. ábra)

A primer levegő szabályozása automatikusan történik a termosztátos szelep révén, a szekunder levegőt ellenben a felhasználónak kell szabályoznia a betöltő ajtón levő kerek szabályozó nyílás segítségével.

Az első alkalommal való begyújtáskor be kell szabályozni a primer és szekunder levegőt, ehhez vegye figyelembe, hogy a primer levegő határozza meg a kazán teljesítményét, tehát az elégetett üzemanyag mennyiségét, a szekunder levegő pedig az égést segíti elő.

A **SOLIDA EV NWB** működésének optimális szabályozása az "üzemi hőmérsékletű" kazán és kémény mellett végezhető el.



11a. ábra

A kazán maximális teljesítményét az elsődleges levegőbemeneti ajtó kb. 90°-kal történő elforgatásával lehet elérni a zárt helyzetében (lásd 11b. Ábra)

**FIGYELEM: A szekunder levegő szabályozó hőmérséklete magas! Viseljen védőkesztyűt vagy egyéb védőeszközt az égési sérülések elkerülése érdekében.**

#### 5.4 TISZTÍTÁS (12. ábra)

A tisztítást rendszeresen kell elvégezni, a füstjáratok tisztításán kívül a hamutér tisztításáról is gondoskodni kell, a hamuládából a hamut ki kell üríteni.

A füstjáratok tisztítására az erre szolgáló csőkefét kell használni.

#### 5.5 KARBANTARTÁS

Mielőtt a karbantartási műveleteket, leszerelést vagy alkatrészek eltávolítását elkezdené, mindig gondosan ürítse

ki a kazánt.

A leürítési műveleteket soha ne olyankor végezze, amikor a víz hőmérséklete magas.

**FIGYELEM: A berendezés biztonsági szelepét ötvenként képzett szakembernek ellenőriznie kell a telepítési célszág törvényeibe és a biztonsági szelep használati utasításába foglalt előírásoknak megfelelően.**

**Amennyiben a berendezést teljesen leürítik és hosszú ideig nem használják, kötelező a biztonsági szelep felülvizsgálata.**

**Amennyiben a biztonsági szelep rosszul működik, ha a kalibrálására nincs lehetőség, új, 3 bar-ra beállított, 1/2"-os, a PED 2014/68/UE irányelvnek megfelelő szelepre kell cserélni.**

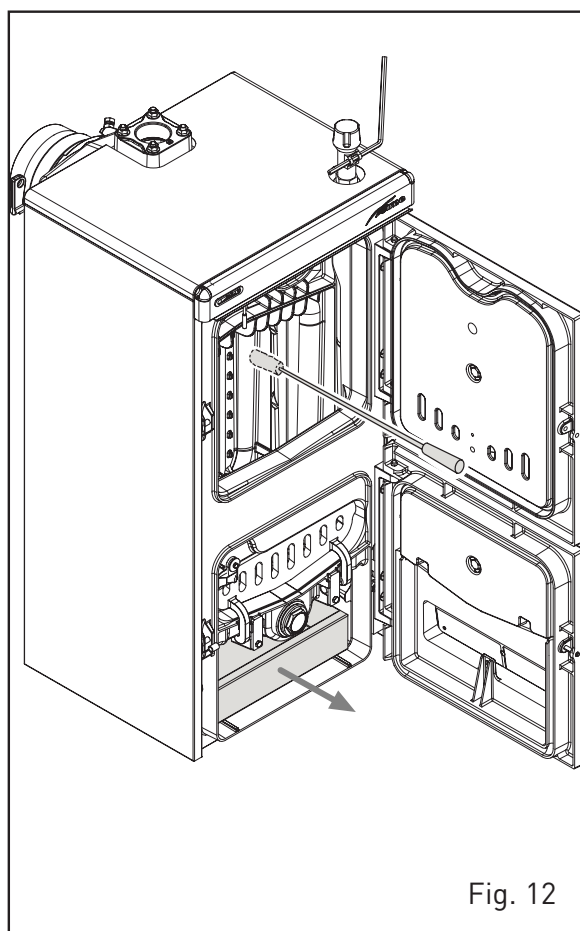
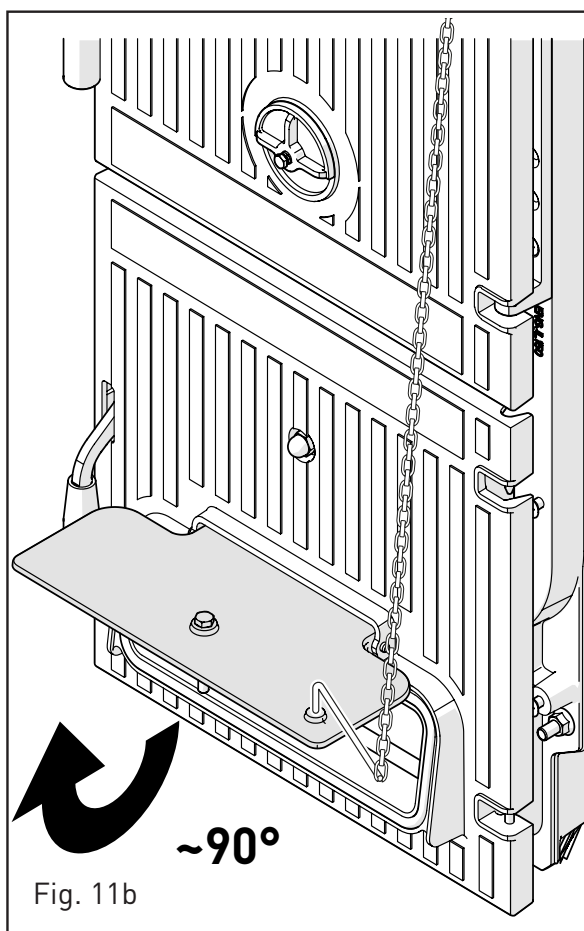
#### 5.6 A KÉSZÜLÉK ÁRTALMATLANÍTÁSA

A berendezést hasznos élettartamának végén **SZELEKTÍV HULLADÉKGYŰJTÉS KERETÉBEN KELL SELEJTEZNI**, a hatályos törvények értelmében.

**NEM SEJELTEZHETŐ** a háztartási hulladékokkal együtt.

Lehetséges a hulladék-gyűjtőtelepekre való szállítása vagy a selejtezési szolgáltatást nyújtó márkakereskedőknek való átadása.

A szelektív hulladékgyűjtés megelőzi a környezetre és az emberi egészségre káros hatásokat. Lehetővé teszi továbbá számos újrafelhasználható anyag visszanyerését, ezzel jelentős gazdasági- és energiamegtakarítás érhető el.



## СЪДЪРЖАНИЕ

<b>1</b>	<b>ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ</b>	
<b>2</b>	<b>ЗАХРАНВАНЕ</b>	
<b>3</b>	<b>ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И РАЗМЕРИ</b>	
3.1	ОПИСАНИЕ .....	45
3.2	ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ .....	45
3.3	ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ .....	45
3.4	ЗАГУБА НА ТОВАР .....	46
<b>4</b>	<b>ИНСТАЛИРАНЕ</b>	
4.1	КОТЕЛНО ПОМЕЩЕНИЕ.....	47
4.2	СВЪРЗВАНЕ КЪМ ДИМООТВОДА .....	47
4.3	СВЪРЗВАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА .....	47
4.4	МОНТАЖ НА АКЕСОАРИ .....	48
4.5	МОНТАЖ НА КОРПУСА.....	49
4.6	РЕГУЛАТОР ЗА ИЗВЕЖДАНЕ НА ДИМА С ТЕРМОСТАТИЧНО ФУНКЦИОНИРАНЕ .....	49
4.7	ОБЕЗОПАСИТЕЛЕН ТОПЛООБМЕННИК .....	49
4.8	СХЕМИ ЗА ХИДРАВЛИЧНА ВРЪЗКА .....	50
<b>5</b>	<b>ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА</b>	
5.1	ПРОВЕРКИ ПРЕДХОЖДАЩИ ПУСКАНЕТО В ЕКСПЛОАТАЦИЯ .....	51
5.2	ТЕРМОМЕТЪР НА КОТЕЛА .....	51
5.3	РЕГУЛИРАНЕ НА ВЪЗДУХА .....	51
5.4	ПОЧИСТВАНЕ.....	52
5.5	ПОДДРЪЖКА.....	52
5.6	ИЗХВЪРЛЯНЕ НА УСТРОЙСТВОТО .....	52

# 1 ОБЩИ ПРЕДУПРЕЖДЕНИЯ

Инструкциите за употреба са неразделна част от продукта и трябва да бъдат доставени на потребителя. Внимателно прочетете предупрежденията, съдържащи в ръководството за инсталиране, експлоатация и поддръжка. Запазете грижливо това ръководство за бъдещи справки.

Инсталирането трябва да се извършва от квалифициран персонал в съответствие с действащата нормативна уредба и като се следват инструкциите на производителя. Неправилното инсталиране може да доведе до увреждане щети на хора или имущество, за които фирмата не носи отговорност.

Проверете целостта на продукта. В случай на съмнения, не го използвайте уреда и се свържете с доставчика.

Елементите от опаковката трябва да се извърлят в съответствие с местните разпоредби.

Преди да се извършат каквито и да е операции по поддръжката на устройството, изключете захранването от прекъсвача на инсталацията.

В случай на повреда или неизправност, изключете устройството, като се съдържате от всякакви опити за ремонт или пряка

намеса. Обръщайте се единствено към квалифициран персонал за ремонт. Еventуален ремонт трябва да се извършва единствено използвайки оригинални резервни части.

Неспазването на горното може да наруши целостта на системата или на отделни компоненти, което води до потенциална опасност за безопасността на потребителя, за който фирмата не носи никаква отговорност.

**Необходимо е да се извърши поддръжка на уреда и дымоотвода, най-малко веднъж годишно.**

# 2 ЗАХРАНВАНЕ

Котелът, както е показано на фиг. 1, се доставя в два отделни пакета:

Чугунен корпус на котела, оборудван с димна камера с регулираща решетка, съд за събиране на пепел и термостатичен регулатор за отвеждане на дима. Един плик, съдържащ: 2 дръжки за вратите, един винт с кръгла дръжка от бакелит за ръчна настройка на решетката за въздух, една пружина за контакт на с чувствителния сензор на термометъра и лостът М6 да бъде фиксиран към решетката за изпускане на въздуха. "Сертификат за

Контролен тест" и "Декларация за съответствие", които да се съхраняват с документите на котела.

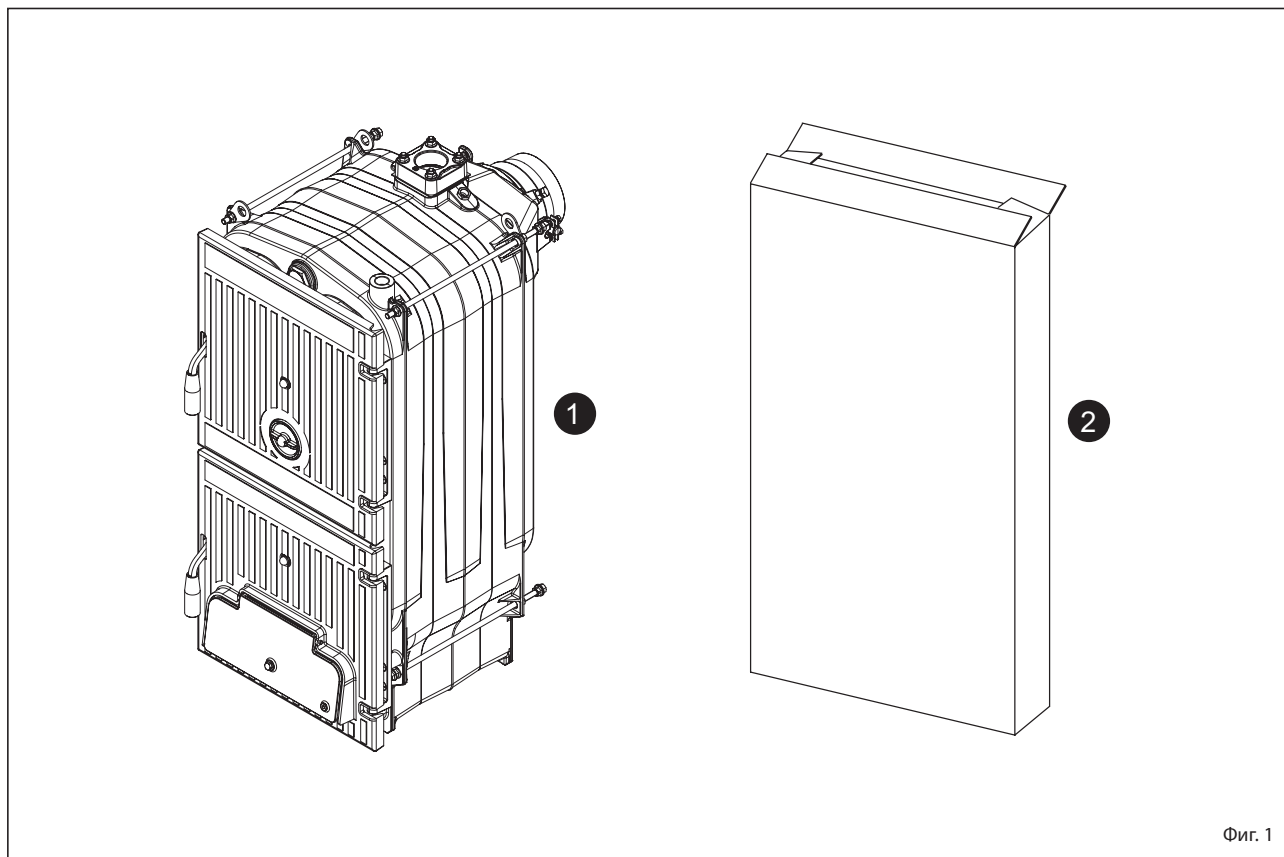
Картонена опаковка с обвивка, термометър и комплект документи. Комплектът документи включва: инструкции за употреба, гаранционна карта, табелка ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ НА КОТЕЛА и модул за етикети, които да се приложат в декларацията за съответствие.

**ВНИМАНИЕ: Табелката с ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА КОТЕЛА приложена в компле-**

**кта документи е залепваща и ще трябва да бъде поставена върху едната страна на обвивката, от самия инсталатор.**

**Партидният номер на чугунения корпус е изложен върху една табелка, прикована в задната горна част на корпуса.**

**За улесняване на транспорта, натоварването и разтоварването на котела, са осигурени, в горната част на котела с, подходящи куки за повдигане.**



Фиг. 1

### 3 ТЕХНИЧЕСКИ СПЕЦИФИКАЦИИ И РАЗМЕРИ

#### 3.1 ОПИСАНИЕ

Чугунните котли тип SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) са проектирани да осигурят максимална топлинна ефективност чрез оптимизиране

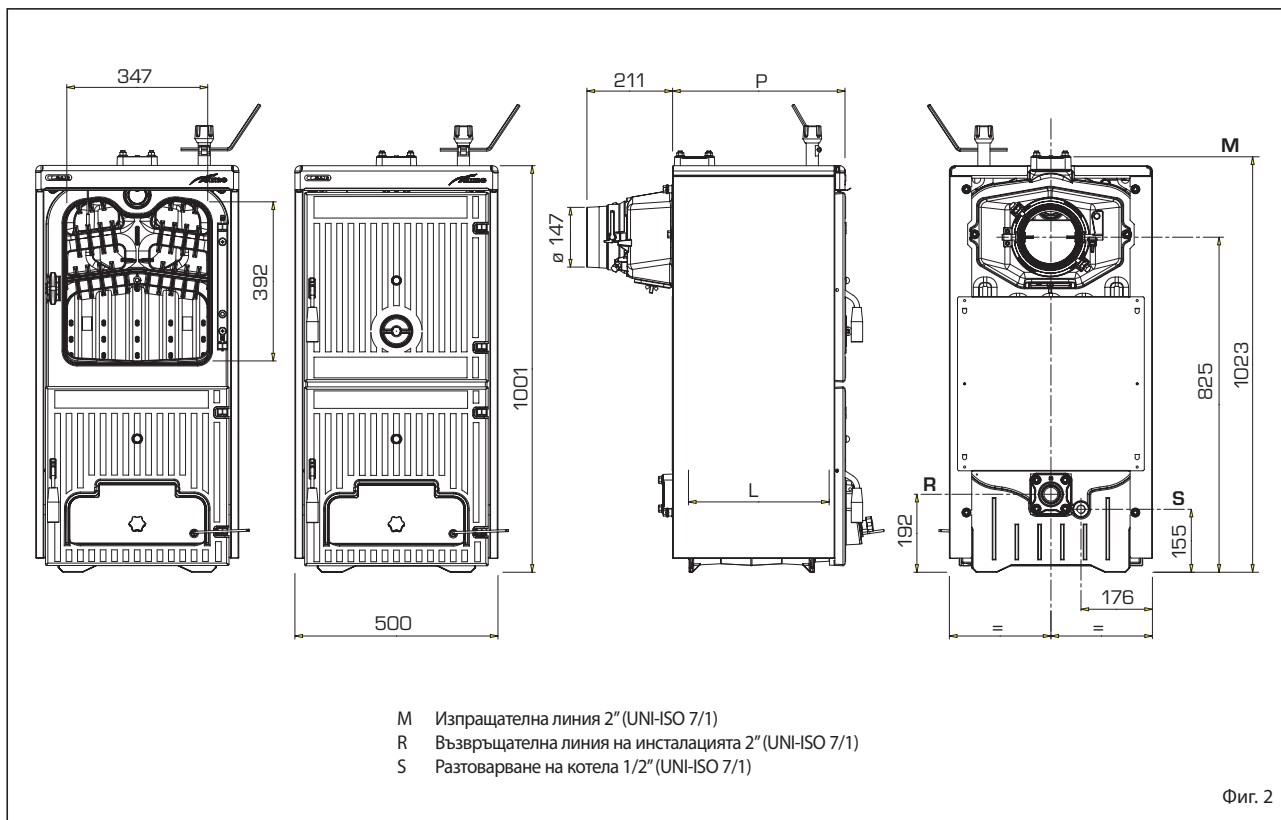
на тягата.

Горивото се състои от тухли от маслинови кълчета (алтернативен и ценен източник на енергия) и е от съществено значение да се използват

по най-добрия начин, като се използват адекватни технологии за изгаряне.

Котлите са в съответствие с директивата PED 2014/68 / UE и са тествани в съответствие със стандарт EN 303-5 / 2012.

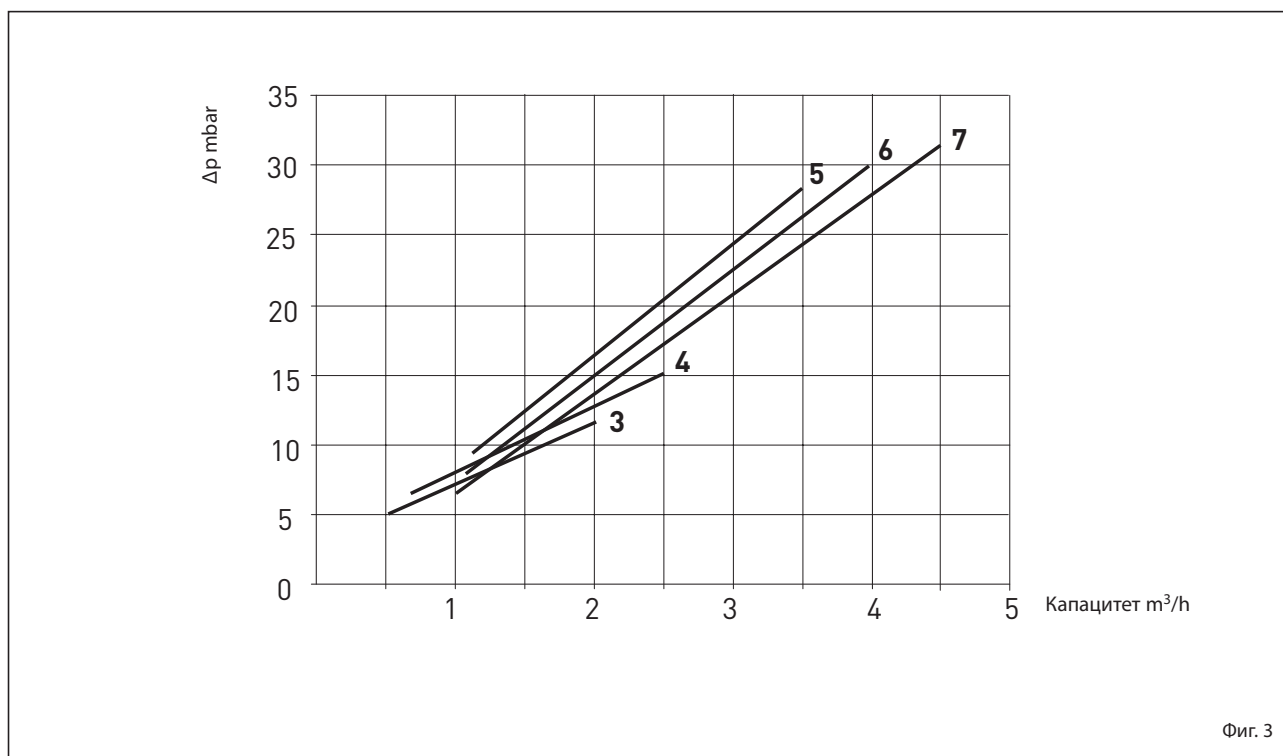
#### 3.2 ГАБАРИТНИ РАЗМЕРИ (фиг. 2)



#### 3.3 ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Топлинен дебит (Qb)	kW	17.5	22.1	26.7	28.8	30.9
Топлинна мощност (P <sub>н</sub> )	kW	9.7	12.3	14.9	17.7	20.6
Полезна възвръщаемост	%	55.0	55.6	56.0	61.4	67.0
Продължителност на зареждане	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Калорична стойност на горивото	KJ / Kg			17042		
Обем на зареждане	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Минимална депресия на комина	мбар	12	12	12	15	15
Размери						
P (дълбочина)	mm	425	575	725	875	1025
L (дълбочина на горивната камера)	mm	260	410	560	710	860
Брой елементи	n°	3	4	5	6	7
Макс. работна температура	°C	95	95	95	95	95
Мин. температура на водата, върната в растението	°C	50	50	50	50	50
Максимално работно налягане налягане	bar	4	4	4	4	4
Тестово налягане	bar	6	6	6	6	6
Капацитет на котела	l	30	39	48	57	66
Тегло	кг	226	288	350	412	474

3.4 ЗАГУБА НА ТОВАР (фиг. 3)



Фиг. 3

## 4 ИНСТАЛИРАНЕ

### 4.1 КОТЕЛНО ПОМЕЩЕНИЕ

Проверете, дали помещението отговаря на изискванията и спецификациите в съответствие с приложимите разпоредби. Също така е необходимо в помещението да навлиза толкова въздух, колкото е необходимо за правилното изгаряне.

Следователно е необходимо да се направят в стените на помещението отвори, които отговарят на следните изисквания:

- Свободна площ от най-малко 6 cm<sup>2</sup> за всеки 1,163 kW (1000 kcal/h).

Минималното сечение на отвора не трябва да бъдат по-малко от 100 cm<sup>2</sup>. Сечението може да бъде изчислено, като се използва следното съотношение:

$$S = \frac{Q}{100}$$

където "S" се изразява в cm<sup>2</sup>, "Q" в kcal/h

- Отворът трябва да бъде разположен в долната част на една външна стена, за предпочитане, противоположна на тази, в която се намират димоотводите на изгорелите газове.

#### 4.1.1 Позициониране в термо-централата (фиг. 4)

Котелът трябва да бъде инсталиран върху негорима основа. След инсталирането, котела трябва да бъде с хоризонтална позиция и с добра стабилност, с цел намаляване на вибрациите и шума. Зад котела трябва да бъде оставено свободно пространство, което да позволява отварянето и поддръжката на вентилатора.

**ВНИМАНИЕ:** Минималните разстояния, показани на фигурата, са задължителни и се отнасят единствено до моделите с мощност над 35 kW.

### 4.2 СВЪРЗВАНЕ КЪМ ДИМООТВОДА

Димоотводът трябва да отговаря на следните изисквания:

- Трябва да е изработен от водоустойчив материал и устойчив на температурата

на изгорелите газове и съответните кондензации.

- Трябва да бъде с достатъчна механична стабилност и ниска топлопроводимост.
- Трябва да бъде с добро херметическо затваряне, за да се избегне охлаждането на самия димоотвод.
- Трябва да притежава колкото се може по-голям вертикален отвод и крайната му част трябва да има един статичен аспиратор, който подсигури едно постоянно и ефективно отвеждане на продуктите за горене.
- За да се избегне възможността вятърът да създава около димоотвода зони на такова налягане, които да надделяват над силата на повдигане на изгорелите газове, е необходимо, наклонът на отвора на димоотвода да надвишава с поне 0,4 метра всяка структура, в непосредствена близост до самия димоотвод (включително най-горната точка на покрива) с разстояние под 8 метра.
- Димоотводът трябва да има диаметър не по-малък от сечението на връзката с котела; за тръби на димоотвод с квадратно или правоъгълно сечение, вътрешното сечение трябва да се увеличи с 10% спрямо това на връзката с котела.
- Ефективното сечение на димоотвода може да бъде изчислено по следната формула:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S сечение в cm<sup>2</sup>

K коефициент за намаляване:

- 0,030

P мощност на котела в kcal/h

H височина на димоотвода в метри, измерена от оста на пламъка към разтоварващия в атмосферата димоотвод. При оразмеряването на димоотвода трябва да се вземат предвид действителната височина на димоотвода в метри, измерена от върха на пламъка, намалена с:

- 0,50 m за всяка промяна на посоката на свързващата тръба между котела и димоотвода;
- 1,00 m за всеки метър на хоризон-

талното продължаване на самата връзка.

### 4.3 СВЪРЗВАНЕ НА ИНСТАЛАЦИЯТА

Целесъобразно е връзките да подлежат на лесно изключване посредством връзки с въртящи се фитинги. Винаги се препоръчва да се инсталират подходящи спирателни кранове върху тръбите на отоплителната инсталация. **ВНИМАНИЕ:** Задължително е монтирането на обезопасителни клапани на инсталацията, които не са включени в доставката.

#### 4.3.1 Зареждане на системата

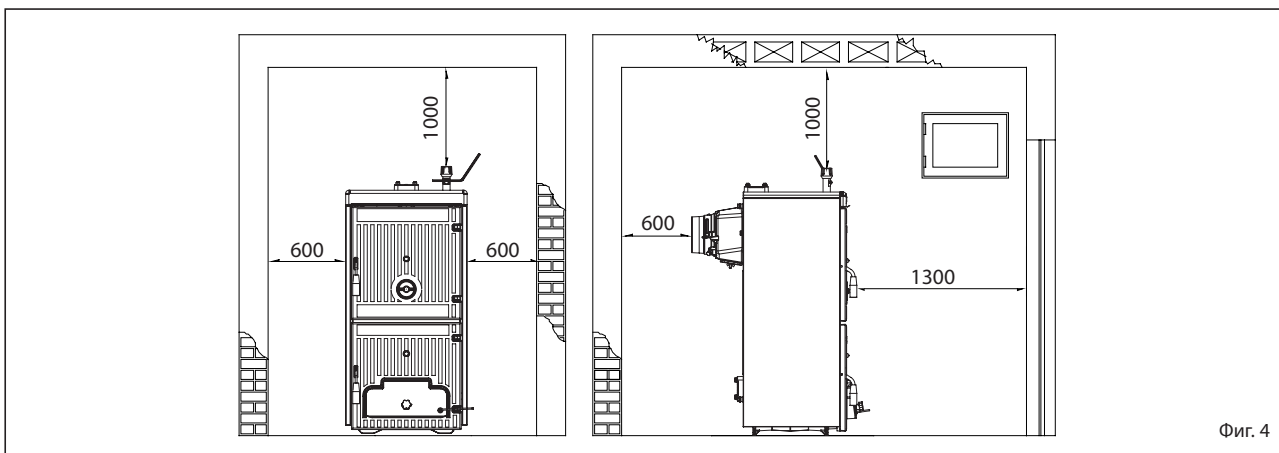
Преди да се пристъпи към свързване на котела е добра практика да се пусне в циркулация вода в тръбите, за да се отстранят всички чужди тела, които могат да повлияят негативно на доброто функциониране на устройството.

Напълването трябва да се извършва бавно, за да се даде възможност на въздушните мехурчета да излязат през подходящи отвори, разположени в отоплителната инсталация. В системи за отопление в затворена верига, налягането на зареждане в студено състояние на инсталацията и налягането на предварително надупване на разширителния съд, трябва да съответства, или при всички случаи то да не бъде по-ниско от височината на статичната колона на инсталацията (например, за една статична колона от 5 метра, предварително зареденото налягане на съда и налягането на зареждане на инсталацията трябва най-малко да се равнява на минималната стойност от 0.5 bar).

#### 4.3.2 Характеристики на водното захранване

Водата за захранване на веригата за отопление трябва да бъде третирана в съответствие със Стандарт UNI-CTI 8065.

Следва да се отбележи, че дори малки налепи с дебелина няколко милиметра, могат да бъдат причина, поради тяхната ниска топлопроводимост, за едно значително прег-

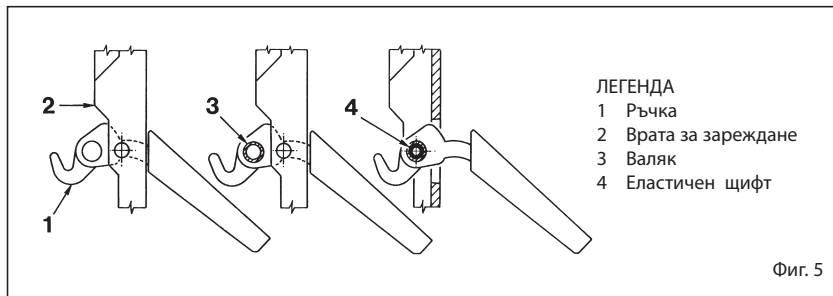


Фиг. 4

ряване на стените на котела, с последващи сериозни проблематики.

**АБСОЛЮТНО Е НЕОБХОДИМО ПРЕЧИСТВАНЕ НА ВОДАТА, ИЗПОЛЗВАНА ЗА ОТОПЛЕНИЕ СИСТЕМА В СЛЕДНИТЕ СЛУЧАИ:**

- Прекалено разгнати системи (с високо съдържание на вода).
- Честото добавяне на вода за допълване на инсталацията.
- Ако е необходимо за частичното или пълното изпразване на системата.



Фиг. 5

#### 4.4 МОНТАЖ НА АКСЕСОАРИ (фиг. 5 - фиг. 5/a)

Дръжките за затваряне на вратите и винта с дръжка за регулиране на решетката за въздух, се доставят отделно, тъй като могат да се повредят по време на транспортиране. Както дръжките, така и винта с дръжка се съдържат в найлонови торбички, поставени в тавичката за събиране на пепелта.

За монтажа на дръжките, се процедира, както следва (фиг. 5):

- Вземете една дръжка (1), поставете я в слота на вратата за зареждане (2) и поставете валяка (3) в отвора на дръжката; блокирайте дръжката, поставяйки ластичния щифт (4).

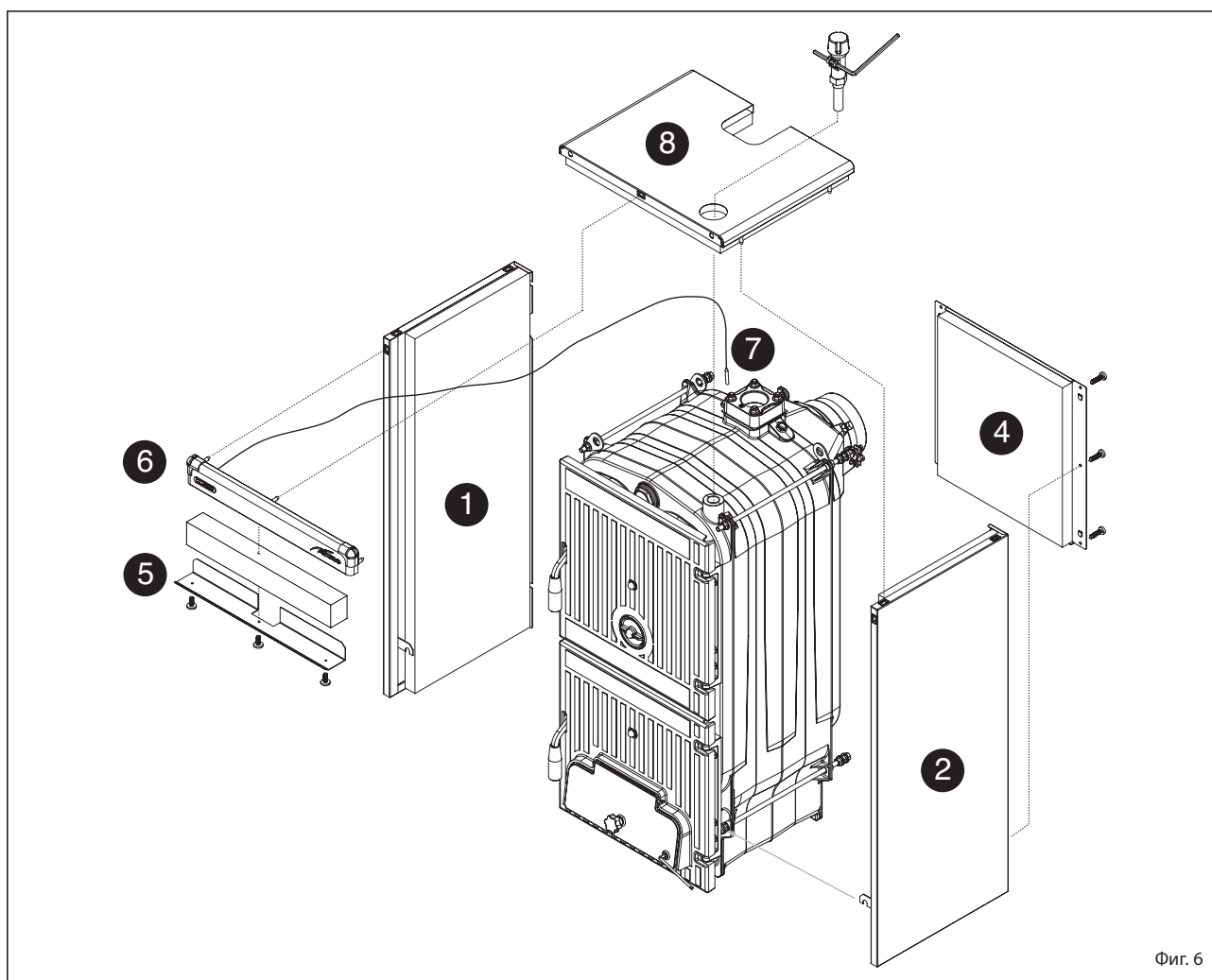
- Извършете същата операция и за дръжката на вратата на съда за пепел.

За монтирането на винта с дръжка, процедирайте по следния начин (фиг. 5/a):

- Отстранете винт M8 x 60, който фиксира решетката за отпускане на въздух към вратата на съда с пепел и затегнете винта с дръжката от бакелит (1), доставена в опаковката. Поставете на края на винта M10 спялата гайка с капачка (2).
- Закрепете лоста M6 (3) към решетката за въздух, поставяйки я хоризонтално надясно. Лостът в своя край има отвор, към който ще бъде свързана верижката на термостатичния регулатор.



Фиг. 5/a



Фиг. 6



#### 4.5 МОНТАЖ НА КОРПУСА (фиг. 6)

От задната страна на котела, върху двете горни връзки, са завинтени три гайки: втората и третата гайка служат за правилно позициониране на страничните части на корпуса. В по-ниските връзки, както от предната, така и в задната част на котела, са завинтени две гайки, едната от които служи за блокиране на летвите за подпиране на страните. Монтажът на компонентите на корпуса трябва да се извършва по следния начин:

- Развийте с няколко обиколки втората или третата гайка на всяка връзка.
- Закачете лявата страна (1) на долната и горната връзка на котела и регулирайте позицията на гайката и контрагайката на горната връзка.
- Блокирайте страничната част, затягайки контрагайката.
- За да блокирате дясната страна (2) процедирайте по същия начин.
- Закачете задния панел (4) като поставите щифтовете в слотовете, направени на всяка една от страните и го закрепете към страните с шест самонарезни винтове.
- Предпазна лента (5) е фиксирана към предния панел (6) с три самонарезни винтове. Между двата елемента поставете минерална вата.
- Фиксирайте предния панел (6) с помощта на щифтове под налягане.
- Отпуснете капиллярната тръба на термометъра (7) и да го въведе в обвивката на задната глава, чрез вмъкване на контактната шипка, която трябва да бъде отрязана с около 45 mm. Кабелът на термометъра трябва да бъде поставен над изолацията и не в пряк контакт с чугунения корпус.
- Закрепете капака (8) към двете страни на котела с помощта на щифтове под налягане.
- Поставете залепващата се табелка ТЕХНИЧЕСКИ ДАННИ НА КОТЕЛА върху дясната или лявата страна на корпуса, така че да се чете, когато уредът е инсталиран.

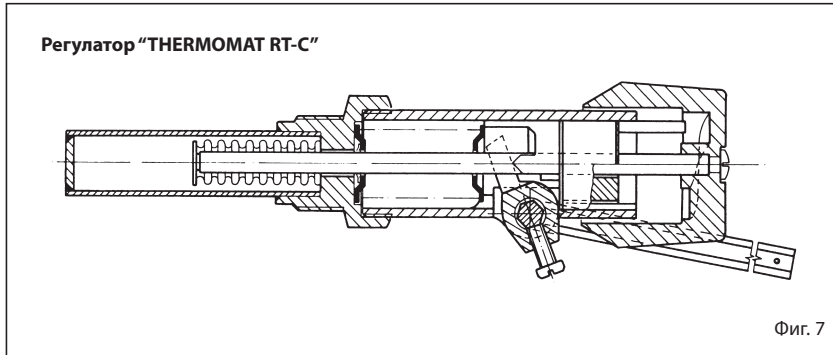
**ЗАБЕЛЕЖКА: Съхранявайте с документите на котел "Сертификат за Тестване" и "Декларация за съответствие", поставени в горивната камера.**

#### 4.6 РЕГУЛАТОР ЗА ИЗВЕЖДАНЕ НА ДИМА С ТЕРМОСТАТИЧНО ФУНКЦИОНИРАНЕ

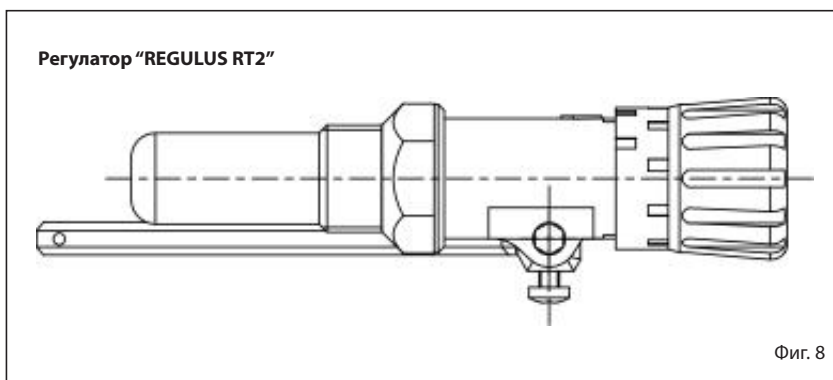
Посредством регулатора за извеждане на дима с термостатично функциониране, може да се постигне непрекъснато изменение на въздуха, който се въвежда в печта на котела.

Този регулатор, посредством верижка за свързване, действа върху долната вратичка за влизане на първичния въздух.

При достигане на зададената температура, регулаторът автоматично ще намали отварянето на вратичката за влизане на въздуха, така че да се забави горенето и да се избегне прегряване. С цел оптимизиране на



Фиг. 7



Фиг. 8

горенето, на горната врата за зареждане е разположена една кръгла вратичка за регулиране, която разпределя вторичния въздух в противоположен поток, по отношение на маршрута на продуктите за горене.

Този процес, който допълнително увеличава ефективността, позволява едно по-ефективно използване на горивния продукт. Котлите могат да бъдат снабдени с два вида термостатични регулатори.

##### 4.6.1 Регулатор "THERMOMAT RT-C" (фиг. 7)

Регулаторът "Thermomat" е снабден с ръчка от термореактивна смола с диапазон на регулиране от 30 до 100 °C (фиг. 7). Завинтете регулатора във вертикална позиция на отвора 3/4" на предната главата със седалище на лоста на верижката към предната част на котела.

Лостът с верижка трябва да бъде въведен в подпората на регулатора, след монтирането на корпуса и след премахване на пластмасовата блокировка. Ако се издърпа коляното фиксиращо лоста с верижка, обърнете внимание той да бъде монтиран в същото положение.

След позициониране на ръчката на 60°C, монтирайте лоста с верижката в позиция, леко наклонена надолу, така че верижката да бъде успоредна на закачането на решетката за въздух.

За регулацията на "Thermomat", която по същество се състои в определяне на дължината на верижката, да се процедира, както следва:

- Завъртете ръчката на 60 ° C.
- Включете котела с отворена решетка за вход на въздух.
- При достигане на температура от 60 °C на водата в котела, закрепете верижката

върху лоста на решетката за въздух, така че да се остави отвор от около 1 mm.

- В този момент регулаторът е калибриран и може да бъде избрана желаната работна температура, чрез завъртане на ръчката.

##### 4.6.2 Регулатор "REGULUS RT2" (фиг. 8)

Диапазонът на регулиране е между 30 и 90°C (фиг. 8). За монтаж и въвеждане в експлоатация следвайте същите инструкции на регулатора "Thermomat".

#### 4.7 ОБЕЗОПАСИТЕЛЕН ТОПЛООБМЕННИК

Обезопасителният топлообменник се предоставя по поръчка в комплект:

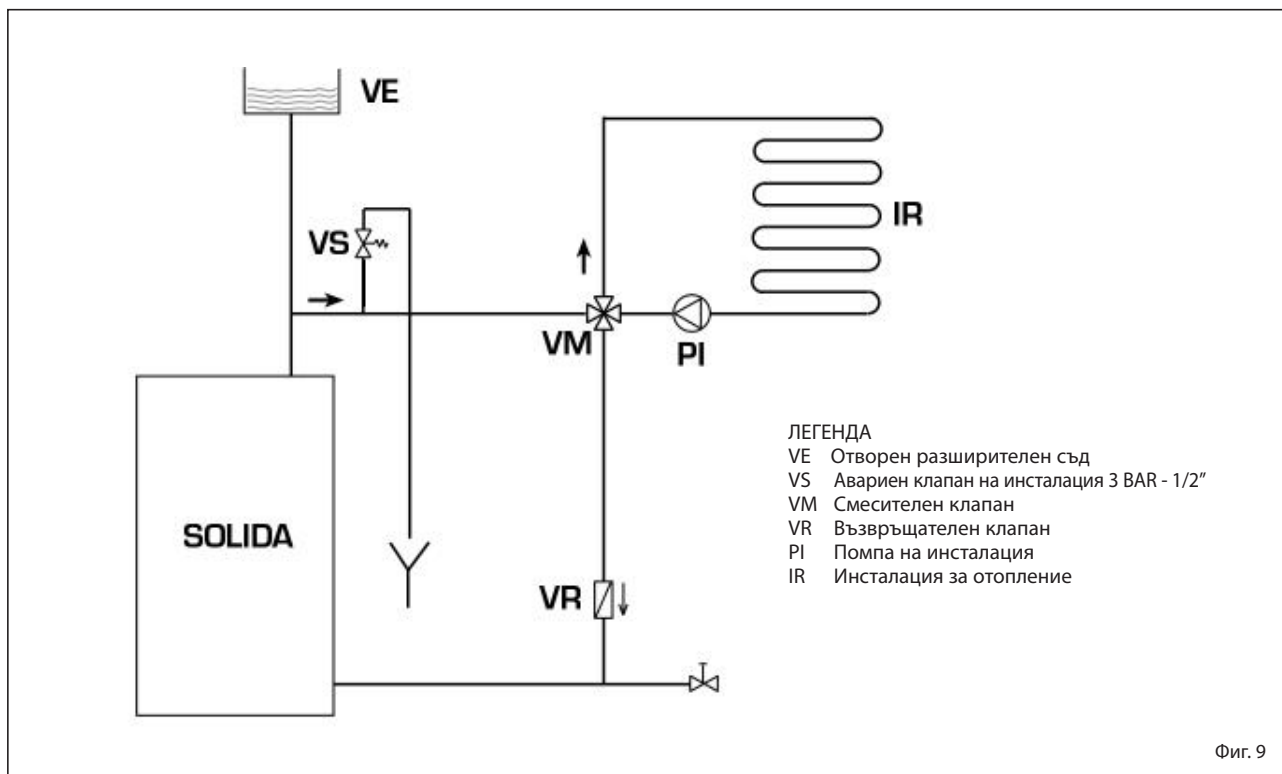
- код 8105200 за SOLIDA EV NWB 3/4/5
- код 8105201 за SOLIDA EV NWB 6/7.

Комплектът е за използване в системи със затворен разширителен съд и с мощност под 35 kW. Неговата функция е да се охлажда котела в случай на прегряване посредством изпускателния термичен клапан, свързан по хидравличен път към входа на топлообменника. Да се предвиди, в съответствие с изхода на топлообменника, водосточната тръба с фуния и сифон, които да водят до подходящ канал за източване. Каналът трябва да може да бъде контролиран визуално.

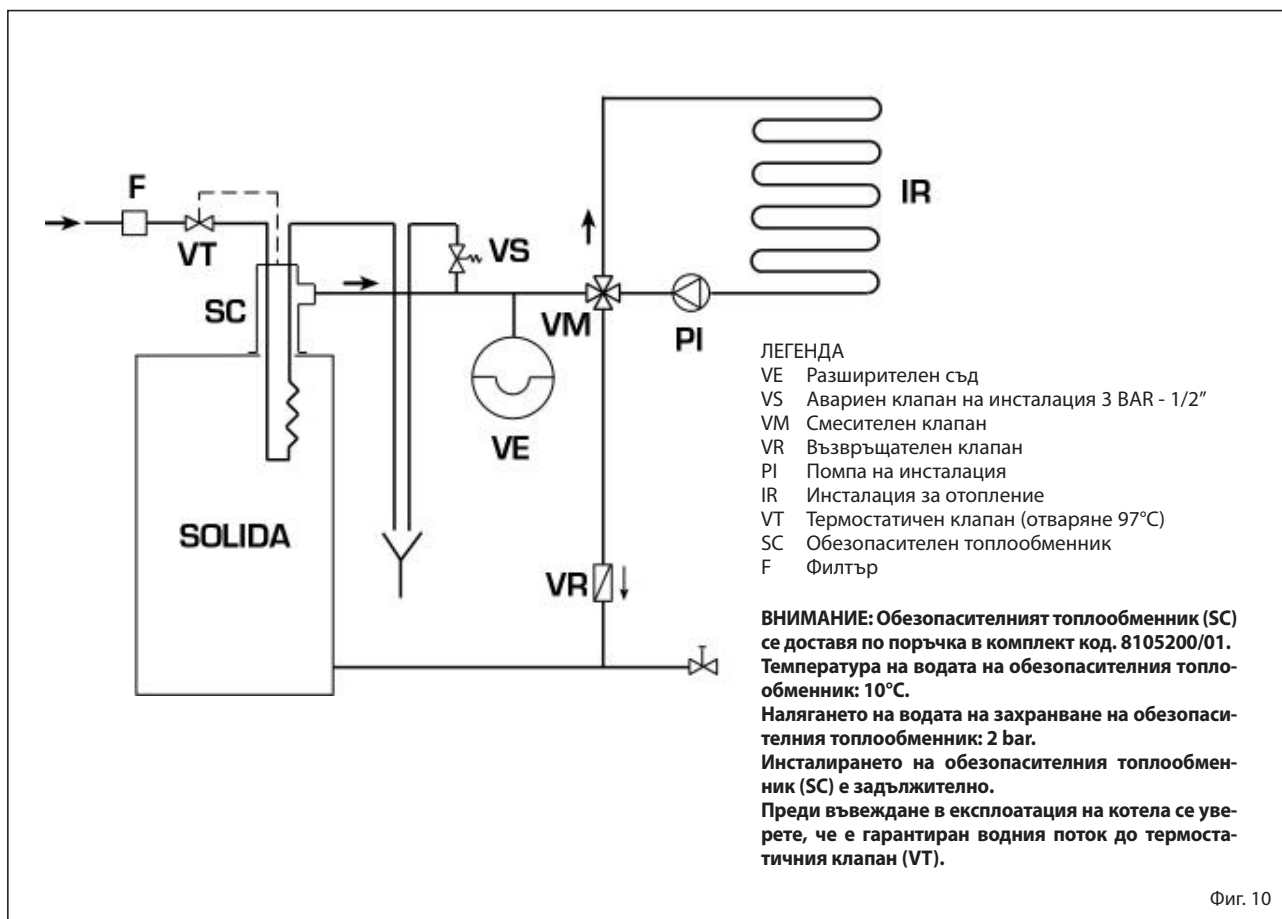
**ВНИМАНИЕ: При липса на тази предпазна мярка, всяко действие от страна на термичния изпускателен клапан може да доведе до щети на хора, животни и предмети, по отношение на които производителят не може да бъде подведен под отговорност. Преди въвеждане в експлоатация на котела се уверете, че е гарантиран водния поток до изпускателния термостатичен клапан.**

#### 4.8 СХЕМИ ЗА ХИДРАВЛИЧНА ВРЪЗКА

##### 4.8.1 Системата на разширителния съд е отворена (фиг. 9)



##### 4.8.2 Инсталация със затворен разширителен съд и обезопасителен топлообменник с термостатичен клапан (фиг. 10)



## 5 ЕКСПЛОАТАЦИЯ И ПОДДРЪЖКА

### 5.1 ПРОВЕРКИ ПРЕДХОЖДАЩИ ПУСКАНЕТО В ЕКСПЛОАТАЦИЯ

Преди въвеждането в експлоатация на котела, спазвайте следните инструкции:

- Инсталацията, към която е свързан котела, трябва да бъде за предпочитане със система с разширителен съд от отворен тип (фиг. 9).
- Тръбата за свързване на котела към разширителния съд трябва да има диаметър, съответстващ на действащите стандарти.
- Помпата за отопление трябва винаги да бъде в експлоатация по време на функционирането на котела.
- Работата на помпата никога не трябва да се прекъсва от евентуален термостат на околната среда.
- Ако системата е оборудвана със смесителен клапан с 3 или 4 изхода, трябва

винаги да бъде в отворена позиция към системата.

- Уверете се, че регулаторът за извеждане на дима работи правилно и няма пречки, които да блокират автоматичното функциониране на решетката за влизане на въздух.

**ВНИМАНИЕ: Препоръчително е да запалите отново котелното тяло с дърва при всяко повторно запалване и след като сте достигнали добро легло от жарава, продължете да зареждате, като използвате тухлите от маслинови кюлчета.**

### 5.2 ТЕРМОМЕТЪР НА КОТЕЛА (фиг. 11а)

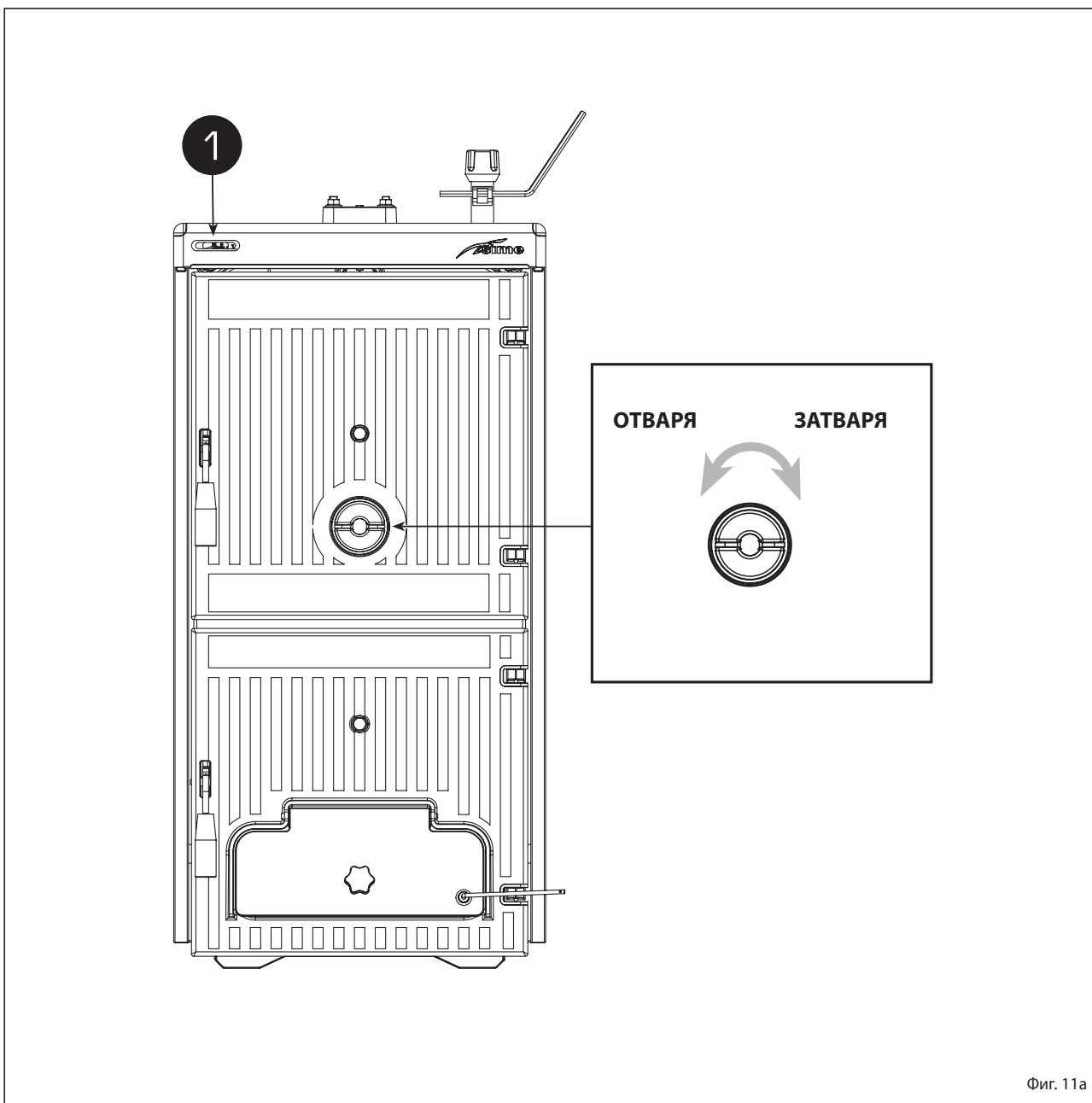
Показва температурата на водата в котела (поз. 1).

### 5.3 РЕГУЛИРАНЕ НА ВЪЗДУХА (фиг. 11а+11b)

Регулирането на първичния въздух се извършва автоматично от термостатичен клапан, а регулирането на вторичния въздух през кръгла вратичка, разположена в горната част на вратата за зареждане и трябва да се регулира от потребителя.

При първото включване е необходимо да се регулира първичния и вторични въздух, като се вземе под внимание, че първичния въздух определя мощността на котела и следователно количеството на гориво, което се изгаря, а вторичния въздух довършва изгарянето.

Оптимална настройка на функционирането на **SOLIDA EV NWB** ще се постигне с котел и димоотвод "при температура".



Фиг. 11а

Максималната мощност на котела се постига чрез завъртане на вратата на входящия първичен въздух с около 90 ° според затвореното му положение (вижте фиг. 11b)

**ВНИМАНИЕ: Регулатор на втори-чен въздух при високи температури! Използвайте подходящи ръкавици или инструменти за да предотвратите изгаряния.**

#### 5.4 ПОЧИСТВАНЕ (фиг. 12)

Почистването трябва да се извършва на определени интервали, като освен почистването на дымоотводите, трябва да бъде изпразван съда за събиране на пепел. За почистването на дымоотводите, използвайте подходящ тампон.

#### 5.5 ПОДДРЪЖКА

Не извършвайте каквато и да е поддръжка, демонтаж и отстраняване, без предварително да сте разтоварили правилно котела. Операциите по разтоварването не трябва да се извършват при високи температури на водата.

**ВНИМАНИЕ: Обезопасителният клапан на инсталацията трябва да бъде проверен от квалифициран техник, в съответствие със законите на държавата на разпространение и употреба на безопасителния клапан. В случай, че системата се изпразва напълно и не се използва за продължителен период от време, е задължително да се провери безопасителния клапан. В случай на неизправност на безопасителен клапан, където не е възможно да бъде извършено повторно калибриране, да се пристъпи към замяна с нов клапан 1/2", калибриран на 3 BAR и в съответствие с Директива PED 2014/68/UE.**

#### 5.6 ИЗХВЪРЛЯНЕ НА УСТРОЙСТВОТО

Устройство, стигнало до края на периода за експлоатация, ТРЯБВА ДА БЪДЕ ИЗХВЪРЛЕНО ЧРЕЗ РАЗДЕЛНО СЪБИРАНЕ НА ОТПАДЪЦИ, както се изисква от действащото законодателство.

НЕ ТРЯБВА да бъде изхвърляно заедно с битовите отпадъци.

Може да бъде предадено в пунктовете за вторични суровини, ако има такива, или при търговците, които извършват тази услуга. Разделното изхвърляне предотвратява вреди на околната среда и здравето. Също така позволява събирането на много материали, които могат да бъдат рециклирани, със значително икономическо и енергийно спестяващо значение.

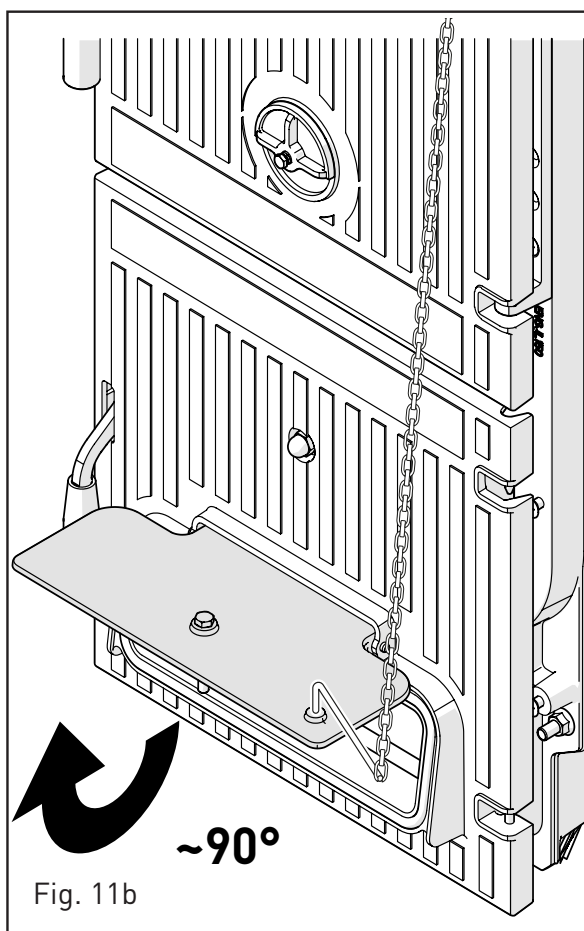


Fig. 11b

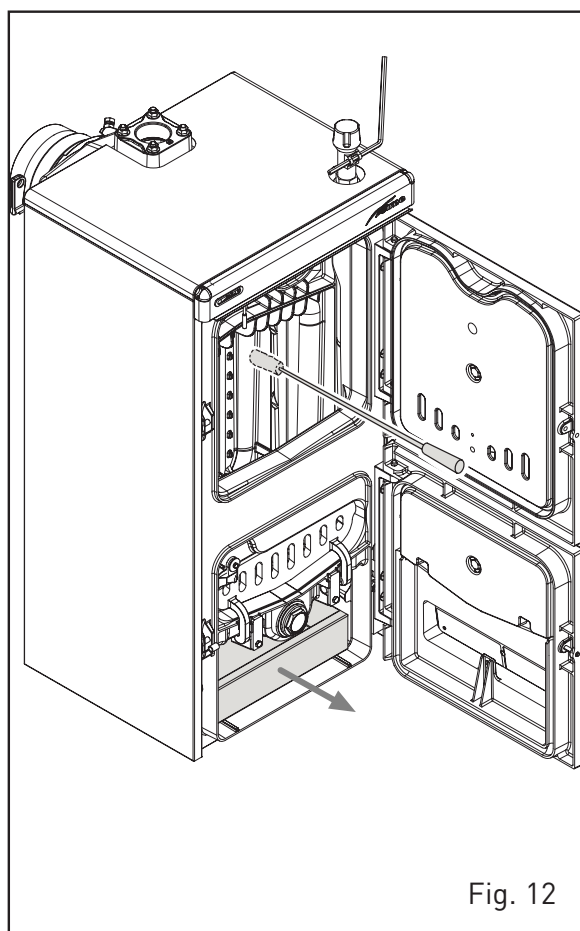


Fig. 12

## RODYKLĖ

<b>1</b>	<b>BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI</b>	
<b>2</b>	<b>TIEKIAMAS ĮRENGINYS</b>	
<b>3</b>	<b>TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS IR MATMENYS</b>	
3.1	APRAŠYMAS.....	55
3.2	MATMENYS.....	55
3.3	TECHNINIAI DUOMENYS.....	55
3.4	KRŪVIO NUOSTOLIAI .....	56
<b>4</b>	<b>ĮRENGIMAS</b>	
4.1	KATILO PATALPA .....	57
4.2	PRIJUNGIMAS PRIE DŪMTRAUKIO .....	57
4.3	ĮRENGINIO PRIJUNGIMAS.....	57
4.4	PRIEDŲ MONTAVIMAS.....	57
4.5	APTAISO TVIRTINIMAS.....	58
4.6	TERMOSTATINIO VEIKIMO TRAUKOS REGULIATORIUS .....	59
4.7	APSAUGINIS ŠILUMOKAITIS.....	59
4.8	HIDRAULINIO SUJUNGIMO SCHEMA.....	60
<b>5</b>	<b>NAUDOJIMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA</b>	
5.1	PATIKROS PRIEŠ ĮJUNGIANT.....	61
5.2	KATILO TERMOMETRAS.....	61
5.3	ORO REGULIAVIMAS .....	61
5.4	VALYMAS.....	62
5.5	TECHNINĖ PRIEŽIŪRA.....	62
5.6	ĮRENGINIO UTILIZAVIMAS .....	62

# 1 BENDRIEJI ĮSPĖJIMAI

Instrukcijų vadovas yra sudedamoji gaminių dalis ir turi būti pateikiama naudotojui. Atidžiai perskaitykite vadove pateiktus įspėjimus dėl įrenginio įrengimo, naudojimo ir techninės priežiūros. Kruopščiai saugokite vadovą, kad galėtumėte kiekvieną kartą juo pasinaudoti.

Įrenginį sumontuoti turi kvalifikuoti darbuotojai pagal galiojančius standartus, laikydamiesi gamintojo instrukcijų. Netinkamas įrengimas gali būti žalos žmonėms ar daiktams priežastis, už kurią įmonė neatsako.

Įsitinkinkite, kad gaminys nepažeistas. Jei turite abejonų, nenaudokite įrenginio ir

kreipkitės į tiekėją. Pakuotės elementai turi būti utilizuojami pagal galiojančius normatyvus.

Prieš atlikdami kokius nors įrenginio techninės priežiūros darbus įrenginio jungikliu atjunkite elektros maitinimo šaltinį.

Įvykus gedimui ar trikčiai išjunkite įrenginį ir nebandykite jo pataisyti ar patys imtis veiksmų. Kreipkitės tik į kvalifikuotus techninius darbuotojus. Jei reikia remontuoti, naudokite tik originalias atsargines dalis.

Neatsižvelgę į pirmiau minėtą pastabą gali-

te pažeisti įrenginį ar jo dalis, sukelti pavojų naudotojo saugumui, ir įmonė už tai nepriims atsakomybės.

**Įrenginio ir dūmtraukio techninės priežiūros darbus būtina atlikti bent kartą per metus.**

# 2 TIEKIAMAS ĮRENGINYS

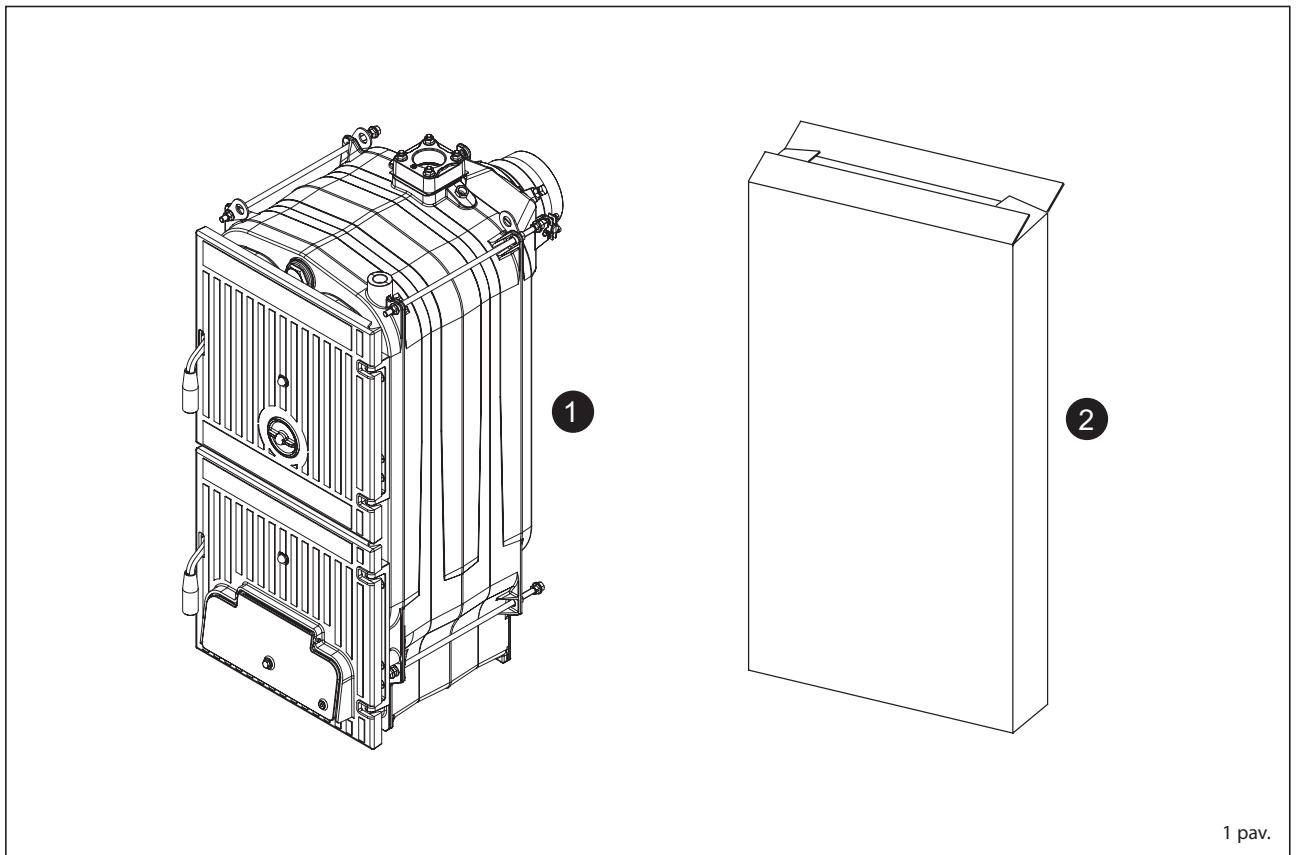
Katilas, kaip parodyta 1 pav., tiekiamas supakuotas į du atskirus krovinių vienetus. Tai ketaus katilo korpusas su dūmų kamera ir reguliavimo sklende, pelenų surinkimo vonelė ir traukos termostatinis reguliatorius. Maišelyje yra: 2 durelių rankenos, varžtas su bakilito rankenėle oro įleidimui reguliuoti rankiniu būdu, kontaktinė termometro spyruoklė ir M6 svirtelė pritvirtinti prie oro įleidimo sklendės. Bandymų sertifikatą ir Atitikties deklaraciją reikia laikyti kartu su katilo dokumentais.

Kartoninė pakuotė su aptaisais, termometru ir dokumentų komplektu. Dokumentų komplektą sudaro: instrukcijų vadovas, garantijos sertifikatas, lentelė su TECHNINIAIS KATILO DUOMENIMIS ir etiketės, skirtos priklijuoti ant atitikties deklaracijos.

**DĖMESIO: lentelė su TECHNINIAIS KATILO DUOMENIMIS, pridėta prie dokumentų, yra lipni ir turi būti prilipdyta ant aptaiso šono; tuo turi pasirūpinti už įrengimą atsakingas asmuo.**

**Ketaus korpuso serijos numeris yra lentelėje, pritvirtintoje korpuso užpakalinėje dalyje.**

**Kad katilą būtų lengviau transportuoti, pakrauti ir iškrauti, jo viršutinėje dalyje pritaikomi keliamieji kabliai.**



1 pav.

### 3 TECHNINĖS CHARAKTERISTIKOS IR MATMENYS

#### 3.1 APRAŠYMAS

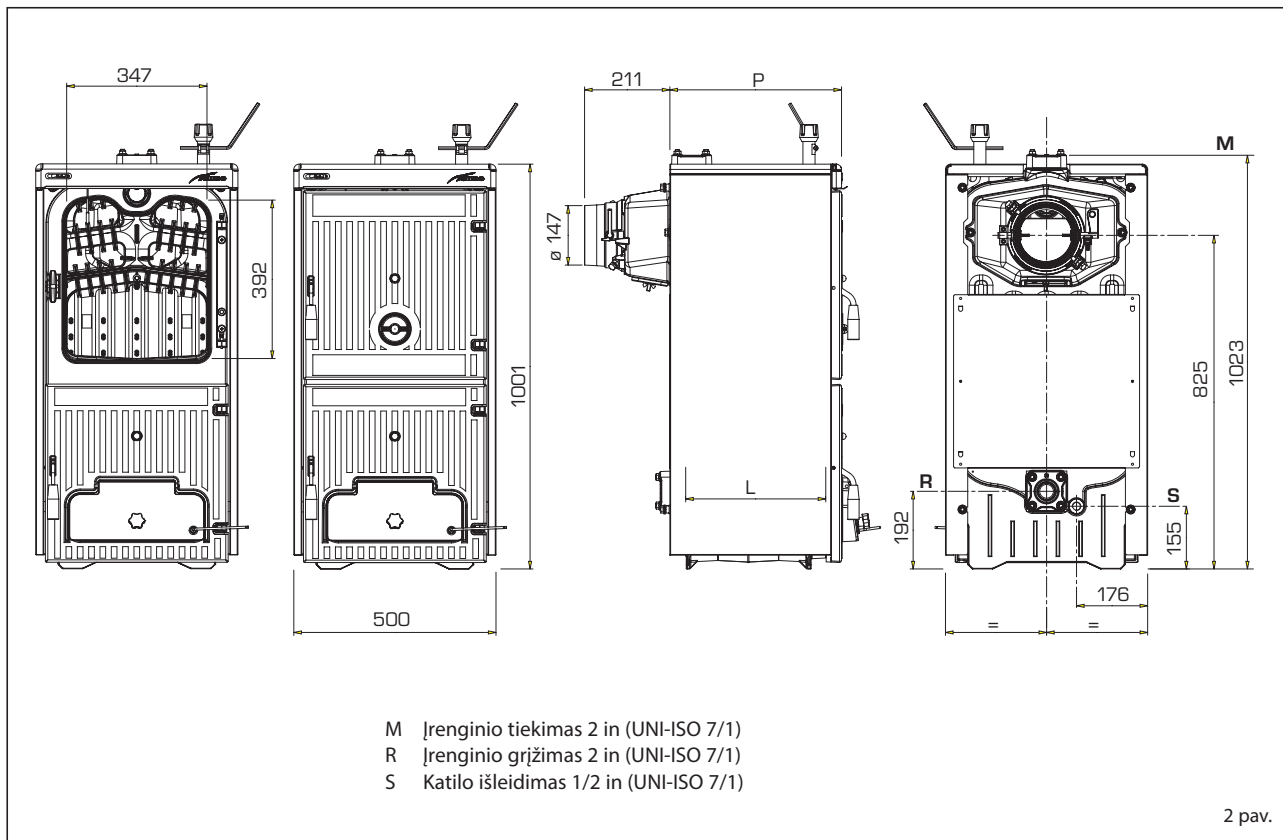
Ketaus katilai, tipo SOLIDA EV NWB (be medienos biomasės), skirti maksimaliam šiluminiam efektyvumui užtikrinti, optimi-

zuojant grimzlę.

Degalus sudaro alyvuogių išspaudų plytos (alternatyvus ir brangus energijos šaltinis), todėl svarbu jas kuo geriau naudoti, pritaikant tinkamas degimo technologijas.

Katilai atitinka PED direktyvą 2014/68 / UE ir išbandyti pagal standartą EN 303-5 / 2012.

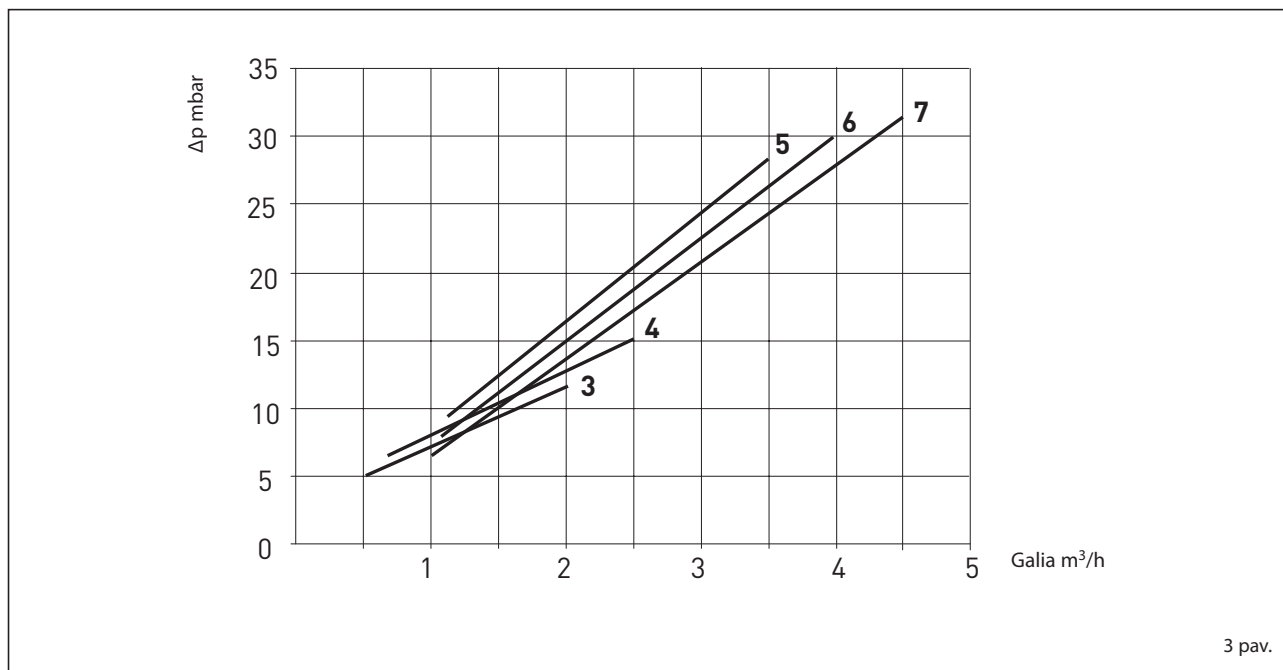
#### 3.2 MATMENYS (2 pav.)



#### 3.3 TECHNINIAI DUOMENYS

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Šilumos srautas (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Šiluminė galia (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Naudinga grąža	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Įkrovimo trukmė	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Degalų šiluminė vertė	KJ / Kg			17042		
Įkrovo tūris	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimali kamino depresija	mbar	12	12	12	15	15
Matmenys						
P (gylis)	mm	425	575	725	875	1025
L (degimo kameros gylis)	mm	260	410	560	710	860
Elementų skaičius	Nr.	3	4	5	6	7
Maks. darbinė temperatūra	°C	95	95	95	95	95
Min. į augalą grįžtančio vandens temperatūra	°C	50	50	50	50	50
Maksimalus darbinis slėgis	bar	4	4	4	4	4
Bandymo slėgio juosta	bar	6	6	6	6	6
Katilo talpa	l	30	39	48	57	66
Svoris	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 KRŪVIO NUOSTOLIAI (3 pav.)



3 pav.



## 4 ĮRENGIMAS

### 4.1 KATILO PATALPA

Patikrinkite, ar patalpa atitinka galiojančių standartų reikalavimus ir specifikacijas. Taip pat būtina pasirūpinti, kad į patalpą patektų bent tiek oro, kiek reikia įprastam degimui užtikrinti.

Todėl patalpos sienose turi būti angos, atitinkančios tokius reikalavimus:

- Skerspjuvis – bent 6 cm<sup>2</sup> kiekvienam 1,163 kW (1000 kcal/h). Minimalus angos skerspjuvis neturi būti mažesnis kaip 100 cm<sup>2</sup>. Skerspjuvį galima apskaičiuoti naudojant tokią lygtį:

$$S = \frac{Q}{100}$$

kai S išreikštas cm<sup>2</sup>, o Q – kcal/h

- Anga turi būti išorinės sienos apatinėje dalyje, jei įmanoma, priešingoje pusėje degimo dujų šalinimo krypties atžvilgiu.

#### 4.1.1 Šiluminio įrenginio vieta (4 pav.)

Katilas turi būti pastatytas ant nedegančio pagrindo. Baigus įrengimo darbus katilas turi stovėti horizontaliai ir stabiliai, kad nekiltų vibracijos ir triukšmo. Už katilo būtina palikti tarpą, kad būtų galima atidaryti ventiliatorių ir atlikti techninės priežiūros darbus.

**DĖMESIO: minimalūs paveikslėlyje nurodyti atstumai privalomi ir taikomi tik modeliams, kurių galia viršija 35 kW.**

### 4.2 PRIJUNGIMAS PRIE DŪMTRAUKIO

Dūmtraukis turi atitikti šiuos reikalavimus:

- Turi būti pagamintas iš atsparios drėgmei ir dūmų bei kondensato temperatūrai medžiagos.
- Jis turi būti pakankamo mechaninio atsparumo ir žemo šiluminio laidumo.
- Turi būti visiškai hermetiškas, kad neatvestų.
- Turi būti pritvirtintas kuo vertikaliau, galinė jo dalis turi turėti statinį siurbį, kuris užtikrintų veiksmingą ir pastovų degimo produktų šalinimą.

- Kad vėjas aplink kaminą nesudarytų slėgio, viršijančio degimo dujų kilimo jėgą, išleidimo anga turi būti bent 0,4 metro aukščiau už bet kokią struktūrą, esančią prie kamino (taip pat stogo kraigą) iki 8 metrų atstumu.
- Dūmtraukio skersmuo neturi būti mažesnis už katilo jungties skersmenį; jei naudojamas kvadratinio ar keturkampio skersmens dūmtraukis, vidinį skerspjuvį reikia padidinti 10 % katilo jungties atžvilgiu.
- Naudingąjį dūmtraukio skerspjuvį galima apskaičiuoti pagal tokią lygtį:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S skerspjuvis cm<sup>2</sup>

K sumažinimo koeficientas:

– 0,030 anglims

P katilo energinė vertė kcal/h

H kamino aukštis išmatuotas nuo liepsnos ašies iki išmetimo į atmosferą taško. Apskaičiuojant dūmtraukio matmenis reikia atsižvelgti į realų kamino aukštį metrais, išmatuotą nuo liepsnos ašies iki jo viršūnės, atėmus:

- 0,50 m nuo kiekvieno vamzdžio jungties tarp katilo ir dūmtraukio krypties pokyčio;
- 1,00 m nuo kiekvieno horizontalios jungties metro.

### 4.3 ĮRENGINIO PRIJUNGIMAS

Rekomenduojama prijungti taip, kad vamzdžius būtų galima lengvai per besisukančias jungtis atkabinti. Rekomenduojame sumontuoti kaitinimo įrenginio vamzdžiuose tinkamas uždarymo sklendes.

**DĖMESIO: įrenginyje privaloma sumontuoti apsauginį vožtuvą (į komplektą neįtrauktas).**

#### 4.3.1 Įrenginio pripildymas

**Prieš prijungiant katilą, įprasta per vamzdžius paleisti vandenį, kad jis pašalintų galimus svetimkūnius, kurie sutrikdytų**

#### tinkamą įrenginio veikimą.

Vandeniui pildoma lėtai, kad susidarę oro burbuliukai galėtų išeiti per išleidimo vietas, esančias kaitinimo įrenginyje. Uždaros sistemos kaitinimo įrenginiuose neįkaitusio įrenginio pripildymo slėgis turi sutapti su išsiplėtimo indo slėgiu prieš plėtimąsi arba bet kokių atveju neturi būti mažesnis už įrenginio skysčio stulpą (pavyzdžiui, 5 metrų statiniam stulpui indo slėgis prieš pripildymą ir įrenginio pripildymo slėgis turi būti bent 0,5 bar).

#### 4.3.2 Naudojamo vandens charakteristika

Kaitinimo sistemoje naudojamas vanduo turi atitikti standartą UNI-CTI 8065.

Dera priminti, kad net ir esant plonam kelių milimetrų apnašų sluoksniui dėl žemo šiluminio laidumo gali smarkiai perkaisti katilo sienelės ir sukelti didelį pavojų.

**KAITINIMO ĮRENGINYJE NAUDOJAMĄ VANDENĮ BŪTINA APDOROTI ŠIAIS ATVEJAIMIS:**

- Labai didelį įrenginiai (su dideliu vandens kiekiu).
- Dažnas vandens papildymas įrenginyje.
- Jei reikia iš dalies arba visiškai išleisti vandenį iš įrenginio.

### 4.4 PRIEDŲ MONTAVIMAS (5 ir 5a pav.)

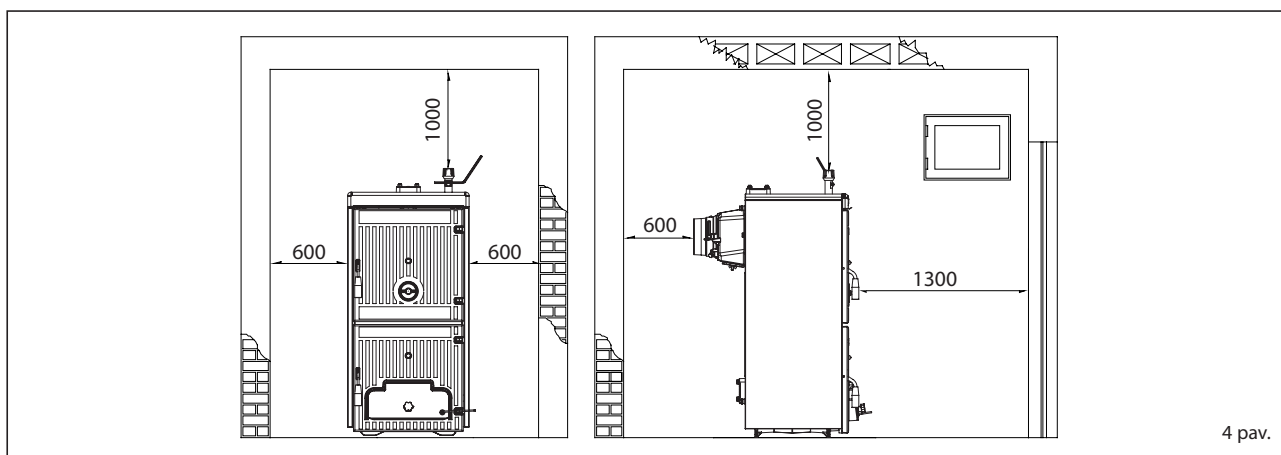
Durų rankenėlės ir oro reguliavimo varžtas su rankenėle pridedami atskirai, kad nebūtų pažeisti transportavimo metu. Rankenėlės ir varžtas yra plastikiniuose maišeliuose pelenų surinkimo vonelėje.

Rankenėlės montuokite, kaip aprašyta toliau (5 pav.):

- Paimkite rankenėlę (1), įstatykite ją į pakrovimo skyriaus durų grovelį (2) ir į rankenos angą įstatykite volelį (3); rankeną užfiksuokite elastiniu vielokaiščiu (4).
- Tuos pačius veiksmus atlikite su pelenų skyriaus durų rankena.

Varžtą su rankenėle montuokite, kaip aprašoma toliau (5a pav.):

- Išimkite varžtą M8 x 60, skirtą oro įleidimo sklendei prie pelenų skyriaus durų pritvirtinti, ir prisukite varžtą su baki-



4 pav.

lito rankenėle (1) (pridėta komplekte). Uždėkite ant varžto M10 galo aklinę veržlę su gaubteliu (2).

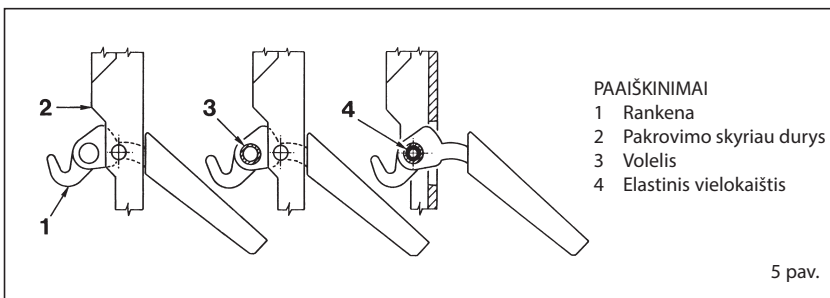
- Dešinėje pusėje pritvirtinkite svirtį M6 (3) prie oro sklendės horizontaliai. Svirties gale yra anga, prie kurios prisitvirtins termostatinio reguliatoriaus grandinė.

#### 4.5 APTAISO TVIRTINIMAS (6 pav.)

Katilo galinėje dalyje ant dviejų viršutinių atotampų užsuktos trys veržlės: antrąji ir trečioji veržlė reikalingos aptaiso šonų padėčiai nustatyti.

Ant apatinių galinės ir priekinės katilo dalies atotampų užsuktos dvi veržlės; viena iš jų reikalinga šonų laikikliams užtvirtinti. Aptaiso komponentus tvirtinkite, kaip aprašoma toliau:

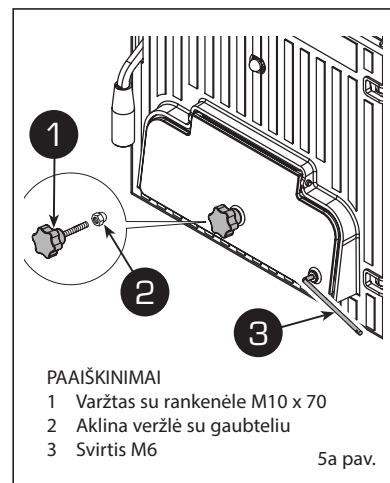
- Atsukite per kelis sukus antrąją arba trečiąją kiekvienos atotampos veržlę.
- Užkabinkite kairįjį šoną (1) prie apatinės ir viršutinės atotampos veržlę ir kontraveržlę.
- Užsukę kontraveržles užfiksuokite šoną.
- Dešinįjį šoną (2) montuokite taip pat.
- Užkabinkite užpakalinį skydą (4), įstatykite kaiščius į griovelius, esančius kiekviename šone, užfiksuokite prie šonų šešiais



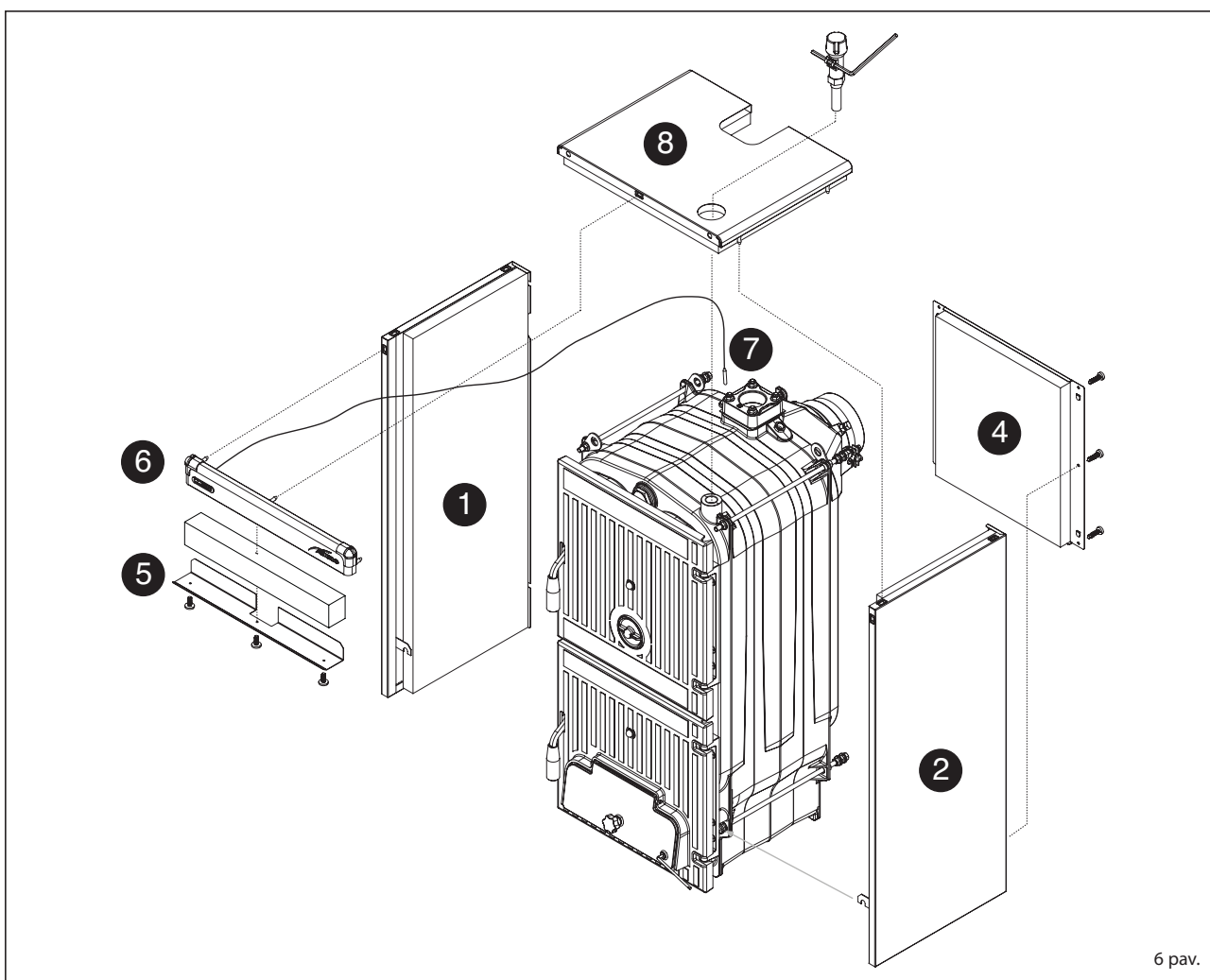
5 pav.

savisriegiais varžtais.

- Apsauginis deflektorius (5) pritvirtintas prie priekinio skydo (6) trimis savisriegiais varžtais. Tarp dviejų elementų pridėkite akmens vatos.
- Pritvirtinkite priekinį skydą (6) užspaudžiamaisiais kaiščiais.
- Išvyniokite termometro kapiliarą (7) ir įkiškite jį į gale esančią movą, įstatykite kontaktinę spyruoklę, kurią turite apie 45 mm nupjauti. Termometro laidas turi būti virš izoliacinės medžiagos ir neturi liestis prie ketaus korpuso.
- Prie katilo šonų užspaudžiamaisiais kaiščiais pritvirtinkite dangtį (8).
- Prilipdykite lentelę su TECHNINIAIS KATILO DUOMENIMIS prie dešiniojo arba kairiojo aptaiso šono taip, kad būtų



5a pav.



6 pav.

matoma baigus įrengimo darbus.

**PASTABA: kartu su katilo dokumentais laikykite Bandymų sertifikatą ir Atitikties deklaraciją, kuriuos naujo įrenginio degimo kameroje.**

#### 4.6 TERMOSTATINIO VEIKIMO TRAUKOS REGULIATORIUS

Termostatinio veikimo traukos reguliatoriumi galima nuolatos keisti oro srautą, tiekiamą į katilo židinį.

Šis reguliatorius per jungiamąją grandinėle veikia apatines pirminio oro įleidimo dureles.

Pasiekus nustatytą temperatūrą, reguliatorius automatiškai sumažina oro įleidimą per dureles ir sulėtina degimą, todėl išvengiama perkaitimo. Siekiant optimizuoti degimą, viršutinėse pakrovimo skyriaus duryse įtaisytos apvalios reguliavimo durelės, kurios paskirsto antrinį orą prieš degimo produktų srautą.

Dėl šio proceso padidėja našumas, efektyviau naudojamas kuras. Katiluose gali būti sumontuoti du termostatinio reguliatoriaus tipai.

##### 4.6.1 Reguliatorius THERMOMAT RT-C (7 pav.)

Reguliatorius „Thermomat“ turi rankenėlę, kyšančią iš karštyje kietėjančios dervos, kurios reguliavimo amplitudė – nuo 30 iki 100 °C (7 pav.).

Prisukite reguliatorių vertikaliai prie 3/4 in angos priekyje; grandinėlės svirties lizdas turi būti nukreiptas į katilo priekį.

Svirtį su grandinėle reikia įstatyti į reguliatoriaus laikiklį, prieš tai pritvirtinus aptaisus ir nuėmus plastikinį bloką. Jei jungtis, tvirtinanti svirtį su grandinėle, išsitraukia, vėl pritvirtinkite ją toje pačioje vietoje.

Pasukę rankenėlę ties 60 °C užblokuokite svirtį su grandinėle taip, kai ji būtų šiek tiek palenkta žemyn ir kad grandinėle būtų vienoje ašyje su oro sklendės jungtimi.

Reguliuodami „Thermomat“, t. y. iš esmės nustatydami grandinėlės ilgį, atlikite tokius veiksmus:

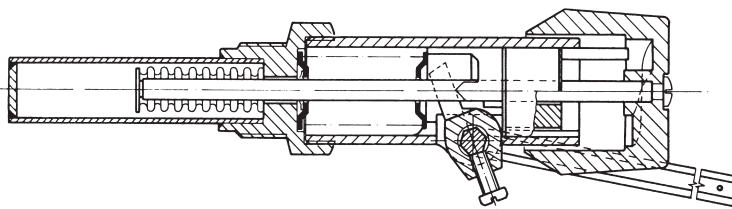
- Nustatykite rankenėlę ties 60 °C žyma.
- Įjunkite katilą su atidaryta oro įleidimo sklende.
- Kai bus pasiekta 60 °C katilo vandens temperatūra, pritvirtinkite grandinėle prie oro įleidimo sklendės svirties taip, kad liktų apie 1 mm tarpas.
- Dabar reguliatorius sukalibruotas, ir, sukant rankenėlę, galima pasirinkti norimą darbinę temperatūrą.

##### 4.6.2 Reguliatorius REGULUS RT2 (8 pav.)

Reguliavimo sritis yra nuo 30 iki 90 °C (8 pav.).

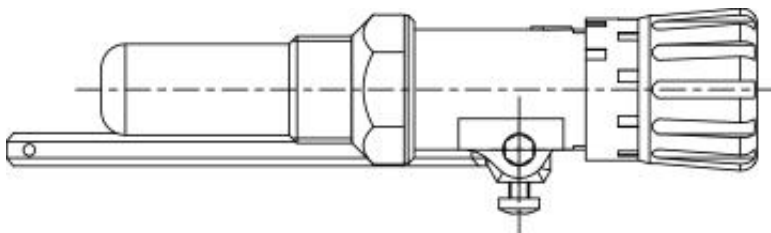
Montavimo ir paruošimo darbai yra tokie patys, kaip reguliatoriaus „Thermomat“.

Reguliatorius THERMOMAT RT-C



7 pav.

Reguliatorius REGULUS RT2



8 pav.

#### 4.7 APSAUGINIS ŠILUMOKAITIS

Apsauginis šilumokaitis pagal užsakymą gali būti tiekiamas su komplektu:

- kod. 8105200 **SOLIDA EV NWB 3/4/5**

- kod. 8105201 **SOLIDA EV NWB 6/7**

Komplektas naudojamas įrenginiams su uždaru plėtimosi indu, kai galia nesiekia 35 kW.

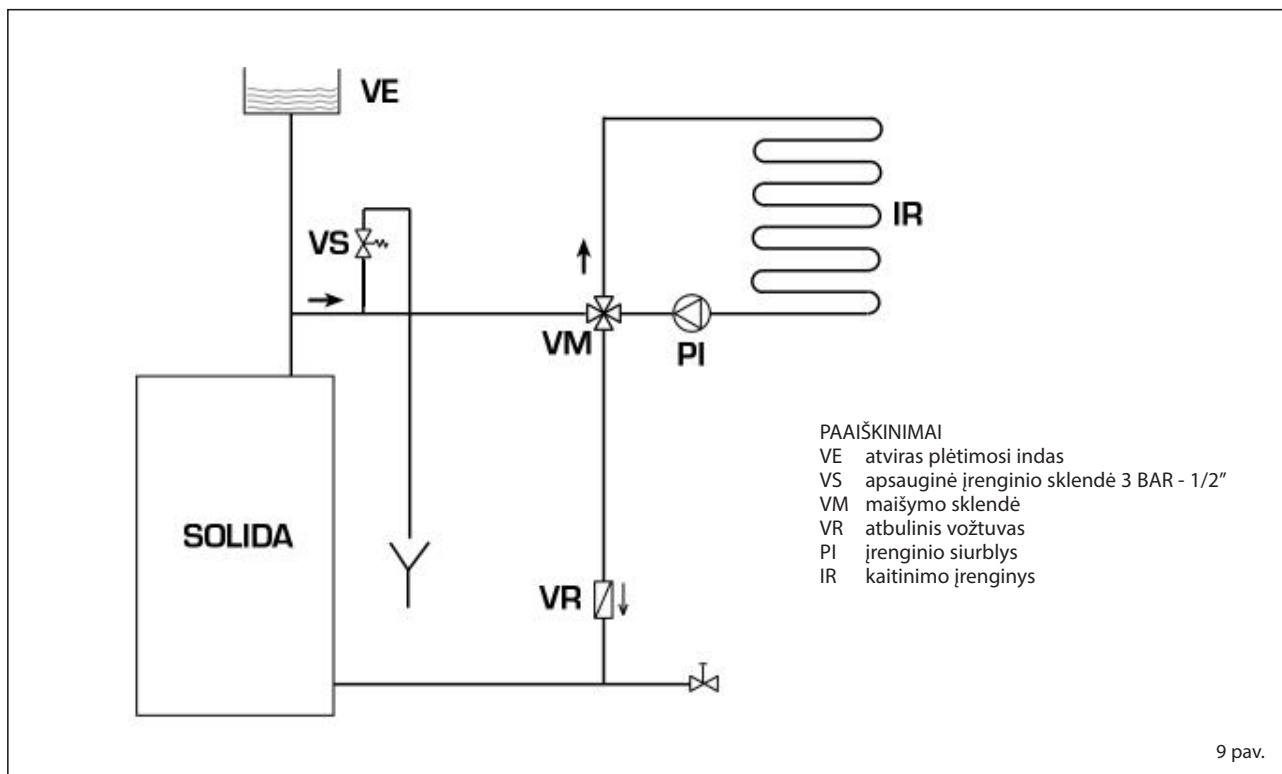
Jo funkcija – perkaitimo atveju aušinti katilą per šilumos išleidimo sklendę, hidrauliniu būdu prijungtą prie šilumokaičio įvado. Sumontuokite prie šilumokaičio išvado kondensato išleidimo vamzdį su piltuvu ir sifonu, vedančiais į atitinkamą išleidimo angą.

Išleidimo procesą reikia nuolatos stebėti.

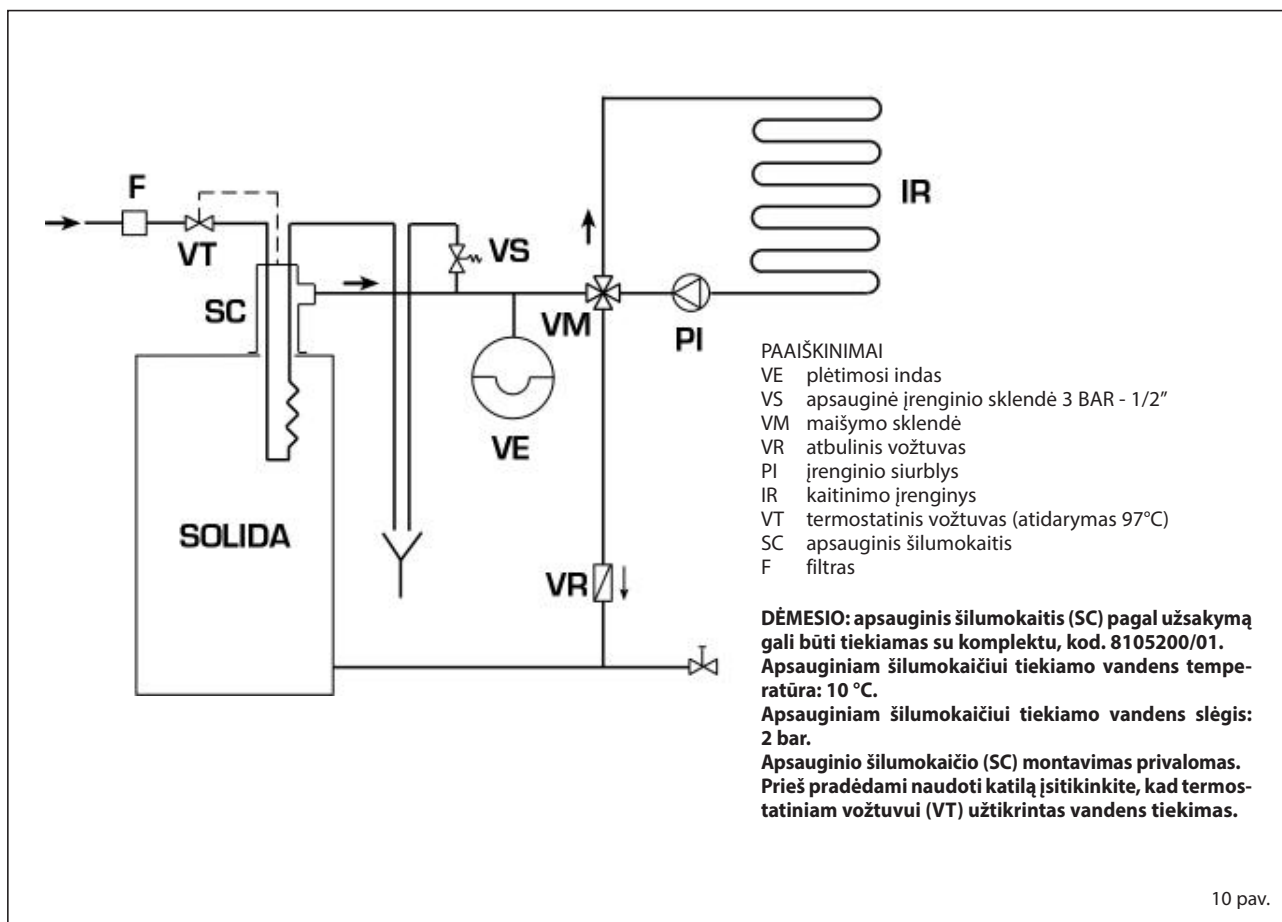
**DĖMESIO: antraip suveikusi šilumos išleidimo sklendė gali padaryti žalos asmenims, gyvūnams ar daiktams, ir gamintojas už tai neprisiims atsakomybės. Prieš pradėdami naudoti katilą įsitinkite, kad šilumos išleidimo sklendei užtikrintas vandens tiekimas.**

## 4.8 HIDRAULINIO SUJUNGIMO SCHEMA

### 4.8.1 Įrenginys su atviru plėtimosi indu (9 pav.)



### 4.8.2 Įrenginys su uždaru plėtimosi indu ir apsauginiu šilumokaičiu su termostatinio vožtuvu (10 pav.)



## 5 NAUDOJIMAS IR TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

### 5.1 PATIKROS PRIEŠ ĮJUNGIANT

Prieš pradėdami naudoti katilą atsižvelkite į toliau pateikiamas instrukcijas:

- Įrenginys, prie kurio jungiamas katilas, jei galima, turėtų būti su atviro tipo plėtimosi indo sistema (9 pav.).
- Vamzdžio, jungiančio katilą su plėtimosi indu, skersmuo turi atitikti galiojančius standartus.
- Kaitinimo siurblys visada turi veikti, kai veikia katilas.
- Siurblio veikimo jokių būdu negali nutraukti aplinkos termostatas (jei yra).
- Jei įrenginyje yra 3 ar 4 maišymo eigų vožtuvai, jis visada turi būti atidarytas įrenginio kryptimi.
- Įsitinkinkite, kad traukos reguliatorius veikia ir niekas netrikdo automatinio oro

įleidimo sklendės veikimo.

**DĖMESIO: Patartina kiekvieną kartą pakartotinai uždegti katilo korpusą su mediena ir, kai tik jūs pasiekiate gerą skylių lovą, toliau kraukite naudodami alyvuogių išspaudų plytas.**

### 5.2 KATILO TERMOMETRAS (11a pav.)

Rodo katilo vandens temperatūrą (1).

### 5.3 ORO REGULIAVIMAS (11a+11b pav.)

Pirminio oro reguliavimas vyksta automatiškai per termostatinį vožtuvą, o antrinio oro reguliavimas vyksta per apvalias dure-

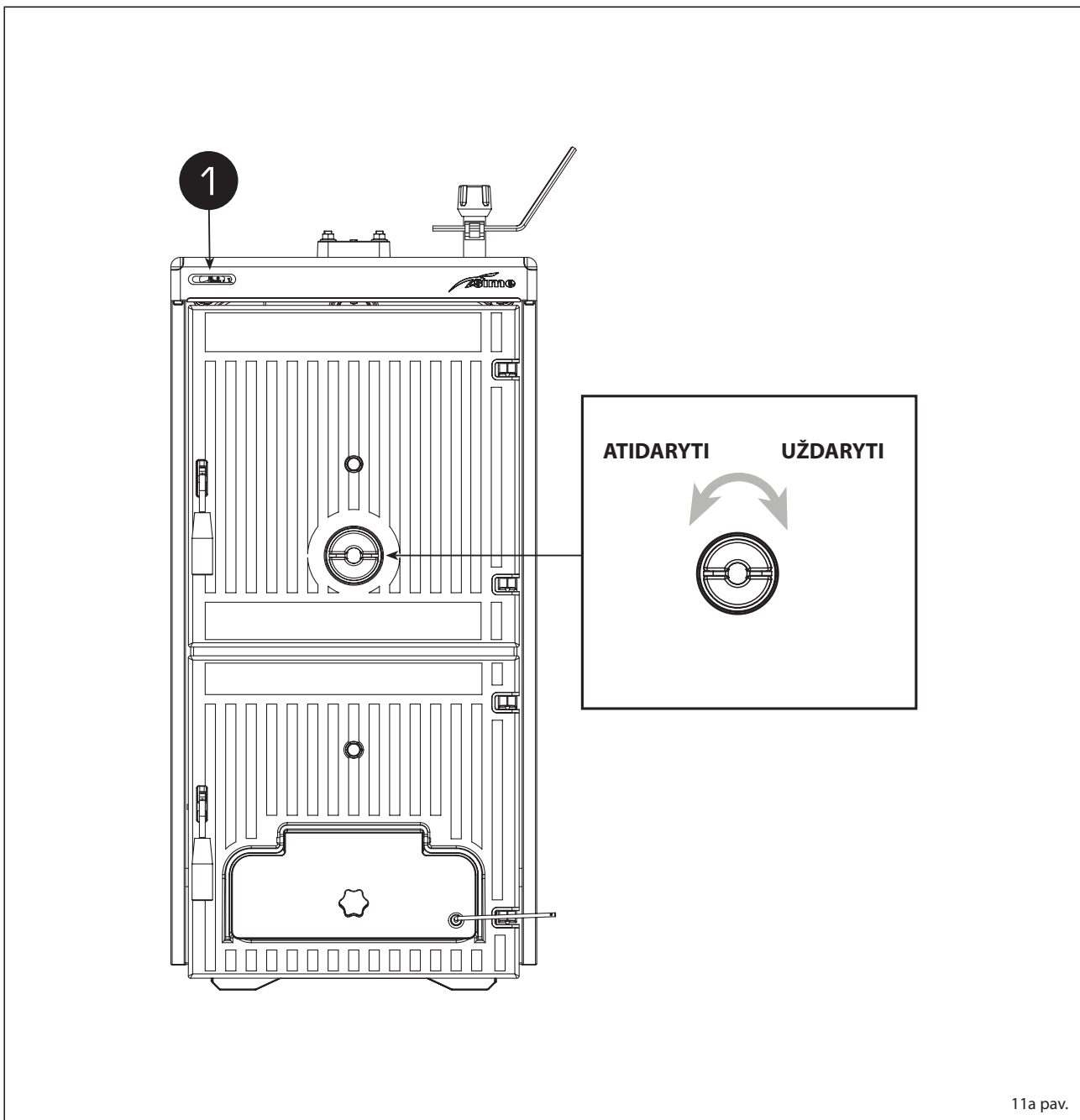
les, esančias viršutinėje pakrovimo skyriaus durų dalyje; jas reguliuoti turi naudotojas.

Pirmą kartą įjungus būtina sureguliuoti pirminio ir antrinio oro tiekimą atsižvelgiant į tai, kad pirminis oras nulemia katilo galią ir kartu deginamų degalai kiekį, o antrinis oras papildo degimo procesą.

Geriausiai reguliuoti **SOLIDA EV NWB** veikimą, kai katilas ir kaminas pasiekia darbinę temperatūrą.

Maksimali katilo galia pasiekama sukant pirminio oro įleidimo duris maždaug 90 °, atsižvelgiant į uždarytą padėtį (žr. 11b pav.).

**DĖMESIO: antrinio oro reguliatorius veikia aukštoje temperatūroje! Naudokite pirštines ar kitas tinkamas priemones, kad nenusidegintumėte.**



11a pav.

#### 5.4 VALYMAS (12 pav.)

Valyti būtina reguliariai; valomi ne tik dūmų kanalai, bet ir pelenų skyrius, išėmus pelenus iš surinkimo vonelės.

Dūmų kanalams valytu naudokite tam skirtą šepetį.

#### 5.5 TECHNINĖ PRIEŽIŪRA

Neatlikite jokių techninės priežiūros, išmontavimo ir nuėmimo veiksmų, tinkamai neišleidę iš katilo vandens. Karšto vandens išleisti negalima.

**DĖMESIO:** įrenginio apsauginį vožtuvą turi tikrinti kvalifikuoti techniniai darbuotojai, laikydamiesi šalyje galiojančių taisyklių ir apsauginio vožtuvo knygelėje pateikiamų instrukcijų.

**Jei iš įrenginio visiškai išleidžiamas vanduo ir jis nenaudojamas ilgą laiką, privaloma patikrinti apsauginį vožtuvą.**

**Jei apsauginis vožtuvas blogai veikia, jei neįmanoma jo sureguliuoti, pakeiskite nauju 1/2 in angos vožtuvu, sureguliuotu 3 BAR ir atitinkančiu Slėginių įrenginių direktyvą 2014/68/UE.**

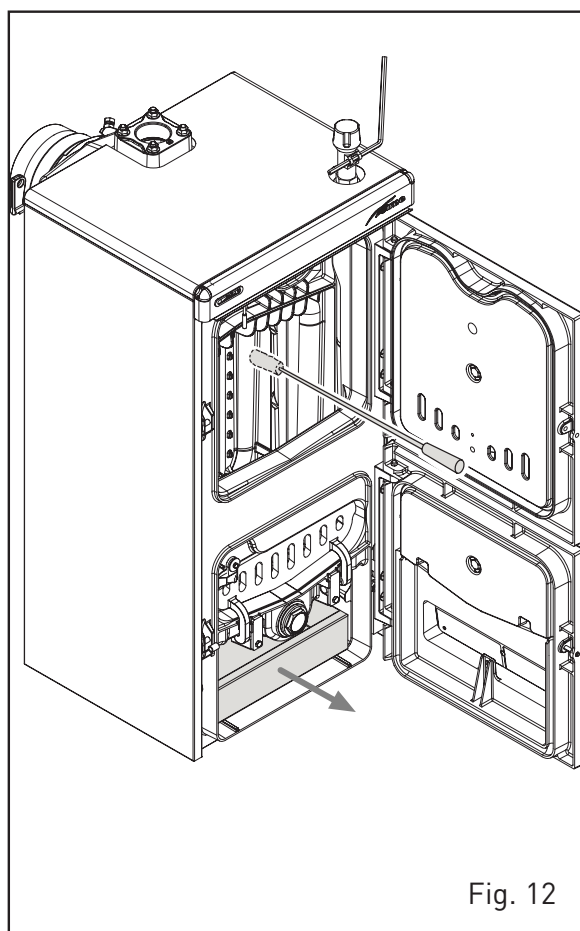
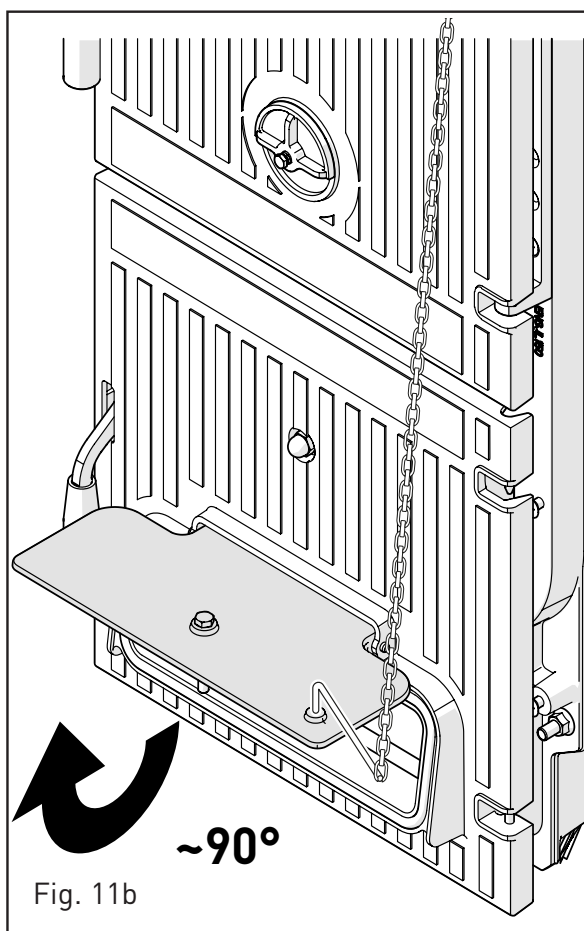
#### 5.6 ĮRENGINIO UTILIZAVIMAS

Nebenaudojamas įrenginys, skirtas išmesti, TURI BŪTI UTILIZUOJAMAS RŪŠIUOJANT KOMPONENTUS, kaip numatyta pagal galiojančius įstatymus.

NEGALIMA išmesti kartu su buitinėmis atliekomis.

Galima įrenginį atiduoti atliekų rūšiavimo centrams arba tarpininkams, teikiantiems šią paslaugą.

Atliekų rūšiavimas leidžia išvengti žalos aplinkai ir sveikatai. Taip pat galima dar kartą panaudoti perdirbamas medžiagas ir sutaupyti daug lėšų ir energijos.



## SATURS

<b>1</b>	<b>VISPĀRĒJIE BRĪDINĀJUMI</b>	
<b>2</b>	<b>PIEGĀDE</b>	
<b>3</b>	<b>TEHNISKĀS UN DIMENSIJAS ĪPAŠĪBAS</b>	
3.1	APRAKSTS .....	65
3.2	DIMENSIJAS .....	65
3.3	TEHNISKIE DATI .....	65
3.4	SPIEDUMA KRITIENS .....	66
<b>4</b>	<b>INSTALĀCIJA</b>	
4.1	TELPA, KURĀ ATRODAS KATLS .....	67
4.2	PIESLĒGŠANA PIE DŪMVADA .....	67
4.3	SISTĒMAS PIESLĒGUMS .....	67
4.4	PIEDERUMU MONTĀŽA .....	67
4.5	APVALKA MONTĀŽA .....	68
4.6	DŪMGĀŽU NOVADĪŠANAS REGULATORS AR TERMOSTATISKU DARBĪBU .....	68
4.7	TERMISKAIS DROŠĪBAS SILTUMMAINIS .....	68
4.8	HIDRAULISKĀ PIESLĒGUMA SHĒMAS .....	70
<b>5</b>	<b>LIETOŠANA UN TEHNISKĀ APKOPE</b>	
5.1	PĀRBAUDES, KAS IR VEICAMAS PIRMS IESLĒGŠANAS .....	71
5.2	KATLA TERMOMETRS .....	71
5.3	GAISA REGULĒŠANA .....	71
5.4	TĪRĪŠANA .....	72
5.5	TEHNISKĀ APKOPE .....	72
5.6	IEKĀRTAS IZNĪCINĀŠANA .....	72

# 1 VISPĀRĒJIE BRĪDINĀJUMI

Instrukciju rokasgrāmata ir produkta neatņemamā sastāvdaļa un tā ir jānodod lietotājam.

Uzmanīgi izlasīt brīdinājumus, kas atrodas rokasgrāmatā, saistībā ar ierīces instalāciju, lietošanu un tehnisko apkopi. Rūpīgi glabāt šo rokasgrāmatu, lai nepieciešamības gadījumā nākotnē varētu pie tās griezties.

Instalācija ir jāveic kvalificētam personālam atbilstībā ar pastāvošiem normatīviem, sekojot ierīces ražotāja instrukcijām. Kļūdaina instalācija var izraisīt savainojumus cilvēkiem vai bojājumus priekšmetiem, par kuriem uzņēmums nevar būt uzskatīts

par atbildīgu.

Ir jāpārlicinās, ka produkts ir vesels. Šaubu gadījumā nelietot ierīci un griezties pie tās piegādātāja.

Iepakojuma elementiem ir jābūt iznīcinātiem atbilstībā ar pastāvošu normatīvu.

Pirms ierīcei veikt jebkāda veida tehniskās apkopes operācijas, ir jāatslēdz elektrības padeve, rīkojoties uz sistēmas slēdža.

Bojājuma vai sliktās darbošanās gadījumā ierīce ir jāatslēdz, nekādā veidā nemēģinot veikt tās remontu vai tiešo iejaukšanos uz

tās. Ir jāgriežas tikai un vienīgi pie kvalificēta tehniskā personāla.

Remonts ir jāveic izmantojot tikai oriģinālās rezerves detaļās.

Ja augstāk uzrādītie norādījumi netiek ievēroti, tad tas var kompromitēt sistēmas vai atsevišķu sastāvdaļu veselīgumu, izraisot potenciālās briesmas lietotāja drošībai, par kurām uzņēmums neuzņemas nekāda veida atbildību.

**Ir nepieciešams veikt ierīces vai dūmu cauruļu tehnisko apkopi vismaz reizi gadā.**

## 2 PIEGĀDE

Katls, kā tas ir uzrādīts att. 1, tiek piegādāts divos atsevišķos iepakojumos:

Katla struktūra no čuguna ar dūmu kameru ar regulēšanas aizbīdni, pelnu savākšanas konteineru un dūmgāzu novadīšanas termostātisko regulatoru.

Maisiņš, kas satur: 2 rokturi durvīm, viena skrūve ar apaļu galviņu no bakelīta gaisa ielāides aizbīdņa manuālai regulēšanai, kontakta atsperē termometra kapsulai un svira M6, kas ir jāpiefiksē pie gaisa ielai-

des aizbīdņa. "Testēšanas Sertifikāts" un "Atbilstības Deklarācija" ir jāglabā kopā ar katla dokumentiem.

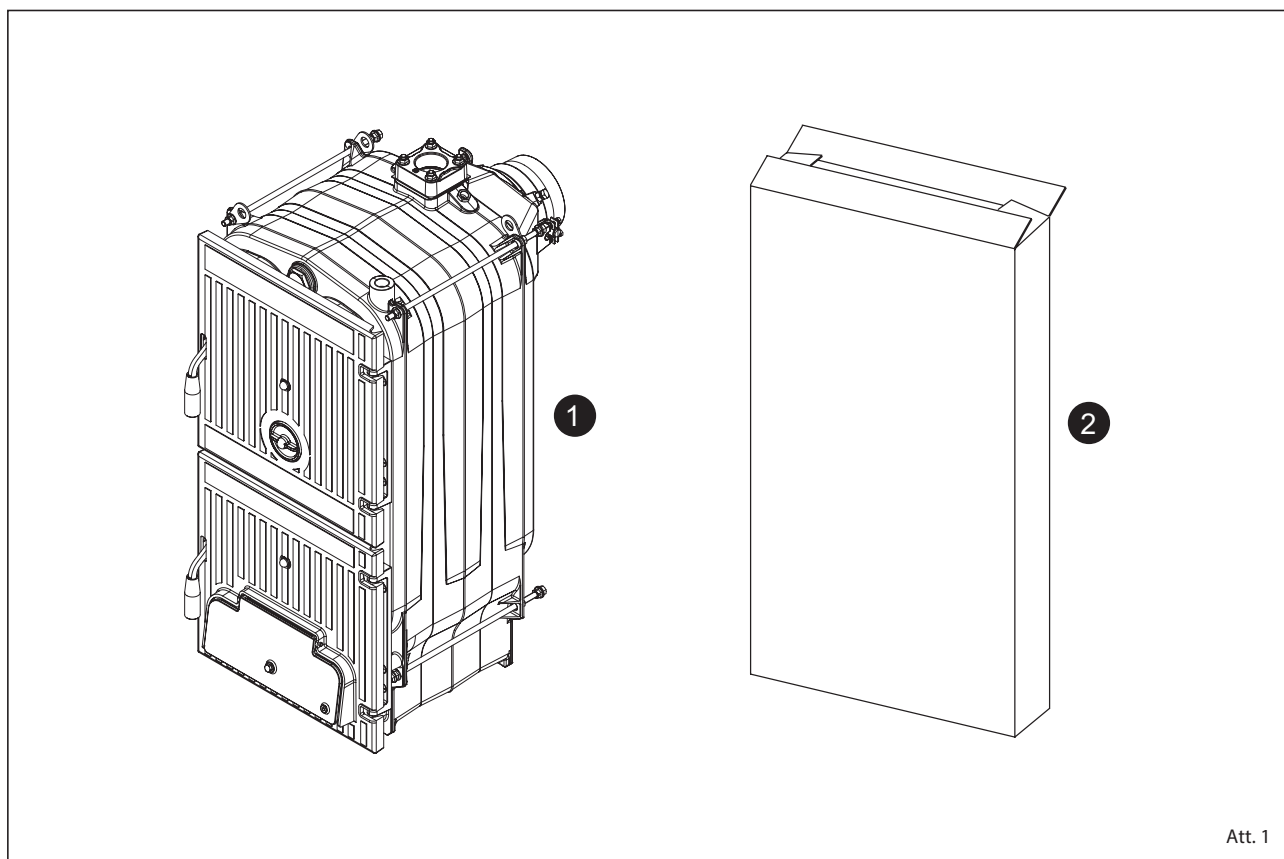
Kartona iepakojums ar apvalku, termometru un dokumentu komplektu. Dokumentu komplekts satur: instrukciju rokasgrāmatu, garantijas sertifikātu, KATLA TEHNISKO DATU plāksnīti un etiķešu veidlapu, kas ir jānovieto uz atbilstības deklarācijas.

**UZMANĪBU: Plāksnīte KATLA TEHNISKIE**

**DATI, kas ir ievietota dokumentu komplektā ir līmējama un instalētājam tā ir jānovieto uz viena no apvalka sāniem.**

**Čuguna struktūras reģistrācijas numurs ir uzrādīts uz plāksnītes, kas atrodas uz struktūras aizmugurējās augšējās daļas.**

**Lai atvieglotu katla transportēšanu, ielādi un izlādi, uz tā augšējās daļas ir paredzēti attiecīgie āķi pacelšanai.**



Att. 1



### 3 TEHNISKĀS UN DIMENSIJAS ĪPAŠĪBAS

#### 3.1 APRAKSTS

Čuguna katli tips SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) ir izstrādāti, lai nodrošinātu maksimālu termisko efektivitāti, optimizējot

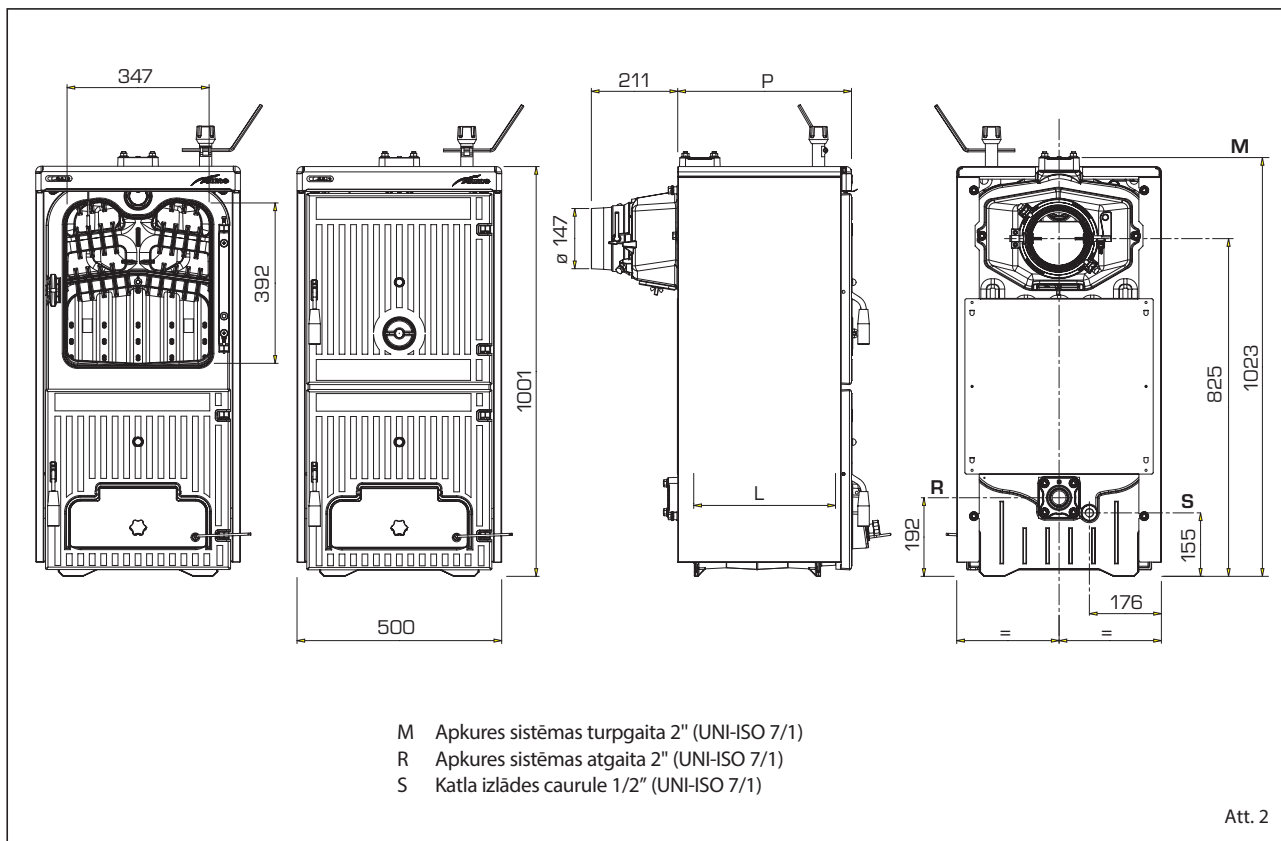
iegrimi.

Degvielu veido olīvu izspaidu ķieģeļi (alternatīvs un vērtīgs enerģijas avots), un ir svarīgi tos izmantot vislabākajā

veidā, pieņemot atbilstošas tehnoloģijas sadedzināšanai.

Katli atbilst PED direktīvai 2014/68 / UE un ir pārbaudīti saskaņā ar standartu EN 303-5 / 2012.

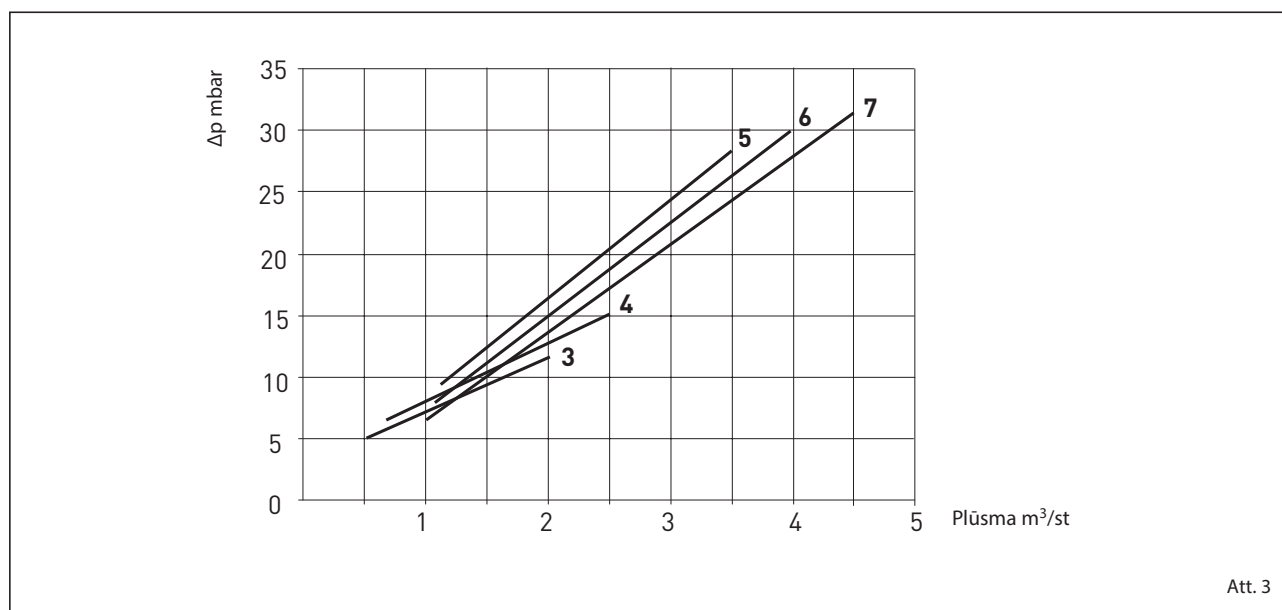
#### 3.2 DIMENSIJAS (att. 2)



#### 3.3 TEHNISKIE DATI

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Termiskā plūsma (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Siltuma jauda (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Noderīgā atdeve	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Lādēšanas ilgums	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Degvielas siltumspēja	KJ / Kg			17042		
Uzlādes tilpums	dm3	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimālā skursteņa nomākums	mbar	12	12	12	15	15
Izmēri						
P (dziļums)	mm	425	575	725	875	1025
L (sadedzšanas kameras dziļums)	mm	260	410	560	710	860
Elementu skaits	Nr.	3	4	5	6	7
Maks. darba temperatūra	°C	95	95	95	95	95
Min. Augā atgrieztā ūdens temperatūra	°C	50	50	50	50	50
Maksimālais darba spiediens	bar	4	4	4	4	4
Pārbaudes spiediena josla	bar	6	6	6	6	6
Katla tilpums	l	30	39	48	57	66
Svars	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 SPIEDUMA KRITIENS (att. 3)



Att. 3

## 4 INSTALĀCIJA

### 4.1 TELPA, KURĀ ATRODAS KATLS

Ir jāpārbauda, katelpaatbilst visām prasībām, kuras paredz pastāvošie normatīvi. Pie tam, ir nepieciešams, lai telpā būtu vismaz tik daudz gaisa, cik ir nepieciešams parastai degšanai.

Tādēļ ir nepieciešams veikt telpas sienās atvērumus, kas atbilst sekojošām prasībām:

- Šķēsgriezumam ir jābūt brīvam vismaz par 6 cm<sup>2</sup> katram 1,163 kW (1000 kcal/h). Atvēruma minimālam šķēsgriezumam nav, jebkurā gadījumā, jābūt mazākam par 100 cm<sup>2</sup>. Šķēsgriezums var būt rēķināts izmantojot sekojošu attiecību:

$$S = \frac{Q}{100}$$

kur ir "S" ir izteikts cm<sup>2</sup>, "Q" - kcal/st

- Atvērums ir jāatrodas ārējās sienas apakšējā daļā, pēc iespējas pretēji tai, kurā atrodas degošu gāzu izvadišanas iekārta.

#### 4.1.1 Instalācija katlumājā (att. 4)

Katlam ir jābūt instalētam uz ugunsdrošas pamatnes. Kad instalācija ir pabeigta, katlam ir jābūt horizontālā veidā un stabilam, lai samazinātu iespējamās vibrācijas un trokšņainību. Katla aizmugurē ir jāatstāj brīvs laukums, lai ļautu ventilatora atvēršanu un tā tehnisko apkopi.

**UZMANĪBU: Minimālie attālumi, kas ir uzrādīti attēlā, ir obligāti un tie ir domāti tikai tiem modeļiem, kuru spējas ir lielākas par 35 kW.**

### 4.2 PIESLĒGŠANA PIE DŪMVADA

Dūmvadam ir jāatbilst sekojošiem nosacījumiem:

- Tam ir jābūt no ūdensnecaurlaidīga materiāla un noturīgam pret dūmu temperatūru un attiecīgajām kondensācijām.
- Tam ir jābūt ar pietiekošu mehānisku pretestību un ar zemu termisko siltumvadītspēju.

- Tam ir jābūt ar ideālu hermētiskumu, lai izvairītos no paša dūmvada dzesēšanas.
- Tā darbībai ir jābūt pēc iespējas vertikāli un tā galā ir jābūt statiskam iesūcējam, kas nodrošina iedarbīgu un pastāvīgu sadegšanas produktu evakuāciju.
- Lai izvairītos, ka vējš varētu ap skursteni izveidot stiprāku spiedienu, nekā tas, kas ir dūmiem, kas ceļas augšā, ir nepieciešams, lai dūmu izejas atvērums ir vismaz 0,4m augstāks par jebkādu citu struktūru (iekļaujot jumta galotni) kas atrodas 8 metru rādiusā no skursteņa.
- Dūmvada diametram ir jābūt nemazākam par katla savienotāja diametru; dūmvadiem ar kvadrāta vai taisnstūra šķēsgriezumu, iekšējam šķēsgriezumam ir jābūt lielākam par 10% attiecībā pret katla savienotāja šķēsgriezumu.
- Dūmvada patiens šķēsgriezums var būt rēķināts ievērojot sekojošu attiecību:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S aprēķināts šķēsgriezums cm<sup>2</sup>

K samazināšanas koeficients:

- 0,030

P katla jauda ir izteikta kcal/st

H altezza dūmvada augstums metros

ir mērīts no liesmas ass līdz dūmvada izejai apkārtējā vidē. Veicot dūmvada dimensioņšanu, ir jāņem vērā dūmvada reālais augstums metros, kas ir mērīts no liesmas ass līdz galotnei, atņemot:

- 0,50m katrai savienojuma caurules virziena izmaiņai starp katlu un dūmvadu;
- 1,00m katram savienojuma horizontālās attīstības metram.

### 4.3 SISTĒMAS PIESLĒGUMS

Ir nepieciešams, ka pievienojumi būtu viegli atvienojami ar griežamo savienojumu palīdzību. Ir vienmēr ieteikts montēt attiecīgos aizbīdņa vārstus uz apkures sistēmas caurulēm.

**UZMANĪBU: Uz iekārtas ir obligāti jāmontē drošības vārsts, kas nav iekļauts**

ierīces komplektā.

#### 4.3.1 Iekārtas piepildīšana

**Pirms katla pieslēgšanas, caurulēs ir jāievada ūdens, lai likvidētu iespējamus ķermeņus, kas liegtu ierīces labu darbošanos.**

Piepildīšanai ir jābūt veiktai lēnām, tādā veidā ļaujot gaisa burbuļiem iziet caur izejas mehānismiem, kas atrodas uz apkures sistēmas. Aizvērtās apkures sistēmas gadījumā, spiedienam ar kuru tiek ielādēta aukstā sistēma un izplēšanās tvertnes priekšspiedienam ir jāatbilst, vai vismaz nebūtu mazāk par to, sistēmas statiskā ūdens staba augstumam (piem. ja statiskais ūdens stabs ir 5 metri, izplēšanās tvertnes priekšspiedienam un sistēmas ielādes spiedienam ir jābūt vismaz minimālai vērtībai 0,5 bar).

#### 4.3.2 Padeves ūdens īpašības

Apkures sistēmas padeves ūdenim ir jābūt apstrādātam atbilstībā ar Normu UNI-CTI 8065.

Ir jāatceras, ka pat mazi, dažu milimetru pārklājumi izraisa, to zemu termisko vadītspēju dēļ, katla sienu ievērojamu pārkaršanu ar attiecīgajām nopietnām problēmām.

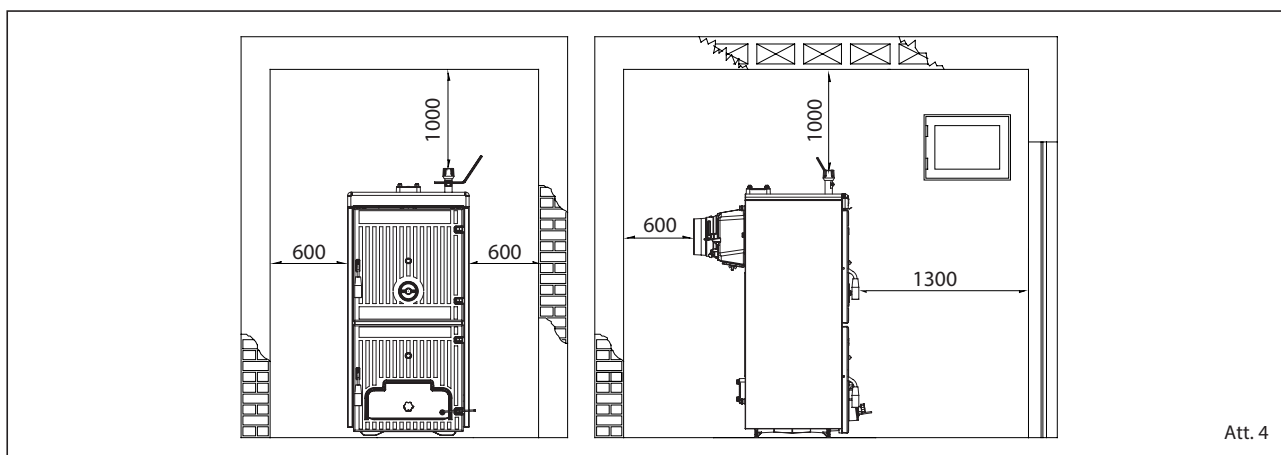
**IR ABSOLŪTI NEPIECIEŠAMA ŪDENS APSTRĀDE, KAS TIEK LIETOTA APKURES SISTĒMAI, SEKOJOŠOS GADĪJUMOS:**

- Ļoti lielas sistēmas (ar lielu ūdens saturu).
- Biežas ūdens ielādes pareiza ūdens daudzuma atjaunošanai, kas ir sistēmā.
- Gadījumā, ja ir nepieciešama daļēja vai pilnīga sistēmas iztukšošana.

### 4.4 PIEDERUMU MONTĀŽA (att. 5 - att. 5/a)

Durvju aizvēršanas rokturi un skrūve ar apaļu galviņu, kas regulē gaisa aizbīdni, tiek doti līdzī atsevišķi, jo transportēšanas laikā tie varētu bojāties. Gan rokturi, gan skrūves ar apaļu galviņu atrodas poliestera maisiņos, kas atrodas pelnu savākšanas konteinerā.

Lai veiktu rokturu montāžu, ir jārikojas



Att. 4

sekojošā veidā (att. 5):

- Paņemt rokturi (1), ievadīt to ielādes durvju spraugā (2) un ievadīt rullīti (3) roktura atvērumā; nobloķēt rokturi ievadot elastīgu šķelttapu (4).
- Veikt to pašu operāciju pelnu savākšanas konteīnera durvju rokturim.

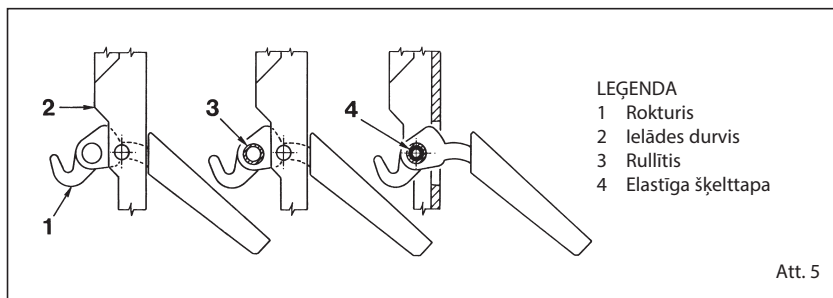
Lai veiktu skrūves ar apaļu galviņu montāžu, ir jārikojas sekojošā veidā (att. 5/a):

- Noņemt skrūvi M8 x 60, kas fiksē gaisa ielādes aizbīdņi pie pelnu savākšanas konteīnera durvīm un pieskrūvēt skrūves ar apaļu galviņu no bakelīta (1), kas ir dota līdzī iepakojumā. Novietot uz skrūves M10 gala kupuluzgriezni (2).
- Piefiksēt sviru M6 (3) pie gaisa aizbīdņa, novietojot to horizontālā virzienā pa labi. Uz sviras galiem ir atvērums, uz kura pēc tam tiks pievienota termostatiska regulatora ķēdīte.

#### 4.5 APVALKA MONTĀŽA (att. 6)

No katla aizmugurējās puses, uz diviem augšējiem savilcējiem, ir pieskrūvēti trīs uzgriežņi: otrais un trešais ir domāti, lai pareizi novietotu apvalka sānus.

Apakšējos savilcējos, gan no katla priekšējās,

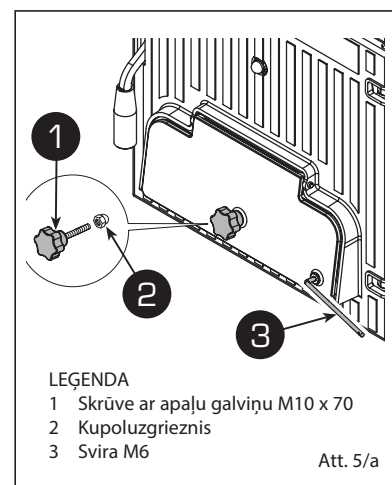


- LEĢENDA
- 1 Rokturis
  - 2 Ielādes durvis
  - 3 Rullītis
  - 4 Elastīga šķelttapa

Att. 5

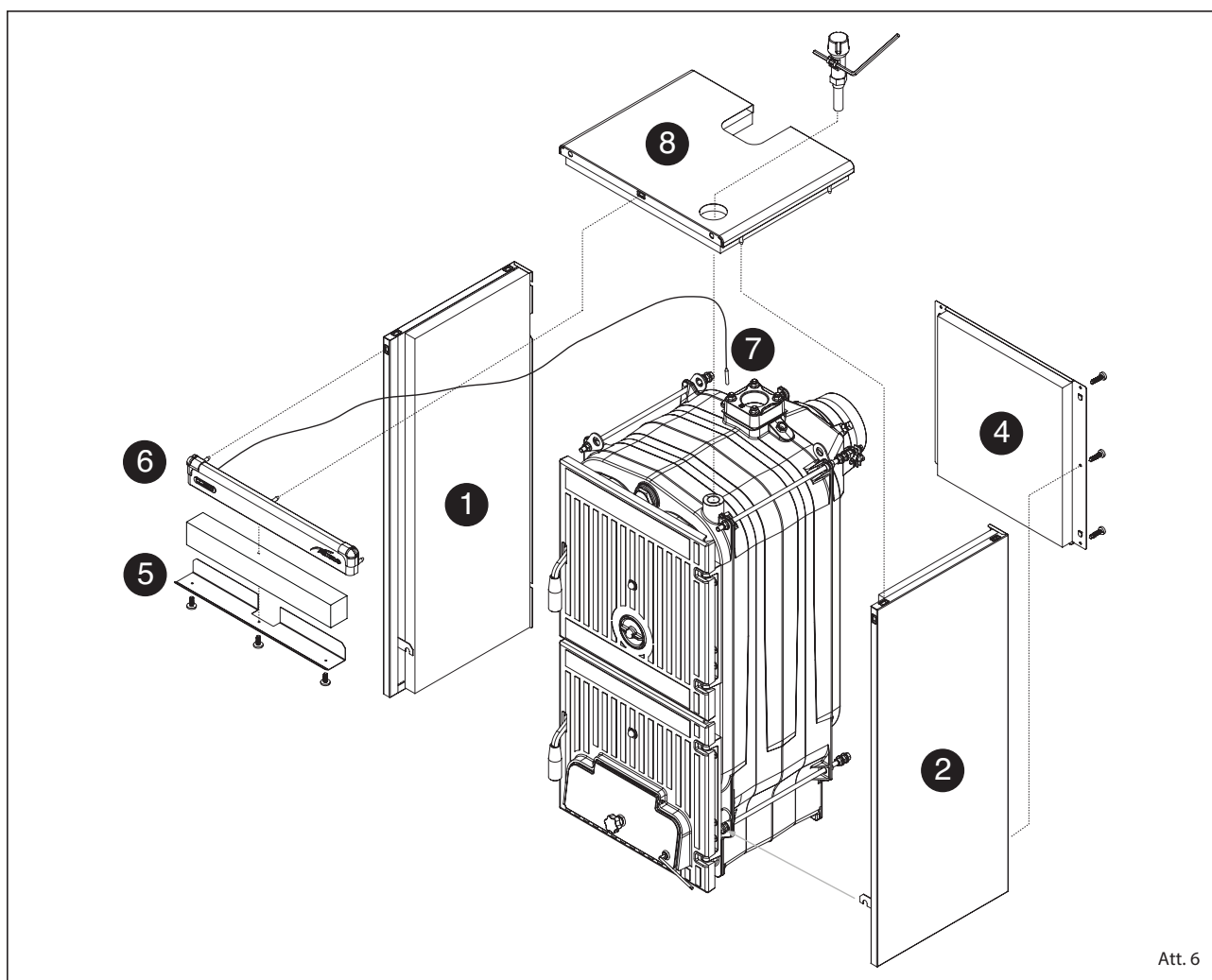
gan aizmugurējās puses, ir pieskrūvēti divi uzgriežņi, viens no kuriem ir domāts, lai bloķētu sānu balsta skavas. Apvalka sastāvdaļu montāža tiek veikta sekojošā veidā:

- Atskrūvēt par pāris apgriezieniem katru savilcēja otro vai trešo uzgriezni.
- Piekārt kreiso sānu (1) uz katla apakšējā un augšējā savilcēja un regulēt augšējā savilcēja uzgriežņa un pretuzgriežņa pozīciju.
- Bloķēt sānu, nostiprinot pretuzgriežņus.
- Lai veiktu labā sāna (2) montāžu, rīkoties tādā pašā veidā.
- Piekārt aizmugurējo paneli (4) ievadot mēlītes spraugās, kas atrodas uz katra sāna un nobloķēt to pie sāniem ar sešām pašvītņotājskrūvēm.
- Aizsardzības deflektors (5) ir piefiksēts



- LEĢENDA
- 1 Skrūve ar apaļu galviņu M10 x 70
  - 2 Kupuluzgrieznis
  - 3 Svira M6

Att. 5/a



Att. 6

pie priekšējā paneļa (6) ar trim pašvītņotājskrūvēm. Starp diviem elementiem ievietot akmens vati.

- Piefiksēt priekšējo paneli (6) izmantojot piespiežamās fiksācijas tapas.
- Attīt termometra vadu (7) un ievadīt to aiz mugurējā gala blīvē, ievadot kontakta atsperīti, kurai ir jābūt grieztai aptuveni 45 mm. Termometra vadam ir jābūt novietotam virs izolācijas elementa un netiesā kontaktā ar struktūru no čuguna.
- Piefiksēt vāku (8) pie katla sāniem izmantojot piespiežamās fiksācijas tapas.
- Kad iekārta ir instalēta, novietot uzlīmi "KATLA TEHNISKIE DATI" uz apvalka labā vai kreisā sāna tā, lai tā būtu salasāma.

**PIEZĪME: Kopā ar katla dokumentiem saglabāt "Testēšanas Sertifikātu" un "Atbilstības Deklarāciju", kas atrodas degšanas kamerā.**

#### 4.6 DŪMGĀŽU NOVADĪŠANAS REGULATORS AR TERMOSTATISKU DARBĪBU

Ar dūmgāžu novadīšanas regulatora ar termostātisku darbību palīdzību var iegūt gaisa turpinošu mainīgumu, kas ir ievadīts katla deglī.

Šis regulators, ar savienošanas ķēdītes palīdzību, iedarbojas uz primārā gaisa ielādes apakšējām durvīm.

Kad tiek panākta noteiktā temperatūra, regulators automātiski samazina gaisa ielādes durvju atvēršanu, tādā veidā palēninot degšanu un izvairoties no pārkaršanas. Lai iegūtu labāku degšanu, uz ielādēšanas augšējām durvīm ir apaļas regulēšanas durvis, kas ir domātas, lai sadalītu sekundāro gaisu tādā veidā, lai tas ietu pretplūsmā attiecībā ar degšanas dūmu plūsmu.

Šis process, kas papildus uzlabo rezultātu, ļauj vēl lietderīgāk izmantot kurināmo vielu. Katliem var ierīkot pēc vēlēšanās divus termostātisko regulatoru veidus.

##### 4.6.1 Regulators "THERMOMAT RT-C" (att. 7)

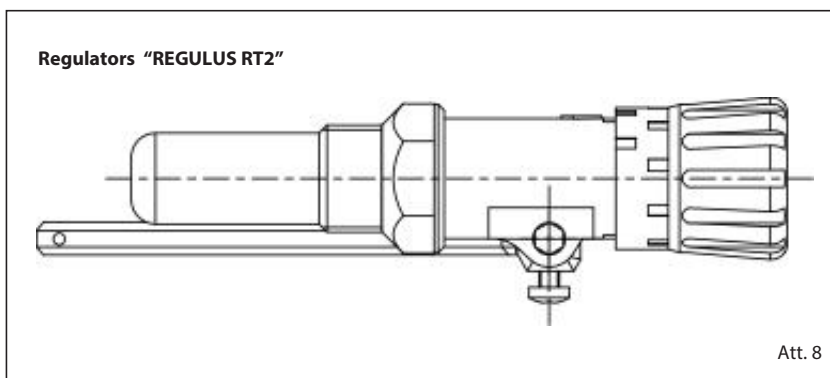
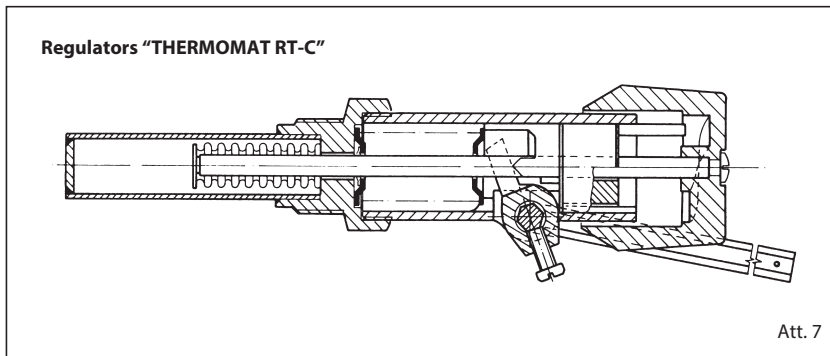
Regulators "Thermomat" ir aprīkots ar termoaktīvu sveķu rokturi ar regulēšanas laukumu no 30 līdz 100 °C (att. 7).

Pieskrūvēt regulatoru vertikālā pozīcijā uz priekšgala atvēruma 3/4" ar ķēdītes sviras līgzdu vērstu uz katla priekšējās daļas pusi. Svirai ar ķēdīti ir jābūt ievadītai regulatora balstā, pēc tam, kad tika ierīkots apvalks un kad tika noņemts plastmasas bloķētājs. Ja iznāk ārā detaļa, kas savieno sviru ar ķēdīti, ir jāpievērš uzmanība, lai to montētu atpakaļ tādā pašā pozīcijā.

Kad rokturis ir novietots uz 60°C, nobloķēt sviru ar ķēdīti nelielas noslieces pozīcijā uz leju tādā veidā, lai ķēdīte atrastos asī ar gaisa aizbīdņa savienojumu.

"Thermomat" regulēšanai, kas sastāv no ķēdītes garuma noteikšanas, rīkoties sekojoši:

- Novietot rokturi uz 60 °C.



- Iedarbināt katlu ar atvērtu gaisa ielādes aizbīdni.
- Kad tiek panākta kalta ūdens 60°C temperatūra, piefiksēt ķēdi uz gaisa ielādes aizbīdņa sviras tādā veidā, lai tai ir aptuveni 1 mm atvērums.
- Tad regulators ir graduēts un ir iespējams izvēlēties vēlamo darbības temperatūru, pagriežot rokturi.

**netiek veikta, termiskās atslogošanas vārsta iespējamā iejaukšanās var izraisīt bojājumus un savainojumus cilvēkiem, dzīvniekiem un priekšmetiem, par kuriem ražotājs nevar būt uzskatīts par atbildīgu. Pirms katla iedarbināšanas ir jāpārlicinās, ka termiskā atslogošanas vārstam pienāk pietiekošas ūdens plūsmas.**

##### 4.6.2 Regulators "REGULUS RT2" (att. 8)

Regulēšanas laukums ir iekļauts starp 30 un 90°C (att. 8).

Lai veiktu tā montāžu un lai to iedarbinātu, veikt tās pašas instrukcijas, kas ir domātas regulatoram "Thermomat".

#### 4.7 TERMISKAIS DROŠĪBAS SILTUMMAINIS

Termiskais drošības siltummainis tiek piegādāts pēc pieprasījuma komplektā:

- kods 8105200 - **SOLIDA EV NWB 3/4/5**
- kods 8105201 - **SOLIDA EV NWB 6/7.**

Kit ir jālieto uz sistēmām ar slēgto izplēšanās tvertni un ar jaudu mazāku par 35 kW.

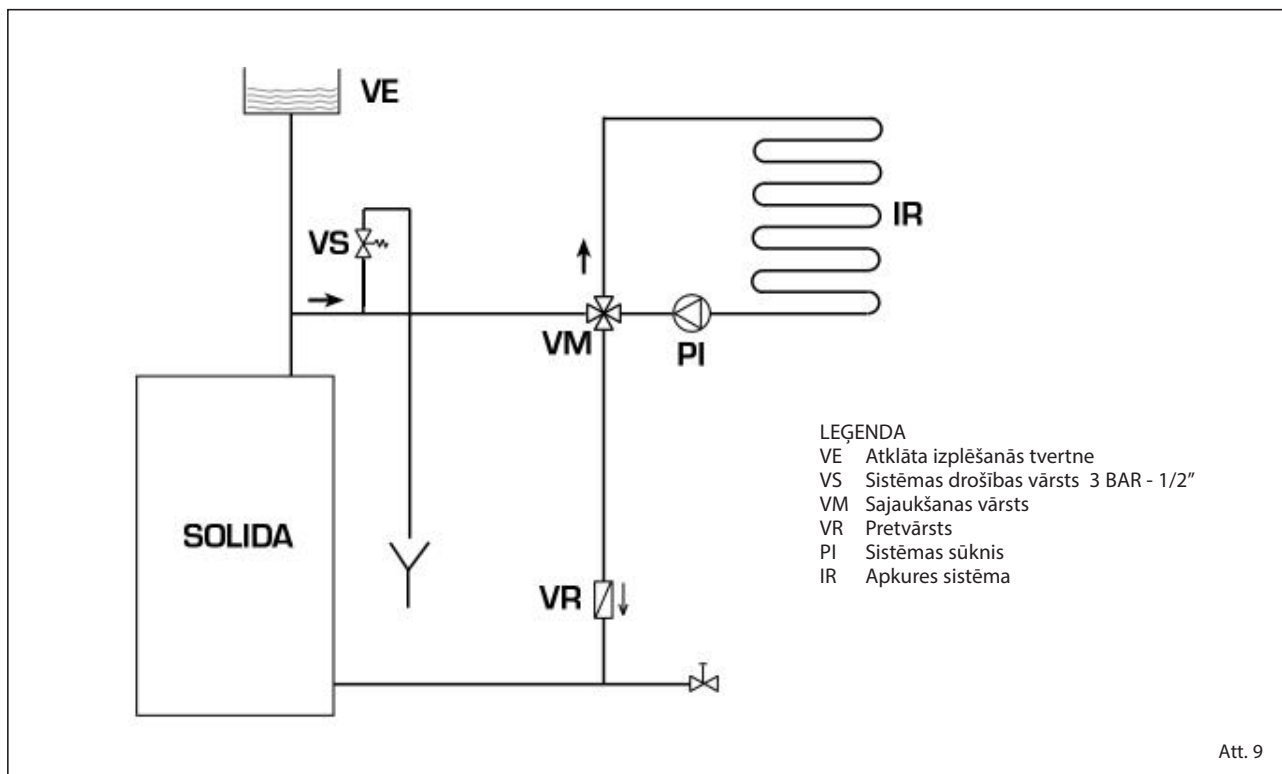
Tā funkcija ir dzesēt katlu pārkārt augstas temperatūras gadījumā ar termiskās atslogošanas vārsta palīdzību, kas ir pievienots hidrauliskā veidā uz siltummaiņa ieejas. Ir jāsapatavo, attiecībā uz siltummaiņa izeju, drenāžas caurule ar piltuvi un sifons, kas ved pie atbilstošas izlādes.

Izlādei ir jābūt kontrolētai redzot to.

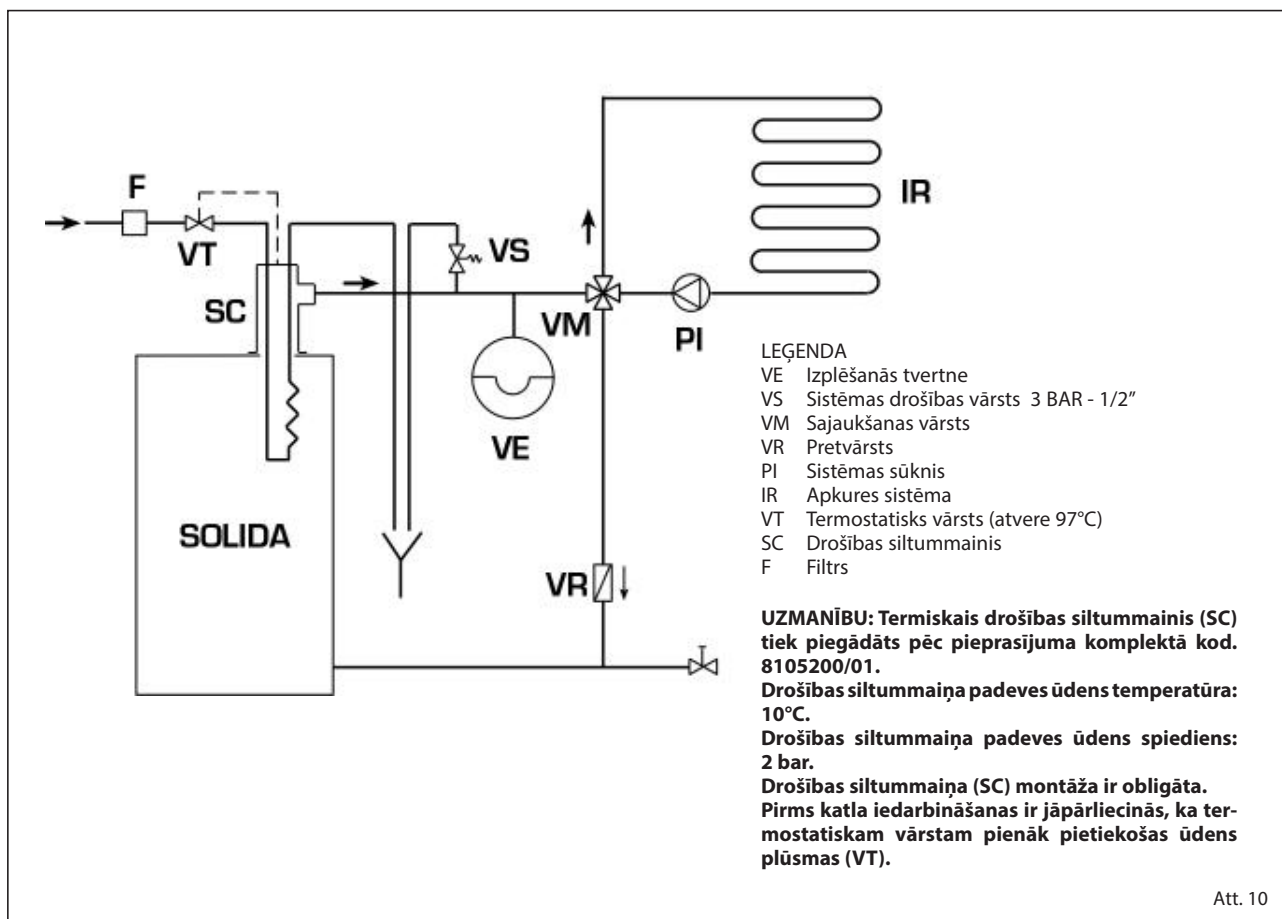
**UZMANĪBU: Ja šāda veida piesardzība**

## 4.8 HIDRAULISKĀ PIESLĒGUMA SHĒMAS

### 4.8.1 Sistēma ar atklātu izplēšanās tvertni (att. 9)



### 4.8.2 Iekārta ar slēgtu izplēšanās tvertni un drošības siltummaiņu ar termostātisku vārstu (att. 10)



## 5 LIETOŠANA UN TEHNISKĀ APKOPE

### 5.1 PĀRBAUDES, KAS IR VEICAMAS PIRMS IESLĒGŠANAS

Pirms katla iedarbināšanas ir nepieciešams pieturēties pie sekojošām instrukcijām:

- Sistēmai, pie kuras katls ir pievienots, pēc iespējas ir jābūt ar sistēmu ar atklātā veida izplēšanās tvertni (att. 9).
- Caurulei, kas savieno katlu pie izplēšanās tvertnes, ir jābūt ar diametru, kas atbilst pastāvošiem normatīviem.
- Apkures sūkņim ir vienmēr jābūt iedarbinātam katla darbošanās laikā.
- Sūkņa darbību nekad nedrīkst pārtraukt telpas termostats.
- Ja sistēma ir aprīkota ar sajaukšanas vārstu ar 3 vai 4 ejām, tam vienmēr ir jāatrodas atvēršanas pozīcijā uz sistēmas pusi.

- Ir jāpārliedzina, ka dūmgāzu novadišanas regulators strādā pareizi un ka nav šķēršļu, kas bloķētu gaisa ielādes aizbīdņa automātisko darbību.

**UZMANĪBU: Katras atkārtotas aizdedzes laikā ir ieteicams atkārtoti aizdedzināt katla korpusu ar malku, un, kad esat sasniedzis labu sakņu slāni, turpiniet uzlādi, izmantojot olīvu izspaidu ķieģeļus.**

### 5.2 KATLA TERMOMETRS (att. 11a)

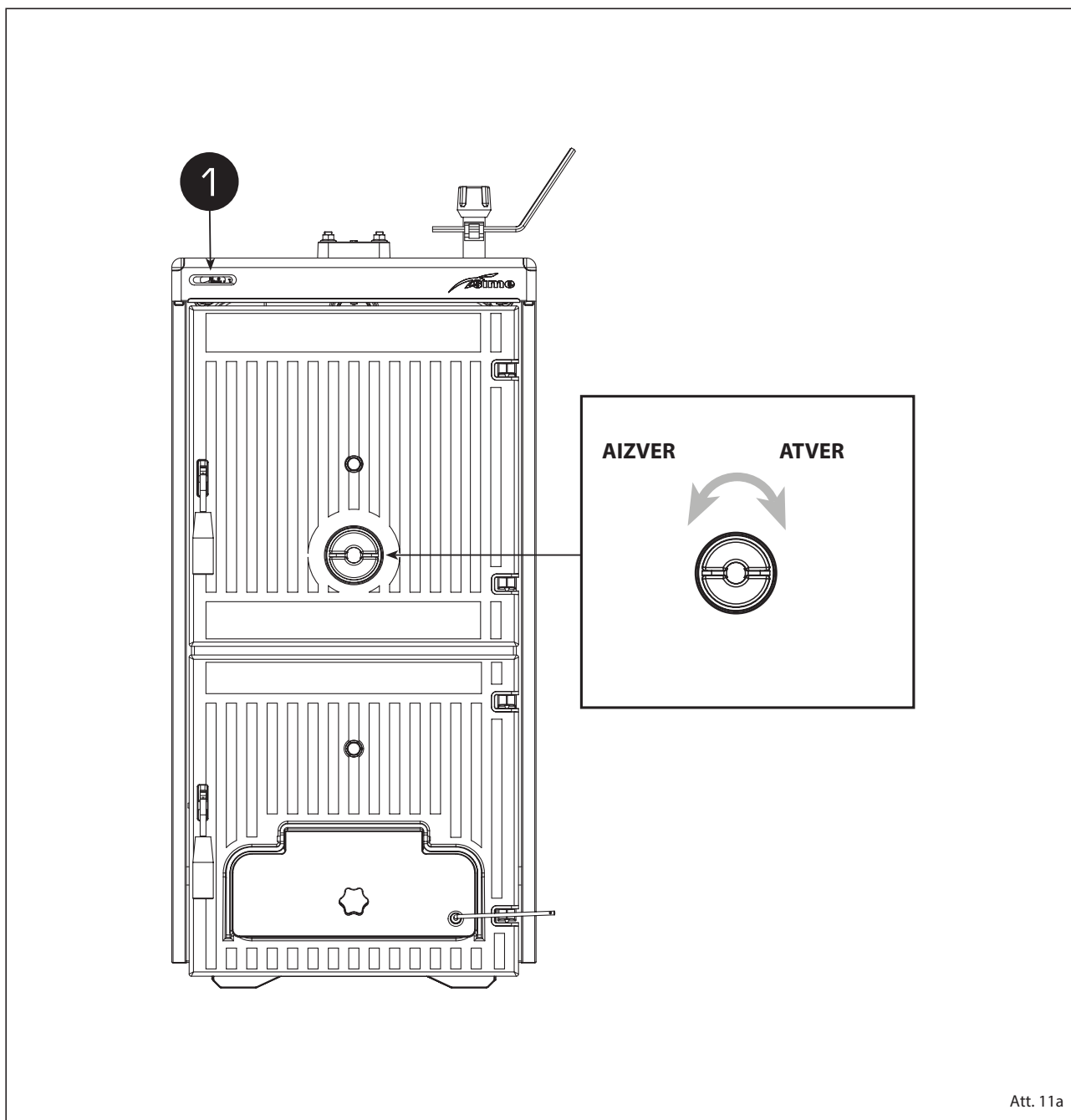
Uzrāda katla ūdens temperatūru (poz. 1).

### 5.3 GAISA REGULĒŠANA (att. 11a+11b)

Primārā gaisa regulēšana notiek automātiskā veidā ar termostatiskā vārsta palīdzību, un sekundārā gaisa regulēšana notiek ar apaļo durvju palīdzību, kas atrodas uz ielādes durvis augšējās daļas un tā ir jāregulē lietotājam.

Kad tiek veikta pirmā ieslēgšana, ir nepieciešams regulēt primāro un sekundāro gaisu, ņemot vērā, ka primārais gaiss nosaka katla jaudu un tātad degviela daudzumu, kas tiek dedzināta un sekundārais gaiss pabeidz degšanu.

**SOLIDA EV NWB** darbības optimālā regulēšanu var iegūt, kad katls un dūmvads ir "pareizā temperatūrā".



Att. 11a

Katla maksimālā jauda tiek sasniegta, pagriežot primārā gaisa ieplūdes durvis aptuveni par 90 ° atbilstoši aizvērtai pozīcijai (sk. 11b att.)

**UZMANĪBU:** Sekundārā gaisa regulators pie augstās temperatūras! Izmantot cimdus vai atbilstošus aprikojumus, lai neapdedzinātos.

#### 5.4 TĪRĪŠANA (att. 12)

Tīrīšana ir jāveic regulāri, nodrošinot ne tikai dūmu gaitas cauruļu tīrīšanu, bet arī pelnu glabātuves tīrīšanu, izņemot pelnus, kas atrodas savākšanas konteinerā.

Dūmu cauruļu tīrīšanai izmantot tam domātu birsti.

#### 5.5 TEHNISKĀ APKOPE

Nedrīkst veikt nekāda veida tehniskās apkopes, demontāžas un noņemšanas operācijas pirms pareizi neizlādējot katlu. Izlādes operācijas nedrīkst veikt ja ir augsta ūdens temperatūra.

**UZMANĪBU:** Iekārtas drošības vārsts ir jāpārbauda kvalificētam tehnikam personālam, atbilstībā ar likumdošanas normatīviem, kas pastāv iekārtas izmantošanas valstī un atbilstībā ar drošības vārsta lietošanas rokasgrāmatu.

**Gadījumā, ja iekārta tiek pilnībā iztukšota un ilgu laiku netiek izmantota, ir obligāti jāpārbauda drošības vārsts. Drošības vārsta sliktās darbības gadījumā, ja nav iespējama atkārtota graduēšana, tas ir jānomaina ar**

**jaunu 1/2" vārstu, graduētu 3 BAR un kas atbilst Direktīvai PED 2014/68/UE.**

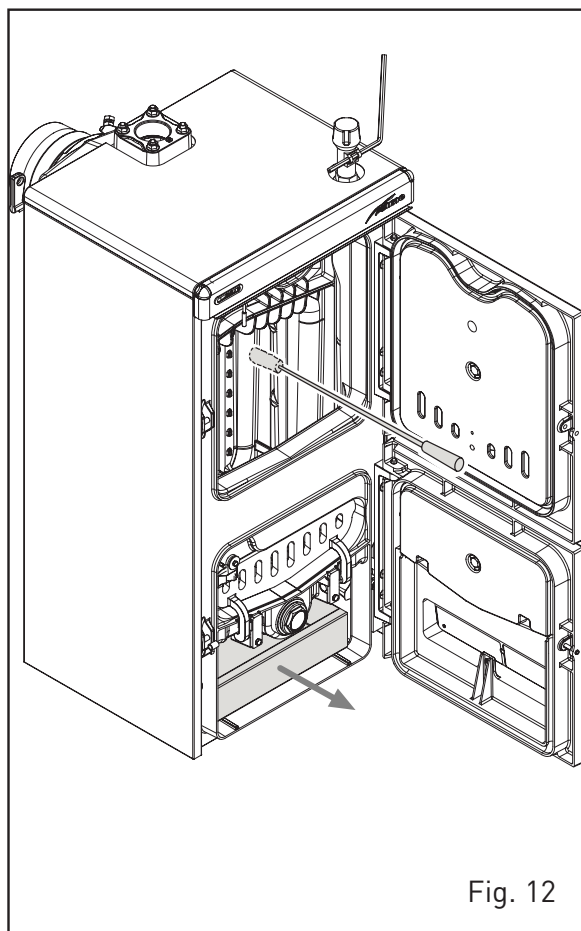
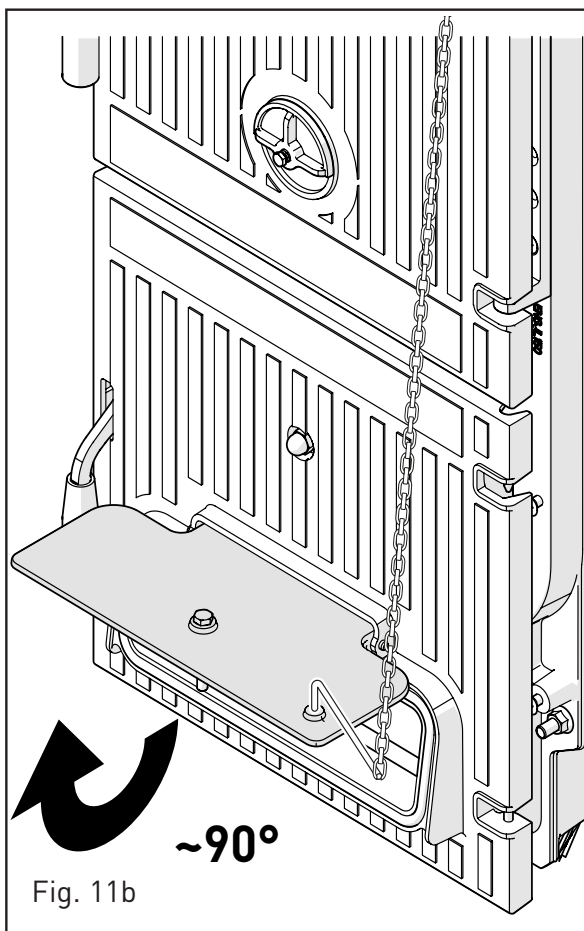
#### 5.6 IEKĀRTAS IZNĪCINĀŠANA

Ierīcei, kad beidzās tās lietošanās termiņš, IR JĀBŪT IZNĪCINĀTAI IEVĒROJOT ATKRITUMU ŠĶIROŠANAS PRINCĪPUS, kā to paredz Pastāvošā Likumdošana.

Tai nedrīkst būt izmestai ārā kopā ar sadzīves atkritumiem.

Tā var būt nodota atkritumu šķirošanas centriem, ja tādi ir, vai arī ierīces pārdevējiem, kas sniedz šāda veida pakalpojumus.

Šāda veida ierīces iznīcināšana ļauj izvairīties no potenciālajiem bojājumiem apkārtējai videi un veselībai. Pie tam, tā ļauj pārstrādāt daudzus materiālus, ievērojami ietaupot gan no ekonomiska, gan enerģētiska viedokļa.





## INHOUDSOPGAVE

<b>1</b>	<b>ALGEMENE WAARSCHUWINGEN</b>	
<b>2</b>	<b>LEVERING</b>	
<b>3</b>	<b>TECHNISCHE SPECIFICATIES EN AFMETINGEN</b>	
3.1	BESCHRIJVING.....	75
3.2	AFMETINGEN.....	75
3.3	TECHNISCHE GEGEVENS.....	75
3.4	DRUKVERLIEZEN .....	76
<b>4</b>	<b>INSTALLATIE</b>	
4.1	KETELRUIMTE .....	77
4.2	AANSLUITING OP HET ROOKGASKANAAL.....	77
4.3	AANSLUITING OP DE INSTALLATIE .....	77
4.4	MONTAGE VAN DE ACCESSOIRES .....	78
4.5	MONTAGE VAN DE MANTEL .....	79
4.6	THERMOSTATISCHE TREKREGELAAR .....	79
4.7	VEILIGHEIDSWARMTEWISSELAAR.....	79
4.8	HYDRAULISCHE AANSLUITSCHEMA'S .....	80
<b>5</b>	<b>GEBRUIK EN ONDERHOUD</b>	
5.1	VOORAFGAANDE CONTROLES VOOR DE INSCHAKELING.....	81
5.2	THERMOMETER KETEL .....	81
5.3	LUCHTREGELING .....	81
5.4	REINIGING.....	82
5.5	ONDERHOUD.....	82
5.6	HET TOESTEL AFDANKEN .....	82

# 1 ALGEMENE WAARSCHUWINGEN

De handleiding maakt een wezenlijk deel uit van het product en moet aan de gebruiker afgegeven worden. Lees aandachtig de waarschuwingen in de handleiding met betrekking tot de installatie, het gebruik en het onderhoud van het toestel. Bewaar de handleiding zorgvuldig voor elke toekomstige raadpleging.

De installatie dient uitgevoerd te worden door gekwalificeerd personeel volgens de van kracht zijnde wetgeving en volgens de instructies van de fabrikant. Een foutieve installatie kan letsels en schade veroorzaken aan personen of voorwerpen waarvoor het bedrijf niet aansprakelijk gesteld kan worden.

Controleer de integriteit van het product. In geval van twijfel, gebruik het toestel niet en neem contact op met de leverancier. De onderdelen van de verpakking moeten in overeenstemming met de van kracht zijnde wetgeving afgedankt worden.

Neem de voeding weg met behulp van de schakelaar van de installatie voordat u reinigings- of onderhoudswerkzaamheden uitvoert.

Wanneer het toestel defect is of niet goed werkt, schakel het uit. Onderneem geen poging om het toestel te herstellen of er rechtstreekse handelingen op uit te voeren.

Wend u uitsluitend tot bevoegd personeel. In geval van herstellingen mogen alleen originele reserveonderdelen worden gebruikt.

Het niet naleven van de bovenvermelde raadgevingen kan de integriteit van de installatie of de onderdelen ervan in het gedrang brengen en mogelijk de veiligheid van de gebruiker in gevaar brengen, waarvoor het bedrijf niet aansprakelijk gesteld kan worden.

**Minstens één keer per jaar moeten onderhoudswerkzaamheden uitgevoerd worden aan het toestel en het rookgaskanaal.**

# 2 LEVERING

De ketel wordt geleverd in twee afzonderlijke verpakkingen, zoals weergegeven op fig. 1: Het huis van de ketel met rookgaskamer en regelklep, asvergaarbak en thermostatische trekregelaar.

Een zakje met de volgende onderdelen: 2 handgrepen voor de deuren, een schroef met een knop van bakeliet voor de handmatige regeling van de luchtinlaatklep, een contactveer voor de thermometerkop en de hendel M6 die vastgemaakt dient te worden aan de luchtinlaatklep. Het "Keuringscertificaat" en de

"Conformiteitsverklaring", die samen bij de documenten van de ketel bewaard dienen te worden.

Kartonnen verpakking met de mantel, de thermometer en de documenten. De documenten omvatten: de handleiding, het garantiebewijs, het plaatje met de TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE KETEL en etiketten die aangebracht dienen te worden op de Conformiteitsverklaring.

**LET OP: Het plaatje met de TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE KETEL is een stic-**

**ker en dient door de installateur aangebracht te worden op de zijkant van de mantel.**

**Het serienummer van het gietijzeren lichaam bevindt zich op een plaatje bovenaan op de achterkant van het lichaam.**

**Om het vervoeren, het laden en het lossen van de ketel te vergemakkelijken, zijn er aan de bovenkant passende hijs-haken voorzien.**

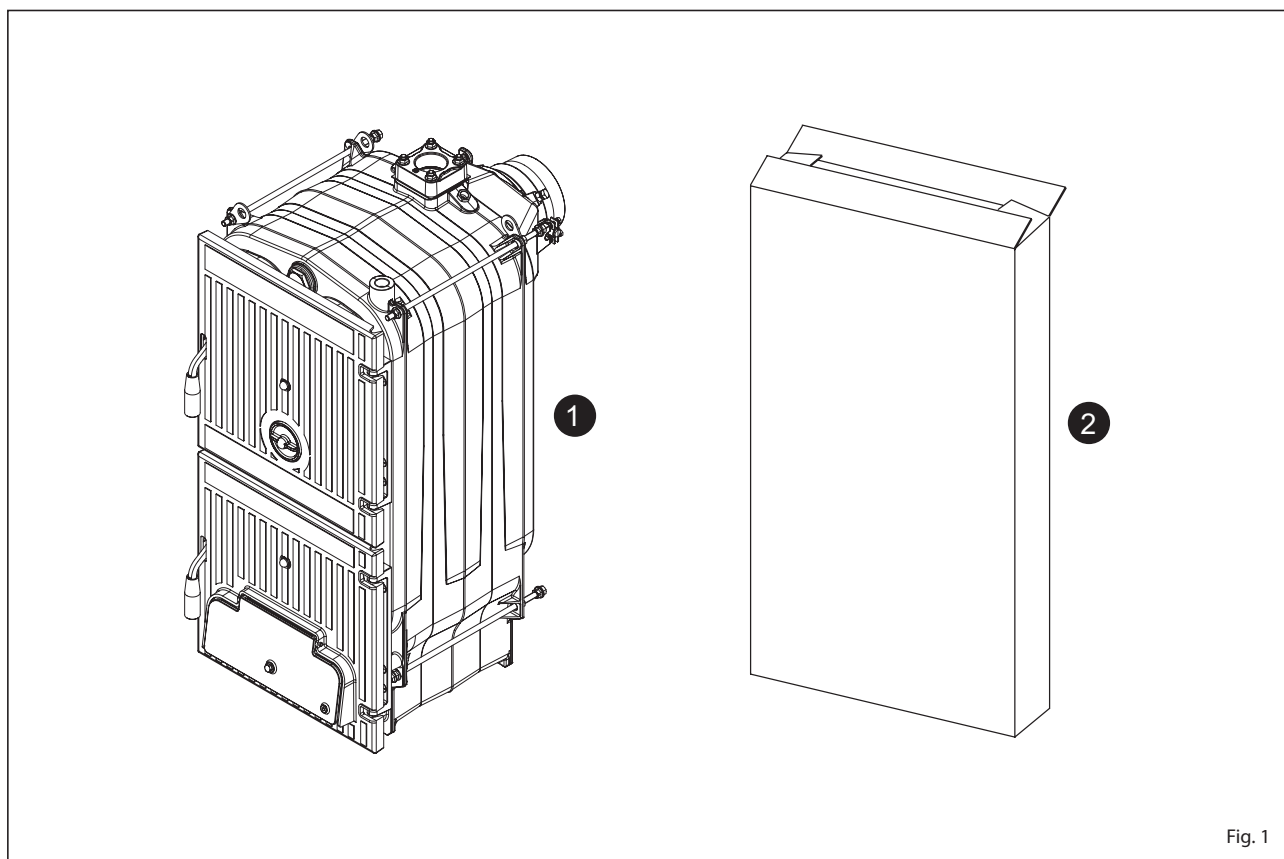


Fig. 1

### 3 TECHNISCHE SPECIFICATIES EN AFMETINGEN

#### 3.1 BESCHRIJVING

De gietijzeren ketels type SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) zijn ontworpen om maximale thermische efficiëntie te garande-

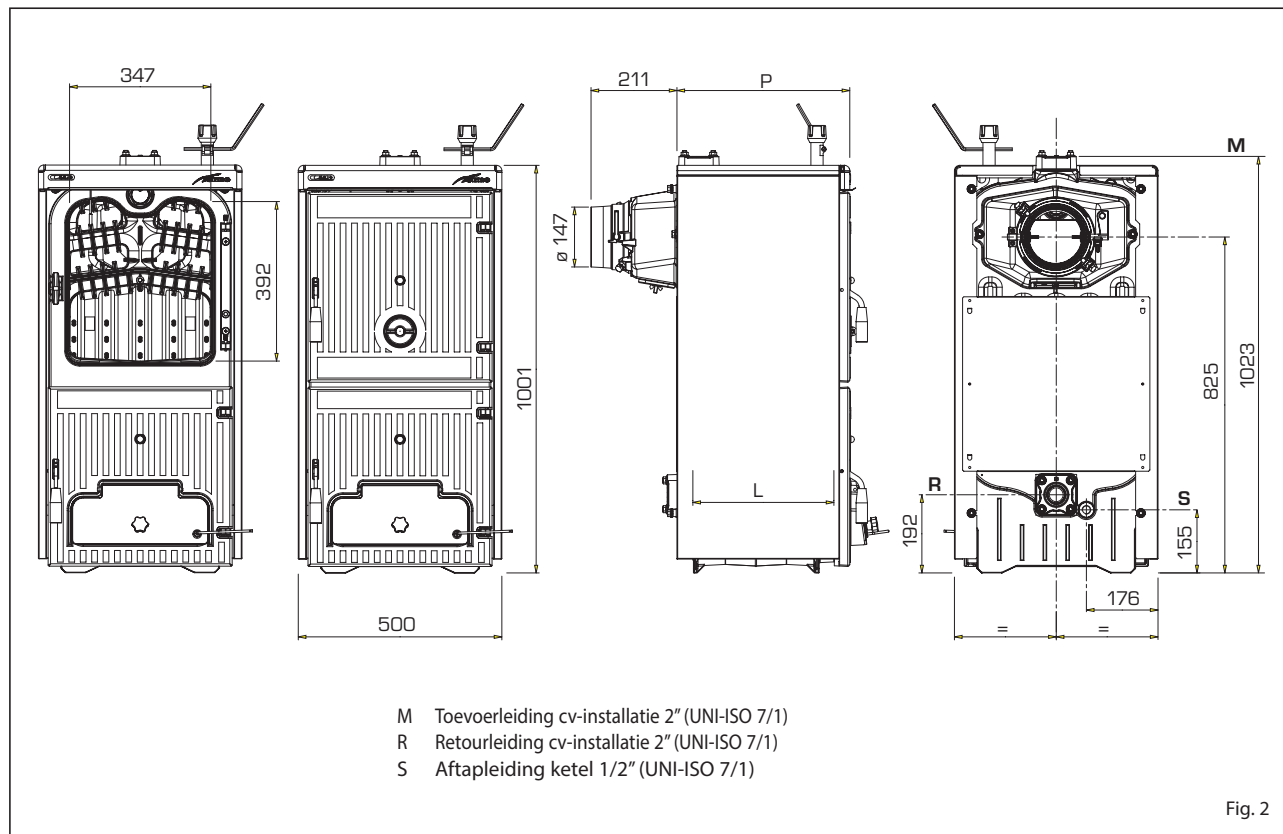
ren door de trek te optimaliseren.

De brandstof bestaat uit afvalfen van olijfen (een alternatieve en kostbare energiebron) en het is essentieel om ze op de beste manier

te gebruiken door geschikte verbrandings-technologieën toe te passen.

De ketels zijn in overeenstemming met PED-richtlijn 2014/68 / UE en getest in overeenstemming met norm EN 303-5 / 2012.

#### 3.2 AFMETINGEN (fig. 2)



#### 3.3 TECHNISCHE GEGEVENS

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Thermisch debiet (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Thermisch vermogen (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Nuttig rendement	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Duur van een lading	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Calorische waarde van de brandstof	KJ / Kg	17042				
Laadvolume	dm3	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimale schoorsteenonderdrukking	mbar	12	12	12	15	15
Dimensies						
P (diepte)	mm	425	575	725	875	1025
L (diepte verbrandingskamer)	mm	260	410	560	710	860
Aantal elementen	nr.	3	4	5	6	7
Max. bedrijfstemperatuur	°C	95	95	95	95	95
Min. temp. van het water dat naar de plant is terug.	°C	50	50	50	50	50
Max. Werkdruk	bar	4	4	4	4	4
Testdruk	bar	6	6	6	6	6
Boiler inhoud	l	30	39	48	57	66
Gewicht	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 DRUKVERLIEZEN (fig. 3)

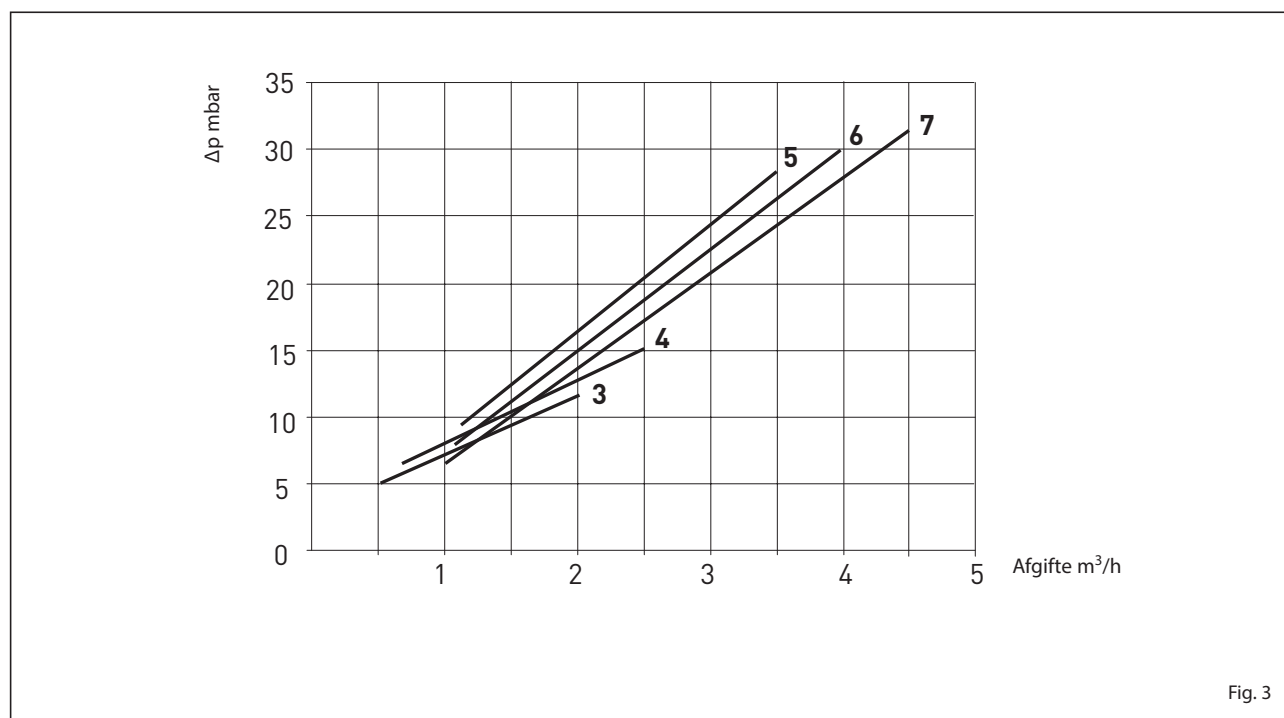


Fig. 3

## 4 INSTALLATIE

### 4.1 KETELRUIMTE

Controleer of de kenmerken en de eigenschappen van de ketelruimte aan de eisen aan de voorschriften voldoen die op dit moment van kracht zijn. Bovendien moet er in het vertrek minimaal net zoveel lucht naar binnen stromen als vereist is voor een regelmatige verbranding.

In de muren van het vertrek moeten dus openingen gemaakt worden die aan de volgende eisen voldoen:

- Een vrije doorsnede van minimaal 6 cm<sup>2</sup> voor elke 1,163 kW (1000 kcal/h). De minimum doorsnede van de opening mag in ieder geval niet kleiner zijn dan 100 cm<sup>2</sup>. De doorsnede kan bovendien op basis van de volgende formule berekend worden:

$$S = \frac{Q}{100}$$

waar "S" uitgedrukt is in cm<sup>2</sup>, "Q" in kcal/h

- De opening moet zich in het lage gedeelte van een buitenmuur bevinden, bij voorkeur aan de tegenovergestelde kant als waar de afvoer van de verbrandingsgassen zich bevindt.

#### 4.1.1 Plaatsing in de thermische centrale (fig. 4)

De ketel dient geïnstalleerd te worden op een niet-brandbare basis. De ketel dient horizontaal en stabiel geplaatst te worden om eventuele trillingen en lawaai te beperken. Achter de ketel dient genoeg vrije ruimte voorzien te worden om de ventilator te kunnen openen en de nodige onderhoudswerkzaamheden uit te voeren.

**LET OP: De minimumafstanden op de figuur zijn bindend en gelden alleen voor modellen met een warmtecapaciteit van meer dan 35 kW.**

### 4.2 AANSLUITING OP HET ROOKGASKANAAL

Een rookkanaal moet aan de volgende eisen voldoen:

- Moet van ondoorlaatbaar materiaal zijn dat bestand moet zijn tegen de temperatuur van de rookgassen en het condensaat daarvan.
- Moet voldoende mechanische weerstand hebben en een gering warmtegeleidingsvermogen.
- Moet volledig dicht zijn om afkoeling van het rookkanaal zelf te voorkomen.
- Moet een zo verticaal mogelijk verloop hebben en het eindgedeelte moet voorzien zijn van een statische afzuiger waardoor een doeltreffende en constante afvoer van de verbrandingsproducten verzekerd wordt.
- Om te voorkomen dat de wind dusdanige drukzones rondom de schoorsteen kan creëren dat zij de overhand hebben op de opwaartse kracht van de verbrandingsgassen moet de afvoeropening minimaal 0,4 meter boven elke constructie die zich op een afstand van minder dan 8 meter naast de schoorsteen zelf bevindt (met inbegrip van de nok van het dak) uitsteken.
- Het rookkanaal moet een diameter hebben die niet kleiner mag zijn dan de diameter van de ketelaansluiting; bij rookkanalen met een vierkante of rechthoekige doorsnede moet de inwendige doorsnede 10% groter gemaakt worden ten opzichte van de doorsnede van de aansluitkoppeling van de ketel.
- De nuttige doorsnede van het rookkanaal kan aan de volgende formule ontleend worden:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S resulterende doorsnede in cm<sup>2</sup>

K reductiecoëfficiënt:

- 0,030

P capaciteit van de ketel in kcal/h

H hoogte van de schoorsteen in meter gemeten van de as van de vlam tot de afvoer van de schoorsteen in de atmosfeer. Bij het bepalen van de afmetingen van het rookkanaal moet er rekening gehouden worden met de werkelijke hoogte van de schoorsteen in meter, gemeten van de as van de vlam tot de bovenkant, waarvan het volgende afgetrokken moet worden:

- 0,50 m voor elke verandering van

richting van de aansluitleiding tussen ketel en rookkanaal;

- 1,00 m voor elke meter van de horizontale lengte van de aansluitkoppeling zelf.

### 4.3 AANSLUITING OP DE INSTALLATIE

Het is belangrijk dat de verbindingen makkelijk losgekoppeld kunnen worden door middel van verbindingstukken met draaibare fittingen. Het verdient altijd aanbeveling om geschikte afsluiters op de leidingen van de verwarmingsinstallatie te monteren.

**LET OP: Het is verplicht om de veiligheidsklep op de installatie te monteren (niet inbegrepen in de levering).**

#### 4.3.1 De installatie vullen

**Voordat u overgaat tot het aansluiten van de ketel doet u er goed aan om water door de leidingen van de installatie te laten stromen om eventuele vreemde voorwerpen, waardoor de goede werking van het toestel aangetast kan worden, te verwijderen.**

Het vullen van de installatie moet langzaam gebeuren zodat eventuele luchtballen de gelegenheid hebben om via de speciale ontluichters die op de verwarmingsinstallatie geplaatst zijn te ontsnappen. Bij verwarmingsinstallaties met een gesloten circuit moet de vuldruk van de installatie als de installatie koud is en de vooruitzettingdruk van het expansievat gelijk zijn aan of in ieder geval niet lager zijn dan de hoogte van de statische kolom van de installatie (bijvoorbeeld bij een statische kolom van 5 meter moet de vooruitzettingdruk van het expansievat en de vuldruk van de installatie ten minste overeenstemmen met de minimum waarde van 0,5 bar).

#### 4.3.2 Kenmerken van het voedingswater

Het voedingswater dat gebruikt wordt voor de verwarmingsinstallatie moet in overeenstemming met de norm UNI-CTI 8065 onthard worden. Het is zinvol om te bedenken dat zelfs de kleinste afzetting - met een

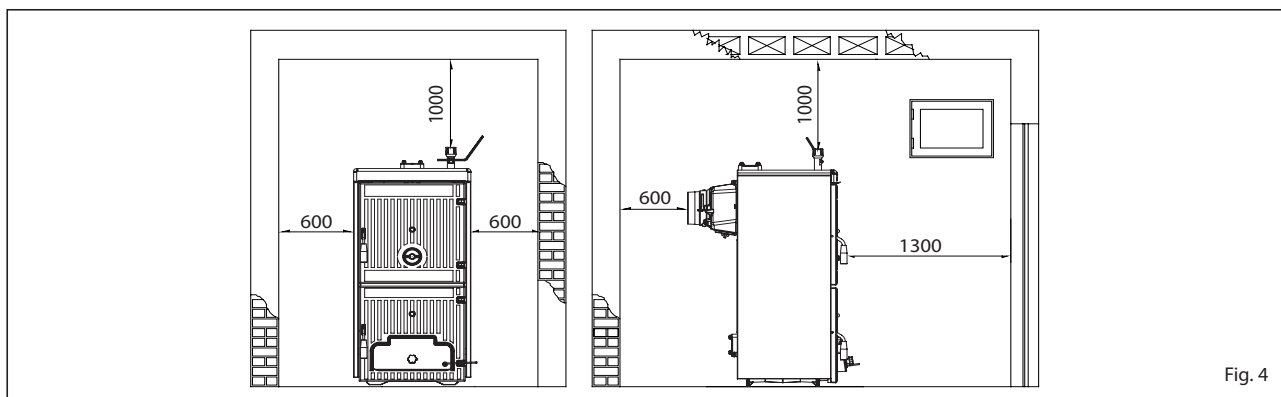


Fig. 4

dikte van slechts enkele millimeters - vanwege het lage warmtegeleidingsvermogen ervan tot aanzienlijke oververhitting van de ketelwanden kan leiden, wat ernstige defecten tot gevolg kan hebben.

HET GEBRUIK VAN ONTHARD WATER IN DE VERWARMINGSINSTALLATIE IS ABSOLUUT NOODZAKELIJK IN DE VOLGENDE GEVALLEN:

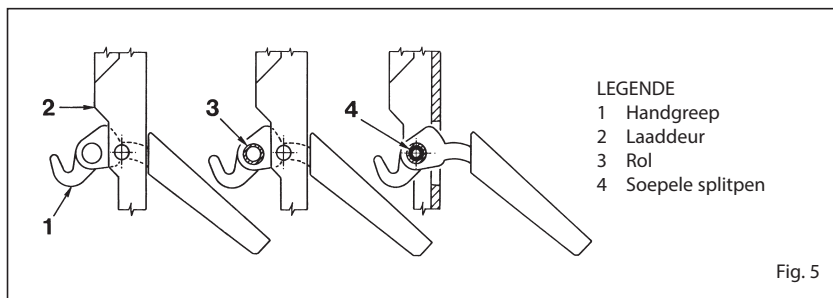
- Grote installaties (grote waterinhoud).
- Veelvuldige toevoer van water ter aanvulling in de installatie.
- Indien de installatie geheel of gedeeltelijk leeggemaakt moet worden.

#### 4.4 MONTAGE VAN DE ACCESSOIRES (fig. 5 - fig. 5/a)

De deursluidhandgrepen en de schroef met de regelknop van de luchtklep worden apart geleverd omdat zij tijdens het transport beschadigd kunnen worden. Zowel de handgrepen als de schroef met de knop zitten in zakjes van nylon die in asvergaarbak gelegd zijn.

Om de handgrepen te monteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 5):

- Neem de handgreep (1), steek de handgreep in de gleuf van de laaddeur (2) en steek het rolletje (3) in het gat van de handgreep; zet de handgreep vast en



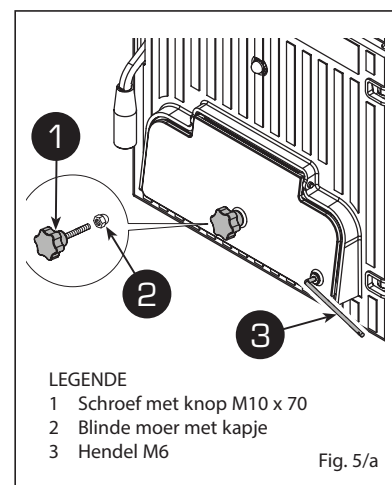
- LEGENDE
- 1 Handgreep
  - 2 Laaddeur
  - 3 Rol
  - 4 Soepele splitpen

Fig. 5

- doe de soepele splitpen (4) erin.
- Doe hetzelfde bij de handgreep van de deur van de aslade.

Om de schroef met knop te monteren moet u als volgt te werk gaan (fig. 5/a):

- Verwijder de schroef M8 x 60 waarmee de luchtinlaatklep aan de deur van de aslade bevestigd is en draai de schroef met knop van bakeliet (1) die in de verpakking zit vast. Breng aan het uiteinde van de schroef M10 de blinde moer met het kapje (2) aan.
- Maak de hendel M6 aan de luchtinlaatklep (3) vast en plaats hem horizontaal naar rechts. Aan het uiteinde is de hendel voorzien van een gat waar vervolgens het kettinkje van de thermostaatregelaar aan vastgemaakt wordt.



- LEGENDE
- 1 Schroef met knop M10 x 70
  - 2 Blinde moer met kapje
  - 3 Hendel M6

Fig. 5/a

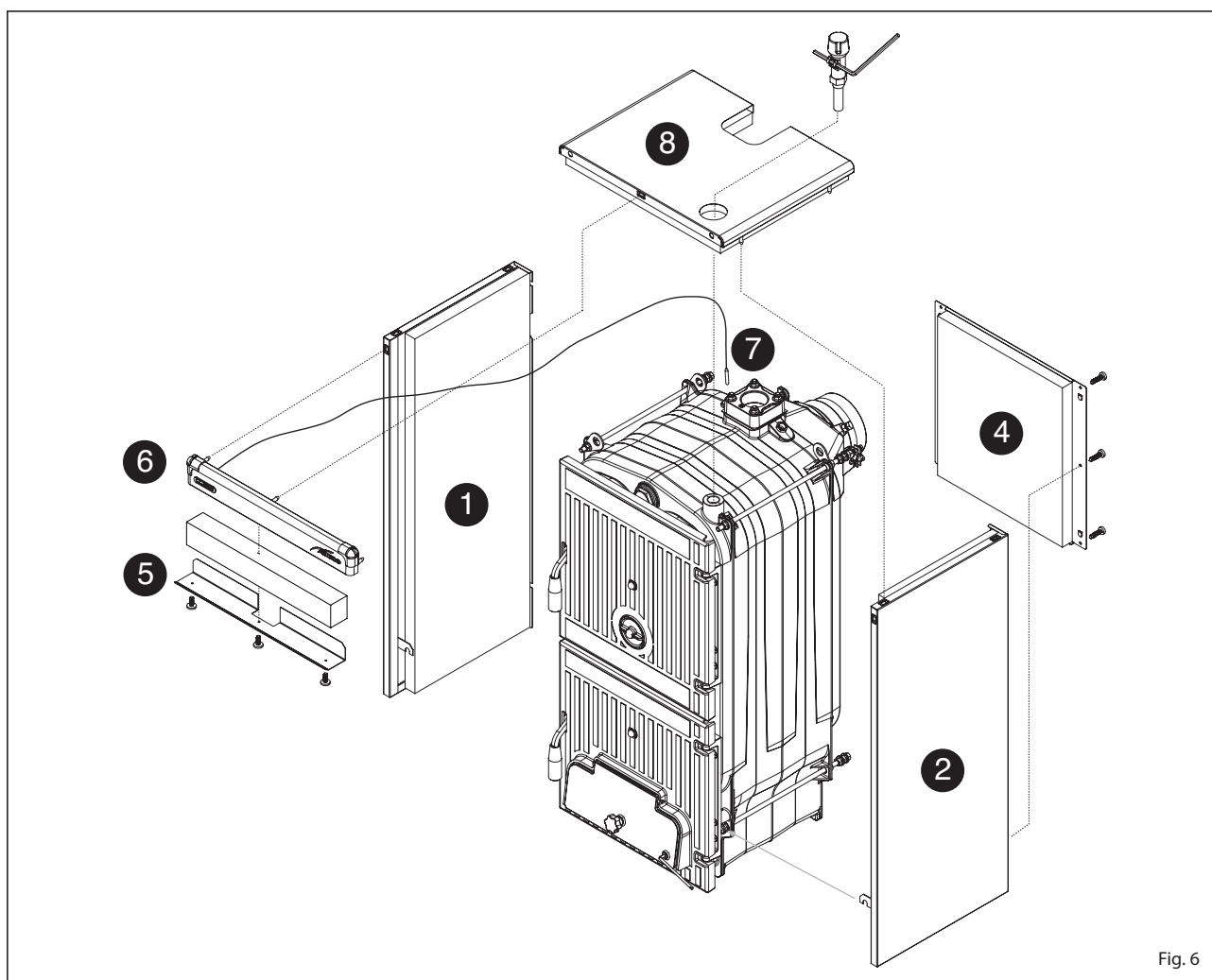


Fig. 6

#### 4.5 MONTAGE VAN DE MANTEL (fig. 6)

Aan de achterkant van de ketel zijn op de twee bovenste trekstangen drie moeren gedraaid: De tweede en de derde moer dienen om de zijkanten van de mantel op de juiste manier te plaatsen.

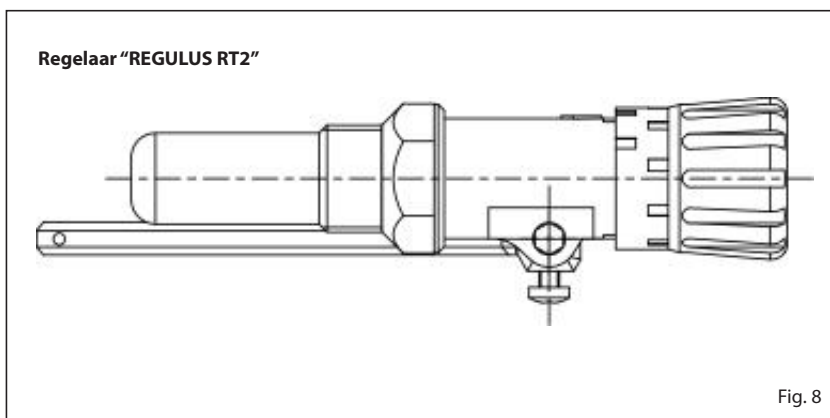
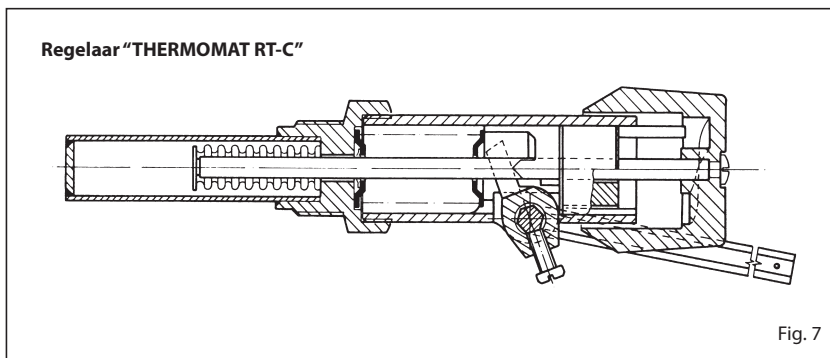
Op de onderste trekstangen zijn zowel aan de voor- als aan de achterkant van de ketel twee moeren gedraaid waarvan er één dient om de steunbeugels van de zijkanten vast te maken. De onderdelen van de mantel moeten als volgt gemonteerd worden:

- Draai de tweede of de derde moer van elke trekstang enkele slagen los.
- Maak de linkerzijkant (1) aan de onderste en bovenste trekstang van de ketel vast en stel de positie van de moer en de contra-moer van de bovenste trekmoer af.
- Zet de zijkant vast door de contra-moeren aan te draaien.
- Om de rechterzijkant (2) te monteren moet u op dezelfde manier te werk gaan.
- Maak het bovenste achterste paneel (4) vast door de twee lipjes in de gleuven die in elke zijkant aangebracht zijn te steken en blokkeer get aan de zijkanten met zes zelftappende schroeven.
- Het beschermerschot (5) wordt met drie zelftappende schroeven aan het bedieningspaneel (6) vastgemaakt. Plaats de rotswol tussen de twee elementen.
- Bevestig het voorpaneel (6) aan de zijkanten van de ketel door middel van de drukpennen.
- Rol de capillaire van de thermometer (7) uit en doe deze in het omhulsel aan de rechterkant van het achterste kopgedeelte, waarbij u de contactveer er ook in moet doen die op ongeveer 45 mm gesneden moet worden. De kabel van de thermometer dient boven de isolatie geplaatst te worden en mag niet rechtstreeks in contact komen met het gietijzeren lichaam.
- Bevestig het deksel (8) aan de zijkanten van de ketel door middel van de drukpennen.
- Breng de sticker met de TECHNISCHE GEGEVENS VAN DE KETEL aan op de rechter- of linkerkant van de mantel, zodat het leesbaar is wanneer het toestel geïnstalleerd is.

**OPMERKING: Bewaar het "Keuringscertificaat" en de "Conformiteitsverklaring" die in de verbrandingskamer gelegd zijn bij de papieren van de ketel.**

#### 4.6 THERMOSTATISCHE TREKREGELAAR

Dankzij de thermostatische trekregelaar kan de lucht die naar de vuurhaard van de ketel gevoerd wordt continu gevarieerd worden. Met behulp van een ketting wordt de opening van de onderste deur geregeld, waardoor de primaire lucht toegevoerd wordt. Wanneer de ingestelde temperatuur wordt bereikt, verkleint de regelaar automatisch de opening van de deur waardoor de lucht toegevoerd wordt, om de verbranding te vertragen en oververhitting te vermijden. Om te verbranding te optimaliseren is er op de bovenste laaddeur een rond luikje aangebracht dat secundaire lucht tegen de



stroom van het rookgas in verspreidt.

Dankzij dit proces, waardoor het rendement nog hoger wordt, kan de brandstof nog beter benut worden. Er kunnen twee verschillende soorten thermostatische regelaars op de ketels gemonteerd worden.

##### 4.6.1 Regelaar "THERMOMAT RT-C" (fig. 7)

De regelaar "Thermomat" is voorzien van een knop van warmtehardende hars met een regelbereik van 30 tot 100°C (fig. 7). Draai de regelaar in het gat 3/4" van het voorste kopstuk en draai de rode wijzer aan de bovenkant.

De hendel met het kettinkje moet in de steun van de regelaar gestoken worden nadat u het instrumentenpaneel gemonteerd heeft en nadat u de plastic pal verwijderd heeft. Als u de scharnierverbinding waarmee de hendel met het kettinkje bevestigd is verwijderd, moet u erop letten dat u deze weer op dezelfde plaats monteert.

Nadat u de knop op 60°C gezet heeft moet u de hendel met het kettinkje in een iets naar beneden geneigde stand vastzetten zodat het kettinkje zich op de aslijn met de bevestiging van de luchtinlaatklep bevindt. Om de "Thermomat" af te stellen wat voornamelijk uit het bepalen van de lengte van het kettinkje bestaat moet u als volgt te werk gaan:

- Zet de knop op 60°C.
- Zet de ketel aan met de luchtinlaatklep open.
- Als het ketelwater de temperatuur van 60°C bereikt moet u het kettinkje op de hendel van de luchtinlaatklep zodanig vastzetten dat deze een opening van ongeveer 1 mm heeft.
- Nu is de regelaar ingesteld en kunt u de gewenste werkt temperatuur kiezen door

aan de knop te draaien.

##### 4.6.2 Regelaar "REGULUS RT2" (fig. 8)

Het regelbereik is tussen 30 en 90°C (fig. 8). Om deze regelaar te monteren en in werking te stellen moet u dezelfde aanwijzingen als bij de regelaar "Thermomat" opvolgen.

#### 4.7 VEILIGHEIDSWARMTWISSELAAR

De veiligheidswarmtewisselaar wordt in een set geleverd die als optie verkrijgbaar is:

- code 8105200 voor SOLIDA EV NWB 3/4/5
- code 8105201 voor SOLIDA EV NWB 6/7.

Deze set dient gebruikt te worden op installaties met gesloten expansievat en minder dan 35 kW.

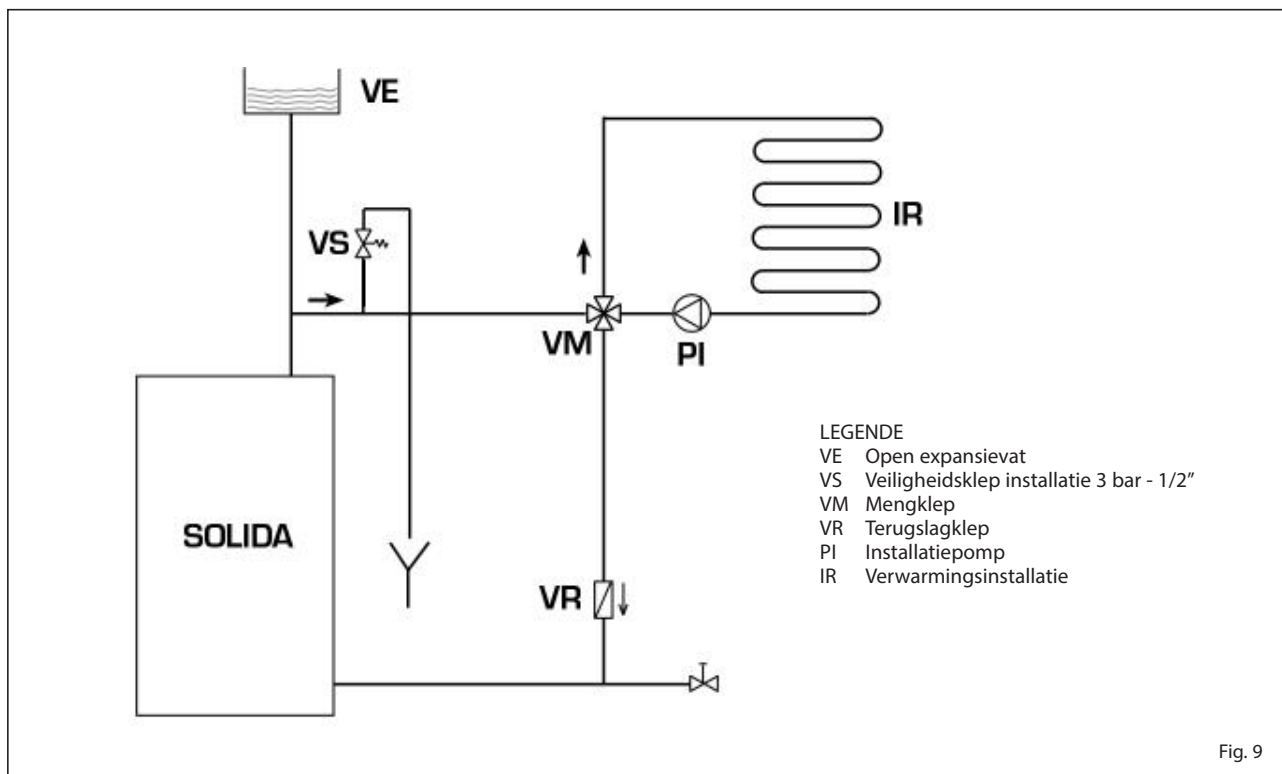
De functie ervan bestaat erin de ketel af te koelen wanneer de temperatuur te hoog is, met behulp van een thermische afvoerklap die hydraulisch aangesloten is op de ingang van de wisselaar.

Ter hoogte van de uitgang van de wisselaar dient een afvoerbuis voorzien te worden met trechter en sifon, die naar een geschikte afvoer leiden. De afvoer moet visueel gecontroleerd kunnen worden.

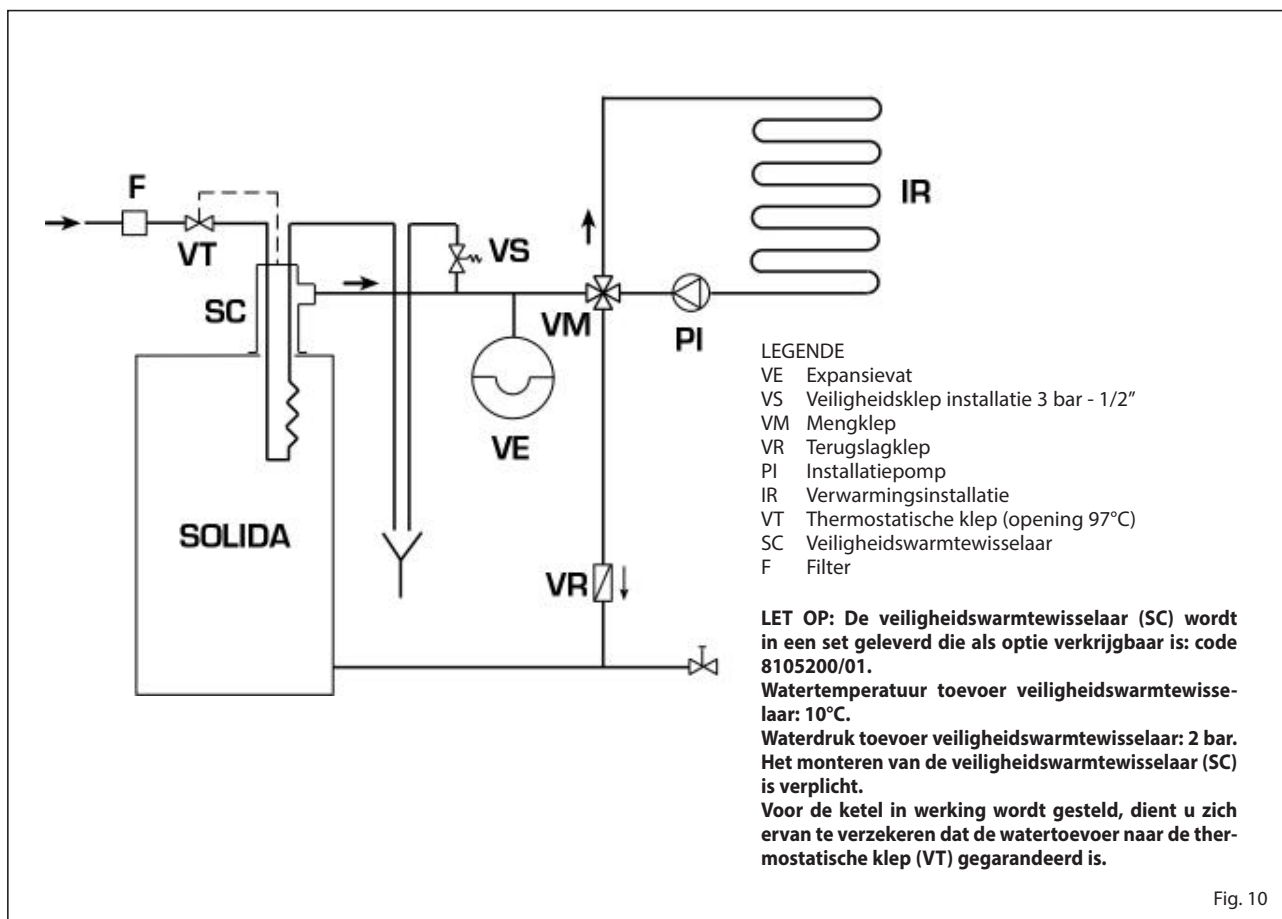
**LET OP: Wanneer deze bescherming niet aanwezig is, kan een eventuele interventie van de thermische afvoerklap letsels en schade veroorzaken aan personen, dieren en voorwerpen waarvoor de fabrikant niet aansprakelijk gesteld kan worden. Voor de ketel in werking wordt gesteld, dient u zich ervan te verzekeren dat de watertoevoer naar de thermische afvoerklap gegarandeerd is.**

## 4.8 HYDRAULISCHE AANSLUITSCHEMA'S

### 4.8.1 Installatie met open expansievat (fig. 9)



### 4.8.2 Installatie met gesloten expansievat en veiligheidswarmtewisselaar met thermostatische klep (fig. 10)





## 5 GEBRUIK EN ONDERHOUD

### 5.1 VOORAFGAANDE CONTROLES VOOR DE INSCHAKELING

Alvorens de ketel in werking te stellen moet u zich aan de volgende aanwijzingen houden:

- De installatie waar de ketel op aangesloten is moet bij voorkeur over een systeem met een expansievat van het open type beschikken (fig. 9).
- De pijp waarmee de ketel op het expansievat aangesloten is moet een diameter hebben die aan de geldende voorschriften voldoet.
- De verwarmingspomp moet als de ketel in werking is altijd in werking zijn.
- De werking van de pomp mag nooit door een eventuele kamerthermostaat onderbroken worden.
- Als de installatie uitgerust is met een

3- of 4-weg mengklep moet deze altijd in de geopende stand naar de installatie toe staan.

- Controleer of de trekregelaar goed functioneert en of er geen belemmeringen zijn waardoor de automatische werking van de luchtinlaatklep geblokkeerd wordt.

**LET OP: Het is raadzaam om het ketellichaam bij elke herontsteking opnieuw met hout te ontsteken en als je eenmaal een goed bed van sintels hebt bereikt, ga je verder met het laden van de olijvenpulpstenen.**

### 5.2 THERMOMETER KETEL (fig. 11a)

Geeft de temperatuur van het water van de ketel weer (pos. 1).

### 5.3 LUCHTREGELING (fig. 11a+11b)

De primaire lucht wordt automatisch geregeld met behulp van de thermostatische klep. De secundaire lucht wordt geregeld door het ronde klepje op de bovenkant van de laaddeur en dient door de gebruiker geregeld te worden.

Wanneer de ketel voor het eerst wordt ingeschakeld, dienen de primaire en de secundaire lucht geregeld te worden. De primaire lucht bepaalt de brandkracht van de ketel en bijgevolg de hoeveelheid brandstof dat verbrand wordt, terwijl de secundaire lucht de verbranding aanvult.

De optimale werking van **SOLIDA EV NWB** wordt bereikt wanneer de ketel in de "op temperatuur" zijn.

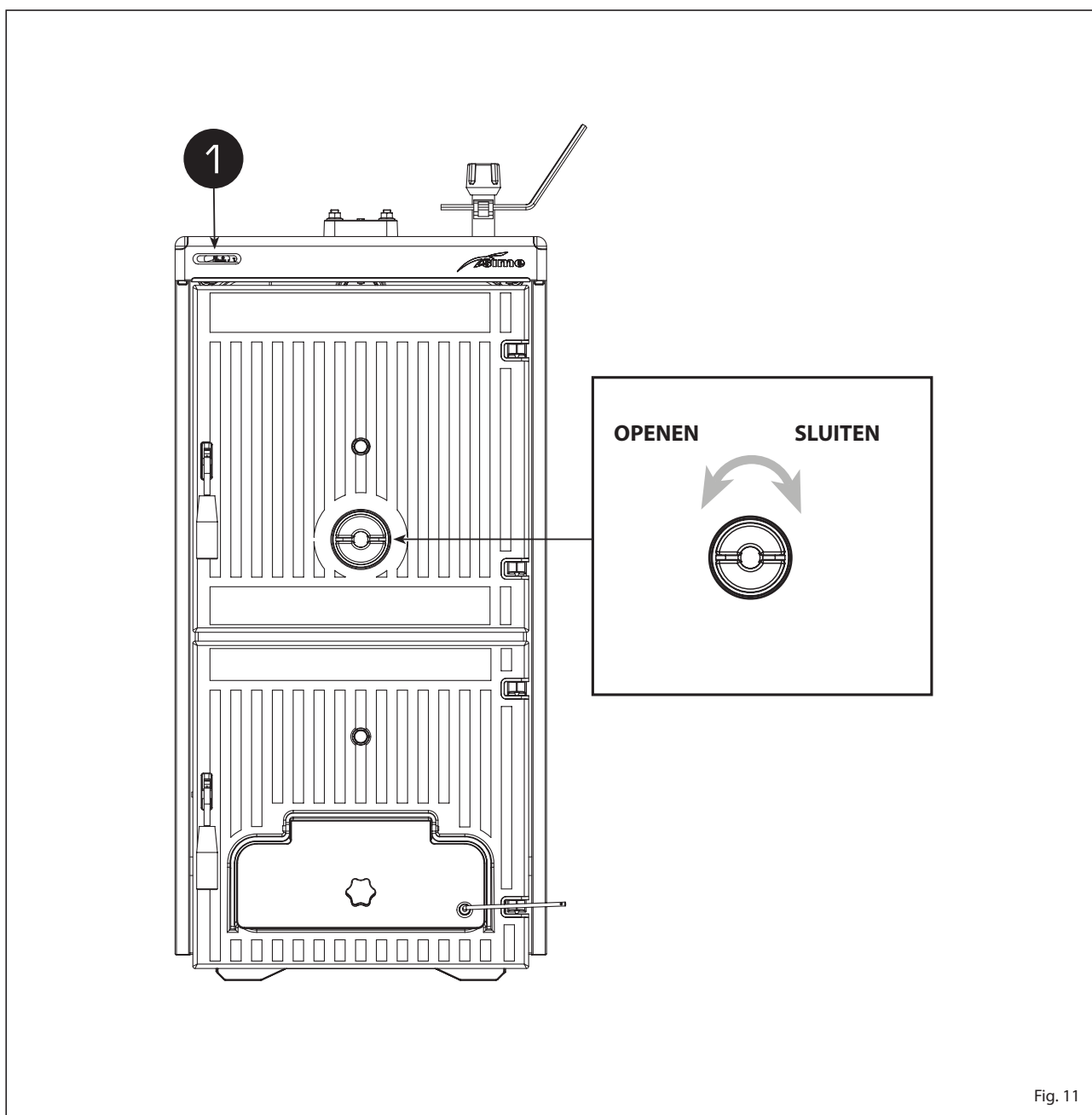


Fig. 11

Het maximale ketelvermogen wordt bereikt door de primaire luchtinlaatdeur ongeveer 90° te draaien in overeenstemming met de gesloten positie (zie fig. 11b)

**LET OP: Regelaar secundaire lucht bij hoge temperaturen! Gebruik handschoenen of passende tools om verbranding te vermijden.**

#### 5.4 REINIGING (fig. 12)

De reiniging moet met een bepaalde regelmaat uitgevoerd worden waarbij niet alleen de rookgasdoorvoeren gereinigd moeten worden maar ook de aslade gereinigd moet worden waarbij de as die in de asvergaarbak zit verwijderd moet worden.

Om de rookgasdoorvoeren te reinigen moet een speciale borstel gebruikt worden.

#### 5.5 ONDERHOUD

Voer geen onderhouds-, demontage- en verwijderingswerkzaamheden uit voordat de ketel eerst goed afgetapt is. Het aftappen mag niet bij hoge watertemperaturen gedaan worden.

**LET OP: De veiligheidsklep van de installatie moet door een vakman nagekeken worden in overeenstemming met de wetten van het land van de distributie en instructies voor het gebruik van de veiligheidsklep.**

**Als de installatie volledig geleegd wordt en lange tijd niet gebruikt wordt, is het verplicht om de veiligheidsklep na te laten kijken.**

**In geval van storingen aan de veiligheidsklep en als het niet mogelijk is om de klep opnieuw in te stellen moet de klep door een nieuwe van 1/2", die ingesteld is op 3 bar en die in overeenstemming is met de**

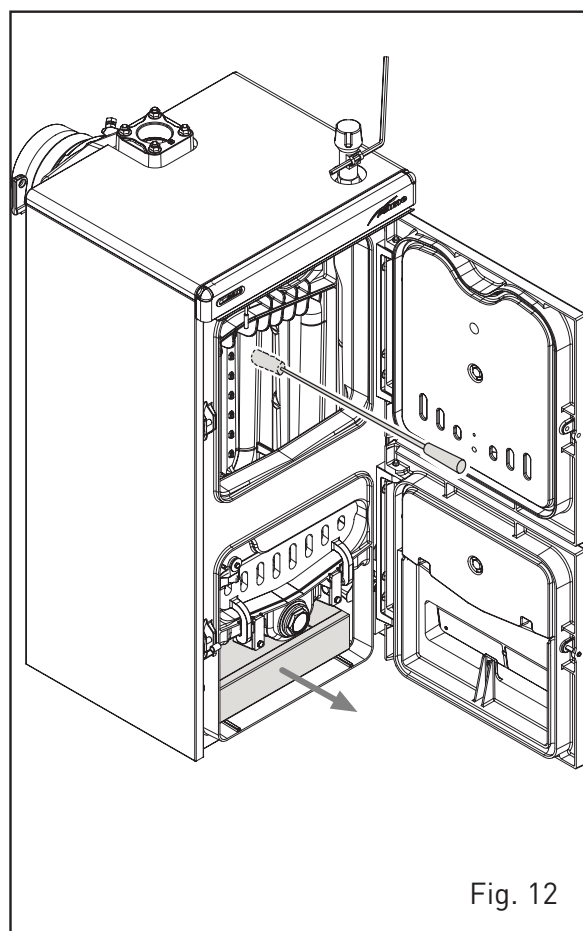
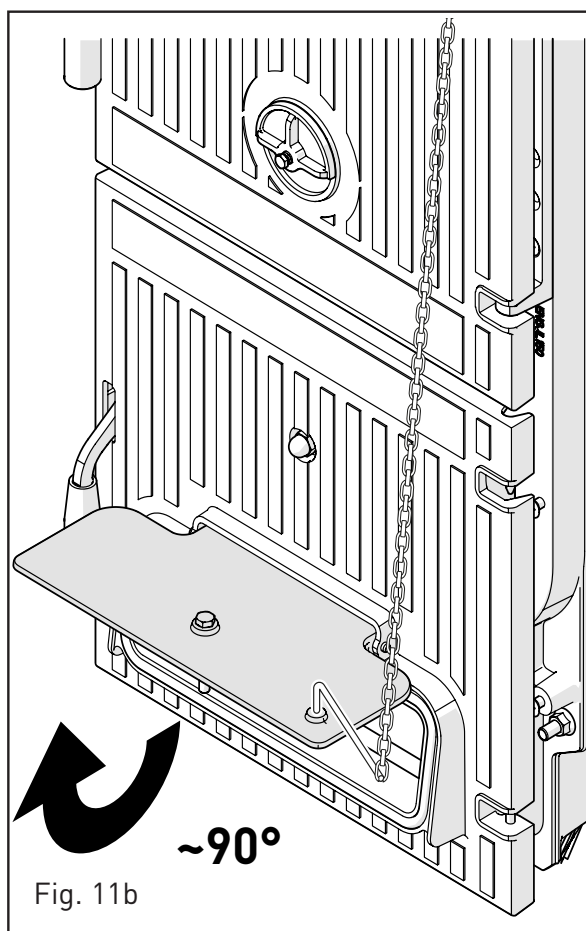
**PEDrichtlijn 2014/68/UE vervangen worden.**

#### 5.6 HET TOESTEL AFDANKEN

Wanneer het toestel niet langer gebruikt wordt, DIENT HET GESCHIEDEN AFGEDANKT TE WORDEN volgens de wetgeving die van kracht is.

HET MAG NIET afgedankt worden met het huisvuil. Het kan naar een centrum voor gescheiden afvalverwerking gebracht worden, wanneer dit bestaat, of afgegeven worden aan dealers die deze dienst verlenen.

De gescheiden afvalverwerking vermijdt mogelijke schade aan het milieu en de gezondheid. Het zorgt er tevens voor dat veel recyclebare materialen gerecupereerd kunnen worden, met een aanzienlijke economische en energetische besparing tot gevolg.



## OBSAH

<b>1</b>	<b>VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA</b>	
<b>2</b>	<b>BALENIE</b>	
<b>3</b>	<b>TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMERY</b>	
3.1	POPIS .....	85
3.2	ROZMERY .....	85
3.3	TECHNICKÉ ÚDAJE .....	85
3.4	STRATY HYDRAULICKÝM ODPOROM .....	86
<b>4</b>	<b>INŠTALÁCIA</b>	
4.1	MIESTNOSŤ.....	87
4.2	PRIPOJENIE K DYMOVODU .....	87
4.3	PRIPOJENIE SYSTÉMU .....	87
4.4	MONTÁŽ PRÍSLUŠENSTVA .....	88
4.5	MONTÁŽ KRYTU .....	88
4.6	REGULÁTOR ŤAHU S TERMOSTATICKOU PREVÁDZKOU .....	89
4.7	BEZPEČNOSTNÝ VÝMENNÍK TEPLA.....	89
4.8	SCHÉMY HYDRAULICKÉHO ZAPOJENIA .....	90
<b>5</b>	<b>OBSLUHA A ÚDRŽBA</b>	
5.1	ÚVODNÉ KONTROLY PRED ZAPNUTÍM .....	91
5.2	TEPLOMER KOTLA .....	91
5.3	REGULÁCIA VZDUCHU.....	91
5.4	ČISTENIE .....	91
5.5	ÚDRŽBA.....	91
5.6	LIKVIDÁCIA ZARIADENIA .....	91

# 1 VŠEOBECNÉ UPOZORNENIA

Návod na obsluhu je nedeliteľnou súčasťou výrobku a musí byť odovzdaný používateľovi zariadenia. Pozorne si prečítajte upozornenia uvedené v návode, ktoré sa týkajú inštalácie, obsluhy a údržby zariadenia. Návod starostlivo uschovajte pre ďalšie nahliadnutie.

Inštaláciu musí vykonávať kvalifikovaná osoba v súlade s platnými nariadeniami a pokynmi výrobcu. Nesprávna inštalácia môže spôsobiť škody na osobách a veciach, za ktoré výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť.

Uistite sa o celistvosti výrobku. V prípade pochybností zariadenie nepoužívajte a obráťte sa na dodávateľa.

Obaly zlikvidujte v súlade s platnými nariadeniami.

Pred vykonaním akéhokoľvek zákroku spojeného s údržbou zariadenia odpojte systém vykurovania od elektrického napájania..

V prípade poruchy alebo nesprávnej prevádzky zariadenie vypnite a vyhnite sa akejkolvek snahe o jeho opravu alebo priamy zákrok. Obráťte sa len na kvalifikovaných technikov.

Pri prípadnej oprave používajte len originálne náhradné diely.

Nedodržanie vyššie uvedených pokynov môže ohroziť celistvosť zariadenia alebo jednotlivých komponentov a byť príčinou rizík ohrozujúcich bezpečnosť používateľa, za ktoré výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť.

**Údržbu zariadenia alebo potrubia na odvod spalín povinne vykonávajú aspoň raz do roka.**

# 2 BALENIE

Kotol je dodávaný v dvoch samostatných balíkoch tak, ako je to uvedené na obr. 1: Teleso liatinového kotla doplnené o dymnicu so šupátkom ťahu, miskou na zber popola a termostatický regulátor ťahu. Súčasťou balíka sú: 2 rukoväťe dverí, skrutka s bakelitovým ručným kolieskom na manuálne nastavenie šupátka pre prívod vzduchu, kontaktná pružina pre nádobku teplotomeru a páka M6, ktorú je treba pripevniť k šupátku pre prívod vzduchu. „Osvedčenie o vykonaní úradnej

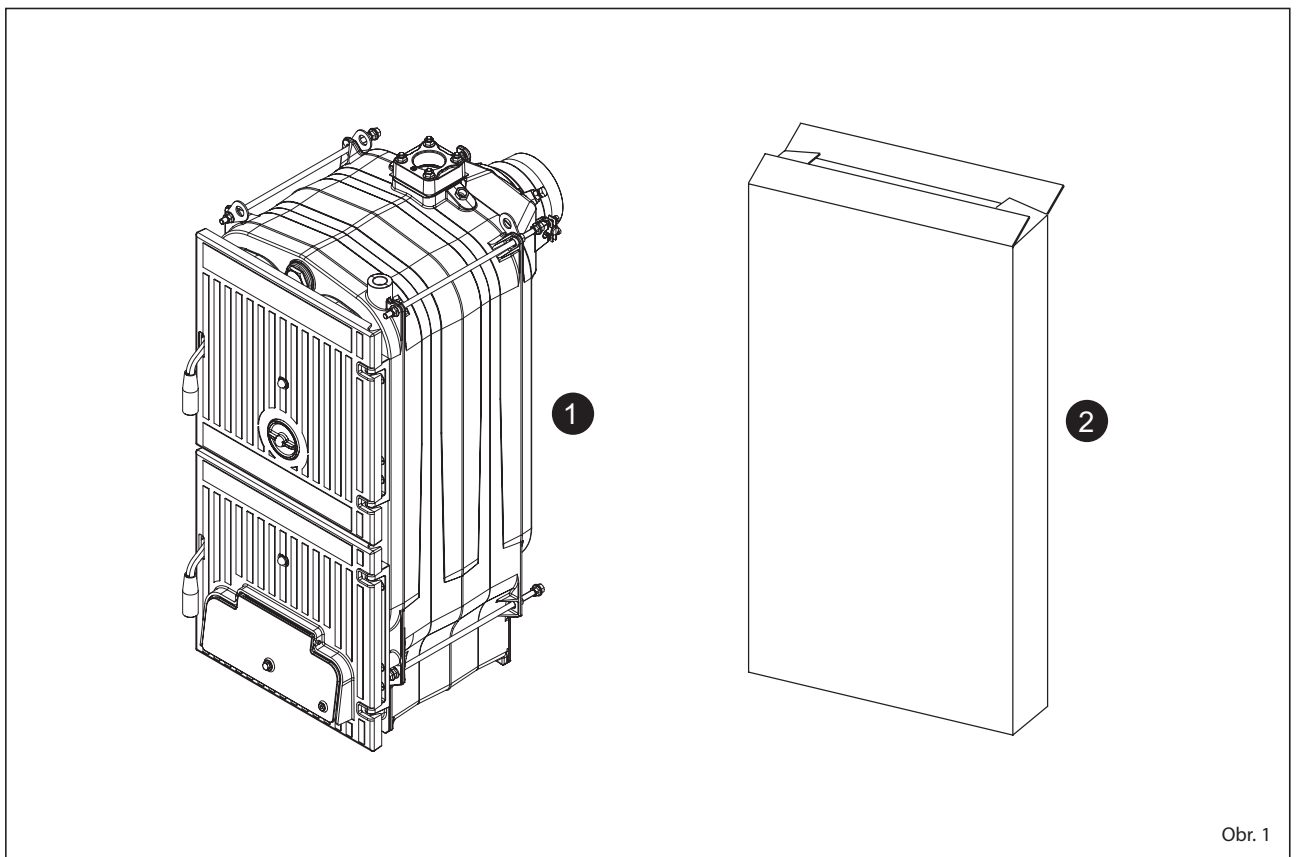
skúšky“ a „Vyhlásenie o zhode“, ktoré uschovajte spolu s dokumentami kotla. Kartónový obal zahŕňajúci kryt kotla, teplomer a zväzok dokumentov. Zväzok dokumentov zahŕňa: návod na obsluhu, záručný list, štítok TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLA a šablóny etikiet, ktoré je treba nalepiť na vyhlásenie o zhode.

**POZOR: Štítok TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLA zahrnutý do zväzku dokumentov je nale-**

**povací a inštalátor ho musí nalepiť na jeden z bočných krytov.**

**Výrobné číslo liatinového telesa je uvedené na štítku nitovanom na hornej zadnej časti telesa.**

**Na uľahčenie prepravy, naloženie a vyloženie kotla sme v jeho hornej časti pripravili zdvíhacie háky.**



Obr. 1

### 3 TECHNICKÉ VLASTNOSTI A ROZMERY

#### 3.1 POPIS

Liatinové kotly typu SOLIDA EV NWB (No Woody Biomass) sú navrhnuté tak, aby maximalizovali tepelnú účinnosť optimali-

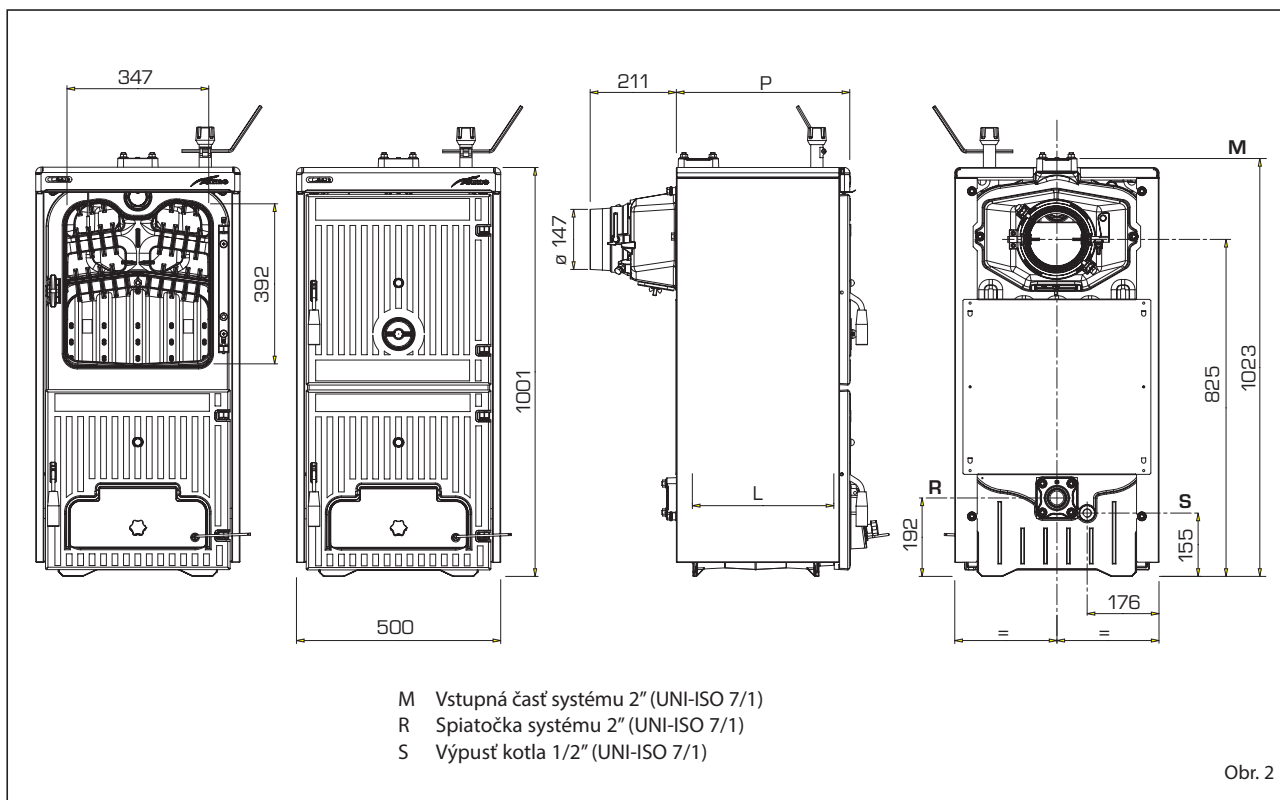
záciou ťahu.

Palivo pozostáva z tehál z olivových výlis-  
kov (alternatívny a vzácny zdroj energie)  
a je nevyhnutné ich čo najlepšie využívať

prijatím vhodných technológií spaľovania.

Kotly sú v súlade so smernicou PED 2014/68 / UE a testované v súlade s normou EN 303-5 / 2012.

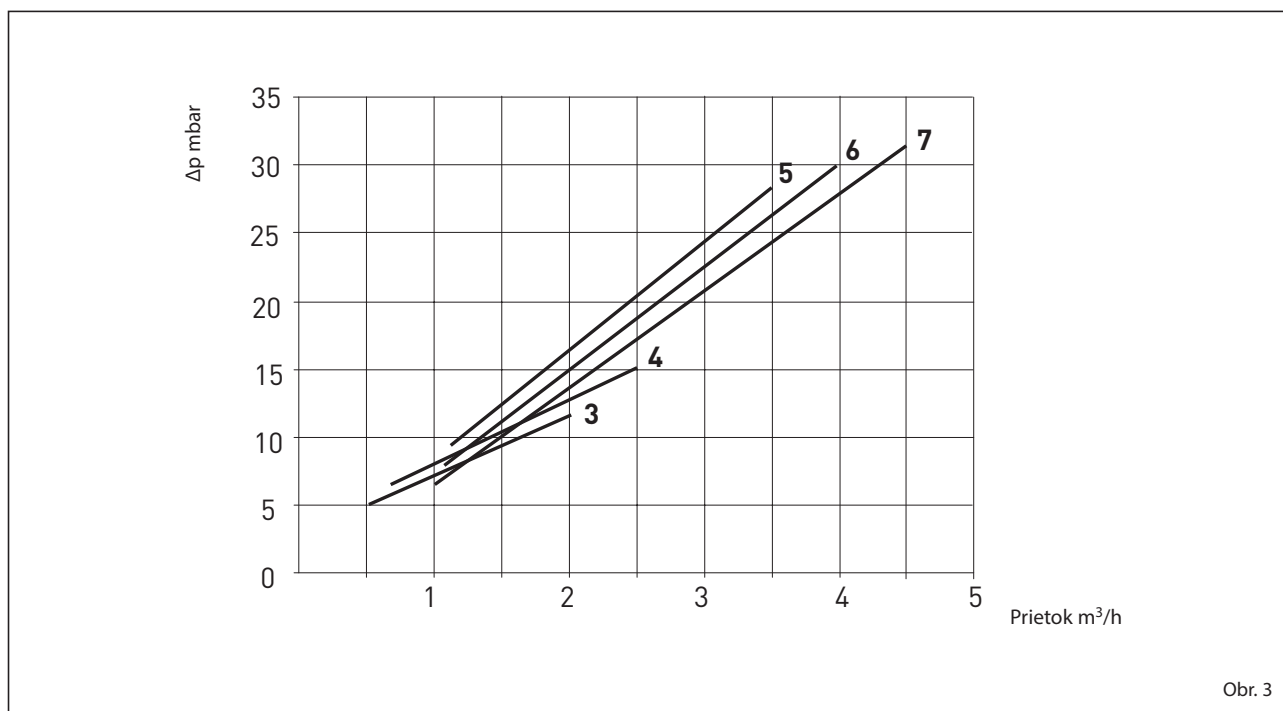
#### 3.2 ROZMERY (obr. 2)



#### 3.3 TECHNICKÉ ÚDAJE

SOLIDA EV NWB		3	4	5	6	7
Tepelný tok (Qb)	kW	17,5	22,1	26,7	28,8	30,9
Tepelný výkon (Pu)	kW	9,7	12,3	14,9	17,7	20,6
Užitočný výnos	%	55,0	55,6	56,0	61,4	67,0
Trvanie nabíjania	h	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4	≥ 4
Výhrevnosť paliva	KJ / kg			17042		
Objem náboja	dm <sup>3</sup>	42,7	66,4	90,2	113,9	137,7
Minimálny tlak v komíne	mbar	12	12	12	15	15
Rozmery						
P (hĺbka)	mm	425	575	725	875	1025
L (hĺbka spaľovacej komory)	mm	260	410	560	710	860
Počet prvkov	č.	3	4	5	6	7
Max. prevádzková teplota	°C	95	95	95	95	95
Min. teplota vody vrátenej do rastliny	°C	50	50	50	50	50
Maximálny pracovný tlak	bar	4	4	4	4	4
Skúšobný tlak	bar	6	6	6	6	6
Objem kotla	l	30	39	48	57	66
Hmotnosť	kg	226	288	350	412	474

### 3.4 STRATY HYDRAULICKÝM ODPOROM (obr. 3)



Obr. 3

## 4 INŠTALÁCIA

### 4.1 MIESTNOSŤ

Overte, či požiadavky a vlastnosti týkajúce sa miestnosti, do ktorej bude kotol nainštalovaný, zodpovedajú platným nariadeniam. Je tiež nevyhnutné, aby v miestnosti cirkulovalo aspoň také množstvo vzduchu, ktoré sa vyžaduje pri bežnom spaľovaní.

Z tohto dôvodu je treba do steny miestnosti vyvrtáť diery zodpovedajúce nasledujúcim požiadavkám:

- Mať aspoň 6 cm<sup>2</sup> voľný prierez na každých 1,163 kW (1000 kcal/h). Minimálny prierez diery nesmie byť menší ako 100 cm<sup>2</sup>. Prierez je tiež možné vypočítať pomocou nasledujúceho pomeru:

$$S = \frac{Q}{100}$$

kde „S“ je vyjadrené v cm<sup>2</sup>, „Q“ v kcal/h

- Diera sa musí nachádzať v dolnej časti vonkajšej steny, najlepšie na opačnej strane ako sa nachádza vývod odpadových plynov.

#### 4.1.1 Umiestnenie kotla tepelnej centrály (obr. 4)

Kotol musí byť nainštalovaný na nehorľavej základni. Po dokončení inštalácie sa kotol musí nachádzať v horizontálnej a stabilnej polohe, aby sa znížili prípadné vibrácie a hlučnosť. Za kotlom je treba nechať voľný priestor umožňujúci otvorenie a údržbu ventilátora odťahového hrdla spalín..

**POZOR: Minimálne vzdialenosti uvedené na obrázku sú záväzné a platia len pre modely s výkonom vyšším ako 35 kW.**

### 4.2 PRIPOJENIE K DYMOVODU

Dymovod musí zodpovedať nasledujúcim požiadavkám:

- Musí byť vyrobený z vodotesného materiálu odolného voči teplotám spalín a príslušnej kondenzácii.
- Musí mať dostatočný mechanický odpor a slabú tepelnú vodivosť.

- Musí byť dokonale utesnený, aby sa zabránilo jeho ochladeniu.
- Musí byť nainštalovaný podľa možností v čo najvertikálnejšom smere a jeho koncová časť musí obsahovať statický odsávač, ktorý zaisťuje účinný a neustály odvod produktov spaľovania.
- Aby ste vyhli tomu, že vietor bude okolo komína vytvárať také tlakové zóny, ktoré prevažujú nad vztlakovou silou odpadových plynov, vypúšťací otvor musí prevyšovať aspoň o 0,4 metra akúkoľvek štruktúru nachádzajúcu sa vedľa komína (vrátane hrebeňa strechy) vo vzdialenosti menej ako 8 metrov.
- Priemer dymovodu nesmie byť nižší ako spojka kotla; pri dymovodoch so štvorcovým alebo obdĺžnikovým prierezom musí byť vnútorný prierez o 10% väčší vzhľadom na prierez spojky kotla.
- Prierez dymovodu môžete vypočítať podľa nasledujúceho pomeru:

$$S = K \frac{P}{\sqrt{H}}$$

S výsledný prierez v cm<sup>2</sup>

K koeficient v redukcii:

- 0,030

P výkon kotla v kcal/h

H výška komína v metroch nameraná od osí plameňa po výpusť komína do ovzdušia. Pri stanovovaní rozmerov dymovodu je treba brať do úvahy skutočnú výšku komína v metroch, nameranú od osí plameňa po vrchol, a zníženú o:

- 0,50 m pri každej zmene smeru spojovacieho potrubia medzi kotlom a dymovodom;
- 1,00 m pri každom metre horizontálneho prirastku samotnej spojky.

### 4.3 PRIPOJENIE SYSTÉMU

Je vhodné, aby sa pripojenia dali ľahko odpojiť prostredníctvom objímok s otočnými spojmami. Vždy odporúčame namontovať na potrubia vykurovacieho systému vhodné uzatváracie šupatká.

**POZOR: Na systém musíte povinne namontovať bezpečnostný ventil, ktorý nie je súčasťou dodávky.**

#### 4.3.1 Napustenie systému

**Skôr ako kotol pripojíte, odporúčame prepláchnuť systém vhodným a účinným chemickým prípravkom, aby ste odstránili prípadné nečistoty a usadeniny, ktoré môžu ohrozovať správnu prevádzku zariadenia.**

Kotol naplňajte pomaly, aby ste umožnili vzduchovým bublinám výstup cez príslušné odvzdušňovacie otvory umiestnené na vykurovacom systéme. Vo vykurovacích systémoch so zatvoreným obvodom sa napúšťací tlak studeného systému a tlak predbežného nahustenia expanznej nádoby musia zodpovedať, resp. nesmú byť nižšie ako výška statického vodného stĺpca stojana (napríklad pri 5 m statickom vodnom stĺpci tlak predbežného nahustenia expanznej nádoby a napúšťací tlak zariadenia musia zodpovedať najmenej minimálnej hodnote 0,5 bar).

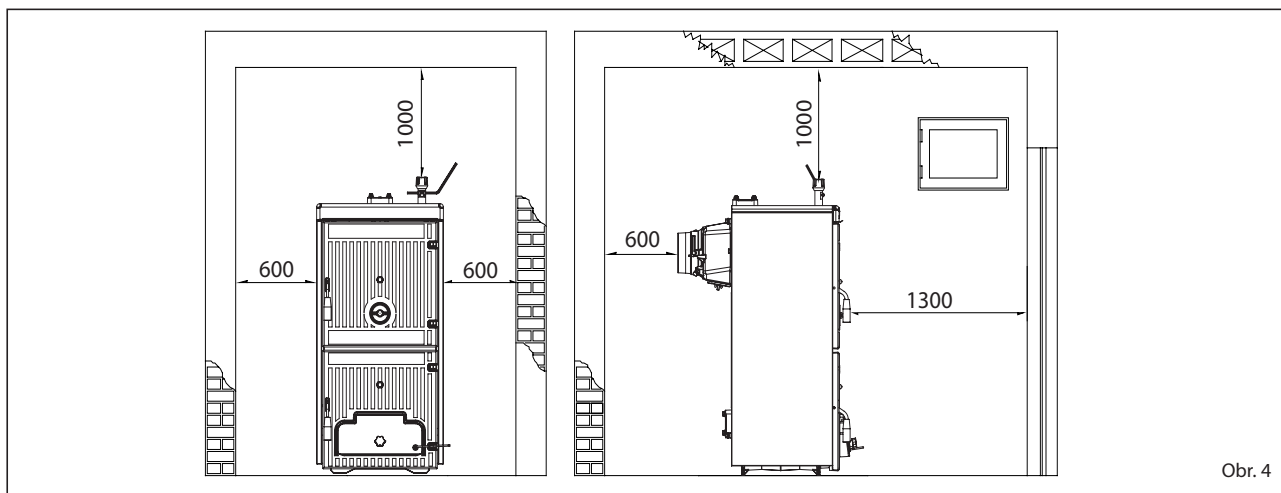
#### 4.3.2 Vlastnosti vykurovacej napájajúcej vody

Napájacia vykurovacia voda vykurovacieho okruhu musí byť upravovaná v súlade s normou STN 07 7401.

Pripomíname, že aj malé množstvá kotolného kameňa s hrúbkou niekoľkých milimetrov spôsobujú v dôsledku svojej nízkej tepelnej vodivosti výrazné prehriatie stien kotla a následné vážne poruchy.

**ÚPRAVA VODY POUŽÍVANEJ VO VYKUROVACOM SYSTÉME JE ABSOLÚTNE NEVYHNUTNÁ V NASLEDUJÚCICH PRÍPADOCH:**

- Veľmi rozmerné zariadenia (so zvýšeným objemom vody).
- Časté vypúšťanie a napúšťanie vody vpúšťania opätovnej začleňovanej vody do systému.
- V prípade celkového alebo čiastočného vyprázdenia systému.



Obr. 4

#### 4.4 MONTÁŽ PRÍSLUŠENSTVA (obr. 5 - obr. 5/a)

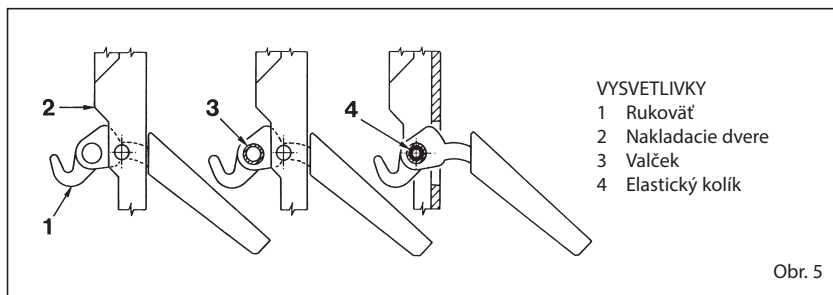
Rukoväte na zatváranie dverí a skrutky s ručným kolieskom na reguláciu šupatka pre prívod vzduchu sú dodávané oddelene, pretože by sa mohli počas prepravy poškodiť. Rukoväte aj skrutky s ručným kolieskom sú zabalené do nylonových vreciek vložené do misky na zber popola.

Pri montáži rukoväte postupujte nasledujúcim spôsobom (obr. 5):

- Vezmite jednu rukoväť (1), navlečte ju do štrbiny nakladacích dverí (2) a vložte valček (3) do otvoru rukoväte; zablokujte rukoväť vložení elastického čapu kolíka (4).
- Ten istý zákrok vykonajte aj s rukoväťou dverí popolníku.

Pri montáži skrutky s ručným kolieskom postupujte nasledujúcim spôsobom (obr. 5/a):

- Odskrutkujte skrutku M8 x 60, ktorá upevňuje šupatko pre prívod vzduchu ku dverám popolníku a priskrutkujte bachelitovú skrutku s ručným kolieskom (1) dodanú v balení. Na koniec skrutky M10 vložte uzavretú maticu so zaobleným koncom (2).
- Upevnite páku M6 (3) k šupatku na prí-



#### VYSVETLIVKY

- 1 Rukoväť
- 2 Nakladacie dvere
- 3 Valček
- 4 Elastický kolík

Obr. 5

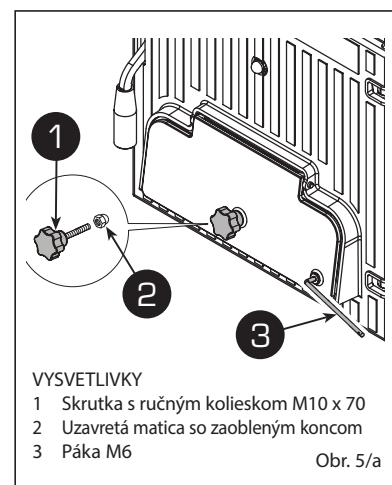
vod vzduchu tak, že ju položíte horizontálne smerom doprava. Páka má na konci otvor, ku ktorému neskôr pripojíte retiazku termostatického regulátora.

#### 4.5 MONTÁŽ KRYTU (obr. 6)

Zo zadnej strany kotla, na dvoch horných ťažných tyčiach sú priskrutkované tri matice: druhá a tretia matica slúžia na správne umiestnenie bočných panelov krytu.

V spodných ťažných tyčiach z prednej aj zadnej strany kotla sú priskrutkované dve matice, z ktorých jedna slúži na zablokovanie svoriek podstavca bočných panelov. Pri montáži komponentov krytu postupujte nasledujúcim spôsobom:

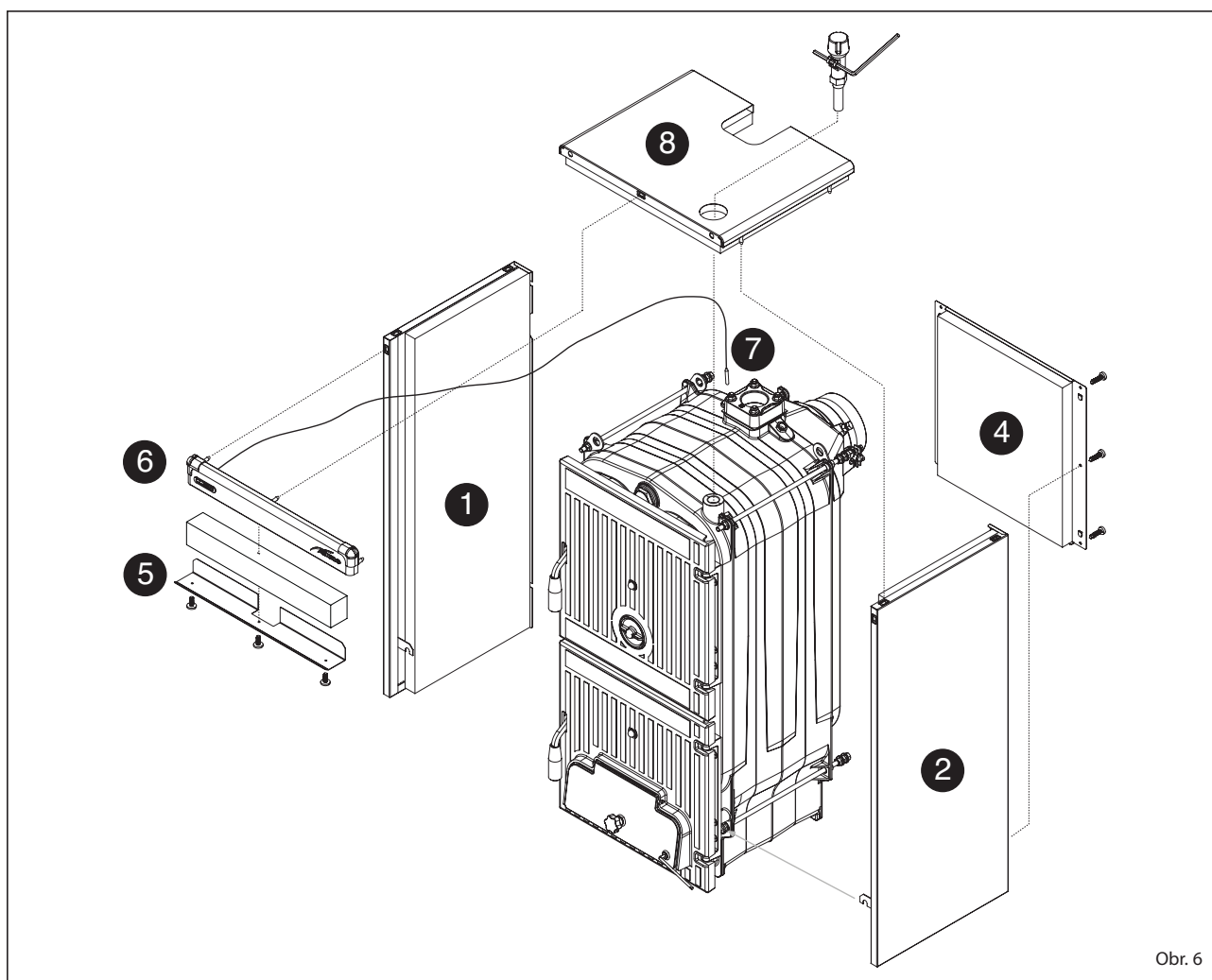
- Odskrutkujte o niekoľko otáčok druhú a



#### VYSVETLIVKY

- 1 Skrutka s ručným kolieskom M10 x 70
- 2 Uzavretá matica so zaobleným koncom
- 3 Páka M6

Obr. 5/a



Obr. 6



tretiu maticu každej ťažnej tyče.

- Pripojte ľavý panel (1) na dolnú a hornú ťažnú tyč kotla a nastavte polohu matice a protimatice hornej ťažnej tyče.
- Zablokujte tento panel tak, že utiahnete protimaticu.
- Pri montáži pravého panelu (2) postupujte rovnakým spôsobom.
- Pripojte zadný panel (4) tak, že jazýčky vložíte do štrbín v každom bočnom paneli a zablokujte ho k bočným panelom pomocou šiestich závitorezných skrutiek.
- Ochranná clona (5) je upevnená k prednému panelu (6) pomocou troch závitorezných skrutiek. Medzi dva prvky vložte minerálnu vlnu kamennú vlnu.
- Upevnite predný panel (6) pomocou zatlačiacich kolíkov.
- Odviňte kapiláru teplomeru (7) a vložte ju do krytu zadnej hlavice tak, že vložíte kontaktnú pružinku, ktorá musí byť narezaná na asi 45 mm. Kábel teplomeru musí byť umiestnený nad izolačným prvkom a nesmie dotýkať liatinového telesa.
- Upevnite horný panel (8) k bočným panelom kotla pomocou zatlačiacich kolíkov.
- Nalepte štítok TECHNICKÉ ÚDAJE KOTLA na pravý alebo ľavý krycí panel tak, aby bol na nainštalovanom zariadení čitateľný.

**POZNÁMKA: Spolu s dokumentami kotla uschovajte aj „Osvedčenie o vykonaní úradnej skúšky“ a „Vyhlasenie o zhode“, ktoré sú vložené do spaľovacej komory.**

#### 4.6 REGULÁTOR ŤAHU S TERMOSTATICKOU PREVÁDZKOU

Pomocou regulátora ťahu s termostatickou prevádzkou môžete dosiahnuť nepretržitú premenlivosť prívodu vzduchu do kozubu kotla.

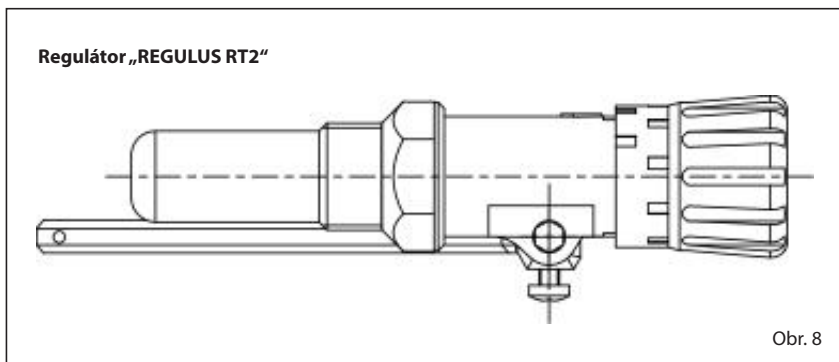
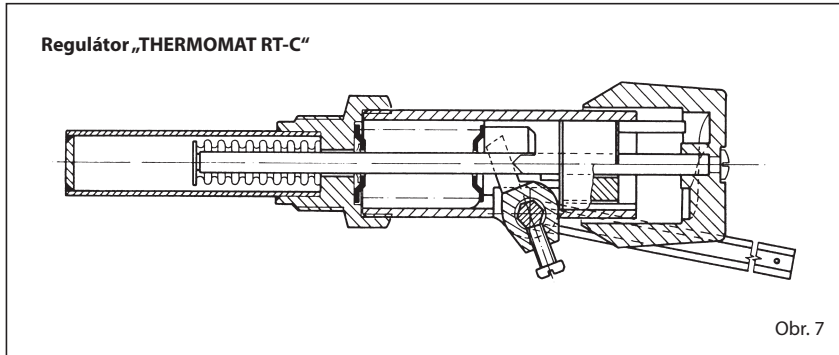
Tento regulátor pomocou napojenej retiazky pôsobí na dolné dvierka prívodu primárneho vzduchu.

Po dosiahnutí stanovenej teploty regulátor automaticky zníži otvorenie dvierok na prívod vzduchu tak, že spomalí spaľovanie a zabráni prehriatiu. Za účelom optimalizácie spaľovania na horných nakladacích dvierkach sa tu nachádzajú okrúhle regulačné dvierka, ktoré rozvádzajú sekundárny vzduch proti prúdu vzhľadom na smer produktov spaľovania.

Tento proces, ktorý zároveň zvyšuje účinnosť, umožňuje účinnejšie využitie paliva. Na kotle sa dajú namontovať dva typy termostatických regulátorov.

##### 4.6.1 Regulátor „THERMOMAT RT-C“ (obr. 7)

Regulátor „Thermomat“ je vybavený rukoväťou vyrobenou z termoreaktívnej živice s regulačným polom od 30 do 100 °C (obr. 7). Prikrúťte regulátor vo vertikálnej polohe na 3/4" otvor prednej hlavice tak, aby sa miesto



uloženia páky retiazky nachádzalo smerom k prednej časti kotla.

Páka s retiazkou musí byť vložená do podstavca regulátora ihneď po namontovaní krytu a odstránení plastovej záračky. Ak vyvlečiete kĺb, ktorý upevňuje páku s retiazkou, dávajte pozor, aby ste ho pri opätovnej montáži namontovali do tej istej polohy. Po umiestnení rukoväte na teplotu 60°C zablokujte páku s retiazkou v polohe mierne naklonenej smerom nadol, aby sa retiazka nachádzala v osi s prípojkou šupatka na prívod vzduchu.

Pri regulácii „Thermomatu“, ktorá spočíva v stanovení dĺžky retiazky, postupujte nasledujúcim spôsobom:

- Umiestnite rukoväť na teplotu 60 °C.
- Zapnite kotol tak, že šupatko na prívod vzduchu bude otvorené.
- Po dosiahnutí 60 °C teploty vody kotla upevnite retiazku na páku šupatka na prívod vzduchu tak, aby sa ňom nachádzal asi 1 mm otvor.
- Teraz je regulátor nastavený a otáčaním rukoväte si môžete vybrať požadovanú prevádzkovú teplotu.

##### 4.6.2 Regulátor „REGULUS RT2“ (obr. 8)

Regulačné pole je v rozmedzí od 30 do 90°C (obr. 8).

Pri montáži a uvádzaní do prevádzky postupujte podľa pokynov platných pre regulátor „Thermomat“.

#### 4.7 BEZPEČNOSTNÝ VÝMENNÍK TEPLA

Bezpečnostný výmenník tepla je na požia-

danie dodávaný v samostatnej súprave:

- kód 8105200 pre **SOLIDA EV NWB 3/4/5**

- kód 8105201 pre **SOLIDA EV NWB 6/7**.

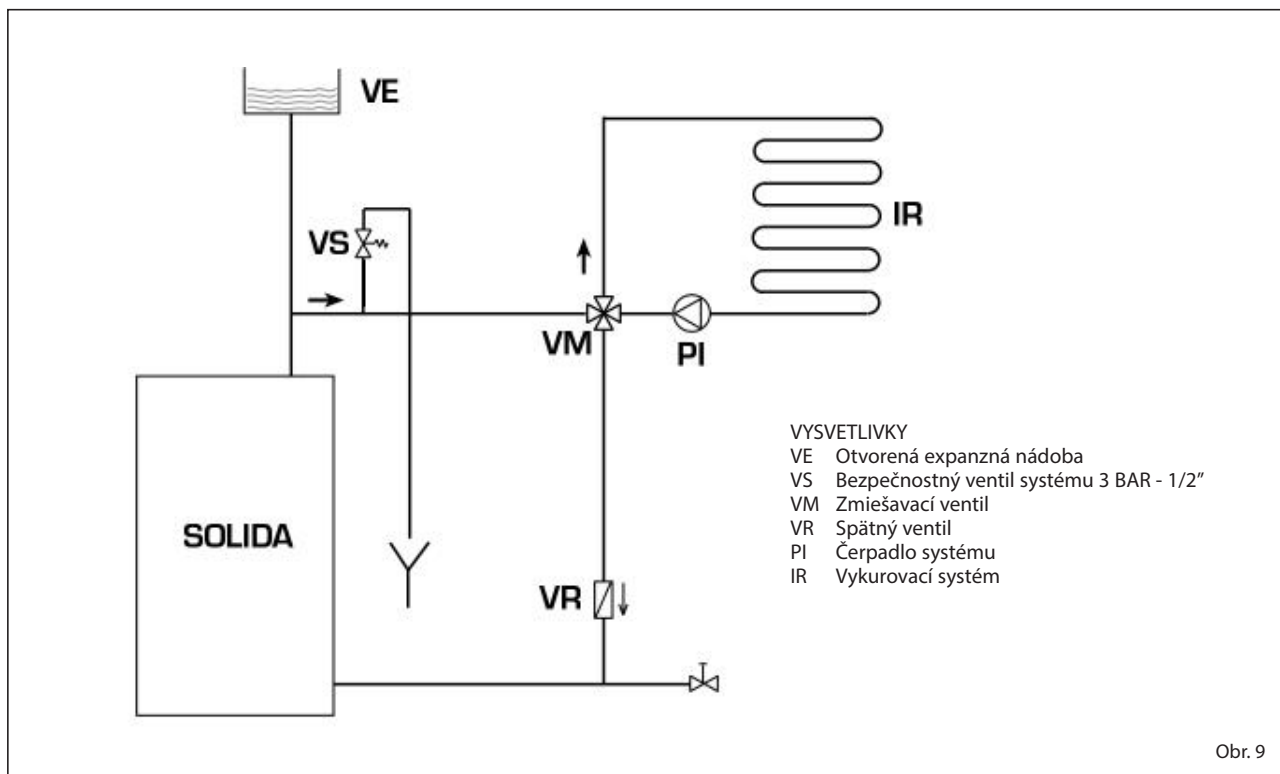
Súpravu je možné používať na zariadeniach so zatvorenou expanznou nádobou a výkonom nižším ako 35 kW.

Jej funkciou je ochladzovať kotol v prípade nadmernej teploty, a to prostredníctvom vypúšťacieho tepelného ventilu hydraulicky napojeného na vstup výmenníka. Na vývode výmenníka si pripravte odtokovú hadicu s lievikom a sifónom, ktoré vedú k vhodnej výpusti. Výpusť je treba kontrolovať pohľadom.

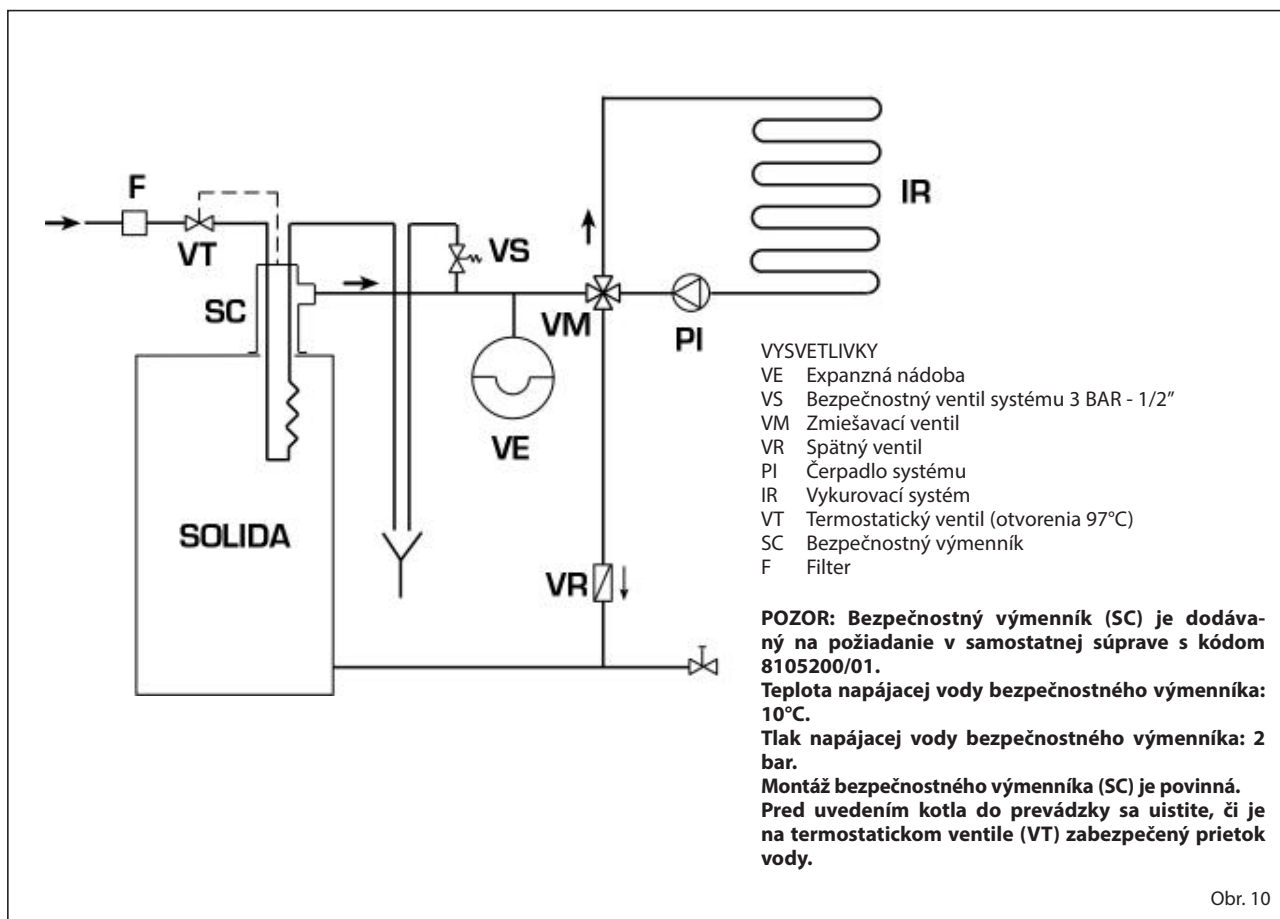
**POZOR: Pri nedodržaní uvedeného opatrenia môže prípadný zákrok vypúšťacieho tepelného ventilu spôsobiť škody na osobách, zvieratách alebo veciach, za ktoré výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť. Pred uvedením kotla do prevádzky sa uistite, či je na vypúšťacom tepelnom ventile zabezpečený prietok vody.**

## 4.7 SCHÉMY HYDRAULICKÉHO ZAPOJENIA

### 4.7.1 Systém s otvorenou expanznou nádobou (obr. 9)



### 4.7.2 Systém so zatvorenou expanznou nádobou a bezpečnostným výmenníkom s termostatickým ventilom (obr. 10)



## 5 OBSLUHA A ÚDRŽBA

### 5.1 ÚVODNÉ KONTROLY PRED ZAPNUTÍM

Pred uvedením kotla do prevádzky sa riadte podľa nasledujúcich pokynov:

- Systém, ku ktorému má byť kotol pripojený, musí byť najlepšie systém s otvoreným typom expanznej nádoby (obr. 9).
- Priemer potrubia, ktoré spája kotol s expanznou nádobou, musí byť v súlade s platnými nariadeniami.
- Vykurovacie čerpadlo musí byť počas prevádzky kotla neustále zapnuté.
- Prevádzka čerpadla nesmie byť nikdy prerušená prípadným priestorovým termostatom.
- Ak je systém vybavený troj- alebo štvorcestným zmiešavacím ventilom, ventil sa musí vždy nachádzať v polohe otvorenia smerom k systému.
- Uistite sa, že regulátor ťahu pracuje správne a neexistujú žiadne prekážky, ktoré by blokovali automatickú prevádzku šupatka na prívod vzduchu.

**UPOZORNENIE:** Odporúča sa znovu zapáliť teleso kotla drevom pri každom opätovnom zapálení a akonáhle ste dosiahli dobré lôžko, pokračujte v nabíjaní pomocou tehál z olivových výliskov.

### 5.2 TEPLOMER KOTLA (obr. 11a)

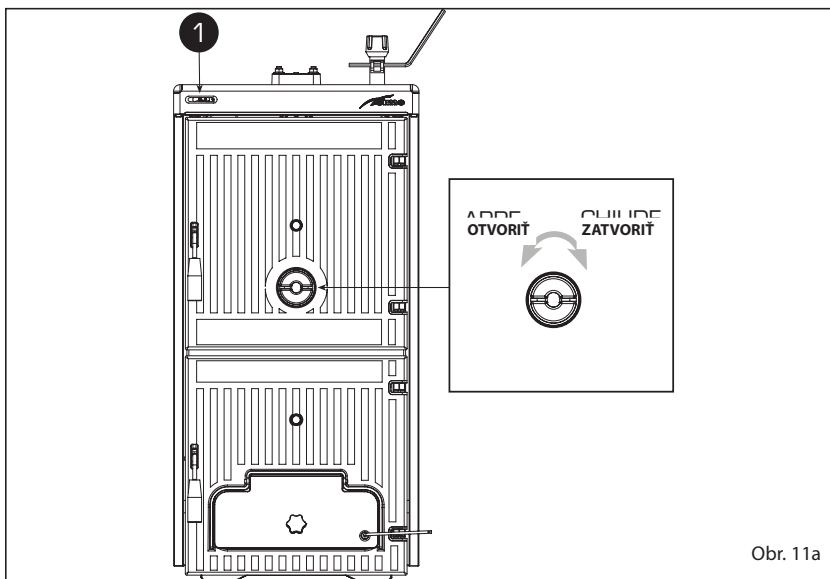
Uvádza teplotu vody kotla (pol. 1).

### 5.3 REGULÁCIA VZDUCHU (obr. 11a+11b)

K regulácii primárneho vzduchu dochádza automaticky prostredníctvom termostatického ventilu. Sekundárny vzduch je naopak regulovaný pomocou okrúhlych dvierok umiestnených v hornej časti nakladacích dverí, a používateľ ho musí nastavovať.

Pri prvom zapnutí je treba vyregulovať primárny a sekundárny vzduch pamätajúc na to, že primárny vzduch určuje výkon kotla a teda množstvo palivo, ktoré má byť spálené, a sekundárny vzduch kompletizuje spaľovanie. Optimálnu reguláciu prevádzky zariadenia **SOLIDA EV NWB** nadobudnete po dosiahnutí teploty kotla a komína. Maximálny výkon kotla sa dosiahne otočením vstupných dvierok primárneho vzduchu o asi 90 ° podľa jeho zatvorenej polohy (pozri obr. 11b)

**POZOR:** Regulátor sekundárneho vzduchu nadobúda vysoké teploty! Používajte rukavice alebo iné prostriedky, aby ste sa nepopálili.



Obr. 11a

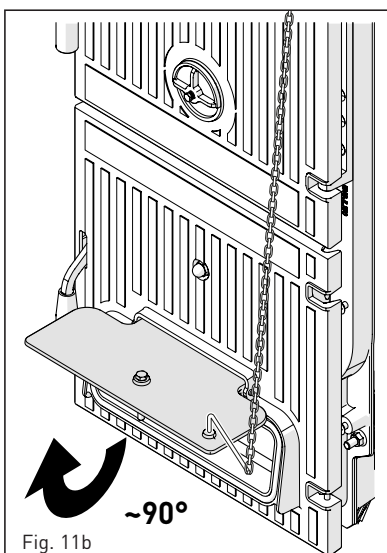


Fig. 11b

### 5.4 ČISTENIE (obr. 12)

Čistenie kotla vykonávajte pravidelne. Okrem priechodov spalín vyčistite aj popolník tak, že vyberiete popol nahromadený v zbernej miske. Na čistenie priechodov spalín používajte vhodnú štetku.

### 5.5 ÚDRŽBA

Nevykonávajte žiadny zákrok spojený s údržbou, demontážou a presunutím kotla bez toho a skôr ako ste ho správne vypustili. Zákony spojené s vypúšťaním je zakázané vykonávať pri vysokých teplotách vody.

**POZOR: Bezpečnostný ventil zariadenia musí byť skontrolovaný kvalifikovaným technikom v súlade s legislatívnymi nariadeniami v krajine, kde sa bude používať, a v súlade s návodom na použitie bezpečnostného ventilu.**

**V prípade, že zariadenie celkom vypustíte a nebudete ho dlhšiu**

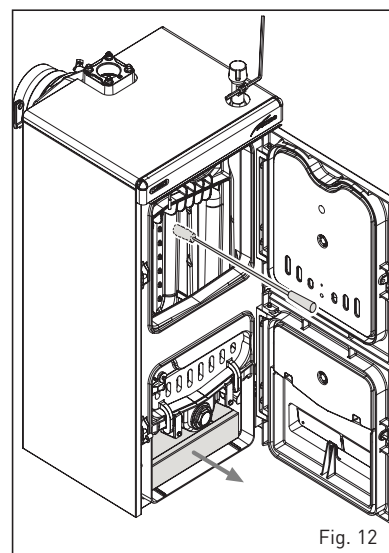


Fig. 12

**dobu používať, kontrola bezpečnostného ventilu je povinná.**

**Ak nie je možné vykonať opätovné nastavenie bezpečnostného ventilu v prípade poruchy prevádzky, vymeňte ho za nový 1/2" ventil, nastavený na 3 BAR a v súlade so smernicou PED 2014/68/UE.**

### 5.6 LIKVIDÁCIA ZARIADENIA

Po dosiahnutí konca životnosti **MUSÍ BYŤ ZARIADENIE ZLIKVIDOVANÉ SEPAROVANÝM SPÔSOBOM** v súlade s platnými nariadeniami.

**NESMIE BYŤ zlikvidované spolu s komunálnym odpadom.**

Môžete ho odovzdať do zberných stredísk alebo predajcom, ktorí poskytujú tieto služby.

Separovaná likvidácia zabraňuje možným škodám na životnom prostredí a zdraví. Umožňuje tiež rekuperáciu veľkého množstva recyklovateľných materiálov, čím výrazne prispieva k ekonomickej a energetickej úspore.



**Fonderie Sime S.p.A.**

Via Garbo, 27 - 37045 Legnago (VR) Italia - Tel. +39 0442 631111 - Fax +39 0442 631291  
[www.sime.it](http://www.sime.it) - [info@sime.it](mailto:info@sime.it)