

Kompakta izmēra koksnes granulu katls  
TOBY B 12-17-21-30-40-50  
NORĀDĪJUMI lietošanai un apkopei

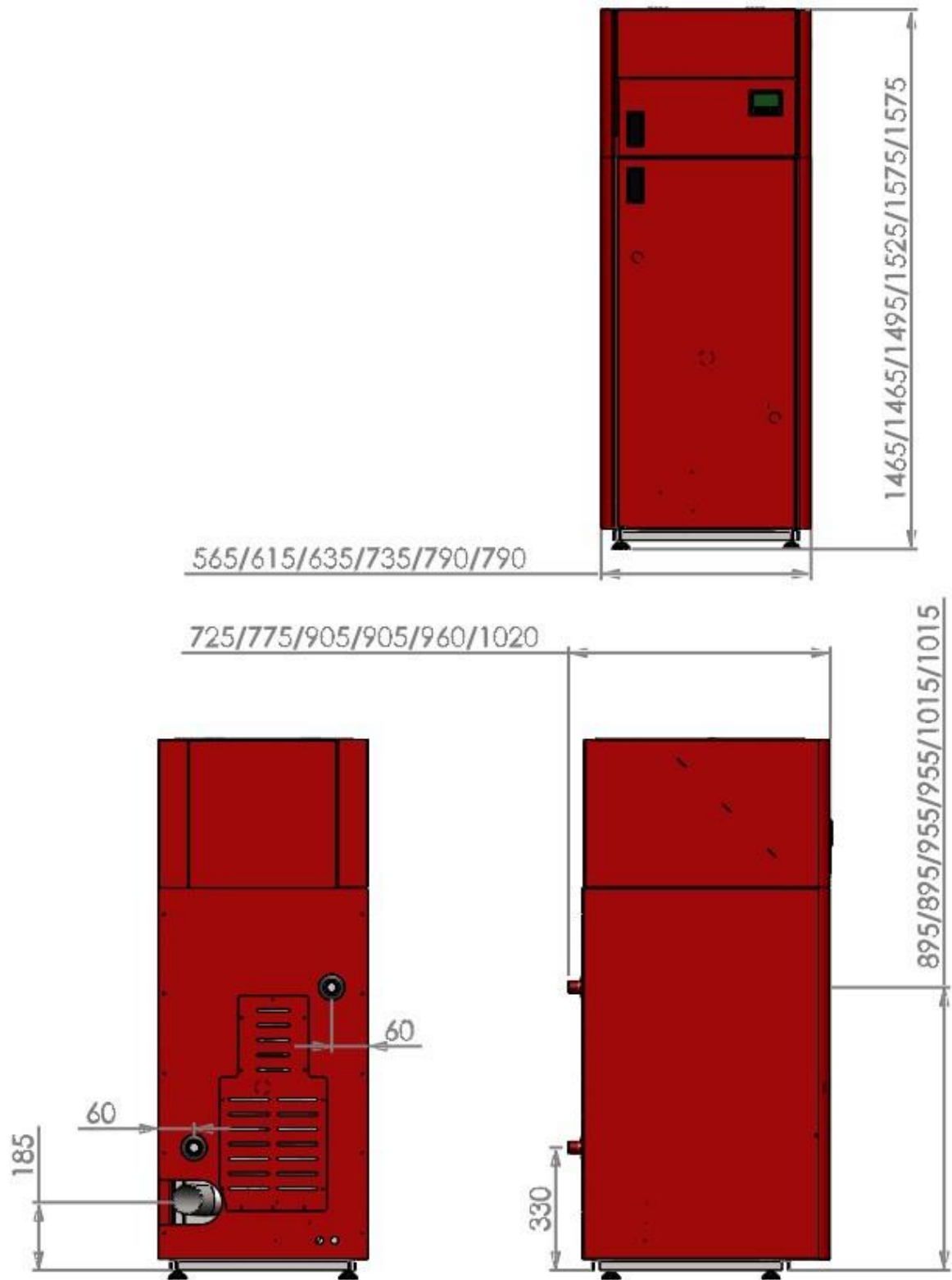


Prhovačka bb 22310 Šimanovci, Srbija  
Tel./Fakss +381 22480404 +381 63259422  
podrska@termomont.rs www.termomont.rs

# Saturs

<b>1 Katla pamatdati</b>	<b>2</b>
1.1 Tehniskie dati saskaņā ar EN 303-5	3
1.2 Produkta apraksts	3
1.3 Katla detaļas	4
1.4 Katla detaļas - variācijas TOBY B SET	6
<b>2 Norādījumi uzglabāšanai un pārvadāšanai</b>	<b>6</b>
2.1 Piegādes veids	6
2.2 Piegādes saturs	7
<b>3 Ievada piezīmes</b>	<b>7</b>
<b>4 Drošības piezīmes</b>	<b>8</b>
<b>5 Katla izvietošana</b>	<b>8</b>
5.1 Katla telpa	8
5.2 Savienojums ar skursteni	9
5.3 Sistēmas uzpilde ar ūdeni	10
5.4 Katla savienošana ar slēgtu centrālo apkuri, izmantojot cirkulācijas sūkni atgriešanās līnijā	10
5.5 Katla savienošana ar slēgtu centrālo apkuri, izmantojot cirkulācijas sūkni plūsmas līnijā	11
5.6 Katla savienošana ar slēgtu centrālo apkuri SET versijā	12
5.7 Temperatūras drošības vārsta izmantošana ar obligātu pildījumu	13
<b>6 Atgriešanās līnijas aizsardzība pret kondensēšanos</b>	<b>13</b>
<b>7 Katla tīrīšana un apkope</b>	<b>14</b>
7.1 Regulāra iknedēļas tīrīšana	14
7.2 Iknedēļas tīrīšana siltummainim	17
7.3 Gadījuma (sezonas) tīrīšana	17

# 1 Katla pamatdati



Tips	Platums B (mm)	Augstums H (mm)	Garums L (mm)
B 12	565	1465	725
B 17	615	1465	775
B 21	635	1525	905
B 30	735	1555	905
B 40	790	1575	960
B 50	790	1575	1020

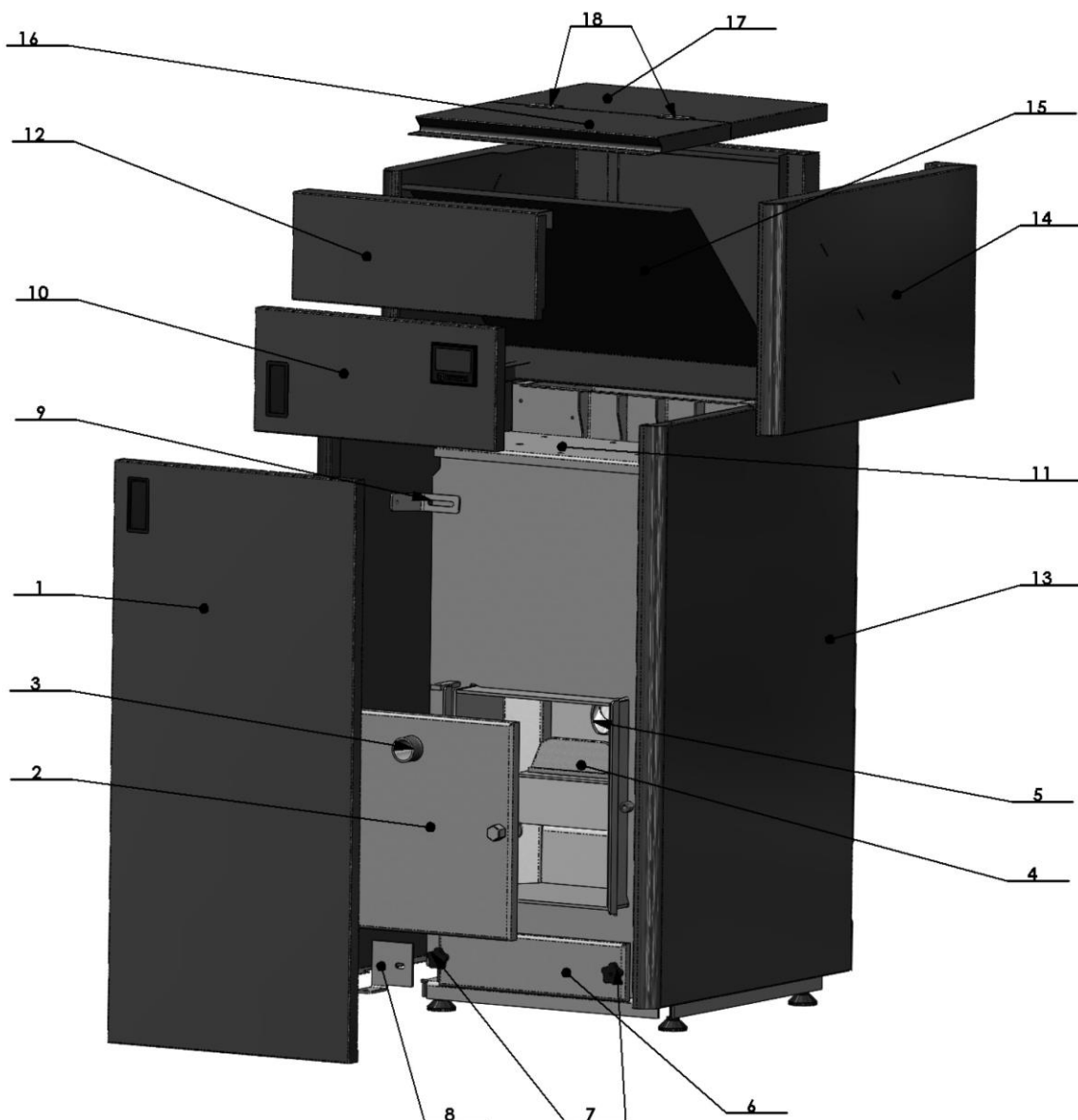
## 1.1 Tehniskie dati saskaņā ar EN 303-5

Katla tips TOBY B	12	17	21	30	40	50
Kopējā jauda (KW)	12,3	19,5	21,2	31,1	40,8	51
Jaudas diapazons (KW)	3.6 - 12.3	4.8 - 19.5	6.3 - 21,2	9,6 - 31,1	9,6 - 40,8	9,6 - 51
Min jaudas granulu patēriņš (kg/h)	min 0.8	min 1.1	min 1.2	min 2.1	min 2.7	min 3
Max jaudas granulu patēriņš (kg/h)	max 2.8	max 3.9	max 4.2	max 6.9	max 9	max 10
Platums (mm)	565	615	635	735	790	790
Augstums (mm)	1465	1465	1525	1525	1575	1575
Dziļums (mm)	725	775	905	905	960	1020
Dūmgāzes izejas augstums (mm)	190	190	190	190	190	190
Katlam kopējais svars (kg)	190	210	265	290	330	375
Granulu ietilpība (kg)	80	90	100	125	145	150
Plūsma /Atgriešanās (collas)	1"	1"	1"	5/4"	5/4"	5/4"
Pildīšanas/Iztukšošanas krāns (collas)	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"	1/2"
Dūmgāzes izejas diametrs ((Φ)) (mm)	80	80	80	80	80	80
Gaisa ieplūde ((Φ)) (mm)	50	50	50	50	50	50
Izejas dūmgāzu temperatūra (°C)	160	160	160	160	160	160
Nepieciešamā vilkme (Pa)	10	10	10	10	10	10
Katla ūdens tilpums (litri)	33	41	58	78	96	104
Elektroapgāde	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz	220 V 50 Hz
Enerģijas patēriņš palaišanas laikā (W)	400	400	400	400	400	400
Enerģijas patēriņš darbības laikā (W)	100	100	100	100	100	100
Efektivitāte (%)	90	90	90	90	90	90
Katla klase	5	5	5	5	5	5

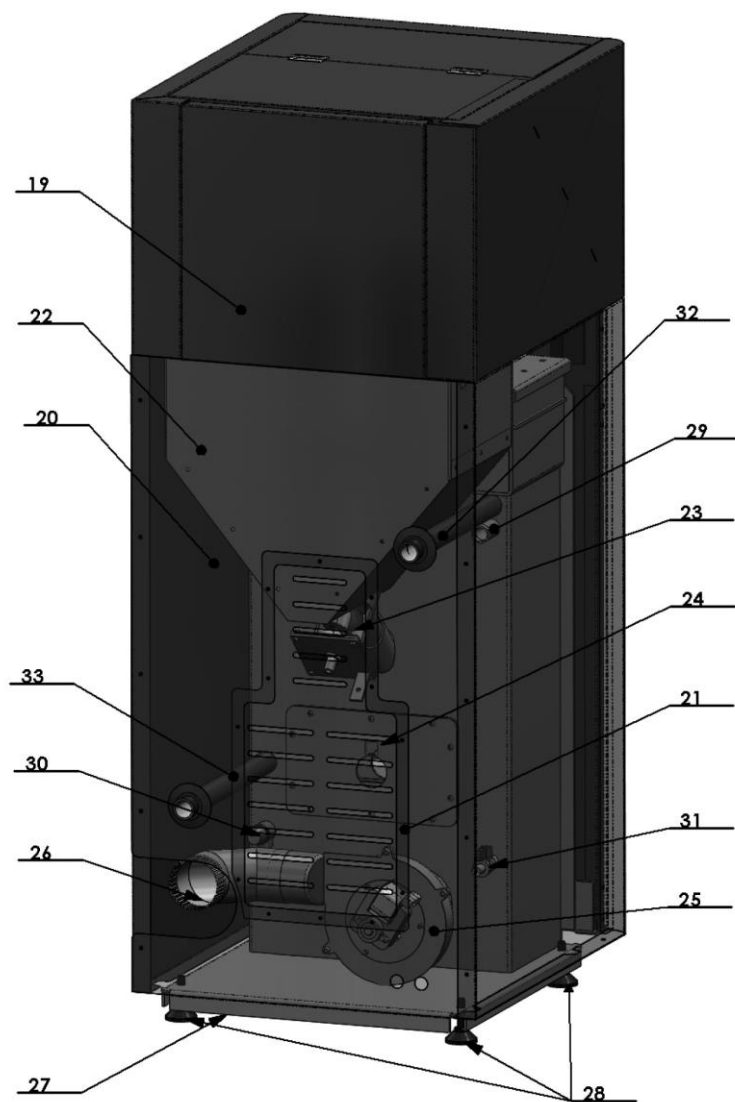
## 1.2 Produkta apraksts

- TOBY B katli ir paredzēti dzīvojamām ēkām (līdz 150 kv. m.), bet atšķirībā ar TOBY H kamīniem, B modeļi ir paredzēti tikai katlu telpām. Marka "B" apzīmē šī katla "kompakto dizainu" – tas ir mazāks un sver mazāk nekā standarta "trīs-eju" TOBY 20 un 30 modeļi.
- Visiem modeļiem var būt arī tā saucamās "SET" versijas: SET nozīmē, ka cirkulācijas sūkņi, izplešanās trauks un drošības vārsts jau ir iekļauti un iepriekš uzstādīti katlā.
- Katls ir pilnībā pielāgots, lai kā galveno kurināmo dedzinātu koksnes granulas, sasniedzot maksimālo efektivitātes līmeni (90% un vairāk) un radot ļoti zemu dūmgāzu izejas temperatūru (zem 160 °C).
- Aizdedzināšana, iedarbināšana un izslēgšana ir pilnībā automatizēta. Degšanas vadība ir optimizēta, izmantojot algoritmus, kā, piemēram, "modulāciju", kas automātiski samazinās granulu devu, kad starpība starp vēlamo un sasniegto temperatūru samazināsies.
- Granulas tiek padotas uz katlu, izmantojot iekšējo transportētāju skrūvi uzglabāšanas tvertnē. No turienes granulas tiek padotas uz karsēšanas kameru, kur tās brīvi iekrīt kausēšanas platībā. Glabāšanas un kušanas platības ir fiziski atdalītas. Tur ir arī drošības termostats, lai novērstu pretuguni.
- Apkope un tīrīšana ir samazināta līdz minimumam, salīdzinot ar visiem cietā kurināmā katlu tipiem - tikai reizi nedēļā, ar augstākās kvalitātes granulām un pienācīgu apkopi pat retāk.

### 1.3 Katla detaļas

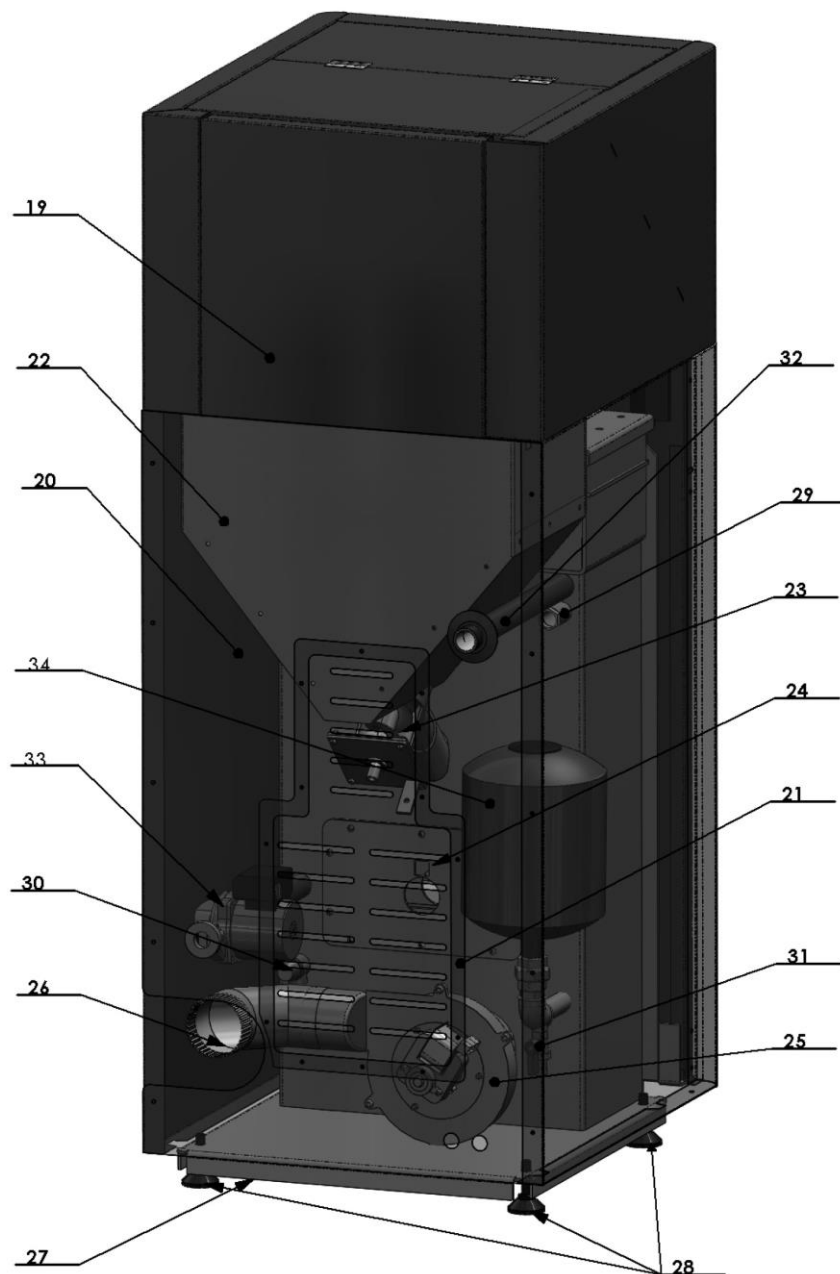


1. Durvju plates 2. Ārējās durvis 3. Vizieris 4. Deglis (pods) 5. Granulu dozatoru caurule 6. Atvere tīrīšanai 7. Atvēršanas skrūves 8. Katla korpuss (apakšējais nesējs) 9. Katla korpuss (augšējais nesējs) 10. Katla mazās durvis ar displeju 11. Katla tubulatora atvere 12. Katla korpusa maska 13. Korpusa sānu malas



14. Katla korpusa augšējāsānu plate 15. Granulu glabātuvesnogāze 16. Caurumsgranulu plūsmai 17. Fiksēta atvere 18. Atveres eņģes 19. Katla korpusa augšējā aizmugures plate 20. Korpusa aizmugures plate 21. Pārskatīšanas atvere uz korpusa aizmugures plates 22. Mazā granulu glabātuve 23. Granulu svārpsts ar motoru 24. Aizdedzinātājs 25. Ventilators 26. Dūmvada caurule 27. Pagrabs 28. Pielāgojamas kājas 29. Zonde 30. Drošības vārsts 31. Pildīšanas/ iztukšošanas krāns 32. Plūsmas līnija 33. Atgriešanās līnija

## 1.4 Katla detaļas -variācija TOBY B SET



14. Katla korpusa augšējā sānu plate 15. Granulu glabātuves nogāze 16. Caurums granulu plūsmai 17. Fiksēta atvere 18. Atveres enģes 19. Katla korpusa augšējā aizmugures plate 20. Korpusa aizmugures plate 21. Pārskatīšanas atvere uz korpusa aizmugures plates 22. Mazā granulu glabātuve 23. Granulu svārpsts ar motoru 24. Aizdedzinātājs 25. Ventilators 26. Dūmvada caurule 27. Pagrabs 28. Pielāgojamās kājas 29. Zonde 30. Drošības vārsts 31. Pildīšanas/ iztukšošanas krāns 32. Plūsmas līnija 33. Atgriešanās līnija ar cirkulācijas sūkni 34. Izplešanās trauks

## 2 Norādījumi uzglabāšanai un pārvadāšanai

### 2.1 Piegādes veids

Katls tiek piegādāts ar plastmasas aizsargapvalku uz europaletes.



Katlam jābūt vertikālā stāvoklī visu laiku.



Katla rotācija pārvadāšanas vai uzstādīšanas laikā rada nopietnu risku un var izraisīt katla bojājumus.



Ir aizliegts novietot katlus vienu virs otra.



Katlu var uzglabāt tikai slēgtās telpās, kurām nav atmosfēras ietekmes. Mitrums uzglabāšanas telpā nedrīkst pārsniegt kritisko vērtību 80%, lai neradītu jebkādu kondensāciju. Uzglabāšanas telpā temperatūrai jābūt diapazonā no 0 °C līdz 40 °C.



Katla izpakošanas laikā jums jāpārbauda, vai kaut kur uz katla ir saskrāpēts pārklājums un vai visas daļas atrodas pareizajās pozīcijās.

## 2.2 Piegādes saturs



Kopā ar katlu tiek piegādātas arī šīs daļas:

- Tīrīšanas komplekts
- Garantijas papīrs un šī rokasgrāmata
- Katla regulēšana (jau iebūvēta)
- Krāna vārsts (atrodams zem korpusa uz atgriešanās līnijas)
- Cirkulācijas sūkņi, izplešanās trauks, drošības vārsts



Kopā ar katlu NETIEK piegādātas šīs daļas:

- Termomanometrs
- Jaucējvārsts
- Gaisa ventilācijas vai katla vārsti

## 3 Ievada piezīmes



Gala lietotājam jāievēro šīs rokasgrāmatas norādījumi visu laiku. Pretējā gadījumā garantija netiks atzīta.



Katla kamera ir testēta ar pārbaudes spiedienu (6 bāri) mūsu pašu iestādē.



Pievērsiet stingru uzmanību, lai katlu ventiļi vienmēr būtu atvērti, kamēr katls darbojas.



Neaizmirstiet veikt cirkulācijas sūkņa mehānisku atiestatīšanu katras apkures sezonas sākumā.





Tīriet katlu regulāri.



Apkures uzstādīšana un sākotnējā darbība jāuztic ekspertam. Tai jābūt personai, kas pārņems atbildību un garantēs pareizu katla un visas centrālās apkures sistēmas darbību. Nepareizi izplānotas sistēmas gadījumā ar acīmredzamiem trūkumiem, ko izraisījusi attiecīgās personas nepareiza sistēmas uzstādīšana, kas atkal var izraisīt nepareizu katla darbību, pilnīga atbildība par materiālajiem zaudējumiem un iespējamām jaunajām izmaksām ir un tās sedz tikai persona, kurai uzticēta centrālās apkures sistēmas uzstādīšana, nevis katlu ražotājs, tirdzniecības pārstāvis vai pārdevējs.

## 4 Drošības piezīmes



Lietošanas laikā dažas katla daļas var būt karstas. Neaiztieciat katlu bez atbilstošas roku aizsardzības pret karstumu.



Ja kādas katla daļas ir bojātas, ir stingri aizliegts turpināt to lietot.



Neaiztieciat elektrības vadus ar slapjām rokām



Elektriskajiem savienojumiem jābūt uzstādītiem saskaņā ar 73/23 CEE i 93/98 CAE un piegrieztiem pareizos izmēros.



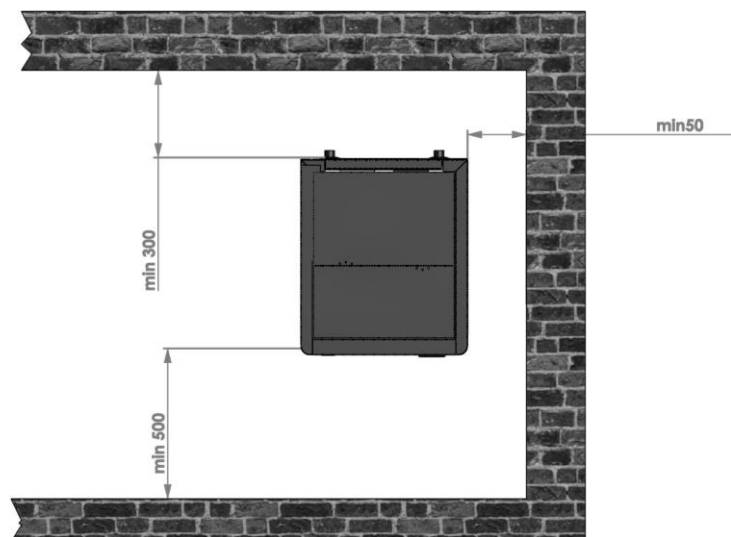
Temperatūras drošības vārsta izmantošana šim katlam ir obligāta, lai nodrošinātu cietā kurināmā apkures sistēmas drošību.

## 5 Katlu izvietošana

### 5.1 Katla telpa



Telpai, kurā uzstādīts kamīns, jābūt ar ventilācijas logiem.



Priekšpusē jābūt brīvai pieejai.



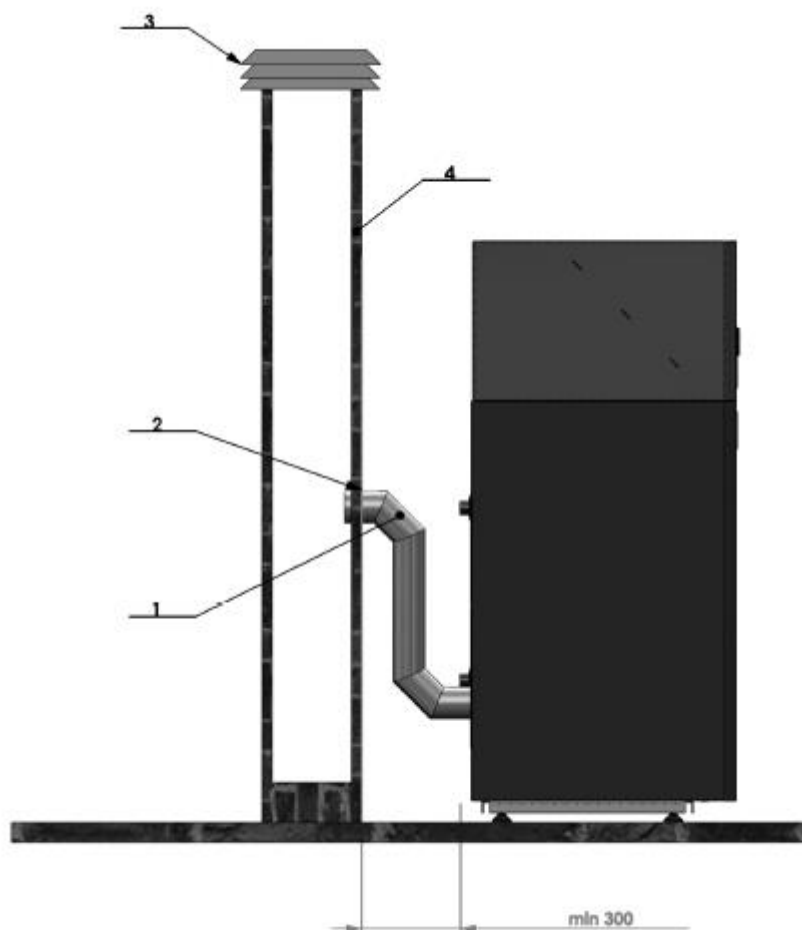
Katla pamatam jābūt stabilam un izgatavotam no ugunsdroša materiāla.

## 5.2 Savienojums ar skursteni

TOBY B ir katls ar dabīgu vilkmi, tāpēc tam ir nepieciešams skurstenis, lai ne tikai izvadītu dūmgāzes no katla, bet arī radītu negatīvu spiedienu, kas nepieciešams katla darbībai.

Katlam nepieciešams spiediena kritums 10 Pa.

Skurstenis ir jāpievieno, kā parādīts zemāk, un tas ir jātīra 1-2 reizes gadā.



1) Dūmgāzu caurule 2) Blīve 3) Ugunsdrošs aizsardzības vāciņš 4) Kamīna diametrs nav lielāks par

200x200mm un ar maksimālo augstumu 5 – 6 metri.

### 5.3 Sistēmas uzpilde ar ūdeni

Sistēmas uzpilde ar ūdeni ir jāveic, izmantojot katla krāna vārsta savienojumu.



Uzpildot sistēmu ar ūdeni, pārliecinieties, ka katlā nepaliek gaiss.

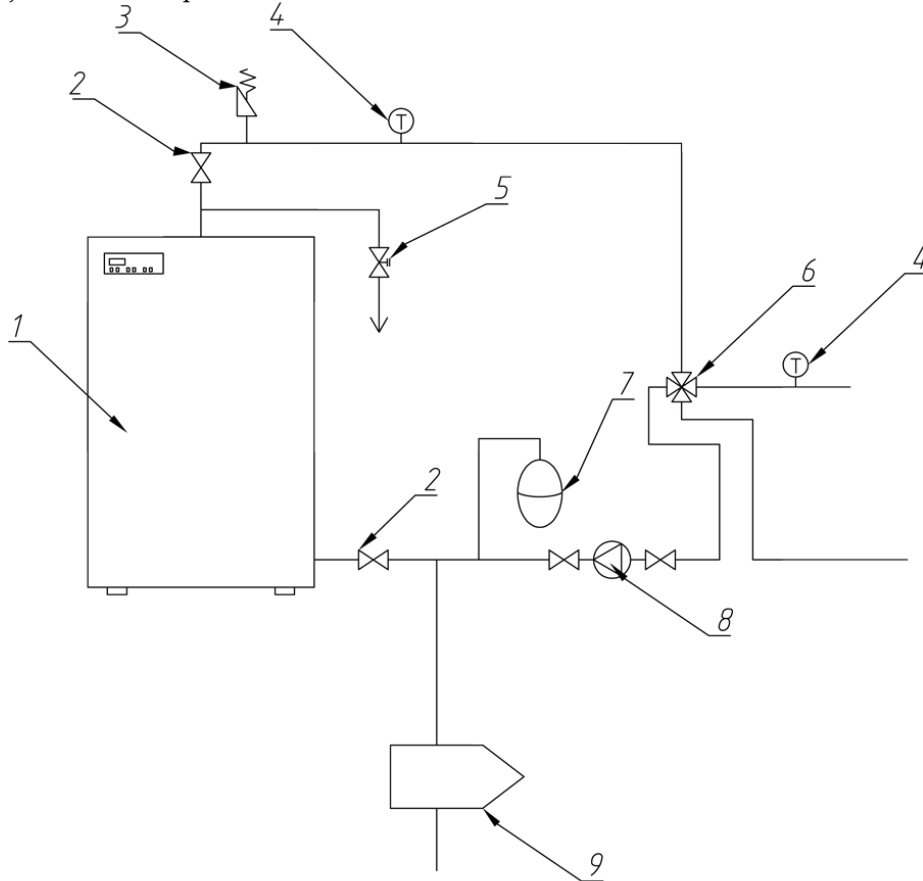
Uzpildes process ir pabeigts, kad gaiss vairs nenāk ārā caur automātisko ventilācijas atveri un spiediena mērītājs rāda vērtību starp 1,5 un 2,5 bar (slēgtās sistēmas). Ventilācijas atverei jāatrodas (slēgtas) centrālās apkures sistēmas augstākajā punktā. Ja spiediens ir zem 1,5 bāriem, uzpildes process jāatkārto.

Atvērtām sistēmām darba spiediens ir atkarīgs no sistēmas kopējā augstuma un izplešanās trauka (aptuvenā vērtība ir 1 bar uz katriem 10 metriem).

Pēc uzpildes procesa pabeigšanas obligāti jāaizver noteces krāna vārsts, pārtrauciet ūdens padevi ūdens uzpildes caurulei un atvienojiet ūdens uzpildes cauruli.

### 5.4 Katla savienošana ar slēgto centrālo apkuri, izmantojot cirkulācijas sūkni atgriešanās līnijā

Ieteicamā savienojuma shēma ir parādīta zemāk:



1) Katls TOBY B 2) Katla vārsts 3) Automātiskā ventilācijas atvere 4) Termomanometrs 5) Drošības vārsts 6) Jaucējvārsts 7) Izplešanās trauks 8) Cirkulācijas sūknis 9) Nefirumu ķērājs



Drošības vārsts (ar iepriekš iestafītu 2,5 bar sliksni) jāuzstāda tuvu katlam (5. pozīcija augšējā attēlā).



Ir svarīgi, lai sistēmā būtu uzstādīts termometrs un manometrs (4. pozīcija augšējā attēlā).

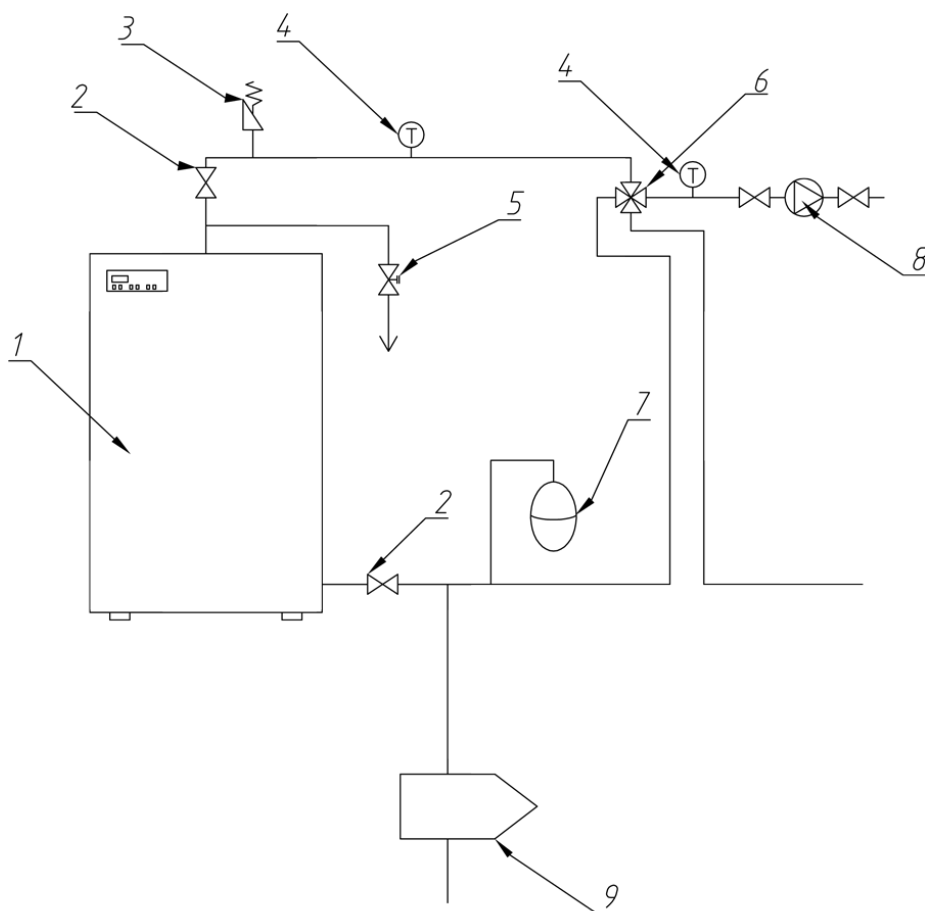


Atgriešanās līnijā ieteicams uzstādīt netīrumu ķērāju un pretkondensācijas vārstu (3-eju jaucējvārstu).



Slēgtais izplešanās trauks (7. pozīcija) jāuzstāda tuvu katlam. Traukam jābūt novietotam tā, lai tā membrāna būtu horizontālā stāvoklī. Tvertnes tilpumu aprēķina, izmantojot attiecību 1 KW: 1 litru.

### 5.5 Katla savienošana ar slēgto centrālo apkuri, izmantojot cirkulācijas sūkni plūsmas līnijā Ieteicamā savienojuma shēma ir parādīta zemāk:



1) Katls TOBY B 2) Katla vārsts 3) Automātiskā ventilācijas atvere 4) Termomanometrs 5) Drošības vārsts 6) Jaucējvārsts 7) Izplešanās trauks 8) Cirkulācijas sūknis 9) Netīrumu ķērājs



Katla regulēšana ir savietojama ar lielāko daļu istabas termostata produktu (vadu vai bezvadu). Ņemiet vērā, ka bezvadu signāla stiprums ir atkarīgs no mājas ģeometrijas, sienu biezuma, katla stāvokļa.



Drošības vārsts (ar iepriekš iestafītu 2,5 bar sliksni) jāuzstāda tuvu katlam (5. pozīcija augšējā attēlā).



Ir svarīgi, lai sistēmā būtu uzstādīts termometrs un manometrs (4. pozīcija augšējā attēlā).



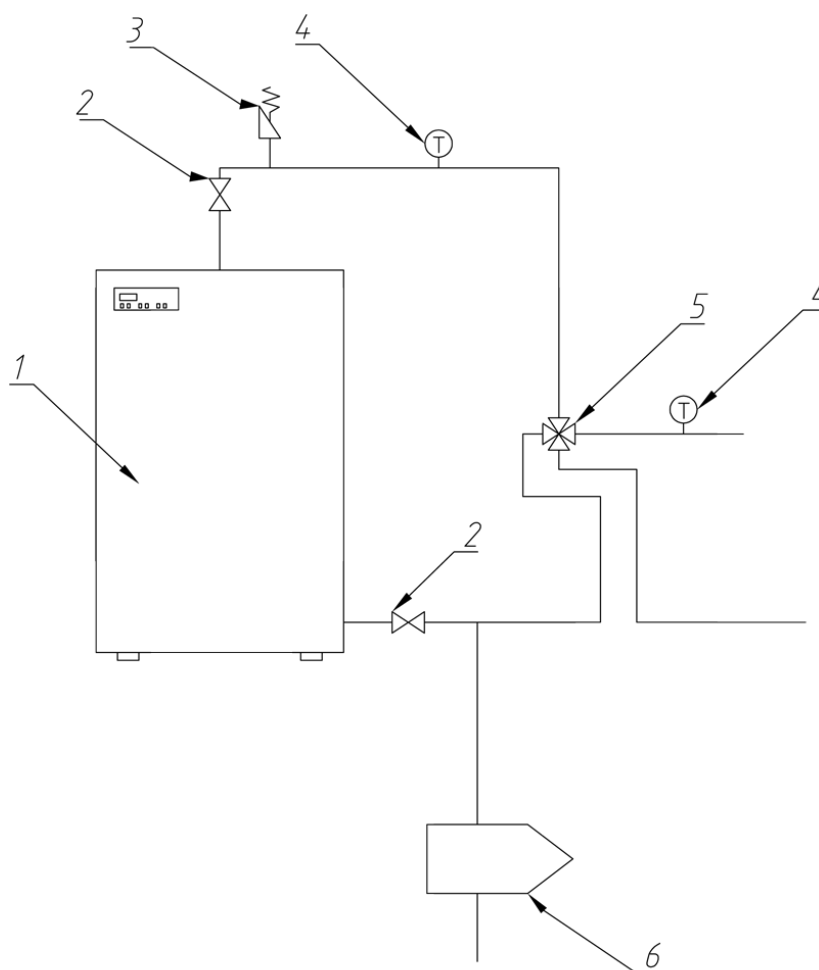
Atgriešanās līnijā ieteicams uzstādīt netīrumu ķērāju un pretkondensācijas vārstu (3-eju jaucējvārstu).



Slēgtais izplešanās trauks (7. pozīcija) jāuzstāda tuvu katlam. Traukam jābūt novietotam tā, lai tā membrāna būtu horizontālā stāvoklī. Tvertnes tilpumu aprēķina, izmantojot attiecību 1 KW: 1 litru.

## 5.6 Katla savienošana ar slēgto centrālo apkuri SET versijā

Ieteicamā savienojuma shēma ir parādīta zemāk:



- 1) Katls TOBY B 2) Katla vārsts 3) Automātiskā ventilācijas atvere 4) Termomanometrs  
5) Jaucējvārsts 6) Netīrumu ķērājs



Katla regulēšana ir savietojama ar lielāko daļu istabas termostata produktu (vadu vai bezvadu). Ņemiet vērā, ka bezvadu signāla stiprums ir atkarīgs no mājas ģeometrijas, sienu biezuma, katla stāvokļa.



Drošības vārsts (ar iepriekš iestatītu 2,5 bar sliekšni) ir jau uzstādīts katla aizmugurē un tieši savienots ar katla ūdens apvalku.



Ir svarīgi, lai sistēmā būtu uzstādīts termometrs un manometrs (4. pozīcija augšējā attēlā).



Atgriešanās līnijā ieteicams uzstādīt netīrumu ķērāju un pretkondensācijas vārstu (3-eju jaucējvārstu).



Lūdzu, ņemiet vērā, ka gaisa ventilācijas atvere nav iepriekš uzstādīta apkures katlā. Tai jābūt pievienotai ārēji.

## 5.7 Temperatūras drošības vārsta izmantošana ar obligātu pildījumu

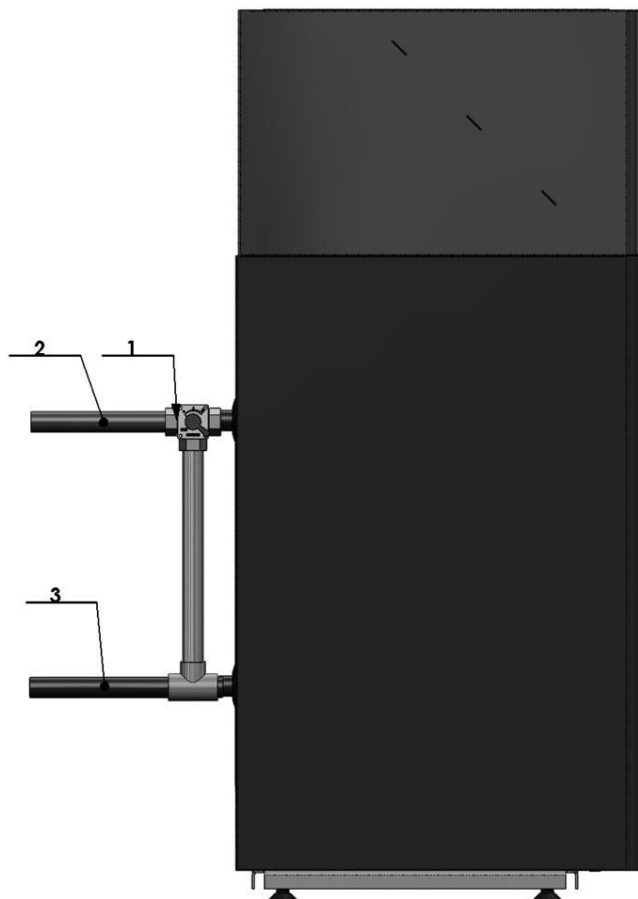


Sistēmā jābūt temperatūras drošības vārstam (parādīts zemāk). Vārstu jāuzstāda kvalificētam speciālistam saskaņā ar vārsta ražotāja rokasgrāmatas norādījumiem. Mēs iesakām CALEFFI 544501 vārstu, kas attēlots zemāk.



## 6 Atgriešanās līnijas aizsardzība pret kondensēšanos

Katrs katls ir jutīgs pret kondensātu, ja atgriešanās līnijas ūdens temperatūra ir pārāk zema. Lai no tā izvairītos, katlam ir nepieciešams uzstādīt jaucējvārstu.



1. 3-eju jaucējvārsts
2. Cirkulācijas sūknis
3. Termostats

Šī vārsta mērķis ir nodot daļu karstā ūdens atgriešanās līnijas aukstajam ūdenim, lai kompensētu temperatūras starpību starp plūsmas un atgriešanās līnijām.

## 7 Katla tīrīšana un apkope

Granulu katlam ir nepieciešama regulāra apkope un tīrīšana, lai nodrošinātu produkta funkcionalitāti un ilgstošu darbību.

1. Katla pelnu trauka iztukšošana
2. Pelnu izņemšana no katla kameras apakšējās daļas
3. Degšanas poda tīrīšana
4. Degšanas poda turētāja tīrīšana
5. Stieņa pārvietošana katla siltummaiņī. Tas piespiestu pelnus nokrist no grūti pieejamiem siltummaiņa apgabaliem.

Gadījuma (sezonas) tīrīšana sastāv no regulāras iknedēļas tīrīšanas un karsēšanas kameras detalizētas tīrīšanas no augšas.

Cik bieži man ir nepieciešams tīrīt katlu? Tas ir atkarīgs no vairākiem faktoriem, svarīgākie ir kvalitāte un izmanto koksnes granulu tīrība. Iknedēļas tīrīšana ir jāveic 1-2 nedēļā, sezonas tīrīšana 1-3 reizes apkures sezonas laikā.

Tomēr, ja tiek izmantotas granulas ar ļoti sliktu kvalitāti, tīrīšanas biežums var krasi mainīties. Katls nekalpos ilgi.

Kādi instrumenti man ir nepieciešami katla tīrīšanai? Vienkāršs tīrīšanas komplekts tiek piegādāts kopā ar katlu. Tomēr pelnu putekļsūcējs varētu paveikt darbu ātrāk un vieglāk.



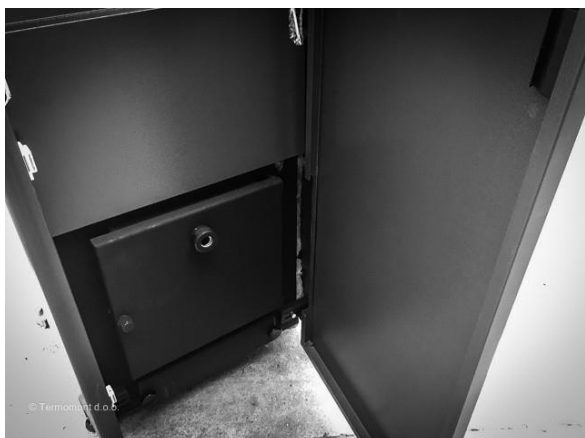
Pirms veicat kādu no turpmāk aprakstītajiem soļiem, katls jāizslēdz un tam ir jābūt pilnībā atdzisušam. Tas ir īpaši svarīgi siltummaiņa tīrīšanai. Ja tas vēl ir karsts, bet režģis tiek pārvietots uz augšu un leju, tas tiks bojāts.



Jebkurai darbībai, kas turpmāk aprakstīta, obligāti jāizmanto cimdi.

### 7.1.Regulāra iknedēļas tīrīšana

Nepieciešamais aprīkojums: cimdi, pelnu noņemšanas putekļsūcējs vai manuālās tīrīšanas komplekts (piegādāts ar katlu).



Atveriet katla ārējās durvis.




Atveriet apakšējās kameras durvis ar katla atslēgu.



Atveriet galvenās katla durvis un izņemiet pelnu trauku no katla.



Izņemiet arī degšanas podu, noņemiet vispirms pelnus no tā, pēc tam iztukšojiet pelnu trauku.

UZMANĪBU  DAŽAS DAĻAS VAR BŪT KARSTAS!



Notīriet zonu, kurā ir ievietots degšanas pods. Neaizmirstiet notīrīt caurules augšpusi, kur atrodas pretestība sildītājs.

Liekot daļas atpakaļ savā vietā, pārlicināties, ka to stāvoklis ir tāds pats kā pirms tam. Pretējā gadījumā katls nedarbosies pareizi.





Ja jums nav putekļusūcēja, izmantojiet manuālo instrumentu, kā parādīts zemāk.



Atvienojiet skrūves, kas tur plāksni.



Iztīriet zonu iekšpusē ar pelnu putekļusūcēju vai izmantojot manuālos instrumentus. Kad skrūvēsiet atpakaļ skrūves, pieskrūvējiet pilnībā, lai gaiss netiktu iekšā.



Ja nav putekļusūcēja, izmantojiet manuālos instrumentus, kā parādīts zemāk.

## 7.2 Iknedēlas tīrīšana siltummainim

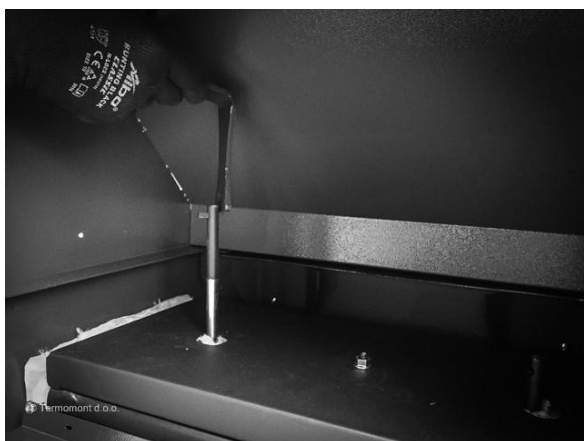
Nepieciešamais aprīkojums: cimdi, katla atslēga (piegādāta ar katlu).



Pārliecinieties, ka jūs veicat šo darbību, kad katls ir auksts.



Atveriet durvis uz katla augšējā paneļa. Tur ir divi stieņi, kas nāk ārā.



Paņemiet katla atslēgu, uzlieciet uz stieņa un virziet augšup - lejup, lai no pelniem atbrīvotu siltummaiņa tubulatorus. Veiciet šo procedūru abiem stieņiem.

## 7.3 Gadījuma (sezonas) tīrīšana

Nepieciešamais aprīkojums: cimdi, putekļsūcējs vai manuālais tīrīšanas komplekts (piegādāts ar katlu). Katla atslēga (piegādāta ar katlu) vai dakšas atslēga 13.



Atveriet augšējās katla durvis.



Vidū ir redzami metāla vāciņš ar tubulatora pacelājiem un viena skrūve.



Zem šī metāla vāciņa ir pievienots izolācijas apvalks. Izmantojiet katla atslēgu, lai atskrūvēt vāciņu.



Nolieciet metāla vāciņu malā.



Pārlicinieties, ka jūs neradāt nekādus bojājumus akmens sienas izolācijai.



Ar dakšas tipa atslēgu 13 vai katla atslēgu atskrūvējiet karsēšanas kameras augšējo pārsegu.



Paceliet pārsegu un nolieciet to malā.



Veiciet detalizētu tīrīšanu visām daļām, kam var piekļūt. Noņemiet pelnus.



Putekļsūcēja izmantošana padarītu šo darbu ātrāku un vieglāku.