



ATMOS

Brūnogļu gazifikācijas katli



C15S

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 16 kW**
-  **Katla lietderības koeficients 90,4 %**
-  **Emisijas klases nr. 5 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 45 l**
-  **Baļķa garums 250 mm**

C18S

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 20 kW**
-  **Katla lietderības koeficients 88,9 %**
-  **Emisijas klases nr. 5 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 60 l**
-  **Baļķa garums 330 mm**

C25ST

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 25 kW**
-  **Katla lietderības koeficients 88,9 %**
-  **Emisijas klases nr. 5 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 90 l**
-  **Baļķa garums 330 mm**

C32ST

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 32 kW**
-  **Katla lietderības koeficients: 88,6 %**
-  **Emisijas klases nr. 5 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 110 l**
-  **Baļķa garums 430 mm**

C40S

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 40 kW**
-  **Katla lietderības koeficients: 85,4 %**
-  **Emisijas klases nr. 4 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 135 l**
-  **Baļķa garums 530 mm**

C50S

Brūnogļu gazifikācijas katls.

-  **Nominālā jauda 48 kW**
-  **Katla efektivitāte 90 %**
-  **Emisijas klases nr. 5 (Ekodizains)**
-  **Iekraušanas kameras tilpums 135 l**
-  **Baļķa garums 530 mm**

Brūnoglū gazifikācijas katli

Tie ir paredzēti brūnoglū un koksnes sadedzināšanai kā degvielas aizstājējam (aizdedzei), pamatojoties uz ģeneratora gazifikācijas principu, izmantojot izplūdes ventilatoru, kas sūc dūmgāzes no katla.

Katla korpuss ir izgatavots kā metinājums no augstas kvalitātes tērauda loksnēm ar biezumu no 3 līdz 6 mm. Tas sastāv no divām kamerām, kas novietotas viena virs otras, augšējā - kā degvielas tvertne, apakšējā - kā sadegšanas kamera un pelnu trauks. Starp tiem ir jauns, patentēts rotējošs režģis, kas ļauj perfekti gazificēt degvielu un viegli noņemt pelnus. Katla korpusa aizmugurējā daļā ir vertikāls dūmgāzu kanāls, kas augšējā daļā ir aprīkots ar aizdedzes vārstu. Dūmvada augšējā daļa ir aprīkota ar izplūdes kaklu savienošanai ar skursteni.

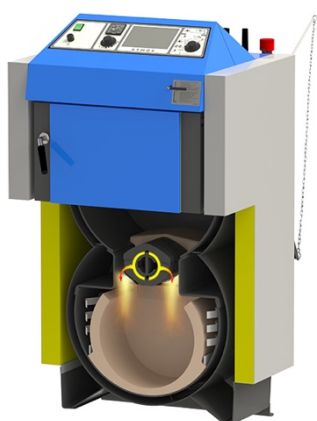
ATMOS ogļu gazifikācijas katlu priekšrocības

- Iespēja sadedzināt kvalitatīvas brūnogle un koksni kā aizstājēj degvielu
- Liela degvielas tvertne - ilgs degšanas laiks - līdz 12 stundām, atkarībā no katla veida
- Augsta efektivitāte no 85,4 līdz 90,4 % atkarībā no veida – primārais un sekundārais gaiss tiek uzkaršēts līdz augstai temperatūrai
- Keramikas sadegšanas kamera
- Videi draudzīgāka sadedzināšana – katls saskaņā ar EN 303-5:2012 4. un 5. klasi, EKODESIGN 2015/1189
- Izplūdes ventilators – pelnu noņemšana bez putekļiem, bezdūmu katlu telpa
- Dzesēšanas cilpa pret pārkaršanu - neriskējot sabojāt katlu
- Automātiska katla izslēgšana pēc degvielas izdegšanas – dūmgāzu termostats
- Ērta pelnu izvešana – liela vieta pelniem (malkas dedzināšana – savākt 1x/nedēļā, – oglēm 1x/dienā)
- Viegli tīrāms – (C25ST, C32ST, C50S – katli ar cauruļu siltummaini)
- Mazs izmērs un mazs svars
- Iespēja izvēlēties durvis R / L (pa labi/pa kreisi) izvēlētajiem veidiem
- Iespēja pieslēgties bez akumulācijas tvertnes
- Augsta kvalitāte

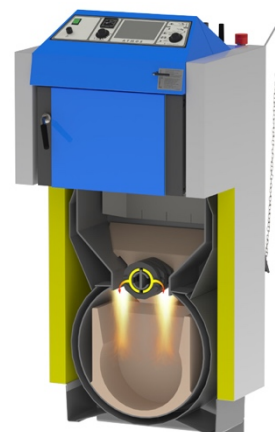
Instalācijas

ATMOS koksnes gazifikācijas katliem jābūt savienotiem ar LADDOMAT 22 vai termoregulācijas vārstu (trīsceļu vārstu, ko kontrolē izpildmehānisms, ja izmanto elektronisko vadību ATMOS ACD 03), lai sasniegtu minimālo ūdens temperatūru pie katla 65 °C. Mēs uzturam katla izplūdes temperatūru diapazonā no 80 līdz 90 °C un pēc vajadzības iestatām ūdens temperatūru uz radiatoriem vai grīdas apsildes uz sajaukšanas trīsceļu vārstu (piemēram, 30 – 80 °C).

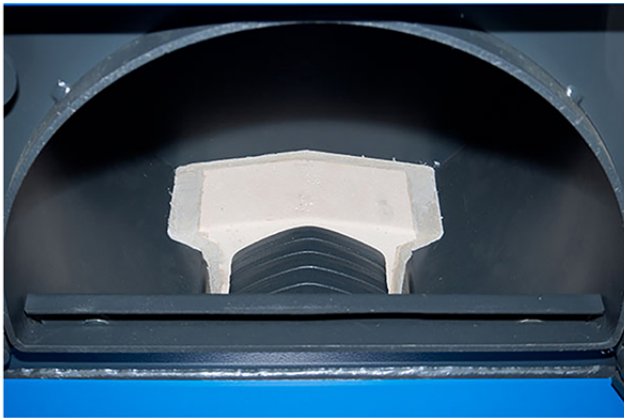
Visi katli tiek piegādāti pamata konstrukcijā ar dzesēšanas cilpu pret pārkaršanu. Mēs iesakām uzstādīt katlu ar akumulācijas tvertnēm, kas samazinās degvielas patēriņu un palielinās apkures komfortu.



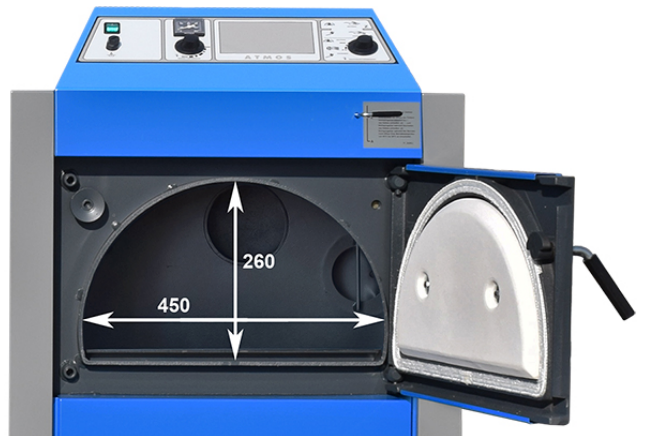
Katli ACxx



ATMOS Kombi C25ST



Skats uz augšējo barošanas



Uzklāšanas kameras izmēri



Skats uz apakšējo barošanas kameru



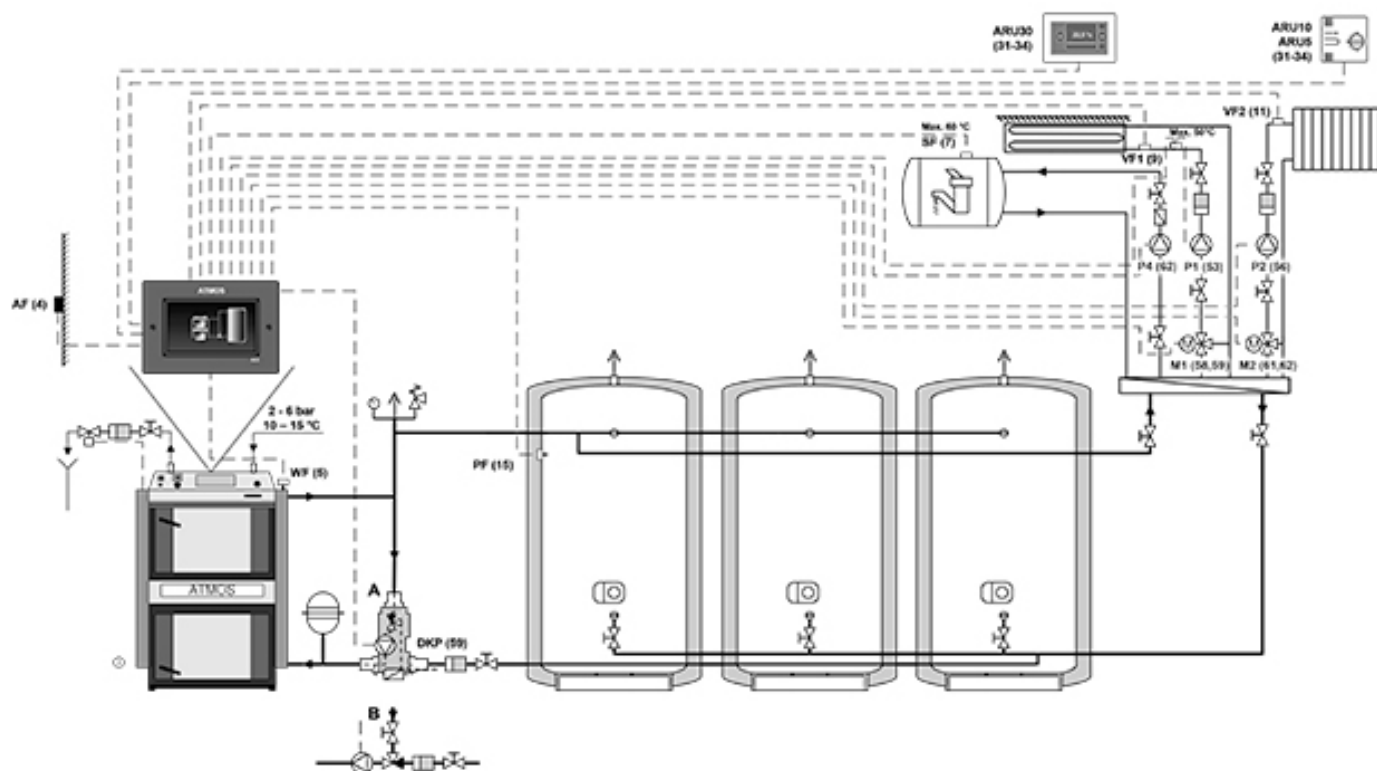
Apakšējā sadegšanas kamera ar liesmu



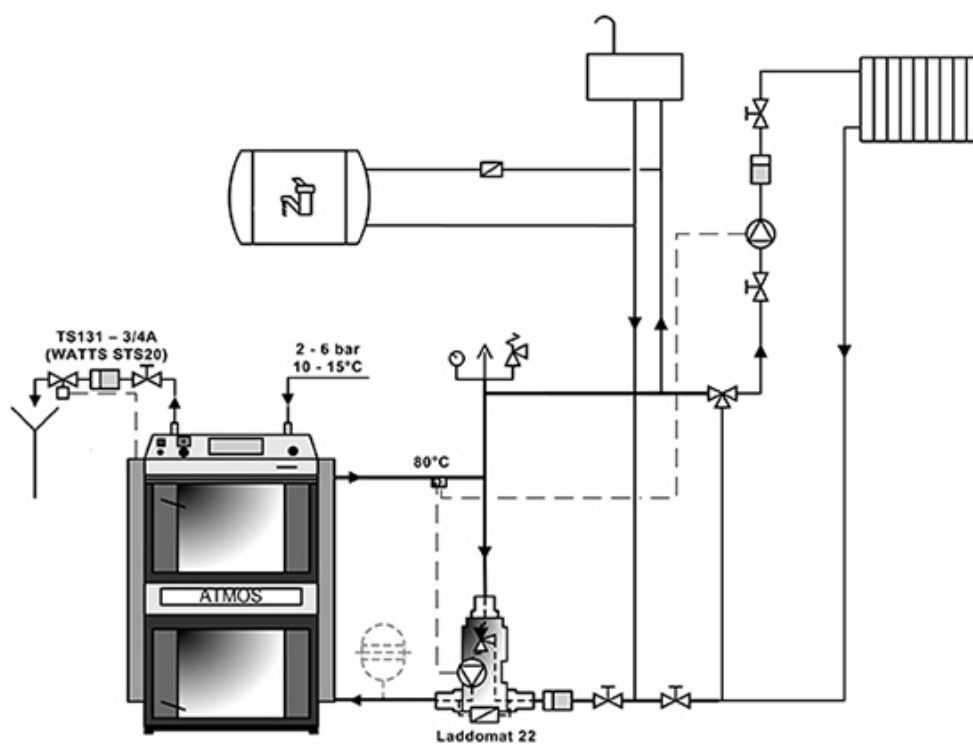
Izplūdes ventilators un dūmgāzu kakls



Katla augšējais tīrīšanas vāks



Katla elektroinstalācijas shēma ar ACD 03 vadības un uzglabāšanas tvertnēm



Katla elektroinstalācijas shēma ar Laddomat 22 bez uzglabāšanas tvertnēm

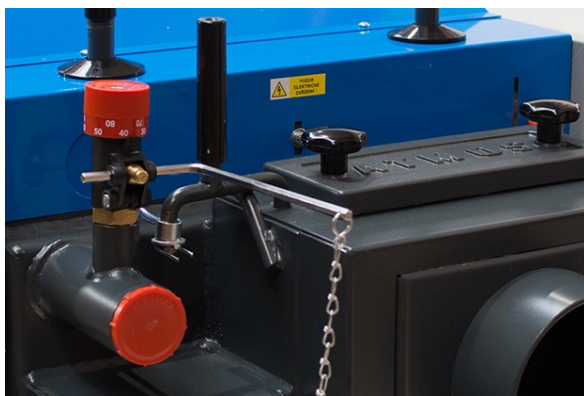
Katlu regulēšana

Elektromehāniskā regulēšana – katla darbību regulē gaisu regulējošs vārsts, ko kontrolē vilkmes regulators, FR 124 tips, kas automātiski atver vai aizver gaisa vārstu atbilstoši iestatītajai ūdens izplūdes temperatūrai (80 – 90 °C). Papildus veiktspējas regulēšanai vilkmes regulators palīdz aizsargāt katlu pret pārkaršanu. Tās priekšrocība ir ātra aizdedze un aizdedzināšana līdz vajadzīgajai izejai, kad gaisa vārsts ir pilnībā atvērts. Katli ir aprīkoti ar vadības termostatu instrumentu panelī, kas kontrolē izplūdes ventilatoru atbilstoši iestatītajai ūdens izplūdes temperatūrai (80 – 85 °C), un dūmgāzu termostatu, ko izmanto, lai izslēgtu katlu un izslēgtu izplūdes ventilatoru pēc tam, kad degviela ir izdegusi. Gadījumā, ja katls tiek savienots ar akumulācijas tvertnēm, dūmgāzu termostats kontrolē arī sūkņa darbību katla ķēdē. Temperatūrai vadības termostatā jābūt par 5 °C zemākai nekā FR 124 vilkmes regulatoram.

Turklāt katli ir aprīkoti ar dūmgāzu termostatu, ko izmanto, lai izslēgtu izplūdes ventilatoru pēc tam, kad degviela ir izdegusi. Katli darbojas ar samazinātu jaudu līdz 70 % no nominālās jaudas pat bez ventilatora.



Regulējošs gaisa atloks



Katla vadības panelis ar standarta regulējumu

Paneļa sastāvs:

Galvenais izslēgšanas slēdzis, drošības termostats, termometrs, regulatora termostats un sadegšanas termostats

Elektromehāniskā vadība ir optimāls risinājums katla (ventilatora) darbības kontrolei vienkāršā veidā.

Paneļa dizains ar standarta regulējumu ir visu ražoto katlu pamatkonstrukcija.

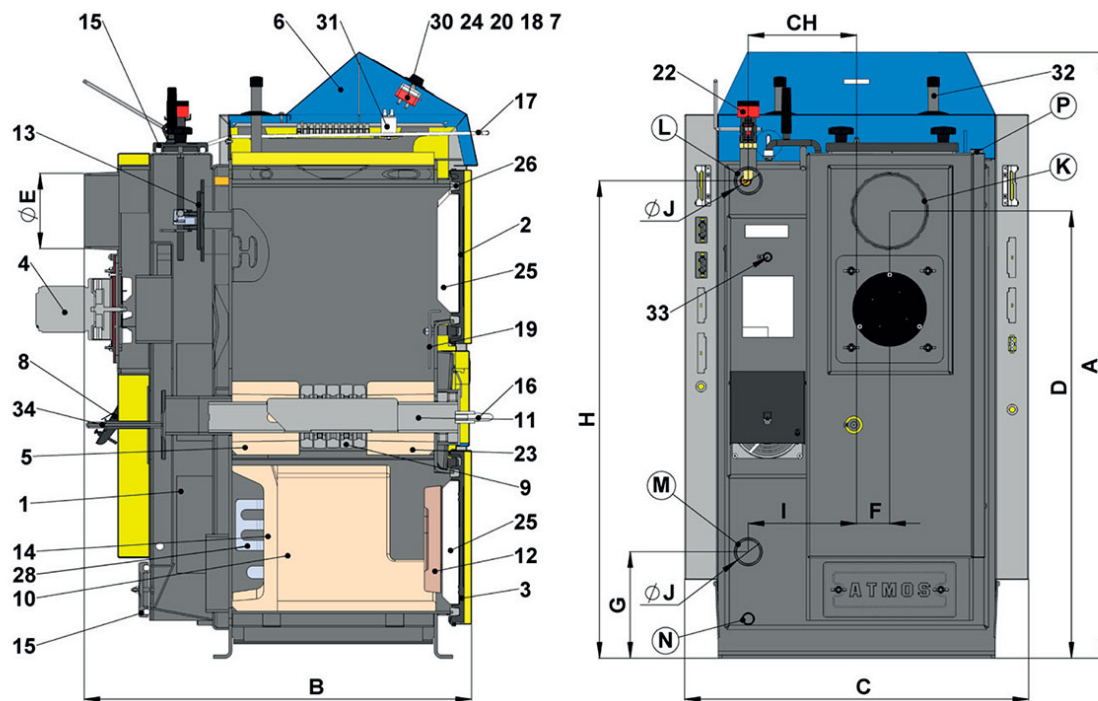
Ekvitermālā regulēšana ACD 03

Katru katlu var aprīkot ar modernu skārienjutīgu elektronisko vadību ATMOS ACD 03, lai kontrolētu visu apkures sistēmu atkarībā no āra temperatūras, istabas temperatūras un laika. Šī regula spēj kontrolēt pašu katlu ar ventilatoru ar daudzām citām funkcijām.

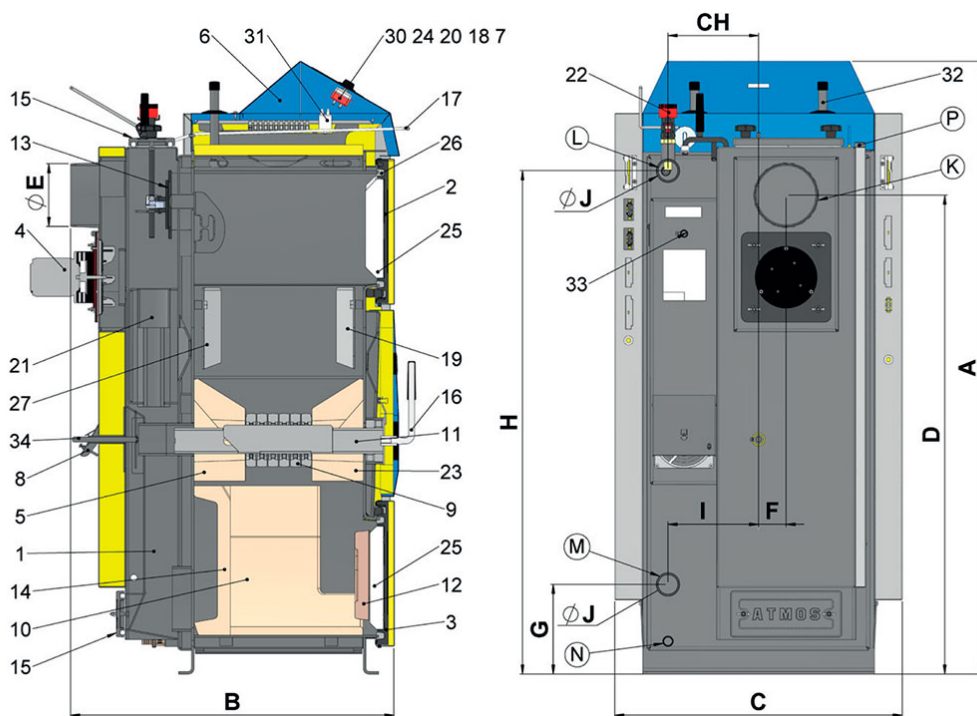


Katla vadības panelis ar vienādmalu regulēšanu ATMOS ACD 03

Tehniskā informācija



CxxS



CxxST

Katla rasējuma apraksts

1. Katla korpuss	21. Cauruļu siltummainis – cauruļu loksne (C25ST, C32ST, C50S)
2. Uzpildes durvis – augšējā	22. Vilkmes regulators – HONEYWELL FR124
3. Pelnu trauka durvis – apakšējās	23. Karstumizturīga armatūra – priekšējais kubs
4. Izplūdes ventilators (S)	24. Ventilatora vadības (katla) termostats
5. Karstumizturīga montāža – aizmugurējais kubs	25. Durvju panelis – Sibrāl
6. Vadības panelis	26. Durvju blīvējums – vads 18 x 18
7. Drošības termostats	27. Degšanas zonas ekrāns – aizmugurējais
8. Vadības atloks	28. Dūmgāzu bremzes – gar sfērisko telpu (C50S)
9. Režģis (segments)	30. Dūmgāzu termostats
10. Karstumizturīga montāža – sfēriska telpa	31. Kondensators izplūdes ventilatoram - 1µF
11. Režģa caurule	32. Dzesēšanas cilpa, kas aizsargā pret pārkaršanu
12. Karstumizturīga armatūra – pusmēness	33. Primārā gaisa regulēšana
13. Vārsta aizdedzināšana	34. Sekundārā gaisa regulēšana
14. Karstumizturīga montāža – sfēriskās telpas aizmugurējā daļa	
15. Tīrīšanas vāks	
16. Režģa svira	K – dūmvadu kanāla kakls
17. Stienis atloka aizdedzināšanai	L – apkures katla ūdens izvads
18. Termometrs	M – katla ūdens ieplūde
19. Rāmja vairogs	N - uzpildes vārsta caurules uzmava
20. Slēdzis ar indikatoru	P – uzmava vārsta sensoram, kas regulē dzesēšanas cilpu

Katla izmēri (mm)

	C15S	C18S	C20S	C25ST	C30S	C32ST	C40S	C50S
A	1185	1185	1435	1435	1435	1435	1435	1435
B	658	758	758	758	858	858	958	1117
C	595	675*	675*	675*	675*	675*	675*	675*
D	874	874	1121	1121	1121	1121	1121	1115
E	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
F	65	65	65	65	65	65	65	78
G	210	210	210	210	210	210	210	210
H	933	933	1177	1177	1177	1177	1177	1177
CH	212	212	212	212	212	212	212	212
Es	212	212	212	212	212	212	212	212
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"

* katla platums pēc sānu pārsegu noņemšanas ir 555 mm

Specifikācijas		Katla tips							
		C15S	C18S	C20S	C25ST	C30S	C32ST	C40S	C50S
Katla siltuma jauda	kW	16	20	25	25	32	32	40	48
Katla siltuma ievade	kW	17,7	22,5	29,6	28,1	37,6	36,1	46,8	53
Apsildāmā virsma	m2	1,6	1,8	2,1	2,6	2,6	3,1	3,2	3,5
Degvielas vārpstas tilpums	dm3 (l)	45	60	90	90	110	110	135	135
Barošanas caurumu izmēri	Mm	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260	450 x 260
Iepriekš sagatavots skursteņa iegrimē	Pa/mbar	16/0,16	20/0,20	23/0,23	23/0,23	25/0,25	25/0,25	28/0,28	28/0,28
Maks darba pārspiediens ūdenī	kPa/bārs	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5	250/2,5
Katla svars	Kg	273	295	351	379	395	415	434	492
Gāzes izplūdes caurules diametrs	Mm	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152	150/152
Iekļūšanas aizsardzība	IP	20	20	20	20	20	20	20	20
Elektriskās jaudas pievade (palīgierīces)	W	50	50	50	50	50	50	50	50
Elektriskā ieeja gaidstāves režīmā	W	0	0	0	0	0	0	0	0
Aizdedzes režīms		pamācība							
Efektivitāte visā veiktspējas diapazonā	%	90,4	88,9	84,5	88,9	85	88,6	85,4	90,5
Katlu klase		5	5	4	5	4	5	4	5
Katla kategorija		1							
Darbības režīms		bez kondensāta							
Energoefektivitātes klase		B	C	C	C	C	C	C	B
Atgāzu temperatūra pie nominālās jaudas	°C	141,2	169,3	219	164	210	180,5	222	172,5
Atgāzu sadedzināšanas produktu plūsmas svārs pie nominālās jaudas	kg/s	0,010	0,012	0,015	0,016	0,018	0,018	0,022	0,025
Noteikta degviela (iepriekš sagatavota)		Brūnogļu ORECH 1 ar siltumspēju 17–20 MJ/kg-1							
Rezerves kurināmais (kurināšana)		Sausa koksne ar siltumspēju 15 – 17 MJ/kg-1, ūdens saturs 12 – 20 %, diametrs 80 – 120 mm							
Noteiktais koksnes garums	Mm	250	330	330	330	430	430	530	530
Degšanas laiks pie ogļu nominālās jaudas	Stundas	4	4	4	4	5	5	5	4
Degšanas laiks pie koksnes nominālās jaudas	Stundas	2	2	2	2	3	3	3	2
Ūdens daudzums katlā	l	37	45	64	68	70	74	77	95
Katla hidrauliskie zudumi	mbars	0,17	0,18	0,20	0,20	0,22	0,22	0,22	0,22
Savienojuma spriegums	V / Hz	230/50							