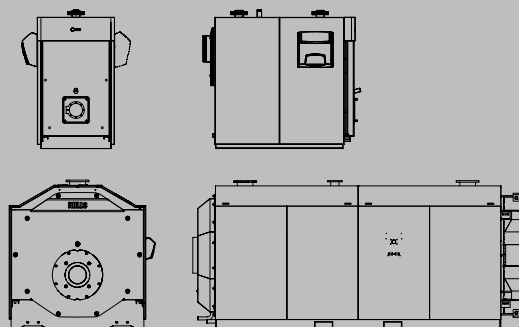




RTS 3S

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

Uređaji za grijanje na dizelsko gorivo sukladni su ErP (Uredba EU br. 813/2013).
Plinski uređaji za grijanje do 400 kW predviđeni su do 1. siječnja 2018. samo za zamjenu u roku propisanom u članku 1. stavku 2. točki G) Uredbe EU br. 813/2013.
Primjene s lakim uljem usklađene s ErP
Monoblok čelični kotlovi s tri učinkovita dimovodna kanala koji se mogu kombinirati s plamenicima s prisilnim dovodom zraka
Posebna geometrija izmjene topline omogućuje smanjenje vremena zadržavanja dimnih plinova u visokotemperaturnim zonama, čime se smanjuje stvaranje emisija onečišćujućih tvari (NOx)



Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

RTS 3S

OPIS PROIZVODA

Smanjena širina (uske serije) olakšava pozicioniranje u kotlovnici.

Cijev za dimne plinove opremljena je turbulatorima od nehrđajućeg čelika koji se mogu izvaditi i koji omogućuju optimizaciju učinkovitosti izmjene topline bez povećanja gubitaka tlaka.

Vrata imaju obostrano otvaranje i opremljena su špijunktom s izlazom pod pritiskom.

Paneli su izrađeni od vatreno lakiranog lima. Tijelo i dimovodni odjeljak potpuno su dostupni kako bi se olakšalo održavanje.

Upravljačka ploča mora se posebno naručiti.

- Visoka točka i prosječna sezonska učinkovitost (sukladnost s Dodatkom I. Zakonodavnog dekreta br. 311 od 29. prosinca 2006).
- Moguć rad s kliznom temperaturom (minimalna dopuštena temperatura povrata 50°C).
- Višestruka sustavna rješenja u kombinaciji s RIELLOtech kontrolnim pločama.
- Maksimalni radni tlak: 6 bara.

TEHNIČKI PODACI - RTS 90 ÷ 511 3S

MODEL I	M.J.	RTS							
		90 3S	115 3S	166 3S	217 3S	255 3S	349 3S	RTS 448 3S	RTS 511 3S
Materijal		ŽELJEZO							
Klasa učinkovitosti		≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn	≥ 90 + 2 log Pn
Opskrba gorivom		Prirodni plin/LPG/nafta							
Testna sobna temperatura	°C	20	20	20	20	20	20	20	20
Maksimalni učinak peći	kW	90,0	115,0	166,0	217,0	255,0	349,0	448,0	511,0
Min. (maks.)* snaga peći									
Min. snaga peći (minimalna snaga plamenika)	kW	Provjerite plamenikom							
Maksimalni nazivni učinak 80-60°C	kW	85,1	108,3	157,4	207,5	244,0	334,7	427,8	488,0
Min. nazivni učinak 80-60°C (maks.)*	kW	66,6	85,5	109,6	158,7	206,2	243,0	332,2	426,5
Min. nazivni učinak 80-60°C (minimum plamenika)	kW	Provjerite plamenikom							
Nominalni učinak na 30%	kW	23,6	30,3	41,5	56,6	69,7	89,2	117,8	141,7
Učinkovitost pri maksimalnom učinku 80-60°C	%	94,5	94,2	94,8	95,6	95,7	95,9	95,5	95,5
Učinkovitost pri minimalnom učinku 80-60°C (maks.)*	%	95,2	95,0	95,3	95,6	95,0	95,3	95,2	95,2
Učinkovitost pri min. učinku 80-60°C (minimalna snaga plamenika)*	%	Provjerite plamenikom							
Korisna učinkovitost od 30%	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Gubici u dimnjaku pri isključenom plameniku	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Gubici u dimnjaku pri uključenom plameniku Maks. učinak	%	4,1	4,4	3,8	3,0	2,9	2,9	3,3	3,3
Gubici u dimnjaku pri uključenom plameniku Min. izlaz	%	3,4	3,6	3,3	3,0	3,6	3,5	3,6	3,6
Gubici na poklopcu s prosječnom T od 70°C	%	1,4	1,4	1,4	1,4	1,4	1,2	1,2	1,2
Temperatura dimnih plinova pri maksimalnom učinku i minimalnom učinku 80-60°C	°C	106-106	103-103	103-103	106-106	100-100	106-106	104-104	105-105
Višak zraka pri maksimalnom učinku		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Višak zraka na min. izlaz		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max-min maseni protok dimnih plinova	kg/s	0,040/0,020	0,050/0,025	0,072/0,036	0,094/0,047	0,110/0,055	0,151/0,075	0,195/0,098	0,221/0,111
Visina dobave dimnog plina	Pa	Provjerite pomoću plamenika (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Gubici tlaka na strani dimnih plinova	mbar	1,0	1,4	1,8	2,7	2,9	3,6	2,9	5,4
Volumen peći	dm ³	75,0	121,0	176,0	176,0	240,0	296,0	453,0	453,0
Ukupni volumen na strani dimnih plinova	dm ³	112,0	176,0	253,5	261,5	357,5	443,0	682,0	682,0
Razmjena površina	m ²	3,8	5,3	7,3	8,2	10,1	12,9	18,6	18,6
Volumetrijsko toplinsko opterećenje (Qmax)	kW/m ³	1203,0	947,0	941,0	1229,0	1066,0	1180,0	988,0	1127,0
Specifično toplinsko opterećenje	kW/m ²	22,6	20,4	21,4	25,4	24,3	26,0	23,0	26,3
NOx	mg/kWh	Provjerite plamenikom**							
Gubici tlaka na strani vode s ΔT20°C	mbar	7,0	5,0	5,0	10,0	13,0	20,0	20,0	20,0

MODEL I	M.J.	RTS							
		90 3S	115 3S	166 3S	217 3S	255 3S	349 3S	RTS 448 3S	RTS 511 3S
Gubici tlaka na strani vode s $\Delta T 10^{\circ}C$	mbar	22,0	25,0	27,0	45,0	43,0	75,0	70,0	90,0
Sadržaj vode	l	176,0	255,0	319,0	309,0	408,0	495,0	655,0	655,0
Maksimalni radni tlak	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maksimalna dopuštena temperatura	$^{\circ}C$	110,0							
Maksimalna radna temperatura	$^{\circ}C$	95,0							
Ulazna električna snaga kotla do maksimalnog učinka	W	Provjerite plamenikom							
Ulazna električna snaga kotla min izlaz	W	Provjerite plamenikom							
Promjer ispusta dimnih plinova	mm	180	200	250	250	250	250	300	300
Prazna težina (uključujući oplatu)	kg	335	420	515	535	715	840	1160	1160
Vrsta instalacije odvoda dimnih plinova		B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23	B23
Buka (zvučna snaga)	dB(A)	Provjerite plamenikom							

* Minimalni izlazi pokazuju minimalnu razinu kalibracije maksimalnog izlaza (odobrenje raspona snage); minimalna radna snaga ovisi o ugrađenom plameniku. Ako je potrebno, prilikom naručivanja zatražite natpisnu pločicu kotla sa željenom snagom (sve dok je unutar raspona odobrenja).

** <120 mg/kWh za kombinaciju s dizelskim plamenicima s niskim NOx do 400 kW. Vrijednost u skladu s EN267 (sadržaj dušika u ulju =140 mg/kg).

Vrijednosti dobivene s plinskim plamenicima kalibriranim s CO₂ = 9,7%, $\lambda = 1,2$ i s diesel plamenicima kalibriranim s CO₂ = 12,5%.

TEHNIČKI PODACI - RTS 639 ÷ 3000 3S

MODEL I	M.J.	RTS							
		RTS 639 3S	RTS 850 3S	RTS 1160 3S	RTS 1450 3S	RTS 1750 3S	RTS 2100 3S	RTS 2600 3S	RTS 3000 3S
Materijal		ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO	ŽELJEZO
Klasa učinkovitosti		$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$	$\geq 90 + 2 \log P_n$
Opskrba gorivom		Prirodni plin/LPG/nafta							
Testna sobna temperatura	$^{\circ}C$	20	20	20	20	20	20	20	20
Maksimalni učinak peći	kW	639,0	850,0	1160,0	1450,0	1750,0	2100,0	2600,0	3000,0
Min. (maks.)* snaga peći	kW	511,0	639,0	850,0	1160,0	1450,0	1751,0	2101,0	2601,0
Min. snaga peći (minimalna snaga plamenika)	kW	Provjerite plamenikom							
Maksimalni nazivni učinak 80-60 $^{\circ}C$	kW	610,2	811,8	1107,8	1384,8	1671,0	2005,0	2483,0	2865,0
Min. nazivni učinak 80-60 $^{\circ}C$ (maks.)*	kW	486,5	608,3	809,2	1104,3	1380,0	1667,0	2000,0	2476,0
Min. nazivni učinak 80-60 $^{\circ}C$ (minimum plamenika)	kW	Provjerite plamenikom							
Nominalni učinak na 30%	kW	169,9	220,0	297,0	385,6	472,8	569,0	694,6	827,5
Učinkovitost pri maksimalnom učinku 80-60 $^{\circ}C$	%	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5	95,5
Učinkovitost pri minimalnom učinku 80-60 $^{\circ}C$ (maks.)*	%	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2	95,2
Učinkovitost pri min. učinku 80-60 $^{\circ}C$ (minimalna snaga plamenika)*	%	Provjerite plamenikom							
Korisna učinkovitost od 30%	%	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5	98,5
Gubici u dimnjaku pri isključenom plameniku	%	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0	1,0
Gubici u dimnjaku pri uključenom plameniku Maks. učinak	%	3,3	3,3	3,5	3,5	3,5	3,7	3,7	3,7
Gubici u dimnjaku pri uključenom plameniku Min. izlaz	%	3,6	3,6	3,8	3,8	3,8	4,0	4,0	4,0
Gubici na poklopcu s prosječnom T od 70 $^{\circ}C$	%	1,2	1,2	1,0	1,0	1,0	0,8	0,8	0,8
Temperatura dimnih plinova pri maksimalnom učinku i minimalnom učinku 80-60 $^{\circ}C$	$^{\circ}C$	102-102	108-108	112-112	107-107	115-115	107-107	107-107	107-107
Višak zraka pri maksimalnom učinku		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Višak zraka na min. izlaz		1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2	1,2
Max-min maseni protok dimnih plinova	kg/s	0,278/0,139	0,367/0,183	0,507/0,253	0,626/0,313	0,756/0,378	0,750/0,375	0,928/0,464	1,070/0,535
Visina dobave dimnog plina	Pa	Provjerite pomoću plamenika (~ 50 Pa Pmax - ~ 50 Pa Pmin)							
Gubici tlaka na strani dimnih plinova	mbar	5,2	6,7	3,9	4,6	5,9	9,5	10,8	12,5
Volumen peći	dm ³	613,0	812,0	1065,0	1297,0	1593,0	1988,0	2485,0	2657,0
Ukupni volumen na strani dimnih plinova	dm ³	899,0	1209,0	1656,0	2088,0	2410,0	3125,0	3925,0	4384,0
Razmjena površina	m ²	23,5	30,6	40,4	51,8	63,0	74,0	89,0	99,9
Volumetrijsko toplinsko opterećenje (Qmax)	kW/m ³	1043,0	1046,0	1089,0	1118,0	1099,0	1056,0	1046,0	1129,0
Specifično toplinsko opterećenje	kW/m ²	26,0	26,5	27,4	26,7	26,5	27,1	27,9	28,7

Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

MODEL I	M.J.	RTS							
		RTS 639 3S	RTS 850 3S	RTS 1160 3S	RTS 1450 3S	RTS 1750 3S	RTS 2100 3S	RTS 2600 3S	RTS 3000 3S
NOx	mg/kWh	Provjerite plamenikom**							
Gubici tlaka na strani vode s $\Delta T 20^{\circ}\text{C}$	mbar	16,0	14,0	20,0	22,0	30,0	21,0	25,0	22,0
Gubici tlaka na strani vode s $\Delta T 10^{\circ}\text{C}$	mbar	52,0	42,0	75,0	75,0	132,0	86,0	90,0	87,0
Sadržaj vode	l	899,0	1193,0	1537,0	2211,0	2405,0	2753,0	3436,0	3634,0
Maksimalni radni tlak	bar	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0	6,0
Maksimalna dopuštena temperatura	$^{\circ}\text{C}$	110,0							
Maksimalna radna temperatura	$^{\circ}\text{C}$	95,0							
Ulazna električna snaga kotla do maksimalnog učinka	W	Provjerite plamenikom							
Ulazna električna snaga kotla min izlaz	W	Provjerite plamenikom							
Promjer ispusta dimnih plinova	mm	350	350	400	450	450	500	500	500
Prazna težina (uključujući oplatu)	kg	1500	2040	2627	3440	4530	5305	5787	6262
Vrsta instalacije odvoda dimnih plinova		B23	B23	B23	B23	B23	B23 - B23P***	B23 - B23P***	B23 - B23P***
Buka (zvučna snaga)	dB(A)	Provjerite plamenikom							

* Minimalni izlazi pokazuju minimalnu razinu kalibracije maksimalnog izlaza (odobrenje raspona snage); minimalna radna snaga ovisi o ugrađenom plameniku. Ako je potrebno, prilikom naručivanja zatražite natpisnu pločicu kotla sa željenom snagom (sve dok je unutar raspona odobrenja).

** <120 mg/kWh za kombinaciju s dizelskim plamenicima s niskim NOx do 400 kW. Vrijednost u skladu s EN267 (sadržaj dušika u ulju =140 mg/kg).

Vrijednosti dobivene s plinskim plamenicima kalibriranim s $\text{CO}_2 = 9,7\%$, $\lambda = 1,2$ i s diesel plamenicima kalibriranim s $\text{CO}_2 = 12,5\%$.

***Konfiguracija B23P dostupna je samo s prethodno miješanim plinskim plamenicima.

ERP DIESEL TEHNIČKI PODACI

PARAMETAR	SIMBOL	M.J.	90 3S	115 3S	166 3S	217 3S	255 3S	349 3S	
Sezonski razred energetske učinkovitosti grijanja prostora			-	-	-	-	-	-	
Razred energetske učinkovitosti grijanja vode			-	-	-	-	-	-	
Nazivni učinak	$P_{\text{nominalni}}$	kW	85	108	157	208	244	335	
Sezonski razred energetske učinkovitosti grijanja prostora	η_s	%	89,0	89,0	89,0	90,0	90,0	90,0	
KORISNA TOPLINSKA SNAGA									
Pri nazivnom toplinskom učinku i pri visokom temperaturnom režimu	P4	kW	85,1	108,3	157,4	207,5	244,0	334,7	
Pri 30% nazivnog toplinskog učina i pri niskom temperaturnom režimu	P1	kW	26,9	34,4	47,8	65,0	76,3	104,5	
UČINKOVITOST									
Pri nazivnom toplinskom učinku i pri visokom temperaturnom režimu	η_4	%	89,1	88,8	89,4	90,2	90,3	90,4	
Pri 30% nazivnog toplinskog učina i pri niskom temperaturnom režimu	η_1	%	94,0	94,1	94,2	94,2	94,1	94,1	
POMOĆNA POTROŠNJA ELEKTRIČNE ENERGIJE									
Pri punom opterećenju	elmax	W	430	450	460	660	660	760	
Djelomično opterećenje	elmin	W	151	158	161	231	231	266	
U stanju pripravnosti	PSB	W	20	20	20	20	20	20	
OSTALI PARAMETRI									
Toplinski gubici u stanju pripravnosti	Pstby	W	240	300	360	430	500	600	
Potrošnja energije pilot plamena	Pign	W	-	-	-	-	-	-	
Godišnja potrošnja energije	QHE	G J	-	-	-	-	-	-	
Razina unutarnje zvučne snage	LWA	dB	-	-	-	-	-	-	
Emisije dušikovog oksida	NOx	mg/kWh	<120 mg/kWh za kombinaciju s dizelskim plamenicima s niskim NOx.						Vrijednost u skladu s EN267 (sadržaj dušika u dizelu =140 mg/kg)

Vrijednosti dobivene s diesel plamenicima kalibriranim s $\text{CO}_2 = 12,5\%$.

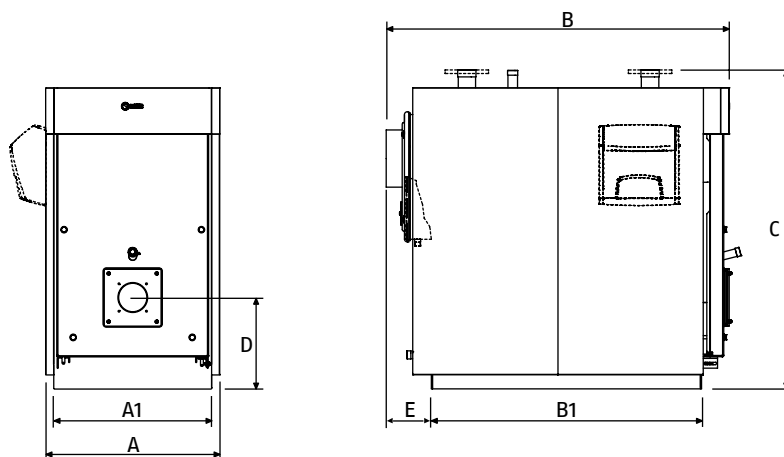
U kombinaciji s diesel plamenikom kotlovi RTS <400kW zadovoljavaju:

- Direktiva o ekološkom dizajnu za proizvode povezane s energijom 2009/125/EZ

- Delegirana uredba (EU) br. 813/2013

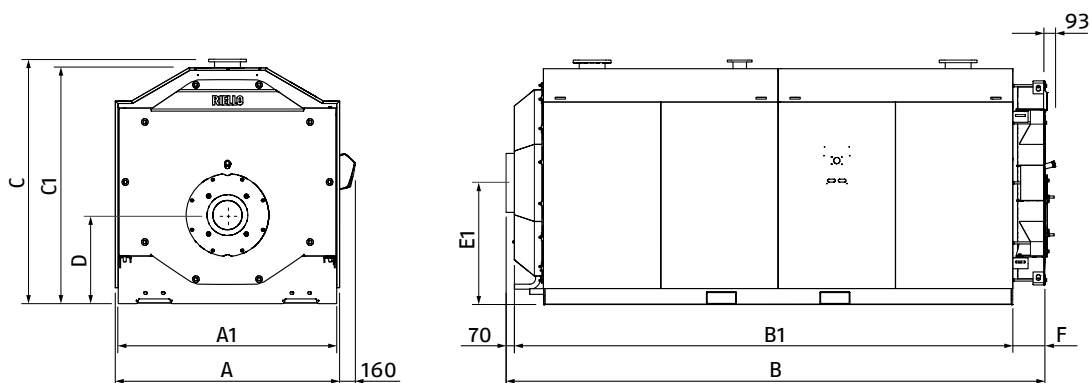
UKUPNE DIMENZIJE

RTS 90+1750 3S



RTS 3S BOJLER	M.J.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	1750
A - Širina kotla	mm	660	710	760	760	820	820	890	890	1000	1047	1147	1237	1340
A1 - Širina tijela	mm	580	640	690	690	750	750	790	790	900	980	1070	1160	1260
B - Duljina kotla	mm	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2085	2085	2375	2657	2954	3173	3460
B1 - Duljina baze	mm	860	1010	1180	1180	1296	1596	1692	1692	1965	2236	2533	2754	3020
C - Visina hidrauličkog priključka	mm	1205	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1830	1920	2080	2222	2322
C1 - Visina kotla	mm	1225	1305	1390	1390	1525	1525	1730	1730	1875	1960	2120	2222	2322
D - Os plamenika	mm	380	380	400	400	468	468	510	510	560	570	625	650	670
E - Baza dimnjaka	mm	180	190	200	200	225	225	250	250	270	270	270	270	265
Težina (uključujući oplatu)	kg	335	420	515	535	715	840	1160	1160	1500	2040	2627	3440	4530

RTS 2100+3000 3S



RTS 3S BOJLER	M.J.	2100	2600	300
A - Ukupna duljina	mm	1800	1900	1900
A1 - širina baze	mm	1750	1850	1850
B - Ukupna duljina	mm	3981	4171	4491
B1 - širina baze	mm	3394	3831	3962
C - Ukupna visina	mm	1980	2070	2070
C1 - prohodna visina	mm	1872	1997	1997
D - Os plamenika	mm	750	750	750
E - os dimnjaka	mm	1000	1030	1030
F - Projekcija vrata	mm	270	270	270
Težina kotla	kg	5125	5575	6015
Težina Panela	kg	180	212	247

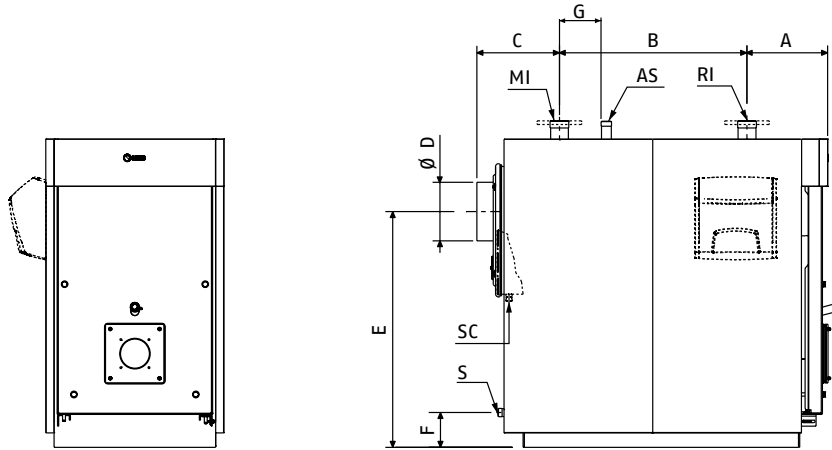
Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

HIDRAULIČKI PRIKLJUČCI

Kotlovi **RIELLO RTS 3S** dizajnirani su i izrađeni za ugradnju u sustave grijanja te također za proizvodnju potrošne tople vode ako su spojeni na odgovarajuće sustave. Karakteristike hidrauličkih priključaka su sljedeće:

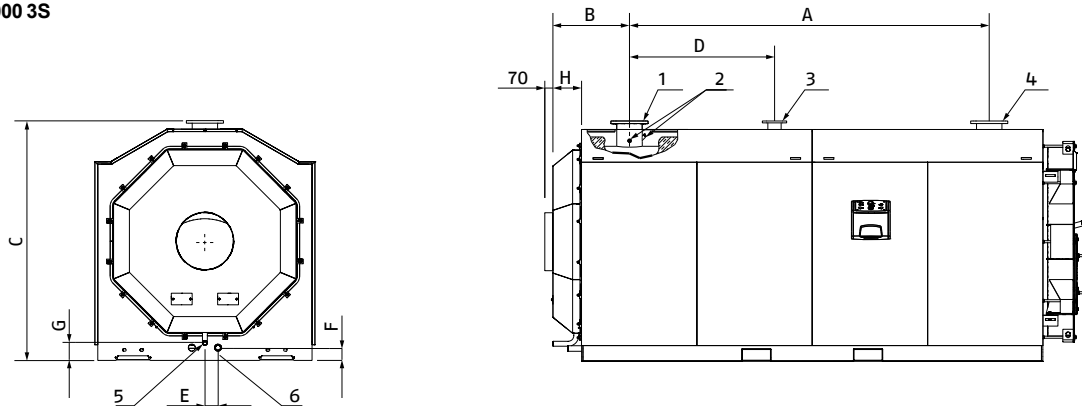
RTS 90+1750 3S



RTS 3S BOJLER	M.J.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	1750
A	mm	320	335	348	348	360	390	395	395	450	512	514	563	590
B	mm	530	650	800	800	890	1085	1200	1200	1400	1570	1865	2030	2300
C	mm	305	345	352	352	410	485	490	490	525	575	505	580	570
Ø D	mm	180	200	250	250	250	250	300	300	350	350	400	450	450
E	mm	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1580	1695	1760
F	mm	175	150	148	148	187	187	185	185	205	190	218	190	210
G	mm	130	200	200	200	200	300	250	250	300	350	350	700	1000
Mi - protok grijanja*	G"/DN	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150
Ri - Povrat grijanja*	G"/DN	2"	2"	2" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80	DN80	DN100	DN125	DN125	DN150	DN150
As - Sigurnosni spoj	G"/DN	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2	1" 1/2	1" 1/2	2" 1/2	2" 1/2	DN80	DN80
Sc - Odvod kondenzata	G"/DN	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	3/4"	1"	1"	1"	1"
S - Ispust bojlera	G"/DN	3/4"	1"	1"	1"	1"	1"	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/4	1" 1/2

(*) Svi prirubnički priključci su PN6 prema UNI EN 1092-1.

RTS 2100+3000 3S



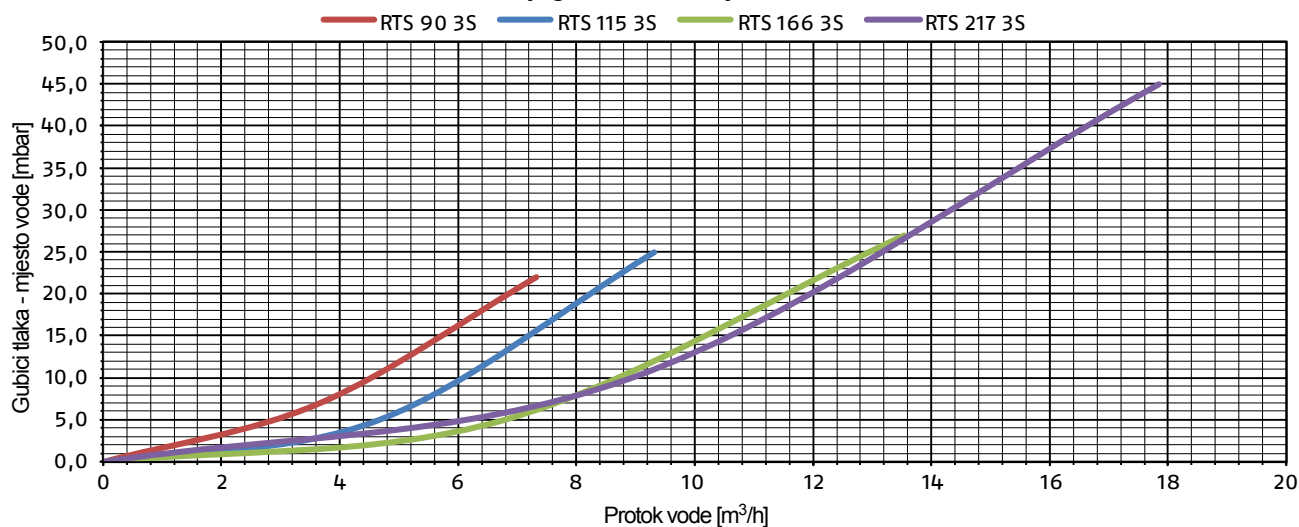
RTS 3S BOJLER	M.J.	2100	2600	3000
1 - Tok grijanja (*)	Ø	DN200	DN200	DN200
2 - Bulb bušotine / instrumentalne sonde	Ø	G 1/2"	G 1/2"	G 1/2"
3 - Sigurnosni priključak	Ø	DN100	DN100	DN100
4 - Povrat kotla (*)	Ø	DN200	DN200	DN200
5 - Odvod kondenzata	Ø	G 1"	G 1" 1/4	G 1" 1/4
6 - Odvod kotla	Ø	G 1" 1/2	G 1" 1/2	G 1" 1/2
A	mm	2470	2710	3100
B	mm	709	659	659
C	mm	1980	2070	2070
D	mm	920	1250	1250
E	mm	103	113	113
F	mm	135	110	110
G	mm	189	151	151
H	mm	247	247	247

(*) Svi prirubnički priključci su PN6 prema UNI EN 1092-1.

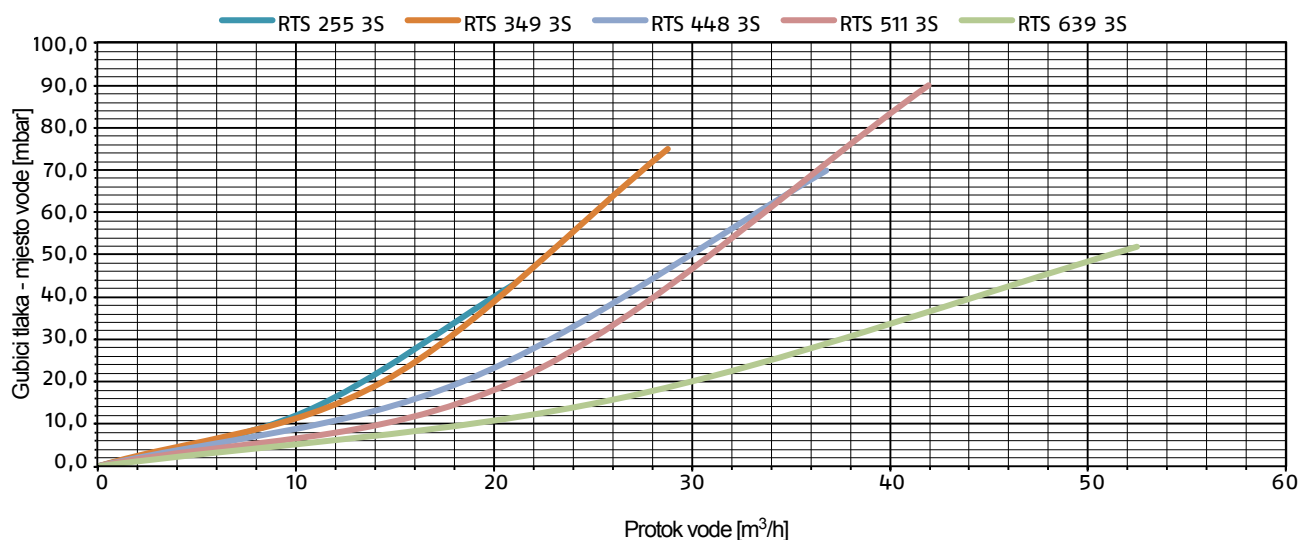
(**) Vertikalne dimenzije ne uključuju debljinu postolja.

HIDRAULIČKI KRUG

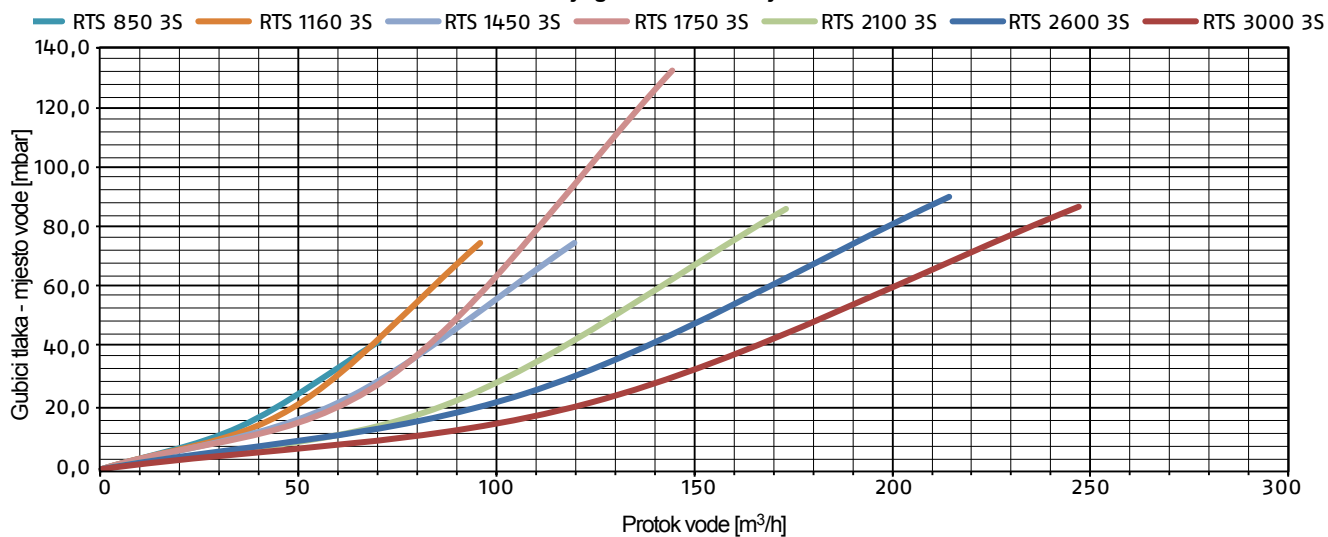
Krivulje gubitaka tlaka - mjesto vode



Krivulje gubitaka tlaka - mjesto vode



Krivulje gubitaka tlaka - mjesto vode



Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

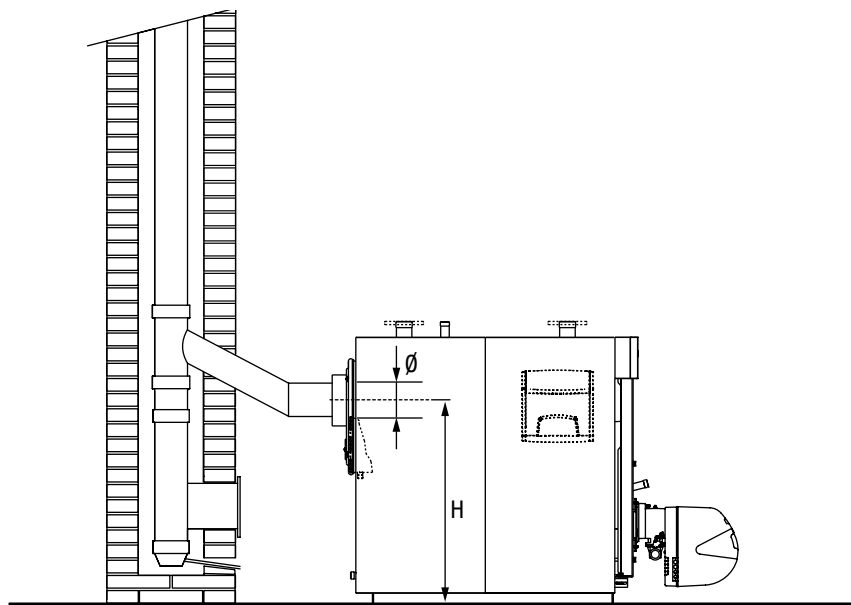
Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

ISPUŠTANJE PRODUKATA IZGARANJA

Dimovodna cijev i priključak na dimnjak moraju biti izvedeni u skladu s važećim standardima i zakonskim propisima, s krutim cijevima, otpornim na kondenzaciju, primjerenim temperaturi produkata izgaranja, mehaničkim naprezanjima i nepropusnim.

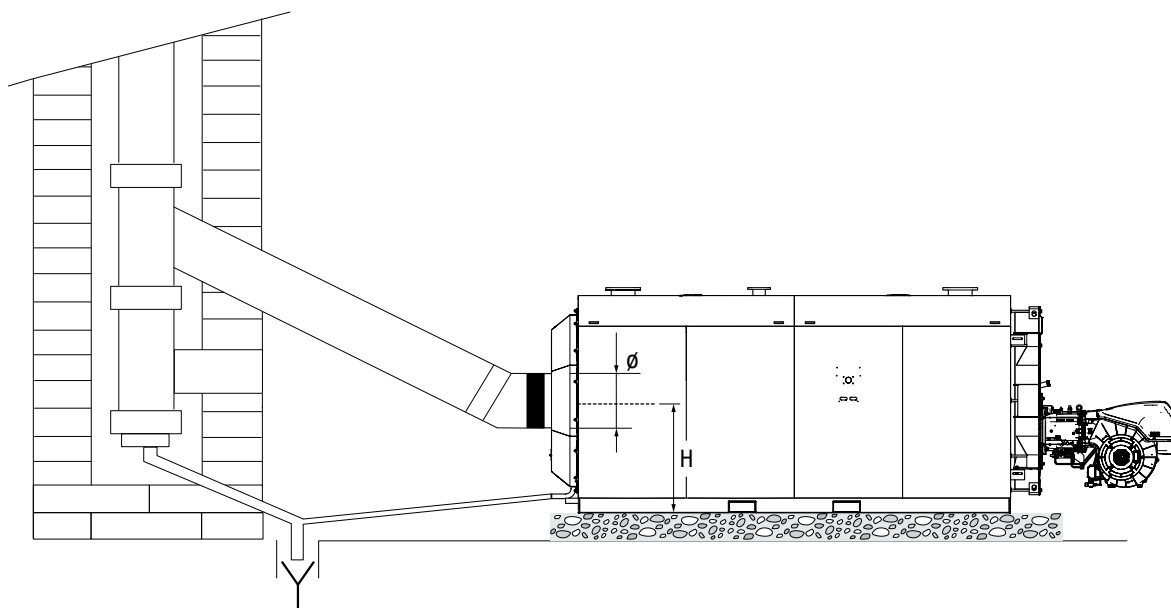
Dimnjak mora biti opremljen modulom za skupljanje i odvodnju kondenzata, a dimnjak mora imati nagib prema kotlu od najmanje 3°.

RTS 90+1750 3S



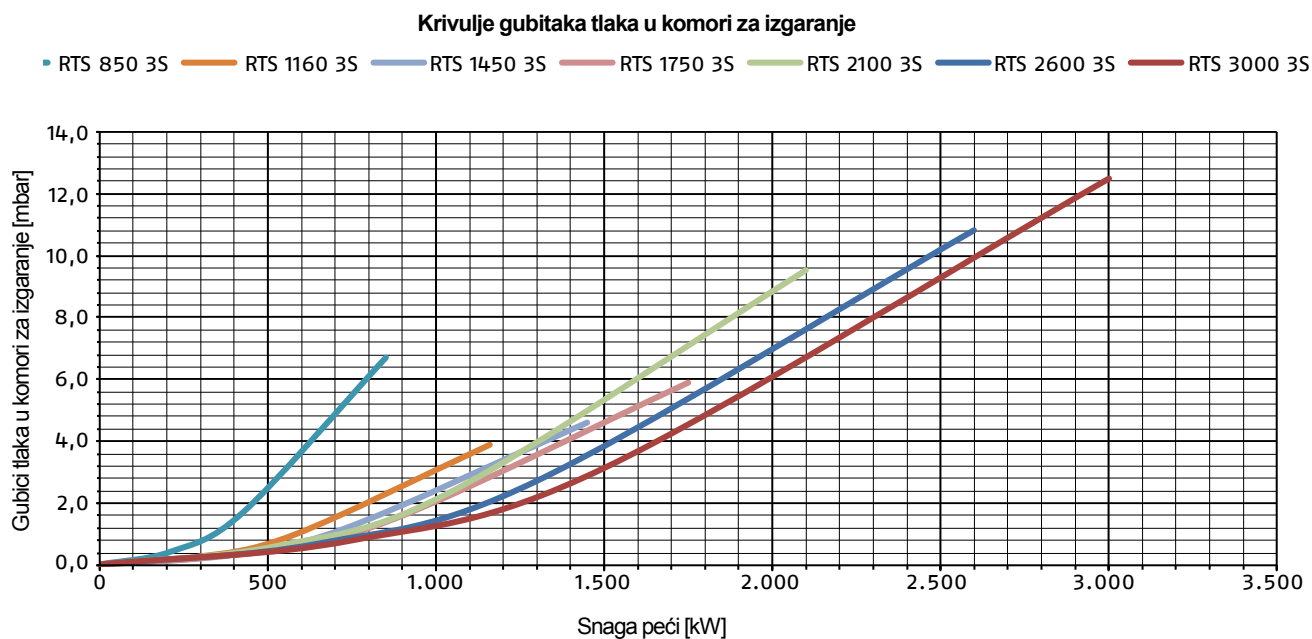
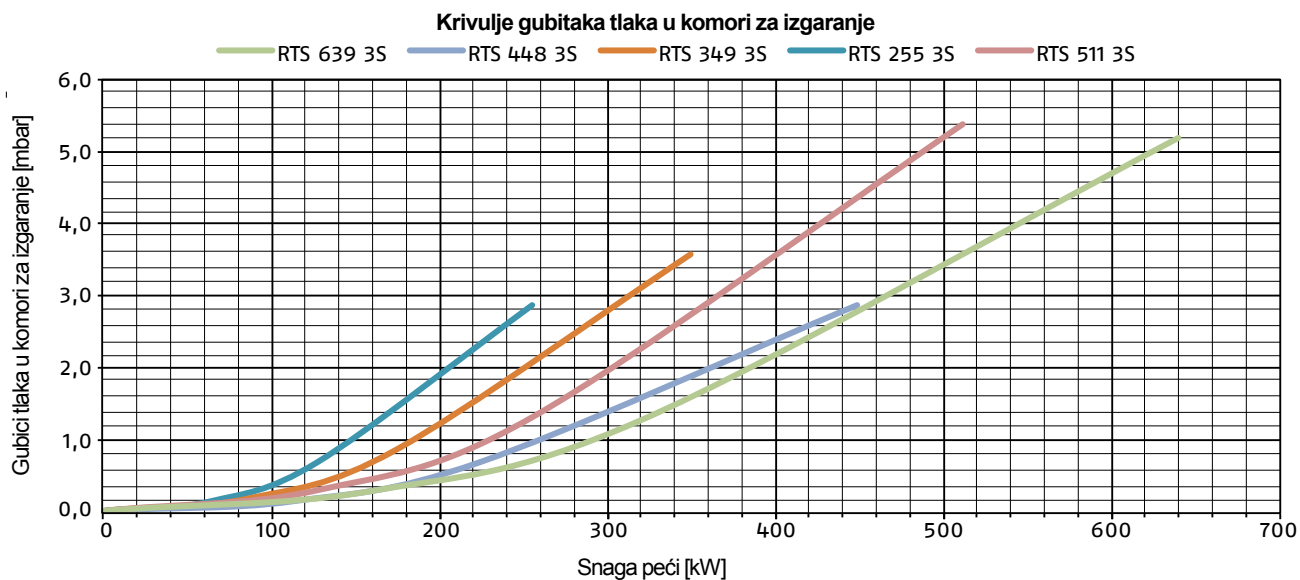
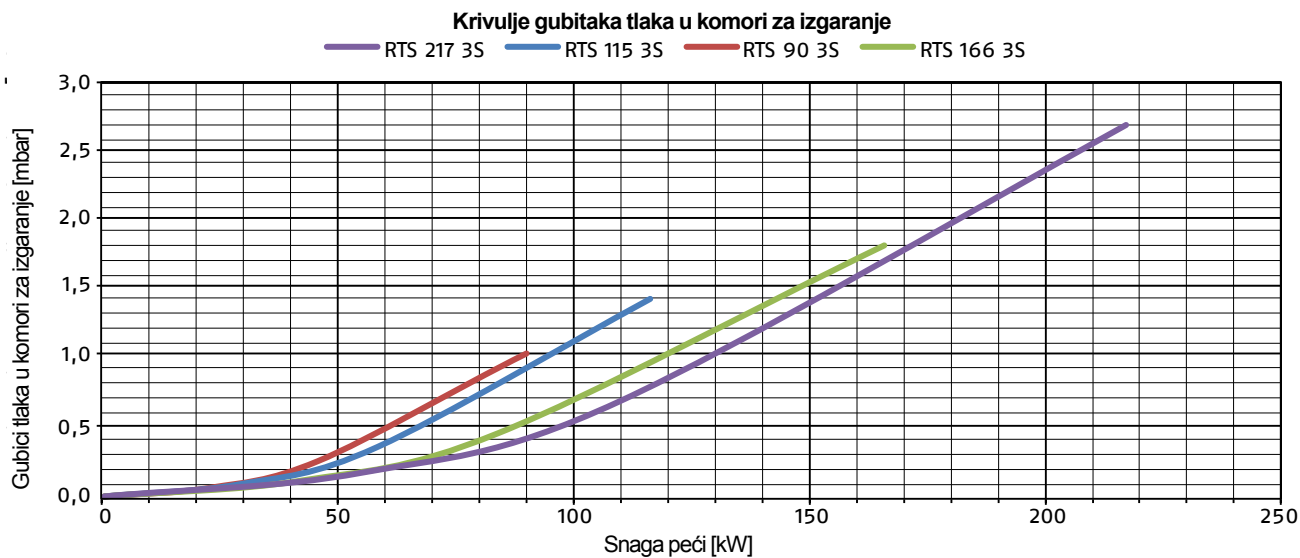
RTS 3S BOJLER	M.J.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
Ø - Promjer	mm	180	200	250	250	250	250	350	350	350	350	400	450
H	mm	870	946	1005	1005	1130	1130	1290	1290	1405	1445	1580	1695

RTS 2100+3000 3S



RTS 3S BOJLER	M.J.	2100	2600	3000
Ø - Promjer	mm	500	500	500
H	mm	100	1030	1030

GUBICI TLAKA U KOMORI ZA IZGARANJE

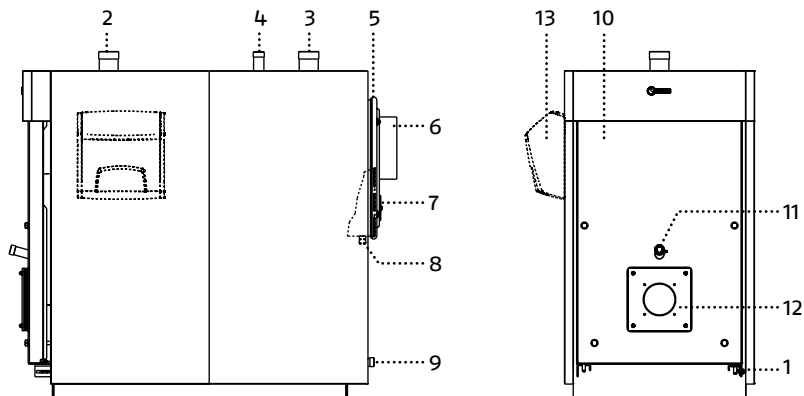


Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

STRUKTURA

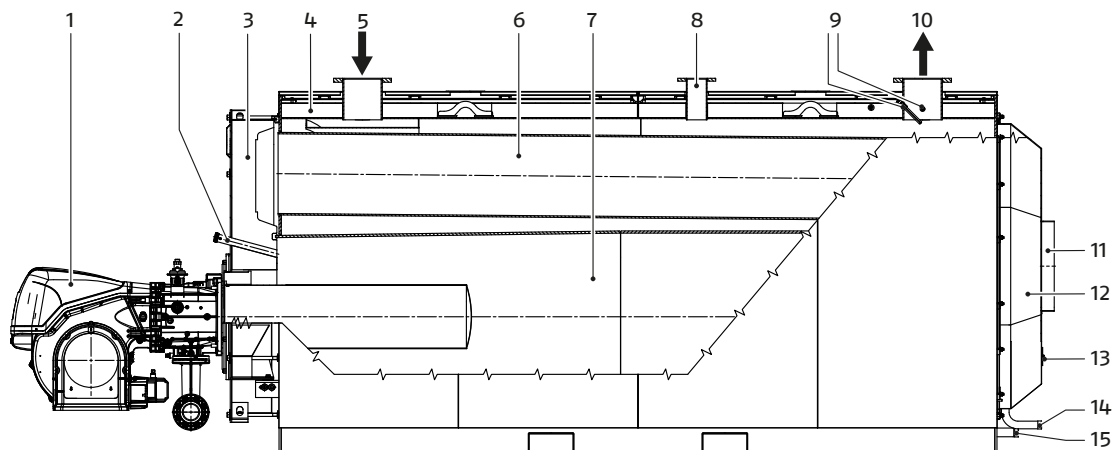
RTS 90÷1750 3S



- 1 Šarka vrata
- 2 Povrat grijanja
- 3 Tok grijanja
- 4 Sigurnosni spoj
- 5 dimovodna komora
- 6 priključak dimovodnog kanala

- 7 Vrata za čišćenje dimovodne komore
- 8 Odvod kondenzata
- 9 Odvod bojlera
- 10 Prednja vrata
- 11 Preglednik plamena
- 12 Ploča držača plamenika
- 13 Elektro ormarić

RTS 2100÷3000 3S



- 1 Plamenik
- 2 Preglednik plamena s utičnicom za tlak/hlađenje
- 3 Vrata
- 4 Paneli
- 5 Povrat grijanja
- 6 Dimovodne cijevi
- 7 Komora za izgaranje

- 8 Sigurnosni spoj
- 9 Ležišta za instrumentalne sonde
- 10 Tok grijanja
- 11 priključak dimovodnog kanala
- 12 dimovodna komora
- 13 Inspekcijska vrata
- 14 Odvod kondenzata
- 15 Odvod bojlera

MONTAŽA KOTLA

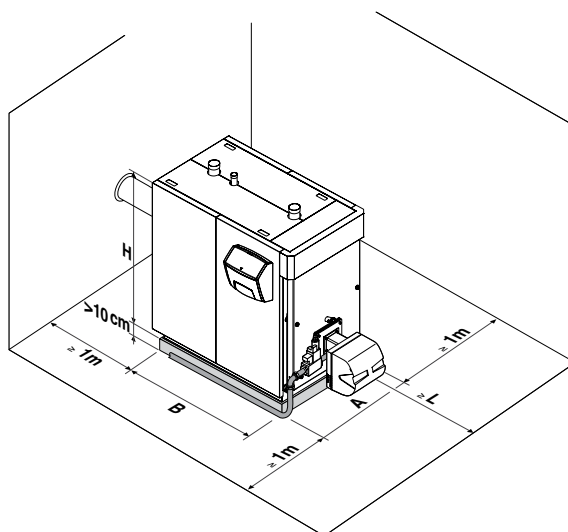
RIELLO RTS 3S čelični kotlovi trebaju biti instalirani u prostorijama za isključivu uporabu koje su u skladu s tehničkim standardima i važećim zakonima i imaju ventilacijske otvore odgovarajuće veličine. Kotao bi trebao biti postavljen, ako je moguće, podignut od poda kako bi se minimalizirao unos prašine ventilatorom plamenika. Cjevovod za opskrbu plinom mora biti konstruiran na takav način da omogući uklanjanje obloge i otvaranje otvora s montiranim plamenikom.

Uređaj se ne može postaviti na otvorenom jer nije predviđen za rad na otvorenom i nema automatske sustave protiv smrzavanja.

- Ako se plamenik napaja loživim plinom čija je specifična težina veća od težine zraka, električni dijelovi moraju biti postavljeni na visini većoj od 500 mm od tla.

RTS 90+1750 3S

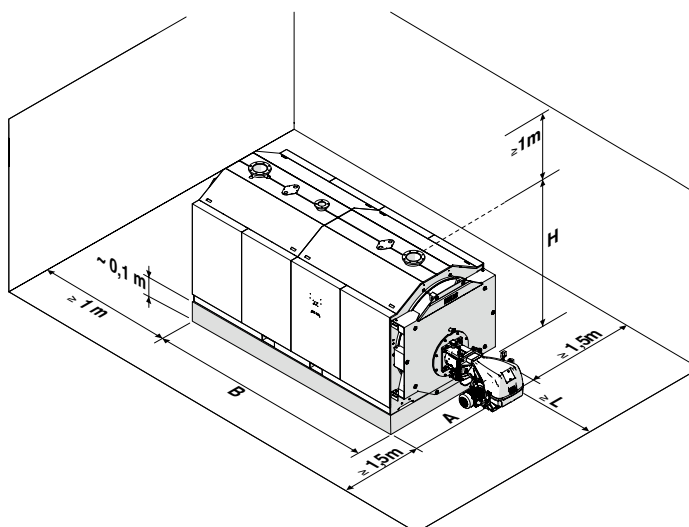
Preporučene udaljenosti



RTS 3S BOJLER	M.J.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450
A - Širina kotla	mm	660	710	760	760	850	850	890	890	970	1047	1070	1160
B - Duljina kotla	mm	1155	1330	1500	1500	1660	1960	2110	2110	2375	2657	2533	2754
H - Visina kotla	mm	1175	1285	1390	1390	1524	1490	1685	1685	1820	1900	2080	2222

RTS 2100+3000 3S

Preporučene udaljenosti



RTS 3S BOJLER	M.J.	2100	2600	3000
A - Širina kotla	mm	1750	1900	1900
B - Duljina kotla	mm	3394	3831	3962
H - Visina kotla	mm	2080	2170	2170

Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

INSTALACIJA NA STARE ILI MODERNIZIRANE SUSTAVE

Kada se kotao instalira na stare ili modernizirane sustave, provjerite sljedeće:

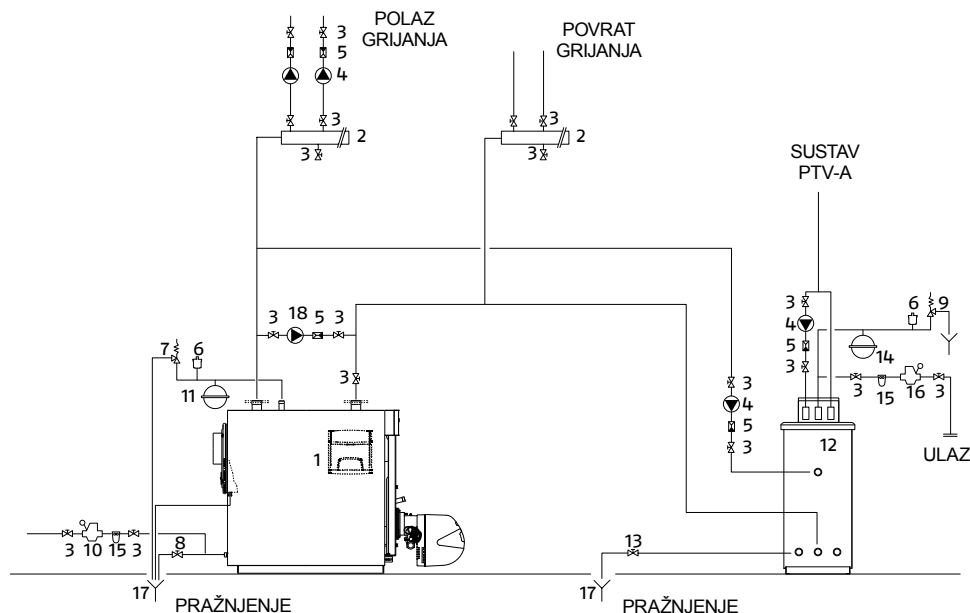
- Dimnjak je prikladan za temperature produkata izgaranja, izračunat je i izgrađen prema standardu, što je moguće ravniji, zabrtvljen, izoliran i nema začepljenja ili ograničenja
- Električni sustav je izgrađen u skladu sa specifičnim standardima i od strane kvalificiranog osoblja
- Cjevovod za dovod goriva i svaki spremnik izrađeni su prema određenim standardima
- Ekspanzijske posude osiguravaju potpunu apsorpciju ekspanzije tekućine sadržane u sustavu
- Protok, visina i smjer protoka cirkulacijskih crpki su odgovarajući
- Sustav je opran, očišćen od mulja i naslaga, odzračen i provjerene su brtve
- Sustav za pročišćavanje osigurava se kada je opskrba/nadopuna vode posebna (one prikazane u tablici mogu se smatrati referentnim vrijednostima) u skladu s Predsjedničkim dekretom 59/09 i kasnijim izmjenama i dopunama.

Određene vode za opskrbu/nadopunu moraju se kondicionirati odgovarajućim sustavima za obradu. One prikazane u tablici mogu se smatrati referentnim vrijednostima.

REFERENTNE VRIJEDNOSTI	
PH	6-8
Električna provodljivost	manje od 200 mV/cm (25°C)
Ioni klora	manje od 50 ppm
Ioni sumporne kiseline	manje od 50 ppm
Ukupno željezo	manje od 0,3 ppm
Alkalnost M	manje od 50 ppm
Ukupna tvrdoća	manje od 35°F
Ioni sumpora	nikakav
Ioni amonijaka	nikakav
Ioni silicija	manje od 30 ppm

PRIMJER SCHEME - SUSTAV ZA GRIJANJE I PROIZVODNJU SANITARNE VODE

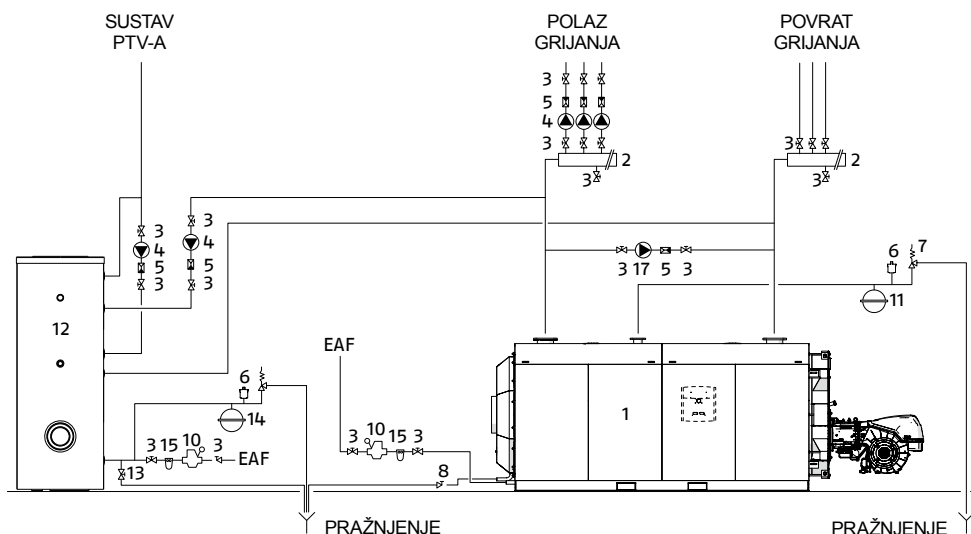
RTS 90+1750 3S



- 1 Kotao Riello RTS 3S
- 2 Sustavne cijevi
- 3 Sekcijski ventili
- 4 Pumpe
- 5 Nepovratni ventili
- 6 Automatski odzračni ventil
- 7 Sigurnosni ventil kotla
- 8 Ispusna slavina kotla
- 9 sigurnosni ventil spremnika
- 10 Punjenje sustava
- 11 Ekspanzijska posuda sustava
- 12 Daljinski spremnik (Riello 7200)
- 13 Slavina za pražnjenje spremnika
- 14 Ekspanzijska posuda PTV-a
- 15 Filter omekšivača
- 16 Reduktor pritiska
- 17 Pražnjenje
- 18 Pumpa protiv kondenzacije

Izbor i ugradnja komponenti sustava delegirani su instalateru, koji mora raditi u skladu s pravilima dobre tehnike i važećim zakonima.

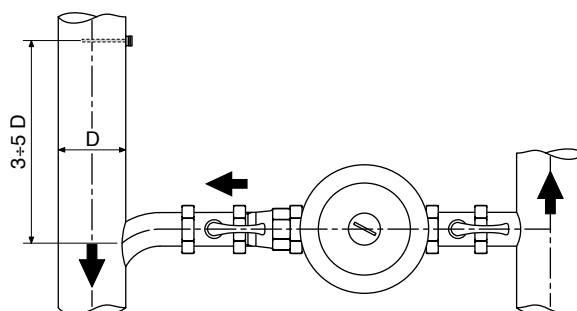
RTS 2100+3000 3S



- 1 Generator
 - 2 Sustavne cijevi
 - 3 Sekcijski ventili
 - 4 Pumpe
 - 5 Nepovratni ventili
 - 6 Automatski odzračni ventil
 - 7 Sigurnosni ventil kotla
 - 8 Ispusna slavina kotla
 - 9 sigurnosni ventil spremnika
 - 10 Punjenje sustava
 - 11 Ekspanzijska posuda sustava
 - 12 Daljinski spremnik
 - 13 Slavina za pražnjenje spremnika
 - 14 Ekspanzijska posuda PTV-a
 - 15 Filter omekšivača
 - 16 Reduktor pritiska
 - 17 Pumpa protiv kondenzacije
- EAF Ulaz za hladnu vodu

ANTIKONDEZATNA PUMPA

Kako bi se spriječilo oštećenje kotla tijekom prijelaznih pojava i prije pokretanja sustava, potrebna je pumpa protiv kondenzacije. Crpka mora osigurati, tijekom razdoblja rada sustava, protok između 20 i 30 posto ukupnog protoka, mora osigurati temperaturu povratne vode ne nižu od 50°C i mora odgoditi vlastito isključivanje za najmanje 3 minuta, na početku duljeg razdoblja zastoja kotla (potpuni zastoj tijekom noći, vikendi itd.). Za otkrivanje stvarne povratne temperature sustava s ciljem upravljanja antikondezatnom pumpom ili za upravljanje funkcijama puštanja u rad u sustavima termoregulacije, potrebno je pripremiti držač sonde koji će se postaviti 3÷5 promjera povratne cijevi prije (uzvodno) hidrauličke spojne točke. Svi uređaji za regulaciju temperature, izvan upravljačke ploče kotla, moraju biti kompatibilni u pogledu električnih priključaka i funkcionalne logike.



Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

PLAMENICI PREPORUČENI ZA UPARIVANJE

PREPORUČENE KOMBINACIJE S PLAMENICIMA S PLAVIM PLAMENOM Niskim NOx

Ime komercijalni	Povratni pritisak u Komora za izgaranje mbar	PLIN								dizel				Ploča držača plamenika	Upravljačke ploče	Pribor za upravljačku ploču		
		Modulirajući								Dvostupanjski							Modulirajući	
		Mehanički regulator				Elektronski regulator				-							Mehanički regulator	
		RS 55/M BLU TC	RS 68/M BLU TC	RS 120/M BLU TC	RS 45/E BLU	RS 55/E BLU	RS 68/E BLU	RS 120/E BLU	BG6.1D	BG7.1D	RL 22 BLU	RL 32 BLU	RL 42 BLU				RL 55/M BLU	RL 85/M BLU
RTS 90 3S	1,0								■							■		
RTS 115 3S	1,4									■							■	
RTS 166 3S	1,8										■					■		
RTS 217 3S	2,7										■					■		
RTS 255 3S	2,9											■				■		
RTS 349 3S	3,6												■			■		
RTS 448 3S	2,9	■													■		■	
	2,9				■												■	
	2,9											■			■		■	
	2,9												■		■		■	
RTS 511 3S	5,4	■													■		■	
	5,4					■									■		■	
	5,4												■		■		■	
RTS 639 3S	5,2		■												■		■	
	5,2						■									■		■
	5,2												■		■		■	
RTS 850 3S	6,7			■												■		■
	6,7							■								■		■
	6,7												■		■		■	
RTS 1160 3S	3,9			■												■		■
	3,9							■								■		■

BILJEŠKA: plinski plamenici moraju biti upotpunjeni plinskom rampom.

PREPORUČENE KOMBINACIJE S "BLU FLAME" LOW NOx plamenicima s kontrolom kisika

Komerrijalni naziv	Povratni tlak u komori za izgaranje mbar	PLIN											Upravljačke ploče	Pribor za upravljačku ploču	
		Modulirajući													
		Elektronska kamera													
		S kontrolom kisika					Promjenjiva brzina s kontrolom kisika								
		RS 120/E O2 BLU TC	RS 160/E O2 BLU TC	RS 200/E O2 BLU TC	RS 310/E O2 BLU TC	RS 410/E O2 BLU TC	RS 510/E O2 BLU TC	RS 120/EV O2 BLU TC	RS 160/EV O2 BLU TC	RS 200/EV O2 BLU TC	RS 310/EV O2 BLU TC	RS 410/EV O2 BLU TC	RS 510/EV O2 BLU TC	RIELLOtech Climate Comfort	Komplet za modulaciju u 3 točke
RTS 850 3S	6,7	■						■						■	■
RTS 1160 3S	3,9	■						■						■	■
RTS 1450 3S	4,6		■						■					■	■
RTS 1750 3S	5,9			■						■				■	■
RTS 2100 3S	9,5				■						■			■	■
RTS 2600 3S	10,8					■						■		■	■
RTS 3000 3S	12,5						■						■	■	■

Bilješka:

Spojke u skladu sa Zakonskom uredbom br. 183, 15. studenoga 2017. (koja dopunjuje Zakonsku uredbu 152/2006), koje zahtijevaju kontrolu izgaranja (sonda za kisik) za uređaje s toplinskim učinkom u ložištu >1160 kW i za sustave s nazivnim toplinskim učinkom >1500 kW s generatorima toplinskog učina na ložištu >750 kW.

Plamenici moraju biti opremljeni plinskim razvodnikom i odgovarajućim priborom koji omogućuje kontrolu izgaranja.

Sonda za kisik i inverter se naručuju zasebno.

Za kompletnu konfiguraciju sustava obratite se pretprodajnom uredu i/ili profesionalnom voditelju prodaje.

PREPORUČENE KOMBINACIJE SA STANDARDNIM PLAMENICIMA "ŽUTI PLAMEN"

Ime komercijalni	Povratni pritisak u Komora za izgaranje mbar	PLIN										dizel			MJEŠOVITI			Upravljačke ploče	Pribor za upravljačku ploču							
		Dvostupanjski					Modulirajući					Dvostupanjski			Modulirajući					Dvostupanjski						
		-										-			-											
		Mehanički regulator										-			Mehanički regulator					-						
		RS 50 TC	RS 70 TC	RS 100 TC	RS 130 TC	RS 150 TC	RS 50/M MZ TC	RS 70/M TC	RS 100/M TC	RS 130/M TC	RS 150/M TC	RL 50 TC	RL 70 TC	RL 100 TC	RL 130 TC	RL 50/M TC	RL 70/M TC	RL 100/M TC	RL 130/M TC	RLS 50	RLS 70	RLS 100	RIELLOtech Prime	RIELLOtech Climate Comfort	Dvostupanjski set za upravljanje plamenikom	Komplet za modulaciju u 3 točke
RTS 448 3S	2,9	■																					■	■	■	■
	2,9						■																■	■	■	■
	2,9										■												■	■	■	■
	2,9																				■		■	■	■	■
	2,9																				■		■	■	■	■
RTS 511 3S	5,4	■																					■	■	■	■
	5,4						■																■	■	■	■
	5,4										■												■	■	■	■
	5,4																						■	■	■	■
	5,4																					■	■	■	■	■
RTS 639 3S	5,2		■																				■	■	■	■
	5,2																						■	■	■	■
	5,2																						■	■	■	■
	5,2																						■	■	■	■
	5,2																						■	■	■	■
RTS 850 3S	6,7			■																			■	■	■	■
	6,7																						■	■	■	■
	6,7																						■	■	■	■
	6,7																						■	■	■	■
	6,7																						■	■	■	■

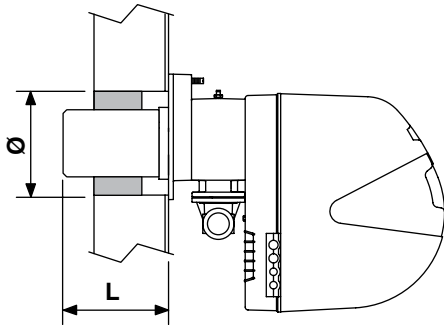
BILJEŠKA: plinski plamenici moraju biti upotpunjeni plinskom rampom.

Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

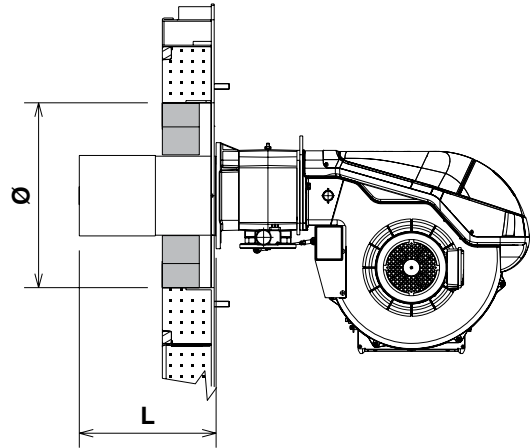
Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

Nakon što je plamenik postavljen na kotao, prostor između usnika plamenika i vatrostalnog materijala vrata mora biti ispunjen keramičkom podlogom koja se isporučuje uz kotao.

RTS 90÷1750 3S



RTS 2100÷3000 3S



RTS 3S BOJLER	M.J.	90	115	166	217	255	349	448	511	639	850	1160	1450	1750	2100	2600	3000
L min	mm	128	128	128	128	155	155	195	195	200	200	205	205	300	350	350	500
Promjer otvora za vrata	Ø mm	140	140	162	162	180	180	205	205	205	230	370	370	520	520	520	520
Debljina vrata	mm	93	93	93	93	103	103	118	118	119	119	119	119	140	-	-	-

NAPOMENA: Zabranjeno je koristiti postojeći plamenik u slučaju kraćih duljina od gore navedenih.

TERMOREGULACIJE - RIELLOTECH

RIELLOtech je niz RIELLO kontrola stvorenih za upravljanje bilo kojom vrstom sustava. Idealan za složene sustave kao i za upravljanje jednostavnijim instalacijama. Raspon uključuje:

RIELLOtech Clima Top: regulacija klime složenih sustava u višeobiteljskim instalacijama. Upravlja modulirajućim plamenicima, kaskadama kotlova, složenim solarnim sustavima i integracijom više vrsta proizvođača topline. Sa strane sustava upravlja s 2 mješovite zone, jednom izravnom i proizvodnjom potrošne tople vode.

RIELLOtech Clima Comfort: to je klimatska regulacija čak i složenih sustava u instalacijama jedne obitelji. Upravlja jednostupanjskim i dvostupanjskim plamenicima (sa posebnim kitom), kaskadama kotlova, solarnim sustavima i integracijom više vrsta generatora topline. Na strani sustava upravlja mješovitim područjem (proširivo na 2 posebnim kompletom), izravnom područjem i proizvodnjom potrošne tople vode.

RIELLOtech Clima Mix: to je kontrola sustava sposobna upravljati 1 mješovitom zonom, proširivom na 2 s posebnim kompletom.

RIELLOtech Prime ACS: je termostatska linija koja može upravljati jednostupanjskim i dvostupanjskim plamenicima (koristeći poseban komplet), proizvodnju potrošne tople vode i izravnu zonu.














RIELLOtech Prime: je termostatska linija koja može upravljati jednostupanjskim i dvostupanjskim plamenicima (putem određenog kompleta) i izravno područje.

Verzije **RIELLOtech Clima Top** i **Comfort** uključuju sondu za bojler i vanjsku sondu.

Sva podešavanja RIELLOtech Clima mogu se integrirati putem BUS-a. Serija Clima također je dostupna u verziji s upravljačkom pločom. Stupanj električne zaštite IPX4D.



POSTUPAK PRIJAVE

	PLAMENIK	BOJLERI KASKADNI	ALTERNATIVNI GENERATOR	SOLARNI SUSTAV	SPREMNIK SANITARNE TOPLE VODE	DIREKTNA ZONA	1 ZONA MJEŠOVITI	2 ZONA MJEŠOVITI
OBAVEZNI PRIBOR		Sonda za uranjanje ili sonda za manšetu		2 sonde za spremnik i 1 sonda za solarni kolektor	sonda spremnika (za klimatsku kutiju)		Sonda za uranjanje ili manžetna sonda	Sonda za uranjanje ili manžetna sonda
OPCIONALNI PRIBOR			Potopna sonda (samo za kotao na biomasu)				Sobna sonda ili daljinski upravljač RC3	Sobna sonda ili daljinski upravljač RC3
RIELLOtech CLIMA COMFORT	 modulirajući							s kompletom dodatno namjensko upravljanje područjem miješanja
RIELLOtech CLIMA MIX								s kompletom dodatno upravljanje miješanim područjem
RIELLOtech Prime	 Dvostupanjski s posebnim kompletom							
RIELLOtech Prime ACS	 Dvostupanjski s posebnim kompletom							

ERP klasa termoregulacije

OPIS PRIBOR	VANJSKA SONDA	PLAMENICI	RAZRED	RELEJNI KOMPLET MODULACIJA 3 TOČKE	SONDA JEDNE SOBE	SONDE DVIJE SOBE	SONDE TRI SOBE	MIX ZONE MANAGEMENT dodatak + SONDA POVEZANE SOBE
RIELLOtech CLIMA COMFORT	Da	Modulacija Uključeno, Isključeno	II III	II III	VI VII	VI VII	VIII VII	VIII VII
DALJINSKI UPRAVLJAČ RC3			V					
SOBNA SONDA			V					

Kotlovi s prisilnim upuhivanjem zraka

Toprolazni čelični kotlovi s upuhivanjem zraka

OPIS PREMA SPECIFIKACIJAMA

RIELLO RTS 3S

Čelični kotlovi **RIELLO RTS 3S** su visokoučinkoviti generatori topline s tri dimovodna kanala, za sustave grijanja i, u kombinaciji s bojlerom, za proizvodnju potrošne tople vode.

To su monoblok kotlovi s izgaranjem pod tlakom, plamen koji stvara plamenik razvija se u ložištu¹: prolaz); na kraju peći, otvor se povezuje s kanalom u koji ulaze dimni plinovi da bi se vratili prema naprijed²: prolaz). Neto odvajanje inverzije dimnog plina od peći važno je za smanjenje NOx. Zapravo, vrijeme zadržavanja dimnih plinova u zoni visoke temperature uzrok je stvaranja takvih emisija onečišćujućih tvari. S prednje strane, kroz udubljenje napravljeno u izolaciji vrata, dimni plinovi ulaze u snop cijevi³: prolaz).

Ovdje turbulatori tjeraju dimne plinove na vrtložni put koji povećava prijenos topline konvekcijom. To omogućuje maksimalnu apsorpciju topline bez štetnog toplinskog stresa. Izlazeći iz snopa cijevi, dimni plinovi skupljaju se u stražnjoj komori i odvede u dimnjak.

RTS 3S čelični kotao ima sljedeće karakteristike:

- Min/max toplinski unos (peć) do 70-3000 kW (odobrenje za raspon snage);
- Maksimalni nazivni učinak od 85,1-2865 kW na temperaturi 80-60°C
- Korisna učinkovitost pri maksimalnom nazivnom učinku s temperaturom 80-60°C od 94,5 do 95,9%;
- Korisna učinkovitost od 30% pri nominalnom učinku od 98,5%.
- Minimalna temperatura povratne vode 50°C
- Maksimalna radna temperatura vode 95°C
- Maksimalni radni tlak 6 bara
- Omjer modulacije ovisan o kombiniranom plameniku (dvostupanjski / modulirajući / s inverterskim ventilatorom / s O₂ sondom)
- Vanjsko kućište izrađeno od ploča od čeličnog lima obojenog u peći, sastavljeno s uskočnim i odvojivim spojnica za potpuni pristup kotlu s potpunim otvaranjem prednjih vrata i komore za izgaranje;
- Prednja vrata s obostranim otvaranjem bez potrebe za uklanjanjem plamenika;
- Toplinska izolacija sa staklenom vunom presvučenom crnom tkaninom, gustoće 15 kg/m³ i debljine 80 mm;
- Površine za izmjenu topline u dodiru s produktima izgaranja koje se sastoje od:
 - komora za izgaranje i inverzna cijev od crnog lima S235JR debljine 10 mm. UNI EN-10025;
 - snop cijevi od Fe33 ERW UNI 7288;

Ove karakteristike čine kotao pogodnim za izgaranje:

- Prirodni plin
- LPG
- Ulje
- Zbrinjavanje previsokih temperatura koje se automatski provodi sustavom unutarnje cirkulacije;
- Izmjenjivač s tri učinkovita dimovodna prolaza za promicanje niskih emisija NOX i bez ograničenja minimalnog izgaranja;
- Struktura s "uskim" oblikom do modela 1750: karakterizirana oblikom "8" koji dijeli tijelo izmjenjivača u dva dijela kako bi se održao mali otisak generatora i omogućio prolaz kroz mala vrata;
- Struktura "kvadratnog" oblika do modela 3000 koja maksimizira kompaktnost izmjenjivača i smanjuje njegovu ukupnu visinu;
- Turbulatori od nehrđajućeg čelika AISI 310S za promicanje izmjene topline;
- Spajanje na sigurnosnu cijev;
- Sondni bunari i regulacija prema zakonu;
- Odvod sustava;
- Čišćenje i kontrola komore za izgaranje izvodi se potpuno sprijeda;

RIELLO

RIELLO SpA -
37045 Legnago (VR) - Italy
tel. +39 0442 630111



Riello RTS 3S

www.riello.com



Riello zadržava pravo izmjene informacija i specifikacija sadržanih u ovom dokumentu u bilo koje vrijeme i bez prethodne najave. Sadržaj i informacije sadržane ovdje namijenjene su samo u informativne svrhe i nisu namijenjene pružanju pravnih ili stručnih savjeta. Stoga se ovaj dokument ne može smatrati obvezujućim za treće strane.

