

froling

Podatki o izdelku S1 Turbo



Pridržujemo si pravico do sprememb tehničnih podatkov, tiskarskih napak in napak v oblikovanju.

T4340224_sl | Izdaja 18. 06. 2024

1 Tehnični podatki

Oznaka		S1 Turbo (F) ¹⁾	
		15	20
Nazivna toplotna moč	kW	15	20
Izkoristek kotla (NCV)	%	92,6	92,2
Električni priključek		230 V/50 Hz/varovalka C 16 A	
Teža kotla skupaj z izolacijo in regulacijsko opremo	kg	455	465
Skupna prostornina kotla (voda)	l	90	90
Upor za vodo ($\Delta T = 10/20$ K)	mbar	3,5/0,5	8,3/1,5
Minimalna temperatura povratka v kotel	°C	60	
Največja dovoljena delovna temperatura		90	
Dovoljeni delovni tlak	bar	3	
Raven hrupa	dB(A)	< 70	
Dovoljeno gorivo po EN 17225		5. del: Lesna masa razreda A2/D15 L50	
Mere polnilnih vrat (višina/širina)	mm	350/360	
Prostornina prostora za polnjenje	l	80	
Trajanje izgorovanja ²⁾ – bukev	h	4,9–7,0	3,5–5,0
Trajanje izgorovanja ²⁾ – smreka		3,0–4,2	2,1–3,0
Številka preizkusne knjižice		PB 057	PB 058
Razred kotla po EN 303-5:2012		5	

1. Skladno s preverjanjem risb je mogoče za kotle s tipsko oznako »S1 Turbo xx F« uporabiti po standardu EN 303-5 ugotovljene rezultate preizkusa zahtev za ogrevalno tehnologijo s kotli na les s tipsko oznako »S1 Turbo xx«.

2. Vrednosti trajanja izgorovanja so okvirne za nazivno toplotno moč ter so odvisne od vsebnosti vode (15–25 %) in napolnjenosti (80–100 %)

Podatki o izdelku v skladu z Uredbama (EU) 2015/1187 in 2015/1189

Identifikacijska oznaka modela		S1 Turbo (F) ¹⁾	
		15	20
Način vžiga		ročno	ročno
Kondenzacijski kotel		ne	ne
Kotel na trdna goriva s soproizvodnjo električne energije in toplote		ne	ne
Kombinirani grelnik		ne	ne
Prostornina zalogovnika		➡ "Zalogovnik" [► 4]	
Prednostno gorivo		Polena, vsebnost blage ≤ 25 %	
Oddana uporabna toplota pri nazivni toplotni moči (P_n)	kW	15	20
Izkoristek kurilne vrednosti goriva pri nazivni toplotni moči (η_n)	%	85,1	84,2
Poraba pomožne električne energije pri nazivni toplotni moči ($e_{l_{maks}}$)	kW	0,041	0,042
Poraba pomožne električne energije v pripravljenosti (P_{SB})	kW	0,003	0,003
Razred energijske učinkovitosti ogrevalnega kotla		A+	A+
Indeks energijske učinkovitosti (EEI) ogrevalnega kotla		120	119
Letni izkoristek pri ogrevanju prostorov η_s	%	81	81

Identifikacijska oznaka modela		S1 Turbo (F) ¹⁾	
		15	20
Uporabljen temperaturni regulator		Lambdatronic S 3200	
Razred temperaturnega regulatorja		II	II
Prispevek temperaturnega regulatorja k indeksu energijske učinkovitosti kompozitne naprave	%	2	2
Indeks energijske učinkovitosti (EEI) kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema ²⁾		122	121
Razred energijske učinkovitosti kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema ²⁾		A+	A+
Letna količina izpustov prašnih delcev pri ogrevanju prostorov (PM) ³⁾	mg/m ³	18	13
Letna količina izpustov plinastih organskih spojin (OGC) pri ogrevanju prostorov ³⁾	mg/m ³	< 3	6
Letna količina izpustov ogljikovega monoksida (CO) pri ogrevanju prostorov ³⁾	mg/m ³	57	87
Letna količina izpustov dušikovih oksidov pri ogrevanju prostorov (NOx) ³⁾	mg/m ³	114	133

1. Skladno s preverjanjem risb je mogoče za kotle s tipsko oznako »S1 Turbo xx F« uporabiti po standardu EN 303-5 ugotovljene rezultate preizkusa zahtev za ogrevalno tehnologijo s kotli na les s tipsko oznako »S1 Turbo xx«.

2. Podatki o indeksu energijske učinkovitosti (EEI) kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema ter razreda energijske učinkovitosti kombinacije ogrevalnega kotla in regulacijskega sistema veljajo le v primeru uporabe regulacijskih komponent Fröling, ki so serijsko dobavljene skupaj z vsakokratnim kotlom.

3. Navedene vrednosti emisij se nanašajo na suhe dimne pline z vsebnostjo kisika 10 % in pri standardnih pogojih pri 0 °C in 1013 milibarih.

Navedene ocenjevalne vrednosti so bile zaokrožene na naslednjo višjo naravno število.

Vrednosti, označene z »<«, predstavljajo relativno mejo zaznavnosti uporabljenih merilnih metod oziroma uporabljenih konfiguracij merilnih naprav.

2 Zalogovnik

Upoštevajte regionalne predpise za uporabo zalogovnika!

Nekatere smernice za subvencije predpisujejo vgradnjo zalogovnikov. Trenutni podatki o posameznih smernicah za subvencije najdete v spletnem mestu www.froeling.com.

Če je mogoče toploto, ki jo proizvede kotel Kotel na polena, odvesti v zalogovnik, to zagotavlja velike prednosti, na primer:

- boljši izkoristek goriva,
- bolj uporabniku prijazno delovanje glede intervalov dodajanja goriva,
- najboljša možna neodvisnost od trenutnih potreb po ogrevanju,
- manjše onesnaženje kotla in sistema za dimne pline.

Ker znaša najmanjša stalna toplotna moč kotla več kot 30 % nazivne toplotne moči, vas kot proizvajalec kotla skladno s standardom EN 303-5:2021, pogl. 4.4.6, opozarjamo, da mora biti kotel Kotel na polena S1 Turbo vedno priključen na zalogovnik z zadostno prostornino.

Prostornino zalogovnika je mogoče izračunati po naslednji formuli po standardu EN 303-5:2021:

$$V_{Sp} = 15 T_B \times P_N (1 - 0,3 \times P_H / P_{min})$$

V_{Sp}	Prostornina zalogovnika v litrih
P_N	Nazivna toplotna moč kotla v kW
T_B	Trajanje izgorovanja goriva v kotlu v urah ¹⁾
P_H	Toplotna poraba zgradbe v kW
P_{min}	Minimalna toplotna moč kotla v kW ²⁾

1. Primeri trajanja izgorovanja različnih goriv so navedeni v tehničnih podatkih

2. Minimalna toplotna moč kotla je najmanjša vrednost območja toplotne moči v tehničnih podatkih. Če minimalna toplotna moč ni navedena, uporabite nazivno toplotno moč ($P_{min} = P_N$)

Za pravilno dimenzioniranje zalogovnika in izolacije napeljav (na primer po standardu ÖNORM M 7510 oz. Direktivi UZ37) se obrnite na svojega inštalaterja ali podjetje Fröling.

Priporočena prostornina zalogovnika:

	Enot a	S1 Turbo 15 (F)	S1 Turbo 20 (F)
Priporočena prostornina zalogovnika ¹⁾	[l]	1000	1250
1. Vrednosti za izračun prostornine so bile vzete iz tehničnih podatkov oz. tehničnih podatkov za preizkus z delno obremenitvijo (če so na voljo).			

V nekaterih državah so določena priporočila za prostornino zalogovnika, ki jih navajamo v nadaljevanju. Naveden vrednosti veljajo, če je nazivna toplotna moč kotla enaka porabi toplotne moči stavbe in je mogoče pri delni obremenitvi v ogrevano stavbo oddati največ 50 % nazivne toplotne moči.

Točno dimenzioniranje prostornine zalogovnika je treba opraviti skladno s krajevno veljavnimi smernicami in predpisi:

Avstrija Zadevni avstrijski predpisi za energetske tehnologije na podlagi 15a. člena B-VG »Dogovor o zaščitnih ukrepih za majhna kurišča« (2012) določajo:

Pri vseh kotlih na biomaso z ročnim dovajanjem goriva, ki so pri nazivni moči in delni obremenitvi pod 50 % nazivne moči uspešno prestali preizkus izpustov po omejitvah v omenjenem dogovoru, ni potreben zalogovnik!

Nemčija 1. člen BImSchV (Uredba o majhnih in srednje velikih kuriščih z dne 26. januarja 2010, BGBl. I, stran 38) predpisuje minimalno prostornino vodnega zalogovnika 55 litrov na kilovat nazivne toplotne moči, priporoča pa vodni zalogovnik s prostornino dvanajst litrov na liter prostora za dodajanje goriva.

Švica Skladno z LRV 2018, priloga 3, točka 523, »Posebne zahteve za ogrevalni kotel« morajo imeti ogrevalni kotli z ročnim dovajanjem goriva in nazivno toplotno močjo do 500 kW zalogovnik s prostornino najmanj 12 litrov na liter prostora za dodajanje goriva. Prostornina ne sme biti manjša od 55 litrov na kilovat nazivne toplotne moči.

Kotel za toplo vodo skladno z Uredbo (EU) 2015/ 1189 (Smernica ekološkega oblikovanja)

Kotel naj deluje s kotlom za toplo vodo. Prostornina zalogovnika = $45 \times P_r \times (1 - 2,7/P_r)$ ali 300 litrov, odvisno, kaj je večje, pri čemer je P_r kot nazivna toplotna moč navedena v kW. Rezultat prostornine zalogovnika, ki je rezultat tega, je pod zgoraj navedeno priporočljivo prostornino zalogovnika.

Naslov proizvajalca

Fröling Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
+43 (0) 7248 606 0
info@froeling.com

Zweigniederlassung Aschheim

Max-Planck-Straße 6
85609 Aschheim
+49 (0) 89 927 926 0
info@froeling.com

Froling srl

Via J. Ressel 2H
I-39100 Bolzano (BZ)
+39 (0) 471 060460
info@froeling.it

Froling SARL

1, rue Kellermann
F-67450 Mundolsheim
+33 (0) 388 193 269
froling@froeling.com



www.froeling.com

froling 