fröling

Údaje o výrobku

S3v Turbo 20-45

T7930126_ms | Ausgabe 10.03.2026

1 Všeobecné

1.1 Zvláštní preventivní opatření

Veškerá zvláštní opatření, která je třeba dodržovat během montáže, instalace a údržby kotle na tuhá paliva, naleznete v příslušných montážních a provozních pokynech pro danou řadu.

Tyto a další informace získáte před nákupem u svého místního zástupce společnosti Fröling nebo online na www.froeling.com.

1.2 Aplikované normy a předpisy pro ekodesign a energetické štítky

EN 303-5:2021+A1:2022 Kotle pro ústřední vytápění – Část 5: Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 500 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení

Nařízení Komise (EU) 2015/1189 ze dne 28. dubna 2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES, pokud jde o požadavky na ekodesign kotlů na tuhá paliva

Nařízení Komise v přenesené pravomoci (EU) 2015/1187 ze dne 27. dubna 2015, kterým se doplňuje směrnice Evropského parlamentu a Rady 2010/30/EU, pokud jde o uvádění spotřeby energie na energetických štítcích kotlů na tuhá paliva a souprav sestávajících z kotle na tuhá paliva a doplňkových ohřívačů, regulátorů teploty a solárních zařízení

Nařízení Evropského parlamentu a Rady (EU) 2017/1369 ze dne 4. července 2017, kterým se stanoví rámec pro označování energetickými štítky a zrušuje směrnice 2010/30/EU

Harmonizované normy ve smyslu nařízení (EU) 2017/1369 (označování energetickými štítky):

- EN 303-5:2021+A1:2022 (produktová norma kotlů pro ústřední vytápění na pevná paliva)
- Nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2015/1187 (energetické štítky kotlů a souprav na tuhá paliva)

PROVÁDĚCÍ ROZHODNUTÍ KOMISE (EU) 2024/564 ze dne 14. února 2024 o harmonizovaných normách pro kotle na tuhá paliva a soupravy sestávající z kotle na tuhá paliva a doplňkových ohřívačů, regulátorů teploty a solárních zařízení vypracovaných na podporu nařízení v přenesené pravomoci (EU) 2015/1187 a nařízení (EU) 2015/1189

1.3 Energetická účinnost souprav

Údaje o indexu energetické účinnosti EEI soupravy kotle a regulátoru a rovněž o třídě energetické účinnosti soupravy kotle a regulátoru platí pouze při použití regulačních prvků Fröling společně dodávených s příslušným topným kotlem, bez přídavného topného kotle, solárního zařízení, zásobníku nebo dodatečného vodního čerpadla. Pokud se při montáži kombinovaných systémů kromě uvedených produktů společnosti Fröling použijí i jiné produkty nebo produkty od jiných dodavatelů, společnost Fröling GesmbH nenese odpovědnost za propočet celkového paketu.

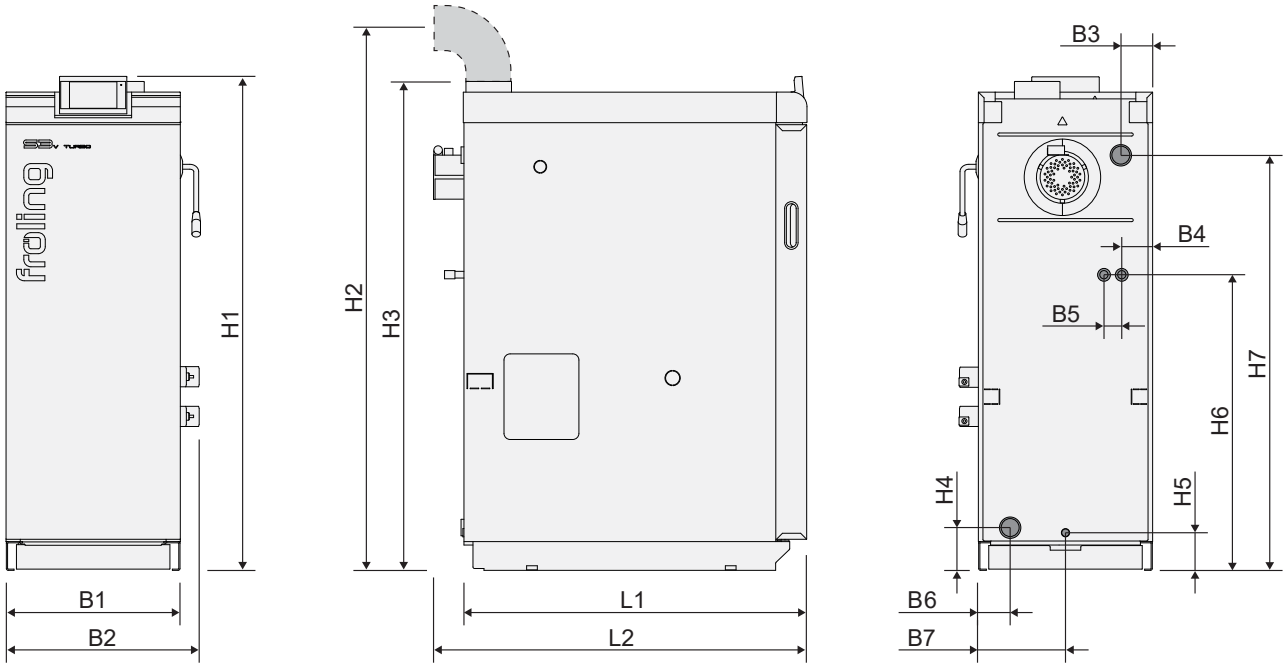
1.4 Adresa výrobce

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12 A-4710 Grieskirchen AUSTRIA

TEL 0043 (0)7248 606 0
FAX 0043 (0)7248 606 600 EMAIL info@froeling.com INTERNET www.froeling.com

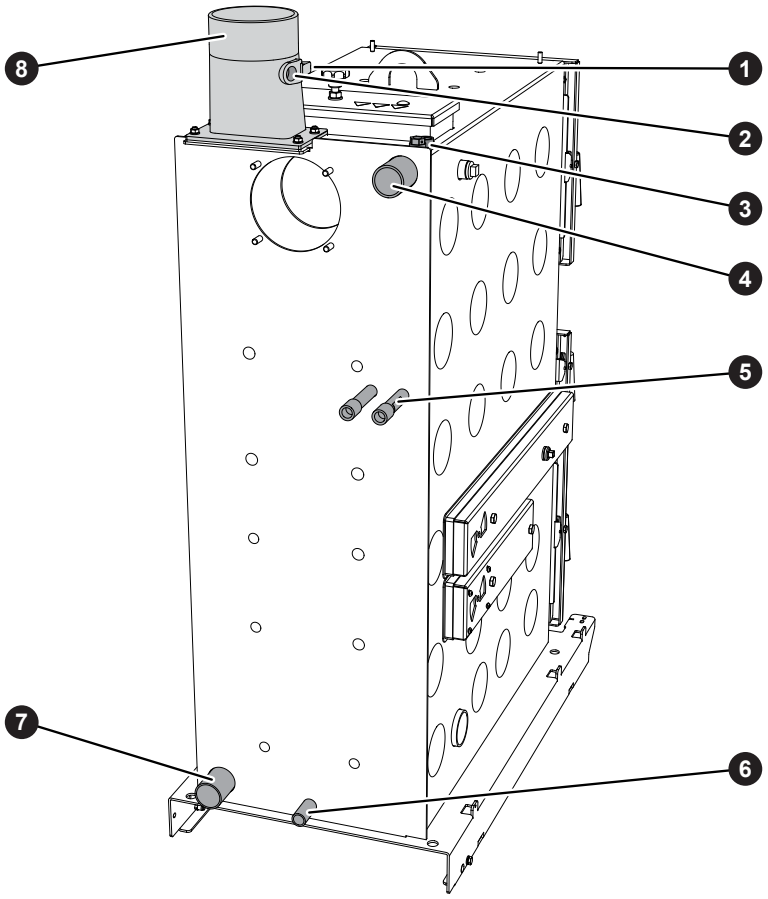
2 Rozměry S3v Turbo



Rozměr	Název		20-30	32-45
L1	Délka kotle	mm	1125	1215
L2	Celková délka včetně sacího dmychadla		1300	1390
B1	Šířka kotle		570	670
B2	Celková šířka včetně motorů regulace		635	735
B3	Vzdálenost přípojky přívodu ke straně kotle		105	105
B4	Vzdálenost mezi bezpečnostním tepelným výměníkem a stranou kotle		100	115
B5	Vzdálenost mezi přípojkami bezpečnostního tepelného výměníku		60	80
B6	Vzdálenost přípojky zpátečky ke straně kotle		105	105
B7	Vzdálenost přípojky vyprázdnění ke straně kotle		285	335
H1	Výška kotle		1565	1565
H2	Výška přípojky kouřovodu[1)]		1715	1715
H3	Celková výška včetně odkouření		1610	1610
H4	Výška přípojky zpátečky		140	140
H5	Výška přípojky vyprazdňování		120	120
H6	Výška přípojky bezpečnostního tepelného výměníku		970	970
H7	Výška přípojky přívodu		1360	1360

1. Při použití volitelného hrdla pro trubku kouřovodu pro nízko umístěné přípojky komína

3 Komponenty a přípojky



Pol.	Název	S3v Turbo
1	Poloha čidla spalin	6 mm
2	Pozice pro lambda sondu	-
3	Pozice pro čidlo kotle, kapiláru STB a čidlo tepelného jištění odtoku (zajišťuje zákazník)	-
4	Přípojka výstupu kotle	6/4“ vnitř. záv.
5	Přípojka bezpečnostního tepelného výměníku	1/2“ vnitř. záv.
6	Přípojka vyprazdňování	1/2“ vnitř. záv.
7	Přípojka zpátečky kotle	6/4“ vnitř. záv.
8	Přípojka kouřovodu (vnější průměr)	149 mm

4 Technické údaje

4.1 S3v Turbo 20–30 s S Tronic Plus

Název		S3v Turbo	
		20	30
Jmenovitý tepelný výkon	kW	22	30
Účinnost kotle (NCV)	%	92,5	92,4
Elektrické připojení		230 V / 50 Hz / jištění C16A	
Hmotnost kotle včetně izolace a regulace	kg	640	
Celkový obsah kotle (voda)	l	115	
Odpor na straně vody při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 20 K)	mbar	21,32 / 14,65	21,32 / 14,65
Průtok při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 15 / 20 K)	m³/h	1,89 / 1,26 / 0,95	2,58 / 1,72 / 1,29
Minimální teplota zpátečky kotle	°C	60	
Max. přípustná provozní teplota		90	
Minimální nastavitelná teplota kotle		70	
Přípustný provozní tlak	bar	3	
Hladina zvuku ve vzduchu	dB(A)	< 70	
Rozměry plnicích dvířek (šířka/výška)	mm	380 / 360	
Objem plnicího prostoru	l	145	
Třída kotle podle EN 303-5:2023		5	
Kategorie kotle		Kategorie 1	
Povolené palivo podle EN 17225[1)]		Část 5: Kusové dřevo třídy A2 / D15 L50	
Doba hoření[2)] - buk	h	5,9 – 8,4	4,3 – 6,2
Doba hoření[2)] - smrk		4,2 – 5,9	3,1 – 4,3
Číslo zkušební knihy		PB 117	PB 118

1. Podrobné informace o palivu v návodu k obsluze, část „Povolená paliva“
2. Hodnoty doby hoření jsou orientační hodnoty při jmenovité zátěži v závislosti na obsahu vody (15-25 %) a úrovni naplnění (80-100 %)

Údaje o produktu podle nařízení (EU) 2015/1187 a 2015/1189

Identifikátor modelu		S3v Turbo	
		20	30
Režim zatápění		ruční	ruční
Kondenzační kotel		ne	ne
Kotel na tuhá paliva s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla		ne	ne
Kombinovaný ohřívač		ne	ne
Objem akumulačního zásobníku		➲ "Akumulační zásobník" [▸ 128]	
Preferované palivo		Štípané dřevo, obsah vlhkosti[1] ≤ 25 %	
Užitečné teplo odevzdané při jmenovitém tepelném výkonu (P_n)	kW	22	30
Stupeň účinnosti paliva při jmenovitém tepelném výkonu (η_n)	%	84,2	84,0
Spotřeba pomocného proudu při jmenovitém tepelném výkonu (el_{max})	kW	0,050	0,051
Spotřeba pomocného proudu v pohotovostním režimu (P_{SB})	kW	0,006	0,006
Třída energetické účinnosti kotle		A+	A+
Index energetické účinnosti EEI kotle		119	119
Použitý regulátor teploty		S Tronic Plus	
Třída regulátoru teploty		II	II
Příspěvek regulátoru teploty k indexu energetické účinnosti celku systému	%	2	2
Index energetické účinnosti EEI pro celek kotle a regulátoru[2]		121	121
Třída energetické účinnosti pro celek kotle a regulátoru[2]		A+	A+
Roční účinnost vytápění prostor ηs	%	81	81
Roční emise prachu (PM)[3] z vytápění prostor	mg/m³	45	45
Roční emise plynných organických sloučenin (OGC)[3] z vytápění prostor	mg/m³	30	30
Roční emise oxidu uhelnatého (CO)[3] z vytápění prostor	mg/m³	530	530
Roční emise oxidů dusíku (NOx)[3] z vytápění prostor	mg/m³	200	200

1. „Obsah vlhkosti“ označuje poměr hmotnosti vody v palivu k celkové hmotnosti paliva při použití v kotlích na tuhá paliva.
2. Údaje o indexu energetické účinnosti EEI kombinace kotle a regulátoru a rovněž třídě energetické účinnosti kombinace kotle a regulátoru platí pouze při použití ovládacích prvků Fröling standardně dodávaných s příslušným topným kotlem.
3. Uvedené emisní hodnoty se vztahují na suché spaliny s obsahem kyslíku 10 % a za standardních podmínek při 0 °C a 1013 milibarech.

4.2 S3v Turbo 40-45 s S Tronic Plus

Název		S3v Turbo	
		40	45
Jmenovitý tepelný výkon	kW	40	45
Účinnost kotle (NCV)	%	92,2	92,2
Elektrické připojení		230 V / 50 Hz / jištění C16A	
Hmotnost kotle včetně izolace a regulace	kg	745	
Celkový obsah kotle (voda)	l	175	
Odpor na straně vody při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 20 K)	mbar	4,28 / 1,92	4,81 / 2,42
Průtok při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 15 / 20 K)	m³/h	3,44 / 2,29 / 1,72	3,87 / 2,58 / 1,93
Minimální teplota zpátečky kotle	°C	60	
Max. přípustná provozní teplota		90	
Minimální nastavitelná teplota kotle		70	
Přípustný provozní tlak	bar	3	
Hladina zvuku ve vzduchu	dB(A)	< 70	
Rozměry plnicích dvířek (šířka/výška)	mm	380 / 360	
Objem plnicího prostoru	l	190	
Třída kotle podle EN 303-5:2023		5	
Kategorie kotle		Kategorie 1	
Povolené palivo podle EN 17225[1)]		Část 5: Kusové dřevo třídy A2 / D15 L50	
Doba hoření[2)] - buk	h	4,3 – 6,0	3,8 – 5,4
Doba hoření[2)] - smrk		3,0 – 4,3	2,7 – 3,8
Číslo zkušební knihy		PB 119	PB 120

1. Podrobné informace o palivu v návodu k obsluze, část „Povolená paliva“
2. Hodnoty doby hoření jsou orientační hodnoty při jmenovité zátěži v závislosti na obsahu vody (15-25 %) a úrovni naplnění (80-100 %)

Údaje o produktu podle nařízení (EU) 2015/1187 a 2015/1189

Identifikátor modelu		S3v Turbo	
		40	45
Režim zatápění		ruční	ruční
Kondenzační kotel		ne	ne
Kotel na tuhá paliva s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla		ne	ne
Kombinovaný ohřívač		ne	ne
Objem akumulačního zásobníku		➲ "Akumulační zásobník" [▸ 128]	
Preferované palivo		Štípané dřevo, obsah vlhkosti[1] ≤ 25 %	
Užitečné teplo odevzdané při jmenovitém tepelném výkonu (P_n)	kW	40	45
Stupeň účinnosti paliva při jmenovitém tepelném výkonu (η_n)	%	83,7	83,7
Spotřeba pomocného proudu při jmenovitém tepelném výkonu (el_{max})	kW	0,053	0,053
Spotřeba pomocného proudu v pohotovostním režimu (P_{SB})	kW	0,006	0,006
Třída energetické účinnosti kotle		A+	A+
Index energetické účinnosti EEI kotle		118	118
Použitý regulátor teploty		S Tronic Plus	
Třída regulátoru teploty		II	II
Příspěvek regulátoru teploty k indexu energetické účinnosti celku systému	%	2	2
Index energetické účinnosti EEI pro celek kotle a regulátoru[2]		120	120
Třída energetické účinnosti pro celek kotle a regulátoru[2]		A+	A+
Roční účinnost vytápění prostor ηs	%	80	80
Roční emise prachu (PM)[3] z vytápění prostor	mg/m³	45	45
Roční emise plynných organických sloučenin (OGC)[3] z vytápění prostor	mg/m³	30	30
Roční emise oxidu uhelnatého (CO)[3] z vytápění prostor	mg/m³	530	530
Roční emise oxidů dusíku (NOx)[3] z vytápění prostor	mg/m³	200	200

1. „Obsah vlhkosti“ označuje poměr hmotnosti vody v palivu k celkové hmotnosti paliva při použití v kotlích na tuhá paliva.
2. Údaje o indexu energetické účinnosti EEI kombinace kotle a regulátoru a rovněž třídě energetické účinnosti kombinace kotle a regulátoru platí pouze při použití ovládacích prvků Fröling standardně dodávaných s příslušným topným kotlem.
3. Uvedené emisní hodnoty se vztahují na suché spaliny s obsahem kyslíku 10 % a za standardních podmínek při 0 °C a 1013 milibarech.

4.3 S3v Turbo 22–30 s S3200 (lambda)

Název		S3v Turbo	
		22	30
Jmenovitý tepelný výkon	kW	22	30
Účinnost kotle (NCV)	%	93,2	93,4
Elektrické připojení		230 V / 50 Hz / jištění C16A	
Hmotnost kotle včetně izolace a regulace	kg	640	
Celkový obsah kotle (voda)	l	115	
Odpor na straně vody při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 20 K)	mbar	21,32 / 14,65	21,32 / 14,65
Průtok při jmenovitém zatížení (ΔT = 20 K)	m³/h	0,95	1,29
Minimální teplota zpátečky kotle	°C	60	
Max. přípustná provozní teplota		90	
Minimální nastavitelná teplota kotle		70	
Přípustný provozní tlak	bar	3	
Hladina zvuku ve vzduchu	dB(A)	< 70	
Rozměry plnicích dvířek (šířka/výška)	mm	380 / 360	
Objem plnicího prostoru	l	145	
Třída kotle podle EN 303-5:2023		5	
Kategorie kotle		Kategorie 1	
Povolené palivo podle EN 17225[1)]		Část 5: Kusové dřevo třídy A2 / D15 L50	
Doba hoření[2)] - buk	h	5,9 – 8,4	4,3 – 6,2
Doba hoření[2)] - smrk		4,2 – 5,9	3,1 – 4,3
Číslo zkušební knihy		PB 259	PB 118

1. Podrobné informace o palivu v návodu k obsluze, část „Povolená paliva“
2. Hodnoty doby hoření jsou orientační hodnoty při jmenovité zátěži v závislosti na obsahu vody (15-25 %) a úrovni naplnění (80-100 %)

Údaje o produktu podle nařízení (EU) 2015/1187 a 2015/1189

Identifikátor modelu		S3v Turbo	
		22	30
Režim zatápění		ruční	ruční
Kondenzační kotel		ne	ne
Kotel na tuhá paliva s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla		ne	ne
Kombinovaný ohřívač		ne	ne
Objem akumulačního zásobníku		➲ "Akumulační zásobník" [▸ 128]	
Preferované palivo		Štípané dřevo, obsah vlhkosti[1] ≤ 25 %	
Užitečné teplo odevzdané při jmenovitém tepelném výkonu (P_n)	kW	22	30
Stupeň účinnosti paliva při jmenovitém tepelném výkonu (η_n)	%	85,9	86,2
Spotřeba pomocného proudu při jmenovitém tepelném výkonu (el_{max})	kW	0,047	0,047
Spotřeba pomocného proudu v pohotovostním režimu (P_{SB})	kW	0,006	0,006
Třída energetické účinnosti kotle		A+	A+
Index energetické účinnosti EEI kotle		121	121
Použitý regulátor teploty		S3200	
Třída regulátoru teploty		II	II
Příspěvek regulátoru teploty k indexu energetické účinnosti celku systému	%	2	2
Index energetické účinnosti EEI pro celek kotle a regulátoru[2]		123	123
Třída energetické účinnosti pro celek kotle a regulátoru[2]		A+	A+
Roční účinnost vytápění prostor ηs	%	82	82
Roční emise prachu (PM)[3] z vytápění prostor	mg/m³	45	45
Roční emise plynných organických sloučenin (OGC)[3] z vytápění prostor	mg/m³	30	30
Roční emise oxidu uhelnatého (CO)[3] z vytápění prostor	mg/m³	530	530
Roční emise oxidů dusíku (NOx)[3] z vytápění prostor	mg/m³	200	200

1. „Obsah vlhkosti“ označuje poměr hmotnosti vody v palivu k celkové hmotnosti paliva při použití v kotlích na tuhá paliva.
2. Údaje o indexu energetické účinnosti EEI kombinace kotle a regulátoru a rovněž třídě energetické účinnosti kombinace kotle a regulátoru platí pouze při použití ovládacích prvků Fröling standardně dodávaných s příslušným topným kotlem.
3. Uvedené emisní hodnoty se vztahují na suché spaliny s obsahem kyslíku 10 % a za standardních podmínek při 0 °C a 1013 milibarech.

4.4 S3v Turbo 32-45 s S3200 (lambda)

Název		S3v Turbo		
		32[1)]	40	45
Jmenovitý tepelný výkon	kW	32	40	45
Účinnost kotle (NCV)	%	93,5	93,7	93,7
Elektrické připojení		230 V / 50 Hz / jištění C16A		
Hmotnost kotle včetně izolace a regulace	kg	745		
Celkový obsah kotle (voda)	l	175		
Odpor na straně vody při jmenovitém zatížení (ΔT = 10 / 20 K)	mbar	4,28 / 1,92	4,28 / 1,92	4,81 / 2,42
Průtok při jmenovitém zatížení (ΔT = 20 K)	m³/h	1,38	1,72	1,93
Minimální teplota zpátečky kotle	°C	60		
Max. přípustná provozní teplota		90		
Minimální nastavitelná teplota kotle		70		
Přípustný provozní tlak	bar	3		
Hladina zvuku ve vzduchu	dB(A)	< 70		
Rozměry plnicích dvířek (šířka/výška)	mm	380 / 360		
Objem plnicího prostoru	l	190		
Třída kotle podle EN 303-5:2023		5		
Kategorie kotle		Kategorie 1		
Povolené palivo podle EN 17225[2)]		Část 5: Kusové dřevo třídy A2 / D15 L50		
Doba hoření[3)] - buk	h	5,4 – 7,5	4,3 – 6,0	3,8 – 5,4
Doba hoření[3)] - smrk		3,8 – 5,4	3,0 – 4,3	2,7 – 3,8
Číslo zkušební knihy		PB 298	PB 119	PB 120

1. S3v Turbo 32 je k dispozici pouze v Itálii
2. Podrobné informace o palivu v návodu k obsluze, část „Povolená paliva“
3. Hodnoty doby hoření jsou orientační hodnoty při jmenovité zátěži v závislosti na obsahu vody (15-25 %) a úrovni naplnění (80-100 %)

Údaje o produktu podle nařízení (EU) 2015/1187 a 2015/1189

Identifikátor modelu		S3v Turbo		
		32	40	45
Režim zatápění		ruční	ruční	ruční
Kondenzační kotel		ne	ne	ne
Kotel na tuhá paliva s kombinovanou výrobou elektřiny a tepla		ne	ne	ne
Kombinovaný ohřívač		ne	ne	ne
Objem akumulačního zásobníku		➲ "Akumulační zásobník" [▸ 128]		
Preferované palivo		Štípané dřevo, obsah vlhkosti[1] ≤ 25 %		
Užitečné teplo odevzdané při jmenovitém tepelném výkonu (P_n)	kW	32	40	45
Stupeň účinnosti paliva při jmenovitém tepelném výkonu (η_n)	%	86,2	86,7	86,7
Spotřeba pomocného proudu při jmenovitém tepelném výkonu (el_{max})	kW	0,048	0,048	0,048
Spotřeba pomocného proudu v pohotovostním režimu (P_{SB})	kW	0,006	0,006	0,006
Třída energetické účinnosti kotle		A+	A+	A+
Index energetické účinnosti EEI kotle		121	122	122
Použitý regulátor teploty		S3200		
Třída regulátoru teploty		II	II	II
Příspěvek regulátoru teploty k indexu energetické účinnosti celku systému	%	2	2	2
Index energetické účinnosti EEI pro celek kotle a regulátoru[2]		123	124	124
Třída energetické účinnosti pro celek kotle a regulátoru[2]		A+	A+	A+
Roční účinnost vytápění prostor ηs	%	82	83	83
Roční emise prachu (PM)[3] z vytápění prostor	mg/m³	45	45	45
Roční emise plynných organických sloučenin (OGC)[3] z vytápění prostor	mg/m³	30	30	30
Roční emise oxidu uhelnatého (CO)[3] z vytápění prostor	mg/m³	530	530	530
Roční emise oxidů dusíku (NOx)[3] z vytápění prostor	mg/m³	200	200	200

1. „Obsah vlhkosti“ označuje poměr hmotnosti vody v palivu k celkové hmotnosti paliva při použití v kotlích na tuhá paliva.
2. Údaje o indexu energetické účinnosti EEI kombinace kotle a regulátoru a rovněž třídě energetické účinnosti kombinace kotle a regulátoru platí pouze při použití ovládacích prvků Fröling standardně dodávaných s příslušným topným kotlem.
3. Uvedené emisní hodnoty se vztahují na suché spaliny s obsahem kyslíku 10 % a za standardních podmínek při 0 °C a 1013 milibarech.

4.5 Data pro návrh spalinového systému

Název		S3v Turbo				
		20/22	30	32[1)]	40	45
Teplota spalin při jmenovitém tepelném výkonu T_{WN} / při nejnižším tepelném výkonu T_{Wmin}	°C	150 / -	170 / -	140 / -	150 / -	170 / -
Objemová koncentrace $_{CO2}$ ve spalinách $\sigma(_{CO2})$ suchých spalin při jmenovitém tepelném výkonu	%	12,3				
Hmotnostní průtok spalin při jmenovitém tepelném výkonu $\dot{m}_N$ / při nejnižším tepelném výkonu $\dot{m}_{min}$	kg/h	57,6 / -	79,2 / -	79,5 / -	104,4 / -	118,8 / -
	kg/s	0,016 / -	0,022 / -	0,022 / -	0,029 / -	0,033 / -
Požadovaný výtlačný tlak při jmenovitém tepelném výkonu P_{WN} / při nejnižším tepelném výkonu P_{Wmin}	Pa	5 / -				
Maximální přípustný výtlačný tlak P_{Wmax}	Pa	30				
Maximální přípustný výtlačný tlak P_{Wmax} s elektrostatickým odlučovačem (interním a externím)	Pa	15				
Dostupný výtlačný tlak topeniště P_{WO} (výtlačný tlak dmychadla)	Pa	-				
Průměr trubky kouřovodu D	mm	149				
Data pro návrh provozu nezávislého na vzduchu v místnosti						
Průměr přípojky přívodního vzduchu	mm	-				
Maximální přípustný pokles tlaku na přívodním vzduchovém potrubí P_{Bmax}	Pa	-				
Množství spalovacího vzduchu při jmenovitém tepelném výkonu	m³/h	-		-		

1. S3v Turbo 32 je k dispozici pouze v Itálii

4.6 Údaje pro návrh otvoru pro přívod vzduchu

Název		S3v Turbo				
		20/22	30	32	40	45
Data pro návrh provozu závislého na vzduchu v místnosti						
Minimální otvor pro nasávání vzduchu dle Směrnice OIB 3 (Rakousko)	cm²	400				
Minimální otvor pro nasávání vzduchu dle MFeuV (Německo)		150				
Data pro návrh provozu nezávislého na vzduchu v místnosti						
Maximální přípustný podtlak v místě instalace	Pa	-				

4.7 Data pro návrh nouzového zdroje napájení proudem

Název		Hodnota
Trvalý výkon (jednofázový)	VA	3680
Jmenovité napětí	VAC	230 ±6 %
Frekvence	Hz	50 ±2 %

5 Akumulační zásobník

Dodržujte regionální předpisy pro používání akumulačního zásobníku!

Některé směrnice o čerpání předepisují instalaci akumulačních zásobníků. Aktuální informace k jednotlivých směrnicím o čerpání najdete na adrese www.froeling.com.

Může-li být teplo vyrobené Kotel na palivové dřevo odváděno do akumulačního zásobníku, přináší to velké výhody, např.

- lepší využití paliva
- větší uživatelskou přívětivost během intervalů doplňování
- co největší nezávislost na aktuálních požadavcích na vytápění
- menší znečištění kotle a spalinového systému

Protože nejmenší kontinuální tepelný výkon kotle se nachází nad 30 % jmenovitého tepelného výkonu, poukazujeme jako výrobce kotle podle EN 303-5:2021, kap. 4.4.6 na to, že Kotel na palivové dřevo S3v Turbo musí být vždy připojen na dostatečně velký akumulační zásobník.

Objem akumulačního zásobníku lze vypočítat pomocí následujícího vzorce. EN 303-5:2021 lze vypočítat:

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

V_{Sp}	Objem akumulačního zásobníku v litrech
P_N	Jmenovitý tepelný výkon kotle v kW Doba dohoření kotle v hodinách [1)]
T_B	Topné zatížení budovy v kW
P_H	Minimální tepelný výkon kotle v kW [2)]
P_{min}	

1. Příklady doby hoření různých paliv jsou uvedeny v technických údajích

2. Nejmenší tepelný výkon kotle je nejmenší hodnota rozsahu tepelného výkonu v technických údajích. Není-li uveden nejmenší tepelný výkon,

musí se použít jmenovitý tepelný výkon ($P_{min} = P_N$)

Ohledně správného dimenzování akumulačního zásobníku a těsnění vedení (např. podle ÖNORM M 7510, resp. směrnice UZ37) se prosím obraťte na svého instalatéra nebo společnost Fröling.

Doporučený objem akumulačního zásobníku:

	Jedn.	S3v Turbo 20-30	S3v Turbo 32-45
Doporučený objem akumulačního zásobníku[1)]	[l]	2000	2500

1. Hodnoty pro výpočet objemu jsou převzaty z technických údajů nebo technických údajů s částečnou zátěžovou zkouškou (pokud jsou k dispozici)

Pro některé země existují doporučené akumulační objemy, které jsou uvedeny dále. Uvedené hodnoty platí, pokud jmenovitý tepelný výkon kotle odpovídá požadavku na tepelný výkon objektu a do vytápěného objektu lze dodat maximálně 50 % jmenovitého tepelného výkonu v provozu s částečnou zátěží.

Přesná dimenzace objemu akumulačního zásobníku probíhá v souladu s místně platnými směrnicemi a předpisy:

Německo 1. BImSchV (Nařízení o malých a středních spalovacích zařízeních ze dne 26. ledna 2010, Spolkový věst.). I s. 38) předepisuje minimální objem zásobníku teplé vody 55 litrů na kilowatt jmenovitého tepelného výkonu; doporučuje se zásobník teplé vody s objemem dvanácti litrů na litr plnicího prostoru paliva.

Švýcarsko Podle LRV 2018, Příloha 3, číslo 523 „Zvláštní požadavky na topné kotle“ musí být kotle s ručním zakládáním o jmenovitém tepelném výkonu do 500 kW vybaveny akumulačním zásobníkem tepla o objemu minimálně 12 litrů na litr prostoru pro plnění paliva. Objem nesmí být menší než 55 litrů na kW jmenovitého tepelného výkonu.

Zásobník teplé vody podle nařízení (EU) 2015/1189 (Směrnice o ekodesignu)

Kotel by měl být provozován se zásobníkem teplé vody. Objem zásobníku = 45 x P_r x (1-2,7/P_r) nebo 300 litrů, vždy podle toho, co je vyšší, přičemž P_r je nutno jako uvést jako jmenovitý tepelný výkon v kW. Akumulační objem, který takto vyjde, je pod výše uvedenými doporučenými objemy akumulačních zásobníků.

6 Přípustná paliva

6.1 Polena

Polena o maximální délce 55 cm.

Obsah vody

Obsah vody M větší než 15 % (odpovídá vlhkosti dřeva U > 17 %)

Obsah vody M menší než 25 % (odpovídá vlhkosti dřeva U < 33 %)

Odkaz na normy

EU:	Palivo podle EN ISO 17225 - část 5: Kusové dřevo třídy A2 / D15 L50
Německo navíc:	Třída paliv 4 (§ 3 podle 1. spolkového nařízení o ochraně proti imisím v platném znění)

Tipy ke skladování dřeva

- jako místo skladování zvolte pokud možno plochy vystavené větru (např. skladování na okraji lesa namísto v lese)
- u stěn budov volte přednostně stranu přikloněnou k slunci
- vytvořte suchý podklad, pokud možno s přístupem vzduchu (podložte dřevěnými kulatinami, paletami apod.)
- naštípané dřevo uložte do hrání a při skladování zajistěte ochranu proti povětrnostním vlivům
- podle možnosti vytvořte vždy zásobu denní spotřeby paliva ve vytápěných prostorech (např. v instalační místnosti topeniště) (předehřátí paliva!)

Závislost obsahu vody na délce doby skladování

	Druh dřeva	Obsah vody	
		15 – 25 %	pod 15 %
Skladování ve vytápěné a odvětrané místnosti (cca 20 °C)	Měkké dřevo (např. smrk)	cca 6 měsíců	od 1 roku
	Tvrdé dřevo (např. buk)	1 – 1,5 roku	od 2 let
Skladování na volném prostranství (chráněno proti povětrnostním vlivům, vystaveno větru)	Měkké dřevo (např. smrk)	2 léta	od 2 let
	Tvrdé dřevo (např. buk)	3 léta	od 3 let

Čerstvě vytěžené dřevo obsahuje v závislosti na době těžby přibližně 50 až 60 % vody. Jak lze vyčíst z předchozí tabulky, obsah vody u kusového dřeva se v průběhu skladování snižuje v závislosti na stupni suchosti a teplotě místa skladování. Ideální obsah vody v palivovém dříví leží mezi 15 a 25 %.

Pokud obsah vody klesne pod 15 %, je palivo povoleno pouze v omezeném rozsahu a systém regulace spalování musí být přizpůsoben palivu.

Vyšší nároky na čištění spalinových cest