

Návod na obsluhu



S4 Turbo



*Pozorně si přečtěte a dodržujte návod na použití a bezpečnostní pokyny!
Technické změny vyhrazeny!*

Vážený zákazníku!

Těší nás, že jste se rozhodl pro kvalitní produkt z dílny naší společnosti.

Kotel FRÖLING S4 je vyroben v souladu s nejnovějším stavem techniky a odpovídá platným normám a zkušebními směrnici.

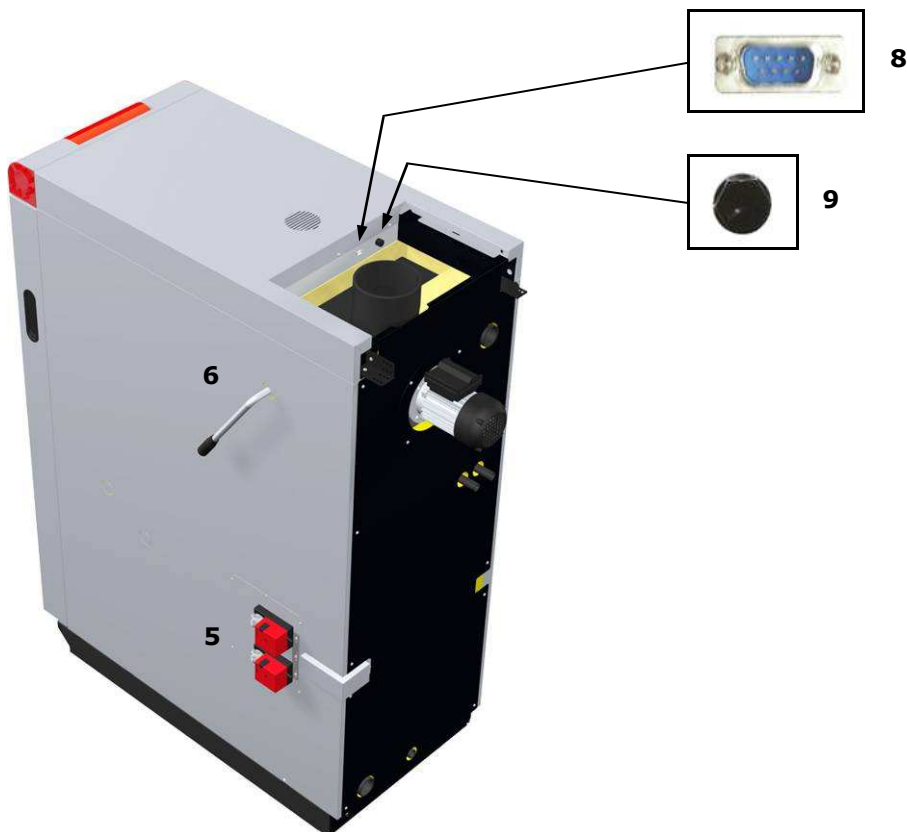
Pozorně si přečtěte a dodržujte návod na použití a uložte jej v bezprostřední blízkosti u kotle, aby byl kdykoliv k dispozici. Dodržování požadavků a bezpečnostních pokynů, které jsou uvedeny v tomto návodu, představuje důležitý přínos pro bezpečné a hospodárné používání tohoto zařízení v souladu s určením a s ohledem na životní prostředí.

Díky neustálému vývoji našich produktů se mohou obrázky a obsah nepatrně lišit. Pokud zjistíte nějaké chyby, informujte nás prosím.
Technické změny vyhrazeny!

1 Charakteristika produktu	6
2 Bezpečnost	8
2.1 Bezpečnostní pokyny	8
2.2 Používání v souladu s určením	9
2.2.1 Přípustná paliva.....	9
2.2.2 Nepřípustná paliva.....	9
2.2.3 Kdo smí kotel zapálit.....	9
2.3 Prováděcí pokyny	10
2.3.1 Povolení a ohlašovací povinnost.....	10
2.3.2 Požadavky na topnou vodu	10
2.3.3 Větrání kotelny.....	11
2.3.4 Instalace topného zařízení / normy	11
2.3.5 Napojení na komín / Systém komínu.....	12
2.4 Bezpečnostní zařízení	13
2.4.1 Zařízení proti přehřátí kotle.....	13
2.5 Bezpečnostní pokyny pro místnost, kde se kotel nachází	13
2.6 Další rizika	14
2.7 Jednání v nouzi	15
2.7.1 Přehřátí zařízení	15
2.7.2 Zápach spalin.....	15
2.7.3 Požár	15
3 Provoz zařízení	16
3.1 První uvedení do provozu	16
3.2 Topení v kotli	17
3.2.1 Zapnutí kotle	17
3.2.2 Zatopení v kotli	17
3.2.3 Zapálení kotle s automatickým zapalováním	18
3.2.4 Řízení kotle.....	18
3.2.5 Doplnění paliva	19
4 Údržba kotle	20
4.1 Všeobecné pokyny pro údržbu kotle	20
4.2 Inspekce, čištění a vlastní údržba	21
4.2.1 Každodenní údržba / před každým zapálením.....	21
4.2.2 Týdenní údržba	22
4.2.3 Měsíční údržba	23
4.2.4 Roční údržba	23
4.3 Měření emisí	26
4.3.1 Měření při jmenovitém zatížení.....	26
4.3.2 Měření při částečném zatížení (v případě potřeby)	26
4.4 Dohoda o údržbě / zákaznický servis	27

4.5 Náhradní díly	27
4.6 Pokyny pro likvidaci odpadu	27
4.6.1 Likvidace popela	27
4.6.2 Likvidace komponentů zařízení	27
5 Odstraňování poruch	28
5.1 Všeobecné poruchy napájení	28
5.1.1 Počínání zařízení po výpadku proudu	28
5.2 Nadměrná teplota	28
5.3 Poruchy s chybovým hlášením	29
5.3.1 Postup v případě chybových hlášení	29
5.3.2 Potvrzení chybového hlášení	29
6 Příloha	30
6.1 Záruční ustanovení	30
6.2 Adresa výrobce	30
6.3 Prohlášení o shodě	31

1 Charakteristika produktu



Poz.	Popis
1	Izolační dvířka
2	Plnicí dvířka
3	Dvířka pro zapalování
4	Dvířka spalovací komory s průhledovým okénkem
5	Stavěcí motory pro automatické řízení primárního a sekundárního vzduchu
6	Páka čištění výměníku tepla (WOS systém)
7	Řízení Lambdatronic S3200
7.1	Grafický displej pro zobrazení provozních stavů a parametrů
7.2	Stavová LED (provozní stav): - zelené blikání: kotel je aktivní - červené blikání: varování nebo chyba
7.3	Navigační tlačítka pro pohyb v nabídkách a pro změnu hodnot parametrů
7.4	Funkční tlačítka pro přímou volbu jednotlivých funkcí kotle ┆ Uspořádání tlačítek viz návod na obsluhu k řízení
8	Servisní rozhraní
9	STB – Bezpečnostní omezovač teploty

2 Bezpečnost

2.1 Bezpečnostní pokyny

⚠ NEBEZPEČÍ



Neodborná obsluha!

Chybná obsluha kotle může vést k nejzávažnějším poraněním a vzniku škod na zařízení!

Je nutné dodržovat instrukce a pokyny!

Jednotlivé činnosti pro provoz, údržbu a čištění, stejně jako informace o likvidaci kotle, jsou popsány v jednotlivých návodech na použití. Práce překračující rozsah popsaný v návodech musí provést autorizovaný instalatér nebo zákaznický servis Fröling.



⚠ V A R O V Á N Í



Vnější vlivy!

Negativní vnější vlivy, jako např. nedostatečný spalovací vzduch nebo palivo, které neodpovídá normě, mohou vést k závažnému porušení spalování (např. spontánní vznícení nízkotepečných plynů / malé výbuchy) a následkem toho i k nejtěžším úrazům!

Je nutné dodržovat údaje a pokyny k provedením a minimálním hodnotám a také normy a směrnice pro topné komponenty, které jsou uvedené v návodech!



⚠ V A R O V Á N Í



Nejtěžší zranění a věcné škody díky vadnému odvodu spalin!

Ovlivnění odvodu spalin, jako např. špatná čistota roury pro odvod spalin nebo nedostatečný tah komínu mohou vést k vážnému narušení spalování (např. spontánní vznícení nízkotepečných plynů / malé výbuchy)!

Pouze bezvadně fungující odvod spalin garantuje optimální provoz kotle!

2.2 Používání v souladu s určením

Kotel používejte pouze v technicky bezvadném stavu, v souladu s určením a dle zásad bezpečnosti!

Poruchy, které mohou ovlivnit bezpečnost, nechte ihned odstranit!

Fröling S4 Turbo je určen výhradně pro ohřev topné vody. Lze použít pouze taková paliva, která jsou uvedena v bodu Chyba! Nenalezen zdroj odkazů.!

Za jiné použití nebo za použití překračující určený rozsah a z toho vzniklé škody výrobce/dodavatel neručí.

2.2.1 Přípustná paliva

Pro Rakousko:

Štípané dříví o délce max. 55cm (vlhkost < 25%)

Pro Německo:

Třída paliva 4 (§3 1. Spolkové vyhlášky o ochraně před imisemi v platném znění)

Praktické hodnoty: Tvrdé dřevo 2 roky sušené
Měkké dřevo 1 rok sušené
Hrubé štěpky 1 rok sušené

┆ Další údaje k palivu viz montážní návod, kapitola 2.3

2.2.2 Nepřípustná paliva

Použití paliv, která nejsou definována v kapitole 2.2.1, zejména spalování odpadu, není přípustné.

! P O Z O R

Nepřípustná paliva!

Spalování nepřípustných paliv vede ke zvýšené náročnosti na čištění a díky tvorbě agresivních usazenin a kondenzační vody také k poškození kotle a následkem toho ke ztrátě záruky. Kromě toho může vést používání paliv, které neodpovídají normě, k závažným poruchám spalování.

2.2.3 Kdo smí kotel zapálit

Obsluha kotle je povolena pouze vyškolené obsluze!

! P O Z O R



Přístup nepovolaným osobám do kotelny!

Možné věcné škody a poranění osob!

Provozovatel je povinen nepouštět ke kotli nepovolané osoby, zejména děti.

2.3 Prováděcí pokyny

Je obecně zakázáno provádět na kotli přestavby a měnit bezpečnostně-technické vybavení kotle nebo jej deaktivovat.

Kromě návodu na použití a regionálně platných závazných předpisů ohledně instalace a provozu kotle je také nutné dodržet požární, stavební a elektrotechnické příkazy!

2.3.1 Povolení a ohlašovací povinnost

U P O Z O R N Ě N Í

Každé topné zařízení musí být povoleno!

Zřízení nebo přestavbu topného zařízení je nutné nahlásit dozorčímu úřadu (kontrolní úřad) a musí být ze strany tohoto dozorčího úřadu povoleno.

Rakousko: nahlásit u obecního dozorčího úřadu / magistrátu
Německo: nahlásit **kominictví** / dozorčímu úřadu

2.3.2 Požadavky na topnou vodu

Základem pro požadavky na plnicí vodu jsou následující normy a směrnice:

Platné normy a směrnice:

Rakousko: ÖNORM H 5195-1
Německo: VDI 2035
Švýcarsko: SWKI 97-1



Kromě toho nejsou na topnou vodu kladeny žádné zvláštní požadavky!

- + Upozornění pro doplňování doplňovací vody:
Plnicí hadici před připojením odvzdušnit, aby se do systému nedostal vzduch!

2.3.3 Větrání kotelny

Přivětrávací a odvětrávací otvory musí být umístěny co nejdříve proti sobě, aby bylo dosaženo co nejlepšího termického tahu.

- + Přívodní vzduch přivádět přímo z vnějšího prostředí, resp. použitý vzduch odvádět přímo do venkovního prostředí!

Pokud není v příslušných předpisech ke stavebnímu vybavení instalační místnosti, resp. kotelny nic jiného předepsáno, platí následující norma:

Platná norma:

- ÖNORM H 5170



2.3.4 Instalace topného zařízení / normy

Pro instalaci topného zařízení platí následující normy:

Platné normy:

ÖNORM / DIN EN 12828 Topná zařízení v budovách

V platnosti jsou ještě i předchozí normy:

- Rakousko: - uzavřená zařízení dle ÖNORM B 8131
 - otevřená zařízení dle ÖNORM B 8130
- Německo: - uzavřená zařízení dle DIN 4751 část 2
 - otevřená zařízení dle DIN 4751 část 1



Zvýšení teploty vratné vody

Pokud bude teplota vratné vody pod minimální teplotou vratné vody, přimísí se část topné vody z dopředného toku.



! P O Z O R

Pokles pod rosný bod / tvorba kondenzační vody při provozu bez zvýšení teploty vratné vody!

Kondenzační voda vytváří spolu se zbytky spalování agresivní kondenzát a vede ke škodám na kotli!

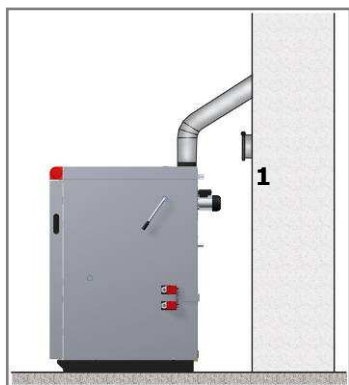
Použití *Zvýšení teploty vratné vody* je předepsáno!

- + Minimální teplota vratné vody je 55 °C. Doporučuje se zabudování kontrolního měřiče (např. teploměru)!

Kombinace s vyrovnávacím zásobníkem

Bližší informace ohledně usazení vyrovnávacího zásobníku naleznete v montážním návodu kotle.

└ Viz montážní návod "1.2 Prováděcí pokyny"

2.3.5 Napojení na komín / Systém komínu

Dle EN 303-5 je nutné celou délku komínu provést tak, aby se předešlo možným varům, nedostatečnému tlaku a kondenzaci.

V této souvislosti upozorňujeme na to, že v přípustné provozní oblasti kotle se mohou objevit teploty spalin, které budou ležet níže než 160K nad teplotou místnosti.

Teploty spalin ve vyčištěném stavu a další hodnoty spalin jsou k dispozici v technických datových listech.

└ Viz "Údaje kotle pro vyložení odváděcího systému spalin".

Vytvořte nejkratší možné připojení a pokud možno pod úhlem 30 – 45° vzestupně ke komínu. Spojovací kus zaizolujte.

Celkovou délku odvodu spalin – komín a spojení – je nutné spočítat dle ÖNORM / DIN EN 13384-1 popř. dle předchozích norem ÖNORM M 7515 / DIN 4705-1.

Dále platí místní resp. zákonné předpisy!

+ Komín musí být schválen/povolen ze strany kominíka / kominictví!

Omezovač tahu

- + Doporučení: Montáž omezovače tahu (1).
- + Omezovač tahu umístěte přímo pod ústí odvodu spalin, protože zde je zajištěn stálý podtlak!

Údaje kotle pro vyložení odváděcího systému spalin

Název	Jedn.	S4 Turbo						
		15	22	28	34	40	50	60
Teplota spalin	NL	140	160	180	140	170	150	170
	TL	-	110	130	110	130	100	110
Množstevní proud spalin	NL	0,011	0,016	0,021	0,025	0,030	0,033	0,041
	TL	-	0,007	0,010	0,012	0,015	0,016	0,020
Minimální podávací tlak	mbar	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08	0,08
Maximální přípustný podávací tlak		dle ÖNORM / DIN EN 303-5						
Průměr roury pro odvod spalin	mm	150	150	150	150	150	150	150

NL = Jmenovité zatížení, TL = Částečné zatížení

2.4 Bezpečnostní zařízení

2.4.1 Zařízení proti přehřátí kotle

Termické jištění oběhu



Při cca 100 °C otevře ventil a přivádí do bezpečnostního výměníku tepla studenou vodu, aby došlo ke snížení teploty kotle.

Bezpečnostní omezovač teploty STB



Vypne dmychadlo při teplotě kotle max. 105 °C. Čerpadla pracují dále.

Jakmile teplota klesne pod cca 95 °C, lze bezpečnostní omezovač teploty (STB) mechanicky uvolnit:



- ρ Sejměte zadní izolační kryt
- ρ Odšroubujte čepičku bezpečnostního omezovače teploty (STB)
- ρ STB uvolníte zatlačením pomocí šroubováku.

Bezpečnostní ventil



Ochrana při přehřátí/přetlaku:

Při dosažení tlaku kotle max. 3 bary se otevře bezpečnostní ventil a vyfoukne topnou vodu ve formě páry ven.

2.5 Bezpečnostní pokyny pro místnost, kde se kotel nachází

- 1) Nebezpečí požáru díky hořlavým materiálům!
V blízkosti kotle se nesmí skladovat žádné hořlavé materiály.
- 2) Škody vlivem znečištěného spalovacího vzduchu!
V místnosti, kde je umístěn kotel nepoužívejte žádné čisticí prostředky s obsahem chlóru a halogenovodíku.
- 3) Sací otvor vzduchu kotle chránit před spadem prachu.
- 4) Místnost, kde je umístěn kotel, musí být provedena protimrazově.

2.6 Další rizika

**! V A R O V Á N Í****Dotýkání se horkých povrchů!****Možné riziko těžkých popálenin při dotknutí se horkých částí a roury spalin!**

- ρ Při pracích na kotli obecně noste rukavice.
- ρ Kotel obsluhujte pouze pomocí určených rukojetí.
- ρ Spalinovou rouru z izolujte a během provozu se jí nedotýkejte.

**! V A R O V Á N Í****Otevření dvířek spalovací komory během provozu!****Možné riziko zranění, věcných škod a vniknutí spalin do místnosti!**

Dvířka nacházející se za izolačními dvířky během provozu neotvírejte!

**! V A R O V Á N Í****Použití nepřípustného paliva!****Paliva, která neodpovídají normě mohou vést k závažnému porušení spalování (např. spontánní zapálení nízkotepečných plynů/malé výbuchy) a následně k nejtěžším zraněním!**

Používejte pouze paliva, která jsou uvedena v kapitole „Použití v souladu s určením“ tohoto návodu k použití.

**! V A R O V Á N Í****Nezdařený pokus automatického zapálení!****Možné věcné škody!**

Škody v topném systému (např. vlivem mrazu) díky chybně nastavenému nebo neprovedenému automatickému zapálení.

- ρ Před opuštěním kotle zkontrolujte nastavení času spuštění automatického zapálení.
- ρ Přesvědčte se v rámci odpovídající doby o úspěšně provedeném automatickém zapálení.
 - + Firma Fröling nemůže na základě rozdílných vlastností dřevěného paliva garantovat úspěšný automatický pokus zapálení!
Za vzniklé škody proto výrobce/dodavatel neručí!

2.7 Jednání v nouzi

2.7.1 Přehřátí zařízení

Pokud i přes bezpečnostní zařízení dojde k přehřátí zařízení:

+ **V žádném případě nepřerušujte napájení!**

- ρ Všechna dvířka na kotli ponechte uzavřená.
- ρ Otevřete všechny směšovače, zapněte všechna čerpadla.
 - Σ V automatickém provozu převezme tuto funkci řízení topného okruhu Fröling!
- ρ Opusťte kotelnu a zavřete dveře.
- ρ Případně otevřete termostatické ventily na otopných tělesech, pokud jsou k dispozici.

Pokud teplota neklesá, uvědomte instalatéra nebo zákaznický servis Fröling:

└ [Strana 30, 6.2 Adres](#)

2.7.2 Zápach spalin



! N E B E Z P E Č Í

Zápach spalin!

Spaliny mohou vést k otravě, která ohrožuje život!

- ρ Všechna dvířka na kotli ponechte uzavřená.
- ρ Odvětrávejte místnost s kotlem.
- ρ Uzavřete protipožární dveře a dveře do obytných místností.



2.7.3 Požár



! N E B E Z P E Č Í

Požár!

Při požáru hrozí nebezpečí hoření a exploze!

- ρ Odstavte kotel.
- ρ K likvidaci požáru použijte certifikovaná hasící zařízení požární třídy AB.



AB-prášek

3 Provoz zařízení

3.1 První uvedení do provozu

U P O Z O R N Ě N Í

- + **Optimální účinnost a tím pádem efektivní provoz s nízkou produkcí emisí může zaručit pouze nastavení zařízení ze strany odborného personálu a dodržení výrobních standardních nastavení!**

Proto platí:

- ρ První uvedení do provozu by měl provést autorizovaný instalatér nebo zákaznický servis Fröling!

Jednotlivé kroky pro první uvedení do provozu jsou uvedeny v návodu na obsluhu řízení.

] [Viz Návod na obsluhu Lambdatronic S 3200](#)

U P O Z O R N Ě N Í

Výskyt kondenzační vody během první fáze roztopení nepředstavuje žádnou funkční poruchu.

- + Eventuelně vložte utěrku!

! P O Z O R



Příliš rychlé roztopení kotle při prvním uvedení do provozu!

Možné věcné škody!

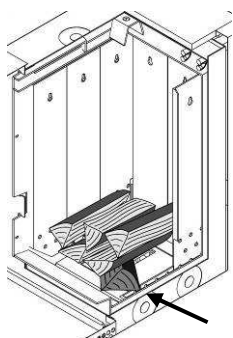
Při roztopení s příliš velkým výkonem může dojít díky rychlému vysušení ke škodám na spalovací komoře!

- + Oproti tomu vysychací trhliny jsou normální a nepředstavují žádnou funkční poruchu!

Proto při prvním roztopení kotle platí:

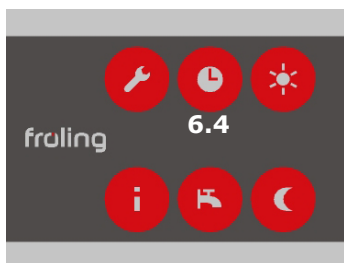
- + **1 poleno položit diagonálně (1) přes spalovací komoru.**


- ρ Kotel naplnit malým množstvím polen (max. 10-20% plnicí komory)
- ρ Zapálit a nechat pomalu vyhořet při otevřených prostředních zatápných dvířkách.



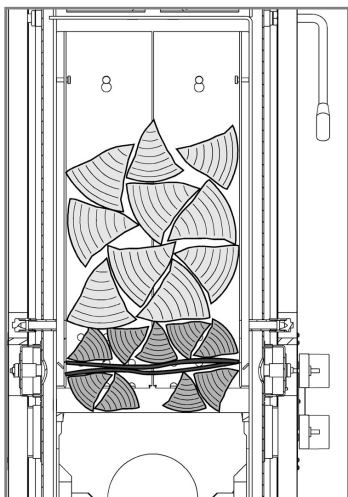
3.2 Topení v kotli

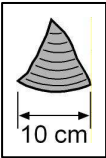
3.2.1 Zapnutí kotle

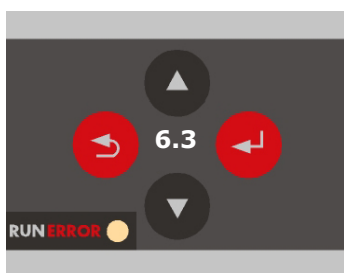



- ρ Krátce stisknout tlačítko  - z funkčních tlačítek (6.4).
- Σ Topné zařízení je v automatickém provozu řízeno dle provozního druhu!
- ρ Pro další provozní druhy stiskněte příslušná funkční tlačítka.
└ [Návod na obsluhu Lambdatronic S 3200](#)

3.2.2 Zatopení v kotli



- ρ Otevřete izolační a plnicí dvířka.
Σ Dmychadlo umělého tahu se zapne
 - ρ Plnicí prostor naplňte dle poklesu výkonu
 - první vrstvu tvoří malé našťípané kusy dřeva
 - druhou vrstvu tvoří kartony
 - třetí vrstvu tvoří znovu malé našťípané kusy dřeva
 - zbytek doplňte kusovým dřevem
 - + Definice – malé našťípané kusové dřevo:
Kusové dřevo s max. délkou hrany 10 cm v místě řezu.
- 
- + Použijte šťípané dřevo o délce cca 50 cm a seřadte je podle délky.
 - + Otvor prohoření v roštu musí zůstat volný!
- ρ Uzavřít dvířka pro plnění.
 - + Z hlediska ochrany spalovací komory se doporučuje neodstraňovat popel ve spalovací komoře při každém zapalování.




- ρ Krátce stiskněte tlačítko  z navigačních tlačítek (6.3).
- Σ Dmychadlo umělého tahu se vypne.



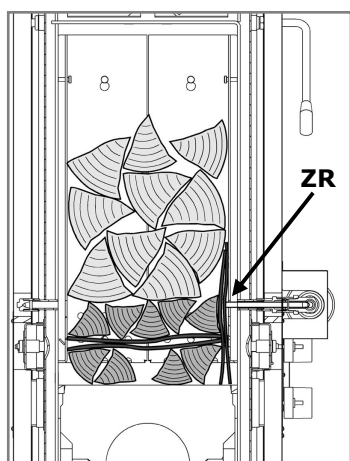
- ρ Otevřete dvířka pro zapálení a zapalte karton.



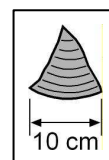
- ρ Krátce stiskněte tlačítko  z navigačních tlačítek (6.3).
Σ Dmychadlo umělého tahu se zapne.
- ρ Dvířka pro zapálení ponechte cca 5 minut otevřená.
Σ Vytváří se žhavé lůžko.
- ρ Dvířka pro zapálení a izolační dvířka uzavřete.

3.2.3 Zapálení kotle s automatickým zapalováním

- ρ Otevřete izolační dvířka a dvířka pro plnění.
Σ Dmychadlo umělého tahu se zapne.
- ρ Spalovací komoru zkontrolujte na přítomnost žhavého lůžka.
+ Žhavé lůžko může zapálit dřevo ještě před automatickým startem!
- ρ V případě potřeby kompletně vyčistěte spalovací komoru.
] Viz strana



- ρ Zkontrolujte otvor zápalné trubice (ZR), zda není znečištěn popř. jej vyčistěte.
- ρ Plnicí prostor naplňte dle poklesu výkonu.
 - první vrstvu tvoří malé našťípané kusy dřeva
 - druhou vrstvu a oblast u zápalné trubice tvoří kartony
 - třetí vrstvu tvoří znovu malé našťípané kusy dřeva
 - zbytek doplňte kusovým dřevem
- + Definice – malé našťípané kusové dřevo:
Kusové dřevo s max. délkou hrany 10 cm v místě řezu.
- + Použijte štípané dřevo o délce cca 50 cm a seřadte je podle délky.
- + Otvor prohoření v roštu musí zůstat volný!



- ρ Uzavřít dvířka pro plnění.
- Σ Kotel se přepne do stavu "Předvětrání". Pro zajištění bezpečného provozního stavu kotle a aby bylo možné vyloučit eventuelní zapálení prostřednictvím žhavého lůžka vzhledem k nedostatečnému vyčištění spalovací komory, kotel se během nastaveného bezpečnostního času pokusí dosáhnout stavu „topení“, aniž by aktivoval zapálení.
- Σ Po uplynutí této doby zůstane kotel tak dlouho ve stavu „Zapálení – čekání“, dokud není dosaženo v menu Zapálení nastaveného časového bodu pro automatické zapálení.

3.2.4 Řízení kotle

Nezbytné kroky řízení – zobrazení a změna parametrů:

] Viz návod na obsluhu Lambdatronic P 3200

3.2.5 Doplnění paliva



VAROVÁNÍ

Dotýkání se horkých povrchů za izolačními dvířky!

Popáleniny o horké povrchy!

Povrchy resp. obslužné prvky jsou v oblasti za izolačními dvířky horké! Kromě toho existuje nebezpečí zranění třískami při práci se kusovým dřívím/poleny!

ρ Při pracích na kotli během provozu, zejména při doplňování paliva, je nutné používat ochranné rukavice.



ρ Otevřete dvířka pro zapálení a zkontrolujte palivo.

Pokud je palivo v kotli vyhořelé:

ρ Otevřete dvířka pro plnění a doplňte palivo.

Další pokyny pro efektivní topení, které je šetrné k životnímu prostředí:

Provoz s vyrovnávacím zásobníkem

Příkládací intervaly se musí řídit výhradně dle vyrovnávacího zásobníku! Pokud teplota vyrovnávacího zásobníku nahoře klesne pod určitou teplotu (podlahové vytápění: cca 30-40 °C, topení radiátorem: cca 50 °C), doplňte palivo.

+ U Lambdatronic S3200 dbejte na stav nabití zásobníku na displeji!

Množství paliva musí být nadimenzováno tak, aby byl vyrovnávací zásobník průběžně ohřátý na maximální teplotu zásobníku (max. 80-90 °C).

+ Množství příkládání závisí také na druhu paliva!

Provoz bez vyrovnávacího zásobníku

UPOZORNĚNÍ

Příkládání v souladu s výkonem!

+ **Palivo doplňovat pouze tehdy, když je potřeba energie!**

Pokud se přiloží příliš mnoho paliva, klesne kotel pod svou minimální hranici výkonu a přepne se do provozního stavu „Udržování plamene“ (vypne se dmychadlo).

+ V provozním stavu „Udržování plamene“ klesá stupeň účinnosti, stoupají emise a kotel se může zanést dehtem!

4 Údržba kotle

4.1 Všeobecné pokyny pro údržbu kotle



⚠ NEBEZPEČÍ

Práce na elektrických součástkách!

Nejvážnější úrazy elektrickým proudem!

- ρ Práce na elektrických komponentech nechte provést odborným autorizovaným personálem.



⚠ V A R O V Á N Í

Neprovádějte údržbu, pokud je kotel horký.

Možné těžké popáleniny o horké části a roury pro odvod spalin!

- ρ Při pracích na kotli noste ochranné rukavice.
- ρ Kotel obsluhujte pouze kontaktem za určené rukojeti.



Před údržbářskými pracemi na kotli:

- ρ Ponechte vyhořet palivo v kotli.
- ρ Kotel ponechte minimálně 1 hodinu vychladnout.



⚠ V A R O V Á N Í

Nesprávné čištění a údržba!

Chybné nebo chybějící čištění a údržba kotle může vést k velkému poškození spalování (např. spontánní zapálení nízkoteplotních plynů / malé výbuchy) a dále k nejtěžším zraněním!

Kotel čistěte v souladu s pokyny. Přitom dbejte na návod na obsluhu kotle!



U P O Z O R N Ě N Í

- + Doporučujeme vedení knihy o údržbě kotle dle ÖNORM M7510 popř. technické směrnice pro preventivní požární ochranu (TRVB).

4.2 Inspekce, čištění a vlastní údržba

- + Pravidelné čištění kotle prodlužuje jeho životnost a je základním předpokladem pro bezchybný provoz! Čistěte proto Váš kotel pravidelně!
- + Doporučení: Při čištění používejte vysavač na popel!

4.2.1 Každodenní údržba / před každým zapálením

Čištění trubice výměníku tepla

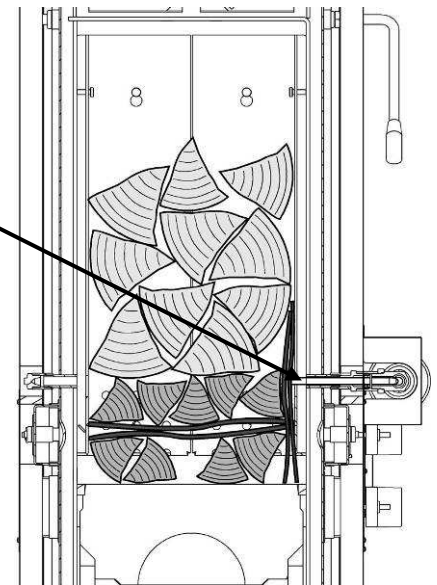
- ρ Před zapálením použít několikrát páku čistícího zařízení (5-10krát nahoru a dolů)



Zkontrolovat zápalnou trubicu (pouze u automatického zapalování)



- ρ Před naplněním spalovací komory zkontrolujte zápalnou trubicu automatického zapalování, zda není znečištěná a případně ji vyčistěte.



4.2.2 Týdenní údržba

Odstraňování popela

- ρ Otevřete izolační dvířka a dvířka pro zapnutí.
- ρ V plnicí komoře shrňte pohrabáčem do spalovací komory popel, který se nachází na spalovací komoře.
- ρ Otevřete dvířka spalovací komory.
- ρ Popel odstraňte půlkruhovou lopatkou.
- ρ Popel ze spodního kanálu spalovací komory shrňte pohrabáčem dopředu do nádoby na popel, která je součástí zařízení.
- ρ Popel vyklepejte do připraveného kontejneru.
- + Ohnivzdorný kontejner s poklopem!



Zkontrolovat termické jištění oběhu

- ρ Zkontrolujte těsnost ventilu oběhu.
Σ Roura oběhu nesmí kapat.
- ρ Výjimka:
Teplota kotle > cca 100 °C

Pokud z oběhové roury kape voda:

- ρ Vyšistěte jištění oběhu nebo jej nechte případně vyměnit zkušeným instalátérem.



Zkontrolovat tlak v zařízení

- ρ Tlak v zařízení vyčtěte na manometru.
Σ Hodnota musí ležet 20% nad tlakem vyvolaným předpětím expanzní nádoby.
- ∫ [Viz návod na obsluhu expanzní nádoby.](#)

Pokud je tlak v zařízení nižší:

- ρ Doplněte vodu
 - + Pokud k tomu dochází často, ověřte těsnost topného zařízení!

Pokud jsou pozorovány velké výkyvy tlaku:

- ρ Nechat přezkoušet expanzní nádobu.



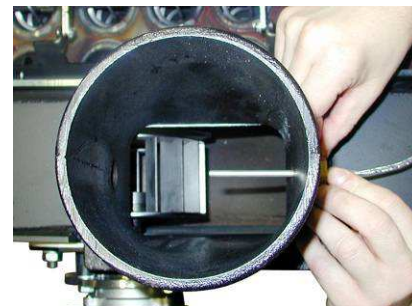
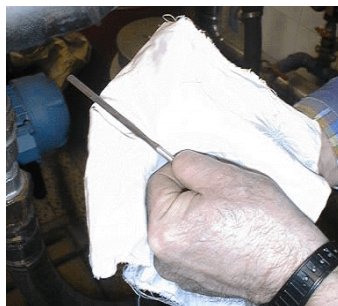
4.2.3 Měsíční údržba

Čištění litinového roštu

- ρ Otevřete izolační dvířka a plnicí dvířka.
- ρ Vyjměte dvojdílný litinový rošt.
- ρ Odstraňte popelové usazeniny pod litinovým roštěm, aby byl zajištěn bezproblémový přívod sekundárního vzduchu!
- + Tip: Používejte vysavač na popel!



Čištění čidla spalin

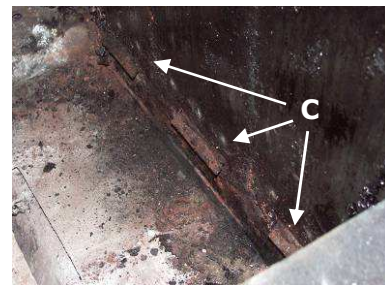


- ρ Uvolněte fixační šrouby a vytáhněte čidlo spalin (1) ze spalinové roury.
- ρ Čidlo očistěte čistou utěrkou.
- ρ Čidlo při opětovné montáži zasuňte tak daleko, že ještě cca 20 mm čidla vyčnívá z pouzdra.

4.2.4 Roční údržba

Kontrola otvorů primárního vzduchu

- ρ Otevřete izolační dvířka a plnicí dvířka.
- ρ Vyhákněte plechy opláštění.
- ρ Zkontrolujte otvory primárního vzduchu (C), zda jsou průchozí.
- ρ V případě potřeby otvory vyčistěte.
- ρ Vyhákněte přední usměrňovací plech vzduchu a vyčistěte štěrbimy.



- + Pro čištění můžete použít nastavovací klíč pro dveře, který je součástí dodávky.



Čištění roury výměníku tepla

- ρ Odstraňte horní izolační kryt a kryt pro čištění.
- ρ Demontujte fixační šrouby (2) a vytáhněte páku čistícího systému WOS.
- ρ Turbulátory s upínacím ústrojím vytáhněte směrem nahoru.

- ρ Pomocí čistícího kartáče odstraňte usazeniny popela v trubicích.
 - + Čistící kartáč musí být před vytažením zcela zasunut!
 - + Štětinami se nesmí v trubicích otáčet!

- ρ Popel ze spodního kanálu spalovací komory shrňte pohrabáčem dopředu do nádoby na popel, která je součástí zařízení

- ρ Do trubice výměníku tepla zasuňte turbulátory.
- ρ WOS páku zasuňte a upevněte pomocí šroubů.
- ρ Namontujte kryt pro čištění a izolační kryt.



Čištění kanálu nízkotepeelného plynu

- ρ Otevřete izolační dvířka a dvířka plnicího prostoru.
- ρ Kanál nízkotepeelného plynu vyčistěte pomocí malého kartáče.
 - + Nízkotepeelné plyny se při otevření izolačních dvířek odsají!

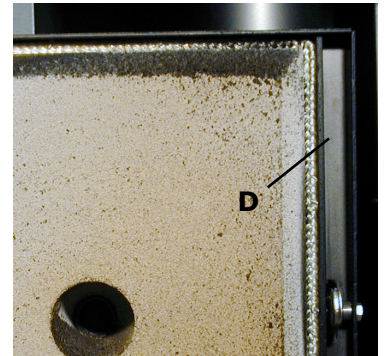


Vyzkoušení těsnosti dvířek

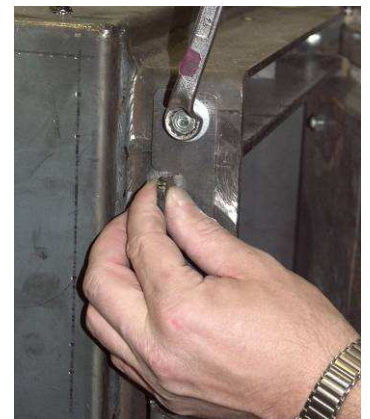
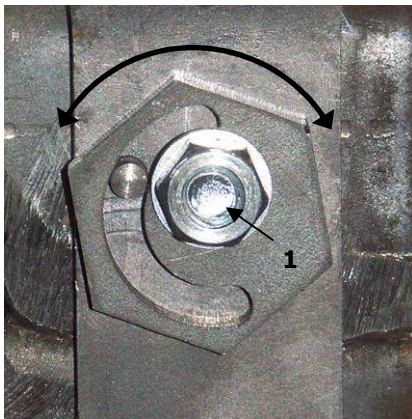
- ρ Příslušná dvířka zavřete a ověřte jejich těsnost.
- ρ Přezkoušejte těsnění (D), zda bezvadně sedí na dveřním rámu.
- Σ Otisk v těsnění

Je těsnění na více místech zbarveno černě nebo je otisk přerušen?

- Σ Dvířka již netěsní.
- Σ Seřadit upevnění dvířek popř. vyměnit těsnění.



Nastavení dvířek:



- ρ Uvolněte pojistné matice (1) upínacího výstředníku.
- ρ Dvířka přitiskněte na dveřní rám a pomocí upínacího výstředníku nastavte přítlačný tlak.
 - + Nastavovací klíč je součástí dodávky!
- ρ Nastavení zafixujte dotažením pojistných matic.

- ρ Přítlačný tlak na straně dveřní rukojeti nastavte posunutím krycího plechu.

Čištění spalinové roury

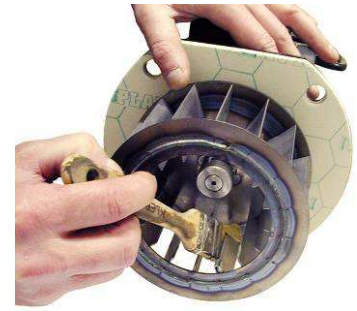
- ρ Spojovací rouru mezi kotlem a komínem čistěte pomocí kominické štětky.
 - + Dle druhu instalace spalinové roury a tahu komína nemusí být roční čištění dostatečné!

Vyzkoušení klapky regulátoru tahu a explozivní klapky

- ρ Překontrolujte klapku regulátoru tahu a explozivní klapku na jejich lehký chod.


Čištění ventilátoru umělého tahu

- ρ Demontujte ventilátor umělého tahu na zadní straně kotle.
- ρ Zkontrolujte, zda není poškozen nebo zda není znečištěn.
- ρ Pomocí měkkého kartáčku nebo štětce jej vyčistěte směrem zevnitř ven.
 - + Na oběžném kole dmychadla neposouvejte závažíčka!
- ρ Nečistoty a usazeniny v pouzdru odstraňte špachtlí.
- ρ Napadaný popel odstraňte vysavačem na popel.



4.3 Měření emisí

4.3.1 Měření při jmenovitém zatížení


- ρ Stiskněte tlačítko .
- Σ Kotel poběží 30 minut na jmenovité zatížení:
 - Požadovaná hodnota kotle se nastaví na 85°C.
 - Zapnou se čerpadla topení a otevřou se směšovací ventily.
 - Aktivuje se dobíjení bojleru.

Kdy lze měřit:

- + Teplota spalin při cca 170°
- + Obsah CO₂ spalin mezi 10 a 14%
- + Teplota kotle nad 65°C

4.3.2 Měření při částečném zatížení (v případě potřeby)

Po měření při jmenovitém zatížení v provozu čištění komínu:

- ρ Stiskněte tlačítko .
- Σ Aktivuje se automatický provoz.
- ρ Dbejte na odběr tepla:
 - Dbejte, aby byla zapnutá čerpadla topení.
 - Otevřete směšovací ventily a ventily na otopných tělesech.
 - Dobu dobíjení bojleru nastavte na aktuální čas.
- ρ Částečné zatížení vyžaduje:
 - Snížit požadovanou teplotu kotle o 5 - 10°C.

Kdy lze měřit:

- + Teplota spalin cca 140°C
- + Obsah CO₂ spalin mezi 10 a 14%
- + Teplota kotle nad 65°C

Po měření je nutné všechny přestavené parametry (např. dobu dobíjení bojleru,...) nastavit zpět na výchozí hodnoty!

4.4 Dohoda o údržbě / zákaznický servis

- + Doporučujeme provádění ročních inspekci ze strany zákaznického servisu Fröling nebo autorizovaného partnera!

Pravidelná údržba ze strany odborníka je důležitým předpokladem pro dlouhodobě spolehlivý provoz topného zařízení. Pravidelná údržba zajišťuje, aby zařízení pracovalo hospodárně a v souladu s ochranou životního prostředí. V průběhu této údržby je překontrolováno a optimalizováno celé zařízení, zejména regulace a řízení kotle. Kromě toho mohou být na základě měření emisí stanoveny závěry ohledně jakosti spalování kotle.

Z tohoto důvodu nabízí FRÖLING dohodu o údržbě, která optimalizuje jistotu provozu (viz detailní informace v příloženém záručním pasu). V případě potřeby dalších informací je Vám k dispozici zákaznický servis Fröling.

4.5 Náhradní díly

Výměny součástí na Vašem kotli provádějte za použití originálních dílů, které jsou spolu dokonale kompatibilní. Optimální přesnost dílů při sesazení zkracuje dobu zabudování a zachovává životnost kotle.

U P O Z O R N Ě N Í

Použití neoriginálních náhradních dílů vede ke ztrátě záruky!

- ρ Při výměně komponentů/dílů používejte vždy pouze originální náhradní díly.

4.6 Pokyny pro likvidaci odpadu

4.6.1 Likvidace popela

- + Likvidaci popela je nutné provádět v souladu se zákonem o hospodaření s odpady!

4.6.2 Likvidace komponentů zařízení

- ρ Dbejte na likvidaci v souladu s ochranou životního prostředí dle zákona o hospodaření s odpady.
- ρ Recyklovatelné materiály lze v rozebraném stavu a po řádném očištění použít pro recyklaci.

5 Odstraňování poruch

5.1 Všeobecné poruchy napájení

Popis poruchy	Příčina poruchy	Odstranění poruchy
Žádné informace na displeji Regulace bez proudu	Výpadek proudu. Vypnutý FI-ochranný spínač nebo jistič vedení. Porucha jištění regulace.	Zapnout FI-ochranný spínač popř. jistič vedení. Obnovit pojistku, přitom dbát na proudové zatížení (10AT)

5.1.1 Počínání zařízení po výpadku proudu

Po obnovení napájení se kotel nachází v takovém provozním stavu, v jakém byl před výpadkem, a provádí regulaci dle nastaveného programu.

+ **Během a po výpadku proudu udržujte dvířka kotle uzavřená!**

5.2 Nadměrná teplota

Bezpečnostní omezovač teploty (STB) vypne dmychadlo při teplotě kotle max. 105 °C. Čerpadla pracují dále.

Jakmile teplota klesne pod cca 95 °C, lze bezpečnostní omezovač teploty (STB) mechanicky uvolnit:



- ρ Sejměte zadní izolační kryt.
- ρ Odšroubujte čepičku bezpečnostního omezovače teploty (STB).
- ρ Bezpečnostní omezovač teploty (STB) uvolněte stlačením pomocí šroubováku.

5.3 Poruchy s chybovým hlášením



Pokud čeká chyba a není ještě odstraněna:

- Σ Stavová LED (1) bliká červeně.
- Σ Na displeji (2) je zobrazeno chybové hlášení.


5.3.1 Postup v případě chybových hlášení

Postup v případě výskytu chybového hlášení, příčiny chyb a postup při odstraňování chyb jsou popsány v návodu na obsluhu řízení kotle:

└ Viz [návod na obsluhu Lambdatronic S 3200](#)

5.3.2 Potvrzení chybového hlášení

Po odstranění poruchy:

- ρ Stiskněte tlačítko .
- Σ Stavová LED bliká zeleně.

6 Příloha

6.1 Záruční ustanovení

V platnosti jsou naše prodejní a dodací podmínky, které byly zákazníkům poskytnuty k dispozici a během uzavření smlouvy s nimi byli seznámeni.

Kromě toho můžete záruční podmínky získat z přiloženého záručního pasu.

6.2 Adresa výrobce

FRÖLING
Heizkessel- und Behälterbau GesmbH

Industriestraße 12
A-4710 Grieskirchen
RAKOUSKO

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

6.3 Prohlášení o shodě



EG – PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Produkt: **Kotel na štěpky**
Typy: **S4 Turbo 15, S4 Turbo 22, S4 Turbo 28, S4 Turbo 34, S4 Turbo 40, S4 Turbo 50, S4 Turbo 60**

EU-směrnice:

89/392/EWG	Právní předpisy pro strojní zařízení
73/23/EWG	Právní předpisy pro elektrické provozní prostředky: Nízkonapěťová směrnice
89/336/EWG	Právní předpisy ohledně elektromagnetické snesitelnosti
97/23/EG	Tlaková směrnice dle Přílohy 1

Použité harmonizované normy:

ÖNORM – EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva, s ruční nebo samočinnou dodávkou, o jmenovitém tepelném výkonu nejvýše 300 kW - Terminologie, požadavky, zkoušení a značení
ÖNORM – EN ISO 3834-2	Požadavky na jakost při tavném svařování kovových materiálů.

Tímto prohlašujeme, že výše uvedené produkty splňují v sériovém provedení uvedené předpisy.

Grieskirchen, dne 28.06.20137

Orgán kvality

Technický vedoucí