

NÁVOD K INSTALACI A OBSLUZE KOTLŮ ÚSTŘEDNÍHO VYTÁPĚNÍ CZECHTHERM LARA KOMBI

Kotle na pelety, kotle na zplynování dřeva.



Před instalací a provozem si pečlivě přečtěte tuto dokumentaci. Vydání 2- 04.2024.

Kotle řady Czechtherm Lara Kombi splňují požadavky normy:

EN 303-5+A1:2023-05

Zkoušky byly provedeny v akreditovaných laboratořích.

Kotle byly certifikovány jako "zařízení šetrná k životnímu prostředí" a splňují požadavky:

- ❖ 5 - nejvyšší třída z hlediska emisí a tepelné účinnosti spotřebiče,
- ❖ 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 paliva. opraveno.
- ❖ 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 označování kotlů na pevná paliva energetickými štítky, a byly označeny energetickým štítkem.



PŘÁTELSKÉ ZAŘÍZENÍ K ŽIVOTNÍMU PROSTŘEDÍ

Kotle řady Czechtherm Lara Kombi splňují požadavky směrnic EU:

- ❖ Směrnice o strojních zařízeních 2006/42/ES

Prohlášení o analýze rizik podle normy EN ISO 12100: 2012

Výrobce: prohlašuje, že provedl analýzu nebezpečí a posouzení rizik v souladu s požadavky normy EN ISO 12100:2012 a uplatnil vhodná konstrukční řešení, doporučení a připomínky k odstranění nebezpečných stavů nebo k jejich prevenci. Další informace o bezpečnostních prvcích zařízení naleznete v části *Bezpečnostní prvky*.

OBSAH

ÚVOD	<u>4</u>
OBECNÉ INFORMACE	<u>4</u>
APLIKACE	<u>4</u>
FUEL	<u>5</u>
KONSTRUKCE KOTLE	5
VÝBĚR KOTLE PRO TOPNÝ SYSTÉM	9
TECHNICKÉ VLASTNOSTI	10
Bezpečnostní a kontrolní prvky	12
Vybavení kotle	12
INSTALACE KOTLE	15
Přeprava kotlů	16
Umístění instalace kotle	16
Větrání místnosti	16
Připojení kotle ke komínu	<u>16</u>
Připojení kotle k topnému systému	<u>18</u>
Instalace otevřeného systému	19
Uzavřený systém	24
Naplnění kotle vodou	25
UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU	27
PROVOZ KOTLE	28
Zapalování kotle s ručním přikládáním paliva	28
Automatický provoz	30
PRAVIDELNÁ ÚDRŽBA KOTLE	32
SKLADOVÁNÍ PALIVA	33
PORUCHY KOTLE - NEŽ ZAVOLÁTE SERVISNÍ SLUŽBU	33
VYPNUTÍ KOTLE	<u>34</u>
ČIŠTĚNÍ KOTLE	<u>35</u>
NOUZOVÉ ZASTAVENÍ KOTLE	<u>36</u>
PODMÍNKY PRO BEZPEČNÝ PROVOZ KOTLŮ	<u>36</u>
PODMÍNKY POŽÁRNÍ	<u>37</u>
OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ	<u>38</u>
HLUK	38
ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY	38
RESIDUÁLNÍ RIZIKA	38
Záruční podmínky	40
Záruční list spotřebiče	41
Servisní karta zařízení	42
EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ	45
Prohlášení o shodě	46

POZNÁMKA!!!!!!!

První zapálení kotle provede servisní služba z výroby nebo autorizované servisní středisko.

ÚVOD

Návod k instalaci a obsluze kotle Czechtherm Lara Kombi je určen uživatelům a instalatérům tohoto spotřebiče.



Pečlivé přečtení tohoto návodu je nezbytné pro zajištění správného a bezpečného používání.

Tento návod obsahuje doporučení pro zacházení s kotlem a jeho správnou obsluhu.



Nedodržení doporučení a pokynů uvedených v této příručce osobou, která kotel instaluje, a uživatelem může ohrozit zdraví a život osob v budově, v níž je kotel provozován, a může způsobit vést ke ztrátě záruky.

OBEČNÉ INFORMACE

Před instalací a provozem kotle:

- pečlivě si přečtěte tyto pokyny;
- zkontrolujte, zda je příslušenství kotle kompletní;
- zkontrolujte, zda kotel nebyl během přepravy poškozen.
- Návod k instalaci a obsluze je standardně dodáván s kotlem;

APLIKACE

Kotle Czechtherm Lara Kombi jsou určeny pro použití v gravitačních nebo čerpadlových zařízeních ústředního vytápění, kde teplota vody na výstupu z kotle nepřesahuje 90°C. Používá se především v domech, servisních a obchodních provozovnách, dílnách, malých venkovských hospodářstvích apod. Kotel lze instalovat v otevřeném systému (přepadová nádoba) podle PN-91/B- 02413 nebo v uzavřeném systému. Ochrana topných zařízení v uzavřeném systému musí být provedena v souladu s požadavky aktuálně platných specifických předpisů země určení (EN 12828+A1:2014-05 *Topná zařízení v budovách*.

- *Navrhování vodních systémů ústředního vytápění*, EN 303-5,

Kotle Czechtherm Lara Kombi mohou pracovat v otevřeném i uzavřeném systému.



Odpad z elektrických a elektronických zařízení (OEEZ)



S tímto výrobkem se nesmí nakládat jako s komunálním odpadem.

Správnou likvidací pomáháte chránit životní prostředí.

Podrobnější informace o recyklaci tohoto výrobku získáte u poskytovatele služeb likvidace odpadu ve vaší lokalitě nebo v obchodě, kde byl kotel zakoupen.

FUEL

Použití nevhodného paliva překračujícího doporučené hodnoty má za následek výrazné snížení výkonu a účinnosti kotle. Palivo špatné kvality nebo s příliš vysokým obsahem vlhkosti způsobuje několikanásobné snížení životnosti součástí kotle. Pokud není k dispozici komínová vložka, způsobuje nízká teplota spalin a vody na zpátečce z topného systému pronikání kondenzátu z kouřovodu do budovy. Pokud používáte jiná paliva než níže uvedená, musíte počítat se ztrátou záruky na kotel.

Parametry paliva v provozním stavu:

V kotlích je povoleno spalovat pouze toto palivo:

- palivo ve formě dřevěných polen v souladu s normou EN 303-5+A1:2023-05.
- stlačené dřevěné palivo podle EN 303-5+A1:2023-05, tabulka 7,

Skladování paliva

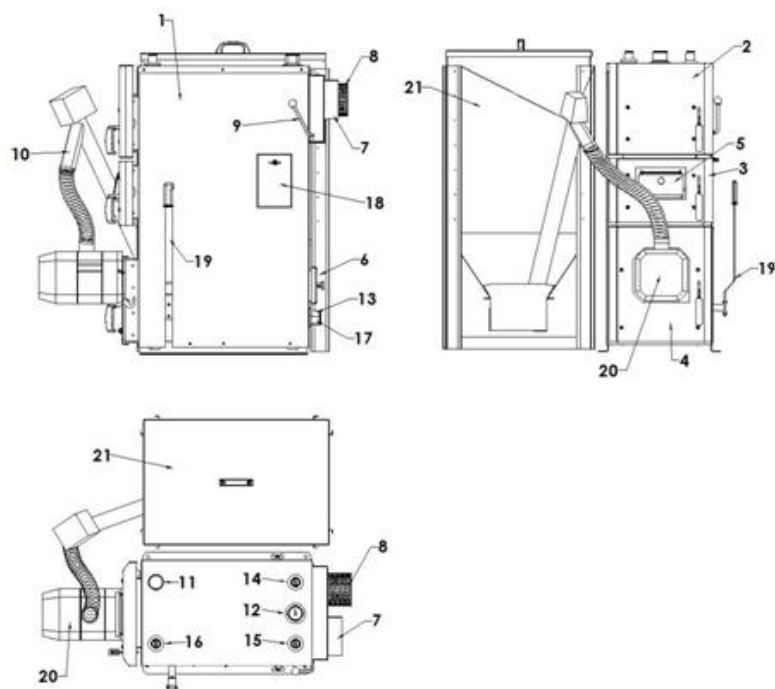
Protože kotle Czechtherm Lara Kombi spalují dřevo a pelety, je třeba věnovat zvláštní pozornost vlhkosti paliva. Nejvhodnější způsob skladování paliva je pod střechou nebo v samostatné místnosti.

KONSTRUKCE KOTLE

Řada kotlů Czechtherm Lara Kombi se skládá ze 2 kotlových jednotek s tepelným výkonem: 15 kW a 20 kW.

Kotle Czechtherm Lara Kombi jsou zplyňovací kotle na dřevo a pelety. Při provozu v řadě zplyňovacích kotlů na dřevo dochází k tvorbě hořlavého plynu, který je následně spalován v keramické trysce se sekundárním vzduchem.

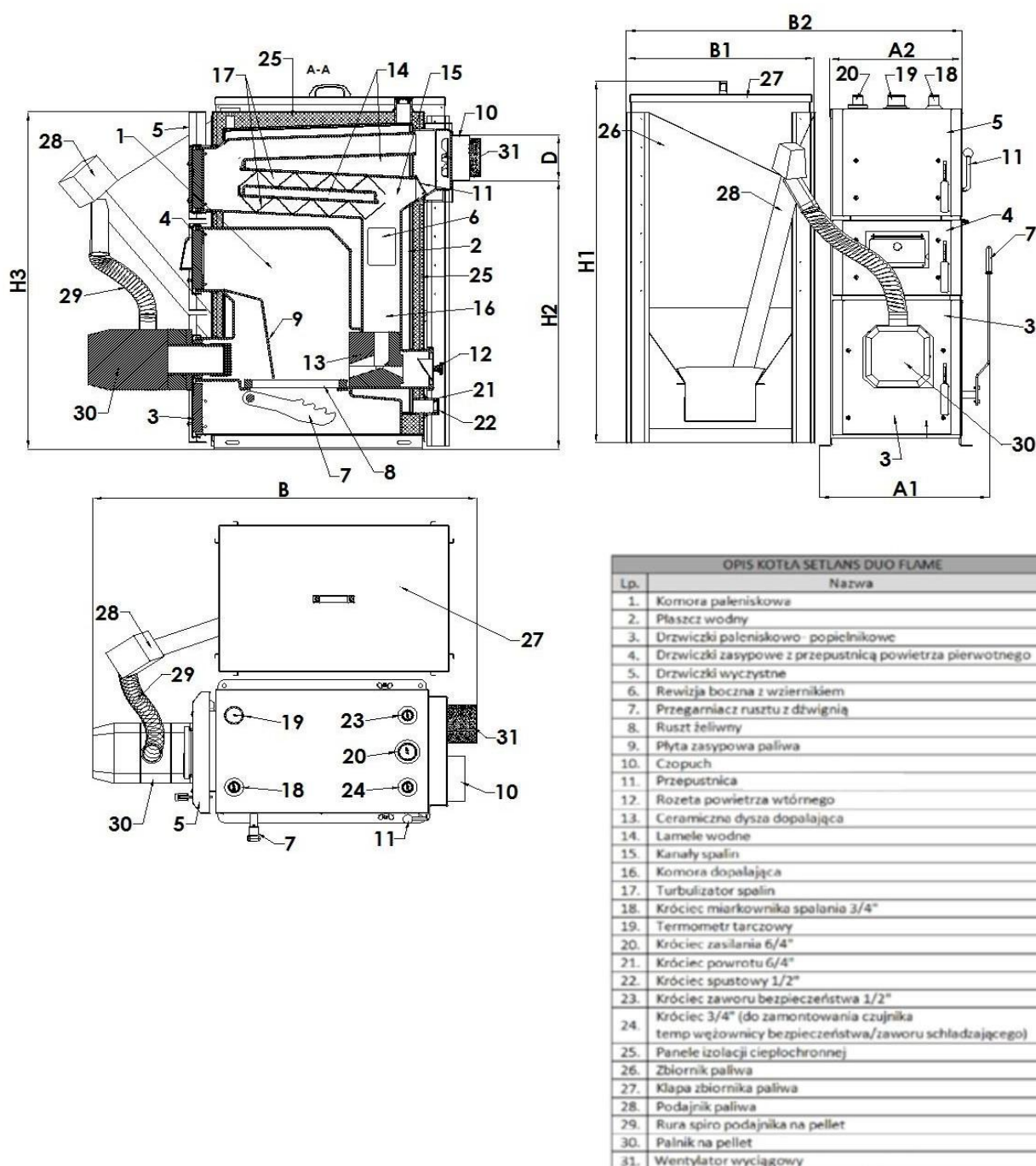
Základní technické údaje kotlů této řady jsou shrnuty v tabulce 1. Konstrukce a vybavení kotlů jsou schematicky znázorněny na obrázku 1.



1. Karosérie kotle
2. Čistící dvířka
3. Přikládací dvířka
4. Dvířka popelníková a roštová
5. Klapka primárního vzduchu
6. Klapka sekundárního vzduchu
7. Sopouch
8. Klapka sopouchu
9. Zatápěcí a přikládací páka
10. Šnek pelet
11. Teploměr
12. Připojení výstupní vody, vnější závit 6/4"
13. Připojení zpáteční vody vnější závit 6/4"
14. Montážní jímka pro doplňkové vybavení
15. Montážní jímka pro pojistný přetlakový ventil 3/4"
16. Montážní jímka pro regulátor tahu 3/4"
17. Montážní otvor pro vypouštěcí/napouštěcí ventil
18. Čistící otvor oboustranný
19. Čistící páka roštu
20. Hořák
21. Zásobník pelet

Obr. 1 Konstrukce kotle LARA KOMBI

Položka 9 - Páka krátkého plynu pouze u modelu Czechtherm LARA KOMBI 15



Obr. 2 Konstrukční schéma kotlů řady Czechtherm LARA KOMBI
Položka 11 – Klapka pouze u modelu Czechtherm LARA KOMBI 15

TABULKA 1 ZÁKLADNÍ ROZMĚRY KOTLŮ **CZECHTHERM LARA KOMBI**.

ROZMĚRY kotlů CZECHTHERM LARA KOMBI [mm].									
	A1	A2	B	B1	B2	H1	H2	H3	ØD
Czechtherm LARA KOMBI 15	545	430		530	1015	1260	950	1175	159
Czechtherm LARA KOMBI 20	570	500		620	1115	1305	1020	1230	159

Vodní těleso kotle je vyrobeno jako ohýbaná svařovaná konstrukce z ocelových plechů a je obloženo panely tepelné izolace z minerální vlny opláštěné lakovaným ocelovým plechem.

Vnitřní plechy vodního tělesa, které přicházejí do styku s horkými spalinami, jsou vyrobeny z válcovaných plechů z kotlové oceli třídy P265GH. Jejich tloušťka je 6 mm. Vnější plášť, který není v kontaktu se spalinami, je vyroben z válcovaných plechů z oceli S235JR o tloušťce 4 mm. Plechy jsou svařeny metodou MAG v ochranné atmosféře inertního plynu, aby se dosáhlo celkového výsledku.

těsnost spojů a jejich povrch je vyztužen kotevními .

Dno příkládací komory kotle tvoří litinový rošt. Mezi rošty jsou umístěny ocelové ploché pohyblivé rošty - roštové škrabky, které pomocí páky

umístěných mimo kotel jsou uvedeny do pohybu. Škrabka slouží k odstranění popela a strusky a zvyšuje přívod vzduchu do spodní zóny topeniště.



Odstraňování popela by se mělo provádět pouze při zavřených požárních dveřích.

Na straně spalovacích a popelových dvířek, nad pohyblivým roštem, používá svislý rošt, který zabraňuje vysypání žhavých uhlíků při otevření popelových dvířek.

Na opačné straně, nad roštem, se nachází přívod spalinového kanálu vedoucího z pece do výměníku tepla. Proudění spalin je vynucováno přirozeným tahem komína. Výměník je přístupný pro čištění otevřením horních čisticích dvířek. Čištění polic je možné po vytažení vířičů, které se tam musí po vyčištění opět umístit. Palivo se do kotle přivádí příkládacími dvířky ve středu kotle.

Ve spodní části kotle jsou svisle umístěná dvířka, která umožňují přístup k popelníku a roštu.

Čisticí, příkládací a popelová dvířka

mají těsnění z ohnivzdorného tmelu. Těsné zavření dveří je možné stisknutím kliky po zavření dveří.

V příkládacích dvířkách je klapka pro regulaci přívodu vzduchu do spalovací komory.

V zadní stěně kotle je umístěna rozeta, kterou je sekundární vzduch přiváděn k trysce, kde dochází k dohořívání plynu.

Přípojka přívodu do systému, přípojka pojistného ventilu, přípojka teploměru, přídavná přípojka jsou umístěny na horní stěně kotle a přípojka zpátečky je umístěna na spodní straně zadní stěny. Na zadní stěně je rovněž umístěna přípojka pro vypouštění vody.

Proudění spalin je vytlačováno odtahovým ventilátorem umístěným na zadní stěně kotle. Spaliny nasávané z výměníku jsou vedeny do kouřovodu, kterým opouštějí kotel.

Na středových dvířkách kotle je umístěna zátka, která zabraňuje úniku kouře z příkládací komory do vnějšího prostoru kotle. Otevřením dvířek se aktivuje odtahový ventilátor, který nasává kouř z příkládací komory a odvádí jej do komína.

Kotel je vybaven vysoce účinným hořákem KIPi typu ROT-POWER se samočisticí funkcí, který je integrovanou jednotkou se zapalovačem. Hořák je umístěn na přední stěně komory spalovací komory. Palivo je přiváděno gravitačně ze zásobníku paliva umístěného vedle kotle pomocí spirálového podavače, který je s hořákem spojen ohebnou trubicí.

Na zadní stěně kotle je umístěn odtahový ventilátor, jehož provoz je spojen s hořákem a řídicí jednotkou PLUM ecoMAX860 - umístěnou ve speciálním nadhledu na horní stěně kotle.

Řídicí jednotka poskytuje uživateli informace o stavu kotle, jeho provozních parametrech a umožňuje jeho konfiguraci. Jeho úkolem je dynamicky řídit provoz ventilátoru.

odtahový ventilátor, spirálový podavač a oběhové čerpadlo kotlové vody optimálním způsobem pro spalovací proces. Regulátor umožňuje mimo jiné plynulé nastavení výkonu ventilátoru, spínání teploty oběhového čerpadla. Plní také funkce ochrany kotle.

Způsob připojení a obsluhy regulátoru je podrobně popsán v návodu k obsluze regulátoru, který je součástí dodávky kotle.

PŘÍZPŮSOBNÍ KOTLE TOPNÉMU SYSTÉMU

Kotel Czechtherm Lara Kombi navržen pro provoz s tepelnou rezervou, protože optimální provozní podmínky kotle při jeho provozu na jmenovitý výkon. Základem pro výběr kotle pro systému ústředního vytápění je tepelná bilance vytápěných místností vypracovaná podle normy EN ISO 52016-1:2017-09 Energetická náročnost budov.

Potřeba energie na vytápění a chlazení, vnitřní teploty a citelné a latentní tepelné zatížení - Část 1: Výpočtové postupy.

Tepelnou bilanci je možné sestavit také metodou odhadu, což je metoda, která pouze velmi přibližnou volbu výkonu kotle. Je třeba poznamenat, že použití příliš nízkého výkonu kotle bude mít za následek nedostatečnou tepelnou pohodu při nejnižších venkovních teplotách. V případě metody odhadu (přibližné metody) je nutné vzít v úvahu, jak

co největší počet potenciálních faktorů ovlivňujících tepelné ztráty a zisky v budově tak, aby zvolený výkon kotle odpovídal skutečné potřebě tepla.

Doporučuje se, aby jmenovitý výkon kotle odpovídal projektované potřebě tepla pro daný objekt vytápěné budovy. Pak lze ve vytápěných místnostech zajistit tepelnou pohodu i za extrémních povětrnostních podmínek (venkovní teplota cca -20°C).

Kotel by měl být vybrán podle potřeby tepla v budově při zajištění tepelné pohody. Volba výkonu kotle závisí na mnoha faktorech, včetně součinitele prostupu tepla "U" stěn budovy, těsnosti oken a dveří, typu použitého zasklení, způsobu

také na klimatickém pásmu, ve kterém se budova nachází, a na intenzitě větrání.

pokoje. Výběr kotle s příliš velkým výkonem bude mít za následek vyšší spotřebu paliva a vyšší provozní náklady, zatímco kotel s příliš malým výkonem nesplní očekávání a nezajistí tepelný komfort.

Odhad tepelného výkonu kotle lze provést podle vzorce:

$$Q = F_{ogr} \times q_{co} + i \times q_{cw}$$

kde: q_{co} - měrná potřeba tepla na vytápění, [W/m²], q_{cw}

- měrná potřeba tepla na ohřev teplé vody, Q - topný výkon kotle [kW], i - počet obyvatel v budově, F_{ogr} - vytápěná plocha [m²].

Jmenovitý výkon kotle by měl být minimálně roven projektované potřebě kotle. teplo pro vytápěnou budovu.

TECHNICKÉ VLASTNOSTI

TABULKA 1 ZÁKLADNÍ TECHNICKÉ A PROVOZNÍ ÚDAJE KOTLŮ CZECHTHERM LARA KOMBI.

lp.	Specifikace	I.M.	CZECHTHERM LARA KOMBI 15	CZECHTHERM LARA KOMBI 20
1	Jmenovitý tepelný výkon kotle	kW	15	20
2	Kondenzační kotel		NE	NE
3	Kogenerační kotel na tuhá paliva		NE	NE
4	Multifunkční kotel		NE	NE
5	Způsob zásobování palivem		Ruční nakládání	
6	Typ paliva		STROMOVÉ POLE Výhřevnost: 17MJ/kg Obsah vlhkosti: 12-20 %. Obsah popela: ≤1 %, obvod sochoru: 0,15-0,35 m.	
7	Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/h	4,15	5,50
8	Třída kotle podle EN 303-5		5	5
9	Průměr výstupu výfuku	mm	159	159
10	Přívodní a zpětné přípojky	palec	1 1/2	1 1/2
11	Hmotnost kotle (bez vody a paliva)	kg	425	480
12	Kapacita vody	l	75	100
13	Požadovaný provoz s vyrovnávací nádrží		ANO	ANO
14	Min. objem úložiště	l	550	780
15	Tepelná účinnost při jmenovitém výkonu	%	89,0	90,7
16	Využitelné teplo generované při jmenovitém tepelném výkonu	kW	16,0	20,4
17	Průměrná teplota spalin při jmenovitém výkonu	°C	135	148,5
18	Hmotnostní průtok výfukových plynů při jmenovitém výkonu	g/s	10,08	25,55
19	Maximální teplota vody v kotli	°C	90	90
20	Doporučená teplota průtoku	°C	65÷85	65÷85
21	Přípustná minimální teplota vody vrátit	°C	60	60
22	Maximální přípustný provozní tlak	bar	2,5	2,5
23	Maximální přípustný zkušební tlak Voda	bar	2,5	2,5
24	Požadovaný tah komína	Pa	17-20	17-20
25	Odpor průtoku vody kotlem 10K / 20K	mbar	1,0/0,3	1,1/0,3
26	Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	%	78	79
27	Emise pevných částic	mg/m ³	18	13
28	Emise organických plynných částic OGC	mg/m ³	24	8
29	Emise oxidu uhelnatého CO	mg/m ³	604	441
30	Emise oxidů dusíku	mg/m ³	175	189
31	Kategorie kotlů		1	1
32	Index energetické účinnosti EEI		117 (A+)	116 (A+)

33	Kontaktní údaje na distributora	Czechtherm s.r.o. Sadová 523/5 78391 Uničov +420581110385 info@czechtherm.cz		
lp.	Specifikace	I.M.	CZECHTHER M LARA KOMBI 15	CZECHTHER M LARA KOMBI 20
1	Jmenovitý tepelný výkon kotle	kW	15	20
2	Kondenzační kotel		NE	
3	Kogenerační kotel na tuhá paliva		NE	
4	Multifunkční kotel		NE	
5	Způsob zásobování palivem		Automatické	
6	Typ paliva		DŘEVĚNÉ PELLETY, Výhřevnost: 17 MJ/kg, Obsah vlhkosti: ≤ 12 %, Obsah popela: ≤ Obsah popela: ≤ 1%	
7	Spotřeba paliva při jmenovitém výkonu	kg/h	2,3	2,9
8	Třída kotle podle EN 303-5		5	5
9	Průměr výstupu výfuku	mm	159	159
10	Přívodní a zpětné přípojky	palec	1 1/2	1 1/2
11	Hmotnost kotle (bez vody a paliva)	kg	425	480
12	Kapacita vody	l	75	100
13	Požadovaný provoz se zásobní nádrží vyrovnávací pamětí		ANO	
14	Min. objem úložiště	l	550	780
15	Tepelná účinnost při jmenovitém výkonu	%	90,4	90,6
16	Využitelné teplo vyrobené při jmenovitém tepelném výkonu	kW	14	19,9
17	Průměrná teplota spalín při jmenovitém výkonu	°C	94,5	97,0
18	Hmotnostní průtok výfukových plynů při jmenovitém výkonu	g/s	7,76	9,05
19	Maximální teplota vody v kotli	°C	90	90
20	Doporučená teplota průtoku	°C	65÷85	65÷85
21	Přípustná minimální teplota vratné vody	°C	60	60
22	Maximální přípustný provozní tlak	bar	2,5	2,5
23	Maximální přípustný zkušební tlak vody	bar	2,5	2,5
24	Požadovaný tah komína	Pa	17-20	17,20
25	Odpor průtoku vody kotlem 10K/20K	mbar	1,0/0,3	1,1/0,3
26	Sezónní energetická účinnost vytápění prostor	%	78	78
27	Emise pevných částic	mg/m ³	14	16
28	Emise organických plynných částic OGC	mg/m ³	7	6
29	Emise oxidu uhelnatého CO	mg/m ³	245	228
30	Emise oxidů dusíku	mg/m ³	139	140
31	Kategorie kotlů		1	1
32	Index energetické účinnosti EEI		115 (A+)	115 (A+)

33	Kontaktní údaje	Czechtherm s.r.o Sadová 523/5 78391 Uničov +420581110385 info@czechtherm.cz
----	-----------------	---

Bezpečnostní a kontrolní prvky

CHLADICÍ VENTIL DBV1 	Ventil DBV 1 - teplotní ochrana kotle, proti účinkům přehřátí. Po dosažení mezní teploty se otevře vypouštěcí ventil a přehřátá voda odtéká ze zdroje tepla do kanalizace. Současně se otevře tlakový ventil pro vodu z přívodu. Když teplota klesne pod mezní hodnotu, oba ventily se vypnou. současně zavřít.
	Chladicí spirála, takzvaný "Fireman", s termostatickým ventilem STS.S - ochrana teploty kotle (v uzavřeném okruhu). Při dosažení mezní teploty (97°C) se ventil STS.S otevře a pustí vodu ze sítě do výměníku.
BEZPEČNOSTNÍ VENTIL SYR 1915 	Membránový pojistný ventil - dodatečná ochrana kotle proti překročení přípustného tlaku.

ZAŘÍZENÍ KOTLŮ

Spolu s návodem k instalaci a obsluze včetně záručního listu kotel s:

- * Keramická tryska
- * Litinová mřížka
- * Litinový rošt
- * Manipulační nářadí: lopata na popel, škrabka, pohrabáč, drátěný kartáč.
- * Primární vzduchová klapka
- * Hořák na pelety KIPi ROT-POWER
- * Řídicí jednotka ecoMAX860
- * Odsávací ventilátor
- * Kryt hořáku
- * Kryt prostoru hořáku

Hořák na pelety ROT-POWER je vybaven bezpečnostním zařízením, které přeruší přívod paliva v případě přehřátí systému nebo zániku plamene ve spalovací komoře. Přerušení dodávky energie automaticky uzavře přívod paliva a množství paliva, které zůstane ve spalovací komoře, nepoškodí spotřebič ani související zařízení.

Hořák by měl být provozován a zásobován palivem z externí skladovací nádrže prostřednictvím spirálového podavače a do hořáku je přiváděn gravitačně ohebným potrubím.

Hořák ROT-POWER je vyroben ze šroubovaných modulů. Komponenty vystavené vysokým teplotám jsou vyrobeny ze žáruvzdorné nerezové oceli, zatímco ostatní komponenty jsou chráněny proti vnějším vlivům galvanickým nebo nátěrovým povlakem.

Vnější podavač paliva je vyroben z trubek z nerezové oceli.

Provoz hořáku začíná přívodem paliva z vnější nádrže prostřednictvím spirálového podavače.

flexibilně připojen k samotnému hořáku. Dávka paliva se pak přesune do spalovací komory. Po dodání správného množství paliva je palivo zapáleno zapalovačem. Jakmile je dosaženo zapálení, hořák přejde do trvalého provozu podle externě nastavených parametrů. Vzduch potřebný ke spalování paliva je přiváděn otvorem pro přívod vzduchu do spalovací komory. Přívod vzduchu do hořáku je umístěn v zadní části hořáku - pod krytem.

Během provozu se spalovací komora a vnější trubka cyklicky otáčejí pomocí pohonu. Frekvence otáčení je nastavitelná. Produkty spalování se pohybují směrem k přední části hořáku a opouštějí ji, přičemž se hromadí v popelníku.

Provoz hořáku je plně automatický a nastavitelný. Palivo je automaticky čerpáno z nádrže při v závislosti na potřebě tepla. Pokud je dosaženo mezních hodnot, hořák přejde do pohotovostního režimu.

Přechod z pohotovostního do provozního režimu je rovněž automatický a hořák přejde do režimu rozpalování a poté zpět do trvalého provozu. Množství přiváděného vzduchu úzce souvisí s množstvím přiváděného paliva, což zajišťuje optimální spalování a nezpůsobuje nadměrné ochlazování spalovací komory.

Celý provoz hořáku se omezuje na dodávání správného množství paliva a pravidelné odstraňování produktu spalování, tj. popela, z popelové komory kotle.

Hořák je vybaven bezpečnostními prvky, které chrání samotný hořák a kotel před přehřátím a dalšími nebezpečími, která mohou nastat během provozu. Prvním z nich je fotobuňka, která je zodpovědná za detekci přítomnosti plamene.

Pokud plamen selže, hořák přejde do režimu zapalování, tj. přivede se přednastavené malé množství paliva a se zapalovač. Režim zapalování trvá 2 minuty, a nedojde k zapálení, tato operace se třikrát opakuje. Po neúspěšném zapálení se na řídicí jednotce objeví alarmové hlášení, další provoz hořáku není možný, dokud není chyba odstraněna.

Druhým bezpečnostním prvkem je teplotní čidlo umístěné v dmychadlové komoře, které v případě vznícení dávky paliva uvnitř šnekového podavače dodává palivo do spalovací komory, přeruší přívod paliva z hlavní nádrže - jeho aktivační teplota je 90 °C. Jedná se o trvalý alarm, který může zrušit pouze uživatel.

Dalším bezpečnostním prvkem je konstrukce samotného systému podávání paliva, který díky použití dvou podavačů (první odebírá palivo z externí nádrže a druhý podává palivo do motoru)

palivo do spalovací komory uvnitř hořáku) spojený pružnou spirálovou trubkou, která rozvádí proud přiváděného paliva. Pokud se plamen stáhne z vnitřku hořáku, palivo uložené v zásobníku se nezapálí.

Poslední součástí ochranného systému jsou teplotní čidla kotle ústředního topení. První z nich slouží k nepřetržitému měření teploty kotle a při překročení nastavené teploty se regulátor pokusí snížit teplotu kotle. druhý slouží k nepřetržitému měření teploty kotle a při překročení nastavené teploty se regulátor pokusí snížit teplotu kotle.

teploty kotle odváděním přebytečného tepla do zásobníku teplé vody a otevřením pohonů.

míchačky. Pokud teplota klesne o 10 °C, regulátor se vrátí do normálního provozu. Pokud teplota nezačne klesat, teplotní čidlo typu STB začne pracovat, když je dosaženo kritické teploty 95 °C - jeho konstrukce umožňuje vypnutí i při absenci síťového napájení nebo v případě poruchy regulátoru. Je bezpodmínečně nutné určit příčinu této poruchy.

Mikroprocesorová řídicí jednotka pro provoz kotle

Na horní stěně kotle je umístěn regulátor kotle typu PLUM ecoMAX860, který uživateli poskytuje informace o aktuálním stavu kotle, provozních parametrech a umožňuje konfiguraci provozu kotle.

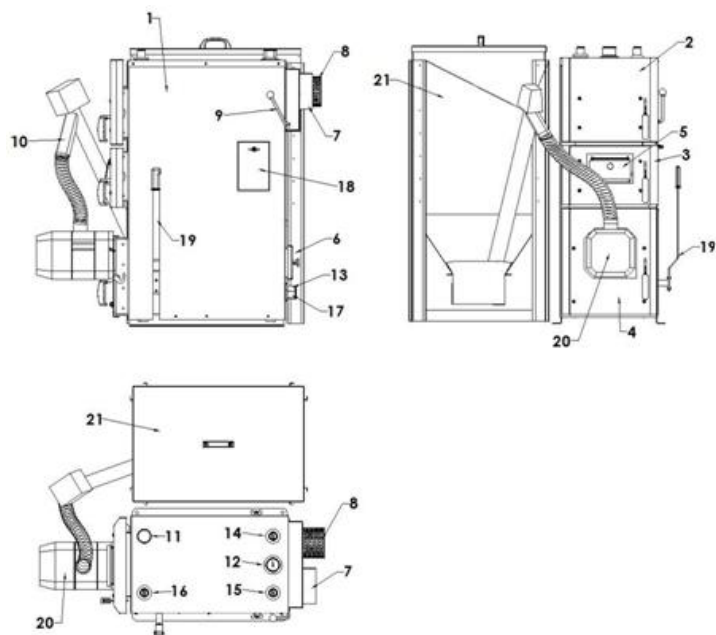
Jeho úkolem je dynamicky řídit provoz odtahového ventilátoru, podavače pelet a oběhového čerpadla kotlové vody optimálním způsobem pro spalovací proces. Regulátor je zařízení určené k řízení provozu kotle na pelety pomocí optického snímače jasu plamene. Zařízení

má kompaktní kryt, snadno se instaluje a má ovládací panel s dotykovou obrazovkou pro výběr menu. Může řídit provoz přímotopného okruhu ústředního vytápění, provoz okruhu teplé užitkové vody (volitelně) a také provoz pěti směšovacích topných okruhů (po zakoupení modulů B/C).

Požadovanou teplotu topných okruhů lze nastavit na základě údajů meteorologického čidla. Možnost práce s pokojovými termostaty, samostatnými pro každý topný okruh, pomáhá udržovat komfortní teplotu ve vytápěných místnostech. Kromě toho jednotka v případě potřeby zapíná záložní plynový nebo olejový kotel.

Řídicí jednotka má možnost pracovat s přídatným ovládacím panelem umístěným v obytných prostorách a s přídatným modulem Lambda sondy.

Způsob připojení a obsluhy regulátoru podrobně popsán v návodu k obsluze regulátoru, který je součástí dodávky kotle.



22. Karosérie kotle
23. Čistící dvířka
24. Přikládací dvířka
25. Dvířka popelníková a roštová
26. Klapka primárního vzduchu
27. Klapka sekundárního vzduchu
28. Sopouch
29. Klapka sopouchu
30. Zatápěcí a příkladací páka
31. Šnek pelet
32. Teploměr
33. Připojení výstupní vody, vnější závit 6/4"
34. Připojení zpáteční vody vnější závit 6/4"
35. Montážní jímka pro doplňkové vybavení
36. Montážní jímka pro pojistný přetlakový ventil 3/4"
37. Montážní jímka pro regulátor tahu 3/4"
38. Montážní otvor pro vypouštěcí/napouštěcí ventil
39. Čistící otvor oboustranný
40. Čistící páka roštu
41. Hořák
42. Zásobník pelet

Obr.3 Konstrukce kotle LARA KOMBI

Položka 9 Pouze pro model Czechtherm LARA KOMBI 15

INSTALACE KOTLE

Při instalaci kotle CZECHTHERM Lara Kombi je třeba dodržovat všechny potřebné národní a evropské normy i místní předpisy.

ČSN EN 303-5:2000 Kotle pro ústřední vytápění-Část 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
ČSN 06 0310:2006 Tepelné soustavy v budovách – Projektování a montáž ČSN 06 0830:2006 Tepelné soustavy v budovách – Zabezpečovací zařízení ČSN 07 7401:1992 Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa ČSN 33 0165:1992 Elektrotechnické předpisy. Značení vodičů barvami nebo číslicemi. Provádění stanovení ČSN 33 1500:1990 Elektrotechnické předpisy. Revize elektrických zařízení ČSN 33 2000-1 ed.2:2009 Elektrické instalace nízkého napětí-Část 1: Základní hlediska, stanovení základních charakteristik, definice ČSN 33 2000-4-41 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí-Část 4-41: Ochranná opatření pro zajištění bezpečnosti-Ochrana před úrazem elektrickým proudem ČSN 33 2000-5-51 ed.3:2006 Elektrická instalace budov-Část 5-51: Výběr a stavba elektrických zařízení Všeobecné předpisy ČSN 33 2000-7-701 ed.2:2007 Elektrické instalace nízkého napětí-Část 7-701: zařízení jednoúčelová ve zvláštních objektech Prostory s vanou nebo sprchou ČSN 33 2030:2004 Elektrostatika-Směrnice pro vyloučení nebezpečí od statické elektřiny ČSN 33 2130 ed.2:2009 Elektrické instalace nízkého napětí Vnitřní elektrické rozvody ČSN 33 2180:1979 Elektrotechnické předpisy ČSN. Připojování elektrických přístrojů a spotřebičů ČSN 33 2350:1982 Elektrotechnické předpisy, předpisy pro elektrická zařízení ve ztížených klimatických podmínkách ČSN 34 0350 ed.2:2009 Bezpečnostní požadavky na pohyblivé přívody a šňůrová vedení ČSN EN 55 014-1 ed.3:2007 Elektromagnetická kompatibilita-Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje-Část 1: Emise ČSN EN 55 014-2:1998 Elektromagnetická kompatibilita-Požadavky na spotřebiče pro domácnost, elektrické nářadí a podobné přístroje-Část 2: Odolnost-Norma skupiny výrobků ČSN EN 60079-14 ed.3:2009 Výbušné atmosféry-Část 14: Návrh, výběr a zřizování elektrických instalací ČSN EN 60335-1 ed.2:2003 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely-Bezpečnost-Část 1: Všeobecné požadavky ČSN EN 60335-2-102:2007 Elektrické spotřebiče pro domácnost a podobné účely-Bezpečnost-Část 2-102: Zvláštní požadavky na spotřebiče spalující plynná, ropná a pevná paliva obsahující elektrické spoje ČSN EN 60445 ed.4:2011 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci-Identifikace svorek předmětů a konců vodičů a vodičů ČSN EN 60446 ed.2:2008 Základní a bezpečnostní zásady pro rozhraní člověk-stroj, značení a identifikaci-Označování vodičů barvami nebo písmeny a číslicemi ČSN EN 61000-3-2 ed.3:2006 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-2: Meze-Meze pro emise proudu harmonických (zařízení se vstupním fázovým proudem ≤ 16 A) ČSN EN 61000-3-3 ed.2:2009 Elektromagnetická kompatibilita (EMC) - Část 3-3: Meze – Omezování změn napětí, kolísání napětí a flikru v rozvodných sítích nízkého napětí pro zařízení se jmenovitým fázovým proudem ≤ 16 A, které není předmětem podmíněného připojení ČSN 73 4201:2010 Komíny a kouřovody-Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv ČSN 06 1008:1997 Požární bezpečnost tepelných zařízení
Kotel se dodává smontovaný, s veškerým připojeným dalším vybavením, které je třeba připojit při montáži kotle do systému. Před instalací kotle zkontrolujte, zda je sada kompletní a nepoškozená.

Údaje na výrobním štítku kotle musí souhlasit s údaji v dokumentaci kotle.



Instalace kotle by měla být provedena v souladu s návodem k instalaci a zařízení, ke kterému bude kotel připojen, by mělo být v provozuschopném stavu a provedeno v souladu s příslušnými plány.

Doporučujeme, aby instalaci kotle provedl kvalifikovaný instalatér.

PŘEPRAVA KOTLE

Kotel musí být přepravován ve vzpřímené poloze tak, aby byl chráněn před mechanickým poškozením a praskáním svarů. Při přepravě musí být kotel na plošině vozidla zajištěn proti posunutí a naklonění.

Kotel musí být chráněn před škodlivými vlivy počasí. Při přepravě a skladování se kotle nesmí stohovat. Nakládání a vykládání je třeba provádět s náležitou opatrností pomocí mechanických výtahů. Přesun by měl být prováděn opatrně a pomalu, aby se vyloučilo převrácení kotle. Je zakázáno do kotle narážet, převracet jej nebo jej vystavovat prudkým nárazům. Kotel smí být vybalen až na místě bezprostředně před instalací.

MÍSTO INSTALACE KOTLE

V souladu s normou kotel na pevná paliva by měl být instalován v samostatné místnosti, kotelně (např. ve sklepe, v místnosti na úrovni terénu nebo na úrovni vytápěných místností).

1. Kotel by měl stát na nehořlavém podstavci, který musí být minimálně o 500 mm větší než základna kotle.
2. Minimální prostor oddělující kotel od stěn kotelny nutný pro bezpečný provoz kotlů CZECHTHERM Lara Kombi: z boku kotle - 600 mm, před kotlem - 1000 mm a za kotlem - 400 mm.
3. Kotel by měl být umístěn tak, aby k němu byl volný přístup pro správnou obsluhu a čištění. Nosnost podlahy by měla odpovídat hmotnosti kotle s vodou. Bezprostřední okolí kotle, tj. stěny a strop místnosti, by mělo být z nehořlavých materiálů.
4. Kotel, který je umístěn na základu, je třeba pečlivě vyrovnat a poté provést připojení k systému ústředního vytápění a kouřovodu a nainstalovat příslušenství kotle.
5. Doplnování vody v kotli a v systému ústředního vytápění by se mělo provádět mimo kotel (ne blíže než 1,0 m) na potrubí zpětné vody.
6. Instalaci a první uvedení kotle do provozu by měl provádět kvalifikovaný montážní tým.
7. Systém ústředního vytápění připojený ke kotli musí být vybaven vypouštěcím ventilem, který musí být umístěn v nejnižším bodě systému a co nejblíže kotli.

VĚTRÁNÍ MÍSTNOSTI

Místnost by měla splňovat požadavky na větrání a odpovídat předpisům a normám.

Místnost, ve které je kotel umístěn, by měla mít gravitační větrací potrubí (bez žaluzií):

- přívod vzduchu - otvor v okně nebo ve stěně o průřezu nejméně 200 cm².
- výfuk - otvor umístěný pokud možno u komína pod stropem místnosti o průřezu nejméně 200 cm².



V místnosti, kde je kotel instalován, zakázáno používat mechanické odsávací větrání.

PŘIPOJENÍ KOTLE KE KOMÍNU

Základní požadavky na komíny:

Komín musí být především bezpečný, a proto je nutné splnit některé základní požadavky stavebního zákona, mezi které patří:

- strukturální zabezpečení
- požární bezpečnost
- bezpečnost používání
- vhodné hygienické a zdravotní podmínky a ochrana životního prostředí.
- úspora energie

Komín musí být postaven tak, aby splňoval tyto požadavky:

- osobou s požadovanou stavební kvalifikací,
- vyroben z materiálů s požadovanými atesty pro stavbu komínů Komín musí splňovat požadavky na tah. Před uvedením do provozu musí být zkontrolován a schválen oprávněným mistrem kominíkem. Komín musí splňovat požadavky na provoz při nízkých teplotách spalin a v této oblasti se doporučuje odborné poradenství.

Kouřovody by měly být vyrobeny v souladu s požadavky normy o technických podmínkách, které musí splňovat stavby a jejich umístění, v platném znění.

Nezapomeňte komín čistit pravidelně, minimálně každé 3 měsíce, a svěřte tuto činnost autorizovanému kominickému mistrovi.

Kouřovod kotle by měl být připojen ke komínu pomocí kouřové spojky z ocelového plechu, která by měla být nasazena na výstup kouřovodu, usazena v komíně a utěsněna. Konektor by měl mírně stoupat vzhůru (minimálně o 1 %). Připojovací místa pečlivě utěsněte. Pokud bude z konstrukčních důvodů kouřovod kotle delší než 400 mm, doporučujeme kouřovod izolovat tepelnou izolací. Komín by měl zajišťovat dostatečný tah pro správný provoz kotle (doporučuje se instalovat regulátor tahu). Za nejmenší přípustné rozměry zděné části komína pro kotle řady CZECHTHERM Lara Kombi je třeba považovat 160x160 mm nebo průměr 160 mm.

. Komín, ke kterému je kotel připojen, musí být vzduchotěsný a bez dalších spojů. Komín je vhodné izolovat tepelnou izolací.

Připojení ke komínu musí být vzduchotěsné a musí mít těsně uzavíratelné čisticí otvory umožňující čištění kouřovodu a připojení.

Spojení mezi kouřovodem a systémem odvodu spalin musí být vzduchotěsné!!!

Před uvedením kotle do provozu musí být provedena kontrola těsnosti a měření tahu spalin a celá instalace musí být zkontrolována autorizovaným kominickým mistrem.



Vzhledem k nízké teplotě spalin, které kotle CZECHTHERM Lara Kombi dosahují (pod 130 °C), doporučuje výrobce použití keramických komínových vložek a bezpodmínečně pro cihlové komíny.

Kotel musí být připojen pouze k samostatnému , který zajišťuje požadovaný tah.

Technický stav komína, ke kterému má být kotel připojen, musí být zkontrolován a schválen oprávněným kominickým mistrem.

Udržujte komín, přípojku a kouřovody v čistotě. Je nutné, aby byly bez překážek.

Stav a průchodnost komína nechte alespoň čtyřikrát ročně zkontrolovat autorizovaným kominíkem!!!

Doporučuje se vypracovat stavební plán kotelny a topeniště s aerodynamickými výpočty systému odvodu spalin.

PŘIPOJENÍ KOTLE K TOPNÉMU SYSTÉMU

Ústřední vytápění Systémy ústředního vytápění se mohou v nemovitostech lišit, proto by umístění a způsob připojení kotle měly být v souladu s pokyny v projektu ústředního vytápění.

Kotel by měl být vyrovnán pomocí seřizovacích šroubů. Ke kotli by měl být pohodlný přístup ze všech stran, aby okolní předměty nebo stěny budovy nebránily plnění paliva, odstraňování kalu, čištění a údržbě.

V souladu s NAŘÍZENÍM 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 **Kotel s ručním přikládáním paliva musí být provozován s teplovodním zásobníkem (vyrovnávací nádrží).**

V zásobníku tepla se uchovává tepelná energie vyrobená v kotli, kterou lze z zásobníku odebírat v množství potřebném k dosažení požadované teploty ve vytápěných místnostech.

Pokud je zásobník zcela naplněn, vypněte kotel a vytápějte budovu pomocí tepla uloženého v akumulární nádrži. Po vyčerpání tepla z vyrovnávací nádrže kotel znovu zapněte.

Existuje mnoho možností kombinace kotle s akumulární nádobou. Použité řešení by měl zvolit odborník a zohlednit specifika instalace, ve budou kotel a akumulární nádrž provozovány.

Objem akumulární nádrže by měl vypočítat odborník s ohledem na minimální a maximální teploty na výstupu, při kterých bude topný systém pracovat.

podle vašich požadavků. Po výpočtu správné kapacity zásobníku je třeba při výběru konkrétního zařízení zohlednit takové okolnosti, jako jsou: velikost místnosti, ve které bude zásobník instalován, a možnost vnést do místnosti zásobník stanovených rozměrů, jakož i hmotnost samotného zásobníku spolu s kapalinou, která jej naplňuje.

Podle 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, se velikost nárazníku pro kotle s ručním přikládáním paliva vypočítá podle vzorce:

Objem zásobníku (vyrovnávací paměti) = $45 \times Pr \times (1 - 2,7/Pr)$ nebo 300 l, podle toho, která hodnota je větší, přičemž Pr se udává v kW.

OTEVŘENÝ SYSTÉM

PŘÍKLADY SCHÉMAT ZAPOJENÍ KOTLE DO TOPNÉHO SYSTÉMU

Kotel by měl být zajištěn v souladu s požadavky normy pro vytápění. Zabezpečení otevřených vodních topných systémů. Požadavky.

Otevřená expanzní nádoba musí být chráněna proti zamrznutí. Přestože v otevřeném systému jsou změny tlaku kompenzovány expanzní nádobou, instalace pojistného ventilu.



Kotel nesmí být připojen přímo k topnému systému z plastu.

Na stoupacím a klesacím bezpečnostním potrubí a cirkulačním potrubí nesmí být instalovány žádné ventily a tato potrubí a expanzní nádoba musí být chráněny proti zamrznutí vody v nich.

Nedostatečná tepelná izolace a umístění expanzní nádoby, které není v souladu s normou mohou být důvodem pro neuznání reklamace a odmítnutí opravy kotle.

Je důležité zajistit, aby závitové spoje byly řádně utěsněny pomocí materiálů k tomu určených a aby všechny nepoužívané vývody byly zaslepeny.

Kotel by měl být připojen k topnému **zařízení** pomocí šroubových spojů, **není dovoleno instalovat kotel svařováním**. Hlavní přívody vody / zpětné nesmí být zmenšeny pod průměr hrdla namontovaného na kotli.

Před připojením kotle k topnému systému zkontrolujte, zda jsou všechny součásti kotle v pořádku a zda je kotel plně vybaven.

Pro ochranu kotle před návratem vody o teplotě nižší než 60 °C do výměníku ze systému je nutné použít topný systém se směřováním a regulací parametrů topného média prostřednictvím směšovače nebo spojky bez zásahu do provozních parametrů kotle. Takové systémy kombinují dvě funkce:

- mísí teplou napájecí vodu s chladnější vratnou vodou z topného okruhu,
- umožňují plynulou regulaci teploty topné vody v závislosti na potřebách topného systému, chrání kotel před nízkoteplotní korozi a zvyšují účinnost ohřevu . (pokud je instalován v systému a

připojen k okruhu kotle). Tím se zvyšuje účinnost systému a životnost kotle.

Dokončený systém ústředního vytápění musí splňovat požadavky norem týkající se ochrany spotřebičů pro ohřev vody a expanzních nádob otevřeného systému. Pokud je kotel instalován v jiné zemi, musí být použity příslušné předpisy a normy země určení.

Na bezpečnostním potrubí nejsou povoleny ventily a šoupátka a potrubí by mělo být po celé délce bez zúžení a ostrých zlomů. Pokud je možné vést bezpečnostní potrubí do nádoby co nejkratší a nejjednodušší cestou, musí trasa a průměr potrubí odpovídat normě

Pokud jsou v kotelně použity dva nebo více kotlů, musí být každý z nich vybaven bezpečnostním zařízením podle normy, přičemž musí být přísně dodržena zásada tepelné ochrany bezpečnostního systému.

Expanzní nádoba, bezpečnostní potrubí, expanzní potrubí, signalizační potrubí a přepadové potrubí musí být umístěny v prostoru, kde je teplota vyšší než 0 °C.

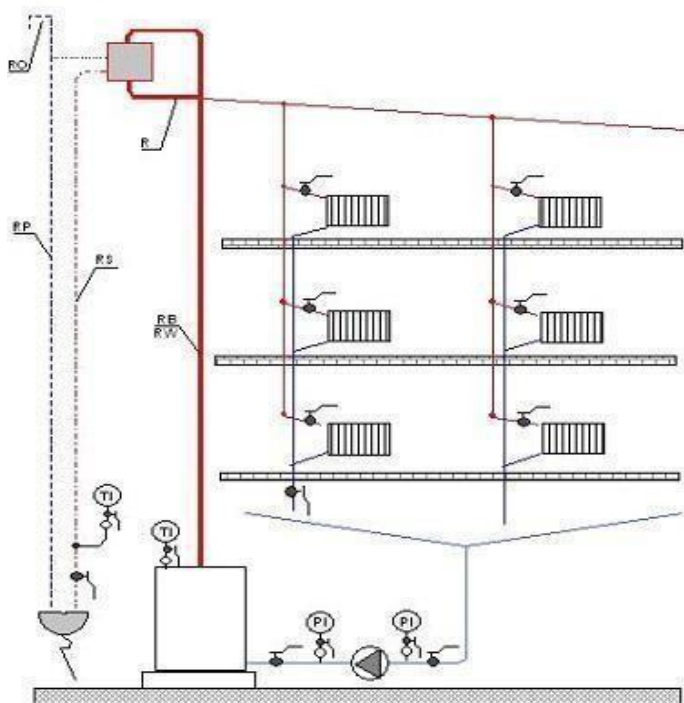
Kotle CZECHTHERM Lara Kombi mohou pracovat s gravitačním nebo nuceným oběhem vody. Pokud je v otevřeném systému použito oběhové čerpadlo, měl by být na přívodním/vratném potrubí namontován diferenční ventil (viz obr. 5), aby se v případě výpadku proudu nebo poruchy čerpadla mohl ventil otevřít a okruh automaticky začít pracovat v gravitačním systému.



Níže uvedená schémata ochrany topných zařízení jsou pouze příklady! Vzhledem k nebezpečí ohrožení života a zdraví a mnoha nehodám, které mohou být důsledkem nesprávně instalovaných topných systémů, je naprosto nezbytné, aby návrh provedl kvalifikovaný topenář!

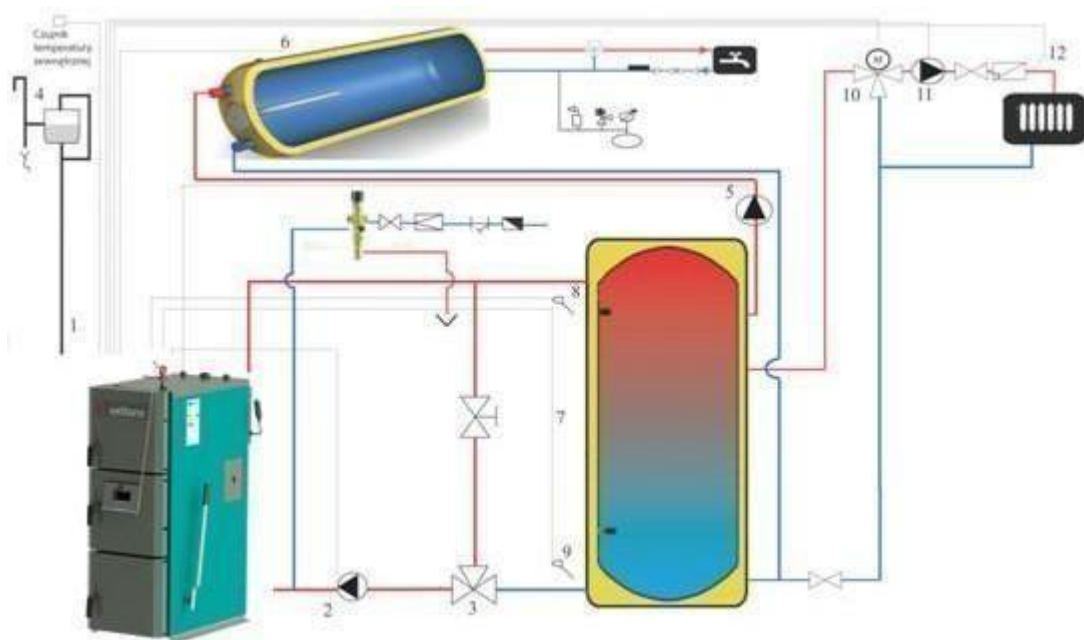
Výrobce kotlů CZECHTHERM Lara Kombi nenese odpovědnost za jakékoli poškození kotle nebo ztráty vzniklé v důsledku instalace kotle.

Topný systém není v souladu s platnými právními předpisy, normami a stavebními postupy!



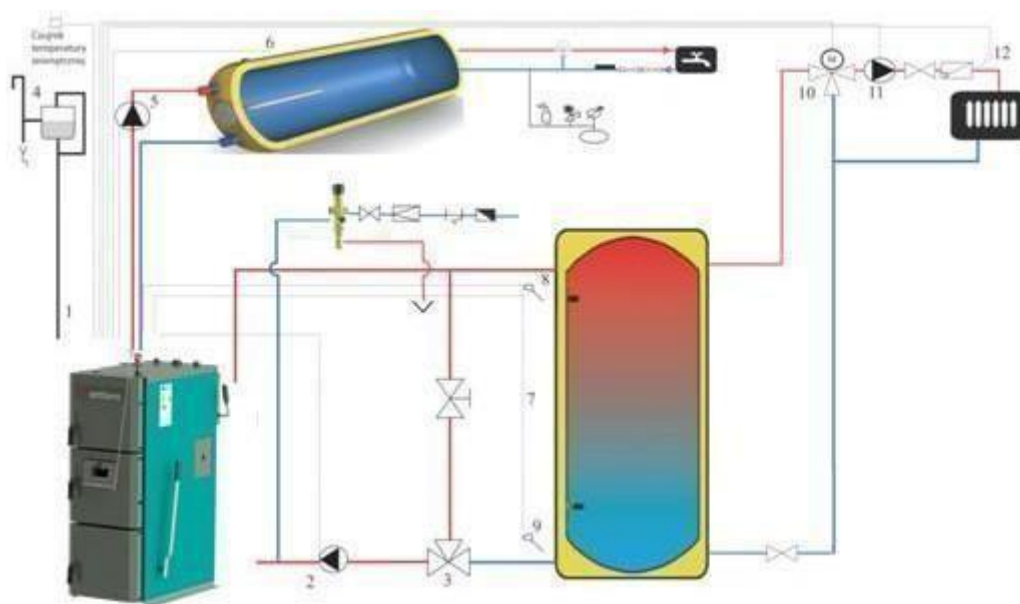
Obr. 2 Schéma ochrany pro systém ohřevu vody s jedním kotlem, čerpadlo instalované ve vratném potrubí
 RO-ventilační potrubí RP-přepadové potrubí RW-expanzní potrubí RS-signální potrubí RB-bezpečnostní potrubí.

Příklady schémat připojení kotle k topnému systému.



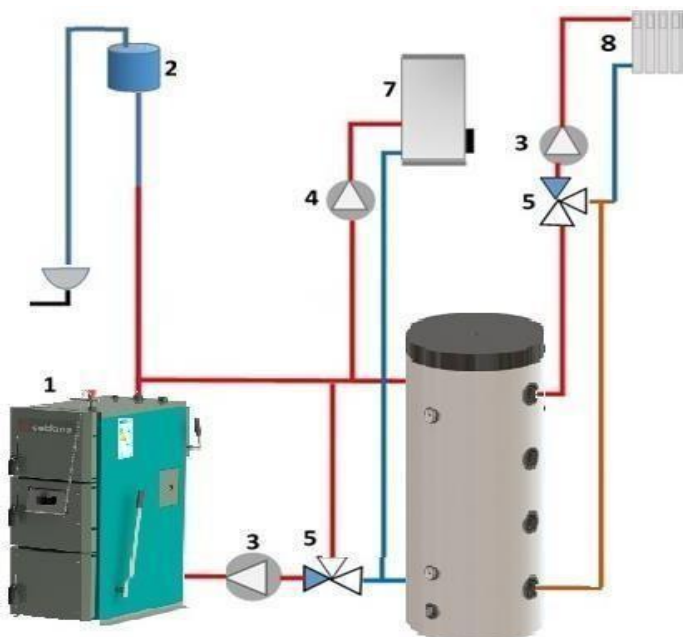
Zásobník teplé vody připojený k vyrovnávacímu zásobníku

- | | | |
|-----------------------------|-------------------------------------|-----------------------------------|
| 1. kotel ústředního topení. | 5. čerpadlo horké vody. | 9. snímač vyrovnávací paměti dolů |
| 2. vyrovnávací čerpadlo | 6. čidlo teploty teplé vody. | 10. směšovací ventil s pohonem |
| 3. teplotní ventil 50 °C | 7. vyrovnávací paměť | 11. ventilové čerpadlo |
| 4. expanzní nádoba | 8. horní část vyrovnávacího senzoru | 12. teplotní čidlo ventilu |



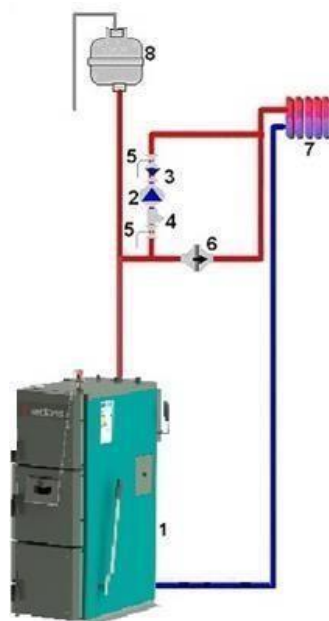
1. Kotel ústředního topení
 2. Vyrovnávací čerpadlo
 3. Teplotní ventil 50 °C
 4. Expanzní nádoba
 5. Čerpadlo teplé vody pro domácnost
 6. Snímač teploty teplé vody pro domácnost 12.
- Zásobník teplé vody připojený přímo ke kotli.

- 7 Vyrovnávací paměť
8. horní část senzoru pufru
9. Senzor vyrovnávací paměti dolů
10. směšovací ventil se servopohonem
- Čerpadlo ventilu
12. teplotní čidlo ventilu



- | | |
|-----------------------------|--|
| 1. Kotel ústředního topení. | 5. Třícestný směšovací ventil |
| 2. Otevřená expanzní nádoba | 6. Zásobník tepla (vyrovnávací zásobník) |
| 3. Oběhové čerpadlo | 7. Zásobník teplé vody. |
| 4. Čerpadlo TUV | 8. Radiátory (ústřední topení) |

Obr. 4 Příklad instalačního schématu otevřeného systému použití tepelného zásobníku



Obr. 5 Příklad gravitačního obtokového oběhového čerpadla pro odvod přebytečného tepla v případě výpadku napájení

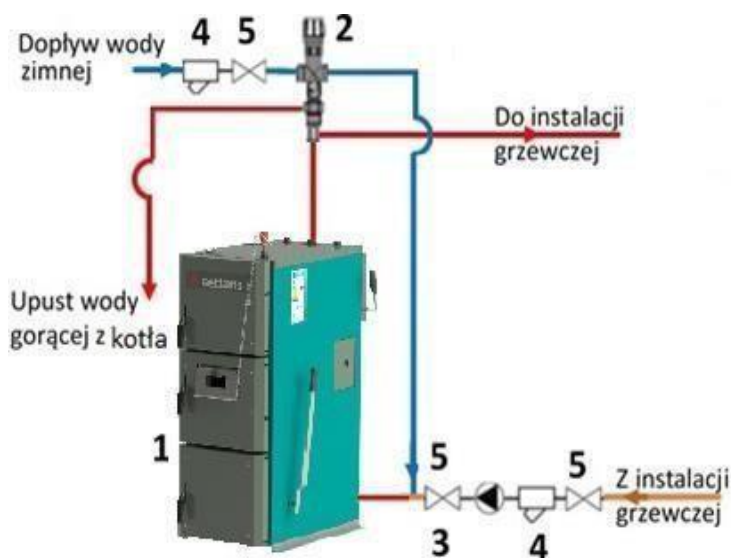
- | | |
|-----------------------------|-------------------------------|
| 1. Kotel ústředního topení. | 5. Uzavírací ventil |
| 2. Oběhové čerpadlo | 6. Diferenciální ventil |
| 3. Zpětný ventil | 7. Přijímače tepla (ohřívače) |
| 4. Filtér | 8. Otevřená expanzní nádoba |

UZAVŘENÝ SYSTÉM

Ochrana uzavřených topných zařízení musí být provedena v souladu s požadavky aktuálně platných specifických předpisů země určení *zařízení v budovách*.

Kotel CZECHTHERM Lara Kombi je možné připojit k uzavřené systémové instalaci za předpokladu, že je instalován pojistný ventil, membránová nádoba, manometr, teploměr a zařízení pro odvod přebytečného tepla - tepelný ochranný ventil proti přehřátí, např. DBV-1. Tepelný ochranný ventil proti přehřátí by měl být schopen bezpečně odvést maximální možný tepelný výkon nebo při částečně vypnutém vytápění zbytkový tepelný výkon (podle normy PN-EN 303-5:2012). Za normálního provozu je ventil tepelné ochrany proti přehřátí uzavřen a blokuje přívod studené vody z vodovodní sítě do topného systému. Přehřátí kotle (nad 90 °C v plášti) způsobí postupné otevření termostatického ventilu instalovaného na kotli, přiváděná voda z rozvodné sítě ochladí kotel, odeče ze systému přes výstupní část ventilu DBV-1 do chladicí jímky a následně do kanalizace.

Na obr. 6 je uvedeno příkladové schéma připojení kotle k uzavřenému systému ústředního vytápění a teplé vody pomocí ventilu DBV-1.



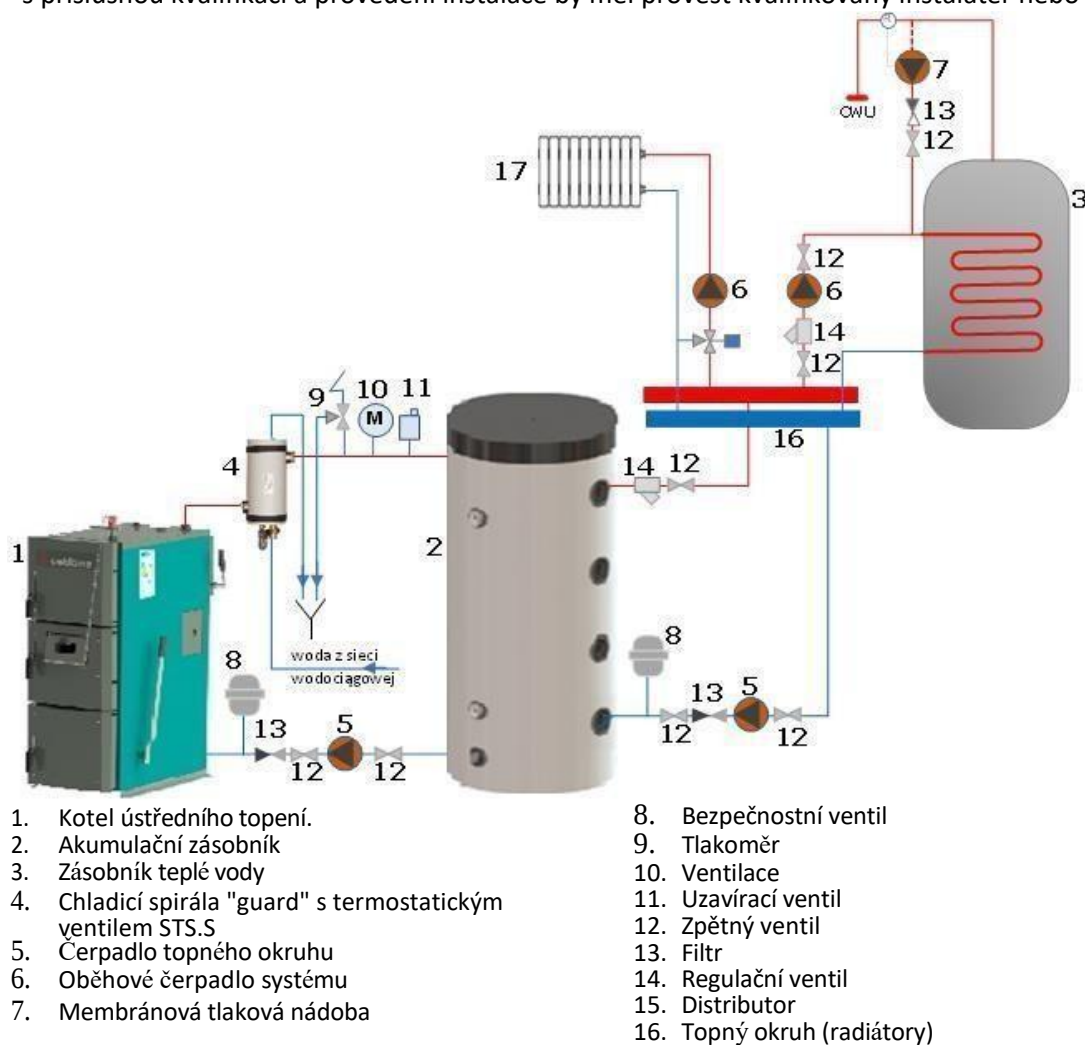
1. Kotel ústředního topení.
2. Ventil DBV-2
3. Oběhové čerpadlo
4. Filtr
5. Uzavírací ventil

Obr. 6 *Příklad instalačního schématu uzavřeného systému s termostatickým ventilem DBV-2 pro ochranu kotle před přehřátím*

Dalším příkladem montáže kotle CZECHTHERM Lara Kombi do uzavřené systémové instalace je použití chladicího výměníku, takzvaného "Guardian", namontovaného přímo na kotli - obr. 7. "Guardian" je konstruován ve formě válcové nádoby s přípojkami a vnitřním měděným chladicím výměníkem s dostatečnou plochou pro odvod tepla. Před cívkou je umístěn pojistný ventil STS.S s pevným nastavením +97 °C. Tento ventil je bezproudové zařízení, když teplotní čidlo zobrazí $\geq +97$ °C, ventil se plně otevře a propustí vodu z vodovodní sítě přes chladicí spirálu do chladicí jímky a poté do kanalizace. Tím dochází k postupnému snižování teploty vody v kotli. "Hlídač" by měl být namontován přímo na kotli v jeho nejvyšším bodě (v praxi by měl být našroubován na výstupní hrdlo kotle) tak, aby se v souladu s gravitací v jednotce vyskytovala voda o nejvyšší teplotě. "Ochranný kryt" je konstruován tak, aby se sám odvodušňoval (není třeba jej

v nejvyšším bodě, přičemž jeho nejvyšším bodem je výstupní vsuvka). Ventil STS.S musí být trvale připojen k vodovodnímu systému bez uzavíracího ventilu (konektor GW20). Ventil musí být trvale pod tlakem vody z vodovodní sítě. Výstup z vnitřní chladicí spirály (konektor GW15) musí být připojen k chladicí jímce. Alespoň jednou ročně zkontrolujte správnou funkci ventilu chvilkovým stisknutím ruční spouště na odtoku (v místě, kde je značka 9 °C).

Vypracování schématu instalace a výběr technických parametrů by měl být svěřen projektantovi s příslušnou kvalifikací a provedení instalace by měl provést kvalifikovaný instalatér nebo instalační firma.



Obr. 7 Příklad instalačního schématu uzavřeného systému s chladicí spirálou s termostatickým ventilem STS.

NAPLNĚNÍ KOTLE VODOU

Pro plnění kotle se doporučuje používat měkkou vodu o tvrdosti 5-10⁰n (1,78÷3,58 mval/dm³), bez mechanických nečistot. Pro případné změkčení vody se doporučuje použít chemické prostředky podle doporučení výrobců prostředků. Voda a materiály přicházející do styku s vodou musí splňovat požadavky normy PN- C04607:1993 *Voda v otopných soustavách. Požadavky a zkoušky kvality vody.*

Prívod vody může být proveden pomocí ohebné hadice připojené ke zpětnému potrubí kotle, která musí být od kotle odpojena po naplnění systému až k bodu přetečení ze signální trubky expanzní nádoby a uzavřena.

Kvalita vody významně ovlivňuje životnost systému ústředního vytápění včetně kotle.



Pokud je v kotlovém systému z jakéhokoli důvodu nedostatek vody, nedoplňujte systém studenou vodou. Kotel co nejrychleji ochlaďte na 30°C (vyjměte hořící palivo) a teprve po vychladnutí kotle doplňte vodu a znovu spustěte rozpalování. Prouděním studené vody na stěny kotle, když jsou horké, hrozí poškození kotle. V krajním případě může k poškození budovy a zranění osob.

PŘIPOJENÍ KOTLE K ELEKTRICKÉMU SYSTÉMU

Kotelna by měla být vybavena elektrickou instalací 230/50Hz v souladu s příslušnými předpisy. Instalace, bez ohledu na její typ, by měla být ukončena zásuvkou vybavenou ochranným kontaktem.

Použití zásuvky bez připojené ochranné svorky PE může způsobit úraz elektrickým proudem.

ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ MIKROPROCESOROVÉ ŘÍDICÍ JEDNOTKY PRO PROVOZ KOTLE

Řídicí jednotka je univerzální ovládání kotle. Úkolem regulátoru je udržovat konstantní teplotu na kotli požadovanou uživatelem. Proces řízení spalování probíhá dynamickým řízením spalínového ventilátoru a čerpadel optimálním způsobem pro proces spalování.

Před připojením a uvedením regulátoru do provozu je nutné si přečíst návod k obsluze přiložený k tomuto návodu.

Periferní zařízení se připojují k řadiči - do příslušných zásuvek:

- Hořák KIPi ROT-Power s pohonem
- spirálový podavač paliva s pohonem
- odsávací ventilátor
- Snímač teploty kotle a snímač STB
- Čerpadlo TUV, vyrovnávací čerpadlo, oběhové čerpadlo
- napájecí kabel s uzemněním pro připojení do elektrické zásuvky 230V/50Hz
- omezovač dveří, který zapne ventilátor při otevření nabíjecích dveří.
- vyrovnávací senzory.

K napájecímu kabelu ovladače nelze připojit žádné jiné zařízení.

Používání prodlužovacích kabelů jakéhokoli druhu je zakázáno. Chybná instalace může poškodit řídicí jednotku nebo oběhové čerpadlo a představuje nebezpečí pro uživatele kotelny.

U kotlů Czechtherm Lara Kombi výrobce doporučuje vypnout regulátor EcoMax 860 od společnosti Plum.

Elektrické připojení smí provádět pouze elektrikář s platným oprávněním.

Jakékoli opravy na elektrické instalaci napájející kotel lze provádět pouze s odpojeným napájením na pojistkách.

Při výměně, modernizaci nebo opravě kotle je bezpodmínečně nutné vypnout a vyjmout zástrčku z zásuvky. Tyto činnosti by měl provádět oprávněný personál.

Pro kotel Czechtherm Lara Kombi doporučuje výrobce pouze regulátor EcoMax 860 od společnosti Plum. Použití jiného regulátoru může vést ke ztrátě záruky.

Elektrickou instalaci smí připojovat pouze kvalifikovaný elektrikář. Jakékoli opravy na elektrické instalaci napájející kotel lze provádět pouze tehdy, když je odpojeno napájení pojistky.

Při výměně, modernizaci nebo opravě kotle je bezpodmínečně nutné vypnout kotel a vyjmout zástrčku z elektrické zásuvky. Tyto činnosti by měl provádět oprávněný personál.

UVEDENÍ KOTLE DO PROVOZU



Výrobce doporučuje využít služeb autorizovaného servisního střediska, abyste mohli bezpečně uvedení kotle do provozu. Rozsah prvního uvedení do provozu nezahrnuje odstraňování závad a poruch instalace.

Před založením ohně ve studeném kotli:

1. zkontrolujte, zda je systém ústředního vytápění správně naplněn vodou - dokud nepřetéká signální trubice z expanzní nádoby a zda voda v systému není zamrzlá,
2. zkontrolujte, zda byly vyčištěny zbytky nespáleného paliva a popela z předchozího používání kotle a zda byl popel z popelníku odstraněn,
3. elektrická pevnost izolace
4. nepřetržitost ochranného systému v souladu s normou EN 50106.
5. zkontrolujte těsnost topného systému včetně: těsnosti čisticího poklopu, těsnosti dvířek, správnosti připojení ke komínu, podmínek větrání kotelny, připojení k elektrické síti
6. zkontrolujte průchodnost kouřovodu a komína kotle!!!
7. Vyčistěte zbytky popela z roštu, spalovací komory včetně keramické trysky a přívodu sekundárního vzduchu, který je umístěn na zadní stěně kotle.
8. Při roztopení kotle v automatickém režimu se ujistěte, že je v zásobníku dostatek paliva.

POZNÁMKA!!! Důležité je také nezapomenout na předehrátí komína před prvním spuštěním.



Při zapálení studeného kotle může dojít ke kondenzaci páry na stěnách kotle. V takovém případě by se kotel neměl zhasínat, ale měl by pokračovat v provozu, čímž tento jev zmizí. V případě nového kotle může tento jev v závislosti na povětrnostních podmínkách a teplotě vody v kotli trvat i několik dní.

Při jakémkoli podezření na možné zamrznutí vody v systému zkontrolujte před zapálením kotle průchodnost bezpečnostních trubek vedoucích do nádoby. Za tímto účelem přidávejte do kotle vodu, dokud signální potrubí z expanzní nepřetéká. Pokud nejsou bezpečnostní trubky průchodné, není dovoleno kotel spustit.

Rozsah prvního spuštění zahrnuje:

- kontrola správné instalace a provozu jednotky,
- kontrola správné funkce bezpečnostních zařízení
- dokončení knihy záruk

Rozsah prvotního uvedení do provozu nezahrnuje odstraňování závad a poruch instalace.

Připojení sady:

- Zkontrolujte, zda jsou všechny kabely a vodiče správně zapojeny.
- Zkontrolujte správné nastavení podavače ve vztahu k zásobníku.
- Proveďte zkoušku podavače - podle části "Zkouška podavače" v návodu k použití hořáku.

PROVOZ KOTLE

Po zapnutí regulátoru zvolte možnost spalování kotle:

- **možnost ručního přikládání paliva při spalování na roštu**
- **možnost provozu v automatickém režimu.**

Zapálení kotle s ručním přikládáním paliva

Před spuštěním kotle je třeba provést následující kroky:

1. Zkontrolujte, zda je v systému ústředního vytápění dostatek vody a nedochází k případnému úniku vody ze systému.
2. Zkontrolujte průchodnost kouřovodu a komína.
3. Zajistěte komoru hořáku krytem dodaným s kotlem. Odpojte spirálovou trubku a zajistěte otvor hořáku.
4. Vyčistěte rošt, spalovací komoru včetně keramické trysky a přívodu sekundárního vzduchu, který je umístěn na zadní stěně kotle, od zbytků popela. Popel shromážděný v popelníku je třeba odstranit.



Příliš velké nahromadění popela v popelníku může vést k poruše pohyblivého roštu.

5. **Platí pro model: Czechtherm LARA KOMBI 15** - Otevírání tlumiče tahu přímý (nakloněný co nejvíce směrem ke komínupoložce "O") a klapka na kouřovodu ve svislé poloze.

KLAPKA KOUŘOVODU BY MĚLA BÝT SPALOVÁNÍ VŽDY NASTAVENA DO SVISLÉ POLOHY. VERTIKÁLNÍ.

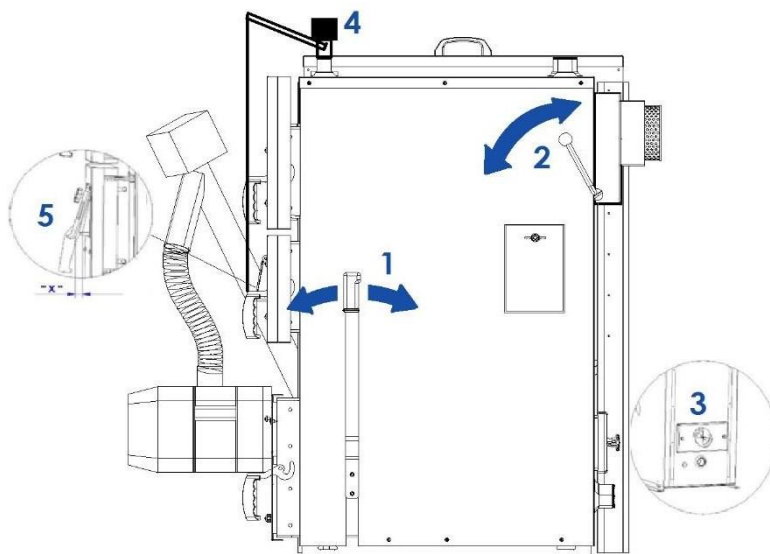
VODOROVNÁ POLOHA SLOUŽÍ K ČIŠTĚNÍ KOUŘOVODU.

6. Pálící dvířka jsou otevřená a plnicí dvířka a horní klapka by měly být zcela zavřené.
7. Zavřete přívod sekundárního vzduchu, který se nachází na zadní stěně kotle.

8. Vloží se svislá přepážka topeniště. Rozpalování se provádí na roštu u otvoru keramické trysky s malými kousky dřeva a velkým množstvím papíru pro zahřátí kouřovodu.
9. V regulátoru vybereme funkci: Odpalování. Odsávací ventilátor se zapne.
10. Zapalte předem připravené podpalovače dřevem a zavřete všechny dveře.
11. Jakmile je předem připravené dřevo zcela zapálené, naplňte nakládací komoru kusy dřeva. Komora by měla být naplněna až po spodní okraj přívodu primárního vzduchu.
12. **Platí pro model Czechtherm LARA KOMBI 15** - Po rozhoření zavřete zkratovací klapku spalín (poz. 11, obr. 2) - poloha 'Z', otevřete přívod sekundárního vzduchu (poz. 12, obr. 2), otevřete klapku primárního vzduchu (poz. 5, obr. 1) do výšky cca 5 mm.
13. Zavážení paliva lze provést, pokud ještě nebyl zavážen zásobník a je zajištěn odvod tepla a žhavá vrstva dosáhla správné výšky. Pokud při nakládání paliva dochází k nadměrnému zakouření příkladacích dvířek, otevřete kouřovou klapku spalovací komory (poz. 31, obr. 2) - pozice "O".

Pro správný provoz kotle je nutné zajistit odpovídající tah, který je uveden v tabulce 1.

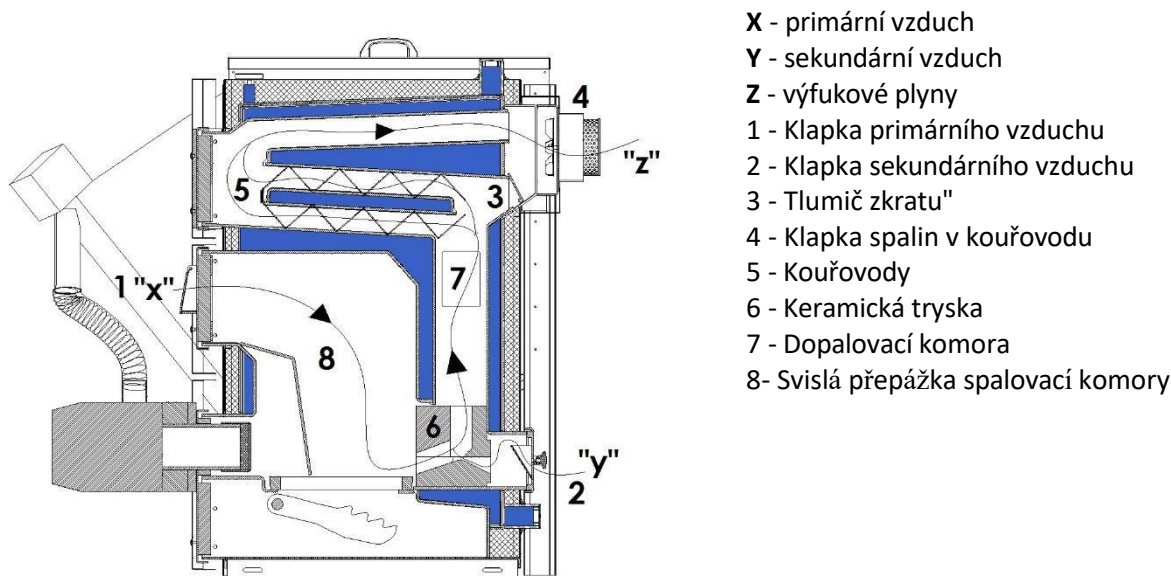
1. Páka škrabky roštu
2. **Pro 15kW**- "zkratová" klapka Z-
zavřeno O- otevřeno
3. Regulátor sekundárního vzduchu
4. Regulátor dusivky
5. Klapka primárního
vzduchu



Obr. 4. Ovládací a obslužné prvky kotle

Provoz kotle

1. Výkon kotle regulujeme pomocí mikroprocesorového regulátoru Plum **EcoMax 860** a měníme výkon odtahového ventilátoru. Optimální výkon odtahového ventilátoru je 26 %.
2. V případě větší potřeby tepla můžeme palivo doplnit za provozu kotle. Optimální je okamžik, vrstva paliva začne odkrývat horní okraj keramické trysky. Před přikládáním paliva seškrábneme rošt pákou, aby se lůžko zpopelnilo, a poté jej opatrně otevřeme na několik druhé příkladací dvířka (v tomto okamžiku začne ventilátor pracovat se zvýšeným výkonem, který zabraňuje úniku spalin ze spalovací komory do kotelny). Poté otevřete dvířka co nejvíce a nalijte palivo. Zavřením dvířek se nastavení ventilátoru vrátí do nastaveného provozu.
3. Při každém doplňování paliva je třeba zkontrolovat hladinu popela a v případě potřeby přebytečný popel odstranit (za použití osobních ochranných pomůcek).
4. Během provozu se ujistěte, že jsou všechny dveře a čistící otvory pevně zavřené.
5. Před opětovným spuštěním kotle je třeba důkladně vyčistit rošt a vstupní otvor keramické trysky.



Obrázek 5: Schéma přívodu vzduchu do spalovacího procesu kotle

Přívod sekundárního vzduchu se nastavuje ruční změnou nastavení rozety v čistících dvířkách na zadní stěně kotle. Nastavení klapky závisí na kvalitě spalovaného paliva (obsah vlhkosti) a na fázi : - Při rozhořívání by měla být klapka sekundárního vzduchu zavřená, po rozhoření je optimální otevřít klapku na 50 %. Polohu klapky sekundárního vzduchu lze také nastavit pozorováním plamene v komoře přidavného spalování přes průzory umístěné v bočních výdechách komory přidavného spalování.



Pokud je výjimečně v nouzovém režimu před uhašením kotle nutné otevřít dvířka kotle, dbejte zvýšené opatrnosti, protože při příliš prudkém otevření je nutné je otevřít.

Otevření dvířek může způsobit popálení horkými spaliny. Při otvírání dvířek vždy stůjte stranou kotle, dvířka mírně pootevřete, chvíli počkejte, dokud spaliny neodejdou z topeniště do komína, a pak dvířka pomalu zcela otevřete. I v tomto případě je třeba dbát zvýšené opatrnosti, pokud se nacházíte v bezprostřední blízkosti otevřených dvířek.

Automatický provoz

Vyberte možnost práce v automatickém režimu a proveďte následující kroky:

SEJMĚTE VÍČKO Z PROSTORU HOŘÁKU A Z HOŘÁKU UPEVNĚTE SPIRÁLOVOU TRUBKU.

Plnění podavače palivem:

Naplnění podavače je nutné před prvním spuštěním nebo při vyprázdnění zásobníku na pelety a opětovném spuštění hořáku.

Plnění podavače by se mělo provádět podle "Pokynů pro plnění podavače" v návodu k obsluze hořáku. Nejvhodnější je umístit pod trubku nádobu, do které budou pelety padat. Zajistěte, aby spirálový podavač pracoval nepřetržitě.

Zkouška podavače

Zkouška podavače trvá 6 minut, během nichž spirálový podavač podává pelety v nepřetržitém provozu. Podle výsledku testu podavače se během provozu hořáku nastaví parametry dávkování pelet.

Zkouška podavače musí být provedena podle pokynů "Zkouška podavače" v návodu k obsluze hořáku. Výsledkem zkoušky je hmotnost pelet, kterou je třeba zapsat: Hmotnost paliva při testu.

Pokud se změní typ pelet, musí se zkouška provést znovu.

Zadaná hodnota hmotnosti paliva má velmi významný vliv na dávkování pelet. Zadání nesprávné hodnoty může mít za následek nesprávný provoz hořáku. Zadání vyšší hodnoty paliva, než jaká je uvedena v testu bude mít za následek nižší množství pelet dávkovaných během provozu hořáku. Zadání nižší hodnoty paliva, než je výsledek testu - bude mít za následek vyšší množství dávkovaných pelet.

Spuštění hořáku

Před spuštěním hořáku zadejte hodnotu teploty, kterou má kotel dosáhnout a udržovat. Na dotykovém panelu zvolte ikonu ON/OFF.

Nastavíme také přetlak ventilátoru. Nastavení ventilátoru pro minimální, střední a maximální hodnoty jsou nastaveny z výroby. V závislosti na faktorech, jako je typ kotle, průřezy, délka komína, odpor proudění atd., se však tato nastavení mohou od továrních hodnot lišit. Proto se doporučuje u každé instalace provést nastavení na základě analyzátoru spalín (měření obsahu kyslíku ve spalínách) nebo vizuálně (při stabilizovaném provozu hořáku).

pozorování by měla být prováděna do 1 hodiny po zapálení.

Posouzení barvy kouře:

Šedá: známka nízkého obsahu vzduchu - nadměrné okysličování usazenin - zesílení foukání ventilátoru
Není vidět: odcházející plyny způsobují vlnění vzduchu - vlhkost plynů je nad rosným bodem a to je žádoucí stav.

Bílá: tato v důsledku kondenzace a znamená nízký obsah nespáleného CO - oxidu uhelnatého.

Známky správných parametrů spalování jsou: nehořící světle žlutý koncentrovaný kouř unikající ze spalovací komory, topeniště pokryté světle šedou, stěny spalovací komory kotle jsou pokryty světle šedou námrazou.

Provoz kotle Czechtherm Lara Kombi v automatickém režimu se omezuje na pravidelné doplňování paliva do zásobníku, čištění kotle od popela a sazí a nastavení provozních parametrů pomocí řídicí jednotky.

Kotle tohoto typu nevyžadují každodenní odstraňování popela a čištění spalovací komory hořáku (popel a struska se ze spalovací komory odstraňují otáčením a vyfukováním)***. Regulátor automaticky udržuje nastavenou teplotu cyklickým zapínáním a vypínáním odtahového ventilátoru.

V systému ústředního vytápění se potřeba tepla mění se změnami vnějších podmínek, denní doby, změnami teploty venkovního vzduchu. Výkon kotle, a tedy i teplotu vody na výstupu z kotle, reguluje regulátor automaticky v závislosti na nastavené teplotě.

***** Doporučujeme jednou ročně provést kontrolu hořáku v autorizovaném servisním středisku. Tato služba je zpoplatněna.**

Před zapálením kotle je nutné zkontrolovat, zda je v systému dostatek vody, zkontrolovat správné připojení termostatického ventilu, naplnit zásobník a hořák peletami, zapnout regulátor, zapnout podávání paliva (režim rozpalování).

Po zapálení paliva se regulátor automaticky přepne do automatického provozního režimu. Při provozu kotle v automatickém režimu je třeba pravidelně doplňovat palivo do zásobníku, aby nedošlo k jeho vyčerpání.

Pokud je výjimečně v nouzovém režimu před uhašením kotle nutné otevřít dvířka kotle, dbejte zvýšené opatrnosti, protože při příliš prudkém otevření může dojít k popálení horkými spalinami.

Při otevírání dvířek se vždy postavte stranou ke kotli, dvířka mírně otevřete, chvíli počkejte, až se spaliny z topeniště vypustí do komína, a pak dvířka pomalu zcela otevřete. I v tomto případě je třeba dbát zvýšené opatrnosti, pokud se nacházíte v bezprostřední blízkosti otevřených dvířek.

PRAVIDELNÝ PROVOZ KOTLE - ÚDRŽBA KOTLE.

Každou letní přestávku v provozu kotle je třeba využít k ochraně jednotky před nadměrným opotřebením a k její přípravě na další topnou sezónu. K dosažení tohoto cíle je nutné:

- Pečlivě vyčistěte rošt, topeniště, popelník, konvekční kanály, trysku, odbočku kotle, přívod sekundárního vzduchu, odstraňte popel z hořáku.

Doporučujeme jednou ročně zavolat autorizované servisní středisko, aby provedlo kontrolu palinky. Tato služba je zpoplatněna.

- Vyčistěte vnitřní povrchy kotle, opravte a případně obnovte případné antikoroziční nátěry a vnitřní povrchy spalovací komory a konvekčních kanálů ošetřete tenkou vrstvou oleje s grafitem.

- Spalovací komora a konvekční kanály kotle musí být udržovány v čistotě, aby bylo dosaženo hospodárné spotřeby paliva. Ve spalovací komoře je nutné čistit stěny, roštovou palubu přes příkládací dvířka a spalovací a popelovou nádobu. Konvekční kanály a kouřovod je třeba čistit přes čisticí a příkládací dvířka a nečistoty odstraňovat přes popelník.
- Čištění kanálů by se mělo provádět pomocí drátěných kartáčů na nástavcích a různých typů škrabek a ocelových špachtlí. Činnosti výše uvedené činnosti by měly být prováděny, když je kotel v klidu. Důkladné čištění kotle by se mělo provádět alespoň jednou týdně nebo častěji.

Výše uvedené kroky je třeba bezpodmínečně provést také po topné sezóně.

SKLADOVÁNÍ PALIVA

Protože kotle Czechtherm Lara Kombi spalují dřevo a pelety, je třeba věnovat zvláštní pozornost vlhkosti paliva. Nejvhodnější způsob skladování paliva je pod střechou nebo v samostatné místnosti.

PORUCHY KOTLE - NEŽ ZAVOLÁTE SERVISNÍ SLUŽBU

Připomínáme, že v případě neoprávněného servisního zásahu hradí náklady na příjezd a práci servisní jednotky zákazník.



Hlavní příčinou problémů vznikajících při provozu hořáku je špatná kvalita paliva. Kvalitní dřevo a pelety je třeba nakupovat ze spolehlivých zdrojů. Před nákupem je vhodné změřit vlhkost dřeva.

Než se obrátíte na servisní oddělení výrobce s žádostí o pomoc, seznamte se s následujícími nejčastějšími poruchami kotle, které jsou důsledkem nesprávně nainstalovaného kotle nebo vadně navrženého systému ústředního vytápění.

OBJEKTY	PŘÍČINA	ZPŮSOB LIKVIDACE
únik vody z kotle (netěsnost) při prvním spuštění.	Tzv. pocení kotle (kondenzace)	Zahřejte kotel na teplotu vyšší než 80 °C a udržujte ji po dobu nejméně 6-8 hodin. V případě potřeby opakujte. Snižte odběr tepla.
Displej se nerozsvítí, přestože je kotel zapnutý	- Na svorkách N a L není napájení. - Nevhodné připojení modulu ústředně	- Zkontrolujte svorky N a L, zavolejte servis. Zkontrolujte připojení kotle k elektrické síti (zásuvce). - Zkontrolujte připojení modulu, zavolejte servis.

	- Odpojení napájení bezpečnostním termostatem STB. Porucha regulátoru	- Restartujte termostat STB - počkejte, až teplota klesne na správnou hodnotu. - Vyměňte regulátor, zavolejte servis.
Z popelových dvířek nebo popelových a dvířek uniká kouř.	Obstructed komín nebo potrubí konvekce v kotli	Kontrola průchodnosti komína, potrubí konvekce a její parametry.
	Nesprávné připojení kotle k komín	Zkontrolujte spojení mezi kotlem a komínem.
	Zbytkové palivo se dostalo na pod závěs nebo těsnicí šňůra	Zkontrolujte šňůru / těsnění těsnicí dveře.
	Příliš slabý tah komína	Zkontrolujte komín, zavolejte kominíka, instalace regulátoru tahu kouřovodu
Z palivové nádrže uniká kouř	- Porucha odsávacího ventilátoru - Žádné napětí na síťovém přívodu k ventilátoru	- Zkontrolujte funkci ventilátoru - Zkontrolujte elektrický napájecí systém.
Na kotli nelze dosáhnout vysoké teploty	Špatná regulace kotle	Změna provozních parametrů kotle
	Nesprávně provedené systém ústředního vytápění	Zkontrolujte instalaci
	Nesprávně zvolený výkon (velikost) kotle	Přepočítejte přesnou potřebu tepla podle návrhu a zvolte správný zdroj. velikost kotle - vyměňte kotel.
	Příliš nízká výhřevnost paliva	Špatná kvalita paliva
	Povrchová kontaminace konvekce kotle	Vyčistěte konvekční kanály kotle.
Náhlé zvýšení teploty a tlaku v kotli	Ventily jsou zavřené. Žádný příjem teple	Otevření ventilů
	Zamrzlá nádoba, porucha oběhového čerpadla	Kontrola průchodnosti potrubí Bezpečnost. Izolujte expanzní nádobu. Zkontrolujte, zda oběhové čerpadlo pracuje správně.



V případě poruch v provozu kotle (nadměrné zvýšení teploty vody, intenzivní vypouštění kouře do kotelný apod.) je nutné odpojit napájení ventilátoru a regulátoru kotle, vymést uhlíky z topeniště do ocelové nádoby, kterou je třeba vynést ven. Po tuto dobu intenzivně větrejte kotelnu a obsluha kotle musí být pojištěna další osobou, která zůstane mimo kotelnu. Teprve po vychladnutí kotle a ústředního topení je třeba začít zjišťovat příčinu poruchy.

ODSTAVENÍ KOTLE Z PROVOZU

Chcete-li kotel uhasit a vypnout, vstupte do režimu hašení. Zhasnutí kotle proběhne automaticky, čímž bude zajištěna bezpečnost, vyhoření paliva a odvětrání spotřebiče. Z tohoto důvodu je bezpodmínečně zakázáno odpojit spotřebič od napájení před dokončením automatického zhasnutí kotle. Po zhasnutí kotle a jeho vychladnutí

odstraňte z topeniště, hořáku a popelníku zbytky spáleného paliva.

Poté proveďte vizuální kontrolu kotle (uvnitř i zvenčí) a příslušenství a následně proveďte údržbu.

Je zakázáno hasit uhlíky vodou!

Pokud je přestávka v používání kotle delší než týden, odstraňte popel, vyčistěte kotel a zajistěte řádné větrání (otevřete dvířka).

V opačném případě může dojít ke korozi!



Systém by se neměl vyprazdňovat, pokud to není zjevně nutné (např. kvůli opravě netěsností). Voda by měla zůstat v systému po celý rok, protože účinně chrání kotel a systém (uvnitř) před korozi. Výjimkou z tohoto pravidla je přerušení vytápění v době mrazů.

ČIŠTĚNÍ KOTLE



Je bezpodmínečně nutné udržovat spalínové cesty kotle, kouřovod, přípojku a komín čisté!!!

Je bezpodmínečně nutné zajistit, aby byl komín v dobrém technickém stavu, a každé 3 měsíce nechat posoudit jeho stav a průchodnost kvalifikovaným kominíkem!!! Spaliny vycházející z ucpaného komína jsou nebezpečné.

Komín, přípojka a kouřovody by měly být udržovány v čistotě. Čistěte je podle pokynů výrobce. Používejte pouze doporučená paliva. Je třeba dodržovat návod k obsluze.

Před prováděním pravidelného čištění a údržby kotle a hořáku je nutné odpojit spotřebič od elektrické sítě.

Kotel je navržen tak, aby nevyžadoval nákladnou údržbu. Kotel by měl být

Pro udržení správné účinnosti kotle jej čistěte alespoň jednou týdně. Po vyhasnutí a vychladnutí kotle vyčistěte spalovací komoru a spalínové kanály drátěným kartáčem.

Ze stěn spalovací komory, kouřovodů, kouřové a kouřovodu je třeba systematicky odstraňovat usazeniny sazí a dehtu. Čistící dvířka umožňují přístup ke konvekčním kanálům, kouřovodům a kouřovodu. Spalovací komora

lze čistit přes příkládací dvířka a dvířka na spaliny.

Čištění vnitřku kouřovodu je možné přes příkládací dvířka. Rozsah

čištění kotle zahrnuje také pravidelné odstraňování popela z popelníku a čištění dna kotle od rozsypaného popela.

Čištění vnitřních komor kotle a kouřovodu by mělo prováděno s náležitou opatrností po vyhasnutí a vychladnutí kotle.

Čištění roštu je možné přes dvířka spalovacího prostoru.

Na konci topné sezóny je třeba důkladně vyčistit celý kotel, kouřovody a komín. Pohyblivé spoje a závěsy namažte hustým tukem.

Udržujte kotelnu v čistotě a suchu. Těsnění, která se během životnosti kotle opotřebují, je třeba vyměnit, aby kotel zůstal vzduchotěsný. Jedná se o šňůry umístěné v čisticích, příkládacích, topeništních a popelových dvířkách.

Doporučujeme také zkontrolovat povrch roštu hořáku (vnitřní trubky hořáku) - pokud je na něm znečištění v podobě vyprahlého popela, je třeba jej šetrně vyčistit.

DENNÍ PŘEHLED

V rámci denní kontroly je nutné zkontrolovat, zda regulátor správně funguje, zda jsou prováděny procesní údaje na něm nastavené, čistotu popelníku. Pokud během kontroly

je zjištěna závada nebo je poškozena nějaká sestava, poškozený díl urychleně opravte nebo vyměňte. V případě potřeby nechte opravu provést kvalifikovanými osobami.

NOUZOVÉ ZASTAVENÍ KOTLE

V případě havarijních stavů, jako je překročení teploty 100 °C, zvýšení tlaku, zjištění náhlého velkého úniku vody v kotli nebo v systému ústředního vytápění, prasknutí potrubí, radiátorů, souvisejících armatur (ventilů, šoupátek, čerpadel) a dalších nebezpečí pro další provoz kotle, je nutné:

1. uzavřít přívod vzduchu do spalovacího procesu zavřením klapky (klapka v příkládacích dvířkách).
2. co nejvíce otevřete klapku kouřovodu.
3. vypnout regulátor, který zastaví odtahový ventilátor.
4. pokud teplota neklesne, jak je popsáno výše, odstraňte hořící palivo do kovové nádoby za použití nejvyšší opatrnosti a osobních ochranných pomůcek. (nehořlavý) kontejner.
5. Zjistěte příčinu poruchy a po jejím odstranění, kdy jsou kotel a systém v dobrém provozním stavu, pokračujte v uvádění kotle do provozu.

PODMÍNKY PRO BEZPEČNÝ PROVOZ KOTLŮ

1. Základním předpokladem bezpečného provozu kotlů je, aby instalace byla provedena v souladu s normou PN-91/B-02413 (otevřený systém).
2. Kotel smí obsluhovat pouze dospělá osoba.
3. Je zakázáno používat kotel k jiným účelům než těm, které jsou popsány v NÁVOD K OBSLUZE, a provozovat kotel, pokud je hladina vody v systému nízká pod úroveň výstupu signální trubice v expanzní nádobě, zkontrolujte hladinu vody v expanzní nádobě a zda není voda zamrzlá.
4. Před zapálením ohně v kotli:
 - zkontrolujte, zda je zařízení správně naplněno vodou,
 - zkontrolujte těsnost a průchodnost kouřovodu, kouřovodů atd., v případě potřeby vyměňte těsnicí šňůru v kouřovodu.
 - dveře, čisticí otvory apod., ujistěte se, že expanzní nádoba, včetně vstupního a výstupního potrubí, je technicky nezávadná, bez překážek a řádně izolovaná.
5. Při obsluze kotle používejte vhodné nářadí a osobní ochranné pomůcky (vhodný oděv, ochranné brýle, rukavice, obuv).
6. Při otevírání dvířek kotle nestůjte před kotlem, ale z boku.
7. Pokud dojde k přerušení vytápění během mrazivého počasí, je nutné vypustit vodu ze systému, aby nedošlo k jejímu zamrznutí, což může vést k poškození systému.
8. Zajistěte správnou cirkulaci vzduchu v kotelně pomocí přívodního a odvodního větrání.
9. V kotelně nepoužívejte mechanické odsávací větrání.
10. Odstraňte hořlavé a žíravé materiály z blízkosti kotle a kotelny.
11. Nikdy nelijte vodu na oheň v ohništi, abyste ho uhasili. Oheň lze uhasit vytlačením žhavých uhlíků z ohniště.

12. Jako topné médium používejte pouze vodu (nejlépe upravenou).
13. čistěte pouze tehdy, když není v provozu.
14. Během provozu je zakázáno vkládat ruce do nebezpečných a zakázaných míst, především do podavače paliva, násypky a hořáku.
15. Je zakázáno provozovat kotel s otevřenými dvířky a čisticím otvorem.
16. V kotelně udržujte pořádek a neměly by se v ní nacházet žádné předměty, které nesouvisejí s provozem.
17. Při provozu kotle za účelem čištění a údržby používejte osvětlení napětí maximálně 24 V.
18. Ujistěte se, že kotel a související systém ústředního vytápění jsou v dobrém technickém stavu, a zejména, že dvířka topeniště, popelníková dvířka, příkládací dvířka, čisticí dvířka a čisticí poklop jsou těsné.
19. Jakékoli závady na kotli je třeba neprodleně odstranit. Po provedení elektrických oprav zkontrolujte účinnost neutralizace zásuvek a elektrického zařízení připojeného ke kotli.
20. V zimním období nepoužívejte přerušení topného systému, které by mohlo způsobit zamrznutí vody v systému nebo jeho částí, což je obzvláště nebezpečné, protože spuštění kotle se zablokováným systémem ústředního vytápění může vést k velmi vážným škodám.
21. Zkontrolujte obsah palivové nádrže a odstraňte nežádoucí předměty, jako jsou kameny, provázky.
22. Naplnění a uvedení zařízení do provozu v zimním období je třeba provádět opatrně. Naplnění systému v tomto období musí být provedeno horkou vodou, aby voda v systému během plnění nezamrzla.
23. Při jakémkoli podezření na možné zamrznutí vody v systému ústředního vytápění a zejména v bezpečnostním systému kotle zkontrolujte průchodnost systému. Pokud není zajištěna průchodnost, je zapálení kotle zakázáno.
24. Je zakázáno provádět jakékoli svévolné změny nebo opravy elektrické instalace. Údržbu elektrického systému může provádět autorizovaný elektrikář.
25. Je zakázáno zaplavovat spalovací komoru vodou.
26. Je zakázáno používat palivovou nádrž k jiným účelům než ke skladování vlastního paliva a umisťovat do ní odpad a nežádoucí předměty.
27. V kotelně použijte čad a detektor kouře.

PODMÍNKY POŽÁRNÍ BEZPEČNOSTI

Kotel je vyroben z nehořlavých materiálů certifikovaných příslušnými certifikáty. Je naprosto zakázáno provozovat kotel s otevřenými dvířky a čisticími otvory.

V bezprostřední blízkosti kotle neskladujte palivo ani hořlavé materiály - dodržujte bezpečnou vzdálenost min. 1.5m. V případě potřeby zhotovte ohrádky nebo kryty z nehořlavých materiálů.

Kotelna musí být vybavena hasicím přístrojem a snadným přístupem k přívodu vody.

Každé 3 měsíce nechte kominíka vyčistit kouřovod, abyste odstranili saze a eliminovali riziko vznícení.

OCHRANA ŽIVOTNÍHO PROSTŘEDÍ

Kotel je vyroben z ekologicky neutrálních materiálů. Po vypotřebování a opotřebením kotle je nutné jej demontovat a zlikvidovat. Demontáž jednotlivých součástí kotle vzhledem k jednoduchosti jeho konstrukce nevyžaduje zvláštní popis. Použité kovové části by měly být sešrotovány. Zbývající díly zlikvidujte v souladu s požadavky a poté je odevzdejte do recyklačního střediska.

HLUK

Vzhledem k účelu a provozním specifikacím podavače není možné eliminovat veškerý hluk u samotného zdroje, ale vzhledem ke krátkému a cyklickému provozu hořáku a podavače paliva tento typ hluku obecně nepředstavuje nebezpečí.

ZÁVĚREČNÉ POZNÁMKY

Instalaci kotle smí provádět pouze osoba, která je kvalifikovaná a oprávněná k instalaci kotle. Připojení kotle k systému ústředního vytápění a ke komínu a elektrickému systému musí být v souladu s NÁVOD K OBSLUZE a platnými normami.

Je v zájmu uživatele, a především v zájmu bezpečnosti, aby instalace byla provedena v souladu se stavebními předpisy a aby montážní firma poskytla záruku za správnost a dobrou kvalitu provedených prací, což by mělo být potvrzeno razítkem a podpisem na poslední straně návodu.

Kotle pracující v režimu automatického podávání paliva se v případě výpadku proudu automaticky zhasnou a nepředstavují nebezpečí - podávání paliva se automaticky přeruší.

Výrobce neodpovídá za nesprávnou funkci kotle způsobenou vadnou a nevyhovující instalací ústředního topení, větrání, odvodu spalín a elektrické instalace, jakož i za nesprávný výběr kotle a technický stav komína.

Záruční a pozáruční opravy a pravidelné prohlídky může provádět pouze servisní oddělení výrobce nebo specializovaná montážní či servisní firma.

RESIDUÁLNÍ RIZIKA

Při posuzování a prezentaci zbytkového rizika se s kotlem zachází jako se zařízením, které bylo až do okamžiku výroby navrženo a vyrobeno podle současného stavu techniky v souladu s uznávanou technickou praxí.

Zbytkové riziko není způsobeno konstrukcí nebo vadným provedením kotle, ale vyplývá z nesprávného nebo nevhodného chování obsluhy kotle a existuje v případě nedodržení stanovených doporučení a podmínek pro bezpečný provoz kotle.

Příčiny zbytkového rizika a způsoby jeho řešení.

Zbytkové riziko existuje, pokud nejsou dodržena uvedená doporučení a pokyny v NÁVOD K OBSLUZE kotle a jeho příslušenství.

Největší nebezpečí hrozí při provádění zakázaných činností:

1. Používání kotle k jiným účelům, než jsou popsány v návodu k obsluze.
 - *aby si obsluha pečlivě přečetla a porozuměla návodu k obsluze kotle a dalších pomocných zařízení,*
 - *Správný a bezpečný provoz kotle a dosažení deklarovaných parametrů jsou možné pouze v případě, že jsou splněny všechny požadavky, doporučení a dodrženy všechny předpisy.*
 - *osty, příkazy a zákazy.*
2. Nesplnění požadavků na otevřené uspořádání a bezpečnostní systémy
 - *Ochrana kotle pouze podle PN-91/B-02413 a její potvrzení instalátérem, použití STB a dalších ochranných systémů v řídicím systému.*
3. Obsluha nezletilými osobami a osobami, které nejsou seznámeny s NÁVOD K OBSLUZE a návodem k obsluze zařízení a nejsou proškoleny v oblasti bezpečnosti práce.
 - *dodržovat všechny provozní zákazy uvedené v NÁVOD K OBSLUZE,*
 - *Je přísně zakázáno provozovat kotle (nad 50 kW) osobám bez platného oprávnění a nezletilým osobám, které nejsou pod vlivem alkoholu nebo jiných omamných látek.*
4. Ponechání kotle bez dozoru a bez dozoru během provozu
 - *provádět kontroly spalovacího procesu podle potřeby, nejméně každé 2-3 .*
 - *Vybavte kotelnu čadou a detektorem kouře.*
5. Neoprávněné úpravy jakéhokoli druhu
 - *nezasahovat do konstrukce kotle, jeho vybavení a bezpečnostních opatření,*
 - *Instalaci topení a bezpečnostního systému může provádět pouze odborná montážní firma,*
 - *aby veškeré opravy elektrické instalace a kontrolu účinnosti protipožární ochrany prováděl pouze autorizovaný elektrikář.*
6. Nedostatek potřebné péče a rozptýlení při manipulaci
 - *zákaz vkládání rukou do nebezpečných a zakázaných horkých míst kotle a obsluha kotle bez ochranných pomůcek (rukavice, brýle, pokrývka hlavy),*
 - *je zakázáno provozovat kotel s otevřenými dvířky nebo kryty otvorů a čistících otvorů.*
 - *Nedodržení specifických požadavků na komín, aby spaliny a komínová zařízení byly vhodné pro provoz kotle při nízkých teplotách spalin.*

ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- Výrobce poskytuje na těsnost svarových spojů záruku 5 let od data nákupu a na ostatní součásti 24 měsíců.
Výrobce poskytuje záruku na zapalovač po dobu 12 měsíců nebo 3 000 zapalovacích cyklů v souladu se záručními podmínkami výrobce hořáku.
- Výrobce zajistí bezplatnou opravu závad vzniklých v záruční době z viny výrobce, a to do 14 dnů ode dne nahlášení závady (e-mailem, telefonicky).
- Následující součásti nelze opravit ani vyměnit: těsnění dveří a těsnění čisticího otvoru.
- Záruka se prodlužuje o dobu od data žádosti o opravu do data odstranění závady.
- Provedení elektrického připojení ke kotli neoprávněnou osobou, neoprávněné provádění jakýchkoli oprav kotle, změny jeho konstrukce nebo izolace kupujícími nebo neoprávněnými osobami během záruční doby není dovoleno a bude mít za následek neplatnost následujících záručních podmínek.
- Nevyřízení opravy kotle z viny zákazníka má za následek ztrátu záruky.
- Podmínkou bezplatné opravy je vlastnictví záručního listu opatřeného razítkem výrobce a montážní firmy.
- Pokud servisní oddělení výrobce zjistí, že kotel nelze opravit, bude bezplatně vyměněn.
- V neoprávněné reklamaci hradí náklady na cestu do servisu uživatel (aktuální ceník nákladů na cestu a servis je k dispozici na webových stránkách výrobce).
- Záruka se nevztahuje na údržbu a čištění kotle.
- Záruka se ruší, pokud se zjistí, že škoda byla způsobena:
 1. nesprávná přeprava a skladování kotle,
 2. nesprávná instalace kotle do topného systému a komína (mimo jiné musí být splněny požadavky normy EN 12828:2013-05).
 3. Montáž jiného regulátoru kotle než toho, který byl dodán z výroby.
 4. koroze ocelových součástí kotle způsobená kondenzací vody a zplodin hoření v důsledku trvalého používání nekvalitního paliva při udržování nízké teploty vratné vody pod 60 C,
 5. použití vody s jinou tvrdostí, než je doporučeno v následujícím návodu (5100n) pro zásobování instalace.
 6. nedostatečná údržba,
 7. mechanické poškození,
 8. překročení přípustného provozního tlaku vyboulení, praskliny v kotli atd.).
- Záruka se nevztahuje na spotřební díly kotle, jako : těsnicí šňůra, nástroje na čištění kotle, šamotové, keramické a vermikulitové desky.
- Záruční doba a podmínky pro regulátor, podavač paliva a hořák jsou uvedeny v záručních listech jejich výrobců. Výrobce kotle neručí za případné překážky v provozu kotle způsobené poruchou výše uvedených zařízení. Jejich výrobci zaručují opravu závad, které se vyskytnou během období Záruka do 14 dnů od obdržení. Vadný regulátor, podavač paliva nebo hořák kotle je třeba zaslat přímo jeho výrobcí nebo prostřednictvím prodejce. Ke spotřebiči je třeba přiložit záruční list a popis poškození. Náklady spojené s dopravou, pojištěním a zajištěním vhodného obalu nese zákazník.
- Výrobce neposkytuje náhradní zařízení po dobu záruční opravy.

.....
Místo, datum

.....
razítko a podpis výrobce / prodejce

ZÁRUČNÍ LIST SPOTŘEBIČE

PRODUCENT		PRODAVAČ	
Sériové číslo kotle		Razítko prodávajícího	
Tepelný výkon kotle [kW]			
Rok výroby			
Datum prodeje		Dokument č. prodej	
Dokument č. prodej		Datum prodeje	
Pečeť výrobce		Umístění instalace kotle - adresa	
INSTALÁTOR - RAZÍTKO		Prohlašuji, že instalace byla provedena v souladu s předpisy stavebního dozoru a platnými právními předpisy a byla uvedena do provozu s kladným výsledkem. Datum a podpis osoby provádějící instalaci	
Uživatel byl seznámen s bezpečnostními předpisy a pravidly pro provoz, údržbu a instalaci kotle. Datum a podpis osoby provádějící instalaci		Byl/a jsem seznámen/a s bezpečnostními předpisy a pravidly provozu, údržba a instalace kotle. Datum a podpis uživatele	

Servisní karta zařízení

DATUM	ROZSAH PROVEDENÝCH PRACÍ	FIRMA	PODPIS OPRAVÁŘE
-------	--------------------------	-------	--------------------

Servisní karta spotřebiče

DATUM	ROZSAH PROVEDENÝCH PRACÍ	FIRMA	PODPIS OPRAVÁŘE
-------	--------------------------	-------	--------------------

Servisní karta spotřebiče

DATUM	ROZSAH PROVEDENÝCH PRACÍ	FIRMA	PODPIS SPOLE ČNOSTI SEWIS NTA

EU PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

KON-BUD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością

Nadnidziańska 6, 28-313 Motkowice,
Tel: 41 38 512 55, 41 38 511 87
www.Lara.pl

Níže podepsaný zástupce výrobce / výrobce: KON-BUD Spółka z ograniczoną odpowiedzialnością prohlašujeme s plnou odpovědností, že.

KOTLE PRO ÚSTŘEDNÍ VYTÁPĚNÍ S RUČNÍM PŘÍKLÁDÁNÍM PALIVA A AUTOMATICKÝM PODÁVÁNÍM PALIVA PRO
ŘADU KOTLŮ NA SPALOVÁNÍ BIOMASY

Verze LARA LARA KOMBI: Lara LARA KOMBI 15 a Lara LARA KOMBI 20.

výkonu:
15kW a 20kW

byly provedeny v souladu s:

- požadavky normy: PN-EN 303-5:2021-09, PN-EN 303-5+A1:2023-05
- Požadavky směrnice 97/23/ES Tlaková zařízení - nařízení M.G. ze dne 21.12.2005. (Sbírka zákonů 05.263.2200).
- Technická dokumentace č. LARA LARA KOMBI - 00.00.00.00
- Zařízení bylo podrobeno tlakové zkoušce podle bodu. 7.4 přílohy 1 směrnice 97/23/ES.

Tovární desky byly označeny



značkou

Poslední dvě číslice roku, ve kterém bylo označení použito: 23.

Tlakové zařízení je vhodné pro parametry uvedené v:

Návod k montáži a obsluze kotlů řady LARA LARA KOMBI

Použité harmonizované normy:

PN-EN 1708-1:2010

*Svařování - detaily základních ocelových svarových spojů - Část 1:
Tlakové komponenty*

PN-EN ISO 96921:2008

Svařování a příbuzné procesy - Doporučení pro přípravu spojů - Část 1: Ruční obloukové svařování, obloukové svařování elektrodou v plynu, svařování plynem, svařování TIG a svařování ocelovým svazkem.

27.05.2024r. Motkowice

.....
Předseda správní rady

PROHLÁŠENÍ O SHODĚ

Osoba oprávněná vydávat technickou dokumentaci: v souladu s KRS č. 00011002586: předseda
správní rady: Magdalena Ćwieka,
Předseda správní rady: Ewelina
Osiecka, : Beata Ostrowiecka.

Podpisem na tomto dokumentu prohlašuji s plnou odpovědností, že kotel ústředního topení na tuhá paliva
s ručním a automatickým přikládáním paliva, nízkoteplotní typ: Czechtherm Lara Kombi vyrobený naší
společností:

Czechtherm Lara

Kombi ... Power:

..... kW

Číslo výroby..... Rok

výroby

ke kterému se toto prohlášení vztahuje, splňuje požadavky následujících směrnic EU, právních předpisů,
nařízení a norem a uznávané technické praxe pro zajištění bezpečnosti:

Směrnice 2006/42/ES - Strojní zařízení

Směrnice 2014/68/EU - Tlaková zařízení - čl.4 odst. 3 Směrnice

2010/30/ES - Označování (platí pro kotle do 70 kW) Směrnice

2009/125/ES - Ekodesign

Nařízení Komise v přenesené pravomoci EU 2015/1187 Nařízení

Komise EU 2015/1189

Nařízení ministra rozvoje a financí Dz.U. 2017 bod 1690 - o požadavcích kotle na pevná paliva.

Nařízení ministra rozvoje Dz.U. 2016 bod 1036 (§ 56 odst. 1 bod 3) o požadavcích na tlaková zařízení a
sestavy tlakových zařízení

na základě norem a technických specifikací přijatých pro hodnocení:

PN-EN 303-5:2021-09, PN-EN 303-5+A1:2023-05, PN-EN 303-5:2012, PN-91/B-02413, PN-EN

ISO12100:2012, WUDC-UC.

Kotle jsou certifikovány tak, aby splňovaly požadavky emisních limitů třídy 5 a ekodesignu podle: PN-EN
303-5:2021-09 a PN-EN 303-5+A1:2023-05.

Pro Czechtherm LARA KOMBI 15:

Certifikát: ED/1167/23, ED/1168/23; certifikát:

č. OS/243/CUE/23.

Pro Czechtherm LARA KOMBI 20:

Certifikáty: ED/1339/24, ED/1340/24

Kotel je označen .



.....