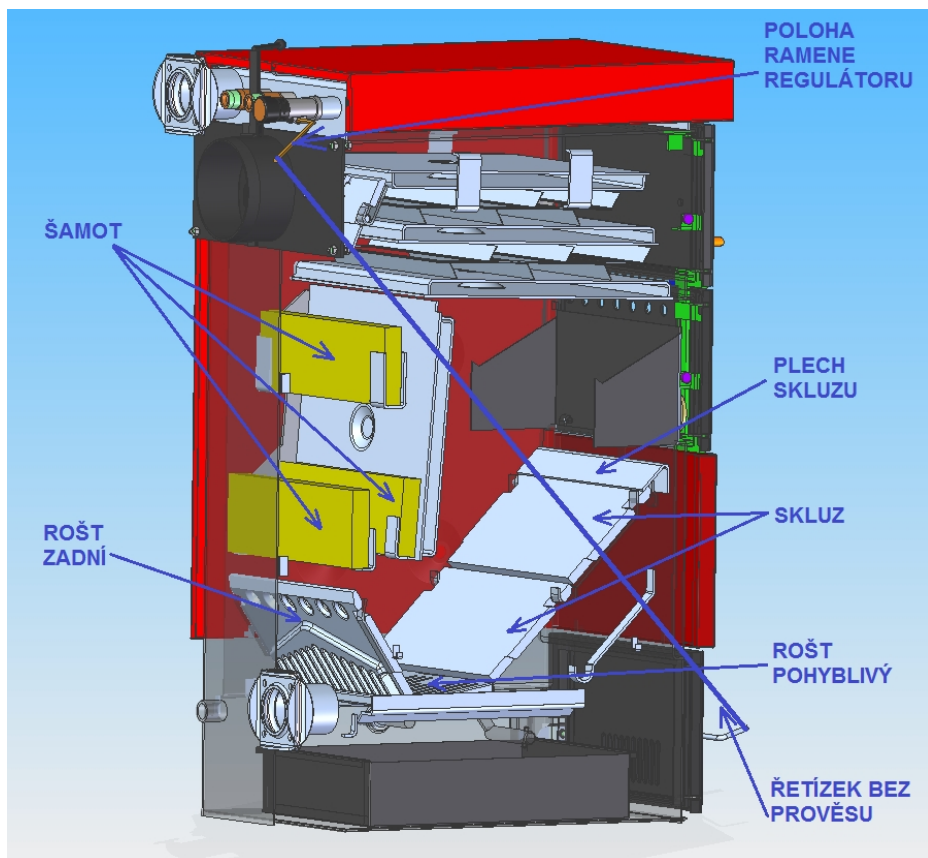




E T K A L S

**NÁVOD K INSTALACI, OBSLUZE A ÚDRŽBĚ KOTLŮ
NA PEVNÁ PALIVA**



Úvod

Výrobce kotlů ETKA je společnost JAKOS s. r. o., která Vám děkuje za rozhodnutí používat její výrobky. Na kotel ETKA LS je výrobcem vydáno prohlášení o shodě ve smyslu § 13 odst. 2 zákona č. 22/1997 Sb. a § 13 odst. 1 nařízení vlády č. 163/2002 Sb.

Důležitá upozornění

Podrobným seznámením se s návodem k obsluze získáte informace potřebné pro obsluhu a bezpečný provoz kotle.

Při převzetí kotle zkontrolujte úplnost a kompletnost dodávky. Zkontrolujte, zda velikost kotle odpovídá požadovanému použití.

Teplovodní kotle ETKA LS jsou podle Nařízení vlády č. 26/2003 Sb. vybaveny chladicí smyčkou umožňující bezpečný odvod přebytečného tepla tak, aby nebyla překročena teplota v kotli 110°C. Při montáži musí být chladicí smyčka doplněna termostatickým ventilem schváleného typu - Wats STS 20.

Při zjištění jakékoliv poruchy na kotli odstavte kotel z provozu a zajistěte odstranění závady odbornou firmou.

Pro správnou funkci, bezpečnost a dlouhodobý provoz si zajistěte minimálně jednou ročně pravidelnou odbornou kontrolu a údržbu kotle.

Pro opravy se smí použít jen originální součástky. V případě vad zaviněných neodbornou instalací, nedodržením předpisů, norem nebo návodu k obsluze při montáži a provozu, výrobce neodpovídá za tyto vady a nevztahuje se na ně záruka.

Použití kotle, palivo

Ocelový teplovodní kotel ETKA LS je zdrojem tepla vhodným pro vytápění bytů, rodinných domů, provozoven a podobných objektů s tepelnou ztrátou 30 kW. Otopný systém může být s otevřenou nebo tlakovou expanzní nádobou, samotížným nebo nuceným oběhem otopné vody, s maximálním přetlakem 200 kPa (tj. 20m vodního sloupce).

Předepsané palivo je hnědé uhlí zrnitosti ořech 2.

Popis kotle

Kotel je svařen z ocelových plechů. Ve spodní části je kotel rozdělen příčně vertikálně na násypnou šachtu s ohništěm a odhořívací prostor. Teplosměnná plocha je převážně uložena v horní části kotle a je vytvořena tahy obdélníkového průřezu dělenými zatápěcí klapkou a horizontálními přepážkami. Ohniště je vybaveno dvěma rošty, z nichž jeden je pohyblivý a umožňuje odpopelňování a vypouštění škváry. Primární vzduch je přiváděn přes dusivku v popelníkových dvířkách spojenou s tepelným regulátorem pro samočinnou regulaci výkonu. Sekundární vzduch je přiváděn přes příkládací dvířka.

Kotel ETKA LS

Teplosměnná plocha a násypná šachta je přístupná uzavíratelnými dvířky na čelní ploše kotle. Za příkladacími dvířky je výklopná násypka poz. 5, která slouží k snadnějšímu násypu paliva.

Horní část kotle tvoří výměník tepla. Vstup a výstup vody z kotle je proveden vývody o průměru 2 1/2" s přírubami. Kouřovod je v ose kotle na zadní stěně a je opatřen odtahovou klapkou. Kotlové těleso je zvenčí oplášťováno odnímatelnými kryty s barevnou povrchovou úpravou, v nichž je uložena tepelná izolace z minerální plsti. Tvar násypné šachty umožňuje plynulé sesouvání paliva. Umístění výhřevné plochy v horní části kotle příznivě ovlivňuje jeho životnost. Stoupající směr odtahu spalin snižuje nárok na tah komína. Čistící otvor v přední části kotle umožňuje snadné a hygienické čištění výhřevné plochy. V dolním průduchu výměníku tepla za čistícími dvířky poz. 17 je uložen vířič spalin poz. 26, který zvyšuje ekonomiku provozu kotle.

Kotel je standardně vybaven vestavěným zařízením pro odvod přebytečného tepla - vodním výměníkem instalovaným do vodního objemu kotle. Připojovací návarky jsou vyústěny v horní části zadní stěny kotle.

Technické údaje

Název	MJ	ETKA LS
Jmenovitý výkon	kW	30
Účinnost při topení předepsaným palivem	%	82
Spotřeba paliva při jm.výkonu, hnědé uhlí -orech 2, výhřevnost 23,18 MJ/kg	kg/h	6,53
Obsah vody v palivu	%	21,91
Doba hoření při jmenovitém výkonu	hod.	4
Provozní tah	Pa	22
Hydraulická ztráta kotle	mbar	1,2
Teplota spalin při max. výkonu	°C	242
Nejnižší vstupní teplota vody do kotle	°C	56
Přetlak pro poj.ventil s exp.nádobou	bar	1,8
Výška	mm	1202
Šířka kotle vč. krytů	mm	535
Hloubka	mm	778
Vstupní a výstupní příruba	DN	2 1/2"
Výška výstupní příruby-osa	mm	1112
Výška vstupní příruby-osa	mm	190
Výška kouřového hrdla-osa	mm	977
Průměr kouřového hrdla	mm	160
Max. provozní přetlak	kPa	200
Vodní obsah kotle	dm ³	61

Objem palivové šachty	dm ³	81
Rozměr plnicího otvoru	mm	380 x 220
Hmotnost kotle	kg	250
Emisní třída kotle		4
Výhřevná plocha	m ²	1,9

Základní příslušenství kotle

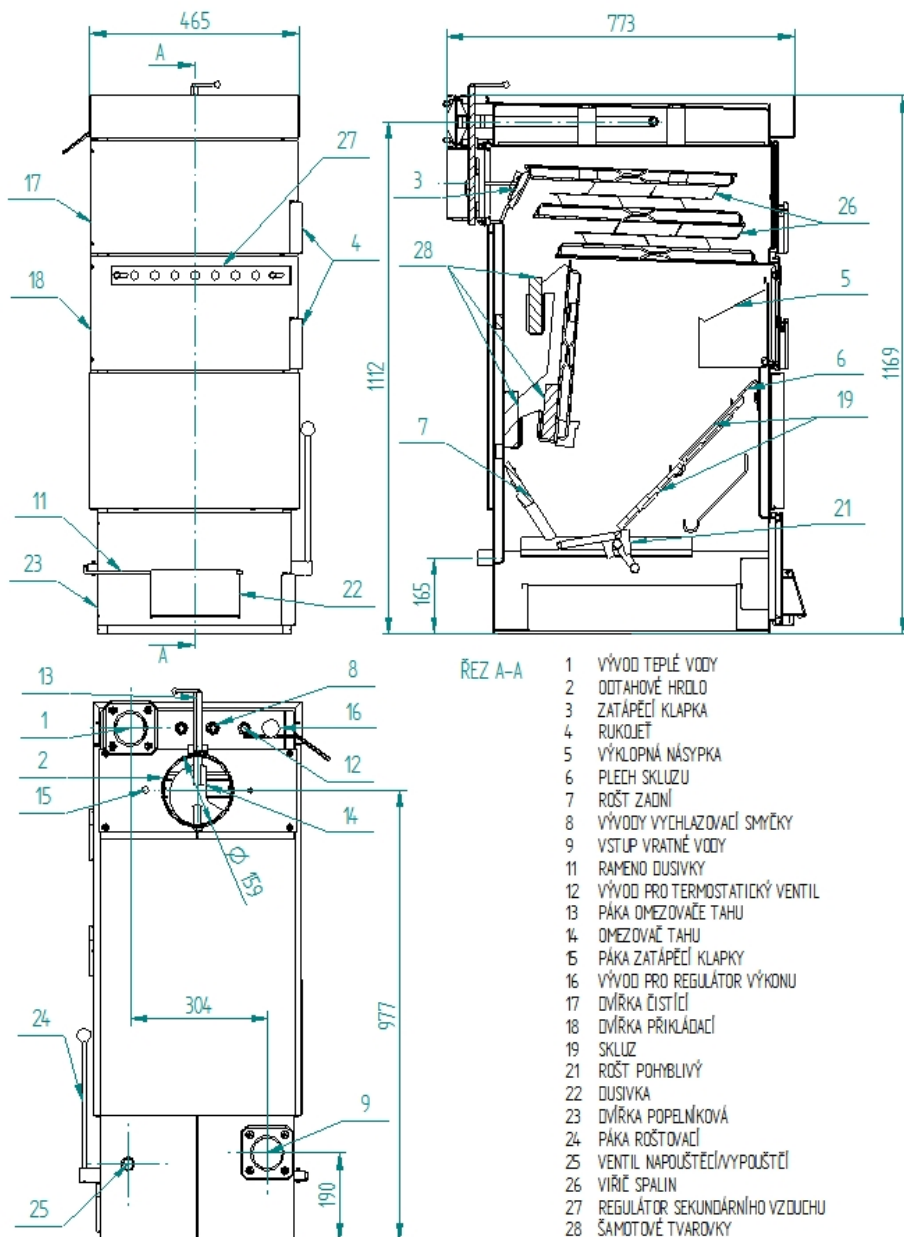
1. Návod k instalaci, obsluze a údržbě kotle
 2. Záruční list
 3. Kutací háček
 4. Škrabka
 5. Napouštěcí - vypouštěcí kohout
 6. Příruby pro vstupní a výstupní potrubí včetně šroubů (2 ks příruby, 8 ks šroub s maticí, 2 ks těsnění příruby)
 7. Roštovací páka
 8. Tepelný regulátor výkonu
- Kutací háček a škrabka jsou uloženy v násypném prostoru kotle, ostatní příslušenství je uloženo v popelníkové zásuvce.

Zvláštní příslušenství / není součástí dodávky /

1. Termostatický ventil Wats STS 20

Seznam náhradních dílů (na objednávku)

Poz.	Název náhradního dílu
2	Odtahové hrdlo
3	Zatápěcí klapka
4	Rukojeť
6	Plech skluzu
7	Rošt zadní
11	Rameno dusivky
13	Páka odtahové klapky
14	Odtahová klapka
17	Čistící dvířka
18	Příkládací dvířka
19	Skluz
21	Rošt pohyblivý
22	Dusivka
23	Popelníková dvířka



Zvláštní požadavky na náhradní díly po dohodě s výrobcem. Při objednávce uvádějte:

- typové označení
- výkon
- výrobní číslo
- rok výroby

Náhradní díly a příslušenství ke kotlům je možno objednat na adrese:

JAKOS, spol. s r. o.

Kudlovice 329

PSČ 687 03

tel.: 572 585 090, fax.: 572 585 142

e-mail: jakos@jakos.cz

Instalace kotle

Kotel smí instalovat pouze odborná firma s platným oprávněním k této činnosti.

Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

Při instalaci a užívání kotle musí být dodrženy zejména ustanovení ČSN 06 1008.

Instalace kotle musí odpovídat platným předpisům, normám a návodu k obsluze.

Ža škody, které vznikly chybnou instalací výrobce neodpovídá.

Volba správné velikosti kotle

Volba správné velikosti kotle, tzn. jeho tepelného výkonu, je velmi důležitou podmínkou pro ekonomický provoz a správnou funkci kotle. Kotel musí být volen tak, aby jeho jmenovitý výkon odpovídal tepelným ztrátám vytápěného objektu. **V případě nižších tepelných ztrát vytápěného objektu, než je jmenovitý výkon kotle, je nutné do topné soustavy zařadit akumulární nádrž pro akumulování přebytečného výkonu.**

Volba kotle o příliš velkém jmenovitém výkonu (předimenzování), má za následek zvýšené dehtování a rosení kotle. Není proto vhodné používat kotle o větším výkonu, než jsou tepelné ztráty objektu bez akumulární nádrže.

Umístění kotle

Kotel smí být instalován v základním prostředí dle ČSN 33 2000-1 ed. 2.

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot těžce a středně hořlavých (viz tab. - Hořlavost stavebních hmot) je 100mm.

Nejmenší přípustná vzdálenost vnějších obrysů kotle a kouřovodu od hmot lehce hořlavých je 200mm.

Vzdálenost 200mm musí být dodržena také v případě, kdy stupeň hořlavosti hmoty není prokázán.

Kotel ETKA LS

Bezpečná vzdálenost se musí dodržovat i v případě zařizovacích předmětů, podpalovacího materiálu a paliva v místnosti, kde je kotel umístěn.

Teplovodní kotel musí být ustaven na nehořlavé podlaze nebo na nehořlavé podložce, která přesahuje obrys kotle na straně popelníkových dvířek nejméně o 300 mm a na zbývajících stranách o 100 mm. Doporučujeme ustavit kotel na zvýšený betonový sokl o rozměru přesahujícím půdorys kotle.

Za účelem odvodušnění a lepšího vyplachování kotle je nutno ustavit jej tak, aby vývod teplé vody byl výše od vodorovné roviny horní plochy kotle o 5 mm.

Do místnosti, ve které je kotel umístěn, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování.

Jeho spotřeba při jmenovitém výkonu je podle velikosti kotle 45 - 60 m³/hod.(tomu odpovídá otvor přístupu vzduchu o velikosti cca 300 cm²).

Hořlavost stavebních hmot - výňatek z normy ČSN EN 13501-1

Stupeň hořlavosti	Charakteristika	Stavební hmoty
A	nehořlavé	azbest, cihly, tvárnice, keramické obkladačky, šamot, malty omítkoviny (bez příměsí org. látek)
B	nesnadno hořlavé	desky akumin, ozimin, sádrokartonové desky, heraklit, rajolit lignos, velox, desky z čedičové plsti, desky ze skelných vláken
C1	těžce hořlavé	dřevo bukové, desky hobrex, desky z vrstveného dřeva werzalit, umakart, plstěné desky
C2	středně hořlavé	dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové desky podle ČSN EN 312-3
C3	lehce hořlavé	asfaltové lepenky, celulózové desky, dehtové lepenky, dřevovláknité desky, korek, polyuretan (molitan), polystyrén,

Při dodržování bezpečných vzdáleností nesmí sálavé teplo spotřebiče (kouřovodu) způsobit větší oteplení hořlavých hmot v blízkosti spotřebiče než 60 °C nad teplotu prostředí 20°C . Toto ustanovení platí pro hořlavé hmoty stupně hořlavosti B, C1 a C2. U hořlavých látek stupně hořlavosti C3 nesmí sálavé teplo spotřebiče (kouřovodu) způsobit větší oteplení hořlavých hmot v blízkosti spotřebiče než 35°C nad teplotu prostředí 20°C .

Připojení k otopnému systému

Kotel ETKA LS je určen pro systémy se samotížným nebo nuceným oběhem.

Pro snížení kondenzace spalin a zároveň pro zvýšení životnosti kotle doporučujeme vybavit kotel zařízení zajišťující, aby teplota vstupní vody neklesla pod 65°C (rosný bod). K tomu účelu lze použít např. čtyřcestný směšovací ventil DUOMIX.

Jako teplotonosné médium je předepsaná čistá měkká voda, popřípadě jiná kapalina k tomuto účelu určená. Jako pasivní ochranu kotle lze použít kapalinu s nízkým bodem mraznutí a antikorozními účinky, např. FRITERM.

Připojení kotle ke kouřovodu

Kouřovod musí být vyústěn do komínového průduchu. Nelze-li připojit kotel ke komínovému průduchu bezprostředně, má být příslušný nástavec kouřovodu v daných možnostech co nejkratší, ale ne delší než 1,5 m, bez dodatkové výhřevné plochy a pokud možno bez kolen, směrem ke komínu musí stoupat. Kouřovody musí být těsné proti unikání spalin a uvnitř čistitelné. Pro pevná paliva musí být kouřovody sestaveny z trub zasunutých do sebe ve směru proudění spalin.

Vnitřní průřez kouřovodu nesmí být větší než vnitřní průřez sopouchu a nesmí se směrem ke komínu zužovat.

Připojení kotle ke komínu

Připojení kotle ke komínovému průduchu musí být provedeno dle ČSN 73 4201 a jen se souhlasem kominické firmy.

Kotel v systému ústředního vytápění může být připojen pouze na samostatný komínový průduch, který má dostatečný tah pro všechny prakticky možné provozní poměry.

Komínový tah výrazně ovlivňuje výkon kotle, účinnost, spotřebu a životnost kotle.

Upozornění:

Spojení kotle s komínovým tělesem musí umožňovat posunutí kouřové roury směrem do komína z důvodů případné potřeby výměny zatápečí klapky.

Doporučené výšky komínů (m)

Průřez komínu	LS
15 x 30	8,6
Průměr 20	9,6
Průměr 25	7,6

Tyto údaje jsou pouze orientační - tah komína je závislý na průřezu komína, jeho výšce, na drsnosti vnitřní stěny a rozdílu teplot spalin a venkovního vzduchu. Nejvhodnější jsou komíny izolované a vložkované. Skutečný tah zkontroluje montážní firma měřením.

Zařízení pro odvádění přebytečného tepla

Teplovodní kotle ETKA LS jsou podle Nařízení vlády č. 26/2003 Sb. a normy ČSN EN 303-5/2013 vybaveny vychlazovací smyčkou umožňující bezpečný odvod přebytečného tepla, aby nebyla překročena teplota vody v kotli 110°C.

Při montáži musí být vychlazovací smyčka doplněna termostatickým ventilem schváleného typu WATS STS - 20-G 3/4".

Princip činnosti termostatického ventilu

Termostatický ventil je řízen teplotou výstupní vody z kotle. Skládá se z ventilu zavíraného pružinou a vlnovcem ovládaného teplotním čidlem. Pokud teplota výstupní vody dosáhne 95°C, pak síla vlnovce přesáhne sílu pružiny, ventil se otevře a umožní průtok studené vody z vodovodní sítě přes vychlazovací smyčku, která absorbuje přebytné teplo z kotle, čímž se zabrání extrémnímu zvýšení teploty a následnému poškození kotle.

Montáž termostatického ventilu

Na pravý vývod chladicí smyčky (poz. 8), vycházející ze zadní části kotle, který je ukončen závitovým prodloužením G 3/4", našroubujeme termostatický ventil WATS STS 20, jehož tepelné čidlo zaústíme do nátrubku G 1/2" (poz. 12), který je v těsné blízkosti chladicí smyčky (viz obr.1). K termostatickému ventilu dále přivedeme z vodovodního řádu chladicí vodu s minimálním přetlakem 2 a maximálně 6 barů. Při vyšším přetlaku je nutno zabudovat redukční ventil. Pokud se zvláště u domácích vodáren objevují v chladicí vodě písky, výrobce doporučuje zabudovat do systému vodní filtr.

Na druhý (volný) vývod chladicí smyčky napojíme potrubí, kterým chladicí vodu odvedeme do kanalizace.

Regulátor tahu typ: TH-1

Regulátor tahu TH-1 je vhodný na regulaci přívodu spalovacího vzduchu pro kotle na tuhá paliva, které mají vodorovné osy otevírání dusívků. Přístroj je možno zabudovat do kotle ve vodorovné a ve svislé poloze obr. č. 1. Při zabudování ve svislé poloze je regulátor třeba otočit tak, aby oválný otvor na hlavě byl otočný směrem k osobě, která stojí před kotlem. Při zabudování ve vodorovné poloze je oválný otvor na hlavě třeba natočit směrem nahoru.

Montáž regulátoru tahu

Pouzdro čidla je třeba vodotěsně zašroubovat do kotle (obr. č. 2). Přístroj se zašroubuje až na doraz do pouzdra tak, že hlava musí být natočená do správné polohy. Správný úhel zvedacího ramena nastavíme tak, že při nastavené regulační hlavici na 70°C má být ovládací rameno podle montážního příkladu (obr. č. 1). Správnou polohu nastavíme podle značení na hlavě přístroje.

Poslední fází montáže je úkon, při kterém regulační hlavici nastavíme na 30°C a řetízek je třeba zaháknout na dusívkou tak, aby zůstala uzavřená.

Kotel ETKA LS

Při tomto úkonu musí být hlavice regulátoru na minimální hodnotě, tedy na 30°C. Po zaháknutí řetízku natočením regulační hlavice přidáváme spalovací vzduch.

Regulátor z kotle vyšroubujeme pomocí šestihranné matice pouzdra čidla. Celý přístroj z kotle uchopením hlavy není možné vyšroubovat. Když přidržíme pouzdro čidla pomocí regulačního ramínka, hlavu můžeme vyšroubovat a vyměnit čidlo (viz obr. 3).

Provoz regulátoru tahu

Při nastavení regulátoru tahu na minimální hodnotu udržuje teplotu vody v systému na hodnotě 30°C, při maximální hodnotě udržuje regulátor teplotu vody na hodnotě 90°C. Regulátor další údržbu kromě případného nastavení teploty vody v systému v závislosti na venkovní teplotě nepotřebuje.

Technická data regulátoru tahu

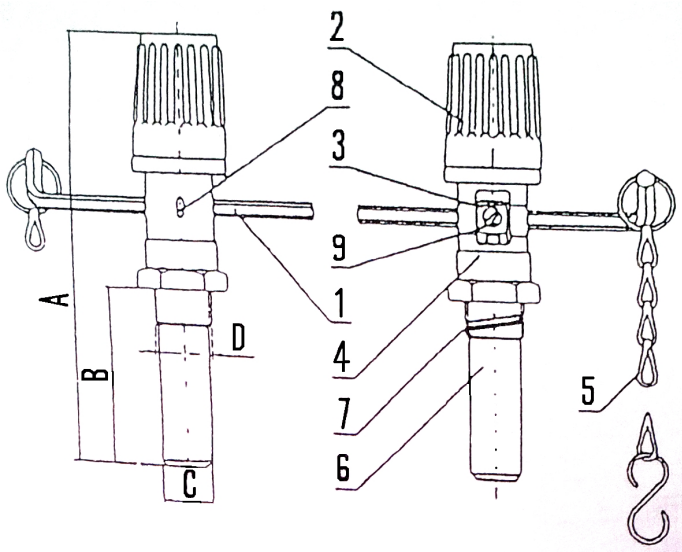
Maximální teplota	100°C
Regulační rozsah	30 - 90°C
Tažná síla	14 N
Zdvih	1 mm/°C
Délka řetízku	1,2 m
Příruba	G 3/4"
Hmotnost	0,45 kg

Obsluha a dozor kotle

Kotel smí obsluhovat pouze dospělé osoby seznámené s funkcí kotle a jeho obsluhou. Nechat děti bez dozoru u kotle, který je v provozu, je nepřípustné. Obsluha kotle se musí řídit návodem k obsluze a smí pouze spouštět kotel do provozu, nastavovat teplotu na tepelném regulátoru výkonu, odstavovat kotel z provozu a kontrolovat jeho provoz. Seznámení s funkcí a obsluhou kotle je povinen provést po uvedení do provozu servisní technik. Zásahy do spotřebiče, které by mohly ohrozit zdraví obsluhy, případně dalších osob jsou nepřípustné.

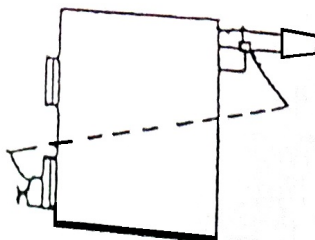
Kotel se smí provozovat max. na 90°C a musí být pod občasnou kontrolou. Je zakázáno používat k zatápění hořlavých kapalin a během provozu jakýmkoliv způsobem zvyšovat jmenovitý výkon kotle (přetěžovat). Do blízkosti příkládacího a popelníkového prostoru se nesmí ukládat a odhazovat jakékoliv hořlavé předměty. Popel je nutno odkládat do nehořlavých nádob s víkem. Za okolností vedoucích k nebezpečí vzniku hořlavých plynů nebo par při pracích, při nichž by mohlo vzniknout přechodné nebezpečí požáru nebo výbuchu (např. lepení linolea, PVC apod.) musí být kotel včas před vznikem nebezpečí vyrazen z provozu.

Rozměrový náčrt TH-1

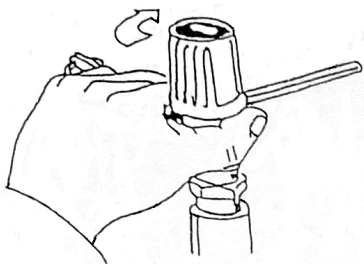


- | | |
|---------------------|----------------------|
| 1. Rameno | 6. Pouzdro |
| 2. Regulační lavice | 7. Závít G 3/4" |
| 3. Páka | 8. Označení na hlavě |
| 4. Hlava | 9. Šroub |
| 5. Řetěz | |

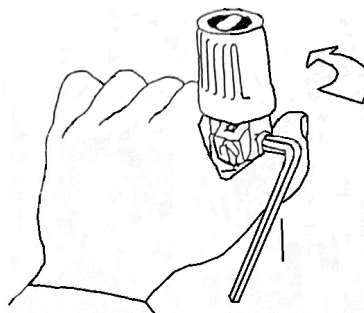
A=190 mm, B=80 mm, C=Ø24 mm, D=3/4"



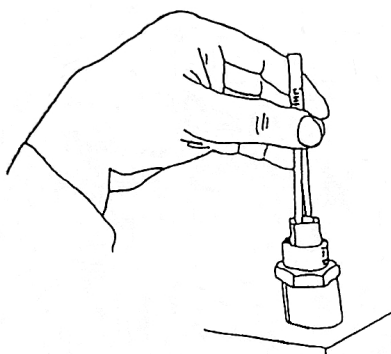
Obr. 1. Regulace tahu u kotle



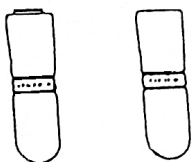
Obr. 2. Montáž regulátoru



Obr. 3 . Vyšroubování hlavy



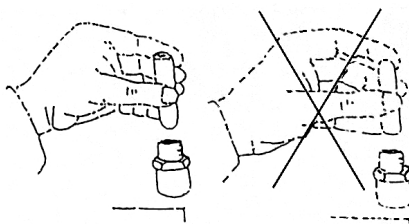
Obr. 4. Vyjmutí čidla



Dobré

Vadné

Obr. 5 Dobré a vadné čidlo



Obr. 6. Vložení čidla

Zatápění a provoz

Před vlastním zátopem provedeme kontrolu, zda je systém naplněn vodou a je-li dobře odvzdušněn.

Při zatápění postupujeme následovně: otevřeme zatápěcí klapku poz. 3 vytažením páky poz. 15 pro zlepšení tahu, zavřeme přívod sekundárního vzduchu na příkládacích dvířkách a otevřeme popelníková dvířka poz. 23. Na čistý rošt vložíme příkládacími dvířky poz. 18 lehce hořlavý materiál, dostatečné množství dříví a zasypeme menším množstvím uhlí. Uzavřeme příkládací dvířka poz. 18. Zatápění provedeme z popelníkového prostoru přes rošt. Po dokonalém rozhoření paliva zavřeme popelníková dvířka poz. 23 a vzduch regulujeme pomocí dusivky poz. 22. Zatápěcí klapku poz. 3 po rozhoření a dosažení potřebného tahu uzavíráme zasunutím páky poz. 15. Po dosažení plného výkonu otevřeme přívod sekundárního vzduchu na příkládacích dvířkách. Kotel je opatřen tepelným regulátorem výkonu poz. 16, pomocí kterého se další provoz reguluje samočinně až do doby, kdy je nutný zásah do odhořívacího prostoru - roštování nebo doplnění paliva. Montáž a seřízení tepelného regulátoru je popsáno dále.

Včasně doplňování paliva provádíme po předchozím uzavření dusivky poz. 22 a pootevření příkládacích dvířek poz. 18, aby se plyny nahromaděné v násypné šachtě odsály přes spalovací prostor.

Jestliže přestane kotel reagovat na zvyšování přívodu spalovacího vzduchu otevíráním dusivky a naopak se jeho výkon snižuje, je to důsledkem přílišného zapopelení roštů. V takovém případě je nutno provést odpopelení krátkými rychlými pohyby roštovací pákou poz. 24.

Doporučujeme odzkoušet si funkci roštů před prvním zátopem, protože stejnou pákou provádíme úplné vypuštění popele z vyhaslého topeniště jejím pohybem směrem dopředu, případně několikaletými pohyby dopředu a dozadu.

Kotel smí být používán jen do jmenovitého výkonu kotle. Přetápění - pootevřená popelníková dvířka poz. 23, používání černého uhlí apod. snižuje životnost kotle a výrobce toto nedoporučuje. Kotel a topná soustava mají být dimenzovány tak, aby nedocházelo k trvalejšímu provozu s teplotou výstupní vody menší než 65°C - rosný bod.

Pokud kotel v tomto režimu dlouhodobě pracuje, snižuje se jeho životnost a dochází k silnému zanášení a zadehtování kotle i komínu, které mají potom nedostatečný tah a způsobují další zhoršení účinnosti. Doporučujeme proto i v přechodném období (jaro, podzim) topit krátkodobě na plný výkon, aby došlo ke spálení usazenin a vysušení komínu.

Poznámka:

Pro zaručení snadné obsluhy, dodržení jmenovitého výkonu a stáložárnosti používejte předepsané palivo.

Rosení a dehtování kotle

Při prvních zátopech se může projevit nadměrné rosení kotle. To je způsobeno čistými stěnami kotle, nízkou teplotou vody v kotli pod rosným bodem 65°C a nízkou teplotou spalin. Rosení ustane po částečném usazení zplodin hoření na stěnách a po roztopení nad teplotu 65°C.

Každý kotel je pečlivě zkoušen pod tlakem a možnost tečení je prakticky vyloučena.

Dehtování kotle nastává:

- při nedostatečném tahu komína, je-li tento trvale nedostatečný, je odstranitelný jen stavební úpravou. Je-li přechodně nedostatečný, je způsoben studeným nebo vlhkým komínovým průduchem.
- při nesprávné dimenzi kotle, vzhledem k tepelným ztrátám vytápěných prostor
- při neodborné obsluze.
- při zatápění se zavřenou zatápěcí klapkou

Výrobce doporučuje vybavit kotel směšovacím zařízením (např. DUOMIX) zajišťujícím, aby vstupní teplota vytápěcí vody v kotli neklesla pod 65°C.

Při spalování mokrého nebo vlhkého paliva nemusí být dosaženo jmenovitého výkonu, kotel se nadměrně zanáší, orosuje a dehtuje. Tímto dochází k značným ekonomickým ztrátám, které se projevují ve zvýšené spotřebě paliva a ve snížené životnosti kotle.

Čištění kotle

Na stěnách vodního pláště se během delšího topení tvoří usazenina, která zabraňuje prostupu tepla a snižuje hospodárnost provozu kotle. Množství usazeniny je závislé na druhu použitého paliva a způsobu topení. V zájmu ekonomického provozu provádíme čištění kotle nejméně jedenkrát za týden následujícím způsobem: po vyhasnutí kotle otevřeme čistící dvířka poz. 17, otevřeme zatápěcí klapku poz. 3, odtahovou klapku v kouřovém hrdle poz. 14, uzavřeme popelníková dvířka poz. 23 s dusívkou poz. 22. Ocelovou škrabkou dodávanou s kotlem seškrabujeme nános ze stěn vodního pláště. Seškrábaný nános shrneme směrem dozadu, aby přes otevřenou zatápěcí klapku a rošt propadl do popelníku.

Jsou-li v době čištění kotle dobré tahové podmínky, je prach vzniklý při čištění odsáván tahem komína, neznečišťuje místnost, ve které je kotel umístěn, ani obsluha není vystavena tomuto nepříznivému vlivu. Vzhledem k jednoduchosti způsobu čištění vyplatí se častější kontrola zanesení teplosměnné plochy.

Údržba kotle

Oba rošty poz. 7 a 21 včetně skluzů poz. 19 jsou samostatně vyměnitelné pouhým vysunutím směrem nahoru a zpětným zasunutím do příslušných úchyťů na bočních stěnách vnitřního prostoru kotle. Při vkládání pohyblivého roštu poz. 21 dbáme na to, aby drážka na roštu zapadla na roštovací tyč. Uložení roštů je zřejmé z obr. 1.

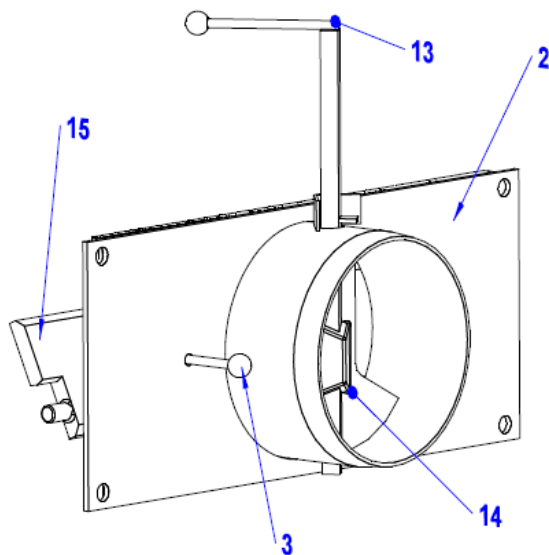
Výměnu zatápěcí klapky poz. 16 provedeme podle obr. 4. Demontáž odtahového hrdla poz. 2 provedeme odšroubováním čtyř matic na přírubě odtahového hrdla a odšroubováním bakelitové kuličky páky zatápěcí klapky poz. 3. Takto uvolněné odtahové hrdlo sejmem a odložíme. Zatápěcí klapku vysuneme nahoru a novou nasuneme stejným způsobem a přezkontrolujeme její funkci. Ovládací páku zatápěcí klapky vsuneme do otvoru v přírubě odtahového hrdla a toto upevníme zpět čtyřmi maticemi. Dbáme, aby nevypadlo těsnění z příruby odtahového hrdla.

Funkci zatápěcí klapky nutno věnovat potřebnou pozornost a v případě její deformace v důsledku tepelného přetížení neodkládáme její výměnu, protože má velký vliv na hospodárnost provozu. Ovládací páku zatápěcí klapky je možné přemontovat na opačnou stranu. Přitom postupujeme podobně jako při výměně zatápěcí klapky. Šroub ucpávající otvor pro páku taktéž přešroubujeme.

Při výměně roštů dbáme na jejich správné usazení. Zvláště zadní rošt poz. 7 musí těsně přilehnout k zadní svislé stěně. Při tepelném přetížení může dojít k jeho prohnutí, za roštěm vznikne mezera, která snižuje výkon kotle a zhoršuje ekonomiku provozu.

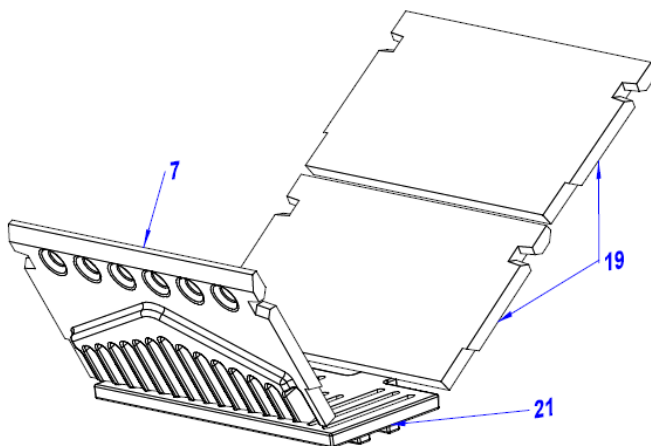
Servis náhradních dílů je zajišťován prostřednictvím výrobce. Zajišťování záručních a pozáručních oprav provádí výrobce kotle (pozáruční opravy je třeba před objednáním konzultovat s výrobcem kotle).

Postup při výměně zatápěcí klapky



Sestava roštů

- 7 – rošt zadní
- 19 – skluz
- 21 – rošt pohyblivý



Závady a jejich odstranění

Příznaky závady	Pravděpodobná příčina	Způsob odstranění
1. Nelze dosáhnout jm. výkon kotle	Otevřená zátopová klapka	Zavřít zátopovou klapku
	Netěsnost příkládacích dvířek	Provést kontrolu funkce těsnících šňůr a opravu jejich umístění, případně výměnu
	Nedostatečný tah komína	Zajistit kontrolu tahu komína a jeho potřebnou úpravu
	Použité palivo má nízkou výhřevnost	Použít předepsané palivo o dostatečné výhřevnosti
2. Výkon kotle nelze regulovat a stáložárny provoz nelze udržet	Netěsnost popelníkových dvířek	Provést kontrolu funkce těsnících šňůr a opravu jejich umístění, případně výměnu
	Nadměrný tah v komíně	Přivřít odtahovou klapku v komínovém potrubí
3. Vysoká teplota v kotli a zároveň nízká teplota vody v systému. Dochází k varu vody v kotli	Velký hydraulický odpor otopné soustavy, zejména samotížného systému	Provést vyčištění soustavy propláchnutím, příp. namontovat oběhové čerpadlo
	Nadměrný tah v komíně	Přivřít odtahovou klapku v komínovém potrubí

V ostatních případech je nutno zajistit odstranění případných závad a poruch odbornou firmou (výrobcem).

Likvidace obalu a výrobku po ukončení jeho životnosti

Při dodávce jsou výrobky naší firmy zabaleny, aby bylo při jejich dopravě a manipulaci omezeno riziko mechanického poškození. Obal tvoří součásti z různých obalových materiálů: přírodní dřevo, plastové fólie, ocelová páska a drát, papír a lepenka. Součásti neobsahují žádné nebezpečné látky a nemají nebezpečné vlastnosti, a je možné jejich materiál dále použít anebo jako odpad recyklovat. Prosíme proto o opatrnou demontáž, oddělení a roztřídění těchto materiálů a předání do vyříděného druhu odpadu v příslušném kontejneru nebo do sběrného dvora v obci.

Kotel ETKA LS

Ve výrobcích naší firmy jsou použity materiály, které budou po vyřazení kotle z užívání označeny podle katalogu odpadů: železné kovy (160117 O), žáruvzdorná vyzdívka (161106 O), a tepelně izolační provazce (170604 O). Použité díly neobsahují azbest, jejich povrchové úpravy neobsahují nebezpečné látky. Před vyřazením z užívání a předáním kotle do odpadu je třeba kotel vyčistit od popela, popílku a sazí, které je možné jednorázově v daném množství odstranit ve směsném komunálním odpadu (200301 O). Železné kovy je třeba recyklovat - nejlépe předáním kotle vcelku na sběrném dvoře nebo firmě oprávněné k výkupu odpadů jako „Objemný odpad“ (20 03 07 O).

Bezpečnostní a ostatní předpisy

Na projektování, montáž, provoz a obsluhu kotle se vztahují následující normy a předpisy:

ČSN 07 0245	Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW. Technické požadavky.
ČSN 06 0310	Ústřední vytápění. Projektování, montáž.
ČSN EN 13501-1	Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb
ČSN 07 7401	Voda a pára pro tepelná energetická zařízení s pracovním tlakem páry do 8 MPa
ČSN 06 0830	Zabezpečovací zařízení pro ústřední vytápění a ohřívání užitkové vody
ČSN 73 4201	Komíny a kouřovody – Navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv
ČSN 06 1008	Požární bezpečnost lokálních spotřebičů a zdrojů tepla (kotle do 50 kW)
ČSN 73 0831	Požární bezpečnost staveb
ČSN EN 303-5	Kotle pro ústřední vytápění na pevná paliva
NV č. 26/2003 Sb.	Nařízení vlády, kterým se stanoví technické požadavky na tlaková zařízení

