

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE

MULTI PERFEKT



GAS KOMPLET s.r.o.
Slezská 1288
735 14 ORLOVÁ Poruba
IČO : 49608304
DIČ : CZ49608304



tel : +420 596 515 020
fax : +420 597 829 796
Email : info@gaskomplet.cz
www.gaskomplet.cz
www.ekokomfort.cz

1	Úvod	3
1.1	Rozsah dodávky	3
2	Technické parametry a rozměry	4
2.1	Technické parametry	4
2.2	Kvalita paliva (mezní hodnoty)	4
2.3	Rozměry kotle	5
3	Konstrukce kotle, popis funkce	6
3.1	Obecný popis	6
3.2	Dolní spalovací komora	6
3.3	Horní spalovací komora	6
3.4	Komora trubkového výměníku kotle	Chyba! Záložka není definována.
3.5	Podavač paliva	6
3.6	Přívod spalovacího vzduchu	6
3.7	Zásobník paliva	6
3.8	Pohledy na kotel	7
3.9	Řez hořákem	8
3.10	Řez kotlem	Chyba! Záložka není definována.
4	Zabezpečovací prvky	8
4.1	Havarijní termostat	8
4.2	Střížný šroubek	8
4.3	Čidlo teploty podavače paliva	8
4.4	Tavná pojistka	8
4.5	Termostatický ventil WATS (nutno objednat zvlášť)	8
5	Instrukce pro instalaci	9
5.1	Související normy	9
5.2	Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům	9
5.2.1	Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu	9
5.2.2	Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot.	9
5.2.3	Umístění vzhledem k manipulačnímu prostoru	9
5.2.4	Umístění vzhledem k elektrické síti	10
5.2.5	Umístění skladovaného paliva	10
5.2.6	Odtah spalin.	10
5.2.7	Zabránění nízkoteplotní korozi	10
6	Instrukce pro servisní organizaci	10
6.1	Kontrolní činnost před spuštěním kotle	10
6.1.1	Kontrola naplnění otopného systému	11
6.1.2	Těsnost otopné soustavy	11
6.1.3	Připojení kotle ke komínu	11
6.1.4	Těsnost hořáku	11
6.1.5	Připojení k elektrické síti	11
6.1.6	Kontrola paliva	11
6.1.7	Kontrola zásobníku paliva a podavače	11
6.1.8	Kontrola správnosti chodu dopravníku a ventilátoru	11
6.1.9	Kontrola komínového tahu	11
6.1.10	Nastavení regulace před prvním uvedením do provozu	11
6.2	Prvotní uvedení kotle do provozu	11
6.3	Pravidelná roční servisní prohlídka	12
7	Instrukce pro provoz a obsluhu	12
7.1	Zátop v kotli (automatický režim)	12
7.2	Vyhasnutí kotle (automatický režim)	12
7.3	Nastavení regulace	13
7.4	Nastavení podávání paliva	13
7.5	Čištění popelníku	13
7.6	Podavač paliva	13
7.6.1	Výměna střížného šroubku	13
7.6.2	Vyprázdnění zásobníku paliva	13
7.6.3	Průběžná kontrola stavu podavače paliva	13
7.6.4	Nastavení kontraktronu	14
7.7	Čištění výměníku kotle	14
7.8	Čištění prostoru pod pístovým podavačem	14
7.9	Čištění hořáku (směšovací vzduchové komory)	14
7.10	Základní zásady pro provoz kotle	15
8	Údržba po topné sezóně	15
8.1	Pravidelné roční prohlídky (autorizovanou servisní organizací)	15
8.2	Údržba kotle po topné sezóně (obsluha)	15
9	Doprava kotle	15
10	Na co se zejména nevztahuje záruka	16
11	Záruční podmínky	16
11.1	Podmínky pro platnost záruky	16
12	Likvidace kotle po uplynutí životnosti	16
13	Přílohy	17

13.1	-- A -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX.....	17
13.2	-- B -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX.....	18
13.3	-- C -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX	19

1 Úvod

Gratulujeme vám k zakoupení automatického kotle na tuhá paliva MULTI PERFEKT. Věříme, že jednoduchá obsluha kotle a nízké provozní náklady splní vaše očekávání a že nezklameme vaši důvěru.

Před započatím užívání kotle MULTI PERFEKT se důkladně seznamte s tímto návodem. Řiďte se pokyny zde uvedenými, popřípadě pokyny autorizovaného servisu či montážní firmy. Nedodržení uvedených pokynů k obsluze a údržbě zprošťuje výrobce garančních závazků.

Co všechno jste získali nákupem kotle :

- ekologický provoz kotle
- vysoká účinnost, nízké emise
- možnost užití standardizovaných paliv (černé uhlí a hnědé uhlí frakce 0 až 30 mm)
- jednoduchá obsluha a údržba
- nízké provozní náklady
- poloautomatický provoz (mechanické podávání paliva ze zásobníku)
- možnost ohřevu zásobníku TUV
- možnost připojení pokojového termostatu nebo ekvitermní regulace

1.1 Rozsah dodávky

kotel

zásobník paliva

pístový podavač paliva s motoreduktořem

regulace kotle ekvitermní

ocelový kartáč pro čištění kotle 1 ks

ocelový hák pro operace v ohništi hořáku 1 ks

tavná pojistka s kanystřem 1 ks

POZNÁMKA: kotel je dodáván ve smontované formě

UPOZORNĚNÍ : Nedeslání řádně vyplněného záručního listu do 14 dnů ode dne instalace (maximálně však do 6 měsíců ode dne prodeje) má za následek ztrátu záruky. Adresa pro odeslání záručního listu je uvedena na čelní straně tohoto návodu.

2 Technické parametry a rozměry

2.1 Technické parametry

Parametr	Jed.	Typ kotle			
		MP25	MP35	MP42	MP49
Účinnost max.	%	76	76	76	76
Jmenovitý tepelný výkon – černé uhlí ořech 2 (Q=28 MJ/kg)	kW	23	29	33	37
Jmenovitý tepelný výkon – hnědé uhlí ořech 2 (Q=19,8 MJ/kg)	kW	20	24	28	32
Jmenovitý tepelný výkon – hruboprach (Q=28 MJ/kg)	KW	23	29	33	37
Rozsah tepelného výkonu	%	30-100	30-100	30-100	30-100
Hmotnost	Kg	504	553	613	667
Objem vodního prostoru	Dm ³	54	61	68	75
Rozměr kouřovodu vnější	Mm	160	160	160	160
Tozměr kouřovodu vnitřní	Mm	156	156	156	156
Připojení topné vody	Js	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
Připojení vratné vody	Js	1 ½	1 ½	1 ½	1 ½
Pracovní přetlak vody	Bar	2	2	2	2
Zkušební přetlak vody	Bar	3	3	3	3
Max . přetlak pojišťovacího ventilu	Bar	2	2	2	2
Požadovaný komínový tah	Pa	10-20	10-20	10-20	10-20
Doporučená max. provozní teplota kotle	°C	80	80	80	80
Minimální teplota vratné vody	°C	50	50	50	50
Hladina hluku max.	dB	65	65	65	65
Připojovací napětí*		230V	230V	230 V	230V
El. krytí		IP 20	IP 20	IP 20	IP 20
El. příkon (ventilátor + motoreduktor)	W	255	255	255	255
Typ ventilátoru		WBS6a	WBS6a	WBS5a	WBS5a
Motoreduktor		Nord 1,1	Nord 1,1	Nord 1,1	Nord 1,1
Objem zásobníku	dm ³	240	240	240	240
Průměrná teplota spalin při max. výkonu	°C	250	250	250	250
Průměrná teplota spalin při min. výkonu	°C	120	120	120	120

* 1 PEN – 50Hz 230V TN-S

** kromě komínového tahu musí být dodržena dostatečná výška komína a jeho průměr v závislosti na výkonu kotle, vždy je nutné komín konzultovat s odbornou kominickou firmou

2.2 Kvalita paliva (mezní hodnoty)

požadované parametry paliva (v automatickém režimu)

zrnitost v mm	Tavitelnost DT °C	W _t ^r %	A ^d %	S ^r %	V _{daf} %	Q _i MJ/kg
0-30	> 1150	< 20	< 15	< 0,7	< 35	< 17

Pro správnou funkci kotle je nutné používat doporučené palivo (s ohledem na mezní parametry v tabulce). Palivo musí být suché a bez nežádoucích příměsí (kámen apod.).

POZOR – vlhké palivo způsobuje výrazný pokles výkonu kotle (až o 50 %), a zároveň výrazně zkracuje životnost součástí kotle, které jsou v přímém styku s vlhkým palivem. Používání jiného než doporučeného paliva má za následek ztrátu záruky.

PALIVO PRO RUČNÍ REŽIM :

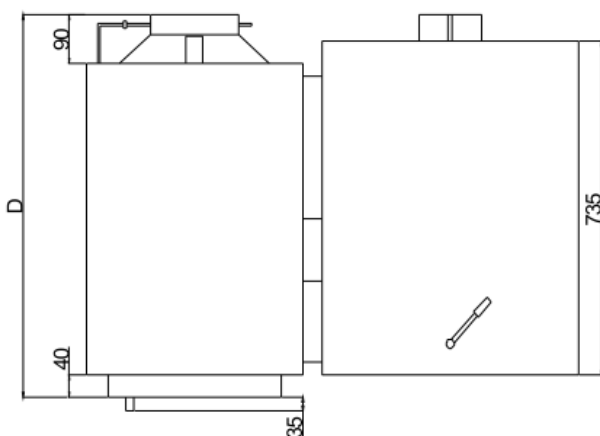
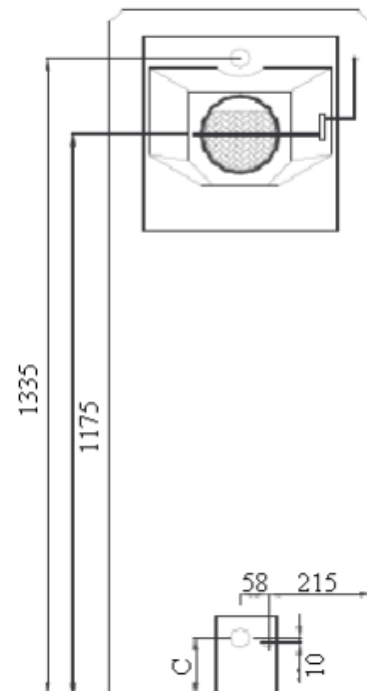
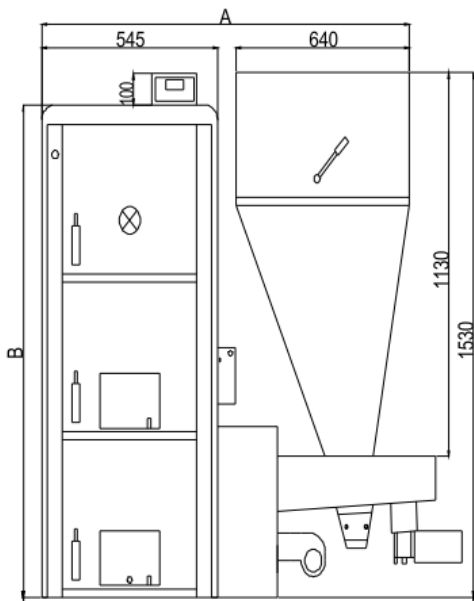
Pokud budete používat klasická tuhá paliva (kusové dřevo, uhlí kostka apod.), pak palivo musí splňovat maximální parametry uvedené níže.

Maximální rozměry kusového dřeva pro jednotlivé velikosti kotlů :

- EKO PERFEKT 23 kW – Φ 40-100 mm x 250 mm
- EKO PERFEKT 28 kW – Φ 40-100 mm x 250 mm
- EKO PERFEKT 35 kW – Φ 40-100 mm x 350 mm
- EKO PERFEKT 42 kW - Φ 40-100 mm x 450 mm
- EKO PERFEKT 49 kW - Φ 40-100 mm x 540 mm

POZOR : Palivo musí být suché a průměrný obsah veškeré vody v původním stavu nesmí být vyšší než 20%. Vlhké palivo způsobuje snížení výkonu kotle (až o 50%), navíc snižuje životnost mechanických součástí, které jsou ve přímém styku s mokrým palivem.

2.3 Rozměry kotle



Typ kotle	A	B	C	D	E	F
21	1350	505	1490	1125	640	290
31	1350	505	1490	1285	640	290
41	1425	505	1490	1285	640	290

Uvedené hodnoty jsou v mm

3 Konstrukce kotle, popis funkce

3.1 Obecný popis

Multi PERFEKT je kotel s litinovým výměníkem, kdy jeho konstrukce umožňuje provozovat kotel ve dvou režimech. V kotli lze topit v poloautomatickém režimu, kdy podavač podává palivo ze zásobníku paliva do hořáku, nebo lze topit klasicky s ručním podáváním paliva.

Podávání paliva pístové konstrukce umožňuje spalovat frakci 0-31 mm, takže není problém spalovat i prachové uhlí.

Celý kotel je opláštěn ocelovým plechem, který je ošetřen kvalitním práškovým lakem. Pod opláštěním je izolace z minerální vlny.

3.2 Dolní spalovací komora

Komora je vyrobena z oceli a je opatřena dvojitým vodním pláštěm, pomocí kterého je využito i teplo z popelníku. V dolní spalovací komoře je umístěn hořák kotle, ve kterém probíhá spalování paliva v automatickém režimu. Hořák je zhotoven z oceli a je obložen keramickým materiálem, který udržuje vyšší teploty v hořáku pro dobré spalování. Rošt hořáku se svažuje směrem k popelníku. Pod roštem hořáku je směšovací komora vzduchu, přes kterou je do hořáku přiváděn spalovací vzduch.

V dolní spalovací komoře je umístěn popelník do kterého se sesouvá popel z hořáku.

Celý prostor dolní spalovací komory tvořen vodním pláštěm, a je tak zajištěna dobrá výměna tepla.

3.3 Horní spalovací komora

Horní spalovací komora v litinové části kotle se používá při ručním topení tuhými palivy (dřevo, uhlí a pod.). Dno horní spalovací komory tvoří vodní litinový rošt na kterém probíhá odhořívání paliva. Poměrně velký rozměr spalovací komory umožňuje komfortní topení i v ručním režimu.

Celý prostor horní spalovací komory tvoří vodní plášť, který zajišťuje dokonalý přenos tepla.

3.4 Podavač paliva

Palivo je vedeno ze zásobníku paliva do hořáku v dolní spalovací komoře pomocí pístového dopravníku. Píst podavače se pohybuje přímočarým vratným pohybem a při ukončení podávání je vždy v takové poloze, aby nemohlo dojít k prohoření paliva do zásobníku paliva. Polohu pístu hlídá KONTRAKTOR.

Podávání paliva je řízeno regulací v závislosti na nastavení regulace a energetických požadavků kotle. Zásobník spolu se dopravníkem tvoří nedílnou součást kotle.

3.5 Přívod spalovacího vzduchu

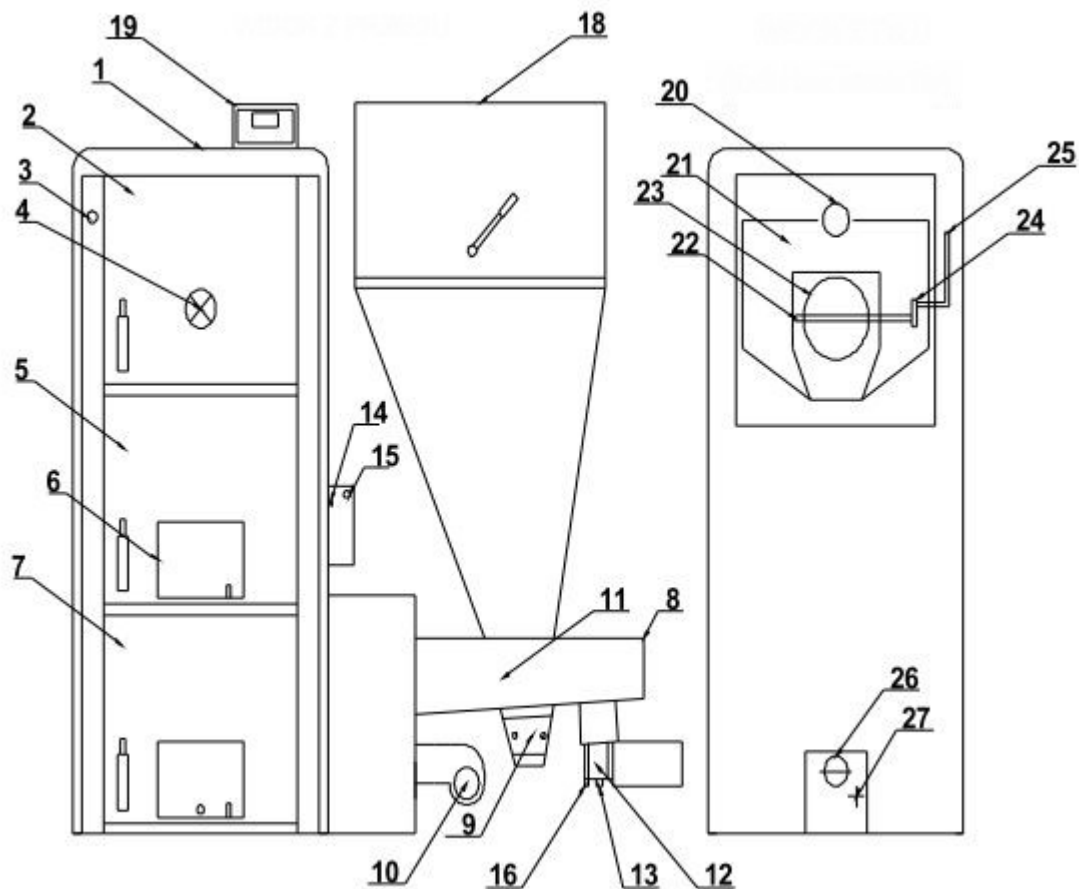
Ventilátor zajišťuje dodávku nutného množství vzduchu pro proces dokonalého spalování v topeništi. Vzduch je vháněn do prostoru pod hořákem (směšovací komora vzduchu), jeho množství je regulováno pomocí klapky na ventilátoru, popřípadě elektronicky pomocí regulace.

UPOZORNĚNÍ : Po vypnutí kotle je nutné uzavřít klapku ventilátoru.

3.6 Zásobník paliva

Je umístěn nad podavačem paliva, ze boční strany kotle. Je vyroben z ocelového plechu s povrchovou úpravou práškovou barvou. Víko zásobníku je opatřeno gumovým těsněním.

3.7 Pohledy na kotel



BOČNÍ POHLED

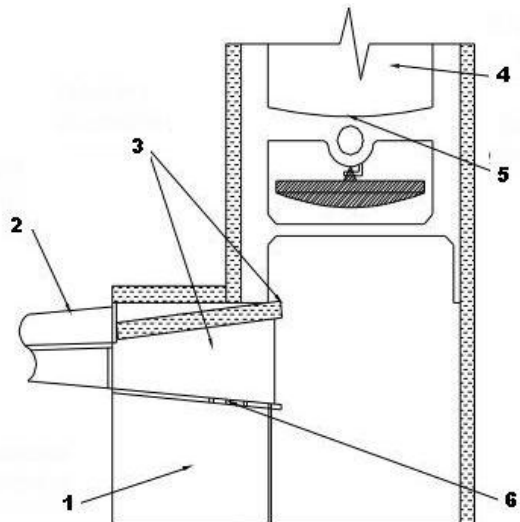
- 1- kotel Multi PERFECT
- 2- dvířka příkladací (ruční režim)
- 3- ovládání komínové klapky
- 4- klapka sekundárního spal.vzduchu
- 5- dvířka horní spalovací komory
- 6- záslepka dvířek
- 7- dvířka dolní spalovací komory
- 8- čistící otvor
- 9- čistící otvor
- 10- ventilátor
- 11- pístový podavač paliva
- 12- motoreduktor
- 13- střížný šroubek
- 14- skříňka svorkovnice regulátoru
- 15- reset havarijního termostatu
- 16- kontrakton
- 17-
- 18- zásobník paliva
- 19- panel regulátoru
- 20- připojení topné vody
- 21- regulátor komínového tahu

BOČNÍ POHLED

- 22- komínová klapka
- 23- připojení komína
- 24- mechanismus komínové klapky
- 25- ovládací táhlo komínové klapky
- 26- připojení vratné vody
- 27- vypouštěcí kohout

3.8 Řez spalovací komorou

- | |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>1-směšovací vzduchová komora
 2-pístový podavač
 3-keramické obložení hořáku
 4-horní spalovací komora
 5-vodí rošt (pro ruční topení)
 6- šikmý ocelový rošt</p> |
|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|



4 Zabezpečovací prvky

4.1 Havarijní termostat

Slouží k zajištění otopného systému proti přehřátí. Je nastaven na teplotu 110⁰C. Při vypnutí havarijního termostatu je nutné provést deblokaci kotle ručně (je nutno počkat pokles teploty kotle o 20⁰C), oběhové čerpadlo je vchodu. V případě opakovaného vypnutí havarijním termostatem je nutné kotel odstavit z provozu a zjistit příčinu opakovaného přehřátí kotle.

4.2 Střížný šroubek

Zabezpečuje ochranu motoreduktoru proti přetížení (uvíznutí kamene v podavači paliva apod). V případě uvíznutí překážky dojde ke stříhnutí šroubku. Po odstranění překážky je nutné šroubek nahradit novým (typ šroubku : tvrdost 5.8, M6 x 50 mm).

4.3 Čidlo teploty podavače paliva

Pokud teplota v podavači paliva překročí 98⁰ C (palivo hoří zpět směrem k zásobníku), dojde k odpojení ventilátoru a zapne se podavač paliva pro odsun horkého paliva z podavače a uhašení topeniště. Čidlo pracuje jen pokud je kotel pod proudem. U základní regulace po sepnutí čidla je kotel zcela odstaven z provozu a je nutné ručně regulaci deblokovat.

4.4 Tavná pojistka

Pro případ prohoření paliva do zásobníku, je v zásobníku umístěna tavná pojistka, která se otevře a zalije palivo v zásobníku vodou z kanystru umístěného na zadní stěně zásobníku. Kotel je tak zabezpečen i při výpadku elektrické energie, jinak dříve reaguje čidlo teploty podavače a palivo je vytlačeno do popelníku. Tavná pojistka se svým působením znehodnotí a proto je nutné ji pak vyměnit za novou.

4.5 Termostatický ventil WATS (nutno objednat zvlášť)

Termostatický ventil je připojen na vodovodní síť, čidlo termostatického ventilu je umístěno v zásobníku paliva. V případě prohoření paliva do zásobníku se termostatický ventil otevře a zalije zásobník paliva vodou. Ventil pracuje nezávisle na elektrickém proudu.

Termostatický ventil nahrazuje funkci tavné pojistky, a je doporučen v případě spalování pelet, pro zvýšen bezpečnosti

5 Instrukce pro instalaci

Kotel mohou instalovat výlučně firmy s platným oprávněním provádět jeho instalaci a údržbu. Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

5.1 Související normy

Otopná soustava

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 07 0240 (1993 + změny Z1 – Z9) Teplovodní a nízkotlaké parní kotle. Teplovodní kotle do výkonu 50 kW. Technické požadavky a zkoušení.

Komín

ČSN 73 4201 (2008) Komínů a kouřovodů – navrhování, provádění a připojování spotřebičů paliv

Požární předpisy

ČSN 06 1008 (1997) Požární bezpečnost tepelných zařízení.

ČSN EN 13501-1 (2007) Požární klasifikace stavebních výrobků a konstrukcí staveb

- Část 1: Klasifikace podle výsledků zkoušek reakce na oheň

Elektřina

ČSN EN 60 335-1 (1997) Bezpečnost elektrických spotřebičů pro domácnost a podobné účely.

5.2 Umístění kotle vzhledem k požárním předpisům

5.2.1 Umístění na podlaze z nehořlavého materiálu

Kotel postavte na nehořlavou tepelně izolující podložku přesahující půdorys kotle na stranách o 20 mm. Je-li kotel umístěn ve sklepě, doporučujeme umístit kotel na podezdívku minimálně 50 mm vysokou.

5.2.2 Bezpečná vzdálenost od hořlavých hmot.

Od hořlavých hmot stupně hořlavosti B, C₁, a C₂, - minimálně 200 mm

Od hořlavých hmot stupně hořlavosti C₃ - minimálně 400 mm

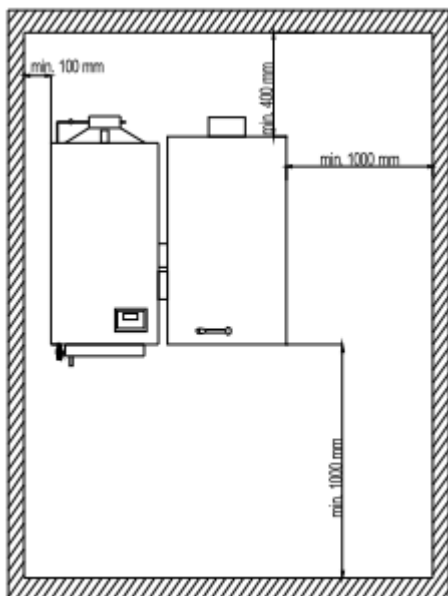
Pokud stupeň hořlavosti není znám - minimálně 400 mm

Tabulka – stupně hořlavosti stavebních hmot a výrobků

Stupeň hořlavosti stavebních výrobků	Stavební hmoty a výrobky zařazené do stupně hořlavosti (výběr z ČSN 73 0823-1984)
A – nehořlavé	Žula, pískovec, betony, cihly, keramické obkládačky, malty, protipožární omítky ...
B – nesnadno hořlavé	Akumin, izumin, heraklit, lignos, desky a čedičové plsti, desky ze skelných vláken ...
C ₁ – těžce hořlavé	Dřevo bukové, dubové, desky hobrex, překližky, werzalit, umakart, sirkolit ...
C ₂ – středně hořlavé	Dřevo borové, modřínové, smrkové, dřevotřískové a korkové desky, pryžové podlahoviny ..
C ₃ – lehce hořlavé	Asfaltová lepenka, dřevovláknité desky, celulósová hmoty, polyuretan, polystyrén ...

5.2.3 Umístění vzhledem k manipulačnímu prostoru.

- Základní prostředí AA5 / AB5 dle ČSN 33 2000-3 (1995)
- Před kotlem musí být ponechán manipulační prostor min. 1000 mm
- Mezi zadní částí kotle a stěnou minimálně 400 mm
- Na straně násypky prostor minimálně 1000 mm
- Nad kotlem minimálně 450 mm
- Mezi kotlem a stěnou min. 100 mm



Příklad umístění kotle

5.2.4 Umístění vzhledem k elektrické síti.

- Vidlice v zásuvce (230V/50Hz) musí být vždy přístupná

5.2.5 Umístění skladovaného paliva.

- Palivo musí být suché, proto jej doporučujeme skladovat ve sklepě nebo pod přístřeškem
- Palivo nesmí být skladováno ve vzdálenosti menší než 400 mm od kotle
- Doporučujeme skladovat palivo v jiné místnosti, než je instalován kotel

5.2.6 Odtah spalin.

Za kotlem je nutné instalovat komínovou klapku, aby bylo možno seřídit komínový tah. Bez možnosti seřízení komínového tahu nelze zaručit dobrou účinnost kotle a splnění emisních limitů.

5.2.7 Zabránění nízkoteplotní korozi.

Pro zabránění nízkoteplotní korozi je nutné zajistit minimální teplotu kotlové vody dle tohoto návodu. Lze použít termostatický třicestný ventil, který se montuje do potrubí zpětné vody ke kotli, nebo čtyřcestný ventil s elektropohonem.

UPOZORNĚNÍ : Řešení se čtyřcestným nebo třicestným ventilem, který není ovládán automaticky (elektropohonem) není považováno za dostatečné a následkem je porušení záručních podmínek a ztráta záruky.

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a větrání. Spotřeba vzduchu závisí na výkonu kotle, viz ČSN.

UPOZORNĚNÍ : Při napojení kotle na topný systém musí být v nejnižším bodě a co nejbližší kotle umístěn vypouštěcí kohout.

6 Instrukce pro servisní organizaci

6.1 Kontrolní činnost před spuštěním kotle

Prvotní uvedení kotle do provozu smí provádět pouze smluvní servisní organizace, která je oprávněná k této činnosti.

UPOZORNĚNÍ : Palivo do zásobníku se plní až po provedení následujících kontrol !

6.1.1 Kontrola naplnění otopného systému

Voda pro naplnění kotle a otopné soustavy musí být čirá a bezbarvá, bez suspendovaných látek, oleje a chemicky agresivních látek. Její tvrdost musí odpovídat ČSN 07 7401 (1992) a je nezbytné aby v případě že tvrdost nevyhovuje, byla voda upravena. Vysrážení 1 mm vodního kamene snižuje v daném místě přestup tepla z kovu do vody o cca 10%.

Otopné systémy s otevřenou expanzní nádobou dovolují přímý styk topné vody s atmosférou. V topném období expandující voda v nádrži pohlcuje kyslík, který zvyšuje korozivní účinky a současně dochází ke značnému odpařování vody. K doplnění vody je možné použít jen vody upravené na hodnoty dle ČSN 07 7401 (1992). Otopnou soustavu je nutné důkladně propláchnout, aby došlo k vyplavení všech nečistot.

6.1.2 Těsnost otopné soustavy

6.1.3 Připojení kotle ke komínu

Připojení kotle ke komínu musí být schváleno kominickou firmou (revize komína)

6.1.4 Těsnost hořáku

Po zapnutí ventilátoru je nutné provést kontrolu těsnosti směšovače. Veškerý vzduch musí proudit do spalovacího prostoru v hořáku. Je nutné zkontrolovat zejména :

- Těsnost ventilátoru při vstupu do kotle
- Kolem čistícího otvoru směšovací vzduchové komory

6.1.5 Připojení k elektrické síti

Zásuvky se připojují tak, aby ochranný kolík byl nahoře a fázový vodič byl připojen na levou dutinku při pohledu zepředu. Totéž platí pro dvojitě zásuvky.

6.1.6 Kontrola paliva

Je nutné zkontrolovat zda palivo splňuje technické parametry uvedené v této dokumentaci

6.1.7 Kontrola zásobníku paliva a podavače.

Optická kontrola zásobníku paliva, zejména těsnosti víka zásobníku. Kontrola pístového podavače v chodu naprázdno, chod by měl být pravidelný a nehluký.

6.1.8 Kontrola správnosti chodu dopravníku a ventilátoru.

Vždy je nutné zkontrolovat zda se ventilátor otáčí ve správném směru. V opačném případě je nutné provést přepojení na svorkovnici.

Je nutno provést nastavení kontraktonu podavače takovým způsobem, aby v klidové poloze uzavíral spodní otvor zásobníku paliva, aby nemohlo dojít k prohoření plamene do zásobníku.

6.1.9 Kontrola komínového tahu

Vysoký komínový tah způsobuje zvýšení teploty v komíně, snižuje účinnost kotle a zvyšuje spotřebu paliva, proto vždy proveďte kontrolu měřením. Nízký komínový či nulový komínový tah ovlivňuje negativně chod kotle zejména při režimu udržování a má negativní vliv na životnost kotle, hlavně u spalování dřevěných pelet se vytváří na povrchu výměníku kotle dehtový povlak.

6.1.10 Nastavení regulace před prvním uvedením do provozu

- Havarijní termostat – nastavit na 100 – 105 st. C (nastavuje se mechanicky, musí se zdemotovat)
- Kontrola všech připojených čidel zda ukazují správně (viz návod k regulaci)
- Kontrola všech připojených spotřebičů (čerpadla, mix, ventilátor atd) zda pracují správně (viz.návod k reg.)
- Nastavení regulace v servisní úrovni (viz. Návod k regulaci.)
- Nastavení regulace v uživatelské úrovni

6.2 Prvotní uvedení kotle do provozu

- Provést zátop v kotli
- Nastavit množství paliva na 50% až 70% výkonu kotle
- Uvést kotel na požadovanou teplotu (min. 65 st. C) a zkontrolovat těsnost komínového napojení, napojení na systém, těsnost dvířek kotle, těsnost kotle.
- Při netěsnosti víka palivového zásobníku nebo dvířek spalovací komory je vyregulujte na závěsech popřípadě na zámku.
- Zkontrolujte zapojení termostatického ventilu na vratné kotlové vodě (pokud je použit) a umístění jeho čidla.
- Zkontrolujte zapojení koncového spínače víka zásobníku paliva (pokud je použit).
- Seznámit uživatele s obsluhou kotle a regulace
- Zkontrolovat zda bylo s kotlem dodáno standardní vybavení (pohrabáč, štětka, návody k obsluze, ...)
- Provést čitelné a úplné vyplnění všech částí záručního listu.

UPOZORNĚNÍ : Na kotel bez řádně vyplněného záručního listu se nevztahují žádné záruky.

6.3 Pravidelná roční servisní prohlídka

Pravidelná roční prohlídka je podmínkou pro platnost záruky, službu si hradí zákazník přímo servisní organizací.

Úkony pravidelné roční prohlídky

- Kontrola zda je kotel provozován v souladu s návodem k obsluze (palivo, umístění kotle atd.)
- Opakovaně provést školení obsluhy kotle (nastavení regulace, údržba)
- Optická kontrola stavu kotle, spalinových cest, podavače paliva
- Kontrola stavu keramického obložení hořáku
- Kontrola čistoty výměníku a spalinových komor
- Kontrola žáruvzdorných těsnění
- Kontrola těsnosti přívodu vzduchu od ventilátoru do hořáku
- Kontrola zda je kontrakton správně nastaven
- Zda je funkční nízkoteplotní ochrana kotle
- Vyčištění výměníku kotle, vyčištění směšovací vzduchové komory hořáku
- Provést zápis o kontrole do záručního listu, případné nedostatky také uvést do záručního listu

7 Instrukce pro provoz a obsluhu

7.1 Zátop v kotli (automatický režim)

V kotli je možné zatopit výlučně po ověření těsnosti spojů a zjištění, zda je topný systém a kotel naplněn vodou. **Nikdy nedoplňujte studenou vodu do rozehrátého kotle!** Zatopení v kotli je třeba provést následujícím způsobem:

- Zkontrolovat zda je zásobník paliva naplněn správným palivem
- Zkontrolovat zda je kanystr na zásobníku (pro havarijní uhašení) paliva naplněn vodou
- Zkontrolovat zda je termostatický ventil správně připojen na vodovodní rozvod (pokud je kotel ventilem vybaven)
- Zkontrolovat zda je komínová klapka otevřená.
- Zapnout kotel do ručního režimu
- Ručně zapnout podavač paliva 5-8 min. (naplňte hořák cca do 3 / 4 jeho délky)
- Vložit do hořáku třísky dřeva nebo podpalovač grilu a zapálit
- Ručně zapnout ventilátor spalovacího vzduchu, po rozhoření dřeva ručně přidat přiměřené množství paliva
- Po rozpálení paliva přejít do automatického režimu

7.2 Vyhasnutí kotle (automatický režim)

- Přepněte regulaci do ručního režimu
- Zapněte podavač podavač 5-10 min, aby veškerý žár byl vytlačen do popelníku. Za dodržení velké opatrnosti můžete vytlačovaný žár shrnout z hořáku do popelníku pomocí pohrabáče (používejte vhodné rukavice).
- Vyčistit popelník, do žáru odolné nádoby s víkem.
- Vypnout kotel na hlavním vypínači regulace.
- **Po několika desítkách minut zkontrolujte zda nedošlo k opětovnému vznícení zbylého paliva v hořáku.**
- Pokud bude odstávka kotle v řádu dnů, pak je nutné odstranit veškeré palivo ze zásobníku a hořáku. Veškerá kotlová dvířka i víko zásobníku paliva musí být uzavřeny.

DOPORUČENÍ :

Nejlepší způsob jak z jistotou vyhasnout kotel, je nechat vyhořet veškeré palivo ze zásobníku !

7.3 Zátop v kotli (ruční podávání paliva)

POZOR : před zahájením ručního přikládání v horní komoře je nutné nejdříve provést :

- **Odstranit palivo z hořáku a pístového podavače v celé jeho délce**
- **Píst podavače musí být v takové poloze, aby uzavíral otvor do spalovací komory.**
- **Vyjmout keramické desky z horní komory, pozor jsou křehké a neopatrnou manipulací je můžete zničit.**
- **Vypnout pohon podavače v regulaci.**
- **Regulaci kotle jinak nevypínáme, nadále bude řídit oběhové čerpadlo, ventilátor atd.**

ZÁTOP V KOTLI :

- Zkontrolovat zda je kanystr na zásobníku (pro havarijní uhašení) paliva naplněn vodou
- Zkontrolovat zda je termostatický ventil správně připojen na vodovodní rozvod (pokud je kotel ventilem vybaven)

- Odstranit palivo z hořáku a pístového dopravníku v celé jeho délce
- Vyjmout keramické desky z horní komory.
- Zkontrolovat zda je rošt ve střední komoře čistý, zda je čistý popelník.
- Zkontrolovat zda je otevřená komínová klapka
- Přepnout regulaci do ručního režimu.
- Vypnout v regulaci podávání paliva
- Přes dvířka horní komory položit palivo pro zátop (papír + dřevo) a dvířka zavřít.
- Otevřít dvířka střední komory a zapálit připravené palivo na zátop a dvířka zavřít.
- Pak v ručním režimu zapnout ventilátor, po řádném rozhoření přepnout regulaci do automatického režimu.

Palivo přikládejte postupně, po té co kotlová voda dosáhne 65 st. C, můžete přes dvířka horní komory doplnit palivo na maximum.

Palivo doplňujte dle potřeby nebo intenzity hoření! Přikládejte rovnoměrně, aby se netvořily „hromady“. Rošt pročišťujte jen pokud se ucpe chladnoucím popelem a škvárou, a do popelníku už neprosvítá žár z roštu. Rošt čistíme tak dlouho dokud do popelníku nezačne padat žhavé palivo. Před nočním provozem je nutné rošt řádně vyčistit od spodu, doplnit nové palivo, a pak kotol dobře rozpálit, teprve poté můžete přivřít komínovou klapku. Po nočním provozu je nutné ráno rošt pročistit a rozbít spečené žhavé uhlíky, teprve poté přiložit nové palivo.

POZOR : Pokud naložíte hodně paliva, a nebude dostatečný odběr tepla do vytápění (vyšší venkovní teplota), bude docházet k přehřívání kotle. Proto v přechodovém období je nutné přikládat častěji a menší množství paliva.

7.4 Nastavení regulace

Detaily programování základní nebo ekvitermní regulace jsou v uvedeny v samostatném návodu k obsluze.

7.5 Nastavení podávání paliva

Výkon kotle se nastaví pomocí prodlevy pro podávání. Po této prodlevě provede pístový podavač jeden cyklus podávání. Čím delší prodleva, tím méně paliva podavač podá (tím nižší výkon kotle).

Pokud palivo do popelníku padá neprohořelé palivo, pak je nutné prodlevu podávání prodloužit.

7.6 Čištění popelníku

Velikost popelníku je přizpůsobena objemu zásobníku paliva, takže spálením paliva v násypce dojde k naplnění popelníku (pokud parametr paliva obsah popele je vyšší než 5% dojde k naplnění popelníku dřívě). Po zaplnění zásuvky popelem je třeba vysypat její obsah. Pokud popel spadne mimo zásuvku popelníku je nutné jej také vybrat před opětovným vrácením zásuvky popelníku.

7.7 Podavač paliva

7.7.1 **Výměna střížného šroubku**

Pokud dojde k uvíznutí tuhého materiálu v mechanismu podavače paliva a následkem toho k přestřížení pojistného střížného šroubku, je nutné jej vyměnit. Tato oprava nespádá do záručních oprav. Obsluha může vyměnit střížný šroubek sama nebo zavolat autorizovaný servis.

Vždy je nutno odstranit příčinu blokace podavače (obvykle kámen, drát, nebo jiný předmět v podavači).

Výměna střížného šroubku : odpojit kotol včetně podavače paliva od proudu, odšroubovat víko motoreduktoru, vyměnit střížný šroubek, nasadit kryt, zapnout el.proud.

7.7.2 **Vyprázdňení zásobníku paliva**

Pro vyprázdňování zásobníku paliva (odstavení kotle na delší dobu, uvíznutí paliva v podavači apod.) slouží obdélníkový otvor v dolní části čela zásobníku. Po odšroubování krytu otvoru dojde k samovolnému vysypání paliva na podlahu. Při této operaci mechanicky chraňte případné vzduchové vedení a elektrické vedení kotle.

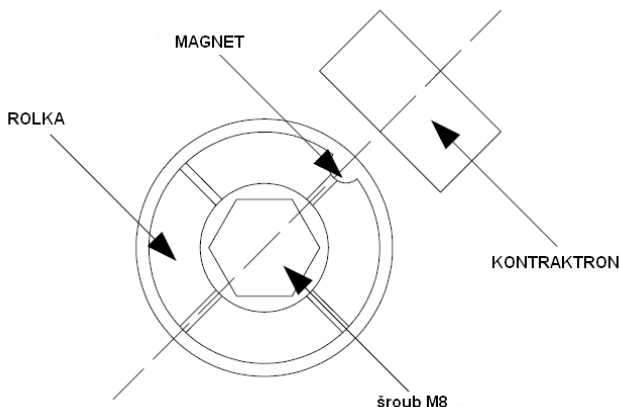
Kryt otvoru je utěsněn silikonovým tmelem s odolností 300°C, před zpětným usazením krytu starý tmel odstraňte a naneste novou vrstvu.

7.7.3 **Průběžná kontrola stavu podavače paliva**

- Stav těsnění motoreduktoru – výtoky oleje nebo maziv jsou nepřijatelné, je nutné těsnění vyměnit
- Úroveň hluku – vzrůst hlučnosti indikuje poškození ložisek motoru, reduktoru nebo šnekové převodovky. Je nutné opravit.
- Rovnoměrnost chodu – nerovnoměrný chod může způsobit motoreduktor nebo pístový podavač.
- Stav šroubových spojů – dotáhnout uvolněné šroubové spoje
- Stav povrchu – odstraňovat nečistotu a prach z povrchu zařízení, zejména z motoru kde hrozí přehřátí

7.7.4 Nastavení kontraktronu

Nastavte polohu podávacího pístu tak, aby uzavíral spodní otvor zásobníku paliva. Když bude píst v této poloze, pak se musí krýt magnet s kontraktronem v opačném případě je nutné povolit šroub M8 a pootočit rolku do takové polohy, aby magnet a kontraktron byl v zákrytu (viz náčrt)



7.8 Čištění výměníku kotle

Při nepřetržitém provozu kotle se doporučuje jednou v týdnu provést vyčištění teplosměnných ploch kotle (znečištěný výměník snižuje účinnost kotle a prodražuje provoz). Kotel musí být vždy vyhasnutý. Minimálně jednu hodinu před čištěním je nutné kotel vypnout na hlavním vypínači. Znečištěné teplosměnné plochy kotle způsobují snížení účinnost kotle.

Čištění stěn ve spalovací komoře a spalovacích kanálů je lehce proveditelné přes otevřená dvířka kotle. S kotlem dodávané čisticí náčiní umožňuje vyčistit všechny části ve vnitřním prostoru kotle.

Pokud v horní části horní komory jsou na stěnách „lepivé smolné usazeniny“ (vznikají při práci kotle v nízkých teplotách a velké vlhkosti paliva), je možné je odstranit oškrábáním nebo vypálením ohněm pomocí suchého dřeva (nebo koksem) při teplotě kotlové vody 90 st. C.

Rovněž je možno použít speciální prostředky pro čištění kotlů (katalyzátory) pro vypalování sazí a smolných usazenin. Při použití takového přípravku se řiďte návodem výrobce.

7.9 Čištění prostoru pod pístovým podavačem

V komoře pod pístovým podavačem se může časem nahromadit uhelný prach, proto je nutné tento prostor pravidelně čistit (1 x měsíčně). Z boku je umístěno víko na čtyřech šroubech, víko pro provedení čištění je nutné demontovat a prach vymést.

7.10 Čištění hořáku (směšovací vzduchové komory)

Obsluha musí provést pravidelně kontrolu čistoty směšovací vzduchové komory alespoň 1 x měsíčně. Pokud je zanesena je nutné ji vyčistit, zanesená směšovací vzduchová komora výrazně snižuje průtok vzduchu potřebného pro hoření paliva.



7.11 Základní zásady pro provoz kotle

- Před uvedením kotle do chodu musí být kotel napuštěn vodou.
- Všechny dvířka při provozu kotle musí být řádně uzavřeny. Otevřená dvířka zásobníku paliva způsobují prohořívání paliva směrem k zásobníku paliva. Dvířka musí těsně doléhat, jinak je nutné seřídít závěsy a zámek, nebo vyměnit těsnění.
- Dvířka spalovací komory otvírejte jen při vypnutém ventilátoru, regulace kotle musí být přepnuta do režimu ručního ovládání (jinak může být ventilátor neočekávaně zapnut automaticky)!
- V okolí kotle udržujte pořádek, neskladujte v blízkosti kotle hořlavé materiály.
- Nikdy nedoplňujte studenou vodu do topného systému pokud je kotel rozpálený a v provozu. Hrozí zničení kotle.
- Nikdy se nesnažte uhasit oheň v kotli pomocí vody, hrozí poškození kotle, nebezpečí opaření a vzniku jedovatých plynů.
- Teplota a tlak vody v kotli nesmí překročit maximální hranici určenou tímto návodem.
- Při nedodržení doporučené minimální teploty kotlové vody může dojít k rosení výměníku kotle a jeho následné korozi
- Po odstavení kotle na delší dobu musí být zásobník paliva, podavač paliva a spalovací prostor bez uhlí, jinak při startu po delší době dojde ke stříhnutí střížného šroubku.
- Po odstavení kotle na delší dobu musí být kotel spalovací komora a výměník čisté, jinak dochází k absorbování vzdušné vlhkosti a korozi, životnost kotle se zkracuje.
- Kotel může obsluhovat jen osoba starší 18 let, která je obeznámená s návodem pro obsluhu.
- Kotel musí být provozován ve standardním prostředí a hlavně suchém prostředí.
- Pro zapálení kotle používejte dřevo nebo prostředky typu PEPO, nikdy nepoužívejte benzín, ředidlo apod.
- **Při manipulaci s kotlem vždy používejte vhodné rukavice, případně jiné osobní ochranné pomůcky. Některé části kotle mohou dosahovat teplot přes 100 st. C proto dbejte zvýšené opatrnosti.**

UPOZORNĚNÍ : Kotel je přizpůsoben pro dlouhodobý provoz, jeho časté vyhasínání a opětovné zapalování zkracuje jeho životnost.

8 Údržba po topné sezóně

8.1 Pravidelné roční prohlídky (autorizovanou servisní organizací)

Každoročně je nutné provést servisní prohlídku, tato prohlídka je podmínkou pro platnost záruky. Pokud nebude provedena každoroční prohlídka, pak nárok za záruku zaniká. Při příjezdu servisního technika musí být kotel vyhasnutý a musí být vysypaný popelník.

Úkony pravidelné roční prohlídky

- Kontrola zda je kotel provozován v souladu s návodem k obsluze (palivo, umístění kotle atd.)
- Opakovaně provést školení obsluhy kotle (nastavení regulace, údržba)
- Optická kontrola stavu kotle, spalinových cest, podavače paliva
- Kontrola stavu keramického obložení hořáku
- Kontrola čistoty výměníku a spalinových komor
- Kontrola žáruvzdorných těsnění
- Kontrola těsnosti přívodu vzduchu od ventilátoru do hořáku
- Kontrola zda je kontrakton správně nastaven
- Zda je funkční nízkoteplotní ochrana kotle
- Vyčištění výměníku kotle, vyčištění směšovací vzduchové komory hořáku
- Provést zápis o kontrole do záručního listu, případné nedostatky také uvést do záručního listu

8.2 Údržba kotle po topné sezóně (obsluha)

Obsluha kotle musí provést následující úkony

- Pečlivě vyčistit výměník a spalinovou komoru včetně úsad v kouřovodech kotle
- Pokud kotel není používán v letních měsících, pak je třeba odstranit palivo ze zásobníku, šnekového dopravníku a retorty hořáku.

POZOR : Výrobce nedoporučuje vypouštět vodu z kotle a topného systému z důvodu zkrácení životnosti kotle.

9 Doprava kotle

Kotel se převáží ve svislé poloze způsobem zamezujícím mechanickému poškození a prasknutí spojů. Kotel musí být zabezpečen vůči škodlivému působení atmosférických vlivů (auto kryté plachtou apod.)

Kotel musí být uskladněn pod střechou na suchém místě zabezpečeném vůči působení atmosférických vlivů.

10 Na co se zejména nevztahuje záruka

- Výměnu těsnění (těsnění dvířek apod.)
- Výměnu vnitřního keramického obložení v kotli
- Výměnu střížného šroubku
- Poškození kotle dopuštěním studené vody do rozehrátého kotle
- Poškození kotle v souvislosti se špatnou instalací, špatným provozováním a nevhodným umístěním kotle.
- Závady a poškození kotle vzniklé nedodržením pokynů uvedených v tomto návodu.

11 Záruční podmínky

- Záruka 24 měsíců na kotel od data uvedení do provozu autorizovanou servisní organizací, avšak maximálně 30 měsíců od data prodeje

11.1 Podmínky pro platnost záruky

- Podmínkou pro platnost záruky je dodržení minimální teploty vratné kotlové vody 50 °C, proto je nutné u každého kotle instalovat na potrubí vratné vody 3-cestný termostatický ventil (nebo 4-cestný ventil s elektropohonem) a oběhové čerpadlo.
- Instalaci kotle musí provést firma, která má k této činnosti veškerá oprávnění.
- Spuštění kotle do provozu a zaškolení obsluhy kotle (včetně obsluhy regulace) musí provést autorizovaná servisní společnost a musí řádně vyplnit záruční list (bez vyplněného záručního listu záruka nebude poskytnuta)
- Spuštění kotle do provozu hradí zákazník přímo autorizovanému servisu.
- Zákazník je povinen si objednat každý rok prohlídku kotle autorizovaným servisem, a to po celou dobu záruky. Pokud nebudou tyto prohlídky provedeny, ztrácí nárok na záruku kotle. Pravidelné každoroční prohlídky autorizovaným servisem hradí zákazník přímo autorizovanému servisu. Provedená prohlídka musí být zapsána do záručního listu.
- Nedodržení tohoto návodu při obsluze a provozu kotle má za následek ztrátu záruky."
- Při záruční opravě je povinností majitele kotle předložit servisní organizaci originál záručního listu s vyplněnými ročními prohlídkami a je povinen předat servisní organizaci kopii záručního listu. Pokud v záručním listu nebudou zaznamenány pravidelné roční prohlídky, pak se nejedná o záruční opravu a majitel kotle hradí náklady na opravu v plné výši.
- Jakýkoli zásah do konstrukce kotle, elektroinstalace nebo regulace má za následek ztrátu záruky.

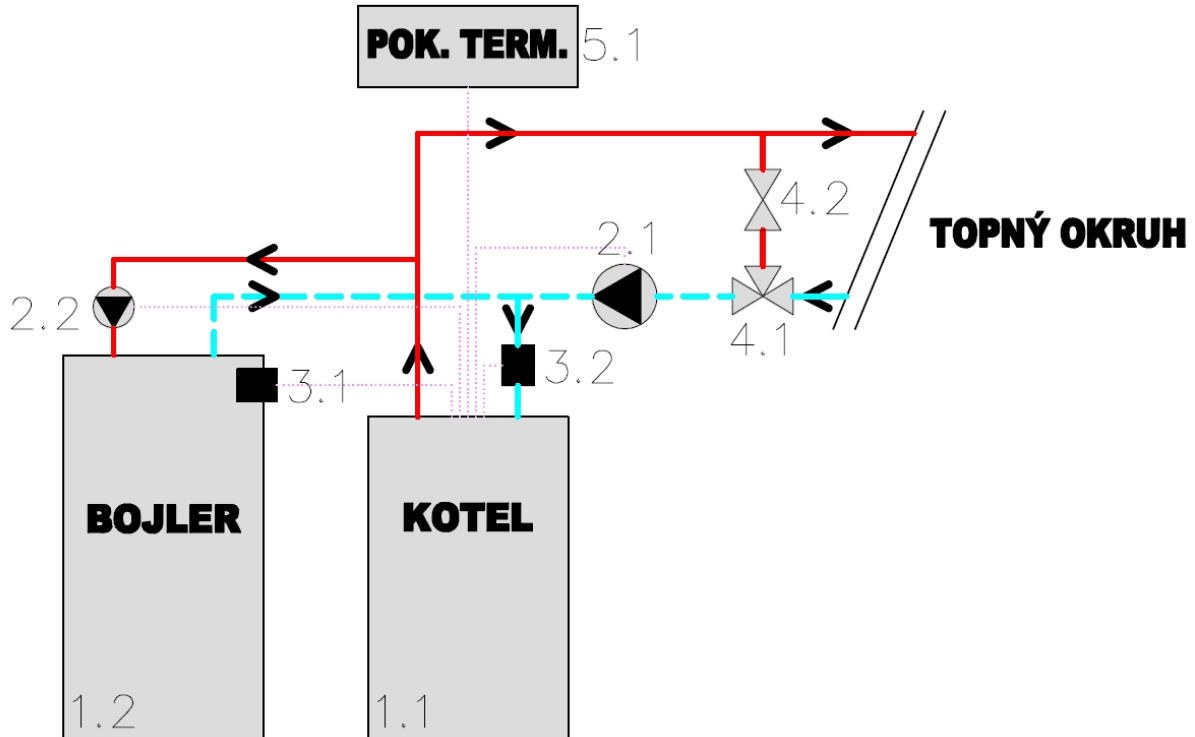
12 Likvidace kotle po uplynutí životnosti

Kotel je vyroben převážně z ocelových materiálů a neobsahuje žádné nebezpečné chemické látky, proto k jeho likvidaci využijte sběrných dvorů nebo firem zabývajících se výkupem druhotných surovin.

13 Přílohy

13.1 -- A -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX

POKOJOVÝ TERMOSTAT + TUV



LEGENDA :

- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 4.1 tří-cestný termostatický ventil (není součástí dodávky)
- 4.2 kulový kohout (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)

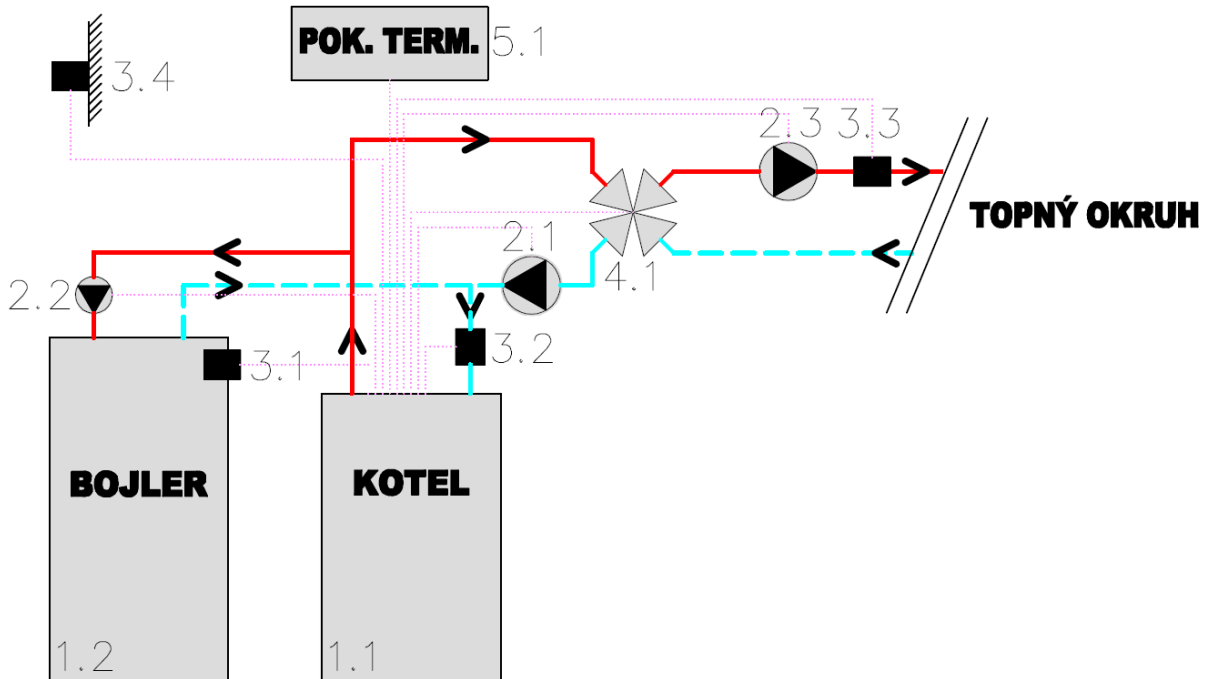
Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Termostatický ventil musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C.

13.2 -- B -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX

EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ 1xOKRUH UV + TUV



LEGENDA :

- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 2.3 čerpadlo topného okruhu (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 3.3 čidlo teploty topného okruhu
- 3.4 čidlo venkovní teploty
- 4.1 čtyř-cestný ventil s elektropohonem (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)

Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

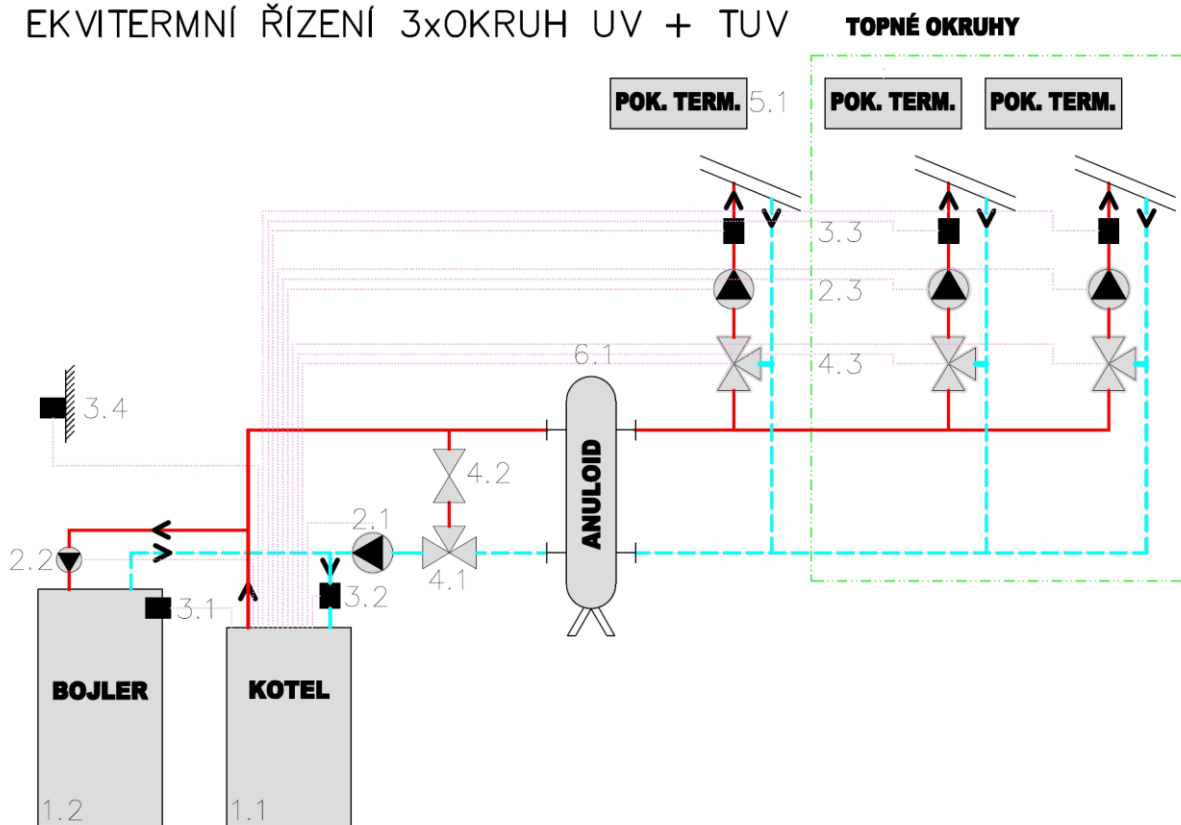
Ovládání čtyřcestného ventilu je pomocí 230 V !

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Čtyř-cestný ventil s elektrophonem musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C

13.3 -- C -- schéma zapojení kotle s regulací ecoMAX

EKVITERMNÍ ŘÍZENÍ 3xOKRUH UV + TUV



LEGENDA :

- 1.1 kotel
- 1.2 bojler (není součástí dodávky)
- 2.1 čerpadlo primárního okruhu (není součástí dodávky)
- 2.2 čerpadlo TUV (není součástí dodávky)
- 2.3 čerpadlo topného okruhu (není součástí dodávky)
- 3.1 čidlo teploty TUV v bojleru
- 3.2 čidlo teploty vratné vody
- 3.3 čidlo teploty topného okruhu
- 3.4 čidlo venkovní teploty
- 4.1 tří-cestný termostatický ventil (není součástí dodávky)
VARIANTNĚ – tří-cestný ventil s elektropohonem a vlastním řízením (není součástí dodávky)
- 4.2 kulový kohout (není součástí dodávky)
- 5.1 pokojový termostat (není součástí dodávky)
- 6.1 anuloid (není součástí dodávky)

Uvedené schéma nenahrazuje řádné projektové řešení kotelny!

Čidlo teploty vratné vody musí být vždy připojeno !

Pro řízení topných okruhů v zeleném poli je nutné dokoupit modul M a teplotní čidlo topného okruhu 2 ks , v základním vybavení regulace umí řídit jen jeden topný okruh !

Termostatický ventil nebo čtyřcestný ventil s elektropohonem musí regulovat teplotu vratné vody v rozsahu 45 až 50 st. C.