

NÁVOD K OBSLUZE A INSTALACI KOTLE

HOLZ MASTER



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.MujKotel.cz
www.MojeCerpadlo.cz
www.MojeKogenerace
www.gaskomplet.cz

1	Úvod	3
2	Použití kotle, parametry kotle a paliva	3
2.1	Použití kotle	3
2.2	Čelní pohled a horní pohled	4
2.3	Zadní pohled a boční pohled	4
2.4	rozměry kotle	4
2.5	Rozměry kotle	5
2.6	Technické parametry kotle	6
2.7	technické parametry paliva	6
2.8	doporučené rozměry paliva	7
2.8.1	Ekvitermní regulace ecoMAX (standardní vybavení kotle)	7
3	Technický popis konstrukce kotle	7
3.1	Popis kotle	7
3.2	Horní komora (příkládací komora)	7
3.3	Dolní komora	8
3.4	Přívod spalovacího vzduchu	8
3.5	Napojení na komín	8
3.6	Napojení topné vody a chladicí smyčky	8
3.7	Čistící mechanismus výměníku	8
4	Zabezpečovací prvky	8
4.1	Havarijní termostat	8
4.2	Čidlo teploty spalin	8
4.3	Termostatický ventil WATS (není součástí dodávky kotle)	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
5.3	Odtah spalin	10
5.4	Nízkoteplotní koroze	10
5.5	Větrání kotelny – přívod vzduchu	10
5.6	Akumulační nádoba	10
5.7	Ochrana před přehřátím kotle	10
6	INSTRUKCE PRO SERVISNÍ ORGANIZACI	11
6.1	Kontrolní činnost před spuštěním kotle	11
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	Připojení k elektrické síti	11
6.1.5	Kontrola paliva	11
6.1.6	Kontrola komínového tahu	11
6.2	Prvotní uvedení kotle do provozu	11
7	INSTRUKCE PRO PROVOZ A OBSLUHU	12
7.1	Zátop v kotli	12
7.2	Topení v kotli	12
7.3	Vyhasnutí kotle	12
7.4	Běžná údržba kotle bez požadavku na vyhasnutí kotle	13
7.5	Údržba kotle po jeho vyhasnutí	13
7.6	Nastavení vzduchových klapek	14
8	Údržba po topné sezóně	14
8.1	Pravidelné roční prohlídky (autorizovanou servisní organizací)	14
8.2	Údržba kotle po topné sezóně (obsluha)	14
9	DOPRAVA KOTLE	15
10	NA CO SE ZEJMÉNA NEVZTAHUJE ZÁRUKA	15
11	ZÁRUČNÍ PODMÍNKY	15
11.1	Podmínky pro platnost záruky	15
12	LIKVIDACE KOTLE PO UPLYNUTÍ ŽIVOTNOSTI	15
13	SCHÉMATA	16
13.1	Schéma připojení kotle na komín	16
13.2	Technologické schéma kotelny s modulem A	17
13.3	Technologické schéma kotelny s modulem A+B	18
13.4	Schéma elektro	19

1 Úvod

Gratulujeme vám k zakoupení zplyňujícího kotle na dřevo HolzMaster. Věříme, že jednoduchá obsluha kotle a nízké provozní náklady splní vaše očekávání a že nezklameme vaši důvěru.

Před započítím užívání kotle se důkladně seznámte 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.

Na kotel HolzMaster je vystaveno prohlášení o shodě (CE).

Co všechno jste získali nákupem kotle :

- ekologický provoz kotle
- jednoduchá obsluha a údržba
- nízké provozní náklady
- kvalitní zplyňovací kotel s nakládací komorou s nerezovými kazetami
- možnost ohřevu zásobníku TUV
- ekvitermní regulaci EcoMAX200
- možnost připojení pokojového termostatu

UPOZORNĚNÍ : Neodeslání 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 Použití kotle, parametry kotle a paliva

2.1 Použití kotle

Kotle HolzMaster jsou určeny pro náročného zákazníka, který požaduje ekologický, ekonomický a spolehlivý provoz kotelny s minimálními nároky na obsluhu kotle.

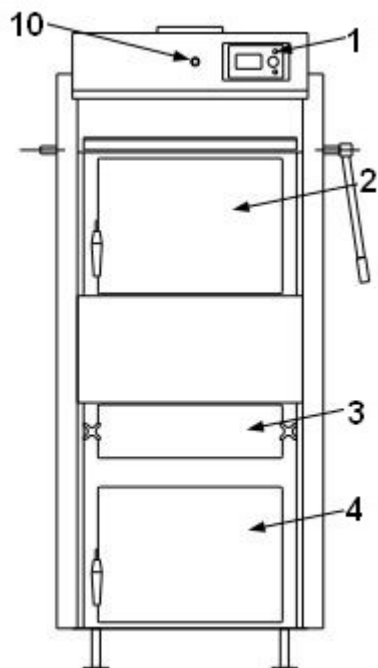
Kotel HolzMaster je dřevozplyňující kotel, konstrukce výměníku kotle je z uhlíkové oceli, kotel je vybaven masivním keramickým hořákem pro spalování dřevoplynu.

Dodávkou kotle je ekvitermní regulátor EcoMAX800, mechanický systém čištění výměníku kotle (část výměníku se svislými trubkovnicemi). Kotel se používá v uzavřených nebo otevřených topných systémech a pro ohřev TUV.

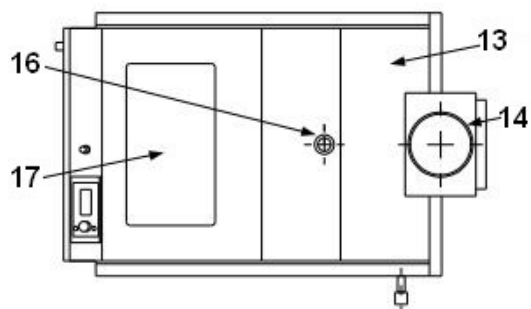
Standardně s kotlem je dodán návod k obsluze kotle a regulátoru EcoMAX800.

POZOR : kotel se musí vždy provozovat s akumulací nádobou, jejíž objem musí být minimálně 50 litrů na 1kW výkonu kotle. V opačném případě dojde ke ztrátě záruky.

2.2 Čelní pohled a horní pohled

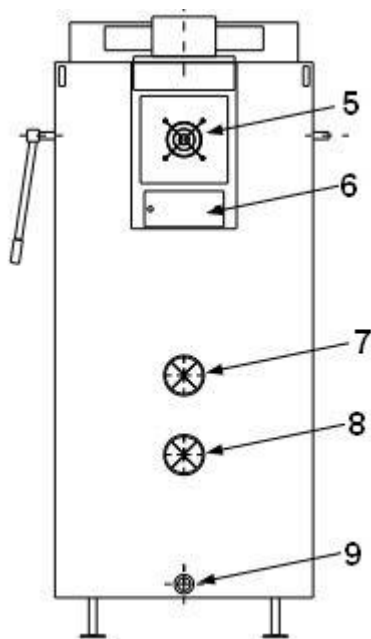


- 1. displej regulátoru EcoMAX
- 2. dvířka horní komory (příkládací komora)
- 3. čistící otvor horní komory
- 10. reset havarijního termostatu

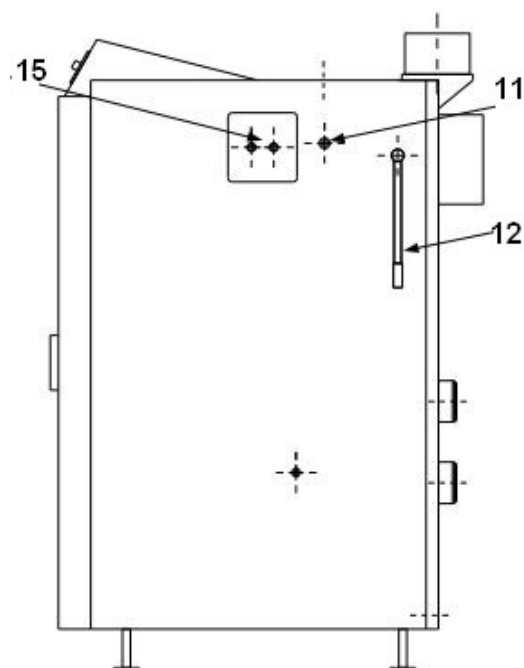


- 13. kryt spalínového kolektoru
- 14. komínový sopouch
- 16. připojení pro výstupní topnou vodu
- 17. kryt revizního otvoru pro regulátor kotle

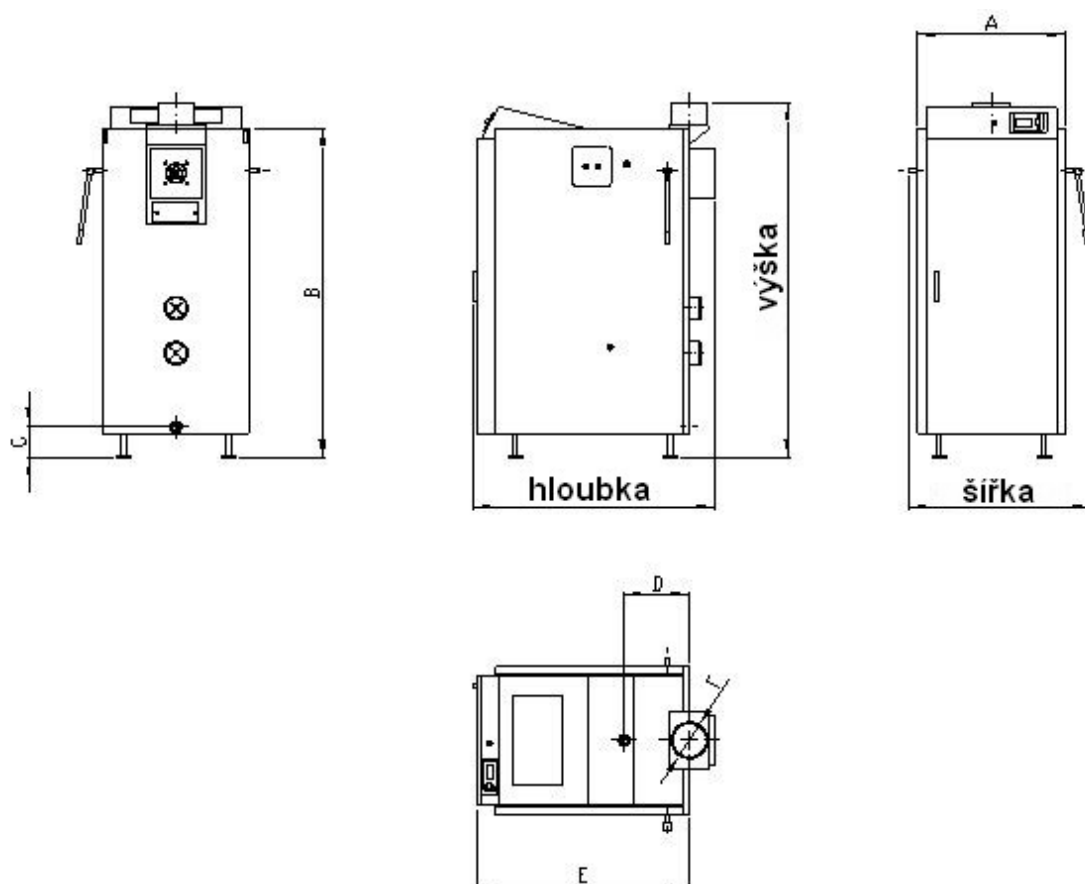
2.3 Zadní pohled a boční pohled



- 5. odtahový ventilátor
- 6. čistící otvor komínového sopouchu
- 7. klapka spalovacího vzduchu horní komory
- 8. klapka spalovacího vzduchu dolní komory
- 9. připojení vratné vody



- 11. připojení havarijního termostatu pro vychlazovací smyčku
- 12. páka mechanického čištění výměníku
- 15. připojení chladící vody, pro vychlazovací smyčku

2.5 Rozměry kotle

Rozměr	typ
	HM 20
Výška:	1565
Šířka:	770
Hloubka:	1075
A:	650
B:	1455
C:	135
D:	290
E:	935
F:	160

rozměry jsou uvedené v mm

2.6 Technické parametry kotle

Typ kotle		HM-20					
Účinnost kotle (dle EN 303-5 : 2012)		Třída 5 (90,6%)					
***Splňuje parametry pro EcoDesign	--	ANO					
*nominální výkon (palivo Q=15MJ/kg)	kW	20					
Doba hoření při nomin.výkonu	hod	5					
Hmotnost kotle	kg	450					
objem vody	dm ³	132					
rozměr kouřovodu (vnější/vnitřní)	mm	160/150					
**komínový tah	Pa	5-15					
teplota spalin	°C	140					
Objem příkladací komory	dm ³	125					
max. pracovní přetlak vody	Bar	1,5					
max. zkušební přetlak vody	Bar	2,5					
Max. teplota kotlové vody	°C	80					
Min. doporučená teplota kotlové vody	°C	70-80					
min. teplota vratné vody	°C	65					
připojení topné vody	Js	5/4"					
připojení vratné vody	Js	5/4"					
Odpor kotle při deltaT=10K	mBar	7					
Odpor kotle při deltaT=20K	mBar	1,8					
Průtok spalin při nomin.výkonu	g/s	15					
Emise CO při nomin.výkonu (pro 10% O ₂)	mg/m ³	300					
Emise CO při nomin.výkonu (pro 13% O ₂)	mg/m ³	220					
připojovací napětí***	-	230 V					
El. Krytí	IP	20					
Hladina hluku (maximum)	dB	75					
Odtahový ventilátor	Typ	R2E180-CG82					
Příkon odtahového ventilátoru	W	75					
Teplota prostoru kotelny	°C	15 až 40					
Vlhkost vzduchu prostoru kotelny	%	10 až 90% bez kondensace					

* výkonu kotle v závislosti na výhřevnosti paliva

** 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

***Nařízení Komise (EU) 2015/1189 ze dne 28.05.2015, kterým se provádí směrnice Evropského parlamentu a Rady 2009/125/ES

2.7 technické parametry paliva

Pro správnou funkci kotle je nutné používat doporučené palivo (s ohledem na mezní parametry v tabulce). Palivo musí být suché! Maximální vlhkost 15% až 20% !!!! Této vlhkosti lze dosáhnout zhruba po dvou letech skladování (tzv. prostoduché).

Doporučeným palivem jsou polena listnatých stromů, pro které je charakteristická vyšší tvrdost. V tabulce jsou uvedené různé druhy listnatých dřevin u kterých je uvedena tepelná vydatost v kWh při vlhkosti 15% až 20%. Čerstvé dřevo z důvodu vysokého obsahu vody má výhřevnost zhruba poloviční, navíc při jeho spalování dochází k nadměrné tvorbě sazí a dehtu.

Druh dřeva	Výroba tepla v kWh	
	kWh/m ³	kWh/kg
Habr	2200	4,2
Buk	2100	4,2
Dub	2100	4,2
Jasan	2100	4,2
Jeřabina	2100	4,1
Bříza	1900	4,3
Jilm	1900	4,1
Javor	1900	4,1
Olše	1500	4,1
Vrba	1400	4,1
Topol	1400	4,2

2.8 doporučené rozměry paliva

Doporučujeme používat polena o průměru 70 mm až 100 mm, max. délka 500 mm

2.8.1 Ekvitermní regulace ecoMAX (standardní vybavení kotle)

- teplota kotlové vody (ekvitermně)
- řízení nabíjení akumulární nádoby
- parametry pro útlumový režim UV a TUV
- možnost předností přípravy TUV (řízení nabíjecího čerpadla a cirkulačního čerpadla TUV)
- řízení 4-cestného směšovacího ventilu (až tři topné okruhy nezávisle)
- nastavení týdenního režimu UV a TUV

Podrobný popis regulace viz samostatný návod k regulaci ecoMAX.

3 Technický popis konstrukce kotle

3.1 Popis kotle

Konstrukce je svařována z uhlíkové oceli, elementy s přímým kontaktem se spalinami jsou provedeny z oceli se zvýšenou odolností (kotlová ocel). Výměník kotle je celé těleso kotle, kdy celý obvod kotle tvoří dvojité vodní plášť.

Navíc je v zadní části svislý trubkový výměník, který je vybaven mechanickým čištěním svislých trubkovnic.

V dolní komoře je pak umístěn keramický hořák pro spalování dřevoplynu.

Moderní konstrukce zajišťuje snadný přístup ke komorám. Kotel je opláštěn ocelovým plechem s povrchovou úpravou práškovou barvou. Prostor mezi kryty a tepelným výměníkem je vyplněn izolačním materiálem z minerálního vlákna bez azbestu.

3.2 Horní komora (příkládací komora)

V horní části kotle je umístěna příkládací komora o objemu 125 litrů, vnitřní povrch příkládací komory je osazen kazetami z nerezové oceli, které chrání těleso výměníku kotle před působením kondenzátu a dehtu (může se tvořit při použití vlhkého paliva, nebo při roztápění kotle).

Horní komora slouží zároveň jako spalovací komora, kde dochází ke zplyňování dřeva. Ve spodní části horní komory je revizní otvor, který slouží k čištění horní komory od popele.

3.3 Dolní komora

V dolní komoře je umístěn masivní keramický hořák pro spalování dřevoplynu, který se vytvoří v horní komoře. Keramický hořák tvoří zároveň předěl mezi horní a dolní komorou. Dřevoplyn vytvořený v horní komoře prochází přes keramický hořák a k jeho spalování dochází v dolní komoře.

Dolní komora má dvířka, přes které se čistí prostor dolní komory a hořák.

3.4 Přívod spalovacího vzduchu

Do kotel je zajištěn přívod spalovacího vzduchu pomocí odtahového ventilátoru, který je umístěn v zadní části kotle. Pro jednotlivé komory jsou na zadní stěně kotle umístěny vzduchové klapky, kterými se nastavuje množství vzduchu pro spalování pro každou komoru zvlášť.

3.5 Napojení na komín

Komínový sopouch se nachází v zadní části kotle, a napojení na komín je svislé.

3.6 Napojení topné vody a chladicí smyčky

Připojení kotle na topný systém je přes připojení G5/4", výstup topné vody je v horní části kotle, připojení vratné vody pak v zadu na kotli v dolní části. Chladicí smyčka je součástí dodávky kotle a je umístěna z boku i napojení vody pro chladicí smyčku je z boku.

3.7 Čistící mechanismus výměníku

Ve svislém trubkovém výměníku jsou umístěny pružinové tabulátory, které slouží ke zpomalování průtoku spalin přes výměník a zároveň slouží k jeho čištění. Páka na ovládání pružin je umístěna na boku kotle.

4 Zabezpečovací prvky

4.1 Havarijní termostat

Slouží k zajištění otopného systému proti přehřátí. Je nastaven na teplotu 110°C. Při vypnutí havarijního termostatu je nutné provést deblokaci kotle ručně (je nutno počkat pokles teploty kotle o 20°C), oběhové čerpadlo je v chodu. V případě opakovaného vypnutí havarijním termostatem je nutné kotel odstavit z provozu a zjistit příčinu opakovaného přehřátí kotle.

4.2 Čidlo teploty spalin

Čidlo teploty spalin je součástí dodávky kotle a tvoří s regulací EcoMAX jeden celek. Na základě teploty v komíně pak dochází k modulování výkonu odtahového ventilátoru popřípadě k jeho vypnutí. Podrobnosti viz návod k regulaci EcoMAX

4.3 Termostatický ventil WATS (není součástí dodávky kotle)

Termostatický ventil slouží jako ochrana před přehřátím kotle, kdy po nárůstu kotlové vody nad 90 st.C dojde k jeho otevření a voda z vodovodního řadu začne proudit přes chladicí smyčku.

5 INSTRUKCE PRO INSTALACI

Kotel mohou instalovat výlučně firmy s platným oprávněním pro tuto činnost. Na instalaci kotle musí být zpracován projekt dle platných předpisů.

POZOR : uvádět kotle do provozu a provádět záruční servisní opravy mohou jen firmy, která jsou autorizovány společností GAS KOMPLET s.r.o., seznam těchto firem naleznete na www.MujKotel.cz

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 podlaží 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

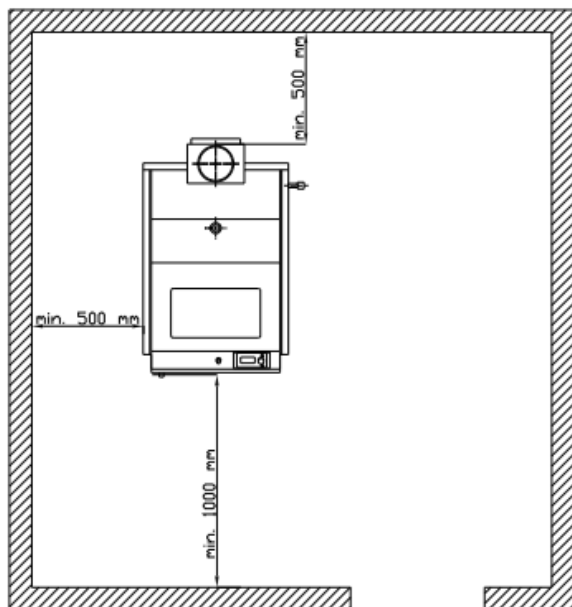
Pokud stupeň hořlavosti není znám - minimálně 400 mm

Tabulka – stupeň 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, celulózové 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
- Mezi bokem kotle a stěnou 500 mm
- Nad kotlem minimálně 400 mm



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

5.3 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. **Podrobnější informace viz připojení kotle ke komínu v zadní části tohoto návodu.** Připojení kotle na komínové těleso musí provádět firma, která má k této činnosti oprávnění.

5.4 Nízkoteplotní koroze

Pro zabránění nízkoteplotní korozi je nutné zajistit minimální teplotu kotlové vody dle tohoto návodu. Lze použít pouze termostatický třicestný ventil (65 st.C), který se montuje do potrubí zpětné vody ke kotli.

5.5 Větrání kotelný – přívod vzduchu

Do místnosti, kde bude kotel instalován, musí být zajištěn trvalý přívod vzduchu pro spalování a větrání. Přívod vzduchu nad podlahou a odvod vzduchu pod tropem. Spotřeba vzduchu záleží na výkonu kotle, viz ČSN.

5.6 Akumulační nádoba

Pro platnost záruky musí být do systému zařazena akumulční nádoba, která zajistí možnost provozování kotle v ideálním režimu. Objem akumulční nádoby musí být minimálně 50 litrů na 1 kW výkonu kotle. **Pokud nebude instalována akumulční nádoba, pak kotel nepodléhá záručním podmínkám – ZTRÁTA ZÁRUKY**

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

5.7 Ochrana před přehřátím kotle

Kotel je ve standardu osazen vychlazovací smyčkou, podmínkou pro správnou funkci vychlazovací smyčky je min. průtok studené vody 2m³/hod. Vychlazovací smyčku je nutno napojit na vodovodní řad přes havarijný termostatický ventil (např. WATS), který při teplotách kotlové vody přes 90 st.C otevře přívod studené vody (na

mechanickém principu – bez potřeby el.energie) do vychlazovací smyčky. Odvod chladicí vody z vychlazovací smyčky je nutné napojit do odpadní kanalizace. **Je nutno vždy zapojit v uzavřených topných systémech (systémy s tlakovou expanzní nádobou).**

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.

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), a musí splňovat podmínky uvedené v tomto návodu.

6.1.4 **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 dvojité zásuvky.

6.1.5 **Kontrola paliva**

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

6.1.6 **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.

6.2 Prvotní uvedení kotle do provozu

- Provést nastavení reglace EcoMAX 200 v servisní i uživatelské úrovni
- Nastavit klapky spalovacího vzduchu
- Provést zátop v kotli – je nutné dosáhnout alespoň 70 st.C na kotlové vodě
- Po rozhoření kotle na pracovní teplotu zkontrolovat těsnost všech dvířek a otvorů, komínového připojení, těsnost systému
- Zkontrolujte zapojení termostatického ventilu (pokud je použit) a umístění jeho čidla.
- 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.

7 INSTRUKCE PRO PROVOZ A OBSLUHU

7.1 Zátop v kotli

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 rozehřátého kotle!** Zatopení v kotli je třeba provést následujícím způsobem:

- Zkontrolujte zda kvalita paliva odpovídá požadavkům uvedených v tomto návodu.
- Zkontrolujte zda je komínová klapka otevřená a komín průchozí.
- Zkontrolujte zda je zajištěn přívod vzduchu do kotelny a jeho odvod.
- Zkontrolujte zda je správně zapojen havarijní termostat vychlazovací smyčky a zda přívod do vychlazovací smyčky není uzavřen (minimální průtok musí být 2000 litrů/hod)
- Do příkladací komory vložte palivo
- Zapněte regulátor kotle EcoMAX200 (podrobné informace viz samostatný návod k regulaci)
- Palivo v příkladací komoře podpalte obvyklým způsobem (NEPOUŽÍVEJTE TĚKAVÉ LÁTKY)
- Po rozhoření paliva uveďte regulaci do režimu zápal
- Regulace automaticky po dosažení nastavené teploty přejde do režimu práce

Pro urychlení a ulehčení zátoku je možné mírně povolit dvířka čistícího otvoru příkladací komory (NE OTEVŘÍT), čímž umožníte přísávání spalovacího vzduchu. V průběhu zátoku je obsluha povinná po celou dobu kontrolovat průběh zátoku, a kontrolovat zda přes povolená dvířka čistícího otvoru nedochází k úniku kouře nebo plamenů. Po rozpálení kotle je nutné opět dvířka čistícího otvoru utáhnout.

7.2 Topení v kotli

Po provedení zapálení kotle a přechodu regulace do režimu práce, je kotel automaticky regulován dle provedených nastavení v servisním a uživatelském nastavení. Díky tomu dosahuje kotel vysoké účinnosti. Jakékoli problémy s provozem kotle hlase servisní firmě, vždy si zapište veškeré hlášení regulace na displeji.

Při topení v kotli musí být veškerá dvířka a čistící otvory těsně uzavřeny !

V průběhu topení v kotli je nutné, v závislosti na potřebě a intenzitě spalování, pravidelně doplňovat palivo do horní komory kotle. Palivo přikládáte v okamžiku, kdy předešlá várka paliva je ve stavu „žhavé uhlíky“. Před otevřením dvířek horní komory je nutné, je nutné přepnout regulaci EcoMAX do ručního režimu a zapnout odtahový ventilátor, a po té zkontrolovat zda ventilátor funguje. Dvířka otevírejte pomalu, aby nedošlo k natažení dýmu do prostoru kotelny. Pokud budete postupovat správně, pak bypass (zkrat do komína) zajistí odtah dýmu, a do kotelny by neměl žádný dým proudit.

Po přiložení paliva přepněte regulaci EcoMAX zpět do automatického režimu. Přikládané palivo ukládejte po vrstvách tak, aby polena byly směřovány podélně horní komory. Polena ukládejte ve 2 až 3 vrstvách, co nejbližší zadní stěny horní komory, aby v případě sesunutí polen nedocházelo k přehřívání dvířek horní komory a zároveň aby nedocházelo k vypadnutí polen při otevřených dvířkách. Maximální množství polen na jedno přiložení je 12 až 14 kusů.

Pokud kotel „kouří“ do kotelny je nutno zajistit intenzivní větrání celého prostoru, v opačném případě prostor opusťte! Vždy mějte připraven práškový hasící přístroj odpovídající velikosti.

Pokud přiložíte velké množství paliva hrozí nebezpečí přehřátí kotle nebo požáru!

V situaci, kdy kotel pracuje při nedostatečném komínovém tahu nebo špatných povětrnostních podmínkách, je nutné kotel vyhasnout, abyste se vyhnuli opačnému tahu – kouření kotle do prostoru kotelny. Před opětovným zápalem kotle počkejte na změnu tahových podmínek.

V případě požáru v komíně je nutné uzavřít komínovou klapku a po té pomocí písku uhasit hořící palivo v kotli.

Pokud ujistíte jakékoli závady na kotli, které způsobují jeho nesprávnou činnost, pak je nutné okamžitě kotel vyhasnout a kontaktovat se servisní firmou.

7.3 Vyhasnutí kotle

Při normálním provozu dochází k vyhasnutí kotle přirozeným dohořením paliva, výjimka je pouze nutné vyhasnutí z bezpečnostních důvodů například pomocí písku apod.

- Přepnout regulaci do režimu STOP a vypnout odtahový ventilátor

- Uzavřít vzduchovou klapku horní komory
- Odebrat žhavý popel z horní i dolní komory, uložit do žáruvzdorné nádoby.
- Uzavřít komínovou klapku
- Vypnout kotel na regulátoru
- V průběhu několika desítek minut od vyhasnutí provést kontrolu, zda nedošlo k opětovnému zapálení paliva !

Pokud je kotel odstaven na delší dobu než dva dny (nebo po ukončení sezony), je nutné odstranit palivo z kotle, provést jeho vyčištění a nechat pootevřená dvířka.

7.4 Běžná údržba kotle bez požadavku na vyhasnutí kotle

Před jakoukoli údržbou, čištěním kotle nebo jeho opravou, musí být kotel vyhasnut minimálně jednu hodinu, aby došlo k jeho vychladnutí.

- Odstraňování popele horní a dolní komory (vždy s ochrannými rukavicemi)
- Čištění svislého výměníku pomocí mechanismu (páka na boku kotle)
- Čištění povrchu keramického hořáku
- Čištění vnitřních ploch kotle (nerezových kazet horní komory, teplosměnné plochy kotle) a čistící otvor spalínového kolektoru
-

Hlavní otvory pro čištění kotle :

- dvířka horní komory
- dvířka dolní komory
- čistící otvor horní komory

Množství vznikajícího popele závisí na kvalitě paliva a množství paliva. Mimo popel vzniká také minimální množství sazí. Pro vymetení popele je nutné otevřít dvířka dolní komory a čistící dvířka horní komory. Popel a případný žhavý popel uložte do žáruvzdorné nádoby s víkem, kde musí dostatečnou dobu, aby došlo k jeho vychladnutí.

Při vymetání popele a čištění kotle vždy používejte ochranné osobní pomůcky (rukavice, štít, ...).

V průběhu vymetání popele se doporučuje provést také čištění horní komory, při kterém pomocí smetáku shrnete zbytek popele a případně zbytek nedohořelého paliva, který se nachází v horní komoře.

NEZAPOMEŇTE pravidelně používat mechanické čištění svislého výměníku kotle (páka na boku kotle), a to nejméně 1x týdně. V opačném případě dojde k zablokování čistícího mechanismu, a může dojít k jeho poškození.

Pokud kotel je ve stálém provozu, pak je nutno provést 1x týdně důkladné vyčištění vnitřní prostor kotle (nerezové kazety horní komory, teplosměnné plochy kotle, hořák).

7.5 Údržba kotle po jeho vyhasnutí

Hlavní otvory pro čištění kotle :

- dvířka horní komory
- dvířka dolní komory
- čistící otvor horní komory
- čistící otvor kolektoru spalín
- čistící otvor spalínového sopouchu

Vždy po ukončení topné sezony je nutné kotel důkladně vyčistit, taktéž při jeho odstavení z provozu déle než na jeden týden.

Veškeré lhůty pro čištění uvedené v tomto návodu jsou orientační, a délka prodlevy mezi čištěním je závislá na skutečném stavu kotle, což silně ovlivňuje kvalita použitého paliva a správného nastavení provozních režimů kotle.

Kolektor spalín – pro odstranění popele, je nutno demontovat opláštění kolektoru v horní části kotle, a demontovat víko kolektoru. Může být provedeno při pravidelné prohlídce servisním technikem.

Spalinový sopouch – pro odstranění popele otevřete čistící otvor sopouchu, je umístěn v dolní části sopouchu. Sopouch kontrolujte pravidelně, aby nedošlo k blokování ventilátoru usazeným popelem, na zničený ventilátor blokováním není poskytnuta záruční oprava – vše hradí klient na své náklady. Proto průběžně kontrolujte pravidelný chod ventilátoru.

Odtahový ventilátor - doporučuje se pravidelně kontrolovat stav odtahového ventilátoru, zejména z pohledu těsnosti, výtoku kondenzátu, hlučnost ventilátoru, pravidelnost chodu a stav šroubových spojení. Nedotýkejte se motoru odtahového ventilátoru nechráněnými rukama, teplota může dosahovat 75 st.C až 100 st.C. Doporučujeme výměnu kondenzátoru motoru odtahového ventilátoru (každé dva roky).

Před manipulací s ventilátorem, nebo jakýmkoli elektro vybavením kotle, je vždy nutné před započetím práce odpojit kotel od elektrické sítě.

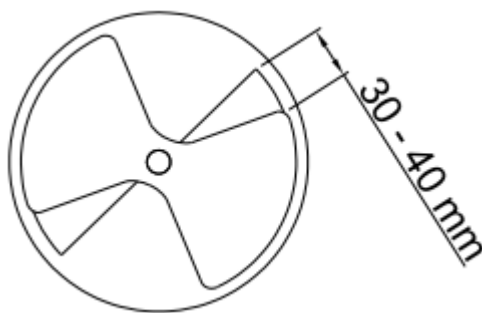
Opravy a čištění ventilátoru, jeho demontáž apod. vždy musí provádět servisní organizace.

7.6 Nastavení vzduchových klapek

Pro zachování pyrolyzního procesu a vysoké účinnosti kotle je důležité nastavení množství spalovacího vzduchu..

Doporučené nastavení

- Klapka horní komory otevřít v nejširším místě na 30 mm až 40 mm (viz obrázek)
- Klapka dolní komory otevřít v nejširším místě na 30 mm až 40 mm (viz obrázek)
- Doporučené nastavení výkonu ventilátoru 40% až 80%



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

- Optická kontrola stavu kotle, spalinových cest, podavače paliva
- Kontrola stavu keramického hoáčku, a keramických obložení
- Kontrola čistoty výměníku a spalinových komor
- Kontrola žáruvzdorných těsnění
- Kontrola stavu ventilátoru, vyčištění

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 celý kotel řádně vyčistit, a to i stěny výměníku, jinak dochází k pohlcování vzdušné vlhkosti popílkem a následně korozi kotle

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
- 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 nedodržáním pokynů uvedených v tomto návodu.
- Poruše odtahového ventilátoru způsobené kondenzátem

11 ZÁRUČNÍ PODMÍNKY

- Záruka 24 měsíců na kotel od data uvedení do provozu autorizovanou servisní organizací, avšak maximálně 30 měsíců od data prodeje
- Záruka 60 měsíců na ocelový výměník kotle, avšak maximálně 66 měsíců od data prodeje

11.1 Podmínky pro platnost záruky

- Podmínkou pro platnost záruky je dodržení minimální teploty vratné kotlové vody 65 °C, proto je nutné u každého kotle instalovat na potrubí vratné vody 3-cestný termostatický ventil a oběhové čerpadlo, nebo čtyřcestný ventil s elektropohonem.
- 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 SCHÉMATA

13.1 Schéma připojení kotle na komín

S ohledem na požadovaný nízký komínový tah, nízkou teplotu spalin a možnost vzniku kondenzátu je nutno použít odpovídající komínový systém.

Doporučujeme použití keramických nebo nerezových komínových systémů, které zaručí správné tahové podmínky pro chod kotle.

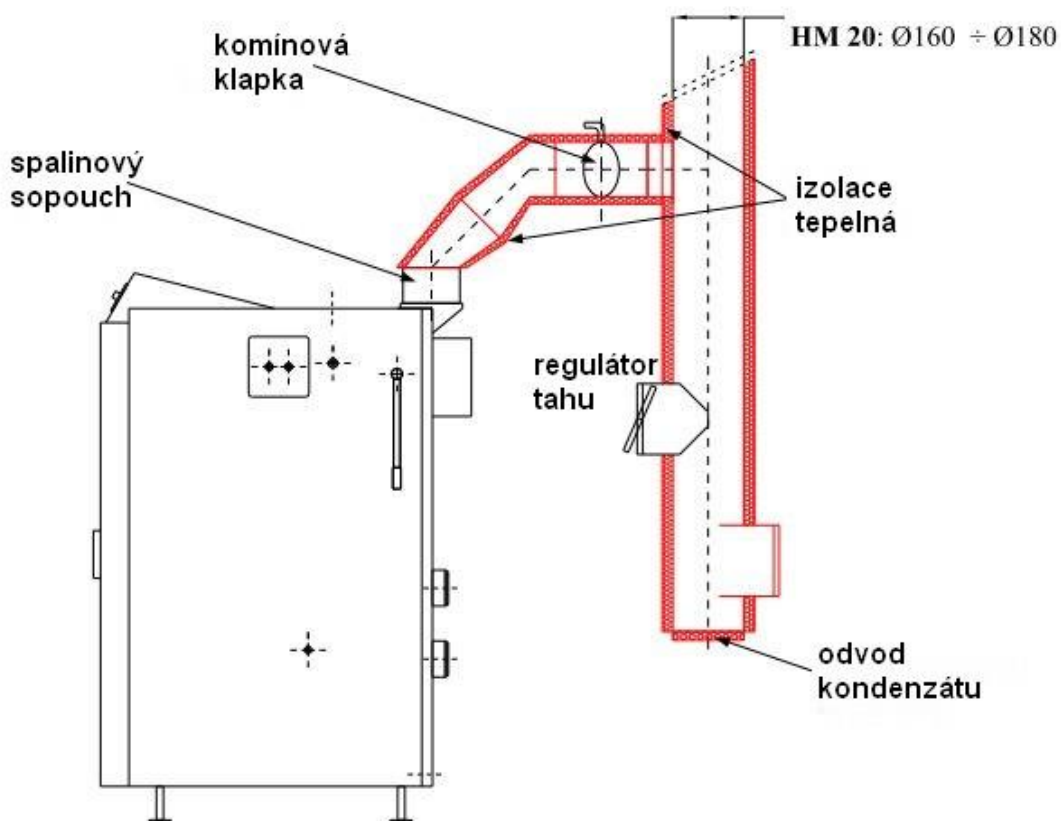
Důležité je správné připojení spalínového sopouchu kotle s tělesem komína – viz nákres. Musí být zaručena těsnost, nesmí být umožněno zatékání kondenzátu do kotle, musí být zabráněno hromadění popílku v sopouchu kotle.

Maximální délka připojovacích trub do komína je 3 metry, musí být zajištěn spád směrem ke kotli min. 10 stupňů, přičemž optimální spád je 30 stupňů až 45 stupňů. Rovněž je nutné připojovací trouby do komína izolovat nehořlavou tepelnou izolací o minimální tloušťce 25 mm a to v celé délce.

Komínový tah v průběhu činnosti kotle nesmí přesáhnout 20 Pa !

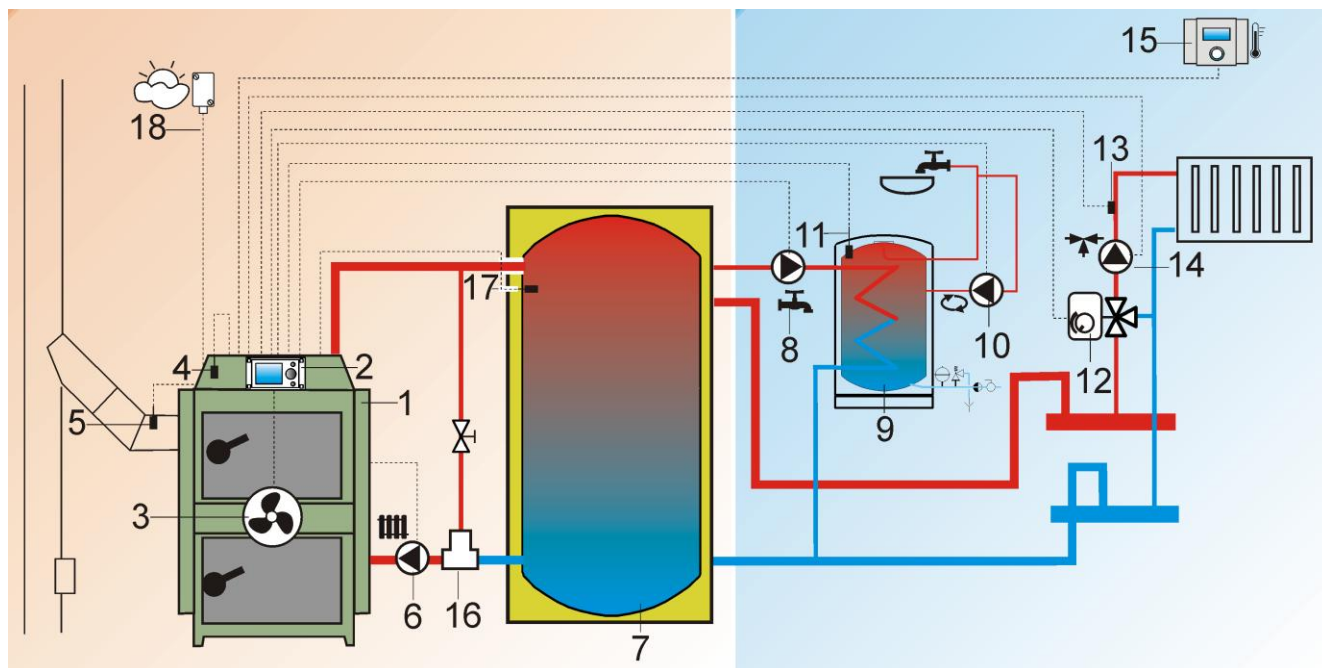
Vždy musí být instalována komínová klapka, a na komíně musí být osazen automatický regulátor komínového tahu, regulátor musí být instalován níže než je napojení kotle do komínového tělesa.

Veškeré práce týkající se s připojením kotle na komínové těleso, eventuálně práce přímo na komínovém tělese musí provádět odborná firma, která má k dané činnosti veškerá oprávnění.



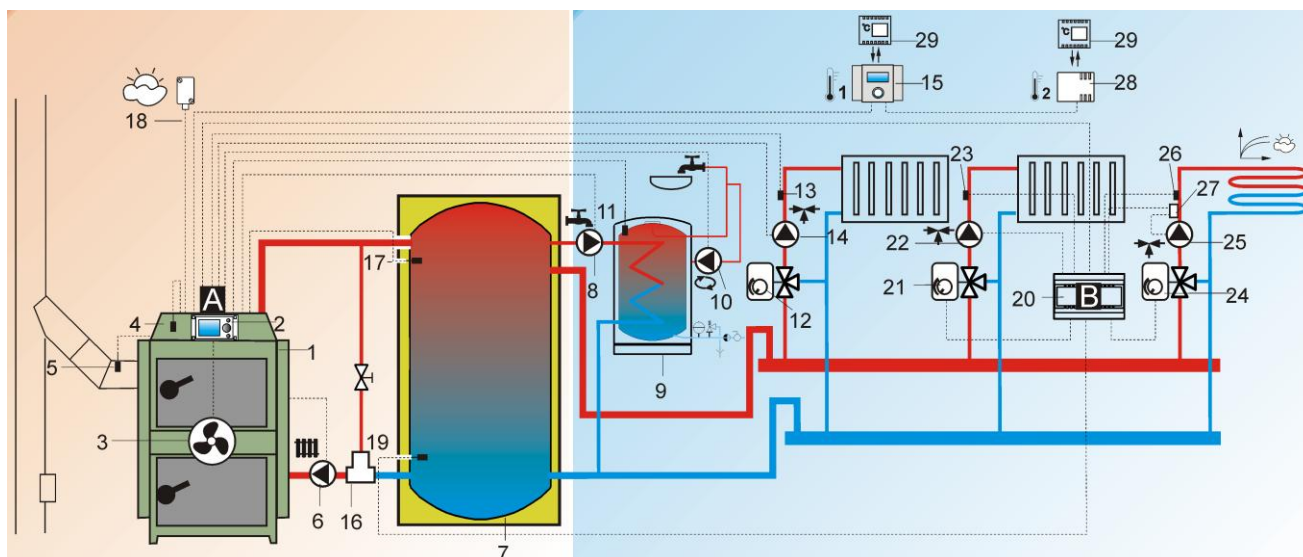
Typ kotle	HM 20
Minimální komínový tah	5 Pa / 0,05 mBar
Maximální komínový tah	15 Pa / 0,15 mBar
Doporučený průměr komína	160 mm až 180 mm

13.2 Technologické schéma kotelny s modulem A



- 1) kotel
- 2) regulátor EcoMAX200
- 3) odtahový ventilátor (umístěn v zadu)
- 4) čidlo teploty kotle
- 5) čidlo teploty spalin
- 6) čerpadlo primární ho okruhu
- 7) akumulční nádoba
- 8) čerpadlo TUV
- 9) zásobník TUV
- 10) cirkulační čerpadlo TUV
- 11) čidlo teploty TUV
- 12) 3-cestný mix s el.poh. okruh 1 UV
- 13) čidlo teploty UV okruh 1
- 14) čerpadlo UV okruh 1
- 15) pokojový panel EcoSTER200

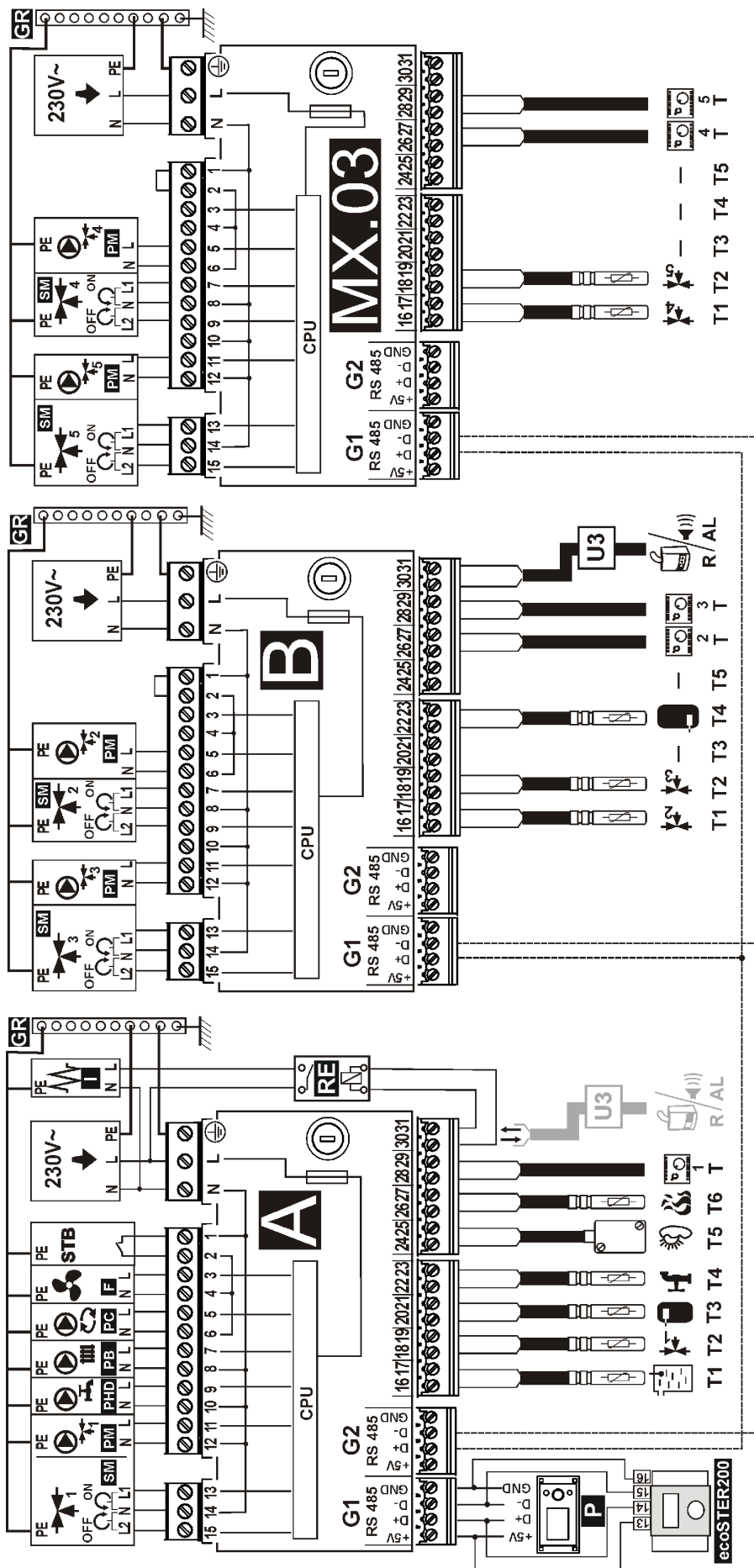
13.3 Technologické schéma kotelny s modulem A+B



- 1) kotel
- 2) regulátor EcoMAX200
- 3) odtahový ventilátor (umístěn v zadu)
- 4) čidlo teploty kotle
- 5) čidlo teploty spalin
- 6) čerpadlo primární ho okruhu
- 7) akumulční nádoba
- 8) čerpadlo TUV
- 9) zásobník TUV
- 10) cirkulační čerpadlo TUV
- 11) čidlo teploty TUV
- 12) 3-cestný mix s el.poh. okruh 1 UV
- 13) čidlo teploty UV okruh 1
- 14) čerpadlo UV okruh 1
- 15) pokojový panel EcoSTER200

- 16) termostatický 3-cestný ventil
- 17) čidlo teploty AKU horní
- 18) čidlo teploty venkovní
- 19) čidlo teploty AKU dolní
- 20) modul B regulátoru EcoMAX
- 21) 3-cestný mix. s el.poh. okruh 2 UV
- 22) čerpadlo UV okruh 2
- 23) čidlo teploty UV okruh 2
- 24) 3-cestný mix. s el.poh. okruh 2 UV
- 25) čerpadlo UV okruh 2
- 26) čidlo teploty UV okruh 2
- 27) termostat příložný pro podl.topení
- 28) čidlo pok.tep. pro EcoSTER200
- 29) běžný pokojový termostat – alternativa k EcoSTER200

13.4 Schéma elektro



POZOR v základní ceně je vždy jen panel A a display.

MODUL A: T1 – čidlo teploty kotle CT4, T2 – teplotní čidlo MIXu-1 1 CT4, T3 – teplotní čidlo AKU-nádoby (horní) CT4, T4 – teplotní čidlo TUV CT4, T5 – venkovní čidlo teploty typ CT4-P, T6 – spalínové čidlo teploty CT2s, T – pokojový termostat, R – náhradní tepelný zdroj, RE – relé, AL – signaliza alarmů P – display kotle, ecoSTER200 – pokojový panel, B – rozšiřující modul (dva topné okruhy), 230V~ - napájecí kabel, I – zapalovač, STB – havarijní termostat, F – ventilátor, PC – cirkulační čerpadlo, PB – kotlové čerpadlo, PHD – nabíjecí čerpadlo TUV, PM – čerpadlo MIXu, SM – pohon MIXu, GR – zemnicí lišta U3 – relé pro zapnutí náhradního zdroje, nebo signalizace alarmu

MODUL B: T1 – čidlo teploty MIXu 2 CT4, T2 – čidlo teploty MIXu 3 CT4, T4 – teplotní čidlo AKU-nádoby (dolní).

MODUL MX.03: T1 – čidlo teploty MIXu 4 CT4, T2 – čidlo teploty MIXu 5 CT4.