

Kotel na spalování dřeva 33cm

BIOSMART

Plánování a instalace

BSM-02



CZ-B31-011-V10-0516

GUNTAMATIC

Přečtěte si prosím pečlivě tuto dokumentaci.

Obsahuje důležité informace k instalaci, bezpečnosti, obsluze a údržbě Vašeho kotle a měla by Vám sloužit jako příručka.

Snažíme se naše výrobky a podklady trvale zlepšovat. Za upozornění a podněty předem děkujeme.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH

zastoupená v ČR a SR společností

ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

Tel: +420 777 283 009

Email: info@guntamatic.cz

Web: www.guntamatic.cz



Upozornění, která byste měli ve vlastním zájmu vždy respektovat, jsou v tomto návodu označena uvedenými piktogramy.

Veškerý obsah tohoto dokumentu je vlastnictvím společnosti GUNTAMATIC a tedy chráněn autorským právem. Každé rozmnožování, předávání třetím osobám nebo využití k jiným účelům je bez písemného povolení vlastníka zakázáno.

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny.

	strana
1 ÚVOD.....	4
1.1 Bezpečnostní pokyny	4
1.2 Záruka	4
1.3 Uvedení do provozu	4
1.4 Stavební příprava	4
2 PLÁNOVÁNÍ.....	5
2.1 Požární ochrana	5
2.2 Minimální protipožární požadavky	6
2.3 Kotelna	7
2.4 Komín	9
2.5 Regulátor komínového tahu a explozivní klapka	10
2.6 Regulace topných okruhů	11
3 MONTÁŽ	13
3.1 Dodání	13
3.2 Transport	13
3.3 Umístění a vyrovnaní kotle	13
3.4 Hydraulické zapojení	14
3.5 Plnění a odvzdušnění	16
3.6 Připojení do komína	17
4 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	18
4.1 Elektrické přípojky kotle	20
5 ZÁVĚREČNÁ KONTROLA.....	21
6 NORMY / PŘEDPISY	22
7 SCHÉMA ZAPOJENÍ.....	24
8 TECHNICKÉ ÚDAJE	31

1.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

Topná zařízení GUNTAMATIC odpovídají nejnovějšímu stavu techniky a splňují všechny příslušné bezpečnostní předpisy. Neodbornou instalací může dojít k ohrožení života. Kotel je topné zařízení a představuje při neodborné obsluze zdroj nebezpečí. Montáž, první uvedení do provozu a servis smí proto provádět pouze dostatečně kvalifikovaní odborníci za dodržení všech předpisů a pokynů výrobce.

1.2 ZÁRUKA

Předpokladem poskytnutí záruky výrobcem je odborná montáž a uvedení zařízení do provozu. Nedostatky a škody, které lze odvodit od neodborné montáže, uvedení do provozu nebo obsluhy, jsou z toho vyloučeny. Aby byla zaručena funkce zařízení v souladu s určením, je nutné se řídit pokyny výrobce. Dále je do zařízení dovoleno používat jen originální díly nebo díly výrobcem výslovně schválené.

1.3 UVEDENÍ DO PROVOZU

První uvedení zařízení do provozu musí provést odborník firmy GUNTAMATIC nebo kvalifikovaný odborník, který zkontroluje, zda je zařízení instalováno podle schématu, zařízení vyladí a vysvětlí uživateli provoz zařízení.

1.4 STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

Při stavební přípravě je bezpodmínečně nutné respektovat místní platné zákonné podací, stavební a prováděcí předpisy a rozměrové údaje ve stavebních směrnících, příkladech montáže a technických údajích! Dodržení místních platných předpisů a řádné provedení stavebních opatření spadá

do odpovědnosti majitele zařízení a je předpokladem poskytnutí záruky. GUNTAMATIC nepřebírá za stavební opatření všeho druhu žádnou záruku.



Protipožární předpisy platné v místě instalace topného zařízení musí být dodrženy!



Dodržení těchto předpisů podléhá výhradně kontrole provozovatelem. Kontrola není součástí uvedení do provozu.



Rakousko zemské zákoníky spolkových zemí
techn. směrnice protipožární ochrany (pr TRVB H118)

Německo Musterfeuerungsverordnung (M-FeuVO)
Hessen und Saarland – zde platí §16 FeuVO Hessen

Švýcarsko protipožární předpisy (www.vkf.ch)

další exportní země příslušné úřady požární ochrany



Dodržení příslušných místních protipožárních předpisů je závazné a nadřazené minimálním protipožárním požadavkům firmy GUNTAMATIC.



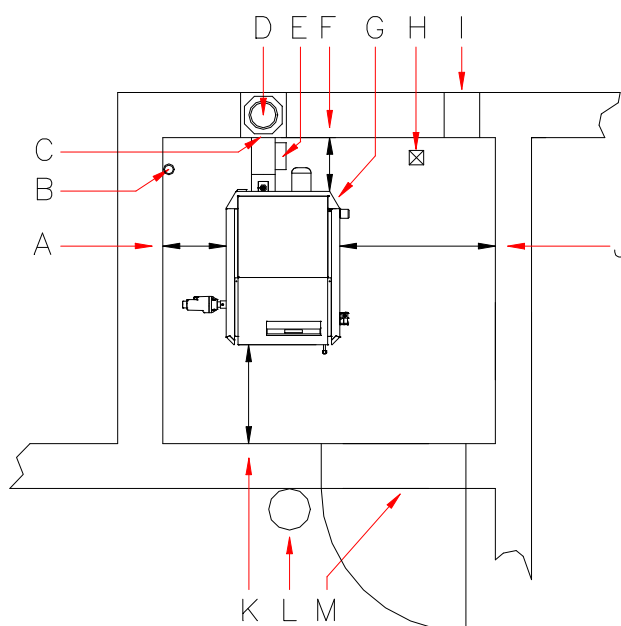
Jestliže specifické místní předpisy chybí, je nutné přesně dodržet minimální protipožární požadavky firmy GUNTAMATIC.



Kotelna Podlaha z betonu, hrubá nebo s dlaždicemi. Všechny materiály pro podlahu, stěny a strop musí být v protipožárním provedení F60 / REI60. Dveře kotelny musí být v protipožárním provedení T30 / EI₂30-C, otvírané ve směru úniku a samočinně zavírané. Spojovací dveře ke skladu paliva musí být rovněž v protipožárním provedení T30 / EI₂30-C, samočinně zavírané. Žádné přímé spojení s prostory, ve kterých jsou skladovány hořlavé plyny nebo kapaliny (garáž).

<u>Minimální výška prostoru</u>	ideálně	<u>v 220 cm</u>
	je možné	<u>v 160 cm</u> (otevřené čisticí víko)
<u>Minimální velikost prostoru</u>	ideálně	<u>š 180 cm x h 250 cm</u>
	bez zapalovače	je možné ¹⁾ <u>š 130 cm x h 185 cm</u>
		je možné ²⁾ <u>š 150 cm x h 185 cm</u>
	se zapalovačem	je možné ³⁾ <u>š 155 cm x h 185 cm</u>
	je možné ⁴⁾ <u>š 150 cm x h 185 cm</u>	
	1)	Je možné bez zapalovače, když je vpravo od kotle volný prostor pro údržvu nejméně 60 cm.
	2)	Je možné bez zapalovače, když je vpravo od kotle volný prostor pro údržvu nejméně 30 cm.
	3)	Je možné se zapalovačem, když je vpravo od kotle volný prostor pro údržvu nejméně 60 cm.
	4)	Je možné se zapalovačem, když je vpravo od kotle volný prostor pro údržvu nejméně 30 cm.
<u>Minimální otvor pro transport</u>	Ideálně	<u>š 80 cm x v 200</u> transport paletovým vozíkem s přepravními trámky (kotel kompletně smontovaný / horní transportní trámky zkrácené)
	je možné	<u>š 65 cm x v 140</u> transport paletovým vozíkem s přepravními trámky (kotel bez izolace a dvířek / bez horních transportních trámků)
	je možné	<u>š 60 cm x v 125 cm</u> transport paletovým vozíkem bez přepravních trámků (kotel bez opláštění a bez nástaveb)
<u>Přívod spalovacího vzduchu</u>	Podtlak v kotelně nesmí klesnout pod 3 Pa (0,3 mm VS). Větrací otvory kotelů musí vykazovat volný průřez minimálně 200 cm ² a musí být neuzavíratelné. Přívod vzduchu musí vést přímo z volného prostoru, pokud je k tomu nutné projít jinými prostory, je nutné toto vzduchové potrubí opatřit pláštěm F90 / REI90. Venku musí být větrací otvory uzavřeny ochrannou mřížkou s šířkou ok > 5 mm. Přívod spalovacího vzduchu by měl vést - pokud možno - v blízkosti podlahy, aby se zabránilo ochlazování kotelny.	
<u>Elektrická instalace</u>	V kotelně musí být osvětlení a elektrický přívod k topnému zařízení instalován napevno. El. připojení 230 VAC, 50 Hz, 13 A musí být k dispozici.	
<u>Hasicí přístroj</u>	Ruční hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3) umístit vně kotelny vedle dveří kotelny.	
<u>Ochrana proti mrazu</u>	Ochrana před mrazem musí být pro kotelnu, vodovodní potrubí a případné trubky dálkového vedení tepla zaručena.	

Umístění Naplánujte zařízení pokud možno blízko komína, aby nebyl dlouhý kouřovod. Zařízení musí být přístupné zleva nebo zprava. Prostor pro odklopení dvířek palivového prostoru a popelníku musí zůstat volný.



- A** → odstup vlevo ideálně **60 cm nejméně**
je možné **35 cm** se zapalovačem, když je vpravo nejméně 60 cm
je možné **10 cm** bez zapalovače, když je vpravo nejméně 60 cm
- B** → odtok vody z bezpečnostní smyčky
- C** → varianta montáže regulátoru komínového tahu ESREKO s explozivní klapkou v komíně
cca 50 cm pod připojením do komína - respektovat místní předpisy
- D** → komín doporučen šamotový komín odolný proti vlhkosti
- E** → varianta montáže regulátoru komínového tahu ESREKO s explozivní klapkou v kouřovodu
pokud možno blízko připojení do komína - respektovat místní předpisy – možná tvorba prachu
- F** → odstup vzadu ideálně **50 cm nejméně**
je možné **30 cm**
- G** → el. připojení 230VAC 13A
- H** → odtok
- I** → přívod spalovacího vzduchu
- J** → odstup vpravo ideálně **60 cm nejméně**
je možné **30 cm** když je vlevo nejméně 60 cm
- K** → odstup vpředu ideálně **100 cm nejméně**
je možné **55 cm**
- L** → hasicí přístroj hmotnost náplně 6 kg EN3
- M** → protipožární dveře T30 uzamykatelné a samozavírací



Montáž regulátoru ESREKO a explozivní klapky je nutná! (pokud možno \varnothing 200 mm)

Komínový tah uvedený v údajích pro výpočet komína se nesmí lišit o více jak ± 3 Pascal. Pokud nelze komínový tah snížit na požadovanou hodnotu, je nutné nasadit buď větší regulátor nebo mezi komín a regulátor instalovat dodatečnou škrticí klapku.

- Úloha
- větrání komína, když je kotel mimo provoz;
 - kompenzace přetlaku při vzniku tlakového rázu,
 - regulace a omezení komínového tahu

Montáž Regulátor tahu a explozivní klapka se instaluje dle místních předpisů přednostně do komína, cca 0,5 m pod připojení kouřovodu nebo alternativně v kouřovodu blízko komína.

Nastavení komínového tahu

- Nastavení komínového tahu má smysl jen při venkovní teplotě pod $+5^{\circ}\text{C}$.
- Zařízení musí být nejméně jednu hodinu v provozu.
- Zajistit odběr tepla tak, aby bylo možné kotel nejméně 15 minut provozovat při jmenovitém výkonu.
- Komínový tah měřit mezi kotlem a regulátorem tahu. vzdálenost měřicího otvoru od připojení kouřovodu ke kotli: pokud možno 3 x průměr kouřovodu



Příliš vysoký komínový tah!

Teplota spalin je vyšší a spalování se zrychluje. Následkem mohou být špatná úprava výkonu, zvýšený úlet popílku a poruchy.



Příliš nízký komínový tah!

Následkem mohou být problémy s výkonem, neúplné spalování a problémy s provozem při částečném zatížení.

Regulace topných okruhů se dodává za příplatek.

Na výběr je Set-MKR na kotli nebo nástěnný přístroj Wandgerät Set-MK261 pro montáž na zeď.



- ke každému zařízení lze aktivovat 3 ekvitermní regulace;
- ke každému zařízení lze na kotli aktivovat 1 Set-MKR;
- ke každému zařízení jsou možné 3 digitální pokojové jednotky;
- ke každému topnému okruhu lze aktivovat jednu analogovou pokojovou jednotku

bez regulace topných okruhů Lze aktivovat následující funkce:

- topný okruh TUV • bojler
- topný okruh 0 • nesměšovaný topný okruh
- topný okruh 1 • nesměšovaný topný okruh
- topný okruh 2 • nesměšovaný topný okruh

Set-MKR Lze aktivovat následující funkce:

- topný okruh TUV • bojler
- topný okruh 0 • nesměšovaný topný okruh
- topný okruh 1 volitelně jako • nesměšovaný topný okruh
• směšovaný topný okruh
- topný okruh 2 volitelně jako • nesměšovaný topný okruh
• směšovaný topný okruh

Wandgerät Set-MK261 Lze aktivovat následující funkce:

- topný okruh TUV • bojler
- topný okruh 0 volitelně jako¹⁾ • nesměšovaný topný okruh
• třetí směšovaný topný okruh
- topný okruh 1 volitelně jako • nesměšovaný topný okruh
• směšovaný topný okruh
- topný okruh 2 volitelně jako • nesměšovaný topný okruh
• směšovaný topný okruh
- dálkové vedení volitelně jako²⁾ • přívodní čerpadlo (ZUP)
³⁾ • pomocné čerpadlo (LAP)
• rozšíření (Rozš.)
⁴⁾ • třetí směšovaný topný okruh
- dopňkový volitelně jako⁴⁾ • dopňkový bojler
• třetí směšovaný topný okruh



INFO

- 1) „třetí směšovaný topný okruh“ lze aktivovat jen tehdy, jestliže nejsou využity funkce Dálkové vedení a Dopňkový;
- 2) funkcí „Rozš.“ lze regulátoru topného okruhu s dálkovým vedením přiřadit další regulátor topného okruhu;
- 3) jestliže je aktivovaná funkce „třetí směšovaný topný okruh“, nejsou funkce dálkového vedení k dispozici;
- 4) jestliže je aktivovaná funkce „třetí směšovaný topný okruh“, nejsou dopňkové funkce k dispozici

3 MONTÁŽ

01

3.1 DODÁNÍ

BMK-01

Zařízení se dodává uzavřené v bedně. Zkontrolujte prosím podle dodacího listu, zda je dodávka kompletní a v bezvadném stavu.

Závady Poznamenejte prosím závady přímo do dodacího listu a obraťte se na dodavatele resp. naši Zákaznickou službu.

3.2 TRANSPORT

BSM-01

Zařízení se dodává na dřevěných trámčích a lze jej zvednout pomocí vysokozdvížného vozíku a převést na místo instalace

3.3 UMÍSTĚNÍ A VYROVNÁNÍ KOTLE

BSM-01

Dodržte minimální stěnové odstupy uvedené výrobcem. Pokud Vám důležité údaje chybí, vyhledejte si je prosím v kapitole „Plánování“ nebo se obraťte na naše technické oddělení. Umístěte zařízení pokud možno blízko komína, aby nebyl dlouhý kouřovod. Zařízení musí být přístupné zleva nebo zprava.

Odstup vlevo nejméně 10 cm bez zapalovače, když je vpravo nejméně 60 cm
 nejméně 35 cm se zapalovačem, když je vpravo nejméně 60 cm



U poloautomatického čištění musí být páka namontovaná vpravo, aby bylo možné provádět servisní práce!

Odstup vpravo nejméně 30 cm když je vlevo nejméně 60 cm



U poloautomatického čištění musí být páka namontovaná vpravo, aby bylo možné provádět servisní práce!

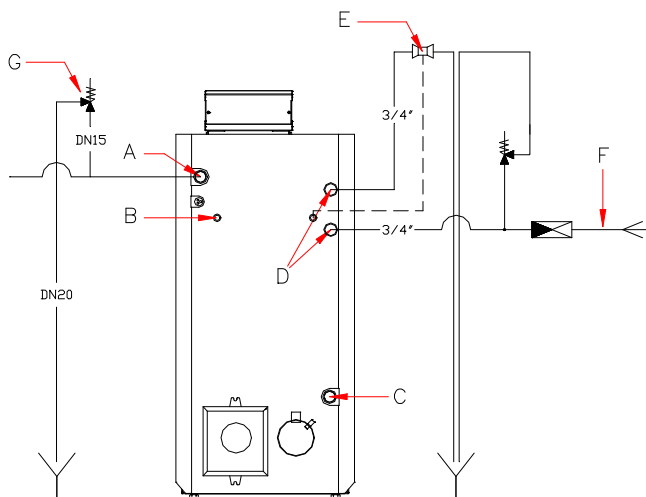
Odstup vpředu nejméně 55 cm volný prostor pro otevření popelníkových dvířek

Odstup vzadu nejméně 30 cm od zadní stěny kotle

Odstup od podlahy Vyšroubováním nastavovacích šroubů na spodní straně kotle nastavit požadovaný minimální odstup 25 mm mezi dnem kotle a podlahou.

Kotel vyrovnat Kotel pomocí vodováhy položené na horní stranu kotle vodorovně vyrovnat zašroubováním nebo vyšroubováním nastavovacích šroubů. Při plnění kotle může vzduch z výměníku tepla uniknout, neboť je nainstalován vzestupně.

- A → topná voda 5/4"
- B → volná přípojka 1/2"
- C → zpětná voda 5/4"
- D → bezpečnostní výměník tepla 3/4"
- E → termoventil 3/4"
teplota aktivace 95°C
- F → přípojka studené vody
- G → bezpečnostní ventil 1/2"
vtok DN15
výtok DN20



Bezpečnostní výměník tepla (dochlazovací smyčka)

Termoventil pro topné kotle dle EN12828, ověřovaný podle EN14597 s teplotou aktivace 95°C je nutné stavebně zohlednit a připojit k bezpečnostnímu výměníku. Připojovací tlak musí činit nejméně 2 bary a nesmí překročit 6 barů. Teplota studené vody mezi 5°C-15°C. Termoventil musí být s vodovodním řadem spojen n e u z a v í r a t e l n ě. Odtokové potrubí musí být vyústěno a provedeno tak, aby nemohlo dojít k ovlivnění funkčnosti a k žádnému ohrožení při aktivaci dochlazovací smyčky. Respektovat pokyny k ochraně proti přehřátí!

Bezpečnostní ventil

Nainstalovat bezpečnostní ventil 1/2" pro topné kotle dle EN12828 s aktivačním tlakem 3 bar. Odtokové potrubí musí být vyústěno a provedeno tak, aby nemohlo dojít k ovlivnění funkčnosti a k žádnému ohrožení při aktivaci bezpečnostního ventilu. Respektovat pokyny pro bezpečnostní ventily!

Akumulační nádrž

Instalace dostatečně velké akumulční nádrže je nutná. Za zařízení s **méně než 850 čistého objemu akumulční nádrže** (= 850 litrů bez zásoby teplé vody u kombinovaných akumulčních nádrží) se nepřebírá záruka.

- minimální objem akumulční nádrže 850 litrů
- doporučený objem akumulční nádrže ab 1400 litrů
- ideální objem akumulční nádrže 1600-2000 litrů



Respektovat případné předpisy pro velikost akumulční nádrže!

U zařízení s **méně než 1400 litry čistého objemu akumulční nádrže** (= 1400 litrů bez zásoby teplé vody u kombinovaných akumulčních nádrží) kotel plnit podle požadovaného výkonu, tzn. lze přiložit jen tolik dřeva, kolik může v následujících hodinách zařízení a akumulční nádrž pojmout.



Aby bylo možné zajistit v programu „VYP“ ochranu proti mrazu, doporučuje se instalace elektrické topné tyče s nastavitelným termostatem.

Podpora požadované teploty zpětné vody

Teplota zpětné vody kotle musí činit nejméně 55°C a je nutné ji udržovat skupinou pro udržování požadované teploty zpětné vody. Regulování teploty zpětné vody v bypassu není povoleno. Při nerespektování vzniká zvýšené riziko koroze a tím ztráta záruky.



Jestliže jsou do hydraulického systému zařízení integrovány další komponenty jako např. měřič tepla, nebo celková délka potrubí akumulární nádrže činí více jak 30 m (potrubí topné a zpětné vody), může být nutné použití pomocného čerpadla kotle (KLP).



Při použití cizích skupin na podporu teploty zpětné vody, které průtokem nebo rychlostí regulace neodpovídají zařízení GUNTAMATIC, se veškerá záruka zamítá.

Odlučovač kalu s magnetem

Magnetit a kal rzi v topné vodě mohou být problematické pro energicky úsporná čerpadla. Instalace správně dimenzovaného a použitého odlučovače kalu s magnetem představuje výhodnou účinnou pomoc proti magnetitu a kalu rzi.

Zejména se to může týkat starších potrubních systémů!

Expanzní nádrž

Zařízení je provozováno v uzavřeném systému a musí být pro vyrovnávání tlaku osazeno expanzní nádrží. Pro výpočet objemu expanzní nádrže je nutné znát objem zařízení ve studeném stavu. Volbu expanzní nádrže proveďte prosím na základě údajů výrobce. Objem expanzní nádrže pro zařízení se vypočte z:

objem zařízení x činitel roztažnosti x přírážka

- činitel roztažnosti pro kotel na dřevo = 0,03
- přírážka (jmenovitý výkon pod 30 kW) = 3,0
- přírážka (jmenovitý výkon nad 30 kW) = 2,0

Příklad výpočtu: 2200 litrů x 0,03 x 3 = ~ 200 litrů

Volba čerpadel

Volbu čerpadel provádí instalatér resp. plánovač dle údajů o tření, průměru potrubí a požadované čerpací výšce plánovaného potrubního systému.

Plastové potrubí

Při připojení plastového potrubí pro podlahové topení nebo dálkové vedení tepla je nutné jej chránit před příliš vysokou teplotou dodatečným omezovacím termostatem pro oběhová čerpadla.

Nebezpečí přehřátí

Chybná obsluha, špatné palivo nebo poruchy zařízení mohou vést k přehřátí. Pro zabránění škodám provést dodatečná zajištění pro maximální teplotu teplé užitkové vody a maximální teplotu topných okruhů.



**Respektujte prosím směrnice
pro ochranu topných zařízení a zařízení
na přípravu teplé vody proti korozi!**

Jakost vody Kvalita vody teplovodních zařízení s teplotou topné vody max. 100°C podléhá aktuální VDI 2035. Dle VDI 2035 Část1 je nutné plnicí a doplňovací vodu, která odpovídá DIN EN12828, upravit (především změkčit), jestliže jsou překročeny následující limitní hodnoty celkové tvrdosti [°dH] vztažené na celkový topný výkon (kW):

- < 50kW: jestliže °dH > 16,8
- 50 až 200 kW: jestliže °dH > 11,2
- 200 až 500 kW: jestliže °dH > 8,4
- > 500 kW: jestliže °dH > 0,11

Jiná zařízení Jestliže je vedle kotle GUNTAMATIC provozován přídatný ohříváč vody, je nutné při plnění respektovat jeho návod k instalaci.

Vypláchnutí zařízení • Před naplněním zařízení vydatně propláchnout celý potrubní systém, aby se co nejlépe odstranil magnetit a kal z potrubí.

Plnění zařízení • Tlak studené vody odladit na tlak v expanzní nádrži.
• Kontrolovat provozní tlak na manometru.

Odvzdušnění zařízení • Vypnout a odvzdušnit oběhová čerpadla.
• Odvzdušnit kotel otevřením odvzdušňovacího ventilu na kotli a vypuštěním vzduchu.
• Odvzdušnit radiátorový topný okruh otevřením odvzdušňovacího kohoutu na každém radiátoru a vypuštěním vzduchu až začne vytékat voda.
• Odvzdušnit topný okruh podlahového topení otevřením topného okruhu a vydatným propláchnutím tak, aby v trubkách topného okruhu nezůstaly žádné vzduchové bubliny.
• Důležité, respektovat pořadí!
Ve sklepě resp. v přízemí s odvzdušněním začít a v posledním patře skončit.
• Na manometru kontrolovat provozní tlak zařízení a podle potřeby doplnit vodu.



**Jen řádně odvzdušněné topné zařízení
zaručuje bezproblémový přenos tepla!**

Připojení do komína se provádí přes kouřovod, který musí být těsný a mezi kotlem a komínem izolovaný.

Kouřovod → **délka do 4 m a maximálně 3 ohyby:**

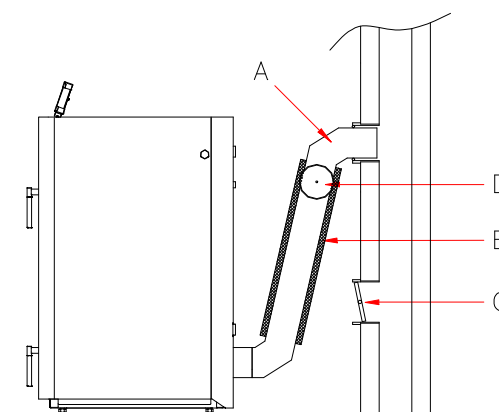
BMK 20/30/40/50 $\varnothing = 150 \text{ mm}$

→ **délka nad 4 m nebo více než 3 ohyby:**

BMK 20/30/40/50 $\varnothing = 180 \text{ mm}$

Průchod stěnou pro připojení kouřovodu musí být stavebně opatřen zazděnou trubkou s dvojitou výplní nebo protipožárně vystrojen. Kouřovod musí být veden se stoupáním min. 6° od kotle ke komínu a těsně připojen. Pro čištění kouřovodu je nutný otvor.

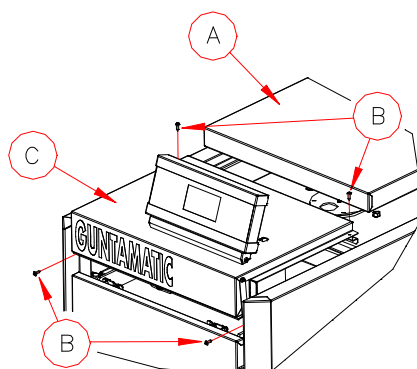
- A** → kouřovod (stoupání nejméně 6°)
- B** → izolace (např. minerální vlna)
- C** → regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v komíně (tuto variantu upřednostnit)
- D** → regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v kouřovodu (alternativně pokud možno v blízkosti komína)



- kouřovod musí být vzduchotěsný;
- kouřovod izolovat;
- kouřovod nezazdíť;
- kouřovod nesmí zasahovat do komína;
- musí být nainstalovaný regulátor tahu s explozivní klapkou

Elektrické připojení zařízení na místě smí provést jen oprávněná elektroinstalatérská firma za dodržení všech příslušných předpisů. Navíc je nutné dbát na to, aby bylo vyloučeno poškození elektrických částí zařízení tepelným sáláním.

Celkové vnitřní kabelové propojení je továrně provedené jako konektorové. Elektroinstalatér pouze připojí zařízení k přípojce el. napětí a podle vybavení zařízení provede kabelové připojení veškerých částí zařízení jako např. akumulční nádrže, CAN-Bus, čerpadel topných okruhů, motorů směšovačů atd.



Otevřít ovládací panel

- sundat krycí plechy (A);
- povolit pojistné šrouby (B);
- sundat kryty řídicí jednotky (C);
- řídicí jednotka kotle s konektory a pojistkami se nachází vespod v dobře přístupné poloze

Přípojka el. napětí 230 VAC, 50 Hz, 13 A (doporučena přepětová ochrana)

Připojení elektrického napájení musí být provedeno přes sériovou zástrčku s ochranou proti přepólování na spodní straně kotle. Zařízení musí být možné odpojit od el. napájení - např. jističem - bez nutnosti otevřít kryt řídicí jednotky.

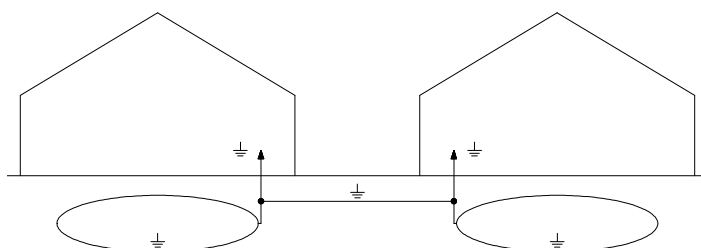


Dbát na fázově správné připojení el.napětí!

Nesmí dojít k záměně fáze (L) a nulového vodiče (N), jinak nelze zachovat ochrannou zkratovací funkci proudového chrániče.

- Kabelové propojení
- přívod el.energie 3 x 1,5 mm²
 - čidlo 2 x 1 mm²
 - pokojová jednotka 2 x 1 mm²
 - CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm² (párový / stíněný)

Ochrana proti přepětí U vedení CAN-Bus mezi různými budovami musí být pro vyrovnání potenciálu uzemňovací pásy budov vzájemně pospojované. Jestliže spojení uzemňovacích pásků není možné, je nutné s kabelem CAN-Bus položit do země také kruhové uzemňovací vedení 10 mm - nerezové. Uzemňovací pásy a kruhové uzemňovací vedení je pak nutné vzájemně propojit.



CAN-Bus propojení **Lineární** kabelové propojení: (tuto variantu upřednostnit)

Lineární kabelové propojení znamená propojení CAN-Bus například od ovládací jednotky k nástěnnému přístroji Wandgerät a od nástěnného přístroje Wandgerät dále k pokojové jednotce.

Hvězdicové kabelové propojení:

Hvězdicové kabelové propojení znamená propojení CAN-Bus například od ovládací jednotky k nástěnnému přístroji Wandgerät a k pokojové jednotce. Celková délka propojení CAN-Bus přitom nesmí překročit 100 m.

Připojky +/- a H/L připojit vždy párově.

Vyrovňování napětí Celé zařízení je nutné přes připojení systém potrubního vedení připojit na lištu pro vyrovnávání napětí.



Dbejte při připojování lišty pro vyrovnávání napětí na co nejkratší propojení!

Kabely zajistit proti namáhání Všechny kabely zajistit proti namáhání, aby se zabránilo elektrickým závadám a poruchám.

Nouzové el. napájení Použít jen regulované generátory.

Elektrické připojení

- 230 VAC, 50 Hz, 13 A

Standardní vybavení kotle

- ovládací jednotka kotle (BCE)
- řídicí jednotka kotle (230 VAC)
- bezpečnostní termostat (STB)
- čidlo kotle (KVT20 Ω)
- spalinové čidlo RGT (teplotní prvek)
- sonda lambda (12 VDC)
- odtahový ventilátor (230 VAC)
- dveřní spínač DS 1 (sledování 24 VDC)
- pohon vzduchových klapek (24 VDC)
- zapalovač (230 VAC – za příplatek u BMK)
- výstup pomocného čerpadla kotle KLP (230 VAC)
- výstup HPO (230 VAC)
- směšovač zpětné vody (230 VAC)
- 1 výstup čerpadla bojleru (230 VAC)
- 3 výstupy topných čerpadel (230 VAC – jen časově řízené)

Vybavení kotle za příplatek

- výstupy čerpadel (230 VAC)
- výstupy směšovače (230 VAC)
- vstupy čidel (KVT 20 Ω)
- analogové pokojové jednotky
- digitální pokojové jednotky

Odporové hodnoty

Teplota	KVT20
-20°C	1383 Ω
-16°C	1434 Ω
-8°C	1537 Ω
-4°C	1590 Ω
0°C	1644 Ω
10°C	1783 Ω
20°C	1928 Ω
30°C	2078 Ω
40°C	2234 Ω
50°C	2395 Ω
60°C	2563 Ω
70°C	2735 Ω
80°C	2914 Ω

Závěrečná kontrola

- Zkontrolujte ještě jednou po dokončení zařízení, zda jsou všechny šroubové spoje a potrubí pevně dotažené a těsné.
- Zkontrolujte, zda jsou všechny kryty namontované a zajištěné.
- Zkontrolujte, zda je montáž všech přípojek (komin, elektro, ...) provedena správně.
- Zkontrolujte, zda jsou umístěné všechny bezpečnostní pokyny a předejte všechny podklady k zařízení (Návod k obsluze a Návod k instalaci).
- Než zařízení připojíte k el. napájení, zkontrolujte, zda byly všechny el. přípojky provedeny řádně.
- Vyčistěte zařízení a uklidte staveniště.
- Zanechte za sebou vždy čistý prostor.

První uvedení do provozu

První uvedení do provozu smí provést pouze GUNTAMATIC nebo kvalifikovaný odborník. Předpokladem je schválení kotle do provozu kominíkem, topenářem a elektroinstalátérem. Autorizovaný odborník firmy GUNTAMATIC provede při uvedení do provozu následující práce:

- kontrola celého zařízení;
- kontrola elektrických funkcí;
- úprava regulace podle zařízení;
- uvedení kotle do provozu;
- vysvětlení funkce, obsluhy a čištění zařízení uživateli;
- evidence uživatelských dat a vyhotovení protokolu o uvedení do provozu



Případné závady je nutné zapsat a odstranit během následujících 4 týdnů, aby byla zachována záruka!



Zcela vyplněný Protokol o uvedení do provozu je nutné ihned odeslat firmě GUNTAMATIC – jinak zaniká záruka!



Tento Návod k instalaci po prvním uvedení do provozu nezničit, ale trvale uchovávat u topného zařízení spolu s Návodem k obsluze!

Topné zařízení je provedeno v souladu s třídou 5 dle ÖNORM EN 303-5 i v souladu s ujednáním spolkových zemí dle odst. 15a BVG. Originály osvědčení jsou uloženy u výrobce. Při připojování kotle topení je nutné vedle místních protipožárních a stavebních předpisů respektovat následující obecně platná pravidla, normy a bezpečnostní předpisy:

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**
Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickt bis 500 kW;
Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12828**
Heizungsanlagen in Gebäuden; Planung von Warmwasserheizungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12831**
Heizungsanlagen in Gebäuden; Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast;
- **ÖNORM M 7137**
Anforderungen an die Pelletslagerung beim Endkunden;
- **ÖNORM M 7510**
Richtlinie für die Überprüfung von Zentralheizungsanlagen;
- **ÖNORM H 5195-1** (Rakousko)
Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100°C;
- **VDI 2035** (Německo)
Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen; Heizwasserseitige Korrosion;
- **SWKI 97-1** (Švýcarsko)
Kalk und Korrosionsschutz in Heizungsanlagen;
- **TRVB H 118** (v Rakousku pro automaticky plněná zařízení)
Technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz;
- **DIN 1988**
Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI);
- Schweizerische Verordnung über die Luftreinhalteung LRV
- Schweizerische Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)
- SIA 384 (Švýcarsko)

Topné okruhy časově řízené – bez ekvitermní regulace

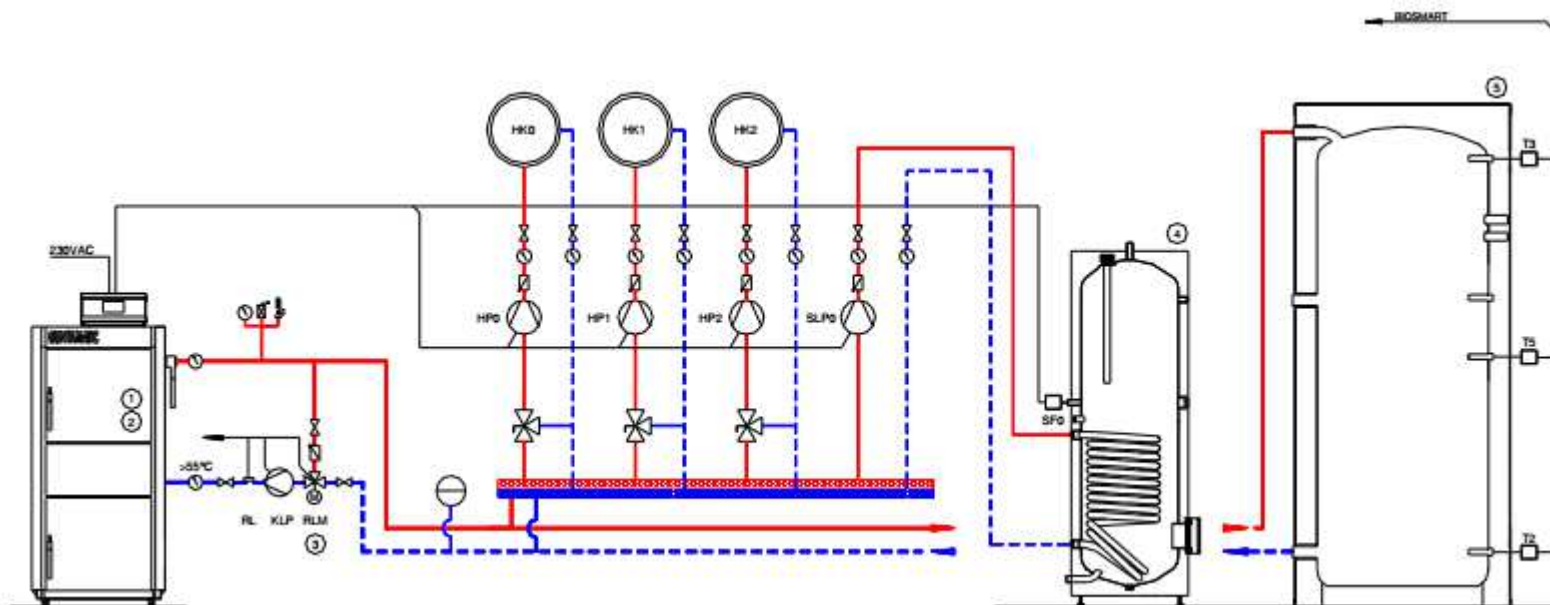
bojler ECO – akumulční nádrž PS

GUNTAMATIC

Schéma č.: BSM-01-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

1. Kotel BIOSMART dle ceníku
2. Regulátor tahu s explozivní klapkou dle ceníku
3. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A H39-020 dle ceníku
4. Bojler ECO dle ceníku
5. Akumulční nádrž PS dle ceníku



Topné okruhy časově řízené – s ekvitermní regulací

bojler ECO – 2 akumulční nádrže PS

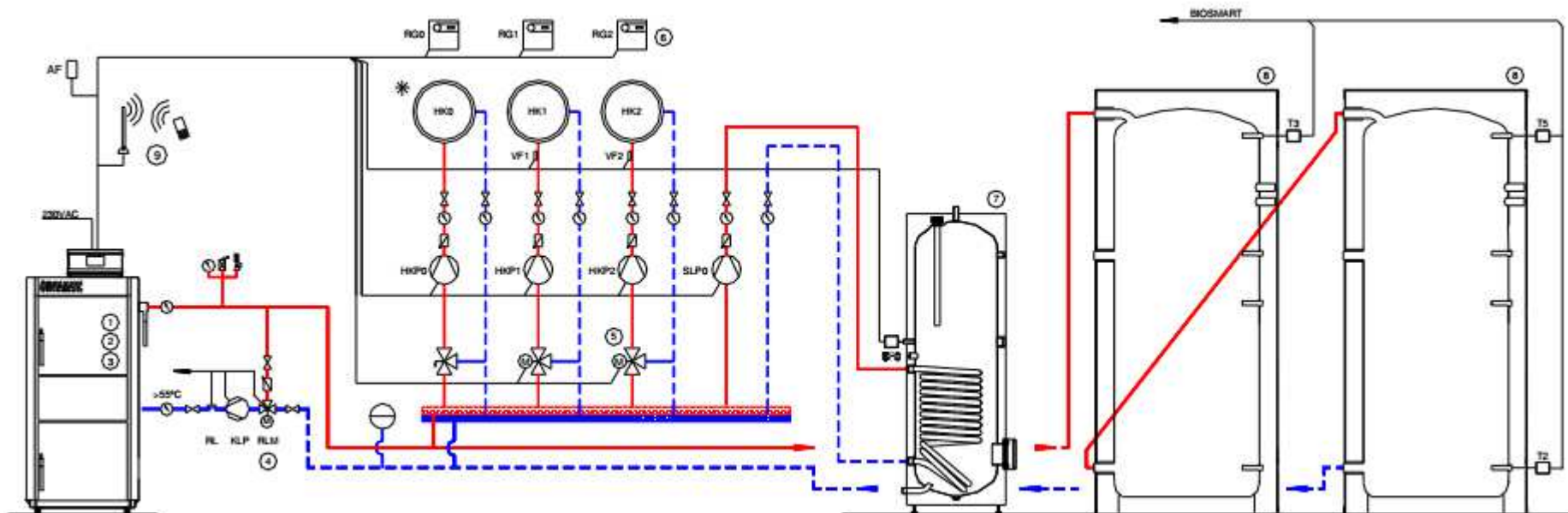
GUNTAMATIC

Schéma č.: BSM-02-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | Kotel BIOSMART | dle ceníku |
| 2. | Regulátor tahu s explozivní klapkou | dle ceníku |
| 3. | Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. | Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A | H39-020 |
| 5. | Servomotor směšovače | S50-501 |
| 6. | Pokojevá jednotka | dle ceníku |
| 7. | Bojler ECO | dle ceníku |
| 8. | Akumulační nádrž PS | dle ceníku |
| 9. | Modul GSM | S15-002 |

* Topný okruh lze provozovat s pokojovou jednotkou řízenou pokojovou teplotou.



Topné okruhy časově řízené – s ekvitermní regulací

1 akumulční nádrž PSF vč. modulu pro přípravu čerstvé vody – 1 akumulční nádrž PS – solární zařízení

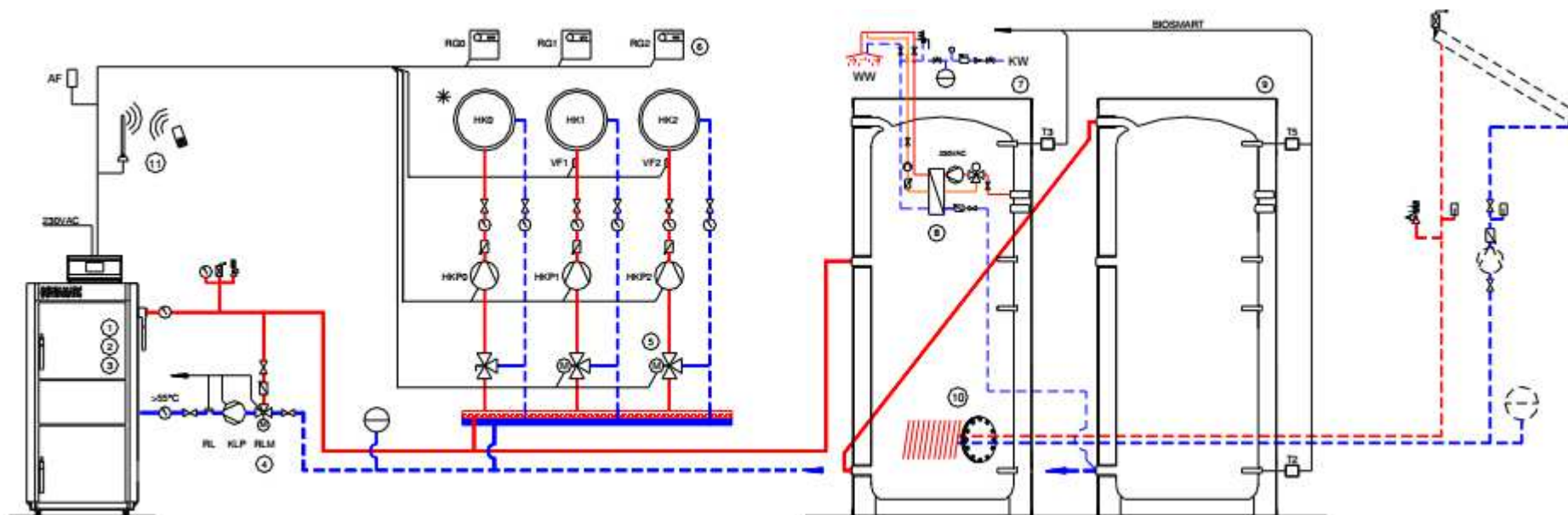
GUNTAMATIC

Schéma č.: BSM-03-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- | | | |
|-----|--|------------|
| 1. | Kotel BIOSMART | dle ceníku |
| 2. | Regulátor tahu s explozivní klapkou | dle ceníku |
| 3. | Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. | Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A | H39-020 |
| 5. | Servomotor směšovače | S50-501 |
| 6. | Pokojeová jednotka | dle ceníku |
| 7. | Akumulční nádrž PSF vč. FWS | dle ceníku |
| 8. | Za příplatek Cirkulační jednotka | 045-250 |
| 9. | Akumulční nádrž PS | dle ceníku |
| 10. | Za příplatek Příruba a výměník tepla | dle ceníku |
| 11. | Modul GSM | S15-002 |

* Topný okruh lze provozovat s pokojovou jednotkou řízenou pokojovou teplotou.



Kombinace se stávajícím olejovým/plynovým kotlem - ekvitermní regulace topných okruhů ve stávajícím kotli

POZOR: Není vhodná pro průtokové ohřivače vody (karmy)!

GUNTAMATIC

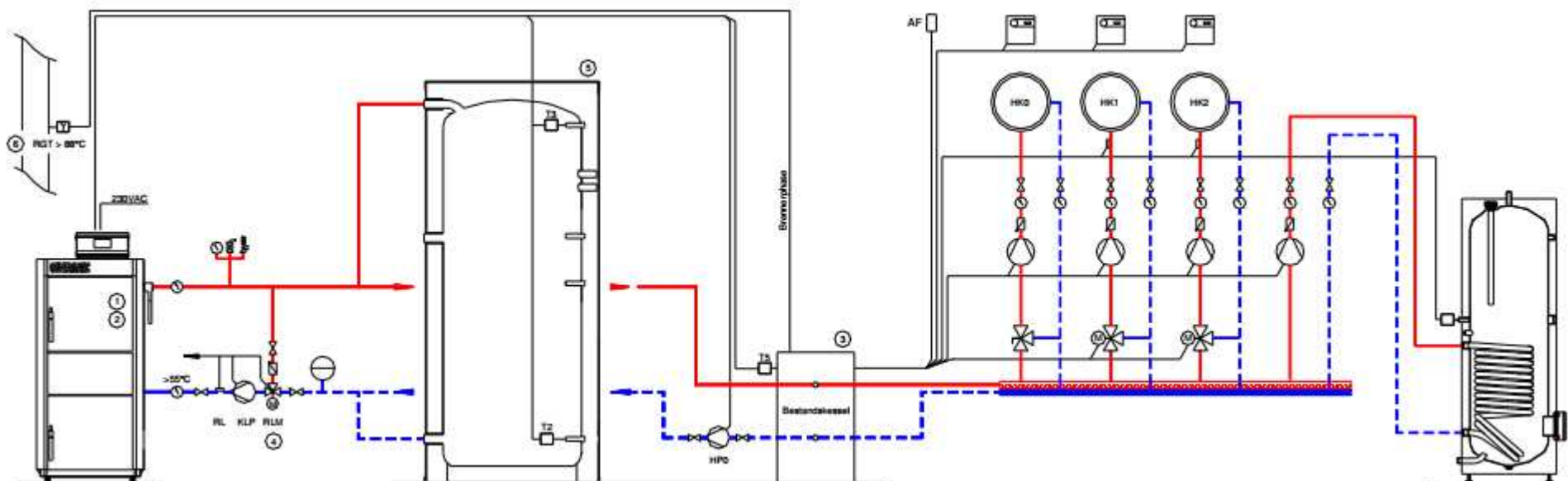
Schéma č.: BSM-05-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- INFO:**
- 1) Pomocí funkce Přívodní čerpadlo je trvale udržována teplota olejového/plynového kotle – dbát na dobrou izolaci kotle.
 - 2) Tepelné ztráty olejového/plynového kotle zohlednit i při režimu spalování dřeva.
 - 3) Spalinový termostat v komíně je nutný jen když jsou oba kotle vyvedené do stejného komína.

FUNKCE: Diferenční regulací T3 – T5 kotle BIOSMART je řízeno čerpadlo HP0 (ZP) a tím je olejový/plynový kotel zásobován teplem. Olejový/plynový kotel se nastartuje jen když je z akumulční nádrže do olejového/plynového kotle dodáváno málo energie.

1. Kotel BIOSMART dle ceníku
2. Regulátor tahu s explozivní klapkou dle ceníku
3. Olejový/plynový kotel stavebně
4. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A H39-020
5. Akumulační nádrž PS dle ceníku
6. Spalinový termostat H00-801



POZOR: 1) vhodné pro olejové kotle, plynové kotle a plynové průtokové ohřivače vody bez ekvitermní regulace topných okruhů
2) u plynových průtokových ohřivačů se doporučuje instalace hydraulické výhybky

Schéma č.: BSM-16-8-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

INFO: 1) V režimu s plynovým průtokovým ohřivačem musí být v menu Parametry „HP0“ parametr „Hořák zpoždění“ nastaven na 2 – 3 minuty.
2) Všechna bezpečnostní zařízení na olejovém/plynovém kotli musí řádně fungovat.
3) Přepínací ventil USV na olejovém/plynovém kotli přepnout = výstup „HP1“ = povel „ZAV“

FUNKCE: Olejový/plynový kotel bude funkcí „BLOKOVÁNÍ“ kotle BIOSMART vyžadován, jestliže teplota na „Čidle AKU nahoře“ (T3) je menší, než nejvyšší požadovaná teplota topného okruhu nebo okruhu TUV.

Musí být splněny následující podmínky:

- 1) Parametr „HP0“ v Uživatelském menu je nastaven na „AUTO“ nebo „TRVALE“.
- 2) Teplota na „Čidle AKU nahoře“ (T3) je menší, než nejvyšší požadovaná teplota.
- 3) Teplota na „Čidle AKU nahoře“ (T3) je menší, než teplota nastavená v parametru „TP0- blokování“.
- 4) Teplota spalin kotle BIOSMART je menší, než teplota nastavená v parametru „Teplota spalin-Hořák“.

- | | |
|---|---|
| 1. Kotel BIOSMART | dle ceníku |
| 2. Regulátor tahu s explozivní klapkou | dle ceníku |
| 3. Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A H39-020 | |
| 5. Akumulační nádrž PS | dle ceníku |
| 6. Přepínací ventil USV 5/4" | stavebně
použit jen zónové ventily nebo těsně uzavírající směšovače s koncovými vypínači |
| 7. Doplnkové čidlo kotle pro olej./plyn. zařízení | S70-004 |
| 8. Servomotor směšovače | S50-501 |
| 9. Pokojová jednotka | dle ceníku |
| 10. Bojler ECO | dle ceníku |
| 11. Modul GSM | S15-002 |

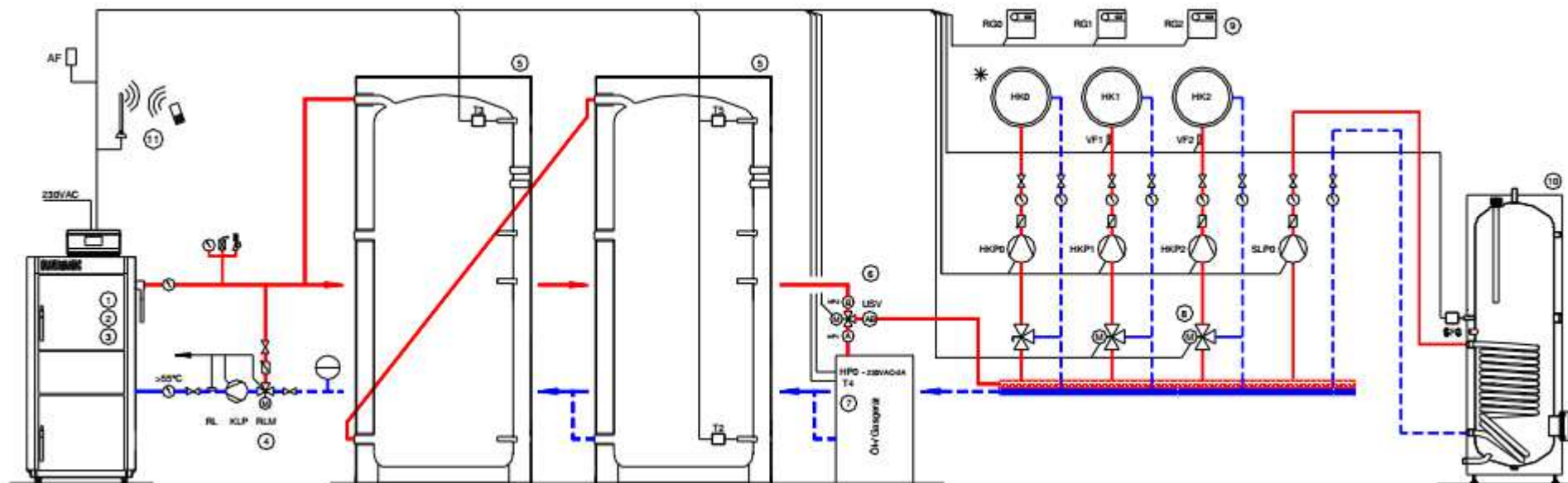
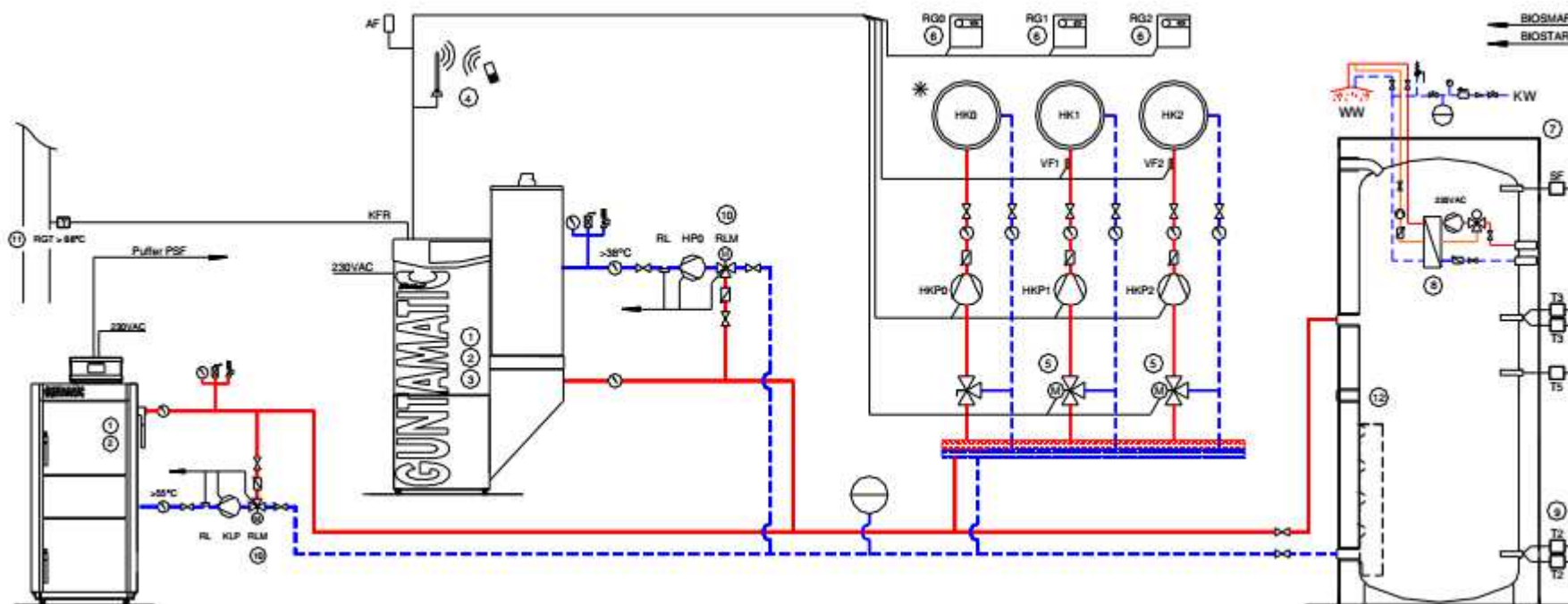


Schéma č.: BSM-06-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

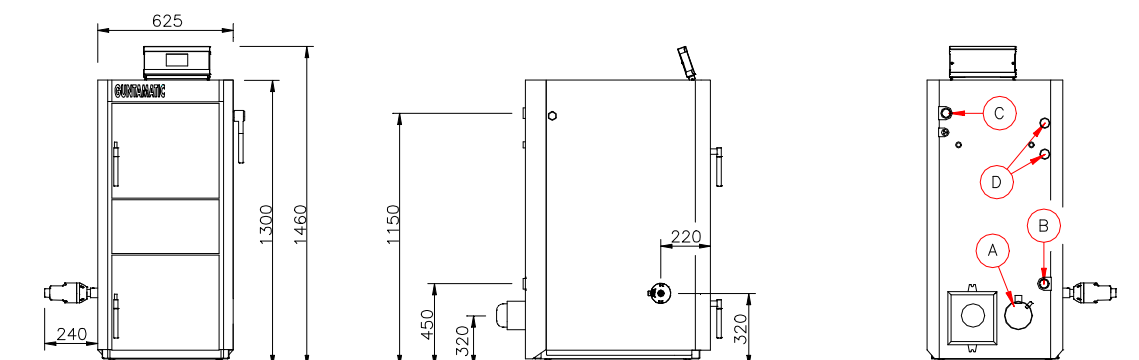
- * Topný okruh lze provozovat s pokojovou jednotkou řízenou pokojovou teplotou.
- 11) Spalinový termostat přeruší při teplotě nad 88°C schvalovací kontakt (svorka 22/23) kotle BIOSTAR
- 12) V závislosti na velikosti akumulční nádrže a vyrovnávání zatížení přípojka kotle BIOSTAR zpětná voda přes dodatečnou objímku (12) nebo objímku AKU dole.

- | | |
|---|------------|
| 1. Kotel BIOSMART/BIOSTAR | dle ceníku |
| 2. Regulátor tahu s explozivní klapkou | dle ceníku |
| 3. Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. Modul GSM | S15-002 |
| 5. Servomotor směšovače | S50-501 |
| 6. Pokojová jednotka | dle ceníku |
| 7. Akumulační nádrž PSF | dle ceníku |
| 8. Za příplatek Cirkulační jednotka | 045-250 |
| 9. 2 ks čidlo akumulční nádrže | S70-003 |
| 10. 2 ks skupina pro podporu teploty zpět.vody RA25 A | H39-020 |
| 11. Spalinový termostat (RGT 88°C) | H00-801 |
| 12. Dodatečná objímka | dle ceníku |



8 TECHNICKÉ ÚDAJE

BSM-01



Typ	BIOSMART 14	BIOSMART 22	
Palivo	kusové dřevo přírodní	kusové dřevo přírodní	-
Jmenovitý výkon	14 ¹⁾	21,6 ¹⁾	kW
Teplota kotle	65 – 85	65 – 85	°C
Teplota zpětné vody	> 55	> 55	°C
Komínový tah	2 – 10	2 – 10	pascal
Obsah vody	100	100	litr
Provozní tlak	max. 3	max. 3	bar
A - kouřovod (průměr)	130	130	mm
B – zpětná voda	5/4	5/4	coul
C – topná voda	5/4	5/4	coul
D – bezpečnostní výměník tepla	3/4	3/4	coul
Hydraulická ztráta 10K	920 2,1	1840 8,1	kg/h mbar
Hydraulická ztráta 20K	460 0,5	920 2,1	kg/h mbar
Objem palivového prostoru	100	100	litr
Hmotnost kotle cca	400	410	kg
El.připojení	230VAC / 13A	230VAC / 13A	

¹⁾ Uvedený výkon se může lišit podle země!

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
zastoupená v ČR a SR společností
ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.
Kutnohorská 678
281 63 Kostelec nad Černými lesy
Tel: +420 777 283 009
Email: info@guntamatic.cz
www.guntamatic.cz

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny