

Kotel na spalování kusového dřeva 50 cm

BMK

Plánování a instalace

BMK-02



DE-B31-004-V09-1215

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
společnost skupiny George Fischera

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.czm



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 Požadavky na 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 vyrovnání kotle	14
3.4 Hydraulické zapojení	15
3.5 Plnění a odvzdušnění zařízení	17
3.6 Připojení do komína	18
4 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ	19
4.1 Elektrické přípojky kotle	21
5 ZÁVĚREČNÁ KONTROLA.....	22
6 NORMY / PŘEDPISY	23
7 SCHÉMA ZAPOJENÍ.....	25
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.



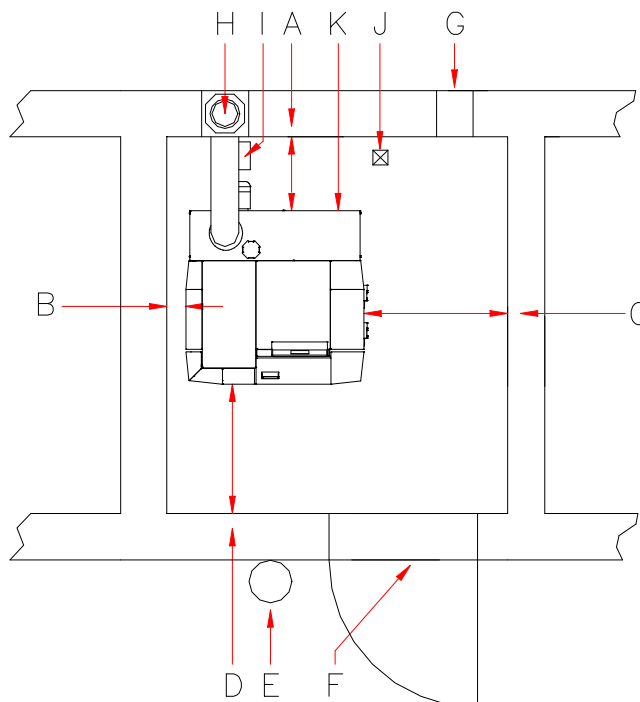
Jestliže specifické místní předpisy chybí, je nutné přesně dodržet minimální protipožární požadavky firmy GUNTAMATIC.



Kotelna Podlaha z betonu, hrubá nebo s dlaždicemi. Všechny materiály pro podlahu, stěny a strop musí být v protipožárním provedení F60. Dveře kotelny musí být v protipožárním provedení T30 otvírané ve směru úniku a samočinně zavírané. Spojovací dveře ke skladu paliva musí být rovněž v protipožárním provedení T30, 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>
	Ize u BMK 20-30	<u>v 145 cm</u>
	Ize u BMK 40-50	<u>v 185 cm</u>
<u>Minimální velikost prostoru</u>	ideálně	<u>š 200 cm x h 240 cm</u> vlevo 50 cm / vpravo 50 cm / vzadu 45 cm / vpředu 100 cm
BMK se zapalovačem	Ize	<u>š 147 cm x h 209 cm</u> vlevo 20 cm / vpravo 30 cm / vzadu 45 cm / vpředu 70 cm
BMK bez zapalovače	Ize	<u>š 147 cm x h 199 cm</u> vlevo 20 cm / vpravo 30 cm / vzadu 35 cm / vpředu 70 cm
		h = při pohledu od přední strany kotle dozadu
<u>Minimální otvor pro transport</u>	ideálně	<u>š 100 cm x v 160 / 180 cm</u> BMK 20-30 / 40-50 transport paletovým vozíkem s přepravními trámkami (kotel kompletně smontovaný / horní transportní trámkami zkrácené)
	Ize	<u>š 85 cm x v 150 / 170 cm</u> transport paletovým vozíkem s přepravními trámkami (kotel bez izolace a dvířek / bez horních transportních trámků)
	Ize	<u>š 80 cm x v 80 cm</u> transport paletovým vozíkem bez přepravních trámků (kotel rozdělený na části / bez opláštění a bez nástaveb)
<u>Přívod spalovacího vzduchu</u>	Podtlak v kotelně nesmí klesnout pod 3 Pa (0,3 mm VS). Větrací otvory kotelny musí vykazovat volný průřez minimálně 400 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. 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 ochlazení 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 vzadu ideálně **45 cm nejméně**
lze **35 cm** u kotle BMK bez zapalovače
- B** → odstup vlevo ideálně **50 cm nejméně**
lze **20 cm** nutný odstup pro otevření levých dvířek
- C** → odstup vpravo ideálně **50 cm nejméně**
lze **30 cm** nutný odstup pro údržbu servomotorů
- D** → odstup vlevo ideálně **100 cm nejméně**
lze **70 cm**
- E** → hasicí přístroj hmotnost náplně 6 kg EN3
- F** → protipožární dveře T30 uzamykatelné a samozavírací
- G** → přívod spalovacího vzduchu
- H** → komín doporučení: šamotový komín odolný kondenzaci
- I** → varianta montáže regulátoru komínového tahu s explozivní klapkou v komíně
cca 50 cm pod připojením do komína – respektovat místní předpisy
varianta montáže regulátoru komínového tahu s explozivní klapkou v kouřovodu
blízko připojení do komína – respektovat místní předpisy – může se tvořit prach
- J** → odtok
- K** → el. připojení 230VAC 13A



Teplota spalin může být nižší než 100 C°!

Použijte zateplený šamotový komín odolný proti vlhkosti.

Zařízení smí být připojeno ke komínu, jestliže komín odpovídá právním předpisům a vyhovuje technickým požadavkům. Komín musí být přizpůsoben výkonu kotle a musí být správně dimenzován podle DIN 4705. Aby bylo možné provést přesný návrh komína, je nutné pro výpočet komína použít hodnoty spalin. U výstavby nového komína by se měly použít vysoce tepelně odolné šamotové bloky nebo vhodné, obecně stavebním dozorem povolené komíny odolné kondenzaci.

Výška komína Minimální výška komína činí podle výkonu kotle 5–10 m. Vyústění komína musí o min. 0,5 m přesahovat nejvyšší část budovy. U plochých střech musí vyústění komína přesahovat plochu střechy o nejméně 1,5 m.

Průměr komína Komín musí být přizpůsoben výkonu kotle. Následující hodnoty jsou orientační a lze je použít při plánování. Přesto doporučujeme nechat komín spočítat odborníkem.

BMK účinná výška komína nad 6 m D = 180 mm
20/30/40/50 účinná výška komína pod 6 m D = 200 mm

Údaje pro výpočet komína Komín dimenzovat na jmenovité zatížení!
(průměrné hodnoty při znečištěném výměníku tepla)

Jmenovité zatížení:

Typ	Tepl. spalin	CO ₂	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BMK 20-30	200 - 220°C	13 – 14 %	0,020 kg/s	15-20 Pa
BMK 40-50	200 – 230°C	13 – 14 %	0,034 kg/s	15-20 Pa

Dílčí zatížení:

Typ	Tepl. spalin	CO ₂	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BMK 20-30	170 – 200°C	10 – 12 %	0,011 kg/s	2 Pascal
BMK 40-50	170 – 200°C	10 – 12 %	0,013 kg/s	2 Pascal

**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 \pm 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.



- Upozornění:**
- Celkem lze aktivovat maximálně 3 regulace ke každému topnému zařízení BMK!
 - U topných zařízení BMK lze na kotli aktivovat 1 Set-MKR!
 - ke každému topnému zařízení lze aktivovat maximálně 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 • 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

Nákres:

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

BMK-01

Zařízení se dodává na dřevěné paletě a lze jej zvednout pomocí vysokozdvížného vozíku a převést na místo instalace.

Transport po částech

Těleso kotle lze rozložit na několik dílů a transportovat po částech. V tom případě je nutné přizvat osobu autorizovanou firmou GUNTAMATIC.



Aby bylo možné povolit šrouby výměníku tepla, je nutné zcela demontovat izolaci kotle. Při zvedání výměníku tepla nepoškodit těsnicí pásy (B).

POZOR: Poškozené těsnicí pásy vyměnit!

Spodní díl (A) pomocí popruhů umístit v kotelně, na spodní díl přesně položit těsnicí pásy (B) a těsnicí šňůru (C).



Horní díl kotle (D) s popruhy nebo trubkami 1" přemístit do kotelny a opatrně nasadit na podstavec kotle (A).

POZOR: Těsnicí pásy (B) a těsnicí šňůru (C) se přitom nesmí posunout!

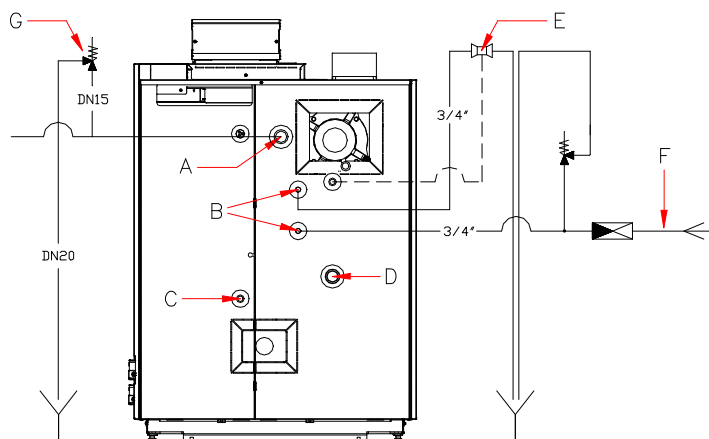
DŮLEŽITÉ: Sešroubovat výměník tepla s příložnými deskami točivým momentem maximálně 30 Nm.

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

<u>Odstup VZADU</u>	ideálně	45 cm nejméně	BMK se zapalovačem
	lze	35 cm	BMK bez zapalovače
<u>Odstup VLEVO</u>	ideálně	50 cm nejméně	
	lze	20 cm	volný prostor pro levá dvířka opláštění
<u>Odstup VPRAVO</u>	ideálně	50 cm nejméně	
	lze	30 cm	volný prostor pro údržbu servomotoru
<u>Odstup VPŘEDU</u>	ideálně	100 cm nejméně	
	lze	70 cm	
<u>Odstup od podlahy</u>	ideálně	2,5 cm nejméně	nastavit pomocí nastavovacích šroubů
	lze	8 cm	

Kotel postavit vzestupně Zadní nastavovací šrouby vyšroubovat o něco více, aby byl kotel vyrovnán „vzestupně dozadu“. Při plnění zařízení tak může vzduch z kotle bez problémů uniknout.

- A → topná voda 5/4"
- B → bezpečnostní výměník tepla 3/4"
- C → vypouštění 1/2"
- D → zpětná voda 5/4"
- 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 1000 litry čistého objemu akumulční nádrže** (= 1000 litrů bez zásoby teplé vody u kombinovaných akumulčních nádrží) se nepřebírá záruka.

- minimální objem akumulční nádrže 1000 litrů
- doporučený objem akumulční nádrže od 1400 litrů
- ideální objem akumulční nádrže 2000-3000 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] vztážené 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 ohřívač 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:**

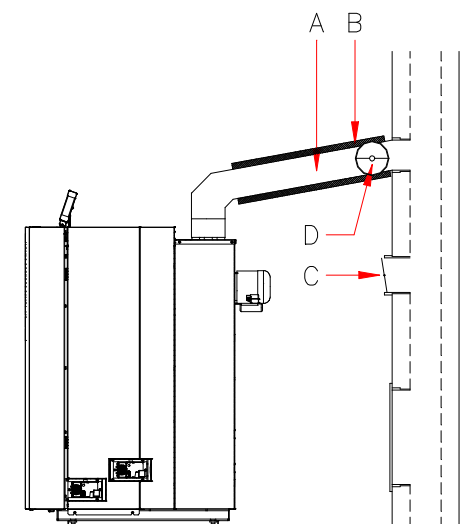
BMK 20/30/40/50 $\varnothing = 150 \text{ mm}$

→ **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.

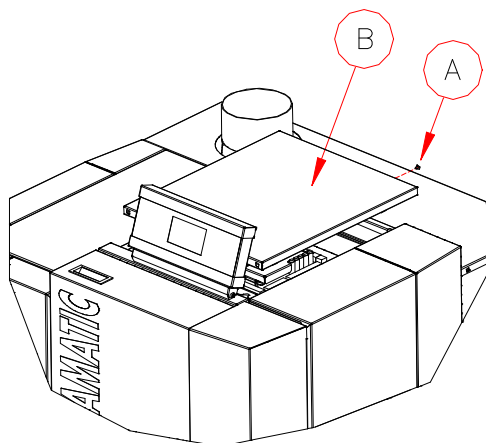
- A** → kouřovod (stoupání nejméně 6°)
- B** → izolace (např. minerální vlna)
- C** → regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v komíně
(regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v komíně)
- D** → regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v kouřovodu
(alternativně pokud možno v blízkosti 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. akumulární nádrže, CAN-Bus, čerpadel topných okruhů, motorů směšovačů atd.



Otevřít ovládací panel

- povolit pojistný šroub (A);
- sundat kryty řídicí jednotky (B);
- řídicí jednotka kotle s konektory a pojistkami se nachází vespod v dobře přístupné poloze

Přípojka el. napětí 230 V, 50 Hz, jistiění 13 A

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 jednotce.



Dbát na fázově správné připojení el.napětí!

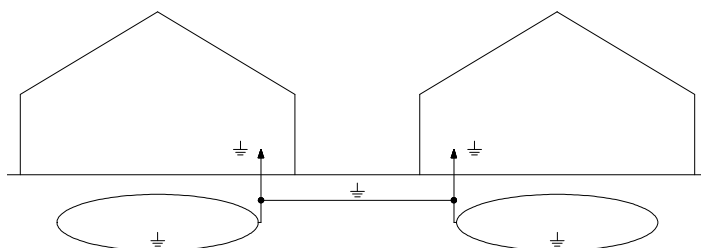
Nesmí dojít k záměně fáze (L) a nulového vodiče (N), jinak nelze zachovat ochrannou zkratovací funkci proudového chrániče.

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.

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

Vyrovnávání 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 V, 50 Hz, jištění 13 A

- Standardní vybavení kotle
- ovládací jednotka kotle (BCE)
 - řídicí jednotka kotle (230 VAC)
 - bezpečnostní termostat (STB)
 - čidlo kotle (KVT20 Ω)
 - spalínové 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 HP0 (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 Luftreinhaltung LRV
- Schweizerische Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)
- SIA 384 (Švýcarsko)

Nákres:

Topné okruhy časově řízené – bez ekvitermní regulace

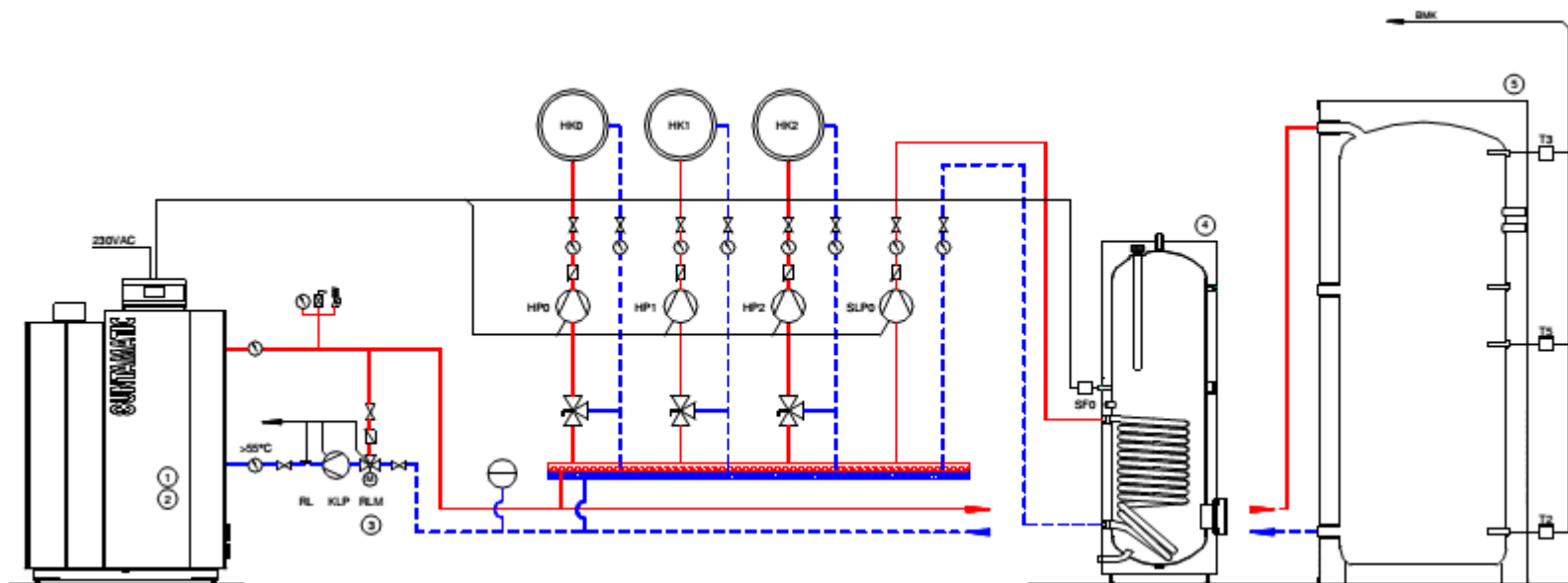
bojler ECO – akumulční nádrž PS

GUNTAMATIC

Schéma č.: BMK-01-14

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- | | |
|---|------------|
| 1. Kotel BMK | dle ceníku |
| 2. Regulátor tahu s explozivní klapkou RE20 | H38-160 |
| 3. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA50 A | H39-021 |
| 4. Bojler ECO | dle ceníku |
| 5. Akumulční nádrž PS | dle ceníku |



Topné okruhy časově řízené – s ekvitermní regulací

bojler ECO – 2 akumulční nádrže PS

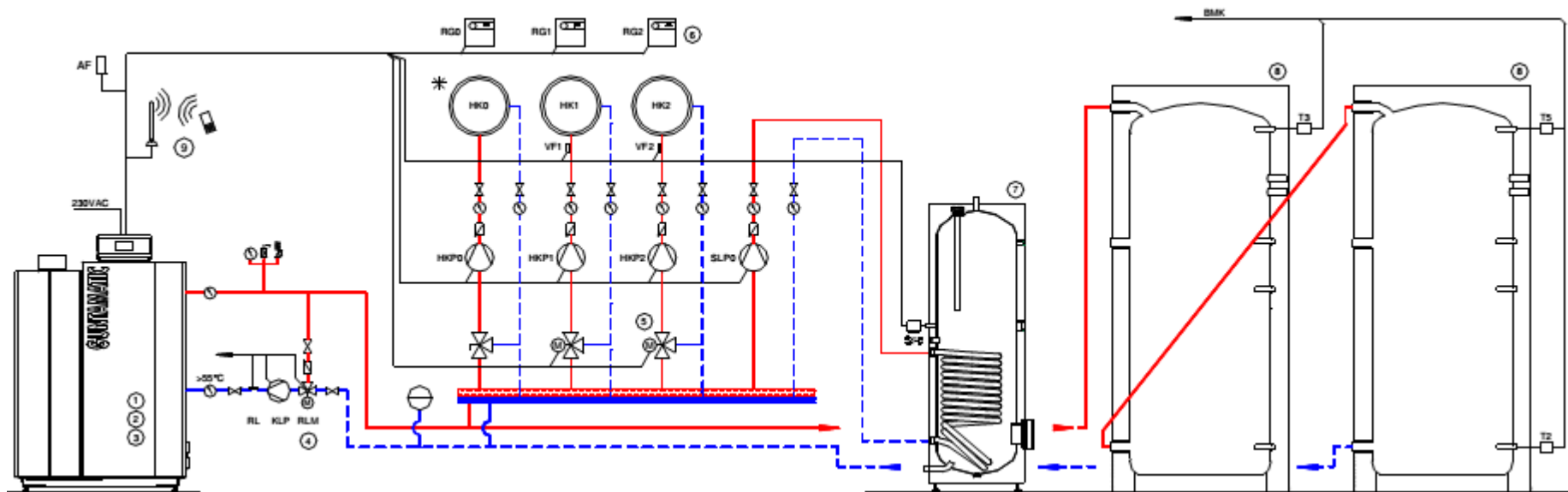
GUNTAMATIC

Schéma č.: BMK-02-14

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- | | | |
|----|--|------------|
| 1. | Kotel BMK | dle ceníku |
| 2. | Regulátor tahu s explozivní klapkou RE20 | H38-160 |
| 3. | Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. | Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA50 A | H39-021 |
| | Servomotor směšovače | S50-501 |
| 5. | Pokojevá jednotka | dle ceníku |
| 6. | Bojler ECO | dle ceníku |
| 7. | Akumulční nádrž PS | dle ceníku |
| 8. | 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. stanice pro ohřev teplé vody – 1 akumulční nádrž PS - solární zařízení

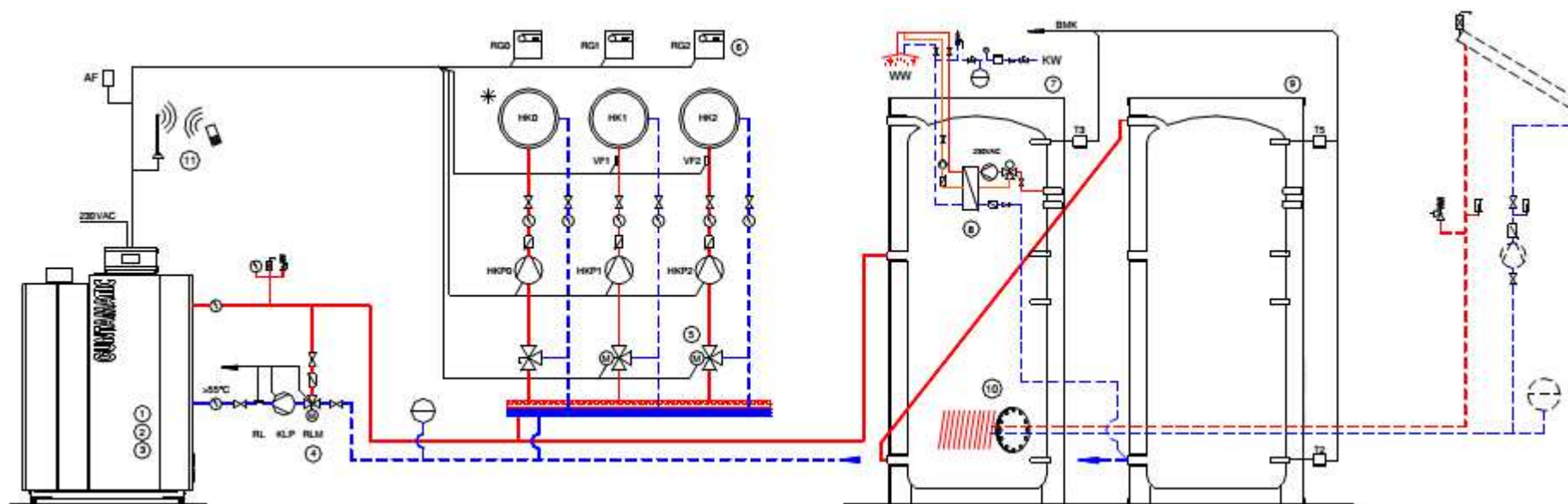
GUNTAMATIC

Schéma č.: BMK-03-14

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- | | | |
|-----|---|------------|
| 1. | Kotel BMK | dle ceníku |
| 2. | Regulátor tahu s explozivní klapkou RE20 | H38-160 |
| 3. | Regulace Set-MKR | S30-031 |
| 4. | Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA50 A | H39-021 |
| 5. | Servomotor směšovače | S50-501 |
| 6. | Pokožová jednotka | dle ceníku |
| 7. | Akumulční nádrž PSF vč. stanice pro přípravu teplé vody | 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

GUNTAMATIC

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

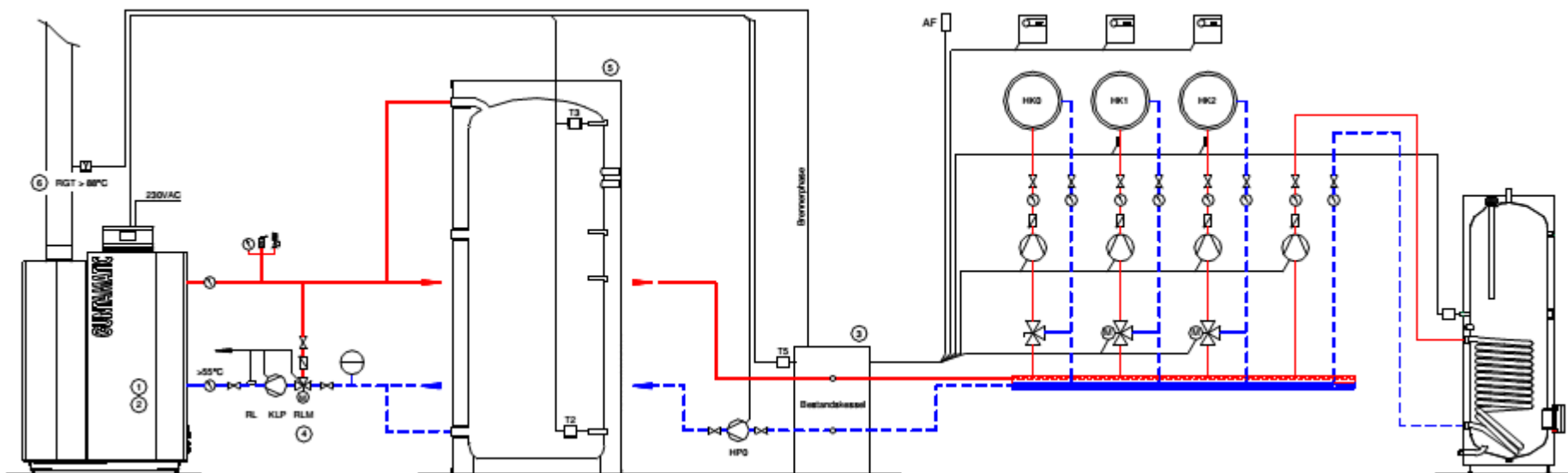
Schéma č.: BMK-05-15

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 BMK je řízeno přívodní čerpadlo (ZP) a tím je olejový/plynový kotel zásobován teplem. Olejový/plynový kotel se nastartuje jen když je z akumulární nádrže do olejového/plynového kotle dodáváno málo energie.

- | | |
|---|------------|
| 1. Kotel BMK | dle ceníku |
| 2. Regulátor tahu s explozivní klapkou RE20 | H38-160 |
| 3. Olejový/plynový kotel | stavebně |
| 4. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA50 A | H39-021 |
| 5. Akumulační nádrž PS | dle ceníku |
| 6. Spalinový termostat | H00-801 |



Kombinace s blokováním olejového/plynového kotle - ekvitemní regulace topných okruhů v BMK

GUNTAMATIC

- POZOR:**
- 1) vhodná pro olejové kotle, plynové kotle a plynové průtokové ohřivače vody bez ekvitemní regulace topných okruhů
 - 2) u plynových průtokových ohřivačů je vhodná instalace hydraulické výhybky

Schéma č.: BMK-16-8-14

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

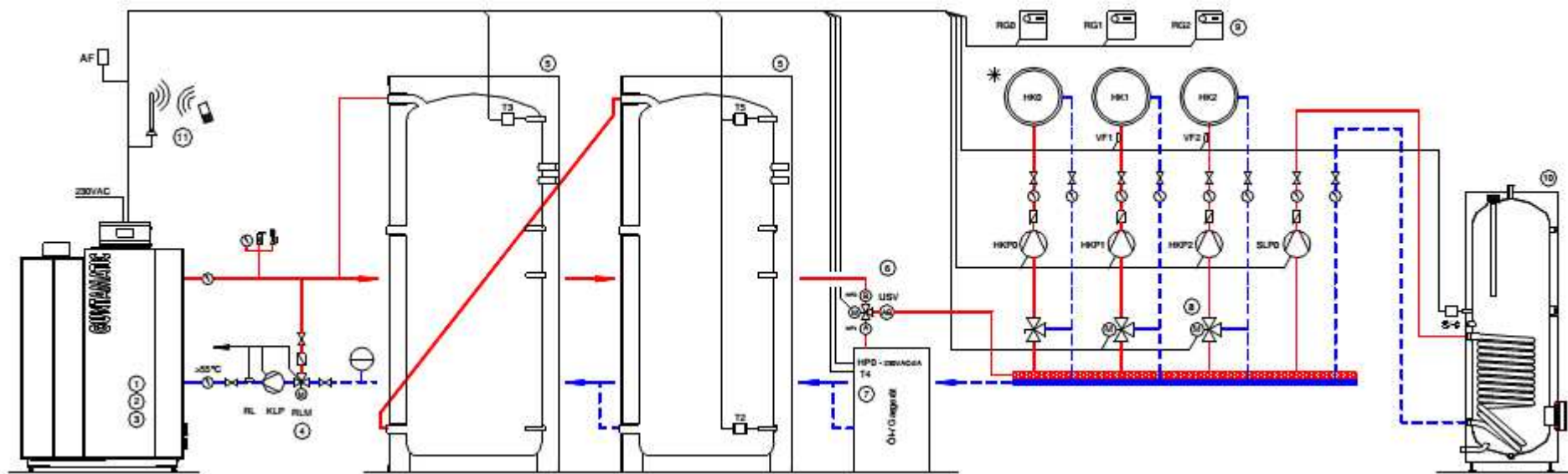
- INFO:**
- 1) V režimu s plynovým průtokovým ohřivačem musí být v menu Parametry „HP0“ parametr „Hořák zpoždění“ nastaven na 2 – 3 minuty.
 - 2) Všechna bezpečnostní zařízení na olejovém/plynovém kotli musí řádně fungovat.
 - 3) USV na olejovém/plynovém kotli přepnout = výstup „HP1“ = povel „ZAV“

FUNKCE: Olejový/plynový kotel bude funkcí „BLOKOVÁNÍ“ kotle BMK vyžádán, jestliže teplota na „Čidlo 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 „Čidlo AKU nahoře“ (T3) je menší, než nejvyšší požadovaná teplota.
- 3) Teplota na „Čidlo AKU nahoře“ (T3) je menší, než teplota nastavená v parametru „Teplota AKU nahoře -blokování“.
- 4) Teplota spalin kotle BMK je menší, než teplota nastavená v parametru „Teplota spalin-Hořák“.
- 5) U kotle a automatickým zapalováním a parametrem „Blokování zapalování“ nastaveném na „Ano“ musí být proběhlý automatický proces zapálení.

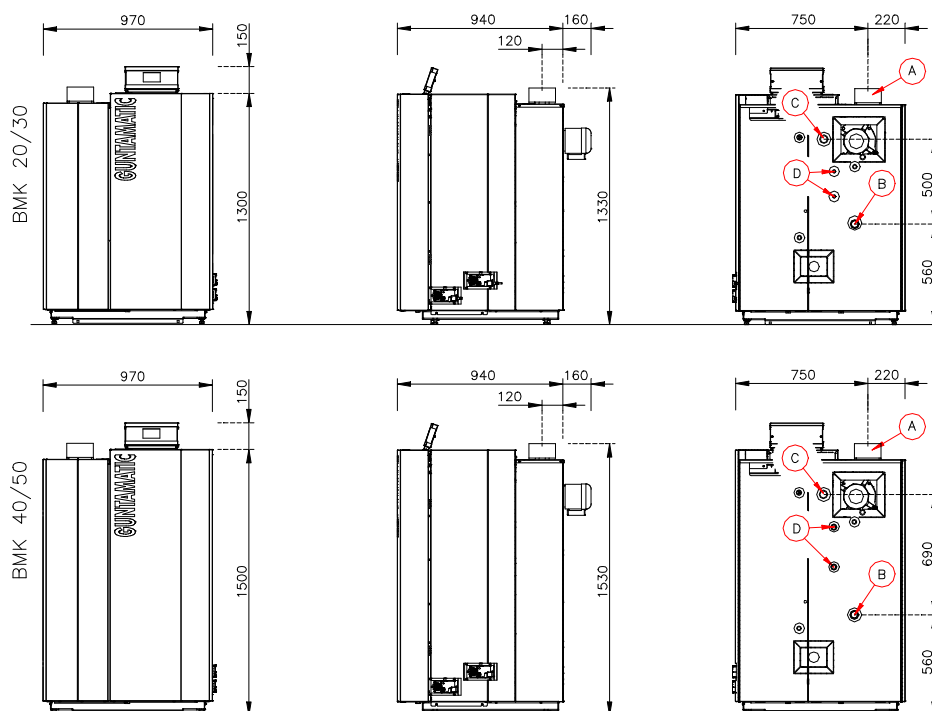
1. Kotel BMK dle ceníku
2. Regulátor tahu s explozivní klapkou RE20 H38-160
3. Regulace Set-MKR S30-031
4. Skupina pro podporu teploty zpět.vody RA50 A H39-021
5. Akumulační nádrž PS dle ceníku
6. USV 5/4“ stavebně použit jen zónové ventily nebo těsně uzavírající směšovače s koncovými vypínači
7. Doplnkové 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



Nákres:

8 TECHNICKÉ ÚDAJE

BMK-02



Typ	BMK 20	BMK 30	BMK 40	BMK 50	
Palivo	kusové dřevo přírodní	kusové dřevo přírodní	kusové dřevo přírodní	kusové dřevo přírodní	-
Jmenovitý výkon	20	30	40,3 (39,4*)	50 (42,5*)	kW
Teplota kotle	65 – 85	65 – 85	65 – 85	65 – 85	°C
Teplota zpětné vody	> 55	> 55	> 55	> 55	°C
Komínový tah	2 - 20	2 - 20	2 - 20	2 - 20	pascal
Obsah vody	125	125	175	175	litr
Provozní tlak	max. 3	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - kouřovod (průměr)	150	150	150	150	mm
B – zpětná voda	5/4	5/4	5/4	5/4	coul
C – topná voda	5/4	5/4	5/4	5/4	coul
D – bezpečnostní výměník tepla	3/4	3/4	3/4	3/4	coul
Hydraulická ztráta 10K	1710 l/h 3,8	2570 l/h 8,1	3430 l/h 15,4	4290 l/h 24,1	l/h - kg/h mbar
Hydraulická ztráta 20K	860 l/h 1,1	1290 l/h 2,5	1710 l/h 3,9	2140 l/h 6,0	kg/h mbar
Objem palivového prostoru	166	166	215	215	litr
Hmotnost kotle cca	630	630	730	730	kg
Hmotnost výměníku tepla	240	240	320	320	kg
Hmotnost podstavce	350	350	350	35	kg
El.připojení	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	

* údaj o výkonu pro Německo

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