

Kotel na spalování kusového dřeva o délce 33 cm

BIOSMART

Plánovací podklady



DE-W21-011-V03-1010

GUNTAMATIC

Informace k plánovacím podkladům

Děkujeme za Váš zájem o kotel na spalování kusového dřeva BIOSMART.

Tyto plánovací podklady by měly zákazníkům, instalatérům a topenářům posloužit při plánování a realizaci topného zařízení.

Najdete zde informace pro začlenění kotle na spalování dřeva do nového nebo stávajícího topného zařízení. V příloze jsou obsaženy požadavky pro instalaci, směrnice, příklady plánování, hydraulická schémata i technické údaje zařízení, které pomohou při plánování zařízení. Využijte tuto brožuru jako příručku nebo vodítko při plánování.

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

Tel: +420 321 770 400

Fax: +420 321 770 470

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.

Obsah	strana
1 Úvod.....	4
1.1 Bezpečnostní pokyny	4
1.2 Záruka	4
1.3 Stavební předpoklady	4
1.4 Uvedení do provozu	4
2 Popis zařízení.....	5
2.1 Popis kotle	5
2.2 Konstrukce kotle	7
3 Plánování kotelny	8
3.1 Požadavky na kotelnu	8
3.1.1 Minimální velikost prostoru	8
3.1.2 Minimální výška prostoru	8
3.1.3 Otvor pro transport	8
3.1.4 Rozměry kotle	8
3.1.5 Umístění	9
3.2 Požadavky na komín	10
3.3 Připojení do komína	11
3.4 Regulátor komínového tahu a explozivní klapka	12
3.5 Hydraulické připojení	13
3.6 Ekvitermní regulace	15
3.7 Dálkové ovládání pomocí mobilního telefonu	16
3.8 Elektrické přípojky	17
3.9 Předpisy pro kabelové propojení	18
4 Schéma připojení.....	19-25
5 Technické údaje.....	26

1 Úvod

1.1 Bezpečnostní pokyny

Topná zařízení GUNTAMATIC odpovídají nejnovějšímu stavu techniky a splňují všechny odpovídající bezpečnostní předpisy. Neodborná instalace může znamenat ohrožení života. Topný kotel je spalovací zařízení a představuje při neodborné manipulaci zdroj nebezpečí. Montáž, první uvedení do provozu a servisní práce smí proto provádět pouze k tomu dostatečně vyškolený odborný personál za dodržení všech předpisů a pokynů výrobce.

1.2 Záruka

Poskytnutí záruky výrobcem předpokládá odbornou montáž a odborné uvedení zařízení do provozu. Vady a škody, které souvisí s neodbornou montáží, neodborným uvedením do provozu nebo obsluhou, jsou ze záruky a záručního ručení vyloučeny. Aby byla zaručena řádná funkce zařízení v souladu s určením, je nutné respektovat pokyny výrobce. Dále smí být do zařízení montovány jen originální díly nebo díly výrobcem výslovně povolené.

1.3 Stavební předpoklady

Při vytváření stavebních předpokladů je bezpodmínečně nutné respektovat platné místní stavební předpisy a rozměrové údaje ve směrnících pro instalaci, příkladech instalace a technických údajích! Dodržení platných místních 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.

1.4 Uvedení do provozu

První uvedení spalovacího zařízení do provozu musí provést odborník společnosti GUNTAMATIC nebo kvalifikovaný odborný personál, který zkontroluje, zda bylo zařízení postaveno dle schématu, nastaví regulaci zařízení a vysvětlí provozovateli zařízení provoz kotle.

2 Popis zařízení

2.1 Popis kotle



- dobře přístupná velká plnicí dvířka
- velký plnicí prostor
- kanál pro odtah nízkoteplotních plynů
- silnostěnné obložení plnicí šachty
- stabilní litinový rošt s dlouhou životností
- jednoduché odpopelnění směrem dopředu
- velký popelník
- vhodný pro kusové dřevo/štípaná polena o délce 33 cm a dřevní zbytky



- vysoké přehřívání primárního a sekundárního vzduchu
- vedení sekundárního vzduchu
- kontrola spalování pomocí lambda sondy
- chráněná žáruvzdorná šamotová spalovací komora
- dobré promísení
- vysoká teplota spalování
- dlouhá cesta dohořívání
- vysoká účinnost
- nízké emise

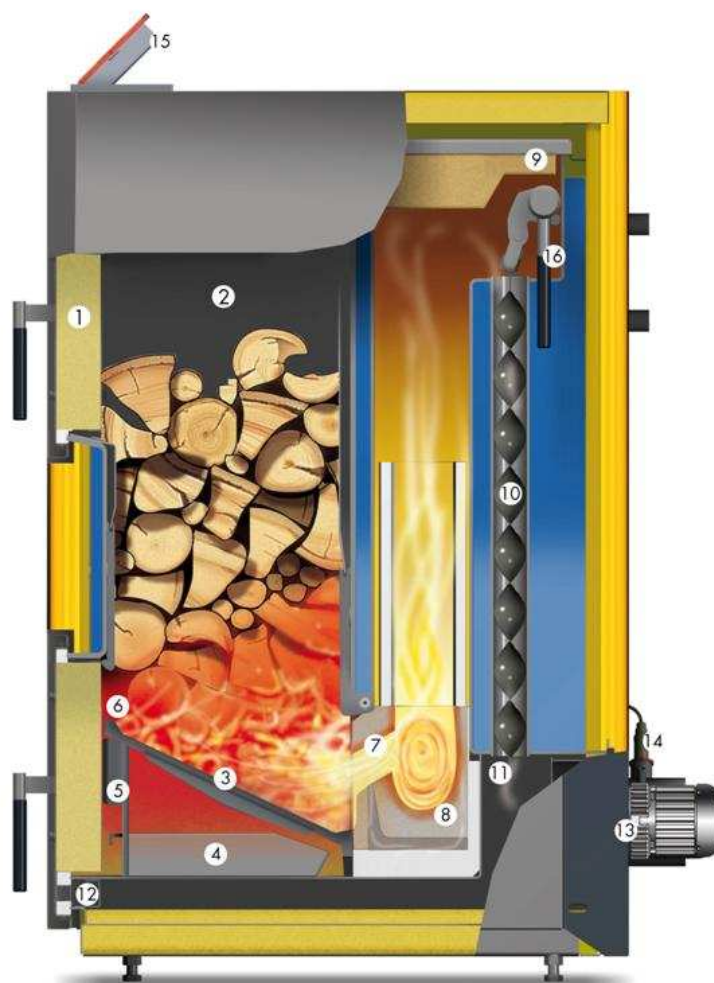


- chráněná spalovací komora pro dlouhou životnost
- dlouhá horká zóna dohořívání
- velkoplošný trubkový výměník tepla
- ručně ovládané zařízení na čištění výměníku tepla s virbulátory (jen u typu Biosmart 22)
- jednoduché odpopelnění směrem dopředu
- připojení kouřovodu dole



- moderní dotyková ovládací jednotka
- obsluha pomocí grafického menu
- mikroprocesorová regulace
- vysoký komfort ovládání
- management akumulční nádrže
- regulovaný odtahový ventilátor
- regulovaný přívod vzduchu
- na přání ekvitermní regulace topných okruhů

2.2 Konstrukce kotle



- 1.) Dvířka plnicího prostoru s odtahovým kanálem
- 2.) Plnicí prostor s ochranným obložení
- 3.) Litinový rošt
- 4.) Popelník
- 5.) Motor primárního a sekundárního vzduchu
- 6.) Primární vzduch
- 7.) Sekundární vzduch
- 8.) Spalovací komora
- 9.) Čistící víko
- 10.) Trubkový výměník tepla (virbulátory jen u typu Biosmart 22)
- 11.) Zóna odlučování prachu
- 12.) Čistící kanál
- 13.) Odtahový ventilátor
- 14.) Sonda lambda
- 15.) Ovládací jednotka
- 16.) Čistící páka (jen u typu Biosmart 22)

3 Plánování kotelny

Protipožární předpisy jednotlivých zemí se mohou od uvedených lišit a je nutné je co nejpřísněji dodržovat!

3.1 Požadavky na kotelnu

Podlaha z betonu, hrubá nebo s dlaždicemi. Všechny materiály pro podlahu, stěny a strop musí být v protipožárním provedení F90. 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 a uzamykatelné.

Přívod spalovacího vzduchu

Podtlak v kotelně nesmí klesnout pod 3 Pa (0,3 mm VS). Větrací otvory kotelny musí vykazovat volný průřez minimálně 400 cm² 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.

Elektrická instalace

V kotelně musí být osvětlení a elektrický přívod k topnému zařízení instalován napevno.

Ruční hasicí přístroj

Ruční hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3) je nutné umístit mimo kotelnu vedle dveří kotelny.

Ochrana před mrazem

Ochrana před mrazem musí být pro kotelnu, vodovodní potrubí a případné trubky dálkového vedení tepla zaručena.

Žádné přímé spojení s prostory, ve kterých jsou skladovány hořlavé plyny nebo kapaliny (garáž).

3.1.1 **Minimální velikost prostoru**

Minimální rozměry

BIOSMART min. š 132 x d 170 cm

3.1.2 **Minimální výška prostoru**

Minimální rozměry

BIOSMART min. v 160 cm (čistiví víko otevřené)

3.1.3 **Otvor pro transport**

Minimální rozměry

BIOSMART min. š 60 x v 125 cm

3.1.4 **Rozměry kotle**

Rozměry kotle s izolací

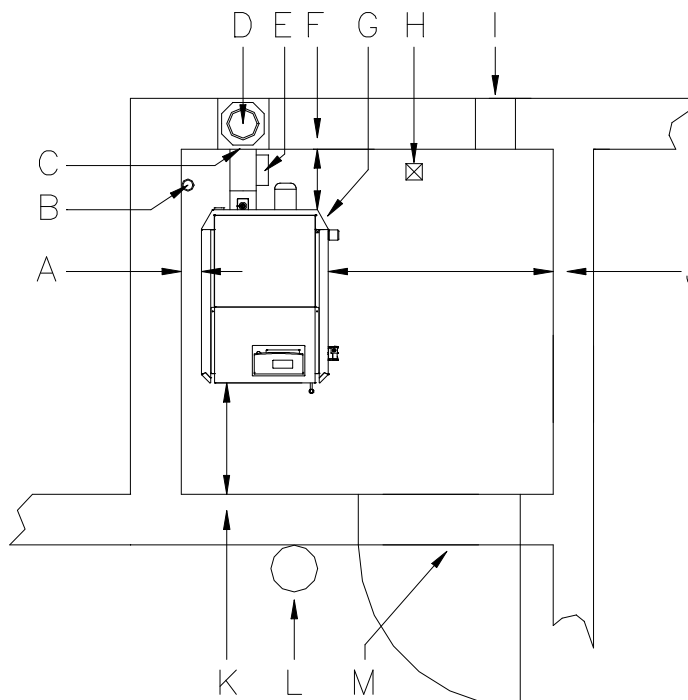
BIOSMART min. d 86 x š 62,5 x v 127 cm

Kotel demontovaný bez izolace

BIOSMART min. d 83 x š 59,0 x v 124 cm

3.1.5 **Umístění**

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



- A** → odstup od zdi vlevo nejméně 10 cm (pak vpravo nejméně 60 cm)
- B** → odtok vody z tepelné pojistky proti přehřátí
- C** → varianta montáže regulátoru komínového tahu ESREKO s explozivní klapkou v komíně (cca 50 cm pod připojení kouřovodu → respektovat místní předpisy)
- D** → komín (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)
- F** → odstup od zdi vzadu nejméně 30 cm
- G** → el. připojení 230VAC 13A
- H** → odtok do kanalizace
- I** → přívod spalovacího vzduchu (viz bod 3.1)
- J** → odstup od zdi vpravo nejméně 30 cm (pak vlevo nejméně 60 cm)
- K** → odstup od zdi vpředu nejméně 55 cm
- L** → hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3)
- M** → protipožární dveře (T30 samozavírací)

Směrné hodnoty požární ochranyPožární odolnost F90

- např. cihla → 12 cm oboustranně začištěná
- např. plynosilikát → 17 cm oboustranně začištěný
- např. beton → 10 cm

3.2 Požadavky na komín

Komín musí být přizpůsoben zařízení, aby byl zaručen hospodárný a bezporuchový provoz.

Důležité



Použijte zateplené šamotové komíny odolné proti vlhkosti.

GUNTAMATIC nepřebírá záruku za komíny z ušlechtilé oceli!

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. 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

Následující hodnoty jsou orientační a lze je použít při plánování. Přesto doporučujeme nechat komín spočítat odborníkem.

BIOSMART 14	účinná výška komína nad 6 m	D=140 mm
	účinná výška komína pod 6 m	D=160 mm
BIOSMART 22	účinná výška komína nad 6 m	D=160 mm
	účinná výška komína pod 6 m	D=180 mm

Údaje pro výpočet komína

Komín dimenzovat na jmenovité zatížení:

Jmenovité zatížení

Typ	Teplota spalin	CO ₂	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BSM 14	165-175°C	12-13%	0,007 kg/s	10 Pascal
BSM 22	170-180°C	12-13%	0,012 kg/s	15 Pascal

Dílčí zatížení

Typ	Teplota spalin	CO ₂	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BSM 14	130-140°C	10-11%	0,006 kg/s	7 Pascal
BSM 22	135-145°C	10-11%	0,006 kg/s	10 Pascal

(průměrné hodnoty při znečištěném výměníku tepla)

3.3 Připojení do komína

K připojení ke komínu slouží kouřovod, který musí být neprodyšný a mezi kotlem a komínem musí být izolovaný (tloušťka izolace 50 mm).

Kouřovod

Měly by být použity následující průměry:

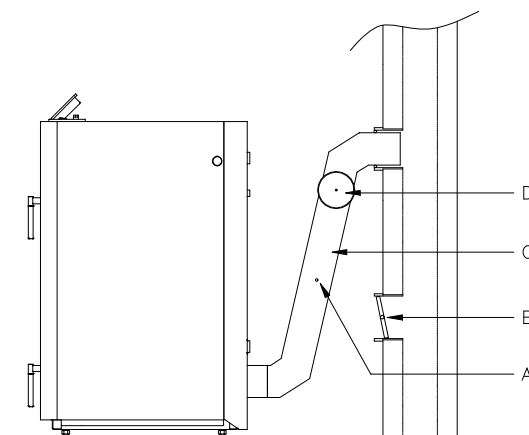
- BIOSMART 14/22 $\text{Ø} = 130 \text{ mm}$

Kouřovod delší než 3 m nebo více jak 3 ohyby:

- BIOSMART 14/22 $\text{Ø} = 150 \text{ mm}$

Průchod zdí 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 musí být připojen neprodyšně. Pro čištění kouřovodu je nutné pamatovat na čistící otvor.

- A** → bod měření komínového tahu
- B** → regulátor komínového tahu s expl.klapkou v komíně (tuto stavební variantu upřednostnit)
- C** → kouřovod min. 6° stoupání
- D** → Alternativně: regulátor komínového tahu v kouřovodu



Pokyny →

- kouřovod utěsnit
- regulátor šetřící energii (typ ESREKO) musí být namontován
- kouřovod izolovat
- kouřovod nezazdíť (přenos zvuku)
- kouřovod nesmí zasahovat do komína

3.4 Regulátor komínového tahu a explozivní klapka



Instalace regulátoru tahu šetřícího energii a explozivní klapky (typ ESREKO) je nutná (pokud možno Ø 200 mm).

Účel

- Větrání komína, když je zařízení mimo provoz
- Kompenzace přetlaku při vzniku tlakového rázu
- Regulace a omezení komínového tahu

Instalace

Regulátor tahu s explozivní klapkou instalovat dle místních předpisů přednostně do komína, cca 0,5 m pod připojení kouřovodu nebo alternativně v kouřovodu pokud možno blízko připojení do komína.

Komínový tah

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 osadit buď větší regulátor nebo mezi komín a regulátor instalovat dodatečnou škrticí klapku.

Příliš vysoký komínový tah

Vyšší se teplota spalin, spalování urychlí. Následkem může být špatná modulace výkonu, zvýšené emise prachu a poruchy.

Příliš nízký komínový tah

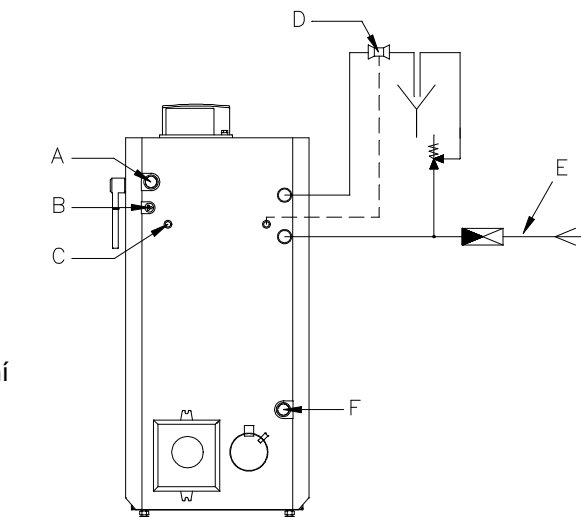
Následkem mohou být problémy s výkonem, nedokonalé spalování a poruchy.

3.5 Hydraulické připojení

Hydraulické přípojky kotle

BIOSMART 14/22

- A** → topná voda 5/4"
- B** → BT/čidlo kotle
- C** → použitelné pro externí řízení
- D** → tepelná pojistka proti přehřátí 95°C
- E** → přívod studené vody pro bezpečnostní výměník tepla
- F** → zpětná voda 5/4"



Bezpečnostní výměník tepla

Tepelnou pojistku proti přehřátí dle ÖNORM B 8131 a DIN-Norm 4751 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. Pojistka proti přehřátí musí být s vodovodním řadem spojena n e 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 tepelné odtokové pojistky (dochlazovací smyčky). Respektovat pokyny k ochraně proti přehřátí!

Akumulační nádrž

Instalace dostatečně velké akumulční nádrže je nutná. Za zařízení s **méně než 850 litry 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 od 1400 litrů



Pozor →

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.

Udržování 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.

Doporučujeme Vám montáž naší skupiny pro udržování teploty zpětné vody RA 60 EnergieA od firmy Guntamatic.

Připojte skupinu pro udržování požadované teploty zpětné vody přesně podle údajů v našich schématech.



Důležité →

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).

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 = 3,0 zařízení pod 30 kW
- přírážka = 2,0 zařízení 30-150 kW
- přírážka = 1,5 zařízení nad 150 kW

Příklad výpočtu: 1500 litrů x 0,03 x 3 = 135 litrů

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.

Volba čerpadel

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

3.6 Ekvitermní regulace

Ekvitermní regulátor Wandgerät Set-MK261 se dodává na přání a instaluje se jako kompaktní nástěnné zařízení s propojením CAN-Bus. Obsluha a konfigurace se provádí přes ovládací jednotku kotle.

Nástěnné zařízení Set-MK261

Řídí nabíjení akumulární nádrže, jeden nesměšovaný okruh a dva směšované okruhy.

Maximální množství zařízení

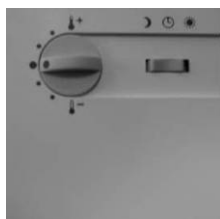
Instalovat lze max. 3 nástěnná zařízení Set-MK261 na jedno topné zařízení



Pokyn

U ekviterm. regulací topných okruhů, u kterých jsou přes CAN-Bus propojeny různé budovy, je potřeba respektovat zejména kapitulu „Předpisy pro kabelové propojení - ochrana proti přepětí“ v těchto plánovacích podkladech!

analogová pokojová jednotka



Na přání lze každý topný okruh topného zařízení vybavit analogovou pokojovou jednotkou, a provozovat podle pokojové teploty.

Pokojová jednotka nabízí možnost měnit požadovanou pokojovou teplotu. Při otočení otočného knoflíku na doraz „+“ se pokojová teplota zvýší o 3°C, na dorazu „-“ o 3° C klesne. Pokojová teplota se předem nastavuje v uživatelském menu příslušného topného okruhu.

Přepínač pro provoz NORMAL, ÚTLUM nebo TOPENÍ

digitální pokojová jednotka



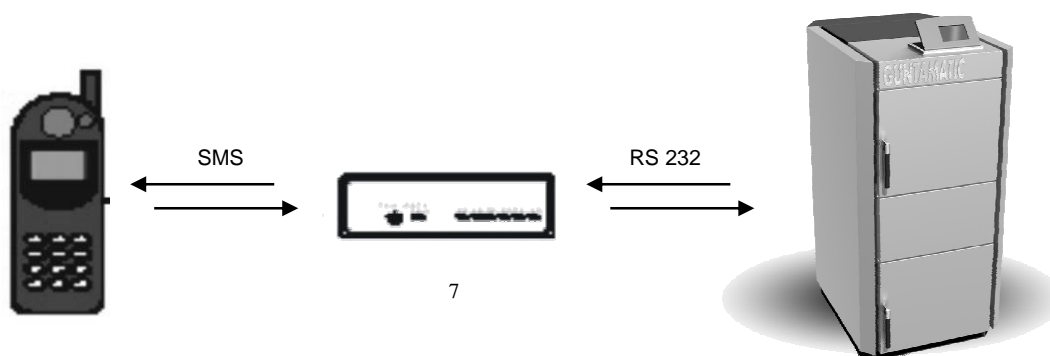
Na přání lze každý topný okruh topného zařízení vybavit pokojovou jednotkou (max. 3x RS100 na topné zařízení).

Jestliže je pokojová jednotka přiřazena topnému okruhu, lze tento topný okruh provozovat podle pokojové teploty. Digitální pokojová jednotka nabízí stejné možnosti regulace jako analogová pokojová jednotka, navíc si lze ale na digitální pokojové jednotce vyžádat a přečíst informace o provozu kotle, hodnoty čidel atd.

Za určitých předpokladů můžete jedním ovládacím zařízením programovat i více topných okruhů.

Volba programu pro provoz NORMAL, ÚTLUM nebo TOPENÍ

3.7 Dálkové ovládání pomocí mobilního telefonu (Modul GSM)



Funkce

Z mobilního telefonu lze posílat předdefinované příkazy pomocí SMS. Aby bylo možné příkazy přijímat, musí být modul GSM osazen SIM-kartou (karta GSM) libovolného mobilního operátora, nechráněná heslem. Na každý příkaz odeslaný z mobilního telefonu na modul GSM se po přijetí příkazu odesílá potvrzení o provedení na číslo mobilního telefonu uložené v řídicí jednotce kotle. Případné vzniklé poruchy kotle jsou hlášeny pomocí SMS na mobilní telefon provozovatele a lze je také tímto telefonem potvrdit.

Možnosti nastavení

nastavit program kotle (např. Vyp, Normal, Topení, ...)
nastavit programy topných okruhů (Normal, Topení, Útlum)

Možnosti zjišťování údajů

požadovat informační stranu o kotli
požadovat informační stranu o topných okruzích
požadovat informační stranu o boileru
požadovat informační stranu o akumulční nádrži

3.8 Elektrické přípojky kotle

Elektrické připojení 230V, 50Hz, pojistka 13A

Nutná stavební příprava přípojky el. napětí

- napájení 3-vodičové (L/N/PE)
- přepěťová ochrana proudovým chráničem (doporučeno jako ochrana před bleskem)
- u dálkových vedení položit také uzemnění současně s potrubním vedením

Standardní vybavení kotle

- 1 ovládací jednotka kotle (BCE)
- 1 el. panel kotle (230VAC)
- 1 bezpečnostní termostat
- 1 čidlo kotle (KVT20 Ω)
- 1 spalinové čidlo RGT (teplotní prvek)
- 1 sonda lambda (12VDC – na přání)
- 1 pohon klapky primár./sekundár. vzduchu (24VDC)
- 1 odtahový ventilátor (230VAC)
- 1 dveřní spínač DS 1 (sledování plnicích dvířek 230VAC)
- 1 výstup pomocné čerpadlo kotle KLP (230VAC)
- 1 zvláštní výstup HP0 (230VAC)

Nástěnné zařízení Wandgerät Set-MK261

- 4 výstupy čerpadla (230VAC)
- 2 výstupy směšovače (230VAC)
- 1 vstup venkovní čidlo (KVT20 Ω)
- 1 vstup čidlo boileru (KVT20 Ω)
- 2 vstupy čidla topné vody (KVT20 Ω)
- 3 analogové vstupy pro pokojové jednotky (RFF25)
- blokování

Odporové hodnoty KVT20

Teplota v C°	KVT20 v kOhm (kΩ)
-20C°	1,383
-16C°	1,434
-8C°	1,537
-4C°	1,590
0C°	1,644
10C°	1,783
20C°	1,928
30C°	2,078
40C°	2,234
50C°	2,395
60C°	2,563
70C°	2,735
80C°	2,914

3.9 Předpisy pro kabelové propojení

Ochrana proti přepětí

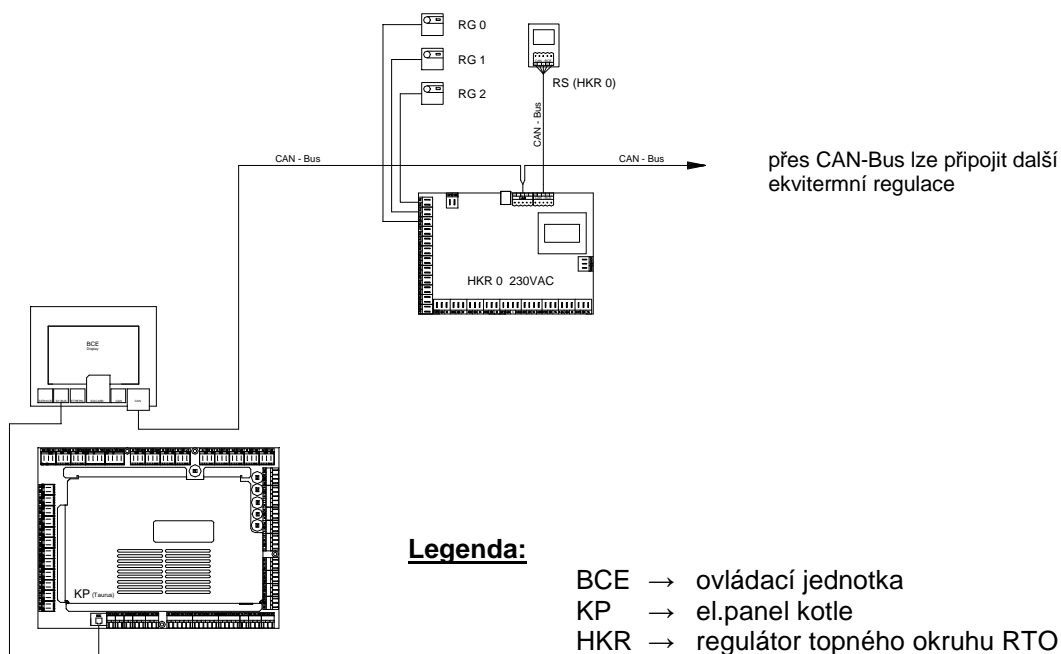


U vedení CAN-Bus mezi různými budovami musí být pro vyrovnání potenciálu uzemňovací vodiče budov vzájemně propojené. Jestliže spojení uzemňovacích pásků není možné, je nutné s kabelem CAN-Bus položit do země také kruhové uzemňovací vedení 10 mm - nerezové. Domovní elektrický rozvaděč a topení každé budovy pak pomocí lišt pro vyrovnávání potenciálu propojit se zemnicím páskem a kruhovým uzemňovacím vedením.

Čidlo 2 x 1mm²

Analogová pokojová jednotka RFF 2 x 1mm²

Propojení CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm² párové, stíněné



Legenda:

- BCE → ovládací jednotka
- KP → el. panel kotle
- HKR → regulátor topného okruhu RTO
- RG → analogová pokojová jednotka
- RS → digitální pokojová jednotka



Důležité →

Propojení CAN-Bus plánovat podle možnosti vždy lineární, to znamená od ovládací jednotky k RTO 0 pak dále k RTO 1 atd. U hvězdicového zapojení nesmí celková délka propojení CAN-Bus překročit 100 m. Přípojky +/- a H/L CAN-Bus připojit vždy párově.

4 Schémata připojení

4.1 Biosmart 14/22

Schéma č.: BSM-01-1	BIOSMART	bez ekvitermní regulace akumulační nádrž PSF s modulem pro přípravu čerstvé vody
Schéma č.: BSM-02-1	BIOSMART	s ekvitermní regulací akumulační nádrž PSF s modulem pro přípravu čerstvé vody
Schéma č.: BSM-03-1	BIOSMART	s ekvitermní regulací akumulační nádrž PS, boiler ECO
Schéma č.: BSM-04-1	BIOSMART	s ekvitermní regulací a blokováním olejový/plynový kotel, akumulční nádrž PS, boiler ECO (vhodný také pro plynové průtokové ohřivače vody (karmy))
Schéma č.: BSM-05-1	BIOSMART	bez ekv. regulace + stávající olejový/plynový kotel ekvitermní regulace využita z olejového/plynového kotle, akumulční nádrž PS, boiler (není vhodný pro plynové průtokové ohřivače vody (karmy))
Schéma č.: BSM-06-1	BIOSMART	bez ekv. regulace + kotel na spalování pelet BIOSTAR ekv.regulace v kotli BIOSTAR, akumul. nádrž PSF s modulem pro připravu čerstvé vody



Důležité →

Informace k integrovanému blokování hořáku

Blokování hořáku lze naprogramovat jen tehdy, jestliže je kotel vybaven ekvitermní regulací.

Funkce blokování je upravena přesně na schéma BSM-04-1. Jen při exaktním hydraulickém provedení dle schématu je funkce zaručena.

Při montáži ventilu směšovače je nutné dbát na to, aby byly namontovány jen absolutně **těsně** uzavírající směšovače.

Schéma zapojení BIOSMART bez ekvitermní regulace

Topný okruh a akumulční nádrž PSF vč. modulu pro přípravu čerstvé vody

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.cz

www.guntamatic.cz

GUNTAMATIC

Schéma č. **BSM 01-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a instalaci

GUNTAMATIC – stavební části

1. Kotel BIOSMART
2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) dle ceníku
3. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 (alt. RA60 EnergieA) č.zb.: H39-001
4. Akumulační nádrž Akkutherm PSF dle ceníku
5. Jednoduchý termostat (ETH100) č.zb.: S40-110
6. Volitelně: cirkulační čerpadlo č.zb.: 045-250
7. Přepínač (spínací hodiny) stavebně
8. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla dle ceníku

Schválení čerpadla topného okruhu termostatem (5) v akumulční nádrži

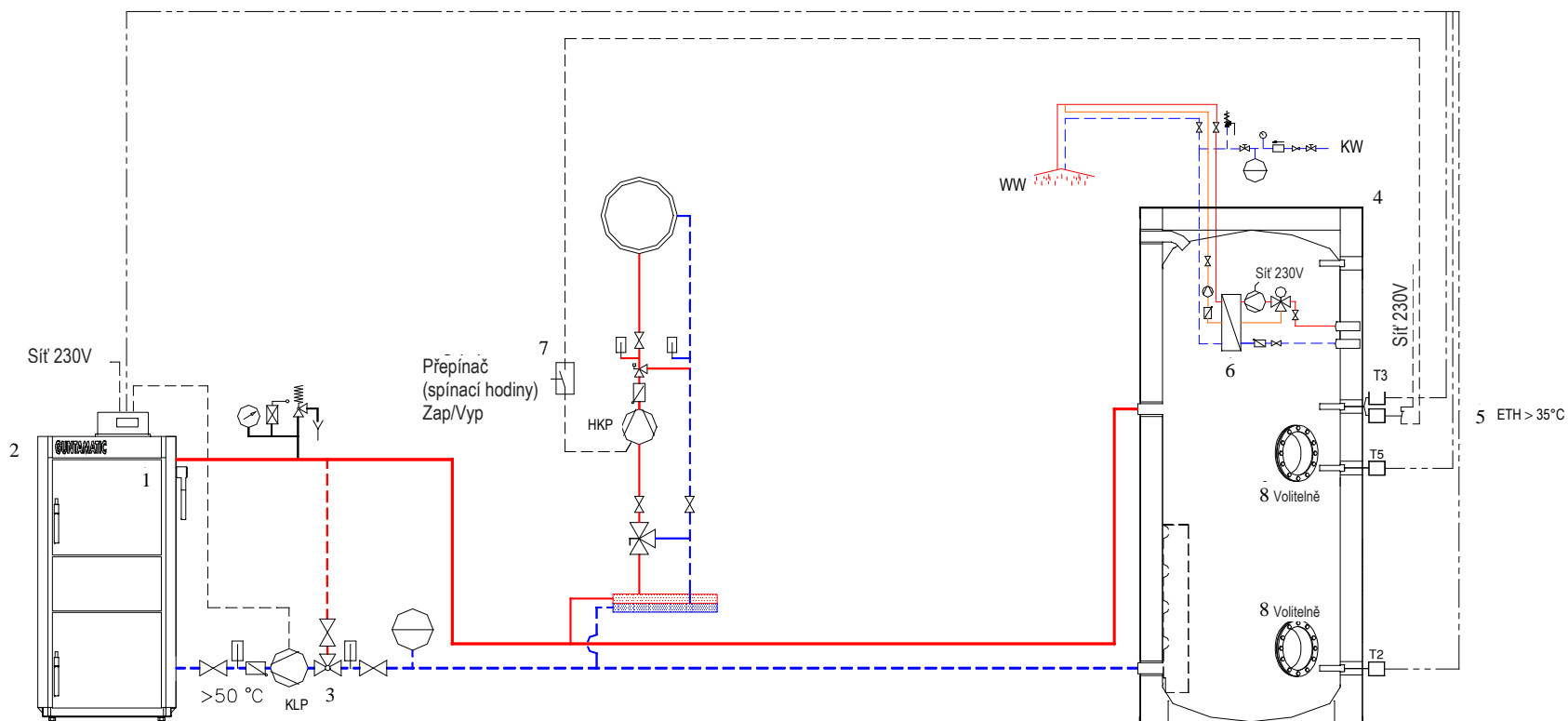


Schéma zapojení BIOSMART s ekvitermní regulací

Topné okruhy a akumulční nádrž vč. modulu pro přípravu čerstvé vody

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.czwww.guntamatic.cz**GUNTAMATIC**Schéma č. **BSM-02-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a instalaci

Výstup HKP0 (CTO0) použit dodatečně k okruhům směšovače jako čistě časové řízení.

Řízení směšovače není u tohoto výstupu možné; v případě potřeby lze pomocí pokojové jednotky RFF25 naprogramovat termostatické spínání čerpadla.

GUNTAMATIC – stavební části

1. Kotel BIOSMART
2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) dle ceníku
3. Ekvitermní regulace nástěnné zařízení Set-MK261 č.zb.: S30-030
4. Akumulační nádrž Akkutherm PSF dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokojová jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 EnergieA (alt. RA60) č.zb.: H39-003
9. Volitelně: cirkulační čerpadlo č.zb.: 045-250
10. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla dle ceníku

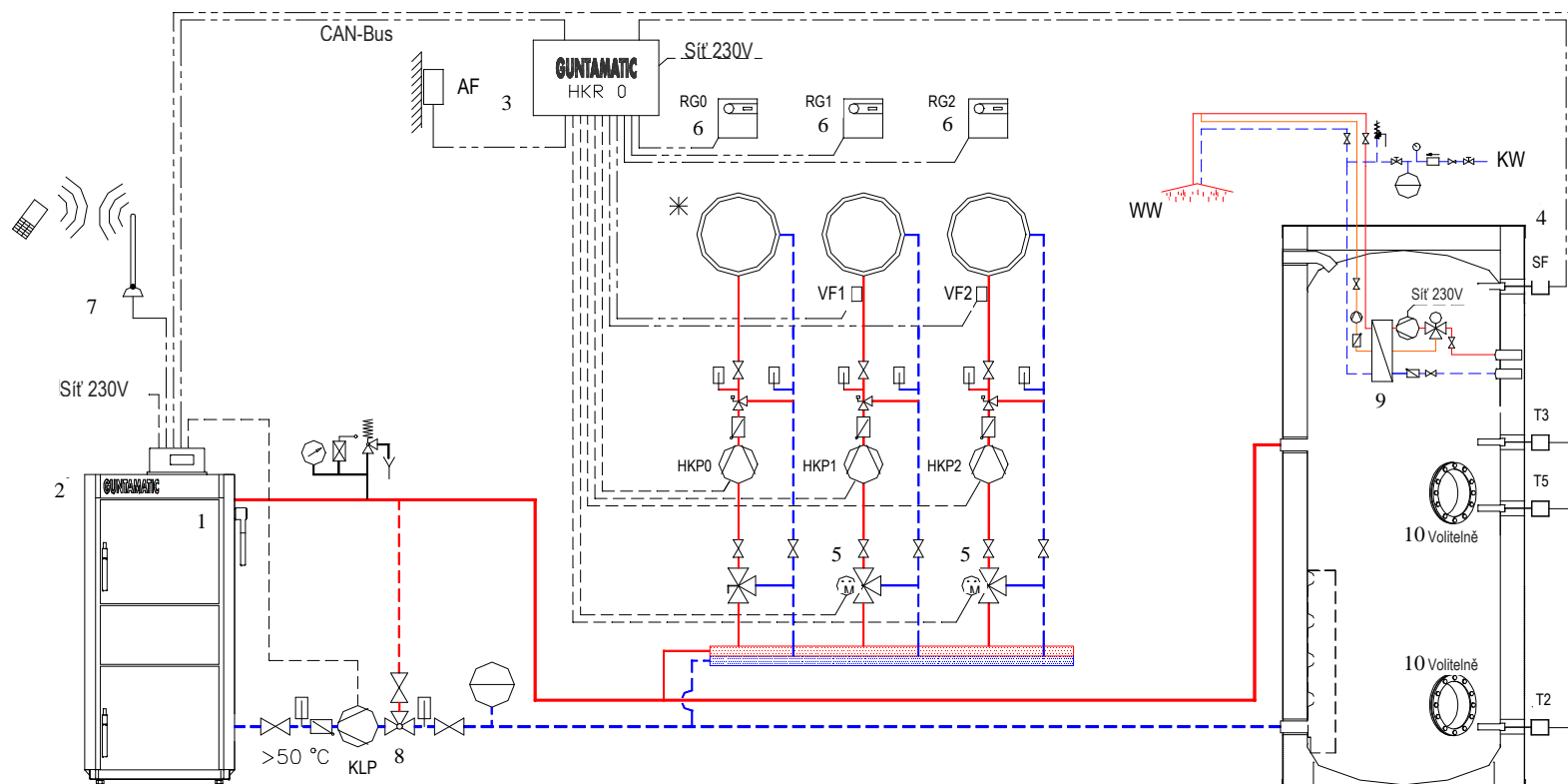


Schéma zapojení BIOSMART s ekvitermní regulací

Topné okruhy, akumulární nádrž, boiler

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.czwww.guntamatic.cz

GUNTAMATIC

Schéma č. BSM-03-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

Výstup HKP0 (CTO0) použit navíc k okruhům směšovače jako čistě časové řízení.

Řízení směšovače není u tohoto výstupu možné; v případě potřeby lze pomocí pokojové jednotky RFF25 naprogramovat termostatické spínání čerpadla.

GUNTAMATIC – stavební části

1. Kotel BIOSMART
2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) dle ceníku
3. Ekvitermní regulace nástěnné zařízení Set-MK261 č.zb.: S30-030
4. Akumulární nádrž Akkutherm PS dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokojová jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 EnergieA (alt. RA60) č.zb.: H39-003
9. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla dle ceníku

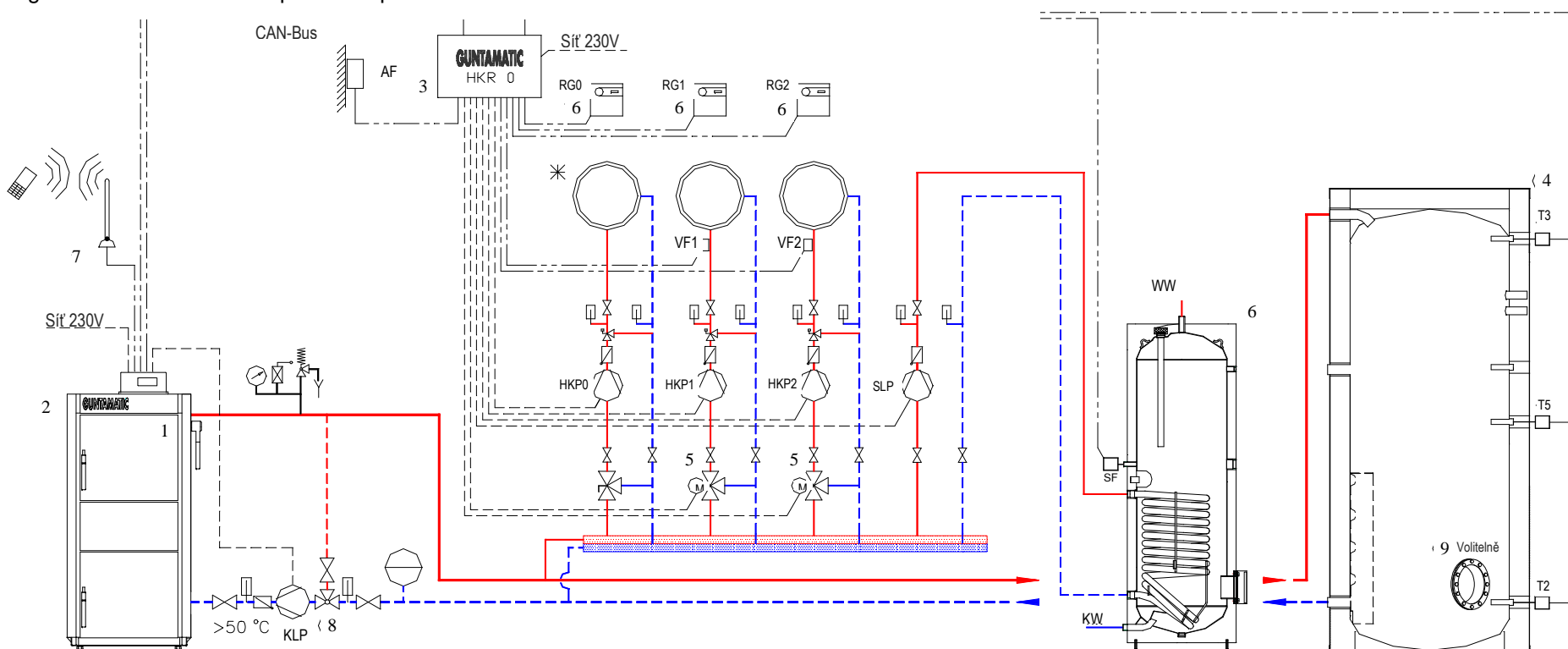


Schéma zapojení BIOSMART s ekvitermní regulací a blokováním olejového/plynového kotle,
 Topné okruhy, akumulční nádrž, boiler
 vhodné pro olejový /plynový kotel a plynový průtokový ohřívač vody (karma)

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.cz

www.guntamatic.cz

GUNTAMATIC

Schéma č. BSM-04-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

Funkce: Jestliže je teplota akumulční nádrže nahoře (T3) < než požadovaná teplota a teplota spalin < 130°C (RGT- hořák), aktivuje se přes výstup HP0 (blokování) olejový/plynový kotel. Současně se přes HP1 na 3 minuty aktivuje směšovač (LZ- blokování). Jakmile olejový/plynový kotel přesáhne 45°C (T4- hořák), použije se hodnota čidla T4 jako schvalovací hodnota. Když T3 > vyžádání nebo T4 > vyžádání +6°C (hořák diferen.) nebo teplota spalin (BMK) > 130°C (RGT- hořák), přejde výstup HP0 (blokování) na stav bez napětí. Když teplota kotle v olejovém/plynovém kotli (T4) klesne o 3°C pod 45°C (T4- hořák), aktivuje se na 3 minuty výstup HP2 (LZ- blokování) za předpokladu že teplota spalin u BMK/Synchro je větší než RGT- hořák nebo T3 (AKU nahoře) je větší než vyžádání. Současně se při poklesu teploty olejového/plynového kotle T4- hořák (45°C) o 3°C opět pro schválení použije hodnota čidla T3 (AKU nahoře).

POZOR: V režimu s plynovým průtokovým ohřívačem TUV musí být v menu Parametry HP0 nastaven parametr „Hořák zpožd.“ na 2-3 minuty!

výstup A = průchod A – AB = režim olej./plyn.kotel (svorka H25 → povel Zavřít)

výstup B = průchod B – AB = režim AKU (svorka H26 → povel Otevřít)

GUNTAMATIC - stavební části

1. Kotel BIOSMART
2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) dle ceníku
3. Ekvitermní regulace nástěnné zařízení Set-MK261 č.zb.: S30-030
4. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 EnergieA č.zb.: H39-003
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokojová jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
9. Akumulční nádrž Akkutherm PS dle ceníku
10. 3 cestný směšovač 5/4" (jen těsně uzavírající směšovače) stavebně
11. dodatečné čidlo kotle č.zb.: S70-004
12. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla dle ceníku

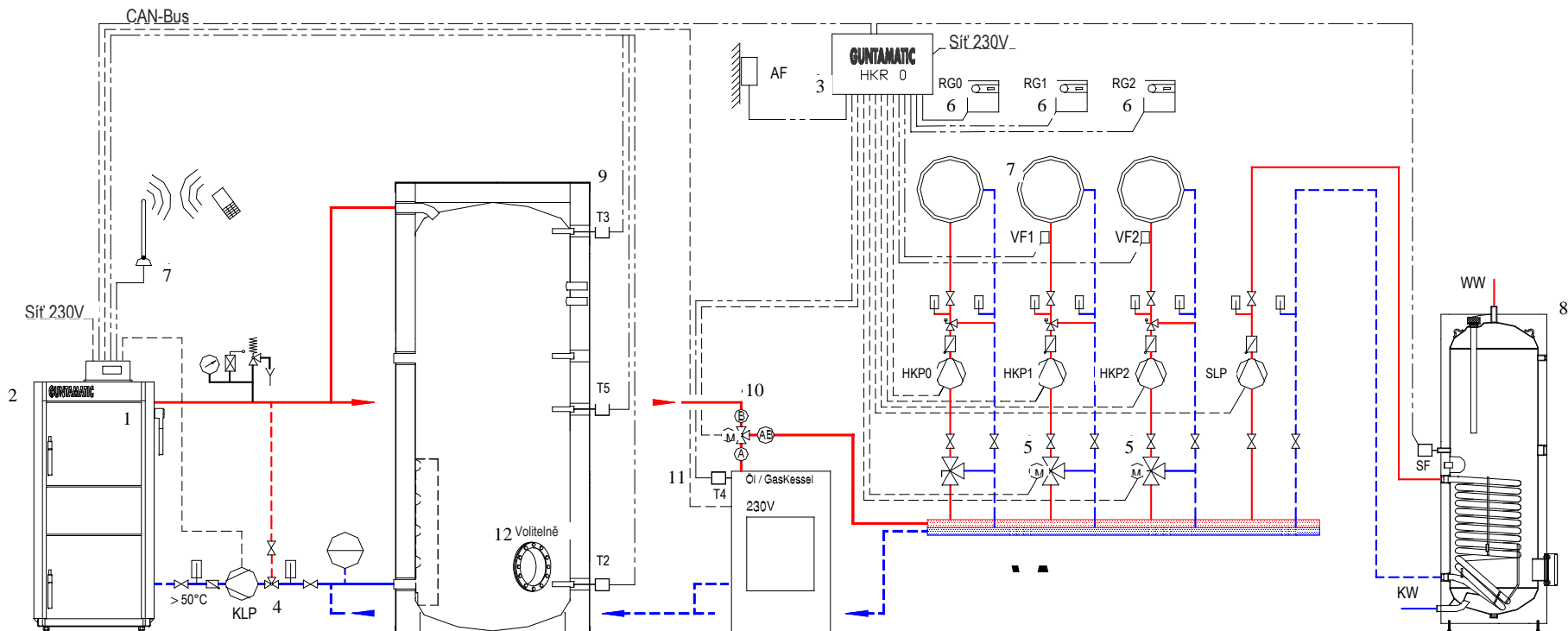


Schéma zapojení BIOSMART bez ekvitermní regulace + stávající olejový/plynový kotel

ekv. regulace v olejovém/plynovém kotli, akumulární nádrž, boiler

Pozor: není vhodný pro plynový průtokový ohřívač vody (karma)!

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.czwww.guntamatic.cz**GUNTAMATIC****Schéma č. BSM-05-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

Pomocí diferenčního řízení T3-T5 kotle BIOSMART je řízeno přívodní čerpadlo (ZP) a tím je olejový/plynový kotel zásobován teplem z akumulární nádrže. Olejový/plynový kotel se zapíná jen tehdy, když je do olejového/plynového kotle dodáváno málo energie z akumulární nádrže.

Olejový/plynový kotel se trvale temperuje teplem z AKU nádrže. Nutno dbát na dobrou izolaci kotle!

Spalinový termostat (12) je nutný jen tehdy, jestliže jsou oba kotle vyvedeny do stejného komína!

GUNTAMATIC - stavební části

- | | |
|---|----------------|
| 1. Kotel BIOSMART / NIBRA | |
| 2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) | stavebně |
| 3. Olejový/plynový kotel | stavebně |
| 4. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 EnergieA (alt. RA60) | č.zb.: H39-003 |
| 5. Servomotor směšovače SM70 | č.zb.: S50-501 |
| 6. Pokojová jednotka RFF60-S | č.zb.: S70-007 |
| 7. Ekvitermní regulace nástěnné zařízení EPG61 | č.zb.: S30-017 |
| 8. Boiler ECO | č.zb.: 048-500 |
| 9. Akumulační nádrž PS | dle ceníku |
| 10. 2 ks speciální příruby objednat | dle ceníku |
| 11. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla | dle ceníku |
| | I00-801 |

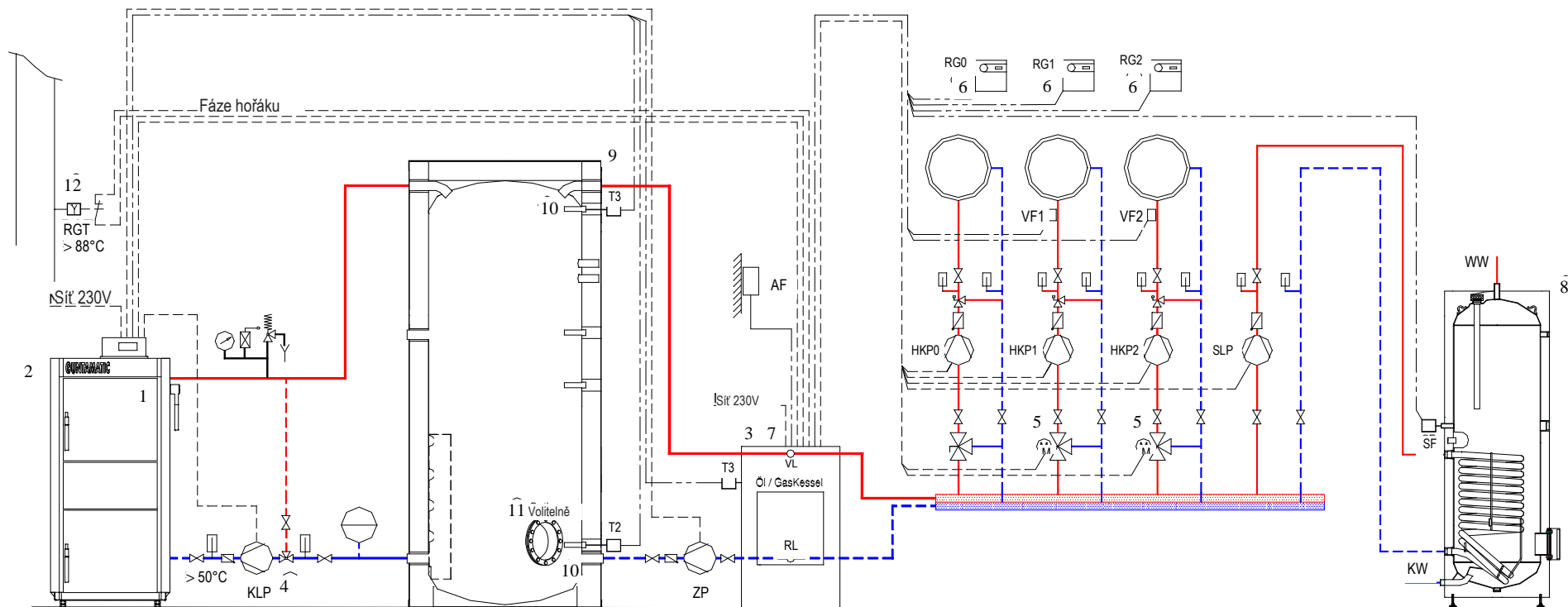


Schéma zapojení BIOSMART bez ekvitermní regulace + kotel na spalování pelet BIOSTAR
ekv. regulace v kotli BIOSTAR, topné okruhy a akum. nádrž vč. modulu pro přípravu čerstvé vody

Tel. +420 321 770 400

info@guntamatic.czwww.guntamatic.cz

GUNTAMATIC

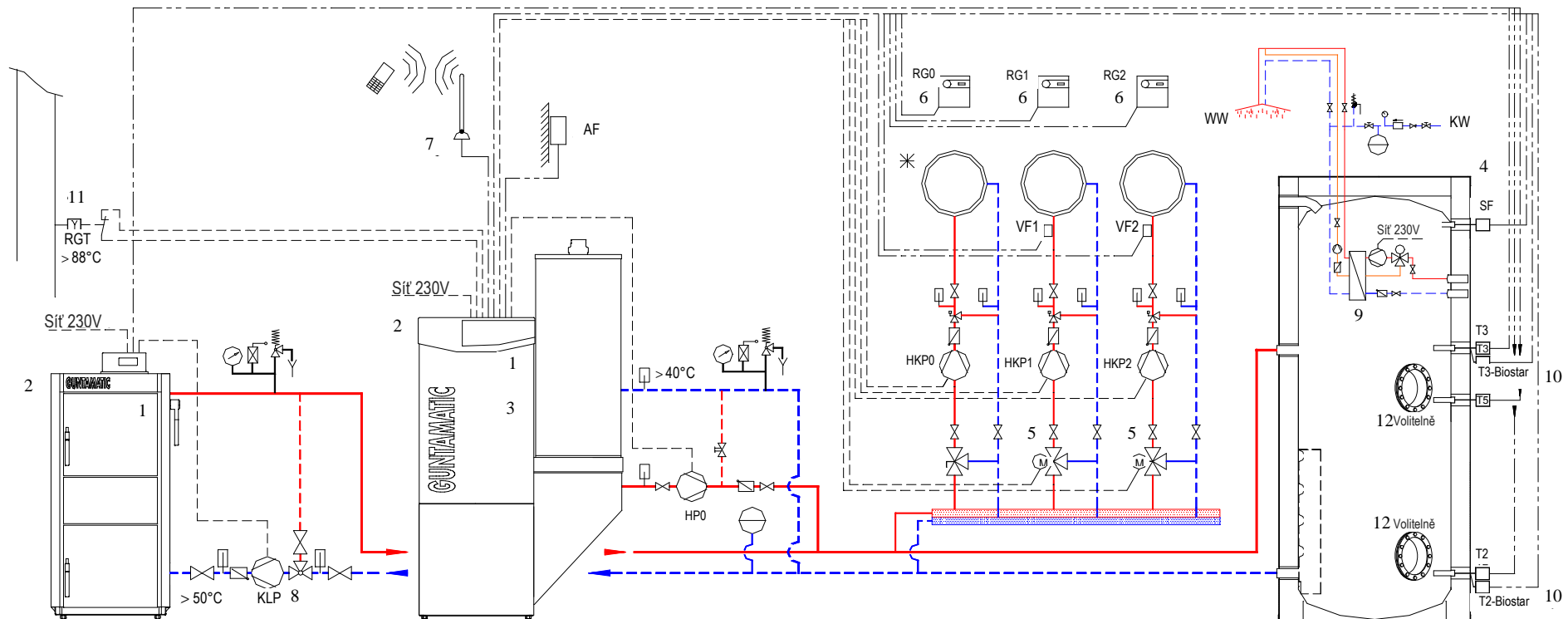
Schéma č. **BSM-06-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

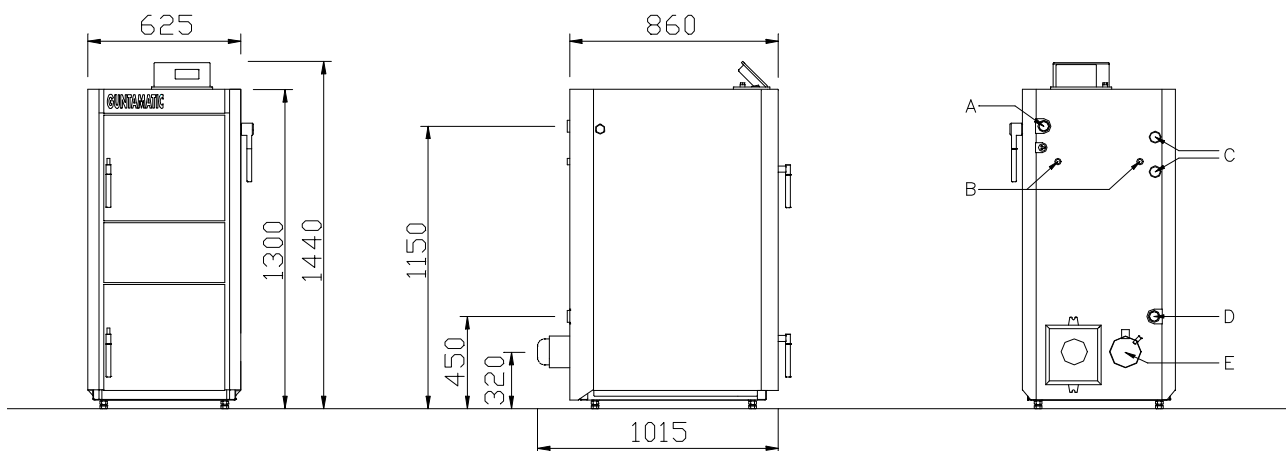
Spalinové čidlo (11) přeruší nad 88°C schvalovací kontakt (svorka 22/23) k otle BIOSTAR!

GUNTAMATIC - stavební části

1. Kotel BIOSMART / BIOSTAR
2. Regulátor komín. tahu (velikost podle průměru komínu) dle ceníku
3. Ekvitermní regulace nástěnné zařízení MK261 č.zb.: S30-022
4. Akumulační nádrž Akkutherm PSF dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokojová jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Skupina na udržení požadované teploty zpětné vody RA 60 EnergieA č.zb.: H39-003
9. Volitelně: cirkulační čerpadlo č.zb.: 045-250
10. 2 ks čidlo akumulární nádrže č.zb.: S70-003
11. Sledování spalin (RGT) bod sepnutí 88°C č.zb.: H00-801
12. Volitelně: příruba s 12 otvory a výměník tepla dle ceníku



5 Technické údaje



Typ	Biosmart 14	Biosmart 22	
Jmenovitý výkon Účinnost kotle	14 90	21,6 90	kW %
Palivový prostor Šířka plnicího prostoru Hloubka spalovacího prostoru	100 370 300	100 370 300	litry mm mm
Obsah vody Provozní tlak max. Hydraulická ztráta (při 10K) Hydraulická ztráta (při 20K)	100 3 --- ---	100 3 --- ---	litry bar mbar mbar
Transportní hmotnost	400	410	kg
Potřebný komínový tah	10	15	PA
Odtahový ventilátor	0,05	0,05	kWh
A topná voda B připojení C bezpečnostní výměník tepla D zpětná voda E průměr kouřovodu (vnější)	5/4" 1/2" 3/4" 5/4" 130	5/4" 1/2" 3/4" 5/4" 130	coul coul coul coul mm
El.připojení	230V/13A	230V/13A	V/A

GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH
zastoupená v ČR a SR společností
ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

Tel: +420 777 283 003

Tel: +420 321 770 400

Fax: +420 321 770 470

Email: info@guntamatic.cz

Web: www.guntamatic.cz

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny