

Kotel na spalování pelet

# BIOCOM

Plánovací podklady



V08 Nov 2009

# GUNTAMATIC

## Informace k plánovacím podkladům

Děkujeme za Váš zájem o kotel BIOCOM.

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

Najdete zde informace pro začlenění kotle na spalování štěpky 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:** +420 321 700 400

**Fax:** +420 321 770 470

**Email:** [info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

**Web:** [www.guntamatic.cz](http://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.

<b>Obsah</b>	<b>Strana</b>
<b>1 Úvod.....</b>	<b>4</b>
1.1 Bezpečnostní pokyny	4
1.2 Záruka	4
1.3 Stavební příprava	4
1.4 Uvedení do provozu	4
<b>2 Popis zařízení.....</b>	<b>5</b>
2.1 Popis kotle	5
2.2 Konstrukce zařízení	7
<b>3 Plánování.....</b>	<b>8</b>
3.1 Typy zařízení	8
3.2 Velikost zařízení	8
3.3 Roční spotřeba paliva	9
3.4 Plánování kotelny	10
3.4.1 Požadavky na kotelnu	10
3.4.2 Minimální velikost prostoru	11
3.4.3 Minimální výška prostoru	11
3.4.4 Otvor pro transport	11
3.4.5 Umístění	12
3.5 Plánování prostoru skladování paliva	13
3.5.1 Umístění prostoru skladování paliva	13
3.5.2 Velikost prostoru skladování paliva	14
3.5.3 Systémy dopravy paliva	14
3.5.4 Požadavky na prostor skladování paliva	15
3.5.4.1 Systém FLEX	15
3.5.4.2 Systém BOX	17
3.5.5 Protipožární ochrana u PDP	19
3.5.6 Ochrana proti vlhkosti	19
3.6 Požadavky na komín	20
3.7 Připojení do komína	21
3.8 Regulátor komínového tahu a explozivní klapka	22
3.9 Hydraulické připojení	23
3.10 Automatické odpopelnění	26
3.11 Ekvitermní regulace topného okruhu	29
3.12 Dálkové ovládání pomocí mobilního telefonu	30
3.13 Elektrické přípojky	31
3.14 Předpisy pro kabelové propojení	32
<b>4 Paliva .....</b>	<b>33</b>
4.1 Palivo pelety	33
<b>5 Schéma připojení.....</b>	<b>34</b>
5.1 Biocom 30-40-50	35-41
5.2 Biocom 75-100	42-47
5.3 Zásobování více objektů	48-50
5.4 Kaskáda kotlů s postupným spínáním	51
<b>6 Technické údaje.....</b>	<b>52</b>
6.1 Biocom 30-40-50	52
6.2 Biocom 75-100	53
6.3 Doprava paliva FLEX	54
6.4 Textilní silo BOX	54

# 1 Úvod

## 1.1 Bezpečnostní pokyny

Topná zařízení GUNTAMATIC odpovídají nejnovějšímu stavu techniky a splňují všechny odpovídající bezpečnostní předpisy. Topný kotel a přívod paliva jsou poháněny elektrickým proudem. 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 předpokládají 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 příprava

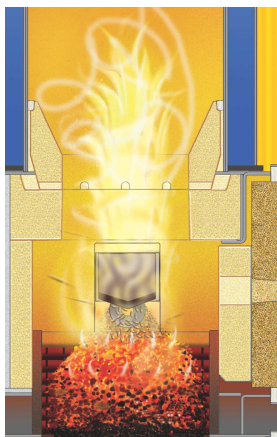
Při stavební přípravě je bezpodmínečně nutné respektovat platné místní stavební předpisy a rozměrové údaje ve směrnících pro instalaci, příkladech instalace a technických údajích! Dodržení platných místních předpisů a řádné provedení stavebních opatření spadá do odpovědnosti majitele zařízení a je předpokladem poskytnutí záruky. GUNTAMATIC nepřebírá za stavební opatření všeho druhu žádnou záruku.

## 1.4 Uvedení do provozu

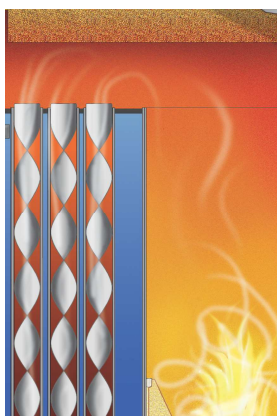
První uvedení spalovacího zařízení do provozu musí provést odborník společnosti GUNTAMATIC nebo kvalifikovaný odborný personál, který zkontroluje, zda bylo zařízení postaveno dle schématu, nastaví regulaci zařízení a vysvětlí provozovateli zařízení provoz kotle.

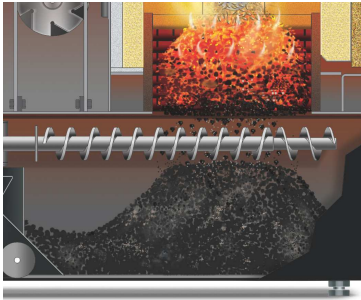
## 2 Popis zařízení

### 2.1 Popis kotle



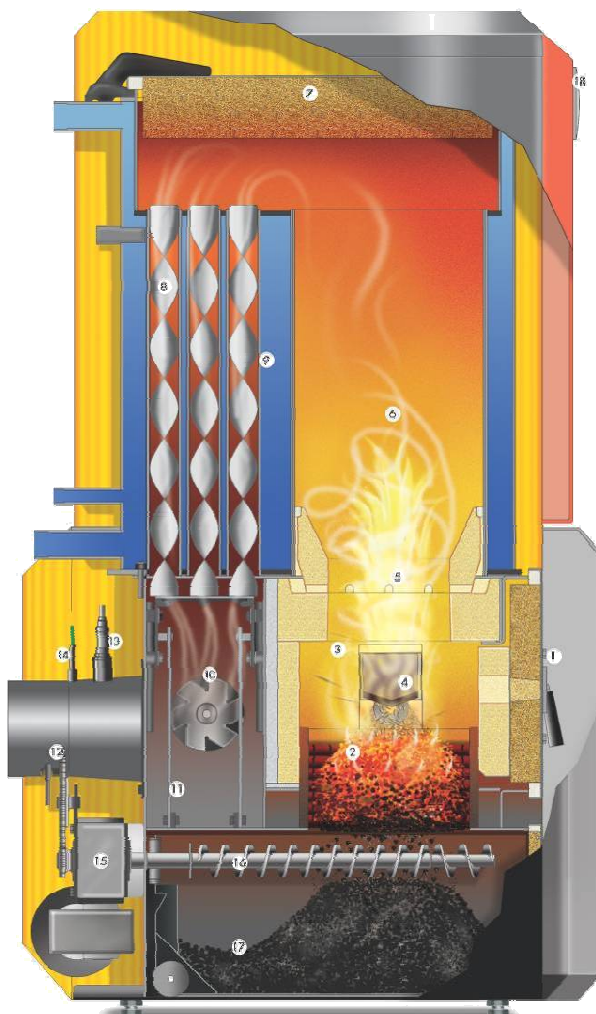
- Kotel na spalování normovaných pelet
- Množství pelet je dávkováno pomocí šnekového dopravníku paliva a šnekem podavače jsou pelety přisunovány na kaskádový rošt. Sondou lambda je rozpoznána kvalita paliva a v případě potřeby se změří přisunované množství.
- V optimalizovaném spalovacím prostoru dochází pomocí primárního vzduchu na kaskádovém roštu ke zplynění paliva.
- Podle výkonu je regulováno množství paliva, pohyb roštu resp. právě potřebné množství spalovacího vzduchu.
- Nutný sekundární vzduch proudí radiálně tryskami sekundárního vzduchu.
- Rotace, dobré smísení a dlouhá doba zdržení v reakční trubce zaručují spalování při nejvyšší úrovni účinnosti a s nízkými emisemi.
- Samočisticí rošt zajišťuje dlouhou životnost a plynulost provozu bez přestávek pro čištění.
- Trubkovým výměníkem tepla je energie účinně přenášena do topné vody.
- Zařízení lze provozovat plynule při teplotě kotle 55-80°C.
- Stálé čištění výměníku tepla zaručuje optimální přenos tepla.
- Konstantní teplota spalin při rozdílných nárocích na výkon díky speciálním virbulátorům.





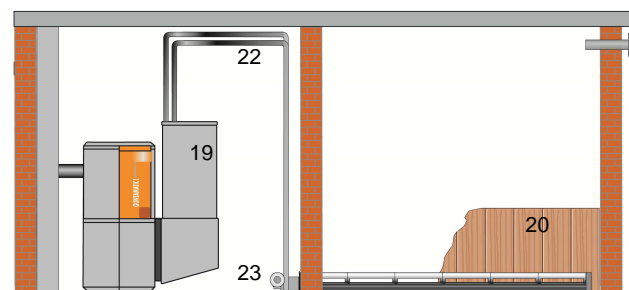
- Nejvyšší komfort čištění a dlouhá doba provozu díky samočisticímu roštu (se štěrbinami primárního vzduchu)
- Pomalu se pohybující šnekový dopravník popela transportuje popel do velkého pojízdného popelníku (60 litrů u BC30, BC40 a BC50 – 80 litrů u BC75 a BC100).
- Automatický systém odpopelnění dodávaný na přání s pojízdnou popelnicí 200 litrů
- Prach z čištění výměníku tepla je plynule transportován do nádoby 12 litrů, kterou lze pohodlně vyprázdnit.
- Ovládací panel pro obsluhu pomocí menu
- Nastavení a potvrzení všech důležitých údajů pomocí 4 tlačítek ovládacího panelu
- Přehledné informační, uživatelské a odborné menu
- Menu pro uvedení do provozu, menu parametry, resetování dat
- Ovládání kotle a příjem upozornění prostřednictvím mobilního telefonu

## 2.2 Konstrukce kotle

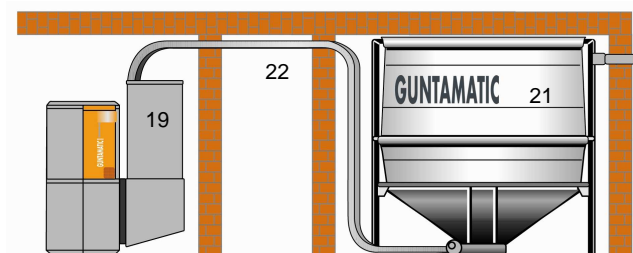


- 1.) Dvířka topeniště
- 2.) Kaskádový rošt – primární vzduch
- 3.) Spalovací komora
- 4.) Turniket
- 5.) Vířivá tryska – sekundární vzduch
- 6.) Reakční trubka
- 7.) Čistící víko
- 8.) Virbulátory
- 9.) Trubkový výměník tepla
- 10.) Odtahový ventilátor
- 11.) Výměník tepla – čištění
- 12.) Kouřovod
- 13.) Sonda lambda
- 14.) Spalinové čidlo
- 15.) Pohon čištění resp. roštu
- 16.) Šnekový dopravník popela
- 17.) Pojízdný popelník
- 18.) Regulace pomocí menu
- 19.) Zásobník kotle (cyklon)
- 20.) Systém dopravy paliva FLEX
- 21.) Systém dopravy paliva BOX
- 22.) Sací potrubí a potrubí zpětného vzduchu
- 23.) Jednotka dopravy paliva

Systém FLEX



Systém BOX



23

### 3 Plánování

#### 3.1 Typy zařízení (výkon kotle)

<u>Biocom 30 FLEX / BOX</u> →	max. 30 kW	palivo pelety
<u>Biocom 40 FLEX / BOX</u> →	max. 40 kW	palivo pelety
<u>Biocom 50 FLEX / BOX</u> →	max. 50 kW	palivo pelety
<u>Biocom 75 FLEX</u> →	max. 75 kW	palivo pelety
<u>Biocom 100 FLEX</u> →	max. 100 kW	palivo pelety

#### 3.2 Velikost zařízení (směrné hodnoty pro použití zařízení BIOCOM)

<u>špatně izolovaný dům</u> →	max. 300 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	30 kW
	max. 400 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	40 kW
	max. 500 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	50 kW
	max. 750 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	75 kW
	max. 1000 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	100 kW
<u>nový dům</u> →	max. 450 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	30 kW
	max. 600 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	40 kW
	max. 750 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	50 kW
	max. 1150 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	75 kW
	max. 1500 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	100 kW
<u>nízkoenergetický dům</u> →	max. 600 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	30 kW
	max. 800 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	40 kW
	max. 1000 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	50 kW
	max. 1500 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	75 kW
	max. 2000 m <sup>2</sup>	vytápěné obytl. plochy →	100 kW



### 3.3 Roční spotřeba paliva (směrné hodnoty pro použití zařízení BIOCOM)

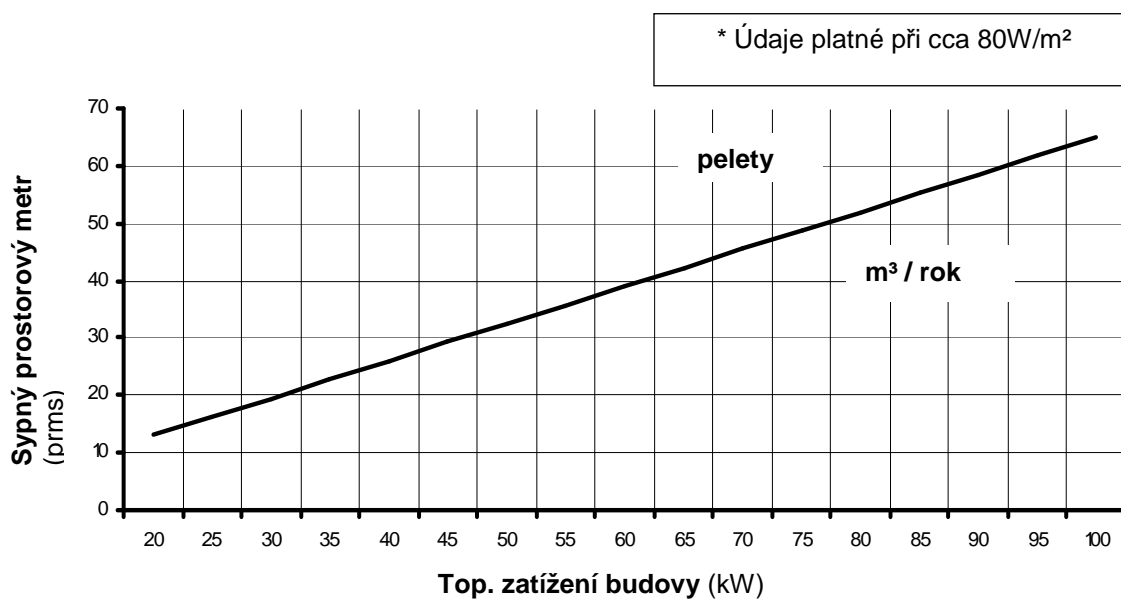
Odhad roční spotřeby Na 1 kW topného výkonu se počítá s následující roční spotřebou pelet:

- cca 0,65 m<sup>3</sup> pelet (m<sup>3</sup> na 1 kW/rok)

Přepočet (směrné hodnoty pro přepočet)

- 1 m<sup>3</sup> pelet → = cca 650 kg → = cca 3200 kW/h
- 1 litr top. oleje → = cca 3,1 litr pelet → = cca 2,0 kg pelet
- 1 m<sup>3</sup> zem. plynu → = ca. 3,1 litr pelet → = cca 2,0 kg pelet

#### Tabulka pro odhad roční spotřeby paliva



- cca 400 kg pelet na 1 kW topného zatížení/rok
- cca 0,65 m<sup>3</sup> pelet na 1 kW topného zatížení/rok

### 3.4 Plánování kotelny

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

#### 3.4.1 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. Podtlak v kotelně nesmí klesnout pod 3 Pa (0,3 mm WS).

##### Přívod spalovacího vzduchu

Větrací otvory kotelny musí vykazovat volný průřez minimálně 100 cm<sup>2</sup> a musí být neuzavíratelné. Při instalaci topných zařízení o topném výkonu paliva od 50 kW je nutné volný průřez zvětšit podle potřeby spalovacího vzduchu na nejméně 5 cm<sup>2</sup> na 1 kW jmenovitého výkonu. 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. Otvor by měl umístěn pokud možno u země, aby se zabránilo ochlazování kotelny.

##### Elektrická instalace

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

##### Nouzový vypínač

Označený nouzový (únikový) vypínač je nutné umístit na lehce přístupné místo mimo kotelnu v blízkosti dveří kotelny.

##### Ruční hasicí přístroj

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

##### Ochrana proti mrazu

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).

#### **Orientační hodnoty požární ochrany** Požární odolnost F90

- např. cihla → 12 cm oboustranně začištěná
- např. dutá tvárnice → 17 cm oboustranně začištěná
- např. betonová zeď → 10 cm

#### Požární odolnost F60

- např. pálené cihly → 10 cm nezačištěné
- např. vápenopískové cihly → 10 cm nezačištěné
- např. betonové bloky → 10 cm

### 3.4.2 Minimální velikost prostoru

<u>Minimální rozměry</u>	BC30, BC40, BC50	min. š 230(240) x d 240 cm
	BC75, BC100	min. š 230(240) x d 270 cm

údaje v závorkách při automatickém odpopelnění

### 3.4.3 Minimální výška prostoru

<u>Minimální rozměry</u>	BC30, BC40, BC50	min. 225 cm
	při odšroubovaném víku tep.výměníku	min. 210 cm
	BC75, BC100	min. 240 cm
	při odšroubovaném víku tep.výměníku	min. 230 cm

### 3.4.4 Otvor pro transport

<u>Minimální rozměry s izolací</u>	BC30, BC40, BC50	min. š 80 x v 170 cm
	BC75, BC100	min. š 100 x v 190 cm

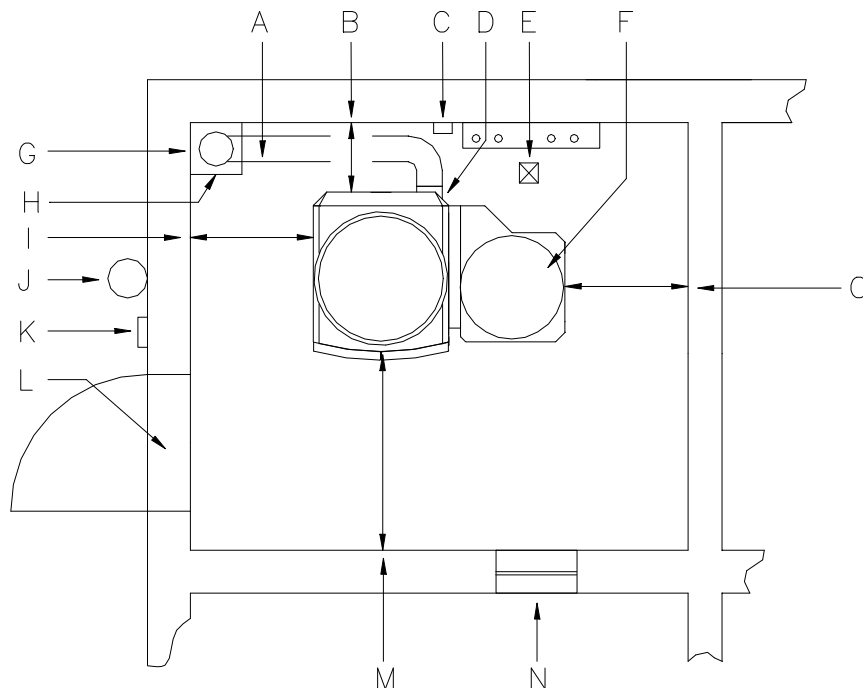
údaje při demontovaném pohonu čištění, zásobníku kotle a podavači

<u>Minimální rozměry bez izolace</u>	BC30, BC40, BC50	min. B 75 x H 165 cm
	BC75, BC100	min. B 90 x H 180 cm

údaje při demontovaném opláštění, zásobníku kotle, podavači, připojení kouřovodu, pohonu čištění, popelníku a dvířek popelníku

### 3.4.5 Umístění

Naplánujte zařízení pokud možno blízko komína, aby nebyl dlouhý kouřovod. Zařízení musí být přístupné zleva nebo zprava. Pro odklopení plnicích dvířek musí být volný. Dodržte přesně rozměry uvedené níže!



Obr.1

- A** → varianta montáže regulátoru komínového tahu s expl.klapkou v kouřovodu (může se tvořit prach) → Důležité: upřednostnit variantu montáže **H** v komíně
- B** → odstup od zdi vzadu min. 50 cm (u automatického odpopelnění min. 60 cm)
- C** → odtok pro tepelnou pojistku havarijního zařízení (bezpečnostní výměník tepla)
- D** → připojení el. napájení 230V 13A (připojit 3-vodičově)
- E** → odtok do kanalizace
- F** → zásobník kotle (cyklon)
- G** → komín (šamotový ; odolný proti vlhkosti)
- H** → varianta montáže regulátoru komínového tahu s expl.klapkou v komíně
- I** → odstup od zdi vlevo nejméně 40 cm (u zařízení 75/100 kW ideálně 70 cm)
- J** → hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3 viz bod 3.4)
- K** → nouzový vypínač
- L** → protipožární dveře (T30 samozavírací)
- M** → odstup od zdi vpředu nejméně 80 cm
- N** → přívod spalovacího vzduchu (viz bod 3.4)
- O** → odstup od zdi vpravo nejméně 40 cm

### 3.5 Plánování skladu paliva

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

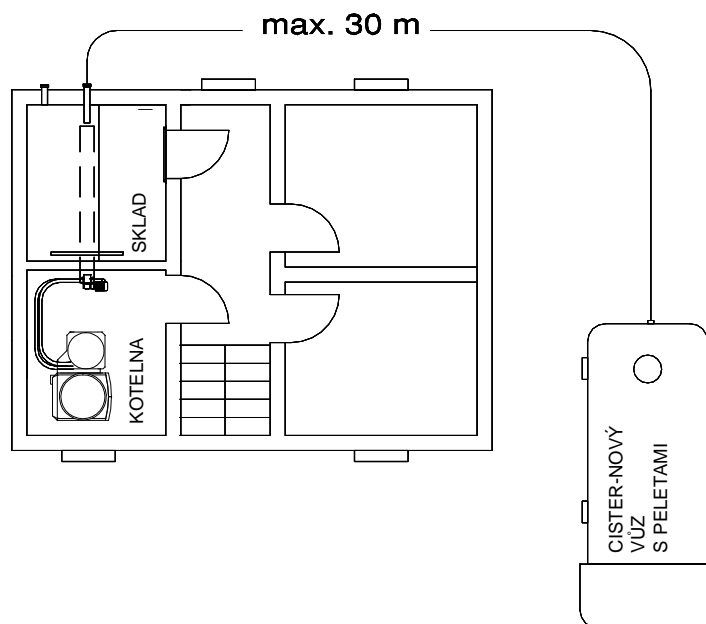
#### 3.5.1 Umístění skladu

Pelety jsou dodávány cisternovým vozidlem, podobně jako topný olej. Plnicí spojky resp. skladovací prostor má být umístěn tak, aby byl dosažitelný pomocí hadic o délce max. 30 m od domovního vjezdu.

V ideálním případě se skladovací prostor nachází u vnější zdi, jinak je nutné k venkovní zdi vést plnicí spojky. Respektujte prosím při vedení plnicí trubky prostorem protipožární ustanovení.

#### Domovní připojovací skříň

Pro odsávací ventilátor cisternového vozidla by měla být k dispozici zástrčka 230V/16A. V příslušenství GUNTAMATIC najdete domovní připojovací skříň 16A (č.zb.: H00-061) se zástrčkou, která musí být opatřena zabudovaným 16A jištěním. Dodaný dveřní spínač je nutné připojit k schvalovacímu kontaktu el. panelu Biostar a tento spínač musí vypínat peletové zařízení, jakmile jsou otevřena dvířka domovní připojovací skříně.



Obr.2

### 3.5.2 Velikost sklad. prostoru

Sklad pelet by měl pojmout zásobu pelet na jeden rok. Suchý prachotěsný sklepní prostor o ploše 5 až 6 m<sup>2</sup> stačí pro roční spotřebu rodinného domu. Vzhledem k šikmému bednění, šnekovému dopravníku a nutnému vzdušnému prostoru pod stropem lze skladovací prostor využít jen ze 2/3 objemu.

Skladovací prostor by měl být pokud možno pravouhlý a ne širší než 2,5 m (čím je prostor užší, tím méně prázdného prostoru vznikne).

#### Objem sklad. prostoru

##### úzké sklad.prostory → šířka < 2,5 m

- na 1 kW top. zatížení = 1,0 m<sup>3</sup> hrubého sklad. prostoru

##### širší sklad. prostory → šířka > 2,5 m

- na 1 kW top. zatížení = 1,2-1,5 m<sup>3</sup> hrubého sklad.prostoru

### 3.5.3 Systémy dopravy paliva

#### Systém FLEX

Sací (pneumatický) systém → palivo je transportováno flexibilním sacím potrubím ze skladovacího prostoru do zásobníku kotle → stavebnicový systém → zásuvné prvky šnekového dopravníku → rychlá montáž bez sváření

##### Délka šnekového dopravníku FLEX:

Šnekové dopravníky paliva lze dodávat v délce od 1,0 m do maximálně 5,0 m odstupňované po 0,5 m.

Délka hadic sání: max. 20 m

Sypná výška paliva: max. 2,5 m ve skladovacím prostoru

#### Systém BOX

Sací (pneumatický) systém → palivo je transportováno flexibilním sacím potrubím z textilního sila do zásobníku kotle → textilní silo → různé velikosti → výškově nastavitelné → rychlá montáž bez sváření

##### Objem textilního sila BOX:

Textilní sila lze dodávat o objemu 5,2 m<sup>3</sup> a 7,5 m<sup>3</sup>. Maximální celkový objem příslušného sila může být dosažen jen při výšce instalace 250 cm.

##### Minimální výška prostoru pro instalaci sila BOX:

Textilní sila lze instalovat do skladovacích prostorů od prostorové výšky 185 cm.

Délka hadic sání: max. 20 m

### 3.5.4 Požadavky na prostor pro skladování paliva

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

#### 3.5.4.1 Systém FLEX

Platí stejné podmínky jako pro kotelnu. Z důvodu nebezpečí úrazu během provozu zařízení musí být dveře skladovacího prostoru uzavíratelné a během provozu musí být uzavřené. Na dveře skladovacího prostoru je nutné umístit tabulku s upozorněním „**Vstup během provozu zakázán**“.

Jestliže je možné skladovat 50 m<sup>3</sup> a více, je nutné instalovat ručně spouštěné hasicí zařízení (RHZ), odolné proti mrazu (od kotelny), připojené na vodovodní potrubí pod tlakem, provedené jako suchovod (prázdné potrubí) DN20, vedoucí přímo nad prostupem kanálu dopravy paliva ve skladu paliva. Hasicí zařízení musí být označeno informační tabulkou „**Hasicí zařízení skladu paliva**“. U šnekového dopravníku, který prochází stěnou skladovacího prostoru, je nutné průchod zdí vyplnit minerální vlnou a bezdotykově (přenos hluku) uzavřít dodanými uzavíracími plechy. Jestliže je vzdálenost plnicích spojek od stěny menší než 4 m, je nutné proti spojce 5–10 cm před stěnu umístit gumovou matraci. Plnicí spojky je nutné uzemnit. Jestliže bude skladovací prostor plněn pneumaticky cisternovým vozem, je nutné dbát na prachotěsné přepažení skladovacího prostoru. Elektroinstalace v prostoru skladování paliva není povolena. Unikající vzduch je odváděn druhou plnicí spojkou do volného prostoru. Odsávání transportního vzduchu je úkolem dodavatele pelet.

**A** → požární ochrana v Rakousku F90/T30

požární ochrana v Německu do 50 kW žádné předpisy

**B** → ručně spouštěné hasicí zařízení (RHZ) sklad > 50 m<sup>3</sup>

**C** → boční sklon bednění 35°

**D** → poloměr nejméně 50 cm

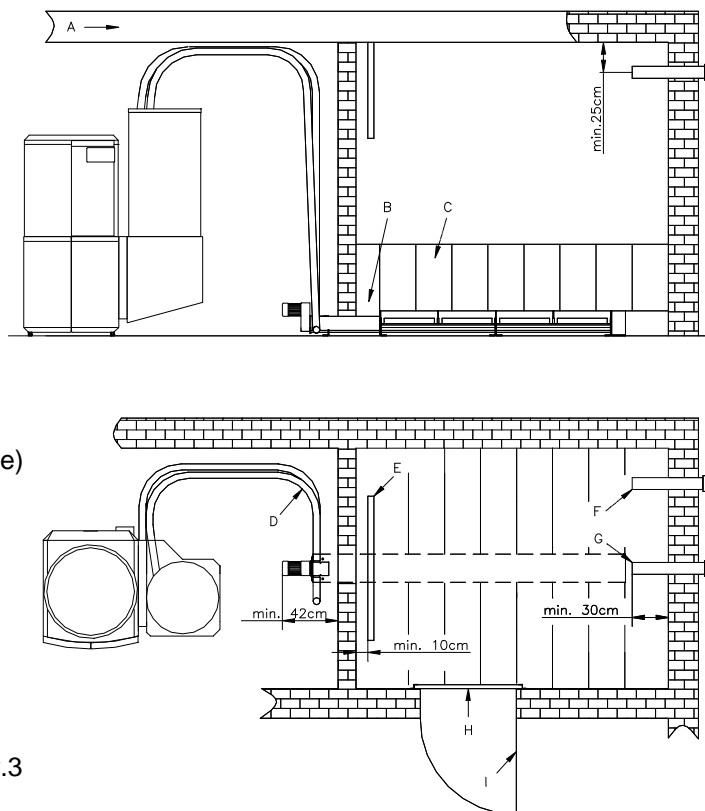
**E** → ochrana proti nárazu (gumová matrace)

**F** → odsávací spojka

**G** → vháněcí spojka

**H** → bednění (obr.4)

**I** → protipožární dveře



Obr.3

Statické požadavky FLEX

Obvodové zdi musí vyhovovat statickým požadavkům na skladování a plnění paliva. V praxi se osvědčily následující tloušťky zdí:

- beton 10 cm,
- cihla, 12 cm, oboustranně začištěná
- dřevěné zdi z trámů 12 cm, vzdálenost 62,5 cm, oboustranně zakrytých prkny 15-20 mm

Bednění

Nadzemní sklad paliva musí být opatřen dveřmi nebo vikýřem, otvíraným ven. Z vnitřní strany musí být otvor skladovacího prostoru zakrytý zvenku odnímatelnými prkny, aby se palivo při mylném otevření dveří nemohlo vysypat ven. Otvor by měl být kolem dokola prachotěsně utěsněn.

**A** → těsnění

**B** → protipožární dveře (vikýř) T30

**C** → profil U nebo Z

**D** → dřevěná prkna (min. 3 cm silná)

Obr.4

Plnicí sada

Ve skladu pelet jsou nutné min. 2 plnicí spojky (vháněcí a odsávací spojka).

- plnicí spojku umístit pokud možno na úzké straně skladovacího prostoru uprostřed
- minimální odstup od stropu a stěny 25 cm
- potřebný průchod zdí  $\varnothing$  130–150 mm
- zapěnit montážní pěnou (voděodolná)
- plnicí spojky stabilně upevnit
- plnicí spojky je nutné uzemnit na propojovací liště zabraňující vzniku statické elektřiny (1,5 mm<sup>2</sup>).

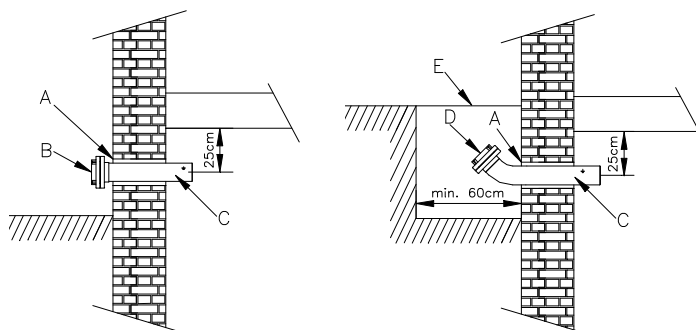
**A** → trubka PVC  $\varnothing$ 150 mm

**B** → plnicí sada rovná

**C** → ocel. trubka vnitřní  $\varnothing$ 100 mm  
vnější  $\varnothing$ 108 mm

**D** → plnicí sada 45°

**E** → světlík



Obr.5



### 3.5.4.2 Systém BOX

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

#### Rakousko

Textilní silo musí být umístěno odděleně od kotle v jiném prostoru. V některých spolkových zemích smí být textilní silo umístěno také ve stejném prostoru jako kotel. Vždy je ale nutné dodržet minimální vzdálenost 1,0 m mezi textilním silem a kotlem a kotel nesmí dosahovat topného výkonu 50 kW. Je nutné co nejpřísněji dodržovat odpovídající zákony. Obvodové zdi a strop prostoru instalace sila (= prostoru, ve kterém bude textilní silo umístěno), musí odpovídat třídě požární odolnosti F90. Dveře v prostoru instalace musí odpovídat třídě požární odolnosti F30 - to platí také pro dveře mezi kotelnou a prostorem instalace. Při umístění ve venkovním prostoru není požární odolnost F90 opláštění požadovaná, jestliže jsou dodrženy protipožární odstupové vzdálenosti (informace: obec, magistrát).

Osvětlení, vypínače a zástrčky jsou v instalačním prostoru povolené (žádné zatížení prachem). Osvětlení se ale musí nacházet mimo prostor sila.

Plnicí a odvzdušňovací rozvody vedené skrz přiléhající prostory musí být opláštěny podle F90 pouze tehdy, jestliže jsou vedeny skrz prostory ohrožené požárem (garáže, kotelna,...).

#### Německo

Musterfeuerungsverordnung (M-FeuVO),

Hessen a Saarland – zde platí §16FeuVO Hessen

#### Švýcarsko

Protipožární předpisy pro kotle na spalování pelet ([www.vkf.ch](http://www.vkf.ch))

#### Francie

Obraťte se na příslušné ředitelství protipožární ochrany.

**Vnitřní umístění BOX**

Nádrž na pelety lze umístit v každém k tomu vhodném prostoru. Díky variabilní výšce nádrže lze BOX individuálně přizpůsobit výšce prostoru. Prostor je tak maximálně využitý.

**A** → protipožární ochrana v Rakousku F90/T30  
protipožární ochrana v Německu do 50 kW žádné předpisy

**B** → protipožární manžeta

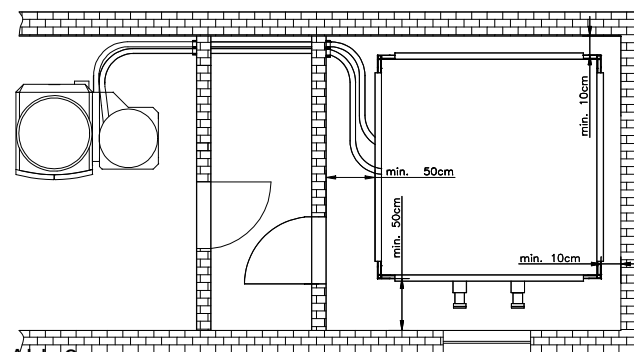
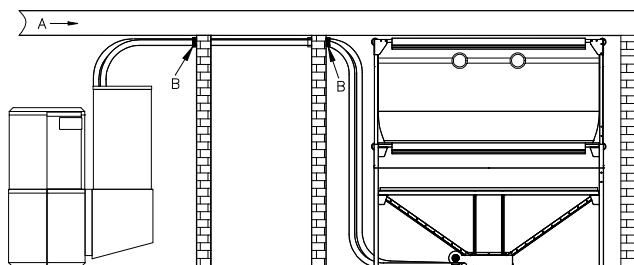


Abb.6

**Venkovní umístění BOX**

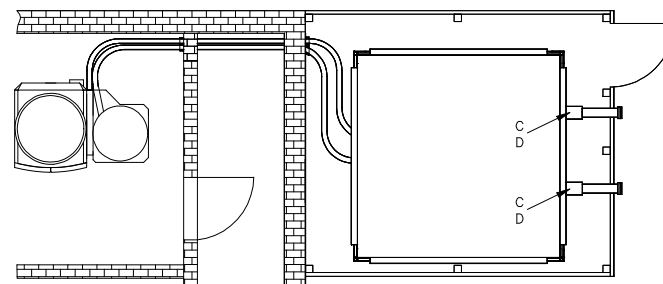
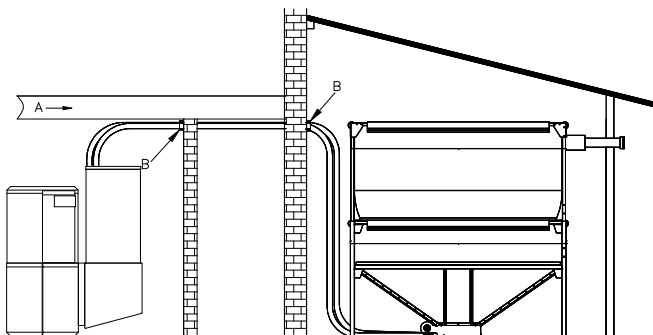
Další možností je umístění mimo dům. Opláštění odolné povětrnostním podmínkám stačí.

**A** → protipožární ochrana v Rakousku F90/T30  
protipožární ochrana v Německu do 50 kW žádné předpisy

**B** → protipožární manžeta

**C** → plnicí spojka

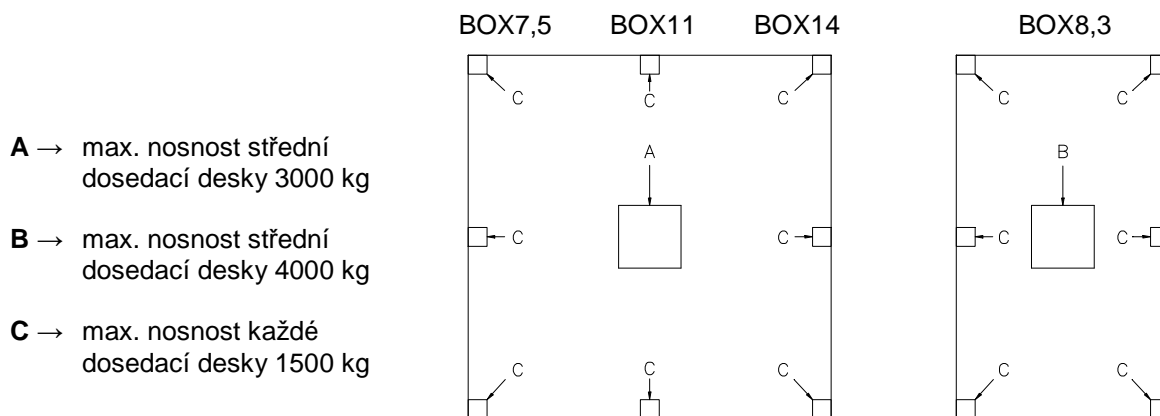
**D** → odsávací spojka



Obr.7

Statické požadavky BOX

Nosnost podkladu (prostor instalace) musí být bezpodmínečně dostatečně dimenzovaná, (viz obr.8), neboť při úplném naplnění síla působí na jednotlivé dosedací body vysoké zatížení.



Obr.8

### 3.5.5 Protipožární ochrana u pneumatických dopravníků paliva

#### Dle protipožární směrnice v Rakousku

- Pokud skladovací prostor neleží těsně vedle kotelny, je nutné na výstup sacího a zpětného potrubí ze zdi na každou hadici nasadit protipožární manžety.
- Jestliže šnekový dopravník paliva vede přímo do kotelny, je již výrobcem zabezpečen speciální protipožární ochranou. Není nutné instalovat dodatečné protipožární manžety na sací potrubí.
- Jestliže je šnekový dopravník paliva namontován celý ve skladovacím prostoru (tzn. šnekový dopravník nevystupuje ze skladovacího prostoru), je nutné u výstupu vzduchového potrubí ze zdi rovněž nasadit protipožární manžety.

**Příklad:** Jestliže se šnekový dopravník nachází zcela ve skladovacím prostoru a ten je oddělen dřevěnou stěnou, je nutné u výstupu sacího a odsávacího potrubí ze zdi nasadit protipožární manžety.

### 3.5.6 Ochrana proti vlhkosti

Palivo je nutné chránit před deštěm a stykem s vodou nebo vlhkým podkladem resp. stěnami. Skladovací prostor musí být celoročně suchý. Při nebezpečí občas vlhkých zdí se doporučuje na stěny umístit předsazené bednění odvětrávané zezadu a stěny zakrýt prkny.

### 3.6 Požadavky na komín

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

Důležité:



**Komín musí být zateplený resp. odolný proti vlhkosti, neboť teplota spalin může být nižší než 105°C.**

Zařízení smí být připojeno ke komínu, jestliže komín odpovídá právním předpisům a vyhovuje technickým požadavkům. Komín musí být přizpůsoben výkonu kotle a musí být dimenzován dle 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 bloky (DIN 18160 T1 třída tepelného odporu I) nebo vhodné, obecně stavebním dozorem povolené **šamotové komíny** odolné kondenzaci.

#### Údaje pro výpočet komína

Jmenovité zatížení

Typ	Tepl. spalin	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BC30	160°C	12,5%	0,024 kg/s	15 Pascal
BC40	170°C	13,0%	0,030 kg/s	15 Pascal
BC50	170°C	13,0%	0,030 kg/s	15 Pascal
BC75	190°C	13,0%	0,042 kg/s	15 Pascal
BC100	190°C	13,0%	0,055 kg/s	15 Pascal

(průměrné hodnoty při znečištěném výměníku)

Dílčí zatížení

Typ	Tepl. spalin	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BC30	100°C	9,5%	0,010 kg/s	10 Pascal
BC40	105°C	10,0%	0,012 kg/s	10 Pascal
BC50	115°C	10,0%	0,009 kg/s	10 Pascal
BC75	120°C	10,0%	0,013 kg/s	12 Pascal
BC100	120°C	10,0%	0,017 kg/s	12 Pascal

(průměrné hodnoty při znečištěném výměníku)

<u>Výška komína</u>	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 min. 1,5 m	
<u>Průměr komína</u>	Komín musí být přizpůsoben výkonu kotle. Následující hodnoty jsou orientační a lze je použít při plánování. Přesto doporučujeme nechat komín spočítat odborníkem.	
Biocom 30	účinná výška komína nad 6 m	→ průměr = 160 mm
	účinná výška komína pod 6 m	→ průměr = 180 mm
Biocom 40	účinná výška komína nad 6 m	→ průměr = 160 mm
	účinná výška komína pod 6 m	→ průměr = 180 mm
Biocom 50	účinná výška komína nad 6 m	→ průměr = 160 mm
	účinná výška komína pod 6 m	→ průměr = 180 mm
Biocom 75	účinná výška komína nad 6 m	→ průměr = 200 mm
	účinná výška komína pod 6 m	→ průměr = 220 mm
Biocom 100	účinná výška komína nad 6 m	→ průměr = 220 mm
	účinná výška komína pod 6 m	→ průměr = <u>výpočet</u>

### 3.7 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 průměr:

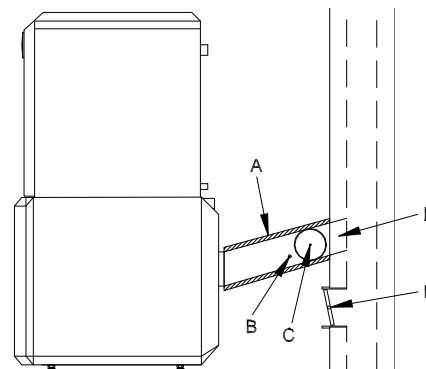
Biocom 30	průměr kouřovodu	→ Ø = 150 mm
Biocom 40	průměr kouřovodu	→ Ø = 150 mm
Biocom 50	průměr kouřovodu	→ Ø = 150 mm
Biocom 75	průměr kouřovodu	→ Ø = 180 mm
Biocom 100	průměr kouřovodu	→ Ø = 180 mm

#### Kouřovod delší než 4 m nebo více než 3 ohyby:

Biocom 30	průměr kouřovodu	→ Ø = 160 mm
Biocom 40	průměr kouřovodu	→ Ø = 160 mm
Biocom 50	průměr kouřovodu	→ Ø = 160 mm
Biocom 75	průměr kouřovodu	→ Ø = 220 mm–250 mm
Biocom 100	průměr kouřovodu	→ Ø = 220 mm–250 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 otvor.

- A** → izolace kouřovodu (50 mm)
- B** → bod měření:  
vzdálenost od kotle  
3x průměr kouřovodu
- C** → varianta montáže regulátoru komín.tahu  
v kouřovodu (možná tvorba prachu)  
**Důležité:** upřednostnit variantu montáže **E** v komíně
- D** → kouřovod min. 6° stoupání
- E** → varianta montáže regulátoru komín.tahu v komíně



Obr.9

### 3.8 Regulátor komínového tahu a explozivní klapka



**Instalace regulátoru komínového tahu a explozivní klapky ESREKO je naléhavě nutná!**

#### Komínový tah

Výška komína a průměr komína ovlivňují komínový tah. U velkých výšek komína je maximální povolený komínový tah většinou překročen. Jako omezení tahu proto musí být namontován regulátor komínového tahu ESREKO.

#### Účel

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

#### Instalace

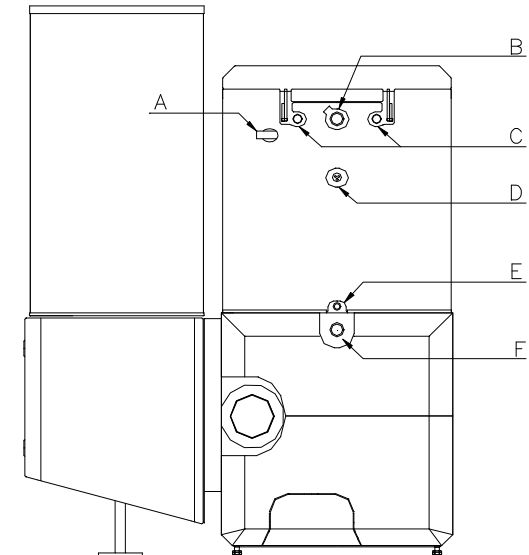
Regulátor tahu ESREKO je nutné instalovat dle místních předpisů přednostně do komína, cca 0,5 m pod vstup kouřovodu nebo do kouřovodu blízko komína.

### 3.9 Hydraulické připojení

#### Hydraulické připojky kotle

##### Biocom 30/40/50

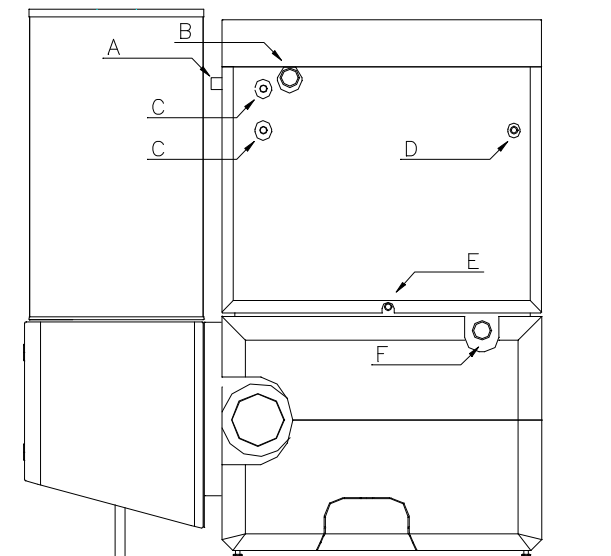
- A** → čidlo pro tepelnou pojistku proti přehřátí 1/2"
- B** → zpětná voda 5/4"
- C** → bezpečnostní výměník tepla 3/4" (dochlazovací smyčka)
- D** → čidlo kotle / BT
- E** → externí termostat / vypouštění 1/2"
- F** → topná voda 5/4"



Obr.10

##### Biocom 75/100

- A** → čidlo pro tepelnou pojistku proti přehřátí 1/2"
- B** → topná voda 2"
- C** → bezpečnostní výměník tepla 3/4" (dochlazovací smyčka)
- D** → externí termostat 1/2"
- E** → vypouštění
- F** → zpětná voda 2"



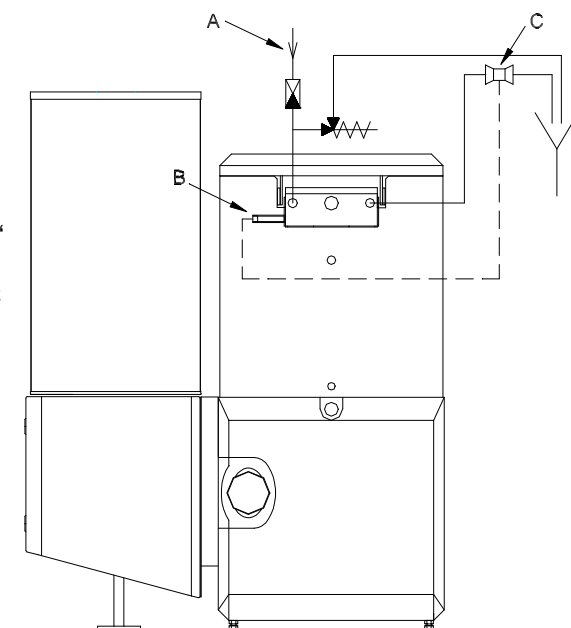
Obr.11

Bezpečnostní výměník tepla

Nejvyšší přípustná provozní teplota kotle činí 110°C. Aby nedošlo k překročení nejvyšší přípustné provozní teploty, je nutné připojení tepelné pojistky proti přehřátí (obr.12, obr.13) dle ÖNORM 8131 a DIN-Norm 4751, která se aktivuje při 95°C. Přepouštěcí tlak musí činit nejméně 2 bar a nesmí překročit 6 bar.

Biocom 30/40/50

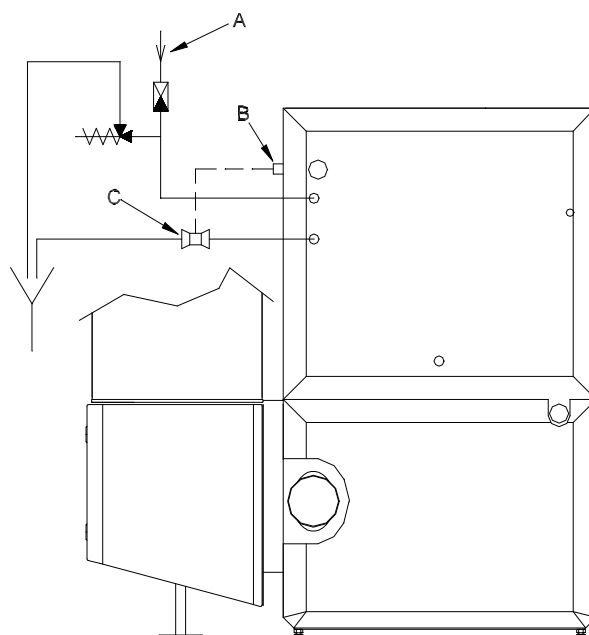
- A** → přívod studené vody pro bezpečnostní výměník tepla (dochlazovací smyčka)
- B** → čidlo pro tepel.pojistku proti přehřátí 1/2"
- C** → termoventil k dochlazovací smyčce 95°C



Obr.12

Biocom 75/100

- A** → přívod studené vody pro bezpečnostní výměník tepla (dochlazovací smyčka)
- B** → čidlo pro tepel.pojistku proti přehřátí 1/2"
- C** → termoventil k dochlazovací smyčce 95°C



Obr.13



Udržování teploty zpětné vody

Teplota zpětné vody musí činit nejméně 55°C a musí být podporována bypassovým čerpadlem mezi topnou a zpětnou vodou kotle. Při připojení akumulární nádrže musí teplota zpětné vody kotle rovněž činit nejméně 55°C a je zaručena skupinou pro udržování požadované teploty zpětné vody dle připojeného schématu. Při nerespektování hrozí zvýšené riziko koroze a tím ztráta záruky. Připojte skupinu pro udržení požadované teploty zpětné vody přesně podle údajů v našem schématu připojení.



Důležité →

Uspořádání čerpadla pro udržování požadované teploty zpětné vody (skupiny) je uvedeno v příložených schématech GUNTAMATIC. Jestliže budou do hydraulického systému zařízení integrovány dodatečné komponenty jako např. kalorimetr, nebo celková délka akumulárního potrubí činí více než 30 m (topná a zpětná voda) může být nutné nové uspořádání oběhového čerpadla kotle (HP0).

Akumulační nádrž

Akumulační nádrž není nutně potřeba, neboť kotel je provozován modulovaně a zařízení lze rychle vypnout. Jestliže požadovaný trvalý topný výkon v letních měsících nebo speciálně při připojeném solárním zařízení činí méně než 10 kW u zařízení 30 kW, 15 kW u zařízení 50 kW resp. 22 kW u zařízení 75 kW nebo 100 kW, je z důvodu účinnosti nutná kombinace s akumulární nádrží.

Expanzní nádrž

Zařízení je provozováno v uzavřeném systému a musí disponovat expanzní nádrží pro vyrovnání tlaku. Pro výpočet expanzního objemu je nutné znát objem zařízení ve studeném stavu. Expanzní nádrž zvolte na základě údajů výrobce. Expanzní objem 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 tyto chránit před vysokou teplotou omezovacím termostatem pro cirkulační čerpadla.

Volba čerpadel

Volbu čerpadel musí provést instalatér nebo projektant podle údajů o tření, průměrném výkonu a nutné dopravní výšce pro plánovaný potrubní systém.

### 3.10 Automatické odpopelnění

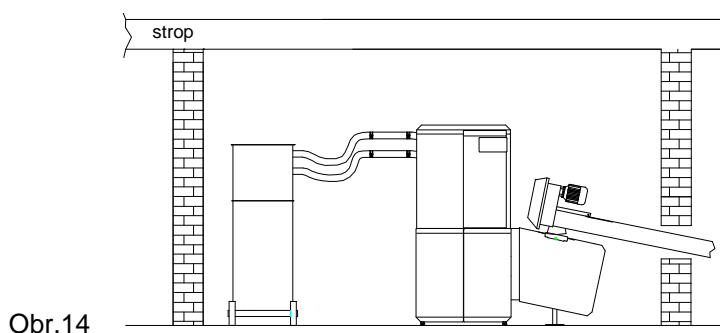
Pneumatický systém automatického odpopelnění se dodává na přání. Vznikající popel se transportuje systémem dopravy popela, instalovaným do kotle, flexibilními kovovými sacími hadicemi (maximálně 20 m sací hadice a 20 m hadice zpětného vzduchu) do pojízdné popelnice o velikosti 200 litrů. Odpopelnění probíhá plně automaticky v závislosti na množství spáleného paliva.

#### Nepřípustné umístění popelnice

- v garážích
- v obývaných prostorách
- v prostorách skladování hořlavých kapalin a plynů
- ve volném prostoru (vyjma umístění chráněné před mrazem a větrané)

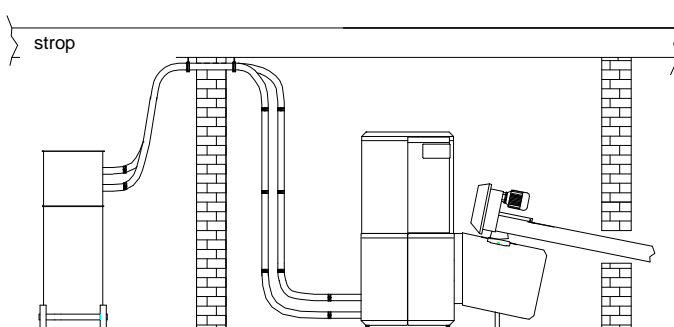
#### Přípustné umístění popelnice

v kotelně



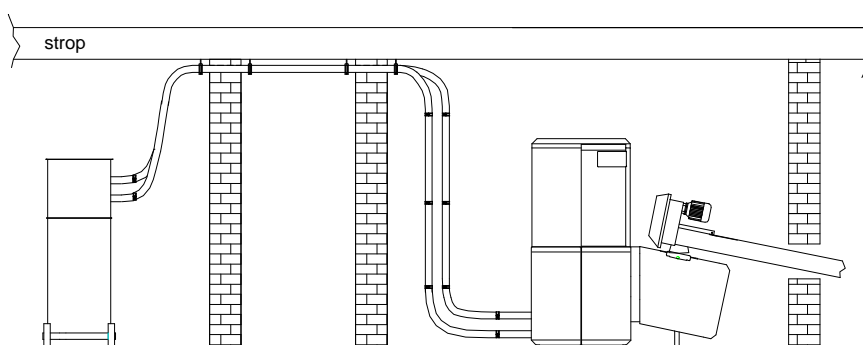
Obr.14

ve vedlejším prostoru



Obr.15

skrz prostor do vedlejšího prostoru



Obr.16



Důležité →

Dbát na minimální odstup od zdi na zadní straně kotle!

Odstup od zdi vzadu se systémem automatického odpo-  
pelnění musí činit minimálně **600 mm** od zdi ke kouřovodu.

#### Umístění popelnice

Plánujte popelnici v přízemí, pokud možno v kotelně vedle kotle, aby nebyly dlouhé sací hadice. Základním předpokladem pro umístění je rovněž dobré větrání v prostoru umístění, jako např. v kotelně (větrací otvor min. 20 x 20 cm). Popelnice musí být umístěna ve vzdálenosti minimálně 25 cm od hořlavých materiálů a trvale odstavena (s výjimkou vysypání) na nehořlavém podkladu, který popelnici na všech stranách přesahuje o nejméně 5 cm.

#### Rozměry popelnice

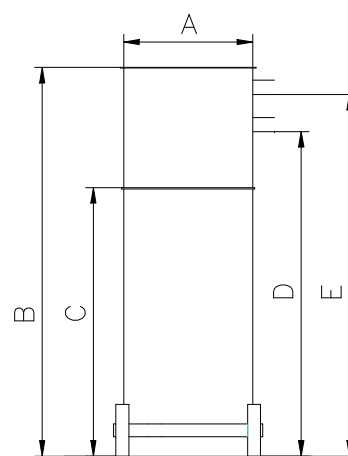
**A** → průměr popelnice = 500 mm

**B** → výška popelnice s cyklonem pro sání popela = 1500 mm

**C** → výška popelnice = 1040 mm

**D** → výška připojení sací hadice = 1160 mm

**E** → výška připojení hadice zpětného vzduchu = 1310 mm



Obr.17

#### Kabelové propojení

Popelnici je nutné propojit s řídicí jednotkou kotle jedním 4-  
vodičovým a jedním 3-vodičovým kabelem.



Důležité →

Kabely nesmí být položeny s kovovými sacími hadicemi. Je nutné dodržet minimální odstup 25 cm od hořlavých materiálů (stavebních hmot). Kabely nesmí být namáhány tahem.

- teplotní čidlo a DS                      4 x 1,0 mm<sup>2</sup>
- sací turbína                                3 x 1,5 mm<sup>2</sup>

Instalace sacího potrubí

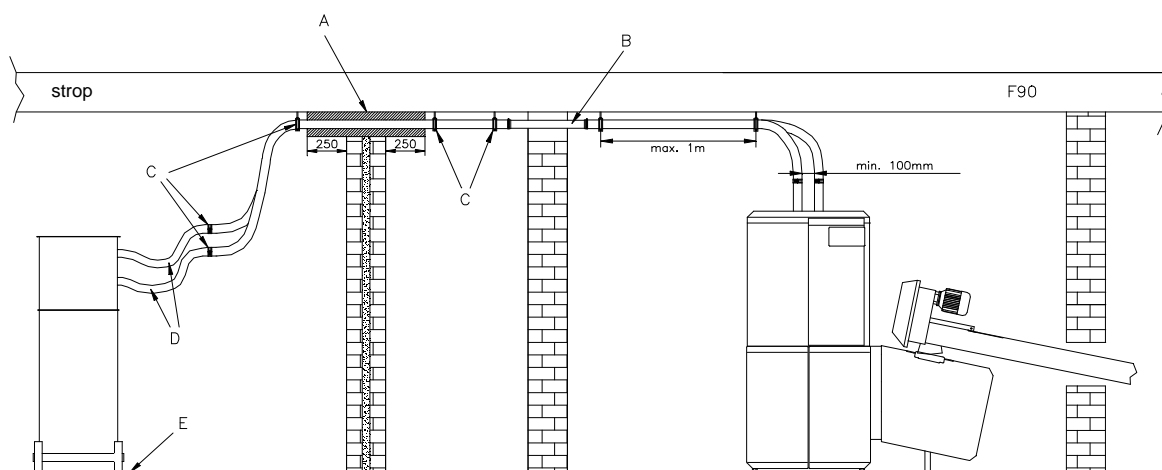
Kovové hadice (sací hadice a hadice zpětného vzduchu) musí být vzdáleny od hořlavých materiálů (stavebních hmot) minimálně 25 cm. Jestliže jsou hadice vedeny podél nebo skrz oblasti s hořlavými materiály (stavebními hmotami), kde nelze tento minimální odstup dodržet, je nutné kovové hadice zcela izolovat trubkovou izolací silnou 50 mm z minerální (ne skelné) vlny (kašírování z hliníku nebo nehořlavého materiálu). Hadice musí být od sebe vzdálené nejméně 10 cm. Použití tlumiče hluku resp. zavěšení hadic z hořlavých materiálů jako např. guma je zakázáno. Prostupy stěnou a stropem skrz požární úseky musí být provedeny tak, aby byla zachována místně požadovaná požární odolnost po požadované dobu. V Rakousku je dle prTRVB H 118 požadována, ve směru ven, požární odolnost přes 90 min.

Maximální délka sacích hadic

20 m hadice sání popela + 20 m hadice zpětného vzduchu

Prostupy

Prostupy je nutné vrtat s průměrem 160 mm pro vstup sacích hadic zdí s příchytkami z minerální vlny.



Obr.18

- A** → vstup zdí s trubkovými příchytkami z minerální vlny silné 50 mm
- B** → vstup zdí se zazděnou ocelovou trubkou (alternativně k příchytkám z minerální vlny)
- C** → protipožární objímka 54-60 ZUS (pro upevnění kovových sacích hadic)
- D** → kovové sací hadice (hadice sání popela + hadice zpětného vzduchu)
- E** → nehořlavý podklad, který popelnici přesahuje na všech stranách o min. 5 cm

### 3.11 Ekvitermní regulace topných okruhů

Ekvitermní regulátory topného okruhu jsou nabízeny na přání. Set MK231 nebo MK261 s propojením CAN-Bus instaluje na přání výrobce. Nástěnné zařízení Set-MK261 se montuje jen externě s propojením CAN-Bus. Obsluha a konfigurace se provádí přes ovládací jednotku kotle.

Set-MK231 Zařízením **Set-MK231** může být řízen jeden boiler, jeden čerpadlový topný okruh (TO0) a jeden směřovaný topný okruh (TO1). Pokud není TO0 využit, lze pomocí funkce „Přídavný“ 0 řídit druhý boiler (CTUV) nebo externí hořák.

Set-MK261 Zařízením **Set-MK261** může být řízen jeden boiler, jeden čerpadlový topný okruh (TO0) a 2 směšované topné okruhy (TO1, TO2). Pokud není TO0 využit, lze pomocí funkce „Přídavný“ 0 řídit druhý boiler (CTUV) nebo externí hořák.

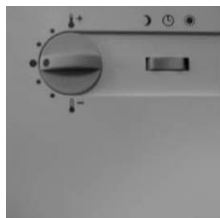
#### Nástěnné zařízení Set-MK261

Nástěnným zařízením **Set-MK261** může být řízen jeden boiler, jeden čerpadlový topný okruh, 2 směšované topné okruhy, jedna přídavná funkce (CTUV nebo EXTERNI) a jedno dálkové vedení. Pokud není využita funkce „Přídavný“ a „Dálkové vedení“, lze topný okruh 0 řídit jako směšovaný (= 3 směšované topné okruhy).

#### Maximální množství

Ize max. 1 Set-MK261 a 2 nástěnná zařízení Set-MK261 **nebo** max. 3 nástěnná zařízení Set-MK261 na topné zařízení

#### Analogová pokojová jednotka



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

Pokožová 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. Pokožová teplota se předem nastavuje v uživatelském menu příslušného topného okruhu.

Přepínač pro provoz NORMAL, ÚTLUM nebo TOPENÍ.

#### Digitální pokojová jednotka



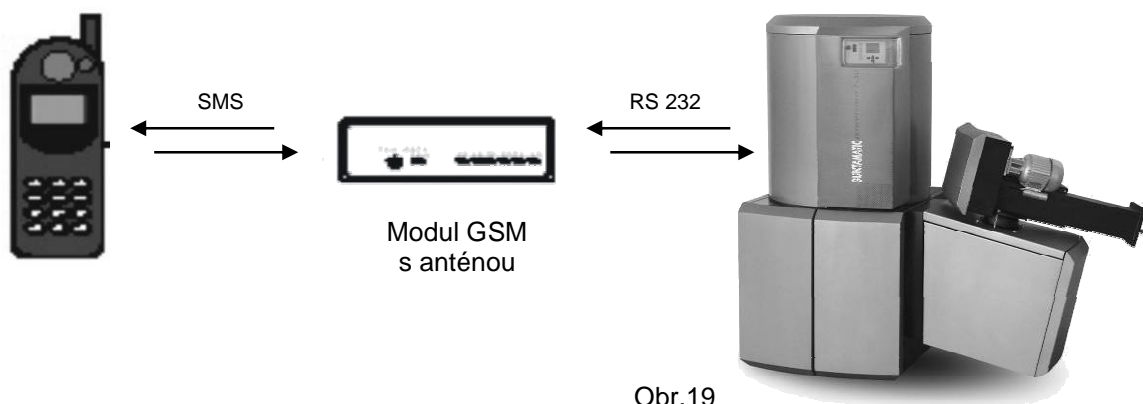
Na přání lze každý topný okruh topného zařízení vybavit digitální pokojovou jednotkou (max. 3 RS100 na topné zařízení).

Jestliže je termostat přiřazen 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 s jedním ovládacím zařízením programovat i více topných okruhů.

Volba programu pro provoz NORMAL, ÚTLUM nebo TOPENÍ.

### 3.12 Dálkové ovládání pomocí mobilního telefonu



#### Funkce

Z mobilního telefonu lze posílat předdefinované rozkazy pomocí SMS. Aby bylo možné příkazy přijímat, musí být modul GSM osazen SIM-kartou (datová karta) libovolného mobilního operátora nechráněnou 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 akumulární nádrži

### 3.13 Elektrické přípojky

Schéma el.zapojení viz bod 5

Přípojka el.napájení 230V, 50Hz, jistění 13A

Nutná stavební příprava přípojky

- napájení 3- vodičové (L/N/PE)
- přepěťová ochrana proudovým chráničem (doporučeno jako ochrana před bleskem)
- nouzový vypínač

Standardní vybavení kotle

- 1 ovládací jednotka kotle
- 1 el. panel kotle bez topných okruhů (230VAC)
- 1 poruchový výstup na el. panelu (24VAC)
- 1 bezpečnostní termostat (BT)
- 1 čidlo kotle (KVT20  $\Omega$ )
- 1 čidlo podavače (PT1000  $\Omega$ )
- 1 čidlo teploty spalín (nevyměnitelný odpor  $\Omega$ )
- 1 sonda lambda (12VDC)
- 1 protipožární klapka (24VDC)
- 1 odtahový ventilátor (230VAC)
- 1 pohon čištění (230VAC)
- 1 pohon podavače G1 (400VAC)
- 1 pohon dopravy paliva A1 (400VAC)
- 1 horkovzdušný zapalovač (230VAC)
- 1 DS 1 (sledování dvířek ohniště 230VAC)
- 1 DS ukazatel stavu naplnění (sledování spalovacího prostoru)
- 1 schvalovací kontakt kotle (Not-Aus)
- 1 výstup oběhového čerpadla kotle HP0 (230VAC)

### 3.14 Předpisy pro kabelové propojení



**Důležité**

Vodiče pro nízké napětí a propojení CAN-Bus nesmí být položeny v jednom kabelovém kanále/liště se silovými kabely!

Čidlo 2 x 1mm<sup>2</sup>

Analogová pokoj.jednotka RFF 2 x 1mm<sup>2</sup>

Digitální pokoj.jednotka RS 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> párový, stíněný

Propojení CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> párový, stíněný

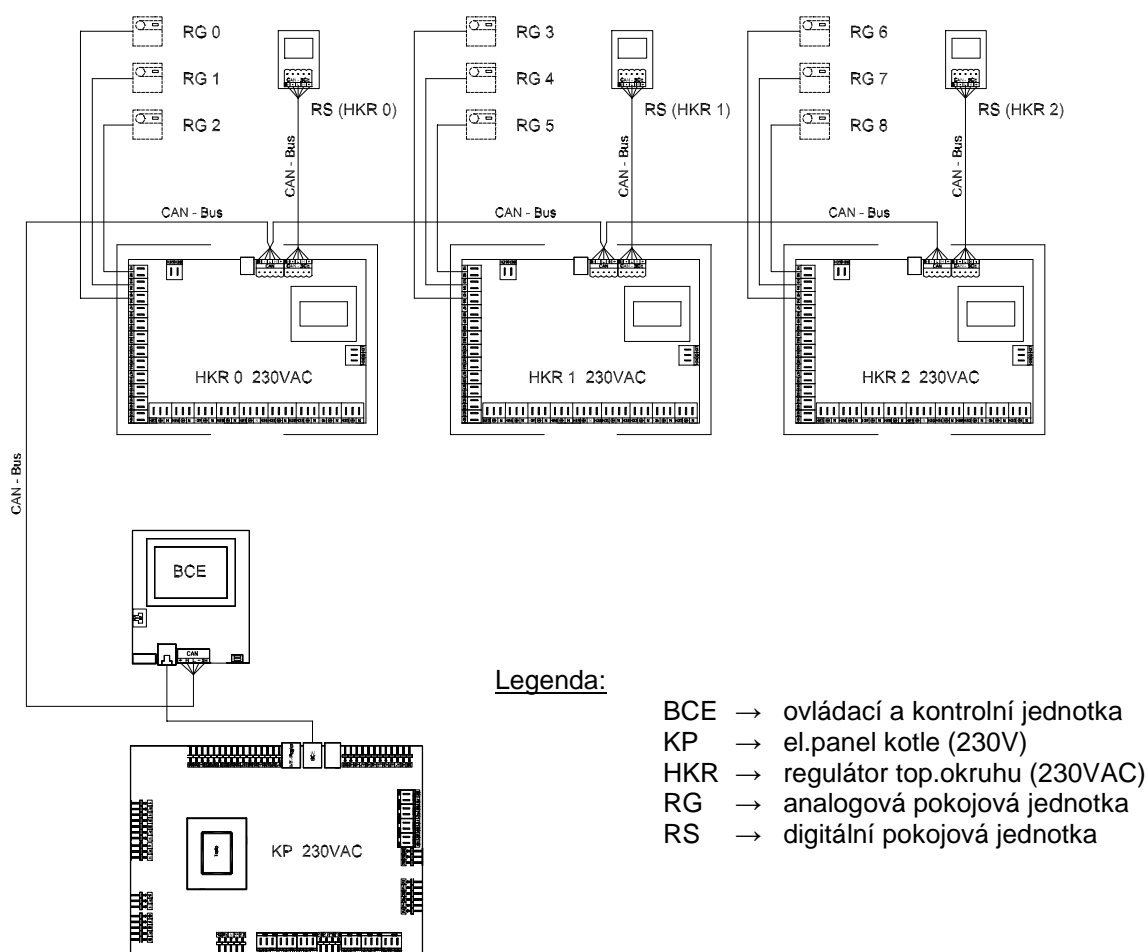


Abb.20



**Důležité**

Propojení CAN-Bus plánovat podle možností vždy lineární, to znamená od BCE k RTO 0, pak dále k RTO 1 atd. U hvězdicových kabelových rozvodů nesmí celková délka propojení CAN-Bus překročit 100 m. Přípojky +/- a H/L u CAN-Bus vždy připojit párově.



## 4 Palivo

### 4.1 Palivo pelety

Zařízení BIOCOM je koncipováno jako peletové topeniště a je proto vhodné pouze pro spalování pelet.

#### Obecně



Dřevní pelety jsou cylindrické výlisky, lisované po tlakem z přírodních lesních dřevních zbytků nebo neošetřených pilin. Mají dle ÖNORM 7135 průměr 6 mm. Délka činí 10 – 40 mm. Přírodní lignin obsažený v dřevu působí jako pojivo ve výlisku. Zatěžující přídavné látky nejsou potřeba. Výroba šetrná k životnímu prostředí z domácí dřeviny, doprava na krátkou vzdálenost a balení vyžadují jen malé množství energie ve srovnání s fosilními palivy.

Dřevo (biomasa) je dorůstající surovina, která při růstu váže právě tolik CO<sub>2</sub>, kolik se při spalování opět uvolní. Dřevní pelety jsou ve vztahu k CO<sub>2</sub> neutrální. Větším využíváním biomasy lze přispět k omezení skleníkového efektu.

#### Objem.energetická hustota

Zhuštěním pod tlakem se dosahuje kompaktnosti o hustotě okolo 1.2 kg/dm<sup>3</sup>. Pelety proto mají vyšší hustotu než dřevo. Spojování pod tlakem působením látek přirozeně obsažených ve dřevě jako lignin je částečně podporováno přídavkem vodní páry. Sytná hmotnost činí okolo 650 kg/m<sup>3</sup>. Obsah energie 3200 kWh na krychlový metr sytné hmotnosti je třikrát až čtyřikrát větší než u štěpky. Výhřevnost činí okolo 4,9 kWh/kg pelet. Díky peletování lze dosáhnout úspory nákladů na skladování a dopravu. Obsah energie z 2 kg pelet odpovídá 1 litru topného oleje.

#### Kvalita

Dřevní pelety jsou čistým a přírodním palivem s velmi nízkou zbytkovou vlhkostí. Proto mají obzvláště vysokou výhřevnost a zanechávají při spalování jen málo popela. Dřevní pelety podléhají přísným kritériím kvality pro dřevěné výlisky. Musí být vyrobeny bez všech přídavných látek a nečistot. U výroby je trvale kontrolována čistota a jakost.

#### Vlastnosti

Pelety vhodné pro primární vytápění mají přesně určené rozměry. Palivo tak lze přesně a automaticky dopravovat ke spálení podle nastaveného topného výkonu. Poměrně velký povrch umožňuje lehké zapálení pelet a nabízí vynikající vlastnosti spalování pro vytápění s obzvláště nízkými emisemi.

## 5 Schéma připojení

### 5.1 Biocom 30-40-50

<u>Schéma č.: BC-01-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO305
<u>Schéma č.: BC-01-2</u>	ekviterm. regulace (nástěn.zařízení), boiler ECO305
<u>Schéma č.: BC-02-1</u>	ekviterm. regulace, akumulární nádrž PSB, připojení solár.zařízení
<u>Schéma č.: BC-03-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO305, akumulární nádrž PS
<u>Schéma č.: BC-04-1</u>	ekviterm. regulace, akumulární nádrž PSB
<u>Schéma č.: BC-05-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO305, dálkové vedení
<u>Schéma č.: BC-06-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO305, akumulární nádrž PS, dálkové vedení

### 5.2 Biocom 75-100

<u>Schéma č.: BC-07-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO 305, akumulární nádrž PS
<u>Schéma č.: BC-08-1</u>	ekviterm. regulace, akumulární nádrž PSB, připojení solár.zařízení
<u>Schéma č.: BC-09-1</u>	ekviterm. regulace, akumulární nádrž PSB
<u>Schéma č.: BC-10-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO 305
<u>Schéma č.: BC-11-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO 305, dálkové vedení
<u>Schéma č.: BC-12-1</u>	ekviterm. regulace, boiler ECO 305, akumulární nádrž PS, dálkové vedení

### 5.3 Zásobování více objektů

<u>Schéma č.: PH-13-1</u>	Zásobování dálkovým vedením pomocným čerpadlem (LAP) pro max. 3 objekty
<u>Schéma č.: PH-14-1</u>	Zásobování dálkovým vedením přívodním čerpadlem (ZUP) pro max. 3 objekty
<u>Schéma č.: PH-15-1</u>	Zásobování dálkovým vedením akumul. čerpadlem (PUP) pro max. 3 objekty

### 5.4 Kaskáda kotlů s postupným spínáním

<u>Schéma č.: PH-16-1</u>	Kaskáda kotlů s postupným spínáním pro max. 4 kotle
---------------------------	-----------------------------------------------------

## Schéma připojení Biocom 30-40-50

### Ekvitermní regulace, boiler ECO

1 Set MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směšované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

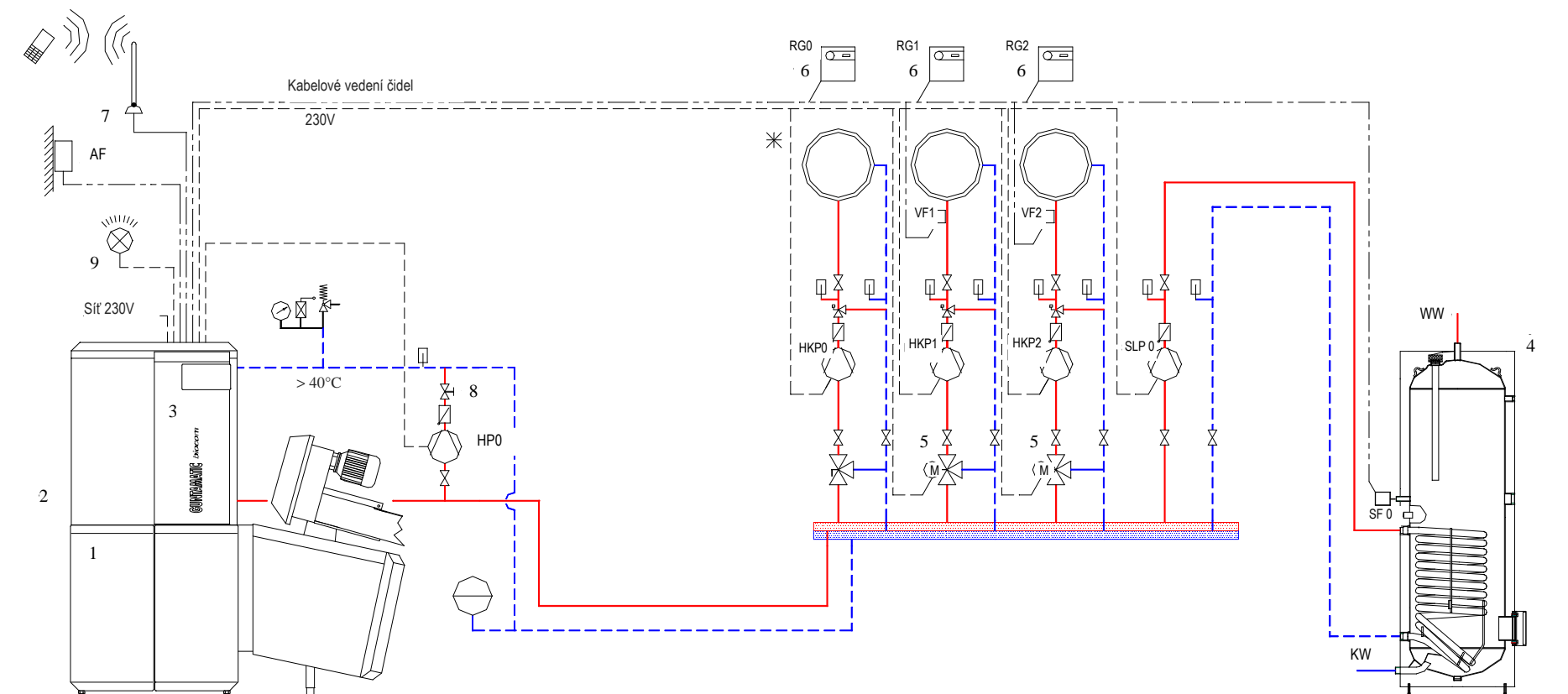
## Schéma č. BC-01-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
  2. Regulator komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou
  3. Ekvitem. regulace Set-MK261
  4. Boiler ECO305
  5. Servomotor směšovače SM70
  6. Pokoj. jednotka RFF25
  7. Modul GSM
  8. Ventil s regulací průtoku
  9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**
- č.zb.: H38-155  
č.zb.: S30-022  
č.zb.: 048-500  
č.zb.: S50-501  
č.zb.: S70-006  
č.zb.: S15-002  
stavebně  
stavebně



Nastavení v menu HP0: → Režim HP0 = Cirkulační čerpadlo

Teplu z biomasy 35

## Schéma připojení Biocom 30-40-50

### Ekvitermní regulace, boiler ECO

1 nástěnné zařízení Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, 3 směřované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

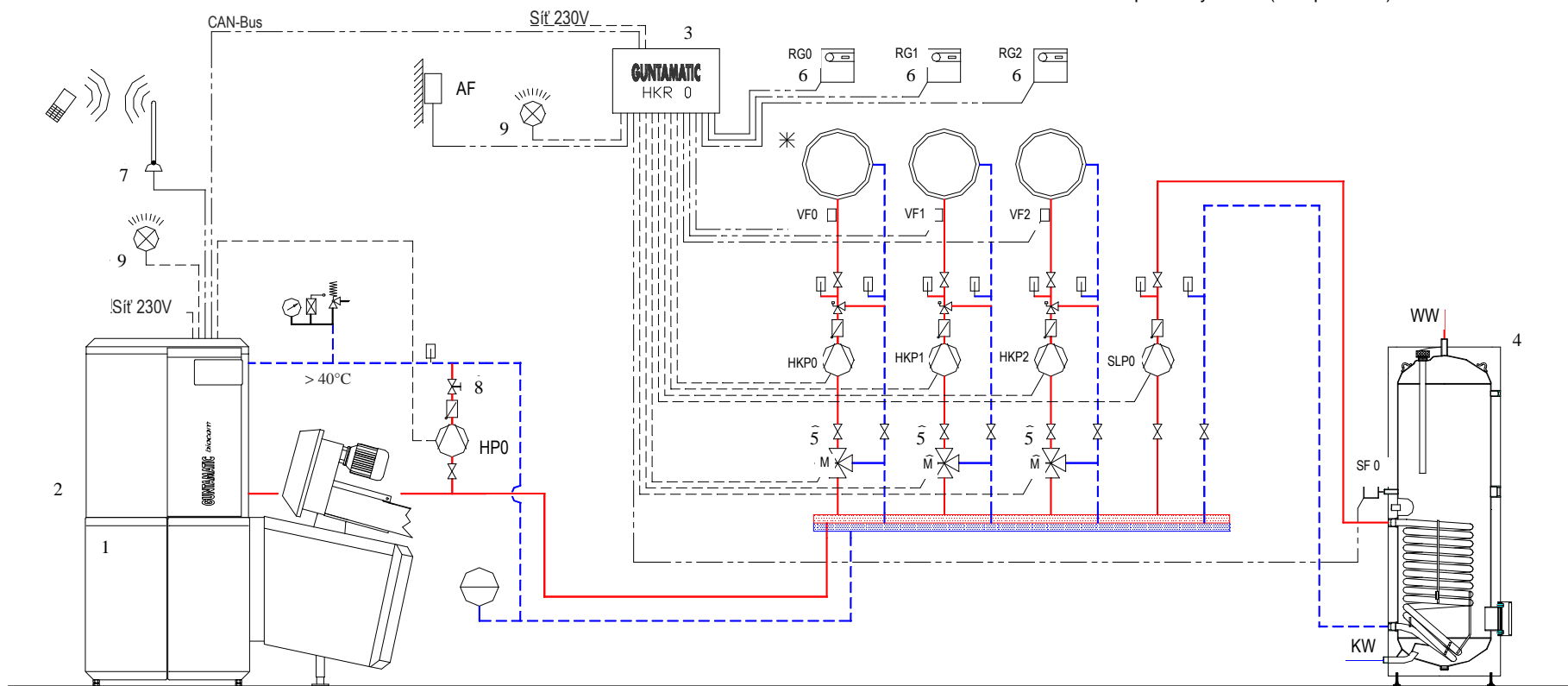
## Schéma č. BC-01-2

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- U regulace topného okruhu pomocí nástěnného zařízení Set MK 261 lze přes výstup Přídavný (svorka H25) a výstup Dálkové vedení (svorka H26) pomocí motoru směšovače řídit topný okruh 0. Čerpadlo topného okruhu se připojuje na výstup CTO 0 (svorka H33), čidlo topné vody 0 na svorku H21/H22. U této varianty provozu nejsou funkce Dálkové vedení a Přídavný k dispozici. U tohoto schématu je dálkové vedení zásobováno přes skupinu pro udržení požadované teploty zpětné vody.

### GUNTAMATIC – stavební části

- Zařízení na spalování pelet Biocom
- Regulátor komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou č.zb.: S30-030
- Ekvitem. regulace nástěnn. zařízení Set-MK261 č.zb.: 048-500
- Boiler ECO305 č.zb.: S50-501
- Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S70-006
- Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S15-002
- Modul GSM č.zb.: S15-002
- Ventil s regulací průtoku stavebně
- Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!** stavebně
- Čidlo topné vody VF20 (VF0 pro TO 0) č.zb.: S70-002



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Cirkulační čerpadlo

Teplota z biomasy 36

## Schéma připojení Biocom 30-40-50

### Ekvitermní regulace, akumulční nádrž PSB, připojení solárního systému

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler v akum. nádrži, TO0 jako čerpadlový top. okruh nebo přidavný boiler, 2 směřované top.okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

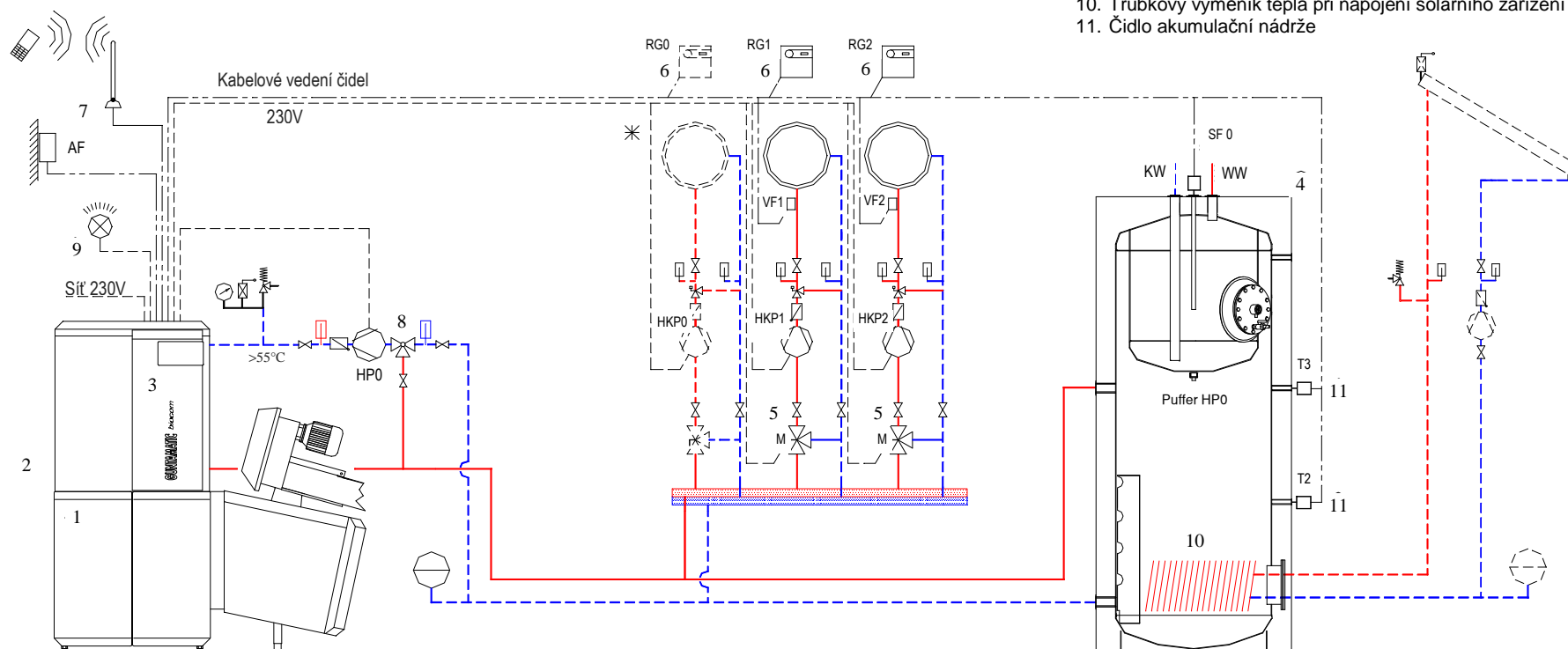
## Schéma č.. BC-02-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulator komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou č.zb.: H38-155
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Akumulační nádrž PSB  
1 kus spec.objímka 1/2" pro čidlo T2 objednat dle ceníku  
příruba výměníku tepla akum.nádrž dole objednat dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Skupina na podporu teploty zpětné vody RA60 č.zb.: H39-001  
**Alternativně:** RA60 EnergieA č.zb.: H39-003
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**  
stavebně
10. Trubkový výměník tepla při napojení solárního zařízení dle ceníku
11. Čidlo akumulční nádrže č.zb.: S70-003



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU → Čidlo HP0 = Kotel

Teplu z biomasy 37

## Schéma připojení Biocom 30-40-50

### Ekvitermní regulace, boiler ECO, akumulční nádrž PS

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směšované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

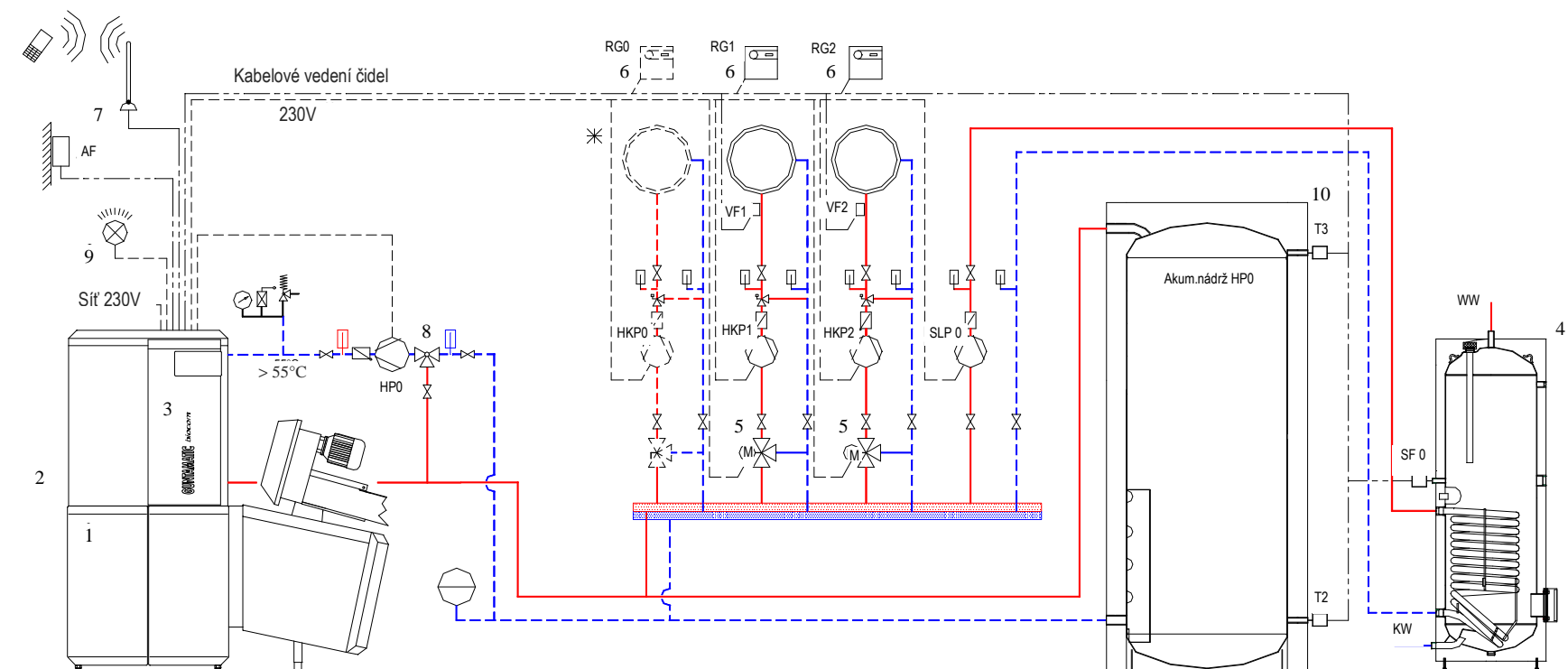
## Schéma č.. BC-03-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
  2. Regulátor komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou
  3. Ekvitem. regulace Set-MK261
  4. Boiler ECO305
  5. Servomotor směšovače SM70
  6. Pokoj. jednotka RFF25
  7. Modul GSM
  8. Skupina na podporu teploty zpětné vody RA60  
**Alternativně:** RA60 EnergieA
  9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**
  10. Akumulační nádrž PS
  11. Čidlo akumulční nádrže
- č.zb.: H38-155  
č.zb.: S30-022  
č.zb.: 048-500  
č.zb.: S50-501  
č.zb.: S70-006  
č.zb.: S15-002  
č.zb.: H39-001  
č.zb.: H39-003  
stavebně dle ceníku  
č.zb.: S70-003



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU → Čidlo HP0 = Kotel

Teplo z biomasy 38

## Schéma připojení Biocom 30-40-50 s kotlem na tuhá paliva

### Ekvitermní regulace, akumulční nádrž PSB

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler v akum. nádrži, TO0 jako čerpadlový top.okruh nebo přidavný boiler, 2 směšované top.okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

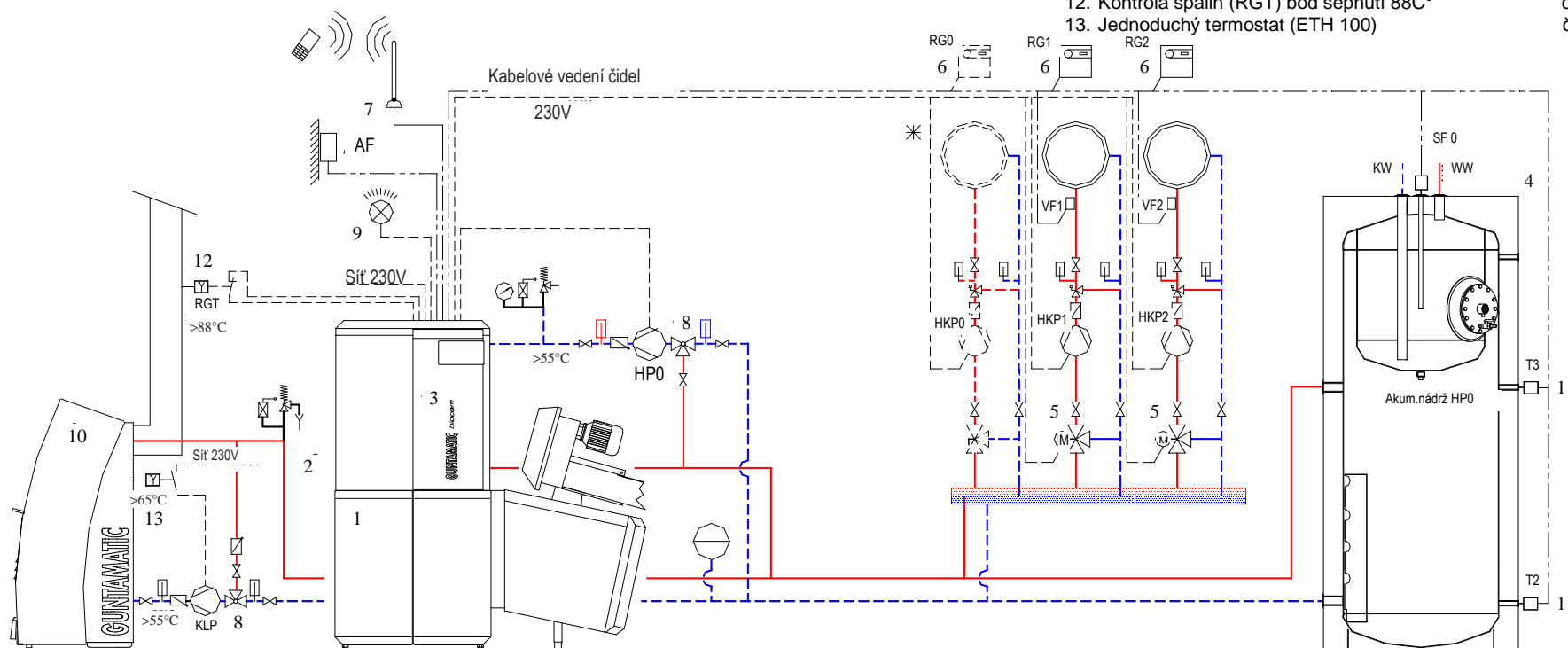
## Schéma č.. BC-04-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.
- Připojení sledování spalin (RGT) na svorku 22/23 (schvalovací kontakt kotle na el. panelu kotle)
- Jednoduchý termostat (ETH 100) zavírá nad 65°C°

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou č.zb.: H38-155
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Akumulační nádrž PSB dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. Skupina na podporu teploty zpětné vody RA60 č.zb.: H39-001  
**Alternativně:** RA60 EnergieA č.zb.: H39-003
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!** stavebně
10. Kotel na tuhá paliva dle ceníku
11. Čidlo akumulční nádrže č.zb.: S70-003
12. Kontrola spalin (RGT) bod sepnutí 88°C° č.zb.: H00-801
13. Jednoduchý termostat (ETH 100) č.zb.: S40-110



## Schéma připojení Biocom 30-40-50 s dálkovým vedením Ekvitermní regulace, boiler ECO

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směřované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

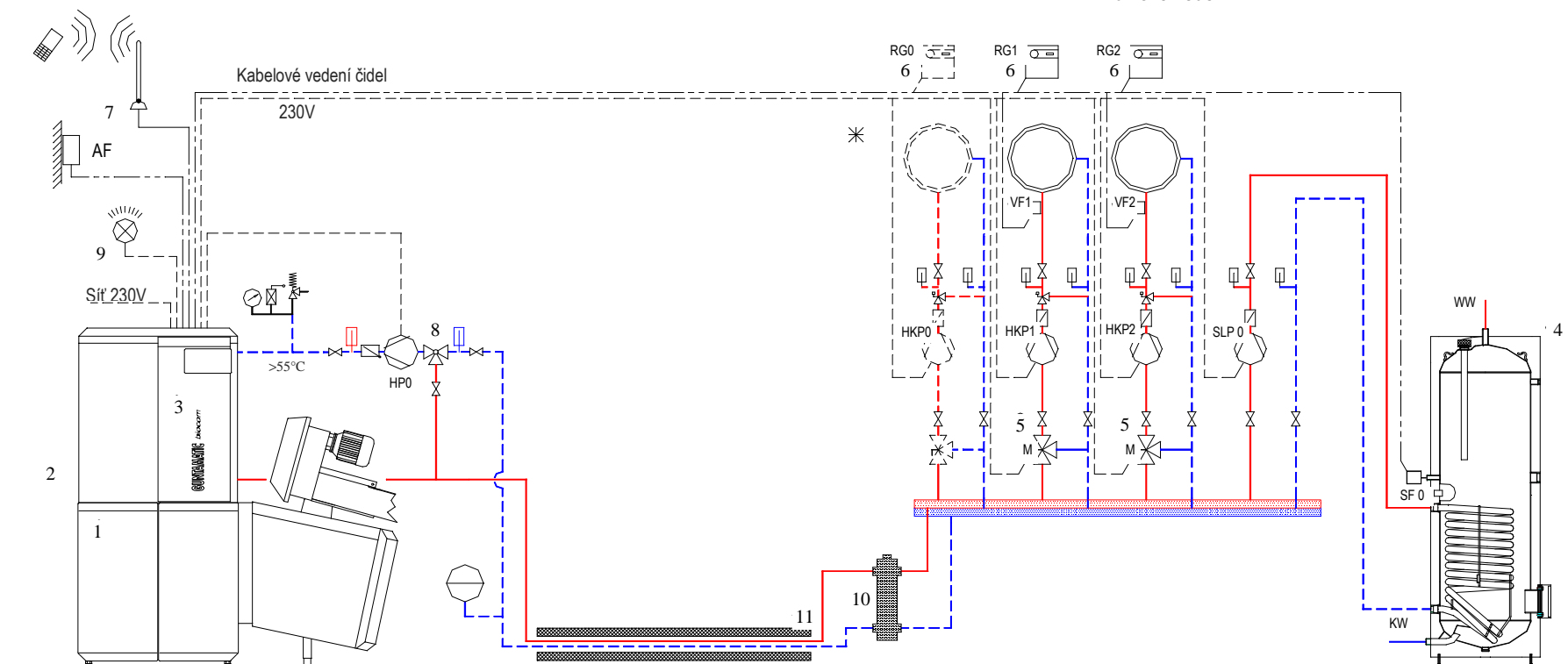
### Schéma č.. BC-05-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

#### GUNTAMATIC – stavební části

- |                                                   |                                               |
|---------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Zařízení na spalování pelet Biocom             |                                               |
| 2. Regulátor komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou | č.zb.: H38-155                                |
| 3. Ekviterm. regulace Set-MK261                   | č.zb.: S30-022                                |
| 4. Boiler ECO305                                  | č.zb.: 048-500                                |
| 5. Servomotor směšovače SM70                      | č.zb.: S50-501                                |
| 6. Pokoj. jednotka RFF25                          | č.zb.: S70-006                                |
| 7. Modul GSM                                      | č.zb.: S15-002                                |
| 8. Skupina na podporu teploty zpětné vody RA60    | č.zb.: H39-001                                |
| <b>Alternativně:</b> RA60 EnergieA                | č.zb.: H39-003                                |
| 9. Kontrolka poruchy                              | <b>Důležité: Respektovat schéma zapojení!</b> |
| 10. Hydraulická výhybka (anuloid)                 | stavebně                                      |
| 11. Dálkové vedení                                | stavebně                                      |



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Cirkulační čerpadlo

Teplu z biomasy 40



**Schéma připojení Biocom 30-40-50 s dálkovým vedením**  
**Ekvitermní regulace, boiler ECO, akumulční nádrž PS**

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přidavný boiler, 2 směřované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

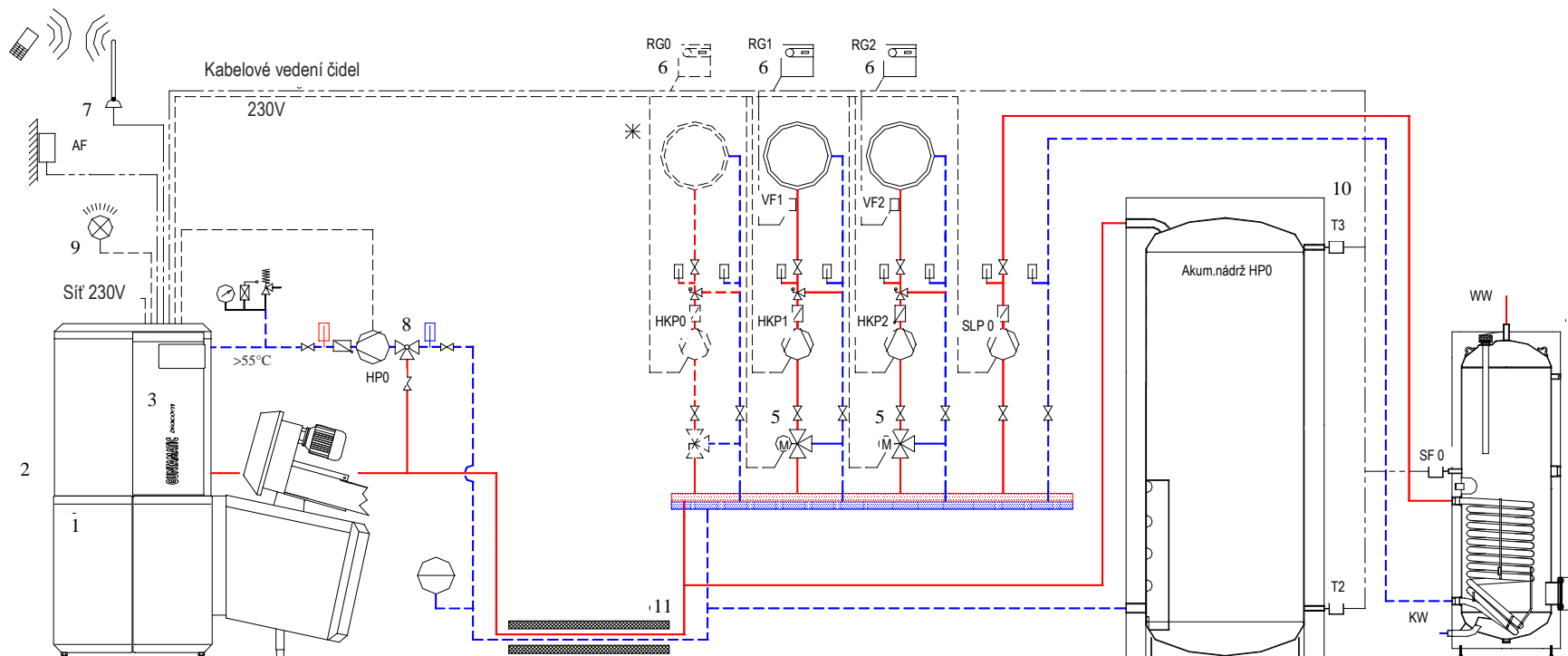
**Schéma č. BC-06-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

**GUNTAMATIC – stavební části**

- |                                                                    |                |
|--------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Zařízení na spalování pelet Biocom                              |                |
| 2. Regulátor komín.tahu ESREKO150 s expl. klapkou                  | č.zb.: H38-155 |
| 3. Ekvitem. regulace Set-MK261                                     | č.zb.: S30-022 |
| 4. Boiler ECO305                                                   | č.zb.: 048-500 |
| 5. Servomotor směšovače SM70                                       | č.zb.: S50-501 |
| 6. Pokoj. jednotka RFF25                                           | č.zb.: S70-006 |
| 7. Modul GSM                                                       | č.zb.: S15-002 |
| 8. Skupina na podporu teploty zpětné vody RA60                     | č.zb.: H39-001 |
| <b>Alternativně:</b> RA60 EnergieA                                 | č.zb.: H39-003 |
| 9. Kontrolka poruchy <b>Důležité: Respektovat schéma zapojení!</b> |                |
|                                                                    | stavebně       |
| 10. Akumulační nádrž PS                                            | dle ceníku     |
| 11. Dálkové vedení                                                 | stavebně       |
| 12. Čidlo akumulční nádrže                                         | č.zb.: S70-003 |



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU → Čidlo HP0 = Kotel

Teplu z biomasy 41

## Schéma připojení Biocom 75-100

### Ekvitermní regulace, boiler ECO, akumulční nádrž PS

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směšované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

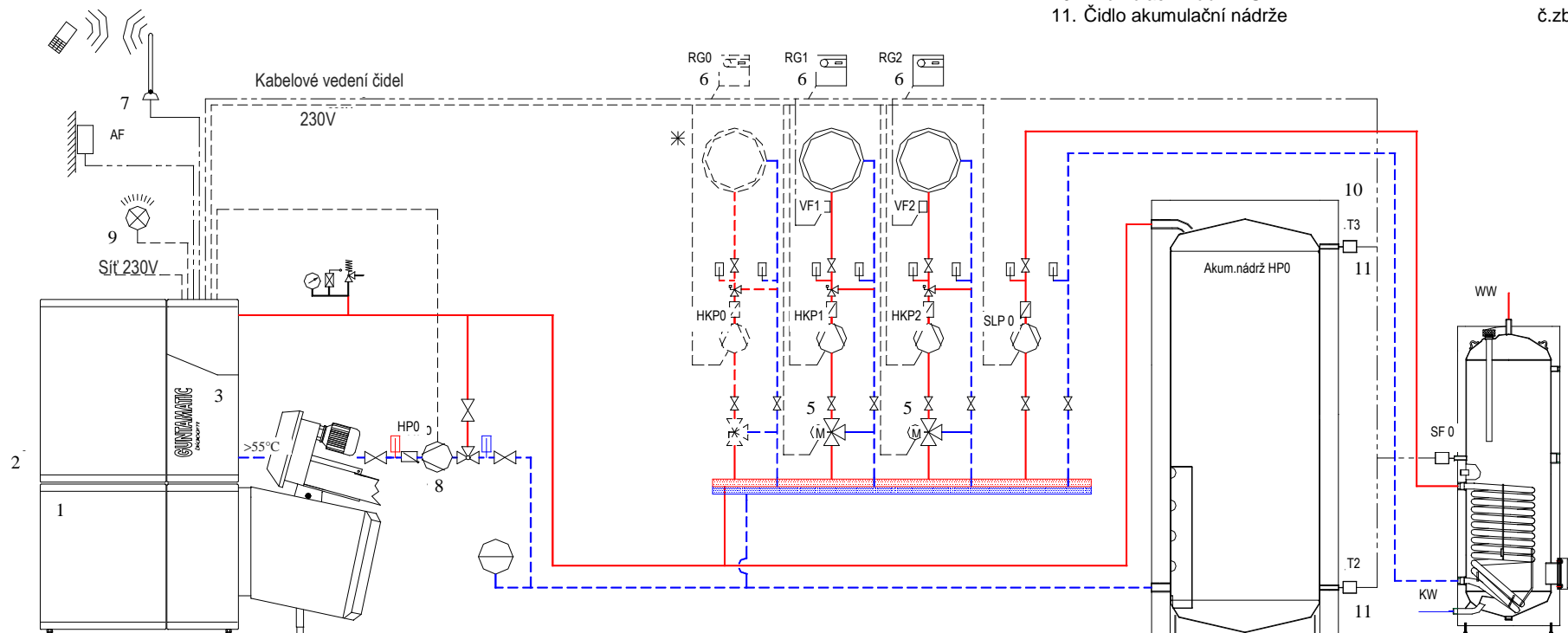
## Schéma č. BC-07-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – Stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekvitem. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4"potrubí AKU (topná a zpětná voda)  
např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně  
ve spojení s termoventilem 55C°2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**  
stavebně dle ceníku
10. Akumulační nádrž PS dle ceníku
11. Čidlo akumulční nádrže č.zb.: S70-003



## Schéma připojení Biocom 75-100

### Ekvitermní regulace, akumulční nádrž PSB, připojení solárního systému

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler v akum. nádrži, TO0 jako čerpadlový top.okruh nebo přidavný boiler, 2 směšované top.okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

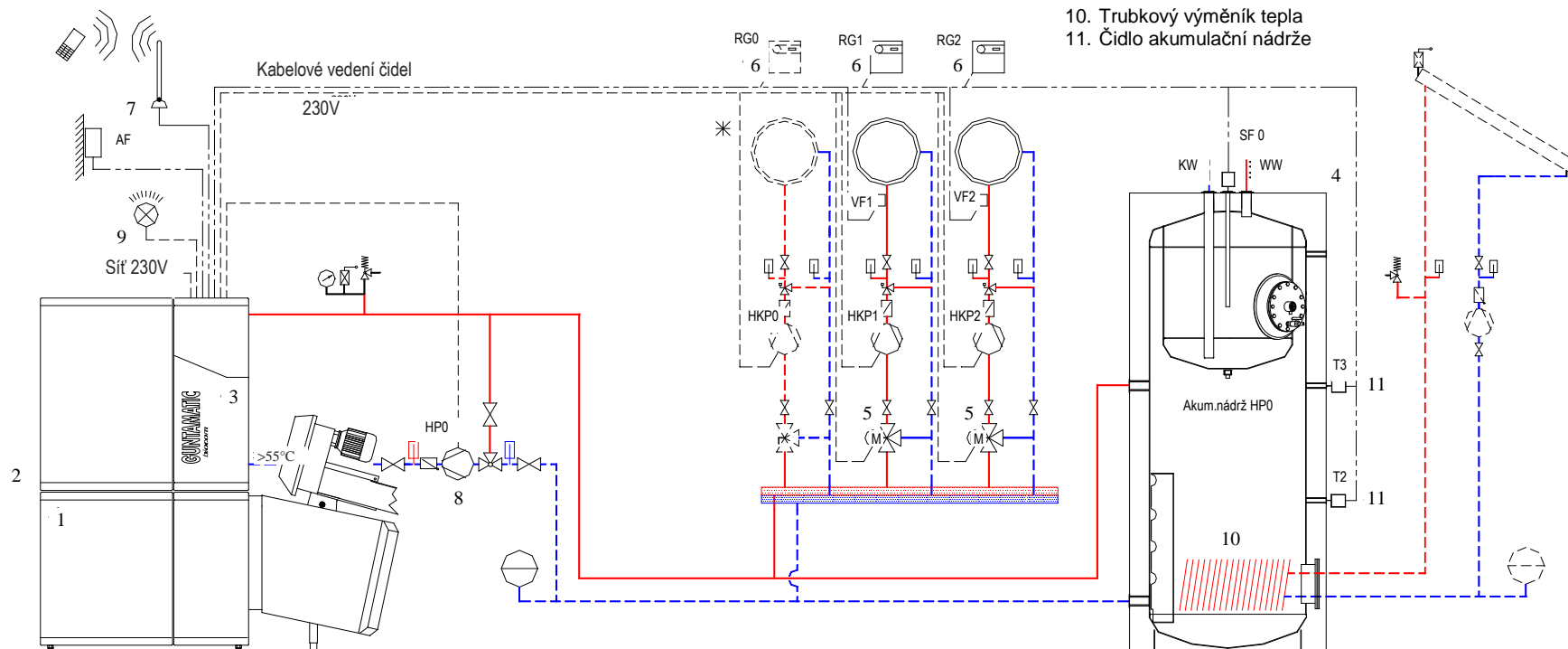
## Schéma č. BC-08-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Akumulační nádrž PSB  
1 kus spec.objímka 1/2" pro čidlo T2 objednat dle ceníku  
příruba výměníku tepla akum.nádrž dole objednat dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4" potrubí AKU (topná a zpětná voda)  
např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně  
ve spojení s termostventilem 55C°2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**  
stavebně
10. Trubkový výměník tepla dle ceníku
11. Čidlo akumulční nádrže č.zb.: S70-003



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU → Čidlo HP0 = Kotel

Teplo z biomasy 43

## Schéma připojení Biocom 75-100

### Ekvitermní regulace, akumulční nádrž PSB

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler v akum. nádrži, TO0 jako čerpadlový top.okruh nebo přidavný boiler, 2 směšované top.okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

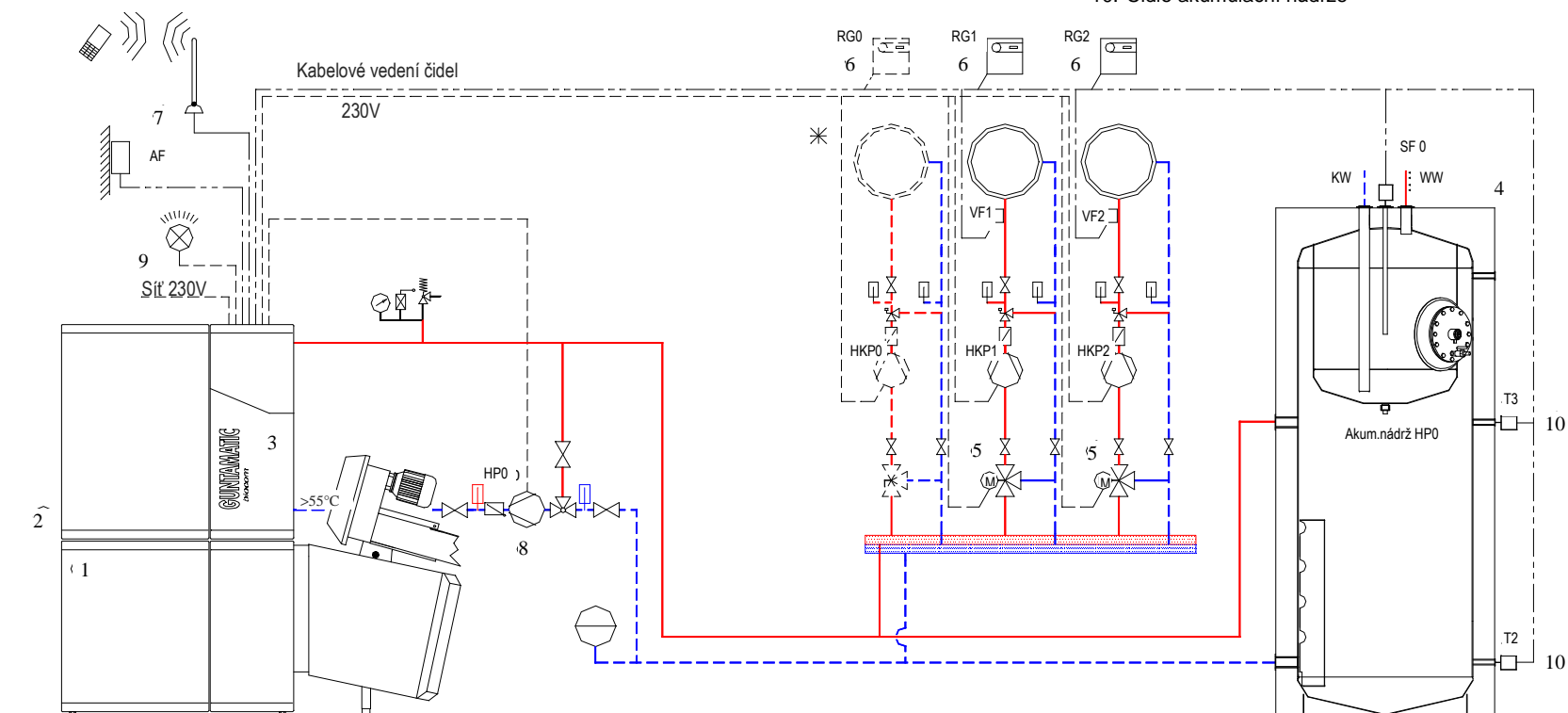
## Schéma č. BC-09-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Akumulační nádrž PSB dle ceníku
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4" potrubí AKU (topná a zpětná voda) např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně ve spojení s termoventilem 55C° 2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!** stavebně
10. Čidlo akumulční nádrže č.zb.: S70-003



## Schéma připojení Biocom 75-100

### Ekvitermní regulace, boiler ECO

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směšované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

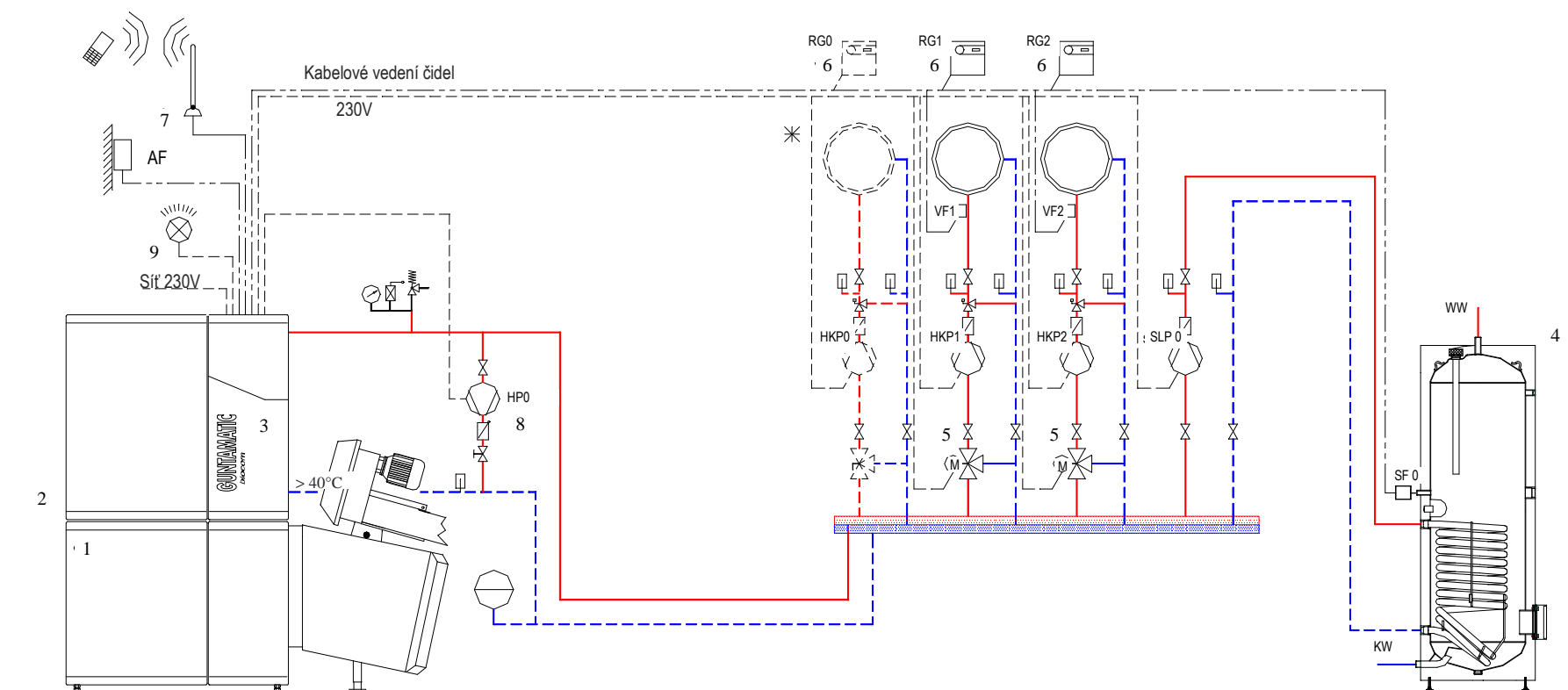
## Schéma č. BC-10-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4" potrubí AKU (topná a zpětná voda)  
např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**  
Stavebně



## Schéma připojení Biocom 75-100 s dálkovým vedením Ekvitermní regulace, boiler ECO

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo předvápný boiler, 2 směřované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

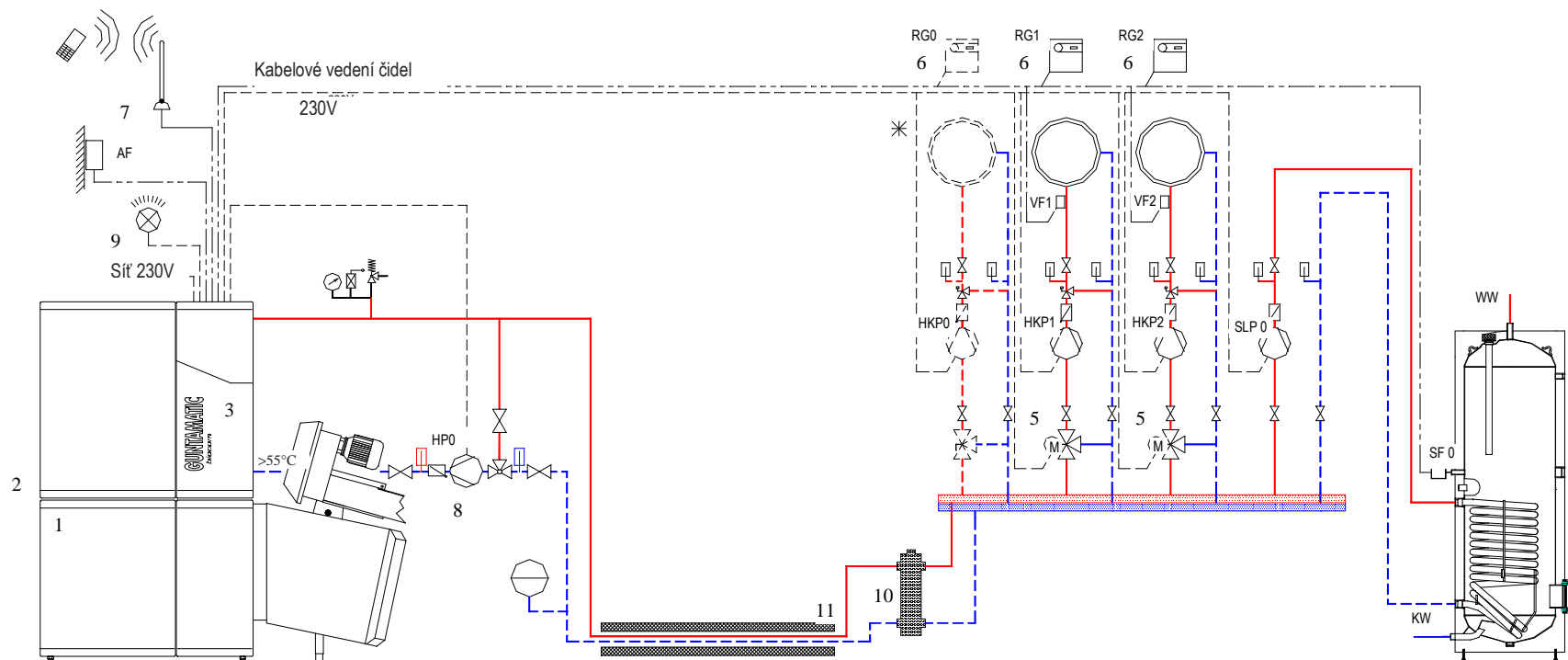
### Schéma č. BC-11-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

#### GUNTAMATIC – stavební části

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekviterm. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4" celkové potrubí (topná a zpětná voda)  
např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně  
ve spojení s termoventilem 55C°2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**
10. Hydraulická výhybka (anuloid) stavebně
11. Dálkové vedení stavebně



**Schéma připojení Biocom 75-100 s dálkovým vedením  
Ekvitermní regulace, boiler ECO, akumulční nádrž PS**

1 Set-MK261 (RTO 0) → 1 boiler, TO0 jako čerpadlový topný okruh nebo přídavný boiler, 2 směřované topné okruhy

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

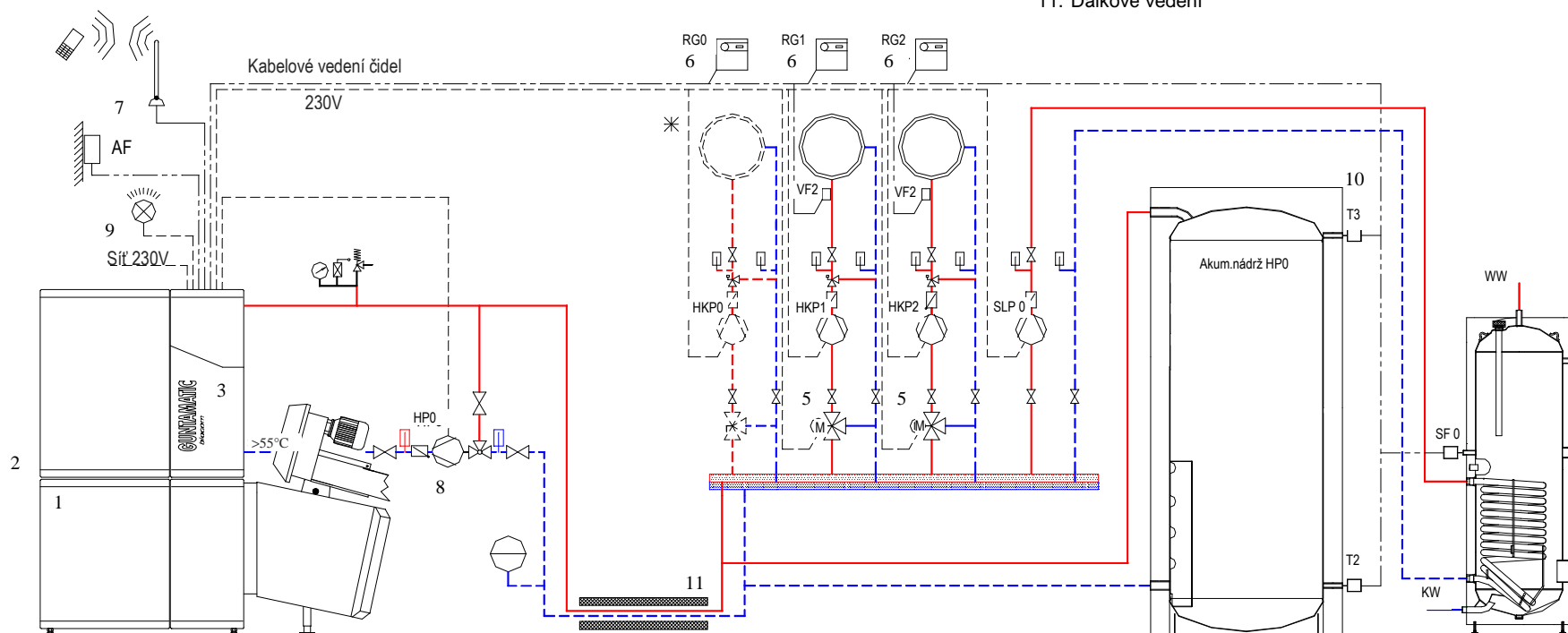
**Schéma č. BC-12-1**

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

- Topný okruh 0 může být používán s pevně stavitelným ventilem pro nízkoteplotní topný systém nebo topný okruh 0 může být používán s pokojovou jednotkou RFF25 řízený pokojovou teplotou pro radiátorový topný systém.

**GUNTAMATIC – stavební části**

1. Zařízení na spalování pelet Biocom
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekvitem. regulace Set-MK261 č.zb.: S30-022
4. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
5. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení** pro 30 m 6/4" potrubí AKU (topná a zpětná voda)  
např. Grundfos UPS 32-100 nebo Wilo S30/10 stavebně  
ve spojení s termoventilem 55C°2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
9. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!**  
stavebně dle ceníku stavebně
10. Akumulační nádrž PS
11. Dálkové vedení



**Schéma připojení Zásobování dálk. vedení pomocným čerpadlem (LAP) pro max. 3 objekty**  
 Kotel POWERCHIP, POWERCORN nebo BIOCORN 75/100 kW  
 Na objekt jedno nástěn.zař. Set-MK261 → max. 1 akum.nádrž, 1 čerpad.top.okruh, 2 směš. top.okruhy a 2 boilery na objekt

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

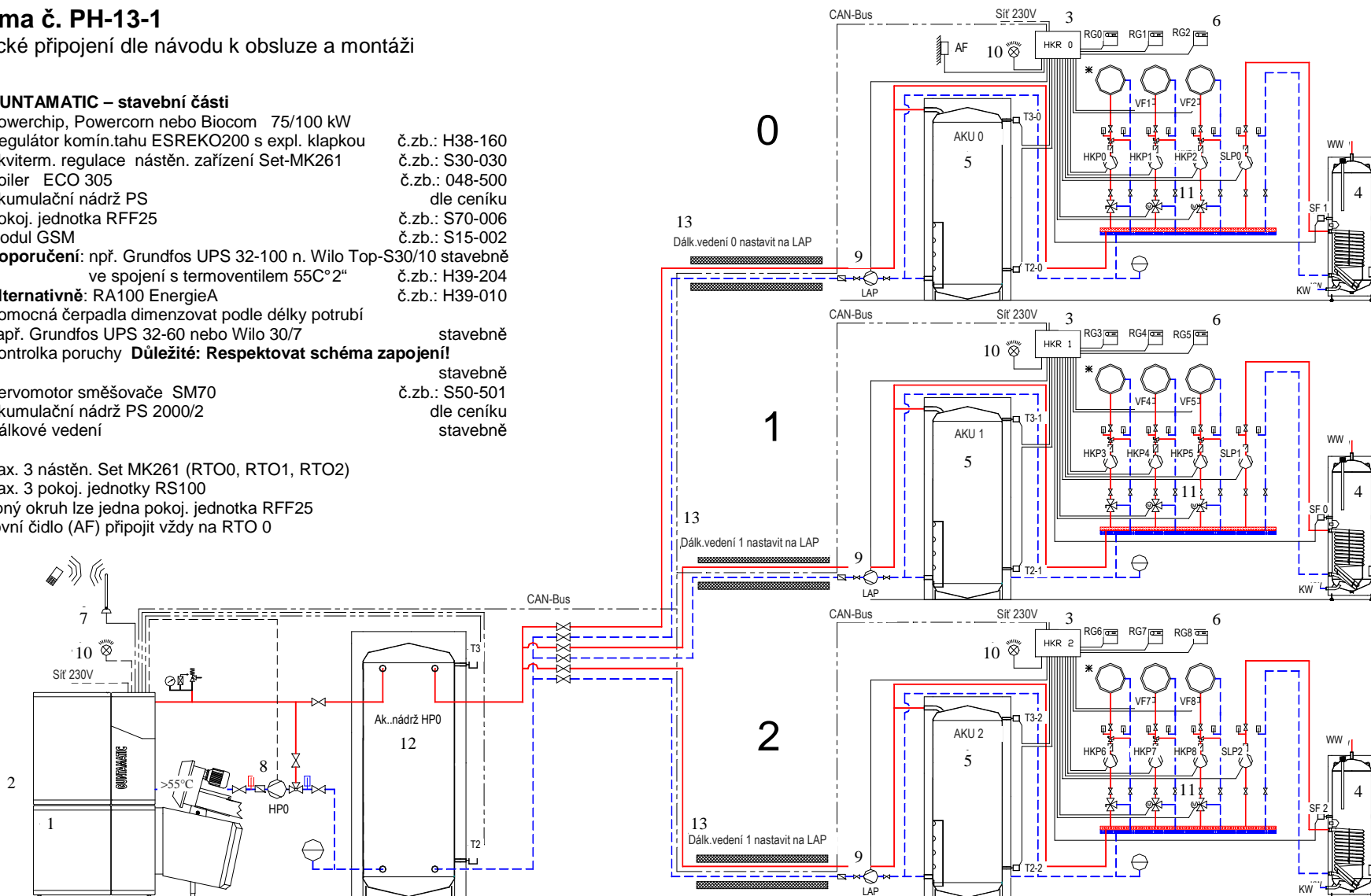
## Schéma č. PH-13-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

### GUNTAMATIC – stavební části

- |                                                                                                            |                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------|
| 1. Powerchip, Powercorn nebo Biocom 75/100 kW                                                              |                |
| 2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou                                                          | č.zb.: H38-160 |
| 3. Ekvitem. regulace nástěn. zařízení Set-MK261                                                            | č.zb.: S30-030 |
| 4. Boiler ECO 305                                                                                          | č.zb.: 048-500 |
| 5. Akumulační nádrž PS                                                                                     | dle ceníku     |
| 6. Pokoj. jednotka RFF25                                                                                   | č.zb.: S70-006 |
| 7. Modul GSM                                                                                               | č.zb.: S15-002 |
| 8. <b>Doporučení:</b> npř. Grundfos UPS 32-100 n. Wilo Top-S30/10 stavebně ve spojení s termostatem 55C°2" | č.zb.: H39-204 |
| 9. <b>Alternativně:</b> RA100 EnergieA                                                                     | č.zb.: H39-010 |
| 10. Pomocná čerpadla dimenzovat podle délky potrubí např. Grundfos UPS 32-60 nebo Wilo 30/7                | stavebně       |
| 11. Kontrolka poruchy <b>Důležité: Respektovat schéma zapojení!</b>                                        | stavebně       |
| 12. Servomotor směšovače SM70                                                                              | č.zb.: S50-501 |
| 13. Akumulační nádrž PS 2000/2                                                                             | dle ceníku     |
| 13. Dálkové vedení                                                                                         | stavebně       |

Ize max. 3 nástěn. Set MK261 (RTO0, RTO1, RTO2)  
 Ize max. 3 pokoj. jednotky RS100  
 na topný okruh lze jedna pokoj. jednotka RFF25  
 venkovní čidlo (AF) připojit vždy na RTO 0



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU

Teplu z biomasy 48



**Schéma připojení Zásobování dálk. vedení přívodním čerpadlem (ZUP) pro max. 3 objekty**  
 Kotel POWERCHIP, POWERCORN nebo BIOCOM 75/100 kW  
 Na objekt jedno nástěn.zař. Set MK261 → max. 1 čerpadlový topný okruh, 2 směřované topné okruhy a 2 boilerly na objekt

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

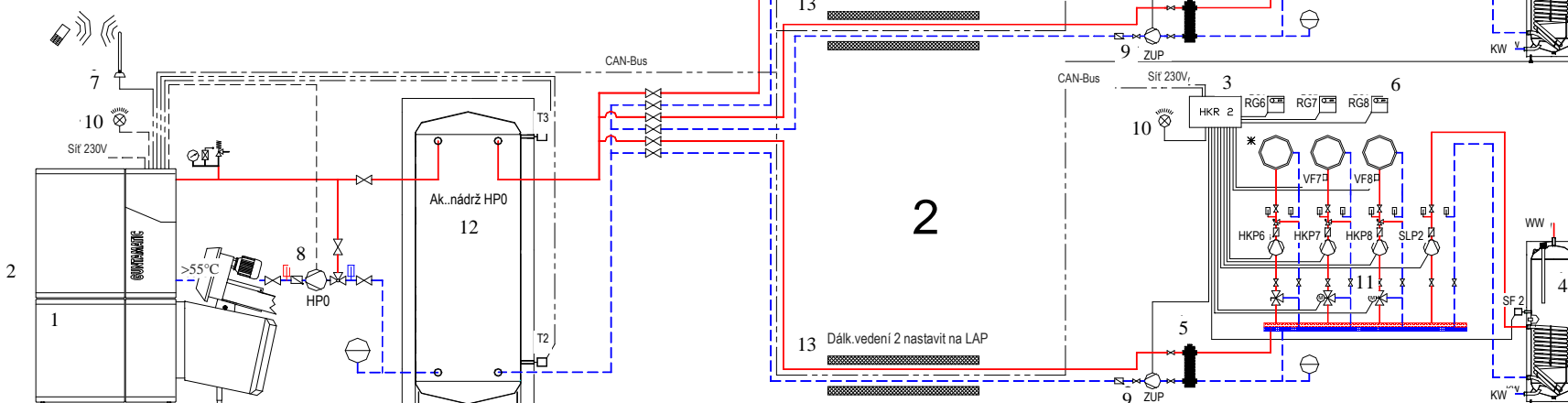
## Schéma č. PH-14-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

### GUNTAMATIC – stavební části

1. Powerchip, Powercorn nebo Biocom 75/100 kW
2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou č.zb.: H38-160
3. Ekviterm. regulace Wandgerät Set MK261 č.zb.: S30-030
4. Boiler ECO305 č.zb.: 048-500
5. Hydraulická výhybka (anuloid) podle potřebného výkonu stavebně
6. Pokoj. jednotka RFF25 č.zb.: S70-006
7. Modul GSM č.zb.: S15-002
8. **Doporučení:** Grundfos UPS 32-100 od. Wilo Top-S30/10 stavebně ve spojení s termostatem 55C°2" č.zb.: H39-204
9. **Alternativně:** RA100 EnergieA č.zb.: H39-010
10. Přívodní čerpadlo dimenzovat podle délky potrubí např. Grundfos UPS 32-60 nebo Wilo 30/7 stavebně
11. Kontrolka poruchy **Důležité: Respektovat schéma zapojení!** stavebně
12. Servomotor směšovače SM70 č.zb.: S50-501 dle ceníku
13. Akumulační nádrž PS 2000/2 stavebně
13. Dálkové vedení dle ceníku stavebně

Ize max. 3 nástěn. Set MK261 (RTO0, RTO1, RTO2)  
 Ize max. 3 pokoj. jednotky RS100  
 na topný okruh lze jedna pokoj. jednotka RFF25  
 venkovní čidlo (AF) připojit vždy na RTO 0



Nastavení v menu Parametry HP0: → Režim HP0 = Čerpadlo AKU

Teplu z biomasy 49

**Schéma připojení Zásobování dálk. vedení čerpadlem akumulátoru (PUP) pro max. 3 objekty**  
 Kotel POWERCHIP, POWERCORN nebo BIOCOM 75/100 kW  
 Na objekt jedno nástěn.zař. Set MK261 → max. 1 akumulátor, 1 čerpad. top.okruh, 2 směš. top.okruhy a 2 boilerly na objekt

Tel. +420 321 770 400

[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

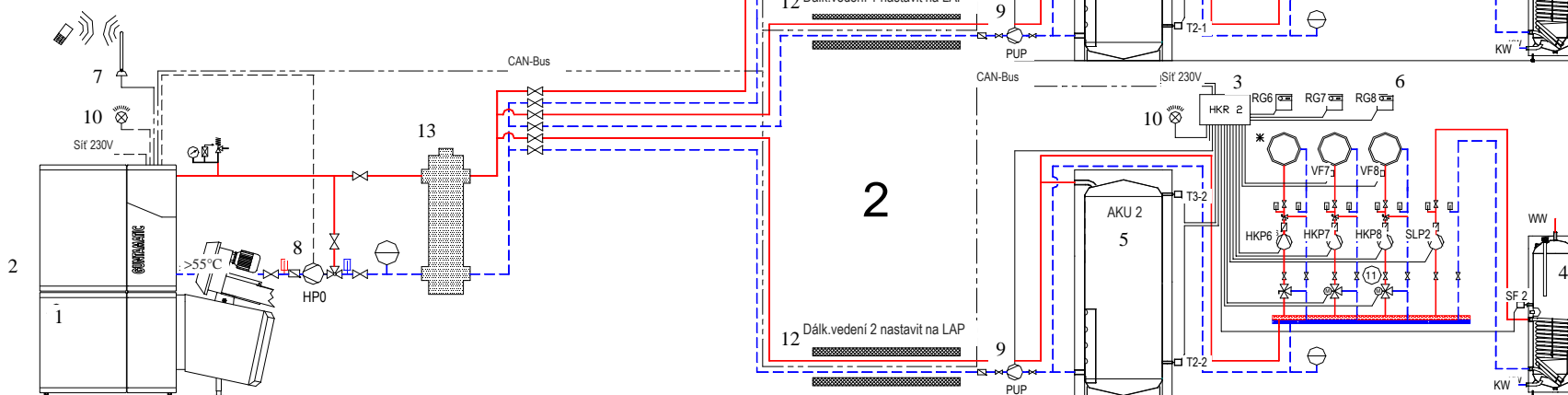
## Schéma č. PH-15-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

### GUNTAMATIC – stavební části

- |                                                                                                          |                                               |
|----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|
| 1. Powerchip, Powercorn nebo Biocom 75/100 kW                                                            |                                               |
| 2. Regulátor komín.tahu ESREKO200 s expl. klapkou                                                        | č.zb.: H38-160                                |
| 3. Ekvitem. regulace nástěn.zařízení Set MK261                                                           | č.zb.: S30-030                                |
| 4. Boiler ECO305                                                                                         | č.zb.: 048-500                                |
| 5. Akumulační nádrž PS                                                                                   | dle ceníku                                    |
| 6. Pokoj. jednotka RFF25                                                                                 | č.zb.: S70-006                                |
| 7. Modul GSM                                                                                             | č.zb.: S15-002                                |
| 8. <b>Doporučení:</b> npř Grundfos UPS 32-100 n.Wilo Top-S30/10 stavebně ve spojení s termostatem 55C°2" | č.zb.: H39-204                                |
| 9. Čerpadla dimenzovat podle délky potrubí např. Grundfos UPS 32-60 nebo Wilo 30/7                       | č.zb.: H39-010                                |
| 10. Kontrolka poruchy                                                                                    | <b>Důležité: Respektovat schéma zapojení!</b> |
| 11. Servomotor směšovače SM70                                                                            | stavebně č.zb.: S50-501                       |
| 12. Dálkové vedení                                                                                       | stavebně                                      |
| 13. Hydraulická výhybka (anuloid)                                                                        | stavebně                                      |

Ize max. 3 nástěn. Set MK261 (RTO0, RTO1, RTO2)  
 Ize max. 3 pokoj. jednotky RS100  
 na topný okruh lze jedna pokoj. jednotka RFF25  
 venkovní čidlo (AF) připojit vždy na RTO 0



## Schéma připojení Kaskáda kotlů s postupným spínáním

Kotel POWERCHIP, POWERCORN nebo BIOCOM

Pro maximálně 4 kotle

Tel. +420 321 770 400

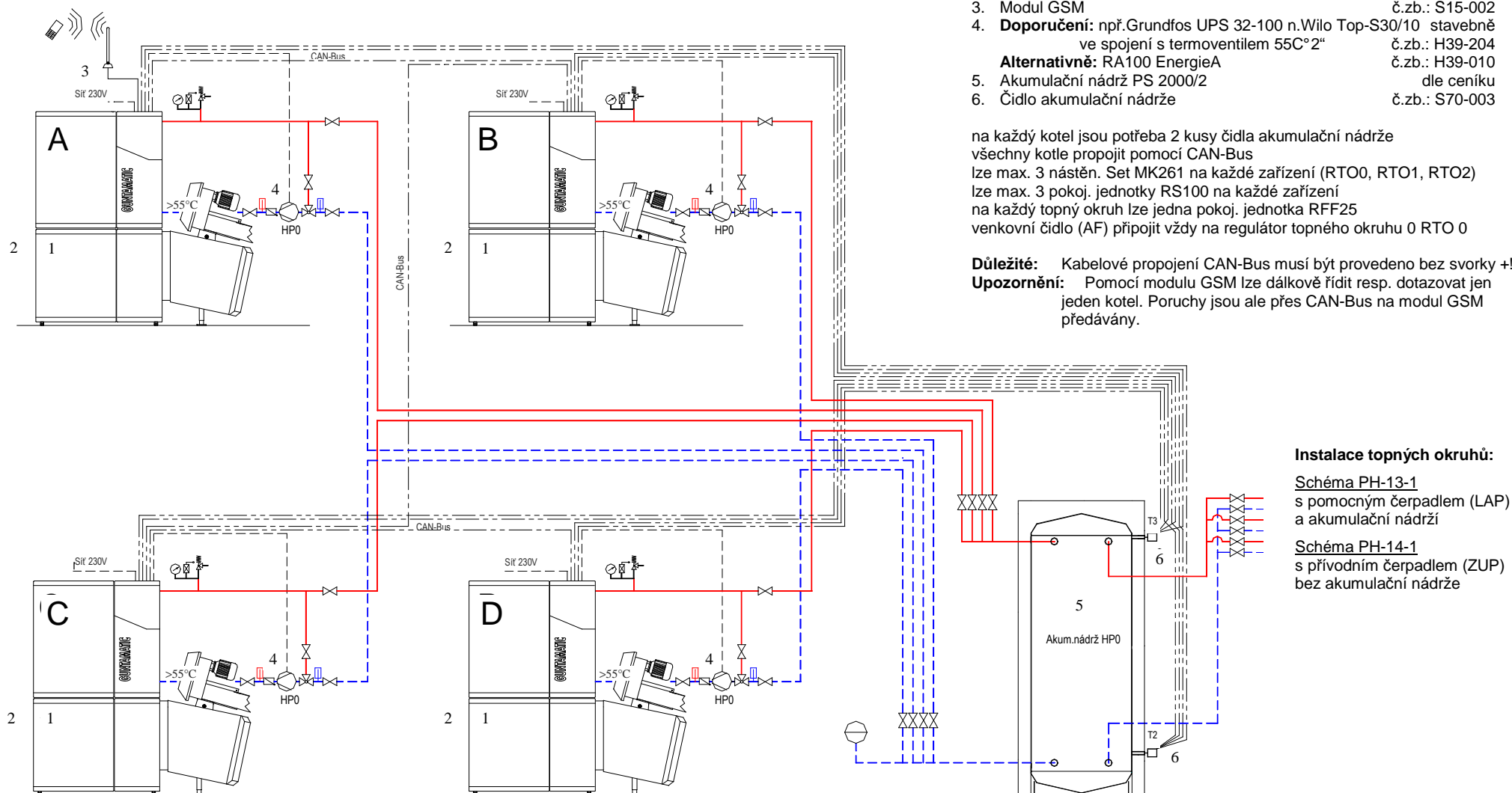
[info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

# GUNTAMATIC

## Schéma č. PH-16-1

Elektrické připojení dle návodu k obsluze a montáži

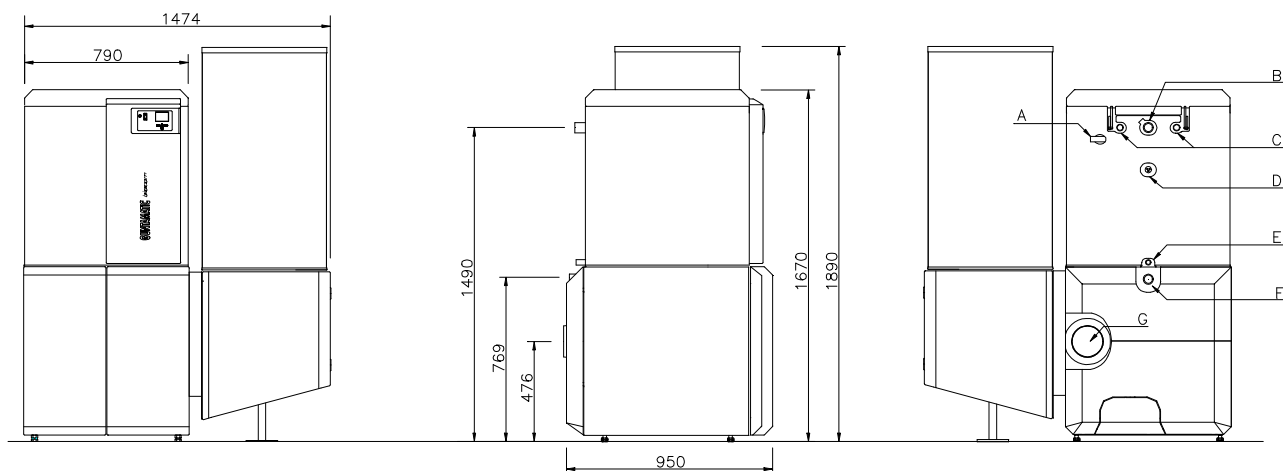


Výstup HP0 u každého zařízení nastavit na Čerpadlo AKU

Teplu z biomasy 51

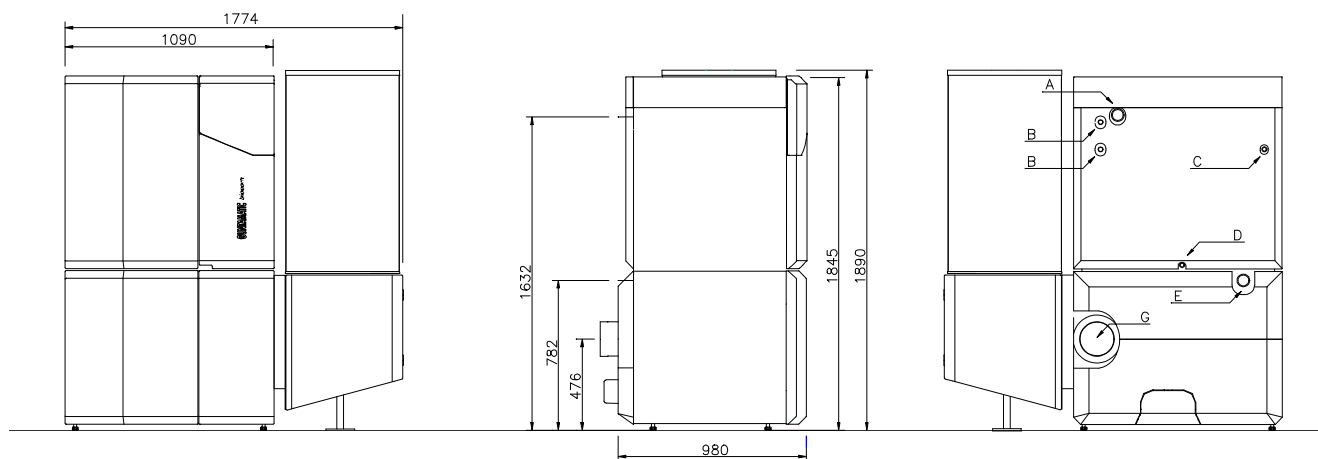
## 6 Technické údaje

### 6.1 Biocom 30/40/50



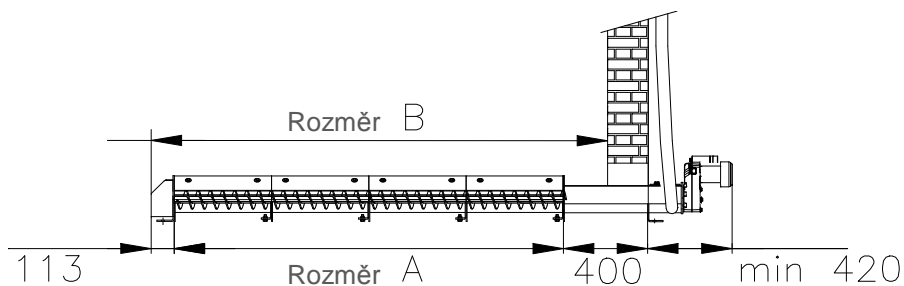
Typ	Biocom 30	Biocom 40	Biocom 50	
Palivo	pelety 6mm	pelety 6mm	pelety 6mm	ÖNORM M7135
Výkon kotle	7-30	9-40	12-50	kW
Potřebný komínový tah	0,15	0,15	0,15	mbar
Teplota kotle	50 – 80	50 – 80	50 – 80	°C
Teplota zpětné vody	> 40 → cirk.čerpadlo	> 40 → cirk.čerpadlo	> 40 → cirk.čerpadlo	°C
Udržování teploty zpětné vody	u připojení akumul.nádrže	u připojení akumul.nádrže	u připojení akumul.nádrže	
Obsah vody	128	128	147	litr
Provozní tlak	max. 3	max. 3	max. 3	bar
Hydraulická ztráta	průtok 1290	průtok 1710	průtok 2180	kg/h
Teplotní rozdíl 20 K	teplota vody 22,5 diferenční tlak 3,8	teplota vody 38,6 diferenční tlak 13,5	--- diferenční tlak 6,2	C° mbar
Hydraulická ztráta	průtok 2570	průtok 3430	průtok 4257	kg/h
Teplotní rozdíl 10 K	teplota vody,5 diferenční tlak 14,2	teplota vody 38,7 diferenční tlak 28,3	--- diferenční tlak 24,7	C° mbar
Popelník „velký“	60	60	60	litr
Popelník „malý“	12	12	12	litr
A = bezp. výměník tepla	čidlo	čidlo	čidlo	
B = zpětná voda	5/4"	5/4"	5/4"	coul
C = bezp. výměník tepla.	3/4"	3/4"	3/4"	coul
D = BT, čidlo kotle	čidlo	čidlo	čidlo	
E = vypouštění	1/2"	1/2"	1/2"	coul
F = topná voda	5/4"	5/4"	5/4"	coul
G = Ø kouřovod	150	150	150	mm
Celková hmotnost (bez podavače)				
Hmotnost podstavce	550	553	585	kg
Hmotnost výměníku tepla	340	340	340	kg
Hmotnost jednotky podavače	180	183	215	kg
Hmotnost pohonné jednotky	70	70	70	kg
Hm. na m dopravy paliva	26	26	26	kg
	40	40	40	kg
Bezpečnostní výměník tepla	Ano	Ano	Ano	
Připojení el.energie	230V 13A	230V 13A	230V 13A	

## 6.2 Biocom 75/100



Typ	Biocom 75	Biocom 100	
Palivo	pelety 6mm	pelety 6mm	ÖNORM M7135
Výkon kotle	22-75	22-100	kW
Potřebný komínový tah	0,15	0,15	mbar
Teplota kotle	60-80	60-80	°C
Teplota zpětné vody	> 45 → cirk.čerpadlo	> 45 → cirk.čerpadlo	°C
Udržování teploty zpětné vody	u připojení akumul.nádrže	u připojení akumul.nádrže	
Obsah vody	256	256	Liter
Provozní tlak	max.3	max.3	Bar
Hydraulická ztráta	průtok 4240	průtok 4240	kg/h
Teplotní rozdíl 20 K	teplota vody 24,2 diferenční tlak 2,5	teplota vody 24,2 diferenční tlak 2,5	C° mbar
Hydraulická ztráta	průtok 8490	průtok 8490	kg/h
Teplotní rozdíl 10 K	teplota vody 24,2 diferenční tlak 6,2	teplota vody 24,2 diferenční tlak 6,2	C° mbar
Popelník – rošt	80	80	Liter
Popelník – „výměník tepla“	12	12	Liter
A	topná voda 2"	topná voda 2"	Zoll
B	bezp. výměník tepla 3/4"	bezp. výměník tepla 3/4"	Zoll
C	přídavná příruba 1/2"	přídavná příruba 1/2"	Zoll
D	vypouštění 1/2"	vypouštění 1/2"	Zoll
E	zpětná voda 2"	zpětná voda 2"	Zoll
G	průměr kouřovodu 180	průměr kouřovodu 180	mm
Celková hmotnost (bez podavače)	865	865	kg
Hmotnost podstavce	430	430	kg
Hmotnost výměníku tepla	405	405	kg
Hmotnost jednotky podavače	70	70	kg
Hmotnost pohonné jednotky	26	26	kg
Hm. na m dopravy paliva	40	40	kg
Bezpečnostní výměník tepla	Ano	Ano	
Připojení el.energie	230V / 13A	230V / 13A	

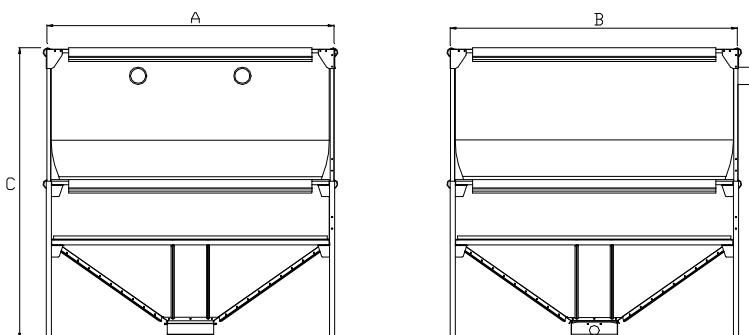
### 6.3 Doprava paliva FLEX



Rozměr A > délka šnekového dopravníku	Rozměr B > vnitřní rozměr skladu
FLEX 1,0 m	1080 mm – 1559 mm
FLEX 1,5 m	1560 mm – 2039 mm
FLEX 2,0 m	2040 mm – 2519 mm
FLEX 2,5 m	2520 mm – 2999 mm
FLEX 3,0 m	3000 mm – 3479 mm
FLEX 3,5 m	3480 mm – 3959 mm
FLEX 4,0 m	3960 mm – 4439 mm
FLEX 4,5 m	4440 mm – 4919 mm
FLEX 5,0 m	4920 mm - .

Průchod šnek. dopravníku zdí: šířka 300 mm  
výška 250 mm

### 6.4 Textilní silo BOX



	Rozměr A - B	Rozměr C (nastavitelný)	Obsah sila v m <sup>3</sup>	Obsah sila v t
<b>BOX 7,5</b>	210 cm x 210 cm	180 cm - 250 cm	5,0 m <sup>3</sup> až 7,5m <sup>3</sup>	3,0 t až 4,7 t
<b>BOX 8,3</b>	170 cm x 290 cm	180 cm - 250 cm	6,1 m <sup>3</sup> až 8,3 m <sup>3</sup>	4,0 t až 5,4 t
<b>BOX 11</b>	250 cm x 250 cm	180 cm – 250 cm	8,3 m <sup>3</sup> až 11 m <sup>3</sup>	5,0 t až 6,7 t
<b>BOX 14</b>	290 cm x 290 cm	180 cm – 250 cm	10,2 m <sup>3</sup> až 14,1 m <sup>3</sup>	6,5 t až 9,1 t



# 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

Tel: +420 321 770 400

Fax: +420 321 770 470

Email: [info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)

Web: [www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny