

Kombinovaný kotel na spalování kusového dřeva/pelet

# BMK-VARIO-P

Plánování a instalace

BMK-VARIO-P-01



DE-B31-021-V03-1115

# GUNTAMATIC

Přečtěte si prosím pečlivě tuto dokumentaci.

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

Snazíme se naše výrobky a podklady trvale zlepšovat.

Za upozornění a podněty předem děkujeme.

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH  
společnost skupiny George Fischera

zastoupená v ČR a SR společností

**ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.**

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

**Tel:** +420 777 283 009

**Email:** info@guntamatic.cz

**Web:** www.guntamatic.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>strana</b>
<b>1 ÚVOD.....</b>	<b>4</b>
1.1 Bezpečnostní pokyny	4
1.2 Záruka	4
1.3 Uvedení do provozu	4
1.4 Stavební příprava	4
<b>2 PLÁNOVÁNÍ .....</b>	<b>5</b>
2.1 Požární ochrana	5
2.2 Minimální protipožární požadavky	6
2.3 Kotelna	7
2.4 Komín	9
2.5 Regulátor tahu a explozivní klapka	10
2.6 Sklad paliva	11
2.7 Příklady plánování	13
2.8 Regulace topných okruhů	14
<b>3 MONTÁŽ .....</b>	<b>16</b>
3.1 Dodání	16
3.2 Transport	16
3.3 Umístění a vyrovnaní kotle	16
3.4 Hydraulické zapojení	17
3.4.1 Modul na dřevo	17
3.4.2 Modul na pelety	19
3.5 Plnění a odvzdušnění	21
3.6 Připojení do komína	22
3.7 Montáž dopravy paliva	23
3.7.1 Systém FLEX	23
3.7.2 Systém BOX	27
<b>4 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ .....</b>	<b>28</b>
4.1 Elektrické přípojky kotle	30
<b>5 ZÁVĚREČNÁ KONTROLA.....</b>	<b>31</b>
<b>6 NORMY / PŘEDPISY .....</b>	<b>32</b>
<b>7 SCHÉMA PŘIPOJENÍ.....</b>	<b>34</b>
<b>8 TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>39</b>

## 1.1 BEZPEČNOSTNÍ POKYNY

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

## 1.2 ZÁRUKA

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

## 1.3 UVEDENÍ DO PROVOZU

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

## 1.4 STAVEBNÍ PŘÍPRAVA

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



**Protipožární předpisy platné v místě instalace kotle musí být dodrženy!**



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



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

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

Švýcarsko Protipožární předpisy ([www.vkf.ch](http://www.vkf.ch))

Další exportní země příslušné úřady požární ochrany



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



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



**Kotelna** Podlaha z betonu, hrubá nebo s dlaždicemi. Všechny materiály pro podlahu, stěny a strop musí být v protipožárním provedení F60 / REI60. Umístění textilního síla v kotelně není přípustné. Dveře kotelny musí být protipožární T30 / EI<sub>2</sub>30-C, otvírané ve směru úniku, samočinně zavírané a uzamykatelné. Spojovací dveře ke skladu paliva musí být rovněž protipožární T30/EI<sub>2</sub>30-C, samočinně zavírané a uzamykatelné. Žádné přímé spojení s prostory, ve kterých jsou skladovány hořlavé plyny nebo kapaliny (garáž).

**Prostor skladování paliva** Platí stejné minimální protipožární požadavky jako pro kotelnu.

**Otvory skladového prostoru:** Otvory skladového prostoru musí být v provedení T30/EI<sub>2</sub>30-C, samočinně zavírané a uzamykatelné. Na otvor skladového prostoru umístit upozornění s nápisem „Vstup během provozu zakázán“.

**Protipožární manžety:** Jestliže skladový prostor neleží těsně vedle kotelny, nasadit na prostup přívodu sacího a zpětného vzduchu z kotelny na každou hadici protipožární manžetu. Jestliže šnekový dopravník paliva vede přímo do kotelny, zajistit jej od výrobce speciální protipožární ucpávkou. Dodatečné protipožární manžety na vzduchovém potrubí nejsou nutné. Jestliže šnekový dopravník paliva bude zcela namontován ve skladovém prostoru, tzn. nevyčnívá ze skladového prostoru, nasadit u prostupu přívodu sacího a zpětného vzduchu ze skladového prostoru protipožární manžety.

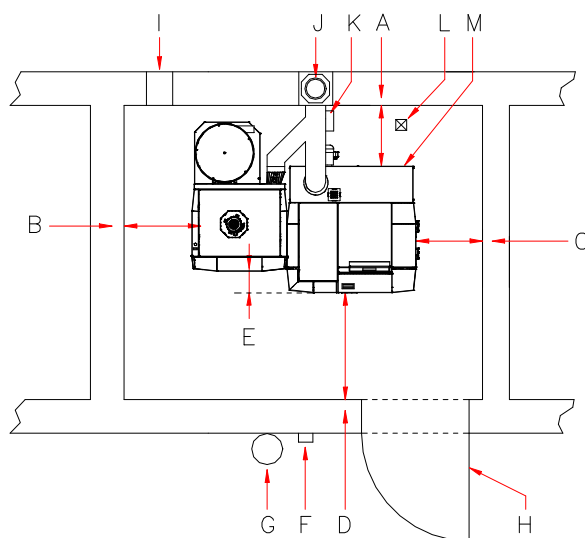
**RHZ:** Jestliže je možné skladovat 50 m<sup>3</sup> nebo více paliva, je nutné instalovat ručně spouštěné hasicí zařízení (RHZ), mrazuvzdorné (od kotelny), připojené k vodovodnímu potrubí pod tlakem, provedené jako suchovod DN20, vyústěné přímo nad prostup kanálu dopravy paliva do skladu paliva. Hasicí zařízení musí být označené upozorněním „Hasicí zařízení prostoru skladování paliva“.

**Plnicí potrubí:** Plnicí potrubí vedené skrz prostory ohrožené požárem musí být v provedení F90/REI90.

<u>Minimální výška prostoru</u>	ideálně	<b><u>v 220 cm</u></b>
	lze	<b><u>v 200 cm</u></b>
<u>Minimální velikost prostoru</u>	ideálně	<b><u>š 265 cm x h 255 cm</u></b> vlevo 50 cm / vpravo 50 cm / vzadu 60 cm / vpředu 100 cm
modul na dřevo se zapalováním	lze	<b><u>š 265 cm x h 210 cm</u></b> vlevo 50 cm / vpravo 50 cm / vzadu 45 cm / vpředu 70 cm
modul na dřevo bez zapalování	lze	<b><u>š 265 cm x h 200 cm</u></b> vlevo 50 cm / vpravo 50 cm / vzadu 35 cm / vpředu 70 cm
		h = při pohledu od přední strany kotle dozadu
<u>Otvor pro transport</u>	ideálně	<b><u>š 100 cm x v 210 cm</u></b> transport manipulačním vozíkem na dřevěných trámech (oba kotle kompletně smontované / bez bočních transportních trámek)
	lze	<b><u>š 95 cm x v 190 cm</u></b> transport manipulačním vozíkem na dřevěných trámech (modul na pelety bez cyklonu / bez bočních transportních trámek)
	lze	<b><u>š 80 cm x v 185 cm</u></b> transport manipulačním vozíkem bez dřevěných trámek (oba kotle bez opláštění a nástaveb)
<u>Přívod spalovacího vzduchu</u>	Podtlak v kotelně nesmí klesnout pod 3 Pa (0,3 mm VS). Větrací otvory kotelů musí vykazovat volný průřez nejméně 400 cm <sup>2</sup> a musí být neuzavíratelné. Přívod vzduchu musí vést přímo z volného prostoru, pokud je k tomu nutné projít jinými prostory, je nutné toto vzduchové potrubí opatřit pláštěm F90 / REI90. Venku musí být větrací otvory uzavřeny ochrannou mřížkou s šířkou ok > 5 mm. Přívod spalovacího vzduchu by měl vést pokud možno v blízkosti podlahy, aby se zabránilo ochlazování kotelny.	
<u>Elektrická instalace</u>	V kotelně musí být osvětlení a elektrický přívod k topnému zařízení instalován napevno. Zajistit přívod el.energie 230 VAC, 50 Hz, 13 A.	
<u>Hasicí přístroj</u>	Ruční hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3) umístit vně kotelny vedle dveří kotelny.	
<u>Ochrana proti mrazu</u>	Ochrana před mrazem musí být pro kotelnu, vodovodní potrubí a případné trubky dálkového vedení tepla zaručena.	

## Umístění

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



- A** → odstup modulu na dřevo vzadu      ideálně **60 cm nejméně**  
lze **45 cm**      modul na dřevo se zapalováním  
lze **35 cm**      modul na dřevo bez zapalování
- B** → odstup modulu na pelety vlevo      ideálně **50 cm nejméně**      potřebný pro údržbu
- C** → odstup modulu na dřevo vpravo      ideálně **50 cm nejméně**      potřebný pro údržbu
- D** → odstup modulu na dřevo vpředu      ideálně **100 cm nejméně**  
lze **70 cm**
- E** → odstup modulů dřevo - pelety      ideálně **18 cm**  
lze **9 cm**      **POZOR:** U této varianty umístění lze levá krycí dvířka modulu na dřevo otevřít až po předchozím otevření krycích dvířek modulu na pelety;
- F** → nouzový vypínač Not-Aus
- G** → hasicí přístroj      6 kg hmotnost náplně EN3
- H** → protipožární dveře      T30 / EI<sub>2</sub>30-C uzamykatelné a samozavírací
- I** → přívod spalovacího vzduchu
- J** → komín doporučen šamotový komín odolný proti vlhkosti
- K** → varianta montáže regulátoru komínového tahu s expl. klapkou v komíně  
cca 50 cm pod připojením do komína - respektovat místní předpisy  
varianta montáže regulátoru komínového tahu s explozivní klapkou v kouřovodu  
pokud možno blízko připojení do komína - respektovat místní předpisy – možná tvorba prachu
- L** → odtok
- M** → el. připojení 230VAC 13A





**Teplota spalin může být nižší než 100 C°!**

Použijte zateplený šamotový komín odolný proti vlhkosti.

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

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

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

BMK-VARIO-P 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!  
(průměrné hodnoty při znečištěném výměníku tepla)

**Jmenovité zatížení:**

Typ	Modul	Spaliny	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BMK-VARIO-P 20	Holz Pellets	200-220 °C 130-150 °C	12 – 13 %	0,020 kg/s 0,016 kg/s	10-15 Pa
BMK-VARIO-P 30	Holz Pellets	200-220 °C 150-170 °C	12 – 13 %	0,020 kg/s 0,022 kg/s	10-15 Pa

**Dílčí zatížení:**

Typ	Modul	Spaliny	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
BMK-VARIO-P 20	Holz Pellets	170-200 °C 90-110 °C	9 – 11 %	0,011 kg/s 0,010 kg/s	2 Pascal
BMK-VARIO-P 30	Holz Pellets	170-200 °C 100-120 °C	9 – 11 %	0,011 kg/s 0,010 kg/s	2 Pascal



**INFO**

Ideální by bylo každý kotel připojit odděleně do společného komína. Pokud by to nebylo možné, oba kouřovody spojit co nejbližší u komína. Regulátor tahu s explozivní klapkou umístit pokud možno cca 0,5 m pod připojením do komína.



### Montáž regulátoru tahu a explozivní klapky je nutná!

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

#### Úloha

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

#### Montáž

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

#### Nastavení komínového tahu

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



### Příliš vysoký komínový tah!

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



### Příliš nízký komínový tah!

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



Upozorňujeme,  
že je nutné dodržet příslušné místní normy  
(např. ÖNORM M7137, VDI 3464, ...) ve smyslu  
bezpečnosti skladového prostoru.

Odhad roční spotřeby Sklad paliva by měl pojmout zásobu paliva na jeden rok. U dopravy paliva činí využitelný objem skladu cca 2/3 celkového objemu skladu. Skladový prostor by měl být pokud možno pravoúhlý a ne širší než 3,5 m. Čím užší je skladový prostor, tím méně prázdného prostoru vzniká.

→ na 1 kW/rok cca 0,65 m<sup>3</sup> = cca 450 kg pelet

Ochrana proti vlhkosti Palivo je nutné chránit před kontaktem s vodou nebo vlhkými podklady resp. stěnami. Skladový prostor musí být celoročně suchý. Při nebezpečí občas vlhkých zdí se doporučuje umístit na stěny předsazené bednění odvětrávané zezadu a stěny zakrýt dřevem.

Montáž v chladném prostředí Sací hadice a jednotka dopravy paliva v chladném prostředí musí být dostatečně (mrazuvzdorně) izolovány.

#### **Nebezpečí tvorby kondenzátu!**

Plnicí sada Musí být namontované nejméně 2 plnicí spojky. Minimální odstup 0,5 m – maximální odstup 1,5 m.

Poloha skladu Palivo je dodáváno cisternou. Skladový prostor resp. plnicí spojky musí být umístěné tak, aby byly z cisterny dosažitelné hadicí dlouhou maximálně 30 m. Na druhé plnicí spojce musí být možné odsávání transportního vzduchu.

Statika U skladových systémů FLEX musí podklad a okolní stěny odolat možnému statickému zatížení od skladovaného paliva a tlaku během plnění.

U skladových systémů BOX je nutné dbát zejména na nosnost podkladu, neboť při úplném naplnění BOX působí na jednotlivé došedací body vysoké zatížení.

Umístění BOX Textilní silo musí být umístěno zásadně odděleně od kotle v jiném prostoru. V některých zemích smí být textilní silo umístěno ve stejném prostoru jako kotel, jestliže lze dodržet minimální odstup 1 m mezi textilním silem a kotlem a není dosažen topný výkon paliva 50 kW. Navíc respektovat místní předpisy!

Při venkovním umístění se nevyžaduje opláštění F90/REI90, jestliže jsou dodrženy minimální protipožární odstupy. Textilní silo musí být chráněné před deštěm, vlhkostí a UV-zářením.

Průchod zdí FLEX šířka 33 cm / výška 25 cm (pro pohonnou jednotku FLEX)

### Větrání skladového prostoru

Skladové prostory a skladovací nádrže musí být větrány, aby se zabránilo hromadění žíhivu nebezpečného CO. Větrací otvory musí vést do volného prostoru a musí zaručovat výměnu vzduchu mezi skladovým prostorem a okolím. Jestliže přirozená termika nestačí, je nutné přijmout odpovídající technické opatření.

Jestliže plnicí spojky neústí do volného prostoru, musí být větrání zajištěno samostatným větracím otvorem. Je nutné zabezpečit, aby se větracím otvorem do skladového prostoru nedostala dešťová voda.

Prostory instalace skladovacích nádrží z prodyšné textilie musí mít větrací otvor vyústěný do volného prostoru. Průřez větracího otvoru 200 cm<sup>2</sup> je dostačující.



**Do objemu skladu do 30 t** jsou požadavky splněny, když:

- plnicí hrdla ústí do volného prostoru a větrání je možné minimálně 2 uzavíracími víky s větracím otvorem;
- průměr 2 větracích potrubí činí vždy nejméně 90 mm;
- větrací průřez vyústění obou větracích potrubí o délce do 2 m činí nejméně 40 cm<sup>2</sup> a nad 2 m délky nejméně 60 cm<sup>2</sup>;

INFO: Celkový větrací průřez 2 uzavíracích vík našeho plnicího setu činí 60 cm<sup>2</sup>.



**U objemu skladu nad 30 t** jsou požadavky splněny, když:

- se použije buď kombinace přirozeného nebo mechanického větrání založeného na měření CO. Při nedostatečném přirozeném větrání nainstalovat nucené větrání tak, aby při vysoké koncentraci CO bylo zaručeno odvětrání.

### Vstupní otvory

Nadzemní sklady paliva musí být opatřeny dveřmi nebo vikýřem (otvírané ven). Uvnitř musí být vstupní otvor opatřen opláštěním, které je odnímatelné zvenku, aby se palivo při nechtěném otevření nemohlo vysypat. Z důvodu nebezpečí úrazu během provozu musí být vstupní otvory uzamykatelné a během provozu uzamčené. Na vstupní otvor umístit upozornění s nápisem „Vstup během provozu zakázán“.

### Elektrická instalace

U skladových systémů FLEX nejsou elektroinstalace ve skladu paliva povolené.

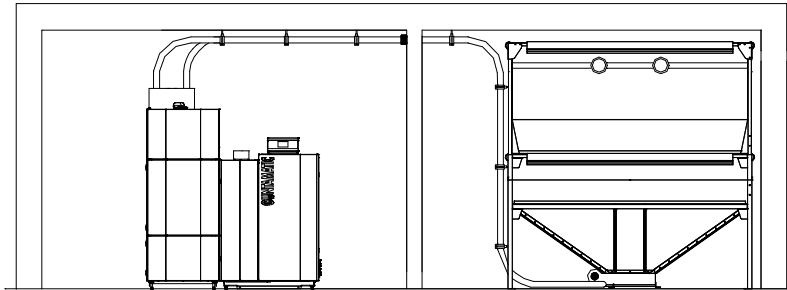
U skladových systémů BOX jsou elektroinstalace v prostoru umístění povolené. Montáž svítidel v blízkosti textilního sila je přesto zakázána.

Plnicí spojky musí být uzemněné.

**Příklad 1** Kotel s textilním sílem BOX bezprostředně vedle kotelny.

Maximální délka sání činí 25 m.

Jsou potřeba nejméně 2 protipožární manžety - respektovat minimální protipožární požadavky!

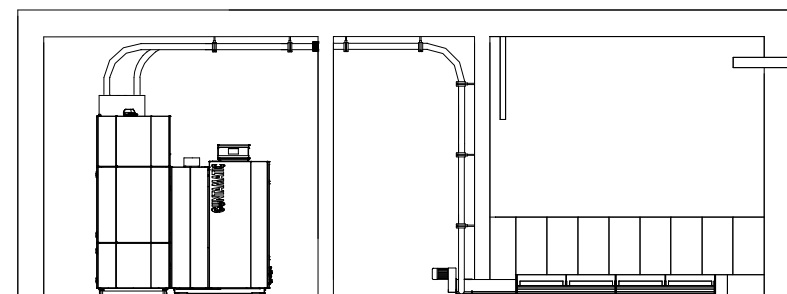


**Příklad 2** Kotel s dopravou paliva FLEX z jiné části budovy.

Maximální délka šnekového dopravníku paliva činí 5 m.

Maximální délka sání činí 25 m.

Jsou potřeba nejméně 2 protipožární manžety - respektovat minimální protipožární požadavky!

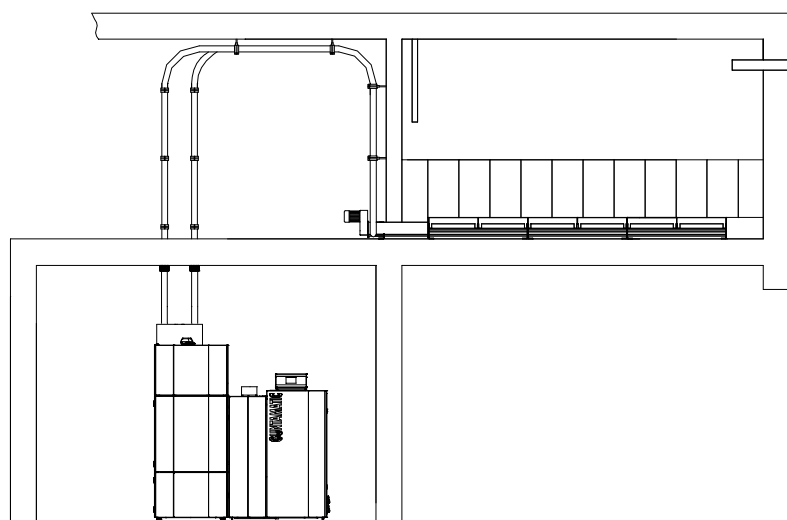


**Příklad 3** Kotel s dopravou paliva FLEX z jiné části budovy.

Maximální délka šnekového dopravníku paliva činí 5 m.

Maximální délka sání činí 25 m.

Jsou potřeba nejméně 2 protipožární manžety - respektovat minimální protipožární požadavky!



Regulace topných okruhů je nabízena za příplatek.

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



- ke každému zařízení jsou možné 3 ekvitermní regulace;
- k zařízení BMK-VARIO lze u modulu na dřevo a u modulu na pelety aktivovat jeden Set-MKR;
- ke každému zařízení jsou možné 3 digitální pokojové jednotky;
- ke každému topnému okruhu je možná jedna analogová pokojová jednotka;

Set-MKR Lze aktivovat následující funkce:

- Topný okruh TUV ..... • bojler
- Topný okruh 0 volitelně jako ..... • neregulovaný topný okruh  
• doplňkový bojler
- Topný okruh 1 volitelně jako ..... • nesměšovaný topný okruh  
• směšovaný topný okruh
- Topný okruh 2 volitelně jako ..... • nesměšovaný topný okruh  
• směšovaný topný okruh

Wandgerät Set-MK261 Lze aktivovat následující funkce:

- Topný okruh TUV ..... • bojler
- Topný okruh 0 volitelně jako ..... • nesměšovaný topný okruh  
1) • třetí směšovaný topný okruh
- Topný okruh 1 volitelně jako ..... • nesměšovaný topný okruh  
• směšovaný topný okruh
- Topný okruh 2 volitelně jako ..... • nesměšovaný topný okruh  
• směšovaný topný okruh
- Dálkové vedení volitelně jako ..... • přívodní čerpadlo (ZUP)  
• čerpadlo AKU (PUP)  
• pomocné čerpadlo (LAP)  
2) • rozšíření (Rozš.)  
3) • třetí směšovaný topný okruh
- Doplňkový volitelně jako ..... • doplňkový bojler  
4) • třetí směšovaný topný okruh



**INFO**

- 1) funkci „třetí směšovaný topný okruh“ lze aktivovat jen tehdy, když nejsou používány funkce Dálkové vedení a Doplňkový;
- 2) pomocí funkce „Rozšíření (Rozš.)“ lze regulátoru topného okruhu s dálkovým vedením přiřadit další regulátor topného okruhu.
- 3) když je aktivovaná funkce „třetí směšovaný okruh“, nejsou k dispozici funkce dálkového vedení;
- 4) když je aktivovaná funkce „třetí směšovaný okruh“, nejsou k dispozici doplňkové funkce;

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nákres:

## 3 MONTÁŽ

01

### 3.1 DODÁNÍ

BS-01

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

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

### 3.2 TRANSPORT

BMK-VARIO-P-01

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

Transport po částech Těleso kotle modulu na dřevo lze rozložit na 2 díly a transportovat po částech. V tom případě je nutné přizvat osobu autorizovanou firmou GUNTAMATIC.

### 3.3 UMÍSTĚNÍ A VYROVNÁNÍ KOTLE

BMK-VARIO-P-01

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

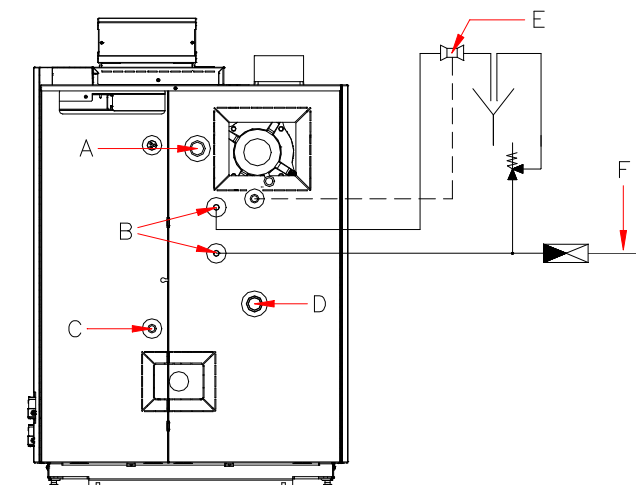
<u>Odstup modulu na dřevo VZADU</u>	ideálně	<b>60 cm nejméně</b>	
	lze	<b>45 cm</b>	modul na dřevo se zapalováním
	lze	<b>35 cm</b>	modul na dřevo bez zapalování
<u>Odstup modulu na pelety VLEVO</u>	ideálně	<b>50 cm nejméně</b>	nutný pro údržbu
<u>Odstup modulu na dřevo VPRAVO</u>	ideálně	<b>50 cm nejméně</b>	nutný pro údržbu
<u>Odstup modulu na dřevo VPŘEDU</u>	ideálně	<b>100 cm nejméně</b>	
	lze	<b>70 cm</b>	
<u>Odstup modulů</u>	ideálně	<b>18 cm</b>	
viz schéma na straně 8	lze	<b>9 cm</b>	<b>POZOR:</b> U této varianty umístění lze levá dvířka opláštění modulu na dřevo otevřít až po předchozím otevření dvířek opláštění peletového modulu;
<u>Odstup od podlahy</u>	ideálně	<b>2,5 cm nejméně</b>	nastavit pomocí nastavovacích šroubů
	lze	<b>8 cm</b>	
<u>Vyrovnat vzestupně</u>	Zadní nastavovací šrouby vyšroubovat o něco více, aby byl kotel vyrovnán „ <u>vzestupně dozadu</u> “. Při plnění zařízení tak může vzduch z kotle bez problémů uniknout.		



## 3.4.1 MODUL NA DŘEVO

BMK-01

- A → topná voda 5/4"
- B → bezpečnostní výměník 3/4"
- C → vypouštění 1/2"
- D → zpětná voda 5/4"
- E → termoventil
- F → přípojka studené vody



Bezpečnostní výměník tepla (dochlazovací smyčka)

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

Akumulační nádrž

Instalace dostatečně velké akumulační nádrže je nutná. Za zařízení s **méně než 1000 litry čistého objemu akumulační nádrže** (= 1000 litrů bez zásoby teplé vody u kombinovaných akumulačních nádrží) se nepřebírá záruka.

- minimální objem akumulační nádrže 1000 litrů
- doporučený objem akumulační nádrže od 1400 litrů
- ideální objem akumulační nádrže 2000-3000 litrů



Respektovat případné předpisy pro velikost akumulační nádrže!

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

Podpora požadované teploty zpětné vody

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



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



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

Odlučovač kalu s magnetem

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

**Zejména se to může týkat starších potrubních systémů!**

Expanzní nádrž

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

**objem zařízení x činitel roztažnosti x přírážka**

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

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

Volba čerpadel

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

Plastové potrubí

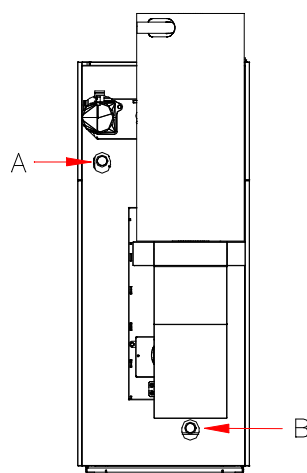
Při připojení plastového potrubí pro podlahové topení nebo dálkové vedení tepla je nutné jej chránit před příliš vysokou teplotou dodatečným omezovacím termostatem pro oběhová čerpadla.

Nebezpečí přehřátí

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

A → zpětná voda 5/4"

B → topná voda 5/4"



**Akumulační nádrž** Připojení akumulární nádrže není při peletovém provozu v zásadě nutné, neboť modul na pelety je provozován modulovaně a lze jej rychle vypnout. V kapitole „Schéma připojení“ jsou na výběr různé varianty hydraulického zapojení, kde je akumulární nádrž při peletovém provozu buď zcela odpojená nebo zůstává napojená.

**Udržování teploty zpětné vody** Modul na pelety má patentovaný nízkoteplotní výměník tepla, který pracuje na principu protiproudu. Studené proudy vody jsou udržovány mimo povrch výměníku tepla a jsou předehřívány stoupající teplou kotlovou vodou. To zabraňuje výskytu kondenzační teploty na povrchu výměníku tepla. Skupinu pro udržení teploty zpětné vody je proto nutné instalovat jen tehdy, když nelze dodržet požadovanou minimální teplotu zpětné vody 30°C.

**Bypasové čerpadlo při peletovém provozu bez akumulární nádrže:**

Jestliže je dle schématu zapojení vyžadována instalace bypasového čerpadla mezi topnou a zpětnou vodou kotle, musí být dimenzované na minimální průtok 900 l/h, neboť je to nutné pro optimální promíchávání ve výměníku tepla.

**Udržování teploty zpětné vody u peletového provozu s akumulární nádrží:**

Neinstalujte žádný zpětný nebo pevně stavitelný ventil, ale použijte podporu teploty zpětné vody podle schématu zapojení, neboť také při provozu s akumulární nádrží lze teplotu kotle regulovat plynule mezi 50°C a 80°C.



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

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

**Zejména se to může týkat starších potrubních systémů!**

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

**objem zařízení x činitel roztažnosti x přírážka**

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

Příklad výpočtu:  $2200 \text{ litrů} \times 0,03 \times 3 = \sim 200 \text{ litrů}$

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

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

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



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

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

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

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

Vypláchnutí zařízení

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

Plnění zařízení

- Tlak studené vody odladit na tlak v expanzní nádrži.
- Kontrolovat provozní tlak na manometru.

Odvzdušnění zařízení

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



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

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

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

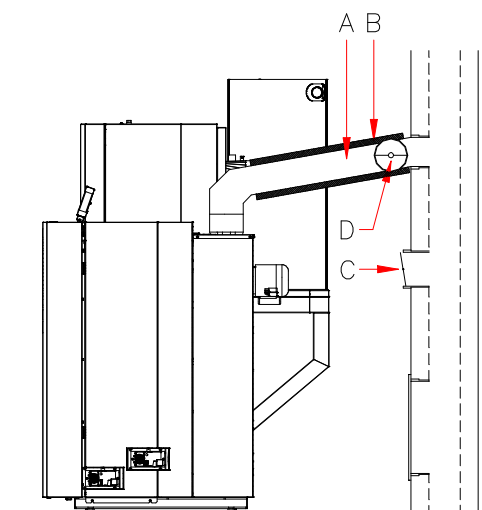
- modul na pelety  $\varnothing = 130 \text{ mm}$
- modul na dřevo  $\varnothing = 130 \text{ mm}$

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

- modul na pelety  $\varnothing = 150 \text{ mm}$
- modul na dřevo  $\varnothing = 150 \text{ mm}$

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

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



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



**Dbát na správnou stranovou montáž vstupního otvoru (B)!**

A → směr dopravy

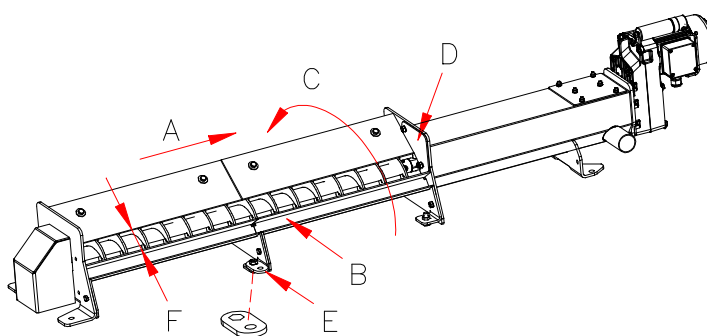
B → vstupní otvor

C → směr otáčení

D → sběrač

E → patka

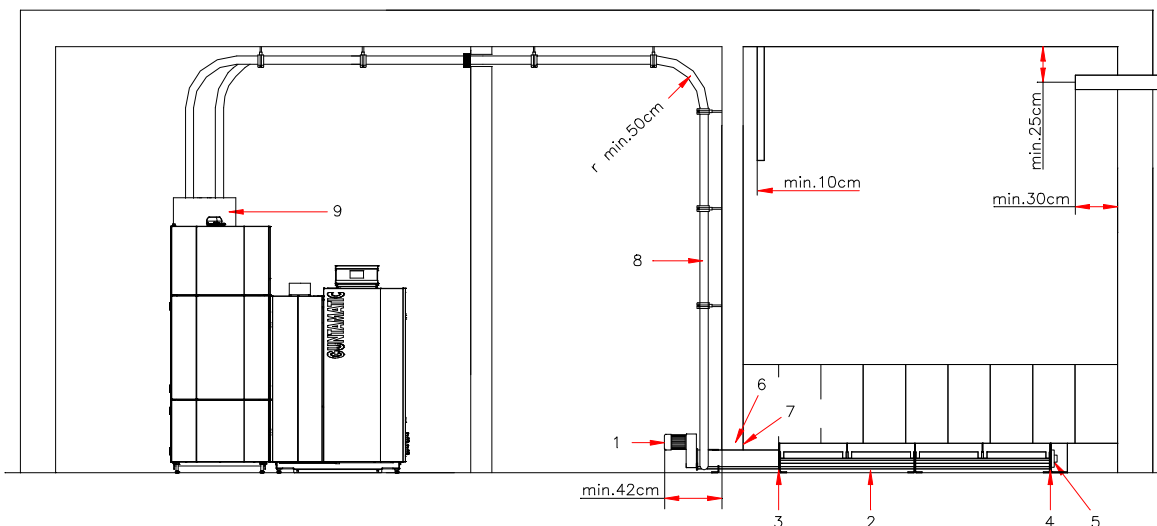
F → kontrolní rozměr 56 mm



Obr: 1

#### Šnekový dopravník paliva

1. Pohonnou jednotku (1) obr. 2 šnekového dopravníku vést otvorem ve zdi.
2. Podle délky šnekového dopravníku nasazovat na pohonnou jednotku (1) obr. 2 směrem ze skladu částí šneku včetně žlabu (2) obr. 2. Části šnekového dopravníku sestavovat tak, aby stoupání šneku plynule navazovalo. Poté přírubové spoje žlabu pevně sešroubovat dodanými šrouby M 8 x 30 (3) obr. 2 a pojistnými podložkami. Dbát na to, aby byly žlaby šnekového dopravníku sešroubované bez přesahů (musí lícovat) na vnitřní straně. Na konci šnekového dopravníku paliva našroubovat přírubovou desku (4) obr. 2 s ložiskem.
3. Lehce povolit zajišťovací šroubky (5) obr. 2 na ložisku a stlačit šnekovnici až na doraz ve směru pohonné jednotky, pak zajišťovací šroubky pevně dotáhnout.
4. Kontrola chodu otočením šnekovnice. Šnekovnice smí uprostřed házet o max. 3 mm.
5. Šnekový dopravník nasměrovat tak, aby ze stěny skladového prostoru vyčnívalo nejméně 42 cm pohonné jednotky (viz obr. 2).
6. Žlab šneku pevně přišroubovat k podlaze skladu.  
Žlab šnekového dopravníku je nutné pomocí patky (E) obr. 1 souose vyrovnat a bez průhybu nebo převýšení žlabu pevně přišroubovat k podlaze.
7. Průchod zdí (6) obr. 2 vyplnit minerální vatou. Otvor uvnitř a vně bezkontaktně zakrýt krycími plechy (7) obr. 2.



Obr. 2

### Sací potrubí

1. Vzduchové hadice systému dopravy paliva (8) obr. 2 propojit od cyklonového zásobníku (9) resp. od ventilátoru k libovolnému sacímu hrdlu na šnekovém dopravníku. Sací hadici k cyklonovému zásobníku položit v co největších poloměrech.



Minimální poloměr pro položení hadic činí 0,5 m! Navíc hadice nesmí mít průhyby. Použít dostatečný počet držáků!

2. Sací hadice a hadice zpětného vzduchu (8) je nutné dodanými svorkami neprodyšně připojit k cyklonovému zásobníku (9) a pohonné jednotce (1).



Kontrola těsnosti při prvním sání. Netěsnosti mohou vést k poruchám plnění!

3. Vzduchové hadice systému dopravy paliva nepokládat ve venkovním prostředí resp. ve studených prostorech, neboť se v hadicích může tvořit kondenzát. V případě potřeby hadice dostatečně izolovat.

### **Požární ochrana!**



Protipožární manžety musí být namontované, když jsou hadice položeny v jiném prostoru nebo vedou skrz jiný prostor.

Respektovat minimální protipožární požadavky!

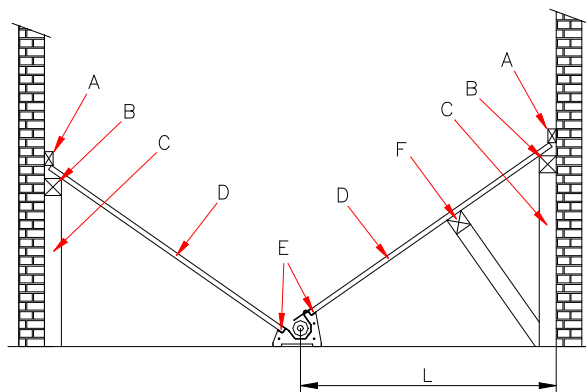
### **Sací potrubí uzemnit!**



K tomu na koncích potrubí uvolnit měděný drát a propojit resp. přisvorkovat k zásobníku kotle, ventilátoru, pohonné jednotce a uzemnění kotle.



- A** → příčná lať
- B** → dřevěný hranol
- C** → dřevěný hranol
- D** → hoblovaná prkna nebo klížená deska
- E** → drážka
- F** → podpěra



Obr: 3 Pohled: → ve směru od pohonné jednotky ke skladovému prostoru;

#### Bednění ve skladovém prostoru

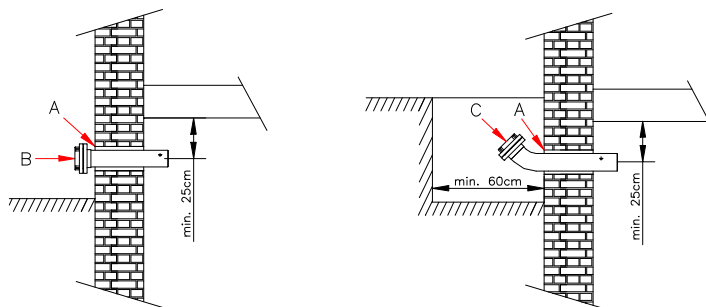
1. Pro vyznačení spádu  $35^\circ$  nasadit do drážky šnekového dopravníku (E) střešní lať.
2. Spádovou výšku označit na stěně na obou stranách a cca 3 cm pod maximální spádovou výšku přišroubovat na stěny dřevěný hranol (B).
3. Namontované dřevěné hranoly každých 1,5 m podepřít stojícím hranolem (C). Pokud je vzdálenost (L) mezi šnekovým dopravníkem a stěnou větší než 1,5 m, je nutné instalovat dodatečné podpěry (F).
4. 3 cm silná, hoblovaná prkna nebo klížené desky (D) zkrátit o cca 3 cm a vložit do drážky šnekového dopravníku tak, aby u stěny zůstala mezera.
5. Nepřišroubovávat každé prkno zvlášť ale přes všechna prkna na zeď přišroubovat příčnou lať (A).
6. Jestliže šnekový dopravník nevystačí do konce skladového prostoru, je nutné nainstalovat šikmé bednění  $35^\circ$  ve směru šnekového dopravníku také na konci skladového prostoru.
7. Jestliže odebírací profily nestačí až k průchodu zdí, je nutné až ke stěně použít dodatečnou podpěrnou konstrukci.

**Plnicí sada** Musí být namontované min. 2 plnicí spojky.

**A** → trubka PVC Ø150 mm

**B** → plnicí sada rovná  
(di 100 mm / Da 108 mm)

**C** → plnicí sada 45°  
(di 100 mm / Da 108 mm)



Obr: 4

na venkovní stěně

ve světlíku

- plnicí spojky umístit pokud možno na úzké straně skladového prostoru uprostřed; odstup spojek nejméně 0,5 m;
- minimální odstup od stropu a stěny 25 cm;
- průchod zdí Ø 130–150 mm;
- plnicí spojky upevnit (např. zapěnit);
- plnicí spojky musí být uzemněné (1,5 mm<sup>2</sup>)

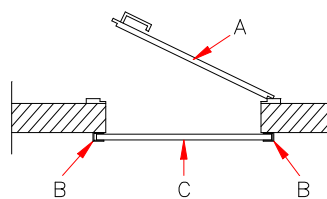
#### Vstupní otvory

Namontovat protipožární dveře T30 / EI<sub>2</sub>30-C nebo vstupní vikýř otvírané ven. Z vnitřní strany musí být otvor skladového prostoru zakrytý z venku odnímatelnými prkny silnými nejméně 3 cm, aby se palivo při mylném otevření dveří nemohlo vysypat ven. Z důvodu nebezpečí úrazu během provozu musí být vstupní otvory uzamykatelné. Na vstupní otvor nalepit upozornění přiložené k dokumentaci kotle s nápisem „Prostor skladování paliva“. Otvor by měl být kolem dokola prachotěsně utěsněn.

**A** → dveře nebo vikýř (T30 / EI<sub>2</sub>30-C)

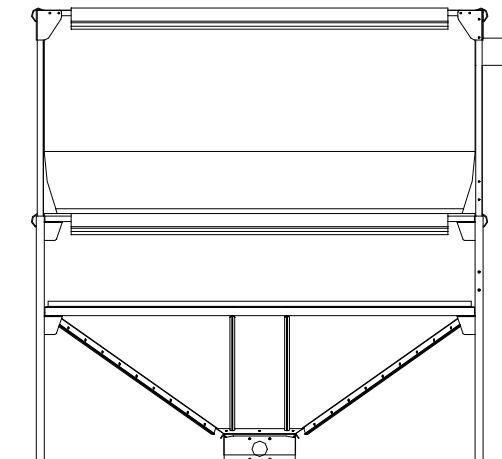
**B** → železný profil U nebo Z

**C** → dřevěná prkna (silná nejméně 3 cm)



Obr: 5

Montáž Montáž textilního síla BOX se provádí podle samostatného návodu k montáži, který je k BOX přiložen.



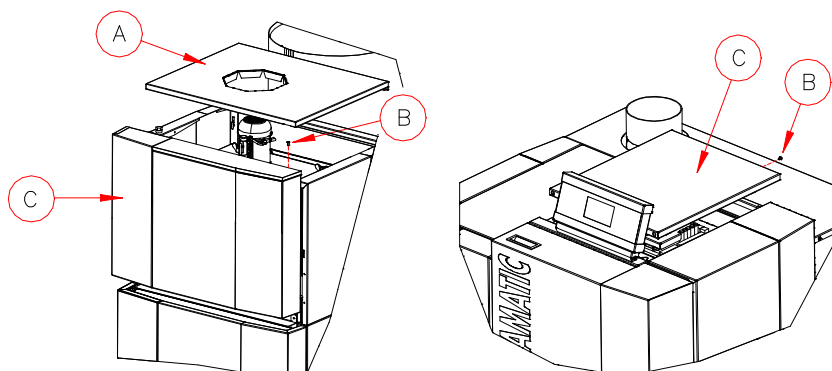
Sací potrubí K montáži vzduchového potrubí použijte návod v kapitole „Systém FLEX“. U textilního síla BOX provést montáž vzduchových hadic stejně.



Respektujte zejména kapitolu  
**Požární ochrana**  
a  
**Minimální protipožární požadavky!**

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

Celkové vnitřní kabelové propojení je továrně provedené jako konektorové. Elektroinstalatér pouze připojí zařízení k přípojce el. napětí a podle vybavení zařízení provede kabelové připojení veškerých částí zařízení.



### Otevřít ovládací panel

- sundat horní krycí plech (A);
- povolit pojistné šrouby (B);
- sundat kryty řídicí jednotky (C);
- základní desky s konektory a pojistkami se nacházejí vespod v dobře přístupné poloze

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

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



### **Dbát na fázově správné připojení el.energie!**

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

### Nouzový vypínač (Not-Aus)

Podle prTRVB H 118 musí být možné zařízení vypnout nouzovým vypínačem (Not-Aus) namontovaným mimo kotelnu v blízkosti dveří. Vypne se hořák pelet, ale regulace topných okruhů a všechna bezpečnostní zařízení musí zůstat aktivní. Připojení na kontakt KFR na řídicí jednotce modulu na pelety.

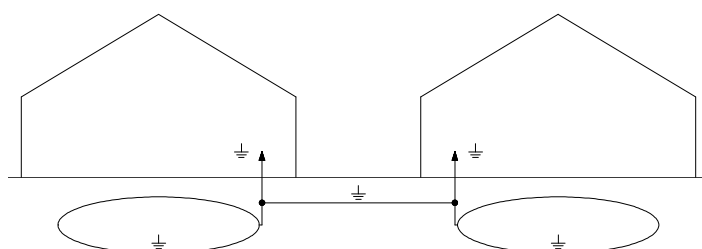
### Kabelové propojení

- přívod el.energie 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>
- čidlo 2 x 1 mm<sup>2</sup>
- pokojová jednotka 2 x 1 mm<sup>2</sup>
- CAN-Bus 2 x 2 x 0,5 mm<sup>2</sup> (párový / stíněný)

Pro slaboproud (čidla, ...) a silnoproud (čerpadla, ...) použít odpovídající kabelové kanály.

### Ochrana proti přepětí

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



### CAN-Bus propojení

**Lineární** kabelové propojení: (tuto variantu upřednostnit)

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

**Hvězdicové** kabelové propojení:

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

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

### Vyrovnávání napětí

Celé zařízení a připojený systém potrubního vedení je nutné připojit na lištu pro vyrovnávání napětí.



**Dbejte při připojování lišty pro vyrovnávání napětí na co nejkratší spojení k liště!**

### Kabely zajistit proti namáhání

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

### Nouzové zásobování el.proudem

Použít jen řízené generátory.

		Holzmodul	Pelletmodul
<u>Elektrické připojení</u>	• 230 VAC, 50 Hz, 13 A .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
<u>Standardní vybavení</u>	• ovládací jednotka kotle (BCE) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
	• řídicí jednotka (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• bezpečnostní termostat (BT) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• kotlové čidlo (KVT 20 Ω) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• spalínové čidlo RGT (teplotní prvek) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• sonda lambda (12 VDC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• odtahový ventilátor (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• dveřní spínač DS1 (sledování 24 VDC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• pohon vzduchových klapek (24 VDC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
	• pohon čištění (24 VDC) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• pohon podavače G1 (230 VAC se sledováním počtu otáček) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• pohon dopravy paliva A1 (230 VAC) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• tryska dopravy paliva A2 (230 VAC) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• čidlo stavu naplnění (12 VDC) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• zapalovač (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• schvalovací kontakt kotle (230 VAC) .....		<input checked="" type="checkbox"/>
	• výstup KLP (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
	• výstup HP0 (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
	• směšovač zpětné vody (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	
<u>Vybavení za příplatek</u>	• čerpadlové výstupy (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• výstupy směšovače (230 VAC) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• vstupy čidel (KVT 20 Ω) .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• analogové pokojové jednotky .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>
	• digitální pokojové jednotky .....	<input checked="" type="checkbox"/>	<input checked="" type="checkbox"/>

Odporové hodnoty

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

### Závěrečná kontrola

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

### První uvedení do provozu

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

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



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



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



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

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

- **ÖNORM / DIN EN 303-5**  
Heizkessel für feste Brennstoffe, hand- und automatisch beschickt bis 300 kW;  
Begriffe, Anforderungen, Prüfungen und Kennzeichnungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12828**  
Heizungsanlagen in Gebäuden; Planung von Warmwasserheizungen;
- **ÖNORM / DIN EN 12831**  
Heizungsanlagen in Gebäuden; Verfahren zur Berechnung der Norm-Heizlast;
- **ÖNORM M 7137**  
Anforderungen an die Pelletslagerung beim Endkunden;
- **ÖNORM M 7510**  
Richtlinie für die Überprüfung von Zentralheizungsanlagen;
- **ÖNORM H 5195-1** (Rakousko)  
Verhütung von Schäden durch Korrosion und Steinbildung in Warmwasserheizungsanlagen mit Betriebstemperaturen bis 100°C;
- **VDI 2035** (Německo)  
Vermeidung von Schäden in Warmwasserheizungsanlagen; Heizwasserseitige Korrosion;
- **SWKI 97-1** (Švýcarsko)  
Kalk und Korrosionsschutz in Heizungsanlagen;
- **TRVB H 118** (v Rakousku pro automaticky plněná zařízení)  
Technische Richtlinie vorbeugender Brandschutz;
- **DIN 1988**  
Technische Regeln für Trinkwasser-Installationen (TRWI);
- **DIN 4751 Teil 1-4**  
Sicherheitstechnische Ausrüstung von Heizungsanlagen;
- Schweizerische Verordnung über die Luftreinhaltung LRV
- Schweizerische Verordnung über Kleinf Feuerungsanlagen
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)
- SIA 384 (Švýcarsko)



---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

---

Nákres:

## Peletový provoz bez akumulační nádrže s přepínáním na provoz s kusovým dřevem

Schéma pro BMK-VARIO nebo BIO-VARIO – provedení s ekvitermní regulací

# GUNTAMATIC

### Schéma č.: VARIO-01-15

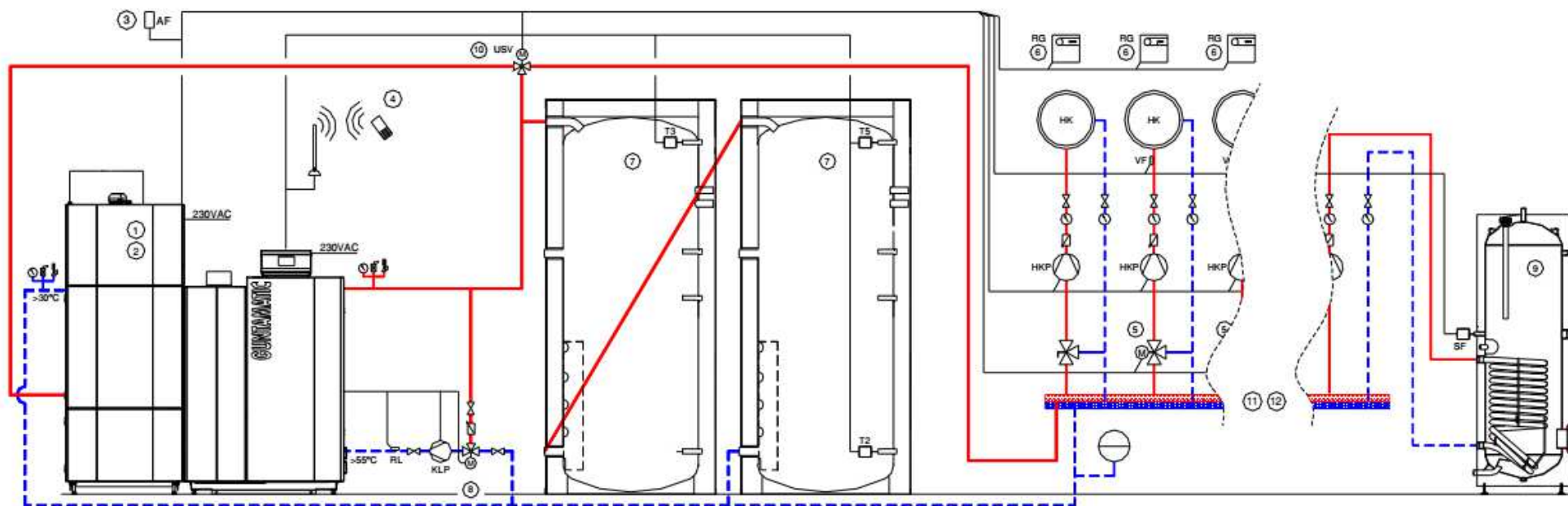


Při čistě nízkoteplotním režimu je u peletového modulu nutné bypassové čerpadlo!

Pol. 11/12 Možnost rozšíření až na 2 nesměšované, 4 směšované topné okruhy a 2 okruhy TUV

- u zařízení BMK-VARIO pomocí objednání čidel a připojení k modulu na dřevo
- u zařízení BIO-VARIO pomocí doplňkového Wandgerät Set-MK261

1. Kotel BMK-VARIO nebo BIO-VARIO
2. Regulátor tahu s expl.klapkou RE15 / RE20 dle ceníku
3. Regulace Set-MKR S30-031
4. Modul GSM S15-002
5. Servomotor směšovače S50-501
6. Pokojová jednotka dle ceníku
7. Akumulační nádrž PS dle ceníku
8. Skupina pro udržení požad.teploty zpětné vody dle ceníku
9. Bojler ECO dle ceníku
10. Směšovací nebo přepínací ventil stavebně
11. **Za příplatek** BMK-VARIO Rozšíření: max. 2 VF a 1 SF
12. **Za příplatek** BIO-VARIO Rozšíření: Wandgerät Set-MK261



Nastavení režimu HP0 = Žádné (s bypasovým čerpadlem = cirk.čerpadlo) / Nastavení režimu přepínacího ventilu = Blokování

## Peletový provoz s akumulční nádrží – za příplatek s přepínáním zpět. ohřevu AKU

Schéma pro BMK-VARIO nebo BIO-VARIO – provedení s ekvitermní regulací

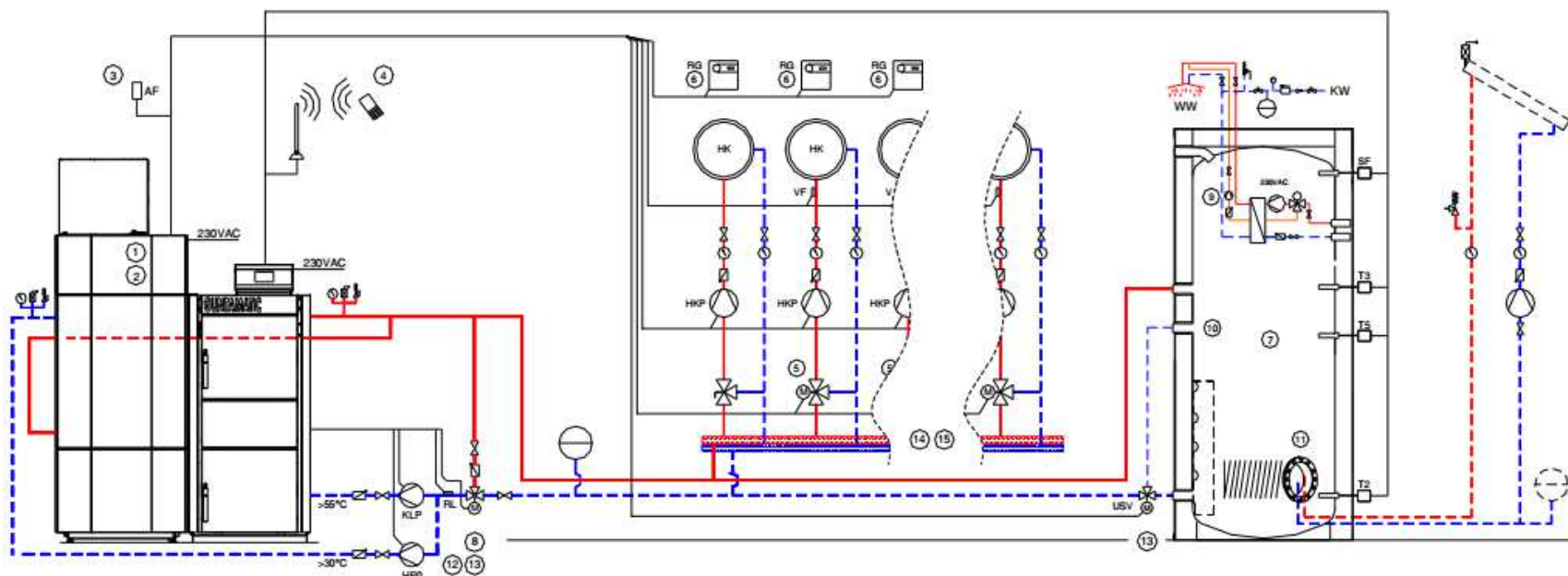
# GUNTAMATIC

### Schéma č.: VARIO-02-15

Pol. 14/15 Možnost rozšíření až na 2 nsměšované, 4 směšované topné okruhy a 2 okruhy TUV

- u zařízení BMK-VARIO pomocí objednání čidel a připojení k modulu na dřevo
- u zařízení BIO-VARIO pomocí doplňkového Wandgerät Set-MK261

1. Kotel BMK-VARIO nebo BIO-VARIO
2. Regulátor tahu s expl.klapkou RE15 / RE20 dle ceníku
3. Regulace Set-MKR S30-031
4. Modul GSM S15-002
5. Servomotor směšovače S50-501
6. Pokojová jednotka dle ceníku
7. Akumulační nádrž PSF dle ceníku
8. Skupina pro udržení požad.teploty zpět.vody dle ceníku
9. **Za příplatek** Cirkulační jednotka FWS 045-250
10. **Za příplatek** Zvláštní objímka pro přepínání RL 040-100
11. **Za příplatek** Příruba a zvláštní objímka dle ceníku
12. Pomocné čerpadlo stavebně pol. za příplatek 13
13. Doplňková skupina pro udržení požad.teploty zpětné vody dle ceníku  
(jako pomocné čerpadlo HP0 a přepínací ventil RL)
14. **Za příplatek** BMK-VARIO Rozšíření: max. 2 VF a 1 SF
15. **Za příplatek** BIO-VARIO Rozšíření: Wandgerät Set-MK261



Nastavení režimu HP0 = Čerpadlo akumul.nádrže / Nastavení režimu přepínacího ventilu = Přepínání (bez přepínacího ventilu = Žádný)

## Peletový provoz s akumulační nádrží – za příplatek s přepínáním zpět. ohřevu AKU

Schéma pro BMK-VARIO nebo BIO-VARIO – provedení s ekvitermní regulací

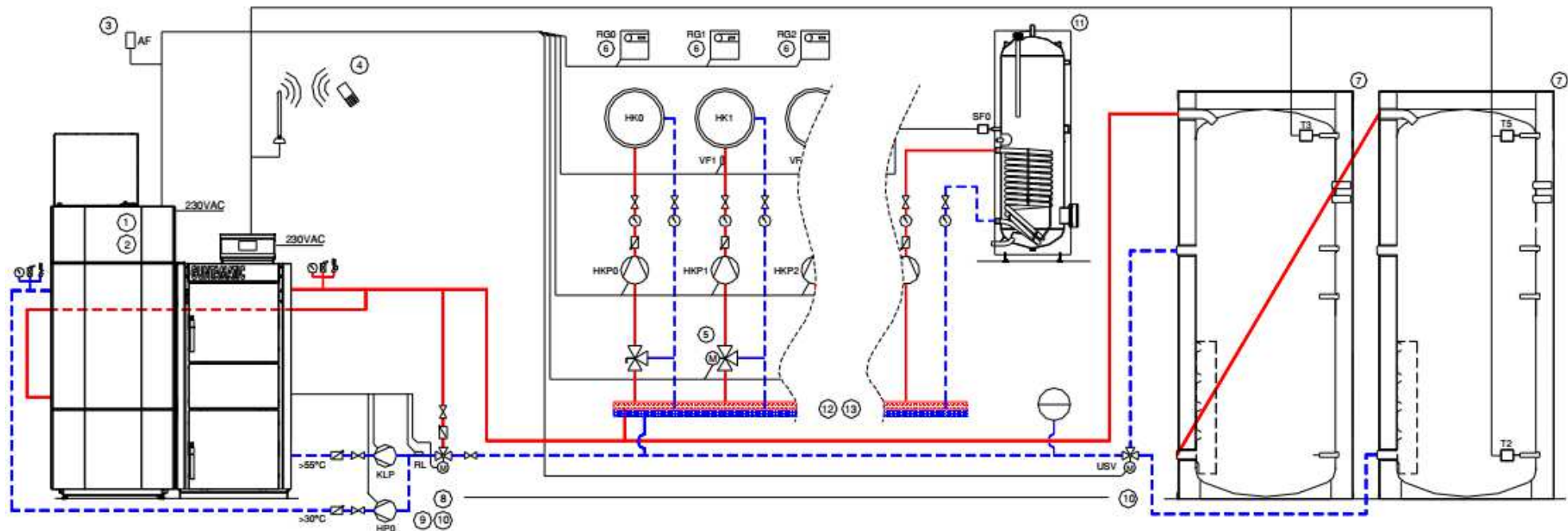
# GUNTAMATIC

### Schéma č.: VARIO-03-15

Pol. 12/13 Možnost rozšíření až na 2 nesměšované, 4 směšované topné okruhy a 2 okruhy TUV

- u zařízení BMK-VARIO pomocí objednání čidel a připojení k modulu na dřevo
- u zařízení BIO-VARIO pomocí doplňkového Wandgerät Set-MK261

1. Kotel BMK-VARIO nebo BIO-VARIO
2. Regulátor tahu s expl.klapkou RE15 / RE20 dle ceníku
3. Regulace Set-MKR S30-031
4. Modul GSM S15-002
5. Servomotor směšovače S50-501
6. Pokojová jednotka dle ceníku
7. Akumulační nádrž PS dle ceníku
8. Skupina pro udržení požad.teploty zpět.vody dle ceníku
9. Pomocné čerpadlo stavebně pol. za příplatek 10
10. Doplňková skupina pro udržení požad.teploty zpětné vody dle ceníku  
(jako pomocné čerpadlo HP0 a přepínací ventil RL)
11. Bojler ECO dle ceníku
12. **Za příplatek** BMK-VARIO Rozšíření: max. 2 VF a 1 SF
13. **Za příplatek** BIO-VARIO Rozšíření: Wandgerät Set-MK261



Nastavení režimu HP0 = Čerpadlo akumul.nádrže / Nastavení režimu přepínacího ventilu = Přepínání (bez přepínacího ventilu = Žádný)

### List 1 / Schéma: VARIO-04-15

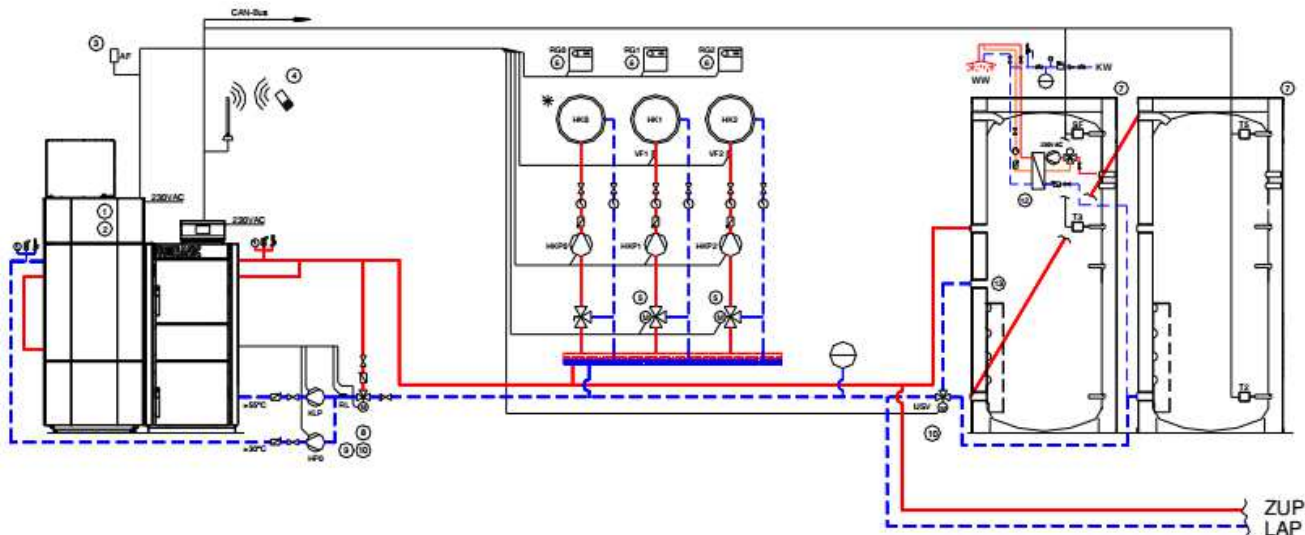
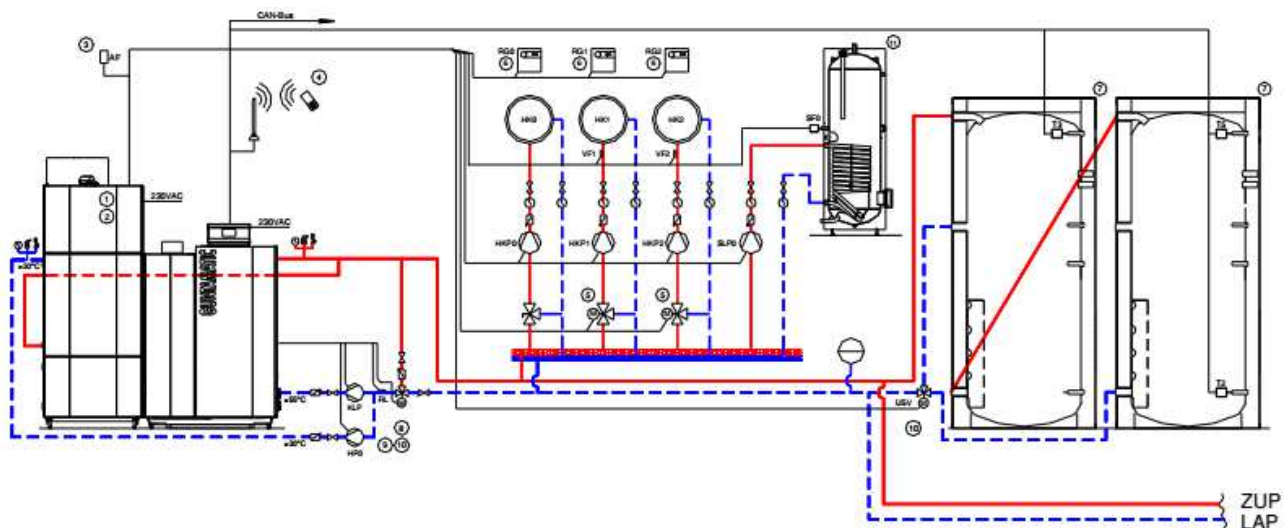
Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži



- jsou možné až 3 obytné jednotky;
- pro obytné jednotky 2 a 3 je nutný vždy nástěnný přístroj Wandgerät Set-MK261;

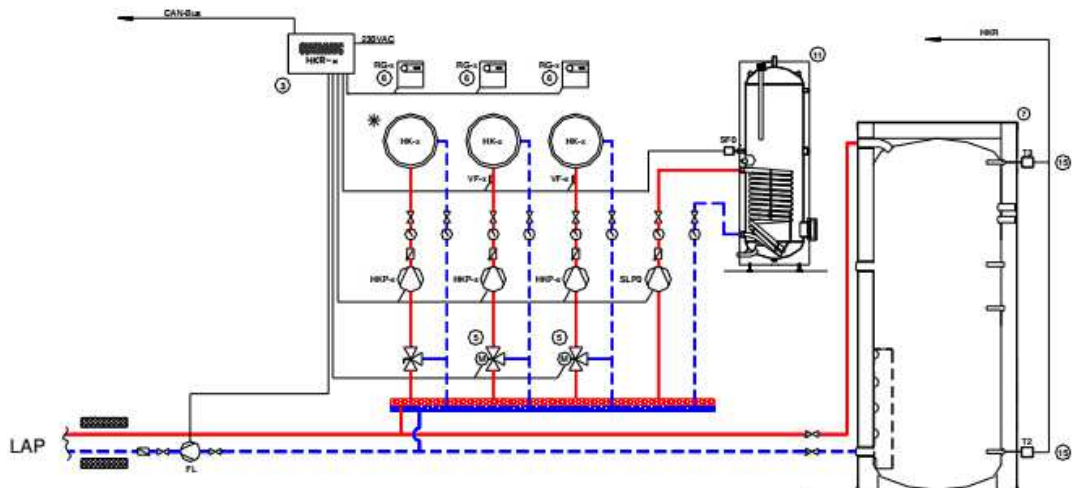
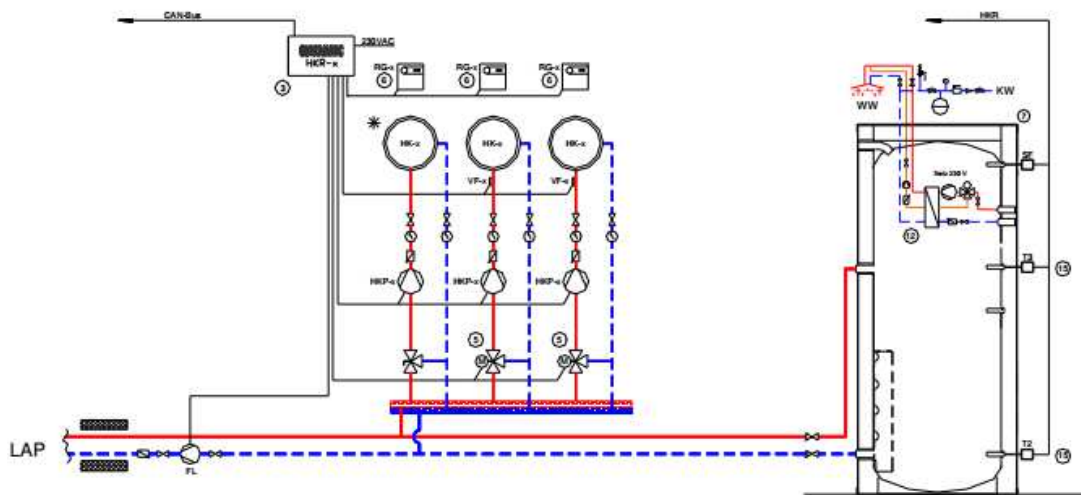
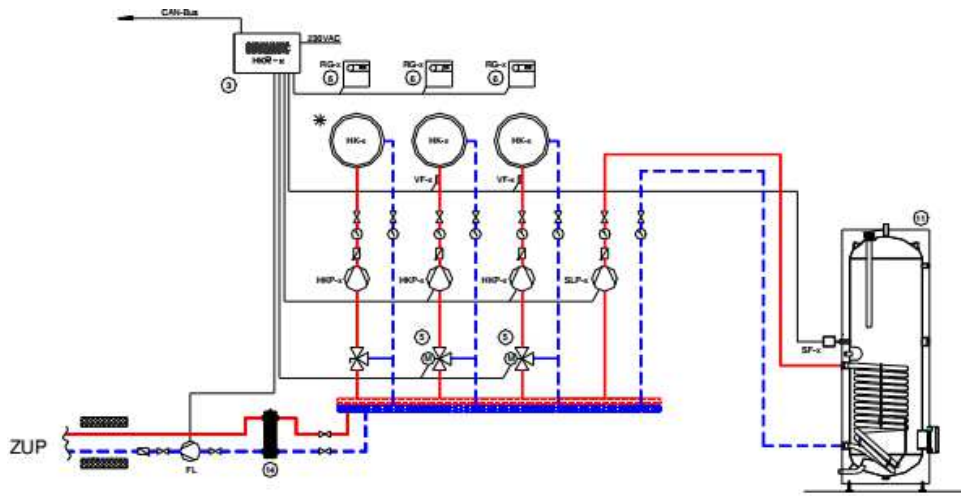
1. Kotel BMK-VARIO nebo Bio-VARIO
2. Regulátor tahu s expl.klapkou RE15 / RE20 dle ceníku
3. Regulace Set-MKR / WG Set-MK261 dle ceníku
4. Modul GSM S15-002
5. Servomotor směšovače S50-501
6. Pokojová jednotka dle ceníku
7. Akumulační nádrž PS / PSF dle ceníku
8. Skupina pro udržení požad.teploty zpět.vody dle ceníku
9. Pomocné čerpadlo stavebně pol. za příplatek 10
10. Doplnková skupina pro udržení požad.teploty zpětné vody dle ceníku  
(jako pomocné čerpadlo HP0 a přepínací ventil RL)
11. Bojler ECO dle ceníku
12. **Za příplatek** Cirkulační jednotka FWS 045-250
13. **Za příplatek** Zvláštní objímka pro přepínání RL 040-100
14. Hydraulická výhybka (anuloid) stavebně
15. 2 ks čidlo akumulací nádrže S70-003

Varianty kotelny



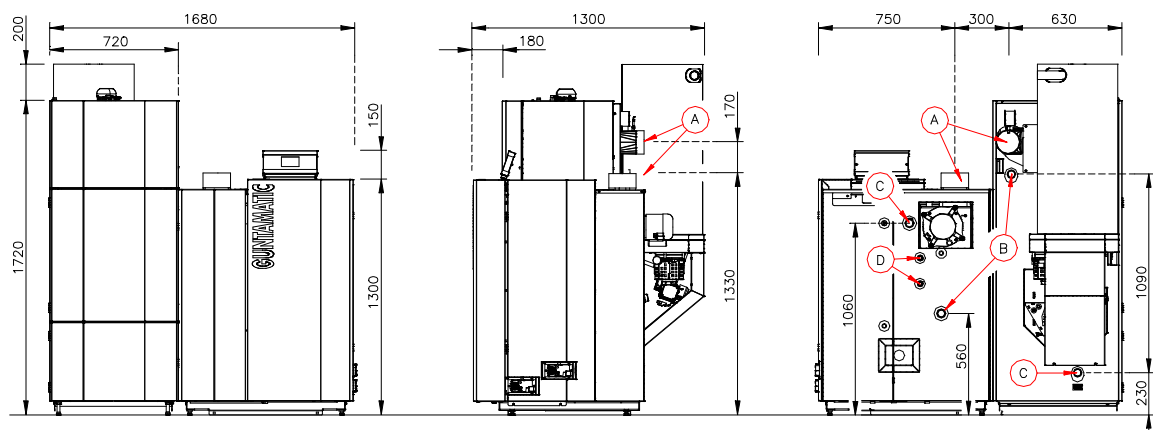


Připojovací list



## 8 TECHNICKÉ ÚDAJE

BMK-VARIO-P-02



Typ	BMK-VARIO-P 20		BMK-VARIO-P 30		Jednotka
	Dřev. modul	Pelet. modul	Dřev. modul	Pelet. modul	
Palivo	kusové dřevo přírodní	pelety EN Plus A1	kusové dřevo přírodní	pelety EN Plus A1	pelety podle EN14961-2
Jmenovitý výkon	20,0	24,0	30,0	34,3	kW
Minimální výkon	žádné údaje	7,2	žádné údaje.	10,3	kW
Teplota kotle	65 – 85	38 – 80	65 – 85	38 – 80	°C
Teplota zpětné vody	> 55	> 30	> 55	> 30	°C
Komínový tah	2 - 15	2 - 15	2 - 15	2 - 15	pascal
Obsah vody	125	ca. 90	125	ca. 90	litr
Provozní tlak	max. 3	max. 3	max. 3	max. 3	bar
A - kouřovod (průměr)	150	130	150	130	mm
B - zpětná voda	5/4	5/4	5/4	5/4	coul
C - topná voda	5/4	5/4	5/4	5/4	coul
D -bezpečnostní výměník	3/4	-	3/4	-	coul
Odpor vody 10K	1710 3,8	2060 13,7	2570 8,1	2910 18,9	kg/h mbar
Odpor vody 20K	860 1,1	1030 3,6	1290 2,5	1460 5,0	kg/h mbar
Objem pal. prostoru / zásobníku	166	100	166	100	litr
Délka sacího potrubí	-	25	-	25	max. m
Hmotnost kotle	590	390	590	395	kg
Hmotnost podavače	-	55	-	55	kg
Hmotnost na metr šneku	-	40	-	40	kg
El.připojení	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	230VAC / 13A	

# GUNTAMATIC

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH  
zastoupená v ČR a SR společností

**ESEL TECHNOLOGIES s.r.o.**

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

Tel: +420 777 283 009

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

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

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny