

Kotel na spalování pelet-tepelné čerpadlo

# **HYBRID** 0.10 / 0.16

Plánování a instalace

HY-01



Přečtěte si prosím pečlivě tuto dokumentaci.

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

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

GUNTAMATIC Heiztechnik GmbH  
společnost skupiny George Fischera

zastoupená v ČR a SR společností

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

Kutnohorská 678

281 63 Kostelec nad Černými lesy

**Tel:** +420 777 283 009

**Email:** info@guntamatic.cz

**Web:** www.guntamatic.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 / prostor instalace	7
2.4 Komín	11
2.5 Regulátor tahu a explozivní klapka	12
2.6 Sklad paliva	13
2.7 Plánování skladu paliva	15
2.8 Plánování venkovní jednotky	16
2.9 Regulace topných okruhů	17
<b>3 MONTÁŽ .....</b>	<b>18</b>
3.1 Dodání	18
3.2 Transport	18
3.3 Montáž vnitřní jednotky	18
3.3.1 Hydraulické zapojení	19
3.3.2 Plnění a odvzdušnění	20
3.3.3 Připojení do komína	21
3.4 Montáž vnější jednotky	22
3.4.1 Montáž na podlahu	23
3.4.2 Montáž na stěnu	24
3.4.3 Montáž trubky pro chladivo	25
3.4.4 Přípustná délka trubky pro chladivo	26
3.4.5 Práce na trubce pro chladivo	27
3.5 Montáž dopravy paliva	31
3.5.1 Systém FLEX	31
<b>4 ELEKTRICKÉ PŘIPOJENÍ.....</b>	<b>35</b>
4.1 Elektrické přípojky kotle	37
<b>5 ZÁVĚREČNÁ KONTROLA.....</b>	<b>38</b>
<b>6 NORMY / PŘEDPISY.....</b>	<b>39</b>
<b>7 SCHÉMA PŘIPOJENÍ.....</b>	<b>40</b>
<b>8 TECHNICKÉ ÚDAJE .....</b>	<b>41</b>
8.1 Hybrid 0.10 / 0.16	41
8.1.1 Modul na pelety	41
8.1.2 Modul tepelného čerpadla	42
8.1.3 Trubka chladiva	42
8.2 Doprava paliva FLEX	43
8.3 Doprava paliva BOX	43

## 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 je možné 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. Jestliže bude v kotelně umístěno textilní silo (není ve všech zemích dovoleno), musí být podlaha, stěny a strop v protipožárním provedení F90 / REI90.

**Dveře kotelny:** Dveře kotelny musí být protipožární T30 / EI<sub>2</sub>30-C, otvírané ve směru úniku a samočinně zavírané. 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 instalace** Prostory instalace musí splňovat minimálně následující technické požadavky: Obvodové stavební části musí být u malých staveb v protipožárním provedení minimálně F30 / REI30, u ostatních budov s maximálně třemi podlažími F60 / REI60 a u ostatních budov s protipožární odolností nejméně F90 / REI90. Musí být zaručen dostatečný přívod spalovacího vzduchu. Prostory instalace musí být tak velké, aby bylo možné spalovací zařízení provozovat, kontrolovat a udržovat bez omezení. Na těch stranách spalovacího zařízení, které musí být přístupné kvůli provozu, kontrole nebo údržbě, je nutné dodržet rozměry pro potřebu obsluhy a údržby předepsané výrobcem, nejméně ale 60 cm.

**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 každý 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.

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



Není vhodný pro umístění v obytných prostorách. Nemá schválení DIBT!

<u>Minimální výška prostoru</u>	HYBRID 0.10 / 0.16	ideálně <b>v 240 cm</b> je možno <b>v 190 cm</b>
<u>Minimální velikost prostoru</u>	HYBRID 0.10 / 0.16	<b>š 140 cm x <sup>1)</sup> h 145 cm</b> <sup>2)</sup> h 160 cm
	HYBRID 0.10 / 0.16 / RLU	<b>š 170 cm x <sup>1)</sup> h 145 cm</b> <sup>2)</sup> h 160 cm

- 1) h = při pohledu od přední strany kotle dozadu;  
2) h = když musí být potrubí vedené za kotlem;

<u>Minimální otvor pro transport</u>	HYBRID 0.10 / 0.16	<sup>3)</sup> ideálně <b>š 100 cm x v 180 cm</b>
		<sup>4)</sup> je možno <b>š 70 cm x v 50 cm</b>

- 3) = transport kotle na dřevěných trámkách  
4) = transport bez opláštění, podavače, týdenního zásobníku a podstavce

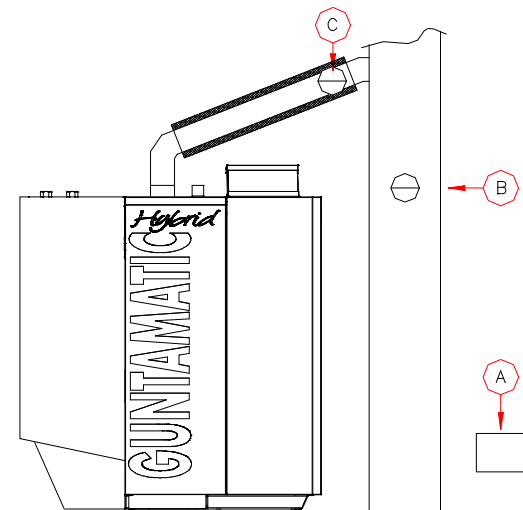
<u>Přívod spalovacího vzduchu</u>	RLA = provoz závislý na prostorovém vzduchu
	RLU = provoz nezávislý na prostorovém vzduchu



Komínové systémy LAS (přívod vzduchu kruhové kolem kouřovodu) s neizolovaným kouřovodem příliš ochlazují spaliny a jsou proto nevhodné!

**RLA** U připojení závislém na prostorovém vzduchu nesmí podtlak v kotelně překročit 3 Pa (0,3 mmVS). Větrací otvory kotelny musí vykazovat volný průřez nejméně 100 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 ochlazení kotelny.

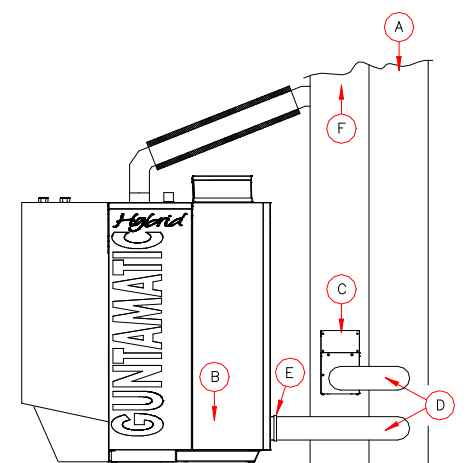
- A** → přívod vzduchu
- B** → regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v komíně  
tuto variantu montáže upřednostnit
- C** → alternativně:  
regulátor komínového tahu s explozivní klapkou v kouřovodu  
pokud možno blízko připojení do komína



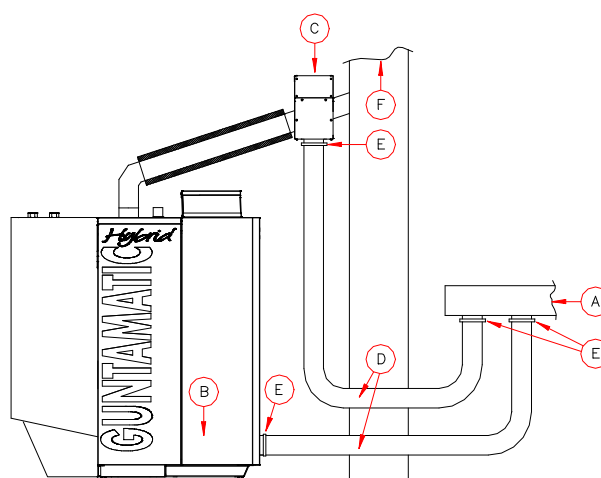
RLU U připojení nezávislém na prostorovém vzduchu musí být spalovací vzduch veden vzduchovou šachtou resp. přívodní trubkou přímo k hrdlu přípojky spalovacího vzduchu a k vzduchové šachtě RLU.

- trubka přívodu vzduchu do 5 m délky  $\text{Ø} = 150 \text{ mm}$
- trubka přívodu vzduchu přes 5 m nebo více ohybů  $\text{Ø} = 180 \text{ mm}$
- maximální délka trubky přívodu vzduchu = 10 m

VARIANTA 1



VARIANTA 2



**A** → přívod vzduchu

VARIANTA 1: přívod vzduchu separátní šachtou v komíně;

VARIANTA 2: přívod vzduchu trubkou skrz venkovní zeď;

**B** → Set RLU včetně přísávací komory RLU není vhodný pro provoz v obytných prostorech;

**C** → přísávací komora RLU připojení přívodu vedlejšího vzduchu je možné zepředu nebo zdola;

VARIANTA 1: přísávací komora RLU připojena přímo ke komínu;

VARIANTA 2: přísávací komora RLU připojena přes T-kus ke kouřovodu;

**D** → flexibilní trubka ALU DN100

**E** → hadicová svorka  $\text{Ø} 100-120$

**F** → komín



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

Naplánovat elektrickou přípojku 230 VAC, 50 Hz, 13 A.

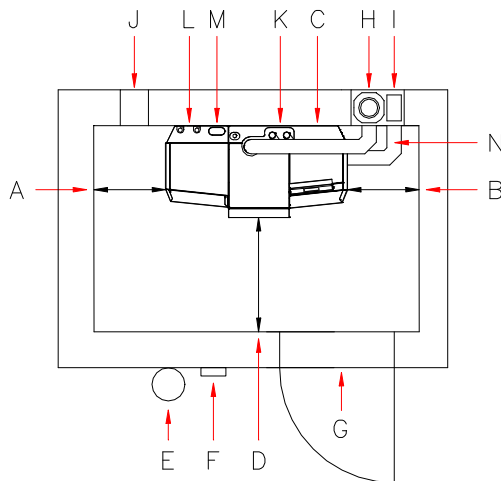
Hasicí přístroj Ruční hasicí přístroj (6 kg hmotnost náplně EN3) umístit vně kotelny vedle dveří kotelny.

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

Údržba Prostor instalace musí být tak velký, aby topné zařízení bylo možné provozovat, kontrolovat a udržovat bez omezení. Na všech stranách topného zařízení, které musí být kvůli provozu, kontrole nebo údržbě přístupné, je nutné dodržet rozměry pro potřebu obsluhy a údržby předepsané výrobcem zařízení, nejméně ale 60 cm.

Prostor instalace:  
HYBRID 0.10 / 0.16

Naplánujte zařízení pokud možno blízko komína, aby nebyl dlouhý kouřovod. Zařízení musí být pro opravy přístupné zepředu. Prostor pro odklopení předních dvířek musí být volný.



**A** → odstup VLEVO

je možné <sup>1)</sup> **0 cm**  
ideálně **50 cm nejméně**

<sup>1)</sup> Je možné, jestliže bude potrubí chladiva přivedeno shora nebo zprava.

**B** → odstup VPRAVO

je možné <sup>2)</sup> **0 cm**  
s RLU **30 cm**  
ideálně **50 cm nejméně**

<sup>2)</sup> Je možné bez RLU, jestliže bude potrubí chladiva přivedeno shora nebo zleva.

**C** → odstup VZADU

je možné <sup>3)</sup> **0 cm**  
ideálně **5 cm**

<sup>3)</sup> Odstup je možný, jestliže za kotlem není nutné položit potrubí.

**D** → odstup VPŘEDU

ideálně **100 cm nejméně**  
je možné **80 cm**

**E** → hasicí přístroj hmotnost náplně 6 kg EN3

**F** → nouzový vypínač Not-Aus

**G** → protipožární dveře T30 / EI<sub>2</sub>30-C uzamykatelné a samozavírací

**H** → **RLA** varianta montáže regulátoru komínového tahu v kouřovodu  
pokud možno blízko připojení do komína – respektovat místní předpisy – může se tvořit prach

**RLA** varianta montáže regulátoru komínového tahu v komíně  
cca 50 cm pod připojením do komína - respektovat místní předpisy



**RLU** varianta montáže regulátoru komínového tahu v **přísávací komoře RLU**  
přívod vzduchu je možný zepředu nebo zespodu

**I** → přívod spalovacího vzduchu vzduchovou šachtou např. pro variantu RLU

**J** → přívod spalovacího vzduchu otvorem ve zdi např. pro variantu RLA

**K** → připojení pro hadice nasávání pelet

**L** → připojení pro topnou a zpětnou vodu topení

**M** → **za příplatek**: možnost připojení pro systém RLU

**N** → přívod spalovacího vzduchu vzduchovou šachtou např. pro variantu RLU



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

Použijte pokud možno 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. Aby bylo možné provést přesný návrh komína, je nutné pro výpočet komína použít hodnoty spalin. U výstavby nového komína 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 je možné je použít při plánování. Přesto doporučujeme nechat komín spočítat odborníkem.

modul na pelety	účinná výška nad	6 m	D = 120 mm
	účinná výška pod	6 m	D = 140 mm

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

#### Jmenovité zatížení:

Typ	Tepl. spalin	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
HYBRID 0.10	125°C	13,0%	20,3 kg/h	RLA 5 Pa RLU 5-7 Pa
HYBRID 0.16	125°C	13,0%	20,3 kg/h	RLA 5 Pa RLU 5-7 Pa

#### Dílčí zatížení:

Typ	Tepl. spalin	CO <sub>2</sub>	Hmotn. proud	Potřeba tahu
HYBRID 0.10	85°C	10,0%	7,6 kg/h	RLA 2 Pa
HYBRID 0.16	85°C	10,0%	7,6 kg/h	RLA 2 Pa



Výpočet komína u systémů nezávislých na prostorovém vzduchu (RLU) provést závazně!



### Montáž regulátoru a explozivní klapky je nutná!

Komínový tah uvedený v údajích pro výpočet komína se nesmí lišit o více jak +/- 3 Pascal. Pokud není možné 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 U **systemů RLA** se regulátor a explozivní klapka instaluje dle místních předpisů přednostně do komína, cca 0,5 m pod připojení kouřovodu nebo alternativně v kouřovodu blízko komína.

U **systemů RLU** musí být namontována přisávací komora RLU.

#### Nastavení komínového tahu

- Nastavení komínového tahu má smysl jen při venkovní teplotě pod +5°C.
- Zařízení musí být nejméně 1 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 měření od připojení kouřovodu kotle pokud možno 3 x průměr kouřovodu



### Příliš vysoký komínový tah!

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



### Příliš nízký komínový tah!

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



Upozorňujeme na to,  
že musí být striktně dodrženy 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 0,30 m<sup>3</sup> = cca 200 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 stěn se doporučuje na stěny umístit předsazené bednění odvětrávané zezadu a stěny zakrýt dřevem.

Chladné prostory 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 Palivo je dodáváno cisternovým vozem. Skladový prostor resp. plnicí spojky musí být umístěny tak, aby byly z cisternového vozu dosažitelné hadicí o délce maximálně 30 m. Na druhé plnicí spojce musí být možné odsávat vzduch.

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 obzvláště dbát na nosnost podkladu neboť při úplném naplnění BOX působí na jednotlivé dosedací body vysoké zatížení.

Umístění BOX Textilní silo BOX musí být umístěno zásadně odděleně od kotle v jiném prostoru. V některých zemích smí být textilní silo umístěno ve stejném prostoru jako kotel, jestliže je možné 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 životu nebezpečného CO. Větrací otvory musí vést do volného prostoru a musí zaručovat výměnu vzduchu mezi skladovým prostorem a okolním vzduchem. Jestliže nestačí přirozená termika, je nutné přijmout odpovídající technické opatření.

Jestliže plnicí hrdla 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.



**U skladovaného objemu do 30 t** jsou splněny požadavky, když:

- plnicí hrdla ústí do volného prostoru a větrání je možné pomocí nejméně 2 uzavíracích víky s větracím otvorem;
- průměr 2 větracích potrubí činí nejméně 90 mm;
- volný 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 průměr 2 uzavíracích vík naší plnicí sady činí 60 cm<sup>2</sup>.



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

- se použije kombinace buď přirozeného nebo mechanického větrání založená na měření CO. U nedostatečného přirozeného větrání nainstalovat nucené větrání pro odvětrávání vysoké koncentrace CO.

### 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 není elektroinstalace ve skladu paliva povolena.

U skladových systémů BOX je elektroinstalace v prostoru umístění povolena. Svítidla se ale nesmí namontovat v blízkosti textilního síla.

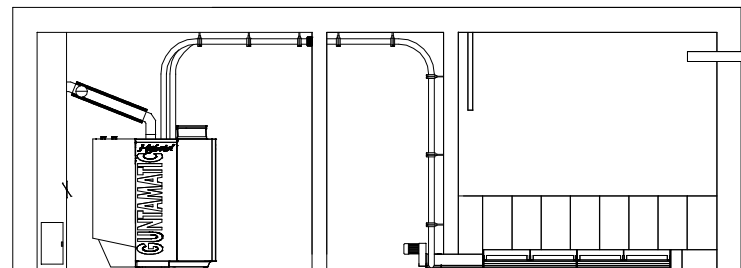
Plnicí spojky musí být uzemněné.

Příklad 1 Kotel s dopravou paliva FLEX z jiné části budovy.

Maximální délka šnekového dopravníku paliva činí 2,5 m.

Maximální délka sání činí 25 m.

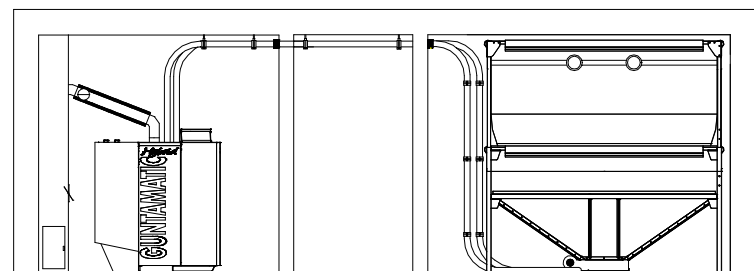
Jsou potřeba 2 protipožární manžety - respektovat minimální protipožární požadavky!



Příklad 2 Kotel s textilním sílem BOX v jiné části budovy.

Maximální délka sání činí 25 m.

Jsou potřeba 4 protipožární manžety - respektovat minimální protipožární požadavky!





**Při volbě umístění respektovat následující pokyny!**



- Zvolte takové místo instalace venkovní jednotky, které je suché a slunečné, ale není vystaveno přímému resp. silnému větru.
- Aby se zabránilo zkratovému proudění vzduchu a odrazům zvuku, vyvarujte se pokud možno umístění ve výklencích nebo mezi dvěma zdmi. Umístěte venkovní jednotku tak, aby proud vzduchu mohl směřovat přímo do volného prostoru.
- Zvolte místo instalace, na kterém hluk venkovní jednotky a proud vzduchu nemůže rušit žádné sousedy.
- Umístění v prohlubni/propadlině není přípustné, neboť studený vzduch klesá dolů a nedochází tak k výměně vzduchu.
- Venkovní jednotka musí být přístupná ze všech stran. Zadní (nasávací) strana by měla směřovat ke zdi. Dodržet předepsané minimální odstupy podle kapitoly Montáž.
- Během topného režimu se ve venkovní jednotce může tvořit led z kondenzační vody. V režimu odtávání musí být možné vodu bezpečně odvést, aby nedošlo k poškození venkovní jednotky. Jestliže bude venkovní jednotka umístěna v blízkosti zdi nebo na pevném podkladu (např. betonová plocha), měl by být osazen odtok (nejméně DN 50) v nezamrzajícím prostoru.
- Umístěte venkovní jednotku na stabilním povrchu.
- Jestliže není venkovní jednotka nestojí namontovaná na zemi, musíte zajistit, aby byla bezpečně připevněná na vhodné konstrukci.
- Připravit přípojku elektrické energie 400 VAC 16 A. Varianta 230 VAC (27,5 A max.) jen pro Francii resp. na dotaz pro další exportní země.
- Respektujte při instalaci tohoto přístroje příslušné národní předpisy pro elektrické instalace.

### Respektujte proto přesně následující pokyny:

- Dodržte odstup spodní strany venkovní jednotky od podkladu nejméně 200 mm. V oblastech obzvlášť bohatých na sníh se doporučuje odstup 200 – 300 mm.
- Zajistěte, aby kondenzační voda mohla řádně odtékat.

### Neumísťujte venkovní jednotku na následujících místech:

- Místa, na kterých se vyskytují minerální oleje nebo kyseliny arsenu – hrozí poškození dílů z důvodu spálené pryskyřice. Může klesnout kapacita výměníku tepla nebo může dojít k poškození venkovní jednotky.
- Místa, na kterých se mohou vyskytnout korozivní plyny jako např. plyny kyseliny sírové z odvzdušňovací trubky nebo výfuku vzduchu. Měděné trubky a přípojovací trubky mohou korodovat a může unikat chladivo.
- Místa, na kterých existuje nebezpečí výskytu hořlavých plynů, uhlíkových vláken nebo hořlavého prachu. Místa, na kterých se používají resp. skladují ředidla nebo benzín.



Regulace topných okruhů se dodává za příplatek.

Je možné zvolit Set-MKR u kotle nebo nástěnné zařízení Wandgerät Set-MK261 k montáži na stěnu.



- ke každému zařízení jsou možné 3 ekvitermní regulace;
- ke každému zařízení je možné na kotli aktivovat 1 Set-MKR;
- ke každému zařízení jsou možné 3 digitální pokoj. jednotky;
- ke každému topnému okruhu je možná analogová pokojová jednotka;

Set-MKR Je možné aktivovat následující funkce:

- Topný okruh TUV • bojler
- Topný okruh 0 volitelně jako ..... • nesměšovaný 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 Je možné aktivovat následující funkce:

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



**INFO**

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

## 3 MONTÁŽ

01

### 3.1 DODÁNÍ

BS-01

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

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

### 3.2 TRANSPORT

TH-01

Zařízení se dodává na dřevěných trámčích a je možné jej zvednout pomocí vysokozdvížného vozíku a převést na místo instalace.

### 3.3 MONTÁŽ VNITŘNÍ JEDNOTKY

HY-01

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

Odstup VLEVO ideálně **50 cm nejméně**

je možné <sup>1)</sup> **0 cm**

<sup>1)</sup> Je možné, když budou trubky chladiva přivedeny shora nebo zprava.

Odstup VPRAVO ideálně **50 cm nejméně**

je možné **30 cm** s RLU

je možné <sup>2)</sup> **0 cm** u HYBRIDu 0.10 a 0.16

<sup>2)</sup> Je možné bez RLU, když budou trubky chladiva přivedeny shora nebo zleva.

Odstup VZADU ideálně **5 cm**

je možné <sup>3)</sup> **0 cm**

<sup>3)</sup> Odstup je možný, když není nutné za kotlem vést potrubí.

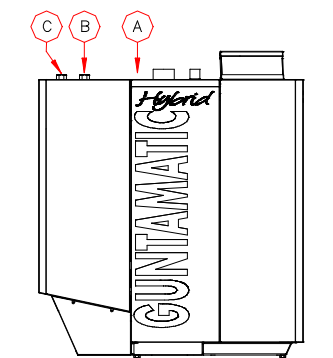
Odstup VPŘEDU ideálně **100 cm nejméně**

je možné **80 cm**

Odstup od podlahy ideálně **3,5 cm nejméně** nastavit pomocí nastavovacích šroubů

je možné **8 cm**

- A → odvzdušnění 1/2"  
 B → zpětná voda 1"  
 C → topná voda 1"



Bezpečnostní výměník tepla  
(dochlazovací smyčka)

Připojení dochlazovací smyčky není podle EN12828, s kontrolou podle EN14597 nutné. Překročení nejvyšší přípustné provozní teploty 110 °C není možné. Nepřekročení nejvyšší povolené provozní teploty je zajištěno softwarovým omezením maximální teploty kotle na 80 °C, mechanickým bezpečnostním vypnutím (BT) kotle nad 95 °C (+/- 5 °C) a zapnutím čerpadel při přehřátí.

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 < 30 kW) = 3

Příklad výpočtu : 500 litrů x 0,03 x 3 = 45 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 VDI 2035. Dle VDI 2035 Část1 „Vermeidung von Schäden in Warmwasser-Heizanlagen“ je nutné plnicí a doplňovací vodu, která odpovídá DIN EN12828, upravit (především změkčit), jestliže jsou překročeny následující limitní hodnoty celkové tvrdosti [°dH] vztážené na celkový topný výkon:

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

Jiná zařízení Jestliže je vedle kotle GUNTAMATIC provozováno jiné zařízení, 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 topné 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 radiátorové topné okruhy 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 podkroví skončit.  
• Na manometru zkontrolovat 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 → **do 4 m délky a maximálně 3 ohyby :**

- HYBRID 10 / 0.10 / 0.16       $\varnothing = 100 \text{ mm}$

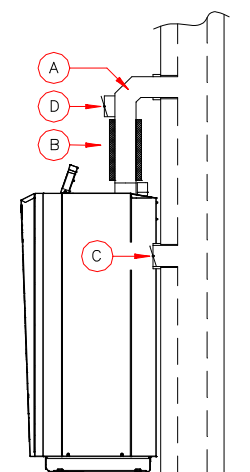
→ **delší než 4 m nebo více než 3 ohyby :**

- HYBRID 10 / 0.10 / 0.16       $\varnothing = 120 \text{ mm}$

Průchod zdí pro připojení kouřovodu musí být stavebně opatřen zazděnou trubicou 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.

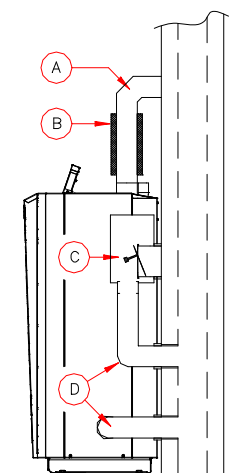
#### **RLA** / ZÁVISLÝ NA PROSTOROVÉM VZDUCHU

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



#### **RLU** / NEZÁVISLÝ NA PROSTOROVÉM VZDUCHU

- A** → kouřovod    stoupání nejméně 6°
- B** → izolace    např. minerální vlna
- C** → přísávací komora RLU v komíně
- D** → flexibilní trubka ALU DN100    přívod vzduchu  
vzduchovou šachtou  
hadicové svorky č.zb. : Z35-007



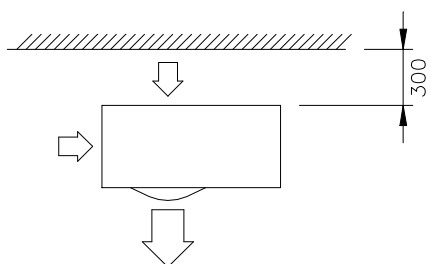
### 3.4 MONTÁŽ VENKOVNÍ JEDNOTKY

HY-01

Venkovní jednotka musí být zejména tehdy, když bude nainstalovaná na místě se silným větrem nebo ve výšce, namontovaná na obzvláště stabilním základu (zeď nebo země).

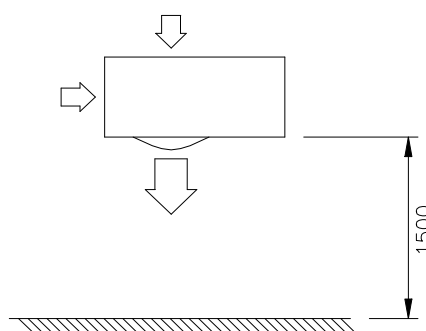
**UPOZORNĚNÍ:** Při montáži na budovu se může přenášet hluk a vibrace.

Výfuk vzduchu se nachází na straně, která je odvrácená od zdi.

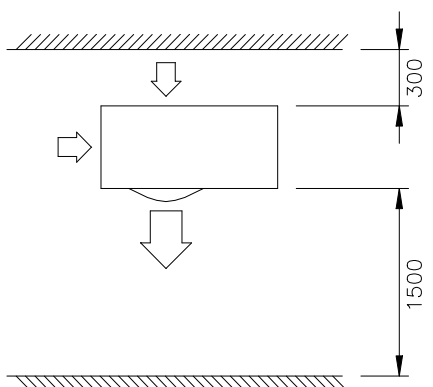


Rozměry v milimetrech

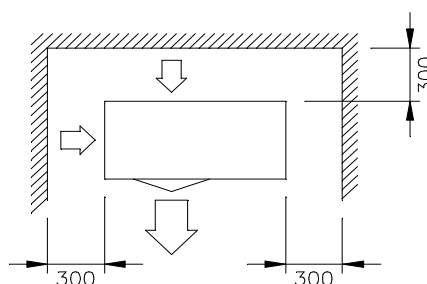
Výfuk vzduchu směřuje na zeď.



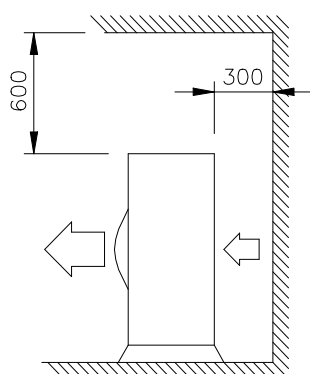
Přední a zadní strana venkovní jednotky směřují na zeď.



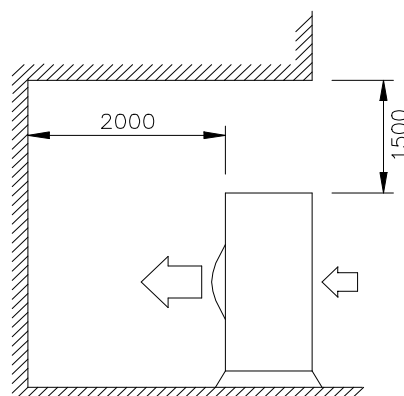
Venkovní jednotka je ze tří stran obklopena zdí.



Horní díl venkovní jednotky a výfuk vzduchu se nachází na straně, která je odvrácená od zdi.



Horní díl venkovní jednotky a výfuk vzduchu směřují na zeď.





**Dodržte minimální odstup 200 mm  
spodní strany venkovní jednotky od  
podkladu!**



**Pod venkovní jednotkou zbudovat štěrkové  
lože, do kterého se může vsakovat vznikající  
kondenzát!**

**U pevného podkladu, např. betonu  
naplánovat odtok.**



**Venkovní jednotku chránit před sněhem.  
V oblastech obzvláště bohatých na sníh  
venkovní jednotku zakrýt resp. opatřit  
stříškou!**

#### Montáž na betonovou podezdívku

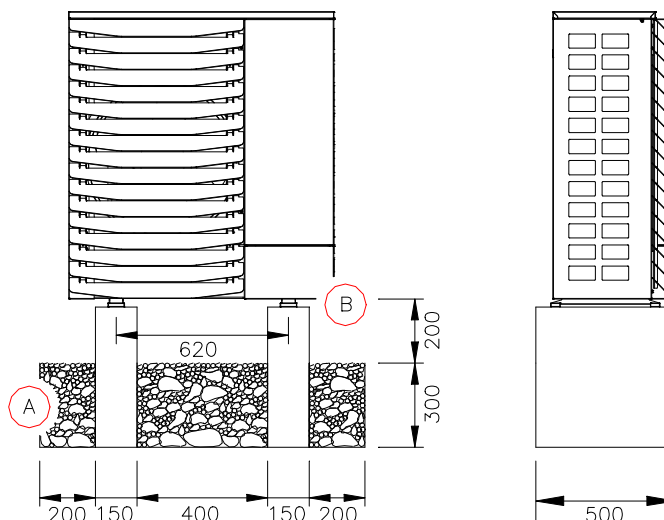
Venkovní jednotku pevně přišroubovat k betonové podezdívce a dostatečně zajistit proti překlopení.

##### A Štěrkové lože

Pod venkovní jednotkou zbudovat štěrkové lože pro vsakování kondenzační vody.

##### B Připojení

Připojení elektrického proudu a potrubí chladiva provést ideálně vpravo dole (při pohledu na zařízení zepředu).



#### Montáž na pevný podklad

Venkovní jednotku pevně přišroubovat pomocí podstavce a dostatečně zajistit proti překlopení.

##### A Podstavec

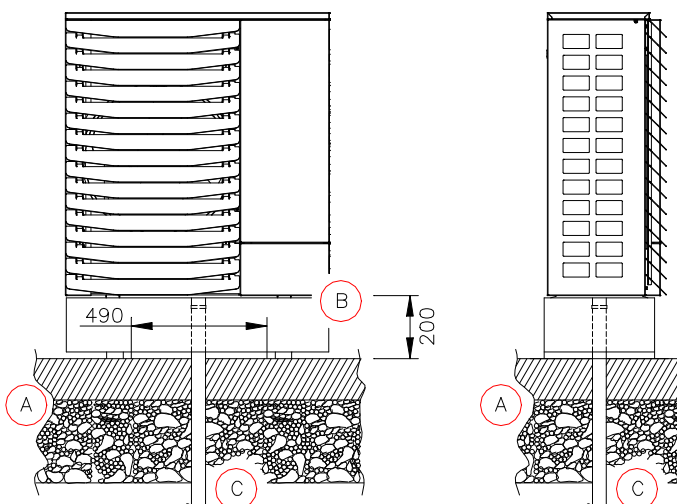
Pevný podklad (např. betonová deska) na dostatečně zhuťném podloží (např. štěrk).

##### B Připojení

Připojení elektrického proudu, ovládacího kabelu a potrubí chladiva provést vpravo dole.

##### C Odtok

Nejméně DN50  
(zajistit proti mrazu)





Vyjasněte si s příslušným stavitelem resp. statikem nosnost zdi, na které má být namontovaná venkovní jednotka. Stěnová konzole pro zavěšení venkovní jednotky musí být namontovaná na pevném podkladu a musí zaručovat nosnost nejméně 250 kg!



Při montáži do výšky maximálně 50 cm nad zemí zbudovat pod venkovní jednotkou štěrkové lože, do kterého se může vsakovat kondenzát. Jestliže bude venkovní jednotka namontovaná výše, zřídit odtok o průměru 50 mm!



Venkovní jednotku chránit před sněhem. V oblastech obzvláště bohatých na sníh venkovní jednotku zakrýt resp. opatřit stříškou!

#### Montáž na stěnovou konzoli

##### A Výška montáže $\leq 500$ mm

Pod venkovní jednotkou zbudovat štěrkové lože pro vsakování kondenzační vody.

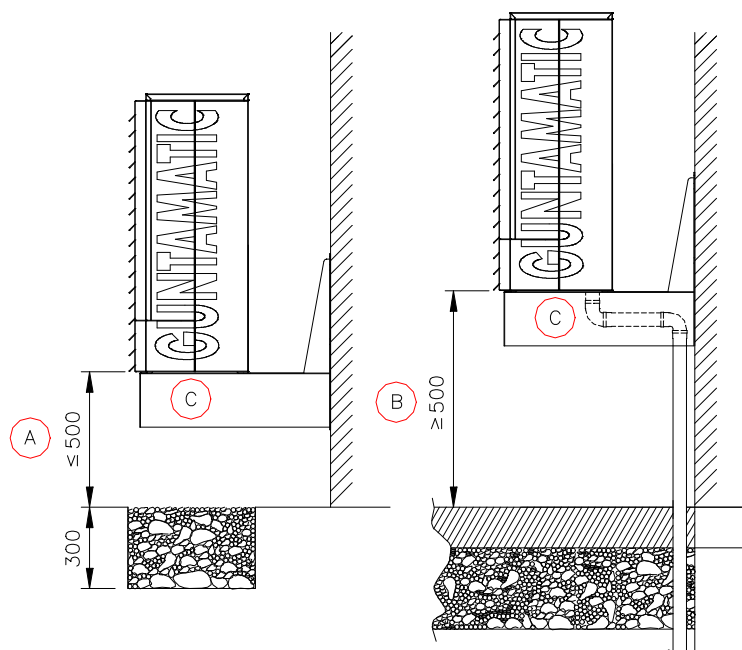
##### B Výška montáže $\geq 500$ mm

Pro odvod kondenzační vody zbudovat odtokový kanál o průměru min. 50 mm.

##### C Připojení / odtok

Připojení elektrického proudu a potrubí chladiva provést ideálně vpravo dole (při pohledu na zařízení zpředu).

Odtok nejméně DN50 zajištěný proti mrazu by měl být naplánován.





Instalace



Zohledněte při instalaci trubky chladiva maximální přípustnou délku a maximální přípustný výškový rozdíl!

Tlak chladiva



Chladivo R-410A je pod vysokým tlakem!  
Použijte proti výhradně certifikovanou trubku pro chladivo a respektujte instalační pokyny!

Nečistoty



Ujistěte se, že je trubka pro chladivo čistá bez nečistot a vlhkosti!  
Použijte nářadí a příslušenství, které je vhodné pro R-410A!

Tlakoměr



Používejte výhradně tlakoměr, který bude používán jen pro chladivo R-410A, abyste zabránili vniknutí cizích částic do chladiva!

Podtlakové čerpadlo



Použijte vakuové čerpadlo ve spojení se zpětným ventilem, aby při zastavení podtlakového čerpadla nemohl čerpadlový olej téci zpět!

Použijte vakuové čerpadlo, se kterým lze dosáhnout podtlaku až - 1 bar.

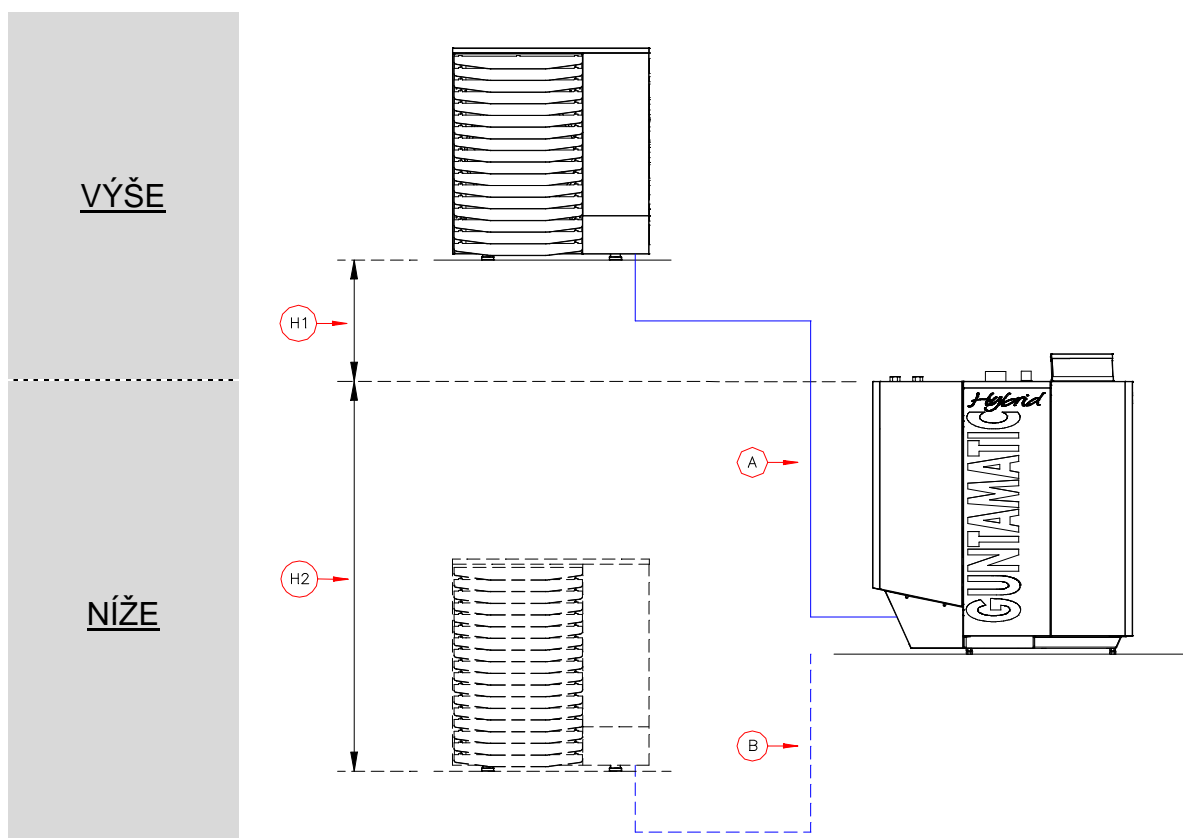
Převlečné matice



Použijte jen takové kruhové matice, které jsou obsaženy v dodávce zařízení!

### 3.4.4 PŘÍPUSTNÁ DÉLKA TRUBKY PRO CHLADIVO

HY-02



**VÝŠE** Venkovní jednotka je namontovaná výše než vnitřní jednotka.

A	maximální přípustná délka trubky chladiva (žádná minimální délka)	50 m
H1	maximální přípustný výškový rozdíl	30 m

**NÍŽE** Venkovní jednotka je namontovaná níže než vnitřní jednotka.

B	maximální přípustná délka trubky chladiva (žádná minimální délka)	50 m
H2	maximální přípustný výškový rozdíl	15 m

#### INFO:

Venkovní jednotka je ve stavu dodání přednaplněna chladivem R-410A.

1.9 kg (varianta 400 V) resp. 1,7 kg (varianta 230 V)

Toto množství je dostatečné pro až 15 m trubky chladiva.  
Na každý další metr trubky chladiva je nutné přidat 20 g/m náplně!





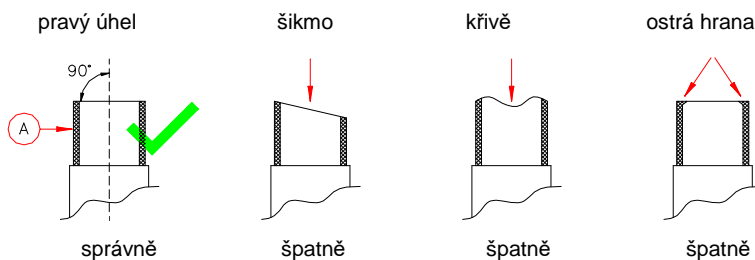
**Trubky musí být zaslepeny, aby se zabránilo vniknutí nečistot nebo vody do trubky!**



**Zajistěte si potřebné nářadí!**  
řezačku trubek, odhrotovač, lemovačku, ...

#### Řezání

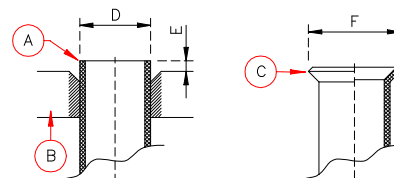
Jestliže chcete trubku (A) zkrátit, uřízněte ji v pravém úhlu řezačkou trubek.



#### Lemování

Opatřete trubku (A) opatrně převlečnou maticí a olemujte pak trubku podle následující tabulky.

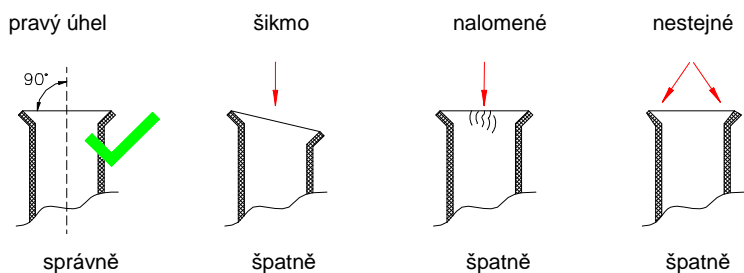
- A → trubka
- B → lemovačka
- C → hotový lem



průměr - D	hloubka - E	velikost lemu -F
6,35 mm	1,3 mm	9,0 mm
15,88 mm	2,2 mm	19,3 mm



Ověřte si, zda je trubka správně olemovaná.



### Odstraňování hrotů



**Odstraňte hroty odhrotovačem!**  
Držte trubku při odstraňování hrotů směrem dolů, aby se nedostaly do trubky.

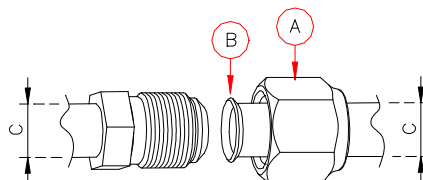
### Šroubování



**Příliš vysoký utahovací moment může vést k úniku plynu!**  
Dotáhněte převlečnou matici momentovým klíčem následujícími utahovacími momenty.

A → převlečná matice

B → lem



vnější průměr trubky - C	utahovací moment
6,35 mm	14-18 NM
15,88 mm	68-82 NM

### Pájení

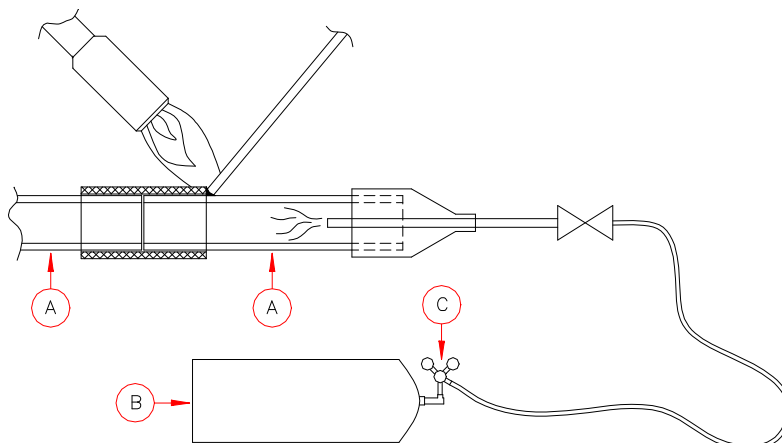


**Zajistěte, aby se v trubce (A) nehromadila vlhkost!**

**Zajistěte, aby se v trubce (A) nenacházely žádné nečistoty!**

**K oplachu během pájení použijte bezkyslíkatý dusík (B)!**

**Regulační ventil (C) nastavte na nejméně 0,05 m<sup>3</sup>/h.**



## Izolování

Zaizolujte plynové a kapalinové potrubí vhodnou izolací EPDM.

Zaizolujte spoje a přípojky potrubí chladiva izolačním materiálem třídy 0.

Standardní hodnoty teploty a vlhkosti vzduchu činí 30 °C resp. pod 85 %. Pokud je přístroj vystaven extrémním povětrnostním podmínkám, zvolte vhodný izolační materiál EPDM podle následující tabulky.

Typ trubky	Průměr trubky	Tloušťka izolace	
		NORMÁLNÍ vlhkost vzduchu	VYSOKÁ vlhkost vzduchu
kapalina	6,35 mm	9 mm	9 mm
plyn	15,88 mm	19 mm	25 mm

**Upevněte izolaci tak, aby se nemohla roztáhnout!**



**Slepte všechny spoje, aby nemohla pronikat vlhkost!**

**Dbejte na to, aby na ohybech nebo závěsech nebyla izolace slabší!**

## Kontrola těsnosti



**Použijte tlakoměr vhodný pro chladivo R-410A!**

**Použijte pro kontrolu těsnosti jen suchý dusík bez kyslíku!**

### Postup:

1. K trubce chladiva a plynové trubce připojte tlakoměr.
2. Kapalinovou a plynovou trubku natlakujte suchým bezkyslíkatým dusíkem na tlak 40 barů.
3. Udržujte tlak nejméně 1 hodinu. Tlak nesmí klesnout! Při poklesu tlaku hledejte pomocí vhodného prostředku netěsnosti v potrubí resp. ve spojích.



**Nebezpečí úrazu při uvolnění šroubových spojů, které jsou pod tlakem!**

**Zajistěte, aby všechny šroubové spoje byly pevně dotaženy předepsaným utahovacím momentem!**

## Vakuové sušení



**Používejte pouze nářadí vhodné pro chladivo R-410A!**

**Použijte vakuové čerpadlo, se kterým lze dosáhnout podtlaku až -1 bar.**

### Postup:

1. K trubce chladiva a plynové trubce připojte vhodný tlakoměr.
2. Vakuovým čerpadlem vytvořte v trubce chladiva a plynové trubce podtlak.
3. Udržujte v trubkách nejméně 2,5 hodiny podtlak -1 bar. Pak zavřete uzavírací ventil.
4. Zkontrolujte, zda se podtlak -1 bar udrží nejméně 1 hodinu.
5. Při vzestupu tlaku zkontrolujte, zda někde není netěsnost nebo zda není ztráta podtlaku způsobená vlhkostí v trubkách.

Při vlhkosti v trubkách naplňte trubky bezkyslíkatým dusíkem za tlaku 0,5 baru a proveďte znovu vakuové sušení nejméně 2 hodiny podtlakem až -1 bar.



**Jestliže tlak během jedné hodiny stoupne, nachází se buď v trubkách ještě voda nebo má potrubí netěsnost.**

## Nařízení EU č. 517/2014



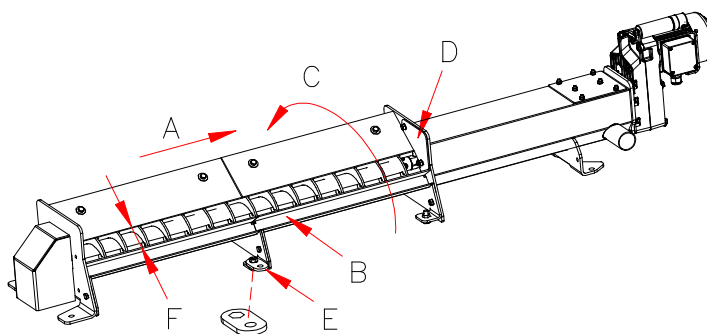
Podle článku 4 se musí u zařízení, které je naplněno nejvýše 3kg chladiva a není hermeticky uzavřené nebo od roku 2017 obsahují více jak 5 tun ekvivalentu CO<sub>2</sub>, provádět roční kontrola těsnosti. Pro zařízení, které je naplněno méně než 3kg chladiva, jehož ekvivalent CO<sub>2</sub> přesto překročí 5 tun, platí přechodné období do 31.12.2016. Od 01.01.2017 se musí pak i u tohoto zařízení ročně ověřit těsnost.

Kontrolu těsnosti smí provádět jen certifikovaný technik podle nařízení EG 303/2008 a nařízení EU 517/2014.



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

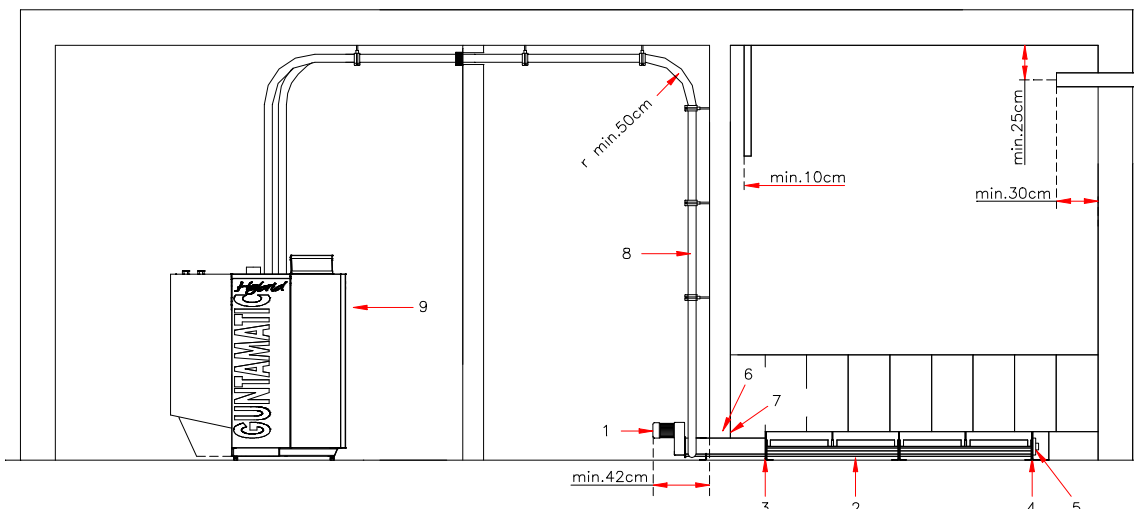
- A → směr dopravy
- B → vstupní otvor
- C → směr otáčení
- D → sběrač
- E → patka
- F → kontrolní rozměr 56 mm



Obr.:1

#### Šnekový dopravník paliva

1. Pohonnou jednotku (1) obr. 2 šnekového dopravníku vést otvorem ve zdi skladového prostoru.
2. Podle délky šnekového dopravníku nasazovat na pohonnou jednotku (1) obr. 2 části šneku včetně žlabu (2) obr. 2 směrem ze skladu. Části šnekového dopravníku sestavovat tak, aby stoupání šneku plynule navazovalo. Poté přírubové spoje žlabu pevně sešroubovat šrouby M 8 x 30 (3) obr. 2 a pojistnými podložkami. Dbát na to, aby byly žlaby šnekového dopravníku sešroubované bez přesahů na vnitřní straně. Na konci šnekového dopravníku paliva našroubovat přírubovou desku (4) obr. 2 s ložiskem.
3. 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 skladového prostoru.  
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 na levé a pravé straně zdi bezkontaktně zakrýt dodanými krycími plechy (7) obr. 2.



Obr.:2

### Sací potrubí

1. Sací hadice (8) obr. 2 od cyklonového zásobníku (9) resp. od ventilátoru propojit 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 by se hadice neměly prohýbat. Použít dostatečný počet držáků!

2. Sací hadice a hadice zpětného vzduchu (8) je nutné dodanými svorkami neprodyšně přisvorkovat 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 se může tvořit kondenzát. V případě potřeby hadice dostatečně izolovat.

### **Ochrana proti požáru!**



Protipožární manžety musí být namontované, jestliže jsou sací hadice položeny v nebo skrz jiné prostory.

Respektovat minimální protipožární požadavky!

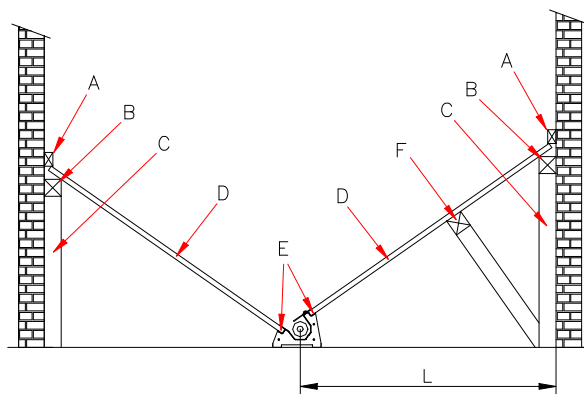
### **Sací potrubí uzemnit!**



K tomu na koncích potrubí uvolnit měděný drát a propojit resp. přisvorkovat se zásobníkem kotle, sacím ventilátorem, pohonnou jednotkou a uzemněním kotle.



- A** → příčná lať
- B** → dřevěný hranol
- C** → dřevěný hranol
- D** → bednění
- E** → drážka šneku
- F** → podpěra



Obr.: 3 Pohled: → od pohonné jednotky směrem ke skladovému prostoru;

#### Bednění skladového prostoru

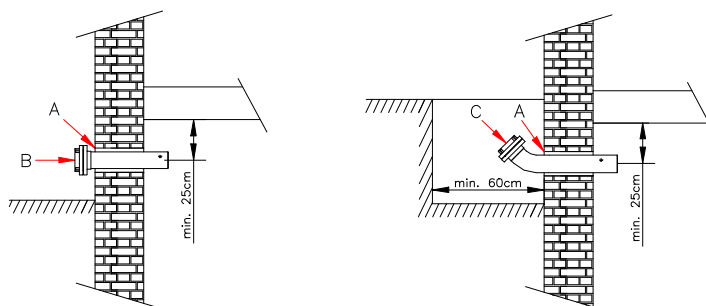
1. Do drážky šnekového dopravníku (E) vlevo a vpravo nasadit střešní lať pro vyznačení spádu 35°.
2. Spádovou výšku označit na stěně a cca 3 cm pod spádovou výšku přišroubovat na stěnu dřevěný hranol (B).
3. Přišroubované hranoly každých 1,5 m podepřít stojícím hranolem (C). Pokud by vzdálenost (L) mezi šnekovým dopravníkem a zdí byla větší než 1,5 m, instalovat dodatečné podpěry (F).
4. 3 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 stěně přišroubovat příčnou lať (A).
6. Jestliže šnekový dopravník nevystačí do konce skladového prostoru, nainstalovat šikmé bednění 35° také ve směru šnekového dopravníku 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

u venkovní stěny

ve světlíku

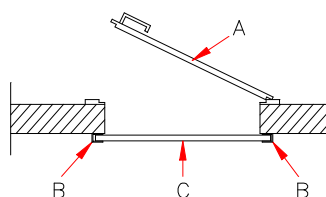
- plnicí spojku umístit pokud možno na úzké straně skladového prostoru uprostřed; vzájemný odstup nejméně 0,5 m;
- minimální odstup od stropu a stěny 25 cm;
- potřebný průchod zdí Ø 130–150 mm;
- plnicí spojky upevnit (např. zapěnit);
- plnicí spojky musí být uzemněné (1,5 mm<sup>2</sup>)

**Vstupní otvor** Vestavět protipožární dveře T30/EI<sub>2</sub>30-C nebo vikýř, otvíraný zevnitř 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 umístit varovnou nálepku přiloženou 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

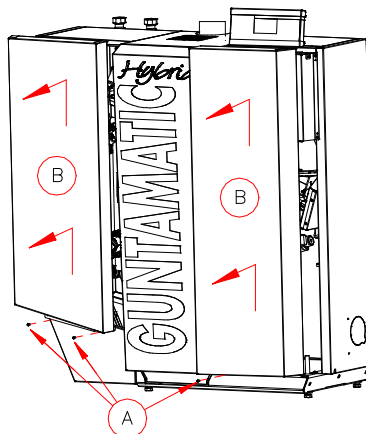
**C** → dřevěná prkna (silná nejméně 3 cm)



Obr.: 5

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

- povolit pojistný šroub (A);
- otevřít dvířka opláštění (B);
- řídicí jednotka s konektory a pojistkami se nachází za dvířky v dobře přístupné poloze pod ochrannou mřížkou;

### Přípojka el. proudu

Modul na pelety	230 VAC, 50 Hz, 13 A (doporučena přepětová ochrana)
Venkovní jednotka 400 V	400 VAC, 50 Hz, 16 A (doporučena přepětová ochrana)
Venkovní jednotka 230 V	230 VAC, 50 Hz, max. 27,5 A (doporučena přepětová ochrana)

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



**Dbát na fázově správné připojení el. napětí!**

Nesmí dojít k záměně fáze (L) a nulového vodiče (N).

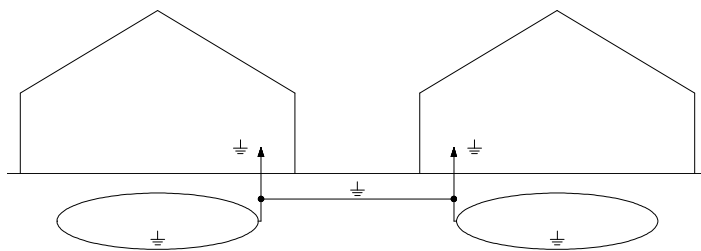
### Kabelové propojení

- přívodní kabel 3 x 1,5 mm<sup>2</sup> (k vnitřní jednotce)
- přívodní kabel 5 x 1,5 – 2,5 mm<sup>2</sup> (k venkovní jednotce 400V)
- přívodní kabel 3 x 6 – 10 mm<sup>2</sup> (k venkovní jednotce 230V)
- kabel COM stíněný 2 x 0,75 - 1,5 mm<sup>2</sup>
- ovládací kabel k síťovému stykači 2 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> (párové, stíněné)

Pro kabely nízkého napětí (čidla, ...) a silného napětí (čerpadla, ...) použít odpovídající kabelové kanály kotle.

### Ochrana proti přepětí

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



### Propojení CAN-Bus

Kabelové propojení **lineární:** (tuto variantu upřednostnit)

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

Kabelové propojení **hvězdicové:**

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

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

### Vyrovňování napětí

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



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

### Namáhání kabelů tahem

Na ochranu před elektrickými závadami a poruchami chránit kabel před namáháním tahem.

### Nouzové zásobování el.proudem

Použít jen řízené generátory.

### Elektrické připojení

- vnitřní jednotka 230 VAC, 50 Hz, 13 A
- venkovní jednotka 400 V 400 VAC, 50 Hz, 16 A
- venkovní jednotka 230 V 230 VAC, 50 Hz, 27,5 A max.

### Standardní vybavení

- ovládací jednotka kotle (BCE)
- řídicí jednotka kotle (230 VAC)
- bezpečnostní termostat
- kotlové čidlo (KVT 20 Ω)
- spalínové čidlo (teplotní prvek)
- sonda lambda (12 VDC)
- odtahový ventilátor (230 VAC)
- pohon čištění (24 VDC)
- dveřní spínač DS1 (popelník 24 VDC)
- pohon podavače G1 (230 VAC)
- pohon dopravy paliva A1 (230 VAC)
- tryska dopravy paliva A2 (230 VAC)
- čidlo stavu naplnění (12VDC)
- zapalovač (230 VAC)
- schvalovací kontakt kotle (230 VAC)
- výstup HP0 (230 VAC)
- výhybkové pomocné čerpadlo (230 VAC)
- síťový stykač (230 VAC)
- přepínací ventil (230 VAC)
- čidlo proudění (24 VDC)
- čidlo zpětné vody (KVT 20 Ω)
- čidlo VT vstup (KVT 20 Ω)
- čidlo VT výstup (KVT 20 Ω)
- čidlo chladivo vstup (KVT 20 Ω)

### Vybavení za příplatek

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

### Odporové hodnoty

Teplota	KVT20 Ohm (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

### Závěrečná kontrola

- Zkontrolujte ještě jednou, 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 3 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 Pelletlagerung 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 kotle s automatickým podáváním)  
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 Luftreinhalteung LRV
- Schweizerische Verordnung über Kleinfeuerungsanlagen
- VKF Brandschutzrichtlinie wärmetechnische Anlagen (Schweiz)
- SIA 384 (Švýcarsko)

## Topný okruh 0 s regulací s pevně stavitelným ventilem – topný okruh 1 a 2 směřovaný

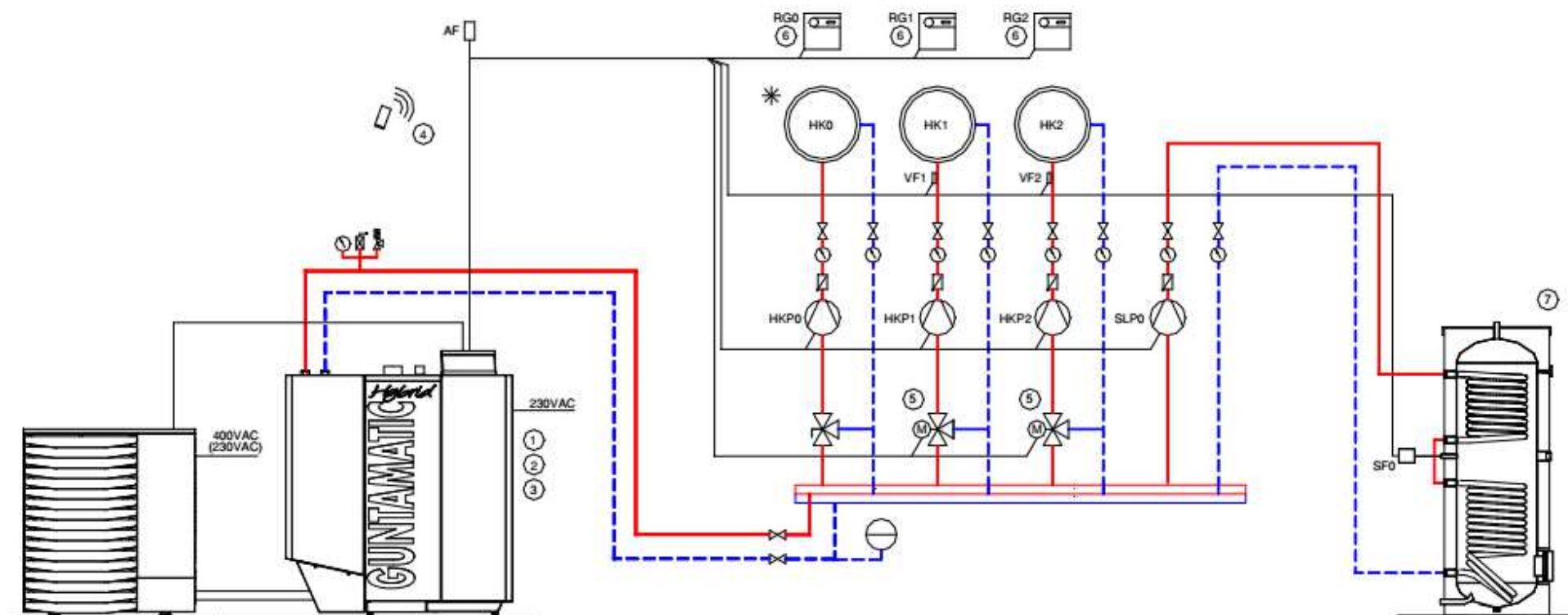
# GUNTAMATIC

### Schéma č.: HYBRID-01-16

Elektrické připojení podle návodu k obsluze a montáži

- |   |            |
|---|------------|
| 1. Kotel HYBRID                               | dle ceníku |
| 2. Regulátor tahu ESREKO s explozivní klapkou | dle ceníku |
| 3. Regulace Set-MKR                           | S30-031    |
| 4. Aplikace APP                               | dle ceníku |
| 5. Servomotor směšovače                       | S50-501    |
| 6. Analogová / digitální pokojová jednotka    | dle ceníku |
| 7. Bojler ECO                                 | dle ceníku |

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



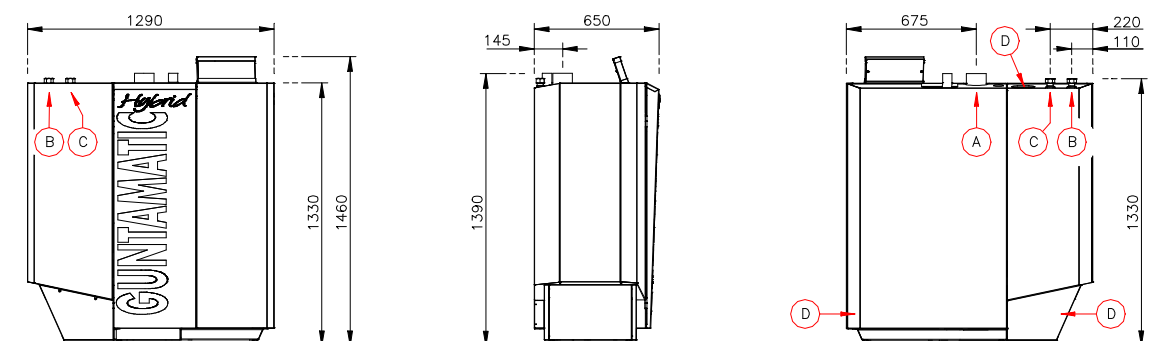


## 8 TECHNICKÉ ÚDAJE

01

### 8.1 HYBRID 0.10 - 0.16

HY-01



TYP	HYBRID 0.10	HYBRID 0.16	jednotka
Oblast výkonu	2,5 - 10	2,5 - 16	kW
Teplota topné vody	25 – 70	25 – 60 *	°C
Provozní tlak	max. 3	max. 3	bar
B – topná voda	1	1	coul
C – zpětná voda	1	1	coul
D – potrubí chladiva	-	-	-

#### 8.1.1 MODUL NA PELETY

HY-01

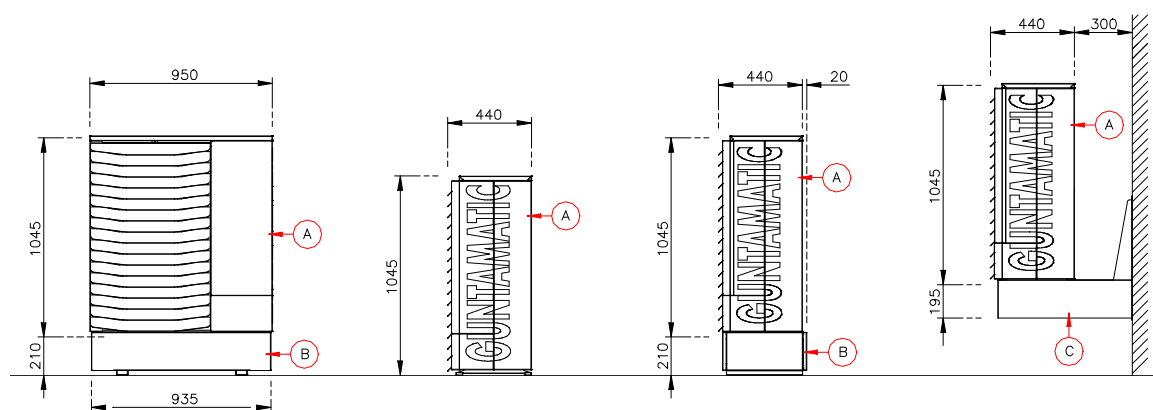
TYPE	VNITŘNÍ JEDNOTKA	jednotka
Palivo	pelety EN Plus A1	EN 14961-2
Výkon kotle	3,0 – 10,2	kW
Teplota kotle	38 – 70	°C
Komínový tah RLA	2 - 5	pascal
Komín. tah RLU ** (za příplatek)	2 - 7	pascal
Obsah vody	45	litr
Provozní tlak	max. 3	bar
A - kouřovod	100	mm
Hydraulická ztráta teplotní rozdíl 10K	880 5,7	kg/h mbar
Hydraulická ztráta teplotní rozdíl 20K	440 1,6	kg/h mbar
Popelník	15	litr
Objem zásobníku kotle	40	litr
Délka sacího potrubí (max.)	25	m
Hmotnost kotle	325	kg
Hmotnost pohonné jednotky	26	kg
Hmotnost / m šnek. dopravníku	40	kg
El.připojení	230 VAC / 13 A	-

\* Při maximálním výkonu pracuje modul tepelného čerpadla jako předehřívací stupeň pro modul na pelety (POZOR: Respektovat maximální teplotu topné vody).

\*\* Není vhodný k umístění do obytných prostor (POZOR: nemá povolení DiBT).

## 8.1.2 MODUL TEPELNÉHO ČERPADLA

HY-02



A = venkovní jednotka (standardní provedení)

B = podstavec (za příplatek)

C = stěnová konzole (za příplatek)

TYP	VENKOVNÍ JEDNOTKA	jednotka
Výkon modulu	2,5 – 9,1 (A7/W35)	kW
Výkonové číslo ***	4,4 (A7/W35) / 3,4 (A2/W35)	COP
Maximální teplota topné vody	55	°C
Ochrana pro legionelám	modulem pelety	-
Hladina akustického tlaku ****	30 - 46	dB (A)
Hluk podle EN12102	64	dB (A)
Chladivo	R410A	-
Hmotnost	88 - (80 *****)	kg
El. připojení	400 VAC / 16 A - (230 VAC / 27,5 A max. *****)	-

*** COP/ kW	Teplota topné vody	Teplota topné vody						°C	
		30	35	40	45	50	55		
Venkovní teplota	-15	2,4 / 6,9	2,1 / 6,6	1,8 / 6,4	1,6 / 6,1	-	-	<div style="display: flex; flex-direction: column; align-items: center;"> <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #00FF00; margin-bottom: 5px;"></div> peletový režim                     <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFFFFF; border: 1px solid #000; margin-bottom: 5px;"></div> variabilní režim                     <div style="width: 15px; height: 15px; background-color: #FFA500; margin-bottom: 5px;"></div> rež. tep. čerpadla                 </div>	
	-10	2,6 / 7,4	2,3 / 7,2	2,1 / 7,1	1,9 / 6,9	1,7 / 6,7	1,6 / 6,5		
	-7	2,7 / 7,7	2,5 / 7,6	2,2 / 7,5	2,0 / 7,3	1,9 / 7,2	1,7 / 7,1		
	-2	3,2 / 7,8	2,8 / 7,7	2,6 / 7,5	2,3 / 7,3	2,1 / 7,1	2,0 / 6,9		
	2	3,8 / 7,9	3,4 / 7,7	3,1 / 7,5	2,8 / 7,2	2,5 / 7,0	2,3 / 6,8		
	7	5,2 / 9,2	4,4 / 9,0	3,9 / 8,8	3,4 / 8,6	3,1 / 8,4	2,7 / 8,2		
	10	5,3 / 9,7	4,6 / 9,5	4,0 / 9,3	3,6 / 9,1	3,2 / 8,9	2,9 / 8,8		
	15	5,5 / 10,6	4,7 / 10,4	4,2 / 10,2	3,7 / 10,1	3,4 / 9,9	3,0 / 9,7		
	20	5,6 / 11,5	4,9 / 11,3	4,4 / 11,2	3,9 / 11,0	3,5 / 10,8	3,2 / 10,6		

\*\*\* Podle EN 14511 – uvedené hodnoty se mohou v závislosti na způsobu instalace a místních podmínkách lišit.

\*\*\*\* Uvedené hodnoty jsou závislé na příslušném výkonu a umístění venkovní jednotky – měřeno ve vzdálenosti 5 m.

\*\*\*\*\* Hodnoty pro variantu venkovní jednotky 230 V --- tyto lze získat jen ve Francii resp. na dotaz.

## 8.1.3 TRUBKA CHLADIVA IZOLOVANÁ

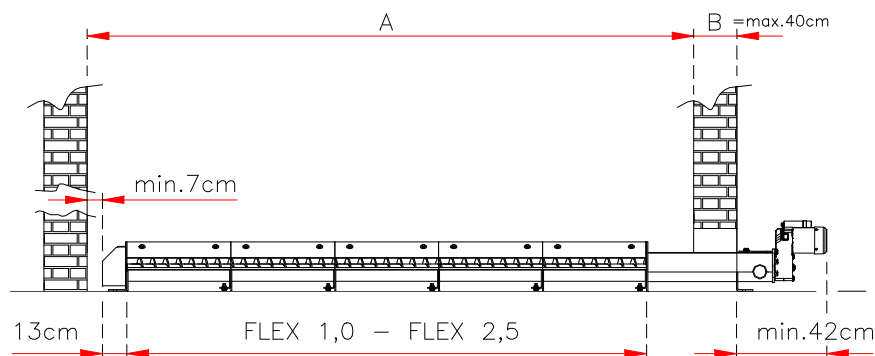
HY-01

	KAPALINOVÁ TRUBKA	PLYNOVÁ TRUBKA	JEDNOTKA
Rozměr	6,35 / 1/4"	15,88 / 5/8"	mm / coul
Minimální tloušťka	0,7	1,0	mm
Obsah chladiva	20	-	g / m
Stupeň tvrdosti (měkká)	C1220T-O	C1220T-O	-

## 8.2 DOPRAVA PALIVA **SYSTÉM FLEX**

TH-01

VOLBA SPRÁVNÉ DÉLKY ŠNEKOVÉHO DOPRAVNÍKU FLEX:



### **Průchod stěnou:**

š 33 cm x v 25 cm

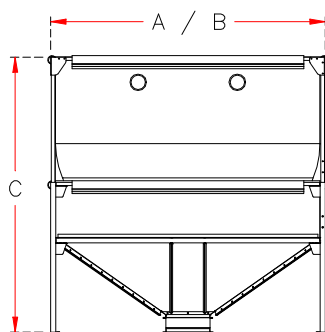
### **Sypná výška:**

pelety max. 2,5 m

	Rozměr - A		Rozměr - A + B	
FLEX 1,0 m	od 1,2 m	vnitřní délka skladového prostoru	do 1,7 m	vnitřní délka skladového prostoru plus tloušťka stěny
FLEX 1,5 m	od 1,7 m		do 2,2 m	
FLEX 2,0 m	od 2,2 m		do 2,7 m	
FLEX 2,5 m	od 2,7 m		> 3,2 m	

## 8.3 DOPRAVA PALIVA **SYSTÉM BOX**

TH-01



	A / B	C	m <sup>3</sup>	Hmotnost
BOX 5,2	1,7 x 1,7 m	1,8 – 2,5 m	3,0 – 5,2 m <sup>3</sup>	2,0 – 3,4 t
BOX 7,5	2,1 x 2,1 m	1,8 – 2,5 m	5,0 – 7,5 m <sup>3</sup>	3,0 – 4,7 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  
Email: [info@guntamatic.cz](mailto:info@guntamatic.cz)  
[www.guntamatic.cz](http://www.guntamatic.cz)

Tiskové chyby a technické změny vyhrazeny