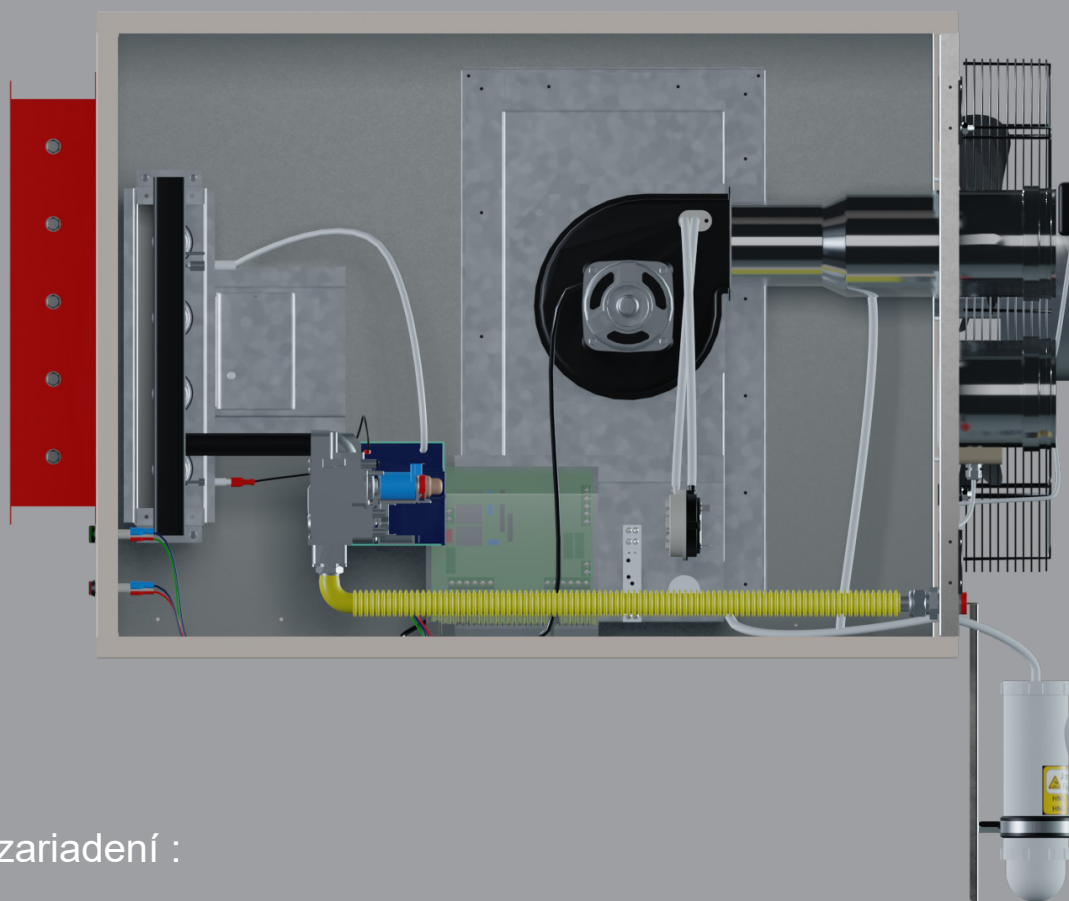




PAKOLE

# Inštaláčny manuál

Kondenzačná teplovzdušná plynová jednotka typ  
GTV Condens + na zemný plyn



Typy zariadení :

GTV-CON 27/19A, C, CL

GTV-CON 40/28A, C, CL

GTV-CON 58/40A, C, CL

GTV\_CON\_008\_015016\_003\_210430\_V006\_SK

[www.pakole.sk](http://www.pakole.sk)

SK

# Obsah

1.	Bezpečnostné informácie.....	4
2.	Všeobecné pokyny .....	5
	Povinnosti inštalátora.....	5
	Dátový štítok .....	5
	Korozívne látky.....	6
	Predpisy a normy.....	6
	Bezpečnostné značky .....	6
	Bezpečné používanie.....	6
3.	Preprava, balenie, manipulácia .....	7
4.	Princíp činnosti.....	7
	Vnútorne vyhotovenie .....	8
	Vonkajšie vyhotovenie .....	9
	Regulátor teploty.....	9
	Odvod kondenzátu.....	10
	Typy zariadení .....	12
5.	Inštalácia.....	14
	Pripojenie na plyn.....	14
	Elektrické pripojenie.....	15
	Údaje o pripojovacom kábli .....	15
	Elektrické pripojenie.....	16
	Zapojenie regulátora AHP – MOD.....	17
	Postupy elektrického pripojenia.....	18
	Voliteľné príslušenstvo.....	18
6.	Špecifikácia zariadenia .....	19
	Vetranie.....	19
	Bezpečnostné vzdialenosti .....	19
7.	Možnosti upevnenia a komínový systém .....	19
	Možnosti upevnenia .....	19
	Komínové systémy.....	21
	Typy komínového systému .....	21
	Minimálna vzdialenosť od dymovodu .....	24
8.	Príslušenstvo.....	25
9.	Prevádzka zariadenia .....	26
	Štart, reštart.....	26
10.	Údržba.....	26
	Postupy pri údržbe.....	26
	Proces výmeny škrtiacej clony .....	28
	Údržba regulačného systému zariadenia.....	28
11.	Riešenie problémov .....	29
	Zariadenie sa nespustí.....	29
	Zariadenie pracuje bez prerušenia .....	29
	Zariadenie iba predvetráva.....	29
	Zariadenie sa zakrátko zastaví.....	30
	Zariadenie sa prepne do poruchového stavu .....	30
	Pri spustení zariadenia fúka studený vzduch.....	30
	Zariadenie nedosahuje požadovaný výkon .....	30
12.	Prílohy .....	31
	Príloha č.1. Technické údaje o výkone zariadení.....	31
	Príloha č.2. Rozmery zariadení podľa typu .....	32

---

<b>Príloha č.3.: Dížky odvodu spalín, povolené tlakové straty .....</b>	<b>33</b>
<b>Príloha č.4.: Spotreba plynu .....</b>	<b>33</b>
<b>Príloha č.5.: Cieľové krajiny a kategórie plynu.....</b>	<b>34</b>
<b>Príloha č.6.: ECO-Design / prehlásenie výrobcu o kompatibilite.....</b>	<b>35</b>
<b>Záruka a servis.....</b>	<b>37</b>

# 1. Bezpečnostné informácie



**Pred začatím inštalácie alebo údržby tohto zariadenia si dôkladne prečítajte tento návod. Nesprávna inštalácia alebo používanie môže spôsobiť vážne škody! Uchovávajte tento návod na bezpečnom mieste, aby ste získali informácie v prípade neočakávaných problémov!**

## VŠEOBECNÉ BEZPEČNOSTNÉ OZNÁMENIA

**Nedodržanie pokynov a upozornení uvedených v tejto príručke môže spôsobiť vážne zranenia alebo škody na zdraví: pálenie, výbuch, udusenie, otravy oxidom uhoľnatým, zásah elektrickým prúdom a v extrémnom prípade smrť!**



**Tento spotrebič môžu používať a obsluhovať iba osoby, ktoré pochopili a dodržiavajú pokyny uvedené v tomto návode .**

**Ak potrebujete pomoc alebo informácie týkajúce sa spotrebičov - napríklad inštalčný návod alebo štítky v tom prípade kontaktujte výrobcu!**

**Tento prístroj nesmú používať deti a duševne alebo citlivo labilné osoby! Bud' te opatrní a dávajte pozor, aby deti nemanipulovali a nehrali sa so zariadeniami!**



**VÝSTRAHA! Ohrozenie ohňom, horením, vdychovaním a výbuchom! Všetky horľavé predmety ako napr. stavebné materiály, papiere alebo kartóny odložte mimo zariadenia podľa tohto návodu! Nikdy nepoužívajte tento spotrebič v takých miestnostiach, kde sú horľavé prchavé, materiály alebo sa tieto materiály môžu dostať do zariadenia: benzín, rozpúšťadlo, riedidlo, prachové alebo neznáme chemické materiály!**



**VÝSTRAHA! Tento prístroj nemôžete používať v domácich podmienkach alebo mobilných domoch!**



**VÝSTRAHA! Pre vašu bezpečnosť, ak cítite plyn, postupujte nasledovne:**

- **Otvorte okná.**
- **Nesnažte sa zapnúť žiadny spotrebič.**
- **Nepoužívajte elektrické vypínače.**
- **V budove nepoužívajte žiadny telefón.**
- **Opustite budovu.**
- **Po opustení budovy okamžite zavolajte miestneho dodávateľa plynu. Nasledujte jeho inštrukcie.**
- **Ak nemôžete kontaktovať dodávateľa plynu, zavolajte požiarnikov.**

Teplovzdušné plynové jednotky typu GTV-CON boli vyvinuté a certifikované v súlade s normou MSZ EN 1020 a sú určené na vykurovanie priemyselných priestorov! Účelom týchto ohrievacích zariadení je zabezpečenie dočasného alebo nepretržitého vykurovania.

V prípade správneho používania spotrebiča je zaručená bezpečnosť a úspory energie! Produkty spaľovania vzniknuté počas spaľovacieho procesu prechádzajú spalínovým systémom do vonkajšieho priestoru. V prípade ďalších možných otázok týkajúcich sa vhodnosti použitia agregátov sa obráťte na prosím na miestneho požiarnika!

Ďalšie štandardy, napr. GMSZ vám môžu poskytnúť pokyny týkajúce sa správneho používania zemného plynu a propánu ako napr. : rozvod plynu / potrubie, skladovanie atď. Pokiaľ ide o podrobný obsah týchto noriem oslovte miestny stavebný úrad pre normy.

Otrava oxidom uhoľnatým: Počiatočné príznaky otravy oxidom uhoľnatým sú podobné chrípke, hlavne bolesti hlavy, závraty a / alebo nevoľnosť! Ak sa vyskytnú tieto príznaky, spotrebič pravdepodobne nebude správne fungovať! Okamžite prejdite na čerstvý vzduch a vyvetrajte miestnosti ! Skúste skontrolovať spotrebič!

Propán: Propan je bez zápachu! Do tohoto plynu sa primiešava merkaptánový derivát, ako zápachová zložka sa zmieša s plynom, aby sa mohol sledovať prípadný únik! I keď necítite typický zápach je možné, že propán môže byť prítomný v prostredí v prípade jeho úniku.



**POZOR! Neutralizácia kondenzátu:**

**U zariadení s maximálnym príkonom 70kW je kondenzát, vytvorený v zariadení alebo v jeho spalínovom systéme - pokiaľ spoločnosť prevádzkujúca kanalizáciu neurčí inak - je možné bez neutralizácie cez sifón odvieť potrubím do kanalizačného systému.**

**V prípade zariadení s príkonom nad 70kW ,je potrebné spôsob neutralizácie konzultovať s prevádzkovateľom kanalizácie.**

## 2. Všeobecné pokyny

- Uistite sa, že ste prečítali a porozumeli všetky upozornenia, ktorých správne dodržiavanie môže zaručiť bezpečnú a bezchybnú funkciu.
- Počas inštalácie buďte vždy obozretní! Dodržujte platné pokyny a odporúčania!
- Prístroj je možné prevádzkovať podľa špecifikovaného napätia a frekvencie označeného na jeho dátovom štítku! uzemnenia sa pripravujú podľa normy EN 60335.
- Elektrická špecifikácia uzemnenia: súčasný spotrebič je v záujme vašej ochrany vybavený uzemňovacími spojami!
- Ak je spotrebič inštalovaný bez prívodu vonkajšieho vzduchu na spaľovanie, je potrebné zabezpečiť dostatočné množstvo spaľovacieho vzduchu!
- Zariadenie nesmie byť vystavené nasledujúcim silným účinkom: vietor, vysokotlakový vodný prúd, dážď alebo kvapkajúca voda.
- Prístroj sa nesmie používať na voľnom priestranstve!
- Používanie zariadenia je **PRÍSNE ZAKÁZANÉ** v takých miestnostiach, ktoré sa používajú na spánok alebo ubytovanie.
- Uchovávajte horľavé materiály ďalej od spotrebiča a jeho blízkeho okolia nasledovne: palivá, riedidlá alebo iné horľavé kvapaliny a výpary!
- V záujme zamedzenia výbuchu prachu nepoužívajte zariadenie v priestoroch, kde je vysoká koncentrácia horľavého prachu ak je zariadenie inštalované bez prívodu vonkajšieho vzduchu!
- Pred uvedením spotrebiča do prevádzky skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu zariadenia! Nikdy ho nepoužívajte poškodené.
- V prípade prevádzky s propánom nikdy neinštalujte zariadenie v suteréne alebo v nižších miestach, pretože propán má ťažšiu špecifickú hmotnosť ako vzduch z tohto dôvodu v prípade možného úniku sa rozšíri smerom do nižšie umiestnených miest.
- Používajte iba taký druh ohybnej plynovej hadice a regulátora tlaku, ktorý pre spotrebič dodáva výrobca!
- Pred každým zapnutím ohrievača skontrolujte stav pripájacej plynovej hadice a či nie je obzvlášť opotrebovaná alebo poškodená v tom prípade ju vymeňte za novú vyšpecifikovanú výrobcom!
- Udržujte zariadenie v pôvodnom stave, nenechávajte ho znehodnotiť!
- Nepoužívajte zastaralé zariadenia!
- Pripevnite spotrebič na stabilný povrch, ktorý si aj počas prevádzky napriek zohriatiu zachováva stabilitu
- Deti a zvieratá držte čo najďalej od zariadenia.
- V prípade dlhodobej odstávky zariadenia odpojte prívod plynu aj elektrické napájanie zariadenia.
- Nikdy nezakrývajte otvory na zariadení.
- Nevykonávajte údržbu na zariadení, pokiaľ nie je úplne vychladnuté.
- Nepripevňujte vzduchotechnické prvky na zariadenie, pokiaľ neboli schválené výrobcom.
- Pri opravách používajte iba originálne diely, nevykonávajte úpravy elektrického zapojenia.

### Povinnosti inštalátora

- vyhotovenie plynového a elektrického pripojenia musí byť vykonané v súlade s platnými technickými normami (doporučuje sa spojiť s miestnym stavebným úradom alebo požiarnou službou)
- inštalácia zariadenia musí byť vykonaná v súlade s podmienkami tejto príručky
- inštalácia musí vyhovovať pravidlám požiarnej ochrany
- dodávka potrebných materiálov / komponentov na inštaláciu (ktoré nepatria k dodávke spotrebiča),
- návrh vzduchotechniky (vetranie/spoje)
- vykonávanie servisu iba zaškolenou servisnou organizáciou,
- umiestniť kópiu tejto príručky v dosahu užívateľa
- zabezpečenie dostatočnej cirkulácie vzduchu okolo spotrebiča,
- stanovenie a zabezpečenie potrebného vzduchu pre spaľovanie, ventiláciu a prúdenie podľa špecifikácií.

### Dátový štítok

Spotrebič je vybavený dátovým štítkom umiestneným z vonkajšej strany zariadenia. Na tomto informačnom štítku sú údaje o type zariadenia, druhu plynu, elektrickom pripojení a spôsobe odvodu spalín.

<b>Výrobca</b> <b>PAKOLE Trade Kft.</b> <b>8000 Székesfehérvár,</b> <b>Börgöndi út 8-10.</b>		<b>Typ:</b> <b>GTV-CON 27/19C</b>		 UA.TR.012-10  <b>2806 20</b> PIN: <b>1008 CU 3305</b> Dátum výroby <b>15.02.2021</b>
<b>Elektrické krytie</b> IP20		<b>Men.príkon</b> 27-19	<b>Max.vstupný tlak</b> 60 mbar	
<b>Elektrické napájanie</b> AC 230V 50Hz <b>Max.prúdové zaťaženie</b> 1,3 A		<b>Tlak trysky</b> 10-6 mbar	<b>Min.vstupný tlak</b> 25 mbar	
<b>Elektrický príkon</b> 345 W <b>Kategória:</b> I2H		<b>Statický tlak</b> 110 Pa	<b>Vzduchový výkon</b> 2790 m <sup>3</sup> /h	
<b>Sériové číslo</b> <b>111-9115-62</b>		<b>Druh plynu</b> zemný plyn	<b>Krajina</b> SK NOx 4	

1. obrázok: Dátový štítok

## Korozívne látky

**VAROVANIE! Nepoužívajte zariadenie v miestach, kde sa vo vzduchu vyskytujú korozívne látky. Ak musí byť zariadenie používané v týchto podmienkach, musí byť zabezpečený dostatočný prístup vonkajšieho vzduchu!**

Výrobca nie je zodpovedný za poruchu zariadenia v prípade, že inštalácia nebola vykonaná podľa inštrukcií uvedených v tejto príručke. V takom prípade pripadá zodpovednosť na montážny personál.

Majiteľ a inštalčný technik musí identifikovať každú možnú látku, ktorá by sa v budove mohla vyskytovať (horľavé materiály, korozívne materiály, halogénové uhľovodíky, atď.) a na základe znalostí týchto látok musí byť projektovaný vykurovací systém.

## Predpisy a normy

Každá inštalácia spotrebiča musí spĺňať platné zákony a normy. Tieto zákony sa vzťahujú na inštaláciu plynových a elektrických zariadení a vetrania (Zvlášťne špecifikácie sa týkajú parkovacích domov, hangárov lietadiel atď.).

## Bezpečnostné značky



## Bezpečné používanie

Pri prvej inštalácii, nastavení, používaní alebo údržbe dodržiavajte nasledujúce pravidlá:

- Inštalácia musí byť vždy vykonaná v súlade s platnými normami krajiny, kde sa zariadenie bude používať a súčasne podľa pokynov výrobcu.
- Inštalčné a údržbárske práce na tejto jednotke môžu byť vykonané len kvalifikovaným a odborne pripraveným personálom.
- Kvalifikovaní servisní technici musia mať patričnú technickú skúsenosť a platnú licenciu v oblasti inštalácie vykurovacích a chladiacich zariadení pre domácnosti a priemysel. V každom prípade kontaktujte kanceláriu výrobcu alebo najbližšieho predajcu a požiadajte o ďalšie informácie.



- Zapojte elektrické vedenie podľa inštalčného návodu.
- Vždy sa presvedčte, že vykurovacie teleso a jeho elektrické časti boli správne uzemnené, než prístroj zapnete.



- Ak je nutné jednotku rozobrať, používajte špeciálne ochranné rukavice.
- Dávajte pozor na ostré hrany prístroja!
- Pri vonkajších jednotkách dávajte pozor na ostré rohy horného krytu.
- Sacie mriežky vždy udržiavajte čisté.



- Pred čistením alebo údržbou jednotky sa presvedčte, že všetky elektrické časti boli vypnuté, prívod plynu je uzavretý a počkajte, kým sa zariadenie neochladí.



- Pred otvorením jednotky, presvedčte sa, že všetky elektrické časti sú vypnuté.

- Odporúčame nainštalovať bezpečnostný vypínač, ktorý bude umiestnený v blízkosti prístroja tak, aby bol ľahko k dosiahnutiu a umožňoval okamžité vypnutie elektrického prúdu. Pred každým čistením a údržbou vypnite elektrické napájanie prístroja.

### SKONTROLUJTE UZEMNENIE!



- Táto jednotka je navrhnutá len na účely vykurovania. Akékoľvek iné použitie je zakázané, pretože môže byť nebezpečné.
- Ak je tento prístroj prevádzkovaný v budove, v ktorej žijú postihnutí ľudia alebo deti, musí byť jednotka umiestnená mimo ich dosahu. Vždy sa presvedčte, že prístupové dverka k vnútornému riadiacemu panelu sú uzamknuté.
- Nesprávna inštalácia môže spôsobiť zranenie ľudí, zvierat alebo škodu na majetku. V prípade nesprávnej inštalácie nie je výrobca zodpovedný za žiadne takéto škody.
- Výrobca nenesie žiadnu zodpovednosť za škody spôsobené nesprávnym alebo chybným používaním.



- Nikdy nepoužívajte prístroj ako podporu iného zariadenia.
- Nikdy nenechávajte nástroje, náhradné diely, atď., Vo vnútri jednotky.
- Presvedčte sa, že všetky inšpekčné panely sú uzavreté.
- Nevystavujte prístroj horľavým plynom.



- V prípade poruchy alebo zlyhania jednotku vypnite. Nepokúšajte sa prístroj sami opraviť, ale zavolajte odborníka.
- Ak plánujete nechať prístroj vypnutý po dlhšiu dobu, zaistite ho tak, aby nemohol nikomu spôsobiť žiadnu škodu.

### 3. Preprava, balenie, manipulácia

**Dodávka musí byť vykonaná podľa nasledujúcich pokynov:**

- Balík musí byť v ložnom priestore starostlivo zaistený
- Balík sa musí prepravovať v uzavretom priestore (vždy zabalte súčasti mimo dosahu vplyvov na životné prostredie).
- Prístroj má špeciálne bezpečnostné balenie na prepravu a dodanie, ktoré sa musí udržiavať v dobrom stave, až kým nie je umiestnené na mieste inštalácie.
- Uistite sa, že jednotka má všetky svoje časti, ako je uvedené v objednávke.
- Skontrolujte, či nedošlo k poškodeniu a či je označenie jednotky rovnaké ako u objednaného modelu.
- Každá jednotka je pred odoslaním testovaná vo výrobnom závode, preto v prípade poškodenia ju ihneď nahláste prepravcovi.

Preprava, vykladanie a premiestňovanie je proces, ktorý sa musí starostlivo vykonávať, aby sa predišlo akýmkoľvek škodám. Pokúste sa nepoužiť časti zariadení ako rukoväť. Pri zdvíhaní majte na pamäti, že ťažisko jednotky môže byť mimo stredu.



Zariadenie je umiestnené v kartónovej krabici na drevenej jednorazovej palete. Postup pri vybalovaní prístroja:

- odstráňte pásy z balenia zariadenia, kartónovú krabicu a kryciu fóliu. Odskrutkujte 4 ks upevňovacích skrutiek M8x45 na zadnej strane palety a zariadenie vyberte
- neodstraňujte ochranné krytky z pripojenia jednotky na plyn a plynovej pripojovacej sady až do pripojenia plynu
- skontrolujte zariadenie či počas prepravy nedošlo k jeho poškodeniu
- ak je zariadenie poškodené, informujte predajcu, od ktorého bol prístroj zakúpený!

Vo vnútri jednotky sa nachádza obálka obsahujúca pokyny na inštaláciu a servis, používateľskú príručku, záruku a záručné dokumenty.

### 4. Princíp činnosti

Zariadenie pracuje na základe princípu priameho ohrevu, čo znamená, že vykurovací vzduch je vyfukovaný priamo do vykurovanej miestnosti na základe požadovanej teploty. Okrem režimu VYKUROVANIA (zimný režim) môže spotrebič fungovať aj v režime VENTILÁCIA (letný režim). Zariadenie spaľuje zmes vzduchu a plynu (S-, L-, propán alebo zemný plyn), produkt horenia prechádza cez hlavný rúrkový výmenník a následne ešte cez ďalší kondenzačný výmenník, v ktorom spaliny kondenzujú a odovzdávajú zbytkové teplo, obsiahnuté v spalinách horenia. Táto energia navyše ešte zvyšuje účinnosť zariadenia. Ventilátorom sa ohriaty vzduch vyfukuje do vykurovanej miestnosti (vyfukovaním cez lamely alebo cez vzduchové potrubie), aby sa zabezpečila požadovaná teplota vo vykurovanom priestore.

Podrobnosti o hodnotách vykurovania a spotrebe plynu podľa typu spotrebiča sa nachádzajú v prílohe 4.

Prívod spaľovacieho vzduchu spotrebiča sa môže realizovať dvoma spôsobmi :

- priamo z vnútorného prostredia
- z vonkajšieho prostredia, môže sa použiť v prípade zariadení, ktoré pracujú s nebezpečnými materiálmi, ako napr. striekacie dielne a dielne, v ktorých používajú výbušné alebo korozívne materiály atď.

GTV-CON sú kondenzačné ohrievače s nútenou ventiláciou, s tzv. radovým horákom s núteným spaľovacím okruhom vzduchu, vhodné pre priamy ohrev priestoru teplým vzduchom. Zariadenie pracuje na plyné palivo - zemný plyn alebo propán a vyhovuje európskym predpisom.

Pre GTV-CON je charakteristické, že vytvorenie zmesi plynu a vzduchu prebehne vo venturiho trubici. Táto zmes je zapálená vysokofrekvenčnou elektrickou iskrou, plameň vchádza do rúrkového výmenníka. Na konci výmenníka je spalínový ventilátor, ktorý vytvára potrebný podtlak k horeniu. Plameň zohreje steny výmenníka. Teplo z výmenníka je odoberané prostredníctvom prúdiaceho vzduchu, ktorý vytvára vzduchový ventilátor. Tento teplý vzduch je dodávaný do priestoru priamo alebo prostredníctvom vzduchotechnického potrubia. Správne smerovania teplého vzduchu zabezpečujú nastaviteľné lamely na výstupnej časti zariadenia.

Produkty horenia odvádza mimo zariadenie do vonkajšieho prostredia spalínový ventilátor na konci výmenníka. Pri nemennom tlaku na tryske je aj príkon zariadenia nemenný. Akonáhle znižujeme počas prevádzky tlak na tryske, znižujeme aj príkon zariadenia, v takom prípade hovoríme o modulovanej regulácii, ktorá môže byť v rozsahu 100%-70%.

Zariadenie obsahuje elektromagnetický ventil s dvojitým uzáverom typu 845 Sigma. Tento ventil umožňuje za pomoci vhodného riadiaceho prvku plynulú zmenu tlaku plynu na tryske, takže dokáže modulačne meniť hodnotu. Pre zabezpečenie dokonalého spaľovania je potrebné popri plynulej zmene tlaku plynu zabezpečiť aj zmenu množstva spaľovacieho vzduchu. Pre vyšší tlak plynu je potreba väčšieho množstva spaľovacieho vzduchu a naopak. K tomu, aby sa pomer plynu a vzduchu nemenil, je potrebné meniť otáčky spalínového ventilátora pomocou privádzaného napätia tak, aby množstvo plynu zodpovedalo aktuálnej hodnote tlaku plynu, t.j. aby zmena bola priamoúmerná.

Úloha regulátora teploty je zabezpečiť zmenu tlaku plynu na tryske zariadenia prostredníctvom prúdového generátora v rozsahu 40 mA - 145 mA a zároveň paralelne meniť napájacie napätie na spalínovom ventilátore v rozsahu 110V - 230V.

**Kondenzačná jednotka GTV-CON je identická s GTV plus má kondenzačný výmenník, ktorým zvýšime spaľovacia účinnosť zariadenia blízko hodnote 98-99%. V ďalšom je zariadenie identické s GTV.**

Spaliny prúdia cez trubky výmenníka, ktoré zohrievajú, do systému odvodu spalín a súčasne s týmto vzduchový ventilátor cirkuluje cez výmenník tepla nasávaný vnútorný alebo vonkajší vzduch zabezpečujúci potrebný teplý vzduch na vykurovanie. (priemerná teplota vzduchu je 50°C)

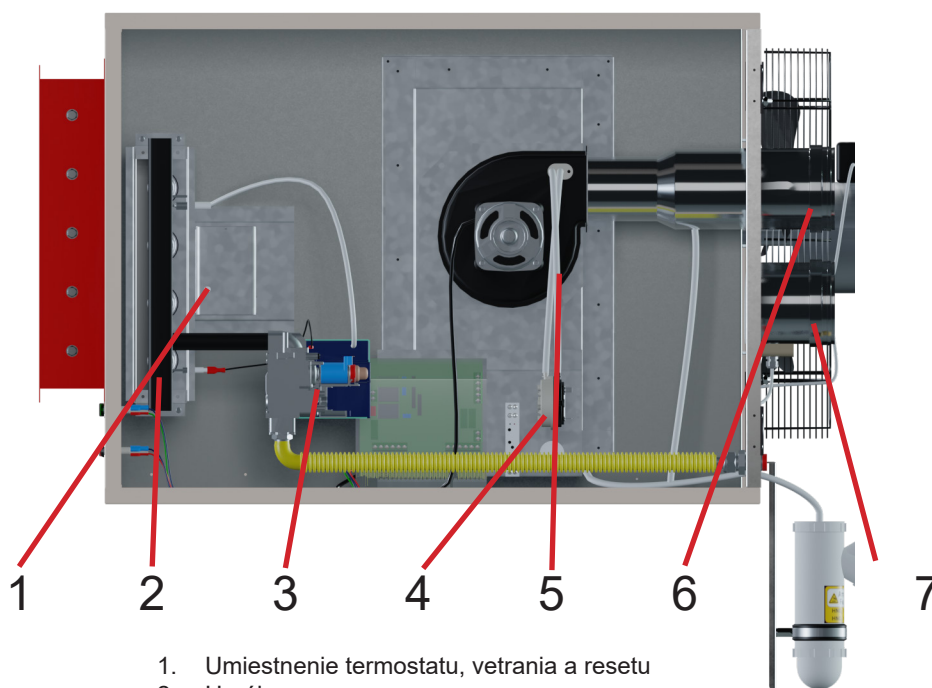
*Nasávanie vzduchu k ohriatiu môže byť dvoma spôsobmi:*

- nasávanie priamo z vykurovaného priestoru (A, C),
- nasávanie z vonkajšieho prostredia (C, CL).

*Privádzanie teplého vzduchu do priestoru môže byť dvomi spôsobmi:*

- Priamo cez výfukovú žalúziu na zariadení s nastaviteľnými lamelami (A, C, CL),
- prostredníctvom vzt potrubí (v takomto prípade nie je na zariadení žalúzia). Technické parametre su v prílohe 1.

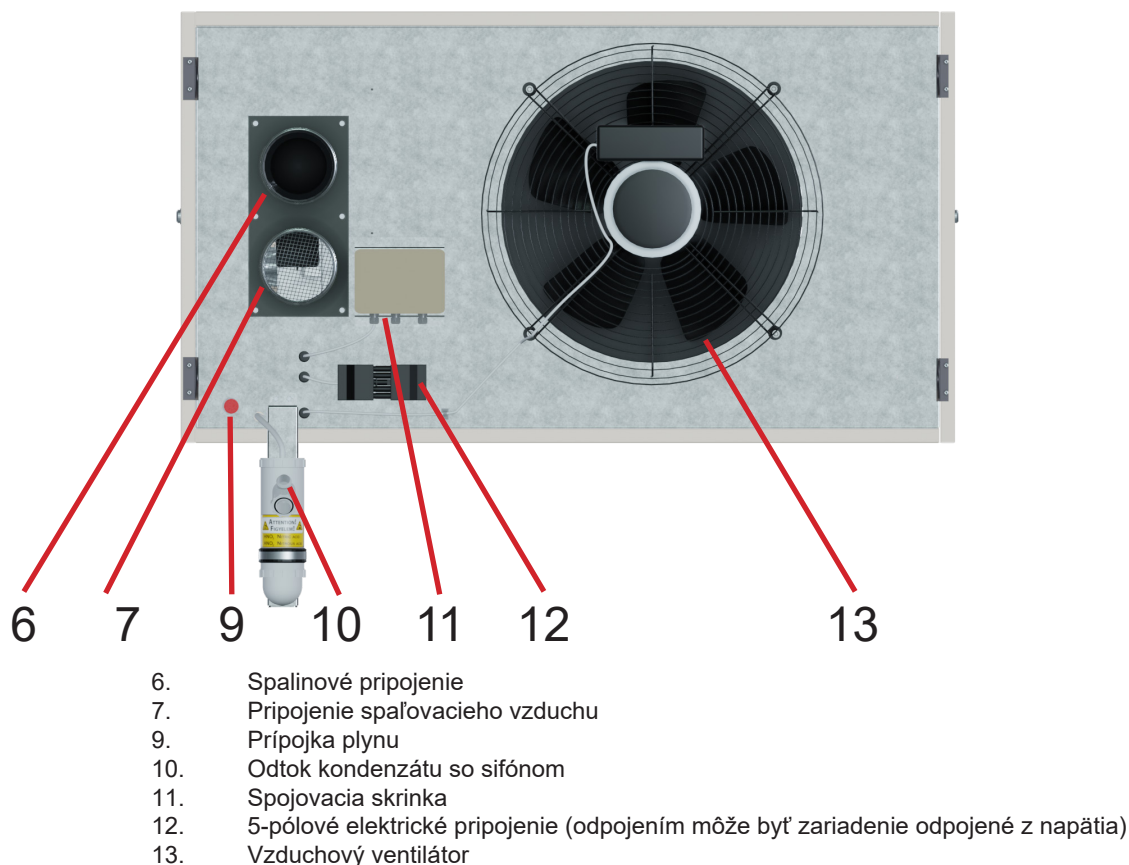
## Vnútorne vyhotovenie (ovládacie prvky)



1. Umiestnenie termostatu, vetrania a resetu
2. Horák
3. Elektromagnetický ventil a elektronika riadenia
4. Podtlakový spínač
5. Spalínový ventilátor
6. Výstup spalín
7. Nasávanie spaľovacieho vzduchu

2. obrázok: Vnútorne vyhotovenie (ovládacie prvky)

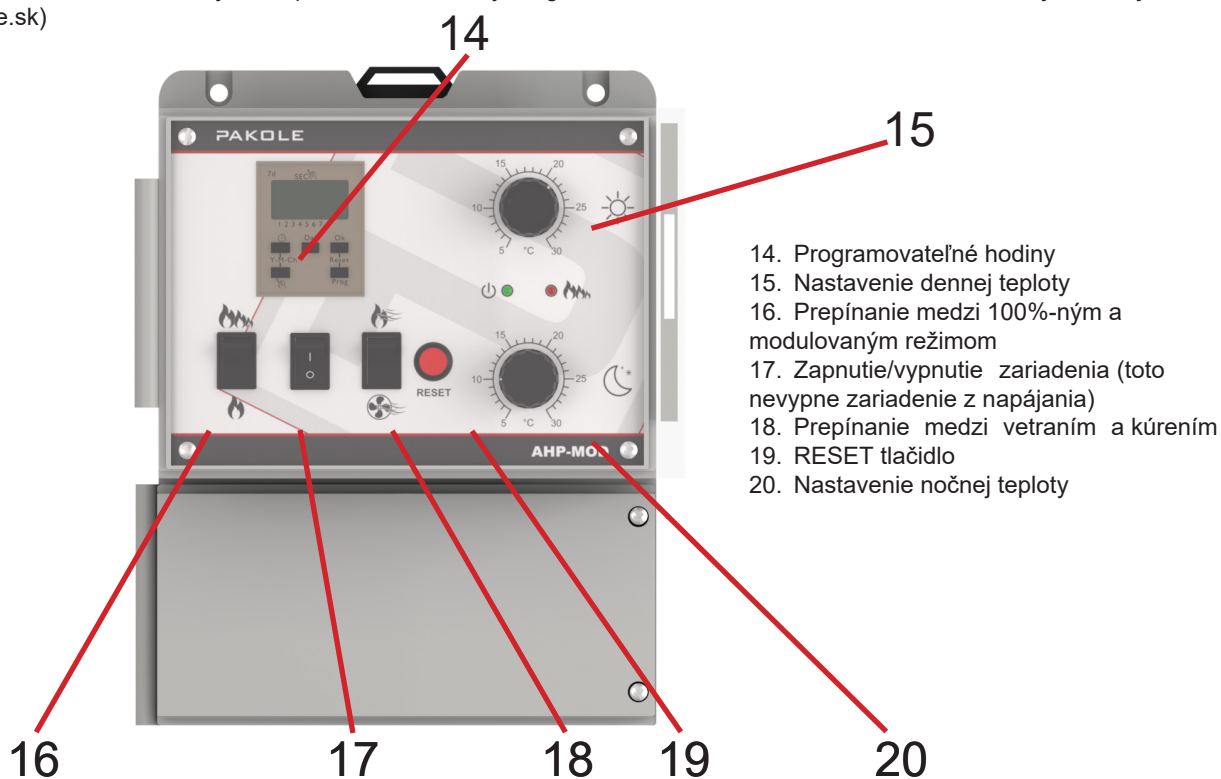


**Vonkajšie vyhotovenie**

3. obrázok: Vonkajšie vyhotovenie

**Regulátor teploty**

Programovanie regulátora AHP-MOD nájdete v príručke dodávanej s regulátorom, ktorú si môžete tiež stiahnuť z našej webovej stránky ([www.pakole.sk](http://www.pakole.sk))



4. obrázok: AHP-MOD regulátor

**POZOR!** Zariadenie je stále pod napätím, aj keď je regulátor vypnutý!  
 Ak chcete úplne odpojiť napájanie zariadenia, odpojte 5-pólový konektor [12] na zadnej strane prístroja!

## Odvod kondenzátu

### POZOR! Neutralizácia kondenzátu:



U zariadení s maximálnym príkonom 70kW je kondenzát, vytvorený v zariadení alebo v jeho spalinovom systéme - pokiaľ spoločnosť prevádzkujúca kanalizáciu neurčí inak - je možné bez neutralizácie cez sifón odvieť potrubím do kanalizačného systému.

V prípade zariadení s príkonom nad 70kW ,je potrebné spôsob neutralizácie konzultovať s prevádzkovateľom kanalizácie.

### Inštalácia sifónu na odtok kondenzátu



**VÝSTRAHA!** Pred prvým uvedením zariadenia do prevádzky je ako prvý krok povinná inštalácia sifónu na odvod kondenzátu!



**POZOR!** PO NAINŠTALOVANÍ SIFÓN MUSÍ BYŤ NAPLNENÝ VODOU, INAK SA VYTVORÍ VZDUCHOVÁ BUBLINA, KTORÁ ZABRÁNI ODCHODU KONDENZÁTU A ZAPRÍČINI ZLYHANIE SPOTREBIČA.

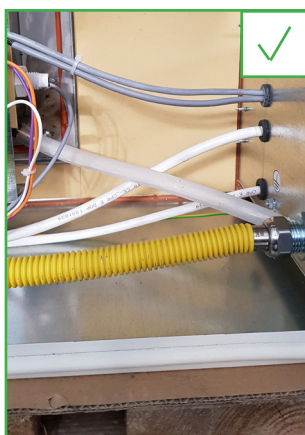
Miesto otvorov  
držiaka sifónu



Zaskrutkovanie  
pomocou priložených  
samorezných skrutiek



nastavenie správnej  
vnútornej dĺžky  
silikónovej hadice



NESPRÁVNA dĺžka vnútornej silikónovej hadice



Skrátenie silikónovej hadice  
na požadovanú veľkosť



NESPRÁVNA dĺžka vonkajšej silikónovej hadice



Miesto, kde sa odvádza  
kondenzát a podľa potreby  
kondenzát odteká

5. Obrázok: Inštalácia sifónu na odtok kondenzátu

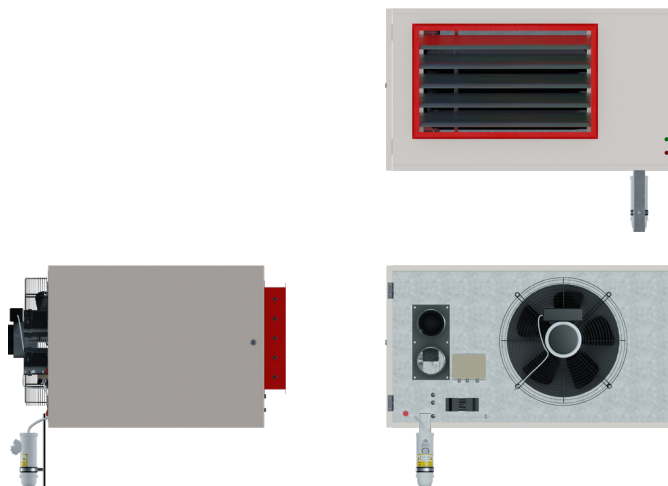
## Typy zariadení

Vonkajší rozmer spotrebičov je uvedený v prílohe č. 2.

### Prevedenie s axiálnym ventilátorom (GTV-CON...A)

Vlastnosti:

- nasávanie ohrievaného vzduchu je vykonávané z vnútorného prostredia, nemôže byť pripojené na vzt potrubie
- teplý vzduch je vyfukovaný priamo cez smerové lamely do vykurovaného priestoru

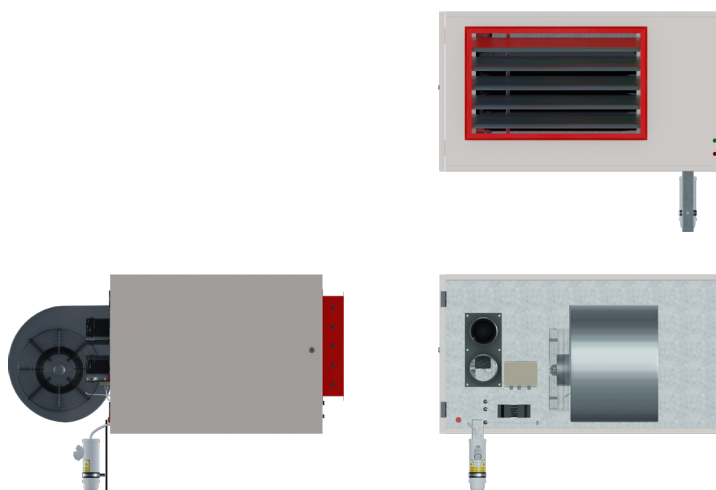


6. obrázok: Vyhotovenie jednotky s axiálnym ventilátorom

### Prevedenie s radiálnym ventilátorom (GTV-CON...C)

Vlastnosti:

- nasávanie ohrievaného vzduchu je vykonávané z vnútorného prostredia
- teplý vzduch je vyfukovaný priamo cez smerové lamely alebo cez pripojené vzt potrubie priamo na požadované miesta



7. obrázok: Vyhotovenie jednotky s radiálnym ventilátorom

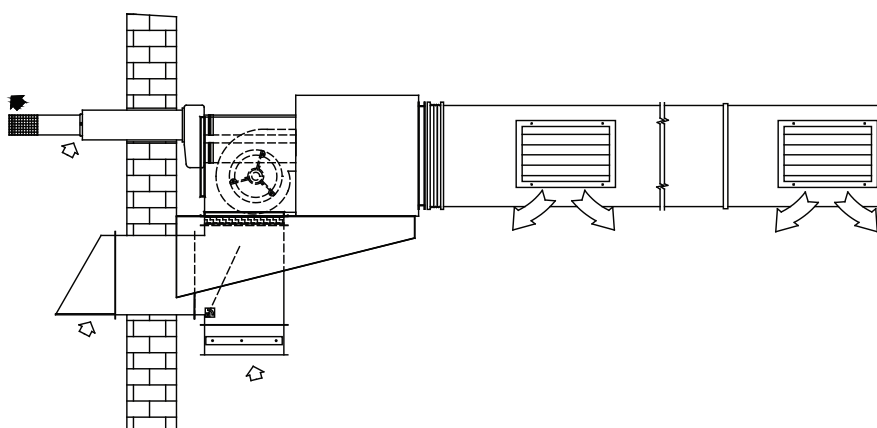
## Prevedenie s radiálnym ventilátorom (GTV-CON...CL)

*Vlastnosti:*

- nasávanie ohrievaného vzduchu je vykonávané z vnútorného prostredia, alebo z vonkajšieho pokiaľ je využívaný režim „zima-letno“ nasávanie je cez zmiešavaciu komoru s primiešavaním vzduchu
- teplý vzduch je vyfukovaný cez pripojené vzt potrubie priamo na požadované miesta



8. obrázok: Vyhotovenie jednotky s radiálnym ventilátorom a komorou



9. obrázok: Vyhotovenie so vzt potrubím typ „CL“

## 5. Inštalácia

### Inštalácia zariadenia

- Možná je výlučne vnútorná inštalácia.
- Inštalácia musí spĺňať platné normy.
- Kvôli optimálnej účinnosti musí byť starostlivo definovaná poloha a výška inštalácie zariadenia.
- Spotrebič musí byť umiestnený tak, aby bola každá jeho časť prístupná pre účel servisovania.
- Sifón na odvod kondenzátu musí byť nainštalovaný pred uvedením do prevádzky.

### Pripojenie na plyn



**POZOR!** Spotrebič sa smie prevádzkovať iba na plyn určený na dátovom štítku spotrebiča .



**Menovité hodnoty tlaku plynu :**

- v prípade zemného plynu: 20 mbar (min. 20 mbar - max. 60 mbar)

- v prípade Propánu : 50 mbar

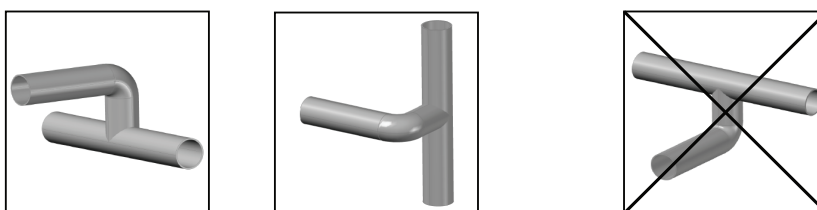
**Povolený maximálny tlak prívodu plynu: 60 mbar!**



**POZOR!** Ak je v tomto prípade tlak prívodu plynu vyšší ako 60 mbar, potom je nevyhnutné použitie regulátora tlaku plynu. Max. prípustný vstupný tlak do uzatváracieho elektromagnetického ventilu je  $P_{max} = 60\text{mbar}$

Regulátor tlaku môže byť inštalovaný pred každým spotrebičom alebo centrálne na prívode plynu do haly. V prípade jedinečného riešenia - menovite regulátora tlaku pred každým spotrebičom - pred každým regulátorom tlaku musí byť inštalovaný plynový filter aby sa predišlo zablokovaniu elektromagnetického ventilu z dôvodu kontaminácie nečistotami usadenými v plynovom potrubí.

Pripojenie na prívodné potrubie musí byť zhora alebo z boku (obr. 10), v prípade spodného pripojenia môžu prípadné kontaminácie v potrubí ovplyvniť správnu činnosť zariadenia.



10. Obrázok: Pripojenie na prívod plynu

Vhodné pripojenie

Nevhodné pripojenie

Plynové pripojenie musí byť realizované ohybnou plynovou hadicou. Na pripojenie použite takú ohybnú plynovú hadicu, ktorá umožňuje voľný pohyb +/-100 mm. Flexibilná plynová hadica musí byť namontovaná bez jej skrútenia! Rozmer a prierez pripojovacej sady musí zodpovedať príkonu zariadenia ! Odporúča sa použiť sadu na pripojenie plynu (ohybná plynová hadica, uzatvárací ventil ,plynový filter) predávaný spoločnosťou PAKOLE Slovensko s.r.o. (Obr.11). Ak je na zariadenie nainštalovaný regulátor tlaku, musí byť namontovaný medzi plynovým filtrom a ohybnou plynovou hadicou.



11. obrázok: Pripojenie pomocou ohybnej hadice

Pripojenie ohybnej plynovej hadice musí byť priamo na vonkajší závit na zariadení, umiestnený na jeho zadnej strane.

ROZSAH VÝKONU (kW)	Pripojovací rozmer (INCH)
27/19, 40/28, 58/40	1/2"

#### Práce, ktoré je nutné vykonať počas pripojenia na plyn:

- Čistenie plynových potrubí  
Dôkladné vyčistenie systému rozvodu plynu pred pripojením spotrebiča je veľmi dôležité.
- Kontrola úniku plynu  
Po nainštalovaní spotrebiča sa uistite, či je pripojenie neporušené. Táto činnosť musí byť vykonaná po každej demontáži a montáži zariadenia!

### Elektrické pripojenie

#### **POZOR ! Vzduchový ventilátor, spalínový ventilátor a elektronické časti vyžadujú sieťové napätie 230V / 50Hz .**



Pred pripojením spotrebiča k rozvodu plynového potrubia ho prosím odpojte od elektrického vedenia a zatvorte plynový ventil pred horákom. Spotrebič musí byť pripojený k uzemnenému zdroju napájania. Ak sa nedodržiavajú vyššie uvedené pokyny, môže to viesť k smrti, ťažkým zraneniam alebo škodám na majetku!



**Prosím skontrolujte uzemnenie!**

- K zariadeniu je vždy pripojená aktuálna schéma elektrického pripojenia, ktorá má vždy prednosť pred dokumentáciou na web stránke.
- Vhodnú bezpečnú prevádzku nie je možné vykonať, pokiaľ nie sú dodržané všetky bezpečnostné predpisy a zariadenie nie je správne uzemnené.
- Pri elektrickom zapojení musí byť uzemňovací vodič vždy najdlhší pre prípad, ak dôjde k vytrhnutiu pripojenia, v takomto prípade sa odpája uzemňovací vodič ako posledný.

### Údaje o pripojovacom kábli

- Pri výbere správnej veľkosti kábla sa musí zohľadniť maximálna prúdová zaťaženie, miestne predpisy a skutočnosť, že nie je povolený pokles napätia viac ako 3%.
- Používajte izolovaný kábel H05V-K alebo N07V-K vhodný pre 300 / 500V.
- Všetky káble musia byť umiestnené v trubke alebo v chráničke na káble.
- Káble vychádzajúce z trubky alebo chráničky by nemali byť napnuté alebo skrútené. Káble musia byť vždy chránené pred vlhkosťou.

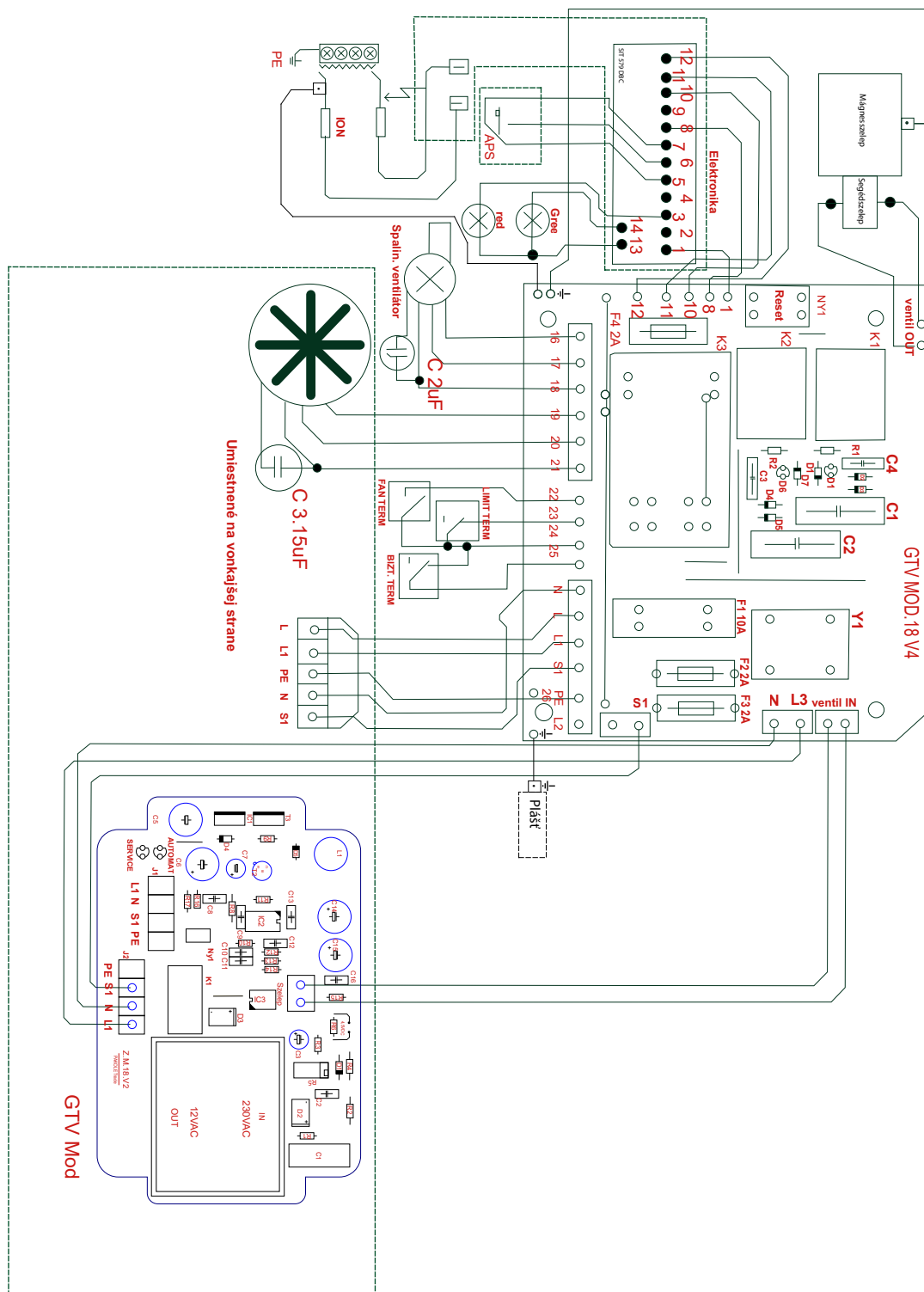
## Elektrické pripojenie

- Pripojte elektricky ohrievač podľa priloženého nákresu.



**Schéma zapojenia sa môže kedykoľvek zmeniť, preto odporúčame používať schému, ktorá bola pripojená k zariadeniu.**

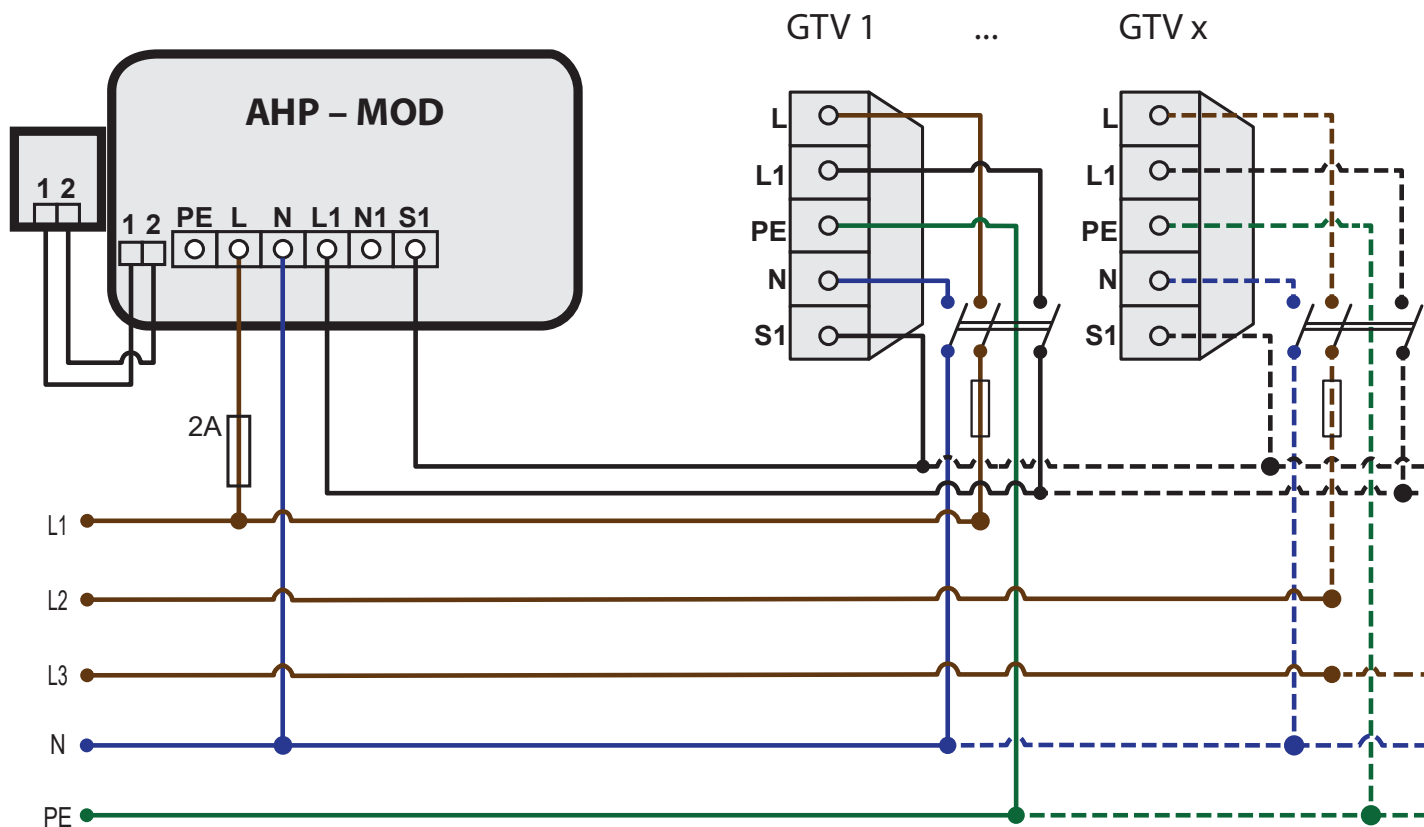
**GTV CON...A,C, CL (axiálny/radiálny ventilátor) s modulovanou reguláciou výkonu s elektronikou SIT a 5 pólovým pripájacím konektorom**



12. obrázok: Schéma elektrického zapojenia axiálneho / odstredivého ventilátora GTV-CON so systémom SIT



AHP-MOD Zapojenie regulátora teploty



**Legenda**

	← L	⊙	Fáza
	← L1	AHP-MOD	Pilotný vodič z regulátora z L1
	←	⊥	Uzemnenie
	← N		Nula
	← S1	⊙	Pilotný vodič z regulátora z S1

13. obrázok: schéma zapojenia regulátora AHP-MOD a zapojenie konektora

Prierez vodičov pripojovacieho kábla má byť minimálne 1,5mm<sup>2</sup>, materiál meď, typ napr. HOV5VV-F 4x1,5 mm<sup>2</sup>

## Postupy elektrického pripojenia

Istiaci prvok zariadenia má mať pomalú charakteristiku a musí zohľadniť maximálne prúdové zaťaženie zariadenia uvedené na dátovom štítku a počet zapojených zariadení a prípadne aj dĺžku celkového vedenia.

Sieťový kábel musí byť pripojený na pevno. (Zariadenie nemôže byť pripojené k sieťovej zásuvke zástrčkou!) Správna inštalácia fázy a nulového vodiča musí byť dôkladne skontrolovaná! Spotrebič má z tohto dôvodu ochranu proti úrazu elektrickým prúdom triedy I, musí byť vybavený káblou ochranou proti úrazu elektrickým prúdom!

Spotrebič sa musí prevádzkovať v suchom prostredí. Pri elektrickej inštalácii spotrebiča sa musí zohľadniť príslušná norma MSZ 2364. Kvôli vhodnej odpojiteľnosti spotrebiča od elektrického napájania musia byť nainštalované dvojpólový vypínač, ktorý rozopína fázu aj nulu.

Tento hlavný vypínač musí byť uzamykateľný v polohe „OFF“ (napr. Visiacim zámkom). V prípade špecifikácie hlavného vypínača sa musí vziať do úvahy nominálna spotreba prúdu spotrebiča navyše podľa pokynov 2014/35 / EÚ.

## Voliteľné príslušenstvo

### Regulátor s modulovanou reguláciou a so snímačom



14. obrázok: regulátor typu AHP-MOD

### AHP-MOD Princíp fungovania

Vlastnosti zariadenia:

Termostat je vybavený prepínačom "Vykurovanie-0-Vetranie", tlačidlom "RESET", prepínačom prevádzky MODULÁCIA/100% a programovateľnými spínacími hodinami.

Nastavte dennú a nočnú teplotu pomocou dvoch kalibrovaných otočných potenciometrov. Programovateľný termostat zapne zariadenie v závislosti od časového profilu a meranej teploty v miestnosti.

Režim kalibrácie termostatu: V režime vykurovania nastavte potenciometer na 30 ° C, zariadenie pracuje po chvíľke na 100% výkone. Nastavte na elektromagnetickom ventilu tlak plynu pre 100% výkon. Otáčajte potenciometrom, kým nezačne blikať červená LED dióda (modulovaná prevádzka). Skontrolujte výstupné napätie S1 a L1 medzi 110V a 115V. Nastavte na elektromagnetickom ventilu tlak plynu pre minimálny výkon na zariadení. Po kalibrácii nastavte hodnotu požadovanej izbovej teploty.

Tento typ riadenia sa nazýva pilotným ovládaním, kde komunikácia medzi regulátorom a zariadením alebo zariadeniami prebieha na základe signálov cez jeden spoločný vodič. Elektronika v zariadení spracuje signál prichádzajúci z regulátora teploty a na základe toho riadi činnosť podľa predefinovaných programov.

## 6. Špecifikácia zariadenia

### Vetranie

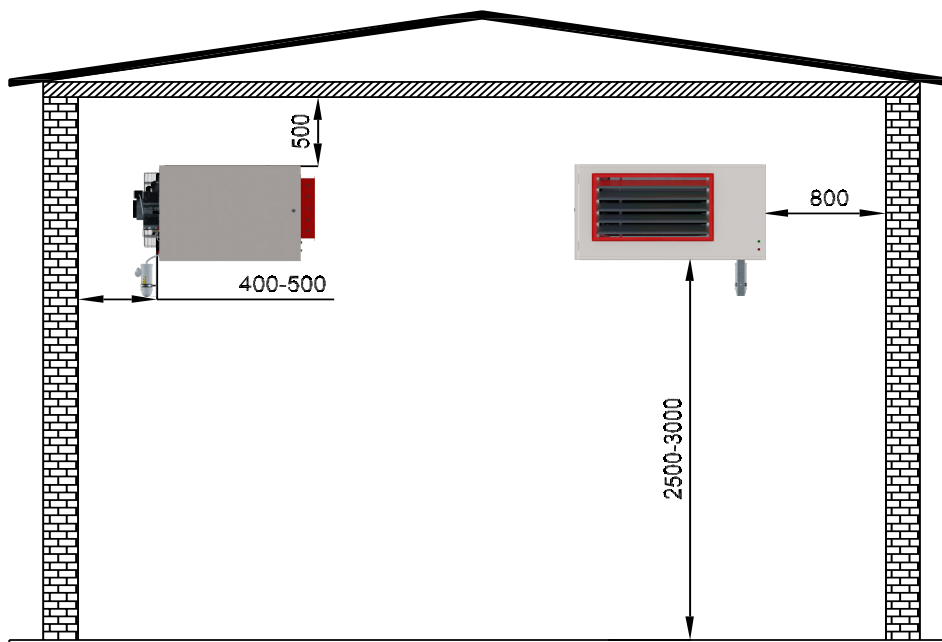
Zariadenie pracuje buď pomocou vnútorného vzduchu, vonkajšieho vzduchu alebo zmiešaného vzduchu z vnútra a z vonku, ktorý môže byť nasávaný cez zmiešavaciu komoru.

Ak zariadenie používa spaľovací vzduch z vnútorného prostredia, je potrebné zabezpečiť dostatočné vetranie priestoru za týmto účelom.

### Bezpečnostné vzdialenosti

Pri horľavých materiáloch je nutné dodržať bezpečnú vzdialenosť!

Minimálne odstupové vzdialenosti:



15. obrázok: Bezpečné vzdialenosti

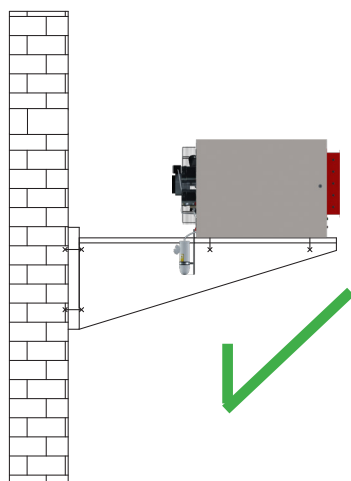
## 7. Možnosti upevnenia a komínový systém

Umiestnenie upevňovacích bodov

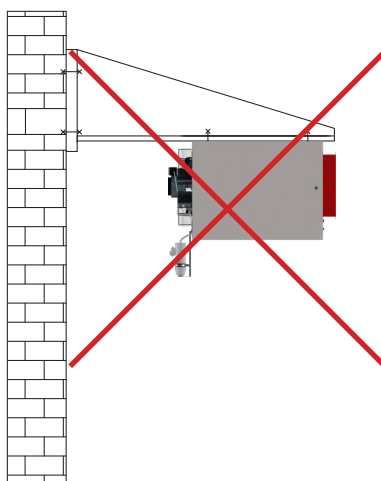
**POZOR!** Zariadenie je možné umiestniť na konzolu alebo stojan na mieru. Presné technické informácie získate od spoločnosti PAKOLE Slovensko s.r.o. alebo od svojho predajcu.

### Možnosti upevnenia <sup>OK</sup>

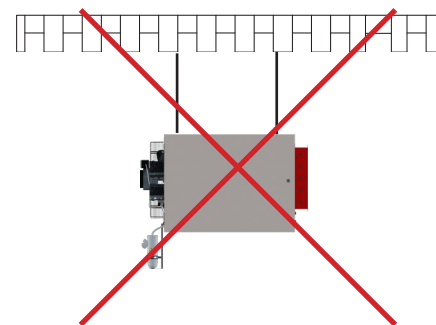
Poloha na konzole



Poloha na konzole



Visiaca inštalácia

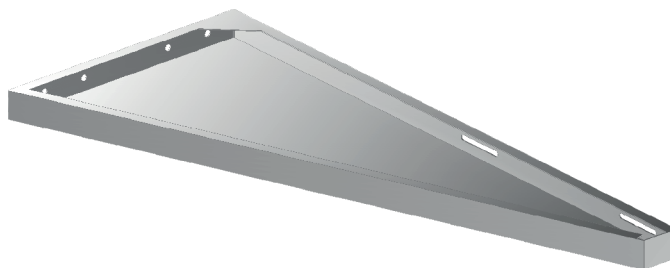


**POZOR!** Je ZAKÁZANÉ umiestniť zariadenie na záves!

16. obrázok: Možnosti upevnenia

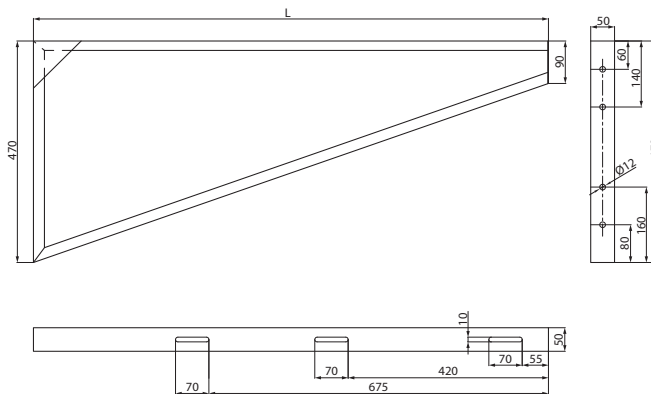
## Konzolové rozmery

(Konzolu je možné zakúpiť od výrobcu .)



17/a. obrázok: konzola

Rozmery konzolov na zariadeniach GTV - CON:



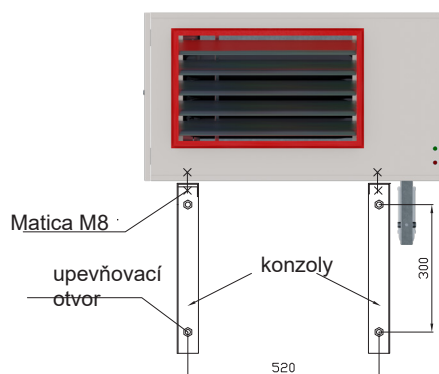
17/b. obrázok: konzola

Typ	L
GTV-CON A, C, CL	1250 mm

Konzolové upevňovacie body (GTV-CON-20....58KW)



**POZOR!** Aby ste zabezpečili odtok kondenzátu, musí byť prístroj naklonený minimálne o 1 ° v smere k servisným dverkam!



18. obrázok: Fixačný bod

Konzolu je možné pripevniť na stenu pomocou upevňovacích bodov. (4 ks / pár)

Postupujte nasledovne:

- v prípade napájania spotrebiča do max. 58KW je navrhovaným montážnym riešením použitie upínacej hmoždinky typu M10/100 pre konzolové upevnenie.

Prístroj môže byť namontovaný na pevné konzoly pomocou pozdĺžnych drážok. Tieto drážky umožňujú vhodné upevnenie zabezpečujúce minimálnu vzdialenosť protipožiarnej ochrany.

Upevnenie spotrebiča na konzolu je možné vykonať pomocou 4 ks skrutiek M8x25 5,6 alebo tyčou so závitom M8. Na hornej a spodnej časti zariadenia sú inštalované zapustené matice M8 4-4 ks.



**VÝSTRAHA!** Pri inštalácii spotrebiča poistnú vejarovitú podložku pod poistnú maticu, závitovú tyč a skrutky!

## Komínové systémy

### Spalinové komponenty



1. Súosá zvislá sada s kolenom, hlavicoou pre nasávanie a odvod spalín C32K
2. Súosá horizontálna sada nasávania a odvodu spalín C12K
3. Rovné potrubie 250/500/1000mm
4. Kolenó 90°
5. Sada B23 pre výstup na plochú strechu alebo bočnú stenu
6. Ukončenie B22/C12K
7. Ukončenie nasávania spaľovacieho vzduchu C12K
8. Gumová manžeta (na šikmú strechu B23 )

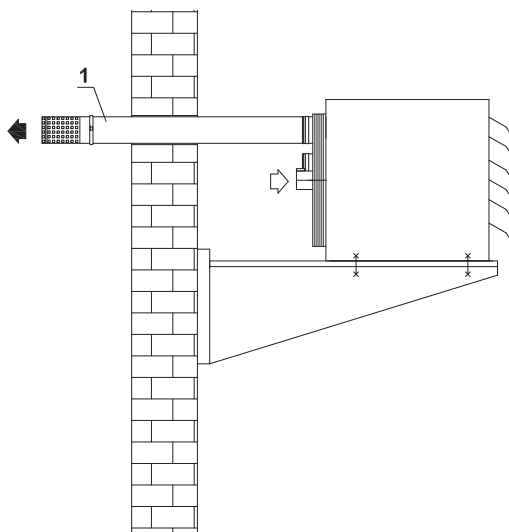
19. obrázok: komínový systém

Spotrebiče môžu byť inštalované iba s takými rozmermi a materiálmi prívodu spaľovacieho vzduchu a komínovými systémami, ktoré sú špecifikované výrobcom zariadenia.

Prípustné dĺžky dymovodu a tlakové straty nájdete v prílohe 3.

## Typy komínového systému

### B22H Typ



Prívod spaľovacieho vzduchu je priamo z vyhrievaného priestoru a komínový systém  $\varnothing$  100 mm je vodorovne cez stenu smerom von.

Komponenty:

- ukončenie
- objímka
- potrubie 1m

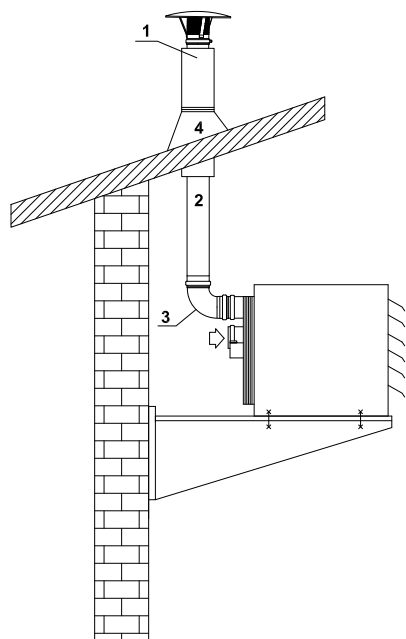
Je možné rozšíriť dymovod o tieto komponenty:

- objímka
- potrubie: dĺžka 250/500/1 000 mm ( $\varnothing$  100 mm)

Potrubie nie je izolované, izolácia musí byť umiestnená okolo potrubia medzi potrubím a stenou!

20. obrázok: Horizontálne prevedenie typu B22H

## B22 TYP



21. obrázok: zvislé prevedenie typu B22

## Typ B22

Prívod spaľovacieho vzduchu je priamo z vyhrievaného priestoru a komínový systém  $\varnothing$  100 mm je vertikálne cez strechu smerom von. Vonkajšia komínová rúra je izolovaná  $\varnothing$ 150 / 100mm.

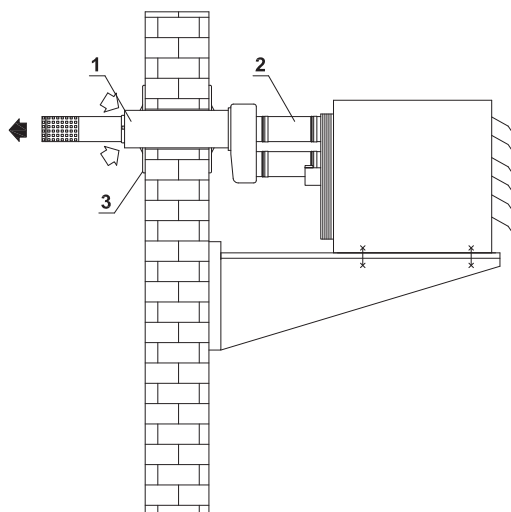
## Komponenty :

- sada zvislého potrubia
- potrubie 250/500/1000mm ( $\varnothing$ 100mm),
- 90° koleno ( $\varnothing$ 100mm),
- gumové tesnenie

Je možné predĺžiť komínové potrubie o nasledujúce komponenty

- objímka,
- potrubie: dĺžka 250/500/1 000 mm ( $\varnothing$  100 mm)

## C12K súosí typ



22.obrázok: C12K súosé prevedenie

Prívod spaľovacieho vzduchu a dymovod je horizontálne, súosé riešenie cez stenu smerom von.

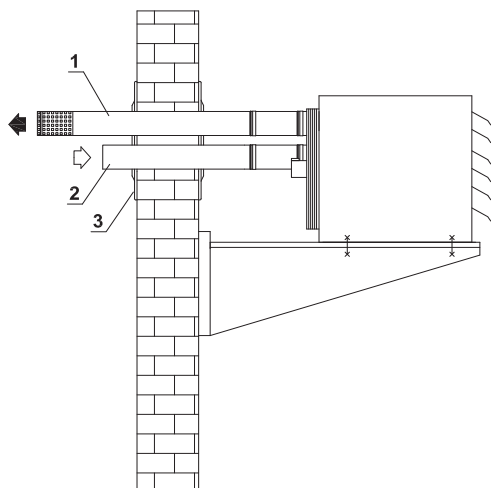
## Komponenty:

- vodorovná súosá sada (dymová / vzduchová koaxiálna rúra)
- potrubie: dĺžka 250/500/1000 mm ( $\varnothing$  100 mm)

Výstupné priemery:  $\varnothing$ 100/150mm

Potrubia môžu byť predĺžené alebo skrátené rôznymi komponentami.

## C12 typ



23. obrázok: Horizontálne vyhotovenie typu C12

Prívodu spaľovacieho vzduchu a dymovod je horizontálne , samostatne cez stenu smerom von.

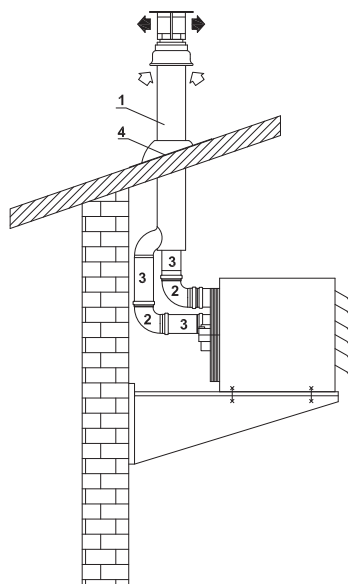
Komponenty:

- potrubie: 250/500/1000mm (Ø100mm),: 250/500/1000mm (Ø100mm),
- prívodné potrubie vzduchu: 250/500/1000mm (Ø150mm),
- ukončenie (voliteľné)

Potrubia môžu byť predĺžené alebo skrátené rôznymi komponentmi:

- potrubia 250/500/1000 mm dlhé
- objímky

## C32 typ



24. obrázok: Vertikálne vyhotovenie typu C32

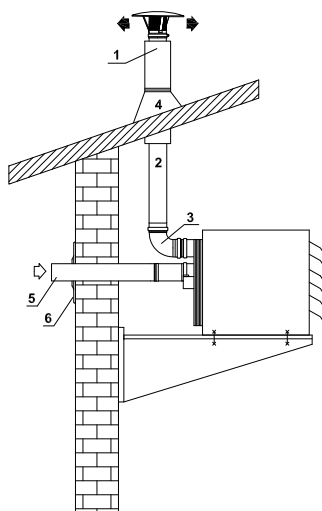
Prívod spaľovacieho vzduchu a dymovod je vertikálne, súosé vyhotovenie cez strechu smerom von.

Komponenty:

- zvislá súosá sada (dymová / vzduchová koaxiálna rúra)
- 90°koleno(Ø100mm)
- Priame potrubie 250/500/1000mm ( Ø100mm)
- gumové tesnenie strešné (priame alebo šikmé)

Priem. potrubia nad strechou 100/150mm

## C52 typ



Prívod spaľovacieho vzduchu je cez stenu zvonka, dymovod je zvisle cez strechu s potrubím priemeru 100 mm. Priem. potrubia nad strechou je 150/100 mm.

Komponenty:

- Vertikálna súosá sada
- Potrubie 250/500/1000 mm ( $\varnothing$  100 mm)
- 90 °koleno( $\varnothing$  100 mm)
- Gumové tesnenie
- Prívodné potrubie vzduchu 250/500/1000 mm ( $\varnothing$ 150 mm)
- Ukončenie

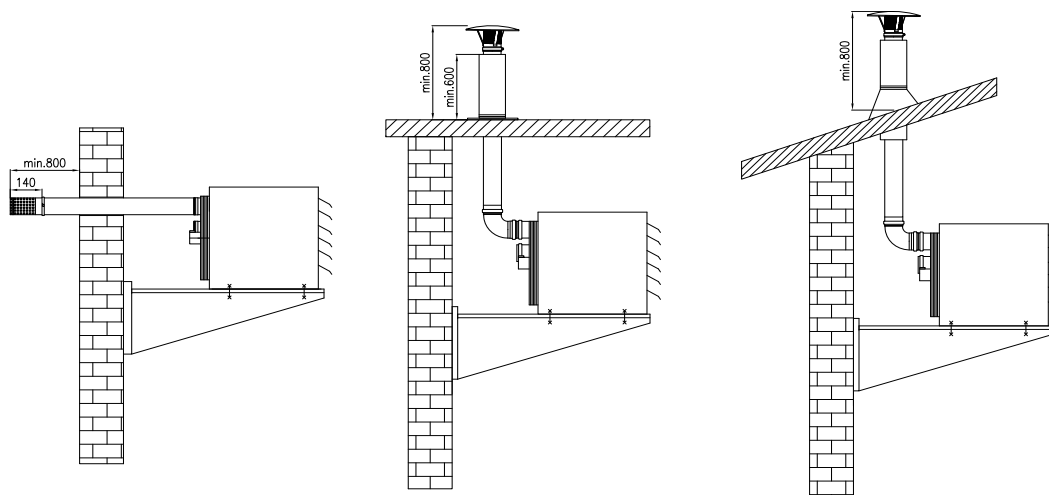
Potrubia môžu byť predĺžené alebo skrátené rôznymi komponentmi:

- Potrubie: 250/500/1 000 mm ( $\varnothing$  100 mm)
- objímky

25. obrázok: C52-typ prevedenia

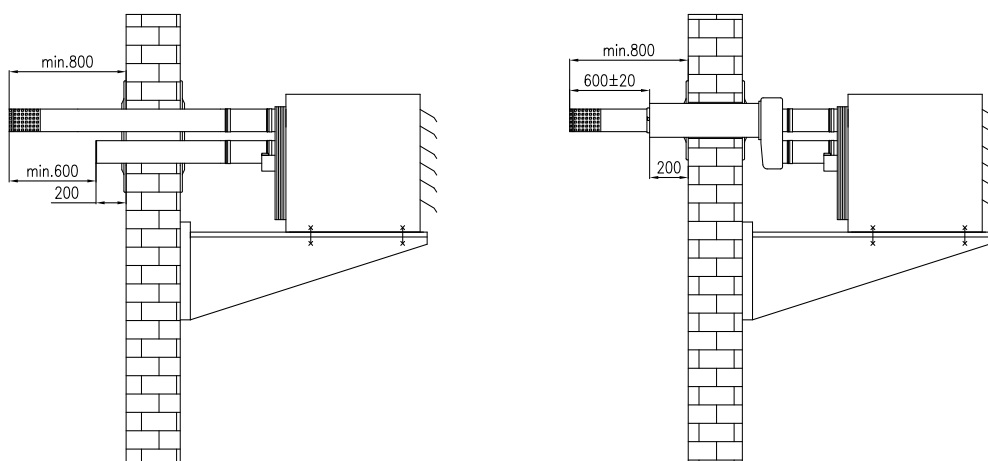
### Minimálna vzdialenosť od dymovodu

Minimálne vzdialenosti dymovodu od fasády alebo strechy pri type odvodu spalín B22.



26. obrázok: Minimálne vzdialenosti pri type B22

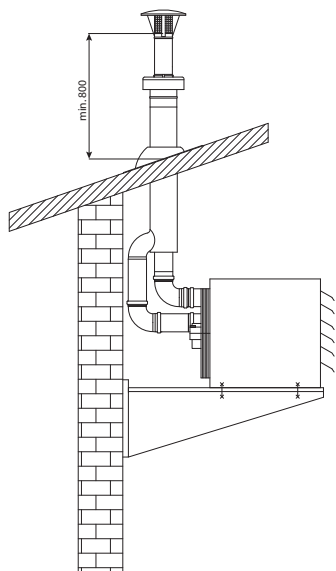
Minimálna vzdialenosť dymovodu a nasávania spaľovacieho vzduchu od steny pri type C12 a C12K



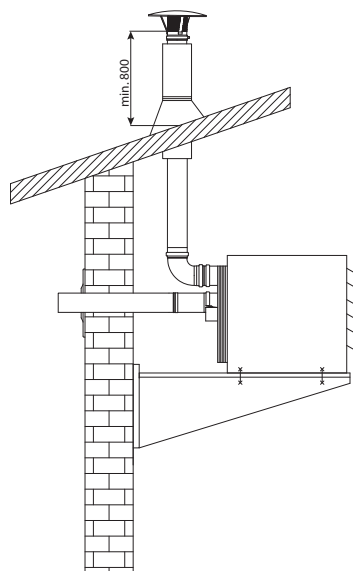
27. obrázok: Minimálne vzdialenosti pri type C12 a C12K



## Minimálna vzdialenosť dymovodu a prívodu spaľovacieho vzduchu od strechy pri type C32 a C52



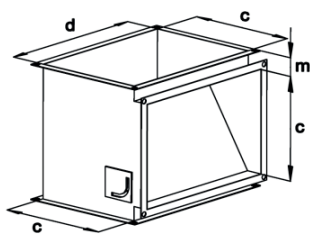
28. obrázok: Minimálne vzdialenosti pri type C32



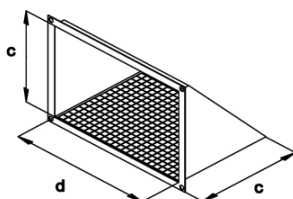
29. obrázok: Minimálne vzdialenosti pri type C52

## 8. Príslušenstvo

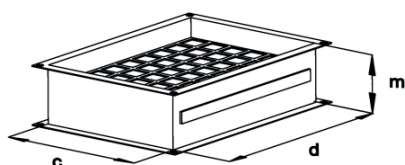
Tieto vzduchotechnické doplnky sú voľiteľným príslušenstvom k zariadeniam typu GTV-CON-...CL . Ak si chcete tieto doplnky zakúpiť, kontaktujte prosím obchodné oddelenie spoločnosti PAKOLE Slovensko.



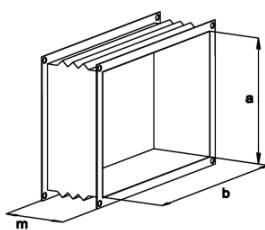
Zmiešavacia komora  
(TIK ...)



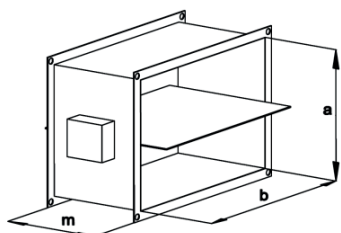
Protidažďová hlavica s  
ochrannou mriežkou  
(KLM ...)



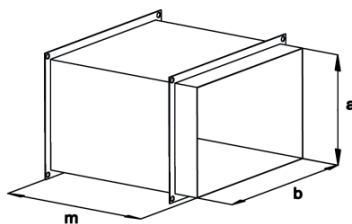
Držiak filtra s vložkou  
(SZTS...)



Pružná tlmiača spojka  
(RT...)



Protipožiarna klapka  
(TCS...)



Nastaviteľná časť  
priameho  
vzduchového potrubia  
(AEL...)

Typ	Rozmery(mm)			
	a	b	c	d
GTV-CON 27/19A	350	600	400	550
GTV-CON 40/28A	500	600	450	600
GTV-CON 58/40A	650	600	450	600

Typ	Rozmer (mm)
	m
TIK...	50
KLM...	-
SZTS...	150
RT...	160
TCS...	a
AEL...	500

30. obrázok: Vzduchotechnické doplnky

## 9. Prevádzka zariadenia

### Štart, reštart

Správne nainštalovaný spotrebič zapne odťahový ventilátor na základe ovládacieho signálu z regulátora teploty, v tomto prípade v režime vykurovania, ktorý zahájí 30 sekundové prevetrávanie. Toto časové obdobie je dostatočná doba na to, aby ventilátor zabezpečil uspokojivé prevetrávanie, a to trojnásobok objemu spaľovacieho vzduchu. Po ukončení prevetrávania, sa začne iskrenie a sú otvorené plynové dvojité elektromagnetické ventily.

V prípade že behom 5-10 sekúnd od zapálenia sa horenie stabilizuje zariadenie pracuje správne a svieti zelená kontrolka. Počas prevádzky zariadenie riadi automatická elektronika horáka a spracováva rôzne vstupné signály, ktoré nepretržite prichádzajú od snímača plameňa a diferenčného tlakového spínača a pokiaľ je to nutné, do procesu zasiahne.

Ak sa počas prevádzky zmení stav diferenčného spínača tlaku vzduchu, to znamená že sa prepne z pracovnej polohy zapnuté/do polohy vypnuté v tomto prípade riadiaca elektronika zastaví prívod plynu uzavretím elektromagnetických ventilov a zariadenie prejde do režimu poruchy, navyše svieti červená kontrolka umiestnená na prednej strane prístroja.

V prípade, že snímač plameňa riadiacej automatiky horáka nezaregistruje vznik plameňa počas zapalovania, v tomto prípade zastaví prívod plynu a zariadenie prejde do režimu poruchy, navyše na prednej strane zariadenia svieti červená kontrolka.

V prípade, že počas procesu horenia poklesne tlakový rozdiel pod prípustnú minimálnu hodnotu tlakového spínača tlaku vzduchu riadiaca automatika zastaví prevádzku zariadenia nasledovne:

- uzatvorí prívod plynu
- zastaví prevádzku spalínového ventilátora
- spotrebič sa nachádza v poruchovom režime a svieti červená kontrolka



**POZOR! Reštart zariadenia, ktoré je v bezpečnostnom režime, je možné iba pomocou stlačenia tlačidla „RESET“ ktoré je umiestnené (vo vnútri zariadenia) alebo na regulátore teploty!**

**Všeobecné informácie:** Snímač plameňa sa sám automaticky kontroluje a môže pracovať len s horákom, iné okolité efekty (ako teplota alebo tlak) ho nemôžu nijako ovplyvniť.

## 10. Údržba

Teplovzdušné plynové jednotky GTV-CON nevyžadujú žiadnu zvláštnu údržbu okrem pravidelnej ročnej kontroly a vyčistenia krytu, lamiel a vzduchového ventilátora. Za účelom predĺženia životnosti však odporúčame vykonávať každoročnú servisnú prehliadku odborne zaškoleným servisným technikom dodávateľa.

### Postupy pri údržbe

Údržba/kontrola stavu vykonávaná zákazníkom: (odporúča sa raz za pol roka )

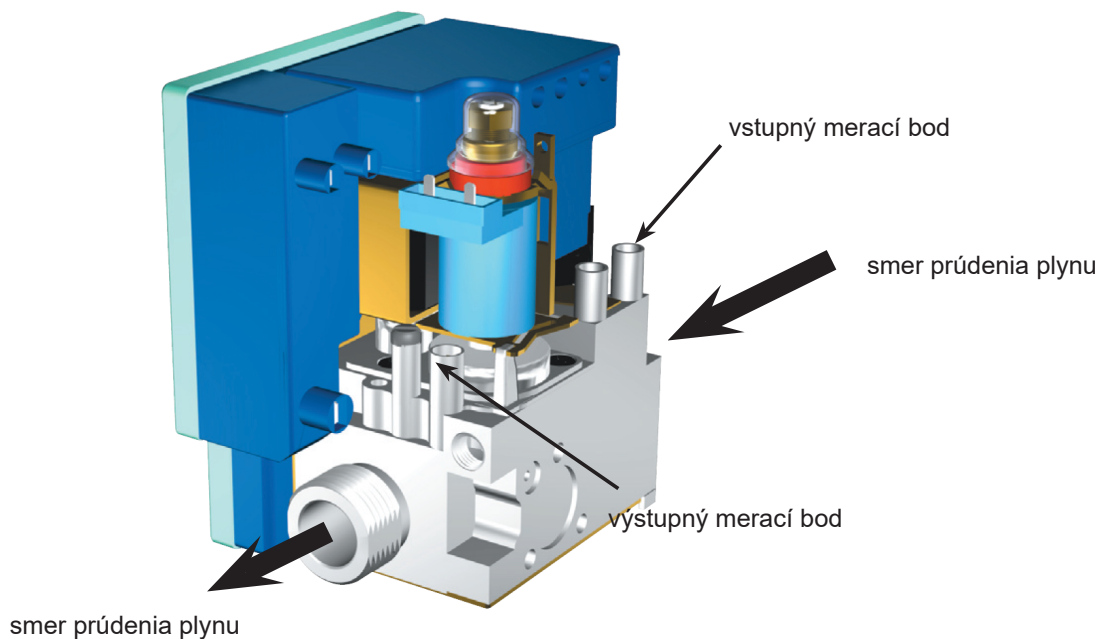
- Kontrola vzduchového ventilátora, ak je potreba vyčistiť stlačeným vzduchom,
- Kontrola a čistenie výstupných lamiel vyfukovej žalúzie.
- Kontrola úchytných bodov/kontrola poškodenia povrchu zariadenia



**Pozor! Pred každou údržbou zariadenia musí byť odpojené od elektrickej siete vypnutím hlavného ističa a odpojením napájacieho konektora umiestneného na zadnej strane zariadenia !**



**Pozor! Pokiaľ je okolitý vzduch znečistený korozívnymi látkami alebo prachom, kontrolu a čistenie je potrebné prevádzkať častejšie! Nečistoty usadené na lopatkách ventilátora znižujú účinnosť zariadenia!**



31. obrázok: Kontrola tlaku plynu pomocou elektromagnetického ventilu SIT

## Údržba, ktorú vykonáva výlučne autorizovaný servis

(všetky druhy zásahov, pri ktorých je potrebné rozobrať spotrebič):

- kontrola tlaku na tryske (na výstupe plynového ventilu)
- kontrola stavu regulátora tlaku plynu
- kontrola správnosti uzemnenia
- kontrola elektrického zapojenia
- kontrola vzduchového a spalínového ventilátora
- kontrola výmenníka tepla a jeho tesnosti
- kontrola funkcie termostátov (bezpečnostný, prevádzkový)
- kontrola zapaľovacej a ionizačnej elektródy a výmena ak je potrebná
- kontrola kvality spaľovania analyzátorom spalín
- kontrola vzduchového ventilátora a spalínového ventilátora, výmena alebo opravy
- demontáž plynového filtra a jeho vyčistenie stlačeným vzduchom



**POZOR ! Po každej údržbe musí byť zariadenie znovu nastavené !**

Bezpečnostné prvky ktoré zaručujú správnu funkčnosť a spoľahlivosť zariadenia:

- plynový EMV ventil s dvojitým uzatváraním a regulátorom tlaku
- riadiaca automatika horáku
- elektronický spínací panel s relé na DPP (spracovanie signálu)
- diferenčný tlakový spínač
- spalínový ventilátor
- Dvojitý termostat (bimetal),
- Bezpečnostný termostat (100°C),
- Vzduchový ventilátor

Okrem čistenia spalínového a vzduchového ventilátora nie je vyžadovaná žiadna ďalšia údržba! Najlepší spôsob čistenia ventilátorov a ich komponentov je pomocou stlačeného vzduchu.



**POZOR ! Nikdy nezakrývajte odvod spalín ani prístup čerstvého vzduchu! Nikdy nemeňte originálne nastavenia, ktoré vykonal odborník! Zabráňte prieniku vody alebo vodných pár do zariadenia!**



**Kontaktujte servisné oddelenie: [servis@absolutgaz.sk](mailto:servis@absolutgaz.sk) | (0903) 731 009 | [www.absolutgaz.sk](http://www.absolutgaz.sk)**

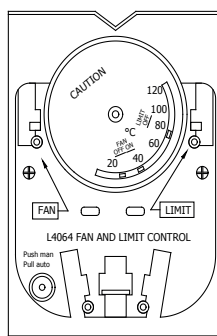
**Proces výmeny škrtiacej clony (pod spalinovým ventilátorom)**

1. Odpojte prívod vzduchu a plynu
2. Stiahnite zapojenie odsávacieho ventilátora z elektrickej dosky
3. Stiahnite silikónové potrubia tlakového spínača
4. Odpojte spalinový systém od ventilátora (odobratie matíc 4ks M4),
5. Vytiahnite spalinovú trubicu zo zariadenia
6. Stiahnite matice zo spalinového ventilátora
7. Odpojte spalinový ventilátor
8. Zložte izolačné tesnenie odolné voči teplu
9. Stiahnite škrtiacu platňu
10. Vložte novú škrtiacu platňu
11. Vložte izolačné tesnenie naspäť na miesto
12. Nasadte späť spalinový ventilátor
13. Pripevnite matice zariadenia
14. Pripevnite dymovod na pripojenie spalinového ventilátora
15. Vráťte silikónové potrubie tlakového spínača (dbajte na správnu / pôvodnú polohu)
16. Zapojte spalinový ventilátor na elektrickú časť zariadenia

**Údržba regulačného systému zariadenia**

Dvojitý termostat namontovaný na zariadení zaisťuje správnu činnosť zariadenia. Dvojitý termostat (bitermostat - bimetalový): 3 polohy (Honeywell - L4064):

- **FAN OFF** – zastaví ventilátor - v závislosti od nastavenej teploty.
- **FAN ON** – spustí ventilátor - v závislosti od nastavenej teploty
- **LIMIT OFF** – zastaví činnosť horáka - v závislosti od nastavenej teploty



32. obrázok: Kombinovaný termostat regulátora

Bimetalová pružina termostatu je umiestnená medzi rúrkami výmenníka tepla. Reguluje činnosť horáka a vzduchového ventilátora počas prevádzky. Po spustení horák pracuje a keď teplota dosiahne nastavenú hodnotu na termostate (FAN ON), ventilátor začne pracovať. V takom prípade horák a ventilátor spolupracujú. Ak teplota dosiahne hodnotu LIMIT OFF, potom termostat vypne horák, ale ventilátor pracuje. Len čo teplota klesne pod LIMIT OFF, termostat znova spustí horák.

Hodnoty dvojitého termostatu sú nastavené výrobcom, takže nie je potrebné ich meniť! Upravené hodnoty môže meniť iba autorizovaný odborník alebo servis!

Bezpečnostný termostat teploty (termostat LIMIT, ktorý sa nachádza vedľa dvojitého termostatu) - Vypnite horák v prípade prehriatia výmenníka (nad 100 °C). V tomto prípade - po ochladení - opätovný štart je možný iba stlačením tlačidla „RESET“ - úzke tlačidlo umiestnené na termostate. Túto akciu môže vykonať iba autorizovaný odborník alebo servis, pretože najprv je nutné zistiť príčinu prehriatia výmenníka!

Je zakázané počas prevádzky odpojiť elektrické napájanie spotrebiča, pretože v takomto prípade môže dôjsť k prehriatiu zariadenia a vyhoreniu výmenníka a okolitého príslušenstva. Pri výpadku elektrického napájania je možné výmenníky tepla prehriať iba v prípade, že táto teplota dosiahne alebo prekročí 100 °C, zapne sa LIMIT termostat. V takom prípade je možné reštart uskutočniť stlačením tlačidla RESET umiestneného na termostate.



**Pozor ! Tieto úkony môže vykonať iba autorizovaný servisný pracovník!**



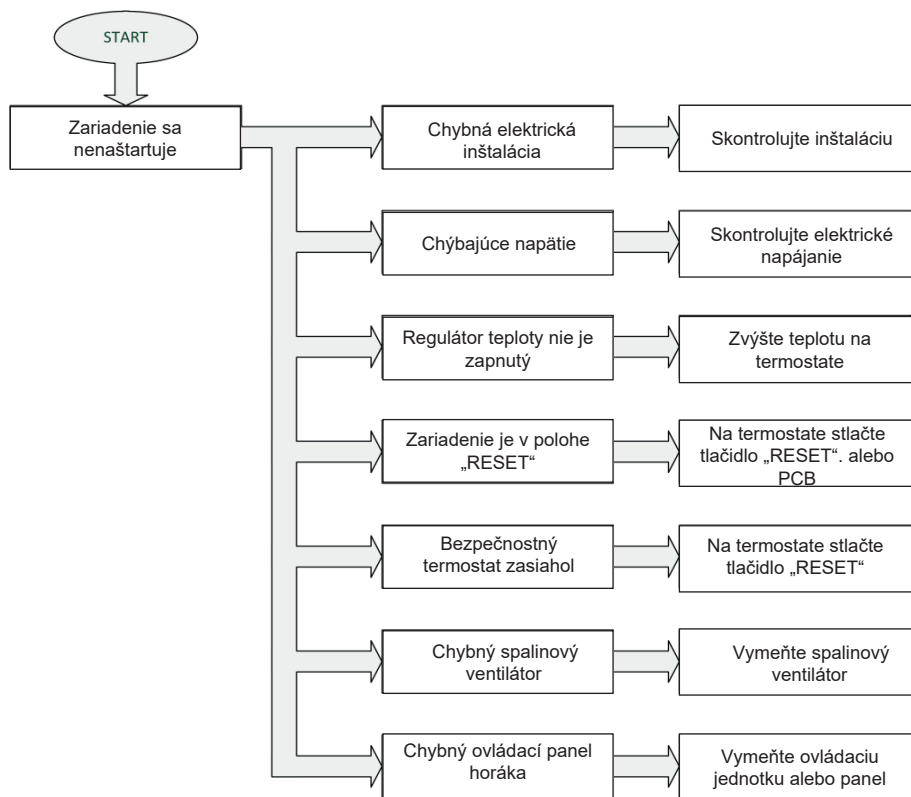
**POZOR! Ak je zariadenie v prevádzke, je zakázané úplne uzatvoriť žalúzie na výfukovej strane!**

## 11. Riešenie problémov

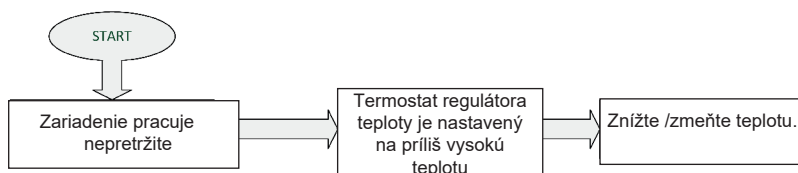
Na prednej strane zariadenia sú nainštalované signalizačné prvky prevádzky a poruchového stavu:

- Zelená kontrolka: indikátor chodu
- Červená kontrolka: indikátor poruchy elektronickej časti

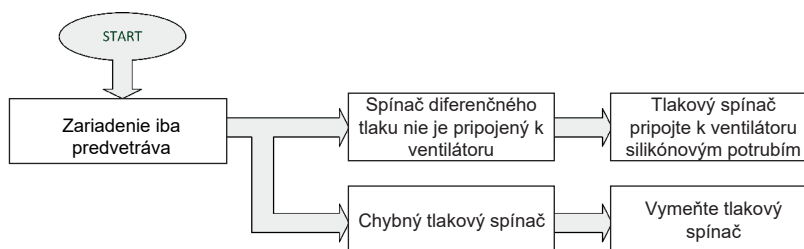
### Zariadenie sa nespustí



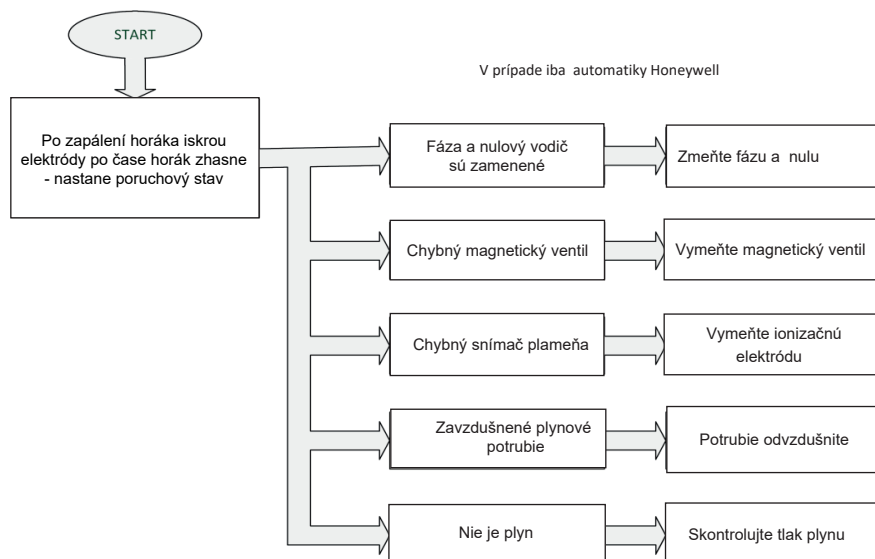
### Zariadenie pracuje bez prerušenia



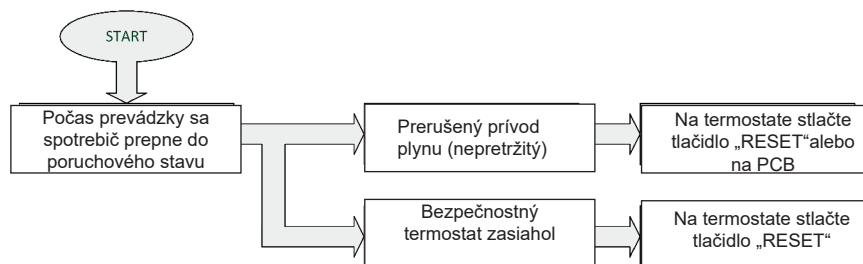
### Zariadenie iba predvetráva - spalínový ventilátor v prevádzke



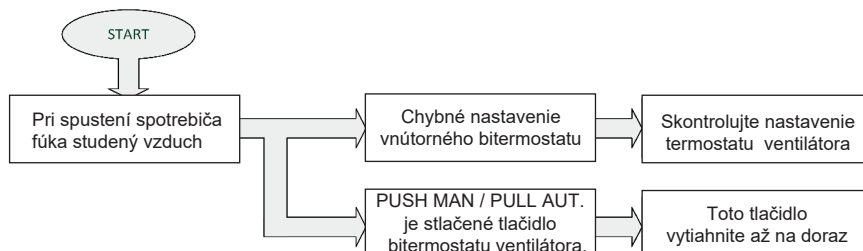
## Zariadenie sa zakrátko zastaví



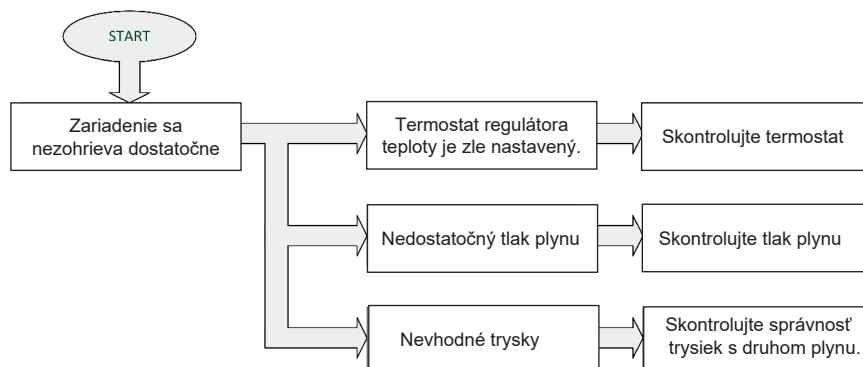
## Zariadenie sa prepne do poruchového stavu



## Pri spustení zariadenie fúka studený vzduch



## Zariadenie nedosahuje požadovaný výkon - málo hreje



## 12. Prílohy

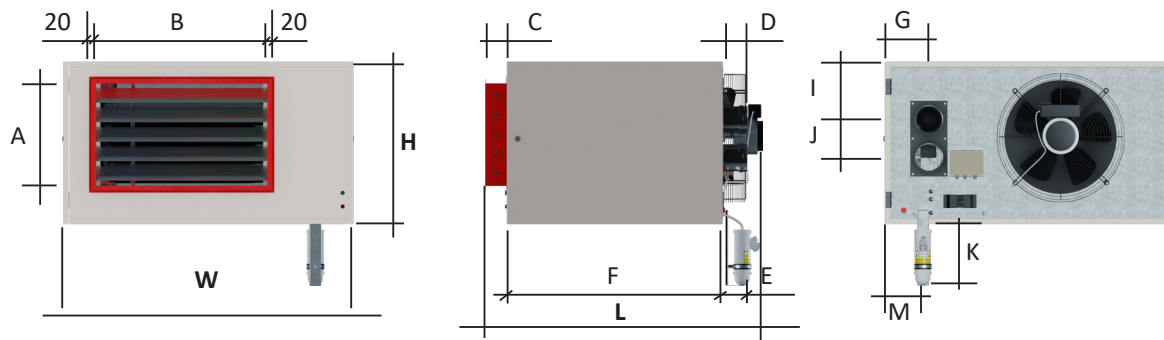
### 1. Príloha: Technické údaje o výkone zariadení

Modell		GTV-CON 27/19A	GTV-CON 40/28A	GTV-CON 58/40A
Príkonnosť	kW	27/19	40/28	58/40
Výkon	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Sezónna energetická účinnosť [3-bod/Mod]	%	79,1	79,3	79,1
Spotreba plynu	Zemný m <sup>3</sup> /h	2,86	4,23	6,14
Vzduchový výkon	m <sup>3</sup> /h	2790	4160	5890
Počet ventilátorov	ks	1	1	1
Rozdiel teploty vzduchu $\Delta T$ [max/min]	°C	26,7	26,1	26,3
Dosah prúdu vzduchu	m	16	20	25
Spalinové potrubie / Potrubie nasávania vzduchu	mm	Ø100/Ø100		
Prípojka plynu		G1/2" ISO 228 OD		
Elektrické napájanie		230V / 50Hz		
Maximálne prúdové zaťaženie	A	1,5	3,7	3,7
Elektrický príkon	W	330	790	790
Úroveň hluku	dB(A)	53	55	57
Hmotnosť	kg	100	123	193
Hodnota IP (elektrické krytie)		IP 20		

Modell		GTV-CON 27/19 C, CL	GTV-CON 40/28 C, CL	GTV-CON 58/40 C, CL
Príkonnosť	kW	27/19	40/28	58/40
Výkon	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Sezónna energetická účinnosť [3-bod/Mod]	%	79,1	79,3	79,1
Spotreba plynu	Zemný m <sup>3</sup> /h	2,86	4,23	6,14
Vzduchový výkon	m <sup>3</sup> /h	2787	4140	5870
Počet ventilátorov	ks	1	1	1
Rozdiel teploty vzduchu $\Delta T$ [max/min]	°C	26,7	26,1	26,3
Dosah prúdu vzduchu	m	16	20	25
Spalinové potrubie / Potrubie nasávania vzduchu	mm	Ø100/Ø100		
Prípojka plynu		G1/2" ISO 228 OD		
Elektrické napájanie		230V / 50Hz		
Maximálne prúdové zaťaženie	A	4,1	5	6
Elektrický príkon	W	870	1090	1280
Úroveň hluku	dB(A)	58	58	58
Hmotnosť	C - typ	115	145	214
	CL - typ	121	149	220
Hodnota IP (elektrické krytie)		IP 20		

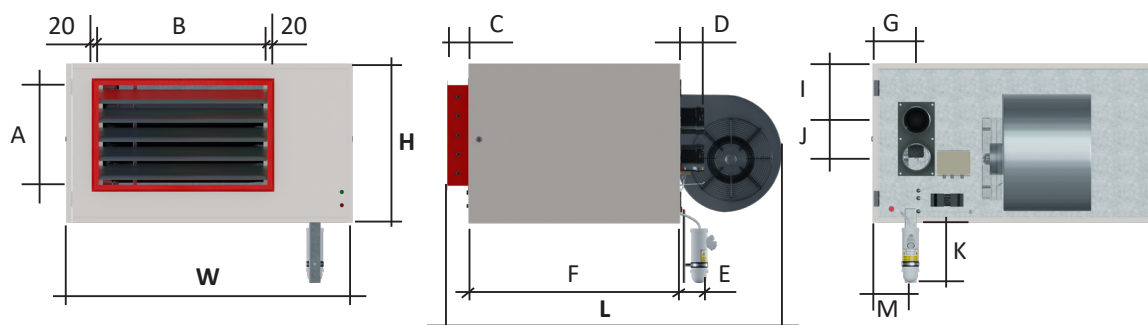
## 2. Príloha: Rozmery zariadení podľa typu

GTV-CON-...A rozmery zariadenia s axiálnym ventilátorom 27... 58 kW



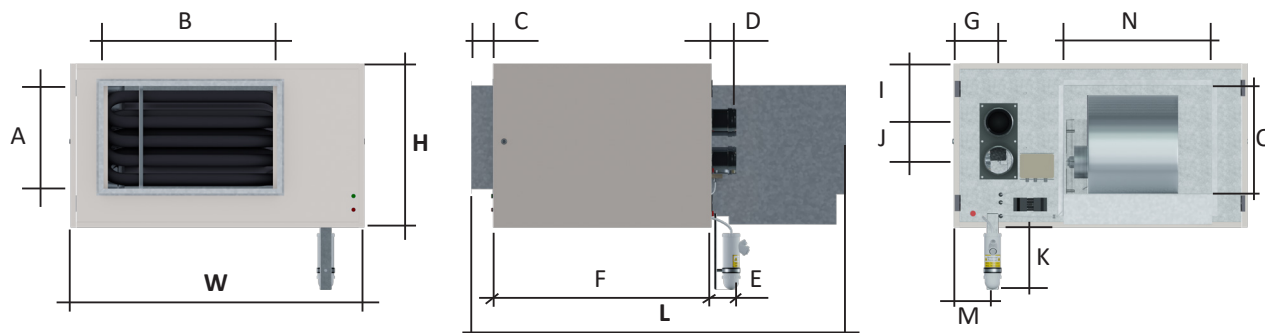
	W	H	L	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M
GTV CON-27/19 A	1080	600	1030	360	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5
GTV CON-40/28 A	1080	670	1030	500	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5
GTV CON-58/40 A	1170	800	1090	640	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5

GTV-CON-...C rozmery zariadenia s odstredivým ventilátorom 27... 58 kW



	W	H	L	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M
GTV CON-27/19 C	1080	600	1370	360	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5
GTV CON-40/28 C	1080	670	1420	500	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5
GTV CON-58/40 C	1170	800	1420	640	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5

GTV-CON-...CL rozmery zariadenia s odstredivým ventilátorom 27... 58 kW



	W	H	L	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M	N	O
GTV CON-27/19 CL	1080	600	1380	360	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5	550	400
GTV CON-40/28 CL	1080	670	1430	500	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5	600	450
GTV CON-58/40 CL	1170	800	1430	640	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5	600	450



### 3. Príloha: Dĺžky odvodu spalín, povolené tlakové straty



**POZOR! Spoje medzi potrubiami musia byť utesnené a pevné!**

Dodatok: Potrubie nasávania čerstvého vzduchu ako aj dymovod môže obsahovať 1ks 90°kolena. Ak ich potrebujete viac, musíte skrátiť dĺžku dymovodu alebo nasávania vzduchu podľa doleuvedeného odporúčania:

- tlaková strata 1m nerezového potrubia Ø100mm je 2Pa
- koleno 90° má rovnakú stratu ako 1m potrubia (2-3Pa)



**Inštalácia zberača kondenzátu do dymovodu je povinná!**

Typ	GTV-CON 27/19A /C /CL	GTV-CON 40/28A /C /CL	GTV-CON 58/40A /C /CL
Menovitý príkon [kW]	27/19	40/28	58/40
Odovzdaný výkon [kW]	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Odťah spalín - typ	Maximálna dĺžka odvodu spalín Ø 100 mm [m]		
B22	20	20	20
C12	20	20	20
C32	20	20	20
C52	20	20	20
Odťah spalín - typ	Maximálna tlaková strata odvodu spalín Ø 100 mm [Pa]		
B22	40	40	40
C12	40	40	40
C32	40	40	40
C52	40	40	40

### 4. Príloha: Spotreba plynu

Typ		GTV-CON 27/19A, C, CL	GTV-CON 40/28A, C, CL	GTV-CON 58/40A, C, CL
Menovitý príkon	kW	27/19	40/28	58/40
Odovzdaný výkon	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Spotreba plynu	Zemný m <sup>3</sup> /h	2,86	4,23	6,14

**5. Príloha: Cieľová krajina/ kategórie plynu**

Typ	Kategória zariadenia	Pripojovací tlak (mbar)	Cieľové krajiny
GTV-CON 27/19A, C, CL GTV-CON 40/28A, C, CL GTV-CON 58/40A, C, CL	I <sub>2H</sub>	20	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE
	I <sub>2E</sub>	20	LU, DE
	I <sub>2H</sub>	20	BA, BG, MD, RO, RU, SK, UA, HR, RS
		20	CH, ES, GB, IE, PT, SI
		20	CZ, GR, IT
		20	AT, TR
	I <sub>2E</sub>	20	PL
I <sub>2H</sub>	25	HU	

Zariadenia boli testované a certifikované spolu s odvodom spalín odporúčaným výrobcom.

Použitý systém odvodu spalín:

LIM-MONT ECO DIM, DW,  
LIM-MONT ECO DIM DE.

## 6. Príloha: ECO-DESIGN / prehlásenie výrobcu o kompatibilitate

Typ: **GTV-CON 27/19A** Modulované zariadenia s axiálnym vzduchovým ventilátorom

Ohrievač vzduchu kategórie B1: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C2: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C4: NIE

druh paliva: plyné palivo

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka	Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Výkon				Špecifická účinnosť			
Meraný tepelný výkon	$P_{rated,h}$	26,75	kW	Špecifická účinnosť pri menovitom výkone	$\eta_{nom}$	89,12	%
Minimálny výkon	$P_{min}$	17,69	kW	Špecifická účinnosť pri minimálnom výkone	$\eta_{pl}$	87,95	%
Spotreba elektrickej energie				Ďalšie údaje			
Pri meranom tepelnom výkone	$e_{l,max}$	0,068	kW	Koef. strát povrchom	$F_{env}$	0,0	%
Pri minimálnom výkone	$e_{l,min}$	0,050	kW	Spotreba pilotného horáka	$P_{ign}$	0,0	kW
V pohotovostnom režime	$e_{l,sb}$	0,0	kW	Emisie NOx	$NO_x$	85,4	mg/kWh felvett energia (GCV)
Smernica (EU) 2016/2281				Účinnosť	$\eta_{s,flow}$	93,19	%
				Sezónna účinnosť vykurovania	$\eta_{s,h}$	79,1	%

Typ: **GTV-CON 40/28A** Modulované zariadenia s axiálnym vzduchovým ventilátorom

Ohrievač vzduchu kategórie B1: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C2: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C4: NIE

druh paliva: plyné palivo

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka	Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Výkon				Špecifická účinnosť			
Nameraný tepelný výkon	$P_{rated,h}$	39,99	kW	Špecifická účinnosť pri menovitom výkone	$\eta_{nom}$	89,3	%
Minimálny výkon	$P_{min}$	26,44	kW	Špecifická účinnosť pri minimálnom výkone	$\eta_{pl}$	88,1	%
Spotreba elektrickej energie				Ďalšie údaje			
Pri meranom výkone	$e_{l,max}$	0,072	kW	Koef. strát povrchom	$F_{env}$	0,0	%
Pri minimálnom výkone	$e_{l,min}$	0,060	kW	Spotreba pilotného horáka	$P_{ign}$	0,0	kW
V pohotovostnom režime	$e_{l,sb}$	0,0	kW	Emisie NOx	$NO_x$	8,24	mg/kWh felvett energia (GCV)
Smernica (EU) 2016/2281				Účinnosť	$\eta_{s,flow}$	93,16	%
				Sezónna účinnosť vykurovania	$\eta_{s,h}$	79,3	%

Typ: **GTV-CON 58/40A Modulované zariadenia s axiálnym vzduchovým ventilátorom**

Ohrievač vzduchu kategórie B1: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C2: NIE

Ohrievač vzduchu kategórie C4: NIE

druh paliva: plynné palivo

Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka	Parameter	Symbol	Hodnota	Jednotka
Výkon				Špecifická účinnosť			
Nameraný tepelný výkon	$P_{rated,h}$	58,33	kW	Špecifická účinnosť pri menovitom výkone	$\eta_{nom}$	89,4	%
Minimálny výkon	$P_{min}$	38,45	kW	Špecifická účinnosť pri minimálnom výkone	$\eta_{pl}$	88,00	%
Spotreba elektrickej energie				Ďalšie údaje			
Pri meranom výkone	$el_{max}$	0,095	kW	Koef. strát povrchom	$F_{env}$	0,0	%
Pri minimálnom výkone	$el_{min}$	0,074	kW	Spotreba pilotného horáka	$P_{ign}$	0,0	kW
V pohotovostnom režime	$el_{sb}$	0,0	kW	Emisie NOx	$NO_x$	97	mg/kWh fclvett energia (GCV)
Smernica (EU) 2016/2281				Účinnosť	$\eta_{s,flow}$	92,98	%
				Sezónna účinnosť vykurovania	$\eta_{s,h}$	79,1	%

## ZÁRUKA A SERVIS

Typ: _____
Sériové číslo.: _____
Dátum predaja: _____

### OBMEDZENÁ ZÁRUKA \*

Výrobca zaručuje zákazníkovi, že tento výrobok a jeho časti nemajú žiadne materiálne ani výrobné chyby. Pri bežnom používaní trvá záruka dva roky. Táto záruka sa vzťahuje na prvého maloobchodného zákazníka.

Táto záruka sa týka nákladov na laboratórne testy a na súčiastky, ktoré sú nutné pre správnu funkciu. Dodávka a nepredvídateľné náklady sú súčasťou záruky, ale záruka neobsahuje kompenzačné výdavky.

Záručná oprava môže byť vykonaná iba povereným dodávateľom alebo servisným centrom. Táto záruka nezahŕňa nasledovné chyby: zavinené nesprávnym používaním, poškodením nedbalosťou, nehodou, nedostatkom údržby, bežným opotrebením, prestavbou, úpravami ovplyvňujúcimi prevádzku, kontaminovaným palivom, inštaláciou nevhodných súčiastok alebo opravami vykonanými nepoverenými obchodníkmi.

Pravidelná údržba je zodpovednosťou majiteľa.

Výrobca nepreberá žiadnu zodpovednosť za nehody zavinené chybami alebo nesprávnym používaním.

V ďalšom platia záručné podmienky uverejnené na web stránke dodávateľa.

Autorizovaný servis na území SR a ČR:  
ABSOLUTGAZ, s.r.o. Slovnaftská 106, 821 07 Bratislava  
M.: +421 903 731009, E.: servis@absolutgaz.sk, WEB: www.absolutgaz.sk



**PAKOLE**

---

[www.pakole.sk](http://www.pakole.sk)

PAKOLE Slovensko s.r.o.  
Slovnaftská 106, 821 07 Bratislava

E-mail [info@pakole.sk](mailto:info@pakole.sk)  
Tel.: +421 903 417 899  
[www.pakole.hu/sk](http://www.pakole.hu/sk)  
[www.pakole.sk](http://www.pakole.sk)  
[www.absolutgaz.sk](http://www.absolutgaz.sk)