



**PAKOLE**

# Užívateľský 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\_009\_015016\_003\_210430\_V007\_SK

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

**SK**

# Obsah

1.	Bezpečnostné informácie.....	3
2.	Všeobecné pokyny .....	4
	Povinnosti inštalatéra.....	4
	Dátový štítok .....	4
	Korozívne látky.....	5
	Predpisy a normy.....	5
	Bezpečnostné značky .....	5
	Bezpečné používanie.....	5
3.	Preprava, balenie, manipulácia .....	6
4.	Princíp činnosti.....	6
	Typy zariadení .....	7
	Voliteľné príslušenstvo.....	9
5.	Inštalácia.....	9
	Inštalácia zariadenia .....	9
	Vetranie.....	10
	Bezpečnostné vzdialenosti .....	10
6.	Prevádzka zariadenia .....	10
	Štart, reštart.....	10
7.	Údržba .....	11
	Postupy pri údržbe.....	11
8.	Prílohy .....	12
	Príloha č.1.: Technické údaje o výkone zariadení.....	12
	Príloha č.2.: Rozmery zariadení podľa typu .....	13
	Príloha č.3.: Dĺžky odvodu spalín, povolené tlakové straty .....	14
	Príloha č.4.: Spotreba plynu .....	14
	Príloha č.5.: Cieľové krajiny a kategórie plynu.....	15
	Príloha č.6.: ECO-Design / prehlásenie výrobcu o kompatibilite.....	16
	Záruka a servis.....	18

# 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 inštaláciu 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 MS N 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 a reštátov sa obráťte na prosím na miestneho požiarnika.

alšie štandardy, napr. GMBS vám môžu poskytnúť pokyny týkajúce sa správneho používania zemného plynu a propánu ako napr. : rozvod plynu / potrubie, skladovanie at . 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 miestnosť. 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 odviesť 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 má za následok 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 N 60335.
- Elektrická špecifikácia uzemnenia: súčasný spotrebič je v záujme vašej ochrany vybavený uzemňovacími spojkami.
- Spotrebič je 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 povolené len 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 redukčného tlaku, ktorý pre spotrebič dodáva výrobca.
- Pred každým zapnutím ohrievača skontrolujte stav pripájajúcej plynovej hadice a či nie je obzvlášť opotrebovaná alebo poškodená v tom prípade ju vymeňte za novú vyšpecifikovanú výrobcom.
- Udržujte zariadenie v poriadnom 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.
- Neprievádzajte 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 spôsobu 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 inštalovaný technik musí identifikovať každú možnú látku, ktorá by sa v budove mohla vyskytovať (horľavé materiály, korozívne materiály, halo énové uhľovodíky, at .) a na základe znalostí týchto látok musí byť projektovaný vykurovací systém.

## Predpisy a normy

Každá inštalácia spotrebiča musí sp ať platné zákony a normy. Tieto zákony sa vzťahujú na inštaláciu plynových a elektrických zariadení a vetrania ( v láštné špecifikácie sa týkajú parkovacích domov, han árov lietadiel at .).

## 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 m Źu 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 alšie informácie.



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



- k je nutné jednotku rozobrať, používajte špeciálne ochranné rukavice.
- Dávajte pozor na ostré hrany prístroja
- Pri vonkajších jednotiek dávajte pozor na ostré rohy horného krytu.
- Sacie mriežky vždy udržiujte 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 umož ůval okamžité vypnutie elektrického prúdu. Pred každým čistením a údržbou vypnite elektrické napájanie prístroja.

### SKONTROLUJTE UZEMNENIE!



- Táto jednotka je navrhnutá len na účely vykurovania. k ékoľvek iné použitie je zakázané, pretože m Źe byť nebezpečné.
- k 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 m Źe sp sobiť 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 sp sobené 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, zaistíte 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 ihne 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 kartonovej krabici na drevenej jednorazovej palete. Postup pri vybalovaní prístroja:

- odstráňte pásy z balenia zariadenia, kartonovú krabicu a kryciu fóliu. Odskrutkujte 4 ks upevňovacích skrutiek M x45 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 V KU OV NI (zimný režim) môže spotrebič fungovať aj v režime V NTI CI (letný režim). Zariadenie spaľuje zmes vzduchu a plynu (S-, -, propán alebo zemný plyn), produkt horenia prechádza cez hlavný rúrkový výmenník a následne ešte cez ďalší kondenzačný výmenník, v ktorom spaliny kondenzujú a odovzdávajú zvyškové 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 napríklad 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. Keďže 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 45 Si ma. 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 spaľovacu 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 (20 °C, 15 °C),
- nasávanie z vonkajšieho prostredia (10 °C, 5 °C).

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

- Priamo cez výfukovú žalúziu na zariadení s nastaviteľnými lamelami (15 °C, 10 °C, 5 °C),
- prostredníctvom vzt potrubí (v takomto prípade nie je na zariadení žalúzia). Technické parametre sú v prílohe 1.

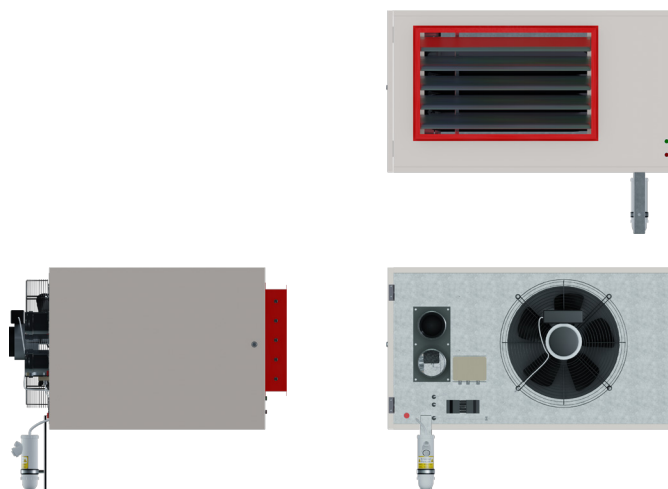
## Typy zariadení

Vonkajší rozmer spotrebičov je uvedený v prílohe č. 2.

### Prevedenie s axiálnym ventilátorom (GTV-CON 1000)

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

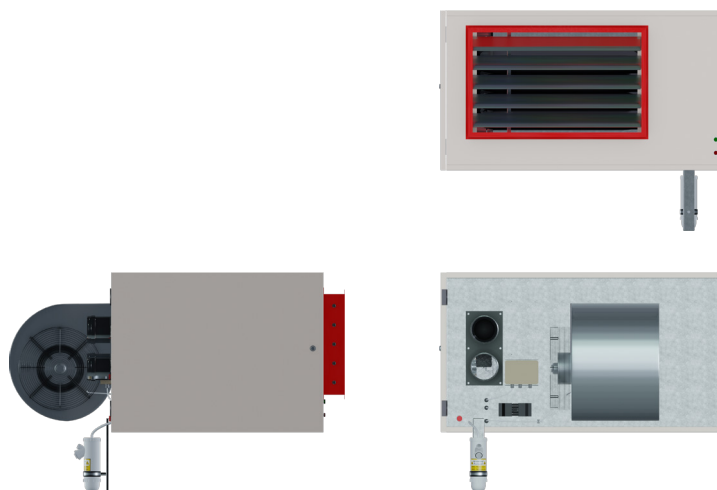


2. obrázok: Vyhotovenie jednotky s axiálnym ventilátorom

## 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 zvť potrubie priamo na požadované miesta

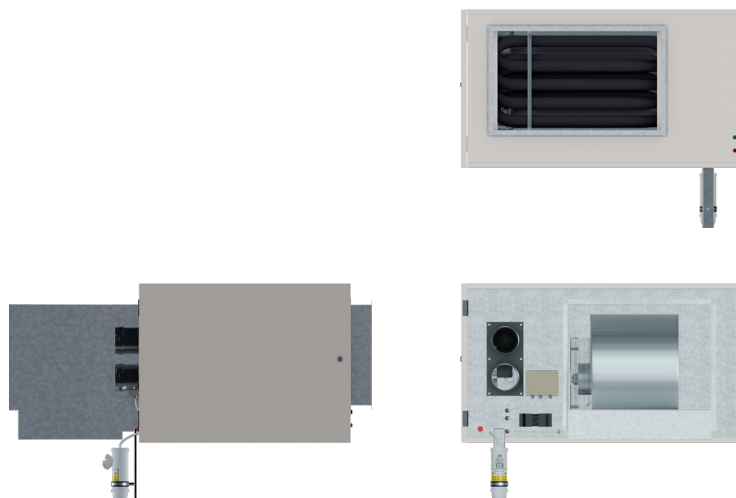


3. obrázok: Vyhodenie jednotky s radiálnym ventilátorom

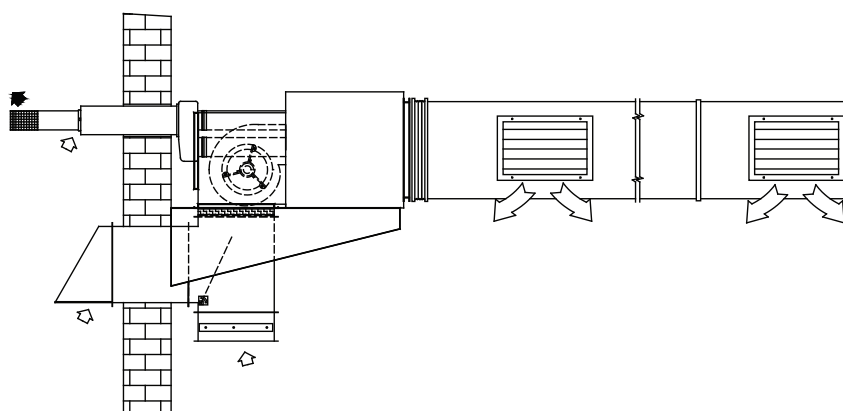
## Prevedenie s radiálnym ventilátorom (GTV-CON C)

### Vlastnosti:

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



4. obrázok: Vyhodenie jednotky s radiálnym ventilátorom a komorou



5. obrázok: Vyhodenie so vzt potrubím typ „CL”



## Voliteľné príslušenstvo

e ulátor s modulovanou re uláciou a so snímačom



6. obrázok: regulátor typu AHP-MOD

### P-MOD Princíp fun ovania

Vlastnosti zariadenia:

Termostat je vybavený prepínačom Vykurovanie-0-Vetranie , tlačidlom S T , prepínačom prevádzky MODU CI /100 a pro ramovateľnými spínacími hodinami.

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

ežim kalibrácie termostatu: V režime vykurovania nastavte potenciometer na 30 C, zariadenie pracuje po chvíľke na 100 výkonu. Nastavte na elektroma netickom ventile tlak plynu pre 100 výkonu. Otáčajte potenciometerom, kým nezačne blikať červená D di da (modulovaná prevádzka). Skontrolujte výstupné nap tie S1 a 1 medzi 110V a 115V. Nastavte na elektroma netickom ventile tlak plynu pre minimálny výkon na zariadení. Po kalibrácii nastavte hodnotu požadovanej izbovej teploty.

Tento typ riadenia sa nazýva pilotným ovládaním, kde komunikácia medzi re ulátorom a zariadením alebo zariadeniami prebieha na základe si nálav cez jeden spoločný vodič. lektronika v zariadení spracuje si nál prichádzajúci z re ulátora teploty a na základe toho riadi činnosť podľa predefinovaných pro ramov.

## 5. Inštalácia

### Inštalácia zariadenia

- Možná je výlučne vnútorná inštalácia.
- Inštalácia musí spĺňať platné normy.
- Kvôli vhodnej účinnosti musí byť starostlivo definovaná poloha a výška inštalácie zariadenia.
- Spotrebič musí byť umiestnený tak, aby bola každá jeho časť prístupná..
- Pred uvedením zariadenia do prevádzky je povinná inštalácia sifónu na odtok kondenzátu.

## Vetranie

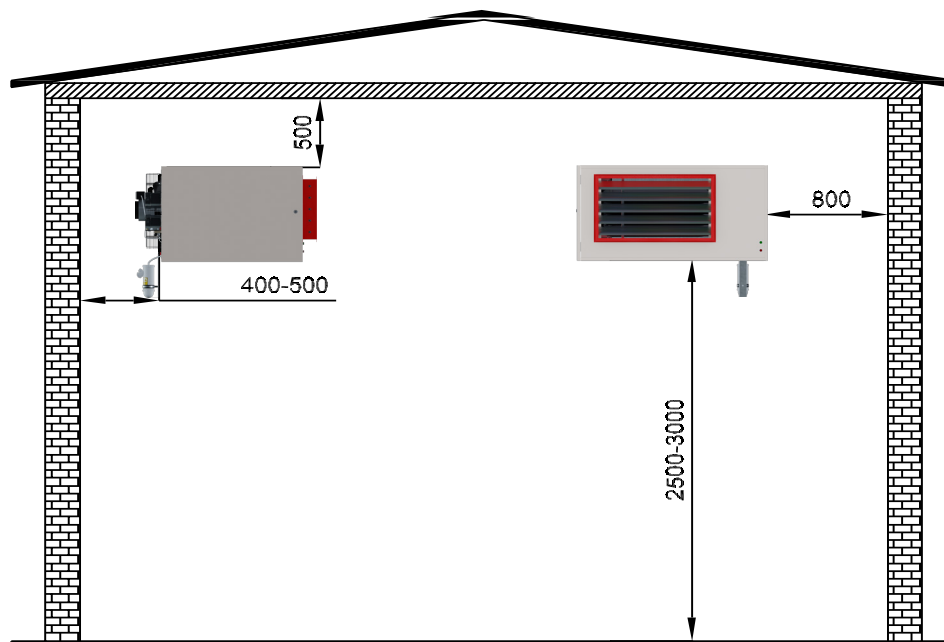
Príariadenie pracuje buď pomocou vnútorného vzduchu, vonkajšieho vzduchu alebo zmiešaného vzduchu z vnútra a z vonku, ktorý môže byť nasávaný cez zmiešavaciu komoru.

Keď 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:



7. obrázok: Bezpečné vzdialenosti

## 6. 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 vstupné signály, ktoré nepretržite prichádzajú od snímača plameňa a diferenčného tlakového spínača a pokiaľ je to nutné, do procesu zasiahne.

Keď 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 a riadiacej automatiky horáka nezaregistruje vznik plameňa počas zapáľovania, 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.

## 7. Údržba

Teplovzdušné plynové jednotky GTV-CON nevyžadujú žiadnu zvláštnu údržbu okrem pravidelnej ročnej kontroly a vyčistenia krytu, lamiel a vzduchového ventilátora. a 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!**

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 tesnosti
- kontrola funkcie termostatu (bezpečnostný, prevádzkový)
- kontrola zapalovacej a ionizačnej elektródy a výmena ak je potrebné
- kontrola cirkulačného a spalínového ventilátora a vyčistenie ak je potreba
- kontrola kvality spaľovania
- vybratie plynového filtra a jeho vyčistenie stlačeným vzduchom



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

Konštrukčné prvky ktoré zaručujú správnu funkčnosť:

- plynový solenoidový ventil s dvojitým uzatváraním
- automatické ovládanie horáku
- elektrický panel PPS (spracovanie si nálu)
- 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 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!**

Pre správnu údržbu je vhodné podpísať zmluvu o servise alebo zavolať náš odborný servis kvôli pravidelnej údržbe

Tel.: +421 903 731009 mail: servis@absolutgaz.sk

Ak je napájací kábel poškodený, môže byť vymenený len kvalifikovanou osobou, aby sa predišlo možnému nebezpečenstvu.

## 8. Prílohy

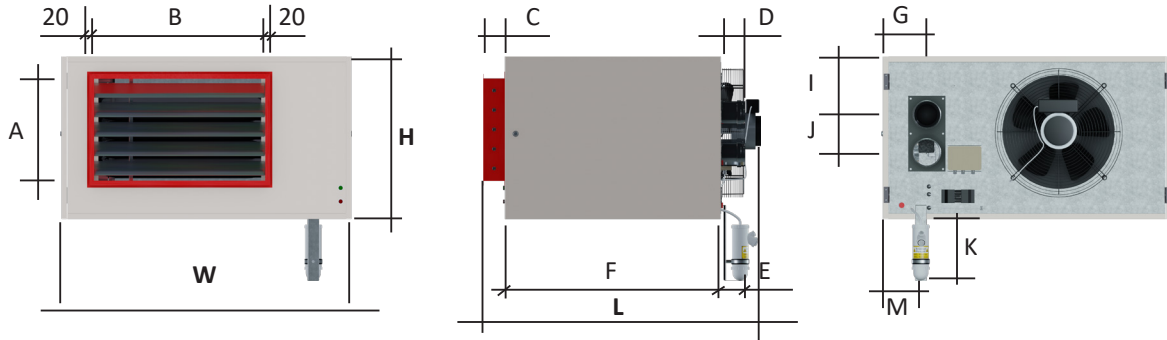
### 1. Príloha: Technické údaje o výkone zariadení

Modell			GTV-CON 27/19A	GTV-CON 40/28A	GTV-CON 58/40A
Príkonnosť	k		27/19	40/2	5 /40
Výkon	k		26,7/17,6	39,9/26,4	5 ,3/3 ,4
Sezónna energetická účinnosť 3-bod/Mod			79,1	79,3	79,1
Spotreba plynu	emný	m <sup>3</sup> /h	2, 6	4,23	6,14
Vzduchový výkon		m <sup>3</sup> /h	2790	4160	5 90
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	100/ 100		
Prípojka plynu			G1/2 ISO 22 OD		
Elektrické napájanie			230V / 50 z		
Maximálne prúdové zaťaženie			1,5	3,7	3,7
Elektrický príkon			330	790	790
Úroveň hluku		dB( )	53	55	57
motnosť		k	100	123	193
odnota 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	k		27/19	40/2	5 /40
Výkon	k		26,7/17,6	39,9/26,4	5 ,3/3 ,4
Sezónna energetická účinnosť 3-bod/Mod			79,1	79,3	79,1
Spotreba plynu	emný	m <sup>3</sup> /h	2, 6	4,23	6,14
Vzduchový výkon		m <sup>3</sup> /h	27 7	4140	5 70
Počet ventilátorov		ks	1	1	1
rozdiel teploty vzduchu T max/min		C	26,7	26,1	26,3
Dosah prúdu vzduchu		m	16	20	25
Spalinové potrubie / Potrubie nasávania vzduchu		mm	100/ 100		
Prípojka plynu			G1/2 ISO 22 OD		
Elektrické napájanie			230V / 50 z		
Maximálne prúdové zaťaženie			4,1	5	6
Elektrický príkon			70	1090	12 0
Úroveň hluku		dB( )	5	5	5
motnosť	C - typ	k	115	145	214
	C - typ	k	121	149	220
odnota IP (elektrické krytie)			IP 20		

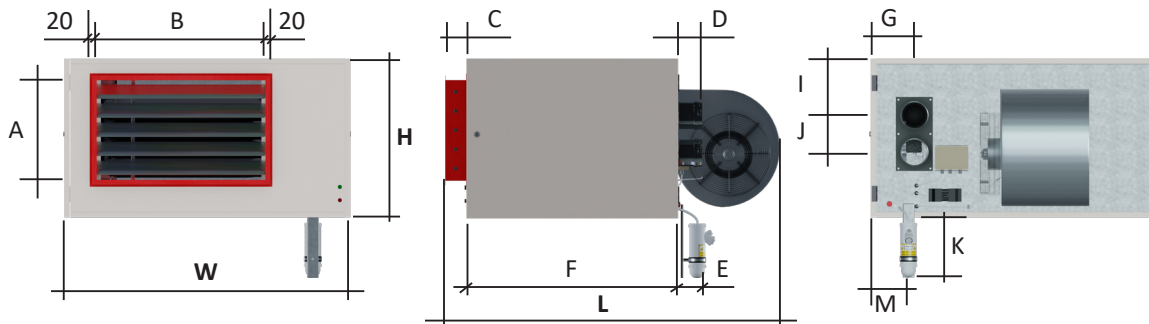
## 2. Príloha: Rozmery zariadení podľa typu

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



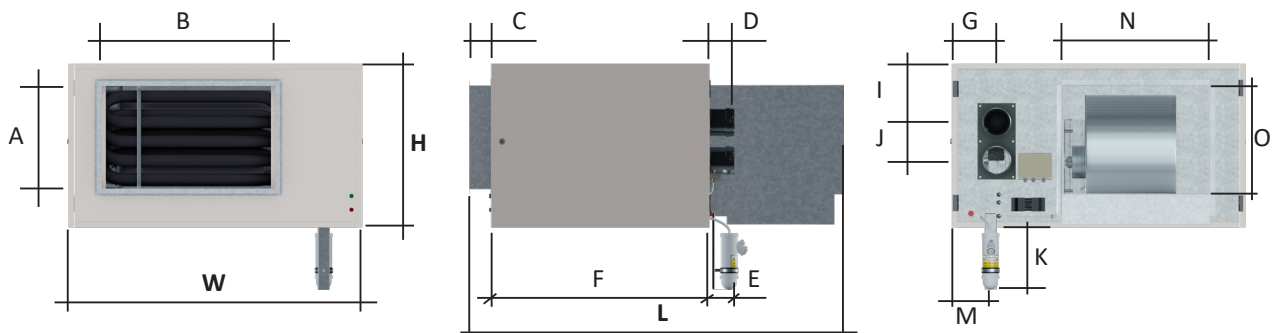
	W	H	L	A	B	C	D	E	F	G	I	J	K	M
GTV CON-27/19 A	1080	600	1030	360	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5
GTV CON-40/28 A	1080	670	1030	500	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5
GTV CON-58/40 A	1170	800	1090	640	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5

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 musí obsahovať 1ks 90 kolena. Ak ich potrebujete viac, musíte skrátiť dĺžku dymovodu alebo nasávania vzduchu podľa dole uvedeného odporúčania:

- tlaková strata 1m nerezového potrubia Ø 100mm 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	40/2	5 /40
Odvodovaný výkon [kW]	26,7/17,6	39,9/26,4	5 ,3/3 ,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	k	27/19	40/2	5 /40	
Odvodovaný výkon	k	26,7/17,6	39,9/26,4	5 ,3/3 ,4	
Spotreba plynu	emný	m <sup>3</sup> /h	2, 6	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
	I <sub>2E</sub>	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	$e_{l,max}$	0,095	kW	Koef. strát povrchom	$F_{env}$	0,0	%
Pri minimálnom výkone	$e_{l,min}$	0,074	kW	Spotreba pilotného horáka	$P_{ign}$	0,0	kW
V pohotovostnom režime	$e_{l,sb}$	0,0	kW	Emisie NOx	$NO_x$	97	mg/kWh felvett 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)