



PAKOLE

HASZNÁLATI ÚTMUTATÓ

(Felhasználók részére)

FÖLDGÁZZAL ÜZEMELŐ

KONDENZÁCIÓS HŐLÉGFÚVÓ KÉSZÜLÉKCSALÁD



Készülék típusok:

GTV-CON 27/19A, C, CL

GTV-CON 40/28A, C, CL

GTV-CON 58/40A, C, CL

GTV_CON_009_015-016_003_200811_V005_HU

www.pakole.hu

HU

Tartalomjegyzék

1. BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK	3
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	4
A készülék beépítőjének felelőssége	4
Adattábla	4
Korrozív anyagok	5
Szabványok és törvények	5
Biztonsági jelölések	5
Biztonságos használat	5
3. SZÁLLÍTÁS, KICSOMAGOLÁS, KEZELÉS	6
4. MŰKÖDÉSI ELV	6
Készülék típusok	7
Opcionális tartozékok	9
5. KÉSZÜLÉKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	9
Készülék elhelyezése	9
Szellőztetés	9
Védőtávolságok	10
6. KÉSZÜLÉK ÜZEME	10
Indítás, újraindítás	10
7. KARBANTARTÁS	11
Karbantartási műveletek	11
8. MELLÉKLETEK	12
1. számú melléklet: Készülékek teljesítmény adatai	12
2. számú melléklet: Készülékek méretei típusonként	13
3. számú melléklet: Füstgáz elvezetési hosszok, megengedett nyomásesések	14
4. Készülékek gázfogyasztása	14
5. számú melléklet: Célország/gáz kategóriák	15
ECO-Design megfelelőségi nyilatkozatok	16

1. BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK



FIGYELEM! Olvassa el és értelmezze jelen Telepítési és karbantartási útmutatót **mielőtt** összeállítaná, elindítaná vagy szervizelné a berendezést! A hőfokszabályzó helytelen bekötése vagy használata komoly károkat okozhat! Őrizze meg ezt a Telepítési és karbantartási útmutatót a későbbiekben felmerülő kérdések megválaszolására!



ÁLTALÁNOS BIZTONSÁGI FIGYELMEZTETÉSEK!

A mellékelt Telepítési és karbantartási útmutatóban feltüntetett előzetes figyelmeztetések, valamint utasítások figyelmen kívül hagyása a következő súlyos testi sérüléseket vagy anyagi károkat vonhatja maga után: égés, robbanás, fulladás, szén-monoxid-mérgezés, elektromos áramütés szélsőséges esetben halál! A készüléket csak olyan személyek használhatják vagy szervizelhetik, akik a Telepítési és karbantartási útmutatóban leírtakat megértették és annak utasításait pontosan követik!

Amennyiben segítségre vagy a fűtőkészülékkel kapcsolatos információkra van szüksége, mint például Telepítési útmutató, abban az esetben lépjen kapcsolatba a gyártóval!

Ezt a készüléket nem szánták csökkent fizikai, érzéki vagy szellemi képességű, illetve tapasztalattal vagy ismerettel nem rendelkező személyek általi használatra, beleértve a gyermekeket is. Gondoskodni kell arról, hogy a gyermekek ne kezeljék és ne játszanak a készülékkel.



FIGYELEM! Tűz, égés, inhaláció és robbanás veszély! Éghető anyagokat, úgy mint építőelemek, papír vagy karton táblák az utasításoknak megfelelően tartsa biztonságos távolságban a fűtőberendezéstől! Soha ne használjon nyitott rendszerű berendezést olyan helyiségben, melyben gyúlékony illóanyagok vagy a következő termékek vannak jelen, vagy a berendezésbe kerülhetnek: benzin, oldószer, hígító, szemcsés por vagy ismeretlen kémiai anyagok!



FIGYELEM! A berendezés nem használható házi körülmények között!



FIGYELEM! A saját biztonsága érdekében, ha gáz szagot érez tegye a következőket:

- Nyissa ki az ablakokat.
- Ne próbáljon villanyt kapcsolni vagy bármilyen készüléket bekapcsolni.
- Ne használjon semmiféle elektromos kapcsolót.
- Ne használjon semmilyen telefont az épületben.
- Hagyja el az épületet.
- Az épület elhagyása után hívja a helyi gázszolgáltatót. Kövesse a gázszolgáltató ügyelet utasításait.
- Ha nem tudja elérni a gázszolgáltatót, hívja a tűzoltóságot!

A GTV-CON típusú hőlégfűvő berendezések az MSZ EN 1020-as szabvány előírásainak figyelembe vételével, ipari terek fűtésére lettek kifejlesztve és engedélyeztetve! Ezen fűtőberendezések feladata a kijelölt munkaterületek átmeneti vagy folyamatos hőellátásának biztosítása! Helyes alkalmazása esetén a berendezés biztonságos és energiatakarékos üzemet szavatol! Az égés során keletkező égéstermék füstcsövön keresztül a szabadba távozik. Az alkalmazhatósággal kapcsolatos esetlegesen felmerülő kérdések ügyében keresse fel a területi Tűzbiztonsági Hivatalt!

Más egyéb szabványok, mint pl.: *GMBSZ* adnak megfelelő iránymutatást a földgáz vagy propán-gáz helyes használatával, mint például hozzávetés, tárolás, stb. kapcsolatban! Ezen szabványok részletes tartalmával kapcsolatosan a *területi szabványügyi hivatal* tud segítséget nyújtani!



FIGYELEM! Konedenzátum kezelése:

11/2013. NGM rendeletből:

A legfeljebb 70 kW egység-hőterhelésű kondenzációs gázfogyasztó készülékekben és/vagy az égéstermék elvezető rendszerükben keletkező kondenzátum - amennyiben a közcsatorna-szolgáltató mást nem ír elő - vízzárón keresztül semlegesítés nélkül a közcsatornába vezethető.

A 70 kW feletti hőterhelésű gázfogyasztó készülékek esetében a semlegesítés szükségességét a közcsatorna-szolgáltatóval egyeztetni kell!

Szén-monoxid-mérgezés: A szén-monoxid-mérgezés kezdeti tünetei hasonlítanak az influenzához, fejfájással, szédüléssel, és/vagy émelygéssel jár! Amennyiben ezeket a tüneteket észleli, abban az esetben a berendezés valószínűleg nem megfelelően működik! Mindekenélőtt menjen friss levegőre, szellőztesse ki a helyiséget és vizsgálta át a berendezést!

Propán-gáz: A Propán gáz szagtalan! Merkaptán-származék szagosító összetevőt kevernek a gázhoz, ami segít észlelni az esetleges szivárgásokat! Annak ellenére, hogy nem érződik ez a jellegzetes szag, attól még a propán-gáz jelen lehet a környezeti levegőben egy szivárgás esetén!

2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK

- Bizonyosodjon meg róla, hogy elolvasta és megértette az összes figyelmeztetést, melyek pontos betartása szavatolja a biztonságos és kifogástalan működést!
- Telepítés és használat során legyen mindig körültekintő! Kövesse a területileg érvényben lévő előírásokat valamint ajánlásokat!
- A berendezést csak a típustáblán feltüntetett elektromos feszültségen, frekvencián használja! Az elektromos csatlakozások és földelések az **MSZ EN 60335** szabványban leírtaknak megfelelően lettek kialakítva!
- Elektromos földelési előírások: jelen készülék az Ön védelme érdekében (földeléses) csatlakozóval lett szerelve!
- Szükséges a megfelelő mennyiségű szellőzőlevegő biztosítása, amennyiben a készülék nem külső levegő hozzávezetéssel került telepítésre.
- Tartsa távol a berendezést a következő erős behatásoktól: szél, nagynyomású vízsugár, eső vagy csepegő víz!
- A berendezés szabadterén nem használható!
- A fűtőberendezés használata **SZIGORÚAN TILOS** olyan helyiségekben, melyeket alváshoz vagy folyamatos tartózkodásra használnak!
- Tartsa távol a készüléktől és annak közvetlen környezetétől az éghető anyagokat, mint pl.: tüzelőanyagok, hígítók, vagy más gyúlékony gázok, folyadékok!
- A *porrobbanás* elkerülése érdekében ne alkalmazza a berendezést magas porkoncentrációjú helyiségekben, amennyiben a készülék nem külső levegő hozzávezetéssel került telepítésre!
- A készülék indítása előtt minden esetben ellenőrizze azt, az esetleges sérülések felderítésére! Soha ne használjon sérült berendezést!
- Propán-gázzal* való üzemeltetés esetén soha ne telepítse a készüléket alagsorba, vagy attól alacsonyabb fekvésű helyiségben! A propán-gáz a levegőnél nehezebb fajsúlyú ezért az egy esetleges szivárgás esetén a legalacsonyabban fekvő helyiség felé fog terjedni!
- Csak a gyártó által a készülékhez javasolt tömlőt és nyomásszabályozót használja!
- A fűtőkészülék minden indítását megelőzően ellenőrizze a csatlakozó gáztömlő állapotát, és amennyiben az különösen kopott vagy hasadás található rajta, abban az esetben cserélje ki egy a gyártó által megadott tömlőre!
- Őrizze meg a berendezést eredeti állapotában, ne hagyja azt elöregedni!
- A súlyosan elöregedett berendezéseket ne használja tovább!
- Rögzítse* vagy *fűgessze* a berendezést egy olyan stabil felületre, mely működés közben a készülék melege ellenére is megőrzi stabilitását!
- Gyerekeket és az állatokat tartsa távol a berendezéstől!
- Amennyiben a készüléket használaton kívül helyezi, minden esetben áramtalanítsa azt és zárja el a gáz hozzávezetést!
- Soha ne torlaszolja el a légbeszívó és légkiömlő nyílásokat!
- Soha ne szervizeljen *forró, üzemelő* vagy *elektromos terhelés* alatt lévő berendezést!
- Soha ne illesszen a készülék elejére vagy hátuljára olyan *légcsatorna* elemet, mely a gyártó által nem engedélyezett!
- Kizárólag eredeti, a *gyártó által jóváhagyott* cserealkatrészeket használjon, ne építsen be az eredeti alkatrész működéséhez hasonló üzemi tulajdonágú helyettesítő alkatrészeket! Az ilyen helyettesítő alkatrészek súlyos károkat okozhatnak a berendezés üzemét illetően!

A KÉSZÜLÉK BEÉPÍTŐJÉNEK FELELŐSSÉGE

- a gáz és elektromos csatlakozások előírások szerinti kivitelezése (javasolt a helyi építésügyi felügyelettel vagy a Tűzoltó parancsnoksággal felvenni a kapcsolatot),
- a készülék ezen Telepítési és karbantartási útmutatóban meghatározott elrendezés szerinti beépítése,
- tűzvédelmi előírások szerinti beépítés,
- a beépítéshez szükséges (a készülékhez nem tartozó) anyagok biztosítása,
- a szellőzés, a bekötések, légcsatornák megtervezése,
- a szervizelés végrehajtása,
- a készülék körüli kielégítő levegő cirkuláció biztosítása,
- az égéshez szükséges levegőmennyiség előírás szerinti meghatározása illetve biztosítása.

ADATTÁBLA

A készülék adattáblával van ellátva, amely a készülék belső felén helyezkedik el. Az adattáblán megtalálhatók a készülék típusára, gáz típusára, elektromos csatlakozásra, füstgáz elvezetés típusára vonatkozó adatok.

Gyártó PAKOLE Trade Kft. 8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.		Típus GTV-CON 58/40A	 UA.TR.012-10  1008 19 PIN: 1008 CU 3305 Gyártás időpontja, helye 2019.09.18.
Elektromos védettség:	IP20	Névleges hőterhelés:	
Elektromos csatlakozás:	AC 230V 50Hz	Pcsatlakozó max.:	
Max.áramfelvétel:	8,5 A	Fűvókanyomás:	
Elektromos telj.:	609,5 W	Pcsatlakozó min.:	
A készülék kategóriája:	I2H	Statikus nyomás:	
Gyártási szám:	111-9113-1	Légszállítás:	
		Gázfajta:	Földgáz
		Célország:	HU NOx 4

KORROZÍV ANYAGOK

FIGYELEM! Ne használja a készüléket olyan helyen, ahol korrozív anyagok lehetnek a levegőben! Amennyiben ilyen helyen kell alkalmazni a készüléket, csak külső légellátással tegye azt mind az égéslevegő, mind a befűvási levegőt illetően (CL típus)!

A gyártó nem vállal felelősséget a készülék meghibásodásáért, amennyiben nem a fentiek szerint történt a beépítés. Ez a felelősség teljes egészében a tervezést végző személy felelőssége. A ilyen eshetőségek elkerülése érdekében, amennyiben nem bizonyos az épülethez vagy tevékenységhez való illeszthetőség tekintetében, kérje munkatársaink segítségét.

A tulajdonosnak/oknak, valamint a beépítést koordináló személynek/eknek be kell azonosítania minden olyan a fűtendő térben előforduló légnemű vagy szilárd anyagot, amely jelen lehet az épületben és az jelentősen befolyásolhatja a készülék üzemét vagy élettartamát (éghető anyagok, korrozív anyagok, halogenizált szénhidrogének, stb.), majd ennek ismeretében ezeket tudatva a rendszert tervező személlyel, kell a fűtési rendszert megtervezni!

SZABVÁNYOK ÉS TÖRVÉNYEK

Minden készülék beépítésének meg kell felelnie a hatályos törvényeknek és szabványoknak. Ezen törvények utalnak az *elektromos- és gázbekötésre*, illetve a *szellőzésre* (külön előírások rendelkeznek parkolóházakról, repülőgép hangárokra, stb.).

BIZTONSÁGI JELÖLÉSEK**BIZTONSÁGOS HASZNÁLAT**

Telepítés, beszabályozás valamint szervizelés közben tartsa be a következő vonatkozó szabályokat:

- Az installálás során minden esetben szigorúan be kell tartani a telepítés országára vonatkozó szabványi, jogszabályi valamint a gyártó által adott előírásokat.
- A berendezés telepítését valamint karbantartását szervizelését csak arra alkalmas szakképzett személy végezheti.

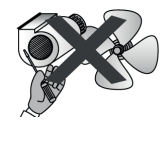
Szakképzet személynek számít minden olyan személy akik meghatározó műszaki gyakorlattal rendelkeznek a fűtés valamint szellőztetés szerelés területen, és/vagy rendelkeznek a területre vonatkozó szakvizsgával, valamint részt vett a Pakole Trade Kft. által szervezett évenkénti kötelező képzésén. Informálódás céljából hívja a legközelebbi viszonteladóját.



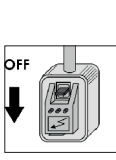
- A kivitelezés jellegétől függően telepítse az elektromos vezetékrendszert.
- A berendezés indítása előtt mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék és annak elektromos egységei megfelelően földelve legyenek.



- Amennyiben szétszereli a berendezést, használjon védőkesztyűt!
- Vigyázzon az éles sarkokkal!
- Vigyázzon a tetőkiszögelésekre a külső telepítésű készülékeknél!
- A beszívó nyílást mindig tartsa tisztán!



- Tisztítás, vagy a vevő által végezhető karbantartási műveletek (lsd. 10. fejezet) megkezdése előtt, áramtalanítás és a gázhálózatról való leválasztás után, mindig várja meg amíg a készülék teljesen lehűl, ill. a ventilátorral is rendelkező készülékek esetén győződjön meg arról, hogy a ventilátor forgása magától leállt. (Ne állítsa meg kézzel, vagy más eszközzel a még forgó ventilátort!)
- A ventilátor elérheti a 1000 fordulat per percet is ezért ne tegyen semmit a lapátok útjába.



- Javasoljuk, hogy a készülékhez közel építsen be egy különálló könnyen elérhető leválasztó kapcsolót, mellyel a készülék könnyedén áramtalanítható. Tisztítás vagy szervizelés előtt mindig válassza le a berendezést a hálózatról.

- A berendezés kinyitását megelőzően bizonyosodjon meg róla, hogy elektromosan annak minden eleme le lett választva a hálózatról. Különös gonddal ellenőrizze, hogy a ventilátor álló helyzetben legyen és az ne tudjon elindulni a szerelés folyamata közben sem

ELLENŐRIZZE A FÖLDELÉST !!

- Jelen berendezés fűtési - hűtési feladatokra lett kifejlesztve. Minden más ettől eltérő használat nem engedélyezett és egyben veszélyes is lehet.
- Csökkent képességű személyek környezetében történő alkalmazás esetén a berendezést ezen személyektől megfelelő, nem elérhető távolságba kell elhelyezni.
- A helytelen telepítés környezeti vagy személyi károkat okozhat. Az ilyen hibás telepítésekből származó károkért a gyártót felelősség nem terheli.
- A gyártó továbbá nem vonható felelősségre a helytelen vagy szabálytalan használatból származó károkért sem.



- Soha ne használja a berendezést más készülékhez kötve.
- Soha ne hagyjon szerszámot, tartozékot a készülék belsejében.
- Bizonyosodjon meg arról, hogy minden vizsgáló ajtó megfelelően be lett zárva.
- Ne tegye a berendezést gyúlékony környezetbe.



- Egy esetleges meghibásodás esetén ne próbálja szervizelni a készüléket, hívja azonnal a disztribútort.
- Amennyiben az egységet hosszabb időre kikapcsolt állapotban kívánja hagyni, bizonyosodjon meg róla, hogy az semmilyen körülmények között nem tud kárt tenni semmiben vagy senkiben.

3. SZÁLLÍTÁS, KICSOMAGOLÁS, KEZELÉS

- A szállítást a következőknek megfelelően kell lebonyolítani :
→ A csomagoknak megfelelően rögzítve kell lenniük a raktérben.
→ A csomagokat az időjárástól védve, lehetőleg zárt raktérben kell szállítani.
- A készülék szállításra alkalmas speciális biztonsági csomagolással van ellátva, melyet a telepítés helyére történő kiszállítás időpontjáig jó állapotban meg kell őrizni.
- Ellenőrizze, hogy a készülék tartalmazza az összes a megrendelésben szereplő alkatrészt, kiegészítőt.
- Ellenőrizze hogy a készülék nem rongálódott-e meg valamint, hogy annak típusa megegyezik a megrendelt típussal.
- A készülékek mindegyike tesztelés után kerül ki a gyárból ezért amennyiben sérülést észlel értesítse rögtön szállítványozóját.

A készülék szállítása, kitarazása és pakolása olyan folyamat melyet különösen körültekintően kell végezni az esetleges károsodások elkerülése érdekében. A készülék elemeit próbálja ne fogantyúként használni. Emelés esetén tartsa észben, hogy a csomag gravitációs középpontja az emelést végző gép emelővillájának középpontjában legyen.



A készülék hullámpapír dobozba helyezve, egyutas raklapon kerül kiszállításra. A készülék kicsomagolásának folyamata:

- távolítsa el a készülék csomagolásáról a pántokat, a hullámpapír dobozt, majd a takaró fóliát! Az egyutas raklap alján található 4 darab M8x45-ös rögzítő csavarokat csavarja ki, ezután a készülék eltávolítható a raklapról,
- **a védőkupakokat ne távolítsa el a készülékről valamint a gázbekötő szettől, egészen a gáz készülékre való rácsatlakoztatásáig,**
- vizsgálja meg a készüléket, hogy a szállítás során nem sérült-e meg a készülék ill. a csövek és a szerelvények,
- amennyiben a berendezés megsérült, abban az esetben azonnal értesítse a viszonteladónkat, ahonnan a készüléket vásárolta!

A készüléken belül elhelyezve találja meg a Telepítési és karbantartási útmutatót, a Használati útmutatót továbbá a Garancialevelet és a Beüzemelési jegyzőkönyvet.

4. MŰKÖDÉSI ELV

A készülék *direkt fűtés elven* működik, ez azt jelenti, hogy a fűtőlevegőt befűvással közvetlenül a kívánt helyiségbe juttatva érzük el a kívánt hőmérsékleti értéket. *FŰTÉS (téli)* üzemmód mellett a készülék képes csak *SZELLŐZTETÉSI* feladatot is ellátni (*nyári üzemmód*).

Működési elve: a hőlégfűvő berendezés a beszívott *égéslevegő* és *gáz* (S-, L-, *Propán illetve földgáz*) keverékét elégeti, fűtőcső egység után következik a kondenzációs szakasz. Itt a füstgázban lévő gőz halmazállapotú víz lekondenzálódik és a halmazállapot-változás során keletkező hő tovább növeli a készülék összhatalásfokát. Így állítja elő a *fűtőlevegőt*, amelyet a megfelelő helyre eljuttatva (*közvetlen befűvással, vagy légcsatornán keresztül*) biztosítja a fűtendő tér hőmérsékletének a kívánt értéken való tartását magas hatásfokon.

A készüléktípusonkénti és gázfajtánkénti fűtési és fogyasztási adatok megtalálhatók a **4. számú mellékletben**.

A készülék *égéslevegő* ellátása *kétféleképpen* történhet:

- közvetlenül a fűtendő térből való beszívással (A,C),
- légcsatornán keresztül külső levegő hozzáféréssel (CL). Olyan veszélyes anyagokkal dolgozó üzemek esetén alkalmazható, mint pl.: festőüzem, robbanásveszélyes, korrozív anyagok anyagokkal dolgozó üzem, stb.

A GTV-CON típusú hőlégfűvő mesterséges égéslevegő-ellátású, több égős ún. sorégős, gáztüzelésű, meleg levegő fűtésére alkalmas berendezés. Földgázzal működtethető a gázkészülékekre vonatkozó európai irányelveknek megfelelően.

A GTV-CON készülékek jellemzője, hogy a gáz - primer levegő keverék kialakítása a venturi égőben jön létre. A keletkezett gáz-levegő elegyet az égőből kilépve, nagy frekvenciás elektromos szikra gyújtja be, a láng az égők előtt elhelyezett hőcserélőbe jut, amelyben a csövek végén elhelyezett gyújtó füstgázventilátor folyamatos szívó hatást hoz létre. A tökéletes égéshez szükséges ún. szekunder levegő, a szívó hatás végett a venturi égők és az égőtartó állvány között lévő légrésnél egy vetőkúp által irányítva kerül az égőcsőbe. Az égés során keletkező hő felhevíti a hőcserélőt. A hőcserélő által felvett hő egy keringtető (levegőáramoltató) ventilátor juttatja el közvetlenül vagy légcsatornán keresztül a fűtendő helyiségbe. A kifűtött levegő irányításáról zsals gondoskodik. Az égéstermék az égőcsövek végén elhelyezett gyújtó füstgázventilátor juttatja el a füstgázt füstgázvezetőn keresztül a kültérbe.

Állandó fűvókanyomás mellett a készülék hőterhelése is állandó, amennyiben a fűvókanyomást működés közben folyamatosan csökkentjük, abban az esetben modulációs készülékről beszélünk, melynek mértéke 100% és 70% között mozoghat. Ezt a variációt 27kW, 40kW és 58 kW közötti teljesítményhatáron belül tudjuk megoldani.

A készülékbe egy 845 Sigma típusú kettős-zárású mágnesszelepet építettünk be. Ez a mágnesszelep alkalmas arra, hogy egy speciális szabályozó segítségével a fűvókanyomást folyamatosan, tehát modulációs formában, tudja változtatni. A tökéletes égés érdekében a fűvókanyomás változásának mértékében az égéshez szükséges levegő mennyiségét is változtatni kell. Nagyobb fűvókanyomáshoz több levegőre van szükség, kisebb fűvóka-nyomáshoz kevesebb levegőre van szükség. Ahhoz, hogy a gáz-levegő keverési arány ne változzon, a füstgázventilátorra jutó feszültséget kell olyan mértékben csökkenteni, hogy a füstgázventilátor által szállított levegő a fűvókanyomással közel azonos mértékben csökkenjen.

A hőmérséklet-szabályozó feladata továbbá a fűvókanyomás csökkentése egy áramgenerátor segítségével 40 mA – 145 mA közötti intervallumban, ezzel egy időben arányosan a füstgázventilátorra jutó feszültség 110-230V között változik.

A készüléktípusonkénti és gázfajtánkénti fűtési és fogyasztási adatok megtalálhatók a **4. számú mellékletben**.

A kondenzációs GTV-CON az alap GTV kiegészítése egy kondenzációs csőszakasszal melynek beépítésével megnöveljük a készülék tüzeléstechnikai hatásfokát megközelítőleg 98-99%-os értékre. Működésében, felépítésében a kondenzációs GTV-CON megegyezik az alap GTV-vel.

Az égéstermék a hőcserélő csövein keresztül áramlik a füstgáz elvezetés irányába, miközben felhevíti azokat, ezzel párhuzamosan a lefűvó ventilátor a beszívott belső vagy külső levegőt átáramoltatja a hőcserélőn keresztül, így állítva elő a fűtéshez szükséges meleg levegőt (átlag 50 °C-os levegőt).

A lefűvató ventilátor friss levegő ellátása kétféle módon történhet:

- a fűtendő térből történő közvetlen beszívással (A, C, CL típusok esetén),
- külső levegő beszívással (C, CL típusok).

Az előállított meleg levegő kétféleképpen kerül a fűtendő térbe:

- terelő lamellákon keresztül közvetlenül kerül befűtésre (A, C, CL típusok esetén),
- légcsatornán keresztül a kívánt helyre szállítva kerül befűtésre (ekkor a készüléken nem található lamella). Ilyen a C és CL típusú GTV-CON. A készülék *műszaki adatai* az **1. számú mellékletben** található.

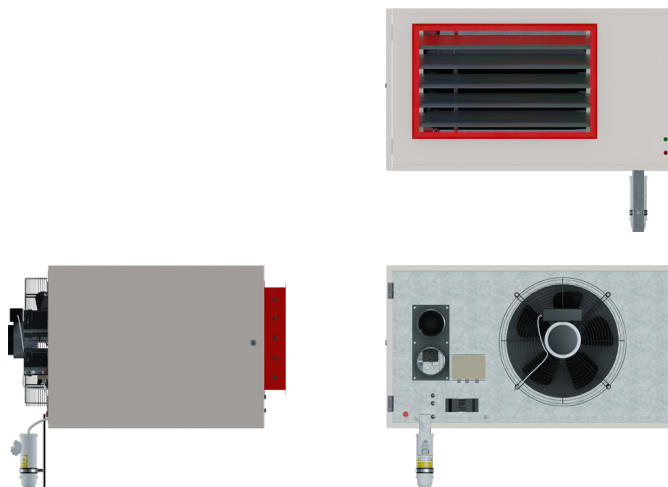
KÉSZÜLÉK TÍPUSOK

A készülékek méretei a **2. számú mellékletben** található.

AXIÁL VENTILÁTOROS (GTV-CON-...A)

Jellemzői:

- a befűvó levegő beszívása a fűtendő térből történik, légcsatornába nem köthető
- az előállított meleg levegő befűvása közvetlenül légtérrelő lamellákon keresztül valósul meg

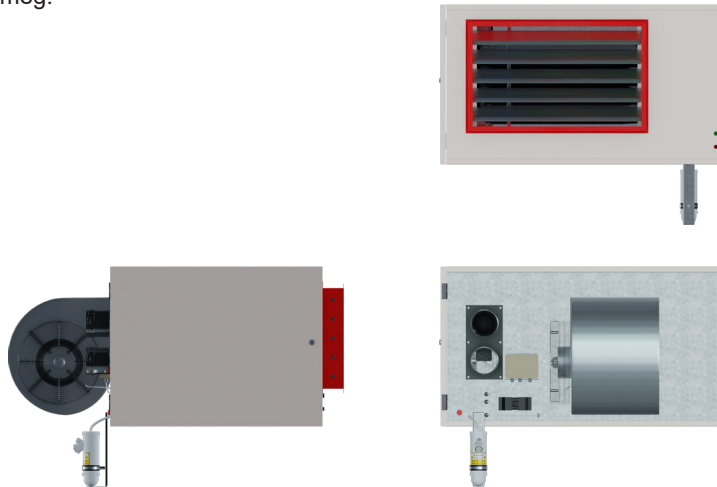


2. ábra: Axial ventilátoros hőlégfűvó

CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS (GTV-CON-...C)

Jellemzői:

- a befűvő levegő beszívása a fűtendő térből történik
- a befűvő levegő közvetlenül légterelő lamellákon keresztül, vagy a készülékhez csatlakoztatott légcsatornán át a kívánt helyre juttatva valósul meg.



4. ábra: Légterelő lamellás kivitelű centrifugál ventilátoros hőlégfűvő

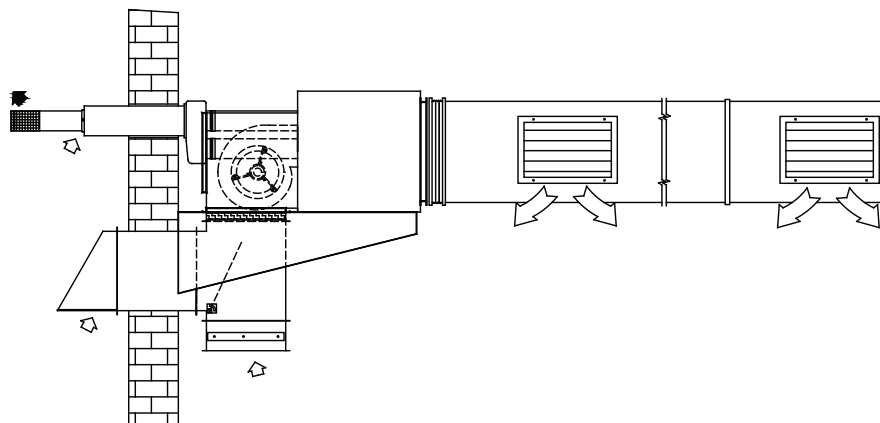
CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS (GTV-CON-...CL)

Jellemzői:

- külső, illetve „téli-nyári” üzemmód váltóval ellátott légcsatorna elem beépítése esetén a „kevert” külső-belső befűvő levegő beszívása légcsatornán keresztül történik,
- az előállított meleg levegő befűvása légcsatornán át a kívánt helyre juttatva valósul meg.



5. ábra: Légcsatornás centrifugál ventilátoros hőlégfűvő



OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

MODULÁCIÓS SZABÁLYZÓ ÉS AZ ÉRZÉKELŐ



6. ábra: AHP-MOD típusú termosztát

AHP-MOD MŰKÖDÉSI ELVE

A készülék funkciói:

- FŰTÉS / 0 / SZELLŐZTETÉS
- RESET gomb,
- kapcsoló ami a MODULÁCIÓ és a kétpontos vezérlés között vált
- programóra

A nappali és az éjszakai hőmérsékletet két tekerő gombbal lehet beállítani. A programozható termosztát felkapcsolja a készüléket attól függően, hogy nap melyik szakában járunk és milyen hőmérsékletet szeretnénk a helyiségben.

Beállítás: A fűtési módban a szabályzó gombot 30 °C-ra állítva a készülék 100%-on üzemel. Állítsa be a mágnesszelepet a maximális nyomásra. Tekerje vissza a beállító gombot addig ameddig a piros lámpa villogni nem kezd. Ekkor mérje meg a feszültséget az S1 és az L1 pontok között aminek 110V és 115V között kell lennie. Ezután állítsa be a mágnesszelepen a minimum nyomásértéket. Majd állítsa be a kívánt hőmérsékletet.

Ez a típusú vezérlés az úgynevezett *PILOT* vezérlés, melynél a programóra és a hőlégbefúvó berendezés vagy berendezések közötti kommunikáció csak 1 vezetéken, a „vezérlő szálon” történik. A hőmérséklet-szabályozóról a vezérlőszálon érkező jeleket egy a készülékben elhelyezett *vezérlő elektronika* (jelfeldolgozó egység) fogadja és dolgozza fel, és ennek függvényében indítja a kívánt programot.

5. KÉSZÜLÉKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

KÉSZÜLÉK ELHELYEZÉSE

- **KIZÁRÓLAG BELTÉRI** elhelyezés lehetséges.
- A telepítés meg kell hogy feleljen az érvényben lévő szabványoknak.
- A megfelelő hatékonyság elérése érdekében gondosan meg kell választani a beépítési magasságot és pozíciót.
- Oly módon kell a készüléket elhelyezni, hogy annak minden alkatrésze hozzáférhető legyen.
- Kondenzátumelvezető szifon felszerelése a készülék beüzemelése előtt kötelező.

SZELLŐZTETÉS

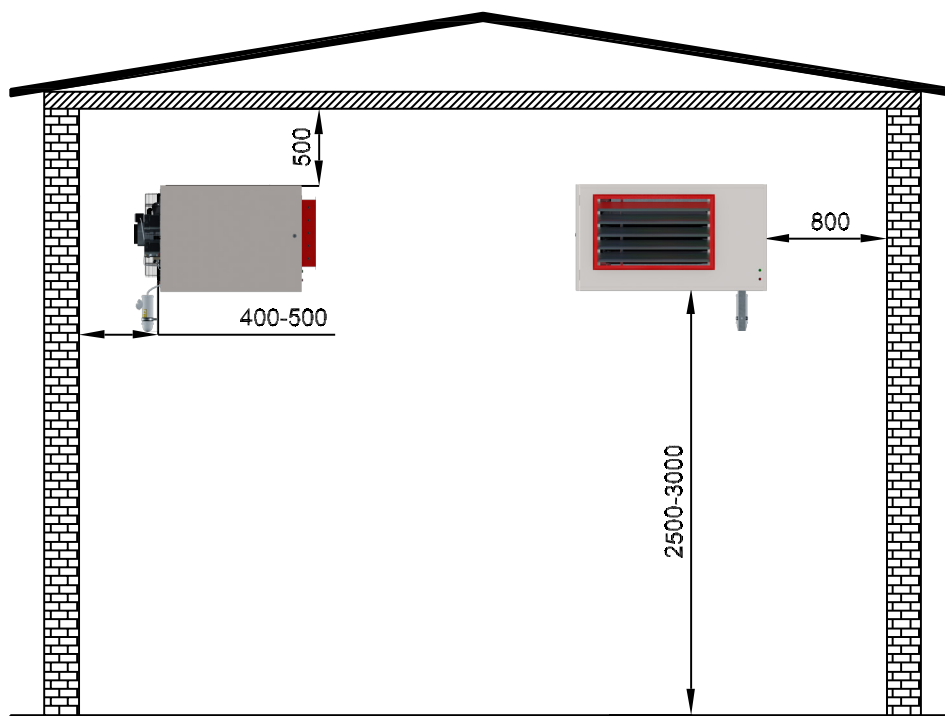
A készülék vagy a fűtendő tér *belső levegőjét* felhasználva üzemel, vagy kiépített *légcsatornán* keresztül *külső*, illetve *külső-belső levegőből* keveréket képezve állítja elő a hőlégbefúvó működéséhez szükséges *égési* és *befűvő* levegőt.

Belső levegő felhasználása esetén szükséges a készülék által felhasznált levegőt *szellőztetéssel* pótolni.

VÉDŐTÁVOLSÁGOK

Az éghető anyagoktól kötelező **ÜZEMBIZTONSÁGI** és **TŰZVÉDELMI** távolságokat tartani!

A VÉDŐTÁVOLSÁGOK MINIMÁLIS MÉRETEI:



7. ábra: Védőtávolságok

6. KÉSZÜLÉK ÜZEME

INDÍTÁS, ÚJRAINDÍTÁS

A szabályosan beépített, bekötött és üzem alá helyezett készülék a *hőmérséklet-szabályozóról* érkező jel függvényében (jelen esetben fűtő), a *füstgázventilátor* *üzemelni kezd*, és ez biztosítja a rendszer *30 másodpercig történő előszellőztetését*. Ez az idő a legnagyobb teljesítményű készülékeknek is biztosítja az égési térfogat háromszorosának *megfelelő levegőcserét*. Amikor a kiszellőztetés megtörtént, kialakul a *szikrasorozat*, és a kettős-zárású *mágnesszelep* (kombinált gázszerelvény) *kinyit*, a *gáz begyullad*.

Amennyiben 5-10 másodperc alatt kialakul a folyamatos lángkép, a készülék rendeltetésszerűen üzemel, és a zöld kontroll lámpa világít. A készülék működése közben folyamatosan figyeli a differenciálynomás kapcsoló állapotát és a lángóról érkező jeleket, szükség esetén beavatkozik a folyamatba.

Ha a *differenciálynomás* kapcsoló állapota az üzem során megváltozna, tehát munkahelyzetből nyugalmi állapotba (alapállapotba) átkapcsolna, az automatika a készülék *gázellátását reteszelten megszünteti* a mágnesszelep zárásával, és a készüléket *hiba üzemmódba* állítja, ekkor az előlapon elhelyezett *piros kontroll lámpa* világít.

Amennyiben az égővezérlő automatika lángörző berendezése gyújtás során *lángképződést nem érzékel*, akkor az égő *gázellátását reteszelten megszünteti*, a készüléket *hiba üzemmódba állítja*, ekkor az előlapon elhelyezett piros kontroll lámpa világít.

Amennyiben az égési folyamat során a differenciálynomás kapcsolón a nyomás a megengedett *minimális érték alá csökken*, akkor az automatika letilt, a következők történnek:

- a *gázellátás megszűnik*,
- a *füstgázventilátor leáll*,
- a készüléket *hiba üzemmódba állítja*, ekkor az előlapon elhelyezett *piros kontroll lámpa* világít.



FIGYELEM! A biztonsági helyzetbe állt készülék újraindítása csak a vezérlőpanelen (a készüléken belül) vagy a hőmérséklet-szabályozón elhelyezett „RESET” gomb megnyomásával lehetséges!

Általános tudnivaló: A lángőr önellenőrző és csak az általa ellenőrzött égővel kapcsolatos beavatkozást végzi, egyéb környezeti hatásra (külső hő, fény) érzéketlen.



FIGYELEM! A kifúvó elem zsaluját működés közben teljesen lezárni szigorúan tilos!

7. KARBANTARTÁS

A GTV-CON típusú hőlégfűvő készülék a felfüggesztések ellenőrzésén a burkolat, kifűvő lamellák és a keringtető ventilátor tisztán tartásán kívül, külön karbantartást nem igényel, de hogy megőrizze a berendezés hosszú élettartamát javasolt, hogy évente legalább egyszer, szakszervizzel vagy szakemberrel végeztesse el a készülék átvizsgálását.

KARBANTARTÁSI MŰVELETEK

A vevő által végezhető karbantartási műveletek: (féléves időszakonként)

- a keringtető ventilátor állapotának ellenőrzése, ha szükséges tisztítsa (nagy nyomású levegővel),
- a kifűvőnyílások (zsaluk) állapotának vizsgálata, ha szükséges tisztítsa,
- a felfüggesztések ellenőrzése mozgatással, szemrevételezéssel
- kondenzátum elvezető szifon valamint a szilikon csövek ellenőrzése, rendszeres tisztítása



FIGYELEM! A készüléket minden karbantartási művelet előtt, a hálózati főkapcsoló kikapcsolásával és a készülék hátoldalán az elektromos csatlakozó dugó kihúzásával le kell választani az elektromos hálózatról!



FIGYELEM! Amennyiben a készülék üzemeltetési körülményei (szennyező anyagokat tartalmazó környezet pl.: por, gőzök stb.) megkívánják, az ellenőrzési és tisztítási műveleteket gyakrabban kell elvégezni! Ennek fő oka, hogy a ventilátorokra rakódó porréteg rontja a készülék hatásfokát.

KIZÁRÓLAG SZAKSZERVIZ ÁLTAL VÉGEZHEŐ KARBANTARTÁSI MŰVELETEK

(minden olyan beavatkozás, amelyhez a készülék megbontása szükséges):

- a differenciálynomás kapcsoló állapotának felmérése,
- védőföldelés meglétének ellenőrzése,
- elektromos csatlakozások ellenőrzése,
- a fűtgázventilátor és a lefűvő ventilátor vizsgálata: ellenőrizzük, hogy a járókerék szabadon forog-e, a forgólapátokon lerakódott esetleges szennyeződések távolítsuk el,
- hőcserélő csövek ellenőrzése,
- a készülék működését szabályozó termosztátok működésének ellenőrzése,
- gyújtófej és ionizációs lángőr ellenőrzése, szükség esetén cseréje,
- az égéstermék elvezetés (fűtcső) és friss levegő beszívó cső és csonk kitisztítása,
- égés minőségének ellenőrzése,
- gázszűrő kicserélése, tisztítása nagy nyomású levegővel.



FIGYELEM! Minden karbantartási munkát a készülék újbóli üzembe helyezésének (beszabályozásának) szükségességét vonja maga után!

A szerkezeti elemek, melyek a készülék üzemszerű működéséért felelnek:

- kettős-zárású mágnesszelep,
- gyújtásvezérlő automatika,
- vezérlő elektronika (jelfeldolgozó),
- differenciálynomás kapcsoló,
- fűtgázventilátor,
- összeépített termosztát (bimetál),
- hőkorlátozó egység (110 °C),
- lefűvő ventilátor
- kondenzátum elvezető szifon

A lefűvő ventilátor és a fűtgázventilátor tisztításán kívül a fent említett elemek karbantartást nem igényelnek! A ventilátorok tisztítását nagy nyomású levegővel célszerű elvégezni.



FIGYELEM! Soha ne akadályozza a fűtgáz elvezetését és a friss levegő beszívását! Soha ne változtassa meg a szakszerviz által végzett beállításokat! Soha ne engedje meg, hogy víz, vagy vízpermet kerüljön a hőlégfűvőre! A készülék lamelláit teljesen lezárni illetve a meleg-levegő kifűvást akadályozni tilos!

A szakszerű karbantartás érdekében célszerű *karbantartási szerződést* kötnie, vagy hívja *szakszervizünket* a rendszeres karbantartás érdekében!

Tel.: (22) 316-484

mail: szerviz@pakole.hu

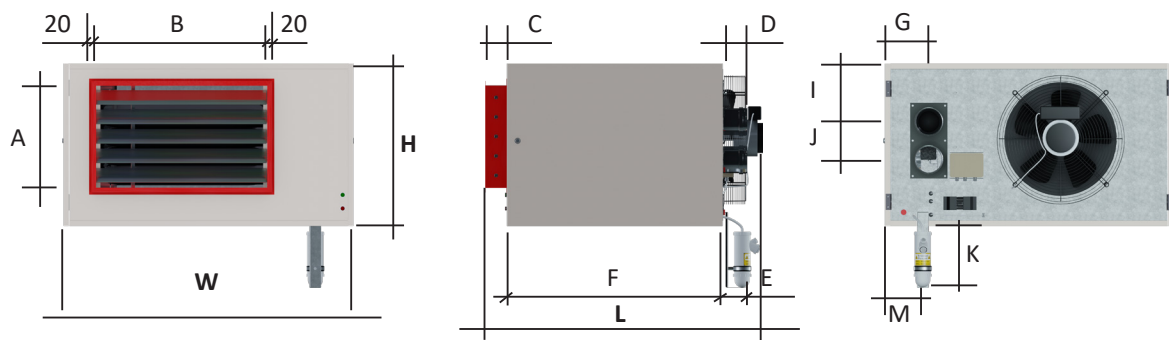
Ha a hálózati csatlakozó vezeték megsérül, akkor a veszélyek kiküszöbölése céljából, a cserét csak **szakképzett személlyel** vagy a szakszervizzel szabad elvégeztetni.

8. MELLÉKLETEK

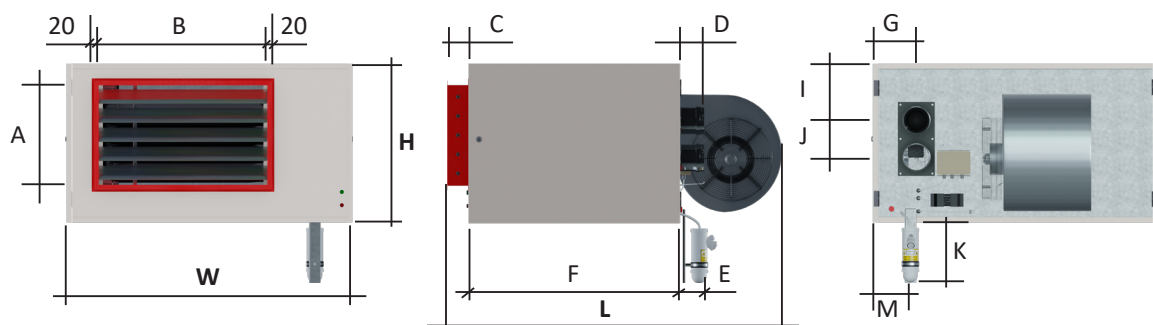
1. SZÁMÚ MELLÉKLET: KÉSZÜLÉKEK TELJESÍTMÉNY ADATAI

Modell		GTV-CON 27/19A	GTV-CON 40/28A	GTV-CON 58/40A
Névleges hőterhelés	kW	27/19	40/28	58/40
Leadott teljesítmény	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	%	79,1	79,3	79,1
Gázfogyasztás	Földgáz	m ³ /h	4,23	6,14
Szállított levegő mennyisége	m ³ /h	2790	4160	5890
Ventilátorok száma	db	1	1	1
Ténylegesen elért hőmérséklet emelkedés	°C	26,7	26,1	26,3
Kifúvási távolság	m	16	20	25
Füstgáz/égéslevegő csonk mérete	mm	Ø100/Ø100		
Gáz csatlakozás		G1/2" ISO 228 OD		
Elektromos csatlakozás		230V / 50Hz		
Maximális áramfelvétel	A	1,5	3,7	3,7
Elektromos teljesítmény	W	330	790	790
Zajszint	dB(A)	53	55	57
Tömeg	kg	100	123	193
Elektromos védettségi fokozat		IP 20		

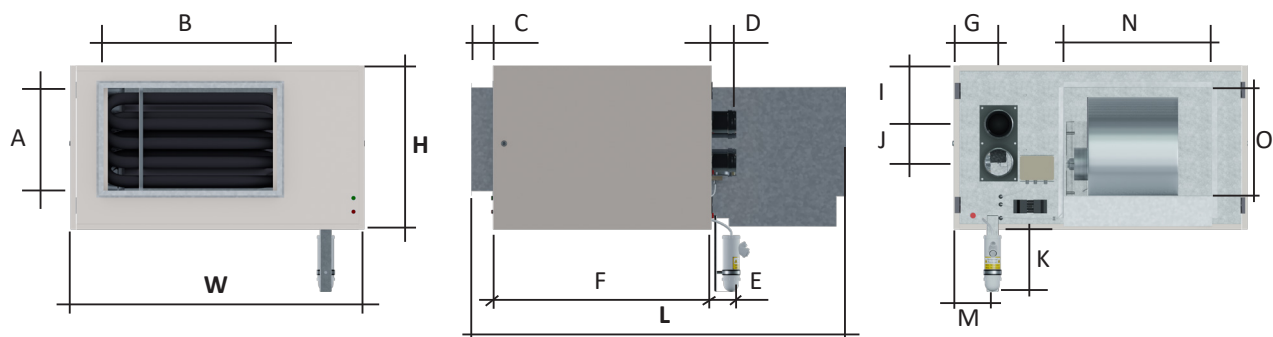
Modell		GTV-CON 27/19 C, CL	GTV-CON 40/28 C, CL	GTV-CON 58/40 C, CL
Névleges hőterhelés	kW	27/19	40/28	58/40
Leadott teljesítmény	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Szezonális helyiségfűtési hatásfok	%	79,1	79,3	79,1
Gázfogyasztás	Földgáz	m ³ /h	4,23	6,14
Szállított levegő mennyisége	m ³ /h	2787	4140	5870
Ventilátorok száma	db	1	1	1
Ténylegesen elért hőmérséklet emelkedés	°C	26,7	26,1	26,3
Kifúvási távolság	m	16	20	25
Füstgáz/égéslevegő csonk mérete	mm	Ø100/Ø100		
Gáz csatlakozás		G1/2" ISO 228 OD		
Elektromos csatlakozás		230V / 50Hz		
Maximális áramfelvétel	A	4,1	5	6
Elektromos teljesítmény	W	870	1090	1280
Zajszint	dB(A)	58	58	58
Tömeg	C - típus	115	145	214
	CL - típus	121	149	220
Elektromos védettségi fokozat		IP 20		

2. SZÁMÚ MELLÉKLET: KÉSZÜLÉKEK MÉRETEI TÍPUSONKÉNT**GTV-CON-...A AXIÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 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	359	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5
GTV CON-40/28 A	1080	670	1030	499	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5
GTV CON-58/40 A	1170	800	1090	639	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5

GTV-CON-...C CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 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	359	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5
GTV CON-40/28 C	1080	670	1420	499	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5
GTV CON-58/40 C	1170	800	1420	639	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5

GTV-CON-...CL CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 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	359	600	85	60	91,5	800	165	215	140	230	141,5	545	400
GTV CON-40/28 CL	1080	670	1430	499	600	85	60	91,5	800	165	247	140	230	141,5	600	509
GTV CON-58/40 CL	1170	800	1430	639	600	85	60	91,5	800	232	300	140	230	141,5	600	509

3. SZÁMÚ MELLÉKLET: FÜSTGÁZ ELVEZETÉSI HOSSZOK, MEGENGEDETT NYOMÁSESÉSEK**FIGYELEM! A csövek közötti csatlakozásoknak tömítettnak és merevnek kell lenniük!**

Kiegészítés: A megadott hosszokon túl mind a friss levegő hozzavezetés mind a füstgázvezetés tartalmazhat egy-egy darab 90°-os könyök idomot.

További könyök-idomok beépítése esetén csökkenteni kell a friss levegő hozzavezetés illetve a füstgázvezetés hosszát az idomoknak megfelelő egyenértékű csőhosszal az alábbiak szerint:

- 90° könyök beépítése ~1 méter egyenes csőnek felel meg, nyomásvesztése: 2 Pa
- 1m Ø100 mm cső nyomásvesztése: 2 Pa

**A füstgáz elvezetőbe a kondenzátum gyűjtő beépítése minden esetben kötelező!**

Típus	GTV-CON 27/19A /C /CL	GTV-CON 40/28A /C /CL	GTV-CON 58/40A /C /CL
Névleges hőterhelés [kW]	27/19	40/28	58/40
Leadott teljesítmény [kW]	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális hossza Ø100 mm esetén [m]		
B22	20	20	20
C12	20	20	20
C32	20	20	20
C52	20	20	20
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális nyomásesése Ø100 mm esetén [Pa]		
B22	40	40	40
C12	40	40	40
C32	40	40	40
C52	40	40	40

4. KÉSZÜLÉKEK GÁZFOGYASZTÁSA

Modell		GTV-CON 27/19A, C, CL	GTV-CON 40/28A, C, CL	GTV-CON 58/40A, C, CL
Névleges hőterhelés	kW	27/19	40/28	58/40
Leadott teljesítmény	kW	26,7/17,6	39,9/26,4	58,3/38,4
Gázfogyasztás	Földgáz m ³ /h	2,86	4,23	6,14

5. SZÁMÚ MELLÉKLET: CÉLORSZÁG/GÁZ KATEGÓRIÁK

Modell	Készülék kategória	Csatlakozási gáznyomás (mbar)	Célországok
GTV-CON 27/19A, C, CL GTV-CON 40/28A, C, CL GTV-CON 58/40A, C, CL	I _{2H}	20	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE
	I _{2E}	20	LU, DE
	I _{2H}	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 _{2E}	20	PL
	I _{2H}	25	HU

A készülékek a gyártó által meghatározott égéstermék elvezető rendszerrel együtt kerültek bevizsgálásra és tanúsításra.

A felhasznált égéstermék elvezető elemek: LIM-MONT ECO DIM, DW,
LIM-MONT ECO DIM DE.

ECO-DESIGN MEGFELELŐSÉGI NYILATKOZATOK

Modell: **GTV-CON 27/19A** Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral

B1 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	26,75	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	89,12	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	17,69	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	87,95	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	el_{max}	0,068	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	el_{min}	0,050	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	el_{sb}	0,0	kW	Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	85,4	mg/kWh felvett energia (GCV)
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,19	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	79,1	%

Modell: **GTV-CON 40/28A** Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral

B1 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	39,99	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	89,3	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	26,44	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	88,1	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	el_{max}	0,072	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	el_{min}	0,060	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	el_{sb}	0,0	kW	Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	84,2	mg/kWh felvett energia (GCV)
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,16	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	79,3	%

Modell: **GTV-CON 58/40A Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvós fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	58,33	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	89,4	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	38,45	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	88,0	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,095	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,074	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW	Nitrogén-oxid-kibocsátás	NO_x	97	mg/kWh felvett energia (GCV)
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	92,98	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	79,1	%

Garanciális- és szervizszolgáltatás

Őrizze meg ezt a Garancialevelet és a Beüzemelési jegyzőkönyvet!

Típus: _____

Széria szám: _____

Vásárlás dátuma: _____

KORLÁTOZOTT JÓTÁLLÁS *

A gyártó szavatolja a vásárlót arról, hogy a termék és annak alkatrészei mentesek anyag- és gyártási hibától. A gyártó a vásárlástól számítva 2 év garanciát vállal a készülékre, annak előírás szerinti üzemeltetése esetén. Ez a garancia az első, eredeti kiskereskedelmi vásárlóra vonatkozik.

A garanciavállalás a laboratóriumi vizsgálatok és a megfelelő működéshez szükséges alkatrészek költségeire vonatkozik. A szállítási és előre nem látható költségek is a javítási költségekhez tartoznak, és nem tartalmazzak kártérítési költségeket.

Garanciális javítás csak az arra jogosult viszonteladón vagy szervizen keresztül lehetséges.

A garancia nem vonatkozik helytelen használatból, rongálódásból, hanyagságból, balesetből, karbantartás hiányából, normál kopásból, átalakításból, módosításból, üzemeltetést befolyásoló tényezőkből, szennyezett üzemanyag miatt felhasználásából, nem megfelelő alkatrész beépítéséből, nem szakszervizben vagy viszonteladón keresztül történő javításból származó meghibásodásra.

A rendszeres karbantartás a tulajdonos felelősségi körébe tartozik.

A gyártó nem vállal felelősséget az esetlegesen bekövetkező, vagy közvetlenül okozott, vagy a helytelen üzemeltetésből származó károkért

*Fenntartjuk a jogot ezen specifikáció értesítés nélküli változtatására. A garancia a fent meghatározott tényezők alapján alkalmazható.

További garanciát nem vállalunk.

Garanciális szervizszolgáltatás

Amennyiben az Ön készüléke szervizszolgáltatásra szorul, abban az esetben ezt a szolgáltatásunkat a legközelebbi jogosult szakszervizbe beszállítva lehet igénybe venni. Ezen szolgáltatás a vásárlási megállapodással együtt jár

Javítási szolgáltatás

Vigye vissza a készüléket a legközelebbi jogosult szervizbe. A nem garanciális javítás költsége ki lesz számlázva a vásárló felé meghatározott áron. A szervizközpontok egymástól függetlenek és más tulajdonosaik lehetnek. Fenntartjuk a jogot ezen specifikáció értesítés nélküli változtatására.

Amennyiben fel szeretné venni a kapcsolatot, mindig legyen kéznél a készülék típus- és sorozatszám.

Egyéb információkérés esetén írjon a következő címre:

PAKOLE TRADE Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.

e-mail: szerviz@pakole.hu

Tel.: +36 22 316 484



PAKOLE

www.pakole.hu

PAKOLE TRADE Ipari és Kereskedelmi Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.

Honlap: www.pakole.hu

E-mail: mail@pakole.hu

Tel.: +36 22 316 484