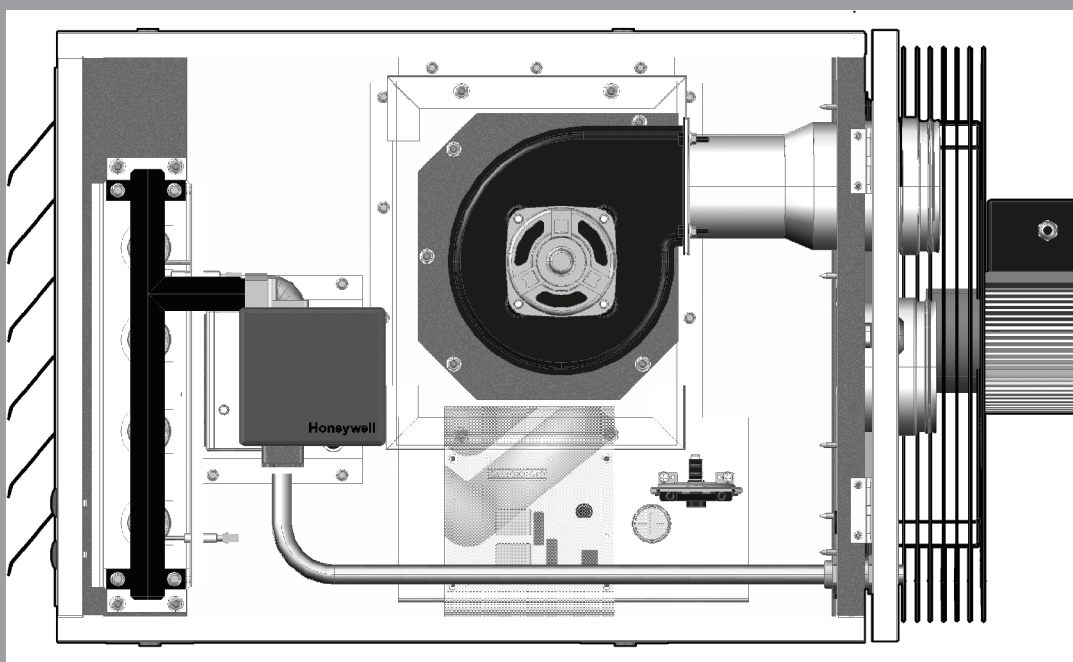


TELEPÍTÉSI ÉS KARBANTARTÁSI ÚTMUTATÓ

(Szakképzett személyek részére)

**PROPÁN- VAGY FÖLDGÁZZAL ÜZEMELŐ
HŐLÉGFÚVÓ KÉSZÜLÉKCSALÁD**



Készülék típusok:

GTV-20A, C, CL	GTV-68A
GTV-27A, C, CL	GTV-78A
GTV-33A, C, CL	GTV-87A
GTV-40A, C, CL	GTV-97A
GTV-48A, C, CL	GTV-107A
GTV-58A, C, CL	GTV-116A

Tartalomjegyzék

1. BIZTONSÁGI INFORMÁCIÓK	4
2. ÁLTALÁNOS INFORMÁCIÓK	5
A készülék beépítőjének felelőssége	5
Adattábla	5
Korrozív anyagok	6
Szabványok és törvények	6
Biztonsági jelölések	6
Biztonságos használat	6
3. SZÁLLÍTÁS, KICSOMAGOLÁS, KEZELÉS	7
4. MŰKÖDÉSI ELV	7
Belső felépítés	8
Külső felépítés	9
A szerkezeti elemek elhelyezkedése	9
Készülék típusok	10
5. KÉSZÜLÉK TELEPÍTÉSE	11
Készülék elhelyezése	11
Gázcsatlakozás	11
Elektromos csatlakozás	12
Csatlakozó kábelek adatai	12
Elektromos bekötés	13
Opcionális tartozékok	24
Csatlakozó aljzat kialakítása	24
Elektromos bekötési eljárások	24
Szabályozási lehetőségek	24
6. KÉSZÜLÉKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK	25
Szellőztetés	25
Védőtávolságok	26
7. RÖGZÍTÉSI ÉS FÜSTGÁZELVEZETÉSI MEGOLDÁSOK	26
Rögzítési módok	26
Függesztett telepítés	28
Égéstermék elvezetés	29
Égéstermék elvezetés típusai	29
Égéstermék elvezetés kialakításakor betartandó távolságok	32
8. TARTOZÉKOK	33
9. KÉSZÜLÉK ÜZEME	34
Indítás, újraindítás	34
A készülék vezérlése, szabályozása	34
10. KARBANTARTÁS	36
Karbantartási műveletek	36
Gázcsere	38
Fűvókacsere folyamata	38
Füstgázventilátor alatti szűkítő lemez cseréjének folyamata	38
A készülék szabályozórendszerének karbantartása	39

11. HIBAEELHÁRÍTÁS	40
Nem indul a készülék	40
A készülék folyamatosan üzemel	40
A készülék csak előszellőztet	40
A készülék rövid időn belül leáll	41
A készülék biztonsági állásba kapcsol	41
A készülék indulásakor hideg levegőt fúj	41
A készülék elégtelenül fűt	41
12. MELLÉKLETEK	42
1/a számú melléklet: Készülékek teljesítmény adatai	42
1/b számú melléklet: Készülékek gázfogyasztása	43
2. számú melléklet: Készülékek méretei típusonként	44
3. számú melléklet: Füstgáz elvezetési hosszok, megengedett nyomáscsökkenések	45
5. számú melléklet: Céllország/gáz kategóriák	46
4. számú melléklet: A készülékekhez tartozó fűvóka és füstgáz szűkítő méretek	46
ECO-Design Megfelelősségi nyilatkozatok	47

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!

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 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-E 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 hozzávezetés, tárolás, stb. kapcsolatban! Ezen szabványok részletes tartalmával kapcsolatosan a *területi szabványügyi hivatal* tud segítséget nyújtani!

Felhívjuk Tisztelt Partnerünk figyelmét arra, hogy a GTV A hőlégfűvő termékünk, az Európai Bizottság 2016/2281 rendelet (az energiával kapcsolatos termékek környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények megállapítási kereteinek létrehozásáról szóló 2009/125/EK európai parlamenti és tanácsi irányelvnek a légfűtő eszközök, a hűtőeszközök, a magas hőmérsékletű technológiai hűtők és a ventilátoros konvektorok környezettudatos tervezésére vonatkozó követelmények tekintetében történő végrehajtásáról) és a 260/2017. (IX.11.) Korm. rendelettel módosított 65/2011. (IV.15.) Korm. r. - rendelet alapján beüzemelésre,üzemeltetésre és használatra, olyan feltételek mellett jogszerű és megengedett, amelyet ezen EU Rendelet 1. cikk 2. pontjának m.) alpontja lehetővé tesz és amelyet a magyar Kormány rendeletének 8/B. fejezet 10/B. §-a nem tilt.

2016/2281 R. 1. cikk 2. pont m.) alpontja kimondja, hogy nem tartozik a rendelet hatálya alá és nem tiltott olyan eszközök és berendezések használata, mint az alábbiak:

„olyan légfűtő és/vagy hűtőeszközök, amelyek elsődleges rendeltetése az, hogy segítségükkel kereskedelmi, intézményi vagy ipari létesítmények romlandó anyagokat meghatározott hőmérsékleten előállítsanak vagy tartsanak, és amelyeknek a helyiségfűtés és/vagy helyiséghűtés csak másodlagos rendeltetése, és a helyiségfűtés és/vagy helyiséghűtés energiahatékonysága az elsődleges rendeltetéshez tartozó energiahatékonyság függvénye.”

Fentieket figyelembe véve, cégünk sem gyártóként, sem forgalmazóként, sem beüzemelőként nem vállal semmilyen felelősséget a terméknek a fenti Rendeletek előírásaitól eltérő célú üzemeltetéséért és használatáért.

Felelősséget kizáró nyilatkozatunkkal való egyező akaratnyilvánításának tekintjük, ha ezen figyelemfelhívásunk után megrendelése során nem tesz korlátozó vagy kizáró nyilatkozatot.

A fenti rendeleteknek megfelelő alkalmazásra a PAKOLE TRADE Kft. a GTV-E (3P és MOD) és GTV CONDENS+ típusú, EK tanúsított készülék-családokat kínálja Partnerei számára.

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! Mindekenelőtt 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 típus táblán 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 alvási 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. **Például:**

Gyártó PAKOLE Trade Kft. 8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.		Típus GTV-20A		 UA.TR.012-10  1008 17 PIN: 1008 CQ 2928 Gyártás időpontja/helye 2018.03.26.
Elektromos védettség:	IP20	Névleges hőterhelés:	20,25 kW	
Elektromos csatlakozás:	AC 230V 50Hz	Pcsatlakozó max.:	60 mbar	
Max. áramfelvétel:	1,3 A	Fűvókanyomás:	5,5 mbar	
Elektromos telj.:	218,5 VA	Pcsatlakozó min.:	20 mbar	
A készülék kategóriája:	I12HS3P	Statikus nyomás:	30 Pa	
Gyártási szám:	51-7432-5174	Légszállítás:	2270 m³/h	
		Gázfajta:	Földgáz	
		Célország:	HU NOx 4	

1. ábra: Adattábla

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 kordinaló 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.

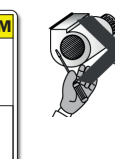
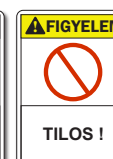
Szakképzet személynek számít minden olyan személy akik meghatározó műszaki gyakorlattal rendelkeznek a fűtés valamint szellőztetés szerelés területen, és/vagy rendelkeznek a területre vonatkozó szakvizsgával, valamint részt vett a Pakole Trade Kft. által szervezett évenkénti kötelező képzésén. Informálódás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



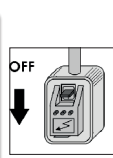
- A kivitelezés jellegétől függően telepítse az elektromos vezetékrendszer.
- A berendezés indítása előtt mindig bizonyosodjon meg róla, hogy a készülék és annak elektromos egységei megfelelően földelve legyenek.



- 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 telepítési környezeti vagy személyi károkat okozhat. Az ilyen hibás telepítésekből származó károkért a gyártót felelősség nem terheli.
- A gyártó továbbá nem vonható felelősségre a helytelen, 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.

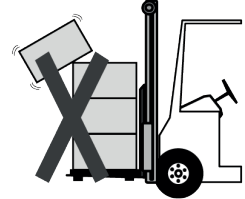


- Egy esetleges meghibásodás esetén ne próbálja szervizelni a készüléket, hívja azonnal a disztribútort.
- Amennyiben az egységet hosszabb időre kikapcsolt állapotban kívánja hagyni, bizonyosodjon meg róla, hogy az semmilyen körülmények között nem tud kárt tenni semmiben vagy senkiben.

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 szettéről, 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 befűtéssel közvetlenül a kívánt helyiségbe juttatva érjük el a kívánt hőmérsékleti értéket. **FŰTÉS (téli)** üzemmód mellett a készülék képes csak **SZELLŐZTETÉSI** feladatot is ellátni (*nyári üzemmód*). **Működési elve:** a hőlégfúvó berendezés a beszívott égéslevegő és gáz (S-, L-, Propán illetve földgáz) keverékét elégeti, így állítja elő a fűtőlevegőt, amelyet a megfelelő helyre eljuttatva (*közvetlen befűtéssel, vagy légcsatornán keresztül*) biztosítja a fűtendő tér hőmérsékletének a kívánt értéken való tartását.

A készüléktípusonkénti és gázfajtánkénti fűtési és fogyasztási adatok megtalálhatók a **1.b. számú mellékletben**.

A készülék égéslevegő ellátása kétféle képen történhet:

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

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

A lefúvató ventilátor friss-levegő ellátása kétféle módon történhet:

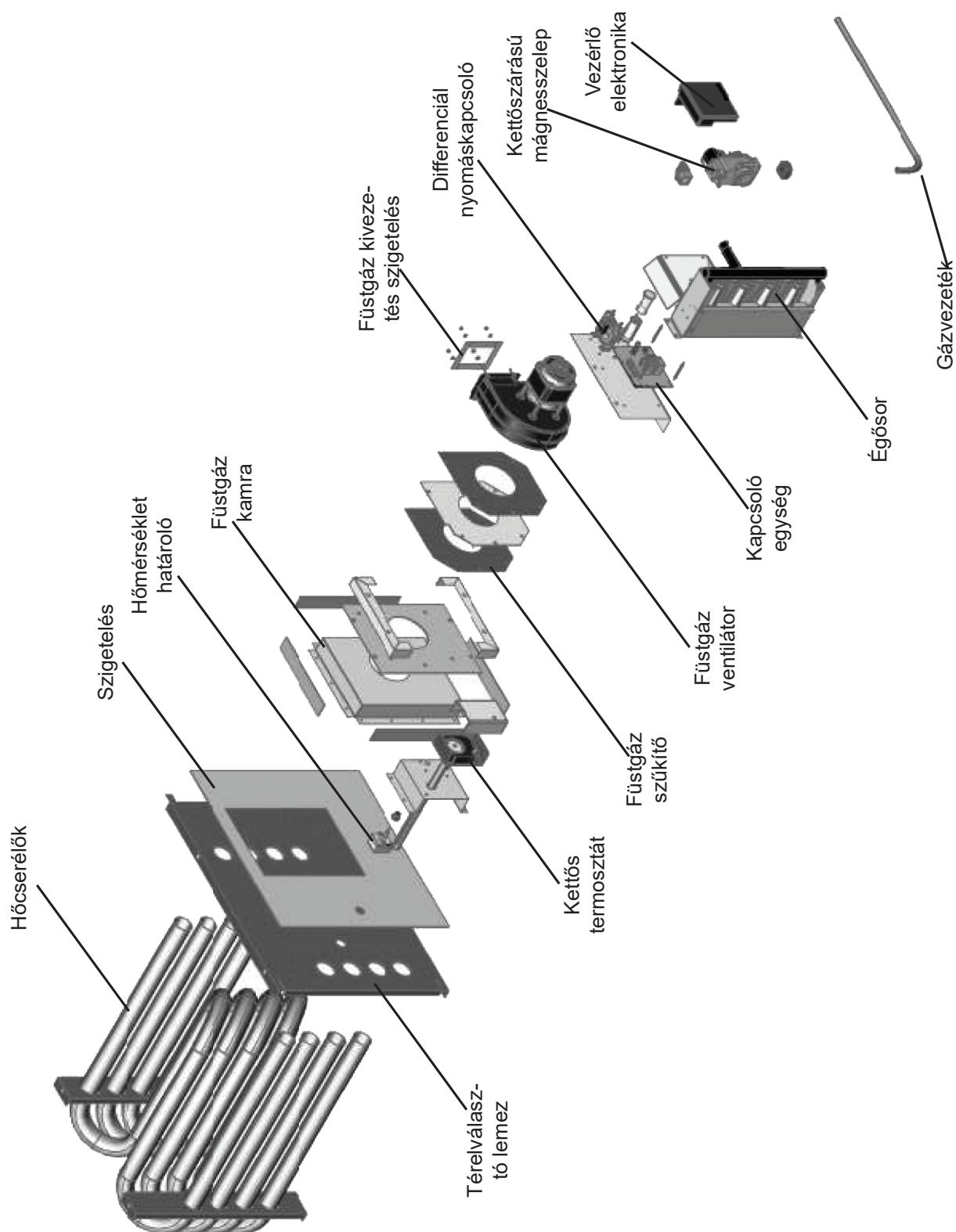
- a fűtendő térből történő közvetlen beszívással (A, C, CL típusok esetén),
- külső levegő beszívással (C, CL típusok)

Az előállított meleg levegő két féle képpen kerül a fűtendő térbe:

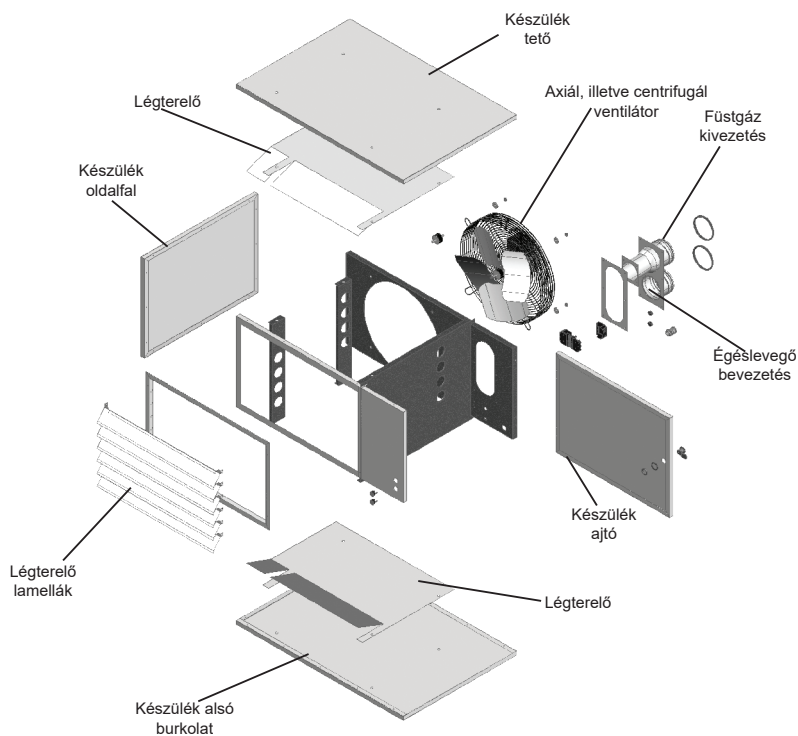
- terelő lamellákon keresztül közvetlenül kerül befűtésre (A, C, CL típusok esetén),
- légcsatornán keresztül a kívánt helyre szállítva kerül befűtésre (ekkor a készüléken nem található lamella). Ilyen a C és CL típusú GTV.

A készülék műszaki adatai az **1. számú mellékletben** található.

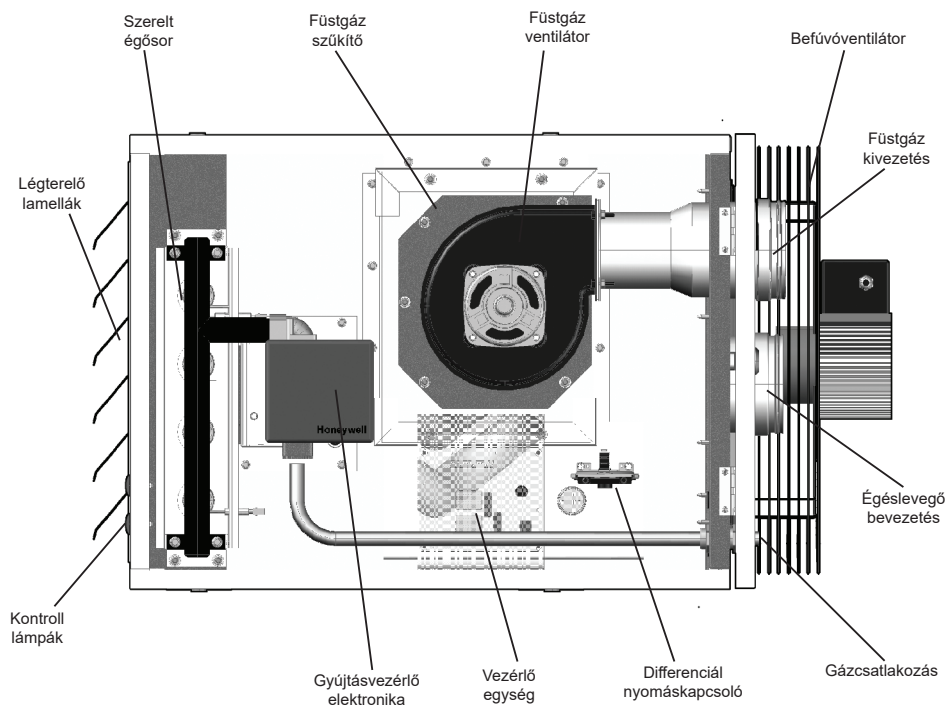
BELSŐ FELÉPÍTÉS



2. ábra: Belső felépítés

KÜLSŐ FELÉPÍTÉS

3. ábra: Külső felépítés

A SZERKEZETI ELEMEK ELHELYEZKEDÉSE

4. ábra: Szerkezeti elemek felépítése

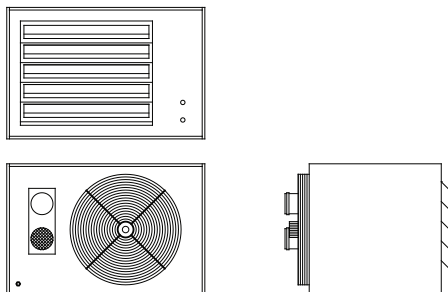
KÉSZÜLÉK TÍPUSOK

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

AXIÁL VENTILÁTOROS (GTV-...A)

Jellemzői:

- a befúvó levegő beszívása a *fűtendő térből* történik, légcsatornába nem köthető
- az előállított meleg levegő befúvása közvetlenül *légterelő lamellákon* keresztül valósul meg

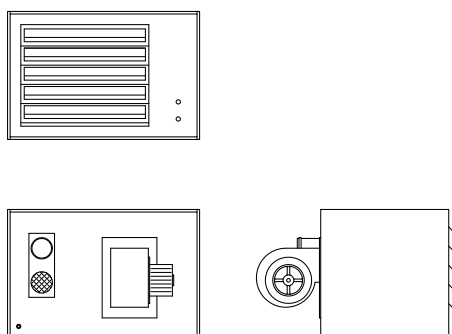


5. ábra: Axiál ventilátoros hőlégfúvó

CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS (GTV-...C)

Jellemzői:

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

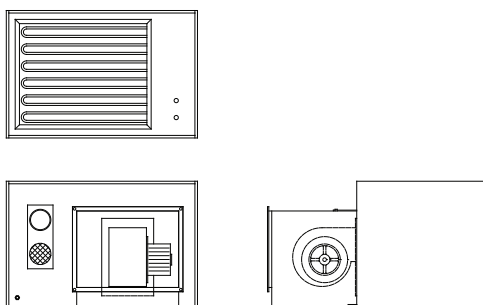


6. ábra: Légterelő lamellás kivitelű centrifugál ventilátoros hőlégfúvó

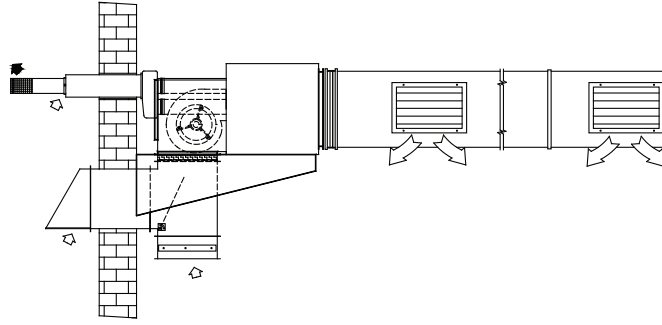
CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS (GTV-...CL)

Jellemzői:

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



7/a. ábra: Légcsatornás centrifugál ventilátoros hőlégfúvó



7/b. ábra: Légcsatorna kialakítási lehetőség „CL” kivételénél

5. KÉSZÜLÉK TELEPÍTÉSE

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.

GÁZCSATLAKOZÁS



FIGYELEM! A berendezés csak a berendezés saját adattábláján feltüntetett típusú gázzal használható!



A csatlakozó gáznyomás névleges értékei:

- földgáz esetén: 30 mbar (min. 20 mbar – max. 60 mbar)
- propán-gáz esetén: 50 mbar

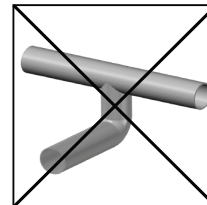
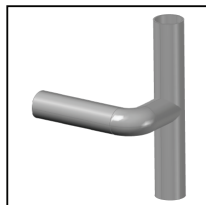
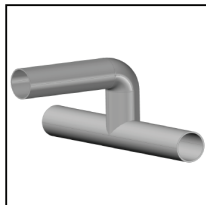
A csatlakozó gáznyomás maximum: 60 mbar lehet!



FIGYELEM! Ha a gázellátás nyomása magasabb, mint 60 mbar, akkor nyomásszabályozó készülék használata elengedhetetlen, mert a kettőszárú mágnesszelep megengedett maximális nyomása: Pmax = 60 mbar.

A nyomásszabályozó készülék szerelhető egyedileg minden készülék elé, vagy központilag 1 db a gázhálózat fővezetékére. Egyedi, azaz minden egyes készülék elé közvetlenül beépített nyomásszabályozó alkalmazása esetén csak a nyomásszabályozó elé, központi nyomásszabályozó alkalmazása esetén, a nyomásszabályozó és minden egyes készülék elé **KÖTELEZŐ GÁZSZŰRŐ BEÉPÍTÉSE**, hogy a nyomásszabályozó és a készülék gáz-mágnesszelepének elzáródását, eltömődését elkerüljük, amit a vezetékben lévő esetleges lerakódások okozhatnak (a gázvezeték kifújása ellenére is lehetnek ilyenek a rendszerben).

A gáz fővezetékre felülről vagy oldalról kell csatlakozni (8. ábra), mert az alulról történő csatlakozás esetén a csőben előforduló szennyanyagok a készülék szabályszerű működését befolyásolják.

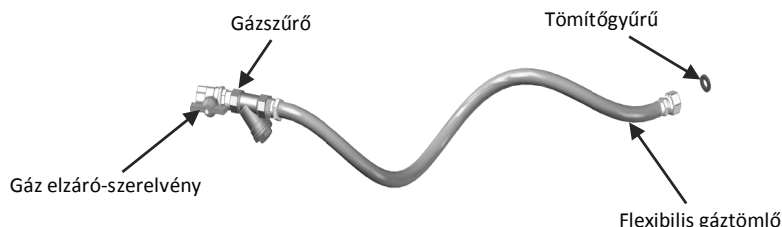


Helyes csatlakozások

Helytelen csatlakozás

8. ábra: Csatlakozás a fővezetékre

A gázcsatlakozás flexibilis tömlővel kell megvalósítani. A csatlakozás kialakításánál használjon flexibilis tömlőt úgy, hogy az 100 mm szabad tágulást tegyen lehetővé. A tömlőt csavarodás-mentesen szerelje! Ajánlott a PAKOLE Trade Kft. által forgalmazott gázcsatlakozó szett (flexibilis tömlő, gázszűrő, 1/2" elzáró szelep) használata (9. ábra). Amennyiben készülékenként alkalmaz nyomásszabályozót, akkor azt a gázszűrő és a flexibilis tömlő közé helyezze.



9. ábra: Csatlakoztatás flexibilis tömlővel

Csatlakoztatása közvetlenül a készülék hátoldalán található gázcsatlakozó cső végén elhelyezett külső *menetes csatlakozóra* történik.

TELJESÍTMÉNY TARTOMÁNY [KW]	CSATLAKOZÓ MÉRET [INCH]
20 - 58	½"
68 - 116	¾"

CSATLAKOZTATÁS SORÁN ELVÉGZENDŐ MŰVELETEK

• Gázvezeték tisztítás

Mielőtt a készüléket a gázvezeték-rendszerhez csatlakoztatják, fontos a gázvezeték teljes és alapos tisztítása.

• Gáztömörség ellenőrzés

A készülék bekötése után meg kell győződni a gázcsatlakozó cső tömítettségéről. Ezt a műveletet minden megbontás és összeszerelés után el kell végezni!

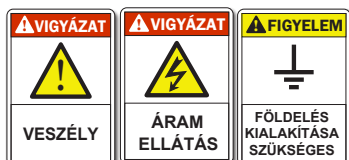
ELEKTROMOS CSATLAKOZÁS

FIGYELEM! Az égéslevegőt, és a levegő áramlását biztosító axiál vagy centrifugál ventilátor, illetve az elektronika is egyaránt 230V/50Hz hálózati feszültséget igényel!

A készülék csatlakoztatása előtt feszültség-mentesítése a vezetékeket, és zárja el a gázellátás szelepét!

A készüléket földelt hálózatra kell kötni!

Ezen utasítások be nem tartása esetén haláleset, sérülés vagy anyagi kár következhet be!



ELLENŐRIZZE A FÖLDELÉST!

- A készülék biztonságos üzeme csak akkor jön létre amennyiben annak bekötése a vonatkozó biztonsági előírásoknak megfelelően történt és megfelelően földelt.
- A bekötés során ügyeljen rá, hogy a földelő kábel legyen a leghosszabb azért, hogy a bekötővezeték megfeszülése esetén az legyen az utolsó mely elszakadhat, ezzel biztosítva a készülék megfelelő földeltségét.

CSATLAKOZÓ KÁBELEK ADATAI

- A vezetékek megválasztásánál vegye figyelembe az alkalmazott áramerősséget, valamint a vonatkozó helyi szabályozásokat, továbbá, hogy a vezetéken 3%-nál nagyobb feszültség esés nem megengedett.
- Használjon 300/500 V-ig alkalmazható H05V-K vagy N07V-K szigetelt vezetéket.
- Minden, a vezérlődobozban található vezetéket csőben vagy csatornában kell vezetni.
- A csőből vagy csatornából kivezetett kábelek nem feszülhetnek vagy csavarodhatnak. Védeni kell azokat a nedvességtől. A megmaradt vezetékeket csak a befejezőszakaszok bekötésére használhatók. Ellenőrizze, hogy az összes vezeték megfelelően csatlakoztatva van.

ELEKTROMOS BEKÖTÉS**SZABÁLYOZÁSI LEHETŐSÉGEK**

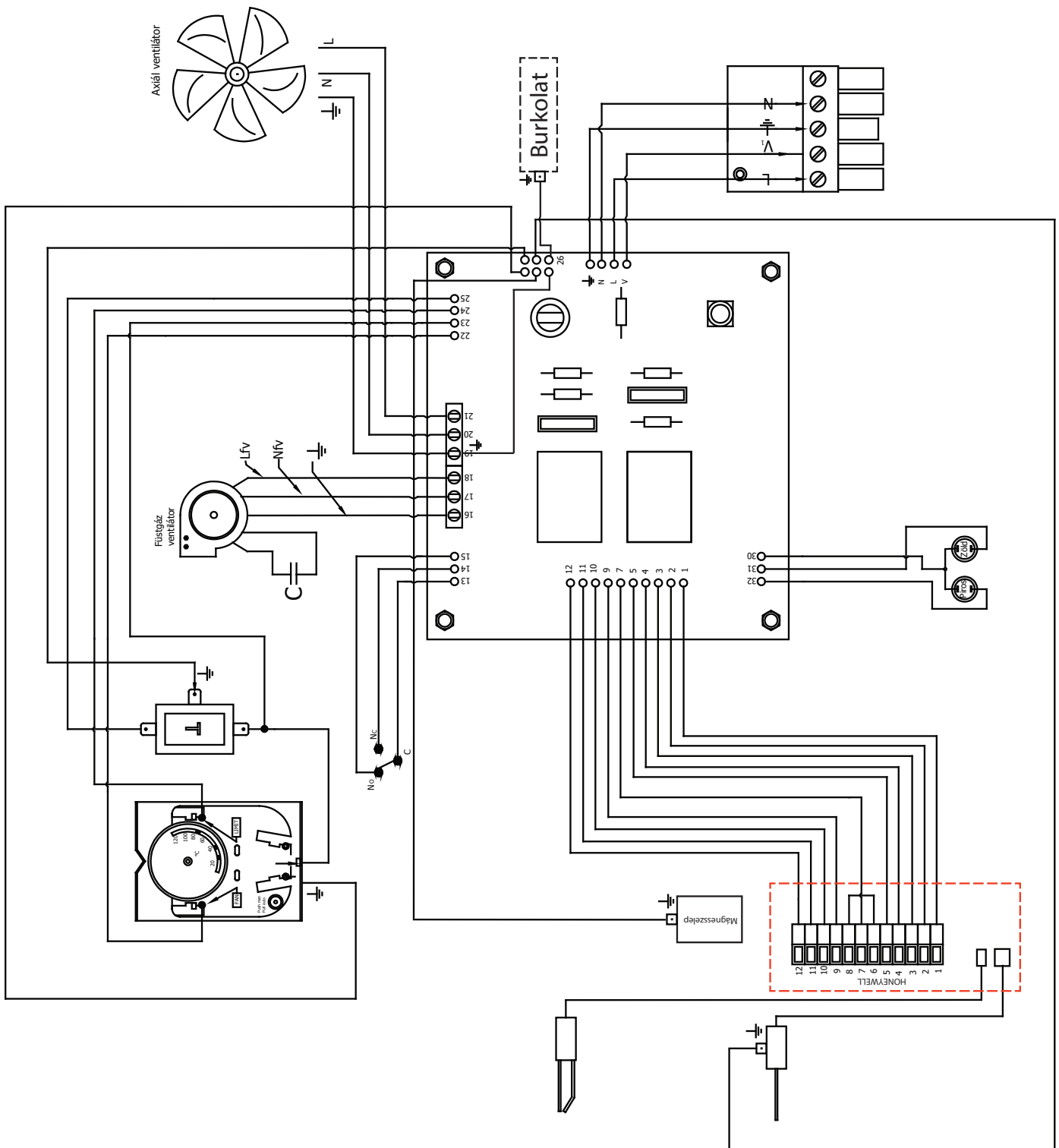
2 Pont: ON (100%) - OFF **3 Pont:** ON (100%) - 50% - OFF **MODULÁCIÓ:** ON (100%) - MOD (100%...50%) - OFF

- Alakítsa ki az elektromos bekötést a készülékhez mellékelt bekötési diagramnak megfelelően.



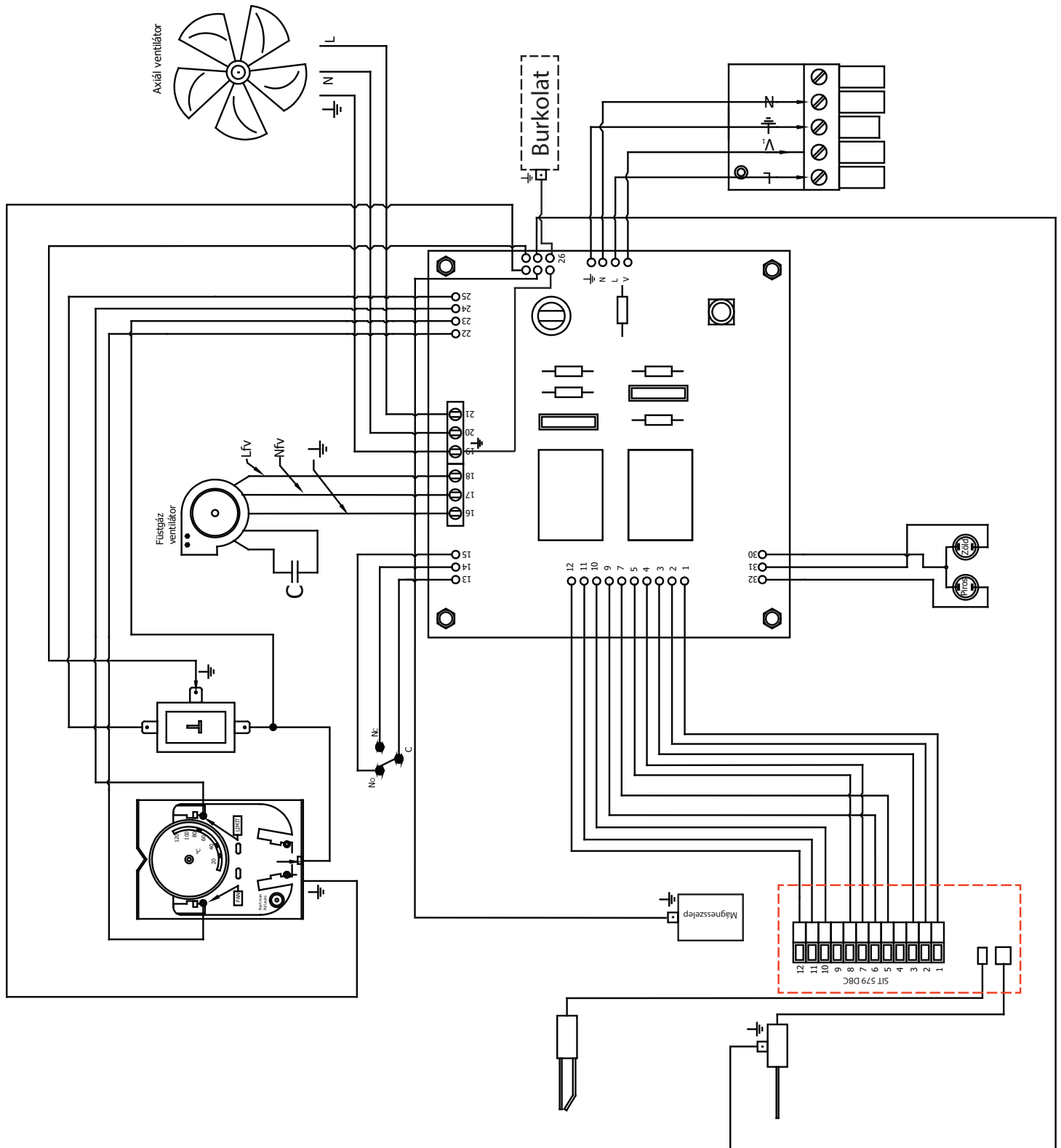
A bekötési diagramok bármikor módosulhatnak: ajánljuk a szállított berendezéshez mellékelt bekötési diagram használatát.

GTV-20...58A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2 PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
HONEYWELL ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



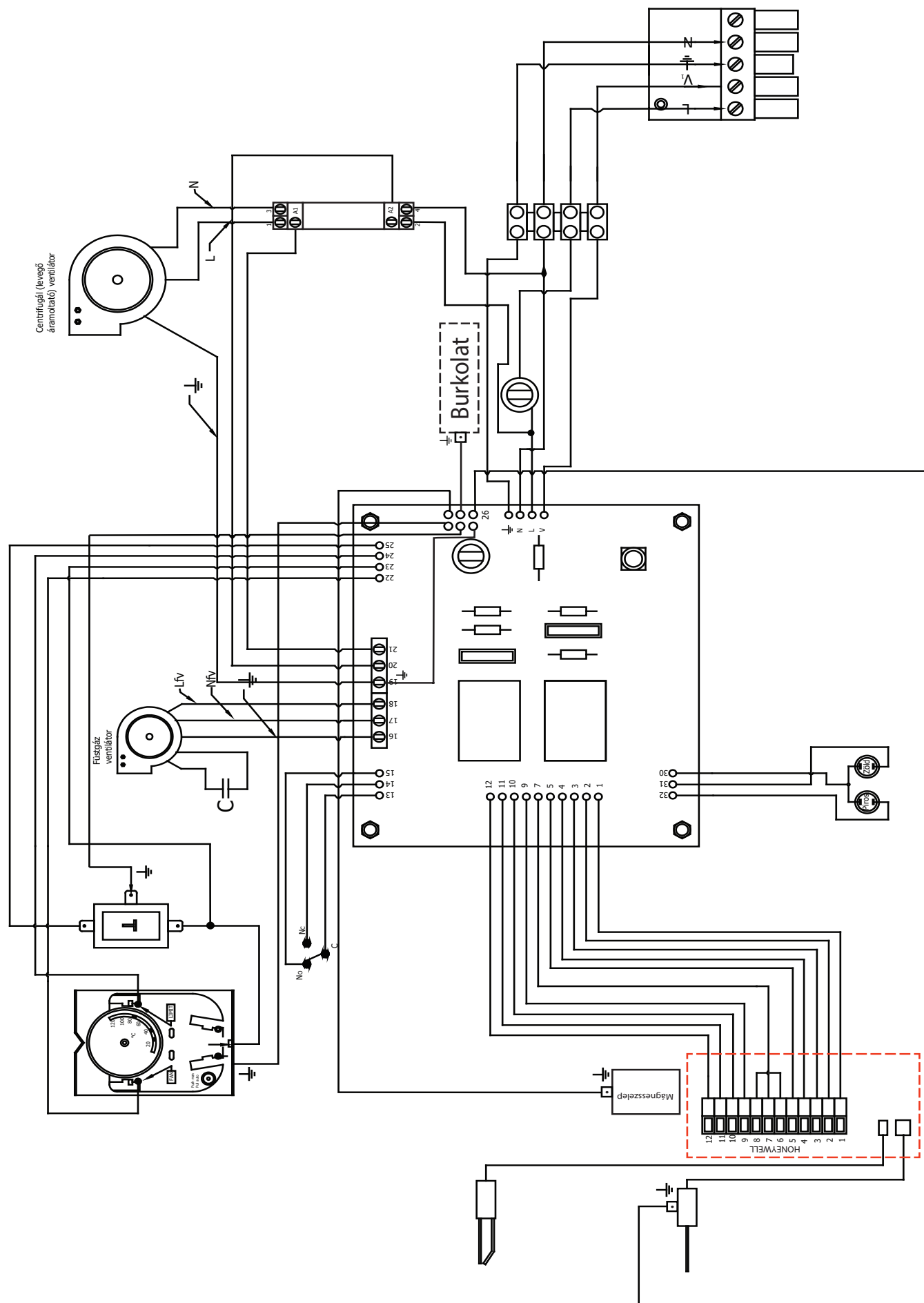
10. ábra: Axial ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza HONEYWELL elektronikával

GTV-20...58A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2 PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
SIT ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



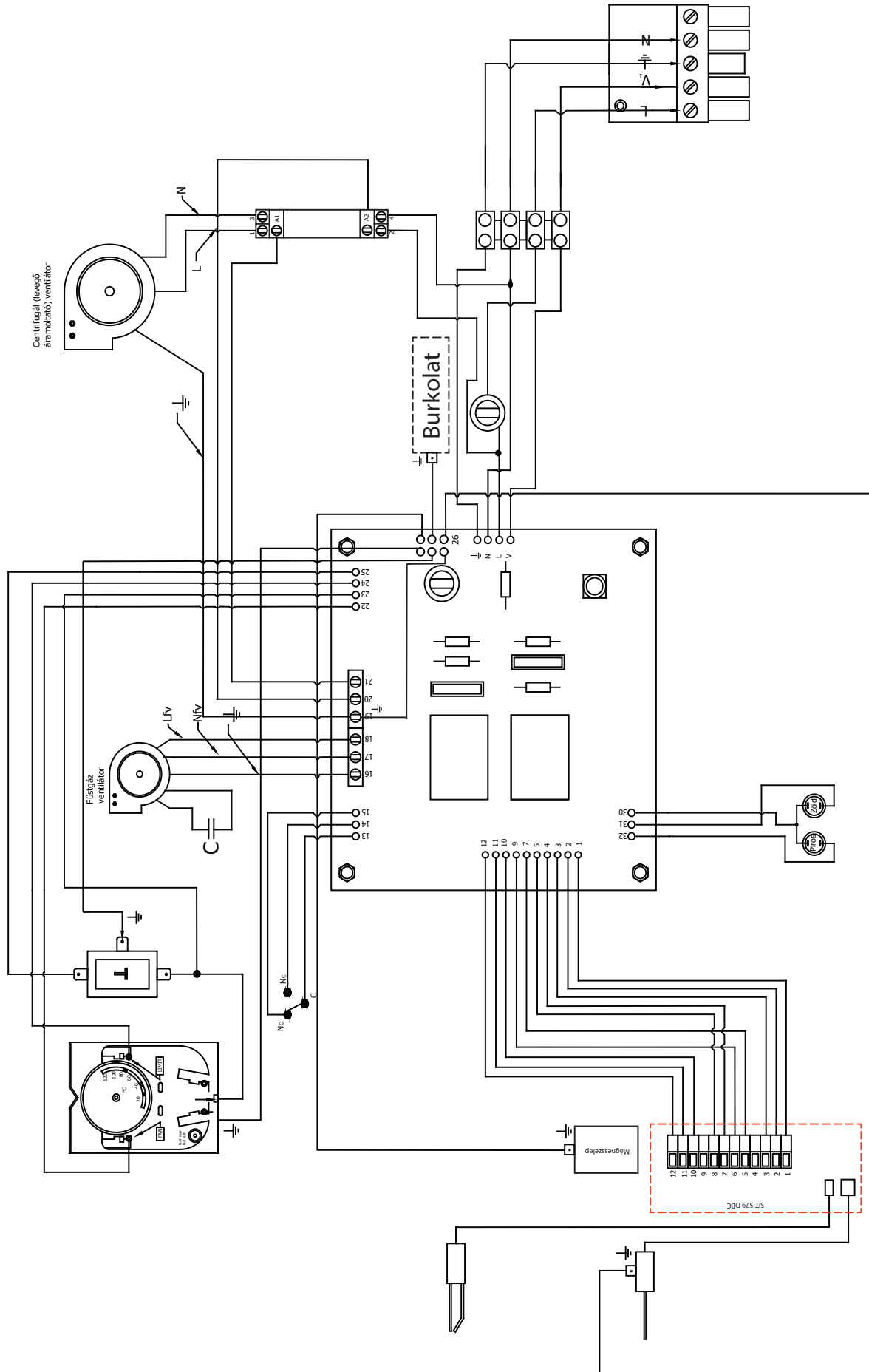
11. ábra: Axiál ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza SIT elektronikával

GTV-20...58 C / CL (CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS) 2 PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE HONEYWELL ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



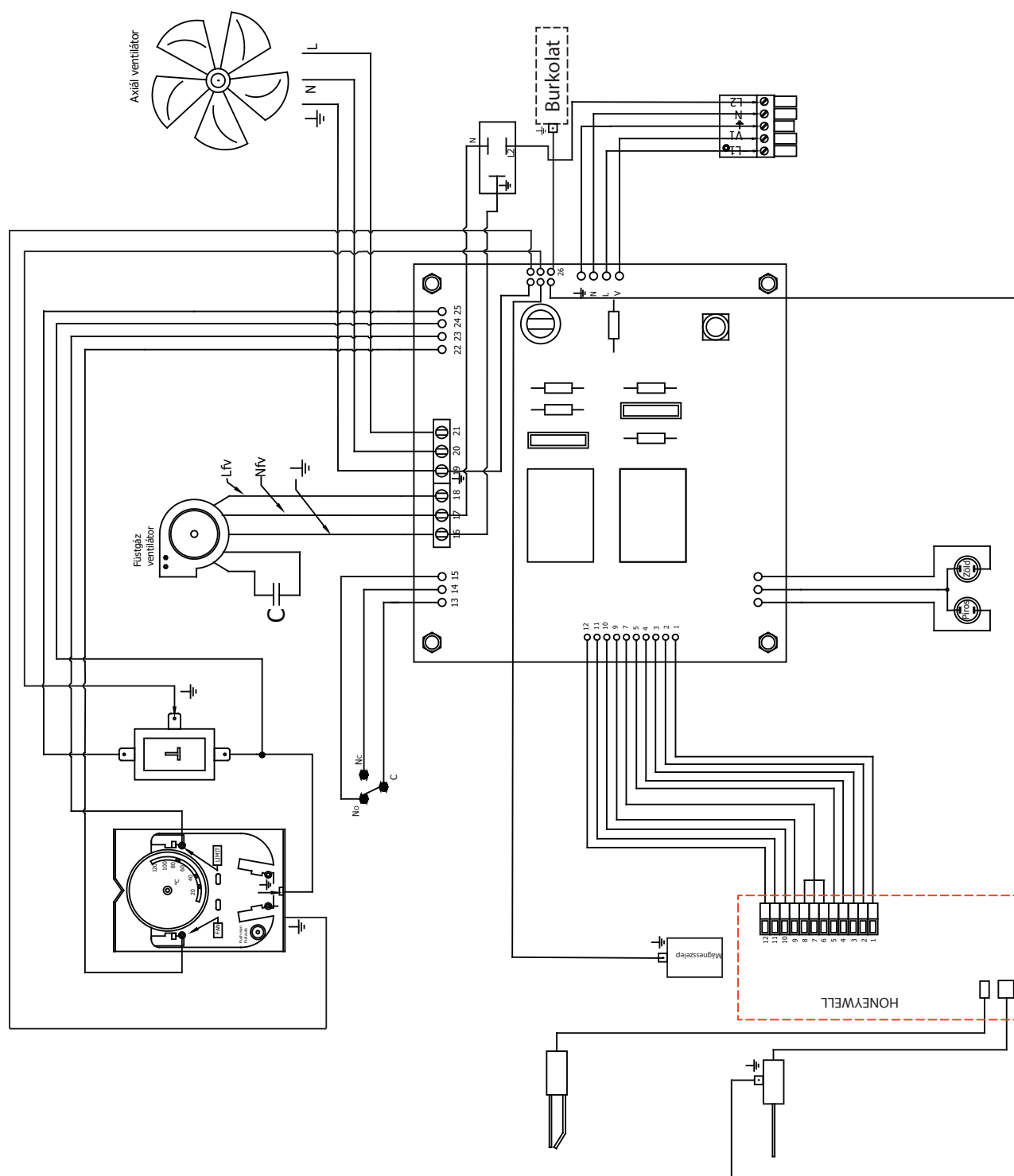
12. ábra: Centrifugál ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza HONEYWELL elektornikával

GTV-20...58 C / CL (CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS) 2 PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE SIT ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



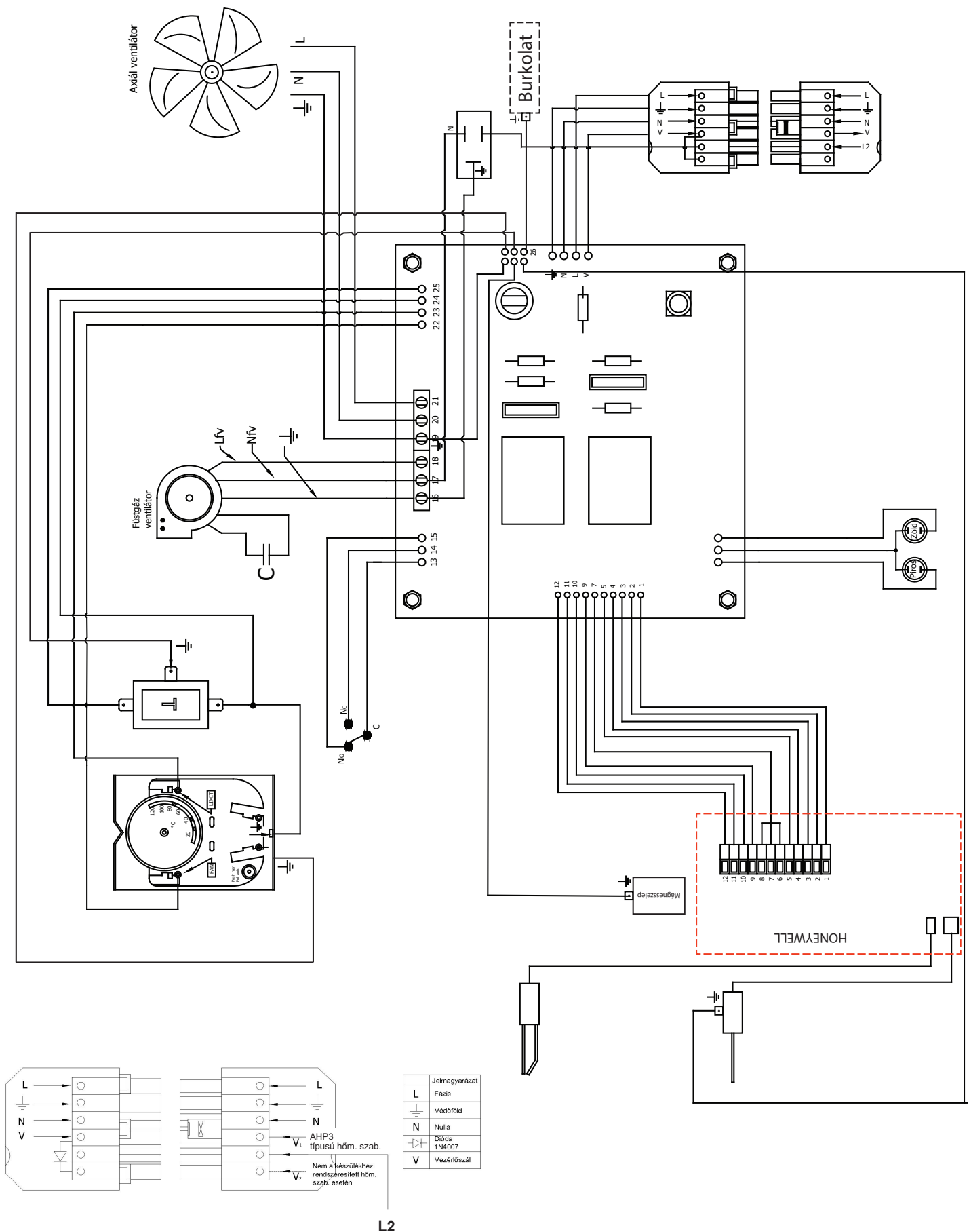
13. ábra: Centrifugál ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza SIT elektornikával

GTV-20...78A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 3-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
HONEYWELL ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



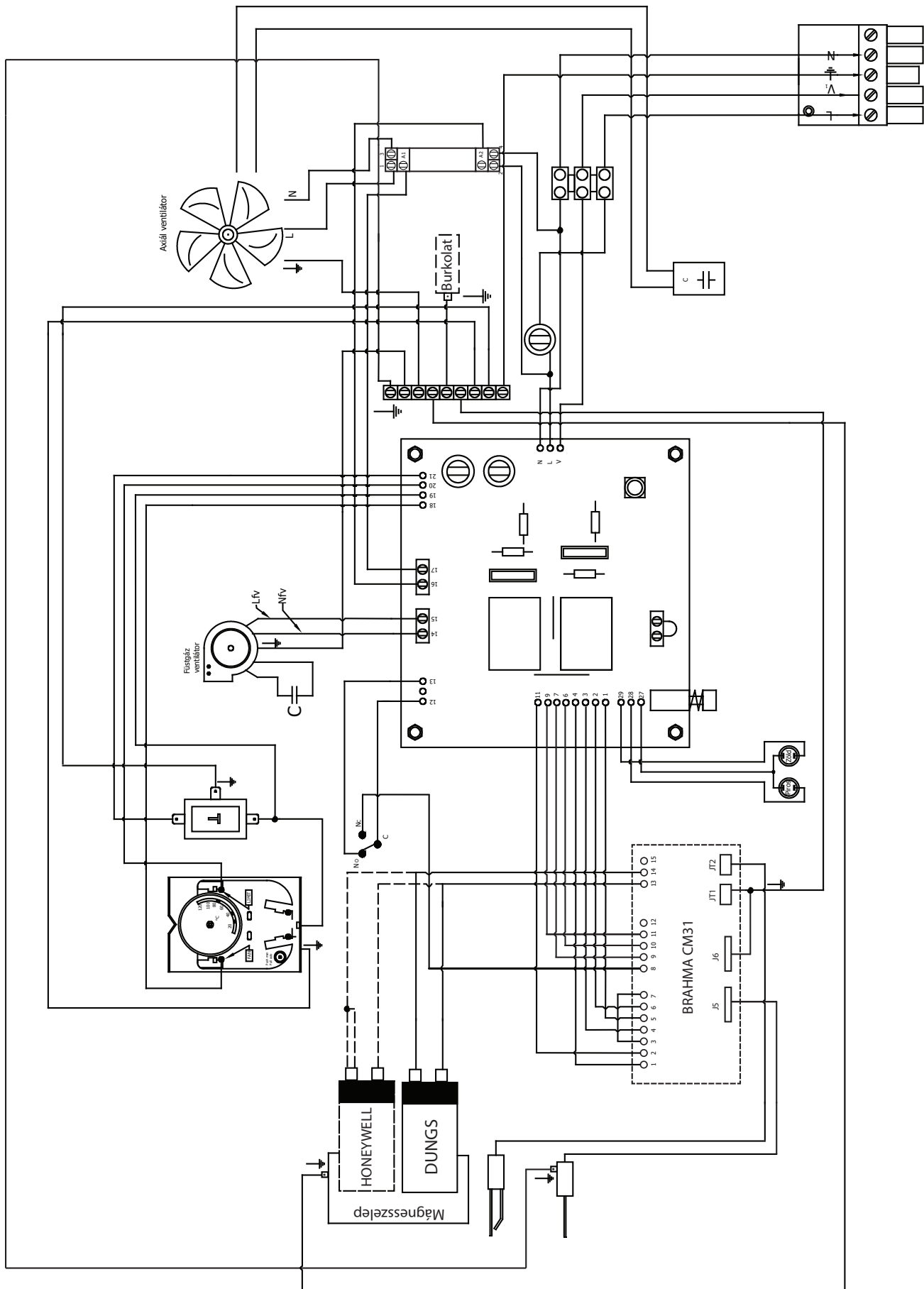
14 ábra: Axiál ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza HONEYWELL elektornikával

GTV-20...78A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 3-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
HONEYWELL ELEKTRONIKÁVAL 6 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



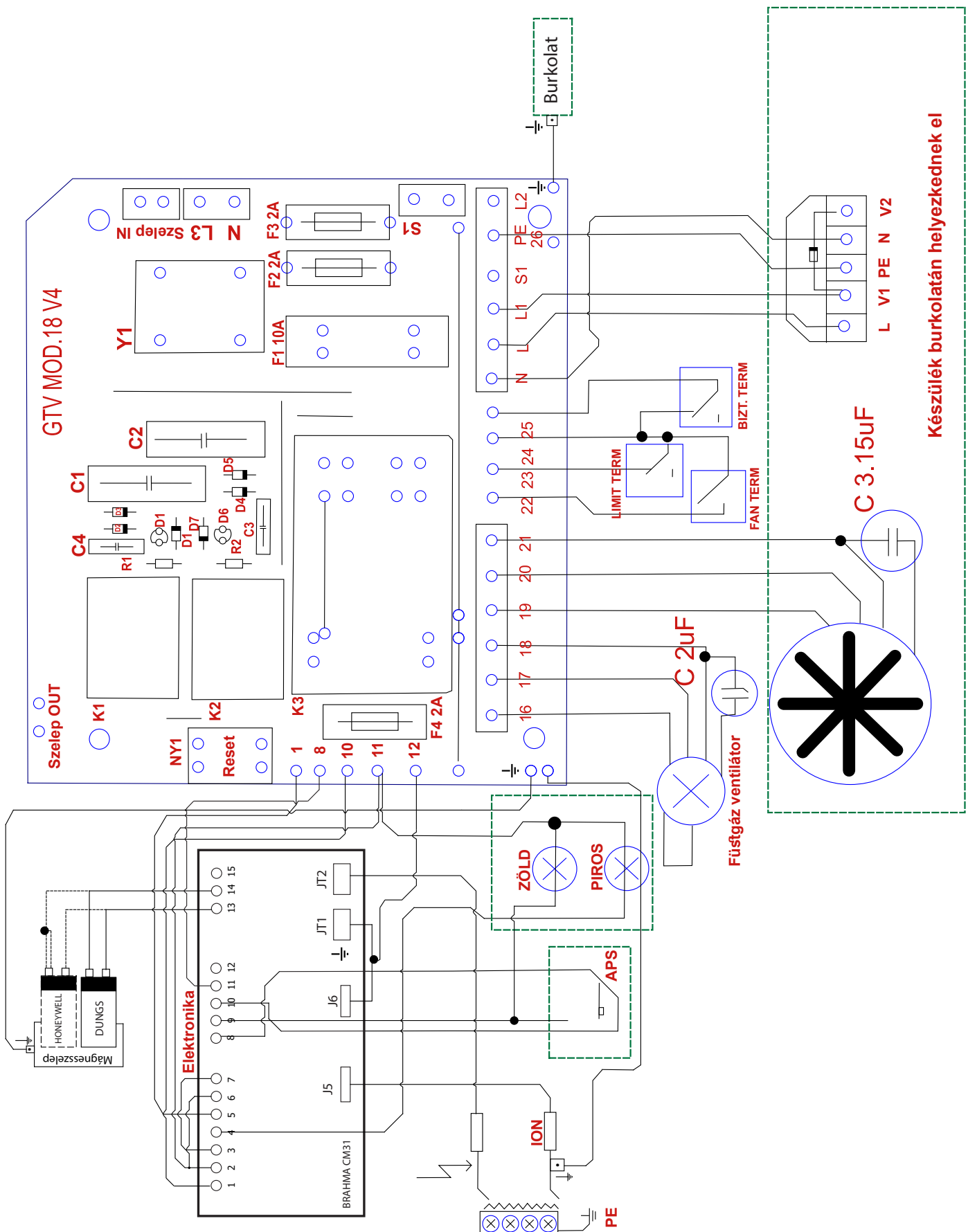
15. ábra: Axiál Ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza HONEYWELL elektronikával

GTV-68...116 A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
BRAHMA ELEKTRONIKÁVAL DUNGS / HONEYWELL MÁGNESSZELEPPEL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



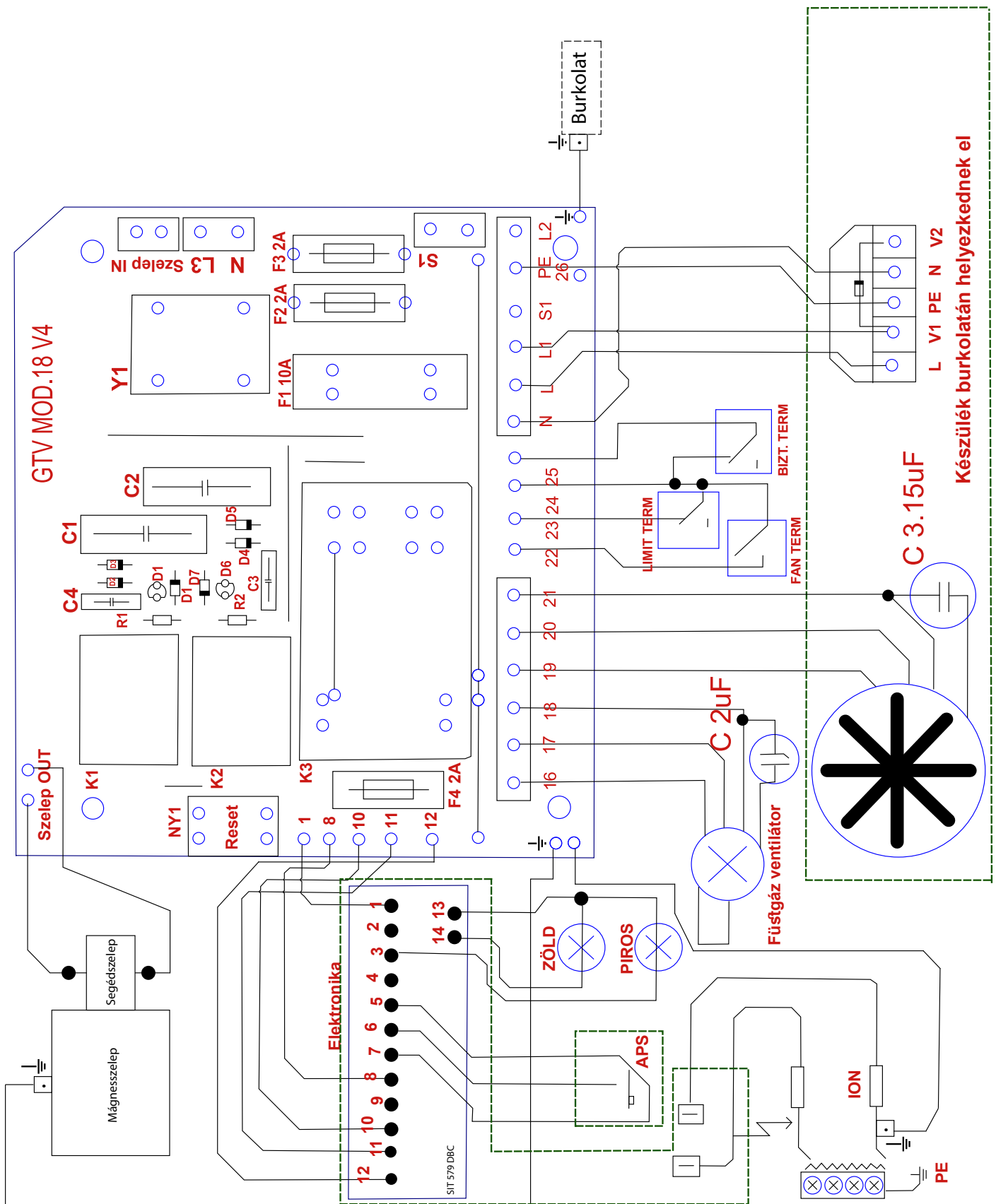
16. ábra: Axial ventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza BRAHMA elektronikával

GTV-68...116 A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
BRAHMA ELEKTRONIKÁVAL DUNGS / HONEYWELL MÁGNESSZELEPPEL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



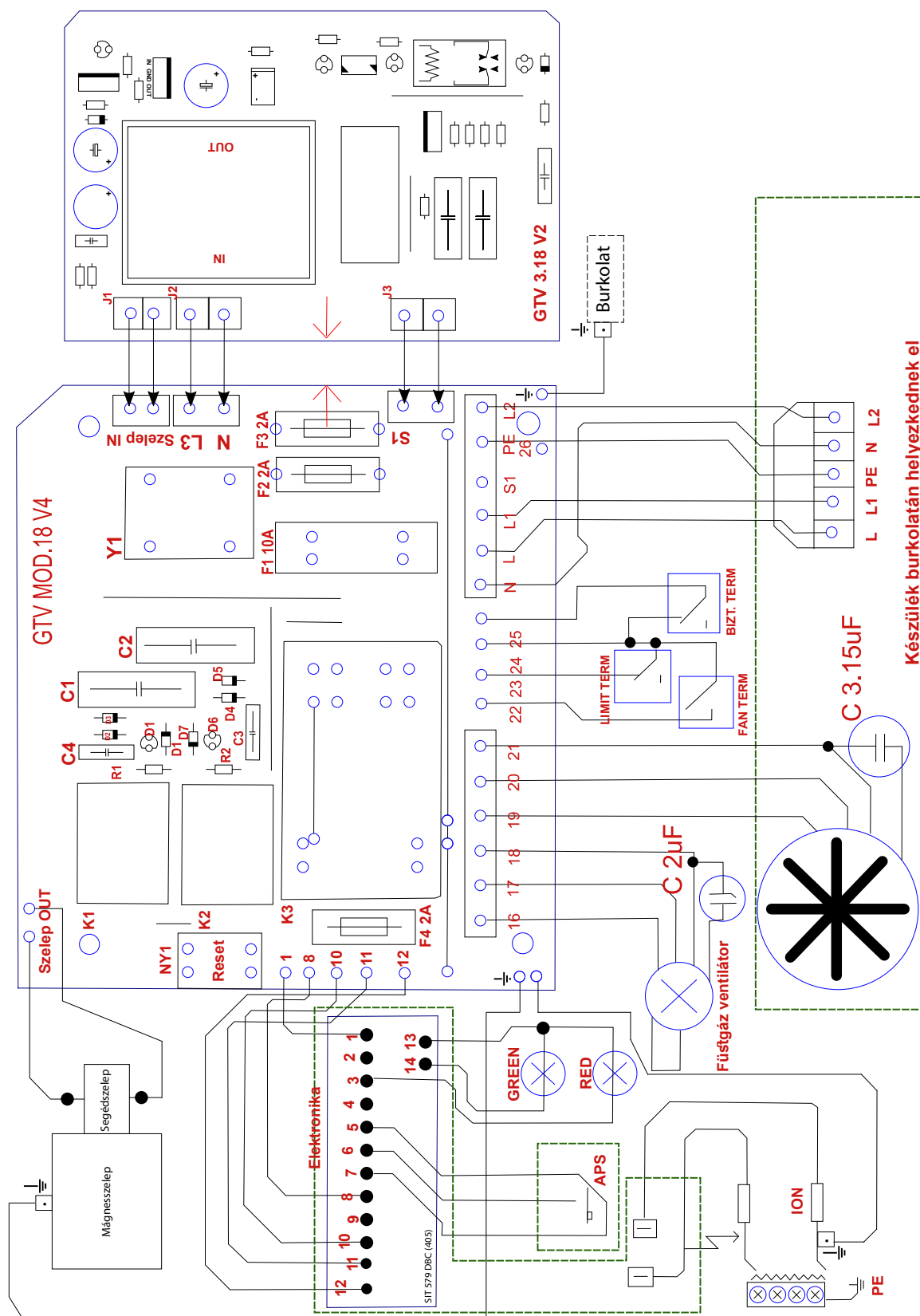
17 ábra: 2-pontos Axiálventilátoros GTV elektromos kapcsolási rajza BRAHMA elektronikával

GTV-20...58A / C / CL (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
GTV-68...78A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 2-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
SIT ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



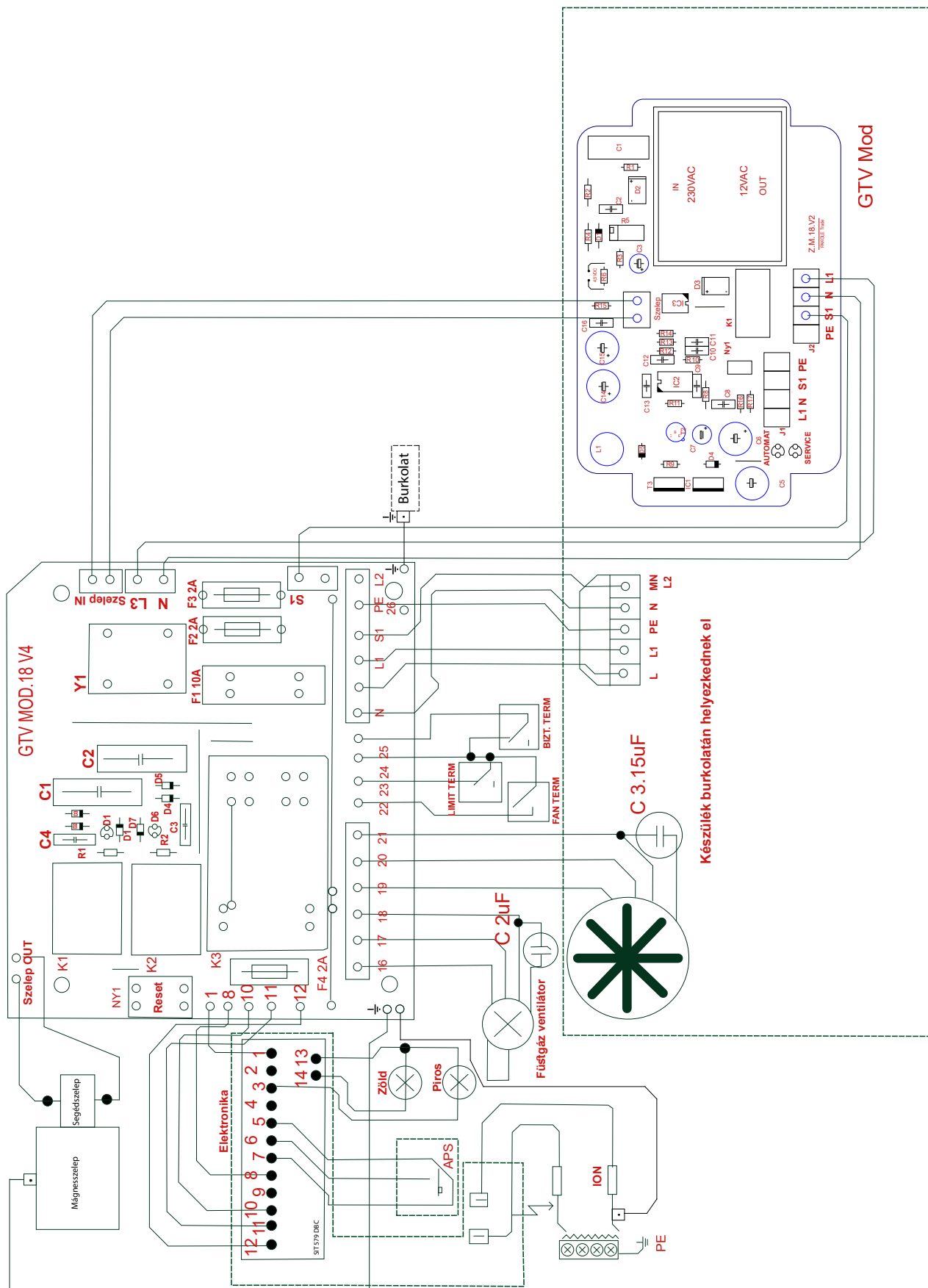
18. ábra: 2-pontos GTV elektromos kapcsolási rajza SIT elektronikával

GTV-20...58A / C / CL (AXIÁL VENTILÁTOROS) 3-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
 GTV-68...78A (AXIÁL VENTILÁTOROS) 3-PONT SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
 SIT ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



19. ábra: 3-pontos GTV elektromos kapcsolási rajza SIT elektronikával

GTV-20...58A / C / CL (AXIÁL VENTILÁTOROS) MODULÁCIÓS SZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
 GTV-68...78A (AXIÁL VENTILÁTOROS) MODULÁCIÓSSZABÁLYOZÁSÚ KÉSZÜLÉK ELEKTROMOS BEKÖTÉSE
 SIT ELEKTRONIKÁVAL 5 PÓLUSÚ CSATLAKOZÓVAL



20. ábra: Modulációs GTV elektromos kapcsolási rajza SIT elektronikával

OPCIONÁLIS TARTOZÉKOK

HŐMÉRSÉKLETSZABÁLYOZÓK

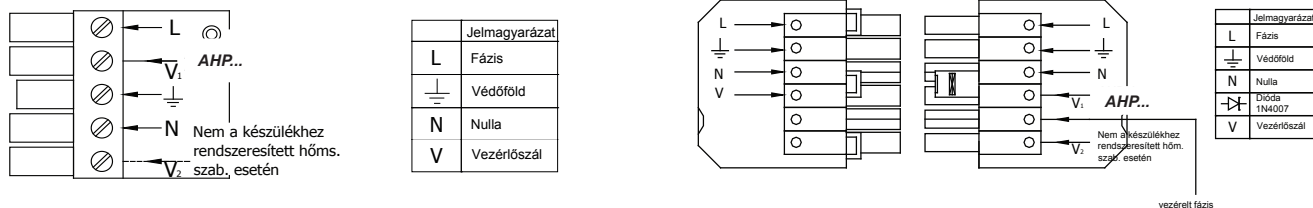
A készülék ajánlott hőmérséklet szabályozói:

A szabályozók pontos működését, leírását a szabályozókhoz mellékelt Gépkönyvben találja.



21. ábra: AHP-1, AHP-2, AHP-3, AHP-Mod típusú termosztát

CSATLAKOZÓ ALJZAT KIALAKÍTÁSA



23. ábra: Elektromos bekötés 5 vagy 6 pólusú csatlakozóba

ELEKTROMOS BEKÖTÉSI ELJÁRÁSOK

A hálózati biztosíték lomha jelleggörbéjű legyen, értékének meghatározásakor figyelembe kell venni a készülék (adattáblán feltüntetett) névleges áramfelvételét illetve a készülékek darabszámát, továbbá nagy távolságok esetén a hálózati vezeték hosszát.

A hálózati vezeték csak fixen bekötött lehet. (A készülék dugós csatlakozóval nem csatlakoztatható a hálózatra!)

A fázis nulla helyes bekötésre fokozottan figyelni kell!

A készülék I. érintésvédelmi osztályú, ezért a készüléket vezetékes érintésvédelemmel kell ellátni.

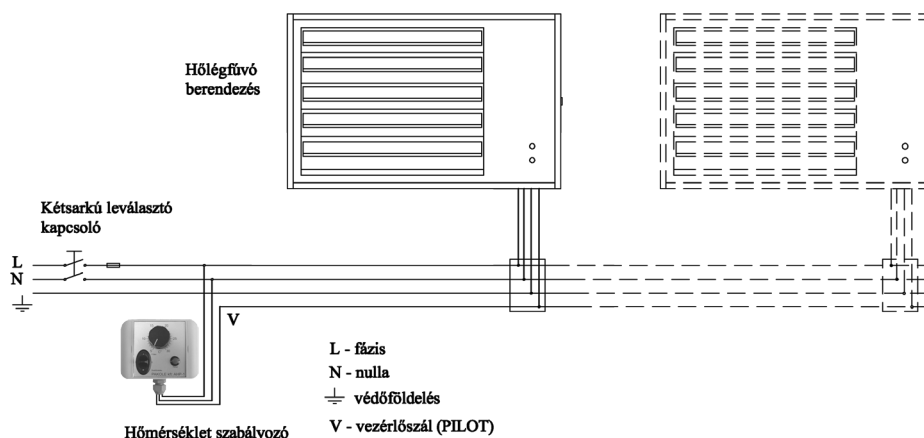
A készülék száraz körülmények között üzemeltethető.

A készülék elektromos telepítésénél a vonatkozó MSZ 2364 szabványt kell figyelembe venni.

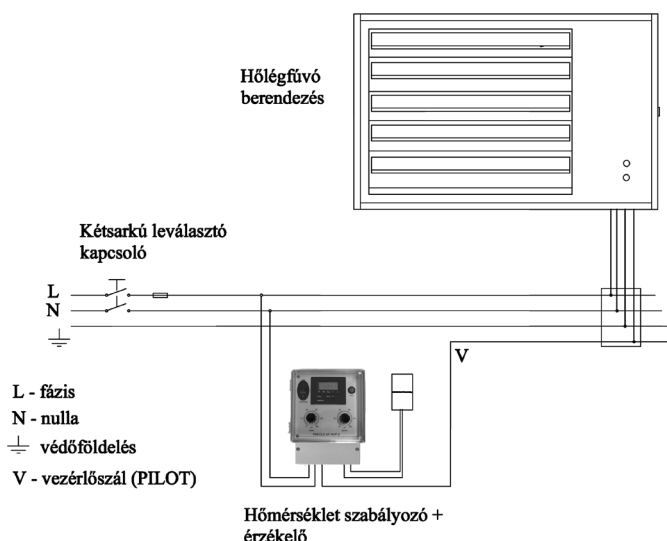
A hőlégfúvót a hálózatról történő megfelelő leválaszthatóság érdekében két sarkú (fázis-nulla megszakítású) hálózati leválasztó (fő) kapcsolóval kell ellátni.

SZABÁLYOZÁSI LEHETŐSÉGEK

ECO DESIGN 2016/426 RENDELETNEK MEGFELELŐ KÉSZÜLÉK SZABÁLYOZÁSI LEHETŐSÉGEK:
3- PONTOS MODULÁCIÓS: GTV-20 - 78kW-IG



24. ábra: Lehetséges szabályozási mód AHP-3 típusú hőmérséklet szabályozóval telepítve



25. ábra: Lehetséges szabályozási mód AHP-3 típusú hőmérséklet szabályozóval telepítve

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

6. KÉSZÜLÉKRE VONATKOZÓ ELŐÍRÁSOK

SZELLŐZTETÉS

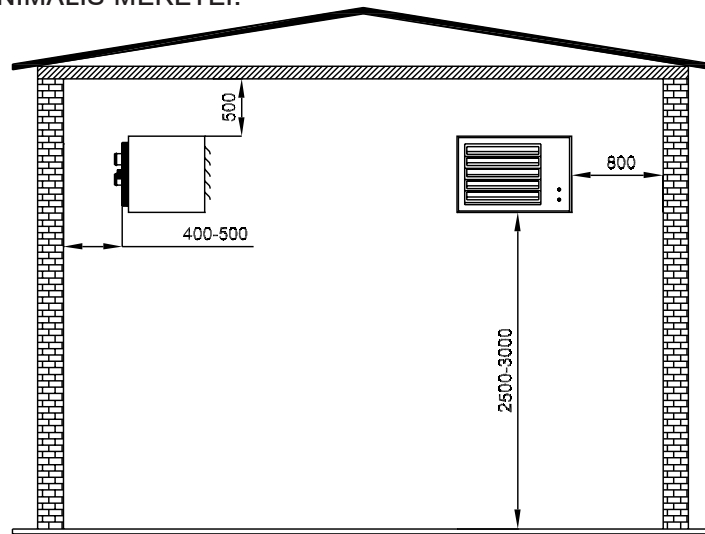
A készülék vagy a fűtendő tér *belső levegőjét* felhasználva üzemel, vagy kiépített *légcsatornán* keresztül *külső*, illetve *külső-belső levegőből* keveréket képezve állítja elő a hőlégfúvó működéséhez szükséges *égési* és *befúvó* levegőt.

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

VÉDŐTÁVOLSÁGOK

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

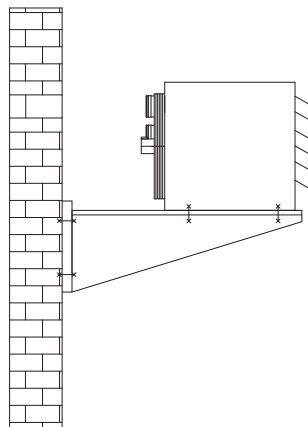
A VÉDŐTÁVOLSÁGOK MINIMÁLIS MÉRETEI:



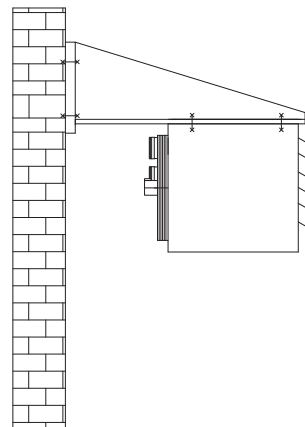
22. ábra: Védőtávolságok

7. RÖGZÍTÉSI ÉS FÜSTGÁZELVEZETÉSI MEGOLDÁSOK**RÖGZÍTÉSI MÓDOZATOK**

KONZOLOS TELEPÍTÉS



Konzolra állítva



Konzolra függesztve

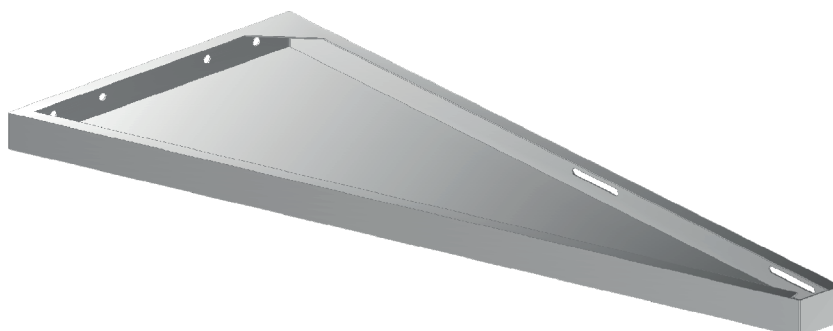
26. ábra: Rögzítési megoldások



Figyelem! 68-116KW teljesítmény határok közötti készülékeknél a konzolon függesztett rögzítés nem használható!!!

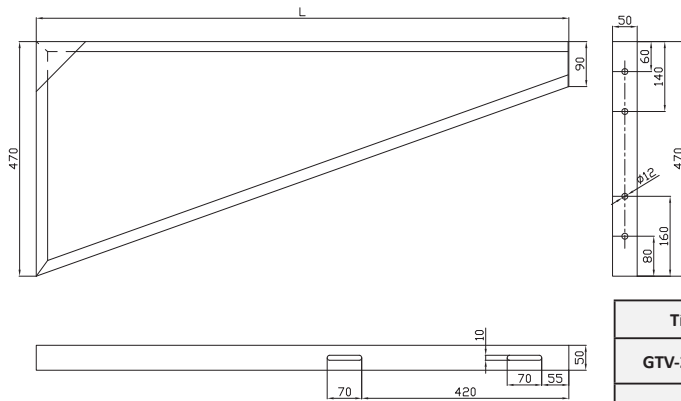
A KONZOL KIALAKÍTÁSA, MÉRETEI

(A konzolokat a beépítéshez a gyártónál kell megvásárolni)



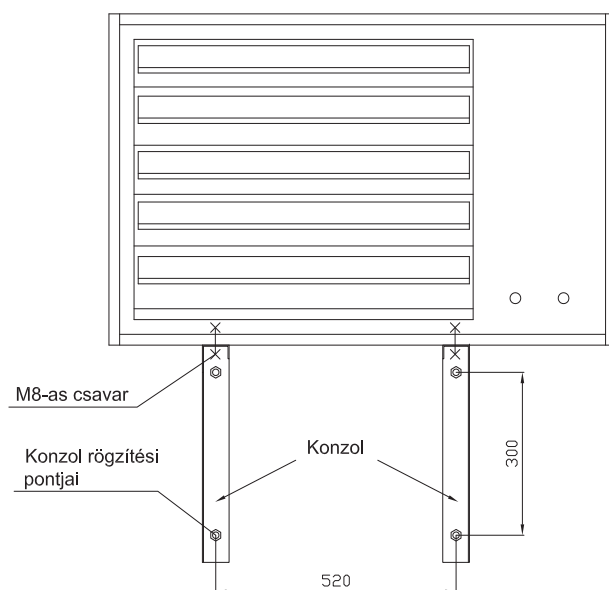
27. ábra: Konzol kialakítás

A KONZOL MÉRETEK GTV-20....58KW KÉSZÜLÉKEKNÉL:



Típus	L
GTV-20..58A	1080 mm
GTV-20..27C, CL	1080 mm
GTV-33..58C, CL	1250 mm

RÖGZÍTÉSI PONTOK KONZOLOS TELEPÍTÉS ESETÉN (GTV-20....58KW)



28. ábra: Rögzítési pontok

A konzolt a falszerkezethez a konzol rögzítési pontjainál kell felfogatni. (4 db/pár)

Vegye figyelembe a következő szempontokat:

- a **MAXIMUM 58 KW** teljesítményű készülékek esetén a javasolt rögzítés: **M10/100**-as feszítődűbelre szerelt konzol
- az **58 KW FELETTI** teljesítményű készülékek konzolos beépítése esetén a készülék súlya miatt nem elegendő feszítődűbel alkalmazása, **javasolt a falazat átfúrása és átlapolással történő konzol rögzítés.** (Nem gyári tartozék)



FIGYELEM! 68-116 kW teljesítmény határok közötti készülékek beépítése előtt mindenképpen szükséges a falazat STATIKAI vizsgálata!

Javasolt beépítési módok 58 kW felett:

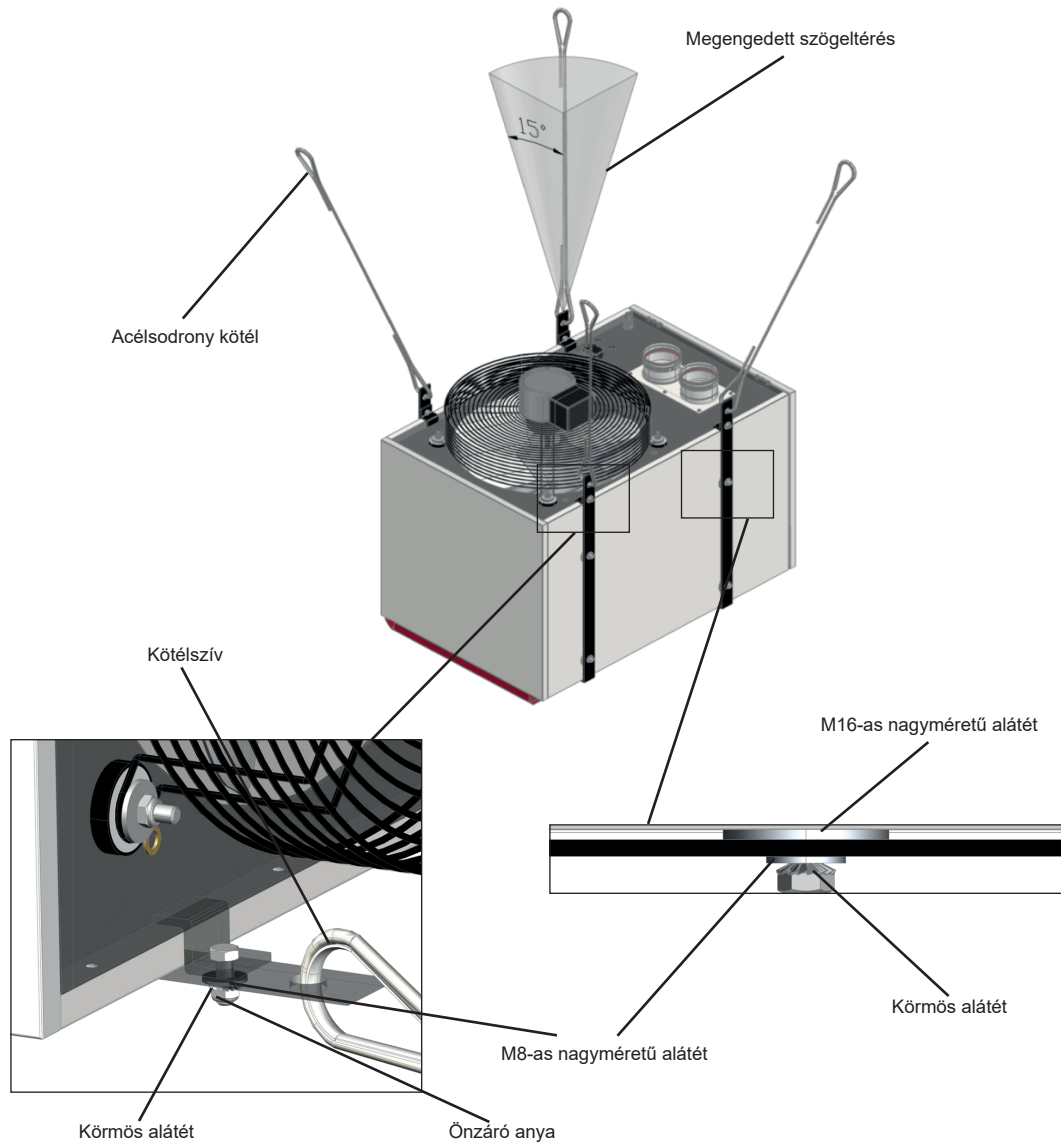
- átfúrt falazat átlapolással,
- a konzol végére **pihentető oszlop** beépítése,
- **állványra telepítés** (pl.: gyorsszerkezeti építmények esetén),
- **kötéllel történő felfüggesztés.**

A felerősített konzolra a készüléket a konzolon elhelyezett hosszirányú hornyokon keresztül lehet felfogatni. Ezek a hornyok lehetővé teszik a készülék megfelelő rögzítését, betartva a minimális tűzvédelmi távolságokat.

A készülék rögzítése a konzolhoz 4 db **M8x25 5.8** csavarral vagy **M8**-as menetes szárral történhet. A készülék alsó és felső részén egyaránt 4-4 db **M8**-as csavaranya van elhelyezve.



FIGYELEM! A berendezés konzolhoz történő rögzítésénél a menetes száraz, csavarok és csavaranyák alá biztosító alátétet kell elhelyezni!

FÜGGESZTETT TELEPÍTÉS

29. ábra: Függesztett telepítés

Az acélsodrony kötéll történő felfüggesztés esetén az alábbi előírásokat be kell tartani minden esetben: a készülék üzemelése során keletkező vibrációk a kengyel felfüggesztési pontjain levő csavarok meglazulását eredményezhetik, ennek elkerülése érdekében **körmös alátétet** kell alkalmazni **műanyag betétgyűrűs önzáró anyával**.

További előírások:

- a behúzószemek és a tartókengyel közé M16-os nagyméretű alátét kerüljön
- a csavarok M8-as nagyméretű alátéttel legyenek szerelve
- az alkalmazott acélsodronyra vonatkozó előírások
- a kötéll teherbírása egyenként legalább 200 kg kell, hogy legyen
- kötélszív alkalmazása minden esetben kötelező

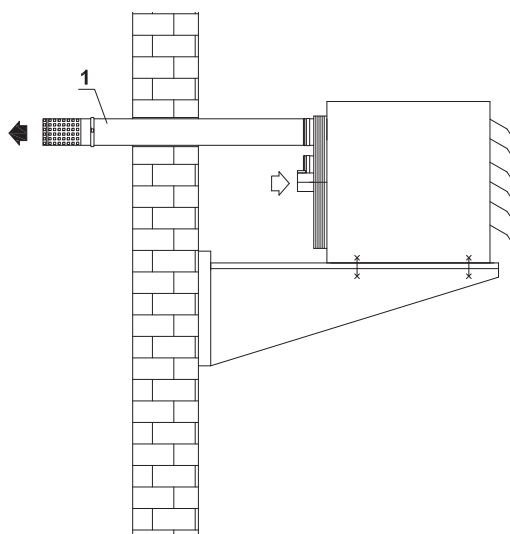
ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS**ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐ IDOMOK:**

1. Függőleges tetőkivezetés (füstgáz/égéslevegő) C32K szett
2. Oldalfali kivezetés (füstgáz/égéslevegő) C12K szett
3. Tömített egyenes hosszabbító 250/500/1000mm
4. 90° könyök
5. B23 függőleges füstgázvezető szett lapos tetőhöz
6. Füstgázkivető végidom B23/C12K
7. Frisslevegő beszívó végidom C12K
8. Gumiharang (B23 ferde tető)

30. ábra: Füstgáz elvezető idomok

A készülékek csak a gyártó cég által *előírt méretű* és *anyagminőségű* frisslevegő ellátó és égéstermék elvezető rendszerekkel szerelhető!

A megengedett füstgáz *elvezetési hosszok* és *megengedett nyomásesések* a **3. számú mellékletben** találhatók.

ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS TÍPUSAI**B22 TÍPUS**

31. ábra: B22H típus vízszintes elvezetés

Az égési levegő bevezetése közvetlenül a fűtendő térből, a füstgázvezetés oldalfalon keresztül vízszintesen az épületen kívülre történik, Ø100mm-es füstcsövön keresztül.

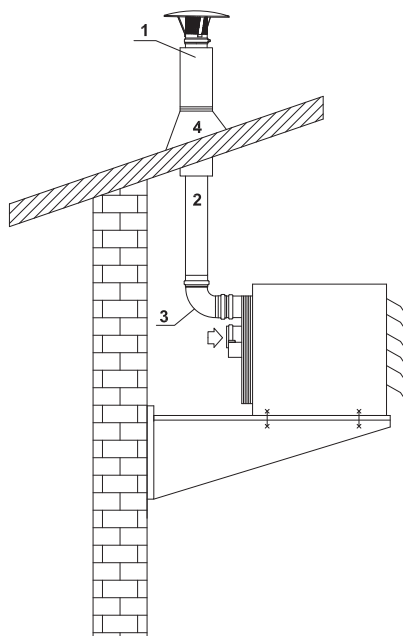
Az oldalfali füstgázvezetés alkotóelemei:

- füstgázvezető végelem,
- bilincs,
- füstcső 1m.

Lehetőség van a füstcső meghosszabbítására különböző tartozékokkal:

- bilincs,
- egyenes füstcső 250/500/1000mm(Ø100mm).

A füstcső nem szigetelt, beépítése során a füstcső és oldalfal közé szigetelőanyagot kell elhelyezni a cső teljes kerülete mentén!

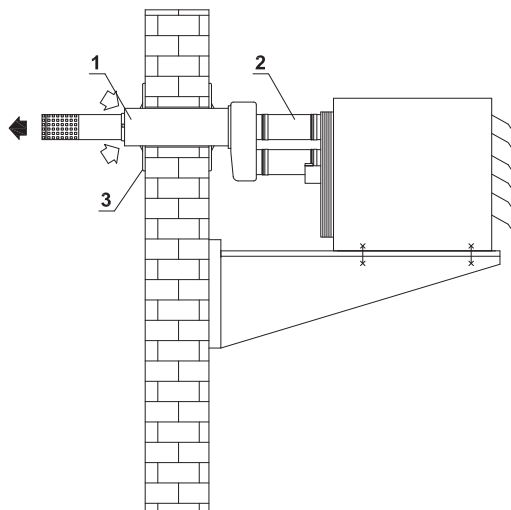


32. ábra: B22 típus függőleges elvezetés

Lehetőség van a füstcső meghosszabbítására különböző tartozékokkal:

- bilincs,
- egyenes füstcső 250/500/1000mm (Ø100mm).

C12 K TÍPUS (KOAXIÁLIS)



33. ábra Koaxiális C12 típusú

B22 típus

Az égési levegő bevezetése közvetlenül a fűtendő térből, a füstgáz-elvezetés függőlegesen a tetőn keresztül az épületen kívülre történik 100mm-es füstcsövön keresztül. Az épületen kívüli rész Ø150/100mm-es szigetelt füstcső.

A függőleges füstgázvezetés alkotóelemei:

- függőleges füstgázvezető szett,
- egyenes füstcső 250/500/1000mm (Ø100mm),
- 90° könyök idom (Ø100mm),
- gumi áttörés-szigetelő.

Az égési levegő bevezetése és az égéstermék elvezetése az épületen kívülre az oldalfalon keresztül, vízszintesen történik.

Az oldalfali füstgázvezetés alkotóelemei:

- oldalfali kivezetés (füstgáz/égéslevegő),
- tömített egyenes hosszabbító 250/500/1000mm (Ø100mm)

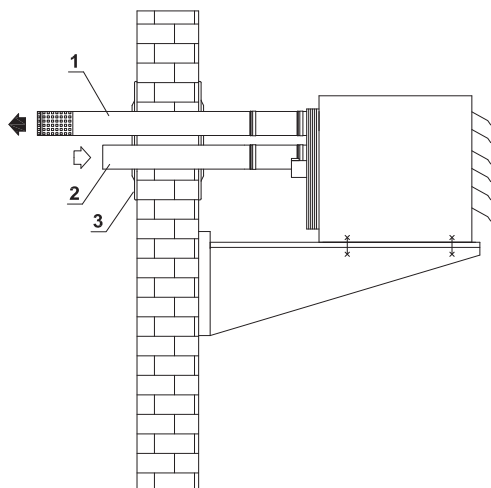
A kivezetések átmérője 100/150.

A kivezető elem lerövidíthető, meghosszabbítható – különböző tartozékokkal – a készüléktől eltávolítható: tömített egyenes hosszabbítók 250/500/1000mm.



FIGYELEM! 68-116 KW teljesítményhatárok közötti készülékeknél ez a típus nem áll rendelkezésre!

C12 TÍPUS



34. ábra: C12 típus vízszintes elvezetés

Az égési levegő bevezetése és az égéstermék elvezetése az épületen kívülre az oldalfaln keresztül, vízszintesen történik.

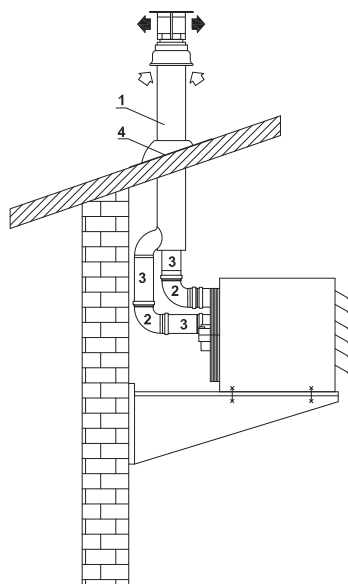
A füstgázvezetés alkotóelemei:

- egyenes füstgázkivezető idom: 250/500/1000mm (Ø100mm),
- egyenes frisslevegő ellátó idom: 250/500/1000mm (Ø150mm),
- oldalfali burkolólemez

A kivezető elem lerövidíthető, meghosszabbítható - különböző tartozékokkal - a készüléktől eltávolítható.

- tömített egyenes hosszabbítók 250/500/1000mm

C32 TÍPUS



35 ábra: C32 típus függőleges elvezetéssel

Az égési levegő bevezetése és az égéstermék elvezetése az épületen kívülre függőlegesen a tetőn keresztül történik.

Az füstgázvezetés alkotóelemei:

- függőleges tetőkivezetés (fűsgáz/égéslevegő)
- 90°-os könyök idom (Ø100mm)
- tömített egyenes hosszabbító
- 250/500/1000mm (Ø100mm)
- ferde vagy lapos tetőhöz átvezető idom

A kivezetések átmérője 100/150

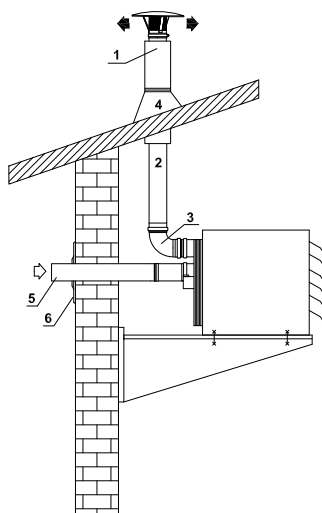
A kivezető elem meghosszabbítható – különböző tartozékokkal – a készüléktől eltávolítható:

- tömített egyenes hosszabbítók 250/500/1000 - (Ø100mm), 45° és 90°-os könyök



FIGYELEM! 68-116 KW teljesítményhatárok közötti készülékeknél ez a típus nem áll rendelkezésre!

C52 TÍPUS



Az égési levegő bevezetése az épületen kívülről az oldalfalon keresztül, a füstgáz elvezetés függőlegesen a tetőn keresztül az épületen kívülre történik 100mm-es füstcsövön keresztül. Az épületen kívüli rész Ø150/100mm-es szigetelt füstcsővel.

Az füstgáz elvezetés alkotóelemei:

- Függőleges füstgáz elvezető szett
- Egyenes füstcső 250/500/1000mm (Ø100mm)
- 90°-os könyök idom (Ø100mm)
- gumi áttörés-szigetelő
- Egyenes frisslevegő ellátó idom 250/500/1000mm (Ø150mm)
- Oldalfali burkolólemez

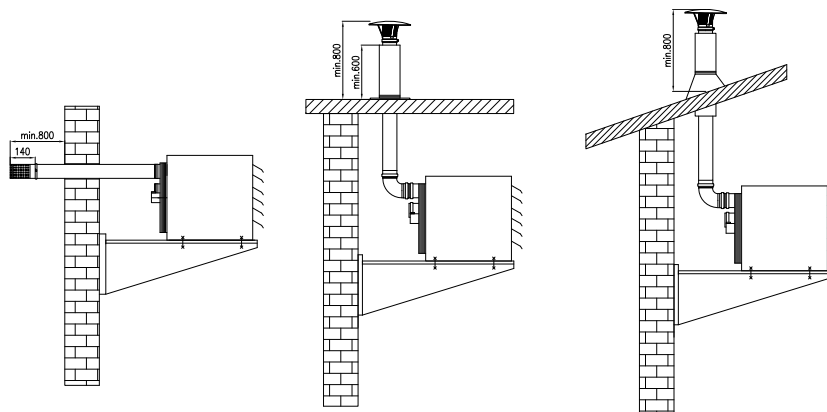
Lehetőség van a füstcső meghosszabbítására különböző tartozékokkal:

- Bilincs (Ø100)
- Egyenes frisslevegő ellátó idom 250/500/1000mm (Ø100mm)

36. ábra: C52 típusú elvezetés

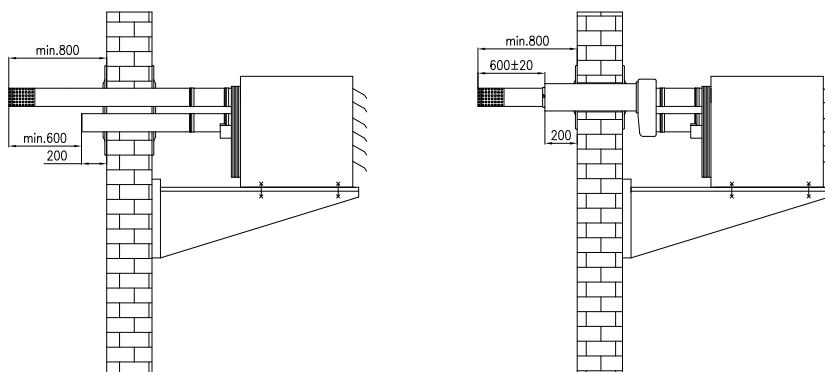
ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS KIALAKÍTÁSAKOR BETARTANDÓ TÁVOLSÁGOK

A FÜSTGÁZ ELVEZETÉS MINIMÁLIS TÁVOLSÁGA A HOMLOKZATTÓL, VAGY TETŐTŐL B22 TÍPUSÚ FÜSTGÁZELVEZETÉS ESETÉN



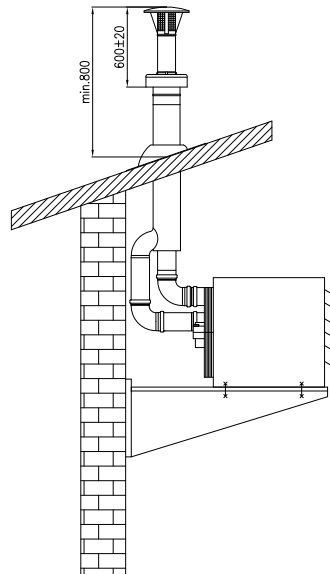
37. ábra: B22 típus minimális távolságai

A FÜSTGÁZELVEZETÉS ÉS A FRISSLEVEGŐ BESZÍVÁS MINIMÁLIS TÁVOLSÁGA AZ OLDALFALTÓL C12 ÉS C12K TÍPUSÚ FÜSTGÁZELVEZETÉS ESETÉN



38. ábra: C12 típus minimális távolságai

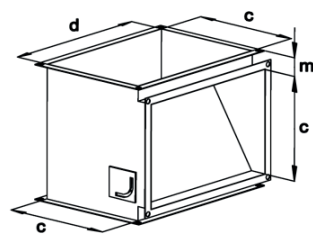
A FÜSTGÁZELVEZETÉS ÉS A FRISSLEVEGŐ BESZÍVÁS MINIMÁLIS TÁVOLSÁGA A TETŐTŐL C32 TÍPUSÚ KIVEZETÉS ESETÉN



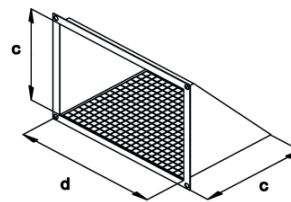
39. ábra: C32 típus minimális távolságai

8. TARTOZÉKOK

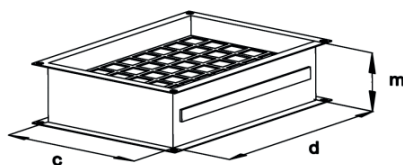
Ezek az elemek a GTV-...CL légcsatornás kivitelű hőlégfűvők opcionális tartozékai a 31. ábra szerint. Amennyiben ezeket a légcsatorna elemeket meg szeretné vásárolni, kérjük vegye fel a kapcsolatot a **PAKOLE Trade Kft.** értékesítési részlegével.



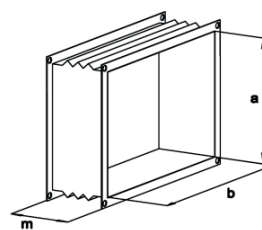
T idom kézi „téli-nyári”
üzemmód váltóval
(TIK...)



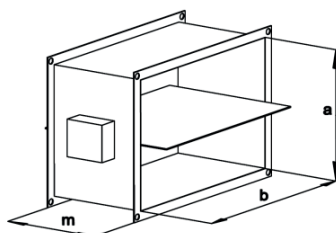
Külső légbeszívó idom
madárvédő ráccsal
(KLM...)



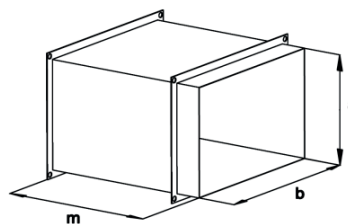
Szűrőtartó elem
szűrővel (SZTS...)



Rezgéstompító
(RT...)



Tűzsappantyú
(TCS...)



Állítható egyenes lég-
csatorna szakasz (AEL...)

40. ábra: Légcsatorna elemek

9. 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 készülékekénél is biztosítja az égési térfogat háromszorosának *megfelelő levegőcserét*. Amikor a kiszellőztetés megtörtént, kialakul a *szikrasorozat*, és a kettőszárású *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 lángórról 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 reteszeltlen 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 reteszeltlen 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.

A KÉSZÜLÉK VEZÉRLÉSE, SZABÁLYOZÁSA

A készülék vezérléséről helyiség termosztát gondoskodik. Ez igénytől függően lehet egyszerű *manuális* vezérlésű, és *programórával* ellátott termosztát.

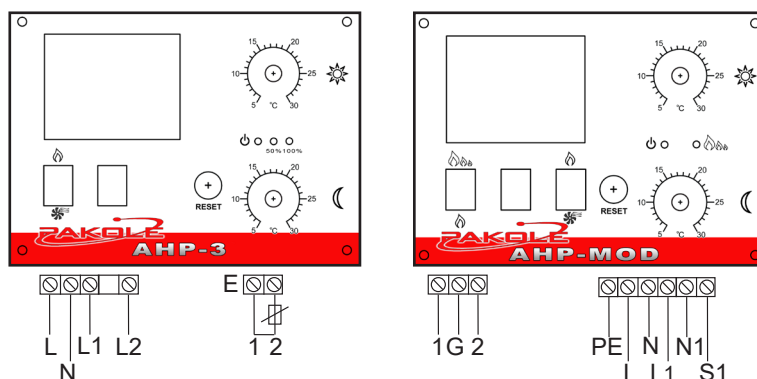
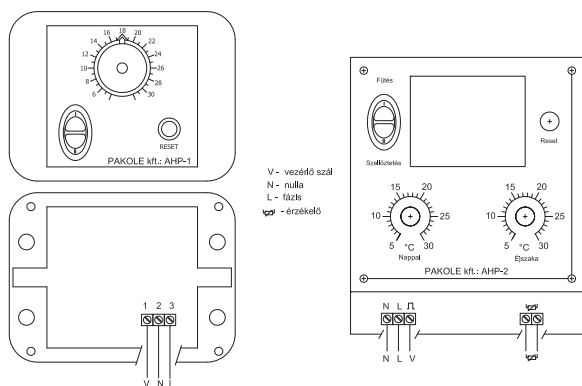
Manuális vezérlésű termosztát (AHP-1): a termosztátot *FŰTÉS / 0 / SZELLŐZTETÉS* kapcsolóval, és egy *”RESET”* (táv-újraindító) gombbal szerelték fel. Forgatógomb segítségével egy kalibrált skálán beállítható a *kívánt hőmérséklet*, és ez a helyiség hőmérsékletének függvényében kapcsolja (indítja vagy állítja le) a készüléket.

Programórával ellátott vezérlő termosztát (AHP-2): a termosztátot *FŰTÉS / 0 / SZELLŐZTETÉS* kapcsolóval, egy *”RESET”* (táv-újraindító) gombbal és *PROGRAMÓRÁVAL* szerelték fel. Két forgatógomb segítségével kalibrált skálán beállítható a kívánt *nappali* és *éjszakai* hőmérséklet. A programozható hőmérséklet szabályozó napszaktól függően kapcsolja a készüléket, amennyiben azt a helyiség hőmérséklete megkívánja. A programóra lehetővé teszi a napi és heti programozást.

A gázüzemű hőlégfűvőkat egy vezérlőjel feldolgozóval szerelték fel (**PILOT**), lehetővé téve egyetlen vezetéken a termosztát (hőmérséklet szabályozó) funkcióinak megvalósítását.

AHP-3: a szabályzót *FŰTÉS / 0 / SZELLŐZTETÉS* kapcsolóval, egy *”RESET”* (táv-újraindító) gombbal és *PROGRAMÓRÁVAL* szerelték fel. Két forgatógomb segítségével kalibrált skálán beállítható a kívánt *nappali* és *éjszakai* hőmérséklet. A programozható hőmérséklet szabályozó napszaktól függően kapcsolja a készüléket, amennyiben azt a helyiség hőmérséklete megkívánja. A programóra lehetővé teszi a napi és heti programozást. Szabályzó és készülék beállítása: 0 és 1-el jelzett kapcsolóval feszültség alá helyezzük a szabályzót. Feszültség alá helyezéskor a zöld led világít, majd a fűtés és szellőztetés üzemmód kapcsolóval beállítjuk, hogy fűtsünk vagy szellőztessünk. Üzemmód beállítása: Fűtés üzemben a szabályzó potméterét beállítjuk úgy, hogy a két piros led világítson ekkor be tudjuk állítani a készülékfejben a mágnesszelepen a maximum nyomást majd a potmétert visszatekerjük hogy csak az 50%-ot jelző led világítson ilyenkor beállítjuk az alsó értéket. Ezután beállítjuk a kívánt hőmérsékletre a potmétert.

AHP-MOD: a szabályzót *FŰTÉS / 0 / SZELLŐZTETÉS* kapcsolóval, egy *"RESET"* (táv-újraindító) gombbal *MODULÁCIÓ* és *100%* üzemmód kapcsolóval és *PROGRAMÓRÁVAL* szerelték fel. Két forgatógomb segítségével kalibrált skálán beállítható a kívánt *nappali és éjszakai* hőmérséklet. A programozható hőmérsékletszabályozó napszaktól függően kapcsolja a készüléket, amennyiben azt a helyiség hőmérséklete megkívánja. A programóra lehetővé teszi a napi és heti programozást. Szabályzó és készülék beállítása: 0 és 1 -el jelzett kapcsolóval feszültség alá helyezzük a szabályzót. Feszültség alá helyezéskor a zöld led világít, majd a fűtés és szellőztetés üzemmód kapcsolóval beállítjuk, hogy fűtsünk vagy szellőztessünk. Üzemmód beállítása: Fűtés üzemben a szabályzó potméterét beállítjuk úgy, hogy a potmétert ütközésig tekerjük jobbra 30°C-ig ilyenkor a készülék 100%-on fog elindulni itt beállítjuk a mágnesszelepen a felső maximum beállítást, ezt 1 percig tartja majd az 1 perc letelte után a potmétert visszatekerjük addig amíg a piros led el nem kezd villogni. Ekkor ellenőrizzük a kimenő feszültséget az S1 en és az L1 pontokon ekkor a potméter segítségével visszatekerjük addig amíg 110-115 V nem lesz a kimenő feszültség. Ekkor beállítjuk a mágnesszelepen az alsó nyomásértéket ezután beállítjuk a kívánt hőmérsékletet a potméteren.



41. ábra: AHP-1 és AHP-2 hőmérsékletszabályozó

42. ábra: AHP-3 és AHP-MOD hőmérsékletszabályozó



FIGYELEM! A GTV hőlégfúvó családot a készülék gyártónál megvásárolható AHP-1, AHP-2, AHP-3, AHP-Mod típusú hőmérséklet-szabályozókkal lehet üzemeltetni. Eltérő típusú teremhőmérséklet szabályozó alkalmazása esetén, a helyes bekötés érdekében vegye fel a gyártóval a kapcsolatot !

10. KARBANTARTÁS

A GTV típusú hőlégfúvó készülékek esetén javasolt, hogy megőrizze a berendezés hosszú élettartamát, hogy évente legalább egyszer, szakszervizzel vagy szakemberrel végeztesse el a készülék átvizsgálását.

A karbantartási műveleteknek a következőkre kell kiterjedni:

KARBANTARTÁSI MŰVELETEK

A VEVŐ ÁLTAL VÉGEZHETŐ KARBANTARTÁSI MŰVELETEK:

(féléves időszakonként)

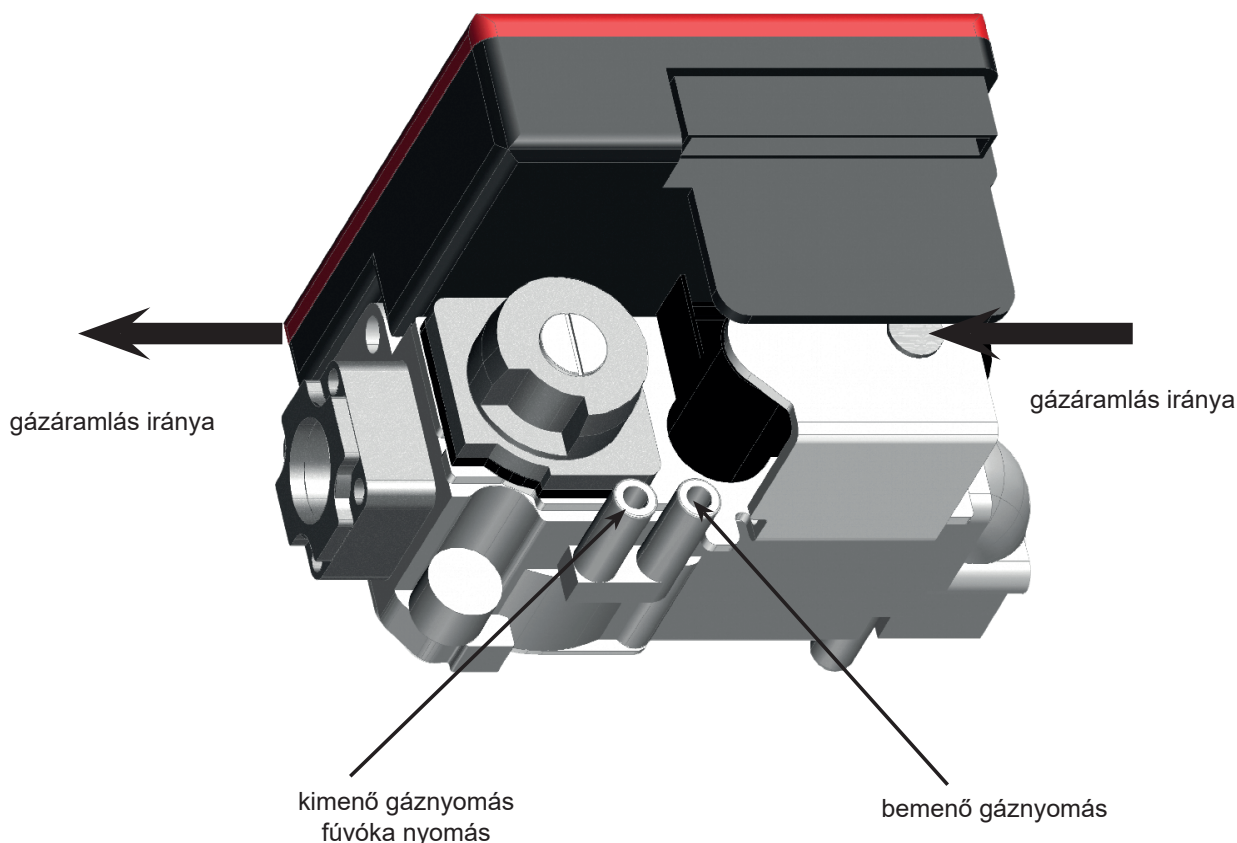
- a keringető *ventilátor* állapotának ellenőrzése, szükség esetén tisztítsa (nagy nyomású levegővel),
- a *kifúvónyílások* (zsaluk) állapotának vizsgálata, szükség esetén tisztítsa,
- a *felfüggesztések* ellenőrzése mozgatással, szemrevételezéssel.



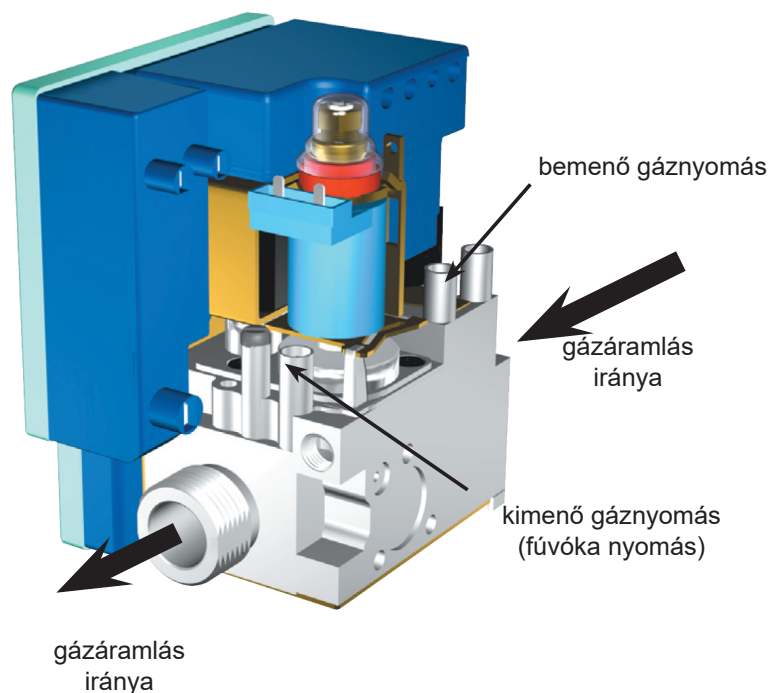
FIGYELEM! A készüléket minden karbantartási művelet előtt, a hálózati főkapcsoló kikapcsolásával és a készülék hátoldalán az elektromos csatlakozó dugó kihúzásával le kell választani az elektromos hálózatról!



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.



43 ábra: Gáznyomás ellenőrzése HONEYWELL szelepen



44. ábra: Gáznyomás ellenőrzése SIT szelepen

KIZÁRÓLAG SZAKSZERVIZ ÁLTAL VÉGEZHEŐ KARBANTARTÁSI MŰVELETEK

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

- fűvóka nyomás ellenőrzése (mágnesszelep szekunder kivezetésén),
- a differenciálynomás kapcsoló állapotának felmérése,
- védőföldelés meglétének ellenőrzése,
- elektromos csatlakozások ellenőrzése,
- a füstgázventilátor és a keringtető ventilátor vizsgálata: ellenőrizzük, hogy a járókerék szabadon forog-e, és a forgóláptokon lerakódott esetleges szennyeződések távolítsuk el,
- hőcserélő csövek ellenőrzése,
- a készülék működését szabályozó termosztátok működésének ellenőrzése,
- gyújtófej és ionizációs lángór ellenőrzése, szükség esetén cseréje,
- az égéstermék elvezetés (füstcső) és frisslevegő beszívó cső és csonk kitisztítása,
- égés minőségének ellenőrzése,
- gázszűrő kiszerelese, 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:

- kettőszárású mágnesszelep,
- gyújtásvezérlő automatika,
- vezérlő elektronika (jelfeldolgozó),
- differenciálynomás kapcsoló,
- füstgázventilátor,
- összeépített termosztát (bimetál),
- hőkorlátozó egység(110°C),
- keringtető ventilátor.

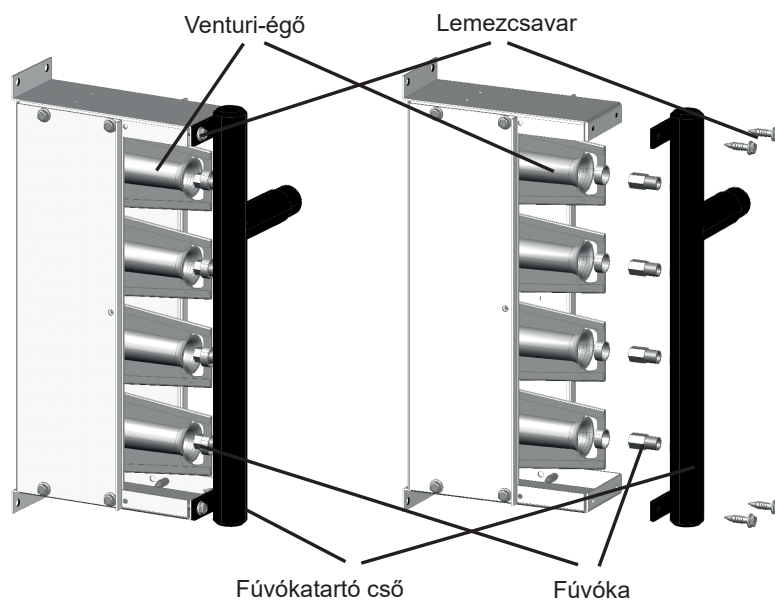
A keringtető ventilátor és a füstgázventilátor tisztításán kívül a fent említett elemek karbantartást nem igényelnek! A ventilátorok tisztítását nagy nyomású levegővel célszerű elvégezni.



FIGYELEM! Soha ne akadályozza a füstgáz elvezetését és a frisslevegő beszívását!
Soha ne változtassa meg a szakszerviz által végzett beállításokat!
Soha ne engedje meg, hogy víz, vagy vízpermet kerüljön a hőlégfúvóra!

GÁZCSERE

FIGYELEM! Amennyiben a készüléket más gázzal kívánja üzemeltetni (pl. földgáz helyett propán), forduljon a forgalmazóhoz vagy szakszervizhez!

FÚVÓKACSERE FOLYAMATA

45. ábra: Az égő szétszerelése

- a készülék feszültség és gázellátásának megszüntetése,
- a mágnesszelep eltávolítása a fúvókatartó csőről,
- a fúvókatartó cső rögzítésére szolgáló 4 db lemezcsavar kicsavarása,
- a fúvókatartó cső eltávolítása a venturi-égő tartó állványról,
- a cserélendő réz fúvókák kicsavarása a fúvókatartó csőből,
- a fúvókatartó cső meneteinek esetleges tisztítása,
- az új fúvókák (NPT menetes) becsavarása a fúvókatartó csőbe,
- a fúvókatartó cső visszahelyezése a venturi-égő tartó állványra,
- a fúvókatartó cső rögzítése a 4 db lemezcsavarral,
- a mágnesszelep visszahelyezése a fúvókatartó csőre.

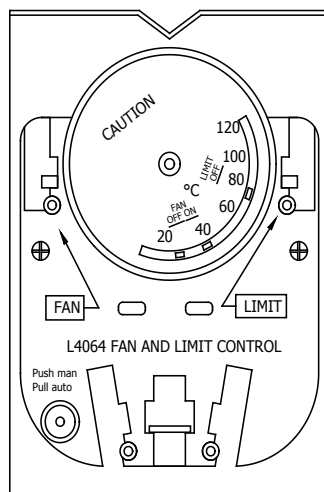
FÜSTGÁZVENTILÁTOR ALATTI SZŰKÍTŐ LEMEZ CSERÉJÉNEK FOLYAMATA

- a készülék feszültségmentesítése,
- a füstgázventilátor áramellátó vezetékének kikötése a vezérlő elektronika csatlakozójából,
- a differenciálynomás kapcsolót működtető szilikon cső (csövek) eltávolítása,
- a füstgázvezető csonk rögzítéseinek bontása (4db M4 anya eltávolítása),
- a füstgázvezető csonk eltávolítása,
- a füstgázventilátort a füstgázgyűjtő dobozhoz rögzítő csavarkötések bontása,
- a füstgázventilátor eltávolítása,
- a hőálló szigetelés eltávolítása,
- a cserélendő szűkítőlemez eltávolítása,
- az új szűkítőlemez felhelyezése a füstgázgyűjtő doboz menetes csapjaira
- a hőálló tömítés visszahelyezése,
- a füstgázventilátor visszahelyezése,
- a füstgázventilátor csavarkötéseinek rögzítése,
- a füstgázvezető csonk visszaszerelése,
- a differenciálynomás kapcsolót működtető szilikon csövek visszahelyezése (ügyelve a helyes pozícióra),
- a füstgázventilátor áramellátó vezetékének bekötése a vezérlő elektronika csatlakozójába.

A KÉSZÜLÉK SZABÁLYOZÓRENDSZERÉNEK KARBANTARTÁSA

A készülék szakszerű, üzemszerű működéséről, szabályozásáról két a *készülékkel összeépített* termosztát gondoskodik. Összetett termosztát: 3 beállítási lehetőség (Honeywell - L4064):

- **FAN OFF** - leállítja a ventilátort a beállított léghőfoknak megfelelően.
- **FAN ON** – indítja a ventilátort a beállított léghőfoknak megfelelően
- **LIMIT OFF** – leállítja az égő működését a beállított léghőfoknak megfelelően



46. ábra: A készülék hőmérséklet határolója

A termosztát *bimetál spirál* érintkezője benyúlik a hőcserélő csövei közé. Az üzem során az égő és a keringtető-ventilátor működését szabályozza. Amíg a hőmérséklet el nem éri a FAN ON csappal beállított hőmérsékletet, addig csak az égő üzemel. Amint eléri és meghaladja azt, indítja a keringtető-ventilátort. Ha a hőcserélő eléri a LIMIT OFF csappal beállított hőmérsékletet is, akkor az égő üzemét lekapcsolja, és csak a keringtető ventilátor üzemel tovább. Amint a LIMIT hőmérséklet alá hűl, az elektronika ismét indítja az égőt.

A *termosztátot* a hőlégfúvó gyártó cég végellenőrzése során beállítják, így azt *módosítani nem kell*. A beállításokon változtatást csak a gyártó cég által megbízott szakszerviz, vagy szakember hajthat végre!

Hőmérséklet korlátozó termosztát (fedővédelem) - mely a készülék *túlhevülése* esetén (100°C) leállítja az égő működését. Ebben az esetben (visszahűlés után) csak *kézi újraindítás* lehetséges, a hőmérséklet korlátozó termosztáton elhelyezett feloldó gomb megnyomásával. Ezt a műveletet csak a gyártó cég által megbízott szakszerviz, vagy szakember végezheti!

Vészhelyzet kivételével a hőlégfúvó készüléket az égő működése közben *tilos a hálózati feszültségről leválasztani*, mert ily módon a készülék túlhevülhet, a hőcserélők kiéghetnek. Feszültség kimaradás esetén a készülék *kismértékben túlhevülhet*, amennyiben ez a hőmérséklet meghaladja a 110°C-ot, a mechanikus hőmérséklet korlátozó termosztát kikapcsol, és ilyenkor csak a készüléken belül elhelyezett feloldó gomb megnyomása után lehet *újraindítani* a készüléket.

FIGYELEM! Ezt a műveletet kizárólag csak a gyártó cég által megbízott szakszerviz, vagy szakember végezheti!

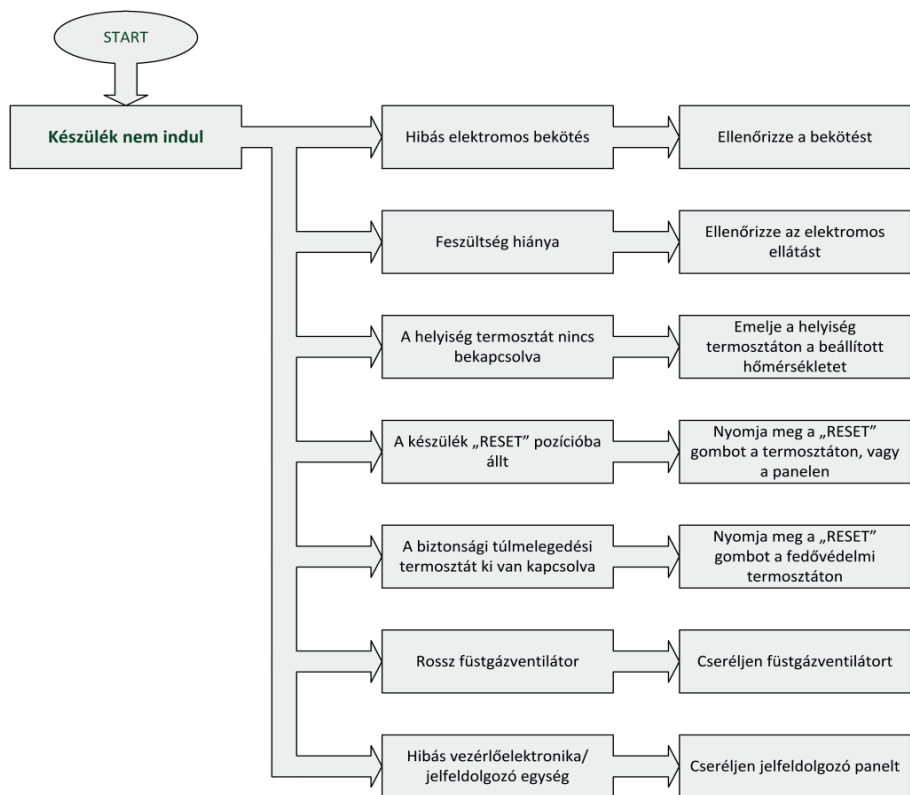
FIGYELEM! A kifúvó elem zsáluját működés közben teljesen lezárni szigorúan tilos!

11. HIBAELHÁRÍTÁS

A készülék előlapján az alábbi jelzőlámpák utalnak a hőlégfúvó üzemállapotára:

- **ZÖLD:** működést jelző lámpa
- **PIROS:** hibát jelző lámpa

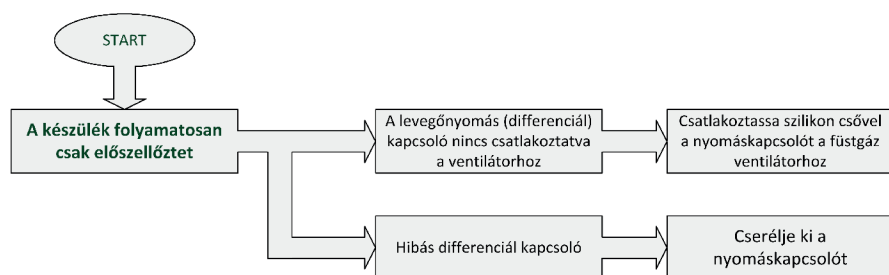
NEM INDUL A KÉSZÜLÉK

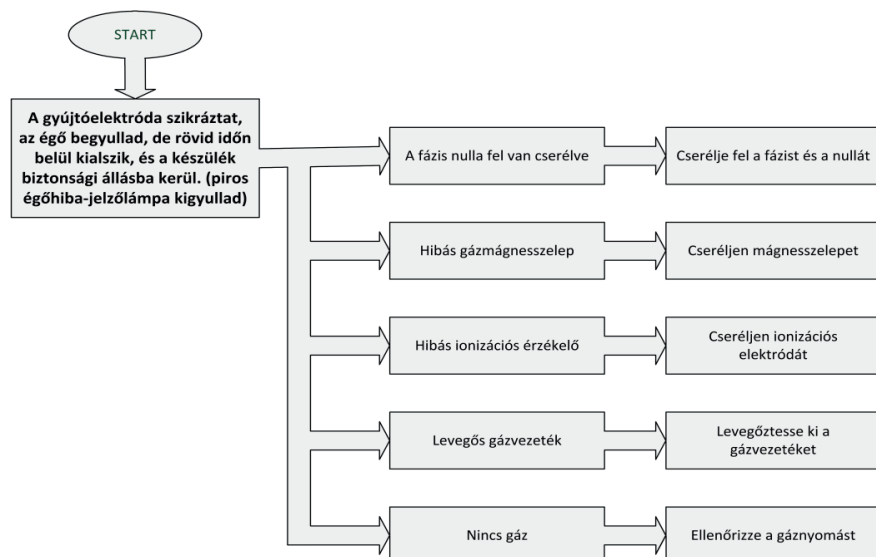
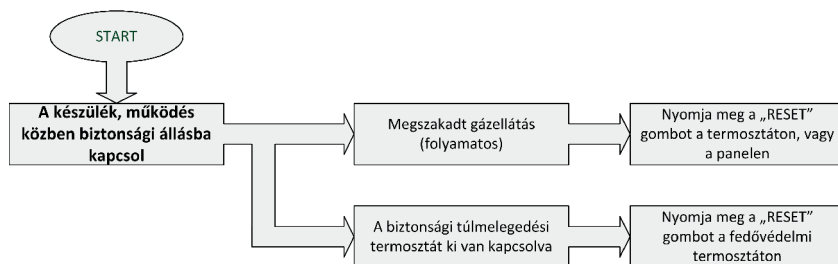
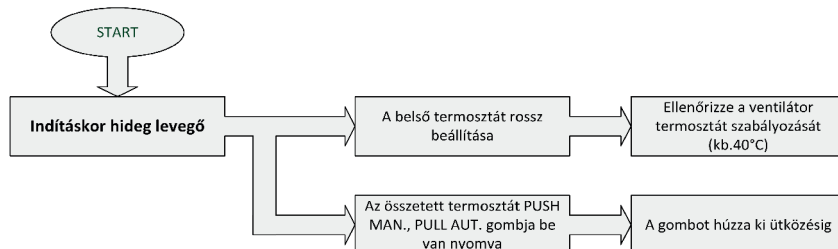
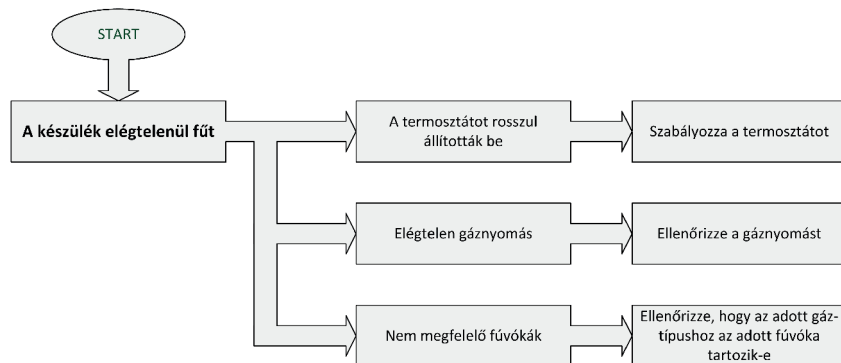


A KÉSZÜLÉK FOLYAMATOSAN ÜZEMEL



A KÉSZÜLÉK CSAK ELŐSZELLŐZTET



A KÉSZÜLÉK RÖVID IDŐN BELÜL LEÁLL**A KÉSZÜLÉK BIZTONSÁGI ÁLLÁSBA KAPCSOL****A KÉSZÜLÉK INDULÁSAKOR HIDEG LEVEGŐT FÚJ****A KÉSZÜLÉK ELÉGTELENÜL FÚT**

12. MELLÉKLETEK

1/A SZÁMÚ MELLÉKLET: KÉSZÜLÉKEK TELJESÍTMÉNY ADATAI

Modell			GTV-20A	GTV-27A	GTV-33A	GTV-40A	GTV-48A	GTV-58A
Bevitt mért teljesítmény (NCV)		kW	20,25/13,5	27,05/18,12	33,4/22,38	40,35/27,03	47,3/31,69	58,8/39,4
Leadott teljesítmény (NCV)		kW	18,6/12,2	24,9/16,4	30,8/20,2	37,2/24,4	43,6/28,6	54,3/35,6
Szezonális hatásfok [3 pont/Mod]		%	72,7/73,4	72,8/73,6	72,6/73,4	72,7/73,5	72,7/73,5	72,8/73,5
Gázfogyasztás	Földgáz	m3/h	2,15/1,44	2,87/1,92	3,54/2,37	4,27/2,86	5,01/3,36	6,23/4,17
	Propán	kg/h	1,67/1,12	2,23/1,49	2,76/1,85	3,33/2,23	3,9/2,61	4,85/3,25
Szállított levegő mennyisége		m3/h	2350	2900	3600	4300	5200	6100
Ventilátorok száma		db	1	1	1	1	1	1
Kifűjt levegő hőmérséklet különbsége [max/min]		°C	25,2	25,6	25,1	24,8	25,7	25,3
Kifúvási távolság		m	12	16	18	20	22	25
Füstgáz/égéslevegő csomk mérete		mm	Ø100/Ø100					
Gáz csatlakozás			G1/2" ISO 228 OD					
Elektromos csatlakozás			230V / 50Hz					
Névleges áramfelvétel		A	0,9	0,9	1,77	1,77	1,9	1,9
Elektromos teljesítmény		kW	0,21	0,21	0,41	0,41	0,44	0,44
Zajszint		dB(A)	53	53	55	55	55	57
Tömeg		kg	64		86		95	
Elektromos védettségi fokozat			IP21					

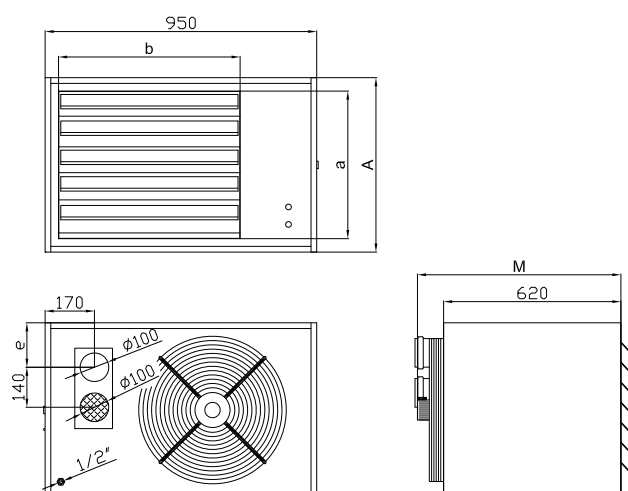
Modell			GTV-68A	GTV-78A	GTV-87A	GTV-97A	GTV-107A	GTV-116A
Bevitt mért teljesítmény		kW	68,03/45,58	79,1/53,0	85,48	98,9	103,4	118,8
Leadott teljesítmény		kW	63,1/41,7	72,9/48,3	78,9	91,0	95,2	109,1
Szezonális hatásfok [3 pont/Mod]		%	73,5/74,3	72,4/73,2	-	-	-	-
Gázfogyasztás	Földgáz	m3/h	7,21/4,83	8,38/5,61	9,06	10,48	10,95	12,58
	Propán	kg/h	5,61/3,76	6,53/4,37	7,05	8,16	8,53	9,80
Szállított levegő mennyisége		m3/h	7300	8100	8300	8300	11000	11000
Ventilátorok száma		db	1	1	1	1	1	1
Kifűjt levegő hőmérséklet különbsége		°C	24,2	26,2	25,1	26,2	25,4	26,2
Kifűvási távolság		m	33	33	35	35	37	37
Füstgáz/égéslevegő csomk mérete		mm	Ø100/Ø150					
Gáz csatlakozás			G3/4" ISO 228 OD					
Elektromos csatlakozás			230V / 50Hz					
Névleges áramfelvétel		A	4,15	4,15	4,15	4,15	4,25	4,25
Elektromos teljesítmény		kW	0,95	0,95	0,95	0,95	0,98	0,98
Zajszint		dB(A)	67		69		72	
Tömeg		kg	148		167		198	
Elektromos védettségi fokozat			IP21					

Modell			GTV-20C,CL	GTV-27C,CL	GTV-33C,CL	GTV-40C,CL	GTV-48C,CL	GTV-58C,CL
Bevitt mért teljesítmény		kW	20,25/13,5	27,05/18,12	33,4/22,38	40,35/27,03	47,3/31,69	58,8/39,4
Leadott teljesítmény		kW	18,6/12,2	24,9/16,4	30,8/20,2	37,2/24,4	43,6/28,6	54,3/35,6
Szezonális hatásfok [3 pont/Mod]		%	72,7/73,4	72,8/73,6	72,6/73,4	72,4/73,6	72,7/73,5	72,8/73,5
Gázfogyasztás	Földgáz	m3/h	2,15/1,44	2,87/1,92	3,54/2,37	4,27/2,86	5,01/3,36	6,23/4,17
	Propán	kg/h	1,67/1,12	2,23/1,49	2,76/1,85	3,33/2,23	3,9/2,61	4,85/3,25
Szállított levegő mennyisége		m3/h	2350	2900	3600	4300	5200	6100
Ventilátorok száma		db	1	1	1	1	1	1
Kifűjt levegő hőmérséklet különbsége		°C	25,2	25,6	25,1	24,8	25,7	25,3
Kifúvási távolság		m	12	16	18	20	22	25
Füstgáz/égéslevegő csomk mérete		mm	Ø100/Ø100					
Gáz csatlakozás			G1/2" ISO 228 OD					
Elektromos csatlakozás			230V / 50Hz					
Névleges áramfelvétel (max/átlag)		A	7,9/4,1	7,9/4,1	8,3/5	8,3/5	9,2/6	9,2/6
Elektromos teljesítmény		W	943	943	1150	1150	1380	1380
Zajszint		dB(A)	56	58	56	58	58	58
Tömeg	C	kg	70		93		121	
Tömeg	CL	kg	75		98		126	
Elektromos védettségi fokozat			IP21					

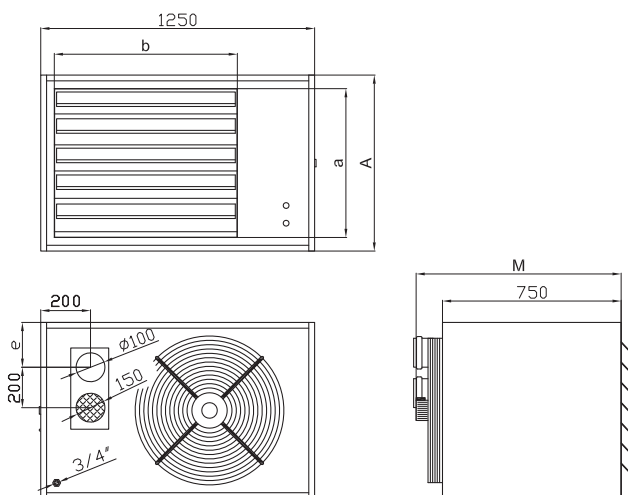
1/B SZÁMÚ MELLÉKLET: KÉSZÜLÉKEK GÁZFOGYASZTÁSA

Típus	Bemenő mért teljesítmény		Leadott teljesítmény		Gázfogyasztás			
	2 pont	3 pont/ moduláció	2 pont	3 pont/ moduláció	2 pont	3 pont/ moduláció	2 pont	3 pont/ moduláció
	[kW]		[kW]		Földgáz [m3/h]		Propán [kg/h]	
GTV-20	20,25	20,25/13,5	18,6	18,6/12,2	2,15	2,15/1,44	1,67	1,67/1,12
GTV-27	27,05	27,05/18,12	24,9	24,9/16,4	2,87	2,87/1,92	2,23	2,23/1,49
GTV-33	33,4	33,4/22,38	30,8	30,8/20,2	3,54	3,54/2,37	2,76	2,76/1,85
GTV-40	40,35	40,35/27,03	37,2	37,2/24,4	4,27	4,27/2,86	3,33	3,33/2,23
GTV-48	47,3	47,3/31,69	43,6	43,6/28,6	5,01	5,01/3,36	3,9	3,9/2,61
GTV-58	58,8	58,8/39,4	54,3	54,3/35,6	6,23	6,23/4,17	4,85	4,85/3,25
GTV-68	68,3	68,3/45,58	63,1	63,1/41,7	7,21	7,21/4,83	5,61	5,61/3,76
GTV-78	79,1	79,1/53,0	72,9	72,9/48,3	8,38	8,38/5,61	6,53	6,53/4,37
GTV-87	85,48	-	78,9	-	9,06	-	7,05	-
GTV-97	98,9	-	91,0	-	10,48	-	8,16	-
GTV-107	103,4	-	95,2	-	10,95	-	8,53	-
GTV-116	118,8	-	109,1	-	12,58	-	9,80	-

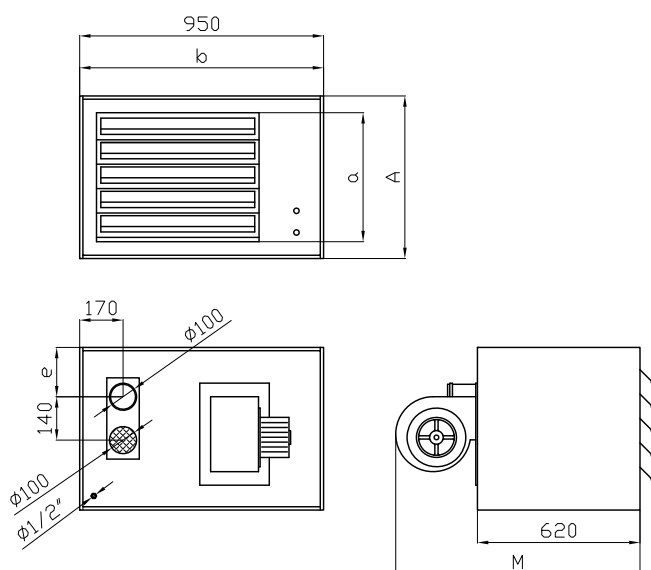
* A 2 pontos kapcsolású készülékek nem rendelkeznek energia tanúsítvánnyal.

2. SZÁMÚ MELLÉKLET: KÉSZÜLÉKEK MÉRETEI TÍPUSONKÉNT**GTV-...A AXIÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 20...58 kW**

Típus	A	a	b	M	e
GTV-20A	470	370	625	700	135
GTV-27A	470	370	625	700	135
GTV-33A	610	510	625	805	187
GTV-40A	610	510	625	805	187
GTV-48A	750	650	625	805	252
GTV-58A	750	650	625	805	252

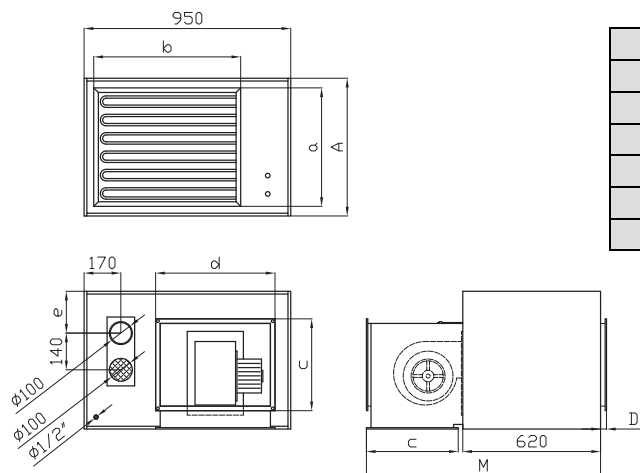
GTV-...A AXIÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 68...116 kW

Típus	A	a	b	M	e
GTV-68A	810	700	840	970	238
GTV-78A	810	700	840	970	238
GTV-87A	960	850	840	970	318
GTV-97A	960	850	840	970	318
GTV-107A	1110	1000	860	990	412
GTV-116A	1110	1000	860	990	412

GTV-...C CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 20...58 kW

Típus	A	a	b	M	e
GTV-20C	470	370	625	990	135
GTV-27C	470	370	625	990	135
GTV-33C	610	510	625	1040	187
GTV-40C	610	510	625	1040	187
GTV-48C	750	650	625	1110	252
GTV-58C	750	650	625	1110	252

GTV-...CL CENTRIFUGÁL VENTILÁTOROS KIVITEL MÉRETEI 20...58 kW



Típus	A	a	b	c	d	M	D	e
GTV-20C	470	350	600	350	500	1050	50	135
GTV-27C	470	350	600	350	500	1050	50	135
GTV-33C	610	500	600	400	550	1100	50	187
GTV-40C	610	500	600	400	550	1100	50	187
GTV-48C	750	650	600	450	600	1150	50	252
GTV-58C	750	650	600	450	600	1150	50	252

3. SZÁMÚ MELLÉKLET: FÜSTGÁZ ELVEZETÉSI HOSSZOK, MEGENGEDETT NYOMÁSESÉSEK



FIGYELEM! A csövek közötti csatlakozásoknak tömítettnek és merevnek kell lenniük!

Kiegészítés: A megadott hosszokon túl mind a frisslevegő hozzávezetés mind a füstgázvezetés tartalmazhat egy-egy darab 90°-os könyök idomot.

További könyök-idomok beépítése esetén csökkenteni kell a hozzá ill. elvezetés 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



Ennél hosszabb friss levegő / füstgázvezetés is megengedett, ebben az esetben a maximális hossz 20 méter!

A 12 méter feletti füstcső szakaszt szigeteléssel kell ellátni és kondenzátum gyűjtő beépítése is minden esetben szükséges!

Típus	GTV-E-20A/C/CL	GTV-E-27A/C/CL	GTV-E-33A/C/CL	GTV-E-40A/C/CL	GTV-E-48A/C/CL	GTV-E-58A/C/CL
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális hossza Ø100 mm esetén [m]					
B22	12	12	12	12	12	12
C12	12	12	12	12	12	12
C32	12	12	12	12	12	12
C52	12	12	12	12	12	12
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális nyomásesése Ø100 mm [Pa]					
B22	24	24	24	24	24	24
C12	24	24	24	24	24	24
C32	24	24	24	24	24	24
C52	24	24	24	24	24	24

Típus	GTV-E-68A	GTV-E-87A	GTV-E-107A
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális hossza Ø100 mm esetén [m]		
B22	12	16	20
C12	12	16	20
C52	12	16	20
Füstgázvezetés típusa	Füstgázvezetés maximális nyomásesése Ø100 mm [Pa]		
B22	24	32	40
C12	24	32	40
C52	24	32	40

5. SZÁMÚ MELLÉKLET: CÉLORSZÁG/GÁZ KATEGÓRIÁK

Modell	Készülék kategória	Csatlakozási gáznyomás (mbar)	Célországok
GTV-20A, C, CL GTV-58A, C, CL GTV-68A ... GTV-116A	I _{2H}	20	DK, EE, FI, LT, LV, NO, SE
	I _{2E}	20	LU, DE
	I _{3P}	37	BE, FR
		50	CY, DE
	I _{2H3P}	20, 28-30	BA, BG, MD, RO, RU, SK, UA, HR, RS
		20, 37	CH, ES, GB, IE, PT, SI
		20, 28-30, 37	CZ, GR, IT
		20, 50	AT, TR
	I _{2E3P}	20, 37	PL
GTV-20A, C, CL... GTV-58A, C, CL	I _{2HS3P}	25, 28-30, 50	HU
GTV- 68A... GTV-116A	I _{2H3P}	25, 28-30, 50	HU
	I _{3P}	50	NL

A készülék a gyártó által meghatározott égéstermék elvezető rendszerrel együtt kerültek bevizsgálásra.

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

Modell: **GTV-20A / C / CL - 3P 3 pont szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	18,59	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	82,73	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	12,22	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,19	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	e_{lmax}	0,068	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	e_{lmin}	0,050	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	e_{lsb}	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	94,21	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	72,7	%

Modell: **GTV-20A / C / CL - MOD Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	18,59	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	82,73	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	12,22	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,19	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	e_{lmax}	0,068	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	e_{lmin}	0,050	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	e_{lsb}	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	94,21	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	73,4	%

Kapcsolatfelvételi
adatok

PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: **GTV-27A / C / CL-3P 3 pont szabályozású gázüzemű hőlégfúvó, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	24,94	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,09	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	16,40	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	81,55	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,068	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,050	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	72,8	%

Modell: **GTV-27A / C / CL - MOD Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfúvó, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	24,94	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,09	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	16,40	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	81,55	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,068	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,050	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	73,6	%

Kapcsolatfelvételi adatok

PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: **GTV-33A / C / CL-3P 3 pont szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	30,8	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	83,00	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	20,2	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,28	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,072	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,060	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,71	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	72,6	%

Modell: **GTV-33A / C / CL - MOD Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfűvő, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefűvő fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	30,8	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	83,00	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	20,2	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,28	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,072	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,060	kW	Gyújtóégő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,71	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	73,4	%

Kapcsolatfelvételi adatok

PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: **GTV-40A / C / CL-3P 3 pont 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	$P_{rated,h}$	37,24	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	83,2	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	24,39	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,3	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l_{max}}$	0,072	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l_{min}}$	0,060	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l_{sb}}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s, flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	72,7	%

Modell: **GTV-40A / C / CL - MOD 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	$P_{rated,h}$	37,24	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	83,2	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	24,39	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,3	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l_{max}}$	0,072	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l_{min}}$	0,060	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l_{sb}}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s, flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	73,5	%

Kapcsolatfelvételi adatok

PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: **GTV-58A / C / CL-3P 3 pont szabályozású gázüzemű hőlégfúvó, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	54,27	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok(*)	η_{nom}	83,2	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	35,61	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok(*)	η_{pl}	81,5	%
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	Gyújtóegő energiafogyasztása(*)	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,54	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	72,8	%

Modell: **GTV 58A / C / CL - MOD Modulációs szabályozású gázüzemű hőlégfúvó, axiál ventilátorral**

B1 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C2 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

C4 kategóriájú légbefúvásos fűtőberendezés: nem

A tüzelőanyag típusa: gáznemű

Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység	Jellemző	Jel	Érték	Mérték-egység
Teljesítmény				Specifikus hatásfok			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	54,27	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{nom}	83,2	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	35,61	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatásfok	η_{pl}	81,5	%
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	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,54	%
				Szezonális helyiségfűtési hatásfok	$\eta_{s,h}$	73,5	%

Kapcsolatfelvételi adatok PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: GTV-68A-3P 3 pont 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 hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	63,13	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,6	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	41,71	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	82,5	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,165	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,142	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	73,5	%

Modell: GTV 68A-MOD 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 hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	63,13	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,6	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	41,71	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	82,5	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,165	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,142	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	93,70	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	74,3	%

Kapcsolatfelvételi adatok PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

Modell: **GTV-78A-3P 3 pont 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 hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	72,85	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,0	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	48,33	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	82,2	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,165	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,142	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	92,64	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	72,4	%

Modell: **GTV 78A-MOD 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 hatások			
Mért fűtőtéljesítmény	$P_{rated,h}$	72,85	kW	Mért fűtőtéljesítmény melletti specifikus hatások	η_{nom}	83,0	%
Minimális teljesítmény	P_{min}	48,33	kW	Minimális teljesítmény melletti specifikus hatások	η_{pl}	82,2	%
Villamosenergia-fogyasztás				További adatok			
A mért fűtőtéljesítményen	$e_{l,max}$	0,165	kW	Burkolatveszteség-tényező	F_{env}	0,0	%
A minimális teljesítményen	$e_{l,min}$	0,142	kW	Gyújtóegő energiafogyasztása	P_{ign}	0,0	kW
Készenléti üzemmódban	$e_{l,sb}$	0,0	kW				
(EU) 2016/2281 Rendelet alapján.				Hőkibocsátási hatékonyság	$\eta_{s,flow}$	92,64	%
				Szezonális helyiségfűtési hatások	$\eta_{s,h}$	73,2	%

Kapcsolatfelvételi adatok

PAKOLE Trade Kft. H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út, 8-10

GARANCIÁLIS- ÉS SZERVÍZSZOLGÁLTATÁS

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 szervízzolgáltatás

Amennyiben az Ön készüléke szervízzolgáltatásra 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 sorozatszáma. Egyéb információkérés esetén írjon a következő címre:

PAKOLE TRADE Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.

Tel.: +36 22 316 484

Fax.: +36 22 316 074



www.pakole.hu

PAKOLE TRADE Ipari és Kereskedelmi Kft.

H-8000 Székesfehérvár, Börgöndi út 8-10.

Honlap: <http://www.pakole.hu>

E-mail: mail@pakole.hu

Tel.: +36 22 316 484

Fax.: +36 22 316 074