

TopGas® classic (35-120)

Fali kondenzációs gázkazánok

Hoval

Műszaki adatok Telepítési útmutató

A változtatás jogát fenntartjuk

4 219 316 / 03 - 06/24

HU



Névleges hőleadás 50/30 °C-on
és földgáz:

- 47-TopGas® classic (35)
- 47-TopGas® classic (45)
- 47-TopGas® classic (50)
- 47-TopGas® classic (60)
- 47-TopGas® classic (80)
- 47-TopGas® classic (100)
- 47-TopGas® classic (120)

A Hoval termékeit kizárólag megfelelő képesítéssel rendelkező szakértők telepíthetik és helyezhetik üzembe. A jelen útmutató kizárólag **szakemberek** számára készült. A villamossági bekötést engedéllyel rendelkező villanyszerelő vállalat végezheti.

A TopGas® classic (35-120) fali kondenzációs gázkazánokat az EN 15502-1/15502-2-1 szabványnak megfelelően melegvíz-fűtési rendszerek hőfejlesztőjeként való használatra tervezték és hagyták jóvá, 85°C-os megengedett áramlási hőmérsékletig. A fűtési rendszerekben folyamatosan szabályozott, csökkentett üzemre tervezve.

1.	Fontos megjegyzések	4
1.1	Általános biztonsági utasítások	4
1.2	Jelmagyarázat	4
1.2.1	Figyelmeztetések	4
1.2.2	Figyelmeztető szimbólumok	4
1.2.3	Információ	5
1.3	Szállításkor	5
1.4	Jótállás	5
1.5	Útmutató	5
1.6	Szállítás és tárolás	5
1.7	Rendeletek, szabványok, irányelvek	6
2.	Műszaki adatok	7
2.1	A Hoval TopGas® classic bemutatása	7
2.1.1	Membrános tágulási tartály	7
2.1.2	Kazán burkolata	7
2.1.3	Gázszelep	7
2.1.4	Automatikus funkciójú készülék és fűtésszabályozó	7
2.1.5	Fűtés keringetőszivattyú	7
2.1.6	Melegvíz- ellátás	7
2.1.7	Szállítmány tartalma	7
2.1.8	TopGas® classic elemeinek megnevezése	8
2.2	Az adattáblán található adatok jelentése	9
2.3	A TopGas® classic (35-120) műszaki adatai	10
2.4	TopGas® classic (35-80) méretek	12
2.5	TopGas® classic (100 120) méretek	13
2.6	Áramlási ellenállás a fűtővíz oldalon	14
2.7	Maximális maradék szivattyúnyomás a fűtés szivattyún	15
2.8	A BIC 335 automatikus gyújtórendszer funkcióinak rövid leírása	16
2.9	Fűtésrendszer-vezérlő	17
2.10	Beállítandó paraméterek	19
3.	Telepítés	21
3.1	Kazán telepítési helye	21
3.1.1	Kazán telepítése	21
3.2	Hidraulikus kapcsolás	21
3.2.1	A hidraulikus kapcsolásra vonatkozó műszaki iránymutatások	21
3.2.2	Víznyomás-védő a vízhiány elleni védelemhez	21
3.2.3	Gravitációs fék	22
3.2.4	Minimum cirkuláló vízmennyiség	22
3.2.5	A helyszínen biztosítandó	22
3.2.6	Hidraulikus integrálás	22
3.2.7	A csövek csatlakoztatása	24
3.3	Füstgázcsatlakozás, kémény és kondenzátum elvezetés	24
3.3.1	Építésre vonatkozó törvények által engedélyezett füstgázvezetékek	24
3.3.2	Levegő/füstgázvezeték	25
3.3.3	Projekttervezési útmutató, füstgázrendszerek	26
3.3.4	Helyiség levegőjétől független telepítés	26
3.3.5	Minta megvalósítások a helyiség levegőjétől függő telepítéshez	27
3.3.5.1	Hoval füstgázvezeték-rendszer az aknában	27
3.3.6	Minta megvalósítások a helyiség levegőjétől független telepítéshez	29
3.3.6.1	Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer az aknában	29
3.3.6.2	Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a tetőn lévő fűtési központtal	33
3.3.6.3	Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a külső falon	34
3.3.6.4	Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a fali csatornával	35
3.3.7	A füstgázcső maximális hossza	36
3.3.6.5	Füstgáz vezérlőrendszerek DN 80	36
3.3.6.6	Füstgáz vezérlőrendszerek DN 100	37
3.3.7.1	Maximális füstgázvezeték-hossz a kürtőben	38
3.3.7.2	A füstgázvezeték maximális hossza külső fali rendszerekben, a helyiség levegőjétől független működés esetén	39

3.4	Kondenzátum elvezetése és semlegesítése	40
3.5	Gázvezeték-csatlakozás	40
3.6	Elektromos csatlakozás	40
3.6.1	Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó előírások	41
3.6.2	Elektromos csatlakozás (hálózat) 230 V, 50 Hz	41
3.6.3	Kazánvezérlő/elektromos kapcsolási rajz	41
3.6.4	A fűtésszabályozó csatlakoztatása	41
3.6.4.1	TopTronic® RS-OT	41
3.6.4.2	TopTronic® E.....	41
4.	Üzembe helyezés	42
4.1	A próbaüzem előfeltételei.....	42
4.2	Vezérlő beállítása.....	42
4.3	Fűtőrendszerek vízminősége	43
4.3.1	A rendszer feltöltése	45
4.4	Gázvezeték leeresztése	45
4.5	Bekapcsolás	45
4.6	Gáz bemenő nyomása	45
4.7	Gáz beállítása	46
4.7.1	Gázszelep.....	46
4.7.2	TopGas® classic (35-80).....	46
4.7.2.1	A CO ₂ (O ₂) gázáram beállítása és a füstgáz NOx/CO-tartalmának mérése (füstgázmérés)	46
4.7.2.2	Más típusú gázra váltás	47
4.7.3	TopGas® classic (100,120)	48
4.7.3.1	A CO ₂ (O ₂) gázáram beállítása és a füstgáz NOx/CO-tartalmának mérése (füstgázmérés)	48
4.7.3.2	Más típusú gázra váltás	49
4.8	Átadás az üzemeltetőnek	50
4.8.1	Utasítások az üzemeltető számára	50
4.8.2	A vízszint ellenőrzése	50
4.8.3	Karbantartás	50
5.	Leszerelés	51
6.	Karbantartás.....	52
6.1	A vízcsatlakozások szivárgásának ellenőrzése.....	52
6.2	Feltöltés	52
6.3	A karbantartás a következőket foglalja magában	52
6.4	A hőcserélő tisztítása.....	52
6.5	Működés ellenőrzése.....	53
6.6	Kibocsátás mérése	53
7.	Hibák.....	54
7.1	Blokkolási műveletek	54
7.2	Zárási műveletek	54
8.	Paraméterlista a BIC 335 automatikus funkciójú készülékhez.....	56
8.1	TopGas® classic (35-120) automatikus funkciójú eszköz.....	56

1. Fontos megjegyzések

1.1 Általános biztonsági utasítások

A TopGas® classic készülékkel végzett munka során a következő pontokat kell betartani:



VIGYÁZAT

Ha füstgázt vagy gázt érez

- kerülje a nyílt láng használatát és a szikrák keletkezését,
- ne dohányzzon,
- állítsa le a rendszert,
- zárja el a gázvezeték szelepet,
- Nyissa ki az ablakokat és ajtókat

- A rendszer csak akkor helyezhető üzembe, ha minden vonatkozó szabványt és biztonsági előírást betartottak. A próbaüzemhez azonban a következő minimális feltételeket kell teljesíteni:

- Telepített biztonsági szelep (zárt rendszer)
- Üzemelő vezérlőegység (csatlakoztatva az áramellátáshoz)
- Rendszer feltöltve vízzel
- Tágulási tartály csatlakoztatva
- Kazán csatlakoztatva a vonatkozó előírások szerint kiépített füstgázvezetékhez.
- Égő beállítás.

- Karbantartás és javítás során

- Hagyja a kondenzációs gázkazánt lehűlni.
- Kapcsolja ki a kondenzációs gázkazánt és válasza le az elektromos hálózatról.
- Zárja el a gázvezeték szelepet.
- Zárja el a készülék összes elzárószelepét (hidegvíz, fűtés előremenő és visszatérő ág).
- Ha a kondenzációs gázkazán vizet szállító alkatrészein végzett munkálatokat nem megfelelően végzik el, a fűtőközeg kiszabadulhat és forrázásos baleset-hoz vezethet.
- A javítási és karbantartási munkák elvégzése után rögzítse az összes eltávolított burkolatot.
- Ne lépje túl a kondenzációs gázkazán maximális üzemi nyomását és üzemi hőmérsékletét (lásd az adat-táblát).
- Nyissa meg a készülék összes elzárószelepét (hidegvíz, fűtés előremenő és visszatérő ág).
- Nyissa meg a gázvezeték szelepet.



FIGYELMEZTETÉS

A hőfejlesztőt csak az elektromos tápellátás leválasztásával lehet áramtalanítani (pl. minden fázist megszakító kapcsolóval)



FIGYELMEZTETÉS

A csatlakozók megérintése előtt minden elektromos tápáramkört le kell kapcsolni.

1.2 Jelmagyarázat

1.2.1 Figyelmeztetések



VESZÉLY!

... olyan közvetlen veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezet.



FIGYELMEZTETÉS

... potenciálisan veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, halálhoz vagy súlyos sérüléshez vezethet.



VIGYÁZAT

... olyan lehetséges veszélyes helyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, kisebb vagy közepesen súlyos sérülést okozhat.



MEGJEGYZÉS

... olyan lehetséges veszélyhelyzetet jelez, amely, ha nem kerüljük el, vagyoni károkat okozhat.

1.2.2 Figyelmeztető szimbólumok

Az alábbi figyelmeztető jelzéseket használjuk a VIGYÁZAT!, FIGYELMEZTETÉS! és VESZÉLY! figyelmeztető kifejezésekkel együtt.



Általános figyelmeztető szimbólumok



Vigyázat, elektromos feszültség



Vigyázat, forró felület



Vigyázat, robbanásveszélyes anyagok



Vigyázat, káros vagy irritáló anyagok

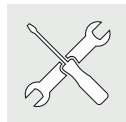


Vigyázat, vágási sérülések veszélye

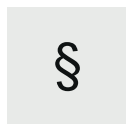
1.2.3 Információ



Információ:
Fontos információt nyújt.



Szerszám:
Milyen szerszámokra és egyéb felszerelésekre van szükség.



Fontos információt nyújt. Szabványokra és irányelvekre hivatkozik.



Beszerelés és üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési útmutatót.



Beszerelés és előtt olvassa el a szerelési útmutatót.

1.3 Szállításkor

A kazán átvételekor azonnal végezze el annak szemrevételezéses ellenőrzését. Ha bármilyen sérülést észlel, azonnal tegye meg a szállítási szerződésben meghatározott szükséges intézkedéseket. Az érintett kockázatviselőt terhelik a javítási költségek.

1.4 Jótállás

A jótállás nem terjed ki az alábbiakból eredő hibákra:

- Nem tartják be a jelen útmutatót
- Nem tartják be a kezelési útmutatót
- Szakszerűtlen telepítés
- Jóvá nem hagyott átalakítások
- Szakszerűtlen kezelés
- Szennyezett anyagok (gáz, víz, égési levegő)
- Nem megfelelő vegyi adalékok a fűtővízben
- Erőhatás okozta sérülések
- Halogének (pl. festékek, ragasztóanyagok, oldószerek) okozta korrózió
- Az előírt vízminőség be nem tartása miatti korrózió

1.5 Útmutató

Az Ön rendszerére vonatkozó minden fontos útmutatást megtalál a Hoval rendszer útmutatóban! Különleges esetekben az alkatrészekhez is mellékelnek útmutatót!

További információforrások:

- Hoval katalógus
- Szabványok, előírások

1.6 Szállítás és tárolás

A készülék átvételekor vegye le a csomagolást, és ellenőrizze, hogy a szállítmány teljes, megfelel a megrendelésének, és nem sérült meg a szállítás során.

A készüléket mindig az eredeti csomagolásban kell szállítani és tárolni. A Hoval kondenzációs kazánok átmeneti tárolása csak az eredeti csomagolásban és az időjárás viszontagságaitól védett helyen történhet. A tárolás során a környezeti feltételeknek meg kell felelniük az alábbi határértékeknek:

- Levegő hőmérséklete: -10 °C ... +50 °C
- Levegő páratartalma: 50-85 % relatív páratartalom
- páralecsapódástól mentes

1.7 Rendeletek, szabványok, irányelvek

A fűtésrendszerre helyileg vonatkozó előírásokat be kell tartani a tervezéskor, telepítéskor és a gázüzemű hőfejlesztő üzemeltetésekor.

- A helyi építésügyi hatóságok, biztosítótársaságok, kéményseprők és az állam/tartomány stb. előírásait is be kell tartani.
- A gázszolgáltató előírásait is be kell tartani, amennyiben gázról végzi az üzemeltetést.
- A kondenzvíz leeresztésével és kezelésével kapcsolatos előírások a helyi vízügyi igazgatóság hatáskörébe tartoznak.
- Telepítés előtt szükséges lehet az igazgatóság jóváhagyása.

Az adott országnál felsorolt szabványok, irányelvek és rendeletek fontosak a gázüzemű hőfejlesztő telepítése és az üzemeltetése szempontjából. A lista csak segédlet. Az nem teljes. A mindenkor hatályos szabályozásokat be kell tartani.

Célország

A célországok esetén be kell tartani a helyileg hatályos, országspecifikus szabályozásokat. Íme, néhány példa:

Németország

- DIN EN 12828: Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtési rendszerek tervezése
- DIN EN 12831: Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer
- DIN EN 13384: Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárások
- DIN EN 14868: Fémek korrózióvédelme. Útmutató a zárt vízkeringető rendszerekben a korróziós valószínűség értékelésére
- DIN EN 50156; VDE 0116 Kemencék villamos berendezése és kiegészítő berendezések
- DIN VDE 0100: Gyengeáramú berendezések telepítése (villamossági bekötés és TAB (az érintett energiaszolgáltató bekötéssel kapcsolatos műszaki előírásai))
- VDI 2035: A korrózió okozta károk elkerülése HMV-/fűtésrendszerekben és a vízkőképződés okozta károk elkerülése zárt vízfűtési rendszerekben.
- A DVGW gázra vonatkozó szabályai (különösen a DVGW-TRGI: gázüzemű berendezések telepítésének műszaki szabályai)
- A szövetségi államok tűzbiztonsági előírásai
- A gázszolgáltató műszaki előírásai
- DWA-A 251 munkalap: Kondenzációs kazánok kondenzvíze

A helyi vízügyi igazgatóság előírásai eltérhetnek a munkalapon szereplő szabályoktól.

- Balesetmegelőzési előírások
 - DGV 1. előírás: Balesetmegelőzési előírások – irányelvek a megelőzéshez
 - DGV 4. előírás: Balesetmegelőzési előírások – elektromos hálózatok és berendezések

Ausztria

- ÖNORM EN 12828: Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtési rendszerek tervezése
- ÖNORM EN 12831: Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer
- ÖNORM EN 13384: Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárások
- ÖNORM EN 14868: Fémek korrózióvédelme. Útmutató a zárt vízkeringető rendszerekben a korróziós valószínűség értékelésére
- OVE 50156: Kemencék villamos berendezése és kiegészítő berendezések
- ÖNORM H 5152: Hőtermelő berendezések – tervezési irányelvek
- ÖNORM H 5170: Fűtésrendszerek – épület- és biztonságtechnológiai, tűzvédelmi és környezetvédelmi követelmények
- ÖNORM H 5195: Épületgépészeti hőközvetítő folyadék – A korrózió és a vízkőképződés okozta károk elkerülése zárt vízfűtési rendszerekben
- Az ÖVGW gázzal kapcsolatos szabályai
- A gázszolgáltató műszaki előírásai
- SNT szabályozások

Svájc

- SN EN 12828+A1;SIA 384.101+A1: Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtési rendszerek tervezése
- SN EN 12831: Épületek energetikai teljesítőképessége. Hőszükséglet-számítási módszer
- SN EN 13384;SIA 384.42x: Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárások
- SN EN 14868: Fémek korrózióvédelme. Útmutató a zárt vízkeringető rendszerekben a korróziós valószínűség értékelésére
- SN EN 50156: Kemencék villamos berendezése és kiegészítő berendezések
- SWKI 91-1: Kazánház levegőztetése és szellőztetése
- SWKI HE301-01: Fűtésrendszerek biztonságtechnikai berendezései
- SWKI BT102-01: Épületkiszolgáló rendszerek vízminősége
- Az SVGW gázzal kapcsolatos szabályai
- A VKF (tartományi tűzvédelmi biztosítótársaságok szövetsége) svájci tűzvédelmi előírásai (BSV)
- A tartományi és helyi tűzvédelmi hatóságok előírásai
- Vízvédelmi előírások (GSchV)
- EKAS – Cseppfolyós gázokkal kapcsolatos irányelvek

2. Műszaki adatok

2.1 A Hoval TopGas® classic bemutatása

A Hoval TopGas® classic hőcserélője egy korrózióálló alumíniumöntvényből áll, amelyen a fűtővíz soros-párhuzamos módon alulról felfelé áramlik át. A ventilátor a felső burkolaton lévő nyílásokon keresztül szívja be az égéshez szükséges levegőt a helyiségből vagy egy levegő-füstgáz rendszeren keresztül (helyiséglevegőtől független működés esetén).

Előre meghatározott mennyiségű gáz keveredik az égéshez szükséges levegővel a ventilátor előtt egy kombinált gáz- és levegőszabályozáson keresztül. A homogén, előkevert tüzelőanyag- levegő keveréket ezután egy elosztón keresztül az égőfej elégeti az alacsony kibocsátású égés érdekében.

Az égőfej magas hőmérsékletnek ellenálló rozsdamentes acélhálóból készült, amely optimálisan védett a túlmelegedés okozta károsodás ellen.

A hőcserélő kialakítása olyan, hogy a füstgáz a füstgáz harmatpontja alá hűl a megfelelően alacsony rendszerhőmérsékleten. A látens füstgázhoz további hasznosítása (fűtőérték-hasznosítás) eredményeként a Hoval TopGas® classic nagyon magas hatásfokkal működik. A hőcserélő elhagyását követően a lehűtött füstgáz a füstgázrendszerbe kerül.

A TopGas® classic (35-120) a következő tüzelőanyagok elégetésére engedélyezett:

- Földgáz E
- Földgáz E akár 20 % hidrogéntartalommal (H₂)
- Földgáz LL
- Propán a DIN 51662 szerint
- biometán az EN 16723 szerint



A TopGas® classic teljesíti az EU megfelelő-ségi nyilatkozatban felsorolt szabványokat és irányelveket. A termékhez tartozó megfelelő-ségi nyilatkozat a rendszer dokumentációjában található.

2.1.1 Membrános tágulási tartály

A hidraulikai viszonyoktól függően egy megfelelően méretezett membrános tágulási tartályt kell felszerelni, amelynek előnyomása legalább 0,3 barral magasabb, mint a helyszíni hidrosztatikai nyomás.

2.1.2 Kazán burkolata

Acéllemezből készült, fehér porfestett bevonattal, az első részek könnyen eltávolíthatók.

2.1.3 Gázszelep

Gázvezérelt rendszer Honeywell VK4125V + VK4615 a gáz/égési levegő arány automatikus szabályozásához, lásd a következő fejezetet: 4.7.1.

2.1.4 Automatikus funkciójú készülék és fűtésszabályozó

BIC 335 automatikus funkciójú készülék (a rövid leírással kapcsolatban lásd a következő fejezetet: 2.8).

2.1.5 Fűtés keringetőszivattyú

A Hoval TopGas® classic készülék beépített fűtési keringetőszivattyú nélkül kerül leszállításra. A helyszínen kellően méretezett fűtési keringetőszivattyút kell telepíteni.

2.1.6 Melegvíz- ellátás

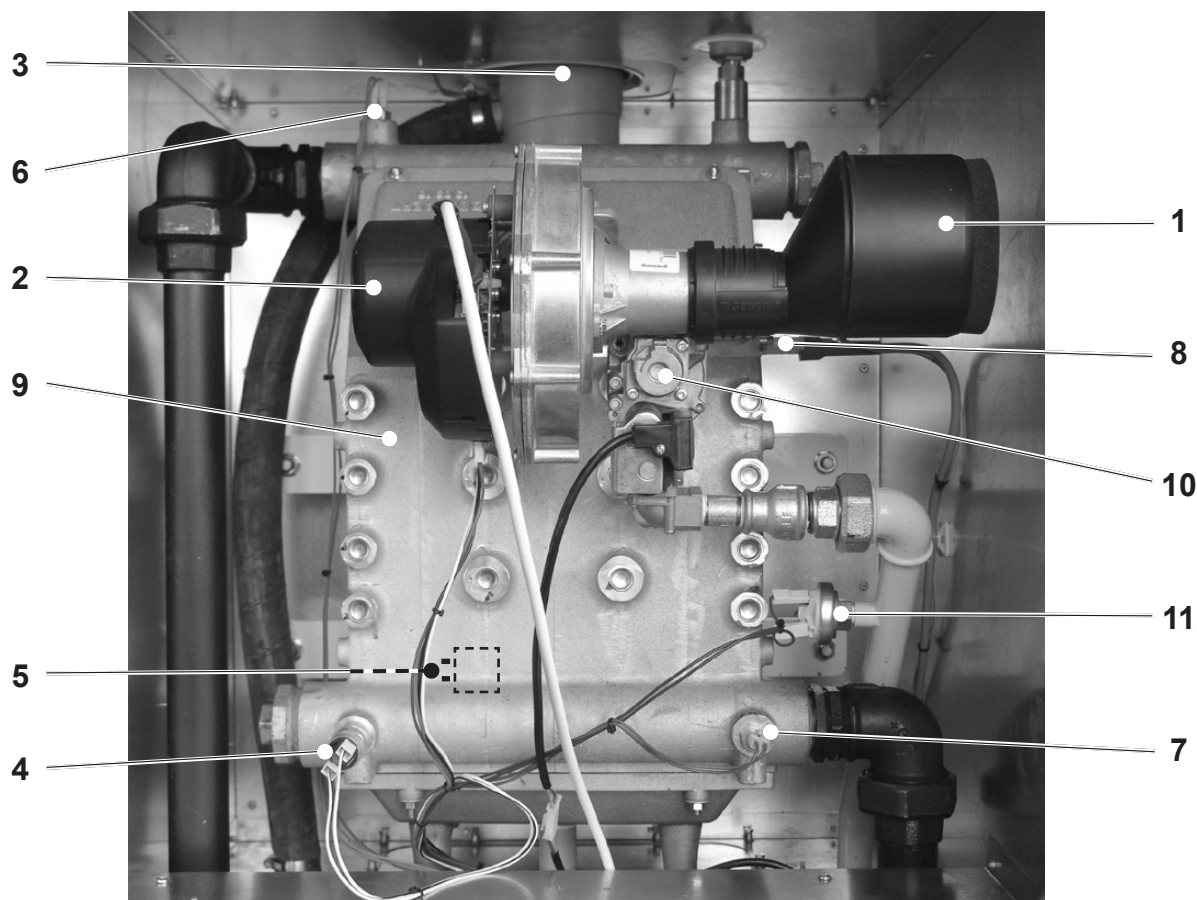
A Hoval TopGas® classic kombinálható használati melegvíz (HMV) kaloriferrel (pl. Hoval CombiVal).

A kalorifer érzékelőit és a töltőszivattyút a Hoval TopGas® classic vezérlő megfelelő érintkezőire kell csatlakoztatni (lásd a kazánban található elektromos kapcsolási rajzot).

2.1.7 Szállítmány tartalma

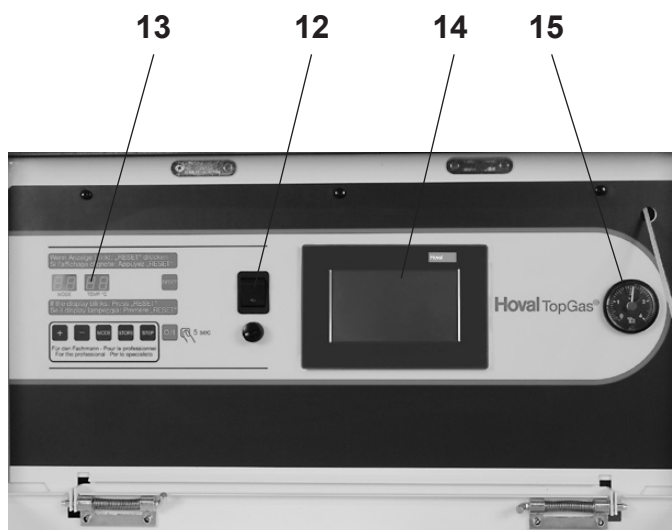
- Nyomásmérő
- Autom. szellőzőnyílás a kazán áramlásában
- Szifon és kondenzvíz-elvezetőben
- Víznyomáskapcsoló a vízhiány elleni védelemként
- Füstgáz- hőmérséklet érzékelő
- Gázvezeték-csatlakozás R ¾"
- Elektromos csatlakozókábel, hossza kb. 1,5 m, dugvillával
- Gáznyomás-felügyelet

2.1.8 TopGas® classic elemeinek megnevezése



01. Ábra

1. Hangelnyelő
2. Ventilátor
3. Koncentrikus füstgáz/égési levegő csatlakozás
4. Víznyomás- kapcsoló
5. Füstgáz- hőmérséklet érzékelő
6. Áramlásihőmérséklet-érzékelő
7. Visszatérő ági hőmérséklet-érzékelő
8. Gyújtó-/ionizációs elektróda
9. Hőcserélő
10. Gázszelep
11. Gáznyomás-felügyelet
12. ON/OFF kapcsoló
13. Automatikus funkciójú eszköz vezérlőpanel
14. Vezérlőmodul TTE (opcionális)
15. Nyomásmérő



02. Ábra

2.2 Az adattáblán található adatok jelentése

1	Hersteller / Fabricant		Produttore / Manufacturer		Hoval Aktiengesellschaft FL-9490 Vaduz		Hoval	
2	Vertrieb	Hoval AG CH-8706 Feldmeilen	Hoval Gesellschaft mbH A-4614 Marchtrenk	Hoval Ltd. GB-Newark NG24 1JN				
	Distrib.	Hoval s.r.l. I-24050 Zanica	Hoval d.o.o. HR-10250 Lučko	Hoval EOOD BG-1797 Sofia				
	Vendita	Hoval GmbH D-85609 Aschheim	Hoval SK spol. s r.o. SK-040 01 Košice					
	Sale	Hoval spol. s r.o. CZ-312 04 Plzen	Hoval s.r.l. RO-Voluntari 077190, Jud Ilfov					
		Hoval SAS F-67118 Geispolsheim	Hoval Sp. Z.o.o. PL-62-002 Suchy Las					
3	Modell / Modèle Modelli / Model				TopGas® classic (45)			
4	Brennwertkessel Chaudière à condensation Caldaia a condensazione Condensing boiler				09/2021			
5	Pn	45	kW	V (H ₂ O)	4	l		
	Pn (80/60°C)	8.3 - 39.8	kW	PMS	4,0	bar		
	Pn (- /30°C)	9.1 - 44.3	kW	PT (1.5 x PMS)	6,0	bar		
	Qn (H _i)	8.5 - 42.4	kW	Tmax	85	°C		
	Qn (H _s)	9.4 - 47.1	kW	TS	110	°C		
6	Anschlussart / Kind of contact / Type de raccordement / Tipo de collegamento						B23,C13(x),C33(x),C53(x),C63(x),C93(x)	
7	eingestellte Gasart / Réglage pour gaz / Tipo di gas previsto / Supplied for gastype / pmin						Erdgas H/18 mbar	
8	BE	II2E(R)3P / II2E(S)3P	20/25, 37 mbar	ES, IE, IT, PT	II2H3P	20, 37 mbar		
	DE	II2E3P / II2ELL3f	20, 50 mbar	NL	II2L3P / II2I	25, 37 mbar		
	AT, CH, CZ, LI	II2H3B/P	20, 50 mbar	HU	II2HS3B/P	25, 30/50 mbar		
	AT, CH, SK	II2H3P	20, 50 mbar	FR	II2Er3P / II2Esi3P	20/25, 37 mbar		
	CZ	II2H3B/P	18, 28-30 mbar	LU	II2E3B/P	20, 50 mbar		
	CZ	II2H3B/P	18, 50 mbar	LU	II2E3B/P	20, 28-30 mbar		
	CZ, DK, EE, FI, GB	II2H3B/P	20, 28-30 mbar	PL	II2ELw3P	20, 37 mbar		
	GR, HR, IS, LT, LV	II2H3B/P	20, 28-30 mbar	CY, MT	I3P	30/50 mbar		
	NO, SE, SI, SK, TR	II2H3B/P	20, 28-30 mbar	RO	II2H3P	20, 30 mbar		
	LV	II2H3B/P	16, 28-30					
9	Elektroanschluss / Raccordement électrique / Collegamento elettrico / Electrical Connection							
	230V~/ 50Hz/ 10A , IP40D			max. 78 W				
10	NOx-Klasse / Classe NOx / Classe NOx / NOx-class			6		EN 15502		
11	CE-Nr. / N° CE / Numero-CE / CE-No			CE-0085BQ0218		SVGW-Nr. / SVGW-No. / N°-SVGW / N. -SVGW		
						05-046-4		
12								

- | | |
|--|---|
| <p>1 Gyártó</p> <p>2 Alvállalkozók</p> <p>3 Kazántípus (bal) és gyártási dátum (jobb)</p> <p>4 Kazántípus (bal) és sorozatszám (jobb)</p> <p>5 Teljesítményjellemzők:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Pn: Kazán névleges hőleadása • Pn (80/60°C): Névleges hőleadás 80/60°C-on • Pn (50/30°C): Névleges hőleadás 50/30°C-on • Qn (H_i) Névleges hőbemenet (az NCV nettó fűtőértékhez viszonyítva) • Qn (H_s) Névleges hőbemenet (a GCV bruttó fűtőértékhez viszonyítva) • V (H₂O) Kazán víztartalma (V_(H₂O)) • PMS Max. fűtési üzemi nyomás (PMS) • PT Próbanyomás (PT) • Tmax Max. üzemi hőmérséklet (T_{max}) • TS Biztonsági hőmérséklet (T_s) <p>6 Kazánfelépítés típusa</p> <p>7 Gázkészlet típusa</p> | <p>8 A gáz bemenő nyomása a gázberendezés kategóriájától és a célszáztól függően</p> <ul style="list-style-type: none"> • 1. oszlop: Célszám • 2. oszlop: Gázberendezés kategóriája • 3. oszlop: Gáz bemenő nyomása <p>9 Elektromos tápellátás</p> <ul style="list-style-type: none"> • Névleges feszültség / tápellátás típusa • Védelem típusa • Max. áramfogyasztás <p>10 NOx besorolás és hatósági norma</p> <p>11 Termékazonosító szám / regisztrációs szám</p> <p>12 Megnevezés</p> |
|--|---|

2.3 A TopGas® classic (35-120) műszaki adatai

TopGas® classic (35-60)

Típus		(35)	(45)	(50)	(60)
• Névleges hőleadás 80/ 60 °C-on, földgáz ¹⁾	kW	6,9-31,7	8,3-39,8	14,6-48,3	11,9-54,1
• Névleges hőleadás 50/ 30 °C-on, földgáz ¹⁾	kW	7,4-34,9	9,1-44,3	16,0-52,0	12,8-60,3
• Névleges hőleadás 80/60 °C-on, propán ²⁾	kW	9,5-32,5	10,4-41,5	-	14,1-56,6
• Névleges hőleadás 50/30 °C-on, propán ²⁾	kW	10,5-36,3	11,45-45,8	-	15,5-61,1
• Névleges bemenő hő földgázzal ³⁾	kW	6,9-33,0	8,5-42,4	15,0-49,0	11,7-56,9
• Névleges bemenő hő propánnal ²⁾	kW	9,8-33,0	10,7-42,1	-	14,5-57,7
• Fűtés min./max. üzemi nyomás (PMS)	bar	1/4	1/4	1/4	1/4
• Max. üzemi hőmérséklet (T _{max})	°C	85	85	85	85
• Kazán víztartalom (V _(H2O))	l	4,0	4,0	5,4	5,4
• Kazán áramlási ellenállás	z érték		lásd diagram		
• Minimum cirkuláló vízmennyiség	l/óra	300	350	390	470
• Kazán tömege (víztartalom nélkül, burkolattal)	kg	96	96	116	116
• Kazán hatékonysága 80/60 °C-on teljes terhelésen (NCV/GCV) ⁴⁾	%	97,6/88,1	95,7/86,3	97,2/87,7	97,0/87,5
• Kazán hatékonysága 30%-os részleges terhelésen (NCV/GCV) ⁴⁾	%	107,4/96,6	107,3/96,8	107,0/96,6	107,3/96,8
• Helyiségfűtési energiahatékonyság					
- ellenőrzés nélkül	ηs	%	92	92	92
- ellenőrzéssel	ηs	%	94	94	94
- vezérléssel és helyiségérzékelővel	ηs	%	96	96	96
- éves energiafogyasztás	QHE	GJ	61	76	100
• Nitrogénoxid-kibocsátás (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh	23,9	27,4	21,8
• O ₂ -tartalom a füstgázban min./max. teljesítményen	%	5,7/5,1	5,5/5,3	5,1/5,5	5,5/5,5
• Hővesztesség készenléti üzemmódban	Watt	95	95	105	105
• Méretek			lásd a méret táblázatot		
• Min./max. gázáramlási nyomás					
- Földgáz E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50	17,4-50
- Propán	mbar	37-50	37-50	37-50	37-50
• Gáz csatlakoztatási értékei 15 °C-on/1013 mbar-on:					
- Földgáz E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,7 kWh/m ³	m ³ /h	0,7-3,4	0,9-4,4	1,5-5,1	1,2-5,9
- Földgáz LL (G25) - (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,13 kWh/m ³	m ³ /h	0,8-4,1	1,0-5,2	1,8-6,0	1,4-7,0
- Propán (G31) - (NCV = 24,4 kWh/m ³) ²⁾	m ³ /h	0,4-1,4	0,4-1,7	-	0,6-2,4
• Üzemi feszültség	V/Hz	230/50	230/50	230/50	230/50
• Min./max. áramfogyasztás	Watt	24/74	24/78	23/68	23/78
• Készenléti állapot	Watt	6	6	6	6
• Védelem típusa	IP	40D	40D	40D	40D
• Megengedett környezeti hőmérséklet üzem közben	°C	5-40	5-40	5-40	5-40
• Akusztikai teljesítményszint					
- Fűtési zaj (EN 15036, 1. rész) (helyiség légtérétől függ)	dB(A)	61	61	63	63
• Kondenzvíz mennyisége (földgáz) 50/30 °C-on	l/óra	3,7	4,3	4,5	5,4
• A kondenzvíz pH-értéke		4-6	4-6	4-6	4-6
• Felépítés típusa		B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x), C93(x)			
• Füstgázrendszer					
- Hőmérsékleti osztály		T 120	T 120	T 120	T 120
- Füstgáz tömegáram max. névleges bemenő hő esetén (száraz)	kg/óra	52,5	66,4	76,1	88,4
- Füstgáz tömegáram min. névleges bemenő hő esetén (száraz)	kg/óra	10,5	13,0	23,3	17,8
- Füstgáz tömegáram a max. névleges hőteljesítményen és 80/60 °C-on	°C	57,7	59,4	57,6	58,9
- Füstgáz tömegáram a max. névleges hőteljesítményen és 50/30 °C-on	°C	36,7	40,5	36,3	38,6
- Füstgáz tömegáram a min. névleges hőteljesítményen és 50/30 °C-on	°C	28,8	28,9	29,4	29,4
- Égési gázok megengedett maximális hőmérséklete	°C	50	50	50	50
- Égési gáz tömegárama	Nm ³ /óra	42,9	54,2	62,4	72,4
- Maximális tápnyomás a frisslevegő- és füstgázcsőben	Pa	120	120	140	140
- Maximális huzat/vákuum a füstgázkiömlő nyílásnál	Pa	-50	-50	-50	-50

¹⁾ A földgáz G20 (100 % metán) tekintetében: A DVGW ZP3100 szerinti legfeljebb 20 %-os hidrogéntartalom (H2) esetén a kimenet

²⁾ NCV-vel kapcsolatos adat. A TopGas® classic propán/bután (folyékony gáz) keverékekhez is alkalmas.

³⁾ NCV-vel kapcsolatos adat. A kazánsor EE/H felállításához tesztelve. A gyári 15,0 kWh/m³ Wobbe-értékkel visszaállítás nélkül lehetséges a 12,0 és 15,7 kWh/m³ Wobbe-értékek közti üzemelés.

⁴⁾ Konverzió az EN 15502-1, J függelék alapján

TopGas® classic (80-120)

Típus		(80)	(100)	(120)
• Névleges hőleadás 80/ 60 °C-on, földgáz ¹⁾	kW	13,4-71,8	18,6-91,2	20,7-109,7
• Névleges hőleadás 50/ 30 °C-on, földgáz ¹⁾	kW	14,8-79,1	20,7-100,0	22,9-120,5
• Névleges hőleadás 80/60 °C-on, propán ²⁾	kW	18,4-73,7	22,9-90,4	23,7-107,6
• Névleges hőleadás 50/30 °C-on, propán ²⁾	kW	20,3-79,9	25,3-100,0	26,1-120,0
• Névleges bemenő hő földgázzal ³⁾	kW	13,8-75,8	19,2-93,7	21,1-114,0
• Névleges bemenő hő propánnal ²⁾	kW	19,0-74,4	23,7-93,0	24,6-111,5
• Fűtés min./max. üzemi nyomás (PMS)	bar	1/4	1/4	1/4
• Max. üzemi hőmérséklet (T _{max})	°C	85	85	85
• Kazán víztartalom (V _(H2O))	l	5,4	7,0	7,0
• Kazán áramlási ellenállás	z érték		lásd diagram	
• Minimum cirkuláló vízmennyiség	l/óra	550	800	800
• Kazán tömege (víztartalom nélkül, burkolattal)	kg	116	130	130
• Kazán hatékonysága 80/60 °C-on teljes terhelésen (NCV/GCV) ⁴⁾	%	96,3/86,8	97,8/88,2	98,6/88,9
• Kazán hatékonysága 30%-os részleges terhelésen (NCV/GCV) ⁴⁾	%	107,8/97,3	107,6/97,0	106,1/95,8
• Helyiségfűtési energiahatékonyság				
- ellenőrzés nélkül	ηs	% 92	92	91
- ellenőrzéssel	ηs	% 94	94	93
- vezérléssel és helyiségérzékelővel	ηs	% 96	96	95
- éves energiafogyasztás	QHE	GJ 133	171	205
• Nitrogénoxid-kibocsátás (EN 15502) (GCV)	NOx	mg/kWh 29,0	28,0	31,0
• O ₂ -tartalom a füstgázban min./max. teljesítményen	%	5,5/5,5	5,5/5,5	4,7/5,5
• Hővesztesség készenléti üzemmódban	Watt	105	115	115
• Méretek			lásd a méret táblázatot	
• Min./max. gázáramlási nyomás				
- Földgáz E/LL	mbar	17,4-50	17,4-50	17,4-50
- Propán	mbar	37-50	37-50	37-50
• Gáz csatlakoztatási értékei 15 °C-on/1013 mbar-on:				
- Földgáz E (Wo = 15,0 kWh/m ³) NCV = 9,7 kWh/m ³	m ³ /h	1,4-7,8	2,0-9,7	2,2-11,8
- Földgáz LL (G25) - (Wo = 12,4 kWh/m ³) NCV = 8,13 kWh/m ³	m ³ /h	1,7-9,3	2,4-11,5	2,6-14,0
- Propán (G31) - (NCV = 24,4 kWh/m ³) ²⁾	m ³ /h	0,8-3,0	1,0-3,8	1,0-4,6
• Üzemi feszültség	V/Hz	230/50	0	0
• Min./max. áramfogyasztás	Watt	23/116	230/50	230/50
• Készenléti állapot	Watt	6	22/150	22/214
• Védelem típusa	IP	40D	6	6
• Megengedett környezeti hőmérséklet üzem közben	°C	5-40	40D	40D
• Akusztikai teljesítményszint				
- Fűtési zaj (EN 15036, 1. rész) (helyiség légtérétől függ)	dB(A)	63	0	0
• Kondenzvíz mennyisége (földgáz) 50/30 °C-on	l/óra	7,1	0,0	0,0
• A kondenzvíz pH-értéke		4-6	9	10
• Felépítés típusa		B23, C13(x), C33(x), C53(x), C63(x), C93(x)		
• Füstgázrendszer				
- Hőmérsékleti osztály		T 120	T 120	T 120
- Füstgáz tömegáram max. névleges bemenő hő esetén (száraz)	kg/óra	124	T120	T120
- Füstgáz tömegáram min. névleges bemenő hő esetén (száraz)	kg/óra	20,9	152,0	187,0
- Füstgáz tömegáram a max. névleges hőteljesítményen és 80/60 °C-on	°C	62,7	29,2	32,0
- Füstgáz tömegáram a max. névleges hőteljesítményen és 50/30 °C-on	°C	43,9	63,0	67,0
- Füstgáz tömegáram a min. névleges hőteljesítményen és 50/30 °C-on	°C	30	43	46
- Égési gázok megengedett maximális hőmérséklete	°C	50	30	30
- Égési gáz tömegárama	Nm ³ /óra	102	50	50
- Maximális tápnyomás a frisslevegő- és füstgázcsőben	Pa	140	125	153
- Maximális huzat/vákuum a füstgázkiömlő nyílásnál	Pa	-50	140	140

¹⁾ A földgáz G20 (100 % metán) tekintetében: A DVGW ZP3100 szerinti legfeljebb 20 %-os hidrogéntartalom (H2) esetén a kimenet

²⁾ NCV-vel kapcsolatos adat. A TopGas® classic propán/bután (folyékony gáz) keverékekhez is alkalmas.

³⁾ NCV-vel kapcsolatos adat. A kazánsor EE/H felállításhoz tesztelve. A gyári 15,0 kWh/m³ Wobbe-értékkel visszaállítás nélkül lehetséges a 12,0 és 15,7 kWh/m³ Wobbe-értékek közti üzemelés.

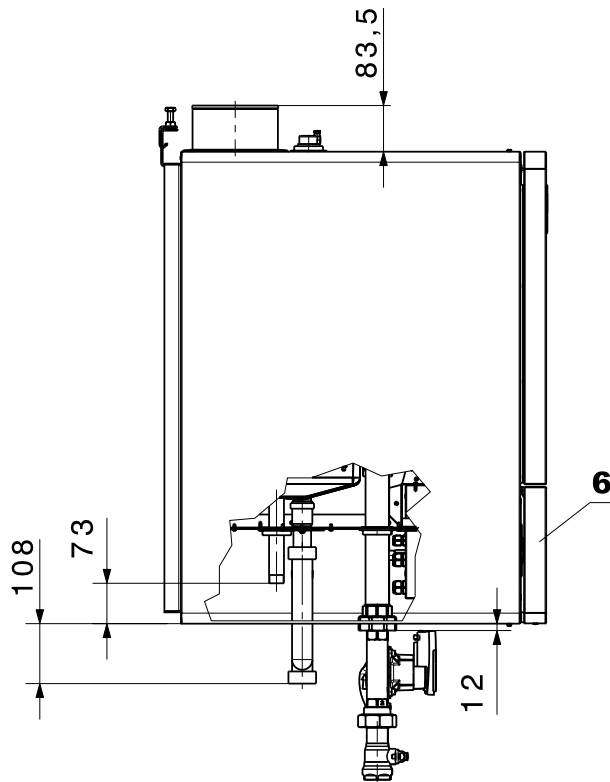
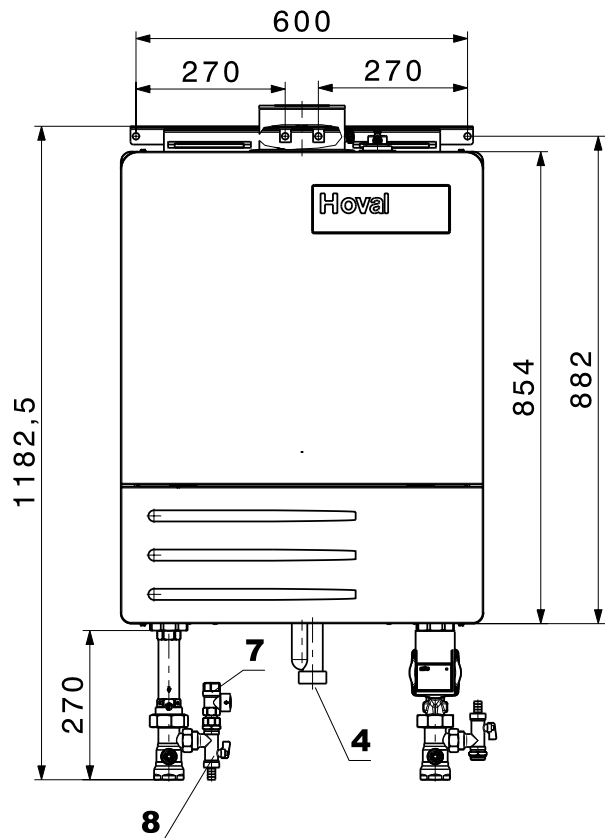
⁴⁾ Konverzió az EN 15502-1, J függelék alapján

2.4 TopGas® classic (35-80) méretek

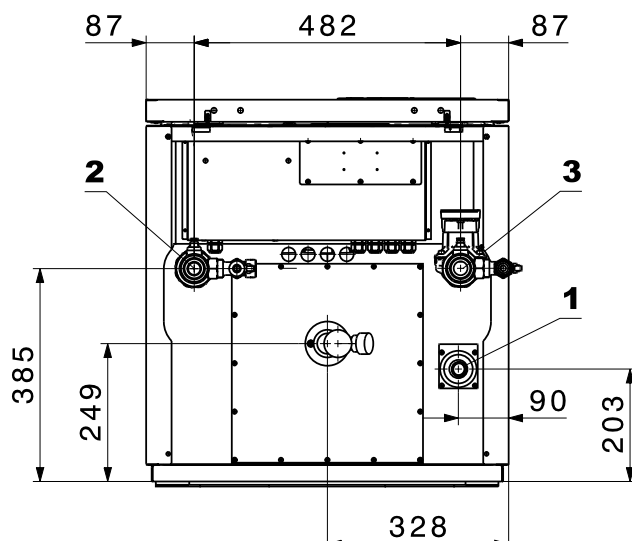
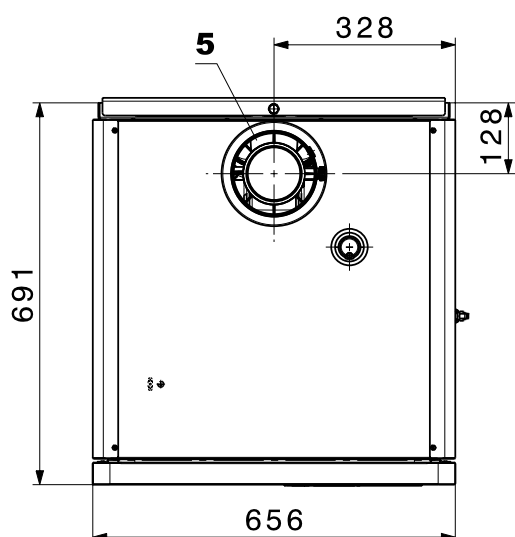
Minimális terek

(Méretek mm-ben)

- Oldalsó távolság 50 mm
- A mennyezettől való távolság a használt füstelvezető rendszertől függően
- Elöl 500 mm



Alulnézet



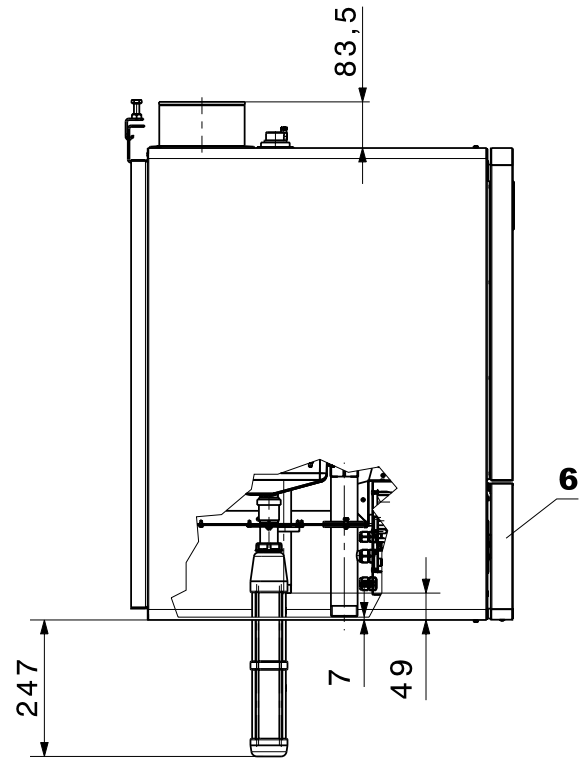
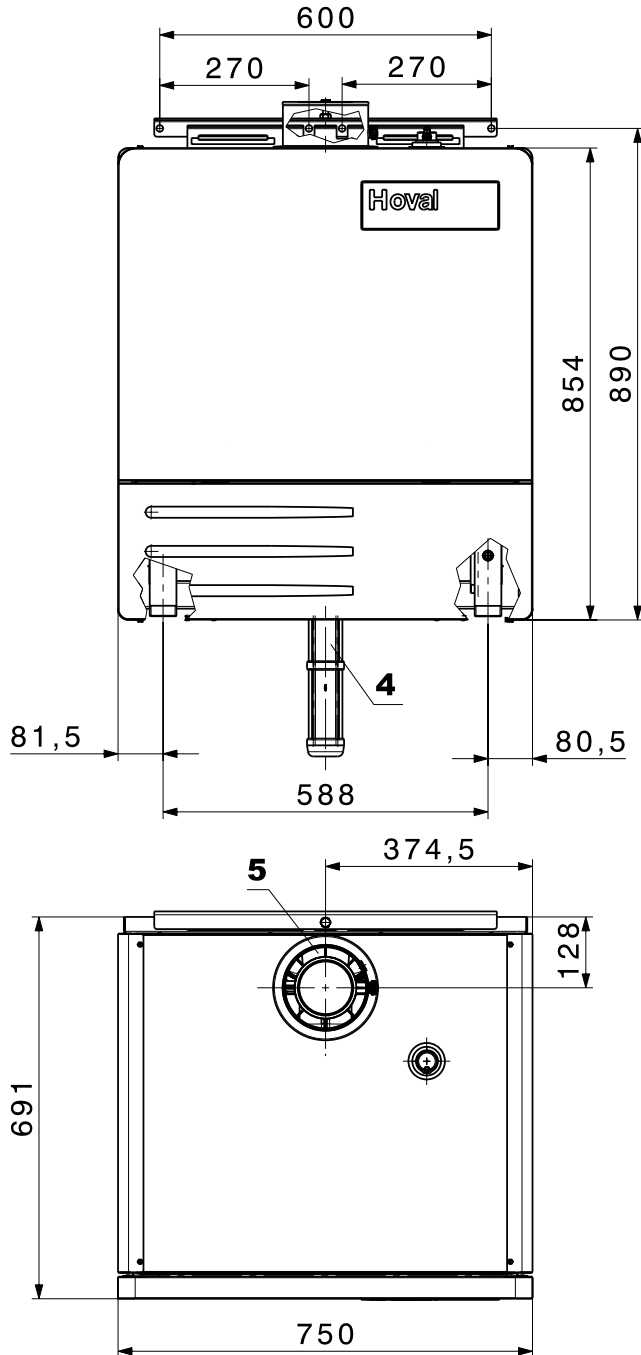
- | | | |
|---|---|----------|
| 1 | Gázvezeték-csatlakozás | R 3/4" |
| 2 | Kiáramlás | R 1 1/4" |
| 3 | Visszatérő | R 1 1/4" |
| 4 | Kondenzvíz leeresztő | DN 40 |
| 5 | Koncentrikus füstgáz/égési levegő csatlakozás | C100/150 |
| 6 | Vezérlőpanel burkolat | |
| 7 | Biztonsági szelep | |
| 8 | KFE Golyósszelep | |

2.5 TopGas® classic (100 120) méretek

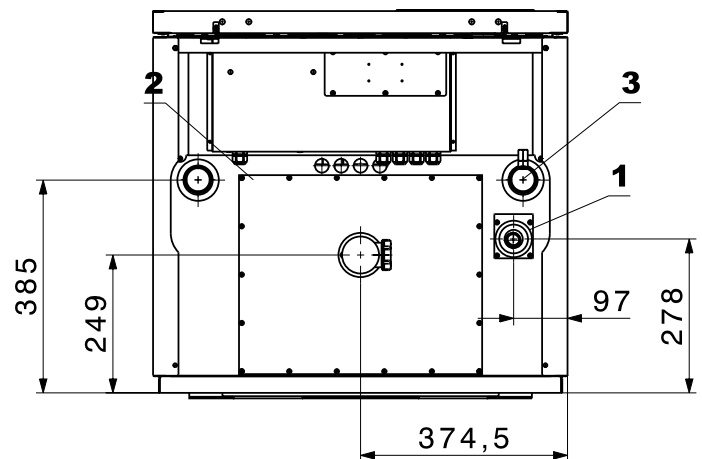
Minimális terek

(Méretek mm-ben)

- Oldalsó távolság 50 mm
- A mennyezettől való távolság a használt füstelvezető rendszertől függően
- Elöl 500 mm



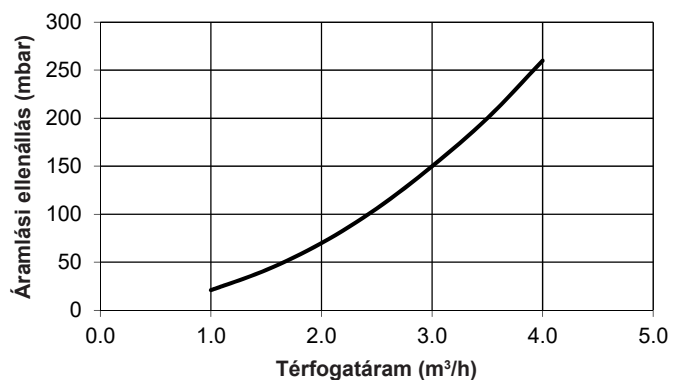
Alulnézet



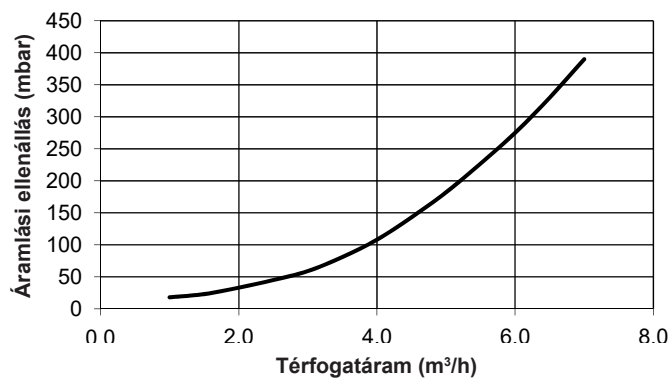
- | | | |
|---|---|----------|
| 1 | Gázvezeték-csatlakozás | R 3/4" |
| 2 | Kiáramlás | R 1 1/2" |
| 3 | Visszatérő | R 1 1/2" |
| 4 | Kondenzvíz leeresztő | DN 40 |
| 5 | Koncentrikus füstgáz/égési levegő csatlakozás | C100/150 |
| 6 | Vezérlőpanel burkolat | |

2.6 Áramlási ellenállás a fűtővíz oldalon

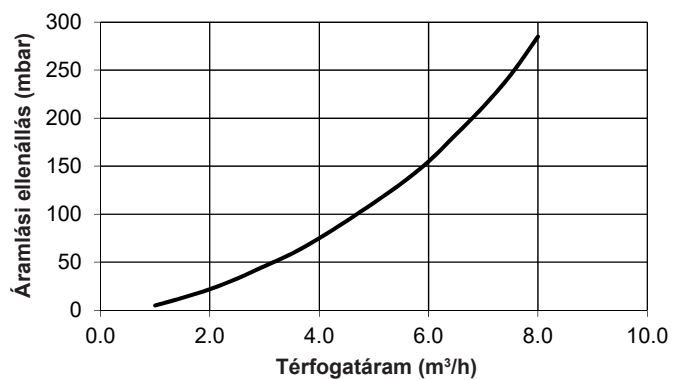
TopGas® classic (35,45)



TopGas® classic (50-80)

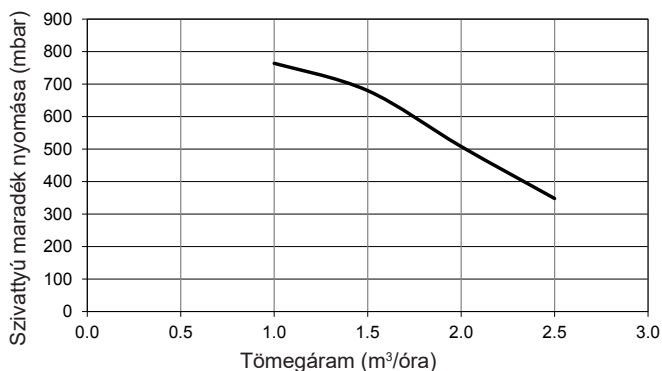


TopGas® classic (100,120)

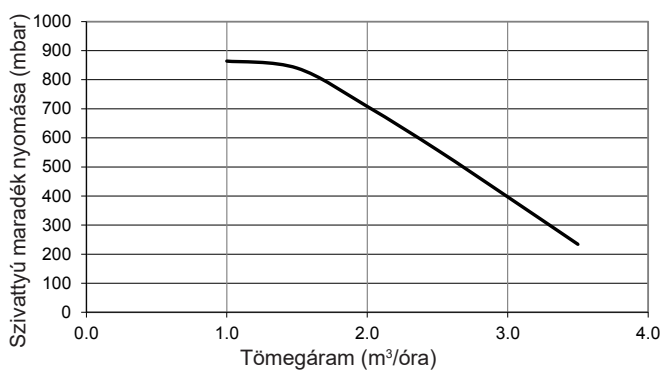


2.7 Maximális maradék szivattyúnyomás a fűtés szivattyún

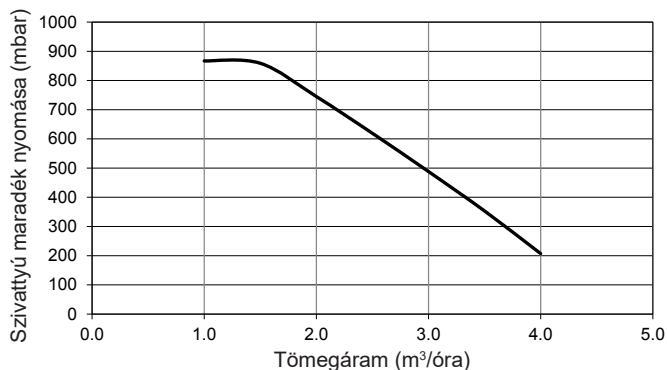
Maximális maradék szivattyúnyomás a fűtés szivattyún AS32-TG/SPS-S 8 PM1 csatlakozókészlettel
TopGas® classic (35,45)



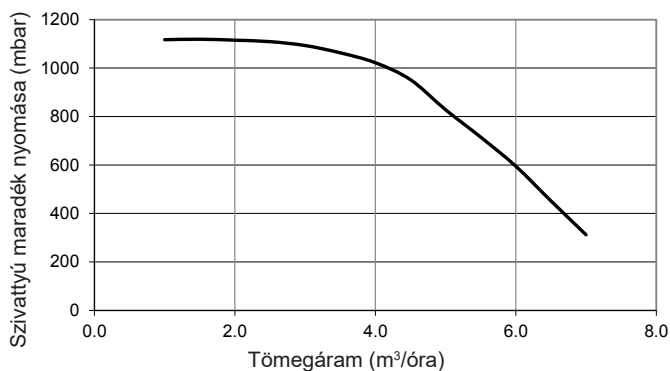
Maximális maradék szivattyúnyomás a fűtés szivattyún AS32-TG/SPS-I 9PM1 csatlakozókészlettel
TopGas® classic (35,45)



TopGas® classic (50-80)



Maximális maradék szivattyúnyomás a fűtés szivattyún AS32-TG/SPS-I 12PM1 csatlakozókészlettel
TopGas® classic (50-80)



2.8 A BIC 335 automatikus gyújtórendszer funkcióinak rövid leírása

Az automatikus funkciójú készülék vezérlő (TTE) és szobai állomás (RS-OT) nélkül is működtethető, ezért a következő funkciókat tartalmazza:

- PWM ventilátor (230 V~)
- Modulált működés
- Bemenetek:
 - Áramlásérzékelő
 - Visszatérő ági érzékelő
 - Füstgázérzékelő
 - Gáznyomáskapcsoló
 - Légnomáskapcsoló (nem használt)
 - Víznyomás- kapcsoló
 - Biztonsági határérték termosztát
 - HMV tartály érzékelő
 - Kültéri érzékelő
 - Tiltó bemenet (égő blokkolása)
- Állapot kimenet „Hiba”
(paraméterbeállítással megfordítható)
- Háromutas szelepvezérlés fűtés/HMV vagy töltőszivattyú vezérléséhez (230 V~ kimenetek); a háromutas szelep/HMV töltőszivattyú kimenete egy paraméteren keresztül megfordítható.
- Közös elektróda gyújtás- és lángmegfigyeléshez (ionizáció)
- Lehetővé teszi a fő gázszelep (esetleg LPG szelep)/kazanházi ventilátor vezérlését.
- Megjelenítő interfész
- OpenTherm interfész (RS-OT, TTE)
- RS 232 interfész a PC-hez
- Indítási kísérletek: 4
- Biztonsági időszak: 5 másodperc
- Gyújtási időszak: 5 másodperc
- Előszellőztetési idő: 20 másodperc
- Fő/hőszivattyú utánfutási idő (230 V ~): 10 min
- Háromutas szelep/HMV töltőszivattyú utánfutási idő: 2 min
- Újraindítási reteszelés a hőigényt követően: 2 min
- A reteszelés újraindítása a hőmérséklet blokkolását követően: 2 min

Biztosítékok

Az automatikus funkciójú eszköz hálózati biztosítókkal van felszerelve. Ha ez a biztosíték (2AT) kiég, a kijelző sötét marad, annak ellenére, hogy a főkapcsoló be van kapcsolva.

Ionizáló áram

Az ionizáló áram értéke az Információs szint 8. alszintjén jelenik meg. Az információs szint elérésének lépései megtekinthetők a következő fejezetben: 2.9.

2.9 Fűtésrendszer-vezérlő

A kazán vezérlőpanelének / alap vezérlőjének kezelőelemei G04.4

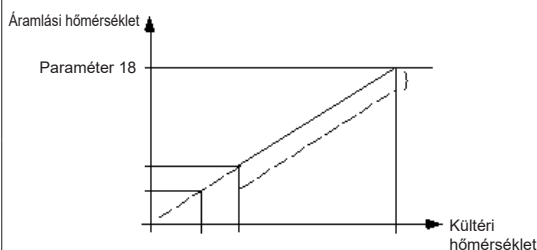


Az alap vezérlő RS-OT (G04.4) vagy TopTronic® E ZE1 fűtésszabályozó szettel bővíthető. A felhasználónak rendszerint nem kell állítania az alap vezérlőt. Minden beállítást a telepítő vagy a gyártó elvégzi.



Funkció		Üzemmód kijelzése	Paraméter kijelzése	Érték kijelzése	Jelentés, leírás
Készenléti mód ↓	Normál pozíció, Kiindulási pozíció	jelenlegi áramlási hőmérséklet nincs kijelzés	0		= Készenlét, nincs hőigény, várakozási időszak, fő gázszelep
			1		= Öblítés
			2		= Gyújtás
			3		= Égő „bekapcsolva” a fűtési üzemmódban
			4		= Égő „bekapcsolva” a meleg víz üzemmódban
			5		= Légnyomáskapcsoló nyitva (nincs légnyomáskapcsoló felszerelve)
			6		= Égő „kikapcsolva” fűtési üzemmódban (áramlási hőm. > áramlási hőm. beállítás + paraméter 11 (2BA))
			7		= Szivattyú utánfutási idő fűtési üzemmódban
			8		= Szivattyú utánfutási idő meleg víz üzemmódban
			9		= Égő „kikapcsolva” HMV üzemmódban (áramlási hőm. > áramlási hőm. beállítás + paraméter 1 (2AB))
			Fr		= Fagyvédelem aktív
			Su		= Rövid nyári üzem aktív

Funkció		Üzem mód szjelzés	Paraméter kijelzése	Érték kijelzés	Jelentés, leírás
Információs mód	Lehetőség van az aktuális értékek leolvasására itt	Pont villog	0	pl. 45°	Jelenlegi áramlási hőmérséklet (fűtővíz hőmérséklet)
			1	pl. 40°	Jelenlegi visszatérési hőmérséklet
			2	pl. 60°	Jelenlegi hőmérséklet a kaloriferben
			3	pl. 3°	Jelenlegi külső hőmérséklet
			4	pl. 55°	Jelenlegi füstgáz hőmérséklet
			5	pl. 50°	Áramlási hőmérséklet beállított értéke fűtési üzemmódban
			6	pl. 70°	Áramlási hőmérséklet beállított értéke használati melegvíz üzemmódban
			7	pl. 23 RPM	Ventilátor fordulatszáma száz fordulat per perc értékben
			8	pl. 4 µA	Ionizáló áram
Paraméter üzemmód	A beállítások módosíthatók ebben az üzemmódban. Folyamat: 1. Paraméter üzemmód kiválasztása (nyomja meg az üzemmód gombot kétszer) A paraméter (P.7) és a beállítási érték felváltva jelenik meg. 2. Válassza ki a paramétert, amelyet szeretne módosítani (léptetés gomb) 3. Módosítsa a beállítást a + - gombokat használva 4. Mentés (nyomja meg a tárolás gombot egyszer) Visszatérés készenléti módba automatikusan 20 perc elteltével vagy az üzemmód gomb megnyomásával.	Pont megjelenik	P. 7	60	= Beállított érték, HMV töltés ha nincs TopTronic® csatlakoztatva = Maximum fűtési hőmérséklet (minimum külső hőmérsékletnél) fűtési üzemmód során
			P. 18	80	



További paraméterek csak szerviz kóddal

Szerviz kód megadása

A kód beállításához a „Mode” és a „Step” gombokat egyszerre kell megnyomni. A villogó számjegy a „+” és „-” billentyűkkel módosítható. A „Step” billentyű a számjegyek közötti váltásra szolgál. A teljes kódot a „Store” billentyűvel erősítheti meg és mentheti el. A képernyő 20 perc elteltével automatikusan visszakapcsol a kijelző szintjére.

Paraméter szint (állandó pont)

A paraméter szintjét a második karakter után egy állandó pont jelzi.

Ha sem a „+”, sem a „-” billentyűt nem nyomja meg, akkor a „P” + paraméterszám, majd a megfelelő paraméterérték váltakozva jelenik meg. A megfelelő paraméterérték a „+” vagy „-” billentyű megnyomásával módosítható. A végrehajtott változtatásokat a „Store” gomb megnyomásával mentheti el, és a kijelző kétszeres villogása erősíti meg - (várjon erre a villogó jelre, mielőtt újabb gombot nyomna meg!). Ha a „Store” gombot nem nyomja meg, a beállítás nem kerül alkalmazásra.

2.10 Beállítandó paraméterek

Paraméter 7 (2AH) – beállított érték, HMV töltés –

- Üzemeltetés vezérlő nélkül:
A beállított értéket az automatikus funkciójú eszköz HMV-beállítási értékeként használják.
- Üzemeltetés RS-OT-vel:
A beállított értéket az RS-OT nem növelheti, de csökkentheti.
- Üzemeltetés TTT/N-vel vagy TTT-WEZ-zel:
A beállított érték a TTT/N vagy TTT-WEZ értéktől a 9. paraméter (2AJ) értékéig növelhető. A HMV beállított hőmérséklete is csökkenthető a paraméterekben beállított érték alá.

Paraméter 8 (2AI) – szivattyú utánfutási ideje HMV-hez –

Itt határozhatja meg a szivattyú utánfutási idejét a használati melegvíz-igény megszűnése után.

Az utánfutási idő a fűtési üzemmódra való váltás és a készenléti üzemmódra (RS-OT, TTT/N vagy TTT-WEZ) vagy OFF üzemmódra (automatikus funkciójú eszköz) való váltás előtt lejár.

Paraméter 9 (2AJ) – Legionella elleni időszak –

A Legionella elleni védelem megvalósítása érdekében az 5. paraméterben (2AF) beállított hőmérsékletre történő időszakos felmelegítés történik. Itt kell beállítani azt az intervallumot, amelyben ez megtörténik. A 0 értéken a Legionella elleni funkció ki van kapcsolva.

Paraméter 10 (2AK) – Maximális ventilátor fordulatszám HMV üzemmódban –

Ez a paraméter határozza meg a ventilátor maximális fordulatszámát HMV üzemmódban.

Paraméter 18 (2BH) – Maximum fűtési hőmérséklet (minimum külső hőmérséklet esetén) –

Az itt beállított érték határozza meg az alkalmazott előre-menő hőmérsékletet, ha a külső hőmérséklet a 19. paraméterben (2BI) megadott „minimális külső hőmérséklet” alá esik, vagy ha nincs külső érzékelő csatlakoztatva. Ha az OT-busz egy beállított értéket továbbít az automatikus funkciójú eszköznek, az értéket az itt meghatározott értékkel korlátozza.

Paraméter 19 (2BI) – minimum külső hőmérséklet –

Ez a paraméter határozza meg a minimális külső hőmérsékletet, azaz ha a külső hőmérséklet ez alá az érték alá esik, az előre-menő hőmérsékletnek meg kell egyeznie a 18. paraméterben (2BH) meghatározott hőmérséklettel.

Paraméter 20 (2BJ) – minimum fűtési hőmérséklet (maximum külső hőmérséklet esetén) –

Ha a külső érzékelő a 21. paraméterben (2BK) beállított értéket méri, akkor a paraméterezett minimális fűtési hőmérséklet kerül alkalmazásra. Ha a külső érzékelő által mért hőmérséklet a paraméterezett érték felett van, a hőigény visszaállításra kerül.

Paraméter 21 (2BK) – maximum külső hőmérséklet –

Ha az itt meghatározott maximális külső hőmérsékletet túllépésre kerül, a hőigény már nem érvényesül. Amint a rendszer a paraméterezett értéket eléri, a 20. paraméterben (2BJ) meghatározott minimális fűtési hőmérsékletet alkalmazza.

Paraméter 22 (2BL) – kapcsolási késleltetés a hőmérséklet blokkolása után a fűtési művelet során –

A kazán hőmérséklet-emelkedés miatti leállítása után, azaz a beállított érték plusz a beállított eltolási érték túllépése után a kazán indítása egy jövőbeli hőigényre reagálva késleltetve van egy ezzel a paraméterrel meghatározott ideig, függetlenül attól, hogy az érték a hisztérezisen belül van-e.

Paraméter 23 (2BM) – kapcsolási késleltetés a hőigény után a fűtési művelet során –

Közvetlenül a hőigényt követően a kazán újbóli beindítása késleltetve történik. Ez azt jelenti, hogy ha az automatikus tüzelőberendezéshez beállított érték az OT-buszon keresztül visszaállításra kerül, és ennek következtében a kazánt kikapcsol, a kazán leállási ideje az új beállított érték alkalmazásakor legalább az itt beállított idővel egyenlő.

Paraméter 24 (2BN) – szivattyú utánfutási ideje fűtési üzemmódban –

Az itt beállított idő határozza meg a szivattyú utánfutási idejét a fűtési művelet befejezése után.

Paraméter 25 (2BO) – Maximális ventilátor fordulatszám fűtés üzemmódban –

Ez a paraméter határozza meg a fűtési üzemben alkalmazható maximális ventilátorfordulatszámot %-ban.

Paraméter 60 (2GE) – Várakozási idő a fő gázszelep nyitása vagy a kazánházi ventilátor bekapcsolása után –

Ha égő indításának kérése függőben van, a kazán indítása az itt beállított idővel késik. A várakozási idő alatt, amely a fő gázszelep megnyitásához vagy a kazánházi ventilátorral történő előszellőztetéshez szükséges, a kijelzőn „0” jelenik meg.

Paraméter 61 (2GF) – külső fő gázszelep (esetleges LPG szelep)/kazánház ventilátor –

Ez a paraméter határozza meg, hogy külső fő gázszelep vagy kazánházi ventilátor van-e csatlakoztatva.

Paraméter 62 (2GG) – HMV töltés (kapcsoló / szivattyú) –

Ez a paraméter határozza meg, hogy a HMV töltéshez van-e szivattyú, vagy csak egy kapcsoló van használatban a főszivattyú mellett.

A „0” beállítás azt jelenti, hogy egy KKP (szivattyú kimenet) és ezen felül egy kapcsoló (kapcsoló kimenet) van használatban. Az „1” beállítás azt jelenti, hogy a szivattyú kimenetén (X8-5/6) lévő szivattyú csak fűtési üzemmódban működik, és az X8-7/8 kimeneten lévő HMV szivattyú a HMV üzemmódban aktiválódik.

Paraméter 63 (2GH) – szivattyú – minimum PWM érték –

Ez a paraméter a PWM szivattyú legkisebb megengedett kimeneti teljesítményét adja meg %-ban. A minimális PWM-érték a minimális kazán kimenet esetén alkalmazható. A szivattyú fordulatszáma lineárisan nő a minimális és a maximális kazánteljesítmény között.

Paraméter 64 (2GI) – szivattyú – maximum PWM érték –

Ez a paraméter a PWM szivattyú legnagyobb megengedett kimeneti teljesítményét adja meg %-ban. A maximális PWM-érték a maximális kazán kimenet esetén alkalmazható. A szivattyú fordulatszáma lineárisan nő a minimális és a maximális kazánteljesítmény között.

Paraméter 65 (2GJ) – háromutas szelep megfordítva –

A háromutas szelep vezérlésére szolgáló kimenet ezzel a paraméterrel megfordítható.

Paraméter 66 (2EO) – Légnomáskapcsoló felszerelve –

Ennek a paraméternek a beállítása határozza meg, hogy a kazánban lévő légcsatornák ellenőrzésére légnyomáskapcsolók vannak felszerelve vagy sem.

0	nincsenek légnyomáskapcsolók felszerelve
1	légnyomáskapcsolók fel vannak szerelve

3. Telepítés

3.1 Kazán telepítési helye

A TopGas® classic sorozatú Hoval kondenzációs kazánok olyan füstgázvezetékekkel kombinálhatók, amelyek esetében

- a) az égéshez szükséges levegő beszívása a telepítés helyéről történik (helyiség levegőjétől függő gáztüzelésű rendszer)
- b) az égéshez szükséges levegő beszívása kültérről, zárt rendszeren keresztül történik (helyiség levegőjétől független gáztüzelésű rendszer)

A kazán telepítési helyiségének meg kell felelnie a vonatkozó helyi előírásoknak (tüzelési rendelet, tűzvédelmi hatósági előírások). Különösen a következő rendelkezések:

- DVGW-TRGI,
- amelyet be kell tartani és amelynek meg kell felelni.

Helyiség levegőjétől függő üzem esetén biztosítani kell, hogy az égéshez szükséges levegő mentes legyen a szennyeződésektől (por, építőanyagok, ...) és agresszív anyagoktól (halogének, pl. klorid, fluorid stb.). A gázkazánokat nem szabad a hálózati gázellátáshoz csatlakoztatni vagy üzembe helyezni, amíg a telepítés helyén az összes építési munka be nem fejeződött.

3.1.1 Kazán telepítése

A Hoval TopGas® classic szállítása a következőképpen történik.

Doboz: Kazán; burkolati elemek; telepítési és használati utasítások.



MEGJEGYZÉS

A kazánt nem szabad a csatlakozóelemekre ráhelyezni.

A kazánt a kívánt pozícióba kell a falra szerelni. Oldaltávolság: legalább 5 cm; távolság a mennyezettől: az égéshez szükséges levegő- és füstgázvezetékek típusának és méretének megfelelő távolságot kell betartani.



Kérjük, vegye figyelembe a 2.4 és a 2.5 fejezetekben található rajzi méreteket és utasításokat.

3.2 Hidraulikus kapcsolás

A Hoval TopGas® classic berendezést folyamatosan szabályozott működésre (helyiség-hőmérséklet-szabályozás/ időjárás-szabályozott kazán- és fűtőkör-szabályozás) tervezték, alsó hőmérsékleti határérték nélkül.

Kérjük, tartsa be a felelős Hoval értékesítőtől kapott szerelési dokumentáció megfelelő hidraulikai kapcsolásokra vonatkozó megjegyzéseit.



MEGJEGYZÉS

Egy régi, nyitott tágulási tartállyal rendelkező fűtési rendszer korszerűsítésekor azt „zárt” fűtési rendszerre kell átalakítani, membrános tágulási tartállyal és biztonsági szeleppel.

3.2.1 A hidraulikus kapcsolásra vonatkozó műszaki iránymutatások

- Ajánlott iszapgyűjtő beépítése a kazán visszatérő ágába (a helyes méretezés betartása mellett).
- Megfelelő méretű tágulási tartályt kell biztosítani.
- A tágulási tartályban a minimális előnyomásnak 1,2 bar-nak, a kazánban pedig 1,5 bar üzemi nyomásnak kell lennie.
- A szivattyút a kazán visszatérő ágába, a tágulási tartályt pedig a szivattyú szívó oldalára kell elhelyezni.
- Ha a rendszernyomás nem érhető el (pl. tetőn elhelyezett központi fűtés), akkor a tágulási tartályt a kazán előremenő ágában kell beépíteni. (Megjegyzés: 70°C-tól kezdődően tovább egy beépített edényre van szükség).
- A
 - **folymatos** oxigénbevitellel (pl. nem diffúziómentes műanyagcsövekből készült padlófűtés) vagy
 - **időszakos** oxigénbevitellel működő (pl. gyakori feltöltést igénylő) működő rendszereket külön körre kell kapcsolni.



Javasoljuk a karbantartási szerződés megkötését is!

3.2.2 Víznyomás-védő a vízhiány elleni védelemhez

A kazán túlzottan alacsony víznyomás/vízszint elleni védelme érdekében a visszatérő elosztóra alapfelszerelés-ként egy víznyomáskapcsoló van felszerelve (AMP-csatlakozók az 1. és 3. pozícióban). A kazán kikapcsol, ha a víznyomás 1 bar alá csökken („P27” jelenik meg a kijelzőn). Ellenőrizze a rendszer nyomását, és szükség esetén töltsen fel vízzel.

3.2.3 Gravitációs fék

Ajánlott gravitációs fék beépítése a gravitációs keringés miatti hővesztések elkerülése érdekében (különösen fontos a meglévő, nyitott berendezések cseréjekor). A gravitációs fék a közvetett fűtésű tárolótartályos kaloriferrel történő nyári üzemeléshez szükséges.

3.2.4 Minimum cirkuláló vízmennyiség

Az égő működése során a keringetőszivattyúnak mindig működnie kell. A műszaki adatokban megadott minimális cirkuláló vízmennyiséget mindig biztosítani kell.

3.2.5 A helyszínen biztosítandó

A fűtési rendszernek, a vízmennyiségnek és a hidrosztatikai nyomásnak megfelelő nyomástágulási tartály.

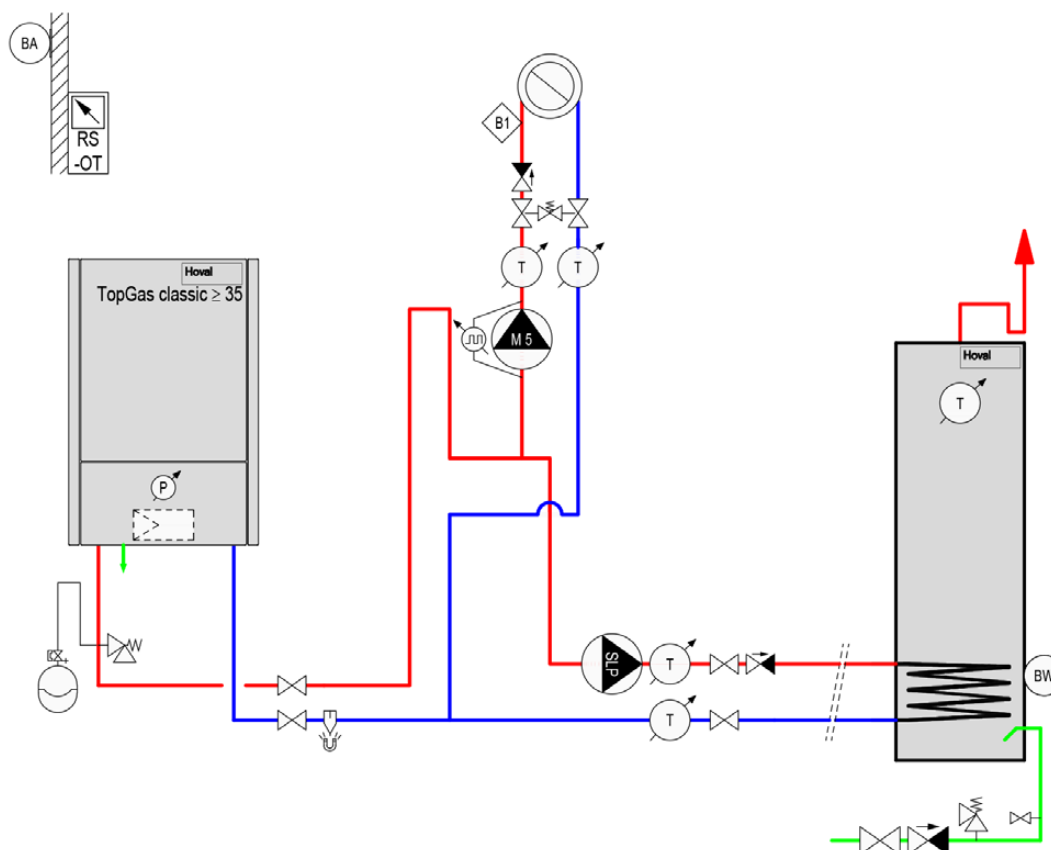
3.2.6 Hidraulikus integrálás Példák

TopGas® classic (100,120)

Gázkazán

- szabadon álló kalorifer
- 1 közvetlen kör

BDDE020 hidraulikus vázlatrajz

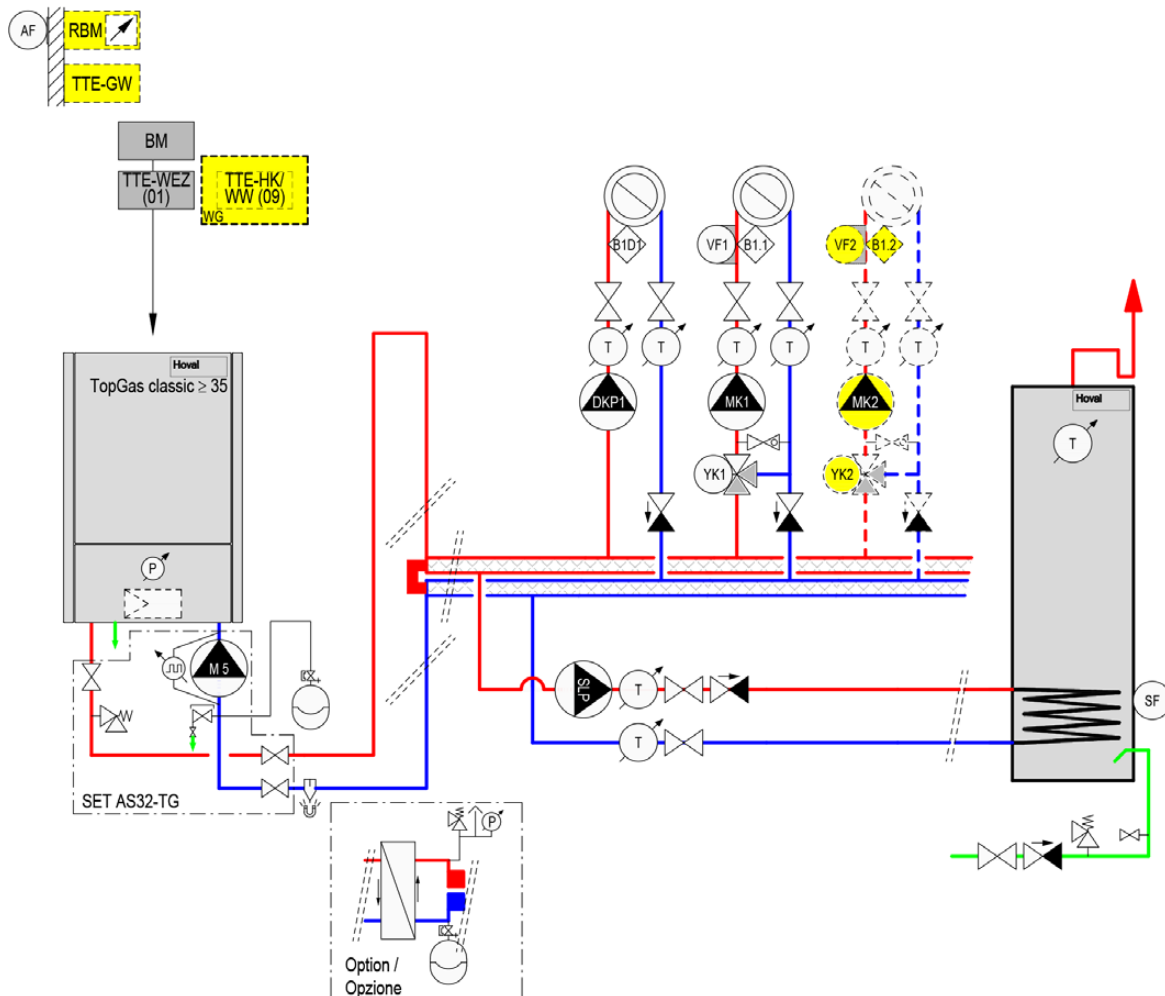


RS-OT	Szobai állomás (OpenTherm)
B1	Áramlásihőmérséklet- biztosítás (ha szükséges)
BA	Kültéri érzékelő
BW	Hőcserélő-érzékelő
SLP	Hőcserélő töltőszivattyú
M5	Keringetőszivattyú

TopGas® classic (100,120)

Gázkazán

- szabadon álló kalorifer
- 1 közvetlen kör
- 1 közvetlen kör és 1-... keverőkör(ök)

BDDE030 Hidraulikus vázlatrajz

TTE-WEZ	TopTronic® E hőfejlesztő alapmodul (telepítve)
VF1	1. áramlásihőmérséklet-érzékelő
B1.1	Áramlásihőmérséklet- biztosítás (ha szükséges)
MK1	Szivattyú, 1. keverő kör
YK1	Aktuátor, 1. keverő
AF	Kültéri érzékelő
SF	Hőcserélő-érzékelő
DKP	Szivattyú a keverő nélküli fűtési körhöz
SLP	Hőcserélő töltőszivattyú
M5	Keringetőszivattyú

Opció

RBM	TopTronic® E beltéri szabályozómodul
TTE-GW	TopTronic® E hálózati átváltó

3.2.7 A csövek csatlakoztatása

A csöveket a kazán felszerelésének befejezése után közvetlenül az előremenő/visszatérő csatlakozókhoz kell csatlakoztatni. Kérjük, vegye figyelembe a 2.4 és a 2.5 fejezetekben megadott csőcsatlakozás elnevezéseket.

3.3 Füstgázcsatlakozás, kémény és kondenzátum elvezetés



A füstgázvezetékéből származó kondenzátumot mindig a kazánon keresztül lehet elvezetni.

Az alacsony hőmérsékleten a füstgázok vízgőztartalma és az ebből eredő további kondenzáció miatt a füstgázrendszerben a kondenzációs gázkazának nem csatlakoztathatók hagyományos háztartási kéményekhez.

A füstgázvezetésnek meg kell felelnie a vonatkozó előírásoknak, valamint a DVGW (TRGI) és ÖVGW irányelvek különleges követelményeinek.

Svájcban a VKF irányelvek (1993-as kiadás, 3.4.8. pont) előírják, hogy a készülék kimenetén vagy a füstgázvezetékben az ezen irányelvekben meghatározott füstgázhőmérséklet-korlátozót kell felszerelni.

A kondenzációs gázkazának füstgázának elvezetésére két lehetséges mód van:

- az építésügyi hatóságok által jóváhagyott speciális füstgázvezetékek használata,
- 40 °C feletti füstgázhőmérsékletre engedélyezett, nedvességálló füstgázrendszerek használata, amelyek a kondenzációs gázkazánhoz engedélyezett füstgázvezetéseken keresztül a kazán telepítési helyiségében csatlakoznak.

Mindkét esetben a keresztmetszeteket és a maximális hosszokat a füstgáz tömegáram, a füstgáz hőmérséklete és a füstgáz kimeneténél elérhető maximális szállítási nyomás alapján kell kiszámítani (DIN 4705). Lásd 2.3. fejezet.

A számítás általában a nedvességálló füstgázrendszer vagy a jóváhagyott füstgázvezeték gyártója által rendelkezésre bocsátott ábrák vagy táblázatok alapján történik. Bizonyos esetekben a gyártó a számítást az adott termékre vonatkozó speciális számítási program segítségével végezheti el.

Javasoljuk, hogy konzultáljon a regionális kéményseprő vállalattal, mielőtt kondenzációs gázkazánhoz füstgázvezető rendszert tervezne és telepítene.

3.3.1 Építésre vonatkozó törvények által engedélyezett füstgázvezeték

A Hoval TopGas® classic kondenzációs gázkazán füstgázai egy gáz záró, hőmérséklet- és korrózióálló füstgázvezetéken keresztül vezethetők el. A Hoval TopGas® classic készülékhez csak az adott ország vagy állam által engedélyezett és bevizsgált füstgázrendszerek csatlakoztathatók (Ausztriában az adott tartományok engedélyezési követelményeit kell betartani). A füstgázvezetékek gyártói megfelelő csatlakozószerelvényeket biztosítanak a kazán füstgázkivezetés és a füstgázvezeték közötti átmenetnek. A Hoval TopGas® classic füstgázkivezetése koncentrikus füstgázcsatlakozással rendelkezik, Ø 100/150 mm.



Javasoljuk, hogy a csatlakozódarab (kazán füstgázcsatlakozó függőleges füstgázvezeték) a Hoval TopGas® classic füstgázcsatlakozójával azonos átmérőjű legyen.

A füstgázvezetékek tervezésénél és beépítésénél be kell tartani a gyártó tervezési és vezetési utasításait, valamint az építési jogszabályok előírásait. Javasoljuk, hogy időben konzultáljon a regionális kémény ellenőrrel.

Az Ön Hoval márkakereskedője a Hoval TopGas® classic készülékhez megfelelő, jóváhagyott füstgázrendszert tud biztosítani.

Kérjük, vegye figyelembe a füstgázvezetékekhez mellékelt műszaki információkat.



FIGYELMEZTETÉS

Füstgázkiömlő túlméretes füstgázcsövekhez.

- Harmadik féltől származó füstgázrendszereknél (C63/C63X változatok levegő/füstgázvezeték) C100/150 típusú csatlakozót kell használni (+1/-0,5 %-os tűréshatárral).



Az alábbiak azon országokra vonatkoznak, ahol engedélyezett a fali csővezeték:

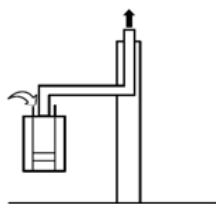
A C53 felépítésű kazánok esetén az égési levegő beszívónyílása nem lehet a füstgázcső kiömlőnyílásával szemközt falon.

Az alacsony füstgázhőmérséklet miatt páralecsapódás történik a füstgázcsőben és a szélvédelemben.

3.3.2 Levegő/füstgázvezeték

Tervezési változatok

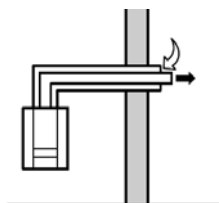
A környezetből származó égési levegő, Ø 80 PPS



B23

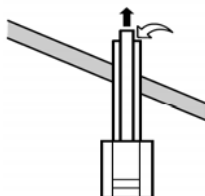
Füstgázkiömlő a kéménybe, levegőbeszívás a környezetből.
Füstgázkiömlő vége a tető felett.

A környezetből származó égési levegő, Ø 80/125 PPS/alumínium



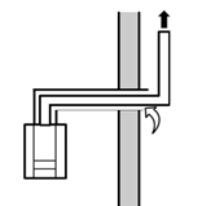
C13/C13x

A füstgázkivezetés és légbeszívás a külső falon keresztül azonos nyomástartományban.



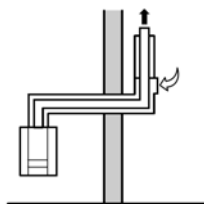
C33/C33x

A kéményen keresztül történő füstgázkivezetésnek és légbeszívásnak azonos nyomástartományban kell megtörténnie. Függőleges záróelem a füstgázkiömlőhöz.



C53/C53x

Levegőbeszívás és füstgázkiömlő a szabadban, különböző nyomású területen.
Függőleges záróelem a füstgázkiömlőhöz.



C63/C63x

Kifejezetten a külön jóváhagyott levegő- és füstgázrendszerekhez való csatlakozásra kifejlesztett készülék.

3.3.3 Projekttervezési útmutató, füstgázrendszerek

A füstgáz elvezetésére vonatkozó összes vonatkozó regionális és országos specifikus előírást és törvényt be kell tartani.

Mérési nyílás

Minden be-/elvezető vezetékét fel kell szerelni egy tesztnyílással (a konstrukciós készletekben már szerepel). Ezeket úgy kell elhelyezni, hogy a mérés elvégzéséhez kényelmesen elérhetőek legyenek.

Hosszbeállítás

A koncentrikus hosszúságú elemeket nem szabad meg rövidíteni. Helyezze be a hosszkiegyenlítőket vagy a redukálóhosszakat a kívánt hosszúságra való beállításhoz. Az alap füstelvezető csövek hossza csökkenthető. A levágott végeket azonban gondosan el kell simítani, hogy elkerüljük a csatlakozó elem tömítésének sérülését.

Távolságtartó

A csövek aknába történő beépítések során legalább 2 méterenként távtartót kell használni. A kéménykoszorú alátámasztásához a legelső elemet rögzíteni kell (csapágysín vagy csőkapocs).

Füstgáz hőmérséklet

A Hoval E80 PP, E100 PP, E80 Flex PP, E100 Flex PP, C80/125 PP, C100/150 PP és E130 PP füstcsatornarendszerek hosszú távon ellenállnak a 120°C hőmérsékletnek.

Csövek csatlakoztatása

A vízszintes csatlakozóvezetéseket a kazán irányába futó méterenként legalább 5 cm-es lejtéssel kell vezetni, hogy a kondenzvíz akadálytalanul vissza tudjon folyni a kazánba. A teljes füstgázrendszert úgy kell telepíteni, hogy a kondenzvíz sehol ne gyűlhessen össze.



FIGYELMEZTETÉS

A füstgázvezetéseket biztosítani kell a csatlakozók véletlen kilazulása ellen.



Kondenzvíz leeresztő

A füstgázcsőben felgyülemlett kondenzvíz a kazánon keresztül elvezethető.

Kürtő

Koncentrikus kéménycsatlakozás esetén, ahol az égéshez szükséges levegő a kéményen keresztül kerül bevezetésre, a következő minimális kéménykeresztmetszeteket kell betartani:

Keresztmetszet 150 mm x 150 mm téglalap alakú kémények esetén, vagy Ø 170 mm átmérőjű kerek kémények esetén.

A kémény méreteinek meghatározásakor figyelembe kell venni a távtartók beépítését.

Egyszerű kéménycsatlakozások esetén az aknában a szellőzés érdekében rácsot kell felszerelni.

3.3.4 Helyiség levegőjétől független telepítés

- A levegőbeszívó cső tervezésekor tartsa be a következőket:
 - A levegőbeszívó nyílásnak szabadon hozzáférhetőnek kell lennie, és fel kell szerelni védőráccsal, vagy lehetőség szerint szélvédelemmel.
 - Mindig tartsa tisztán a levegőbeszívó nyílást (levelek, hó, stb.).
 - Ne tároljon vegyszereket vagy mérgező anyagokat a levegőbeszívó nyílás közelében.
 - Ne szerelje a levegőbeszívó nyílást elszívóventilátorok vagy más elszívóberendezések nyílásainak közelébe.

Fali átvezető

Az alábbiak azon országokra vonatkoznak, ahol engedélyezett a fali csővezeték:

A C53 felépítésű kazánok esetén az égési levegő beszívónyílása nem lehet a füstgázcső kiömlőnyílásával szemközi falon.

3.3.5 Minta megvalósítások a helyiség levegőjétől függő telepítéshez

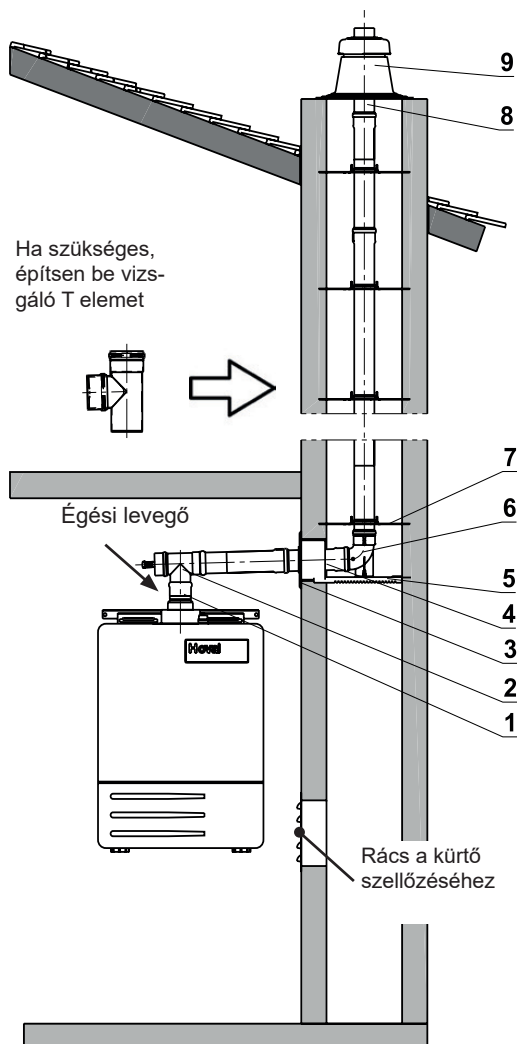
3.3.5.1 Hoval füstgázvezeték-rendszer az aknában

TG K E80 PP

Jóváhagyás

VKF No. Z 14604

CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!

Cikkszám

TG K E80 PP

(E80 PP, Ø 80 mm műanyag PP)

TopGas® classic (35,45):

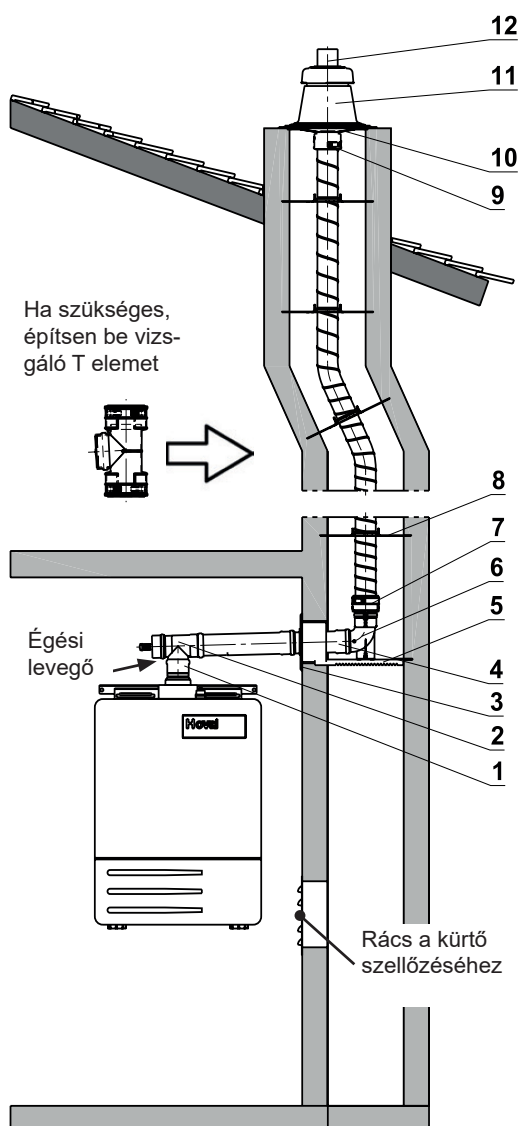
1 Szűkítő E100 -> E80 PP	2015 245
2 T-elem mérőnyílással E80 PP - 90°	2001 457
3 E80 Falicsatorna (220 x 220 mm) fallemezből (Ø 150 mm, L = 300 mm) tömítőgyűrűvel és burkolatcsővel áll	2001 466
4 E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
5 E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
6 E80 PP Támasztóív - 90°	2001 455
7 Készlet (2 db) E80 PP távtartó a cső aknában való központosításához 3 készlet szükséges	2001 462
8 E80 végcső, L = 500 mm az E80 felső részhez Rozsdamentes acél	2001 465
9 E80 PP felső rész a kémény végéhez hátsó szellőztetéshez kürtőfedéllel (385 x 385 mm) szorítószalaggal és tömítőgyűrűvel Fekete	2001 464

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
E80 PP Hosszúsági elem, L = 950 mm	2001 448
E80 PP Hosszúsági elem, L = 1950 mm	2001 449
Égési levegő rács E100 PP beleértve a csövet is, L = 115 mm	2004 168
E80 PP Ellenőrző T-elem - 90°	2001 458
E80 Csőbilincs falra szereléshez	618 749
Készlet (2 db) E80 PP távtartók a cső aknában való központosításához	2001 462
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Egyes jóváhagyási matricák	6009 755

TG K E80 Flex PP

Jóváhagyás
VKF No. Z 14604
CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaal alkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!

Cikkszám

TG K E80 Flex PP
(E80 Flex PP, Ø 80 mm műanyag PP/Flex)
TopGas® classic (35,45):

1 Szűkítő E100 -> E80 PP	2015 245
2 T-elem mérőnyílással E80 PP - 90°	2001 457
3 E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
4 E80 Falicsatorna (220 x 220 mm) fallemezből (Ø 150 mm, L = 300 mm) tömítőgyűrűvel és burkolatcsővel áll	2001 466
5 E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
6 E80 PP Támasztóív - 90°	2001 455
7 E80 Flex PP alatti csatlakozó elem	2008 126
8 E80/E100 Flex PP távtartó 1 darab legalább minden 2 m-en	2008 138
9 E80 Flex PP szájcsonlakozó elem	2008 124
10 E80 Flex PP Szerelési kereszt, rozsdamentes acél	2008 125
11 E80 PP felső rész a kémény végéhez hátsó szellőztetéshez körtőfedéllel (385 x 385 mm) szorítószalaggal és tömítőgyűrűvel Fekete	2001 464
12 E80 végcső, L = 500 mm az E80 felső részhez Rozsdamentes acél	2001 465

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

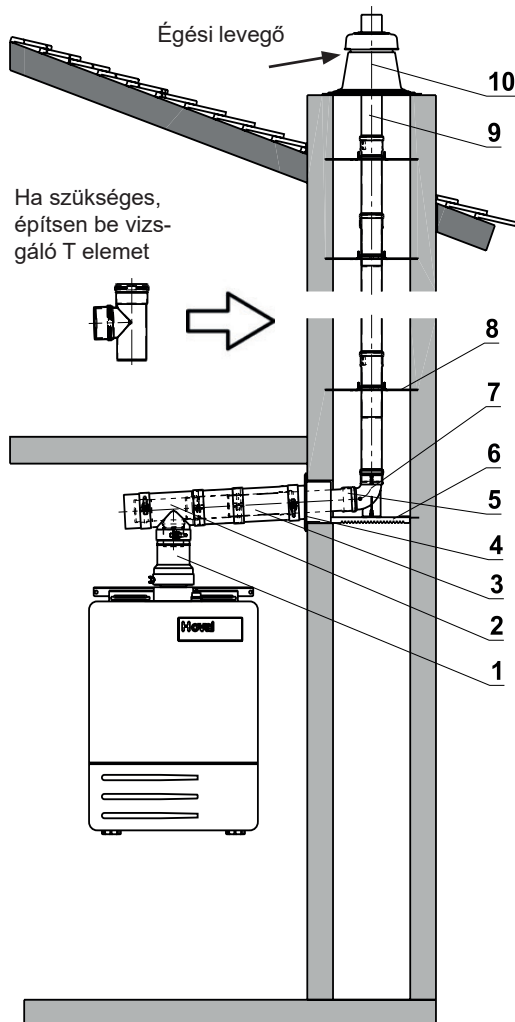
E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
E80 PP Hosszúsági elem, L = 950 mm	2001 448
E80 PP Hosszúsági elem, L = 1950 mm	2001 449
Égési levegő rács E100 PP beleértve a csövet is, L = 115 mm	2004 168
E80 Flex PP Ellenőrző T-elem	2008 127
E80 Csőbilincs falra szereléshez	618 749
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
E80 Flex PP hullámos cső Max. hossz kötegenként: 50 m	2008 131
E80/E100 Flex PP távtartó	2008 138
E80 Flex PP Viton tömítőgyűrű	2008 130
Egyes jóváhagyási matricák	6009 755

3.3.6 Minta megvalósítások a helyiség levegőjétől független telepítéshez

3.3.6.1 Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer az aknában

TG K C80/125 PP

Jóváhagyás
VKF No. Z 14603 / 14604
CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!



Ha nem közvetlenül a kazáncsatlakozóra van felszerelve egy mérőnyílással ellátott ellenőrző T-elem, akkor közvetlenül a kazáncsatlakozóra kell tervezni egy mérőnyílással ellátott hosszlemezt.

Cikkszám

TG K C80/125 PP

C80/125 PP, Ø 80/125 mm műanyag PP
TopGas® classic (35,45):

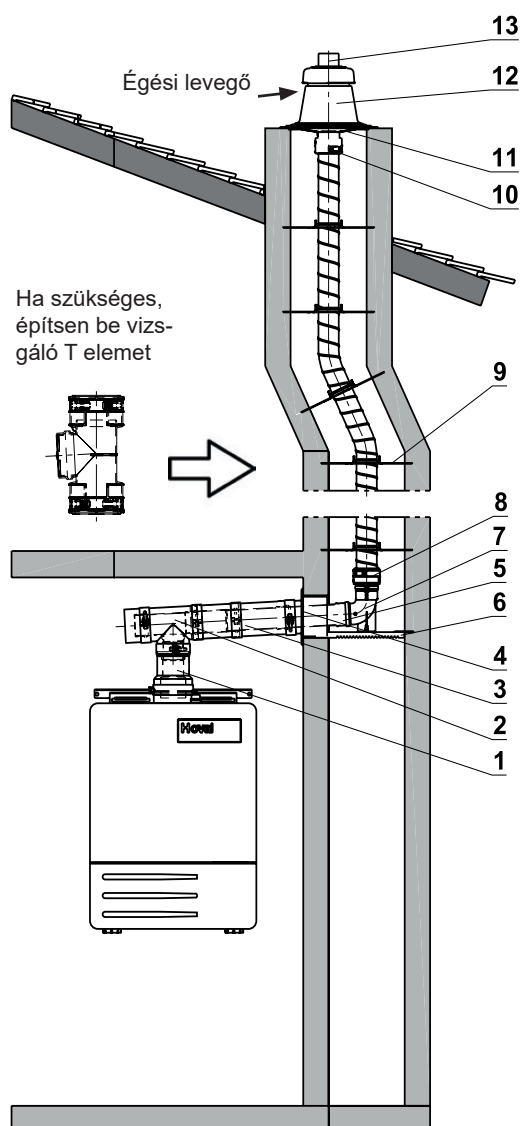
1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 C80/125 falicsatorna (220 x 220 mm) csatlakozóhétyes falleméből és (Ø 150 mm, L = 300 mm) burkolatcsőből áll	618 737
5 E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
6 E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
7 E80 PP Támasztóív - 90°	2001 455
8 Készlet (2 db) E80 PP távtartók a cső aknában való központosításához 3 készlet szükséges	2001 462
9 E80 végcső, L = 500 mm az E80 felső részhez Rozsdamentes acél	2001 465
10 E80 PP felső rész a kémény végéhez hátsó szellőztetéshez körtőfedéllel (385 x 385 mm) szorítószalaggal és tömítőgyűrűvel Fekete	2001 464

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

C80/125 PP hosszlemez, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszlemez, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszlemez, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszlemez, L = 1950 mm	2010 157
E80 PP Ellenőrző T-elem - 90°	2001 458
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
E80 PP Hosszúsági elem, L = 950 mm	2001 448
E80 PP Hosszúsági elem, L = 1950 mm	2001 449
Készlet (2 db) E80 PP távtartók a cső aknában való központosításához	2001 462
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

TG K C80/125 Flex PP

Jóváhagyás
VKF No. Z 14603 / 14604
CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!



Ha nem közvetlenül a kazáncsatlakozóra van felszerelve egy mérőnyílással ellátott ellenőrző T-elem, akkor közvetlenül a kazáncsatlakozóra kell tervezni egy mérőnyílással ellátott hosszlemezt.

Cikkszám

TG K C80/125 Flex PP

C80/125 PP, Ø 80/125 mm műanyag PP/Flex
TopGas® classic (35,45):

1	Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2	Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3	C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4	C80/125 falicsatorna (220 x 220 mm) csatlakozóhüvelyes fallemzből és (Ø 150 mm, L = 300 mm) burkolatcsőből áll	618 737
5	E80 PP Hosszúsági elem, L = 450 mm	2001 447
6	E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
7	E80 PP Támasztóív - 90°	2001 455
8	E80 Flex PP alatti csatlakozó elem	2008 126
9	E80/E100 Flex PP távtartó 3 darab szükséges	2008 138
10	E80 Flex PP szájcsonkcsatlakozó elem	2008 124
11	E80 Flex PP Szerelési kereszt, rozsdamentes acél	2008 125
12	E80 PP felső rész a kémény végéhez hátsó szellőztetéshez körtőfedéllel (385 x 385 mm) szorítószalaggal és tömítőgyűrűvel Fekete	2001 464
13	E80 végcső, L = 500 mm az E80 felső részhez Rozsdamentes acél	2001 465

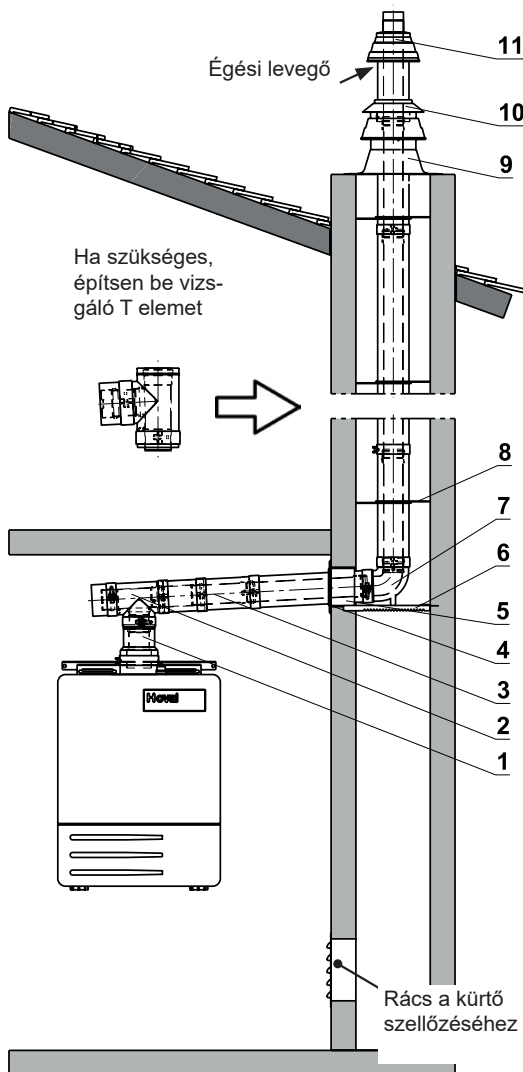
Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

C80/125 PP hosszlemez, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszlemez, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszlemez, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszlemez, L = 1950 mm	2010 157
E80 Flex PP Ellenőrző T-elem	2008 127
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
E80 Flex PP Hullámos cső Max. hossz kötegenként: 50 m	2008 131
E80/E100 Flex PP távtartó	2008 138
E80 Flex PP Vítón tömítőgyűrű	2008 130
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

TG K-LAS C80/125 PP

Jóváhagyás
VKF No. Z 14603
CE 0432BPR220556

Cikkszám



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!



Ha nem közvetlenül a kazáncsatlakozóra van felszerelve egy mérőnyílással ellátott ellenőrző T-elem, akkor közvetlenül a kazáncsatlakozóra kell tervezni egy mérőnyílással ellátott hosszlemez.

TG K-LAS C80/125 PP

C80/125 PP, Ø 80/125 mm műanyag PP
TopGas® classic (35):

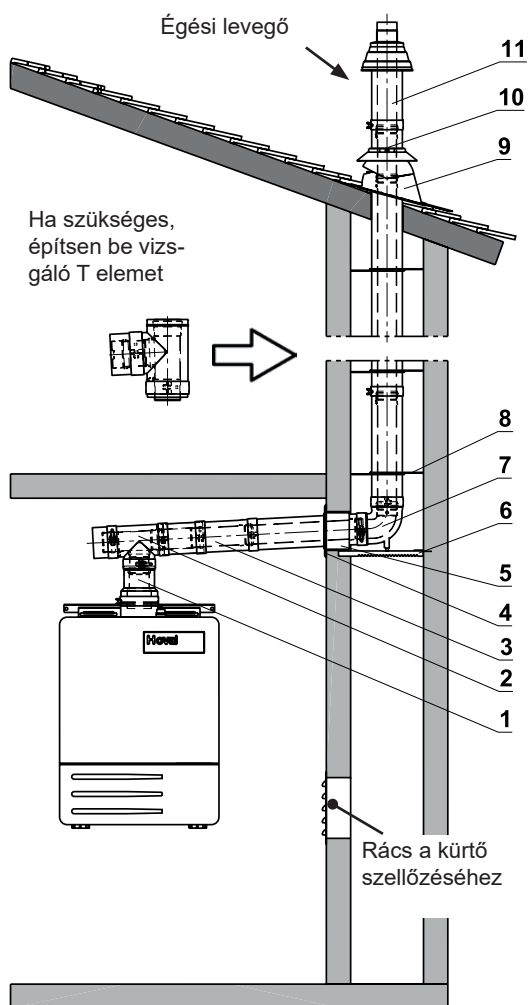
1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 Fali lemez tömítéssel C80/125 220 x 220 mm	2029 322
5 Fal aljzat a fali csatornához Ø 150 mm, L = 300 mm	2001 419
6 E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
7 C80/125 PP támasztóív - 90° Fehérre festve	2018 526
8 Készlet (2 db) rugóacélból készült E130 távtartók a cső központosításához	2010 495
9 E130 felső rész a kémény végéhez szellőztetéshez kürtő burkolattal Alumínium	2025 747
10 FGS esőterelő Ø 125 mm RAL 9005 (feketére festve)	2018 554
11 C80/125 PP LAS szájkosár a füstgázvezeték-rendszerhez a kürtőben Rozsdamentes acélból készült füstgázcső Fehérre festve	2018 528

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

C80/125 PP hosszlemez, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszlemez, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszlemez, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszlemez, L = 1950 mm	2010 157
C80/125 PP Ellenőrző T-elem - 90° Fehérre festve	2010 164
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
Készlet (2 db) rugóacélból készült E130 távtartók a cső központosításához	2010 495
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

TG KD-LAS C80/125 PP fekete/piros

Jóváhagyás
VKF No. Z 14603
CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!



Ha nem közvetlenül a kazáncsatlakozóra van felszerelve egy mérőnyílással ellátott ellenőrző T-elem, akkor közvetlenül a kazáncsatlakozóra kell tervezni egy mérőnyílással ellátott hosszszelvényt.

Cikkszám

TG KD-LAS C80/125 PP fekete/piros
C80/125 PP, Ø 80/125 mm PP, tetőcsatorna fekete/piros
TopGas® classic (35):

1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 Fali lemez tömítéssel C80/125 220 x 220 mm	2029 322
5 Fal aljzat a fali csatornához Ø 150 mm, L = 300 mm	2001 419
6 E Csapágysín Füstgázcső tartó az aknában	619 303
7 C80/125 PP támasztóív - 90° Fehérre festve	2018 526
8 Készlet (2 db) rugóacélból készült E130 távtartók a cső központosításához	2010 495
9 C80/125 kéménybádog tetőcsatornához Lejtés 25-55°, állítható 500 x 500 mm alaplemez - RAL 9005 (feketere festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	618 756 2001 421
10 FGS esőterelő Ø 125 mm - RAL 9005 (feketere festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	2018 554 2018 555
11 C80/125 PP LAS szájkosár a füstgázvezeték-rendszerhez a kűrtőben Rozsdamentes acélból készült füstgázcső Fehérre festve	2018 528

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

C80/125 PP hosszszelvény, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszszelvény, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszszelvény, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszszelvény, L = 1950 mm	2010 157
C80/125 PP Ellenőrző T-elem - 90° Fehérre festve	2010 164
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
Készlet (2 db) rugóacélból készült E130 távtartók a cső központosításához	2010 495
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

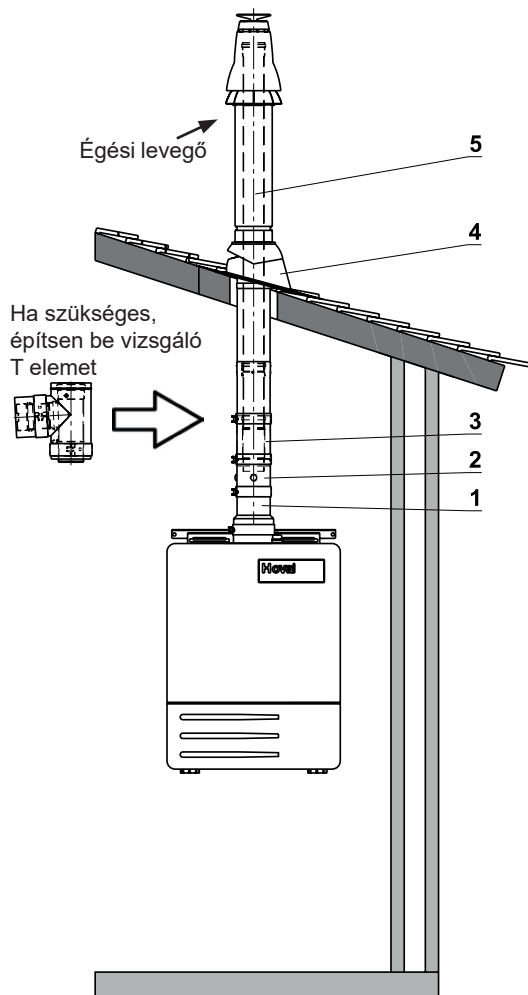
3.3.6.2 Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a tetőn lévő fűtési központtal

TG DHZ C80/125 PP fekete/piros

Jóváhagyás

VKF No. Z 14603 / 14606

CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!

Cikkszám

TG DHZ C80/125 PP fekete/piros
C80/125 PP, Ø 80/125 mm PP, tetőcsatorna fekete/piros
TopGas® classic (35,45):

1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 C80/125 PP hosszalelem, L = 115 mm füstgáz- és égési levegő mérőnyílással Fehérre festve	2010 160
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 C80/125 kéménybádog tetőcsatornához Lejtés 25-55°, állítható 500 x 500 mm alaplemez - RAL 9005 (feketére festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	618 756 2001 421
5 Égési levegő/füstgázcsatorna C80/125 PP - RAL 9005 (feketére festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	618 755 2001 420

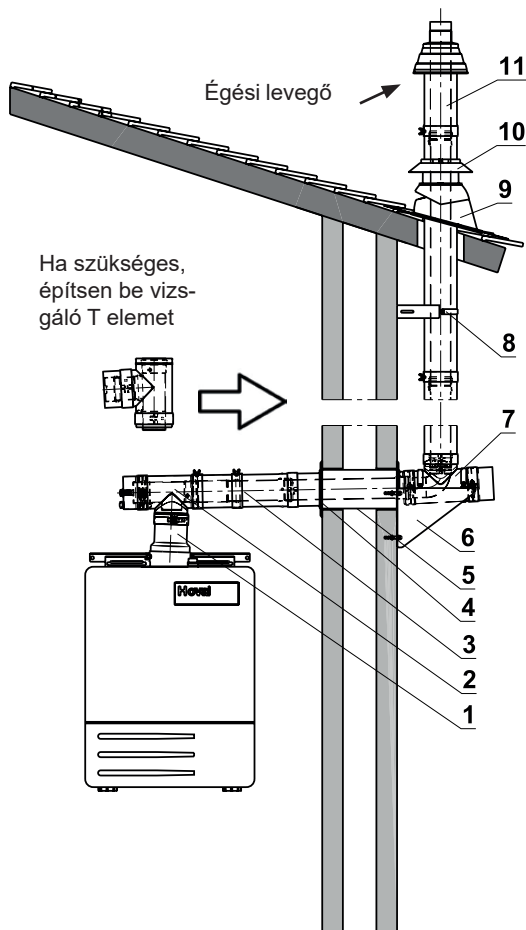
Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

Karima lapos tetőkhöz C80/125 tetőn lévő fűtési központhoz Ø 390 mm alumínium	2001 422
C80/125 PP hosszalelem, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszalelem, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszalelem, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszalelem, L = 1950 mm	2010 157
C80/125 PP Ellenőrző T-elem - 90° Fehérre festve	2010 164
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

3.3.6.3 Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a külső falon

TG AW C80/125 PP fekete/piros

Jóváhagyás
VKF No. Z 14603
CE 0432BPR220556



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!



Ha nem közvetlenül a kazáncsatlakozóra van felszerelve egy mérőnyílással ellátott ellenőrző T-elem, akkor közvetlenül a kazáncsatlakozóra kell tervezni egy mérőnyílással ellátott hosszszelemet.

Cikkszám

TG AW C80/125 PP fekete/piros
C80/125 PP, Ø 80/125 mm PP, tetőcsatorna fekete/piros
TopGas® classic (35):

1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 Fali lemez tömítéssel C80/125 220 x 220 mm	2029 322
5 Fal aljzat a fali csatornához Ø 150 mm, L = 300 mm	2001 419
6 Külső fali tartó konzol, Ø 125 mm ROZSDAMENTES ACÉLBÓL RÖGZÍTŐANYAGGAL ÉS HÜVELYZÁRÓ SZALAGGAL EGYÜTT	6061 006
7 Koncentrikus ív, T-elem, C80/125 PP külső fali rendszerhez Fehérre festve	2038 104
8 Külső fali távtartó Ø 125 mm Rozsdamentes acél	2004 116
9 C80/125 kéménybádog tetőcsatornához Lejtés 25-55°, állítható 500 x 500 mm alaplemez - RAL 9005 (feketére festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	618 756 2001 421
10 FGS esőterelő Ø 125 mm - RAL 9005 (feketére festve) - RAL 8023 (pirosra festve)	2018 554 2018 555
11 C80/125 PP LAS szájkosár a füstgázvezeték-rendszerhez a kürtőben Rozsdamentes acélból készült füstgázcső Fehérre festve	2018 528

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

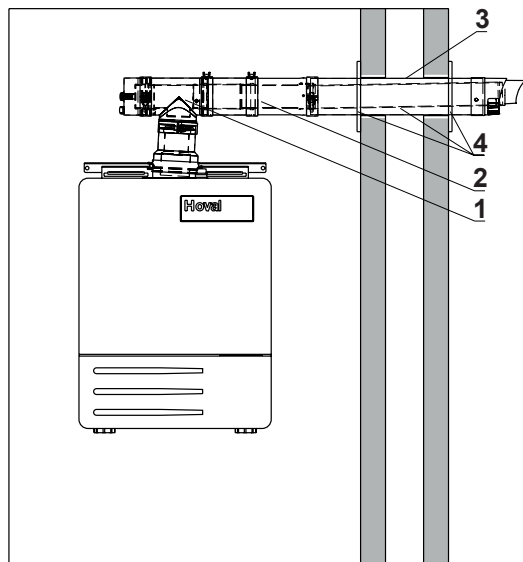
C80/125 PP hosszszelvény, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszszelvény, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszszelvény, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszszelvény, L = 1950 mm	2010 157
C80/125 PP ellenőrző T-elem - 90° fehérre festett	2010 164
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
Külső fali távtartó Ø 125 mm Rozsdamentes acél	2004 116
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

3.3.6.4 Hoval égési levegő/füstgáz vezetékrendszer a fali csatornával

TG MD C80/125 PP



Jóváhagyás:
Csak Ausztriában engedélyezett és elérhető



Ezt a füstgázvezetést mintaalkalmazásnak kell tekinteni. A pontos követelmények megfelelnek a helyi feltételeknek és előírásoknak.

A Hoval műszaki és szerelési előírásait szigorúan be kell tartani!

Cikkszám

TG MD C80/125 PP
C80/125 PP, Ø 80/125 mm PP
TopGas® classic (35,45):

1 Koncentrikus szűkítő C100/150 -> C80/125 PP Fehérre festve	2025 334
2 Ellenőrző T-elem C80/125 PP mérőnyílással	2010 165
3 C80/125 PP Hosszbeállító elem L = 315-440 mm Fehérre festve	2010 159
4 Fal aljzat a fali csatornához Ø 150 mm, L = 300 mm	2001 419
5 TopGas® - füstgázrendszer Égési levegő/füstgázrendszer falicsatorna C80/125 L = 600 mm beleértve a fali lemezeket is 220 x 220 mm	618 752

Ezen kívül rendelkezésre álló összetevők:

C80/125 PP hosszelem, L = 200 mm	2010 154
C80/125 PP hosszelem, L = 450 mm	2010 155
C80/125 PP hosszelem, L = 950 mm	2010 156
C80/125 PP hosszelem, L = 1950 mm	2010 157
C125 Csőbilincs falra szereléshez	618 736
E80 Viton tömítőgyűrű PP füstgázcsőhöz	2018 530
Ø 125 mm Rögzítőszalag beépített tömítőgyűrűvel	618 758
Koncentrikus jóváhagyási matricák	6009 756

3.3.7 A füstgázcső maximális hossza

A füstgázcső és az égéslevegő-csatorna teljes hosszának meghatározásához a teljes hosszúságok az ábrákból nyerhetők és számíthatók ki az egyszerű ké-ményszereléshez. A többi beépítendő formadarab esetében a táblázatból kell leolvasni a kivehető hosszokat.

Méretezési alap
Az alábbi diagramokat 1000 m tengerszint feletti magasságot feltételezve szá-mították ki.

3.3.6.5 Füstgáz vezérlőrendszerek DN 80

Füstgázvezeték-rendszer	A füstgázcső maximális hossza Az adatok maximális teljes ítményre vetített irányértékek. A füstgázcső pontos számításait a helyszínen kell elvégezni. lásd diagram	A kémény csatlakozócsövének formadarabjai A formadarabok már figyelembe vannak véve a maximális füstgázcsőhossz meghatározásánál.	A füstgázcső maximális hosszából levonandó hossz formadarab esetén.
E80 PP típusú füstgázvezeték-rendszerek és E80 Flex PP típusú rugalmas füstgázvezeték-rendszerek • TG K E80 PP • TG K E80 Flex PP		1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kémény-fedélhez	1 90°-os ív E80 1 45°-os ív E80 1 90°-os T-elem E80
Koncentrikus égési levegő/füstgáz vezetékrendszerek • TG K C80/125 PP • TG K C80/125 Flex PP • TG K-LAS C80/125 PP • TG KD-LAS C80/125 PP fekete • TG KD-LAS C80/125 PP piros	lásd diagram	1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kémény-fedélhez	1 90°-os ív C80/125 1 45°-os ív C80/125 1 90°-os T elem C80/125
Füstgázvezeték-rendszer tetőn lévő fűtési központtal • TG DHZ C80/125 PP fekete • TG DHZ C80/125 PP piros	TopGas® classic (35) TopGas® classic (45) lásd diagram	A formadarabok nincsenek figyelembe véve	1 90°-os ív C80/125 1 45°-os ív C80/125 1 90°-os T elem C80/125
Füstgázvezeték-rendszer a külső falon • TG AW C80/125 PP fekete • TG AW C80/125 PP piros		1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kémény-fedélhez	1 90°-os ív C80/125 1 45°-os ív C80/125 1 90°-os T elem C80/125
Fali csatornával ellátott füstgázvezeték-rendszerek (csak Ausztriában engedélyezett és elérhető) • TG MD C80/125 PP	TopGas® classic (35) TopGas® classic (45)	A formadarabok nincsenek figyelembe véve	1 90°-os ív C80/125 1 45°-os ív C80/125 1 90°-os T elem C80/125

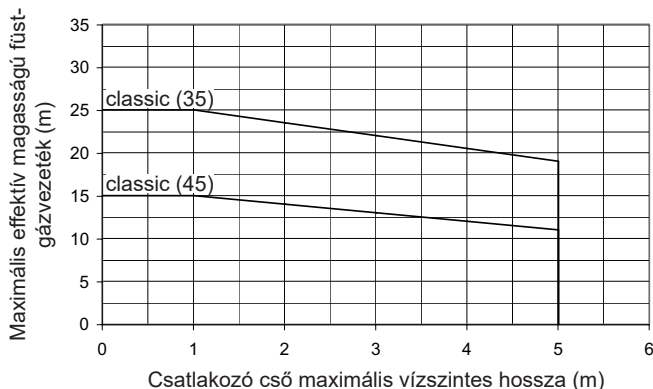
3.3.6.6 Füstgáz vezérlőrendszerek DN 100

Füstgázvezeték-rendszer	A füstgázvezeték maximális hossza Az adatok maximális teljesítményre vetített irányértékek. A füstgázcső pontos számításait a helyszínen kell elvégezni. lásd diagram	A kémény csatlakozócsővének formadarabjai	
		A formadarabok már figyelembe vannak véve a maximális füstgázcsőhossz meghatározásánál.	A füstgázcső maximális hosszából levonandó hossz formadarab esetén.
Füstgázvezeték-rendszer E100 PP típusú füstgázvezeték-rendszerek és E100 Flex PP típusú rugalmas füstgázvezeték-rendszerek • TG K E100 PP • TG K E100 Flex PP		1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kéményfedélhez	1 90°-os iv E100 1 45°-os iv E100 1 E100 90° T-elem
Koncentrikus égési levegő/füstgáz vezetékrendszerek • TG K C100/150 PP • TG K C100/150 Flex PP	lásd diagram	1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kéményfedélhez	1 90°-os iv C100/150 1 45°-os iv C100/150 1 C100/150 90° T-elem
Füstgázvezeték-rendszer tetőn lévő fűtési központtal • TG DHZ C100/150 PP fekete • TG DHZ C100/150 PP piros	TopGas® classic (35) TopGas® classic (45) TopGas® classic (50,60) TopGas® classic (80)	A formadarabok nincsenek figyelembe véve	1 90°-os iv C100/150 1 45°-os iv C100/150 1 C100/150 90° T-elem
Füstgázvezeték-rendszer a külső falon • TG AW C100/150 PP fekete	lásd diagram	1 T-elem 90° kazáncsatlakozáshoz 1 90°-os támasztóív a füstgázcső aknában való tartásához 1 Felső rész a kéményvéghez vagy a kéményfedélhez	1 90°-os iv C100/150 1 45°-os iv C100/150 1 C100/150 90° T-elem
Fali csatornával ellátott füstgázvezeték-rendszerek (csak Ausztriában engedélyezett és elérhető) • TG MD C100/150 PP	TopGas® classic (35) TopGas® classic (45) TopGas® classic (50,60) TopGas® classic (80)	A formadarabok nincsenek figyelembe véve	1 90°-os iv C100/150 1 45°-os iv C100/150 1 C100/150 90° T-elem

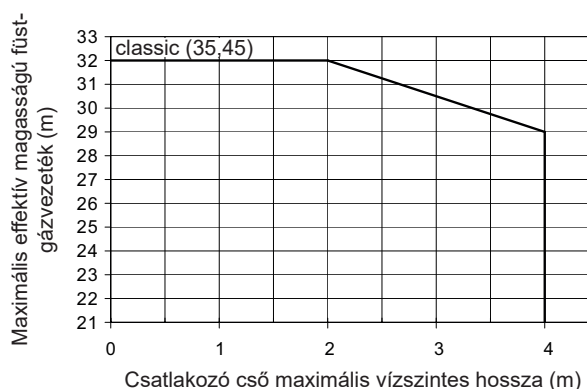
3.3.7.1 Maximális füstgázvezeték-hossz a kürtőben

E80 PP / E100 PP típusú füstgázvezeték-rendszerek és E80 Flex PP / E100 Flex PP típusú rugalmas füstgázvezeték-rendszerek

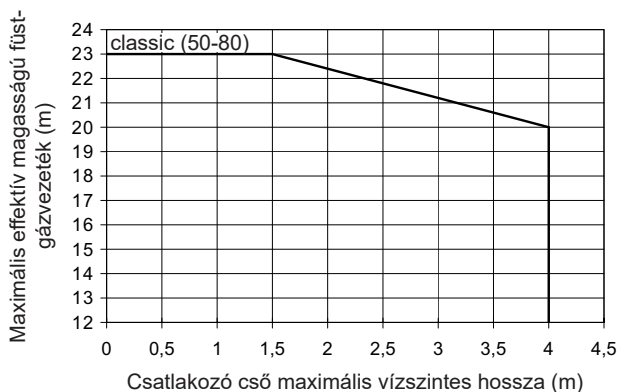
TG K E80 PP
TG K E80 Flex PP



TG K E100 PP
TG K E100 Flex PP



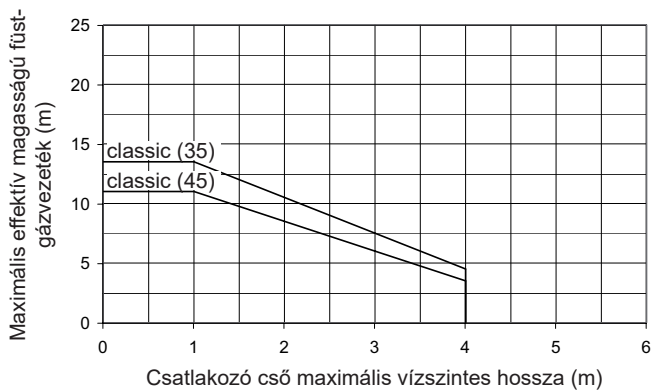
TG K E80 PP
TG K E80 Flex PP



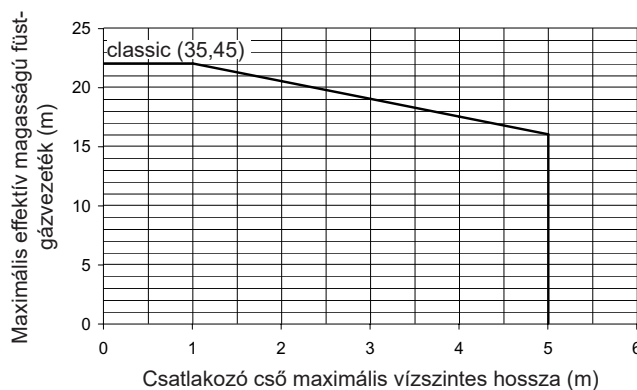
Koncentrikus égési levegő/füstgáz vezetékrendszerek

A csatlakozócsövet és a függőleges füstgázcsövet az aknában koncentrikusan kell elhelyezni a C80/125-ben.

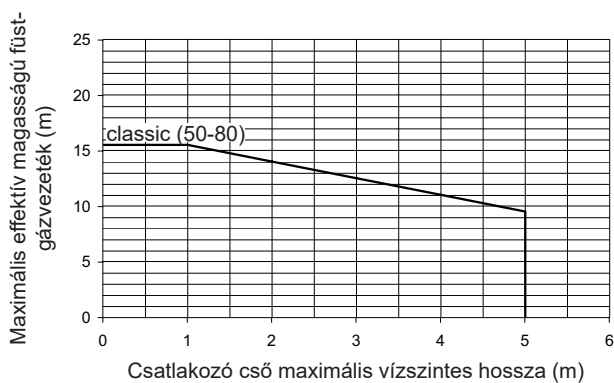
TG K C80/125 PP
TG K C80/125 Flex PP



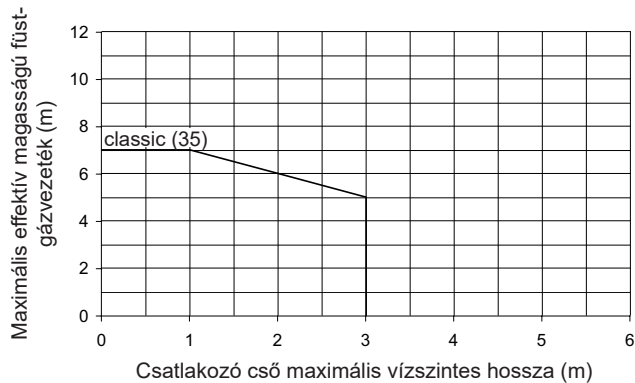
TG K C100/150PP
TG K C100/150 Flex PP



TG K C100/150PP
TG K C100/150 Flex PP



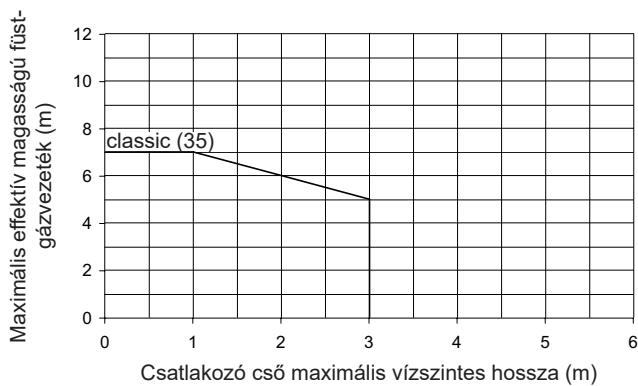
TG K-LAS C80/125 PP
TG KD-LAS C80/125 PP fekete/piros



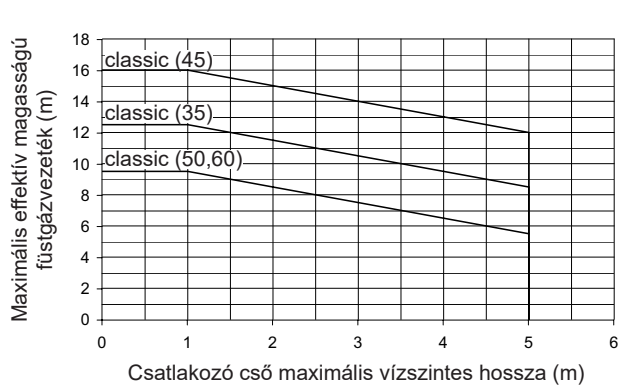
3.3.7.2 A füstgázvezeték maximális hossza külső fali rendszerekben, a helyiség levegőjétől független működés esetén

Fali csatornával ellátott füstgázvezeték-rendszerek

TG AW C80/125 PP fekete/piros



TG AW C100/150 PP fekete



3.4 Kondenzátum elvezetése és semlegesítése

A kondenzációs gázkazánokból származó kondenzátumot a vonatkozó előírásoknak megfelelően a csatornahálózatba vagy külön szennyvíztisztító telepre kell vezetni, és - amennyiben arra előírás is vonatkozik - először semlegesíteni kell.



Kérjük, tartsa be a szennyvízkezelésért felelős illetékes helyi atóságok utasításait.

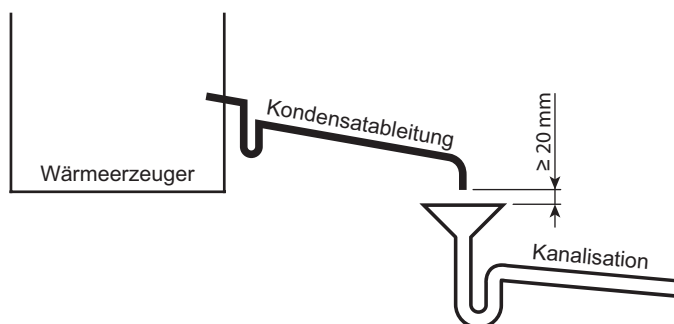
Ausztria:

Kérjük, vegye figyelembe az ÖNORM H 5152 és különösen az ÖVGW (G 41) tervezési irányelveit a kondenzációs készülékekre és a kemencerendszerekre vonatkozóan.

Fontos, hogy a kazánrendszer tervezése és telepítése előtt vegye fel a kapcsolatot az illetékes hatósággal, hogy a kondenzvízelvezetés tervezése és telepítése az előírásoknak megfelelően történjen.



A szifon lefolyócsövét egy tölcserbe kell vezetni.



3.5 Gázvezeték-csatlakozás



FIGYELMEZTETÉS

A gázvezeték telepítését és első üzembe helyezését jóváhagyással rendelkező szakembernek kell elvégeznie.

Az adott országban érvényes előírásokat (ÖVGW-irányelvek, DVGW- TRGI, DIN 4750) és a helyi gázszolgáltató által előírt követelményeket be kell tartani.

A helyi előírásoknak megfelelő kézi elzárószerkezet (gázlezáró szelep) kell felszerelni közvetlenül a kazán elé. Kérjük, érdeklődjön a helyi gázszolgáltatónál, hogy kötelező-e jóváhagyott gázszűrőt felszerelni a kézi elzárószerkezet és a kazán közé a gázban lévő szennyeződések miatt fellépő üzemzavarok elkerülése érdekében.

Németországban egyes helyi építési előírások előírják, hogy közvetlenül a kazán elé hőkioldó elzárószelepet kell felszerelni. Az alkalmazandó előírásokkal kapcsolatos részletekért forduljon a helyi építési hatósághoz.



FIGYELMEZTETÉS

A kazán első üzembe helyezése előtt feltétlenül ellenőrizni kell az összes gázvezeték szivárgás szempontjából.

3.6 Elektromos csatlakozás



FIGYELMEZTETÉS

A hőfejlesztőt csak az elektromos tápellátás leválasztásával lehet áramtalanítani (pl. minden fázist megszakító kapcsolóval)



FIGYELMEZTETÉS

A csatlakozók megérintése előtt minden elektromos tápáramkört le kell kapcsolni.



VIGYÁZAT

Az elektromos csatlakozásokat (érzékelők, szivattyúk és minden más csatlakoztatandó eszköz és alkatrész) a nemzeti vagy nemzetközi szakmai szervezetek által elismert szabványoknak megfelelően kell kialakítani.

3.6.1 Az elektromos csatlakozásokra vonatkozó előírások

Minden villanszerelési munkát, különösen a védőintézkedések végrehajtását, a vonatkozó jogszabályoknak és a helyi áramszolgáltató által előírt különleges előírásoknak megfelelően kell elvégezni; különös figyelmet kell fordítani a helyi követelmények betartására.

A rendszer összeszerelése során be kell tartani a VDE 0100 követelményeit és a felelős áramszolgáltató által előírt előírásokat.

Balesetmegelőzési előírások

„Általános rendelkezések (VBG1)”

„Villamos berendezések és eszközök (VBG4)”

Az elektromos csatlakozásokat a kazánban található elektromos kapcsolási rajznak megfelelően kell kialakítani. Az elektromos kapcsolási rajz nem tartalmaz védőintézkedéseket. A rendszer telepítésekor és a készülék csatlakoztatásakor a VDE 0100-nak és a helyi áramszolgáltató előírásainak megfelelően a szükséges védőintézkedéseket végre kell hajtani.

A kazánok csak olyan helyiségekben helyezhetők el, amelyek megfelelnek a készülék védelmi osztályának (IP20). Az indukciós feszültségek elkerülése érdekében a kis- és nagyfeszültségű (230 V~) vezetékeket külön kell vezetni, legalább 10 cm távolságban. Ha a vezetékek elvezetése kábelcsatornában történik, a kisfeszültségű és a nagyfeszültségű vezetékeket elválasztó elemmel kell elválasztani egymástól.

3.6.2 Elektromos csatlakozás (hálózat) 230 V, 50 Hz

A kazán szállítása előre vezetékkel és csatlakoztatásra készen történik. Elektromos csatlakozókábelrel rendelkezik, melynek hossza kb. 1,5 m. A csatlakozóaljzatot a kazán közvetlen közelében kell elhelyezni (a kazánház szélétől legfeljebb 1 m-re).

A kiválasztott tartalék biztosítéknak biztosítani kell, hogy a műszaki adatokban megadott határérték soha ne kerüljön túllépésre.

Ennek az utasításnak a be nem tartása rövidzárlathoz vezethet, amely súlyos következményekkel járhat a vezérlőegységre vagy a rendszerre nézve.

A kondenzációs gázkazánt a rajta végzett munkálatok előtt mindig le kell választani az elektromos hálózatról! A rendszer elektromos telepítése és üzembe helyezése során be kell tartani a balesetvédelmi előírásokat és az általánosan elfogadott műszaki alapelveket.



FIGYELMEZTETÉS

Az automatikus működésű eszközök biztonsági eszközök, és nem nyithatók fel.

3.6.3 Kazánvezérlő/elektromos kapcsolási rajz

Az elektromos csatlakozásokat a kazánban található elektromos kapcsolási rajznak megfelelően kell kialakítani.

3.6.4 A fűtésszabályozó csatlakoztatása

3.6.4.1 TopTronic® RS-OT

Lehetőség van a Hoval TopGas® classic működtetésére külsőleg felszerelhető TopTronic® RS-OT vezérlővel. Kérjük, kérje meg Hoval képviselőjét, hogy részletesen ismertesse a vezérlő kimeneti tartományát.

3.6.4.2 TopTronic® E

A Hoval TopGas® classic opcionálisan integrált TopTronic® E vezérlővel is felszerelhető.



Kérje meg Hoval képviselőjét, hogy részletesen ismertesse a vezérlő kimeneti tartományát. A TopTronic® E - ZE1 készlet beszerelését külön szerelési útmutató ismerteti.

- TopTronic® E

A TopTronic® E vezérlő (H-Gen) elvileg lehetővé teszi egy keverőkör, egy közvetlen kör és egy közvetett fűtő-sű kaloriferrel (pl. Hoval CombiVal) történő vízmelegítés időjárásfüggő, teljesen folyamatos vezérlését.

A lehetséges telepítési hidraulika a 3.2.6 fejezetben található.

4. Üzembe helyezés



FIGYELMEZTETÉS

Füstgázkiömlő

Ha a üzembe helyezés helytelenül történik, a füstgáz kiszabadulhat, és fennáll a mérgezés veszélye.

- Az újonnan telepített rendszer első üzembe helyezését csak fűtési szakember végezheti (kizárólag képzett szakszemélyzet vagy a Hoval ügyfélszolgálati technikus).
• Beindítás előtt a telepítést teljesen át kell vizsgálni.



FIGYELMEZTETÉS

Építkezésből származó por

Az építési fázisban keletkező por eltömítheti az égőt és a hőcserélőt. A füstgáz kiszabadulhat, és fennáll a mérgezés veszélye.

- Ha a hőfejlesztő az építési fázisban üzemben volt, ellenőrizze a hőfejlesztőt a szennyvezetések felhalmozódása szempontjából, és erős szennyvezetés esetén tisztítsa meg.

4.1 A próbaüzem előfeltételei



A rendszer csak akkor helyezhető üzembe, ha minden vonatkozó szabványt és biztonsági előírást betartottak.

Azonban próbaüzem előtt legalább az alábbiaknak teljesülniük kell:

- Telepített biztonsági szelep (rendszer lezárva)
- A fűtésvezérlés működik (az elektromos hálózaton)
- Az alábbiakat vízzel töltik meg:
 - Fűtőrendszer
 - Szifon
 - Semlegesítő egység, ha van
- A hőfejlesztőhöz a következők csatlakoznak:
 - Membrános tágulási tartály
 - Jóváhagyott füstgázvezeték
(a füstgázvezeték szorosan csatlakozik a hőfejlesztő füstgáz csatlakozójához)
- Égő rendelkezésre áll.

4.2 Vezérlő beállítása

A fűtési görbe stb. beállításához kérjük, olvassa el a fűtésszabályozó használati utasítását.

4.3 Fűtőrendszerek vízminősége

Németország és Ausztria

Feltöltés vízzel és vízcseré, fűtővíz

Az alábbiak érvényesek:

- Németország területén: VDI 2035
- Ausztria területén: ÖNORM H5195
- Emellett alkalmazni kell az EN 14868 szabványt, **valamint a gyártói előírásokat**

Gyártói előírások

Feltöltés vízzel és vízcseré

A feltöltéshez és vízcseréhez használt víznek teljesen demineralizáltnak kell lennie.

A teljesen lágyított víz használata kerülendő az alumíniumötvözetet vízdoldali anyagként használó rendszerekben.

Fűtővíz

- A **feltöltéshez és cseréhez használt víz teljes ionmentesítése** esetén a fűtővíz elektromos vezetőképessége nem haladhatja meg a 100 µS/cm értéket.
- Az alumíniumötvözetet oldott állapotban tartalmazó fűtővíz pH-értéke: 8,0–8,5 (mérés legkorábban 10 héttel az üzembe helyezést követően)
- A klorid-, nitrát- és szulfáttartalom a fűtővízben nem haladhatja meg összességében az 50 mg/l-t.

További megjegyzések

- A Hoval hőfejlesztők és hőcserélők alkalmasak jelentős oxigénfelvétel nélküli fűtési rendszerekhez (EN 14868 szerinti I. rendszertípus).
- Az alábbi fűtési rendszereket külön körre kell kapcsolni.
 - Lágyított vízzel működő fűtési rendszerek.
 - Folyamatos oxigénbevitellel (pl. nem diffúziómentes műanyagcsövekből készült padlófűtés) működő fűtési rendszerek
 - Időszakos oxigénbevitellel működő (pl. gyakori feltöltést igénylő) fűtési rendszerek
- Bivalens fűtési rendszerek esetében a hőfejlesztőt illető értékeket a vízminőségre vonatkozó legszigorúbb követelményekkel kell követni.
- Ha csak a hőfejlesztőt cseréli le egy már kiépített gépcsoportban, nem javasoljuk a teljes fűtőrendszer ismételt feltöltését, amennyiben a rendszer fűtőkörében lévő fűtővíz már megfelel a vonatkozó irányelveknek vagy szabványoknak.
- Mielőtt az új rendszert feltöltené, ha szükséges, az irányelveknek vagy szabványoknak nem megfelelő fűtővizet tartalmazó, már meglévő fűtőrendszert szakszerűen meg kell tisztítani és át kell öblíteni. A hőfejlesztőt tilos addig feltölteni, amíg a fűtőrendszer átöblítése nem történt meg.

Fagyálló adalék

A hőfejlesztőt nem szabad úgy üzemeltetni, hogy a fűtővízben fagyvédő szer van.

A fagyvédett fűtési rendszerekben külön körökre van szükség.

Svájc

Feltöltés vízzel és vízcseré, fűtővíz

Az alábbiak érvényesek:

- SWKI BT 102-01 rendelet: "Épületkiszolgáló rendszerek vízminősége"

A feltöltő- és cserevízre vonatkozó követelmények:

Megnevezés	Referencia érték
Teljes keménység	< 1 °fH
Elektromos vezetőképesség	< 100 µS/cm
pH-érték	6,0–8,5

Fűtővízre vonatkozó követelmények:

Megnevezés	Referencia érték
Teljes keménység	< 5 °fH
Elektromos vezetőképesség	< 200 µS/cm
pH-érték	8,0–8,5
Kloridok	< 30 mg/l
Szulfátok	< 50 mg/l
Oxigén	< 0,1 mg/l
Oldott vas	< 0,5 mg/l
TOC összes szerves széntartalom	< 30 mg/l

Gyártói előírások

- Az alumíniumötvözetet oldott állapotban tartalmazó fűtővíz pH-értékének 8,0 és 8,5 között kell lennie (mérés legkorábban 10 héttel az üzembe helyezést követően).
- A Hoval hőfejlesztők és hőcserélők alkalmasak jelentős oxigénfelvétel nélküli fűtési rendszerekhez (EN 14868 szerinti I. rendszertípus).
- Az alábbi fűtési rendszereket külön körre kell kapcsolni.
 - Lágyműveléssel működő fűtési rendszerek.
 - Folyamatos oxigénbevitellel (pl. nem diffúziómentes műanyagcsövekből készült padlófűtés) működő fűtési rendszerek
 - Időszakos oxigénbevitellel működő (pl. gyakori feltöltést igénylő) fűtési rendszerek
- Bivalens fűtési rendszerek esetében a hőfejlesztőt illető értékeket a vízminőségre vonatkozó legszigorúbb követelményekkel kell követni.
- Ha csak a hőfejlesztőt cseréli le egy már kiépített gépcsoportban, nem javasoljuk a teljes fűtőrendszer ismételt feltöltését, amennyiben a rendszer fűtőkörében lévő fűtővíz már megfelel a vonatkozó irányelveknek vagy szabványoknak.
- Mielőtt az új rendszert feltöltené, ha szükséges, az irányelveknek vagy szabványoknak nem megfelelő fűtővizet tartalmazó, már meglévő fűtőrendszert szakszerűen meg kell tisztítani és át kell öblíteni. A hőfejlesztőt tilos addig feltölteni, amíg a fűtőrendszer átöblítése nem történt meg.

Fagyálló adalék

A hőfejlesztőt nem szabad úgy üzemeltetni, hogy a fűtővízben fagyvédő szer van.

A fagyvédett fűtési rendszerekben külön körökre van szükség.

4.3.1 A rendszer feltöltése

- A régi és az új rendszereket egyaránt szakszerűen meg kell tisztítani és át kell öblíteni a feltöltés előtt.
- Első alkalommal történő feltöltés vagy a rendszer újratöltése: A feltöltéshez és a vízcseréhez használt vízzel szemben támasztott követelményeknek meg kell felelni. A hőfejlesztőhöz az élettartama alatt hozzáadott (töltő- és cserevíz összessége) maximális mennyisége nem haladhatja meg a rendszer meghatározott víztartalmának háromszorosát.

Példa: maximális töltési mennyiség (az 1. táblázat szerint) 1600 l, maximális töltési és csere vízmennyiség az élettartam alatt 4800 l.



FIGYELMEZTETÉS

Üzembe helyezés előtt a kazán szifonját vízzel kell feltölteni a füstgázszivárgás megakadályozása érdekében.



Javasoljuk egy szűrő beszerelését a kazán visszatérő ágába.

- Minimális rendszernyomás a kazánnál:

Típus	TopGas® classic (35-120)
Min. rendszernyomás a kazánnál	1,5 bar

A rendszert lassan kell feltölteni a kazánon lévő töltő- és leeresztőcsapon keresztül, nyitott radiátorok mellett. Ne zárja el a légtelenítő szelepeket, amíg a víz meg nem jelenik.



MEGJEGYZÉS

A rendszer korróziós károsodása és a szellőzési problémák rendszerint a rendszer újratöltése és feltöltése során keletkeznek. A kondenzvízlefolyón lévő szagelzárót vízzel kell feltölteni.

4.4 Gázvezeték leeresztése

Nyissa ki a gázelzáró szelepet, és szellőztesse ki a gázvezeték a gázcsatlakozóig, betartva a vonatkozó előírásokat.

4.5 Bekapcsolás

A kazánt a mellékelt részletes használati utasításban foglaltak szerint helyezze üzembe.

4.6 Gáz bemenő nyomása

A csatlakoztatott vezeték által szállított gáz áramlási nyomásának és fűtőértékének el kell érnie a 2.3. fejezetben meghatározott értékeket.

Ha a földgáz áramlási nyomása 18 mbar alatt vagy 50 mbar felett van, a beállítást és az üzembe helyezést nem szabad elvégezni.

4.7 Gáz beállítása



FIGYELMEZTETÉS

A gáz/levegő arányának szabályozásának beállításait csak a Hoval által kiképzett szakember vagy a Hoval ügyfélszolgálat módosíthatja.



A CO és NOx megengedett legnagyobb határértékeinek betartását a telepítés helyén végzett mérésekkel kell ellenőrizni.

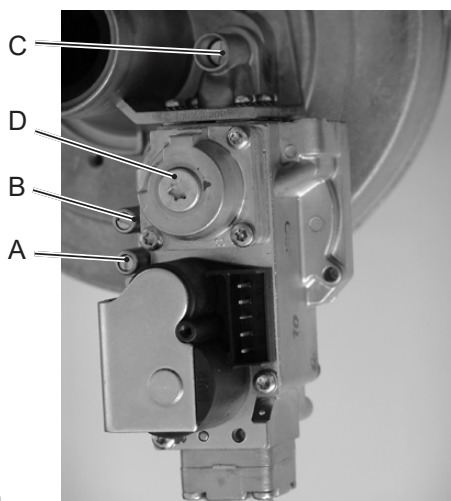
4.7.1 Gázszelep

A Hoval TopGas® classic a Honeywell által gyártott pneumatikusan moduláló multifunkciós szelepekkel van felszerelve. A berendezés két mágnesszelepet (B + B), egy szűrőt és egy integrált kiegyenlített nyomású (1:1) - gáz/levegő - szervovezérőket tartalmaz.

A ventilátor, amelyet a kazán elektromos rendszere vezérel, fordulatszámtól függő légáramot hoz létre. Ez a Venturi fúvókában a légnyomás csökkenését okozza. A légnyomás a többfunkciós szelep szervovezérőjére hat, ami a légnyomással arányosan változtatja a gáz térfogatáramát. A gázáram követi a levegőáramot az előre beállított arányban (állandó levegő koefficiens a modulációs tartományban).

4.7.2 TopGas® classic (35-80)

A Honeywell VK 4125V összetett beállítási készülék mérési és beállítási pontjai



03. Ábra

- A Mérőcsonk, bemeneti nyomás
- B Mérőcsonk, kimeneti nyomás
- C Fúvókaszabályozó max. kimenet (4 mm-es imbusz-kulcs)
- D Kiegyenlítő csavar min. kimenet (T40 torx kulcs)

4.7.2.1 A CO₂ (O₂) gázáram beállítása és a füstgáz NOx/CO-tartalmának mérése (füstgázmérés)

Fontos alapvető információk:

Ha a minimális csatlakozási nyomás (4.6. fejezet) túl alacsony (pl. eltömődött gázszűrő, alulméretezett gázellátás miatt), a kazán nem éri el a gyártó által megadott névleges teljesítményt. Ebben az esetben forduljon a gázszolgáltatóhoz.



MEGJEGYZÉS

Ha a földgáz csatlakoztatási nyomása 15 mbar alatt vagy 50 mbar felett van, a beállítást és az üzembe helyezést nem szabad elvégezni.

A Honeywell multifunkciós szelep (03. Ábra) két mérőcsonkkal rendelkezik, A a gáz bemenő nyomásának, B a gáz kimenő nyomásának mérésére.

A gáz-levegő keveréket egy korszerű, komplett egység állítja elő, amely keverőberendezésből (Venturi), többfunkciós szelepből és ventilátorból áll.

A beállítás a következőképpen történik:

a) Ellenőrizze a minimális és maximális fordulatszám beállítását az automatikus funkciójú készüléken a paraméterlistának megfelelően.

b) Készítse el a kazán gáz- és elektromos csatlakozásait. Nyomja meg a „MODE” és „+” gombokat, hogy szerviz módba válthasson!

- Kijelzés a képernyőn szerviz üzemmódban:
- az aktuális szint a „Ser” jelzéssel váltakozva jelenik meg a kijelzőn!
- az üzemmódba való belépést követően a kimentí értékek 50%-ra csökkennek.
- A kimeneti értékek 0 % és 100 % között változtathatók a „+” és a „-” gombok megnyomásával.
- Kijelzés ebből az üzemmódból:
- a Reset gomb megnyomásával vagy automatikusan 20 perc elteltével.
- A „+” gombot használva állítsa a kazánt 100 %-ra. Ellenőrizze a füstgáz CO₂ (O₂) tartalmát. Az értékek a következők között kell lennie: CO₂ = 8,5-8,8 (O₂ = 5,9-5,5) tömeg-% (száraz). Szükség esetén korrigálja a CO₂ (O₂) értékét a fúvókaszabályozó elforgatásával C (03. Ábra). Ezután ellenőrizze a gázáramot a gázmérőn (volumetrikus módszer). A beállítandó gázáram kiszámításához szüksége van a H_{uB} nettó fűtőértékre, amelyet a gázszolgáltatótól szerezhet be.

A kiigazítási értéket a következőképpen számíthatja ki:

$$E \text{ érték beállítása} = \frac{\text{Hőterhelés NB (kW)}}{\text{Működési fűtőérték } H_{\text{UB}} \text{ (kW/m}^3\text{)}} \\ = \frac{\text{NB}}{H_{\text{UB}}} \times \frac{1000}{60} \frac{\text{l}}{\text{perc}}$$

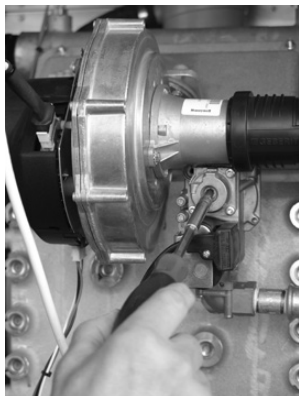
A gázáram a ventilátor fordulatszámának változtatásával korrigálható:

- A ventilátor maximális fordulatszámának növelése az automatikus funkciójú eszköznél: -> gáz áramlási aránya növekszik (állandó CO_2 (O_2) érték mellett)
- A ventilátor maximális fordulatszámának csökkentése az automatikus funkciójú eszköznél: -> gáz áramlási aránya csökken (állandó CO_2 (O_2) érték mellett)

c)

A „-” gombot használva állítsa a kazánt 0 %-ra.

Ellenőrizze a füstgáz CO_2 (O_2) tartalmát. Az értékek a következők között kell lennie: $\text{CO}_2 = 8,5-8,8$ ($\text{O}_2 = 5,9-5,5$) tömeg-% (száraz). Szükség esetén korrigálja a CO_2 (O_2) értékét a kiegyenlítő csavarral D (először távolítsa el a védőkupakot).



04. Ábra

d)

A NO_x - és Co-tartalom mérése. A mért értékeknek meg kell felelniük az előírásokban előírt határértékeknek. A referenciaértékeket meghaladó értékek hibás égőbeállítást, a gázégő vagy a hőcserélő szennyeződését vagy a gázégő hibáját jelzik.



FIGYELMEZTETÉS

Az előírásokban előírt határértékek túllépése esetén a kazánt üzemben kívül kell helyezni, és meg kell kezdeni a megfelelő javítási intézkedéseket.

A korrekciót követően a felső/alsó határértéket újra meg kell közelíteni tesztelési/korrekciós céllal.

A kazán most már helyesen van beállítva. A normál működéshez való visszatéréshez nyomja meg a „RESET” gombot.

4.7.2.2 Más típusú gázra váltás



FIGYELMEZTETÉS

A változtatásokat csak erre felhatalmazott szakember végezheti!

Más típusú gázra való váltás után a beállítóberendezést le kell zárni.

A kazánok gyári beállítása H földgáz (Wobbe-érték 15,0 kWh/m³).

H földgázról L földgázra való átállás

Az alacsony kalóriatartalmú földgázra való átállás könnyen elvégezhető. Mindössze annyit kell tennie, hogy ellenőrzi/korrigálja a CO_2 (O_2) értéket a maximális és minimális teljesítménynél (lásd a 4.7.2.1 fejezetet).

H földgázról cseppfolyósított propán gázra való átállás



A kazán cseppfolyósított gázzal történő üzemeltetésére vonatkozó speciális helyi rendelkezések (VKF/DVGW/ÖVGW) betartása minden esetben elengedhetetlen.

Győződjön meg róla, hogy a mérőberendezésben helyesen van beállítva a tüzelőanyag típusa!

A cseppfolyósított propángázhoz való átalakító készlet a következőkből áll:

- 2 sárga „Beállított gáztípus módosítása: cseppfolyósított gáz” matrica az adattáblára
- 1 matrica a cseppfolyósított propángáz típus teljesítményadataival
- 1 „cseppfolyósított gáz” gáznyomás-felügyelet
- „Megjegyzések” tájékoztató

A)

Már csatlakoztatott kazánhoz:

- Zárja el a gázcsapot
- Állítsa a blokkolókapcsolót „0” állásba, és válassza le a hőfejlesztőt az elektromos tápellátásról (pl. főkapcsoló, biztosítékok).

B)

Vegye le a kazán fedelét.

C)

Szerelje le a „földgáz” gáznyomás-ellenőrzőt, és szereljen fel új gáznyomás-ellenőrzőt a „cseppfolyósított gázhoz”. A gáznyomás-ellenőrző bekötése (AMP csatlakozó az 1. és 3. pozícióknál).

D)

Ragassza a sárga „Beállított gáztípus módosítása: folyékony gáz” matricákat a következő helyekre:

- A gázszelepen lévő matrica
- A típustábla alatt lévő matrica

Ragassza fel a propán-cseppfolyósított gáz teljesítményadatait tartalmazó matricát az adattáblára (takarja az adattábla teljesítményadatait, lásd a „Megjegyzések” tájékoztatót).

E)

Már csatlakoztatott kazánhoz:

- Nyissa ki a gázcsapot
- Helyezze áram alá a hőfejlesztőt (pl. főkapcsoló, biztosíték), és állítsa a blokkolókapcsolót „I” állásba.

F)

Állítsa be a ventilátor fordulatszámát a „Cseppfolyósított gázhoz való beállítások” paraméterlista szerint (35-41. paraméter).

**VESZÉLY!**

A szivárgó gázvezeték-csatlakozás robbanásveszélyes.

- A kazán beépítését követően ellenőrizze a gázvezeték-csatlakozásokat szivárgás szempontjából.

F)

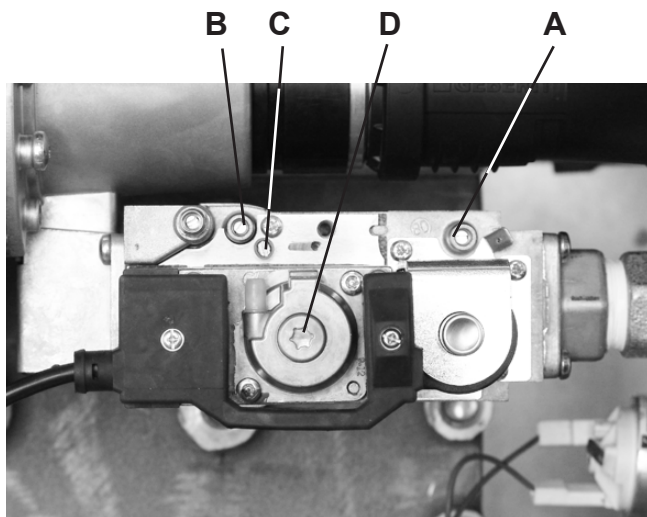
Állítsa be a CO₂ (O₂) tartalmaz a 4.7.2.1 fejezet szerint névleges teljesítmény és a minimális teljesítmény mellett CO₂ = 9,9-10,2 (O₂ = 5,9-5,5) térfogat-% (száraz) értékre.

G)

Szerelje fel a kazánfedelelet.

4.7.3 TopGas® classic (100,120)

A Honeywell mérési és beállítási pontjai összetett beállítási készülék VR 4615V

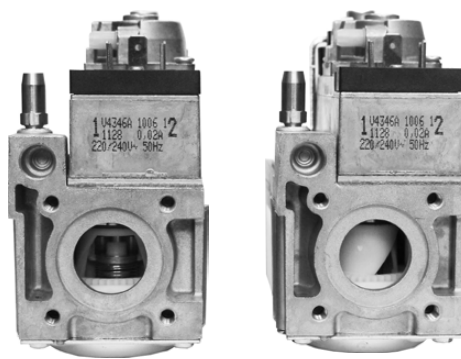
**05. Ábra**

- A Mérőcsonek, bemeneti nyomás
- B Mérőcsonek, kimeneti nyomás
- C Fűvókaszabályozó max. kimenet (nyílás - piros)
- D Kiegyenlítő csavar min. kimenet (T40 torx kulcs a burkolathoz és a csavarhoz)

A VR 4615V szelep **cseréje vagy újbóli beállítása** során tartsa be a következő pontokat:

A pótalkatrészként szállított szelep nyitott, és előzetesen be kell állítani. Ehhez fordítsa a pirossal jelölt csavart egy teljes fordulatot (360°) jobbra. Így a helyes CO₂/O₂ érték közelébe kerülhet.

Most helyezze be a szelepet megfelelően, és végezze el a gázmennyiség finombeállítását a 4.7.3.1 fejezetben leírtak szerint. Az előre beállított információk a földgázra vonatkoznak



Új érték:
teljesen nyitva

Előzetes beállítás: kb. 8,8 % CO₂
pirossal jelölt csavar
egy fordítás (360°) jobbra

Pirossal jelölt csavar (fűvókaszabályozó) jobbra = kevesebb gáz

4.7.3.1 A CO₂ (O₂) gázáram beállítása és a füstgáz NO_x/CO-tartalmának mérése (füstgázmérés)**Fontos alapvető megjegyzések:**

Ha a gáz minimális áramlási nyomása a minimális határérték (4.6 fejezet) alá csökken (pl. eltömődött gázszűrők, a gázvezeték alulméretezése miatt), a kazán nem éri el a gyártó által meghatározott névleges teljesítményt. Ha ez történik, kérjük, értesítse a gázszolgáltatót.

**MEGJEGYZÉS**

Ha a földgáz áramlási nyomása 18 mbar alatt vagy 50 mbar felett van, a beállítást és az üzembe helyezést nem szabad elvégezni.

A Honeywell multifunkciós szelep (05. Ábra) két mérőcsonekkel rendelkezik, **A** a gáz bemenő nyomásának, **B** a gáz kimenő nyomásának mérésére.

A gáz-levegő keveréket egy korszerű, komplett egység állítja elő, amely keverőberendezésből (Venturi), többfunkciós szelepből és ventilátorból áll.

A beállítás a következőképpen történik:

a)

Ellenőrizze a minimális és maximális fordulatszám beállítását az automatikus funkciójú készüléken a paraméterlistának megfelelően.

b)

Készítse el a kazán gáz- és elektromos csatlakozásait. Nyomja meg a „MODE” és „+” gombokat, hogy szerviz módba válthasson!

- Kijelzés a képernyőn szerviz üzemmódban: az aktuális szint a „SEr” jelzéssel váltakozva jelenik meg a kijelzőn!

- az üzemmódba való belépést követően a kimentő értékek 50%-ra csökkennek.

A kimeneti értékek 0 % és 100 % között változtathatók a „+” és a „-” gombok megnyomásával.

- Kilépés ebből az üzemmódból:

a Reset gomb megnyomásával vagy automatikusan 20 perc elteltével.

A „+” gombot használva állítsa a kazánt 100 %-ra. Ellenőrizze a füstgáz CO_2 (O_2) tartalmát. Az értékek a következők között kell lennie: $\text{CO}_2 = 8,5-8,8$ ($\text{O}_2 = 5,9-5,5$) tömeg-% (száraz). Szükség esetén korrigálja a CO_2 (O_2) értéket a fűvókaszabályozó elforgatásával **C** (05. Ábra). Ezután ellenőrizze a gázáramot a gázmérőn (volumetrikus módszer). A beállítandó gázáram kiszámításához szüksége van a H_{ub} nettó fűtőértékre, amelyet a gázszolgáltatótól szerezhet be.

A kiigazítási értéket a következőképpen számíthatja ki:

$$\begin{aligned} \text{E érték beállítása} &= \frac{\text{Hőterhelés NB (kW)}}{\text{Működési fűtőérték } H_{\text{ub}} (\text{kW/m}^3)} \\ &= \frac{\text{NB}}{H_{\text{ub}}} \times \frac{1000}{60} \frac{\text{l}}{\text{perc}} \end{aligned}$$

A gázáram a ventilátor fordulatszámának változtatásával korrigálható:

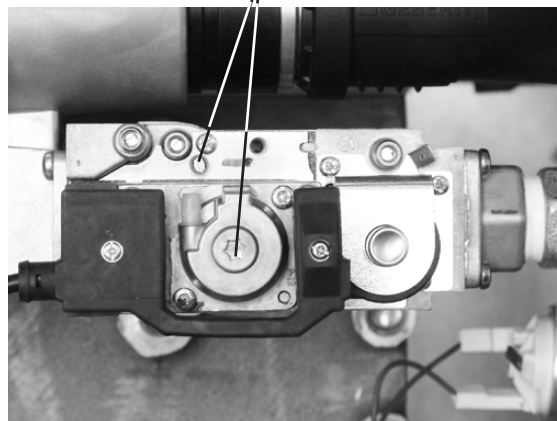
- A ventilátor maximális fordulatszámának növelése az automatikus funkciójú eszköznél: -> gáz áramlási aránya növekszik (állandó CO_2 (O_2) érték mellett)
- A ventilátor maximális fordulatszámának csökkentése az automatikus funkciójú eszköznél: -> gáz áramlási aránya csökken (állandó CO_2 (O_2) érték mellett)

c)

A „-” gombot használva állítsa a kazánt 0 %-ra.

Ellenőrizze a füstgáz CO_2 (O_2) tartalmát. Az értékek a következők között kell lennie: $\text{CO}_2 = 8,5-8,8$ ($\text{O}_2 = 5,9-5,5$) tömeg-% (száraz). Szükség esetén korrigálja a CO_2 (O_2) értéket a kiegyenlítő csavarral **D** (először távolítsa el a védőkupakot).

CO_2 (O_2) beállítás



06. Ábra

d)

A NO_x - és Co -tartalom mérése. A mért értékeknek meg kell felelniük az előírásokban előírt határértékeknek. A referenciaértékeket meghaladó értékek hibás égőbeállítást, a gázégő vagy a hőcserélő szennyeződését vagy a gázégő hibáját jelzik.



FIGYELMEZTETÉS

Az előírásokban előírt határértékek túllépése esetén a kazánt üzemben kívül kell helyezni, és meg kell kezdeni a megfelelő javítási intézkedéseket.

A korrekciót követően a felső/alsó határértéket újra meg kell közelíteni tesztelési/korrekciós céllal.

A kazán most már helyesen van beállítva. A normál működéshez való visszatéréshez nyomja meg a „RESET” gombot.

4.7.3.2 Más típusú gázra váltás



FIGYELMEZTETÉS

A változtatásokat csak erre felhatalmazott szakember végezheti! Más típusú gázra való váltás után a beállítóberendezést le kell zárni.

A kazánok gyári beállítása H földgáz (Wobbe-érték 15,0 kWh/m³).

H földgázról L földgázra való átállás

Az alacsony kalóriatartalmú földgázra való átállás könnyen elvégezhető. Mindössze annyit kell tennie, hogy ellenőrizi/korrigálja a CO_2 (O_2) értéket a maximális és minimális teljesítménynél (lásd a 4.7.3.1 fejezetet).

H földgázzal cseppfolyósított propán gázra való átállítás



A kazán cseppfolyósított gázzal történő üzemeltetésére vonatkozó speciális helyi rendelkezések (VKF/DVGW/ÖVGW) betartása minden esetben elengedhetetlen.

Győződjön meg róla, hogy a mérőberendezésben helyesen van beállítva a tüzelőanyag típusa!

A cseppfolyósított propángázhoz való átalakító készlet a következőkből áll:

- 2 sárga „Beállított gáztípus módosítása: cseppfolyósított gáz” matrica az adattáblára
- 1 matrica a cseppfolyósított propángáz típus teljesítményadataival
- 1 „cseppfolyósított gáz” gáznyomás-felügyelet
- „Megjegyzések” tájékoztató

A)

Már csatlakoztatott kazánhoz:

- Zárja el a gázcsapot
- Állítsa a blokkolókapcsolót „0” állásba, és válassza le a hőfejlesztőt az elektromos tápellátásról (pl. főkapcsoló, biztosítékok).

B)

Vegye le a kazán fedelét.

C)

Szerelje le a „földgáz” gáznyomás-ellenőrzőt, és szereljen fel új gáznyomás-ellenőrzőt a „cseppfolyósított gázhoz”. A gáznyomás-ellenőrző bekötése (AMP csatlakozó az 1. és 3. pozícióknál).

D)

Ragassza fel a sárga „Beállított gáztípus módosítása: cseppfolyósított gáz” matricát a kazán adattáblájára.

- A gázszelepen lévő matrica
- A típustábla alatt lévő matrica

Ragassza fel a propán-cseppfolyósított gáz teljesítményadatait tartalmazó matricát az adattáblára (takarja az adattábla teljesítményadatait, lásd a „Megjegyzések” tájékoztatót).

E)

Már csatlakoztatott kazánhoz:

- Nyissa ki a gázcsapot
- Helyezze áram alá a hőfejlesztőt (pl. főkapcsoló, biztosíték), és állítsa a blokkolókapcsolót „I” állásba.

F)

Állítsa be a ventilátor fordulatszámát a „Cseppfolyósított gázhoz való beállítások” paraméterlista szerint (35-41. paraméter).



VESZÉLY!

A szivárgó gázvezeték-csatlakozás robbanásveszélyes.

- A kazán beépítését követően ellenőrizze a gázvezeték-csatlakozásokat szivárgás szempontjából.

G)

Állítsa be a CO₂ (O₂) tartalmaz a 4.7.3.1 fejezet szerint névleges teljesítmény és a minimális teljesítmény mellett CO₂ = 9,9-10,2 (O₂ = 5,9-5,5) térfogat-% (száraz) értékre.

H)

Szerelje fel a kazánfedeleket.

4.8 Átadás az üzemeltetőnek

4.8.1 Utasítások az üzemeltető számára

Az üzemeltetőnek aláírásával kell megerősítenie, hogy átvette a rendszer, valamint a biztonsági berendezések kezelési és karbantartási útmutatóját.

- megkapta és tudomásul vette a kezelési és karbantartási utasításokat, valamint adott esetben az égőre, a fűtésszabályozóra stb. vonatkozó egyéb dokumentációt,
- kellő mértékben megismerkedett a telepített egységgel.
- Az átadási jegyzőkönyv a dokumentum utolsó oldalán található.

A megerősítéshez szükséges előre kinyomtatott formanyomtatvány (két példányban) a jelen telepítési útmutató utolsó oldalán található.

Ezen túlmenően, kérésre az illetékes helyi műszaki felügyeleti szerven keresztül elkészíthetők és a kazánhoz mellékelhetők a kereskedelmi felügyelethez vagy a jóváhagyási eljáráshoz szükséges hivatalos, előre nyomtatott formanyomtatványok.



A kezelési útmutatót és a műszaki információkat mindig abban a helyiségben kell tartani, hogy a kazán üzembe helyezésre került.

4.8.2 A vízszint ellenőrzése

Az ügyfelet tájékoztatni kell arról a két értékről, amelyek között a nyomásmérő mutatója mozoghat. Az ügyfélnek meg kell mutatni, hogyan kell feltölteni és kiszellőztetni a rendszert.

4.8.3 Karbantartás

Átadáskor az ügyfelet tájékoztatni kell arról, hogy a gázégető rendszer és a fűtőfelület, valamint az esetlegesen kötelezően előírt kondenzátum semlegesítő egység ellenőrzését és tisztítását rendszeresen - általában évente egyszer - egy engedéllyel rendelkező szerelőnek vagy a felelős ügyfélszolgálati szervezetnek kell elvégeznie. A szervizszerződés megkötése szintén fontos hozzájárulás a gazdaságos, az energiatakarékossági törvényeknek megfelelő üzemeltetéshez, valamint annak biztosításához, hogy az égő mindig megfelelően legyen beállítva, hogy a rendszer átmenjen a törvény által előírt füstgázvesztesség- és szennyezőanyag-kibocsátás ellenőrzésére.

5. Leszerelés

A következő intézkedéseket kell megtenni, ha a kazánt több hétre üzemen kívül szeretné helyezni:

Amennyiben fennáll a fagyveszély, a fűtésszerelő által előírt módon ürítse le a rendszert, vagy adjon hozzá fagyvédő szert a fűtésszerelő utasításainak megfelelően.

6. Karbantartás

6.1 A vízcsatlakozások szivárgásának ellenőrzése

Húzza meg a vízdali csavarkötéseket, amíg a kazán még üzemi hőmérsékleten van.

6.2 Feltöltés

A rendszert vízzel kell feltölteni, ha a víznyomás a beállított előnyomás alá csökken. Ehhez hagyja, hogy a fűtővíz lehűljön, szellőztesse ki a töltőcsövet, majd öntsön vizet a töltő- és leeresztőcsapon keresztül.

6.3 A karbantartás a következőket foglalja magában

- A füstgáz hőcserélő és a kondenzvízgyűjtő tisztítása
- Szerelje le a szifont, tisztítsa meg és öblítse ki a kondenzvíz-elvezetőt
- Tisztítsa meg az égőt és ellenőrizze, hogy nincsenek sérülések
- A gyújtóelektróda ellenőrzése, távolság az égőtől kb. 4-5 mm, szükség esetén a gyújtóelektróda helyes beállítása vagy cseréje.
- CO₂ (O₂) mérés végrehajtása (a 4.7 fejezet szerint)

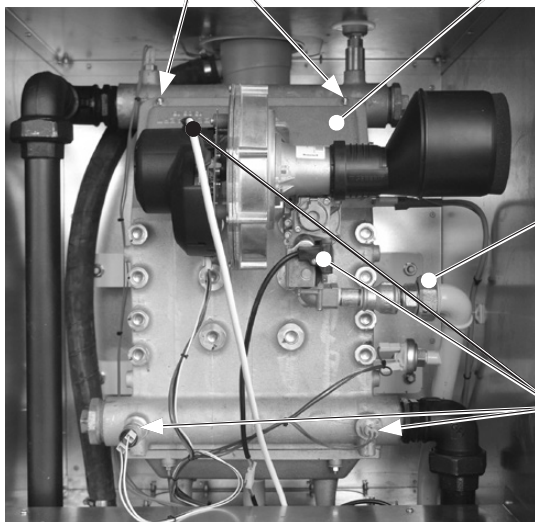


Adott esetben tartsa be az egyéb utasításokat!

6.4 A hőcserélő tisztítása

Égőlemez csavaros csatlakozása

Égőlemez



Mágnesszelep csavaros csatlakozása

Csatlakozódugó

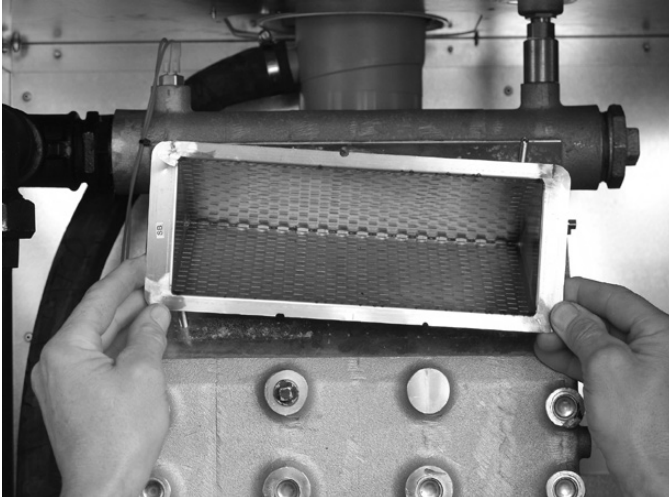
07. Ábra

1. Válassza le a kondenzációs gázkazánt az elektromos hálózatról (dugvilla kihúzása).
2. Zárja el a gázcsapot
3. Távolítsa el az első burkolatot (ellenőrző csappantyú kinyitása; első burkolat elcsúsztatása felfelé és kihúzása)
4. Húzza ki a mágnesszelep elektromos csatlakozóját.
5. Húzza ki a ventilátor csatlakozódugóját
6. Oldja ki a tápvezeték menetes csatlakozását, amely a mágnesszelephez megy
7. Oldja ki az égőlemez csavaros rögzítését

8. Távolítsa el az égőlemezt



9. Távolítsa el a felületi égőt



10. A hőcserélő nedves tisztítása (ne használjon acél keféket)



11. Szerelje le a szifont, tisztítsa meg és öblítse ki a kondenzvíz-elvezetőt

A hőcserélő tisztítását követően az összeszerelést fordított sorrendben hajtsa végre. Összeszerelés után a teljes gázrendszert/gázvezetékét ellenőrizni kell szivárgás szempontjából (szivárgásérzékelő spray-vel).

6.5 Működés ellenőrzése

- Állítsa be a kondenzációs gázkazánt a 4.7 fejezetben leírtak szerint
- Ellenőrizze a kondenzációs gázkazán csatlakozásait, hogy nincs szivárgás
- Ellenőrizze a rendszer nyomását, szükség esetén töltse fel (legalább 1,5 bar)
- Szellőztesse át a kondenzációs gázkazánt
- Írja meg az ellenőrzési jelentést

6.6 Kibocsátás mérése

A szerviz menübe való belépéshez nyomja meg a „MODE” és a „+” gombot.

A fűtési üzemmódban végzett szervizüzemet arról lehet felismerni, hogy a kijelzőn az aktuális szint a és a „SEr” karakterlánc felváltva jelenik meg.

Ha ezt az üzemmódot választja, az égő 50 %-os teljesítményen indul. A teljesítmény 0 és 100 % között változtatható a „+” és a „-” gombok megnyomásával.

Ebből a működési módból való kilépéshez nyomja meg a „RESET” gombot, vagy az üzemmód 20 perc után automatikusan kilép.

7. Hibák

Hiba esetén a kazán azonnal leáll. Különbséget kell tenni a blokkolás és a zárolás között. A blokkolás azt jelenti, hogy a kazán újra tudja indítani magát, ha már nincs több hiba. A zárolási hiba kijavítása után a Reset gomb megnyomásával kell megerősíteni, hogy a kazán újraindulhasson.

A hiba megjelenik a kazán kijelzőjén. A hibakód megmutatja, hogy blokkoló vagy zároló hibáról van-e szó, és közelebbről meghatározza a hiba típusát.

P xx Blokkoló hibák ->
a hibakód folyamatos megjelenítése

E xx Zároló hibák ->
a hibakód villogó megjelenítése

Ha blokkoló vagy zároló hiba áll fenn, a fő-/kazánszivattyú folyamatosan működik (fűtési üzemmód).

7.1 Blokkolási műveletek

P 17 Visszatérő > (áramlás + 10 K) 30 másodpercig

Ha a visszatérő hőmérséklet legalább 30 másodpercig legalább 10 K-val meghaladja az előremenő hőmérsékletet, miközben az égő üzemel, blokkolási hiba lép életbe.

P 18 Áramlási hőmérséklet túl magas

Ha a beállított 95°C-os átfolyási hőmérsékleti határérték túllépésre kerül, a kazán blokkolására kerül sor. A hiszterézis 5 K.

P 19 Visszatérő ági hőmérséklet túl magas

Ha a beállított 95°C-os visszatérő hőmérsékleti határérték túllépésre kerül, a kazán blokkolására kerül sor. A hiszterézis 5 K.

P 25 Áramlási hőmérséklet növekedése túl magas

Ha a 15. paraméterben (2BE) meghatározott gradiens határgörbe túllépésre kerül, blokkolás lép életbe. A blokkolás életbe léptetése előtt a fordulatszám minimálisra csökken, amelyre szintén létezik egy határgörbe, amelyet a 16. paraméteren (2BF) keresztül kell meghatározni.

P 26 Gáznyomás túl alacsony / gáznyomáskapcsoló hibás / külső blokkolás

Az égő kérése esetén jelenik meg, de a gáznyomás túl alacsony. A kívülről kért blokkolások is ezt a hibakódot váltják ki, ha az X2.4 / X2.11-re vannak csatlakoztatva.

VIGYÁZAT: A külső fő gázszelep nem zár le, ha külső blokkolás lép fel!

P 27 Túl alacsony víznyomás

Ha a víznyomás túlságosan lecsökken, a víznyomáskapcsoló jelzi. Ez a kazán blokkolását eredményezi (X2.6 / X2.13).

P 28 Blokkoló bemenet nyitva

(külső blokkolás, pl. vészhelyzeti kapcsoló)

A blokkoló bemenetre (külső égőkapcsoló - érintkező nyitva = égő ki) csatlakoztatott normál esetben zárt érintkező aktiválásakor (X1.3 / X1.7) a kazán blokkolásra kerül.

P 29 Áramlási arány felügyelete

Ha a füstgáz hőmérséklete 40 °C-nál magasabbra emelkedik, akkor a kazán blokkolásra kerül. 10 K hiszterézisnek kell fennállnia, mielőtt az „áramlási arány felügyelete” blokkolás megszűnik. A felügyelet mind a fűtésre, mind pedig a HMV-re vonatkozik.

P 30 Az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség túl magas

Amint az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség nagyobb, mint az 59 (2GD) paraméterben meghatározott érték +15 K, a P30 blokkolás működésbe lép. Az 59. paraméterben (2GD) meghatározott érték +10K közötti tartományban a ventilátor a 40. paraméter (2EH) szerinti minimális ventilátorfordulatszámra modulál vissza. Ez azt jelenti, hogy az utolsó 5K-t a blokkolásig a ventilátor 40-es paraméterben (2EH) megadott fordulatszámmal kell végrehajtani.

P 52 Füstgáz hőmérséklet blokkolás

Az 58. paraméterben (2GC) meghatározott határhőmérséklet túllépése esetén a kazán blokkolásra kerül.

7.2 Zárési műveletek

E 01 Áramlásérzékelő rövidzárlat

A 125 °C-os hőmérsékleti küszöbérték túllépése esetén a csatlakoztatott áramlásérzékelőt zárlatosnak kell tekinteni, ami zárolást eredményez. Ezt a zárolást a 50 °C/másodpercnél nagyobb hőmérséklet-ugrások is kiváltják.

E 02 Hőmérséklet, áramlás miatti zárolás

Ha az áramlásérzékelő meghaladja a 100 °C-os hőmérsékleti küszöbértéket, zárolási hiba lép életbe.

E 03 Áramlásérzékelő megszakítva

Ha a hőmérséklet a -20 °C-os hőmérsékleti küszöbérték alá esik, az áramlásérzékelőt sérültnek kell tekinteni, ami zárolást vált ki.

E 04 Visszatérő ági érzékelő zárlatos

A 125 °C-os hőmérsékleti küszöbérték túllépése esetén a csatlakoztatott visszatérő ági érzékelőt zárlatosnak kell tekinteni, ami zárolást eredményez. Ezt a zárolást a 50 °C/másodpercnél nagyobb hőmérséklet-ugrások is kiváltják.

E 05 Hőmérséklet miatt zárolás, visszatérő ág

Ha a visszatérő ági érzékelő meghaladja a 100 °C-os hőmérsékleti küszöbértéket, zárolási hiba lép életbe.

E 06 Visszatérő ági érzékelő megszakítva

Ha a hőmérséklet a -20 °C-os hőmérsékleti küszöbérték alá esik, a visszatérő ági érzékelőt sérültnek kell tekinteni, ami zárolást vált ki.

E 07 Füstgázérzékelő rövidzárlatos

A 125 °C-os hőmérsékleti küszöbérték túllépése esetén a csatlakoztatott füstgázérzékelőt zárlatosnak kell tekinteni, ami zárolást eredményez. Ezt a zárolást a 50 °C/másodpercnél nagyobb hőmérséklet-ugrások is kiváltják.

E 08 Füstgázérzékelő megszakítva

Ha a hőmérséklet a -20 °C-os hőmérsékleti küszöbérték alá esik, a füstgázérzékelőt sérültnek kell tekinteni, ami zárolást vált ki.

E 09 Gyújtás után nincs lángképződés

Ha a rendszer 4 indítási kísérlet után nem észlel lángot, mert az egyes biztonsági idők végén nem volt mérhető ionizáció, a zárolás életbe lép.

E 10 Lángvesztés hőigény esetén

A zárolás akkor lép életbe, ha az ionizációs áram több mint háromszor 1,5 µA alá süllyed egyetlen hőigénybevétel során.

E 11 Ok nélküli lángjelzés

A zárolás akkor lép életbe, ha a gázszelep zárva tartása ellenére láng észlelhető.

E 12 Ventilátor fordulatszáma határértéken kívüli

Ha a ventilátor fordulatszáma több mint 15 másodpercig egy meghatározott fordulatszám-tartományon kívül van, akkor egy zárolási művelet lép életbe.

E 13 Programozott paraméterek

Miután a paraméterkészletet feltöltötte a laptopról az automatikus funkciójú készülékre, a kazán automatikusan zárolásra kerül.

E 14 Hiba a paraméterek feltöltése során

A paraméterek betöltése során kommunikációs hiba lépett fel a SITBIC335lab-bal. Ez az eljárást meg kell ismételni.

E 15 Belső hiba az automatikus funkciójú készülékben**E 16 Belső hiba az automatikus funkciójú készülékben****E 17 (előremenő - visszatérő) > 45 K 10 másodpercig**

Ha az előremenő és a visszatérő hőmérséklet közötti különbség legalább 10 másodpercig 45 K-nál nagyobb a hőigény alatt, a zárolás életbe lép.

E 18 Biztonsági határérték termosztát kioldott

(Biztonsági hőmérséklet-korlátozó nincs használatban!)

Ha a biztonsági határérték termosztát kiold, a kazán azonnal blokkolásra kerül. Ha a blokkolás 5 másodperc elteltével is jelen van, az automatikus funkciójú eszköz zárolásra kerül (X2.7 / X2.14).

E 19 A légjárat felügyeleti hiba észlelése (légjárat felügyelet nincs használatban!)

A légjáratok ellenőrzése csak a levegőztetés előtti fázisban történik.

- A B17 légnyomáskapcsoló (min. nyomás) a min. nyomás elérésekor lezár.
- A B18 légnyomáskapcsoló (max. nyomás) a max. nyomás túllépésekor kinyit.

Ha a légnyomáskapcsoló kapcsolóérintkezője itt nyitva marad (a minimális nyomást nem érte el), vagy ha kinyílik (a maximális nyomást túllépte), akkor az égőnek nincs indítási engedélye. A kijelzőn az 5. üzemmód (légnyomáskapcsoló nyitva) jelenik meg. Ha az 5. üzemmód 1 percig megszakítás nélkül fennmarad, akkor az E 19-es zárolás életbe lép.

8. Paraméterlista a BIC 335 automatikus funkciójú készülékhez



FIGYELMEZTETÉS

A BIC átalakítását csak a Hoval ügyfélszolgálat illetékes szerelői végezhetik el.
Az alábbi táblázat kizárólag a Hoval ügyfélszolgálat szerelőjének nyújt tájékoztatást!

8.1 TopGas® classic (35-120) automatikus funkciójú eszköz

Paraméter	Leírás	Egység	Szint	Rendszerbeállítási érték	47-TG classic (35)	47-TG classic (45)	47-TG classic (50)	47-TG classic (60)	47-TG classic (80)	47-TG classic (100)	47-TG classic (120)
-----------	--------	--------	-------	--------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------

HMV igény

0	P2AA	Előremenő hőmérséklet növelése HMV esetén Átváltás TTE-re	1°C	OEM		20 0	20 0	20 0	20 0	20 0	20 0
1	P2AB	Kikapcsolási eltolás, áramlási magasság HMV-ben	1°C	OEM		5	5	5	5	5	5
2	P2AC	Kapcsolási különbség a kikapcsolási ponthoz viszonyított áramlási magasság HVM-ben	1°C	OEM		10	10	10	10	10	10
3	P2AD	Propocionális tartomány HVM üzemmódban	1°C	OEM		15	15	15	15	15	15
4	P2AE	Integrációs idő HVM-ben	1s	OEM		20	20	20	20	20	20
5	P2AF	Beállítási hőmérséklet Legionella elleni védelemhez	1°C	OEM		65	65	65	65	65	65
6	P2AG	Hiszterézis, HVM töltés	1°C	OEM		5	5	5	5	5	5
7	P2AH	Érték beállítása, HVM töltés Átváltás TTE-re	1°C	BE		60 75	60 75	60 75	60 75	60 75	60 75
8	P2AI	Szivattyú bekapcsolási idő HVM-ben	1min	HF		2	2	2	2	2	2
9	P2AJ	Legionella elleni védelem időtartama	1h	HF		0	0	0	0	0	0
10	P2AK	Maximális ventilátor fordulatszám HMV üzemmódban	1%	HF		100	100	100	100	100	100

Fűtési igény

11	P2BA	Kikapcsolási eltolás fűtési üzemmódban	1°C	OEM		5	5	5	5	5	5
12	P2BB	Kapcsolási különbség a kikapcsolási ponthoz viszonyított fűtési üzemben	1°C	OEM		10	10	10	10	10	10
13	P2BC	Propocionális tartomány fűtési üzemmódban	1°C	OEM		15	15	15	15	15	15
14	P2BD	Integrációs idő fűtési üzemmódban	1s	OEM		20	20	20	20	20	20
15	P2BE	Max. gradiens áramlási hőmérséklet fűtési üzemben - blokkolás -	1°C/s	OEM		7	7	7	7	7	7
16	P2BF	Maximális gradiens áramlási hőmérséklet fűtési üzemben – minimum teljesítmény –	1°C/s	OEM		3	3	3	3	3	3
17	P2BG	Folyamatos szivattyúüzem fűtési üzemben		OEM		0	0	0	0	0	0
18	P2BH	Maximális fűtési hőmérséklet (minimális külső hőmérsékleten)	1°C	BE		85	85	85	85	85	85
19	P2BI	Minimális külső hőmérséklet	1°C	HF		-10	-10	-10	-10	-10	-10
20	P2BJ	Minimális fűtési hőmérséklet (maximális külső hőmérsékleten)	1°C	HF		20	20	20	20	20	20
21	P2BK	Maximális külső hőmérséklet	1°C	HF		20	20	20	20	20	20
22	P2BL	Kapcsolási késleltetés a hőmérséklet blokkolása után a fűtési műveletben	1min	HF		2	2	2	2	2	2
23	P2BM	Kapcsolási késleltetés a fűtési igény után a fűtési műveletben	1min	HF		2	2	2	2	2	2
24	P2BN	Szivattyú utánfutási idő, fűtési üzemmód	1min	HF		10	10	10	10	10	10
25	P2BO	Maximális ventilátor fordulatszám fűtés üzemmódban	1%	HF		100	100	100	100	100	100

Szerviz művelet

26	P2CA	Maximális áramlási hőmérséklet szerviz művelet során	1°C	OEM		85	85	85	85	85	85
27	P2CB	Maximum időtartam a szerviz művelet során	1min	OEM		20	20	20	20	20	20
28	P2CC	Szivattyú utánfutási idő szerviz művelet során	1min	OEM		5	5	5	5	5	5

Fagyvédelem

29	P2DA	Frostschutz – Brenner/Pumpe aus	1°C	OEM		10	10	10	10	10	10
30	P2DB	Frostschutz – Pumpe ein	1°C	OEM		7	7	7	7	7	7
31	P2DC	Frostschutz – Brenner ein	1°C	OEM		3	3	3	3	3	3
32	P2DD	Maximale Gebläsedrehzahl bei Frostschutz	perc ⁻¹	OEM		25(00)	25(00)	25(00)	25(00)	25(00)	25(00)

Paraméter	Leírás	Egység	Szint	Rendszerbeállítási érték	47-TG classic (35)	47-TG classic (45)	47-TG classic (50)	47-TG classic (60)	47-TG classic (80)	47-TG classic (100)	47-TG classic (120)
-----------	--------	--------	-------	--------------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	--------------------	---------------------	---------------------

Ventilátor

33	P2EA	Ventilátor felfutása	perc ⁻¹ /s	OEM		10(00)	10(00)	10(00)	10(00)	10(00)	10(00)
34	P2EB	Ventilátor lefutása	perc ⁻¹ /s	OEM		5(00)	5(00)	5(00)	5(00)	5(00)	5(00)
35	P2EC	Max. ventilátor ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		58(00)	58(00)	53(00)	55(00)	64(00)	73(00)
36	P2ED	Ventilátor fordulatszáma az előszellőztetési idő második fázisa során	perc ⁻¹	OEM		29(00)	29(00)	27(00)	28(00)	32(00)	35(00)
37	P2EE	Ventilátor fordulatszáma hibás indítást követően	perc ⁻¹	OEM		58(00)	58(00)	53(00)	55(00)	64(00)	73(00)
38	P2EF	Ventilátor fordulatszáma normál üzemmódban vagy blokkolás során történő leállításkor	perc ⁻¹	OEM		15(00)	13(00)	21(00)	13(00)	13(00)	14(00)
39	P2EG	Ventilátor fordulatszáma az előszellőztetési idő első fázisa során	perc ⁻¹	OEM		58(00)	58(00)	53(00)	55(00)	64(00)	73(00)
40	P2EH	Min. ventilátor ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		15(00)	13(00)	21(00)	13(00)	13(00)	14(00)
41	P2EI	Induló ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		29(00)	29(00)	27(00)	28(00)	32(00)	35(00)
42	P2EJ	Ventilátor fordulatszáma zárolást követően	perc ⁻¹	OEM		58(00)	58(00)	53(00)	55(00)	64(00)	73(00)
43	P2EK	P tényező, ventilátor	perc ⁻¹	OEM		35(00)	35(00)	35(00)	35(00)	35(00)	35(00)
44	P2EL	I tényező, ventilátor	1s	OEM		12	12	12	12	12	12
45	P2EM	Minimum PWM érték	1%	OEM		5	5	5	5	5	5

Léptetett moduláció fűtési üzemen

46	P2FA	1. idő	1s	OEM		30	30	30	30	30	30
47	P2FB	Maximum terhelés az 1. idő alatt	1%	OEM		20	20	20	20	20	20
48	P2FC	2. idő	1s	OEM		30	30	30	30	30	30
49	P2FD	Maximum terhelés az 2. idő alatt	1%	OEM		36	36	36	36	36	36
50	P2FE	3. idő	1s	OEM		30	30	30	30	30	30
51	P2FF	Maximum terhelés az 3. idő alatt	1%	OEM		52	52	52	52	52	52
52	P2FG	4. idő	1s	OEM		30	30	30	30	30	30
53	P2FH	Maximum terhelés az 4. idő alatt	1%	OEM		68	68	68	68	68	68
54	P2FI	5. idő	1s	OEM		30	30	30	30	30	30
55	P2FJ	Maximum terhelés az 5. idő alatt	1%	OEM		83	83	83	83	83	83

Egyéb beállítások

56	P2GA	Konfiguráció, működési üzemmód hibarelek 0 = nyitva 1 = zárva		OEM		1	1	1	1	1	1
57	P2GB	Hálózati feszültség kiválasztása 0 = fázis/fázis 1 = fázis/nul-lavezető		OEM		1	1	1	1	1	1
58	P2GC	Füstgáz hőmérséklet blokkolás	1°C	OEM		100	100	100	100	100	100
59	P2GD	Maximális különbség az előremenő és a visszatérő ág között	1°C	OEM		30	30	30	30	30	30
60	P2GE	Várakozási idő a fő gázszelep nyitása vagy a kazánházi ventilátor bekapcsolása után	1min	HF		0	0	0	0	0	0
61	P2GF	Külső fő gázvezető (lehets. LPG szelep)/kazánház ventilátor jelen 0=nem 1=igen		HF		1	1	1	1	1	1
62	P2GG	HMV töltés (kapcsoló/szivattyú) 0 = KKP+kapcsoló 1 = csak HVM szivattyú		HF		1	1	1	1	1	1
63	P2GH	Szivattyú – minimum PWM érték (szükség esetén növelés)	1%	HF		35	35	35	35	35	35
64	P2GI	Szivattyú – maximum PWM érték (szükség esetén növelés)	1%	HF		70	70	70	70	70	70
65	P2GJ	Háromutas szelep megfordítva 0=nincs 1=igen		HF		1	1	1	1	1	1
66	P2EO	Légnyomáskapcsoló felszerelve 0=nem 1=igen		OEM		0	0	0	0	0	0

Beállítások cseppfolyósított gázhoz

35	P2EC	Max. ventilátor ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		53(00)	52(00)	50(00)	52(00)	58(00)	63(00)	70(00)
36	P2ED	Ventilátor fordulatszáma az előszellőztetési idő második fázisa során	perc ⁻¹	OEM		27(00)	26(00)	25(00)	26(00)	29(00)	32(00)	35(00)
39	P2EG	Ventilátor fordulatszáma az előszellőztetési idő első fázisa során	perc ⁻¹	OEM		53(00)	52(00)	50(00)	52(00)	58(00)	63(00)	70(00)
40	P2EH	Min. ventilátor ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		16(00)	15(00)	14(00)	14(00)	15(00)	16(00)	16(00)
41	P2EI	Induló ford.sz.	perc ⁻¹	OEM		27(00)	26(00)	25(00)	26(00)	29(00)	32(00)	35(00)

Nyilatkozat

A rendszer felhasználója (tulajdonosa) kijelenti a következőket

- megkapta a telepített egység üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges útmutatásokat;
- megkapta és átvette a kezelési és karbantartási útmutatót, és ha voltak, minden egyéb dokumentumot a beépítés-
sel és a további alkatrészekkel kapcsolatban;
- ezáltal kellő mértékben megismerkedett a telepített egységgel.

Telepített egység címe:

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

Kelt hely, dátum:

Rendszer telepítője:

Rendszer felhasználója:



A RENDSZER TELEPÍTŐJÉNEK PÉLDÁNYA

Nyilatkozat

A rendszer felhasználója (tulajdonosa) kijelenti a következőket

- megkapta a telepített egység üzemeltetéséhez és karbantartásához szükséges útmutatásokat;
- megkapta és átvette a kezelési és karbantartási útmutatót, és ha voltak, minden egyéb dokumentumot a beépítés-
sel és a további alkatrészekkel kapcsolatban;
- ezáltal kellő mértékben megismerkedett a telepített egységgel.

Telepített egység címe:

Típus:

Sorozatszám:

Gyártási év:

Kelt hely, dátum:

Rendszer telepítője:

Rendszer felhasználója:

**Hoval minőség.
Számíthat ránk.**

Hoval

A Hoval a fűtési és beltéri klimatizálási megoldások egyik vezető multinacionális vállalata. A Hoval-csoport több mint 75 éves tapasztalatára támaszkodva és a szoros csapatkultúra előnyeit élvezve izgalmas megoldásokat kínál és technikailag kiemelkedő termékeket fejleszt. Ez a vezető szerep megköveteli az energia és a környezet iránti felelősségtudatot, amely a különböző fűtési technológiák és a testre szabott beltéri klímamegoldások intelligens kombinációjában nyilvánul meg.

A Hoval személyes konzultációkat és átfogó ügyfélszolgálatot kínál. A világszerte 15 vállalatban mintegy 2500 alkalmazottat foglalkoztató Hoval nem konglomerátumként, hanem egy nagy családként tekint magára, amely globálisan gondolkodik és cselekszik. A Hoval fűtési és beltéri klímamegoldásait jelenleg több mint 50 országba exportálják.

Az energia megőrzése - környezetünk védelme

Az Ön partnere:

Thermotrade Kft.
H-2112 Veresegyház, Szadai u. 13
Telefon +36 (28) 588 810
info@thermotrade.hu

www.thermotrade.hu