



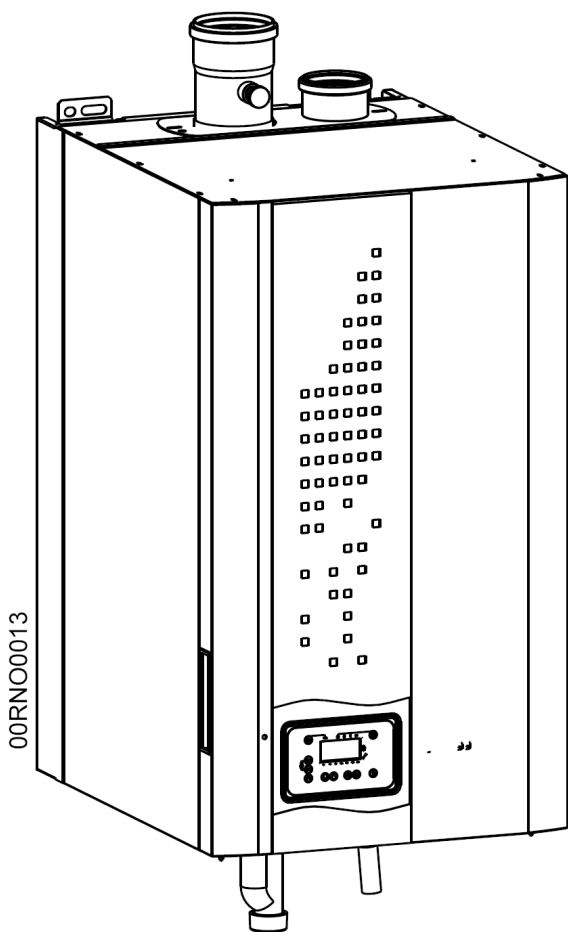
## BEÉPÍTÉSI, HASZNÁLATI, KARBANTARTÁSI KÉZIKÖNYV

# varfree

40, 60, 80 és 100 kW

**KONDENZÁCIÓS FALI GÁZKAZÁNOK**

**Égéstermék elvezetés: B23 - B23P - C13 - C33 - C53**



Huray Kft.  
H-2142 Nagytarcsa  
Ganz Ábrahám u. 1. /5.  
Tel.: 1/236-07-27  
Fax: 1/236-07-26  
huray@huray.hu  
www.huray.hu  
www.huray.eu

A készülékek megfelelnek a következő európai uniós szabályoknak:

- Kisfeszültségű szabvány: 2006/95/CE :
- Elektromágneses kompatibilitás: 2004/108/CEE,
- Energiahatékonyság: 92/42/CEE,
- Gázkészülék direktíva: 90/396/CEE,

A készülékek üzemeltetése során tartsák be a vonatkozó elektromos szabványokat, balesetvédelmi előírásokat és a helyi áramszolgáltató, gázszolgáltató és kéményseprő vállalat előírásait! A berendezéseket csak megfelelő műszaki ismeretekkel rendelkező, alkalmas állapotban lévő személy kezelheti a „Beépítési kezelési és karbantartási kézikönyv” elolvasása után.

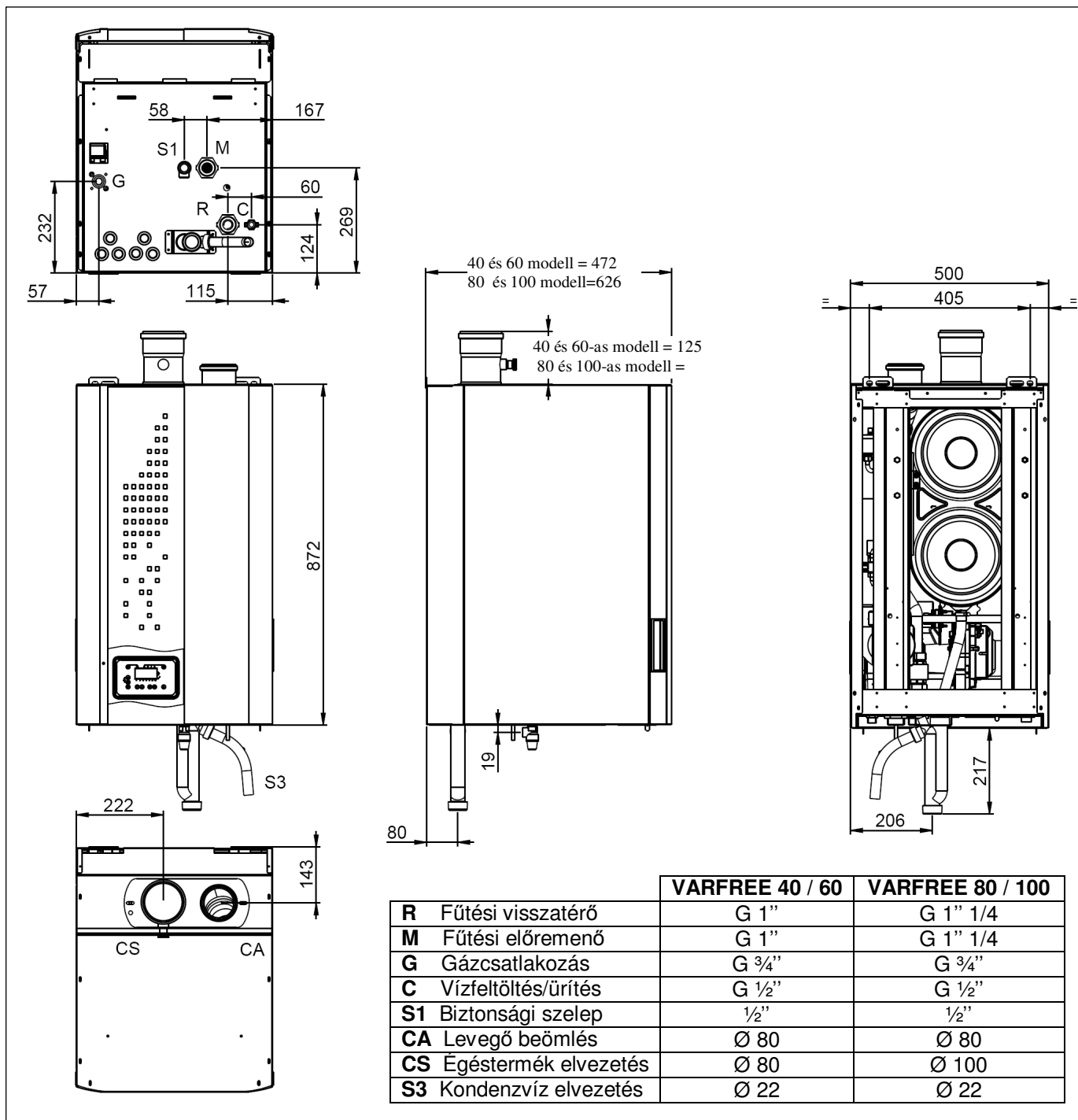
## TARTALOM

<b>1. Méretek és alkatrészek .....</b>	<b>4</b>
1.1. Méretek .....	4
1.2. VARFREE ALKATRÉSZEK .....	5
<b>2. Üzembe helyezési jellemzők .....</b>	<b>6</b>
2.1. Gázkategóriák .....	6
2.2. Névleges, maximum és minimum bejövő gáznyomás.....	6
2.3. Égési jellemzők 15°C és 1013 mbar esetében.....	6
2.4. Üzemeltetési feltételek .....	7
2.5. Az elektromos csatlakozás jellemzői .....	7
<b>3. Üzem behelyezés .....</b>	<b>8</b>
3.1. Üzembe helyezési feltételek és előírások Magyarországon.....	8
3.2. A kazán elhelyezése.....	8
3.3. A kazán üzem behelyezése.....	8
3.4. Füstcső és égési-levegő cső csatlakoztatása .....	10
3.5. Hidraulikus csatlakoztatás .....	15
3.6. Gázellátás .....	17
3.7. Elektromos csatlakozások.....	17
3.8. A kazán csatlakozása a villamos hálózatra.....	19
3.9. VARFREE villamos kapcsolási rajz .....	20
<b>4. A kazán kezelőpanele .....</b>	<b>21</b>
4.1. Az interfész leírása .....	21
4.2. Kijelző.....	21
4.3. Üzem módok .....	22
4.4. A beállítások módosítása.....	24
4.5. A kazán állapotával kapcsolatos információk.....	25
4.6. Konfiguráció .....	28
<b>5. Az LMU64 060D168 vezérlőpanel működése .....</b>	<b>29</b>
<b>6. Üzem behelyezés .....</b>	<b>30</b>
6.1. A kazán üzembe helyezés előtti ellenőrzése .....	30
6.2. A gázszelep beszabályozása .....	30
6.3. Üzembe helyezés.....	32

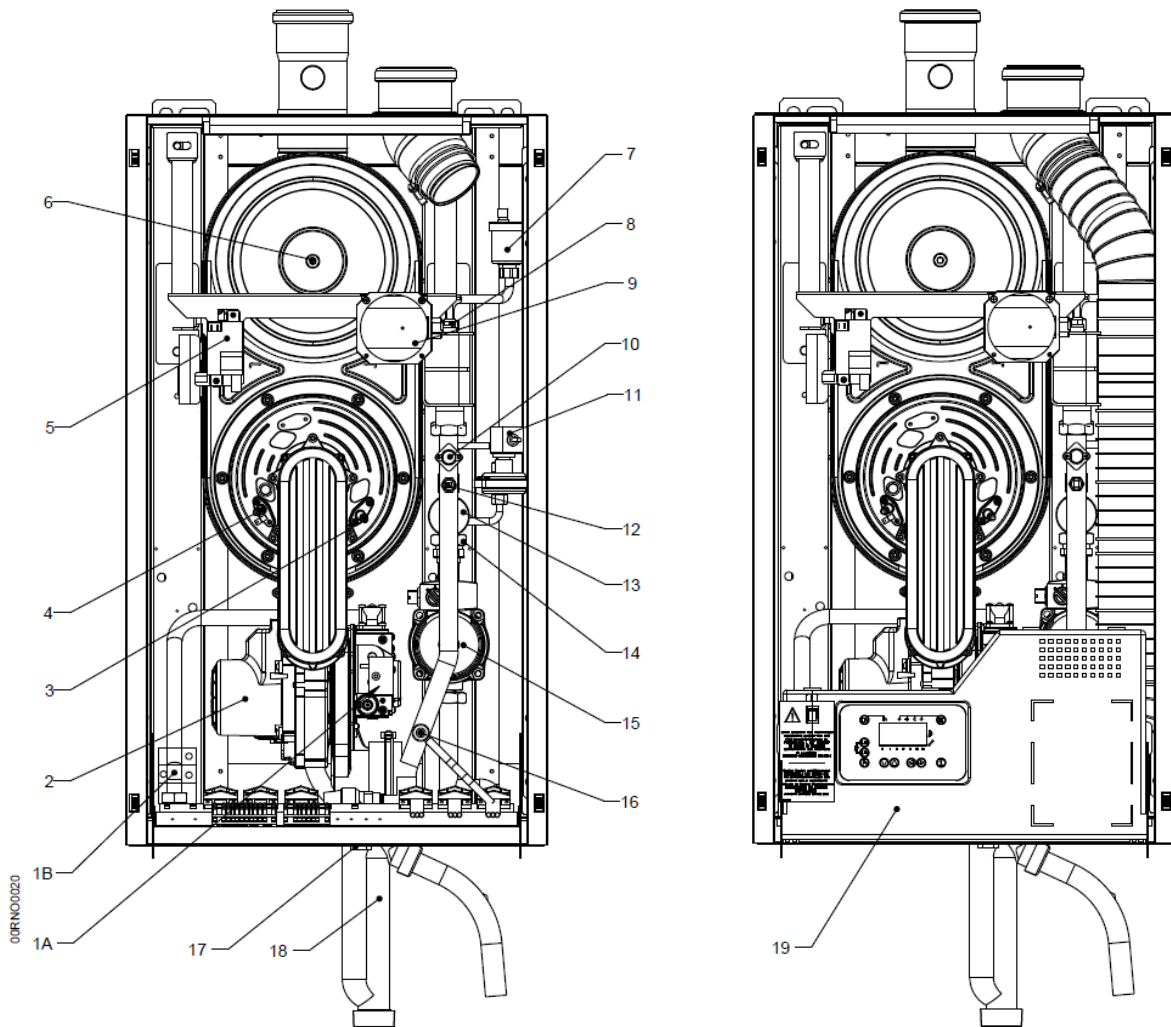
<b>7. Üzembe helyezés utáni ellenőrzés .....</b>	<b>32</b>
7. 1. Kondenzvíz elvezetés .....	32
7. 2. Gázellátás .....	32
<b>8. Karbantartás.....</b>	<b>32</b>
8.1. Éves ellenőrzés.....	33
8.2. A kazán tisztítása .....	34
<b>9. Cserealkatrészek.....</b>	<b>35</b>
9.1. VARFREE 40 .....	35
9.2. VARFREE 60 .....	36
9.3. VARFREE 80/100 .....	37
9.4. VARFREE kazánvezérlő panel.....	38
<b>10. Végfelhasználói paraméterek táblázata .....</b>	<b>39</b>
<b>11. A kondenzelvezetők beépítése .....</b>	<b>42</b>
11.1. Kondenzelvezető beépítése a VARFREE 40 és 60-as kazán esetében.....	42
<b>11.2. Kondenzátum-elvezető beépítése a VARFREE 80 és 100-as kazán esetében .....</b>	<b>43</b>
11.3. Biztonsági szelep beépítése a VARFREE kazánba .....	44

# 1. Méretek és alkatrészek

## 1.1. Méretek



## 1.2. VARFREE ALKATRÉSZEK



**1A** – Gázszelep 40 / 60

**1B** – Gázszelep 80 / 100

**2** – Ventilátor

**3** – Ionizációs elektróda

**4** – Gyújtási elektróda

**5** – Gyújtó transzformátor

**6** – Füstgáz hőmérséklet-érzékelő

**7** – automata-légtelenítő szelep

**8** – Visszatérő víz hőmérséklet érzékelő

**9** – légnyomáskülönbség-kapcsoló

**10** – Felső-hőmérséklet határoló retesztermostát

**11** – víznyomás különbség-kapcsoló

**12** – előremenő víz hőmérséklet érzékelő

**13** – víznyomás-kapcsoló

**14** – Visszacsapó szelep

**15** – Keringtető szivattyú

**16** – Leeresztő csap

**17** – Biztonsági szelep (külön felszerelendő)

**18** – Kondenzelvezető (külön felszerelendő)

**19** – Vezérlő panel

## 2. Üzembe helyezési jellemzők

A VARFREE kazánt a gyárban úgy állítják be, hogy a H csoporthoz tartozó (G20-as típusú) gázzal és 25 mbar-os üzemi nyomással működjön.

A készüléket nem szabad más gáztípussal üzemeltetni!

Ahhoz, hogy a kazánt egy 300 mbar-os gázvezetékre csatlakoztathassa, építsen be elé egy gázsűrőt és

egy nyomásszabályzót az érvényben lévő előírásoknak megfelelően.

**A készülék első beindítását csak arra felhatalmazott szakszerviz végezheti. A garancia a beüzemelés időpontjától érvényes. Az üzembe helyezéskor beüzemelési díjat számítanak fel.**

### 2.1. Gázkategóriák

Ország	HU
VARFREE 40 / 60	I <sub>2H</sub>
VARFREE 80 / 100	I <sub>2H</sub>

### 2.2. Névleges, maximum és minimum bejövő gáznyomás

	Földgáz H G20
Névleges nyomás (mbar)	25
Minimum nyomás (mbar)	17
Maximum nyomás (mbar)	35

### 2.3. Égési jellemzők 15°C és 1013 mbar esetében

		VARFREE			
		40	60	80	100
Névleges teljesítmény (80/60°C)	kW	40	56,5	80	92,6
Névleges teljesítmény kondenzációs üzemben P (50/30°C)	kW	44	61,8	87	100
Névleges hőterhelés Q <sub>n</sub>	kW	41,6	58	83	95,1
Legkisebb hőterhelés Q <sub>min</sub>	kW	12,6	14,5	25,5	25,5
Gázfogyasztás névleges hőterhelésen G20 földgáz	m <sup>3</sup> /h	4,4	6,1	8,8	10,1
CO <sub>2</sub> értéktartomány	%	Lásd a 6.2-es fejezetet			
Füstgáz tömegáram értéke Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (80/60°C)	g/s	19 / 5,7	27 / 6,1	39 / 11,8	44 / 12
Füstgáz tömegáram értéke Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (50/30°C)	g/s	17,7 / 5,3	25,3 / 5,7	35,4 / 10,8	39,6 / 10,4
Füstgáz hőmérséklet Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (80/60°C)	°C	67 / 57,5	70 / 55	68 / 60	76 / 60
Füstgáz hőmérséklet Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (50/30°C)	°C	45,7 / 31,2	46 / 32	45 / 32	56 / 32
Füstgáz nyomásesés a füstcsőhálózaton Q <sub>n</sub>	Pa	47	75	50	74
Füstcső csatlakozási átmérője	mm	80	80	100	100
Legnagyobb megengedett kimeneti füstgáz-nyomás (B23P) Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (80/60°C)	Pa	85 / 8	150 / 8	80 / 5	110 / 6
Legnagyobb megengedett kimeneti füstgáz-nyomás (B23P) Q <sub>n</sub> /Q <sub>min</sub> (50/30°C)	Pa	70 / 6	123 / 3	63 / 5	97 / 5
Égési levegő tömegárama névleges hőterhelésnél	m <sup>3</sup> /h	54	76	109	124
NO <sub>x</sub> osztály B / C alapján		4 / 5	4 / 5	5 / 5	5 / 5
Égéstermék elvezetés és égési-levegő ellátás típusai		B23, B23P, C13, C33, C53			

## 2.4. Üzemeltetési feltételek

		VARFREE			
		40	60	80	100
Maximális előremenő üzemi hőmérséklet	°C	80			
Maximális előremenő hőmérséklet	°C	100			
Maximális megengedett üzemi túlnyomás	hPa (bar)	4000 (4,0)			
Minimális megengedett üzemi túlnyomás, hidegen	hPa (bar)	1000 (1,0)			
Névleges víz térfogatáram: Primer kör/ szekunder kör (P/20)	m <sup>3</sup> /h	2,1 / 1,7	2,4 / 2,4	4,0 / 3,4	4,0 / 4,0
Víztérfogat (059515 kódszámú hidraulikus készlet nélkül)	l	4,6	6,1	9,4	9,4
Üres tömeg	kg	66	73	88	88

## 2.5. Az elektromos csatlakozás jellemzői

		VARFREE			
		40	60	80	100
Villamos tápfeszültség	V	230 V AC (+10% -15%), 50Hz			
Elektromos energia-fogyasztás Qn-nél (tartozékok nélkül)	W	160	190	270	300
Készenléti elektromos energia-fogyasztás	W	7			
Érzékelő vezetékek maximális hosszúsága	m	HMV érzékelő : 10 Kültéri érzékelő : 40 Beltéri termosztát : 40 Beltéri érzékelő : 50			
Kimeneti feszültség és áramerősség	V A	230V AC (+10%, -15%) 5 mA 1A-nél			

°C-ban megadott hőmérséklet	Ellenállás értékek QAK36.095/109 típusú előremenő/visszatérő érzékelők és QAK36.670/109 típusú füstgáz-érzékelők NTC 10 KΩ 25°C-on	
	0°C	32 555 Ω
10°C	19 873 Ω	
20°C	12 488 Ω	
25°C	10 000 Ω	
30°C	8 059 Ω	
40°C	5 330 Ω	
50°C	3 605 Ω	
60°C	2 490 Ω	
70°C	1 753 Ω	
80°C	1 256 Ω	
90°C	915 Ω	
100°C	677 Ω	
110°C	508 Ω	
120°C	387 Ω	

## 3. Üzem behelyezés

### 3.1. Üzembe helyezési feltételek és előírások Magyarországon

A készülék első beindítását csak arra felhatalmazott szakszerviz végezheti. A garancia a beüzemelés időpontjától érvényes. Az üzembe helyezéskor beüzemelési díjat számítanak fel.

### 3.2. A kazán elhelyezése

A VARFREE kazánt tilos gyúlékony anyaggal (műanyaggal, fával stb.) borított falra felszerelni.

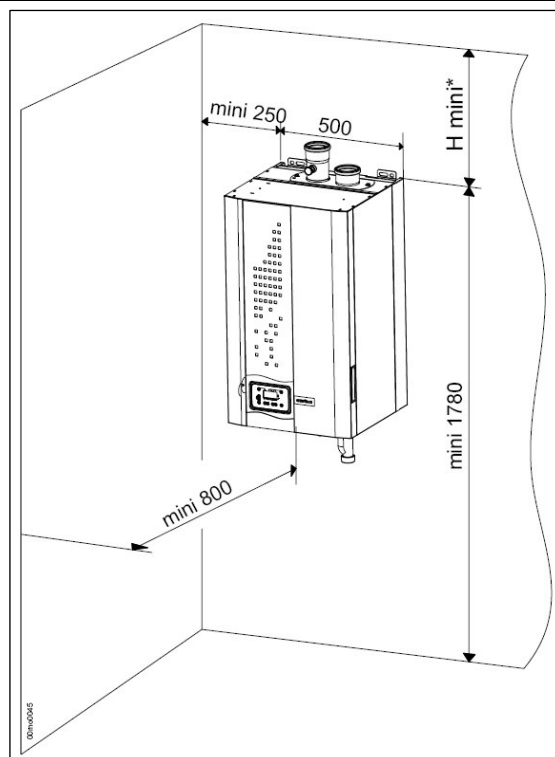
Az égési levegő nem tartalmazhat klóros, ammóniumos, flóros és lúgos vegyületeket. Permetezőanyagok, festékek, takarítószer, szappanok, mosóporok, ragasztók, a hó eltakarításhoz használható sók stb. tartalmazhatják a megemlített vegyületeket.

#### A fal és a kazán közt minimálisan betartandó távolság :

Hagyjon elegendő szabad helyet a kazán körül, hogy szervizelés céljából könnyebben hozzá tudjon férni!

A minimális értékeket az ábra jelzi.

#### Speciális szabályok követelése esetén a megadott értékek nem megfelelőek.



\*A megadott H mini távolság betartása szükséges a füstcsővezetékek és alkatrészek felszereléséhez. A távolság, a 87° fokban elhajlított, vízszintes füstcső felszereléséhez szükséges teret is tartalmazza, bármilyen irányú és hosszú legyen is a felfüggesztése.

### 3.3. A kazán üzem behelyezése

Üzembe helyezés előtt olvassa el a kezelési könyvet.

Égéstermék rendszer típusa	B23/B23P					C13/C33		C53	
	60 Ø110	60 Ø125	100 Ø110	100 Ø125	100 Ø160	60 Ø80/125	100 Ø100/150	60 Ø80/80	100 Ø100/100
VARFREE									
H mini*	405	475	465	450	655	475	525	310	350

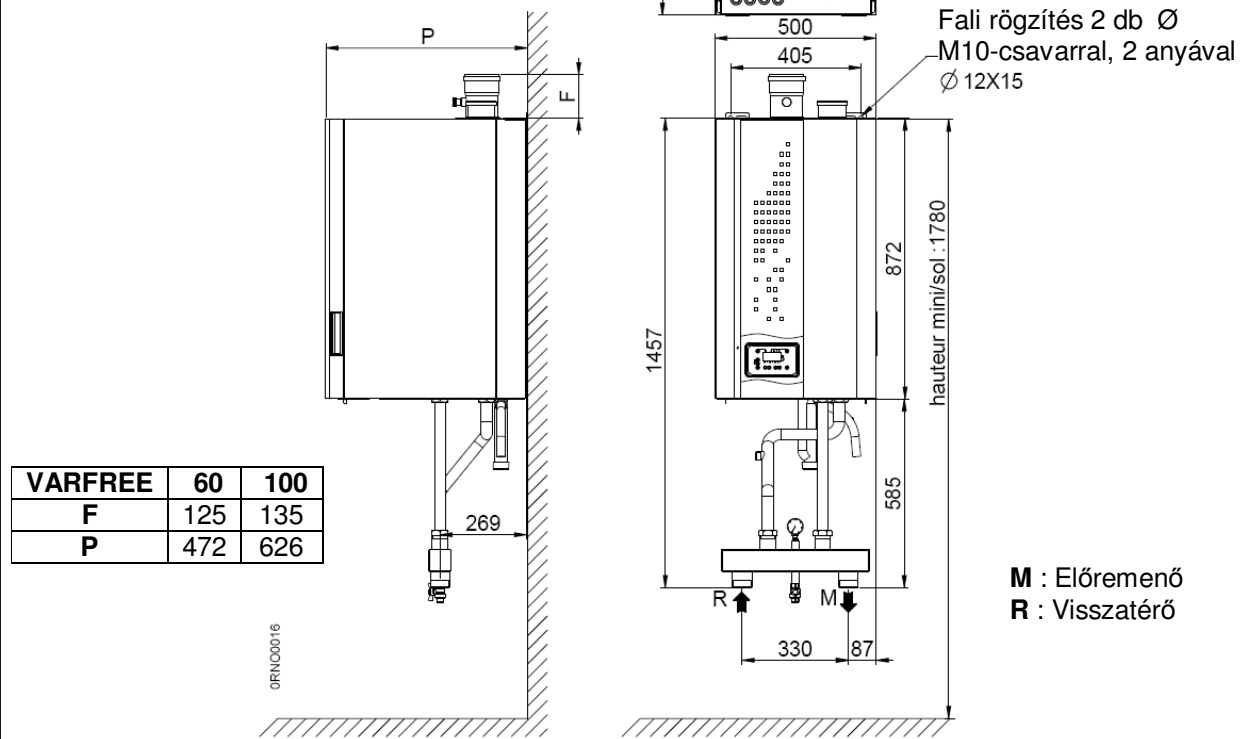


#### Figyelem!

Akár egy kazánról, akár kaszkádba bekötött több kazánokról van szó, nyomásmentesített osztó-gyűjtő beépítése kötelező a hidraulikus rendszerbe. A kazán(okat) nem szabad a fűtési és gázcsövek súlyával terhelni.

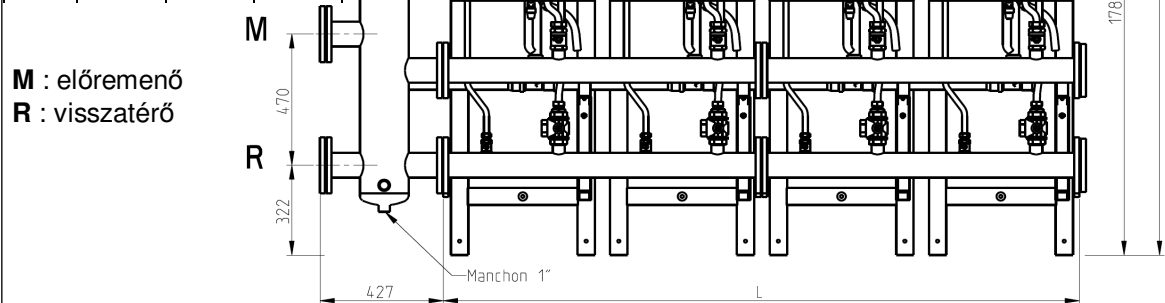


**1 db. VARFREE kazán felszerelése a 059515 kódszámú hidraulikus készlettel együtt**



**Maximum 4 VARFREE 100-as kazán kaszkád felszerelése**

40 és 60-as modellek			
Db.	2	3	4
A	507		
Ø B	160		
H	2235	2265	2295
L	1122	1674	2226
80 és 100-as modellek			
Db.	2	3	4
A	532		
Ø B	200		
H	2393	2423	2453
L	1122	1674	2226



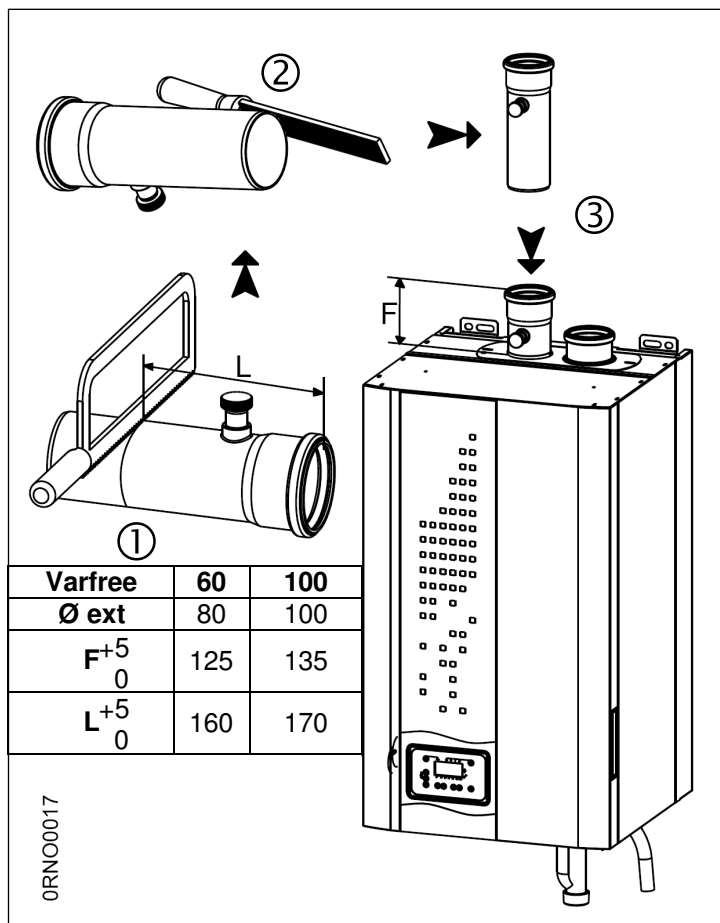
### 3.4. Füstcső és égési-levegő cső csatlakoztatása

**Fontos:** bármilyen típusú legyen az égéstermék rendszer, a kazánt nem szabad a füst-és levegő csőhálózat súlyával terhelni.

Az égéstermék rendszer típusától függetlenül, az ábrán látható L méretre kell vágni a gyári tartozékként szállított füstcsövet, és a kazán füstcső kimenetére felszerelés után ellenőrizni kell az F méretet.

Kaskádban telepített kazánok közös füstcsőbe szerelése esetén minden következő kazánnál módosítani kell az L hosszúságot a táblázatban jelölt értékekkel.

A művelet elvégzéséhez az ábra szerint járjon el!



#### 3.4.1. B23 és B23P típusú füstcső csatlakoztatása

**A gyári csatlakozókészlet felhasználásával csatlakoztassa a kazánt B23 vagy B23P típusú füstcsőhöz (Rendelési számok a lentebb lévő táblázatban található)**

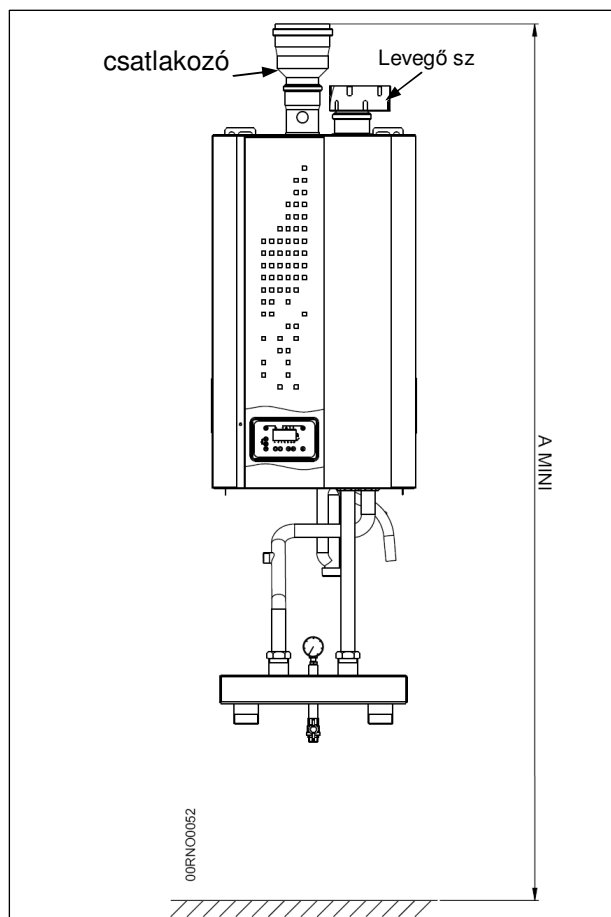
A csatlakozó füstcső méretének megfelelőnek kell lennie ahhoz, hogy a kazán füstgáz kimeneténél fellépő füstgáz-túlnyomás ne legyen nagyobb 0Pa-nál.

Megjegyzés: 0Pa értékű túlnyomás elérése, és a kazán zavartalan működése érdekében engedélyezett egy megfelelő huzatszabályozó beépítése.

**A füstcsöveknek a kazán működésekor keletkező kondenzátumnak ellenálló, ugyanakkor, akár 120°C-os hőmérsékletet is elviselni képes anyagból kell készülniük.**

**MSZ EN 1443:T 120 P1 O 50 W V1**

**A VARFREE kazánok nagyon alacsony füstgázhőmérsékleten nyújtanak magas hatásfokot, ezért a füstcsőhálózatot a kimenettől fölfelé kell elhúzni, hogy megfelelő huzat keletkezzen.**



A kondenzátum szabad lefolyásának biztosítása érdekében mellőzze a füstcsövek vízszintes vezetését! A füstcsöveket mindig a kazán irányába 3%-os lejtéssel építse be! A füstcsöveken nem kell felszerelni külön kondenzátum elvezetőt, mivel azt a kazán már tartalmazza.

A könnyű összeszerelés érdekében a füstcső csatlakozókat kenje be folyékony szappannal vagy megfelelő zsírral!

A kivitelezés során tartsák be a füstgázvezetésre vonatkozó szabályokat!

**Fontos :**

**Több kazán közös füstgázcsőhöz csatlakoztatásakor ellenőrizze a következőket:**  
Számítással ellenőrizze, hogy a füstcső ne kerüljön túlnyomás alá, amikor a kazánok egyszerre működnek!

Ellenőrizze, hogy a többi kazán ne terhelődjön túl, miközben közülük valamelyik nem működik!

B23-B23P tartozékok	Referencia			
	60	A mini	100	A mini
<b>VARFREE</b>				
<b>Füstcső csatlakozó + levegőszűrő Ø 80</b>	Ø80M / Ø110F : <b>059499</b> Ø80M / Ø125F : <b>059500</b>	2000 2055	Ø100M / Ø110F : <b>059501</b> Ø100M / Ø125F : <b>059502</b> Ø100M / Ø160F : <b>059503</b>	2060 2030 2195

**B23P típusú füstgázvezetés esetén az MSZ EN 1443 szabványnak megfelelő:  
T 120 P1 O 50 W V1  
osztályú füstcsövek alkalmazása kötelező.**



**Az égéstermék-csatlakozó csomagtű legyen, hogy a kazán füstcsőkimenetén keletkező maximális túlnyomás ne haladja meg a táblázatban feltüntetett megengedett értékeket (80/60 °C fűtővíz hőmérséklet tartományban)! Az 50/30 °C fűtővíz hőmérséklet tartománynak megfelelő értékeket részesítse előnyben a számításakor!**

**A füstcső ismert felépítése alapján szükséges kiszámítani és ellenőrizni, hogy a kazán füstgáz kimenetén keletkező túlnyomás ne haladja meg a megengedett maximális értéket!**

### 3.4.2. C53-as égéstermék rendszer csatlakoztatása

	VARFREE			
	40	60	80	100
C53-as égéstermék készlet	függőleges csatlakozó 80/125 + 80-as égési levegő csatlakozó		Függőleges csatlakozó 100/150 100-as égési levegő csatlakozó+ szűkítés 80/100	
C53-as fekete	059510		059513	
C53-as okker	059511		-	

A gyári csövek a következők: a 40/60-as kazánmodellekhez 80/80-as kondenzációs üzemre alkalmas, szétválasztott csövek és a 80/100-as modellekhez 100/100-as kondenzációs üzemre alkalmas, szétválasztott csövek.

A levegő-és füstcső csatlakozóknak a következő oldalon szereplő követelményeknek kell megfelelniük.

A cső hosszának kiszámításához vegye figyelembe:

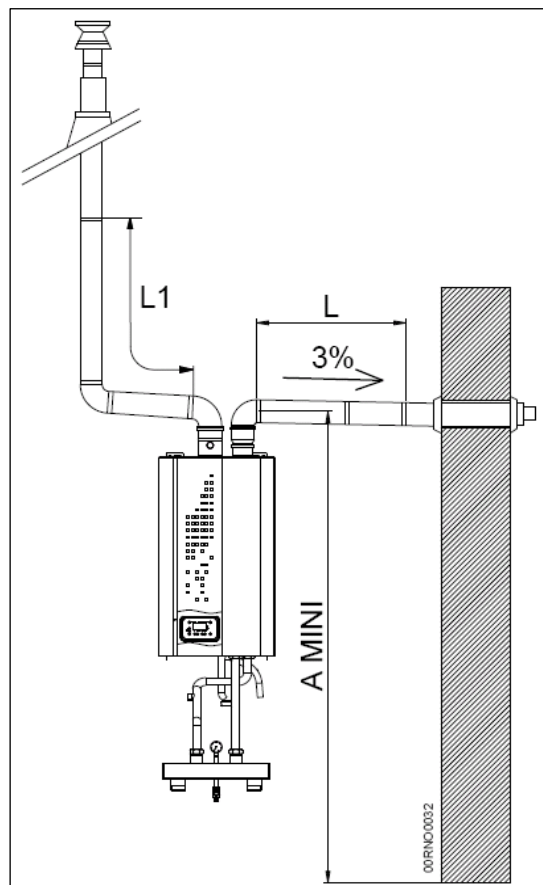
- 90°-os könyök = 1 m egyenes szakaszként számítandó.
- 45°-os könyök = 0,5 m egyenes szakaszként számítandó.

A füstcsöveket a kazán irányába 3%-os lejtéssel építsék be a vízszintes szakaszokon!

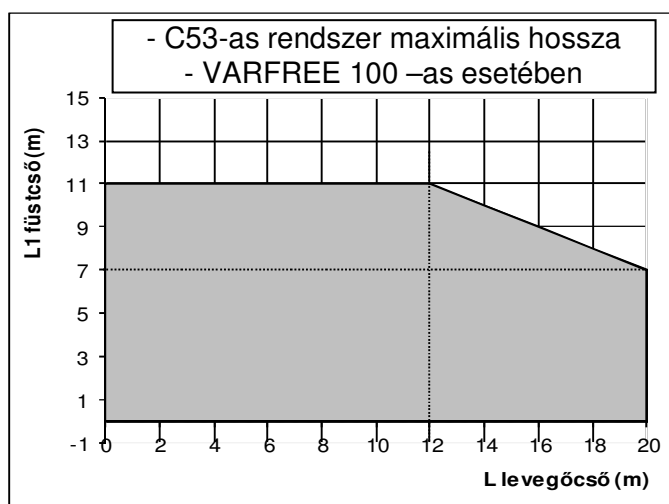
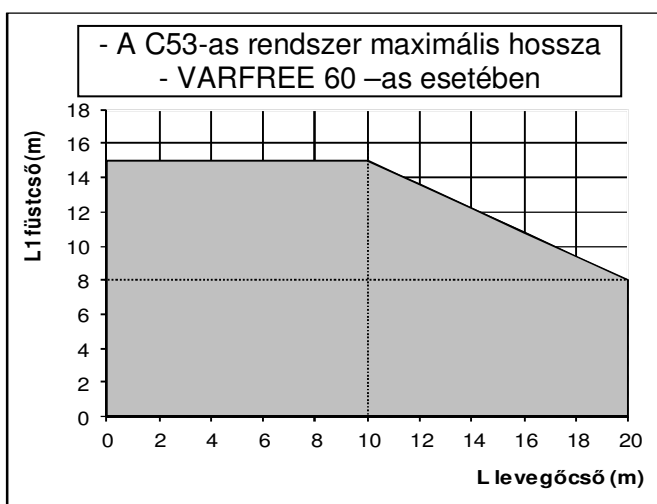
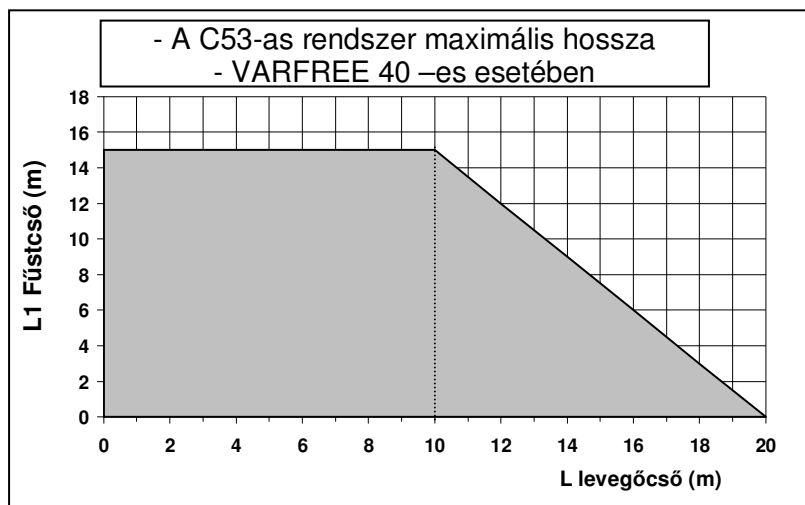
**Figyelem : a vízszintesen futó levegő szívócsöveknél legalább 3%-os lejtést biztosítson a kültéri irányába, az esővíz befolyásának elkerülése érdekében! (lásd az ábrát!)**

A füstcső csatlakozókat kenje be folyékony szappannal vagy megfelelő zsírral, a könnyű összeszerelés érdekében!

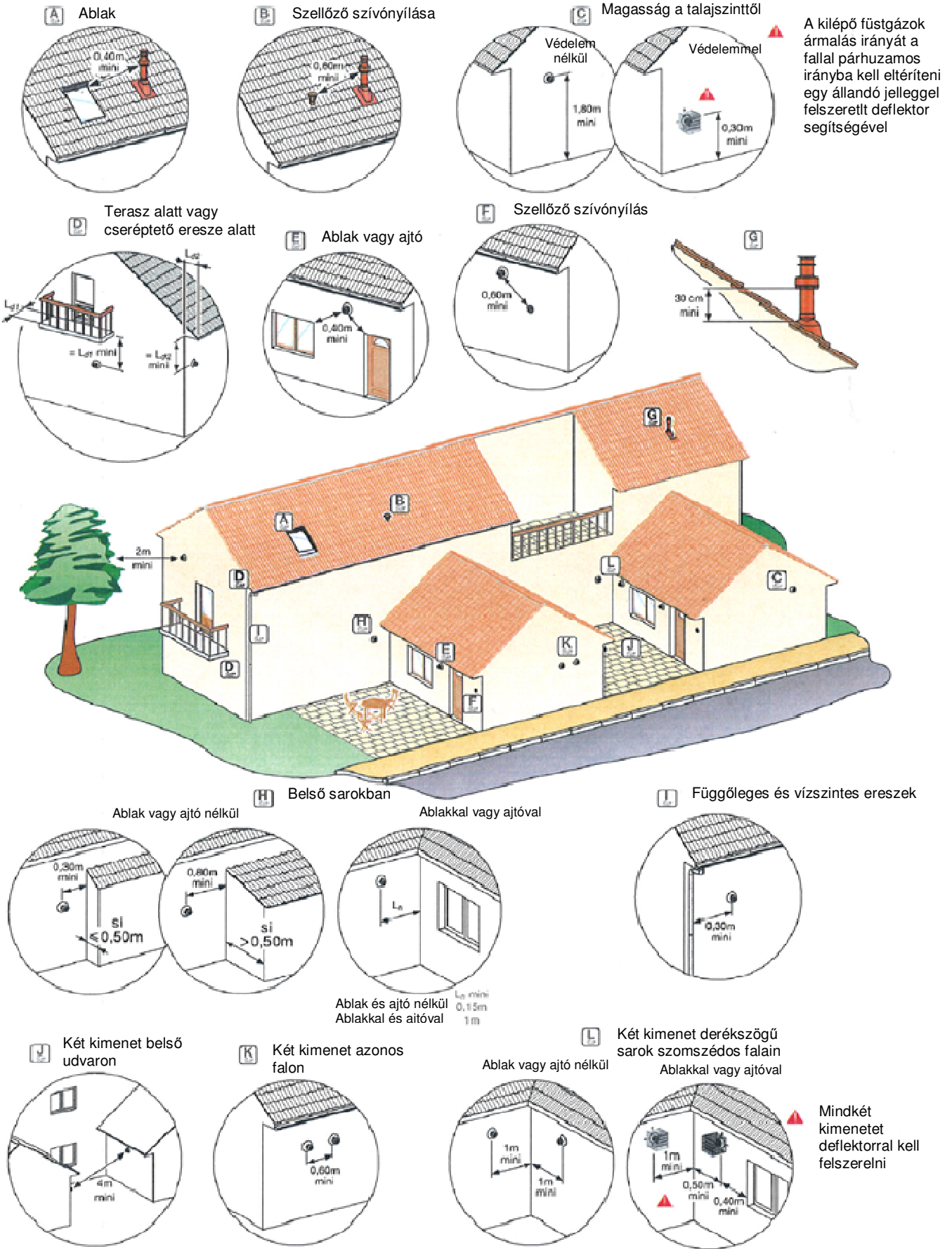
**A csővezeték egyenes szakaszának maximális megengedett hossza  $L + L1 =$  az ábrákon megadott érték lehet (csővég nélkül).**



A (mm)	VARFREE			
	40	60	80	100
	1890		2005	



**A kazánok füstgázvégződéseinek minimális távolsági előírásai a gyártó szerint ≤ 70 kW**

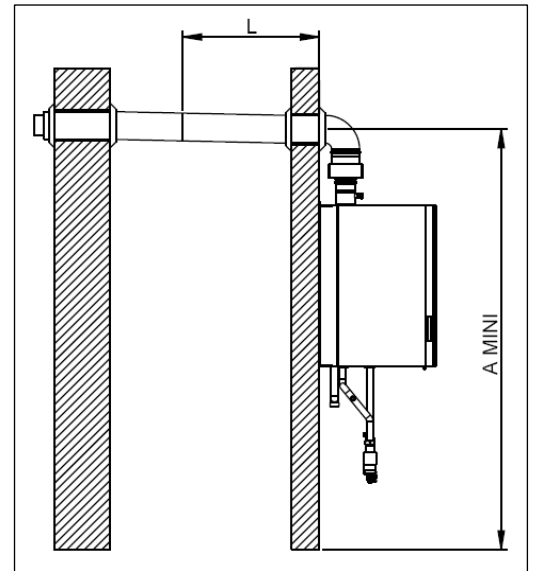


**A levegő és a füstgázcsanak közötti távolság feleljen meg a vonatkozó helyi szabványokban előírt minimális értékeknek, de soha ne legyenek kisebb a gyártó által megadott értékeknél, és biztosítson könnyű hozzáférést a napi használat során!**

### 3.4.2. C13-as és C33-as típusú égéstermék rendszer

A következő táblázat a rendelkezésre álló gyári készleteket, a csövek átmérőjét és az egyenes szakaszok maximális hosszát tartalmazza, a kazánok típusa alapján. Az alkalmazott égéstermék csövek minősége feleljenek meg a koncentrikus kondenzációs égéstermék csövekre vonatkozó előírásoknak!

		VARFREE			
		40	60	80	100
C13-as típusú vízszintes csőkészlet	C13-as készlet	Kód: 059506		Kód: 059507	
	Ø a vezetékek	Koncentrikus 80/125		Koncentrikus 100/150	
	A min (mm)	2125		2165	
	Lmax*	9 m	9 m	9** m	9** m
C33-as típusú Fügőleges csőkészlet	C33-as készlet (fekete)	Kód: 059508		Kód: 059512	
	C33-as készlet (sárga)	Kód: 059509		-	
	Ø a vezetékek	Koncentrikus 80/125		Koncentrikus 100/150	
	A mini (mm)	2035		2060	
	Lmax*	9 m	9 m	9** m	9** m



- A Lmax-al megjelölt hosszúság nem vonatkozik a C13-as típusú csőcsomókra és a 90°-os könyökökre, valamint a C33-as csőcsomókra.

A cső hosszának kiszámításához a következő paraméterek szükségesek:

- 90°-os könyök = 1 m egyenes szakasz.
- 45°-os könyök = 0,5 m egyenes szakasz.

A csőcsomók csatlakoztatásakor az előző oldalon feltüntetett normák, valamint az érvényben lévő szabványok szerint járjon el! A csövek a kazán irányába 3%-os dőlésszöggel lejtjenek!








C13-as típusú csőkészlet esetén vágjon egy 150 mm-es átmérőjű nyílást a 80/125-ös csőcsomónak és egy 180 mm-es átmérőjű nyílást pedig a 100/150-ös csőcsomónak! Poliuretán habbal ragassza fel a falra az égéstermék csőcsomót, hogy szükség esetén le lehessen szerelni!




A füstcső csatlakozókat kenje be folyékony szappannal vagy megfelelő zsírral, a könnyű összeszerelés érdekében!



**\*\*A VARFREE 80 és 100 kazánok égéstermék csőrendszerének gyári hosszúsága 0-5m. 5-9m közötti csőrendszer alkalmazása esetén módosítani kell a kazánvezérlőben beállított paramétereket, a következő oldalon feltüntetett táblázat adatai alapján!**

**VARFREE 80 vagy 100-as kazán 5-9m-es hosszúságú égéstermék csőrendszerrel szerelésekor az LMU értékeinek módosítása kötelező:**

- A  gomb megnyomásával helyezze a kazánt készenlétbe (lásd §4.3)!
- Nyomja meg egyszerre a  és  gombokat, hogy az üzembe helyezési szinten lévő paraméterek jelenjenek meg (lásd § 4.6). A kijelző a Hxxx jellegű paramétereket jelzi majd!
- A  és  gombok nyomásával lapozza végig a paraméter listát és keresse meg a H608-as értéket!
- A  és  gombok segítségével a táblázatban feltüntetett adatok alapján módosítsa az értékeket!

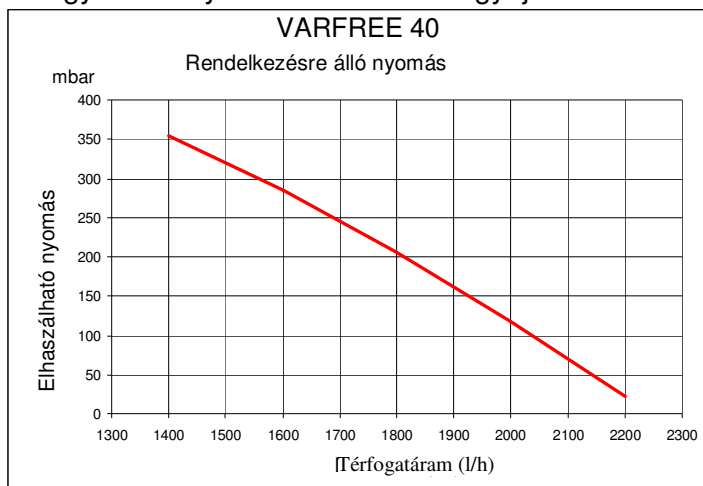
- A  gomb nyomásával érvényesítse a kiválasztott értéket!
- A  gomb nyomásával lapozza végig a paraméter listát és keresse meg a táblázat által kért következő értéket!
- Ismétlje meg az utóbbi 3 műveletet, amíg a táblázatban feltüntetett értékeket be nem állította!
- A  gomb nyomásával lépjen ki a konfigurációból miután érvényesítette az összes kért paramétert!
- Áramtalanítsa, majd indítsa újra a kazánt!

VARFREE 80/100	L égéstermék rendszer hossza	LMU paraméterek				
		H608 pwm Gyújtó	H609 pwm mini	H611 Gyújtási fordulatszám	H612 Minimum fordulatszám	H613 Maximum fordulatszám
		0 - 5 m (gyári beállítás)	22,5/22,5	10,5/10,5	3500/3500	1750/1750
5 - 9 m	23/23	11,5/11,5	3600/3600	1850/1850	5450-6400	

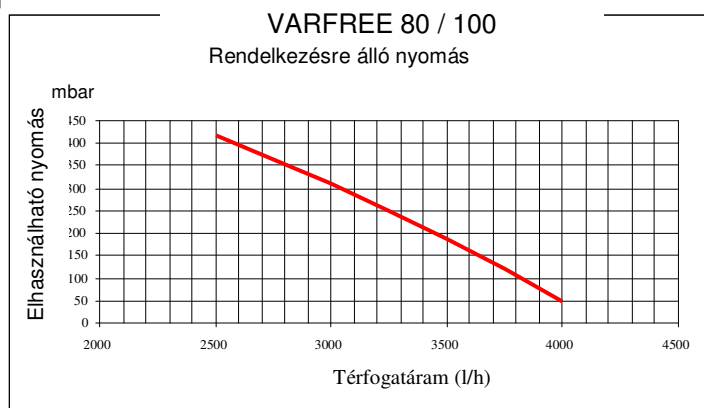
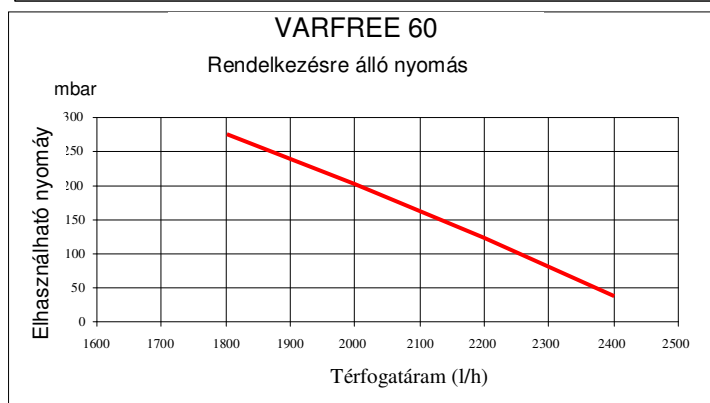
## 3.5. Hidraulikus csatlakoztatás

### 3.5.1. A fennmaradó, rendelkezésre álló nyomás

Figyelem ! Nyomásmentes osztó-gyújtó felszerelése egy kazán felszerelése esetében is **kötelező!**



**A kazán előremenő (M) és visszatérő (R) csatlakozója között rendelkezésre álló nyomása (Lásd az 1.1. fejezetben feltüntetett ábrát!)**



### A kazán feltöltése :

A fűtési vízrendszer alapos légtelenítése szükséges! Ez akkor lehetséges, ha a kazán vízzel való feltöltése lassan, az előremenő-cső légtelenítő csapjának nyitva tartásával történik (16. tétel az 1.2 fejezet ábráján). Hagyja abba a feltöltést és zárja el a töltőcsapot, ha a légtelenítő csaphoz levegő kerül! Helyezze nyomás alá a kazánt, ami hideg állapotban minimum 1 bar, meleg állapotban maximum 4 bar legyen! Többször egymás után indítsa el és állítsa le a kazán belső keringtető szivattyúját! Lehetséges, hogy levegő maradt a fűtési rendszerbe, ha a kazán üzembe helyezésekor az « E164 » hibajelzés jelenik meg! Ilyen esetben kézi légtelenítés szükséges (1.2 fejezet ábrájának 7. tétele). Távolítsa el a fekete színű műanyag dugót és többször nyomja be a membránt!

### Vízfeltöltés után :

- Nyomásmérővel ellenőrizze a víznyomást! A nyomás maximum 4 bar lehet meleg állapotban és **minimum 1 bar legyen hideg állapotban!**
- Ellenőrizze a kazán és a fűtési rendszer légteleníthetőségét! A kazán felszerelési helyzetét buborékos vízszintmérővel ellenőrizheti.



### 3.5.2. Vízminőség

A betöltött fűtővíz minősége feleljen meg a következő értékeknek, a kazán üzembe helyezésétől az üzemből történő kivonásáig.

- **Feltöltendő víz**

A víz, amellyel egy új vagy egy teljesen kiürített berendezést feltöltenek, a következő jellemzőket kell, hogy tartalmazza :

- **nK : < 5,6°nk**

- **Tartalék víz**

Nem megfelelő minőségű víz kazánkő lerakódást okoz, amitől a kazán megrepedhet, vagy túlhevülhet, ezért kötelező egy folyamatosan ellenőrzött mérő felszerelése:

nK : < 0,56°nk

- **Hálózati víz:**

A korróziót a hálózati víz következő összetevői okozhatják :

- A környezet savassága,
- Oxigén jelenléte,
- Különböző fémek jelenléte.

A korrózió elkerüléséhez a hálózati vizet kezelni kell, a következő paraméterek alapján :

- PH : 8,2 - 9,5
- Adott esetben az oxigén mennyiség csökkentése.

Az alkalmazott vegyszerek adagolása szigorú és precíz módon történjen! A vízminőséget illetően ajánlott javaslatot kérni egy megfelelően szakosodott cégtől a következőket tanácsokért:

- A berendezés jellemzőinek megfelelő kezelési módja,
- Szerződési és garanciális feltételek.

A fűtési hálózatban előforduló levegő mennyiségének minimális értékre csökkentése érdekében, üzembe helyezéskor ellenőrizték, hogy víz ne szívárogasson ki, levegő ne juthasson be a rendszerbe!

Az automatikus vízfeltöltés mindig megfelelő elővigyázatossággal, vízmérő felszerelése mellett történjen, hogy a lehetséges szivárgásokat könnyen észre lehessen venni! Az utántöltés oxigént juttat a fűtési hálózatba.

### 3.5.3. A fűtési rendszer kezelése

#### A kazánház karbantartása :

A rendszerben található szennyeződések és hulladékok eltávolítása teljes tisztítást igényel. A javasolt tisztítószer a következők: Fernox Regenerátor, a fűtési kör tisztítására és SentinelX300 vagy X400.

Addig tisztítsák a rendszert, amíg a kiömlő víz tiszta és szennymentes nem lesz. Megelőzőképpen a következő korrózió gátló termékek alkalmazása

javasolt és ajánlott: Fernox Protection, a fűtési kör tisztítására, Sentinel X100, X500 és Sottin 212.

A termékeket csak és kizárólag a gyártóik használati utasításainak megfelelően szabad használni.

A tisztítási műveleteket arra szakosodott céggel végeztessék el, a vízkezeléshez hasonló módon!

#### Új rendszer tisztítása :

Tisztítsák ki a rendszert egy általános jellegű tisztítószerrel, hogy eltávolítsák a szennyeződéseket és a hegesztés során keletkezett hulladékot.

Az ajánlott tisztító szerek a következők: Fernox Regenerátor, a fűtési kör tisztítására és SentinelX300 vagy X400.

Addig tisztítsák a rendszert, amíg a kiömlő víz tiszta és szennymentes nem lesz. Megelőzőképpen a

következő korrózió gátló termékek alkalmazása javasolt és ajánlott: Fernox Protection, a fűtési kör tisztítására, Sentinel X100, X500 és Sottin 212.

A termékeket csak és kizárólag a gyártóik használati utasításainak megfelelően szabad használni.

A tisztítási műveleteket arra szakosodott céggel végeztessék el, a vízkezeléshez hasonló módon!

### 3.5.4. A kondenzátum elvezetése

A keletkező kondenzátumot egy szabadkifolyású tölcseren keresztül vezesse el a szennyvízhálózatba. A kondenzátum savas kémhatású, korrózióveszélyes (pH 3-5), ezért minimum 32 mm-es átmérőjű PVC csőből készítse el a lefolyó rendszert!

A kondenzátum szabad lefolyásának biztosítása érdekében tartson 3%-os dőlésszöveget a lefolyó irányába!

**Eltávolítása előtt semlegesítse a kondenzátumot, az érvényes előírásoknak megfelelően!**



### 3.6. Gázellátás

A gázszelepbe szűrőt építettek (125µm), de ez nem képes teljesen megszűrni a gázban és a csőrendszerben előforduló szennyeződéseket. A gázszelep esetleges meghibásodásának elkerülése érdekében építsen be egy speciális szűrőt (50µm)!

A gázrendszerhez csatlakoztatás előtt, győződjön meg arról, hogy a gázcsatlakozások megfelelőek-e és a tömítéseket beszerelték!

A gázszelep és a gázellátó cső közötti csatlakozás mindig szerelhető legyen!

A gázszelep bemeneténél mért nyomásérték 17-25 mbar között legyen, a kazán maximális terhelésű üzeme közben! (előzőleg mért nyomás, lásd a 6.2-es fejezetet) (gáztípus: H csoport: G20)

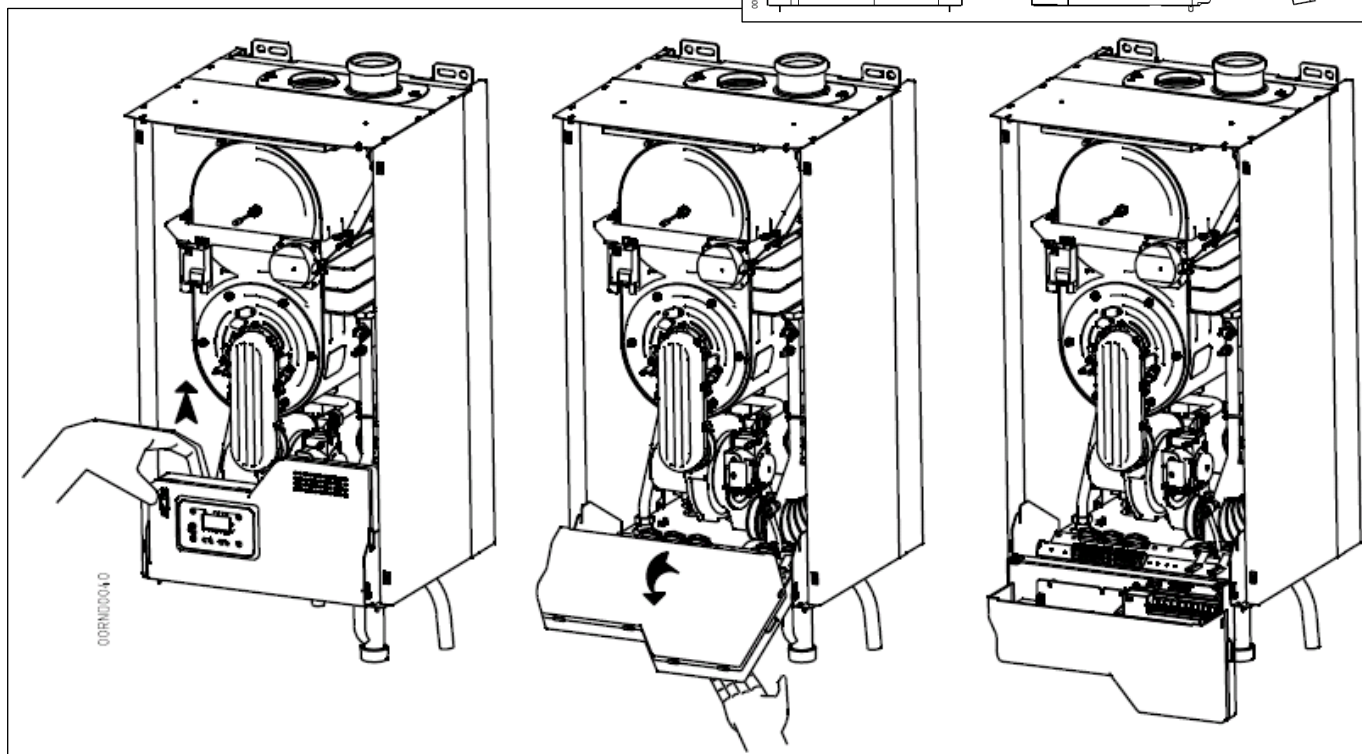
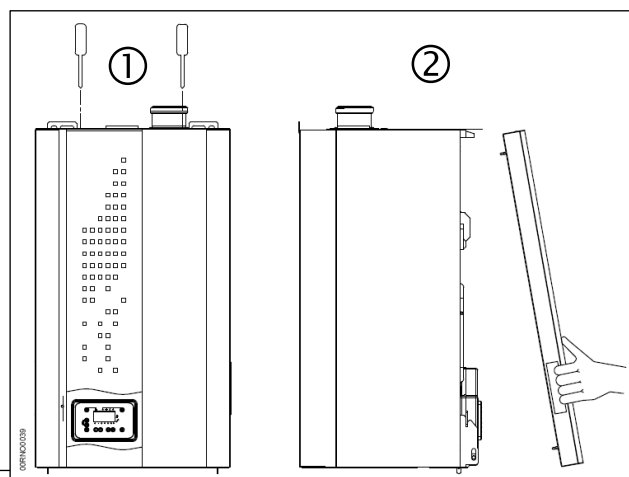


**A gázcső csatlakozásánál ne lépjen fel mechanikai feszültség, mert emiatt a gázszelep megszorulhat!**  
**Ellenőrizze, hogy a bejövő gáznyomás ne legyen nagyobb a kazán adattábláján szereplő névleges gáznyomásnál!**

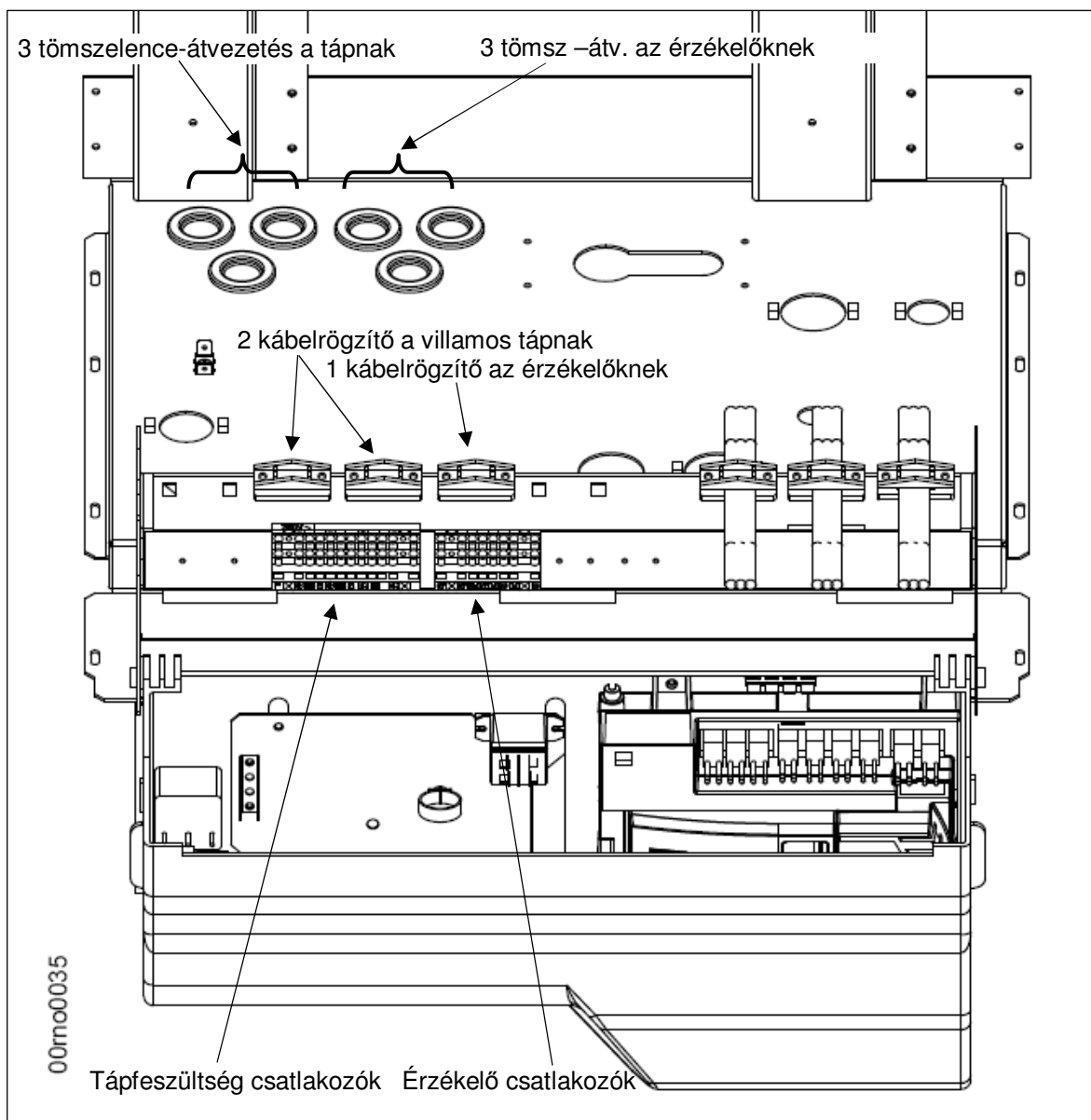
### 3.7. Elektromos csatlakozások

Az elektromos csatlakozáshoz :

- Lazítsa meg az első panel tetején található két keresztfejcsavart!
- A két oldalán lévő fogantyú segítségével vegye le az első panelt!
- **Szedje le a védőfóliát, amely a kazánt a szállítás közben védte, emelje felfelé a műanyag villamos dobozt és 180°-os szögbe forgassa lefelé!**
- Ekkor hozzáfér a villamos csatlakozókhoz.



Az elektromos vezetékek csatlakozásához használja a kazán belső burkolatába beépített tömszelence - átvezetések és a kábelrögzítőket! A villamos táplálás kábeleit az érzékelő és adatkábelektől elkülönítve vezesse, hogy a kazán megfelelően üzemelhessen (Lásd a következő ábrát!).



A vezetékek csatlakoztatása a villamos kapcsolási rajznak megfelelően történjen! Figyeljen a fázis, nulla és földvezeték helyes bekötésére (Lásd a következő

oldalon található ábrát!)



**Figyelmeztetés! A berendezést csak állandó jellegű csatlakozással, megfelelően leföldelve szabad a villamos hálózathoz kapcsolni. A leválasztó kapcsolónak mindkét pólusnál minimum 3 mm érintkező távolságúnak kell lennie.**

**A villamos vezetékeknek a kazánba csatlakoztatását, a garancia időtartama alatt, csak szakszerviz végezheti**

Az elektromos csatlakozásokra és a földelésre vonatkozó szabványok betartása kötelező. Nyomatékosan kérjük, hogy egy 30 mA- es fi relével

biztosítsák az elektromos berendezések védelmét! Az elektromos csatlakozók jellemzői a 2.5.-ös fejezetben található.

### 3.8. A kazán csatlakozása a villamos hálózatra

A kazánt állandó jellegű csatlakozón keresztül kell az elektromos hálózathoz kapcsolni. A kazán elé egy 3mm-es érintkező távolságú állandó jellegű kétsarkú megszakító kapcsolót kell beépíteni.

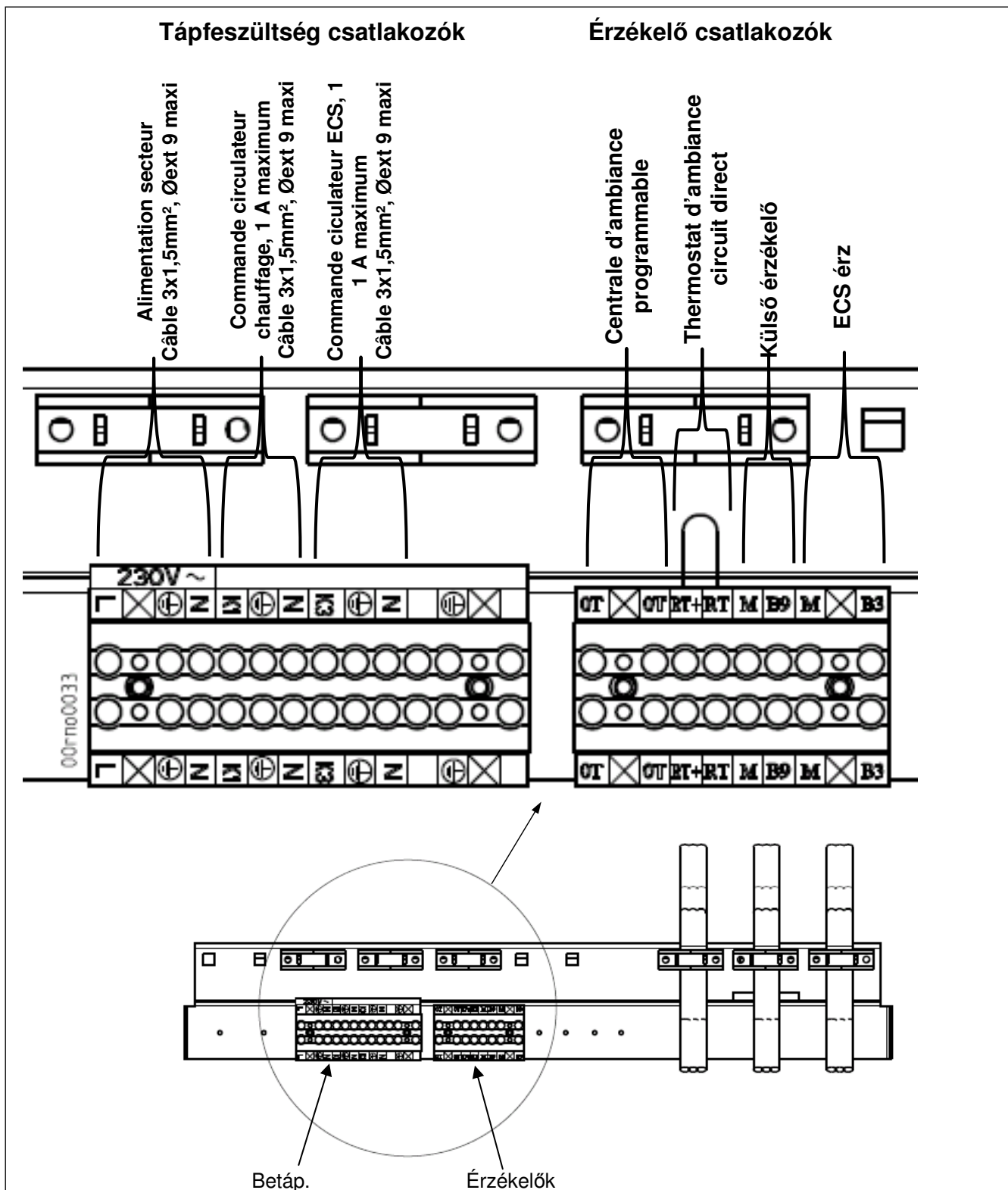
Az alkalmazott elektromos kábel lehet akár merev vagy rugalmas. Vezetékmérete 3 x 1,5 mm<sup>2</sup>-es legyen!

A kazán elektromos csatlakoztatásakor tartsa be a helyes polaritást:

Fázis : L, (barna, piros vagy fekete színű kábel),

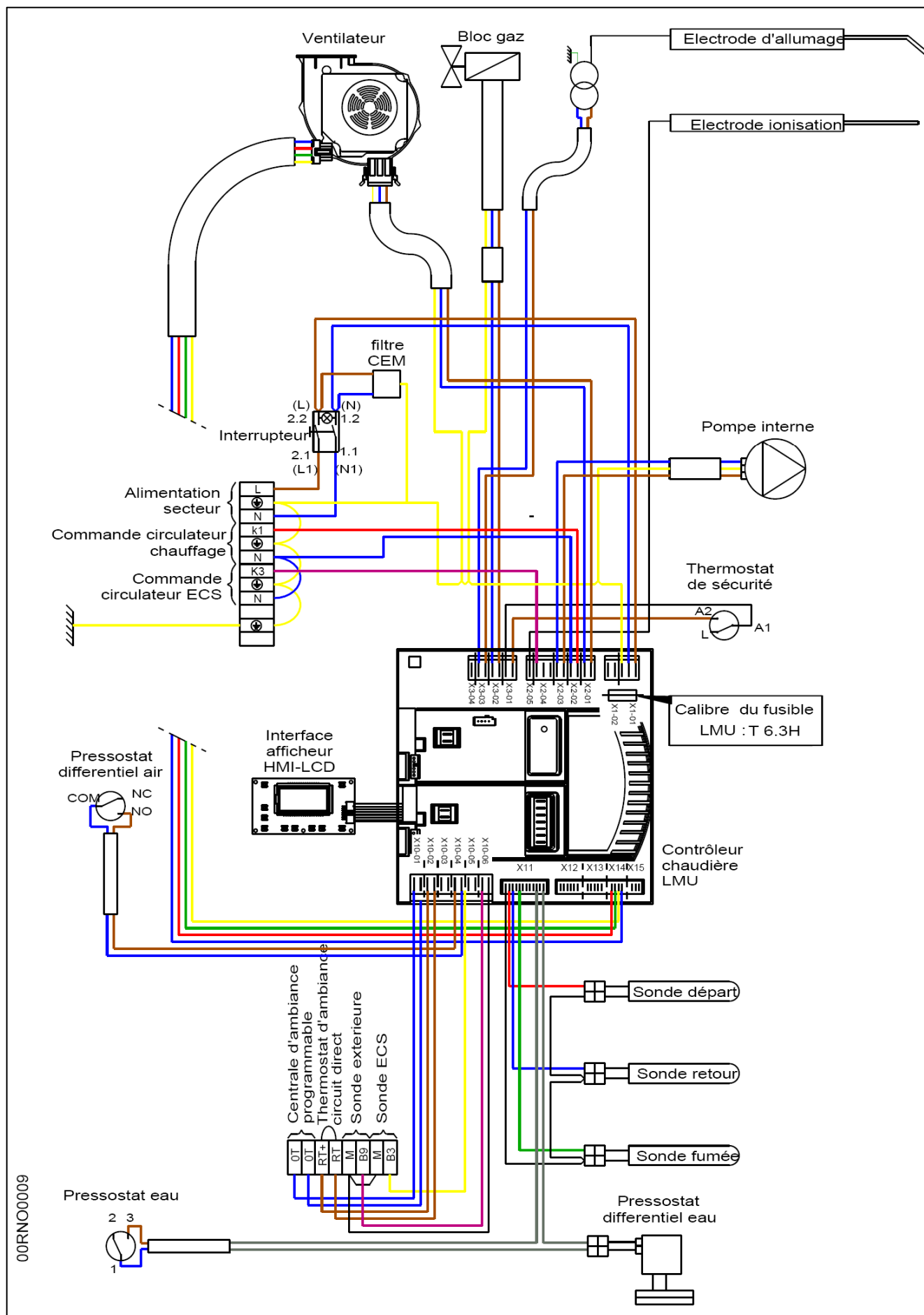
Föld : ⊕, (sárga és zöld),

Nulla : N, (kék).



A vezetékek csatlakoztatás után tegye vissza a vezérlőpanelt a helyére!

### 3.9. VARFREE villamos kapcsolási rajz



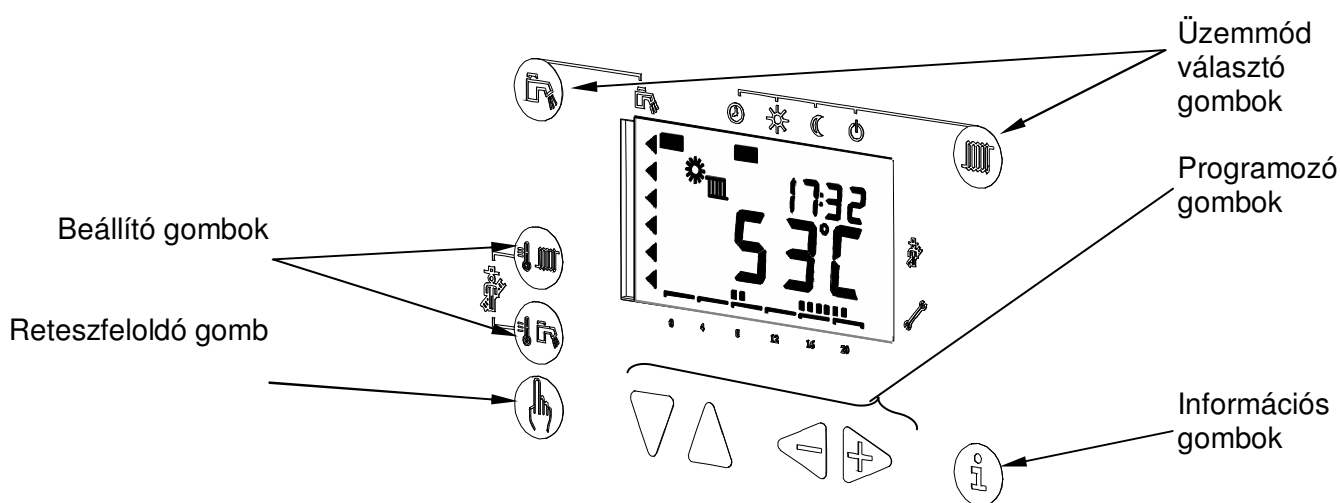
## 4. A kazán kezelőpanele

### 4.1. Az interfész leírása

A kazán kezelőpanele magában foglal egy leválasztó főkapcsolót, elektronikus panelt egy háttérvilágítással felszerelt LCD kijelzővel. (2 sorban négy számmal + szimbólumokkal) és 10 nyomógombbal, és egy 144x96 mm-es előzetes

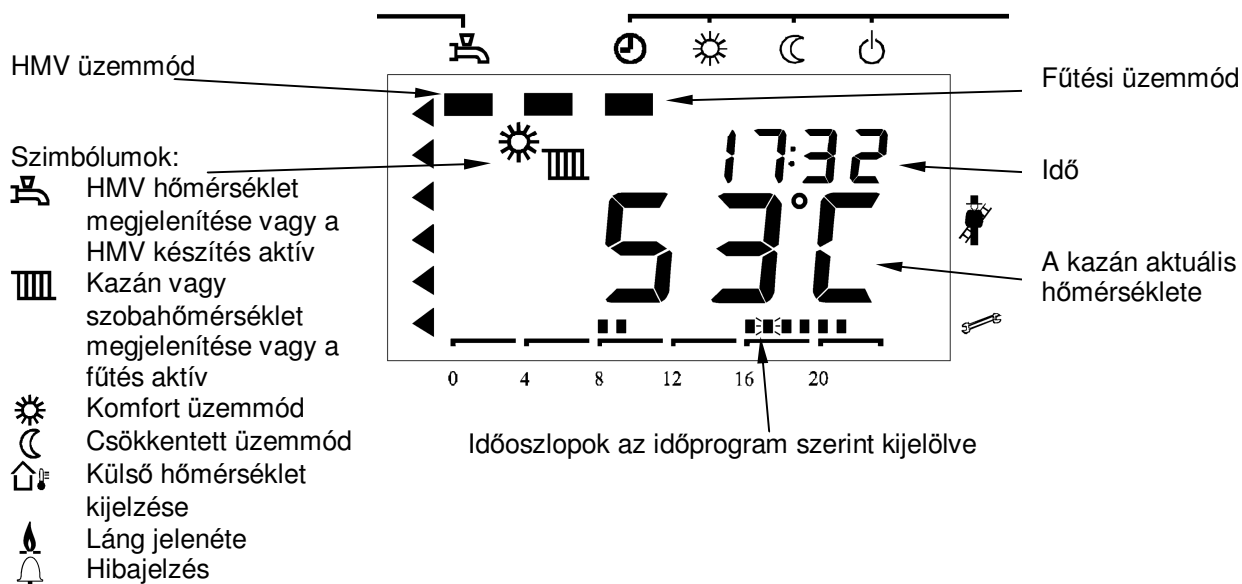
kivágással egy további szabályzó berendezés részére.

Minden kezelői beállítást és besabályozást ezen az interfészen keresztül kell elvégezni. Ez szintén lehetővé teszi a kazán üzemállapotainak vizsgálatát.

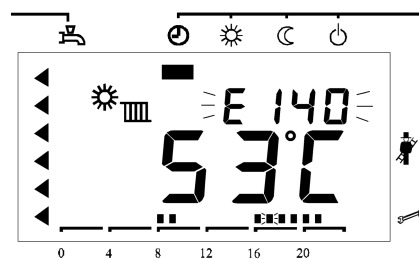


### 4.2. Kijelző

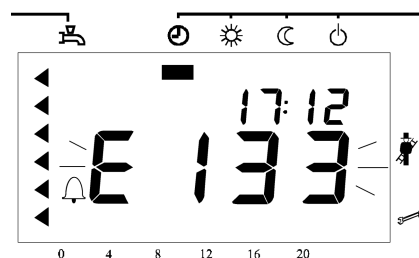
A kijelző összefoglalja a kazán üzemállapotát. (Működési tartomány, idő, program, kazánhőmérséklet, láng jelenléte, hiba jelenléte)



Automatikusan feloldódó hiba keletkezésekor egymást váltva jelenik meg az idő és a hibakód. Ez a fajta hiba nem vezet a kazán leállításához.



A hibakód a kazánhőmérséklet helyén villog, ha egy hiba miatt a kazán leáll. Egy harang szimbólum jelenik meg a képernyő bal alsó sarkában.



A hibaüzenetek értelmezéséért forduljon a *“Hibaüzenet”* alfejezethez a 26. oldalon.

Telefonos segítségnyújtás esetén a hibakódot és a kiterjesztett kódot fogják kérni Öntől. A hibák megtalálásához nyomja meg az információs gombot, **(i)** majd, egyidejűleg nyomja meg a **▽** és a **△** gombokat, hogy elérjék a kiterjesztett hiba gombot.

*Nyomja meg az **(i)**, majd a **(E)** vagy a **(E)** gombot, hogy visszatérjen az alap képernyőhöz!*

## 4.3. Üzem módok

### Fűtési üzemmód gomb **(E)**

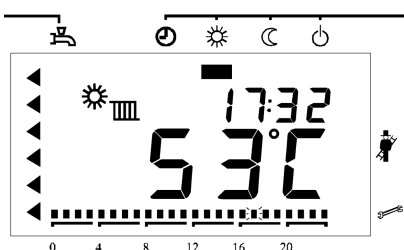
A következő fűtési üzemmódok közül lehet választani: Készenlét, komfort, csökkentett, és automatikus üzemmód.

#### Készenlét:

Nincs belső hőigény.  
A fagyvédelmi funkció aktív.

0-10 V-on vagy LPB buszon keresztül érkező külső hőigény aktív marad, a kaszkád alkalmazások kivételével.

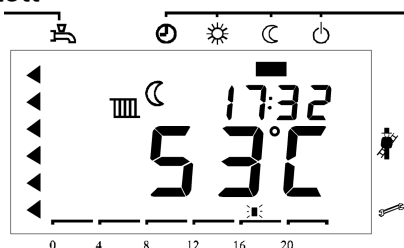
#### Komfort



Folyamatos “komfort” üzemmód.

A kazán teljesítménye a fűtési beállításnak megfelelően állítható **(E)**.

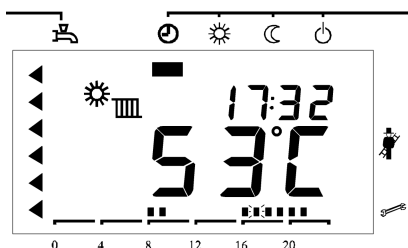
#### Csökkentett



Folyamatos “csökkentett” üzemmód.

A kazán teljesítménye a csökkentett hőigénynek megfelelően kerül beállításra. (n°5 paraméter, 4.6 fejezet “Konfiguráció”).

## Automatikus üzem

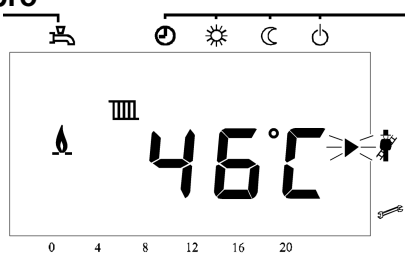


A szabályzó az időprogramnak megfelelően vált a komfort és az ECO üzemmódok között.

Kaskád alkalmazáshoz állítsa a kazánt kaskád üzemmódba! Lásd: 10. fejezet „Végfelhasználói paraméterek” H552 szint/sor.

Két további “szerviz” üzemmód is választható. Ezek lehetővé teszik, hogy méréseket végezzünk a kazánon:

## Kéményseprő funkció



Ebben az üzemmódban teljes teljesítményen fog működni a kazán.

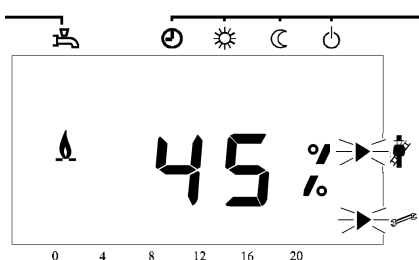
Nyomja meg a és a gombokat egyidejűleg 3 másodpercig.

Az égő elkezd működni, (ha még nem működik) és maximális értékre növeli a teljesítményt.

A felsőhőmérséklet határoló termosztát leállítja az égő működését, amennyiben a kazán hőmérséklete eléri a 88°C-os hőmérsékletet.

Erőltetett hőigény jel keletkezik a hő eltávolítása céljából, amikor ez a funkció aktív<sup>1</sup>.

## Szabályzó leállítása



Ez az üzemmód lehetővé teszi az égő teljesítményének kézzel történő beállítását. Nyomja meg a és a gombokat egyidejűleg, körülbelül 6 másodpercig a normál üzemmódokból vagy 3 másodpercig a kéményseprő funkcióból történő átváltás érdekében!

Az égő beállított relatív teljesítménye<sup>2</sup> megjelenítésre kerül a kijelzőn.

A vagy gombok megengedik a beállított teljesítmény 1%-os lépésekben történő változtatását. A és gombok megengedik a minimális vagy maximális teljesítmény egy gombnyomással történő beállítását. (0% vagy 100%)

Erőltetett hőigény jel keletkezik a hő eltávolítása céljából, amikor ez a funkció aktív<sup>1</sup>.

A előbbi két üzemmódból történő kilépéshez, és a normál üzemmódba történő visszalépéshez 1 másodpercig egyidejűleg nyomja meg a és gombokat.

<sup>1</sup>Erőltetett hőigény jel: Hatására beindulnak a hőfogyasztó körök szivattyúi és/vagy kinyitnak a háromjratú szelepek, hogy így eltávolítsák a keletkező hőt.

<sup>2</sup> Relatív teljesítmény: Ez az aktuális teljesítmény aránya az égő modulációs tartományához viszonyítva.

0% megfelel a minimális égőtelteljesítménynek, 100% megfelel a maximális égőtelteljesítménynek.

A hőterhelés százalékában megadott égőterhelés viszony kiszámításához a következő képletet használják:

$$\%Q_{cal} = \frac{P_{relatív} \cdot (100 - \%Q_{min})}{100} + \%Q_{min} = 0,80 \cdot P_{relatív} + 20$$

Megjelenített érték	100	90	80	70	60	50	40	30	20	10	0
Terhelési tényező (%)	100	92	84	76	68	60	52	44	36	28	20

## HMV üzemmód választó gomb

Engedélyezi / letiltja a használati melegvíz készítést.






## 4.4. A beállítások módosítása


### A fűtési beállítások módosítása

A beállítási hőmérsékletnek különböző jelentése van, a szabályzón kiválasztott üzemmódtól függően:

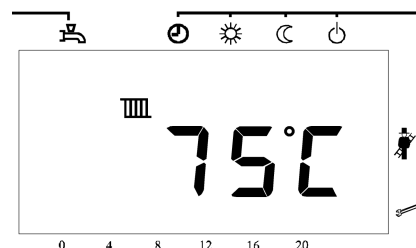
- Állandó előremenő hőmérsékletű üzemmódban a beállítási érték egy 20°C és 80°C között beállítható kazán előremenő hőmérséklet érték.
- Külsőhőmérséklet követő, helyiség hőmérséklet érzékelővel kombinált vagy kettős üzemmódban a beállítható érték egy 10°C és 26°C közötti környezeti hőmérséklet.

Nyomja meg a fűtési üzemmód kiválasztó gombot ! Az aktuális érték kerül kijelzésre.

Nyomja meg a  vagy  gombokat a kazán előremenő hőmérsékletének beállításához!


Ismét nyomja meg a fűtési üzemmód kiválasztó gombot  az új beállítás jóváhagyásához, és a funkcióból történő kilépéshez.

*A kijelző visszavált az alapképernyőre, ha kb. 8 percen keresztül nem nyomják meg a gombot.*




### A HMV hőmérséklet 50°C és 65°C közé beállítható

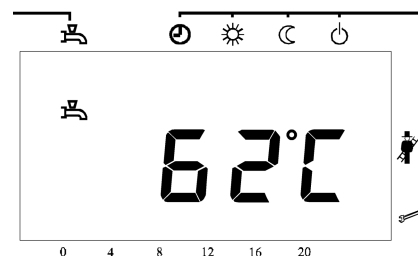
A funkció csak akkor elérhető, ha használati melegvíz készítést kapcsolnak a kazánhoz.

Nyomja meg a használati melegvíz beállító gombot ! Az aktuális érték kerül kijelzésre.

Nyomja meg a  vagy  gombokat a használati melegvíz hőmérsékletének beállításához!

Ismét nyomja meg a HMV beállító gombot  az új beállítás jóváhagyásához, és a funkcióból történő kilépéshez.

*A kijelző visszavált az alapképernyőre, ha kb. 8 percen keresztül nem nyomják meg a gombot.*





**A HMV hőmérsékletet a helyi előírásoknak megfelelően kell beállítani, a legionella fertőzés kockázatának elkerülése érdekében.**

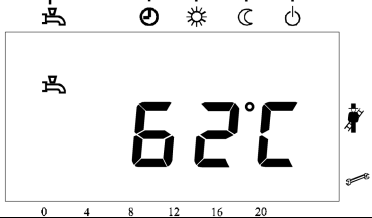
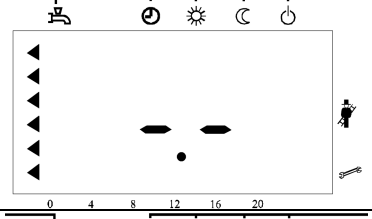
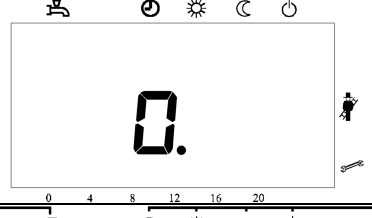
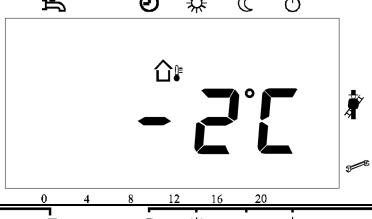
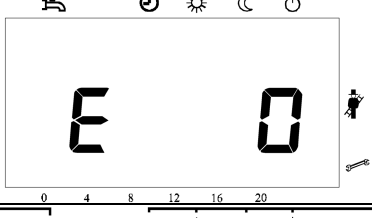





## 4.5. A kazán állapotával kapcsolatos információk

### Információs gomb

Bármikor lehetséges végiggörgetni az alap kazáninformációkat az információs gomb megnyomásával . Az információs gomb minden











egy megnyomásával  a következő változó kerül kijelzésre.

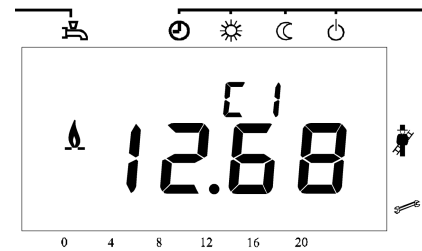
1	HMV hőmérséklet	
2	Használaton kívül	
3	Kazán működési fázisának kódja (Forduljon a következő fejezethez " <u>Égő működési fázisainak kódja</u> " a 28. oldalon)	
4	Külső hőmérséklet	
5	Albatros <sup>3</sup> hibakód (Forduljon a "Hibaüzenetek" fejezethez a 27. oldalon)	
6	Kazánhőmérséklet	

Az alapképernyőre visszatéréshez nyomja meg a  vagy a  gombot!

<sup>3</sup> Albatros kód: A SIEMENS által adott hibakód elnevezés.

## Kiterjesztett információs táblázat


Információs üzemmódban (Az információs gomb  megnyomása után) lehetséges további adatokat szerezni a kazán működéséről. Ennek érdekében egyidejűleg nyomja meg a  és  gombokat kb. 3 másodpercig. Az időpont kijelzését felváltja egy (b, c, d) betű és egy 0 és 7 közötti számjegy kombinációja által formált szimbólum. Használja a  és  gombokat a betű módosításához! Használja a  vagy  gombokat a számjegy módosításához! Nyomja meg az  gombot az információs üzemmódba történő visszatéréshez, nyomja meg a  vagy a  gombot az alapképernyőhöz visszatéréshez!



Cím	Információ
b0	Kiterjesztett hibakód
b1	Visszatérő hőmérséklet érzékelő
b2	-
b3	Füstgáz hőmérséklet
b4	Külső hőmérséklet érzékelő
b5	Korrigált külső hőmérséklet
b6	Csillapított külső hőmérséklet
b7	3 járatú szelepes kör előremenő hőmérséklet érzékelőjének hőmérséklete
C1	Ionáram (μA)
C2	A ventilátor mért fordulatszáma
C3	A ventilátor mért PWM jele
C4	PWM relatív teljesítmény
C5	-
C6	Aktuális beállítási érték / mért érték közötti különbség
d1	Kazánhőmérséklet beállítási érték (beleértve a használati melegvíz készítő és a többi fűtési kört)
d2	Fűtési hőmérséklet beállítási értéke
d3	Helyiség hőmérséklet beállítási érték
d4	HMV hőmérséklet beállítási értéke
d5	Ventilátor maximális PWM a fűtési tartományban
d6	Ventilátor maximális fordulatszáma a fűtési tartományban

## Hibaüzenetek

Az LMU reteszelt leállításához vezető hiba esetén a hibajelzés folyamatos megjelenítésre kerül, és a hibakód villog. Az LMU reteszelt leállításának feloldásához szüntesse meg a hibát, majd nyomja

meg a reteszfeloldó gombot  2 másodpercnél hosszabb ideig!

<b>Albatros No.</b>	<b>Jelentés</b>
0	Nincs bejegyzés az Albatros kódban – nincs hiba
10	Külső hőmérséklet érzékelő hiba
20	Kazánérzékelő hiba
28	Füstgázhőmérséklet érzékelő hiba
32	Bepattintható érzékelő hiba
40	Visszatérő hőmérséklet érzékelő hiba
50	Használati melegvíz hőmérséklet érzékelő hiba
61	A beltéri egység meghibásodott
62	A beltéri egység hibás vagy a rádiófrekvenciás óra hibás
81	Rövidzárlat az LPB buszon, vagy helytelen busz táplálás
82	LPB busz címütközés (több azonos cím a rendszerben)
91	EEPROM adatvesztés
92	Készülék hiba az elektronikus alkatrészek között
100	Két mesteróra van a rendszerben
105	Karbantartási riasztás
110	A biztonsági termosztát (elektronikus vagy mechanikus) kioldott
111	A határoló termosztát kioldott
113	A megengedett füstgázhőmérséklet túllépése
128	Láng elvesztése üzem közben
129	Nem megfelelő a levegőellátás
130	Teljesítmény korlátozás magas füstgázhőmérséklet
132	Gáznyomás érzékelő kioldott
133	Nem keletkezett láng a biztonsági idő alatt
140	Nem elfogadható LPB készülék szám és szegmens szám
148	Az LPB és LMU kommunikációs interfészei nem kompatibilisek egymással
151	Belső LMU hiba
152	LMU konfigurációs hiba
153	A berendezés reteszeltlen leállt
154	Megvalósíthatósági feltétel megszegése
160	Nem sikerült elérni a ventilátor küszöbfordulatszámát
161	A ventilátor túllépte a maximális fordulatszámát
162	A légnyomáskapcsoló nincs zárva
164	CD áramlásszabályzó érintkezője nyitva van
166	A légnyomáskapcsoló nincs nyitva
180	A kéményseprő funkció aktív
181	A vezérlő leállítása funkció aktív
183	A készülék konfigurációs üzemmódban van

## Az égő működési fázisainak kódjai

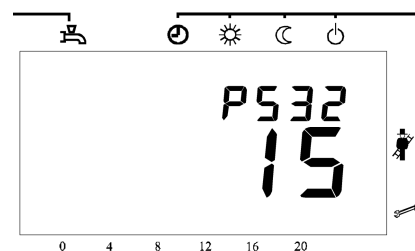
A égő működési fázisainak kódjait az **i** gomb háromszori ismételt megnyomásával lehet megtekinteni. (Az "információs gomb" című alfejezetnél leírt módon).

Kód	Jelentés
0	Készenlét (nincs hőigény)
1	Indítás blokkolása
2	A ventilátor fordulatszámának növelése
3	Előszellőztetés
4	Várakozási idő
5	Előgyújtási idő
6	Biztonsági idő
10	Fűtési üzemmód
11	HMV üzemmód
12	Fűtés és használati melegvíz készítés párhuzamos üzemben
20	Utószellőztetés
22	Visszatérés a kiindulási helyzetbe
99	Hibaállapot (az aktuális hibakód kijelzése)

## 4.6. Konfiguráció

A kazán legjobb beállítása érdekében bizonyos paramétereket módosíthat az üzembe helyező vagy a végfelhasználó. A beállítás biztonságossága érdekében nem minden paraméter hozzáférhető a végfelhasználó számára. A paramétereket elérési szint alapján különböztetik el egymástól.

A végfelhasználói konfigurációs szintet a **▽** vagy a **△** gomb megnyomásával lehet elérni az alapképernyőről. A kijelzőn megjelenik egy P, amit 3 számjegy követ. A **▽** és **△** gombok segítségével végiggördíthetjük a paraméter-értékek listáját. A **←** és a **→** gombokkal módosítható a változtatni kívánt paraméter értéke. Az új érték jóváhagyásra kerül, amikor átváltunk a az előző vagy a következő paraméterre, illetve, amikor az **i** gombot megnyomva kilépünk az üzemmódból. Figyelem, amennyiben a **⏸** vagy a **⏹** gomb megnyomásával hagyja el a konfigurációs szintet, akkor az új érték nem kerül elmentésre.

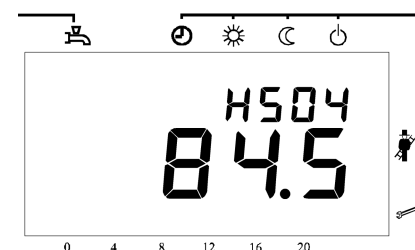


Forduljon „A végfelhasználói paraméterek táblázata” összefoglaló táblázathoz!

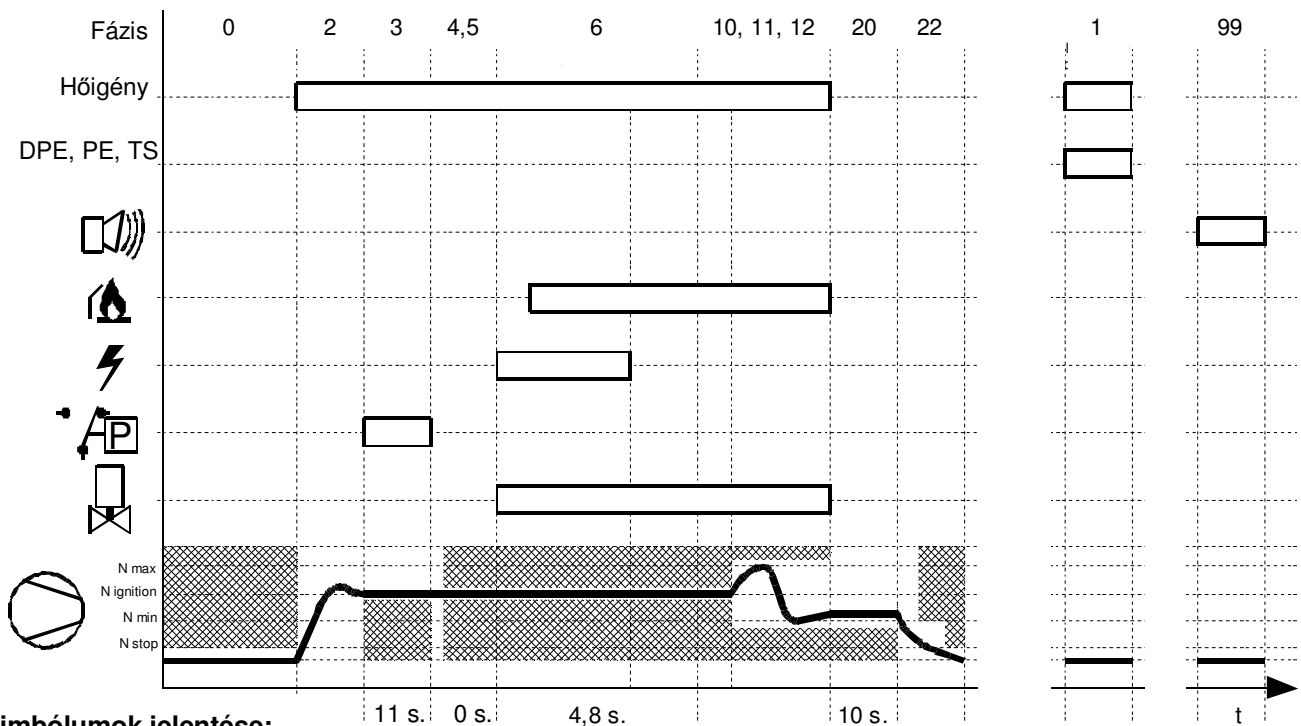
### Az üzem behelyezői szinten leérhető paraméterek

Az üzem behelyezői szintet a végfelhasználói konfigurációs szintről lehet elérni a **▽** és a **△** gombok egyidejű, 3 másodperces megnyomásával. A P betűt ekkor egy H betű váltja fel.

Forduljon „A végfelhasználói paraméterek táblázata” összefoglaló táblázathoz!



## 5. Az LMU64 060D168 vezérlőpanel működése



### Szimbólumok jelentése:

**DPE** = Víznyomáskülönbség kapcsoló

**PE** = Víznyomás kapcsoló

**TS** = Határoló termosztát



= Riasztás



= Lángérzékelés



= Gyújtóelektróda



= Légnomáskapcsoló



= Gázszelep



= Ventilátor

N max = engedélyezett maximális fordulatszám.

N ignition = gyújtási fordulatszám.

N min = engedélyezett minimális fordulatszám.

N stop = A 200 ford./perc alatti fordulatszámot a szabályzó nullának tekinti

} Ventilátor  
fordulatszáma

### MEGJEGYZÉS:

Hiba esetén az LMU kazánvezérlő a konkrét típustól függően, 1-4 automatikus indítási kísérletet hajt végre, mielőtt reteszeltlen leállna.

## 6. Üzembe helyezés

### 6.1. A kazán üzembe helyezés előtti ellenőrzése

Kaszkádba kötött kazánok esetében, mindig ellenőrizze a kazánok hidraulikus kiegyensúlyozottságát.

Ellenőrizze, hogy a víznyomás hideg állapotban minimum 1 bar legyen!

300 mbar-os gázcső hálózat esetén ellenőrizze, hogy a kazán elé beépítettek-e egy megfelelő gáznyomás csökkentőt!

**Győződjön meg a fűtési rendszer tisztaságáról és a fűtővíz megfelelő minőségéről! (Lásd a 3.5.2.-es fejezetet)**

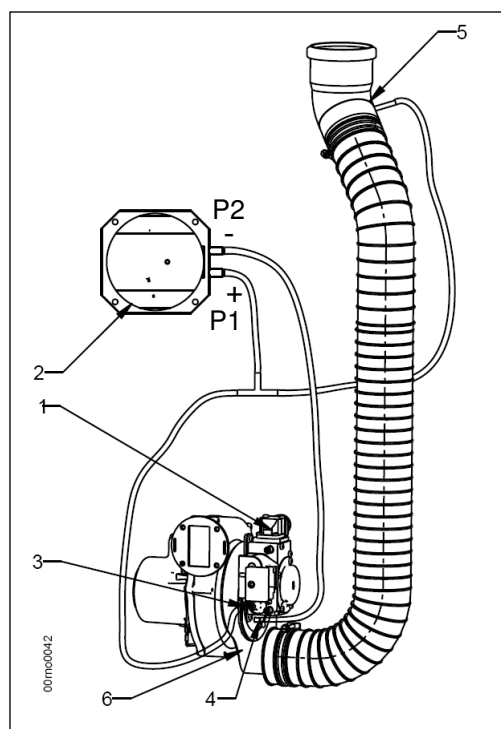
### 6.2. A gázszелеp beszabályozása

A **VARFREE** kazánt a gyárban úgy állítják be, hogy a H csoporthoz tartozó (G20-as típusú) gázzal és 25 mbar bejövő üzemi nyomással működhessen

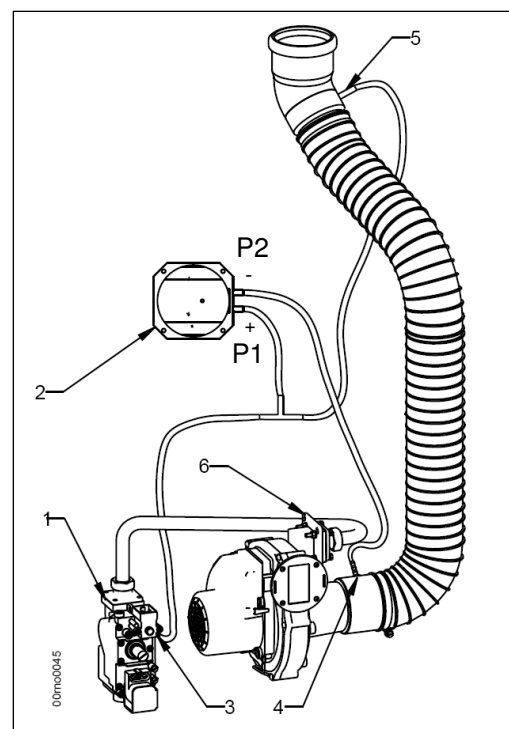


**A kazán kizárólag H csoporthoz tartozó (G20-as típusú) gázzal üzemeltethető**

#### A levegő/gázarány szabályozása



- 1 – Gázszелеp
- 2 – Levegőnyomás különbség-kapcsoló
- 3 – Nyomásmérési pont
- 4 – Nyomásmérési pont
- 5 – Nyomásmérési pont
- 6 – Levegő-gáz keverőtér








A gázszелеp és a kazán egymáshoz szabályozását a maximális és a minimális teljesítményen üzemeltetve is el kell végezni az üzembe helyezéskor. Ehhez válassza a „Szabályozó leállítása” üzemmódot (lásd 4.3.-as fejezet), amely engedélyezi a minimum- vagy a maximum teljesítményen működést (0% vagy 100%)!

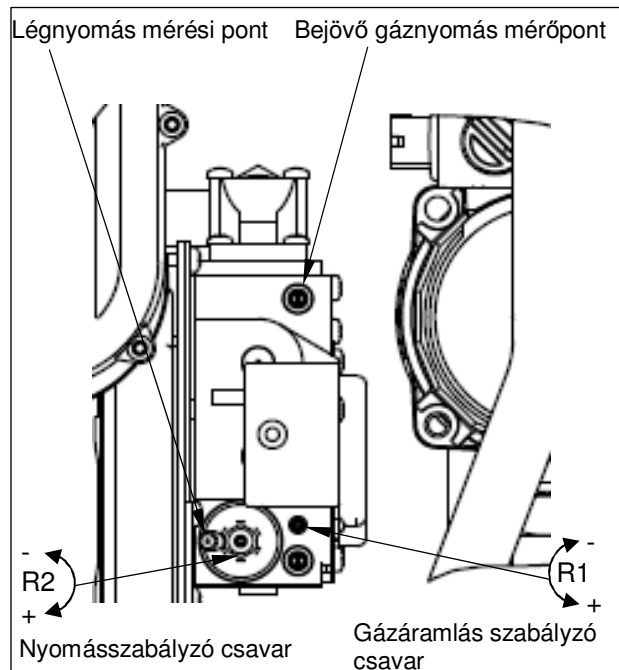
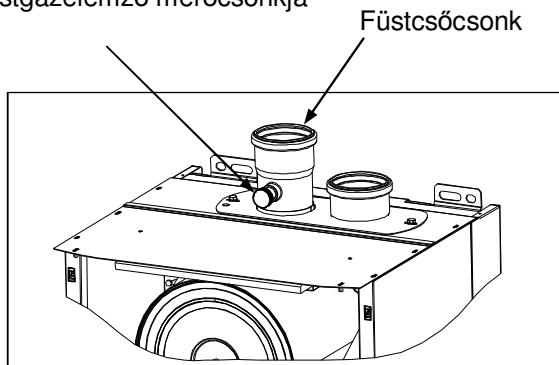
Figyelem! A kazán üzem közben a gázszелеp bemeneténél mért szabályozott gáznyomás a következő táblázatban feltüntetett érték legyen!

<b>Engedélyezett gáz típus</b>	<b>G20/</b>
<b>Bejövő gáznyomás (mbar)</b>	<b>25</b>

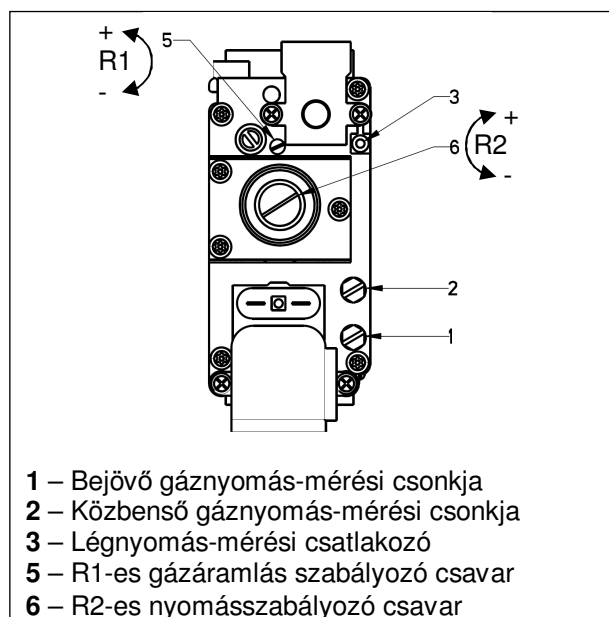
## A gázszelep beállítása üzembe helyezés vagy csere esetén:

- Az ábrákat követve állítsa be a következő táblázatban feltüntetett CO<sub>2</sub> értékeket az R1-es gázáramlás szabályozó csavar segítségével, a kazán égőjének működése közben!
- Állítsa a kazánt maximális teljesítményre! Egyidejűleg tartsa nyomva 6 másodpercen keresztül a  és  gombokat! A kijelzőn ekkor a 100% felirat jelenik meg.
- Füstgázelemző műszerrel mérje meg a füst CO<sub>2</sub> tartalmát! Távolítsa el koncentrikus adapter alsó nyílásának dugóját, és helyezze a mérőműszer érzékelőjét a füstgázcső égéstermék áramlásának közepébe!
- Ellenőrizze a CO<sub>2</sub> értékét a Qmax maximális teljesítményen, és szükség esetén, az R1-es gázáramlás szabályozó csavar segítségével szabályozza be a következő táblázatban feltüntetett CO<sub>2</sub> értékeket.
- A  gomb megnyomásával váltson át a Qmin minimális teljesítményre. A kijelzőn ekkor 0% felirat jelenik meg. Ellenőrizze, hogy a CO<sub>2</sub> érték a következő táblázatban megadott értékeken belül van-e! Szükség esetén, az R2-es nyomásszabályozó csavar segítségével szabályozza be a kívánt értéket!
- A minimális teljesítményen mért értékek módosítása után, a  gomb megnyomásával térjen vissza a Qmax maximális teljesítményre és ellenőrizze újból a CO<sub>2</sub> értékét! Addig ismételje a műveleteket, amíg a következő táblázatban feltüntetett két CO<sub>2</sub> érték megfelelővé nem válik!
- A  gomb megnyomásával visszatérhet a szabályozott üzemmódohoz.

Füstgázelemző mérőcsonkja



VARFREE 40 / 60



- 1 – Bejövő gáznyomás-mérési csonkja
- 2 – Közbenső gáznyomás-mérési csonkja
- 3 – Légnyomás-mérési csatlakozó
- 5 – R1-es gázáramlás szabályzó csavar
- 6 – R2-es nyomásszabályzó csavar

VARFREE 80./100

VARFREE	Gáz szelep	Gáz	Az R1-es gázáramlás szabályzó csavar és az R2-es nyomásszabályzó csavar előbeállítási értékei	CO <sub>2</sub> Pmax	CO <sub>2</sub> mértékadó Pmin
40./60	GB-WND 055 D01 S20	G20	Csavarja R1-et - irányba 1,5 fordulatot!	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6
80./100	SIT 822 Novamix	G20	Csavarja R1-et + irányba 1,5 fordulatot!	8,7 - 8,9	8,4 - 8,6

## 6.3. Üzembe helyezés

Mindegyik **VARFREE** kazánt úgy állítják be a gyárban, hogy a H csoporthoz tartozó (G20-as típusú) gázzal és 25 mbar bejövő üzemi nyomással működhessen

Végezze el a következő műveleteket a kazán első beindításakor:

1. Helyezze áram alá a készüléket és kapcsolja be a főkapcsolót!
2. A komfort üzemmódban lévő külső szabályozó

segítségével, igényeljen hőt! (Lásd 4.-es fejezet! „A kazán kezelőpanele”).

3. A kazánégő beindulása után gázszivárgás vizsgáló habbal ellenőrizze, hogy a gázcsövek csatlakozásainál nem szivárog-e a gáz? Füstgáz ellenőrző műszerrel mérje meg a füstgáz összetételét!
4. Szabályozza be a kazánt! Forduljon a kezelési könyv végén található „A végfelhasználói paraméterek táblázata”-hoz!



**A készülék első beindítását csak arra felhatalmazott szakszerviz végezheti. A garancia a beüzemelés időpontjától érvényes. Az üzembe helyezéskor beüzemelési díjat számítanak fel.**

## 7. Üzembe helyezés utáni ellenőrzés

### 7. 1. Kondenzvíz elvezetés

Ellenőrizze, hogy a kondenzátum-elvezetését semmi ne akadályozza a kazán belsejében és a

csőhálózatban!

### 7. 2. Gázellátás

A következő módon ellenőrizze, hogy a gázcső rendszer megfelelő méretű-e!

Alacsony előremenő hőmérséklet mellett gondoskodjon róla, hogy mindegyik kazán égője beinduljon, és teljes teljesítményen működjön, majd a villamos táplálás lekapcsolásával egyszerre állítsa le mindegyik kazán égőjét!

5 másodperc múlva kapcsolja vissza a villamos táplálást! A kazánoknak automatikusan újra kell indulniuk. A bejövő gázcsövek átmérője nem elégséges vagy a közös gáznyomás-szabályzó típusa, esetleg beállítása nem megfelelő, ha a kazán reteszelt leáll a művelet miatt! Ellenőrizze a gáznyomás-szabályzó készüléket!

## 8. Karbantartás

A karbantartást csak megfelelő szakképesítéssel rendelkező személy, a garancia időtartama alatt csak arra felhatalmazott szakszerviz végezheti. Ennek elmulasztása a garancia elvesztését eredményezi.

A következő lépések szerint haladjon :

- Áramtalanítsa a kazánt!
- Zárja el a kazán előtti gázcsapot!
- Zárja el a kazán előtti fűtővíz csapot!

<b>A hőcserélő tisztítása (lásd a következő fejezetet!)</b>
A csőrendszer tisztaságának ellenőrzése.
Szükség esetén tisztítsa ki a csőrendszert egy nem fémből készült kefével! <b>(Vegyszerek alkalmazása tilos.)</b>
<b>Ionizációs/gyújtó elektróda (lásd a következő fejezetet!)</b>
Ellenőrizze a gyújtási és az ionizációs elektródák közti távolságot!
Szükség esetén pótolja az elektródákat!
<b>A kondenzvíz elvezető csőrendszer</b>
Tisztítsa ki a csőrendszert és ellenőrizze a kondenzátum-elvezetést!
<b>Ellenőrizze, hogy a légnyomás-különbség kapcsolónak a gázszelep és a levegő szívócsenk (ív) közötti csőcsatlakozásait jól illesztették-e össze és jó állapotúak-e!</b>
<b>Ellenőrizze a füstgáz csőrendszer állapotát és tisztaságát!</b>

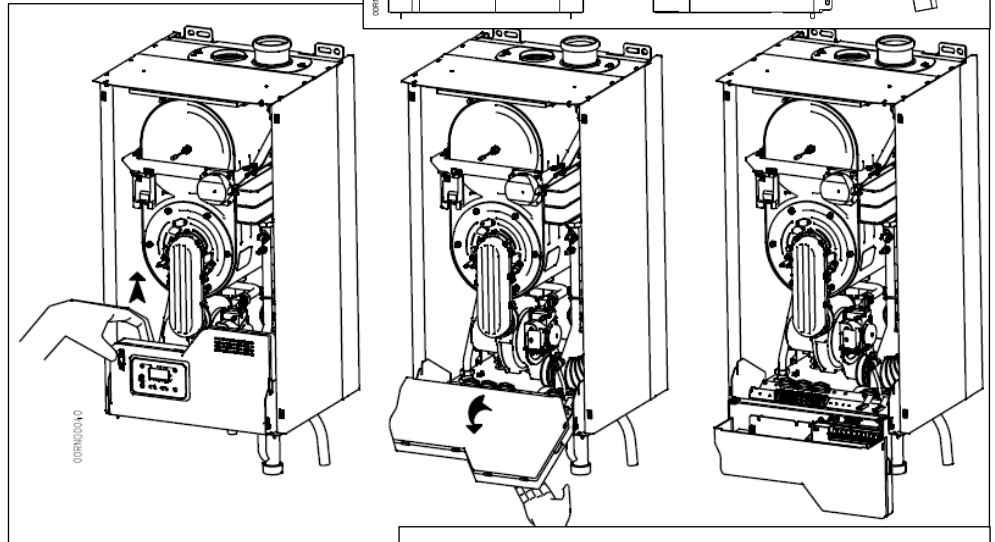
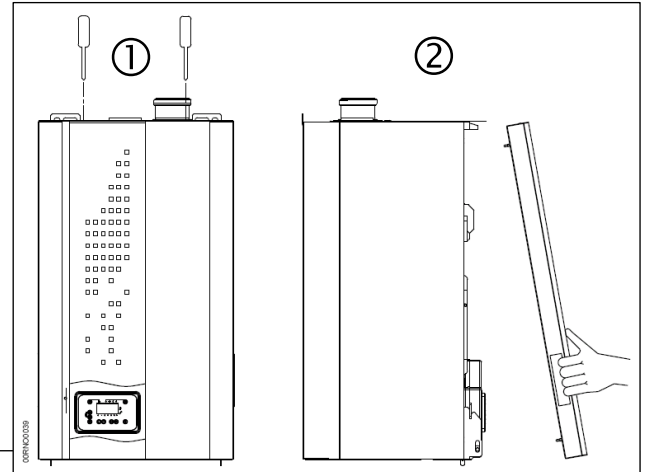


## 8.1. Éves ellenőrzés

- Áramtalanítsa a kazánt,
- Zárja el a gázcsapot,
- Csavarja ki az első panel tetején található két csavart,
- Vegye le az első panelt a két oldalán lévő fogantyú segítségével.
- Húzza felfelé a vezérlőpanelt, majd 180°-os szögben fordítsa lefelé.

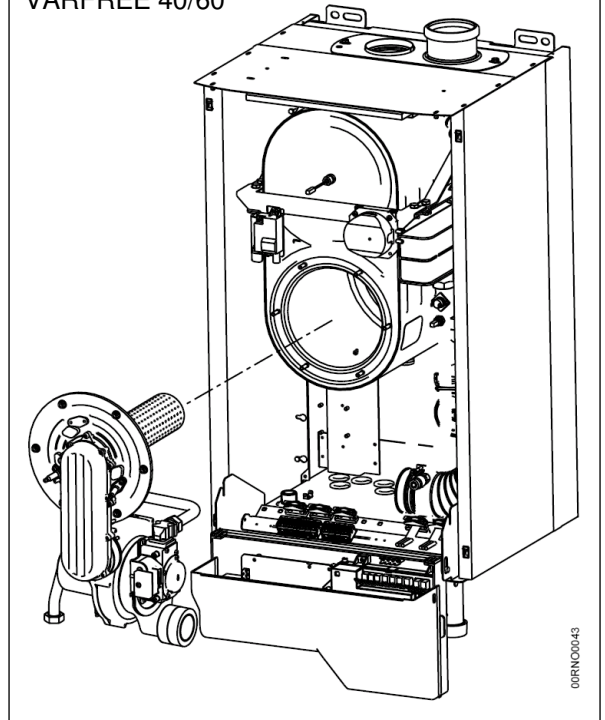


**A vezérlőpanel belsejében lévő elektromos vezetékeket védje a fröccsenő víztől, amikor munkát végez a kazán hidraulikus rendszerében!**

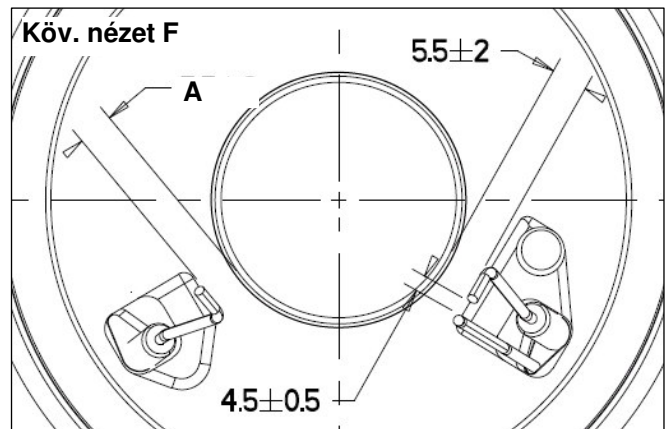


- Szerelje le a kazán belsejében, baloldalon található gázcsövet, a kazán alsó részében lévő levegőszívó csövet, valamint a hőcserélő- és a gázszelep közötti nyomásmérő csöveket.
- Kösse ki a ventilátor és a gázszelep elektromos vezetékeit!
- Csavarja ki a kazánajtót rögzítő M6-os csavarokat.
- A égőfej nyíláson keresztül vegye ki és óvatosan helyezze egy tiszta helyre a ventilátort, a gázszelepet és a többi összeszerelt alkatrészt!
- Szükség esetén tisztítsa ki a hőcserélő égéster csöveit egy **nem fémes anyagú kefével!** **Az égésteret, savas vagy lúgos kémhatású vegyszerrel tisztítani tilos.**
- Az égéster alsó része és az égőfej nyílás közti tűzálló szigetelést kötelező cserélni, ha megsérült.
- Az égéster alsó része és az égőfej nyílás közti tűzálló szigetelést kötelező cserélni akkor is, ha a kondenzátum elvezetés nem megfelelő módon működött, és emiatt megnőtt a kondenzátum mennyisége az égésterben!
- Sérülés esetén kötelező kicserélni az égéster csatlakozóit.

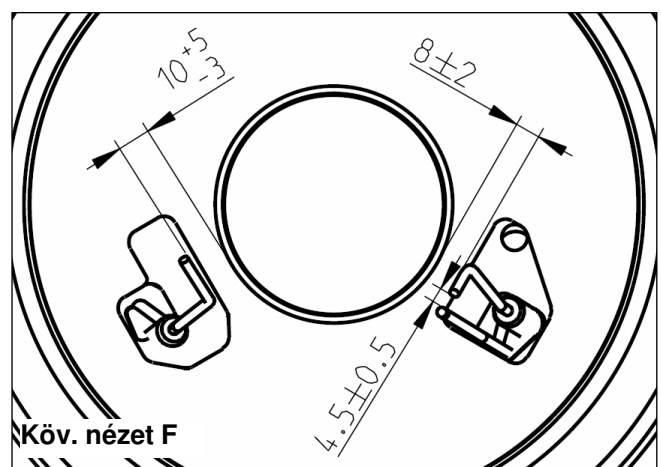
VARFREE 40/60



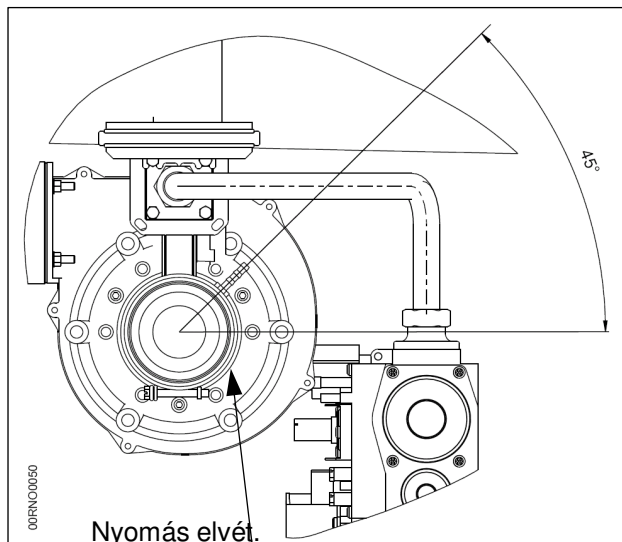
- Az égőfejet nem lehet karbantartani. Sérülés esetén cserélni kell.
- Fontos az elektródák geometriájának, az alumínium-oxid lerakódásnak, a kerámia, valamint a vezetéksatlakozások állapotának ellenőrzése. Sérülés esetén cserélni kell őket.
- Tisztítsa ki a füstcsőrendszert és ellenőrizze, hogy megfelelő módon történik-e a kondenzátum elvezetése!
- Helyezze vissza az égéstér (égőfej) fedelét, csavarja vissza, és maximum 5 Nm nyomatékkal húzza meg a 6 csavart!
- A VARFREE 80 vagy 100-as kazán égőfejének a hőcserélőjébe történő visszaszerelésekor, ellenőrizze, hogy (a gáz-levegő keverőtér szélén beépített) nyomásmérési membrán csatlakozójának iránya 45° szögben helyezkedjen el!
- Szerelje vissza a gázcsatlakozót, a flexibilis levegő szívócsövet és a levegő-nyomásátéresztő csöveket! Lásd a 6.2. fejezetet!
- Gázszivárgás jelző hab segítségével ellenőrizze, hogy a gázvezeték hálózat nem szivárogo-e!
- Helyezze vissza a vezérlőpanelt.
- Helyezze áram alá a készüléket.
- Helyezze üzembe a VARFREE kazánt! Ellenőrizze, hogy az égőfej fedelén keresztül nem történik szivárgás, valamint ellenőrizze, hogy az égéstermék megfelelő legyen! Lásd 6.2.-es fejezetben a CO<sub>2</sub> értékek táblázatát!
- Helyezze vissza, és a két csavar segítségével rögzítse az elülső burkolatot!



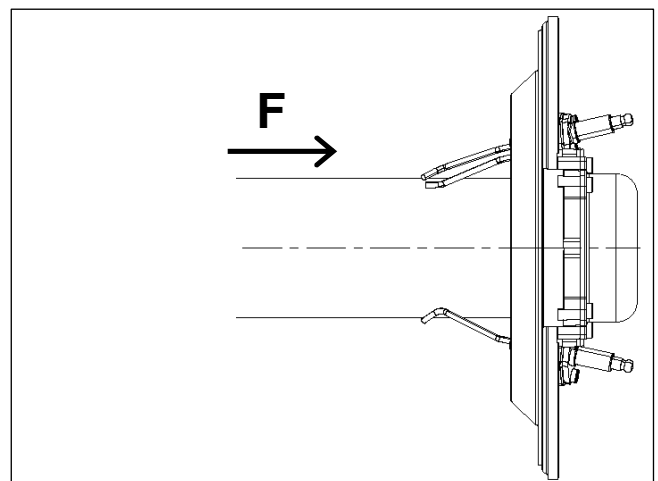
Az égőfej - elektródák pozíciója  
 VARFREE 40 →  $A = 11 +5/- 3$   
 VARFREE 60 →  $A = 5,5 +/- 2$



Az égőfej - elektródák pozíciója VARFREE 80/100



A VARFREE 80/100-as légnyomásmérő membrán csatlakozó megengedett pozíciója



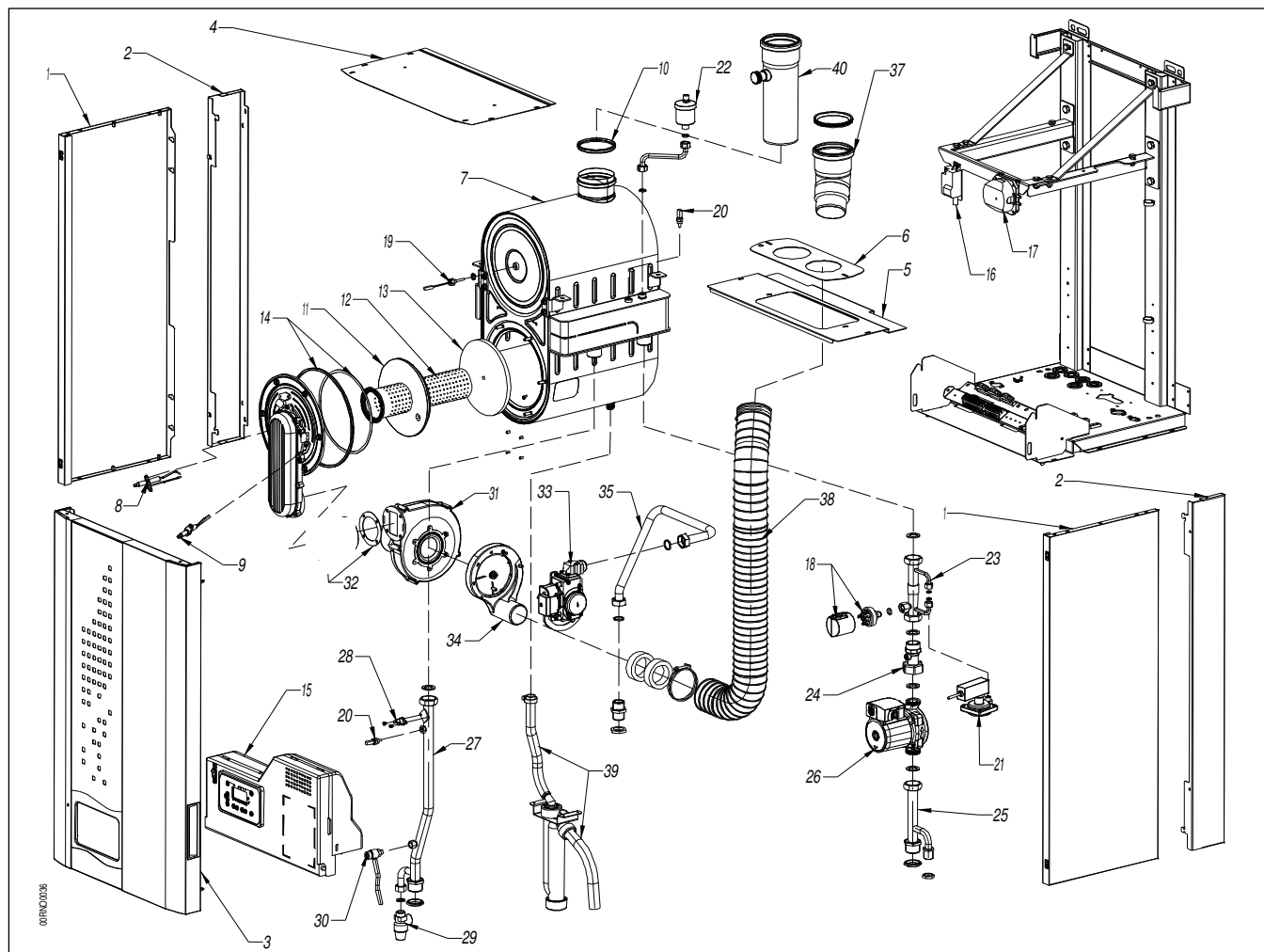
VARFREE égőfej alunézetből

## 8.2. A kazán tisztítása

- Az előremenő és visszatérő elzáró szerelvényekkel zárja ki a kazánt a fűtési hálózattól!
- A nyomás csökkentéséhez kézzel nyissa ki a biztonsági szelepet!
- Légtelenítse a kazán hőcserélőjét (az automata-légtelenítő segítségével),
- Nyissa ki a leeresztő csapot, amely a kazán fűtési előremenő csövén található.

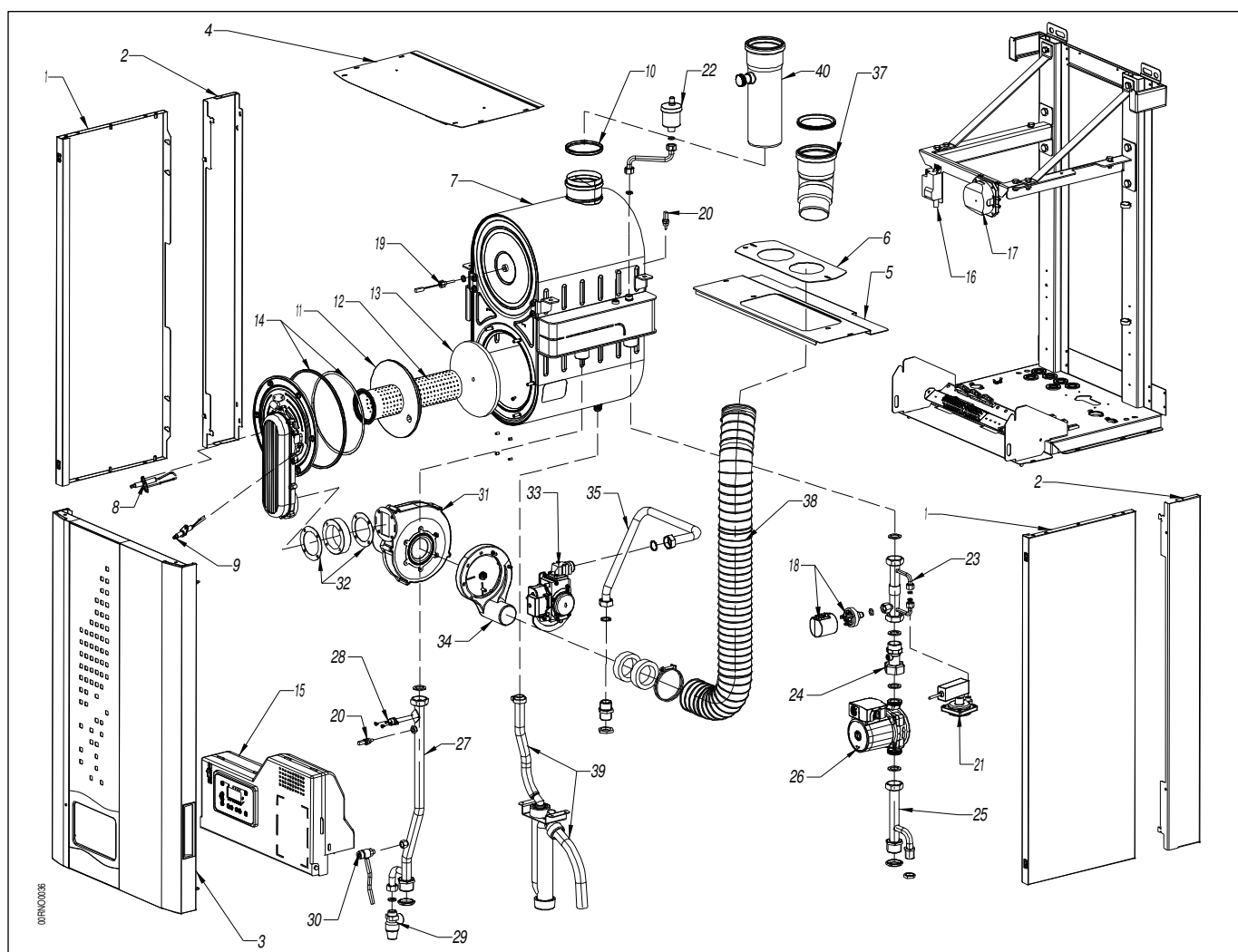
## 9. Cserealkatrészek

### 9.1. VARFREE 40



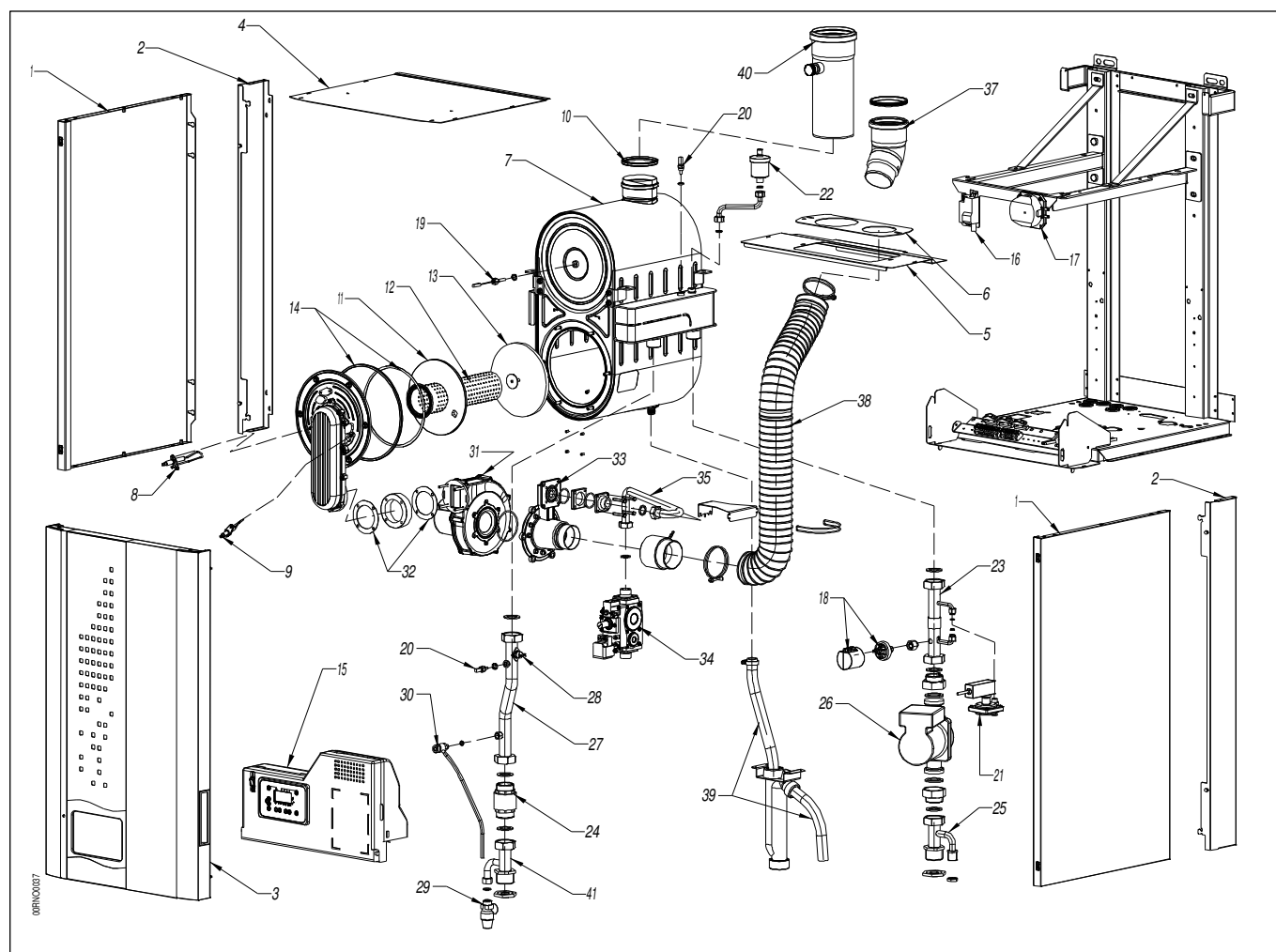
N°	Megnevezés	Kód	N°	Megnevezés	Kód
1	Jobb- és baloldali panel	072139	21	Víznyomás különbség-kapcsoló	072166
2	Jobb- és baloldali keret	072849	22	Automata-légtelenítő	072164
3	Első panel	072955	23	Csatlakozó cső a víznyomás-kapcsolóhoz	073036
4	Felső panel	072881	24	Visszacsapó szelep	072167
5	Felső keret	072852	25	Fűtési visszatérő cső	073037
6	Levegő szívócsonk foglalat	072882	26	Keringtető szivattyú	072168
7	Hőcserélő	073033	27	Fűtési előremenő cső	073038
8	Gyújtó elektróda	072146	28	Felső-hőmérséklet határoló termostát	072169
9	Ionáram érzékelő elektróda	072856	29	Biztonsági szelep	072165
10	Csatlakoztatható füstcső Ø 80	072148	30	Leeresztő csap	072171
11	Hőálló tárcsa az égő beömlő oldalán	072150	31	Ventilátor	073039
12	Égő	073035	32	ventilátor csatlakozó adapter	072145
13	Hőálló tárcsa az égőtér felőli oldalon	072152	33+34	Gázszelep + Levegő/gáz keverőtér	072874
14	Égő beömlő oldali tömítései	072153	35	Gázcső	073040
15	Vezérlő panel	072857	37	Levegő szívócsonk (ív)	072867
16	Gyújtó transzformátor	072131	38	Levegő gégecső	072868
17	levegőnyomás különbség-kapcsoló	072573	39	Kondenzvíz elvezető	072875
18	Víznyomás kapcsoló	072300	40	Füstcső csonk	072876
19	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő	072158			
20	Előremenő/visszatérő víz hőmérséklet érzékelő	072859			

## 9.2. VARFREE 60



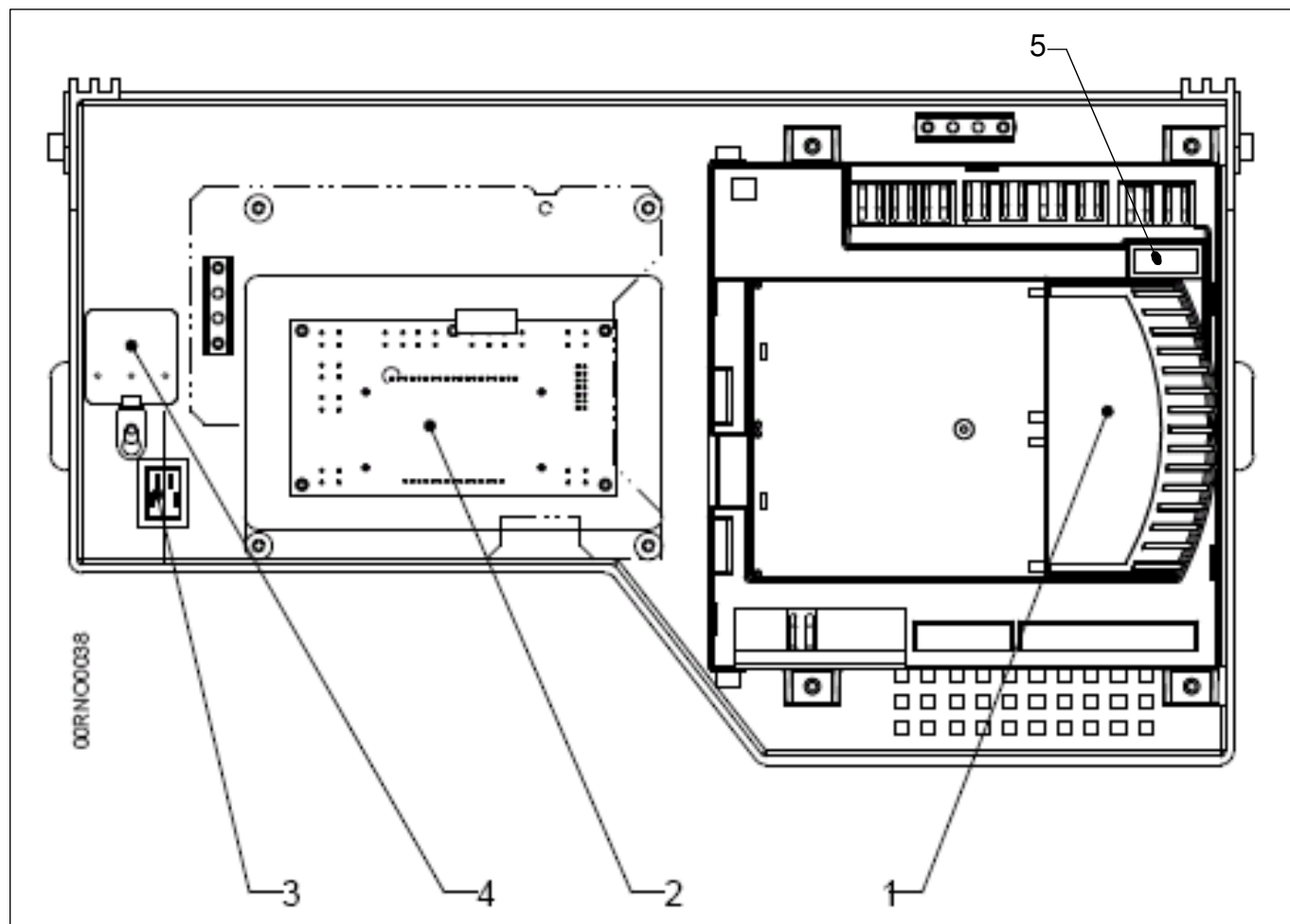
N°	Megnevezés	Kód	N°	Megnevezés	Kód
1	Jobb- és baloldali panel	072139	21	Víznyomás különbség-kapcsoló	072166
2	Jobb- és baloldali keret	072849	22	Automata-légtelenítő	072164
3	Első panel	072955	23	Csatlakozó cső a víznyomás-kapcsolóhoz	072871
4	Felső panel	072881	24	Visszacsapó szelep	072167
5	Felső keret	072852	25	Fűtési visszatérő cső	072622
6	Levegő szívócsonk foglalat	072882	26	Keringtető szivattyú	072168
7	Hőcserélő	072144	27	Fűtési előremenő cső	072872
8	Gyújtó elektróda	072146	28	Felső-hőmérséklet határoló termosztát	072169
9	Ionáram érzékelő elektróda	072147	29	Biztonsági szelep	072165
10	Csatlakoztatható füstcső Ø 80	072148	30	Leeresztő csap	072171
11	Hőálló tárcsa az égő beömlő oldalán	072150	31	Ventilátor	072512
12	Égő	072151	32	ventilátor csatlakozó adapter	072145
13	Hőálló tárcsa az égőtér felőli oldalon	072152	33+34	Gázszelep + Levegő/gáz keverőtér	072874
14	Égő beömlő oldali tömitései	072153	35	Gázcső	072883
15	Vezérlő panel	072857	37	Levegő szívócsonk (ív)	072867
16	Gyújtó transzformátor	072131	38	Levegő gégecső	072868
17	levegőnyomás különbség-kapcsoló	072573	39	Kondenzvíz elvezető	072875
18	Víznyomás kapcsoló	072300	40	Füstcső csonk	072876
19	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő	072158			
20	Előremenő/visszatérő víz hőmérséklet érzékelő	072859			

## 9.3. VARFREE 80/100



N°	Megnevezés	Kód	N°	Megnevezés	Kód
1	Jobb- és baloldali panel	072502	21	Víznyomás különbség-kapcsoló	072166
2	Jobb- és baloldali keret	072849	22	Automata-légtelenítő	072164
3	Első panel	072955	23	Csatlakozó cső a víznyomás-kapcsolóhoz	072860
4	Felső panel	072851	24	Visszacsapó szelep	072509
5	Felső keret	072852	25	Fűtési visszatérő cső	072625
6	Levegő szívócsonk foglalat	072853	26	Keringtető szivattyú	072510
7	Hőcserélő	072854	27	Fűtési előremenő cső	072627
8	Gyújtó elektróda	072505	28	Felső-hőmérséklet határoló termosztát	072169
9	Ionáram érzékelő elektróda	072856	29	Biztonsági szelep	072165
10	Csatlakoztatható füstcső Ø 80	072519	30	Leeresztő csap	072171
11	Hőálló tárcsa az égő beömlő oldalán	072517	31	Ventilátor	072862
12	Égő	072941	32	ventilátor csatlakozó adapter	072145
13	Hőálló tárcsa az égőtér felőli oldalon	072152	33	Levegő/gáz keverőtér	072863
14	Égő beömlő oldali tömítései	072153	34	Gázszelep	072864
15	Vezérlő panel	072858	35	Gázcső	072938
16	Gyújtó transzformátor	072131	37	Levegő szívócsonk (ív)	072867
17	Levegőnyomás különbség-kapcsoló	072573	38	Levegő gégecső	072865
18	Víznyomás-kapcsoló	072300	39	Kondenzvíz elvezető	072869
19	Füstgáz hőmérséklet-érzékelő	072158	40	Füstcső vég	072870
20	Előremenő/visszatérő víz hőmérséklet érzékelő	072859	41	Fűtési előremenő csőcsonk	072861

## 9.4. VARFREE kazánvezérlő panel



N°	Megnevezés	Kód
1	LMU 64 <b>VARFREE 40</b> -es kazánvezérlő panel	073041
	LMU 64 <b>VARFREE 60</b> -as kazánvezérlő panel	072877
	LMU 64 <b>VARFREE 80</b> -as kazánvezérlő panel	072873
	LMU 64 <b>VARFREE 100</b> -as kazánvezérlő panel	072878
2	Interfész kijelző	060430
3	Főkapcsoló ki/be	070385
4	CEM rádió zavarcsűrő	071487
5	T6,3 H biztosíték	071898

# 10. Végfelhasználói paraméterek táblázata

Kazántípus: .....  
 Gyári szám: .....

Helyszín: .....  
 .....

Kérjük, hogy vezesse be a paraméterek változtatását a táblázatba!

Kezelői szint/sor	Funkció	Állítási tartomány	Alap beállítási érték	Beállított érték
<i>Pontos idő és dátum</i>				
P 1	Idő (aktuális)	00 :00 ... 23 :59	00 :00	
P 2	nap (aktuális)	1:hétfő ... 7:vasárnap	1	
P 5	Csökkentett kazánhőmérséklet / Csökkentett helyiség hőmérséklet (az üzemmódtól függően)	20...80 / 10...26 °C	40 / 15	
<i>Szivattyús fűtési kör időprogram</i>				
<u>Előválasztás:</u>				
P 10	1-7 Teljes hét 1...7 A hét napja	1-5 Hétfőtől péntekig 6-7 Szombat és vasárnap	1-7	
P 11	1. fázis be	0 :00 ... 24 :00	06 :00	
P 12	1. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	22 :00	
P 13	2. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 14	2. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 15	3. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 16	3. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
<i>Kevert fűtési kör időprogram</i>				
<u>Előválasztás:</u>				
P 20	1-7 Teljes hét 1...7 A hét napja	1-5 Hétfőtől péntekig 6-7 Szombat és vasárnap	1-7	
P 21	1. fázis be	0 :00 ... 24 :00	06 :00	
P 22	1. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	22 :00	
P 23	2. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 24	2. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 25	3. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 26	3. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
<i>Használati melegvíz készítő időprogram</i>				
<u>Előválasztás:</u>				
P 30	1-7 Teljes hét 1...7 A hét napja	1-5 Hétfőtől péntekig 6-7 Szombat és vasárnap	1-7	
P 31	1. fázis be	0 :00 ... 24 :00	06 :00	
P 32	1. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	22 :00	
P 33	2. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 34	2. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 35	3. fázis be	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 36	3. fázis ki	0 :00 ... 24 :00	24 :00	
P 45	Visszatérés a fűtési és HMV időprogram alapbeállításához. Nyomja meg a – és a + gombokat egyidejűleg 3 másodpercig!		0	
H 90	Csökkentett HMV hőmérséklet beállítási érték	50...65 °C	60	
H 91	HMV készítés engedélyezése: 0 HMV időprogram	1 24h/24	0	
H 93	Használaton kívül		0	
H 94	Használaton kívül		0	
<i>Fűtési körök beállítása</i>				
H 503	Szivattyús kör előremenő hőmérséklet alapjel minimum	20...80 °C	20	
H 506	Kevert kör előremenő hőmérséklet alapjel minimum	20...80 °C	20	
H 507	Kevert kör előremenő hőmérséklet alapjel maximum	20...80 °C	80	
H 510	Előremenő hőmérséklet megemelés HMV készítéskor	0 ... 30 K	15	
H 514	Kazán / kevert köri előremenő hőmérséklet megemelés	0 ... 30 K	2	
P 516	Csökkentett helyiség hőmérséklet (30°C = folyamatos fűtés)	8 ... 30 °C	19	
P 532	Szivattyús fűtési kör jelleggörbe meredekség	1 ... 40	15	
P 533	Kevert fűtési kör jelleggörbe meredekség (a konfigurációtól függően aktív)	1 ... 40	15	
H 534	Szivattyús fűtési kör helyiség hőmérséklet párhuzamos eltolása	-31 ... 31 K	0	
H 535	Kevert fűtési kör helyiség hőmérséklet párhuzamos eltolása (a konfigurációtól függően aktív)	-31 ... 31 K	0	
<i>Kazán konfiguráció</i>				
H 536	Maximális ventilátor fordulatszám (40 / 60 / 80 / 100) fűtési üzemmódban	0 ... 9950 ford./perc	4300/5650/5450/6400	
H 542	Minimális kazán teljesítmény (40 / 60 / 80 / 100)	0 ... 9999 kW	12/14/25/25	

Kezelői szint/sor	Funkció	Állítási tartomány	Alap beállítási érték	Beállított érték
H 543	Maximális kazán teljesítmény (40 / 60 / 80 / 100)	0 ... 9999 kW	40/58/80/95	
H 544	Szivattyú utánkeringtetés, max. 218 min. (255 = Q1 folyamatos működése)	0 ... 255 min	5	
H 545	Minimum kazán üzemidő két újraindulás között	0 ... 3600 sec	150	
H 551	Gyors fűtéscsökkentési állandó helyiség hőmérséklet ráhatás nélkül	0 ... 20	0	
H 552	Hidraulikai séma sorszáma: 66 Csak kazán 80 Kazán kaszkádba integrálva 85 HMV készítő kazán kaszkádba integrálva		66	
H 553	A beltéri érzékelő hatása a fűtési körökre (csak beltéri egységgel együtt működik): Első számjegy: Hatás a kevert körre 0: Kevert kör. Nincs hatás a QAA 73-ra 1: Kevert kör. Hatás a QAA 73 fő csatornájára 2: Kevert kör. Hatás a QAA 73 második csatornájára Példa: 12 jelentése: A szivattyús kör szabályozása a QAA73 második csatornáján át történik, a kevert kör szabályozása a QAA73 fő csatornáján át történik Második számjegy: Hatás a szivattyús körre 0: Szivattyús kör. Nincs hatás a QAA 73-ra 1: Szivattyús kör. Hatás a QAA 73 fő csatornájára 2: Szivattyús kör. Hatás a QAA 73 második csatornájára		0	
H 555.b0	Használaton kívül		0	
H 555.b1	HMV készítés elsőbbsége: 0 Abszolút előnykapcsolás 1 Nincs előnykapcsolás		0	
H 555.b2	Használaton kívül		0	
H 555.b3	Használaton kívül		0	
H 555.b4	Fagyvédelem 0 Nincs 1 Van		1	
H 555.b5	Használaton kívül		0	
H 555.b6	Használaton kívül		0	
H 558.b0	Használaton kívül		0	
H 558.b1	Épület típusa: 0 könnyű 1 Nehéz		0	
H 558.b2	HMV hőmérséklet mérésének módja: 0 Érzékelő 1 Termosztát		0	
H 558.b3	Használaton kívül		0	
H 558.b4	Használaton kívül		0	
H 558.b5	Használaton kívül		0	
H 558.b6	Használaton kívül		0	
H 558.b7	Használaton kívül		0	
H 596	Kevertköri háromjratú szelep nyitási/zárási futásidője	30 ... 873 sec	150	
H 597	Kevertköri háromjratú szelep arányossági sáv	1 ... 100 K	24	
<b>LPB busz kommunikáció</b>				
H 604.b0	Onálló óra / Szinkronizált rendszer óra: b1 b0 0 0 Önálló óra		0	
H 604.b1	0 1 Slave óra távállítás nélkül 1 0 Mester óra		0	
H 604.b2	Busztáplálás: 0 Központi táplálás 1 Automatikus táplálás a szabályzókról		1	
H 604.b3	Busztáplálás kijelzése: 0 KI 1 BE		0	
H 604.b4	Használaton kívül		1	
H 604.b5	HMV fogyasztókhoz rendelése: b6 b5 0 0 Csak helyi fogyasztók,		0	
H 604.b6	0 1 Az azonos szegmensben lévő fogyasztók, 1 0 A rendszerben lévő összes fogyasztó		0	
H 604.b7	LPB busz elsőbbség a 0 ... 10 V bemeneten át érkező hőigény esetén 0 Elsőbbség a külső hőigénynek 1 Elsőbbség az LPB busznak		0	
H 605	Készülékcím: 0 ... 16		1	
H 606	Szegmencím: 0 Hőtermelő szegmens 1 ... 14 Hőfogyasztó szegmens		0	
<b>Bepattintható relé bemenetek / kimenetek(AGU2.51x)</b>				
H 618	Bepattintható modul programozható bemenet funkciók: 0 Nincs funkció 3 Légfüggöny 1 Modem 4 Megadott beállítás 2 Modem inverter 5 Megadott teljesítmény		0	
H 619	Bepattintható modul 1. programozható kimenet funkció: 0 Inaktív 6 HMV kör cirkulációs szivattyúja 2 Riasztás visszajelzés 7 Légfüggöny funkció aktív 3 Az égő működik 8 Hidraulikus váltó utáni keringtető szivattyú 5 2. fűtésköri szivattyú 12 Analóg bemenet jel aktív		2	
H 620	Bepattintható modul 2. programozható kimenet funkció: 0 Inaktív 6 HMV kör cirkulációs szivattyúja 2 Riasztás visszajelzés 7 Légfüggöny funkció aktív 3 Az égő működik 8 Hidraulikus váltó utáni keringtető szivattyú 5 2. fűtésköri szivattyú 12 Analóg bemenet jel aktív		3	
H 622	A legnagyobb analóg bemeneti jelhez rendelt maximális hőmérséklet, bizonyos	5 ... 130 °C	100	



Kezelői szint/sor	Funkció	Állítási tartomány	Alap beállítási érték	Beállított érték
	beállítási módban			
H 623	Az analóg bemeneti jel minimális értéke a kazán minimális indítási teljesítményének %-ában megadva, bizonyos üzemmódban.	5 ... 95 %	20	
<b>Karbantartási riasztások</b>				
P 629	Időközi karbantartási riasztás visszaigazolása: 1 Riasztás visszaigazolása		0	
H 630.b0	Karbantartási riasztás bekapcsolása/ kikapcsolása: 0 Riasztás kikapcsolva 1 Riasztás bekapcsolva		0	
H 630.b1	Használaton kívül		0	
H 630.b2	Használaton kívül		0	
H 630.b3	Használaton kívül		0	
H 630.b4	Használaton kívül		0	
H 630.b5	Használaton kívül		0	
H 630.b6	Általános karbantartási riasztás visszaigazolása: 1 Visszaigazolja a karbantartási riasztást		0	
H 630.b7	Használaton kívül		0	
H 634	Égő üzemórák száma az utolsó karbantartás óta		0	
H 635	Égőindítások száma az utolsó karbantartás óta		0	
H 636	Kazán működési hónapok száma az utolsó karbantartás óta		0	
<b>Hibák listája / Hibatörténet</b>				
H 700	1. hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 701	Az égő működési fázisa az 1. hiba fellépésekor *			
H 702	Az 1. hiba kiterjesztett kódja			
H 703	2. hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 704	Az égő működési fázisa a 2. hiba fellépésekor *			
H 705	A 2. hiba kiterjesztett kódja			
H 706	3. hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 707	Az égő működési fázisa a 3. hiba fellépésekor *			
H 708	A 3. hiba kiterjesztett kódja			
H 709	4. hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 710	Az égő működési fázisa a 4. hiba fellépésekor *			
H 711	A 4. hiba kiterjesztett kódja			
H 712	5. hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 713	Az égő működési fázisa a 5. hiba fellépésekor *			
H 714	A 5. hiba kiterjesztett kódja			
H 715	A fennálló hiba ismétlődésnek mennyisége			
H 716	Az égő működési fázisa a fennálló hiba fellépésekor *			
H 717	A fennálló hiba kiterjesztett kódja			
H 718	Az égő összes üzemideje	0 ... 131070 h	0	
H 719	A fűtés összes üzemideje	0 ... 131070 h	0	
H 720	A HMV készítés összes üzemideje	0 ... 131070 h	0	
H 721	A zónaszabályzás össze üzemideje	0 ... 131070 h	0	
H 722	Indításszámláló	0 ... 327675	0	
H 728	Az előző hiba Albatros kódja			
H 729	A 2. előző hiba Albatros kódja			
H 730	A 3. előző hiba Albatros kódja			
H 731	A 4. előző hiba Albatros kódja			
H 732	Az 5. előző hiba Albatros kódja			
H 733	A fennálló hiba Albatros kódja			

Dőlt betűs rész jelentése: Csak olvasható paraméterek

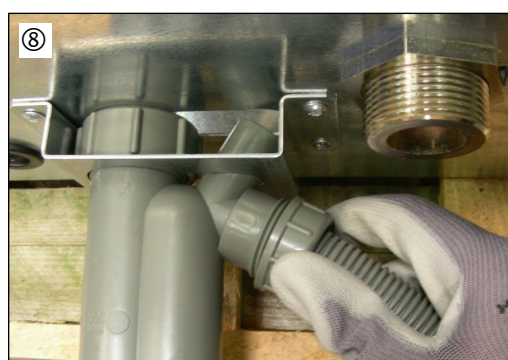
\* : Az égőműködési fázis kódok jelentése a következő

0, 1, 2	Visszatérés a készenléti helyzetbe	11	Előgyújtás (A forrófelületű gyújtó felizzítása)
3	Készenlét	12, 13, 14, 15	Biztonsági idő
4	Indítás blokkolása	16	Utógyújtás (A gyújtási teljesítmény fenntartása)
5, 6	Ventilátor fordulatszám növekszik	17	Égő moduláció
7	Előszellőztetés	18, 19, 20, 21	Utószellőztetés
8, 9, 10	Várakozás	22	Leállítás

## 11. A kondenzelvezetők beépítése

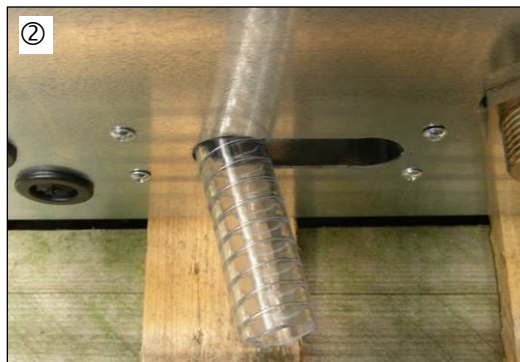
### 11.1. Kondenzelvezető beépítése a VARFREE 40 és 60-as kazán esetében

A kondenzvíz elvezető szifon alkatrészei a kazán belsejében elhelyezett műanyag zacskóban találhatók.



## 11.2. Kondenzátum-elvezető beépítése a VARFREE 80 és 100-as kazán esetében

A kondenzvíz elvezető szifon alkatrészei a kazán belsejében elhelyezett műanyag zacskóban találhatók.





### 11.3. Biztonsági szelep beépítése a VARFREE kazánba



A biztonsági szelep megszorítása közben szerszámmal rögzítse a hollandert, hogy a csatlakozó cső ne deformálódjon el!