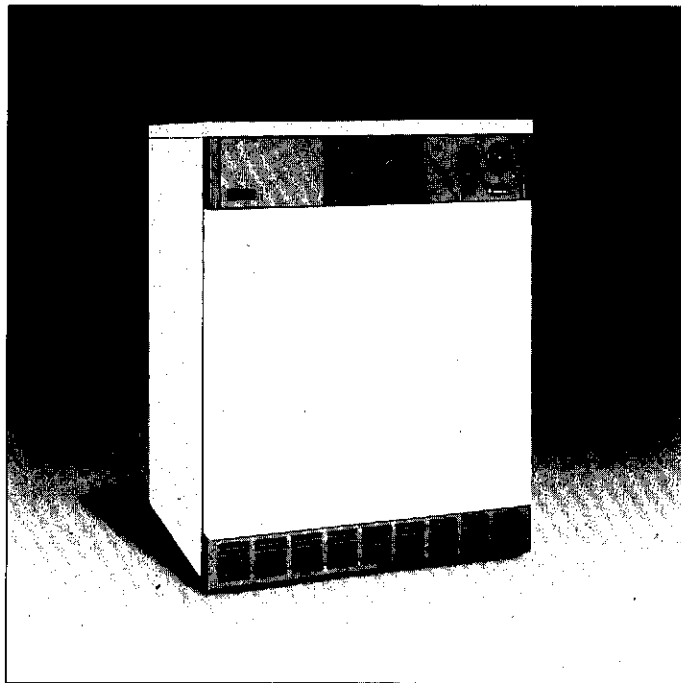


Szerelési, karbantartási útmutató a

A VK.../1 E típusú kéménybeköthető gázkazánokhoz



Vaillant

Tartalom:

	oldal		oldal
1 Típusáttekintés	2	8 Üzembehelyezés	29—30
2 Leírás	3	9 Átállítás más gázfajtára	31
3 Méretek	4—6	10 Szabályozási és kombinációs lehetőségek	32
4 Előírások	7—8	11 Ápolás, karbantartás	33—34
5 Szerelés	9—14	12 Műszaki adatok	35
6 Felállítás	15—22		
7 Gázbeállítás	23—28		

Figyelem:

A készüléket csak az adattáblán megjelölt gázfajtára szabad használni. Ettől eltérő gázfajta, gáznyomás esetén a készüléket át kell állítani. Az átállítást csak a **VAILLANT Márkaszervíz**, vagy az erre felhatalmazott szakvállalat végezheti el.

A készülék felszerelését csak olyan szakember végezheti el, aki erre jogosult (gázszolgáltató vállalat, szakiparos) továbbá a szerelési utasításban foglaltak betartásáért felelősséget vállal. A készülék **első üzembehelyezését**

csak a **VAILLANT Márkaszervíz**, a **VAILLANT-PARTNER** szervizek és az erre feljogosított szakiparosok végezhetik el. A felszerelést, az átvételt, a beszállítást és az üzembehelyezést a garanciajegyen cégszerűen dokumentálni kell.

A készüléket üzembe helyező szakember köteles a készülék kezelőjét az üzemeltetésre kioktatni. Ezt a szerelési utasítást, valamint a külön füzetben lévő kezelési utasítást (830128H) az üzemeltetőnek át kell adni.

1 Típusáttekintés

Típus	Hőteljesítmény tartomány kW
VK 11/1 E	8,8 ... 11,0
VK 17/1 E	12,0 ... 17,0
VK 23/1 E	18,0 ... 23,0
VK 29/1 E	24,0 ... 29,0
VK 35/1 E	30,0 ... 35,0
VK 41/1 E	36,0 ... 41,0
VK 48/1 E	42,0 ... 46,5
VK 58/1 E	47,5 ... 58,1
VK 76/1 E	59,0 ... 75,6
VK 93/1 E	76,6 ... 93,0

2 Leírás

2.1 Kivétel

A Vaillant VK.../1 E típusú gázkazánok alkalmasak:

- melegvízes szivattyús központi fűtések hőellátására,
- új fűtési rendszerekhez, vagy hagyományos tüzelőanyaggal működő rendszerek modernizálására, egy- és többlakásos családi házaknál.
- használati melegvíztárolók fűtésére (önállóan is)

A Vaillant VK.../1 E gázkazánok alkalmasak az alacsony hőmérsékletű rendszerekbe (padlófűtés) is.

A Vaillant VK.../1 E gázkazánok kiegészíthetők VRC-Set időjárásfüggő szabályozóegységgel. Univerzális égővel készülnek és így átállíthatók más gázfajtára a vonatkozó előírások betartásával.

2.2 Működés

Az égőhöz a gáz beáramlását az égő automatikája biztosítja, és ezt gáznyomáskapcsoló felügyeli¹⁾.

A beépített gáz nyomásszabályozó mindig azonos gázmennyiséget biztosít és kiegyenlíti a hálózati gáznyomás ingadozásokat.

A kazán hőmérsékletét biztonsági hőmérséklethatároló korlátozza (kapcsolási értéke: 110 °C). A kazánnál az előremenő víz hőmérsékletét 35 ... 75 °C (90 °C) között a kazántermosztát, VRC-Set szabályozóegység esetén időjárásfüggő égővezérlés szabályozza.

A beállított hőmérséklet elérése esetén az égőt az automatika lekapcsolja, ill. hőigény esetén újra beindítja.

¹⁾ csak VK 48/1 E ... VK 93/1 E típusoknál.

3 Méretek

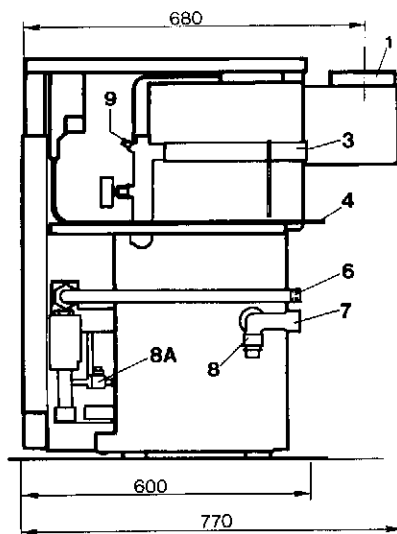
Magyarázat az 1. és 2. ábrához

- 1 égéstermék csatlakozás átmérő
ØD
- 2 lefűvató vezeték, biztonsági szelep
csatlakozás ¾"
- 3 fűtési előremenő 1"
- 4 elektromos csatlakozó kábel
- 5 HMV tároló rendszerű vízmelegítő
csatlakozás 1". (töltőszivattyúval
ellátott tároló)²⁾
- 6 gázcsatlakozás ¾",
VK 76/1 E-VK 93/1 E 1"
- 7 fűtési visszatérő csonek 1"
- 8 leürítő csonek
- 8A leürítő csap
- 8B leürítő szelep
- 9 légtelenítés
- 10 csatlakozási gáznyomás mérő-
csonek
- 10A csatlakozási gáznyomás mérő-
csonek VK 76/1 E-VK 93/1 E
- 11 égőnyomás mérő csonek
- 12 védőcső (kazánhőmérséklet szabá-
lyozó, hőmérséklet korlátozó,
hőmérő)

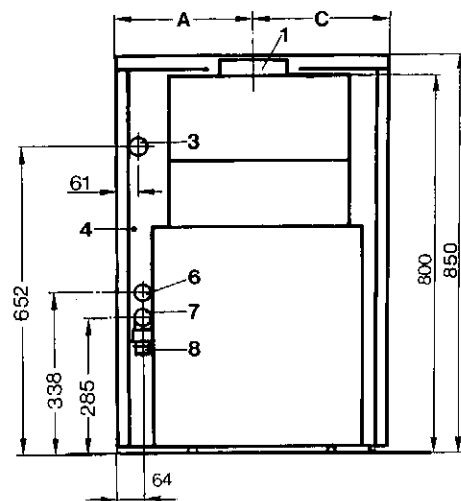
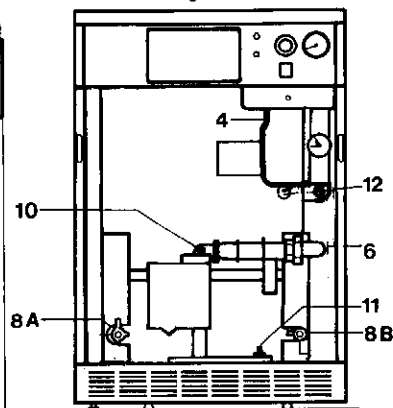
1. táblázat

Típus	Méretek (mm)			
	A	B	ØD	H
VK 11/1 E		445	110	
VK 17/1 E		445	110	
VK 23/1 E		510	130	
VK 29/1 E		575	130	
VK 35/1 E		605	150	
VK 41/1 E		670	150	
VK 48/1 E		735	160	
VK 58/1 E	333	835	180	1515
VK 76/1 E	275	1030	200	1485
VK 93/1 E	275	1160	225	1590

²⁾ csak VK...1/E beépített szivattyúval
(szivattyú garnitúra 453444)



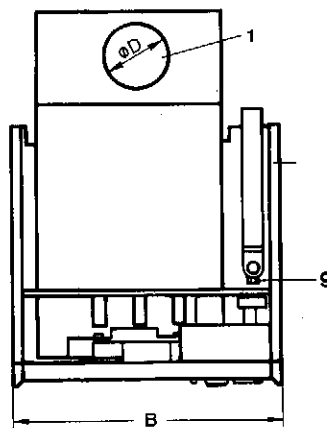
az áramlásbiztosító hátsó szélétől
mért faltávolság min. 100 mm



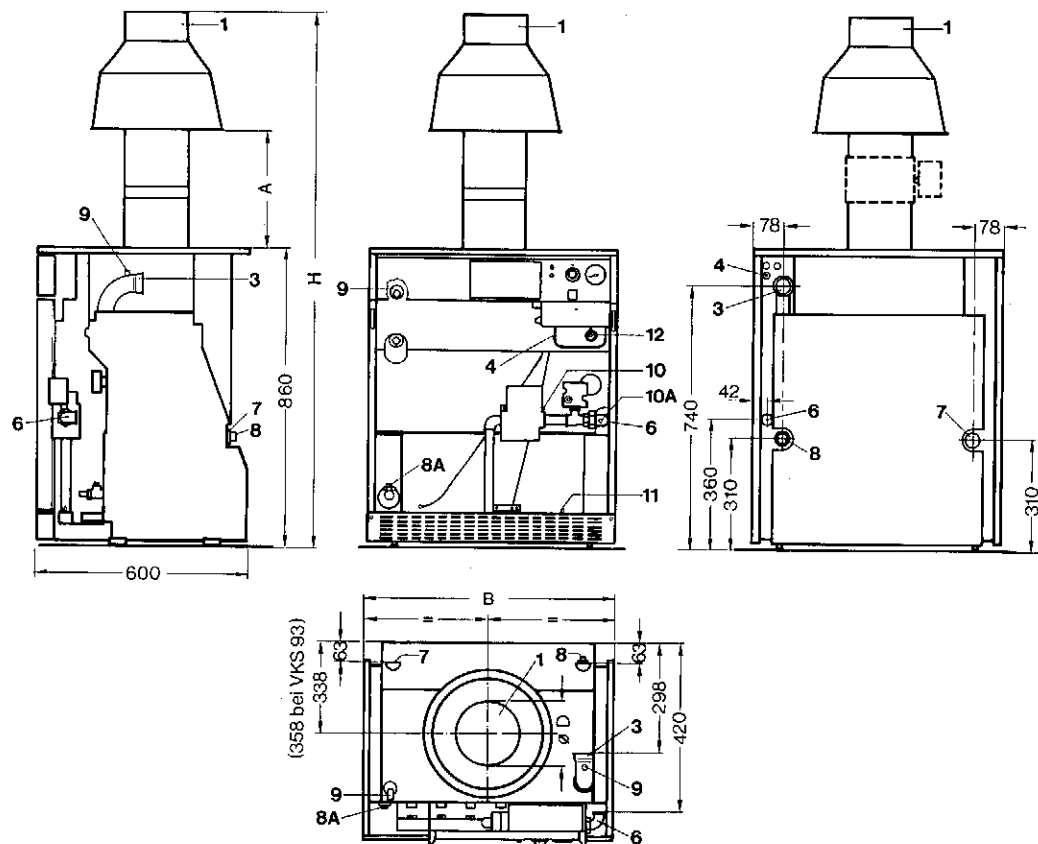
Méretetek

VK 11/1 E
VK 17/1 E
VK 23/1 E
VK 29/1 E
VK 35/1 E
VK 41/1 E
VK 48/1 E

1. ábra



Méreték
 VK 58/1 E
 VK 76/1 E
 VK 93/1 E



2. ábra

4 Előírások

A készülék felszerelésénél és üzembehelyezésénél a Magyarországon érvényes szabványoknak és rendelkezéseknek (pl. OÉSZ, GOMBSZ VII fejezet) maradéktalanul eleget kell tenni.

A készülék kéményének állapotáról kéményseprő szakvéleményt kell készíttetni a készülék (betervezése) beépítése előtt.

A készülék beépítéséhez szerelési vázlatot, vagy tervet kell készíttetni, és azt a helyi gázszolgáltató vállalattal engedélyeztetni kell.

Ha a helyiség mérete miatt szellőzőnyílásokat kell beépíteni, akkor azokat a készülék működése alatt eltakarni TILOS!

Az ablakok légszigetelése TILOS!

A készüléket csak száraz helyiségben szabad felszerelni.

A készülék és a szobatermosztát felszerelésénél az MSZ 1600 és MSZ 172/1 előírásokat kell figyelembe venni.

A kész kazánt a gyárban 5,2 bar víznyomással próbálják.

Ha a kazánblokk szerelése a felállítás helyszínén történik, a víznyomáspróbát 5,2 bar túlnyomással kell elvégezni.

A víznyomáspróbát a szerelést végzőnek bizonylattal kell igazolnia.

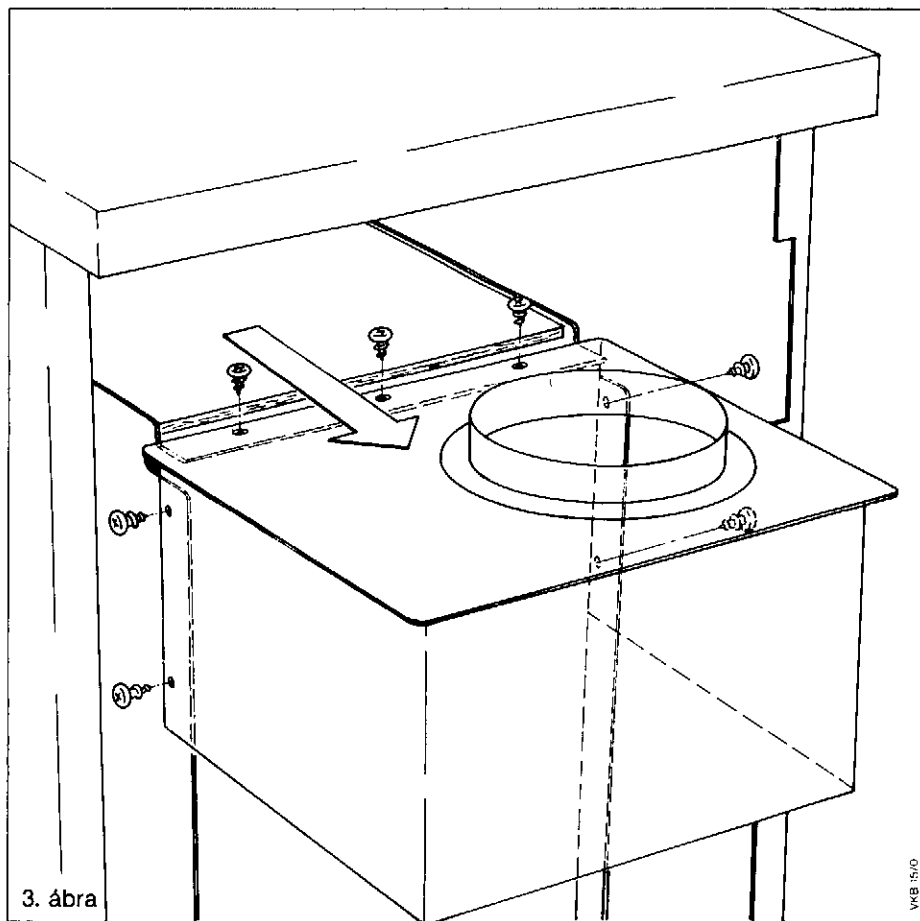
Csak olyan tágulási tartályt szabad beépíteni, amely típusvizsgálati engedéllyel rendelkezik.

Az égési levegő nem tartalmazhat vegyi anyagokat (pl. fluor, klór, kén). Spray-k, oldószerek, tisztítószer, festékek, ragasztók olyan anyagokat tartalmaznak, amelyek kedvezőtlen esetben a füstgázvezetés korrózióját okozhatják.

Szabadba vezetett páraelszívók esetében, ha ez a gázkazán felállítási helyiségében üzemel, előfordulhat, hogy az elszívás következtében a helyiségben vákuum keletkezik. Ez a gázkazán egyidejű üzemeltetése esetén égéstermék visszaáramlást okozhat.

Éghető anyagoktól való nagyobb távolság tartása nem szükséges, miután a kazán névleges teljesítményénél a felületi hőmérséklet kisebb, mint a megengedett 85 °C.

Feltöltésre max. 16,8 német keménységi fokú víz használata ajánlott (lásd 3. táblázat). Ha a hálózati víz keménysége nagyobb, akkor külön intézkedésekkel kell a vízkőképződést meggátolni.

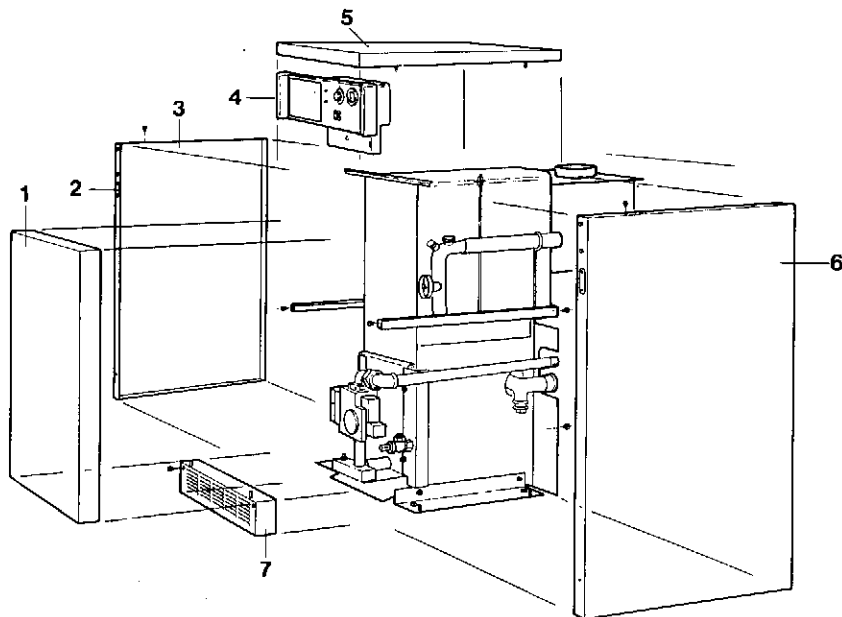


5 Szerelés

5.1 Áramlásbiztosító szerelése a VK 11/1 E ... VK 48/1 E kazánoknál

Az áramlásbiztosítót a szállítási csomagolásból ki kell venni és a 3. ábra szerint a mellékelt csavarokkal össze kell szerelni.

A VK 48/1 E típusnál az égéstermékkelvezető csövet is csavarokkal kell rögzíteni.



4. ábra

5.2 Kazánburkolat szerelése a VK 11/1 E...48/1 E típusú kazánoknál

A kazánok (az áramlásbiztosítót kivéve) teljesen kerülnek szállításra, a felső burkolatot profil-csavarok rögzítik.

Az előlap az alsó támaszhoz rögzítő-tűskékkel, felül mágnessel és biztonsági láncsal kapcsolódik.

Az oldallapok rögzítését 4-4 csavar látja el, ezek tartják az alsó támaszt és a hátlapot is.

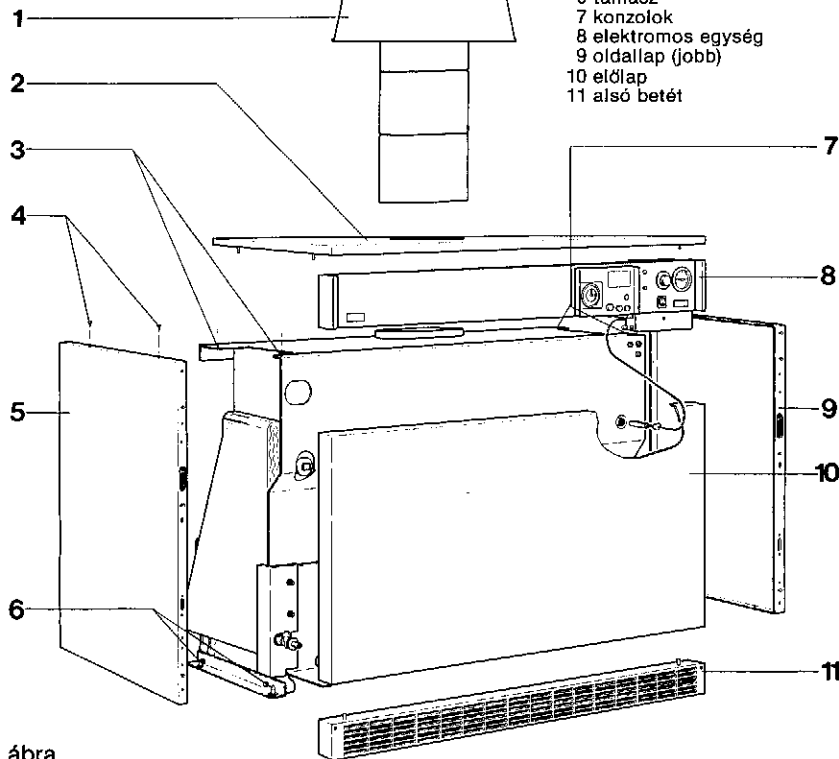
Magyarázat a 4. ábrához

- 1 előlap
- 2 tartómágnes
- 3 oldallap (bal)
- 4 kapcsoló egység
- 5 fedőlap
- 6 oldallap (jobb)
- 7 alsó támasz

a dobozba csomagolt kazánburkolat a következő részekből áll:
2 db oldallap, 1 db támasz, 1 db előlap, 1 db fedőlap, csavarok és kábelbilincsek.

Magyarázat a 5. ábrához

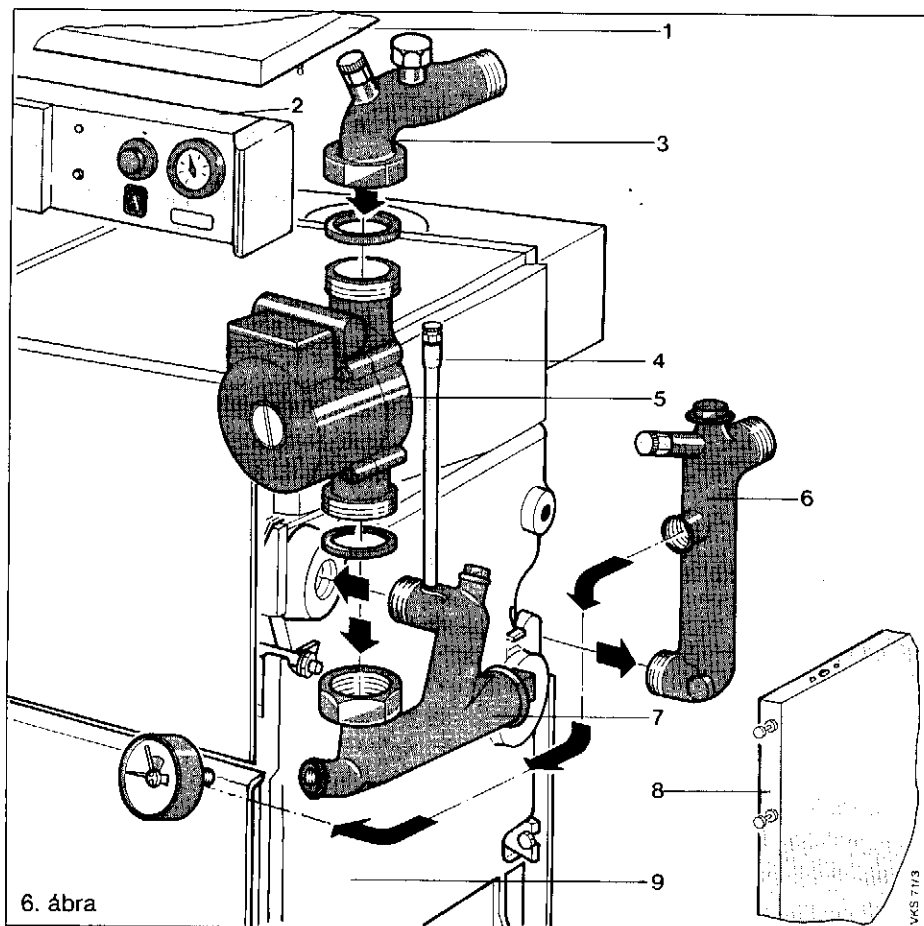
- 1 áramlásbiztosító
- 2 fedőlap
- 3 konzolok
- 4 lemezsavarak
- 5 oldallap (bal)
- 6 támasz
- 7 konzolok
- 8 elektromos egység
- 9 oldallap (jobb)
- 10 előlap
- 11 alsó betét



5. ábra

5.3 Kazánburkolat szerelése a VK 58/1 E, 76/1 E, 93/1 E típusú kazánoknál

- az elektromos egységet (8) vegye le a rögzítő pántról
- az oldallapokat (5 és 9) illessze be a támaszba (6), majd a lemezsavarakkal (4) rögzítse a konzolokhoz (3 és 7)
- az alsó támaszt (11) jobb és baloldalon illessze be, majd az előlap (10) betétele után csavarozza össze.
- a gázszabályozó szelep kábelét a kábelbilincsek segítségével rögzítse
- a fedőlap (2) felhelyezése előtt távolítsa el a habanyagból készült sávot. A fedőlap (2) felhelyezésekor figyeljen a könnyű mozgathatóságára, szükség esetén az oldallapokat újra állítsa be
- az előlapot alul illessze be, benyomás után záródik. A szerelőlapon látható láncot akassza be.
- a fedőlap (2) nyílásán át illessze az égéstermékgyűjtő csomkjára az áramlásbiztosítót (1)
- a szerelési munkálatok befejezése után távolítsa el a burkolat védőfóliáját.



6. ábra

5.4 Szivattyúegység szerelése (termékszám: 453444)

Ez a szivattyúegység VK 11/E...VK 48/E típusokba építhető be pótlólag.

- a fedőlapot (1) levenni, az elektromos egységet (2) kiemelni, majd az oldallapot (8) a 4 csavar kivétele után leemelni
- a kazán fűtési előremenő csontot (6) kicsavarni és a szivattyúval (5) együtt a szállított szivattyú csatlakozódombra (7) cserélni
- a szivattyút (5) és a fűtési előremenő csatlakozódómot (3) felszerelni. A légtelenítőcsövet (4) és a manométert (9) a szivattyú csatlakozódómba (7) tömören rögzíteni kell.
- a jobboldali oldallapot (8), az elektromos egységet (2) és a fedőlapot (1) felszerelni
- a bekötést a szivattyú üzemmódtól függően a 11. ábra szerint kell elvégezni (lásd még 12. ábrát)

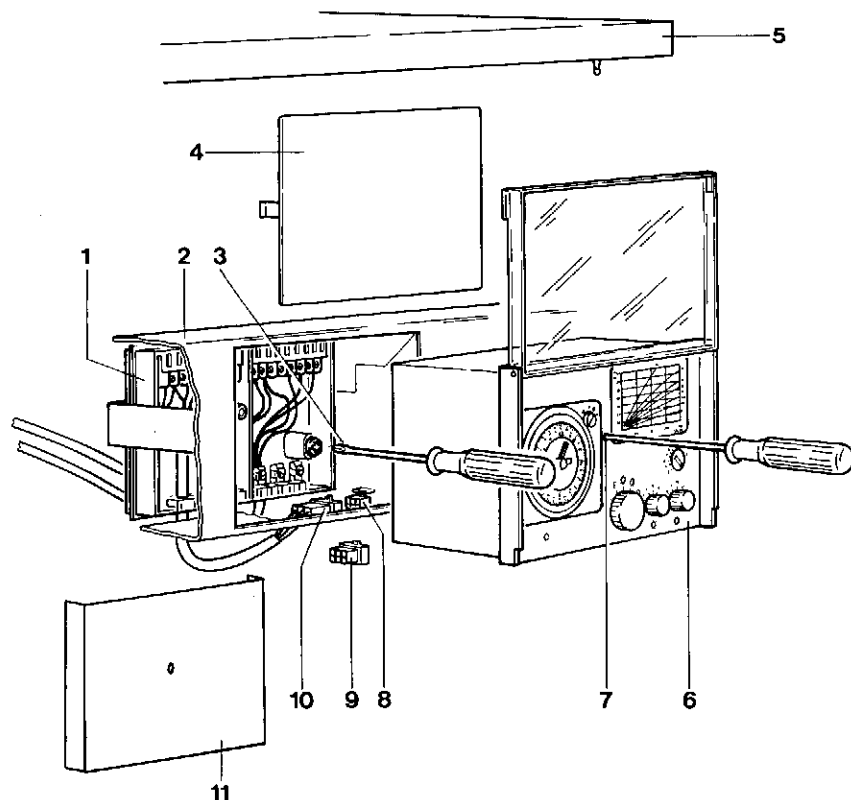
Magyarázat a 6. ábrához

- | | |
|------------------------------------|-------------------|
| 1 felső fedőlap | 5 szivattyú |
| 2 kapcsolóegység | 6 csatlakozódómot |
| 3 fűtési előremenő csatlakozódómot | 7 csatlakozódómot |
| 4 légtelenítő cső | 8 oldallap |
| | 9 nyomásmérő |

5.5 Kompakt szabályozóegység szerelése VK.../1 E kazánoknál

- a kazán (5) fedlapját levenni,
- a műanyagfedelelet (4) a kapcsolótábláról (2) eltávolítani,
- a papírfedelelet (1) beigazítani, hogy a szabályozóegység (6) könnyen betehető ill. kivethető legyen,
- a beigazítás céljából a rögzítőcsavart csavarhúzóval (3) meg kell lazítani,
- az aljzatra hálózati feszültséget bekötni TILOS!
- a szabályozóegységet (6) a vonatkozó külön útmutató szerint bekötni,
- a védő dugó (9) eltávolítása után a hatpólusú csatlakozót (10) a dugaszoló aljzattal (8) összekapcsolni
- a szabályozóegységet (6) az aljzatba (1) helyezni és a központi csavarral (7) rögzíteni

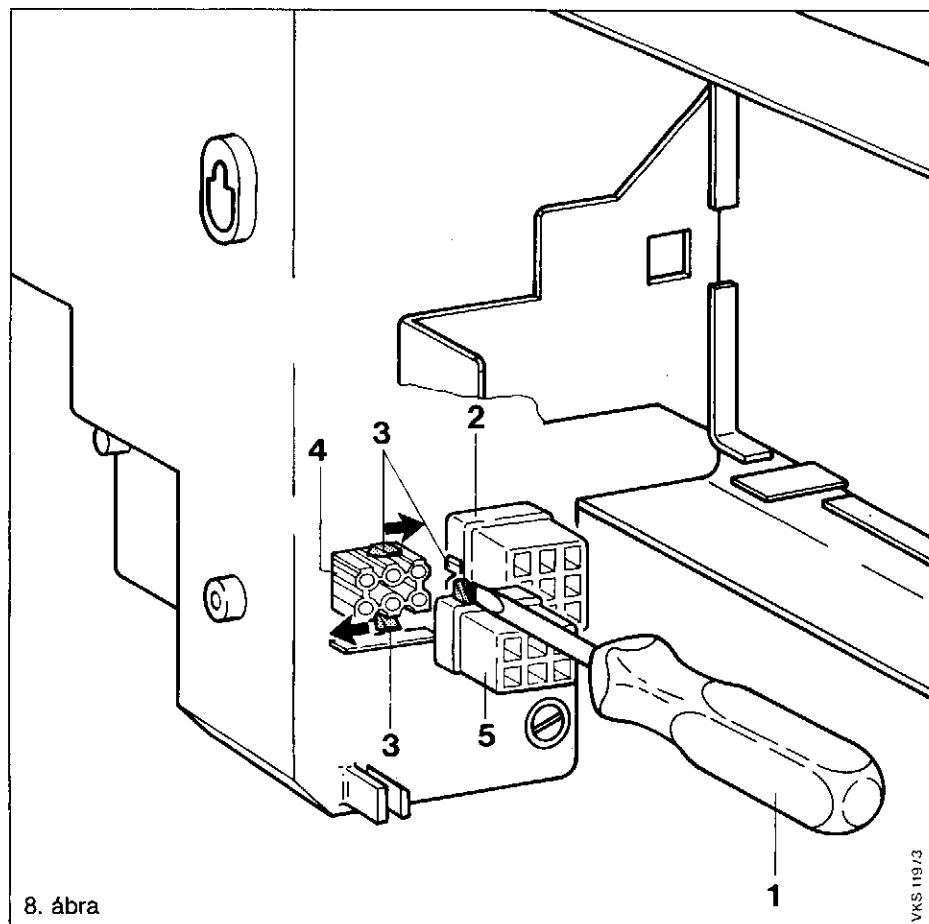
*A szabályozóegység útmutatóját
figyelembe kell venni!*



7. ábra

5.6 VIH melegvíztároló vagy VRC kompakt szabályozóegység csatlakoztatása

- a VIH (2), vagy a VRC dugasz (5) biztosítóelemét (3) csavarhúzóval (1) emelje meg,
- a dugaszt kissé nyomja félre, hogy az egyik biztosítóelem (3) kiemelésekor a másik biztosítóelem (3) ne kerüljön vissza a helyére,
- a VIH (2), vagy a VRC (5) dugaszt levenni, és a megfelelő 9 illetve 6 pólusú csatlakozót a készülék megfelelő csatlakozó aljzatába bedugni.



8. ábra

VKS 119/3

6 Felszerelés

6.1 A felszerelés helye

A kazánt száraz fagymentes helyiségben a füstgázvezetés közelében javasoljuk felállítani.

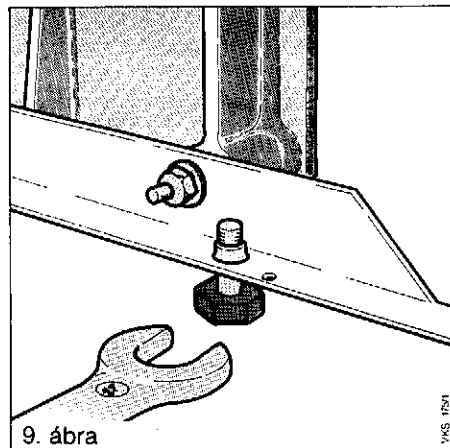
Minimális távolság a kazán hátfala és a fal között 100 mm (az áramlásbiztosító hátsó éléhez képest).

Éghető padlóbevonat (PVC, fa) esetén a kazánt nem éghető anyagból készült alapra kell állítani.

A felállítás helyének megválasztásakor a kazán tömegét a víztöltéssel együtt kell figyelembe venni (lásd műszaki adatok).

Ha helyiség bemélyedésbe kerül felállításra a kazán, gondoskodni kell a későbbi tisztítás és karbantartás lehetőségéről.

A kazán a felállítás helyén beállítható lábakkal (lásd 9. ábra) vízszintes helyzetbe hozható. Így a padló egyenetlensége korrigálható.



6.2 A fűtési rendszer csatlakozásai

A fűtési előremenő és visszatérő vezetékeket az 1. és 2. ábra szerint kell csatlakoztatni.

A VK 11/1E...VK 93/1E típusoknál a fűtési szivattyút, tágulási tartályt és a biztonsági szelepet (szerelési tartozék) a helyszíni szerelés során szakszerűen kell beépíteni.

szivattyú maximális teljesítményét
A VK 11/1E...VK 48/1E típusoknál a pótlótag beépíthető szivattyú méretezését a 2. táblázat és a 10. ábra szerint kell elvégezni. A szivattyúegység utólagos szerelését lásd az 5.4 fejezetben. Ajánlatos a kazánt oldható kötésekkel szerelni a fűtési rendszer elemeihez, elzárószerelvények felhasználásával. Így a kazán az esetleges javításoknál ki-szerelhető ill. hozzáférhető. A kazán ürítéset a baloldali szélső tag töltő/ürítő csapjain, ill. a jobboldali szélső tag ürítő szelepen keresztül végezze, hogy fűtés nélkül a kazán ne legyen fagyveszélynek kitéve.

** meg kell adni
Nagyobb szivattyúknál
P₁, P₂ - 5 kapcsolás megvesztéskor
csatlakoztatni*

2. táblázat Szivattyútípusok, vízmennyiség, nyomásvesztés

A VK 11/1 E...VK 48/1 E típusú kazánok kiegészíthetők többfokozatú szivattyúegységgel. A kapcsolóállásnak megfelelő fordulatszámok a 10. számú ábrán láthatók

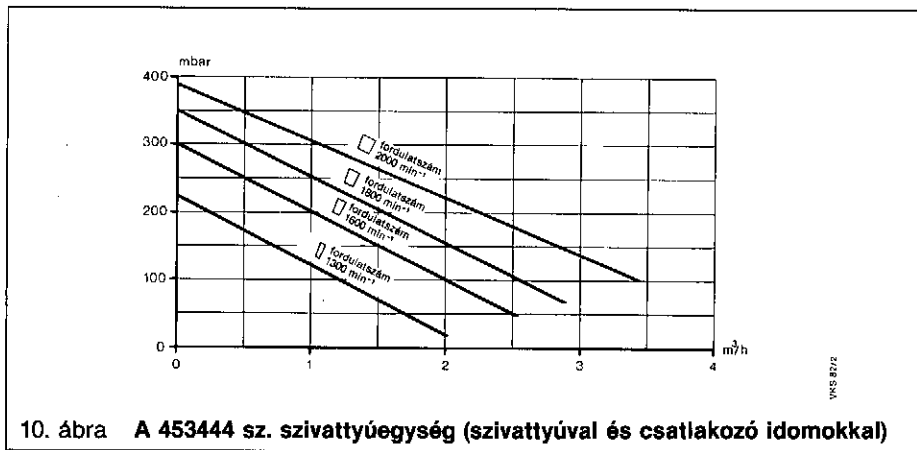
6.2.1 VIH melegváltató összekapcsolása a fűtési rendszerrel

Töltőszivattyúval ellátott melegváltatók bekötése esetén figyelembe kell venni azt, hogy a tároló és a fűtés előremenő vezetékébe visszacsapószelepet kell beépíteni.

Ha a fűtési szivattyú kazánba kerül beépítésre, a fűtési rendszer előremenő ágába kell a visszacsapó szelepet beépíteni.

Ha a melegváltató átkapcsolószeleppel van ellátva, a visszacsapó szelep beépítése a fűtés előremenő ágába ajánlatos.

Kazántípus	Szivattyú beépítés	Szivattyú típus	Vízmenység m ³ /h		Nyomásvesztés mbar	
			$\Delta t = 10\text{ K}$	$\Delta t = 20\text{ K}$	$\Delta t = 10\text{ K}$	$\Delta t = 20\text{ K}$
VK 11/1 E VK 17/1 E VK 23/1 E VK 29/1 E	kazánba helyszínen beépíteni és szerelni	3 fokozatú	0,95	0,48	9,5*	2,3*
			1,40	0,70	21,2*	5,3*
			1,90	0,95	39,3*	10,4*
			2,40	1,20	61,2*	15,6*
VK 35/1 E VK 41/1 E VK 48/1 E			2,80	1,40	68,6	18,0
			3,30	1,65	141,8	35,0
			4,00	2,00	182,4	45,3
VK 58/1 E VK 76/1 E VK 93/1 E	előremenő ill. visszatérőbe szerelni	a rendszerhez méretezve!	5,00	2,50	39,0	9,5
			6,50	3,25	66,0	18,5
			8,00	4,00	105,0	28,5



3. táblázat: Közvetlen fűtésű melegvízes fűtőkészülékekhez használható víz kémiai paraméterei (VdTÜV)

	Első feltöltés > 25% rendszer térfogat		Pótvíz		Víz a rendszerben (visszatérő)	
	sószegény	sótartalmú	sószegény	sótartalmú	sószegény	sótartalmú
Általános követelmény:	színtelen, tiszta, üledék mentes					
pH értéke 25° C-on:	> 7-9,5	> 7-9,5	8-10,5	8,5-11,5	9-10,5 ²⁾	9,5-11,5 ¹⁾
Ke 4,3 (mmol/l):	< -0,5	< 6-	—	< 10	—	—
Ke 8,2 (mmol/l):	—	—	< 0,3	0,05-6,0	0,02-6,0	0,5-6,0
Vezetőképeség 25° C-on (μS/cm):	< 20	< 800	< 50	< 2000	< 100 ²⁾	< 2000
Alkáli (Ca + Mg) tartalom (mmol/l):	< 0,01	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02	< 0,02
Oxigén (O ₂) tartalom (mg/l):	—	—	< 2 ¹⁾	< 2 ¹⁾	< 0,05	< 0,02
Foszfát (PO ₄) tartalom (mg/l):	—	—	—	—	< 10	< 20
Oxigén inhibitorok esetén						
Hydrazin (N ₂ H ₄) tartalom (mg/l):	—	—	—	—	0,2-2	0,5-5
Natriumszulfit (Na ₂ SO ₃) tartalom (mg/l):	—	—	—	—	—	10,0-30
¹⁾ 80° C-nál kisebb hőmérséklet esetén ²⁾ 9...9,5 pH nál a vezetőképességet 50 μS/cm alatt kell tartani						

6.3 Gázoldali bekötés

A gázoldali bekötésnek ki kell elégítenie a vonatkozó szabványok előírásait, a bekötést kizárólag olyan képesített szakember végezheti aki erre feljogosított, és a szerelési utasítások ill. szabványok betartásáért felelősséget vállal.

A gázoldali csatlakozás helyét és méreteit az 1. és 2. ábra mutatja.

6.4 Égéstermék elvezetés

Az égéstermék elvezetés helyzete az 1. és 2. ábrán látható.

Az égéstermékkelvezető csövet a kémény irányában emelkedően kell szerelni.

A VK.../1E kazánoknál az áramlásbiztosító beépítése után, mielőtt az égéstermékkelvezetésbe a könyököt beszereli, az égéstermékkelvezető csövet kb. 50 cm hosszon függőlegesen kell vezetni.

A gázkazánok a vonatkozó szabványok szerint az égéstermék elvezetés tekintetében is engedélykötelesek. A kéménybekötés engedélyeztetését az illetékes kéményseprő szakvállalat végzi, az engedélyt az üzembehelyezést megelőzően be kell szerezni.

6.4.1 Az égéstermékkelvezetés felülvizsgálata

Az égéstermékkelvezető szakasz kifogástalan működését az alábbi üzemi feltételek mellett kell elvégezni:

- a felállítási helyiség ajtajait és ablakait be kell zárni,
- az előírt szellőzőberendezéseket és nyílásokat nem szabad leállítani ill. lezárni vagy leszűkíteni,
- az ajánlott kéményhuzat¹⁾ legalább 0,05 mbar és legfeljebb 0,1 mbar lehet
- ha a kéményhuzat nagyobb, mint 0,1 mbar, akkor az illetékes kéményseprő vállalattal konzultálni kell a lehetséges intézkedésekről (pl. huzat korlátozó beépítése), de a készüléket tilos üzembehelyezni.

Az égéstermékveszteség (hatásfok) mérését a fenti üzemi feltételek között kell elvégezni.

¹⁾ Az alsó értékektől a kifogástalan égéstermék elvezetés érdekében lefelé, a felső értékektől pedig a jó hatásfok elérése érdekében felfelé nem szabad eltérni.

A megengedett tartományon belül minél kisebb a kéményhuzat, annál jobb a gázkazán tüzeléstechnikai hatásfoka.

6.5 Elektromos bekötés

A gázkazánok bekötésre előkészítve, kompletten huzalozva kerülnek szállításra.

A készülék elé külön kapcsolószekrénybe leválasztó kapcsolót, 6 A lomha jellegű olvadóbiztosítót, vagy L típusú kismegszakítót kell szerelni, az elektromos szerelést csak képesített szakember végezheti!

A hálózati vezeték javasolt keresztmetszete $1,5 \text{ mm}^2$ rézhuzal.

A beépített olvadóbiztosító 2,0 A lomha (csere esetén 250V, 5x20, 2 A lomha megjelölésű olvadó biztosítót kell alkalmazni).

A kazánburkolaton belül a csatlakozó vezetékét öntapadó rögzítő bilincsekkel a kazán oldallap belső oldalára kell rögzíteni.

A kazánburkolaton kívül és belül túl hosszú vezeték (pl. az előremenő — ill. visszatérő érzékelők kábele) elhelyezése tilos, ezeket szükség esetén rövidíteni kell.

A hálózati feszültség $220 \text{ V} \pm 10\%$ — 15% (azaz 242 V felett és 187 V alatt) működési problémák adódhatnak.

A szivattyú üzemmódot a fehér vezeték átkötésével lehet módosítani (11. ábra)

I. szivattyú üzemmód

A szivattyút a szobatermosztát (III. a szabályozóegység) kapcsolja. A szivattyú addig működik, míg a szoba hőmérséklete eléri a szobatermosztáton beállított értéket. A szivattyú üzemre újra indul, ha a szobatermosztát hő igényel.

II. szivattyú üzemmód

A szivattyút a kazántermosztát vagy a szabályozótermosztát (szabályozó) kapcsolja be. A szivattyú akkor indul, ha az égő begyújt, és leáll, ha az égő kialszik.

III. szivattyú üzem

A szivattyút a fűtési főkapcsoló indítja ill. állítja le.

IV. szivattyú üzemmód

A szivattyút a VRC kompakt szabályozóegység vezérli.

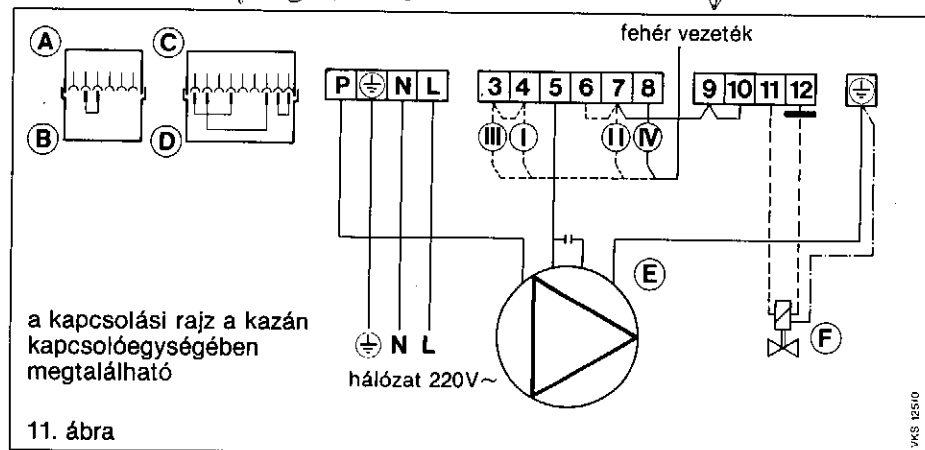
(A IV. állás csak a VRC szabályozó E állásában hatásos és VIH melegvíz tárolókkal kombinálva ajánlatos.)

A IV. állás megfelel a III. állásnak, ha B csatlakozó a helyén van.

* A készülék csak védővezetővel (MSZ 172/1) ellátott hálózatra csatlakoztatható
Csatlakozó dugó alkalmazása tilos!

** típusa MT 380;
Keresztmetszete $3 \times 1,5 \text{ mm}^2$
Bekötés után az MSZ 172/1 szerinti szerelési elrendezést kell követni.

modosítandó ↓



Padiófűtés esetén a maximális előre-
menő hőmérséklet ellenőrzésére VRC
9642 tip. termosztátot kell sorbakötni a
hozzátartozó szivattyúval.

- A 6 pólusú dugasz VRC szabályozóhoz
- B dugasz A helyére (VRC esetén ki kell venni)
- C 9 pólusú dugasz VIH melegvíztárolóhoz
- D dugasz C helyére (VIH tároló esetén ki kell venni)
- E fűtési szivattyú (alternatív tartozék VK 11/1E...VK 48/1E típusnál)
- F mágnesszelep pébégáznál (szereléskor építendő be)

- a 3-4 pontot rövidezre kell zárni:
 - a. ha nincs szabályozóegység és szobatermosztát
 - b. ha VRC-CM vagy VRC 9645 kerül alkalmazásra
- a 3-4 rövidzárat ki kell venni ha VRC kompaktegység vagy szobatermosztát kerül alkalmazásra
- a 6-7 rövidzárat be kell tenni, ha VIH melegtároló és saját kapcsolóegysége kerül alkalmazásra (azaz a melegvízhőfokot a kapcsolóegységbe épített termosztát vezérli)
- a 6-7 rövidzárat ki kell venni, ha VIH 115/2 tároló vagy VIH tároló VRC-BW vezérléssel kerül alkalmazásra
- a 7-9 és 9-10 rövidzárat ki kell venni fűstgázcsappantyú és vízhiány biztosító bekötése esetén (lásd 6.5.1 fejezet)

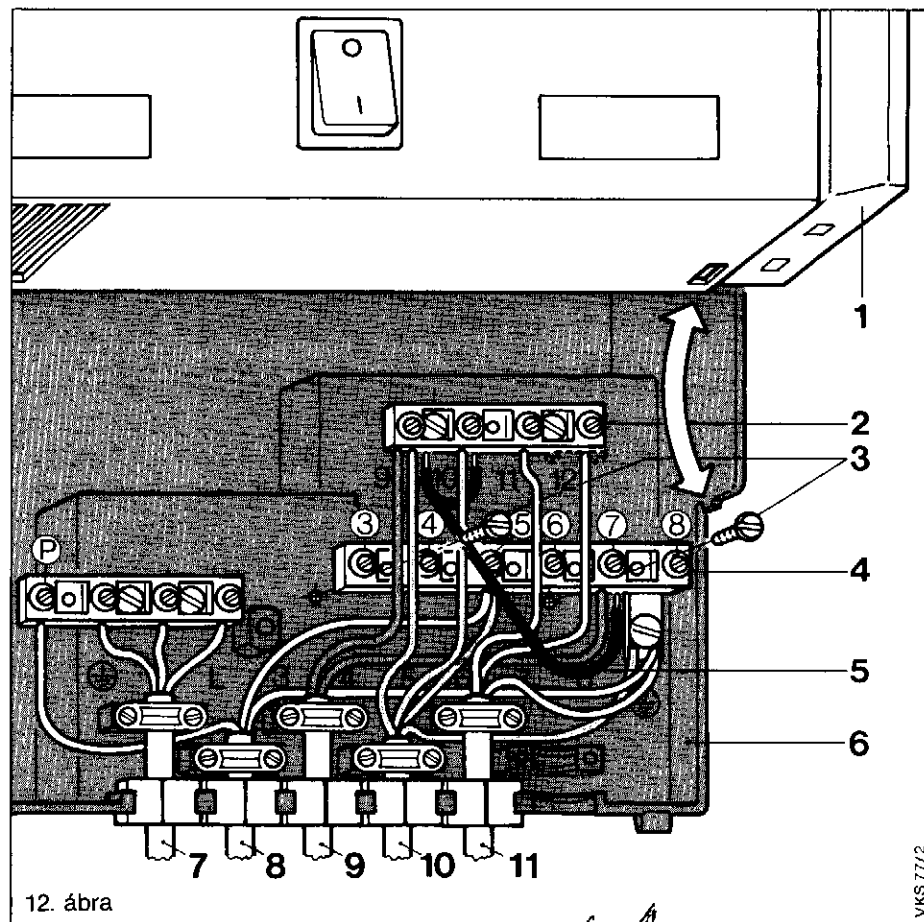
6.5.1 Füstgázcsappantyú (és/vagy) vízhiánybiztosító ill. mágnesszelep bekötése

Leisd a 12. ábrát

- 1 kapcsolóegység
- 2 felső sorkapocs (9-12)
- 3 rögzítőcsavarok
- 4 alsó sorkapocs (3-8)
- 5 rövidzár (7-9-10 között)
- 6 kapcsolószekrény
- 7 hálózati csatlakozókábel
- 8 szivattyú csatlakozókábel
- 9 vízhiánybiztosító csatlakozókábel
- 10 füstgázcsappantyú csatlakozókábel
- 11 mágnesszelep csatlakozókábel²

termosztát ellenőrző
mágnesszelep

² mágnesszelep pécégázás készülékhez



12. ábra

módosítandó

A kazán elektromos bekötése

(lásd 12. ábra)

- kazánt áramtalanítani (hálózati leválasztás) *le kell választani a hálózatról*
- kazán fedőlapot és az előlapot levenni,
- kapcsolószekrény fedelét levenni (a rögzítőcsavart teljesen kicsavarni és a kapcsolószekrény fedelét lefelé kifordítani),
- a kapcsolószekrény (6) rögzítőcsavarját a kapcsolóegység (1) felső részén oldani,
- az alsó sorkapocs (4) rögzítőcsavarját (3) oldani (3-8 sorkapcsok)
- a kapcsolószekrényt (6) a kapcsolóegység (1) alsó részén a tartófülből kiemelni (lásd nyíl) és a kapcsolószekrényt (6) lefelé mozdítani, amíg a felső sorkapocs (2) láthatóvá válik (9-12 sorkapcsok),
- a rövidzárat (5) oldani 7-9-10 sorkapcsokat kivenni, majd a sorkapcsot (4) kihúzni, míg a sorkapocs (2) hozzáférhetővé válik,
- a füstgázcsappantyút vagy a vízhiánybiztosítót a 7-10 sorkapcsokra bekötni, a kábelt kihúzás ellen biztosítani
- a nulla vezetéket a sorkapocsra (5) bekötni,
- a mágnesszelepet (pébéngáz esetén) a 11-12 sorkapcsokra bekötni, ezt megelőzően a 12 sorkapocs védőfülét kitörni
- a kapcsolódoboz visszaszerelését a kiszerelés fordított sorrendjében elvégezni.

7 Gázbeállítás

7.1 Készülékellenőrzés

A kazánok gyárilag a névleges teljesítményre és H típusú földgázra vannak beállítva és besabályozva. A készülékek gyári beállítása az adat-tábla mellett külön feltüntetésre kerül.

7.2 A kazánok gázoldali beállítása

Az adattábla és a helyi gázfajta adatait egyeztetni kell

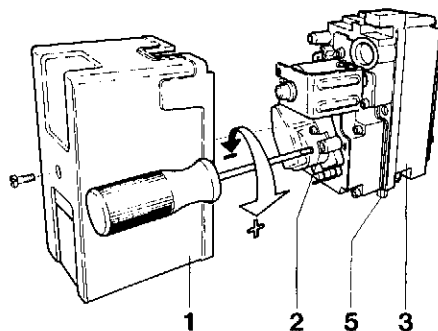
- A. Ha a készülék kivitele nem felel meg a helyi gázfajtának, akkor a készülék átállítását a helyi gázfajtára a 9. fejezet szerint kell elvégezni, majd a 7.3-7.6 fejezet szerint kell a gázbeállítást végrehajtani.
- B. Ha a helyi Wobbe szám megegyezik a gyárilag beállított Wobbe számmal, akkor a beállítást a fűtési rendszer hőigényének megfelelően kell elvégezni. Ha gázbeállításra nincs szükség, akkor a 7.5-7.6 fejezet szerinti ellenőrzést ill. működési próbát kell végezni.

7.3 Gázbeállítás az égő (fűvóka) nyomás módszerével

- az égő (fűvóka) nyomás mérőcsonk fedelét levenni és az U-csöves manométert a mérőcsonkra (1. és 2. ábra 11. tétel) csatlakoztatni
- a kazánt a használati utasítás szerint üzembehelyezni
- a mért fűvókanyomást a táblázati értékekkel összehasonlítani (4., 5. táblázat)
- a fűvókanyomást — ha szükséges — a zárócsavar alatti beállítócsavarral (2) be szabályozni
balra: a nyomás csökken,
kevesebb gáz
jobbra: a nyomás nő,
több gáz
- az U-csöves manométert leszerelni
- az égő (fűvóka) nyomás mérőcsonk zárócsavarját becsavarni
- a gázbeállítás befejezése után a 7.6 fejezet szerint működési próbát végezni

VK 11/1 E ... VK 29/1 E

- 1 zárófedél
- 2 beállítócsavar
- 3 gázszabályozó egység
- 5 becsavarható fűvóka (csak pébégázhoz)

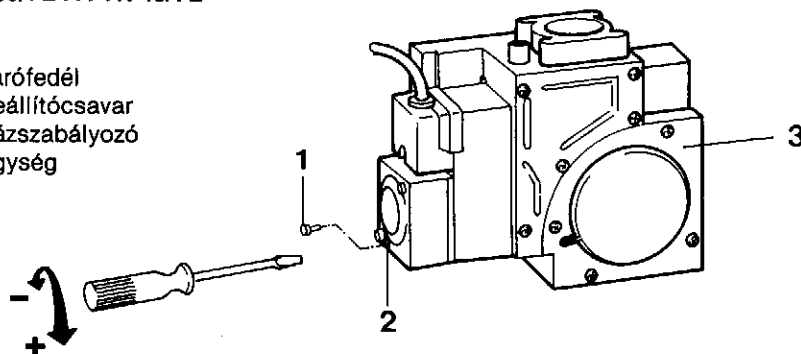


13. ábra

VKS 32/4

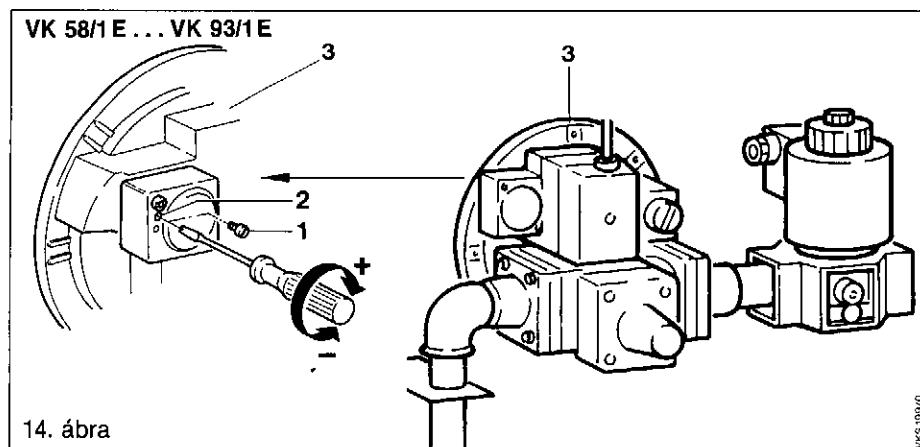
VK 35/1 E ... VK 48/1 E

- 1 zárófedél
- 2 beállítócsavar
- 3 gázszabályozó egység



13/A ábra

VKS 54/2



Magyarázat a 14. ábrához

1 zárófedél

2 beállítócsavar

3 nyomásszabályozó

7.4 Gázbeállítás ellenőrzése a térfogatmérés módszerével

Az üzembehelyezésre és az üzemben kívül helyezésre vonatkozó előírásokat a 7.3 fejezet tartalmazza.

- az átáramló gázmennyiség leolvasott számértékét összehasonlítani a táblázat értékével (4., 5. táblázat), az időmérést stopperórával kell végezni
- ha az eltérés $\pm 5\%$ alatti, utánállítás nem szükséges
- ha az eltérés -5% és -10% közötti érték, az égő (fűvóka) nyomást és ezáltal az átáramló gázmennyiséget utána kell állítani
- ha az eltérés $+5\%$ feletti vagy -10% alatti érték, a fűvókanyomást, a fűvókaméretet a 4., 5. táblázattal összehasonlítani és a csat-

lakozási gáznyomást ellenőrizni (7.5 fejezet). Ha ezek az ellenőrzések nem mutatnak eltérést és a gázellátási zavar az illetékes gázszolgáltató vállalattal történt kapcsolatfelvétel alapján nem áll fenn, értesíteni a az illetékes **VAILLANT-PARTNER** szervízt vagy a **VAILLANT Márkaszervízt**,

- a kazánt üzemben kívül helyezni.

7.5 Csatlakozási gáznyomás ellenőrzése

- kazánt üzemén kívül helyezni
- csatlakozási gáznyomás mérőcsonk fedelét (1. ábra 10. tétel) levenni és a mérőcsonkra U — csöves manométert csatlakoztatni
- kazánt beindítani (8. fejezet)
- csatlakozási gáznyomást (dinamikus gáznyomás) mérni, a kívánt érték földgáznál 18-33 mbar között van. Ha a mért érték 15-18 mbar között van, az okot megkeresni és a hibát megszüntetni
- ha a hiba oka nem azonosítható, a helyi gázszolgáltatót kell értesíteni. A kazánt csökkentett (85%-os) terheléssel tovább lehet üzemeltetni.
- ha a csatlakozási gáznyomás 15 mbar alatt vagy 33 mbar felett van, az üzembehelyezés tilos, a helyi gázszolgáltatót kell értesíteni
- kazánt üzemén kívül helyezni
- U - csöves manométert levenni, mérőcsonkot a zárócsavarral lezárni (nem szabad megfeledezni atörnör-ség ellenőrzéséről)

7.6 Működési próba

- kazánt használati utasítás szerint beindítani
- gázvezetéket, füstgázvezetést és a kazánt ill. a fűtési rendszer csatlakozásait tömörség szempontjából ellenőrizni
- gázmérőcsonkok zárócsavarjait (becsavart állapotot) ellenőrizni
- áramlásbiztosító kialakítását, zavartalan égéstermékáramlást ellenőrizni
- főégő átgulladását és lánglépét ellenőrizni
- az összes vezérlő- és szabályozóelem működését és helyes beállítását ellenőrizni

4. számú táblázat

Típus	Hőteljesítmény tartomány kW	Fúvóka jele ¹⁾	Fúvóka száma db	H gázzal		Gázterh. névl.	(m ³ /h) ²⁾ csökk.
				Égőnyomás (mbar) névl.	csökk.		
VK 11/1 E	8,8 ... 11,0	310	1	12,0	7,7	1,11	0,89
VK 17/1 E	12,0 ... 17,0	270	2	12,0	6,0	1,72	1,21
VK 23/1 E	18,0 ... 23,0	260	3	11,7	7,2	2,33	1,82
VK 29/1 E	24,0 ... 29,0	280	3	12,3	8,4	2,93	2,43
VK 35/1 E	30,0 ... 35,0	280	4	12,0	8,8	3,54	3,04
VK 41/1 E	36,0 ... 41,0	270	5	10,0	7,7	4,15	3,64
VK 48/1 E	42,0 ... 46,5	250	6	12,3	10,0	4,70	4,25
VK 58/1 E	47,5 ... 58,1	260	7	12,0	8,0	5,88	4,81
VK 76/1 E	59,0 ... 75,6	260	9	12,5	7,6	7,65	5,97
VK 93/1 E	76,6 ... 93,0	260	11	13,3	7,6	9,41	7,75

¹⁾ A fúvóka jele a fúvóka átmérő mm-ben kifejezett értékének 100 szorosa (pl. a 130 jelű fúvóka átmérője Ø 1,30 mm)

²⁾ A térfogatot 0°C-on és 760 Hgmm nyomáson számítottuk

5. számú táblázat

Típus	Hőteljesítmény tartomány kW	Fúvóka jele ³⁾	Fúvóka száma	S gázzal		Gázterh. névl.	(m³/h) ⁴⁾ csökk.
				Égőnyomás (mbar) névl.	csökk.		
VK 11/1 E	8,8 ... 11,0	340	1	14,7	9,4	1,30	1,00
VK 17/1 E	12,0 ... 17,0	290	2	13,5	6,7	2,00	1,40
VK 23/1 E	18,0 ... 23,0	290	3	13,0	8,0	2,70	2,10
VK 29/1 E	24,0 ... 29,0	320	3	14,5	9,9	3,40	2,80
VK 35/1 E	30,0 ... 35,0	310	4	14,0	10,3	4,10	3,50
VK 41/1 E	36,0 ... 41,0	270	5	17,0	13,1	4,80	4,20
VK 48/1 E	42,0 ... 46,5	280	6	16,0	13,1	5,50	4,90
VK 58/1 E	47,5 ... 58,1	280	7	15,0	10,0	6,80	5,60
VK 76/1 E	59,0 ... 75,6	280	9	15,5	9,4	8,90	6,90
VK 93/1 E	76,6 ... 93,0	280	11	16,0	10,9	10,90	9,00

³⁾ A fúvóka jele a fúvóka átmérő mm-ben kifejezett értékének 100 szorososa (pl. a 130 jelű fúvóka átmérője Ø 1,30 mm)

⁴⁾ A térfogatot 0°C-on és 760 Hgmm nyomáson számítottuk

8 Üzembehelyezés

Az első üzembehelyezést és a kezelő betanítását csak a **VAILLANT Márka-szerviz**, a **VAILLANT-PARTNER** szervizek és az erre feljogosított szakiparosok végezhetik el.

modosítanál

Magyarázat a 15.-16.-17. ábrához

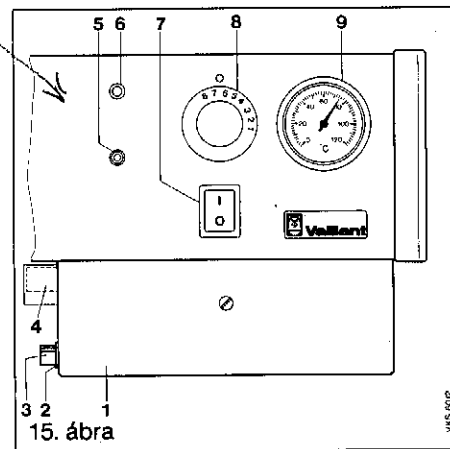
- 1 sorkapocsfedél
- 2 biztosíték T2/250
- 3 biztonsági termosztát kioldó gomb
- 4 dugasz - VRC szabályozó 6 pólusú
- VIH tároló 9 pólusú
- 5 zavartörő gomb
- 6 zavarjelző lámpa
- 7 főkapcsoló
- 8 kazántermosztát forgatógombja
- 9 előremenő hőmérsékletmérő
- 10 fűtési kör nyomásmérő
- 12 szerszám
- 13 ütköző

- a fűtési rendszert a megfelelő szintig ill. nyomásértékig feltölteni és légteleníteni. Nyitott fűtési rendszer (vagy 15 német keménységi foknál rosszabb vízminőség) esetén javasolt vízkezelés elvégzése, vagy elvégztetése.

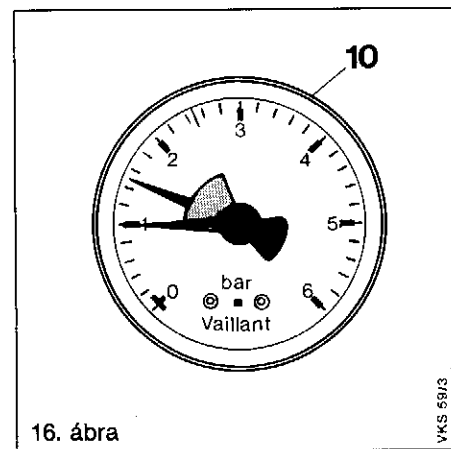
Figyelem!

A fűtési első üzembehelyezése vagy javítása után a leürítés elmulasztása miatt a Vaillant készülékbe kerülő szennyeződések által okozott meghibásodások a garancia köréből kizárta!

- a gázhálózatban az égőhöz vezető gázvezető szerelvényeket nyitni,



- a kazánhőmérséklet szabályozó forgatógombját (8) a kívánt hőmérsékletre beállítani,
- a főkapcsolót (7) bekapcsolni,
- a kazánt a használati utasítás szerint üzembehelyezni,
- az égő gázbeállítását a kazánteljesítmény (és a részteljesítmény) alapján ellenőrizni,
- a fűtési rendszert felfűteni,
- ha VIH melegvíztároló is be van építve, azt a használati és szerelési utasítás szerint üzembehelyezni.



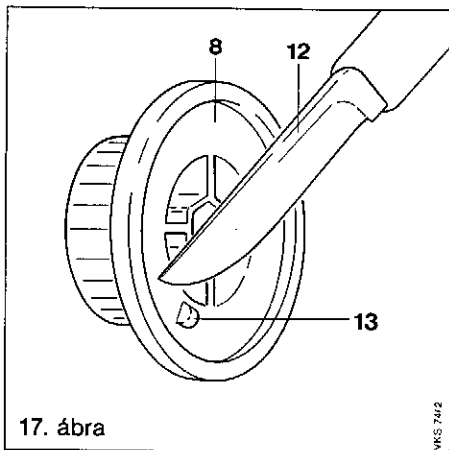
Ha a fűtési rendszerben kevés a víz, az utántöltést lehűt kazánál kell elvégezni (lásd használati utasítást)!

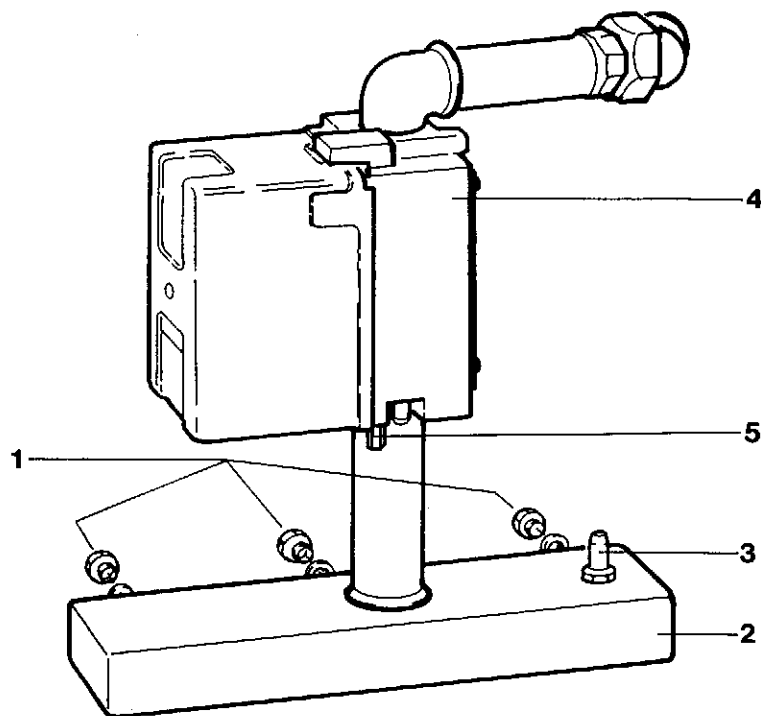
- a vezérlő-, szabályozó-és ellenőrző berendezések működését és megfelelő beállítását ellenőrizni,
- a készülék üzemeltetőjét a készülék kezelésére kioktatni,
- a használati utasítást átadni, karbantartási szerződést ajánlani.

Alacsony hőmérsékletű kazán átállítása max. 90 °C kazánhőmérsékletre

Ha a gázkazánt alacsony hőmérsékletről (max. 75 °C kazánhőmérséklet) max. 90 °C kazánhőmérsékletre át kell állítani, akkor ez az alábbiak szerint lehetséges:

- a kazántermosztát forgatógombját (8) levenni (17. ábra),
- a forgatógomb (8) ütközőjét (13) eltávolítani,
- a forgatógombot (8) a kazántermosztátra visszahelyezni.





18. ábra

VKS323/0

9 Átállítás más gázfajtára

A VK.../1E gázkazán H földgázfűvőkával kerül szállításra.

A gázkazán S gázra történő átállítását és a fűvőkák cseréjét csak a **VAILLANT Márkaszervíz** vagy az erre feljogosított szakvállalat végezheti.

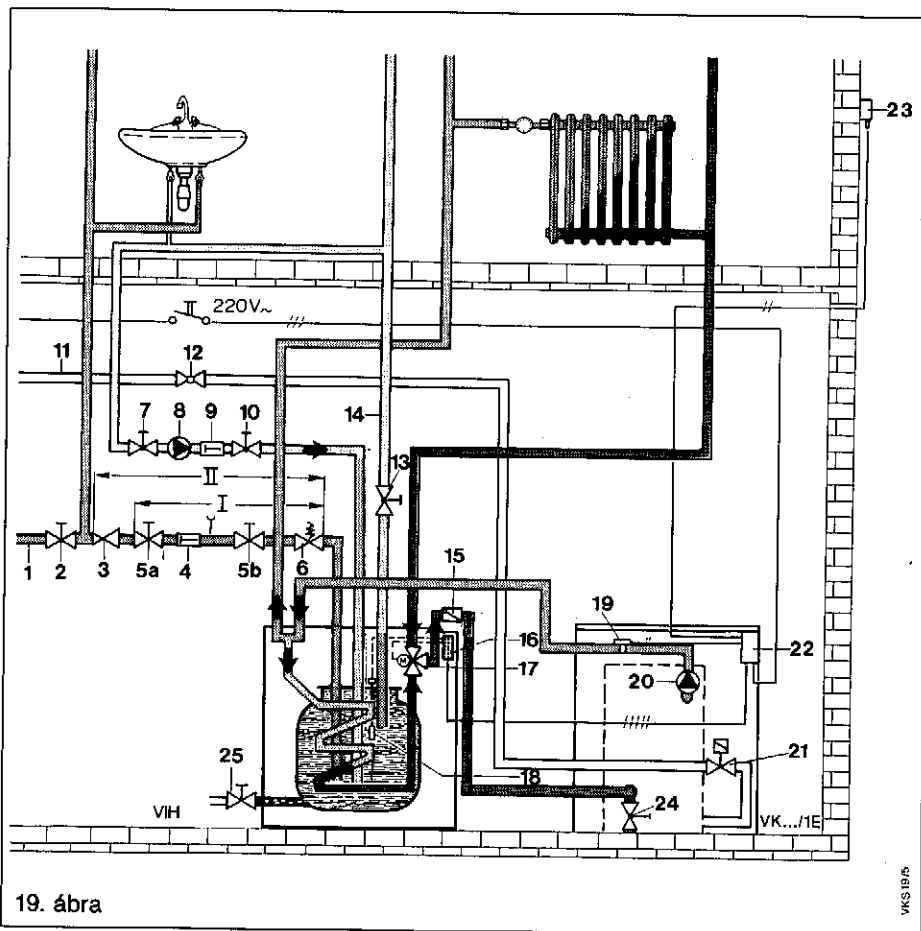
Fűvőkacseré

A H-gáz fűvőkát kicsavarni és becsavarni helyére az S-gáz fűvőkát. A fűvőkacserénél ne felejtkezzen el a tömítőgyűrűkről!

A fűvőkanyomást újra beállítani a 7.3 fejezet szerint. Az átállítást öntapadó címke felragasztásával jelölni kell.

Magyarázat a 18. ábrához

- 1 égőfűvőkák
- 2 gázelosztócső
- 3 fűvőkanyomás mérőcsok
- 4 gázz szabályozó egység
- 5 becsavarható fűvőka (csak a pébégázás készüléknél)



19. ábra

10 Szabályozási és kombi-nációs lehetőség a VAILLANT VK.../1E gázkazánhoz

VK.../1E kazán VRC szabályozóval, VIH 115 melegvítartóval (19. ábra).

A biztonsági szelep, a túgúlási tartály és a kazán ürítőszelep a szerelési példán nincs feltüntetve.

Az egyes készülékek szállítási terjedelméről az árjegyzék ad felvilágosítást.

Magyarázat a 19. ábrához

- 1 hidegvíz csatlakozó
- 2 zárószelep
- 3 nyomáscsökkentő
- 4 visszaáramlás gátló
- 5 zárószelep
- 6 membrán biztonsági szelep
- 7 zárószelep
- 8 keringtető szivattyú
- 9 visszaáramlás gátló
- 10 zárószelep
- 11 gázvezeték
- 12 gázcsap
- 13 zárószelep
- 14 melegvíz vezeték
- 15 visszacsapó szelep
- 16 tároló kapcsolóegység
- 17 váltószelep
- 18 tároló vízhőmérséklet érzékelője
- 19 előremenő érzékelő
- 20 fűtési szivattyú (utólag beépíthető)
- 21 gáz mágnesszelep
- 22 kazán kapcsolóegység (VRC szabályozóval)
- 23 külső érzékelő
- 24 gyors üritő
- 25 ürités

A 7, 8, 9 és 10 tétel a cirkulációs körbe szerelendő.

11 Ápolás, karbantartás

A gáztüzelő berendezéseket a vonatkozó előírások szerint évente legalább egyszer illetékes szakemberrel meg kell vizsgáltatni, ezért javasoljuk karbantartási szerződés megkötését

VAILLANT-PARTNER szervízzel vagy a **VAILLANT Márkaservízzel**.

A garanciaigény megszűnik, ha a karbantartást nem rendszeresen, vagy szakszerűtlenül végzik!

A karbantartás menete (lásd 20. ábra)
Minden beavatkozás előtt a gázcsapot el kell zárni és el kell végezni a készülék elektromos feszültségmentesítését.

A füstgázhuzamok (3) tisztításához a fedőlapot (6) és az áramlásbiztosítót (5) levenni.

Az égő kivételéhez oldani a csatlakozó csavarokat (11), levenni a gázszabályozó egység csatlakozóit (kábeleket előzetesen bejelölni). A gázszabályozó egység és a kazán közötti csatlakozót szétválasztani. Az égőtartólap (9) négy rögzítő csavarját oldani, az égőt a kazánból kivenni. Az égőcsöveket a primer levegő beszívónyílásánál és a kilépőnyílásnál ecsettel megtisztítani (nem drótkéfével). A főégő fúvókákat (16) és a gyújtóelektrodát (13) kitisztítani.

A füstgázhuzamokat (3) a tisztítókefével (4) alaposan megtisztítani. A fenéklemezt (17) kivenni, megtisztítani, majd újra visszatenni.

A komplett égőt újra beépíteni, az elektromos csatlakozásokat visszakötni.

A régi tömítőzsinór maradékait a kazánblokkról és az áramlásbiztosítóról eltávolítani, új tömítőzsinórt felhelyezni (pótalkatrészként rendelhető).

Az áramlásbiztosítót feltenni, gondosan rögzíteni. A kazán fedőlapot visszahegyezni.

A szabályozó- és vezérlőberendezések működési próbáit elvégezni.

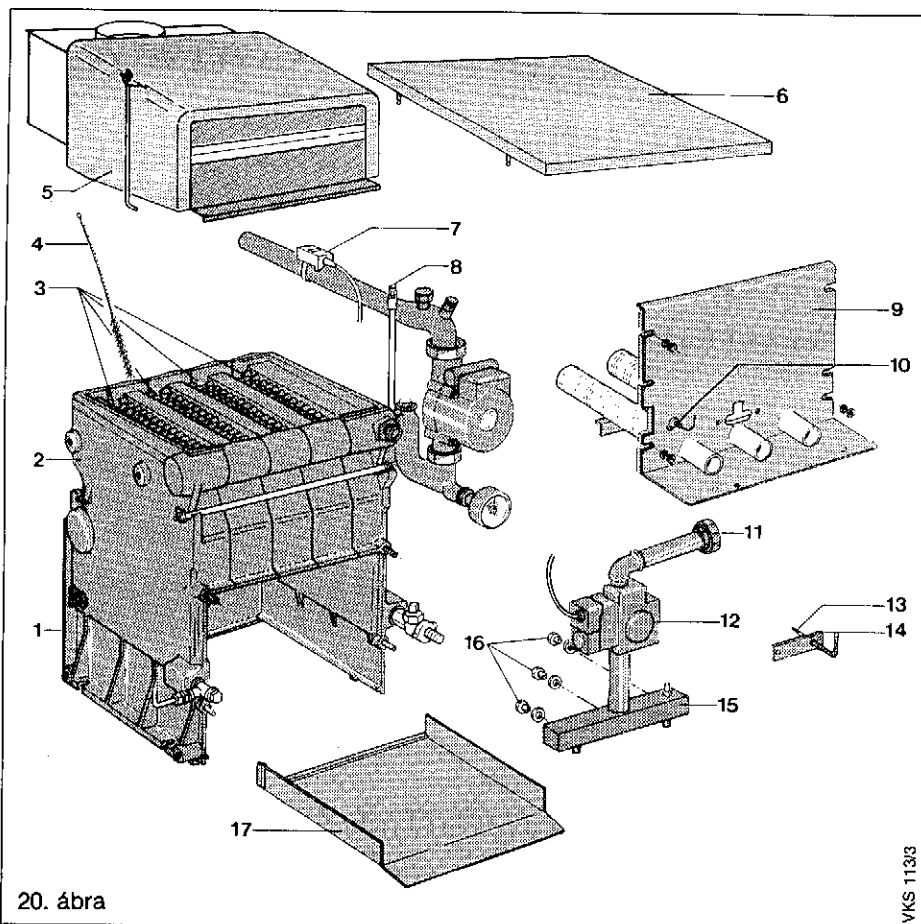
Tisztítás után a gáz- és égéstermékrendszer tömörségéről meg kell győződni!

A fogyasztónál tömörtelen készüléket üzemben hagyni tilos!

11.1 Alkatrészek

Az alkatrészek és a tartozékok ügyében forduljon a **VAILLANT HUNGÁRIA Kft**-hez.

A szerelési utasítás figyelmen kívül hagyása miatt bekövetkező károkért nem vállalunk felelősséget!



Magyarázat a 20. ábrához

- 1 hátfal
- 2 kazánblokk
- 3 füstgázhuzam
- 4 tisztítókefe
- 5 áramlásbiztosító
- 6 kazán fedőlap
- 7 fűtési előremenő érzékelő
(csak VRC szabályozónál)
- 8 légtelenítő
- 9 égőtartólap
- 10 lángór (ionizációs elektróda)
- 11 csatlakozó csavar
- 12 gázszabályozó egység
- 13 gyújtóelektroda
- 14 tartólap
- 15 elosztócső
- 16 főégő fúvóka
- 17 fenéklemez

20. ábra

VKS 113/3

12 Műszaki adatok

kazántípus	VK	11/1	17/1	23/1	29/1	35/1	41/1	48/1	58/1	76/1	93/1	E
legnagyobb hőterhelés		12,5	19,1	25,8	32,0	38,7	45,1	51,9	65,6	85,2	104,5	kW
legkisebb hőterhelés		10,5	13,5	20,2	26,5	33,1	39,8	46,9	54,0	66,7	86,3	kW
névleges hőteljesítmény tartomány		8,8-11,0	12,0-17,0	18,0-23,0	24,0-29,0	30,0-35,0	36,0-41,0	42,0-46,5	47,5-58,1	59,0-75,6	76,6-93,0	kW
csatlakozási értékek (max.) földgáz H 10,5 kWh/m ³ földgáz S 8,8 kWh/m ³		1,2 1,4	1,8 2,2	2,5 2,9	2,9 3,6	3,7 4,4	4,3 5,1	4,9 5,9	6,2 7,5	8,1 9,7	10,0 11,9	m ³ /h m ³ /h
csatlakozási gáznyomás a kazán előtt		25										mbar
fűvókák száma		1	2	3	3	4	5	6	7	9	11	darab
eng. üzemi túlnyomás max. előremenő hőm. beállítható előremenő hőm.		4 120 75 (90)										bar °C °C
elektromos csatlakozás		220/50										V/Hz
érintésvédelmi osztály		I										—
védettség		normál 1P 20										—
teljesítmény felvétel (max.)		szivattyú nélkül 90										W
beépített biztosító (fomha)		2										A
fő méretek	szélesség magasság mélység	445 850 770	510 850 770	575 850 770	640 850 770	605 850 770	670 850 770	735 850 770	835 1515* 600	1030 1485* 600	1160 1519* 600	mm
kazán tömege	ca.	89	106	119	130	124	137	150	259	312	353	kg
víz töltet	ca.	6	7	8	9	10	11	12	29	36	43	
össz. tömeg	ca.	95	113	127	139	134	148	162	288	348	396	
égéstermék csatlakozás		110	110	130	130	150	150	160	180	200	225	Ø mm
gázcsatlakozás H, S		R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	R $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	Rp $\frac{3}{4}$	Rp 1	coll
fűtési előremenő/visszatérő		Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1	Rp 1 $\frac{1}{4}$	Rp 1 $\frac{1}{4}$	Rp 1 $\frac{1}{4}$	coll

* áramlásbiztosítóval együtt



Vaillant

Vaillant