

EUROLINE

fali készülék

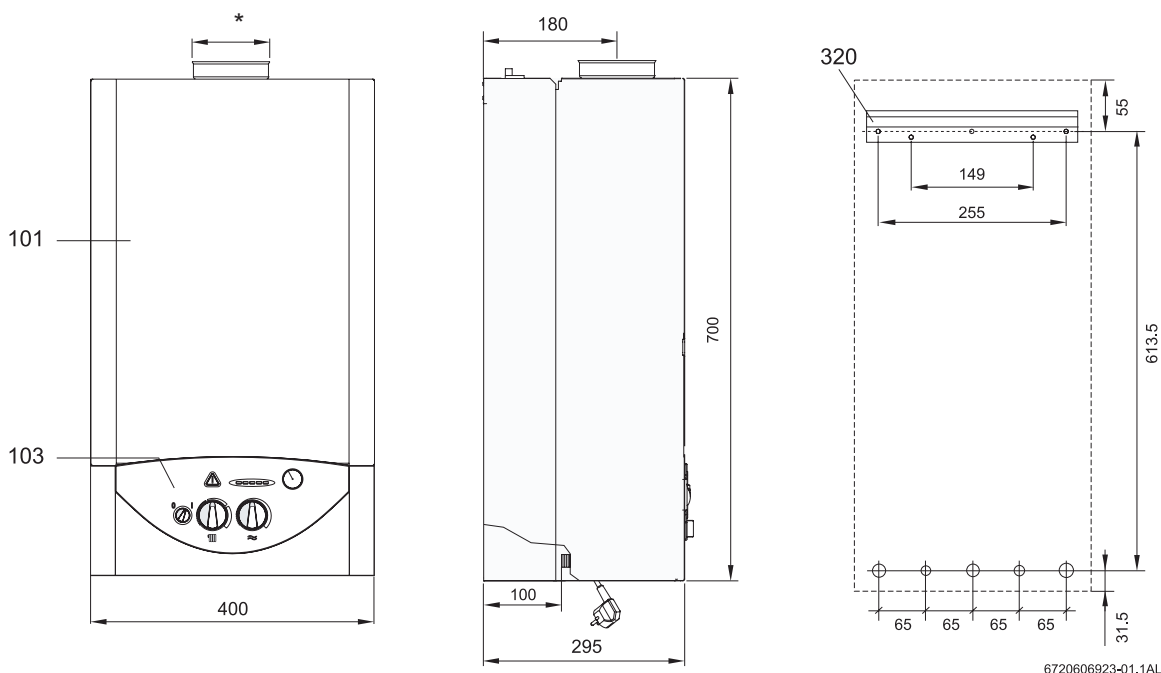
Euroline ZS/ZW 18/23-1 KE kéményes fali készülékek

Műszaki adatok

Készülék típusa		ZS/ZW 18-1 KE	ZS/ZW 23-1 KE
Melegvíz előállítás			
Névleges hőteljesítmény	kW	6,0 - 20,0	7-22,6
Névleges hőterhelés	kW	7,1 - 22,8	8,4-25,3
Fűtés			
Névleges hőteljesítmény	kW	6,0 - 18,0	8-22,6
Névleges hőterhelés	kW	7,1 - 20,5	9,6-25,3
Hatásfok			
Hatásfok a névleges teljesítmény 100 %-ánál	%	87,7	88
Hatásfok a névleges teljesítmény 30 %-ánál	%	84,4	85,5
Gáz csatlakoztatási értékek			
Földgáz H ($H_{UB} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,4	2,7
PB-gáz H ($H_{UB} = 12,8 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	1,8	2,0
Megengedett gáz csatlakozási nyomás			
Földgáz H	mbar	17-25	17-25
PB-gáz	mbar	28-37	28-37
Tágulási tartály			
Előnyomás	bar	0,75	0,75
Teljes térfogat	l	6	6
Füstgáz értékek			
Huzatszükséglet	mbar	0,015	0,015
Füstgáz tömegáram	kg/h	51	57
Füstgáz hőmérséklet	°C	140	140
Csatlakozási méret	mm	110	130
Fűtés			
Hőmérséklet	°C	45-90	45-90
Maximális nyomás	bar	3	3
Névleges vízmennyiség $\Delta t = 20 \text{ K}$ és 18 kW esetén	l/h	800	800
Maradék szállítási magasság névleges vízmennyiség esetén	bar	0,2	0,2
Melegvíz készítés (ZW')			
Hőmérséklet	°C	40-60	40-60
Maximális víznyomás	bar	10	10
Maximális vízmennyiség	l/perc	10	10
Minimális üzemi nyomás	bar	0,35	0,35
Speciális vízátfolyás $\Delta t = 30 \text{ K}$ esetén, EN 625 szerint ¹	l/perc	9,8	10,4
Méreték			
Magasság	mm	700	700
Szélesség	mm	400	400
Mélység	mm	295	295
Tömeg	kg	28	28
Elektromos csatlakozási értékek			
Tápfeszültség	VAC	230	230
Frekvencia	Hz	50	50
Maximális teljesítményfelvétel	W	90	90
Védettség	IP	X4D	X4D
Bevizsgálás	EN	297	297

1) A gyártó által megadott használati vízátfolyás 30 K-s közepes hőmérséklet növekedés esetén, melyet a kazán két egymás után követő vízvételnél készíteni tud.

A készülék méretei:



1. ábra

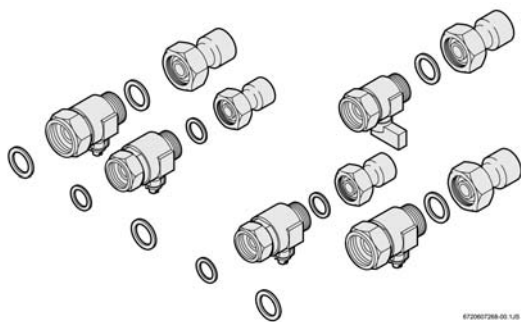
- 101 Burkolat
- 103 Kezelőfelület
- 320 Fali tartósín

- * \varnothing 110 mm ZW/ZS 18-1 KE esetén
- \varnothing 130 mm ZW/ZS 23-1 KE esetén

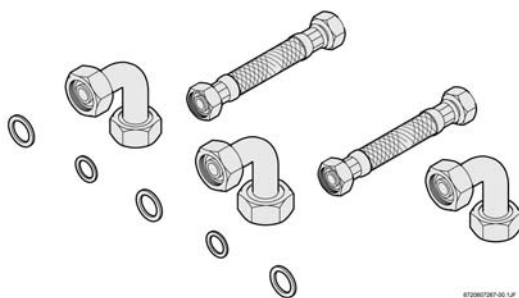
A készülék csatlakoztatásához külön rendelhető tartozékok

A készülék szállítási terjedelmébe nem tartozik bele a szerelőpanel. Új szerelés esetén lehetőség van a 2. ábrán látható karbantartó csapkészlet használatára, ami lehetővé teszi a falsík alatti, illetve feletti kialakítást. A karbantartó csapok rövidített kialakításúak és a készlet forrasztással köthető csatlakozó csonkokat is tartalmaz.

Amennyiben készülékcsere történik és a régi készülék függőleges kiállásokkal rendelkezik, akkor egy külön tartozékként rendelhető szerelőpanelre (Nr. 869) és egy átfordító készletre (Nr. 1013) van szükség (lásd Tartozékok).



2. ábra Nr. 1011 karbantartó csapkészlet



3. ábra Nr. 1013 átfordító készlet

A készülék leírása (ZW/ZS 18/23-1 KE)

ZW 18/23-1 KE kéményes fali kombi készülék, mely alkalmas 6-18, illetve 8-22,6 kW névleges fűtési teljesítményt szolgáltatni, valamint képes egy, vagy max. két vízvételi hely egyidejű kiszolgálására 10 liter/perc melegvízzel.

ZS 18/23-1 KE kéményes fali fűtőkészülék, mely alkalmas 6-18, illetve 8-22,6 kW névleges fűtési teljesítményt szolgáltatni, valamint elő van készítve indirekt fűtésű melegvíztároló fogadására, beépített motoros váltószeleppel rendelkezik.

A fűtési teljesítmény és az átfolyó rendszerben történő használati melegvíz-készítés is folyamatos szabályozású. Kombi készülék esetében a maximális kifolyó melegvíz mennyiség 10 liter/perc. A készülék alapfelszereltsége: elektronikus gyújtás, ionizációs lángórzés, hőcserélő túlmelegedés elleni védelem és füstgázfelügyelet, háromfokozatú keringtető szivattyú levegőleválasztóval, membrános zárt tágulási tartály, nyomás- és hőmérő, égő és hibakijelző, biztonsági túlnyomás szelep a fűtési körben, vízmennyiség érzékelő és szabályozó a kombi kivitelű készülékeknél. A készülék vízszintes csatlakoztatással rendelkezik, szerelőpanel nélkül szállított, üzemeltethető földgázzal és PB-gázzal is. Elektromos csatlakozás: 230 V, 50 Hz.

Előírások

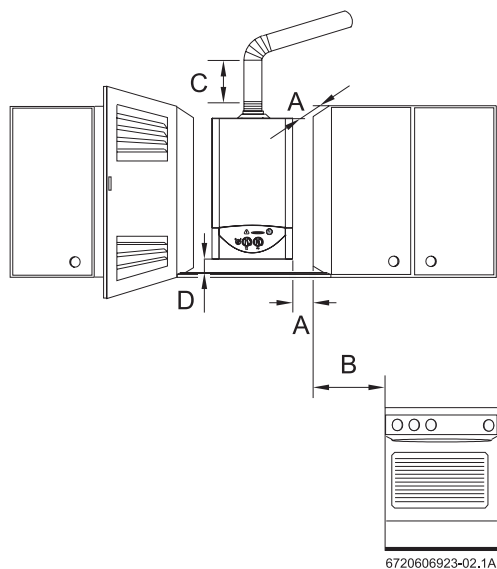
A készülék felszerelésénél és üzembe helyezésénél maradéktalanul eleget kell tenni a Magyarországon érvényes rendelkezéseknek és szabványoknak (OÉSZ, GOMBSZ, MSZ1600). Felszerelés előtt be kell szerezni a Gázszolgáltató és a Kéményseprő Vállalat engedélyét. Be kell tartani a helyi vízművek és építésügyi hatóság vonatkozó rendelkezéseit. A készülék felszerelését, gáz- és füstgázoldali csatlakozását, üzembe helyezését és javítását csak a forgalmazó által feljogosított szakszerviz végezheti.

Beépítés helye

A készüléket olyan helyre kell felszerelni, amely védett az időjárási, környezeti tényezőktől, elemi károktól (eső, fagy, szennyezett levegő...stb.). A korrózió elkerülése érdekében ügyeljünk arra, hogy az égési levegő agresszív anyagokat ne tartalmazzon. A korróziót különösen elősegítő anyagoknak számítanak a halogénezett szénhidrogének (klór és fluorvegyületeket tartalmaznak), amelyeket oldószerek, festékek, ragasztó anyagok, hajtógázok, különféle háztartási és tisztítószer (pl. hajlakk) tartalmaznak. Szükség esetén megfelelő intézkedéseket kell tenni. Szekrénybe történő beépítés esetén a 4. ábrán feltüntetett méreteket kell betartani. A szellőzőrács felülete egyenként legalább 600 cm² legyen. A készülék maximális felületi hőmérséklete 85°C alatt van (kivéve az égéstermék elvezető hőmérsékletét), így normál üzemeltetési

körülmények között nincs szükség az általános meghaladó védőintézkedésre az építési anyagok és a beépített bútorok védelme érdekében. A karbantartási munkák elvégezhetősége érdekében javasoljuk a min. 10 cm oldal- és a min. 30 cm fődémtávolság betartását. Kéménybe kötött berendezések telepítése esetén biztosítani kell a szabványos égéshez szükséges levegőáramlást és pótolni kell szellőző nyílásokon keresztül a helységből távozó levegőmennyiséget. Gondoskodni kell az égéstermék tökéletes elvezetéséről. Légmentesen záró ablak esetén gondoskodjunk megfelelő szellőzésről.

Figyelem! Elszívó ventilátorok alkalmazása esetén gondoskodni kell a berendezés reteszeléséről, ha a kéményes gázkészülék üzemel. A beépítés helyiségének fagymentesnek kell lennie. A működéshez ideális környezeti hőmérséklet: 9-35°C



4. ábra Minimális oldaltávolságok

A	elöl > 0,5 cm, oldalt > 1cm
B	> 40 cm
C	> 30 cm
D	> 2cm

Gázoldali csatlakozás

A készülék gázoldali bekötéséhez kiviteli tervet kell készíteni, amelynek jóváhagyására a helyi gázszolgáltató jogosult. Az üzembe helyezést csak az illetékes hatósági engedélyek birtokában lehet elvégezni. A tervezésnél és telepítésnél a GOMBSZ és a helyi gázszolgáltató társaság előírásai az irányadók. Ügyelni kell a gázvezeték tisztaságára. Gázlezáró csapot kell felszerelni a készülék közvetlen közelébe. Meg kell győződni arról, hogy a készülék típusabláján megadott gázfajta megegyezik-e a gázszolgáltató vállalat által szállított gázfajttal. Nyomásszabályozó beépítése minden esetben javasolt!

Gázvezeték tömörségpróbája

A készülék gázarmatúrája túlnyomás okozta károsodásának elkerülése végett a készülék nyomáspróbája során a gázcsapnak feltétlenül elzárt állapotban kell lennie. A gázarmatúra terhelhetősége maximum: 60 mbar.

Átállás másik gázfajtára

A földgáz üzemű készülékek gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe számra és 25 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és le vannak plombálva. Csak a gyártó által szállított átszerelő készletet szabad használni másik gázfajtára (PB-gázra) történő átszereléskor. A készülék átszerelését csak a gyártó által feljogosított szakember végezheti! Az átállást csak a gyári átállító készlethez mellékelt szerelési utasítás szerint szabad elvégezni. Magyarországon nem engedélyezett a földfelszín alatt lévő helyiségbe PB-gázzal működő készülék telepítése!

A készülék szabályozása

A készülék megfelelő működése csak a Junkers gyártmányú szabályozókkal és szobatermosztátokkal garantált. Abban az esetben, ha a készülék meghibásodása a nem megfelelő szabályozó használatára vezethető vissza, a garancia elvész. A Junkers gyártmányú (TR 12, TRZ 12-2 heti programozású) kétpont szabályozású szobatermosztátok különösen gazdaságos üzemelést biztosítanak. Ez különösen érvényes a termosztatikus radiátorszelepekkel szerelt rendszerekre is.

Figyelem! Szobatermosztát és termosztatikus radiátorszelepek egyidejű alkalmazása esetén a vezérlő helyiség fűtőtestjeinél nem szabad termosztatikus radiátorszelepet beépíteni. További tartozékokat lásd a Tartozékok fejezetben.

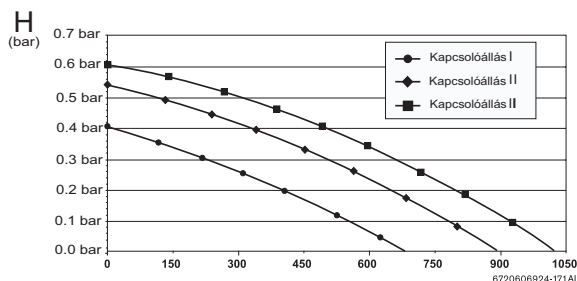
Fűtési rendszer csatlakoztatása

Az épület hőveszteségének pontos számítása és a fűtési rendszer megfelelő méretezése biztosítja a készülék gazdaságos, problémamentes üzemelését. A berendezés tartozékát képezi a beépített keringető szivattyú, zárt tágulási tartály és a biztonsági szelep. Tervezés során figyelembe kell venni a fűtési rendszer méreteit és ellenőrizni kell a tágulási tartály méretére vonatkozó feltételek betartását. A készülék fel van szerelve minden biztonsági és szabályozó berendezéssel annak érdekében, hogy kedvezőtlen üzemi feltételek esetén elkerülhetővé váljanak a sűrű kikapcsolások, így elkerülhető a készülék idő előtti tönkremenetele. A szükséges minimális túlnyomás a fűtési rendszerben 1 bar. Régi rendszerek esetén a hálózat atmoszféra hiányából adódó meghibásodás nem garanciális

jellegű. Ilyen rendszereknél a visszatérő ágba szennyfogó ill. szűrő beépítése elengedhetetlen!

Szivattyú működése

A szivattyút a radiátoros fűtési körben keringtetett térfogatáram és nyomásvesztés alapján külön kell hidraulikailag méretezni



5. ábra Szivattyú jelleggörbe

H Maradék szállítási magasság

Q A keringetett víz mennyisége

Ha a készülékhez nincs termosztát, helyiség hőmérséklet érzékelő csatlakoztatva, a szivattyú a fűtési üzemmód bekapcsolásakor automatikusan elindul.

Helyiség hőmérséklet érzékelő esetén a szivattyú akkor működik, ha:

- a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TR 12),
- a készülék üzemel és a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TRZ 12 -2),
- a készülék csökkentett üzemmódban van és a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TRZ 12 -2).

Füstgáz oldali csatlakozás

Minden kéményes gázkészüléket csak megfelelő méretű és jól tömített füstgázcsőbe szabad bekötni. A gáztüzelésű berendezéseket azon az emeleten kell bekötni a kéménybe, ahol felszerelésre kerültek, a füstgázvezető csövet nem szabad átvezetni elválasztó födémen. A kéményhez vezető összekötő csövet a lehető legrövidebbre kell kialakítani, ezért a készüléket olyan közel kell helyezni a kéményhez, amennyire csak lehet. Figyelem! A készülékből történő füstgázvezetést a gyári mérettől kisebb méretre szűkíteni tilos! A készülék üzembe helyezéséhez érvényes, pozitív kéményseprői szakvélemény szükséges. A füstgázcső készülhet galvanizált acélból, alumíniumból vagy rozsdamentes acélból.

A füstgáz vezeték szükséges emelkedése

Hossz	Emelkedés (cm/m)
1 m-ig	1
1 m-től 3 m-ig	3
3 m-től 6 m-ig	10

Vízoldali csatlakozás

A gázkészülék felszerelése előtt ajánlatos az összes vízvezetékét átmosni, hogy ne kerülhessen homok vagy egyéb szennyeződés a készülékbe, amely a későbbiekben befolyásolja a készülék teljesítményét. Győződjön meg arról, hogy a vízcsatlakozás el van-e látva szűrővel. Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó víznél előszűrőt kell beépíteni. A vízszűrőt rendszeresen tisztítani kell. A készülék felszerelése előtt tájékozódni kell a helyi vízszolgáltatónál a vízkeménységet illetően. Az átlagos értéket (15-17nk°) meghaladó vízkeménység esetén vízlágyító berendezés beépítése javasolt, mivel a vízkövesedésből adódó meghibásodások nem tekinthetők garanciális jellegűnek. A hibás csatlakozás elkerülése érdekében meg kell jelölni a hideg- és melegvíz csövet. A hideg vizet a készülékkel szemben állva jobb oldalra, a melegvizet bal oldalra kell bekötni. A vízcsövet csak megfelelő szerelvényekkel szabad csatlakoztatni a készülékhez. A hirtelen víznyomásesésből származó esetleges károsodások elkerülése érdekében ajánlatos a hideg víz vezetékbe egy visszacsapó szelepet építeni. A hidegvíz rendszerhez való csatlakoztatáskor a bemenetnél záró szelepet kell beépíteni. Műanyag csövek használatakor a hideg- és melegvíz-oldalon 1,5 m-es fémes csőkötést kell készíteni. Bekötéskor kerülni kell a szűkítéseket (sarokszelepeket) a vezetékekben. A hideg- és melegvíz-vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a fali gázkészülék és a csatlakozó vezetékek a csaptelepeken keresztül teljesen leüríthetők legyenek fagyveszély esetén. A hidegvíz-hálózat maximális üzemi nyomása 10 bar lehet, amennyiben a vízhálózat nyomása meghaladja ezt az értéket, nyomáscsökkentőt kell beépíteni.

Használati melegvíz készítés (ZW 18/23-1 KE)

A beépített átfolyós vízmelegítő segítségével történik a használati melegvíz készítés előnykapcsolásban. A készülék állandó szabályozása a melegvíz igényhez alkalmazkodik. A kombi fali kazánoknál a kifolyó használati melegvíz hőmérséklete a hőfokszabályozó gombbal 40 °C és 60 °C között beállítható. A használati melegvíz mennyisége a ZW 18/23-1 KE készülék esetében max. 10 l/perc. Ha egyidejűleg több csapolási helyen kell melegvizet biztosítani, javasoljuk egy külön tárolós vízmelegítő alkalmazását (indirekt fűtési tároló, pl. ST 75, ST 120-1E/C1) fűtőkészülékekkel (ZS 18/23-1 KE) együtt.

Nyitott fűtési rendszerek és gravitációs fűtések

A nyitott fűtési rendszereket át kell építeni zárt rendszerekké. Ha a rendszer térfogata megköveteli, a fűtőkészülék tágulási tartályát ki kell egészíteni zárt, membrános tágulási tartállyal. Gravitációs fűtési rendszerek esetén a fali fűtőkészülék és a rendszer közé hidraulikus váltót kell beépíteni, vagy hőcserélő közbeiktatásával le kell választani a készüléket a fűtési rendszerről.

Padlófűtési rendszerek

A készülék semmilyen körülmények között sem csatlakoztatható közvetlenül alacsony hőmérsékletű (padlófűtés, falfűtés, stb.) rendszerekhez csak hőcserélővel leválasztva. A padlófűtés szabályozásáról külön kell gondoskodni, ezen szabályozást a készülékkel összekötni tilos. Szabálytalan bekötésből adódó meghibásodásra nem vonatkozik a Junkers garanciavállalása. A készülék rézből készült hőcserélőjét a tartósan alacsony fűtővíz hőmérséklet (kiseb mint 45 °C) miatt kialakuló kondenzáció rövid időn belül tönkretelheti.

Figyelem! Oxigéndiffúziós korróziós jelenségek nem csak padlófűtés esetében fordulhatnak elő, hanem nem megfelelő csőanyagból szerelt radiátoros fűtések esetében is. A készülékre vonatkozó garancia ezekre az esetekre nem terjed ki, ezért óvakodjon a nem kellően ismert, nem garantált minőségű csövek és szerelési anyagok alkalmazásától.

Figyelem! A készülék tartósan alacsony előremenő hőmérsékletű üzeme káros kondenzációhoz, a kémény tönkremeneteléhez, a készülék hőcserélőjének elkormosodásához, majd ezt követően az égőtér túlterhelődéséhez vezethet, amely a készülék gyors tönkremenetelét okozza. A készülék tartósan alacsony üzemét lehetőség szerint kerülni kell, vagy gyakoribb karbantartásra van szükség.

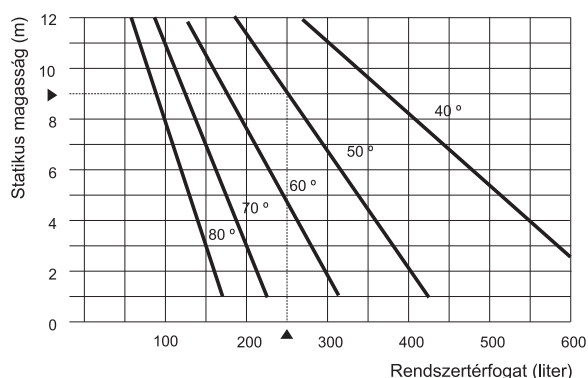
Tágulási tartály

A készülék beépített, 6 l térfogatú és 0,75 bar töltési nyomású tágulási tartállyal rendelkezik, hogy a használat során keletkező nyomás- és hőmérséklet emelkedést ki tudja egyenlíteni.

Legfeljebb 90 °C fűtővíz előremenő hőmérséklet esetén és a fűtési rendszer maximális nyomásának ismeretében a rendszer maximális víztartalmát ki lehet számítani. 90 °C előremenő fűtővíz hőmérsékletnél a fűtési rendszerben lévő víztérfogat függvényében meghatározható a tartály maximális töltési nyomása:

Max. nyomás (bar)	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Víztartalom (l)	150	143	135	127	119	111

Bizonyos esetekben a kapacitás bővíthető, ha a nyomást 0,5 bar-ig használjuk.



6. ábra Tágulási tartály méretezése

A készülék hidraulikus bekötésekor minden esetben ellenőrizni kell, hogy megfelel-e a tágulási tartály méretezése a fűtési rendszer feltételeinek. Amennyiben nem elegendő a beépített tágulási tartály, akkor beépítéskor gondoskodni kell egy második, kiegészítő tágulási tartályról

Karbantartás

A készülék karbantartását csak a forgalmazó által feljogosított szakember végezheti. Szükséges alkatrészcsere esetén csak eredeti, gyári pótalkatrészt szabad használni. A készülék évenkénti teljes karbantartása a jótállás feltétele. A karbantartás elmulasztására visszavezethető bármely meghibásodás nem garanciális jellegű

Tároló csatlakoztatása (ZS 18/23-1 KE)

A fali fűtőkészülékhez indirekt fűtési tároló csatlakoztatható. A fűtőkészülék váltószelepen keresztül előnykapcsolásban fűti a melegvíz-tárolót. A ZS 18/23-1 KE típusú készülékekben a motoros váltószelep szériatartozék. A tároló felszerelése előtt ajánlatos az összes vízvezetékét átmosni, hogy ne kerülhessen homok vagy egyéb szennyeződés a tárolóba. Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó hálózati víznél előszűrőt kell beépíteni. A vízsűrőt rendszeresen tisztítani kell. A tároló felszerelése előtt tájékozódni kell a helyi vízszolgáltatónál a vízkeménységet illetően. Az általános értéket (15-17nk°) meghaladó vízkeménység esetén vízlágyító berendezés beépítése javasolt, mivel a vízkövesedésből adódó meghibásodás nem tekinthető garanciális jellegűnek. A hidegvíz-rendszerhez való csatlakozáskor a bemenetnél záró szelepet kell beépíteni. Műanyag csövek használatakor a hidegvíz és a melegvíz-oldalon 1,5 m-es fémes kötést kell készíteni. A hidegvíz- és a melegvíz-vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a fali gázkészülék és a csatlakozó vezetékek a csaptelepeken keresztül teljesen leüríthetők legyenek fagyveszély esetén. A hidegvíz-

hálózat maximális üzemi nyomása 4 bar lehet, amennyiben a vízhálózat nyomása meghaladja ezt az értéket, a tároló elé nyomáscsökkentőt kell beépíteni. A tároló védelme érdekében biztonsági szerelvénycsoportot kell beépíteni. Abban az esetben, ha a vízhálózat nyomása nem haladja meg a 4 bar-t, a beépíthető szerelvénycsoport típusa Nr. 429 mely tartalmaz egy 6 bar-os biztonsági lefúvató szelepet, visszacsapó szelepet és manométer számára csatlakozó helyet. Ha a vízhálózat nyomása meghaladja a 4 bar-t, a Nr. 430 szerelvénycsoportot kell alkalmazni, mely a Nr. 429 szerelvényein felül tartalmaz külön egy nyomáscsökkentőt is (Nr. 620). (Lásd tartozékok fejezet.)

Fagyvédelem és korrózióvédelem

Annak ellenére, hogy a készülék elektronikus fagyvédelmi rendszerrel van ellátva, ha a kazánt nem állandóan lakott házban szerelik fel, keverjen FSK (Töménység 22% - 55 %) (gyártja: Schilling Chemie), Glythermin N (BASF) (Töménység 20 % - 62 %), Antifrogen N (Hoechst/Ticona) (Töménység 20 % - 40 %) vagy Thermol GV (GEL) fagyálló folyadékokat. A fagyálló folyadékok használatához kérjük ki a gyártó véleményét.

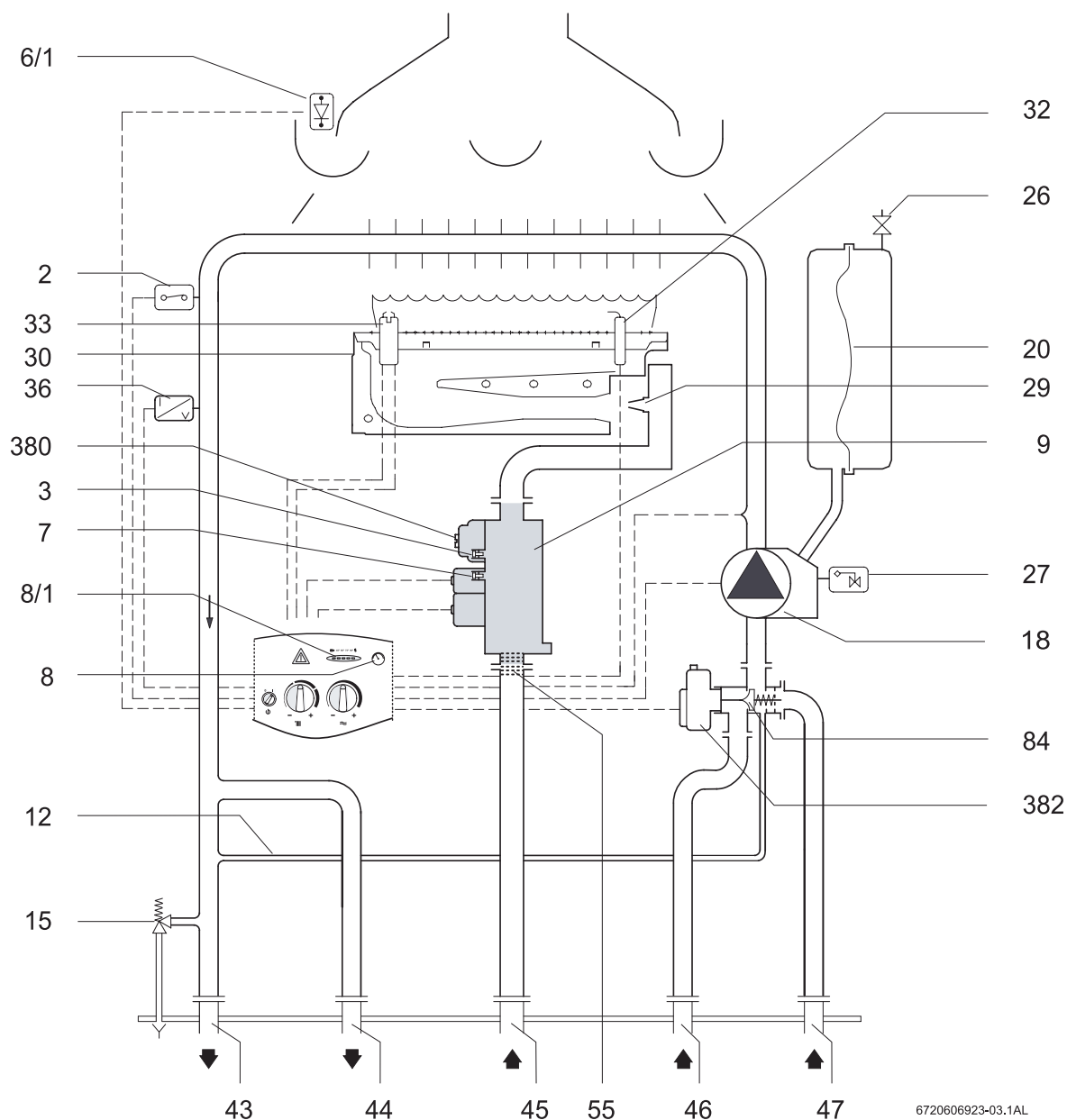
Csak a Junkers által engedélyezett korrózióvédő szereket szabad alkalmazni.

Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó víznél előszűrőt kell beépíteni.

Tömítőszerkezetek adagolása a fűtővízhez problémákat okozhat (leragadások a hőcserélőben). Ezért ezek alkalmazásától tartózkodunk.

Figyelem! A váltószelepből és hőcserélőkből a tömítőszerkezetek hozzákeveréséből származó károkról nem vonatkozik a Junkers garanciavállalása.

Felépítés

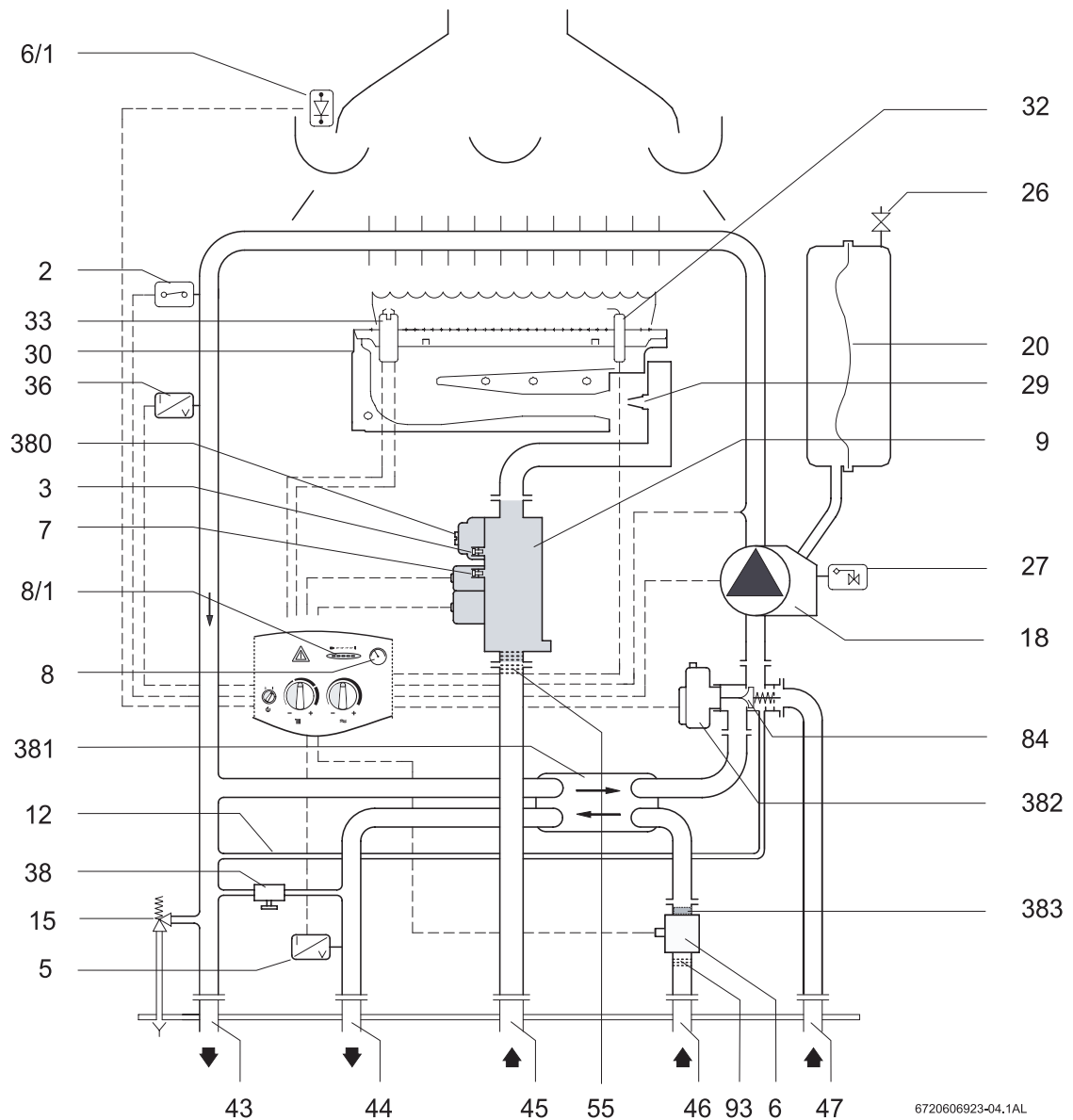


6720606923-03.1AL

7. ábra Euroline ZS 18/23-1 KE fűtőkészülék felépítése

2	Hőmérséklet határoló	30	Égő
3	Égőnyomás mérőcsonk	32	Ionizációs elektróda
6.1	Füstgáz figyelő rendszer	33	Gyújtó elektróda
7	Mérőcsonk a becsatlakozó gáznyomás mérésére	36	Előremenő hőmérséklet érzékelő NTC
8	Manométer	43	Fűtés előremenő
8.1	Hőmérséklet, hibadiagnózis és üzemmód kijelző	44	Tároló előremenő
9	Gázarmatúra	45	Gázbecsatlakozás
12	Bypass vezeték	46	Tároló visszatérő
15	Biztonsági szelep	47	Fűtés visszatérő
18	Keringtető szivattyú levegőleválasztóval	55	Gázszűrő
20	Tárgulási tartály	84	Motoros váltószelep
26	Nitrogén töltő szelep	380	Gázbeállító csavar MAX.
27	Automatikus légtelenítő	382	Váltószelep motorja
29	Fűvókák		

Felépítés



6720606923-04.1AL

8. ábra Euroline ZW 18/23-1KE kombi készülék felépítése

2	Hőmérséklet határoló	32	Ionizációs elektróda
3	Égőnyomás mérőcsonc	33	Gyújtó elektróda
5	Hőmérséklet érzékelő a HMV csatlakozásnál (NTC)	36	Előremenő hőmérséklet érzékelő NTC
6	Víz mennyiség érzékelő	38	Töltő berendezés (fűtési kör)
6/1	Füstgáz figyelő rendszer	43	Fűtés előremenő
7	Mérőcsonc a becsatlakozó gáznyomás mérésére	44	Melegvíz
8	Manométer	45	Gáz
8/1	Hőmérséklet, hibadiagnózis és üzemmód kijelző	46	Hidegvíz
9	Gázarmatúra	47	Fűtés visszatérő
12	Bypass vezeték	55	Gázsűrű
15	Biztonsági szelep	84	Motoros váltószelep
18	Keringtető szivattyú levegőleválasztóval	93	Vízszűrő
20	Tárgulási tartály	380	Gázbeállító csavar MAX
26	Nitrogén töltő szelep	381	Lemezes hőcserélő
27	Automatikus légtelenítő	382	Váltószelep motorja
29	Fűvókák	383	Víz mennyiség szabályozó
30	Égő		

A készülék működése

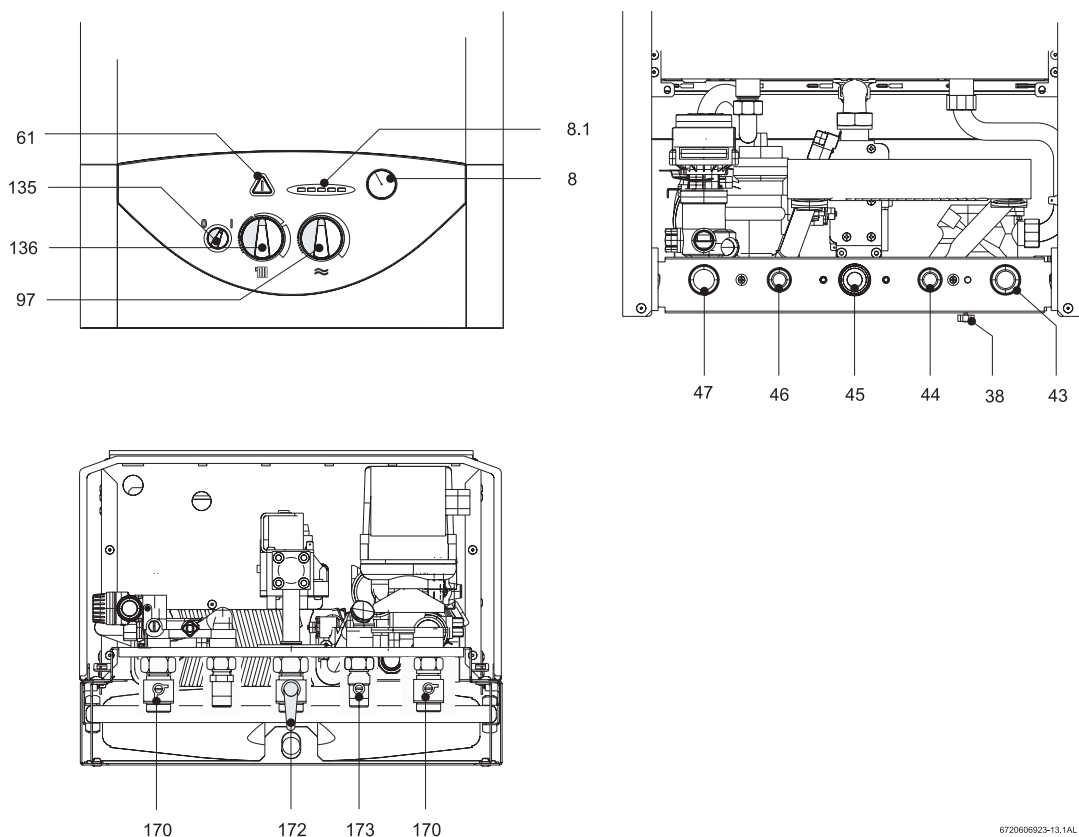
Ha a fűtésszabályozó meleget kér: elindul a keringtető szivattyú (18), kinyit a gázarmatúra (9), a motoros váltószelep (84) kinyitja a fűtés visszatérőt (47).

A vezérlő egység a gázarmatúra (9) nyitásakor indítja a gyújtást: mindkét gyújtó elektródán (33) létrehoz egy nagyfeszültségű gyújtószikrát, mely begyújtja a gáz-levegő keveréket, majd az ionizációs elektróda (32) átveszi a lángfigyelést. Ha a biztonsági időn belül (10 másodperc) a láng nem gyullad meg, a készülék automatikusan ismét megpróbálkozik a gyújtással. Ha ez a gyújtás sem sikeres, a biztonsági lekapcsoló működésbe lép.

A vezérlő egység az előremenő NTC (36) ellenállásán keresztül méri az előremenő hőmérsékletet. Túl magas hőmérséklet esetén a biztonsági hőmérséklet határoló működésbe lépteti a biztonsági lekapcsolót.

Kombinált készülékek esetén (ZW') ha a melegvíz csapot megnyitják, a vízmennyiség érzékelő (6) jelez a vezérlő berendezésnek. A jelzés hatására a szivattyú (18) működni kezd, az égő begyullad, a motoros váltószelep (84) zárja a fűtési kört. A vezérlő egység a melegvíz NTC (5) ellenállásán keresztül méri a melegvíz hőmérsékletét és az égő teljesítményét a szükséglethez igazítja.

Tárolós készülékek esetén (ZS') ha a hőmérséklet érzékelő a tárolóban lévő hőmérsékletet túl alacsonynak találja a szivattyú (18) működni kezd, az égő begyullad, a motoros váltószelep (84) zárja a fűtési kört és feltölti a tárolót meleg vízzel.

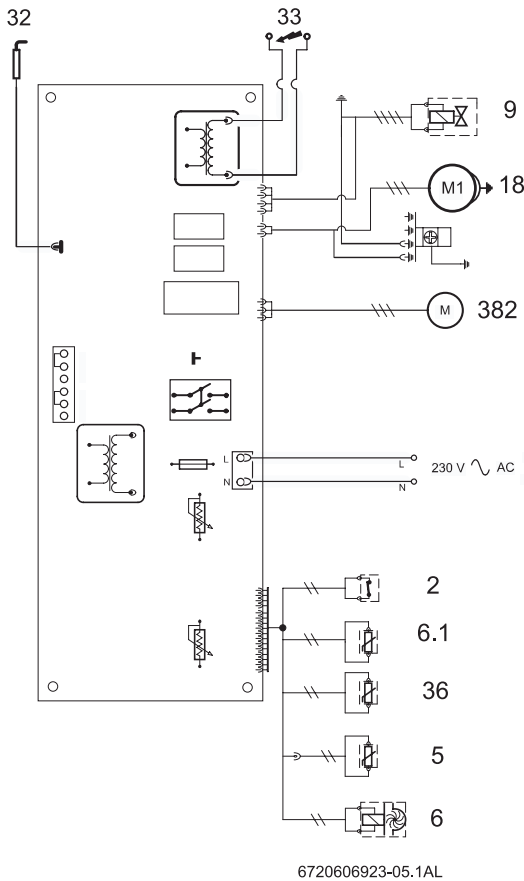


9. ábra

- | | | | |
|-----|--|-----|---|
| 8 | Manométer | 97 | Melegvíz hőmérsékletszabályozó |
| 8.1 | Hőmérséklet, hibadiagnosztika és üzemmód kijelző | 135 | Főkapcsoló |
| 38 | Feltöltő csap | 136 | Fűtés előremenő hőmérsékletszabályozó |
| 43 | Fűtés előremenő | 170 | Karbantartócsapok az előremenő és visszatérő körhöz (opció: Nr. 1011) |
| 44 | Melegvíz kimenet | 172 | Gázcsatlakozás |
| 45 | Gáz | 173 | Hidegvíz elzárócsap (opció: Nr. 1011) |
| 46 | Hidegvíz csatlakozás | | |
| 47 | Fűtés visszatérő | | |
| 61 | Hibaelhárító gomb | | |

Elektromos csatlakozás – kábelezés

A szabályozó, vezérlő és biztonsági berendezések kábelezése kész és ellenőrizve van. Csak a hálózat bekötés oldali 230 V / 50 Hz-es csatlakozást kell elkészíteni. A fali kazán készre van huzalozva. A hőmérséklet határoló a 24 V-os egyenáramú körbe van kötve. A megfelelő védőintézkedéseket és a helyi áramszolgáltató vállalatok esetleges külön előírásait be kell tartani. Az elektromos alkatrészek freccsenő víz ellen védve vannak (IP X4D). A hálóza-

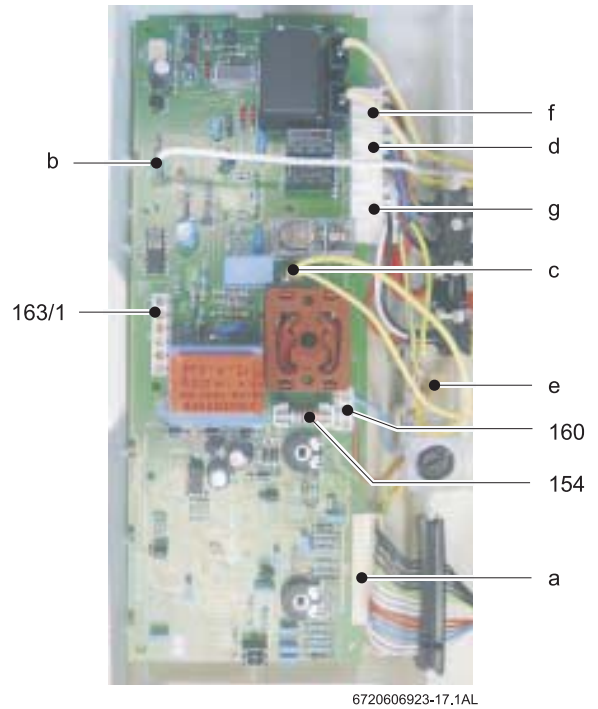


10. ábra Euroline ZW/ZS 18/23-1 KE készülékek elektromos kapcsolási rajza

- 2 Hőmérséklet határoló
- 5 HMV hőmérséklet érzékelő
- 6 Vízmennyiség érzékelő
- 6.1 Füstgáz figyelő rendszer
- 9 Gázarmatúra
- 18 Fűtés szivattyú
- 32 Ionizációs elektróda
- 33 Gyújtó elektróda
- 36 Előremenő hőmérséklet érzékelő (NTC)
- 382 Váltószelep motorja
- 154 Biztosíték
- 160 Hálózati csatlakozó
- 163/1 A helyiség hőmérséklet szabályozó csatlakozója (TR 12,TRZ 12-2)

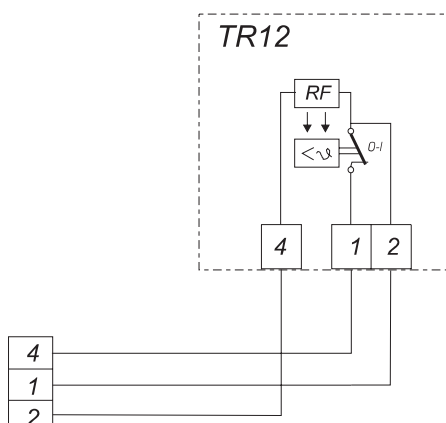
ti csatlakozót a kapcsolószekrény kapocslécére szilárdan (nem földelt dugasszal), egy legalább 3 mm érintkező távolságú leválasztó egységen keresztül (pl. biztosítékok, túlterhelésvédő megszakító) kell csatlakoztatni. Az érintésvédelem feleljen meg az MSZ 172 előírásainak.

Figyelem! A készüléket csak fázishelyes elektromos bekötéssel szabad üzembe helyezni. További fogyasztót nem szabad leágaztatni.



- a Csatlakozó a biztonsági hőmérséklet határolóhoz, a vízmennyiség érzékelőhöz, a hőmérséklet szabályozóhoz, az előremenő és használati vízhez és a füstgáz figyelő rendszerhez
- b Csatlakozó az ionizációs elektródához
- c Az áramköri lap csatlakozása a védővezetékhez
- d Csatlakozó a szivattyúhoz
- e A szivattyú, a ventilátor és a gázarmatúra csatlakozása a védővezetékhez
- f Csatlakozó a gázarmatúrához
- g Csatlakozó a motoros váltószelephoz

Szobatermosztátok bekötése



11. ábra TR 12 szobatermosztát csatlakoztatása

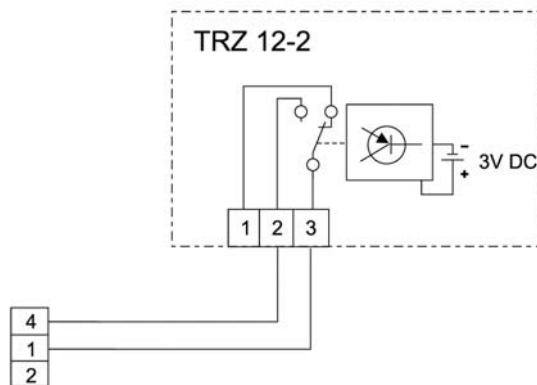
Műszaki adatok:

Névleges feszültség:	230 V, 50 Hz
Szabályozási tartomány:	5-30 °C
Kapcsoló terhelhetősége:	10 A
Környezeti hőmérséklet:	0...35 °C

Elektromos bekötések: 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékekkel.



13. ábra TR 12 kézi vezérlésű szobatermosztát



12. ábra TRZ 12-2 programozható szobatermosztát csatlakoztatása

Műszaki adatok:

Termosztát tápfeszültsége:	230 V
Kapcsoló óra feszültsége:	24 V
Szabályozási tartomány:	6...30 °C
Kapcsoló terhelhetősége:	3 A
Érzékenység:	0,05 K/perc
Környezeti hőmérséklet:	0...35 °C
Tartalék idő (áramszünet esetén):	50 óra

Elektromos bekötések: 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékekkel.

A TRZ 12-2 szobatermosztát digitális programórával rendelkezik, mely alkalmas két különböző hőmérsékletű tartomány beállítására, heti programozással, szabadságos programmal, időkorlátos takarékos üzemmóddal.



14. ábra TRZ 12-2 szobatermosztát

Jegyzetek

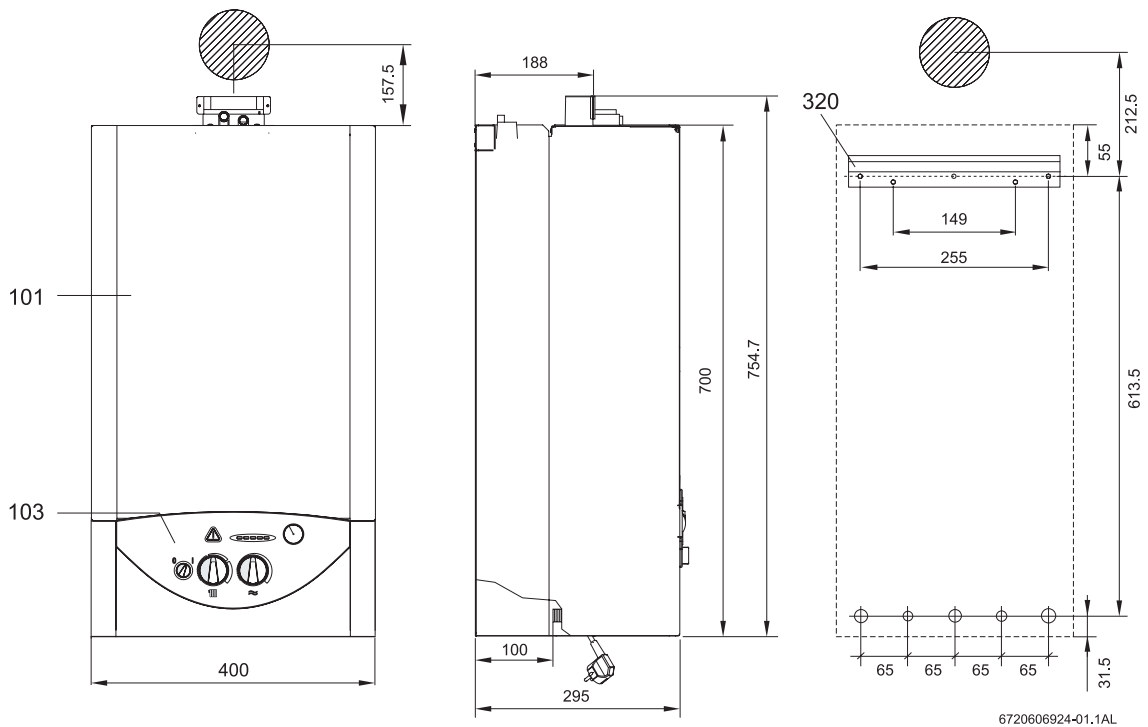
Euroline ZW 18-1 AE és ZS/ZW 23-1 AE zárt égésterű falikészülék

Műszaki adatok

Készülék típusa		ZW 18-1 AE	ZS/ZW 23-1 AE
Melegvíz előállítás			
Névleges hőteljesítmény	kW	6,0 - 20,0	7,0 - 23,0
Névleges hőterhelés	kW	7,1 - 22,2	8,4 - 25,3
Fűtés			
Névleges hőteljesítmény	kW	6,0 - 18,0	10,0 - 23,0
Névleges hőterhelés	kW	7,1 - 20,0	11,9 - 25,3
Hatásfok			
Hatásfok a névleges teljesítmény 100 %-ánál	%	92,2	92,2
Hatásfok a névleges teljesítmény 30 %-ánál	%	88,8	88,8
Gáz csatlakoztatási értékek			
Földgáz H ($H_{UB} = 9,5 \text{ kWh/m}^3$)	m ³ /h	2,3	2,7
PB-gáz H ($H_{UB} = 12,8 \text{ kWh/kg}$)	kg/h	1,7	2,0
Megengedett gáz csatlakozási nyomás			
Földgáz H	mbar	17-25	17-25
PB-gáz	mbar	28-37	28-37
Tágulási tartály			
Előnyomás	bar	0,75	0,75
Teljes térfogat	l	6	6
Füstgáz értékek			
Huzatigény	mbar	0,015	0,015
Füstgáz tömegáram	kg/h	57	57
Füstgáz hőmérséklet	°C	125	140
Csatlakozási méret	mm	80/110	80/110
Fűtés			
Hőmérséklet	°C	45-90	45-90
Maximális nyomás	bar	3	3
Névleges vízmennyiség $\Delta t = 20 \text{ K}$ és 18 kW esetén	l/h	800	800
Maradék szállítási magasság névleges vízmennyiség esetén	bar	0,2	0,2
Melegvíz készítés (ZW')			
Hőmérséklet	°C	40-60	40-60
Maximális víznyomás	bar	10	10
Maximális vízmennyiség	l/perc	10	10
Minimális üzemi nyomás	bar	0,35	0,35
Speciális vízátfolyás $\Delta t = 30 \text{ K}$ esetén, EN 625 szerint ¹	l/perc	9,8	10,4
Méreték			
Magasság	mm	700	700
Szélesség	mm	400	400
Mélység	mm	295	295
Tömeg	kg	33,3	33,3
Elektromos csatlakozási értékek			
Tápfeszültség	VAC	230	230
Frekvencia	Hz	50	50
Maximális teljesítményfelvétel	W	130	130
Védettség	IP	X4D	X4D
Bevizsgálás	EN	483	483

1) A gyártó által megadott használati vízátfolyás 30 K-s közepes hőmérséklet növekedés esetén, melyet a kazán két egymás után követő vízvételnél készíteni tud.

A készülék méretei:



1. ábra

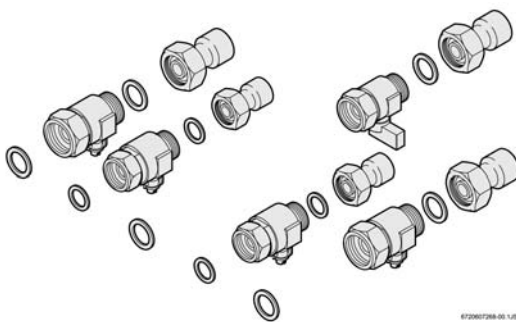
- 101 Burkolat
- 103 Kezelőfelület
- 320 Fali tartósín

Csatlakozási méret \varnothing 80/110 mm

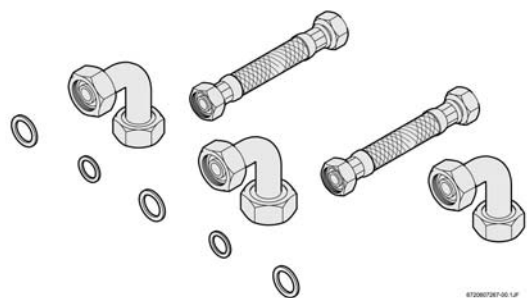
A készülék csatlakoztatásához külön rendelhető tartozékok

A készülék szállítási terjedelmébe nem tartozik bele a szerelőpanel. Új szerelés esetén lehetőség van a 2. ábrán látható karbantartó csapkészlet használatára, ami lehetővé teszi a falsík alatti, illetve feletti kialakítást. A karbantartó csapok rövidített kialakításúak és a készlet forrasztással köthető csatlakozó csonkokat is tartalmaz.

Amennyiben készülékcsere történik és a régi készülék függőleges kiállásokkal rendelkezik, akkor egy külön tartozékként rendelhető szerelőpanelre (Nr. 869) és egy átfordító készletre (Nr. 1013) van szükség (lásd Tartozékok).



2. ábra Nr. 1011 karbantartó csapkészlet



3. ábra Nr. 1013 átfordító készlet

A készülék leírása (ZW 18-1 AE, ZS/ZW 23-1 AE)

ZW 18/23-1 AE zárt égésterű fali kombi készülék, mely alkalmas 6-18, illetve 10-23 kW névleges fűtési teljesítményt szolgáltatni, valamint képes egy, vagy max. két vízvételi hely egyidejű kiszolgálására 10 liter/perc melegvízzel.

ZS 23-1 AE zárt égésterű fali fűtőkészülék, mely alkalmas 6-18, illetve 10-23 kW névleges fűtési teljesítményt szolgáltatni, valamint elő van készítve indirekt fűtésű melegvíztároló fogadására, beépített motoros váltószeleppel rendelkezik.

A fűtési teljesítmény és az átfolyó rendszerben történő használati melegvíz-készítés is folyamatos szabályozású. Kombi készülék esetében a maximális kifolyó melegvíz mennyiség 10 liter/perc. A készülék alapfelszereltsége: elektronikus gyújtás, ionizációs lángörzés, hőcserélő túlmelegedés elleni védelem és füstgázfelügyelet differenciál nyomáskapcsolóval, füstgázventilátor, háromfokozatú keringtető szivattyú levegőleválasztóval, membrános zárt tágulási tartály, nyomás- és hőmérő, égő és hibakijelző, biztonsági túlnyomás szelep a fűtési körben, vízmennyiség érzékelő és szabályozó a kombi kivitelű készülékeknél. A készülék vízszintes csatlakoztatással rendelkezik, szerelőpanel nélkül szállított, üzemeltethető földgázzal és PB-gázzal is. Elektromos csatlakozás: 230 V, 50 Hz.

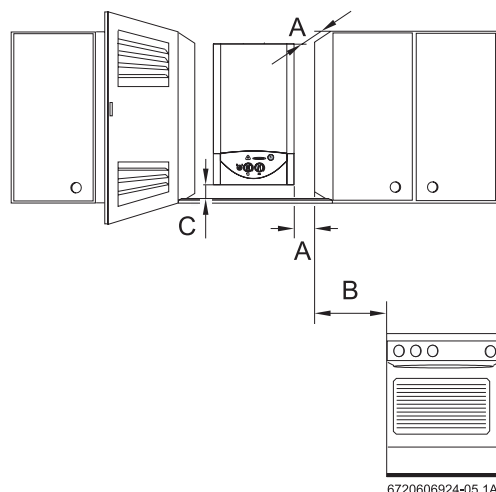
Előírások

A készülék felszerelésénél és üzembe helyezésénél maradéktalanul eleget kell tenni a Magyarországon érvényes rendelkezéseknek és szabványoknak (OÉSZ, GOMBSZ, MSZ1600). Felszerelés előtt be kell szerezni a Gázzolgáltató és a Kéményseprő Vállalat engedélyét. Be kell tartani a helyi vízművek és építésügyi hatóság vonatkozó rendelkezéseit. A készülék felszerelését, gáz- és füstgázoldali csatlakozását, üzembe helyezését és javítását csak a forgalmazó által feljogosított szakszerviz végezheti.

Beépítés helye

A készüléket olyan helyre kell felszerelni, amely védett az időjárási, környezeti tényezőktől, elemi károktól (eső, fagy, tűz, szennyezett levegő,...stb.). A korrózió elkerülése érdekében ügyeljünk arra, hogy az égési levegő agresszív anyagokat ne tartalmazzon. A korróziót különösen elősegítő anyagoknak számítanak a halogénezett szénhidrogének (klór és fluorvegyületeket tartalmaznak), amelyeket oldószerek, festékek, ragasztó anyagok, hajtógázok, különféle háztartási és

tisztítószerek (pl. hajlakk) tartalmaznak. Szükség esetén megfelelő intézkedéseket kell tenni. Szekrénybe történő beépítés esetén a 4. ábrán feltüntetett méreteket kell betartani. A készülék maximális felületi hőmérséklete 85°C alatt van (kivéve az égéstermék elvezető hőmérsékletét), így normál üzemeltetési körülmények között nincs szükség az általános meghaladó védőintézkedésre az építési anyagok és a beépített bútorok védelme érdekében. A karbantartási munkák elvégzése érdekében javasoljuk a min. 10 cm oldal és a min. 30 cm földémtávolság betartását. Gondoskodni kell az égéstermékek tökéletes elvezetéséről. A beépítés helyiségének fagymentesnek kell lennie. A működéshez ideális környezeti hőmérséklet: 9-35°C



4. ábra Minimális oldaltávolságok

A elől > 2 cm, oldalt > 1 cm

B > 40 cm

Gázoldali csatlakozás

A készülék gázoldali bekötéséhez kiviteli tervet kell készíteni, amelynek jóváhagyására a helyi gázzolgáltató jogosult. Az üzembe helyezést csak az illetékes hatósági engedélyek birtokában lehet elvégezni. A tervezésnél és telepítésnél a GOMBSZ és a helyi gázzolgáltató társaság előírásai az irányadók. Ügyelni kell a gázvezeték tisztaságára. Gázlezáró csapot kell felszerelni a készülék közvetlen közelébe. Meg kell győződni arról, hogy a készülék típus tábláján megadott gázfajta megegyezik-e a gázzolgáltató vállalat által szállított gázfajtaival. Nyomásszabályozó beépítése minden esetben javasolt!

Gázvezeték tömörségpróbája

A készülék gázarmatúrája túlnyomás okozta károsodásának elkerülése végett a készülék nyomáspróbája során a gázcsapnak feltétlenül elzárt állapotban kell lennie. A gázarmatúra terhelhetősége maximum: 60 mbar.

Átállítás másik gázfajtára

A földgáz üzemű készülékek gyárilag 15 kWh/m³ Wobbe számra és 25 mbar csatlakozási nyomásra vannak beállítva és le vannak plombálva. Csak a gyártó által szállított átszerelő készletet szabad használni másik gázfajtára történő átszereléskor. A készülék átszerelését csak a gyártó által feljogosított szakember végezheti! Az átállást csak a gyári átállító készlethez mellékelt szerelési utasítás szerint szabad elvégezni. Magyarországon nem engedélyezett a földfelszín alatt lévő helyiségbe PB-gázzal működő készülék telepítése!

A készülék szabályozása

A készülék megfelelő működése csak a Junkers gyártmányú szabályozókkal és termosztátokkal garantált. Abban az esetben, ha a készülék meghibásodása a nem megfelelő szabályozó használatára vezethető vissza, a garancia elvész. A Junkers gyártmányú (TR 12, TRZ 12-2 heti programozású) kétpont szabályozású szobatermosztátok különösen gazdaságos üzemelést biztosítanak. Ez különösen érvényes a termosztatikus radiátorszelepekkel szerelt rendszerekre is.

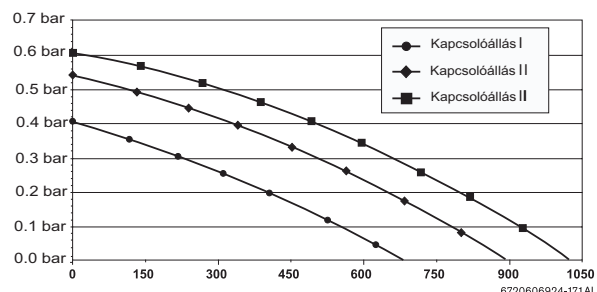
Figyelem! Szobatermosztát és termosztatikus radiátorszelepek egyidejű alkalmazása esetén a vezérlő helyiség fűtőtestjeinél nem szabad termosztatikus radiátorszelepet beépíteni. További tartozékokat lásd a Tartozékok fejezetben.

Fűtési rendszer csatlakoztatása

Az épület hővesztiségének pontos számítása és a fűtési rendszer megfelelő méretezése biztosítja a fűtőkészülék gazdaságos, problémamentes üzemelését. A berendezés tartozékát képezi a beépített keringtető szivattyú és zárt tágulási tartály, biztonsági szelep. Tervezés során figyelembe kell venni a fűtési rendszer méreteit és ellenőrizni kell a tágulási tartály méretére vonatkozó feltételek betartását. A készülék fel van szerelve minden biztonsági és szabályozó berendezéssel annak érdekében, hogy kedvezőtlen üzemi feltételek esetén elkerülhetővé váljanak a sűrű kikapcsolások, így elkerülhető a készülék idő előtti tönkremenetele. A szükséges minimális túlnyomás a fűtési rendszerben 1 bar. Régi rendszerek esetén a hálózat atmoszféra hiányából adódó meghibásodás nem garanciális jellegű. Ilyen rendszereknél a visszatérő ágba szennyfogó ill. szűrő beépítése elengedhetetlen!

Szivattyú működése

A szivattyút a radiátoros fűtési körben keringtetett térfogatáram és nyomásvesztés alapján külön kell hidraulikailag méretezni.



5. ábra Szivattyú jelleggörbe

H Maradék szállítási magasság

Q A keringtetett víz mennyisége

Ha a készülékhez nincs termosztát, helyiség hőmérséklet érzékelő csatlakoztatva, a szivattyú a fűtési üzemmód bekapcsolásakor automatikusan elindul.

Helyiség hőmérséklet érzékelő esetén a szivattyú akkor működik, ha:

- a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TR 12),
- a készülék üzemel és a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TRZ 12 -2),
- a készülék csökkentett üzemmódban van és a helyiség hőmérséklete alacsonyabb a szabályozón beállított hőmérsékletnél (TRZ 12 -2).

Füstgáz oldali csatlakozás

A zárt égésterű készülék bármely telepítési módnál használható, mivel a működéséhez nem von el levegőt a helyiségből. A készülékből az égéstermék ventilátor segítségével távozik. A koncentrikusan egymásba helyezett csövek közül a belső csőben a füstgázok távoznak és az azt körülvevő csőben szívja a kazán ventilátora az égéshez szükséges levegőt. Az égéstermék elvezetés történhet LAS gyűjtőkéménnyel, vízszintes vagy függőleges elvezetéssel. Az égéstermék elvezető rendszerek nem tartoznak a készülék alapfelszereltségéhez. A készülékhez csatlakoztatott füstgázvezető rendszer maximális hossza 4 m lehet. Könyök beépítésével az alábbiak szerint módosul ez a távolság: egy 90°-os könyök egyenértékű hossza 0,8 m egyenes csőnek, egy 45°-os ív egyenértékű hossza 0,4 m egyenes csőnek felel meg. A ma érvényes magyar előírások szerint függőleges füstgáz elvezetés esetén kéményseprői engedélyre, homlokzatra történő kivezetése esetén pedig építési engedélyre van szükség. A homlokzati kivezetés engedélyezésénél az illetékes önkormányzat műsza-

ki osztályának előírásai a meghatározók. A füstgázvezető rendszer megfelelő csatlakozó idomokkal beköthető LAS rendszerű gyújtókéményekbe is. Szétválasztott égéstermék elvezető rendszereknél külön kell gondoskodni a friss levegő bevezetéséről és a füstgáz elvezetéséről.

Vízoldali csatlakozás

A gázkészülék felszerelése előtt ajánlatos az összes vízvezetékét átmosni, hogy ne kerülhessen homok vagy egyéb szennyeződés a készülékbe, amely a későbbiekben befolyásolja a készülék teljesítményét. Győződjön meg arról, hogy a vízcsatlakozás el van-e látva szűrővel. Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó víznél előszűrőt kell beépíteni. A vízszűrőt rendszeresen tisztítani kell. A készülék felszerelése előtt tájékozódni kell a helyi vízszolgáltatónál a vízkeménységet illetően. Az átlagos értéket (15-17nk°) meghaladó vízkeménység esetén vízlágyító berendezés beépítése javasolt, mivel a vízkövesedésből adódó meghibásodások nem tekinthetők garanciális jellegűnek. A hibás csatlakozás elkerülése érdekében meg kell jelölni a hideg- és melegvíz csövet. A hideg vizet a készülékkel szemben állva jobb oldalra, a melegvizet bal oldalra kell bekötni. A vízcsövet csak megfelelő szerelvényekkel szabad csatlakoztatni a készülékhez. A hirtelen víznyomásesésből származó esetleges károsodások elkerülése érdekében ajánlatos a hideg víz vezetékbe egy visszacsapó szelepet építeni. A hidegvíz rendszerhez való csatlakoztatáskor a bemenetnél záró szelepet kell beépíteni. Műanyag csövek használatakor a hideg- és melegvíz oldalon 1,5 m-es fémes csőkötetést kell készíteni. Bekötéskor kerülni kell a szűkítéseket (sarokszelepeket) a vezetékekben. A hideg- és melegvíz vezetékeket úgy kell elhelyezni, hogy a fali gázkészülék és a csatlakozó vezetékek a csaptelepeken keresztül teljesen leüríthetők legyenek fagyveszély esetén. A hidegvíz-hálózat maximális üzemi nyomása 10 bar lehet, amennyiben a hálózat nyomása meghaladja ezt az értéket, nyomáscsökkentőt kell beépíteni.

Használati melegvíz készítés (ZW 18/23-1 AE)

A beépített átfolyós vízmelegítő segítségével történik a használati melegvíz készítés előnykapcsolásban. A készülék állandó szabályozása a melegvíz igényhez alkalmazkodik. A kombi fali kazánoknál a kifolyó használati melegvíz hőmérséklete a hőfokszabályozó gombbal 40° C és 60° C között beállítható. A használati melegvíz mennyisége a ZW 18/23-1 AE esetében max. 10 l/perc. A készülék állandó szabályozása a melegvíz igényhez alkalmazkodik. Ha egyidejűleg több csapolási helyen kell melegvizet biztosítani, javasoljuk egy külön tároló vízmelegítő alkalmazását (indirekt fűtési tároló, pl. ST 75, ST 120-1E/C1) fűtőkészülékekkel (ZS 23-1 AE) együtt.

Nyitott fűtési rendszerek és gravitációs fűtések

A nyitott fűtési rendszereket át kell építeni zárt rendszerekkel. Ha a rendszer térfogata megköveteli, a fűtőkészülék tágulási tartályát ki kell egészíteni zárt, membrános tágulási tartállyal. Gravitációs fűtési rendszerek esetén a fali fűtőkészülék és a rendszer közé hidraulikus váltót kell beépíteni, vagy hőcserélő közbeiktatásával le kell választani a készüléket a fűtési rendszerről.

Padlófűtési rendszerek

A készülék semmilyen körülmények között sem csatlakoztatható közvetlenül alacsony hőmérsékletű (padlófűtés, falfűtés, stb.) rendszerekhez csak hőcserélővel leválasztva. A padlófűtés szabályozásáról külön kell gondoskodni, ezen szabályozást a készülékkel összekötni tilos. Szabálytalan bekötésből adódó meghibásodásra nem vonatkozik a Junkers garanciavállalása. A készülék rézből készült hőcserélőjét a tartósan alacsony fűtővíz hőmérséklet (kisebb mint 45 °C) miatt kialakuló kondenzáció rövid időn belül tönkretelheti.

Figyelem! Oxigéndiffúziós korróziós jelenségek nem csak padlófűtés esetében fordulhatnak elő, hanem nem megfelelő csőanyagból szerelt radiátoros fűtések esetében is. A készülékre vonatkozó garancia ezekre az esetekre nem terjed ki, ezért óvakodjon a nem kellően ismert, nem garantált minőségű csövek és szerelési anyagok alkalmazásától.

Figyelem! A készülék tartósan alacsony előremenő hőmérsékletű üzeme káros kondenzációhoz, a kémény tönkremeneteléhez, a készülék hőcserélőjének elkormosodásához, majd ezt követően az égőtér túlterhelődéséhez vezethet, amely a készülék gyors tönkremenetelét okozza. A készülék tartósan alacsony üzemét lehetőség szerint kerülni kell, vagy gyakoribb karbantartásra van szükség.

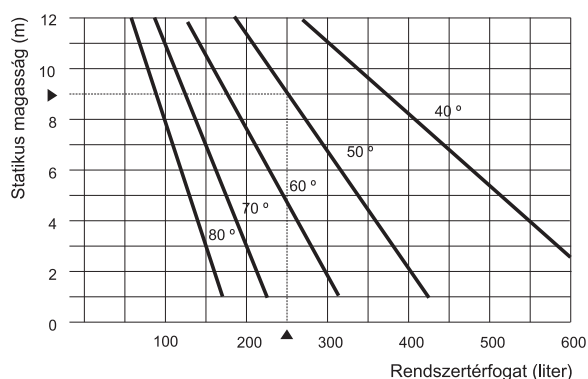
Tágulási tartály

A készülék beépített, 6 l térfogatú és 0,75 bar töltési nyomású tágulási tartállyal rendelkezik, hogy a használat során keletkező nyomás- és hőmérséklet emelkedést ki tudja egyenlíteni.

Legfeljebb 90 °C fűtővíz előremenő hőmérséklet esetén és a fűtési rendszer maximális nyomásának ismeretében a rendszer maximális víztartalmát ki lehet számítani. 90 °C előremenő fűtővíz hőmérsékletnél a fűtési rendszerben lévő víztérfogat függvényében meghatározható a tartály maximális töltési nyomása:

Max. nyomás (bar)	0,5	0,6	0,7	0,8	0,9	1,0
Víztartalom (l)	150	143	135	127	119	111

Bizonyos esetekben a kapacitás bővíthető, ha a nyomást 0,5 bar-ig használjuk.



6. ábra Tágulási tartály méretezése

A készülék hidraulikus bekötésekor minden esetben ellenőrizni kell, hogy megfelel-e a tágulási tartály méretezése a fűtési rendszer feltételeinek. Amennyiben nem elegendő a beépített tágulási tartály, akkor beépítéskor gondoskodni kell egy második, kiegészítő tágulási tartályról.

Karbantartás

A készülék karbantartását csak a forgalmazó által feljogosított szakember végezheti. Szükséges alkatrészcsere esetén csak eredeti, gyári pótalkatrészt szabad használni. A készülék évenkénti teljes karbantartása a jótállás feltétele. A karbantartás elmulasztására visszavezethető bármely meghibásodás nem garanciális jellegű.

Tároló csatlakoztatása (ZS 23-1 AE)

A fali fűtőkészülékhez indirekt fűtési tároló csatlakoztatható. A fűtőkészülék váltószelepen keresztül előnykapcsolásban fűti a melegvíz-tárolót. A ZS 23-1 AE típusú készülékekben a motoros váltószelep szériatartozék. A tároló felszerelése előtt ajánlatos az összes vízvezeték átmosni, hogy ne kerülhessen homok vagy egyéb szennyeződés a tárolóba. Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó hálózati víznél előszűrőt kell beépíteni. A vízsűrőt rendszeresen tisztítani kell. A tároló felszerelése előtt tájékoztatni kell a helyi vízszolgáltatót a vízkeménységet illetően. Az általános értéket (15-17nk°) meghaladó vízkeménység esetén vízlágyító berendezés beépítése javasolt, mivel a vízkövesedésből adódó meghibásodás nem tekinthető garanciális jellegűnek. A hidegvíz-rendszerhez való csatlakozáskor a bemenetnél záró szelepet kell beépíteni. Műanyag csövek használatakor a hideg- és a melegvíz-oldalon 1,5 m-es fémes kötést kell készíteni. A hideg- és a melegvíz vezetéseket úgy kell elhelyezni, hogy a fali gázkészülék és a csatlakozó vezetékek a csaptelepeken keresztül teljesen leüríthetők legyenek fagyveszély esetén. A hidegvíz-hálózat maximális üzemi nyomása 4 bar lehet, amennyiben a vízvezeték nyomása meghaladja ezt az értéket, a tároló elé nyomáscsökkentőt kell beépíteni.

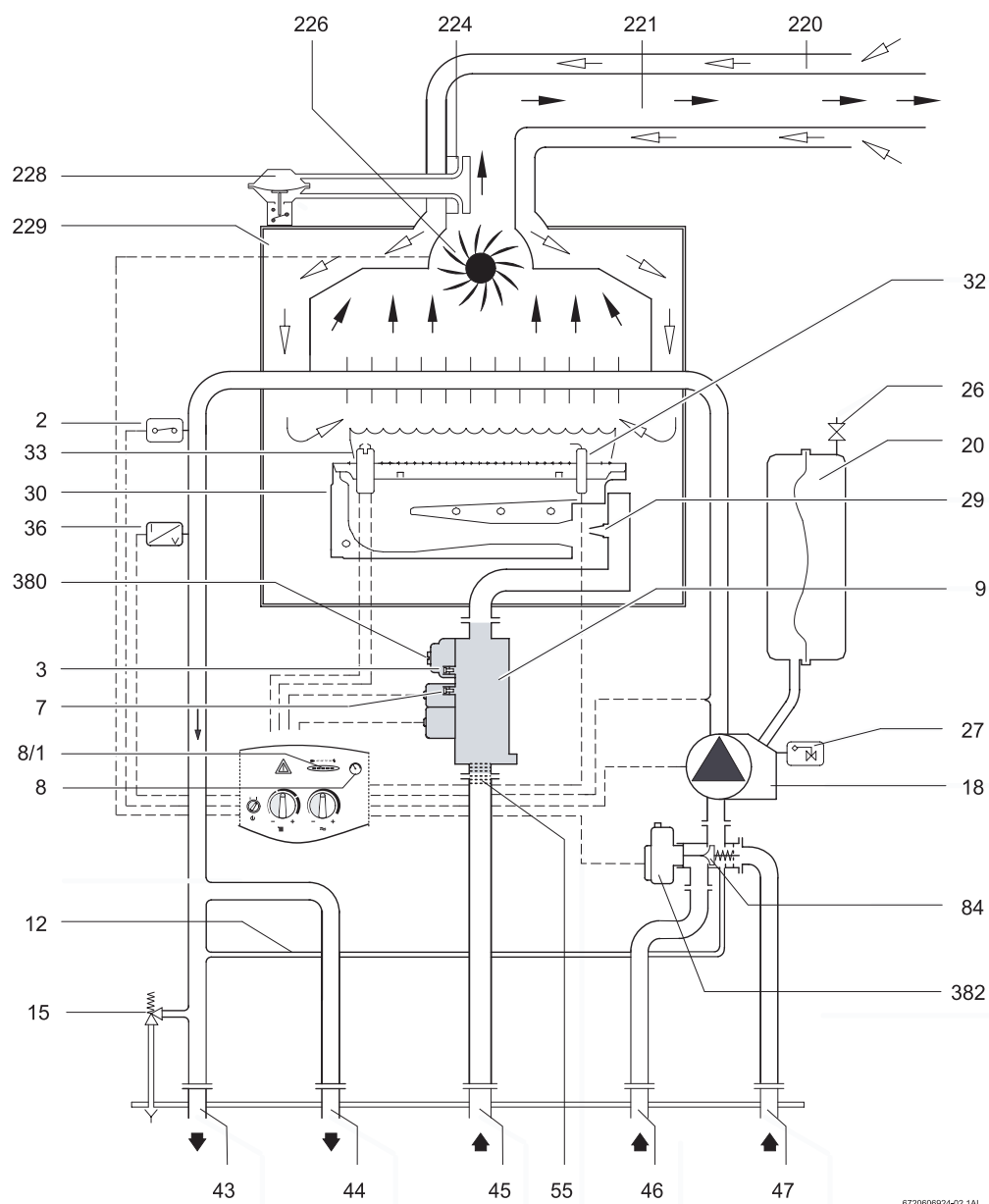
A tároló védelme érdekében biztonsági szerelvénycsoportot kell beépíteni. Abban az esetben, ha a vízvezeték nyomása nem haladja meg a 4 bar-t, a beépíthető szerelvénycsoport típusa Nr. 429 mely tartalmaz egy 6 bar-os biztonsági lefúvató szelepet, visszacsapó szelepet és manométer számára csatlakozó helyet. Ha a vízvezeték nyomása meghaladja a 4 bar-t, a Nr. 430 szerelvénycsoportot kell alkalmazni, mely a Nr. 429 szerelvényein felül tartalmaz külön egy nyomáscsökkentőt is (Nr. 620). (Lásd tartozékok fejezet.)

Fagyvédelem és korrózióvédelem

Annak ellenére, hogy a készülék elektronikus fagyvédelmi rendszerrel van ellátva, ha a kazánt nem állandóan lakott házban szerelik fel, keverjen FSK (Töménység 22% - 55 %) (gyártja: Schilling Chemie), Glythermin N (BASF) (Töménység 20 % - 62 %), Antifrogen N (Hoechst/Ticona) (Töménység 20 % - 40 %) vagy Thermol GV (GEL) fagyálló folyadékokat. A fagyálló folyadékok használatához kérjük ki a gyártó véleményét. Csak a Junkers által engedélyezett korrózióvédő szereket szabad alkalmazni. Szilárd lebegő anyagokat tartalmazó víznél előszűrőt kell beépíteni. Tömítőszerkezetek adagolása a fűtővízhez problémákat okozhat (lerakódások a hőcserélőben). Ezért ezek alkalmazásától tartózkodjunk.

Figyelem! A váltószelepekben és hőcserélőkben a tömítőszerkezetek hozzákeveréséből származó károkról nem vonatkozik a Junkers garanciavállalása.

Felépítés

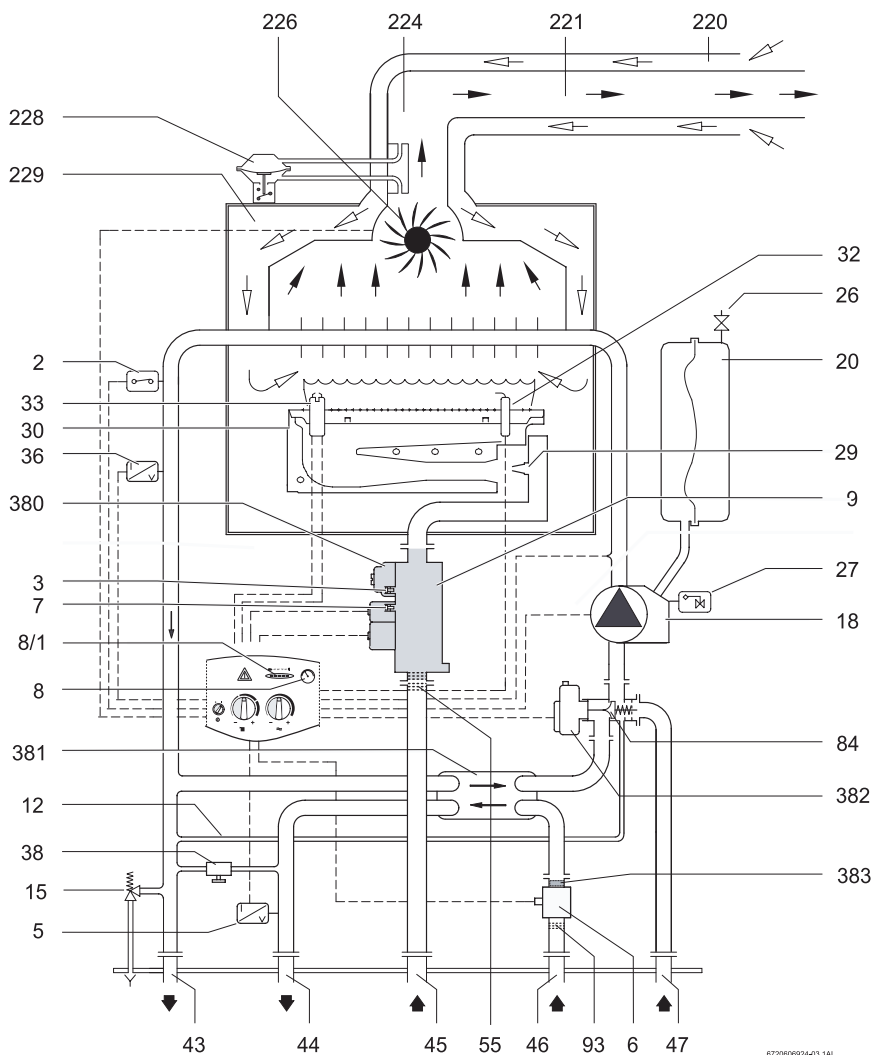


6720606924-02-1AL

7. ábra Euroline ZS 23-1 AE fűtőkészülék felépítése

2	Hőmérséklet határoló	36	Előremenő hőmérséklet érzékelő NTC
3	Égőnyomás mérőcsonc	43	Fűtés előremenő
7	Mérőcsonc a becsatlakozó gáznyomás mérésére	44	Tároló előremenő
8	Manométer	45	Gázbecsatlakozás
8.1	Hőmérő	46	Tároló visszatérő
9	Gázarmatúra	47	Fűtés visszatérő
12	Bypass vezeték	55	Gázszűrő
15	Biztonsági szelep	84	Motoros váltószelep
18	Keringtető szivattyú levegőleválasztóval	220	Frisslevegő cső
20	Tágulási tartály	221	Égéstermék elvezetés
26	Nitrogén töltő szelep	224	Nyomáskiegyenlítő
27	Automatikus légtelenítő	226	Ventilátor
29	Fűvókák	228	Nyomáskülönbség kapcsoló
30	Égő	229	Égőkamra
32	Ionizációs elektróda	380	Gázbeállító csavar MAX
33	Gyújtó elektróda	382	Váltószelep motorja

Felépítés



8. ábra Euroline ZW 18/23-1 AE kombi készülék felépítése

2	Hőmérséklet határoló	38	Töltő berendezés (fűtési kör)
3	Égőnyomás mérőcsonk	43	Fűtés előremenő
5	HMV hőmérséklet érzékelő (NTC)	44	Melegvíz
6	Vízmenység érzékelő	45	Gázbecsatlakozás
7	Mérőcsonk a becsatlakozási gáznyomás mérésére	46	Hidegvíz
8	Manométer	47	Fűtés visszatérő
8.1	Hőmérő	55	Gázsűrű
9	Gázarmatúra	84	Motoros váltószelep
12	Bypass vezeték	93	Vízmenység szabályozó vízsűrűróvel
15	Biztonsági szelep	220	Frisslevegő cső
18	Keringtető szivattyú levegőleválasztóval	221	Füstgáz elvezetés
20	Tárgulási tartály	224	Nyomáskiegyenlítő
26	Nitrogén töltő szelep	226	Ventilátor
27	Automatikus légtelenítő	228	Nyomáskülönbség kapcsoló
29	Fúvókák	229	Égőkamra
30	Égő	380	Gázbeállító csavar MAX
32	Ionizációs elektróda	381	Lemezes hőcserélő
33	Gyújtó elektróda	382	Váltószelep motorja
36	Előremenő hőmérséklet érzékelő NTC	383	Vízmenység szabályozó

A készülék működése

Ha a fűtésszabályozó meleget kér: elindul a keringtető szivattyú (18) és a füstgázventilátor (226), kinyitja a gázarmatúra (9), a motoros váltószelep (84) kinyitja a fűtés visszatérőt (47).

A vezérlő egység a gázarmatúra (9) nyitásakor indítja a gyújtást: mindkét gyújtó elektródán (33) létrehoz egy nagyfeszültségű gyújtószikrát, mely begyújtja a gáz-levegő keveréket, majd az ionizációs elektróda átveszi a lángfigyelést. Ha a biztonsági időn belül (10 másodperc) a láng nem gyullad meg, a készülék automatikusan ismét megpróbálkozik a gyújtással. Ha ez a gyújtás sem sikeres, a biztonsági lekapcsoló működésbe lép.

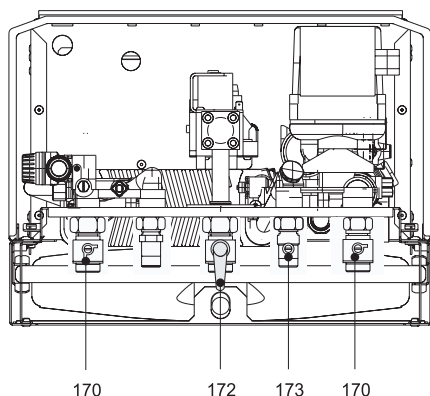
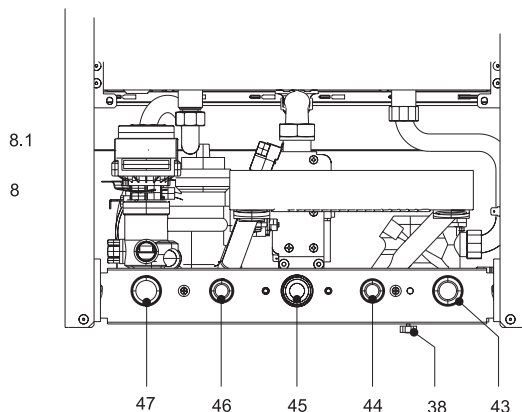
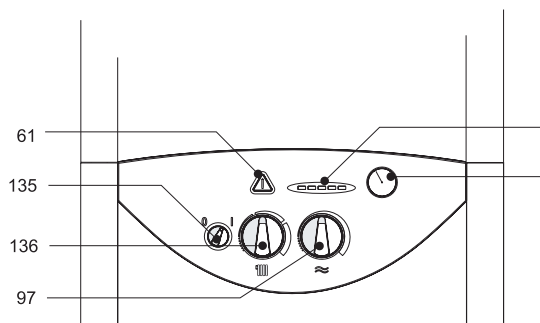
A vezérlő egység az előremenő NTC (36) ellenállásán keresztül méri az előremenő hőmérsékletet. Túl magas hőmérséklet esetén a biztonsági

hőmérséklet határoló működésbe lépteti a biztonsági lekapcsolót.

Kombinált készülékek esetén (ZW) ha a melegvíz csapot megnyitják, a vízmennyiség érzékelő (6) jelez a vezérlő berendezésnek. A jelzés hatására a szivattyú (18) működni kezd, az égő begyullad, a motoros váltószelep (84) zárja a fűtési kört. A vezérlő egység a melegvíz NTC (5) ellenállásán keresztül méri a melegvíz hőmérsékletét és az égő teljesítményét a szükségletehez igazítja.

Tárolós készülékek esetén (ZS) ha a hőmérséklet érzékelő a tárolóban lévő hőmérsékletet túl alacsonynak találja a szivattyú (18) működni kezd, az égő begyullad, a motoros váltószelep (84) zárja a fűtési kört és feltölti a tárolót meleg vízzel.

A készülék kezelése



- 8 Manométer
- 8.1 Hőmérséklet, hibadiagnosztika, üzemállapot kijelző
- 38 Feltöltő csap
- 43 Fűtés előremenő
- 44 Melegvíz előremenő
- 45 Gáz
- 46 Hidegvíz csatlakozás
- 47 Fűtés visszatérő

- 61 Hibaelhárító gomb
- 97 Melegvíz hőmérséklet szabályozó
- 135 Főkapcsoló
- 136 Előremenő fűtés hőmérsékletszabályozó
- 170 Karbantartócsapok az előremenő és visszatérő körhöz (opció: Nr. 1011)
- 172 Gázcsatlakozás
- 173 Hidegvíz elzárócsap (opció: Nr. 1011)

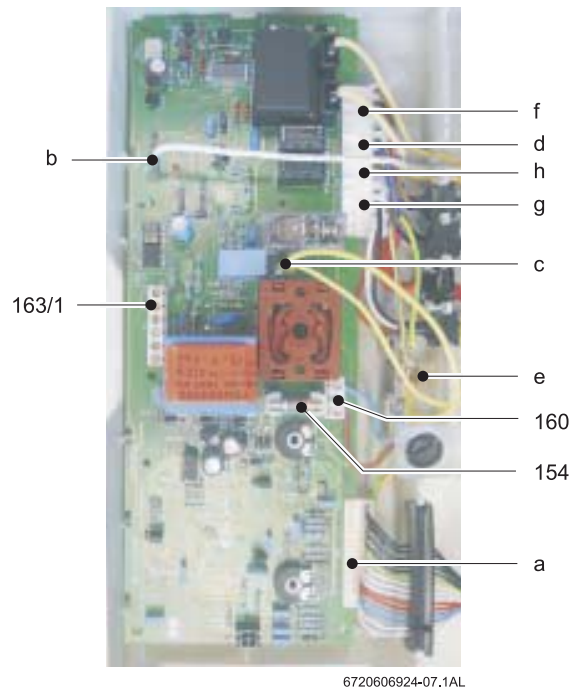
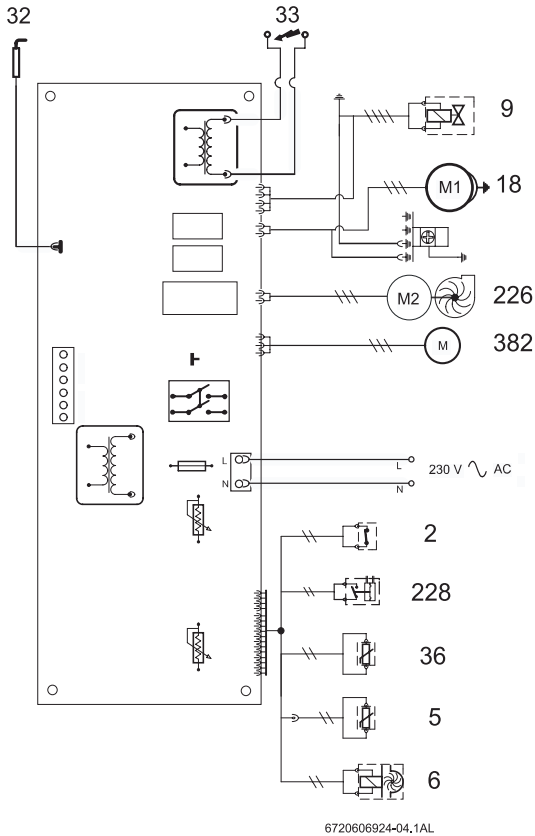
6720606923-13.1AL

Elektromos csatlakozás - kábelezés

A szabályozó, vezérlő és biztonsági berendezések kábelezése kész és ellenőrizve van. Csak a hálózat bekötés oldali 230 V / 50 Hz-es csatlakozást kell elkészíteni. A fali kazán készre van huzalozva. A hőmérséklet határoló a 24 V-os egyenáramú körbe van kötve. A megfelelő védőintézkedéseket és a helyi áramszolgáltató vállalatok esetleges külön előírásait be kell tartani. Az elektromos alkatrészek freccsenő víz ellen védve vannak (IP X4D). A hálóza-

ti csatlakozót a kapcsolószekrény kapocslécére szilárdan (nem földelt dugasszal), egy legalább 3 mm érintkező távolságú leválasztó egységen keresztül (pl. biztosítékok, túlterhelésvédő megszakító) kell csatlakoztatni. Az érintésvédelem feleljen meg az MSZ 172 előírásainak.

Figyelem! A készüléket csak fázishelyes elektromos bekötéssel szabad üzembe helyezni. További fogyasztót nem szabad leágaztatni.

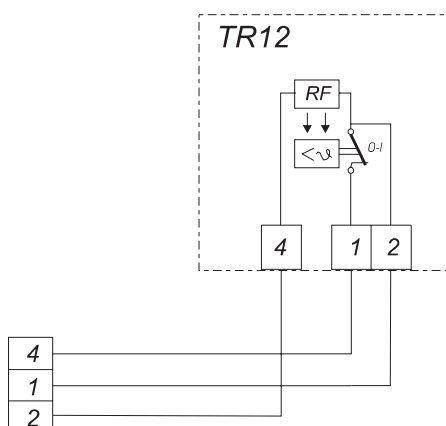


8. ábra Euroline ZW 18-1 AE és ZS/ZW 23-1 AE készülékek elektromos paneljének kapcsolási rajza

- 2 Hőmérséklet határoló
- 5 HMV hőmérséklet érzékelő (NTC)
- 6 Vízmennyiség érzékelő
- 9 Gázarmatúra
- 18 Fűtés szivattyú
- 32 Ionizációs elektróda
- 33 Gyújtó elektróda
- 36 Előremenő hőmérséklet érzékelő (NTC)
- 84 Váltószelep
- 226 Ventilátor
- 228 Nyomáskülönbség kapcsoló
- 382 Váltószelep motorja
- 154 Biztosíték
- 160 Hálózati csatlakozó
- 163/1 A helyiség hőmérséklet szabályozó csatlakozója (TR 12, TRZ 12 -2)

- a Csatlakozó a biztonsági hőmérséklet határolóhoz, a vízmennyiség érzékelőhöz, a hőmérséklet szabályozóhoz, az előremenő és használati vízhez és a nyomáskülönbség kapcsolóhoz
- b Csatlakozó az ionizációs elektródához
- c Az áramköri lap csatlakozása a védővezetékhez
- d Csatlakozó a szivattyúhoz
- e A szivattyú, a ventilátor és a gázarmatúra csatlakozása a védővezetékhez
- f Csatlakozó a gázarmatúrához
- g Csatlakozó az motoros váltószelep
- h Ventilátor

Szobatermosztátok bekötése



9. ábra TR 12 szobatermosztát csatlakoztatása

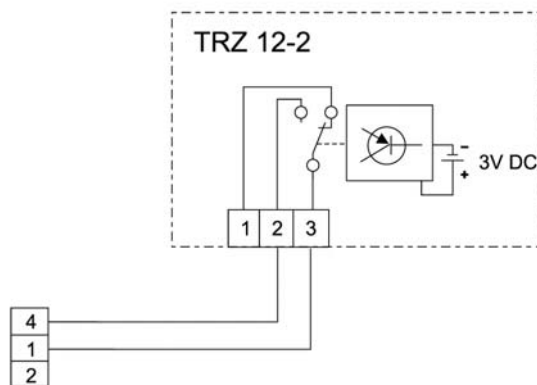
Műszaki adatok:

Névleges feszültség:	230 V, 50 Hz
Szabályozási tartomány:	5-30 °C
Kapcsoló terhelhetősége:	10 A
Környezeti hőmérséklet:	0...35 °C

Elektromos bekötések: 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékkel.



11. ábra TR 12 kézi vezérlésű szobatermosztát



10. ábra TRZ 12-2 programozható szobatermosztát csatlakoztatása

Műszaki adatok:

Termostát tápfeszültsége:	230 V
Kapcsoló óra feszültsége:	24 V
Szabályozási tartomány:	6...30 °C
Kapcsoló terhelhetősége:	3 A
Érzékenység:	0,05 K/perc
Környezeti hőmérséklet:	0...35 °C
Tartalék idő (áramszünet esetén):	50 óra

Elektromos bekötések: 1,5 mm² keresztmetszetű vezetékkel.

A TRZ 12-2 szobatermosztát digitális programórával rendelkezik, mely alkalmas két különböző hőmérsékletű tartomány beállítására, heti programozással, szabadságos programmal, időkorlátozott takarékos üzemmóddal.





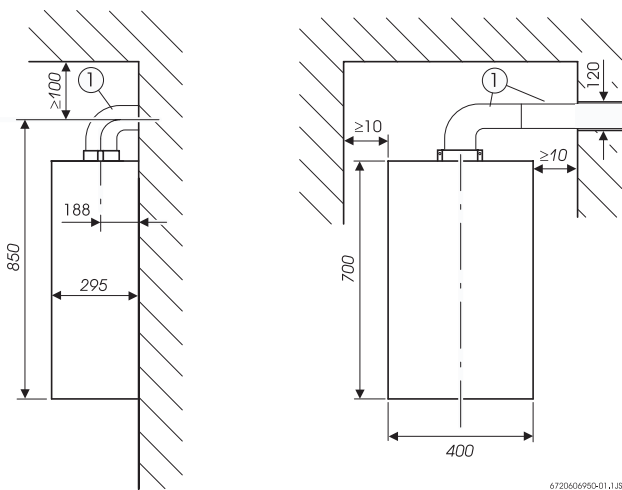
12. ábra TRZ 12-2 szobatermosztát

Füstgázvezetések

A füstgázvezető cső felületi hőmérséklete 85°C alatt van, ezért nem kell külön biztonsági intézkedéseket alkalmazni a cső elhelyezésénél.

Függőleges füstgázvezetés AZ 266-tal

	L (mm)	Lmax (mm)	
0 x 90°	≤ 2750	3850	Ø 76
	2750 - 3850		Ø 78
2 x 90°	≤ 750	1850	Ø 76
	750 - 1850		Ø 78

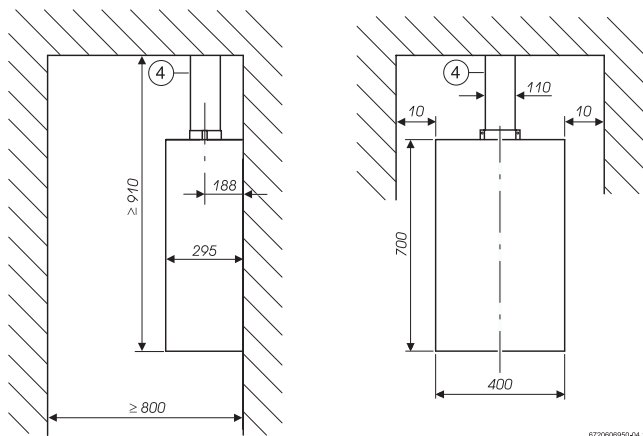


1 : AZ 266

13. ábra Minimális beépítési távolságok vízszintes füstgázvezetésénél

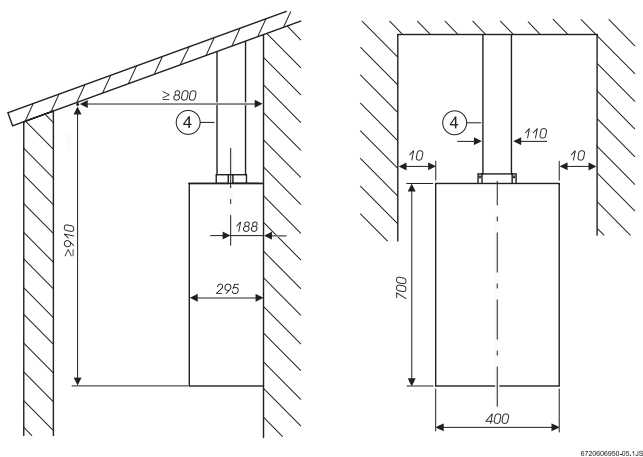
A ZW 18-1 AE és ZS/ZW 23-1 AE zárt égésterű kazánokat koncentrikus égéstermék elvezetés esetén a következő tartozékokkal lehet összekapcsolni:

Megnevezés		Rendelési szám
AZ136	Karimagarnitúra lapostetőhöz	7 719 000 838
AZ137	Karimagarnitúra ferde tetőhöz 25°-50°	7 719 000 839
AZ 262	Függőleges elvezető készlet, 1350 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 263	Hosszabító cső 1000 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 782
AZ 264	Hosszabító cső 1500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 783
AZ 265	Hosszabító cső 500 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 784
AZ 266	Vízszintes elvezető készlet, 800 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 785
AZ 267	90°-os ív, Ø 80/110 mm	7 719 001 786
AZ 268	2 db 45°-os ív, Ø 80/110 mm	7 719 001 787
AZ 271	Ellenőrzőnyílás, 350 mm, Ø 80/110	7 719 001 790





4 : AZ 262 (AZ 263, AZ 264, AZ 265)

14. ábra Minimális beépítési távolságok függőleges füstgázvezetésnél



4 : AZ 262 (AZ 263, AZ 264, AZ 265)



15. ábra Minimális beépítési távolságok függőleges füstgázvezetésnél

	L (mm)	Lmax (mm)	
	≤ 1000	4000	Ø 76
	1000 - 2000		Ø 78
	2000 - 3000		Ø 83
	3000 - 4000		-
2 x 90°	≤ 1000	3500	Ø 80
	1000 - 2000		Ø 83
	2000 - 3000		Ø 86
	3000 - 3500		-
3 x 90°	≤ 1000	2000	Ø 83
	1000 - 2000		Ø 86
	2000 - 2500		-

Szétválasztott rendszerű füstgázvezetés

A ZW 18-1 AE és ZS/ZW 23 -1 AE zárt égésterű gázkazánokat szétválasztott égéstermék elvezetés és friss levegő bevezetés esetén az alábbi tartozékokkal lehet összekapcsolni:

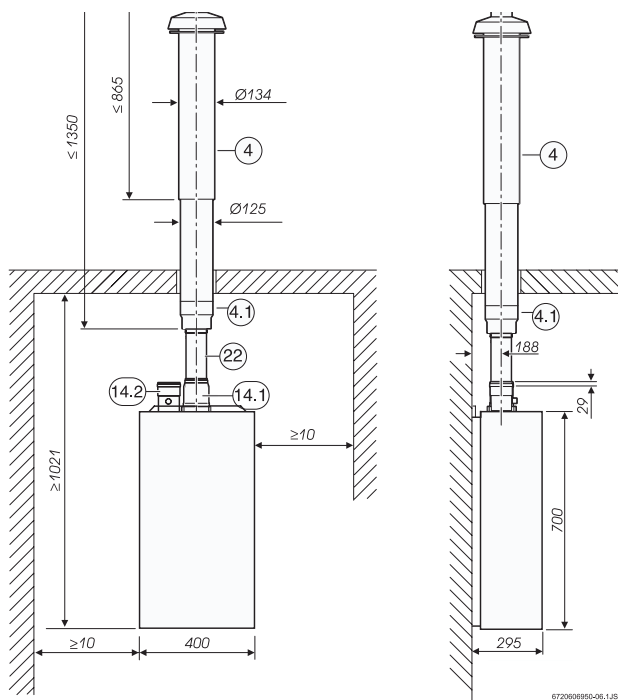
Megnevezés		Rendelési szám
AZ136	Karimagarnitúra lapostetőhöz	7 719 000 838
AZ137	Karimagarnitúra ferde tetőhöz 25°- 50°	7 719 000 839
AZ 175	Átalakító elem, 80/80 mm > 80/110 mm	7 719 001 027
AZ 262	Függőleges elvezető készlet, 1350 mm, Ø 80/110 mm	7 719 001 781
AZ 277	Szétválasztó készlet, Ø 80/80 mm	7 719 001 796
AZ 278	90°-os ív, Ø 80 mm	7 719 001 797
AZ 279	45°-os ív, Ø 80 mm	7 719 001 798
AZ 280	500 mm-es cső, Ø 80 mm	7 719 001 799
AZ 281	1000 mm-es cső, Ø 80 mm	7 719 001 800
AZ 282	2000 mm-es cső, Ø 80 mm	7 719 001 801
AZ 283	Záródarab oldalfali átvezetéshez, 1000 mm, Ø 80 mm	7 719 001 802

		Lmin Füstgáz (m)	Lmax Füstgáz (m)	Lmin Égési levegő (m)	Lmax Égési levegő (m)	
B ₂₂ -es építési típus, égési levegő a felállítási helyiségből, függőleges füstgázvezetés						
0 x 90°	-	1,3	12,3	-	-	Ø 44
2 x 90°	-	1,3	12,3	-	-	-
B ₂₂ -es építési típus, égési levegő a felállítási helyiségből, vízszintes füstgázvezetés						
1 x 90°	-	1	12	-	-	Ø 60
3 x 90°	-	3	12	-	-	-
C ₆₂ -es építési típus, égési levegő vízszintes bevezetése, vízszintes füstgázvezetés						
1 x 90°	1 x 90°	1	10	0,15	8	-
1 x 90°	3 x 90°	1	9	3	6	-
3 x 90°	1 x 90°	3	6	0,15	6	-
3 x 90°	3 x 90°	3	3	3	3	-
C ₅₂ -es építési típus, égési levegő vízszintes bevezetése, függőleges füstgázvezetés						
0 x 90°	1 x 90°	1,3	12,3	0,6	10	Ø 44
2 x 90°						
C ₃₂ -es építési típus, égési levegő függőleges bevezetése, függőleges füstgázvezetés						
0 x 90°	0 x 90°	2,3	12,3	2,3	12,3	Ø 44

Füstgázvezetés B₂₂-es építési típus szerint

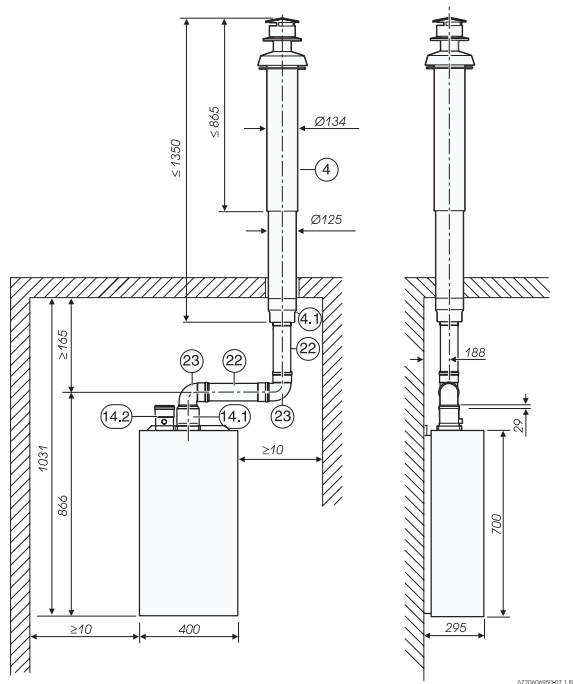
Égési levegő: a felállítási helyiségből

Füstgázvezetés: függőleges



- 4: AZ 262
- 4.1: Adapter (AZ 262)
- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 23 : AZ 278

16.ábra



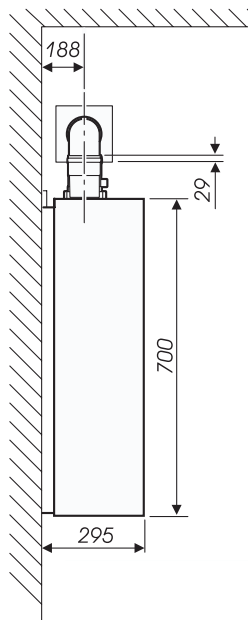
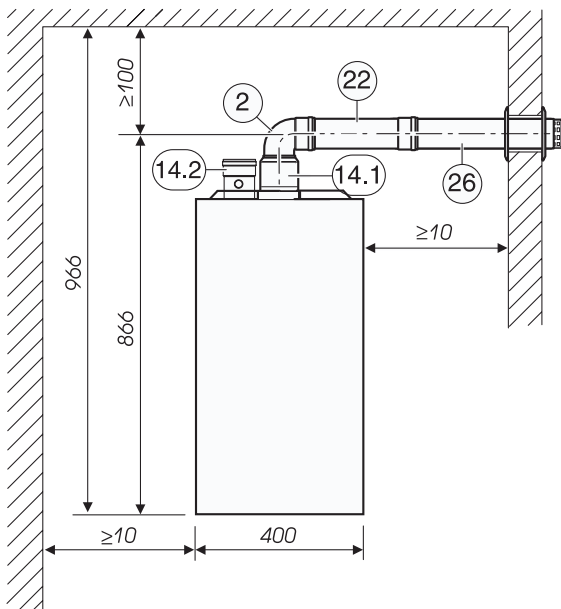
- 4: AZ 262
- 4.1: Adapter (AZ 262)
- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 23 : AZ 278

17.ábra

Füstgázvezetés B₂₂-es építési típus szerint

Égési levegő: a felállítási helyiségből

Füstgázvezetés: vízszintes



- 2 : AZ 278
- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 26 : AZ 283

6720606750-08.1JS

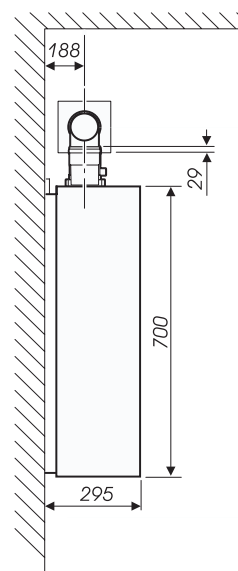
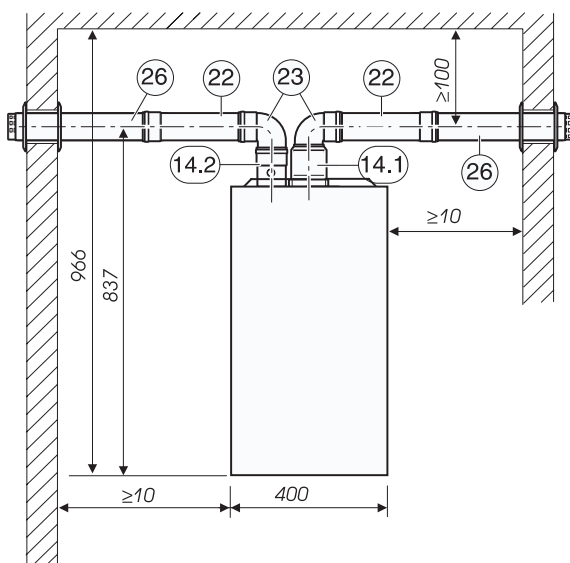
18. ábra

Füstgázvezetés C₆₂-es építési típus szerint

Égési levegő a szabadból

Égési levegő: vízszintes bevezetés

Füstgázvezetés: vízszintes



- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 23 : AZ 278
- 26 : AZ 283

6720606950-09.1JS

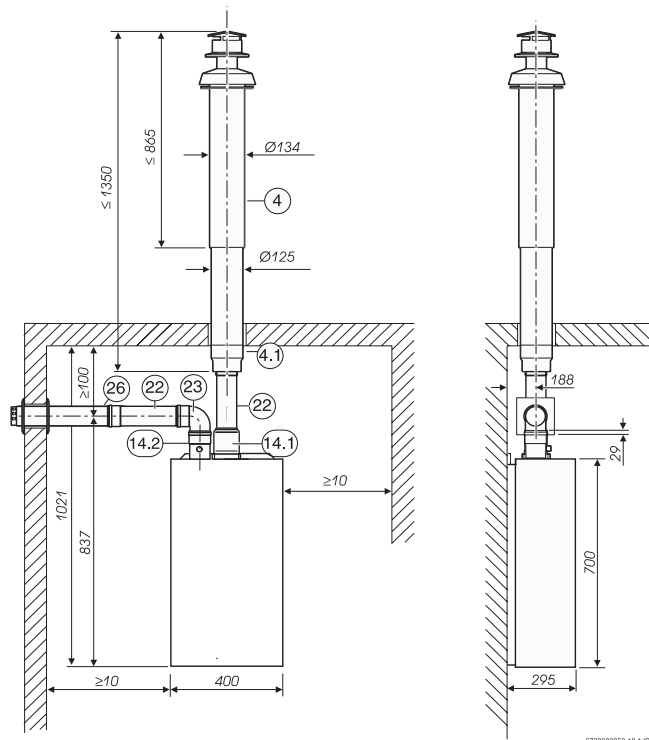
19. ábra

Füstgázvezetés C₅₂-es építési típus szerint

Égési levegő a szabadból

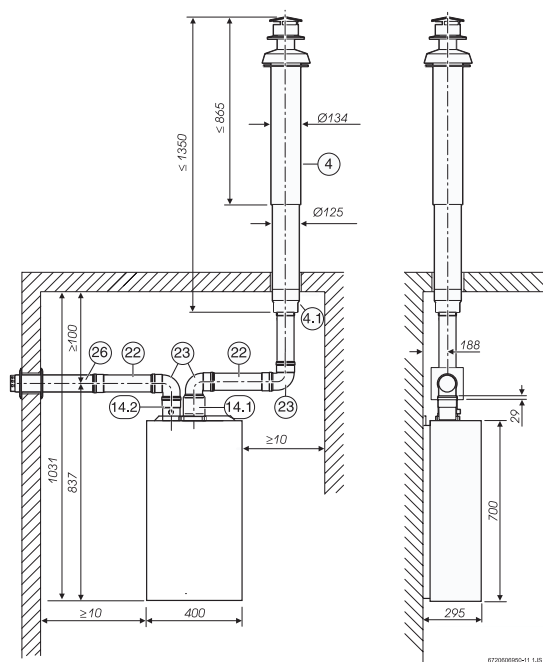
Égési levegő: vízszintes bevezetés

Füstgázvezetés: függőleges



20. ábra

- 4 : AZ 262
- 4.1: Adapter (AZ 262)
- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 23 : AZ 278
- 26 : AZ 283



21. ábra

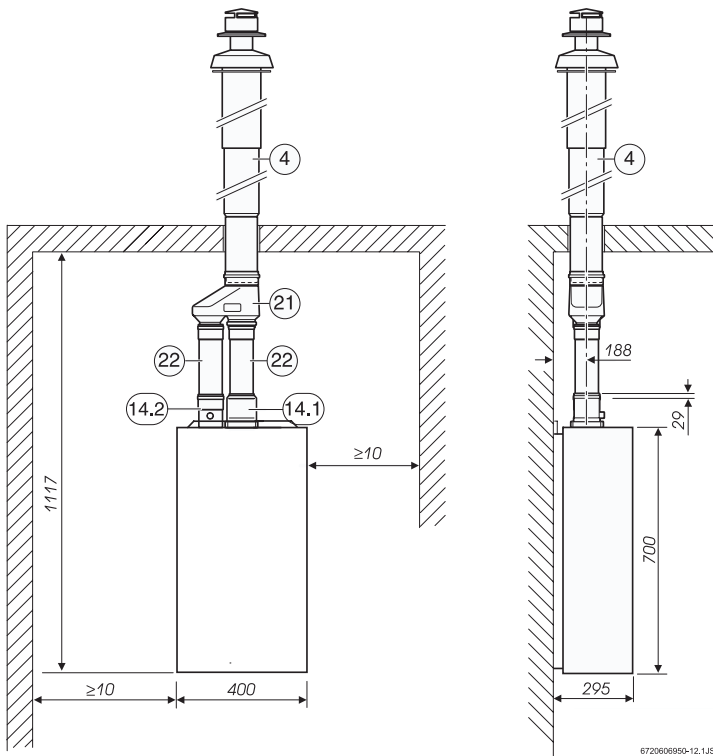
- 4 : AZ 262
- 4.1: Adapter (AZ 262)
- 14 : AZ 277
- 22 : AZ 280, 281, 282
- 23 : AZ 278
- 26 : AZ 283

Füstgázvezetés C₃₂-es építési típus szerint

Égési levegő a szabadból

Égési levegő: függőleges bevezetés

Füstgázvezetés: függőleges



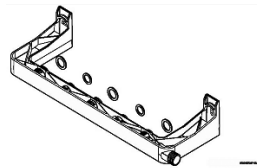
4 : AZ 262
14 : AZ 277
21 : AZ 175
22 : AZ 280, 281, 282

22. ábra

Tartozékok:

Nr. 1008

Szerelősablon falsík alatti szerelés esetén a vízszintes csatlakozások kialakításához, a készülék jelenléte nélkül nyomáspróbázható a fűtési rendszer, műanyag kivitel.



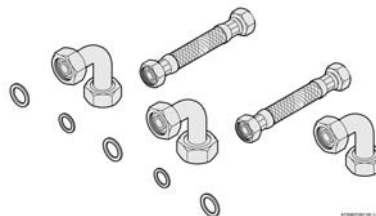
Nr. 869

Függőleges csatlakozású szerelőpanel, karbantartó csapokkal falon kívüli bekötéséhez.



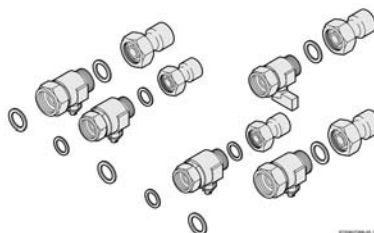
Nr. 1013

Csatlakozó készlet a vízszintes bekötésű készülék és Nr. 869 szerelőpanel összekötéséhez.



Nr. 1011

Karbantartó csapkészlet



Biztonsági szerelvénycsoportok tárolókhöz

Nr. 429 biztonsági szerelvénycsoport

Fűtőkészülék és indirekt tároló esetén 4 bar alatti víznyomáshoz beépítendő.



Nr. 430 biztonsági szerelvénycsoport

Fűtőkészülék és indirekt tároló esetén 4 bar feletti víznyomáshoz beépítendő.



Nr. 620 nyomáscsökkentő

Nyomáscsökkentő 4 bar feletti hidegvíz nyomás esetén, beállítható nyomásérték.



Jegyzetek



Robert Bosch Kft.
Termotechnika Üzletág
H-1103 Budapest, Gyömrői út 120.
Tel.: 431-3909, Fax.: 431-3827