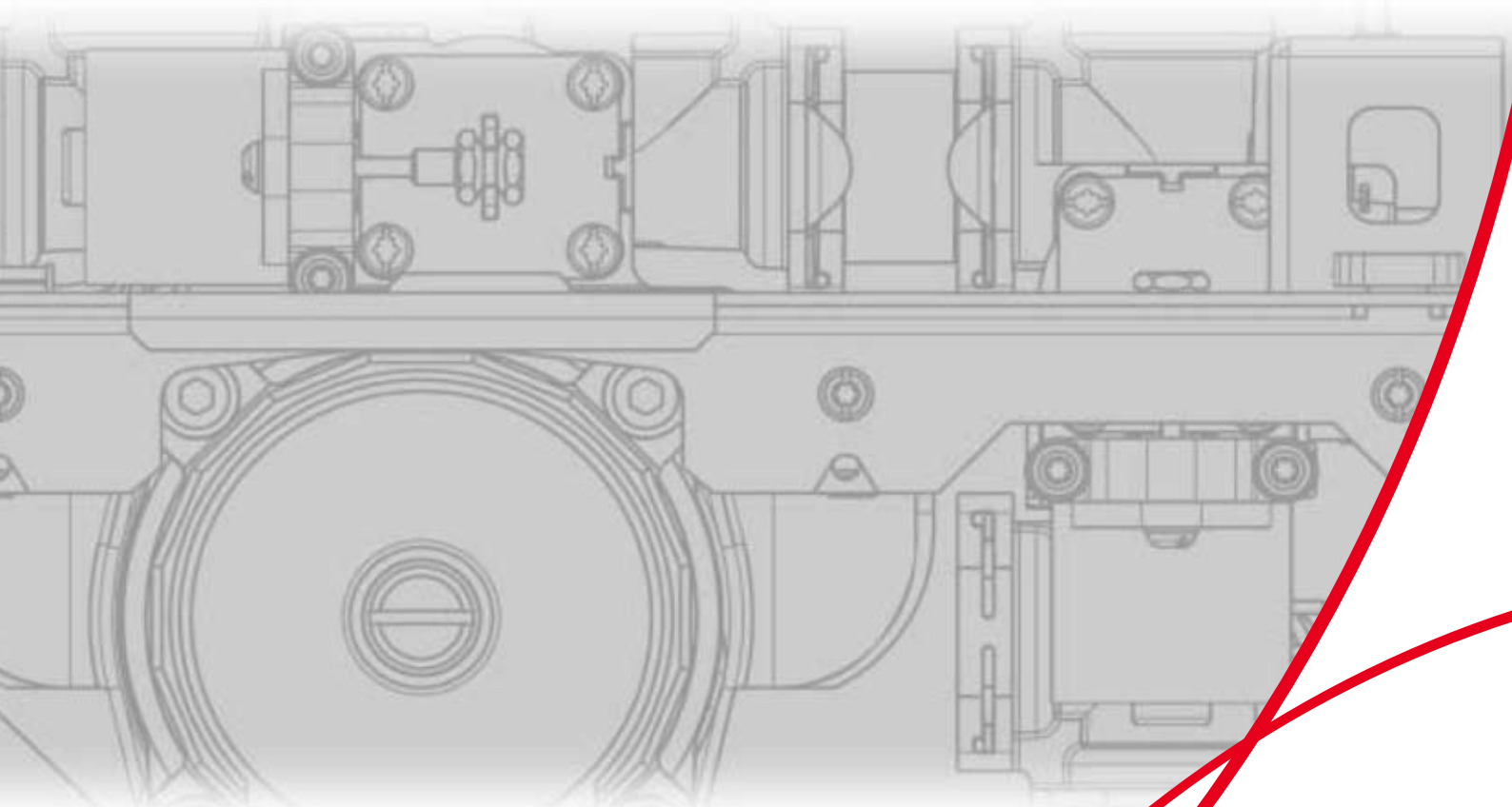


A SOHA KI NEM HŰLŐ KAPCSOLAT

Tervezési segédlet



FALIKAZÁNOK
SEMIA



Saunier Duval



Saunier Duval

Tervezési segédlet

**FALIKAZÁNOK
SEMIA**

Forgalmazó:

Vaillant Saunier Duval Kft.

Saunier Duval Brand

Bemutatóterem: 1238 Budapest, Helsinki út 120.

Tel.: +36 1 283 0555

Fax: +36 1 283 0554

E-mail: info@saunierduval.hu

www.saunierduval.hu

2009. március

A SOHA KI NEM HÚLŐ KAPCSOLAT

A száz éves Saunier Duval Európa piacvezető fűtéstechikai csoportjának a Vaillant Group-nak tagja. A Saunier Duval francia cég 1907-ben jött létre.

Magyarországi leányvállalata, amelyet 1997-ben – részvénytársaság formájában – alapított, 2003. óta a magyar fal gázkazán piac vezető márkája.

A Saunier Duval az anyavállalat sok évtizedes gyártási és fejlesztési tapasztalatát megtestesítő széleskörű termékválasztékkal, európai minőségben, országos szerviz- és kereskedelmi hálózattal, 15 éves alkatrészellátást garantálva áll a magyar fogyasztók rendelkezésére.

A cég széles skálájú termékválasztéka lakások, családi házak, kisebb középületek, üzemszarnokok és egyéb épületek fűtése és melegvíz ellátása terén minden igényt kielégít.

A sok évtizedes tapasztalat és fejlesztés modern formájú, magas technikai színvonalat képviselő, energiatakarékos, környezetkímélő, könnyen és gyorsan szerelhető (szerelőpanel, csatlakozó készlet, jelölősablon) készülékben testesül meg.

A Saunier Duval jelentős fejlesztő gárdával rendelkezik, amelynek eredményes tevékenységét számos világszabadalom fémjelzi, így többek között a falra szerelhető kombi gázkazánok szabadalma. A cég ma is a fejlesztés élvonalában halad, és a meglévő készülékek továbbfejlesztése mellett minden évben új készülékcsaládokkal jelenik meg a piacon.

Tartalomjegyzék

1. ALKALMAZÁSI TERÜLETE, FŐ JELLEMZŐI
2. MŰSZAKI ADATOK
3. A KAZÁNOK FELÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE
4. A KAZÁNOK MÉRETEI ÉS A SZIVATTYÚ JELLEGGÖRBÉJE
5. TELEPÍTÉS, ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS, ELHELYEZÉS
6. FŰTÉSI RENDSZER KIALAKÍTÁSA, FŰTÉSSZABÁLYOZÁS, BEKÖTÉSEK
7. KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉGEK
 7. 1. Helyiség hőmérséklet szabályozók
 7. 2. Melegvíz tároló és melegvíz előállító készlet SEMIA készülékekhez
8. TANÚSÍTVÁNYOK, ENGEDÉLYEK

1. ALKALMAZÁSI TERÜLETE, FŐ JELLEMZŐI

Atmoszférikus égővel működő automatikus üzemi kombi fali gázkazánok, amelyek kisebb és közepes lakások, kisebb családi házak fűtésére, melegvíz ellátására szolgálnak.

Típusai:

- SEMIA C 24 nyílt égésterű (kéményes) kombi fali gázkazán
- SEMIA F 24 zárt égésterű (turbós) kombi fali gázkazán

A kazáncsalád fő jellemzői:

- folyamatos lángszabályozás,
- elektromos gyújtás, ionizációs lángőrzés,
- mikroprocesszoros automatikus vezérlés,
- füstgáz-szenzor a kéményes készülékeknél és nyomáskülönbség kapcsoló a zárt égésterű készülékeknél a biztonságos füstgázvezetéshez,
- fagyvédelem,
- túlfűtés és túlnyomás elleni védelem,
- szivattyú leragadás elleni védelem,
- vízhiánnyal való működtetés elleni védelem,
- automatikus gyújtáskorlátozás kis teljesítményeknél
- nagyon egyszerű kezelhetőség,
- fröccsenő víz ellen védett, fürdőszobába telepíthető: SEMIA C 24: IPX4D
SEMIA F 24: IPX5D
- komplex készülékek, amelyek rendelkeznek mindazokkal az egységekkel, amelyek a fűtési rendszer biztonságos működéséhez szükségesek (keringtető szivattyú, tágulási tartály, biztonsági szelep, légtelenítő szelep, nyomás- és hőmérő, stb.)
- helyiségtermostáttal együtt kerül forgalomba

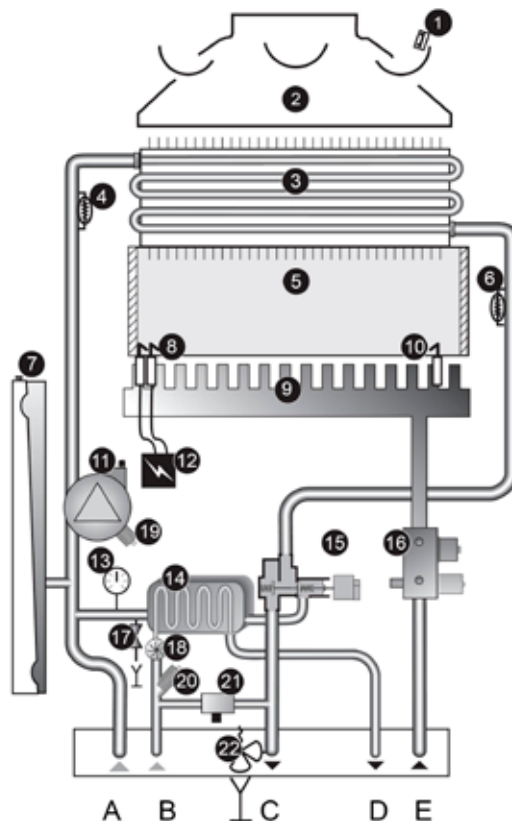
2. MŰSZAKI ADATOK

		SEMIA	
		C 24	F 24
Max. hőterhelés	kW	25,8	25
Min. hőterhelés	kW	10,4	10,7
Max. hőteljesítmény	kW	23,3	23,3
Min. hőteljesítmény	kW	9	8,5
Égéstermék tömegárama max.	g/s	21	13,4
Égéstermék hőmérséklet névleges terhelésnél	°C	109	122
Hálózati nyomás	mbar	25	25
Gázfogyasztás földgáz H Q max	m ³ /h	2,73	2,64
Qmin	m ³ /h	1,1	1,13
Gázfogyasztás propán G 31 Q max	kg/h	2	1,94
Q min	kg/h	0,82	0,84
Hatásfok névleges terhelésnél	%	90	93
Hőmérséklet tartomány	°C	38-75	38-75
Fűtőköri nyomás max.	bar	3	3
Min. nyomás	bar	1	1
Tágulási tartály térfogata	l	5	5
Max. nyomás a tágulási tartályban	bar	3	3
Max. vízmennyiség a rendszerben (ad 75 °C-on)	l	110	110
Vízhozam t=30 °C hőm. emelkedésnél	l/perc	11,1	11,1
Min. vízhozam	l/perc	1,5	1,5
Max. bemenő HMV nyomás	bar	10	10
Min. bemenő HMV nyomás	bar	0,5	0,5
Max. HMV hőmérséklet	°C	60	60
Feszültség/frekvencia	V/Hz	230/50	230/50
Áram felvétel	A	0,34	0,48
Teljesítmény felvétel	W	77	112
Villamos védelem		IPX4D	IPX5D
Szélesség	mm	410	410
Magasság	mm	740	740
Mélység	mm	298	298
Tömeg	kg	28	29
Égéstermék elvezetés	mm	110 (125)*,130	60/100, 80/125, 80/80
A kémény min. huzata	Pa	2	-
Légszennyezők az égéstermékben CO	ppm	30	58
CO ₂	%	4,7	7,5
NO _x	ppm	81	74

* min. 110, a zárójeles méret a deflektor csomák mérete, a méretet számítással ellenőrizni kell

3. A KÉSZÜLÉK FELÉPÍTÉSE, MŰKÖDÉSE

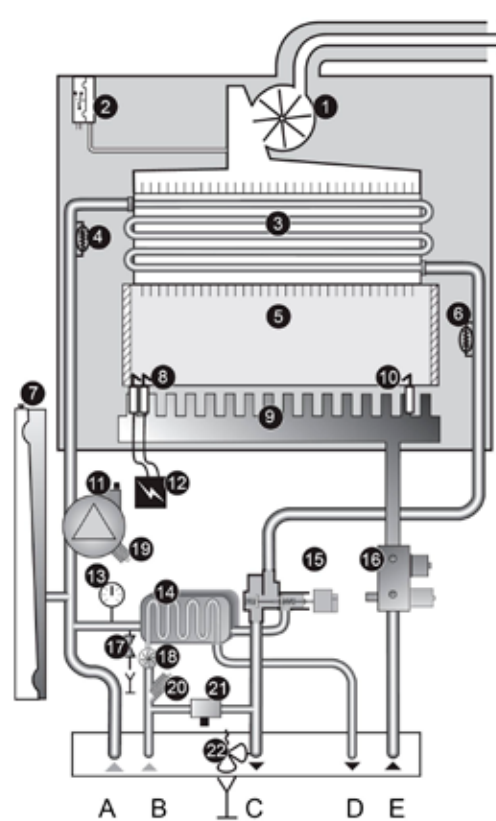
A SEMIA kombi falikazánok felépítését az 1. és 2. ábra szemlélteti.



1.ábra

A SEMIA C 24 kéményes kombi kazán felépítése

- | | |
|---|--|
| 1 – Égéstermék visszaáramlás érzékelő (füstgáz szenzor) | 17 – Fűtőköri leürítő szelep |
| 2 – Deflektor | 18 – Használati melegvíz-kör átfolyás (áramlás) érzékelője |
| 3 – Fűtési hőcserélő | 19 – Fűtőköri szűrő |
| 4 – Visszatérő ági hőmérséklet érzékelő | 20 – Hidegvíz bemeneti szűrő |
| 5 – Égőtér | 21 – Töltőszelep |
| 6 – Előremenő ági hőmérséklet érzékelő | 22 – Fűtőköri biztonsági szelep |
| 7 – Tárgulási tartály | A – Fűtőköri visszatérő ág |
| 8 – Gyújtóelektródák | B – Hidegvíz bemenet |
| 9 – Gázégő | C – Fűtőköri előremenő ág |
| 10 – Lángellenőrző ionizációs elektróda | D – Melegvíz kimenet |
| 11 – Szivattyú | E – Gáz bemenet |
| 12 – Gyújtó trafó | |
| 13 – Vízhány ellen biztosító nyomásmérő | |
| 14 – Használati melegvíz hőcserélő | |
| 15 – 3 utú szelep | |
| 16 – Gázszelep | |

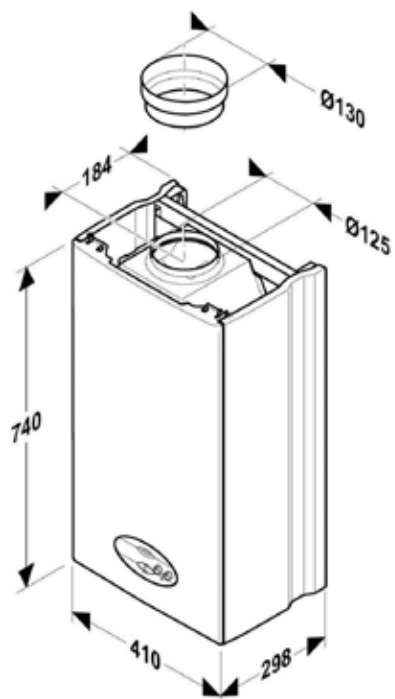


2.ábra

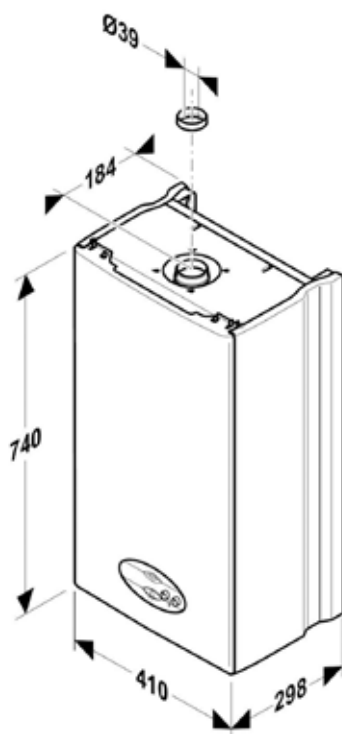
A SEMIA F 24 zárt égésterű kombi gázkazán felépítése

- | | |
|---|---|
| 1 – Ventilátor | 18 – Használati melegvízkör átfolyás (áramlás) érzékelője |
| 2 – Nyomáskapcsoló | 19 – Fűtőköri szűrő |
| 3 – Fűtési hőcserélő | 20 – Hidegvíz bemeneti szűrő |
| 4 – Visszatérő ági hőmérséklet érzékelő | 21 – Töltőszelep |
| 5 – Égőtér | 22 – Fűtőköri biztonsági szelep |
| 6 – Előremenő ági hőmérséklet érzékelő | A – Fűtőköri visszatérő ág |
| 7 – Tárgulási tartály | B – Hidegvíz bemenet |
| 8 – Gyújtóelektrodák | C – Fűtőköri előremenő ág |
| 9 – Gázégő | D – Melegvíz kimenet |
| 10 – Lángellenőrző ionizációs elektróda | E – Gáz bemenet |
| 11 – Szivattyú | |
| 12 – Gyújtó trafó | |
| 13 – Vízhány ellen biztosító nyomásmérő | |
| 14 – Használati melegvíz hőcserélő | |
| 15 – 3 utú szelep | |
| 16 – Gázszelep | |
| 17 – Fűtőköri leürítő szelep | |

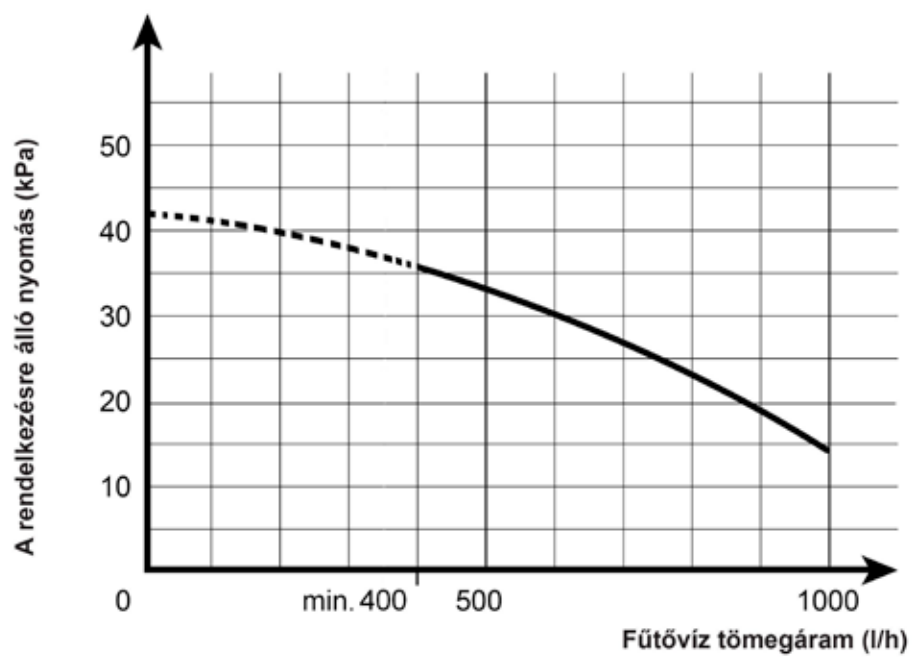
4. A KAZÁNOK MÉRETEI ÉS A SZIVATTYÚ JELLEGGÖRBEJE



3. ábra
A SEMIA C 24 kazán fő méretei



4. ábra
A SEMIA F 24 kazán fő méretei



5. ábra
A SEMIA kazánok szivattyújának jelleggörbéje

5. TELEPÍTÉS, ELHELYEZÉS, ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS

TELEPÍTÉS

A készülékeket csak olyan helyiségbe szabad telepíteni, ahol a biztonságos működésének meg vannak a feltételei és megfelel az érvényes törvényi előírásoknak.

A készülékek elektromosan fröccsenő víz ellen védettek. Időszakosan nedves helyiségekben (fürdőszoba, zuhanyzó stb.) is elhelyezhetők. A kéményes kivitel az MSZ1600-3/1986. 3.2.6 pontja szerinti 2. sávba, vagy azon kívülre, azaz a fürdőkád vagy zuhanyzó külső szélének függőleges síkján kívüli területre, míg a zártégésterű kivitel az 1. sávba is, azaz a fürdőkád fölé is helyezhető

A gázkazánok telepítésénél be kell tartani „A gáz csatlakozó vezetésekre és fogyasztói berendezésekre vonatkozó műszaki biztonsági előírásokról” kiadott 11/2004 (II.13.) GKM rendeletben és azon belül R 10.§ szerinti Gázipari Műszaki-Biztonsági Szabályzatban (röviden GmBSz) foglaltakat.

Égéstermék elvezetéssel rendelkező, a helyiség légterétől nem független, azaz nyílt égésterű „B” típusú készülékek (röviden kéményes készülékek)

Nem helyezhetők el:

- huzamosabb emberi tartózkodásra szolgáló vagy azokkal légtér összeköttetésben lévő helyiségekben,
- belső, azaz ablak nélküli helyiségekben
- A és B tűzveszélyességi osztályba sorolt helyiségekben
- olyan helyiségben, ahol tartós porképződéssel agresszív ill. robbanóveszélyes gázok, gőzök keletkezésével kapcsolatos tevékenység folyik.

Ventilátorral és differenciál termosztáttal rendelkező deflektor nélküli készülékek elhelyezhetők úgy, hogy a helyiségből szívják az égéslevegőt, azaz a zárt égésterű SEMIA nyitott üzemmódban a GmBSz szerinti B22 üzemmódban is működtethető, az alvásra szolgáló helyiségek és az A és B tűzveszélyességi kategóriába tartozó helyiségek kivételével.

A zárt égésterű, azaz a helyiség légterétől független ún. C típusú készülékeknél a helyiséggel kapcsolatban, amelyben működnek, nincsenek előírások, állandó tartózkodásra szolgáló helyiségek kivételével bárhová telepíthetők.

Gépkocsi tárolóban is elhelyezhető, ha az legfeljebb két gépkocsi tárolására szolgál.

Az égési levegő beszívása nem történhet olyan helyről, ahol porképződés van, vagy robbanásveszélyes, ill. agresszív gázok keletkezhetnek.

A KÉSZÜLÉKEK ELHELYEZÉSE

A kazán körül annyi helyet kell biztosítani, hogy a kazánnal kapcsolatos tevékenységeket (szerelés, kezelés, szervizelés stb.) biztonságosan el lehessen végezni. A kazánok előtt, alatt ill. felett kell munkálatokat végezni, és ehhez kell a helyet biztosítani. A kazán előtt min. 800 mm szabad hely legyen. A gázkazán alsó éle a padlótól 0,8–1,4 m közötti magasságban lehet.

A készülékek mellett mindkét oldalon min. 50 mm oldaltávolságot tartsunk.

Ne helyezzük a kazánokat olyan berendezések fölé, amelyek a készülékre káros gőzöket ill. gázokat bocsátanak ki (pl. tűzhely, mosógép, szárítógép stb.)

Égéslevegő ellátás, égéstermék elvezetés kéményes („B” típusú) készülékeknél

Gondoskodni kell a készülék biztonságos működéséhez szükséges égési levegő, az áramlás biztosítón keresztül kiáramló levegő pótlásáról, valamint a keletkező égéstermékek szabadba, tetőhéjazat fölé való elvezetéséről. A levegőellátást és az égéstermék elvezetést tervezni és méretezni kell. A méretezést és kivitelezést az égéstermék elvezető berendezésekre vonatkozó szabványok (MSz EN 13384-1,2; MSz EN 1443; MSz EN 12391-1), valamint a GbSzb betartásával kell végezni. Ha a helyiségben vagy az épületben elszívó berendezés működik, az nem csökkenti az égéstermék elvezető (kémény) huzatát. Amennyiben az nem teljesül, a készülék csak villamosan reteszelt működhethet, azaz csak akkor, ha az elszívó nem működik. Ha a nyílászárók résein keresztül beáramló levegő mennyisége nem elégséges, külön szellőzőket, légbeeresztőket kell beépíteni. Új készülékek felszerelését, ill. készülék cserét megelőzően be kell szerezni az illetékes kéményipari közszolgáltatónak az égéstermék elvezető berendezésre vonatkozó szakvéleményét, pozitív érvényességi nyilatkozatát.

Min. kéményhosszak a kazán égéstermék csomójától mérve a SEMIA C 24 készüléknél:

Ø 110	2 m
Ø 125	1,6m
Ø 130	1,6 m

Égés levegő ellátás, égéstermék elvezetések zárt égésterű (turbós) készülékeknél

A zárt égésterű, azaz a helyiség légterétől független ún. „C” típusú készülékek égéstermékeit, amennyiben lehetséges, a tetőhéjazat fölé kell elvezetni. A kitorkolásra be kell tartani a GbSzb-ban ill. az égéstermék elvezető berendezésre vonatkozó szabvány előírásokat. Korlátozottan alkalmazhatók a homlokzati kivezetések is erre kért építési engedély alapján.

A homlokzati kivezetés nem torkolhat:

- gyalogos vagy autós átjárókba
- légaknába és világítóudvarra
- keskeny belső udvarokra
- zárt, nem szellőző erkélyekre
- zárt verandára, tornácokra
- olyan terekre, ahol nyílt láng használata tilos.

Nem lehet homlokzati kivezetést alkalmazni, ha a kitorkolás helyétől:

- 6 m-en belül épület,
- 3 m-es belül a szomszédos telekhatártól,
- 2 m-en belül fa ill. élő növényzet van.

A homlokzati kivezetési lehetőségekre és azok feltételeire a GbSzb és annak mellékletei adnak útmutatót.

A kazánjainkhoz az általunk forgalmazott és minősített égéstermék elvezető rendszereket kell alkalmazni a készülék „Használati útmutatójában” valamint a „Mesterséges égéstermék elvezető berendezések” című tervezési segédletben lévő előírások szerint.

Ha ettől eltérő égéstermék elvezető berendezéseket, megoldásokat alkalmaz, azt tervezni és méretezni kell, és az alkalmazott elemek építőipari minősítéssel kell rendelkezzenek.

Az alábbiakban röviden ismertetjük a Saunier Duval cég által kínált megoldásokat.

A Saunier Duval cég nagyon sokféle égéstermék elvezetési és égéslevegő hozzavezetési megoldást kínál (a továbbiakban égéstermék elvezetési berendezések). Gyakorlatilag majdnem minden kazán elhelyezéséhez van égéstermék elvezetési rendszerre megoldásunk.

A megoldások részleteit a méreteket és a méretezést a „Mesterséges égéstermék elvezető berendezések” című tervezési segédlet, valamint egy különálló példatár tartalmazza. Az égéstermék elvezető rendszereket az alábbiak szerint csoportosítjuk:

- a) 100/60 mm-es égéstermék elvezetési berendezések koncentrikus csövekben
- b) 125/80 mm-es égéstermék elvezetési berendezések koncentrikus csövekben
- c) különálló (szétválasztott) égéstermék elvezető és levegőbeszívó berendezések (Ø 80/80)

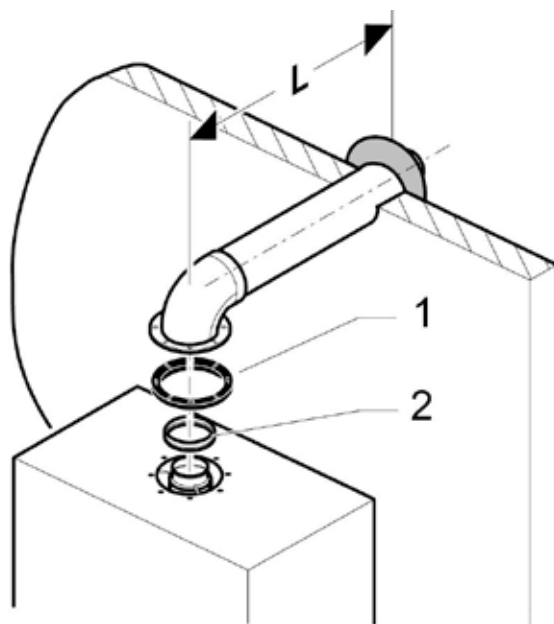
Az előre gyártott több készülék csatlakoztatása alkalmas levegő beszívó és égéstermék elvezető rendszerű (LAS rendszer) kéményekhez való csatlakoztatás az a) 100/60 mm-es elvezető rendszerek egyik speciális megoldása, erre alkalmasak a berendezések és a készülékek. Az égéstermék elvezető rendszer az indító csonkok, kitoroló elemeken kívül 90°-os könyökökből, 45°-os ívekből és különböző hosszúságú egyenes csőhosszakból építhetők ki.

A Saunier Duval égéstermék elvezető rendszerek tartozéka egy revíziós (ellenőrző) elem. Ennek az elemnek a beépítésével biztosítható a csőrendszer belső ellenőrzése ill. tisztítása, és tömörség vizsgálata.

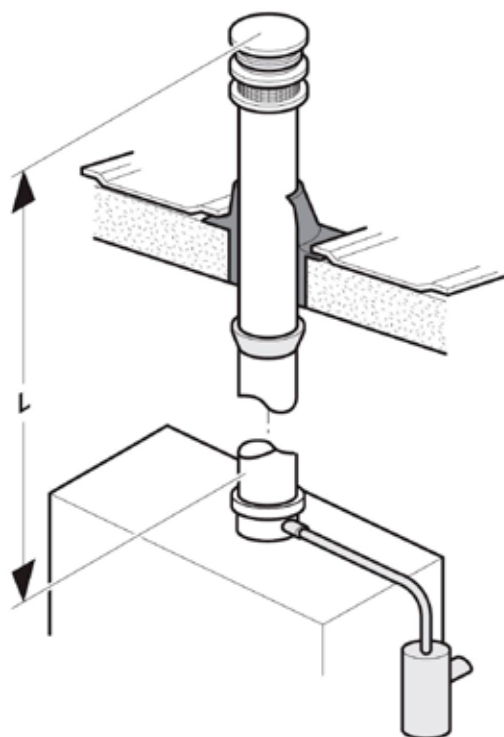
A csöveken bontható résszel lezárt nyílások vannak, amely nyílások a csőrendszer átjárhatóságának vizsgálatára, ellenőrzésére szolgálnak, valamint arra, hogy tömörségvizsgálat esetén a nyíláson keresztül be lehessen juttatni a belső csőbe a felfújható záró gumielemet. A revíziós elemet lehetőleg közvetlen a kazán felett az indító idom után helyezjük el. Az indító elem lehetőséget ad mérőcsonkos kialakításánál fogva, hogy mérőszondákkal méréseket végezzünk az égéstermék, és a frisslevegő csatlakozásnál. Az indító elem kondenz csonkjára pedig biztosítja az égéstermék elvezető rendszerben esetleg képződő kondenzátum elvezetését. A kondenzátum elvezető egy hajlékony csőből és bűzelzáró szifonból áll. Ennek beépítésével biztosított a kondenzátum elvezetés csatlakoztatása a lefolyórendszerhez.

Készülékeknél változóan, de általában 5 m-nél hosszabb koncentrikus függőlegesen elvezetett csővezetékeknél (125/80 mm-es) már azzal kell számolni, hogy az égéstermék elvezető cső falán kondenzátum keletkezik, ezért a kondenzátum elvezetéséről vagy összegyűjtéséről gondoskodni kell. A függőleges indítóidom és a szétválasztott rendszer indító idoma is tartalmazza a kondenz elvezető csonkot és szifont. Szétválasztott rendszerrel akkor kell kondenzációval számolni, és kondenz elvezetéséről gondoskodni, ha az égéstermék elvezető szigetetlen csövet 5-7 m-nél hosszabban vezetjük fűtetlen térben. A „Mesterséges égéstermék elvezetési berendezések” című segédletünk részletesen ismerteti e berendezések elemeit és alkalmazásukkal, valamint a szereléssel kapcsolatos tudnivalókat.

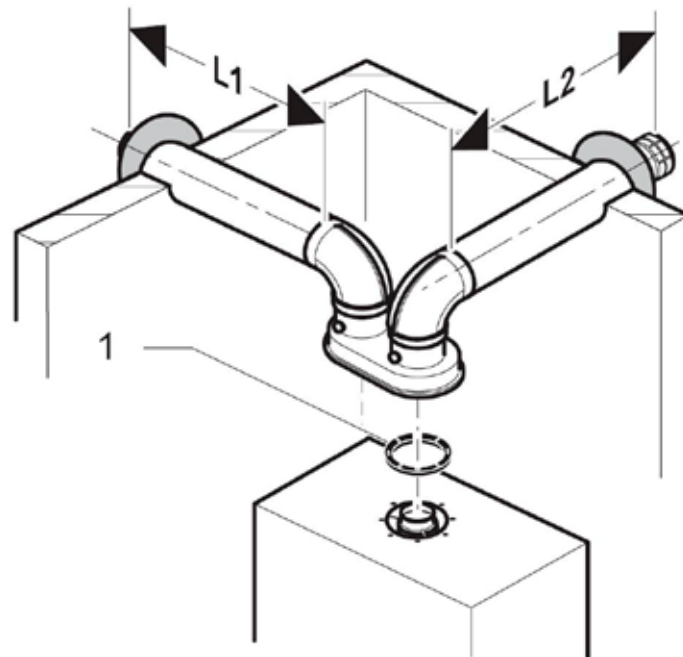
A mellékelt 6., 7., 8., 9. és 10. ábrán vázlatosan leegyszerűsítve megadjuk a leggyakrabban előforduló égéstermék elvezetési megoldásokat a zárt égésterű (SEMIA F 24) készülékekre.



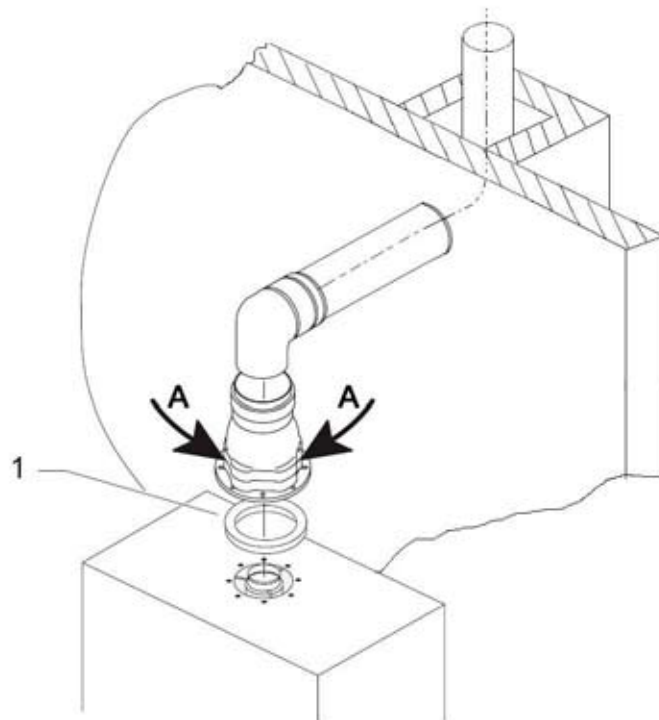
6. ábra
Vízszintes, homlokzati égéstermék elvezető rendszerek (C12)



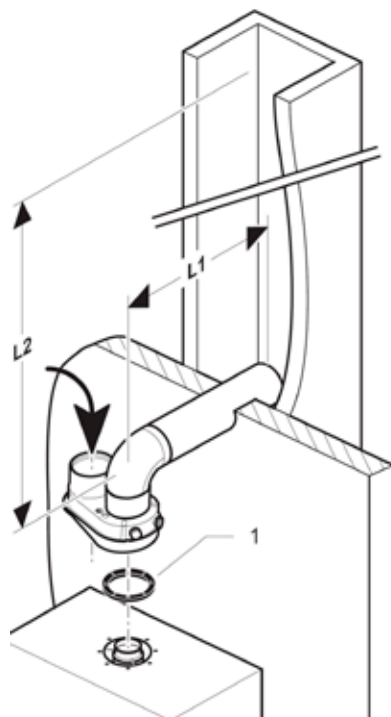
7. ábra
Függőleges égéstermék elvezetés \varnothing 80/125 mm-es rendszerben (C32)



8. ábra
Szétválasztott égéstermék elvezető rendszer (Ø 80/80 mm) (C52)



9. ábra
Égéstermék elvezetés kéményaknában elhelyezett füstcsővel, helyiségből szívott égéslevegővel (B22)



10. ábra
Égéstermék elvezetés kéményben, helyiségből szívott égéslevegővel (B22p)

Az alábbiakban tájékoztatásként megadjuk az egyes rendszerekkel elérhető maximális csőhosszakat úgy, hogy a 45°-os ívet 0,5 m, a könyököt pedig 1 m hosszú csőnek tekintjük.
A maximálisan megengedett csőhosszak az alábbiak:

		SEMIA F 24
1.	100/60-as koncentrikus vízszintes égéstermék elvezető berendezés 125/80-as koncentrikus vízszintes elvezető berendezés	3 (0,5) 9 (1)
2.	125/80-as koncentrikus függőleges égéstermék elvezető berendezés	10 (1,5)
3.	80/80-as osztott rendszernél a levegő bevezető és égéstermék elszívó cső együttes max. hossza kialakítástól függően	$2 \times 15 = 30$

* Az 1. pontbeli értékhez viszonyított korlátozás az ÉMI engedélyek LAS rendszerű kéményekre vonatkozó előírásából adódik, a ventilátor teljesítményétől független.

A maximális nyomásvesztés az égéstermék elvezető rendszerben 55 Pa lehet.

A táblázatban a zárójelben lévő számok azt a hosszértéket adják meg, amely alatt be kell építeni a készülékhez adott gyári szűkítő-fojtó elemet.

ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS HELYSÉGBŐL SZÍVOTT ÉGÉSLEVEGŐ ELLÁTÁS ESETÉN (GMBSZ 4. melléklet B22 üzemmód)

Ventilátorral és differenciál termosztáttal rendelkező deflektor nélküli készülékek a GMBSz szerint elhelyezhetők úgy, hogy a helyiségből szívják az égéslevegőt. Azaz a zárt égésterű SEMIA nyitott üzemmódban a GMBSZ szerinti B22 üzemmódban is működtethető épületben, az alvásra szolgáló helyiségek és az A és B tűzveszélyességi kategóriába tartozó helyiségek kivételével.

A SEMIA F 24 úgy is telepíthető, hogy a helyiségből szívja az égés levegőt, ha tervező által ellenőrzetten biztosított a levegőellátás, és megvannak a biztonságos működtetés feltételei. Más elszívó berendezés nem ronthatja a kazán égéstermék elszívó ventilátorának hatását.

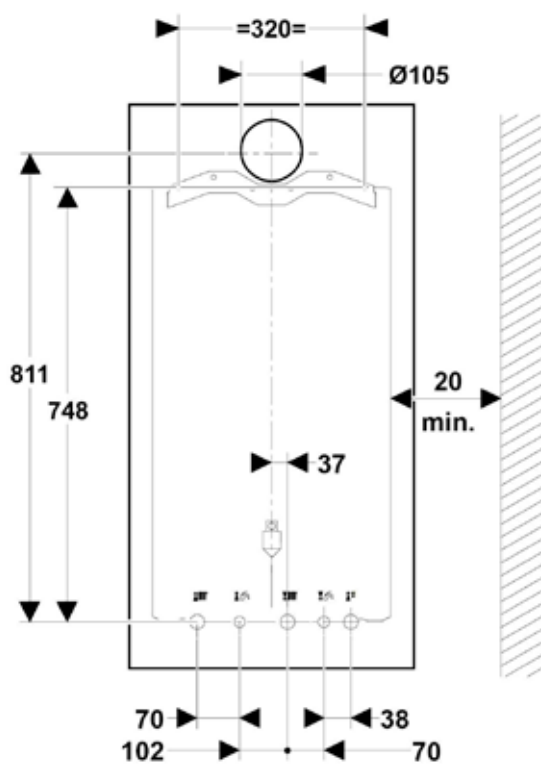
Az égéstermék Ø 80 mm-es égéstermék elvezető rendszerrel történik. Homlokzati kivezetés esetén erre a célra külön kivezető készlet áll rendelkezésre. (Cikkszám: A2016700)

A 9. ábra szerint a kéménykürtőben is végig vezetjük az Ø 80 mm-es égéstermék elvezető rendszert. Az elvezető hossza az osztott rendszerre megadott értékek engedhetők meg.

A 10. ábra az MSZ CEN/TR1749 szerinti B22P megoldás. A levegőt a helyiségből szívjuk, míg az égéstermékkeket természetes huzatú kéménybe vezetjük Ø 80 tömör csöveken keresztül.

A 10. ábra szerinti megoldással kapcsolatban a feltételek:

- az elvezető rendszer rendelkezzen ellenőrző idommal
- az elvezető rendszer helyiségben lévő szakasza a Saunier Duval Ø 80-as csövekből készüljön, és feleljen meg a 200 Pa nyomás mellett a tömörségi előírásnak
- a teljes hossz kéménnyel (L₁+L₂) max. 18 m lehet
- a kémény falazott, normál vakolatos nem lehet (használt bélelt kéménykürtő esetében előzetes kéményseprői szakvéleményt kell kérni, amennyiben egy évnél régebbi a meglévő kéményseprői engedélye)
- a természetes huzatú kémény minimális átmérője: 130 mm



11. ábra
A SEMIA kazán elhelyezése

7. FŰTÉSI RENDSZER KIALAKÍTÁSA, FŰTÉSSZABÁLYOZÁS, BEKÖTÉSEK

A kazánokat zárt fűtési rendszerben működtetjük. A kazán önmagában tartalmazza azokat a biztonsági elemeket, amelyek a fűtőrendszer kialakításához szükségesek.

A kazánok közvetlenül padlófűtésre csak a következő feltételek teljesülése esetén alkalmasak:

- semmilyen vas alapú cső vagy szerelvény nincs a fűtési rendszerben, vagy
- a fűtési rendszerben lévő műanyag csövek mind műbizonylattal rendelkező teljesen oxigén diffúzió mentes, vagy un. 5 rétegű műanyag csövek

A padlófűtés alacsonyabb hőmérsékletének eléréséhez keverőszelepet célszerű alkalmazni..

Ha a fenti feltételek valamelyike nem áll fenn, akkor a padlófűtési rendszert hőcserélővel el kell választani a kazánkörtől.

Amennyiben meglévő, régi vascsöves fűtési rendszerre kapcsoljuk a kazánt, hatékony szennyfogó ill. szűrő beépítését is javasoljuk.

Csak nagyon indokolt esetben alkalmazzunk fagyálló keveréket a fűtési rendszerben, mert a fagyálló folyadék alkalmazásának egy sor negatív hatása van, amelyeket a tervezésnél is figyelembe kell venni. Ebben az esetben a termék műszaki adatai változni fognak.

E negatív hatások a vízhez adagolt fagyálló folyadék mennyiségével nőnek, ezért csak az indokolt mértékig alkalmazzunk fagyálló folyadékot. Az adagolt mennyiség max. 30 % legyen.

A tiszta vízhez viszonyított fő negatív hatások, amivel a tervezőnek számolnia kell:

- a) csökken a hőközvetítő folyadék fajhője
- b) nő a folyadék viszkozitása és vele a fűtési rendszer hidraulikus ellenállása
- c) nő a folyadék hőtágulási együtthatója
- d) csökken a hővezető képesség
- e) jelentősen csökken a hőcserélőknél a folyadék oldalon a hőátadás

A fenti hatásokat a teljesítmény-számításnál, a keringető szivattyú, a tágulási tartály kiválasztásánál, valamint a HMV előállítás mennyiségénél és gyorsaságánál figyelembe kell venni.

A HMV előállítás teljesítményénél (folyadék-folyadék hőcserélő) 20%-nál nagyobb teljesítmény csökkenésre is számíthatunk.

Két fagyálló típus terjedt el: az etilén-glikol és a propilén-glikol alapú fagyálló keverék.

Az etilén-glikol alapú termékeknek a fűtési rendszer szempontjából kedvezőbbek a tulajdonságai, a propilén-glikol alapú viszont kevésbé mérgező.

Fűtési rendszerekben csak **korrozíóálló adalékkal** rendelkező fagyálló folyadékokat szabad alkalmazni, mert a fagyálló folyadék önmagában jelentős mértékben korrodálja a fémeket (az acélt, öntöttvasat, rozet). Korrozíóvédő adalékanyagokkal a korrozíós hatás nagyságrendekkel csökken és kisebb mint a vezetékvesztés vízé.

A Magyarországon jelenleg forgalomban lévő ismertebb

- a) etilén-glikol alapú korrozíóálló adalékkal ellátott márkák: Antifrogén N, KEMIFRISZ, PRELIX
- b) propilén-glikol alapú termékek: TERMOFRISZ, SZUPERZÖLD.

Az alábbiakban tájékoztató jelleggel megadjuk az ANTIFROGÉN N –nel előállított fagyálló keverék fizikai jellemzőit 20°-on és 30 °C-os keverési aránnyal.

		Fagyálló keverék (Antifrogén 30 tf%)	Víz
Fajhő	KJ/kg, K	3,7	4,18
Kin. viszkozitás	mm ² /s	1,8	1,106
Térfogati hőtágulási együttható	β/K	0,00042	0,00021
Hővezetési tényező	W/mK	0,48	0,59
Relatív hőátadási tényező		0,59	1,0

Fűtővíznek ivóvíz tisztaságú és minőségű vizet kell alkalmazni.

Amennyiben SEMIA kazánt terveznek olyan területre, ahol nagy a víz keménysége, azaz az összkeménység nagyobb, mint 14 német fok (NK>14), ott mágneses elven működő vízkezelő beépítését javasoljuk. A vízkezelő megakadályozza, hogy összefüggő kemény vízkőréteg képződjön a hőcserélőben, amely a hőcserélő hatékonyságának csökkenéséhez ill. tönkremeneteléhez vezethet. A kazán teljesítményéért ill. a hőcserélőre csak abban az esetben vállalunk kombi készülékeknél garanciát NK 14-nél nagyobb keménységű víz esetében, ha vízkezelő van a rendszerben.

HŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÓK:

A szabályozót két erű vezetékkel kell a kazánhoz csatlakoztatni. E termosztát helyett más komfortosabb szabályozást megvalósító 24 V-os hőmérséklet szabályozók is alkalmazhatók.

A Saunier Duval az alábbi komfortos hőmérséklet szabályozókat ajánlja (részletes információ a 7. 1. fejezetben):

Exacontrol E:

Visszacsatolással működő ún. modulációs termosztát, amellyel a kazán ki-be kapcsolása mellett a szobahőmérséklet és a használati melegvíz hőmérséklet is szabályozható. Energiatakarékosan a mindenkori szobahőmérséklet függvényében határozza meg a fűtővíz hőmérsékletét és a kazán teljesítményét.

Exacontrol E7:

Programozható, modulációs helyiség-hőmérséklet szabályozó. (Lényegileg az Exacontrol E programozható változata).

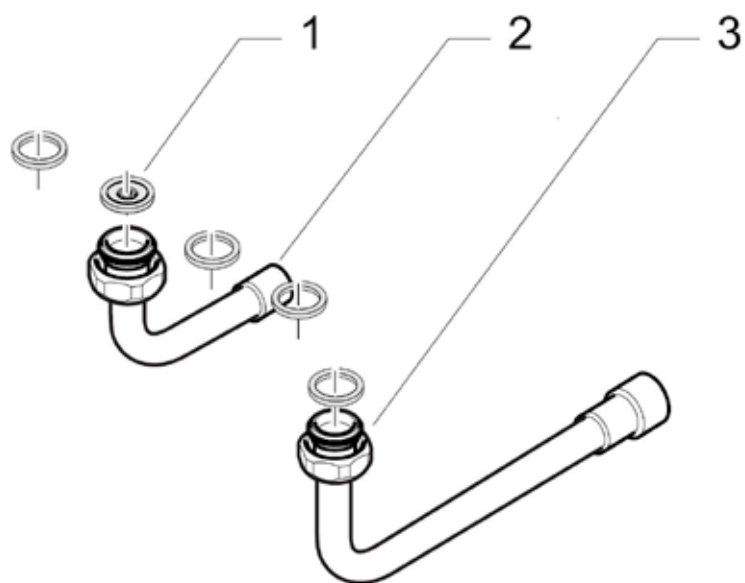
Exacontrol E7 rádió

Vezeték nélküli programozható, modulációs (E buszos) helyiség termosztát

BEKÖTÉSEK

A kazánok H jelű földgázra szereltem kerülnek forgalomba, de átállíthatók folyékony gázzal való üzemeltetésre. Az átállítást a SD Márkaszervizek végzik külön megrendelésre.

A SEMIA kazán szerelőkészlettel kerül szállításra. A készlet a szerelősablon és felfüggesztőkonzol mellett gáz és hidegvíz csontot is tartalmaz víz tömegáram korlátozóval ill. gázszűrővel a 12. ábra szerint.



12. ábra
SEMIA szerelőkészlet

Jelmagyarázat

1. Hideg víz tömegáram korlátozó
2. Hideg víz csatlakozó cső 20x27 (3/4") hollandi anyával
3. Gáz csatlakozó cső 15x21 (1/2") hollandi anyával

A készülék feltöltő és leeresztő csomaggal is rendelkezik. Mérete: 1/2"

ELEKTROMOS BEKÖTÉSEK

A kazánt a vele szállított 3 erű kábel felhasználásával kis megszakítón vagy biztosítékon keresztül kell 230/50 Hz földelt villamos hálózatra csatlakoztatni. A kazán vezérlése és az összes végrehajtó egység (szivattyú, motoros váltószelep stb.) a kazántól kapja az áramellátást. A helyiség termosztát csatlakoztatása két eres sodrott rézkábellel történjen.

7. KIEGÉSZÍTŐ EGYSÉGEK

7. 1. SAUNIER DUVAL HELYISÉGHŐMÉRSÉKLET SZABÁLYOZÓK

EXACONTROL E

A Saunier Duval fali gázkazánokhoz kifejlesztett digitális modulációs helyiséghőmérséklet szabályozó. A szabályozó hőmérséklet érzékelővel is rendelkezik. A hőmérséklet érzékelő által módosított jel a kazán lekapcsolása mellett visszahat a kazán vezérlésére, és módosítja a fűtővíz hőmérsékletét és a fűtési teljesítményt. Minél jobban közelíti a tényleges hőmérséklet a beállított névleges hőmérsékletet annál alacsonyabb fűtővíz hőmérséklettel ill. teljesítménnyel dolgozik a kazán. A moduláció alkalmazásával csökken a helyiségben a hőmérséklet „túlfutás”, azaz pontosabb lesz a szabályozás.

Különösen előnyös az alkalmazásra kondenzációs kazánoknál. Átmeneti időszakban és a beállított közeli helyiséghőmérsékletnél alacsony fűtővíz hőmérsékletre és teljesítményre áll be a kazán, és ilyenkor sokkal jobb a kazán hatásfoka, mint magasabb hőmérsékletnél és teljesítménynél. (Minél alacsonyabb a kondenzációs kazánoknál a fűtővíz visszatérő hőmérséklet, annál nagyobb mérvű a kondenzáció és ezáltal a hatásfok.) A szabályozóval a HMV hőmérséklete is beállítható. Működtethető a moduláció kiiktatásával is.

Funkciói:

- helyiséghőmérséklet szabályozása
- HMV hőmérséklet beállítása
- fagyvédelem (3 °C helyiség hőmérséklet alatt indítja a kazánt)
- hiba kijelzés
- hőmérséklet kijelzés

Üzem módok:

- ki-bekapcsolós + moduláció, azaz kazán fűtővíz hőmérséklet megválasztás
- csak ki-bekapcsolós üzem

Fő műszaki adatok:

Tápfeszültség: 24 V

Csatlakozó kábelek a kazánhoz

- min. keresztmetszete: 2 x 1,5 mm²
- max. hossz: 300 m

Elektronikus védelem: IP20

Fő méretek (szélesség x magasság x mélység): 96 x 96 x 30 mm

Két vezetékkel („E bus”) csatlakozik a kazánhoz, külön tápfeszültséget, elemeket nem igényel.

EXACONTROL E7

Programozható modulációs digitális helyiséghőmérséklet szabályozó. A szabályozó hőmérséklet érzékelője által módosított jel a kazán ki-bekapcsolása mellett a kazán optimális fűtővíz hőmérsékletének ill. teljesítményének besabályozására is szolgál.

Kéteres kábellel e-buszos csatlakozása van a kazánnal. Külön tápfeszültséget nem igényel.

Heti programozású, de napi programozására is átállítható.

Két hőmérséklet szintet és három napszakot lehet programozni.

Szabadságos programmal is rendelkezik, azaz beprogramozható annak az időtartama, és az időtartam alatti hőmérséklet, amíg nem tartózkodunk a lakásban ill. házban.

A HMV hőmérséklet beállítására is van lehetőség.

Funkciók:

- helyiség hőmérséklet szabályozása
- HMV hőmérséklet szabályozása
- helyiség hőmérséklet átmeneti megváltoztatása
- heti vagy napi programozás
- fagyvédelem
- hiba kijelzés

Fő műszaki adatok:

Tápfeszültség: 24 V

A kazánnal csatlakozó kábelek:

- min. keresztmetszete: 2 x 1,5 mm²
- max. hossz: 300 m

Elektronikus védelem: IP20

Fő méretek (szélesség x magasság x mélység): 152 x 100 x 31 mm

EXACONTROL E 7 rádió(Cikkszám:0020017838)

A rádiós változata az Exacontrol E 7-nek. A helyiség termosztát által érzékelt jeleket rádióadó közvetíti a kazánnál lévő vevőn keresztül a kazán felé.

Felújításnál, korszerűsítésnél jelent nagy előnyt, nincs szükség vezetékezésre, és az épületen belül gyakorlatilag bárhol elhelyezhető a helyiség termosztát.

Funkciók:

- helyiség hőmérséklet szabályozása
- HMV hőmérséklet szabályozása
- helyiség hőmérséklet átmeneti megváltoztatása
- heti vagy napi programozás
- fagyvédelem
- hiba kijelzés

Fő műszaki adatok:

Tápfeszültség vevő készülék: EBUS: 24 V

Tápfeszültség helyiség termosztát: 2 x 1.5 V

A kazánnal csatlakozó kábelek:

- min. keresztmetszete: 2 x 1,5 mm²
- max. hossz: 300 m

Elektronikus védelem: IP20

Fő méretek (szélesség x magasság x mélység): 152 x 100 x 38 mm

7.2. MELEGVÍZ TÁROLÓ ÉS MELEGVÍZ ELŐÁLLÍTÓ KÉSZLET

(KOMBI HMV KOMFORT KÉSZLET CIKKSZÁM: 09593800)

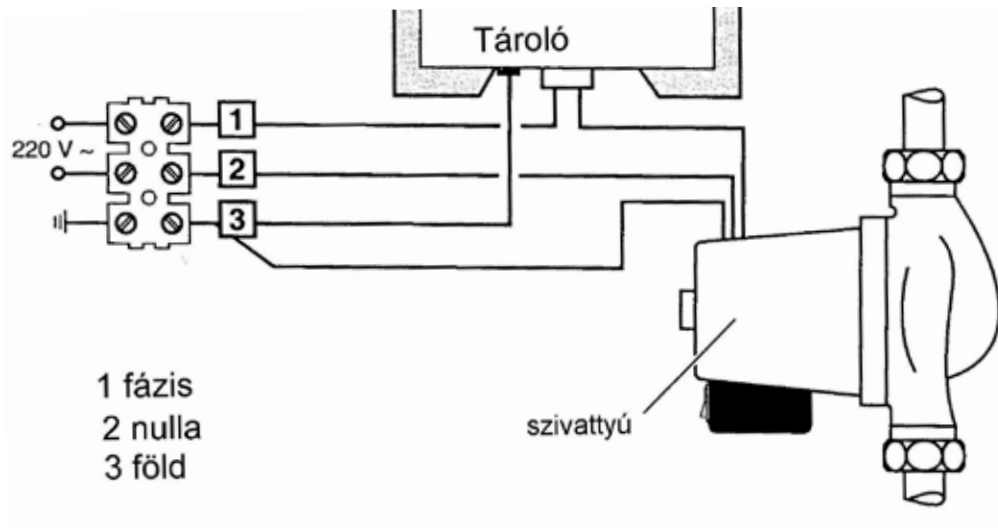
Ennek a megoldásnak ott van alkalmazási területe, ahol a lakásbővítés (pl. tetőtér beépítés), a család létszámnövekedése vagy egyéb ok egyidejűleg nagyobb mennyiségű HMV-t követel meg. (fokozatos lakás, illetve házépítésnél ezt már az építés idejében is be lehet tervezni.)

Lényege az, hogy a kombi falikazánhoz kapcsolhatunk egy melegvíz tárolót, valamint egy készletet (kombi HMV komfort készlet), amely akkor is képes melegvizet előállítani, ha nincs HMV elvétel, csupán a tároló jelzi, hogy a beállított érték alá csökkent a tárolóban a melegvíz hőmérséklete.

Ily módon állandóan egy nagyobb mennyiségű melegvizet tárolunk és egyszerre probléma mentesen több melegvíz csapoló helyről is fogyaszthatunk HMV-t.

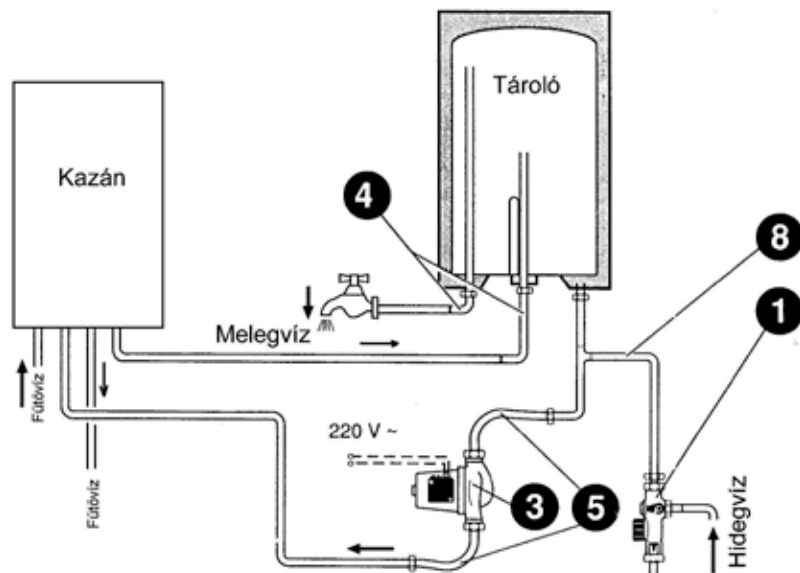
A HMV tárolóra szerelt szivattyú fázis vezetékét a tároló termosztáton vezetjük át. Ha lehűl a víz a tárolóban és zár a tároló termosztát pólusa, feszültséget kap a szivattyú és a kazán hőcserélőjén keresztül keringeti a tároló vizét, mindaddig, amíg a tárolóban eléri a beállított hőmérsékletet. Ekkor szétkapcsolja a termosztát pólusa, és leáll a szivattyú és vele együtt a kazán is lekapcsol.

A szivattyút külön be kell kötni a 230V-os hálózatra (lásd. 13. ábra)



13. ábra

A kombi falikazán a HMV tároló és a „Komfort” készlet hidraulikus kapcsolási vázlatát a 14. ábra szemlélteti.



14. ábra

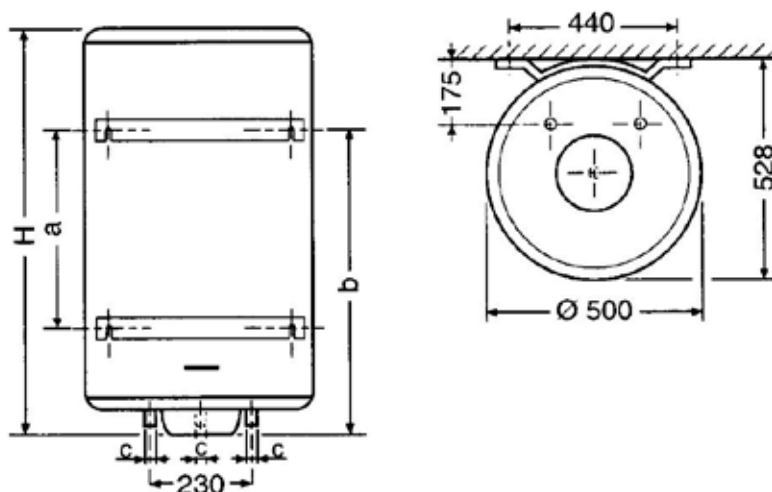
Jelmagyarázat:

1. HMV kombi biztonsági szelep
3. Szivattyú
- 4., 5., 8. Összekötő csővezeték

SD. FALIKAZÁNOK, SEMIA CSALÁD

A kombi HMV komfort készlet (cikkszám: 09593800) szivattyúból 7 bar lefúvatási nyomásra beállított kombinált biztonsági szelepből és ennek a kazánhoz történő felszereléséhez szükséges felfogó, valamint villamos és hidraulikus csatlakozó egységből áll. A tároló lényegileg egy falra szerelhető, jól szigetelt zománcozott acél tároló védő anóddal és termostáttal ellátva.

A tárolókat és fő méreteiket a 15. ábra szemlélteti.



Type	sd K 75	sd K 100	sd K 150
H (mm)	755	887	1223
a (mm)	/	500	800
b (mm)	604	784	1084
c	3/4" G	3/4" G	3/4" G

15. ábra
SDK HMV tárolók

A tárolót hidraulikailag a kazánnal és a hideg- és melegvíz hálózattal kell összekötni, a 14. ábra szerint. Külön 230V-os elektromos csatlakozást is kell biztosítani a szivattyú működéséhez. (lásd 13. ábra)

A HMV tárolók főbb jellemzői:

Típus		SDK 75	SDK 100	SDK 150
Úrtartalom	l	75	100	150
Hőmérséklet tartomány	°C	40–65	40–65	40–65
Max. üzemi nyomás	bar	7	7	7
Felfűtési idő	perc	23	31	38
Súly üresen	kg	28	32	43

8. TANÚSÍTVÁNYOK, ENGEDÉLYEK

A Saunier Duval a készülékek forgalmazásához és behozatalához szükséges tanúsítványokkal és engedélyekkel rendelkezik:

CE tanúsítványok

SEMIA C 24 1312BT5165

SEMIA F 24 1312BT5166

A készülékekhez alkalmazott égéstermék elvezető berendezések építőipari műszaki engedéllyel rendelkeznek:

ÉME engedély száma: A-1186/2000
A-2341/2006

Tervezési segédlet neve: Semia– 2009/1

Utolsó módosítás dátuma: 2009. március 30. A folyamatos fejlesztéseknek köszönhetően a prospektusban közölt információkban, termékképekben és műszaki tartalomban bizonyos esetekben eltérés lehetséges. A gyártók fenntartják maguknak a jogot, hogy előzetes bejelentés nélkül megváltoztassák a prospektusban szereplő termékek bármely részletét és színét. Emellett minden erőfeszítést megteszünk annak érdekében, hogy a katalógusban közöltek megfeleljenek a valóságnak. Ez a kiadvány semmilyen esetben nem minősül ajánlattételnek a cég részéről senki számára. Azt tanácsoljuk vásárlóinknak, hogy a terméket forgalmazó kereskedő partnereinknél vagy képviselőinknél minden esetben tájékozódjanak vásárlás előtt.



Saunier Duval

Vaillant Saunier Duval Kft., Saunier Duval Brand

Bemutatóterem: 1238 Budapest, Helsinki út 120. Tel.: +36 1 283-0555 Fax: +36 1 283-0554

E-mail: info@saunierduval.hu www.saunierduval.hu