

KEZELÉSI – SZERELÉSI UTASÍTÁS



AZ ÖN PARTNERE

FOKABT.HU



Saunier Duval

Használati, szerelési és
beüzemelési útmutató

Ecosy F 28 E AS
Ecosy F 25 E



Tartalomjegyzék

1	Általános jellemzők	2
2	A dokumentumok megőrzése.....	2
3	Biztonság	2
3.1	Mit tegyen, ha gázszagot érez	2
3.2	Biztonsági elírások	2
4	Gyártói jótállás/felelősség	3
5	A gázkazán tervezett használata	3
6	Folyamatos karbantartás, tisztítás	3
7	Újrahasznosítás	3
8	A gázkazán használata	4
8.1	Kezelőpanel.....	4
8.2	Kijelző.....	4
8.3	A kazán indítása	4
8.4	Üzem mód választás	5
8.5	Hőmérséklet szabályozása	5
8.6	A fűtőköri nyomás megjelenítése	5
9	A gázkazán kikapcsolása	5
10	Hibaelemzés	6
11	Fagy elleni védelem	7
11.1	A kazán fagy elleni védelme.....	7
11.2	A fűtési rendszer elfagyás elleni védelme	7
11.3	A szivattyú védelme.....	7
12	Karbantartás/szerviz	7



1 Általános jellemzők

Az Ecosy F 28 E AS kondenzációs kazánt alapvetően fűtésre tervezték, de indirekt fűtésű tároló csatlakoztatása esetén használati melegvízszolgáltatásra is alkalmassá tehető. A kondenzációs technológiai lehetővé teszi az égéstermékek hőenergiájának nagymértékű hasznosítását.

Ennek a technológiának köszönhetően a kazán energiatakarékosabb, valamint környezetbarátabb, mivel minimálisra csökkenti az Nox és a CO₂ kibocsátást.

A zárt égésterű kazánok mesterséges égéstermékkelvezetővel rendelkeznek, ennek köszönhetően a kazán elhelyezése kevésbé kötött a kéményes készülékhez viszonyítva.

A kazán beüzemelését és első indítását -jótállási igény esetén- kizárólag szakszervizünk szerelői végezhetik el. A szakszerviz felelős a beüzemeléssel kapcsolatos előírások betartásáért.

A gázkazán karbantartásához, javításához, és a gázzal kapcsolatos be szabályozáshoz is a szakszervizt kell hívni.

A Saunier Duval a kazánokhoz különböző szabályozókat és tartozékokat ajánl. További információkért forduljon a kereskedelmi hálózathoz, melynek listáját a www.saunierduval.hu honlapon megtalálja.

2 A dokumentumok megőrzése

- Kérjük, hogy a használati útmutató szükség esetén kéznél legyen.

Abban az esetben, ha nem veszik figyelembe a jelen dokumentumban előírtakat, és ebből kár származik, semmilyen felelősséget nem tudunk vállalni.

3 Biztonság

3.1 Mit tegyen, ha gázszagot érez

- Ne kapcsolja fel, illetve le a villanyt.
- Ne használja a villanykapcsolót.
- Ne használja a telefont a veszélyes területen.
- Ne gyújtson tüzet (pl. gyufa vagy öngyújtó).
- Ne dohányozzon.
- Nyissa ki az ajtókat és az ablakokat.
- Zárja el a gázcsapot.
- Figyelmeztesse a lakókat, környezetét.

3.2 Biztonsági előírások

Szigorúan tartsa be a következő biztonsági előírásokat:

- Ne tároljon robbanó vagy gyúlékony anyagot a gázkazánal egy helyiségben (pl. benzin, festék, stb.).
- Soha ne kapcsolja ki a biztonsági elemeket, és ne is módosítsa ezeket, mert kiiktathatja a működésüket.
- Ne végezzen semmilyen beavatkozást :
 - a gázkazán környezetében,



- a víz-, gáz, és elektromos vezetékeken,
- az égéstermék-elvezető rendszerben.
- Ne végezzen semmilyen karbantartási vagy javítási munkát a gázkazánon.
- Vízszivárgás esetén azonnal zárja el a hidegvíz bemenő csapot, és a szakszervizzel javíttassa ki a hibát.
- Ne rongálja meg illetve ne távolítsa el a plombát az alkatrészekről. Kizárólag a szakszerviz szakemberei végezhetnek beavatkozást a leplombált részeken.
- Ne használjon a gázkazán közelében aeroszolos, oldószeres, klóros anyagot, festéket, ragasztót, stb. Kedvezőtlen körülmények között ezek az anyagok korrodálhatják az égéstermék-elvezető rendszert is.
- Figyeljen arra, hogy a falburkolaton végzett munkák befejezése után biztosítva legyen az akadálymentes levegő / égéstermék áramlás.



Figyelem! legyenek figyelmesek a melegvíz hőmérsékletének beszabályozásánál: a víz nagyon forró lehet a vízelvételi csapnál.

4 Gyártói jótállás/felelősség

A gázkazánra egy év jótállást vállalunk, amely két évvel meghosszabbítható, ha évenként az általunk megbízott szerviz térítéses karbantartást végez.

5 A gázkazán tervezett használata

A Saunier Duval gázkazánok a legújabb fejlesztések alkalmazásával, és az érvényben lévő biztonsági előírások betartásával készülnek.

A Ecosy kazán melegvíz előállítására kifejlesztett gázkazán.

A gyártó nem vállal felelősséget a gázkazán előírásoknak nem megfelelő használatából eredő károkért. A felelősséget ebben az esetben teljes mértékben a használó viseli.

Az útmutató magában foglalja a használati utasítást, a beüzemelési útmutatót, a telepítési előírásokat és karbantartási feltételeket.

6 Folyamatos karbantartás-tisztítás

- A készülék lemezborítását szappanos vízzel, egy puha ronggyal tisztítsuk.
- Ne használjon súrolószert vagy oldószeres folyadékot erre a célra, mert ezek kárt okozhatnak a festett felületen és a műanyag alkatrészekben.

7 Újrahasznosítás

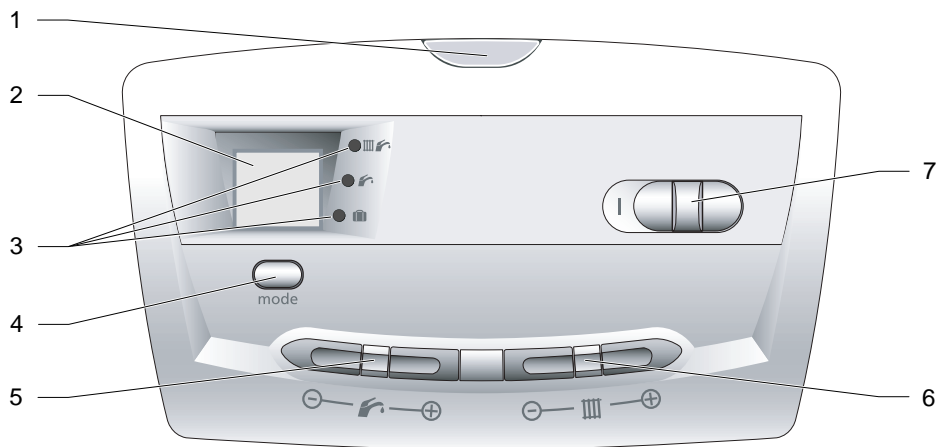
A gázkazán nagyrészt újrahasznosítható anyagokból készült.



A csomagolást, a gázkazán, valamint a doboz tartalmát ne dobja ki a háztartási hulladékokkal együtt, szelektálja azokat.

8 A gázkazán használata

8.1 Kezelőpanel



Jelmagyarázat

1 Állapotjelző

A kazán üzemállapotának jelzése

- folyamatos zöld fény: a kazán készenléti állapotban
- folyamatos sárga fény: a kazán működik
- villogó piros fény: rendellenességet jelez (lásd: „Hibadiagnosztika” című fejezet)

2 A kijelzőn a következők láthatóak:

3 - A fűtőrendszerben lévő nyomásérték (bar)

- A fűtőrendszer aktuális hőmérséklete (°C) vagy a fűtőrendszer és a használati melegvíz kívánt értékei
- kódjelzés a kazán rendellenes működéséről

4 „Mode” gomb – üzemmód választó gomb

5 A melegvíz hőmérséklet szabályozó

6 A fűtőköri hőmérséklet szabályozó

7 BE / KI kapcsoló (ON/OFF)

8.2 Kijelző

A kijelzőn a következők olvashatók le:

- a fűtőköri nyomás (bar),
- a fűtőkör hőmérséklete, fűtési üzemmódban (°C),
- egy üzemhibára utaló kód.

8.3 A kazán indítása




- Ellenőrizze, hogy :
 - a kazán elektromos ellátása megfelelő.
 - a gázcsap nyitva van,
 - a hidegvízellátás csapja nyitva van.
- Tolja el a (7) kapcsolót, hogy megjelenjen a " I " jel.






A kijelző és az üzemmód jelző kigyulladnak.

8.4 Üzemmód választás

- A készülék üzemmódjának megváltoztatásához nyomja meg a MODE gombot. A kiválasztott üzemmód jele mellett egy zöld lámpa világít.


	Fűtés és használati melegvíz
	Csak használati melegvíz
	A kazán fagyvédelmi üzemmódban

8.5 Hőmérséklet szabályozása

 Ha röviden megnyomja a + vagy - gombot a  vagy  mellett, megjelenik az előzőleg kiválasztott hőmérséklet.


8.5.1 A használati melegvíz hőmérsékletének szabályozása


- Ez a szabályozás akkor áll rendelkezésre, ha a kazán kombi, vagy a kazánhoz NTC érzékelővel ellátott tároló csatlakozik.
- A használati vízkör hőmérsékletének változtatásához nyomja meg a baloldali + vagy - gombot.

	Használati melegvízhőmérséklet (°C)
min.	38
max.	63

8.5.2 A fűtőköri víz hőmérséklet szabályozása

- A fűtőköri vízhőmérséklet változtatásához nyomja meg a jobboldali + vagy - gombot.

	Fűtőköri vízhőmérséklet (°C)
min.	22
max.	80

 Ha a kazánra külső szonda csatlakozik, a fűtőköri hőmérséklet szabályozása a külső szondával történik. A szabályozási érték megjelenítéséhez nyomja meg röviden a jobboldali + vagy - gombot.

8.6 A fűtőköri nyomás megjelenítése

Kikapcsolás után indításakor, először a fűtőköri nyomás értéke jelenik meg.

9 A gázkazán kikapcsolása

- Tolja el a kapcsolót, hogy a "O" jel jelenjen meg. A kazán ekkor nem áll elektromos ellátás alatt.

Javasoljuk, hogy hosszabb távollét esetén zárja el a készülék gázellátását

10 Hibaelemzés

A rendellenes üzem jelzése a kezelőpanelen

Rendellenesség esetén piros fény villog (6), a kijelzőn egy „F” betű jelenik meg az adott hiba számkódjával együtt.

Újraindítási kísérlet: Tolja a BE/KI kapcsolót (1) a „0” jelet mutató állásba, várjon 5 másodpercet, aztán kapcsolja be a kazánt (helyezze a kapcsolót az „I” állásba). Amennyiben a hiba nem szűnik meg, hívja a legközelebbi szervizt.



Figyelem! Soha ne próbálja meg saját maga elvégezni a kazán javítását, csak akkor helyezze újra üzembe, amikor a márkaszervíz elvégezte a javítást.


Hibakód	A hiba lehetséges oka	Megoldás
A kijelző kialudt	Áramszünet	Ellenőrizze, hogy nincs-e áramszünet, illetve hogy a készülék megfelelően van-e csatlakoztatva. Ha az elektromos ellátás visszaáll, a készülék automatikusan újraindul. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a szakszervizt.
F1 vagy F4	Gyújtási hiba	Kapcsolja ki a készüléket. Várjon 5 másodpercet, majd kapcsolja vissza a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a szakszervizt.
F2	Levegő be- illetve kiáramlási probléma.	A biztonsági rendszer leállítja a kazán működését. Kapcsolja ki a készüléket. Várjon 5 másodpercet, majd kapcsolja vissza a készüléket. Ha a hiba továbbra is fennáll, hívja a szakszervizt.
F5	Túlmelegedési hiba	Hívja a szakszervizt.
Az állapotjelző és a nyomásjelző villog.	Vízhiány van a fűtési rendszerben (< 0,5 bar)	Nyissa meg a töltő csapot, amíg a kijelző 1 és 2 bar közötti nyomást nem mutat. Ha túl gyakran kell a feltöltést ismételni, lehetséges, hogy valahol szivárog a rendszer. Ebben az esetben hívjon szakembert, aki ellenőrzi a készüléket és a fűtési rendszert.



11 Fagy elleni védelem

11.1 A kazán fagy elleni védelme

Fagyveszély esetén az alábbiak szerint járjon el :

- Ellenőrizze, hogy a kazán elektromos és gáz csatlakoztatása megfelelő e.
- Válassza ki a  üzemmódot a kezelőpanelen.

A fagyás ellen a szivattyú elindul, ha a fűtőkör hőmérséklete 8 °C alá csökken. A szivattyú leáll, ha a fűtőkör vízhőmérséklete eléri a 10 °C-ot.

Ha a fűtővíz hőmérséklete tovább csökken és eléri az 5°C-t, a kazán bekapcsol és mindaddig működik, amíg a fűtővíz hőmérséklete el nem éri a 35°C-t.



Amikor a fagy elleni védelem aktív, a kazán egyidejűleg melegíti a fűtővizet és a használati melegvizet a tartályban.

11.2 A fűtési rendszer elfagyás elleni védelme

- Néhány napos távollét esetén válassza a kezelőpanelen a kazán minimális hőmérsékletét, vagy egyszerűen csökkentse a beállított hőmérsékletet a helyiségtermosztáton.
- Hosszabb távollét esetén forduljon szakemberhez, hogy leírta a rendszert, vagy hogy fűtési rendszerbe fagyálló folyadék hozzáadásával védje meg a fűtőkört a fagyveszélytől.



Figyelem! A - kazánon kívüli - használati melegvíz - és fűtőkör (hideg és melegvíz) fagyveszély elleni védelmét a kazán nem biztosítja.

11.3 A szivattyú védelme

Ha a szivattyú 23 órán át nem működött, 20 másodpercre automatikusan beindul, hogy megakadályozza a letapadást vagy eliszaposodását.

12 Karbantartás/szerviz

A megfelelően kitisztított és beszabályozott gázkazán kevesebbet fogyaszt, és élettartama is hosszabb lesz. A fűtési rendszer megfelelő működéséhez elengedhetetlen a szakszerviz által végzett rendszeres karbantartás. Így megnő a gázkazán élettartama, csökken a gázfelhasználás és a szennyező anyagok kibocsátása.

Javasoljuk, hogy kössön karbantartási szerződést a szervizzel már a beüzemeléskor.

Felhívjuk a figyelmét, hogy az elégtelen karbantartás veszélyezteti a gázkazán biztonságos működését, anyagi és egészségügyi károkat okozhat.



Használati útmutató

Tartalomjegyzék

1	A dokumentációval kapcsolatos megjegyzések	11
2	A gázkazán leírása	11
2.1	Adattábla	11
2.2	CE azonosító	11
2.3	Működési felépítés Ecosy F 28 E AS, F 25 E	12
3	Az elhelyezés kiválasztása	13
3.1	Kazán	13
3.2	Külső időjáráskövető szonda	13
4	Biztonság	14
4.1	Biztonsági előírások	14
4.2	Rendelkezések, normák	14
5	A készülék felszerelése	14
5.1	Beszereles, helyszinértékelés	14
5.2	Méreték	16
5.3	Szállítási terjedelem	16
5.4	Rögzítés a falra	17
5.5	Gáz és víz bekötés	18
5.6	A kondenz gyűjtő csatlakoztatása	19
5.7	Az égéstermék elvezető bekötése	20
6	Elektromos bekötés	23
6.1	Vezérlő kártya	24
6.2	Kábelezés	26
7	Beüzemelés	27
8	Beszabályozás	27
8.1	A fűtőkör vízmennyiségének szabályozása	27
8.2	Hozzáférés a kazán műszaki adataihoz (kizárólag a szervizesek részére)	28
8.3	Állapotkódok	32



9	Leürítés	33
9.1	A fűtőkör leürítése	33
9.2	A használati melegvíz leürítése.....	33
10	Hibaelemzés	33
11	Ellenőrzés / Újraindítás	36
12	A használó tájékoztatása	36
13	Alkatrészek.....	36
14	A készülék karbantartása	36
14.1	Burkolat	37
14.2	Szivattyú.....	37
14.3	Használati melegvíz hőcserélőjének szűrője	38
15	A gázkazán beüzemelése - az égési paraméterek beállítása	39
15.1	Az égési paraméterek mérését megelőző teendők.....	39
15.2	A kazán maximális teljesítményének besabályozása.....	39
15.3	A kazán minimális teljesítményének besabályozása.....	40
15.4	A kazán szabályozásához szükséges paraméterek.....	40
16	Műszaki adatok	41



1 A dokumentációval kapcsolatos megjegyzések

- A kazánnal kapcsolatos összes dokumentáció a dobozában található. A használatnak meg kell őriznie a dokumentációt, hogy szükség esetén rendelkezésére állhasson.

Semmilyen felelősséget nem vállalunk a jelen beüzemelési útmutató előírásainak nem ismeretéből eredő károkért.

2 A gázkazán leírása

2.1 Adattábla

A gázkazán belsejében elhelyezett adattábla igazolja a gyártás eredetét és a forgalomba hozó országot.



Figyelem! a gázkazánt kizárólag az adattáblában szereplő gáztípusokkal lehet üzemeltetni.

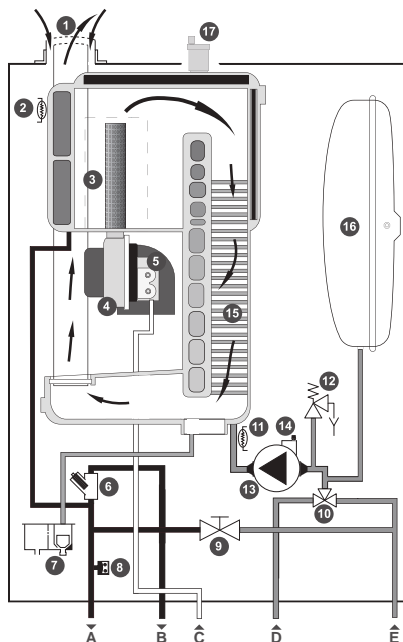
Az adattáblán és a jelen dokumentumban szereplő jelzéseknek meg kell felelniük a helyi üzemeltetési feltételeknek.

2.2 CE azonosító

A CE azonosító igazolja, hogy a kazán az alábbi előírásoknak megfelel :

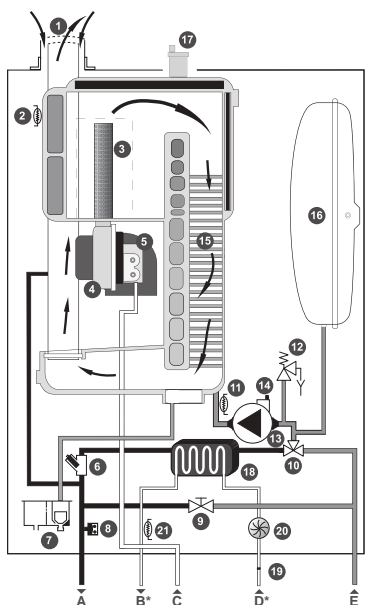
- Gázüzemű berendezésekkel kapcsolatos előírás (90/396/CEE előírás).
- Elektromágnesességgel kapcsolatos előírás (89/336/CEE előírás).
- Alacsony feszültséggel kapcsolatos előírás (73/23/CEE CEE előírás).
- Kazánok hatásfokával kapcsolatos előírás (92/42/CEE CEE előírás).

2.3 Működési felépítés Ecosy F 28 E AS és F 25 E



Jelmagyarázat

- 1 Égéstermék elvezető
- 2 Fűtőkori előremenő ág hőmérséklet érzékelője
- 3 Égő
- 4 Ventilátor
- 5 Gázszelep
- 6 Fűtőköri szűrő
- 7 Kondenz gyűjtő
- 8 Fűtőköri nyomás-érzékelő
- 9 By-pass
- 10 3-utú szelep
- 11 Fűtőköri visszatérő ág hőmérséklet érzékelője
- 12 Fűtőköri biztonsági szelep
- 13 Fűtőköri szivattyú
- 14 légtelenítő
- 15 Fűtőköri hőcserélő
- 16 Tágulási tartály
- 17 légtelenítő
- 18 HMV hőcserélő
- 19 HMV lapszűrő
- 20 Tömegáram mérő
- 21 HMV szenzor

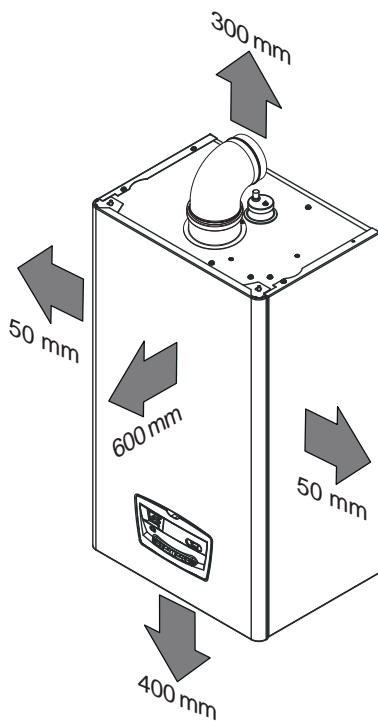


- A Fűtőköri előremenő ág
- B Előremenő ág tartályhoz (F 28 E AS)
- B* HMV előre (F 25 E)
- C Gáz bemenet
- D Visszatérő ág tartálytól (F 28 E AS)
- D* HMV hidegág bemenő (F 25 E)
- E Fűtőköri visszatérő ág

3 Az elhelyezés kiválasztása

3.1 Kazán

- Ellenőrizze, hogy a fal, amelyre a készüléket szereli elég vastag, hogy elbírja a kazán súlyát. Kerülje a válaszfalat.
- Ellenőrizze, hogy elegendő hely áll rendelkezésre a víz- és gázvezeték elhelyezéséhez.
- Ne szerelje a gázkazánt egy másik készülék fölé, amely károsíthatja (pl. tűzhely fölé, amely gőz és zsírt bocsáthat ki) vagy nagyon poros illetve korrodáló levegőjű helyiségbe.
- A rendszeres karbantartás érdekében a kazán oldalain tartsa be legalább az előírt minimum távolságot.
- A gázkazánt egész évben fagytól védve kell működtetni. Ellenkező esetben be kell tartani a szükséges előírásokat (víztelenítés, stb).



3.2 Külső időjáráskövető szonda

- Kövesse a külső időjáráskövető szondához adott útmutatót.

4 Biztonság

4.1 Biztonsági előírások

A kazán belsejében történő minden beavatkozást a Saunier Duval szakszervizének szakembere végezzen-jótállás esetén.



Figyelem! Helytelen üzembehelyezés esetén fennáll az áramütés és a készülék károsodásának veszélye.

A víz és gáz bekötéseknél megfelelően helyezze el a tömítéseket a szivárgás megelőzése érdekében.

A következő biztonsági előírásokat kötelező betartani a kazán karbantartása illetve alkatrész cseréje esetén a szakszerviznek.

- Kapcsolja ki a készüléket (lásd "Kikapcsolás" fejezet a Használati útmutatóban).
- Válassza le a készüléket az elektromos hálózatról (min. 3 mm-es érintkező-távolság).
- Zárja el a gázcsapot.
- Zárja el a csatlakozó íveken lévő csapokat.
- Ürítse le a készüléket, ha hidraulikus alkatrészeket cserél.
- Hagyja kihűlni a készüléket mielőtt elkezdi a karbantartási munkát.
- A beavatkozás ideje alatt védje a villamos részeket a víztől.
- Csak új tömítéseket és gyűrűket használjon.

- A gázcsatlakozókon végzett munkák után ellenőrizze a tömítettséget.
- Alkatrészcsere után ellenőrizze az új elemek működését.

4.2 Rendelkezések, normák

A gázkazán beszereléskor és üzembe helyezésekor a mindenkor érvényes előírásokat kell megtartani, főleg a gázellátás, az égési levegő-ellátása, az égéstermék elvezetés szempontjából.

5 A készülék felszerelése

A munka megkezdése előtt a szerelőnek ellenőriznie kell, hogy a kazán adattábláján feltüntetett beállítási értékek megfelelnek-e a közüzemi hálózat helyi paramétereinek.

5.1 Beszerelés helyszíntékelés

5.1.1 A HMV kör kiépítése

Úgy kell kialakítani a HMV kört, hogy igyekezzünk a minimumra csökkenteni a nyomásvesztéseget (használjunk minél kevesebb könyököt és szerelvényt, válasszunk megfelelő csőkeresztmetszetet, hogy a melegvíz hozam elegendő legyen).

A kazán minimális nyomáson is képes működni, de csak alacsony melegvíz hozammal. Ajánlatos az 1 bar fölötti hálózati víznyomás.



5.1.2 A fűtőkör felépítése

A Ecosy kazánokat minden fűtési rendszerbe be lehet építeni : kétcsöves, egycsöves, soros vagy párhuzamos, padlófűtés, stb....

A hőleadók lehetnek radiátorok, vagy hőlégfűvők.

Padlófűtés esetén a rendszert fel kell szerelni 50°C-ra beállított belépési hőmérsékletkorlátozóval.



Figyelem ! Függetlenül attól, hogy a fűtési rendszer régi vagy új, mindenképpen át kell öblíteni arra alkalmas vízzel és tisztítószerral. A fűtővíz pH-értékének 5 és 8,5 között, a keménységének pedig 14NK fok alatt kell lennie. Lágyított vízzel tilos a berendezést feltölteni.

A fűtőkört a valós szükségletek szerint kell kiszámítani, tekintet nélkül a kazán maximális teljesítményére. A kimenő és a visszatérő ág közötti hőmérséklet-különbség legyen kisebb vagy egyenlő 20 °C-kal. A minimális tömegáram érték az útmutató végén, a "Műszaki adatok" fejezetben található.

A vezetékek nyomvonalát úgy kell kialakítani, hogy elkerülhető legyen a légzsákok kialakulása és könnyen lehessen a rendszert légteleníteni. Légtelenítő szelepeket kell elhelyezni a vezetékek minden magasabb pontján, valamint az összes radiátoron.

A fűtőkörben engedélyezett legnagyobb vízmennyiség függ a beépített tágulási tartálytól. A kazánba beépített tágulási tartályt a gyárban beállították (lásd a kézikönyv végén található "Műszaki adatok" c. fejezetet).

Nagyobb statikus terhelés esetén használatba vételkor ezt a nyomást módosítani lehet.

A rendszer legalacsonyabb pontjára célszerű leürítő szelepet beszerezni.

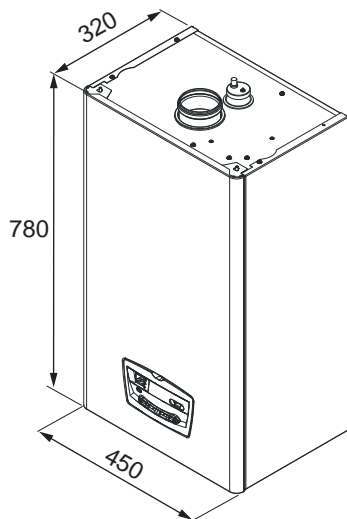
Termosztatikus szelepek használata esetén nagyon fontos, hogy az összes radiátorra ne szereljének fel ilyen, ügyelve arra, hogy ezeket csak olyan helyiségekben szereljék fel, ahol nincs helyiségtermosztát felszerelve.

Ha a kazán nem kerül azonnal felszerelésre, védeni kell a csatlakozásokat a gipsz és festék szennyeződéstől, ami a későbbi jó működést veszélyeztetheti.

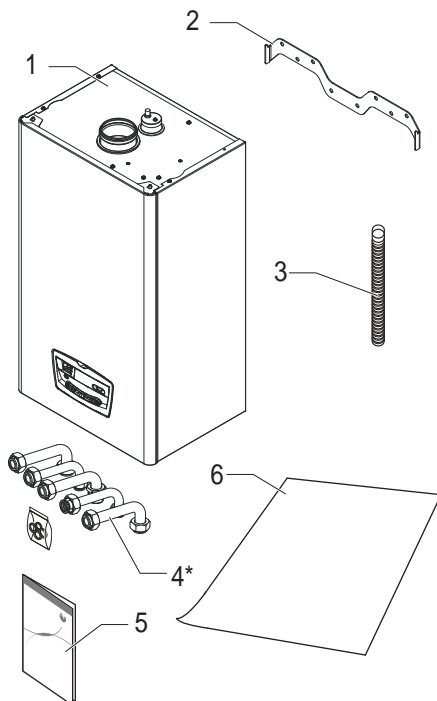


5.2 Méretek

Az alábbiakban megadott minden méret miliméterben értendő



5.3 Szállítási terjedelem

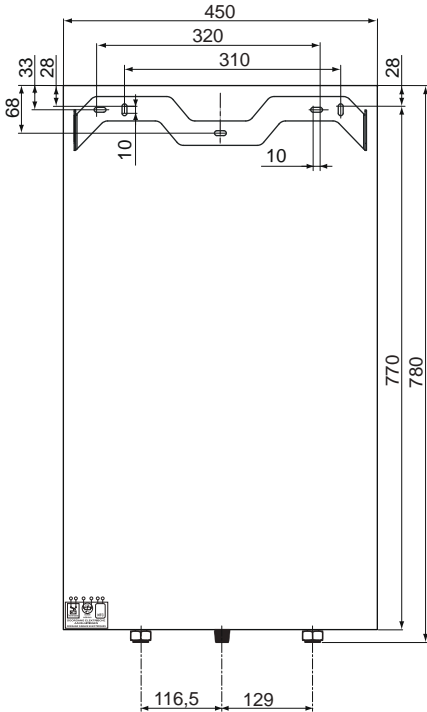


Jelmagyarázat

- 1 Kazán
- 2 Felfüggesztő
- 3 Kondenzvíz-leeresztő tömlő
- 4 Bekötő tartozékok + tömítések + lapszűrő + mennyiségkorlátozó*
- 5 Használati útmutató
- 6 Szerelősablon

* Két bekötőcső tartálycsatlakozáshoz

5.4 Rögzítés a falra



- Ellenőrizze, hogy a csavarok és a tiplik alkalmasak-e a kazán felerősítésére a falon.
- Mielőtt a kazánt a felfüggesztőre helyezné, helyezze el a tömítést, a mennyiség szabályozót és a szűrőt a kazán hidegvíz-bemeneti nyílásába.
- Helyezze rá a kazánt a felfüggesztőre és engedje leereszkedni.
- Helyezze el a többi tömítéseket és csatlakozásokat.
- Csavarozza fel a csatlakozásokat.

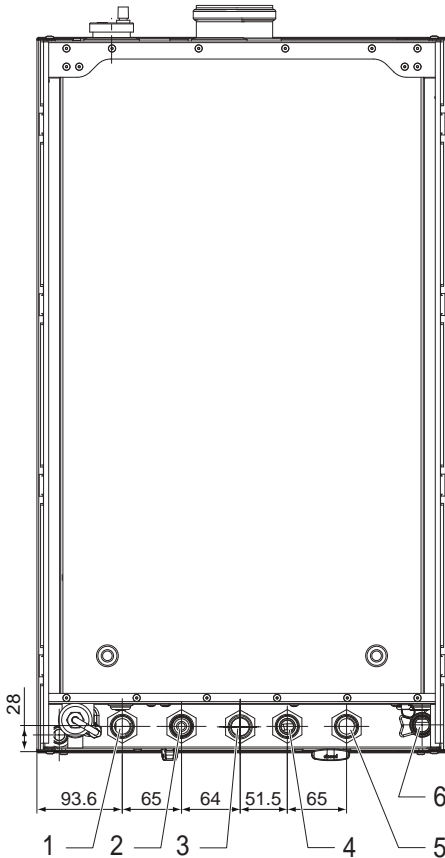
- Ellenőrizze, hogy a felszereléshez használatos anyagok a gázkazánnak megfelelőek-e.
- Határozza meg a gázkazán helyét. Lásd a "Felszerelés" fejezetet.

A felfüggesztő felhelyezését a hordozófal jellemzőihez kell igazítani, figyelembe véve a vízzel töltött kazán súlyát.

- Fúrja ki a készülékkel szállított szerelésablakon segítségével a lyukakat.

5.5 Gáz és víz bekötés

Kazán hátulnézetben



Jelmagyarázat

- 1 Fűtőköri előremenő ág - 3/4»
- 2* Előremenő ág tartályhoz (F 28 E AS) - 3/4»
- 2 HMV előre (F 25 E)
- 3 Gáz bemenet - 3/4»
- 4* Visszatérő ág tartálytól (F 28 E AS) - 3/4"
- 4 HMV hidegág bemenő (F 25 E)
- 5 Fűtőköri visszatérő ág - 3/4»
- 6 Kondenzvíz-leeresztés - Ø19 mm

* HMV tartály csatlakoztatása esetén érvényes!

- Bármilyen művelet megkezdése előtt alaposan tisztítsa ki a vezetékálózatokat, hogy eltávolítson minden esetleg jelenlévő szennyezést, mint a reszelékek, a hegesztési hulladék, olajok és zsírok, stb. Ezek az idegen testek bekerülhetnek a kazánba, és károsan befolyásolják annak működését.
- A vezetékek károsításának az elkerülése érdekében ne használjon oldószereket.
- Ne végezzen hegesztést a felszerelt csővezetékeken kazánkörnyezetben: ez esetleg károsíthatja a csapok tömítéseit, vezetékeket.
- Csak a készülékkel együtt szállított eredeti tömítéseket használja.
- Ellenőrizze, hogy nincs-e szivárgás. Hárítsa el, ha szükséges.
- Csatlakoztassa a fűtőköri biztonsági szelep leeresztő nyílását egy műanyag csőhöz, amely a szennyvízelvezetőbe vezet. A leürítéshez használt műanyag cső legyen átlátszó.



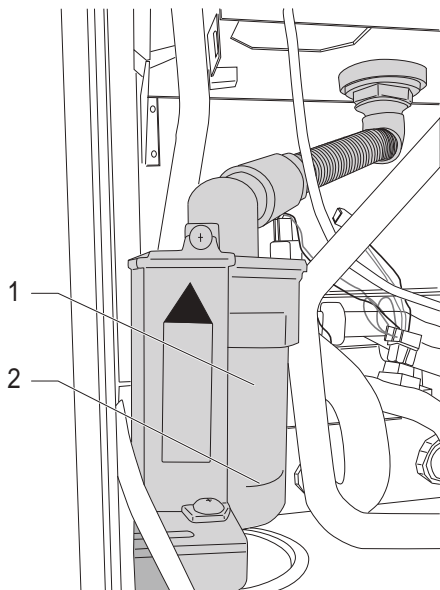
Figyelem ! A Saunier Duval elhárít minden felelősséget (különös tekintettel a víz okozta károkra), ha a biztonságiszelepet nem csatlakoztatják a szennyvízelvezetőbe.

5.6 A kondenz gyűjtő csatlakoztatása

5.6.1 Kondenz gyűjtő feltöltése



Figyelem ! A kondenzgyűjtő feltöltését a kazán első üzembe helyezése előtt kell elvégezni.



Jelmagyarázat

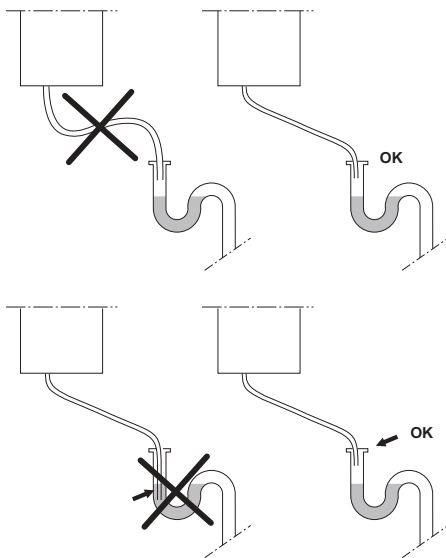
- 1 Kondenz gyűjtő
- 2 Feltöltési szint

- Csavarja ki és távolítsa el a kondenz gyűjtőt (1).
- Töltse fel vízzel a kondenz gyűjtőt a feltöltési szintig (2).
- Szerelje vissza a szerelvényt, ügyelve a tömítések megfelelő elhelyezésére.

5.6.2 Kondenz elvezetés

A kazánnal együtt szállított tömlővel lehet a kondenzvizet elvezetni.

- Húzza ki a kondenz gyűjtő dugóját.
- Szifonon keresztül csatlakoztassa az ürítő tömlőt egy ürítőkörre, amely a a szennyvízelvezetőbe vezet; az alábbi utasításokat követve:
- Ne törje meg az ürítő tömlőt (lásd a következő rajzot).
- Ne használjon rézcsövet.
- Győződjön meg róla, hogy az ürítő tömlő jól helyezkedik el a szifonban.



Beüzemelési útmutató kizárólag a vizsgázott szerelők részére

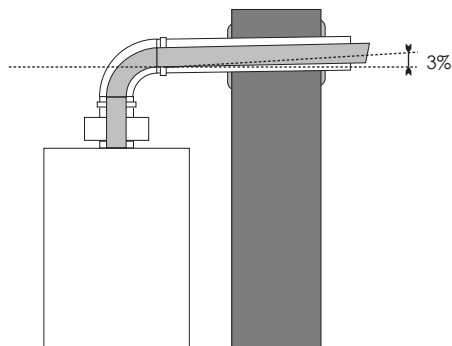
5.7 Az égéstermék elvezető bekötése

Különböző égéstermék kivezetések lehetségesek.

- Az ábrákon található égéstermék-elvezető hosszak földgázra vonatkoznak.
- További felvilágosításért és egyéb lehetőségekkel és tartozékokkal kapcsolatban forduljon a márkakereskedőhöz illetve a márkaszerviz központokhoz vagy a készülék forgalmazójához.



Figyelem ! Csak Saunier Duval égéstermék-elvezető tartozékokat ésszerű használni.



A Saunier Duval vízszintes füstcsőve automatikusan 3%-os lejtést biztosít, ami lehetővé teszi a kondenzvíz visszafolyását a készülék felé.

Az égéstermék-elvezető cső maximális hossza a típusától függ (pl. C13).



Figyelem! Az elvezető és az idom közötti tömítettséget biztosítani kell.



Figyelem ! Ha a kéménycsatlakozás helye a padlószinttől kevesebb mint 2,40 m távolságra van, a kivezető csőre védő rácsot kell felszerelni.

- Az égéstermék-elvezető kivezetésénél a GMbSZ előírásai az irányadók (www.gmbisz.hu). A kivitelezést megelőzően kérje ki a területileg illetékes Önkormányzat illetve szükség szerint kéményseprőipari szakvállalat, gázszolgáltató véleményét.

A kondenz gyűjtőt szintén a lehető legközelebb kell felszerelni az égéstermék-elvezetéshez.

Ellenkező értelmű előírás híján be kell tartani a készülék és az égéstermék-elvezető közti távolságra a műszaki adattáblázatban megadott maximális csőhosszúság értékeket (lásd a Műszaki adatok c. fejezetben).



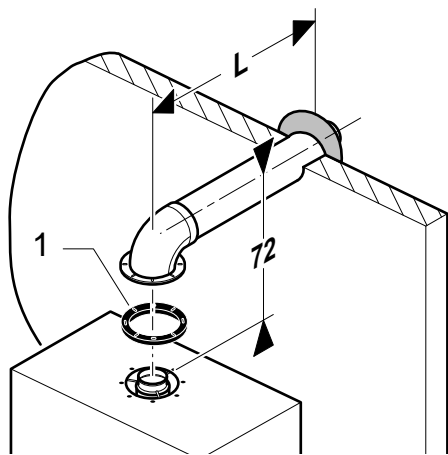
A műszaki adattáblázatban az „1 Em” mértékegység 1 m egyenes vezetéknek vagy egy 90°-os könyöknek felel meg.



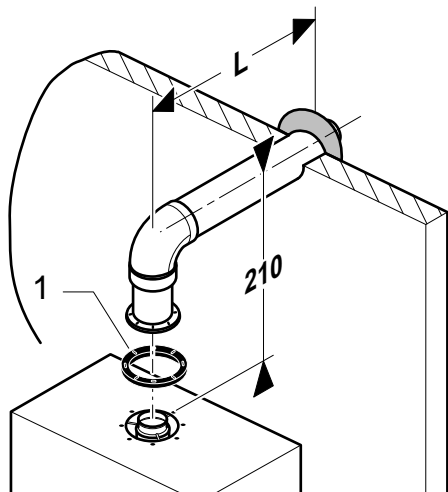
5.7.1 Vízszintes égéstermék elvezetés Ø 60/100 mm és Ø 80/125 mm koncentrikus csövekkel (C13 szerelési mód)

Példa C13 típusú vízszintes égéstermék-elvezető rendszer felszerelésére (az EN 483 szerint).

Ø 60/100 mm



Ø 80/125 mm



Jelmagyarázat
1 Tömítés

Maximális nyomásvesztés : 150 Pa

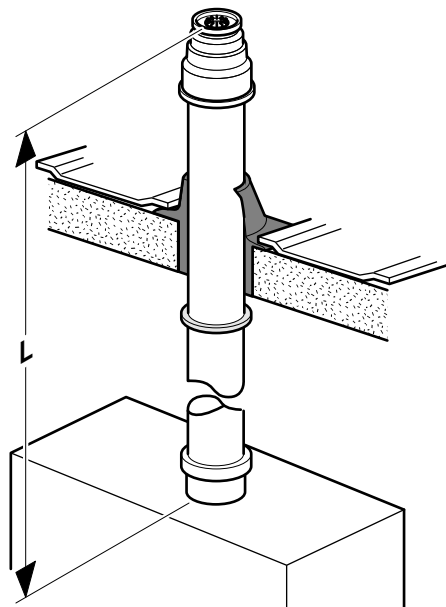
Ezt az értéket egy megadott maximális hosszúságú csővel (L) és egy 90°-os könyökkel lehet elérni.

Típus	Ø 60/100	Ø 80/125
Max. hossz.	5.5 m	12 m

A csővezeték fent megadott hosszát további könyökönként 1 méterrel és 45°-ívenként 0,5 méterrel kell csökkenteni.

5.7.2 Függőleges égéstermék elvezető rendszer Ø 80 / 125mm koncentrikus csövekkel (C33 szerelési mód)

Példa C33 típusú függőleges égéstermék-elvezető rendszer felszerelésére (az EN 483 szerint).



Maximális nyomásvesztés : 150 Pa

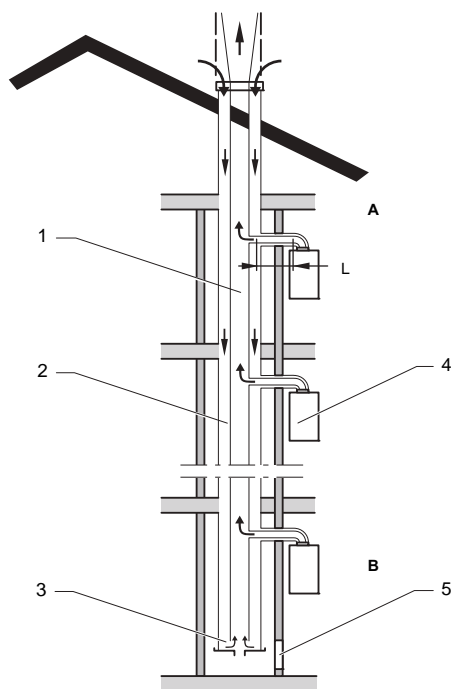
Beüzemelési útmutató kizárólag a vizsgázott szerelők részére

Ezt az értéket egy megadott maximális hosszúságú csővel (L) és egy 90°-os könyökkel lehet elérni.

Típus	Ø 80/125
Max. hossz.	13 m

A csővezeték fent megadott hosszát további könyökönként 1 méterrel és 45°-ívenként 0,5 méterrel kell csökkenteni.

5.7.3 Gyűjtőkéményes elvezetés Ø60/100 mm (C43 szerelési mód)



Jelmagyarázat

- 1 Égéstermék elvezető cső
- 2 Levegőjárat
- 3 Nyomáskiegyenlítő
- 4 Zárt égésterű készülék
- 5 Ellenőrző nyílás
- A Utolsó szint

- B Első szint
- L Cső hosszúsága (*)

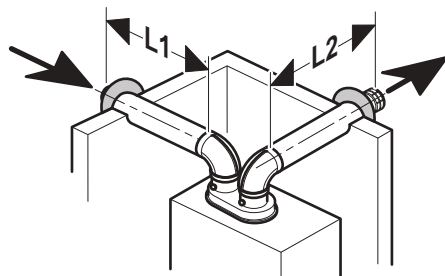
(*) Lásd a műszaki adattáblázatot a kézikönyv végén.

Maximális nyomásvesztés : 150 Pa

Ezt az értéket egy megadott maximális hosszúságú csővel (L) és egy 90°-os könyökkel lehet elérni.

A csővezeték fent megadott hosszát további könyökönként 1 méterrel és 45°-ívenként 0,5 méterrel kell csökkenteni.

5.7.4 Osztott égéstermék elvezetés 2xØ 80mm (C53 szerelési mód)



Maximális nyomásvesztés : 150 Pa.

Ezt az értéket két könyök, egy indító idom és maximum 40 m hosszú (L1+L2) csővel lehet elérni.



Figyelem ! Minden falon áthaladó csővezeték, melynek hőmérséklete túllépi a 60 °C-ot ezen a részen szigetelni kell. A szigetelő anyagnak legalább 10 mm vastagnak kell lennie, hővezető képessége pedig nem érheti el a $\lambda = 0,04 \text{ W/m.K.}$ -t.



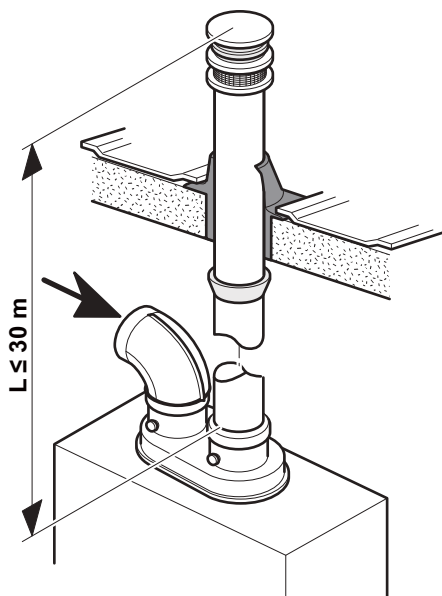
A csővezeték fent megadott hosszát további 90° könyökönként 1 méterrel és 45° ivenként 0,5 méterrel kell csökkenteni.

Figyeiem:

Az égési levegőt szállító, valamint az égéstermék elvezető csöveket nem szabad

É-D vagy K-Ny irányba kivezetni!

5.7.5 B23 típus felszerelése



- Maximális nyomásveszteség: 125 Pa
- A füstgázokat a szabadba kell elvezetni (osztott csövek esetén is), a friss levegő beáramlás pedig abból a helyiségből történik, ahol a készülék fel van szerelve.
- Ügyeljen a megfelelő légellátásra, ha az égési levegő a helyiségből, áramlik, ahol a készülék van szerelve.

6 Elektromos bekötés



Figyelem ! Hibás bekötés esetén fennáll az áramütés veszélye, és a készülék is meghibásodhat

- A fűtőkészülék csatlakozó vezetékét 230 V védővezetős hálózatra csatlakoztassa.
- A villamos védettség megfelel az MSZ-EN 2364 előírásainak-nedves helyiségek
- Az elektronika biztosítója a nulla vezetón található (lásd az elektromos rajzot.)

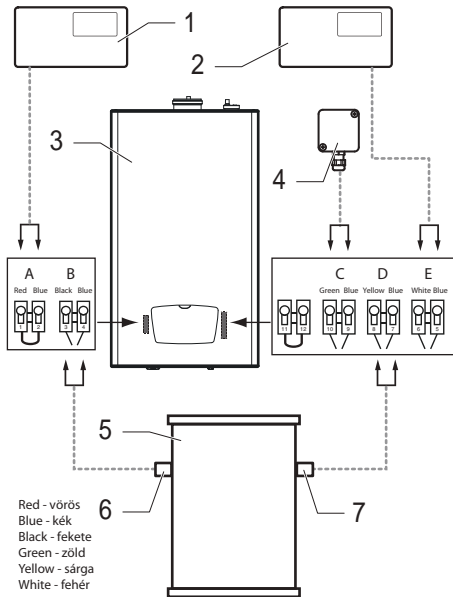


Fontos : a készülék elektromos csatlakoztatását szakembernek kell elvégeznie.

A készülék belsejében minden beavatkozást csak a Saunier Duval szakszerviz szerelője végezheti el.

- Az érvényes szabványok szerint kétsarkú leválasztó kapcsolót kell az időszakosan nedves helyiségen kívül elhelyezni, melynek érintkező nyílása legalább 3 mm.

6.1 Vezérlő kártya



Jelmagyarázat

- 1 Helyiségtermostát, 24 V = A - Room thermostat
- 2 Helyiség hőmérséklet termostát, eBus = E - eBus
- 3 Kazán
- 4 Külső szonda = 4 - Outdoor NTC
- 5 Tároló
- 6 Tároló hőmérséklet-érzékelő (termostát) = B - Aquastat
- 7 Tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC) = D - Tank NTC

6.1.1 Külső szonda

- Kövesse a külső szondához adott útmutatót.

6.1.2 Helyiség termostát, 24V (opcionális)



Figyelem ! Ha nem szerel fel helyiség termostátot, hagyja meg az átkötést a kapcsoléc két kapcsa között.

- Csatlakoztassa a helyiség termostát vezetékeit a kazán kapcsolécére (lásd az elektromos rajzot).

Az Opentherm kapcsolécén rajta kell hagyni a rövidzárat



Fontos : Ez a csatlakozó 24V-os (0,1A) helyiség termostáthoz használható; ide tilos hálózati feszültséget (230V) kapcsolni.

6.1.3 E-bus helyiség termostát, 24V (opcionális)

- Csatlakoztassa a helyiségtermostát vezetékeit a kazán kapcsolécére (lásd az elektromos rajzot).

A Be/Ki termostát és az Opentherm kapcsok rajta kell hagyni a rövidzárat. (Az Opentherm szabályozót jelenleg nem forgalmazzuk)

6.1.4 Használati melegvíz tartály

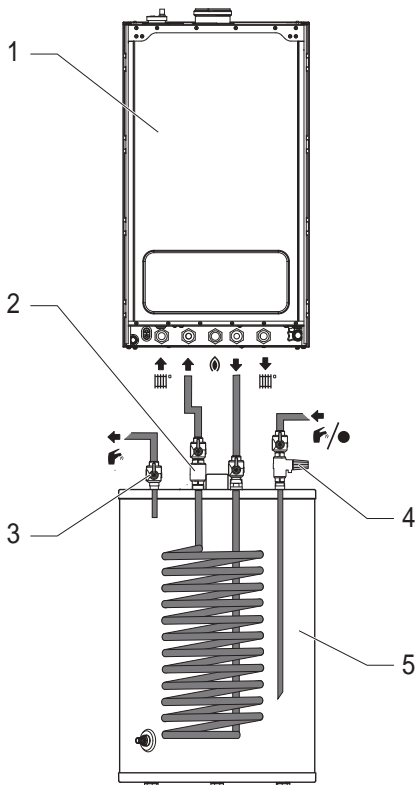
A használati melegvíztartályhoz kétféle hőmérséklet-érzékelő használható:

- Hagyományos termostát.
- NTC hőmérséklet-érzékelő (opcionális).

Az optimális moduláció biztosításához NTC hőmérséklet-érzékelő használatát javasoljuk.

- Csatlakoztassa a hőmérséklet-érzékelőt a kazán kapcsolécére (lásd az elektromos rajzot).





Fontos: Ha a betáplált víz nyomása meghaladja a 6 bart, nyomáscsökkentőt kell beszerezni a hidegvíz vezetékbe.

- Csak a készülékkel együtt szállított eredeti tömítéseket használja.
- Csatlakoztassa az összes csövet és győződjön meg azok szivárgásmentességéről.
- Szabályozza be a kazánt és ellenőrizze a tárolóval együtt való működését.

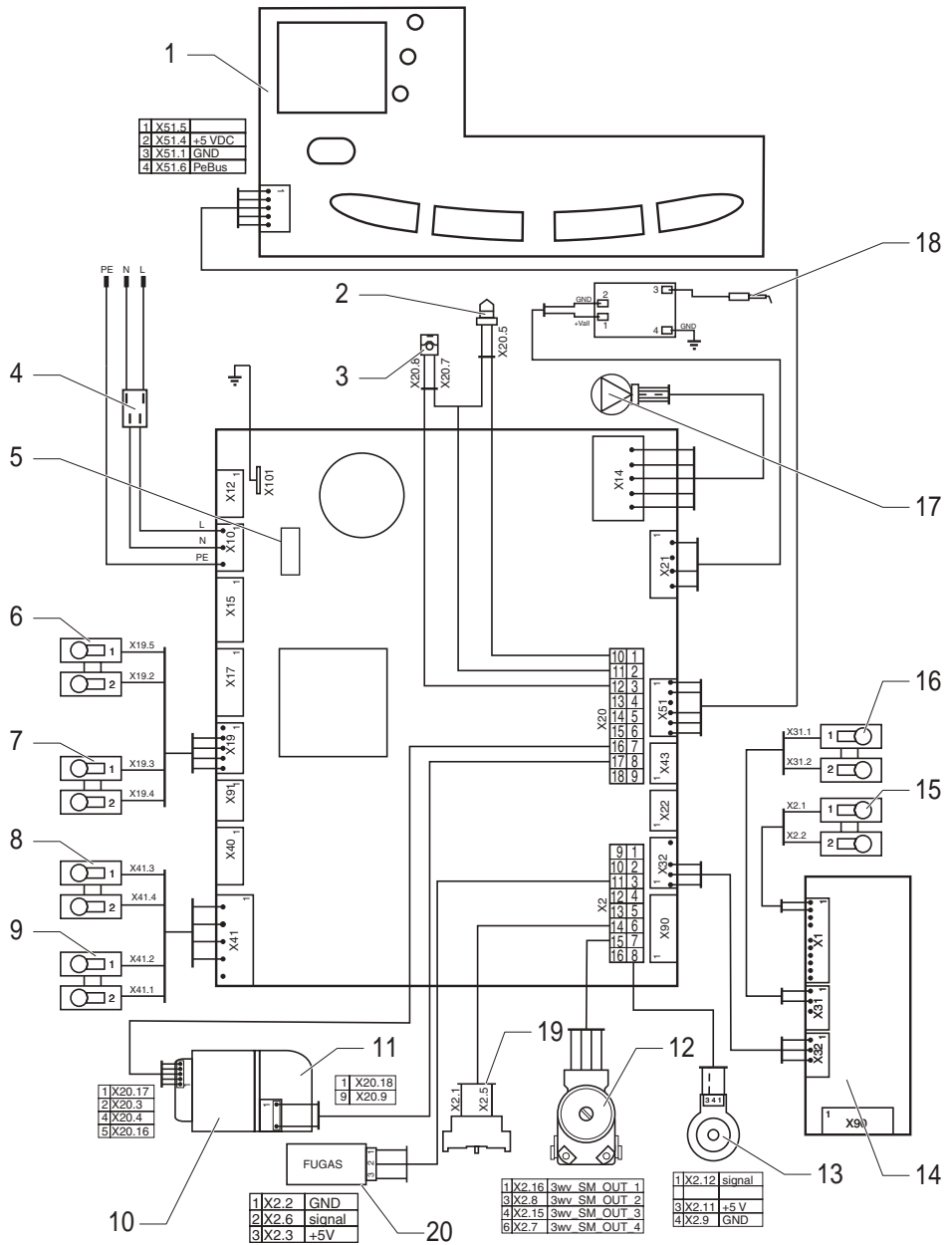
Jelmagyarázat

- 1 Kazán (hátnézetben)
- 2 Visszacsapó szelep
- 3 Elzárócsap
- 4 Biztonsági szelep
- 5 Tároló

- A tároló minden vízcsatlakozójára elzáró csapot (3) kell szerelni.
- Szereljen visszacsapó szelepet a tároló visszatérő fűtőkörébe. A visszacsapó szelepeknek az áramlás irányba kell nyílnia.
- A tároló hidegvíz tápvezetékébe max. 6 bar-ra hitelesített biztonságiszelepet kell szerelni. Csatlakoztassa a biztonságiszelepet egy ürítőkörre, amely a szennyvízelvezetőbe vezet.



6.2 Kábelezés



Jelmagyarázat

- 1 Kijelző
- 2 Fűtési előremenő érzékelő
- 3 Fűtőkör visszatérő ág hőmérséklet érzékelő
- 4 Főkapcsoló
- 5 Biztosíték
- 6 Helyiségtermosztát csatlakozó
- 7 Tároló Aquastat csatlakozó
- 8 Külső szonda csatlakozó
- 9 Tároló hőmérséklet-érzékelő (NTC) csatlakozó
- 10 Ventilátor
- 11 Gázarmatúra
- 12 Háromjratú szelep
- 13 Nyomásérzékelő
- 14 Ebus kártya
- 15 Opentherm helyiségtermosztát csatlakozó
- 16 Ebus-os moduláló helyiségtermosztát csatlakozó
- 17 Fűtővíz-keringető szivattyú
- 18 Gyújtóelektróda
- 19 HMV szenzor
- 20 HMV tömegárammérő

7 Beüzemelés

- Állítsa az üzemmód-gombot "I" állásba. A kijelző és az üzemmód jelző világít : a kazán működésre készen áll.
- Nyissa meg a szivattyú tetején lévő légtelenítő zárócsavart és a fűtőkör automatikus légtelenítőit.
- Nyissa meg feltöltő csapot, amíg a nyomásmérő 1,5 bar értéket nem mutat.
- Légtelenítsünk minden radiátort a víz normál folyásáig, majd zárjuk el a légtelenítőket.
- Hagyjuk állandóan nyitva a szivattyún lévő légtelenítőit.
- Nyissuk ki a különböző melegvíz csapokat a rendszer légtelenítésére.
- Ellenőrizze, hogy a nyomásmérőn 1 és 2 bar közötti érték olvasható le;

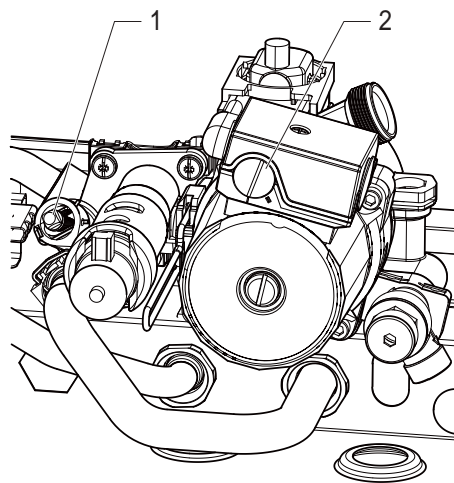
ellenkező esetben töltsse fel újra a kazánt.

8 Beszabályozás

8.1 A fűtőkör vízmennyiségének szabályozása

A vízhozamot a fűtési rendszer számított működéséhez kell szabályozni.

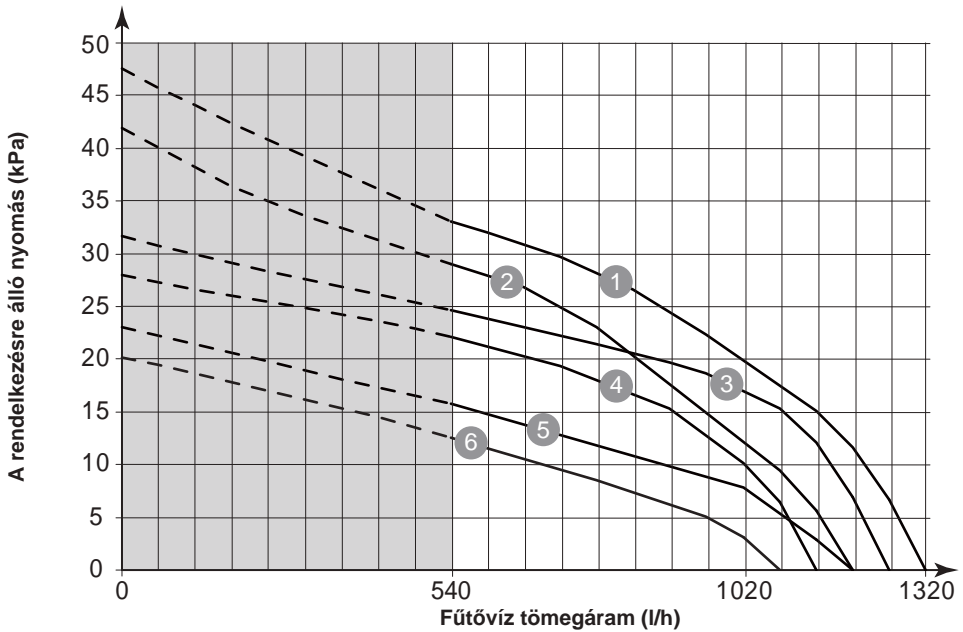
Gyárilag a fűtőkészülékben a by-pass (1) ½ körre nyitott.



Jelmagyarázat

- 1 By-pass csavarja
- 2 Szivattyú sebesség választó

- A szükségesnek megfelelően megfelelő számú fordulatot kell a bypass csavarral végezni (pl. elzáráshoz), hogy a rendelkezésre álló nyomásmagasságot hozzáigazítsuk a rendszer veszteségéhez a hozam/nyomás görbe szerint.
- A gomb (2) elfordításával választhatja ki a szivattyú tömegáram/nyomás görbéjének megfelelően az I illetve II sebességet.



Jelmagyarázat

- | | |
|--|--|
| <p>1 By-pass zárva, 2-es sebesség</p> <p>2 By-pass zárva, 1-es sebesség</p> <p>3 By-pass 1/2 fordulattal nyitva, 2-es sebesség</p> | <p>4 By-pass 1/2 fordulattal nyitva, 1-es sebesség</p> <p>5 By-pass 1 fordulattal nyitva, 2-es sebesség</p> <p>6 By-pass 1 fordulattal nyitva, 1-es sebesség</p> |
|--|--|

8.2 Hozzáférés a kazán műszaki adataihoz (kizárólag a szervizek részére)

A kazán műszaki adataihoz való hozzáféréssel módosítható néhány beállítás, és elemezhetőek a működési rendellenességek.


Például lehetővé teszi, hogy megfelelő teljesítmény szolgálja ki a rendszer reális hőszükségleteit túlzott teljesítmény igénybevétele nélkül, de megtartva a magas hatásfokot.



A fűtési teljesítmény csökkenése nem befolyásolja a használati melegvíz ellátás teljesítményét.

- Nyomja le több, mint 5 másodpercig a "MODE" nyomógombot, hogy hozzáférjen a paraméterezés menühoz.
- Ha „00” olvasható le, nyomja meg többször a + vagy a - gombot, amíg a kijelző „96” értéket nem mutat.
- Nyomja meg a "MODE" gombot, ekkor megjelenik az első paraméteres menüpont, a maximális fűtési teljesítmény (COD.1. menüpont).



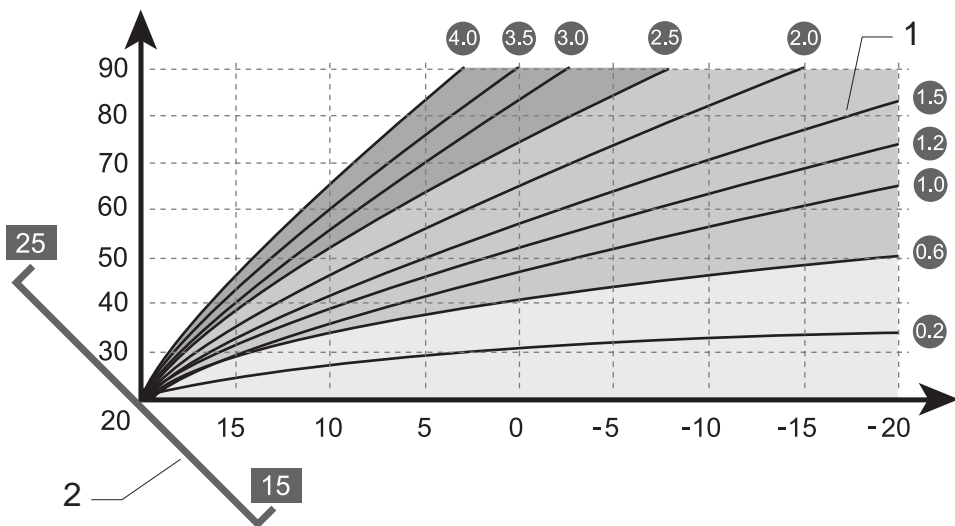
- Ha a „COD.1” menü látható a kijelzőn, a menü paraméterezéséhez nyomja meg a „MODE” gombot.
- A + és a - gombok többszöri megnyomásával válassza ki a kívánt értéket.
- Nyugtázza a "MODE" gomb megnyomásával.
- A  + gomb megnyomásával léphet a következő menübe.



Ha 4 percig nem történik semmi, a kijelző visszatér normál állapotába.

Menü száma	Megnevezés	Művelet
COD. 1	maximális fűtési teljesítmény	Válassza ki a működési módot : (lásd a „Műszaki adatok” táblázatot a kézikönyv végén) (gyári beállítás : 15)
COD. 2	légáramlási beállítások	Ennél a típusnál nincs szükség szabályozásra.
COD. 3	minimális fűtési hőmérséklet	Válasszon egy értéket : 22°C, 28°C, 38°C, 50°C, 55°C, 70°C (gyári beállítás : 22°C)
COD. 4	maximális fűtési hőmérséklet	Válasszon egy értéket : 50°C, 73°C, 80°C (gyári beállítás : 80°C)
COD. 5	szivattyú működése	Válassza ki a működési módot : 1 - helyiségtermosztáttal együtt (gyári beállítás) 2 - égővel együtt 3 - folyamatos
A következő két menü külső szonda paraméterezését teszi lehetővé :		
COD. 6	külső szonda: Fűtési görbe	Válassza ki a fűtési görbét a következő 10 közül : 0.2 / 0.6 / 1.0 / 1.2 / 1.5 / 2.0 / 2.5 / 3.0 / 3.5 / 4.0 (lásd az ábrát később) (gyári beállítás : 0.2).
COD. 7	külső szonda: Fűtési görbe talppontja	Válassza ki a működési módot : 15°C / 16°C / 17°C / 18°C / 19°C / 20°C / 21°C / 22°C / 23°C / 24°C / 25°C (lásd az ábrát később) (gyári beállítás : 20°C).





Jelmagyarázat

- 1 COD.6 fűtési görbe választás
2 COD.7 talpponteltolás

Menü száma	Megnevezés	Művelet
COD. 8	éghő működtetése	Válassza ki a működési módot : 0 - normál működés (gyári beállítás) 1 - működtetés min. teljesítménynél 2 - működtetés max. teljesítménynél 3 - működtetés gyújtási teljesítményen 15 perc elteltével a kazán automatikusan normál működésre tér vissza (0 paraméter).
COD. 9		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 10	Fűtés szabályozás	Válassza ki a működési módot : 0 = hagyományos szabályozás (gyári beállítás) 1 = adaptív szabályozás (hagyományos termosztáttal)
COD. 11		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 12	Fűtővíz elmenő ág hőmérséklete	A fűtővíz elmenő ág hőmérsékletének megjelenítése. A „-” megjelenítése azt jelenti, hogy a hőmérséklet-érzékelő nem működik jól. pld.vezetékszakadás
COD. 13	Fűtővíz visszatérő ág hőmérséklete	A fűtővíz visszatérő ág hőmérsékletének megjelenítése. A „-” megjelenítése azt jelenti, hogy a hőmérséklet-érzékelő nem működik jól. pld.vezetékszakadás



Menü száma	Megnevezés	Művelet
COD. 14		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 15	A tárolótartályban lévő víz hőmérséklete	A tárolótartályban lévő víz hőmérsékletének megjelenítése ha NTC van a tartályhőmérséklet mérésére. A „-” megjelenítése azt jelenti, hogy a hőmérséklet-érzékelő nem működik jól. Pld. vezetékszakadás, NTC ellenállás változása.
COD. 16		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 17	Ventilátor fordulatszáma	A ventilátor fordulatszámának megjelenítése 0 és 99 között fordulat/perc-ben (százzal szorozva a tényleges fordulatszámot kapjuk).
COD. 18	A kazán fűtőteljesítménye	A kazán fűtőteljesítményének megjelenítése 0-tól maximális teljesítményig kW-ban
COD. 19	A kazán működési állapota	A kazán különböző működési módjainak megjelenítése. Lásd az „Állapotkódok” fejezetet.
COD. 20	Légtelenítés	0 = légtelenítés funkció kikapcsolva (üzemi beállítás). 1 = légtelenítés funkció bekapcsolva. 2 = ürítési funkció aktív (a 3-járatú szelep középhelyzetben). A funkció 14 perc időtartamra aktív. A készülék 7 percet működik fűtési üzemmódban , és 7 percet tartályfűtésen, ha NTC van. A szivattyú működése: 20 mp BE (On) és 10 mp KI (Off) 7 percig. Ezt az üzemmódot a 0 érték megadásával tudja leállítani.
COD. 21	Külső hőmérsékletszonda	A külső hőmérséklet megjelenítése. A „-” kijelzése azt jelzi, hogy a külső szonda nem működik megfelelően. Pld. vezetékszakadás, NTC ellenállás változása.
COD. 22		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 24	A ventilátor minimum fordulatszámának megváltoztatása. (belépési kód 35)	A 24-es menűnél a kijezőn megjelenő érték nem az aktuális fordulatszámot mutatja. A látható érték a pillanatnyi fordulatszám és a minimum fordulatszám közötti különbség. Másként a megengedett minimum fordulatszámától való eltérés (eltolás). (lásd az összefoglaló műszaki táblát) Szabályozási tartomány: 0- 990 f/perc (0-99) Léptetési fokozatérték : 10 f/perc Gyári beállítás : 30 (30 x 10 = 300 f/perc. Ebben az esetben a ventilátor valós fordulatszáma 1300 f/perc)

Menü száma	Megnevezés	Művelet
COD. 25	A ventilátor maximális fordulatszámának megváltoztatása. (belépési kód 35)	A 25-ös menűnél a kijelzőn megjelenő érték nem az aktuális fordulatszámot mutatja. A látható „negatív” érték a pillanatnyi fordulatszám és a ventilátor maximális fordulatszáma közötti különbség. Másként a megengedett maximális fordulatszámától való eltérés „lefelé”(eltolás). Szabályozási tartomány: 0- 990 f/perc Léptetési fokozatérték: 15 f/perc Gyári beállítás földgáznál: -6 (6x15=90 f/perc. Ebben az esetben a ventilátor valós fordulatszáma 6000 f/perc) Gyári beállítás Propánnál: -46 (46x15=-690 f/perc Ebben az esetben a ventilátor valós fordulatszáma 5400 f/perc)
COD. 60		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 61		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 62		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 63		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 64		Ennél a kazántípusnál nem használható
COD. 65	Részletes hibakód	Részletes hibakóddal a diagnosztika finomítása lehetséges. A „Működési biztonság” c. fejezet tartalmazza a hibakódok részletes listáját..

8.3 Állapotparaméterek

8.3.1 fűtés esetén

Paraméter	Leírás
S.00	Nincs fűtési igény
S.01	Égőtér szellőztetés
S.02	Szivattyú előkeringetés
S.03	Gyújtás
S.04	Láng jelen van
S.05	Szivattyú- és ventilátor utókeringetés
S.06	Ventilátor utókeringetés
S.07	Szivattyú utókeringetés
S.08	Gyakori indítás blokkolási periódusa
S.10	Melegvíz-készítési igény
S.11	Égőtér szellőztetés

Paraméter	Leírás
S.13	Gyújtás
S.14	Láng jelen van
S.15	Szivattyú- és ventilátor utókeringetés
S.16	Ventilátor utókeringetés
S.17	Szivattyú utókeringetés

8.3.2 HMV tartályfűtés

Paraméter	Leírás
S.20	HMV előmelegítés
S.21	Égőtér szellőztetés
S.22	Szivattyú előkeringetés
S.23	Gyújtás
S.24	Láng jelen van

Paraméter	Leírás
S.25	Szivattyú- és ventilátor utókeringetés
S.26	Ventilátor utókeringetés
S.27	Szivattyú utókeringetés
S.28	Gyakori indítás blokkolási periódusa

Paraméter	Leírás
S.97	A nyomásérzékelő működésének ellenőrzése, a kazán nem indul be fűtés vagy használati melegvíz kérése.
S.98	Az előremenő és visszatérő ág NTC-jének ellenőrzése, a kazán nem indul be fűtés vagy használati melegvíz kérése.

8.3.3 Különleges folyamatok

Paraméter	Leírás
S.30	Nincs fűtési igény a helyiségtermosztát által
S.31	Nyári üzemmód vagy e-bus termostát vagy időkapcsoló blokkolja a fűtést
S.32	A ventilátor fordulatszáma a tűréshatáron kívül esik – a kazán várja az érték normalizálódását
S.33	Ventilátor nyomáskapcsolója nem működik
S.34	Aktív fagyvédelem
S.35	A kazán várakozik-stand by üzem
S.41	Túl nagy fűtőköri nyomás
S.53	Várakozási késleltetés : nincs víz a rendszerben, túl nagy a különbség a fűtés elmenő és visszatérő ágának hőmérséklete között (≥ 35 °C).
S.54	Várakozási késleltetés : nincs víz a rendszerben, túl nagy az előremenő és visszatérő ág hőmérsékletkülönbségének az emelkedése.
S.95	Feszültségellenőrzés, nincs fűtés és HMV
S.96	A fűtés visszatérő ág hőmérséklet-érzékelőjének ellenőrzése, a kazán nem indul be fűtés vagy használati melegvíz kérésre.

9 Leürítés

9.1 A fűtőkör leürítése

- Nyissa ki a rendszer legalsó pontján lévő csapot.
- Engedjen be levegőt a rendszer egy csapjának a megnyitásával.

9.2 A használati melegvíz leürítése

- Zárja el a rendszer hidegvíz csapját.
- Nyisson ki egy vagy több csapot.

10 Hibaelemzés

Az ebben a fejezetben leírt hibák esetében a Saunier Duval márkaszerviz szakembereit kell értesíteni.



A kétjegyű hibakódok esetén a kijelzőben felváltva látható az F betű és a hibakód két számjegye.



Fontos : ha levegő van a vezetékben, légtelenítse a radiátorokat, és állítsa be a nyomást. Ha ez túl gyakran előfordul, lehetséges, hogy szívárog a fűtési rendszer, melynek okát meg kell keresni, és meg kell szüntetni (például korrózió esetén vízkezelést kell alkalmazni).

Kód	Ok	Megoldás
F1	A kazán vezérlőkártyája nem detektálta a lángot, az ionizációs áram megszűnése miatt. Ellenőrizze le, hogy a láng megjelenik-e az indításnál, vagy hogy az égőn utólag szétterjed-e. Ellenőrizze esetleg a CO2 beállítást. Ellenőrizze, hogy a gyújtó-/ionizáló elektród elegendő mélyen benyúlik-e a lángzónába. Ellenőrizze a gyújtó-/ionizáló elektróda távolságát a földelő elektródtól (a komponens része). Ellenőrizze le a hálózati csatlakozó bekötését, és a vezetők rögzítését. Hibaelhárítás után indítsa újra a kazánt.	
F2	Eltérő ventilátor-fordulatszám. Ez a hiba akkor fordul elő, ha a kazán vezérlése által igényelt ventilátor-fordulatszám eltér a mért fordulatszámtól. A maximális különbség +/- 200 ford./perc lehet. Hibaelhárítás után indítsa újra a kazánt.	
F4	Lángvesztés beindított állapotban. Ellenőrizze a CO2 érték beállítását. Ellenőrizze, hogy a távozó füstgáz a szél nem fújja vissza. Mejegyzés: ez elsősorban a rövid füstgázvezetékkel rendelkező kazánokra érvényes. Hibaelhárítás után indítsa újra a kazánt.	
F5	A kazán túlmelegedett. A kazán biztonsági okok miatt leállt. 80 °C-ra hűlése és újraindítása (RESET) után a kazán működőképes. Amennyiben a jelenség ismétlődik, le kell ellenőrizni a fűtővízszivattyú működését, ill. a hőcserélőt. További ok lehet a hőcserélő NTC-nek hibája. Lehetséges a visszatérő ág szűrőjének elszennyeződése, vagy a fűtési rendszer eltömődése.	
F6	A primer hőcserélő NTC-je hibás. Mérje meg az NTC ellenállás értékét. Az ellenállás a táblázatban feltüntetett értékű kell, hogy legyen (lásd: elektromos bekötés). Amennyiben az érzékelő által mért érték megfelelő, ellenőrizze a csatlakozó vezetékét. A primer hőcserélő NTC helyzetét a „Komponensek” rész tartalmazza. Hibaelhárítás után nem kell újraindítani a kazánt.	
F7	A használati melegvíz NTC-je hibás. Ilyen esetben az érzékelő az „Elektromos bekötés” részben feltüntetett összehasonlító táblázatban található értékhez képest más adatot közöl. Mérje meg az NTC ellenállás értékét („Elektromos bekötés” c. rész). Az NTC helyzetét a „Komponensek” rész tartalmazza. Hibaelhárítás után nem kell újraindítani a kazánt.	
F9	Nyomásérzékelő-hiba. Ellenőrizze a csatlakozó vezetékét. Amennyiben ez rendben van, és a hiba ismétlődik, cserélje ki a nyomásérzékelőt.	
F10	A fűtési rendszer visszatérő ágának NTC-je hibás. Mérje meg az NTC ellenállás értékét. Az ellenállás a táblázatban feltüntetett értékű kell, hogy legyen (lásd: elektromos bekötés). Amennyiben a mért érték megfelelő, ellenőrizze a csatlakozó vezetékét. A fűtési visszatérő ág NTC-nek helyzetét a „Komponensek” rész tartalmazza. Hibaelhárítás után nem kell újraindítani a kazánt.	
F11	A kijelző-interfész és a vezérlőkártya kommunikációjának hibája. A vezérlőkártya vagy a kijelző-interfész cseréje után a kijelző-interfész vagy a vezérlőegység egy másik kazán adatait tartalmazza. Ez adatkonfliktushoz vezetett – a kazán nem indul be. Helyezzen be egy üres memóriával rendelkező kijelző-interfészt vagy vezérlőkártyát.	
F12	Az eBUS vagy OpenTherm hőfokszabályzó csatlakoztatása során keletkezett kommunikációs hiba. A kazán és a szabályzóegység közötti kommunikációs tápfeszültség a szükséges szint alatt van. Hibaelhárítás után nem kell újraindítani a kazánt.	
F13	A kazán vezérlőkártyája meghibásodott. Indítsa újra a kazánt. Ha a hiba ismétlődik, cserélje ki a kazán vezérlőkártyáját.	



Kód	Ok	Megoldás
F14	A kazán túlmelegedett. A kazán biztonsági okok miatt leállt. 80 °C-ra hűlése és újraindítása után a kazán működőképes. Amennyiben a jelenség ismétlődik, le kell ellenőrizni a fűtőköri szivattyú működését, ill. a primer hőcserélőt. További ok lehet, hogy a hőcserélő NTC-je hibás, a visszatérő ág külső szűrője elszennyeződött, vagy a fűtési rendszer eltömődött.	
F16	Lángérzékelési hiba. Az ionizációs áramkör áramtartománya nem megfelelő. Ellenőrizze le, hogy a láng elégségesen terjed-e az égőmezőn a gyújtás után. Ellenőrizze esetleg a CO2 beállítást. Ellenőrizze, hogy a gyújtó-/ionizáló elektród elegendő mélyen benyúlik a lángzónába. Ellenőrizze a gyújtó-/ionizáló elektród távolságát a földelő elektródtól (a komponens része). Ellenőrizze le a hálózati csatlakozó bekötését és a vezetők rögzítését. Hibaelhárítás után indítsa újra a kazánt.	
F18	Hibás kijelző-interfész. Ki kell cserélni.	
F19	Tömégárammérő hibája. Ellenőrizze a csatlakozóvezetékét. Ha ez rendben van, és a hibajelentés ismétlődik, ki kell cserélni.	
F20	A kazán vezérlőkártyája és a kijelző-interfész közötti kommunikáció hibája. A cserélt vezérlőkártya vagy a kijelző-interfész egy másik kazán adatait tartalmazza. Ez adatkonfliktushoz vezetett, ami lehetetlenné teszi a kazán beindítását. Helyezzen be egy üres memóriával rendelkező kijelzőt vagy vezérlőkártyát.	
F21	Kevés a víz a fűtőkörben. A kazán biztonsági okok miatt leáll, ha a nyomás 0,29 bar alá csökken. Amennyiben legalább 0,31 bar-ra nő, a kazán beindul. A víznyomás megnövelése után nem kell a kazánt újraindítani.	
F22	Túl nagy a nyomás a fűtőkörben. Biztonsági okokból a kazán leállt, mert a nyomás 2,7 bar–nál magasabb. Ha a maximális nyomás eléri a 2,6 bar-t, a kazán újraindul. Ajánlott nyomásérték 1 – 2 bar. A hiba okának eltávolítása után nem kell újraindítani a kazánt.	
F23	A fűtővíz hőmérséklete túl gyorsan emelkedik. Ellenőrizze a kazán alatti zárószelepeket, ill. a keringető szivattyút. A hiba megszüntetése után indítsa újra a kazánt.	
F24	A visszatérő ág hőmérséklete túllépte a 90 °C-t. A kazán biztonsági okok miatt leáll. 80 °C-ra hűlése után a kazán újraindítható.	
F26	Kevés a víz a rendszerben. A hiba azért alakult ki, mert a primer hőcserélő NTC-je és a visszatérő ág NTC-je által mért hőmérséklet különbözete nagy volt (több, mint 35 °C). A hiba megszüntetése után indítsa újra a kazánt.	
F27	A Vortex érzékelő hibája. Megszűnt az adatkapcsolat az érzékelő és a vezérlőkártya között – az érzékelő nem szolgáltat adatokat. Ellenőrizze a csatlakozó vezetékét. Amennyiben az érzékelő károsodott, cserélje ki.	
F28	A primer hőcserélő NTC-je és a visszatérő ág NTC-nek teszttje során a kazán hibát észlelt. A teszt 23 óránként egyszer megy végbe, amikor a kazán épp áll. Rövid időre beindul a szivattyú, a kazán vezérlőkártyája ellenőrzi a két érzékelő által mért értékeket.	
F30	a nyomásérzékelő beragadt.	

11 Ellenőrzés / Újraindítás

A készülék felszerelése után ellenőrizze a megfelelő működést :

- Indítsa el a gázkazánt a használati utasításban leírtaknak megfelelően, és ellenőrizze a megfelelő működést.
- Ellenőrizze a rendszer tömörségét (gáz és víz), a szivárgásokat szüntesse meg, ha van.
- Ellenőrizze, hogy jó-e a gyújtás, és az égőmező lángjai egyforma magasak-e.
- Ellenőrizze, hogy megfelelő-e az égéstermékkelvezetés.
- Ellenőrizze a vezérlési és biztonsági elemeket, beállításukat és működésüket.

12 A használó tájékoztatása

A gázkazán használóját tájékoztatni kell a gázkazán kezeléséről és működéséről.

- Magyarozza el a gázkazán működését a felhasználásnak megfelelően.
- Nézzék át együtt a használati utasítást, válaszoljon a kérdésekre.
- Töltse ki az üzembehelyezési szelvényt a jótállási jegyben, és hívja fel a figyelmet, hogy ezeket a használó megfelelő – könnyen elérhető – helyen tárolja.
- Magyarozza el, hogyan kell leüríteni a készüléket, és mutassa meg, ehhez milyen elemeket kell használnia.
- Hívja fel a használó figyelmét a biztonsági előírásokra.

- Emlékeztesse a használót a rendszeres karbantartás betartására, és javasolja karbantartási szerződés megkötését.

13 Alkatrészek

A kazán elemeinek hosszútávú működésének és állapotának biztosítására kizárólag a Saunier Duval által gyártott alkatrészeket használja javítás vagy karbantartás esetén.

- Csak új alkatrészeket használjon alkatrészcsereénél.
- Ügyeljen az alkatrészek megfelelő helyre és irányban történő beszerelésére.

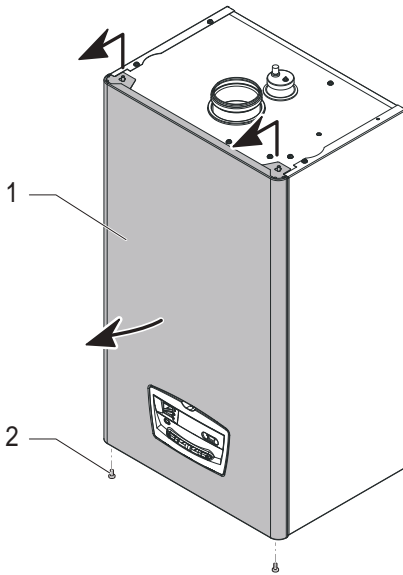
14 A készülék karbantartása

A karbantartási munka megkezdése előtt ellenőrizze a következőket:

- Győződjön meg róla, hogy a kazán nem működik, és hogy az elektromos csatlakozó ki van húzva.
- Győződjön meg róla, hogy a kazán le van ürítve.



14.1 Burkolat

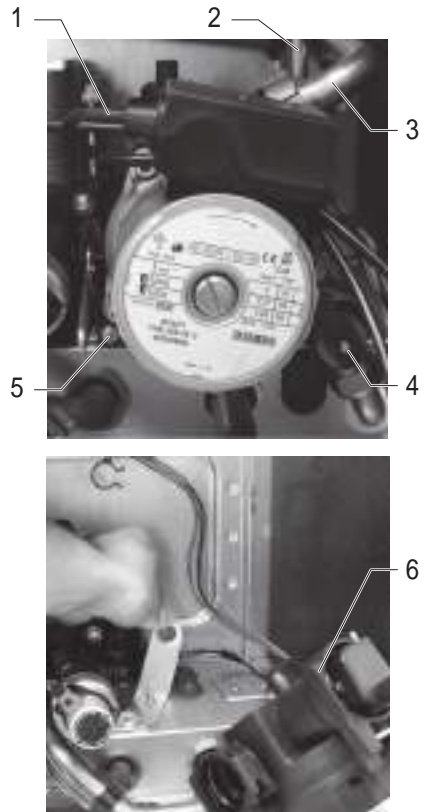


Jelmagyarázat

- 1 Szigetelés**
2 Előlap rögzítő csavar

- Távolítsa el az előlap 2 rögzítő csavarját (2).
- Húzza könnyedén az előlapot (1) lefelé, majd emelje meg és távolítsa el.
- Helyezze el gondosan.

14.2 Szivattyú



Jelmagyarázat

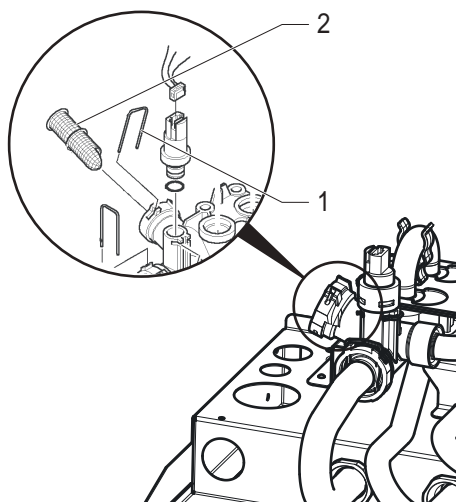
- 1 Szivattyú tápkábel**
2 Tágulási tartály csöve
3 Hőcserélő felé menő cső
4 Biztonsági szelep
5 Csavar
6 Szivattyú

- Vegye le a csövet (3), amely a szivattyút (6) és a hőcserélőt köti össze egymással.
- Vegye le a tágulási tartály (2) csövét.
- Vegye le a biztonsági szelepet (4).

Beüzemelési útmutató kizárólag a vizsgázott szerelők részére

- Távolítsa el a csavart (5).
- Húzza maga felé és vegye le a szivattyút (6).
- Nyissa ki a szivattyún felül található dobozt és vegye le a tápkábelt a szivattyúról (1).
- Fordított sorrendben szerelje vissza a szivattyút (6).
- A szivattyú (6) visszaszerelésekor használjon új tömítéseket.
- A szivattyú (6) könnyebb visszaszerelése érdekében zsírozza meg a tömítéseket.
- Vegye le a biztonsági bilincset (1)
- Vegye ki a szűrőt (2).
- Ellenőrizze az állapotát, és szükség esetén vízzel tisztítsa meg.
- Szerelje vissza a szűrőt (2).

14.3 Használati melegvíz hőcserélőjének szűrője



Jelmagyarázat

- 1 Biztonsági bilincs
- 4 Szűrő

15 A gázkazán beüzemelése - az égési paraméterek beállítása

15.1 Az égési paraméterek mérését megelőző teendők

- Az égési paramétereket csak arra alkalmas –mérési pontosságú- műszerrel kell elvégezni a beüzemelés, javítás vagy karbantartás során.
- A műszaki táblázatnak megfelelő értékek beszüabályozása során a kazán legalább 30 percet üzemeljen ezt megelőzően, hogy az egyes paraméterek valós körülmények között legyenek rögzítve.
- Fontos: A beszüabályozást csak képesítéssel rendelkező szerelő végezze
- ezeket a teendőket az új kazánoknál alkalmazni kell
- a mérések a kazán indítóidománál legyenek elvégezve.
- a beszüabályozást -CO₂ - mindig a Pmax terhelésnél kell először elvégezni.
- Mielőtt a CO₂ tartalom mérése megkezdődik meg kell győződni arról, hogy a ventilátor min. és max. fordulatszámja megfelelő-e.

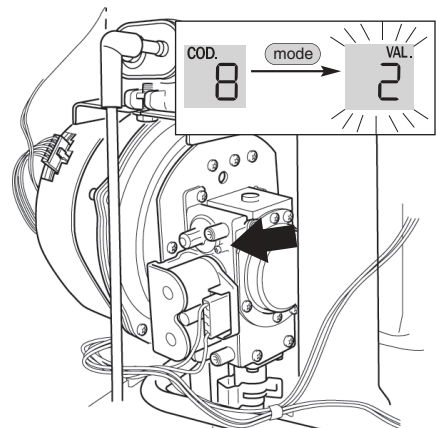
15.2 A kazán maximális teljesítményének beszüabályozása.

- kapcsolja be a kazánt
- lépjen be a szervizmenübe (96)
- válassza ki a 8-as paramétert
- a „+” gombbal állítsa be a 2-es értéket
- nyomja meg a "mode" gombot (enter)

- Rövid időn belül a kazán 15 percig maximális teljesítményen (Pmax) működik.
- Helyezze be a mérőpontnál a műszer szondáját az égéstermékáramba és mérje meg a CO₂ tartalmat tf%-ban
- A CO₂ tartalomnak az alábbi értékek között kell lennie földgáznál

9,0-9,2 tf %

- Ha a mért érték a tőrés határon kívül van állítsa azt be az ábrán látható nyílal jelölt szzüabályozócsavar segítségével.
- Figyelem: a szzüabályozócsavar órajárással ellentétes forgatás esetén a CO₂ tartalom növekedik.



Beüzemelési útmutató kizárólag a vizsgázott szerelők részére

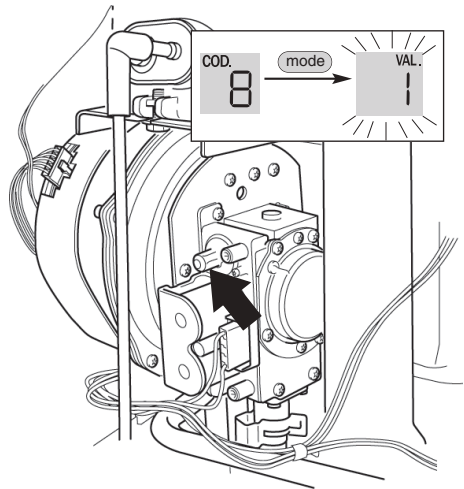
15.3 A kazán minimális teljesítményének szabályozása.

- kapcsolja be a kazánt
- lépjen be a szervizmenübe (96)
- válassza ki a 8-as paramétert
- a „+” gombbal állítsa be az 1-es értéket
- nyomja meg a „mode” gombot (enter)
- Rövid időn belül a kazán 15 percig minimális teljesítményen (Pmin) működik.
- Helyezze be a mérőpontnál a műszer szondáját az égéstermékáramba és mérje meg a CO₂ tartalmat tf%-ban
- A CO₂ tartalomnak az alábbi értékek között kell lennie földgáznál

10,3 – 10,5 tf%

- Ha a mért érték a tűréshatáron kívül van állítsa azt be az ábrán látható nyílal jelölt szabályozócsavar segítségével.

Figyelem: a szabályozócsavar órajárással ellentétes forgatás esetén a CO₂ tartalom csökken.



15.4 A kazán szabályozásához szükséges paraméterek

Gáztípus		G20		G25.1		G31	
		min.	max.	min.	max.	min.	max.
Beszabályozási érték							
CO ₂	%	10,3-10,5	9,0-9,2	10,3 - 10,5	9,6 - 9,8	9,4-9,6	10,4-10,6
Ventilátor fordulatszám	f/perc	1300	6000	1300	6000	1300	5400
Hőterhelés	kW	6,5	29,6	5,7	28,3	5,2	29,5

16 Műszaki adatok

Kondenzációs kazán C13,C33,C43,C53,B23 típusú szerelési mód.

Leírás	Egység	F 28 E AS			
Gáztípus		L ₂ HS3P			
Gáz		G20	G25.1	G31	
Fűtés					
Hőterhelés (Q min/max)	kW	6.5 - 29.6	5.7 - 28.3	5.2 - 29.5	
Névleges hőteljesítmény 80°C/60°C-on (Pn)	kW	6.2 - 29	5.3 - 27.3	4.9 - 28.7	
Hatásfok 80°C/60°C-on	%	98.1	96.5	97.1	
Hatásfok 30% terhelésnél és 50/30°C - os hőlépcsőnél	%	108.2	106.2	107.9	
Min. fűtővíz tömegáram	l/h	600			
Előremenő fűtővíz min. hőmérséklete	°C	22			
Előremenő fűtővíz max. hőmérséklete	°C	80			
Tágulási tartály hasznos űrtartalma a fűtőkörben	l	12			
Tágulási tartály előnyomása	bar	0.75			
Fűtőkör max. térfogata 75°C-on	l	250			
Biztonsági szelep max.nyitó nyomása a fűtőrendszerben	bar	3			
Használati melegvíz*					
Hasznos teljesítmény 80°C/60°C	kW	6.2 - 29	5.3 - 27.3	4.9 - 28.7	
Hőterhelés (Q min/max.)	kW	6.5 - 29.6	5.7 - 28.3	5.2 - 29.5	
Min. HMV hőmérséklet	°C	38			
Max. HMV hőmérséklet	°C	63			
Optimális hálózati nyomás**	bar	4			
Max. hálózati nyomás***	bar	5			
*Megjegyzés: Ha használati melegvíztartály van csatlakoztatva					
**A rendszer feltöltéséhez javasolt, figyelembe venni visszacsapó szelep nyomásvesztését.					
***Biztonsági szelep nyitónyomása 6 bar legyen.					
Égéstermék					
Égési levegő igény (1013 mbar - 0°C)	m ³ /h	31	-	29,5	
Égéstermék tömegárama max./min.	g/s	13.36/2.7	-	11.7/2.5	
Füstgáz hőmérséklete 80°C/60°C Pmax./Pmin.	°C	71.4/65.4	-	71.4/62.8	
Füstgáz hőmérséklete 50°C/30°C Pmax./Pmin.	°C	65.4/45.5	-	55.3/46.1	
Az égéstermékek értékei (a névleges hőteljesítményre vonatkoztatva és G20 referenciagázzal mérve, a fűtőkörben)					
	CO	mg/kWh	52.7	40.2	79.6
	CO ₂	%	9.1	9.7	10.5
	NOx osztály		5	5	5

Beüzemelési útmutató kizárólag a vizsgázott szerelők részére



Leírás	Egység	F 28 E AS
Tápfeszültség	V/Hz	230/50
Max. villamos teljesítmény	W	125
Áramfelvétel	A	0.54
Biztosíték	A	2
Elektromos védettség		IPX4D

Leírás	Egység	G20/G25.1	G31
Égéstermékkelvezetés			
∅ 60 / 100 koncentrikus vezeték max. hosszúsága	Em	9	6
∅ 80 / 125 koncentrikus vezeték max. hosszúsága	Em	13	10
∅ 80x80 osztott vezetékek max. hosszúsága	Em	20 + 20	17+17

Leírás	Egység	F 28 E AS
Méretek :		
Magasság	mm	780
Szélesség	mm	450
Mélység	mm	320
Üzemi súly (vízzel feltöltve)	kg	48
Üres súly	kg	45
CE szám		1015 BS 0323

Leírás	Egység	F 28 E AS
Földgáz (1)		
Max. gázfogyasztás	m ³ /óra	3.13
Min. gázfogyasztás	m ³ /óra	0.69
Névleges gáznyomás	mbar	25
S gáz		
Max. gázfogyasztás	m ³ /óra	3.48
Min. gázfogyasztás	m ³ /óra	0.7
Névleges gáznyomás	mbar	25
P gáz		
Max. gázfogyasztás	kg/óra	2.48
Min. gázfogyasztás	kg/óra	0.43
Névleges gáznyomás	mbar	37

(1) 15 °C, 1013,25 mbar, száraz gáz

Leírás	Egység	F 25 E			
Gáztípus		I _{2HS3P}			
Gáz		G20	G25.1	G31	
Fűtés					
Hőterhelés (Q min/max)	kW	5.5 - 25.6	4.8 - 24.4	4.5 - 25.5	
Névleges hőteljesítmény 80°C/60°C-on (Pn)	kW	5.2 - 25.0	4.6 - 23.8	4.2 - 24.8	
Hatásfok 80°C/60°C-on	%	98.1	97.5	97.1	
Hatásfok 30% terhelésnél és 50/30°C - os hőlépcsőnél	%	108.2	106.2	107.9	
Min. fűtővíz tömegáram	l/h	600			
Előremenő fűtővíz min. hőmérséklete	°C	28			
Előremenő fűtővíz max. hőmérséklete	°C	80			
Tágulási tartály hasznos úrtartalma a fűtőkörben	l	12			
Tágulási tartály előnyomása	bar	0.75			
Fűtőkör max. térfogata 75°C-on	l	250			
Biztonsági szelep max.nyitó nyomása a fűtőrendszerben	bar	3			
Használati melegvíz*					
Hőterhelés (Q min/max)	kW	5.5 - 25.6	4.8 - 24.4	4.5 - 25.5	
Névleges hőteljesítmény 80°C/60°C-on (Pn)	kW	5.2 - 25.0	4.6 - 23.8	4.2 - 24.8	
Min. HMV hőmérséklet	°C	38			
Max. HMV hőmérséklet	°C	60			
Optimális hálózati nyomás**	bar	4			
Min. hálózati nyomás***	bar	0.5			
Max. hálózati nyomás***	bar	10			
Min. HMV elvétel	l/min	1.5			
HMV mennyiség ΔT=30°C-nál	l/min	12.2			
**A rendszer feltöltéséhez javasolt, figyelembe venni visszacsapó szelep nyomásvesztését.					
***Biztonsági szelep nyitónyomása 6 bar legyen.					
Égéstermék					
Égési levegő igény (1013 mbar - 0°C)	m ³ /h	31	-	29,5	
Égéstermék tömegárama Pmax.	g/s	10.5	-	10.6	
Füstgáz hőmérséklete 80°C/60°C Pmax./Pmin.	°C	71.4/65.4	-	71.4/62.8	
Füstgáz hőmérséklete 50°C/30°C Pmax./Pmin.	°C	65.4/45.5	-	55.3/46.1	
Az égéstermékek értékei a névleges hőteljesítményre vonatkoztatva és G20 referenciagázzal mérve, fűtésnél					
	CO	mg/kWh	52.7	40.2	79.6
	CO2	%	9.2	10.2	10.4
	NOx osztály		5	5	5

Leírás	Egység	F 25 E
Tápfeszültség	V/Hz	230/50
Max. villamos teljesítmény	W	123
Áramfelvétel	A	0.54
Biztosíték	A	2
Elektromos védettség		IPX4D

Leírás	Egység	G20/G25.1	G31
Égéstermékkelvezetés			
∅ 60 / 100 koncentrikus vezeték max. hosszúsága	Em	9	6
∅ 80 / 125 koncentrikus vezeték max. hosszúsága	Em	13	10
∅ 80x80 osztott vezetékek max. hosszúsága	Em	20 + 20	17+17

Leírás	Egység	F 25 E
Méretek :		
Magasság	mm	780
Szélesség	mm	450
Mélység	mm	320
Üzemi súly (vízzel feltöltve)	kg	48
Üres súly	kg	45
CE szám	1015 BS 0323	

Leírás	Egység	F 25 E
Földgáz (1)		
Max. gázfogyasztás	m ³ /óra	2.7
Min. gázfogyasztás	m ³ /óra	0.58
Névleges gáznyomás	mbar	25
S gáz		
Max. gázfogyasztás	m ³ /óra	3.00
Min. gázfogyasztás	m ³ /óra	0.61
Névleges gáznyomás	mbar	25
P gáz		
Max. gázfogyasztás	kg/óra	1.04
Min. gázfogyasztás	kg/óra	0.18
Névleges gáznyomás	mbar	37





Saunier Duval

Vaillant Saunier Duval Kft
1116 Budapest, Hunyadi J. u. 1.
Tel. 00.36.1.283.0553
Fax 00.36.1.283.0554
info@saunierduval.hu
www.saunierduval.hu

0020082941_00 - 04/09

Műszaki módosítások joga fenntartva