



Kezelési és karbantartási útmutató

ELGÁZOSÍTÓ KÖRNYEZETKÍMÉLŐ MELEGVIZES KAZÁN

Fatüzelésű

ATMOS

DC 15 E

DC 18 S

DC 22 S

DC 25 S

DC 25 GS

DC 32 S

DC 32 GS

DC 40 GS

DC 50 S

DC 70 S, DC 80

DC 75 SE

11/2002

Gyártó: ATMOS – CANKAŘ Jaroslav & syn

Bělá pod Bezdězem

Tel.: +420 326 701 404, 701 414

www.atmos.cz

KÍVÁNJUK, HOGY TERMÉKÜNKKEL ELÉGEDETT LEGYEN, EZÉRT JAVASOLJUK A KAZÁN ÉLETTARTAMA ÉS HELYES MŰKÖDÉSE SZEMPONTJÁBÓL FONTOS ALAPELVEK BETARTÁSÁT:

1. **Tüzelőanyagot** kizárólag szárazat használjon **12 - 20 % nedvességtartalomig és 2 évnél fiatalabbat.**
2. A gázosítás során az tüzelőanyag tartályában **kátrány és kondenzátum (savak)** keletkeznek. Ezért a kazán mögött hőszabályozó szeleplenek kell lennie, hogy a kazánba visszatérő víz **minimálisan 65 °C hőmérséklete** be legyen tartva. A kazánvíz **üzemhőmérsékletének** a kazánban **80-90 °C között kell lennie.**
3. **A kazánt tilos** tartósan teljesítményének **40 százaléká** alatt üzemeltetni.
4. Keringető szivattyú alkalmazásakor annak működését külön termosztáttal kell vezérelni úgy, hogy **biztosítva legyen a visszatérő víz előírt minimális hőmérséklete.**
5. A kazán névleges teljesítményén működik környezetkímélő módon.
6. Javasoljuk a kazánt **gyújtótartállyal és Laddomattal felszerelni, ez 20-30 százalékos tüzelőanyag-megtakarítást biztosít, továbbá a kazán és a kémény hosszabb élettartamát, valamint a kényelmesebb kezelését is.**
7. Ha a kazán nem kötheti gyújtótartályhoz, javasoljuk, hogy a kazánhoz legalább **egy kiegyenlítőtartályt** szereljen fel, melynek térfogata kb. **25 l legyen a kazán 1 kW teljesítményére.**
8. A **csökkentett teljesítményű** üzemeltetéskor (nyáron és a használati melegvíz melegítésekor) **napi tűzbegyújtásra** van szükség.
9. Az ellenőrző tűzbegyújtást és a kezelőszemélyzet betanítását a **szerelemző végzi.**

A huzatventillátoros kazánok típusjelölésének utolsó betűje S.

FIGYELEM - Ha a kazán TV 60 °C hőszabályozószeleppel, vagy gyújtótartállyal és Laddomat 21-el van bekötve (lásd a mellékelt ábrákat), a kazántestre nyújtott jótállás 12-ről 36 hónapra hosszabbodik. A kazán egyéb részeire nyújtott jótállás nem változik. Ezen alapelvek be nem tartása esetén az alacsony hőmérsékletű korrózió következtében a kazántest és a kerámiaidomok élettartama lényegesen csökkenhet. A kazántest 2 év alatt is korrodeálódhat.

1. Alkalmazási területek

Az ATMOS DC15/18/25/32/40/50/70/75 környezetkímélő melegvízes gázosító kazánok lakóépületek és más hasonló épületek fűtésére készülnek. A kazánok teljesítménye típusuk szerint 15 kW-tól 75 kW-ig terjed.

A kazánt kizárólag fa tüzelésére tervezték. A kazán fűthető bármilyen száraz fával, főleg hasábfával, faaprítékkal max. 330 – 1000 mm hosszúra a kazán típusa szerint. Használhatók fatuskók is, de ekkor csökken a névleges teljesítmény és hosszabb lesz az égés ideje. A kazán nem alkalmas fűrészpor és apró fahulladék égetésére. Ezeket csak kis mennyiségben - max. 10 % - hasábfával együtt lehet égetni.

A nagyméretű tüzelőanyagadagoló szükségtelemmé teszi a legigényesebb műveleteket a fa előkészítésekor és annak kisebb méretre vágásakor. Ez nemcsak a fizikai munka megtakarítását jelenti, hanem az erre a munkára szükséges idő megtakarítását is.

2. Műszaki adatok – lásd a 3. oldalt

Megjegyzés: a nagyobb átmérőjű fahasábokat felére, esetleg negyedére kell hasítani (ha a kazánt névleges teljesítményén akarjuk üzemeltetni). A kazánban puha- és keményfa is égethető.

A fának száraznak kell lennie! A kazán teljesítménye függ a fa nedvességtartalmától. A kazán teljesítménye és funkciói a fa max. 20 százalékos nedvességtartalmáig garantáltak.

3. Műszaki leírás

A kazánt fa égetésére tervezték generátoros elgázosítás elvén ventilátor alkalmazásával.

a) FÜVŐ – az égési levegőt a tűztérbe fújják be (DC 80)

b) HUZATOS – elszívja az égéstermékeket a füstcsőbe – (DC 18 S – DC 75 SE).

A huzatventilátoros kazánok típusjelölésének utolsó betűje „S”.

A kazántest 3-6 mm vastag acéllemezekből van hegesztve. Részei az tüzelőanyagadagoló, melynek alsó részén tűzálló idomok vannak hosszanti nyílásokkal az égéstermékek és gázok eltávolításához. Alatta az utóégető-térben kör keresztmetszetű kerámia idomok vannak.

A kazántest hátsó részében található a függőleges égéstermék-csatorna, melynek felső részén begyűjtési csapóajtó van. A gyűjtőcsatorna hátsó részén a kéménybe való bekötéshez elmenőcsonk található. Az elülső falon felül a tüzelőajtók, lent pedig a hamuajtók vannak.

A felső borítás elülső részén van a begyűjtési csapóajtó húzórudja.

A kazántestek kívülről ásványnemezzel (filccel) vannak hőszigetelve, melyek a kazánok külső lemezborítása alatt található.

A kazánok felső részén van a szabályozás elektromechanikus rendszerének kezelőpultja.

A kazánok hátsó részében van a primerlevegő csatornája csappantyúja ventilátorral. A primer - és szekunderlevegőt maga hőmérséklete hevítik.

A kazán szerkezetének előnyei

Az égetés magas hőmérsékleten történik generátoros elgázosítási üzemmódban. (A folyamatást lásd a 3. oldalon)

2. Műszaki adatok

	ATMOS										
	DC15E	DC18S	DC22S	DC25S	DC25/32GS	DC32S	DC40GS	DC50S	DC70S	DC75SE	
A kazán típusa	DC80										
A kazán teljesítménye	kW	14,9	14-20	15-22	17-25	17-25/22-32	24-35	28-40	35-48	49-70	52-75
Fűtőfelület	m ²	0,18	1,8	2,1	2,3	2,7/2,9	2,9	3,2	3,8	5	5,2
A tüzelőanyagokna térfogata	dm ³	66	66	100	100	140	140	180	180	180	345
A kémény előírt huzata	Pa	20	20	22	23	24	24	25	25	26	30
A víz max. túlnyomása											
üzemeléskor	kPa	250	200	200	200	200	200	200	200	200	250
A kazán tömege	kg	285	210	274	275	310	310	350	380	450	700
A huzattorok átmérője	mm	152	152	152	152	152	152	152	152	160	180
A kazán magassága	mm	1120	1120	1120	1120	1200	1200	1350	1200	1320	1420
A kazán szélessége	mm	590	590	590	590	680	680	680	680	680	770
A kazán mélysége	mm	845	845	1045	1045	1045	1045	1045	1245	1060	1390
Az elektromos részek											
védettségi fokozata	IP	20	20	20	20	20	20	20	20	20	20
Villamosenergia-szükséglet	W	65	50	50	50	50	50	50	50	50	70
A kazán hatásfoka	%					80-89					
Maximális zajszint	dB	65	65	65	65	65	65	65	65	65	65
Az előírt tüzelőanyag	15-17MJ.kg ⁻¹ fűtőértékű száraz fa, nedvességtartalom 12-20 %, átmérő 80 – 150 mm										
Átlagos tüzelőanyagfogyasztás	kg.h ⁻¹	18	3,8	5/6,5	6	7,2	7,2	10	13	18	18
Fűtési idény alatt	1 kW = 1 m ³										
A hasábok max. hossza	mm	330	330	530	530	530	530	530	730	730	1000
Vízterfogat a kazánban	l	45	45	58	58	76	80	85	89	93	194
(A víz előírt minimális hőmérséklete üzemeléskor 65 °C.)											
Hálózati feszültség	V/Hz	230/50									
A beállított üzemhőmérséklet 80 – 90 °C.											

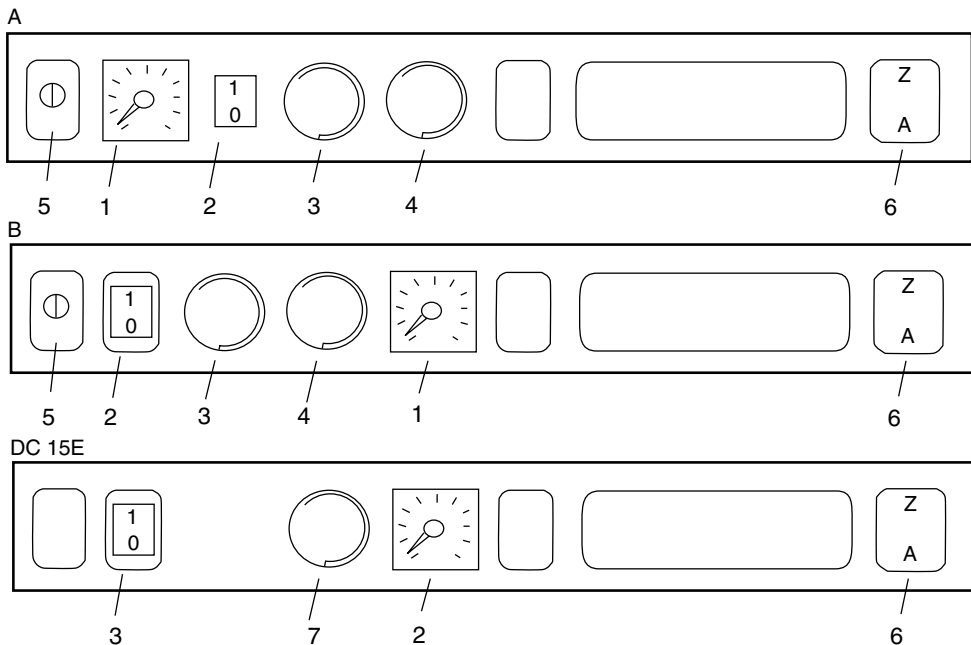
Az égési levegőt ventilátor fújja be.

A kazán-generátor primer- és szekunderlevegője magas hőmérsékletre van hevítve.

Az égési folyamatra jellemző a stabil forró láng és az égés tartós minősége. A nagy adagoló lehetővé teszi a max. 330 – 1000 mm hosszúságú fahasáb hasítékok égetését a kazán nagyságától függően, továbbá nagyméretű fahulladékokat.

4. Üzemeltetési előírások

Schema



- Műszerfal**
- | | | |
|---------------|---|-------------------------------------|
| 1. Hőmérő | 3. Kazántermosztát | 6. Kazántermosztát |
| 2. Főkapcsoló | 4. Szabályzó szelep | 7. Szivattyú termosztátja (0-90 °C) |
| | 5. Biztonsági nem visszaálló termosztát | |

Leírás

1. Hőmérő – mutatja a kazánból kimenő víz hőfokát.
2. Főkapcsoló – lehetővé teszi az egész kazán kikapcsolását szükség esetén.
3. Kazántermosztát – a ventilátor kikapcsolására szolgál a tüzelőanyag elégeése után.
FIGYELEM – Begyújtáskor az égéstermék termosztátját állítsa „0“ °C-ra (begyújtás). Az égés beindulása után a termosztátot „üzemelés“-re kell állítani. Ha a hőmérséklet a beállított érték alá csökken, a termosztát kikapcsolja a huzatventilátort. Ha azt akarjuk, hogy a ventilátor bekapcsoljon, az égéstermék-termosztátot alacsonyabb hőmérsékletet kell beállítani (állítsa „0“ °C-ra - begyújtás).
4. Szabályzó termosztát – a ventilátor működését szabályozza a kazánból kimenő víz hőfoka szerint.
5. Biztonsági nem visszaálló termosztát – a kazán védelmét biztosítja a túlmelegedés ellen a szabályzó termosztát meghibásodása esetén, vagy jelzi a veszélyes hőfok túllépését – a veszélyes hőfok túllépése után be kell nyomni.
6. Kazántermosztát
7. Szivattyú termosztátját a kazánkörben (a Laddomat 21-en) - állítsa 70-80 °C közötti értékre.

A kazánok előkészítése üzemeléshez

A kazánok üzembe helyezése előtt meg kell győződni arról, hogy a rendszer fel van töltve vízzel és légtelenítve van.

A fatüzelésű ezen útmutatóval összhangban kell kezelni, hogy üzemelése színvonalas és biztonságos legyen. A kazán csak felnőtt személy kezelheti.

A kazán szerelésékor a kazán hátsó részét 10 mm-el megemelve alá kell támasztani.

FIGYELEM

Az első begyújtáskor csapadékvíz keletkezik és a kondenzátum kifolyik - ez nem meghibásodás jele. További tüzelés során a kondenzátum keletkezése megszűnik.

Apróbb fahulladék égetésekor szükséges az égéstermékek hőmérsékletének ellenőrzése, melynek nem szabad túllépnie a 320 °C-t. Különben a kazán megkárosodik. Kátrány és kondenzátum keletkezése az adagolóban normális jelenség, mely a fa elgázosítását kíséri.

Begyújtás és üzemelés

A tulajdonképpeni begyújtás előtt kinyitjuk a begyújtási csapófedelelet úgy, hogy kihúzzuk a begyújtási csapóajtó vonókarját (17) és a kazántermosztátot begyújtásra (minimálisra) állítjuk.

A felső ajtón (2) át a rostélyra (5) száraz gyújtószert teszünk merőlegesen úgy, hogy 2-4 cm-es hézag legyen a tüzelőanyag és a rostély között, nehogy eltömődjön az égéstermék csatornája. A gyújtószert papírt vagy fagyapotot helyezünk és ismét gyújtószert, majd nagyobb mennyiségű száraz fát. A begyújtás és a rövid ideig tartó égés után (max. 5 perc) az égő fára egy kisebb réteg szenet szórunk és bekapcsoljuk a ventilátort (4) (az elszívó ventilátort közvetlenül a begyújtás után kapcsoljuk be), a vonókarjal (17) lezárjuk a begyújtási csapóajtót (13). A teljesítményszabályzóval (22) beállítjuk a fűtővíz szükséges hőfokát (80-90 °C). Amikor a tüzelőanyag elkezd égni, megtöltjük az adagoló tüzelőanyaggal és a kazántermosztátot üzemeltetési helyzetbe állítjuk.

Amennyiben a kazánnak elgázosító kazánként kell működnie, egy redukciós sávot kell működtetni, azaz egy barnaszén vagy faszén parázsló réteget az adagolóban levő rostélyon. Ezt az állapotot időben történő tüzelőanyag-adagolással érjük el. Nedves fa égetésekor a kazán már nem elgázosító kazánként működik, nagymértékben megnő a faszükséglet, a kazán nem éri el a kívánt teljesítményt és csökken a kazán és a kémény élettartama. A rostélyt csak kismértékben mozgassuk, egyébként a még nem elégett tüzelőanyag lehullik.

Az előírt kéményhuzat mellett a kazán cca 40 %-os teljesítményig ventilátor nélkül is működik.

Teljesítményszabályozás - elektromechanikus

A teljesítményszabályozás szeleppel történik /8/, melyet az FR124 típusú teljesítményszabályzó /22/ vezérel, mely automatikusan nyitja vagy zárja a szelepet /8/, mégpedig a víz beállított üzemi hőmérséklete (80 – 90 °C) szerint. A teljesítményszabályzó beállítását figyelmesen kell végezni, mert a teljesítmény szabályozása mellett a szabályzó további fontos feladatot is ellát - **védi a kazánt a túlfűtéstől.**

Beállításakor be kell tartani a HONEYWELL FR 124 típusú szabályzó szerelési és beállítási útmutatóját. A túlfűtés elleni védelmet ellenőrizni kell a szabályzó funkciójának ellenőrzésével 90 °C vízhőmérséklet mellett. Ekkor a szabályzó szelepnél /8/ majdnem teljesen zárva kell lennie. A teljesítményszabályzó beállítását ki kell próbálni.

A szabályozószelep /8/ állását a ventilátor hátsó részén lehet megfigyelni. A ventilátor vezérlését a beállított hőmérséklet alapján szabályozó termosztáttal lehet végezni, mely a kazán kezelőpultján található. A szabályozó termosztáton 5 °C-al alacsonyabb hőmérsékletet kell beállítani, mint az FR 124 huzatszabályozón. (A termosztát skáláján ponttal van jelölve). Az üzemvíz hőmérsékletét a pulton található hőmérő /18/ segítségével kell ellenőrizni.

A tüzelőanyag feltöltése

A tüzelőanyag feltöltését úgy végezzük, hogy mindenekeelőtt a kapcsolóval /20/ kikapcsoljuk a fűvóventillátort /4/ (a huzatventillátort nem kapcsoljuk ki!) és a vonórúddal /17/ kinyitjuk a csapófelelet /21/. Várunk kb. 10 másodpercet és lassan kinyitjuk a töltőajtót /2/ úgy, hogy a felgyülemlett gázok előbb eltávozzanak a füstcsövön át és utána az ajtót teljesen kinyithatjuk. Tüzeléskor az adagolót mindig teli töltjük.

Hogy ne keletkezzen fölösleges füst, további tüzelőanyagot csak akkor rakunk be, ha az eredeti adag az adag legalább egyharmadára elfogyott. Utána az izzó parazsakat széles hasákkal letakarjuk és folytatjuk a feltöltést, hogy megakadályozzuk az azonnali átégést és az ezt követő égéstermék-felszabadulást. **A begyújtási csapóajtónak /13/ fűtéskor zárva kell lennie – ellenkező esetben a huzatventillátor begyulladhat.**

A folyamatos égés

A kazánokban folyamatos égés technikájával tüzelhetünk, tehát a tüzet éjszaka is fenntarthatjuk, hogy ne kelljen mindennap begyújtani – **csak téli hónapokban**. A folyamatos égéshez a kazán a következőképpen készítjük elő:

- Az elégett tüzelőanyag izzó rétegére néhány darab (4 – 6) nagy hasábot helyezünk
- Kissé bezárjuk a keverőszelepet.
- A keverőszelep bezárása után a kazánvíz hőmérséklete 80 –90 °C-re emelkedik.
- A szabályozószelep /8/ melyet a FR 124 HONEYWELL huzatszabályozó vezérel, bezáródik.

A szabályozószelep /8/ a KORA radiális ventilátoron /4/ automatikusan bezár a ventilátor kikapcsolásakor.

A beállítást beállítócsavarral végezzük (19. oldal).

Az így előkészített kazánokban az égési folyamat több, mint 12 órán át fennmarad, ami lehetővé teszi, hogy új tüzelőanyag hozzáadása és a ventilátor bekapcsolása után rövid időn belül ismét elérhető a kazán kíván teljesítménye. A kazánvíz hőmérsékletének a folyamatos égésékor szintén 80 - 90 °C között kell lennie.

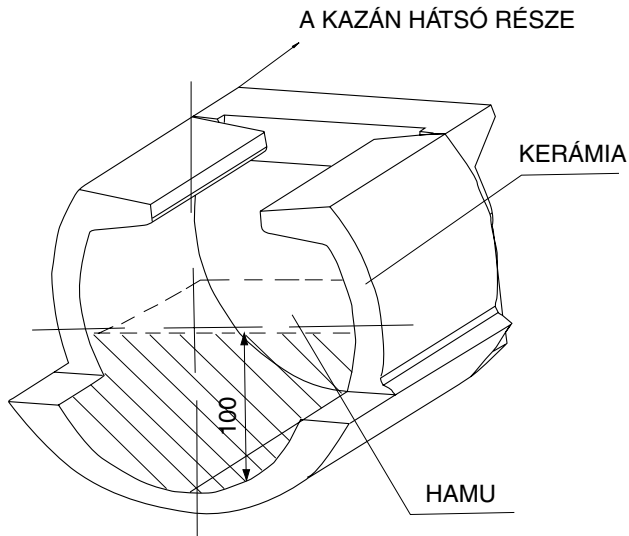
A kazán tisztítása

A kazán tisztítását rendszeresen és alaposan kell elvégezni 3-5 napon időközönként, mert a tüzelőanyag-tartályban lerakódott hamu a kondenzátumokkal és a kátránnyal lényegesen csökkenti a kazán élettartamát és teljesítményét és szigeteli a hőcserélő felületet. Nagyobb mennyiségű hamu esetén nincs elegendő tér a tüzelőanyag utóégéséhez és a kerámiafűvóka tartója és az egész kazán is megsérülhetnek. A tisztítást úgy végezzük, hogy előbb kikapcsoljuk a ventilátort. Ha a kazán huzatventillátorral fel van szerelve, ezt működni hagyni, kinyitjuk a töltőajtót /2/ és a hamut a nyíláson át lesöpörjük az alsó térbe. A tisztítás intervalluma függ a tüzelőanyag minőségétől (a fa nedvességétől) és a fűtés intenzitásától, a kéményhuzattól és más körülményektől is. Javasoljuk a kazán tisztítását hetente legalább egyszer elvégezni. A samottidomot a tisztításkor nem húzzuk ki. A DC15E, DC 25GS, DC 32GS, DC 40GS kazánokhoz hozzátársítható hamutartó, melyet tisztításkor az alsó gömbtérbe helyezünk.

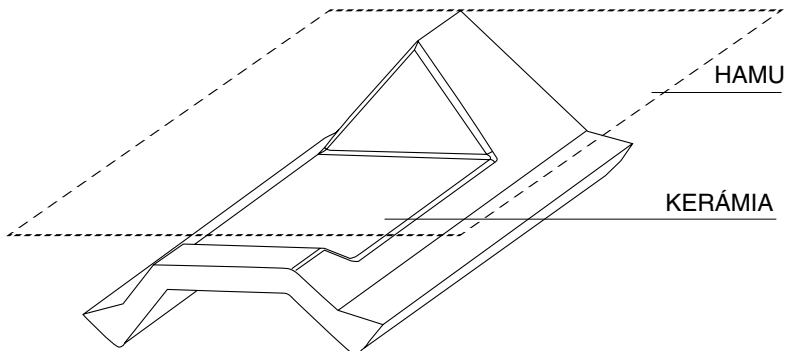
FIGYELMEZTETÉS

A rendszeres és alapos tisztítás fontos a kazán tartós teljesítménye és élettartama szempontjából. Elégtelen tisztítás esetén a kazán megsérülhet - **a jótállás érvényét veszti.**

KERÁMIA HAMUTÉR



A hamu maximálisan megengedett mennyisége a gömbtér feléig terjedhet!



A hamu maximálisan megengedett mennyisége a háromszögek szintjéig!

5. A tüzelési rendszer és a kazánok karbantartása

Legalább egyszer kéthetente ellenőrizzük, esetleg feltöltjük a vizet a tüzelési rendszerben. Ha a kazán télen nem üzemel, fennáll a vízben található víz befagyásának veszélye, ezért a vizet inkább leengedjük és a rendszert fagyálló keverékkel töltjük fel. Egyébként a vizet csak végső esetben engedjük le és a lehető legrövidebb időre. A fűtési idény befejeztével a kazán alaposan kitisztítjuk, a megsérült részeket kicseréljük.

Évente egyszer le kell szerelni a ventillátorokat, azokat és a ventillátorok előtti légkamrát ki kell tisztítani.

6. A tüzelőanyag

Az előírt tüzelőanyag száraz hasított és \varnothing 80 – 150 mm átmérőjű legalább kétéves hasábfű, melynek nedvességtartalma 12 - 20 %. A hasábok max. hossza 1000 mm, fűtőértéke 15–17 MJ.kg^g. A tüzelőanyag méreteit a „Műszaki adatok” című 2. cikk tartalmazza. Égethető nagyméretű fahulladék is nagyobb méretű hasábokkal kombinálva.

7. A kémény

A kazán bekötését a kéménykürtőbe mindig az illetékes szerve engedélyével kell végezni. A kéménykürtőnek mindig elegendő huzatot kell biztosítani és az égéstermékeket megbízhatóan elvezetnie a szabadba minden gyakorlatban előfordulható üzemeltetési feltételek esetén.

A kazánok helyes működéséhez szükséges, hogy az önálló kéménykürtő helyesen legyen megtervezve, mert annak huzatától függ az égési folyamat, a kazán teljesítménye és élettartama. A kémény huzata függ annak keresztmetszetétől, magasságától és a belső falak érdességétől.

A kéménybe nem szabad bekötni semmilyen más fogyasztót.

A kéménykeresztmetszet tájékoztató jellegű méretei:

20x20 cm	min. magasság 7 m
\varnothing 20 cm	min. magasság 8 m
15x15xcm	min. magasság 11 m
\varnothing 16 cm	min. magasság 12 m

A kémények méreteinek pontos meghatározását a ČSN 73 4201 a ČSN 73 4210 (cseh) szabványok tartalmazzák.

A kémény előírt huzatát a „Műszaki adatok” című 2. cikk tartalmazza.

8. Tartozékok

Acélkefe tartozékokkal	1 db
Tápszélep	1 db
Piszkavas	1 db
Kezelési és karbantartási útmutató	
Minőségi és hiánytalansági tanúsítvány	1 db
HONEYWELL Braukmann *	1 db

9. A kazán csatlakoztatása a villamos hálózatra

A 230 V, 50 Hz villamos hálózatra a kazán tápvezetékekkel és dugaszolóaljzattal csatlakoztatjuk. A hálózati vezeték M típusú és cseréjét azonos típusúra a szervizelő cég végzi. A kazánt úgy kell elhelyezni, hogy a dugaszolóaljzat a kezelőszemélyzet számára elérhető legyen (a ČSN EN 60335-1:1997 szabvánnyal összhangban).

10. A szabályozó és kezelőszervek kiválasztása és bekötése

A kazánokat a fogyasztónak az alapvető szabályozó és kezelőszervekkel ellátva szállítják. Ezeknek az elemeknek bekötését a kapcsolási rajz tartalmazza.

Javasoljuk a kazán szabályozási rendszerét további szabályozó elemekkel való kibővítést (lakásellenállás (reosztát), szivattyú), melyek segítik a tüzelési rendszer kényelmesebb és gazdaságosabb üzemeltetését. A szivattyút sorozatba kell kötni a reosztáttal, hogy a kazán visszatérő vizének hőmérséklete ne csökkenjen 65 °C alá.

A további elemek alkalmazását a tervező javasolja a tüzelési rendszer sajátos feltételei alapján. A kazán kiegészítő villamos szerelvényeit szakembernek kell szerelnie a hatályos ČSN (cseh) szabványokkal összhangban.

A kazán alapkivitelében nincs beépítve a szivattyú termosztátja.

11. A kazán védelme

Ennek a problémának jó megoldása hőszabályozó-szelep alkalmazása, mely lehetővé teszi elkülönített kazán- és a fűtési (primer és szekunder) hálózat kialakítását.

A kazán legjobb védelme gyűjtőtartály és LADDOMAT berendezés alkalmazása.

A garanciális és garancián túli javításokat végző cég:

ATMOS – Bělá pod Bezdězem

Cankář Jaroslav, 294 21 Bělá pod Bezdězem, tel. + 420 326/701 404
a firmy, které mají obchodní zastoupení.

12. A lehetséges meghibásodások és eltávolításuk módja

Hiba	Ok	Eltávolítása
A „hálózat“ jelzőizzó nem világít	- a hálózatban nincs feszültség a konnektor rosszul van bedugva a dugaszolóaljzatba	- ellenőrizni - ellenőrizni
A kazán nem éri el az elvárt teljesítményt és a víz hőmérsékletét és a tüzelési rendszert	- hibás hálózatkapcsoló - hibás tápvezeték - kevés a víz a tüzelési rendszerben - nagy a szivattyú teljesítménye - A kazán teljesítménye nem megfelelően volt megtervezeve az adott melegvízes rendszerhez - rossz minőségű tüzelőanyag (magas nedvességtartalom, nagy hasábok) - nem tömít a begyűjtési csapóajtó - gyenge kéményhuzat - sokáig tart a begyűjtés vagy a kazán nyitott csapófedéllel üzemel = deformálódtak a huzatventillátor forgókerekének lapátjai - az apró fahulladék behullott a ventilátor csatornájába - elégtelenül kitisztított kazán	- kicserélni - kicserélni - feltölteni - beállítani a termostátot - a tervezet hibája - száraz fával tüzelni és a hasábokat kettéhasítani - kijavítani - új kémény - kiegyenesíteni a lapátokat (90 °C-os szögre) - levenni a ventilátort és kitisztítani, átfújni - kitisztítani
Nem tömít az ajtó	- hibás üveghuzal - eldugul a fűvóka	- kicserélni - beállítani az ajtók pántját - kerülni az apró fa, fűrészpor és fakéreg tüzelését
A ventilátor nem forog vagy zajos	- kis kéményhuzat - az irreverzibilis TH 475.1-R105 AS5 biztonsági termostát szétkapcsol - forgókerék - hibás kondenzátor - hibás motor - a motor tápvezetékének hibás kontaktusa	- hiba a kéményben - levenni a kazán felső köpenyét és megnyomni a termostát gombját - kitisztítani a ventilátort és csatornát a kátránytól és lerakódásoktól - kicserélni - kicserélni - ellenőrizni

13. Tűzvédelem szereléskor és hőfogyasztók használata

Részlet a ČSN 061 008 (cseh) szabványból – Helyi fogyasztók biztonsága és távolsága a hőforrásoktól.

Biztonságos távolságok

A fogyasztó szerelésekor be kell tartani a biztonságos távolságot az építőanyagoktól, ez minimum 200 mm. Ez a távolság érvényes a B, C1 és C2 éghetőségi fokozatú gyúlékony

anyagok közelében elhelyezett kazánokra és füstcsövekre (az éghetőségi fokozatokat az 1. sz. táblázat tartalmazza).

A biztonságos távolságot (200 mm) meg kell kétszerezni, ha a kazán és a füstcső C3 fokozatú gyúlékony anyag közelében van C3 (lásd. az 1. sz. táblázatot)

A biztonságos távolságot (200 mm) meg kell kétszerezni, ha a gyúlékony anyag éghetősége nem ismert.

A biztonságos távolság min. 5 mm vastag hőszigetelő lap (azbesztlemez) alkalmazásakor 25 mm távolságban a gyúlékony anyagtól (levegőszigetelés) a felére csökken (100 mm). A védőlemeznek vagy védőfüggönynek (a védett tárgyon) a kazán, és füstcső pereméin túl kell nyúlnia, minden oldalon legalább 150 mm-el a kazán felső felületén legalább 300 mm-el. Védőlemezzel vagy védőfüggönnyel kell ellátni a gyúlékony anyagból készült berendezési tárgyakat is, amennyiben nem lehet betartani a biztonságos távolságot pl. v mobil berendezésekben, üdülőkhben, stb. – részletesebben lásd a ČSN 061008 (cseh) szabványt).

A biztonságos távolságot be kell tartani a berendezési tárgyak kazán közelében való elhelyezésekor is.

Ha a kazán gyúlékony műanyag padlón áll, nem gyúlékony, hőszigetelő alátétet kell alkalmazni, melynek mérete a tüzelő- és hamuajtó oldalán legalább 300 mm-el – a többi oldalon az alapterületen legalább 100 mm-el túlnyúlnia. Mint nem éghető, hőszigetelő alátét használható minden A éghetőségi fokozatú anyag.

1. sz. táblázat

Építőanyagok és termékek éghetőségi fokozata	Építőipari anyagok és termékek besorolási éghetőségi fokozatok szerint (részlet a ČSN 730823 (cseh) szabványból))
A – nem éghető	Gránit, homokkő, beton, téglá, kerámiaacsempe, habarcs, tűzvédelmi vakolat, stb.
B – nem könnyen éghető	Akumin, izomin, heraklit, lignos, bazaltnevez-lapok, üvegszálból készült lemezek, novodur
C1 – nehezen éghető	Lomlevelű fa (tölgy, bükk,), hobrem lapok, furnérlemez, sirkolit, werzalit, rétegelt papírlemez (umakart, ecrona)
C2 – közepesen éghető	Tűlevelű fa (borókafenyő, vörös fenyő, lucfenyő), faforgácslemez és parafalemez, gumi padlóburkolatok (Industrial, Super)
C3 – könnyen éghető	Farost-lemezek (Hobra, Sololak, Sololit), cellulóz anyagok, poliuretán, poliszti-rén, polietilén, lágyított PVC

14. A füstcső

A füstcsőnek a kéménykürtőbe kell torkollnia. Ha a kazánt nem lehet közvetlenül a kéménykürtőbe bekötni, a füstcső megfelelő toldalékának a lehető legrövidebbnek kell lennie, de semmi esetben sem lehet 1 m-nél hosszabb, felületének fűtése nélkül és a kémény felé emelkednie kell. A füstcsövek mechanikus rögzítésének szilárdnak kell lennie, égéstermékekkel nem szabad kiengednie és belülről tisztíthatónak kell lennie.

Dümvadi nedrikst iet cauri citam dzivoklim vai izmantojamās telpas vienībai.

A füstcsöveket nem szabad idegen lakó- vagy más helyiségeken át vezetni.

A füstcső belső keresztmetszete nem lehet nagyobb, mint a füstcsatorna belső keresztmetszete és a kémény irányában nem szűkülhet. Füstcső-könyök alkalmazása nem ajánlott.

A füstcső átmenetének kivitelezését gyúlékony anyagokon át a ČSN 061008/97 2-es és 3. sz. mellékletei tartalmazzák és főleg mobil berendezések, hétvégi faházak stb. esetén alkalmazhatók.

15. A Környezet

A kazánok AA5/AB5 „közönséges környezetben” üzemeltethetők, a ČSN 332000-1:1195 (cseh) szabvány alapján. A kazánt kazánházban kell elhelyezni, melybe biztosított elegendő mennyiségű levegő áramlása az égési folyamatokhoz. Tilos kazánt lakóhelyiségbe (folyosókat is ideértve) elhelyezni.

FIGYELMEZTETÉS

Ha olyan körülmények állnak fenn, hogy fennáll az éghető gázok vagy gőzök benyomulása, vagy olyan munkálatok zajlanak, melyeknél fennáll a tűz vagy robbanás veszélye (pl. linóleum, PVC ragasztása, stb.), a kazán a veszély keletkezése előtt időben üzemén kívül kell helyezni. A kazánra és a biztonságosnál kisebb távolságra tilos gyúlékony anyagból készült tárgyakat elhelyezni.

16. Kezelőszemélyzet és felügyelet

A kazán kezelőszemélyzete köteles betartani a kazán kezelési és karbantartási útmutatóját. Tilosak a kezelőszemélyzet, esetleg lakók egészségét veszélyeztető beavatkozások a kazánba.

A kazán 18 évnél idősebb személy kezelheti, aki megismerkedett a 24/1984 Sb. sz. (cseh) hirdetmény 14. §-a előírásainak megfelelő útmutatóval.

Tilos az üzemelő kazán közelében gyerekeket felügyelet nélkül hagyni.

A szilárd tüzelőanyaggal működő kazánokban tilos gyúlékony folyadékok alkalmazása begyűjtáshoz, továbbá tilos üzemelés közben bármilyen módon növelni a kazán névleges teljesítményét (túlfűtés).

A tüzelő- és hamuajtó közelébe nem szabad gyúlékony tárgyakat eldobni, a hamut fedeles nem gyúlékony anyagból készült edényekbe kell rakni.

Az üzemelő kazánnak a kezelőszemélyzet felügyelete alatt kell lennie.

A felhasználó csak olyan javításokat végezhet, melyek pótalkatrész egyszerű cseréjét igénylik (pl. samottidomok, tömítőhuzal, stb.). Üzemelés során ügyeljenek az ajtók és tisztítónyílások tömítésére, ezeket mindig jól be kell zárni. A felhasználónak tilos beavatkozni a kazán villamos felszerelésébe. A kazánt mindig alaposan ki kell tisztítani, hogy biztosítva legyen minden a huzat minden elszívóhelyen. A tüzelő- és hamuajtónak mindig rendszeren zárva kell lennie.

17. A kötelező ČSN (cseh) szabványok a kazánok tervezéséhez és szereléséhez

EN 303-5 - Kazán központi fűtéshez

ČSN 06 031/95 - Központi fűtés, tervezés és szerelés

ČSN 06 0830/95 - Biztosítóberendezések központi fűtéshez és használati melegvíz melegítéséhez

ČSN 73 4201/88 - Kémények és füstcsövek tervezése

ČSN 73 4210 - Kémények és füstcsövek kivitelezése és a tüzelőanyag-fogyasztók bekötése

ČSN 06 1008/97 - Helyi fogyasztók és hőforrások tűzvédelmi biztonsága

ČSN 73 0823 - Építőipari anyagok éghetőségi fokozatai

A (cseh) Törvénytár 48/82 Sb.sz. és. 91/93 Sb. sz. hirdetményei.

A TV 60 °C hőszabályozó keverőszelep elengedhetetlen eleme a központi fűtés szabályozásának. Biztosítja, hogy a kazánba visszatérő víz hőmérséklete ne csökkenjen 65 °C alá. Meghosszabbítja a kazán és kémény élettartamát, csökkenti a kátrányképződést a kazánban. A kazán üzemhőmérsékletének nem szabad 80 °C alá esnie, különben a kazán élettartama lényegesen csökken 2 évre. A javasolt hőmérséklet 80 – 90 °C.

A kazán teljesítményének tervezésénél hozzáadunk 10 százalékot tekintettel a tüzelőanyag esetleges alacsonyabb minőségére és magasabb nedvességtartalmára.

A kazán szerelésekor javasolt nyitott tágulási tartály alkalmazása. A kazánt úgy kell megtervezni, hogy áramszünet esetén ne következzen be a kazán túlfűtése. A DC 25GS, DC 32GS, DC 40GS, DC 75SE kazánok a túlfűtés ellen hűtőhurokkal vannak felszerelve és Honeywell TS 130 – A szerelvénynel kell őket összekötni. Különben megkárosodhatnak. A kazán, kémény maximális élettartama, a környezet égéstermékekkel való minimális terhelése érdekében javasoljuk gyűjtőtartályok és Laddomat berendezés alkalmazását.

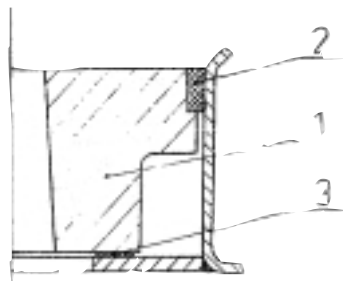
Az elektronikával felszerelt kazánok esetében használjanak térreosztót.

18. Pótalkatrészek

Tűzálló idom – fűvóka	(5)
Tűzálló idom	(10), (11), (12), (13), (23)
Ventillátor	(4)
Kapcsoló jelzőizzóval	(20)
Hőmérő	(18)
Termosztát	(24)
Ajtók tömítőhuzalja 18x18	
Hőmérsékletérzékelő	
Kazántermosztát	(35)
Biztonsági termosztát	(36)

A tűzálló idom (fűvóka) cseréje

Anyaglista: 1. tűzálló idom
2. tömítőhuzal
3. kazántapasz



Munkamenet: Kivesszük, vagy szétörjük az öreg tűzálló idomot (továbbiakban: fűvóka). Alaposan megtisztítjuk a fűvóka tartóját, melyen a fűvóka volt elhelyezve, a kátránytól és az öreg tapaszról. Kazántapaszból vékony huzalokat sodrunk, melyeket a fűvókatarító nyílásán folyamatosan körberakunk úgy, hogy később megakadályozzák a szekunder levegő áthaladását a fűvóka alatt. A fűvókát kézbe vesszük, a kazán elé helyezzük, magunktól lefelé eltelve elfordítjuk (a kazán irányába). Rátesszük a fűvókataróra úgy, hogy a fűvóka és a fűvókatarító közötti a fűvóka peremén egyenletes legyen a hézag. A tömítőhuzalt kis kalapáccsal négyszög keresztmetszetről trapéz keresztmetszetre alakítjuk. Továbbá a fűvóka peremén vezetjük (keskenyebb oldalával lefelé) és lassú ütögetéssel egyenletesen betapasztjuk a peremen úgy, hogy a fűvókával egy síkban legyen.

Az ajtók tömítésének cseréje

Munkamenet: csavarhúzóval eltávolítjuk a régi huzalt és kitisztítjuk a hornyot, melyben a huzal volt. Kis kalapács óvatos ütéseivel a huzalt négyszög keresztmetszetről trapéz keresztmetszetre alakítjuk. A huzalt kézzel nyomjuk a horonyba az ajtó teljes kerületén (a keskenyebb oldalát a horonyba) úgy, hogy a horonyban megmaradjon (szükség esetén kalapácsot használunk). A zár kilincset fölfelé fordítva az ajtót óvatosan nyomjuk meg, hogy a huzal a horonyba nyomódjon és az ajtót bezárjuk. Csak ilyen módon biztosítható az ajtó hermetikus légzárása!

Az ajtók pántjainak és zárainak beállítása

A tüzelő- és hamuajtók a kazántesthez pántok segítségével van erősítve. A pánt a kazántesthez hegesztett anyagból áll, zárócsavarból melyhez az ajtók szeggel vannak erősítve. Ha a pántok beállítását akarjuk megváltoztatni, előbb meglazítjuk és felemeljük a felső köpenyt (kezelőpultot), kiütjük mindkét szeget, levesszük az ajtót és szükség szerint elfordítjuk a jobbmenetes zárócsavart. Fordított sorrendben mindent visszahelyezünk eredeti állapotába.

Az ajtók zárja a fogantyúval ellátott korból áll és bütyökből, mely a kazánba csavarozott kerék mögé fordul el és melyet elfordulás ellen anya biztosít. Bizonyos idő elteltével a tömítőhuzal az ajtókból kitüremlik, ezért a kereket a kazánba jobban be kell csavarozni. A keréken meglazítjuk az anyát és becsavarozunk a kazánba úgy, hogy a fogantyú az ajtó szilárd bezárása után az elképzelt órán a 20 perc irányába mutasson. Ezután az anyát behúzzuk.

19. A fa égési folyamatának alapvető adatai

Javasoljuk a lehető legszárazabb fa égetését. A kazán maximális teljesítményét és hosszú élettartamát akkor éri el, ha minimálisan 2 éven át fekvő fát fognak égetni.

A következő ábrán a nedvességtartalom és a tüzelőanyag fűtőértékének összefüggése látható. A fa hasznos energiatartalma a nedvességtartalommal jelentősen csökken.

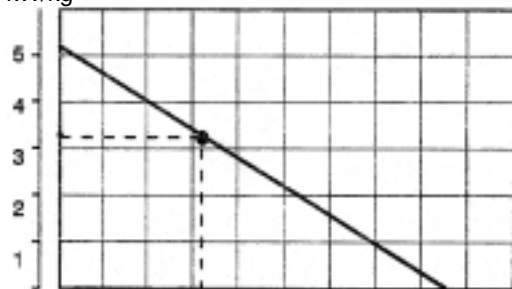
Például:

A 20% nedvességtartalmú víz hőértéke 4 kWh / 1 kg fa

A 60% nedvességtartalmú víz hőértéke 1,5 kWh / 1 kg fa

• Lucfenyő-fa 1 éven át tárolva tető alatt – az ábrán

kWh/kg



A kazán max. teljesítménye ezzel a tüzelőanyaggal:

KW

DC 18 S - 13

DC 22 S - 14

DC 25 S - 19

DC 32 S - 24

DC 40 S - 31

DC 50 S - 39

DC 80 - 53

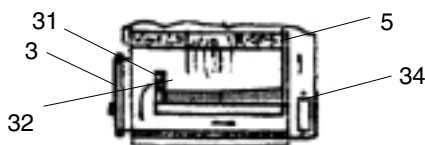
0 0 10 20 30 40 50 60 70 80 90 100 Nedvességtartalom (%)

Fafajta	1 kg hőkapacitása		
	kcal	kJoule	kWó
lucfenyő	3900	16250	4,5
borókafenyő	3800	15800	4,4
nyírfa	3750	15500	4,3
tölgy	3600	15100	4,2
bükk	3450	14400	4,0

A friss fa keveset fűt, rosszul ég, erősen füstöl és lényegesen csökkenti a kazán és kémény élettartamát. A kazán teljesítménye 50 százalékkal is csökken a tüzelőanyag-szükséglet a kétszeresére növekszik.

20. Magyarázat a kazánok rajzaihoz

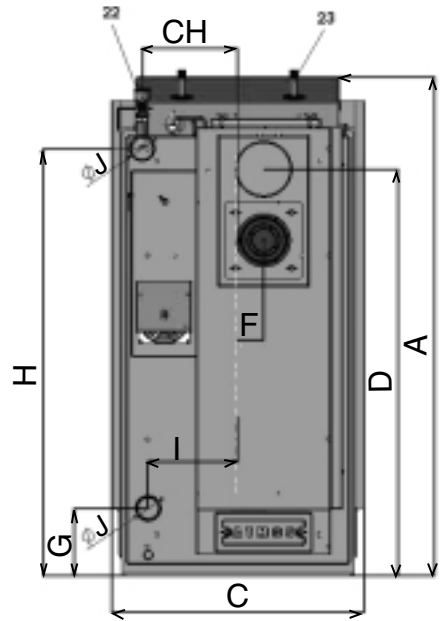
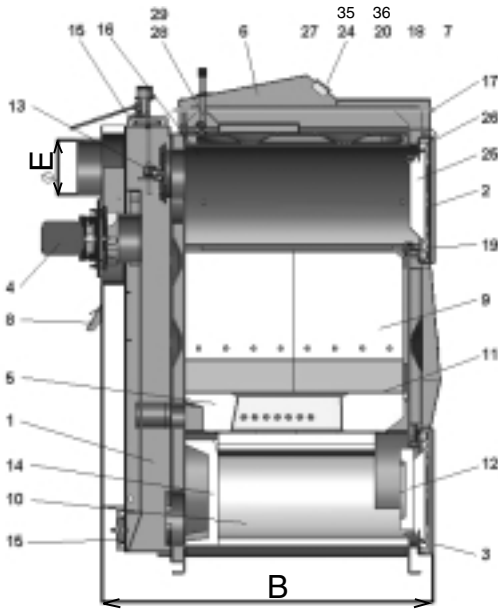
- | | |
|---|--|
| 1. Kazántest | 17. A begyújtási csapóajtó vonókarja |
| 2. Tüzelőajtó | 18. Hőmérő |
| 3. Hamuajtó | 19. A tüztér redőnye |
| 4. Ventilátor | 20. Kapcsoló |
| - fúvó | 22. Honeywell FR 124 |
| - huzat (S) | teljesítményszabályozó |
| 5. Tűzálló idom – fúvóka | 23. Hűtőhurok |
| 6. Kezelőpult | 24. A ventilátor szabályozó termosztátja |
| 7. Biztonsági termosztát | 25. Az ajtók táblája – Sibera |
| 8. Szabályozószelep csapófedele | 26. Az ajtók tömítése – huzal 18 x 18 |
| 9. Tűzálló idom – a GS típusnál – a tüztér oldala | 27. Kerámia – tető (16. oldal) |
| 10. Tűzálló idom – a GS típusnál – gömbtér | 28. |
| 11. Tömítés –fúvókák – 12 x 12 | 29. |
| 12. Tűzálló idom – félhold | 30. Kerámia |
| 13. Begyújtási csapófedél | 31. Kerámia – félhold |
| 14. Tűzálló idom – a GS típusnál – a gömbtér hátsó homlokzata | 32. Kerámia |
| 15. Tisztítófedél | 33. Kerámia |
| 16. Redőny | 34. DC 80 tisztítónyílás |
| | 35. Kazántermosztát |
| | 36. Biztonsági termosztát |



ATMOS

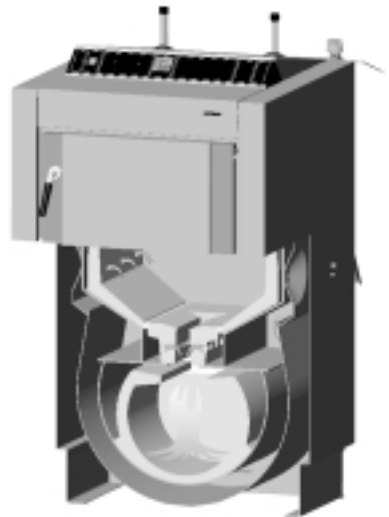
DC	15E	18S	22/25S	25/32GS	40GS	50S	70S 80	75SE
A	1120	1120	1120	1200	1350	1200	1320	1420
B)	690	690	890	890	890	1090	1060	1390
C	590	590	590	670	670	670	670	770
D	690	872	872	946	1092	946	1050	1153
E	152	152	152	152	152	152	160	180
F	65	65	65	75	75	75	90	75
G	200	200	200	180	180	180	325	160
H	930	930	930	1000	1000	1000	1230	1100
CH	220	220	220	255	255	255	1/2	305
I	190	190	190	240	240	240	240	290
J	6/4"	6/4"	6/4"	6/4"	2"	2"	2"	2"

Kazán huzatventillátorral (S)



ATMOS Fagáz

ATMOS Generátor



Az idomok kerámiarészeinek szerelését a tűztérbe a kazán típusától függően kell végezni

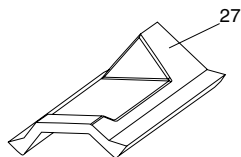
Típus:

DC 22 S

DC 25 S

DC 32 S

DC 50 S



Az alsó égéstérben levő idom (tető) mindig egészen a kazán hátsó faláig kell hogy érjen.

27. Kerámia – tető.

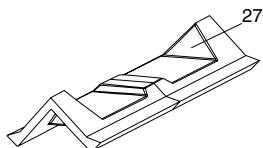
(DC 22 S, DC 25 S, DC 32 S - 500 mm)

(DC 50 S - 700 mm)

Figyelem – az új kazánoknál a háromszögeket erős ajtószigeteléssel (25) helyettesítettük.

Típus:

DC 75 SE



A DC 75 SE típusnál a tető két darabból készül – lásd az ábrát

(DC 75SE - 2 x 500 mm)

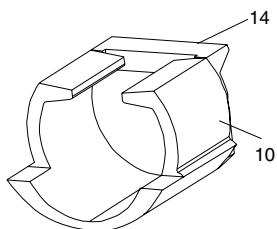
Típus:

DC 18 S

DC 25 GS

DC 32 GS

DC 40 GS



Az idomot (gömbtér) úgy kell összeállítani, hogy az idom elülső része (10) 3 cm távolságban legyen a kazánkeret elülső élétől.

10. Kerámia – gömbtér (J + B)

14. Kerámia – hátsó homlokrész

(Figyelem – ne fordítsuk el a hátsó homlokrészt az esetleges manipuláció során)

Típus:

DC 70 S

DC 80



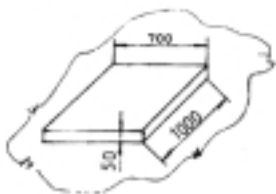
A kazán tisztításakor kivesszük az idom elülső részét. A tűztér elülső részébe szereljük az ajtó irányába.

31. Kerámia elem - félhold

32. Kerámia elem

Típus:

DC 80

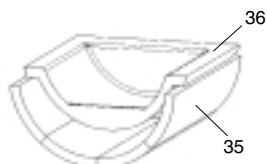


A DC 80 kazán alapjai.

A kazán alá beton alapot kell készíteni.

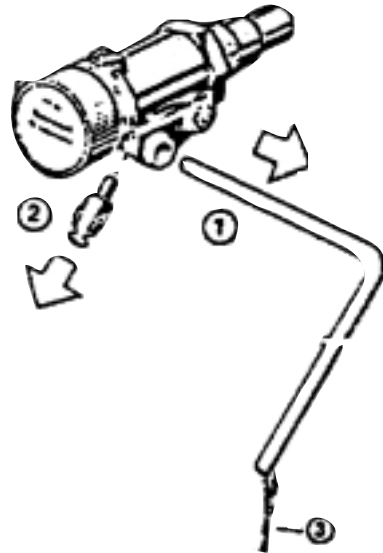
Típus:

DC 15E



HONEYWELL Braukmann

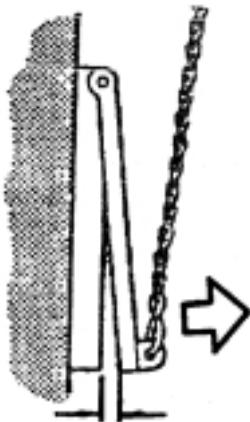
FR 124 fűtésszabályozó Szerelési útmutató



Leszerelni a kart (1) és a kapcsolót (2)

Beállítás

Felmelegíteni a kazánt kb. 80 °C hőmérsékletre. A beállítókart a hőmérsékletnek megfelelő helyzetbe állítani a kazán hőmérőjének leolvasása alapján. Merőleges beállításakor a fehér számok és fehér jelek érvényesek.



kb. 3 - 10 mm

A láncot a légszelephez erősíteni úgy, hogy alsó részén a hézag 3 – 10 mm legyen.
A hézag ilyen mérete a kémény megfelelő huzatakor érvényes. A max. 95 °C hőmérsékletnél a szelpenek zárva kell lennie.

A beállítókart a kazán hőmérőjén leolvasott hőmérsékletre kell állítani. A kazánvíz előírt hőmérsékletét (75 – 90 °C) pontosan a négyutas keverő szerint kell beállítani.

A kazán teljesítményének és égésének beállítása

– huzatventilátor (S) DC 18 S – DC 75 SE-hez

Az elsődleges légáram alapértelmezett értékének beállítása (DC 15 E – DC 40 SE) (GS)

Optimális beállítás:

Ütközésig (5 mm) + 6 ÷ 10 mm

Maximális beállítás:

Ütközésig (5 mm) + 10 ÷ 20 mm

Az elsődleges légáram alapértelmezett értékének beállítása DC 50 SE

Optimális beállítás:

Ütközésig (12 mm) + 6 ÷ 10 mm

Maximális beállítás:

Ütközésig (12 mm) + 10 ÷ 20 mm

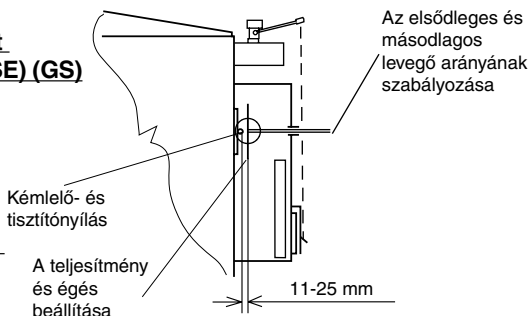
Az elsődleges légáram alapértelmezett értékének beállítása DC 75 SE

Optimális beállítás:

Ütközésig (20 mm) + 6 ÷ 10 mm

Maximális beállítás:

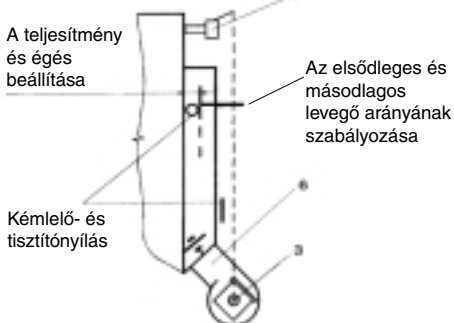
Ütközésig (20 mm) + 10 ÷ 20 mm



A beállítást esetleg az égéstermék-elemző és a maximális hőmérséklet szerint végezzük, melynek nem szabad túllépnie a 320 °C-t a kémény bemenetén, állandósult névleges teljesítmény mellett (zárt gyújtási csapóajtó mellett). A kazán optimális paraméterekre van beállítva, ezért változásokat csak nem kielégítő üzemi feltételek esetén végezzenek.

A teljesítmény és égés beállítása

a DC 80 / DC 70S kazánnál - fűvóventillá



Az elsődleges légáram alapértelmezett értékének beállítása (70 kW)

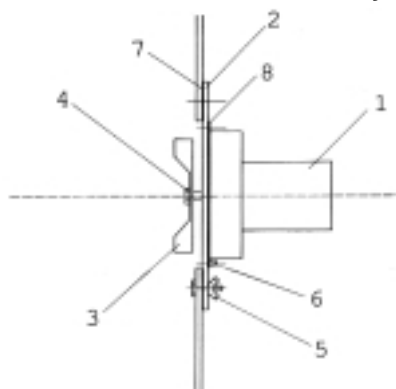
Optimális beállítás:

Ütközésig (5 mm) + 5-10 mm

Maximális beállítás:

Ütközésig (5 mm) + 10-20 mm

A huzatventillátor ábrája

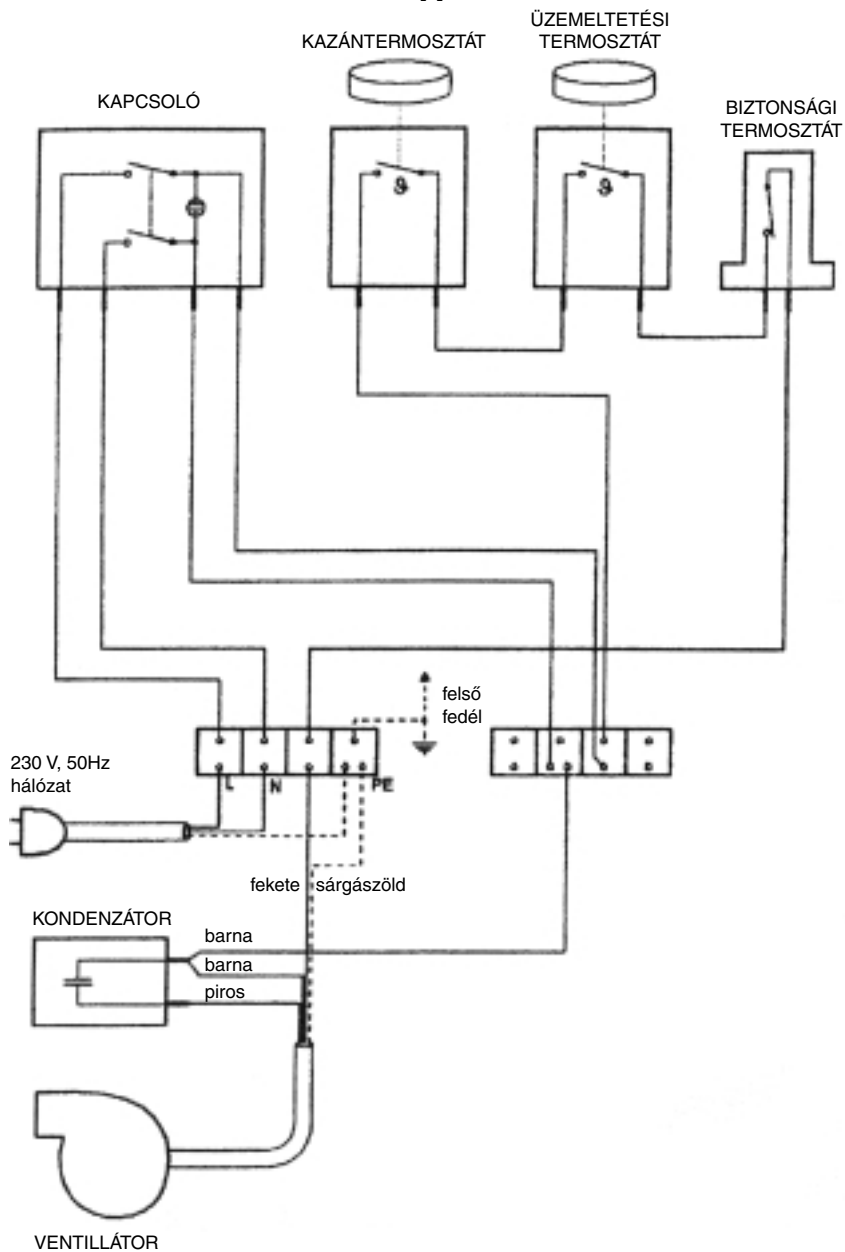


1. Motor
2. Lemez
3. Forgókerék
4. Balmenetes
anya és alátét
5. Szárnyasánya
6. Csavar
7. Nagy alátét
8. Kis alátét

FIGYELMEZTETÉS – A huzatventillátort (S) szétszerelt állapotban szállítják. A hátsó kéményre helyezük, mindent jól behúzzunk, bekötjük a villamos hálózatba és alacsonyabb fordulatszámom kipróbáljuk.

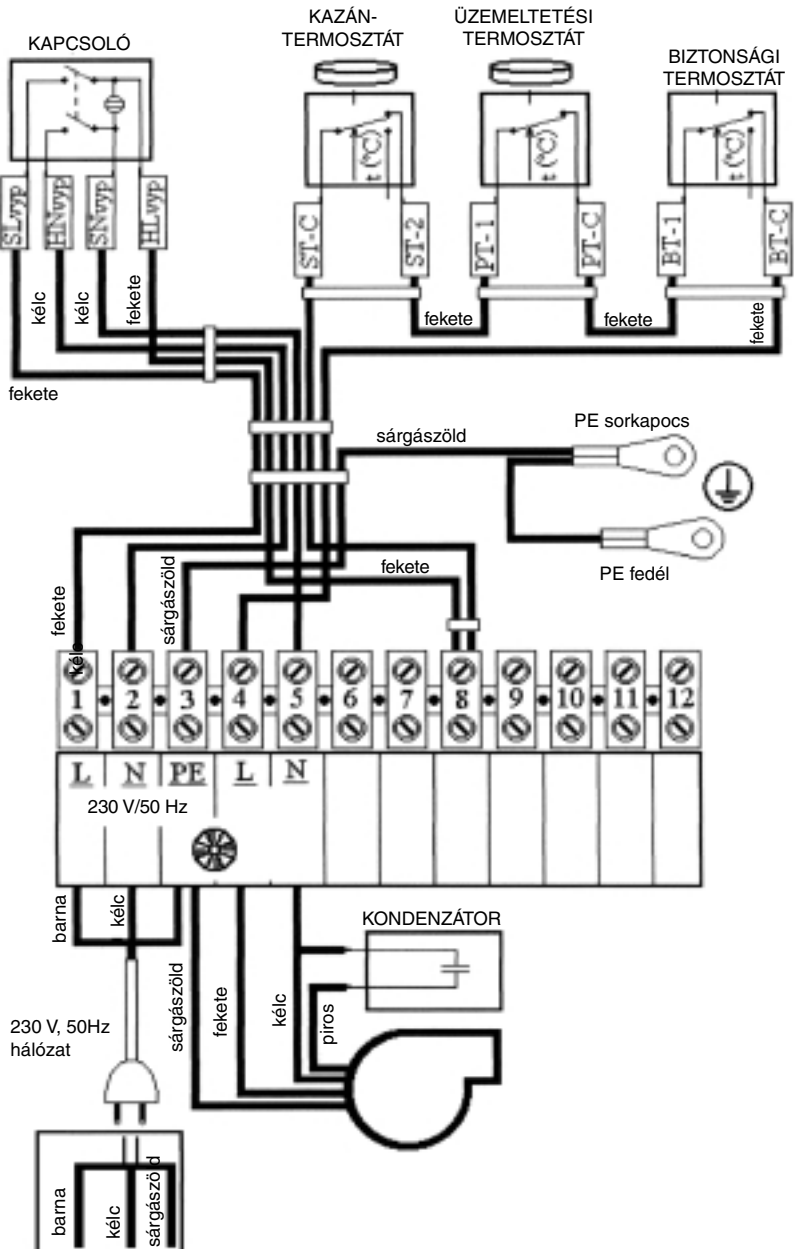
A mechanikus szabályozás bekötési ábrája huzatventillátorral UCJ 4C52 UCJ 4C82 (DC 18S – DC 50S) típus fűóventillátorral CORA (DC 80, DC 70S)

A

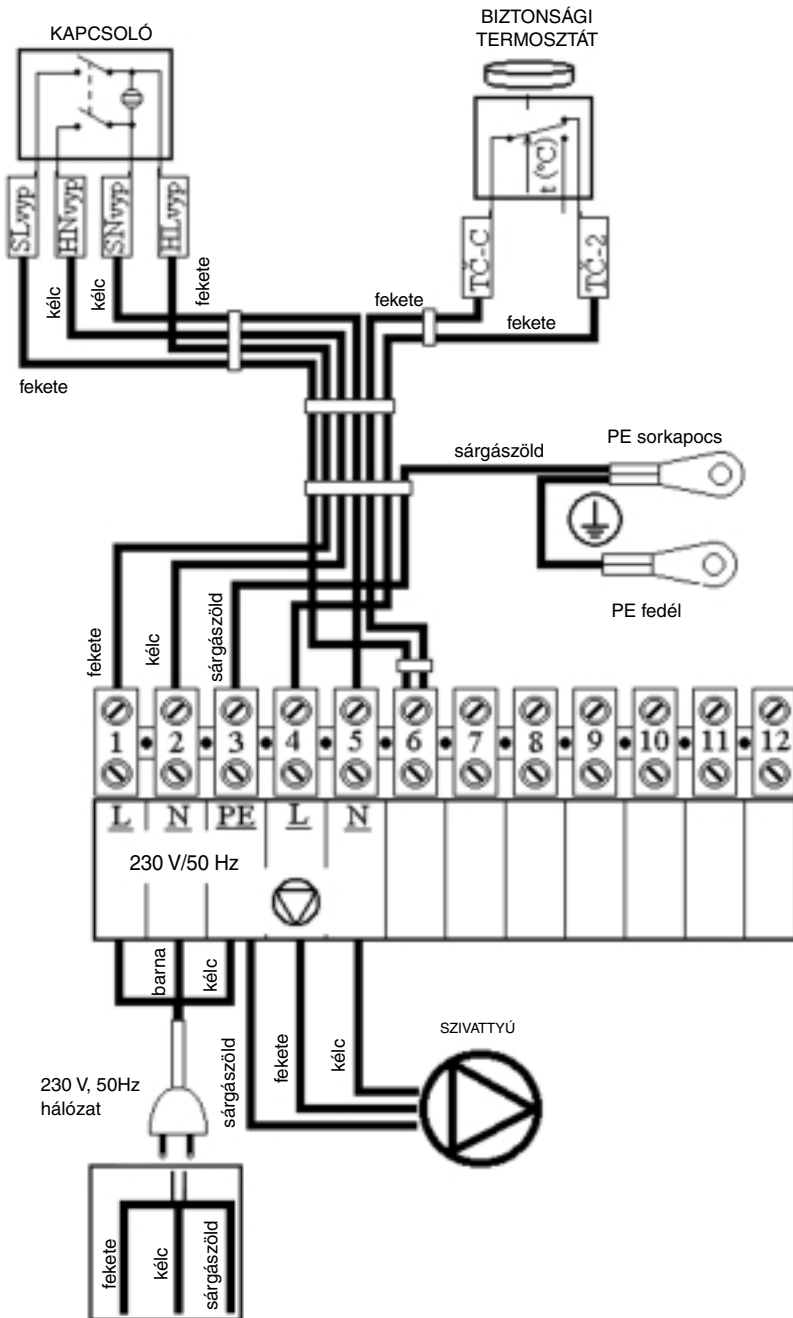


**A mechanikus szabályozás bekötési ábrája
huzatventillátorral UCJ 4C52 UCJ 4C82 (DC 18S – DC 50S)
típus fűóventillátorral CORA (DC 80, DC 70S)**

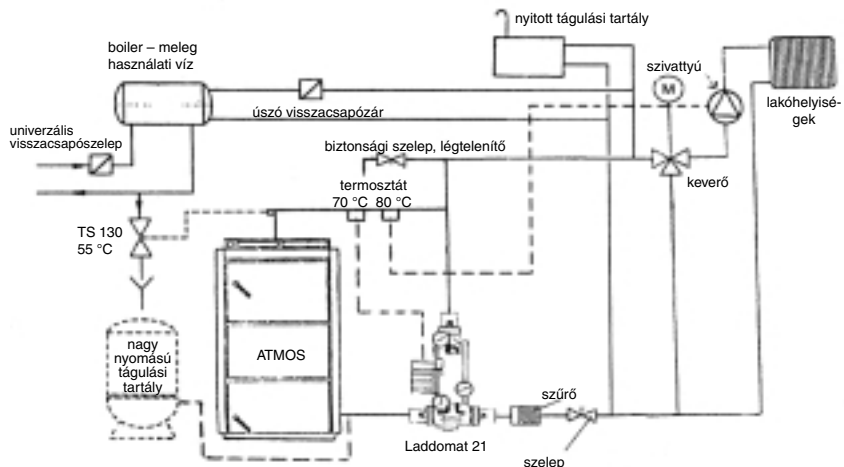
B



A mechanikus szabályozás bekötési ábrája DC 15 E

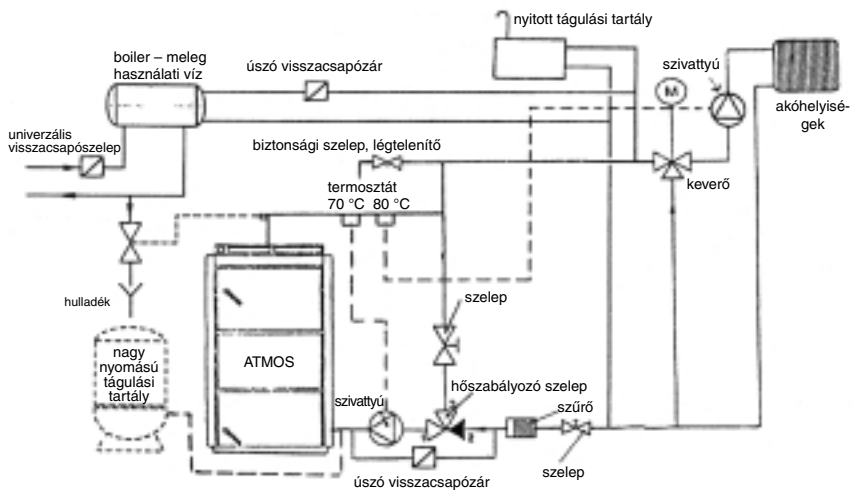


Javasolt bekötési ábra LADDOMAT 21

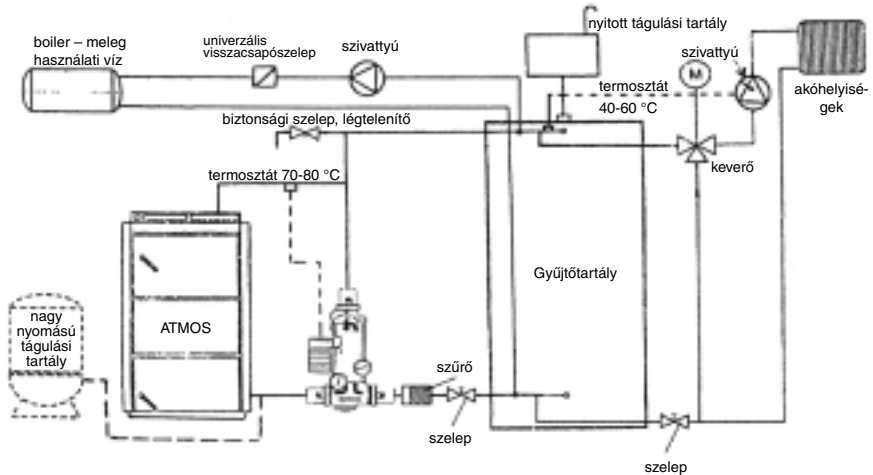


Ha gyűjtőtartály nem alkalmazható, javasoljunk legalább 1 – 2 tartályt, mint kiegyenlítő 1000 l össztérfogattal, TV ESBE hőszabályozó szeleppel bekötve.

A kazán javasolt bekötése hőszabályozó szeleppel



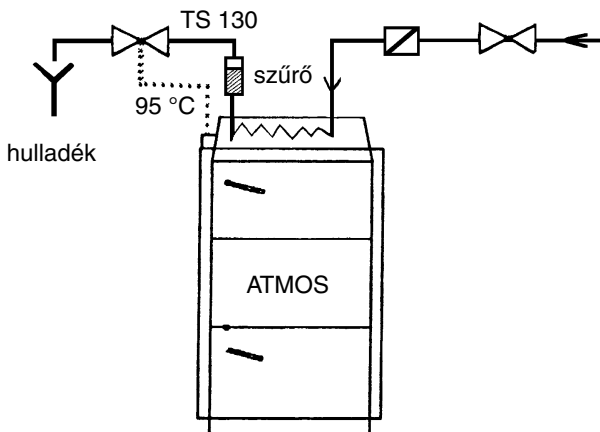
A gyűjtőtartályos kazán javasolt bekötése



A kazán túlfűtés elleni védelme érdekében javasoljuk UPS 300 vagy UPS 500 (számítógépeknél használatos) szünetmentes áramforrás, vagy kombinált boiler, mint hűtő hőcserélő alkalmazását – lásd. az ábrát.

FIGYELEM - a kazán gyűjtő- vagy kiegyenlítőtartály nélküli üzemeltetések az épület fűtési hálózatában levő szivattyú be- és kikapcsolását önálló termosztáttal vagy elektronikus szabályozóval kell biztosítani, hogy csak akkor működjön, amikor a kazánhálózat szivattyúja működik. Ha két termosztátot használunk, mindegyiket egy szivattyú kapcsolásához, az épület fűtési hálózatában levő szivattyú termosztátján a hőmérsékletet 5-10 °C-al magasabbra (80 °C) állítjuk be, mint a kazánhálózatban levő szivattyút kapcsoló termosztáton (70 °C).

A kazán túlfűtés elleni védelme: Kazán hűtő hőcserélővel és Honeywell TS 130 – 3/4 A biztonsági szeleppel (a szelep nyitóhőmérséklete 95 °C)



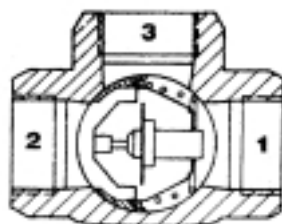
Típus:

- DC 25 GS
- DC 32 GS
- DC 40 GS
- DC 75 SE

Kivétel hőszabályozó szeleppel 60 °C

A következő kazánokhoz

- DC 18 S TV 25
- DC 22 S, DC 25 S, DC 25 GS TV 25
- DC 32 S, DC 32 GS, DC 40 GS TV 32
- DC 50 S, DC 80, DC 75 SE TV 40



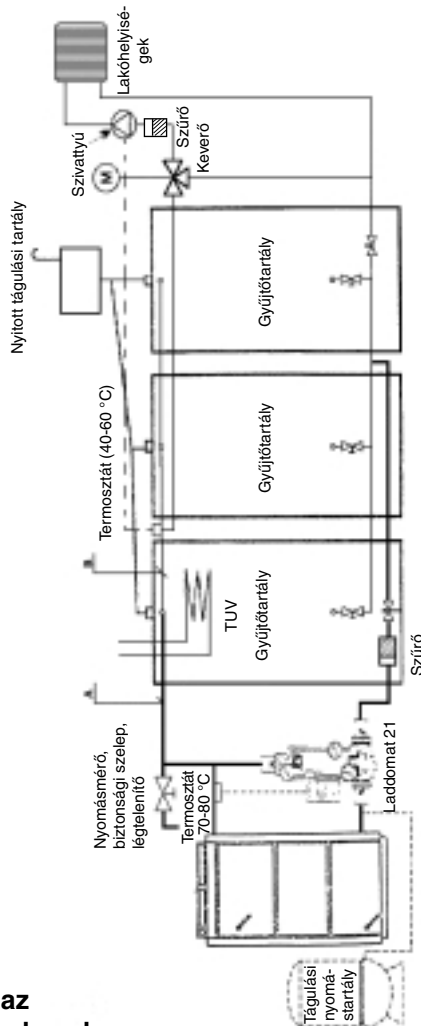
TTV hőszabályozó szelep

Az ESBE TV 60 °C típusú hőszabályozó szelepet a szilárd tüzelőanyaggal működő kazánoknál alkalmazzák kombinálva víztartályokkal a hó tárolására. A kazánvíz + 60 °C hőmérsékleténél kinyílik a szabályozószelep és a kazán hálózatába (3 – 1) folyadékot ereszt a fűtött létesítmény gyűjtőtartálya köréből (2). Az 1 és 3 bemenetek mindig nyitottak. Ilyen módon biztosítva van a víz keringése a kazán hálózatában, valamint a visszatérő víz minimális hőmérséklete a gyűjtőtartályból. A szelepet bármilyen helyzetben fel lehet szerelni.

A GYŰJTŐTARTÁLY MINIMÁLIS TÉRFOGATA								
Típus	DC18S	DC22S	DC25/25GS	DC32/32GS	DC40GS	DC50GS	DC80/75SE	DC100
Teljesítmény	18	22	25	32	40	49	70/75	99
Térfogat	1000-1500	1500-2000	1500-2000	2000-2500	2500-3000	3000-4000	4000-5000	5000-6000

A TÁRTÁLY TÍPUSA	TÉRFOGAT (l)	ÁTMÉRŐ (mm)	MAGASSÁG (mm)
AN 500	500	600	1901
AN 750	750	750	1925
AN1000	1000	850	2011

Javasolt bekötési ábra LADDOMAT 21 műszerrel és akkumulátorokkal



A csövek átmérői az gyűjtőtartályos rendszerben

A kazán típusa és teljesítménye	daja A		daja B	
	réz	acél	réz	acél
DC 18 S	28x1	25(1")	28x1	25(1")
DC 22 S, DC 25 S, DC 25 GS	28x1	25(1")	28x1	25(1")
DC 32 S, DC 32 GS	35x1,5	32(5/4")	28x1	25(1")
DC 40 GS	35x1,5	32(5/4")	28x1	25(1")
DC 50 S	42x1,5	40(6/4")	35x1,5	32(5/4")
DC 80, DC 70 S, DC75SE	54x2	50(2")	42x1,5	40(6/4")

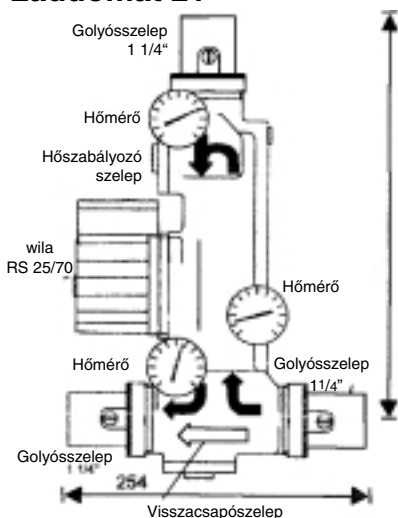
A gyűjtőtartályos rendszer üzemelése

A kazán teljes teljesítménnyel működik (2 – 3 tüzelőanyag adagolása) a gyűjtőtartály térfogata szerint az energia teljes felhalmozódásának pillanatáig, utána a kazánban hagyjuk, hogy a tüzelőanyag teljesen kiégjen. Ezután csak a gyűjtőtartályban felhalmozódott energiát használjuk fel, erre szolgál a háromutas szelep. Ennek az üzemmódnak időtartama függ a gyűjtőtartály térfogatától és a külső hőmérséklettől. A fűtési időnyben (a táblázat szerinti minimális gyűjtőtartály térfogatok biztosítása mellett) ez az idő 1 – 3 nap lehet. Ha a gyűjtőtartály alkalmazása nem lehetséges, legalább egy ütközőtartályt (500 l térfogattal) kell alkalmazni, mely a kazán teljesítményét egyenlíti ki.

A tartályok szigetelése

Elfogadható megoldás a minden meglévő, megkövetelt térfogatú tartály együttes szigetelése ásványnevez gipszkarton vázzal. A hézag kitöltéséhez ömlesztett szigetelő anyag is használható. A szigetelőréteg minimális vastagsága ásványnevez esetén – 120 mm. Másik lehetőség az egyes tartályok közvetlen szigetelése poliuretán habbal vagy önfóliás ásványnevezrel műbőrrel takarva.

Laddomat 21



A Laddomat 21 szerkezetével megfelel az egyes elemekből szerelt klasszikus műszernek, melynek elemei öntöttvas test, hőszabályozó szelep, szivattyú, visszacsapószelepek, golyósszelepek és hőmérők. A kazánvíz 72 °C hőmérsékleténél a hőszabályozó szelep kinyitja a csövet a gyűjtőtartályba. A Laddomat 21-el felszerelt berendezés vázlatja sokkal egyszerűbb, ezért javasolható.

A Laddomat 21-hez tartozékként 72 °C hőszabályozó szelepet szállítanak. Ezeket a 32 kW feletti teljesítményű kazánokhoz használják.

ÜZEMELÉSI ADATOK	
Maximális üzemi nyomás	0,25 MPa
Névleges túlnyomás	0,25 MPa
Próbátúlnyomás	0,33 MPa
Maximális üzemi hőmérséklet	100 °C

Előnyök

A gyűjtőtartályos kazán előnyei a következők:

- Alacsonyabb tüzelőanyag-fogyasztás (20 – 30 százalékkal), a kazán teljes teljesítménnyel dolgozik a tüzelőanyag teljes kiégéséig optimális hatásfok mellett
- A kazán és kémény hosszú élettartama – minimális kátrány és savképződés
- Kombinálható más fűtési módokkal – hőtárolós villamos fűtés
- A fűtőtestek kombinálhatók padlófűtési rendszerekkel
- A fűtés kényelmes és a tüzelőanyag teljes elégséig tart
- A fűtés környezetkímélőbb

A fűtési rendszert építését a ČSN 060830 (cseh) szabvány szerint erre szakosodott cégeknek kell végezniük.

Melegbizes kazán
GARANCIALEVELE

Gyártó:

Típus:..... A gyártás sorozata / éve.....

Az értékesítés dátuma:.....

Az üzlet bélyegzője

A kitöltetlen garancialevél érvénytelen!

A jótállás feltételei

1. A feltüntetett használati, kezelési és karbantartási utasítás betartása mellett szavatoljuk, hogy a termék tulajdonságai megfelelnek a meghatározott vonatkozó műszaki szabványoknak és feltételeknek a garancia teljes időszaka alatt, mégpedig 12 hónapig a felhasználó által történt átvétel napjától számítva és max. 20 hónapig a gyártó általi értékesítés napjától a kereskedelmi képviselőnek. Amennyiben a kazán TV 60 °C-os hőszabályozó szeleppel vagy Laddomat 21-es műszerrel és gyújtótartállyal van felszerelve (lásd a mellékelt rajzokat), a kazántestre vonatkozó garancia 12 hónap helyett 36 hónapig tart. A termék többi részeire vonatkozó garancia változatlan marad.
2. Ha a terméken a jótállás ideje alatt olyan hiba keletkezik, melyet nem a felhasználó okozott, a termék hibája térítésmentesen lesz eltávolítva.
3. A jótállás ideje azzal az idővel hosszabbodik, melyben a termék garanciajavítása folyik.
4. A garanciális javítás igényét a vevő a szervizszolgálatnál érvényesíti. A szervizszolgálat címe a használati útmutató része.
5. A szervizjavító köteles térítésmentesen és meghatározott időn belül eltávolítani az ügyfél által bejelentett működési hibákat.
6. (Cseh) Polgári Törvénykönyv.
7. A vevőt megismertették a termék használatával és kezelésével.
8. A jótállás ideje utáni javításokra az ügyfél igényét szintén a szervizszolgálat javítóműhelyében jelenti be. Ebben az esetben az ügyfél a javítás pénzügyi költségeit egyedül fedezi.
9. A felhasználó köteles betartani a kezelési és karbantartási útmuató utasításait. A kezelési és karbantartási útmutató be nem tartása, vagy a hanyag és szakértelem nélkül végzett manipuláció, vagy a nem megengedett tüzelőanyag égetésekor a jótállás érvényét veszti és a javítás az ügyfél fizeti.
10. Évente minimum egyszer köteles elvégeztetni a kazán ellenőrzését, ideértve a kezelő- és szerkezeti elemek, valamint a huzatrendszer szakképzett ellenőrrel – aki ezt a garancialevélben igazolja.

A TERMÉK MINŐSÉGÉNEK ÉS HIÁNYTALANSÁGÁNAK TANÚSÍTÁSA

A gyártási számú melegvizes kazán a gyártás helyéről történő elszállítás előtt rendesen ellenőrizve volt.

A termék megfelel a minőségi követelményeknek és a kísérődokumentumok alapján hiánytalan, valamint megfelel a ČSN 07 0240 a ČSN 07 0245 (cseh) szabványoknak.

Továbbította:

Kilépő ellenőrzés:

Dátum:

Dátum:

A szerelést végezte:

Dátum:

Feljegyzések az ellenőrzésekről

Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás
Dátum	Dátum	Dátum	Dátum
Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás	Bélyegző és aláírás

Feljegyzések garanciális és garanciális időn túli javításokról

Javítás:

.....
A javítást végezte, dátum

Javítás:

.....
A javítást végezte, dátum

Javítás:

.....
A javítást végezte, dátum

Javítás:

.....
A javítást végezte, dátum

Javítás:

.....
A javítást végezte, dátum

TARTALOM

1. Alkalmazási területek	2
2. Műszaki adatok	2
3. Műszaki leírás	2
A kazán szerkezetének előnyei	2
4. Üzemeltetési előírások	4
A kazánok előkészítése üzemeléshez	5
Begyűjtés és üzemelés	5
Teljesítményszabályozás - elektromechanikus	5
A tüzelőanyag feltöltése	6
A folyamatos égés	6
A kazán tisztítása	6
Kerámia hamutér	7
5. A tüzelési rendszer és a kazánok karbantartása	8
6. A tüzelőanyag	8
7. A kémény	8
8. Tartozékok	8
9. A kazán csatlakoztatása a villamos hálózatra	9
10. A szabályozó és kezelőszervek kiválasztása és bekötése	9
11. A kazán védelem	9
12. A lehetséges meghibásodások és eltávolításuk módja	10
13. Tűzvédelem szerelésekor és hófogyasztók használata	10
Biztonságos távolságok	10
14. A füstcső	11
15. A Környezet	12
16. Kezelőszemélyzet és felügyelet	12
17. A kötelező ČSN (cseh) szabványok a kazánok tervezéséhez és szereléséhez	12
18. Pótalkatrészek	13
A tűzálló idom (fűvóka) cseréje	13
Az ajtók tömítésének cseréje	13
Az ajtók pántjainak és zárainak beállítása	14
19. A fa égési folyamatának alapvető adatai	14
20. Magyarázat a kazánok rajzaihoz	15
Kazán huzatventillátorral (S)	16
Az idomok kerámiarészeinek szerelését a tűztérbe a kazán típusától függően kell végezni	17
HONEYWELL Braukmann	18
A kazán teljesítményének és égésének beállítása	19
A teljesítmény és égés beállítása	19
A huzatventillátor ábrája	19
A mechanikus szabályozás bekötési ábrája huzatventillátorral - A	20
A mechanikus szabályozás bekötési ábrája huzatventillátorral - B	21
A mechanikus szabályozás bekötési ábrája DC 15 E	22
Javasolt bekötési ábra LADDOMAT 21	23
A kazán javasolt bekötése hőszabályozó szeleppel	23
A gyűjtőtartályos kazán javasolt bekötése	24
Kazán hűtő hőcserélővel és Honeywell TS 130 – 3/4 A biztonsági szeleppel	25
TTV hőszabályozó szelep	25
Javasolt bekötési ábra LADDOMAT 21 műszerrel és akkumulátorokkal	26
A gyűjtőtartályos rendszer üzemelése	27
A tartályok szigetelése	27
Laddomat 21	27
Előnyök	27
Melegbiztes kazán GARANCIALEVELE	28
A TERMÉK MINŐSÉGÉNEK ÉS HIÁNYTALANSÁGÁNAK TANÚSÍTÁSA	29
Feljegyzések az ellenőrzésekről	30
Feljegyzések garanciális és garanciális időn túli javításokról	31