

Műszaki adatlap

A rendelési számokat és az árakat lásd az árjegyzékben



A dokumentum helye:
Vítotec dosszié, 6. fejezet



VITOCROSSAL 300 Típus: CU3

Gázüzemű kondenzációs kazán H és S földgázhoz
Folyamatos szabályozású MatriX-compact gázégővel (9 -
66 kW), helyiség levegőjétől **független** és helyiség leve-
gőjétől **függő** üzemmódhoz

Tudnivalók a termékről

A Vitocrossal 300 csúcstermék az álló kivitelű gázüzemű kondenzációs kazánok körében.

Szerkezetének köszönhetően különösen intenzíven tudja hasznosítani saját fűtőgázainak kondenzációs hőjét. Különösen kedvező a helyiség levegőjétől független üzemmódú alkalmazás.

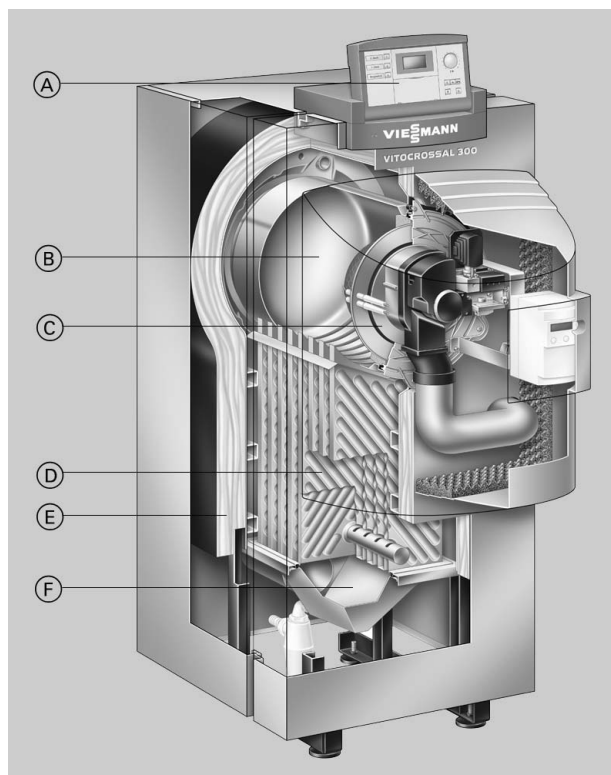
A Vitocrossal 300 felállítható a hőszigetelt épületen belül. Ez különleges előnyöket jelent az energiatakarékosságra vonatkozó rendelet szerinti számításoknál.

Az Inox-Crossal-fűtőfelületet a Vitocrossal 300 fűtőkazánban a Viessmann fűtéstechnika egy másik jelentős mérőkövével egyesítettük: a MatriX-compact égővel. Mindez csökkenti a fűtési költségeket és következetesen alacsony szinten tartja a károsanyag-kibocsátást – ezáltal a Vitocrossal 300 károsanyag-kibocsátási értékei jóval a „Kék Angyal” környezetvédelmi jelzés határértékei alatt vannak.

Szembetűnő előnyök

- Nagy víztartalmú, Inox-Crossal saválló nemesacél hőcserélő felületekkel ellátott kompakt kazántest hatékony kondenzációs hőhasznosításhoz.
- Éves átlagos hatásfok: max. 98% (H_i) / 109% (H_a).
- Helyiség levegőjétől független üzemmód.
- A függőlegesen elhelyezett Inox-Crossal-fűtőfelületek
 - a kazán nagyfokú üzembiztonsága és hosszú élettartama érdekében,
 - a kondenzvíz akadálytalanul tud lefolyni,

- nem jöhet létre kondenzvíz-visszapárolgás okozta sűrűsödés,
- fokozott öntisztító hatás a sima nemesacél felületeknek köszönhetően.
- A folyamatos szabályozású MatriX-compact gázégők különösen zajmentes és környezetkímélő üzemmódot tesznek lehetővé.
- Fel lehet használni hozzá a Vitodens kazánhoz alkalmazott 80/125-ös, ill. 100/150-es koaxiális égéstermék-rendszert is.
- Könnyű szabályozhatóság és biztos hőátvitel a tágas víztereknek és a nagy kazánvíz-úrtartalomnak köszönhetően.
- Többkazános rendszerekben való üzemeltetéshez is alkalmas.



- (A) Vitotronic 300 - időjárás függvényében vezérelt, digitális kazánköri és fűtőköri szabályozó
- (B) vízhűtött nemesacél égőkamra
- (C) folyamatos szabályozású Matrix sugárzó égő -a káros anyagokban rendkívül szegény égés érdekében
- (D) Inox-Crossal fűtőfelület rozsdamentes nemesacélból
- (E) nagy hatékonyságú hőszigetelés
- (F) nemesacél égéstermékgyűjtő, kondenzvíz-elvezetéssel

A fűtőkazán műszaki adatai

Műszaki adatok

Gázüzemű fűtőkazán, B változat, I_{2ELL} kategória

Névleges hőteljesítmény-tartomány		9 - 27	12 - 35	16 - 49	22 - 66
T _v /T _R = 50/30 °C	kW	8 - 24	11 - 32	15 - 44	20 - 60
T _v /T _R = 80/60 °C	kW				
Névleges hőterhelés	kW	8 - 25	11 - 33	15 - 46	21 - 63
A hőszigetelés k-értéke	W/m ² · K	0,5	0,5	0,5	0,5
Fűtőfelület	m ²	1,44	1,77	2,63	3,31
Termékazonosító szám		CE-0085 BN 0570			
Gázcsatlakozási nyomás	mbar	20	20	20	20
Megengedett max. gázcsatlakozási nyomás* ¹	mbar	50	50	50	50
Tömeg	kg	122	125	155	160
Fűtőkazán hőszigeteléssel és MatriX-compact gázégővel					
Úrtartalom (kazánvíz)	liter	51	49	86	82
Megeng. üzemi nyomás	bar	3	3	3	3
Megeng. üzemi hőmérséklet (max. előremenő vízhőmérséklet)	°C	95	95	95	95
A fűtőkazán csatlakozói					
Kazán-előremenő és -visszatérő	G	1½	1½	1½	1½
Úrítés	R	1	1	1	1
A kazántest méretei					
Mélység	mm	512	512	668	668
Szélesség	mm	570	570	570	570
Magasság	mm	1372	1372	1372	1372
Befoglaló méretek					
Teljes hossz „a”	mm	836	836	992	992
Teljes szélesség	mm	660	660	660	660
Teljes hosszúság (üzemben) Vitotronic 200/300 szabályozóval (KW1, KW2 és KW3 típus)	mm	1484	1484	1484	1484
Teljes magasság (üzemben) Vitotronic 100 szabályozóval (GC1 típus)	mm	1623	1623	1623	1623
– (A) magasság (szabályozó kezelési pozícióban)	mm	1588	1588	1588	1588
– (C) magasság (szabályozó karbantartási pozícióban)	mm	1918	1918	1918	1918
Biztonsági csatlakozások					
– tágulási tartály	DN	20	20	20	20
– biztonsági szelep	DN	15	15	20	20
Gázcsatlakozás	R	½	½	¾	¾
Kondenzvíz-csatlakozás (szifon)	külső Ø mm	19	19	19	19
Max. kondenzvíz-mennyiség* ²	kg/h	3,1	4,0	5,6	7,6
Csatlakozási értékek					
a max. terhelésre vonatkoztatva					
– H földgáz	m ³ /h	2,7	3,6	5,0	6,7
– S földgáz	m ³ /h	3,2	4,1	5,8	7,8
Az égéstermék-re jellemző értékek*³					
Hőmérséklet (30 °C visszatérő hőm. esetén)					
– névleges teljesítménynél	°C	55	55	55	55
– részterhelésnél	°C	43	43	43	43
Hőmérséklet (60 °C visszatérő hőm. esetén)					
– névleges teljesítménynél	°C	75	75	75	75
Tömegáram (földgáz esetén)					
– névleges teljesítménynél	kg/h	41	54	75	102
– részterhelésnél	kg/h	14	18	25	34
Rendelkezésre álló szállítónyomás az égéstermék-csőcsokon	Pa	100	100	100	100
	mbar	1	1	1	1
Éves átlagos hatásfok					
T _v /T _R = 40/30 °C esetén	%	max. 98 (H _f)/109 (H _a)			
Égéstermék-csatlakozó	Ø mm	80	80	100	100
Levegőbevezető-csatlakozó	Ø mm	125	125	150	150

*¹ Ha a gázcsatlakozási nyomás meghaladja a max. megengedett értéket, egy külön gáznyomás-szabályozót kell a kazánberendezés elé kapcsolni.

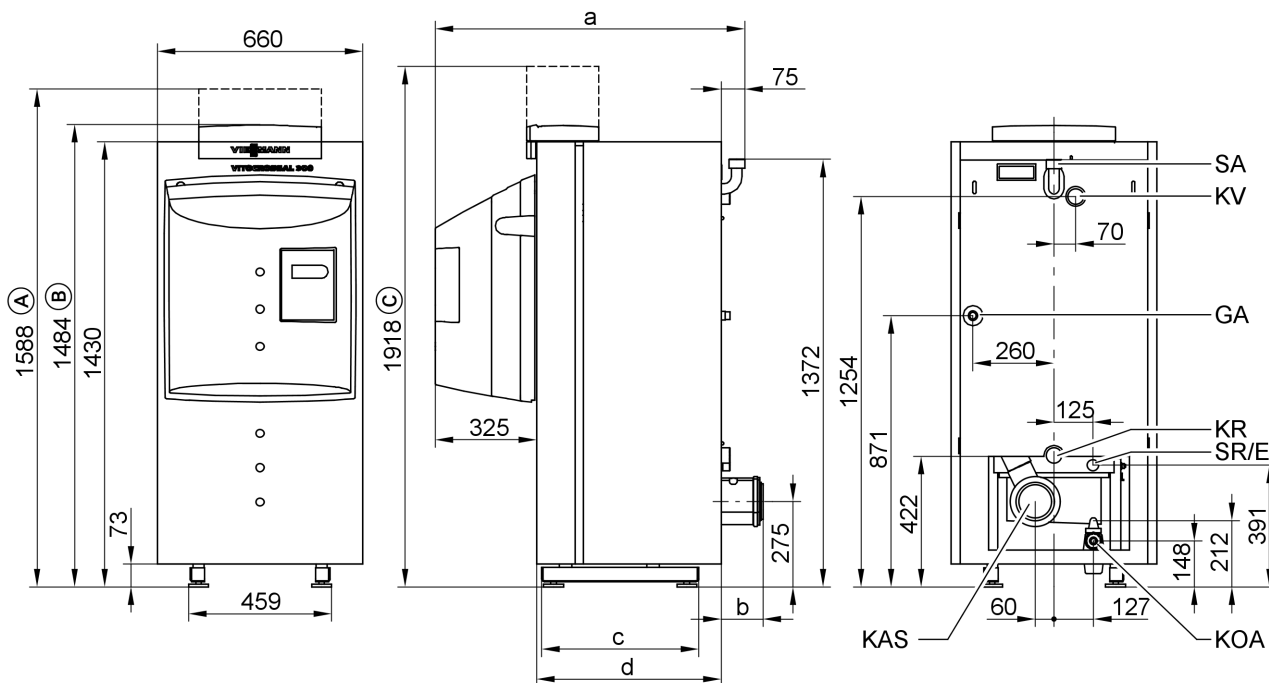
*² Adatok az ATV-DVWK-A 251 munkalap szerint (Kondenzációs kazánokból származó kondenzátumok).

*³ Számított értékek az égéstermék-elvezető rendszer méretezéséhez az MSZ EN 13384 szerint.

Égéstermék-hőmérsékletek mért bruttó értéként, 20 °C égést tápláló levegő hőmérséklet esetén.

A 30 °C-os visszatérő vízhőmérséklet esetén mért égéstermék-hőmérséklet mérvadó az égéstermék-elvezető rendszer méretezésénél.

A fűtőkazán műszaki adatai (folytatás)



- (A) magasság kezelési helyzetben lévő szabályozóval
 (B) magasság Vitotronic 200/300 szabályozóval (KW1, KW2 és KW3 típus),
 magasság Vitotronic 100 szabályozóval (GC1 típus): 1623 mm
 (C) magasság karbantartási helyzetben lévő szabályozóval
 E ürités
 GA gázcsatlakozás

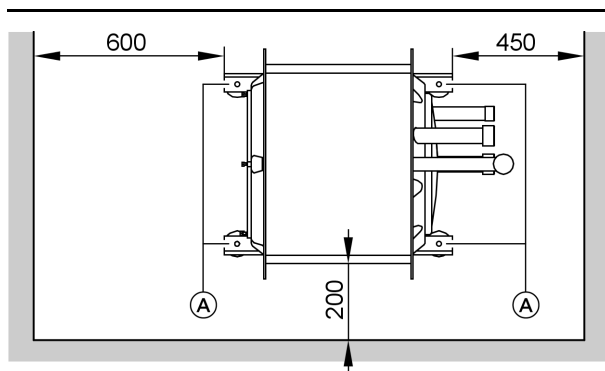
- KAS kazán-csatlakozódarab
 KOA kondenzvíz-elvezetés
 KR kazán-visszatérő
 KV kazán-előremenő
 SA biztonsági csatlakozó
 (biztonsági szelep és légtelenítő)
 SR biztonsági visszatérő
 (membrános tágulási tartály)

Méret táblázat

Névleges teljesítmény	kW	27 és 35	49 és 66
a	mm	836	992
b	mm	120	135
c	mm	348	504
d	mm	436	592

Felállítás

Legkisebb távolságok



(hőszigetelés nélküli kazántest)

- (A) talpsínek

A helyiség levegőjétől **függő** üzem esetén a felállítási helyiségben min. 150 cm², ill. 2 × 75 cm² szabad keresztmetszetű levegő-bevezető nyílásnak kell lennie.

Az egyszerű szerelés és karbantartás érdekében be kell tartani a megadott távolságokat.

A fűtőkazán műszaki adatai (folytatás)

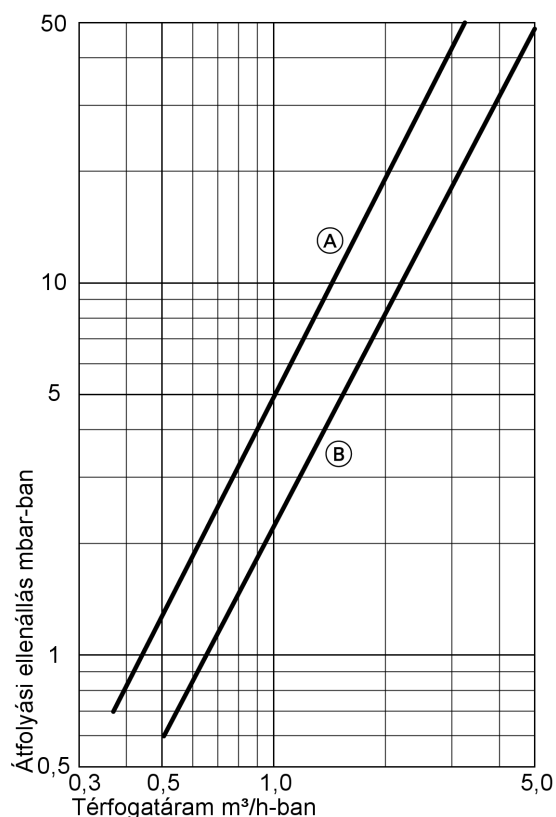
Felállítás

- A levegő ne legyen freonszärmazékokkal szennyezett (freonszärmazékokat pl. spray-k, festékek, oldó- és tisztítószer tartalmaznak).
- Kerülni kell az erős porképződést
- Kerülni kell a magas páratartalmat
- A felállítási helyiségnek fagyállónak és jól szellőztethetőnek kell lennie

Ellenkező esetben üzemzavarok és károsodások keletkezhetnek a berendezésben.

A fűtőkazánt csak a helyiség levegőjétől függetlenül szabad üzemeltetni olyan helyiségekben, amelyekben **freonszärmazékok** által okozott légszennyeződéssel lehet számolni.

Fűtővíz oldali átfolyási ellenállás



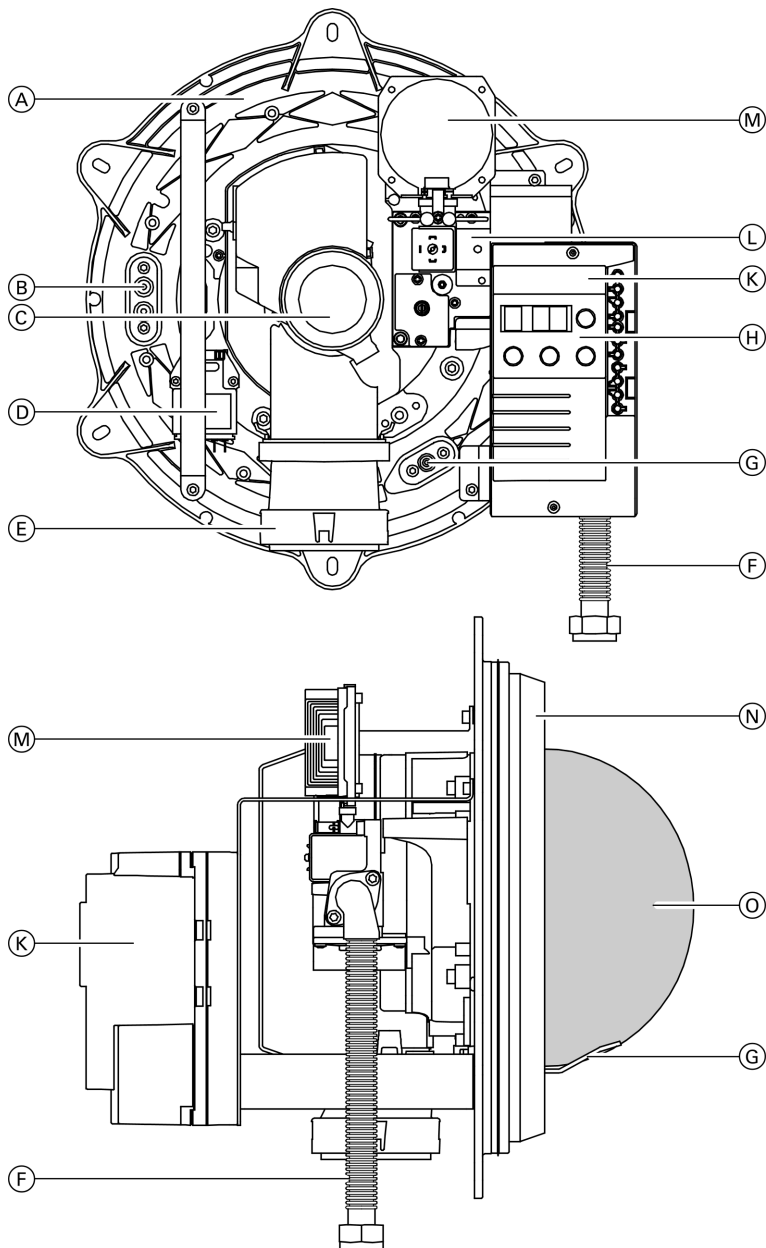
A Vitocrossal 300 csak szivattyús melegvízfűtési rendszerekhez alkalmas.

- Ⓐ névleges teljesítmény 27 és 35 kW
 Ⓑ névleges teljesítmény 49 és 66 kW

A MatriX-compact gázégő műszaki adatai

A fűtőkazán névleges hőteljesítmény-tartománya (T _V /T _R 50/30 °C esetén)	kW	9 - 27	12 - 35	16 - 49	22 - 66
Égőtípus		VGMI-1	VGMI-2	VGMI-3	VGMI-4
Feszültség	V	230	230	230	230
Frekvencia	Hz	50	50	50	50
A motor fordulatszáma	ford./perc	2272-4320	2336-4512	2560-5056	2944-6208
Kivitel		folyamatos szabályozású	folyamatos szabályozású	folyamatos szabályozású	folyamatos szabályozású
Folyamatos szabályozási tartomány	%	33-100	33-100	33-100	33-100
Gázcsatlakozás	R	½	½	¾	¾

A MatriX-compact gázégő műszaki adatai (folytatás)



- (A) kazánajtó
- (B) gyújtóelektródák
- (C) ventilátor
- (D) gyújtókészülék
- (E) szívókarima
- (F) flexibilis gázcső
- (G) ionizációs elektróda

- (H) kijelző- és kezelőegység
- (K) égővezérlő
- (L) kombinált gázszabályozó
- (M) légnyomásór
- (N) hőszigetelő gyűrű
- (O) égőtest

Szállítási terjedelem

Kazántest

- 1db kazánajtó és beszerelt MatriX sugárzó égő doboz csomagolásban
- 1db hőszigetelést tartalmazó doboz
- 1db a kazánköri szabályozót tartalmazó doboz és egy, a műszaki dokumentációt tartalmazó tasak
- 1db égővezeték

Szállítási terjedelem (folytatás)

Szabályozóvaltozatok

Egykazános rendszerekhez:

Vitotronic 200 (KW1 vagy KW2 típus)

folyamatosan változó kazánvíz-hőmérsékletű üzemre, keverőszabályozással vagy keverőszabályozás nélkül

Vitotronic 300 (KW3 típus)

folyamatosan változó kazánvíz-hőmérsékletű, keverőszabályozással, max. 2 keverőszelepes fűtőkörrel rendelkező fűtőrendszerhez

Többkazános rendszerekhez (max. 4 fűtőkazán):

(csak 49 és 66 kW esetén):

- Vitocontrol kapcsolószelekrény nélkül

Vitotronic 100 (GC1 típus) és **LON-modul Vitotronic 300-K** szabályozóval együtt

(MW1 típus)

folyamatosan változó kazánvíz-hőmérsékletre és

Vitotronic 100 (GC1 típus) és **LON-modul** folyamatosan változó kazánvíz-hőmérsékletre

a többkazános rendszer minden további fűtőkazánjához

- Vitocontrol kapcsolószelekrénnyel

Vitotronic 100 (GC1 típus) és **LON-modul** folyamatosan változó kazánvíz-hőmérsékletre

a többkazános rendszer mindegyik fűtőkazánjához

és

Vitocontrol kapcsolószelekrény Vitotronic 300-K (MW1S

típusú) szabályozóval többkazános rendszerhez, időjárás függvényében vezérelt üzemre és max. 2 keverőszelepes fűtőkör keverőszabályozásához, valamint további Vitotronic 200-H, HK1S vagy HK3S típus, 1, ill. max. 3 keverőszelepes fűtőkörhöz

vagy

kapcsolószelekrény külső szabályozóval

(helyszínen szerelendő)

Tervezési utasítások

A névleges teljesítmény kiválasztása

A hőszükségletnek megfelelően, a használati melegvíz készítmény is beleszámítva válasszon fűtőkazánt.

Alacsony hőmérsékletű kazánoknál és kondenzációs kazánoknál a hőteljesítmény meghaladhatja az épület kiszámított hőszükségletét.

A fűtési rendszerrel kapcsolatos javaslatok

A kazánvízhőmérséklet 95 °C-ra van korlátozva.

Az elosztási veszteség csökkentése érdekében ajánljuk, hogy a hőelosztó rendszert és a használati melegvíz készítményt max. 70 °C-os előremenő vízhőmérsékletre állítsa be. A kondenzációs kazánok felállítását az országos előírásoktól függően be kell jelenteni és engedélyeztetni kell.

A kondenzációs hőhasznosításhoz szükséges alacsony visszatérő vízhőmérséklet miatt lehetőleg ne szereljen be semmilyen keverőszervet a fűtőkörbe. Amennyiben keverőszelepekre van szükség, pl. többkörös rendszerek vagy padlófűtések esetén, csak 3-utú keverőszelepet szereljen be.

Biztonságtechnikai szerelvények

A fűtőkazánok a melegvízes fűtőrendszerekre vonatkozó MSZ EN 12828 szabványnak megfelelően max. 110 °C-os biztonsági hőmérséklettel üzemeltethetők, és típusengedélyüknek megfelelően típusvizsgált biztonsági szeleppel kell ellátni őket.

Ezt a TRD 721 szerint kell jelölni,

- „H”-val 3,0 bar megengedett üzemi nyomásig és max. 2700 kW hőteljesítményig,
- „D/G/H”-val minden más üzemeltetési feltétel esetén.

Égéstermék-elvezető rendszer

A fűtőkazánban a égéstermék a mindenkori kazán visszatérő vízhőmérsékletének megfelelően a kondenzációs tartományig lehűlnek és ezt 100 %-os relatív nedvességtartalommal hagyják el. Az égéstermék-hőmérséklet 5 - 20 K fokkal meghaladja a visszatérő fűtővíz hőmérsékletét. Ezért ez az érték a berendezés felteleitől függően 30 és 115 °C között mozoghat.

Az alacsony égéstermék-hőmérséklet és az ebből eredő csekély felhajtóerő, valamint az égéstermék-berendezésben az égéstermék további kondenzációja miatt az égéstermékcsövet a gyártó cégnek kell méreteznie, és megfelelő anyagból kiviteleznie.

A kondenzációs tüzelőberendezések égéstermék-elvezető rendszereire ezen kívül a kivitelt és a felállítást illetően különleges követelmények érvényesek.

A kondenzációs kazánokat bevizsgált és engedélyezett égéstermékcsövekhez kell csatlakoztatni.

Az égéstermékcsöveknek építójogi jóváhagyással kell rendelkezniük.

Az árjegyzékben (6. jegyzék) megadott égéstermékrendszert kell alkalmazni.

Tervezési utasítások (folytatás)

Fűtőkörök

Műanyagcsöves fűtési rendszereknél javasoljuk a diffúzióálló csövek alkalmazását, hogy megakadályozható legyen az oxigén bediffundálása a csőfalakon keresztül. Oxigéndiffúzióval szemben nem tömör műanyag csöveket (DIN 4726) tartalmazó fűtési rendszerek esetén szét kell választani a rendszereket. Erre a célra külön hőcserélőket szállítunk.

Nagyon nagy víztartalmú padlófűtéseket és fűtőköröket 3-utú keverőszeleppel kell a fűtőkazánhoz csatlakoztatni; lásd a „Padlófűtések szabályozása” tervezési segédletet.

A padlófűtési kör előremenőjébe felsőhőmérséklet-határolás céljából hőmérsékletőrt kell beépíteni. Vegye figyelembe a DIN 18560-2 szabványt.

Műanyag csőrendszerek fűtőtestekhez

Fűtőtestekkel ellátott fűtőkörök számára kifejlesztett műanyag csőrendszerek esetén is javasoljuk hőmérsékletőr alkalmazását a felsőhőmérséklet határolására.

Vízhiánybiztosító

Az MSZ EN 12828 szerint a max. 300 kW teljesítményű fűtőkazánoknál (tetőtéri hőközpont kivételével) el lehet tekinteni a szükséges vízhiánybiztosítótól, ha gondoskodtak róla, hogy vízhiány esetén sem léphet fel megengedett felmelegedés. Ezek a fűtőkazánok típusvizsgált hőmérséklet szabályozóval és biztonsági hőmérséklet határolóval vannak felszerelve.

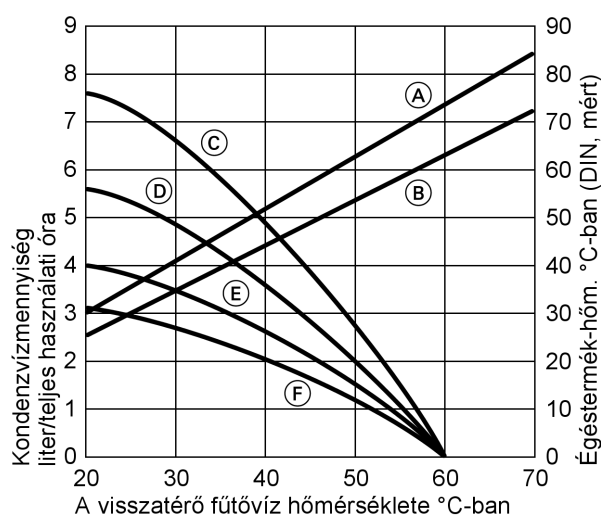
Vizsgálatok bizonyítják, hogy a fűtési rendszerben keletkező esetleges szivárgás következtében fellépő vízhiány és egyidejű égőüzem esetén mindennemű külön intézkedés nélkül kikapcsol az égő, mielőtt megengedett mértékben felmelegedhetne a fűtőkazán vagy az égéstermék-berendezés.

Kondenzvízképződés és semlegesítés

A fűtőkazán üzemelésekor keletkező kondenzvízmennyiséget a grafikonról olvashatja le. A megadott kondenzvízmennyiségek a gyakorlatban tapasztalt üzemelési értékek. Az égéstermék-elvezető rendszerben keletkező kondenzvízmennyiséget ez az érték nem tartalmazza.

A kondenzvíz semlegesítése 200 kW névleges teljesítmény alatt nem szükséges, amennyiben az ATV-DVWK-A 251 munkalap követelményei teljesülnek. További információkat az illetékes vízügyi hatóság nyújt.

Az égéstermék-elvezető rendszerben keletkező kondenzvíz a fűtőkazánban keletkező kondenzvízzel együtt közvetlenül vagy (amennyiben szükséges) a fűtőkazánhoz kiegészítő tartozékként szállítható semlegesítő berendezésen keresztül a szennyvízhálózatba jut.



- Ⓐ égéstermék-hőmérséklet teljes terhelésnél
- Ⓑ égéstermék-hőmérséklet részterhelésnél
- Ⓒ kondenzvíz-mennyiség 66 kW
- Ⓓ kondenzvíz-mennyiség 49 kW
- Ⓔ kondenzvíz-mennyiség 35 kW
- Ⓕ kondenzvíz-mennyiség 27 kW

Semlegesítő berendezés (kiegészítő tartozék)

A kondenzáció során 3 - 4 pH érték közötti savas kondenzvíz keletkezik. Ezt a kondenzvizet a fűtőkazánból való kilépés után a semlegesítő berendezésben egy semlegesítő szer semlegesíti. Semlegesítő szerként szemcsés magnézium-hidrolitot adagolnak. Ezáltal a savas kondenzvíz pH-értéke 6,5 - 9 közötti értékre áll be. A kondenzvíz semlegesítésével a semlegesítő szer mennyisége folyamatosan csökken.

A semlegesítő szer felhasználási mennyisége a berendezés üzemmódjától függ, ezért az első üzemelési évben a szükséges pótmennyiséget többszöri ellenőrzéssel kell meghatározni.

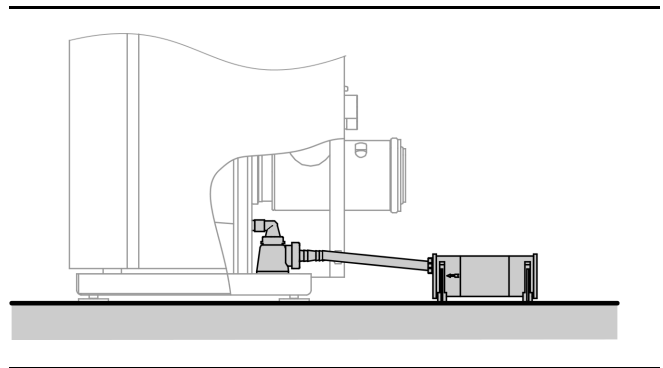
A semlegesítő szer felhasználási mennyiségét hosszabb időn keresztül történő megfigyeléssel lehet meghatározni. Ennek alapján határozhatók meg az utántöltési mennyiségek és -időpontok.

A kilépő (semlegesített) kondenzvíz összetételében megfelel az ATV-DVWK-A 251 számú, „Kondenzációs kazánokból származó kondenzátumok” c. munkalap követelményeinek.

A csatorna-csatlakozásba történő kondenzvíz-elvezetésnek láthatónak kell lennie. A vezetékét lejtéssel kell létrehozni és el kell látni szagelzárával valamint próbavételhez szükséges megfelelő berendezésekkel.

Tervezési utasítások (folytatás)

Amennyiben a fűtőkazán beépítése a szennyvíz-visszatorlódási szint alatt történik, akkor egy kondenzvíz-emelőszivattyút kell alkalmazni (lásd Vitoset árjegyzéket).



További tervezési tudnivalók

Lásd a jelen fűtőkazán tervezési segédletét.

Bevizsgált minőség



VDE-szakvélemény, gyártásellenőrzéssel, kérvényezve.



Rendelkezik az érvényes EU-irányelvek szerinti CE-jelöléssel.



Az elektrotechnikai biztonságot igazoló osztrák ellenőrzőjel.



Az ÖVGW gáz- és víztechnikai készülékekre vonatkozó minőségjelzése az 1942. évi DRGBI. I minőségi jelzésekre vonatkozó rendeletnek megfelelően.

Környezetbarát,
klórmentesen fehérített papírra nyomtatva



Műszaki változtatások jogát fenntartjuk!

Viessmann Fűtéstechnika Kft.
2045 Törökbálint
Süssen u. 3.
Telefon: 06-23 / 334-334
Telefax: 06-23 / 334-339
www.viessmann.hu

5826 292-3 HU