

# Tervezési segédlet



## 1 Bejelentési és engedélyezési kötelezettség

### A Szövetségi károsanyag-kibocsátási rendelet (BlmSchG) alapján

Tűzelőberendezéseknél a következők alkalmazása esetén:  
 ■ szilárd vagy folyékony tüzelőanyagok

(az EL fűtőolaj kivételével) 1 MW tüzelési teljesítménnyel,

- EL fűtőolaj és gáz halmazállapotú tüzelőanyagok 20 MW tüzelési teljesítménnyel a szennyezőanyag kibocsátására vonat-

kozó szövetségi törvény 4ff. §5-a és a 4. BlmSchV előírásai szerint engedélyért kell folyamodni (lásd a 8. pontot is).

## 2 Engedélyezési kötelezettség és ellenőrzés az üzembiztonsági rendelet (BetrSichV) alapján

Kivonat az üzembiztonsági rendeletről (BetrSichV), 13 - 15. §

### § 13 Engedélyezési kötelezettség

(1) Szerelés, beépítés és üzemelés a következő készülékek esetében:

1. Olyan részegységek esetén, amelyek melegvízes vagy más módon fűtött, túlhevülésnek kitett nyomás alatt álló készülékekkel vannak felszerelve, és amelyek gőz- vagy 110 °C feletti hőmérsékletű forróvíz termelésére alkalmasak, a (...) 97/23/EK irányelv II. függelékének 5. sz. grafikonja alapján a IV. kategóriába sorolhatók (lásd a műbizonylatot a Viessmann fűtőkazán termék dokumentációjában), az illetékes hivatal engedélyére van szükség (ez a hatóság rendszerint a berendezés üzemelési helyén illetékes állami iparfelügyeleti hivatal).

(2) Az engedély iránti kérelmet írásban kell benyújtani. (...) Az engedélyezés megtörtént, ha az illetékes hivatal az engedélyezési kérelem benyújtásától számított 3 hónapon belül nem tiltja meg a berendezés beszerelését.

### § 14 Az üzembe helyezés ellenőrzése

- (1) Az üzemeltető köteles az olyan berendezések esetén, amelyek ellenőrzése előírt, (minden nyomás alatt álló berendezés a 97/23/EK rendelet szerint) arról gondoskodni, (...) hogy a berendezés rendeltetésszerű működésének és kifogástalan állapotának felülvizsgálatát egy erre feljogosított ellenőrző szerv elvégezze.
- (3) Az (1) pontban leírt ellenőrzést erre feljogosított személyek végezhetik (...).
2. Olyan, nyomás alatt álló készülékek és részegységek esetén, amelyek a 97/23/EK (...) rendelet e) (5. sz. grafikon) alapján I. vagy II. kategóriába sorolhatók. (...).

### § 15 Ismétlődő ellenőrzések

(8) Nyomás alatt álló készülékek és részegységek esetén a 97/23/EK (...) rendelet alapján.

5. (5. sz. grafikon)

- III. kategória, amennyiben a termék a max. megengedett Ps nyomásból és a mérvadó V térfogatból adódó értéke 1000 bar · l felett van vagy
- IV. kategória (...)
- külső vizsgálat legkésőbb 1 év elteltével
- belső vizsgálat legkésőbb 3 év elteltével
- a tömörség/szilárdság vizsgálata legkésőbb 9 év elteltével.

A tárolás helye: Vítotec tervezési segédletek dosszié, Általános tudnivalók

## 3 Általános tudnivalók a

- kisnyomású gőzkazánokhoz max. 0,5 bar biztosítási nyomással
- max. 110 °C biztonsági hőmérséklettel rendelkező kisnyomású forróvíztermelők esetén.

A nyomás alatt álló készülék (gőzfejlesztő, ill. forróvíztermelő) kivitelezése a TRD 701, ill. a TRD 702 előírások alapján történt, és a felszerelését is ezek alapján kell kiválasztani.

Figyelembe kell venni az ezekben az irányelvekben megnevezett üzemeltetési feltételeket. A nyomás alatt álló készülék a kijelölt névleges hőteljesítményeket és a fűtéstechnikai követelményeket illetően – típustól függően – megfelel

- a DIN 4702, ill. MSZ EN 303,
- MSZ EN 297,
- MSZ EN 483 vagy
- MSZ EN 677 szabványnak.

(lásd az adatokat a típustáblán és a mellékelt dokumentumokban.)

A fűtőkazán beszerelésekor és üzembe helyezésekor a helyi építési előírásokon és a tüzelőberendezésekre vonatkozó előírásokon kívül a következő szabványokat, szabályokat és irányelveket kell figyelembe venni:

- **MSZ EN 13384:** Égéstermék-elvezető berendezések. Hő- és áramlástechnikai méretezési eljárás.
- **MSZ EN 12828:** Épületek fűtési rendszerei. Vízfűtéses rendszerek tervezése.
- **DIN 4750:** Függőleges csövek a gőznek a gőzkazán berendezésekből és fűtőberendezésekből történő elvezetéséhez a nyomás túllépése esetén 0,5 bar üzemi túlnyomást nem meghaladó nyomásnál.
- **DIN 4753:** Használati melegvíz készítő berendezések ivó- és üzemvízhez.

■ **MSZ EN 12 975:** Termikus napenergia-hasznosító rendszerek és részegységek. Napkollektorok

■ **DIN 1055:** Épület-, szél-, hó- és jégterhelésnek megfelelő teherbíró-képesség.

■ **DIN 4795:** Lakóépületi kémények mellékkevegő-berendezése, biztonságtechnikai követelményei, ellenőrzése és jelölése.

■ **DIN 1988:** Ivóvíz-berendezések szerelésére vonatkozó műszaki előírások (TRWI).

■ **DVGW-W 551:** Használati melegvíz készítő berendezés és vízvezetékrendszer – Műszaki teendők a legionellaképződés csökkentésére.

■ **DVGW-W 552:** Használati melegvíz készítő berendezés és vízvezetékrendszer – Műszaki teendők a legionellaképződés csökkentésére – Felújítás és működtetés.

## Biztonsági előírások és rendeletek

- **DVGW-W 553:** Cirkulációs rendszerek méretezése a használati melegvíz készítő berendezésekben.
- **DIN 18160-1:** Égéstermékrendszer (tervezési kivitelezés).

### 3.1 Olajtüzelés alkalmazása esetén

- **DIN 4755-1:** Olajtüzelések fűtőberendezésekben. Biztonságtechnikai követelmények.
- **DIN 4755-2:** Olajtüzelések, fűtőolaj-ellátás, biztonságtechnikai követelmények, ellenőrzés.
- **MSZ EN 267:** Kényszerlevegős olajégők.

### 3.2 Gáztüzelés alkalmazása esetén

- **DIN 4788-1:** Atmoszférikus égő.
- **MSZ EN 298:** Ventilátoros vagy ventilátor nélküli gázégők és gáztüzelő berendezések automatikus égőellenőrző rendszerei.
- **MSZ EN 676:** Ventilátoros gázégők.

### 3.3 Kondenzációs kazán alkalmazása esetén

- **ATV-DVWK-A 251:** Kondenzációs kazánból származó kondenzátumok.

- **TRD 721:** Biztonsági berendezések nyomástűllépés ellen – biztonsági szelepek.

- **TA-zaj:** Műszaki utasítás a zaj elleni védelemhez.

- **DIN 4787-1:** Olajporlasztós égő (100 kg/h feletti átfolyás).

- **MSZ EN 230:** Blokkrendszerű olajégők. Biztonsági, ellenőrző, szabályozószerkezetek és biztonsági idők.

- **DIN 51603-1:** Folyékony tüzelőanyagok, EL fűtőolaj, minimális követelmények.

- **DVGW-TRGI 1986 (1996. évi kiadás):** Gázszerelésre vonatkozó műszaki előírások.

- **G 260/I-es és II-es DVGW-munkalap:** Gázminőségre vonatkozó műszaki előírások.

- **Helyi elvezetési feltételek.**

- **Az alábbiaknál vegye figyelembe az EN 12953 szabványt is:**

- olyan kisnyomású gőzkazánoknál, amelyek biztosítási nyomása > 0,5 - 1 bar
- > 110 - 120 °C biztonsági hőmérséklettel rendelkező kisnyomású forróvíztermelőknél.

- **TRD 411:** Gőzkazánokban alkalmazott olajtüzelések (amennyiben megfelelő).

- **DIN 4109:** Zajvédelem magasépítmény esetén.

- **VDI 2715:** Zajcsökkentés melegvízes és forróvízes fűtőberendezések esetén.

- **DVGW-VP 112:** DVGW-minőségjelzés gáznál.

- **TRD 412:** Gőzkazánokon alkalmazott gáztüzelés (amennyiben ide vonatkozik).

- **TRF 1996:** PB-gázra vonatkozó műszaki előírások.

- **A Német Építéstechnikai Intézet (Deutsches Institut für Bautechnik) irányelvei** alacsony égéstermék-hőmérsékletű égéstermék-elvezető rendszereinek engedélyezésére vonatkozólag (égéstermékcső alkalmazása esetén).

## 4 Hűtőanyag oldali előírások és szabványok

- **DIN 8975:** (EN378 tervben) Biztonságtechnikai és környezeti szempontból lényeges követelmények.

- **VBG 20 :** Hűtőberendezések és hőszivattyúk balesetvédelmi előírásai.

## 5 Gázszerelés

A kivitelező a gázszerelést a gázszolgáltató vállalat bekötésre vonatkozó műszaki előírásai szerint köteles elvégezni. A berendezést az előzőekben ismertetett feltételek szerint kell üzemeltetni.

## 6 Elektromos szerelés

Az elektromos csatlakoztatást és az elektromos szerelést a VDE-rendeletek (DIN VDE 0100 és DIN VDE 0116) és az áramszolgáltató vállalat műszaki csatlakozási feltételei szerint kell elvégezni.

- **DIN VDE 0100:** Max. 1000 V névleges feszültségű erősáramú berendezések létesítése.
- **DIN VDE 0116:** Tüzelőberendezések elektromos felszerelése.

■ **DIN VDE 0701:** Használt elektromos készülékek behelyezésére, változtatására és ellenőrzésére vonatkozó rendeletek.

■ **TAB:** Műszaki csatlakoztatási feltételek kisfeszültségű hálózatra való csatlakoztatáskor.

## 7 Energiatakarékosságra vonatkozó előírás (EnEV)

- **§ 11 (2),** olaj- és gáztüzelési automatika  $\leq$  400 kW:

Alacsony hőmérsékletű kazánokra, vagy olyan kondenzációs kazánokra vonatkozó előírás, amelyek CE-jelöléssel rendelkeznek és a műbizonylatban alacsony hőmérsékletű vagy kondenzációs kazánként vannak jelölve (a 92/42/EGK irányelv szerint), olyan épületekben történő alkalmazásra, amelyek évi primer energiaszükséglete nincs korlátozva az EnEV rendelet 3. §-ának 1. szakasza alapján.

## 8 Szennyezőanyag kibocsátására vonatkozó szövetségi törvény

A tüzelőberendezéseket úgy kell üzemeltetni, hogy a berendezések az 1. BImSchV rendeletben, ill. – a 4. BImSchV rendeletben felsorolt berendezések esetén – a levegőtisztaságra vonatkozó kiadványban (TA Luft) megnevezett határértékeket ne lépjék túl.

- **1. BImSchV, § 7**

**2. bekezdés,** Olaj- és gáztüzelésű berendezések  $\leq$  120 kW:

A gyártónak igazolnia kell, hogy az alkalmazott fűtőkazánok és égők ill. fűtőkazán-égő-egységek ellenőrzési feltételek mellett megállapított égéstermék-tartalma

1. földgáz esetén	$\text{NO}_x \leq 80 \text{ mg/kWh}$
2. fűtőolaj esetén	$\text{NO}_x \leq 120 \text{ mg/kWh}$

**3. bekezdés,** Olaj- és gáztüzelésű berendezések > 400 kW:

A gyártónak igazolnia kell, hogy a hatásfok  $\geq 91 \%$ .

**4. bekezdés,** Fűtőkazánok > 1 MW:

A 3. bekezdés követelményei teljesítettek minősülnek akkor is, ha a kazán hatásfoka  $\eta_K \geq 91 \%$  (a DIN 4702-2 szerint).

## 9 Üzemeltetési útmutató

A berendezés kivitelezője köteles az MSZ EN 12828 szabvány 5. szakasza és az MSZ EN 12170/12171 szabvány értelmében egy, a teljes berendezésre vonatkozó üzemeltetési útmutatót készíteni.

## 10 Töltő- és pótvíz

■ **VDI 2035:** Korrózió és kőképződés okozta károk megelőzése rendeltetésszerűen max. 100 °C üzemi hőmérséklettel működő melegvízes fűtési rendszerekben.

■ **1453. sz. VdTÜV-jegyzet:** Gőzfejlesztők tápvize és a kazánvize.

■ **1466. sz. VdTÜV-jegyzet:** Töltő-, pótló és keringetett víz 100 °C feletti megengedett előremenő vízhőmérséklettel üzemelő melegvízes fűtési rendszerekben.

■ **EN 12953-10:** Nagy vízteru kazán – A tápvíz és a kazánvíz minőségével szemben támasztott követelmények.



 Környezetbarát, klórmentesen  
fehérített papírra nyomtatva

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

5826 213 H