



Korszerű égéstermék-elvezető berendezések forgalomba hozatalának, tervezésének, beépítésének szabályai. Szakértői tapasztalatok.

Haszmann Iván
ÉMI Nonprofit Kft.

Kéményjobbítók Országos Szövetsége
Jubileumi **X.** Országos Kéménykonferencia

Kecskemét, 2018. március 22-23.



Építési termékek alapvető jellemzői és a megfelelés igazolás módzatai

A **305/2011/EU** rendelet írja elő az építési termékek forgalomba hozásának, a CE jel kiállításának feltételeit, valamint a teljesítés igazolásának módját.



Építési termékek alapvető jellemzői és a megfelelőség igazolás módozatai

Magyarországon az építési termékek betervezésére, beépítésére, teljesítmény igazolásának módjára vonatkozó szabályokat a **275/2013(VII.16)** számú kormányrendelet írja elő.

Előfordulhat, hogy egy termék forgalomba hozható, mégsem építhető be!



Az építési termék fogalma

Építési termék: amelyet azért állítottak elő és hoztak forgalomba, hogy építményekbe **állandó jelleggel beépítsék,** és **amelynek teljesítménye befolyásolja az építménynek az alapvető teljesítményét (az építmény legfontosabb tulajdonságait).**

Az építési termék lehet **egyetlen elem** (pl.: téglá, gerenda), vagy **készlet:** egyetlen gyártó, legalább két külön eleméből álló együttesként forgalomba hozott építési termék, amelyet össze kell szerelni ahhoz, hogy az építménybe be lehessen építeni (pl.: égéstermék- elvezető berendezések).



Teljesítmény nyilatkozat

A 305/2011/EU és a 275/2013 (VII. 16.) kormányrendelet előírja, hogy **építési terméket csak teljesítmény nyilatkozattal szabad forgalomba hozni!**

A teljesítmény nyilatkozatot papír, vagy elektronikus formában kell a felhasználó számára biztosítani, mindig a tagország hivatalos nyelvén/nyelvein.

A teljesítmény nyilatkozat kiadásával a gyártó felelősséget vállal azért, hogy az építési termék megfelel a nyilatkozatban rögzített teljesítménynek (nem egy szabványnak!!!) A jelenleg érvényes előírás szerint legalább egy teljesítmény jellemzőt kell megadni!



A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁG ÉRTÉKELÉSÉNEK ÉS ELLENŐRZÉSÉNEK RENDSZEREI A 305/2011/EU SZERINT (5 módozat van)

TANÚSÍTÁSI ELJÁRÁSRA KÖTELEZETT TERMÉKEK

1+ rendszer

Pl.: ivóvízzel érintkező szerelvények, csövek, tartályok, ...

1 rendszer

Pl.: tűzvédelemmel kapcsolatos építési termékek

2+ rendszer

Égéstermék-elvezető berendezések.

1. **Az első típusvizsgálatot 1 és 1+ rendszerben egy erre felkészült laboratórium, 2+ rendszerben a gyártó, vagy egy erre felkészült laboratórium végezheti**
2. **A gyártó köteles minőségbiztosítási rendszert működtetni**
3. **Az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát, megfelelőségi tanúsítását csak egy Brüsszelben bejelentett szervezet végezheti!**
4. **A Teljesítmény nyilatkozat a gyártásellenőrzési megfelelőségi tanúsítvány alapján állítható ki!**

A TELJESÍTMÉNY ÁLLANDÓSÁG ÉRTÉKELÉSÉNEK ÉS ELLENŐRZÉSÉNEK RENDSZEREI A 305/2011/EU SZERINT

TANÚSÍTÁSI ELJÁRÁSRA NEM KÖTELES TERMÉKEK

3 rendszer

- 1. Az első típusvizsgálatot bejelentett szervezettel kell elvégeztetni**
- 2. A gyártó köteles minőségbiztosítási rendszert működtetni,**
- 3. Az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát, az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését a gyártó végezheti**

4 rendszer

- 1. A gyártó köteles minőségbiztosítási rendszert működtetni,**
- 2. Az első típusvizsgálatot, az üzemi gyártásellenőrzés alapvizsgálatát, az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését a gyártó végezheti**

A teljesítmény nyilatkozat tartalma

• A termék megnevezése: **PI. égéstermék-elvezető berendezés**

• Az építési termék rendeltetése:

A gyártó neve, címe:

A teljesítményállandósági rendszer: **kémény esetén 2+**

A nevű és című, számon bejelentett szervezet, elvégezte a gyártóüzem gyártásellenőrzési alapvizsgálatát, az üzemi gyártásellenőrzés folyamatos felügyeletét, vizsgálatát és értékelését a (2+) rendszerben és a termék (EK) üzemi gyártásellenőrzési tanúsítványát adta ki számon.

Ha szabályszerű a teljesítmény nyilatkozat, akkor elhelyezhető a terméken a CE jelölés



Példa: kettősfalú, fém égéstermék-elvezető berendezés (2+) teljesítmény nyilatkozatának tartalma

Alapvető tulajdonságok	Teljesítmény	Harmonizált műszaki előírás
terhelhetőség	24 kN	MSZ 1856-1:2009
koromégéssel szembeni ellenállás)	G50	
gáztömörség	N1	
áramlási ellenállás, felületi érdesség	1 mm	
hővezetési ellenállás	0,187(m ² xK)/W	
hőterheléssel szembeni ellenállás	T400	
hajlítószilárdság	NPD	
kondenzátummal szembeni ellenáll.	W	
korrózióállóság	V3 L99100	
szélterheléssel szembeni ellenállás	megfelelő	
csapadékvízzel szembeni ellenállás	megfelelő	
jéggel és olvadékaival szembeni ell.	Megfelelő	

A teljesítmény nyilatkozat kiállításának feltételei

A termék feleljen meg az alábbi dokumentumok egyikének:

**harmonizált európai szabvány,
európai műszaki értékelés (ETA),
építőipar műszaki engedély (ÉME, annak
lejártáig, legfeljebb 2018.06.30.), (Égéstermék-
elvezető berendezésekre nincs érvényes ÉME!)
nemzeti műszaki értékelés (NMÉ) alapján.
(Égéstermék-elvezető berendezéseknek csak
tartozékaira vonatkozik!)**



SZAKÉRTŐI TAPASZTALATOK

Biomassza tüzelés

- **Látható égéstermék, erős szaghatás – a kémény magasságának meghatározásánál nem elég csak a huzat mértékéből kiindulni, a széljárást is figyelembe kell venni!** (Az MSZ 845:2012 szabvány 11.2. pontja: „*A kitorkollás helyzetét úgy kell meghatározni és kialakítani, hogy az égéstermék biztonságos elvezetése és eloszlása megvalósulhasson, valamint az égéstermék a különböző nyílászárókon, nyílásokon ne áramolhasson vissza az épületbe és a környezetét ne szennyezze, ne károsítsa.*”)
- **A felhasználó figyelmét fel kell hívni a szakszerű üzemeltetésre**

Biomassza tüzelés

kémény

Égéstermék leáramlás



Óvoda udvara

Biomassza tüzelés



Jubileumi **X.** Országos Kéménykonferencia
Kecskemét, 2018. március 22-23.



Szabálytalan elhelyezés, jegesedés



Jubileumi **X.** Országos Kéménykonferencia
Kecskemét, 2018. március 22-23.



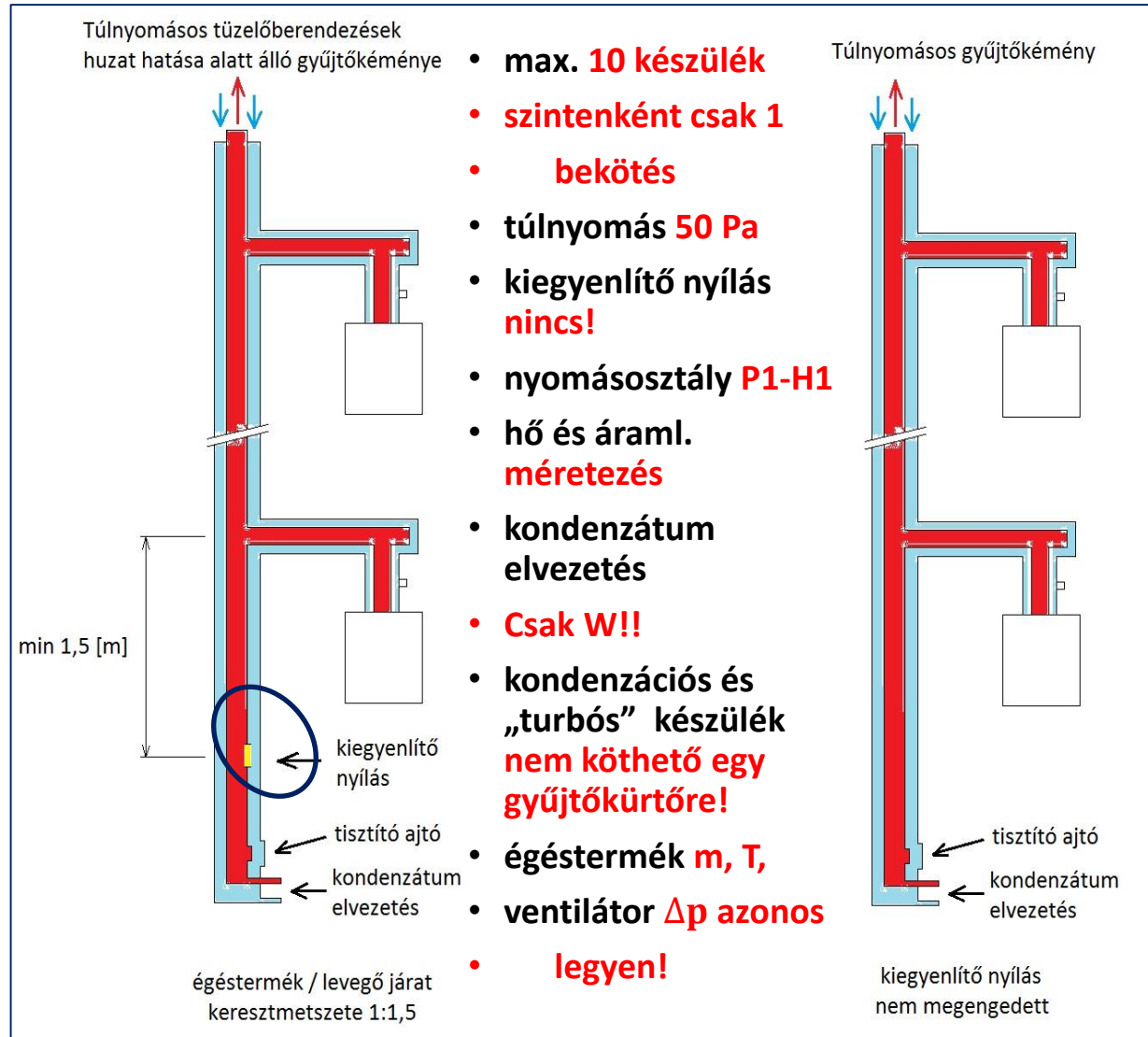
„B” típusú és „turbós” kazánok kiváltása kondenzációs üzeműre

- **Tégla kémények bélelése: túlnyomásos (P1) és nedvességnek ellenálló (W) üzemű bélésű beszerelése**
- **Kerámia bélésű égéstermék-elvezető berendezések: szükség szerint újra bélelés, kivéve, ha a bélésű túlnyomásos (P1) és nedvességnek ellenálló (W)**
- **LAS rendszerű gyűjtő kémények:**
 - ha P1 és W, akkor kisebb a probléma (kiegyenlítő nyílás megszüntetése és minden lakásban készülék csere, de azonos szinten több bekötés esetén jelenleg nincs megoldás!)
 - Ha N1 és D, akkor bélelni kell, és minden lakásban készülék csere, de szintenként csak egy bekötés lehet!
- **Egycsatornás gyűjtőkémények: három műszaki megoldás javasolt (lásd később)**

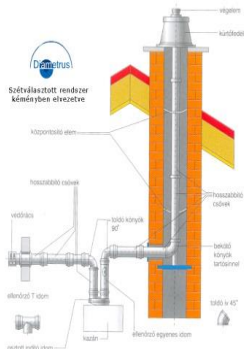
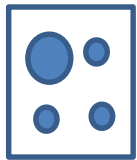
Zártégésterű kazánok égéstermék elvezetése gravitációs és túlnyomásos gyűjtőkéményben

- **max. 10 készülék**
- **szintenként max. 4**
- **bekötések között 300mm***
- **túlnyomás 0 Pa**
- **kiegyenlítő nyílás kell**
- **nyomásosztály lehet N1**
- **hő és áraml. méretezés**
- **kondenzátum elvezetés**
- **D, vagy W**

* Egymás működését ne zavarják



Egycsatornás gyűjtőkémények átalakítása kondenzációs kazánok égéstermék elvezetésére



1. egyedi kúrtők kialakítása a meglévő kúrtőben

ideiglenesen maradhatnak a „b” típusú készülékek, de biztosítani kell a későbbi kondenzációs készülékcsere feltételeit (kúrtő feleljen meg a P1, és W osztály előírásának)

2. túlnyomásos cső a csőben gyűjtőkúrtó kialakítása

(P1, W), csak azonos tüzeléstechnikai paraméterű, kondenzációs készülékek csatlakoztathatók a kúrtőre!

3. túlnyomásos szétválasztott rendszerű gyűjtőkúrtó kialakítása (P1, W), csak azonos tüzeléstechnikai paraméterű, kondenzációs készülékek csatlakoztathatók a kúrtőre!

Zártégésterű kazánok égéstermék elvezetése túlnyomásos gyűjtőkéményben

- **Miért nem szabad hagyományos (turbós) és kondenzációs kazánokat egy közös kürtőre kötni?**
- Turbós kazánok égéslevegőt szállító ventilátora állandó fordulatszámon üzemel, függetlenül attól, hogy mekkora a moduláció
($m_{\text{égéstermék}} \approx \text{állandó}$)
- Kondenzációs kazánok égési levegőt szállító ventilátorának fordulatszáma a modulációval arányosan változik. A gázfogyasztás csökkenésével négyzetes arányban csökken az égéstermék tömegárama

$$\Delta p = \frac{v_{\text{égést.}}^2 * \rho}{2} \rightarrow v_{\text{égést.}} \rightarrow m_{\text{égést.}}$$

- $m_{\text{égést.}}$ függ: hőmérséklettől, levegő és égéstermék tömegáramától
- Ha az éghető gáz tömegárama 10 %-ra csökken, akkor Δp kb. 1 %-ra csökken!

Névleges teljesítményen pl.: $\Delta p = 100 \text{ Pa}$, 10% modulációnál $\Delta p \approx 1 \text{ Pa}$!

KÖSZÖNÖM MEGTISZTELŐ FIGYELMÜKET



Jubileumi **X.** Országos Kéménykonferencia
Kecskemét, 2018. március 22-23.

