**ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉS**



**GÁZ TÜZELŐANYAG ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉSE**

 **-ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐK TURBÓS KAZÁNOKHOZ**

Az égéstermék hőmérséklete kb. 130-150 C° ezért a elvezető anyaga lehet Alumíniumból, vagy Inoxból. Kiválasztáskor érdemes arra figyelni, hogy amennyiben egy már meglévő falazott kéménybe akarunk béléscsövet elhelyezni, lehetőség szerint a koncentrikus (dupla csöves) megoldást válasszuk az égéstermék elvezető teljes hosszában, hiszen a falazott kéményben jelen lévő szennyeződések nagy mértékben károsíthatja a gázkazánunkat aminek következtében jelentősen megnőhet a kazán karbantartási költsége.

 **A turbós kazánokhoz ajánlott égéstermék elvezető rendszer az Alu/Alu**

 **-ÉGÉSTERMÉK ELVEZETŐK KONDENZÁCIÓS KAZÁNOKHOZ**

Mivel a kondenzációs kazánok a kiáramló füstgázban lévő hőmennyiséget hasznosítják, ennek következtében a kiáramló füstgáz hőmérséklete 50-60 C°, minek következtében az égéstermék elvezetőben kondenzátum keletkezik, ez a folyadék enyhén savas kémhatású, ezért az elvezető anyaga ideális esetben PPS vagy Inox lehet .

 **A kondenzációs kazánokhoz ajánlott égéstermék elvezető rendszer az PPs/Alu**

**SZILÁRD TÜZELŐ ANYAG ÉGÉSTERMÉK ELVEZETÉSE**

A szilárd tüzelőanyag égéstermékének elvezetésekor nagyon fontos figyelembe venni , hogy a kiáramló füstgáz hőmérséklete kb. 400 C°., ezért a kiválasztott acél égéstermék elvezető rendszer falvastagsága a lehető legvastagabb legyen. A BRILON acél elevezetők falvastagsága 2mm.

Kiválasztási segédlet turbós és kondenzációs kazánok esetén

**24 kW-os kazánok maximális hatótávolsága különböző kéménytípusok esetén**

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **Ventilátor nyomás (Pa)** | **Tetőtéri átvezetés** | **Szétválasztott rendszer\*** | **Épített kémény, kéményig koncentrikus rendszer** | **Oldalfali kivezetés** |
| Ø 60/100 mm | Ø 80/125 mm | Ø 80/80 mm | Ø 60/100 mm 14x14 cm kürtőben | Ø 80/125 mm 14x14 cm kürtőben | Ø 80/125 mm 130 mm körtőben | Ø 60/100 mm 1db 90⁰-os könyökkel | Ø 80/125 mm 1db 90⁰-os könyökkel |
| **40** | 0 m | 3 m | 9 m | 4 m | 6 m | 6 m | 0 m | 1 m |
| **50** | 1 m | 5 m | 14 m | 5 m | 10 m | 8 m | 0 m | 2 m |
| **60** | 2 m | 7 m | 18 m | 6 m | 14 m | 11 m | 1 m | 3 m |
| **70** | 3 m | 9 m | 23 m | 8 m | 17 m | 13 m | 2 m | 5 m |
| **80** | 4 m | 11 m | 26 m | 9 m | 20 m | 15 m | 3 m | 6 m |
| **90** | 5 m | 12 m | 30 m | 10 m | 23 m | 18 m | 4 m | 8 m |
| **100** | 6 m | 14 m | 34 m | 12 m | 26 m | 19 m | 5 m | 9 m |
| **110** | 7 m | 16 m | 38 m | 13 m | 28 m | 21 m | 6 m | 11 m |
| **120** | 8 m | 17 m | 41 m | 15 m | 31 m | 23 m | 7 m | 12 m |
| **130** | 9 m | 19 m | 44 m | 16 m | 34 m | 25 m | 8 m | 13 m |
| **140** | 10 m | 21 m | 48 m | 18 m | 36 m | 27 m | 9 m | 15 m |
| **150** | 11 m | 22 m | 51 m | 19 m | 39 m | 28 m | 10 m | 16 m |

**90⁰-os könyök és tisztító T-idomesetén 1,0 m-el csökken a csőhossz**

**45⁰-os könyök esetén 0,5 m-el csökken a csőhossz**

**\* A levegő bevezető és az égéstermék-elvezető cső együttes hossza**

**Kondenzációs kazánokról röviden**

Nagyon fontos szerepe van a kiáramló égéstermék hőmérsékletének. A technika fejlődése a gázkazánoknál lehetővé tett, hogy ideális esetben egy kondenzációs gázkazán akár 108%-os hatásfokon működjön. Ennek eléréséhez a kiáramló égéstermék hőmérséklete jelentősen lecsökken, lehetőséget biztosítva ezáltal, a vízgőz lecsapódására a kémény belső falán. A kicsapódott vízgőz az elvezető belső falán lerakódott szennyeződésekkel keveredve enyhén savas kémhatású elegyet hoz létre, amit kondenzátumnak nevezünk. A savas kémhatásnak rendkívül hatékonyan áll ellen a **PPs** nevű műanyag és **a rozsdamentes acél**.

A keletkezett kondenzátum mennyiségét az határozza meg, hogy a távozó füstgáz és a külső környezet hőmérséklete mekkora mértékben tér el egymástól. Egy modern kondenzációs kazánnál a kiáramló égéstermék hőmérséklete 50-60 C⁰, a külső hőmérséklet -10 C⁰, akkor nyilvánvalóvá válik, hogy a kémény fala nem tud felmelegedni harmatpont fölé, így a páralecsapódás feltételei adottak.

**Turbós kazánok**

Fontos tudni, hogy a kiáramló füstgáz hőmérséklete kb. 140-160 C⁰, ami már nem biztosít lehetőséget kondenzátum keletkezésére (csak elhanyagolható mértékben), ezért az égéstermék elvezető anyaga, a gazdaságosságot figyelembe véve **alumínium**, de ezen kívül lehet még **rozsdamentes acél** is. Ha alapul veszünk egy modern turbós gázkazánt, ahol a kiáramló égéstermék hőmérséklete 140-160 C⁰, a külső hőmérséklet -10 C⁰, akkor nyilvánvalóvá válik, hogy a kémény fala viszonylag gyorsan fel tud melegedni harmatpont fölé, így a kondenzátum keletkezésének feltételei nem teljesülnek.