

### Függőleges elrendezés a legoptimálisabb megoldás



A gőzfejlesztők által előállított gőz jó minőségéhez hozzátartozik a csőígyós megoldás, e nélküli konstrukciók esetén várható és meglepő problémákra lehet számítani (nyomásvesztés, vízesedés). A **CERTUSS** több mint ötven év tapasztalattal rendelkezik a gyors-gőzfejlesztő gyártás területén, így a csőígyót a legoptimálisabban tudta kifejleszteni: már 30 éve csak függőleges konstrukciót alkalmaznak, jó minőségű anyagokat használnak, magas technológiai figyelem mellett. **Hogy miért fontos ez a tapasztalat? Nézzük:**

A csőígyó a gőzfejlesztő berendezés víz elpárologtatására szolgáló része: az égő lángtere körül elhelyezkedő sűrű menetes feltekert cső, melybe szivattyúval betáplálják az egyik végén a vizet, majd a másik végén már mint gőz jön ki. Anyaga, mivel láng körüli hőátadás történik, fekete acélcső. Elrendezése lehet vízszintes és függőleges elrendezésű, azonban a specializálódott gyártók az élettartama növelése miatt már csak függőleges elrendezést alkalmaznak. Ennek több előnye van:

- hőfeszültségek: a csőígyó mivel felülről van a készülékbe belógatva, a hőfeszültségeket gyakorlatilag kilógja. Amennyiben a csőígyót vízszintesen helyezik el, a feltámasztások miatt hőtágulásnál nem tud „kinyúlni”.
- egyenletes hőátadás: a függőleges elrendezés miatt körbe a láng körül egyenletes a hőátadás, míg egy vízszintes elrendezés esetén elkerülhetetlen az, hogy felül jobban melegedjen a csőígyó.
- alsó ponti leiszapolás: függőleges elrendezésnél a vízbemenet a legalsó ponton helyezkedik el, iszapoldásnál ugyanezen ponton történik a leiszapolás, így a gravitáció is megkönnyíti a gőznyomás dolgát, az iszapoldásnál minden eltávozik.
- belső szennyeződések: míg a vízszintes helyzetben minden hajlatban maradhat lerakódás, addig ez egy függőleges elhelyezésnél nem áll fenn.
- külső szennyeződések: a vízszintes hőátadó felületnél az égésnél keletkező szennyeződések a fűtőfelületen rakódnak le, ami gyakoribb tisztítást igényel, esetlegesen problémát okozhat. A függőleges elhelyezésnél a szennyeződés az égéstér aljára kerül, ahonnan könnyen eltakarítható. Ez főként olajtüzelésnél jelentkező dolog.

Megoldás még, hogy a csőígyót két részre osztják: elgőzöltető rész és felső rész, ami azzal az előnnyel jár, hogy a jobban igénybe vett elgőzöltető rész cserélhető, míg a felső részhez a komplett gép élettartama alatt nem kell nyúlni. Vannak gyártók, ahol gyártási költség csökkentése miatt egy darabból áll az egész csőígyó, azonban egy esetleges

## Csőkígyó

Írta: Biberika János

2010. augusztus 10. kedd, 13:33

---

tönkremenetelnél az egészet ki kell cserélni.

A csőkígyó élettartama függ a konstrukciós kialakítástól és a felhasznált anyagminőségektől is.

Egy jobb minőségű berendezésben az elgőzöltető rész várható élettartama kb. 30 ezer üzemóra, míg a felső résznek kb. 25 év.