



Certuss gőzfejlesztőkről megtakarítási oldalról

„Nagy létesítmények korszerű, energia-hatékony épületgépészete” címmel indított előadássorozatot tavaly novemberében a Magyar Épületgépészek Szövetsége. A kezdeményezés sikerességét bizonyítandó nagyszámú részvétel és érdeklődés miatt a rendezvénysorozat idén is folytatódott Budapesten, Pécsen, Szegeden, Győrben Miskolc-Tapolcán, Debrecenben és Zalacsányban.

Azok akik nem tudtak részt venni az előadásokon most az iparihitek.hu jóvoltából egy-egy előadó cég által ismertetett témáról kapnak a portálon tájékoztatást.

Bepatek Kft. részéről Rákos Csaba ügyvezető és Biberika János Budapesten tartott előadásából a jelenlévő tervezők és kivitelezők megismerhettek egy bemutató számítást a Certuss gőzfejlesztőkkel elérhető megtakarításokról a nagyvízterű kazánokkal szemben.

A Certuss gőzfejlesztők számos előnyén túl az előadáson a költségoldal került fókuszba, a gázenergia felhasználásának és költségének számításán keresztül. Az előállított gőz árában a gáz jelenleg kb. 80%-os arányt képez, így a kiszámított megtérülési értékeket még kb. 20%-kal alá is becsüljük.

Gőzteljesítmény: 1000 kg/h gőz

Gázfogyasztás teljes terhelésnél: 72,7 m³/h

A földgáz ára: 110 Ft/m³

A megtakarítási oldal

Írta: Rákos Csaba
2009. július 20. hétfő, 00:00

Reggel üzem indításkor elzárt gőzvezeték mellett ha elindítunk egy klasszikus felépítésű kazánt és megvárjuk, amíg az üzemi nyomás kialakul benne, legalább 20 perc fog eltelni.

A kazán évenkénti beindításának száma (normál 1 v. 2 műszak esetében): 250

A kazán évi üzemórájának száma 1 műszakos üzem esetében: 2000

Kondenzarány: 50%

Gőzrendszer nyomása: 6 bar

A kazán évi átlagos kihasználtsága: 50%

*Megjegyzés: a kazán által ténylegesen előállított ill. felhasznált gőz mennyisége viszonyítva a kazán névleges maximális teljesítményéhez (ez átlagosan kb. 40-60%)

Felfűtési veszteség

A háromhuzamú kazán minden nap legalább 20 percet teljes terheléssel fűt fel (tapasztalataink szerint ez sokkal hosszabb idő is lehet), míg gőzt tud termelni. Ez egy értelmetlen energiaveszteség, ami a kazán lekapcsolása után a kihűléssel és a kéményen keresztül hasztalanul elvész és minden nap ismétlődik.

Háromhuzamú kazán felfűtési vesztesége 20 perc felfűtés esetében=

A megtakarítási oldal

Írta: Rákos Csaba
2009. július 20. hétfő, 00:00

$0,33\text{h felfűtési idő} \times 72,7 \text{ m}^3/\text{h gázfogyasztás} \times 250 \text{ indítás/év} \times 110 \text{ Ft gázár} = 666\,417 \text{ Ft/év}$

CERTUSS gőzfejlesztő felfűtési vesztesége =

$0,05 \text{ h felfűtési idő} \times 72,7 \text{ m}^3/\text{h gázfogyasztás} \times 250 \text{ indítás/év} \times 110 \text{ Ft gázár} = 99\,963 \text{ Ft/év}$

Évente a fenti példával számolva 566 454 Ft-tal kell kevesebbet fizetni felfűtési veszteségre CERTUSS gőzfejlesztővel.

Teljes gáztalanítás

A háromhuzamú kazán biztonságos üzeméhez elengedhetetlenek a tápvízzel kapcsolatos szigorú előírások. A szabályok miatt teljes gáztalanítás szükséges. Ennél a kazán tápvizét 104 °C-ra kell melegíteni, ami jelentős gőzvesztéssel jár. A teljes gáztalanítás energiafelhasználása kb. 2-4%-a a kazán által előállított energiának. 3 %-kal számolva:

$2000 \text{ üzemóra} \times 72,7 \text{ m}^3/\text{h gázfogyasztás} \times 110 \text{ Ft/m}^3 \times 50 \% \text{ kazánkihasználtság} \times 3\% = 239\,910 \text{ Ft.}$

CERTUSS gőzfejlesztők esetén a gáztalanítást vegyszer adagolásával érjük el, melynek költsége jelen esetben kb. 133 000Ft. Így a gáztalanításból eredő megtakarítás évente 106 910 Ft. Emellett még egyszeri többletköltség is jelentkezik a teljes gáztalanító beszerzésével.

3.) Sugárzási veszteség

A CERTUSS gőzfejlesztő rendelkezik egy szabadalmaztatott levegőköpenyes hűtéssel, mely a berendezés sugárzási veszteségét 0,2 % alá redukálja. Összehasonlításként a sugárzási vesztesége egy szokásos ásványgyapot szigeteléssel ellátott kazánnak 1-2% (a nagy felület és

A megtakarítási oldal

Írta: Rákos Csaba

2009. július 20. hétfő, 00:00

a magas felületi hőmérséklet miatt) Számoljunk csak 1 %-kal, így a megtakarítás CERTUSS-al (figyelembe véve a CERTUSS 0,2 %-os sugárzási veszteséget):

2000 üzemóra x 72,7m³/h gázfogyasztás x 110 Ft/m³ x (1 % - 0,2 %) = 127 952 Ft a sugárzási veszteségből eredő többletköltsége egy hagyományos kazánnak a CERTUSS-al szemben.

4.) Kondenzátum hővisszanyerés PARCOVAP sarjúgőzhasznosítóval

Ez a gőzfejlesztővel összehangolt speciális hőcserélő lehetővé teszi magas kondenzátum aránynál a 10% feletti energia-megtakarítást, nem igényel külön szabályozást, nem igényel külső energia- ellátást, mert a PARCOVAP direkt a CERTUSS-hoz lett kifejlesztve.

A megtakarítás nagysága a kondenzátum mennyiségétől és az üzemi nyomástól függ. Jelen példánál ez az érték: kb. 979 428 Ft lenne évente.