

Energiahatékonyság

Meglévő kazánberendezések hatásfokjavítása

Cégtörténet:

VEIKI Energia+ Kft.

- Társaságunk 1991-ben alakult a VEIKI Zrt. Nagyerőműi munkáinak szakmai támogatására.
- Az alapítók a VEIKI Zrt., a Tiszai Erőmű Rt, az Erőkar Rt. És a Hőenergetikai Divízió munkatársai voltak.
- Az alapító tagok közül a TE Rt. És az Erőkar Rt. Az idők folyamán kilépett a Társaságból.
- Társaságunk 2009-ben önállóodott, független céként változtatlan módon tevékenykedik, megtartva korábbi, a VEIKI Zrt. keretei között folytatott tevékenységi köreit, sőt bővítve azokat a piac igényeihez igazodva.
- A VEIKI Energia+ Kft. a VEIKI Zrt. Hőenergetikai Divízió (VEIKI HED) szakmai utódszervezeteként működik a korábbi VEIKI HED teljes szakmai létszámával.

TEVÉKENYSÉGI KÖREINK:

- Társaságunk a PA Zrt. Partnere. Az erőmű előírás szerinti vizsgálati programjainak kidolgozásában, és az ÜH programja kidolgozásában, öregedés-kezelésben és élettartam gazdálkodásban.
- OAH partnere a PA Zrt ÜH kidolgozása során.
- Élettartam meghatározás és gazdálkodás nagyerőműi rendszerek, főberendezések számára.
- Szilárdági számítások, erőműi főberendezésekre, nemzetközileg minősített véges elem programmal.
- Erőműi komplex vizsgálatok, üzemviteli-energetikai jellemzők független mérőrendszerre alapozott meghatározása. Gazdaságossági vizsgálatok.
- Üzemviteli problémák feltárása, megoldása. Energiahatékonyságot növelő javaslatok kidolgozása, megvalósítása.
- Főberendezések, kazánok, turbinák, hűtőrendszerek intenzifikálásának megvalósítása, kondenzációs hőhasznosítás.
- Erőműi rendszerek tervezése, engedélyeztetése, megvalósítása.
- Távhő rendszerek fejlesztése, kapcsolt energiatermelő rendszerek fejlesztése, optimalizálása, meglévők intenzifikálása, kondenzációs hőhasznosítás.
- Meglévő tüzelési rendszerek és kazánok átalakítása bio, illetve alternatív tüzelésre.
- Szakértői tevékenység az energetikai berendezéseket, az energiatermelést, a hőtermelést, hőszolgáltatást érintő kérdésekben.

Referenciák:

VEIKI Energia+ Kft.

A VEIKI Energia+ Kft. a korábbi VEIKI zrt. Hőenergetikai Divízió (HED) teljes létszámának, továbbá szakmai tevékenységének és működési területének átvételével, ill. folytatásával működő cég.

Ennek megfelelően a komplex energetikai felmérések, elemzések, tervek, tanulmányok készítése, szabványos átvételi vizsgálatok végzése, veszteségelemzés, hatékonyságnövelés, emisszió csökkentés, az energetikai rendszerek valamennyi elemére kiterjedő innovációs keretében végzett átalakítási, komplett megvalósítási tevékenység képezi a VEIKI Energia+ Kft. fő tevékenységi területét is.

A cég telephelye, munkatársainak kompetenciái és elérhetőségei a korábbi VEIKI zrt. HED-re vonatkozó adatokkal egyeznek meg.

Főbb referenciák az energiahatékonyság növelése területén

Megvalósulás helye, éve

- Dunai Kőolajipari Vállalat 1986
- Dunai Kőolajipari Vállalat 1986
- Dunai Kőolajipari Vállalat 1991
- Tiszai Erőmű Vállalat 1990
- Tiszai Erőmű Vállalat 1991
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1991
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1991
- Tiszai Erőmű Rt. 1992
- Tiszai Erőmű Rt. 1992
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1992
- Szolnoki Cukorgyár Rt. 1992
- Szolnoki Cukorgyár Rt. 1992
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1992
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1992
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1992
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1993
- Kaposvári Cukorgyár Rt. 1993
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1993
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1993
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1993
- Hatvani Cukorgyár Rt. 1994
- Hatvani Cukorgyár Rt. 1994
- BE Rt. Kőbányai Erőmű 1994
- Pécsi Erőmű Rt. 1994
- Pécsi Erőmű Rt. 1995
- Tiszai Erőmű Rt. 1996
- Tiszai Erőmű Rt. 1996
- ÉDÁSZ Székesf. Fűtőe. 1997
- ÉDÁSZ Székesf. Fűtőe. 1997
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1997
- Szolnoki Cukorgyár Rt. 1997
- ÉDÁSZ Győri Fűtőerőmű 1997
- AES-Borsodi Energetika Kft 1997
- Szerencsi Cukorgyár Rt. 1998
- Szolnoki Cukorgyár Rt. 1998
- EMA-POWER Kft. 1998
- BE Rt. Kőbányai Erőmű 1998
- VÉRT. Tatabányai Fűtőe. 1998
- Komlói Fűtőerőmű Kft. 1998
- Komlói Fűtőerőmű Kft. 1999
- VÉRT. Tatabányai Fűtőerőmű 1999
- EMA-POWER Kft. 2000
- VÉRT. Tatabányai Fűtőe. 2000
- Nyiregyházi Erőmű Kft. 2000
- Székesfehérvári Fűtőe. Kft. 2001
- Székesfehérvári Fűtőe. Kft. 2001
- CEREOL Rt. 2003
- EMA-POWER Kft. 2003-2006
- Székesfehérvári Fűtőe. Kft. 2006

Meglévő kazánberendezések hatásfokának növelése a mai energiahordozó-árak mellett, minden hőtermeléssel hőszolgáltatással foglalkozó társaság számára elengedhetetlen követelmény. Különösen fontos ez ott, ahol csak földgáztüzeléssel üzemelő kazánberendezéseket alkalmaznak.

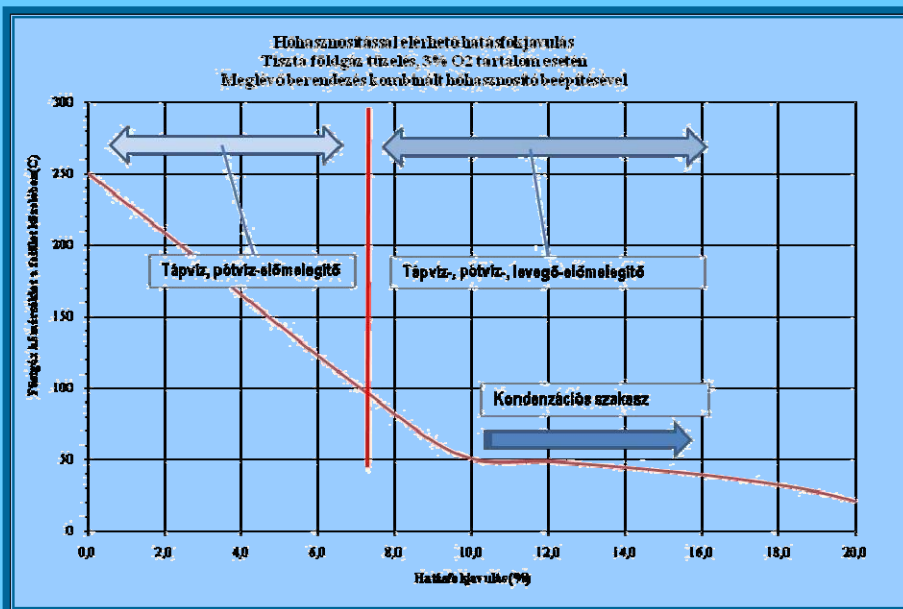
Akazánberendezések legnagyobb veszteségforrása a távozó füstgáz okozta füstgázvesztesség. Csökkentése a füstgáz jellemzői –O₂ tartalom, füstgáz hőmérséklet, nedvességtartalom– csökkentésével érhető el.

Az O₂ tartalom csökkentése általában tüzeléstechnikai be szabályozással eredményesen kezelhető, ám ennek határt szab általában a kibocsátási határérték -CO, NO_x- Ha a többlet O₂ a kazánszerkezet tömítetlensége miatt jut a füstgázba, akkor tüzeléstechnikai be szabályozással a probléma nem kezelhető, a kazán szerkezetében hígulási-beszökési helyek vannak, azokat kell megszüntetni. Ilyen jellemző hely a levegő-előmelegítő, különösen a Ljungström típusú előmelegítő.

Atávozó füstgáz hőmérsékletének csökkentése csak utófűtő-felületek beépítésével érhető el. Az utófűtő-felületek beépítésének határt szab a rendelkezésre álló hely, a kazán üzemi hőmérsékletviszonya és a kazánüzem füstgáz oldali nyomásviszonya, az azokat alakító berendezések pl. ventilátorok teljesítménye, stb.

Afüstgáz nedvességtartalmának csökkentése, másképpen fogalmazva kondenzációs hőhasznosítás esetén a füstgáz hőmérséklet csökkentésénél felsoroltakon túl alkalmas hőmérsékletű hűtő közegre is szükség van, továbbá a mögöttes területek –füstgázcsatorna, ventilátor, kémény – védelmét is meg kell oldani.

Altalános szabályként elmondható, hogy ideális hőhasznosítás a különböző rendelkezésre álló hűtő közeg figyelembevételével mellett kialakított kombinált hőhasznosító beépítésével valósítható meg, ahogy azt az alábbi diagram mutatja



Társaságunk 1989-től kezdődően jelentős fejlesztéseket végzett, erőműi kazánok utófűtő felületeikén alkalmas hőcserélők fejlesztése terén. A fejlesztések eredményeként három, bevált és széles körben alkalmazott típusal rendelkezőnk, amelyek kombinációjával bármilyen teljesítményű, tüzelőanyagú, üzemi nyomású kazán hőhasznosítási feladatát sikerrel lehet megoldani. A hőcserélők akár kondenzációs hőhasznosítási feladatra is alkalmasak.

Tápvíz és pótvíz előmelegítő kialakítására alkalmas hőcserélő típus:

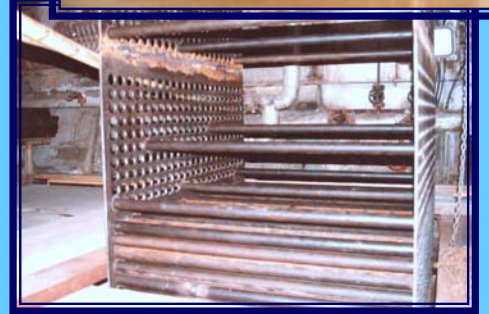
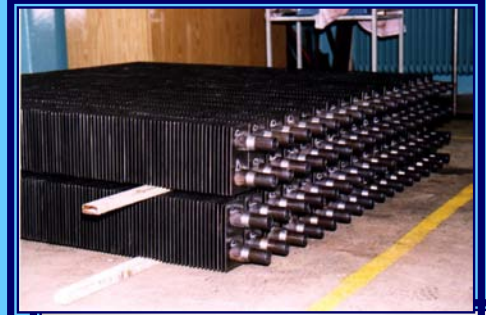
Gáztüzelés és bizonyos üzemi feltételek biztosítása esetén **Olajtüzelés** mellett is eredményesen alkalmazható hőcserélő típus a **VELB-3812**, acél béléscsöves iker-lemezbordás hőcserélő típus. Az elemekből összeállított hőcserélő minden esetben egyedi tervezésű, így maximálisan illeszthető a kazán és a hőhasznosítási feladat sajátosságaihoz. A hőcserélőt kis ellenállás és nagy egységteljesítmény jellemzi, így meglévő tápvíz-előmelegítő helyére beépítve, változatlan ellenállás mellett akár **hatszoros** előmelegítési teljesítmény is biztosítható.

Erozív és korrozív füstgázközegben – Szén-, bio-, olaj-, hulladéktüzelés – is eredményesen alkalmazható hőcserélő típus a **VEÖV-3815**, acél béléscsöves öntöttvas bordás hőcserélő típus. Az elemekből összeállított hőcserélő minden esetben egyedi tervezésű, így maximálisan illeszthető a kazán és a hőhasznosítási feladat sajátosságaihoz. A hőcserélőt kis ellenállás és nagy egységteljesítmény jellemzi, így meglévő tápvíz-előmelegítő helyére beépítve, változatlan ellenállás mellett akár **négyszeres** előmelegítési teljesítmény is biztosítható.

Bármely füstgázközegben eredményesen alkalmazható hőcserélő típus a **VELH-51CS**, vízszintes csőelrendezésű, simacsöves levegő-előmelegítő. típus. Az összeállított hőcserélő minden esetben egyedi tervezésű, így maximálisan illeszthető a kazán és a hőhasznosítási feladat sajátosságaihoz. A hőcserélőben a füstgáz a csövek között, a levegő a csövekben áramlik, így a hőcserélő elrakódásra nem hajlamos, tisztítása könnyű. Levegő oldalon a hőátadást perditőelem beszerelésével javítjuk.

A hőhasznosítási feladatok kidolgozása során fontos szempont, hogy alapvetően a hasznos-közeggel – tápvíz, pótvíz – közvetlenül megvalósítható hőhasznosítás a leggazdaságosabb megoldás. A levegő-előmelegítést csak ezt követően célszerű alkalmazni.

Fontos továbbá, hogy tápvíz-előmelegítő beépítésével a kazán teljesítménye a hatásfokjavulás mértékével növelhető, illetve a tápvíz-előmelegítő teljesítményével nő, üzemviteli tulajdonságai javulnak.



VEIKI ENERGIA+ Kft.

1078 Murányi u 47.

Tel: +36 (1) 4613070

Fax: +36 (1) 4613060

Email: titkarsag@veikihed.hu

WEB: www.veikihed.hu

Fábián Béla

Projektvezető

Mobil: +36 (30) 9827221

Email: bela.fabian@veikihed.hu

Igény esetén kérjük forduljon hozzánk bizalommal!