

## A ZÁRÓDOLGOZAT/SZAKDOLGOZAT/DIPLOMADOLGOZAT TARTALMI KIVONATA

**Dolgozat címe: TISZAPÜSPÖKI GABONAFELDOLGOZÓ KAZÁNHÁZA, ENERGIAVESZTESEGEK FELTÁRÁSA**

**A dolgozatot készítő hallgató neve: Simon Vilmos László**

Szak, képzési szint és tagozat megnevezése: Energiagazdálkodási szakmérnök

Tanszék/Intézet (ahol a dolgozat készült) megnevezése

SZIE MATE GÖDÖLLŐ

*Belső témavezető:* Dr. Schrempf Norbert Attila; Intézményvezető

*Külső témavezető:* Dr. Nagy Gábor; Termelési Igazgató; Kall Ingredients. Kft.

### Összefoglalás

Szakedolgozatom célja a KALL Ingredients Kft.-nél működő kazánház energiamérlegének meghatározása és ez alapján intenzifikálási lehetőségek feltárása volt. Ennek első lépése az előzőekben levezetésre került kazánüzemi energiamérleg. Ebből meghatároztam a kazánüzem veszteségeit, amely alapja az energetikai hatékonyságnövelésre adható javaslatoknak.

Az adatokból megállapítottam, hogy a kazánházi veszteségek két alapvető részre bonthatók fel a következők szerint:

- leiszapolással távozó hőmennyiség, amely két részből tevődik össze:
  - leiszapoló tartályban történő flash-elést követően visszamaradt leiszapolt víz képezte hőtartalom, mint elfolyó veszteség,
  - leiszapoló tartályban történő flash-elést követően keletkező gőz, mint párolgó veszteség,
- egyéb hőveszteségek, amelyek a következő folyamatokból adódnak:
  - füstgázzal távozó hőmennyiség az alacsony nyomású economizer utáni maradó füstgázhőmérséklet miatt,

- égéslevegő égési hőmérsékletre történő felmelegítéséhez szükséges hőmennyiség,
- kazánfalon keresztül veszteségként távozó hőmennyiség.

## Javaslatok

A leiszapolással távozó veszteség csökkentésére két lehetőség vehető figyelembe:

- Elsőként a leiszapolással távozó összes hőmennyiség csökkentését lehet elérni a kazánvíz vezetőképességének magasabb értéken tartásával
- Maradva a leiszapolásnál, lehetőséget látok a leiszapolás során keletkező sarjgőz hőmennyiségének felhasználására a termikus kigázosító tartályban. Ennek 103,1 MWh értékben határoztam meg, amely a teljes bemenő hőmennyiség 0,7%-a.

A leiszapolás mellett további energiahatékonyság javító intézkedések lehetnek az alábbiak:

- A füstgázzal történő hőveszteség  
Erre vonatkozó lehetőség a füstgázzal történő égéslevegő előmelegítése.
- A kazánfalon keresztül történő hőveszteség csökkentésének lehetősége az esetlegesen szigetetlen felületek megfelelő szigetelésével lenne biztosítható.

