

Zlepšenie účinnosti využívania pary v potravinárskom priemysle

Tepelná energia vo forme pary alebo horúcej vody získaná v procese spaľovania fosílnych palív je jedným z najdrahších druhov energie v potravinárskom priemysle Ukrajiny.

Pre zvýšenie **efektivity použitia pary** v potravinárskom priemysle, musíme: _

1. Mať objektívne informácie o **účinnosti z paliva** a **tepelného využitia** v podniku, a o hlavných **stratách** a ich príčinách. _
2. Vypracovať plán konkrétnych, prioritných opatrení na zníženie **tepelných strát** o 10 - 15% s dobou návratnosti 1,5 - 2 roky.
3. Mať informácie o **energeticky účinných** zariadeniach, ich cenách a dodávateľoch.

Podľa výsledkov prieskumu systémov spotreby tepla, hlavné **energeticky úsporné opatrenia** v štádiu 1 **energetických úspor**, ktoré nevyžadujú významné kapitálové investície, by mali byť nasledujúce:

- Zvyšovanie **účinnosti** zariadení využívajúcich paru inštaláciou jednotiek na odvádzanie kondenzátu. Očakávaný účinok 5 - 10%;
- Spätný tok kondenzátu a použitie sekundárnej vriacej pary. Očakávaný účinok 3 - 5%;
- Zlepšenie kvality **pary**. Očakávaný účinok je 1,0 - 2,0%;
- Automatické nastavenie parametrov pary a technologických procesov. Očakávaný účinok 3 - 5%;
- Eliminácia **únikov pary, kondenzátu, horúcej vody**. Očakávaný účinok je 0,5 - 1,0%;

Podľa výsledkov inšpekcií a energetických auditov vo väčšine priemyselných podnikov je zariadenie využívajúce paru prevádzkované neefektívne a vyžaduje si opravu a modernizáciu.

Hlavné príčiny iracionálnych **tepelných strát** sú:

- nízka **účinnosť zariadenia** na **výmenu tepla** v dôsledku neprítomnosti alebo nefunkčnosti odtokov kondenzátu;
- priame vypúšťanie kondenzátu do kanalizácie z dôvodu nemožnosti zabezpečiť jeho návrat zo zariadenia na paru do nádrží na kondenzát alebo do **kotolne**;
- sekundárne **varenie** prehriateho kondenzátu v nádržiach na kondenzát v dôsledku neprítomnosti alebo nefunkčnosti **výmenníkov tepla** chladenia kondenzátu, expanzných nádrží a zariadení na spätné získavanie **tepla** sekundárnej **vriacej pary**;
- zlá kvalita pary v dôsledku zvýšenej vlhkosti, dostupnosti vzduchu a znečistenia;
- nefunkčnosť alebo neprítomnosť systémov **automatickej regulácie** tlaku, teploty, hladiny;
- priame **straty** pary a kondenzátu priamo do atmosféry a kanalizácie v dôsledku úniku uzatváracích ventilov, poistných ventilov;

- nedostatočná alebo nízka kvalita izolácie potrubí, uzatváracích ventilov, prírubových pripojení, ohrievačov, nádrží.

V mnohých podnikoch sú regulované rozvody pary a kondenzátu, čo sťažuje udržiavanie požadovaného tlaku pary pre normálnu prevádzku zariadenia.

Existuje nedostatok výrobkov z dôvodu nesúladu s technologickým tepelným režimom.

So značnými nákladmi na tepelnú energiu, personál riadenie podniku často nevie o **skutočných stratách z tepelnej energie**, nemá informácie o moderných zariadeniach, efektívnom využití pary z vlastných **energetických rezerv**.

Skúsenosti odborníkov ukazujú, že za súčasných podmienok je možné skutočne znížiť náklady na **tepelnú energiu** o 10 - 15% bez významných kapitálových investícií.

Source URL: <https://patriot-nrg.com/sk/content/zlepsenie-ucinnosti-vyuzivania-pary-v-potravinarskom-priemysle>