

Mallastamojen lämmitys- ja kuivausprosessi



Sovellusalue

- Ilman lämmitys elintarviketeollisuuden kuivausprosessissa (mallastamot)
- Moduleihin perustuva laitesuunnittelu ilmavirta-alueelle 6,0... 560 kg/s (tarvittaessa enemmän)
- Epäsuora NOx-vapaa ilman lämmitys
- Paras mahdollinen lämmöntalteenoton hyötysuhde

Tuotteet

VARINOX ilman lämmitin

Lasiputkilämmönsiirrin energian talteenottoon

Huipputehokasta tekniikkaa - alimmat lämmityskustannukset

- Energian hinnan nousu suosii edelleen parannettua talteenoton hyötysuhdetta
- Uudet laiteratkaisut käytännössä testatulla tekniikalla

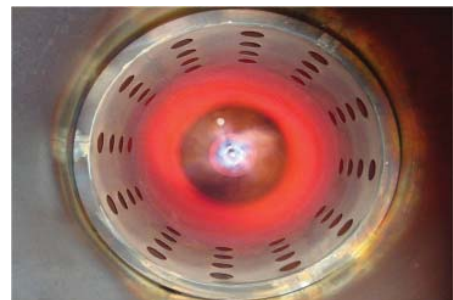
VARICON ilman lämmitin

HiF lasiputkilämmönsiirrin lämpöenergian talteenottoon



VARINOX korkeateholämmitin

- Ilman lämmitin epäsuoraan NOx-vapaseen korvausilman lämmitykseen mallastamossa tai muussa kuivausprosessissa
- Korkea polttoaineen käyttöaste: palamishyötysuhde > 100% LCV
- Tehoalue 100 - 6.000 kW per yksikkö
- Polttoaineet: maakaasu, nestekaasu tai dieselöljy



VARICON kondensoiva ilman lämmitin

- Polttoaineen sisältämän veden tiivistyminen on merkittävästi lisääntynyt
- Parantunut polttoaineen käyttö: palamishyötysuhde > 105% LCV
- Tunnetut laiteratkaisut: epäsuora NOx-vapaa lämmitys, laaja tehoalue
- Merkittävästi alemmat lämmityskustannukset



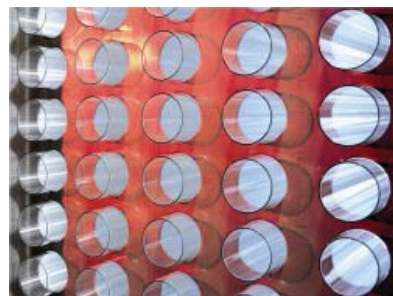
Lasiputkilämmönsiirrin

- Lämmön talteenotto: mallastamo tai muu kuivausprosessi
- Elintarviketeollisuuden prosessit
- Merkittävä polttoaineen säästö
- Investoinnin takaisinmaksuaika on muutamia kuukausia
- Moduleihin perustuva laitesuunnittelu ilmavirta-alueelle 7,0 - 560 kg/s (tarvittaessa enemmänkin)
- Hyötysuhde: 80%
- Matala painehäviö
- Integroitu huurtumisen hallintajärjestelmä takaa moitteettoman toiminnan talviolosuhteissa

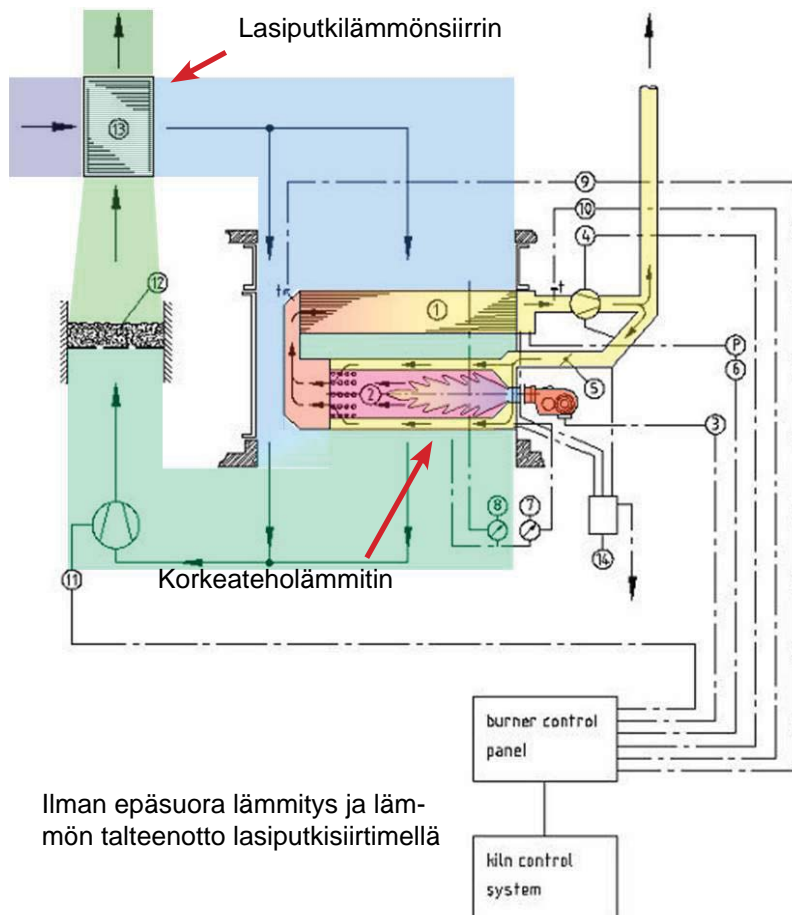


HiF lasiputkilämmönsiirrin

- Poistoilman kosteuden lauhtuminen siirtimen poistopuolella lisäänty merkittävästi
- Parantunut hyötysuhde: 94%
- Käytännössä koetellut ominaisuudet: sovelluksia elintarviketeollisuudessa, moduuirakenne, pieni ilmanvastus, toimii moitteettomasti myös äärimmäisissä talviolosuhteissa
- Merkittävästi pienentynyt energiankulutus



Mallastamoprosessin periaatekaavio



Lasiputkimoduleita mallastamossa