

Optinox®:

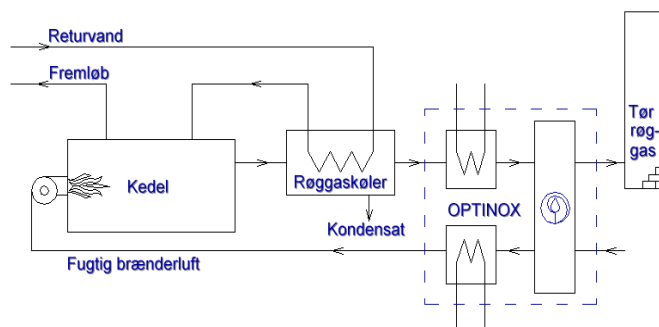
Tjæreborg Industri designer og etablerer anlæg med Optinox®, som er et dansk patenteret system, udviklet af Air Fröhlich.

Formålet med at forsyne en naturgaskedel med Optinox® er at øge virkningsgraden og nedsætte NO_x-emissionen, og erfaringerne er særdeles positive.



Foto fra Hvide Sande Varmeværk med Optinox® på en 10 MW kedel.

Sådan fungerer Optinox®:



Med en traditionel røggaskøler køles røggassen typisk ned til nogle få grader over returvandstemperaturen, og der afleveres en stadigvæk energirig og fuldt mættet røggas til skorstenen.

Optinox® er en yderligere udbygning af røggaskølingen, og med Optinox® opvarmer man forbrændingsluften i en roterende varmeveksler. Varmemediet er den fuldt mættede røggas. Samtidig med at man opvarmer forbrændingsluften, overføres der vanddamp fra røggassen til forbrændingsluften.

Når man bruger fugtig luft i forbrændingen hæves røggassens dugpunktstemperatur. Dvs. kondenseringen begynder ved en højere temperatur, og man får hermed endnu mere kondenseringsenergi, når man køler røggassen.

Virkningsgraden:

Erfaringerne viser, at virkningsgraden typisk øges med 4-6 % set i forhold til traditionelle røggaskølere afhængig af returtemperaturen. Jo højere returtemperatur, jo større fordel. Der er ved lav returtemperatur målt virkningsgrader helt op til 109 %, men i praksis bør man ikke regne virkningsgraden højere end 106-108 % igen afhængig af returtemperaturen. Jo lavere returtemperatur jo højere virkningsgrad.

NO_x- emissionen:

Optinox® medfører en synlig ændring i forbrændingen og reducerer normalt NO_x-emissionen til under luftvejledningens krav.

Fordele med Optinox® fra Tjæreborg Industri:

- Høj virkningsgrad også med høj returtemperatur.
- Reduceret NO_x-emission.
- Evt. undgå investering i low-NO_x brændere.
- Eksisterende røggaskølere kan udbygges med Optinox® og blive mere effektive.
- Dampfane reduceres eller forsvinder.
- Servicevenlig installation.
- Effektiv, billig og miljøvenlig reserve- og spidslastproduktion.
- Kort tilbagebetalingstid.