

# Genvinding af spildvarme

Projekt: Knauf Hobro - Installation af Danstoker Røggaskøler/Kondensator til udnyttelse af spildvarme fra gipspladefremstilling.



## Procesbeskrivelse

Ved fremstilling af gipsplader, er der behov for at udtørre vandet fra gipsmassen.

Udtørringen foregår i tørreovne, hvor røggassen fra naturgasbrændere cirkuleres over gipsmassen indtil vandet er optaget i røggassen.

Røggassen indeholder nu både vandet fra gipsudtørringen, vandet fra forbrændingsluften og vandet der opstår under forbrændingen af naturgassen.

I et anlæg uden genvinding af spildvarme ville denne røggas blive ledt ud til skorstenen og derved gå til spilde.

## Udnyttelse af spildvarme

Røggassen fra tørreovnen indeholder en stor mængde energi, som kan udnyttes til opvarmning af fjernvarmevand.

Dette foregår i en røggaskøler/kondensator, hvor røggassen køles til under mætningstemperaturen og derved opvarmer vandet fra fjernvarmereturnettet.

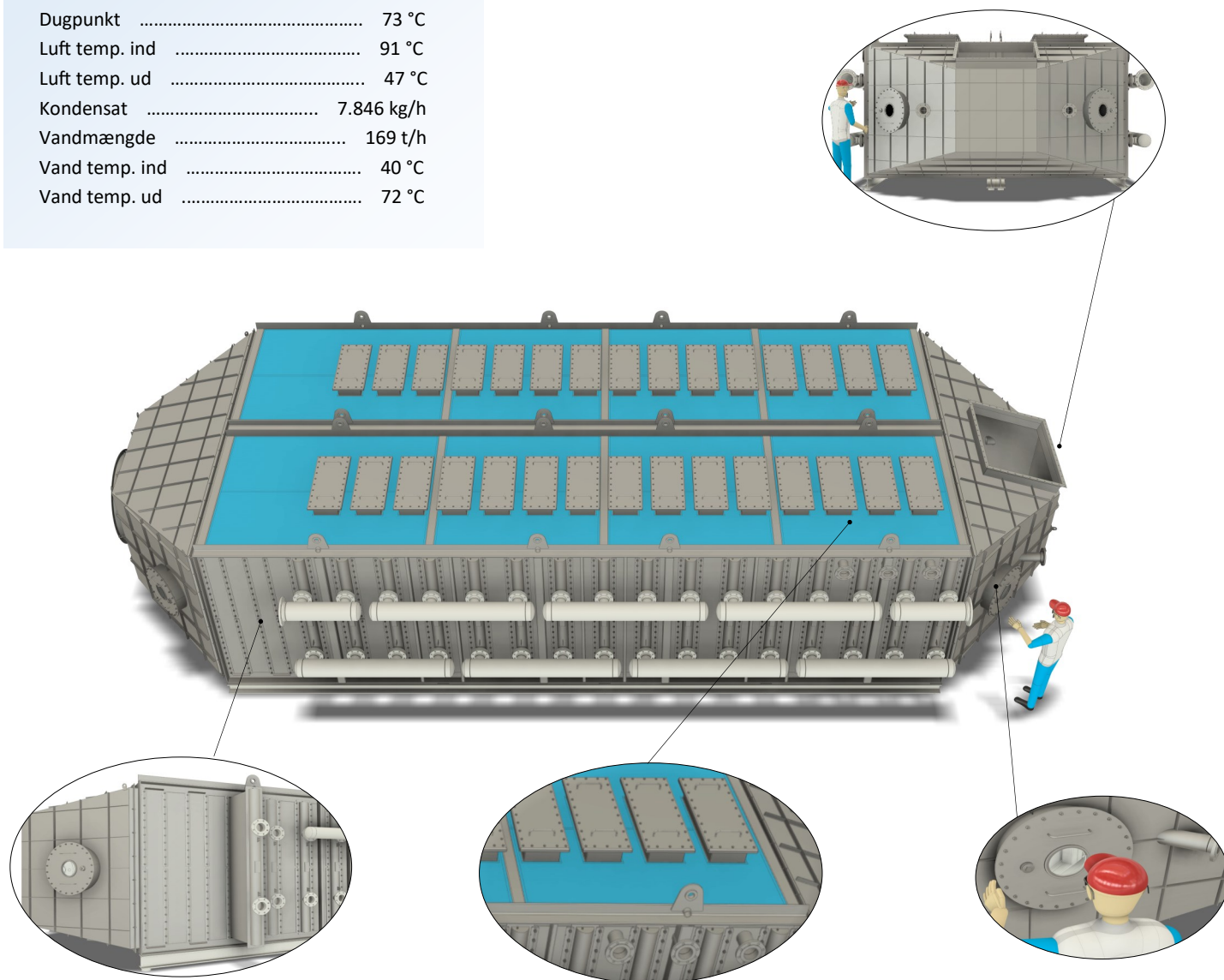
## Årlig udnyttelse af fjernvarmen svarende til:

- 1000 husstandes energiforbrug
- Besparelse på 6500 tons træflis
- Reduktion med 6000 tons CO<sub>2</sub>

## Danstoker røggaskøler / kondensator

Illustrationen viser designet af en Danstoker varmeveksler til udnyttelse af spildvarmen til fjernvarme.

Effekt .....	6.246 kW
Luftmængde våd .....	50.000 m <sup>3</sup> /h
Luftmængde våd .....	42.158 kg/h
Luftmængde tør .....	32.078 kg/h
Dugpunkt .....	73 °C
Luft temp. ind .....	91 °C
Luft temp. ud .....	47 °C
Kondensat .....	7.846 kg/h
Vandmængde .....	169 t/h
Vand temp. ind .....	40 °C
Vand temp. ud .....	72 °C



- **Kompakt design med høj fokus på lav  $\Delta T$**
- **Lavt tryktab på både røggas- og vandsiden**
- **Modulopbyggede hedeflader. Servicevenlige og let udskiftelige.**
- **Inspektionsluger for let adgang til rensning og vedligehold.**
- **Kundetilpasset løsning for fremtidig udvidelse af ydelse.**
- **Permanent løsning for renholdelse af hedeflader.**

**” Danstoker designer  
efter kundens behov.**