

## Hybridvarmepumpe på vej til Danmark

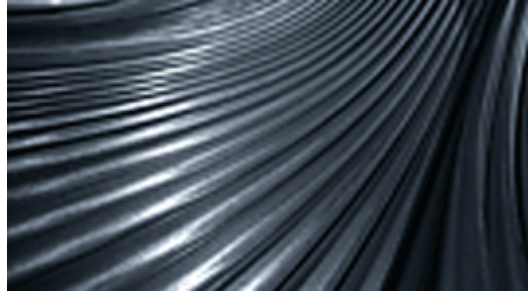
30. maj 2011 - Af [Lars Dalsgård Pedersen](#)  
[Industrimontage](#), [Osenbruck Cyklus](#)

**En højtemperatur-varmepumpe, som opnår høje udgangstemperaturer ved at kombinere kemi og kompressortechnologi, anvendes flere steder i Norge.**

Osenbruck Cyklus hedder princippet, der ligger til grund for den nye type højtemperatur-varmepumpe, som danske virksomheder udviser interesse for.

I 2000 blev de første laborietests af en 60 kW hybridvarmepumpe baseret på det 101 år gamle princip gennemført.

I dag er teknologien i brug på slagterier og mejerier seks steder i Norge. Pumperne der er taget i brug er i størrelsen 275-1.100 kW.



### Det danske afgiftssystem begrænser anvendelse

Virksomheden Industrimontage har siden 2010 arbejdet sammen med norske Hybrid Energy, som står bag hybrid-varmepumpen.

Industrimontage melder, at interessen er tilstede blandt danske virksomheder. Projekternes økonomi belastes dog af de danske afgiftsregler:

- Vi er i forhandlinger med flere virksomheder, men på grund af afgiftssystemet er det først og fremmest udnyttelse af spildvarme til proces, vi satser på, siger energirådgiver Kurt Hytting fra Industrimontage til ing.dk.

### Høje udgangstemperatur ved lavt tryk

Varmepumpen baseret på Osenbruck Cyklus-princippet kombinerer traditionel kompressortechnologi med kemi i en absorptionsproces.

Reaktionen mellem ammoniak og vand i kølemidlet oven på en almindelig kompression af ammoniak anvendes til at opnå en udgangstemperatur på 105° C i udgangstemperatur. Hvor det en normal varmepumpe kræver et tryk på 40-50 bars tryk, opnås det i den nye type varmepumpe ved et tryk på 16-17 bar.

Det lave tryk betyder, at den nye type varmepumpe klare sig med en standard køle-kompressor, og dermed er forholdsvis billig.

 [Tip redaktionen om en historie](#)  
 [Send til en kollega](#)

### Kommentarer

**Holger skjærning**

31. maj 2011 14:52

Fejl??? - Må jeg gætte på, at der i de to sidste linier skulle have stået:  
Det lave "tryk" betyder, at man kan klare sig med standard-køle-kompressorer, der er billige.....

Skriv en kommentar til artiklen