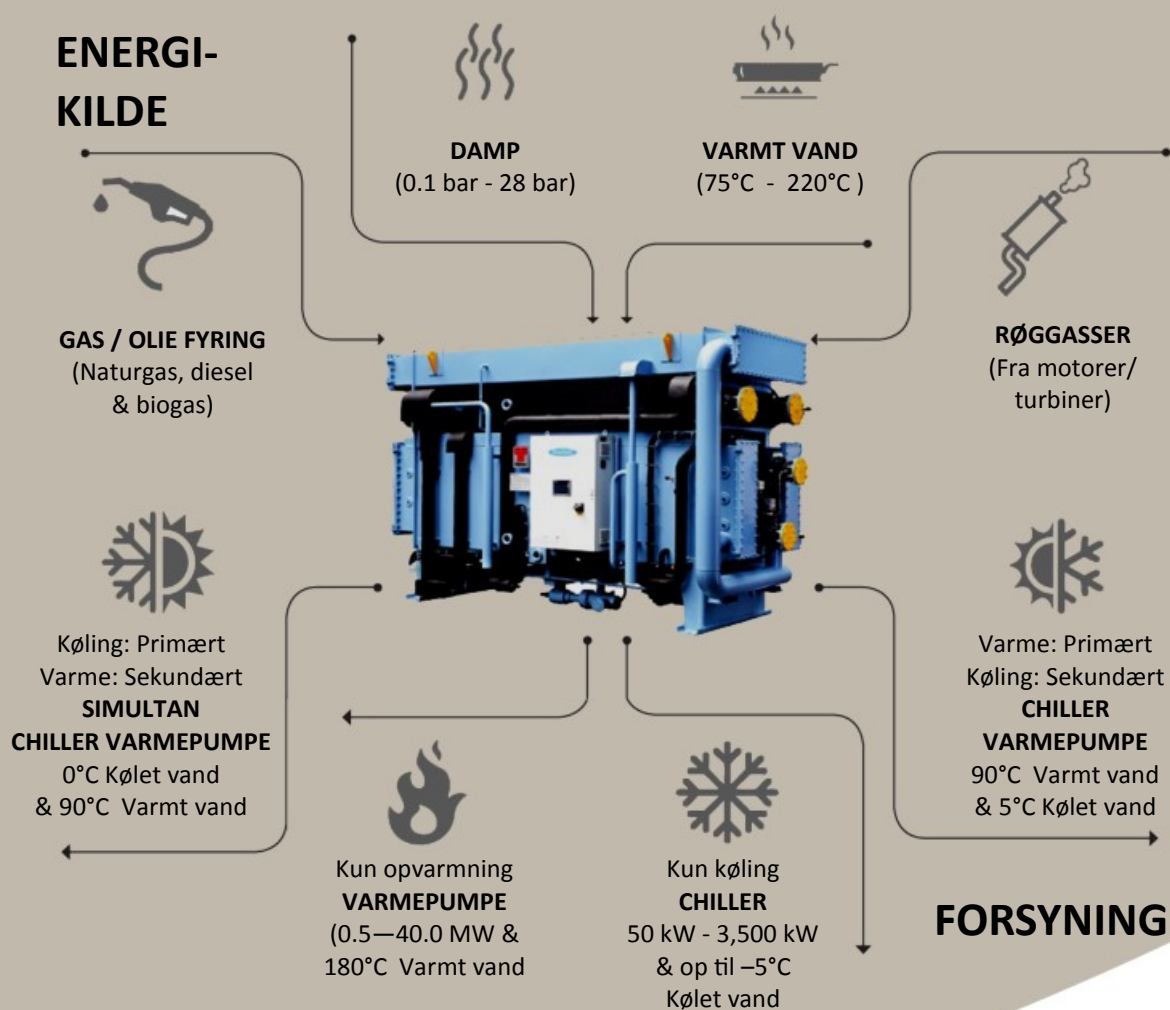


Absorptionsvarmepumper ... drevet af termisk energi

Kapaciteter fra 150kW til 5000kW på fordamperen, drevet af naturgas, hedtvand, damp eller røggas



Absorptionsvarmepumper

Danstoker's absorptionsvarmepumper tager udgangspunkt i behovet for energioptimering. En ekstra køling af røggasserne nyttiggør kondenseringsvarmen i vanddampen og forbedrer systemets virkningsgrad.

Absorptionsvarmepumpen drives i modsætning til en kompressorvarmepumpe af en højtemperatur energikilde i stedet for el.

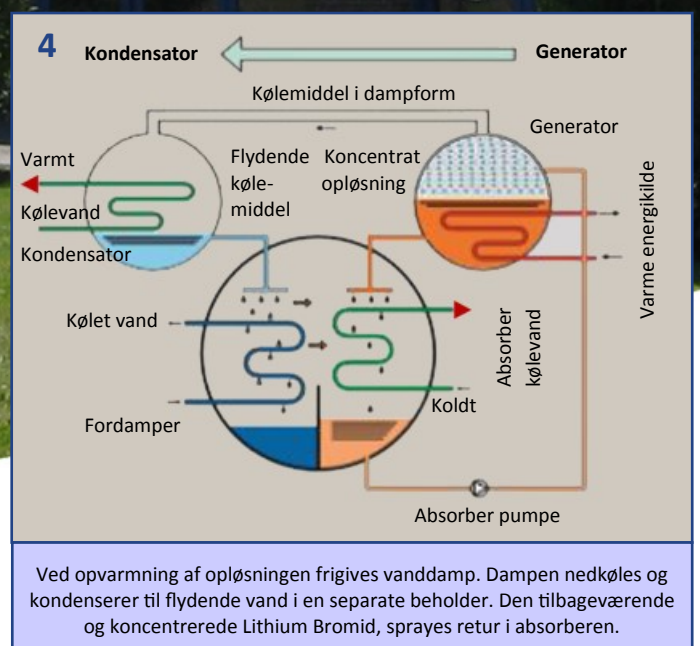
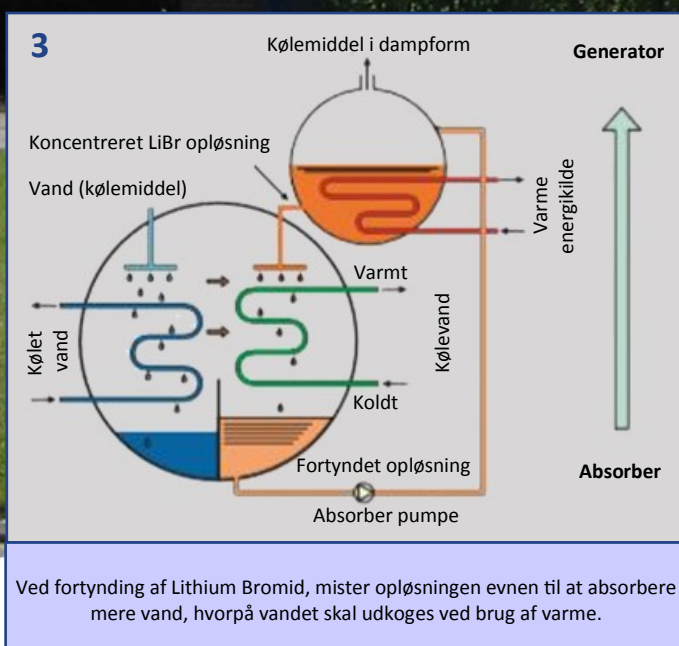
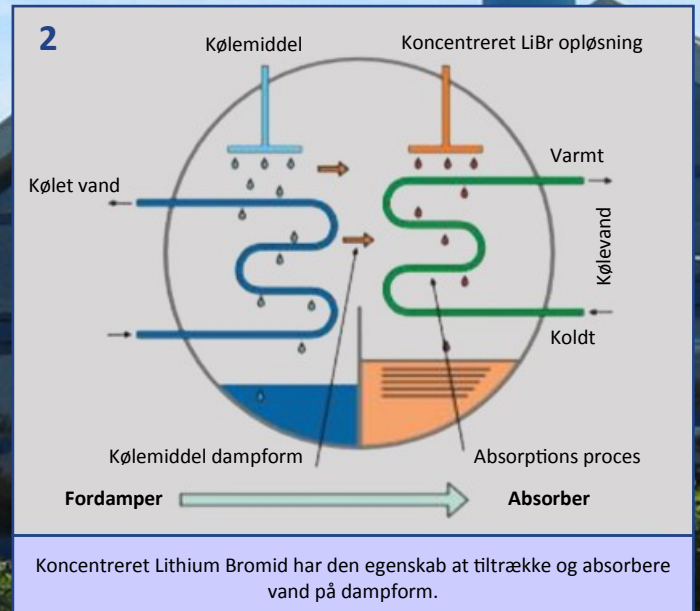
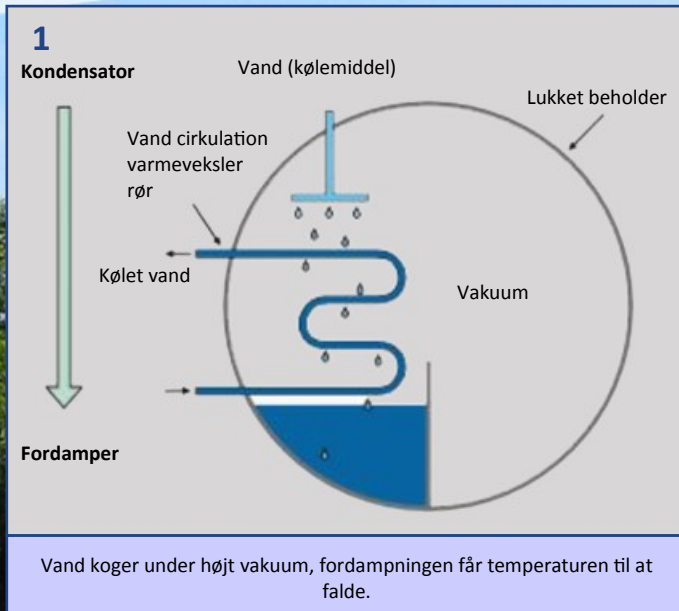
Drivenergi absorptionsvarmepumper:

- Naturgas / Biogas
- Varme røggasser (ca. 400°C)
- Hedtvand (min. 140°C)
- Damp

Varmerpumperne leveres med en køleeffekt på 150 kW

Varmerpumpen "låner" energi fra systemet til at drive generatoren, og returnerer den lånte energi til anlægget sammen med den energi, fordamperen trækker ud af spildvarmen (røggasserne).

Forholdet mellem den samlede afgivne energi og den "lånte" energi er 1,7 for damp / hedtvand og røggas drevne varmerpumper, samt 1,65—1,75 for direkte fyrede. Forholdet kaldes COP-værdien.



Absorptions-Chiller

Danstoker's absorptions-chiller tager udgangspunkt i behovet for køling af processer indenfor industrien samt komfortkøling af evt. bygninger.

I Industrien findes mange situationer, hvor der i dag bliver brugt el til nedkøling af kritiske processer. Med en absorptions-chiller, kan virksomheden udnytte egen spildvarme til at producere kulde.

Absorptionsvarmepumperne leveres som standard med en køleeffekt på fordamperen fra 50 kW til 3.500 kW. En kombination af flere maskiner for større ydelse kan designes efter behov.



Drivenergi Absorptions-Chiller:

- Varmtvand (ned til 80°C)
- Varme røggasser (ned til 270°C)

Teknisk info:

- Laveste outlet temp. chilled vand: -5°C.
- Desig inlet temp. kølevand: 25 – 32°C.
- Varmekilde: røggas ned til 270°C eller varmt vand (80-120°C).
- COP: 0,7 – 0,8

Spildvarmen bruges til at drive varmepumpen, hvor forholdet mellem den samlede køleenergi og den tilførte energi i form af evt. spildvarme er 0,7 til 0,8. For at komme af med den samlede energimængde fra spildvarme + proceskøling, skal varmepumpens varmtvandskreds tilsluttes et køletårn og bortledes til det fri.

Køleeffekten på absorptionsvarmepumper, kan designes med en fordampertemperatur helt ned til -5°C på en vand/LiBr maskine. Det betyder, at det er muligt at opnå frys udenfor trykdirektivet og dermed undgå årlige inspektioner fra bemyndigede organer.



Reducerer CO₂ aftrykket



Danstoker's horisontale og vertikale biobrændsels kedler konstrueres som røg-rørskedler evt. med panelvægssektioner. Fra 200 kW til 50.000 kW eller 68 ton damp/h indtil 43 bar-o.

Typiske brændsler kan være:

Flis, bark, overskudstræ, savsmuld, træpiller, frugtsten, halm, plante-fibre samt traditionelle faste brændsler.

Alle kedler afstemmes efter brændslets specielle muligheder i et tæt samarbejde med leverandøren af forbrændingsudrustningen.



Danstoker har gennem de sidste årtier leveret over 2500 afgaskedler world-wide. Kedlerne monteres bl.a. efter gas- eller diesel motorer.

Specialkedler og økonomisere til røggasveksling fra kemiske og industrielle processer som 1, 2 eller 3-træks kedler med efterfølgende lavtemperatur-økonomiser, eller med integrerede overhedere på dampkedlerne.

Indtil 35MW, 55 ton/h damp og designtryk indtil 28 bar-o.



Udvikling og produktion af højeffektive olie- og gaskedler til energi-sektoren har gjort Danstoker til en af Europas førende producenter af kanal-røgrørskedler med ydelser fra 800 til 50.000 kW samt 0,2 til 68 ton/h damp, op til 43 bar-o og overhedet indtil 450°C.

Special kedler kombineret evt. med vandrørsektioner.



SERVICE

Medarbejderne i Danstoker's serviceafdeling har en mangeårig og bred erfaring inden for energitekniske anlæg og kan yde en hurtig og effektiv indsats på Danstoker-kedler samt på kedler af andet fabrikat.

Danstoker servicerer Thermax varmepumper.

Da vi ofte kender anlæggene i forvejen, kan vi hurtigt og effektivt foretage justeringer og reparationer.

Kontakt: service@danstoker.com

Døgnavagt: +45 99 28 71 99



Med over 50 års erfaring kan Danstoker Gruppen tilbyde varmevekslere til bl.a. industrielle processor og kraft/varme-producerende anlæg indenfor:

- Forvarmning • Genvinding • Opvarmning • Køling • Kondensering

Vekslerne dimensioneres og de varmetekniske beregninger for energioptimering gennemføres efter kundens individuelle behov.