



Netværk for optimering af drift og vedligehold

Workshop

Optimering og design af industrielle ammoniak køleanlæg

**Industrielle CO2 køleanlæg, Olier i NH3 anlæg,
Trouble shooting på Industrielle køleanlæg med "case stories"**

Torsdag 6. juni 2019



Sted
MESSE C
Vestre Ringvej 101
7000 Fredericia

Workshop

På denne workshop kommer vi ind på hvordan CO2 anlæg kan laves til industrielle produktionsfaciliteter. Hvilke olier man anvender i NH3 kølesystemer og hvorfor. Hvordan trouble shooting på industrielle køleanlæg kan udføres effektivt.

Emner, der dækkes:

Industrial refrigeration systems subjects.

Industrielle CO2 / NH3 kaskade anlæg. Industrielle CO2 transkritiske anlæg for produktionsudstyr. Olie for industrielle NH3 anlæg, olieanalyser, hvordan læser man olieanalyse resultaterne og hvad kan de bruges til?

Trouble Shooting på Industrielle køleanlæg, hvordan gør man? "Case stories" med løsning af problemer fra virkelighedens verden?

Industrielle CO2 / NH3 kaskade anlæg:

- Hvorfor CO2 / NH3 kaskade anlæg?
- Hvordan kan man lave CO2 / NH3 kaskade anlæg?
- Udfordringer med varmgasafrimning.
- Hvordan kan varmgasafrimning laves effektivt?
- Pumpe separator og stand still køling.
- Olie-retur systemer og udfordringer med dette.
- Udfordringer med styring af anlægget.
- Tøris i systemet, hvad sker der?
- Fugt i CO2 anlægget.

Transkritiske CO2 industrianlæg:

- Transkritiske CO2 industrianlæg, hvor er udfordringerne?
- DX og pumpe cirkulationssystemer, hvorfor er der stor forskel?
- Olie-retur systemer på DX og oversvømmede systemer.
- Olie-separation på CO2 transkritiske systemer, hvorfor er det så svært?
- Varmgasafrimning på industriel måde med industrielle krav på transkritiske CO2 systemer.
- Andre transkritiske CO2 problemstillinger.

Olier for og i industrielle NH3 køleanlæg:

- Hvilke olietyper anvender vi og hvorfor?
- Krav til olierne.

- Fordele og ulemper ved de forskellige olietyper og hvornår skal man bruge hvad.
- Olieanalyser og hvordan læser man analyseresultaterne?
- Anbefalinger for max. og min. værdier i analyseresultaterne.
- Hvad bør vi aldrig finde i olieprøverne og hvorfor kan det være der alligevel?
- Hvad sker der hvis man kommer til at bruge en forkert olietype på et NH3 system?
- Olieprøver og -analyser som et billigt og effektivt trouble shooting værktøj og hvordan bruger man det?
- Forurening af olier i NH3 systemer.
- "Case stories" om problemer løst med forurening af olie i NH3 systemer til belysning af hvor effektiv trouble shooting hvor olie analyser anvendes kan være.

Trouble shooting:

- Hvordan laver man trouble shooting på NH3 anlæg?
- Adskil "hvad vi tror" og "hvad vi ved"
- Hvad er det vigtigt at vide som facts?
- Hvordan ledes man i den rigtige retning af facts?
- Trouble shooting case stories fra virkelighedens verden:
 - Stempelkompressor i Libyen
 - Varmepumpe på slagteri
 - Skruekompressor med economizer på kølehus
 - Skruekompressorer på bryggeri i Nigeria
 - Stempelkompressor på mejeri i Ghana.
 - NH3 varmpumpe problemer.

Underviser

Per Skærbæk Nielsen er uddannet ingeniør og har været i kølebranchen siden 1987. Igennem årene har han været ansat hos blandt andet Sabroe, Danfoss og York. Siden 2005 har han været selvstændig kølekonsulent og etablerede i 2008 Cool Partners, som løser opgaver for blandt andet Arla, Royal Greenland og en række andre virksomheder med store industrielle køleanlæg.

Tid

Torsdag 6. juni 2019.
Kl. 9.00-15.30.

Sted

Messe C
Vestre Ringvej 101, 7000 Fredericia



Dette arrangement er del af en række.

Hvert modul afsluttes og er selvstændig læring. Der kræves ikke deltagelse i alle moduler for at få optimalt udbytte.

Tilmelding

www.ddv.org.

Pris ex. moms (medlem/ikke medlem)

1. modul: kr. 3.500 / 4.500.

Ved samtidig bestilling af alle moduler: kr. 3.000 / 4.000 pr. modul.

Prisen gælder for første deltager. Ved flere tilmeldte fra samme firma, ydes der 10% rabat for de efterfølgende deltagere.

Konferenceafgiften dækker foredrag, konferencemateriale, morgenkaffe, frokost og forfriskninger.

Bekræftelse og faktura udsendes umiddelbart efter tilmelding.

Vær opmærksom på, at vi foretager elektronisk fakturering via EAN nr. eller mail.

DDV's køle-netværk

Medlemmer af DDV tilbydes gratis deltagelse i Køle-netværket.

Bliv medlem



Købmagergade 86, 7000 Fredericia



7591 4455



DDV Den Danske Vedligeholdelsesforening



www.ddv.org