

Velkommen til KV-info nr. 19.
KV-info behandler en række aktuelle emner for gasfyrede kraftvarmeanlæg.
På sidste side findes kontaktadresser til dit lokale gasdistributionsselskab, DGC og Sikkerhedsstyrelsen.



Motorer til kraft og kraftvarme

...er ikke en ny ide. Mange af de første elektricitetsværker i provinsbyerne i starten af 1900-tallet anvendte bl.a. gas- og dieselmotorer til strømproduktion. På nogle af disse udnyttede man i større eller mindre grad også varmeproduktionen fx til badeanstalter.

Strømmen blev anvendt til belysning samt drift af elmotorer. Mange steder erstattede det elektriske lys gaslamper. Derfor omtales den elektriske belysning ofte som "det hvide lys".

Motorerne, der anvendtes, havde ofte en størrelse på mellem 50-150 hk. Prisen for den leverede strøm kunne tariffmæssigt være opdelt med forskellig tarif for henholdsvis belysning og kraft.

Strømmen var indledningsvis oftest jævnspænding. Dette betød, at den ikke kunne transformeres op i spænding og sendes over længere strækninger uden betydelige tab. Forbruget var i starten så lavt om natten, at elforsyning blev klaret fra akkumulatorer.

.....
Læs i nyhedsbrevet:

Ambitiøst jysk biogasprojekt

Sæsonvarmelager i Brædstrup

NO_x-afgift

Emissionskortlægning af decentral kraftvarme

AT's bekendtgørelse Nr. 100

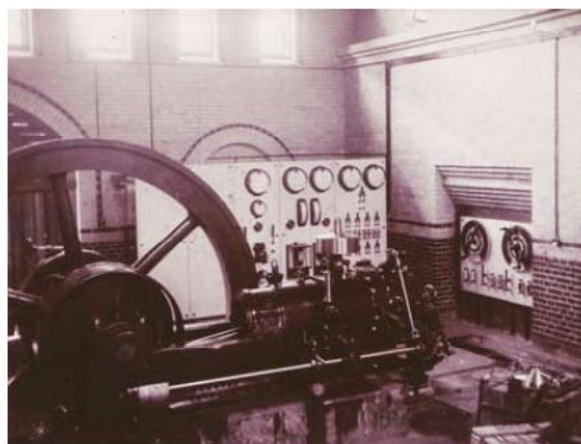
Biogas til naturgasnettet

Honda og Vaillant går sammen om mikrokraftvarme

Ændring på anlægget?

Gasmotorkurser

Vejledning for KV-ejere
.....



Gasmotor i anvendelse til elproduktion i Faaborg omkring 1907 (fra 100 års jubilæumsskrift fra Faaborg Forsyningsvirksomheder, Anders Rehde Nielsen)

Ambitiøst jysk biogasprojekt

I Ringkøbing-Skjern Kommune er et ambitiøst projekt for øget biogasanvendelse undervejs. Det er tanken, at ca. 50 små og relativt simple gårdanlæg og 1-2 større centrale biogasanlæg skal producere biogas til et fælles rørnet. Ringkøbing-Skjern Kommune er den kommune med størst dyrehold i Danmark.

Projektet adskiller sig fra mange andre, ved at det her væsentligst er transport af gylle mv., der mindskes, og at det således er den producerede biogas, der transporteres i rør (i alt 130 km) til mestendels eksisterende forbrugssteder. Forbrugsstederne vil primært være 13 fjernvarmeværker i regionen samt to mejerier. Fuldt udbygget vil biogassen dermed kunne levere 80 % af fjernvarmen i regionen.

De centrale anlæg forberedes på at kunne håndtere kommunalt naturaffald, husholdningsaffald samt energiafgrøder.

Yderligere info: Torben K. Jensen, DGC. (tkj@dgc.dk)



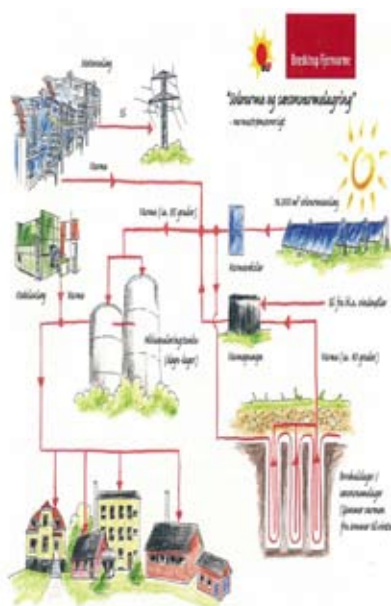
Kilde: "FJERNVARMEN"

Sæsonvarmelager hos Brædstrup Kraftvarme

Med støtte fra Energinet.dk etableres nu et såkaldt borehulslager i tilknytning til solvarmeanlægget ved Brædstrup Kraftvarme. Der skal i alt bores 100 huller i 25-50 meters dybde, hvori der placeres varmeslanger.

Når varmen fra lageret skal genbruges, hentes den op som ca. 40-50 °C vand. Varmepumper sørger da for at hæve temperaturen yderligere, så vandet kan ledes i de eksisterende traditionelle akkumuleringsstanke eller evt. leveres direkte til forbrugerne.

Kilder: "FJERNVARMEN" samt Brædstrup Fjernvarme



NO_x-afgift

"SKAT" har pr. 1. januar 2010 indført en afgift på NO_x. Afgiften er primært for værker, der anvender olie, gas og kul. Dog kan også biomasse og biogas i visse tilfælde være omfattet.

De anlæg, der er omfattet, er bl.a. energianlæg med en indfyret effekt over 30 MW. NO_x-emissionen kan enten måles, eller afgiften kan baseres på standardemissionsfaktorer.

Afgiften er pt. på 5000 kr./ton NO_x, hvis der foretages måling. Hvis der ikke foretages måling, betales for naturgas til motorer 2,8 øre / nm³.

Mere information på www.dgc.dk under *Teknologi i Fokus*.

Emissionskortlægning af decentral kraftvarme

En opdateret serie målinger og beregninger vedr. emission fra de decentrale kraftvarmeværker er netop afsluttet og præsenteret. Arbejdet er udført af en række firmaer for Energinet.dk. Præsentation af resultaterne foregik derfor hos Energinet.dk i april.

De fundne data anvendes til at lave miljødeklARATIONER på el, til at skaffe valide emissionsfaktorer for forskellige anlægstyper og brændsler og til at afdække mulige indsatsområder for fortsat forskning/udvikling.

Der er målt på både naturgas-, olie-, affalds- og biomassefyrede enheder. For de fleste af anlæggene er de "traditionelle" emissionskomponenter målt; på et antal anlæg er foretaget mere vidtgående analyser.

Deltagerne i projektet har været: Dansk Gasteknisk Center a/s, FORCE Technology, Analytech A/S, Danmarks Miljøundersøgelser/Århus Universitet på opdrag af Energinet.dk

Yderligere info www.energinet.dk eller Lars Jørgensen, DGC (ljo@dgc.dk)

Biogas til naturgasnettet

DONG Energy har indgået aftale med Fredericia Kommune om at aftage en del af biogasproduktionen på Fredericia Centralrenseanlæg. Biomassen renses og opgraderes til en kvalitet, der kan sendes ud på naturgasnettet.

Sådanne anlæg er i drift i eksempelvis Tyskland og Sverige og nu ønsker DONG Energy således også at afprøve dette i Danmark. Anlægget vil kunne forsyne ca. 500 husstande og spare miljøet for ca. 2000 ton CO₂ om året. Den første gas forventes at kunne komme på naturgassystemet omkring årskiftet 2010/2011.

Anlægget opføres som led i en klimapartnerskabsaftale mellem kommunen og DONG Energy. På sigt vil det måske kunne komme på tale også at anvende den rensede gas til køretøjer f.eks. bybusser i Fredericia.

Yderligere information: Asger Myken, DONG Energy (asgmy@dongenergy.dk)

Arbejdstilsynets bekendtgørelse nr. 100 om Anvendelse af trykbærende anlæg

Inden 1. januar 2011 skal varmeværkerne være opmærksom på, at de kan gøre følgende for at overholde AT's bekendtgørelse nr. 100 om trykbærende anlæg:

Kontroller overkogstermostaten på værkets kedler; denne må maksimalt stå på 110 °C. Hvis den ikke gør dette, justeres den ned under 110 °C, og det noteres i en logbog eller lignende.

Det kræver da ingen form for uddannelsesbevis at passe anlægget (kedlen). Dog skal driftslederen være opmærksom på, at det stadig er hans og bestyrelsens ansvar, at kedlen passes efter fabrikantens anvisninger.

Hvis termostaten af driftsmæssige årsager ikke kan justeres ned under 110 °C, kan gøres følgende:

- Et sagkyndigt inspektionsorgan kontaktes for at få udformet en udstyrsjournal og kedelbog på kedlen.

- Medarbejderne, der passer kedlen, skal have et kedelpasserbevis.
- For at få udstedt et kedelpasserbevis kræves fem dages kursus, som dog kan reduceres til to dage, hvis medarbejderen tidligere har erhvervet et kontrollkort.
- Kedelpasserbeviser udstedt efter tidligere bekendtgørelse bliver automatisk ugyldige.
- Der skal udformes et system til registrering af sikkerhedsafprøvninger og vandprøveresultater.
- Kedlen skal underkastes syn af et sagkyndigt inspektionsorgan med faste intervaller.

Fredericia Maskinmesterskole tilbyder ovennævnte kedelpasserkurser specielt tilrettet mod varmtvandskedler. Også Hoverdal AMU-center tilbyder et kursus.

Honda og Vaillant går sammen om mikrokræftvarme

Kedelfabrikanten Vaillant og Honda er gået sammen om at tilpasse og introducere Hondas motorbaserede mikrokræftvarme enhed på det europæiske marked.

Enheden har en elydelse på 1 kW_e og en varmeudydelse på ca. 3 kW.

I Japan og USA er der solgt mere end ca. 80.000 af denne enhed (flest i Japan).

Nu skal den så introduceres til europæiske gaskunder.

Man koncentrerer sig i første omgang om det tyske gasmarked.



Ændringer på anlægget

Husk at anmelde ændringer på anlægget til gasdistributionsselskabet.

Ændringer vedrører ikke blot motor/turbine, men også vekslere/economizere, ventilation, skorsten og/eller styringssystem.

Blanket til anmeldelse kan naturligvis også rekvireres fra gasdistributionsselskabet, se adresserne nederst på denne side.

Gasmotorkurserne

Der har i marts 2010 været afholdt koordineringsmøde omkring kurserne for driftspersonel på gasmotorbaserede kræftvarmeværker. Mødet har haft til formål at sikre, at fagligt indhold og kompetencer matcher Sikkerhedsstyrelsens forventninger og de formelle krav.

I mødet deltog repræsentanter for Undervisningscenter Selandia, Fredericia Maskinmesterskole, Dansk Fjernvarme samt Sikkerhedsstyrelsen.

Vejledning for KV-ejere

Gasselskaberne agter i indværende år at udarbejde en vejledning om KV-anlægsejeres ansvarsområde, den sikkerhedsteknisk krævede service og tilsyn for gasmotoranlæg. Der vil i vejledningen også blive givet anvisning på, hvilke kompetencer der er nødvendig til udførelse af service.

Hvor finder jeg...???

På Sikkerhedsstyrelsens hjemmeside www.sik.dk kan man under "Gas og vvs" bl.a. finde

- Love og regler, herunder seneste versioner af Gasreglementet
- Autorisationsoversigt
- Liste over Kompetente virksomheder
- Blanketter og skemaer



DONG A/S, www.dongenergy.dk
DONG-Sjælland, Merløsevej 1B, 4296 Nyrup,
tlf.: 9955 6300
DONG-Jylland, Søndergade 50, 6600 Vejen,
tlf.: 9955 6520



HMN Naturgas I/S, (Hovedstadsområdet)
Gladsaxe Ringvej 11, 2860 Søborg, tlf.: 3954 7000,
www.naturgas.dk

HMN Naturgas I/S, (Jylland) Vognmagervej 14,
8800 Viborg, tlf.: 8727 8727, www.naturgas.dk

NATURGAS FYN

Naturgas Fyn Distribution, Ørbækvej 260, 5220
Odense SØ, tlf.: 6315 6415, www.ngf.dk



Dansk Gasteknisk Center a/s, Dr. Neergaards Vej 5B,
2970 Hørsholm, tlf.: 2016 9600, www.dgc.dk



Sikkerhedsstyrelsen, Nørregade 63,
6700 Esbjerg, tlf.: 3373 2000, www.sik.dk



Energinet.dk, Lautruphøj 7,
2750 Ballerup, tlf.: 4487 3200, www.energinet.dk

KV-info udgives af
Dansk Gasteknisk Center a/s.

Redaktion:
Jan de Wit (jdw@dgc.dk)
Per Persson (pep@naturgas.dk)
Pia Elleriis (pel@dgc.dk)

Eftertryk er tilladt med kildeangivelse.

Dansk Gasteknisk Center a/s
Dr. Neergaards Vej 5B
2970 Hørsholm
Tlf.: 2016 9600
Fax: 4516 1199
E-mail: dgc@dgc.dk
www.dgc.dk