

Reinspikka humbug!

I siste Kulde kunne vi lese om en sensasjonell varmepumpe, som med en effektfaktor på 13,2 kunne levere varme med temperatur på 60° C. I følge forhandlerens egne nettsider blir effektfaktoren så høy som 20 når den går på dellast.



Vidar Havellen.

Når slike opplysninger blir presentert, ringer alle mine varselklokker så høyt at jeg blir liggende våken om natta. Hvis dette er korrekt, må vi skrive om all verdens termodynamisk faglitteratur, og Nobelkomitéen må snarest mulig gi denne oppfinneren Nobelprisen for neste år og de 10 påfølgende år. Her er løsningen på alle verdens energiproblemer lansert i det stille, uten at et eneste seriøst vitenskapelige tidsskrift i verden har oppdaget det! Og så velger de å sende denne fantastiske innretningen ut i markedet gjennom et lite, for mange ukjent firma i Telemark! Søker man om informasjon om dette produktet på nettet får man ikke treff noen steder. Selv på produsentens sider står det ikke et ord!

Nei, dette er for godt til å være sant. Og det er mange grunner til det. Og man trenger ikke å ha mange vektall i fysikk for å skjønne det heller.

Varselklokke nummer 1

begynner å ringe når det presenteres en anonym professor med fartstid fra NASA. Flott skal det være, og det hjelper jo litt når man skal lures.

Varselklokke nummer 2

ringer når denne varmepumpen ikke trenger noen lavtemperatur energikilde. All varmen den leverer skal med andre ord hentes fra boksen som ser ut til å være 1,2 m høy, 60 cm bred og dyp. Det skal visstnok være en Copeland-kompressorer inne i boksen, så vi får anta at den og varmeveksleren samt litt annen leamikk tar opp minst halve volumet. Boksen må vel ha litt isolering også, skal vi anta 5 cm? Da sitter vi igjen med et volum på ca 140 liter til den magiske prosessen. Varmepumpen er oppgitt til å ha en levetid på 20 år. Hva er det som

kan romme energi nok for 20 år på et volum på 140 liter?

Varmepumpen skal yte 24 kW og ha et tilført elektrisk effektbehov på 1,8 kW. Da leverer den varme ved 60° C. Dette gir en effektfaktor på hele 13,2.

Varselklokke nummer 3

ringer (nå begynner det å gjøre vondt i ørene!). Hvis vi skal anta en rimelig isentropisk virkningsgrad på kompressoren, la oss si 60 % for å være snill. Kondenseringstemperaturen må ligge rundt 65 °C for å levere 60 °C vann. Dette betyr at løftet ikke kan være høyere enn fra ca 48 °C, dvs. lavtemperaturreservoaret må ligge på denne temperaturen.

Hvis varmepumpen står i et normalt varmesystem, bør vi kunne regne med en brukstid på ca 3000 timer, dvs. den produserer 72.000 kWh/år. Fratrasket strømforbruket blir dette ca 66.000 kWh. Over 20 år blir det 1 320 000 kWh. Som er lagret i et volum på 140 liter. Nå står det at enheten kan produsere kjøling også, men det er ingen forutsetning.

Hva er det som kan lagre så mye varme ved 48 °C?

Mettet vanndamp ved 10 bar inneholder 0,4 kWh i et volum på 140 liter, så det kan det ikke være. La oss anta at det er et medium som skifter fase fra flytende til fast form. Parafinvoks passer bra i det aktuelle temperaturnivået. 140 liter parafinvoks kan lagre ca 7,4 kWh. Det begynner å hjelpe, men det er enda langt frem til 1,32 millioner kWh. Det kan ikke være faseovergang, kanskje det er kjemisk energi i en eller annen form? Hydrokarboner er ganske potente rent forbrenningsmessig, og de kan jo også

lagres ved normale trykk og temperaturer. For eksempel propan eller butan. Hvis det er en propantank inne i den magiske boksen, så kan den inneholde ca 670 kWh. Nå begynner vi å snakke om litt energitetthet, men det er sørgelig langt frem.

Vi må vel nesten anta at det ikke er nukleære prosesser i boksen, så da må det nok være en helt annen forklaring.

Kanskje det er så enkelt som at dette er en helt vanlig varmepumpe? Som produserer varme og bruker vann ved +8 °C eller lavere som lavtemperatur energikilde? Og at det er en sammenblanding av effektfaktor og EER? EER er energy efficiency ratio, og regnes som levert kjøleenergi i BTU dividert på strømforbruk i Wh. (British Thermal Units, 1 BTU er ca lik 0,293 Wh). For å regne fra EER til COP må man dividere på 3,413. Det gir en COP for den nevnte varmepumpe på 3,8 (som kjølemaskin) og 4,8 som varmepumpe. Dette er i hvert fall tall som ikke virker uoppnåelige.

Jeg tror de som planlegger å selge dette produktet snarest bør presentere tall som virker mer troverdige, og at de forteller om hva som er så spesielt med denne varmepumpen. Mitt tips er at dette er en helt vanlig varmepumpe med helt ordinære egenskaper. Det er mulig at de har dyttet inn et av de kinesiske kuldemediene (HTRnn) som kan gi kondenseringstemperaturer opp i 70-75°C (som de også påstår at denne varmepumpen skal være i stand til).

Med vennlig hilsen
Vidar Havellen
sivilingeniør

Varmepumpe med COP på hele 13,2 !

Hej Halvor

Jag fick igår från två olika källor den glada nyheten att världen tagit ett enormt steg mot att lösa energikrisen. Uppfinningen skulle rimligen göra att stora delar av världens energikris sköts upp ett antal år. Kuwait som jag besökte förra veckan behöver inte oroa sig om den eleffektbrist på 1000 MW de är på väg in i osv.

1. En kollega hade varit på mässa i Norge och hittat en varmepumpe med 13.2 i COP enl EN 14511 testat av Tuf Österrike och frågade mig om jag kände till denna
2. Sedan öppnade jag Kulde och fick ytterligare information om denna fantastiska makapär

Det behövs dock inte mycket eftertanke för att man ska bli lite skeptisk för att uttrycka sig mildt. I Sverige brukar vi köra sådana här historier den 1 april

Jag är personligen helt övertygad om att någon inte förstätt något - har produkten någon funktion har de som marknadsför den i Norge/England misstas någon poäng eller är utsatta för rent



Klas Berglöf.

bedrägeri. Då det inte presenteras någon beskrivningen av funktionen är det givetvis svårt att analysera eller säga vad som inte stämmer/har missförstått. Men om denna fungerar så som det påstås ska jag bjuda redaktören på en gratis weekend i Stockholm och sedan är det bara att börja sälja Best Board transformers. Om jag hade en hatt skulle jag också behöva äta upp denna om beskrivningen som gjorts stämmer.

Jag förstod på artikel i Kulde att redaktören inte var helt övertygad, men du bör nog om ingen skickar in en dementi fundera på att ta fram lite fakta för att inte framstå som att du marknadsför humbug. 180 000 NOK är lite mycket att bli av med om någon skulle tro på detta och köpa den magiska burken. Det är också tragiskt om den norska representanten är utsatt för ett bedrägeri i så fall behöver han hjälp av polisen omgående.

Med vänlig hälsning
Klas Berglöf

Kommentar

Jeg er også meget skeptisk til en COP på 13,2 fordi det er for få opplysninger om systemet og prosessen.

Men det er ikke min jobb som redaktør å være dommer. Jeg kunne naturligvis refusert det, men jeg fant det mer riktig å trykke det slik at alle fritt kan uttale seg og komme med sine eventuelle innvendinger.

Red

Varmepumper med COP på hele 13,2

I nr 5 hadde vi artikkelen *Varmepumper med COP på hele 13, 2*.

Som det fremgår av leserbrevene fra Vidar Havelen og Klas Berglöf, har dette som forventet skapt debatt. Nedenfor er gjengitt et leserbrev fra Helge Folkestad som svar på disse to angrepene.



Hei

Ja det er beklagelig dersom ikke Kulde og Varmepumper får lov til å skrive om hva Ener-Produkt eller andre har produkter og utstyr til.

Det er nesten utrolig at ikke norske eller svenske utdannede personer holder seg mere informert om hva som er i ferd med å skje i verden når det gjelder energi og spesielt Hydrogen/Wasserstoff.

Det presenteres og gjøres svært mye på energiområdet for at vi skal få nok energi på en rimelig måte.

Vårt budskap inn til regjering og andre er at olje og trevirke er en råvare for annen produksjon og ikke brensel.

Energi til oppvarming og kjøling vil vi få nok av dersom vi er åpne og tar i

bruk ny teknologi som er helt uten forurenning. Det er noen som er smartere enn andre. De gjør en utvikling av disse supereffektive produktene som CBB Energisentral er en del av.

CBB har som tidligere omtalt TUV sertifikat, produktbrosjyre og CE-godkjenning som dokumentasjon.

At noe ikke tror oss, få så være. De vil da la være å anvende ny teknologi som andre land når tar i bruk før oss i Norge.

Vi ser at aktive forhandlere av vårt produkt har solgt mange CBB Energisentraler i Scotland (Ca. 6.000 stk.) fordi det i Scotland er det bestemt at det ikke skal slippes ut CO₂ fra offentlig bygninger som skoler, barnehager osv.

Vi kjenner ikke i detalj til den nye tekniske samkjøring med varmepumpe fra Copeland i CBB, men vår mistanke er at dreier seg om elektrolyse + brenselcelle osv.

Forts. neste side

Angående denne teknologien blir vi nok mer og mer overbevist om at dette er en kombinasjon av elektrolyse som produserer hydrogen og dette igjen gir energi til drift av en brenselcelle (Regenererende type) som produserer strøm og avgir varme som utnyttes av varmpumpen i sentralen

Men vi ser ingen andre enn EnerProdukt som har ønsket å anvende dette som en smart løsning sammen med varmpumpeteknologien.

Vår mistanke om denne teknologien er bra begrunnet etter tre besøk på fabrikk og deres demonstrasjoner. Men ikke godt nok til å forklare virkemåten.

For oss er det imidlertid godt nok med en maskin som gir 13,3 ganger mer varme enn vi betaler strøm for. Og at dette er kontrollert av TÜV ser vi som en stor tillitt til produsent. Samtidig er produsenten hoffleverandør til Vatikanstaten og deres mange kirker. Også Europas atomcenter i Sveits har benyttet BestBoard som deler av sin varmekilde.

EnerProdukt A.s i Bø er en liten bedrift

med gode egenskaper til å benytte energi-effektive løsninger. Vi har nå etter noen år med svært effektive varmpumper, Ener ULV 4 som fikk Bransjens Varmepumpepris i 2006 fått en anledning til å ta i bruk enda bedre og mer energieffektive løsninger selv om diverse "fagfolk" ikke tror på dette og motarbeider oss.

Fagpersoner bør ikke stoppe utvikling som er positiv for alle mennesker. Vi bør ønske velkommen ny teknologi som ikke forurenser, men benytter naturens metoder til varme og kjøling. Svensk Industri er også langt fremme på denne teknologi, men det er lite omtalt foreløpig. For mer informasjon: www.tuev-sud.de eller <http://no.wikipedia.org/w/index.php?title=Brenselcelle&action=edit§ion=4>

Våre første 10 CBB energisentraler kommer til Norge i mars 2011. En av dem skal testes på Høyskolen i Oslo straks disse er kommet.

Men før dette, vil vi få tester fra fabrikk med verifikasjon fra TÜV i februar 2011. Våre informasjoner sier at

COP = 13,3 eller bedre og fabrikk gir oss garanti for dette. Vi vil komme tilbake til denne garanti når vi ser hvordan fabrikk utformer sitt sertifikat om effektivgaranti.

Vennlig hilsen
EnerProdukt AS
Helge Folkestad
Mob 91 31 37 28

Varmepumpe eller energisentral?

Debatten som er skapt, kan muligens skyldes en misforståelse fordi man har benyttet begrepet "varmpumper" Etter de siste opplysningen som er gitt ovenfor, er dette mer en energisentral enn en varmpumpe.

Jeg vil igjen presisere at alle vil slippe til i bladet, selv om jeg i blant kan være uenig i det som skrives. Redaktøren er ikke en dommer, men en formidler av bransjens synspunkter

Red.

Entreprenørene sviktet årets yrkes NM totalt

Hvor i all verden er bransjens entreprenører når de ikke frekventerer et arrangement som dette? Selv bedrifter i området ga blaffen i å stikke innom. Det er utrolig uomtenksomt, men også leit.

Ringsaker

Til orientering har Ringsaker vgs og faglærer Thomas Bergersen invitert alt som kryper og går av kv-bedrifter til et informasjonsmøte - i et forsøk på å sikre løpende rekruttering til VG2-linjen ved Ringsaker vgs..

Det er jo bare slik at uten tilgang på faglært arbeidskraft i forhold til de markeds- og teknologiutfordringene som bransjen vil bli stående overfor i årene fremover, er det en gåte at svært mange KV-bedrifter over hele landet er mer eller mindre fraværende i forhold til dette. Næringen må være klar over at dette er et sjansespill med bransjens fremtid.

Holdningen om at dette er andres



Gir kulde- og varmpumpe entreprenørene blaffen i opplæringen av ny arbeidskraft? Det er utrolig ubetenkt.

bord, er en alvorlig trussel mot å kunne opprettholde VG2 KV-linjene i de fyl-

keskommunene som har slike. Det er forståelig at fylkene ikke vil utdanne folk til arbeidsledighet!

Trondheim og Bergen i faresonen

Linjen i Trondheim og Bergen er nå i faresonen. VKE og Norsk Teknologi har hendene fulle med å hindre at så ikke skjer. Men de kan ikke i lengden holde på med brannslukking. En god slump bedrifter gjør en glimrende jobb på lærlingesiden, mens det store gross regner med at ting går seg til av seg selv. Det er på tide at bedriftsledere går opp terrenget og ser virkelighetsbildet. Se også side 57 og 65.