

Høringssvar til Miljøstyrelsens "Udkast til Bekendtgørelse om regulering af visse fluorholdige drivhusgasser". Journalnummer MST-626-00194

Miljøstyrelsen ser efter Debra's mening for unuanceret på varmepumper i deres nye "Udkast til Bekendtgørelse om regulering af visse fluorholdige drivhusgasser". Således kan man i Bilag 2 se, at varmepumper bliver sat i bås (pkt. 2) med Køleanlæg, airconditionanlæg og affugtere, uden nærmere skelen til de forskellige typer varmepumper der eksisterer på markedet.

Der skelnes i praksis mellem 2 typer konstruktioner af eldrevne (dampkompressions) varmepumper.:

"Split-anlæg"

Der er typisk tale om luft/vand- og luft/luft varmepumper. Køledelen er adskilt i ude- og indedel, med kondensatoren placeret i indedelen, og forbindes på opstillingsstedet med kobberrør af køletekniker. Der er her større risiko for udslip, da evakuering og påfyldning af kølemiddel foregår på opstillingsstedet, ligesom samlinger er skruet sammen. Det er Debra's holdning, at de 10 kg her har sin berettigelse.

"Monoblokke"

Varmepumper, hvor køledelen er påfyldt og hermetisk lukket og indbygget i kabiner med tilhørende styring, af fabrik. Disse varmepumper, som både kan være af typen luft/vand og væske/vand, fungerer som oftest uden indgriben i kølekredsen i hele deres levetid. Nedbrud, med totalt tab af kølemiddel er uhyre sjældent. Det er Debra's holdning, at større varmepumper med fyldninger på mellem 10 og 50 kg, vil spare vores klima for langt mere CO₂, hvis de bliver tilladt og kan bidrage med at fortrænge middelstore olie centraler (fra 50-500kW), end ved at opretholde forbuddet mod dem.

Udbud af større varmepumper på det danske marked med naturlige kølemedier

Udvalget af middelstore varmepumper på det danske marked begrænser sig til ganske få leverandører. Primært danske. Det er hovedsagligt propanmaskiner, som er overordentligt meget dårligere end tilsvarende HFC modeller, hvorfor økonomien oftest ikke er attraktiv.

Udviklingen går mod mere og mere effektive varmepumper. Som en funktion af jagten på højere effektivitet, øges mængden af kølemiddel for den samme ydelse. Dvs. at "effektloftet" for de tilladte varmepumper sænkes for hver ny - og bedre generation.

Kølemidler

Alle naturlige kølemidler repræsenterer hver deres udfordring. Propan er brandfarligt, Ammoniak er helbredsfarligt og CO₂anlæg er langt fra så pålidelige og nemme, som tilsvarende HFC anlæg. De nyere såkaldte HFO kølemidler med lave GWP værdier, er stadig ringere kølemidler og brandbare i større eller mindre grad. Udvikling vil med tiden gøre, at de erstatter HFC'erne. En udvikling der drives på et europæisk plan og ikke på et dansk plan.

Ecodesign og EU lovgivning

Med det nye Ecodesign direktiv, som implementeres fuldt den 26/9-15, sigter EU på at nedbringe CO₂ udledningen i Europa. Og indtil videre også med HFC kølemidler i varmepumper, som værktøj til denne nedbringelse. Vi skønner at det danske forbud mod mere end 10kg HFC kølemiddel, er i uoverensstemmelse med artikel 6 stk. 1, i EU direktiv 2009/125/EF. Se uddrag sidst i notatet.

Manglende alternativer til oliefyrede varmecentraler

I områder uden for offentligt forsyningsnet, er alternativet til den middelstore til store oliefyrede varmecentral stort set ikke eksisterende. Skal der laves større anlæg, bliver det med flere små enheder, hvilket er så meget dyrere i komponenter og installation, at tilbagebetalingstiden bliver alt for lang. Hertil kommer også pladshensynet; det fylder langt mere og ofte for meget med flere små enheder. Hvis det gamle anlæg ikke kan mere, er den eneste reelle mulighed oftest en ny oliekedel, hvis plads og økonomien ikke rækker til et unødvendigt dyrt varmepumpeanlæg. Således er markedet for middelstore varmepumper næsten ikke eksisterende. En tilladelse til "monoblok" varmepumper, med op til 50 kg kølemiddel, uden for offentlige forsyningsnet, vil åbne op for et bredt udbud af varmepumper fra det Europæiske marked og sparke gang i udskiftningen af oliekedler på større anlæg. Til stor gavn for miljøet.

Beregningseksempel

Et beregningseksempel, for at sætte tingene i perspektiv, med 2 ens bygninger, der opvarmes af henholdsvis en 35 kW oliekedel og en 35 kW varmepumpe:

Udledning af CO₂ pr. år for et varmeanlæg med 96.000 kWh nyttiggjort varme (ca. 35kW effektbehov, faktor 0,482kg CO₂ pr. kWh el fra nettet):

Jordvarme (4COP): 11.600kg/år

Olie (virkningsgrad: 95%): 27.000kg/år

Et udslip: 10kg R410A á 2088 kg = 20.900kg

Over 20 år spares miljøet for 287 tons i forhold til et oliefyret anlæg. Og dette er indregnet 1 totalhavari med tab af alt kølemiddel.

Forøgede tilsynskrav

Da varmepumper med større fyldning end 10 kg primært vil blive solgt til større bygninger; institutioner, erhvervsbygninger og større boliger, hvor der oftest accepteres dyrere serviceabonnementer, da foreslår Debra, at et ekstra halvårligt tilsyn kunne være en ekstra sikkerhed mod udslip. Her vil et ekstra tjek af frostsikring på jordvarmeanlæg sikre mod frostsprængning af fordamper. For luft/vand varmepumper vil tjek af fordamper og kondensatafløb fra denne sikre mod frostsprængning. Hertil kommer naturligvis gennemgang af kølekreds, for evt. lækkende kølemiddel, med en kølemiddeldetektor.

Debra's konkrete forslag

Pkt.: 3 i bilag 2 ændres til : "Kølesystemer til varmegenvinding. Varmepumper der installeres uden for offentlige forsyningsområder, med en fyldning mindre end eller lig 50 kg , som er hermetisk lukket ved svejsning eller lodning og indbygget i kabinet af fabrik og leveret med tilhørende styring. Der kræves ½årligt service på anlæg med fyldninger større end 10kg".

Debra repræsenterer 11 af de store leverandører og fabrikanter af varmpumper på det danske marked. Jeg håber at Debra's ønsker bliver hørt. Med et trægt villamarked, ville det være dejligt, ikke mindst for netop miljøet, at få lidt gang i de lidt større varmpumper. Ligeledes vil en sådan kontrolleret tilladelse, som Debra foreslår, synes at give en juridisk forsvarlig løsning i forhold til det nye Ecodesign direktiv. Udviklingen hen imod lavere GWP, vil hermed ikke være stoppet, men varetaget på EU-plan.

Jeg står naturligvis til fuld disposition, såfremt der er spørgsmål til det skrevne.

Med venlig hilsen

Carsten Cederqvist,

Formand for varmpumpebranchen i Dansk Energi Brancheforening,

Ingeniør, B.Sc.

Max Weishaupt A/S

Erhvervsvej 10

DK-2600 Glostrup

DENMARK

Phone: (+45) 43 27 63 00

Direct: (+45) 43 27 63 44 / 22 33 38 90

E-mail: c.cederqvist@weishaupt.biz

Webpage: <http://www.energibranchen.dk/varmpumpe/>

Artikel 6

Fri bevægelighed

1. Medlemsstaterne må ikke på deres område på grundlag af krav til miljøvenligt design med hensyn til de parametre for miljøvenligt design, der er omhandlet i bilag I, del 1, og som er omfattet af den gældende gennemførelsesforanstaltning, forbyde, begrænse eller hindre omsætning og/eller ibrugtagning af et produkt, der opfylder alle de relevante bestemmelser i den for produktet gældende gennemførelsesforanstaltning, og som er forsynet med CE-mærkning i overensstemmelse med artikel 5.

2. Medlemsstaterne må ikke på deres område forbyde, begrænse eller hindre omsætning og/eller ibrugtagning af et produkt, der er CE-mærket i overensstemmelse med artikel 5, for hvilket den for produktet gældende gennemførelsesforanstaltning bestemmer, at et krav til miljøvenligt design ikke er nødvendigt, på grundlag af krav til miljøvenligt design med hensyn til de parametre for miljøvenligt design, der er omhandlet i bilag I, del 1.