

PFAS forbud kan fremskynde en grøn omstilling i kølebranchen

Danmark er et af de lande, der presser på for at få et totalforbud mod PFAS i EU. PFAS forurener blandt andet grundvand og fødevarer, og det kan være skadeligt at indtage for mennesker. Der er PFAS i alle fluorerede kølemidler, og hvis der kommer et totalt PFAS-forbud, vil det betyde, at mange flere kølemidler bliver forbudt.

HVORFOR FORBUD MOD PFAS?

Danske og internationale myndigheder har igangsat undersøgelser af PFAS og har sat fokus på stoffernes skadevirkninger. Resultaterne af dette arbejde vil med stor sandsynlighed få betydning for køle- og varmepumpebranchen.

PFAS er en kemisk betegnelse for kemikalier med et højt indhold af fluor. Fluorholdige stoffer er svære at nedbryde i kroppen og i naturen. Derfor kan PFAS hobe sig op i kroppen og gøre os syge. Stofferne skader også miljøet, fordi naturen ikke kan nedbryde dem, og fordi de siver ned i jorden og forurener vores grundvand og planter.

Der er et forbud mod PFAS på vej, men det er endnu uvist, hvornår det træder i kraft, og hvor omfattende det bliver. Hvis der kommer et forbud, vil det formentlig først træde i kraft fra 2026.

PFAS I FLUOREREDE KØLEMIDLER

Et totalforbud mod PFAS vil betyde, at næsten alle fluorerede kølemidler bli-

ver forbudt. Fluorerede kølemidler er de syntetiske kølemidler, der indeholder fluor.

Den type PFAS, der er i kølemidler, er ikke sundhedsskadelig, men vil alligevel blive forbudt, hvis der kommer et forbud mod alle typer af PFAS.

- Man kan skelne mellem *to typer af PFAS*, der er skadelige på hver sin måde: kortkædede og langkædede. Begge typer er svære at nedbryde i naturen, men der er forskel på, hvor sundhedsskadelige de er, forklarer Dansk Køl & Varmes tekniske konsulent og kemiker, Nikolai Alstrup.

De PFAS, der findes i fluorerede kølemidler, er kortkædede. Kortkædede PFAS har kortere karbonkæder end de langkædede. De kan passere gennem kroppen i løbet af et par dage og anses derfor ikke for at være sundhedsskadelige for kroppen. Selvom kortkædede PFAS ikke er decideret sundhedsskadelige, skader de dog stadig miljøet.



Opmærksomheden blev for alvor rettet mod PFAS i 2021, da man fandt PFAS i kød fra kvæg, der havde græsset på områder nær en brandskole i Korsør. Indholdet af PFAS i kødet overskred grænserværdien for PFAS 176 gange. Kilde: Sundhedsstyrelsen

For eksempel er de vandopløselige og kan sive ned i jorden, hvor de forurener grundvandet og planterne. Det gælder også HFO-kølemidlerne, som har en lav GWP, men som nedbrydes til TFA i atmosfæren. Når TFA'en kondenserer i atmosfæren, falder den ned sammen med regnen og skylles ned i jorden, hvor den kan forurene grundvandet.

Langkædede PFAS-molekyler findes ikke i kølemidler. Dem finder man blandt andet i brandskum og vandtætte produkter. De passerer langsomt gennem naturen og kroppen, og de kan blive i kroppen i op til 3,5 år. Derfor ophober de sig i kroppen og har en sundhedsskadelig effekt. De langkædede PFAS er ikke vandopløselige og trænger koncentreret og langsomt ned i jorden.

- Der er et langt spring mellem de PFAS-molekyler, der bliver betegnet som sundhedsfarlige og de PFAS-molekyler, der er i kølemidler. Men hvis der kommer et totalt PFAS-forbud, vil der ikke blive sondret mellem mere eller mindre sundhedsskadelige PFAS, siger Nikolai Alstrup.

Forbud kan fremskynde en grøn omstilling i branchen

Med et totalforbud vil næsten alle fluorerede kølemidler blive forbudt. R32 er et af de få kølemidler, der ikke er en PFAS. Et totalforbud vil betyde, at der vil komme mere fart på en grøn omstilling af kølebranchen. Kølebranchen er allerede i gang med en grøn omstilling fra syntetiske til naturlige kølemidler, men et forbud kan betyde, at markedet skal laves om hurtigere, end man hidtil har forventet.

- Der eksisterer ikke lige så mange naturlige kølemidler som syntetiske. Hvis man ikke kan få et godt alternativt kølemiddel, der passer til sit anlæg, kan man blive nødt til at udskifte hele anlægget til et, der benytter naturlige kølemidler, siger Nikolai Alstrup.

Dansk Køl & Varmes bestyrelse har løbende drøftet udfordringen i det forbud mod syntetiske kølemidler, som kan blive et resultat af et forbud imod PFAS. Du kan læse mere om Dansk Køl & Varmes holdning samt om mekanikken bag PFAS i kølemidler i et notat, som ligger på Dansk Køl & Varmes hjemmeside under "Viden om".