

Ny F-gas forordning

Klar til markedet

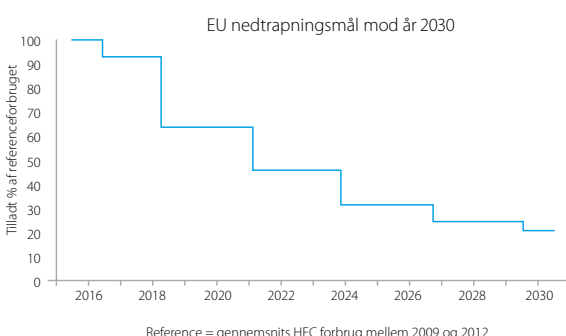
for klimaanlæg år 2030

Intet forbud mod HFC, men en nedtrapning, hvorfor?

For at reducere kølemidlernes påvirkning af miljøet ønsker EU at reducere forbruget og dermed reducere brugen i klimaanlæg og til andre anvendelser.

Men HFC-kølemidlerne vil imidlertid stadig være nødvendige i mange anlæg på grund af deres energieffektivitet, sikkerhed og økonomiske fordele. Der er ingen forbud mod eller udfasning af HFC-kølemidler, men en gradvis nedtrapning til et niveau, der forbliver nødvendigt for en bæredygtig vækst inden for klimaanlæg, varmepumpe- og køleindustri.

Der er **3 hovedområder**, hvor der skal foretages en specifik indsats for at opnå denne nedtrapning:



1. Minimering af miljøpåvirkningen fra nyt udstyr ved at reducere brugen af F-gasser med høj GWP

- › Skifte over til HFC-kølemidler med lavere GWP og ikke-HFC-gasser for specifikke sektorer (f.eks. brug af R-32 i boligsektoren, osv.)
- › Reducering af påfyldningsmængden af kølemidlet

2. Reducering af brugen af kølemidler til servicering af HVAC-R udstyr

- › Reducering af lækager
- › Forbyde servicering af HFC-kølemidler med GWP > 2.500 for køleudstyr med påfyldning af mere end 40 TCO₂eq (f.eks. R-404A)

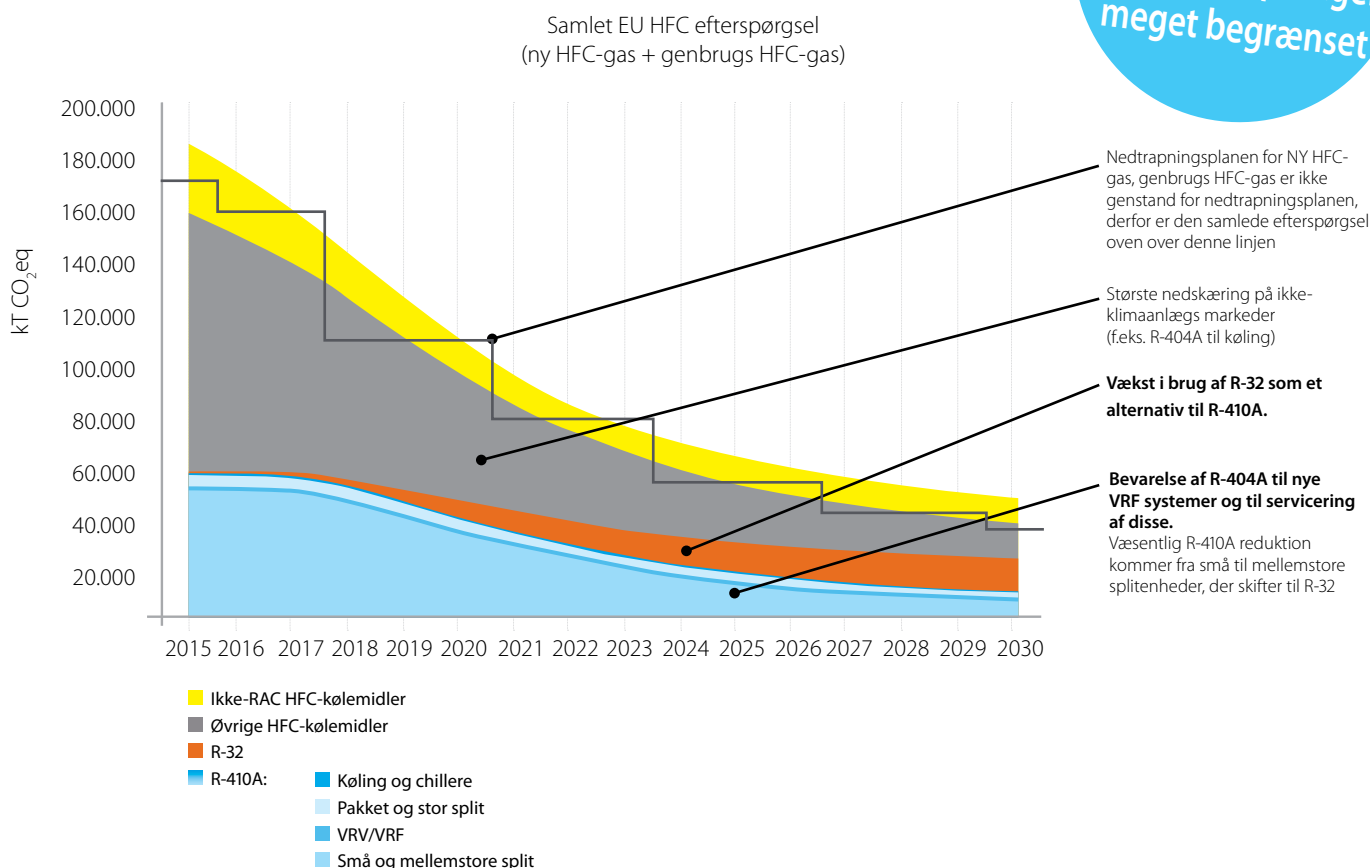
3. Forøgelse af genvinding og genbrug af HFC-kølemidler

(kun nye HFC-gasser er en del af HFC nedtrapningsplanen)

Hvorfor er målet udtrykt i CO₂-ækvivalenter?

HFC nedtrapningsmålene er udtrykt i CO₂-ækvivalenter [= GWP x kg] og er **ikke kølemiddel-specifik** (lovgivningen påbyder kun at forbyde i specifikke tilfælde, såsom forbud mod R-404A i køleanlæg). Dette giver markedet **fleksibilitet til at bruge forskellige typer af HFC og foranstaltninger**: Skifte til et kølemiddel med lavere GWP, formindskelse af kølemiddelpåfyldningsmængden eller en kombination af begge.

Hvor kommer hovedbidraget fra?



På VRF markedet er virkningen fra HFC nedtrapningen meget begrænset

Visse kølemidler bliver forbudt i et begrænset antal sektorer

✓ Klima anlæg i personbiler

GWP grænse på 150 fra år 2017 → forbud mod R-134a

✓ Supermarked køling

- › GWP grænse på 2.500 fra år 2020 for nyt stationært køleudstyr⁽¹⁾ → forbud mod R-404A
- › **Proaktiv tilgang fra Daikins side med brug af R-410A inverter kondensingunits** (-50 % CO₂ ækvivalenter)
- › GWP grænse på 150 fra år 2022 for store multipack systemer → forbud mod Multipack centraliserede kølesystemer til kommerciel brug med en nominal kapacitet over 40 kW⁽¹⁾

✓ Enkel split systemer med kølemiddelpåfyldning under 3 kg

- › GWP grænse på 750 fra år 2025 → kun forbud mod R-410A til enkel split systemer med en kølemiddelpåfyldning under 3 kg
- › **Proaktiv markedsreaktion anført af Daikin**, skift til R-32 (op til 80 % mindre CO₂eq kølemiddelpåfyldningsmængde) → **En fordel** ved den nye lovgivning er, at systemer, der bruger R-32 kølemiddel med en påfyldningsmængde under 7,4 kg **ikke kræver hyppige lækagekontroller**, hvilket sænker vedligeholdelsesomkostningerne

I alle boliganvendelser er kølemidlet tilgængeligt for servicering af eksisterende enheder, grænseværdien er kun for salg af nyt udstyr undtagen stationære køleanlæg med en kølemiddelpåfyldningsmængde på 40 TCO₂eq eller mere.
Visse produktforbud eller GWP grænser gælder også for køleskabe, fryser, aerosoler, brandbeskyttelse og andre sektorer.

(1) Undtagelser

Daikin produkter bevarer deres forspring i forhold til F-gas forordningens mål takket være:

1

Brugen af kølemidler med lavere GWP i splitsystemer og til køling

Daikin fører an på markedet for bolig- og kommercielle systemer med hensyn til konvertering til R-32

- › Fuld Daikin R-32 portefølje til Split og Sky Air systemer
- › Også tydelig ændring i konkurrencen til fordel for R-32

Daikin viser vejen frem i forbindelse med brugen af R-410A, CO₂ og kulbrinteløsninger til køleanlæg



2

Reduceret påfyldningsmængde i nyt udstyr

Udvikling af nye produkter og teknologier med henblik på at reducere den krævede mængden af kølemiddel i et system

- › Mere effektive kølemidler, såsom R-32, reducerer påfyldningsmængden med fra 5 til 30 % sammenlignet med R-410A (Split, Sky Air)
- › Andre teknologier såsom mikrokanaal technology i Daikin chillere kun til køling reducerer kølemiddelmængden med mindst 15 %



3

Brug med reducere af servicering og vedligeholdelse

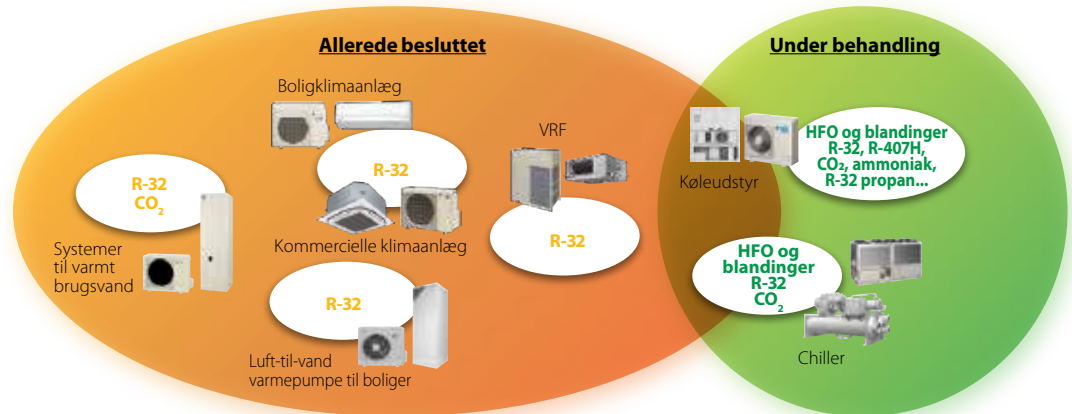
Yderligere reduktion af lækagehændelser

- › VRV og DX split systemer har allerede lave tal for lækagehændelser (gennemsnit under 1 %) som bevist af sporingsregistreringerne

Daikins strategi for at opnå målene for nedtrapningen af HFC-kølemidler

Miljøhensyn har en særlig plads i vores hjerte. En integreret del af vores virksomhedsfilosofi er at være en virksomhed, der er førende inden for anvendelse af miljøvenlig adfærd. Ikke alene er vi på forkant med lovgivningen, vi er også på forkant med miljømæssige innovationer, der udfordrer vores konkurrenter.

Vores kølemiddelpolitik er ikke begrænset til R-32, men er meget alsidig og kan sammenfattes således:



Det rette kølemiddel til den rette anvendelse

Der findes ikke et ideelt "one-size"-kølemiddel, der er velegnet til alle anvendelser. Fremtiden vil vise en **mangfoldighed af muligheder for kølemiddelvalg**, hvori eksisterende HFC-kølemidler, nye HFC-kølemidler og ikke-HFC-kølemidler vil spille hver deres rolle. Daikin har identificeret **R-32** som et meget fordelagtigt kølemiddel for enkel og multi-split klimaanlæg (inklusive VRF) og varmepumper baseret på ovennævnte kriterier. Det var Daikin, der var først i verden til at introducere udstyr med R-32 kølemiddel. Mange af vores konkurrenter har siden fulgt trop.

Giver verdensomspændende gratis adgang til patenter på udstyr, som bruger R-32 kølemidlet.

Siden september 2015 har Daikin tilbudt **gratis adgang til 93 patenter**, og dermed gjort den globale konvertering til R-32 kølemidlet lettere for klimaanlæg, køle- og varmepumpeudstyr. Disse patenter har været tilgængelige på vækstmarkederne siden 2011 for at accelerere udfasningen af ozon-nedbrydende kølemidler såsom R-22.

Opnå bæredygtighed i hele anlæggets livscyklus og dets kølemiddelmængde

Daikin bestræber sig fortsat på at reducere miljøbelastningen som helhed, og ser ikke kun på kølemidlers CO₂-emissioner, men også på sikring af den bedste samlede levetids effektivitet via energibesparelse, et eksempel herpå er VRF systemerne.

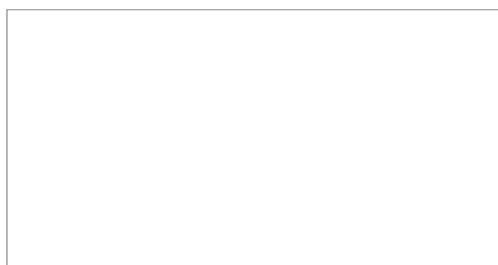
Kvotaer?

Daikins kemiske afdeling, som importerer og producerer HFC-kølemidler i løs vægt, har en **privilegeret adgang til kvotaer**.

Konklusion for VRF:

- For VRF markedet er virkningen fra nedtrapningen af HFC meget begrænset
- R-410A bliver IKKE forbudt for VRF anlæg

Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende · Belgien · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (Ansvarshavende redaktør)



ECPDA17-605



08/17



Denne brochure er kun udarbejdet som information, og den udgør ikke et tilbud, der er bindende for Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. har samlet denne brochures indhold efter bedste overbevisning. Der gives ingen udtrykkelige eller underforståede garantier for, at indholdet og de produkter og tjenester, der præsenteres heri, er komplette, nøjagtige, pålidelige eller egnede til et bestemt formål. Specifikationer kan ændres uden forudgående varsel. Daikin Europe N.V. afviser udtrykkeligt ethvert ansvar for nogen form for direkte eller indirekte skader, forstået i ordets bredeste betydning, som er opstået på grund af eller i forbindelse med denne brochures brug og/eller fortolkning. Daikin Europe N.V. har copyright på hele indholdet.