A photograph of a technician in a light blue and white uniform with red pants, kneeling on a gravel surface next to a white outdoor air conditioning unit. The technician is holding a handheld device and looking at it. In the background, there are white columns and a building. A blue semi-transparent box is overlaid on the right side of the image, containing the text "FEITENBLAD R-32".

FEITENBLAD
R-32

R-32

Tien jaar voor op de wetgeving

Als marktleider wil Daikin systemen ontwikkelen die het comfort binnen verbeteren en toch een kleine impact op het milieu hebben, met energierendement en koelmiddelkeuze als belangrijkste factoren. Met dat in het achterhoofd heeft Daikin eind 2012 **de eerste airconditioners ter wereld met koelmiddel R-32** gelanceerd in Japan. Er zijn sindsdien al miljoenen units geplaatst.

Sindsdien zijn er ook al R-32-modellen gelanceerd in andere landen zoals Australië, Nieuw-Zeeland, India, Thailand, Vietnam, de Filipijnen, Maleisië, Indonesië en sinds 2013 ook voor het eerst in Europa.



Ururu Sarara



FTXM



Sky Air-rondstroomcassette

Wist je dat?

De nieuwe Europese F-gasregelgeving 517/2014 verbiedt bepaalde koelmiddelen voor bepaalde toepassingen. Voor nieuwe enkelvoudige splitairconditioners met een koelmiddellading van minder dan 3 kg wordt het gebruik van R-410A vanaf 2025 verboden en wordt koelmiddel met een aardopwarmingsvermogen van minder dan 750 verplicht. R-32-koelmiddel is daar een perfect antwoord op.

Daikin lanceerde de R-32-modellen reeds 10 jaar voor de invoering van dit verbod, want hoe vroeger de industrie overstapt op koelmiddel met een lager aardopwarmingsvermogen, hoe vroeger de milieupact van HFC-emissies kan worden beperkt.



Wat is R-32?

De chemische benaming voor R-32 is difluoromedaan. Het wordt al jarenlang gebruikt in de koelmiddelmengeling R-410A (R-410A is een mengeling van 50% R-32 en 50% R-125). Daikin en andere spelers uit de sector erkennen de verschillende voordelen van R-32 in zijn pure vorm in vergelijking met R-410A of andere mengsels.

	R-410A	R-32
Samenstelling	Mix van 50% R-32 + 50% R-125	Pure R-32 (geen mix)
GWP (Global Warming Potential - aardopwarmingsvermogen)	2.087,5	675
ODP (Ozone Depletion Potential - ozonafbrekend vermogen)	0	0

Aardopwarmingsvermogen is niet de enige parameter

Er is geen enkel koelmiddel dat aan de behoeften van alle mogelijke toepassingen voldoet. Daardoor moest Daikin zijn opties zorgvuldig afwegen en niet alleen rekening houden met het aardopwarmingsvermogen of de hoeveelheid gebruikt koelmiddel, maar ook met aspecten zoals energierendement, veiligheid en prijs.

Een koelmiddel met een lager aardopwarmingsvermogen maar met een hoger energieverbruik zou bijvoorbeeld een slechte keuze zijn, want het is contraproductief voor de totale aardopwarmingsimpact van het product.

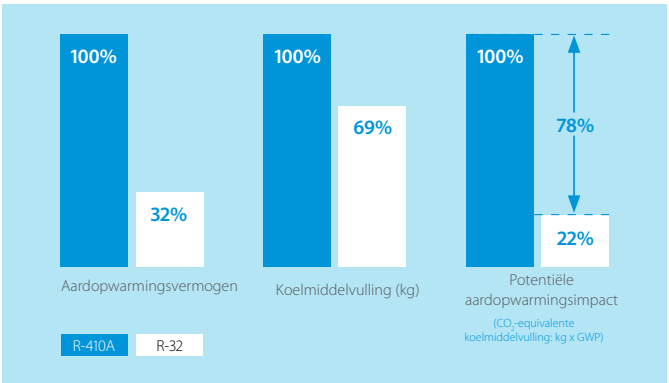
Daikin, gevolgd door andere spelers uit de sector, heeft gekozen voor R-32 omdat het bijdraagt tot de doelstellingen van de F-gasregelgeving van de EU. Tegelijkertijd is het ook energiezuinig, veilig en betaalbaar.



Voordelen van R-32

R-32 biedt enkele interessante voordelen voor het milieu: In vergelijking met het veelgebruikte koelmiddel R-410A bedraagt het aardopwarmingsvermogen van R-32 slechts een derde (aardopwarmingsvermogen is 675 voor R-32 en 2.087,5 voor R-410A) en is er een veel kleiner koelmiddelvolume en een hoger energierendement mogelijk.

Voorbeeldvergelijking voor een Daikin Emura van 3,5 kW, beschikbaar in een versie met R-410A en R-32*



Als enkelvoudig koelmiddel is R-32 gemakkelijker te recycleren en opnieuw te gebruiken, wat ook beter is voor het milieu.

Bovendien is R-32 eenvoudig te gebruiken voor installateurs en onderhoudstechnici omdat het zowel in vloeistoffase als in gasfase kan worden gevuld en omdat de werkdruk vergelijkbaar is met die van R-410A. Er is ook geen risico op fractionering of glijproblemen aangezien R-32 geen koelmiddelmengsel is.

Veelgestelde vragen over R-32

1 Is R-32 veilig?

Omdat R-32 tot de klasse van koelmiddelen met lagere ontvlambaarheid behoort (klasse 2L in de ISO 817-norm), kan het veilig worden gebruikt in de meeste toepassingen voor airconditioners en warmtepompen. Zoals bij elk koelmiddel moeten de instructies van de fabrikanten van R-32-toestellen en van de leveranciers van R-32-koelmiddelcilinders alsook de Europese en nationale veiligheidsnormen worden gevolgd.

R-32 ontbrandt niet als de concentratie in de kamer onder de minimale ontvlammingsgrens blijft ($0,306 \text{ kg/m}^3$). Internationale en Europese veiligheidswetten en -normen zoals EN 60335-2-40 en EN 378 leggen de voorschriften vast om ver onder de minimale ontvlammingsgrens te blijven in geval van een ongewenst lek.

Bijvoorbeeld

Voor de huidige Daikin-modellen op R-32 gelden de volgende voorschriften voor veilig gebruik, die in de praktijk perfect na te volgen zijn.

		Minimaal vereiste vloeroppervlakte	Doorsnee vloeroppervlakte voor deze modellen	Ok om R-32 te installeren?
Daikin Emura	FTXJ20 -RXJ20	geen beperkingen	20 m ²	Ja
	FTXJ25 -RXJ25	geen beperkingen	25 m ²	Ja
	FTXJ35 -RXJ35	geen beperkingen	35 m ²	Ja
	FTXJ50 -RXJ50	2,76 m ²	50 m ²	Ja
FTXM	FTXM20 -RXM20	geen beperkingen	20 m ²	Ja
	FTXM25 -RXM25	geen beperkingen	25 m ²	Ja
	FTXM35 -RXM35	geen beperkingen	35 m ²	Ja
	FTXM42 -RXM42	3,44 m ²	42 m ²	Ja
	FTXM50 -RXM50	3,44 m ²	50 m ²	Ja
Rondstroomcassette	FCAHG71F-RZAG71LV1	7,8 m ²	68 m ²	Ja
	FCAHG100F-RZAG7100V1	17,8 m ²	95 m ²	Ja
	FCAHG125F-RZAG125LV1	17,8 m ²	95 m ²	Ja
	FCAHG140F-RZAG140LV1	17,8 m ²	134 m ²	Ja

Berekend op basis van de voorschriften van de veiligheidsnorm EN 60335-2-40, met gebruik van maximale koelmiddelvolumes voor maximale leidinglengtes tussen binnen- en buitenunit.



2 Heb ik als installateur/onderhoudstechnicus ander gereedschap nodig om R-32-uitrusting te plaatsen?

Het is vooral belangrijk om te controleren of verdeelstukken, lekdetectors en recuperatiepompen met R-32 mogen worden gebruikt. Er zijn werktuigen beschikbaar op de markt die toegestaan zijn voor dubbel gebruik en die zowel voor R-32 als voor R-410A geschikt zijn. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie. Voor het recupereren van R-32 hebt u een goedgekeurde R-32-recuperatiecilinder nodig.

3 Zal R-410A beschikbaar blijven?

R-410A blijft beschikbaar voor onderhoud aan reeds geplaatste toestellen. Voor nieuwe toestellen wordt het gebruik van R-410A vanaf 2025 verboden in Europa in enkelvoudige splitairco's met een koelmiddellading van minder dan 3 kg, maar niet in andere toepassingen vanwege de EU-doelstellingen voor "geleidelijke afbouw" inzake F-gasregelgeving. Het gebruik van R-32 zal naar schatting ook in andere toepassingen toenemen door de doelstellingen voor "geleidelijke afbouw" inzake F-gasregelgeving.

Daikin Belux Waver Avenue Franklin 1B · 1300 Wavre · Belgium · T 010 23 72 23 · www.daikin.be · BE 0422.832.403 · RPR Oostende (Verantwoordelijke uitgever)

Daikin Belux Herentals Welvaartstraat 14/1 bus 3 · 2200 Herentals · Belgium · T 014 28 23 30

Daikin Belux Gent Rijvisschestraat 118 · 9052 Zwijnaarde · Belgium · T 09 244 66 44

ECPNL-BE16-019

10/16



Deze brochure dient uitsluitend ter informatie en verbindt Daikin Belux tot geen enkele prestatie. Daikin Belux heeft de inhoud van deze brochure met grote zorg samengesteld. Er wordt echter geen enkele garantie geboden voor de volledigheid, nauwkeurigheid, betrouwbaarheid of geschiktheid voor een bepaald gebruiksdoel van de inhoud van deze publicatie en de producten en diensten die erin worden beschreven. De specificaties kunnen zonder voorafgaande kennisgeving worden gewijzigd. Daikin Belux wijst uitdrukkelijk iedere aansprakelijkheid af voor directe of indirecte schade in de ruimste betekenis, die zou voortvloeien uit of samenhangen met het gebruik en/of de interpretatie van deze brochure. De inhoud is onderworpen aan het auteursrecht van Daikin Belux.

Gedrukt op chloorvrij papier. Voorbereid door Platzer Kommunikation, Duitsland