



R-32

Date Tehnice



**R-32**

## Devansând legislația cu 10 ani

În calitate de lider de piață, Daikin urmărește să dezvolte sisteme care îmbunătățesc nivelurile confortului interior, având în același timp un impact scăzut asupra mediului, oferind eficiență energetică și permițând alegerea agentului frigorific. Urmărind această viziune, Daikin a lansat **primele aparate de aer condiționat cu agent frigorific R-32** în Japonia, la sfârșitul anului 2012, iar începând din acel moment, s-au instalat milioane de unități.

Între timp, modelele cu R-32 au fost introduse în țări precum Australia, Noua Zeelandă, India, Australia, Thailanda, Vietnam, Filipine, Malaysia și Indonezia. În 2013, acestea au fost instalate în premieră și în Europa.



Ururu Sarara



FTXM



Casetă cu jet circular  
Sky Air

### Știați că...?

Noul Regulament nr. 517/2014 privind gazele fluorurate include o interdicere a unor agenți frigorifici pentru anumite aplicații. Incepand cu anul 2025, agentul frigorific R410A va fi interzis in aplicatiile rezidentiale, datorita impactului asupra incalzirii globale (valoare GWP 2088), iar agenții frigorifici cu un GWP mai mic de 750 vor deveni obligatorii. Agentul frigorific R-32 reprezintă cel mai bun răspuns la această situație. **Daikin a introdus deja modelele cu R-32, devansând cu 10 ani această cerință, deoarece cu cât industria trece la agenți frigorifici cu GWP mai scăzut, cu atât se va reduce mai devreme impactul emisiilor HFC asupra mediului.**



## Ce este R-32?

Numele substanței chimice pentru R-32 este difluormetan. Este deja utilizat de mulți ani ca o componentă a amestecului de agent frigorific R-410A (R-410A este un amestec alcătuit din 50% R-32 și 50% R-125). În prezent, Daikin și alți jucători din industrie recunosc avantajele utilizării de R-32 în forma sa pură, față de R-410A sau alte tipuri de amestecuri.

	R-410A	R-32
Compoziție	Amestec din 50% R-32 + 50% R-125	R-32 pur (fără amestec)
GWP (potențial de încălzire globală)	2.087,5	675
ODP (potențial de diminuare a stratului de ozon)	0	0

## GWP nu este singurul parametru

Nu există un singur agent frigorific care să satisfacă nevoile tuturor aplicațiilor. Daikin a trebuit să își evalueze opțiunile cu atenție și să ia în considerare nu numai valoarea GWP sau cantitatea de agent frigorific utilizată, ci și alte aspecte, precum eficiența energetică, siguranța și rentabilitatea.

De exemplu, selectarea unui agent frigorific cu un GWP mai scăzut, dar care consumă mai multă energie, nu este o alegere bună, deoarece impactul total al produsului asupra încălzirii globale este contraproductiv.

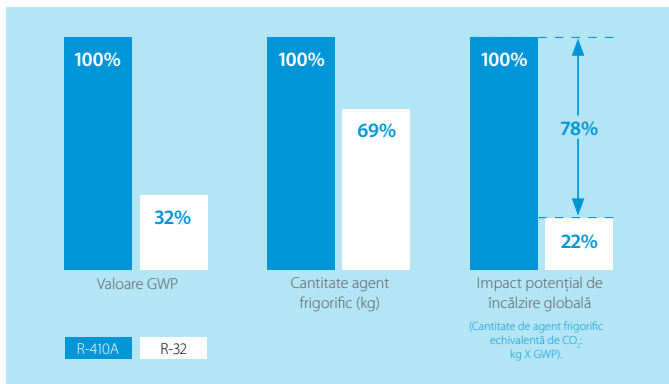
Daikin, urmat apoi de alți jucători din industrie, au ales R-32 deoarece acesta contribuie la obiectivele regulamentului privind gazele fluorurate, fiind în același timp eficient din punct de vedere energetic, sigur și rentabil.



## Avantajele R-32

R-32 are un număr de beneficii interesante pentru mediu: în comparație cu agentul frigorific tradițional R-410A, potențialul de încălzire globală al lui R-32 este de numai o treime (GWP este de 675 pentru R-32 în comparație cu 2.087,5 pentru R-410A), permițând în același timp un volum mult mai mic de agent frigorific și o eficiență energetică ridicată.

Exemplu de comparație pentru modelul Daikin Emura de 3,5 kW, disponibil în versiunile cu R-410A și cu R-32\*



Fiind un agent frigorific monocomponent, R-32 este și mai ușor de reciclat și reutilizat, un alt beneficiu pentru mediu.

În plus, R-32 este ușor de manipulat de către instalatori și tehnicieni de service, deoarece poate fi încărcat atât în stare lichidă, cât și în stare gazoasă, iar presiunea de lucru este similară cu cea a lui R-410A. Nu trebuie să vă faceți griji pentru fracționare sau alunecare, deoarece R-32 nu este un agent frigorific de amestec.

# Întrebări frecvente despre R-32

## 1 R-32 este sigur?

Deoarece R-32 face parte dintr-o categorie de agenți frigorifici cu inflamabilitate scăzută (clasa 2L în standardul ISO 817), acesta poate fi utilizat în condiții de siguranță în mai aplicații cu aparate de aer condiționat și cu pompe de căldură. Bineînțeles, instrucțiunile producătorilor de echipamente cu R-32 și ale furnizorilor de butelii de agent frigorific R-32 trebuie urmate, precum și normele europene și naționale privind siguranța, valabile pentru orice tip de agent frigorific.

R-32 nu se va aprinde dacă nivelul concentrației din cameră se menține sub limita de inflamabilitate mai scăzută ( $0,306 \text{ kg/m}^3$ ). Standardele și legislația internațională și europeană în materie de siguranță, precum EN 60335-2-40 și EN 378 definesc cerințele pentru a rămâne cu mult sub limita de inflamabilitate inferioară în caz de scurgeri accidentale.

### De exemplu:

Gamele actuale de modele Daikin care utilizează R-32 au următoarele cerințe pentru a garanta utilizarea sigură. Aceste valori pot fi puse în practică fără nicio problemă.

		Suprafață minimă necesară	Suprafața normală pentru aceste modele	OK pentru instalație cu R-32?
<b>Daikin Emura</b>	FTXJ20-RXJ20	Fără limite	20 m <sup>2</sup>	Da
	FTXJ25-RXJ25	Fără limite	25 m <sup>2</sup>	Da
	FTXJ35-RXJ35	Fără limite	35 m <sup>2</sup>	Da
	FTXJ50-RXJ50	2,76 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	Da
<b>FTXM</b>	FTXM20-RXM20	Fără limite	20 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM25-RXM25	Fără limite	25 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM35-RXM35	Fără limite	35 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM42-RXM42	3,44 m <sup>2</sup>	42 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM50-RXM50	3,44 m <sup>2</sup>	50 m <sup>2</sup>	Da
<b>Casetă cu jet circular</b>	FCAHG71F-RZAG71LV1	7,8 m <sup>2</sup>	68 m <sup>2</sup>	Da
	FCAHG100F-RZAG7100V1	17,8 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	Da
	FCAHG125F-RZAG125LV1	17,8 m <sup>2</sup>	95 m <sup>2</sup>	Da
	FCAHG140F-RZAG140LV1	17,8 m <sup>2</sup>	134 m <sup>2</sup>	Da

Valori calculate în funcție de standardul de siguranță EN 60335-2-40, utilizând cantitatea maximă de agent frigorific pentru lungimea maximă a conductelor între unitatea interioară și cea exterioară.



## 2 În calitate de instalator/tehnician de service, am nevoie de alte unelte pentru a instala echipamente cu R-32?

Este foarte important să verificați dacă galeriile, detectoarele de scurgeri și pompele de recuperare pot fi utilizate cu R-32. Pe piață, sunt disponibile unelte, care pot fi utilizate la echipamente care funcționează atât cu R-32, cât și cu R-410A. Dacă aveți îndoieli, consultați furnizorul uneltelor. Pentru recuperarea de R-32, aveți nevoie de o butelie de recuperare pentru R-32.

## 3 R-410A nu va mai fi disponibil?

R-410A va ramane disponibil pentru lucrările de service la echipamentele instalate. Pentru echipamentele noi, începând din 2025, utilizarea R-410A va fi interzisă în Europa în cadrul aparatelor de aer condiționat rezidențiale. Alte aplicații nu vor fi afectate, având în vedere obiectivele de eliminare ale regulamentului privind gazele fluorurate. Se estimează că utilizarea R-32 va crește în cadrul altor aplicații, având în vedere obiectivele de eliminare treptată ale regulamentului privind gazele fluorurate.

**Daikin Airconditioning Central Europe - Romania.** Calea Floreasca 169, Corp B, etaj 8, RO-014459 Bucuresti, Romania

Tel: 0040/21 307 97 00; e-mail:office@daikin.ro - www.daikin.ro



ECPRO16-019

09/16



Prezenta publicație are doar scop informativ și nu constituie o obligație pentru Daikin Europe N.V. Daikin Europe N.V. a alcătuit conținutul acestei publicații cât mai adecvat posibil. Nu se oferă niciun fel de garanție, explicită sau implicită, cu privire la completitudinea, acuratețea, gradul de încredere sau adecvarea pentru un anumit scop a conținutului broșurii sau a produselor și serviciilor prezentate aici. Specificațiile pot fi modificate fără o notificare prealabilă. Daikin Europe N.V. respinge explicit orice răspundere legală pentru orice pierderi directe sau indirecte, în cel mai larg sens, ca rezultat al utilizării sau în legătură cu utilizarea și/sau interpretarea acestei publicații. Întregul conținut cade sub incidența drepturilor de autor ale Daikin Europe N.V.

Prezenta publicație înlocuiește ECPRO15-019.