

## Često postavljana pitanja u vezi sa R-32



### 1 Da li je R-32 bezbedan?

Pošto R-32 pripada kategoriji manje zapaljivih rashladnih fluida (klasa 2L u standardu ISO 817), on se može bezbedno primenjivati kod većine klima-uređaja i toplotnih pumpi. Naravno, moraju se poštovati uputstva data od strane proizvođača, kao i od strane isporučilaca boca rashladnog fluida R-32. Moraju se takođe poštovati i evropski i nacionalni bezbednosni propisi - kao što je to, uostalom, slučaj i sa svim drugim tipovima rashladnih fluida.

R-32 se neće zapaliti ukoliko je njegov nivo koncentracije u prostoriji niži od granice zapaljivosti (0,306 kg/m<sup>3</sup>). Internacionalni i evropski bezbednosni propisi i standardi, kao što su EN 60335-2-40 i EN 378, definišu uslove pri kojima se ostaje daleko ispod donje granice zapaljivosti u slučaju nepredviđenog curenja.

### Na primer

Postojeći Daikin modeli koji koriste R-32 garantuju bezbednu upotrebu jer ispunjavaju sledeće uslove, koje je u potpunosti moguće zadovoljiti u praksi.

		Minimilan podni prostor	Tipična površina podnog prostora za ove modele	Odobrena instalacija R-32?
<b>Daikin Emura</b>	FTXJ20-RXJ20	nema ograničenja	20 m <sup>2</sup>	Da
	FTXJ25-RXJ25	nema ograničenja	25 m <sup>2</sup>	Da
	FTXJ35-RXJ35	nema ograničenja	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	nema ograničenja	20 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM25-RXM25	nema ograničenja	25 m <sup>2</sup>	Da
	FTXM35-RXM35	nema ograničenja	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>Kaseta sa kružnim protokom vazduha</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

Izračunato na osnovu uslova bezbednosnog standarda EN 60335-2-40, uz korišćenje maksimalnih vrednosti zapremine rashladnog fluida i za maksimalnu dužinu cevi između spoljnih i unutrašnjih jedinica.

### 2 Da li su instalateru potrebne posebne alatke za instalaciju R-32 opreme?

Naročito je važno proveriti da su razvodnici, detektori curenja i pumpe za rekuperaciju dozvoljeni za upotrebu sa R-32. Na tržištu se nalaze alatke koje su dozvoljene za dvojnju upotrebu, koje odgovaraju kako za R-32 tako i za R-410A opremu. Ukoliko niste sigurni, proverite kod isporučioaca opreme. Za rekuperaciju R-32, potrebna vam je boca koja je odobrena za rekuperaciju R-32.

### 3 Da li R-410A više neće biti u upotrebi?

R-410A će ostati u upotrebi u cilju servisiranja prethodno instalirane opreme. Što se tiče nove opreme, upotreba rashladnog fluida R-410A će biti zabranjena u Evropi za split klima-uređaje zapremine rashladnog fluida ispod 3 kg od 2025. godine, ali ne i za druge primene, zbog ciljeva EU propisa u vezi sa smanjenjem upotrebe F-gasova (freon). Očekuje se i da potreba rashladnog fluida R-32 raste, kao posledica EU propisa u vezi sa smanjenjem upotrebe F-gasova (freon).

#### DAIKIN AIRCONDITIONING CENTRAL EUROPE HandelsgmbH

campus 21, Europaring F12/402, A-2345 Brunn am Gebirge ·

Tel.: +43 / 2236 / 32557 · Faks: +43 / 2236 / 32557-910 ·

e-mail: office@daikin.at · www.daikin-ce.com

ECPSP16-019

07/18



**R-32**

Ova brošura je napravljena u cilju pružanja informacija i ne predstavlja zvaničnu ponudu od strane kompanije Daikin Europe N.V. Kompanija Daikin Europe N.V. je sadržinu ove publikacije sastavila na osnovu svih saznanja do kojih je došla. Ona ne predstavlja nikakvu izričitu niti posrednu garanciju za potpunost, tačnost i pouzdanost sadržine publikacije i u njoj prikazanih proizvoda i usluga, kao ni njihovu podobnost za određenu namenu. Specifikacije su podložne promenama bez prethodne najave. Kompanija Daikin Europe N.V. izričito odbacuje svaku odgovornost za bilo kakvu direktnu ili indirektnu štetu, u bilo kom smislu, nastalu usled upotrebe i/ili tumačenja ove publikacije. Vlasnik autorskih prava na celokupnu sadržinu publikacije je kompanija Daikin Europe N.V.

Ova publikacija zamenjuje prethodnu, ECPEN15-019. Štampano na papiru koji ne sadrži hlor.



## Deset godina ispred propisa

Kao lider na tržištu, Daikin teži da razvije sisteme koji će povećati nivo unutrašnjeg komfora, imajući pri tome mali negativan ekološki uticaj, pri čemu su ključni faktori energetska efikasnost i izbor rashladnog fluida. Imajući u vidu ovu viziju, Daikin je lansirao u Japanu krajem 2012. godine **prve klima uređaje na svetu sa rashladnim fluidom R-32** i od tada je instalirano više miliona ovih uređaja.

U međuvremenu, R-32 modeli su instalirani i u drugim zemljama kao što su Australija, Novi Zeland, Indija, Tajland, Vijetnam, Filipini, Malezija, Indonezija, a od 2013. godine su instalirani i prvi modeli u Evropi.



### Da li ste znali?

Novi evropski propis 517/2014 u vezi sa freonom (F-gas) sadrži zabranu nekih rashladnih fluida za određene primene. Upotreba rashladnog fluida R-410A će biti zabranjena za klima-uređaje sa količinom rashladnog fluida ispod 3 kg od 2025. godine, kada će upotreba rashladnih fluida sa potencijalom GWP nižim od 750 postati obavezna. Rashladni fluid R-32 savršeno odgovara ovim uslovima. **Daikin već iznosi na tržište R-32 modele koji prednjače ovim propisima za 10 godina, jer što pre industrija pređe na rashladne fluide sa nižim GWP, to će pre ispuštanje HFC gasova u atmosferu biti smanjeno.**

## Šta je R-32?

Hemijsko ime za R-32 je difluormetan. On se već duži niz godina koristi kao sastavni deo rashladne mešavine R-410A (R-410A je mešavina od 50% R-32 i 50% R-125). Daikin, kao i ostali industrijski akteri, shvata da danas postoje određene prednosti upotrebe R-32 u čistom obliku, umesto u obliku mešavine sa R-410A ili drugih kombinacija.

	R-410A	R-32
Sastav	Mešavina (50% R-32 + 50% R-125)	Čist R-32 (nije mešavina)
GWP (Potencijal globalnog zagrevanja)	2.087,5	675
ODP (Potencijal oštećenja ozonskog omotača)	0	0

## GWP nije jedini parametar

Ne postoji rashladni fluid koji može da zadovolji potrebe svake primene. Ovo znači da Daikin mora pažljivo da proceni sve opcije i da uzme u obzir ne samo GWP ili količinu rashladnog fluida, već i druge aspekte, kao što su energetska efikasnost, bezbednost i finansijska pristupačnost.

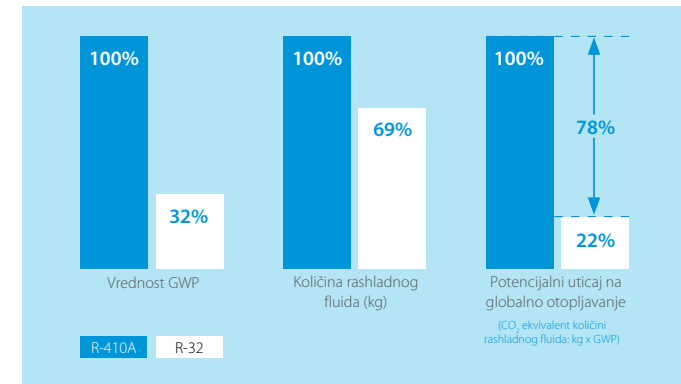
Na primer, izbor rashladnog fluida koji ima niži GWP ali pritom koristi više energije, ne bi bio dobar izbor, jer bi to bilo kontraproduktivno u pogledu sveukupnog uticaja proizvoda na globalno zagrevanje.

Daikin, praćen drugim industrijskim akterima, je odabrao R-32 jer on doprinosi ciljevima evropskih propisa u pogledu freona, a pri tome je energetska efikasna i finansijski pristupačna.

## Prednosti R-32

R-32 sadrži određen broj značajnih ekoloških prednosti: U poređenju sa često korišćenim rashladnim fluidom R-410A, potencijal globalnog zagrevanja rashladnog fluida R-32 iznosi svega jednu trećinu (GWP za R-32 iznosi 675 dok za R-410A iznosi 2087,5), pri čemu on omogućuje mnogo manju zapreminu rashladnog fluida i ostvaruje veću energetska efikasnost.

Primer poređenja za model Daikin Emura 3,5 kW koji postoji u verzijama\* R-410A i R-32



Kao jednokomponentni rashladni fluid, R-32 se takođe jednostavnije reciklira i ponovo upotrebljava, što je još jedan ekološki bonus.

Pored toga, R-32 je jednostavan za upotrebu za instalatere i servisne tehničare, jer se može puniti kako u tačnom tako i u gasovitom stanju, a radni pritisak mu je sličan radnom pritisku rashladnog fluida R-410A. Takođe, nije potrebno voditi računa o problemima raspadanja ili temperaturnog klizanja, jer R-32 ne predstavlja mešavinu rashladnih fluida.