



KARTA
INFORMACYJNA
R-32



R-32

10 lat przed ustawodawstwem

Jako lider na rynku, Daikin angażuje się na rzecz opracowywania systemów, które poprawiają poziomy komfortu i mają mniejszy wpływ na środowisko, w których efektywność energetyczna i wybór czynnika chłodniczego mają kluczowe znaczenie. I właśnie z tą myślą, pod koniec 2012 roku firma Daikin wprowadziła na rynek w Japonii **pierwszy na świecie klimatyzator na czynnik chłodniczy R-32**. Od tamtego czasu zainstalowano już kilka milionów tych urządzeń.

Następnie modele na czynnik chłodniczy R-32 wprowadzono także w innych krajach, takich jak Australia, Nowa Zelandia, Indie, Tajlandia, Wietnam, Filipiny, Malezja, Indonezja i w 2013 roku także w Europie.



Ururu Sarara



Daikin Emura



FTXM

Czy wiesz, że...?

Nowe Rozporządzenie UE w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych 517/2014 zakazuje stosowania części czynników chłodniczych w niektórych zastosowaniach. W przypadku klimatyzatorów typu split o ładunku czynnika poniżej 3 kg, stosowanie R-410A zostanie zakazane od 2025 roku, obowiązkowe staną się czynniki chłodnicze o wartości GWP poniżej 750. Czynnik chłodniczy R-32 jest na to idealną odpowiedzią, **firma Daikin już wprowadziła modele na czynnik chłodniczy R-32 - 10 lat przed wprowadzeniem przepisów - ponieważ im szybciej branża zacznie stosować czynniki chłodnicze o mniejszym współczynniku GWP, tym szybciej zmniejszy się wpływ emisji HFC na środowisko.**



Czym jest R-32?

Nazwą chemiczną R32 jest difluorometan. Jest to czynnik chłodniczy, który od wielu lat był używany jako składnik mieszanki czynników chłodniczych R-410A (składającej się z 50% R-32 oraz 50% R-125). Daikin była pierwszą firmą, która uznała, że istnieje szereg korzyści stosowania czystego R-32, zamiast używania go jako części mieszanki.

	R-410A	R-32
Skład	Mieszanina 50% R-32 + 50% R-125	Czysty R-32 (bez domieszek)
GWP (Global Warming Potential = potencjał tworzenia efektu cieplarnianego)	2.087,5	675
ODP (Ozone Depletion Potential = potencjał niszczenia warstwy ozonowej)	0	0

GWP nie jest jedynym parametrem

Nie istnieje czynnik chłodniczy, który byłby w stanie odpowiadać potrzebom każdego zastosowania. To oznacza, że firma Daikin musi dokładnie ocenić opcje, biorąc pod uwagę nie tylko współczynnik GWP i ilość stosowanego czynnika chłodniczego, ale także inne aspekty, takie jak efektywność energetyczna, bezpieczeństwo i przystępność.

Na przykład, wybór czynnika chłodniczego o niższym współczynniku GWP, ale który zużywa większą ilość energii nie jest dobry, ponieważ byłoby to przeciwne do założeń całkowitego oddziaływania na globalne ocieplenie produktu.

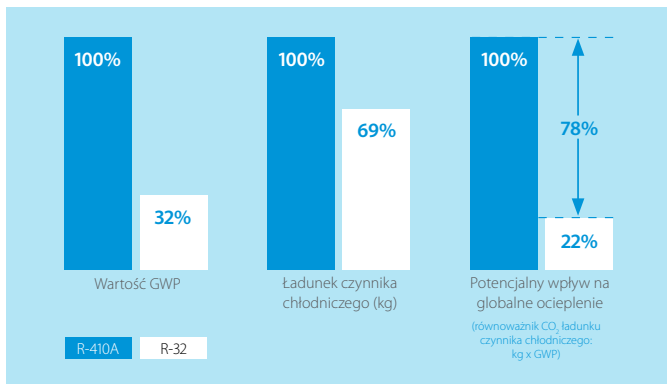
Firma Daikin, a po niej także inne firmy w branży wybrali R-32, ponieważ przyczynia się do realizacji planów Rozporządzenia UE w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych, jest efektywny energetycznie, bezpieczny i przystępny.



Korzyści wynikające ze stosowania R-32

R-32 jest korzystniejszy dla środowiska naturalnego: w porównaniu do powszechnie stosowanego czynnika chłodniczego R-410A: potencjał cieplarniany R-32 stanowi zaledwie jedną trzecią potencjału R-410A (GWP wynosi 675 dla R-32 w porównaniu do 2087,5 dla R-410A), wystarczy mniejsza jego ilość i charakteryzuje go wysoka efektywność energetyczna.

Przykład porównawczy: model Daikin Emura 3,5 kW dostępny na czynnik chłodniczy R-410A i R-32*



R-32 jest czynnikiem jednoskładnikowym, jego recykling i ponowne wykorzystanie są dużo prostsze, co jest bardzo korzystne dla środowiska.

Oprócz tego, R-32 jest łatwy w obsłudze dla instalatorów i techników serwisowych, ponieważ można go ładować w fazie ciekłej i gazowej, a ciśnienie robocze jest podobne do ciśnienia czynnika R-410A.

Często zadawane pytania na temat R-32

1 Czy czynnik chłodniczy R-32 jest bezpieczny?

Ponieważ R-32 należy do kategorii czynników chłodniczych o niższej zapalności (klasa 2L w normie ISO 817), może być zatem bezpiecznie stosowany w większości klimatyzatorów i pomp ciepła. Stosowanie się do zaleceń producentów urządzeń na czynnik chłodniczy R-32 i dostawców butli z czynnikiem R-32 oraz przepisów europejskich i krajowych w zakresie bezpieczeństwa - dotyczy każdego typu czynnika chłodniczego.

R-32 nie zapali się, dopóki jego poziom stężenia w pomieszczeniu utrzyma się na poziomie poniżej dolnej granicy zapalności ($0,306\text{kg/m}^3$). Międzynarodowe i europejskie przepisy i normy bezpieczeństwa, takie jak EN 60335-2-40 i EN 378 definiują wymagania, których przestrzeganie pozwoli pozostać znacznie poniżej dolnej granicy zapalności w razie przypadkowego wycieku.

Na przykład

Obecne gamy modeli Daikin stosujące czynnik R-32 posiadają następujące wymagania, pozwalające zagwarantować bezpieczeństwo użytkowania, które w praktyce można doskonale spełnić.

		Minimalna wymagana powierzchnia podłogi	Typowa powierzchnia podłogi dla tych modeli	Czy można instalować sprzęt z R-32?
Daikin Emura	FTXJ20-RXJ20	brak ograniczeń	20 m ²	tak
	FTXJ25-RXJ25	brak ograniczeń	25 m ²	tak
	FTXJ35-RXJ35	brak ograniczeń	35 m ²	tak
	FTXJ50-RXJ50	2,76 m ²	50 m ²	tak
FTXM	FTXM20-RXM20	brak ograniczeń	20 m ²	tak
	FTXM25-RXM25	brak ograniczeń	25 m ²	tak
	FTXM35-RXM35	brak ograniczeń	35 m ²	tak
	FTXM42-RXM42	3,44 m ²	42 m ²	tak
	FTXM50-RXM50	3,44 m ²	50 m ²	tak

Obliczono na podstawie wymagań normy bezpieczeństwa EN 60335-2-40, stosując maksymalne wartości ładunku czynnika chłodniczego dla maksymalnej długości instalacji rurowej pomiędzy jednostką wewnętrzną i zewnętrzną.



2 Czy jako instalator/technik serwisowy, potrzebuję innych narzędzi do instalacji urządzeń na R-32?

Szczególnie ważne jest to, aby sprawdzić, czy kolektory, wykrywacze wycieku i pompy do regeneracji są dopuszczone do użytku z R-32. Narzędzia są dostępne na rynku i są one przeznaczone do użycia z urządzeniami zarówno na czynnik chłodniczy R-32, jak i R-410A. W razie wątpliwości, należy skonsultować się z dostawcą narzędzi. W przypadku odzyskiwania R-32 potrzebna będzie zatwierdzona butla na odzyskany R-32.

3 Czy czynnik chłodniczy R-410A nie będzie już dostępny?

Czynnik chłodniczy R-410A będzie dostępny do serwisowania zainstalowanych urządzeń.

W przypadku nowych urządzeń, stosowanie R-410A w klimatyzatorach typu split z ładunkiem czynnika poniżej 3 kg będzie zakazane w Europie od 2025 roku, z wyjątkiem innych zastosowań, z powodu realizacji programu „stopniowego wycofywania” w ramach Rozporządzenia UE w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych. Prognozuje się, że również z tego samego powodu będzie rosnąć użycie R-32 w innych zastosowaniach.

Daikin Europe N.V. Naamloze Vennootschap Zandvoordestraat 300 · 8400 Oostende
Belgia · www.daikin.eu · BE 0412 120 336 · RPR Oostende (odp. wydawca)

Niniejsza publikacja ma charakter wyłącznie informacyjny i nie jest ofertą wiążącą firmy Daikin Europe N.V. Treść tej publikacji powstała dzięki wiedzy Daikin Europe N.V. Nie udzielamy pośredniej i bezpośredniej gwarancji na kompletność, dokładność, rzetelność lub przydatność do określonego celu treści oraz produktów i usług przedstawionych w niniejszym wydawnictwie. Dane techniczne mogą ulec zmianie bez wcześniejszego powiadomienia. Daikin Europe N.V. nie ponosi odpowiedzialności za bezpośrednie lub pośrednie uszkodzenia, wynikające z lub związane z użyciem i/lub sposobem interpretacji niniejszej broszury. Firma Daikin Europe N.V. posiada prawa autorskie całości przedstawionej treści.

Wydrukowano na nie chlorkowanym papierze.

ECPLP15-019

10/15

