



Daikin lancia il nuovo refrigerante R-407H a basso GWP

Milano, 22 marzo 2017 – **Daikin Industries, Ltd**, multinazionale giapponese leader mondiale nei sistemi di climatizzazione e riscaldamento, oltre che per l'intera catena del freddo nell'ambito della refrigerazione, ha annunciato il lancio del **nuovo refrigerante R-407H**, che presenta un potenziale di riscaldamento globale (GWP) **inferiore di circa il 62%¹ rispetto all'attuale R-404A**. Quest'ultimo, ampiamente utilizzato nei sistemi di refrigerazione nei supermercati, nei magazzini di stoccaggio e nel settore navale, risulta caratterizzato da un alto GWP (pari a 3.920).

Molte normative internazionali attualmente in vigore limitano o prevedono di limitare il GWP dei gas utilizzati nei sistemi di refrigerazione. Tra queste possiamo citare a titolo di esempio:

- la **legge giapponese sull'uso razionale e la corretta gestione dei fluorocarburi** ha stabilito che entro il 2025 si dovrà raggiungere una media ponderata del GWP di 1.500², relativamente a unità condensati e sistemi di refrigerazione immessi sul mercato;
- il **nuovo regolamento dell'Unione Europea sui gas fluorurati**³ vieta i gas refrigeranti con un GWP pari o superiore a 2.500 per gli apparecchi fissi di refrigerazione;
- nel **programma SNAP**⁴ dell'**Agenzia per la Protezione dell'Ambiente Statunitense (EPA)** il gas R-404A viene incluso tra quelli che, a partire dal 2020, non dovranno essere più usati per la refrigerazione alimentare al dettaglio e per i distributori automatici e, a partire dal 2013, per i nuovi magazzini con celle di refrigerazione.

L'aumento delle iniziative che limitano l'uso degli HFC ha generato una **crescente domanda di refrigeranti conformi alle varie regolamentazioni in vigore nel mondo**. Tali refrigeranti devono essere necessariamente sicuri nell'uso, efficienti dal punto di vista energetico e consentire una conversione semplice ed economica degli impianti esistenti.

Il nuovo gas refrigerante R-407H sviluppato da Daikin ha un **GWP pari a 1.495, non è infiammabile e non impoverisce l'ozono**. Rispetto all'R-404A, il nuovo gas **presenta un GWP inferiore del 62%**. I test effettuati nei laboratori di vari produttori di apparecchiature oltre che da Università Europee⁵ hanno dimostrato come l'R-407H, rispetto all'R-404A, aggiunga un coefficiente di prestazione (COP) equivalente (a bassa

¹ Sulla base dei valori di GWP dal Quarto rapporto di valutazione dell'IPCC: Cambiamento climatico 2007 (AR4) (R-407H: GWP 1495, R-404A: GWP 3920)

² [Legge sull'uso razionale e la corretta gestione dei fluorocarburi](#)

³ [Regolamento \(UE\) N. 517/2014 del Parlamento Europeo e del Consiglio](#)

⁴ Nuova posizione relativa ad alcuni sostituti ai sensi del programma SNAP ([Significant New Alternatives Policy Program](#))

⁵ Test condotti singolarmente da Nisshin Refrigeration & Engineering Ltd (Giappone), Fukushima Industries, Corp (Giappone) e dalla Università Jaume I (Spagna).



temperatura) e migliore (a media temperatura). Inoltre l'R-407H ha una pressione di esercizio simile all'R-404A, rappresentando una valida alternativa per un retrofit economico e di facile realizzazione.

Il nuovo gas refrigerante di Daikin vuole essere sia un sostituto dell'R-404A nei sistemi di refrigerazione sia un passo in più nel vasto programma di sviluppo volto a introdurre refrigeranti con basso GWP nei settori della climatizzazione e del riscaldamento.

R-407H classificazione del refrigerante

L'R-407H è un refrigerante che non impoverisce l'ozono, con un GWP di 1.495; è stato classificato da ASHRAE come appartenente allo stesso gruppo di sicurezza dell'R-404A: "A1: refrigerante a bassa tossicità, senza propagazione di fiamma".

	R-407H	R-404A
Composition	R-32/R-125/R-134a (32.5/15.0/52.5 mass%)	R-125/R-143a/R-134a (44.0/52.0/4.0 mass%)
Molecular Weight	79.1	97.6
Boiling Point (at 101 kPa)	-44.7 °C	-46.2 °C
Critical Temperature	86.5 °C	72.0 °C
Critical Pressure	4.85 MPa	3.73 MPa
Saturated Vapor Pressure (at 25 °C)	1.24 MPa	1.25 MPa
COP (vs. R-404A) *1	106 %	100 %
Capacity (vs R-404A) *1	101 %	100 %
Temperature Glide (Evaporation)*1	4.6 °C	0.4 °C
ODP	0	0
GWP*2	1495 (1380)	3920 (3940)
ASHRAE Classification	A1	A1

* 1 Conditions: Cond. Temp. 40°C , Evap. Temp. -10°C, Sub Cool 0 K, Super Heat 20 K, Comp. Efficiency 0.7

* 2 GWP values from IPCC Fourth Assessment Report: Climate Change 2007:AR4 (Fifth Assessment Report: AR5)

La politica Daikin sui refrigeranti

Daikin è **da sempre impegnata nella continua riduzione dell'impatto ambientale** dei prodotti per raffreddamento, riscaldamento e refrigerazione, oltre ad avere un proprio know-how derivante dall'essere sia produttore di refrigeranti che di apparecchiature.

Per quanto riguarda la scelta del refrigerante, **Daikin** – competente sia nell'uso dei gas fluorurati (HFC, HFO) così che nei gas non fluorurati (ammoniaca, anidride carbonica, idrocarburi) – **ritiene necessario offrire al mercato un'ampia gamma di refrigeranti per ogni applicazione.**

Daikin

Daikin Industries Ltd. è la multinazionale giapponese leader mondiale nei sistemi di climatizzazione e riscaldamento per applicazioni residenziali, commerciali e industriali, oltre che per l'intera catena del freddo nell'ambito della refrigerazione. Con più di 70 siti produttivi, Daikin è il Clima per la Vita in oltre 140 Paesi in tutto il mondo. Fondata nel 1924, Daikin vanta una posizione di leadership sul mercato grazie al costante impegno dell'azienda nel perseguire obiettivi di innovazione, attraverso lo sviluppo di tecnologie all'avanguardia per ciò che attiene sostenibilità, efficienza energetica e riduzione delle emissioni di CO₂. Con uno sguardo sempre rivolto al futuro e allo scenario globale, Daikin

Daikin Air Conditioning Italy Spa: Via Milano, 6 – 20097 San Donato M.se (MI) – www.daikin.it
info@daikin.it – Tel 02 516191

Ufficio Stampa Connexia Srl: Via Panizza, 7 – 20144 Milano (MI) – www.connexia.com
Alessandra Bassani e Denise Licari – daikin@connexia.com – Tel 02 8135541 int. 221



è una realtà dinamica in grado di anticipare le esigenze dei consumatori e i trend in materia di design ed estetica. Daikin è presente in Europa dal 1973 con stabilimenti produttivi in Belgio, Repubblica Ceca, Germania, Turchia, UK e Italia. Nel 2002 nasce Daikin Air Conditioning Italy S.p.A, con tre sedi sul territorio nazionale. Con 50 negozi "Daikin Aerotech" in franchising, una rete di installatori selezionati e centri di assistenza qualificati, Daikin Italy assicura una presenza capillare pre e post vendita alla clientela professionale e privata.

www.daikin.it

**Daikin Air Conditioning Italy Spa: Via Milano, 6 – 20097 San Donato M.se (MI) – www.daikin.it
info@daikin.it – Tel 02 516191**

**Ufficio Stampa Connexia Srl: Via Panizza, 7 – 20144 Milano (MI) – www.connexia.com
Alessandra Bassani e Denise Licari – daikin@connexia.com – Tel 02 8135541 int. 221**