

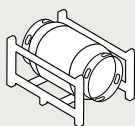
R-454B

Gas refrigerante R-454B

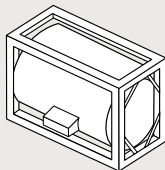
Modalità di fornitura



BOMBOLA
9 l = 12,5 kg
40 l = 31 kg



FUSTO
500 l = 380 kg
950 l = 700 kg



ISOTANK
24.000 l = 18.720 kg

Classificazione secondo ADR



UN 3161
GAS LIQUEFATTO,
INFIAMMABILE, N.A.S.
Miscela 2.1 Classe 2, 2F

Composizione % in peso

Miscela HFO
68,9 % R-32
31,1 % R-1234yf

Global Warming Potential - GWP

465

Classe di infiammabilità

A2L

R18

Per ulteriori informazioni sulla sicurezza consulta la scheda di sicurezza disponibile sull'Area documenti del sito web www.nippongases.it

Proprietà chimico-fisiche	R-454B
Peso molecolare	62,6 g/mol
Punto di ebollizione a 1,013 bar	-50,9 °C
Temperatura critica	77,0 °C
Pressione critica	52,67 bar
Densità del liquido a 25 °C	985 kg/m ³
Densità del vapore al punto di ebollizione	3,56 kg/m ³
Calore specifico del liquido a 25 °C	1,800 kJ/kg•K
Calore specifico del vapore a 25 °C	0,865 kJ/kg•K
Pressione di saturazione a 25 °C	15,71 bar
Pressione di saturazione a 50 °C	29,02 bar
Classificazione di sicurezza secondo ASHRAE	A2L, non tossico e lievemente infiammabile
Potenziale d'azione sull'Ozono (ODP)	0

Titolo (% in peso)	≥ 99,5
Impurezze	Valore Limite
Umidità (ppm/peso)	≤ 10
Incondensabili in fase vapore (% vol.)	≤ 1,5
Acidità come HCl (ppm/peso)	≤ 1
Residuo non volatile (% vol.)	≤ 0,01

Temperatura (°C)	Pressione liquido (bar)	Pressione vapore (bar)
-50	1,04	0,99
-45	1,33	1,26
-40	1,67	1,60
-35	2,08	2,00
-30	2,57	2,45
-25	3,14	3,00
-20	3,81	3,64
-15	4,57	4,38
-10	5,45	5,22
-5	6,46	6,20
0	7,60	7,29
5	8,88	8,53
10	10,32	9,93
15	11,93	11,50
20	13,72	13,23
25	15,71	15,16
30	17,90	17,30
35	20,31	19,70
40	22,96	22,25
45	25,86	25,10
50	29,02	28,23
55	32,47	31,70
60	36,23	35,41

Descrizione prodotto

Il refrigerante R-454B è una miscela zeotropica non dannosa per l'Ozono a base di idrofluoroolefine (HFO), progettata come alternativa a basso GWP all'R-410A in sistemi di climatizzazione volumetrici a espansione diretta, pompe di calore e chiller. Infatti, presentando un GWP inferiore del 78% rispetto a quello di R-410A, il refrigerante R-454B rende facile e conveniente la sua applicazione in impianti nuovi, senza richiedere modifiche significative.

Inoltre, R-454B presenta eccellenti prestazioni rispetto l'R-32 grazie alle estese capacità di raffreddamento e riscaldamento, in particolare nel caso in cui risulti necessario fornire temperature dell'acqua calda in uscita più elevate rispetto a temperature inferiori dell'aria ambiente. R-454B, rispetto al refrigerante R-32, presenta una temperatura di scarico al compressore più bassa garantendo maggiore affidabilità e vita utile al compressore.

R-454B appartiene alla classe di sicurezza ASHRAE A2L, quindi è classificato come refrigerante non tossico e lievemente infiammabile e deve essere impiegato con lubrificanti a base di poliesteri sintetici (POE).

Applicazioni

R-454B presenta un ampio campo di funzionamento e, grazie alle sue ottime proprietà termodinamiche, vede diverse aree di applicazione:

- sistemi di climatizzazione volumetrici a espansione diretta: in modo particolare nel settore residenziale, commerciale leggero, commerciale;
- pompe di calore;
- chiller;
- sostituzione in tutte le tipologie di impianti basati su R-410A: moduli per finestra, apparecchi portatili, mini-split, multi-split, chiller a espansione diretta ecc.

LIMITI DI RESPONSABILITÀ

Nippon Gases Italia S.r.l. e/o le sue consociate (di seguito "Nippon Gases") non sono responsabili dell'uso o delle conseguenze dell'uso delle informazioni contenute nella presente scheda tecnica. Nippon Gases non ha inteso raccomandare l'uso delle informazioni ivi contenute, né che vi si faccia affidamento in alcun modo, non fornisce alcuna garanzia circa le informazioni contenute nel presente documento e non si assume alcuna responsabilità in relazione alle informazioni o ai suggerimenti ivi contenuti.

Nippon Gases non assume alcun impegno, né fornisce alcuna garanzia, circa la completezza del presente documento e NON DÀ ALCUNA GARANZIA, ESPLICITA O IMPLICITA, compresa, a titolo esemplificativo ma non esaustivo, LA GARANZIA DI QUALITÀ COMMERCIALE E LA GARANZIA DI IDONEITÀ PER UN DETERMINATO UTILIZZO O SCOPO.

Le informazioni contenute nella presente scheda tecnica si basano su informazioni ed esperienze tecniche attualmente disponibili presso Nippon Gases.

Il presente documento non deve essere confuso con normative (nazionali o europee), requisiti o codici assicurativi. Inoltre, non si deve dare per scontato che nel presente documento sia contenuta ogni accettabile classificazione locale, test o procedura o metodo di sicurezza, precauzione, attrezzatura/apparecchiatura o dispositivo.

Spetta a chi utilizza il presente documento accertarsi di essere in possesso dell'ultima edizione. Nippon Gases potrà, a sua esclusiva discrezione, aggiungere, cancellare o cambiare alcune o tutte le informazioni contenute nella presente scheda tecnica.

È rigorosamente proibito copiare o riprodurre in tutto o in parte la presente scheda tecnica senza l'autorizzazione scritta di Nippon Gases.

Nippon Gases possiede, si riserva e detiene tutti i diritti di proprietà, incluso il copyright, sulla presente scheda tecnica.

La presente scheda tecnica, le fotografie e le immagini ivi contenute non dovranno essere copiate, riprodotte in alcun modo, vendute, prestate, cedute o distribuite in altro modo a terzi, usate per scopi o in modo da nuocere agli interessi di Nippon Gases. I marchi di fabbrica, i nomi commerciali, i loghi o le altre indicazioni di origine esposti nella presente scheda tecnica sono marchi di fabbrica, registrati e non registrati, di Nippon Gases o di un soggetto terzo da cui Nippon Gases ha ottenuto il diritto di usarli nella presente scheda tecnica. L'uso di materiale soggetto a copyright e/o di marchi di fabbrica è soggetto all'approvazione per iscritto di Nippon Gases.