

Fluidi refrigeranti HFC

Nel settore della refrigerazione, la lunga e consolidata partnership con DuPont™ ha consentito a Rivoira di sviluppare una profonda conoscenza ed elevate competenze.

Il tutto è supportato da centri di produzione e vendita presenti su tutto il territorio e dalla rete “StarCold™ Point”, operante nell’aftermarket e composta da rivenditori ed agenzie affidabili e professionali.

L’offerta Rivoira per questo mercato consiste in una vasta gamma di prodotti, integrata da un servizio di distribuzione rapido ed efficiente.

Fluidi refrigeranti HFC

Dal 1° gennaio 2010, il Regolamento Europeo 2037/2000, integrato dal Regolamento Europeo 1005/2009, vieta la vendita e l’uso in manutenzione dei refrigeranti HCFC, i quali hanno un impatto non trascurabile sull’ozono stratosferico. Tra gli HCFC, il più diffuso è il gas R-22, ancora presente nella gran parte degli impianti di condizionamento e refrigerazione installati fino a qualche anno fa. D’altra parte, gli impianti più recenti sono stati progettati per l’utilizzo di HFC (idrofluorocarburi, come ad esempio R-134A, R-404A, R-410A, ecc.), gas ad impatto zero sullo strato d’ozono.

Rivoira offre un’ampia gamma di gas HFC che includono la linea StarCold™ e i prodotti DuPont™ ISCEON® e Suva®.

La tabella qui di seguito e la tabella della pagina seguente riportano le caratteristiche e proprietà fisiche di tali gas.



Prodotto	Codice “ASHRAE”	Applicazioni						Confezioni							
		Condizionamento Controllo clima	Refrigerazione commerciale	Refrigerazione industriale	Pompe di calore	Chillers	Trasporti refrigerati	1 litro	2,5 litri	7 litri	12,5 litri	13,6 litri Boxy	21,6 litri Light	40 litri	800 / 900 litri
								kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg	kg
StarCold™ 134a	R-134a	●	●	●		●	●	0,9		7,0	12,0	13,6		40,0	800,0
StarCold™ 404A	R-404A		●	●			●			5,0	10,0	10,8	17,7	33,0	750,0
StarCold™ 507	R-507		●	●			●				10,0		17,2	33,0	750,0
Performax™ LT	R-407F		●	●							9,0	13,0	16,8	31,0	717,0
StarCold™ 407C	R-407C	●			●	●		0,9	2,0	6,0	12,0	12,5	20,5	38,0	800,0
StarCold™ 410A	R-410A	●			●	●		0,8	2,0	6,0	10,0	11,3	17,7	33,0	800,0
Suva® 236fa	R-236fa	●												60 litri 65,8 kg	
Genetron® R245fa	R-245fa										12,0			45,0	
StarCold® 23	R-23			●							14 litri 10,0 kg			31,8	
Suva® 95	R-508B			●							6 litri 4,5 kg			31,8	
StarCold® 152a	R-152a													31,0	

Prodotto	Codice "ASHRAE"	GWP (CO ₂ = 1)	Formula chimica (prodotti puri)	Composizione (miscele)		Punto ebollizione a 1 bar	Peso molecolare	Temperatura critica	Pressione critica	Densità liquido a 25°C	Densità vapore saturo a -15°C	Calore specifico liquido a 25°C	Calore specifico vapore a P costante a 25°C (1 bar, 25°C)	Calore di vaporizz. al punto di ebollizione
						°C								
StarCold™ 134a	R-134a	1.430	C ₂ H ₂ F ₄			-26,1	102,0	101,1	40,6	1.206	8,2	1.427	852	217,1
StarCold™ 404A	R-404A	3.922		R-125 44% R-143a 52% R-134a 4%		-46,7	97,6	72,1	37,3	1.048	18,1	1.530	870	202,1
StarCold™ 507	R-507	3.985		R-125 50% R-143a 50%		-46,7	98,9	70,9	37,9	1.047	19,7	1.540	867	200,5
Performax™ LT	R-407F	1.824		R-125 30% R-32 30% R-134a 40%		-46,1	82,1	82,6	47,6	1.117	12,6	1.570	724	257,2
StarCold™ 407C	R-407C	1.774		R-125 25% R-32 23% R-134a 52%		-43,6	86,2	86,7	46,0	1.136	11,1	1.537	829	246,1
StarCold™ 410A	R-410A	2.088		R-125 50% R-32 50%		-51,5	72,5	72,1	46,2	1.062	18,5	1.834	826	264,3
Suva® 236fa	R-236fa	9.810	C ₃ H ₂ F ₆			-1,4	152,4	124,9	32,0	1.360	4,0	1.108	844	160,4
Genetron® R245fa	R-245fa	1.030	C ₃ H ₃ F ₅			15,3	134,0	154,0	35,5	1.320	4,6 (aria = 1)	1	893	196,0
StarCold™ 23	R-23	14.800	CHF ₃			-82,0	70,0	25,9	48,3	670	71,4	1443 a -30°C	736	239,4
Suva® 95	R-508B	11.946		R-23 46% R-116 54%		-88,3	95,3	14,0	39,2	335	121,8	n/a	n/a	167,1
StarCold™ 152a	R-152a	124	C ₂ H ₄ F ₂			-24,0	66,1	113,3	45,2	899,0	4,8	1.800	1.051	329,0

Applicazioni dei refrigeranti StarCold™



StarCold™ 404A e StarCold™ 507: per la refrigerazione commerciale a temperature medio-basse



StarCold™ 407C e StarCold™ 410A: per il condizionamento domestico e commerciale



StarCold™ 404A e StarCold™ 507: per i trasporti alimentari refrigeranti



Retrofit degli impianti esistenti ad HCFC



StarCold™ 134A: per la refrigerazione domestica



StarCold™ 134A: per impiego in impianti industriali di condizionamento e refrigerazione



StarCold™ 134A: per tutti gli impianti di condizionamento sui mezzi di trasporto



Modalità di fornitura

I gas refrigeranti Rivoira sono forniti con varie tipologie di recipienti:

- bomboloni da 800 - 900 litri;
- bombole da 40 litri (SmartCold);
- bombola da 21,6 litri in materiale composito (LightCold);
- bombole da 12 e 13,6 litri (FreeCold C, FreeCold MAC e FreeCold BOXY);
- bombole da 7 litri (FreeCold™);
- bombole da 1 o 2,5 litri (FreeCold™ Nano, in scatole da 12 o 6 pezzi).



Per garantire un corretto e sicuro funzionamento degli impianti di refrigerazione, Rivoira assicura i più elevati standard di qualità ed utilizza solo recipienti in regola con le più recenti normative di legge, costantemente controllati per operare in sicurezza. In ottemperanza al Decreto del 6 giugno 2002 relativo alla Normativa ADR, le bombole Rivoira sono in possesso dei requisiti a fianco riportati e necessari per la circolazione sul territorio nazionale.

Caratteristiche

- Costruzione in conformità con la normativa Europea T-PED.
- Punzonatura che evidenzia la data di collaudo, la pressione massima di esercizio ed il gas che il recipiente è destinato a contenere.
- Colorazione secondo la Norma UNI EN 1089-3.
- Etichettatura di legge per individuazione dei gas e dei rischi ad essi collegati.
- Valvola di sicurezza contro la sovrapposizione.
- Dispositivo di non ritorno (anti-riempimento), a garanzia della qualità del gas.
- Valvola con doppio rubinetto (liquido-gas) per le miscele, al fine di agevolare la carica degli impianti in fase liquida.

Rivoira garantisce forniture affidabili e prodotti di qualità nel rispetto della sicurezza.

