

Kryon® 290 (R-290)

Il Fluido Refrigerante Utilizzato sui Sistemi "Plug-In" per la Refrigerazione Commerciale

Il Kryon® 290 (propano) è un idrocarburo HC appartenente alla serie degli alcani lineari saturi. Gli idrocarburi sono refrigeranti composti esclusivamente da atomi di carbonio e Idrogeno; questi composti sono già naturalmente presenti in atmosfera e pertanto non rappresentano un rischio dal punto di vista ambientale (effetto serra e ozonolesività).

Il Kryon® 290, come tutti gli idrocarburi, è un gas altamente infiammabile (classe A3), e le relative implicazioni a livello di sicurezza devono quindi essere opportunamente considerate in fase di stoccaggio, trasporto e manipolazione; la carica di propano nei sistemi di refrigerazione di tipo "plug-in" (es. banchi frigo e vetrine refrigerate) è limitata a un massimo di 150 grammi. Il gas richiede l'utilizzo di oli di tipo minerale nei compressori dei gruppi frigo, cosa che permette di evitare le problematiche di umidità connesse all'utilizzo dei lubrificanti sintetici.



Proprietà Fisiche	UM	Kryon® 290
Formula Chimica	-	C ₃ H ₈
Classificazione Ambientale	-	HC
Peso Molecolare	gr/grmole	44,1
Temperatura Vapore Saturo @ 1,013 bar	°C	-42,11
Temperatura di Glide @ 1,013 bar	K	0,00
Densità del Liquido @ 25°C	kg/m³	580,88
Densità del Vapore Saturo @ 1,013 bar	kg/m³	2,44
Pressione di Saturazione @ 25°C	bar_rel	2,49
Pressione di Saturazione @ 50°C	bar_rel	5,83
Temperatura Critica	°C	96,74
Pressione Critica	bar_rel	42,51
Densità Critica	kg/m³	220,48
Calore di Vaporizzazione @ 1,013 bar	kJ/Kg	425,59
Entropia Specifica del Liquido @ 25°C	kJ/Kg*°C	1,225
Entropia Specifica del Vapore @ 25°C	kJ/Kg*°C	2,351
CP/CV Ratio @ 25°C - 1,013 bar_ass		1,1364
ODP	(R11 = 1)	0,00
Atmosferic Life Time	Anni	Non stabilito
GWP - IPCC rev. 4 (IPCC rev. 5)	(CO ₂ = 1)	3 (3)
Classificazione Sicurezza ASHRAE Standard 34		A3
Limite Inferiore di Infiammabilità	%	2,1
Classificazione Secondo Direttiva 97/23/CE PED	Gruppo	1

Packaging

Codice Articolo	Q.tà di Gas Kg	Recipiente	Capacità Lt	Pressione	Valvola	UM Vendita	N° Pezzi a Confezione	N° Bombe per Bancale	GWP a Conf. (TonCO ₂ eq.)
F-GF-R290-13	5	Bombola	13	42 bar	W 20 x 1/14" LH	KG	1	30	0,015
F-GF-MI-R290-1LT	0,43	KryoSmart	1	48 bar	7/16" 28 UNEF	Conf.	12	360 (30 Conf.)	0,015

Applicazioni

Il Kryon® 290 viene prevalentemente utilizzato nella refrigerazione commerciale, su sistemi a temperatura positiva: banchi e celle frigorifere, macchinari per la produzione del ghiaccio, distributori automatici. E' anche utilizzato in qualche impianto industriale a temperature negative.

Performance

- ✓ L'assenza di sostanze potenzialmente lesive dello strato di ozono e l'effetto serra estremamente ridotto ha permesso il progressivo affermarsi del Kryon® 290 come fluido di lavoro negli impianti frigoriferi con cariche ridotte.
- ✓ Sistemi di refrigerazione con cariche elevate di gas possono essere realizzati solo prevedendo una centrale frigo confinata e l'utilizzo di un fluido termovettore.

Lubrificanti Consigliati

Il Kryon® 290 richiede l'utilizzo di oli minerali, cosa che permette di evitare le problematiche di umidità connesse all'utilizzo dei lubrificanti sintetici.

