

Klea® 407A

Klea® 407A è un refrigerante a basso potenziale di riscaldamento globale (GWP) e alta efficienza energetica, sviluppato per sostituire l'R-22 e l'R-404A negli impianti frigoriferi nuovi o esistenti che operano a basse e medie temperature.

Ampiamente approvato e comprovato nella pratica, il refrigerante Klea® 407A offre una scelta affermata per sostituire i prodotti colpiti dalla legislazione, ad esempio i regolamenti dell'Unione Europea sui gas fluorurati a effetto serra e il programma americano SNAP (Significant New Alternatives Policy).

Una semplice sostituzione dell'R-404A

Klea® 407A è compatibile con i maggiori componenti degli impianti utilizzati per l'R-404A, tra cui compressori, lubrificanti, tubature, scambiatori di calore e valvole. Come dimostrato più volte, l'operazione di retrofit è molto semplice ed è esemplificata da un progetto presso un supermercato spagnolo, dove in impianto multipack operante con l'R-404A sin dal 2008 venne rapidamente convertito durante un processo notturno che permise di chiudere il negozio all'ora normale e di riaprirlo al pubblico il giorno dopo.

Tabella 1 Confronto della prestazione dell'R-407A rispetto all'R-404A e all'R-407F

-32C evap., 36C cond.	R-404A	R-407A	R-407F
Flusso massico	100%	78.4%	70.3%
Flusso volumetrico	100%	100%	92.9%
COP	100%	106.8%	106.8%
Punto medio condensatore	100%	95.4%	99.9%
Punto medio evaporatore	100%	85.9%	90.8%
Rapporto pressione	100%	111%	110%
ΔT scarico compressore con R-404A	0°C	+18.2°C	+26.5°C

Tabella 2 Confronto della prestazione dell'R-407A rispetto all'R-22 e R-404A (Temp. bassa)

-32C evap., 36C cond.	R-22	R-404A	R-407A
Flusso massico	100%	147%	102%
Flusso volumetrico	100%	102%	110%
COP	100%	88%	96%
Punto medio condensatore	100%	119%	107%
Punto medio evaporatore	100%	125%	93%
Rapporto pressione	100%	95%	115%
ΔT scarico compressore con R-404A	0°C	-44°C	-21°C

Tabella 3 Confronto della prestazione dell'R-407A rispetto all'R-22 e R-404A (Temp. media)

-7C evap., 36C cond.	R-22	R-404A	R-407A
Flusso massico	100%	139%	109%
Flusso volumetrico	100%	97%	96%
COP	100%	92%	96%
Punto medio condensatore	100%	119%	114%
Punto medio evaporatore	100%	122%	107%
Rapporto pressione	100%	98%	106%
ΔT scarico compressore con R-404A	0°C	-24°C	-14°C

Risparmi potenziali sui costi

Come documentato in numerosi studi di esecuzione in laboratorio e sul campo, grazie alla migliore efficienza energetica, il Klea® 407A offre un notevole potenziale di riduzione dei costi operativi. Inoltre, visto il basso GWP, è probabile che continuerà a essere una soluzione vantaggiosa man mano che il relativo prezzo dell'R-404A cresce.

I vantaggi dei risparmi sui costi offerti dal Klea® 407A sono stati dimostrati in vari progetti che hanno visto una notevole riduzione nel consumo energetico.

Figura 1

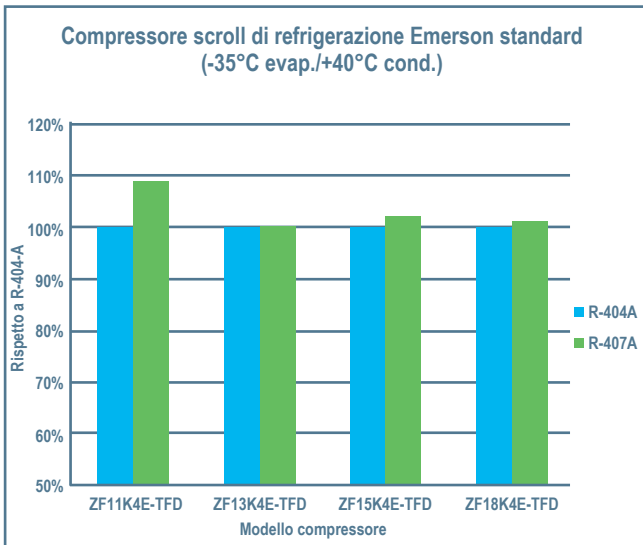
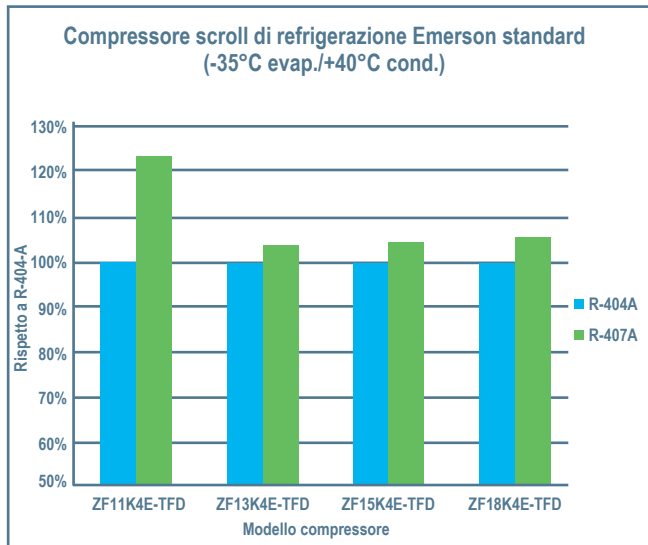


Figura 2



Klea® 407A offre limiti operativi più ampi rispetto alle alternative (ad es. l'R-407F) e, in linea generale, non richiede il montaggio di un sistema di raffreddamento a compressore ausiliario, benché, naturalmente, ciò dipenda dai dettagli dell'impianto e dalle raccomandazioni del fabbricante del compressore. Per contro, l'R-407F produce temperature di scarico del compressore più elevate perciò, durante il retrofit, è spesso necessario installare un impianto di raffreddamento a iniezione parassita per proteggere il compressore.

Riduzione dell'impatto ambientale

In particolare, la combinazione di un GWP ridotto e di una maggiore efficienza energetica (il fattore che maggiormente contribuisce alle emissioni di carbonio causate dalla refrigerazione) rendono il Klea® 407A un'opzione molto interessante per ridurre gli effetti sull'ambiente rispetto agli altri refrigeranti come l'R-404A.

Mexichem UK Limited, The Heath Business & Technical Park, Runcorn, Cheshire, WA7 4QX, Regno Unito

Tel: +44 (0)1928 518880 | E-mail: info@mexichem.com | www.mexichemfluor.com

Esclusione di responsabilità

Le informazioni contenute nella presente pubblicazione o comunicate in altro modo agli utenti sono da ritenersi esatte e vengono fornite in buona fede, tuttavia è responsabilità dell'utente accertarsi della loro idoneità per uno scopo specifico. Mexichem non fornisce alcuna garanzia relativa all'idoneità del prodotto per uno scopo specifico ed ogni garanzia o condizione implicita (statutaria o altrimenti) viene esclusa, salvo nella misura in cui tale esclusione sia proibita per legge. Mexichem non accetta alcuna responsabilità risultante in merito a perdite o danni (salvo quella risultante da morte o lesioni personali causate da prodotti difettosi, se dimostrato), risultanti dall'affidamento rispetto a queste informazioni. Non esistono privilegi riguardo brevetti, copyright e disegni. Klea® e Mexichem® sono marchi registrati di Mexichem SAB de C.V.

© Mexichem 2016. Tutti i diritti riservati. Vietata la riproduzione senza l'autorizzazione del proprietario del copyright.

Klea®

Mexichem.
Refrigerants