**LPF – Nuova serie di Valvole ad Espansione Elettronica.**

**Il futuro della refrigerazione commerciale è SANHUA**

Data: 2019.10.18

Un'esperienza di molti anni acquisita sul campo e un'accurata indagine di mercato, hanno portato Sanhua a sviluppare una nuova serie di valvole ad espansione elettronica, denominate LPF, con un livello di trafilamento interno molto basso. Partendo dalle eccellenti prestazioni della gamma standard DPF comunemente utilizzata in applicazioni Air Conditioning, gli ingegneri Sanhua hanno lavorato per progettare una serie speciale (LPF) ideale per applicazioni in refrigerazione dove è richiesta una chiusura ermetica della stessa.

Il problema tecnico più impegnativo da risolvere è stata la definizione del corretto materiale da utilizzare per la tenuta della sede al fine di ridurre al massimo il livello di trafilamento interno quando la valvola è chiusa. Questo materiale doveva essere resistente e garantire un’affidabilità per molti anni durante le operazioni meccaniche di apertura e chiusura, ma abbastanza elastico da ridurre il livello di trafilamento interno; e, ovviamente, totalmente compatibile con i refrigeranti e gli oli disponibili sul mercato.

Le valvole LPF sono state progettate come valida alternativa alla valvola di espansione termostatica meccanica (TXV) + elettrovalvola per tutti gli impianti operanti con refrigeranti HFC, HFO o CO2. L'uso della tecnologia Electronic Expansion Valves (EEV) consente di aumentare le prestazioni delle unità, grazie ad un accurato controllo del surriscaldamento nell'evaporatore, evitando un comportamento pulsante (come nelle valvole PWM) e senza alcun rumore.

Questi risultati sono raggiunti grazie alla tecnologia passo-passo del suo motore che gestisce l’operazione di apertura e chiusura in modo molto regolare. Questa soluzione è più facile da installare, meno punti brasati, quindi meno rischi di trafilamenti verso l’esterno.L'adozione di valvole LPF in un sistema di refrigerazione può aumentare in modo sensibile le prestazioni dello stesso, garantendo un miglior livello di efficienza energetica.

Considerando un sistema dotato di evaporatore che funziona con un livello di refrigerante ottimizzato, quindi senza alcun rischio per il compressore, l'LPF aumenta le prestazioni stagionali minimizzando il livello di surriscaldamento richiesto.

Inoltre, utilizzando la tecnologia EEV in alternativa a TXV, un produttore o un installatore può limitare il numero di prodotti da gestire a magazzino; è utilizzabile un solo modello di LPF per molti refrigeranti anziché una valvola TXV per ciascun (o al massimo per due) refrigerante; inoltre grazie ad un ampio grado di apertura, dal 10 al 100%, la valvola LPF può fornire un'ampia capacità frigorifera con lo stesso prodotto.

Le valvole LPF sono disponibili in 2 versioni principali: la prima limitata a 42 bar (LPF) per le attuali installazioni HFC / HFO, mentre la seconda è una versione specifica (LPF-D) per le applicazioni CO2 con una pressione massima di 60 bar. Entrambe le serie sono completamente ermetiche e sono fornibili solo con connessioni a brasare, per evitare il rischio di trafilamenti verso l’esterno e proteggere quindi il nostro pianeta. Il design della bobina associata garantisce ora un grado di protezione IP67, per evitare il ristagno di umidità o condensa tra il corpo valvola e la bobina; si elimina in tal modo il rischio di ulteriori interventi di manutenzione dovuto ad eventuali fenomeni di corrosione.

More info

[Sanhua](https://www.sanhuaeurope.com/it/)

IN BREVE:

**Valvola di espansione elettronica di nuova concezione SANHUA LPF**

La serie LPF è stata appositamente progettata per applicazioni in refrigerazione avendo molte caratteristiche chiave quali:

* Funzione di intercettazione, la valvola LPF chiude in modo ermetico come un'elettrovalvola (<1 ml / min)
* Curva caratteristica equi percentuale: consente all'LPF di aprirsi rapidamente in caso di elevata richiesta di carico e di eseguire un controllo più accurato in condizioni di carico ridotto.
* La valvola LPF è dotata di una nuova bobina con classe di protezione IP67 e la lunghezza del cavo è selezionabile fra 1,5 e 9 metri per soddisfare le esigenze di installazione remota.
* La valvola LPF è il sostituto ideale della valvola di espansione termostatica con una capacità di raffreddamento fino a 30 kW.
* Compatibile con il controller Sanhua serie SEC