

# Lo sapevate?

## Refrigerante R452A

I refrigeranti R448A/R449A rispetto all'R404A (che sarà bandito) offrono una temperatura di mandata fino a +30K sopra i valori normali in applicazione di basse temperature di evaporazione. La conseguenza di tali alte temperature di mandata sarebbe la scomposizione dell'olio e alla fine il guasto del compressore. Per evitare le problematiche sopra descritte, è necessario aggiungere un'iniezione di liquido/vapore insieme all'R448A/R449A o utilizzare un refrigerante diverso come l'R452A senza iniezione di liquido/vapore.

Per il retrofit di sistemi dall'R404A all'R452A, possono essere usate valvole di espansione termostatiche Emerson Thermo™ progettate per l'R404A eseguendo una nuova regolazione dell'impostazione.

## Regolazione dell'impostazione del surriscaldamento statico delle valvole di espansione termostatiche Emerson R404A nei sistemi con R452A

### Serie TI

| Temperatura di evaporazione (°C) | TI...-SW...<br>Numero di giri |
|----------------------------------|-------------------------------|
| -40                              | 3/4                           |
| -30                              | 1                             |
| -20                              | 1-1/3                         |
| -10                              | 1-3/4                         |
| 0                                | 2-1/4                         |
| 5                                | 2-1/3                         |



**Nota:** il numero di giri in senso orario.

### Serie T

| Temperatura di evaporazione (°C) | XB1019-SW...   | XC726-SW... |
|----------------------------------|----------------|-------------|
|                                  | Numero di giri |             |
| -40                              | 3              | 4           |
| -35                              | 3,5            | 4,5         |
| -30                              | 4              | 5           |
| -25                              | 5              | 6           |
| -20                              | 5,5            | 7           |
| -15                              | 6              | 8           |
| -10                              | 7              | 9           |
| -5                               | 8              | 10          |
| 0                                | 8,5            | 11,5        |
| 5                                | 9,5            | 12,5        |
| 10                               | 10             | 13,5        |



## Variazioni della capacità

Inoltre il retrofit dall'R404A all'R452A produrrà una variazione della capacità di raffreddamento per le valvole di espansione termostatiche e per le elettrovalvole.

Nella tabella seguente sono indicate le variazioni della capacità delle valvole di espansione e delle elettrovalvole quando sono utilizzate con l'R452A rispetto ai loro valori nominali con l'R404A. Bisognare tenere conto di queste variazioni per eseguire il retrofit.

| Temperatura di condensazione (°C) | 30 °C  |      |      |      |      |      | 40 °C |      |      |      |      |      | 50 °C |      |      |      |      |      |
|-----------------------------------|--|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|-------|------|------|------|------|------|
|                                   | -40  | -30  | -20  | -10  | 0    | 10   | -40   | -30  | -20  | -10  | 0    | 10   | -40   | -30  | -20  | -10  | 0    | 10   |
| Temperatura di evaporazione (°C)  | Variazione della capacità delle valvole di espansione termostatiche e delle elettrovalvole da R404A a 452A |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |       |      |      |      |      |      |
| R452A rispetto all'R404A          | 4,8%   | 5,2% | 5,9% | 6,8% | 8,4% | 5,5% | 5,8%  | 6,3% | 6,9% | 7,9% | 7,1% | 7,2% | 7,4%  | 7,8% | 8,4% | 4,8% | 5,2% | 5,9% |