



## Valvole di ritegno

### → CRCY-P9 / 90 bar (1305 psig)

#### ■ Applicazioni

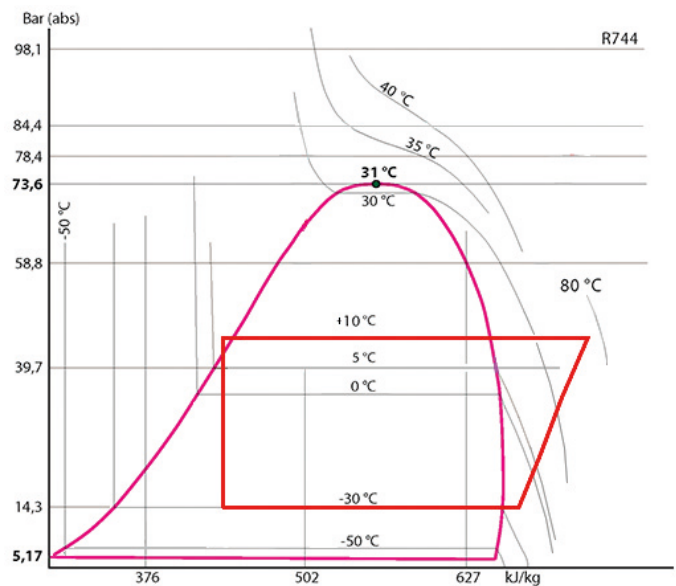
- Le valvole di ritegno assicurano un unico senso di passaggio del fluido frigorigeno negli impianti di refrigerazione e condizionamento dell'aria con alte pressioni di esercizio
- Possono essere installati sulla tubazione del liquido, dell'aspirazione, di mandata e di sbrinamento a gas caldo, per evitare ritorni indesiderati del fluido frigorigeno.



**90 bar**



**SUBCRITICAL AND  
TRANSCRITICAL**



#### ■ Caratteristiche funzionali

- Prodotti compatibili con gli HFC, CO<sub>2</sub>, nonché con gli oli e gli additivi associati. Prodotti studiati per l'impiego dei fluidi frigorigeni non pericolosi appartenenti al gruppo 2 della DAP 2014/68/UE.
- La classificazione dei prodotti nelle categorie CE è effettuata con riferimento alla tabella DAP 2014/68/UE, relativa alla selezione del diametro nominale.
- Il corpo in ottone della valvola garantisce la resistenza alla corrosione.
- Una freccia posizionata sul corpo in ottone della valvola indica la direzione del fluido frigorigeno.
- 4 modelli con attacchi da brasare (dal 1/4" al 5/8" e dal 6 al 16 mm).

#### ■ Vantaggi CARLY

- Pressione massima di esercizio: fino a 90 bar, funzionamento con CO<sub>2</sub>, sistemi di compressione subcritico e transcritico.
- Le valvole di ritegno possono essere installati in ogni posizione.
- Hanno un pistone interno antipulsazione, con una guarnizione a tenuta stagna in PTFE.
- Le perdite di carico sono inconsistenti.
- Perfetta tenuta stagna assicurata da una saldatura dalla struttura TIG ottone.
- Il peso ridotto delle valvole di ritegno CRCY-P9 non richiede fissaggi specifici (particolari).



# Valvole di ritegno

## → CRCY-P9 / 90 bar (1305 psig)

### ■ Avvertenza

Prima di selezionare o di montare un componente, riferirsi al capitolo 0 dal catalogo tecnico CARLY - **AVVERTENZA**.

### ■ Istruzioni per il montaggio

L'installazione di un componente da un professionista in un circuito frigorifero richiede alcune precauzioni :

• Alcune sono specifiche e sono indicate nelle **RACCOMANDAZIONI SPECIFICHE** indicate qui di sotto ;

• Altre sono generale e sono indicate nel capitolo 115 dal catalogo tecnico CARLY **PRECAUZIONI GENERALI di MONTAGGIO**.

### ■ Raccomandazioni specifiche valvole di ritegno CRCY-P9

• Le valvole di ritegno s'installano in ogni posizione, sulle tubazioni di liquido, d'aspirazione e di mandata.

• La direzione del fluido é indicata da una freccia sul corpo in ottone. Essa deve essere tassativamente rispettata.

• Per evitare fenomeni di pulsazione interna, la valvole di ritegno non devono mai essere sopra- dimensionate rispetto al diametro della relativa tubazione.

• E' tassativo raffreddare il corpo della valvola durante la brasatura dei manicotti

in rame con uno straccio umido, o con il dissipatore di calore CARLYCOOL (riferirsi al capitolo 95 dal catalogo tecnico CARLY), infatti un riscaldamento eccessivo della valvole può danneggiare la guarnizione PTFE interna e il suo funzionamento.



# Valvole di ritegno

## → CRCY-P9 / 90 bar (1305 psig)

### ■ Raccomandazioni specifiche per i componenti che funzionano con CO<sub>2</sub> in sistemi di compressione sub. e transcritico.

- La pressione massima di esercizio e le variazioni di potenza devono essere prese in considerazione in fase di progettazione dell'impianto, per selezionare ogni componente di conseguenza.
- Deve essere presa in considerazione la pressione del circuito durante le fasi di chiusura, essa può essere molto elevata, a causa della equalizzazione delle pressioni in funzione della temperatura ambiente, esistono diverse soluzioni per limitare e controllare la pressione durante le fasi di chiusura dell'installazione:
  - Progettare l'impianto in modo che resista a questa pressione.
  - Creare un volume cuscinetto di stoccaggio o di espansione (ricevitore).
  - Creare un circuito secondario con valvola o solenoide, che permetta il trasferimento del fluido in direzione del punto più freddo, o più basso in pressione dell'installazione.
  - Creazione di un piccolo impianto frigorifero separato per mantenere la temperatura del liquido ad una pressione inferiore alla pressione massima di esercizio, ad oggi è la soluzione tecnica la più efficace, ma con inconveniente maggiore, cioè l'interruzione della corrente elettrica (organo di sicurezza da prendere in considerazione, o collegamento ad una rete elettrica di sicurezza).
- Per applicazioni a basse temperature, lo sbrinamento con gas caldi è frequentemente utilizzato con la CO<sub>2</sub>, essa genera anche pressioni elevate che devono essere prese in considerazione.
- E' altamente consigliata l'installazione sulla condotta del liquido di un filtro disidratatore **DCY-P14**, o di un filtro a cartuccia ricambiabile **BCY-P14**, con una cartuccia disidratante **CCY 48 HP** o **PLATINUM 48**; gravi problemi possono verificarsi in presenza di umidità, come il bloccaggio delle valvole di espansione e la formazione di neve carbonica, o d'acido carbonico, pertanto è indispensabile limitare l'apertura dei circuiti, in modo da prevenire l'introduzione d'aria; che può causare condensazione e messa a vuoto dell'installazione, prima della messa in servizio o del riavvio dell'impianto.
- Per un funzionamento con CO<sub>2</sub> a basse temperature, prevedere un isolamento termico dei componenti che possono essere coperti di brina.
- Non c'è nessuna incompatibilità tra la CO<sub>2</sub> e i principali materiali metallici generalmente usati negli impianti di refrigerazione (acciaio, rame, ottone, ...).
- Invece esiste un vero problema di compatibilità tra la CO<sub>2</sub> e i polimeri; sono possibili fenomeni di gonfiamento e di esplosioni interni per esempio delle guarnizioni; i valvole di ritegno CRCY-P9 CARLY non hanno guarnizioni in polimeri e garantiscono la loro tenuta rispetto all'esterno (prodotti smontabili) e in contatto diretto con la CO<sub>2</sub>.

### ■ Tabella di selezione CRCY-P9

Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF pollice	Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF mm	$\Delta P$ <sup>(1)</sup> bar	kv <sup>(2)</sup> m <sup>3</sup> /h
CRCY-P9 2 S	1/4	CRCY-P9 2 MMS	6	0,06	0,69
CRCY-P9 3 S	3/8	CRCY-P9 3 MMS	10	0,06	1,75
CRCY-P9 4 S	1/2	CRCY-P9 4 MMS	12	0,05	3,27
CRCY-P9 5 S/MMS	5/8	CRCY-P9 5 S/MMS	16	0,05	3,64

<sup>(1)</sup> Corrisponde alla differenza della pressione minima per la quale la valvola resta completamente aperta.

<sup>(2)</sup> Corrisponde al rendimento in m<sup>3</sup>/h per una caduta della pressione nella valvola di 1 bar (fluido utilizzato: acqua peso specifico = 1000 kg/m<sup>3</sup>).

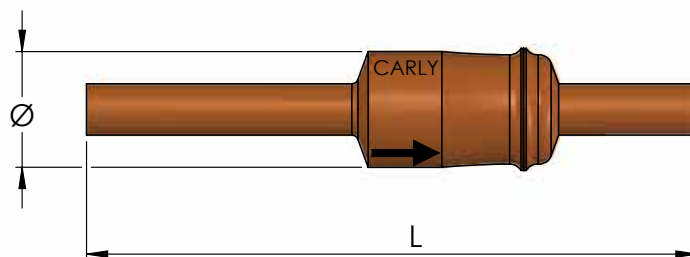


# Valvole di ritegno

## → CRCY-P9 / 90 bar (1305 psig)

### ■ Caratteristiche tecniche

Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF pouce	Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF mm	Dimensioni mm	
				Ø	L
CRCY-P9 2 S	1/4	CRCY-P9 2 MMS	6	18	95
CRCY-P9 3 S	3/8	CRCY-P9 3 MMS	10	18	95
CRCY-P9 4 S	1/2	CRCY-P9 4 MMS	12	27	117
CRCY-P9 5 S/MMS	5/8	CRCY-P9 5 S/MMS	16	27	117



Codici CARLY	Diametro Nominale	Codici CARLY	Diametro Nominale	Pressione massima di esercizio	Pressione di servizi <sup>(1)</sup>	Temperatura massima di esercizio	Temperatura minima di esercizio	Temperatura di esercizio <sup>(1)</sup>	Categoria CE <sup>(2)</sup>
	DN pouce		DN mm	PS bar	PS BT bar	TS maxi °C	TS mini °C	TS BT °C	
CRCY-P9 2 S	1/4	CRCY-P9 2 MMS	6	90	15	140	-40	-30	Art4§3
CRCY-P9 3 S	3/8	CRCY-P9 3 MMS	10	90	15	140	-40	-30	Art4§3
CRCY-P9 4 S	1/2	CRCY-P9 4 MMS	12	90	15	140	-40	-30	Art4§3
CRCY-P9 5 S/MMS	5/8	CRCY-P9 5 S/MMS	16	90	15	140	-40	-30	Art4§3

<sup>(1)</sup> La pressione di esercizio è limitata al valore PS BT quando la temperatura di esercizio è inferiore o uguale al valore TS BT.

<sup>(2)</sup> Classificazione per diametro, secondo DAP 2014/68/UE (si rinvia al capitolo 0 dal catalogo tecnico CARLY).

### ■ Pesì e imballaggi

Codici CARLY	Peso unitario kg		Confezione in numero di pezzi
	Con imballaggio	Senza imballaggio	
CRCY-P9 2 S e MMS	0,07	0,06	1
CRCY-P9 3 S e MMS	0,07	0,06	1
CRCY-P9 4 S e MMS	0,16	0,15	1
CRCY-P9 5 S/MMS	0,21	0,20	1