



Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 psig)

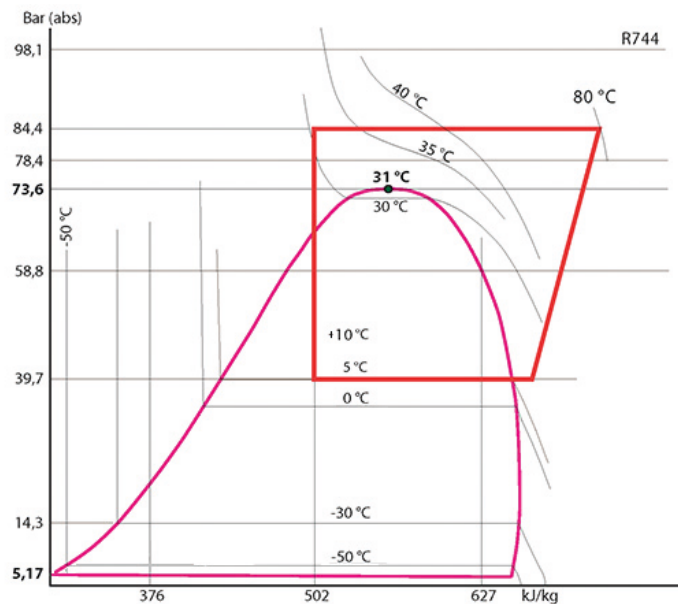
■ Applicazioni

- Filtrazione e disidratazione dei fluidi frigoriferi per le condotte del liquido, per gli impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria con alte pressioni di esercizio e un funzionamento con CO₂, sistemi di compressione transcritico.



140 bar

CO₂ TRANSCRITICAL



■ Caratteristiche funzionali

- Prodotti compatibili con gli CO₂, nonché con gli oli e gli additivi associati. Prodotti studiati per l'impiego dei fluidi frigoriferi non pericolosi appartenenti al gruppo 2 della DAP 2014/68/UE.
- La classificazione dei prodotti nelle categorie CE è effettuata con riferimento alla tabella della DAP 2014/68/UE relativa alla selezione del volume.
- Rivestimento esterno ermetico in acciaio, con verniciatura a garanzia di elevata resistenza alla corrosione.
- La filtrazione in uscita non permette la propagazione nel circuito di particelle superiori a 25 micron, perdita di carico molto ridotta.
- Una volta utilizzato, il prodotto non rilascia l'umidità, neppure ad elevate temperature.
- Possibilità di diversi tipi di raccordi sui prodotti standard:
 - a brasare o a saldare per tubi in pollici (S)
 - a brasare o a saldare per tubi in millimetri (MMS)



Prodotti su misura su richiesta:

- Corpo e raccordi in acciaio inossidabile (resistenza alla corrosione e alle basse temperature).

■ Vantaggi CARLY

- Pressione massima di esercizio : fino a 140 bar con CO₂ sistemi di compressione subcritico
- Grande capacità di disidratazione a tutte le temperature grazie ad una scelta rigorosa e una ripartizione oculata degli agenti chimici presenti nei filtri disidratatori (allumina attivata per neutralizzare gli acidi e setaccio molecolare per assorbire l'umidità) ; il volume degli agenti disidratanti in grani liberi, utilizzato in un filtro disidratatore CARLY, è superiore a quello presente in un modello equivalente a cartuccia in fase solida.
- Capacità di disidratazione iniziale garantita da una cottura a 200 °C e un tappo a tenuta stagna.
- Un dispersore posizionato all'ingresso assicura una ripartizione ottimale del fluido all'interno del filtro disidratatore.



Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 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 per i filtri disidratatori antiacidi DCY-P14

- I filtri disidratatori s'installano sulla condotta del liquido, tra il ricevitore e l'organo d'espansione.
- Il senso della circolazione del fluido è indicato da un'impronta «in» sulla calotta di entrata del fluido e da una freccia sull'etichetta. Esso deve essere rispettato imperativamente.
- Consigliamo il montaggio del filtro disidratatore in verticale, con percorso di passaggio del fluido dall'alto verso il basso, al fine di favorirne il riempimento durante il funzionamento e uno scarico rapido del fluido all'arresto dell'impianto.
- Si raccomanda l'utilizzo di una brasatura con minimo il 10 % d'argento per la brasatura dei raccordi in acciaio ricoperto di rame.
- La scelta dell'elettrovalvola situata a valle dei filtri disidratatori deve essere corretta; un sovradimensionamento può provocare delle reazioni negative per la tenuta meccanica dei filtri disidratatori; la protezione degli organi di regolazione a monte dell'evaporatore può essere realizzata con i filtri d'impurità FILTRY-P9 (90 bar). Effetti deleteri possono essere causati anche dalla lunghezza delle tubazioni degli impianti.
- Non installare mai i filtri disidratatori su una parte del circuito soggetta ad isolamento.
- Non intrappolare mai il fluido frigorifero allo stato liquido (per esempio tra una valvola di ritegno ed un' elettrovalvola).
- È tassativo sostituire i filtri disidratatori:
 - dopo ogni intervento sull'impianto che preveda l'apertura del circuito;
 - quando l'indicatore di livello del liquido indica un tenore d'umidità anomalo;
 - in caso di perdita di carico rilevante nel filtro disidratatore;
 - a titolo di precauzione, almeno a cadenza annuale
- L'efficienza del filtro disidratatore e il grado d'igrometria del fluido possono essere controllati dagli indicatori.
- Si raccomanda di verificare che le tubazioni possano supportare, senza deformarsi, il peso del filtro disidratatore. In caso contrario, fissare il filtro disidratatore con una fascetta di serraggio a una parte stabile dell'impianto.



Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Raccomandazioni specifiche per i componenti che funzionano con CO₂ in sistemi di compressione subcritico 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 CO₂, 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** 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 CO₂ a basse temperature, prevedere un isolamento termico dei componenti che possono essere coperti di brina.
- Non c'è nessuna incompatibilità tra la CO₂ e i principali materiali metallici generalmente usati negli impianti di refrigerazione (acciaio, rame, ottone, ...).
- Invece esiste un vero problema di compatibilità tra la CO₂ e i polimeri; sono possibili fenomeni di gonfiamento e di esplosioni interni per esempio delle guarnizioni; **i filtri disidratatori DCY-P14 CARLY** non hanno guarnizioni in polimeri e garantiscono la loro tenuta rispetto all'esterno (prodotti smontabili) e in contatto diretto con la CO₂.



Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Tabella di selezione

Codici CARLY	Attacchi Da saldare ODF pollice	Codici CARLY	Attacchi Da saldare ODF mm	Capacità del fluido disidratante kg di refrigerante
				R744
				24 °C
DCY-P14 052 S/MMS	1/4	DCY-P14 052 S/MMS	6	5,8
DCY-P14 053 S/MMS	3/8	DCY-P14 053 S/MMS	10	5,8
DCY-P14 163 S/MMS	3/8	DCY-P14 163 S/MMS	10	24,3
DCY-P14 164 S/MMS	1/2	DCY-P14 164 S/MMS	12	24,3
DCY-P14 165 S/MMS	5/8	DCY-P14 165 S/MMS	16	24,3
DCY-P14 304 S/MMS	1/2	DCY-P14 304 S/MMS	12	42,5
DCY-P14 305 S/MMS	5/8	DCY-P14 305 S/MMS	16	42,5
DCY-P14 415 S/MMS	5/8	DCY-P14 415 S/MMS	16	69,2

Nb: il diametro di collegamento non deve essere inferiore al diametro del tubo principale.



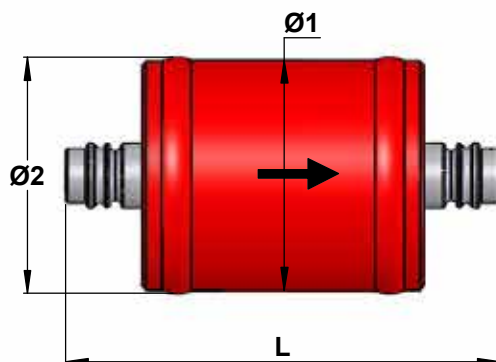
Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Caratteristiche tecniche

Codici CARLY	Tipo di attacchi ⁽¹⁾	Superficie di filtrazione cm ²	Volume di agenti chimici disidratanti cm ³	Dimensioni		
				Ø1 mm	Ø2 mm	L mm
DCY-P14 052 S/MMS	4	65	61	60	64	114
DCY-P14 053 S/MMS	4	65	61	60	64	114
DCY-P14 163 S/MMS	4	100	195	73	77	160
DCY-P14 164 S/MMS	4	100	195	73	77	176
DCY-P14 165 S/MMS	5	100	195	73	77	176
DCY-P14 304 S/MMS	4	100	431	73	77	252
DCY-P14 305 S/MMS	5	100	431	73	77	252
DCY-P14 415 S/MMS	5	150	700	89	92	260

⁽¹⁾ Rubrica «Schemi e caratteristiche degli attacchi» (si rinvia al capitolo 114 dal catalogo tecnico CARLY).



Codici CARLY	Volume V L	Pressione massima di esercizio PS bar	Pressione di servizio ⁽¹⁾ PS BT bar	Temperatura massima di esercizio TS maxi °C	Temperatura minima di esercizio TS mini °C	Temperatura di esercizio ⁽¹⁾ TS BT °C	Categoria CE ⁽²⁾
DCY-P14 053 S/MMS	0,10	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 163 S/MMS	0,27	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 164 S/MMS	0,27	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 165 S/MMS	0,27	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 304 S/MMS	0,51	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 305 S/MMS	0,51	140	15	100	-40	-30	Art4§3
DCY-P14 415 S/MMS	0,84	140	15	100	-40	-30	Art4§3

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

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



Filtri disidratatori

→ DCY-P14 / 140 bar (2030 psig)

■ Pesì e imballaggi

Codici CARLY	Peso unitario kg		Confezione in numero di pezzi
	Con imballaggio	Senza imballaggio	
DCY-P14 052 S/MMS	1,09	0,96	1
DCY-P14 053 S/MMS	1,09	0,96	1
DCY-P14 163 S/MMS	2,23	2,10	1
DCY-P14 164 S/MMS	2,23	2,10	1
DCY-P14 165 S/MMS	2,23	2,10	1
DCY-P14 304 S/MMS	3,03	2,90	1
DCY-P14 305 S/MMS	3,03	2,90	1
DCY-P14 415 S/MMS	4,49	4,36	1