



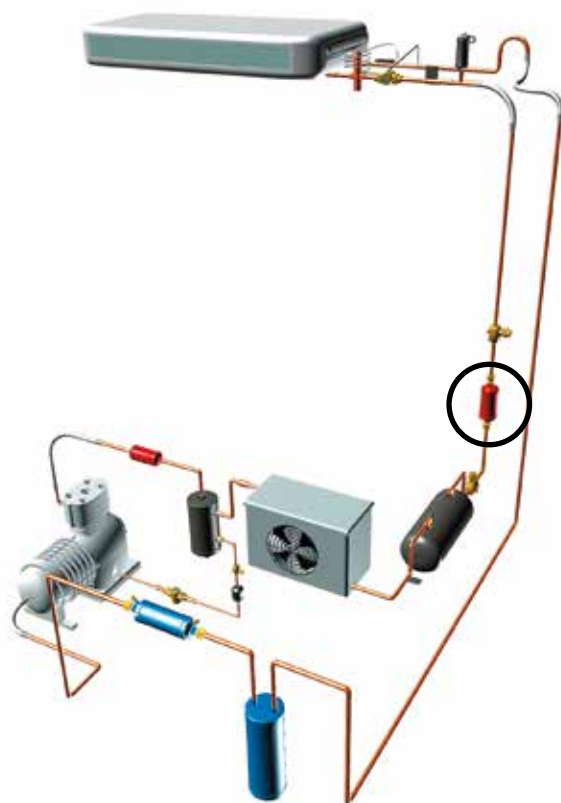
Filtri disidratatori di pulizia biflusso (condotta del liquido)

CTCY-IT – 3.1-7 / 05-2022

→ DDNCY (uso temporaneo)

■ Applicazioni

- Pulizia e decontaminazione dei circuiti frigoriferi negli impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria a inversione di ciclo in pompa di calore.
- Utilizzazione temporanea:
 - installazioni nuovi durante la fase di avvio per una protezione efficace dei compressori contro ogni tipo d'impurità.
 - installazioni esistenti per una pulizia efficace del fluido frigorifero dopo il grippaggio del compressore ("burn out").



■ Caratteristiche funzionali

- Prodotti compatibili con gli HCFC, HFC, HFO, CO₂, nonché con gli oli e gli additivi associati. Prodotti studiati per l'utilizzo dei refrigeranti di gruppo 2 e di gruppo 1 secondo la DESP 2014/68/UE. Per l'utilizzo dei componenti CARLY con fluidi classe di sicurezza A3 secondo EN378, contattare l'ufficio tecnico CARLY.
- La classificazione dei prodotti nelle categorie CE è effettuata con riferimento alla tabella della DAP 2014/68/UE, relativa alla selezione del volume.
- La circolazione del fluido è possibile nei due sensi, con una filtrazione garantita per entrambe i sensi di direzione.
- 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.
- Due valvole d'accesso permettono la misura delle perdite di carico dei filtri, definiscono il grado di saturazione (salvo modello DDNCY 083).
- Raccordi da avvitare tipo SAE, in acciaio nichelato
- Una volta utilizzato, il prodotto non rilascia l'umidità, neppure ad elevate temperature.
- Installazione comoda sulla condotta del liquido tra un gruppo di condensazione e le unità interne (evaporatori o cassette di aria condizionata).

■ Vantaggi CARLY

- Pressione massima di esercizio : 46 bar.
- Filtri disidratatori biflusso, con perdita di carico molto ridotta, grazie ad un sistema di valvole interne brevettato da CARLY, a garanzia di una messa in circuito ottimale dei flussi.
- Grande efficienza nella neutralizzazione degli acidi, nel fissaggio di cere e fanghi a qualsiasi temperatura, grazie ad una rigorosa selezione e una miscelazione accurata degli agenti chimici presenti nei filtri disidratatori di pulizia: setaccio molecolare, allumina attivata, carbone attivo.
- Disidratazione e disinquinamento del fluido frigorifero, garantite per applicazioni CO₂ subcritico a basse temperature.
- Agenti chimici sotto forma di grani liberi per migliori prestazioni ed per eliminare il rischio d'inquinamento del circuito da parte di particelle solide nel caso dovesse verificarsi la rottura della cartuccia disidratante.
- Nessuno rischio di reinserimento nel circuito degli inquinanti trattenuti all'interno dei filtri disidratatori durante le inversioni di ciclo.
- L'impianto rimane in funzione durante i processi di pulizia con evidente vantaggio economico.
- Protezione dell'ambiente e risparmio del fluido, poiché l'utilizzo dei filtri di pulizia permette il riutilizzo del fluido dopo il disinquinamento.



Filtri disidratatori di pulizia biflusso

(condotta del liquido)

→ DDNCY (uso temporaneo)

■ Avvertenza

Prima di selezionare o di montare un componente, riferirsi al capitolo 0 - **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 **PRECAUZIONI GENERALI di MONTAGGIO**.

- Le raccomandazioni sui componenti CARLY per applicazioni CO₂ subcritico,

sono riportate anche al capitolo 115 – **PRECAUZIONI GENERALI PER IL MONTAGGIO**.

■ Raccomandazioni specifiche

- I filtri disidratatori di pulizia s'installano sulla condotta del liquido prima la valvola di espansione.
- Consigliamo di montare il filtro disidratatore biflusso in verticale, al fine di favorirne il riempimento durante il funzionamento.
- 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 (si rinvia al capitolo 11). 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).
- Questi filtri sono dei prodotti per un uso temporaneo e quindi non devono essere lasciati in permanenza sul circuito.
- Il controllo delle perdite di carico é importante (salve modello DDNCY 083).
- Dopo il grippaggio del compressore:
 - seguire le istruzioni fornite dal costruttore per le operazioni di pulizia del circuito e per la sostituzione del compressore
 - seguire la procedura CARLY di decontaminazione qui di seguito descritta
 - Controllare lo stato del fluido e il livello di umidità con gli indicatori VCYL o VCYLS (capitoli 9 e 10).
- Si raccomanda di verificare che le tubazioni possano supportare, senza deformarsi, il peso del filtro disidratatore di pulizia. In caso contrario, fissare il filtro disidratatore di pulizia con una fascetta di serraggio a una parte stabile dell'impianto.
- Esempio di selezione di un filtro disidratatore di pulizia biflusso DDNCY: vedere l'esempio di selezione di un filtro disidratatore DCY, riportato al capitolo 1.



Filtri disidratatori di pulizia biflusso

(condotta del liquido)

CTCY-IT – 3.1-7 / 05-2022

→ DDNCY (uso temporaneo)

■ Procedura di decontaminazione di un circuito frigorifero dopo carbonizzazione del compressore con l'utilizzo dei filtri disidratatori di pulizia biflusso

- 1 • Stabilire l'entità della contaminazione del circuito. Se l'inquinamento presente nel circuito frigorifero non è eccessivo, è conveniente recuperare il fluido per riutilizzarlo dopo il trattamento.
- 2 • Sostituire il compressore ed effettuare le verifiche abituali.
- 3 • Installare il filtro speciale "post incident" **FNCY** tra la valvola 4 modi ed il compressore, così possibile (fare riferimento alla procedura di decontaminazione riportata al capitolo 15)
- 4 • Installare il filtro disidratatore di pulizia biflusso **DDNCY** sulla condotta del liquido; la scelta avviene in funzione della potenza d'installazione.
- 5 • Verificare la tenuta del circuito seguendo le istruzioni ad esse relative.
- 6 • Procedere alla messa a vuoto dell'impianto.
- 7 • Ricaricare il circuito.
- 8 • Mettere in funzione l'impianto e tenere controllate le perdite di carico del **DDNCY** e del **FNCY** con Schraeder valvola (salvo modello 083)
- 9 • Sostituire il filtro se la perdita di carico diventa elevata (superiore a 0,5 bar per il **DDNCY** e il **FNCY**); L'aumento della perdita di carico indica che il **FNCY** opera correttamente nella funzione di decontaminazione.
- 10 • Controllare il funzionamento del sistema per le prime quattro ore (la sorveglianza deve essere prolungata nel tempo nel caso di un compressore ermetico o ermetico accessibile). Sostituire il **DDNCY** e il **FNCY** fino che la perdita di carico del **DDNCY** e del **FNCY** diventa ammissibile.
- 11 • Dopo 48 ore di funzionamento in fase di decontaminazione, effettuare un prelievo di olio; controllare visivamente lo stato del prelievo e verificare il livello di acidità dell'olio utilizzando un test d'acidità dell'olio **CARLY TESTOIL: TESTOIL-POE** per gli oli Poliesteri o **TESTOIL-MAS** per gli oli Minerali, Alchilbenzenici, Sintetici (si rinvia al capitolo 91). Se il prelievo dà un risultato insoddisfacente, cambiare l'olio, cambiare il filtro dell'olio **HCFY** o **HYDROIL**, il **DDNCY** e il **FNCY**. Ripetere le operazioni dalla fase 8.
Se essa è soddisfacente, sostituire il **DDNCY** con un filtro desidratatore biflusso **DDCY** e il **FNCY** con un filtro di pulizia d'aspirazione **FACY**, con la stessa referenza e perfettamente intercambiabile (riportarsi ai capitoli 2 e 13)
- 12 • Dopo 15 giorni circa, procedere ad una nuova verifica dell'olio ripetendo l'operazione della fase 11.

 Questo processo assicura una decontaminazione e un disinquinamento del circuito, mettendo così a riparo il nuovo compressore e tutti gli altri componenti del circuito frigorifero dopo la carbonizzazione del compressore.



CTCY-IT – 3.1-7 / 05-2022

Filtri disidratatori di pulizia biflusso (condotta del liquido)

→ DDNCY (uso temporaneo)

■ Tabella di selezione: Fluidi del gruppo 2 (A1, A2L)

Codici CARLY	Attacchi Da avvitare SAE pollice	Potenza frigorifera kW ⁽¹⁾					Capacità del fluido disidratante kg di refrigerante ⁽²⁾						
		R22 R1233zd	R134a R407C R410A R407F	R404A R507 R452A	R1234ze R513A - R448A R449A - R450A R455A	R744 CO ₂	R22 - R450A R134a - R1233zd		R407F - R452A R407C - R513A R1234ze		R404A - R507 R455A - R410A R448A - R449A		R744 CO ₂ ⁽³⁾
							24 °C	52 °C	24 °C	52 °C	24 °C	52 °C	
DDNCY 083	3/8	24,0	23	17	20,0	24,5	8	7,5	7,6	7,1	7,1	7,1	4,9
DDNCY 164	1/2	41,5	40	32	36,1	43,0	22	18,0	20,9	17,1	7,1	19,6	13,4
DDNCY 305	5/8	70,0	68	51	59,1	72,0	40	34,0	38,1	32,4	7,1	35,7	24,3

⁽¹⁾ Potenze frigorifere secondo norma ARI 710-86 per $T_o = -15\text{ °C}$, $T_k = 30\text{ °C}$ e $\Delta p = 0,07\text{ bar}$.
Se in condizioni diverse, si rinvia ai fattori di correzione, capitolo 112.

⁽²⁾ Capacità del fluido disidratante secondo norma ARI 710-86.

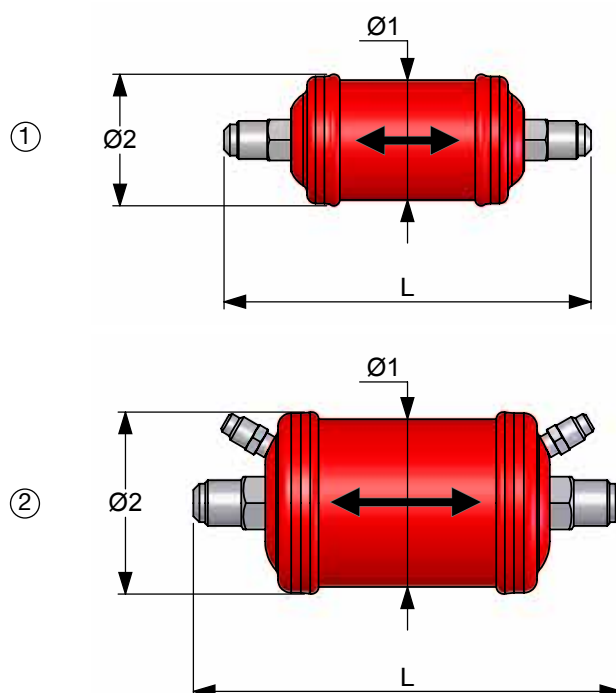
⁽³⁾ Potenze frigorifere Q_n per $T_k = -10\text{ °C}$ e $T_o = -40\text{ °C}$.
Se in condizioni diverse, si rinvia ai fattori di correzione, capitolo 112.

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

■ Caratteristiche tecniche

Codici CARLY	Tipo di attacchi ⁽¹⁾	N° del disegno	Superficie di filtrazione cm ²	Volume di agenti chimici disidratanti cm ³	Dimensioni		
					Ø1 mm	Ø2 mm	L mm
DDNCY 083	1	1	64	118	50	55	157
DDNCY 164	1	2	160	298	70	76	179
DDNCY 305	1	2	160	558	70	76	259

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





Filtri disidratatori di pulizia biflusso (condotta del liquido)

CTCY-IT – 3.1-7 / 05-2022

→ DDNCY (uso temporaneo)

■ Caratteristiche tecniche

Codici CARLY	Volume	Pressione massima di esercizio	Pressione di servizio (¹)	Temperatura massima di esercizio	Temperatura minima di esercizio	Temperatura di esercizio (¹)	Categoria CE (²)
	V L	PS bar	PS BT bar	TS maxi °C	TS mini °C	TS BT °C	
DDNCY 083	0,17	46	15	100	-40	-30	Art4§3
DDNCY 164	0,41	46	15	100	-40	-30	Art4§3
DDNCY 305	0,66	46	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).

■ Pesì e imballaggi

Codici CARLY	Peso unitario kg		Confezione in numero di pezzi
	Con imballaggio	Senza imballaggio	
DDNCY 083	0,43	0,40	24
DDNCY 164	0,99	0,95	16
DDNCY 305	1,57	1,50	12