



## Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

CTCY-IT – 6.17-4 / 06-2018

### → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

#### ■ Applicazioni

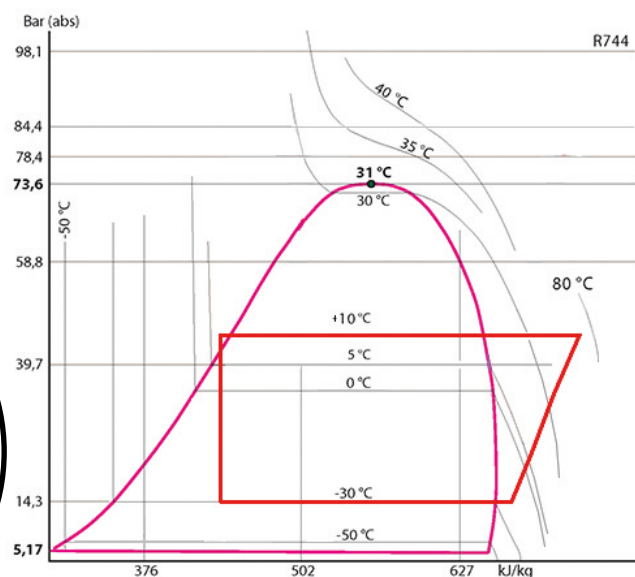
- Filtrazione e disidratazione dei fluidi frigoriferi e neutralizzazione degli acidi per le condotte del liquido, per gli impianti di refrigerazione e di condizionamento dell'aria, con alte pressioni di esercizio.
- I filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile consentono lo scambio delle parti attive del filtro disidratatore.

Codice cartuccia	Codice cartuccia (taglia)
BDCY	CCY 42
BCY / BCY-HP	CCY 48 / PLATINIUM 48
BCY-P6 / BCY-P14	PLATINIUM 48 / CCY 48
BBCY	CCY 100 / PLATINIUM 100



# 64 bar

## CO<sub>2</sub> SUBCRITICAL



#### ■ Caratteristiche funzionali

- Prodotti compatibili con gli HFC e CO<sub>2</sub>, 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.
- La filtrazione in uscita non permette la propagazione nel circuito di particelle superiori a 150 micron, perdita di carico molto ridotta.
- Un attacco da 1/4" NPT consente l'installazione di una presa di servizio.
- Lato di chiusura perfettamente stagno e guarnizione compatibile con tutti gli HFC e CO<sub>2</sub>.



#### Prodotti su misura su richiesta:

- PS 64 bar per BCY-P6 3 e 4 cartucce.

#### ■ Vantaggi CARLY

- Pressione massima di esercizio : fino a 64 bar per i BCY - P6 con 1 e 2 cartucce, funzionamento con CO<sub>2</sub>, sistemi di compressione subcritico.
- I porta cartuccia subiscono un trattamento di zincatura anticorrosione. Il gioco ridotto favorisce il ricambio delle cartucce e limita il tempo di esposizione agli agenti atmosferici.
- Rivestimento esterno ermetico in acciaio, con vernice per impregnazione e pittura a garanzia di elevata resistenza alla corrosione. Questa vernice garantisce la protezione anticorrosione interna del supporto, quando aperto per il posizionamento iniziale o per la sostituzione delle cartucce disidratanti.
- Il centraggio è automatico ed immediato all'interno dei filtri.
- Il sistema di filtraggio appositamente concepito impedisce la restrizione della sezione di passaggio all'uscita dei filtri.



CTCY-IT – 6.17-4 / 06-2018

# Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

## → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

### ■ Avvertenza

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

### ■ Istruzioni per il montaggio

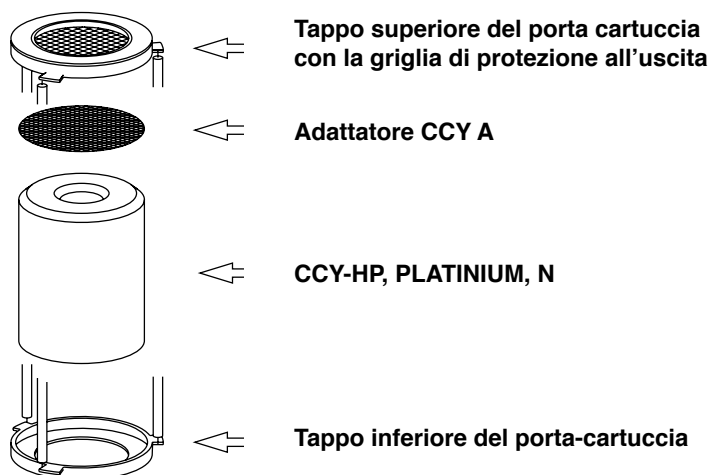
L'installazione di un componente da un professionista in un circuito frigorifero richiede alcune precauzioni:

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

- Altre sono generale e sono indicate nel capitol 115 **PRECAUZIONI GENERALI di MONTAGGIO**.

### ■ Raccomandazioni specifiche con filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile BCY-P6

- I filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile s'installano sulla condotta del liquido tra il ricevitore e l'organo di espansione.
- Il senso di circolazione del fluido, indicato da una freccia, deve essere rispettato.
- L'installazione può essere effettuata in qualsiasi modo, tranne che in posizione verticale con l'attacco d'uscita orientato verso il basso.
- Al momento dell'installazione dei filtri, prevedere un gioco sufficiente che permette la sostituzione delle cartucce (si rinvia alle caratteristiche tecniche).
- Il collegamento tramite brasatura o saldatura del filtro disidratatore a cartuccia si fa solo dopo avere tolto la flangia di chiusura, la sua guarnizione e le porta cartucce interne.
- La guarnizione della flangia di chiusura deve essere lubrificata prima della sua installazione, con olio refrigerante compatibile con l'olio dell'installazione.
- Dopo la brasatura, consigliamo di pulire e di proteggere i raccordi del supporto del filtro disidratatore con dei prodotti appropriati, al fine di garantire una buona resistenza alla corrosione delle aree interessate.
- 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 dal catalogo tecnico CARLY). 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 refrigerante allo stato liquido (per esempio tra una valvola di ritegno ed un'elettrovalvola).
- L'efficienza dei filtri disidratatori e il grado d'igrometria del fluido possono essere controllati dagli indicatori.
- Si raccomanda di verificare che la tubazione possa supportare, senza deformarsi, il peso del supporto del filtro disidratatore. In caso contrario, fissare il supporto del filtro disidratatore con una fascetta di serraggio a una parte stabile dell'impianto.
- In caso di sostituzione di un elemento del filtro a cartuccia ricambiabile BCY-P6 (flangia, vite, guarnizione), è obbligatorio utilizzare lo stesso componente, indicato da CARLY nella lista dei pezzi di ricambio alla fine di questo capitolo.





# Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

## → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

### ■ Raccomandazioni specifiche per i componenti che funzionano con CO<sub>2</sub> in sistemi di compressione transcritico 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 a cartuccia ricambiabile **BCY-P6**, con una cartuccia disidratante **CCY 48 HP** o **PLATINUM**; 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 filtri disidratatori BCY-P6 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>.



CTCY-IT – 6.17-4 / 06-2018

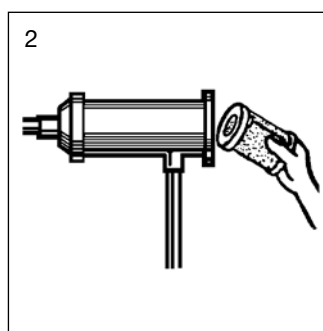
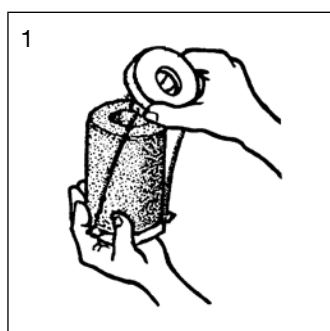
## Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

### → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

#### ■ Procedura di sostituzione delle cartucce (CCY 48, PLATINIUM 48)

- 1 • Isolare il filtro disidratatore **BCY-P6**.
- 2 • Spurgare l'impianto fino al raggiungimento della pressione atmosferica (il filtro deve essere privo di fluido).
- 3 • Togliere la flangia di chiusura.
- 4 • Togliere il supporto delle cartucce l'uno dopo l'altro.
- 5 • Estrarre le cartucce usurate.
- 6 • Pulire scrupolosamente i supporti delle cartucce, l'adattatore (**CCY A 48**) e l'interno del filtro.
- 7 • Sostituire sempre la guarnizione della flangia di chiusura, e lubrificarla prima della sua installazione con olio refrigerante compatibile con l'olio dell'installazione.
 

**⚠ Attenzione: questa guarnizione è specifica per questo tipo di filtro e non è consegnata con le cartucce CCY 48 HP e PLATINIUM 48 ; si deve acquistare separatamente, il codice è indicato nella lista dei pezzi di ricambio , alla fine di questo capitolo; controllare il porta cartuccia e la guarnizione di chiusura.**
- 8 • Estrarre la cartuccia dall'imballaggio e posizionarla nel porta cartuccia allontanando il supporto dal porta-cartuccia (figura 1).
- 9 • Ripetere l'operazione per ogni porta cartuccia.
- 10 • Mettere rapidamente in posizione i porta-cartucce con le cartucce nei rispettivi contenitori rispettandone l'ordine: il primo sostiene gli elementi filtranti e l'ultimo è dotato della molla di compressione (figura 2).
- 11 • Riposizionare la flangia di chiusura, verificando che la molla di compressione sia adeguatamente posizionata, serrare in modo uniforme e progressivo le viti di chiusura (fare riferimento al capitolo 115 dal catalogo tecnico CARLY - **PRECAUZIONI GENERALI per il MONTAGGIO** - Serraggio incrociato). Coppia massima di serraggio delle viti: 30 N.m.
- 12 • Assicurarsi che la presa della flangia di chiusura 1/4" NPT sia stata tappata ermeticamente.
- 13 • Mettere a vuoto l'installazione e verificare la tenuta stagna dell'insieme prima di rimetterlo sotto pressione.



**⚠** La guarnizione standard dei CCY (neoprene) non è compatibile con l'uso della CO<sub>2</sub>. Utilizzare il codice CY1555200.



# Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

## → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

### ■ Tabella di selezione

Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF pollice	Codici CARLY	Attacchi da saldare ODF mm	Potenza frigorifera kW <sup>(1)</sup>					Numero di cartucce
				R134a	R410A	R404A	R507	R744 <sup>(2)</sup>	
BCY-P6 485 S/MMS	5/8	BCY-P6 485 S/MMS	16	86,0	93,0	61,0	61,0	106,0	1
BCY-P6 487 S/MMS	7/8	BCY-P6 487 S/MMS	22	139,0	151,0	100,0	100,0	171,0	1
BCY-P6 489 S/MMS	1 1/8	BCY-P6 489 S/MMS	28	188,0	205,0	135,0	135,0	232,0	1
BCY-P6 4811 S/MMS	1 3/8	BCY-P6 4811 S/MMS	35	225,0	245,0	161,0	161,0	277,0	1
BCY-P6 4813 S	1 5/8	BCY-P6 4813 MMS	42	273,0	297,0	195,0	195,0	336,0	1
BCY-P6 4817 S/MMS	2 1/8	BCY-P6 4817 S/MMS	54	319,0	347,0	228,0	228,0	392,0	1
BCY-P6 967 S/MMS	7/8	BCY-P6 967 S/MMS	22	143,0	155,0	102,0	102,0	176,0	2
BCY-P6 969 S/MMS	1 1/8	BCY-P6 969 S/MMS	28	214,0	233,0	153,0	153,0	264,0	2
BCY-P6 9611 S/MMS	1 3/8	BCY-P6 9611 S/MMS	35	304,0	331,0	217,0	217,0	375,0	2
BCY-P6 9613 S	1 5/8	BCY-P6 9613 MMS	42	373,0	406,0	267,0	267,0	460,0	2
BCY-P6 9617 S/MMS	2 1/8	BCY-P6 9617 S/MMS	54	377,0	410,0	269,0	269,0	464,0	2

<sup>(1)</sup> 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 dal catalogo tecnico CARLY.

<sup>(2)</sup> 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 dal catalogo tecnico CARLY.

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



CTCY-IT – 6.17-4 / 06-2018

# Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

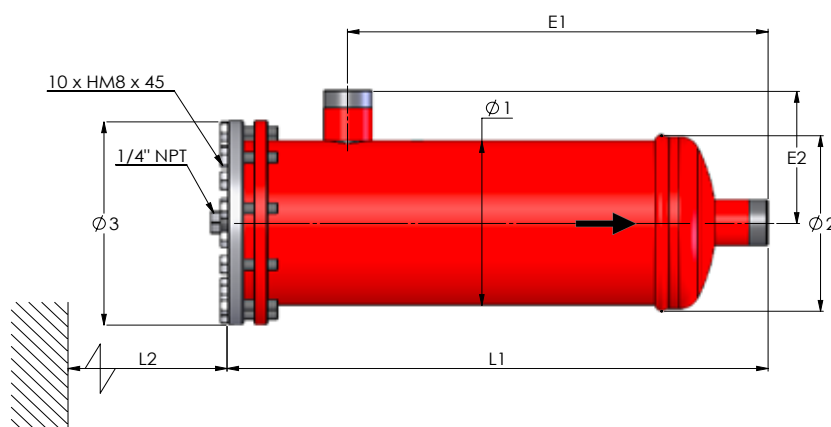
## → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

### ■ Caratteristiche tecniche

Codici CARLY	Tipo di attacchi <sup>(1)</sup>	Superficie di filtrazione cm <sup>2</sup>	Dimensioni mm							Pesi kg	
			Ø1	Ø2 <sup>(2)</sup>	Ø3	L1	L2	E1	E2		
BCY-P6 485 S/MMS	1	420	121	128	150	230	210	141,5	82,5	5,0	
BCY-P6 487 S/MMS	1	420	121	128	150	240	210	151,0	92,5	5,1	
BCY-P6 489 S/MMS	1	420	121	128	150	245	210	156,0	97,5	5,2	
BCY-P6 4811 S/MMS	1	420	121	128	150	254	210	151,5	108,0	5,3	
BCY-P6 4813 S	BCY-P6 4813 MMS	1	420	121	128	150	254	210	151,0	107,0	5,4
BCY-P6 4817 S/MMS	1	420	121	128	150	267	210	164,5	124,0	5,6	
BCY-P6 967 S/MMS	1	840	121	128	150	380	210	291,0	92,5	6,4	
BCY-P6 969 S/MMS	1	840	121	128	150	385	210	296,0	97,5	6,5	
BCY-P6 9611 S/MMS	1	840	121	128	150	394	210	292,0	108,0	6,7	
BCY-P6 9613 S	BCY-P6 9613 MMS	1	840	121	128	150	394	210	291,0	107,0	6,8
BCY-P6 9617 S/MMS	1	420	121	128	150	407	210	304,5	124,0	6,9	

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

<sup>(2)</sup> Con saldatura.



Codici CARLY	Volume	Pressione massima di esercizio PS bar	Pressione di servizio <sup>(1)</sup> PS BT bar	Temperatura massima di esercizio TS maxi °C	Temperatura minima di esercizio TS mini °C	Temperatura di esercizio <sup>(1)</sup> TS BT °C	Categoria CE <sup>(2)</sup>
BCY-P6 485 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 487 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 489 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 4811 S/MMS	1,90	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 4813 S	BCY-P6 4813 MMS	1,90	64	15	120	-40	I
BCY-P6 4817 S/MMS	2,00	64	15	120	-40	-30	I
BCY-P6 967 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II
BCY-P6 969 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II
BCY-P6 9611 S/MMS	3,30	64	15	120	-40	-30	II
BCY-P6 9613 S	BCY-P6 9613 MMS	3,30	64	15	120	-40	II
BCY-P6 9617 S/MMS	3,40	64	15	120	-40	-30	II

<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 volume, secondo PED 97/23/CE (si rinvia al capitolo 0 dal catalogo tecnico CARLY).



## Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

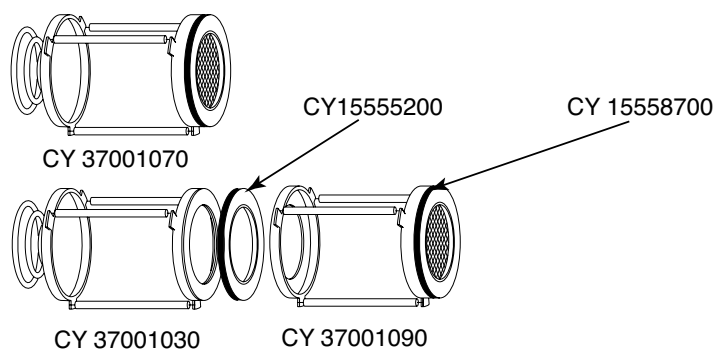
### ➔ BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

#### ■ Pezzi di ricambio

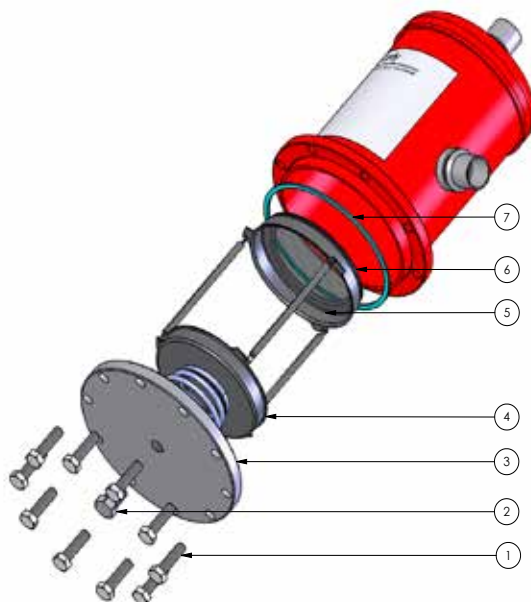
Porta-cartucce	Codici CARLY e modelli dei porta cartucce da utilizzare	Numero e tipo di guarnizioni utilizzate	
		Guarnizione per porta cartuccia <sup>(1)</sup>	Guarnizione per flangia di chiusura <sup>(2)</sup>
BCY-P6 1 cartuccia	CY 37001070	1 Guarnizione CY 15558700	1 Guarnizione CY 1555300
BCY-P6 2 cartucce	CY 37001030 + CY 37001090	1 Guarnizione CY 1555200 + 1 Guarnizione CY 15558700	1 Guarnizione CY 1555300

<sup>(1)</sup> Guarnizione consegnata con porta cartucce.

<sup>(2)</sup> Guarnizione non consegnata con cartucce CCY 48 HP, CCY 48 N, PLATINIUM 48.



Codici CARLY	Segnale	Descrizione	Quantità
CY 19900440	1	Lotto di 10 viti di chiusura per flangia	1
CY 10810010	2	Tappo 1/4" NPT fosfatato per flangia di chiusura	1
CY 33301203	2 + 3 + 7	Tappo 1/4" NPT + flangia di chiusura + guarnizione	1
CY 37001030	4	Porta cartuccia (2 cartucce)	1
CY 37001070	4	Porta cartuccia (1 cartuccia)	1
CY 37001090	4	Porta cartuccia (2 cartucce)	1
CCY A 48	5	Adattatore per porta-cartucce d'uscita	1
CY 1555200	6	Guarnizione piatta adesiva per porta cartuccia: CY 37001030, CY 37001040 et CY 37001080	1
CY 1555303	7	Guarnizione piatta per flangia di chiusura (blu)	1





## Filtri disidratatori a cartuccia ricambiabile (condotta del liquido)

### → BCY-P6 / PS 64 bar (928 psig)

#### ■ Pesì e imballaggi

Codici CARLY	Peso unitario kg		Confezione in numero di pezzi
	Con imballaggio	Senza imballaggio	
BCY-P6 485 S/MMS	5,22	4,97	1
BCY-P6 487 S/MMS	5,32	5,07	1
BCY-P6 489 S/MMS	5,42	5,17	1
BCY-P6 4811 S/MMS	5,47	5,22	1
BCY-P6 4813 S & MMS	5,57	5,32	1
BCY-P6 4817 S/MMS	5,82	5,57	1

Codici CARLY	Peso unitario kg		Confezione in numero di pezzi
	Con imballaggio	Senza imballaggio	
BCY-P6 967 S/MMS	6,67	6,37	1
BCY-P6 969 S/MMS	6,72	6,42	1
BCY-P6 9611 S/MMS	6,92	6,62	1
BCY-P6 9613 S & MMS	7,02	6,72	1
BCY-P6 9617 S/MMS	7,17	6,87	1