

Filtri disidratatori ermetici bi-flusso

OMOLOGATI DA UNDERWRITERS LABORATORIES INC.
Per impianti frigoriferi che utilizzano Refrigeranti HCFC, HFC, HFO



Impiego

I filtri serie DB3, illustrati in questa brochure, sono stati progettati per essere installati sulla linea del liquido di impianti di condizionamento ad inversione di ciclo, pompe di calore e impianti di refrigerazione che impieghino i seguenti fluidi refrigeranti:

- HCFC (R22)
- HFC (R134a, R404A, R407C, R410A, R507)
- HFO e miscele HFO/HFC (R1234ze, R448A, R449A, R450A, R452A)

appartenenti al Gruppo 2, così come è definito nell'Articolo 13, Capitolo 1, Punto (b) della Direttiva 2014/68/UE, con riferimento al Regolamento (CE) No 1272/2008.

I filtri possono essere installati anche su impianti che impieghino i seguenti fluidi refrigeranti:

- HFC (R32)
- HFO (R1234yf)

classificati come A2L nella norma ASHRAE 34-2013 e appartenenti al Gruppo 1, così come è definito nell'Articolo 13, Capitolo 1, Punto (a) della Direttiva 2014/68/UE, con riferimento al Regolamento (CE) No 1272/2008.

Per applicazioni specifiche con fluidi refrigeranti non elencati sopra contattare l'Ufficio Tecnico della Castel.

Costruzione

Il corpo del filtro è interamente costruito di acciaio con attacchi filettati, SAE FLARE, di acciaio nichelato. La gamma di produzione prevede anche versioni con attacchi a saldare realizzati in rame EN 12735-1 – Cu-DHP che offrono la possibilità di saldare il tubo di rame all'interno dell'attacco (ODS). I filtri bi-flusso sono dotati di due gruppi valvola di non ritorno, inseriti all'interno sui due lati del filtro, che garantiscono sempre il corretto flusso del refrigerante dall'esterno della cartuccia verso il centro della stessa, qualsiasi

sia la direzione del flusso. In questo modo tutta la sporcizia eventualmente presente nel circuito è sempre trattenuta dal filtro, indipendentemente dalla direzione del flusso.

Le cartucce sono ottenute per formatura di una carica disidratante, realizzata totalmente con setacci molecolari da 3 Å, agglomerata con idoneo legante. L'impiego del setaccio molecolare da 3 Å come unico disidratante, conferisce alla cartuccia una capacità di adsorbimento dell'umidità straordinariamente alta pur mantenendo discrete caratteristiche deacidificanti. Il processo di fabbricazione conferisce ad entrambi i prodotti una notevole compattezza e robustezza così da renderlo resistente ad urti ed abrasioni. La cartuccia ha forma simmetrica ed è stata progettata per offrire la massima superficie possibile al fluido in ingresso mentre il foro passante interno garantisce uno spessore uniforme di parete. Ne consegue una resistenza al moto costante in ogni punto ed una linearità d'attraversamento, a tutto vantaggio dell'efficacia della disidratazione e della riduzione della perdita di carico. La cartuccia è chimicamente inerte, non deliquescente, non reagisce con i fluidi refrigeranti, ed è in grado di bloccare tutti i prodotti di scissione dell'olio trascinati in circuito.

Nella realizzazione di sistemi a pompa di calore o impianti di condizionamento ad inversione di ciclo l'utilizzo di filtri disidratatori bi-flusso elimina la necessità di impiegare valvole di ritegno esterno, riducendo di fatto sia le tubazioni sia le brasature.

Omologazioni

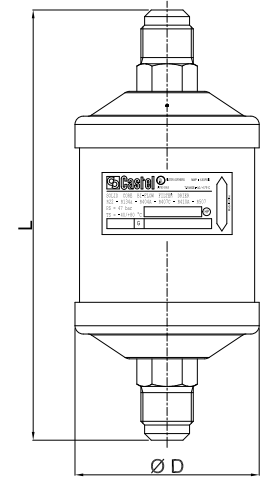
I filtri serie DB3 sono stati approvati dall'ente di certificazione statunitense Underwriters Laboratories Inc. I filtri serie DB3 sono certificati **UL-CSA Listed** per USA e Canada con il file SA7054, in conformità alle norme statunitensi UL 207 e canadesi CSA C22.2 no. 140.3-15.



Caratteristiche generali dei filtri biflusso ermetici. Attacchi SAE Flare

Nr. Catalogo 100% setaccio molecolare	Codice internazionale	Superficie filtrante cartuccia [cm ²]	Cubatura nominale [cm ³]	Attacchi	PS [bar]	TS [°C]		TA [°C]		Categoria di rischio secondo PED Recast
						min.	max.	min.	max.	
DB305/2	052	47	80	1/4"	47 (1)	- 40	+ 80	- 20	+ 50	Art. 4.3
DB308/3	083	78	130	3/8"						
DB308/4	084			1/2"						
DB316/3	163	134	250	3/8"						
DB316/4	164			1/2"						
DB316/5	165			5/8"						
DB330/5	305			274						

(1) : MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL

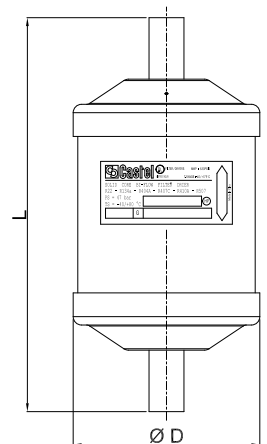


Attacchi
maschio/maschio

Caratteristiche generali dei filtri biflusso ermetici. Attacchi ODS

Nr. Catalogo 100% setaccio molecolare	Codice internazionale	Superficie filtrante cartuccia [cm ²]	Cubatura nominale [cm ³]	Attacchi		PS [bar]	TS [°C]		TA [°C]		Categoria di rischio secondo PED Recast
				ODS			min.	max.	min.	max.	
				Ø [in.]	Ø [mm]						
DB305/2S	052S	47	80	1/4"	-	47 (1)	- 40	+ 80	- 20	+ 50	Art. 4.3
DB308/3S	083S	78	130	3/8"	-						
DB308/4S	084S			1/2"	-						
DB316/3S	163S	134	250	3/8"	-						
DB316/4S	164S			1/2"	-						
DB316/5S	165S			5/8"	16						
DB316/7S	167S			7/8"	-						
DB330/5S	305S	274	500	5/8"	16						
DB330/7S	307S			7/8"	-						
DB330/9S	309S			1.1/8"	-						

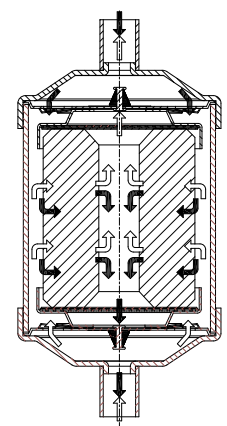
(1) : MWP = 680 psi in conformità a omologazione UL



Attacchi
a saldare

Dimensioni e pesi

Nr. Catalogo	Attacchi			Dimensioni [mm]		Peso [g]		
	SAE Flare	ODS		Ø D	L			
		Ø [in.]	Ø [mm]					
DB305/2	1/4"	-	-	64	121			
DB305/2S	-	1/4"	-		113			
DB308/3	3/8"	-	-	64	152			
DB308/3S	-	3/8"	-		138			
DB308/4	1/2"	-	-		157			
DB308/4S	-	1/2"	-		138			
DB316/3	3/8"	-	-	64	171			
DB316/3S	-	3/8"	-		157			
DB316/4	1/2"	-	-		176			
DB316/4S	-	1/2"	-		157			
DB316/5	5/8"	-	-		186			
DB316/5S	-	5/8"	16		163			
DB316/7S	-	7/8"	-		177			
DB330/5	5/8"	-	-		76		260	
DB330/5S	-	5/8"	16				237	
DB330/7S	-	7/8"	-				251	
DB330/9S	-	1.1/8"	-	259				





B01-2017_FDB-IT

Potenzialità frigorifera

Nr. Catalogo	Caduta di pressione 0,07 bar (1) [kW]												
	100% setaccio molecolare	R134a	R22	R32	R404A	R407C	R410A	R507	R1234yf	R1234ze	R448A	R449A	R450A
DB305/2	5,3	5,8	25,6	3,8	5,5	5,6	3,7	3,9	4,7	5,1	5,0	4,2	3,8
DB305/2S	8,3	9,1	40,1	6,0	8,6	8,8	5,8	6,1	7,4	7,9	7,8	6,7	6,0
DB308/3	11,3	12,3	54,3	8,0	11,6	11,9	7,8	8,2	10,0	10,7	10,6	9,0	8,1
DB308/3S	12,6	13,7	60,4	9,0	12,9	13,3	8,7	9,1	11,1	11,9	11,8	10,0	9,1
DB308/4	15,2	16,6	73,2	10,9	15,7	16,1	10,5	11,0	13,4	14,5	14,3	12,2	11,0
DB308/4S	17,0	18,5	81,6	12,1	17,5	17,9	11,7	12,3	15,0	16,1	15,9	13,5	12,2
DB316/3	15,7	17,1	75,5	11,2	16,2	16,6	10,9	11,4	13,9	14,9	14,7	12,5	11,3
DB316/3S	17,6	19,2	84,7	12,6	18,1	18,6	12,2	12,8	15,6	16,7	16,5	14,1	12,7
DB316/4	26,0	28,3	124,9	18,5	26,7	27,4	18,0	18,8	22,9	24,7	24,3	20,7	18,7
DB316/4S	27,9	30,4	134,1	19,9	28,7	29,5	19,3	20,2	24,6	26,5	26,1	22,3	20,1
DB316/5	31,9	34,8	153,5	22,8	32,9	33,7	22,1	23,1	28,2	30,3	29,9	25,5	23,0
DB316/5S	34,3	37,4	165,0	24,5	35,3	36,2	23,7	24,9	30,3	32,6	32,2	27,4	24,8
DB316/7S	37,7	41,1	181,3	26,9	38,8	39,8	26,1	27,3	33,3	35,8	35,3	30,1	27,2
DB330/5	34,0	37,1	163,7	24,3	35,1	35,9	23,6	24,7	30,1	32,4	31,9	27,2	24,6
DB330/5S	36,7	40,0	176,5	26,2	37,8	38,8	25,4	26,6	32,4	34,9	34,4	29,3	26,5
DB330/7S	40,3	44,0	194,1	28,8	41,6	42,6	27,9	29,3	35,6	38,4	37,8	32,2	29,1
DB330/9S	43,1	47,0	207,4	30,7	44,4	45,5	29,8	31,3	38,1	41,0	40,4	34,4	31,1

Continua

Nr. Catalogo	Caduta di pressione 0,14 bar (1) [kW]												
	100% setaccio molecolare	R134a	R22	R32	R404A	R407C	R410A	R507	R1234yf	R1234ze	R448A	R449A	R450A
DB305/2	6,6	7,3	32,0	4,7	6,9	7,0	4,6	4,8	5,9	6,3	6,2	5,3	4,8
DB305/2S	10,4	11,4	50,2	7,4	10,7	11,0	7,2	7,6	9,2	9,9	9,8	8,3	7,5
DB308/3	14,1	15,4	67,8	10,1	14,5	14,9	9,8	10,2	12,5	13,4	13,2	11,3	10,2
DB308/3S	15,7	17,1	75,6	11,2	16,2	16,6	10,9	11,4	13,9	14,9	14,7	12,5	11,3
DB308/4	19,0	20,8	91,5	13,6	19,6	20,1	13,2	13,8	16,8	18,1	17,8	15,2	13,7
DB308/4S	21,2	23,1	102,0	15,1	21,9	22,4	14,7	15,4	18,7	20,2	19,9	16,9	15,3
DB316/3	19,6	21,4	94,4	14,0	20,2	20,7	13,6	14,2	17,3	18,7	18,4	15,7	14,2
DB316/3S	22,0	24,0	105,9	15,7	22,7	23,3	15,2	16,0	19,4	20,9	20,6	17,6	15,9
DB316/4	32,4	35,4	156,1	23,1	33,4	34,3	22,5	23,5	28,7	30,8	30,4	25,9	23,4
DB316/4S	34,8	38,0	167,7	24,9	35,9	36,8	24,1	25,3	30,8	33,1	32,7	27,8	25,2
DB316/5	39,9	43,5	191,9	28,4	41,1	42,2	27,6	28,9	35,2	37,9	37,4	31,8	28,8
DB316/5S	42,9	46,8	206,3	30,6	44,2	45,3	29,7	31,1	37,9	40,8	40,2	34,2	30,9
DB316/7S	47,1	51,4	226,7	33,6	48,5	49,8	32,6	34,2	41,6	44,8	44,2	37,6	34,0
DB330/5	42,5	46,4	204,6	30,3	43,8	44,9	29,4	30,8	37,6	40,4	39,9	33,9	30,7
DB330/5S	45,9	50,0	220,6	32,7	47,3	48,5	31,8	33,3	40,5	43,6	43,0	36,6	33,1
DB330/7S	50,4	55,0	242,7	36,0	52,0	53,3	34,9	36,6	44,6	48,0	47,3	40,3	36,4
DB330/9S	53,9	58,8	259,2	38,4	55,5	56,9	37,3	39,1	47,6	51,2	50,5	43,0	38,9

(1) : Massimi valori di potenzialità frigorifera a cui può essere impiegato il filtro qualora la disidratazione del fluido non sia un problema preminente, purchè l'umidità originaria, prima dell'impiego del filtro stesso, risulti limitata.

Tale massima potenzialità, corrisponde una caduta di pressione totale, compresi i raccordi d'entrata e d'uscita, di 0,07 bar / 0,14 bar (secondo norma ARI STANDARD 710-2009 - con una temperatura del liquido di + 30 °C e una temperatura d'evaporazione di - 15 °C)

Castel da sempre attenta alle problematiche di sostenibilità ambientale porta il suo contributo per un ambiente più pulito, fornendo al mondo della refrigerazione e della climatizzazione una tecnologia all'avanguardia e nel rispetto dell'ambiente. Grazie ad un impegno e a una ricerca costante nei propri laboratori, Castel ha sviluppato un'intera gamma di prodotti che utilizzano refrigeranti naturali che permettono di ridurre al minimo le emissioni.



ISO 14001

Castel non si assume alcuna responsabilità su eventuali errori o cambiamenti nei cataloghi, manuali, pubblicazioni o altra documentazione. Castel Srl si riserva il diritto di apportare ai prodotti modifiche e miglioramenti senza alcun preavviso. Tutti i marchi di fabbrica citati sono di proprietà dei rispettivi Titolari. Il nome ed il logotipo Castel sono marchi depositati e di proprietà di Castel Srl. Tutti i diritti riservati.

CASTEL S.r.l.

Via Provinciale, 2-4 (C.P. 67) - 20060 Pessano con Bornago (MI) - Tel. +39 02.957021 - Fax +39 02.95741317 - email info@castel.it - www.castel.it