

## SERIE SF

**Filtri disidratatori a cartuccia  
solida ricambiabile**

**Filtri a cartuccia meccanica  
ricambiabile**

**Per impianti frigoriferi che utilizzano refrigeranti: HCFC, HFC, HFO**



## Impiego

I filtri serie SF411 e SF412, illustrati in questa brochure, sono stati progettati per essere installati sulla linea del liquido e sulla linea d'aspirazione d'impianti di refrigerazione commerciale e condizionamento dell'aria civile e industriale che impieghino i seguenti fluidi refrigeranti:

- HCFC (R22)
- HFC (R134a, R404A, R407C, R410A, R507)
- HFO e miscele HFO/HFC (R1234ze, R448A, R449A, R450A, R452A, R513A)

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.

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

## Funzionamento

**Filtri disidratanti, linea del liquido:** una zona anulare, largamente dimensionata, tra le cartucce e la superficie interna del filtro permette l'accumulo delle particelle solide evitando l'intasamento. Prima di uscire dal filtro, il refrigerante deve attraversare il canotto a rete sul quale le cartucce sono infilate. E' così evitato il pericolo che le particelle di materiale disidratante siano eventualmente trascinate in circolo.

**Filtri meccanici, linea d'aspirazione:** la buona filtrazione del fluido refrigerante sul lato bassa pressione dell'impianto, è assoluta garanzia di protezione per il compressore. La filtrazione è assicurata da cartucce "microfiltranti" in grado di trattenere ogni tipo di impurità che residuino dalla fabbricazione, dal montaggio e dall'assemblaggio dei componenti l'impianto frigorifero.



## Costruzione

**Filtri disidratanti, linea del liquido:** sono costruiti con la contro-flangia d'acciaio zincato, le viti d'acciaio zincato, il corpo d'acciaio dotato di attacchi a saldare realizzati con tubo di rame EN 12735-1 - Cu-DHP.

Sono venduti nelle seguenti due configurazioni:

- Codici con suffisso "A" cioè filtro con contro-flangia forata 1/4" NPT, predisposta per il montaggio di un attacco di carica con meccanismo, non compreso nella fornitura.
- Codici con suffisso "B" cioè filtro con contro-flangia cieca.

**Cartucce 4490, tipo A e tipo B:** sono ottenute per formatura di una carica disidratante, realizzata totalmente con setacci molecolari da 3 Å, agglomerata con idoneo legante.

**Cartucce 4490, tipo AA e tipo AB:** sono ottenute per formatura di una carica disidratante, realizzata per l'80% con setacci molecolari da 3 Å e per il 20% con allumina attivata, agglomerata con idoneo legante.

Tutte le cartucce 4490 devono essere ordinate separatamente dal filtro; sono fornite in imballaggi singoli, sigillate ermeticamente in involucri metallici, adeguati ad una sicura conservazione nel tempo della cartuccia.

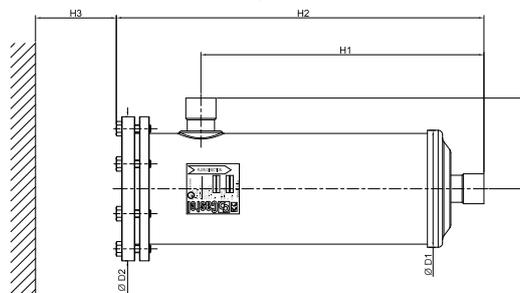
Ogni cartuccia è dotata di due guarnizioni in materiale sintetico da utilizzare come tenuta sia fra una cartuccia e l'altra sia fra la cartuccia e i coperchi d'estremità.

**Filtri meccanici, linea d'aspirazione:** sono costruiti con la contro-flangia d'acciaio zincato, le viti d'acciaio inossidabile, il corpo d'acciaio dotato di attacchi a saldare realizzati con tubo di rame EN 12735-1 - Cu-DHP.

Sono venduti nella configurazione con contro-flangia forata 1/4" NPT, predisposta per il montaggio del kit attacco di carica G9150/R05, compreso nella fornitura.

**Cartuccia 4495:** caratterizzate da una notevole superficie filtrante, sono costituite da reti e tele metalliche con interposto un setto filtrante a porosità controllata, tale da trattenere particelle solide fino 20 micron. Alle due estremità sono incorporate morbide guarnizioni in feltro per realizzare la perfetta tenuta con le coppe di materiale plastico.

Le cartucce 4495 devono essere ordinate separatamente dal filtro; sono fornite in imballaggi singoli, sigillate ermeticamente in involucri metallici, adeguati ad una sicura conservazione nel tempo della cartuccia.



## CARATTERISTICHE GENERALI DEI FILTRI DISIDRATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE

Nr. Catalogo		Tipo cartucce	Nr. cartucce	Superficie filtrante [cm <sup>2</sup> ]	Cubatura nominale		Attacchi		PS [bar]	TS [°C]		TA [°C]		Categoria di rischio secondo PED Recast
Coperchio filettato	Coperchio cieco				[cu.in]	[cm <sup>3</sup> ]	ODS			min.	max.	min.	max.	
						Ø [in.]	Ø [mm]							
SF411/5A	SF411/5B	4490/A - 4490/B ; 4490/AA - 4490/AB	1	420	48	800	5/8"	16	47	- 40	+ 80	- 20	+ 50	1
SF411/7A	SF411/7B						7/8"	22						
SF411/M28A	SF411/M28B						-	28						
SF411/9A	SF411/9B						1.1/8"	-						
SF411/11A	SF411/11B						1.3/8"	35						
SF411/13A	SF411/13B						1.5/8"	-						
SF411/M42A	SF411/M42B						-	42						
SF411/17A	SF411/17B						2.1/8"	54						
SF411/21A	SF411/21B		2.5/8"	-										
SF412/7A	SF412/7B		2	840	96	1600	7/8"	22						
SF412/M28A	SF412/M28B						-	28						
SF412/9A	SF412/9B						1.1/8"	-						
SF412/11A	SF412/11B						1.3/8"	35						
SF411/13A	SF411/13B						1.5/8"	-						
SF412/M42A	SF412/M42B						-	42						
SF412/17A	SF412/17B						2.1/8"	54						

## CARATTERISTICHE GENERALI DEI FILTRI A CARTUCCIA MECCANICA RICAMBIABILE

Nr. Catalogo	Nr. cartucce	Cartuccia filtrante		Attacchi		PS [bar]	TS [°C]		TA [°C]		Categoria di rischio secondo PED Recast
		Nr. catalogo	Superficie filtrante [cm <sup>2</sup> ]	ODS			min.	max.	min.	max.	
				Ø [in.]	Ø [mm]						
SF411/5C	1	4495/C	820	5/8"	16	47	- 40	+ 80	- 20	+ 50	I
SF411/7C				7/8"	22						
SF411/M28C				-	28						
SF411/9C				1.1/8"	-						
SF411/11C				1.3/8"	35						
SF411/13C				1.5/8"	-						
SF411/M42C				-	42						
SF411/17C				2.1/8"	54						
SF411/21C				-	-						

## DIMENSIONI

Nr. Catalogo			Attacchi		Dimensioni [mm]					
Filtri disidratatori		Filtri meccanici	ODS		Ø D1	Ø D2	H1	H2	H3	P
			Ø [in.]	Ø [mm]						
SF411/5A	SF411/5B	SF411/5C	5/8"	16	121	157	152,5	222,5	185	93
SF411/7A	SF411/7B	SF411/7C	7/8"	22			158,5	228,5		99
SF411/M28A	SF411/M28B	SF411/M28C	-	28			158,5	228,5		99
SF411/9A	SF411/9B	SF411/9C	1.1/8"	-			158,5	228,5		99
SF411/11A	SF411/11B	SF411/11C	1.3/8"	35			163,5	233,5		104
SF411/13A	SF411/13B	SF411/13C	1.5/8"	-			175,5	245,5		116
SF411/M42A	SF411/M42B	SF411/M42C	-	42			175,5	245,5		116
SF411/17A	SF411/17B	SF411/17C	2.1/8"	54			165,5	235,5		106
SF411/21A	SF411/21B	SF411/21C	2.5/8"	-			189,5	259,5	130	
SF412/7A	SF412/7B	-	7/8"	22			300	370	99	
SF412/M28A	SF412/M28B		-	28			300	370	99	
SF412/9A	SF412/9B		1.1/8"	-			300	370	99	
SF412/11A	SF412/11B		1.3/8"	35			305	375	104	
SF411/13A	SF411/13B		1.5/8"	-			317	387	116	
SF412/M42A	SF412/M42B		-	42			317	387	116	
SF412/17A	SF412/17B		2.1/8"	54				377	106	

## POTENZIALITÀ FRIGORIFERA FILTRI DEI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE

Nr. Catalogo		Caduta di pressione 0,07 bar (1) [kW]											
Coperchio filettato	Coperchio cieco	R134a	R22	R404A	R407C	R410A	R507	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A	R513A
SF411/5A	SF411/5B	83	90	59	85	87	57	73	78	77	66	60	69
SF411/7A	SF411/7B	145	158	103	149	153	100	128	138	136	116	105	122
SF411/M28A	SF411/M28B	198	216	141	204	209	137	175	188	186	158	143	167
SF411/9A	SF411/9B												
SF411/11A	SF411/11B												
SF411/13A	SF411/13B	248	270	177	255	262	171	219	235	232	198	179	208
SF411/M42A	SF411/M42B												
SF411/17A	SF411/17B												
SF411/21A	SF411/21B												
SF412/7A	SF412/7B	145	158	103	149	153	100	128	138	136	116	105	122
SF412M28A	SF412M28B	224	244	160	231	236	155	198	213	210	179	162	188
SF412/9A	SF412/9B												
SF412/11A	SF412/11B	304	331	216	313	321	210	268	289	285	242	219	255
SF411/13A	SF411/13B	331	361	236	341	350	229	292	315	310	264	239	278
SF412/M42A	SF412/M42B												
SF412/17A	SF412/17B												

## POTENZIALITÀ FRIGORIFERA FILTRI DEI DISIDRATATORI A CARTUCCIA SOLIDA RICAMBIABILE

Nr. Catalogo		Caduta di pressione 0,14 bar (1) [kW]											
Coperchio filettato	Coperchio cieco	R134a	R22	R404A	R407C	R410A	R507	R1234ze	R448A	R449A	R450A	R452A	R513A
SF411/5A	SF411/5B	99	108	71	102	105	69	87	94	93	79	71	83
SF411/7A	SF411/7B	188	205,4	134	194	199	130	166	179	177	150	136	158
SF411/M28A	SF411/M28B	257	280,8	184	265	272	178	227	245	241	206	186	216
SF411/9A	SF411/9B												
SF411/11A	SF411/11B	300	327,6	214	310	317	208	265	286	282	240	217	253
SF411/13A	SF411/13B	322	351	230	332	340	223	284	306	302	257	232	271
SF411/M42A	SF411/M42B												
SF411/17A	SF411/17B												
SF411/21A	SF411/21B												
SF412/7A	SF412/7B	188	205,4	134	194	199	130	166	179	177	150	136	158
SF412M28A	SF412M28B	291	317,2	207	300	307	201	257	277	273	232	210	245
SF412/9A	SF412/9B												
SF412/11A	SF412/11B	395	430,3	281	407	417	273	349	375	370	315	285	332
SF411/13A	SF411/13B	447	487,35	319	461	472	309	395	425	419	357	323	376
SF412/M42A	SF412/M42B												
SF412/17A	SF412/17B												

(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)



B01-2018\_FSF4-IT

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.



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