

FILTRI DISIDRATATORI

serie SC - SCA - MSD

AMBITO DI APPLICAZIONE

I filtri disidratatori, sono considerati "Recipienti" secondo quanto definito nell'Articolo 2, paragrafo 2, della Direttiva PED 2014/68/EU e sono oggetto dell'Articolo 4, paragrafo 1, lettera a, della medesima Direttiva. Tutta la serie è stata progettata per l'impiego con fluidi classificati dall'Articolo 13, paragrafo 1, lettera b, della Direttiva PED 2014/68/EU come appartenenti al Gruppo 2, ovvero fluidi non tossici, non infiammabili e non esplosivi; di tale macro Gruppo fanno parte anche i fluidi frigoriferi, appartenenti al Gruppo A1 secondo classificazione della norma EN 378-1 ed elencati all'Appendice E della norma stessa. La funzione del filtro disidratatore è quella di proteggere l'impianto da umidità, acidi e contaminanti solidi. La presenza di umidità può essere causa della formazione di ghiaccio, di una riduzione di efficienza dell'impianto e della formazione di acidi con conseguenti danni al compressore.

COSTRUZIONE

Tutti i modelli di filtri disidratatori, hanno corpo e testata realizzati in acciaio UNI EN 10130 - DC04. L'assemblaggio delle due parti avviene mediante saldatura MIG oppure TIG senza apporto di materiale, realizzando così un unico corpo molto resistente e senza discontinuità. La carica disidratante in questi filtri non è sostituibile e può essere composta da un blocco unico e compatto (cartuccia solida) oppure da una carica sfusa di sfere di setaccio molecolare. Nei filtri a cartuccia solida è presente inoltre un particolare tipo feltro che realizza un filtraggio meccanico, che minimizza la resistenza al moto del fluido a vantaggio dell'efficacia di disidratazione. La gamma di produzione, prevede realizzazioni con attacchi a saldare.

SERIE SC: In questa serie di filtri, l'elemento disidratante è una cartuccia compatta composta al 100% di setaccio molecolare da 3 Å particolarmente adatto per applicazioni con fluidi HFC e oli POE, PAG.

SERIE SCA: In questa serie di filtri, l'elemento disidratante è una cartuccia compatta composta al 80% di setaccio molecolare da 3 Å e al 20% da allumina attivata; la presenza di quest'ultimo elemento conferisce alla cartuccia elevate caratteristiche deacidificanti pur mantenendo una capacità di adsorbimento dell'umidità elevata. Questi filtri sono particolarmente adatti per applicazioni con fluidi HCFC, CFC e oli minerali a base di alchilbenzene.

SERIE MSD: In questa serie di filtri, l'elemento disidratante è composto da sferette di setaccio molecolare da 3 Å.

Il design dell'involucro in acciaio è studiato per impedire il distacco delle palline evitando inoltre che componenti solidi entrino nell'impianto. La particolarità di questo filtro è che non essendo presente il materiale legante si ha una maggiore superficie disidratante e quindi una maggiore velocità di adsorbimento dell'umidità.

INSTALLAZIONE

Per prestazioni ottimali del filtro si consiglia di montarlo con asse longitudinale verticale e con freccia rivolta verso il basso.

Per la serie MSD non sono consigliate installazioni in impianti sottoposti a forti vibrazioni per evitare l'eccessivo sfregamento e quindi il consumo delle sferette di setaccio molecolare.

L'importante funzione assolta dai filtri disidratatori all'interno dell'impianto, è tale che, si consiglia di prevedere una manutenzione programmata per verificarne l'efficienza e quindi garantire il corretto funzionamento del sistema.

FILTERS DRIERS

SC - SCA - MSD series



APPLICATION

The Filters driers are classified "Vessels" in the sense of the Directive PED 2014/68/EU, Article 2, paragraph 2 and are subject of Article 4, paragraph 1, letter a, of the same Directive.

All the product range is suitable for use with fluids proper to the Group 2, as defined in Article 13, paragraph 1, letter b, of Directive PED 2014/68/EU, therefore not toxic, not inflammable and not explosive fluids; to this macro Group belongs also the refrigerant fluids listed and classified in A1 Group of Annex E of standard EN 378-1.

The function of the dehydrating filter is to protect the system from moisture, acids and solid contaminants. Moisture can cause the formation of ice, a reduction in efficiency of the system and the formation of acids, resulting in damage to the compressor.

CONSTRUCTION

All types of filter driers, have body and head made of steel UNI EN 10130 - DC04. The assembly of the two parts is done by MIG or TIG without filler material soldering, thus creating a single body very strong and seamless. In this type of filters the charge desiccant is not replaceable and can be composed of a solid core or from a charge of small spheres of molecular sieve. In the filters of solid cartridge is present also a particular felt type which allows a mechanical filtering, all while providing the minimum resistance to the motion of the fluid to the benefit of the effectiveness of dehydration. The production range, includes versions with threaded connections or solder connections.

SC SERIES: In this type of filters, the desiccant element is a compact cartridge made from 100% of molecular sieve 3 Å particularly suitable for applications with fluids HFC and POE, PAG oil.

SCA SERIES: In this type of filters, the desiccant element is a compact cartridge consists to 80% of molecular sieve 3 Å and 20% of activated alumina; the presence of the latter element gives the cartridge its high characteristics de-acidifying while maintaining a high moisture adsorption capacity. These filters are particularly suitable for applications with fluids HCFC, CFC and based mineral oils alkyl benzene based.

MSD SERIES: In this series of filters, the dehydrating element is composed of beads of from 3 Å molecular sieve.

The design of the casing steel is designed to prevent the detachment of the balls also avoiding that the solid components enter the equipment. The particularity of this filter is that not being present the binder material is a greater surface, and then dehydrating a higher speed of adsorption of moisture.

INSTALLATION

To optimize the performance of the filter is recommended to be mounted with the longitudinal axis vertical while the arrow points down.

For the series MSD are not recommended installations in plants subjected to phenomena of strong vibrations to avoid excessive rubbing and therefore the consumption of the beads of the molecular sieve.

Considering the importance of the filters within the system it is recommended to provide for a scheduled maintenance to check the correct function of the system.

FILTRI DISIDRATATORI
serie SCA..MM/MF

FILTER DRIERS
SCA..MM/MF series

Type	Nominal volume [cm ³]	SAE Flare	TS [°C]	PS [bar]	Dimensions [mm]				Refrigerant flow capacity Pressure drop 0,07 bar ⁽¹⁾ [kW]			Water capacity at +24 °C ⁽²⁾ [g H ₂ O]			Dehydratable charge at +24 °C [kg refrigerant]			Water capacity at +52 °C ⁽²⁾ [g H ₂ O]			Dehydratable charge at +52 °C [kg refrigerant]			Acid adsorption capacity [g]	Category 2014/68/EU PED	Weight [g]	Pieces per box															
					ØD1	ØD2	L	CH	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507																			
SCA032MM	50	1/4"	-40 ÷ +80	45	58,5	54	103	16	10	8,5	7	5	5	4,8	4	4,8	5	4	4,5	4	3,5	4,5	4	0,79	Art. 4.3			285	32													
SCA032MF		1/4"					93	16/16	10	8,5	7																	283	32													
SCA033MM		3/8"					111	16	19,5	17,5	13,5																	299	32													
SCA052MM	80	1/4"					116	16	11	9	7,5																	7	8	7	7	7,5	7	6,5	6,5	6	6	6,5	6	2,15	343	32
SCA053MM		3/8"					124	16	23	21	16																														357	32
SCA082MM	130	1/4"					141	16	12	10,5	9																	13	13	12,5	12	12	11,5	11,5	10,5	11	11	10,5	3,35	415	26	
SCA083MM		3/8"					149	16	27	25	17																													429	26	
SCA083MF		3/8"					137	20/16	27	25	17																													425	26	
SCA084MM		1/2"			157	19	36	33	23	461	26																															
SCA162MM	250	1/4"			154	16	14	11	9,5	27	32	26,5	29,5	33,5	28	25	26,5	24	24	25	25,5	4,6	776					12														
SCA163MM		3/8"			162	16	31	29	20														790					12														
SCA164MM		1/2"			170	19	41	39	31														822					12														
SCA165MM		5/8"			179	23	54	50	35														882					12														
SCA304MM	500	1/2"			247	19	50	48	40	48	52	46,5	50,5	50,5	46,5	41,5	45	38,5	42,5	48	40	11,25	1440					6														
SCA305MM		5/8"			257	23	57	55	42														1460					6														
SCA324MM		1/2"			203	19	50	48	40														1650					6														
SCA325MM		5/8"	212	23	57	55	42	1710	6																																	
SCA414MM	670	1/2"	234	19	52	50	43	77	83	74,5	72	72	64	67	80	61,5	67	68	48	16,85	1950	6																				
SCA415MM		5/8"	243	23	59	57	44														2010	6																				
SCA416MM		3/4"	245	27	75	70	48														2050	6																				

NOTE

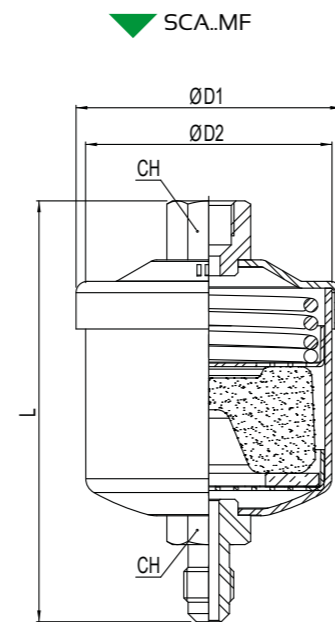
(1) Massima potenzialità frigorifera riferita ad una caduta di pressione totale di 0,07 bar, compresi i raccordi di entrata e di uscita (seconda norma ARI STANDARD 710 con una temperatura di condensazione di +30 °C ed una temperatura di evaporazione di -15 °C).

(2) La capacità disidratante si basa sui contenuti di umidità nel refrigerante, prima e dopo la disidratazione, fissati dalla norma ARI STANDARD 710 la quale assume le seguenti condizioni di riferimento:

Temperatura del liquido: +24 °C e +52 °C.

Punto di equilibrio dell'umidità residua (EPD) per R22: 60 ppm di H₂O.

Punto di equilibrio dell'umidità residua (EPD) per R134a, R404A, R407A, R410A, R507: 50 ppm di H₂O.



NOTES

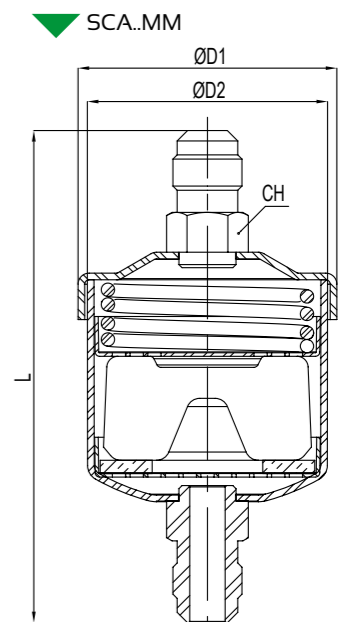
(1) Maximum refrigerant flow capacities are referred to a total pressure drop of 0,07 bar, inlet and outlet connections included (according to ARI STANDARD 710 with condensing temperature at +30 °C and evaporating temperature at -15 °C).

(2) The dehydrating ability is based on the humidity content in the refrigerant, before and after drying, fixed in ARI STANDARD 710 that assumes the following reference conditions:

Liquid temperature: +24 °C and +52 °C.

Equilibrium Point Dryness (EPD) for R22: 60 ppm of H₂O.

Equilibrium Point Dryness (EPD) for R134a, R404A, R407A, R410A, R507: 50 ppm of H₂O.



FILTRI DISIDRATATORI
serie SCA..S

FILTER DRIERS
SCA..S series

Type	Nominal volume [cm ³]	Solder connections				TS [°C]	PS [bar]	Dimensions [mm]			Refrigerant flow capacity Pressure drop 0,07 bar ⁽¹⁾ [kW]			Water capacity at +24 °C ⁽²⁾ [g H ₂ O]			Dehydratable charge at +24 °C [kg refrigerant]			Water capacity at +52 °C ⁽²⁾ [g H ₂ O]			Dehydratable charge at +52 °C [kg refrigerant]			Acid adsorption capacity [g]	Category 2014/68/EU PED	Weight [g]	Pieces per box								
		[in]		[mm]				ØD1	ØD2	L	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507	R22 R410A R407C	R134a	R404A R507															
		ODF	ODM	ODF	ODM																																
SCA032S	50	1/4"	3/8"	-	-	58.5	54	95	10	8.5	7	5	5	4.8	4	4.8	5	4	4.5	4	3.5	4.5	4	0.79	Art. 4.3	261	32										
SCA033S		3/8"	1/2"	-	-			97	19.5	17.5	13.5															269	32										
SCA033M10S		-	-	10	12			97	19.5	17.5	13.5															269	32										
SCA052S	80	1/4"	3/8"	-	-			107	11	9	7.5	7	8	7	7	7.5	7	6.5	6.5	6	6	6.5	6			2.15	Art. 4.3	319	32								
SCA053S		3/8"	1/2"	-	-			109	23	21	16																	327	32								
SCA053M10S		-	-	10	12			109	23	21	16																	327	32								
SCA054S	130	1/2"	5/8"	-	16			116	30	27	21	13	13	12.5	12	12	12	11.5	11.5	10.5	11	11	10.5					3.35	Art. 4.3	343	32						
SCA082S		1/4"	3/8"	-	-			132	12	10.5	9																			391	26						
SCA083S		3/8"	1/2"	-	-			134	27	25	17																			399	26						
SCA083M10S	130	-	-	10	12			134	27	25	17	13	13	12.5	12	12	12	11.5	11.5	10.5	11	11	10.5							3.35	Art. 4.3	399	26				
SCA084S		1/2"	5/8"	-	16			141	36	33	23																					411	26				
SCA084M12S		-	-	12	14			141	36	33	23																					411	26				
SCA162S	250	1/4"	3/8"	-	-			78	74	145	14	11	9.5	27	32	26.5	29.5	33.5	28	25	26.5	24	24									25	25.5	4.6	Art. 4.3	760	12
SCA163S		3/8"	1/2"	-	-					147	31	29	20																							745	12
SCA163M10S		-	-	10	12					147	31	29	20																							745	12
SCA164S		1/2"	5/8"	-	16	154	41			39	31	782	12																								
SCA164M12S		-	-	12	14	154	41			39	31	782	12																								
SCA165S		5/8"	3/4"	16	-	162	54			50	35	802	12																								
SCA304S	500	1/2"	5/8"	-	16	78	74			232	50	48	40	48	52	46.5	50.5	50.5	46.5	41.5	45	38.5	42.5	48	40	11.25	Art. 4.3					1260	6				
SCA305S		5/8"	3/4"	16	-					240	57	55	42																			1284	6				
SCA324S		1/2"	5/8"	-	16					187	50	48	40																			1590	6				
SCA325S		5/8"	3/4"	16	-					195	57	55	42															1630	6								
SCA326S		3/4"	7/8"	-	-					200	65	63	46															1670	6								
SCA327S		7/8"	1.1/8"	-	-					200	73	70	52															1670	6								
SCA414S	670	1/2"	5/8"	-	16			94.5	89	218	52	50	43	77	83	74.5	72	72	64	67	80	61.5	67	68	48			16.85	Art. 4.3	1900	6						
SCA415S		5/8"	3/4"	16	-					226	59	57	44																	1930	6						
SCA416S		3/4"	7/8"	-	-					231	75	70	48																	1970	6						
SCA417S		7/8"	1.1/8"	-	-					231	83	78	54																	1970	6						
SCA757S		7/8"	1.1/8"	-	-					392	100	88.5	69																	167	194	173	153	153	131	144	185
SCA759S	1.1/8"	1.3/8"	-	35	394					106	90	78	3530	1																							

NOTE

(1) Massima potenzialità frigorifera riferita ad una caduta di pressione totale di 0,07 bar, compresi i raccordi di entrata e di uscita (seconda norma ARI STANDARD 710 con una temperatura di condensazione di +30 °C ed una temperatura di evaporazione di -15 °C).

(2) La capacità disidratante si basa sui contenuti di umidità nel refrigerante, prima e dopo la disidratazione, fissati dalla norma ARI STANDARD 710 la quale assume le seguenti condizioni di riferimento:

Temperatura del liquido: +24 °C e +52 °C.

Punto di equilibrio dell'umidità residua (EPD) per R22: 60 ppm di H₂O.

Punto di equilibrio dell'umidità residua (EPD) per R134a, R404A, R407A, R410A, R507: 50 ppm di H₂O.

NOTES

(1) Maximum refrigerant flow capacities are referred to a total pressure drop of 0,07 bar, inlet and outlet connections included (according to ARI STANDARD 710 with condensing temperature at +30 °C and evaporating temperature at -15 °C).

(2) The dehydrating ability is based on the humidity content in the refrigerant, before and after drying, fixed in ARI STANDARD 710 that assumes the following reference conditions:

Liquid temperature: +24 °C and +52 °C.

Equilibrium Point Dryness (EPD) for R22: 60 ppm of H₂O.

Equilibrium Point Dryness (EPD) for R134a, R404A, R407A, R410A, R507: 50 ppm of H₂O.

