



**ETHA
FILTER**®



ERD - HC
ESSICCATORI A CICLO FRIGORIFERO PER GRANDI PORTATE
HIGH FLOW REFRIGERATED AIR DRYERS

Serie ERD-HC

ETHAFILTER incrementa la propria gamma di essiccatori per il trattamento di grandi portate dell'aria compressa, con la nuova serie ERD-HC mirata alla riduzione dei consumi energetici.

I vantaggi principali offerti sono:

- Caduta di pressione limitata anche in condizioni di carico estremo.
- Punto di Rugiada (DewPoint) estremamente costante anche al variare delle condizioni di funzionamento.

La serie ERD-HC è stata progettata nel massimo rispetto dell'ambiente visto l'utilizzo di refrigeranti ecologici e la selezione di materiali costruttivi riciclabili.

ETHAFILTER has increased its range of compressed air dryers for high capacities with the introduction of the new ERD-HC range. This high efficiently cooling module has a direct effect on reducing energy consumption and pressure drop.

The main advantages are:

- Low pressure drop even with load variances;*
- Constant pressure DewPoint with differing load conditions.*

The components of the ERD-HC range from refrigerant to materials of construction have been selected with maximum respect for the environment and their ability to be recycled.

DETTAGLI TECNICI TECHNICAL DETAILS

PANNELLO DI CONTROLLO CONTROL PANEL

Il corretto funzionamento dell'essiccatore viene monitorato attraverso il termometro digitale del pannello di controllo.

Nei modelli ERD-HC 180-720 è possibile richiedere lo strumento elettronico DMC20. Il DMC20 è standard nei modelli ERD-HC 900 - 1500.

Operation of the dryer is monitored by a digital thermometer in the control panel. The DMC20 electronic controller is fitted as standard to models ERD-HC 900 - 1500 and as an option to models ERD-HC 180 - 720.

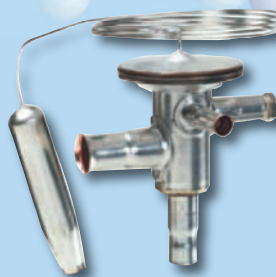


VALVOLA DI BY-PASS "GAS CALDO" "HOT GAS" BY-PASS VALVE

Di nuova concezione e con precisioni operative non ancora disponibili sul mercato, la valvola di by-pass "gas caldo" previene la formazione di ghiaccio all'interno dell'evaporatore a qualsiasi condizione di carico. Regolata durante il collaudo finale dell'essiccatore, non necessita di ulteriori regolazioni. Un unico modello di valvola per ciascun refrigerante utilizzato.

The precise and accurate hot gas by-pass valve, which prevents the formation of ice inside the evaporator at any load condition, is a recent development unavailable in the past. The valve is set during final test and no further adjustments are necessary.

There is only one model of valve for each refrigerant used.

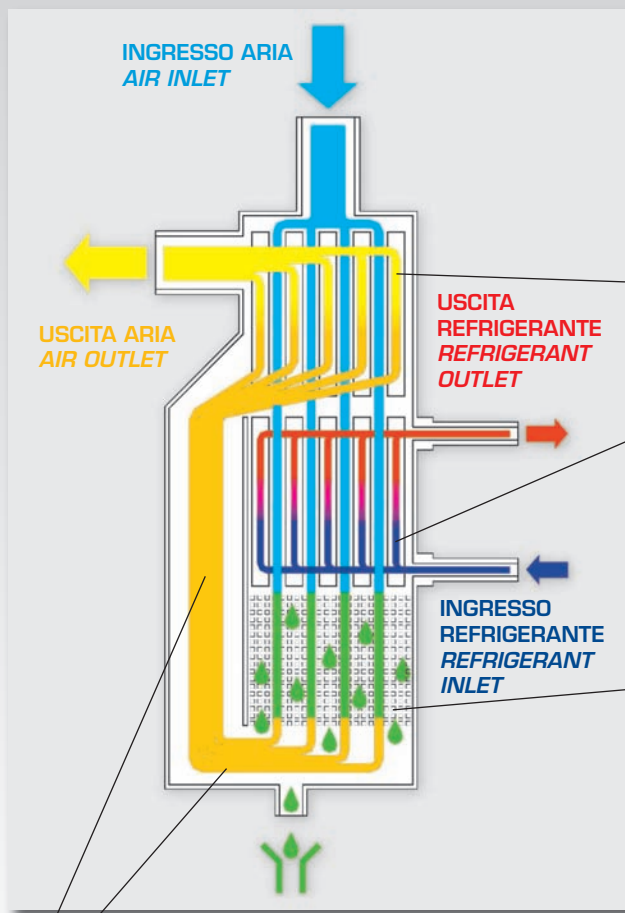


SCARICATORE DI CONDENSA CONDENSATE DRAIN

Tutti i modelli hanno uno scaricatore di condensa elettronico temporizzato. Il tempo di scarico ed il tempo di pausa tra un intervento e l'altro sono regolabili. In alternativa può essere installato (anche successivamente all'acquisto, con una semplice operazione di sostituzione) uno scaricatore elettronico a livello, in grado di garantire lo scarico completo della condensa senza alcun spreco d'aria compressa.

All models are fitted with a timed electronic drain. Discharge and pause times are adjustable. A zero loss drain is available as an option.





MODULO DI ESSICCAZIONE DRY MODULE

Caratteristica principale del Modulo ultracompatto di essiccazione è quella di inglobare in un unico elemento lo scambiatore di calore aria-aria, aria-refrigerante ed il separatore di condensa di tipo a "demister".

The air-to-air and the air-to-refrigerant heat exchangers plus the demister type condensate separator are housed in an unique module.

I flussi completamente in controcorrente dello scambiatore aria-aria assicurano la massima efficienza nello scambio termico.

The counter flows of compressed air in the air-to-air heat exchanger ensure maximum heat transfer.

Lo scambiatore aria-refrigerante, con i flussi in controcorrente, garantisce ottime prestazioni. L'abbondante dimensione della superficie di scambio determina la corretta e completa evaporazione del refrigerante (evitando ritorni di liquido al compressore).

The generous dimensions of the air-to-refrigerant heat exchanger plus the counter flow gas streams allow full and complete evaporation of the refrigerant (preventing liquid returning to the compressor).

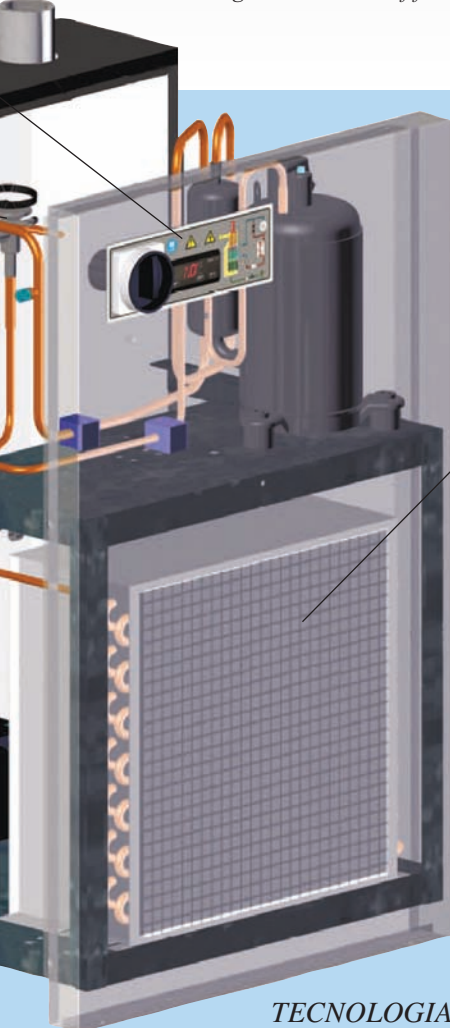
SEPARATORE DI CONDENZA DI TIPO A "DEMISTER" DEMISTER TYPE CONDENSATE SEPARATOR

Dispositivo di separazione ad alta efficienza integrato nel modulo di essiccazione. Non richiede manutenzione ed offre l'ulteriore vantaggio di creare un effetto di coalescenza a freddo per un ottimo essiccamento dell'aria.

The high efficiency condensate separator is located within the heat exchanger module. No maintenance is required and the coalescing effect results in a high degree of moisture separation.

Generoso volume di accumulo, per un corretto funzionamento dell'essiccatore anche con aria in ingresso estremamente umida.
The large capacity separator is designed to hold condensate also at high humidity in compressed inlet air.

L'ampia sezione dei canali di flusso assicura una velocità dell'aria ridotta, tale da limitare le perdite di carico.
The large cross section of flow channels within the heat exchanger module leads to low velocities and reduced power requirements.



È obbligatorio installare sempre un filtro (con grado di filtrazione di almeno 25 micron) sul lato ingresso dell'essiccatore per impedire che la ruggine, le scorie ed altri prodotti inquinanti possano intasare il modulo di essiccazione e lo scarico condensa.

It is mandatory to install a filter (with filtration grade at least 25 micron) on the dryer inlet side to prevent that rust, scale or other pollutants could clog the dry module and the condensate drain.

CONDENSATORE CONDENSER

Dimensionato accuratamente, garantisce la massima resa del circuito refrigerante anche in caso di ampi campi di utilizzo o temperature ambiente fortemente variabili. Facilmente accessibile per le operazioni di pulizia e/o manutenzione.

Generous sizing of the condenser ensures maximum performance of the refrigerant circuit and the ability to operate with changes in ambient conditions. Access to the condenser for cleaning and maintenance is straightforward.

CARATTERISTICHE TECNICHE TECHNICAL FEATURES

I dati riportati sono riferiti alle seguenti condizioni nominali: Temperatura ambiente 25°C, con aria in ingresso a 7 barg e 35°C, e un Punto di rugiada in pressione di +5°C (Punto di rugiada a pressione atmosferica -20°C). Max. condizioni di esercizio: Temp. ambiente 50°C, Temp. ingresso aria 70°C e pressione ingresso aria 14 barg.

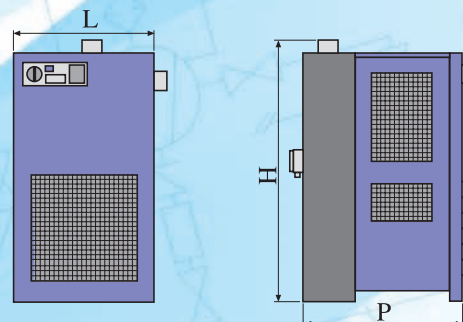
Data refer to the following nominal condition: Ambient temperature of 25°C, with inlet air at 7 barg and 35°C and +5°C pressure DewPoint (-20°C atmospheric pressure DewPoint). Max. working condition: Ambient temperature 50°C, Inlet air temperature 70°C and Inlet air pressure 14 barg.

A richiesta raffreddamento ad acqua (temperatura max. acqua 30°C).

Upon request water-cooled version (Max. water temperature 30°C).

Gruppo by-pass e scaricatori elettronici a livello disponibili in opzione.

By-pass group and electronic "zero-loss" condensate drain available as optionals.



Modello Model	Refrig. Refrig.	Portata Flow-Rate			Caduta di pressione Pressure drop	Attacchi Connections	Alimentazione Power Supply	Dimensioni [mm] Dimensions [mm]			Peso Weight
	[type]	[l/min]	[m³/h]	[scfm]				[bar]	Ø [in-out]	[Ph/V/Fr]	
ERD-HC 140	R404A	14500	870	512	0,13	G 2. 1/2" BSP-F	1/230-240/50	665	725	1155	150
ERD-HC 160	R404A	16000	960	565	0,15	G 2.1/2" BSP-F	1/230-240/50	665	725	1155	161
ERD-HC 180	R404A	18000	1080	636	0,17	DN 80-PN 16	3/400-415/50	785	950	1490	232
ERD-HC 210	R404A	21000	1260	742	0,21	DN 80-PN 16	3/400-415/50	785	950	1490	242
ERD-HC 250	R404A	25000	1500	883	0,13	DN 80-PN 16	3/400-415/50	785	950	1490	267
ERD-HC 300	R404A	30000	1800	1060	0,19	DN 80-PN 16	3/400-415/50	785	950	1490	277
ERD-HC 360	R404A	36800	2208	1300	0,26	DN 80-PN 16	3/400-415/50	785	1040	1485	302
ERD-HC 400	R404A	40000	2400	1413	0,21	DN 100-PN 16	3/400-415/50	1005	1535	1840	530
ERD-HC 500	R404A	50000	3000	1766	0,14	DN 100-PN 16	3/400-415/50	1005	1535	1840	580
ERD-HC 600	R404A	60000	3600	2119	0,20	DN 100-PN 16	3/400-415/50	1005	1535	1840	590
ERD-HC 720	R404A	73600	4416	2600	0,26	DN 125 PN 16	3/400-415/50	1005	1535	1840	700
ERD-HC 900	R404A	90000	5400	3178	0,20	DN 150-PN 16	3/400-415/50	1005	1835	1840	840
ERD-HC 1100	R404A	110400	6624	3900	0,26	DN 150-PN 16	3/400-415/50	1005	1900	1840	1010
ERD-HC 1200	R404A	120000	7200	4238	0,20	DN 150-PN 16	3/400-415/50	1005	2065	1840	1020
ERD-HC 1500	R404A	147200	8832	5200	0,26	DN 200-PN 16	3/400-415/50	1005	2735	1840	1350

Filtro in ingresso Inlet filter

NEA350VF25
NEA350VF25
FGFC 43640
FGFC 43640
FGFC 43640
FGFC 55040
FGFC 55040
FGFC 65040
FGFC 29402
FGFC 29402
FGFC 29403
FGFC 29403
FGFC 29404
FGFC 29404
FGFC 29355

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA PRESSIONE ESERCIZIO / CORRECTION FACTOR FOR OPERATING PRESSURE CHANGES

Pressione aria entrata / Inlet air pressure	barg	4	5	6	7	8	10	12	14
Fattore / Factor		0.77	0.86	0.93	1.00	1.05	1.14	1.21	1.27

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA TEMP. AMBIENTE (RAFFR. AD ARIA) / CORRECTION FACTOR FOR AMBIENT TEMP. CHANGES (AIR-COOLED)

Temperatura ambiente / Ambient temperature	°C	≤25	30	35	40	45	50
Fattore / Factor		1.00	0.99	0.97	0.93	0.88	0.81

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DELLA TEMPERATURA ARIA IN ENTRATA / CORRECTION FACTOR FOR INLET AIR TEMPERATURE CHANGES

Temperatura aria / Air temperature	°C	≤25	30	35	40	45	50	55	60	65	70
Fattore / Factor		1.27	1.12	1.00	0.88	0.78	0.70	0.62	0.55	0.49	0.43

FATTORE DI CORREZIONE AL VARIARE DEL PUNTO DI RUGIADA (DEWPOINT) / CORRECTION FACTOR FOR DEWPOINT CHANGES

Pressione aria entrata / Inlet air pressure	°C	3	5	7	10
Fattore / Factor		1.00	1.09	1.19	1.37



Via dell'Artigianato, 16/18 • 36050 SOVIZZO (VI) Italia
Tel. (00 39) 0444 376402 • Fax (00 39) 0444 376415
www.ethafilter.com • e-mail: ethafilter@ethafilter.com