



**ETHA
FILTER**



ESSICCATORI A CICLO FRIGORIFERO ERDN
ERDN REFRIGERATED DRYERS

Essiccatori a ciclo frigorifero ERDN

ERDN refrigerated dryers

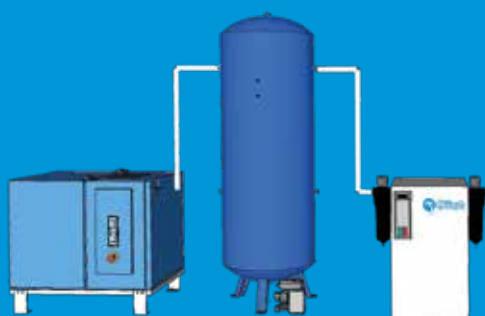
Gli essiccatori a ciclo frigorifero permettono di raffreddare l'aria compressa per poter così estrarre una maggiore condensazione che viene poi fatta precipitare sotto una bassa isoterma, raggiungendo un punto di rugiada di circa $+3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}\text{C}$). In questo modo si previene la formazione di ruggine e di corrosione nella rete dell'aria compressa, evitando i fastidiosi problemi che ne conseguirebbero (fermo impianti, riparazioni,...) e allo stesso tempo vengono protette tutte le apparecchiature installate a valle dell'essiccatore.

The refrigerated type dryers are thermal machines which produce frigorities for deep cooling of compressed air streams and, as a result, extract a major amount of condensed water vapour. The condensate phase is then thoroughly separated through a moisture separator device and finally evacuated via a drainage device. The dew point of the compressed air stream leaving such a dryer is $+3^{\circ}\text{C}$ ($\pm 2^{\circ}$). Dry compressed air prevents rust and corrosion, thus avoiding related problems calling for repetitive maintenance for fixing plant shutdowns, whilst ensuring proper performance and durability of the pneumatic appliances.



Installazioni tipiche

Typical layout

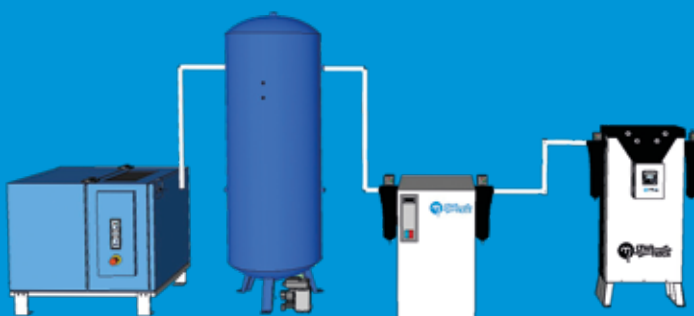


1

2

3

Aria di alta qualità con **punto di rugiada medio**
High quality air with **medium dewpoint**



1

2

3

4

Aria di alta qualità con **punto di rugiada spinto**
High quality air with **deep dewpoint**

1 Compressore
Air compressor

2 Serbatoio
Air tank

3 Essiccatore a ciclo frigorifero con pre e post filtro (FF5 e SMA)
Refrigerated air dryer with inlet and outlet filters (FF5 and SMA)

1 Compressore
Air compressor

2 Serbatoio
Air tank

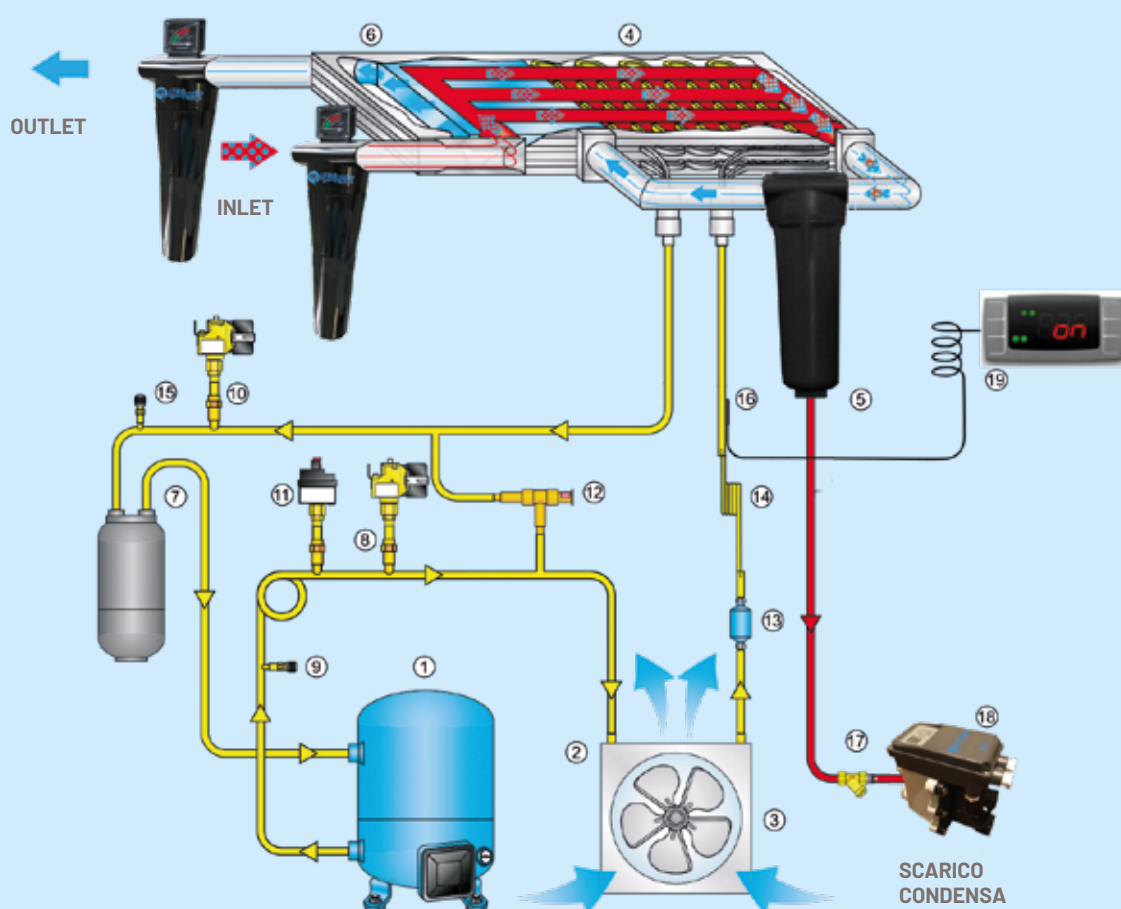
3 Essiccatore a ciclo frigorifero con pre e post filtro (FF5 e SMA)
Refrigerated air dryer with inlet and outlet filters (FF5 and SMA)

4 Essiccatore ad adsorbimento
Adsorption dryer

Vantaggi Benefits and features

- Utilizzo di gas frigoriferi ecocompatibili (R134a, R404A e R410A)
- Facile installazione
- Elevata qualità per un'aria asciutta e pulita
- Bassi costi di manutenzione
- Scaricatore di condensa del tipo "zero-loss" di serie su modelli, che permette un notevole risparmio energetico.
- Environmental friendly refrigerant gases (R134a, R404A and R410A)
- Easy to install
- High quality for dry and clean air
- Low maintainance costs
- Zero loss condensate drain as standard on all dryer, thus ensuring energy saving.

Schema di funzionamento Flow process



- 1 Compressore frigorifero
- 2 Condensatore
- 3 Ventilatore
- 4 Evaporatore aria/refrigerante
- 5 Separatore di condensa
- 6 Scambiatore di calore aria/aria
- 7 Separatore del fluido frigorifero
- 8 Pressostato di massima
- 9 Valvola di servizio
- 10 Pressostato di minima
- 11 Pressostato valvole
- 12 Valvola di bypass gas ad alta temperatura
- 13 Filtro del fluido refrigerante
- 14 Tubo capillare
- 15 Valvola di servizio
- 16 Termometro Punto di rugiada
- 17 Raccogliatore di impurità
- 18 Scaricatore "Zero Loss" della condensa (di serie)
- 19 Indicatore punto di rugiada

- 1 Refrigerant compressor
- 2 Condenser
- 3 Cooling fan
- 4 Air/refrigerant evaporator
- 5 Moisture separator
- 6 Air/air exchanger
- 7 Refrigerant fluid separator
- 8 Maximum pressure switch
- 9 Service valve
- 10 Minimum pressure switch
- 11 Fan pressure switch
- 12 Hot gases bypass valve
- 13 Refrigerant fluid filter
- 14 Capillary tube
- 15 Service valve
- 16 Dewpoint thermometer
- 17 Impurity collector
- 18 "Zero Loss" capacitive condensate drain (standard)
- 19 Dewpoint indicator

Modello Model	Portata (ingresso) Capacity (air inlet)		Ø	Dimensioni Dimensions			Peso Weight	Kit filtri Filters kit	
	Sm³/h	SI/min		L mm	P mm	H mm		Ingresso / Inlet	Uscita / Outlet
ERDN0020	20	333	3/4"	350	500	450	19	NEA110FF5	NEA110SMA
ERDN0036	36	600	3/4"	350	500	450	19	NEA115FF5	NEA115SMA
ERDN0050	50	833	3/4"	350	500	450	20	NEA218FF5	NEA218SMA
ERDN0070	72	1.200	3/4"	350	500	450	25	NEA218FF5	NEA218SMA
ERDN0110	110	1.833	3/4"	350	500	450	27	NEA222FF5	NEA222SMA
ERDN0140	140	2.333	1"	370	500	764	44	NEA226FF5	NEA226SMA
ERDN0180	180	3.000	1"	370	500	764	44	NEA232FF5	NEA232SMA
ERDN0215	215	3.583	1½"	460	560	789	53	NEA232FF5	NEA232SMA
ERDN0245	245	4.083	1½"	460	560	789	60	NEA232FF5	NEA232SMA
ERDN0310	310	5.167	1½"	460	560	789	65	NEA340FF5	NEA340SMA
ERDN0390	390	6.500	1½"	580	590	899	80	NEA340FF5	NEA340SMA
ERDN0460	460	7.667	1½"	580	590	899	80	NEA340FF5	NEA340SMA
ERDN0600	600	10.000	2"	735	898	962	128	NEA350FF5	NEA350SMA
ERDN0720	720	12.000	2"	735	898	962	146	NEA350FF5	NEA350SMA
ERDN0900	900	15.000	2"	735	898	962	158	NEA350FF5	NEA350SMA
ERDN1080	1.080	18.000	2"	735	898	962	165	NEA-L-400FF5	NEA-L-400SMA
ERDN1440	1.450	24.150	3"	1.020	1.082	15.35	325	NEA-L-425FF5	NEA-L-425SMA
ERDN1800	1.800	30.000	3"	1.020	1.082	15.35	335	NEA-L-430FF5	NEA-L-430SMA
ERDN2100	2.100	35.000	3"	1.020	1.082	15.35	350	NEA-L-440FF5	NEA-L-440SMA
ERDN2700	2.700	45.000	DN125	1.020	1.082	15.35	380	Su richiesta Upon request	
ERDN3000	3.000	50.000	DN125	1.020	2.099	15.35	550		
ERDN4200	4.200	70.000	DN125	1.020	2.099	15.35	600		
ERDN5000	5.000	83.300	DN125	1.025	2.099	15.35	650		

Le portate di tabella si riferiscono alla resa d'aria libera del compressore (20 °C e 1 bar) e alle seguenti condizioni di lavoro:

- Punto di rugiada in pressione +3 °C (± 2)
- Pressione esercizio 7 bar
- Pressione massima ammissibile 16 bar (ERDN 0020÷0110); 13 bar (ERDN 0140÷5000)
- Temperatura aria compressa in ingresso +35 °C
- Temperatura ambiente +25 °C
- Max. temperatura aria compressa in ingresso + 55 °C
- Gas refrigerante: R134a per ERDN 0020÷0110; R404A per ERDN 0140÷0310 e 1440÷5000; R410A per ERDN 0600÷1080
- Alimentazione elettrica: 230 V/1/50 Hz per ERDN 0020÷0460; 400 V/3/50 Hz per ERDN 0600÷5000

Capacity is referred to f.a.d of the rated compressor flow (+20 °C and 1 bar) and to the following specifications:

- Pressure dew point +3 °C (± 2)
- Working pressure 7 bar
- Maximum allowable pressure 16 bar (ERDN 0020÷0110); 13 bar (ERDN 0140÷5000)
- Inlet compressed air temperature +35 °C
- Ambient temperature +25 °C
- Maximum inlet compressed air temperature +55 °C
- Refrigerant R134a for ERDN 0020÷0110; R404A for ERDN 0140÷460 and 1440÷5000; R410A for ERDN 600÷1080
- Power supply 230 V/1/50 Hz for ERDN 0020÷0460; 400 V/3/50 Hz for ERDN 0600÷5000

CORREZIONE DELLA PORTATA INLET FLOW RATE CORRECTION

Temperatura ambiente / Ambient temperature		°C	25	30	35	40	45								
ERDN 0020÷0460			1,00	0,92	0,84	0,80	0,74								
ERDN 0600÷5000			1,00	0,91	0,81	0,72	0,62								
Temperatura di esercizio / Working temperature		°C	30	35	40	45	50	55							
ERDN 0020÷0460			1,24	1,00	0,82	0,69	0,58	0,45							
ERDN 0600÷5000			1,00	1,00	0,82	0,69	0,58	0,49							
Pressione operativa / Working pressure		bar	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	
ERDN 0020÷0460			0,90	0,96	1,00	1,03	1,06	1,08	1,10	1,12	1,13	1,15	1,16	1,17	
ERDN 0600÷5000			0,90	0,97	1,00	1,03	1,05	1,07	1,09	1,11	1,12	-	-	-	

OPZIONI: Kit filtri in ingresso e uscita

OPTIONALS: Inlet and outlet filters kit



Via dell'Artigianato 16 - 36050 Sovizzo (VI), Italy
Tel: +39 0444376402 - ethafilter@ethafilter.com
www.ethafilter.com

