



**ETHA
FILTER**



**ESSICCATORI ad ADSORBIMENTO
ed UNITÀ di PURIFICAZIONE**

ETHAFILTER, azienda fondata nel 1992 ed operante nel settore dell'aria compressa, è lieta di presentare la sua gamma di essiccatori ad adsorbimento e relativi prodotti derivati.

Forte di una lunga e comprovata esperienza, il nostro team è sempre attento alle esigenze dei Clienti, distribuiti in Italia e in tutto il mondo, per sviluppare e concepire dei prodotti che garantiscano oltre alle prestazioni, anche un'elevata affidabilità nel tempo, economia di utilizzo, un design piacevole e una vasta gamma di configurazioni per trovare la soluzione più mirata per l'applicazione richiesta.

Tutte le nostre macchine escono infatti dalla nostra fabbrica come un capo sartoriale fatto su misura: il Cliente viene guidato nella scelta corretta attraverso un percorso che va dalla fase d'offerta fino al servizio di assistenza e di post-vendita.

La nostra struttura aziendale è inoltre concepita per produrre gli essiccatori in tempi rapidi, in modo da soddisfare l'utente finale con la massima qualità e in tempi ristretti.

ESSICCATORI ad ADSORBIMENTO

La contaminazione dell'aria che esce dal compressore è un problema ben noto.

L'olio miscelato alla condensa e alle particelle sospese, nonché i composti organici volatili o altre sostanze gassose inquinanti, formano un mix che altera le proprietà dell'aria compressa compromettendone il suo impiego, che sia di potenza o di comando o ancora di processo.

I filtri coalescenti riescono a garantire l'eliminazione della condensa e dei contaminanti, ma l'umidità rimane sempre a livello di saturazione.

Infatti gli inevitabili abbassamenti di temperatura lungo il percorso di distribuzione dell'aria compressa e la sua espansione al momento stesso dell'applicazione provocano la precipitazione dell'umidità in eccesso, o addirittura la formazione di ghiaccio qualora l'impianto sia esposto a temperature ambientali basse.

Tutto ciò crea dei danni sulla linea dell'aria compressa, che man mano diventano cronici, con relative spese per la riparazione e per la mancata produzione.

Con gli essiccatori **ETHAFILTER** viene assicurato un grado di depurazione ottimale, in modo da fornire prestazioni longeve e senza interruzioni grazie anche alla tecnologia con cui essi sono costruiti.

PRINCIPIO DI FUNZIONAMENTO

Gli essiccatori ad adsorbimento sfruttano le caratteristiche igroscopiche derivate da sostanze minerali, le zeoliti, che riescono a catturare nella loro struttura cristallina una quantità enorme di vapore acqueo.

La loro struttura porosa è aperta e consente la completa reversibilità (la rigenerazione avviene infatti nella fase di "desorbimento") che consente al dessicante di ritornare sempre pronto per il successivo ciclo di adsorbimento.

Il risultato è un metodo di essiccamento semplice in quanto statico, ecologico data la natura non inquinante delle zeoliti, e con prestazioni ben superiori a quelle fisiologicamente limitate della refrigerazione.

Infatti con gli essiccatori ad adsorbimento è possibile raggiungere punti di rugiada inferiori a 0 °C, con classi da -20 °C a -60 °C, ed altre.

Tutti i nostri impianti sono costruiti in maniera essenzialmente semplice, essendo costituiti da due colonne (concentriche per la serie TWIN-CON e parallele per EVO e ZEO), una coppia di valvole di commutazione e relative valvole di sfiato di rigenerazione, e una scheda elettronica, o in alternativa una logica pneumatica, che comanda il ciclo temporizzato.

Questo ciclo è composto da due mezzi cicli, ciascuno dei quali comporta una colonna in "adsorbimento" e l'altra che viene rigenerata in "desorbimento" in modo da poter garantire il secondo mezzo ciclo, che è uguale al primo ma a colonne invertite.

L'aria compressa che esce dai nostri essiccatori è estremamente asciutta, con residui di umidità infinitesimali, secondo 3 classi di punto di rugiada:

classe -20°C (versione P)	0,11 g H ₂ O/m ³	150ppm _v
classe -40°C (versione S)	0,015 g H ₂ O/m ³	18ppm _v
classe -70°C (versione D)	0,003 g H ₂ O/m ³	< 3ppm _v (su richiesta)

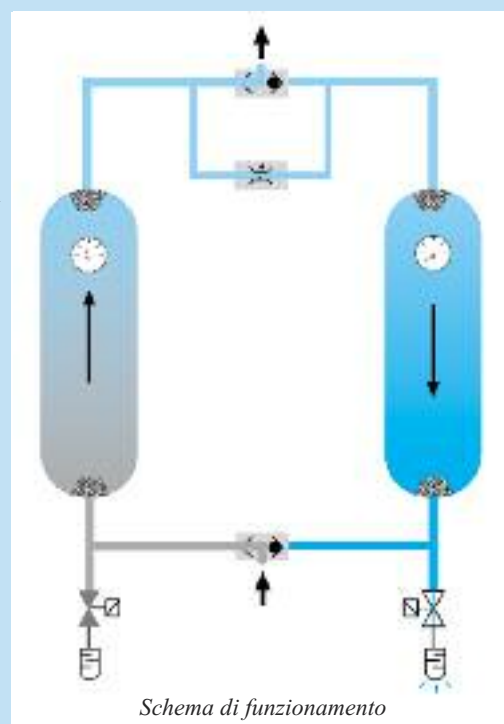
ETHAFILTER offre tre famiglie di essiccatori ad adsorbimento, suddivisi in base alla portata di aria compressa:

TWIN-CON^{dryer} per portate da 3 Nm³/h a 110 Nm³/h

EVO^{dry} per portate da 150 Nm³/h a 480 Nm³/h

ZEO^{dry} per portate da 600 Nm³/h a 4.500 Nm³/h

Caratteristica comune di tutte queste serie è l'elevata qualità di costruzione, garantendo al Cliente un'affidabilità che si traduce anche in bassi costi di manutenzione e quindi nella longevità della macchina stessa.



ESSICCATORI ad ADSORBIMENTO

TWIN-CON^{dryer} rappresenta l'evoluzione della nostra esperienza negli essiccatori ad adsorbimento. Grazie alla sua innovativa costruzione a colonne concentriche, questa gamma di essiccatori riesce a dare le stesse prestazioni di quelli a colonne parallele, guadagnando però in termini di ingombro e di peso. Inoltre **TWIN-CON^{dryer}** è nato per la classica installazione a pavimento, ma in caso di necessità è predisposto per il montaggio a parete o anche in orizzontale.

Tutti gli essiccatori **TWIN-CON** sono forniti di serie con un filtro in ingresso (grado SMA) ed uno antipolvere in uscita.

Modello	Portata (ingresso)		Dimensioni mm			Attacchi G	Pressione max bar
	Nm ³ /h	NI/min	L	P	H		
TWIN-CON 0,5	3	50	230	240	520	1/4"	15
TWIN-CON 1	6	100	230	240	880	1/4"	15
TWIN-CON 1,5	12	200	230	240	1.130	3/8"	15
TWIN-CON 2	18	300	230	240	1.235	3/8"	15
TWIN-CON 3	24	400	230	240	1.380	3/8"	15
TWIN-CON 4	33	550	410	330	830	1/2"	15
TWIN-CON 6	48	800	410	330	1.035	1/2"	15
TWIN-CON 8	65	1.008	410	330	1.225	3/4"	15
TWIN-CON 11	110	1.830	410	330	1.575	3/4"	15

Dati riferiti ad aria a t = 35 °C e p = 7 bar; punto di rugiada di -40 °C; per altri valori di temperatura e pressione consultare i fattori di correzione.



EVO^{dry} è la gamma di adsorbitori per le portate medie (150÷480 Nm³/h). Qui la tradizionale costruzione a due colonne è stata modernizzata grazie all'impiego di colonne in alluminio, che pur garantendo le stesse prestazioni rende tutto il macchinario più leggero. Inoltre **EVO^{dry}** si presenta in modo elegante grazie alla carenatura che lo avvolge interamente, rendendolo così esteticamente piacevole.

Questa serie di essiccatori può essere fornita con o senza il kit filtri (ingresso/uscita).

Modello	Portata (ingresso)		Dimensioni mm			Attacchi G	Pressione max bar
	Nm ³ /h	NI/min	L	P	H		
EVO ^{dry} 15	150	2.500	500	455	1.265	1"	15
EVO ^{dry} 18	180	3.000	500	455	1.465	1"	15
EVO ^{dry} 22	210	3.500	500	455	1.665	1"	15
EVO ^{dry} 30	300	5.000	740	580	1.270	1 1/4"	15
EVO ^{dry} 37	360	6.000	740	580	1.420	1 1/2"	15
EVO ^{dry} 45	480	8.000	740	580	1.670	1 1/2"	15

Dati riferiti ad aria a t = 35 °C e p = 7 bar; punto di rugiada di -40 °C; per altri valori di temperatura e pressione consultare i fattori di correzione.



ESSICCATORI ad ADSORBIMENTO

ZEO^{dry} la nostra gamma storica.

Questa serie è in produzione sin dal 1992, anno di fondazione di Ethafilter, e a tutt'oggi resta un caposaldo dei nostri prodotti. Infatti la nostra lunga esperienza ci ha permesso di modificare ed evolvere i nostri essiccatori per le piccole portate, i cui risultati sono TWIN-CON ed EVO, mentre sulle grandi portate, dove vi sono vincoli costruttivi più rigidi, abbiamo preferito proseguire con questo prodotto classico, che grazie ai suoi risultati ottenuti sul campo, garantisce delle prestazioni e un'affidabilità estremamente elevate.

Modello	Portata (ingresso)		Dimensioni mm			Attacchi G	Pressione max bar
	Nm ³ /h	Nl/min	L	P	H		
ZEO ^{dry} 55	600	10.000	900	550	1.810	2"	15
ZEO ^{dry} 75	820	13.670	1.200	800	1.970	2"	11
ZEO ^{dry} 90	1.000	16.670	1.200	800	2.010	2 1/2"	11
ZEO ^{dry} 110	1.200	20.000	1.200	800	2.260	3"	11
ZEO ^{dry} 132	1.500	25.000	1.730	1.210	2.450	DN80	11
ZEO ^{dry} 160	1.800	30.000	1.730	1.210	2.500	DN100	11
ZEO ^{dry} 200	2.100	35.000	1.730	1.210	2.750	DN100	11
ZEO ^{dry} 220	2.400	40.000	1.730	1.210	2.750	DN100	11
ZEO ^{dry} 250	2.700	45.000	1.730	1.210	3.010	DN100	11
ZEO ^{dry} 315	3.300	55.000	1.730	1.210	3.260	DN100	11
ZEO ^{dry} 355	3.600	60.000	2.400	1.800	2.650	DN150	11
ZEO ^{dry} 450	4.500	75.000	2.400	1.800	2.900	DN150	11

Dati riferiti ad aria a t = 35 °C e p = 7 bar; punto di rugiada di -40 °C; per altri valori consultare le tabelle di correzione sotto riportate.



FATTORI DI CORREZIONE

CORREZIONE DELLA PORTATA IN INGRESSO in funzione del punto di rugiada alla pressione di uscita [F_r]

Punto di rugiada richiesto °C	-10 °	-20 °	-30 °	-40 °	-50 °	-60 °	< 60°
Fattore di correzione [F _r]	1,12	1,10	1,04	1,00	0,87	0,70	consultare Ethafilter raccomandata aria pre-essicata
Aria di spurgo nominale %				16%			

CORREZIONE DELLA PORTATA in funzione della temperatura in ingresso dell'essiccatore [F_t] (a pressione costante)

Temperatura aria compressa °C	miglioramento ↗				declassamento ↘				
	15°	20°	25°	30°	35°	40°	45°	50°	< 50°
Fattore di correzione [F _t]	consultare Ethafilter				1,00	0,80	0,75	0,60	consultare Ethafilter
Fattore di correzione aria di spurgo	consultare Ethafilter				1,00	1,04	1,10	1,12	

CORREZIONE DELLA PORTATA IN INGRESSO in funzione della pressione di alimentazione [F_p] (a temperatura costante)

Pressione di alimentazione bar _(e)	declassamento ↘					miglioramento ↗							
	5,0	5,5	6,0	6,5	7,0	7,5	8,0	8,5	9,0	9,5	10,0	11,0	13,0
Fattore di aggiustamento portata	0,70	0,74	0,78	0,91	1,00	1,01	1,03	1,12	1,20	1,25	1,30	1,37	1,70
Fattore di correzione aria di spurgo	1,35	1,25	1,15	1,09	1,00	0,95	0,89	0,86	0,84	0,82	0,81	0,70	0,65

OPZIONI

- **FILTRI** in ingresso e in uscita dell'essiccatore.
- **VERSIONE A COMANDO PNEUMATICO:** in tutti i casi in cui serve far funzionare l'essiccatore senza la corrente elettrica.
- **DEW^{meter}:** indicatore digitale del punto di rugiada.
- **EVO^{economy}:** è il nuovo dispositivo che permette di ridurre fino all'80% i costi del consumo energetico. Infatti il consumo dell'aria di rigenerazione è calcolato nelle condizioni per la macchina, cioè a piena portata, a temperatura massima e pressione minima. Nella realtà la domanda di aria compressa al punto di utilizzo finale fluttua in funzione dei programmi di produzione, e così anche la temperatura in ingresso è molto variabile tra il giorno e la notte e tra le varie stagioni. L'economizzatore **EVO^{economy}** permette di by-passare il ciclo fisso temporizzato prolungando il tempo di adsorbimento proporzionalmente rispetto al reale carico di umidità in ingresso, e grazie al sensore di umidità garantisce il mantenimento costante del punto di rugiada impostato.
- Controllo a distanza per marcia ed arresto essiccatore.



UNITÀ di depurazione OILESS / STERI

Gli impianti delle nostre serie **OILESS** sono la sintesi della migliore tecnologia di filtrazione ed adsorbimento articolati in un'unità in grado di garantire all'Utente aria compressa completamente priva di particolato, umidità, olio e vapori oleosi, nonché odori emanati da sostanze volatili. Il risultante titolo di purezza soddisfa pienamente quanto prescritto dalla normativa ISO 8573.1 in classe 1, ossia:

- umidità residua $\leq 0,5\%$
- olio e vapori oleosi $\leq 0,003 \text{ mg/Nm}^3$
- particelle solide $\leq 0,1 \mu$

La capacità delle cariche e delle barriere permette di ottenere dei costi di gestione estremamente contenuti, e per i primi 12 mesi offriamo la garanzia funzionale del titolo di purezza dell'aria compressa. Gli impianti **OILESS** sono indicati laddove sia necessario avere un'elevatissima purezza dell'aria compressa, pur potendo utilizzare a monte i compressori lubrificati, che sono più semplici ed economici rispetto a quelli "a secco", sia in termini di costo d'investimento, sia come costi energetici e spese di manutenzione.

Qualora fosse necessario depurare l'aria compressa fino a che sia perfettamente sterile, i prodotti della serie **OILESS** diventano **STERI**, grazie all'aggiunta di un ulteriore settimo stadio di filtrazione asettica.

Con queste particolari unità si riescono a bloccare tutti gli agenti inquinanti che l'aria può convogliare già a temperatura ambiente e con poca umidità relativa, come particelle solide, germi, virus e batteri, che possono intaccare la qualità e la genuinità dei prodotti. Tipiche applicazioni sono nel settore del confezionamento di bevande o alimenti senza conservanti o ancora in quello cosmetico e farmaceutico.

OILESS^{block}



Modello	Ø	Portata		Dimensione mm		
		Nm ³ /h	Nl/min	L	P	H
TWIN-CON ^{oiless} 0,5	1/4"	3	50	230	200	490
TWIN-CON ^{oiless} 1	1/4"	6	100	230	200	855
TWIN-CON ^{oiless} 1,5	3/8"	12	200	230	200	1.105
TWIN-CON ^{oiless} 2	3/8"	18	300	230	200	1.210
TWIN-CON ^{oiless} 3	3/8"	24	400	410	290	1.355
TWIN-CON ^{oiless} 4	1/2"	33	550	410	290	830
TWIN-CON ^{oiless} 6	1/2"	48	800	410	290	1.035
TWIN-CON ^{oiless} 8	3/4"	65	1.008	410	290	1.225
EVO ^{oiless} 11	3/4"	110	1.830	500	455	1.265
EVO ^{oiless} 15	1"	150	2.500	500	455	1.265
EVO ^{oiless} 18	1"	180	3.000	500	455	1.465
EVO ^{oiless} 22	1"	210	3.500	500	455	1.665
EVO ^{oiless} 30	1 1/4"	300	5.000	740	580	1.270
EVO ^{oiless} 37	1 1/2"	360	6.000	740	580	1.420
EVO ^{oiless} 45	1 1/2"	480	8.000	740	580	1.670
OILESS ^{block} 55	2"	600	10.000	1.400	550	1.750
OILESS ^{block} 75	2"	820	13.670	1.650	700	2.070
OILESS ^{block} 90	2 1/2"	1.000	16.670	1.650	700	2.070
OILESS ^{block} 110	3"	1.200	20.000	1.650	700	2.100
OILESS ^{block} 132	DN80	1.500	25.000	1.800	820	2.200

Dati riferiti ad aria a t = 35 °C e p = 7 bar; punto di rugiada di -40 °C; per altri valori consultare le tabelle di correzione a pag. 5. Altre grandezze su richiesta.

UNITÀ per uso medicale - serie MED

L'aria compressa ad uso medicale è disciplinata a livello internazionale dalla Farmacopea Europea, che raccoglie linee guida che vanno rispettate per garantire una scrupolosa igiene e la sicurezza dei pazienti debilitati e degli operatori coinvolti in applicazioni a scopo curativo, terapeutico, diagnostico, profilattico e per l'utilizzo di strumenti chirurgici.

Le unità **MED** sono nate per ridurre non solo le impurità dell'aria compressa, ma anche veleni più insidiosi come CO, CO₂ e altri ancora che possono trovarsi nelle tubazioni riservate all'utilizzo in ambito medicale.

È quindi una soluzione conveniente rispetto all'impiego di bombole di aria "ricostituita" da costosi gas criogenici.



Modello	Ø	Pressione bar	Portata ingresso		Portata uscita		Dimensioni mm		
			Nm ³ /h	NI/min	Nm ³ /h	NI/min	L	P	H
TWIN-CON ^{med} 0,5	1/4"	9	3	50	2,6	44	230	295	880
TWIN-CON ^{med} 1	3/8"	9	6,6	110	5,8	96	230	295	1.130
TWIN-CON ^{med} 1,5	3/8"	9	13,2	220	11,5	191	230	295	1.235
TWIN-CON ^{med} 2	3/8"	9	20	330	17,2	287	230	295	1.380
TWIN-CON ^{med} 3	1/2"	9	25	415	21,7	361	410	385	830
TWIN-CON ^{med} 4	1/2"	9	36	600	31,3	522	410	385	1.035
TWIN-CON ^{med} 6	1/4"	9	48	800	41,8	697	410	385	1.225
TWIN-CON ^{med} 8	1/4"	9	66	1.100	57,4	957	410	385	1.575
EVO ^{med} 11	1"	9	96	1.600	83,4	1.390	500	540	1.265
EVO ^{med} 15	1"	9	120	2.000	104,5	1.740	500	540	1.465
EVO ^{med} 18	1"	9	150	2.500	130,8	2.180	500	540	1.665
EVO ^{med} 22	1"	9	192	3.200	167,1	2.785	740	665	1.270
EVO ^{med} 30	1 1/4"	9	258	4.300	224,7	3.745	740	665	1.420
EVO ^{med} 37	1 1/2"	9	300	5.000	261,3	4.355	740	665	1.670
ZEO ^{med} 45	2"	9	400	6.700	350	5.850	900	550	1.810

Condizione aria compressa in ingresso: p = 9 bar t = + 25°C umidità = 2.3 g H₂O/m³

Qualità dell'aria compressa in uscita garantita con i seguenti valori residui:

- umidità residua > 0,060 g/m³ di acqua
- anidride carbonica (CO₂): ≤ 300 ppm_v
- anidride solforosa (SO₂): ≤ 1 ppm_v
- monossido e biossido di azoto: ≤ 2 ppm_v in totale
- monossido di carbonio (CO): ≤ 5 ppm_v
- titolo ossigeno: 20.9% ± 1% tol.
- olio residuo: ≤ 0.1mg/m³, esente da odore o gusto

UNITÀ per aria respirabile - serie RESP

La gamma **RESP** riprende caratteristiche simili a quelle della serie MED per depurare ed erogare aria compressa ad uso respirabile.

Queste macchine vengono usate in tutti i campi che richiedono appunto aria respirabile, come impianti di verniciatura, camere di decompressione, ispezioni di cisterne, e costruzioni di gallerie. Le unità **RESP** rispettano gli International Breathing Air Standards (normativa ISO EN 12021).

SERIE ^{resp}



Modello	Ø	Pressione bar	Portata ingresso		Portata uscita		Dimensioni mm		
			Nm ³ /h	l/min	Nm ³ /h	l/min	L	P	H
TWIN-CON ^{resp} 0,5	1/4"	7	2	40	2,1	35,2	230	295	880
TWIN-CON ^{resp} 1	3/8"	7	5	88	4,6	76,8	230	295	1.130
TWIN-CON ^{resp} 1,5	3/8"	7	11	176	9,2	152,9	230	295	1.235
TWIN-CON ^{resp} 2	3/8"	7	16	264	13,8	229,7	230	295	1.380
TWIN-CON ^{resp} 3	1/2"	7	20	332	17,4	288,9	410	385	830
TWIN-CON ^{resp} 4	1/2"	7	29	480	25,0	417,7	410	385	1.035
TWIN-CON ^{resp} 6	3/4"	7	38	640	33,5	557,8	410	385	1.225
TWIN-CON ^{resp} 8	3/4"	7	53	880	45,9	765,9	410	385	1.575
EVO ^{resp} 11	1"	7	77	1.280	66,7	1.112,4	500	540	1.265
EVO ^{resp} 15	1"	7	96	1.601	83,6	1.392,5	500	540	1.465
EVO ^{resp} 18	1"	7	120	2.001	104,7	1.744,6	500	540	1.665
EVO ^{resp} 22	1"	7	154	2.561	133,7	2.228,7	740	665	1.270
EVO ^{resp} 30	1 1/4"	7	206	3.441	179,8	2.997,0	740	665	1.420
EVO ^{resp} 37	1 1/2"	7	240	4.000	209,1	3.485,2	740	665	1.670
ZEO ^{resp} 45	2"	7	320	5.362	280,1	4.681,5	900	550	1.810

Condizione aria compressa in ingresso: p = 7 bar t = + 25°C

Qualità dell'aria compressa in uscita garantita con i seguenti valori residui:

- punto di rugiada (all'espanso): - 40 °C
- vapore acqueo residuo: 0.107 g H₂O/m³
- olio residuo: ≤ 0.3mg/m³, esente da odore o gusto
- anidride carbonica (CO₂): ≤ 300 ppm_v
- monossido di carbonio (CO): ≤ 5 ppm_v
- titolo ossigeno: 20.9% ± 1% tol.

ESSICCATORI per media pressione ZEO^{dry} HP

Questa gamma di essiccatori ad adsorbimento a media pressione è stata progettata per essere impiegata in applicazioni marine, di collaudi di tenuta e in altri processi particolari.

La semplicità concettuale e l'accurata selezione degli organi di comando ne esaltano il grado di affidabilità, grazie anche al principio statico delle colonne di adsorbimento.

Le nostre risorse tecnologiche si prestano ad ogni modo a realizzazioni particolari per tutte le classi di pressione o fluidi.



Modello	Ø	Pressione bar	Portata ingresso		Dimensioni mm			Peso kg
			Nm ³ /h	NI/min	L	P	H	
ZEO ^{dry} 6HP PN40	1/4"	40	25	420	300	230	1.000	65
ZEO ^{dry} 8HP PN40	3/8"	40	50	840	400	230	950	75
ZEO ^{dry} 11HP PN40	3/8"	40	100	1.660	400	230	1.100	90
ZEO ^{dry} 22HP PN40	1/2"	40	200	3.330	450	250	1.400	145
ZEO ^{dry} 30HP PN40	3/4"	40	300	5.000	500	250	1.500	200
ZEO ^{dry} 37HP PN40	3/4"	40	400	6.700	600	300	1.150	260
ZEO ^{dry} 55HP PN40	1"	40	600	10.000	600	3.000	1.600	300

La portata e la temperatura dell'aria compressa in ingresso essiccatore sono riferite a 40 bar (e) e 35 °C. Per altri valori vale la seguente tabella di correzione:

Fattori di correzione

FATTORI DI CORREZIONE "T" in funzione della temperatura in ingresso

Per trovare la portata corretta, moltiplicare la portata nominale per il seguente fattore T:

Temperatura aria compressa	20°C	25°C	28°C	30°C	32°C	35°C	38°C	40°C	45°C	48°C	50°C
fattore "T"	0,75	0,75	0,75	0,77	0,87	1	1,15	1,2	1,5	1,75	1,9

FATTORI DI CORREZIONE "P" in funzione della pressione di alimentazione

Per trovare la portata corretta moltiplicare la portata nominale per il seguente fattore:

Pressione di alimentazione	30 bar (e)	32 bar (e)	35 bar (e)	37 bar (e)	40 bar (e)
fattore "P"	0,76	0,80	0,88	0,93	1

$$\text{PORTATA CORRETTA } Q_{\text{corr}} = \text{PORTATA NOMINALE } Q_n \times \text{FATTORE "T"} \times \text{FATTORE "P"}$$

Per altre grandezze o per pressioni più elevate consultare Ethafilter.

Colonne di CARBONE ATTIVO "CAS"

Questa gamma di prodotti nasce per tutte le applicazioni ove sia necessario eliminare in modo assoluto e duraturo il vapore oleoso presente nei gas e nell'aria compressa. Infatti solo grazie all'impiego di queste colonne assorbitive, riempite con carbone attivo granulare, è possibile ottenere prestazioni qualitativamente ottimali, ossia un residuo <0,003 mg/m³ (a 20 °C) di olio e idrocarburi volatili.

Tutte le colonne CAS sono provviste di un submicrofiltro a coalescenza (grado SMA) in ingresso per proteggere i carboni da residui di aerosol oleoso, nonché di un filtro antipolvere in uscita (grado RD1) per eliminare eventuali tracce di particolato. In questo modo viene garantita la durata della carica di carbone attivo fino a 8.000 ore*.

Possibili campi di utilizzo di queste unità sono nell'industria alimentare e delle bevande, farmaceutica, ospedaliera, chimica, ed elettronica.

* questa durata è garantita per aria compressa in ingresso con punto di rugiada in classe 2 (ossia -40 °C).



Modello	Ø	Portata		Carica carboni attivi Kg
		Nm ³ /h	NI/min	
TWIN ^{cas} 1	1/4"	6	100	2
TWIN ^{cas} 1.5	3/8"	12	200	3
TWIN ^{cas} 2	3/8"	18	300	3.5
TWIN ^{cas} 3	3/8"	24	400	4
TWIN ^{cas} 4	1/2"	33	550	5
TWIN ^{cas} 6	1/2"	48	800	7
TWIN ^{cas} 8	3/4"	65	1.008	10
TWIN ^{cas} 11	3/4"	110	1.830	12
EVO ^{cas} 15	1"	150	2.500	13
EVO ^{cas} 18	1"	180	3.000	16
EVO ^{cas} 22	1"	210	3.500	19
EVO ^{cas} 30	1 1/4"	300	5.000	28
EVO ^{cas} 37	1 1/2"	360	6.000	33
EVO ^{cas} 45	1 1/2"	480	8.000	42
ZEO ^{cas} 55	2"	600	10.000	52
ZEO ^{cas} 75	2"	820	13.670	80
ZEO ^{cas} 90	2 1/2"	1.000	16.670	90
ZEO ^{cas} 110	3"	1.200	20.000	110

Portate riferite a: 7,5 bar (e) e 35 °C. Entrata aria compressa, con punto di rugiada ≤ +3 °C. In caso di differenti parametri, consultare Ethafilter per il giusto dimensionamento. Sono inclusi nella fornitura standard un filtro in ingresso (grado SMA) ed uno antipolvere in uscita (gradi RD1).

UNITA ES

Questi essiccatori con rigenerazione a caldo (con apporto di calore dall'esterno) sono caratterizzati dalla fase di desorbimento sotto riscaldamento per rimuovere, vaporizzandola, la carica di umidità depositata sulla massa di essiccante durante la precedente fase di adsorbimento.

L'apporto di calore avviene dall'esterno, e quindi l'apparecchiatura di convogliamento e riscaldamento dell'aria di rigenerazione è direttamente accessibile.

Questa tipologia di essiccatori conviene laddove si debbano conciliare la convenienza energetica con un'elevata qualità dell'aria compressa, di solito per applicazioni centralizzate con grandi portate oppure a basse pressioni che sono poco compatibili con normali essiccatori di tipo "heatless".

La gamma ES è il risultato di un attento studio ingegneristico che, grazie anche all'impiego di componenti di elevatissima qualità come il nucleo riscaldatore e i diffusori in acciaio inox e vari dispositivi di monitoraggio (economizzatore, mancata inversione, coibentazione, etc), garantisce alte prestazioni e una straordinaria affidabilità.

Sono macchine assolutamente flessibili per essere adattate a particolari esigenze applicative.



Modello	Ø	Portata		Potenza (kW)				Dimensioni mm		
		Nm³/h	NI/min	Installata	Riscaldatore	Soffiante	Cons. medio	L	P	H
ES 15	1"	150	2.500	2,3	1,5	0,8	1,1	1100	700	1650
ES 18	1"	180	3.000	3,3	2,2	1,1	1,6	1100	700	1850
ES 22	1"	210	3.500	4,1	3	1,1	2	1100	700	1800
ES 30	1 _"	300	5.000	5,6	4,1	1,5	2,6	1200	750	1850
ES 37	1 _"	360	6.000	6,7	4,5	2,2	3,2	1300	800	1900
ES 45	1 _"	480	8.000	7,2	5	2,2	3,5	1400	900	1950
ES 55	2"	600	10.000	8,2	6	2,2	4	1400	950	2000
ES 75	2"	820	13.670	10,2	8	2,2	5	1500	950	2100
ES 90	2 _"	1.000	16.670	12	9	3	6	1500	1000	2150
ES 110	2 _"	1.200	20.000	15	12	3	7,5	1600	1100	2250
ES 132	DN80	1.500	25.000	21	17	4	9	1700	1200	2350
ES 160	DN100	1.800	30.000	23	19	4	10,5	1800	1250	2500
ES 200	DN100	2.100	35.000	26	22	4	12	1900	1300	2600
ES 220	DN100	2.400	40.000	29,5	25	5,5	16,5	1900	1300	2800
ES 250	DN100	2.700	45.000	34,5	29	5,5	15	2000	1350	2800
ES 315	DN100	3.300	55.000	40	32,5	7,5	18	2100	1400	2800
ES 355	DN150	3.600	60.000	44,5	37	7,5	19,5	2300	1500	2950
ES 450	DN150	4.500	75.000	52,5	45	7,5	22	2500	1650	2900

Le portate in tabella sono riferite ad aria a p = 7 bar e t = 35 °C



ETHAFILTER s.r.l.

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