



# Colonne di adsorbimento a carbone attivo

## Serie ACT

Massima qualità dell'aria in funzionamento continuo

Portata volumetrica da 1,17 a 154,53 m<sup>3</sup>/min, pressione da 4 a 48 bar

Serie ACT

# Massima qualità dell'aria in funzionamento continuo

Le colonne di adsorbimento a carbone attivo KAESER della serie ACT garantiscono aria compressa tecnicamente oil-free, inodore e insapore. Installate a valle degli essiccatori d'aria compressa e dei prefiltri, raggiungono i contenuti di olio residuo della classe 1 in conformità alla norma ISO 8573-1, proteggendo così in modo affidabile anche i processi produttivi più sensibili.

Sono pertanto utilizzate per le applicazioni in campo ottico, elettronico, alimentare, farmaceutico e nella lavorazione delle superfici.

## Aria compressa tecnicamente oil-free

La classe di qualità 1, la più severa della norma industriale ISO 8573-1, prescrive un contenuto residuo di olio tra 0 e max. 0,01 mg/m<sup>3</sup>. L'aria compressa di classe 1 è dunque nettamente più pura della comune aria ambiente. Qualunque sia il metodo di compressione utilizzato, l'aria compressa richiede necessariamente un processo di trattamento.

Non è sufficiente una semplice filtrazione delle particelle d'olio liquido. È necessario trattenere anche i vapori oleosi grazie al processo di adsorbimento con i carboni attivi.

Le colonne a carbone attivo KAESER della serie ACT consentono di ottenere un contenuto di olio residuo ben al di sotto della soglia minima della classe 1.

## Risparmio energetico

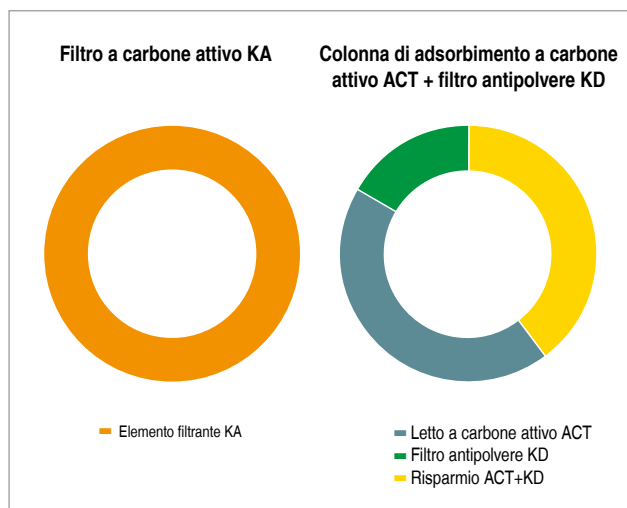
Le grandi sezioni di flusso e i diffusori in acciaio inox garantiscono una distribuzione omogenea del flusso d'aria da trattare e riducono al minimo le perdite di carico che non superano 0,1 bar.

In questo modo, la pressione di mandata dei compressori installati a monte e i costi energetici della produzione di aria compressa possono essere ridotti al minimo.

## Elevata affidabilità

Le colonne a carbone attivo ACT sono dotate di una carica di carbone attivo di alta qualità generosamente dimensionata. Il carbone attivo, appositamente ottimizzato per la depurazione dei gas, è caratterizzato da pori fini e da un'elevata capacità di ritenzione. Una qualità resistente all'abrasione e alla polvere, con un basso contenuto di cenere, viene utilizzata sia per il primo equipaggiamento che per la manutenzione.

Inoltre, speciali distributori di flusso in acciaio inox assicurano un flusso uniforme attraverso il letto a carbone attivo. Si ottiene così aria compressa di qualità affidabile per un periodo di 12.000 ore a pieno carico o 5 anni al massimo.



## Bassi costi del ciclo di vita

Con un fabbisogno d'aria costante, le colonne di adsorbimento a carbone attivo ACT KAESER sono decisamente più economiche rispetto ai comuni filtri a carbone attivo. Grazie a intervalli di manutenzione decisamente più lunghi, dopo tre anni i costi del loro ciclo di vita sono equivalenti a quelli dei filtri a carbone attivo di alta qualità. Negli anni successivi dimostrano di essere l'alternativa di gran lunga più conveniente. A ciò si aggiunge la disponibilità di aria compressa notevolmente superiore a causa dei minori interventi di manutenzione.

Ipotesi:

costi di investimento, assistenza tecnica (materiale, manodopera e smaltimento), con i seguenti intervalli di sostituzione: carica a carbone attivo ACT 12.000 h, filtro antipolvere 6.000 h, filtro a carbone attivo 1.000 h; ammortamento annuale in 10 anni.



Foto:  
ACT 133 con accessori  
KAESER FILTER (opzionale)

## Risparmio sui costi di installazione

Attacchi aria compressa regolabili: nessun adattamento da parte dell'utente.



Serie ACT

## Tecnicamente oil-free - con la massima efficienza in termini di costi



### Minore perdita di carico

Le tubazioni e le colonne della serie ACT sono generalmente dimensionate, con conseguenti basse perdite di carico (dp) di soli 0,1 bar.



### Carbone attivo long life

Grazie alle cospicue quantità di riempimento, alla qualità del carbone attivo e ai diffusori in acciaio inox, il carico delle colonne ACT dura fino a 12.000 ore a pieno carico o fino a un massimo di 5 anni senza essere cambiato.



### Robusto telaio in metallo

La colonna a carboni attivi della serie ACT Kaeser è montata su un telaio di protezione in acciaio estremamente robusto.



### Accessori: filtri per aria compressa KAESER

Le colonne di adsorbimento a carbone attivo ACT devono essere sempre munite di filtri Kaeser. Il prefiltro e il filtro antipolvere assicurano la massima durata del carbone attivo e rimuovono la polvere di carbone dall'aria compressa con minime perdite di carico.

# Equipaggiamento

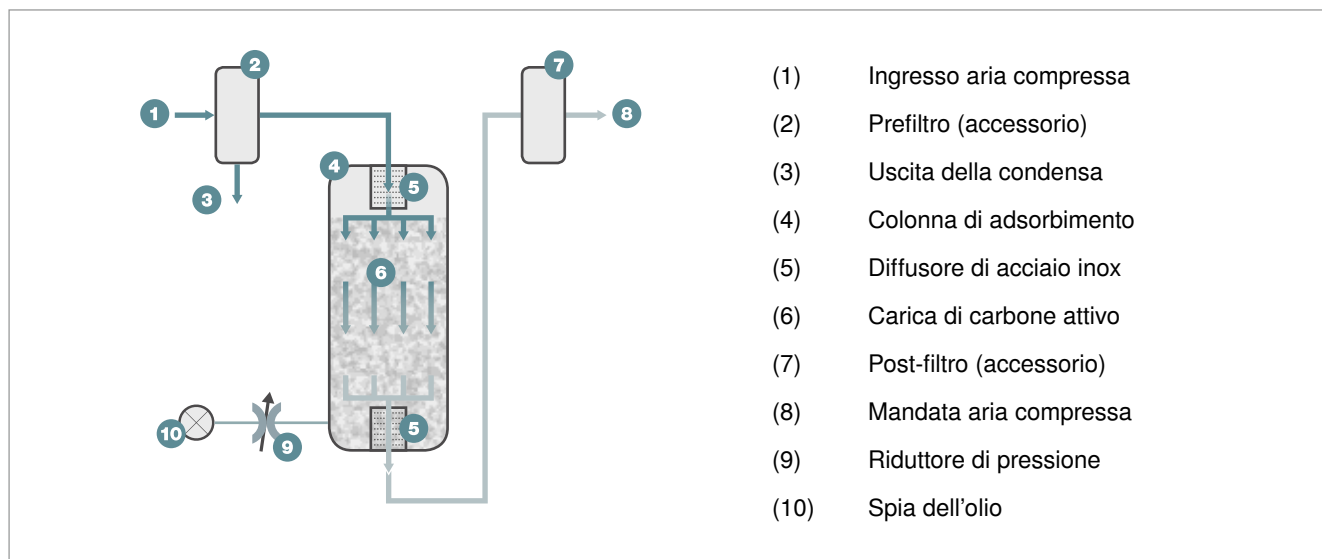
## Dotazione di serie

Colonna con carica a carbone attivo, diffusori in acciaio inox in alto/basso, bocchettoni di riempimento e scarico in alto/basso; manometro su colonna e riduttore di pressione con indicatore d'olio, tubazione di ingresso e uscita aria compressa preassemblata (regolabile), robusto telaio metallico, verniciatura a liquido bicomponente.

## Opzioni

- Versione senza silicone conforme allo standard VW PV 3.10.7
- Pressione di esercizio 16 bar per i modelli ACT 169 - 1545
- Pressione di esercizio 48 bar per modelli ACT 12 - 1545 HP

# Funzione



# Calcolo della portata

Fattori di correzione in caso di diverse condizioni operative (portata in m<sup>3</sup>/min x k...)

Pressione d'esercizio divergente all'ingresso del filtro p													
p bar	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k <sub>p</sub>	0,63	0,75	0,88	1,00	1,06	1,12	1,17	1,22	1,27	1,32	1,37	1,41	1,46

Temperatura aria in ingresso T <sub>i</sub>							
T <sub>i</sub> (°C)	25	30	35	40	45	50	55
k <sub>Ti</sub>	3,10	1,70	1,00	0,57	0,33	0,19	0,11

Esempio:				
Pressione di lavoro	8 bar	->	Fattore	1,06
Temperatura d'ingresso aria compressa	40 °C	->	Fattore	0,57

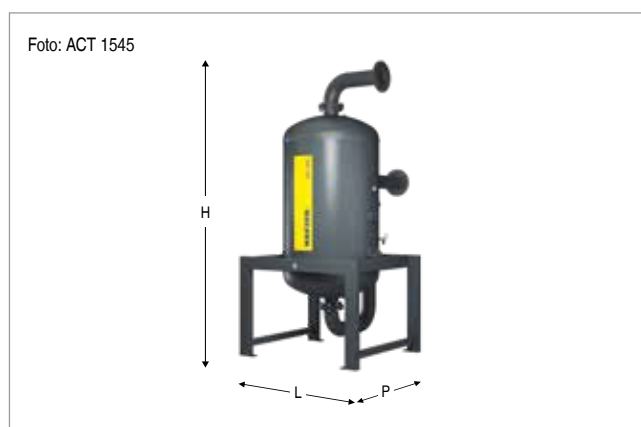
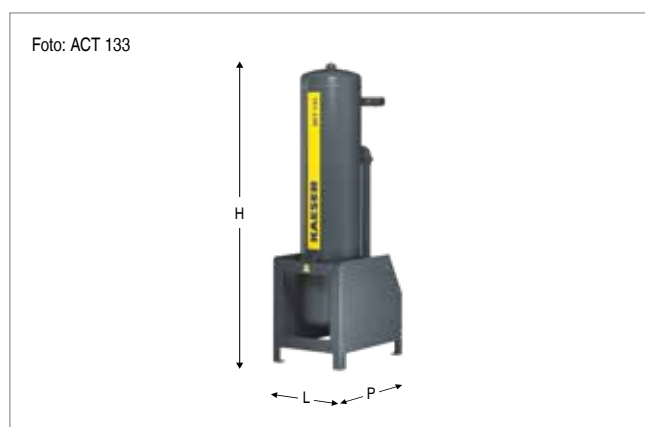
Colonna di adsorbimento a carbone attivo ACT 133 con portata di 8,05 m <sup>3</sup> /min	
Portata max. potenziale in condizioni operative	
$V_{\text{max}} \text{ esercizio} = V_{\text{inf.}} \times k_p \times k_{T_i}$	
$V_{\text{max}} \text{ esercizio} = 13,33 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,06 \times 0,57 = 8,05 \text{ m}^3/\text{min}$	

# Specifica tecnica

Modello	Portata volumetrica * m <sup>3</sup> /min	Pressione di lavoro bar	Perdita di carico bar	Connessione aria compressa	Temperatura ambiente °C	Temperatura max. ingresso aria compressa °C	Dimensioni L x P x H mm	Peso kg
ACT 12	1,17	4 ... 16	< 0,1	R ¾	2 ...45	2 ...55	350 x 750 x 1950	90
ACT 18	1,83	4 ... 16	< 0,1	R ¾	2 ...45	2 ...55	350 x 750 x 1950	110
ACT 27	2,67	4 ... 16	< 0,1	R ¾	2 ...45	2 ...55	350 x 750 x 1950	130
ACT 33	3,33	4 ... 16	< 0,1	R 1¼	2 ...45	2 ...55	350 x 750 x 1980	160
ACT 50	5,00	4 ... 16	< 0,1	R 1¼	2 ...45	2 ...55	550 x 750 x 1980	170
ACT 75	7,50	4 ... 16	< 0,1	R 1½	2 ...45	2 ...55	550 x 750 x 1990	215
ACT 108	10,83	4 ... 16	< 0,1	R 2	2 ...45	2 ...55	550 x 750 x 1990	260
ACT 133	13,33	4 ... 16	< 0,1	R 2	2 ...45	2 ...55	550 x 750 x 2000	330
ACT 169	16,88	4 ... 10	< 0,1	DN 80	2 ...45	2 ...55	800 x 1160 x 2215	275
ACT 215	21,47	4 ... 10	< 0,1	DN 80	2 ...45	2 ...55	800 x 1160 x 2505	310
ACT 266	26,62	4 ... 10	< 0,1	DN 80	2 ...45	2 ...55	960 x 1230 x 2385	360
ACT 323	32,33	4 ... 10	< 0,1	DN 80	2 ...45	2 ...55	1010 x 1230 x 2385	420
ACT 386	38,63	4 ... 10	< 0,1	DN 100	2 ...45	2 ...55	1010 x 1250 x 2595	430
ACT 444	44,35	4 ... 10	< 0,1	DN 100	2 ...45	2 ...55	1110 x 1454 x 2835	575
ACT 601	60,01	4 ... 10	< 0,1	DN 150	2 ...45	2 ...55	1110 x 1728 x 2868	625
ACT 859	85,85	4 ... 10	< 0,1	DN 150	2 ...45	2 ...55	1540 x 1965 x 2873	925
ACT 1173	117,73	4 ... 10	< 0,1	DN 200	2 ...45	2 ...55	1540 x 2169 x 2984	1200
ACT 1545	154,53	4 ... 10	< 0,1	DN 200	2 ...45	2 ...55	1580 x 2187 x 3297	1510

\* Dati di rendimento alle condizioni di riferimento: pressione d'esercizio 7 bar, temperatura ambiente + 25 °C, temperatura aria compressa in entrata + 35 °C, PDP ≤ +3 °C con pressione ambiente di 1 bar assoluto e 20 °C. La portata cambia al variare delle condizioni operative.

## Dimensioni



# Sentirsi a casa dovunque nel mondo

In qualità di uno dei maggiori costruttori e fornitori di sistema d'aria compressa, KAESER vanta una presenza a livello mondiale: filiali e partner commerciali, distribuiti in oltre 100 Paesi, operano affinché gli utilizzatori d'aria compressa possano fruire di impianti sempre all'avanguardia per affidabilità ed efficienza.

Tecnici esperti e valenti ingegneri sono al vostro servizio con il loro ampio bagaglio di competenze per consulenze e soluzioni proficue in tutti i campi d'impiego dell'aria compressa. La rete informatica globale del gruppo KAESER consente, dovunque nel mondo, l'accesso per tutti i clienti al know-how KAESER.

Grazie all'ottima rete commerciale e di assistenza a livello internazionale è sempre assicurata nel mondo l'assoluta disponibilità di tutti i prodotti e i servizi KAESER.



## **KAESER COMPRESSORI s.r.l.**

Via del Fresatore, 5 (z. i. Roveri) – 40138 BOLOGNA – Tel. 051-600 90 11  
E-mail: [info.italy@kaeser.com](mailto:info.italy@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)