



Aktivkohleadsorber

Serie ACT

Im Dauerlauf zu höchster Druckluftqualität

Volumenstrom 1,60 bis 155,50 m³/min, Druck 4 bis 45 bar

Serie ACT

Im Dauerlauf zu höchster Druckluftqualität

KAESER Aktivkohleadsorber der ACT-Serie sind die Spezialisten bei kontinuierlichem Bedarf an technisch ölfreier, geruchs- und geschmacksneutraler Druckluft. Nach Drucklufttrocknung und Vorfiltration installiert, erzielen sie Restölgehalte der Klasse 1 nach ISO 8573-1 und schützen selbst sensible Produktionsprozesse zuverlässig.

Daher werden sie typischerweise auch für Anwendungen im Bereich Optik, Oberflächentechnik, Elektronik, Nahrungsmittel und Pharmazie eingesetzt.

Technisch ölfreie Druckluft

Die Industrienorm ISO 8573-1 spezifiziert für die strengste Druckluft-Reinheitsklasse 1 einen Restölgehalt von 0 bis maximal 0,01 mg/m³. Druckluft der Klasse 1 ist somit deutlich reiner als typische Umgebungsluft. Aus diesem Grund ist ihre Aufbereitung auch unabhängig von der eingesetzten Verdichtungsmethode zwingend erforderlich.

Um diese Reinheit zu erzielen, reicht es nicht aus, flüssige Ölbestandteile mit Filtern zu entfernen. Es müssen auch die dampfförmigen Bestandteile durch Adsorption an Aktivkohle zurückgehalten werden.

Die leistungsstarken KAESER-Aktivkohleadsorber der Serie ACT können Restölgehalte erzielen, die noch deutlich unter dem Grenzwert der Klasse 1 liegen.

Energie sparen

Großzügig dimensionierte Strömungsquerschnitte sorgen zusammen mit Edelstahl-Strömungsverteilern für eine gleichmäßige Durchströmung mit einem sehr niedrigen Druckverlust von maximal 0,1 bar.

So können der Verdichtungsdruck vorgelagerter Kompressoren und die Energiekosten der Druckluftherzeugung so gering wie möglich gehalten werden.

Hohe Zuverlässigkeit

ACT-Aktivkohleadsorber werden mit einer hochwertigen und großzügig dimensionierten Aktivkohlefüllung ausgestattet. Der speziell für die Gasreinigung optimierte Aktivkohletyp ist feinporig und besitzt ein hohes Rückhaltevermögen. Sowohl für die Erstausrüstung, als auch zur Wartung wird eine abriebfeste, staubarme Qualität mit geringem Aschegehalt eingesetzt.

Zudem sorgen spezielle Edelstahl-Strömungsverteiler für eine gleichmäßige Durchströmung des Aktivkohlebetts. So wird die hohe Druckluftreinheit bei Standzeiten bis zu 12.000 Volllaststunden / maximal 5 Jahre zuverlässig erreicht.

Niedrige Life-Cycle-Kosten

Bei kontinuierlichem Druckluftbedarf sind KAESER ACT-Aktivkohleadsorber typischen Aktivkohlefiltern kostenmäßig deutlich überlegen. Dank der deutlich längeren Wartungsintervalle können ihre Life-Cycle-Kosten im dritten Jahr mit denen von hochwertigen Aktivkohlefiltern gleich ziehen. In den Folgejahren erweisen sie sich als die weitaus günstigere Alternative. Hinzu kommt eine deutlich bessere Druckluftverfügbarkeit aufgrund der geringeren Anzahl von Wartungseinsätzen.

Annahme:
Kosten für Investition, Service (Material, Arbeit und Entsorgung), bei folgenden Wechselintervallen: ACT-Aktivkohlefüllung 12.000 Bh, Staubfilter 6.000 Bh, Aktivkohlefilter 1.000 Bh; jährlicher Kapitaldienst über 10 Jahre.

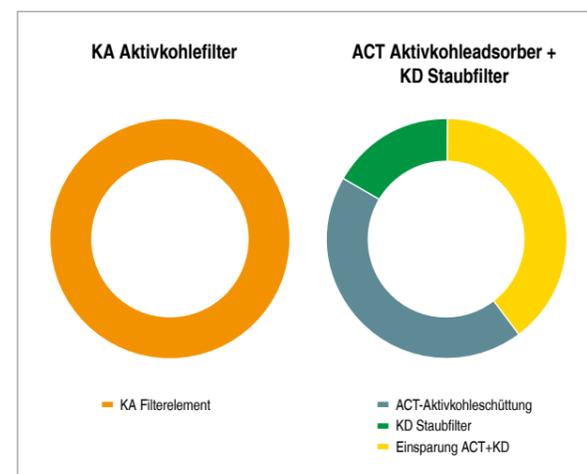


Abb.:
ACT 140 mit Zubehör
KAESER FILTER (Option)

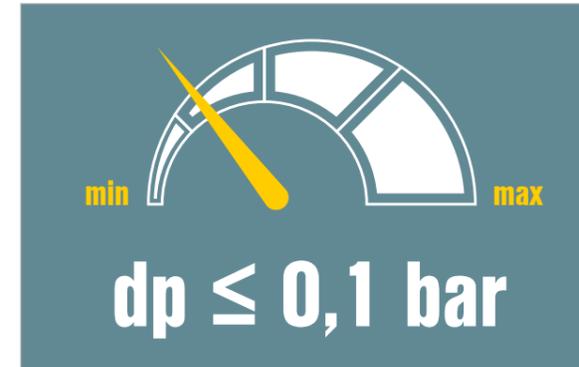
Installationskosten eingespart

Flexibel positionierbare Druckluftanschlüsse ersetzen bauseitige Anpassungen.



Serie ACT

Technisch ölfrei - mit höchster Kosteneffizienz



Geringer Druckverlust

Aktivkohleabsorber der Serie ACT besitzen Rohrleitungen und Behälter mit großzügig dimensionierten Querschnitten. So erzielen sie niedrige Differenzdrücke (dp) von maximal 0,1 bar.



Stabiler Stahlrahmen

Die KAESER-Aktivkohleabsorber der Serie ACT sind in einem schützenden, äußerst robusten Stahlrahmen montiert.



Lange Aktivkohle-Standzeit

Dank großzügiger Füllmengen, hochwertiger Aktivkohle und Edelstahl-Strömungsverteilern hält die Aktivkohlefüllung der ACT-Aktivkohleabsorber bis zu 12.000 Volllaststunden / maximal 5 Jahre Volllaststunden ohne Wechsel durch.



Zubehör: Druckluftfilter von KAESER

ACT-Aktivkohleabsorber sollten stets mit KAESER FILTERN ausgestattet werden. Als Vor- und Nachfilter installiert, sichern sie die maximale Standzeit der Aktivkohle und halten Kohlestaub aus der gereinigten Druckluft fern und dies bei sehr geringem Druckverlust.

Ausstattung

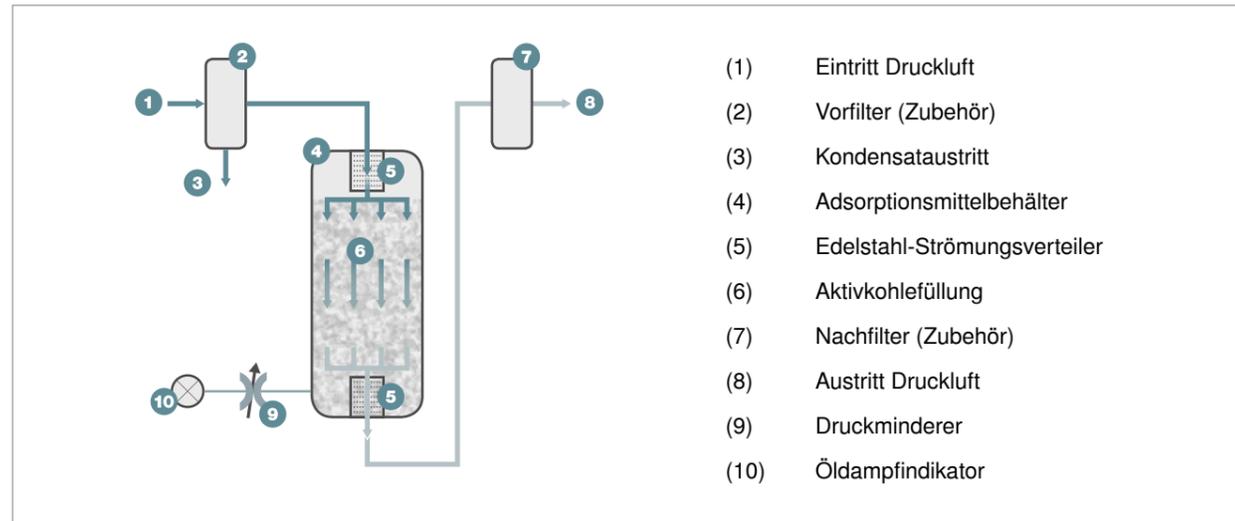
Serienausstattung

Adsorptionsmittelbehälter inklusive Aktivkohlefüllung, Edelstahl-Strömungsverteiler oben/unten und separaten Füll- und Entleerstützen oben/unten; ausgerüstet mit Behältermanometer und Druckminderer mit Öldampf-indikator; vormontierter Druckluftein- und Austrittsleitung (flexibel positionierbar); stabiler Standrahmen, 2-Komponenten-Nasslackierung.

Optionen

- Silikonfreie Ausführung nach VW-Prüfnorm PV 3.10.7
- Betriebsdruck 16 / 45 bar für Modelle ACT 16 – 140
- Betriebsdruck 10 bar für Modelle ACT 175 – 1555

Funktion



Technische Daten

Modell	Volumenstrom ¹⁾ m³/min	Betriebsüberdruck bar	Druckverlust bar	Anschluss Druckluft	Temperatur Umgebung °C	Max. Temperatur Drucklufteintritt °C	Abmessungen B x T x H mm
ACT 16	1.6	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1950
ACT 23	2.3	4 ... 16	≤ 0,1	R ¾"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1950
ACT 34	3.4	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1970
ACT 52	5.2	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	350 x 750 x 1980
ACT 67	6.7	4 ... 16	≤ 0,1	R 1 ½"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1980
ACT 84	8.4	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1990
ACT 115	11.5	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 1990
ACT 140	14	4 ... 16	≤ 0,1	R 2"	+2 ... +45	+2 ... +55	550 x 750 x 2000
ACT 175	17.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1160 x 2215
ACT 225	22.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	800 x 1160 x 2505
ACT 275	27.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	960 x 1230 x 2385
ACT 330	33	4 ... 10	≤ 0,1	DN 80	+2 ... +45	+2 ... +55	1010 x 1230 x 2385
ACT 395	39.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1010 x 1250 x 2595
ACT 450	45	4 ... 10	≤ 0,1	DN 100	+2 ... +45	+2 ... +55	1110 x 1454 x 2835
ACT 610	61	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1110 x 1728 x 2868
ACT 870	87	4 ... 10	≤ 0,1	DN 150	+2 ... +45	+2 ... +55	1540 x 1965 x 2873
ACT 1190	119	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1540 x 2169 x 2984
ACT 1555	155.5	4 ... 10	≤ 0,1	DN 200	+2 ... +45	+2 ... +55	1580 x 2187 x 3297

¹⁾ Bezugspunkt: 1 bar(a), 20 °C, 0 % relative Feuchte; Betriebspunkt: Betriebsüberdruck 7 bar, Druckluft-Eintrittstemperatur 35 °C

Berechnung des Volumenstroms

Korrekturfaktoren bei abweichenden Betriebsbedingungen (Volumenstrom in m³/min x k...)

Abweichender Betriebsüberdruck am Filtereintritt p													
p bar _(a)	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
k _p	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

Beispiel:				
Betriebsdruck	8 bar	->	Faktor	1,06

Aktivkohleadsorber ACT 140 mit Volumenstrom 14,0 m³/min	
Max. möglicher Volumenstrom bei Betriebsbedingungen	
$V_{\text{max. Betrieb}} = V_{\text{Referenz}} \times k_p$	
$V_{\text{max. Betrieb}} = 14,0 \text{ m}^3/\text{min} \times 1,06 = 14,84 \text{ m}^3/\text{min}$	

Abmessungen



Mehr Druckluft mit weniger Energie

Auf der ganzen Welt zu Hause

Als einer der größten Kompressorenhersteller, Gebläse- und Druckluft-Systemanbieter ist KAESER KOMPRESSOREN weltweit präsent:

In über 140 Ländern gewährleisten eigene Tochterfirmen und Partnerfirmen, dass Anwender hochmoderne, effiziente und zuverlässige Druckluftanlagen und Gebläse nutzen können.

Erfahrene Fachberater und Ingenieure bieten umfassende Beratung und entwickeln individuelle, energieeffiziente Lösungen für alle Einsatzgebiete der Druckluft und Gebläse. Das globale Computer-Netzwerk der internationalen KAESER-Firmengruppe macht das Know-how dieses Systemanbieters allen Kunden rund um den Erdball zugänglich.

Die hochqualifizierte, global vernetzte Vertriebs- und Service-Organisation sichert weltweit nicht nur optimale Effizienz, sondern auch höchste Verfügbarkeit aller KAESER Produkte und -Dienstleistungen.



KAESER KOMPRESSOREN AG

Grossäckerstrasse 15 – CH-8105 Regensdorf

Telefon 044-871 63 63 – Fax 044-871 63 90 – E-Mail: info.swiss@kaeser.com – www.kaeser.com