KAESER KOMPRESSOREN®



Adsorber s aktivnim ugljenom

Serija ACT

Kontinuirani pogon za najvišu kvalitetu komprimiranog zraka

Volumni protok od 1,60 do 155,50 m^3/min, tlak od 4 do 45 bara

www.kaeser.com

Serija ACT

Neprekidan rad za najvišu kvalitetu komprimiranog zraka

Adsorberi s aktivnim ugljenom KAESER iz serije ACT stručnjaci su za situacije u kojima postoji kontinuirana potreba za tehnički bezuljnim komprimiranim zrakom bez mirisa i okusa. Instaliraju se iza komponenti za sušenje komprimiranog zraka i predfiltriranje te omogućuju postizanje preostalog udjela ulja u razini klase 1 prema standardu ISO 8573-1, pouzdano štiteći i najosjetljivije proizvodne procese.

Stoga se obično primjenjuju i u područjima optike, površinskih tehnologija, elektronike te u prehrambenoj i farmaceutskoj industriji.

Tehnički bezuljni komprimirani zrak

Industrijski standard ISO 8573-1 za najstrožu klasu čistoće komprimiranog zraka 1 specificira preostali udio ulja od 0 do maksimalno 0,01 mg/m³. Komprimirani zrak klase 1 time je značajno čišći od uobičajenog zraka u okolini. Iz tog je razloga nužno da i njegova priprema bude neovisna od primijenjenog načina kompresije.

Kako bi se postigao taj stupanj čistoće, nije dovoljno odstranjivanje tekućih ostataka ulja s pomoću filtara. Potrebno je i zadržavanje elemenata u obliku pare, putem adsorpcije s aktivnim ugljenom.

Učinkoviti adsorberi s aktivnim ugljenom serije ACT iz tvrtke KAESER postižu preostale udjele ulja koji su značajno manji od granične vrijednosti za klasu 1.

Ušteda energije

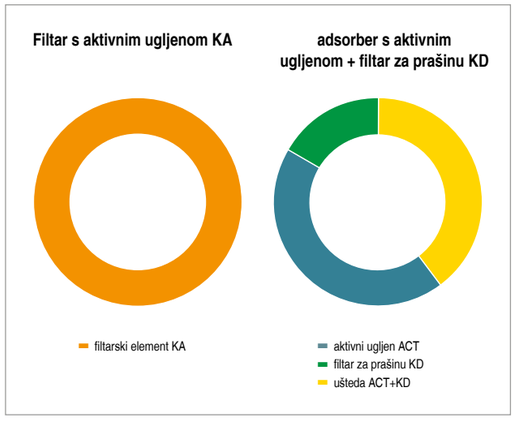
Poprečni presjeci kanala za strujanje velikih dimenzija u kombinaciji s razvodnicima strujanja od nehrđajućeg čelika, osiguravaju ravnomjerno strujanje uz vrlo malen gubitak tlaka od najviše 0,1 bara.

Naj taj se način krajnji tlak kompresije ispred postavljenih kompresora i troškovi energije za proizvodnju komprimiranog zraka održavaju na najnižoj mogućoj razini.

Visoka razina pouzdanosti

Adsorberi s aktivnim ugljenom ACT opremljeni su velikodušnom zalihom aktivnog ugljena visoke kvalitete. Vrsta aktivnog ugljena optimizirana je posebno za čišćenje plina, ima malene pore i svojstvo velikog zadržavanja. Kao i pri početnom punjenju, pri održavanju se upotrebljava sredstvo otporno na trenje, s niskim udjelom prašine i čađe.

Pored toga, posebni razvodnici strujanja od nehrđajućeg čelika osiguravaju ravnomjerno strujanje kroz sloj aktivnog ugljena. Na taj se način pouzdano postiže visok stupanj čistoće komprimiranog zraka uz vijek upotrebe do 12.000 sati pod punim opterećenjem / najviše 5 godina.



Niski troškovi životnog ciklusa

U slučaju stalne potrebe za komprimiranim zrakom adsorberi s aktivnim ugljenom ACT iz tvrtke KAESER pružaju značajne prednosti pred uobičajenim filtrima s aktivnim ugljenom u smislu troškova. Zahvaljujući znatno duljim intervalima održavanja, troškovi njihovog životnog ciklusa mogu se u trećoj godini usporediti s onima za kvalitetne filtre s aktivnim ugljenom. U narednim godinama pokazuju se kao daleko povoljnija alternativa. Tome se pribraja i značajno veća dostupnost komprimiranog zraka zahvaljujući manjem broju prekida rada zbog održavanja.

Prihvat:
troškovi investicije, servisa (materijal, rad i zbrinjavanje) uz sljedeće intervale zamjene: punjenje aktivnog ugljena ACT 12.000 r.s., filtar za prašinu 6.000 r.s., filtar s aktivnim ugljenom 1.000 r.s.; godišnja otplata tijekom 10 godina



Slika:
ACT 140 s dodatnom opremom

KAESER FILTER (opcija)

Ušteda na troškovima instalacije

Priključci za komprimirani zrak s fleksibilnim postavljanjem zamjenjuju prilagodbe na mjestu postavljanja.



Serija ACT

Tehnički bezuljni uređaji s najvišom troškovnom učinkovitošću



Nizak gubitak tlaka

Adsorberi s aktivnim ugljenom iz serije ACT imaju cjevovode i spremnike velikih presjeka. Tako postižu niske vrijednosti diferencijalnog tlaka (dp) od najviše 0,1 bara.



Dugi vijek trajanja aktivnog ugljena

Zahvaljujući velikim količinama punjenja, kvalitetnom aktivnom ugljenu i razvodnicima za strujanje od nehrđajućeg čelika, punjenje aktivnog ugljena u adsorberu s aktivnim ugljenom serije ACT traje do 12.000 sati pod punim opterećenjem / najviše 5 godina pod punim opterećenjem bez zamjene.



Stabilan čelični okvir

Adsorberi s aktivnim ugljenom KAESER iz serije ACT montirani su u iznimno robusnom čeličnom okviru koji ih štiti.



Pribor: filtar komprimiranog zraka KAESER

Adsorberi s aktivnim ugljenom ACT uvijek moraju biti opremljeni filtrima KAESER FILTER. Kad se instaliraju kao predfiltri i naknadni filtri, oni osiguravaju maksimalni vijek trajanja aktivnog ugljena i drže ugljenu prašinu podalje od komprimiranog zraka, i to uz vrlo male gubitke tlaka.

Oprema

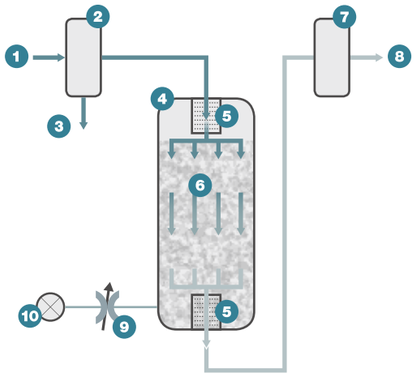
Serijska oprema

Spremnik adsorpcijskog sredstva s punjenjem aktivnog ugljena, razvodnicima protoka od nehrđajućeg čelika na gornjoj/donjoj strani te zasebnim nastavcima za punjenje i pražnjenje na gornjoj/donjoj strani; opremljen manometrom na spremniku i reduktorom tlaka s indikatorom uljne pare; predmontirani ulazni i izlazni vod komprimiranog zraka (s fleksibilnim pozicioniranjem); stabilno postolje, 2-komponentno vlažno lakiranje.

Opcije

- Izvedba bez silikona prema normi za ispitivanje VW PV 3.10.7
- Radni tlak 16/45 bara za modele ACT 16 – 140
- Radni tlak 10 bara za modele ACT 175 – 1555

Funkcija



(1) ulaz komprimiranog zraka
(2) predfiltar (pribor)
(3) izlaz kondenzata
(4) spremnik adsorpcijskog sredstva
(5) razvodnik protoka od nehrđajućeg čelika
(6) punjenje aktivnog ugljena
(7) dodatni filtar (pribor)
(8) izlaz komprimiranog zraka
(9) reduktor tlaka
(10) indikator uljne pare

Izračun protočnog volumena

Faktori korekcije u slučaju odstupanja radnih uvjeta (volumni protok u m³/min x k...)

Odstupanje radnog pretlaka na ulazu u filtar p													
p bar$_{(pretl.)}$	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

Primjer:				
Radni tlak	8 bara	->	Faktor	1,06

Adsorber s aktivnim ugljenom ACT 140 s volumnim protokom 14,0 m³/min
Maks. mogući protočni volumen pri radnim uvjetima
V_{max} rad = $V_{Referenz}$ x k_p
V_{max} rad = 14,0 m³/min x 1,06 = 14,84 m³/min

Tehnički podaci

Model	Volumni protok [1] m³/min	Radni pretlak bar	Gubitak tlaka bar	Priključak komprimiranog zraka	Temperatura okoline °C	Maks. temperatura na ulazu komprimiranog zraka °C	Dimenzije Š x D x V 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] Referentna točka: 1 bar(a), 20 °C, 0 % relativne vlažnosti; radna točka: Radni pretlak 7 bara, ulazna temperatura komprimiranog zraka 35 °C

Dimenzije

Slika: ACT 140



Slika: ACT 1555



Više komprimiranog zraka uz manju potrošnju energije

Cijeli svijet je naš dom

Kao jedan od najvećih proizvođača kompresora te ponuđač sustava puhala i sustava za komprimirani zrak, tvrtka KAESER KOMPRESSOREN prisutna je širom svijeta:

U više od 140 zemalja naše vlastite podružnice i partnerske tvrtke korisnicima nude moderna, učinkovita i pouzdana postrojenja za komprimirani zrak i puhala.

Iskusni stručni savjetnici i inženjeri nude opsežno savjetovanje i razvijaju individualizirana, energetski učinkovita rješenja za sva područja primjene komprimiranog zraka i puhala. Globalna računalna mreža međunarodne grupacije KAESER osigurava dostupnost stručnog znanja tog ponuđača sustava svim klijentima širom svijeta.

Visokokvalificirana, globalno umrežena prodajna i servisna organizacija jamstvo je optimalne učinkovitosti, ali i najveće moguće dostupnosti svih proizvoda i usluga tvrtke KAESER širom svijeta.



TÜVRheinland CERTIFIED
Management System
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
www.tuv.com
ID 9108616471

KAESER KOMPRESSOREN d.o.o.
Rimski Put 11 D – 10360 SESVETE / ZAGREB
Tel. 01/2405-551 – Fax 01/2405-566 – Info.croatia@kaeser.com – www.kaeser.com

P-718KR Zadržavamo pravo na tehničke izmjene! /25