



# Adsorber z węglem aktywnym

**Seria ACT**

Najwyższa jakość sprężonego powietrza przy ciągłej eksploatacji  
wydajność od 1,17 do 154,53 m<sup>3</sup>/min, ciśnienie od 4 do 48 bar

[www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)

# Najwyższa jakość sprężonego powietrza przy ciągłej eksploatacji

Adsorbery z węglem aktywnym z serii ACT firmy KAESER KOMPRESSOREN są urządzeniami przeznaczonymi dla stałych przepływów w przypadku wymaganego sprężonego powietrza technicznie bezolejowego, pozbawionego smaku i zapachu. Dzięki ich zainstalowaniu po osuszeniu sprężonego powietrza i filtracji wstępnej, osiąga się resztkową zawartość oleju wg klasy 1 zgodnie z ISO 8573-1 i w ten sposób chroni się wrażliwe procesy produkcyjne.

Dlatego znajdują one typowe zastosowanie w technologiach optycznych, obróbce powierzchniowej, elektronice, przemyśle spożywczym i farmacji.

## Sprężone powietrze technicznie wolne od oleju

Zgodnie z normą przemysłową ISO 8573-1 sprężone powietrze najwyższej klasy czystości 1 może zawierać olej resztkowy od 0 do maks. 0,01 mg/m<sup>3</sup>. Jest zatem znacznie bardziej czyste niż typowe powietrze otoczenia. Aby otrzymać sprężone powietrze tej klasy czystości uzdatnianie jest niezbędne, niezależnie od stosowanej metody sprężania.

Nie wystarczy również użycie samych filtrów, usuwających jedynie cząstki oleju. Konieczne jest zastosowanie adsorpcji na bazie węgla aktywnego, która zatrzymuje pary oleju.

Wydajne adsorbery z węglem aktywnym KAESER KOMPRESSOREN z serii ACT mogą osiągać taki poziom zawartości resztek oleju, który jest wyraźnie niższy od wartości granicznej klasy 1.

## Oszczędzanie energii

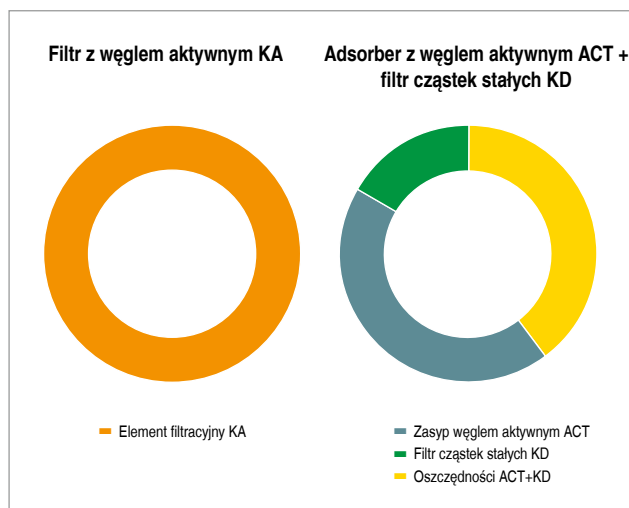
Odpowiednio zwymiarowane przekroje przepływu wraz z rozdzielaczami strumienia ze stali nierdzewnej umożliwiają równomierny przepływ o bardzo niskiej stracie ciśnienia o maks. wartości 0,1 bar.

Dzięki temu możliwe jest utrzymanie na najniższym poziomie ciśnienia końcowego sprężania sprężarek i kosztów energii wytwarzania sprężonego powietrza.

## Duża niezawodność

Adsorbery ACT wyposażono w wysokiej jakości złożo węgla aktywnego. Zastosowany rodzaj węgla aktywnego jest specjalnie przystosowany do oczyszczania gazów. Wyróżnia się on doskonałą porowatością i dużą zdolnością wchłaniania. Ponadto ma wysoką odporność na ścieranie i wytwarza niewielkie ilości pyłów. Materiał ten stosowany jest jako wypełnienie fabryczne adsorbera oraz wymieniający podczas kolejnych prac obsługowych.

Dzięki odpowiednim rozdzielaczom strumienia ze stali nierdzewnej możliwy jest równomierny przepływ przez złożo węgla aktywnego. Zapewnia to niezawodnie czyste sprężone powietrze aż do 12 000 godzin eksploatacji przy pełnym obciążeniu / maksymalnie 5 lat.



## Niskie koszty w okresie eksploatacji

W przypadku stałego zapotrzebowania na sprężone powietrze adsorbery z węglem aktywnym ACT firmy KAESER KOMPRESSOREN są wyraźnie korzystniejsze pod względem cenowym od standardowych filtrów z węglem aktywnym. Dzięki znacznie dłuższym odstępom między pracami konserwacyjnymi można już w trzecim roku porównać koszty ich eksploatacji z filtrami węgla aktywnego wysokiej jakości. W kolejnych latach użytkowania porównanie to wypada jeszcze korzystniej. Dodatkowo można zaobserwować znacznie lepszą dostępność sprężonego powietrza, dzięki niewielkiej liczbie prac konserwacyjnych.

Założenie:

Koszty związane z inwestycją, serwisem (materiał, praca i utylizacja), przy zachowaniu następujących odstępów między wymianami: Wypełnienie węglem aktywnym ACT 12000 godzin pracy; filtr cząstek stałych 6000 godzin pracy, filtr z węglem aktywnym 1000 godzin pracy, roczna obsługa kapitału ponad 10 lat.



Rys.:  
ACT 133 z osprzętem  
KAESER FILTER (opcja)

## Łatwa instalacja

Elastyczne możliwości ustawienia.

Wymienne przyłącza sprężonego powietrza.

Dopasowanie do warunków u klienta.



Seria ACT

## Technicznie bez oleju – o najwyższej ekonomiczności



### Mniejsza strata ciśnienia

Adsorbery z węglem aktywnym z serii ACT wyposażone są w przewody rurowe i zbiorniki o dużych przekrojach. W ten sposób można osiągać niskie ciśnienia różnicowe (dp) o maks. wartości 0,1 bar.



### Stabilne stalowe ramy

Adsorbery z węglem aktywnym z serii ACT są zamontowane w ochronnych, niezwykle wytrzymałych stalowych ramach.



### Długi okres eksploatacji węgla aktywnego

Adsorbery z węglem aktywnym ACT mogą pracować bez konieczności wymiany do 12 000 godzin pełnego obciążenia / maks. 5 lat. Jest to możliwe dzięki większej ilości wypełnienia, wysokiej jakości węgla aktywnego oraz rozdzielaczom strumienia powietrza ze stali nierdzewnej.



### Osprzęt: filtry sprężonego powietrza KAESER KOMPRESSOREN

Adsorbery z węglem aktywnym ACT powinny być zawsze wyposażone w filtry KAESER. Zainstalowane jako filtry wstępne i filtry końcowe, zapewniają maksymalną żywotność węgla aktywnego i zapobiegają przedostaniu się pyłu węglowego do oczyszczonego sprężonego powietrza, przy bardzo niskim ciśnieniu.

# Wyposażenie

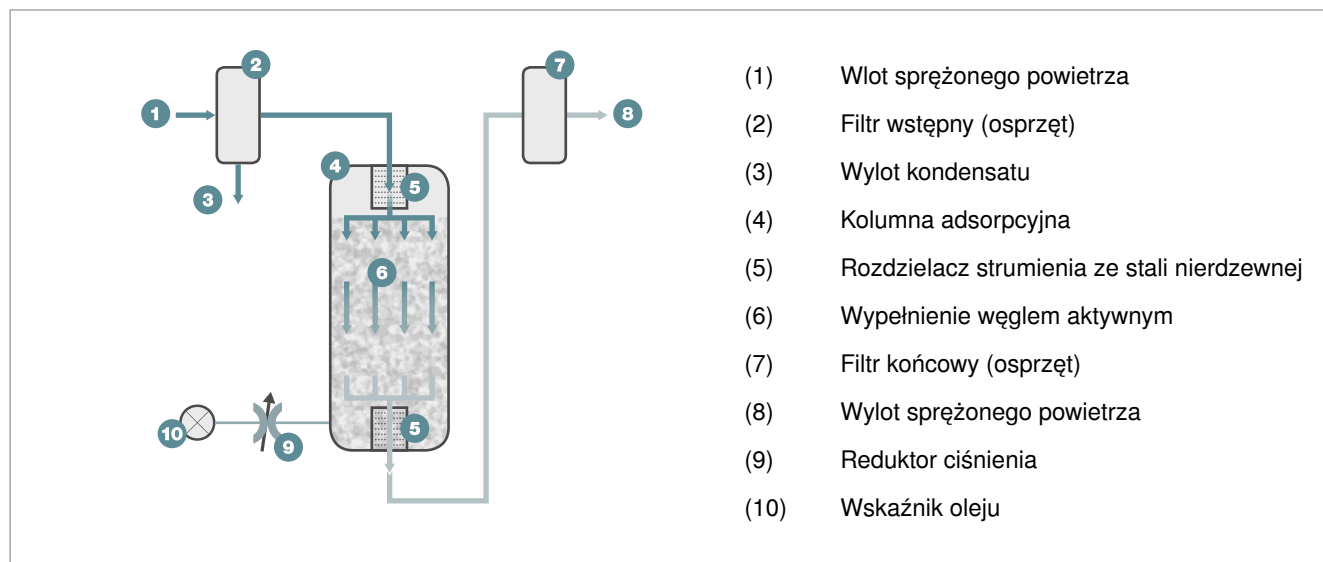
## Wyposażenie seryjne

Kolumna adsorpcyjna wraz z wypełnieniem węglem aktywnym, rozdzielacze strumienia ze stali nierdzewnej u góry/na dole i odrębne króćce napełniania i opróżniania u góry/na dole; wyposażony w manometr zbiornika i reduktor ciśnienia ze wskaźnikiem oleju; wstępnie zamontowany przewód wlotowy i wylotowy sprężonego powietrza (elastyczny pod kątem ułożenia); stabilna rama, 2-komponentowy lakier na mokro.

## Opcje

- wersja bez silikonu wg normy kontroli VW PV 3.10.7
- ciśnienie robocze 16 bar do modeli ACT 169 – 1545
- ciśnienie robocze 48 bar do modeli ACT 12 – 1545 HP

# Funkcja



# Obliczanie wydajności

Współczynniki korekcyjne przy innych warunkach pracy (przepływ w m<sup>3</sup>/min x k...)

Inne nadciśnienie robocze na wejściu do filtra P													
P bar <sub>(nadcisn.)</sub>	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 wlotowa T <sub>e</sub>							
T <sub>e</sub> (°C)	25	30	35	40	45	50	55
k <sub>Te</sub>	3,10	1,70	1,00	0,57	0,33	0,19	0,11

Przykład:				
Ciśnienie robocze	8 bar	->	Współczynnik	1,06
Temperatura, wlot sprężonego powietrza	40°C	->	Współczynnik	0,57

Absorber z węglem aktywnym ACT 133 o wydajności 8,05 m <sup>3</sup> /min	
Maks. możliwa wydajność w warunkach roboczych	
V <sub>maks. Eksploatacja</sub> = V <sub>odniesienia</sub> x k <sub>p</sub> x k <sub>Te</sub>	
V <sub>maks. Eksploatacja</sub> = 13,33 m <sup>3</sup> /min x 1,06 x 0,57 = 8,05 m <sup>3</sup> /min	

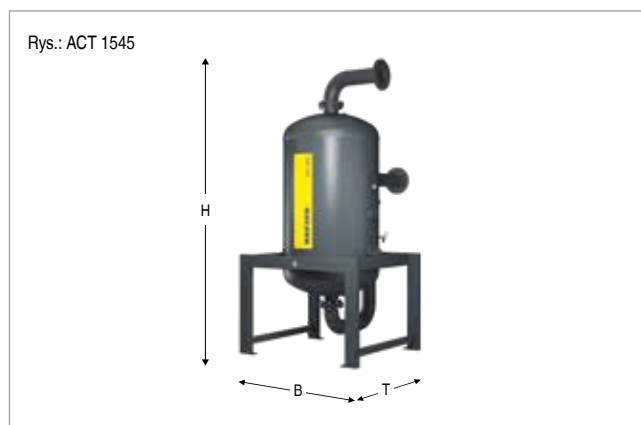
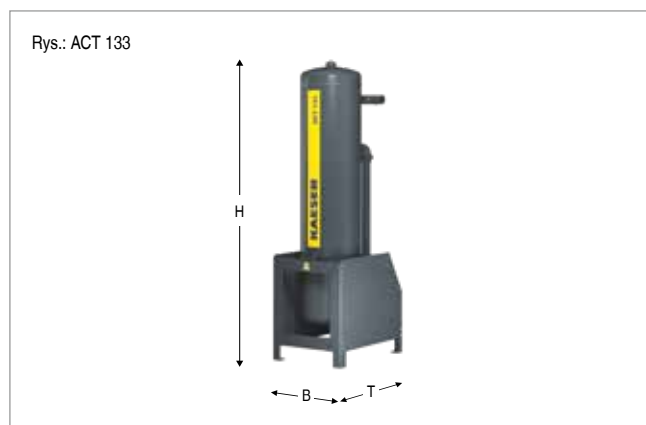
# Dane techniczne

Model	Wydajność* m <sup>3</sup> /min	Nadciśnienie robocze bar	Strata ciśnienia bar	Przyłącze sprężonego powietrza	Temperatura otoczenia °C	Maks. temperatura, wlot sprężonego powietrza °C	Wymiary dł. x szer. x wys. mm	Ciężar 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

\* Dane dotyczące mocy w warunkach odniesienia: ciśnienie robocze 7 bar, temperatura otoczenia + 25°C, temperatura wlotowa sprężonego powietrza + 35°C, CPR ≤ +3°C; w odniesieniu do ciśnienia otoczenia 1 bar bezwzgl. i 20°C.

W przypadku innych warunków eksploatacji zmienia się wydajność znamionowa.

## Wymiary



# Na całym świecie jak w domu

KAESER KOMPRESSOREN, jako jeden z wiodących producentów sprężarek i dostawców systemów sprężonego powietrza, jest obecny na całym świecie.

W ponad 100 krajach oddziały i firmy partnerskie gwarantują użytkownikom dostarczenie najnowocześniejszych, efektywnych oraz niezawodnych instalacji wytwarzających i uzdatniających sprężone powietrze.

Doświadczeni pracownicy oferują szeroką pomoc w opracowaniu indywidualnych, energooszczędnych rozwiązań dla wszystkich dziedzin zastosowania sprężonego powietrza. Światowa sieć informatyczna, obejmująca całą międzynarodową grupę KAESER KOMPRESSOREN, pozwala, z każdego miejsca na kuli ziemskiej, na dostęp do rozwiązań tego systemowego dostawcy.

Wykwalifikowana, połączona siecią informatyczną, organizacja serwisowa KAESER KOMPRESSOREN gwarantuje najlepszy dostęp do wszystkich produktów i usług firmy.



## **KAESER KOMPRESSOREN Sp. z o.o.**

ul. Taneczna 82 – 02-829 – Warszawa – Telefon (22) 322-86-65 – Fax (22) 322-86-66  
e-mail: [info.poland@kaeser.com](mailto:info.poland@kaeser.com) – [www.kaeser.com](http://www.kaeser.com)