KAESER KOMPRESSOREN®




# FILTRY KAESER

**Seria KF F6 do F320**

Czyste sprężone powietrze przy niskich kosztach
Wydajność od 0,6 do 32,0 m³/min, ciśnienie od 2 do 16 bar

**www.kaeser.com**

Seria KF F6 do F320

# Czyste sprężone powietrze przy niskich kosztach

Filtry **KAESER** są kluczowymi komponentami umożliwiającymi przygotowanie sprężonego powietrza dla wszystkich klas czystości ISO 8573-1, przy jednocześnie bardzo niskiej stracie ciśnienia.

Dzięki konstrukcji przyjaznej serwisowo możliwe jest łatwe i bezpieczne otwieranie oraz zamykanie obudowy, a także szybka i czysta wymiana wkładu filtrującego. FILTRY KAESER oferowane są w czterech stopniach filtracji. Dwanaście wielkości obudów oferuje efektywną filtrację dla przepływów w zakresie od 0,6 do 32,0 m³/min.

## Czystość zgodna z normą

W FILTRACH KAESER do usuwania cząstek stałych i aerozoli zastosowano nowoczesne, głęboko plisowane elementy filtracyjne. Wydajne włókna węglowe zatrzymują opary olejów. Wraz z innowacyjnym podejściem do optymalizacji przepływu powietrza pozwalają one na uzyskanie wysokiej efektywności filtracji, przy jednocześnie niskiej stracie ciśnienia. Doskonałe parametry wydajnościowe FILTRÓW KAESER zostały osiągnięte zgodnie z ISO 12500 i potwierdzone przez niezależną organizację kontrolną Lloyd's Register.

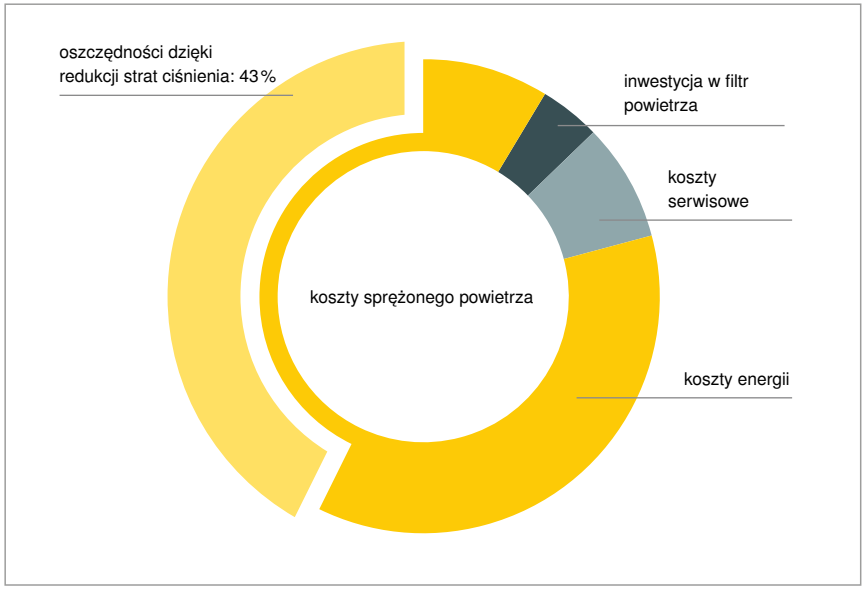
## Łatwa w utrzymaniu konstrukcja, bezpieczna obsługa

FILTRY KAESER wyposażone są w odporną korozyjnie aluminiową obudowę i stabilny element filtracyjny. Praktyczne zamknięcie bagnetowe zapewnia odpowiednie ułożenie obudowy i uszczelnień. Oba uszczelniające elementy są integralną częścią wkładu filtracyjnego.

Dzięki temu jedynie element filtracyjny odpowiada za szczelność obudowy. Śruba zabezpieczająca nie pozwala na przypadkowe otwarcie obudowy pod ciśnieniem i jednocześnie służy do jej odpowietrzenia.

## Niska strata ciśnienia, duże oszczędności

Efektywność pracy filtra sprężonego powietrza zależy przede wszystkim od jego straty ciśnienia. FILTRY KAESER cechują się odpowiednio zwymiarowanymi obudowami i powierzchniami filtracyjnymi, innowacyjnym systemem prowadzenia strumienia powietrza oraz wydajnymi elementami filtracyjnymi. W porównaniu do dotychczas stosowanych filtrów uzyskano do 50% niższą stratę ciśnienia. Pozostaje ona stała przez prawie cały okres eksploatacji filtra. Odciąża to podłączone do instalacji sprężarki oraz pozwala na znaczną redukcję kosztów i zmniejszenie emisji $CO_2$.




## Przykład: filtr koalescencyjny

- wydajność 17,7 m³/min
- o 50% mniejsza strata ciśnienia
- 6,55 kW/(m³/min)
- przy wzroście ciśnienia o 1 bar dodatkowe zapotrzebowanie na energię wzrasta o 6 %
- cena prądu 0,2 €/kWh
- 8760 godzin pracy na rok
- roczne zobowiązania kapitałowe przez ponad 10 lat




(1) Wlot sprężonego powietrza

(2) Górna część wkładu z uszczelnieniem obudowy i wkładu filtra

(3) Element filtracyjny

(4) Odprowadzenie kondensatu (tu z automatycznym spustem kondensatu)

(5) Wylot sprężonego powietrza

(6) Śruba zabezpieczająca

(7) Zamknięcie bagnetowe z ogranicznikiem

(8) Otwór odpowietrzający

Rys.: Schemat funkcyjny: filtr koalescencyjny



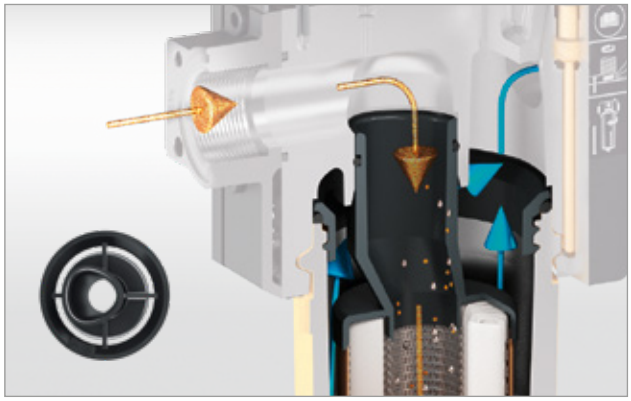

FILTRY KAESER oferowane są w czterech stopniach filtracji. Można je łatwo zestawić w kombinację filtrów.

W połączeniu z osuszaczami sprężonego powietrza i systemem stabilizacji ciśnienia KAESER KOMPRESSOREN zapewniają one zawsze odpowiednie, niezawodne i efektywne pod względem zużycia energii uzdatnianie sprężonego powietrza.

Seria KF F6 – F320

# Niskie ciśnienie różnicowe zapewnia optymalną efektywność

W przypadku wzrostu ciśnienia o jeden bar następuje podwyższenie kosztów energetycznych wytwarzania metra sześciennego sprężonego powietrza aż o 6%. Wartość ta wskazuje, że inwestycja w odpowiednio zwymiarowane FILTRY KAESER szybko się zwraca.



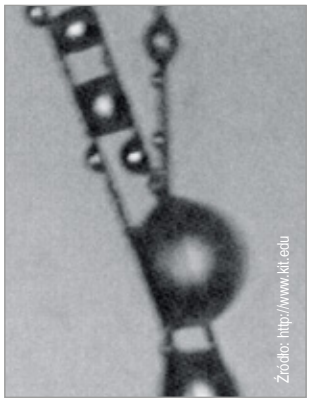
## Duży przekrój przepływu

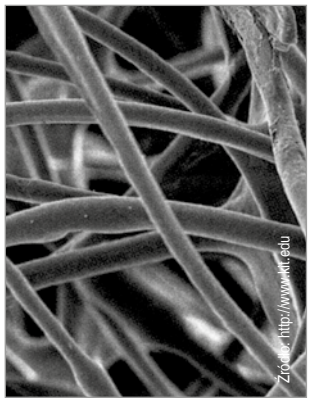
FILTRY KAESER wykorzystują elementy filtracyjne ze specjalnie zoptymalizowanymi głowicami wkładu. Wejście przesunięte do wlotu sprężonego powietrza zwiększa przekrój poprzeczny przepływu po stronie wylotu i przyczynia się znacząco do obniżenia spadku ciśnienia.



## Duża szerokość przyłącza

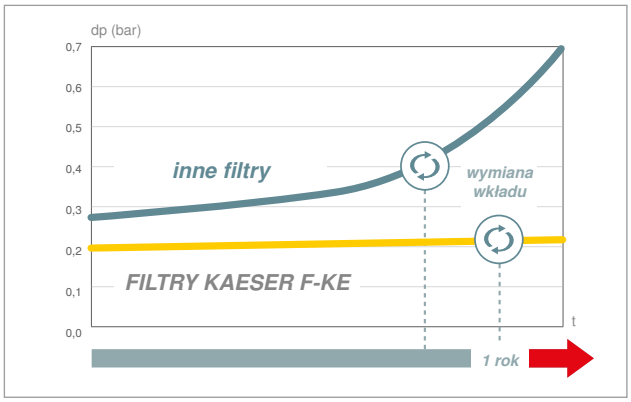
Wyjątkowo duże przyłącza sprężonego powietrza FILTRÓW KAESER wpływają korzystnie na redukcję strat ciśnienia. Alternatywne średnice przyłączy umożliwiają dopasowanie FILTRÓW KAESER bez elementów redukcyjnych do różnych średnic instalacji sprężonego powietrza.




## Niskie opory przepływu

Warstwa drenażowa wykonana z poliestru (powyżej, po lewej stronie) zapewnia szybki odpływ oleju. W celu zapewnienia najwyższej jakości filtracji i wchłaniania zanieczyszczeń przy niskiej stracie ciśnienia filtry przeciwpyłowe i koalescencyjne marki KAESER wykorzystują materiały filtracyjne z dużym udziałem wolnej przestrzeni (z prawej strony).



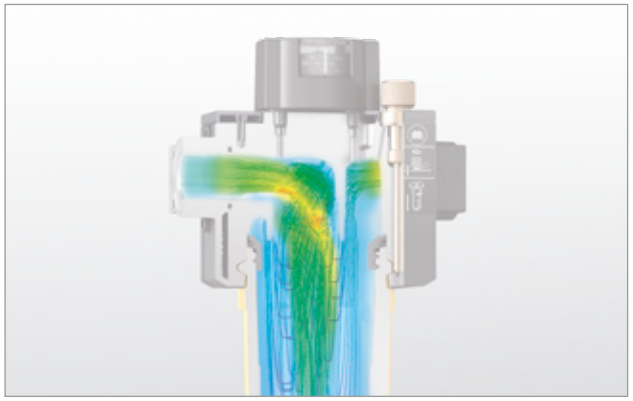

## Wysoka zdolność gromadzenia cząstek stałych

W porównaniu z typowymi filtrami, FILTRY KAESER gwarantują od początku eksploatacji bardzo niską stratę ciśnienia. Dzięki wysokiej zdolności gromadzenia cząstek stałych przez wkład filtra strata ciśnienia pozostaje dłużej na niskim poziomie. Skutkuje to niskimi kosztami eksploatacyjnymi. Coroczna konserwacja filtrów cząstek stałych i filtrów koalescencyjnych zapobiega zagrożeniom wynikającym ze starzenia się wkładów i gwarantuje optymalną jakość sprężonego powietrza.

Seria KF F185 – F3360

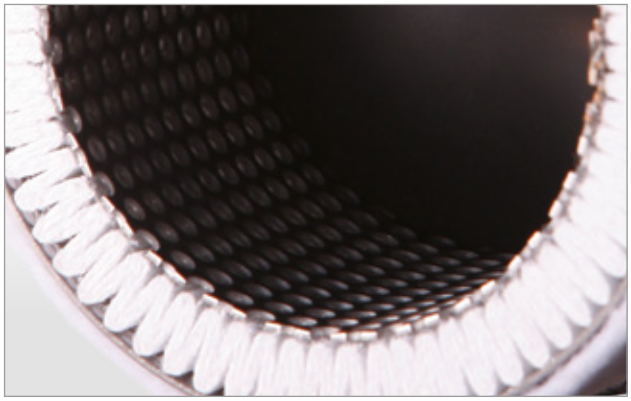
# Spełnia wymogi czystości dla każdego stopnia uzdatnienia

Odpowiednio zwymiarowane FILTRY KAESER doskonale sprawdziły się podczas wymagających testów oraz programów pomiarowych. Są niezawodne i wydajne, co zostało potwierdzone certyfikatem.



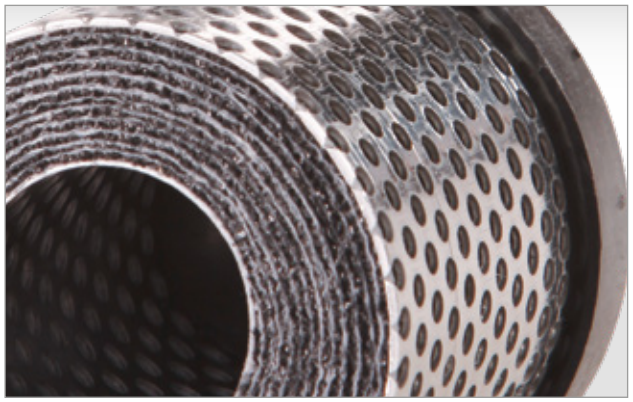
## Optymalny rozdział strumienia

Głowica wkładu FILTRA KAESER jest zoptymalizowana pod względem przepływu. Jej kształt wewnętrzny rozprowadza wpadający strumień powietrza równomiernie po całym elemencie filtracyjnym. Efekt: wysoka wydajność filtrowania przy minimalnym spadku ciśnienia.



## Głęboko plisowane elementy filtracyjne

Głęboko plisowane elementy filtracyjne filtrów przeciwpyłowych i koalescencyjnych marki KAESER zapewniają wyjątkowo duże powierzchnie filtracyjne. W porównaniu z tradycyjnymi komponentami, dzięki wyższej efektywności, można znacznie zredukować koszty eksploatacyjne.



## Efektywne włókna węglowe

Włókna węglowe „High Efficiency” zastosowane w filtrach z węglem aktywnym marki KAESER, inaczej niż w przypadku tradycyjnych rozwiązań, zapewniają ochronę przed tworzeniem się kanałów w warstwie filtracyjnej, jednocześnie zapewniając niską różnicę ciśnień. Ponadto włókna skutecznie zabezpieczają przed wtórnym pyleniem z wkładu filtracyjnego.



## Łączenie zgodnie z potrzebami

FILTRY KAESER można łatwo połączyć za pomocą złączek systemowych. Na przykład „kombinacja węglowa” składająca się z filtra koalescencyjnego KE (po lewej) i filtra z węglem aktywnym KA (po prawej) zatrzymuje oprócz aerozoli i cząstek również opary oleju.




Rys.: Wyciąg z programu elementów filtracyjnych

| Stopień filtracji | KB<br>filtr koalescencyjny Basic | KE<br>filtr koalescencyjny Extra | KD<br>filtr przeciwpyłowy Dust | KA<br>filtr z węglem aktywnym Adsorption | KBE<br>kombinacja filtrów | KEA<br>kombinacja filtrów z filtrem węglowym |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Początkowa różnica ciśnień przy nasyceniu | < 140 mbar | < 200 mbar | < 30 mbar (nowy, suchy) | < 40 mbar (nowy, suchy) | < 200 mbar | < 240 mbar |
| Zawartość aerozoli na wlocie | 10 mg/m³ | 10 mg/m³ | – | – | 10 mg/m³ | 10 mg/m³ |
| Szczątkowa zawartość aerozoli na wylocie wg ISO 12500-1*) | < 0,1 mg/m³ | < 0,01 mg/m³ | – | – | < 0,01 mg/m³ | 0,003 mg/m³ (całkowita zawartość oleju) |
| Medium filtracyjne | głęboko plisowane ze strukturą nośną i poliestrową włókniną drenażową | | głęboko plisowane ze strukturą nośną | wysoce efektywne włókna węglowe | – | – |
| Zastosowanie | jednoczesna filtracja aerozoli cząstek stałych i cieczy oraz cząstek stałych | zastosowanie jak KB, jednak dla wyższych stopni uzdatnienia sprężonego powietrza Alternatywa: filtr dokładny zgodnie ze stopniem filtra KD | wyłącznie do filtracji cząstek stałych | wyłącznie do usuwania par oleju | kombinacja KB i KE; zastosowanie jak KE, jednakże z wyższym bezpieczeństwem utrzymania jakości sprężonego powietrza | kombinacja filtrów KE i KA; filtracja aerozoli, cząstek stałych i par olejów |

*) zgodnie z ISO 12500-1:06-2007

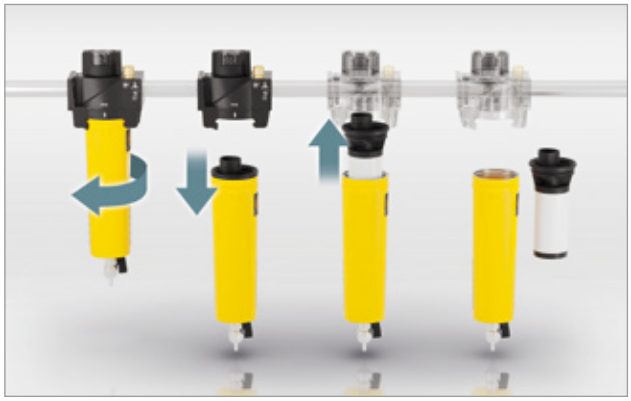



Rys.: Filtr koalescencyjny z ECO-DRAIN 31 F

Seria KF F185 – F3360

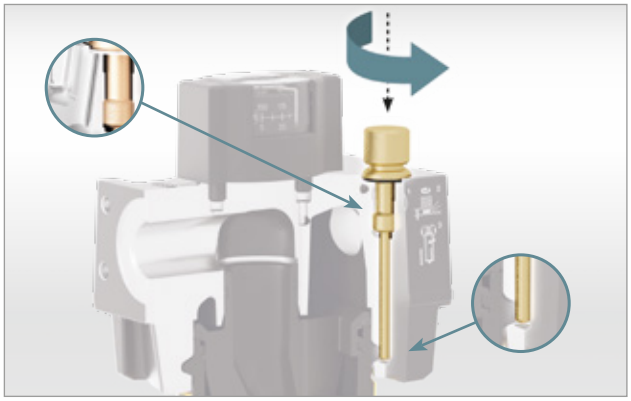
# Bezpieczna i prosta obsługa, łatwa w serwisowaniu konstrukcja

Jesteśmy operatorem wielu stacji sprężonego powietrza. Znamy więc doskonale etapy projektowania, wykonania, eksploatacji i napraw stacji sprężonego powietrza. Te doświadczenia wykorzystaliśmy do tworzenia przyjaznych dla użytkownika i łatwych w utrzymaniu produktów.



## Łatwa wymiana wkładu

FILTRY KAESER można łatwo otworzyć ręcznie i konserwować praktycznie bez zabrudzenia. Po odkręceniu obudowy od głowicy filtra można bez trudu wykręcić wkład filtracyjny ręcznie. Pod filtrem potrzebna jest niewielka przestrzeń.



## Bezpieczne otwieranie

Śruba zabezpieczająca chroni obudowę filtra przed przypadkowym otwarciem. Po jej odkręceniu następuje odciążenie uszczelki. To z kolei zwalnia otwór odpowietrzający. Przy włączonym ciśnieniu słyszalny jest dźwięk ostrzegawczy.



Proste wykonanie: korozja



KAESER: brak korozji

## Obudowa odporna na korozję

Obudowa FILTRÓW KAESER jest odlewana z aluminium odpornego na wodę morską. Kilkaset godzin testów rozpylania soli potwierdzają doskonałą odporność na korozję.



Prosta siatka cięto-ciągniona



Stabilna osłona z blachy

## Stabilne osłony ze stali nierdzewnej

Wewnętrzna i zewnętrzna osłona z perforowanej blachy ze stali nierdzewnej chroni elementy filtracyjne FILTRÓW KAESER. W odróżnieniu od osłon z siatek cięto-ciągnionych jest bardziej odporna na uszkodzenia mechaniczne.

Seria KF F185 – F3360

# FILTRY KAESER

Aby zagwarantować wymagany stopień czystości sprężonego powietrza i niskie koszty energii, należy wymienić elementy filtracyjne pod koniec czasu ich eksploatacji. Jest to niezbędne do bezpiecznego filtrowania aerozoli oraz niezawodnego odprowadzania kondensatu. Automatyczny spust kondensatu **ECO-DRAIN 31 F Vario** został zaprojektowany specjalnie do filtrów koalescencyjnych. Nagromadzony kondensat jest odprowadzany bez strat sprężonego powietrza.

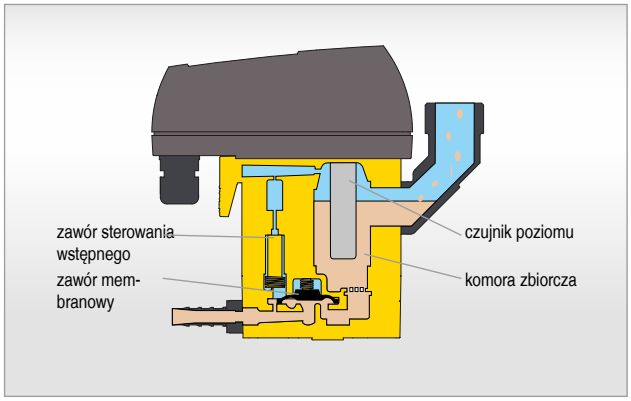


timer serwisowy spustu kondensatu


timer serwisowy elementu filtracyjnego

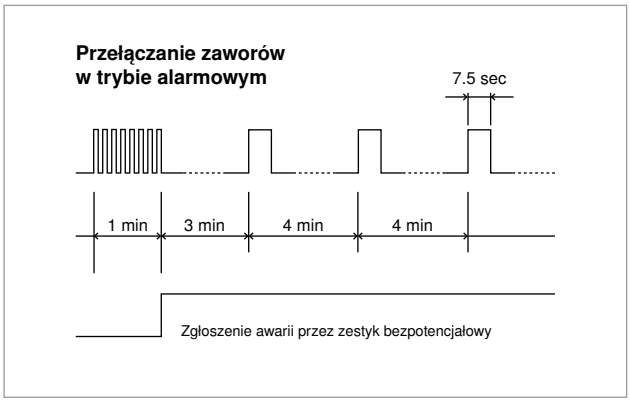
## Kontrola czasu eksploatacji

Spust kondensatu ECO-DRAIN 31 F sam nadzoruje częstotliwość prac serwisowych oraz interwały wymiany elementów filtracyjnych sprężonego powietrza. Informacja zwrotna jest przekazywana za pośrednictwem diod LED oraz bezpotencjałowego styku ostrzegawczego.




## Niezawodnie i bez strat

Spusty kondensatu ECO-DRAIN bezstykowo ustalają poziom napełnienia i usuwają kondensat poprzez odpowiednio ustawiony zawór membranowy bez strat sprężonego powietrza. Dzięki dużym przekrojom nie są konieczne częste czynności konserwacyjne wkładu sitkowego.




## Autokontrola

W przypadku zakłócenia odpływu kondensatu ECO DRAIN otwiera się w trybie taktowania co minutę. Jeśli kondensat nie jest usuwany, zawór przechodzi w tryb awaryjny i otwiera się co 4 minuty na 7,5 sekundy. Jeśli kondensat jest odprowadzany, ECO DRAIN przełącza się w normalny tryb pracy.



## Kontrola szczelności i działania

Podzespoły robocze ECO-DRAIN 31 F wymieniane są jako elementy serwisowe bez konieczności wymiany uszczelnień. W celu zagwarantowania prawidłowej pracy, spust kondensatu i element serwisowy są w całości sprawdzane pod kątem działania i szczelności.




Rys.: Filtr koalescencyjny z ECO-DRAIN 31 F

| Stopień filtracji | | ECO DRAIN 31 F | ECO DRAIN 30 | Automatyczny spust kondensatu | Ręczny spust kondensatu | Mechaniczny manometr różnicy ciśnień | Przetwornik różnicy ciśnień |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| KE | do F142 | do wyboru | do wyboru | do wyboru | do wyboru (zastosowanie jako filtr dokładny zgodnie ze stopniem filtra KD) | do wyboru | do wyboru |
| | od F184 | do wyboru | – | – | | | |
| KB | do F142 | do wyboru | do wyboru | do wyboru | – | do wyboru | do wyboru |
| | od F184 | do wyboru | – | – | | | |
| KD | do F142 | – | – | – | Seria | do wyboru | do wyboru |
| | od F184 | | | | | | |
| KA | do F142 | – | – | – | Seria | – | |
| | od F184 | | | | | | |

# Optymalna jakość powietrza do Twoich zastosowań





## Niezmiennie wysoka wydajność

Dzięki seryjnemu wskaźnikowi różnicy ciśnienia filtrów przeciwpyłowych i koalescencyjnych firmy KAESER użytkownik ma stale wgląd w wartości straty ciśnienia (= wydajność). W przeciwieństwie do innych rozwiązań konstrukcja wskaźnika zapewnia bezpieczne oddzielenie zanieczyszczonego i oczyszczonego powietrza.

# Wyposażenie




## Filtr koalescencyjny z ECO-DRAIN 31 F

Zabezpieczona przed korozją, lakierowana obudowa aluminiowa (możliwość konfiguracji średnic nominalnych króćców), śruba blokująca, manometr różnicy ciśnienia i obrotowy zawór kulowy (elementy zamontowane w całości); element filtracyjny KB lub KE oraz elektroniczny spust kondensatu ECO-DRAIN 31 F z zarządzaniem konserwacją (dołączony).




## Filtr koalescencyjny ze spustem ECO-DRAIN 30

Zabezpieczona przed korozją, lakierowana obudowa aluminiowa (możliwość konfiguracji średnic nominalnych króćców), śruba blokująca, manometr różnicy ciśnienia i obrotowy zawór kulowy (elementy zamontowane w całości); element filtracyjny KB lub KE oraz elektroniczny spust kondensatu ECO-DRAIN 30 (dołączony); do modelu F142.




## Filtr koalescencyjny z automatycznym spustem kondensatu

Zabezpieczona przed korozją, lakierowana obudowa aluminiowa (możliwość konfiguracji średnic znamionowych), śruba blokująca, manometr różnicy ciśnienia i automatyczny spust kondensatu (elementy zamontowane w całości); element filtracyjny KB lub KE (dołączony); do modelu F142.




## Filtr przeciwpyłowy

Zabezpieczona przed korozją, lakierowana obudowa aluminiowa (możliwość konfiguracji średnic nominalnych króćców), śruba blokująca, manometr różnicy ciśnienia i ręczny spust kondensatu (elementy zamontowane w całości); element filtracyjny KD lub KE (dołączony).




## Filtr z węglem aktywnym

Zabezpieczona przed korozją, lakierowana obudowa aluminiowa (możliwość konfiguracji średnic nominalnych króćców), śruba blokująca,
ręczny spust kondensatu (elementy zamontowane w całości); element filtracyjny KA (dołączony).



## ECO DRAIN 30

Szczególnie niezawodne, bezpieczne odprowadzanie kondensatu bez strat sprężonego powietrza; niezawodny i bezpieczny również w przypadku bardzo zmiennego wytrącania kondensatu oraz dużych zanieczyszczeń i cząstek oleju; prosta kontrola działania za pomocą przycisku; w pełni przetestowana jednostka serwisowa do łatwej konserwacji.



## ECO-DRAIN 31 F

Do stosowania w filtrach aerozolowych; szczególnie niezawodne, bezpieczne odprowadzenie kondensatu bez strat sprężonego powietrza; zarządzanie konserwacją dla wskazania interwałów wymiany elementu filtracyjnego i jednostki serwisowej z diodą LED; powiadomienie o wymaganej konserwacji, przez bezpotencjałowy styk serwisowy; dodatkowy bezpotencjałowy styk alarmowy; przycisk testu działania.

# Inne opcje



### Dopasowane przyłącza

Głowice FILTRÓW KAESER występują z różnymi rozmiarami przyłączy. Poza tym istnieje wybór między typami gwintów BSP i NPT. W ten sposób można dostosować FILTRY KAESER do wymiarów danej sieci rurociągów bez stosowania elementów redukcyjnych.



### Przetwornik różnicy ciśnień

FILTRY KAESER zamiast manometru różnicowego można opcjonalnie wyposażyć w przetwornik różnicy ciśnień (fabrycznie).
Czujnik wykorzystuje technologię 3-przewodową i oprócz różnicy ciśnień dostarcza również informację o ciśnieniu w sieci od filtra jako sygnał 4…20 mA. W ten sposób obie wartości mogą być przesyłane do nadrzędnego systemu sterowania, jak np. SIGMA AIR MANAGER 4.0, i stamtąd przekazywana do SIGMA NETWORK.

# Akcesoria



### Adapter kołnierza DN 80/ 3 FLG

Do złączy 3" od modelu F184 jako wyposażenie dodatkowe dostępny jest adapter kołnierza (DN 80/3 FLG) PN16. W wariancie DIN są one zgodne z normą DIN EN 1092-1, w wariancie ASME są one wykonane zgodnie z ANSI B16.5 – class 150. Adaptery kołnierzowe są wyposażone w wysokiej jakości ochronną powłokę lakierniczą.



## Zestaw do mocowania na ścianie

Do FILTRÓW KAESER jako opcja dostępne są dopasowane, stabilne uchwyty ścienne. Można je łatwo zamocować na kołnierzach przyłączeniowych. Zestaw umożliwia mocowanie kombinacji złożonej z maksymalnie trzech filtrów. Zestaw zawiera narzędzia potrzebne do montażu elementów.




## Wykonanie bezsilikonowe

FILTRY KAESER są dostępne opcjonalnie w wykonaniu bezsilikonowym zgodnie z normą VW PV 3.10.7. W celu potwierdzenia każdy filtr przechodzi odpowiedni test lakieru. Dołączony certyfikat producenta potwierdza brak zawartości silikonu. Wszystkie wkłady filtracyjne w FILTRACH KAESER są standardowo wykonane bez zawartości silikonów.



## Zestaw łączeniowy

Kilka FILTRÓW KAESER można łatwo połączyć za pomocą opcjonalnego zestawu łączeniowego. Zawiera wymagane śruby, uszczelkę i klucz potrzebny do montażu.

# Wymiary

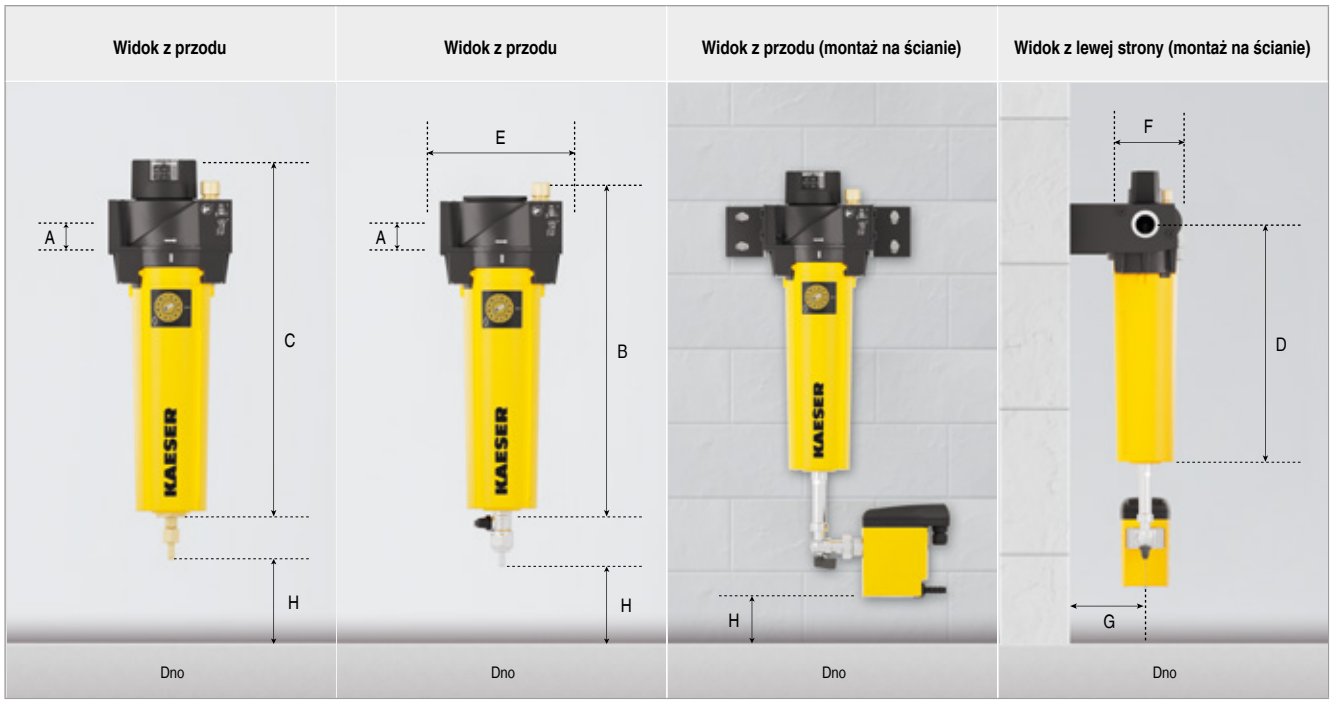
Modele od F6 do F320

| Model | A<br>G | B<br>mm | C<br>mm | D<br>mm | E<br>mm | F<br>mm | G<br>mm | H<br>mm |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| F6 | ¾<br>(½, ⅜) | 274 | 296 | 231 | 121 | 91 | 90 | ≥ 40 |
| F9 | | | | | | | | |
| F16 | 1<br>(¾) | 305 | 327 | 259 | 132 | 102 | 100 | ≥ 40 |
| F22 | | 355 | 377 | 309 | | | | |
| F26 | | 355 | 377 | 309 | | | | |
| F46 | 2<br>(1½, 1¼) | 375 | 398 | 312 | 198 | 153 | 130 | ≥ 50 |
| F83 | | 460 | 483 | 397 | | | | |
| F110 | | 660 | 683 | 597 | | | | |
| F142 | | 660 | 683 | 597 | | | | |
| F184 | 3<br>(2, 2½) | 715 | 738 | 643 | 242 | 196 | 150 | ≥ 50 |
| F250 | | 843 | 866 | 771 | | | | |
| F320 | | 985 | 1008 | 913 | | | | |

Przyłącza sprężonego powietrza G zgodnie z ISO 228, alternatywnie NPT zgodnie z ANSI B 1.20.1

# Widoki

Rysunki typu F16/F22/F26



# Dane techniczne

Do modeli od F6 do F320 i filtrów KB/KE/KA/KD

| Model | Przepływ *) m³/min | Nadciśnienie bar | Temperatura otoczenia °C | Temperatura wlotowa Sprężone powietrze °C | Maksymalny ciężar kg | Zasilanie elektryczne ECO-DRAIN |
|---|---|---|---|---|---|---|
| **F6** | 0,60 | od 2 do 16 | od +3 do +50 | od +3 do +66 | 3,6 | 95…240 VAC ±10% (50…60 Hz) / 100…125 VDC ±10% |
| **F9** | 0,90 | | | | 3,7 | |
| **F16** | 1,60 | od 2 do 16 | od +3 do +50 | od +3 do +66 | 4,2 | |
| **F22** | 2,20 | | | | 4,4 | |
| **F26** | 2,60 | | | | 4,5 | |
| **F46** | 4,61 | od 2 do 16 | od +3 do +50 | od +3 do +66 | 8,4 | |
| **F83** | 8,25 | | | | 9,3 | |
| **F110** | 11,00 | | | | 10,9 | |
| **F142** | 14,20 | | | | 11,1 | |
| **F184** | 18,40 | od 2 do 16 | od +3 do +50 | od +3 do +66 | 16,9 | |
| **F250** | 25,00 | | | | 18,6 | |
| **F320** | 32,00 | | | | 20,6 | |

*) Parametry w przypadku nadciśnienia 7 bar, w odniesieniu do ciśnienia otoczenia 1 bar abs. i temperatury 20°C. W przypadku innych warunków eksploatacyjnych zmienia się wydajność.

# Stopień filtracji

| Stopień filtracji | KB filtr koalescencyjny Basic | KE filtr koalescencyjny Extra | KD filtr przeciwpyłowy Dust | KA filtr z węglem aktywnym Adsorption | KBE Extra Combination | KEA Carbon Combination |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Początkowa różnica ciśnień przy nasyceniu | < 140 mbar | < 200 mbar | < 30 mbar (nowy, suchy) | < 40 mbar (nowy, suchy) | < 200 mbar | < 240 mbar |
| Zawartość aerozoli na wlocie | 10 mg/m³ | 10 mg/m³ | – | – | 10 mg/m³ | 10 mg/m³ |
| Szczątkowa zawartość aerozoli na wylocie wg ISO 12500-1*) | < 0,1 mg/m³ | < 0,01 mg/m³ | – | – | < 0,01 mg/m³ | 0,003 mg/m³ (całkowita zawartość oleju) |
| Medium filtracyjne | głęboko plisowane ze strukturą nośną i poliestrową włókniną drenażową | | głęboko plisowane ze strukturą nośną | wysoce efektywne włókna węglowe | – | – |
| Zastosowanie | jednoczesna filtracja aerozoli cząstek stałych i cieczy oraz cząstek stałych | zastosowanie jak KB, jednak dla wyższych stopni uzdatnienia sprężonego powietrza Alternatywa: filtr dokładny zgodnie ze stopniem filtra KD | wyłącznie do filtracji cząstek stałych | wyłącznie do usuwania par oleju | kombinacja KB i KE; zastosowanie jak KE, jednakże dla sprężonego powietrza o wyższej wymaganej jakości sprężonego powietrza | kombinacja filtrów KE i KA; filtracja aerozoli, cząstek stałych i par olejów |

*) zgodnie z ISO 12500-1:06-2007

# Przeliczanie wydajności

Współczynniki korekcyjne przy innych warunkach pracy (wydajność w m³/min x k...)

**Inne nadciśnienie robocze na wejściu do filtra p**

| **p bar** (nadciś.) | 2 | 3 | 4 | 5 | 6 | 7 | 8 | 9 | 10 | 11 | 12 | 13 | 14 | 15 | 16 |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| $k_p$ | 0,38 | 0,50 | 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 |

**Przykład:**

**Nadciśnienie:** 10 bar (nadc.) (patrz tabela) $k_p$ = 1,17

**Wybrany filtr sprężonego powietrza F 83 z 8,25 m³/min ($V_{referenc.}$)**

Maks. możliwa wydajność w warunkach roboczych

$V_{maks.}$ robocza = $V_{odn.}$ x $k_p$

$V_{maks.}$ robocza = 8,25 m³/min x 1,17 = 9,65 m³/min

# Na całym świecie jak w domu

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

W ponad 140 krajach oddziały i firmy partnerskie gwarantują użytkownikom dostarczenie najnowocześniejszych i efektywnych rozwiązań oraz niezawodnych instalacji wytwarzających i uzdatniających sprężone powietrze.

Doświadczeni pracownicy oferują szeroką pomoc w opracowaniu indywidualnych, energooszczędnych rozwiązań dla wszystkich dziedzin zastosowania sprężonego powietrza. Globalna sieć informatyczna, obejmująca całą międzynarodową grupę KAESER KOMPRESSOREN, pozwala klientom z całego świata na dostęp do know-how firmy oraz informacji o jej działalności.

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




TÜVRheinland CERTIFIED
ISO 9001:2015
ISO 14001:2015
ISO 45001:2018
ISO 50001:2018
www.tuv.com
ID 9108616471

**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 – www.kaeser.com

P-726PL Zastrzega się możliwość zmian! .1/22