

# Elementy filtracyjne

dla przemysłu chemicznego i farmaceutycznego



**WOKU**  
Filtermedien GmbH & Co. KG

**BLF**  
Bad Lauchstädter  
Filtermedien GmbH & Co. KG

**WOKU  
BALTICA**  
Bendra Lietuvos-Vokietijos UAB

**TECHNOLOG  
WOKU**  
Warszawa, Polska

Doskonała filtracja  
gwarantująca sukces



## Filtry do urządzeń fluidyzacyjnych



### Filtry do urządzeń fluidyzacyjnych

Filtry są projektowane w ścisłej współpracy z naszymi klientami. Nasze prawie 40-letnie doświadczenie, staranny wybór materiałów i profesjonalna obróbka pozwalają nam dostarczyć element filtracyjny w jakości oryginalnego wyposażenia.

Wykorzystywane specjalne tkaniny zostały dobrane dokładnie do tego zastosowania i sprawdziły się na przestrzeni kilkudziesięciu lat.

Używamy tkanin dostarczanych przez producentów urządzeń fluidyzacyjnych w oryginalnym wyposażeniu, dlatego nie są konieczne żadne zmiany! W naszej ofercie posiadamy także szereg udoskonalonych tkanin.

Różne wymiary i wykonania są konfekcjonowane z uwzględnieniem dopasowania do różnych typów urządzeń.

Wszystkie stosowane komponenty syntetyczne mające kontakt z produktem spożywczym lub farmaceutycznym są w pełni nieszkodliwe i posiadają atest według FDA CFR title 21, Part 177 lub WE nr 1935/2004, UE 10/2011.



# Węże filtracyjne do urządzeń fluidyzacyjnych

## Węże filtracyjne do urządzeń fluidyzacyjnych

Węże filtracyjne do urządzeń fluidyzacyjnych są konfekcjonowane przy użyciu naszych specjalnych technologii obróbki.

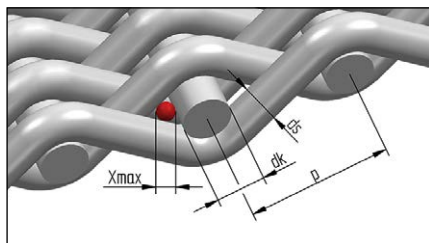
Zapewniają one najwyższe bezpieczeństwo procesowe dzięki optymalnemu dopasowaniu oraz wyborowi specjalnych mediów filtracyjnych i akcesoriów.

Konfekcjonujemy także inne elementy filtracyjne zbudowane z wysokiej jakości tkanin według wytycznych klienta.

- Filtry wywiewne do mieszalników High Shear
- Węże wylotowe do wylotów produktu
- Łączniki kołnierzowe
- Pokrywy do pojemników produktów

## Okrągłe wykroje sitowe ze stali szlachetnej

Posiadamy w ofercie także okrągłe wykroje sitowe na dno pojemników produktów wykonane z wysokiej jakości tkanin ze stali nierdzewnej. W tym celu prosimy o kontakt.



Pokrywa do pojemników produktów



Filtry powietrza wylotowego i węże wylotowe





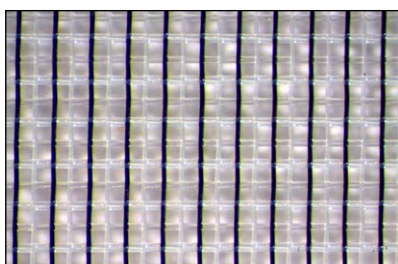


## Konfekcja i tkanina filtracyjna



### Konfekcja

Wysokogatunkowe materiały, rzemieślnicza precyzja i najwyższe wymagania jakościowe prowadzą do powstania optymalnego i niezawodnego produktu. Od 1979 roku nasi specjaliści konstruują, konfekcjonują i dostarczają filtry do klientów na całym świecie.



### Tkanina filtracyjna

Tkanina filtracyjna jest najważniejszym elementem filtra. Zapewnia ona filtrację i zatrzymuje produkt, decydując o wydajności produktu w procesie.

Polimery przędzy są zgodne z FDA według CFR tytuł 21, część 177 lub zgodne z rozporządzeniem (WE) nr 1935/2004, (UE) nr 10/2011 w sprawie materiałów i przedmiotów z tworzywa sztucznego przeznaczonych do kontaktu z żywnością.

Wszystkie tkaniny rozpraszające ładunki elektrostatyczne (antystatyczne) posiadają zdolność rozpraszania dzięki specjalnym włóknom ze stali nierdzewnej lub węgla w celu zapewnienia najwyższego bezpieczeństwa procesu.



### Zabezpieczenie szwu

W celu optymalizacji wydajności zaleca się zabezpieczenie szwów w przypadku określonych tkanin o wysokim stopniu separacji, aby uniemożliwić utratę produktu przez dziury w szwach.



### Profesjonalny serwis naprawczy

Używane filtry z małymi dziurkami nie muszą być wymieniane na nowe. Często elementy filtracyjne można naprawić i używać dalej.

Filtry są w naszym zakładzie w 100% kontrolowane, szkody są poddawane profesjonalnej ocenie i w miarę możliwości naprawiane w taki sposób, aby filtr mógł być bezpiecznie w dalszym ciągu wykorzystywany.

# Wkłady filtrujące do urządzeń fluidyzacyjnych i transporterów próżniowych

## Wkłady filtrujące do urządzeń fluidyzacyjnych

Wkłady filtrujące do urządzeń fluidyzacyjnych wykonywane są ze specjalnych laminatów tkaniny ze stali nierdzewnej, między innymi także jako wersja nadająca się do systemów CIP. W zależności od zastosowania i życzenia klienta dostępne są wersje plisowane (w kształcie gwiazdy) oraz cylindryczne (gładkie).

Inne wkłady filtracyjne, nieprzeznaczone do systemów CIP, znajdujące zastosowanie w urządzeniach fluidyzacyjnych, produkowane są ze specjalnych syntetycznych materiałów filtracyjnych.

Wszystkie stosowane wówczas komponenty syntetyczne mające kontakt z produktem spożywczym lub farmaceutycznym są zupełnie nieszkodliwe i posiadają atest według FDA CFR title 21, Part 177 lub WE nr 1935/2004, UE 10/2011.



## Wkłady filtrujące do transporterów próżniowych

Aby przefiltrować najmniejsze cząstki kurzu z przepływu próżniowego, w transporterach próżniowych konieczne są wysokiej jakości wkłady filtrujące.

Wszystkie wkłady filtrujące do transporterów próżniowych są zupełnie nieszkodliwe i posiadają atest według FDA CFR title 21, Part 177 lub WE nr 1935/2004, UE 10/2011. Tak jak inne typy filtrów, są one dostępne w wersji antystatycznej.

Wielokrotnie zastosowanie znajdują materiały filtracyjne z membraną ePTFE o wysokim stopniu separacji.

Ponadto dostępne są wersje specjalne, produkowane w całości ze specjalnych laminatów tkaniny ze stali nierdzewnej.

W przypadku każdego typu wkładu kładziemy duży nacisk na perfekcyjną obróbkę i optymalną wydajność procesową.





# Filtry do urządzeń oczyszczających powietrze i odpylających



## Filtry do urządzeń oczyszczających powietrze i odpylających

Szukają Państwo niezawodnego partnera, który zadba o wszystkie Państwa filtry procesowe?

Dostarczamy wszystkie potrzebne filtry europejskich producentów do systemów AHU (Air Handling Units), które przygotowują powietrze dolotowe do urządzeń procesowych:

- Wstępne ogniwa filtracyjne
- Filtry workowe
- Filtry kompaktowe
- Filtry HEPA
- Wysokotemperaturowe filtry HEPA

## Kasety filtracyjne HEPA nadające się do czyszczenia

Posiadamy w ofercie wysokiej jakości kasety filtracyjne HEPA do filtracji zapyłonego powietrza procesowego w wysokosprawnych urządzeniach nadających się do czyszczenia przeznaczonych do filtracji powietrza. Filtry te są produkowane ze specjalnego medium filtracyjnego z powłoką PTFE i dostarczane z atestem (test szczelności i uziemienia).

## Filtry do urządzeń odpylających

W naszej ofercie znajdują się także wszystkie elementy filtracyjne potrzebne do filtrów policyjnych (urządzenia odpylające) za maszynami do procesów farmaceutycznych, np. za urządzeniami fluidyzacyjnymi lub urządzeniami do powlekania tabletek.

- Worki wielofiltrowe
- Filtry gwiazdkowe
- Wkłady filtrujące plisowane
- Płyty filtrujące plisowane
- Płyty filtrujące ze spiekanego polietylenu z PTFE



# Technologia pomiaru zapylenia do urządzeń fluidyzacyjnych

## Technologia pomiaru zapylenia do urządzeń fluidyzacyjnych

Utrata produktu, na przykład z powodu uszkodzonego filtra, może szybko zmniejszyć wydajność produkcji.

Za pomocą dostępnej technologii pomiarowej, rejestrującej niezwłocznie pęknięcie filtra, można skutecznie zabezpieczyć się przed utratą produktu oraz ograniczyć prace związane ze sprzątaniem z powodu zanieczyszczonych przewodów po pęknięciu filtra.

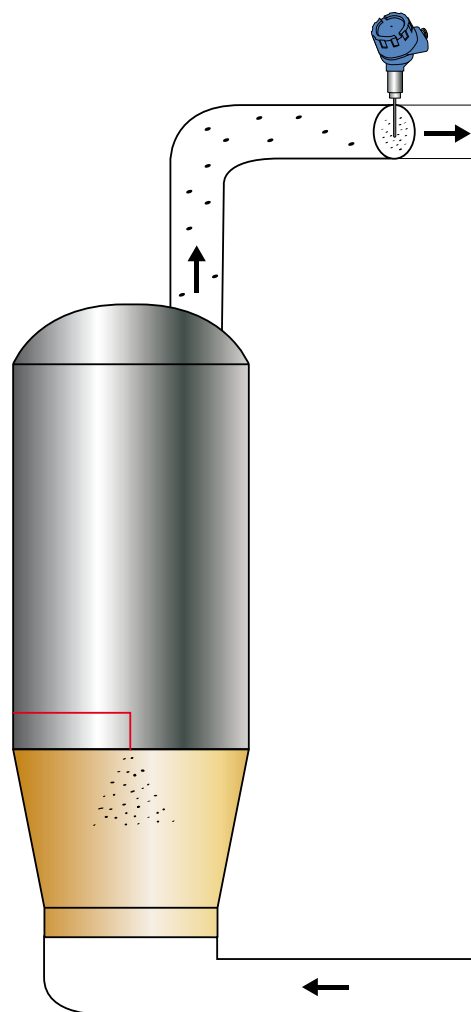
Technologia pomiaru cząstek została opracowana specjalnie po to, aby umożliwić niezawodny pomiar zapylenia oczyszczonego gazu za urządzeniem fluidyzacyjnym.

Wytworzony sygnał o natężeniu 4...20 mA można zintegrować w sterowaniu urządzenia fluidyzacyjnego i w ten sposób niezwłocznie zatrzymać proces fluidyzacji w przypadku pęknięcia filtra.

Technologia pomiaru opiera się na zjawisku tryboelektrycznym. W przeciwieństwie do innych detektorów pyłu jego osady na sondzie są niekrytyczne i nie powodują zafałszowania pomiarów ani zakłócenia działania.

Zakres stosowania rozpoczyna się przy cząstkach o wielkości  $0,3\ \mu\text{m}$  i większych. Możliwy jest pomiar emisji w zakresie od  $0,1\ \text{mg}/\text{m}^3$  do  $1000\ \text{g}/\text{m}^3$ .

Nasze bardzo solidnie wykonane urządzenia są zaprojektowane z myślą o długotrwałej, niezawodnej eksploatacji przy niewielkich wymaganiach konserwacyjnych.



Grupa WOKU istnieje od 1979 r. i posiada kilka lokalizacji, specjalizujących się w produkcji tekstylnych mediów filtracyjnych i dostarczających te produkty do klientów na całym świecie. Główny zakład z działem produkcji znajduje się w Beckum (Niemcy), ponadto posiadamy inne zakłady produkcyjne w Goethestadt Bad Lauchstädt (Niemcy), w Kownie (Litwa) i w Żorach (Polska).



Layout: ID Wege – Die Werbeagentur

**WOKU**  
Filtermedien GmbH & Co. KG

Kaiser-Wilhelm-Straße 90  
59269 Beckum-Neubeckum  
Niemcy

tel +49 (0) 25 25 - 80 750 - 0  
fax +49 (0) 25 25 - 80 750 - 80

E-Mail: [info@woku.de](mailto:info@woku.de)  
Internet: [www.woku.de](http://www.woku.de)

**BLF**  
Bad Lauchstädter  
Filtermedien GmbH & Co. KG

Ahornstraße 3a  
06246 Goethestadt Bad Lauchstädt  
Niemcy

tel +49 (0) 3 46 35 - 2 15 80  
fax +49 (0) 3 46 35 - 2 15 62

E-Mail: [info@blf-filter.de](mailto:info@blf-filter.de)  
Internet: [www.blf-filter.de](http://www.blf-filter.de)

**WOKU  
BALTICA**  
Bendra Lietuvos-Vokietijos UAB

Neries kr. 16b  
48402 Kowno  
Litwa

tel +370 - 37 - 36 35 22  
fax +370 - 37 - 36 28 50  
tel. kom. +370 - 068 71 63 83  
E-Mail: [info@woku.lt](mailto:info@woku.lt)  
Internet: [www.woku.de](http://www.woku.de)

**TECHNOLOG  
WOKU**  
Warszawa, Polska

ul. Ostrobramska 101  
04-041 Warszawa  
Polska

tel/fax 22 672 56 04  
tel 601 288 905  
tel +48 605 836 261

E-Mail: [biuro@technolog-woku.pl](mailto:biuro@technolog-woku.pl)  
Internet: [www.technolog-woku.pl](http://www.technolog-woku.pl)