



Donaldson®  
FILTRATION SOLUTIONS



# Nowy filtr do sprężonego powietrza Ultra-Filter

# Nowy Ultra-Filter firmy Donaldson otwiera nową

## **Nieznównana efektywność!**

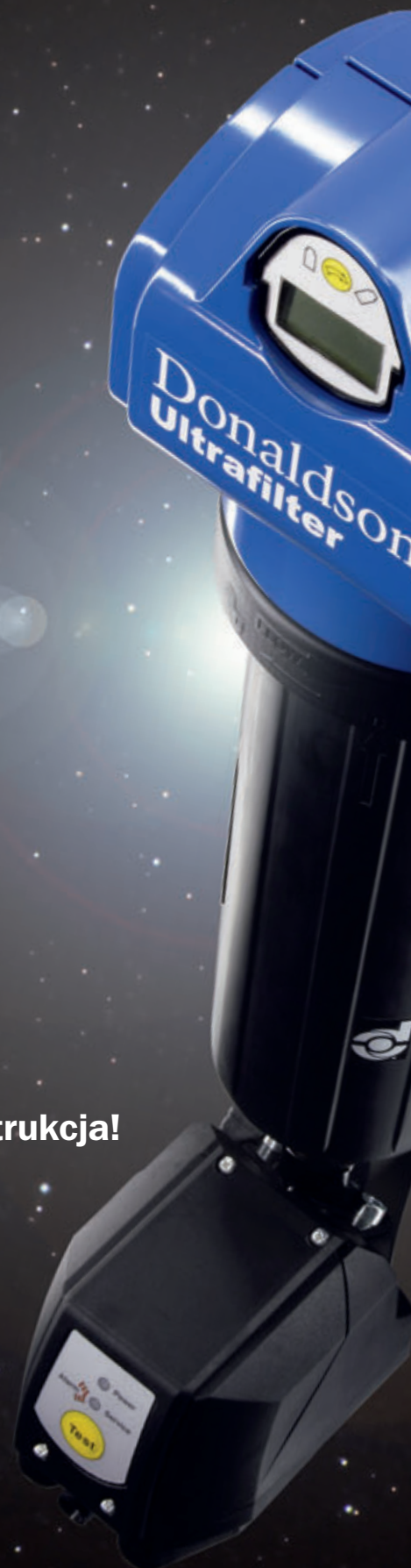
Konstrukcja filtra opłtymalizowana pod kątem przepływu połączona z najnowocześniejszą technologią filtracji

## **Nieznównana wydajność!**

Optymalizacja kosztów pracy dzięki redukcji spadku ciśnienia i zużycia energii.

## **Nieznównanie kompaktowa konstrukcja!**

Zajmuje mało miejsca!





o wą erę w fil tracji.



**Nieźrównana łatwość obsługi!**

Instalacja i wymiana wkładu stały się proste!

**Nieźrównana zdolność adaptacji!**

Obracalne, modułowe, modyfikowalne!

**Nieźrównane bezpieczeństwo!**

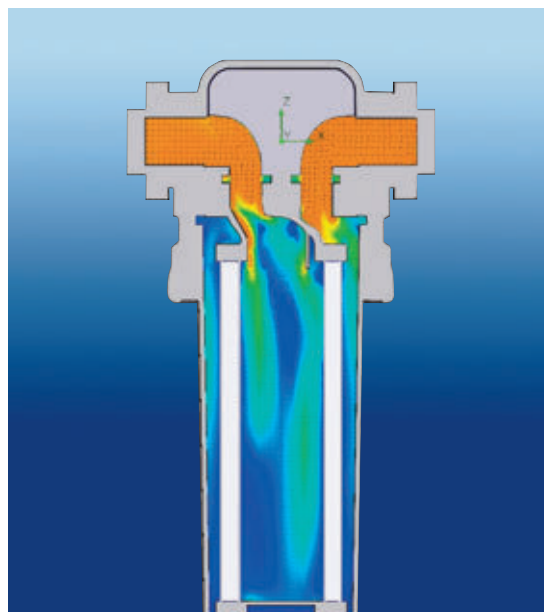
Nieograniczone bezpieczeństwo pracy  
i aplikacji!

# Innowacyjne wykonanie: innowacyjne aż do rd

## Zoptymalizowany przepływ powietrza Wyraźny wzrost wydajności dzięki nowej technologii filtracji

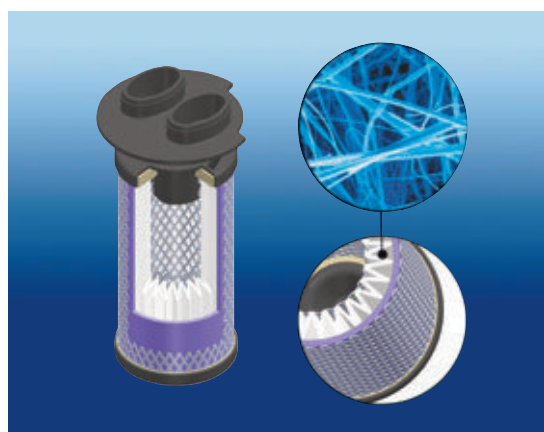
► Poza elektrycznością, wodą i gazem, sprężone powietrze jest jednym z najczęściej używanych nośników energii. W związku z czym należy zwrócić uwagę na następujące aspekty uzdatniania sprężonego powietrza:

- Ekonomiczna filtracja
- Skuteczność poddawana walidacji zgodnie z ISO 12500-1
- Pewność osiągniętej jakości sprężonego powietrza odpowiedniej dla aplikacji zgodnie z ISO 8573-1



Zoptymalizowany przepływ powietrza

Sercem każdego systemu filtracji jest wkład filtra. Nowy materiał filtracyjny, zaawansowana technologia produkcji oraz zoptymalizowane plisowanie skutkuje zmniejszeniem spadku ciśnienia o 50% przy jednoczesnym wzroście skuteczności filtracji. Powierzchnia filtra została znacznie zwiększona zapewniając większą pojemność retencyjną.



Bardziej ekonomiczna filtracja dzięki większej powierzchni filtracji i większej objętości retencyjnej.

Klasa jakości	Cząstki stałe			Woda	Olej
	Maks. ilość w m <sup>3</sup>			Ciśnieniowy punkt rosy °C	Koncentracja mg/m <sup>3</sup>
	Rozmiar cząstek, d w μm				
0	0,10 < d ≤ 0,5	0,5 < d ≤ 1,0	1,0 < d ≤ 5,0		
1	100	1	0	≤ -70	≤ 0,01
2	100.000	1.000	10	≤ -40	≤ 0,1
3	*	10.000	500	≤ -20	≤ 1
4	*	*	1.000	≤ +3	≤ 5
5	*	*	20.000	≤ +7	> 5

\* nie określone

## Nieźrównanie wysoka wydajność

► Nowy Ultra-Filter został stworzony w oparciu o doświadczenia zbierane na całym świecie oraz innowacyjne projekty i ekonomiczne aspekty filtracji.

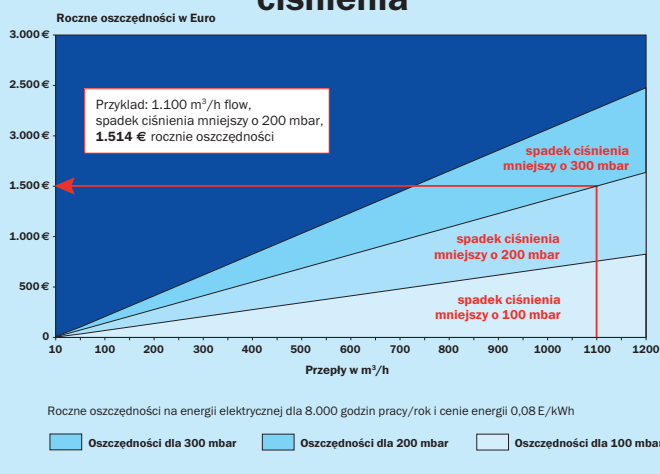
- Zoptymalizowana konstrukcja zapewnia minimalne spadki ciśnienia
- Innowacyjna technologia filtracji zapewnia wysoką skuteczność separacji
- Przemysłany całościowo projekt dla niezrównanej efektywności

Projekt filtra zapewniający przepływ wolny od turbulencji i zoptymalizowany przepływ został opracowany przy wykorzystaniu symulacji komputerowych. W efekcie zapewniono niskie spadki ciśnienia.

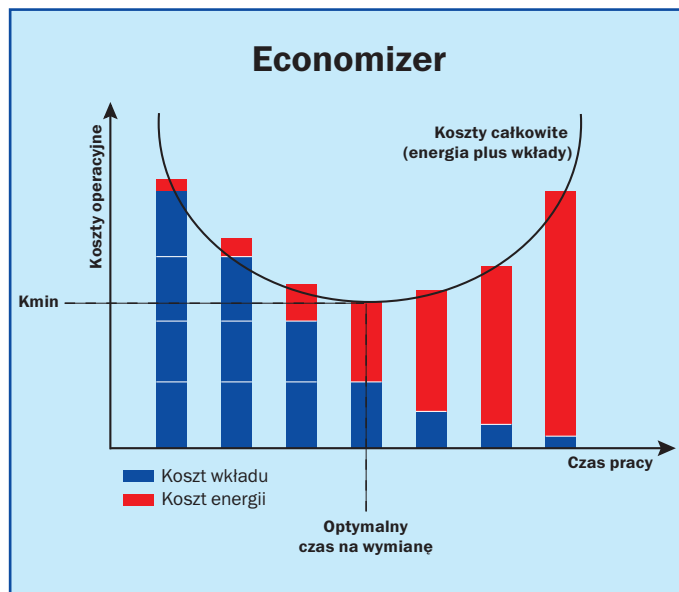
## Nieźrównana efektywność

► Efektywność ekonomiczna wyraźnie wzrasta wraz z obniżeniem spadku ciśnienia. Niższy spadek ciśnienia podczas 8000 godzin pracy oszczędza 1500 Euro rocznie. (7 bar ciśnienia roboczego, 120 kW moc zainstalowana, 8 Euro Cent/kWh). Ten praktyczny przykład pokazuje, że optymalizacja systemu sprężonego powietrza bardzo szybko się zwraca.

### Oszczędności na energii elektrycznej uzyskane przez zmniejszenie spadku ciśnienia



Dodatkowe oszczędności osiągnięte są dzięki wymianie wkładu filtra w odpowiednim czasie. Najbardziej ekonomicznie uzasadniony moment jest określany przez Economizer, który stale mierzy ciśnienie różnicowe. Zintegrowany mikroprocesor analizuje zmierzone wartości i porównuje zwiększone koszty energii spowodowane spadkiem ciśnienia z kosztem nowego wkładu. Najbardziej korzystny moment wymiany wkładu jest wskazywany przez wskaźnik LED.



Efektywność ekonomiczna to także właściwy wkład filtra do konkretnej aplikacji. Każda wymagana klasa czystości powietrza może być osiągnięta z możliwie najniższym spadkiem ciśnienia. Nowy Ultra-Filter to 6 dostępnych wariantów, wszystkie stopnie od filtra wstępnego poprzez filtr submikronowy do wkładu filtra z węglem aktywnym czyli wszystko co jest wymagane przez ekonomicznie efektywny system uzdatniania sprężonego powietrza.

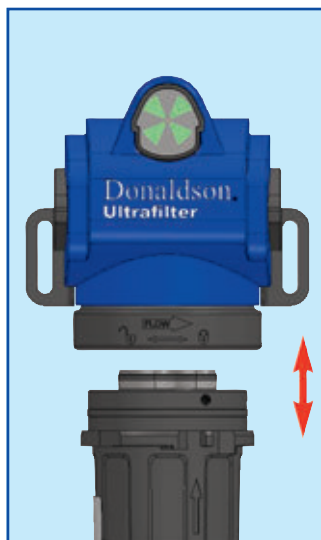
## Nieźrównanie kompaktowa konstrukcja

- Nowy Ultra-Filter oszczędza miejsce w pod każdym względem:
  - Wymagania dot. miejsca: do 30 % mniej
  - Wysokość instalacji: wystarczy kilka centymetrów od podłoża aby móc wymienić wkład
  - Wskaźnik spadku ciśnienia: zintegrowany w głowicy filtra
  - Łączenie filtrów: pozwala na zmieszczenie się w małych przestrzeniach dzięki adapterowi
  - Regulowany montaż na ścianie.

# Nowa zdolność adaptacji!

## Nieźródnana łatwość obsługi

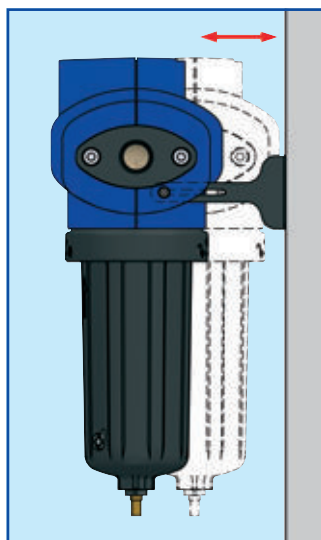
► Nowy Ultra-Filter jest niezrównany pod względem łatwości obsługi. Staje się to oczywiste zarówno podczas montażu jak i wymiany wkładu.



Dolną misę filtra nieznacznie się obraca na zamku bagnetowym i wyjmuje razem z wkładem. Następnie wystarczy zmienić wkład. Zintegrowany dren kondensatu nie musi być nawet odłączany od filtra ani od zasilania. Osłona z wbudowanym wyświetlaczem wskazującym ciśnienie różnicowe, może zostać obrócona tak aby wyświetlacz był widoczny z wybranej strony.

## Nieźródnana zdolność adaptacji

► Wszystkie filtry mogą być używane jako koalescencyjne (przepływ od wewnętrznej strony wkładu na zewnątrz) lub jako filtry cząstek stałych (od zewnątrz do środka). Dzięki temu jeżeli zmieniają się



wymagania nawet nie trzeba obracać głowicy filtra. Specjalny mechanizm umożliwia obrót wkładu i tym samym odwrócenie kierunku przepływu. W ten sposób filtr koalescencyjny można zamienić na pyłowy i vice-versa. Dostępny na życzenie zestaw do montażu na ścianie oparty jest na rozwiązaniu teleskopowym co umożliwia płynną regulację. Zestaw złączy umożliwia połączenie kilku filtrów o różnych stopniach dokładności.

Wszystkie te cechy sprawiają, że nowe Ultra-Filtry można stosować nawet przy bardzo ograniczonej przestrzeni.

► Połączenie Ekonomizera i elektronicznego spustu kondensatu to wygodne i zintegrowane rozwiązanie.



Dzięki możliwości podłączenia do zdalnego systemu monitorowania, możliwy jest ciągły nadzór nad stanem filtra. Dodano także możliwość wyprowadzenia odczytu wartości spadku ciśnienia dzięki analogowemu złączu (4-20mA)

## Nieźródnane bezpieczeństwo

► Bezpieczeństwo pracy jest najważniejsze:

- Wysokie bezpieczeństwo dzięki zamkowi bagnetowemu: Filtra nie da się otworzyć gdy jest pod ciśnieniem
- Brak nadmuchiwanie gąbki koalescencyjnej. Jest sztywno trzymana na miejscu przez zewnętrzną siatkę wspierającą. Zapewnia to stabilny przepływ przez obudowę nawet w zmiennych warunkach.
- Wysoka odporność na korozję. Wszystkie obudowy są lakierowane zewnątrz i na zewnątrz. Zapewnia to długotrwałą ochronę, szczególnie przed agresywnym kondensatem.



## Nieznrównana doskonałoość

► 9 rozmiarów Ultra-Filtra pokrywa zakres wydajności od 35 do 1100 m<sup>3</sup>/h co odpowiada wydajności konwecjonalnej sprężarki pomiędzy 2 a 120 kW

- **Standard** – Ekonometer z drenem pływakowym
- **Plus** – Ekonomizer z drenem pływakowym
- **Superplus** – Economizer z drenem sterowanym poziomem kondensatu UFM-T



*Dzięki możliwości wyboru wydajności oraz dokładności filtracji układ można optymalnie dopasować do aplikacji.*

Filtr-P filtr pyłowy	Początkowy spadek ciśnienia: 0,15 bar <sup>1</sup> Skuteczność: 100% dla 25µm
Filtr-B filtr pyłowy	Początkowy spadek ciśnienia: 0,12 bar <sup>1</sup> Skuteczność: 100% dla 25µm
Filtr-A Filtr z węglem akt.	Początkowy spadek ciśnienia: 0,15 bar <sup>1</sup> Poz. oleju: 0,003 mg/m <sup>3</sup> <sup>3</sup>
Filtr-V filtr koalescencyjny	Początkowy spadek ciśnienia: 0,11 bar <sup>1</sup> Poz. oleju: < 0,2 mg/m <sup>3</sup> <sup>2</sup>
Filtr-M filtr koalescencyjny	Początkowy spadek ciśnienia: 0,11 bar <sup>1</sup> Poz. oleju: < 0,02 mg/m <sup>3</sup> <sup>2</sup>
Filtr-S filtr koalescencyjny	Początkowy spadek ciśnienia: 0,13 bar <sup>1</sup> Poz. oleju: < 0,01 mg/m <sup>3</sup> <sup>2</sup>
<sup>1</sup> Oparte na przepływie nominalnym przy 7 bar, warunki suche <sup>2</sup> dla koncentracji na wlocię mg/m <sup>3</sup> <sup>3</sup> gdy przed filtrem znajduje si M lub S	

Dane techniczne		Typ filtra	Wydajność*	Przyłącze	Wkład filtra
			Nominalna m <sup>3</sup> /h	G	rozmiar
<p>Pokazano wersję Superplus</p>	Filtr P Filtr B Filtr A Filtr V Filtr M Filtr S	0035	35	G 1/4"	0035
		0070	70	G 3/8"	0070
		0120	120	G 1/2"	0120
		0210	210	G 3/4"	0210
		0320	320	G 1"	0320
		0450	450	G 1 1/4"	0450
		0600	600	G 1 1/2"	0600
		0750	750	G 2"	0750
		1100	1100	G 2"	1100

\* odniesione do warunków na ssaniu sprężarki +20°C, 1 bar abs., przy 7 bar g ciśnienia roboczego.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez powiadomienia (8/2007)

# Donaldson. Wszystko stało się lepsze.

## Kompleksowe Zarządzanie Filtracją

► Donaldson oferuje szeroką gamę rozwiązań mających na celu zmniejszenie kosztów energii, zwiększenie produktywności, gwarancji jakości produktów oraz pomaga chronić środowisko.

**Filtracja sprężonego powietrza, filtracja sterylna, filtracja procesowa, osuszanie ziębnicze, osuszanie adsorpcyjne, odprowadzanie kondensatu, systemy uzdatniania kondensatu, chłodziarki wody technologicznej, separatory wodno-olejowe, usuwanie pyłów i oparów, obróbka powietrza i gazów procesowych, separacja mgły olejowej**

## Kompleksowy Serwis Filtracji

► Kompleksowy serwis rozwiązań filtracyjnych stworzony specjalnie aby utrzymać produkcję na najwyższym poziomie przy jak najmniejszym koszcie.



**Donaldson**  
FILTRATION SOLUTIONS

Donaldson®  
**Ultrafilter**

Donaldson®  
**Torit® DCE®**