



Donaldson
FILTRATION SOLUTIONS

Filtracja sprężonego powietrza

Filtr trójstopniowy DF-Three

DF-T

GŁÓWNE CECHY I KORZYŚCI:

- Połączenie sub-mikro filtra, adsorbora z węglem aktywnym oraz wysokowydajnego filtra cząstek stałych (klasyfikacja jakości sprężonego powietrza: klasa 1 zgodnie z ISO 8573-1:2010)
- 3 stopnie oczyszczania w jednym filtrze (oszczędność miejsca do 60% w stosunku do tradycyjnych rozwiązań)
- Economizer do monitoringu / kontroli elementu filtracyjnego
- Inteligentna całościowa koncepcja spełniająca wymagania filtra do użytku w miejscu poboru powietrza
- Konstrukcja zoptymalizowana pod kątem przepływu (oszczędność kosztów energii)

Elementy DF-T



T0050

T0110

T0080

SEKTORY PRZEMYSŁU:



- Przemysł chemiczny i farmaceutyczny



- Produkcja żywności i napojów



- Farby i lakiery



- Ochrona środowiska



- Budowa maszyn oraz inżynieria / budownictwo

Donaldson®
Ultrafilter

OPIS PRODUKTU

Filtry trójstopniowe DF-T (DF-Three) są używane do oczyszczania sprężonego powietrza oraz gazów w obszarze zastosowań przemysłowych. Element łączy 3 stopnie oczyszczania w jednym filtrze (patrz rys.):

1. Filtr koalescencyjny do usuwania aerozoli olejowych oraz cząstek stałych,
2. Adsorber z węglem aktywnym (złoże pakowane) do usuwania par oleju i innych węglowodorów, pozwalający osiągnąć jakość powietrza klasy 1 zgodnie z ISO 8573-1:2010 dla olejów
3. Wysokowydajny filtr cząstek stałych pozwalający osiągnąć jakość klasy 1 zgodnie z ISO8573-1:2010 dla cząstek stałych.

Filtr DF-T jest zatem doskonale dostosowany do użytku w miejscu poboru powietrza, gdzie niezbędna jest najwyższa jakość sprężonego powietrza i gdzie dostępna jest jedynie niewielka przestrzeń.

Economizer zintegrowany z obudową filtra wskazuje okres eksploatacji elementu filtracyjnego i sygnalizuje niezbędną wymianę po wygaśnięciu zaprogramowanego czasu użytkowania. Opcjonalnie Economizer wskazuje spadek ciśnienia na filtrze i sygnalizuje osiągnięcie zaprogramowanego limitu określającego konieczność wymiany wkładu. Ponieważ Economizer alarmuje przebicie oleju, doskonale chroni aparaturę przemysłową.

Dzięki połączeniu różnych stopni oczyszczania w jednej obudowie, filtr DF-T jest rozwiązaniem kompaktowym, wymagającym niewielkiej przestrzeni i łatwym w serwisowaniu.

3 rozmiary filtra DF-T pokrywają zakresem wydajności przepływu do 110 Nm³/h w warunkach ciśnienia roboczego 7 bar.



Element filtracyjny DF-T zaprojektowano i opracowano do zastosowań:

- **Urządzenia laserowe:**
Oczyszczanie gazu tnącego i przedmuchowego
- **Powietrze oddechowe:**
Usuwanie olejów i cząstek stałych, a także zapachów i smaków
- **Aparatura przemysłowa:**
Wytwarzanie sprężonego powietrza wolnego od olejów i cząstek stałych do różnych zastosowań, np. do urządzeń pakujących

SPECYFIKACJA PRODUKTU

Cechy:	Korzyści:
Połączenie sub-mikro filtra, adsorbera z węglem aktywnym i wysokowydajnego filtra cząstek stałych (jakość powietrza: klasa 1 dla cząstek stałych)	Zapewniony poziom jakości sprężonego powietrza zgodnie z ISO 8573-1:2010
3 stopnie oczyszczania w jednym filtrze (oszczędność miejsca do 60% w porównaniu do tradycyjnych rozwiązań)	Obniżone koszty instalacji i obsługi, niewielkie wymagania przestrzenne - praca możliwa również w niewielkich przestrzeniach
Economizer	Niezawodna kontrola okresów międzyprzebiegów - wyciek wkładu filtracyjnego i spadku ciśnienia. Opcjonalnie regulowana kontrola spadku ciśnienia pozwala rozpoznać zewnętrzne czynniki wpływające na filtr (np. przebicie oleju) i pozwala wysłać komunikat alarmowy. Economizer zapewnia doskonałą ochronę aparatury przemysłowej
"Inteligentna całościowa koncepcja"	Zakres rozmiarów, stopnie filtracji, zintegrowane funkcje monitoringu i niezawodny, pneumatyczny dren kondensatu doskonale dopasowane do wymagań filtracji w miejscu poboru powietrza
Konstrukcja zoptymalizowana pod kątem przepływu	Niskie spadki ciśnień, oszczędności kosztów energii
Połączenie bagietowe pomiędzy górną i dolną częścią obudowy, element może być usunięty razem z dolną częścią obudowy, górna część obudowy zintegrowana ze wskaźnikiem spadku ciśnienia	Łatwa w obsłudze budowa - łatwa instalacja i montaż, uproszczona wymiana filtra, dogodna obsługa serwisowa
Filtr nie może się otworzyć pod ciśnieniem dzięki zastosowaniu zamknięcia bagietowego	Wysokie bezpieczeństwo użytkownika

Wydajność filtracji przy nominalnym przepływie, zdefiniowana przez następujące warunki pracy

Wlot	Nadciśnienie robocze	7 bar
	Temperatura robocza ¹⁾	20°C
	Zawartość oleju na wlocie	3 mg/m ³
	Zawartość wilgoci	50% wilgotności względnej, odpowiadającej ciśnieniowemu punktowi rosy ok. +10°C w 20°C temperatury roboczej
Wylot	Klasyfikacja jakości sprężonego powietrza zgodnie z ISO 8573-1:2010 dla olejów	< 0.003 mg/m ³ , klasa 1
	Klasyfikacja jakości sprężonego powietrza zgodnie z ISO 8573-1:2010 dla cząstek stałych	Klasa 1
	Spadek ciśnienia w nowych warunkach, suchy	330 mbar
	Czas eksploatacji stadium węgla aktywnego	2000 roboczogodzin

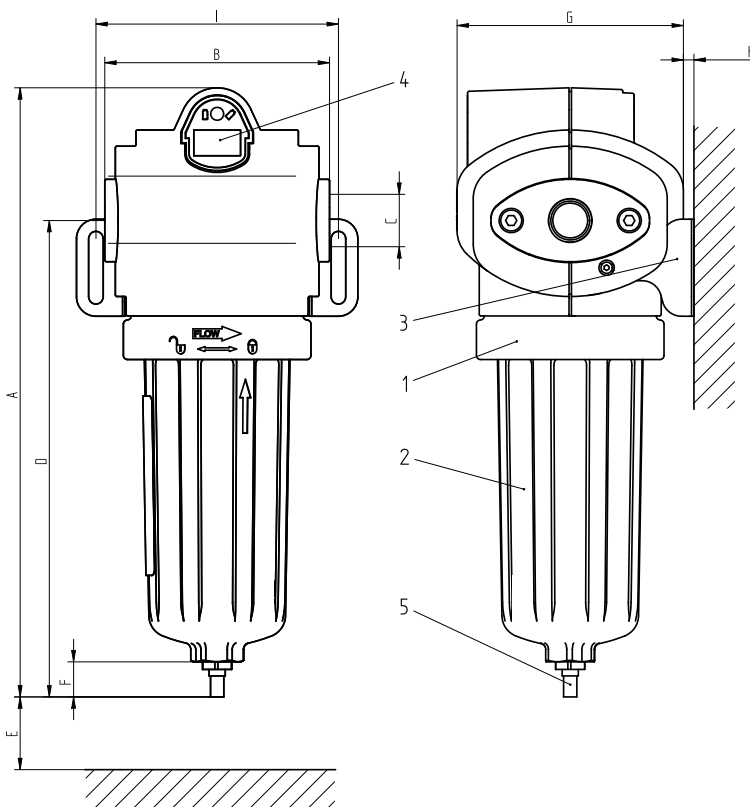
¹⁾ Rekomendowana maksymalna temperatura robocza wynosi 30°C, ze wzrostem temperatury zmniejsza się żywotność filtra (w 30°C żywotność w oleju mineralnym ISO 46 wynosi ok. 1000 roboczogodzin).

MATERIAŁY/ WYMIARY

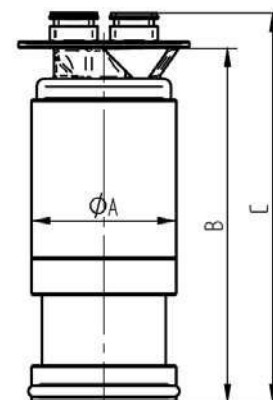
Poz.	Szt.	Opis
1	1	Górna część obudowy
2	1	Dolna część obudowy
3	2	Uchwyt montażowy (opcja)
4	1	Economizer
5	1	Dren KA 1/2

Materiały obudowy filtra	
Obudowa filtra	Aluminium odlew
Economizer	Tworzywo sztuczne
Dren pływakowy	Tworzywo sztuczne
Uszczelki	Perbunan

Materiały wkładu filtracyjnego	
Medium filtracyjne filtr koalescencyjny i filtr cząstek stałych	Mata borokrzemianowa
Rękaw koalescencyjny	Mata poliestrowa
Węgiel aktywny	Węgiel aktywny na bazie łupin orzechów kokosowych (wysoka zdolność adsorpcji)
Rękawy wspierające	Stal nierdzewna 1.4301 / 304
Zaślepki	Polimer wzmocniony włóknem szklanym, aluminium
Górne o-ringi	Perbunan, bezsilikonowy i bez adherentów
Dolny o-ring	Viton
Spoivo	Poliuretan



Klasyfikacja zgodnie z 97 / 23 / EC dla płynów grupy 2	
DF-T0050 - DF-T0110	Art. 3, par. 3
Maks. ciśnienie robocze	16 bar
Ciśnienie testowe	22,9 bar
Temperatura robocza	+1°C / +65°C



Rozmiar	Przepływ*	Waga**	Typ obudowy	Wymiary obudowy									Wymiary wkładu			
				A mm	B mm	C	D mm	E mm	F mm	G mm	H min. / max. mm	I mm	A mm	B mm	C mm	
DF-T	m ³ /h	kg	DF													
0050	50	1,0	0120	341	103	G 1/2	266	150	27	107	5/34	107	55	135.5	149	
0080	80	2,0	0210	382	139	G 3/4	300	180	27	140	5/53	150	75	157.5	174	
0110	110	2,2	0320	442	139	G 1	360	250	27	140	5/53	150	75	217.5	234	

* Przepływ nominalny pod ciśnieniem 7 bar g, m³/h odniesione do 1 bar abs. i 20°C

** bez wkładu filtracyjnego