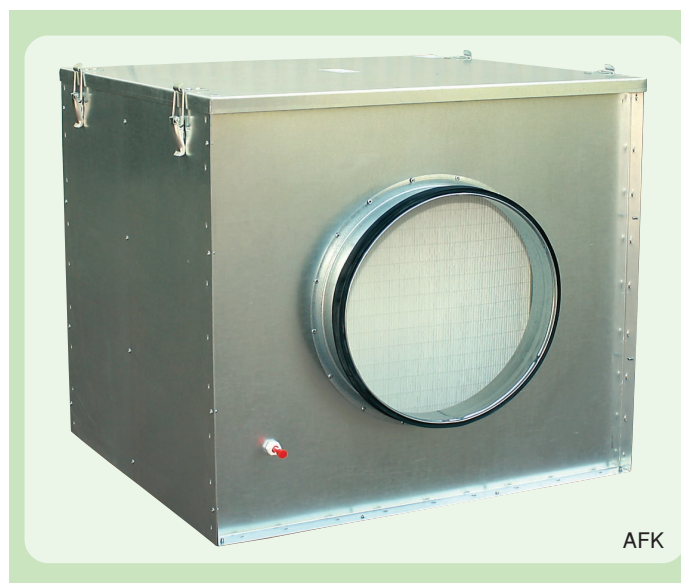


ANTYSMOGOWE FILTRY KANAŁOWE - TYP AFK



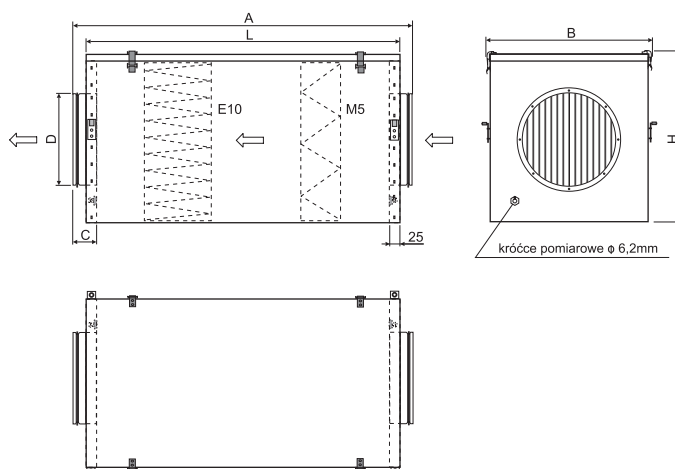
AFK

Zastosowanie:

- Dokładna wysokoskuteczna filtracja powietrza w budynkach mieszkalnych, przemysłowych, żłobkach, przedszkolach, szczególnie w obszarach silnie zanieczyszczonych pyłami zawieszonymi

Właściwości:

- Możliwość zastosowania w nowych instalacjach wentylacyjnych oraz już istniejących
- Dwustopniowa filtracja powietrza na filtrze medium klasy M5 oraz wysokoskutecznym filtrze EPA klasy E10
- Zmniejszają hałas w instalacji
- Stanowią kompromis między skutecznością filtracji a spadkiem ciśnienia powietrza
- Posiadają króćce do podłączenia presostatu albo manometru



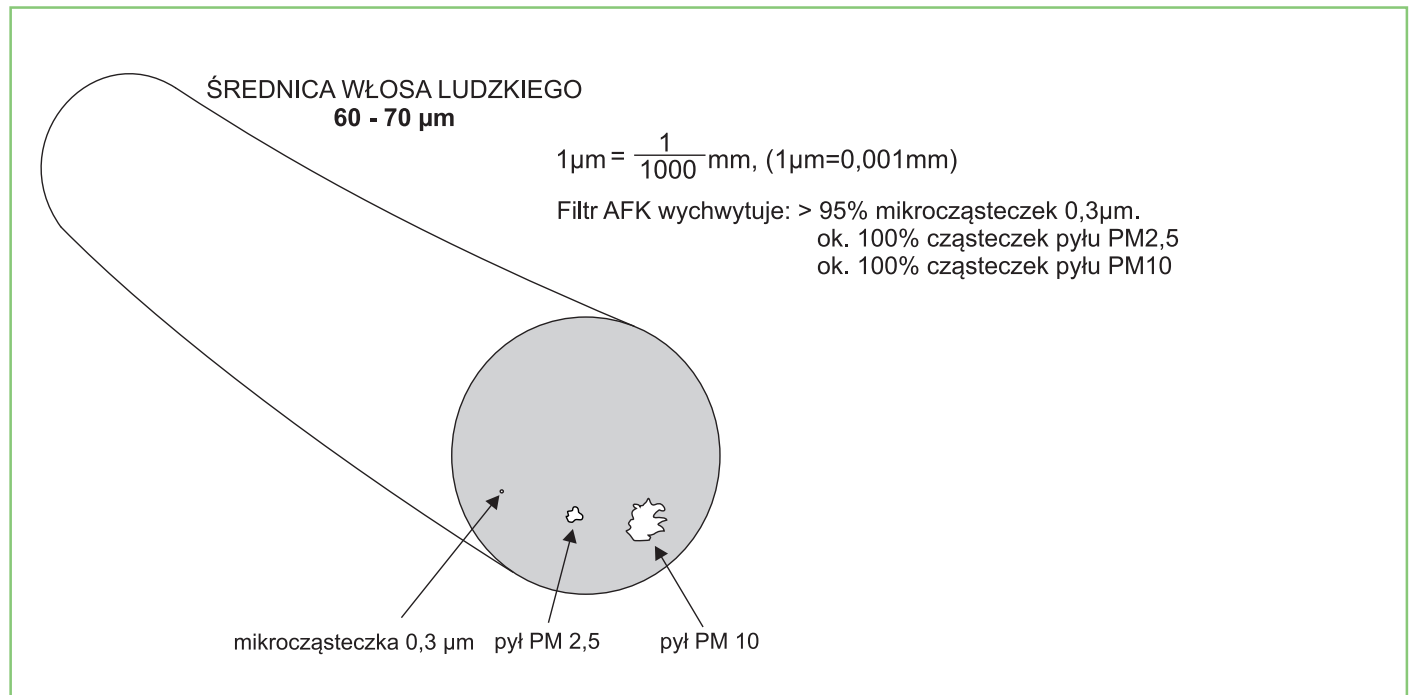
TYP	D [mm]	A [mm]	L [mm]	B [mm]	H [mm]	C [mm]	Typ wkładu filtracyjnego M5	Typ wkładu filtracyjnego E10
AFK-150	150	495	485	380	325	~ 35	AFKW-150-M5 305 x 305 x 50 mm	AFKW-150-E10 305 x 305 x 78 mm
AFK-160	160	495	485	380	325	~ 35	AFKW-160-M5 305 x 305 x 50 mm	AFKW-160-E10 305 x 305 x 78 mm
AFK-200	200	510	500	485	430	~ 35	AFKW-200-M5 405 x 405 x 50 mm	AFKW-200-E10 405 x 405 x 78 mm
AFK-250	250	560	500	535	480	~ 60	AFKW-250-M5 457 x 457 x 50 mm	AFKW-250-E10 457 x 457 x 78 mm
AFK-280	280	605	545	615	560	~ 60	AFKW-280-M5 535 x 535 x 50 mm	AFKW-280-E10 535 x 535 x 78 mm
AFK-315	315	605	545	655	600	~ 60	AFKW-315-M5 575 x 575 x 50 mm	AFKW-315-E10 575 x 575 x 78 mm
AFK-355	355	685	625	695	635	~ 60	AFKW-355-M5 610 x 610 x 50 mm	AFKW-355-E10 610 x 610 x 78 mm
AFK-400	400	720	650	810	750	~70	AFKW-400-M5 762 x 610 x 50 mm	AFKW-400-E10 762 x 610 x 78 mm

UWAGA: Oprócz wyrobów katalogowych TERMEX wykonuje filtry nietypowe, o wyższej klasie filtracji np. E11, H13, również z przyłączami prostokątnymi

Dwustopniowa filtracja powietrza:

I Wkład filtracyjny medium M5 posiada skuteczność wychwytywania cząstek 0,4µm w zakresie 40-60%. Skutecznie usuwa pyłki roślinne, pył cementowy, zarodniki, pył węglowy. Prefiltr M5 jest stosowany w celu ochrony filtra E10 przed zbyt szybkim zatkanie grubymi cząstkami. Dzięki temu znacznie wydłuża to okres pomiędzy wymianą wkładów filtracyjnych.

II Wkład filtracyjny wysokoskutechny EPA klasy E10 posiada skuteczność wychwytywania cząstek 0,1–0,3µm powyżej 85%, zaś cząstek 0,3µm powyżej 95%. Skutecznie usuwa pleśń, bakterie, drobnoustroje, pyły przemysłowe (PM10, PM2,5), dym tytoniowy. Wkłady M5 i E10 przeznaczone są do użytku jednorazowego, ich regeneracja i czyszczenie jest niemożliwe.



Pył zawieszony PM10

Tworzą go cząstki mniejsze niż 10µm. Jest on mieszaniną związków organicznych i nieorganicznych, takich jak: metale ciężkie (kadm, ołów, arsen, nikiel), wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (benzo(a)piren, benzo(j,b,k)fluoranten, benzo(a)antracen), dioksyny, furany, węgiel, siarka.

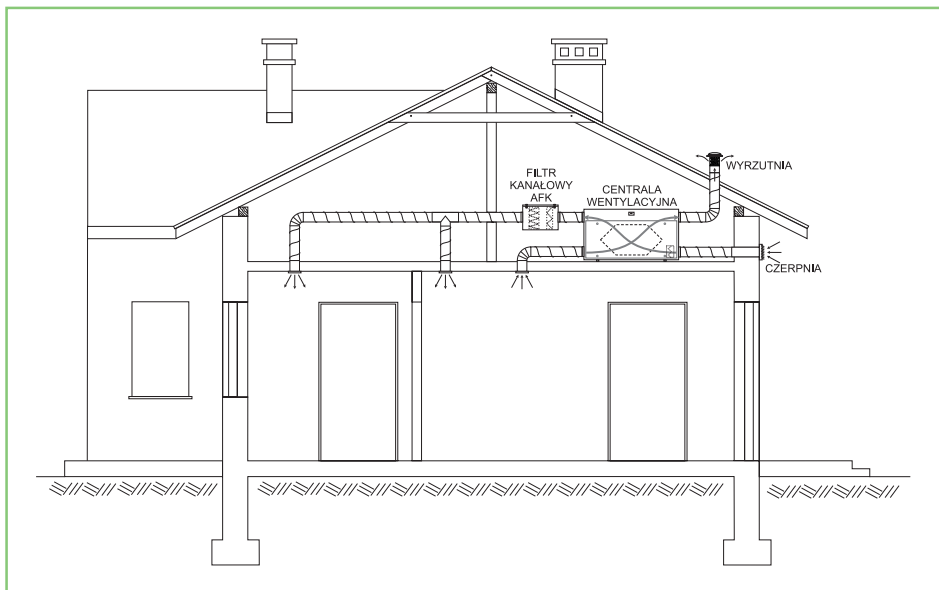
Pył PM10 przedostaje się do górnych dróg oddechowych, może powodować trudności z oddychaniem, kaszel i zadyszkę. Na szczęście PM10 nie akumuluje się w płucach.

Pył zawieszony PM2,5

Tworzą go cząstki mniejsze niż 2,5µm. Jest on mieszaniną związków nieorganicznych i organicznych, takich jak: wielopierścieniowe węglowodory aromatyczne (benzo(a)piren, benzo(j,b,k)fluoranten, benzo(a)antracen), metale ciężkie (nikiel, arsen, tytan, ołów), siarczany, azotany, dioksyny. Skład chemiczny pyłu PM2,5 i PM10 jest zbliżony, ale ze względu na małe rozmiary PM2,5 przenika do płuc, gdzie jest akumulowany i poprzez pęcherzyki płucne przenika do krwi. Utrudnia wymianę gazową w płucach, wywołuje zapalenie dróg oddechowych, astmę, alergie, nowotwory (płuc, gardła, krtani).

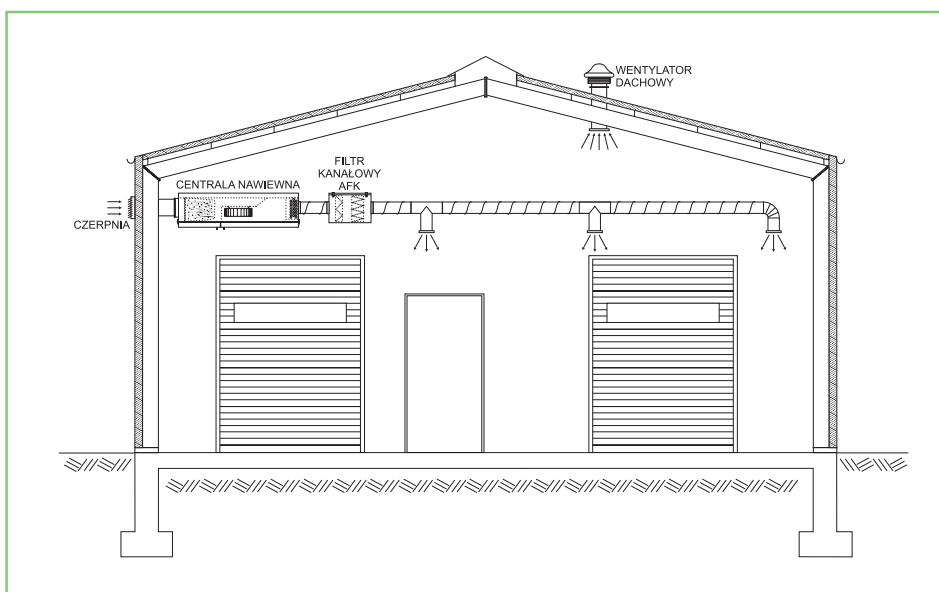
Pył PM2,5 po przedostaniu się do naczyń krwionośnych powoduje miażdżycę oraz zapalenie naczyń. Pył PM2,5 jest znacznie groźniejszy dla zdrowia od pyłu PM10.

Przykłady zastosowania



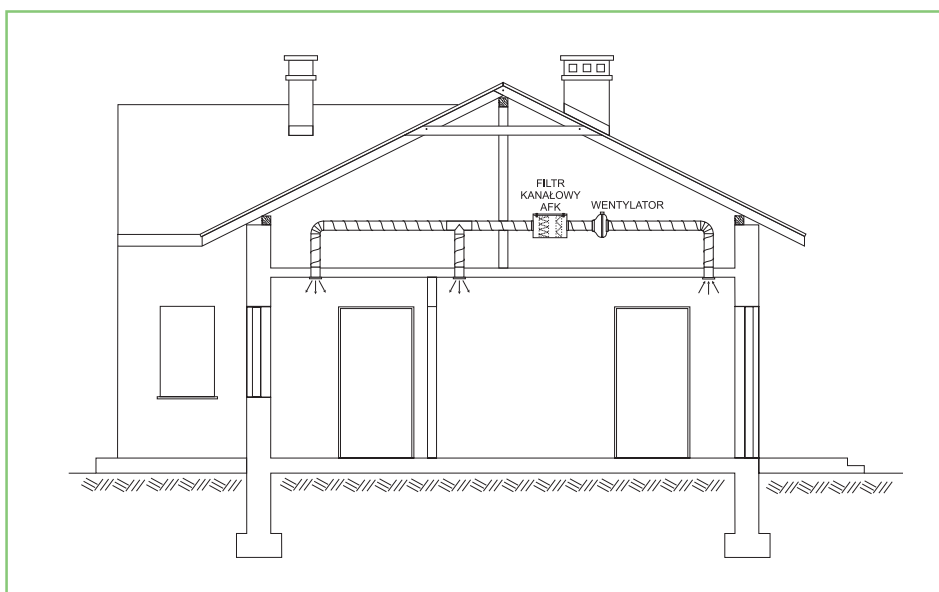
Filtr AFK zainstalowany jest na kanale za centralą wentylacyjną.

Wstępne oczyszczanie powietrza odbywa się na filtrze klasy G3 albo G4 zabudowanym w centrali. Następnie powietrze trafia do filtra kanałowego AFK, gdzie przechodzi przez wkład M5 oraz E10. Tak przefiltrowane powietrze rozprowadzane jest po obiekcie.



Filtr AFK zainstalowany jest na kanale za centralą nawiewną.

W tym przypadku największe cząstki są zatrzymywane na filtrze wstępnym klasy G3 albo G4 zainstalowanym w centrali. Następnie powietrze jest filtrowane przez wkłady M5 oraz E10 i po oczyszczeniu dostarczane kanałami do obiektu.

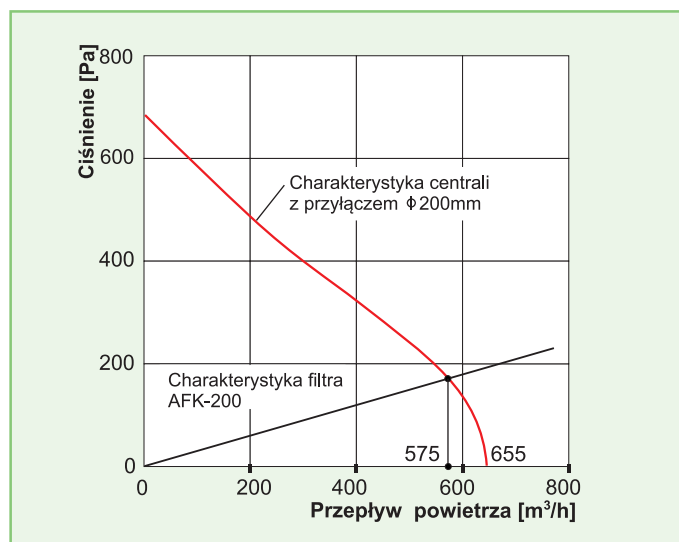


Filtr AFK wraz z wentylatorem i kanałami tworzą obieg zamknięty. Jest to tzw. recykulacja powietrza, w czasie której następuje bardzo dokładne oczyszczenie powietrza, gdyż wielokrotnie poddawane jest ono filtracji. Świeże powietrze uzupełniane jest np. przez nawiewnik okienny.

Konstrukcja

Obudowa wykonana jest z blachy stalowej ocynkowanej. Króćce przyłączeniowe okrągłe posiadają podwójną uszczelkę gumową. Komora filtracyjna posiada dwa gniazda do umieszczenia wkładów filtracyjnych.

Wkład M5 – posiada formę kasetową o grubości 50 mm. Obudowa filtra wykonana jest z blachy ocynkowanej. Wkład E10 – posiada formę kasetową o grubości 78 mm. Wykonany jest w nowoczesnej technologii mini-pleat. Posiada obudowę z blachy ocynkowanej ze specjalną uszczelką neoprenową, zapewniającą szczelność połączenia filtra z ramą gniazda. Króćce pomiarowe z tworzywa sztucznego – umożliwiają podłączenie prestatu albo manometru w celu monitorowania spadku ciśnienia na filtrze.



Dobór filtra

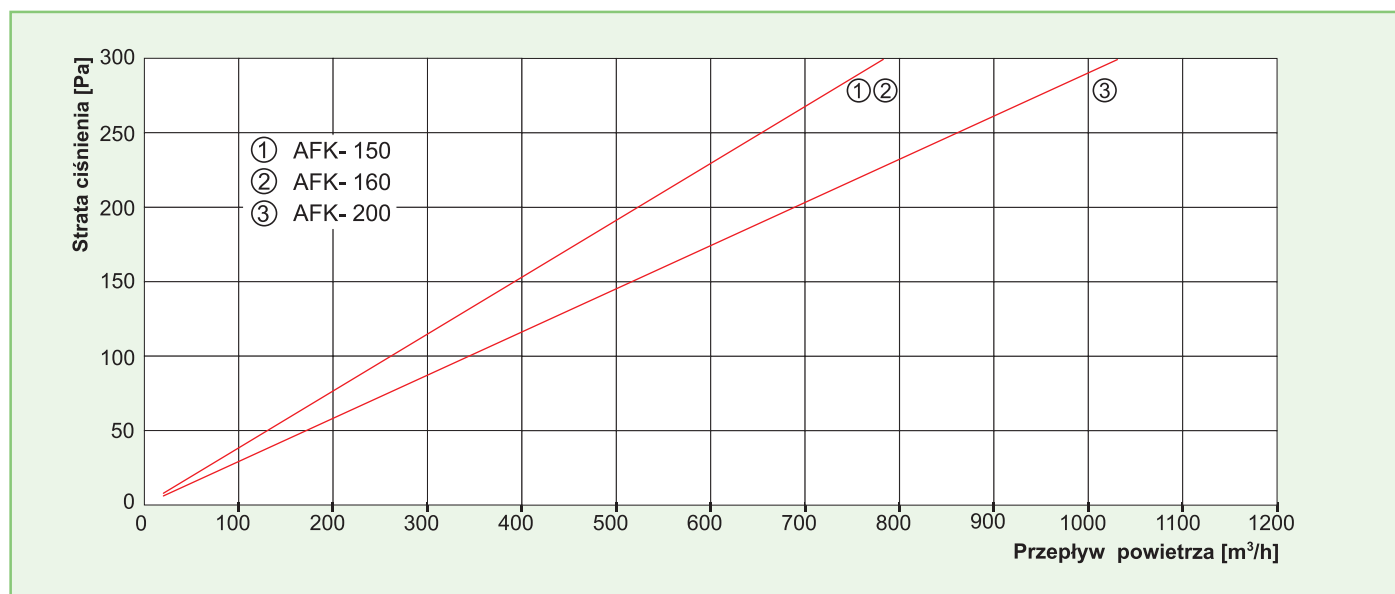
Każde urządzenie zainstalowane w kanale wentylacyjnym (nagrzewnica, przepustnica, tłumik, filtr) powoduje powstanie miejscowych oporów przepływu powietrza, które powodują spadek ciśnienia powietrza wyrażony w Pascalach [Pa]. W przypadku filtrów wysokoskutecznych, spadek ciśnienia jest proporcjonalny do prędkości powietrza a w konsekwencji do natężenia przepływu.

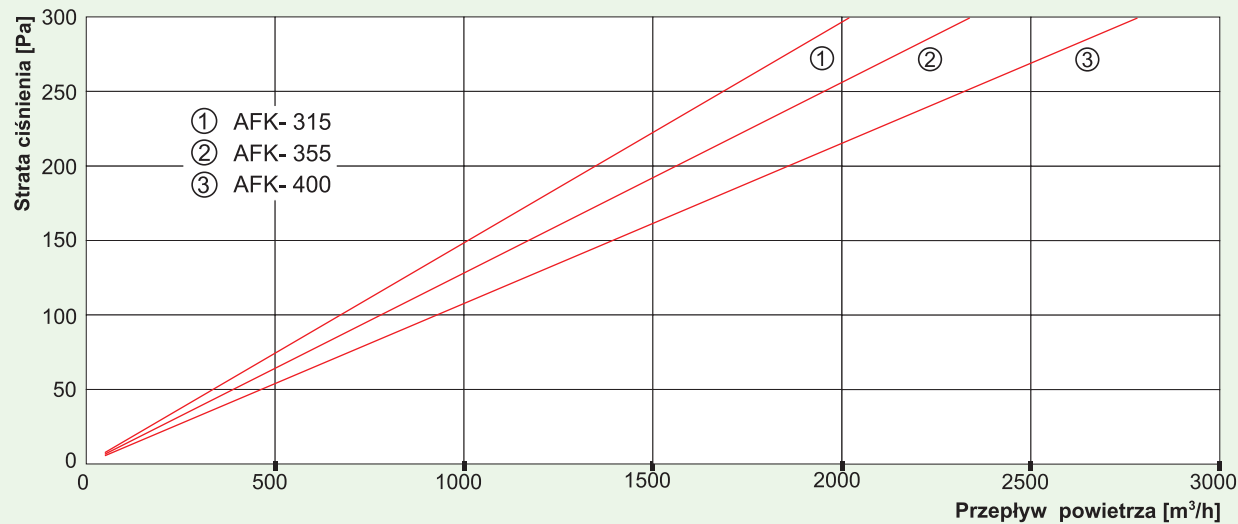
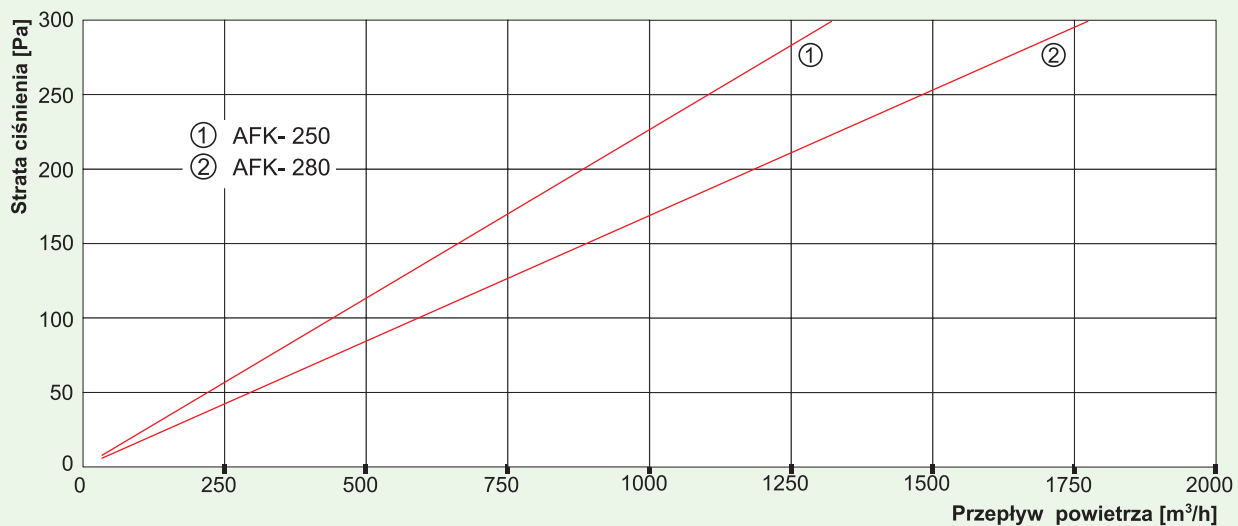
Zastosowanie filtra kanałowego AFK zmniejsza wydajność układu wentylacyjnego.

Określenie spadku wydajności

Na charakterystykę „przepływ – ciśnienie” urządzenia wentylacyjnego należy nanieść charakterystykę filtra AFK. W miejscu przecięcia obu charakterystyk otrzymuje się nową wydajność maksymalną. W tym konkretnym przypadku spadek wydajności wynosi $655\text{ m}^3/\text{h} - 575\text{ m}^3/\text{h} = 80\text{ m}^3/\text{h}$. W celu zmniejszenia spadku wydajności można zastosować filtr o rozmiar większy i redukcję kanałową. W tym przypadku można zastosować filtr AFK-250 i redukcję 250/200 mm. Można też zamówić u producenta filtr AFK-250 z przyłączami $\Phi 200$, aby nie stosować redukcji.

Charakterystyki filtrów AFK





TERMEX

AFK