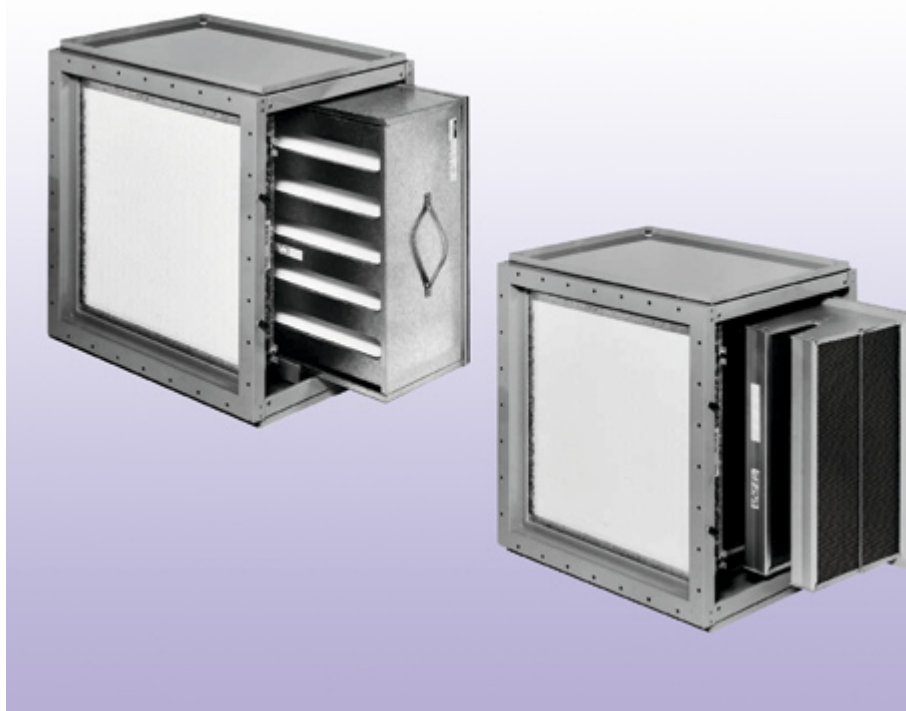


Obudowy kanałowe filtrów NG

- Można testować uszczelkę filtra (rowek testowy wg DIN 1946)
- Instalowanie filtra na szynach prowadzących dla ułatwienia montażu
- Możliwość zastosowania filtra wstępnego czyszczenia
- Osobne zamocowanie filtra wstępnego oczyszczania za pomocą sprężyn zaciskowych – wymieniane niezależnie od filtra końcowego
- Możliwość instalowania zespołów w wielu układach – zdejmowana boczna pokrywa
- Kołnierze wiercone wg DIN 24159
- Wskaźnik spadku ciśnienia dla filtra wstępnego, HEPA, ULPA



Obudowy kanałowe filtrów NG są obudowami litymi, przeznaczonymi dla przepływów powietrza do 12 000 m³/h. Obudowy te można używać do instalowania różnych typów filtrów, są one szybkie i proste w montażu oraz dostępne w kilku wielkościach.

Zastosowanie

Obudowa kanałowa filtrów NG przeznaczona jest do instalacji w systemach kanałów dla dostarczania ultra czystego powietrza. Przepływ powietrza może być, według wymagań, w poziomie lub w pionie, przy zalecanym serwisie z boków i od góry a także od dołu.

Obudowa, zamontowana jak najbliżej wylotu powietrza umożliwia rozprowadzanie powietrza w sposób konwencjonalny w obszarze, w którym ma być zapewnione czyste powietrze.

Specjalne zalety tego rodzaju układu filtra polegają na tym, że filtr można wymienić z zewnątrz strefy czystego powietrza.

Typowymi zastosowaniami obudów NG są na przykład:

- Strefy sterylne w szpitalach
- Strefy czystego powietrza i czyste miejsca pracy w laboratoriach i w przemyśle (farmaceutycznym, spożywczym i elektronicznym)
- Oczyszczanie powietrza odpadowego dla utrzymania maksymalnych wartości emisji, etc.

Obudowy kanałowe NSC należy stosować do odfiltrowywania ultra drobnych pyłów radioaktywnych, toksycznych i chorobotwórczych oraz zawieszonych cząsteczek. Obudowy te są przeznaczone specjalnie dla „bezpiecznej wymiany” zanieczyszczonych filtrów za pomocą metody „worka barierowego”.

Możliwości łączenia

Pojedyncze zespoły można łatwo łączyć dla utworzenia zespołów większych, przez zdjęcie bocznych pokryw.

Zaleca się, aby zespoły obudów były montowane i uszczelniane. Dla przepływu powietrza w poziomie zaleca się zmontowanie obok siebie maksymalnie 2 zespołów oraz maksymalnie 3 zespołów, jeden na drugim. Dla przepływu powietrza w pionie, można utworzyć każdą wymaganą długość.

Podczas łączenia zespołów, należy zapewnić możliwość wymiany filtra dla każdej obudowy przez wyjęcie z boku. (Filtrów nie można wymieniać przez sąsiednie obudowy).

Dla wielostopniowych instalacji filtrów, obudowy NG można łączyć również szeregowo.

Budowa

Obudowa kanałowa NG¹⁾ - typ NG K/T-1/1-1/2 – przeznaczona jest do instalacji ultrafiltru (typu N/CR) z/bez filtra wstępnego oczyszczania (typ FP). Obudowa składa się z dwóch zgrzanych ram z powłoką proszkową epoksydową, wzmocnionych czterema ocynkowanymi/z powłoką proszkową prętami i wyposażona jest w wyjmowane ocynkowane/z powłoką proszkową płyty z uszczelkami. Kołnierze na obu stronach są wywiercone wg DIN 24 159.

Ultrafiltry można przesunąć w bok, na 2 prowadnicach. Filtry wstępnego oczyszczania są zamocowane za pomocą sprężyn zaciskowych.

Przyrządy mocujące ultrafiltry składają się z:

- Prowadnic szynowych, ze stali ocynkowanej/z powłoką proszkową
- Szyn centrujących, ze stali z powłoką proszkową
- Gwintowanych prętów z nakrętkami, ze stali kadmowanej/stali nierdzewnej AISI 304
- Otaczającej ramy uszczelniającej, z/ bez rowka testowego, wg DIN 1946, aluminium.

Przyrządy zaciskowe filtra wstępnego oczyszczania (opcja) składają się z:

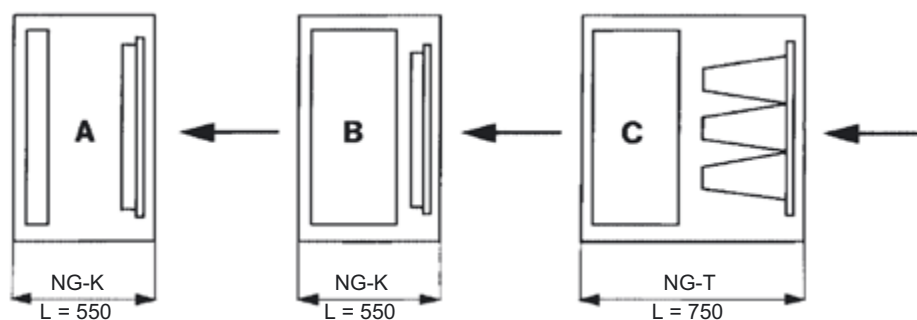
- Kątownika centrującego i prowadzącego, ze stali nierdzewnej AISI 304.
- 2 sprężyn zaciskowych i 2 dociskowych, ze stali nierdzewnej AISI 304.
- Uszczelki z gumy piankowej, na stronie obudowy

Zespół wyposażony w opcjonalne złącza pomiarowe ciśnienia dla oddzielnego pomiaru filtra wstępnego oczyszczania i filtra końcowego oczyszczania.

Odpowiednie typy filtrów

Typ	Ilość	Nr dokumentacji
Ultrafiltr CR	H11-H14, U15-U17	44.11.11
Ultrafiltr N	85, 95, H11-H14, U15	43.11.11
Ultrafiltr FP-P ²⁾	85, 95, 98 + R	42.13.01
Filtr przeciwpyłowy dokładnego czyszczenia FP ³⁾	65, 75, 85, 95, 98 + R	42.11.01 i 42.12.01
Filtr gazu AFP ³⁾	AZ, AS, AA	48.15.11

W obudowach NG o wielkości „1/1” należy instalować filtry o wymiarach 610 x 610 mm, a w obudowach NG o wielkości „1/2”, należy instalować filtry o wymiarach 305 x 610 mm.



Ultrafiltr CR + filtr przeciwpyłowy dokładnego czyszczenia FP-P²⁾

Ultrafiltr N + filtr przeciwpyłowy dokładnego czyszczenia FP-P²⁾

Filtr N + filtr przeciwpyłowy dokładnego czyszczenia FP-P²⁾

Uwagi:

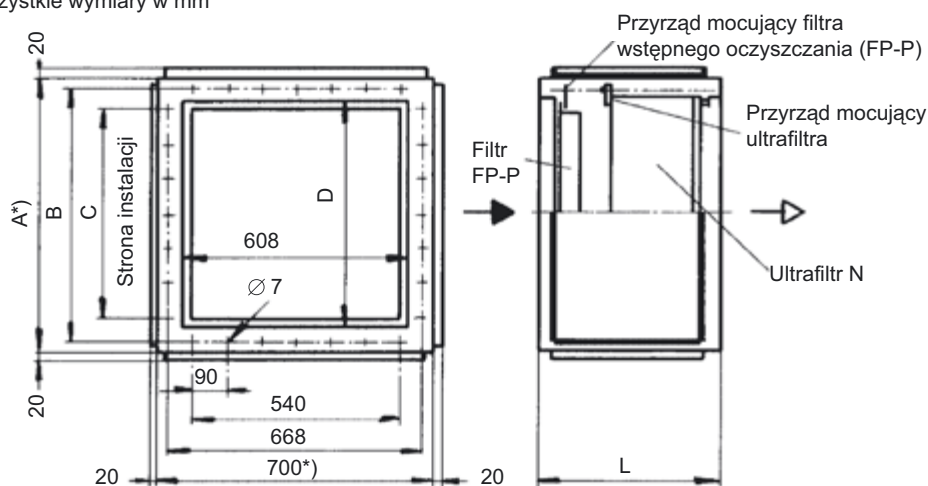
- 1) Wyciek: z obudowy do środowiska, przy ± 400 Pa: ≤ 0.3 m³/h.
- 2) Filtry FP-85/95-P można instalować w obudowie NG-K wraz ze wszystkimi typami filtrów N- lub CR (wymagane dodatkowe zamocowanie, patrz strona 3).

3) Filtry FP-85/95-... można instalować razem z filtrem typu N, w dwóch obudowach NG-K w układzie szeregowym lub w obudowie NG-T (wymagane dodatkowe zamocowanie, patrz strona 3).

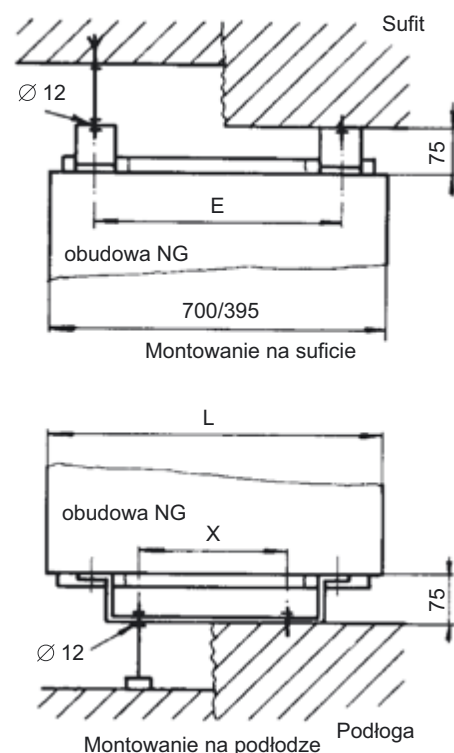
4) Ciężar standardowego typu bez filtra

Rysunki wymiarowe

Wszystkie wymiary w mm



*) Przyłączenie obudów należy dodać 1 mm na uszczelkę



Typ/wielkość	A	B	C	D	E	L	X	Ciężar ^{*)}
NG-K-1/1	700	668	540	608	646	550	360	38 kg
NG-K-1/2	395	363	270	303	646/341	550	360	29 kg
NG-T-1/1	700	668	540	608	646	750	560	47 kg
NG-T-1/2	395	363	270	303	646/341	750	560	37 kg

Dostępne typy

- Obudowa NG, pełnej/półowej wielkości, typy K lub T, wielkości 1/1 lub 1/2. Podstawowa budowa z przyrządem mocującym dla wysokiej efektywności filtra.
 - Elementy z blachy stalowej ocynkowanej, śruby kadmowane.
 - Elementy z blachy stalowej z powłoką epoksydową, śruby ze stali nierdzewnej.
- Obudowa NG, typy K lub T, wielkości 1/1 lub 1/2 bez przyrządu mocującego
 - Elementy z blachy stalowej ocynkowanej, śruby kadmowane.
 - Elementy z blachy stalowej z powłoką epoksydową, śruby ze stali nierdzewnej. Wyposażenie dodatkowe montowane fabrycznie
- Rowek testowy wg DIN 1946/4.
- Przyrząd mocujący filtra wstępnego oczyszczania
 - Elementy z blachy stalowej ocynkowanej, śruby kadmowane.
 - Elementy z blachy stalowej z powłoką epoksydową, śruby ze stali nierdzewnej.
- Złącze dla pomiaru spadku ciśnienia
 - z filtrem wstępnego oczyszczania
 - bez filtra wstępnego oczyszczania

Specjalne konstrukcje

- Patrz strona 2 „Odpowiednie filtry” i odpowiednie dokumenty.

Wyposażenie dodatkowe

- 4 szybkozłączki z pokrętkiem w kształcie gwiazdy na stronie serwisowej.
- Para przeciwwram:
 - Stalowe, z powłoką proszkową
 - Ze stali nierdzewnej
- Szyny do mocowania na podłodze lub suficie
- Manometr w kształcie „U”, zakres 0-1000 dla FP
- Manometr w kształcie „U”, zakres 0-2500 dla CR/N
- Przyrząd do testowania uszczelnienia (patrz dokument)

Specjalne konstrukcje

- Obudowy NG połączona w większe zespoły zgodnie z wymaganiami klientów, montowane i uszczelniane fabrycznie.
- Obudowy NG wykonane całkowicie ze stali nierdzewnej.

Instalowanie obudowy

Obudowę NG można używać do poziomych oraz pionowych przepływów powietrza. Filtry można wymieniać przez zdemontowanie bocznych pokryw serwisowych (szybko złączki z pokrętłami w kształcie gwiazdy) - specjalnych przypadkach, również przez zdemontowanie pokrywy na stronie przeciwnej (zwykle śruby).

Obudowy dostarczane są z pokrywami serwisowymi, oznaczonymi etykietą Luwa i z oznaczeniem kierunku. Dla obudów połówkowych, pokrywa serwisowa mieć będzie wymiary 550 x 395 mm.

Rowek testowy uszczelki i złącza do pomiaru ciśnienia (jeżeli będą), zamontowane będą również na stronie z pokrywą serwisową. Przy używaniu złączy pomiarowych ciśnienia, należy pamiętać o zdjęciu nasadek zabezpieczających oraz o sprawdzeniu małych rurek pod względem zablokowania.

Instalowanie filtra

Uwaga

Przed zainstalowaniem filtrów, przez przynajmniej 24 godziny należy oczyścić cały system wentylacyjny, włączając w to pustą obudowę kanałową filtra NG.

Przeostroga

Nie należy dotykać powierzchni filtrów. Filtry należy chwycić tylko za ramy.

- Filtry należy dostarczyć do miejsca instalowania w oryginalnych opakowaniach, które należy zdjąć dopiero bezpośrednio przed ich zainstalowaniem.
- Każdy filtr należy sprawdzić wzrokowo pod względem uszkodzeń mogących powstać podczas transportu. Nie wolno instalować uszkodzonego filtra - filtr uszkodzony należy wymienić na nowy.
- Należy wyczyścić powierzchnię uszczelniającą obudowy kanału filtra NG.

Uwaga

Filtr główny należy zainstalować przed filtrem wstępnego oczyszczania. Filtr główny należy wsunąć ze stroną z uszczelką skierowaną czołowo do ramy z aluminiowym rowkiem testowym.

- Przed zainstalowaniem filtra głównego, należy zamocować i zaciśnąć tylne zaciski filtra wstępnego oczyszczania.

- W celu zainstalowania filtra głównego, najpierw należy poluzować śruby mocujące kształtowniki zaciskowe na odległość głębokości filtra + 20 mm od rowka testowego.
- Teraz należy wsunąć filtr do oporu w obudowie. Należy sprawdzić położenie uszczelki w stosunku do rowka testowego, i wyregulować w razie potrzeby.
- Dokręcić nakrętki w celu ściśnięcia uszczelki 1 – 2 mm.
- Wsunąć filtr wstępnego oczyszczania (jeżeli będzie) w tylne zaciski sprężynowe. Należy uważać, aby nie uszkodzić uszczelki podczas wykonywania tej operacji. Zamocować i zaciśnąć przednie zaciski.
- Sprawdzić uszczelkę pokrywy (wymienić w razie potrzeby) i zamocować pokrywę, zwracając uwagę na oznaczenie kierunku.
- Dla obudów ze złączami rowka testowego, teraz należy wykonać test szczelności.

Demontaż filtra

- Zdemontować pokrywę serwisową.
- Poluzować i zdjąć widoczne zaciski filtra wstępnego oczyszczania. Chwycić filtr wstępnego oczyszczania za naroża na stronie uszczelki i wyciągnąć.

Uwaga

Ultrafiltr można zdemontować dopiero po zdemontowaniu filtra wstępnego oczyszczania. W przypadku wykonywania wymiany filtra pionowo w dół, przed poluzowaniem nakrętek, ultrafiltr należy bezpiecznie zabezpieczyć przez podparcie.

Należy poluzować nakrętki 2 kształtowników zaciskowych, doprowadzając je do odległości ok. 20 mm od filtra. Odłączyć filtr od rowka testowego i wyciągnąć.

Konserwacja

Odstęp czasowy między wymianami filtrów zależy od natężenia przepływu powietrza oraz stężenia cząsteczek w nieprzefiltrowanym powietrzu. Odstęp ten należy wyznaczyć na podstawie okresowych pomiarów spadku ciśnienia (patrz wyżej), wykonanych przynajmniej 4 razy w roku.

Filtry przeznaczone są dla bardzo długiego okresu użytkowania, często od 2 do 4 lat. Czystość filtra wyznacza się przez pomiar

spadku ciśnienia. Filtry należy wymieniać, gdy spadek ciśnienia będzie około dwa razy większy od wartości początkowej spadku ciśnienia lub, ze względów higienicznych, najpóźniej po 5 latach.

Filtry należy wymieniać tylko przy wyłączonej instalacji wentylacyjnej. Sposób wymiany filtra, patrz punkt „Instalowanie filtra” – „Demontaż filtra”.

Likwidacja

- Filtry uszkodzone, nieużywane można likwidować w taki sam sposób jak normalne odpady przemysłowe.
- Filtry zanieczyszczone powietrzem zewnętrznym można likwidować w taki sam sposób jak normalne odpady przemysłowe.

Ostrzeżenie

Filtry zanieczyszczone bakteriami, substancjami toksycznymi i/lub radioaktywnymi muszą być likwidowane jako odpady niebezpieczne, zgodnie z lokalnie obowiązującymi przepisami.