

Nederman

Nederman MCP SmartFilter



INTELIGENTNE FILTRY GOTOWE
NA KROK W PRZYSZŁOŚĆ

MCP SmartFilter

Każdy filtr MCP SmartFilter wyposażony jest w technologie, dzięki którym jest gotowy na krok w przyszłość.

Czujniki i elementy sterujące monitorują kluczowe podzespoły, w celu zapewnienia niezawodnego i skutecznego działania systemu.

W połączeniu z subskrypcjami *myAir* do zdalnego monitorowania, serwisu i wsparcia, jesteś przygotowany do przejęcia kontroli nad Twoim przemysłowym systemem filtracji powietrza.

MCP SmartFilter, MCP SmartFilter Ex

Kompaktowy filtr kartridżowy do rozwiązywania problemów z pyłem w wielu gałęziach przemysłu oraz dla różnych aplikacji.

MCP SmartFilter jest wielofunkcyjnym systemem kartridżowej filtracji zarówno dla zewnętrznych, jak i wewnętrznych instalacji. Może być stosowany w wielu różnych aplikacjach. Posiada kompaktową konstrukcję o małej wysokości i niewielkiej powierzchni. Skonstruowany z 2 mm paneli ze stali ocynkowanej, jest łatwy do instalacji, gwarantuje ekonomiczną wysyłkę i zapewnia ochronę przed korozją.



System filtracji posiada nową i innowacyjną konstrukcję kartridża. Kwadrato-okrągły kształt wykorzystuje kwadratową przestrzeń wewnątrz odpylacza w najbardziej optymalny sposób i generuje wysoki przepływ powietrza. W ten sposób zmniejsza się rozmiar i tym samym powierzchnia systemu.

Przejmij kontrolę nad systemem filtracji powietrza w Twoim przedsiębiorstwie

Efektywność, wydajność i oszczędności

System MCP SmartFilter dostarcza wiodącą w branży technologię filtracji w inteligentniejszy sposób, który prowadzi do poprawy jakości powietrza, obniżenia kosztów eksploatacyjnych, poprawy bezpieczeństwa procesów produkcyjnych oraz pracowników. Ale, co ważniejsze, pozwala Ci poświęcić więcej czasu na własny biznes, dzięki wsparciu firmy Nederman w zakresie potrzeb czystego powietrza w Twoim zakładzie.

Przyszłościowe technologie i usługi

Każdy filtr MCP SmartFilter wyposażony jest w bieżące technologie, ale jest również gotowy na krok w przyszłość. Czujniki i elementy sterujące monitorują kluczowe podzespoły, w celu zapewnienia niezawodnego i skutecznego działania systemu. W połączeniu z subskrypcjami *myAir* do zdalnego monitorowania, serwisu i wsparcia, jesteś przygotowany do przejęcia kontroli nad Twoim przemysłowym systemem filtracji powietrza.

W jaki sposób jest to przyszłościowe? Nederman, jako wiodąca firma w dziedzinie technologii środowiskowych, gwarantuje ciągłe ulepszanie rozwiązań, aktualizacje i nowe użyteczności, zapewnienie czystego powietrza nawet w trudnych warunkach przemysłowych – zawsze z myślą o zrównoważonym rozwoju.

Zaprojektowane dla Twoich potrzeb

Czy masz szczególne wymagania, takie jak ograniczona powierzchnia czy wysokość? Dzięki elastycznej konstrukcji, w tym budowie modułowej, różnym materiałom filtracyjnym, oraz szerokiemu zakresowi konfiguracji, opcji i akcesoriów, Twoje urządzenie MCP SmartFilter zostanie dostarczone z rozwiązaniami dostosowanymi do unikalnych potrzeb Twojej instalacji.

Technologia - Insight Ready

MCP SmartFilter oferuje wiodącą w branży technologię filtracji, w tym zoptymalizowaną konstrukcję filtrów, filtrację w oparciu o nanowłókna, zaawansowane sterowanie regeneracji filtrów oraz usługi Insight IoT. Oznacza to czystsze powietrze, niższe koszty eksploatacyjne oraz krótsze przestoje.

Platforma cyfrowa - Insight Ready

Platforma Nederman Insight to rozwiązanie zaprojektowane specjalnie dla systemów filtracyjnych. Składa się z rozwiązania w chmurze, Nederman Insight Analytics, oraz urządzenia lokalnego, Nederman Insight Control.

Rozwiązania MCP SmartFilter są gotowe do IoT – oznacza to, że filtr posiada moduł łączności przygotowany i gotowy do połączenia z Insight Analytics. Łączy on system filtracji z subskrypcją Nederman *myAir*, zapewniając monitorowanie w czasie rzeczywistym, wizualizację i śledzenie wydajności systemu, w tym dostosowane dashboardsy i zdefiniowane alarmy.

Dostarcza dane o całym procesie filtracji i ilustruje w intuicyjny sposób kluczowe parametry filtracji. Umożliwia użytkownikom wydajniejszą obsługę i utrzymanie systemu filtracji, zwiększając wydajność zakładu, bezpieczeństwo pracowników, zgodność z przepisami i redukując zużycie energii.

Specjaliści od pyłów wybuchowych

Istnieją światowe standardy i przepisy dotyczące postępowania z pyłami wybuchowymi. Prawidłowy odciąg pyłów u źródła jest tylko jedną z niezbędnych potrzeb, aby Twój zakład funkcjonował zgodnie z tymi zasadami, oraz by pracownicy i zakład byli bezpieczni.

Jako światowy lider dostarczający systemy zgodne z wymaganiami dla pyłów wybuchowych, Nederman może pomóc zakładom w spełnieniu wymagań dotyczących zgodności obiektów z normami i przepisami, z zakresu ATEX, NFPA, OSHA i ACGIH.

Kompletne rozwiązanie

Nederman ocenia indywidualne potrzeby każdego Klienta i opracowuje rozwiązanie, które skutecznie i wydajnie chroni Twoich pracowników i zakład.

Wspieramy naszych Klientów poprzez projektowanie, instalację, obsługę i serwis systemu, zapewniając maksymalną wydajność naszych rozwiązań.

MCP SmartFilter - specyfikacja

Specyfikacja

- 2 mm stal ocynkowana
- Montaż poprzez skręcenie i zacisk
- Możliwość umieszczenia wewnątrz i na zewnątrz
- Czyszczenie strumieniem impulsów (on-line) z zaworami membranowymi wysokiej wydajności dla większej mocy czyszczącej:
- 60 litrów na impuls czyszczący przy ciśnieniu 6,0 barów sprężonego powietrza*
- Dostępne różne typy wkładów
- Lekkie, przykręcane na śruby drzwi dostępne
- Płyta separacyjna wewnątrz urządzenia, do równomiernego rozłożenia pyłu

*dla wybranych konfiguracji istnieje możliwość zwiększenia ciśnienia do 7,0 barów

Opcje

- Drzwi na zawiasach dla łatwiejszej konserwacji
- Ośłona chroniąca przed pyłem ściernym (ochrona podczas przepływu powietrza dla elementów filtracyjnych)
- Rozwiązanie kołnierzone Silotop
- Wersje z wysokim lejem i jednym zbiornikiem dla 6 lub 8 rzędów kartridżów
- Możliwość dostosowania wysokości komory czystego powietrza w zależności od przepływu powietrza:
- 350 mm, 500 mm i 650 mm
- Rozwiązania do środowisk o niskich temperaturach (do -40°C)*
- System czystej wymiany filtra (Bag In Bag Out)*
- Filtr pomocniczy
- Filtr malowny na mokro, w niestandardowych kolorach (RAL)*
- Maksymalne podciśnienie 6000 Pa
- Maksymalne nadciśnienie 0 Pa (1500 Pa)*
- Temperatura pracy/otoczenia -20°C to +70°C

Materiał zastosowany w kartridżach

- SC100 - Poliester typu spunbound
- SC140 - Poliester typu spunbound z powłoką antystatyczną
- SC141 - Poliester typu spunbound z powłoką antystatyczną i powłoką PTFE
- SC150 - Poliester typu spunbound z membraną ePTFE
- SC151 - Poliester typu spunbound z powłoką antystatyczną i membraną PTFE
- SC178/SC179 - 80% celuloza, 20% materiał poliestrowy z nanowłóknem
- SC190 - Poliester typu spunbound z powłoką PTFE



Porównanie kwadrato-okrągłych kartridżów w filtrze MCP SmartFilter z kartridżem tradycyjnym/ widok od góry.

Opcje zabezpieczeń przeciwybuchowych

- Odpylacz wyposażony w certyfikowane (ATEX) panele przeciwybuchowe do aplikacji z pyłami wybuchowymi
- Pionowe i poziome odpowietrzanie przeciwybuchowe możliwe dzięki panelom odciążającym do umieszczenia na zewnątrz
- Bezpłomieniowe odpowietrzanie lub tłumienie chemiczne/HRD (wysoka szybkość rozładowania) możliwe na życzenie
- Pred.max. 0,3 bar
- KST: St1 (0 to 200 bar m s-1) St2 (> 200 do 300 bar m s-1) St3 (> 300 bar m s-1)*
- Strefa na zewnątrz urządzenia: Poza strefą, strefa 22*

*Dostępne na podstawie indywidualnej wyceny

Wymagania

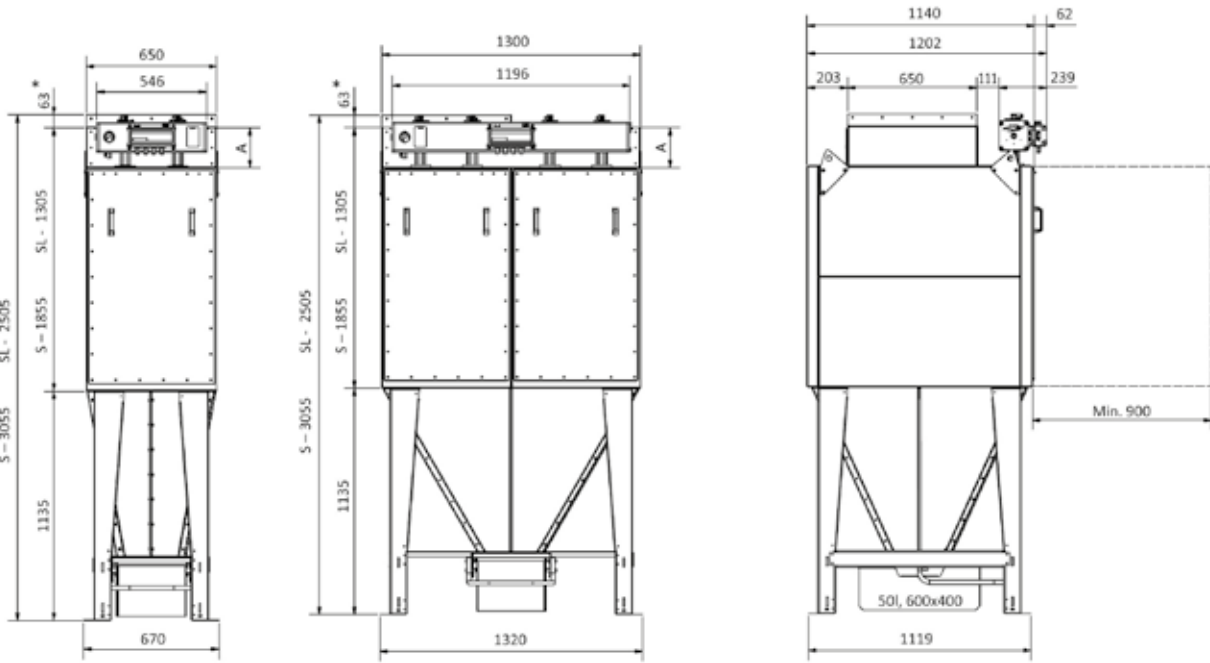
- Wymagania dotyczące sprężonego powietrza: 1/2" gwint rurowy w zbiorniku powietrza, 6,0 do 7,0 barów, suche i bezolejowe (acc. ISO 8573-1: klasa 3 dla obszaru narażonego na ryzyko mrozu, budynek/ obszar mrozoodporny klasy 4)
- Wymagania elektryczne* dla Panelu sterującego Insight: 380V / 400 V, 3 faza, 50 Hz / 60 Hz, inne napięcia dostępne na zamówienie.

*Ochrona silnika jest projektowana dla 400VAC / 50Hz. W przypadku innego źródła zasilania sprawdź, czy silnik będzie odpowiednio chroniony.

MCP SmartFilter - wymiary

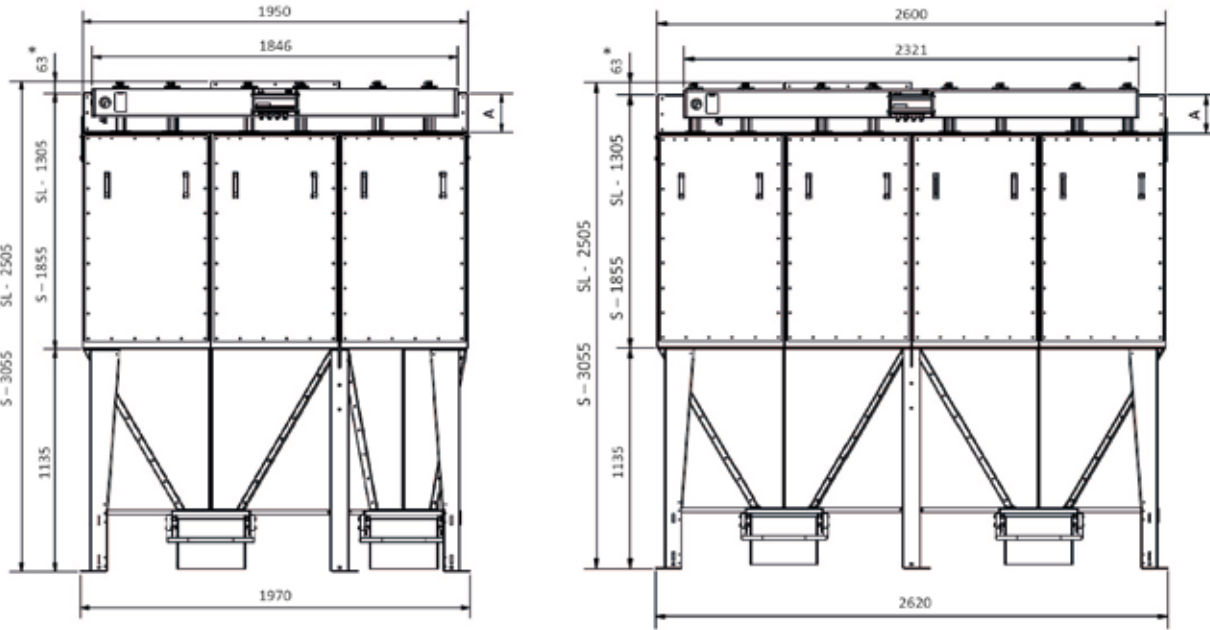
MCP-2-8S / MCP-2-8S-Ex
MCP-2-8SL / MCP-2-8SL-Ex

MCP-4-16S / MCP-4-16S-Ex
MCP-4-16SL / MCP-4-16SL-Ex



MCP-6-24S / MCP-6-24S-Ex
MCP-6-24SL / MCP-6-24SL-Ex

MCP-8-32S / MCP-8-32S-Ex
MCP-8-32SL / MCP-8-32SL-Ex



MCP-X-YZ-Ex

- Średniej (Medium) wielkości odpylacz, Kartridż (Cartridge), czyszczenie pulsacyjne (Pulse)
- Ilość 'modułów kartridżowych'
- Ilość kartridżów
- S - standardowy kartridż kwadratowo-okrągły
- SL - standardowy kartridż kwadratowo-okrągły niski (Low)
- Filtr do pyłów palnych/wybuchowych

A - Wysokość Komory Czystego Powietrza (mm)			
200	350	500	650
Pokazane na rysunkach	Dodaj 150 mm w wysokości	Dodaj 300 mm w wysokości	Dodaj 450 mm w wysokości

Wszystkie wymiary są podane w mm. Wymiar z 50 litrowym zbiornikiem na pył bez kół. Dla 50 litrowych zbiorników na pył z kółkami, dodaj 90 mm.
*Do uwzględnienia tylko wtedy, gdy używany jest wentylator FM montowany na górze (przejście dla wentylatora).

Maksymalna wydajność danej jednostki odpylającej MCP w zależności od zastosowania

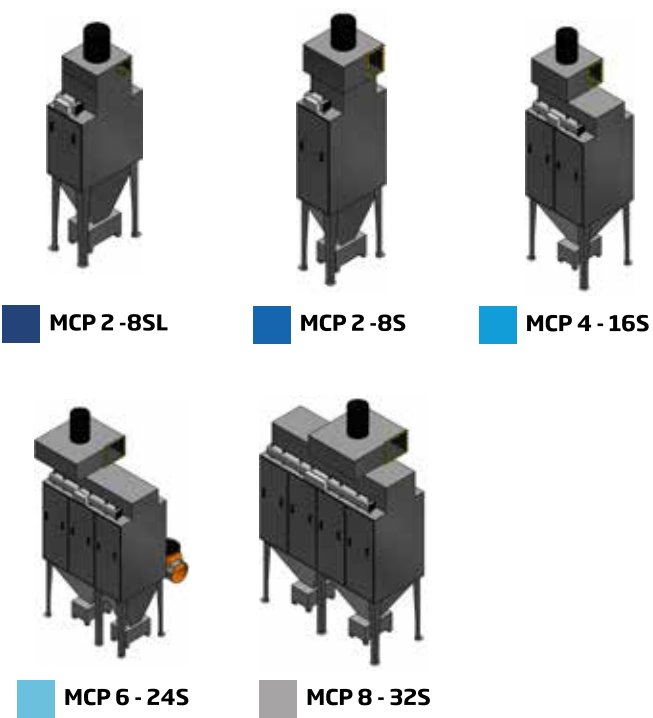
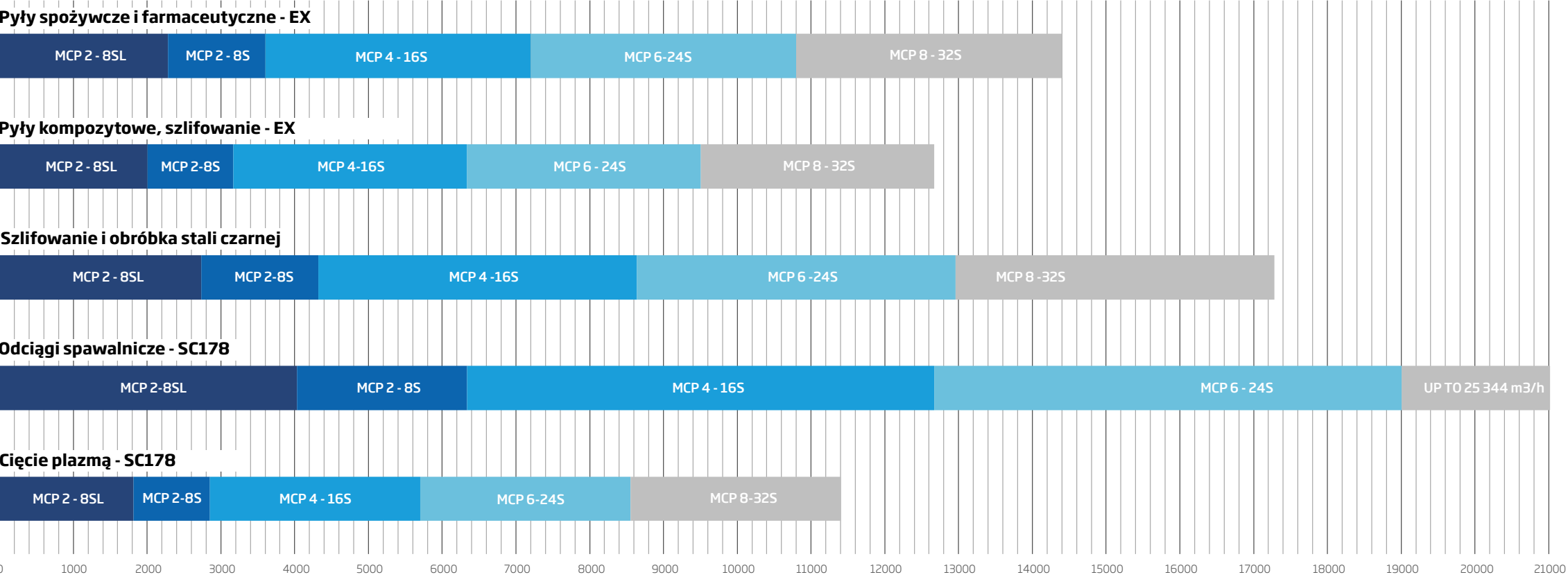
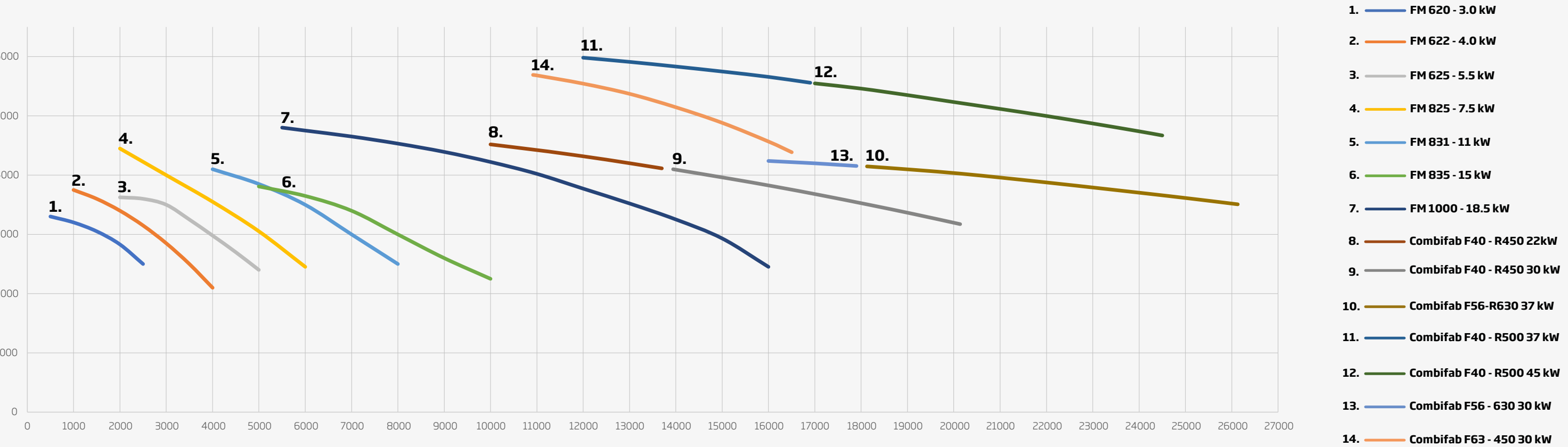


Diagram doboru wentylatorów



Przyszłościowa technologia i wsparcie

Od domysłów do faktów. Łatwa maksymalizacja biznesu, dzięki MCP SmartFilter i jego cyfrowym analizom. Unikaj kosztownych przestojów dzięki środkom zapobiegawczym.

Panel MCP SmartFilter steruje wszystkimi funkcjami, związanymi z systemem odpylania w tym czyszczeniem filtra i działaniem wentylatora, za pomocą ekranu dotykowego Insight Control. Nederman oferuje pełną gamę zintegrowanych falowników (VFD), które maksymalizują oszczędności energii i obniżają koszty eksploatacyjne. Dzięki subskrypcji modułów monitorowania **myAir** Nederman, dane z czujników są przesyłane do chmury za pośrednictwem bramki, a następnie są dostępne w postaci dashboardów, w których można tworzyć alarmy dla serwisów. Dostępne do analiz dane umożliwiają zoptymalizowane wydajności systemu.

Nederman Insight Analytics to oparta na chmurze platforma IoT zaprojektowana specjalnie dla systemów filtracyjnych, która zapewnia monitorowanie w czasie rzeczywistym, wizualizację i śledzenie wydajności systemu, w tym konfigurowalne dashboardy i alarmy. Dane w czasie rzeczywistym są dostępne za pośrednictwem Internetu lub urządzeń mobilnych, a następnie przechowywane w chmurze w celu analizy trendów i wydajności. Insight umożliwia użytkownikom skuteczniejszą obsługę i serwis systemu filtracji, zwiększając wydajność zakładu, bezpieczeństwo pracowników oraz zgodność z przepisami.

Panel sterujący: rozwiązanie 3 w 1

Ekran dotykowy

- Nowy i nowoczesny interfejs użytkownika
- Ilustruje kluczowe parametry filtracji w czasie rzeczywistym

Bramka

- Łączność 3G / 4G, Ethernet i Wi-Fi
- Insight Ready. Wystarczy włączyć subskrypcję Insight Analytics

Sterowanie

- Unikalny system sterowania, dedykowany dla filtra.
- Dostarcza standard zgodny z Nederman dla systemów sterowania jednostek filtracyjnych.

Panel Insight Control

Inteligentne sterowanie z ekranem dotykowym, pozwalające na lokalną kontrolę działania urządzenia jednocześnie gromadząc i bezpiecznie przysyłając dane z czujników do chmury za pośrednictwem bramki - jeśli zastosowana jest subskrypcja (Perform lub Perform Plus).



Popraw bezpieczeństwo i efektywność w zakresie zużycia energii

Gwarancja ciągłości pracy

Zgromadzone dane z filtrów i obserwowane trendy pomagają poprawić wydajność i zminimalizować ryzyko nieplanowanych przestojów.

Poprawiona żywotność systemu

Wczesne korekty błędów pomagają wydłużyć żywotność urządzenia.

Śledzenie wydajności

Uzyskaj cenne dane na temat działania filtra.

Zdalny monitoring

Nadzoruj pracę filtra z odległego miejsca wewnątrz lub na zewnątrz zakładu. Wygodny dostęp do systemu filtracji z dowolnego miejsca w dowolnym czasie, aby podejmować świadome, mądre decyzje.

Zredukowanie nieplanowanych serwisów

Serwis jest tańszy, kiedy jest planowany.

Większe bezpieczeństwo dla ludzi i pomieszczeń

Wczesne alarmy o pożarze lub możliwej eksplozji minimalizują ryzyko potencjalnych obrażeń i szkód materialnych.

Efektywność energetyczna

System który działa prawidłowo we wszystkich swoich obszarach z reguły zużywa mniej energii.

myAir™

Usługa subskrypcji czystego powietrza

Stworzenie i utrzymanie czystego i bezpiecznego środowiska pracy ma zasadnicze znaczenie dla powodzenia wszelkich operacji. Wysokowydajne produkty Nederman są przygotowane na przyszłość. Rozwiązania Nederman MCP SmartFilter w połączeniu z Nederman myAir maksymalizują Twoją zdolność do ochrony pracowników, zakładu i środowiska.

Opcja monitorowania obejmuje dwa plany subskrypcji Perform i Perform Plus. Nederman Insight Analytics umożliwia zdalne monitorowanie i prewencyjne rozwiązywanie problemów dzięki trendom i algorytmom wykorzystującym dane z czujnika. Jest to licencja korporacyjna ograniczona do jednego systemu filtracji, zezwalająca każdemu w Twojej organizacji na dostęp do usługi, jeśli jest to wymagane.

Nederman oferuje szerokie możliwości serwisowe i wsparcia w oparciu o ponad 75 lat doświadczenia w branży. Moduł obsługi i wsparcia ma dwie opcje: wsparcie na miejscu i / lub wsparcie online. Można je kupić oddzielnie lub łącznie, by uzyskać najlepszą możliwą obsługę i wsparcie.

Opcja na miejscu to czynności serwisowe w siedzibie Klienta, wykonywane przez techników serwisowych Nederman.

Opcja online to wsparcie zapewniane przez Serwis i pracowników firmy Nederman, którzy pomagają w rozwiązywaniu problemów Klientów za pośrednictwem działu pomocy technicznej. Obejmuje również prewencyjne monitorowanie systemu filtracji w celu zapewnienia optymalnej pracy systemu.

Zespół Serwisowy ostrzega Klientów, jeśli konieczne są działania na podstawie danych z Nederman Insight Analytics, na przykład konieczność opróżnienia zbiornika, czy wymiana wkładów filtracyjnych.



Przeczytaj więcej na temat subskrypcji monitorowania oraz opcji usług i wsparcia na stronie nedermanmyair.com

MCP SmartFilter - powierzchnia filtracyjna, wloty i wyloty

Typ filtra	Ilość kartridżów	SC100, SC140, SC141, SC150, SC151, SC190	Powierzchnia filtracyjna (m²) SC178	SC179	Max. przepływ powietrza (m³/h)*
MCP-2-8S MCP-2-8S-Ex	8	48,0	105,6	52,0	7000
MCP-4-16S MCP-4-16S-Ex	16	96,0	211,2	104,0	14000
MCP-6-24S MCP-6-24S-Ex	24	144,0	316,8	156,0	21000
MCP-8-32S MCP-8-32S-Ex	32	192,0	422,4	208,0	28000
MCP-2-8SL MCP-2-8SL-Ex	8	30,4	67,2	32,8	4500
MCP-4-16SL MCP-4-16SL-Ex	16	60,8	134,4	65,6	9000
MCP-6-24SL MCP-6-24SL-Ex	24	91,2	201,6	98,4	13500
MCP-8-32SL MCP-8-32SL-Ex	32	121,6	268,8	131,2	18000

*Max. przepływ powietrza zależy od typu pyłu, etc.

Opcje wlotów

Dostępne średnice wlotów: Ø160, Ø250, Ø315, Ø400, Ø500 i Ø630 mm. W zależności od rozmiaru filtra i przepływu powietrza można zastosować jeden lub dwa wloty standardowe.

Wloty standardowe są dostępne jako akcesoria z trzema różnymi typami połączeń kanałowych: QuickFit - szybko-złącza QF; Flange - kołnierzowe FL; Spiro - SP. Dostępne średnice wlotu do podłączenia kanału to Ø160, Ø215, Ø350, Ø400 i Ø500 mm.

Oprócz wlotów standard, trójniki do podłączenia dwóch wlotów standard Ø400 mm są dostępne dla Ø500 mm połączeń kanałowych; jak również przystawki pojedyncze i podwójne z większymi otworami wlotowymi Ø630 mm.

W przypadku palnego i wybuchowego pyłu, pojedyncze i podwójne przystawki (back-pack) dają możliwość zastosowania paneli eksplozyjnych skierowanych w górę. Pozwala to na uwalnianie eksplozji w górę jeśli nie ma wystarczającej ilości miejsca na uwalnianie eksplozji w sposób standardowy czyli poziomo. Opcjonalnie też dostępne są zawory bezpłomieniowego uwalniania eksplozji.

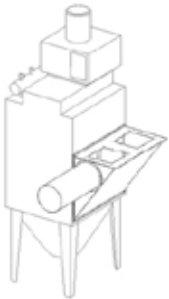
Opcje wylotów

Dostępne średnice wylotów: Ø160, Ø250, Ø315, Ø400, Ø560 lub Ø630 mm. Możliwe są różne wyloty filtrów, w zależności od tego, czy używany jest wbudowany wentylator FM, czy zewnętrzny wentylator.

W przypadku wbudowanego wentylatora, filtr ma prostokątne przejście w górnej części komory czystego powietrza do podłączenia. Wyloty wentylatorów o podanych średnicach są dostępne dla różnych rozmiarów wentylatorów FM.

W przypadku zewnętrznego wentylatora, filtr może mieć wyloty komory czystego powietrza po lewej lub prawej stronie, lub na górze. Te wyloty są dostępne we wspomnianych średnicach, wylot do góry jest dostępny tylko w średnicy Ø500 mm.

Komorę czystego powietrza można skonfigurować dla różnych wysokości w zależności od przepływu powietrza: 200 mm, 350 mm, 500 mm and 650 mm



Przykład: konfiguracja MCP 4-16S-EX z przystawką pojedynczą (backpack single) z uwalnianiem eksplozji w górę – dwa panele eksplozyjne.

MCP SmartFilter - akcesoria

Rycina	Opis	Rycina	Opis
	Montowane od góry wentylatory FM 50 Hz lub 60 Hz do 14000 m³/h		Przedłużenie nóg od 0 mm do 2000 mm, aby zmieścić większe pojemniki, zawory obrotowe i BIG-BAG
	Zewnętrzne wentylatory Combifab 50 Hz oraz 60 Hz		Poszerzenie nóg 300 mm w lewo, prawo lub w obie strony, aby zmieścić większe pojemniki, zawory obrotowe i BIG-BAG
	Obudowa dźwiękochłonna zmniejsza hałas wentylatora i silnika z wentylatorów FM		Uchwyt do podwieszenia big-bag pod zaworem obrotowym
	Podwójny tłumik zmniejszający hałas wentylatorów i przepływu powietrza oraz odgłosy silnika wentylatorów FM. Dostępne z kratką (zastosowanie wewnętrzne) oraz kratką i osłoną przeciwdeszczową (zastosowanie zewn.) lub kołnierzem do podłączenia kanału		Izolacja zbiornika sprężonego powietrza
	Przepustnica regulacyjna soczewkowa na wlocie wentylatora dla wentylatorów FM		Platforma dostępowa z drabiną do prac serwisowych
	Pojemniki na pył (50 l, 50 l z kółkami i 100 l z kółkami)		Podajnik wapna NFKG-70
	BIN Balance – układ wyrównania ciśnienia umożliwiający zastosowanie worka na pył wewnątrz pojemnika na pył		Dostępne są czujniki takie jak: - Podciśnienia w kanale - Obecności sprężonego powietrza - Ilości pyłu w pojemniku - Wzrostu temperatury wewnątrz filtra etc.
	Zawory obrotowe NRS3 i NRSZ3		Separator wody i regulator ciśnienia
	Zawór spustowy pyłu NFUS3		System kanałów QF, FL lub Spiro
	Zabezpieczenie do bezpłomieniowego uwalniania wybuchu FLEX i EVN		Zawór izolacji wybuchu CARZ

The Clean Air Company

Nasza obietnica - wkład w zapewnienie zrównoważonej przyszłości

Czyste powietrze jest podstawą zrównoważonej produkcji. Nasi Klienci chcą zwiększyć rentowność poprzez zwiększenie efektywności swoich działań jak tylko to możliwe. Chcą spełniać wysokie normy środowiskowe i chronić pracowników przed dymami i pyłami. Nederman może im pomóc we wszystkich tych kwestiach. W ten właśnie sposób tworzymy wartość.

The Clean Air Company - Wizja 2025

W 2019 roku firma Nederman obchodziła 75-lecie istnienia. Od samego początku ideą działalności firmy było czyste powietrze. Obecnie środowisko i zrównoważony rozwój są bardziej istotne niż kiedykolwiek, a wymagania dotyczące aktywnego przyczyniania się do bardziej wydajnej produkcji i zmniejszania emisji w przemyśle rosną. Trwają prace nad kolejną generacją rozwiązań dla czystego powietrza w przemyśle. Nederman stoi na czele tego rozwoju.

