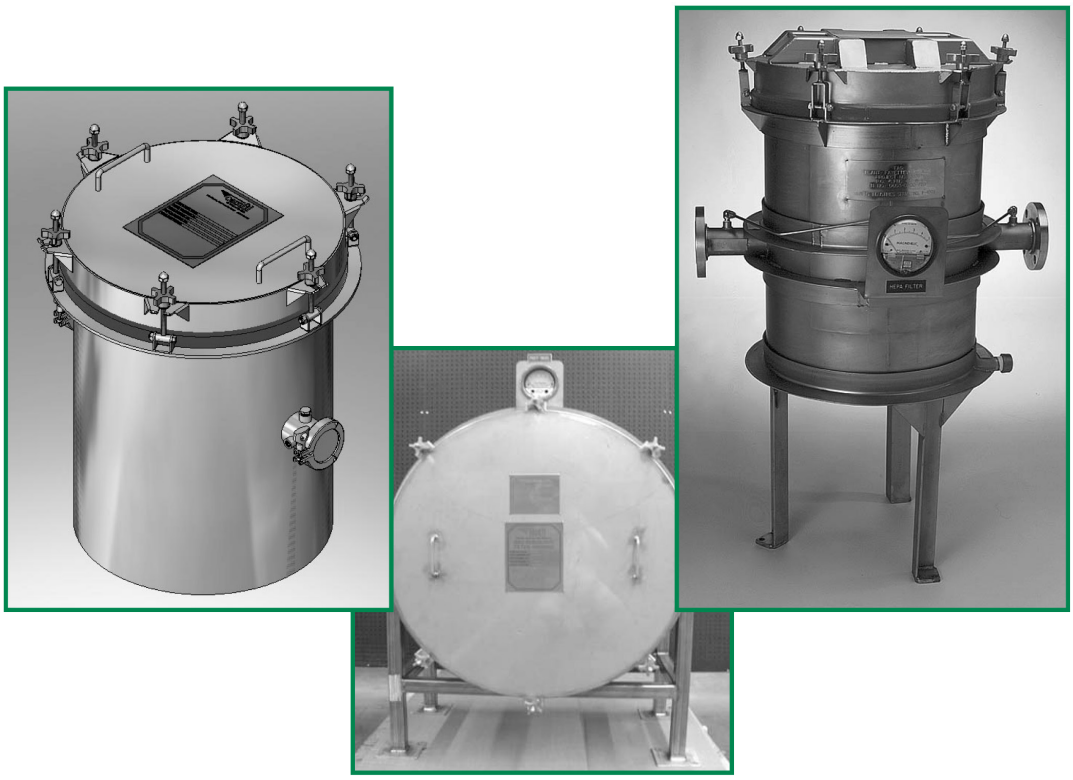
camfil
AIR POLLUTION CONTROL

Instrukcja Obsługi

Bezpieczna Okrągła Obudowa
Bag-In / Bag-Out serii FB-R



FARR GOLD SERIES®

Klient:

Adres:

Zamówienie:

Lokalny przedstawiciel:

Nr telefonu przedstawiciela:

Edycja: 1.0 - 14/5-2014

Camfil APC Ltd
Unit C, Birch Business Park,
Heywood, OL10 2SX
United Kingdom
Tel: +44 (0)1706 363820
europe.apc@camfil.com
www.camfilapc.com/europe

IOM14020

ZASTRZEŻENIE

Zanim rozpoczniesz jakiekolwiek działanie z obudową zrewiduj z działem BHP Twojej firmy zaznajomienie się z instrukcją montażu i obsługi oraz wszystkimi procedurami dotyczącymi bezpieczeństwa w zakresie tej obudowy.

Celem Camfil APC jest dostarczanie produktów filtracji powietrza, które spełniają lub przekraczają oczekiwania klientów. Zgodnie z polityką korporacyjną firmy dążymy do ciągłego rozwoju, co daje nam pozycję lidera na rynku filtrów.

Obudowy Camfil APC oraz filtry przeznaczone są do ochrony personelu oraz środowiska poprzez odseparowanie niebezpiecznych cząstek. Filtry, które wymieniasz, mogą być skontaminowane niebezpiecznymi cząstkami. Aby zapewnić całkowicie Twoje bezpieczeństwo oraz bezpieczeństwo środowiska, bezwzględnym jest przestrzeganie procedur tej instrukcji zaktualizowanej/ zatwierdzonej przez Twój dział BHP. Metoda Bag-In / Bag- Out wymiany filtra nie jest niezawodna w razie jej nieprzestrzegania, ale jest najbezpieczniejszą metodą dostępną dla wymiany skontaminowanego filtra. Ponieważ wszystkie projekty obudów i ich konfiguracji nie mogą być zawarte w jednej instrukcji lub zestawie procedur bezpieczeństwa, proponujemy skuteczną metodę wymiany skontaminowanego filtra na filtr czysty. Jeśli metoda ta będzie zrozumiana przez personel oraz dział BHP, to może on ją zaadoptować jeszcze bardziej do użycia pod kątem rodzaju obudowy, lokalizacji, typu filtra/ absorbera i innych czynników mogących wpływać na bezpieczeństwo.

Przeczytaj starannie tą instrukcję oraz zalecenia działu BHP, tak abyś był pewien całej procedury, zanim rozpoczniesz proces wymiany. Sprawdź, czy masz wszystkie niezbędne narzędzia przed rozpoczęciem procedury.

W instrukcji tej Camfil APC opisuje metodę “przekręć i zaklej” oraz metodę „zawiązywania” w celu zamknięcia worka, ale każda metoda zatwierdzona przez Twój dział BHP jest akceptowana włączając także i nie ograniczając termicznego zamykania worka.

Uwaga: aby zapobiec skażeniu operatora lub środowiska, używaj zdrowego rozsądku, stosuj się do procedur w tej instrukcji oraz zweryfikuj instrukcje bezpieczeństwa w Twojej firmie.

SPIS TREŚCI

Wstęp do obudów Bag-In/Bag-Out	4
Montaż obudowy	5
Montaż nowego filtra przed uruchomieniem systemu	5
Wymiana filtra (Wymiana skontaminowanych filtrów lub adsorberów)	8
Konserwacja	11
Części zamienne	12

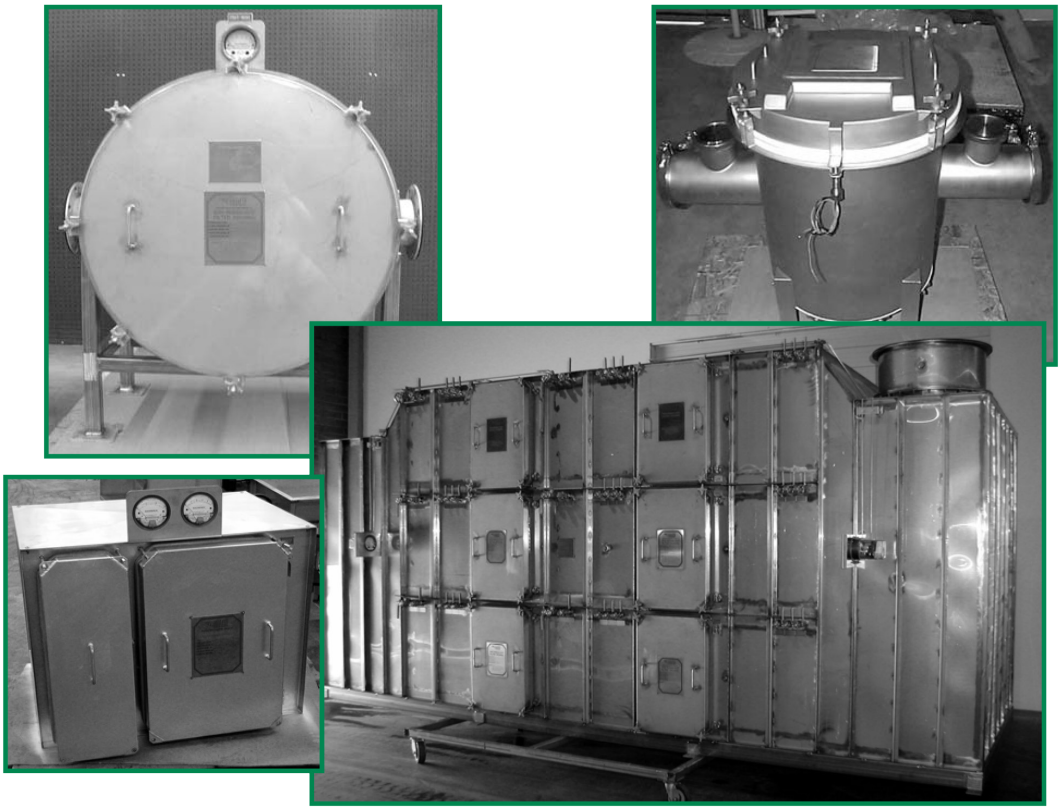
WSTĘP DO OBUDÓW BAG-IN / BAG-OUT

Linia obudów Bag-In / Bag-Out produkcji Camfil APC jest typem bezpiecznych obudów do zastosowania w krytycznych aplikacjach. Te obudowy zostały zaprojektowane do spełniania potrzeb w zakresie filtracji powietrza w przemyśle i ośrodkach badawczych, gdzie używane są niebezpieczne lub toksyczne, biologiczne, radiologiczne lub rakotwórcze materiały. Aby zapobiec ekspozycji tych szkodliwych substancji, podczas wymiany oraz przy obsłudze skontaminowanych filtrów, obudowa jest połączona z trwałym plastikowym workiem założonym na wejście komory na filtr. Kiedy pierwszy filtr jest zamontowany i worek założony i zabezpieczony, obydwa filtry: nowy i stary skontaminowany są obsługiwane przez worek za pomocą procedury opisanej w tej instrukcji, nazywanej procedurą Bag-In / Bag-Out.

Doszczelnienie pomiędzy obudową a filtrem uzyskuje się dzięki mechanizmowi docisku filtra, który powoduje ściśnięcie uszczelki filtra do płaszczyzny przylgni obudowy, tworząc skuteczne szczelne połączenie.

Kiedy pierwszy filtr został zainstalowany lub kiedy skontaminowany filtr został wymieniony na nowy, system musi być przetestowany pod kątem przecieków aby mieć pewność, że filtr został zamontowany poprawnie i wszystkie szkodliwe substancje będą odfiltrowane ze strumienia powietrza.

Obudowy Bag-In / Bag-Out Camfil APC mogą być zaprojektowane różnie w zależności od uzgodnień, wymagań użytkownika i typów filtrów czy adsorberów montowanych wewnątrz obudów. Obudowy Bag-In / Bag-Out Camfil APC mogą mieć różne wymiary. Mogą być dostarczane indywidualnie w postaci małych systemów filtracyjnych lub różnych modułów. Te moduły mogą być fabrycznie pospawane ze sobą tworząc różnorodne duże systemy filtracji w zależności od potrzeb Klienta. Pomimo różnych wymiarów obudów, procedura wymiany filtrów opisana w tej instrukcji pozostaje taka sama.



MONTAŻ OBUDOWY

1. Sprawdź kompletność obudowy, czy nie pozostawiłeś żadnych elementów luzem, które mogły zostać podczas transportu. Wszystkie części pozostawione luzem powinny zostać zaewidencjonowane oraz zmagazynowane w swoich oryginalnych opakowaniach w bezpiecznym obszarze wraz z filtrami.

2. Aby zachować możliwość montażu i instalacji filtra wymagana jest przestrzeń robocza minimum czterech stóp przed lub ponad drzwiami serwisowymi.

3. Obudowa musi być zainstalowana w odpowiednim kierunku. Bądź pewny, że kierunek przepływu powietrza przez obudowę oraz usytuowanie drzwi serwisowych jest właściwe, zanim rozpocznie się przyłączanie kanałów powietrznych do obudowy.

4. Kanały powietrzne powinny być przyłączone na stałe do obudowy i uszczelnione, aby zapobiec ewentualnym przeciekom. Wszystkie elementy systemu filtracyjnego włączając wentylatory, przepustnice, itd. powinny być kompletne i gotowe do pracy. Cały system powinien być zamontowany na bezpiecznej, stabilnej konstrukcji.

5. Zgodnie z instrukcją montażu kanałów i obudowy, przed montażem pierwszego filtra system powinien zostać umyty w celu usunięcia pyłu lub pozostałości po montażu.

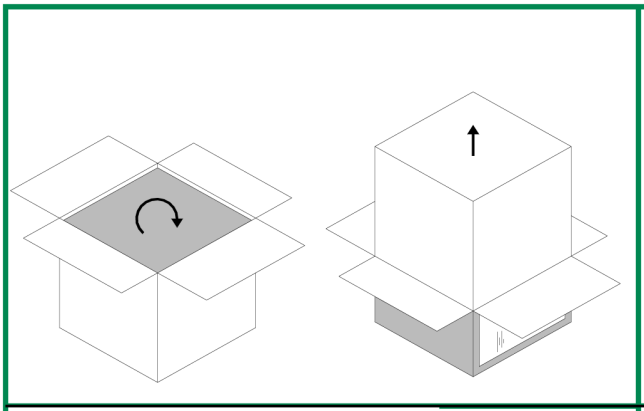
MONTAŻ NOWEGO FILTRA PRZED URUCHOMIENIEM SYSTEMU

1. Sprawdź nr katalogowy, liczbę, typ i wymiar filtra.

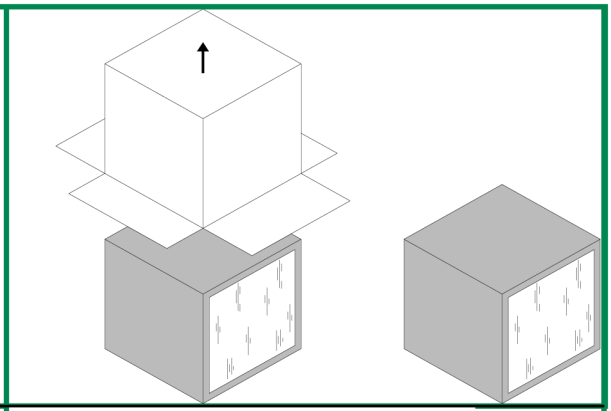
2. Rozpakuj filtr zgodnie z instrukcją Camfil APC. Postaw karton na podłodze i otwórz jego górną cześć rozcinając wcześniej ostrożnie taśmę zabezpieczającą. Otwórz worek chroniący filtr umożliwiając dostęp do filtra. Przekręć ostrożnie otworzony karton, tak aby filtr znalazł się bezpośrednio na podłodze. Podnieś karton i zdejmij worek uzyskując dostęp do filtra.

3. Bądź bardzo ostrożny podczas rozpakowywania filtrów HEPA z kartonów. Możesz dotykać tylko zewnętrznej ramy filtra. Dotknięcie pakietu filtracyjnego może uszkodzić filtr, wpłynąć niekorzystnie na jego parametry i skuteczność.

4. Oceń wizualnie ramę filtra i pakietu filtracyjnego pod kątem uszkodzeń przed montażem filtra.



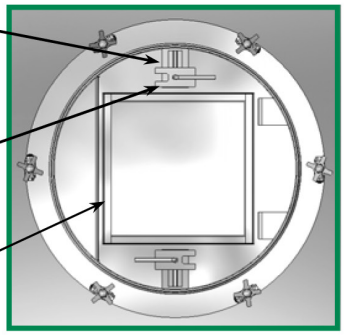
- Otwórz karton filtra
- Przekręć karton



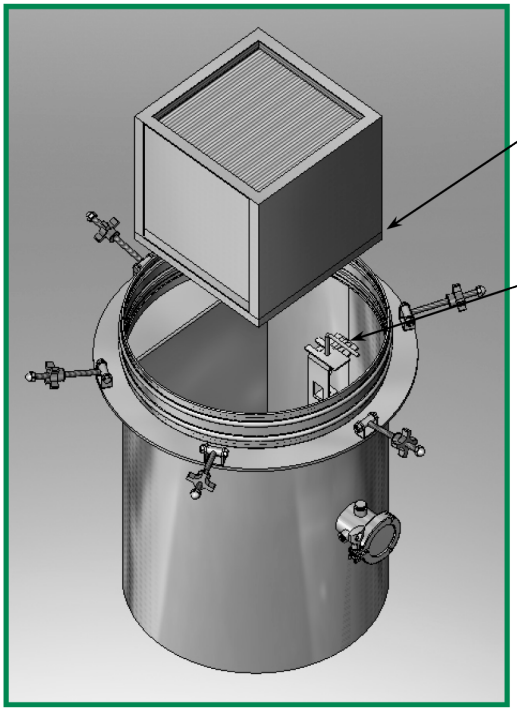
- Filtr powinien stanąć na podłodze
- Usuń karton i opakowanie

5. Aby uzyskać dostęp do wnętrza obudowy odkręć pokrętła drzwi serwisowych poprzez przekręcenie ich przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (dla obudów wyposażonych w przegubowo obrotowe zatrzaski: nie usuwaj pokręteł, poluzuj je i przekręć na zewnątrz drzwi serwisowych). Pociągnij drzwi serwisowe do siebie, aby je otworzyć.



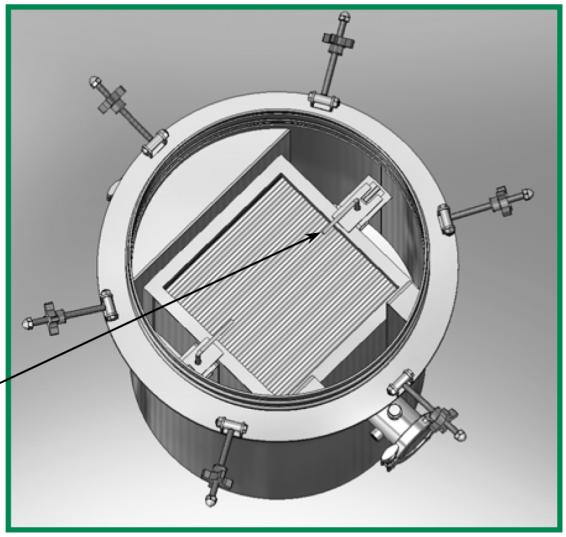


6. Aby zainstalować filtr, bądź pewien, że uchwyty mechanizmu docisku są w położeniu otwarte, co umożliwi montaż filtra. Wsuń filtr do obudowy uszczelką żelową skierowaną do krawędzi-noża obudowy wykorzystując jej wewnętrzne prowadnice i popchnij filtr do końca obudowy tak daleko, jak jest to możliwe. Weź każdy uchwyt mechanizmu docisku, pociągnij go nad filtrem i przekręć tak aby mechanizm docisku zablokował filtr w zamkniętej pozycji. Puść uchwyty mechanizmu docisku.



Wsuń filtr do obudowy uszczelką żelową skierowaną do krawędzi-noża. Dotykaj tyko zewnętrznej ramy filtra.

Bądź pewien, że uchwyty mechanizmu docisku są w położeniu otwarte przed montażem filtra.

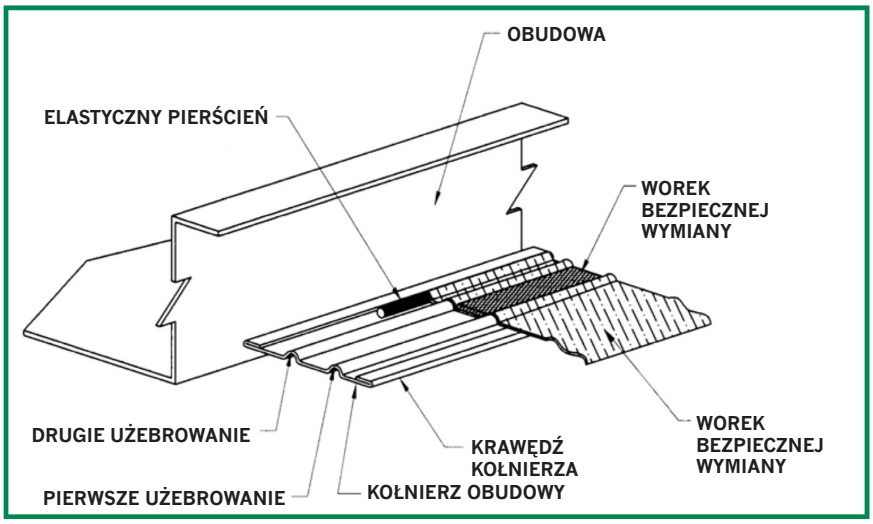


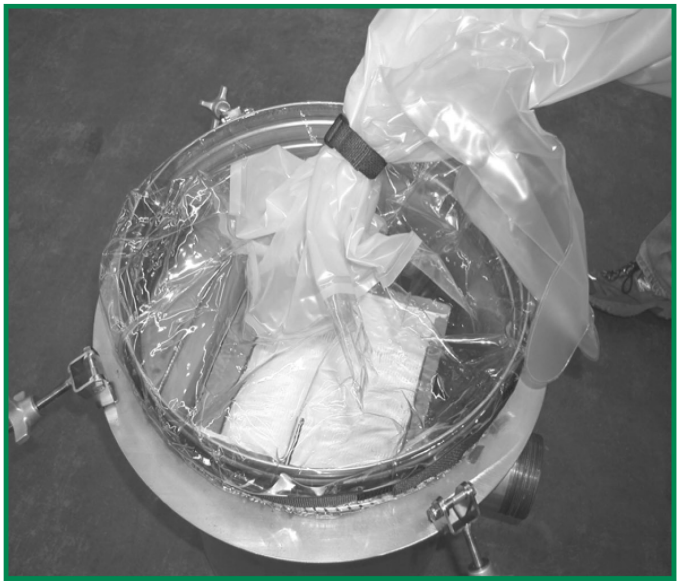
Przekręć uchwyt, aby mechanizm docisku zablokował filtr w zamkniętej pozycji.

7. Zamontuj plastikowy worek bezpiecznej wymiany na kołnierzu obudowy. Sprawdź z naklejką na drzwiach serwisowych, czy został zamontowany worek właściwej wielkości (zobacz Części zamienne i akcesoria strona 12) – każdy worek posiada swój numer z wymiarem na wysokości zintegrowanego elastycznego pierścienia worka. Pierścień worka musi być założony pomiędzy drugim użebrowaniem kołnierza obudowy a obudową. Kiedy worek bezpiecznej wymiany jest zamontowany, zainstaluj pasek zabezpieczający na worku skierowany rzepem na zewnątrz.

Pasek zabezpieczający musi być założony pomiędzy pierwszym a drugim użebrowaniem kołnierza obudowy. Naciągnij pasek zabezpieczający i zabezpiecz nadmiar tego paska, aby nie utrudniał doszczelnienia, kiedy drzwi serwisowe są założone. Kiedy worek i pasek zabezpieczający są zamontowane, załóż na luźną cześć worka pasek zabezpieczający tak nisko jak to możliwe, co uchroni worek przed zasysaniem do środka obudowy, kiedy system będzie pracował.

Rozwiń całkowicie pozostałą część worka, zagnij i zroluj ją w kierunku obudowy, wyciskając zatrzymane powietrze do momentu kiedy worek schowa się starannie w kołnierzu obudowy. Następnie załóż ostrożnie drzwi serwisowe. Dokręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara pokrętła drzwi serwisowych. System jest teraz gotowy do pracy.





WYMIANA FILTRA

(Wymiana skontaminowanych filtrów lub adsorberów)

Zweryfikuj z inspektorem BHP poprawność wszystkich procedur dotyczących Twojej aplikacji, zanim rozpoczniesz wymianę filtrów.

Uwaga: Ukazane zdjęcia są ze standardowymi obudowami (nie obudowami okrągłymi). Te zdjęcia pomogą zwizualizować procedurę wymiany, która jest taka sama dla różnych typów obudów.

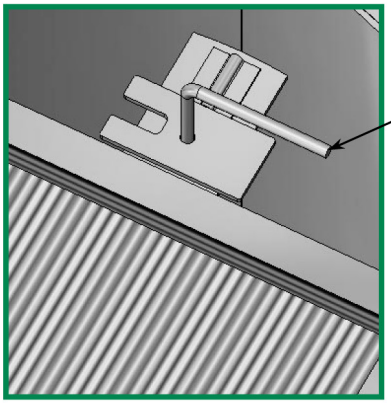
1. Zanim rozpoczniesz wymianę skontaminowanego filtra przepływ powietrza przez system musi zostać zatrzymany. Możesz to osiągnąć poprzez wyłączenie całego systemu lub przekierowanie przepływu powietrza poprzez bajpas na inny system. Aby zminimalizować ryzyko kontaminacji zamknij przepustnice na wlocie i wylocie obudowy (jeśli są zainstalowane). Rekomendujemy używanie odzieży ochronnej, rękawic i maski oddechowej podczas wymiany filtrów skontaminowanych niebezpiecznymi substancjami. Zweryfikuj z inspektorem BHP poprawność wszystkich procedur dotyczących Twojej aplikacji, zanim rozpoczniesz wymianę filtrów.

2. Aby uzyskać dostęp do wnętrza obudowy odkręć pokrętła drzwi serwisowych poprzez przekręcenie ich przeciwnie do ruchu wskazówek zegara (dla obudów wyposażonych w przegubowo obrotowe zatrzaski: nie usuwaj pokręteł, poluzuj je i przekręć na zewnątrz drzwi serwisowych). Pociągnij drzwi serwisowe do siebie, aby je otworzyć.

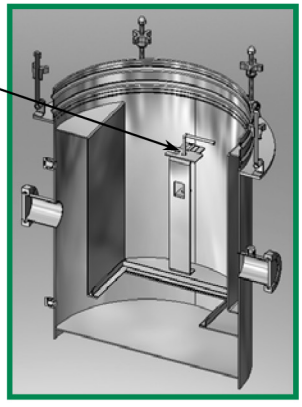
3. Aby wyjąć filtr doszczelniony za pomocą mechanizmu docisku filtra rozwiń worek bezpiecznej wymiany i ciągnąc jednocześnie każdy uchwyt mechanizmu docisku filtra w kierunku od filtra przekręć uchwyt do położenia otwarte. Bądź pewien, że obydwa uchwytu mechanizmu docisku są przekręcone do położenia otwarte, tak aby nie utrudniały one wyjęcia starego i zamontowania nowego filtra.







Przekręć uchwyt, aby mechanizm docisku był w położeniu otwarte.



4. Wyjmij ostrożnie filtr ze środka obudowy używając do tego swoich rąk wsuniętych w zintegrowane rękawice worka bezpiecznej wymiany i umieść filtr w dalszej części tego worka. Użyj stołu roboczego, aby położyć na nim filtr po wyjęciu go z obudowy. Skontroluj płaszczyznę przylgni obudowy, aby mieć pewność, że nic nie przeszkodzi instalacji nowego filtra. Wysuń ręce z rękawic worka tak aby rękawice wciąż pozostały wewnątrz worka.

5. Kiedy filtr w worku bezpiecznej wymiany jest wyjęty z obudowy ściśnij mocno worek pomiędzy filtrem a obudową. Oklej taśmą lub zabezpiecz paskiem ściśnięty kawałek worka na długości około 8 cali i przetnij worek w połowie tej sekcji. Zaklej i zabezpiecz taśmą ucięte końcówki worka w miejscu, gdzie był przecięty. Zutylizuj skontaminowany filtr we właściwy sposób. Możesz użyć zestawu opasek (jak pokazane na zdjęciu, zobacz Części zamienne i akcesoria, strona 12). Zdejmij pasek zabezpieczający założony na worek bezpiecznej wymiany i delikatnie przesuń pierścień worka pomiędzy dwa użebrowania kołnierza obudowy.

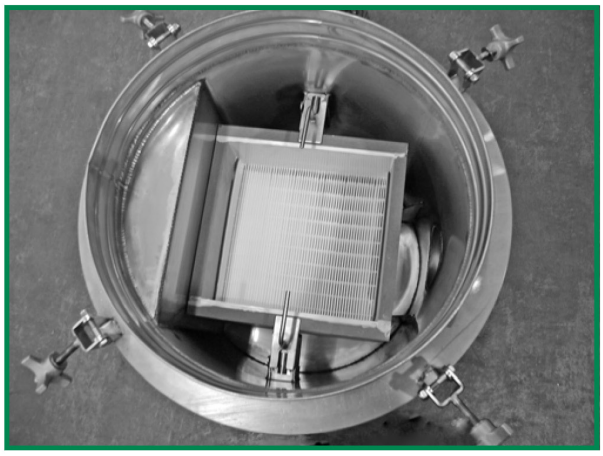


6. Umieść w nowym worku bezpiecznej wymiany nowy filtr do zainstalowania (zobacz punkt Montaż nowego filtra pod kątem właściwego rozpakowania i przygotowania filtra). Spozycjonuj nowy filtr w worku w ten sposób, aby położenie uszczelki żelowej odpowiadało sposobowi montażu do krawędzi-noża obudowy. Ostrożnie wsuń filtr do końca worka bezpiecznej wymiany. Przekręć filtr/adsorber i pociągnij worek. Zainstaluj nowy worek z filtrem na kołnierzu obudowy (na „końcówce" starego worka) w ten sposób, aby pierścień worka był pomiędzy drugim użebrowaniem a obudową. Wsuń ręce do zintegrowanych rękawic worka i zsuń „końcówkę" starego worka z kołnierza obudowy. Wsuń tak bardzo jak to możliwe „końcówkę" do wnętrza jednej rękawicy worka używając do tego drugiej rękawicy worka. Zainstaluj ponownie pasek zabezpieczający.

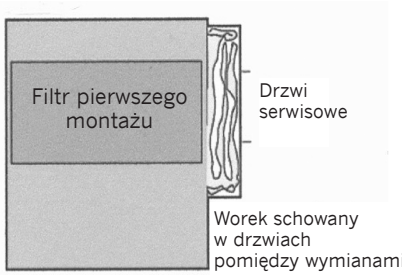


7. Wsuń nowy filtr do obudowy wykorzystując jej wewnętrzne prowadnice i popchnij filtr do końca obudowy tak daleko, jak jest to możliwe. Weź każdy uchwyt mechanizmu docisku, pociągnij go nad filtrem i przekręć tak aby mechanizm docisku zablokował filtr w zamkniętej pozycji. Puść uchwyty mechanizmu docisku.

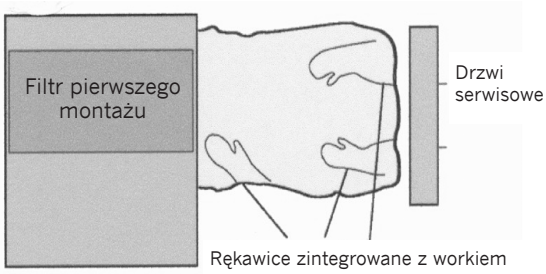
8. "Końcówka" worka pozostającego w rękawicy zintegrowanej z workiem może być usunięta za pomocą tej samej procedury, co usunięcie zużytego filtra (pamiętaj o zabezpieczeniu taśmą końcówek worka po przecięciu). Jeśli "końcówka" worka nie przeszkadza w montażu drzwi serwisowych, może ona pozostać wewnątrz nowego worka do następnej wymiany filtra. Kiedy worek i pasek zabezpieczający są zamontowane, załóż na luźną cześć worka pasek ściągający tak nisko jak to możliwe, co uchroni worek przed zasysaniem do środka obudowy, kiedy system będzie pracował. Rozwiń całkowicie pozostałą część worka, zagnij i zroluj ją w kierunku obudowy, wyciskając zatrzymane powietrze do momentu kiedy worek schowa się starannie w kołnierzu obudowy. Następnie załóż ostrożnie drzwi serwisowe. Dokręć zgodnie z ruchem wskazówek zegara pokrętła drzwi serwisowych. System jest teraz gotowy do pracy.



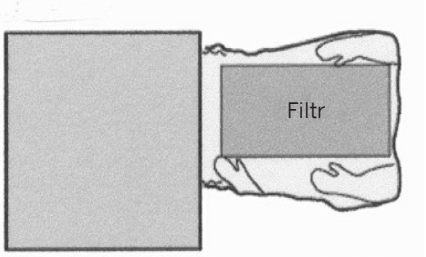
Dla czytelności nie pokazano worka.



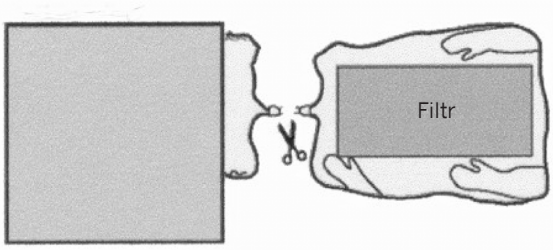
Podczas pracy filtr (y) jest/są w obudowie, a worek jest schowany w drzwiach



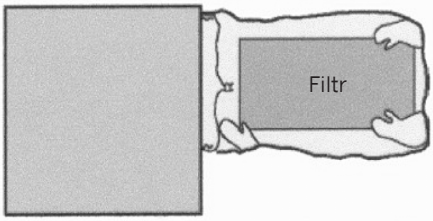
Po otworzeniu drzwi serwisowych rozwiń worek i używając zintegrowanych rękawic włóż ostrożnie skontaminowany filtr do worka.



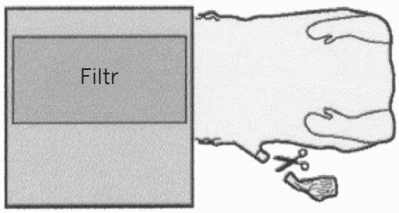
Usuń skontaminowany filtr z obudowy korzystając ze stołu roboczego lub opcjonalnej specjalistycznej podstawy.



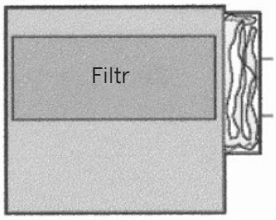
Ściśnij worek za pomocą opasek pomiędzy filtrem a obudową. Przetnij worek, aby zutylizować zużyty filtr.



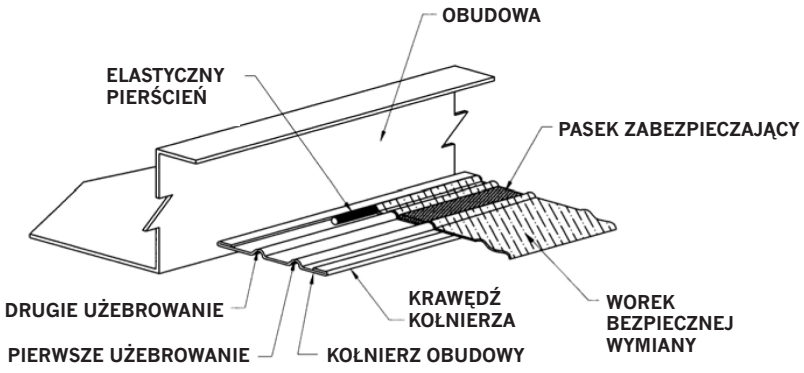
Umieść nowy filtr w nowym worku i załóż ten worek na kołnierz obudowy. Przesuń „końcówkę" starego worka do wnętrza nowego worka i zamontuj nowy filtr.



Przesuń "końcówkę" starego worka do trzeciej rękawicy worka i ściśnij ją opaskami pomiędzy workiem a jej końcem.



Ostrożnie zwiń worek i umieść go w przestrzeni drzwi serwisowych. Załóż drzwi.



KONSERWACJA

Ważna uwaga!

Właściwa konserwacja obudowy jest niezbędna dla jej właściwej pracy. Aby zachować wymagany poziom filtracji, niezbędna jest wymiana filtrów, kiedy tracą swoje parametry. Aby określić, kiedy filtr wymaga wymiany, muszą być wzięte pod uwagę następujące czynniki:

1. Składniki

Dla filtrów przeciwpyłowych (filtrów wstępnych, filtrów HEPA):

- Spadek ciśnienia na filtrze przekroczył rekomendowany maksymalny spadek ciśnienia lub zaprojektowany maksymalny spadek ciśnienia.
- Test przecieku na filtrze HEPA wykazał nieakceptowalną penetrację aerozolu.

Dla adsorberów węglowych (HEGA):

- Test przecieku wykazał nieakceptowalną penetrację czynnika kontrolnego.

2. System filtracji

System filtracji jest bezpiecznym system zbudowanym przez Camfil APC. Ten system może być pojedynczą obudową lub kompletnym zestawem obudów (składającym się z wielokrotnych, przylegających do siebie obudów) w zależności od zakresu kontraktu. System filtracji nie będzie pracował właściwie, kiedy jakakolwiek sytuacja z poniższych będzie miała miejsce:

- Okresowa kontrola, rutynowe kontrole lub inna planowana obserwacja ujawniająca uszkodzoną uszczelkę, uszkodzone spawy, zerwane gwinty na śrubach drzwi lub inne wskazania, że skuteczność systemu do zabezpieczenia strumienia powietrza została narażona na ryzyko.

Aby mieć pewność, że system jest konserwowany w najbardziej wydajny sposób, właściciel systemu musi dokonywać okresowych konserwacji składników systemu, inspekcji / napraw i testów wydajności przeprowadzonych przez wykwalifikowany personel.

Te wskazówki gwarantują bezpieczeństwo pracy, jak również szybkość i skuteczność programu naprawy, jeśli będzie wymagany.

Uszczelka drzwi serwisowych może być wymieniona na nową, jeśli została zniszczona podczas prac serwisowych (instrukcje zobacz na następnej stronie).

Prosimy zadzwoń do Camfil APC z uwagami lub pytaniami dotyczącymi wyposażenia czy procedur zawartych w tej instrukcji. Camfil APC odpowie na wszystkie pytania dotyczące systemów i komponentów, które projektuje i produkuje.

WYMIANA USZCZELKI DRZWI

Jeśli uszczelka drzwi serwisowych została uszkodzona, może być zastąpiona przez użytkownika nową uszczelką. Możesz kupić nową uszczelkę w Camfil APC (zobacz Części zamienne i akcesoria). Aby wymienić uszczelkę drzwi serwisowych musza być wykonane następujące kroki:

1. Zdejmij drzwi serwisowe z uszkodzoną uszczelką z bezpiecznej obudowy. System musi być wyłączony, skonsultuj to z inspektorem BHP.

2. Ostrzeżenie: Ta czynność może wymagać ostrego narzędzia. Bądź maksymalnie uważny podczas wykonywania tej czynności. Mając drzwi serwisowe na odpowiednim blacie roboczym, zdejmij uszkodzoną uszczelkę z drzwi delikatnie odcinając, odrywając i usuwając uszczelkę. Zdrap lub odetnij pozostałości uszczelki z drzwi. Wytrzyj do czysta ściereczką z rozpuszczalnikiem, aby usunąć do końca resztki uszczelnienia, smar itd.

3. Połóż drzwi tak aby ich krawędź była skierowana do góry i dopasuj na sucho nową uszczelkę w identyczny sposób, jak była zamontowana stara uszczelka, a następnie utnij uszczelkę na długość. Pozostaw 3/4” zakładki przy cięciu, aby ścisnąć końce uszczelki razem podczas zasadniczego montażu. Bardzo ważne jest, aby uciąć uszczelkę najprościej jak to możliwe.

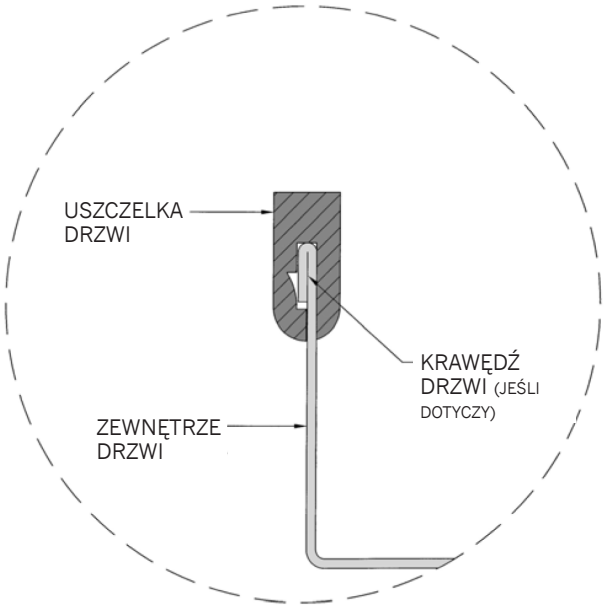
4. Zamontuj tubę z uszczelniaczem (DC 732 lub równoważny) w wyciskaczu. Odetnij końcówkę tuby tak aby uzyskać średnicę około 1/8” do 3/16”. Wyciśnij w sposób ciągły uszczelniacz do rowka uszczelki.

5. Zacznij układać uszczelkę na drzwiach, tak aby krawędź drzwi znalazła się w środku rowka uszczelki (zobacz schemat). Jedną ręką używając kciuka i palca wskazującego ściskasz delikatnie uszczelkę, gdy drugą ręką montujesz ją na krawędzi drzwi, aż cała zostanie zakryta. Zastosuj równomierną warstwę uszczelniacza na końcach uszczelki (nie za dużo). Złóż końce uszczelki razem i dociśnij do drzwi. Zastosuj bardzo cienką warstwę uszczelniacza na zewnątrz krawędzi łączenia uszczelki.

6. Sprawdź ułożenie uszczelki i popraw, jeśli jest to koniecznie, kiedy uszczelnienie jest jeszcze elastyczne. Ostrożnie podnieś i obróć drzwi ze stołu roboczego uszczelką na dół.

Zastosuj uszczelnienie wokół zewnętrznego obrzeża, gdzie górna krawędź uszczelki spotyka się z drzwiami. Uszczelniacz potrzebuje około 24 godzin do całkowitego zastygnięcia.

7. Kiedy uszczelniacz jest całkowicie zastygnięty, drzwi mogą być zainstalowane na obudowie.



WIDOK CZĘŚCI DRZWI

CZĘŚCI ZAMIENNE

Skontaktuj się z Działem Sprzedaży Camfil APC.