

Urządzenie filtrowentylacyjne typu Filtrbox 550 z ramieniem Solid-RX

Przeznaczenie urządzenia

Urządzenie filtrowentylacyjne Filtrbox 550 z ramieniem odciągowym Solid-RX jest przeznaczone do oczyszczania powietrza z zanieczyszczeń pyłowych powstających na mniej obciążonych stanowiskach pracy (brak pneumatycznego czyszczenia wkładu filtrującego). Szczególnie polecane jest jako urządzenie filtrujące przy spawaniu metodami TIG, MIG, MAG oraz MMA (patrz warunki spawania testowego).

Urządzenie nie może być stosowane w przestrzeniach zagrożonych wybuchem. Urządzenie nie nadaje się również do przetwarzania powietrza zawierającego pyły stwarzające ryzyko zapłonu lub wybuchu.

Budowa urządzenia

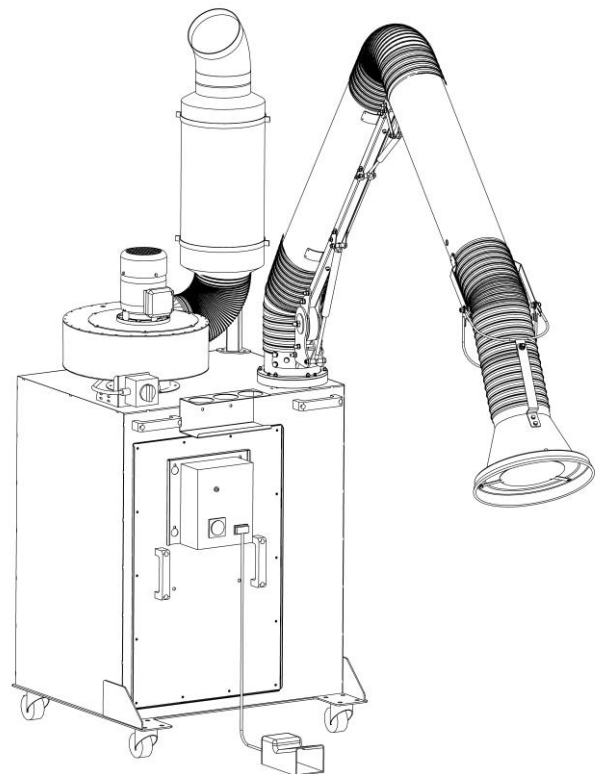
Urządzenie filtrowentylacyjne Filtrbox 550 jest zbudowane z następujących elementów i podzespołów:

- stalowej obudowy malowanej proszkowo,
- ramienia odciągowego w wersji stojącej typu Solid-RX o zasięgu do 2m, do 3m i do 4m,
- umieszczonego na obudowie wentylatora promieniowego wyposażonego w tłumik hałasu,
- filtra wstępnego z siatki stalowej (wyposażenie opcjonalne),
- wysokiej jakości filtra nabożowego wykonanego z materiału trudnopalnego o powierzchni 24m²,
- filtra z włókny z węglem aktywnym (wyposażenie opcjonalne),
- kół jezdnych do łatwego przemieszczania urządzenia,
- wyłącznika wentylatora oraz kabla zasilającego (3mb) zakończony wtykiem,
- obrotowego kolana wylotowego (wyposażenie opcjonalne),
- praktycznego uchwytu na butelki (np. napoje, preparaty antyodpryskowe),
- balastu poprawiającego stabilność urządzenia (tylko w przypadku stosowania ramienia Solid-SX-4).

Dodatkowo urządzenie można wyposażyć w układ sterowania wyłącznikiem nożnym (zestaw Start/stop) w celu włączania i wyłączania wentylatora stopą przez spawacza. Celem tego rozwiązania jest obniżenie ilości zużytej energii przez wyłączenie wyciągu gdy jego praca nie jest potrzebna (np. ustawianie detali do spawania, pomiary itp.)

Działanie urządzenia

Do pracy urządzenia należy zapewnić zasilanie elektryczne (230V). Po włączeniu urządzenia uruchamia się wentylator promieniowy. Urządzenie Filtrbox 550 zasysa zanieczyszczone powietrze poprzez ssawkę ramienia odciągowego Solid-RX. Następnie powietrze kierowane jest do komory z siatkowym filtrem wstępnym (tzw. łapacz iskier - opcja) a następnie do komory filtracyjnej. Po przejściu przez filtr nabożowy (oraz węglowy – opcja) powietrze jest kierowane do wentylatora promieniowego po czym opuszcza urządzenie poprzez pionowy tłumik hałasu znajdujący się na wylocie z wentylatora. Wylot można uzbroić w kolano wyrzutowe (KLW-160 - opcja) co pozwala na skierowanie strumienia czystego powietrza w żądanym kierunku.



Cechy charakterystyczne urządzenia

Urządzenie Filtrbox 550 jest przemysłowym urządzeniem przeznaczonym do warunków przemysłowych.

Aby sprostać trudnym warunkom do jakich zostało przewidziane charakteryzuje się następującymi cechami:

- stalowa konstrukcja gwarantuje wytrzymałość na uderzenia,
- filtr siatkowy umieszczony przed filtrem nabożowym chroni go przed działaniem iskier lub innych palących się drobin oraz przechwytuje znaczną ilość większych pyłów,
- znaczna powierzchnia filtracyjna filtra nabożowego gwarantuje znacznie dłuższy czas życia filtra,
- włókna węglowa pochłania część zanieczyszczeń gazowych,
- zestaw Start/stop pozwala na znaczne ograniczenie zużycia energii elektrycznej,
- pozbawiona elementów plastikowych, stalowo aluminiowa konstrukcja ramienia z zewnętrznymi przegubami i siłownikami gwarantuje trwałość i wytrzymałość,
- zastosowany silnik o zwiększonym momencie rozruchowym zapewnia natychmiastowy start urządzenia.

Dane techniczne

| Typ urządzenia | Metody spawania | Zasięg ramienia [m] | Wydajność max.* [m ³ /h] | Moc silnika [kW] | Zasilanie [V] | Głośność [dB(A)] z odległości 1m | Masa urządzenia** [kg] | Liczba przyłączy ramion |
|--------------------------------------|----------------------|---------------------|-------------------------------------|------------------|---------------|----------------------------------|------------------------|-------------------------|
| Filtrobox 550/2 | TIG, MIG MAG, MMA | 2 | 1400 | 0,55 | 230 | 65 | 129 | 1 |
| Filtrobox 550/3 | TIG, MIG MAG, MMA | 3 | 1400 | 0,55 | 230 | 65 | 133 | 1 |
| Filtrobox 550/4 (wymagany balast) | TIG, MIG MAG, MMA | 4 | 1400 | 0,55 | 230 | 65 | 146*** | 1 |

* Wydajność max podano przy czystym filtrze i z użyciem filtra wstępnego.

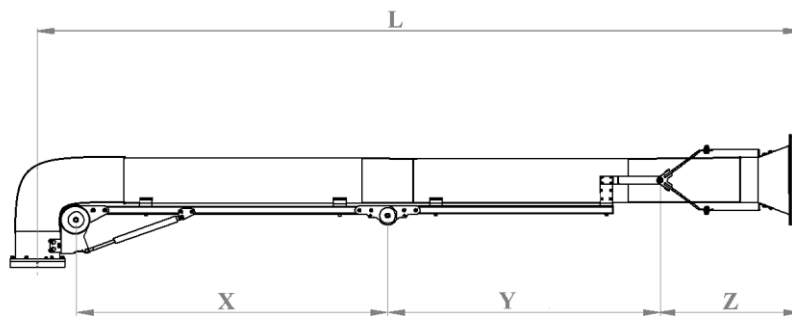
** Masa bez wyposażenia opcjonalnego

*** Masa z balastem BL-10.

Dane filtra nabojewego

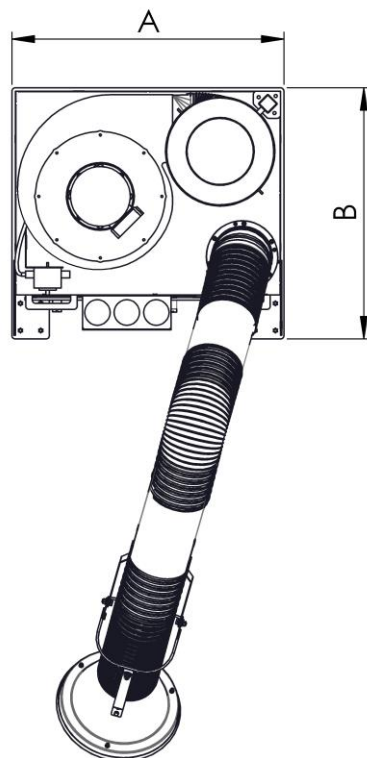
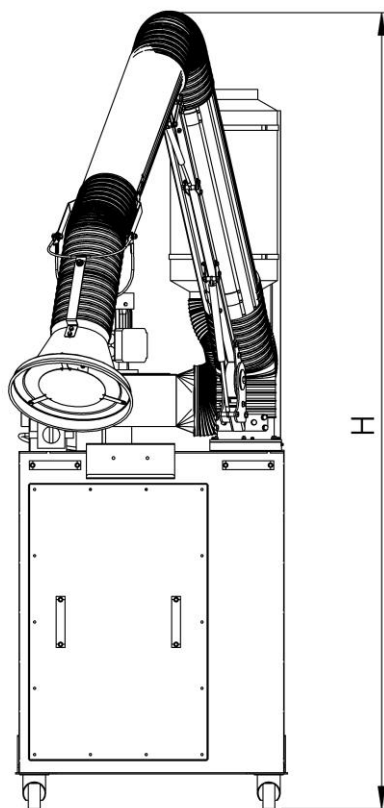
| Typ urządzenia | Typ filtra | Ilość w urządzeniu [szt.] | Skuteczność filtracji | Powierzchnia tkaniny [m ²] | Rodzaj tkaniny | Masa [kg] |
|----------------|------------|---------------------------|---------------------------------------|--|----------------|-----------|
| Filtrobox 550 | FB-55/11 | 1 | >99,9% dla pyłów testowych 0,2-2,0 µm | 24 | Trudnopalna | 7 |

Dane ramion odciągowych Solid-RX



| Wymiar | Typ ramienia odciągowego | | |
|--|--------------------------|------------|------------|
| | Solid-RX-2 | Solid-RX-3 | Solid-RX-4 |
| X [mm] | 711 | 1191 | 2101 |
| Y [mm] | 563 | 1043 | 1043 |
| Z [mm] | 530 | 530 | 530 |
| L [mm] | 2064 | 3023 | 3934 |
| Masa urządzenia [kg] | 16,00 | 19,50 | 22,50 |
| Nominalny strumień powietrza [m ³ /h] | 1000 | 1000 | 1000 |
| Opory przepływu dla V=1000m ³ /h [Pa] | 500 | 500 | 500 |

Wymiary gabarytowe urządzenia



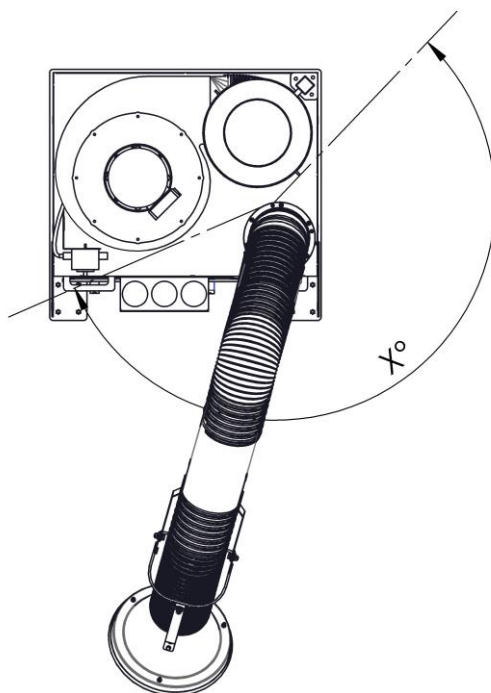


Tabela wymiarów gabarytowych i zakresu ruchu ramienia

| Typ urządzenia | Wymiar A [mm] | Wymiar B [mm] | Wymiar Hmax* [mm] | Kątowy zakres ruchu ramienia X° |
|--|---------------|---------------|-------------------|---------------------------------|
| Filtrobox 550/2 z ramieniem Solid-RX-2 | 800 | 740 | 2195 | 240° |
| Filtrobox 550/3 z ramieniem Solid-RX-3 | 800 | 740 | 2600 | 240° |
| Filtrobox 550/4 z ramieniem Solid-RX-4 | 800 | 740 | 3545 | 240° |

* wymiar Hmax podano dla ramienia ustawionego w pionie (w zakresie ruchu przegubu).

Zakres dostawy i wyposażenie dodatkowe

Urządzenie jest dostarczane jako gotowe do pracy, z filtrem nabożowym, kompletnym ramieniem odciągowym o zasięgu do 2m, do 3m lub do 4 m (z balastem BL10) i kablem zasilającym zakończonym wtykiem (230V).

Lista wyposażenia dodatkowego:

- filtr wstępny (siatkowy) wykonany z siatki stalowej o drobnym oczku (typ FW-55/11),
- filtr z włókny z węgla aktywnego (klasy G4/EU4, typ FWA-55/11),
- kolano wyrzutowe K LW-160,
- zestaw sterowania stopą typu Start/stop,
- uchwyt do przechowywania preparatów antyodpryskowych lub napojów.

Uwaga

W celu prawidłowego doboru urządzenia zalecamy kontakt z firmą Filtronik. Pozwoli to uniknąć błędów oraz ich kosztownych skutków.

Warunki spawania testowego

Żywotność filtra urządzenia Filtrobox 550 została potwierdzona w trakcie rzeczywistych prac spawalniczych w następujących warunkach:

- metoda spawania – MIG,
- materiał spawany – blachy stalowe, surowe o grubościach 1,5mm – 4,0mm,
- spoiwo – drut 0,8mm,
- gaz osłonowy – mieszanka Ar 82% + CO₂ 18%,
- ilość zużytego spoiwa – 4 szpule po 15 kg = 60 kg.

W trakcie przeprowadzonych testów potwierdzono, że filtr nabożowy FB-55/11 będący na wyposażeniu urządzenia Filtrobox 550 pochłoniął dymy i pyły spawalnicze powstałe ze zużycia 4 szpul spoiwa o łącznej masie 60kg. Wydajność końcowa urządzenia wyniosła 970 m³/h i osiągnęła wartość graniczną dla tego typu urządzeń.

Porównanie najważniejszych parametrów urządzeń odciągowych serii Filtronix

| Parametr | Filtronix 550 | Filtronix 1100 | Filtronix 1500 | Filtronix 1500 Max |
|--|--|--|-----------------------------------|-----------------------------------|
| Moc wentylatora | 0,55kW | 1,1kW | 1,5kW | 1,5kW |
| Napięcie | 230V | 230V | 3x400V | 3x400V |
| Ilość odciąganego powietrza* | 1400 m ³ /h | 2400 m ³ /h | 2300 m ³ /h | 2300 m ³ /h |
| Powierzchnia tkaniny filtra nabojewego | ok. 24m ² | ok. 24m ² | ok. 16m ² | ok. 16m ² |
| Konieczność podłączenia sprężonego powietrza | Nie | Nie | Tak | Tak |
| Układ regeneracji filtra | Brak | Brak | Pneumatyczny w pełni automatyczny | Pneumatyczny w pełni automatyczny |
| Głośność (w odległości 1m) | 65,0 dB(A) | 69,0 dB(A) | 66,6 dB(A) | 66,6 dB(A) |
| Ilość przyłączy ramion odciągowych | 1 | 1 | 1 | 1 |
| Długości ramion odciągowych | 2m, 3m i 4m (4m z zastosowaniem balastu) | 2m, 3m i 4m (4m z zastosowaniem balastu) | 2m, 3m i 4m | 2m, 3m i 4m |
| Mobilność | Tak – koła skrętne | Tak – koła skrętne | Tak – koła skrętne | Nie – urządzenie stacjonarne |
| Filtr wstępny (siatkowy) | Tak - opcja | Tak - opcja | Tak | Nie |
| Filtr węglowy | Tak - opcja | Tak - opcja | Nie | Nie |
| Pojemnik na pyły | Brak | Brak | Tak, pojemność 9l | Tak – szuflada o pojemności 30l |
| Sterowanie wyłącznikiem nożnym | Tak - opcja | Tak - opcja | Tak - opcja | Tak - opcja |
| Czas życia filtra nabojewego | Ok. 3-4 szpule drutu 0,8mm po 15 kg | Ok. 5-6 szpul drutu 0,8mm po 15 kg | 1-2 lata | 1-2 lata |
| Możliwość mycia filtra nabojewego | Nie | Nie | Tak | Tak |

* przy czystym filtrze oraz z zainstalowanym filtrem siatkowym.

Sugerowane zastosowanie urządzeń odciągowych serii Filtronix

| Zastosowanie | Filtronix 550 | Filtronix 1100 | Filtronix 1500 | Filtronix 1500 Max |
|---------------------------------------|---|---|----------------------|---|
| Spawanie TIG | Tak – bez ograniczeń | Tak – bez ograniczeń | Tak – bez ograniczeń | Tak – bez ograniczeń |
| Spawanie MIG/MAG | Tak* – okazjonalnie, zaleca się stosowanie filtra wstępnego | Tak* – zaleca się stosowanie filtra wstępnego | Tak – bez ograniczeń | Tak – bez ograniczeń |
| Spawanie MMA | Tak* – okazjonalnie, zaleca się stosowanie filtra wstępnego | Tak* – zaleca się stosowanie filtra wstępnego | Tak – bez ograniczeń | Tak – bez ograniczeń |
| Inne procesy pyłące | Nie | Tak – niewielkie emisje | Tak | Tak – szuflada na pył o pojemności 30l. |
| Odciąganie zanieczyszczeń mokrych | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Praca w strefie wybuchowej | Nie | Nie | Nie | Nie |
| Odciąganie zanieczyszczeń wybuchowych | Nie | Nie | Nie | Nie |

*Proszę o zapoznanie się z warunkami spawania testowego.

Notatki