



Donaldson®
FILTRATION SOLUTIONS

PODRĘCZNIK INSTALACJI, OBSŁUGI I KONSERWACJI

SVU



SPIS TREŚCI

BEZPIECZEŃSTWO	4
Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa	4
Bezpieczeństwo podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych	6
WPROWADZENIE	7
Informacje o produkcie	7
Sposób działania	7
Dane techniczne	8
Przegląd ogólny elementów	9
PRZED INSTALACJĄ	10
Umieszczenie	10
Wymagane narzędzia i sprzęty	10
Dostawa i kontrola	10
INSTALACJA	11
Rozładunek i transport urządzenia	11
Instalacja urządzenia	13
Instalacja elementów PowerCore	14
Sterownik	16
Połączenia elektryczne	17
Ustawienia sterownika	18
Połączenia sprężonego powietrza	20
LISTA KONTROLNA PODCZAS URUCHAMIANIA	21
HARMONOGRAM DZIAŁAŃ	22
SERWISOWANIE	22
PODRĘCZNIK ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW	22
INFORMACJE DODATKOWE	23

BEZPIECZEŃSTWO

Niniejszy podręcznik zawiera w odpowiednich rozdziałach konkretne zwroty wskazujące środki ostrożności dotyczące bezpieczeństwa pracowników. W celu uniknięcia niebezpiecznych sytuacji zaleca się ściśle przestrzeganie ogólnych zaleceń dotyczących bezpieczeństwa:



Dotyczy szczególnej informacji dotyczącej najbardziej wydajnego sposobu użytkowania odkpylacza.



Dotyczy szczególnej informacji, mającej na celu zapobiegnięcie powstaniu szkód.



Dotyczy szczególnej informacji, mającej na celu uniknięcie wystąpienia obrażeń lub rozległych szkód.

Ogólne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa



Odkpylacz należy przechowywać w stanie, w jakim został dostarczony. Opakowanie należy usunąć tylko w celu dokonania montażu.

W celu przechowywania:

- *Odkpylacz przeznaczony do użytku wewnątrz pomieszczeń = IP50*
- *Odkpylacz przeznaczony do użytku na zewnątrz pomieszczeń = IP54*



Odkpylacz został wytworzony w sposób zgodny z najnowszymi normami i obowiązującymi zasadami bezpieczeństwa. Niemniej jednak nieostrożne obchodzenie się z produktem może stwarzać zagrożenie dla osób i być przyczyną powstawania szkód.



Odkpylacza można używać wyłącznie w idealnym stanie technicznym, w sposób zgodny z jego przeznaczeniem oraz z instrukcją opisaną w podręczniku obsługi. Wszelkie odchylenia od prawidłowego działania, a w szczególności te związane z bezpieczeństwem, należy zatem niezwłocznie korygować.



Przed uruchomieniem urządzenia konieczne jest zapewnienie operatorowi odpowiedniego szkolenia. Odkpylacz ten jest przeznaczony wyłącznie do użytku w ramach zakresu dostawy i w sposób zgodny z rysunkiem/rysunkami oraz arkuszem danych technicznych.



Do systemu odkpylacza nie należy wkładać zapalonych papierosów ani żadnych innych palących się obiektów.



Regularna konserwacja ma duże znaczenie dla prawidłowego działania odkpylacza. Chcąc zapewnić bezpieczeństwo, użytkownik sprzętu firmy Donaldson Torit podczas określania lokalizacji i sposobu działania odkpylacza powinien sprawdzić wszelkie obowiązujące przepisy przeciwpożarowe i/lub inne odpowiednie przepisy i przestrzegać ich.

Według normy EN 60204-1 dla każdego punktu zasilania elektrycznego wymagane jest zastosowanie ręcznego urządzenia odłączającego zasilanie.



Przed rozpoczęciem przeglądu technicznego należy odłączyć całe zasilanie. Prace elektryczne muszą być przeprowadzane przez wykwalifikowanego elektryka, w sposób zgodny z lokalnymi normami.



Wszystkie odsłonięte elementy sprzętu elektrycznego oraz odpylacza mogące przewodzić prąd powinny być podłączone do obwodu uziemienia ochronnego (patrz norma EN 60204-1).



Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac serwisowych należy zamknąć przyłączy sprężonego powietrza i opróżnić przewód.



W każdym indywidualnym przypadku konstrukcja odpowietrznika, jego przewodów oraz konstrukcja odporna na ciśnienie zostały opracowane przez firmę Donaldson Torit dla konkretnych produktów, warunków i konkretnego środowiska i nigdy nie należy poddawać ich modyfikacji bez wyraźnego zezwolenia firmy Donaldson Torit.



Wszystkie urządzenia elektryczne powinny spełniać wymogi przeciwwybuchowe zgodnie z rozmieszczeniem stref zagrożenia wybuchem i ograniczeniami temperatury powierzchni danego urządzenia.



Odpylacza nie należy stosować w atmosferze potencjalnie wybuchowej (według dyrektywy ATEX 2014/34/EU), chyba że tablica znamionowa urządzenia oraz informacje na temat zakresu dostawy wskazują inaczej.



Odpylaczu nigdy nie powinien służyć do wychwytywania materiałów wybuchowych lub łatwopalnych ani też wybuchowych pyłów.



Odpylacza nie wolno stosować w przypadku produktów, które mogą powodować zanieczyszczenie bakteriologiczne.



Odpylacz powinien znajdować się w odległości co najmniej 10 metrów od wszelkich źródeł ciepła, aby zapobiec możliwości przemieszczenia się iskier.



Użytkownik odpylacza odpowiada za usunięcie w sposób zgodny z lokalnymi przepisami wszelkich pyłów wygenerowanych w trakcie procesu odpylania.



Systemu SVU nie wolno używać jako elementu służącego do uwalniania nadciśnienia wewnątrz zamkniętych przestrzeni. W celu utrzymania poziomu ciśnienia w obrębie wartości granicznych odporności filtra na silosie musi znajdować się co najmniej jeden zawór upustowy.



Odpylacz nie zapobiegnie wybuchom ani nadciśnieniu. Urządzenie do odpowietrzania silosów nie jest zaworem nadciśnieniowym.



Przepływ powietrza przetwarzany przez odpylacz nigdy nie może przekraczać wartości określonej w danych technicznych produktu.



Używanie odpylacza, gdy jego elementy (elementy filtra, układ czyszczący itd.) nie są w idealnym stanie, może być przyczyną uszczerbku na zdrowiu i/ lub zanieczyszczenia środowiska.



Nie należy rozpoczynać pracy odpylacza przed sprawdzeniem, czy sprzęt, w skład którego zostanie on włączony, jest zgodny z właściwymi obowiązującymi postanowieniami lokalnych przepisów prawa.



Chcąc zapewnić bezpieczeństwo, użytkownik odpylaczy firmy Donaldson Torit powinien:

- zastosować wszelkie możliwe środki ostrożności, zapobiegające pożarom lub eksplozjom;
- skonsultować się z towarzystwem ubezpieczeniowym lub lokalnymi władzami w kwestii niebezpiecznego charakteru wytwarzanego pyłu;
- stosować wyłącznie zatwierdzone części zamienne dostarczane przez firmę Donaldson Torit;
- o ile nie określono inaczej, NIE WOLNO przekraczać ciśnienia roboczego podanego w danych technicznych;
- upewnić się, że temperatura robocza odpylacza nie przekracza 60°C;
- odnieść się do wytycznych VDI 3673.



Firma Donaldson nie ponosi odpowiedzialności za bezpieczeństwo osób lub obiektów ani też za nieprawidłowe działanie systemu SVU, jeśli czynności związane z załadunkiem/rozładunkiem z ciężarówek, transportem, umiejscawianiem na miejscu, naprawami, konserwacją itd. nie były przeprowadzane w sposób zgodny z ostrzeżeniami opisanymi w niniejszym podręczniku i w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami prawa.



Podczas przeprowadzania czynności konserwacyjnych systemu SVU należy zawsze nosić rękawice. Elementy systemu SVU, a w szczególności dno sitowe, mogą być gorące po wypełnieniu silosu.

Bezpieczeństwo podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych



Personel nie może przeprowadzać prac konserwacyjnych na urządzeniu ani otwierać go przy prędkości wiatru przekraczającej 19 m/s (\approx 70 km/godz.).



Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych należy upewnić się, że sprężone powietrze i zasilanie elektryczne są odłączone.



Zmiany oryginalnej konstrukcji odpylacza lub samego procesu bez wprowadzenia zmian konstrukcji zapewniającej bezpieczeństwo systemu odpylania mogą spowodować naruszenie poziomu bezpieczeństwa. Niewystarczająca i/lub nieprawidłowa konserwacja również może naruszyć bezpieczeństwo systemu.

WPROWADZENIE

Informacje o produkcie

System SVU to bardzo kompaktowy i przyjazny w serwisowaniu filtr do odpowietrzania silosów z innowacyjnymi zestawami filtrów PowerCore®.

Dzięki głównemu korpusowi standardowo ze stali nierdzewnej 304L jest to znacznie lepsza alternatywa dla filtra pełnoprzepływowego i zapewnia zgodność z odpowiednimi przepisami dotyczącymi ochrony zdrowia, zapewniania bezpieczeństwa oraz kontroli substancji niebezpiecznych dla zdrowia (CoSHH).

Cały system czyszczący oraz innowacyjne zestawy filtrów PowerCore® są chronione przed wszelkimi warunkami pogodowymi dzięki specjalnie zaprojektowanej pokrywie, która gwarantuje prawidłowy przepływ powietrza wewnątrz filtra i doskonałe odprowadzenie wody na zewnątrz.

Innowacyjne zestawy filtrów PowerCore® oddzielają pył i zapobiegają wydostawaniu się pyłu z silosu.

Strumieniowy system czyszczący z odwróconymi impulsami automatycznie czyści zestawy, a przechwycony pył zostaje wdmuchany z powrotem do silosu, zapobiegając utracie surowców.

Kompletny system SVU jest w pełni automatyczny i nie wpływa na wypełnianie ani sposób działania silosu.

Sposób działania

System SVU stanowi kompaktowe, łatwe w serwisowaniu i przyjazne dla środowiska rozwiązanie dla odpowietrzania silosów. System SVU przechwytuje surowce podczas załadunku silosu i wdmuchuje je z powrotem do silosu, zapobiegając powstawaniu strat i zanieczyszczeń.

Jest to możliwe dzięki zastosowaniu zestawów filtrów PowerCore® oraz zautomatyzowanemu systemowi czyszczenia odwrótnie skierowanego sprężonego powietrza.

Innowacyjna technologia zestawów filtrów PowerCore® zapewnia łatwe i bezpieczne serwisowanie.

Dane techniczne

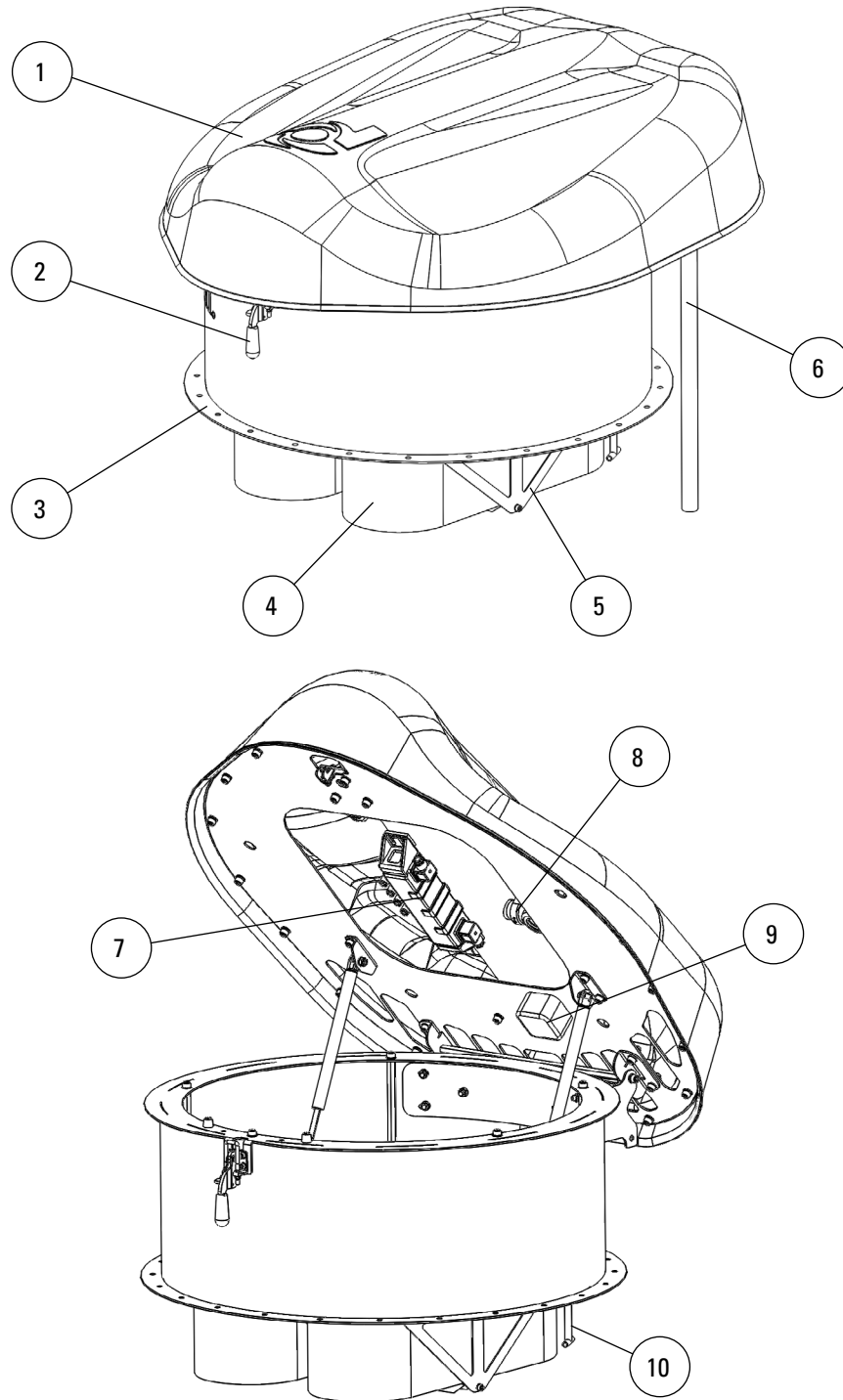
Korpus	
Wysokość powyżej silosu	otwarty: 1080 mm zamknięty: 532 mm
Wysokość	709 mm łącznie — patrz rysunek
Powierzchnia w rzucie	1150 mm x 935 mm — pokrywa, patrz rysunek
Średnica kołnierza montażowego	DN800 mm (według ISO 24154)
Ciśnienie konstrukcyjne	+/- 5000 Pa
Masa	65 kg
Kolor	Pokrywa, niebieska
Zewnętrzna, zabezpieczona przed czynnikami pogodowymi	Standardowa
Elementy stykające się z brudną stroną systemu	Stal nierdzewna
Konstrukcja	Montaż hybrydowy — śruby i złącza spawane

Filtry	
Zestawy filtrów PowerCore CP: 2 x zestawy typu obround	
Tkany pakiet Ultra-Web Spunbond (UWSB)	2626460
Antystatyczny pakiet Ultra-Web Antistatic (UWAS)	patrz opcje

Układ czyszczący	
Typ	Odwrócony impuls
Ciśnienie sprężonego powietrza	4–6 barg (maks. 6 bar)
Zużycie sprężonego powietrza	22 NI na impuls
Jakość sprężonego powietrza	Klasa 3 (ISO 8573-1)
Zintegrowany sterownik	STR2 — zegar cyklu
Napięcie zasilania	90 / 240 V AC

Specyfikacja robocza	
Maksymalny nominalny przepływ powietrza	2000 m ³ /godz.
Poziom emisji	<5 mg/m ³
Poziom hałasu (szacunkowy)	<80 dB(A) (ISO 3744)
Temperatura robocza	Od -10°C do +60°C

Opcje (patrz lista części zamiennych)	
Antystatyczny pakiet PowerCore® Ultra-Web Antistatic (UWAS)	P032643
Regulator sprężonego powietrza	2620149

Przegląd ogólny elementów

1	osłona przeciwdeszczowa	6	przewód sprężonego powietrza
2	zacisk zatraskowy	7	sterownik
3	kołnierz montażowy	8	zawór membranowy
4	zestaw filtrów PowerCore®	9	Przełącznik ciśnieniowy DUNGS
5	podpory zestawu	10	trójnik

Rysunek 1: Przegląd ogólny elementów

PRZED INSTALACJĄ

Umiejscowienie

Urządzenie do odpowietrzania silosu (SVU) służy do odpowietrzania silosów podczas czynności związanych z wypełnianiem.



Wagę i wymiary odpylacza można znaleźć w arkuszu danych technicznych oraz na rysunkach.

Wymagane narzędzia i sprzęt

- żuraw / wózek widłowy
- zawiesia / łączniki kabłąkowe i odpowiedni sprzęt do podnoszenia
- standardowe narzędzia (śrubokręty, klucze itd.)
- wiertarka
- szczeliwo do rur

Dostawa i kontrola



Odpylacz jest zwykle dostarczany ciężarówką i należy go sprawdzić pod kątem wszelkich uszkodzeń, jakie mogły powstać podczas dostawy.

Otrzymane części należy porównać z listem przewozowym. W przypadku uszkodzenia lub braku części należy powiadomić firmę kurierską oraz lokalnego przedstawiciela firmy Donaldson Torit.

W liście przewozowym znajduje się:

- 1 system SVU (patrz arkusz danych)
- 2 zestawy Donaldson PowerCore®
- 1 uchwyt zaczepowy do podnoszenia + 1 duży element zaczepowy do podnoszenia (zamontowane na urządzeniu)



do usunięcia po zakończeniu instalacji

- 1 regulator sprężonego powietrza (opcjonalnie)

INSTALACJA

Rozładunek i transport urządzenia



Przed rozładowaniem należy usunąć wszystkie opakowania i taśmy.

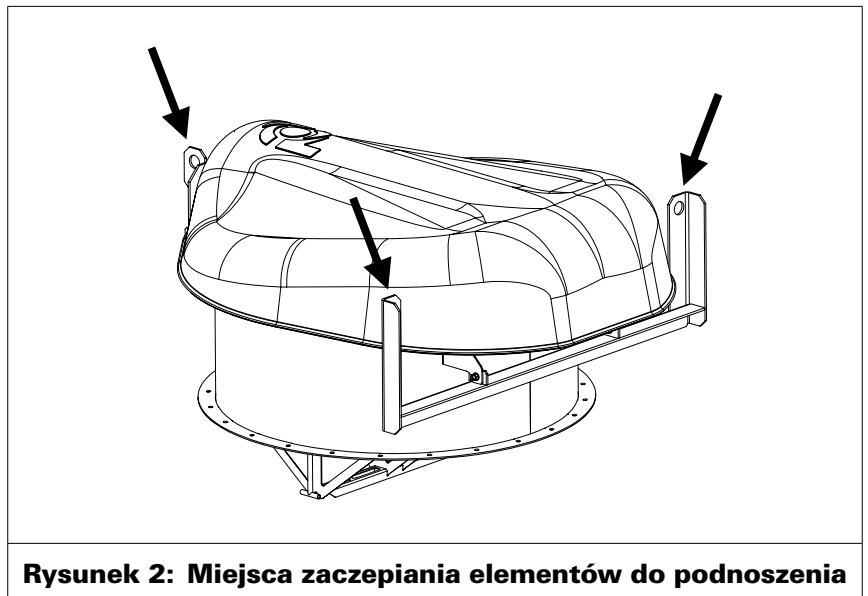
Urządzenie jest zapakowane w położeniu poziomym, bez zamontowanych zestawów filtrów. Proces instalacji zestawów filtrów opisano w rozdziale „Montaż elementów”.

Do rozładunku i transportowania systemu SVU zaleca się zastosowanie żurawia lub wózka paletowego.



Nie należy podejmować prób podniesienia urządzenia ręcznie, ponieważ może to być przyczyną poważnych obrażeń ciała lub uszkodzeń odpylacza.

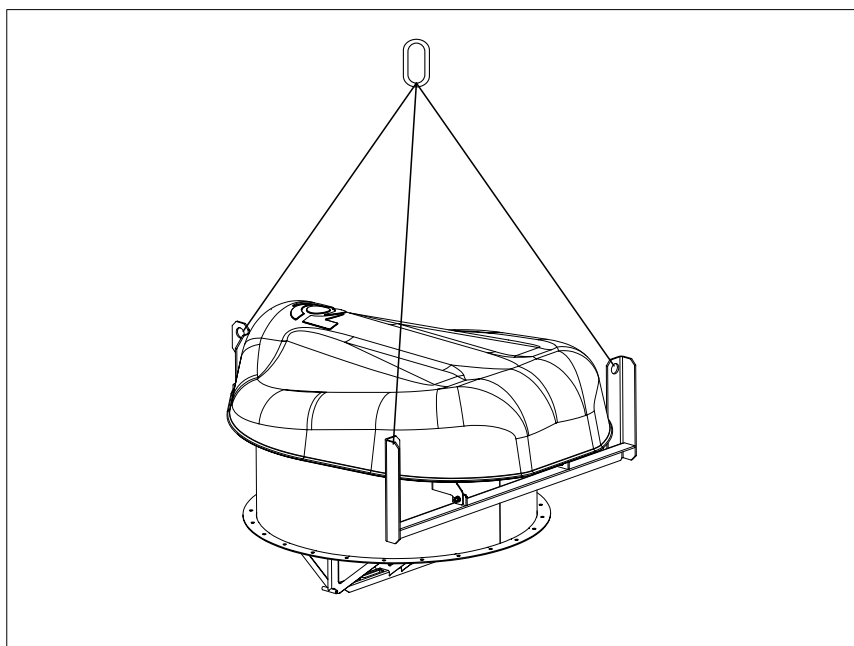
Do instalacji urządzenia wymagane jest użycie żurawia. Do podnoszenia całego urządzenia za jego części przeznaczone do podnoszenia należy używać odpowiedniego sprzętu (lina wyciągowa, szekla prosta, haki itd.).



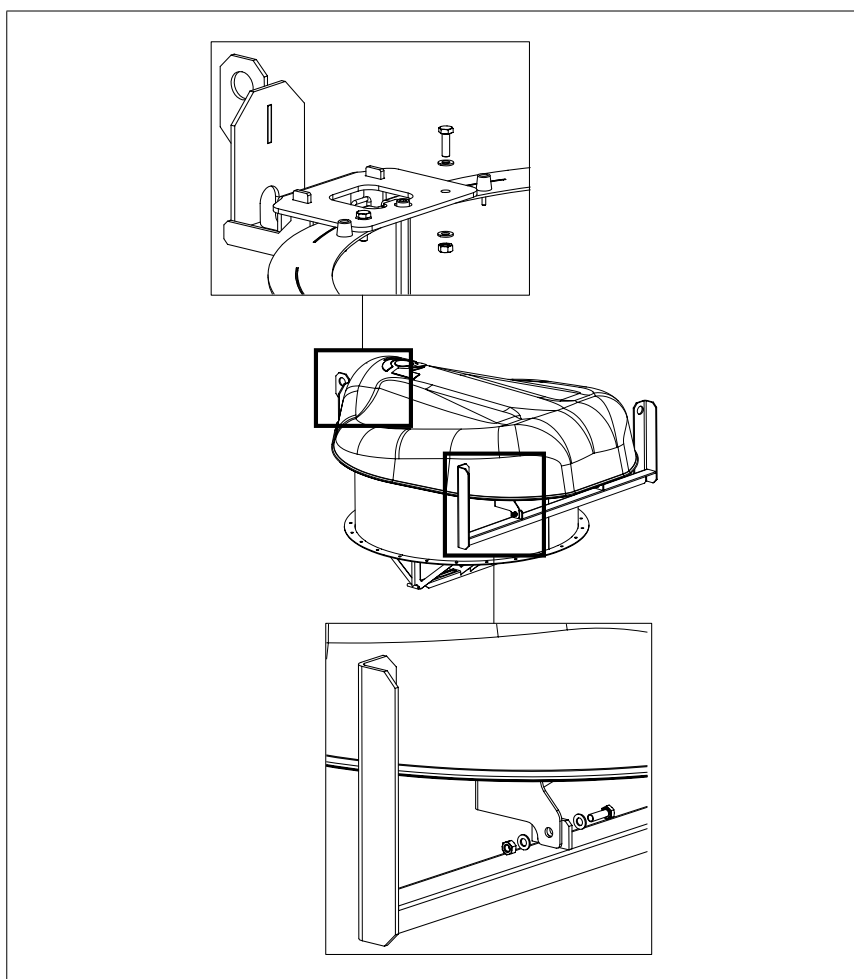
Rysunek 2: Miejsca zaczepiania elementów do podnoszenia

Urządzenie należy podnosić przez podłączenie szekli prostych / haków zabezpieczających do 3 zaczepów do podnoszenia (= miejsc zakotwiczenia). Zastosowanie jakiegokolwiek innego systemu nie zapewnia odpowiedniego poziomu bezpieczeństwa.

Przed podniesieniem urządzenia wyżej niż na 1 metr należy upewnić się, że ładunek jest odpowiednio zrównoważony.

**Rysunek 3: Podnoszenie urządzenia**

Po zakończeniu instalacji należy usunąć elementy pomocnicze służące do podnoszenia i przechowywać je w suchym miejscu.

**Rysunek 4: Usuwanie dodatkowych elementów służących do podnoszenia**

Instalacja urządzenia

Instalacji może dokonywać wyłącznie upoważniony personel. Przed rozpoczęciem instalacji należy upewnić się, że zagwarantowano bezpieczeństwo otoczenia i personelu obsługującego.

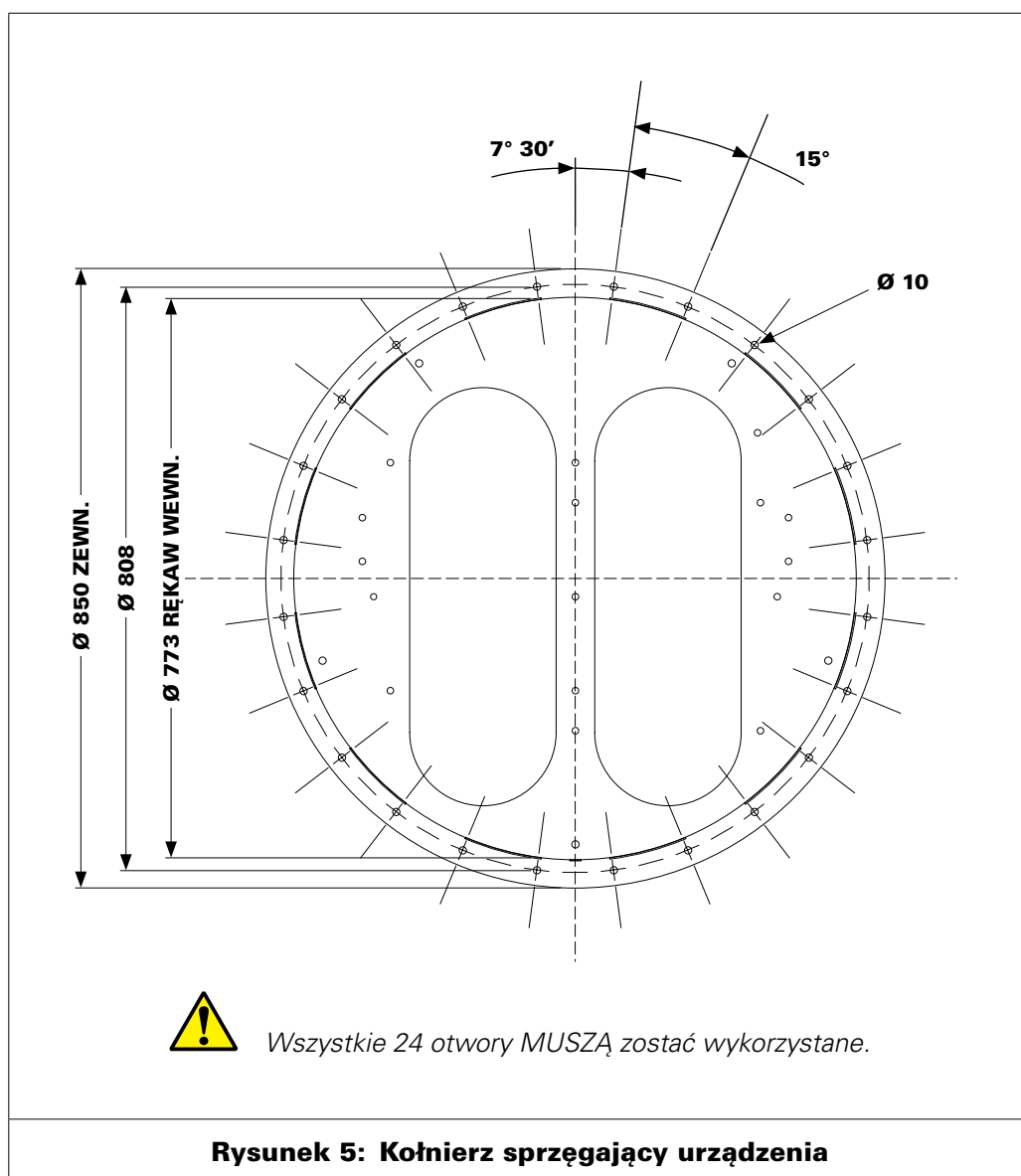
Upewnić się, że dostępny jest cały wymagany sprzęt i dopilnować jasnego rozplanowania procedur instalacyjnych.

Upewnić się, że kołnierz sprzęgający został wyczyszczony oraz że zarówno kołnierz sprzęgający silosu, jak i kołnierz sprzęgający urządzenia są wolne od uszkodzeń.

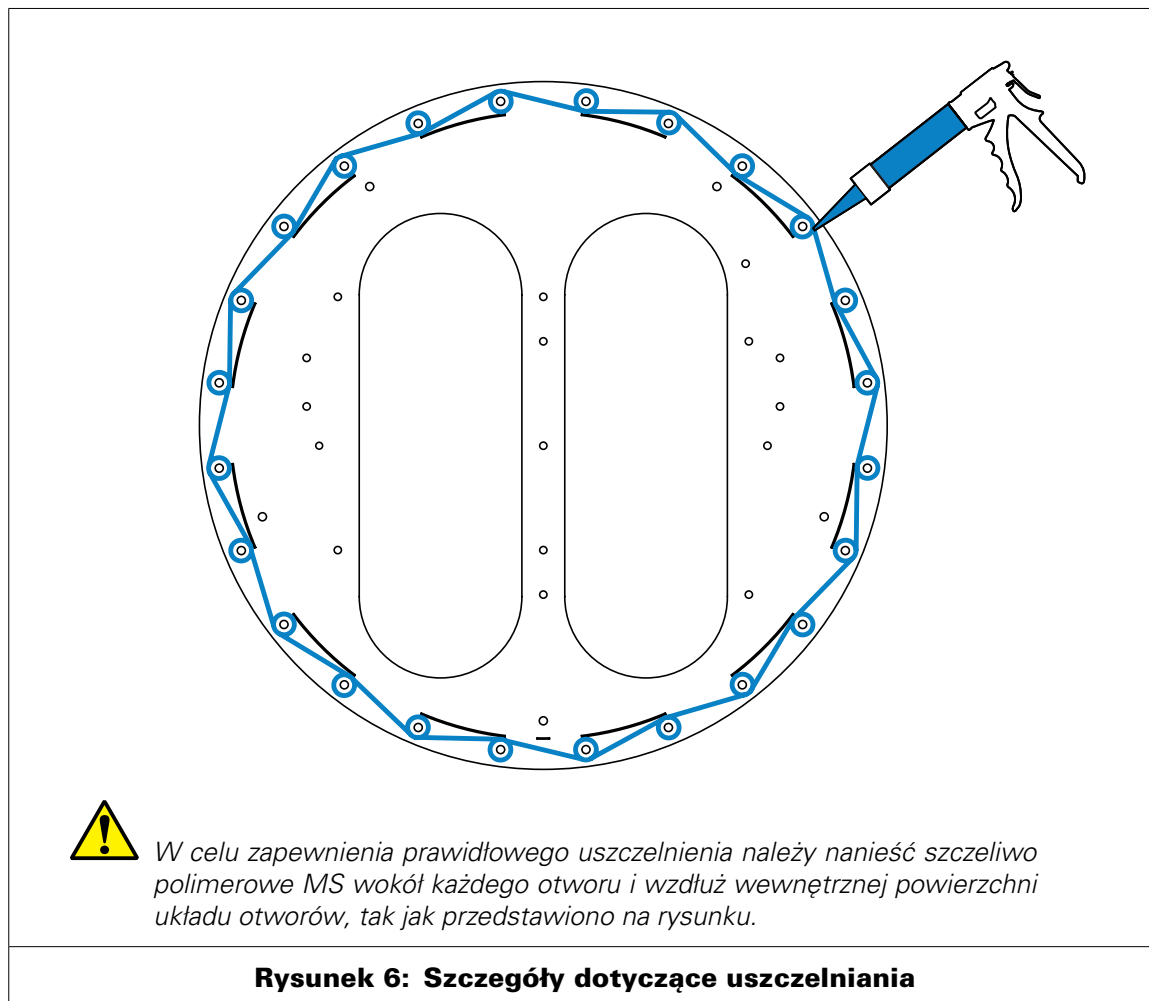
Urządzenie należy zainstalować w położeniu poziomym, tak aby kołnierz sprzęgający silosu i kołnierz sprzęgający urządzenia były całkowicie wyrównane. Między kołnierze należy nanieść odpowiednie szczeliwo lub umieścić między nimi odpowiednią uszczelkę (patrz ilustracja 6).

Jeżeli to konieczne, w celu zapewnienia właściwego zamocowania urządzenia SVU na silosie należy zamontować element przejściowy.

Kołnierz urządzenia zawiera 24 otwory odpowiadające 24 x śrubom M8.



Połączenie między urządzeniem SVU a silosem musi być odpowiednio uszczelnione (uszczelnienie twarde, uszczelnienie płynne itp.).



Instalacja elementów PowerCore



Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych lub innych prac, należy upewnić się, że:

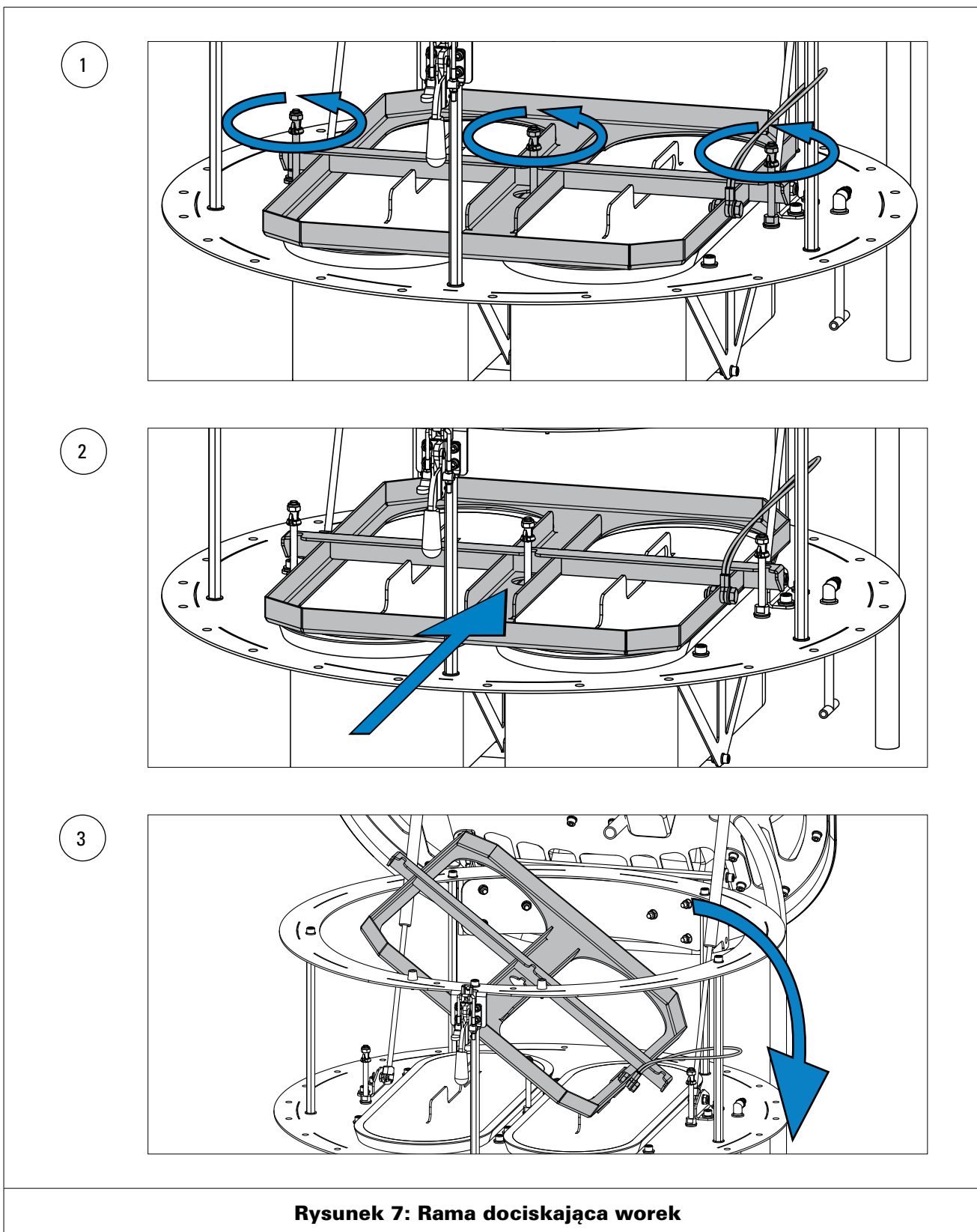
- zasilanie elektryczne jest odłączone
- sprężone powietrze jest odłączone
- kolektor jest pusty



Nie należy otwierać urządzenia przy prędkości wiatru większej niż 19 m/s, podczas rozładunku ciężarówki ani podczas procesu czyszczenia offline wykonywanego przez urządzenie.

Montaż/wymiana elementów (patrz rysunek 7)

1. Odkręć nakrętki motylkowe ramy dociskającej worek.
2. Przesuń ramę do tyłu jednostki.
3. Przechyl ramę dociskającą, wyciągnij ją z urządzenia i odłóż na bok (po prawej stronie).



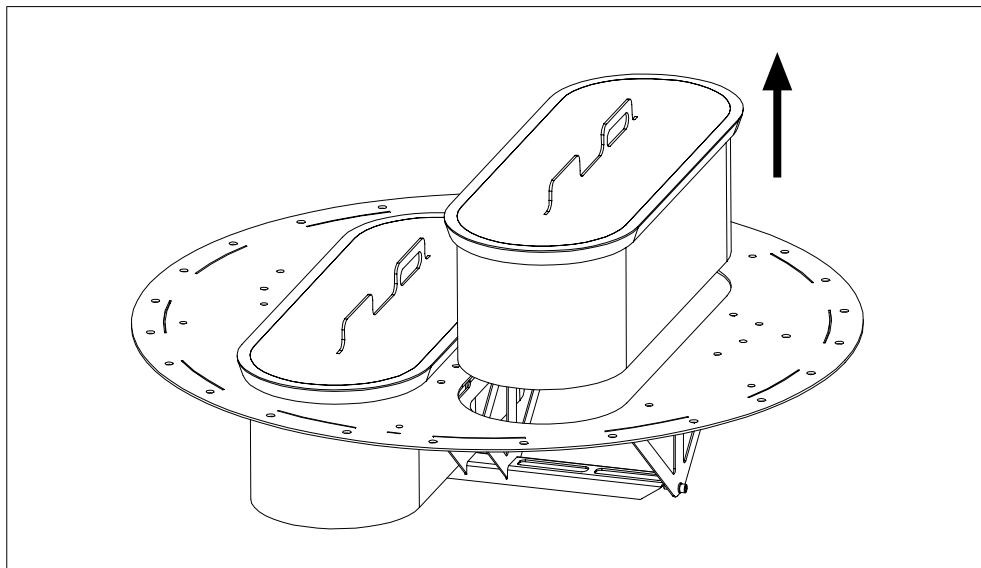
Rysunek 7: Rama dociskająca worek

Podczas wymiany zestawów filtrów najpierw należy wyjąć stare zestawy, wysuwając je z urządzenia. Zestawy należy podnosić pionowym ruchem do góry, aby zapobiec ich zablokowaniu (patrz rysunek 8).

Po usunięciu stare zestawy należy włożyć do zamykanej szczelnie torby i odpowiednio zutylizować.



W razie wątpliwości dotyczących sposobu usuwania zestawu filtrów należy sprawdzić lokalne przepisy prawa.



Rysunek 8: Usuwanie/wymiana zestawów filtrów

Przed zainstalowaniem nowych zestawów filtrów należy wyczyścić powierzchnię wokół otworów, do których zestawy filtrów zostaną wprowadzone w celu zapewnienia prawidłowego uszczelnienia.

Aby zainstalować nowe zestawy, należy wyjąć je z kartonowego opakowania, zadbać o to, by nie wchodziły one w kontakt z żadnymi cieczami, i wprowadzić je do urządzenia pionowym ruchem (patrz rysunek 8).



Aby zapobiec nieszczelnościom, należy upewnić się, że zestawy prawidłowo przylegają do powierzchni urządzenia.

Po zainstalowaniu nowych zestawów filtrów należy ponownie zainstalować Drążek zaciskowy zestawu i dokręcać nakrętki skrzydełkowe do momentu, gdy drążek wejdzie w kontakt z blokadą mechaniczną (odwrotność rysunku 7).

Sterownik



Przepisy Bezpieczeństwa przy dostawach urządzeń z 1992 r. wymagają zapewnienia urządzeniom odpowiedniej izolacji i zamontowania urządzeń zatrzymania awaryjnego. Ze względu na zmienność warunków instalacji wymogu tego nie może spełnić firma Donladson i należy to do obowiązków klienta.



Wszelkie prace elektryczne powinien przeprowadzać kompetentny personel.



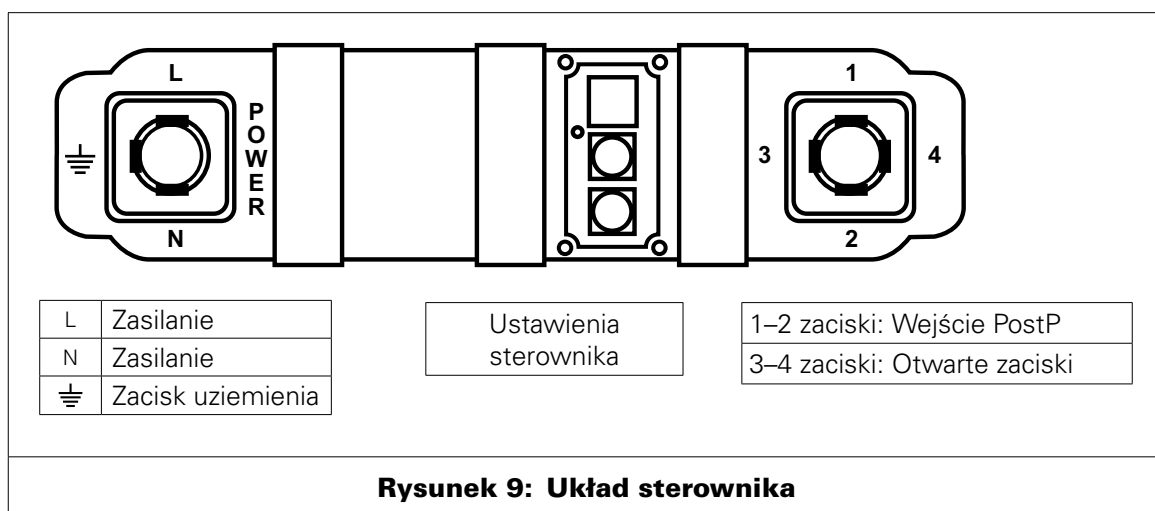
Przed nawiązaniem połączeń lub dokonaniem modyfikacji okablowania należy upewnić się, że zasilanie sieciowe zostało odłączone.



OSTRZEŻENIA

- Obowiązkowe jest podłączenie urządzenia do uziemienia za pomocą przeznaczonego do tego celu zacisku na złączu zasilającym DIN.
- Należy uważać, aby nie zamienić dwóch złączy DIN (nawet jeśli elementy na złączu zasilającym uniemożliwiają ich nieprawidłowe wprowadzanie, a oznaczenie kolorami pomaga w uniknięciu pomyłki). Nie należy używać siły przy podłączaniu złączy: lepszym rozwiązaniem jest zamiast tego ostrożne sprawdzenie połączenia.

- Złącza DIN 43650 są sklasyfikowane jako zapewniające poziom ochrony IP65, jednak konieczna jest ich prawidłowa instalacja. Konieczne jest wykonanie następujących czynności:
 1. Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności na dotyczących złączy (wprowadzanie, wyjmowanie, otwieranie nasadki) konieczne jest odłączenie zasilania elektrycznego. Ładunek elektryczny nagromadzony w kondensatorach wewnętrznych zostanie odprowadzony po 10 sekundach. Zaleca się odczekanie 10 sekund przed przeprowadzeniem jakichkolwiek czynności serwisowych.
 2. Średnica używanego przewodu musi być zgodna z dławikiem kablowym PG-9 używanych do złączy DIN, czyli mieć 6÷8 mm średnicy.
 3. Przewody kabla powinny być prawidłowo wprowadzone i zamocowane do zacisków śrubowych wewnątrz złączy.
 4. Należy zawsze dopilnować podłączenia do uziemienia odpowiedniego przewodu oznaczonego symbolem uziemienia. Wewnętrznie przewód ten jest podłączony do mosiężnego korpusu elektrozaworów wychodzących z drugiej strony urządzenia.
 5. Między dolną częścią złączy DIN a powierzchnią obudowy przyrządu konieczne jest zainstalowanie gumowej uszczelki (w kształcie kwadratu).
 6. Śruba mocująca na nasadce złącza powinna być oryginalnie dostarczona wraz ze złączami lub stanowić jej odpowiednik: szczególnie te śruby powinny mieć odpowiednie rozszerzenie, co jest konieczne dla zapewnienia zadeklarowanego docisku oraz zapobiegania przedostawaniu się pyłu.



Połączenia elektryczne

Zasilanie przyrządu oraz jego uziemienie odbywa się za pośrednictwem trzech styków typu FASTON umieszczonych na pierwszym czarnym plastikowym złączu DIN. Brakujący styk służy polaryzacji złącza zasilającego, zapobiegając pomyleniu go z używanym do wejścia Δ P i PostP. Zasilanie powinno stanowić sygnał 230 V AC.

Drugie szare plastikowe złącze DIN zawiera 4 otwarte gniazda na bolce i służy do uruchamiania czyszczenia.

Zaciski 1 i 2 powinny być podłączone do styków NC przełącznika DUNGS (zacisk 1 do zacisku

„P” przełącznika DUNGS, zacisk 2 do zacisku „NC” przełącznika DUNGS).



Należy upewnić się, że ustawienia przełącznika DUNGS są nastawione na 1 mbar.



W razie nieprawidłowości pracy sterownika należy podwójnie sprawdzić, czy na szczycie silosu dostępny jest sygnał 230 VAC. Z powodu długości przewodów mogą występować straty energii podczas doprowadzania jej ze źródła zasilania do sterownika. Jeśli zasilanie na górnej części silosu jest wystarczające, należy dokładnie sprawdzić ustawienia sterownika opisane w rozdziale „Ustawienia sterownika”.

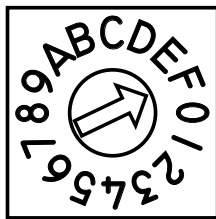
Ustawienia sterownika

Aby umożliwić modyfikację czasu przerwy oraz pracy urządzenia lub uruchomić wszystkie lub tylko niektóre z zamontowanych zaworów, konieczne jest otwarcie przezroczystego plastikowego okienka na pokrywie przyrządu. Czynność ta powoduje wystawienie wewnętrznego obwodu na działanie potencjalnie wybuchowej atmosfery, dlatego też obowiązkowe jest przestrzeganie następujących środków ostrożności:

- odłączyć napięcie zasilające;
- usunąć okienko, odkręcając cztery śruby mocujące. Należy zachować ostrożność, aby nie zgubić śrub, uszczelki dociskowej ani plastikowego okienka, ponieważ mają one niewielkie wymiary.
- Po dostosowaniu ustawień sterowania należy wyczyścić powierzchnię przylegającą do uszczelki i zamknąć przezroczyste okienko, uważając aby prawidłowo ustawić uszczelkę dociskową, a na koniec dokładnie przykręcić cztery śruby mocujące.

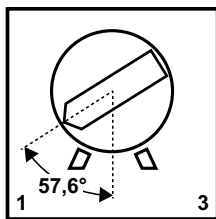


Przed rozpoczęciem nawiązywania połączeń lub modyfikowania okablowania należy upewnić się, że zasilanie sieciowe zostało odłączone.



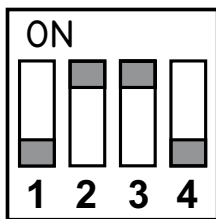
Komutator obrotowy —
ustawianie czasu przerwy

Położenie	Przerwa (sek)
F	4*



Przycinarka —
ustawianie czasu
pracy

Czas pracy	
min:	80 ms
maks.:	650 ms
ustawiony czas:	100 ms



Przełączniki
DIP-switch — różne
opcje

Położenia		
1	WYŁ.	Opcja PostP włączona
2	WŁ.	patrz komentarz
3	WŁ.	patrz komentarz
4	WYŁ.	normalny (czas przerwy ustawiony przez komutator)
komentarz:		Przełącznik Dip-switch 2 i 3 służą do ustawienia liczby zamontowanych zaworów elektromagnetycznych. Zawór elektromagnetyczny 1 znajduje się najbliżej złącza zasilającego, następnie kolejno zawory 2, 3, 4, 5 i 6.

Rysunek 10: Ustawienia sterownika

Połączenia sprężonego powietrza

Filtr przeciwpylowy SVU wymaga niezależnego źródła czystego i suchego sprężonego powietrza. Szczegółowe informacje na temat zalecanych wartości ciśnienia i wymogi dotyczące zużycia powietrza podano w tabeli poniżej. Do każdego kolektora dołączono etykietę z informacjami na temat jego konstrukcji.



W celu zapewnienia dostawy odpowiedniego ciśnienia powietrza na przewodzie prowadzącym do filtra należy zamocować miernik oraz separator wilgoci / regulator ciśnienia.

W celu umożliwienia odciążenia dostawy sprężonego powietrza zaleca się zamontowanie zaworu kulowego lub podobnego urządzenia przed kolektorem. Umożliwi to ręczne odciążenie dopływu sprężonego powietrza podczas przeprowadzania prac konserwacyjnych urządzenia.

SZCZEGÓLNE INFORMACJE NA TEMAT KONSTRUKCJI KOLEKTORA

Maksymalne ciśnienie robocze PS:	8 bar
Ciśnienie testowe PT:	8,8 bar
T:	Od -20 do 70°C
Dane znamionowe nadciśnieniowego urządzenia zabezpieczającego:	25 dm ³ /s (ustawienie fabryczne na poziomie 7,1 bar), niedostarczane standardowo
Produkt cechuje ciśnienie PS i wydajność objętościowa V:	64 bar l
Materiał wykorzystywany w konstrukcji rozgałęzionego przewodu rurowego:	Według normy EN13445 z dodatkową próbą udarnościami Charpy'ego, jeśli wymagana

SPRĘŻONE POWIETRZE

Czyste powietrze (maks. wielkość cząstek wynosi 50 µm)	
Bez kondensacji w temperaturze roboczej	
Maks. stężenie oleju:	= < 1 mg/m ³ — Klasa 3 wg ISO8573-1
Robocze ciśnienie sprężonego powietrza:	4–6 bar (58–87 psig)
Przybliżone zużycie sprężonego powietrza na impuls*:	±22 NI na impuls
* Oznaczona wartość stanowi zużycie na zawór	
	Należy zamontować zawór bezpieczeństwa bezpośrednio na kolektorze.
	Należy dopilnować zastosowania co najmniej 1-calowego przewodu zasilającego w celu uniknięcia spadków ciśnienia w układzie czyszczącym.

INFORMACJE DODATKOWE

czas trwania cyklu (stały)	100 ms
interwał cyklu (stały):	4 sek
przyłącze sprężonego powietrza	3/4" 19,1 śr. wew. / 27 śr. zewn. (mm) (6)
połączenie elektryczne	3G1,5 L+N+PE 230V 6–8 śr. zewn. (mm)

LISTA KONTROLNA PODCZAS URUCHAMIANIA

- Upewnić się, że między kołnierzem urządzenia a silosem zastosowano odpowiednie szczeliwo lub odpowiednią uszczelkę.
- Upewnić się, że odpylacz jest dobrze przymocowany do silosu.
- Upewnić się, że połączenie sprężonego powietrza jest podłączone prawidłowo.
- Upewnić się, że ciśnienie sprężonego powietrza jest ustawione na 6 bar.
- Upewnić się, że zasilanie elektryczne jest prawidłowo zainstalowane i spełnia lokalne przepisy prawa dotyczące elektryczności.
- Dokładnie sprawdzić ustawienia sterownika.
- Upewnić się, że zestawy filtrów są prawidłowo zamontowane i uszczelnione.
- Upewnić się, że skrzynka zaciskowa jest dokręcona do blokad mechanicznych.
- Upewnić się, że pokrywa jest prawidłowo zamknięta. Upewnić się, że zacisk zatraskowy jest całkowicie zamknięty.



Przepisy Bezpieczeństwa przy dostawach urządzeń z 1992 r. wymagają zapewnienia urządzeniom odpowiedniej izolacji i zamontowania urządzeń zatrzymania awaryjnego. Ze względu na zmienność warunków instalacji wymogu tego nie może spełnić firma Donladson i należy to do obowiązków klienta.

HARMONOGRAM DZIAŁAŃ

Nie.	Punkt kontrolny	Rodzaj kontroli	Tygodnie		
			2	4	8
1	Szczelowo/uszczelka	Sprawdzić, czy pozostaje prawidłowo uszczelnione (brak wykrytych nieszczelności)		•	
2	Kolektor	Sprawdzić, czy ciśnienie sprężone powietrza na szczycie silosu wynosi 4–6 barg.		•	
3	Poziom wilgotności	Sprawdzić, czy wewnątrz urządzenia nie jest obecna wilgoć ani kondensacja.		•	
4	Zestawy filtrów	Sprawdzić, czy zestawy filtrów pozostają w stanie suchym i nietkniętym (nie powinny być widoczne żadne ślady wilgoci lub brązowienia).			•

SERWISOWANIE

Patrz część „Instalacja elementów” w rozdziale „Instalacja”.

PODRĘCZNIK ROZWIĄZYWANIA PROBLEMÓW

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Środek zaradczy
Układ czyszczący nie działa	Brak sprężonego powietrza	Sprawdzić, czy zakres ustawień regulatora sprężonego powietrza wynosi od 4 do 6 barg. Jeśli tak nie jest, należy sprawdzić, czy zawór kulowy (lub podobne urządzenie) jest w pozycji otwartej.
	Sterownik nie jest podłączony do zasilania	Sprawdzić kontrolkę zasilania na ekranie LED tablicy zegara. Jeśli nie świeci, sprawdzić napięcie zasilania sterownika (230 V AC 50/60 Hz)
	Nieprawidłowe okablowanie	Sprawdzić okablowanie między sterownikiem a przełącznikiem DUNGS (patrz część „Połączenia elektryczne” w rozdziale „Instalacja”). Sprawdzić ustawienie przełącznika DUNGS (1 mbar).

INFORMACJE DODATKOWE

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek prac prosimy o zapoznanie się z tymi informacjami. Niezawodność urządzenia, jego gwarancja oraz bezpieczny sposób działania mogą ulec naruszeniu w przypadku nieprzestrzegania wytycznych podanych w niniejszych dokumentach.

1. Odpylacza można używać wyłącznie w dopuszczalnym stanie technicznym. W celu zminimalizowania możliwości wystąpienia awarii technicznej konieczna jest regularna konserwacja zgodnie z opisem w niniejszym podręczniku. Elementy innych producentów należy poddawać konserwacji w sposób zgodny z instrukcją ich producenta.
2. W celu zachowania oryginalnych danych technicznych odpylacza oraz zapewnienia tego samego poziomu bezpieczeństwa, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne.
3. Należy dopilnować, aby każda osoba przeprowadzająca prace na dostarczonym sprzęcie przestrzegała wszelkich stosownych norm/zasad i była odpowiednio wykwalifikowana. Do obszarów wymagających pracy wykwalifikowanych osób należy:
 - konserwacja jakiegokolwiek elementu określanego jako potencjalne źródło zapłonu;
 - podnoszenie i wznoszenie;
 - kontrola i czynności konserwacyjne dotyczące instalacji elektrycznej;
 - kontrola i czynności konserwacyjne dotyczące instalacji pneumatycznej.
4. Odpylacza należy używać przy zachowaniu pełnej zgodności z warunkami opisanymi w potwierdzeniu zamówienia lub w odpowiednim opisie zakresu dostawy. Zaniechanie przestrzegania tego zalecenia może naruszyć niezawodność działania produktu, jego gwarancję i bezpieczeństwo stosowania.
5. Inne elementy sprzętu niedostarczone w ramach zakresu dostawy przez firmę Donaldson Torit należy instalować, obsługiwać i poddawać konserwacji w sposób zgodny z dokumentacją dostarczoną wraz z konkretnym sprzętem.
6. Jeśli jest to konieczne ze względów bezpieczeństwa, odpylacz jest wyposażony w zabezpieczenia stałe. Usunięcia tych zabezpieczeń i późniejszego przeprowadzania jakichkolwiek prac można dokonać dopiero po zastosowaniu odpowiednich środków ostrożności, zapewniających bezpieczeństwo. Przed ponownym uruchomieniem zasilania należy ponownie zamontować wszystkie osłony.
7. Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek prac należy upewnić się, że system pneumatyczny jest całkowicie odłączony i poddany dekompresji.
8. Należy podjąć odpowiednie środki zapobiegające powstaniu atmosfery wybuchowej.
9. Wszelkie modyfikacje przeprowadzane na sprzęcie w stanie dostarczonym mogą ograniczyć niezawodność i bezpieczeństwo stosowania sprzętu oraz spowodują unieważnienie gwarancji; takie działania nie są objęte odpowiedzialnością oryginalnego dostawcy.
10. W przypadku odpylaczy stosujących czyszczenie odwróconym strumieniem zaleca się zastosowanie sprężonego powietrza. Przed zastosowaniem alternatywnych gazów konieczna jest ocena ich przydatności w celu zapewnienia, że podczas czyszczenia nośnika nie zostaje wytworzona atmosfera wybuchowa.
11. Podczas czyszczenia i konserwacji należy zachować ostrożność, aby unikać wytwarzania wyładowań statycznych, które mogą być potencjalną przyczyną zapłonu w łatwopalnej atmosferze.
12. Uziemienie sprzętu stanowi integralny element zapewniający bezpieczeństwo użytkownika urządzenia. W celu zapewnienia ciągłości uziemienia należy przeprowadzać regularne (coroczne) kontrole.