



SILOTOP® zero

FILTRY WENTYLACJI SILOSA

2

PODSTAWOWE INSTRUKCJE MONTAŻU, UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI



Nr Instrukcji FIL.253.--.M.PL Wydanie: A
Ostatnia aktualizacja: Styczeń 2017

ORYGINALNE INSTRUKCJE W JĘZYKU ANGIELSKIM

WAMGROUP S.p.A.
Via Cavour, 338
I-41030 Ponte Motta
Cavezzo (MO) - ITALIA

☎ + 39 / 0535 / 618111
fax + 39 / 0535 / 618226
e-mail info@wamgroup.com
internet www.wamgroup.com



WAM®



Wszystkie produkty opisane w niniejszym katalogu zostały wyprodukowane zgodnie z metodami określonymi przez **System Jakości WAMGROUP S.p.A.**

System Jakości Firmy, zaświadczony certyfikatem z lipca 1994r. zgodnie z normami międzynarodowymi **UNI EN ISO 9002**, rozszerzonymi zgodnie z ostatnim wydaniem **UNI EN ISO 9001**, zapewnia, że cały proces produkcyjny, poczynając od przetwarzania zamówienia aż po serwis pozakupowy jest prowadzony w sposób kontrolowany, który gwarantuje wysoki poziom jakości produktu.

Niniejszy dokument odwołuje i zastępuje wszystkie wcześniejsze wydania.
Rezerwujemy sobie prawo do wprowadzania zmian do niniejszego tekstu bez powiadomienia.
Niniejszy katalog nie może być kopiowany, nawet częściowo, bez wcześniejszego pozwolenia Producenta.

PODSUMOWANIE

1.0	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	Zakres Instrukcji	1
1.2	Symbole	2
1.3	Glosariusz i terminologia	4
1.4	Dane producenta i identyfikacja sprzętu	5
1.5	Prośba o pomoc	6
1.6	Gwarancja	6
1.7	Wyłączenie odpowiedzialności	6
2.0	INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA.....	7
2.1	Ogólne zasady bezpieczeństwa.....	7
2.2	Zasady bezpieczeństwa podczas transportu i przenoszenia	7
2.3	Zasady bezpieczeństwa podczas montażu.....	8
2.4	Zasady bezpieczeństwa podczas użytkowania i obsługi	8
2.5	Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji i wymiany elementów	8
3.0	INFORMACJE TECHNICZNE	10
3.1	Ogólny opis urządzenia.....	10
3.2	Główne elementy	11
3.3	Zasada działania	12
3.4	Dozwolone zastosowanie	12
3.5	Niedozwolone zastosowanie	12
3.6	Poziom hałasu.....	13
3.7	Środowiskowe ograniczenia działania	13
3.8	Wymiary gabarytowe i charakterystyka techniczna	14
3.9	Znaki bezpieczeństwa i znaki informacyjne	14
4.0	INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEŁADUNKU I TRANSPORTU	15
4.1	Rodzaj pakowania	15
4.2	Przyjmowanie towarów	16
4.3	Metody podnoszenia i rozładunku.....	16
5.0	INSTALACJA I MOCOWANIE	18
5.1	Zalecenia dotyczące instalacji	18
5.2	Umieszczenie kołnierza kolektora.....	20
5.3	Instalacja – zestaw pobierania próbek emisji	21
5.4	Podłączenie elektryczne	23
5.5	Schemat okablowania	26
5.6	Ustawienie zegarów	27
5.7	Elektroniczny panel sterowania: ustawienie MDPE (jeśli dostarczany)	29
5.8	Podłączenia pneumatyczne	36
5.9	Kontrola	39
5.10	Uruchomienie	39

6.0	INFORMACJE DOTYCZĄCE UŻYTKOWANIA.....	40
6.1	Rozpoczęcie produkcji	40
6.2	Wyłączenie urządzenia na koniec cyklu pracy	40
6.3	Długie przestoje maszyny	41
6.4	Ponowne użycie	41
7.0	INFORMACJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI	42
7.1	Czyszczenie urządzenia	42
7.2	Czyszczenie elementów filtra	43
8.0	WYMIANA CZĘŚCI	44
8.1	Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wymiany	44
8.2	Wymiana elementów filtra	44
8.3	Wymiana elektrozaworu	48
8.4	Zwrot urządzenia	49
8.5	Rozbieranie i usuwanie	49
9.0	INFORMACJE DOTYCZĄCE USTEREK.....	50
9.1	Rozwiązywanie problemów	50
9.2	Lista kontrolna w przypadku usterki	52
10.0	DANE TECHNICZNE	53
10.1	Wymiary i waga	53
10.2	Elementy filtra	54
10.3	System czyszczący	55
10.4	Akcesoria – dolny pierścień.....	56
10.5	Akcesoria – zestaw podłączeniowy do pobierania próbek emisji	57

1.1 Zakres Instrukcji

Niniejsza Instrukcja została przygotowana przez producenta, aby służyć informacjami technicznymi dotyczącymi montażu, obsługi i konserwacji urządzenia, którego dotyczy.

Instrukcja stanowi integralną część urządzenia i należy ją zachować na cały okres żywotności eksploatacyjnej urządzenia, którego dotyczy i przechowywać ją w znanym, łatwo dostępnym miejscu, umożliwiając odwoływanie się do niej w dowolnej chwili.

W przypadku zagubienia, uszkodzenia lub kiedy Instrukcja stanie się nieczytelna, należy skontaktować się z producentem, aby uzyskać kopię po podaniu numeru seryjnego urządzenia.

Jeśli urządzenie zmieni właściciela należy przekazać Instrukcję nowemu właścicielowi jako część dostawy urządzenia.

Instrukcja przeznaczona jest dla specjalistycznego personelu technicznego, upoważnionego przez producenta, właściciela i instalatora do wykonywania czynności w obrębie urządzenia, do których konieczne są umiejętności techniczne z danej branży (elektryczne, mechaniczne, itp.).

Zamieszczone ilustracje mogą odbiegać od rzeczywistej konstrukcji urządzenia, ale nie przeszkadzają w wyjaśnieniu operacji.

W razie wątpliwości, należy skontaktować się z producentem w celu uzyskania wyjaśnienia.

Producent zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian do Instrukcji bez obowiązku uprzedniego informowania o tym fakcie, za wyjątkiem zmian dotyczących poziomu bezpieczeństwa.

Informacje techniczne zawarte w tej Instrukcji są własnością producenta i z tego względu należy uważać je za poufne.

Zabrania się wykorzystywania Instrukcji dla celów innych niż ściśle powiązane z obsługą i konserwacją urządzenia.

Te informacje zostały podane przez producenta w języku oryginalnym (angielskim) i mogą być tłumaczone na inne języki w celu spełnienia wymagań prawnych i/lub handlowych.

1.2 Symbole

Aby wyróżnić pewne części tekstu, ważne ze względów bezpieczeństwa lub, aby wskazać ważne informacje, zastosowano pewne symbole, których znaczenie opisane jest poniżej.

Ważne jest, aby zachować zgodność i skrupulatnie przestrzegać informacji wyróżnionych przez te symbole.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Wskazuje sytuacje lub poważne zagrożenia, które, jeśli zostaną zignorowane, mogą stanowić ryzyko dla zdrowia i bezpieczeństwa osób.



Ostrożnie – Ostrzeżenie

Wskazuje konieczność właściwego zachowania, aby uniknąć ryzyka utraty zdrowia i bezpieczeństwa osób oraz szkód materialnych.



Ważne

Wskazuje na szczególnie ważne informacje techniczne, których nie wolno ignorować.

Lista symboli informacyjnych i dotyczących bezpieczeństwa

Symbol graficzny	Opis symbolu
	Znak niebezpieczeństwa: wskazuje na zagrożenie porażeniem prądem elektrycznym wywołane obecnością elementów pod napięciem znajdujących się w skrzynce przyłączeniowej.
	Nakaz: należy przeczytać niniejszą Instrukcję przed rozpoczęciem jakiegokolwiek czynności przy urządzeniu.
	Zabronione: wskazuje na zakaz smarowania lub regulacji części ruchomych.
	Niebezpieczeństwo: wskazuje na zagrożenie poważnymi urazami kończyn w przypadku odsłonięcia wewnętrznych, ruchomych elementów urządzenia. Przed otwarciem klap lub drzwi inspekcyjnych, należy odłączyć urządzenie od źródeł energii elektrycznej.
	Informacja: wskazuje kierunek obrotów silnika elektrycznego.
	Nakaz: wskazuje punkty zaczepienia podczas podnoszenia każdego modułu urządzenia.
	Zabronione: wskazuje na zakaz wkładania rąk do urządzenia.

1.3 Glosariusz i terminologia

Operator: osoba odpowiednio przeszkolona i upoważniona przez kierownika produkcji do przygotowania urządzenia i przeprowadzania rutynowych konserwacji.

Instalator: organizacja posiadająca wyspecjalizowany personel techniczny i odpowiednie urządzenia do wykonywania montażu i specjalnych czynności konserwacyjnych bez ryzyka.

Wyspecjalizowany technik: osoba odpowiedzialna i upoważniona przez producenta, właściciela lub instalatora do prac przy urządzeniu; musi posiadać szczególne umiejętności techniczne w zależności od branży (elektryczne, mechaniczne, itp.). Wyspecjalizowany technik, oprócz znajomości działania urządzenia, musi znać zasadę działania instalacji lub zespołu, którego częścią jest urządzenie.

Rutynowa konserwacja: obejmuje wszystkie czynności konieczne do utrzymania urządzenia w dobrym stanie, w celu zapewnienia większej trwałości eksploatacyjnej oraz do utrzymania niezbędnego bezpieczeństwa na stałym poziomie.

Konserwacja specjalna: wszystkie czynności mające na celu utrzymanie urządzenia w idealnym stanie gotowości do pracy.

Ustawianie w stanie bezpiecznym: wszystkie środki bezpieczeństwa, które musi zastosować autoryzowany personel przed rozpoczęciem pracy w obrębie urządzenia.

Środki bezpieczeństwa wymienione są poniżej.

- Sprawdzić, czy urządzenie jest odłączone od wszystkich źródeł zasilania sieciowego, a odpowiednie urządzenia są zastosowane do zapobiegania przypadkowego ich podłączenia.
- Sprawdzić, czy wszystkie części ruchome urządzenia zostały całkowicie zatrzymane.
- Sprawdzić, czy temperatura urządzenia nie spowoduje oparzeń.
- Zapewnić odpowiednie oświetlenie w obszarze prowadzenia prac.
- Zaczekać, aż materiał przechodzący przez urządzenie lub maszynę całkowicie osiadzie.

1.4 Dane producenta i identyfikacja sprzętu



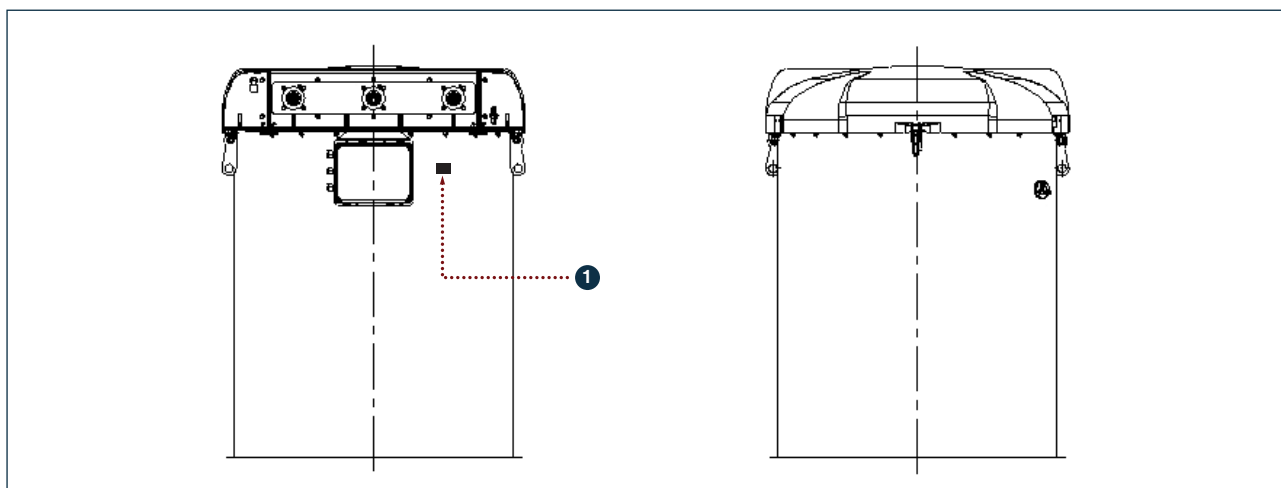
Ważne

Nie należy zmieniać danych na tabliczce znamionowej.

Utrzymywać tabliczki znamionowe w czystości, nienaruszone i czytelne ze względu na dane jakie zawierają.

Jeśli tabliczka znamionowa ulegnie zniszczeniu lub jest nieczytelna (nawet jeśli dotyczy to tylko jednego elementu), należy zwrócić się do producenta z prośbą o nową tabliczkę i wymienić ją.

Przedstawione tabliczki znamionowe służą identyfikacji danego sprzętu oraz jego głównych elementów. Tabliczki zawierają też wskazówki odnośnie do bezpiecznej pra.



The diagram shows a rectangular label with rounded corners. At the top left, the word "Year" is written. To its right is the WAMGROUP logo, which consists of a stylized diamond shape followed by the text "WAMGROUP". Below the logo is a horizontal line. To the right of this line is another horizontal line. Below these lines are two rows of text: "TYPE:" followed by a horizontal line, and "Serial No.:" followed by a horizontal line. To the right of these two rows are two more horizontal lines. At the bottom right of the label, the text "COD: 063002012" is written. Five dashed arrows point to specific parts of the label: "A" points to the "Year" text, "B" points to the horizontal line to the right of the logo, "C" points to the "TYPE:" text, "D" points to the "Serial No.:" text, and "E" points to the horizontal line to the right of the "Serial No.:" text.

A-----> Year  **WAMGROUP** -----> **B**

-----> **C** **TYPE:** -----> **Kg** -----> **E**

-----> **D** **Serial No.:** ----->

COD: 063002012

1 - Tabliczka znamionowa urządzenia

- A) Rok produkcji
- B) Nazwa i adres producenta
- C) Rodzaj sprzętu
- D) Nr seryjny
- E) Waga sprzętu

1.5 Prośba o pomoc

W sprawie pomocy technicznej prosimy o kontaktowanie się z siecią przedstawicieli producenta.

W przypadku każdej prośby, należy podać dane identyfikacyjne urządzenia, rodzaj problemu oraz wszelkie inne informacje, które mogą być przydatne do jego identyfikacji.

1.6 Gwarancja

Warunki ważności i zastosowania gwarancji są określone w umowie sprzedaży.

1.7 Wyłączenie odpowiedzialności

Urządzenie jest dostarczane na podstawie specyfikacji wskazanych przez nabywcę w fazie zamawiania oraz warunków obowiązujących w momencie zakupu.

Producent nie przyjmuje odpowiedzialności za bezpieczeństwo osób lub przedmiotów, ani za awarie urządzenia, jeśli operacje załadunku/rozładunku z ciężarówki, transport, ustawianie na obiekcie, użytkowanie, naprawy, konserwacje, itp., nie były przeprowadzane zgodnie z ostrzeżeniami opisanymi w niniejszej Instrukcji oraz zgodnie z obowiązującymi przepisami krajowymi.

Podobnie, producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności, jeśli urządzenie jest użytkowane:

- nieprawidłowo;
- przez osoby nieupoważnione i/lub osoby nie posiadające odpowiedniego przeszkolenia w zakresie montażu, obsługi i konserwacji;
- z modyfikacjami wprowadzonymi do oryginalnej konfiguracji bez zgody producenta;
- z częściami zamiennymi, które nie są oryginalne lub nie są przeznaczone do danego modelu;
- bez konserwacji;
- niezgodnie z normami i krajowymi oraz lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa pracy;
- niezgodnie z zaleceniami zawartymi w niniejszej Instrukcji lub bez przestrzegania ostrzeżeń i tabliczek ostrzegawczych umieszczonych na urządzeniu.

2.1 Ogólne zasady bezpieczeństwa

Należy uważnie przeczytać Instrukcję obsługi i ściśle przestrzegać wskazówek, które zawiera, szczególnie tych, które dotyczą bezpieczeństwa.

Przyczyną większości wypadków przy pracy są zaniedbania, nie stosowanie się do najbardziej podstawowych przepisów bezpieczeństwa oraz nieprawidłowe użytkowanie narzędzi i urządzeń.

Wypadkom można zapobiegać i można ich unikać przez stosowanie należytej ostrożności, odpowiednich urządzeń i adekwatnych środków zapobiegawczych.

Stosować i przestrzegać obowiązujących norm dotyczących bezpieczeństwa i higieny pracy.

Personel przeszkolony i upoważniony do wykonywania danego zadania musi posiadać wymagane cechy psychofizyczne, doświadczenie w branży i umiejętności techniczne konieczne do wykonywania zleconych operacji.

Wszyscy pracownicy zaangażowani w jakiegokolwiek operacje muszą być przygotowani, przeszkoleni i poinformowani o zagrożeniach i sposobie postępowania.

Należy zwracać uwagę na znaczenie tabliczek umieszczonych na urządzeniu, utrzymywać je w czytelnym stanie i przestrzegać informacji, które zawierają.

Stosować przyrządy, narzędzia i urządzenia, które zostały zatwierdzone, są iskrobezpieczne i nie mogą zmienić poziomu bezpieczeństwa operacji, ani uszkodzić urządzenia podczas montażu, użytkowania i konserwacji.

Pod żadnym pozorem nie należy dokonywać modyfikacji podzespołów urządzenia bez pozwolenia producenta.

2.2 Zasady bezpieczeństwa podczas transportu i przenoszenia

Przeprowadzać wszystkie operacje związane z przenoszeniem i transportem zgodnie z procedurami i instrukcjami przedstawionymi na opakowaniu oraz w dostarczonej Instrukcji.

Wszystkie operacje muszą być wykonywane przez wykwalifikowany, upoważniony personel.

Osoby upoważnione do wykonywania operacji przenoszenia muszą posiadać umiejętności i doświadczenie wymagane do stosowania wszelkich środków gwarantujących bezpieczeństwo wszystkich osób bezpośrednio zaangażowanych w te operacje.

Podczas dobierania środków do podnoszenia i przenoszenia (dźwig, suwnica, wózek widłowy, itp.) należy uwzględnić przenoszony ciężar, wymiary i punkty zaczepienia.

W fazie podnoszenia, należy stosować wyłącznie akcesoria takie, jak śruby oczkowe, haki, łączniki kabłkowe, haki zaciskowe, pasy, zawiesia, łańcuchy, liny, itp., które posiadają świadectwo potwierdzające ich zdolność do unoszenia danego ciężaru.

Podczas przenoszenia, należy ściśle przestrzegać instrukcji mających zastosowanie do przenoszenia ładunków.

Utrzymywać urządzenie lub jego moduły i luźne podzespoły w pozycji poziomej, na niewielkiej wysokości i delikatnie wykonywać wszelkie konieczne ruchy.

Unikać nagłych manewrów, niebezpiecznych oscylacji i obrotów, asekurować ruchy ręcznie i delikatnie ułożyć ładunek na podłożu.

2.3 Zasady bezpieczeństwa podczas montażu

Przed rozpoczęciem montażu, należy wdrożyć „Plan bezpieczeństwa” dotyczący ochrony osób bezpośrednio zaangażowanych oraz osób, które wykonują operacje w najbliższym obszarze.

Należy ściśle stosować wszystkie przepisy, szczególnie te, które dotyczą bezpieczeństwa w miejscu pracy. Przed rozpoczęciem operacji montażowych, należy oznaczyć obszar pracy, aby zapobiec dostępowi osób nieupoważnionych.

Połączenia elektryczne muszą być wykonywane zgodnie z obowiązującymi normami i przepisami.

Osoba odpowiedzialna za wykonanie połączeń elektrycznych musi zapewnić, przed rozpoczęciem testowania, że wszystkie wymagane normy i przepisy zostały spełnione.

2.4 Zasady bezpieczeństwa podczas użytkowania i obsługi

Nie manipulować przy urządzeniu poprzez użycie jakiegokolwiek przyrządu w celu uzyskania wydajności innej niż projektowa.

Wszystkie zmiany bez upoważnienia wpłyną na zdrowie osób, a przez to na integralność urządzenia.

Operatorzy muszą obowiązkowo stosować odzież ochronną i być wyposażeni w odpowiednie środki ochrony osobistej do wykonywania prac zgodnie z wymaganiami norm dotyczących bezpieczeństwa pracy i zapobiegania wypadkom.

Przed rozpoczęciem użytkowania należy sprawdzić, czy wszystkie urządzenia bezpieczeństwa zostały zamontowane i czy działają prawidłowo.

Podczas operacji, należy uniemożliwić dostęp do obszaru roboczego osobom nieupoważnionym.

Z obszaru roboczego należy usunąć wszystkie przeszkody lub źródła zagrożenia.

Surowo zabronione jest chodzenie po urządzeniu lub obciążanie go w sposób nieprawidłowy.

2.5 Zasady bezpieczeństwa podczas konserwacji i wymiany elementów



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Przed rozpoczęciem jakichkolwiek operacji w obrębie urządzenia, należy sprawdzić, czy jest ono wyłączone i odcięte od wszelkich źródeł zasilania sieciowego i zastosować odpowiednie urządzenia uniemożliwiające przypadkową aktywację źródeł zasilania.

Utrzymywać urządzenie w stanie najwyższej sprawności, zgodnie z planem konserwacji dostarczonym przez producenta.

Dobra konserwacja, oprócz zachowania charakterystyki funkcjonalnej i istotnych funkcji bezpieczeństwa na przestrzeni czasu umożliwia także wydłużenie okresu żywotności eksploatacyjnej urządzenia oraz osiągnięcie najlepszej możliwej wydajności.

Należy ściśle przestrzegać procedur wskazanych w Instrukcji, szczególnie tych, które dotyczą bezpieczeństwa.

Zapewnić, że wszystkie urządzenia bezpieczeństwa są włączone i działają prawidłowo.

Oznaczyć obszar roboczy w taki sposób, aby zapobiec dostępowi osób nieupoważnionych.

Wymieniać zużyte i uszkodzone podzespoły wyłącznie na oryginalne części zamienne, których bezpieczeństwo, niezawodność i zamienność jest gwarantowana.

2.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

Poza unieważnieniem gwarancji, producent odrzuca wszelką odpowiedzialność za uszkodzenie przedmiotów i obrażenia osób wynikające z użycia nieoryginalnych części zamiennych lub z powodu modyfikacji dokonanych podczas napraw bez wyraźnej autoryzacji na piśmie.

Stosować oleje i środki smarne zalecane przez producenta.

Nie wyrzucać materiałów zanieczyszczających (oleje, smary, farba, tworzywa sztuczne, itp.) do środowiska, ale przeprowadzić segregację odpadów i utylizację w zależności od składu chemicznego produktów, zgodnie z obowiązującymi przepisami.

Po zakończeniu konserwacji lub wymiany elementów, przed wznowieniem produkcji, należy sprawdzić, czy żadne ciała obce (szmaty, narzędzia, itp.) nie pozostały wewnątrz urządzenia.

3.1 Ogólny opis urządzenia

SILOTOP® zero jest odpylaczem o cylindrycznym kształcie do wentylacji napełnianych pneumatycznie silosów. Korpus ze stali nierdzewnej zawiera ułożone pionowo element filtrujące wykonane z materiału **POLYPLEAT®**. System czyszczenia sprężonym powietrzem jest umieszczony w pokrywie ochronnej na zawiasach, która zabezpiecza przed warunkami atmosferycznymi.

Pył oddzielony z powietrza za pomocą elementów filtrujących **POLYPLEAT®** opada z powrotem do zbiornika, po tym jak zintegrowany automatyczny system dysz czyszczących zwrotnym strumieniem powietrza wewnątrz pokrywy usuwa go z elementów filtra.

SILOTOP® zero zero został zaprojektowany tak, by działać w sposób zintegrowany z innymi systemami w kontekście całego urządzenia i mieć dokładnie określone zastosowanie.

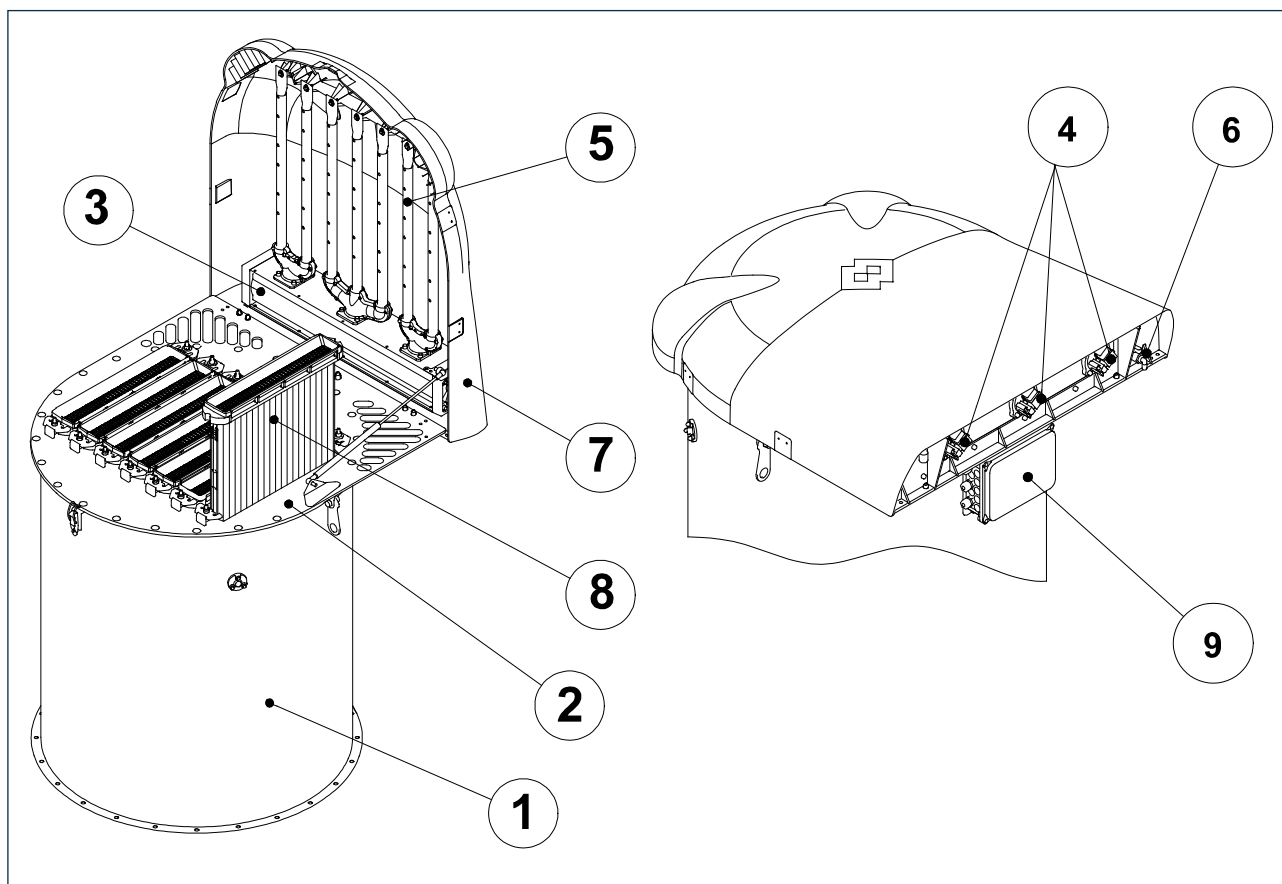


Ważne

Terminy “urządzenie” i “filtr” stosowane w niniejszej instrukcji dotyczą tego samego urządzenia. Jako element przeznaczony do zainstalowania w zakładzie filtr nie wyposażony w pełni w środki bezpieczeństwa - musi być traktowany jako “maszyna nieukończona”. Dlatego też nie posiada on oznaczenia EC.

Zabronione jest uruchamianie urządzenia zanim maszyna/zakład w którym ma ono zostać zainstalowane nie zostaną zadeklarowane jako zgodne z Dyrektywą 2006/42/WE, z późniejszymi zmianami.

3.2 Główne elementy



- | | |
|------------------------|--|
| 1) Korpus filtra | 6) Kondensacyjny korek spustowy |
| 2) Rama uszczelniająca | 7) Pokrywa filtra |
| 3) Zbiornik powietrza | 8) Elementy filtrujące z POLYPLEAT® |
| 4) Elektrozawory | 9) Zegar elektroniczny |
| 5) Rury nadmuchu | |

3.3 Zasada działania

Zanieczyszczone powietrze wpada do korpusu kolektora (1), gdzie pył jest oddzielany za pomocą elementów filtrujących (8).

Pył opada z powrotem do zbiornika, po tym jak automatyczny system czyszczący zwrotnym strumieniem powietrza (3+4+5) usunął go z elementów filtrujących.

3.4 Dozwolone zastosowanie

Filtr wentylujący **SILOTOP® zero** posiada funkcję oddzielania cząsteczek pyłu z powietrza lub gazu za pomocą elementów filtrujących z nietkanego, poliestrowego materiału.

Strumień powietrza z pyłem przechodzi przez filtr, który zatrzymuje cząsteczki pyłu, pozwalając by powietrze przepłynęło przez niego.

Pył zgromadzony na elementach filtrujących jest okresowo usuwany za pomocą systemu oczyszczania sprężonym powietrzem.

Jakiegolwiek inne użycie powinno być traktowane jako niewłaściwe i niedozwolone.

3.5 Niedozwolone zastosowanie

Kolektor pyłu nie może być stosowany jako element służący do zmniejszania przeciążenia ciśnieniowego wewnątrz zamkniętych ładunków. W systemie zawsze musi znajdować się jeden lub więcej zaworów spustowych, by utrzymać poziom ciśnienia w granicach wytrzymałości filtra.

Strumień powietrza obsługiwany za pomocą kolektora pyłu nie może przekraczać wartości określonej na etapie składania zamówienia.

Używanie kolektora pyłu, gdy elementy (elementy filtrujące, system oczyszczania, wentylator – jeśli obecny itd.) nie są w idealnym stanie może stanowić zagrożenie dla ludzi i środowiska.

Nie należy rozpoczynać pracy z kolektorem pyłów, jeśli system lub urządzenie, w których ma on być zainstalowany nie uzyskały zgodności z obowiązującymi zapisami prawa krajowego i lokalnego.

Zabrania się używania kolektora pyłów w atmosferach potencjalnie łatwopalnych lub wybuchowych (ATEX).

Zabrania się używania kolektora pyłów do produktów łatwopalnych (pył magnezowy itd.) lub wybuchowych.

Zabrania się używania kolektora pyłów do produktów, które grożą skażeniem bakteriologicznym.

3.6 Poziom hałas

Poziom hałas kolektorów pyłu **SILOTOP® zero** nie przekracza limitu wyznaczonego dyrektywami 86/188/CEE i 89/392/CEE.

Zmierzony poziom natężenia stałego dopuszczalnego hałasu LAeq wynosi 70 dB(A).

Wszystkie pomiary zostały przeprowadzone w odległości 1 metra od urządzenia na wysokości 1,6 metra nad ziemią, przy wystrzałach ciśnienia o wartości 6 bar trwających po 28 sekund, z zastosowaniem urządzenia pomiarowego poziomu hałasu.

Pomiary hałasu zainstalowanego sprzętu mogą różnić się w zależności od warunków panujących w miejscu pracy.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Zależnie od miejsca instalacji instalujący musi zastosować, jeśli to konieczne, odpowiednie systemy zabezpieczające (osłony itp.) w celu utrzymania poziomu hałasu w granicach wymaganych przez prawo.

3.7 Środowiskowe ograniczenia działania

O ile nie jest to określone inaczej, urządzenie może być użytkowane tylko we wskazanych granicach.

- Wysokość: poniżej 1000 m nad poziomem morza
- Temperatura otoczenia: od - 20 do + 40 °C
- Klimat zimny: w przypadku temperatury poniżej 5°C, należy stosować oleje i środki smarne odpowiednie dla temperatury roboczej.

3.8 Wymiary gabarytowe i charakterystyka techniczna

W celu dokładnej identyfikacji urządzenia, należy odczytać tabliczkę znamionową.

Dokumenty transportowe zawierają numer seryjny i kody identyfikacyjne.

Informacje dotyczące właściwości technicznych urządzenia zostały podane w Rozdziale 10.

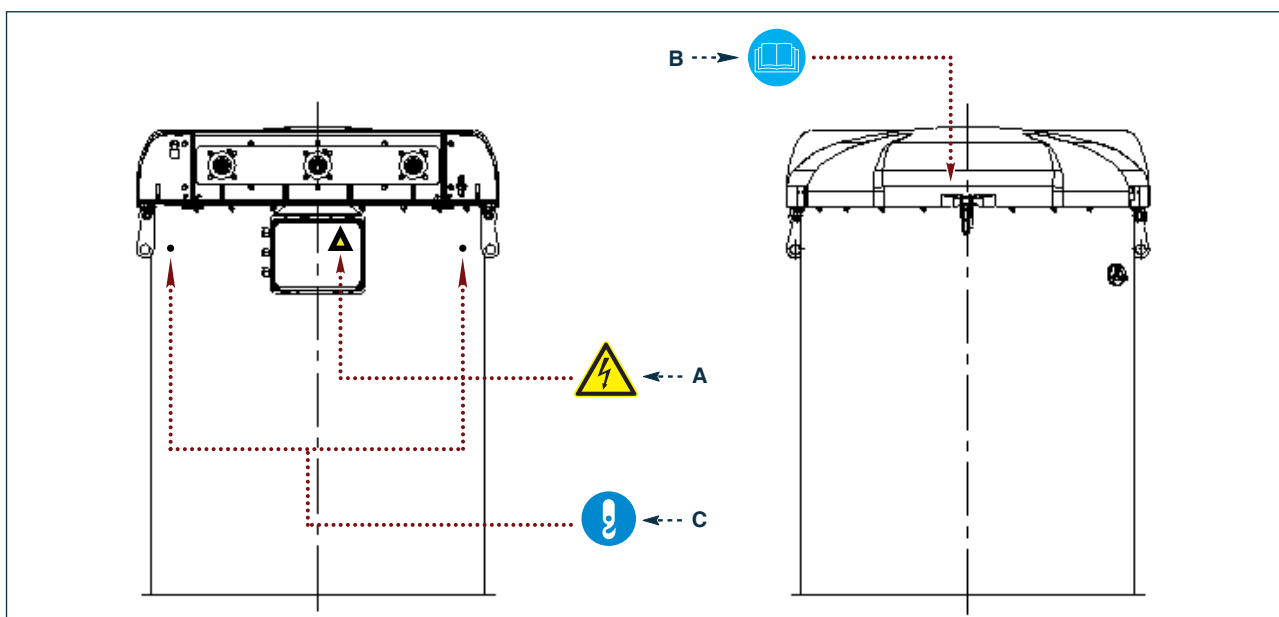
3.9 Znaki bezpieczeństwa i znaki informacyjne



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Stosuj się do oznaczeń na tabliczkach.

Upewnij się, że tabliczki są czytelne; w innym wypadku wyczyść je, a uszkodzone wymień, umieszczając nowe w miejscu oryginalnych.



A) Znak Niebezpieczeństwo: wskazuje na niebezpieczeństwo porażenia prądem ze względu na obecność elementów elektrycznych w skrzynce przyłączeniowej.

B) Obowiązek: przeczytaj ten podręcznik przed przeprowadzeniem jakiegokolwiek działania na danym urządzeniu.

C) Obowiązek: wskazuje punkty zaczepu dla podnoszenia każdej sekcji danego urządzenia.

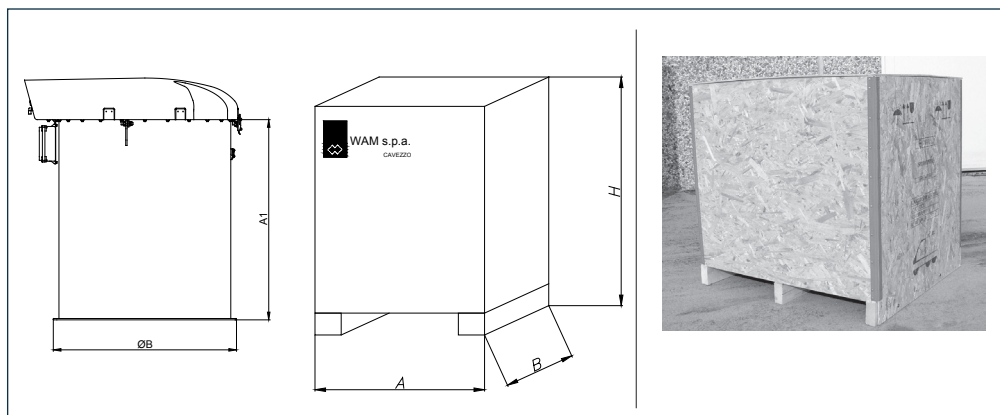
4.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEŁADUNKU I TRANSPORTU

2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

4.1 Rodzaj pakowania

Filtr jest dostarczany na palecie w drewnianej skrzyni.



	Ø B	A1	A	B	H	WAGA WRAZ ZE SKRZYNIĄ (KG)
SILAB14	837	914	1000	1100	1300	115
SILAB24						122

wymiary w mm

Oznaczenia bezpiecznego podnoszenia i transportu zostały umieszczone na opakowaniach.

A) Ostrożnie: z takim opakowaniem należy się obchodzić ostrożnie, aby go nie uszkodzić.



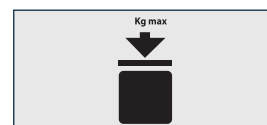
B) Środek ciężkości: wskazuje położenie środka ciężkości opakowania.



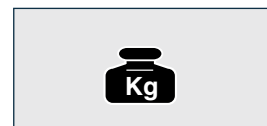
C) Uprząż: wskazuje prawidłowe położenie uprząży do podnoszenia opakowania.



D) Limit składowania: określa maksymalne obciążenie przy układaniu paczek w stos.



E) Ciężar: wskazuje maksymalny ciężar paczki.



Materiału opakowania należy się pozbyć lub poddać go recyklingowi zgodnie z obowiązującymi normami.

4.2 Przyjmowanie towarów

Podczas przyjęcia towarów, należy upewnić się, czy typ i ilość odpowiadają danym z potwierdzenia zamówienia.

W przypadku wystąpienia uszkodzenia, należy niezwłocznie powiadomić o nim zamieszczając informację w specjalnym polu dokumentu przewozowego.

Przewoźnik jest zobowiązany do przyjęcia reklamacji i pozostawienia klientowi kopii dokumentu przewozowego.

Jeśli dostawa odbywa się na koszt dostawcy kopię dokumentu przewozowego i reklamacji należy wysłać producentowi lub spedytorowi.

Jeśli uszkodzenia nie zostaną zgłoszone bezzwłocznie, w momencie odbioru towarów, żądanie może nie zostać zaakceptowane.

4.3 Metody podnoszenia i rozładunku



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Przeprowadzać operacje podnoszenia i przenoszenia zgodnie z informacjami wskazanymi na urządzeniu oraz w Instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta.

Osoba upoważniona do wykonywania operacji rozładunku musi sprawdzić, czy zastosowano wszystkie konieczne środki zapewniające bezpieczeństwo wszystkich osób bezpośrednio zaangażowanych.

Stosować środki i akcesoria (liny, haki, łączniki kabłąkowe, itp.) odpowiednie do podnoszonego ładunku.

W fazie podnoszenia zwracać uwagę na wyważenie obciążenia, aby uniknąć niekontrolowanych ruchów, które mogłyby spowodować obrażenia osób.

Nie układać pakietów w stosy, ponieważ ich wymiary nie są do tego przystosowane.

Nie przeciągać, ani nie popychać całego lub części urządzenia, ponieważ może to spowodować ich uszkodzenie.

Przed rozpoczęciem podnoszenia i przenoszenia ładunku, należy przeczytać stosowne informacje znajdujące się w rozdziale „Informacje dotyczące bezpieczeństwa”.

Paczki należy mocować zgodnie ze wskazaniem i symbolami na opakowaniach lub podczepiać części urządzenia u podstawy konstrukcji.

Ilustracja przedstawia punkty zaczepu urządzenia, zgodnie z przewidzianymi konfiguracjami.

4.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEŁADUNKU I TRANSPORTU

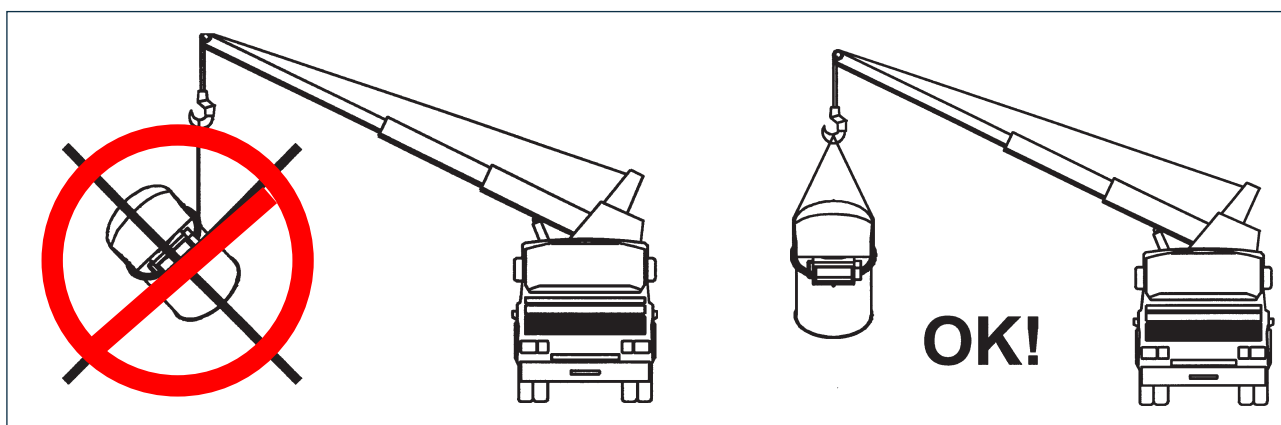
2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

Podnoszenie kolektora pyłu

Kolektor pyłu powinien być przenoszony jedynie przy użyciu dostarczonych haków. Należy używać urządzeń podnoszących odpowiednich dla wagi i wymiarów kolektora oraz odległości, na jaką ma on zostać przeniesiony. Kolektor pyłu należy zamocować do urządzenia za pomocą uchwytów i haków bezpieczeństwa; nie należy używać klamr, obręczy, otwieranych haków ani systemów, które nie gwarantują poziomu bezpieczeństwa takiego, jak uchwyt i haki.

Urządzenie podnoszące



Rozładuj paczki ze środka transportu i umieść na płaskiej powierzchni, która gwarantuje stabilność.

5.1 Zalecenia dotyczące instalacji



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Działania instalacyjne powinny być przeprowadzone przez technika wyspecjalizowanego w takich działaniach. Należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa i odpowiedni sprzęt, by zapobiec ryzyku wystąpienia wypadków podczas pracy i zagrożenia osób zaangażowanych oraz przebywających w pobliżu.

Zamocuj i przenieś sekcje maszyny zgodnie z opisem przedstawionym w rozdziale „Rozładunek i podnoszenie”.

Przed rozpoczęciem instalacji należy stworzyć plan bezpieczeństwa zgodny z obowiązującymi standardami dotyczącymi bezpieczeństwa w miejscu pracy.

Wyspecjalizowany technik upoważniony przez instalatora lub właściciela musi ocenić, czy przestrzeń została odpowiednio przygotowana, i czy dysponuje koniecznym do przeprowadzenia instalacji wyposażeniem (żuraw itd.).

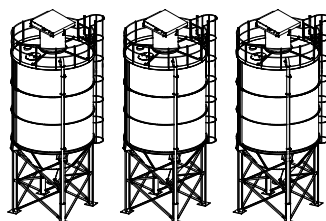
Na podstawie planowanego ustawienia urządzenia należy wybrać metodę montażu.

Należy sprawdzić miejsca połączeń, a jeśli są uszkodzone – wymienić je.

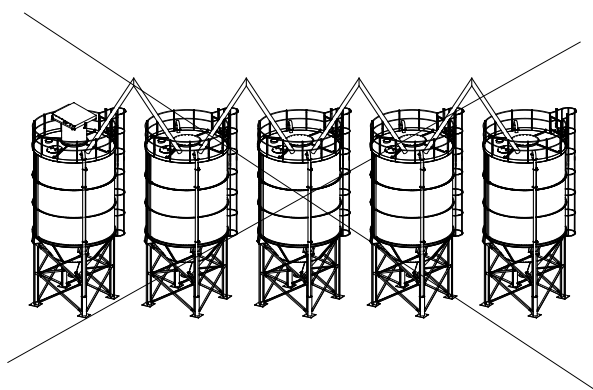
Dokładnie wyczyścić powierzchnie.

Zasady ogólne

Montaż na silosie



OK



NO!



5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

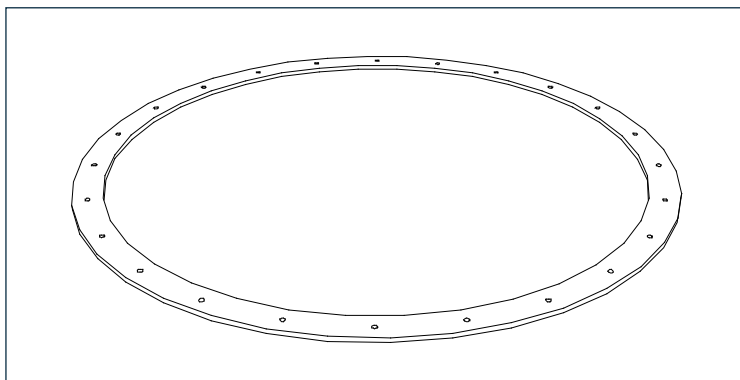
2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

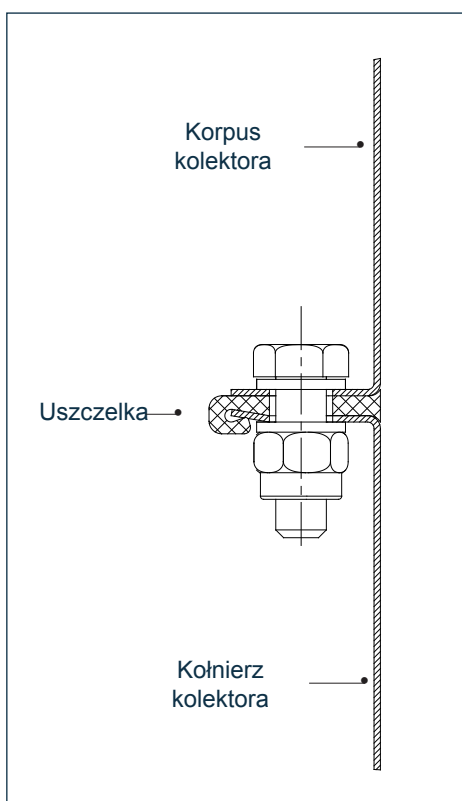
Dostarczane urządzenie jest wyposażone w uszczelkę obwodową, którą należy włożyć pomiędzy odpylacz a pierścień dolny i śruby mocujące z nakrętkami.

Dokręcić śruby, stosując moment obrotowy 10 Nm.

Uszczelka

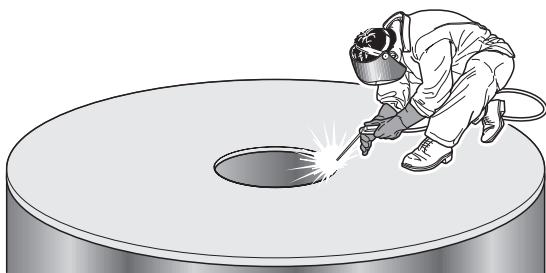


Umieszczenie uszczelki

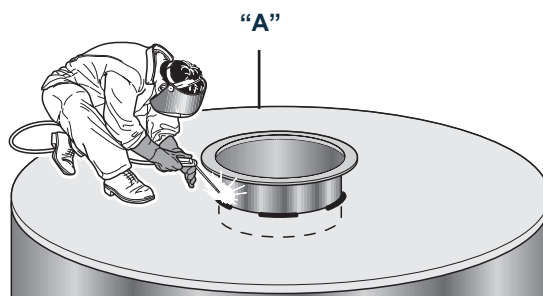


5.2 Umieszczenie kołnierza kolektora

1



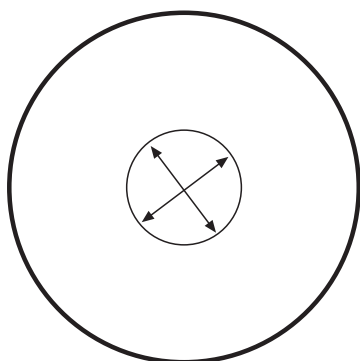
2



- Spawanie punktowe

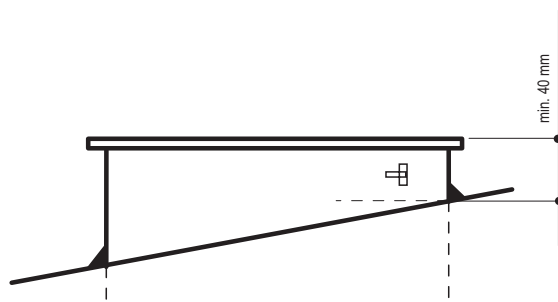
2a

Widok z „A”

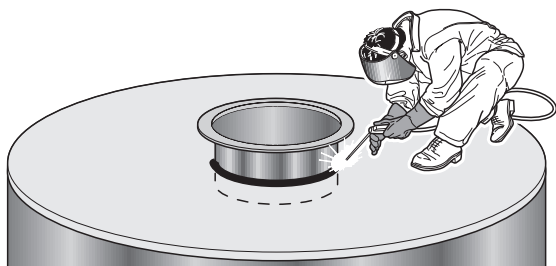


- Sprawdzanie dopasowania

2b



2c

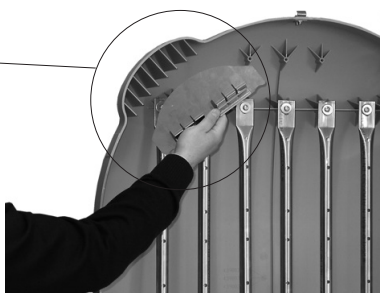
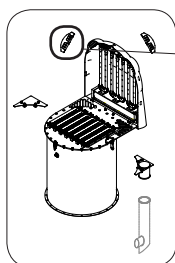


- Spawanie

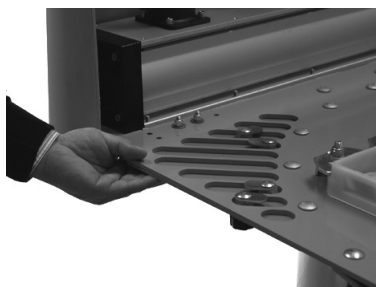
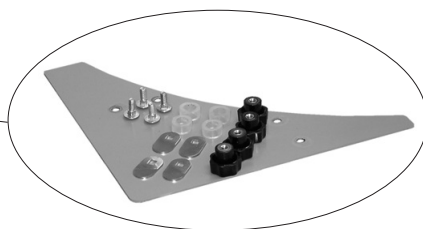
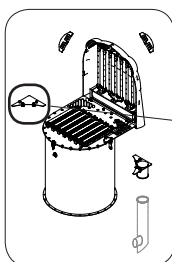
3



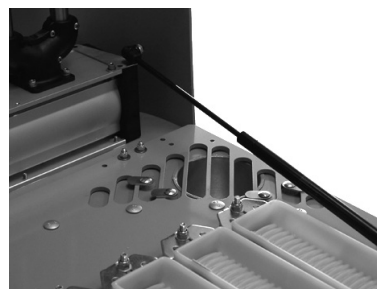
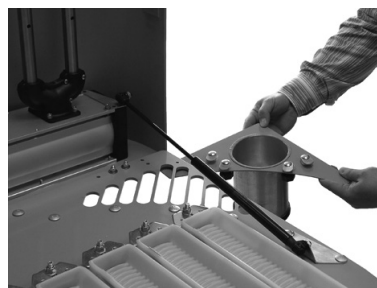
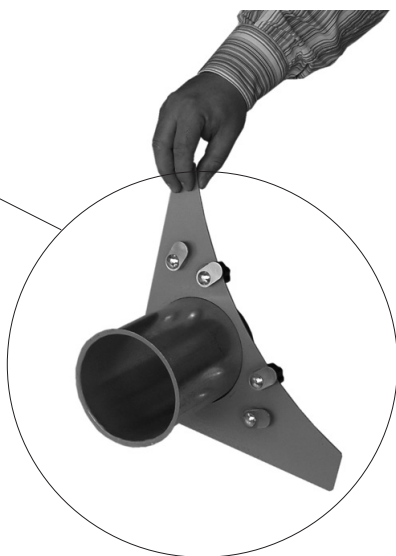
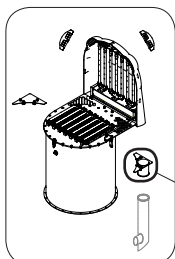
5.3 Instalacja – zestaw pobierania próbek emisji



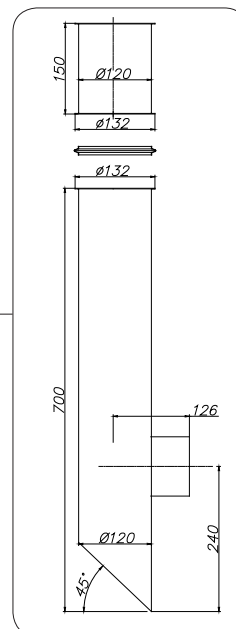
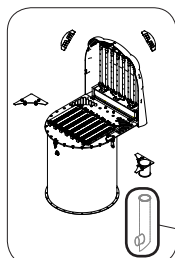
Zamknij dwa otwory przednie pod pokrywą za pomocą 2 uformowanych metalowych pokryw



Zamocuj ślepy kołnierz, by zamknąć jeden z tylnych wylotów czystego powietrza



Zamknij drugi tylny wylot czystego powietrza za pomocą pozostałego kołnierza z cylindrycznym króćcem rurowym



Zamontuj pionową rurę do ekstrakcji spalin (NIEDOSTARCZANA PRZEZ **WAM®**), podłączając cylindryczny króciec rurowy przedstawiony na poprzednim rysunku

5.4 Podłączenia elektryczne



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Urządzenie nie jest wyposażone w układ elektryczny. Podłączenia do źródeł zasilania muszą zostać wykonane przez elektryka.

Źródła zasilania należy poprowadzić w sposób zgodny z obowiązującym prawem i wziąć pod uwagę środki bezpieczeństwa wymagane ze względu na charakterystykę środowiska instalacji oraz przewidywanych warunków pracy.

Przed połączeniem należy upewnić się, że napięcie i natężenie prądu odpowiadają wartościom widocznym na tabliczce znamionowej silnika elektrycznego.

Przed jakimkolwiek działaniem na urządzeniu należy odłączyć źródła zasilania i zastosować odpowiednie środki zabezpieczające, by zapobiec przypadkowemu podłączeniu.

Stosuj kable posiadające przekrój odpowiedni do poboru mocy dla danego urządzenia.

Instalator musi połączyć sprzęt z niezbędnymi elementami sterującymi: start/stop, stop awaryjny, reset po użyciu stopu awaryjnego, zgodnie z obowiązującymi normami.

Przed jakąkolwiek interwencją odłącz źródła zasilania i zastosuj odpowiednie urządzenia zabezpieczające przed przypadkowym podłączeniem sprzętu.

Upewnij się, że urządzenia zabezpieczające są obecne i działają zawsze, gdy sprzęt zostaje włączony.

Instalator musi podłączyć urządzenie do systemu uziemiającego całej instalacji.

Dla kolektorów pyłu **SILOTOP® zero**, tablica sterowania jest umieszczona wewnątrz skrzynki podłączeniowej z zabezpieczeniem IP66 zgodnie ze standardami CEI EN 60529. Tablica jest dostarczana z okablowaniem: podłączenia do zwojów są wykonane i sprawdzone przez **WAM®**. Standardowe wyposażenie zawiera mikro-przełącznik do ustawiania czasu pauzy (czas pomiędzy jednym „cyklem czyszczenia” a kolejnym), jak również do ustawiania czasu „czyszczenia” (czas otwarcia elektrozaworu); czasy, które mogą być ustawione zostały wykazane w tabeli „Ustawienia zegara” (5.6).

Wszystkie panele sterowania są dostarczane z zamocowanym zegarem używanym do cyklu czyszczenia końcowego. Wiadomo, że najskuteczniejszym czyszczeniem każdego systemu odpylającego jest czyszczenie bez powietrza u wlotu filtra. Pył, bez wznoszącego powiewu powietrza może być łatwiej odczepiony od elementów, pozostawiając czystszy materiał filtra.

Podłączenie elektronicznego panelu sterowania

- 1) NAPIĘCIE ZASILANIA** - Elektroniczna tablica sterowania działa zasilana napięciem 24 do 260 V DC lub AC.
- 2) ODCZYT NAPIĘCIA ZASILANIA** - Elektroniczna tablica odczytuje napięcie zasilania automatycznie, dla normalnego działania nie jest więc wymagane żadne ustawienie.
- 3) PODŁĄCZENIA DO SKRZYNKI POŁĄCZENIOWEJ** - Tablica elektroniczna jest zasilana za pośrednictwem zacisku (S1) i przyjmuje wszystkie wartości napięcia z zakresu wskazanego w punkcie 1. By włączyć panel, czysty styk (bez napięcia) musi być podłączony do listwy zaciskowej S2. W momencie otwarcia styku (S2) rozpoczyna się cykl końcowego czyszczenia i trwa przez około 10 minut, podczas których ustawiona pauza i czas czyszczenia są utrzymywane.
- 4) BLOKADA BEZPIECZEŃSTWA WAIT** - Aktywacja funkcji WAIT (zamknięcie styku) zawiesza cykl czyszczenia i zapamiętuje pozycję ostatniego aktywowanego wejścia. Blokada trwa tak długo, jak długo aktywna jest funkcja WAIT (zamknięty styk). Gdy funkcja WAIT zostaje dezaktywowana (otwarty styk), cykl czyszczenia zostaje wznowiony od następnego wejścia do ostatniego zasilanego wejścia, jeśli S2 jest nadal aktywny. W innym przypadku program wraca do trybu czuwania STANDBY bez przeprowadzania cyklu końcowego czyszczenia. Styk WAIT może być używany jako przycisk bezpieczeństwa/alarmowy lub do skrócenia czasu trwania cyklu końcowego czyszczenia. W rzeczywistości, jeśli funkcja WAIT zostanie aktywowana podczas cyklu czyszczenia końcowego, czyszczenie zatrzymuje się całkowicie; jeśli funkcja WAIT jest dezaktywowana, program wraca do trybu czuwania STANDBY.

Wejście elektroniczne panelu sterowania

Tabela wejść panelu w różnych warunkach działania, np. zależnie od napięcia zasilania, została przedstawiona poniżej.

NAPIĘCIE ZASILANIA (VAC)	MOC WEJŚCIOWA (A)	MOC (W)
24	0.220	5.3
115	0.090	10.4
230	0.050	11.5
260	0.045	11.7



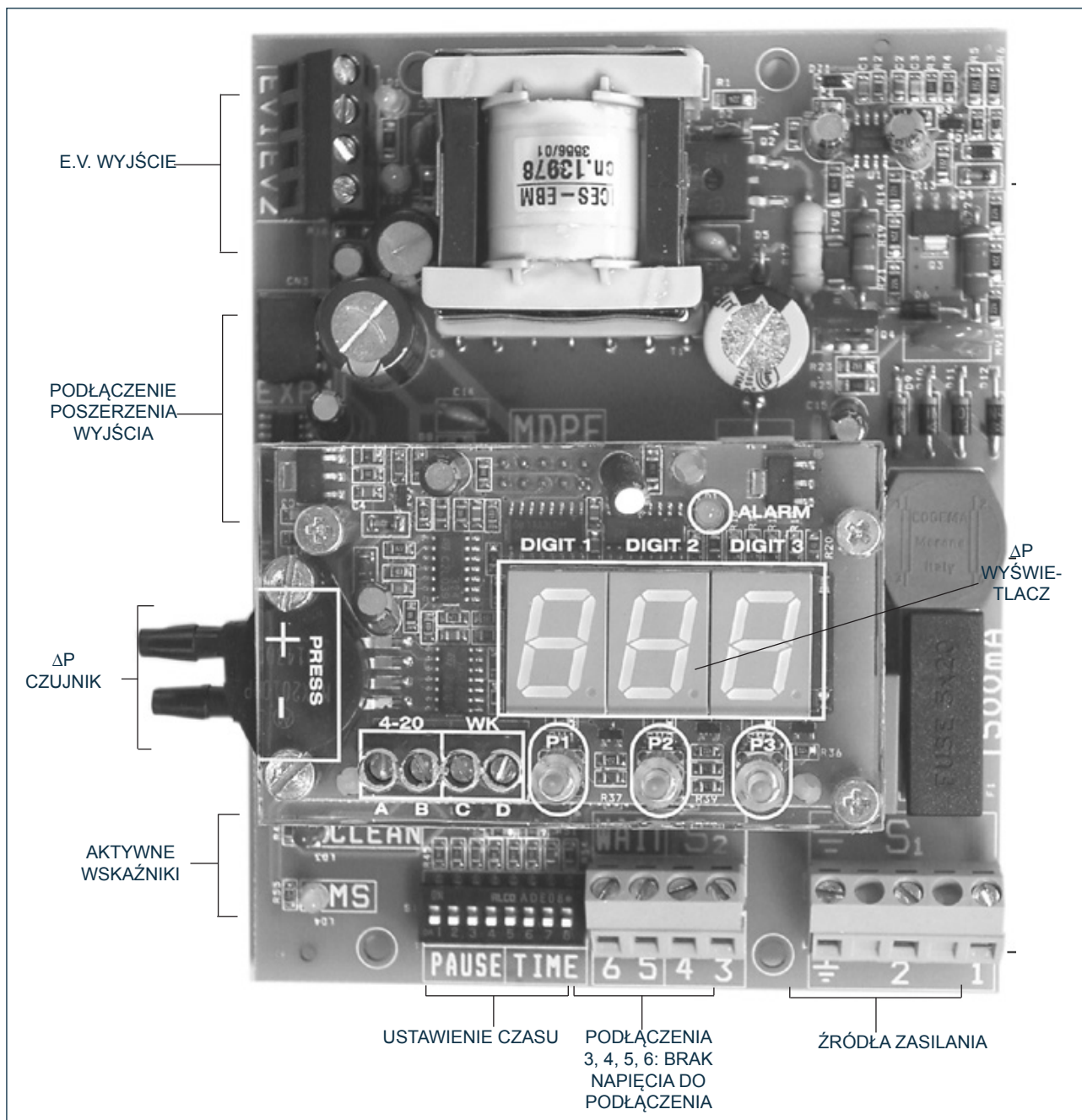
Ważne

Główne zasilanie (S1) musi zawsze być obecne na tablicy (dezaktywowane jedynie na czas konserwacji).

	USTAWIENIE ZEGARA						
	PAUZA (sek.)			PRACA (sek.)			CZYSZCZENIE KOŃCOWE (min)
	MIN.	MAX.	UST	MIN.	MAX.	UST	USTAWIONY CZAS
SILAB14	5	90	56	0.1	0.3	0.1	10
SILAB24			39				

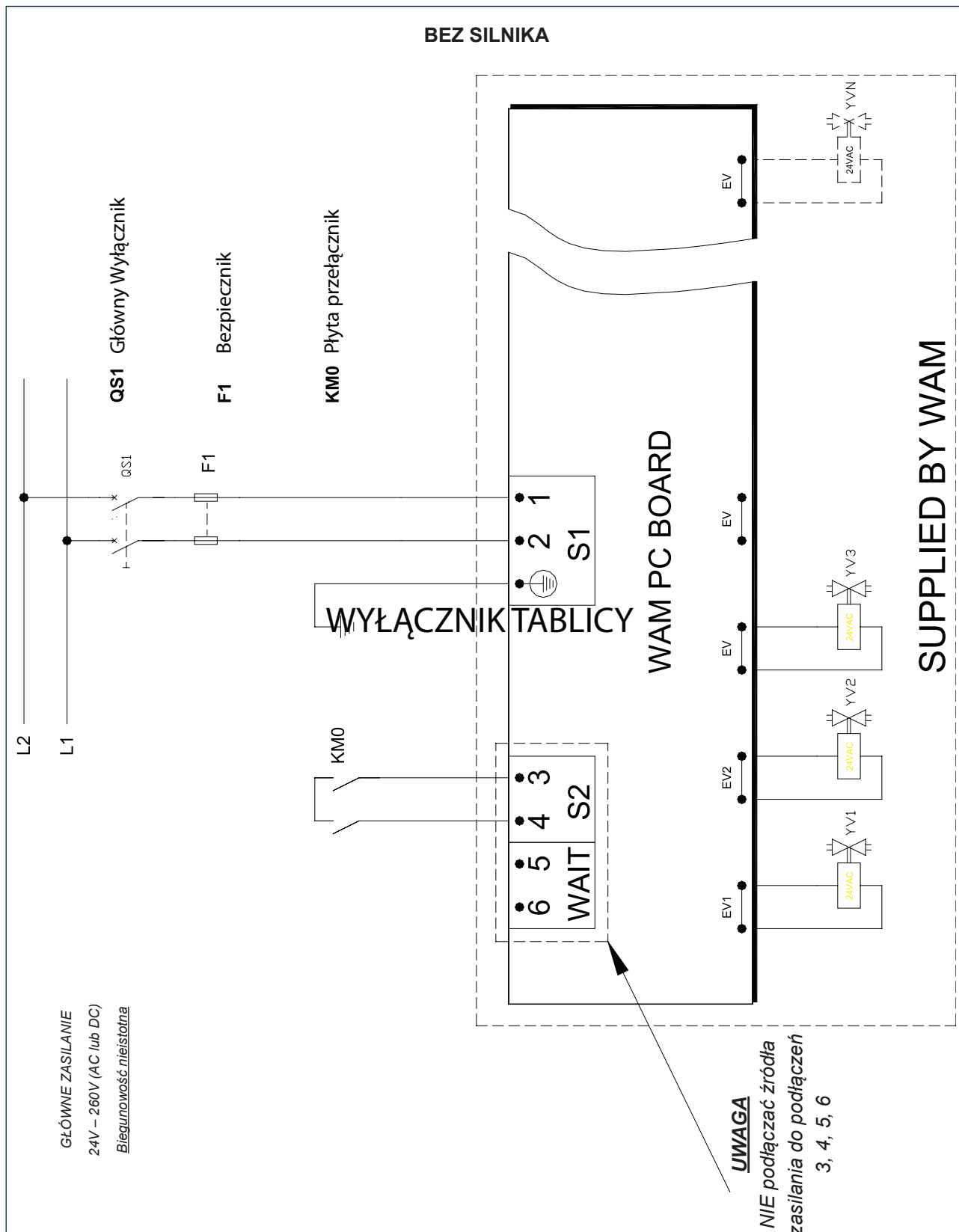
5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A



Rysunek przedstawia moduł MDPE (opcja)

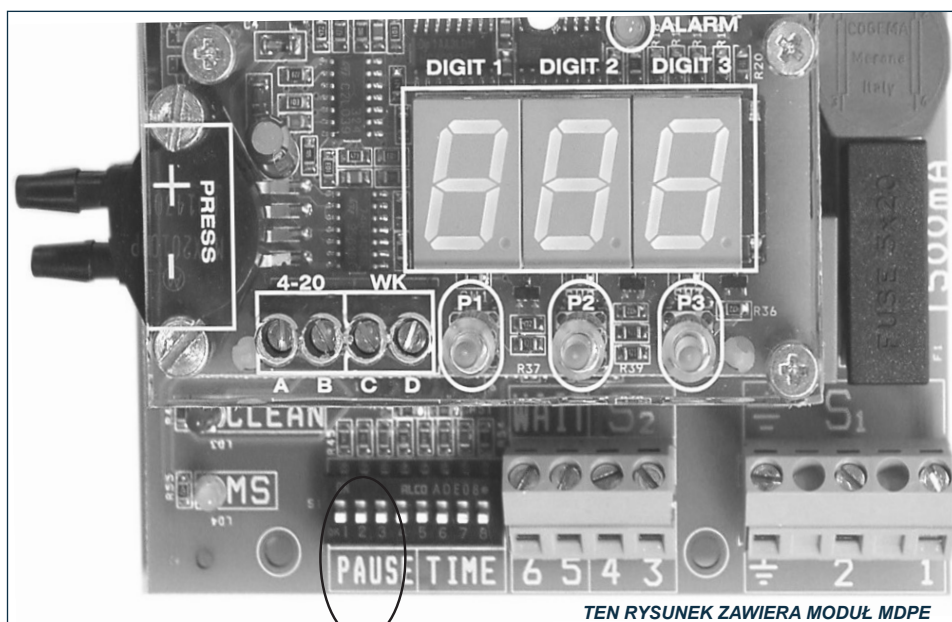
5.5 Schemat okablowania



5.6 Ustawienia zegara

Czas pauzy

Ustawiony czas pauzy może zostać zmieniony za pomocą mikroprzelącznika dostarczonego w tym celu w następujący sposób:



MIKROPRZELĄCZNIK 1

	CZAS PAUZY
ON 1 2 3 4	5
ON 1 2 3 4	11
ON 1 2 3 4	16
ON 1 2 3 4	22
ON 1 2 3 4	28
ON 1 2 3 4	33
ON 1 2 3 4	39
ON 1 2 3 4	45

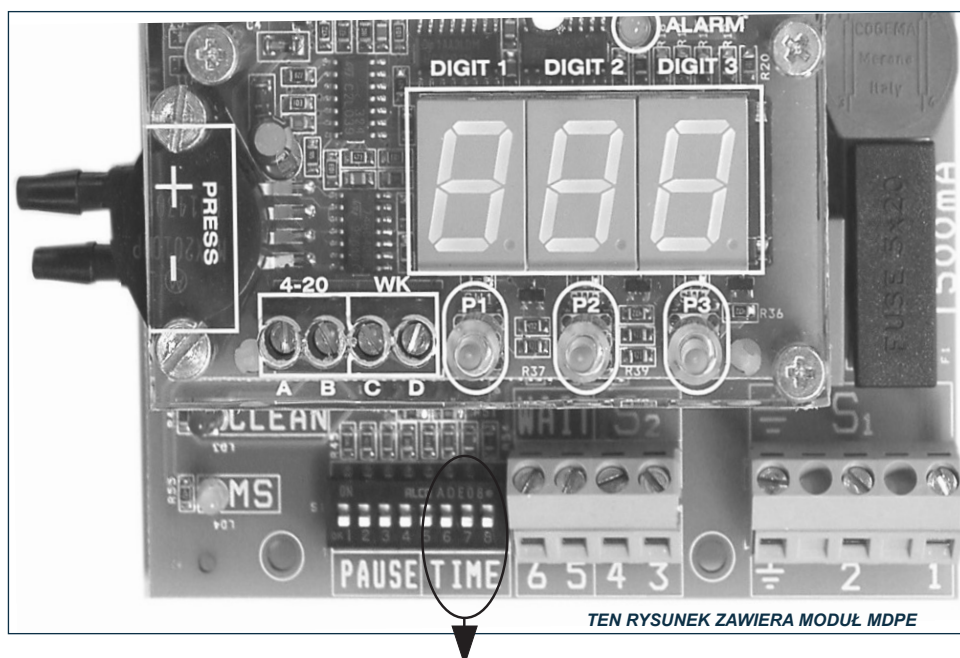
	CZAS PAUZY
ON 1 2 3 4	50
ON 1 2 3 4	56
ON 1 2 3 4	62
ON 1 2 3 4	67
ON 1 2 3 4	73
ON 1 2 3 4	79
ON 1 2 3 4	84
ON 1 2 3 4	90

5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

Czas pracy

Ustawiony czas pracy może zostać zmieniony za pomocą mikroprzelącznika dostarczonego w tym celu w następujący sposób:



MIKROPRZELĄCZNIK 2

Diagram illustrating the configuration of the 'CZAS PRACY' (Working Time) parameter for the 'USTAWIONA WARTOŚĆ DLA ZBIORNIKÓW' (Set value for tanks) using a 5-digit switch.

The diagram shows two columns of switches, each with 8 positions (5, 6, 7, 8) and an 'ON' indicator. The first column shows values from 0.1 to 0.19, and the second column shows values from 0.21 to 0.3. A central arrow points to the 'USTAWIONA WARTOŚĆ DLA ZBIORNIKÓW' label.

Switch Position	Value
ON 5 6 7 8	0.1
ON 5 6 7 8	0.11
ON 5 6 7 8	0.13
ON 5 6 7 8	0.14
ON 5 6 7 8	0.15
ON 5 6 7 8	0.17
ON 5 6 7 8	0.18
ON 5 6 7 8	0.19
ON 5 6 7 8	0.21
ON 5 6 7 8	0.22
ON 5 6 7 8	0.23
ON 5 6 7 8	0.25
ON 5 6 7 8	0.26
ON 5 6 7 8	0.27
ON 5 6 7 8	0.28
ON 5 6 7 8	0.3

5.7 Elektroniczny panel sterowania: ustawienie MDPE (jeśli dostarczany)

Zasada działania

Gdy MDPE jest podłączone elektrycznie i mechanicznie do tablicy sterowania, odczyta różnicę ciśnień pomiędzy dwoma wejściami przetwornika i wyświetli ją w mm słupa wody na 3 cyfrowym wyświetlaczu. W tym samym czasie wskazana wartość zostanie proporcjonalnie przesłana do wejścia analogowego 4-20mA.

Uruchamianie działania tablicy zegara

Jeśli panel MDPE jest ustawiony do kontrolowania tablicy zegara, urządzenie pomiarowe różnicy ciśnień powstrzyma działanie cyklu aż do momentu, gdy ciśnienie odczytane przez przetwornik osiągnie ustawioną **wartość aktywacyjną** (górny próg). Błyszczący wyświetlacz wskaże uruchomienie. Gdy cykl zostanie uruchomiony, MDPE zatrzyma go, gdy mierzone ciśnienie spadnie poniżej **wartości dezaktywacyjnej** (dolny próg). Wyświetlacz przestanie migać.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Próg aktywacyjny nie może być ustawiony na wartość niższą niż próg dezaktywacyjny.

Tryb obsługi i programowania

System programowania składa się z trzech przycisków P1, P2 i P3 oraz 3-cyfrowego wyświetlacza.

Przyciski P1, P2 i P3 mogą zostać użyte do wyświetlania danego parametru, zmiany wartości i zapamiętania ustawień.

Funkcje, które mogą zostać przypisane przyciśnięciu każdego z przycisków lub ich kombinacji zostały ujęte w poniższych tabelach:

Tryb działania

TRYB OBSŁUGI		TRYB PROGRAMOWANIA	
FUNKCJA	PRZYCISKI		
CIŚNIENIE DEZAKTYWACYJNE	P ₁	DÓŁ	P ₁
CIŚNIENIE AKTYWACYJNE	P ₂	GÓRA	P ₂
T _{PRACY}	P ₃	ESC	P ₁ +P ₃
T _{PAUZY}	P ₁ +P ₂	ENTER	P ₂ +P ₃
WPROWADZANIE PROCEDURY PROGRAMOWANIA	P ₂ +P ₃		

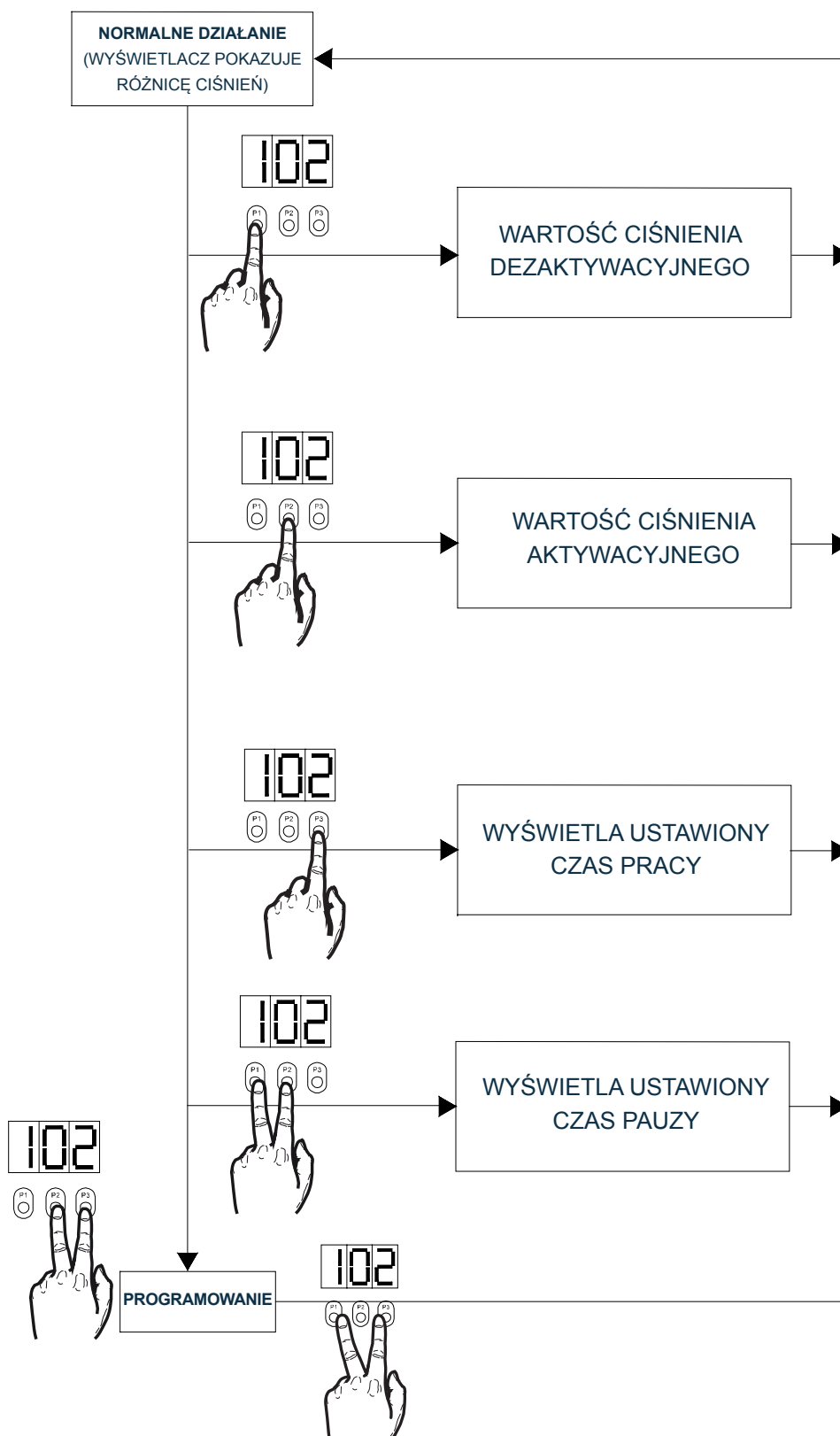
Podczas zwykłego działania panel **MDPE** wyświetla wartość ciśnienia mierzonego w czasie realnym. Przy ciśnięciu P1 (DÓŁ) w tym wypadku wyświetli ustawioną **wartość dezaktywacyjną** (wartość ciśnienia, przy której **MDPE** dezaktywuje cykl czyszczenia), podczas gdy P2 (GÓRA) wyświetli **wartość aktywacyjną** (przy której **MDPE** aktywuje cykl czyszczenia).

5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

Czas działania (CZAS) może być wyświetlony po przyciśnięciu **P3**, a czas pauzy (PAUZA) może zostać wyświetlony po przyciśnięciu **P1** i **P2**. Kombinacje przycisków do wciśnięcia, by przejść do następnego etapu zostały oznaczone na rysunku poniżej.



5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

2

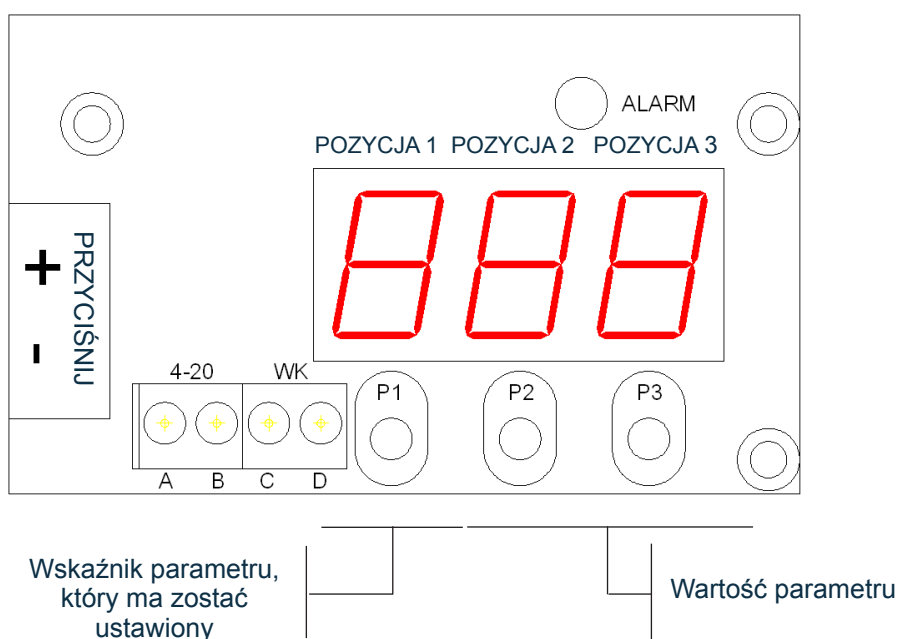
FIL.253.--M.PL Wydanie: A

Tryb programowania

Procedura programowania zostaje aktywowana po jednoczesnym wciśnięciu **P2** i **P3** (ENTER). Przy wciśnięciu tych przycisków pierwsza cyfra na wyświetlaczu wskaże numer identyfikacyjny (od 1 do 8) odpowiadający parametrowi, który jest sprawdzany (patrz tabela), podczas gdy dwie pozostałe lub tylko ostatnia wskażą wartość wybraną dla parametru.

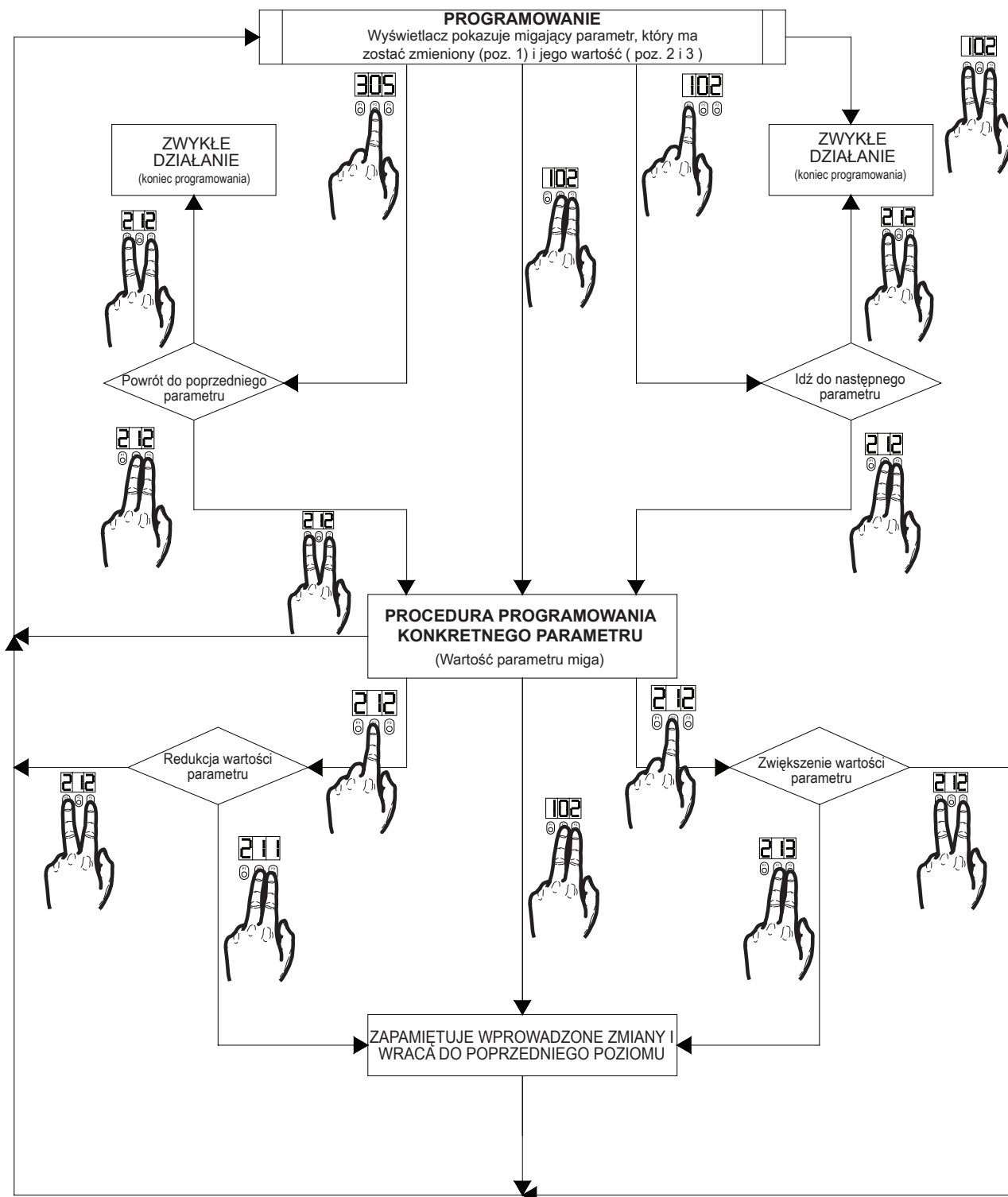
Na tym etapie może zostać wciśnięty przycisk **P1** (GÓRA) lub **P2** (DÓŁ), by przewinąć funkcje, które mogą zostać wybrane (pierwsza cyfra wskazująca parametr miga). Gdy parametr do zmiany zostanie znaleziony, wciśnij **P2** i **P3** (ENTER), by wejść w tryb programowania parametru (dwie ostatnie cyfry z prawej strony (POZYCJA 2 i POZYCJA 3) lub tylko ostatnia POZYCJA 3, migają, podczas gdy pierwsza cyfra wskazująca parametr przestaje migać. Na tym etapie użyj **P1** (GÓRA) i **P2** (DÓŁ), by przewinąć możliwe opcje dla parametru.

Przyciśnij **P2** i **P3** (ENTER), by zapamiętać wartość zmienionego parametru. Gdy zostaną wciśnięte przyciski **P1** i **P3** (ESC), zmiany nie zostaną zapisane. Obie operacje kończą programowanie parametru i powracają do menu poprzedzającego wybór parametrów. Ponowne przyciśnięcie **P1** i **P3** spowoduje zamknięcie programowania i przejście do trybu zwykłej pracy.



5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A



Po wejściu do trybu programowania można wybierać z ośmiu wartości na pozycji pierwszej. Każda z nich oznacza inny parametr. Opis funkcji odpowiadających każdemu znajduje się poniżej.

- 1) **TRYB DZIAŁANIA MDPE:** Zmień parametr 1, by ustawić tryb pracy MDPE. Panel MDPE działa w 2 (dwóch) trybach:
- a) MDPE aktywuje i dezaktywuje tablicę sterowania oraz system oczyszczania;
 - b) MDPE jedynie dostarcza odczytu wartości ciśnienia.

**Ważne**

Nie ma możliwości ustawienia wartości aktywującej poniżej wartości dezaktywującej, która została już ustawiona. Jeśli to konieczne, najpierw należy zmienić wartość dezaktywującą.

- 2) **CIŚNIENIE AKTYWACYJNE:** Wartość aktywująca może zostać ustawiona od minimum 10 do maksimum 500 mm słupa wody (10-500 mm H₂O). Skok ma wartość 10 mm. Liczba dziesiątek mm słupa wody zostanie wyświetlona na wyświetlaczu na dwóch ostatnich pozycjach (CYFRA 2 i 3) tzn. zostanie pokazana wymagana wartość ciśnienia podzielona przez 10.

**Ważne**

Nie ma możliwości ustawienia wartości dezaktywującej powyżej wartości aktywującej, która została już ustawiona. Jeśli to konieczne najpierw należy zmienić wartość aktywującą.

- 3) **CIŚNIENIE DEZAKTYWACYJNE:** Wartość dezaktywująca może zostać ustawiona od minimum 10 do maksimum 500 mm słupa wody (10-500 mm H₂O). Skok ma wartość 10 mm. Liczba dziesiątek mm słupa wody zostanie wyświetlona na wyświetlaczu na dwóch ostatnich pozycjach (Cyfra 2 i 3), tzn. zostanie pokazana wymagana wartość ciśnienia podzielona przez 10.
- 4) **CIŚNIENIE ALARMOWE:** Jeśli programowalne wyjście zostało ustawione tak, by wskazywać ciśnienie alarmowe, a mierzone ciśnienie osiągnęło wartość określoną w tym parametrze, system musi aktywować programowalne wyjście aż do momentu ustania alarmu. Odpowiadająca zielona dioda LED pozostanie włączona tak długo, jak długo wartość będzie przekraczała wartość progową. Wartość alarmowa może zostać ustawiona od minimum 10 do maksimum 500 mm słupa wody (10-500 mm H₂O). Skok ma wartość 10 mm. Liczba dziesiątek mm słupa wody zostanie wyświetlona na wyświetlaczu na dwóch ostatnich pozycjach (Cyfry 2 i 3), tzn. zostanie pokazana wymagana wartość ciśnienia podzielona przez 10.

5) POLE NIEUŻYWANE

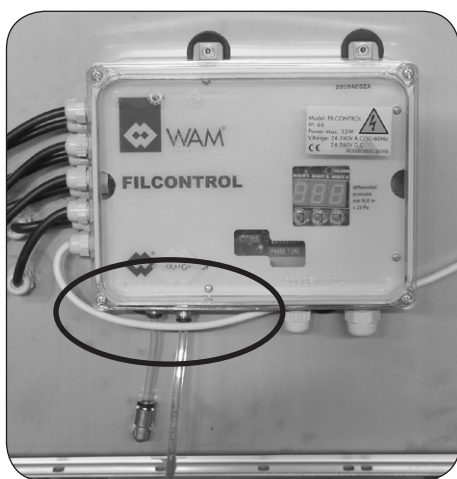
- 6) **PROGRAMOWALNE WYJŚCIE:** Za pomocą procedury programowania istnieje możliwość wyboru typu wskazania programowalnego wyjścia spośród następujących:
- a) Wyjście aktywowane poprzez aktywację systemu oczyszczania (gdy system oczyszczania jest WŁĄCZONY, wyjście zostaje aktywowane);
 - b) Wyjście aktywowane przez alarm ciśnieniowy. (Gdy ciśnienie osiągnie wartość alarmową, wyjście zostanie aktywowane). Zielona dioda LED pozostanie włączona. To wyjście typu otwartego z ładunkami (przełączniki) 24 V DC z maksymalną mocą wejścia 200 mA.

7) WEWNĘTRZNE PARAMETRY USTAWIEŃ

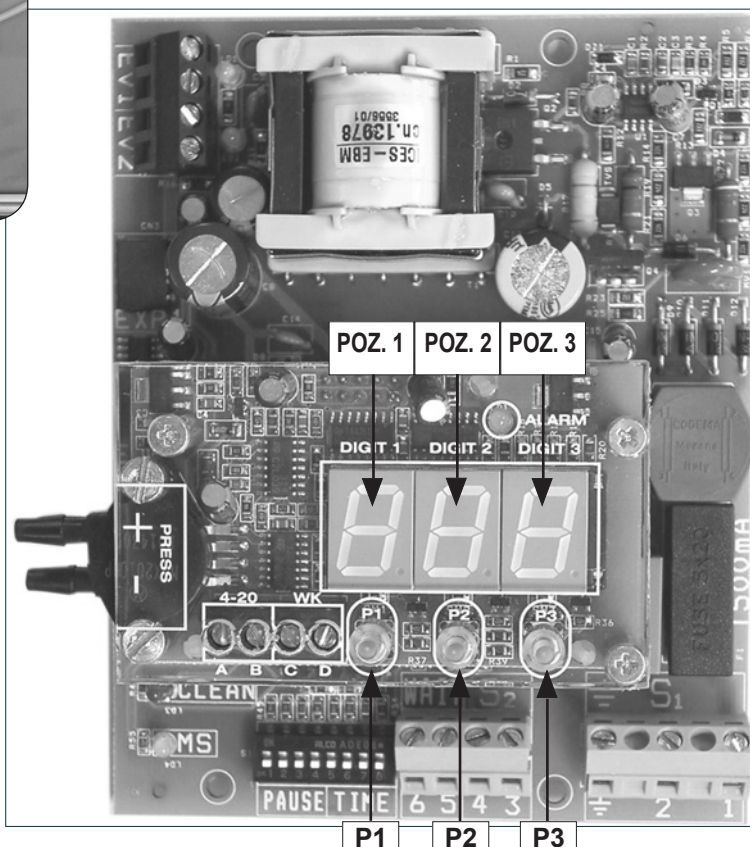
Jeśli to konieczne należy użyć poniższej procedury programowania do ustawienia wartości zerowej dla instrumentu.

5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE
FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

- a) Upewnij się, że przez filtr nie przechodzi powietrze.
- b) Odłącz obie gumowe rury od zewnętrznej części skrzyni panelu sterowania (rys. A).
- c) Włącz tryb ustawień modułu dla pola 7 panelu MDPE i ustaw wartość na 1.
- d) Zapisz wartość (**P3+P2**).
- e) Wyjdź z trybu ustawień i odczytaj wartość XX widoczną na 2 i 3 pozycji wyświetlacza.
- f) Wróć do trybu ustawień modułu i ustaw pole 7 na wartość XX.
- g) Zapisz wartość (**P3+P2**) i wyjdź z trybu ustawień modułu (**P3+P1**).
- h) Ponownie podłącz gumowe rury do skrzyni panelu sterowania we właściwy sposób (rurę oczyszczającą komorę filtra po prawej (-), a rurę zasilającą komorę filtra po lewej (+)).



↑
A



5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE
FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

FUNKCJA PARAMETRU	POZ. 1	POZ. 2	POZ. 3	STATUS
TRYB DZIAŁANIA MDPE	1		1	MDPE aktywuje i dezaktywuje panel sterowania i system oczyszczania
			2	MDPE dostarcza jedynie odczyt wartości ciśnienia
CIŚNIENIE AKTYWUJĄCE	2		1	Ustawiona wartość 10 mm H ₂ O
			2	Ustawiona wartość 20 mm H ₂ O
			3	Ustawiona wartość 30 mm H ₂ O
		4	9	Ustawiona wartość 490 mm H ₂ O
		5	0	Ustawiona wartość 500 mm H ₂ O
CIŚNIENIE DEZAKTYWUJĄCE	3		1	Ustawiona wartość 10 mm H ₂ O
			2	Ustawiona wartość 20 mm H ₂ O
			3	Ustawiona wartość 30 mm H ₂ O
		4	9	Ustawiona wartość 490 mm H ₂ O
		5	0	Ustawiona wartość 500 mm H ₂ O
CIŚNIENIE ALARMOWE	4		1	Ustawiona wartość 10 mm H ₂ O
			2	Ustawiona wartość 20 mm H ₂ O
			3	Ustawiona wartość 30 mm H ₂ O
		4	9	Ustawiona wartość 490 mm H ₂ O
		5	0	Ustawiona wartość 500 mm H ₂ O
----	5	--	-	Pole nieużywane
PROGRAMOWALNE WYJŚCIE	6		1	Wyjście aktywowane wraz z aktywacją systemu oczyszczającego (gdy system oczyszczający jest WŁĄCZONY, wyjście zostaje aktywowane)
			2	Wyjście aktywowane przez ciśnienie alarmowe. (Gdy ciśnienie osiąga wartość alarmową, wyjście zostaje aktywowane)
PARAMETRY WEWNĘTRZNE	7	4	2	USTAWIENIA WEWNĘTRZNE – ZMIANY ZABRONIONE
PARAMETRY WEWNĘTRZNE	8	6	4	USTAWIENIA WEWNĘTRZNE – ZMIANY ZABRONIONE

TABELA USTAWIONYCH WARTOŚCI

FUNKCJA PARAMETRU	USTAWIONA WARTOŚĆ
TRYB PRACY MDPE	2
CIŚNIENIE AKTYWACYJNE	90 mm H ₂ O
CIŚNIENIE DEZAKTYWACYJNE	40 mm H ₂ O
CIŚNIENIE ALARMOWE	400 mm H ₂ O
PROGRAMOWALNE WYJŚCIE	2

5.8 Podłączenia pneumatyczne

Wymagania dotyczące sprężonego powietrza

Funkcjonowanie filtra wymaga ciągłego podłączenia do obiegu sprężonego powietrza. Sprężone powietrze musi być:

- 1) **Czyste** - Wolne od cząsteczek mogących uszkodzić elektrozawory filtra
- 2) **Osuszone** - Zbiornik filtra jest dostarczany z pokrywą osuszającą. Zaleca się jednak zapewnić separator kondensacyjny.
- 3) **Pozbawione substancji oleistych** - Obecność substancji oleistych w powietrzu może spowodować przedwczesne i nieodwracalne przytkania.

Stosuj filtry, które utrzymują powietrze zawsze czyste i pozbawione substancji oleistych.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Oczyszczyć rury przed podłączeniem sprężonego powietrza do filtra.

Wejściowe ciśnienie zbiornika

- Minimum 4 bar
- Maksimum 6 bar

Zmiany warunków użytkowania mogą wymagać:

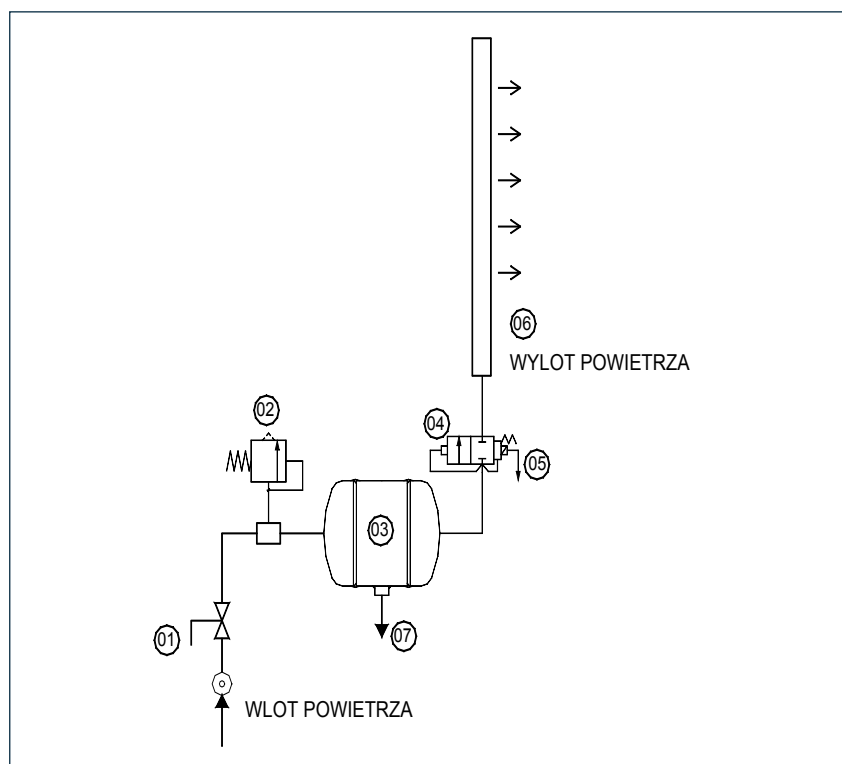
- Modyfikacji ciśnienia wejściowego do zbiornika
- Modyfikacji ustawień tablicy sterowania, a więc zmiany poboru sprężonego powietrza.

Zaleca się instalację Skrzynki (urządzenie pomiarowe ciśnienia, reduktor ciśnienia powietrza) w pobliżu filtra. Ręczne urządzenie odcinające (zawór kulkowy lub podobny) musi być umieszczone na linii zasilania powietrzem, co ułatwi kolejne działania konserwacyjne.



Ważne

Filtr musi zostać wyposażony w oddzielną gałąź, która może zostać niezależnie odłączona.

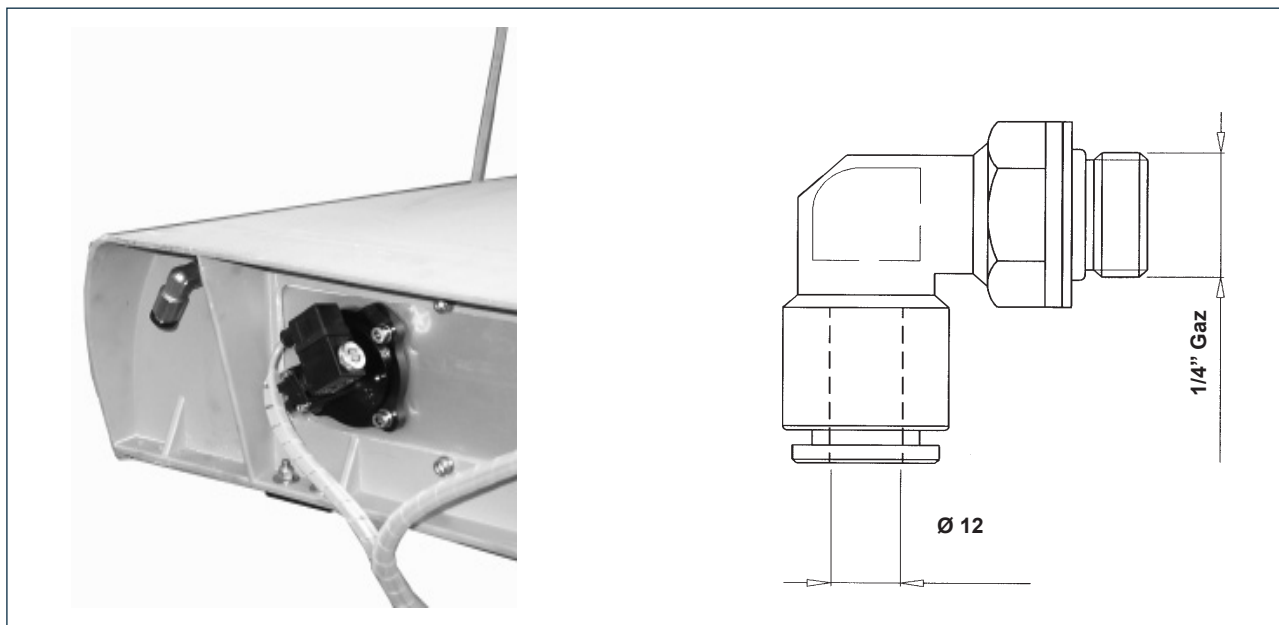
5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE


KOD	OPIS
01	RĘCZNY ZAWÓR KULKOWY (NIEDOSTARCZANY PRZEZ WAM®)
02	ZAWÓR SPUSTOWY (NIEDOSTARCZANY PRZEZ WAM®)
03	ZBIORNIK
04	ZAWÓR SZYBKIEGO SPUSTU 1"
05	NAPĘD
06	WYLOT POWIETRZA
07	WYLOT KONDENSACYJNY

5.0 INSTALACJA I MOCOWANIE

FIL.253.--M.PL Wydanie: A

Podłączenie zasilania sprężonym powietrzem do filtrów jest wykonane za pomocą podłączenia rury szybkiego spustu 12 mm. Instalator musi zamontować prawidłowo rury przewodzące sprężone powietrze i zapewnić właściwe zabezpieczenia przed odłączaniem się rur.



ZUŻYCIE SPRĘŻONEGO POWIETRZA

	OBJĘTOŚĆ ZBIORNIKA	CIŚN. (bar)	CZAS CZYSZCZENIA	ODSTĘP CZASU CZYSZCZENIA	Nm/h
SILAB14	5	4	0.1	56	1.8
SILAB24				39	2.5

5.9 Kontrola



Ważne

Gdy instalacja została zakończona, upoważniony personel musi przeprowadzić ogólny test, by upewnić się, że wszystkie wymogi bezpieczeństwa zostały spełnione.

Upoważniony personel musi także sprawdzić:

- czy nie pozostawiono żadnych narzędzi ani innych materiałów wewnątrz filtra;
- czy śruby mocujące zostały dokręcone za pomocą zalecanego momentu obrotowego;

Przed rozpoczęciem działania na filtrze:

- Upewnić się, że urządzenie, w którym został zainstalowany filtr jest zgodne z Dyrektywą 2006/42/WE i obowiązującymi dyrektywami oraz mającymi zastosowanie standardami.
- Upewnić się, że otwory rewizyjne zostały zamknięte za pomocą dostarczonych śrub umieszczonych w oryginalnej pozycji.
- Upewnić się, że warunki działania zostały spełnione.

5.10 Uruchomienie

Kontrola wstępna

Po wykonaniu elektrycznych i pneumatycznych podłączeń, przeprowadź następujące kontrole wstępne:

- Upewnij się, że panel sterowania jest prawidłowo zasilany i ustawiony.
- Upewnij się, że ciśnienie w zbiorniku filtra wynosi 6 bar.
- Upewnij się, że wszystkie śruby, nakrętki i elementy mocujące zostały dokręcone.
- Upewnij się, że wszystkie elementy zostały prawidłowo zamocowane do ramy.
- Upewnij się, że uszczelki są w dobrym stanie i zamykają pokrywę otworu rewizyjnego.
- Upewnij się, że obecne są wszystkie oznaczenia ostrzegawcze i informacyjne.
- Upewnij się, że wszystkie rury podłączone do filtra (jeśli obecne) zostały przykręcone i dokładnie dopasowane.

6.1 Rozpoczęcie produkcji

Przed uruchomieniem filtra upoważniony operator odpowiedzialny za produkcję musi upewnić się, że wszystkie zainstalowane zabezpieczenia są obecne, działają, a warunki pracy są przestrzegane (zamknięte drzwiczki, wlot, wylot).

Procedura rozruchu

Należy postępować następująco (po wykonaniu kontroli wstępnej):

- 1) Uruchomić rozładowywacz pyłu (jeśli występuje)
- 2) Uruchomić kompresor powietrza.
- 3) Uruchomić panel sterowania (dioda MS włączona).
- 4) Uruchomić cykl oczyszczania (dioda CLEAN włączona)
- 5) Upewnić się, że wszystkie elektrozawory działają prawidłowo (żółta dioda LED zapala się, gdy panel wysyła impuls do elektrozaworu)
- 6) Sprawdzić długość trwania cyklu oczyszczania i pauzy.

Częste kontrole działania filtra, **szczególnie w pierwszych tygodniach pracy**, są konieczne.

Jedynie podczas tych kontroli możliwe jest stwierdzenie, czy ustawiony czas pauzy jest prawidłowy w odniesieniu do czyszczenia zbiorników filtra.



Ważne

W przypadku występowania nadmiernego hałasu, silnych wibracji itd. zatrzymaj system czyszczenia filtra i zgłoś problem osobie odpowiedzialnej za przywrócenie prawidłowego działania. Nie używaj uszkodzonego sprzętu.

6.2 Wyłączenie urządzenia na koniec cyklu pracy

- 1) Wyłącz filtr bez odłączania go od źródeł zasilania (zgodnie z instrukcjami schematu okablowania umieszczonymi w panelu, zegar zostaje automatycznie aktywowany na kolejny 10-minutowy cykl czyszczenia po wyłączeniu).
- 2) Po kolejnych 10 minutach odłącz kontroler od źródeł zasilania.
- 3) Wyłącz kompresor.
- 4) Wyłącz rozładowywacz pyłu lub przenośnik ślimakowy (jeśli występują).

6.3 Długie przestoje maszyny

Gdy filtr nie jest używany przez długi okres, należy postępować według poniższych wskazówek.

- 1) Unikać wilgotnych i zasolonych środowisk.
- 2) Umieścić urządzenie na drewnianych paletach i przechowywać, chroniąc przed niesprzyjającymi warunkami pogodowymi.
- 3) Wprowadzić urządzenie w stan bezpieczeństwa przed uruchomieniem.
- 4) Przed ponownym użyciem sprawdzić stan systemów elektrycznych i pneumatycznych oraz wszelkich części, które mogły ucieść w wyniku długiego przestoju.
- 5) Przed uruchomieniem przeprowadzić pełny cykl czyszczący

6.4 Ponowne użycie



Ważne

Jeśli urządzenie ma być używane w warunkach i z materiałami innymi niż używane poprzednio należy upewnić się, że przestrzegane są wskazówki z ustępu „Dozwolone użycie”.

Przed ponownym użyciem filtra po długim przestoju należy postępować zgodnie z poniższą procedurą.

- 1) Sprawdzić główne nakrętki i śruby i upewnić się, że są dobrze dokręcone.
- 2) Uruchomić urządzenie (patrz „Uruchomienie produkcji”).

7.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE KONSERWACJI
2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A


Niebezpieczeństwo – Uwaga

Przed przeprowadzeniem jakichkolwiek działań konserwacyjnych należy uruchomić wszystkie urządzenia zabezpieczające, by zapewnić bezpieczeństwo osobom zaangażowanym w te działania oraz przebywającym w pobliżu. Urządzenie należy wprowadzić w stan bezpieczeństwa (patrz informacja 2.0 dotycząca bezpieczeństwa).

Należy stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej; w tym celu należy skonsultować się z osobą odpowiedzialną za utrzymanie bezpieczeństwa produkcji.

- Tabela planowych działań konserwacyjnych

Element	Wykonywana operacja	Co-dzienne	Raz na miesiąc	Co pół roku	Co dwa lata	Odniesienie do instrukcji
Urządzenia zabezpieczające	Sprawdzenie działania	•				
Otwory rewizyjne	Sprawdzenie stanu	•				
Kolnierze	Sprawdzenie uszczelnień	•				
Zbiornik powietrza	Sprawdzenie ciśnienia i kondensacji		•			
Elementy filtra	Sprawdzenie stanu przenośników filtra i ciśnienia dyferencyjnego		•			
Sprężone powietrze	Sprawdzenie wartości i obecności		•			
Panel sterowania	Sprawdzenie stanu			•		
Elektrozawór	Sprawdzenie działania i stanu			•		
Rury doprowadzające	Sprawdzenie stanu				•	

7.1 Czyszczenie urządzenia

Czyścić zewnętrzną stronę urządzenia za pomocą odkurzacza, aby uniknąć rozproszenia pyłu do środowiska i otaczającego obszaru lub użyć wilgotnej szmatki.

Nie używać sprężonego powietrza.

Umyć urządzenie (po odkurzeniu pyłu) za pomocą strumienia wody o niskim ciśnieniu.

7.2 Czyszczenie elementów filtra

POLYPLEAT®

Elementy filtrujące wykonane są z włókniny na bazie poliestru ze specjalnym wykończeniem powierzchni.

Podczas konserwacji mogą być dokładnie czyszczone w celu zwiększenia trwałości. Regenerację można przeprowadzić po prostu przez wytrząsanie mechaniczne lub za pomocą sprężonego powietrza, uważając, aby odkurzyć pył powstający podczas tej operacji.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Nie należy używać środków czyszczących oraz wysokociśnieniowych myjek wodnych.

8.1 Zalecenia dotyczące bezpieczeństwa podczas wymiany



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Operacje związane z wymianą muszą być wykonywane przez wyspecjalizowany personel techniczny posiadający szczególne umiejętności z danej dziedziny (mechanika, układy elektryczne, itp.).

Przed wykonaniem jakiegokolwiek operacji, należy zapewnić odpowiednie środki bezpieczeństwa i stosować urządzenia eliminujące ryzyko obrażeń ciała osób zaangażowanych w prace i znajdujących się w pobliżu.

Aktywować wszystkie urządzenia bezpieczeństwa przewidziane do zapobiegania dostępu do elementów sterujących, które, w przypadku uruchomienia, mogłyby spowodować obrażenia ciała personelu wykonującego prace.

8.2 Wymiana elementów filtra

Wymiany elementów filtra należy dokonywać, stosując element o takich samych właściwościach strukturalnych i funkcjonalnych.

By zapewnić bezpieczeństwo i funkcjonalność sprzętu, zawsze pytaj o oryginalne części zamienne.

Demontaż



Niebezpieczeństwo – Uwaga

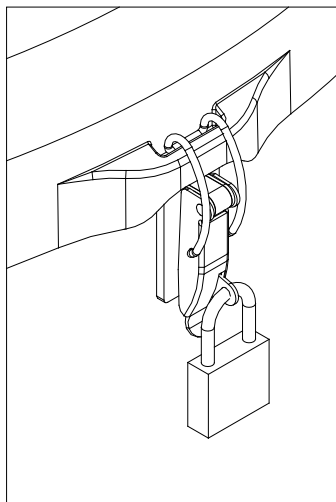
Wprowadź filtr w stan bezpieczeństwa (patrz słowniczek i terminologia).

Nie upuszczaj elementów filtra.

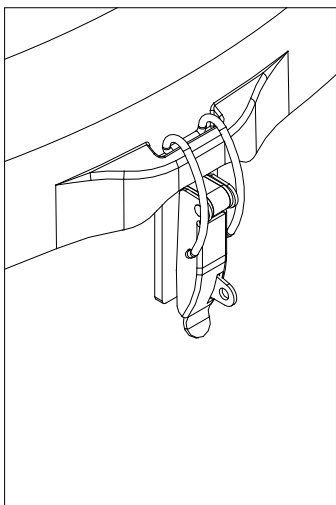
8.0 WYMIANA CZĘŚCI

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

OTWÓRZ POKRYWĘ FILTRA



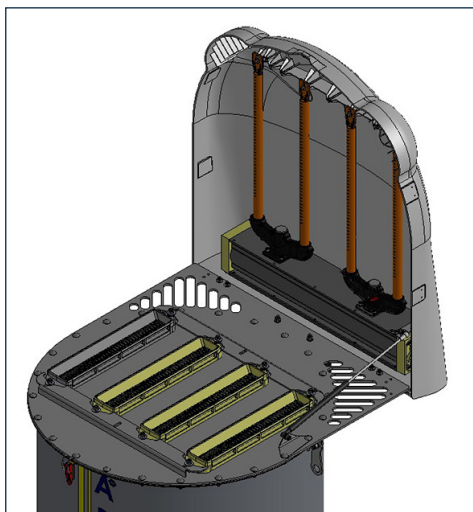
Usun kłódkę



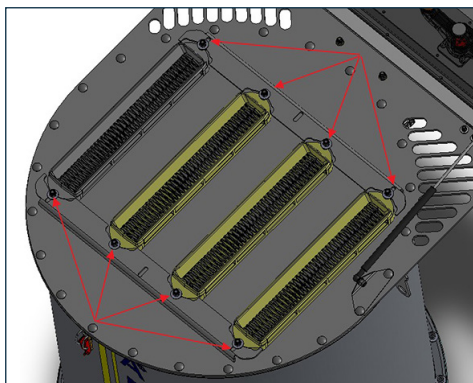
Otwórz zamek zatrzaskowy

8.0 WYMIANA CZĘŚCI

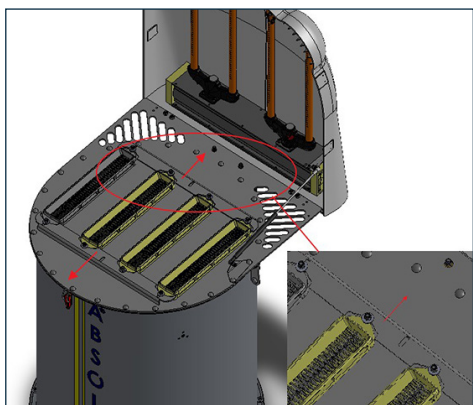
FIL.253.--M.PL Wydanie: A



Otwórz całkowicie pokrywę.



Poluzuj wsporniki elementów **POLYPLEAT®**.

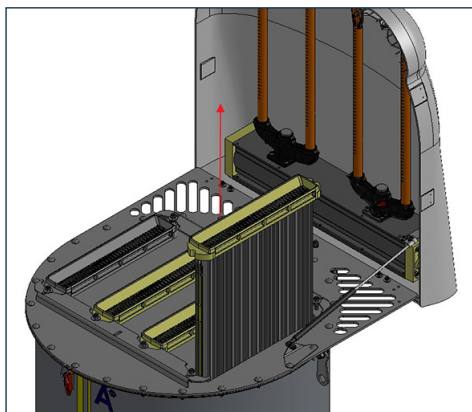


Wymij wsporniki aby uwolnić elementy filtrujące.

8.0 WYMIANA CZĘŚCI

2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A



Wyciągnij element filtrujący nie uszkodzając go.

Montaż wykonuje się powtarzając powyższe czynności w odwrotnej kolejności.

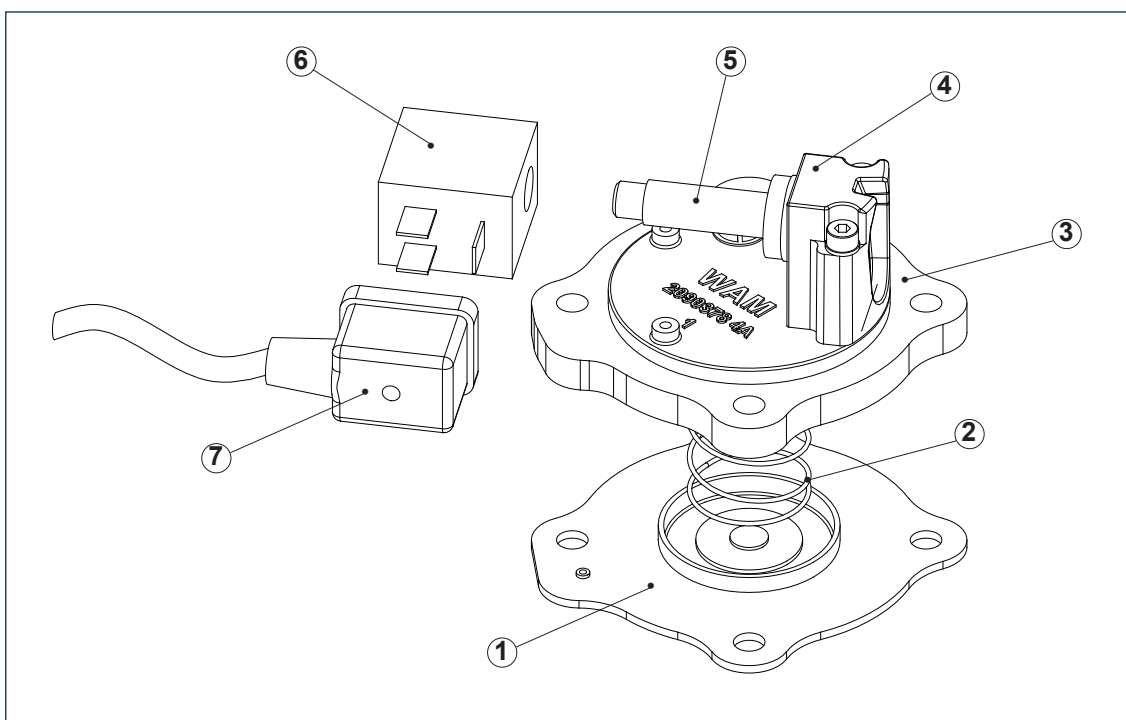
8.3 Wymiana elektrozaworu



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Wprowadź filtr w stan bezpieczeństwa (patrz słownictwo i terminologia).

- 1) Usuń cewkę (6) i łącznik (7) po usunięciu odpowiedniej nakrętki wieńcowej
- 2) Odkręć element (5), upewniając się, że igła i sprężyna nie wypadną ze środka, oraz że sprężyna jest dobrze dopasowana.
- 3) Sprawdź miejsce łączenia sworznia elementów (4) do elementu (5), upewniając się, że nie ma tam żadnych zanieczyszczeń
- 4) Usuń sześciokątne śruby mocujące gniazdo oraz podkładki zabezpieczające pokrywę zaworu (3)
- 5) Wymień kryzę (1) i sprężynę (2)
- 6) Sprawdź, czy kryza (1) jest ustawiona powyżej otworu drenującego.
- 7) Załóż sprężynę (2) na obramowanie pokrywki (3)
- 8) Dopasuj nową pokrywę (jeśli dostępna), sprawdzając, czy sprężyna znajduje się ponad krążkiem kryzy, a pokrywka została ustawiona ponad otworem wylotu



8.4 Zwrot urządzenia

Zwracając urządzenie, należy użyć oryginalnego opakowania, jeśli zostało zachowane, w przeciwnym razie zamocować urządzenie na palecie i pokryć nylonową folią typu shrink wrap, aby zabezpieczyć je najlepiej jak to możliwe przed uderzeniami podczas transportu. W każdym razie upewnić się, że w urządzeniu nie ma pozostałości materiału.

8.5 Rozbieranie i usuwanie

Rozbieranie urządzenia należy zlecić personelowi wyspecjalizowanemu w przeprowadzaniu takich czynności, posiadającemu odpowiednie wyposażenie i umiejętności.

Zdemontować elementy urządzenia; jeśli to konieczne, skontaktować się z producentem w celu uzyskania dalszych informacji.

Zdemontowane elementy należy posegregować według materiałów, z których zostały wykonane, zgodnie z przepisami dotyczącymi „segregacji i usuwania odpadów”.

W odniesieniu do dyrektyw WEEE, elementy elektryczne i elektroniczne oznaczone specjalnym symbolem, muszą być usuwane w autoryzowanych punktach odbioru przeznaczonych do tego celu.

Nieautoryzowana utylizacja „odpadów elektrycznych i elektronicznych” (WEEE) podlega karze grzywny przewidzianej przez prawo dotyczące tej kwestii.

9.1 Rozwiązywanie problemów

Drobne problemy można rozwiązać bez konsultacji ze specjalistą.

Poniższa tabela zawiera listę najbardziej powszechnych problemów, możliwe przyczyny i środki zaradcze.

W przypadku szczególnie trudnych czynności, które nie są wspomniane w tabeli, należy skontaktować się z Działem obsługi klienta producenta.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek operacji należy „ustawić urządzenie w stanie bezpiecznym” (patrz „Glosariusz i terminologia”), postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w „Instrukcji obsługi i konserwacji” oraz zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

Problem	Prawdopodobna przyczyna	Możliwe rozwiązanie
Nadmierne ciśnienie dyferencyjne	1) Usterka zasilania sprężonym powietrzem	1) Sprawdź działanie kompresora Sprawdź filtry kondensacyjne Sprawdź, czy w zbiorniku powietrza nie znajduje się woda i/lub olej
	2) Brak powietrza z rur zasilających	2) Upewnij się, że panel elektroniczny działa prawidłowo. Upewnij się, że elektrozawór pracuje prawidłowo. Upewnij się, że membrana elektrozaworu działa prawidłowo
	3) Zatkane elementy filtra	3) Włącz pustą jednostkę, a następnie usuń wszystkie elementy i wymień uszkodzone
Pył w obszarze czystym	1) Sprawdź możliwe uszkodzenie elementów filtra	1) Jeśli uszkodzone - wymień
	2) Sprawdź łączenia	2) Jeśli uszkodzone - wymień
	3) Sprawdź, czy element filtra są dobrze dopasowane do łożysk.	3) Ponownie zainstalować w skrzyni
Ciągłe świszczanie elektrozaworów	1) Sprawdź prawidłowe działanie cewki	1) 3-4 razy zamknij i otwórz zasilanie sprężonym powietrzem 2) Usuń część 6 po wcześniejszym usunięciu odpowiedniej nakrętki wieńcowej . Odkręć część 5 upewniając się, że igła i sprężyna nie wypadną ze środka i sprawdź, czy sprężyna jest idealnie dopasowana. 3) Sprawdź obszar połączenia sworznia elementów 4 do elementu 5, upewniając się, że nie ma tam żadnych zanieczyszczeń.

9.0 INFORMACJE DOTYCZĄCE USTEREK
2

FIL.253.--.M.PL Wydanie: A

Elektroniczny panel sterowania

Nr.	Problem	Rozwiązanie
1	Nie działa	A) Jeżeli zielona lampka LED MS nie zapala się 1) Sprawdź obecność prądu w styku S1 2) Sprawdź działanie bezpiecznika (jeśli wymaga wymiany, użyj bezpiecznika tego samego typu i wartości)
		B) Jeżeli zielona lampka LED MS zapala się 1) Sprawdź obecność sygnału aktywującego (upewniając się, że styk S2 jest zamknięty) (czerwona dioda CLEAN włączona) 2) Tablica będzie działać prawidłowo, jeśli do każdej pary styków EV zostanie doprowadzone zasilanie 24 V AC (patrz wykres inst. elektrycznej)

9.2 Lista kontrolna w przypadku usterki

Jeśli po wykonaniu czynności sugerowanych w części „Rozwiązywanie problemów” nie udało się rozwiązać problemu związanego z urządzeniem, proszę skontaktować się technikiem/installatorem instalacji lub jej producentem.

Jeśli wymagana jest pomoc techniczna, oprócz danych urządzenia, technik/installator lub producent będzie potrzebował także informacji dotyczących instalacji, której część stanowi urządzenie, jej montażu i działania, w celu lepszej identyfikacji występującego problemu.

Oczywiście, wiele żądanych operacji kontrolnych zostało już wykonanych na różnych etapach montażu, testów i rozruchu urządzenia.



Niebezpieczeństwo – Uwaga

Przed rozpoczęciem jakiejkolwiek operacji należy „ustawić urządzenie w stanie bezpiecznym” (patrz „Glosariusz i terminologia”), postępować zgodnie ze wskazówkami zawartymi w „Instrukcji obsługi i konserwacji” oraz zgodnie z obowiązującymi normami dotyczącymi bezpieczeństwa i higieny pracy.

1) Konieczna informacja

- a) Opis problemu
- b) Zdjęcie pokazujące cały filtr i sposób jego instalacji
- c) Przepustowość objętościowa zanieczyszczonego powietrza doprowadzanego do filtra
- d) Czy filtr działa poprawnie po długich przestojach?
- e) Czy wylot jest odblokowany? Czy istnieją zamknięte zawory, które mogą mieć wpływ na uchodzenie?
- f) Ile trwa cykl dzi?

2) Sprawdzanie części elektrycznych

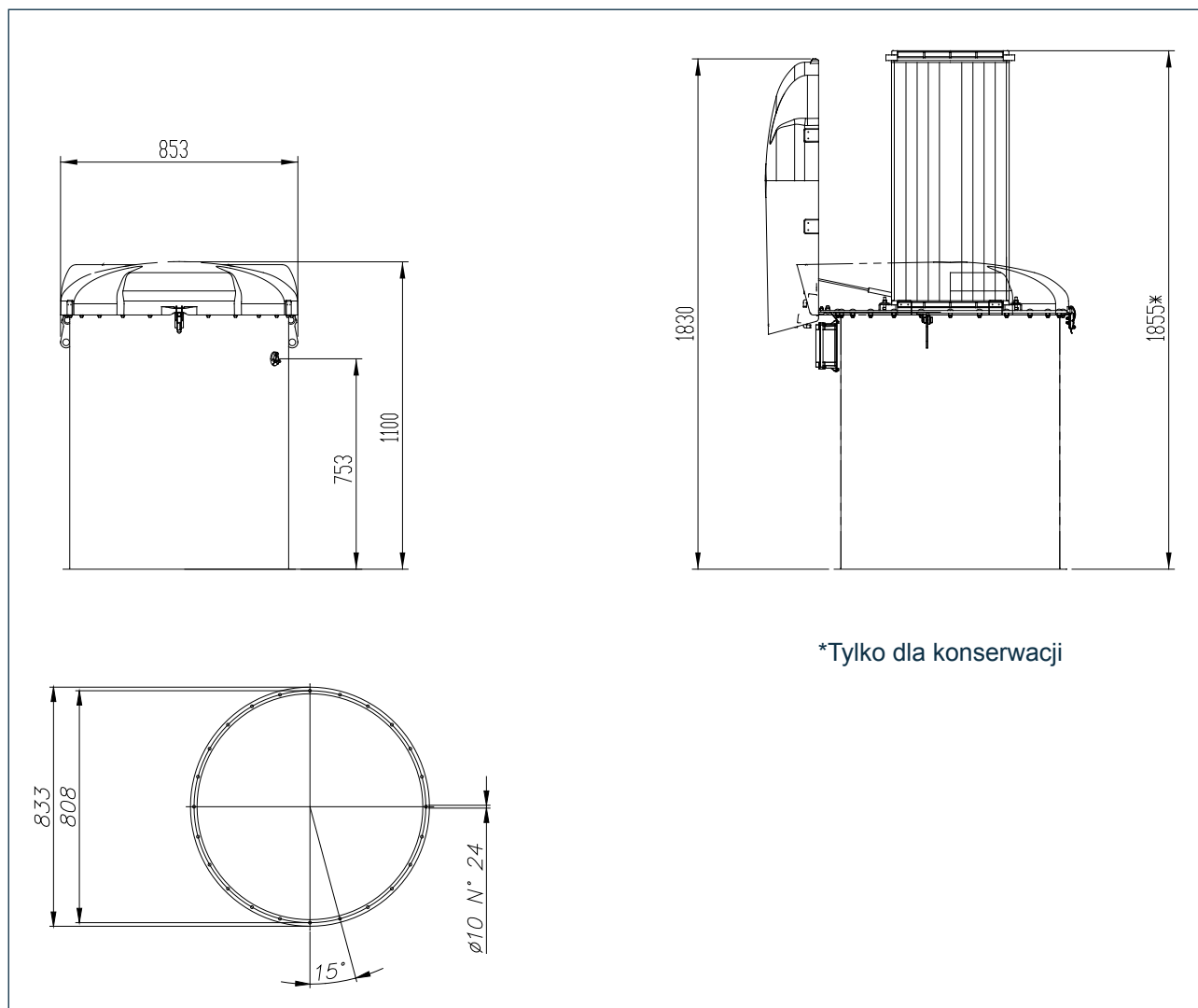
- a) Czy możliwe jest występowanie różnic napięciowych spowodowanych uruchomieniem kilku różnych urządzeń?
- b) Czy instalacja jest wyposażona w generator prądu?
- c) Pomiar ciśnienia dyferencjalnego filtra
- d) Sprawdzenie konfiguracji panela elektronicznego i podłączeń
- e) Jaka jest wartość napięcia zasilania?
- f) Jaki jest czas pauzy i pracy systemu oczyszczającego?

3) Sprawdzanie filtra

- a) Czy filtr został poprawnie zamontowany?
Czy wszystkie otwory rewizyjne są w pozycji zamkniętej?
- b) Czy filtr został poprawnie zamocowany?

4) Sprawdzanie materiału

- a) Opis materiału?
- b) Gęstość? (kg/dm³)
- c) Rozmiar cząsteczek?(µm/mm)
- d) Wilgotność? (%)
- e) Przepływowość?
- f) Ściśliwość?
- g) Ścieralność?

10.1 Wymiary i waga


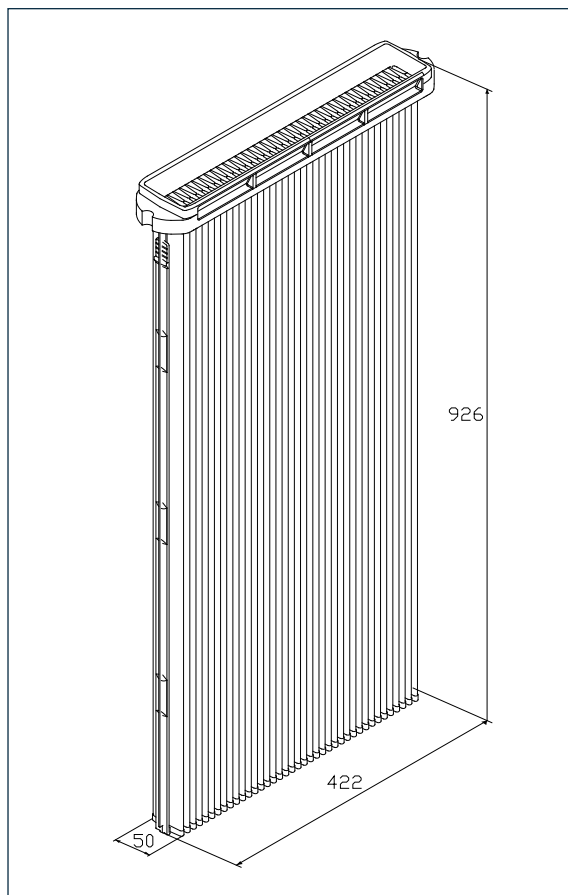
	ELEMENTY (n°)	POWIERZCHNIA FILTRA (m ²)	ZAWORY ELEKTROMAGNETYCZNE (n°)	WAGA* (kg)
SILAB14	4	14	2	72
SILAB24	7	24	3	79

* = waga odnosi się do filtru bez opakowania

10.2 Elementy filtra

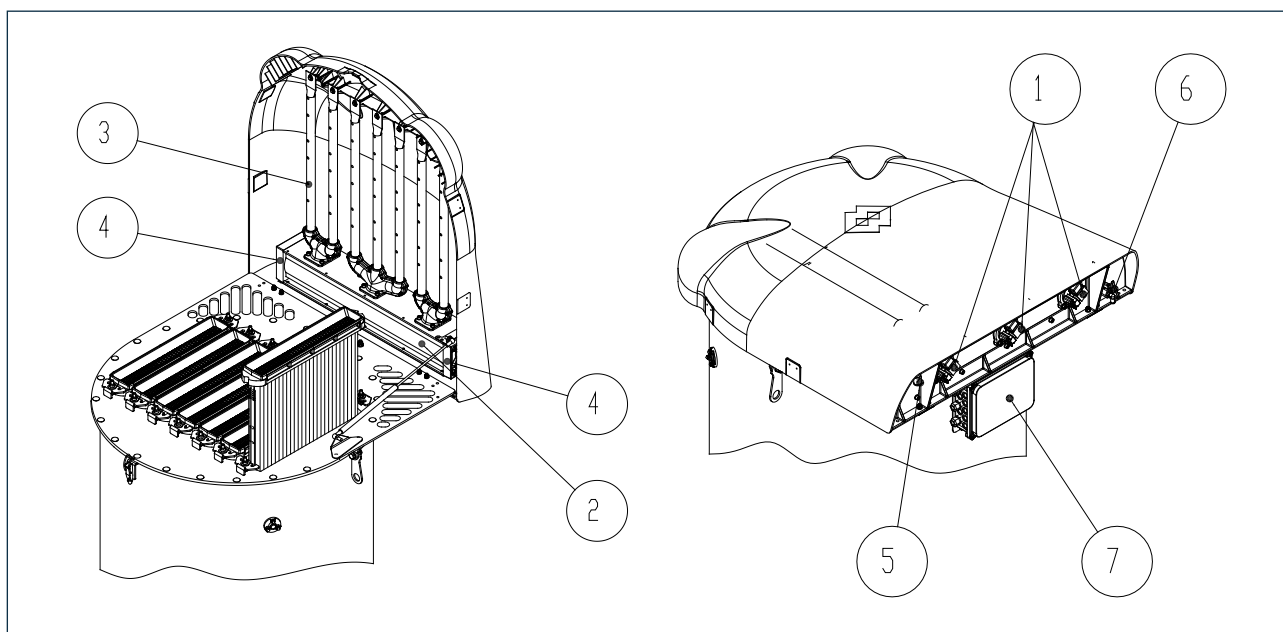
Filtry **SILOTOP® zero** wyposażone są w cztery lub siedem elementów filtrujących **POLYPLEAT®**, w zależności od wybranego modelu (patrz tabela na stronie 53).

Elementy te mają kształt równoległoscianu, a ich wymiary są podane na rysunku poniżej.



10.3 System czyszczący

Elementy filtrujące SILOTOP® zero są oczyszczane za pomocą system czyszczenia zwrotnym strumieniem sprężonego powietrza.



Składa się on z:

- Zawór elektromagnetyczny (1) montowany bezpośrednio wewnątrz zbiornika sprężonego powietrza (2);
- Rury nadmuchu z polimeru technicznego (3);
- Aluminiowego zbiornika powietrza (4);
- Wlotu powietrza (5);
- Kurek spustowy kondensatu (6).

Elektroniczna tablica sterowania (7) zarządza sekwencyjnie aktywacją cewek i elektrozaworów, uwalniając sprężone powietrze do rur nadmuchiowych.

Filtr wymaga podłączenia do rury sprężonego powietrza ze stałym ciśnieniem minimum 5 bar i maksymalnie 6 bar.

Powietrze musi być suche i wolne od substancji oleistych.

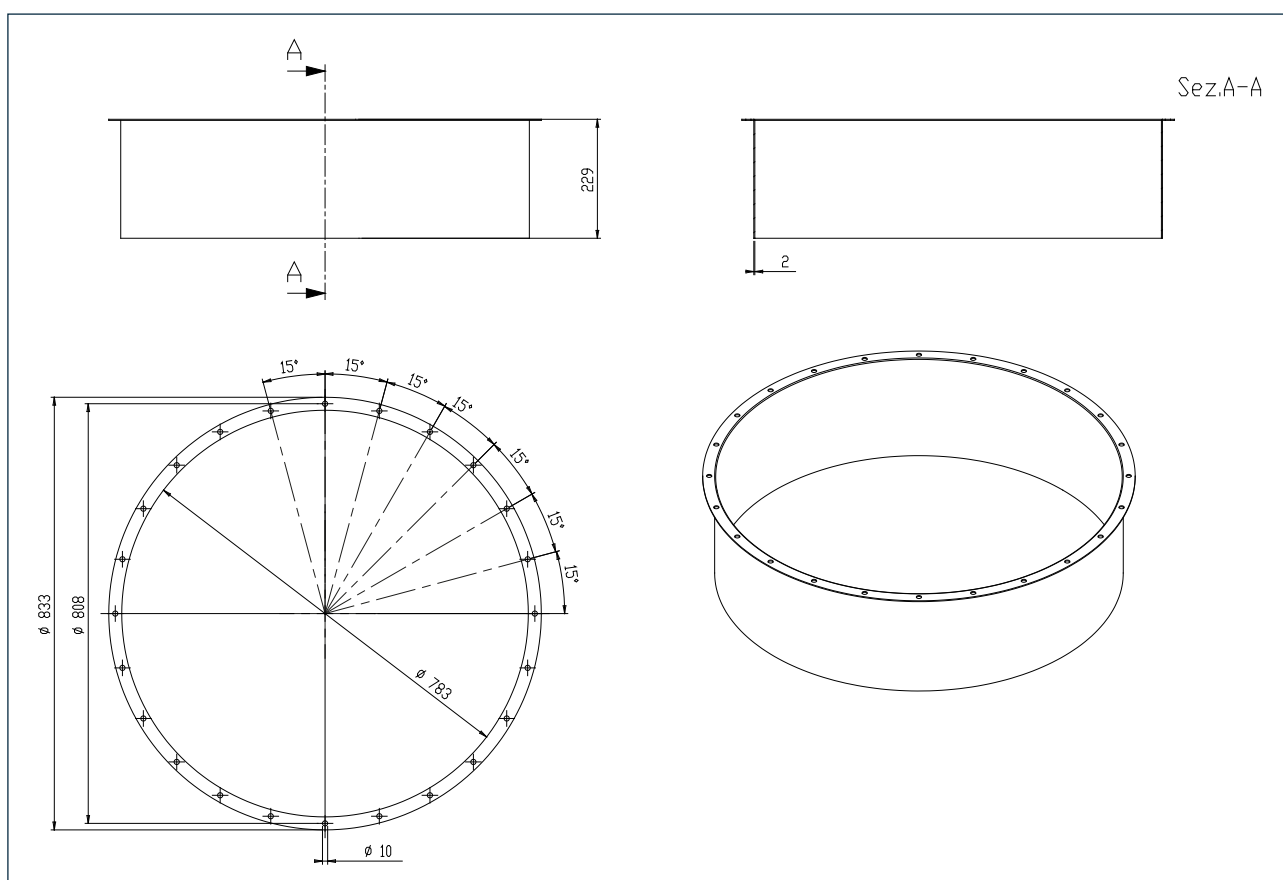
10.4 Akcesoria – dolny pierścień

Dolny pierścień

Używany do połączenia filtra z lejem, silosem itd. Pierścień jest przyspawany do silosa, leja lub komory, a następnie mocowany za pomocą śrub do filtra.

Wykończenia

- Stal węglowa malowana proszkowo na kolor RAL 7001 (srebrno-szary)


KOD Fe

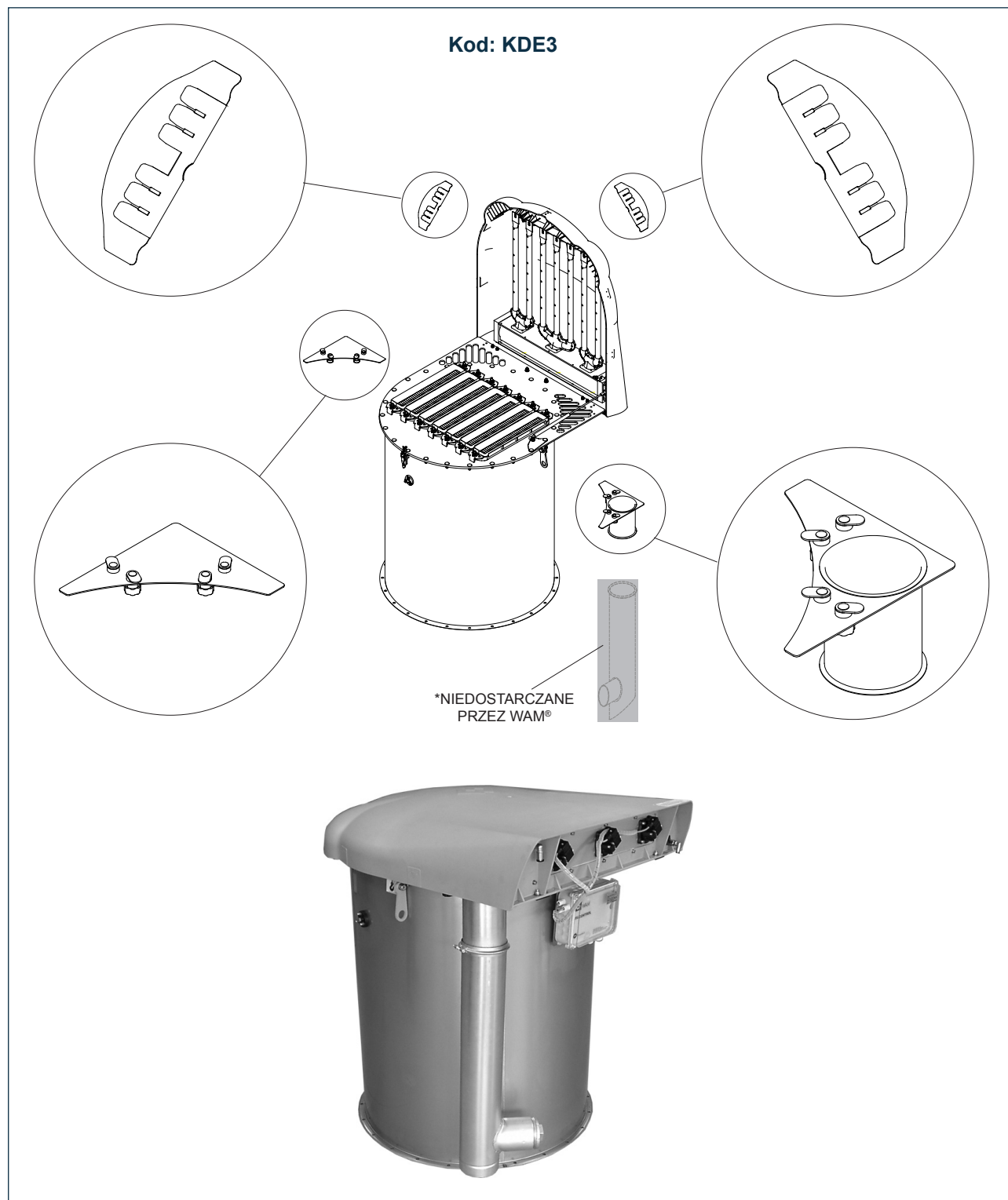
U	F	N	8	0	0	1
---	---	---	---	---	---	---

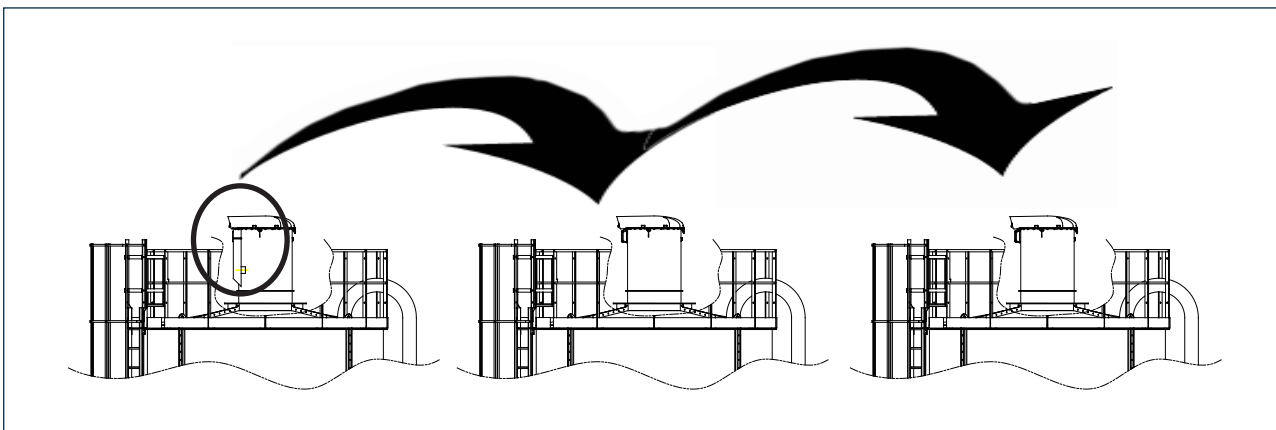
KOD AISI 304

U	F	N	8	0	0	2
---	---	---	---	---	---	---

10.5 Akcesoria – zestaw podłączeniowy do pobierania próbek emisji

Zestaw do pobierania próbek emisji jest stosowany do przekazywania powietrza z wylotu filtra do pojedynczej rury.





W przypadku urządzeń z większą liczbą filtrów, WAM® sugeruje stosowanie pojedynczej rury przeprowadzającej z jednego filtra do drugiego.

Po dokonaniu pomiaru należy usunąć rurę i płytki zamykające.

