

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

SYSTEM ODŚRODKOWY DAVR-CC



PODSUMOWANIE

1	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	SYMBOLE	2
1.2	WZORCE ODNIESIENIA	3
1.3	DEKLARACJA WŁĄCZENIA (ZAŁĄCZNIK II B DYR. 2006/42/WE)	4
1.4	GLOSARIUSZ	5
1.5	DANE KONTAKTOWE SERWISU I PRODUCENTA	6
2	PREZENTACJA I FUNKCJONOWANIE.....	7
2.1	SCHEMAT ROZSTRZELONY	11
2.2	DANE TECHNICZNE.....	13
3	BEZPIECZEŃSTWO	15
3.1	URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE KOMPONENTY	16
3.2	WYMAGANA WOLNA PRZESTRZEŃ	16
3.3	STREFY ZAGROŻENIA I RYZYKO RESZTKOWE	16
4	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE	16
5	INSTALACJA	17
5.1	POZYCJONOWANIE.....	17
5.2	PODŁĄCZENIA	17
5.2.1	<i>Elektryczne</i>	18
5.2.2	<i>Pneumatyczne</i>	19
5.2.3	<i>Płynowe</i>	19
5.3	URUCHOMIENIE.....	20
6	OPROGRAMOWANIE.....	20
7	PROCEDURY	20
7.1	INSTALACJA SYSTEMÓW DOZOWANIA	21
7.2	INSTALACJA WSPORNIKA DYSZY	23
7.3	INSTALACJA CZUJNIKA OBROTÓW	24
7.4	PIERWSZE URUCHOMIENIE	24
8	KONSERWACJA.....	25
8.1	KONTROLA WYCIEKÓW.....	27
8.2	WYMIANA/CZYSZCZENIE DYSZY	28
8.3	PRZEGLĄD URZĄDZENIA.....	29
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	30
10	KONIEC EKSPLOATACJI	30

1 INFORMACJE OGÓLNE

Niniejsza instrukcja zawiera informacje dotyczące instalacji, użytkowania, konserwacji i końca żywotności komponentu oraz zawiera wskazówki dotyczące najbardziej odpowiedniego zachowania dla prawidłowego działania. Ten podręcznik został zaprojektowany tak, aby był tak prosty, jak to tylko możliwe, z podziałem na rozdziały i podrozdziały, które pozwalają szybko znaleźć wszelkie potrzebne informacje. Ponadto instrukcja rozpoczyna się od ogólnego opisu zawartości, następnie przeglądu komponentu, aby przejść do aspektów bezpieczeństwa, transportu, instalacji i użytkowania, a na końcu do końca eksploatacji. W razie jakichkolwiek wątpliwości co do interpretacji tego dokumentu prosimy o kontakt z producentem.



DAV Tech nie ponosi żadnej odpowiedzialności związanej z niewłaściwym użytkowaniem komponentu. Należy przestrzegać danych technicznych zawartych w niniejszej instrukcji.



Przeczytaj niniejszą instrukcję przed przystąpieniem do obsługi komponentu lub wykonaniem na nim jakichkolwiek czynności.



Instrukcja obsługi stanowi zasadniczy wymóg bezpieczeństwa i musi towarzyszyć komponentowi przez cały cykl jego eksploatacji.

Zadaniem użytkownika końcowego jest optymalizacja funkcjonalności komponentu, zawsze z uwzględnieniem celu, dla którego został on zbudowany.



Prosimy o przechowywanie niniejszej instrukcji wraz z załączoną dokumentacją w dobrym stanie, czytelnym i kompletnym. Ponadto musi być przechowywany w pobliżu podzespołu lub, w każdym przypadku, w miejscu dostępnym i znanym wszystkim pracownikom, którzy korzystają z samej części składowej lub którzy muszą wykonywać interwencje konserwacyjne lub kontrolne. Jeśli instrukcja ulegnie pogorszeniu lub nie jest już kompletna, należy zwrócić się do producenta o jej kopię, wskazując kod instrukcji i rewizji.



Instrukcja jest przeznaczona dla personelu, który korzysta z podzespołu (operatorzy), którzy wykonują na nim konserwację (technicy utrzymania ruchu) oraz dla personelu, który musi wykonywać kontrole lub przeglądy. Producent nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenia elementu spowodowane przez personel, który nie zastosował się do instrukcji zawartych w instrukcji.

W razie jakichkolwiek wątpliwości co do prawidłowej interpretacji informacji zawartych w niniejszej instrukcji prosimy o kontakt z producentem.

GWARANCJA

W fazie projektowania dokonano starannego doboru materiałów i komponentów przeznaczonych do zastosowania w projekcie, które zostały poddane rutynowej kontroli odbiorczej przed dostawą. Wszystkie elementy, od łączników mechanicznych po mechanizmy sterujące, zostały zaprojektowane i wykonane z odpowiednim współczynnikiem bezpieczeństwa, zapewniającym odporność na obciążenia przekraczające te występujące podczas normalnej eksploatacji.

W celu uzyskania dodatkowych informacji dotyczących warunków gwarancji urządzenia należy odnieść się do punktu 7 formularza "OGÓLNE WARUNKI SPRZEDAŻY I GWARANCJI" przekazanego na etapie ofertowania lub potwierdzenia zamówienia.

1.1 Symbole

Poniżej znajdują się symbole, które są używane, aby nadać większe znaczenie informacjom przekazany w instrukcji

**UWAGA!**

Odnosi się do ostrzeżenia, które może prowadzić do drobnych uszkodzeń (drobne obrażenia, uszkodzenie elementu wymagającego prac konserwacyjnych).

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Odnosi się do poważnego zdarzenia, które może spowodować poważne szkody (śmierć, trwałe obrażenia, nieodwracalne uszkodzenie elementu).



NOTATKA. Wskazuje odpowiednie informacje lub spostrzeżenia.



OBOWIĄZEK. Wskazuje zadanie, które należy wykonać, związane zarówno z komponentem, jak i instrukcją.



ODNIESIENIE. Łączy do dokumentu zewnętrznego, który jest ważny do wyświetlenia

Ponadto lista symboli jest zintegrowana z listą symboli personelu odpowiedzialnego za korzystanie z komponentu i jego funkcję, wraz z innymi symbolami używanymi w instrukcji.

**Operator**

(Wykwalifikowana) osoba zdolna do obsługi podzespołu, regulacji, czyszczenia, uruchamiania lub resetowania podzespołu. Operator nie jest upoważniony do wykonywania konserwacji.

**Technik konserwacji mechanicznej**

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac mechanicznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i napraw rutynowych opisanych w niniejszej instrukcji. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji w instalacjach elektrycznych w obecności napięcia.

**Technik konserwacji elektrycznej**

Wykwalifikowany technik zdolny do wykonywania prac elektrycznych, regulacyjnych, konserwacyjnych i naprawczych opisanych w niniejszej instrukcji. Jest w stanie pracować w obecności napięcia na szafach elektrycznych i skrzynkach przyłączeniowych. Nie jest upoważniony do przeprowadzania interwencji od strony mechanicznej.

**Technik producenta**

Wykwalifikowany technik udostępniony przez producenta do wykonywania operacji o złożonym charakterze w określonych sytuacjach lub w każdym przypadku zgodnie z ustaleniami z klientem.

1.2 Wzorce odniesienia

Normy referencyjne i dyrektywy zawarte w tym podręczniku są następujące:

Dyrektywy

- 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa;

1.3 Deklaracja włączenia (załącznik II B DYR. 2006/42/WE)

Nazwa producenta: DAV Tech Srl

Adres: Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

DEKLARUJE, ŻE MASZYNA NIEUKOŃCZONA

Urządzenie: DAVR CC

Model: System dozowania odśrodkowego współosiowego

Rok: 2024

Przewidziane zastosowanie: Dozowanie cylindrycznego wałka bez kontaktu

JEST ZGODNA Z PRZEPISAMI DOTYCZĄCYMI WŁĄCZENIA OKREŚLONYMI W DYREKTYWIE 2006/42/WE

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B, wymaganym przez następującą dyrektywę:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r.

DEKLARUJE PONADTO, ŻE:

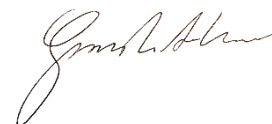
- Zobowiązujemy się do przekazania, w odpowiedzi na odpowiednio uzasadniony wniosek władz krajowych, istotnych informacji dotyczących niniejszej maszyny nieukończonej;
- Dokumentacja techniczna została utworzona przez Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

Ta maszyna nieukończona nie może być używana do momentu, gdy maszyna, w której zostanie zainstalowana, nie zostanie zadeklarowana jako zgodna z dyrektywą 2006/42/WE.

Montecchio Maggiore, 19 stycznia 2024

Przedstawiciel prawny

Andrea Grazioli



1.4 Glosariusz

Poniżej znajdują się najczęściej używane terminy w tym podręczniku wraz z ich znaczeniem.

TERMIN	DEFINICJA
Umożliwiać	Termin określający czynność przygotowania (umożliwienia) działania. Akcja zostanie uruchomiona, gdy tylko kryteria zostaną spełnione, co w konsekwencji prowadzi do aktywacji włączonej akcji.
Aktywny	Czynność, która jest wykonywana natychmiast po aktywacji formantu.
Kontrola prowadzona przez człowieka	Definiuje te polecenia, które używane do operacji ręcznych muszą być aktywne, aby akcja została wykonana. Po zwolnieniu polecenia akcja zostaje zatrzymana.
Sterowanie oburęczne	Kontrolki sterowane przez człowieka, które wymagają jednoczesnej obsługi dwóch ręcznych elementów sterujących w celu wykonania akcji.
S.O.I.	Środki ochrony osobistej. Obejmują one wszystkie elementy niezbędne do zapewnienia ochrony personelu przed ewentualnymi przypadkowymi uszkodzeniami (obuwie ochronne, rękawice, kask i inne).
Wyświetlać	Służy do wyświetlania informacji. Może mieć dowolny kształt i rozmiar, nawet ekran dotykowy.
Producent	Osoba fizyczna lub prawna, która zaprojektowała i wyprodukowała element objęty niniejszą instrukcją.
HP	Wysokie ciśnienie. Akronim oznaczający wysokie ciśnienie.
Ikona	Mały obrazek reprezentujący polecenie, funkcję, a nawet dokument lub program operacyjny, który pojawia się na ekranie komputera. Po wybraniu przez użytkownika inicjuje funkcję lub program, który symbolizuje.
Joystick	Manipulator dźwigniowy stosowany w centralach sterowania.
Nie dotyczy	Nie dotyczy, tj. wskazuje, że jest to pole, które nie ma zastosowania do niniejszej instrukcji i że nie można go zintegrować z komponentem.
Panel operatora	Stanowisko sterowania, w którym znajdują się przyrządy sterujące maszyną
P.I.	Możliwa implementacja, tzn. obecnie nie ma go w komponencie opisanym w tej instrukcji, ale możliwe jest jego uzupełnienie i implementacja.
Ekran	System interfejsu między człowiekiem a komponentem. Zrzuty ekranu to obrazy wyświetlane na panelu operatora, które umożliwiają użytkownikowi odbieranie i dostarczanie informacji do oprogramowania zarządzającego.
Panel przycisków	Kompozycja przycisków i selektorów, które pozwalają działać bezpośrednio na zachowanie komponentu.
Klawiatura	Tylko klawiatura (samodzielny element) lub jako dodatek do wyświetlacza (same, bez selektorów lub inne)
Ekran dotykowy	Ekran dotykowy, który pozwala użytkownikowi na interakcję z interfejsem graficznym za pomocą palców lub obiektów.

1.5 Dane kontaktowe serwisu i producenta

Z jakiegokolwiek powodu związanego z użytkowaniem, konserwacją lub żądaniem części zamiennych klient musi skontaktować się bezpośrednio z producentem (lub centrum serwisowym, jeśli istnieje), podając dane identyfikacyjne komponentu.

Klient może skorzystać ze wsparcia technicznego i handlowego lokalnych agentów lub importerów, którzy są w bezpośrednim kontakcie z firmą DAV Tech Srl.

Nazwa firmy	DAV Tech Srl
Adres korespondencyjny	Via Ravizza, 30, 37065, Montecchio Maggiore (VI) – (IT)
Telefon	+39 0444 574510
Faks	+39 0444 574324
E-mail	davtech@davtech.it
Strona internetowa	www.davtech.it

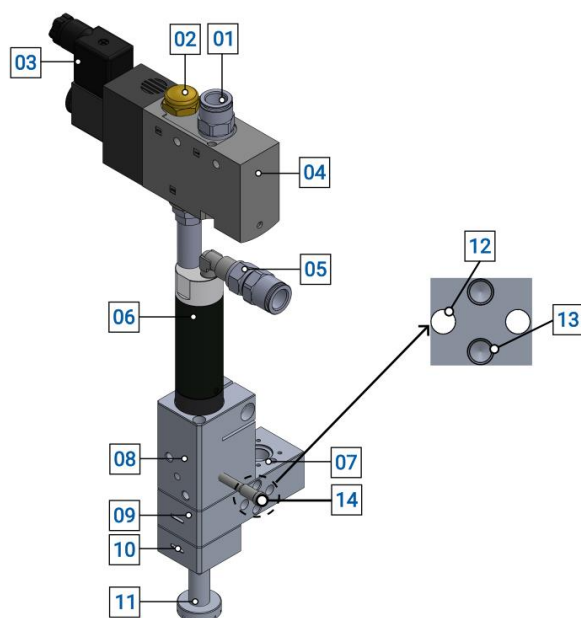
2 PREZENTACJA I FUNKCJONOWANIE

To urządzenie opiera się na systemie zasilania pneumatycznego i elektrycznego. Połączenie elektryczne służy wyłącznie do zasilania elektrozaworu 3/2-drogowego, który przekazuje powietrze bezpośrednio do silnika pneumatycznego, który z kolei przekazuje ruch do dyszy. Ta ostatnia, wykonując bardzo szybki obrót, jest w stanie dozować produkt w zakresie 360°, pokrywając pożądaną powierzchnię, w zależności również od odległości dozowania. Płyn natomiast jest doprowadzany do wnętrza przez zawór objętościowy serii DAV lub PDP, w zależności od typu zastosowania.

Innymi słowy, funkcją tego urządzenia jest:

RADIALNE DOZOWANIE PŁYNU O NISKIEJ I ŚREDNIEJ LEPKOŚCI (PATRZ DANE TECHNICZNE)

Za przewidziane użytkowanie uważa się to, które opisano w poniższym rozdziale, natomiast za niewłaściwe użytkowanie uważa się każde inne użycie, które nie jest opisane w niniejszej instrukcji, z produktami o materiale i formacie różniącymi się od tych, dla których zostało skonstruowane.



Rysunek 01 – Szczegóły DAVR współosiowego

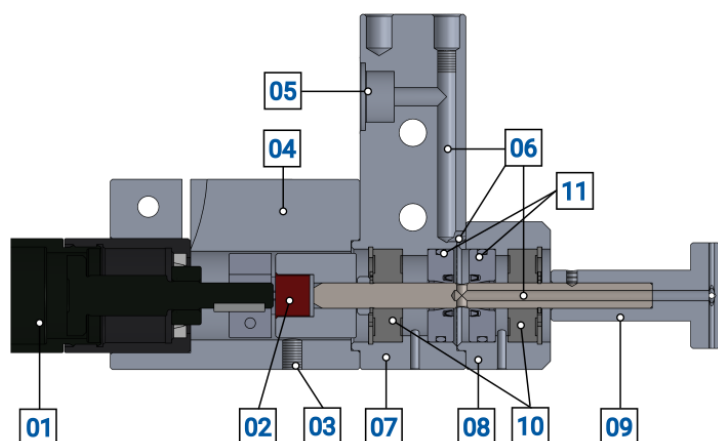
Nr. OPIS

01	Wlot powietrza do elektrozaworu
02	Odpowietrzenie elektrozaworu
03	Wejście kabla elektrycznego
04	Elektrozawór 3/2-drogowy
05	Odpowietrzenie silnika
06	Silnik pneumatyczny
07	Wlot płynu do dozowania
08	Wspornik silnika
09	Komora górna
10	Komora dolna
11	Dysza wylotowa produktu
12	Otwory mocujące
13	Otwory centrujące
14	Czujnik obrotów silnika

Przed użyciem określonego typu płynu należy sprawdzić, czy:

- Lepkość płynu jest kompatybilna z charakterystyką zaworu;
- Charakterystyka płynu spełnia požądane wymagania;
- Karta techniczna płynu dostarczona przez producenta zawiera wszystkie informacje dotyczące produktu, takie jak lepkość, zastosowania, czas schnięcia i przechowywania;
- Czas przechowywania płynu nie został przekroczony;
- Opakowania płynu są hermetycznie zamknięte.

W przypadku konieczności użycia kilku płynów z tym samym zaworem, należy go dokładnie wyczyścić, aby uniknąć wpływu pozostałości poprzedniego procesu na wykonywany proces.

FUNKCJONOWANIE

Nr. OPIS

- | | |
|----|---------------------------------|
| 01 | Silnik pneumatyczny |
| 02 | Sprzęgło elastyczne |
| 03 | Złącze licznika obrotów silnika |
| 04 | Korpus silnika |
| 05 | Złącze systemu dozowania |
| 06 | Droga płynu |
| 07 | Obudowa górna |
| 08 | Obudowa dolna |
| 09 | Dysza odśrodkowa |
| 10 | Łożyska |
| 11 | Uszczelnienia obrotowe |

Rysunek 02 – Przekrój wewnętrzny DAVRCC

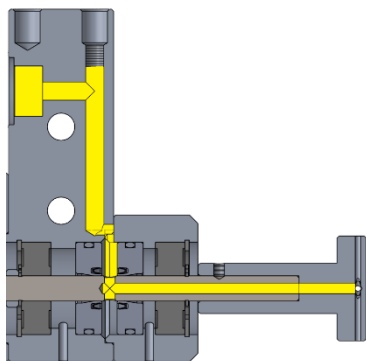
Urządzenie zawiera elektrozawór 3/2-drogowy, który jest podłączony bezpośrednio do systemu sterowania (może to być PLC lub sterownik), który jest obsługiwany z jednym wlotem powietrza i pozwala na sterowanie tylko jednym stanem, czyli kiedy otworzyć zawór, aby uruchomić sterowanie pneumatyczne do silnika; dlatego to urządzenie działa z pojedynczym efektem.

Ponadto, urządzenie zostało zaprojektowane do wykonywania tylko jednego typu dozowania, czyli dozowania radialnego. W zależności od długości wału napędowego i dyszy możliwe jest również dozowanie w obszarach, które normalnie byłyby niedostępne.

Na rysunku 02 przedstawiono najbardziej kompletny przypadek. Minimalne ciśnienia robocze podano w [rozdziale 2.2.](#)

Urządzenie nie może działać autonomicznie. Aby dozować produkt, musi być podłączone do systemu dozowania (w zależności od zastosowania dostępnych jest kilka typów zaworów lub pomp), a ten ostatni do źródła zasilania, którym może być zbiornik, pompa lub inne, w zależności od instalacji i potrzeb klienta.

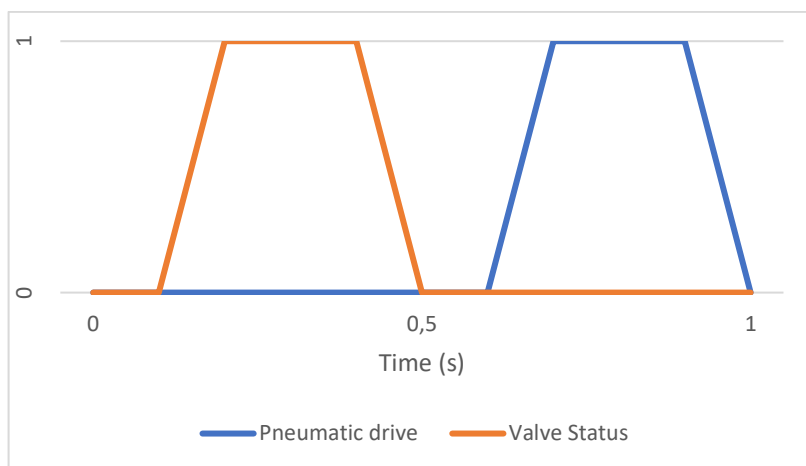
Poniżej wyjaśniono działanie poprzez przekrój urządzenia. Należy zauważyć, że przepływ płynu oznaczono na żółto.



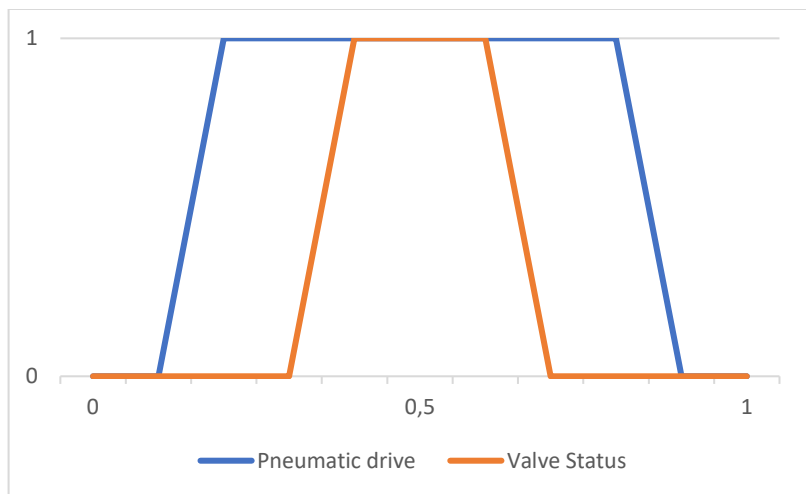
Podczas fazy zamknięcia, czyli gdy elektrozawór nie otrzymuje żadnego sygnału, urządzenie nie przepuszcza powietrza do swojego wnętrza, uniemożliwiając dozowanie płynu na pożądaną powierzchnię; w międzyczasie komora pozostaje wypełniona płynem, który nie przecieka dzięki swojej lepkości.

Dla funkcjonowania zaworu mogą wystąpić dwa przypadki, a mianowicie:

- Zawór aktywuje się przed silnikiem, co służy do napełnienia dyszy płynem, tak aby po rozpoczęciu obrotów mogła od razu dozować;
- Silnik aktywuje się przed zaworem, co jest wymagane dla niektórych typów płynów, aby uzyskać prawidłowe dozowanie.

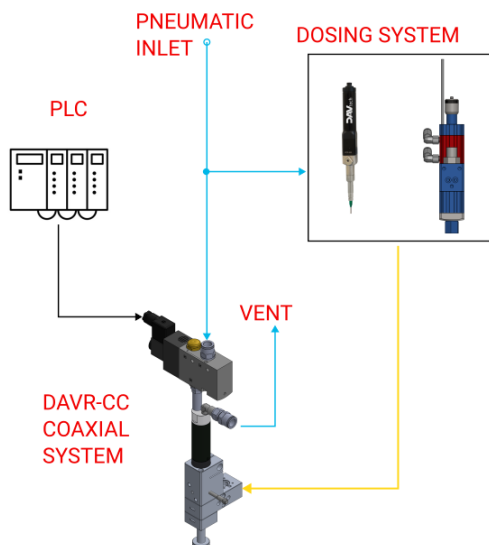


Przypadek 1: zawór aktywuje się przed silnikiem



Przypadek 2: silnik aktywuje się przed zaworem

W obu przypadkach można zauważyć, że występuje opóźnienie między aktywacją dwóch elementów. Ta różnica, która wynosi od 0,2s do 1s, zależy od lepkości płynu, używanego zaworu i używanej dyszy (należy zwrócić się do producenta o poradę dotyczącą optymalnego użytkowania).



KOLOR	ZNACZENIE
CYJAN	Powietrze
ŻÓŁTY	Produkt
CZARNY	Dane
CZERWONY	Uwagi

Rysunek 03 – Przykład połączenia


UWAGA!

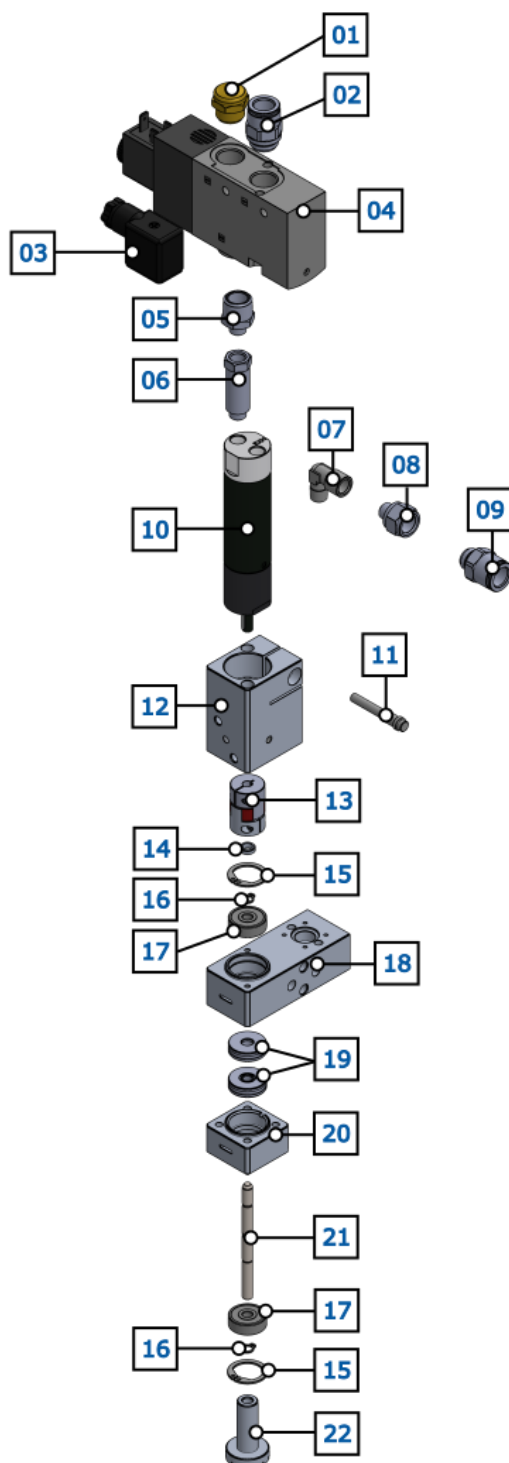
System dozowania musi być podłączony bezpośrednio (za pomocą złączek) do urządzenia bez dodatkowych przewodów; ponieważ wpłynęłyby one na dozowanie samego urządzenia.


UWAGA!

Powietrze wlotowe do zaworu musi być filtrowane i bez wody (osuszone), w przeciwnym razie ryzykuje tworzenie rdzy wewnątrz silnika i jego szybsze zużycie. Dla lepszej wydajności zaleca się również oliwienie powietrza wlotowego.

2.1 Schemat rozstrzelony

Poniżej przedstawiono listę głównych komponentów zaworu z kodami części zamiennych.



Nr.	Opis	War.	Kod	Szczegóły wariantów
01	TŁUMIK		SFE3/8	
02	ZŁĄCZE SZYBKOZŁĄCZNE		MA12 12 38	
03	ZŁĄCZE ELEKTROZAWORU		34431 MSSD-F	
04	ZAWÓR PNEUMATYCZNY 3/2		VUVS-L30-M32C-AD-G38-F8-1B2	
05	NIPEŁ REDUKCYJNY		RA12 18 38	
06	PRZEDŁUŻKA M-F		RA39 18 42	
07	KOLANKO M-F		RA22 18 18	
08	REDUKCJA		RA16 18 14	
09	ZŁĄCZE SZYBKOZŁĄCZNE		MA12 12 14	
10	SILNIK PNEUMATYCZNY		8411011300	
11	CZUJNIK PRĘDKOŚCI		IS-05-A1-S1	
12	ZŁĄCZE SILNIKA		300321042114D	
13	SPRZĘGŁO ELASTYCZNE		CPJC20-RD-6-6	
14	ELEMENTY DYSTANSOWE		CLBP6-9-3	
15	PIERŚCIEŃ SEEGERA		47222	
16	PIERŚCIEŃ SEEGERA		47106	
17	ŁOŻYSKO		B636ZZ	
18	OBUDOWA GÓRNA		300321032114D	
19	USZCZELKA WARGOWA		REX055 6,0x22,0x6,2	
20	OBUDOWA DOLNA		300321022114D	
21	WAŁ NAPĘDOWY		300321052114D	
22	DYSZA ODŚRODKOWA OSIOWA		300321082114D	

2.2 Dane techniczne

Poniżej podano wszystkie specyfikacje techniczne dotyczące urządzenia opisanego w niniejszej instrukcji.

CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA		
Opis	Jedn.	Wartości
Model	\	DAVR ODŚRODKOWY WSPÓŁOSIOWY
Napęd	\	Pojedynczy efekt
Zasilanie elektrozaworu	VDC	24
Pobór mocy elektrozaworu	W	2
Minimalny przekrój kabli elektrycznych	mm	0.35
Maksymalne ciśnienie płynu	bar	35
Minimalne ciśnienie powietrza do uruchomienia	bar	5.5 ÷ 6.5
Minimalna prędkość obrotowa silnika (dysza Ø25)	obr./min	10,000
Maksymalny czas aktywacji silnika	sek	3
Opóźnienie aktywacji silnika/zaworu	sek	0.2 – 1
Gwint wylotu powietrza silnika pneumatycznego	\	1/8"
Przewód wlotu powietrza	mm	12x10
Gwint przyłącza systemu dozowania	\	1/8" GAS
Regulacja przepływu	\	N.D.
Maksymalna długość dyszy ⁽²⁾	mm	50
Materiały używane w kontakcie z płynem	\	Ergal
		Inox
		PTFE
		Viton



UWAGA!

Silnik nie może pozostawać aktywny dłużej niż maksymalny czas, w przeciwnym razie ryzykuje uszkodzenie siebie lub innych komponentów.

CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKOWA		
Opis	Jedn.	Wartości
Temperatura otoczenia pracy	°C	5 ÷ 45
Temperatura otoczenia przechowywania	°C	-20 ÷ 55
Dopuszczalna wilgotność niekondensująca	%	5 ÷ 90

MOŻLIWE DO ZASTOSOWANIA PŁYNY

Smary o niskiej, średniej i wysokiej lepkości (NLGI 0 ÷ 2) ⁽¹⁾

(1) Niektóre produkty mogą wymagać procesu ogrzewania w celu zmniejszenia lepkości. Jest to uwzględnione w maszynie końcowej.

(2) W przypadku długości większych niż 50mm konieczne jest zastosowanie wspornika dostarczonego przez producenta.



UWAGA!

Aby ocenić, czy określony smar jest odpowiedni do zastosowania klienta, zaleca się przeprowadzenie najpierw testów weryfikacyjnych, ponieważ mogą wystąpić zmienne, które wpływają na działanie systemu. Możliwe, że smary o większej lepkości niż wskazane również mogą być odpowiednie, ale zawsze należy to zweryfikować za pomocą testów.

MOŻLIWE DO ZASTOSOWANIA ZAWORY

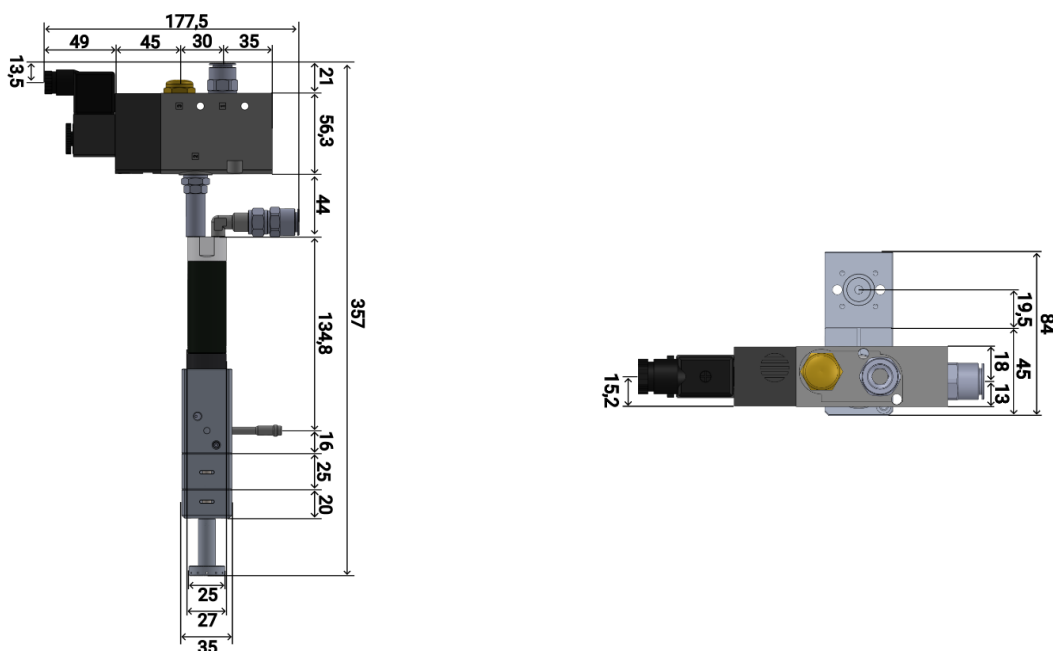
Seria DAV

Seria PCP

CHARAKTERYSTYKA WYMIAROWA I WAGOWA

Opis	Jedn	Wartość
Długość urządzenia (min ÷ max)	mm	~177.5 ⁽³⁾
Głębokość urządzenia (min ÷ max)	mm	84 ⁽³⁾
Wysokość urządzenia (min ÷ max)	mm	~357 ⁽³⁾
Waga urządzenia	kg	1.5

Urządzenie



(3) Wymiary zmieniają się w zależności od używanej konfiguracji (dysza, typ odpowietrzenia powietrza, pozycja czujnika obrotów silnika).



Można zwrócić się do producenta o model 3D urządzenia w pożądanej wersji bez żadnych zobowiązań.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiono listę ostrzeżeń dotyczących urządzenia będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. Prosimy o dokładne zapoznanie się z nimi przed przejściem do kolejnych rozdziałów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed uruchomieniem urządzenia lub wykonaniem jakichkolwiek czynności na nim, należy dokładnie przeczytać niniejszą instrukcję.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie używać urządzenia pod wpływem leków lub innych substancji, które mogą zmienić uwagę i zdolność reakcji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Operatorzy mogą wykonywać tylko operacje lub interwencje, które są zgodne z przydzieloną im rolą i kwalifikacjami.



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!

To urządzenie nie jest zaprojektowane do pracy w środowisku ATEX.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Należy zachować szczególną ostrożność podczas fazy konserwacji urządzenia, zwłaszcza podczas demontażu elementów, które wewnątrz mają sprężyny pod ciśnieniem.



UWAGA!

Nie wolno wprowadzać modyfikacji w urządzeniu w celu uzyskania osiągnięć innych niż te, do których zostało zaprojektowane i zbudowane, chyba że zostały one autoryzowane przez producenta.



UWAGA!

Unikać wprowadzania do instalacji pneumatycznej ciał obcych, nawet o małych wymiarach, które mogłyby spowodować nieprawidłowe działanie instalacji i zagrozić bezpieczeństwu maszyny.



Urządzenie może być używane wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów oraz wyłącznie do celu, do którego zostało zaprojektowane i zbudowane.



Urządzenie zostało zbudowane zgodnie z obowiązującymi w momencie jego budowy technicznymi normami bezpieczeństwa.

3.1 Urządzenia zabezpieczające komponenty

N.D.

3.2 Wymagana wolna przestrzeń

N.D.

3.3 Strefy zagrożenia i ryzyko resztkowe

W urządzeniu występują następujące ryzyka resztkowe:

- **Zagrożenia związane z energią elektryczną:** przepływ płynu pod ciśnieniem generuje elektryczność statyczną, która, jeśli zostanie dotknięta przez personel nieodpowiednio izolowany, może być niebezpieczna;
- **Zagrożenia związane z wdychaniem niebezpiecznych oparów:** Urządzenie nie jest zaprojektowane do izolacji od ewentualnych toksycznych i/lub niebezpiecznych oparów; personel pracujący z tym urządzeniem musi być tego świadomy podczas jego użytkowania;
- **Niebezpieczeństwo pożaru z powodu oparów:** Personel pracujący w pobliżu tego urządzenia absolutnie nie może mieć źródeł ciepła, które mogłyby spowodować pożar;
- **Ryzyko związane z wyrzutem płynu pod ciśnieniem:** Ze względu na niewłaściwą konserwację urządzenia może dojść do wyrzutu niektórych części urządzenia i w konsekwencji wyrzutu płynu.

4 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE

Po otrzymaniu towaru należy sprawdzić, czy opakowanie jest nienaruszone i czy jest dokładna zgodność z zamówionym materiałem.



UWAGA!

Oryginalna konfiguracja urządzenia nie może być modyfikowana. Producent nie odpowiada za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem urządzenia.



UWAGA!

Jeśli opakowanie nie jest nienaruszone, należy natychmiast skontaktować się z producentem, przesyłając również zdjęcia stanu opakowania. Nie otwierać go przed powiadomieniem producenta.

5 INSTALACJA



Instalacja urządzenia jest wykonywana przez klienta. W razie potrzeby można skontaktować się z producentem, aby uzyskać pomoc specjalistycznego technika.

To urządzenie zostało zaprojektowane jako wsparcie dla działania innych urządzeń, czyli nie może funkcjonować samodzielnie (ze względu na brak zaworów i/lub systemów dozowania), ale musi być podłączone do zewnętrznego zasilacza, aby umożliwić zasilaczowi wykonanie funkcji, której sam nie mógłby wykonać, czyli dozowania radialnego.

Ponieważ zostało zaprojektowane jako system wsparcia, przewiduje system mocowania wielokrotnego, w zależności od pozycji, która ma być używana; czyli posiada dwa otwory mocujące (Nr. 12 [rozdz. 2](#)) i dwa otwory centrujące (Nr. 13 [rozdz. 2](#)) na trzech stronach górnej komory. Po bokach są dwa otwory przelotowe Ø6,5mm, które muszą być przymocowane do wspornika z gwintem, a z przodu są dwa otwory gwintowane M6; otwory centrujące natomiast to dwa otwory pasowane 6H7.

Możliwe jest również zmiana pozycji czujnika obrotów silnika (Nr. 14 [rozdz. 2](#)) pneumatycznego poprzez odpowiednie gniazda umieszczone na 3 stronach komory podłączenia silnika (Nr. 08 [rozdz. 2](#))



Zaleca się przeprowadzenie kontroli urządzenia przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli posiada widoczne uszkodzenia, prosimy o kontakt z producentem



UWAGA!

Należy usunąć opakowanie, zachowując maksymalną ostrożność. W przypadku uszkodzenia urządzenia, producent nie ponosi za to odpowiedzialności.



Należy utylizować opakowania we właściwy sposób, biorąc pod uwagę różny charakter elementów i postępując zgodnie z obowiązującymi przepisami w kraju

5.1 Pozycjonowanie

N.D.

5.2 Podłączenia

W tym rozdziale wyjaśniono metody podłączenia, które należy zastosować do urządzenia. Przewidziane są następujące rodzaje podłączeń:

- Podłączenie elektryczne;
- Podłączenie pneumatyczne;
- Podłączenie płynowe.

5.2.1 Elektryczne

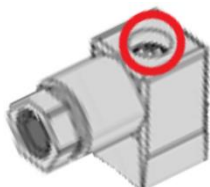
Uprawniony personel		ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany i wyłączony						
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Kabel elektryczny dwubiegunowy z odpowiednim zasilaniem						
Potrzebne materiały	N.D.						
Potrzebne narzędzia	N.D.						



Podłączenie elektryczne leży w gestii Klienta.

Aby wykonać podłączenie elektryczne, należy podłączyć kabel elektryczny (który musi spełniać specyfikacje podane w [rozdziale 2.2](#)) do odpowiedniego gniazda, do którego dostęp uzyskuje się w następujący sposób:

01



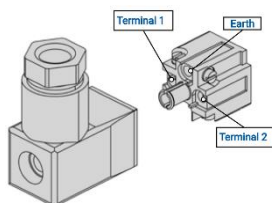
- Odkręcić śrubę, która blokuje wejście przewodów elektrycznych. Upewnić się, że śruba wychodzi całkowicie.



UWAGA!

Należy upewnić się, że śruba wychodzi całkowicie, w przeciwnym razie może blokować blok połączeniowy. Ponadto, należy zwrócić uwagę na obecność uszczelki.

02



- Za pomocą cienkiego płaskiego śrubokręta podnieść blok połączeniowy, odsłaniając połączenia jak na rysunku;
- Odkręcić pierścień blokujący kabel;
- Włożyć kabel do bloku;
- Wykonać połączenia elektryczne.



Wewnątrz znajduje się cewka, więc końcówka 1 i końcówka 2 mogą być dowolnie podłączone.

Po wykonaniu powyższych kroków zamknąć całość i zablokować kabel za pomocą odpowiedniego bloku.

5.2.2 Pneumatyczne

Uprawniony personel	 ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany i wyłączony					
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2					
Niezbędne przygotowania	Działająca instalacja pneumatyczna					
Potrzebne materiały	Przewód Ø12x10 mm					
Potrzebne narzędzia	-					



Podłączenie pneumatyczne leży w gestii Klienta.

Aby wykonać podłączenie pneumatyczne, należy podłączyć przewód powietrzny do elektrozaworu 3/2 umieszczonego na górze urządzenia (Nr.01, Rysunek 01, [rozdz. 2](#)) z przewodem wskazanym w [rozdz. 2.2](#).

5.2.3 Płynowe

Uprawniony personel	 ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany i wyłączony					
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2					
Niezbędne przygotowania	System dozowania do podłączenia					
Potrzebne materiały	Blok pośredni lub zawory adaptacyjne					
Potrzebne narzędzia	Śruby, klucz mocujący					



Podłączenie płynowe leży w gestii Klienta.

Aby wykonać podłączenie płynowe, należy podłączyć zawór objętościowy do korpusu urządzenia przez odpowiednie gniazdo (Nr. 07, Rysunek 01, [rozdz. 2](#)). Aby to zrobić, istnieją dwa możliwe przypadki:

- Bezpośrednie połączenie między zaworem a urządzeniem;
- Połączenie za pomocą bloku pośredniego.

Aby wykonać te dwie procedury, patrz [rozdz. 7](#)

5.3 Uruchomienie

Uruchomienie urządzenia jest wykonywane po zakończeniu operacji pozycjonowania i podłączenia. Przed uruchomieniem urządzenia należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy podłączenia zostały wykonane prawidłowo;
- Sprawdzić, czy urządzenie jest wolne od brudu lub różnego rodzaju pozostałości;
- Sprawdzić, czy system dozowania jest solidnie przymocowany do urządzenia;

UWAGA!



Jeśli choćby jeden z wyżej wymienionych punktów nie jest zgodny, nie należy przystępować do uruchomienia. Należy przystąpić do uruchomienia tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostały pomyślnie zakończone.

6 OPROGRAMOWANIE

N.D.

7 PROCEDURY

W tym rozdziale wyjaśniamy główne konfiguracje, które można zastosować w urządzeniu będącym przedmiotem niniejszej instrukcji. W szczególności chcemy szczegółowo wyjaśnić:

- Jak wykonać instalację zaworów za pomocą reduktorów;
- Jak wykonać instalację zaworów za pomocą bloku pośredniego;
- Jak wykonać instalację przedłużki dyszy (dla dozowania powyżej 100mm)

7.1 Instalacja systemów dozowania

W tym rozdziale wyjaśniamy, jak zainstalować dowolny system dozowania (kompatybilny z blokiem DAVRCC, patrz [rozdz. 2.2](#)). Można zastosować różne rodzaje instalacji. Dlatego zaleca się omówienie swojego projektu z producentem, aby uzyskać idealne rozwiązanie dla własnego zastosowania.

ZAWÓR Z BEZPOŚREDNIYM PRZYŁĄCZEM

W tym przypadku nie są potrzebne dodatkowe komponenty, a wręcz należy usunąć niektóre komponenty z zaworów (specyficzne dla zaworów DAV).

UWAGA!



Chociaż jest to wykonalne również na zaworach DAV 100 lub DAV 200, nie jest to zalecane, ponieważ otwory mocujące między zaworem a urządzeniem mają gwint M2,5, który oferuje względne uszczelnienie i ryzykuje utratę gwintu. Niemniej jednak zaleca się zasięgnięcie dodatkowych informacji od producenta dotyczących najlepszej metody mocowania.

- Usunąć dyszę zaworu;
- Poluzować 4 śruby mocujące zawór. Nie należy wyjmować ich z ich gniazd, w przeciwnym razie zawór może się otworzyć;
- Usunąć stalowy element zaworu;
- Włożyć o-ring między zawór a miejsce, w którym ma być przymocowany (Nr.07 [rozdz.2](#));
- Położyć zawór na jego gnieździe w urządzeniu;
- Dokręcić 4 śruby mocujące.

UWAGA!



Nie muszą być mocno dokręcone. Korpus powinien być połączony, ale jeśli śruby zostaną mocno dokręcone, istnieje ryzyko uszkodzenia gwintu urządzenia, powodując jego pęknięcie.

UWAGA!



Aby uzyskać większą solidność całości, zawór musi być również przymocowany do zewnętrznego wspornika za pomocą odpowiednich mocowań, które można zaprojektować w zależności od przypadku.

SYSTEM DOZOWANIA Z ŁĄCZNIKIEM TRZYCZĘŚCIOWYM

W tym przypadku konieczne jest zastosowanie reduktora do połączenia między systemem dozowania a wspornikiem. Ten reduktor służy do podtrzymywania systemu przed ewentualnymi wibracjami i utrzymywania go solidnie w pozycji. Aby wykonać montaż, należy:

- Zdemontować łącznik trzyczęściowy;
- Włożyć jedną część do zaworu, a drugi element do bloku (Nr.07 [rozdz.2](#)), zwracając uwagę, że element w kształcie śruby musi być wkręcony w element z gwintem;
- Połączyć dwa elementy i dokręcić śrubę.

UWAGA!



Aby uzyskać większą solidność całości, zawór musi być również przymocowany do zewnętrznego wspornika za pomocą odpowiednich mocowań, które można zaprojektować w zależności od przypadku.

UWAGA!



Ta metoda wymaga gwintowania wlotu płynu korpusu odśrodkowego. Procedura ta jest bardzo ryzykowna, ponieważ może spowodować uwolnienie wirów do wnętrza systemu, które, jeśli nie zostaną usunięte, zniszczą cały system odśrodkowy. Zaleca się postępowanie zgodnie z trzecim systemem.

SYSTEM DOZOWANIA Z BLOKIEM POŚREDNIM

Mogą wystąpić różne przypadki, w których chce się użyć bloku pośredniego, i może to być zarówno w przypadku obecności pojedynczego zaworu, jak i w przypadku obecności podwójnego zaworu lub jakiegokolwiek innego systemu dozowania. Poniżej instrukcje montażu bloku pośredniego:

- Włożyć o-ring na powierzchnię przylegania bloku (Nr.07 [rozdz.2](#));
- Umieścić blok na wsporniku;
- Włożyć śruby od dołu tak, aby, lekko przesuwając blok, weszły do odpowiednich gniazd;
- Dokręcić je, aż dotrą do oporu;

Z bloku można przykręcić systemy dozowania z łącznikiem trzyczęściowym, w zależności od najlepszego zastosowania dla klienta.



W przypadku instalacji pompy objętościowej PCP należy wziąć pod uwagę, że istnieje również dodatkowy blok, który służy do podtrzymywania samego zaworu i który mocuje się do bloku DAVRCC.

7.2 Instalacja wspornika dyszy

Wspornik dyszy jest używany w przypadku, gdy potrzebna jest dysza dłuższa niż 50mm, w przeciwnym razie sama dysza zaczyna wibrować, prowadząc do niedokładnego dozowania. Aby zamontować wspornik, należy:

- W przypadku, gdy jest zamontowana, zdemontować dyszę;
- Odkręcić 4 śruby, które utrzymują dolną komorę (Nr.10 [rozdz. 2](#)) bez wyjmowania samej komory;
- Włożyć wspornik na dyszę;

**UWAGA!**

Wewnątrz wspornika znajdują się łożyska do utrzymania samej dyszy w pozycji; dlatego włożenie dyszy do wspornika może być nieco trudne.

- Włożyć zespół (dysza + wspornik) na wał napędowy (Nr.21 [rozdz.2.1](#));
- Zamocować dyszę za pomocą odpowiedniego wkręta dociskowego;
- Zamocować wspornik 4 śrubami do dolnej komory.

**UWAGA!**

Należy użyć dłuższych śrub (35mm), aby dotrzeć do oporu, w przeciwnym razie nie da się zamocować bloku w pozycji.

7.3 Instalacja czujnika obrotów

Aby zainstalować czujnik lub zmienić pozycję czujnika, należy:

- Sprawdzić pozycję sprzęgła, patrząc przez otwory mocujące czujnika;
- Jeśli sprzęgło jest pełne, czyli sprzęgło jest blisko otworu czujnika, należy wkręcić czujnik, a gdy dotrze do oporu, odkręcić go o około 1/2 obrotu, aby utrzymać go w pewnej odległości od sprzęgła. Jeśli nie odczytuje wartości, wkręcać go bardzo powoli;
- Jeśli sprzęgło jest puste, czyli jest bardziej oddalone od otworu, należy obrócić dyszę, aż sprzęgło będzie pełne i postępować zgodnie z powyższym punktem.

UWAGA!



Jeśli czujnik zostanie wkręcony ze sprzęgłem od strony obrobionej, istnieje ryzyko, że sam czujnik znajdzie się na drodze sprzęgła podczas obrotu, niszcząc cały zespół i sam czujnik. Zachować szczególną ostrożność podczas fazy instalacji czujnika.

7.4 Pierwsze uruchomienie

Procedurę tę należy stosować za każdym razem, gdy przeprowadza się przegląd bloku odśrodkowego lub w przypadku, gdy nadchodzi bez płynu w środku.

- Podłączyć system dozowania;
- Wykonać dozowanie BEZ AKTYWACJI systemu odśrodkowego, aż płyn wyjdzie z dyszy;
- Wyczyścić dyszę z pozostałości i włączyć system odśrodkowy.

8 KONSERWACJA

Interwencje konserwacyjne to wszystkie te działania, które należy wykonać na urządzeniu, które, jeśli wykonane prawidłowo, pozwalają mu mieć dłuższą żywotność. Ogólnie rzecz biorąc, konserwacja dzieli się na dwie grupy:

- **Konserwacja zwykła**, czyli interwencje o regularnej częstotliwości lub które mogą być wykonywane przez personel Klienta, są najważniejszymi działaniami, ponieważ pozwalają utrzymać urządzenie w dobrym stanie działania;

**UWAGA!**

Należy wykonywać interwencje konserwacji zwykłej w sposób i z częstotliwością wskazaną w kolejnych rozdziałach.

- **Konserwacja nadzwyczajna**, czyli wszystkie te interwencje, które nie mają regularnej częstotliwości lub które nie zostały przewidziane, lub interwencje, które nie mogą być wykonane przez Klienta. Mogą również wynikać z braku interwencji konserwacji zwykłej.

**UWAGA!**

Interwencje konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane wraz z wyspecjalizowanymi technikami producenta.

Odnosnie częstotliwości, należy wziąć pod uwagę, że:

- **W razie potrzeby:** Operacja do wykonania, gdy widzi się potrzebę jej wykonania;
- **Przy każdym uruchomieniu maszyny lub po zakończeniu pracy:** Wskazuje dzienny okres czasu, ogólnie. Może to oznaczać co 24 godziny (więc na początku zmiany każdego dnia lub na koniec zmiany każdego dnia), lub nawet częściej, w zależności od zastosowań;
- **Długa przerwa:** Wskazuje okres czasu dłuższy niż orientacyjnie godzina;
- **Przy każdej zmianie beczki:** Wskazuje za każdym razem, gdy zmieniany jest system zasilania (zbiornik, beczka, kartridż lub inny);
- **Przy każdym demontażu miksera:** Wskazuje, że za każdym razem, gdy wykonywana jest wymiana miksera, należy wykonać określoną operację;
- **Tygodniowo:** Wskazuje okres czasu równy siedmiu dniom kalendarzowym;
- **Miesięcznie:** Wskazuje okres czasu równy jednemu miesiącowi kalendarzowemu;
- **Półrocznie:** Wskazuje okres czasu równy sześciu miesiącom kalendarzowym;
- **Rocznie:** Wskazuje okres czasu równy jednemu rokowi kalendarzowemu.

**UWAGA!**

Czasy podane poniżej są orientacyjne, ponieważ zależą od sposobu użytkowania urządzenia. Należy postępować zgodnie ze zmianami sugerowanymi przez techników.

Osoba odpowiedzialna	Opis	Częstotliwość ⁽¹⁾	Rozdział
	Kontrola wycieków	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub po zakończeniu pracy	8.1
	Kontrola instalacji pneumatycznej i płynowej	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub po zakończeniu pracy	\
	Wykonanie powierzchniowego czyszczenia systemu dozowania	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub po zakończeniu pracy	\
	Wymiana/czyszczenie dyszy	W razie potrzeby	8.2
	Przegląd urządzenia	Co 200.000 cykli ⁽²⁾	8.3

(1) Te dane mogą się różnić w zależności od rodzaju używanego płynu i cyklu użytkowania samego systemu dozowania

(2) W przypadku wystąpienia wycieków należy wykonać przegląd urządzenia w krótkim czasie. Czasy jednak zależą od zastosowania do zastosowania, należy skonsultować się z producentem, aby uzyskać oszacowanie dla swojego konkretnego przypadku



UWAGA!

Do czyszczenia systemu dozowania używać tylko miękkich szczotek lub bawełnianych szmatek.

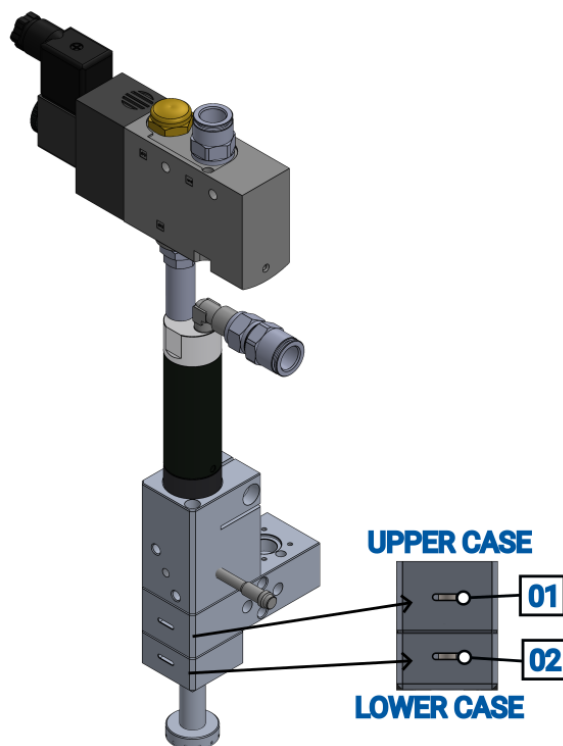
8.1 Kontrola wycieków

Osoba odpowiedzialna	Częstotliwość	Materiały i narzędzia
	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub po zakończeniu pracy	N.D.

ŚOI do noszenia



Aby przeprowadzić kontrolę wycieków, czyli czy produkt wychodzi z obszarów, z których nie powinien, należy sprawdzić dwie szczeliny na górnej komorze i dolnej komorze, jak na rysunku. W przypadku wykrycia wycieków, nawet niewielkich, należy wezwać odpowiedzialnego mechanika w celu wykonania przeglądu urządzenia.



8.2 Wymiana/czyszczenie dyszy

Osoba odpowiedzialna	Częstotliwość	Materiały i narzędzia
	W razie potrzeby	N.D.

ŚOI do noszenia



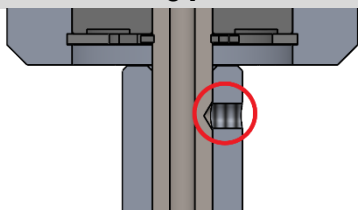
Procedura ta służy do wyjaśnienia technikom, jak wykonać wymianę dyszy urządzenia będącego przedmiotem niniejszej instrukcji.



UWAGA!

Odłączyć zasilanie powietrzne i płynowe od urządzenia podczas wykonywania tej procedury

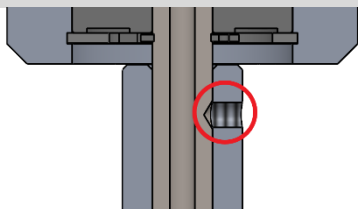
01



DYSZA BEZ WSPORNIKA

- Odkręcić wkręt dociskowy mocujący dyszę;
- Wysunąć dyszę z jej gniazda i wykonać niezbędną konserwację (czyszczenie i/lub wymiana dyszy);
- Włożyć dyszę do jej gniazda;
- Dokręcić wkręt dociskowy.

02



DYSZA ZE WSPORNIKIEM

- Odkręcić 4 śruby, które mocują wspornik do dolnej obudowy;
- Lekko obniżyć przedłużkę, aby zobaczyć wkręt blokujący dyszę;
- Odkręcić wkręt dociskowy mocujący dyszę;
- Wysunąć dyszę z jej gniazda i wykonać niezbędną konserwację (czyszczenie i/lub wymiana dyszy);
- Włożyć wspornik na dyszę;
- Włożyć zespół na wał napędowy;
- Dokręcić wkręt dociskowy;
- Zablokować wspornik wkręcając 4 śruby mocujące do dolnej obudowy.

8.3 Przegląd urządzenia

Osoba odpowiedzialna	Częstotliwość	Materiały i narzędzia
	Co 200.000 cykli	- Profesjonalny środek czyszczący - Loctite 638 – Zabezpieczenie połączeń cylindrycznych - Pneusynth 550 HP - Młotek miedziany

ŚOI do noszenia



Procedura ta służy do wyjaśnienia technikom, jak wykonać przegląd urządzenia, który może być wymagany z powodu upływu liczby cykli lub wycieków z jednego z dwóch korpusów (górnego lub dolnego).



UWAGA!

Odłączyć zasilanie powietrzne i płynowe od urządzenia podczas wykonywania tej procedury

01

- Usunąć system dozowania, w zależności od użytej metody mocowania (patrz [rozdz. 7.1](#));
- Odkręcić dwie śruby, które blokują górną komorę (Nr.09 [rozdz. 2](#))



Aby odkręcić dwie powyższe śruby, należy przejść do komory przyłączeniowej silnika (Nr.08 [rozdz. 2](#)) i odkręcić je od strony silnika

N.A.

- Wysunąć blok silnika aż do sprzęgła podłączonego do samego silnika;
- Odkręcić sprzęgło elastyczne od strony wału napędowego;
- Wysunąć element dystansowy (Nr.14 [rozdz. 2.1](#)) i usunąć górny pierścień Seegera (Nr.16 [rozdz. 2.1](#));
- Wysunąć wał napędowy od strony dyszy;
- Odkręcić 4 śruby, które blokują dolną komorę (Nr.10 [rozdz. 2](#));
- Oddzielić dolną komorę od górnej;
- Sprawdzić integralność uszczelnień i, w razie potrzeby, wymienić je;
- Sprawdzić, czy nie ma śladów na wale napędowym w pobliżu środkowego otworu;
- Zmontować urządzenie, wykonując powyższe punkty w odwrotnej kolejności.



UWAGA!

Jeśli wystąpiły wycieki, możliwe, że część płynu dotarła również do łożysk urządzenia. Zaleca się sprawdzenie również ich stanu i, w razie potrzeby, wymianę.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale omówimy najczęstsze problemy, które mogą wystąpić podczas korzystania z urządzenia opisanego w tej instrukcji.



UWAGA!

Po znalezieniu problemu lub podejrzeniu, że występuje problem, operator musi wezwać technika odpowiedzialnego za konserwację. Konserwacja musi być zawsze wykonywana przez wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego technika.

USTERKA	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak lub niewielka ilość płynu	Nieprawidłowe działanie systemu dozowania	Zapoznać się z instrukcją systemu dozowania
	Zestawiony płyn w odcinku wylotowym	Wykonać przegląd urządzenia Skontaktować się z producentem
Dysza nie obraca się lub obraca się powoli	Ciśnienie na wlocie do silnika zbyt niskie	Doprowadzić ciśnienie na wlocie zgodnie ze specyfikacją (rozdz. 2.2)
	Niedziałający elektrozawór	Sprawdzić połączenia
	Możliwy wyciek produktu aż do łożysk	Wymiana łożysk
Wyciek płynu z górnego bloku	Niestabilne połączenie zawór – blok	Sprawdzić połączenie między zaworem a górnym blokiem
Urządzenie porusza się podczas dozowania	Śruby mocujące nie dokręcone prawidłowo	Sprawdzić, czy śruby zostały prawidłowo umieszczone i prawidłowo dokręcone
Dysza porusza się podczas dozowania	Korpus dyszy zbyt długi	Skontaktować się z producentem w sprawie wspornika dyszy
	Dysza nieprawidłowo zamocowana	Dokręcić śruby w prawidłowy sposób
Brak wykrywania obrotów silnika	Nieprawidłowe działanie czujnika	Wyregulować czujnik
		Wymienić czujnik

10 KONIEC EKSPLOATACJI

Przez koniec eksploatacji rozumie się wszystkie te działania, które wycofują urządzenie z użytkowania. Działania związane z końcem eksploatacji mogą obejmować:

- **Magazynowanie**, czyli gdy tymczasowo umieszcza się urządzenie w magazynie do przyszłego użytku;
- **Składowanie**, czyli gdy umieszcza się urządzenie w magazynie na nieokreślony czas w oczekiwaniu na zakup urządzenia przez stronę trzecią;
- **Demontaż**, czyli gdy urządzenie osiągnęło koniec okresu pracy, czy to ze względu na wiek, przestarzałość czy z powodu awarii, których nie można naprawić, lub które można naprawić, ale bardziej opłaca się kupić nowe urządzenie.

Jeśli instalacja nie jest przewidziana w krótkim czasie, urządzenie może pozostać zapakowane i powinno być przechowywane w osłoniętym i najlepiej zamkniętym miejscu. Temperatury otoczenia, których należy przestrzegać, są podane w [rozdziale 2.2](#).

Natomiast w przypadku demontażu i późniejszego złomowania urządzenia lub jego części, należy wziąć pod uwagę różny charakter poszczególnych komponentów i wykonać selektywne złomowanie. Zaleca się powierzenie tego zadania wyspecjalizowanym firmom i zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie utylizacji odpadów.