

INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

DA-250 MEMBRANOWY ZAWÓR DOZUJĄCY



Spis treści

1	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	SYMBOLE.....	2
1.2	WZORCE ODNIESIENIA	3
1.3	DEKLARACJA WŁĄCZENIA (ZAŁĄCZNIK II B DIR. 2006/42/WE)	4
1.4	SŁOWNIK	5
1.5	DANE KONTAKTOWE SERWISU I PRODUCENTA	6
2	PREZENTACJA I DZIAŁANIE	7
2.1	WIDOK ROZSZERZONY	11
2.2	DANE TECHNICZNE.....	12
3	BEZPIECZEŃSTWO	14
3.1	URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE KOMPONENTY	15
3.2	DARMOWE UŻYTECZNE PRZESTRZENIE	15
3.3	OBSZARY RYZYKA I RYZYKO REZYDUALNE	15
4	TRANSPORT I OBSŁUGA	15
5	INSTALACJA	16
5.1	POZYCJONOWANIE.....	16
5.2	POŁĄCZENIA	16
5.2.1	Elektryczny.....	16
5.2.2	Pneumatyczny	17
5.3	URUCHOMIENIE.....	17
6	OPROGRAMOWANIE.....	17
7	PROCEDURA.....	18
7.1	REGULACJA MIKROMETRYCZNA	18
8	KONSERWACJA.....	19
8.1	DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ ZAWORU	21
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	24
10	KONIEC ŻYCIA	24

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 przekazanym 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 szkieletach przyłączy. 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:

Dyrektyw

- 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa;

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

Nazwa producenta: DAV Tech Srl
Adres: Via G. Ravizza, 30, .36075, Montecchio Maggiore (VI)

OŚWIADCZA, ŻE MASZYNA

Składnik: Zawór DA 250
Model: Membranowy zawór dozujący
Rok: 2024
Przeznaczenie: Dozowanie ciśnieniowo-czasowe agresywnych płynów o niskiej lepkości

JEST ZGODNY Z PRZEPISAMI DYREKTYWY 2006/42/WE dotyczącymi włączania

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B, zgodnie z następującymi wymogami :

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

OŚWIADCZA RÓWNIEŻ, ŻE:

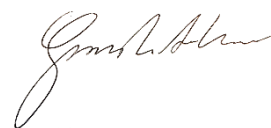
- Zobowiązuje się do dostarczenia, w odpowiedzi na właściwie umotywowany wniosek władz krajowych, odpowiednich informacji na temat tej maszyny nieukończonych;
- Plik techniczny został przygotowany przez Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

Ta quasi-maszyna nie może być używana, dopóki maszyna, na której będzie używana, nie zostanie uznana za zgodną z rozporządzeniem 2006/42/WE.

Montecchio Maggiore, 19 stycznia 2024 r.

Pełnomocnik procesowy

Andrea Grazioli



KOD: DTVI_DA250_2420
OBR.: 01
DATA WPISU: 02/12/2025

DAV TECH SRL
Jakiegolwiek powielanie (całkowite lub częściowe) tego dokumentu bez zgody producenta będzie karane zgodnie z prawem.



1.4 Słownik

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.
Aktywacja	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	Elementy sterujące sterowane przez człowieka wymagają jednoczesnej obsługi dwóch ręcznych elementów sterujących w celu wykonania akcji.
D.P.I.	Środki ochrony osobistej. Obejmują one wszystkie elementy niezbędne do zapewnienia ochrony personelu przed ewentualnymi przypadkowymi uszkodzeniami (obuwie ochronne, rękawice, kask i inne).
Wyświetlacz	Służy do wyświetlania informacji. Może mieć dowolny kształt i rozmiar, może to być 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.
N.A / N.D	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. / M.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

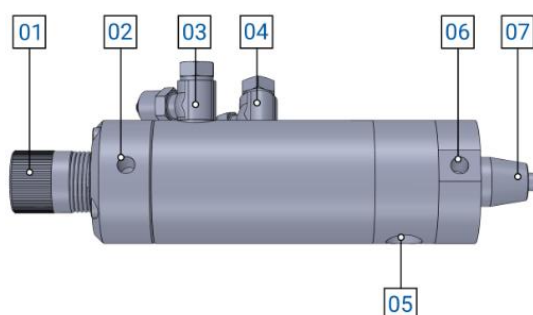
2 PREZENTACJA I DZIAŁANIE

Ten zawór dozujący jest pneumatycznie sterowanym elementem przeznaczonym do dozowania płynów o niskiej lepkości. Podstawowo jest zwykle zamknięty; Dlatego bez zasilania pneumatycznego zawór nie dozuje płynu ze względu na obecność sprężyny, która utrzymuje igłę na miejscu. Gdy z dolnego wlotu dotrze zasilanie o ciśnieniu co najmniej 5 barów, zawór zaczyna uwalniać płyn, a tym samym dozować. Ilością dozowanego płynu można sterować zarówno poprzez regulację ciśnienia wlotowego oraz odkręcanie lub dokręcanie śruby mikrometrycznej znajdującej się na końcu dozownika.

Innymi słowy, funkcją tego komponentu jest:

DOZOWANIE CIŚNIENIOWO-CZASOWE AGRESYWNYCH PŁYNÓW O NISKIEJ LEPKOŚCI

Użytkowanie zgodne z przeznaczeniem to użycie opisane w poniższym rozdziale, podczas gdy za użytkowanie niewłaściwe uważa się każde inne użycie, które nie jest opisane w niniejszej instrukcji, z produktami wykonanymi z innego materiału i formatu niż te, dla których został zbudowany.



Nr	OPIS
01	Śruba mikrometryczna
02	Blokada regulacyjna
03	Wlot powietrza zamykający dozownik
04	Wlot powietrza otwierający dozownik
05	Otwór wejściowy produktu
06	Otwór mocujący
07	Uchwyt dyszy

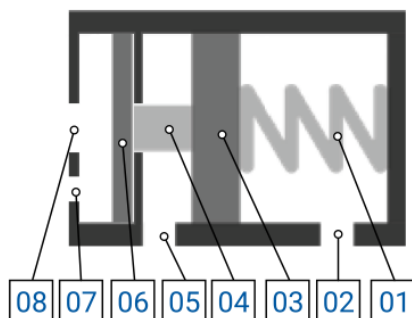
Rysunek 01 – Szczegóły DA 250

Przed użyciem określonego rodzaju płynu należy sprawdzić, czy:

- Lepkość płynu jest zgodna 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;
- Termin przydatności płynu nie został przekroczony;
- Opakowania płynów są szczelnie zamknięte.

Jeśli konieczne jest użycie kilku płynów z tym samym zaworem, należy go dokładnie wyczyścić, aby pozostałości z poprzedniego przetwarzania nie wpływały na proces, który ma być wykonany.

OPERACJA



Rysunek 02 – Przykład działania DA 250

Nr	OPIS
01	Sprężyna
02	Wlot powietrza zamykający dozownik
03	Tłok
04	iglica
05	Wlot powietrza otwierający dozownik
06	Membrana
07	Wlot płynu
08	Gwint dyszy / wylot płynu

Może być używany w dwóch trybach pracy:

- Jako zawór jednostronnego działania, z zamknięciem sprężynowym;
- Jak zawór dwustronnego działania, z otwieraniem i zamykaniem za pomocą powietrza i sprężyny.

W zależności od funkcji, której chcesz użyć, musisz podłączyć jeden z następujących zaworów elektromagnetycznych:

- Zawór elektromagnetyczny 3/2 do jednostronnego działania;
- Zawór elektromagnetyczny 5/2 do dwustronnego działania.

Rysunek 02 przedstawia najbardziej kompletny przypadek. Aby uzyskać informacje na temat minimalnych ciśnień roboczych, patrz [rozdział 2.2](#).

Zawór nie może działać autonomicznie. Aby mieć pewność, że dozuje produkt, musi być podłączony do źródła zasilania, którym może być zbiornik, pompa lub inne, w zależności od systemu i potrzeb klienta.

UWAGA!

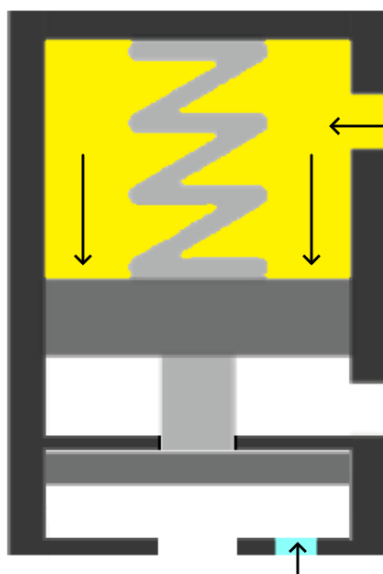


Zaleca się podłączenie zaworu do źródeł wskazanych w niniejszej instrukcji w [rozdziale 2.2](#). Podłączenie go do innych źródeł lub produktów o funkcjach niewymienionych w tej instrukcji może spowodować uszkodzenie zaworu.

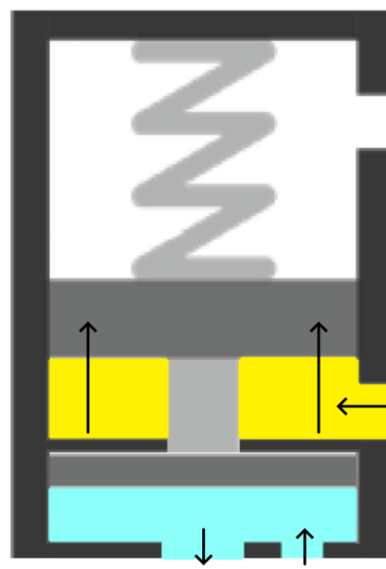
Poniższe informacje mają na celu wyjaśnienie działania sekcji zaworu DA 250. Kolor niebieski oznacza wlot/wylot płynu, a żółty powietrze, jeśli jest obecne.



Rysunek 03 – Faza spoczynku z pojedynczym efektem



Rysunek 04 – Faza spoczynku z podwójnym efektem



Rysunek 05 – Faza dozowania z pojedynczym i podwójnym efektem

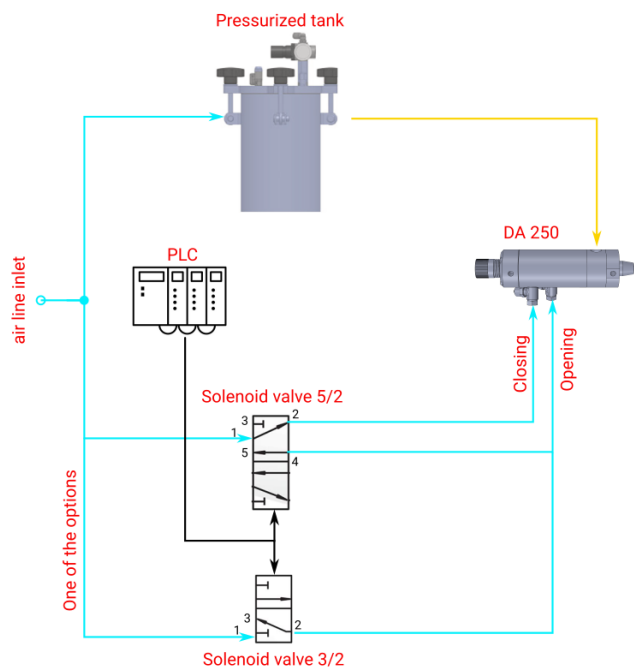
Zawór może pracować w dwóch trybach, tj. jednostronnego i dwustronnego działania.

W przypadku prostego efektu, sprężyna utrzymuje zawór w pozycji zamkniętej, więc ciśnienie płynu musi być niższe od ciśnienia wytwarzanego przez sprężynę, aby zawór był zamknięty (Rysunek 03). Płyn znajduje się na wlocie, który jest zablokowany przez membranę, utrzymywaną na miejscu przez igłę popychaną przez sprężynę. Gdy ciśnienie pneumatyczne jest wywierane na otwór wlotowy, tłok unosi się, a co za tym idzie, również igła i membrana, umożliwiając przepływ płynu do dyszy (rysunek 05).

W przypadku dwustronnego działania tryb pracy jest podobny do trybu jednostronnego działania, z tą różnicą, że oprócz sprężyny utrzymującej zawór w pozycji zamkniętej, występuje ciśnienie pneumatyczne z wlotu zamykającego zawór (rysunek 04). W tym przypadku należy pracować z ciśnieniem płynu wyższym niż ciśnienie wywierane przez sprężynę.

Ogólnie rzecz biorąc, sekwencja przełączania jest następująca:

- Płyn znajduje się pod ciśnieniem na wlocie płynu i spoczywa na membranie; w przypadku pojedynczego efektu, gdy tylko sprężyna naciska w celu zamknięcia wylotu płynu (rysunek 03), w przypadku podwójnego działania, również przy ciśnieniu pneumatycznym (rysunek 04);
- Sterownik PLC steruje zaworem elektromagnetycznym (3/2 w przypadku jednostronnego działania, 5/2 w przypadku dwustronnego działania) w celu wykonania dozowania;
- W przypadku podwójnego działania zawór elektromagnetyczny zmienia wlot, opróżniając wlot zamykający i otwierając otwierający; podczas gdy w przypadku pojedynczego skutku, poprzez otwarcie tylko odpowiedniego wlotu pneumatycznego;
- Igła unosi się, unosząc membranę i pozwalając płynowi wydostać się (ryc. 05);
- Gdy sterownik PLC zasygnalizuje zakończenie dozowania, dozownik wraca do stanu początkowego, a membrana zamyka wlot płynu do komory zaworu.



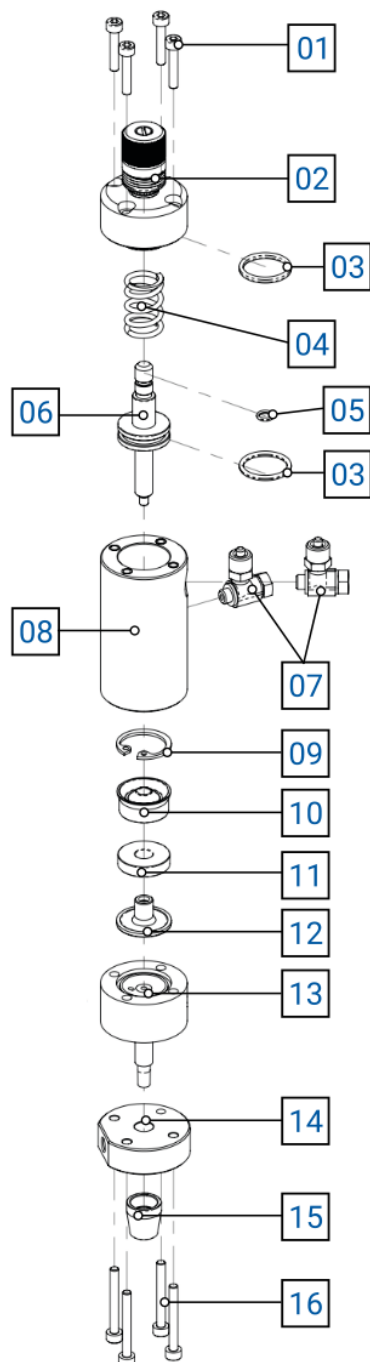
Rysunek 06 – Schemat połączenia



Zaleca się umieszczenie tłumika na wlocie 3 i 5 zaworu elektromagnetycznego

2.1 Widok rozszerzony

Poniżej znajduje się lista głównych elementów zaworu wraz z numerami części zamiennych.



Nie.	Opis	Rodzaj.	Kod
01	ŚRUBA	-	0003.00030161
02	ŚRUBA MIKROMETRYCZNA	-	0003.MCD000450
03	O-RING	-	0003.000015E
04	SPRĘŻYNA	-	0003.CCS000450
05	O-RING	-	0003.040X10E
06	TŁOK	-	0003.PST000450
07	PRZYLĄCZE POWIETRZA 90°	-	0003.RRBF0252
08	KORPUS ZAWORU	-	0003.BG000450
09	PIERŚCIEŃ SEEGERA	-	0003.501801
10	LIP SEAL	-	0003.25004
11	SPACER	-	0003.WSH000450
12	MEMBRANA	-	0003.DPH000450
13	TEFLONOWY KORPUS	-	0003.25010
14	KORPUS PRZEDNI	-	0003.000451
15	PIERŚCIEŃ BLOKUJĄCY LUER	-	0003.25008
16	ŚRUBA	-	0003.00030251
\	ZESTAW USZCZELEK	-	ZESTAW USZCZELEK-DA250

2.2 Dane techniczne

Wszystkie parametry techniczne dotyczące części składowej niniejszej instrukcji są wskazane poniżej.

SPECYFIKACJE		
Opis	Jednostka	Wartość
Model	\	DA 250
Aktywacja	\	Jednostronnego lub dwustronnego działania
Maksymalne ciśnienie płynu	bar	10
Minimalne ciśnienie powietrza	bar	5
Gwint wlotowy płynu	\	1/8" GAZ
Gwint wylotowy płynu	\	Uchwyt na igłę typu luer lock
Maksymalna prędkość wyjściowa płynu	punktów/sek.	2
Regulacja	\	Mikrometryczna
Użyte materiały	\	Anodowane aluminium PTFE

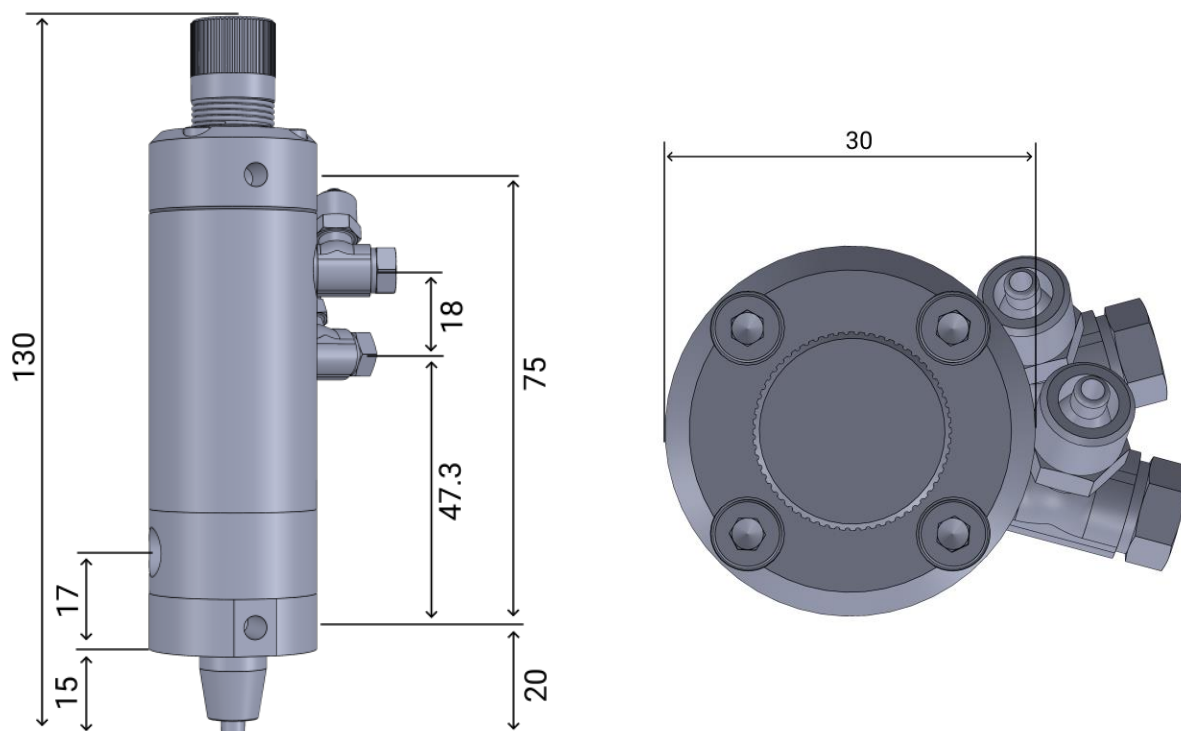
CHARAKTERYSTYKA ŚRODOWISKOWA		
Opis	Jednostka	Wartości
Temperatura otoczenia podczas pracy	°C	5 ÷ 45
Temperatura otoczenia podczas przechowywania	°C	-20 ÷ 55
Dopuszczalna wilgotność bez kondensacji	%	5 ÷ 90

PŁYNY UŻYTKOWE		
Agresywne płyny o niskiej lepkości		

CHARAKTERYSTYKA WYMIAROWA I WAGOWA

Opis	Jednostka	Wartość
Długość elementu (min. ÷ maks.)	mm	130
Średnica elementu (min. ÷ maks.)	mm	30
Waga komponentu	kg	0.25

Składnik



Możesz bez żadnych zobowiązań zamówić u producenta 3D komponentu w żądanej wersji.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej znajduje się lista ostrzeżeń dotyczących elementu objętego niniejszą instrukcją. Prosimy o uważne przeczytanie przed przejściem do kolejnych rozdziałów.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed przystąpieniem do obsługi komponentu lub wykonaniem na nim jakichkolwiek czynności należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Nie należy stosować składnika pod wpływem leków lub innych substancji, które mogą zaburzać koncentrację i zdolność reakcji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Operatorzy mogą wykonywać wyłącznie operacje lub interwencje, które mieszczą się w kompetencjach przypisanej roli i kwalifikacji.



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!

Ten komponent nie jest przeznaczony do pracy w środowisku ATEX.



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zachowaj szczególną ostrożność podczas serwisowania elementu, zwłaszcza podczas demontażu elementów, w których znajdują się sprężyny dociskowe.



UWAGA!

Modyfikacje części nie mogą być dokonywane w celu osiągnięcia osiągnięć innych niż te, dla których został zaprojektowany i zbudowany, chyba że zostało to zaakceptowane przez producenta.



UWAGA!

Unikaj wprowadzania ciał obcych, nawet małych, do układu pneumatycznego, ponieważ może to spowodować nieprawidłowe działanie układu i zagrozić bezpieczeństwu maszyny.



Komponent może być używany wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów i wyłącznie do celu, do którego został zaprojektowany i wyprodukowany.



Komponent jest produkowany zgodnie z technicznymi normami bezpieczeństwa obowiązującymi w momencie jego budowy.

3.1 Urządzenia zabezpieczające komponenty

Nie dotyczy

3.2 Darmowe użyteczne przestrzenie

Nie dotyczy

3.3 Obszary ryzyka i ryzyko rezydualne

Nie dotyczy

4 TRANSPORT I OBSŁUGA

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



UWAGA!

Pierwotna konfiguracja komponentu nie może zostać zmieniona. Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody spowodowane niewłaściwym użytkowaniem elementu.



UWAGA!

Jeśli opakowanie nie jest nienaruszone, należy niezwłocznie skontaktować się z producentem, przesyłając również zdjęcia stanu opakowania. Nie otwieraj go, dopóki nie powiadomisz producenta.

5 INSTALACJA



Montaż komponentu jest wykonywany przez klienta. W razie potrzeby możesz skontaktować się z producentem, aby uzyskać pomoc od specjalisty.

Zawór został zaprojektowany do stosowania w następujących przypadkach:

- Działa niezależnie jako dozownik płynów na podstawie ciśnienia/czasu;
- Pracuj w parze z pompą zębatą, aby dozować płyn w sposób objętościowy.

Jest również wyposażony w otwór (numer 06, rysunek 01, [rozdział 2](#)), który umożliwia zablokowanie zaworu na miejscu podczas pracy. Wskazane jest również, aby dobrze przymocować go do wspornika, ponieważ wibracje powodowane przez pracującą maszynę mogą spowodować przesunięcie zaworu poza środek, co spowoduje nieoptymalną dawkę.



Zaleca się przeprowadzenie kontroli komponentów przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli jest ewidentnie uszkodzony, skontaktuj się z producentem.



UWAGA!

Prosimy o usunięcie opakowania z najwyższą ostrożnością. W przypadku uszkodzenia komponentu producent nie ponosi odpowiedzialności.



Opakowanie należy utylizować w odpowiedni sposób, biorąc pod uwagę różny charakter komponentów i postępując zgodnie z przepisami obowiązującymi w kraju.

5.1 Pozycjonowanie

Nie dotyczy

5.2 Połączenia

W tym rozdziale chcemy wyjaśnić metodę połączenia, która musi być użyta dla komponentu. Dostępne są następujące typy połączeń:

- Przyłącze pneumatyczne;

5.2.1 Elektryczny

Nie dotyczy

5.2.2 Pneumatyczny

Upoważniony personel		Środki ochrony indywidualnej do noszenia					
Stan komponentu	Zainstalowany komponent						
Wartości mocy	Patrz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Działający pneumatyczny układ pneumatyczny						
Potrzebne materiały	Śruby mocujące (do wycentrowania otworu)						
Potrzebny sprzęt	Klucz lub śrubokręt						



Za podłączenie pneumatyczne odpowiada klient.

Przed przystąpieniem do montażu zaworu zaleca się przeprowadzenie jego kalibracji, tak aby przeprowadzić ją precyzyjnie, a po jej wykonaniu można przystąpić do montażu i ewentualnego mocowania za pomocą śrub przechodzących przez odpowiedni otwór. W przypadku podłączania zaleca się najpierw podłączyć wąż pneumatyczny (lub oba w przypadku pracy dwustronnego działania), a następnie przystąpić do podłączenia węża produktu (korzystając z danych podanych w [rozdziale 2.2](#)).

5.3 Uruchomienie

Uruchomienie komponentu odbywa się po zamocowaniu go oraz poprawnym podłączeniu wszystkich przewodów. Przed uruchomieniem komponentu należy przeprowadzić następujące kontrole:

- Sprawdź, czy połączenia zostały prawidłowo podłączone;
- Sprawdź, czy element jest wolny od brudu lub pozostałości różnego rodzaju;

UWAGA!



Jeśli choć jeden z powyższych punktów nie jest spełniony, nie wolno przeprowadzać uruchomienia. Uruchomienie powinno być przeprowadzone tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostaną pomyślnie wykonane.

6 OPROGRAMOWANIE

Nie dotyczy

7 PROCEDURA

W tym rozdziale chcemy wyjaśnić główne konfiguracje, które mogą być używane w komponencie objętym tą instrukcją. W szczególności chcemy szczegółowo wyjaśnić:

- Jak wykonać regulację igły za pomocą regulacji mikrometrycznej;

Należy zauważyć, że płyn wyjściowy zależy nie tylko od regulacji igły, ale także od innych czynników, a mianowicie:

- **Średnica dyszy:** im większa średnica dyszy, tym większe natężenie przepływu płynu na wylocie;
- **Ciśnienie płynu:** im wyższe ciśnienie płynu, tym wyższe natężenie przepływu na wylocie;
- **Regulacja skoku igły:** Im większy skok igły, tym większe natężenie przepływu.

7.1 Regulacja mikrometryczna

Skok igły można regulować, działając na śrubę mikrometryczną znajdującą się z tyłu zaworu. Każde kliknięcie odpowiada ruchowi równemu 0,008 mm bloku sworznia. Aby wyregulować śrubę, musisz:

- Obrócić zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć ilość dozowanego płynu;
- Obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć ilość dozowanego płynu.



UWAGA!

Nie wolno zbyt mocno wkręcać śruby mikrometrycznej, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia iglicy i membrany.

8 KONSERWACJA

Interwencje konserwacyjne to wszystkie te czynności, które muszą być wykonywane na elemencie, które, jeśli są wykonane prawidłowo, pozwalają na jego dłuższą żywotność. Ogólnie rzecz biorąc, konserwacja dzieli się na dwie grupy:

- **Zwykła konserwacja**, czyli interwencje na bieżąco lub taka która może być wykonywana przez personel klienta, to najważniejsze czynności, które pozwalają na utrzymanie komponentu w dobrym stanie technicznym;



UWAGA!

Zwykła konserwacja musi być przeprowadzana w sposób i w czasie wskazanym w poniższych rozdziałach.

- **Konserwacja nadzwyczajna**, czyli wszystkie te interwencje, które nie są wykonywane regularnie lub które nie zostały zaplanowane, lub interwencje, które nie mogą być wykonane przez Klienta. Mogą one również wynikać z braku rutynowej konserwacji.



UWAGA!

Nadzwyczajne prace konserwacyjne muszą być wykonywane wspólnie z wyspecjalizowanymi technikami producenta.

Jeśli chodzi o częstotliwość, należy wziąć pod uwagę, że:

- **W razie potrzeby: Operacja**, którą należy przeprowadzić, gdy widzi się potrzebę przeprowadzenia;
- **Każde rozpoczęcie lub zakończenie pracy maszyny**: Wskazuje ogólny dzienny przedział czasu. Może to oznaczać co 24 godziny (tj. na początku zmiany każdego dnia lub na końcu zmiany każdego dnia) lub nawet częściej, w zależności od zastosowania;
- **Długa pauza**: Wskazuje okres w przybliżeniu dłuższy niż godzina;
- **Każdy demontaż miksera**: Wskazuje, że za każdym razem, gdy mikser jest wymieniany, należy wykonać określoną operację;
- **Co tydzień**: wskazuje okres równy siedmiu dniom kalendarzowym;
- **Miesięczny**: Wskazuje okres równy jednemu miesiącowi kalendarzowemu;
- **Półroczny**: oznacza okres równy sześciu miesiącom kalendarzowym;
- **Roczny**: Wskazuje okres równy jednemu rokowi kalendarzowemu.



UWAGA!

Podane poniżej czasy mają charakter orientacyjny, ponieważ zależą od sposobu użytkowania komponentu. Postępuj zgodnie z wariantami sugerowanymi przez techników.

Przypisane	Opis	Częstotliwość	Rozdział
	Wykonaj test działania dozownika	Każde uruchomienie lub zakończenie pracy maszyny	\
	Wykonaj czyszczenie powierzchni zaworu	Każde uruchomienie lub zakończenie pracy maszyny	\
	Nałóż trochę smaru na dyszę	Na każdym końcu pracy	\
	Czyszczenie i/lub wymiana dyszy	Półroczny	8.1
	Demontaż, czyszczenie/wymiana części i montaż dozownika	Coroczny	8.1



UWAGA!

Do czyszczenia zaworu używaj wyłącznie miękkich szczotek lub bawełnianych ściereczek.

8.1 Demontaż i ponowny montaż zaworu

Przypisane	Częstotliwość	Materiały i wyposażenie
	Coroczny	- Klucz imbusowy 2,5 mm i 3 mm - Klucz płaski nr 8; - Szczypce ; - Śrubokręt płaski.

Środki ochrony indywidualnej do noszenia



UWAGA!

Przed wykonaniem tej procedury należy odprężyć układ i odłączyć przyłącze powietrza.

01



Odkręć śrubę mikrometryczną do minimum, obracając ją w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara

02



Odkręć złączkę wlotu powietrza za pomocą klucza imbusowego 3 mm (jeśli są to wloty powietrza) lub klucza nr 8 (jeśli jest to tłumik)

03



Odkręć blok śruby mikrometrycznej za pomocą klucza imbusowego 2.5 mm



UWAGA!

Wewnątrz korpusu znajduje się sprężyna. Podczas odkręcania należy mocno trzymać śrubę mikrometryczną na miejscu, aby uniknąć uszkodzenia gwintów lub osoby.

04



Wyjmij sprężynę z obudowy

05



Zdejmij korpus dyszy, odkręcając odpowiednie śruby za pomocą klucza imbusowego 2.5 mm

06

Nie dotyczy

W razie potrzeby wyjmij uchwyt dyszy, odkręcając go ręcznie. Jeśli nie możesz tego zrobić ręcznie, użyj szczypiec, uważając, aby nie uszkodzić uchwytu dyszy.

07



Zdejmij korpus z PTFE

08

Nie dotyczy

Dociśnij kołek i odkręć membranę ręcznie. Następnie popchnij kołek do góry, aby wyjąć go z gniazda

09

Nie dotyczy

Usuń seeger za pomocą wewnętrznych szczypiec seeger. Po wyjęciu umieść część dyszy do góry i wypuść uszczelkę lip seal i brązowy pierścień.



Jeśli uszczelka lip seal i brązowy pierścień nie wyjdą z miejsca, użyj klucza imbusowego, aby pomóc sobie od strony dyszy.

Aby ponownie zmontować zawór, wykonaj te same czynności, które właśnie pokazano, ale w odwrotnej kolejności.



UWAGA!

Uszczelka lip seal ma kierunek montażu, tzn. część z wargą powinna być skierowana w stronę regulacji mikrometrycznej, a nie w stronę dyszy.



UWAGA!

Najpierw zmontuj część dyszy, a następnie część sprężynową i regulator mikrometryczny, aby podczas montażu regulatora był nacisk na sprężynę, a nie na dyszę.



UWAGA!

Podczas montażu bloku dysz nie wolno dokręcać zbyt mocno, w przeciwnym razie blok PTFE odkształci się i nie będzie już nadawał się do użytku. Gdy tylko poczujesz pewien opór, powinieneś przestać ciągnąć.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale omówiono najczęstsze problemy, które mogą wystąpić podczas korzystania z części tego podręcznika.



UWAGA!

Gdy operator znajdzie problem lub założy, że problem występuje, musi wezwać technika odpowiedzialnego za konserwację. Konserwacja powinna być zawsze wykonywana przez wyspecjalizowanego i wykwalifikowanego technika.

WADA	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Niska wydajność płynu lub brak płynu	Zawór nie odbiera polecenia	Sprawdź sterowanie zaworem (elektrozawór). Wykonaj test ręczny
	Ciśnienie płynu jest zbyt niskie lub nie ma go wcale	Sprawdź ciśnienie w jednostce doprowadzającej płyn i zwiększ je w razie potrzeby
	Dysza jest zatkana	Wymień dyszę
	Filtr jest brudny (jeśli występuje)	Umyj lub wymień filtr
	Rurka jest zagięta	Sprawdź stan węży doprowadzających płyn
	Niewystarczające ciśnienie robocze	Sprawdź ciśnienie uruchamiania (rozdz. 2.2)
	Pozostałości płynów obecne w układzie	Zdemontuj i wyczyść wszelkie cząstki
Dysza kapie nawet wtedy, gdy zawór nie jest pilotowany	Deformacja membrany	Wymień membranę
	Brud w dyszy	Wyczyść lub wymień dyszę
Zawór otwiera się późno	Obecność ciał obcych między korpusem teflonowym a membraną	Wymień te elementy dozownika, które nie nadają się do dalszego użytku
	Niewystarczające ciśnienie robocze	Sprawdź ciśnienie uruchamiania (rozdz. 2.2)
	O-ring uszkodzony na tłoku pneumatycznym	Wymień O-ring na tłoku pneumatycznym

10 KONIEC ŻYCIA

Wycofanie z eksploatacji odnosi się do wszystkich tych działań, które wyłączają komponent z eksploatacji. Działania związane z wycofaniem z eksploatacji mogą obejmować:

- **Magazynowanie**, czyli sytuacja, w której komponent jest umieszczany w magazynie na czas nieokreślony w oczekiwaniu na zakup komponentu przez osobę trzecią;
- **Demontaż**, czyli gdy podzespół osiągnął koniec okresu pracy, czy to z powodu wieku, przestarzałości lub usterek, których nie można naprawić, czy też jest to możliwe do naprawienia, ale warto dokupić nowy element.

Jeśli instalacja nie jest planowana w najbliższym czasie, komponent może pozostać zapakowany i musi być przechowywany w osłoniętym, najlepiej zamkniętym miejscu. Temperatury otoczenia, których należy przestrzegać, podano w [rozdziale 2.2](#).

Z drugiej strony, w celu demontażu i późniejszego złomowania części składowej lub jej części, należy wziąć pod uwagę różny charakter różnych części składowych i przeprowadzić złomowanie w sposób zróżnicowany. Zalecamy zlecenie tego celu specjalistycznym firmom i zawsze przestrzeganie obowiązujących przepisów dotyczących utylizacji odpadów.