

INSTRUKCJA OBSŁUGI I KONSERWACJI

ZAWÓR DOZUJĄCY NATRYSKOWY DAS 100



KOD.: DTVI_DAS100_2419
REW.: 01
DATA: 02/12/2025



PRZETŁUMACZONE Z ORYGINAŁU
Przed użyciem należy uważnie przeczytać!

PL

PODSUMOWANIE

1	INFORMACJE OGÓLNE	1
1.1	SYMBOLE	2
1.2	NORMY 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	RYSUNEK ROZSTRZELONY	12
2.2	DANE TECHNICZNE.....	14
3	BEZPIECZEŃSTWO	16
3.1	URZĄDZENIA ZABEZPIECZAJĄCE KOMPONENTY	17
3.2	PRZESTRZENIE ROBOCZE	17
3.3	STREFY ZAGROŻENIA I RYZYKO RESZTKOWE	17
4	TRANSPORT I OBSŁUGA	17
5	INSTALACJA	18
5.1	POZYCJONOWANIE.....	18
5.2	PODŁĄCZENIA	18
5.2.1	Elektryczne	19
5.2.2	Pneumatyczne.....	19
5.3	URUCHOMIENIE.....	19
6	OPROGRAMOWANIE.....	19
7	PROCEDURY	20
7.1	REGULACJA ŚRUBOWA.....	20
7.2	REGULACJA MIKROMETRYCZNA	20
7.3	REGULACJA ROZPYLANIA	21
8	KONSERWACJA	22
8.1	DEMONTAŻ I PONOWNY MONTAŻ ZAWORU	24
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	29
10	ZAKOŃCZENIE 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 Normy odniesienia

Normy i dyrektywy odniesienia niniejszej instrukcji są następujące:

Dyrektywy

- 2006/42/WE -- Dyrektywa maszynowa;
- 2014/35/UE -- Dyrektywa niskonapięciowa;
- 2014/30/UE -- Dyrektywa EMC (Kompatybilność elektromagnetyczna)

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

Komponent: Zawór DAS 100
Model: Zawór dozujący natryskowy
Rok: 2024
Przeznaczenie: Dozowanie natryskowe płynu o niskiej lepkości

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

Dokumentacja techniczna została sporządzona zgodnie z załącznikiem VII B, zgodnie z wymaganiami następujących dyrektyw:

- Dyrektywa Maszynowa 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 r.
- **2014/30/UE:** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (wersja przekształcona).
- **2014/35/UE:** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 r. w sprawie harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do udostępniania na rynku sprzętu elektrycznego przewidzianego do stosowania w określonych granicach napięcia;

DEKLARUJE PONADTO, ŻE:

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

Ta maszyna nieukończona nie może być używana, dopóki maszyna, w której ma być używana, nie zostanie uznana za zgodną z dyrektywą 2006/42/WE.

Montecchio Maggiore, 19 stycznia 2024

Przedstawiciel prawny

Andrea Grazioli



KOD.: DTVI_DAS100_2419
REW.: 01
DATA: 02/12/2025

DAV TECH SRL
Jakiegolwiek powielanie (w całości lub w części) tego materiału bez zgody producenta będzie karane zgodnie z prawem.



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

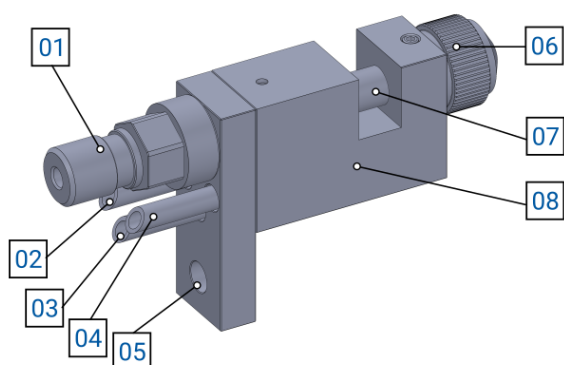
2 PREZENTACJA I FUNKCJONOWANIE

Ten zawór natryskowy został zaprojektowany do dozowania płynów o niskiej lepkości. Jest sterowany pneumatycznie za pomocą dwóch zewnętrznych elektrozaworów (jednego do uruchamiania i jednego do rozpylania). Posiada on specjalną cechę - dyszę i nasadkę z powłoką antyadhezyjną oraz samoczyszczącą iglicę. Jego stan spoczynku jest normalnie zamknięty, ponieważ sprężyna utrzymuje iglicę w pozycji.

Innymi słowy, funkcja tego komponentu to:

DOZOWANIE NATRYSKOWE PŁYNU O NISKIEJ LEPKOŚCI

Za przewidziane użycie uznaje się to opisane w poniższym rozdziale, natomiast za niewłaściwe użycie uznaje się każde inne zastosowanie, które nie jest opisane w niniejszej instrukcji, z produktami o innym materiale i formacie niż te, dla których został zbudowany.

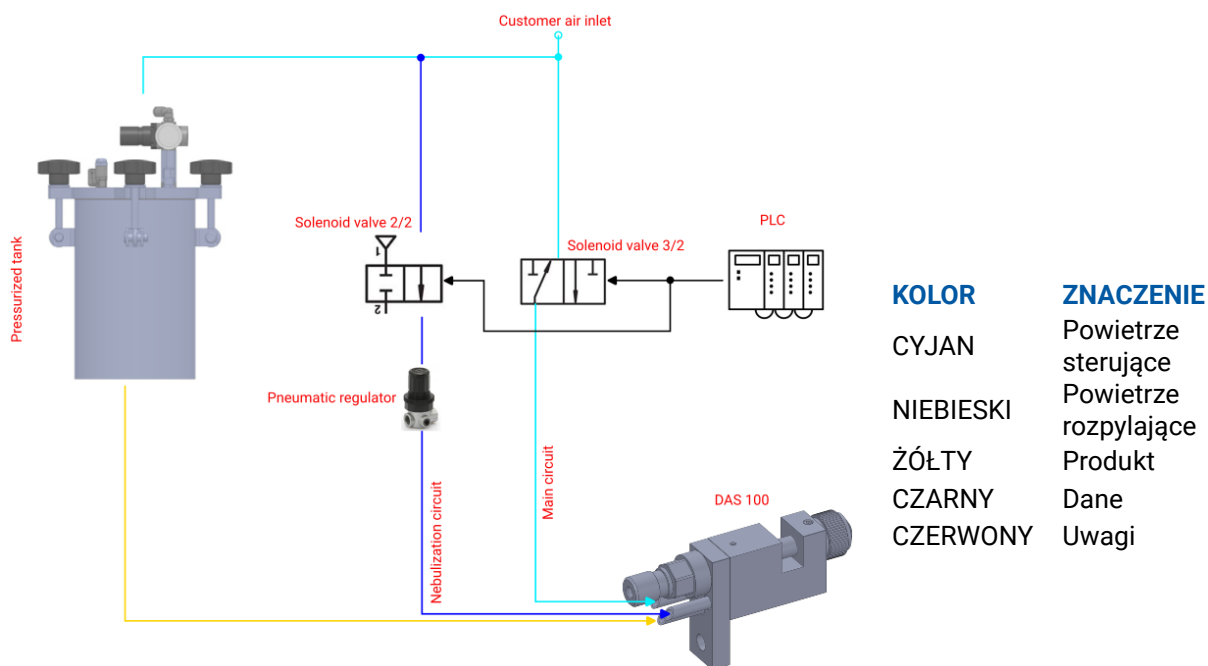


Rysunek 01 – Szczegóły DAS 100

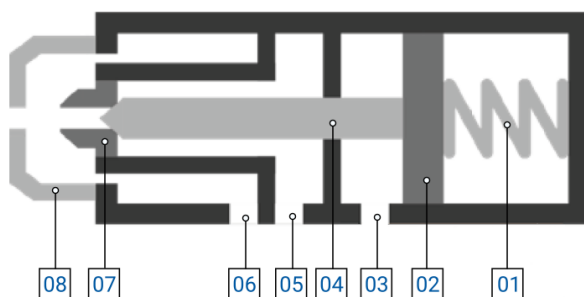
Nr. OPIS

- 01 Pokrętło regulacyjne
- 02 Wlot uruchamiający (czarny przewód)
- 03 Wlot płynu (przezroczysty przewód)
- 04 Wlot rozpylający (niebieski przewód)
- 05 Otwór przelotowy mocujący
- 06 Wylot produktu
- 07 Tuleja kontrolna
- 08 Korpus główny

FUNKCJONOWANIE



Rysunek 02 – Schemat podłączenia



Nr.	OPIS
01	Sprężyna
02	Tłok
03	Wlot powietrza otwierającego
04	Iglica
05	Wlot produktu
06	Wlot powietrza rozpylającego
07	Dysza
08	Nasadka

Rysunek 03 – Przekrój wewnętrzny DAS 100

Ten typ zaworu nie ma zintegrowanego elektrozaworu do zarządzania otwarciem iglicy; dlatego należy przewidzieć go na zewnątrz; stąd zawór ten wymaga elektrozaworu 3/2 drożnego dla powietrza głównego oraz elektrozaworu 2/2 drożnego dla powietrza rozpylającego. Ponieważ do sterowania otwarciem iglicy nie jest używany zawór 5/2 drożny, maksymalne ciśnienie płynu musi być niższe niż 6 bar.

Na rysunku 02 przedstawiono najbardziej kompletny przypadek. Dla minimalnych ciśnień roboczych patrz [rozdział 2.2.](#)

Zawór nie może działać autonomicznie. Aby mógł dozować 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 charakterystyce nie wskazanej w niniejszej instrukcji może uszkodzić zawór.

Zawór jest również wyposażony w regulator przepływu, który służy do określenia ilości dozowanego produktu. W praktyce, regulacja iglicy określa, wraz z ciśnieniem materiału i czasem otwarcia, ilość dozowanego produktu. Aby użyć pokrętki, można obrócić je w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć skok iglicy, a tym samym ilość dozowanego płynu (aż do całkowitego zamknięcia); obracając w przeciwnym kierunku zwiększa się ilość dozowanego płynu.



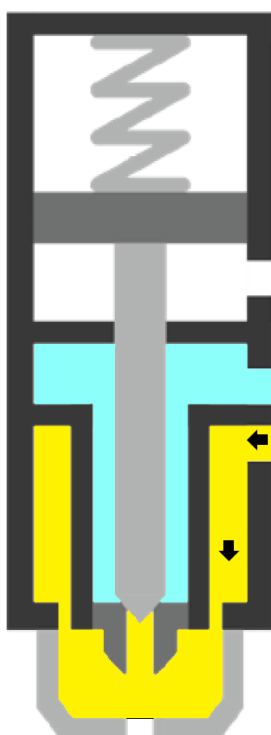
UWAGA!

Jeśli obraca się w sposób zbyt zdecydowany, ryzykuje się uszkodzenie dyszy i iglicy. Zawsze regulować delikatnie.

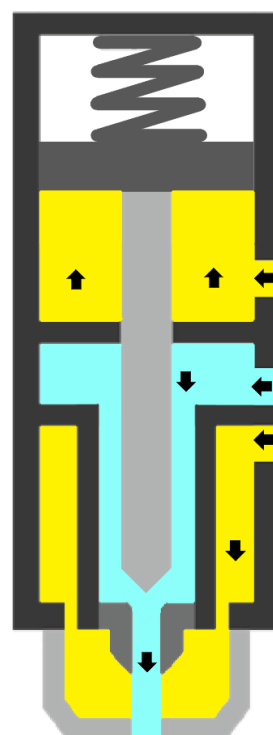
Poniżej wyjaśniono działanie zaworów DAS 100.



Rysunek 04 – Faza spoczynku



Rysunek 05 – Faza rozpylania



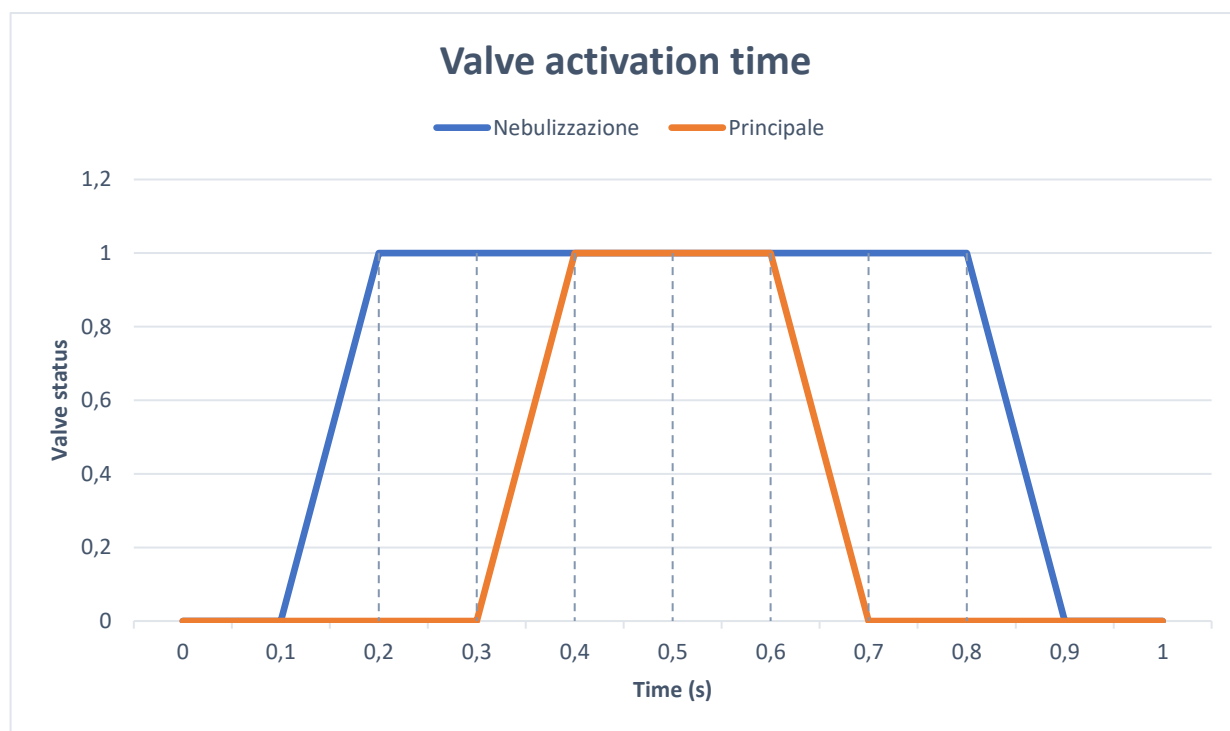
Rysunek 06 – Faza dozowania

Płyn jest wpychany do zaworu przez odpowiedni wlot. Aby zapobiec jego wypływowi, zawór jest wyposażony w iglicę, która jest normalnie zamknięta i jest dociskana przez sprężynę w swojej pozycji. W ten sposób komora płynu jest zawsze pełna i gotowa do dozowania. W części pneumatycznej natomiast są dwa wloty: jeden do zasilania powietrza głównego, który służy do sterowania otwarciem i zamknięciem zaworu i który, jak tylko zostanie zasilony wystarczająco wysokim ciśnieniem (5÷6 bar), otwiera iglicę i wypuszcza produkt; drugi służy do rozpylania produktu na wyjściu (w zależności od trybu rozpylania produktu, ciśnienie można regulować w zakresie 0,5 ÷ 6 bar). Ten ostatni służy do nadania efektu natrysku produktowi wyjściowemu, ponieważ kanały powietrza są bezpośrednio połączone z dyszą wylotową i przy wyjściu produktu uzyskuje się efekt rozpylenia.

Zatem ogólnie sekwencja aktywacji/dezaktywacji jest następująca:

- Płyn jest gotowy do wyjścia w swojej komorze (Rysunek 04);
- Iglica jest zamknięta przez sprężynę, która utrzymuje ją przy dyszy wylotowej;
- Podawane jest polecenie rozpylania, więc powietrze jest kierowane do odpowiedniego wlotu za pomocą elektrozaworu 2/2 drożnego (Rysunek 05);
- Podawane jest polecenie otwarcia, więc powietrze jest kierowane do odpowiedniego wlotu za pomocą elektrozaworu 3/2 drożnego;
- Iglica otwiera się i zaczyna wypływać rozpylony płyn (Rysunek 06);
- Dozowanie jest wykonywane przez przewidziany czas;
- Gdy chcemy zakończyć dozowanie, usuwamy polecenie uruchamiające; zatem zawór zamyka iglicę i płyn przestaje wypływać, ale pozostaje powietrze rozpylające (Rysunek 05);
- Krótco po tym, polecenie jest usuwane z wlotu rozpylającego, aby przestać rozpylać (Rysunek 04).

Dwa ostatnie punkty są wykonywane w ten sposób, aby dać czas płynowi na całkowite wyjście z komory, całkowite rozpylenie i następnie wyczyszczenie dyszy wylotowej, jak i nasadki. Poniżej przedstawiono schemat włączania i wyłączania dwóch elektrozaworów, a tym samym otwierania i zamykania obwodów pneumatycznych.



Rysunek 07 – Wykres aktywacji zaworów w ciągu jednej sekundy pracy



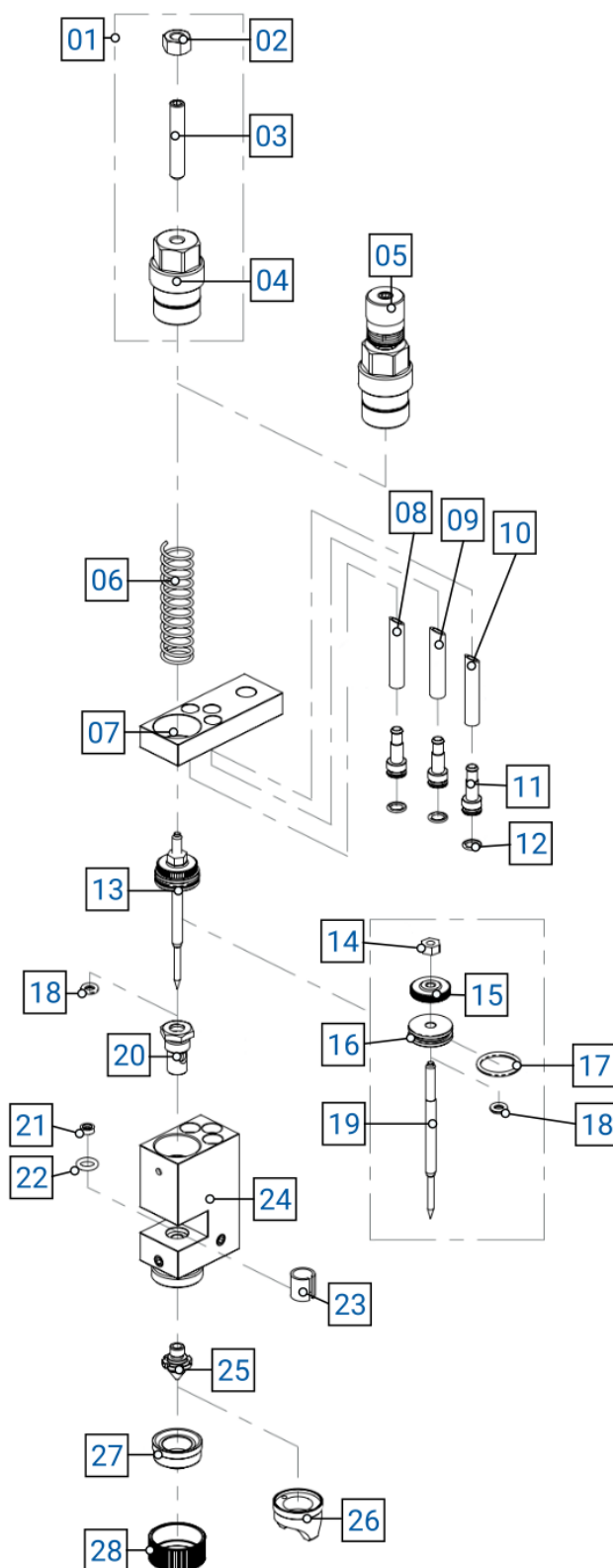
Na rysunku 07 przedstawiono przykładowy wykres czasów aktywacji i dezaktywacji odpowiednich zaworów, czyli typowo jest podawana różnica około 0,1-0,2 sekundy między aktywacją i dezaktywacją zaworów. Dane te są orientacyjne, ponieważ zależą od lepkości płynu i użytkowania samego zaworu.

Podsumowując, zawór może pracować zarówno w trybie ciągłym, jak i przerywanym. Poniżej podano kilka wskazówek dla optymalnego użytkowania, tak aby wydłużyć żywotność samego zaworu i zmniejszyć potrzebę ewentualnej konserwacji.

- Ciśnienie powietrza uruchamiającego powinno wynosić 6 bar;
- Powietrze rozpylające powinno być regulowane tak, aby było włączane przed cofnięciem się iglicy i wyłączane dopiero po zamknięciu dyszy;
- W przypadku gdy materiał jest trzymany pod ciśnieniem i można uniknąć kontaktu z powietrzem zewnętrznym, płyn może pozostawać w zaworze przez długie okresy, nawet bez użytkowania;
- Należy używać tylko czystego i filtrowanego płynu;
- Zaleca się utrzymywanie ciśnienia powietrza rozpylającego wyższego niż ciśnienie materiału, w przeciwnym razie może się rozwinąć przeciwcisnienie, które wpycha materiał do dyszy.

2.1 Rysunek rozstrzelony

Poniżej przedstawiono listę głównych komponentów zaworu z kodami części zamiennych.



Nr.	Opis	War.	Kod	Szczegóły wariantów
01	KOMPLETNA REGULACJA ŚRUBOWA	-	0003.36000007	-
02	NAKRĘTKA	-	0003.0006010	-
03	KOLEK	-	0003.00060351	-
04	BŁOK REGULACJI ŚRUBOWEJ	-	0003.36000008	-
05	KOMPLETNA REGULACJA MIKROMETRYCZNA	-	0003.36000009	-
06	SPRĘŻYNA	-	0003.000200	-
07	PLYTKA MOCUJĄCA	-	0003.36000006	-
08	PRZEWÓD NIEBIESKI (POWIETRZE ROZPYLAJĄCE)	-	0003.010407	-
09	PRZEWÓD PRZEZROCYSTY (PLYN)	-	0003.050407	-
10	PRZEWÓD CZARNY (POWIETRZE STERUJĄCE)	-	0003.140407	-
11	UCHWYT PRZEWODU	-	0003.36000011	-
12	O-RING	-	0003.000901N	-
13	KOMPLETNA IGLICA	-	-	-
-	-	13.a	0003.84150003	KOMPLETNA IGLICA 0.3mm
-	-	13.b	0003.84150005	KOMPLETNA IGLICA 0.5mm
-	-	13.c	0003.841500008	KOMPLETNA IGLICA 0.8mm
-	-	13.d	0003.84150010	KOMPLETNA IGLICA 1.0mm
-	-	13.e	0003.84150015	KOMPLETNA IGLICA 1.5mm
14	NAKRĘTKA IGLICY	-	0003.0004010	-
15	PIERSIEŃ IGLICY	-	0003.36000028	-
16	TŁOK	-	0003.36000005	-
17	O-RING	-	0003.000015E	-
18	O-RING	-	0003.000007E	-
19	IGLICA	-	-	-
-	-	19.a	0003.84015503	SAMA IGLICA 0.3mm
-	-	19.b	0003.84015505	SAMA IGLICA 0.5mm
-	-	19.c	0003.84015508	SAMA IGLICA 0.8mm
-	-	19.e	0003.84015510	SAMA IGLICA 1.0mm
-	-	19.f	0003.84015515	SAMA IGLICA 1.5mm
20	TULEJA	-	0003.36000003	-
21	SCRAPER	-	0003.30570T	-
22	O-RING	-	0003.000010E	-
23	OSŁONA Z TWORZYWA SZTUCZNEGO	-	0003.36000029	-
24	KORPUS ZAWORU	-	0003.36000001	-
25	DYSZA	-	-	-
-	-	25.a	0003.85731103	DYSZA 0.3mm
-	-	25.b	0003.85731105	DYSZA 0.5mm
-	-	25.c	0003.85731108	DYSZA 0.8mm
-	-	25.d	0003.85731110	DYSZA 1.0mm
-	-	25.e	0003.85731115	DYSZA 1.5mm
26	NASADKA POWIETRZNA OWALNA	-	-	-
-	-	26.a	0003.85792210	NASADKA POWIETRZNA OWALNA 0.3 -- 1.0
-	-	26.b	0003.85792215	NASADKA POWIETRZNA OWALNA 1.5
27	NASADKA POWIETRZNA OKRĄGŁA	-	-	-
-	-	27.a	0003.85792110	NASADKA POWIETRZNA OKRĄGŁA 0.3 -- 1.0
-	-	27.b	0003.85792115	NASADKA POWIETRZNA OKRĄGŁA 1.5
28	NAKRĘTKA	-	0003.85792001	-
\	KOMPLETNY ZESTAW USZCZELEK	-	GASKETKITDAS100	-

KOD.: DTVI_DAS100_2419

REW.: 01

DATA: 02/12/2025

DAV TECH SRL

Jakiegolwiek powielanie (w całości lub w części) tego materiału bez zgody producenta będzie karane zgodnie z prawem.

PL

2.2 Dane techniczne

Poniżej wskazano wszystkie charakterystyki techniczne dotyczące komponentu z niniejszej instrukcji.

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE		
Opis	J.m.	Wartości
Model	\	DAS 100
Napęd	\	Pojedyncze działanie
Maksymalne ciśnienie płynu	bar	6
Ciśnienie powietrza do działania	bar	5 ÷ 7
Ciśnienie powietrza rozpylającego	bar	0.5 ÷ 6
Przewód powietrza rozpylającego	mm	6x4
Przewód powietrza uruchamiającego		
Przewód płynu		
Gwint wylotu płynu	\	Dysza z pierścieniem
Regulacja przepływu	\	Śruba ograniczająca i przeciwnakrętka
		Mikrometryczna
Używane materiały	\	Stal nierdzewna
		Mosiądz niklowany

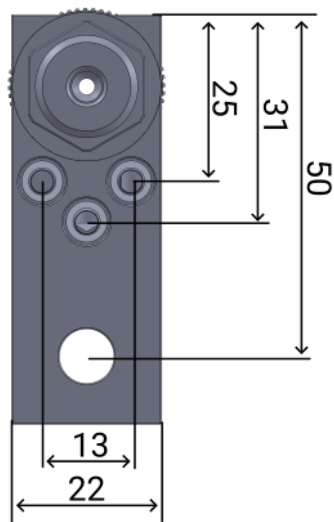
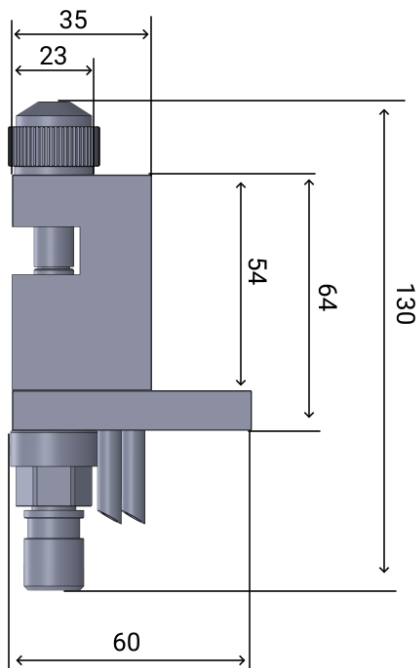
CHARAKTERYSTYKI ŚRODOWISKOWE		
Opis	J.m.	Wartości
Temperatura otoczenia pracy	°C	5 ÷ 45
Temperatura otoczenia przechowywania	°C	-20 ÷ 55
Dopuszczalna wilgotność nieskondensowana	%	5 ÷ 90

UŻYWANE PŁYNY		
Oleje		
Środki smarujące		
Podkłady		
Płyny o niskiej lepkości		

CHARAKTERYSTYKI WYMIAROWE I WAGOWE

Opis	J.m.	Wartości
Długość komponentu (min ÷ max)	mm	130
Głębokość komponentu (min ÷ max)	mm	22
Wysokość komponentu (min ÷ max)	mm	60
Waga komponentu	kg	0.43

Komponent



Możliwe jest zamówienie od producenta modelu 3D komponentu w żądanej wersji bez żadnych zobowiązań.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiono listę ostrzeżeń dotyczących komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. Proszę uważnie przeczytać przed przejściem do kolejnych rozdziałów.


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed uruchomieniem komponentu lub wykonaniem jakichkolwiek czynności na nim, należy uważnie przeczytać niniejszą instrukcję.


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Operatorzy powinni wykonywać tylko te czynności lub interwencje, które należą do zakresu kompetencji przypisanej roli i kwalifikacji.


NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!

Ten komponent nie jest zaprojektowany do pracy w środowisku ATEX.


NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zachować szczególną ostrożność podczas konserwacji komponentu, zwłaszcza gdy trzeba zdemonstrować elementy, które wewnątrz mają sprężyny pod ciśnieniem.


UWAGA!

Nie należy dokonywać modyfikacji komponentu w celu uzyskania osiągnięć innych niż te, do których został zaprojektowany i skonstruowany, chyba że są one autoryzowane przez producenta.


UWAGA!

Unikać wprowadzania do systemu pneumatycznego ciał obcych, nawet niewielkich rozmiarów, które mogłyby spowodować nieprawidłowe działanie systemu i zagrozić bezpieczeństwu maszyny.



Komponent może być używany wyłącznie przez przeszkolonych i upoważnionych operatorów oraz wyłącznie do celów, do których został zaprojektowany i skonstruowany.



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

3.1 Urządzenia zabezpieczające komponenty

N.D.

3.2 Przestrzenie robocze

N.D.

3.3 Strefy zagrożenia i ryzyko resztkowe

N.D.

4 TRANSPORT I OBSŁUGA

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



UWAGA!

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



UWAGA!

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

5 INSTALACJA



Instalacja komponentu jest wykonywana przez klienta. W razie potrzeby może on skontaktować się z producentem w celu uzyskania pomocy specjalisty.

Zawór ten jest wyposażony w otwór przelotowy Ø8mm (numer 05, rysunek 01, [rozdział 2](#)), który umożliwia jego umieszczenie w oparciu o podporę i z kierunkiem otworu równoległym do dyszy. Zaleca się również solidne przymocowanie go do wspornika, ponieważ wibracje powodowane przez pracującą maszynę mogłyby wycentrować zawór, powodując nieoptymalny proces dozowania.



Zaleca się przeprowadzenie kontroli komponentu przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli ma widoczne uszkodzenia, proszę skontaktować się z producentem



UWAGA!

Proszę usunąć opakowanie z maksymalną ostrożnością. W przypadku uszkodzenia komponentu producent nie ponosi za to odpowiedzialności.



Utylizować opakowania w prawidłowy sposób, biorąc pod uwagę różny charakter komponentów i postępując zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym kraju.

5.1 Pozycjonowanie

N.D.

5.2 Podłączenia

W tym rozdziale wyjaśniono metodę podłączenia, którą należy zastosować dla komponentu. Przewidziane są następujące rodzaje podłączeń:

- Podłączenie elektryczne;
- Podłączenie pneumatyczne;

5.2.1 Elektryczne

N.D.

5.2.2 Pneumatyczne

Upoważniony personel	 ŚOI do noszenia					
Stan komponentu	zainstalowanym komponentem					
Wartości zasilania	Patrz rozdział 2.2					
Niezbędne przygotowania	Działający pneumatyczny system powietrza					
Niezbędne materiały	Śruby mocujące (do otworów centrujących)					
Niezbędne narzędzia	Klucz lub śrubokręt					



Podłączenie pneumatyczne leży w gestii Klienta.

Przed montażem zaworu zaleca się wykonanie jego kalibracji, aby wykonać ją precyzyjnie, a po jej wykonaniu można przystąpić do montażu i ewentualnego mocowania śrubami poprzez otwory centrujące. W przypadku podłączeń zaleca się najpierw podłączenie przewodów pneumatycznych, a następnie podłączenie przewodu produktu (używając danych podanych w [rozdziale 2.2](#)).

5.3 Uruchomienie

Uruchomienie komponentu wykonuje się po zakończeniu operacji pozycjonowania i podłączenia. Przed uruchomieniem komponentu należy wykonać następujące kontrole:

- Sprawdzić, czy podłączenia zostały prawidłowo wykonane;
- Sprawdzić, czy komponent jest wolny od brudu lub różnego rodzaju pozostałości

UWAGA!



Jeśli choć jeden z powyższych punktów nie jest zgodny, nie należy przystępować do uruchomienia. Uruchomienie należy przeprowadzić tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostaną pomyślnie zakończone.

6 OPROGRAMOWANIE

N.D.

7 PROCEDURY

W tym rozdziale wyjaśniono główne konfiguracje, które można zastosować do komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. W szczególności chcemy szczegółowo wyjaśnić:

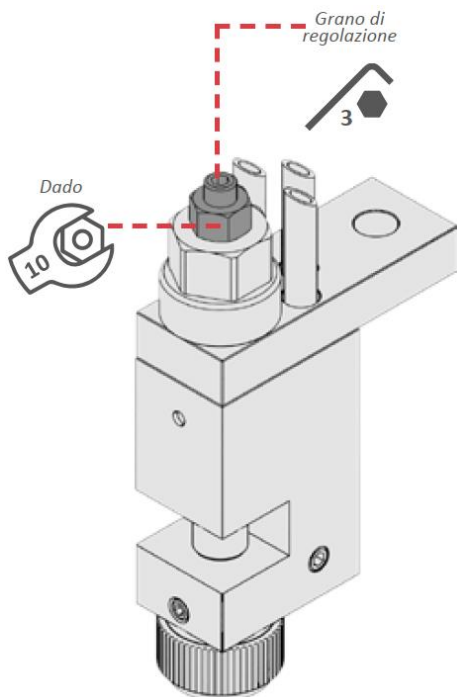
- Jak wykonać regulację iglicy za pomocą regulatora mikrometrycznego lub śruby i nakrętki;
- Jak wykonać regulację rozpylania

Należy zauważyć, że wypływ płynu nie zależy tylko od regulacji iglicy, ale także od innych czynników, czyli:

- **Średnica dyszy:** im większa średnica dyszy, tym większy przepływ płynu na wylocie;
- **Ciśnienie płynu:** im wyższe ciśnienie płynu, tym większy jego przepływ na wylocie;
- **Regulacja skoku iglicy:** im większy skok iglicy, tym większy przepływ na wylocie.

7.1 Regulacja śrubowa

Aby wykonać regulację iglicy za pomocą śruby, należy działać na samą śrubę. W szczególności należy:



- 1) Odkręcić nakrętkę kluczem 10, trzymając kołek kluczem imbusowym 3;
- 2) Trzymając nakrętkę, należy:
 - a) Obrócić kołek w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć skok iglicy. W ten sposób zwiększa się przepływ płynu na wylocie;
 - b) Obrócić kołek w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć skok iglicy. W ten sposób zmniejsza się przepływ płynu na wylocie.
- 3) Na koniec należy dokręcić nakrętkę, trzymając kołek regulacyjny, aby zablokować kołek i zapobiec rozregulowaniu.



UWAGA!

Nie należy zbyt mocno dokręcać regulacji iglicy, aby uniknąć uszkodzenia dyszy i iglicy.

7.2 Regulacja mikrometryczna

W tym przypadku należy działać na pokrętko regulacyjne (patrz [rozdział 2](#), rysunek 01, numer 01), aby regulować ilość dozowanego płynu z najwyższą precyzją, czyli:

- Obrócić w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć skok iglicy, a tym samym ilość dozowanego płynu;
- Obrócić w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć skok iglicy, a tym samym ilość dozowanego płynu. Jeśli dojdzie się do końca skoku, zawór jest całkowicie zamknięty i nie ma dozowania płynu.

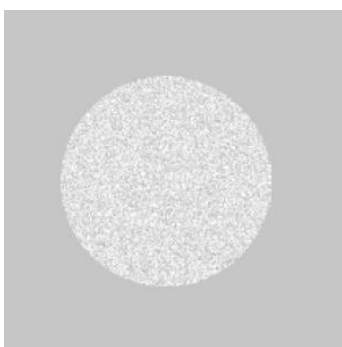
7.3 Regulacja rozpylania

Aby wykonać prawidłową regulację rozpylania, należy wziąć pod uwagę następujące parametry:

- Odległość zaworu od powierzchni roboczej;
- Ilość dozowanego płynu;
- Ciśnienie powietrza rozpylającego.

Poniżej przedstawiono przykłady, aby lepiej zrozumieć, kiedy warto działać na jeden (lub więcej) z wymienionych parametrów.

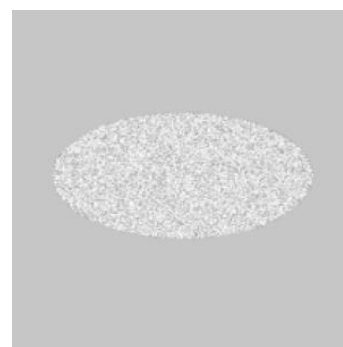
NASADKA OKRĄGŁA



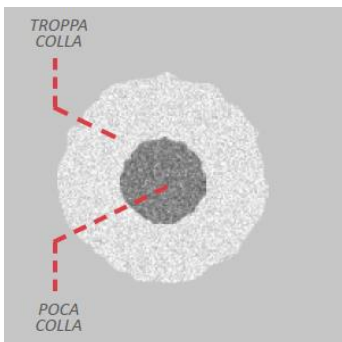
PRAWIDŁOWE I OPTYMALNE ZASTOSOWANIE.

Nie zaleca się dalszych modyfikacji

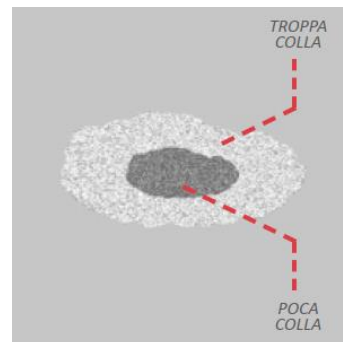
NASADKA OWALNA



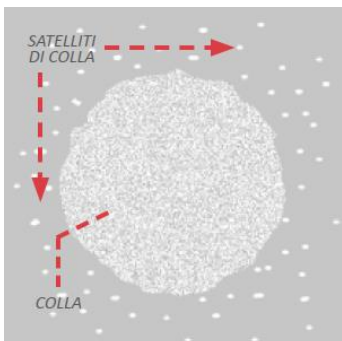
POSTRZĘPIONE KRAWĘDZIE WENTYLATORA



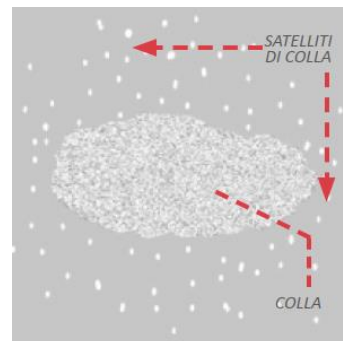
- Płyn odbija się od komponentu, brudząc nasadkę powietrzną i dyszę. Zaleca się zmniejszenie ciśnienia powietrza rozpylającego;
- Nadmierna ilość płynu, zaleca się zmniejszenie ciśnienia płynu



POSTRZĘPIONE KRAWĘDZIE WENTYLATORA I NIERÓWNOMIERNE NANOSZENIE ROZPYLONEGO PŁYNU



- Obecność satelit płynu, zaleca się zwiększenie ciśnienia powietrza rozpylającego;
- Niewystarczająca ilość płynu, zaleca się zwiększenie ciśnienia płynu;
- Obecność zanieczyszczeń w płynie, zaleca się wyczyszczenie lub wymianę dyszy



8 KONSERWACJA

Interwencje konserwacyjne to wszystkie te czynności, które muszą być wykonywane na komponentach, które, jeśli są wykonywane prawidłowo, pozwalają mu mieć dłuższy okres eksploatacji. Ogólnie rzecz biorąc, konserwacje dzielą się na dwie grupy:

- **Konserwacja zwykła**, czyli interwencje o regularnej częstotliwości lub takie, które mogą być wykonywane przez personel Klienta, są to najważniejsze czynności, ponieważ pozwalają utrzymać komponent w dobrym stanie działania;

**UWAGA!**

Interwencje konserwacji zwykłej muszą być wykonywane w sposób i z częstotliwością wskazaną w kolejnych rozdziałach.

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

**UWAGA!**

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

Oдноśnie częstotliwości należy wziąć pod uwagę, że:

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

**UWAGA!**

Czas wskazane poniżej są orientacyjne, ponieważ zależą od sposobu użytkowania komponentu. Należy postępować zgodnie ze zmianami sugerowanymi przez techników.

Pracownik	Opis	Częstotliwość	Rozdział
	Wykonać test funkcjonalny zaworu	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub zakończeniu pracy	\
	Wykonać czyszczenie powierzchniowe zaworu	Przy każdym uruchomieniu maszyny lub zakończeniu pracy	\
	Czyszczenie i/lub wymiana dyszy	Półrocznie	8.1, punkty 1, 2 i 3
	Demontaż i ponowny montaż zaworu	Rocznie	8.1



UWAGA!

Nakładać odrobinę smaru przy każdym zakończeniu pracy i przy każdej dłuższej przerwie w pracy systemu, aby zachować płyn wewnątrz systemu i funkcjonalność samego zaworu.



UWAGA!

Do czyszczenia zaworu używać tylko miękkich szczotek lub bawełnianych szmatek

8.1 Demontaż i ponowny montaż zaworu

Pracownik	Częstotliwość	Materiały i narzędzia
	Rocznie	• Klucz 17 i 6 • Klucz imbusowy 4 i 2.5 • Szczypce płaskonose; • Śrubokręt płaski.

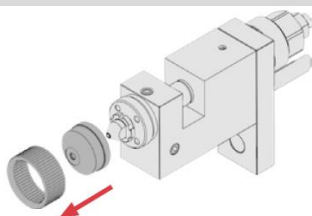
ŚOI do noszenia



UWAGA!

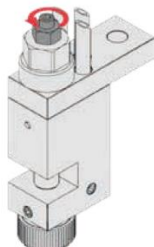
Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest usunięcie ciśnienia z systemu i odłączenie podłączenia powietrza.

01



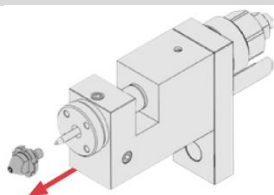
Odkręcić pierścień i zdjąć nasadkę powietrzną, dotyczy to zarówno nasadki owalnej jak i okrągłej.

02



Poluzować regulację iglicy za pomocą pokrętła regulacji mikrometrycznej (lub kołka regulacyjnego) obracając je w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż przestanie stawiać opór

03

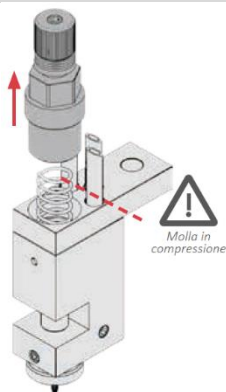


Odkręcić dyszę kluczem 6



I punkty 01, 02 i 03 służą do demontażu samej dyszy wylotowej. Aby ją ponownie zamontować, należy wykonać procedurę w odwrotnej kolejności.

04



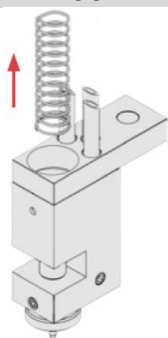
Odkręcić blok regulacji za pomocą klucza 17 i blokując korpus zaworu w imadle.

UWAGA!



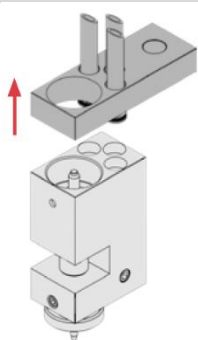
Występuje sprężyna pod ciśnieniem, należy zachować ostrożność podczas otwierania, aby nie dopuścić do wyskoczenia komponentu, ponieważ może to uszkodzić gwint i spowodować obrażenia osób.

05



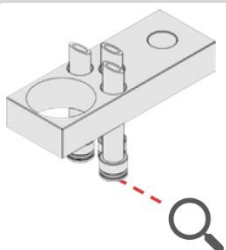
Wyciągnąć sprężynę

06

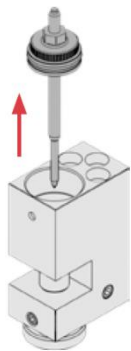


Ostrożnie zdjąć płytkę mocującą wraz z przewodami i odpowiednimi uchwytyami przewodów

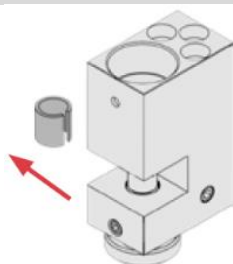
07



Sprawdzić zużycie o-ringów (Nr. 12 [rozdz. 2.1](#)) i uchwytów przewodów i, jeśli to konieczne, wymienić je. Należy pamiętać, aby zawsze smarować o-ringi (zwykłym smarem lub wazeliną) przed montażem.

08


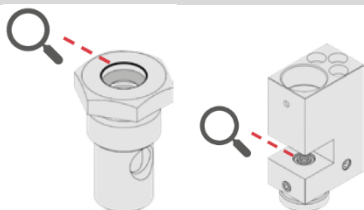
Wysunąć iglicę za pomocą szczypiec płaskonosych

09


Zdjąć osłonę z tworzywa sztucznego z tulei

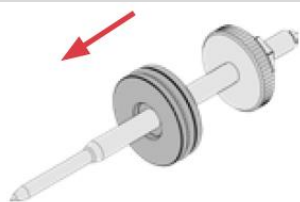
10


Odkręcić tuleję kluczem nasadowym 12 i wyjąć ją z korpusu zaworu.

11


Sprawdzić zużycie i stan komponentów w pozycji 18, 21 i 22 [rozdział 2.1](#) i, jeśli to konieczne, wymienić je. W każdym przypadku zawsze smarować komponenty przed ponownym montażem smarem lub olejem silikonowym przeznaczonym do o-ringów. Zwrócić szczególną uwagę na kierunek montażu zgarniacza

12



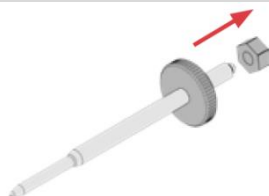
Zdjąć tłok z iglicy

13



Sprawdzić zużycie o-ringów w pozycjach 17 i 18 [rozdz. 2.1](#) i, jeśli to konieczne, wymienić je. Należy pamiętać, aby zawsze smarować o-ringi przed montażem, używając zwykłego smaru lub wazeliny

14



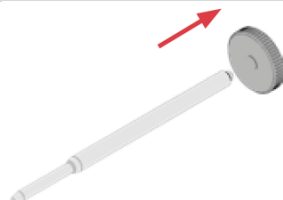
Odkręcić nakrętkę iglicy kluczem 7, trzymając pierścień iglicy szczypcami



UWAGA!

Nie rysować ani nie zginać iglicy szczypcami, zawsze opierać się na pierścieniu.

15



Odkręcić ręcznie pierścień z iglicy

Aby ponownie zmontować zawór, należy wykonać te same kroki w odwrotnej kolejności.



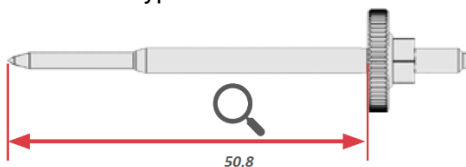
UWAGA!

Zawsze smarować o-ringi przed zamontowaniem nowych na różnych korpusach zaworu.



UWAGA!

Podczas ponownego montażu pierścienia iglicy należy ręcznie dokręcić zarówno pierścień, jak i nakrętkę, ponieważ należy zmierzyć odległość między końcówką iglicy a początkiem pierścienia, która powinna wynosić 50,8 mm. Po wykonaniu tej czynności można dokręcić nakrętkę, trzymając pierścień szczypcami.



UWAGA!

Zwrócić uwagę na kierunek montażu tłoka iglicy



UWAGA!

Podczas montażu tulei, przed zamontowaniem osłony, należy wprowadzić smar silikonowy do otworu tulei, aż wyjdzie z samego otworu, a następnie można zamontować osłonę.



UWAGA!

Zachować ostrożność podczas montażu korpusu regulacji, który musi być prostopadły do gwintu, w przeciwnym razie istnieje ryzyko uszkodzenia samego gwintu.



UWAGA!

Przed wkręceniem dyszy na miejsce, sprawdzić czy regulacja jest całkowicie poluzowana, obracając w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby uniknąć uszkodzenia dyszy i iglicy.



Podczas fazy ponownego montażu zaleca się najpierw montaż dyszy (krok 03 – 01), a następnie montaż regulatora mikrometrycznego (krok 06 – 05 – 04). Podczas montażu regulatora sprężyna stawia pewien opór. Nakierować ręcznie, a następnie dokręcić kluczem.

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale omówiono najczęstsze problemy, które mogą wystąpić podczas korzystania z komponentu opisanego w niniejszej instrukcji.



UWAGA!

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

DEFEKT	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak lub niewystarczająca ilość płynu	Zawór nie otrzymuje sygnału sterującego	Sprawdzić sterowanie (elektrozawór) zaworu. Wykonać test ręczny
	Ciśnienie płynu jest zbyt niskie lub go brak	Sprawdzić ciśnienie zespołu zasilającego płyn i w razie potrzeby je zwiększyć
	Dysza jest zatkana	Odkręcić i wyczyścić dyszę
	Filtr jest zanieczyszczony (jeśli występuje)	Przemyć lub wymienić filtr
	Przewód jest zagięty	Sprawdzić stan przewodów doprowadzających płyn
	Niewystarczające ciśnienie uruchomienia	Sprawdzić ciśnienie uruchomienia (rozdz. 2.2)
	Pozostałości płynu obecne w systemie	Zdemontować i wyczyścić wszelkie cząstki stałe
Wyciek płynu z tulei	Uszkodzony zgarniacz	Wymienić zgarniacz
Wyciek płynu między korpusem zaworu a płytką mocującą	Uszkodzony O-ring na uchwycie przewodu wlotu płynu (przezroczysty przewód)	Wymienić o-ring uchwytu przewodu wlotu płynu.
Dysza kapie nawet gdy zawór nie jest sterowany	Obecność zanieczyszczeń w dyszy	Wyczyścić lub wymienić dyszę
Zawór otwiera się z opóźnieniem	Niewystarczające ciśnienie uruchomienia	Sprawdzić ciśnienie uruchomienia (rozdz. 2.2)
	Uszkodzony O-Ring na tłoku pneumatycznym	Wymienić O-Ring na tłoku pneumatycznym
Nieregularne rozpylanie płynu	Niewystarczające ciśnienie rozpylania	Sprawdzić ciśnienie powietrza rozpylającego (rozdz. 2.2)
	Obecność zanieczyszczeń w nasadce powietrznej	Wyczyścić nasadkę powietrzną

10 ZAKOŃCZENIE EKSPLOATACJI

Przez zakończenie eksploatacji rozumie się wszystkie te czynności, które wyłączają komponent z użytkowania. Działania związane z zakończeniem eksploatacji mogą być:

- **Magazynowanie**, czyli gdy tymczasowo umieszcza się komponent w magazynie do przyszłego użytku;
- **Składowanie**, czyli gdy umieszcza się komponent w magazynie na nieokreślony czas w oczekiwaniu na zakup komponentu przez osobę trzecią;
- **Demontaż**, czyli gdy komponent osiągnął koniec okresu pracy, czy to z powodu wieku, przestarzałości czy awarii, których nie można naprawić, lub które można naprawić, ale bardziej opłaca się kupić nowy komponent.

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

Natomiast w przypadku demontażu i następującego po nim złomowania komponentu lub jego części, należy uwzględnić różną naturę poszczególnych komponentów i przeprowadzić selektywną utylizację. Zaleca się zlecenie tego zadania wyspecjalizowanym firmom i zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów dotyczących usuwania odpadów.