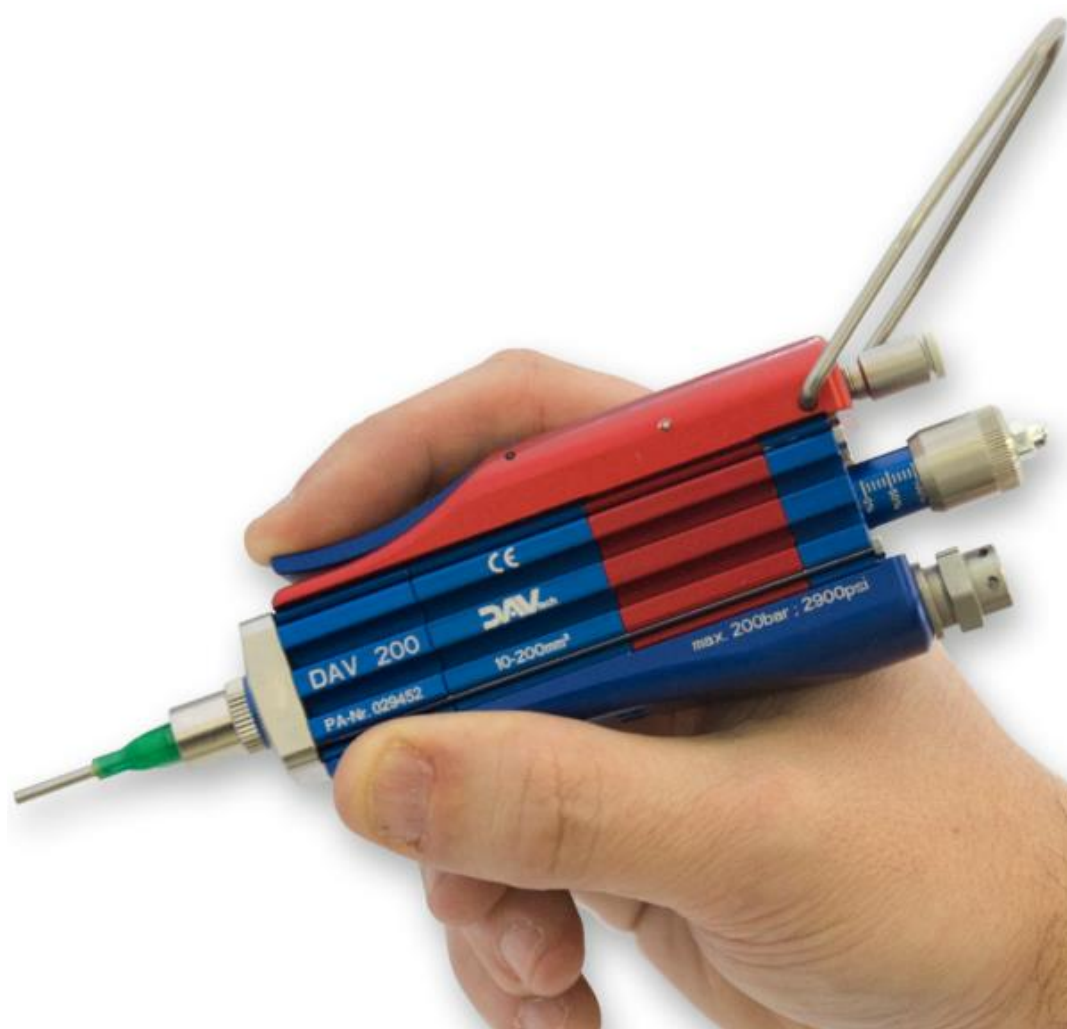


INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA I KONSERWACJI

ZAWÓR DOZUJĄCY MANUALNY DAV-100 I DAV-200



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 ROZŁOŻONY	12
2.2	DANE TECHNICZNE	14
3	BEZPIECZEŃSTWO	16
3.1	URZĄDZENIA BEZPIECZEŃSTWA KOMPONENTU	17
3.2	WOLNE PRZESTRZENIE UŻYTKOWE	17
3.3	STREFY RYZYKA I RYZYKO RESZTKOWE	17
4	TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE	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	20
6	OPROGRAMOWANIE	20
7	PROCEDURY	20
7.1	PIERWSZE URUCHOMIENIE	21
7.2	REGULACJA MIKROMETRYCZNA	21
7.3	WYMIANA ADAPTERA DYSZY	22
8	KONSERWACJA	23
8.1	DEMONTAŻ I MONTAŻ ZAWORU	25
9	ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW	30
10	KONIEC ŻYWOTNOŚCI	31

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:

Dyrektyw

- 2006/42/WE – Dyrektywa maszynowa;
- 2014/30/UE – Dyrektywa EMC (kompatybilność elektromagnetyczna)

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 NIEUKOŃCZONA

Komponent: Zawór DAV-100 MANUALNY, DAV-200 MANUALNY

Model: Zawór dozujący objętościowy manualny

Rok: 2025

Przeznaczenie: Dozowanie objętościowe manualne płynów o lepkości poniżej 1.000.000 mPas

JEST ZGODNA Z POSTANOWIENIAMI WŁĄCZENIA OKREŚLONYMI W DYREKTYWIE 2006/42/WE

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

- Dyrektywy Maszynowej 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 17 maja 2006 roku
- **2014/30/UE:** Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 26 lutego 2014 roku dotyczącej harmonizacji ustawodawstw państw członkowskich odnoszących się do kompatybilności elektromagnetycznej (przekształcenie).

OŚWIADCZA PONADTO, ŻE:

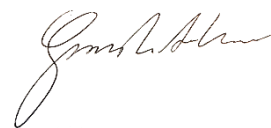
- Zobowiązuje się do przekazania, w odpowiedzi na odpowiednio uzasadnioną prośbę władz krajowych, istotnych informacji dotyczących niniejszej maszyny nieukończonyj
- Dokumentacja techniczna została sporządzona przez Andrea Grazioli, via Ravizza, 30, Montecchio Maggiore (VI), IT.

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

Montecchio Maggiore, 30 lipca 2025

Przedstawiciel prawny

Andrea Grazioli



KOD.: DTVI_DAVSMM_2531

OBR.: 01

DATA: 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

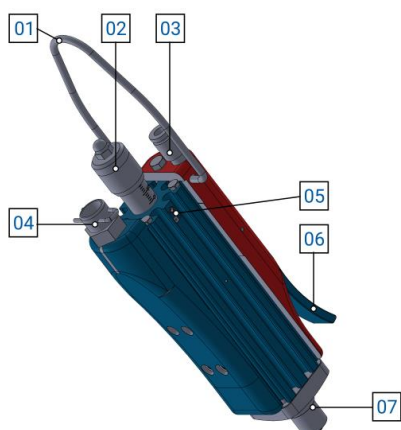
2 PREZENTACJA I DZIAŁANIE

W tej instrukcji przedstawiono działanie zaworu DAV małego rozmiaru w konfiguracji manualnej, czyli DAV-100 manualny i DAV-200 manualny. W tym przypadku zawór nie potrzebuje specjalnych elektrozaworów do swojego działania, ponieważ tłok jest sterowany poprzez naciśnięcie przycisku przez operatora.

Innymi słowy, funkcją tego komponentu jest:

DOZOWANIE OBJĘTOŚCIOWE MANUALNE PŁYNÓW O NISKIEJ, ŚREDNIEJ I WYSOKIEJ LEPKOŚCI

Za użytkowanie przewidziane uważa się to opisane w rozdziale poniżej, natomiast za użytkowanie niewłaściwe uważa się każde inne wykorzystanie, które nie jest opisane w tej instrukcji, z produktami o materii i formacie różnym od tych, dla których został skonstruowany.



Rysunek 01 – Szczegóły DAVSMM

Nr	OPIS
01	Wspornik zaworu
02	Regulacja mikrometryczna
03	Wejście pneumatyczne
04	Wejście płynowe
05	Blok regulacji
06	Przycisk dozowania
07	Wyjście płynu

Przed użyciem określonego typu płynu należy sprawdzić, czy:

- Lepkość płynu jest kompatybilna z charakterystykami zaworu
- Charakterystyki płynu spełniają požądane wymagania
- Karta techniczna płynu dostarczona przez producenta zawiera wszystkie informacje dotyczące produktu, takie jak lepkość, zastosowania, czasy schnięcia i przechowywania
- Czas przechowywania płynu nie został przekroczony
- Opakowania płynu są szczelnie zamknięte

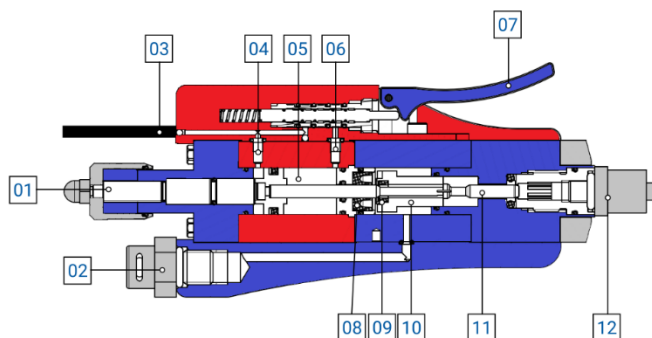
W przypadku konieczności użycia więcej płynów z tym samym zaworem, należy dokładnie wyczyścić, aby uniknąć wpływu resztek poprzedniej obróbki na wykonywaną obróbkę.

WERSJE SPECJALNE

Ten zawór istnieje w różnych wersjach:

1. Wersja z przedłużeniem do rozpylania promieniowego lub czołowego (długość 100, 150, 200 lub 300 mm i na żądanie również długości niestandardowe) pozwalające na dozowanie wewnątrz otworów i cylindrów produktów o niskiej i średniej lepkości, takich jak oleje i smary
2. Wersja z czujnikiem do obiektywizacji otwarcia zaworu;

DZIAŁANIE



Nr	OPIS
01	Regulacja mikrometryczna
02	Wejście płynu
03	Wejście powietrza
04	Powietrze dozujące
05	Komora pneumatyczna
06	Powietrze doładowujące
07	Przycisk
08	Uszczelka wargowa
09	Skrobak
10	Tłok
11	Iglica
12	Dysza wyściowa płynu

Rysunek 02 – Przekrój wewnętrzny DAVSMM

Jak można zauważyć, zawór obejmuje jedno wejście pneumatyczne, które jest zarządzane przez przycisk używany przez operatora; dlatego to wejście nie potrzebuje automatycznych elektrozaworów do zarządzania powietrzem.

Regulacja iglicy może odbywać się tylko poprzez regulację mikrometryczną; dlatego operator obraca regulację w zależności od tego, ile skoku potrzebuje do wykonania optymalnego dozowania.

Dla minimalnych ciśnień roboczych odnosi się do [rozdziału 2.2](#).

Zawory nie mogą działać autonomicznie. Aby mogły dozować produkt, muszą być połączone ze źródłem zasilania, którym może być zbiornik, pompa lub inne, w zależności od instalacji i potrzeb klienta.

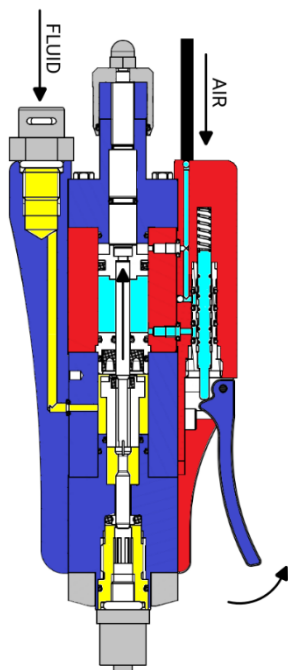
UWAGA!



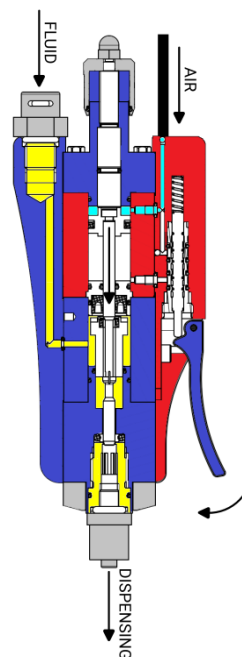
Zaleca się podłączanie zaworów do źródeł wskazanych w tej instrukcji w [rozdziale 2.2](#). Podłączenie ich do innych źródeł lub produktów o charakterystykach nie wskazanych w tej instrukcji może je uszkodzić.

Zawory są ponadto wyposażone w śrubę regulacyjną, która służy do określenia ilości dozowanego produktu. W praktyce regulacja iglicy określa ilość dozowanego produktu. Aby użyć śruby, można obracać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć skok iglicy i tym samym ilość dozowanego płynu (aż do całkowitego zamknięcia); obracając w drugą stronę zwiększa się ilość dozowanego płynu.

Poniżej wyjaśniono działanie zaworów DAV SM MANUALNYCH.



Rysunek 03 – Faza spoczynku



Rysunek 04 – Faza dozowania

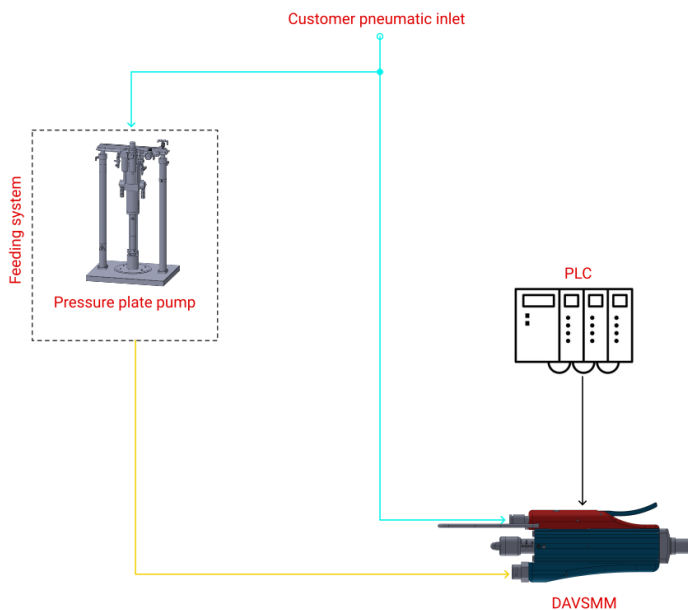
Płyn jest stale wypychany do wnętrza zaworu, utrzymując go pod ciśnieniem i utrzymując komorę płynową zawsze pełną płynu gotowego do dozowania. Powietrze docierające z linii jest używane do utrzymania zaworu w stanie zamkniętym. Gdy tylko operator naciśnie przycisk, tłok przekierowuje przepływ powietrza do drugiej komory, wywierając ciśnienie na tłok, który pcha do przodu iglicę i wykonuje dozowanie. Szczególną cechą tego zaworu jest to, że dozowanie nie jest ciągłe; dlatego po wydozowaniu ustalonej ilości płynu, operator musi zwolnić przycisk, aby zawór przygotował się ponownie do wykonania dozowania.

Zatem ogólnie sekwencja aktywacji/deaktywacji jest następująca:

- Płyn jest gotowy do wyjścia w swojej odpowiedniej komorze (Rysunek 03)
- Część iglicy opartej na skrobaku nie pozwala na wyjście płynu
- Operator naciska przycisk, przesuwając tłok pneumatyczny, który pozwala na przekierowanie powietrza
- Powietrze pcha tłok w kierunku dyszy wyjściowej, pchając tym samym również iglicę
- Iglica, z powodu przekroju o mniejszej średnicy, nie uszczelnia na skrobaku, pozwalając na wyjście płynu
- Na końcu skoku iglica zatrzymuje się i zamyka komorę płynową oraz dyszę, unikając wyjścia dalszego płynu (Rysunek 04)
- Gdy operator zwalnia przycisk, tłok pneumatyczny powraca do swojej pozycji początkowej
- Powietrze przywołuje tłok i iglicę w kierunku regulacji mikrometrycznej
- Otwiera się komora płynowa, pozwalając na doładowanie produktu, ale unikając jego wyjścia z zaworu.

PRZYDATNE PORADY

- Im mniejsza ilość płynu do dozowania, tym mniejszy powinien być rozmiar dyszy
- Odległość między dyszą a powierzchnią jest podstawowa, ponieważ jeśli dysza jest zbyt daleko, nie ma prawidłowej adhezji do powierzchni i dlatego płyn jest zasysany. Dlatego należy dostosować odległość między dyszą a powierzchnią w zależności od ilości płynu do dozowania
- Ogólnie zaleca się używanie dyszy stożkowej (należy rozważyć gabaryty)
- Im większe ciśnienie płynu, tym bardziej płyn przylega do powierzchni. W razie potrzeby, zwiększając ciśnienie smaru, można oddalić zawór od samej powierzchni (zawsze skonsultować się z biurem technicznym lub działem kontroli jakości w tym aspekcie)
- Czujnik obiektywizacji ryzykuje niewykonywanie prawidłowych odczytów, jeśli otwarcie zaworu jest mniejsze niż 20%. W przypadku konieczności użycia w tym trybie, można zamówić odpowiedni czujnik
- Można użyć czujnika do obiektywizacji również zamknięcia zaworu
- W przypadku konieczności użycia niestandardowej dyszy, należy zwrócić uwagę na długość gwintu, który, jeśli jest zbyt długi, uderza w posuw iglicy, ryzykując jej uszkodzenie i przede wszystkim ryzykując, że dozowanie nie nastąpi, biorąc pod uwagę działanie zaworu
- Możliwe jest podgrzewanie płynu poprzez odpowiednie obwody w przypadku konieczności zmniejszenia jego lepkości..



KOLOR	ZNACZENIE
CYJAN	Powietrze główne
ŻÓŁTY	Produkt
CZARNY	Dane
CZERWONY	Uwagi

Rysunek 05 – Przykład podłączenia

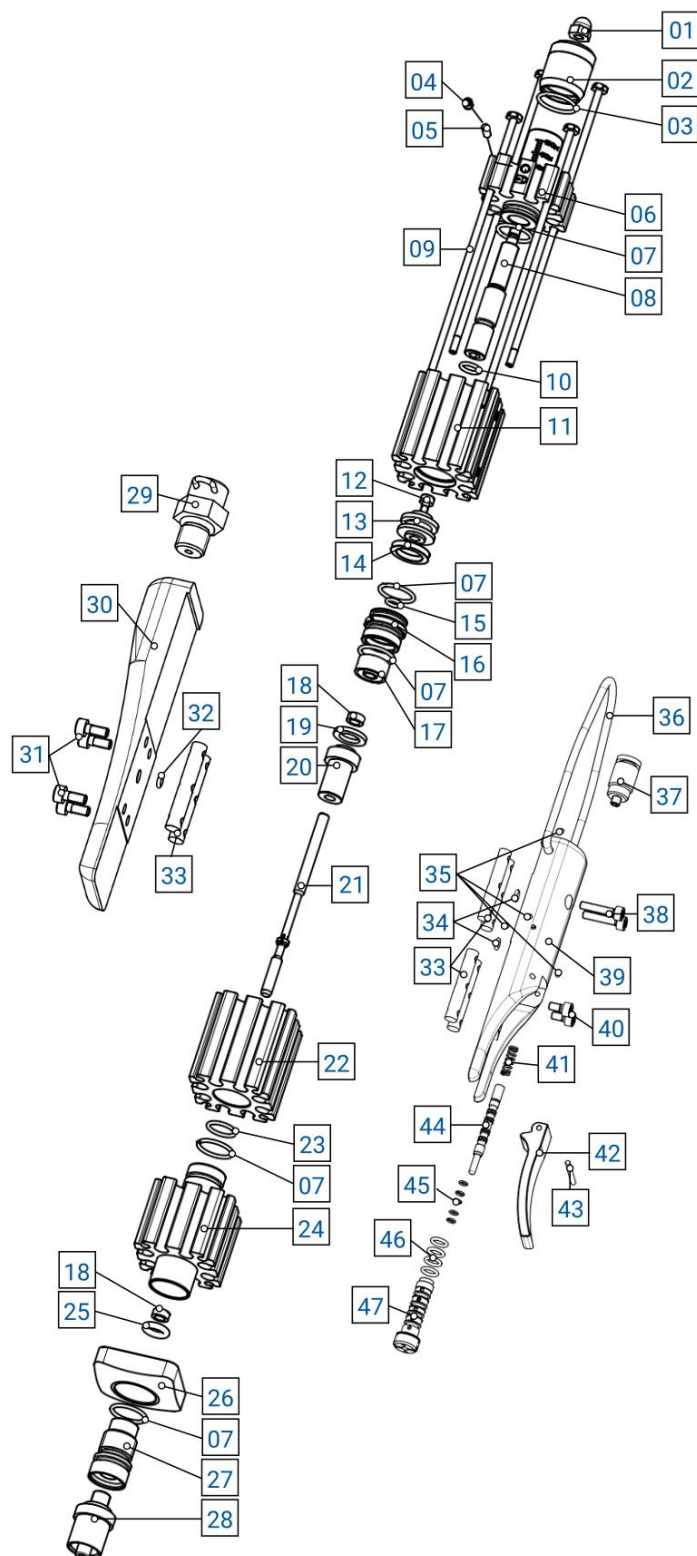


UWAGA!

Powietrze wchodzące do zaworu musi być filtrowane i bez wody (osuszone), w przeciwnym razie grozi utworzeniem tlenku wewnątrz komponentu i jego szybszym zużyciem.

2.1 Widok rozłożony

Poniżej przedstawiono listę głównych komponentów zaworu z kodami części zamiennych.



Nr	Opis	Wariant	Kod	Szczegóły wariantów
01	NAKRĘTKA	-	8411400	Moment dokręcania = 1,2 Nm
02	REGULACJA MIKROMETRYCZNA	-	0001042	-
03	O-RING	-	8225600	-
04	WKRĘT	-	8510101	-
05	KÓLEK	-	0001227	-
06	KORPUS REGULACJI	-	0004890	-
07	O-RING	-	8224301	-
08	OGRANICZNIK	-	0001045	-
09	ŚRUBA	-	0001228	Moment dokręcania = 0,3 Nm
10	O-RING	-	8221600	-
11	KORPUS PNEUMATYCZNY	-	0004891	-
12	ŚRUBA IGLICY	-	0001226	Moment dokręcania = 0,4 Nm
13	TŁOK PNEUMATYCZNY	-	0001043	-
14	X-RING	-	0001106	-
15	O-RING	-	8220400	-
16	TULEJKA	-	0001041	-
17	USZCZELKA WARGOWA	-	8353502	-
18	SKROBAK	-	8221401	-
19	PIERŚCIEŃ MAGNETYCZNY	-	0001044	-
20	KOMORA OBJĘTOŚCIOWA	-	-	-
-	-	20.a	0001038	KOMORA OBJĘTOŚCIOWA DAV-100M
-	-	20.b	0001629	KOMORA OBJĘTOŚCIOWA DAV-200M
21	IGLICA	-	0001039	-
22	KORPUS POŚREDNI	-	0004892	-
23	O-RING	-	-	-
-	-	23.a	8227800	O-RING DAV-100M
-	-	23.b	0001628	O-RING DAV-200M
24	KORPUS CZOŁOWY	-	-	-
-	-	24.a	0004894	KORPUS CZOŁOWY DAV-100M
-	-	24.b	0004893	KORPUS CZOŁOWY DAV-200M
25	O-RING	-	8221400	-
26	PLYTA MOCUJĄCA	-	0004971	-
27	TULEJKA LUER LOCK	-	0001037	-
28	ADAPTER LUER LOCK	-	0001019	-
29	NYPEŁ WLOTOWY	-	0002004	Moment dokręcania = 12,5 Nm
30	KORPUS UCHWYTU PŁYNOWEGO	-	0002088	-
31	ŚRUBA	-	8423900	Moment dokręcania = 0,5 Nm
32	O-RING	-	0001224	-
33	NAKRĘTKA	-	0002213	-
34	O-RING	-	8220100	-
35	KULKA	-	8210700	-
36	HACZYK	-	4240400	-
37	ZŁĄCZE POWIETRZA	-	0002099	-
38	ŚRUBA	-	8423906	Moment dokręcania = 0,5 Nm
39	KORPUS UCHWYTU PNEUMATYCZNEGO	-	0002084	-
40	ŚRUBA	-	8423901	Moment dokręcania = 0,5 Nm
41	SPRĘŻYNA ŚCISKAJĄCA	-	0002102	-
42	PRZYCISK	-	0002122	-
43	SWORZEŃ CYLINDRYCZNY	-	0002101	-
44	TŁOK ZAWORU	-	0002086	-
45	O-RING	-	0001779	-
46	O-RING	-	8220900	-
47	KORPUS ZAWORU	-	0002087	-
\	KOMPLETNY ZESTAW USZCZELK	-	GASKETKIT-DAV100200	Wyłączone uszczelki uchwytu

KOD.: DTVI_DAVSMM_2531
 OBR.: 01
 DATA: 02/12/2025

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



2.2 Dane techniczne

Poniżej podano wszystkie charakterystyki techniczne dotyczące komponentu niniejszej instrukcji.

CHARAKTERYSTYKI TECHNICZNE			
Opis	J.m.	Wartości	
Model	\	DAV-100 MANUALNY	DAV-200 MANUALNY
Napęd	\	Manualny	
Zakres ciśnienia płynu	bar	20 ÷ 200	
Ciśnienie powietrza napędowego	bar	5 ÷ 7	
Połączenie wejścia powietrza	\	M2,5 dla rur Ø4mm	
Gwint wejścia płynu	\	1/8" G	
Wskaźnik dozowania	cm ³	0.001 – 0.02	0.01 ÷ 0.2
Gwint wyjścia płynu	\	Dysza 1/8" G	
		Dysza M5	
		Uchwyt igieł luer lock	
Maksymalna częstotliwość dozowania	cykle/min	60	
Regulacja przepływu	\	Mikrometryczna	
Używane materiały	\	Stal INOX	
		Aluminium	

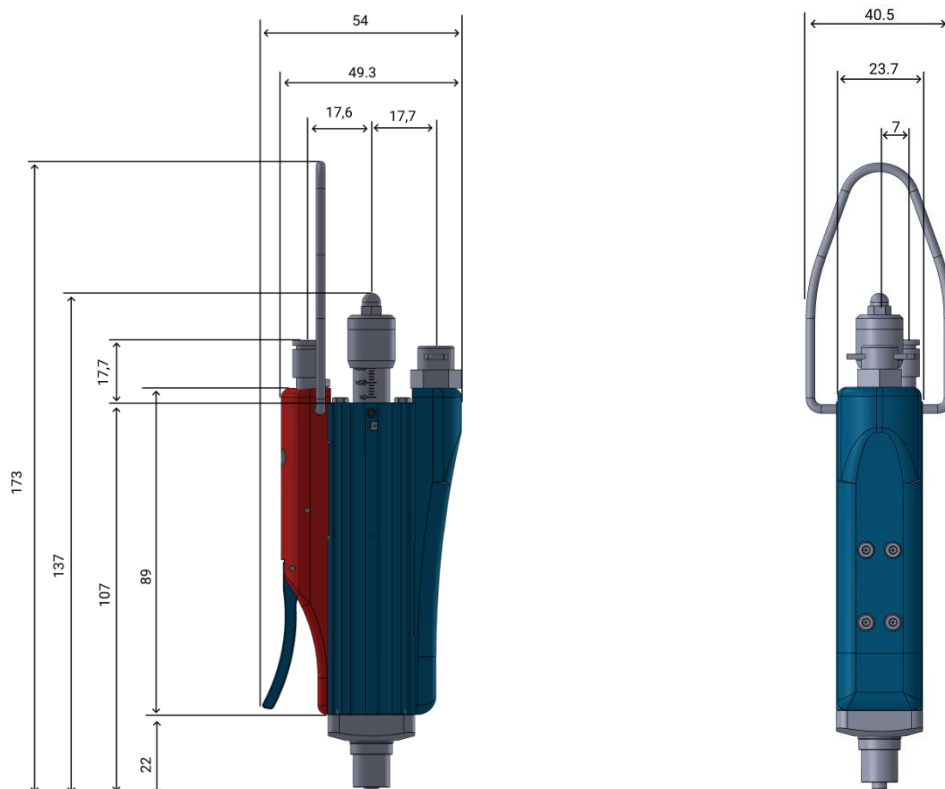
CHARAKTERYSTYKI ŚRODOWISKOWE		
Opis	J.m.	Wartości
Temperatura pracy otoczenia	°C	5 ÷ 45
Temperatura przechowywania otoczenia	°C	-20 ÷ 55
Dopuszczalna wilgotność niekondensująca	%	5 ÷ 90

PŁYNY MOŻLIWE DO UŻYCIA	
Smary	
Środki smarujące od NLGI 0 do NLGI 3 do 10 ⁶ mPas	

CHARAKTERYSTYKI WYMIAROWE I WAGOWE

Opis	J.m.	Wartość
Długość komponentu (min ÷ max)	mm	137
Głębokość komponentu (min ÷ max)	mm	40.5
Wysokość komponentu (min ÷ max)	mm	54
Masa komponentu	kg	0.23

Komponent



Możliwe jest zażądanie od producenta modelu 3D komponentu w pożądanej wersji bez zobowiązań.

3 BEZPIECZEŃSTWO

Poniżej przedstawiono listę ostrzeżeń dotyczących komponentu będącego przedmiotem niniejszej instrukcji. Prosimy o uważne przeczytanie przed przejściem do następnych 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 uwagę i zdolność reakcji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Operatorzy mogą wykonywać tylko operacje lub interwencje, które są w kompetencji roli i przydzielonych kwalifikacji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU/WYBUCHU!**

Ten komponent nie jest zaprojektowany do pracy w środowisku ATEX.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Należy zachować szczególną ostrożność podczas fazy konserwacji komponentu, szczególnie przy demontażu komponentów, które wewnątrz mają sprężyny pod ciśnieniem.

**UWAGA!**

Nie należy wykonywać modyfikacji komponentu w celu uzyskania wydajności różnej od tej, dla której został zaprojektowany i skonstruowany, chyba że zostanie to autoryzowane przez producenta.

**UWAGA!**

Unikać wprowadzania do instalacji pneumatycznej ciał obcych, nawet małych rozmiarów, które mogą spowodować nieprawidłowe działanie instalacji i zagrazić bezpieczeństwu maszyny.



Komponent może być używany tylko przez operatorów przeszkolonych i upoważnionych oraz wyłącznie w celu, dla którego został zaprojektowany i skonstruowany.



Komponent jest skonstruowany zgodnie z normami technicznymi bezpieczeństwa obowiązującymi w momencie jego konstrukcji.

3.1 Urządzenia bezpieczeństwa komponentu

N.D.

3.2 Wolne przestrzenie użytkowe

N.D.

3.3 Strefy ryzyka i ryzyko resztkowe

N.D.

4 TRANSPORT I PRZEMIESZCZANIE

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, 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 skontaktować się z producentem w celu uzyskania specjalisty technicznego, który mu pomoże.

Zawór został zaprojektowany do użycia manualnego, dlatego należy używać haczyka dołączonego do samego zaworu (numer 01, rysunek 01, [rozdział 2](#)) w celu spoczynku zaworu.



Zaleca się wykonanie kontroli komponentu przed rozpoczęciem instalacji. Jeśli wykazuje oczywiste uszkodzenia, prosimy o kontakt z producentem.



UWAGA!

Prosimy o usunięcie opakowań z maksymalną ostrożnością. W przypadku spowodowania szkód w komponencie, producent nie ponosi za to odpowiedzialności.



Wykonać utylizację opakowań w sposób prawidłowy, uwzględniając różną naturę komponentów i przestrzegając obowiązujących przepisów kraju.

5.1 Pozycjonowanie

N.D.

5.2 Podłączenia

W tym rozdziale wyjaśniono metodę podłączenia, która musi być używana dla komponentu. Przewidziane są następujące typy podłączeń:

- Podłączenie elektryczne
- Podłączenie pneumatyczne

5.2.1 Elektryczne

Upoważniony personel		Ś.O.I. do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany						
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Funkcjonująca instalacja elektryczna						
Potrzebny materiał	-						
Potrzebne narzędzia	Klucz lub śrubokręt						



Podłączenie elektryczne jest w gestii Klienta.

Dla tego typu zaworów instalacja elektryczna dotyczy tylko strony czujników, czyli wyłączników krańcowych obecnych na zaworach. W tym przypadku, aby móc odczytać wartości i móc zautomatyzować otwieranie i zamykanie zaworu, należy podłączyć kable czujników do odpowiedniego PLC i w miejsce przewidziane przez schemat elektryczny.

5.2.2 Pneumatyczne

Upoważniony personel		Ś.O.I. do noszenia					
Stan komponentu	Komponent zainstalowany						
Wartości zasilania	Zobacz rozdział 2.2						
Niezbędne przygotowania	Funkcjonująca instalacja pneumatyczna powietrza						
Potrzebny materiał	Śruby mocujące (dla otworów centrujących)						
Potrzebne narzędzia	Klucz lub śrubokręt						



Podłączenie pneumatyczne jest w gestii Klienta.

Dla podłączeń zaleca się najpierw podłączenie rury pneumatycznej (lub obu w przypadku pracy o podwójnym działaniu), a następnie przystąpienie do podłączenia rury produktu (używając danych podanych w [rozdziale 2.2](#)).

5.3 Uruchomienie

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

- Sprawdzić, czy połączenia zostały podłączone prawidłowo
- Sprawdzić, czy komponent jest wolny od brudu lub resztek różnego typu;

UWAGA!



Jeśli nawet tylko jeden z powyższych punktów nie jest zgodny, nie należy przystępować do uruchomienia. Należy przystąpić do uruchomienia tylko wtedy, gdy wszystkie punkty zostaną pomyślnie zakończone.

6 OPROGRAMOWANIE

N.D.

7 PROCEDURY

W tym rozdziale wyjaśniono główne konfiguracje, które można wykorzystać w komponencie będącym przedmiotem tej instrukcji. W szczególności wyjaśniono szczegółowo:

- Pierwsze uruchomienie
- Regulacja mikrometryczna
- Wymiana typu adaptera dyszy

Należy zauważyć, że będąc zaworem objętościowym, płyn wyjściowy zależy tylko od regulacji iglicy.

7.1 Pierwsze uruchomienie

Aby wykonać pierwsze uruchomienie zaworu, należy wykonać następujące kroki:

1. Napełnić rurę zasilającą płynu przed podłączeniem zaworu dozującego, tak aby usunąć powietrze z rury
2. Podłączyć rurę zasilającą płynu do odpowiedniego gniazda i powietrze do odpowiednich złączy pneumatycznych
3. Ustawić maksymalne dozowanie, czyli poluzować śrubę blokującą i obracać pokrętkę mikrometryczne do oporu (powinno być widoczne 100%)
4. Jeśli ciśnienie wewnątrz zaworu jest wysokie i trudno jest obracać pokrętkę, zaleca się wykonanie dozowania podczas obracania pokrętki. W ten sposób ciśnienie wewnątrz komory zmniejsza się i możliwa jest regulacja
5. Aby uniknąć manipulacji, zaleca się dokręcenie wkręta blokującego.



Utrzymywać odległość dysza/punkt aplikacji, tak aby zwiększyć precyzję dozowania.



Czas cyklu zależy od lepkości płynu i ciśnienia pneumatycznego płynu.

7.2 Regulacja mikrometryczna

W tym przypadku należy działać na pokrętkę regulacji (zobacz [rozdział 2](#), rysunek 01, numer 01), tak aby regulować ilość dozowanego płynu z najwyższą precyzją, czyli:

- Obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zwiększyć skok iglicy i tym samym ilość dozowanego płynu
- Obracać w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zmniejszyć skok iglicy i tym samym ilość dozowanego płynu. Jeśli dojdzie się do końca skoku, zawór nie jest całkowicie zamknięty, ale dozuje wartość minimalną ([rozdz. 2.2](#)).



Aby ułatwić regulację ilości płynu do dozowania, zaleca się utrzymywanie zaworu w trybie dozowania przez cały czas regulacji, tak aby iglica była skierowana ku dyszy, a nie ku regulacji.

7.3 Wymiana adaptera dyszy

Ta procedura służy do zmiany typu adaptera z połączenia LUER na adapter 1/8" GAS.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest zwolnienie ciśnienia (pneumatycznego i płynowego) całego obwodu i odłączenie połączenia powietrza.

1. Otworzyć zawór na maksimum (100%), tak aby umożliwić wprowadzenie klucza sześciokątnego w punkcie 3
2. Odkręcając ręcznie (lub z pomocą szczypiec), usunąć adapter LUER Lock (Nr. 29 [rozdz. 2.1](#))
3. Usunąć tulejkę LUER Lock (Nr. 28 [rozdz. 2.1](#)) używając klucza sześciokątnego 3,5mm.

**UWAGA!**

Nie należy usuwać jednostki uszczelniającej (skrobak, Nr. 19, i o-ring, Nr. 26, [rozdz. 2.1](#)).

**UWAGA!**

Iglica musi być całkowicie wciągnięta. W razie potrzeby zawór może być zdemonstrowany, aby dotrzeć do powierzchni sześciokątnej.

**UWAGA!**

Upewnić się, że uszczelki umieszczone za tulejką są prawidłowo umiejscowione przed mocowaniem nowego adaptera.

4. Wkręcić i zamocować nowy adapter 1/8" GAS kluczem płaskim 13mm

Procedura może być wykonana również na odwrót, postępując według kroków od ostatniego do pierwszego.

8 KONSERWACJA

Interwencje konserwacyjne to wszystkie te działania, które należy wykonywać na komponencie i które, jeśli są wykonywane prawidłowo, pozwalają mu na dłuższą żywotność. Ogólnie konserwacje dzielą się na dwie grupy:

- **Konserwacja zwykła**, które są interwencjami o regularnej częstotliwości lub które mogą być wykonywane przez personel Klienta, są najważniejszymi działaniami, ponieważ pozwalają na utrzymanie komponentu w dobrych warunkach działania

**UWAGA!**

Należy wykonywać interwencje konserwacji zwykłej z trybami i częstotliwościami wskazanymi w następujących rozdziałach.

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

**UWAGA!**

Interwencje konserwacji nadzwyczajnej muszą być wykonywane wraz ze specjalistycznymi technikami producenta.

Odnosnie częstotliwości, należy rozważyć, że:

- **Gdy konieczne:** Operacja do wykonania, gdy widzi się potrzebę jej wykonania
- **Każde uruchomienie maszyny lub koniec pracy:** Wskazuje okres czasu dzienny, ogólnie. To może 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 czasu dłuższy niż orientacyjnie godzina
- **Każda wymiana beczki:** Wskazuje za każdym razem, gdy zmienia się system zasilania (zbiornik, beczka, wkład lub inne)
- **Każdy demontaż miksera:** Wskazuje, że za każdym razem, gdy wykonuje się wymianę 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 komponentu. Przestrzegać zmian sugerowanych przez techników.

Odpowiedzialny	Opis	Częstotliwość	Rozdział
	Wykonać test funkcjonowania zaworu	Każde uruchomienie maszyny lub koniec pracy	\
	Wykonać powierzchniowe czyszczenie zaworu	Każde uruchomienie maszyny lub koniec pracy	\
	Nałożyć kroplę smaru na dyszę wyjściową	Każdy koniec pracy	\
	Czyszczenie i/lub wymiana dyszy	Półrocznie	\
	Demontaż i montaż zaworu	Rocznie	8.1



UWAGA!

Aplikować kroplę smaru każdy koniec pracy i każdą przedłużoną przerwę instalacji, tak aby zachować płyn wewnątrz instalacji i funkcjonalność samego zaworu



UWAGA!

Do czyszczenia zaworu używać tylko miękkich szczotek lub bawełnianych szmatek.

8.1 Demontaż i montaż zaworu

Odpowiedzialny	Okresowość	Materiały i narzędzia
	Rocznie	- Klucz dynamometryczny 0,2 do 1,2Nm i 1 do 6 Nm - Klucz sześciokątny 1,5mm, 2mm i 2,5mm - Zestaw kluczy imbusowych od 1,5 do 10mm - Specjalny klucz imbusowy SW 3,5mm - Zestaw haczyków (do usuwania uszczelek) - Imadło z szczękami aluminiowymi/plastikowymi

Ś.O.I. do noszenia



NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Przed wykonaniem tej procedury konieczne jest zwolnienie ciśnienia z systemu i odłączenie połączenia powietrza.

Aby wykonać demontaż i następny montaż zaworu, odsyła się do poniższego linku, ponieważ jest to procedura przewidująca wiele kroków. Zaleca się więc obejrzenie filmu:



UWAGA!

Film mówi o demontażu i montażu DAV SM, które korpus ma identyczny demontaż i montaż, zmienia się tylko część płynowa i pneumatyczna.

[Link do filmu](#)

Poniżej przedstawiono również procedurę ze zdjęciami, w przypadku gdy nie można otworzyć filmu online:



UWAGA!

Podczas fazy montażu regulatora mikrometrycznego lub śruby zaciskowej, zwracać szczególną uwagę, aby gwint był prawidłowo włożony, czyli prostopadle do korpusu, a nie pochylony.



UWAGA!

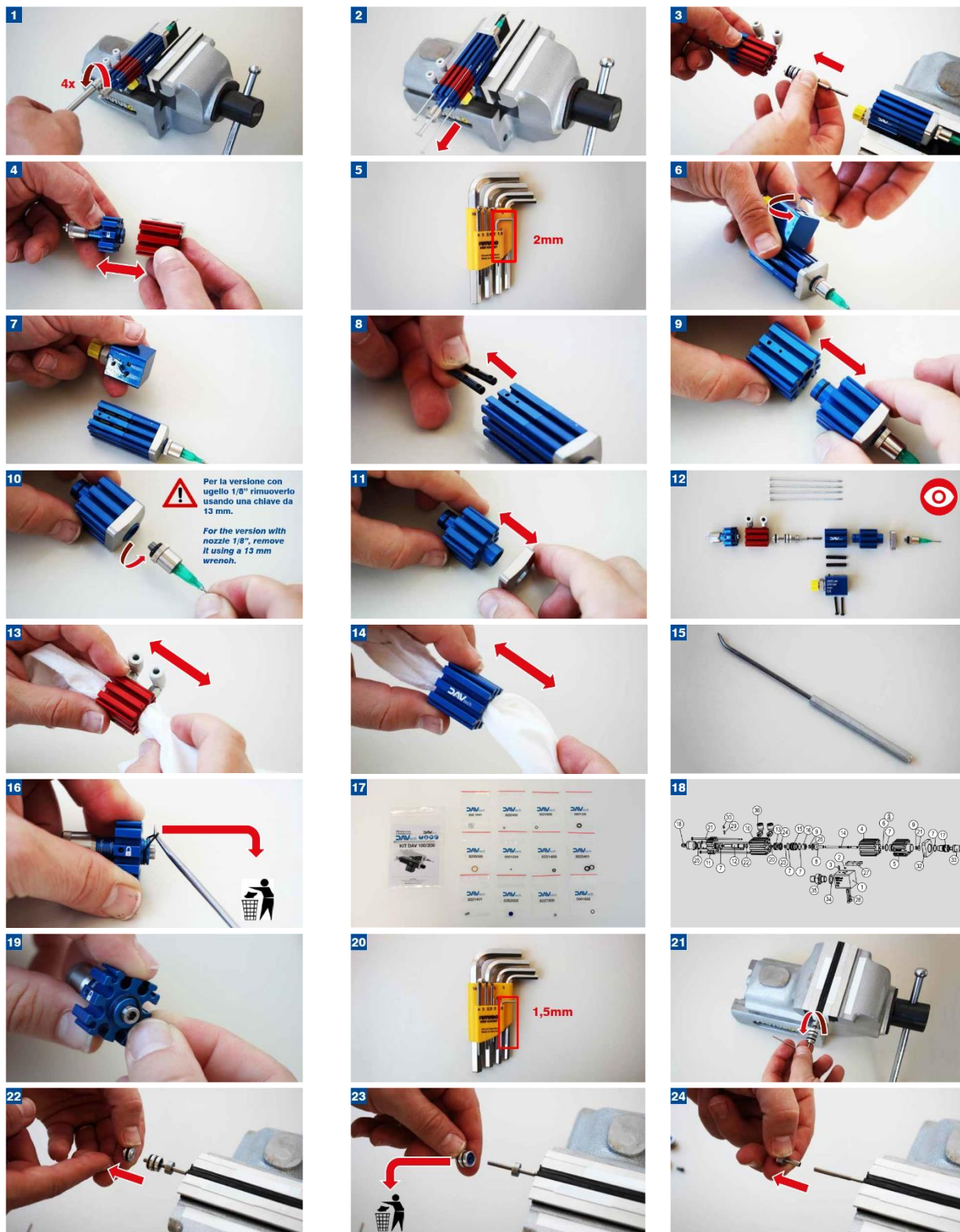
Przed wkręceniem dyszy w pozycję należy sprawdzić, czy wkręt regulacyjny lub pokrętło jest całkowicie poluzowane, aby uniknąć uszkodzenia dyszy i iglicy. Aby je poluzować, obracać w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aż nie będą już stawiać oporu.

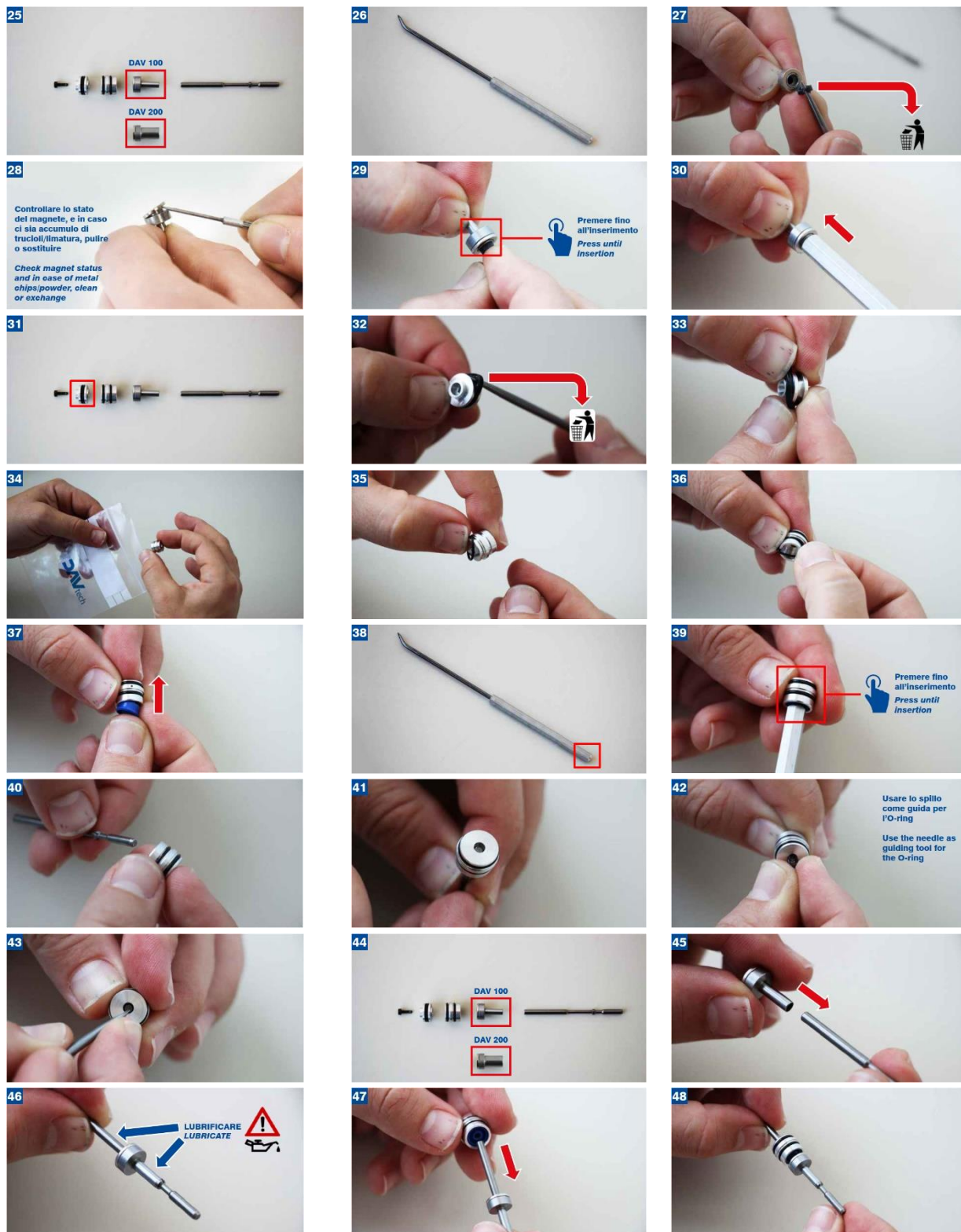


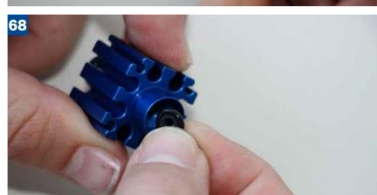
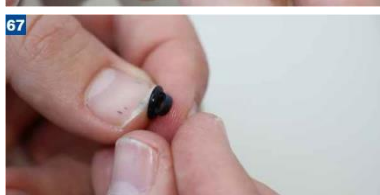
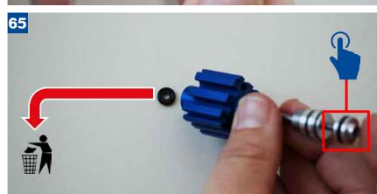
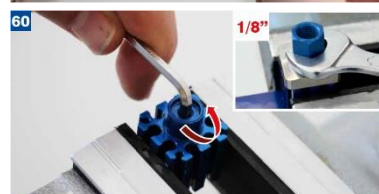
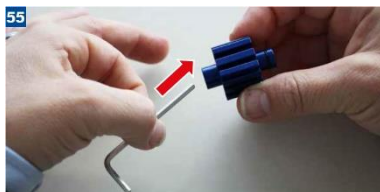
UWAGA!

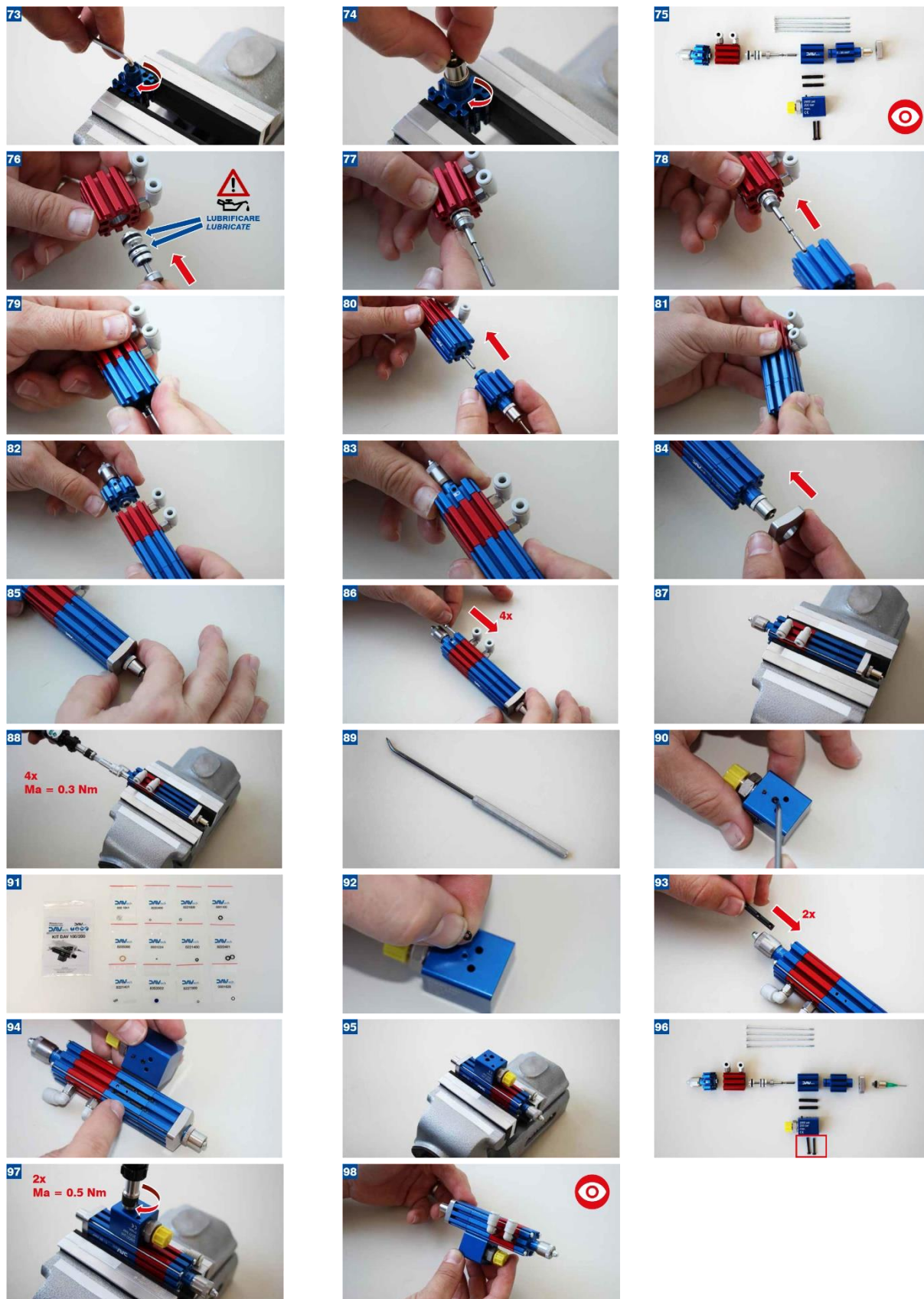
Kroki, które są tutaj obecne, są identyczne z DAV SM normalną. Koncepcja jest taka sama, tylko że w DAV SM obecny jest inny blok płynowy i blok pneumatyczny jest inny. Aby zdemontować dwa różne bloki, należy postępować zgodnie z krokami tutaj podanymi i pominąć kroki odnoszące się do bloku płynowego pokazanego na obrazach.

- Za pomocą odpowiedniego śrubokręta usunąć śruby 31, 38 i 40 podane w [rozdz. 2.1](#) i sprawdzić stan uszczelek
- Aby wykonać konserwację wewnątrz korpusu pneumatycznego, odkręcić komponent 47 podany w [rozdz. 2.1](#) i sprawdzić stan zużycia uszczelek wewnątrz niego.









KOD.: DTVI_DAVSMM_2531
OBR.: 01
DATA: 02/12/2025

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

9 ROZWIĄZYWANIE PROBLEMÓW

W tym rozdziale omówiono najczęstsze problemy, które mogą wystąpić podczas użytkowania komponentu tej instrukcji.


UWAGA!

Po tym, jak operator znajdzie problem lub przypuszcza, że jest problem, musi wezwać technika odpowiedzialnego za konserwację. Konserwacja musi być zawsze wykonywana przez specjalistę technicznego i wykwalifikowanego.

DEFEKT	PRZYCZYNA	ROZWIĄZANIE
Brak lub mało płynu	Zawór zatkany	Usunąć zatkanie
	Zawór nie otrzymuje polecenia	Sprawdzić polecenie (elektrozawór) zaworu. Wykonać test ręczny
	Ciśnienie płynu jest zbyt niskie lub nieobecne	Kontrolować ciśnienie grupy zasilania płynu i ewentualnie je zwiększyć
	Dysza jest zatkana	Odkręcić i oczyścić dyszę
	Filtr jest brudny (jeśli obecny)	Umyć lub wymienić filtr
	Rura jest zagięta	Sprawdzić stan rur zasilania płynu
	Ciśnienie napędowe niewystarczające	Sprawdzić ciśnienie napędowe (rozdz. 2.2)
	Resztki płynu obecne w systemie	Zdemontować i oczyścić ewentualne cząstki stałe
Dysza kapie nawet gdy zawór nie jest sterowany	Smar o zbyt wysokiej lepkości	Zobacz rozdz. 2.2 i kartę techniczną płynu
	Obecność brudu w dyszy	Oczyścić lub wymienić dyszę
	Skrobak uszkodzony	Wymienić skrobak
Zawór otwiera się z opóźnieniem	Iglica uszkodzona	Wymienić iglicę
	Ciśnienie napędowe niewystarczające	Sprawdzić ciśnienie napędowe (rozdz. 2.2)
Zawór się aktywuje, ale płyn nie jest wyrzucany	O-Ring na tłoku pneumatycznym uszkodzony	Wymienić O-Ring na tłoku pneumatycznym
	Pompa zasilająca nie pompuje smaru	Przestrzegać instrukcji użytkowania pompy zasilającej
Ciągły sygnał z czujnika	Czujnik wadliwy	Wymienić czujnik
	Objętość dozowania zbyt mała	Kontrolować regulację objętości dozowania i ewentualnie ją zwiększyć
		Kontrolować pozycję czujnika
	Ciśnienie wejściowe zbyt wysokie	Zmniejszyć ciśnienie do maksymalnego dopuszczalnego (rozdz. 2.2)
Brak sygnału z czujnika	Kabel zerwany	Wymienić kabel
	Czujnik wadliwy	Wymienić czujnik
	Ciśnienie wejściowe zbyt niskie	Zwiększyć ciśnienie do minimalnego dopuszczalnego (rozdz. 2.2)
Powietrze w systemie	Pęcherzyki powietrza w pojemniku smaru	Poluzować rurę zasilającą. Odpowietrzyć system. Zamontować ponownie rurę zasilającą.
	Pęcherzyki powietrza w rurach	
Zawór niehermetyczny	Uszczelka wadliwa lub uszkodzona	Wymienić uszczelkę
Dozowanie nieregularne	Powietrze kontrolne podane zbyt wcześnie	Przełączenie może nastąpić tylko wtedy, gdy nie jest już wyrzucany materiał

10 KONIEC ŻYWOTNOŚCI

Przez koniec żywotności rozumie się wszystkie te działania, które wycofują komponent z eksploatacji.

Działania końca żywotności mogą być:

- **Magazynowanie**, czyli gdy tymczasowo umieszcza się komponent w magazynie do przyszłego użytku
- **Składowanie**, czyli gdy umieszcza się komponent w magazynie na nieokreślony okres w oczekiwaniu, że podmiot trzeci kupi komponent
- **Demontaż**, czyli gdy komponent osiągnął okres końca pracy, czy to z powodu wieku, przestarzałości, czy z powodu awarii, których nie można naprawić, lub które można naprawić, ale opłaca się kupić nowy komponent

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

Natomiast dla demontażu i następnej złomowania komponentu lub jego części, należy uwzględnić różną naturę różnych komponentów i wykonać złomowanie segregowane. Zaleca się zlecenie firm specjalistycznych w tym celu i zawsze należy przestrzegać obowiązujących przepisów w zakresie utylizacji odpadów.