

Automatyczne zawory dozujące Auto-Flo II

Instrukcja obsługi dla użytkownika

P/N 7179684_01

- Polish -

Wydanie 5/12

Treść niniejszego dokumentu może ulec zmianie bez uprzedzenia.
Najnowsza wersja instrukcji obsługi znajduje się na stronie internetowej pod adresem
<http://emanuals.nordson.com/finishing>.



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Nordson International	O-1	Instalacja	10
Europe	O-1	Zawór dozujący samodzielny	10
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Zawór dozujący montowany na rozdzielaczu	10
Outside Europe	O-2	Wybór dyszy	12
Africa / Middle East	O-2	Obsługa	12
Asia / Australia / Latin America	O-2	Płukanie zaworu dozującego	12
China	O-2	Czyszczenie zablokowanej dyszy	12
Japan	O-2	Konserwacja	13
North America	O-2	Rozwiązywanie problemów	13
Bezpieczeństwo	1	Naprawy	14
Wykwalifikowany personel	1	Pakiet uszczelniający	14
Przeznaczenie	1	Demontaż pakietu uszczelniającego	14
Przepisy i homologacje	1	Montaż pakietu uszczelniającego	14
Bezpieczeństwo obsługi	1	Części	16
Płyny pod wysokim ciśnieniem	1	Samodzielny zawór dozujący	16
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2	Standardowe samodzielne zawory dozujące	16
Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów	2	Standardowe samodzielne zawory dozujące XD	18
Postępowanie w razie awarii	2	Zawory dozujące montowane na rozdzielaczu	20
Utylizacja	2	Standardowe zawory dozujące XD montowane na rozdzielaczu ...	20
Opis	3	Zawory dozujące XD montowane na rozdzielaczu	22
Zasada działania	3		
Dane techniczne	4		
Informacje ogólne	4		
Zawór dozujący samodzielny	5		
Zawór dozujący montowany na rozdzielaczu	6		
Parametry wody używanej do regulacji temperatury	7		
Typy wody	7		
Poziomy korozji	7		
Uzdatnianie wody biocydami	7		

Kontakt

Firma Nordson Corporation oczekuje na komentarze i pytania związane z oferowanymi produktami. Informacje ogólne o firmie Nordson można znaleźć w witrynie internetowej pod adresem: <http://www.nordson.com>.

Uwaga

Niniejsza publikacja firmy Nordson Corporation jest chroniona prawami autorskimi. Ochroną prawną objęto w roku 2012. Żadna część niniejszego dokumentu nie może być kopiowana, powielana ani tłumaczona bez uprzedniej pisemnej zgody firmy Nordson Corporation. Informacje zawarte w tej publikacji mogą podlegać zmianom bez powiadamiania.

– Tłumaczenie oryginalnej instrukcji obsługi –

Znaki towarowe

Nazwa Nordson i logo Nordson są zarejestrowanymi znakami towarowymi firmy Nordson Corporation.

Auto-Flo jest znakiem towarowym firmy Nordson Corporation.

Wszystkie pozostałe znaki towarowe należą do ich właścicieli.

Nordson International

<http://www.nordson.com/Directory>

Europe

Country	Phone	Fax
---------	-------	-----

Austria		43-1-707 5521	43-1-707 5517
Belgium		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Czech Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Denmark	<i>Hot Melt</i>	45-43-66 0123	45-43-64 1101
	<i>Finishing</i>	45-43-200 300	45-43-430 359
Finland		358-9-530 8080	358-9-530 80850
France		33-1-6412 1400	33-1-6412 1401
Germany	<i>Erkrath</i>	49-211-92050	49-211-254 658
	<i>Lüneburg</i>	49-4131-8940	49-4131-894 149
	<i>Nordson UV</i>	49-211-9205528	49-211-9252148
	<i>EFD</i>	49-6238 920972	49-6238 920973
Italy		39-02-216684-400	39-02-26926699
Netherlands		31-13-511 8700	31-13-511 3995
Norway	<i>Hot Melt</i>	47-23 03 6160	47-23 68 3636
Poland		48-22-836 4495	48-22-836 7042
Portugal		351-22-961 9400	351-22-961 9409
Russia		7-812-718 62 63	7-812-718 62 63
Slovak Republic		4205-4159 2411	4205-4124 4971
Spain		34-96-313 2090	34-96-313 2244
Sweden		46-40-680 1700	46-40-932 882
Switzerland		41-61-411 3838	41-61-411 3818
United Kingdom	<i>Hot Melt</i>	44-1844-26 4500	44-1844-21 5358
	<i>Industrial Coating Systems</i>	44-161-498 1500	44-161-498 1501

Distributors in Eastern & Southern Europe

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
---------------------	--------------	----------------

Outside Europe

For your nearest Nordson office outside Europe, contact the Nordson offices below for detailed information.

Contact Nordson	Phone	Fax
-----------------	-------	-----

Africa / Middle East

DED, Germany	49-211-92050	49-211-254 658
--------------	--------------	----------------

Asia / Australia / Latin America

Pacific South Division, USA	1-440-685-4797	-
--------------------------------	----------------	---

China

China	86-21-3866 9166	86-21-3866 9199
-------	-----------------	-----------------

Japan

Japan	81-3-5762 2700	81-3-5762 2701
-------	----------------	----------------

North America

Canada		1-905-475 6730	1-905-475 8821
USA	Hot Melt	1-770-497 3400	1-770-497 3500
	Finishing	1-880-433 9319	1-888-229 4580
	Nordson UV	1-440-985 4592	1-440-985 4593

Bezpieczeństwo

Użytkownik musi zapoznać się z poniższymi zasadami bezpiecznej eksploatacji urządzenia i postępować zgodnie z nimi. W dokumentacji urządzeń znajdują się ostrzeżenia, uwagi i zalecenia, dotyczące zarówno sprzętu, jak i wykonywanych czynności.

Upewnić się, że kompletna dokumentacja urządzeń, łącznie z niniejszą instrukcją, jest dostępna dla personelu obsługującego i serwisującego.

Wykwalifikowany personel

Właściciel urządzenia musi zadbać o to, aby urządzenia firmy Nordson były instalowane, obsługiwane i naprawiane wyłącznie przez osoby z odpowiednimi kwalifikacjami. Za osoby takie uważa się pracowników etatowych lub zatrudnionych na umowę, którzy zostali przeszkoleni w zakresie bezpiecznej realizacji powierzonych im zadań. Osoby takie znają odpowiednie zasady bezpieczeństwa i przepisy oraz są fizycznie zdolne do realizacji zleconych czynności.

Przeznaczenie

Używanie urządzeń firmy Nordson do celów innych niż opisane w dostarczonej dokumentacji może być przyczyną obrażeń ciała lub zniszczenia mienia.

Przykłady użycia urządzeń niezgodnie z przeznaczeniem obejmują:

- stosowanie niezgodnych materiałów;
- modyfikacje urządzenia bez upoważnienia;
- usunięcie lub ominięcie zabezpieczeń lub blokad;
- użycie niewłaściwych lub uszkodzonych części;
- użycie niezatwierdzonego wyposażenia dodatkowego;
- używanie urządzeń w warunkach, w których dopuszczalne wartości obciążeń są przekroczone.

Przepisy i homologacje

Trzeba mieć pewność, że wszystkie urządzenia są przystosowane i dopuszczone do pracy w warunkach, jakie panują w miejscu instalacji. Jeżeli instrukcje instalacji, obsługi i serwisowania nie będą przestrzegane, homologacja urządzenia utraci ważność.

Bezpieczeństwo obsługi

Przestrzeganie poniższych zaleceń pozwoli uniknąć ryzyka obrażeń.

- Osoby bez odpowiednich kwalifikacji nie mogą obsługiwać ani naprawiać urządzenia.
- Urządzenie można obsługiwać wyłącznie pod warunkiem że zabezpieczenia, pokrywy i osłony są nienaruszone, a automatyczne blokady działają prawidłowo. Nie omijać ani nie wyłączać żadnych zabezpieczeń.
- Zachować bezpieczną odległość od ruchomych elementów. Przed regulacją lub serwisowaniem ruchomych elementów odłączyć zasilanie i zaczekać, aż urządzenie całkowicie zatrzyma się. Zablokować wyłącznik zasilania, aby wykluczyć możliwość przypadkowego uruchomienia.
- Uwolnić ciśnienie z instalacji (rozprężyć) przed regulacją lub naprawą podzespołów pracujących pod ciśnieniem hydraulicznym lub pneumatycznym. Odłączyć, zablokować i oznaczyć wyłączniki przed serwisowaniem podzespołów zasilanych napięciem elektrycznym.

- Zadbać o prawidłowe uziemienie ciała w razie konieczności pracy z pistoletami ręcznymi. Założyć rękawice przewodzące prąd elektryczny lub opaskę uziemiającą podłączoną do uchwytu pistoletu lub do innego uziemionego elementu. Nie można posiadać przy sobie żadnych przedmiotów przewodzących prąd elektryczny, takich jak biżuteria lub narzędzia.
- W razie odczucia choćby najmniejszych wyładowań trzeba natychmiast wyłączyć wszystkie urządzenia elektryczne lub elektrostatyczne. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki problem nie zostanie rozpoznany i usunięty.
- Zaopatrzyć się w karty charakterystyk (MSDS) wszystkich stosowanych materiałów. Przestrzegać zaleceń producenta, dotyczących bezpiecznego obchodzenia się z materiałami oraz stosować zalecane środki ochrony osobistej.
- Upewnić się, że obszar aplikacji jest należycie wentylowany.
- Aby uniknąć ryzyka obrażeń, trzeba też pamiętać o mniej oczywistych zagrożeniach w miejscu pracy, których nie można całkowicie wyeliminować, takich jak gorące powierzchnie, ostre krawędzie, obwody elektryczne pod napięciem i ruchome części, których nie można zabudować ani osłonić w inny sposób.

Płyn pod wysokim ciśnieniem

Płyn pod wysokim ciśnieniem wymaga specjalnych środków ostrożności i postępowania, w przeciwnym razie stanowią niezwykle poważne zagrożenie. Instalacje hydrauliczne zawsze trzeba rozprężyć przed regulacją lub serwisowaniem. Strumień płynu pod wysokim ciśnieniem może ciąć ciało jak nóż, prowadząc do poważnych urazów, amputacji lub śmierci. Ponadto płyn, który dostanie się przez skórę do organizmu, działa jak trucizna.

W razie przedostania się płynu przez skórę konieczna jest natychmiastowa pomoc lekarska. W miarę możliwości lekarzowi trzeba pokazać kartę charakterystyki MSDS płynu.

Narodowe stowarzyszenie producentów sprzętu natryskowego (oryg. National Spray Equipment Manufacturers Association) udostępnia karty wielkości karty kredytowej, które należy mieć przy sobie podczas pracy z urządzeniami wysokociśnieniowymi. Karty te są dostarczane razem ze sprzętem. Na karcie znajduje się poniższy tekst.



OSTRZEŻENIE: Każdy uraz spowodowany płynem pod wysokim ciśnieniem należy traktować jako bardzo poważny. W razie wystąpienia urazu lub jego podejrzenia:

- natychmiast wezwać fachową pomoc lekarską;
- powiedzieć lekarzowi o możliwym wstrzyknięciu płynu przez skórę;
- pokazać niniejszą kartę;
- powiedzieć, jakiego typu materiał mógł zostać wstrzyknięty.

STAN ZAGROŻENIA ŻYCIA – URAZ SPOWODOWANY WSTRZYKNIĘCIEM PŁYNU POD WYSOKIM CIŚNIENIEM: INFORMACJA DLA LEKARZA

Wstrzyknięcie substancji przez skórę jest bardzo poważnym urazem. Miejsce urazu trzeba jak najszybciej opatrzyć chirurgicznie. Nie można zwlekać z wykonaniem zabiegu i zajmować się leczeniem zatrucia wstrzykniętą substancją. Właściwości toksyczne mogą mieć znaczenie w niektórych wyjątkowych przypadkach, kiedy płyn dostanie się bezpośrednio do krwiobiegu.

Konieczna może być konsultacja chirurga plastyka lub lekarza specjalisty, zajmującego się rekonstrukcją ręki.

Stopień ciężkości urazu zależy od jego lokalizacji oraz innych czynników, na przykład, kości, która może skierować strumień płynu w bok i spowodować rozległe uszkodzenia, mikroflora obecna na skórze, w płynie lub w miejscu (wąż, pistolet, złączka itp.), z którego nastąpiło wstrzyknięcie. Jeśli wstrzyknięta farba zawiera lateks akrylowy i tlenek tytanu, które osłabiają odporność tkanki na infekcję, nastąpi szybki rozwój bakterii. Zalecane postępowanie w przypadku wstrzyknięcia płynu przez skórę obejmuje natychmiastowe otwarcie zbiorników z płynem w celu odbarczenia uciskanych tkanek, przemyślane opracowanie chirurgiczne obszaru urazu i jak najszybsze leczenie antybiotykami.

Bezpieczeństwo przeciwpożarowe

Przestrzeganie poniższych zasad pozwoli uniknąć ryzyka pożaru lub eksplozji.

- Uziemić wszystkie przewodzące elementy wyposażenia. Stosować wyłącznie uziemione węże powietrzne i hydrauliczne. Regularnie kontrolować uziemienie urządzeń i malowanych przedmiotów. Rezystancja uziemienia nie może przekraczać jednego megaoma.
- W razie wystąpienia wyładowań iskrowych lub łukowych trzeba natychmiast wyłączyć urządzenie. Nie wolno ponownie włączać urządzeń, dopóki przyczyna nie zostanie rozpoznana i usunięta.
- Nie palić tytoniu, nie spawać, nie szlifować ani nie używać otwartego ognia tam, gdzie są składowane lub używane materiały łatwopalne.
- Nie należy dopuszczać do nagrzania materiałów do temperatur przekraczających wartości zalecane przez producenta. Upewnić się, że urządzenia monitorujące i ograniczające temperaturę działają prawidłowo.
- Zapewnić odpowiednią wentylację, aby uniknąć niebezpiecznych stężeń substancji lotnych i oparów. Przestrzegać przepisów lokalnych i postępować zgodnie z instrukcjami podanymi w kartach charakterystyki (MSDS).
- Nie wyłączać układów elektrycznych pod napięciem podczas pracy z materiałami łatwopalnymi. Wcześniej odłączyć zasilanie odłącznikiem, aby uniknąć iskrzenia.
- Poznać rozmieszczenie wyłączników awaryjnych, zaworów odcinających i gaśnic. W razie pożaru w kabinie proszkowej natychmiast wyłączyć system i wentylację.
- Przed regulacją, czyszczeniem lub naprawą urządzeń elektrostatycznych trzeba wyłączyć zasilanie elektryczne i uziemić układ ładowania elektrostatycznego.
- Czyszczenie, konserwację, testowanie i naprawę urządzeń wykonywać zgodnie z procedurami opisanymi w dokumentacji.
- Korzystać tylko z oryginalnych części zamiennych. W sprawie informacji o częściach zamiennych i porad kontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów

W instalacjach ciśnieniowych, w których znajdują się elementy wykonane z aluminium, nie można używać chlorowcowanych węglowodorów. Przy zwiększonym ciśnieniu rozpuszczalniki takie reagują z aluminium i mogą eksplodować, prowadząc do urazów i śmierci osób oraz zniszczenia urządzeń.

Rozpuszczalniki na bazie chlorowcowanych węglowodorów zawierają jeden z poniższych pierwiastków:

Pierwiastek	Symbol	Przedrostek
Fluor	F	Fluoro-
Chlor	Cl	Chloro-
Brom	Br	Bromo-
Jod	I	Jodo-

Więcej informacji można znaleźć w karcie charakterystyki (MSDS) rozpuszczalnika lub można je uzyskać od sprzedawcy. W razie konieczności stosowania rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów należy od przedstawiciela firmy Nordson uzyskać informacje na temat odpowiedniego wyposażenia.

Postępowanie w razie awarii

Jeżeli system lub jakikolwiek element wyposażenia nie działa prawidłowo, należy natychmiast wyłączyć zasilanie i wykonać poniższe czynności.

- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne systemu. Zamknąć hydrauliczne i pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie z instalacji.
- Ustalić przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem systemu.

Utylizacja

Materiały i wyposażenie zużyte podczas pracy i serwisowania należy usuwać zgodnie z przepisami lokalnymi.

Opis

Zapoznać się z rysunkiem 1. Automatyczny zawór dozujący Auto-Flo II jest stosowany w wielu procesach związanych z dozowaniem klejów, szczeliw i innych materiałów. Zawór jest wykonany z aluminium, dzięki czemu jest lekki i poręczny.

Więcej informacji znajduje się w rozdziale *Dane techniczne*.

UWAGA: W dalszej części tej instrukcji zawór dozujący Auto-Flo II jest nazywany zaworem dozującym.

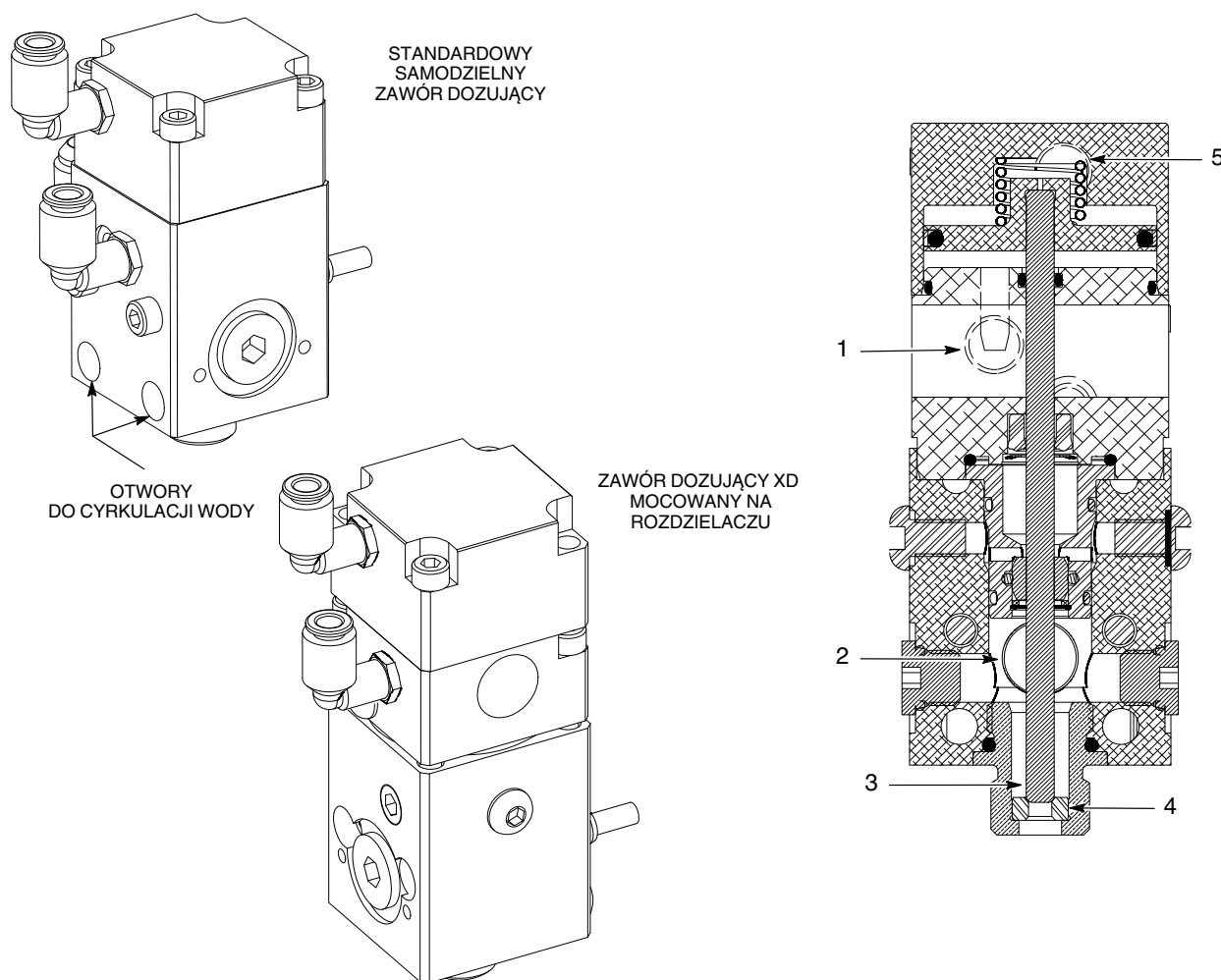
Zasada działania

Zapoznać się z rysunkiem 1. Kiedy powietrze jest doprowadzane do wlotu powietrza otwierającego (1), tłok jest wypychany do góry i pociąga trzon tłoka (3), unosząc go z gniazda (4). Materiał wpływa do wlotu (2) i wypływa na zewnątrz przez dyszę.

Kiedy następuje odcięcie dopływu powietrza na wlocie powietrza otwierającego zawór (5) i powietrze zostanie skierowane do wlotu powietrza zamykającego zawór (1), ciśnienie powietrza oraz siła sprężyny w górnej części tłoka powodują dociśnięcie trzonu tłoka do gniazda i zaprzestanie dozowania materiału.

Zawór dozujący może mieć temperaturę regulowaną za pomocą oddzielnego modułu (TCU). Moduł TCU utrzymuje zadaną temperaturę materiału poprzez monitorowanie temperatury wody krążącej w korpusie zaworu.

UWAGA: Zapoznać się z paragrafem *Parametry wody używanej do regulacji temperatury* w rozdziale *Dane techniczne*, gdzie podano informacje o parametrach wody, którą można stosować z zaworem dozującym.



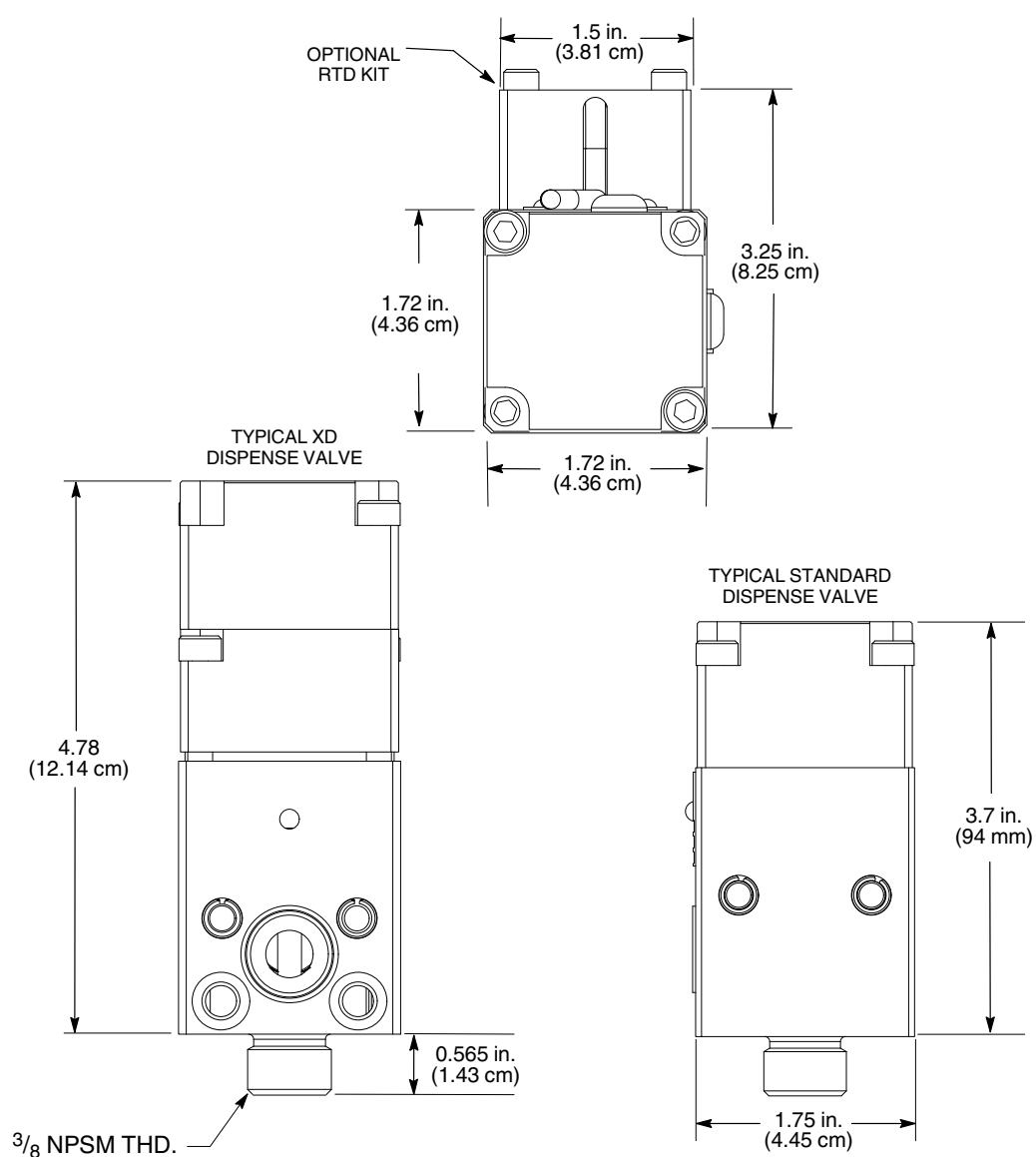
Rys. 1 Typowe zawory dozujące Auto-Flo II

Dane techniczne

Dane techniczne zamieszczono poniżej.

Informacje ogólne

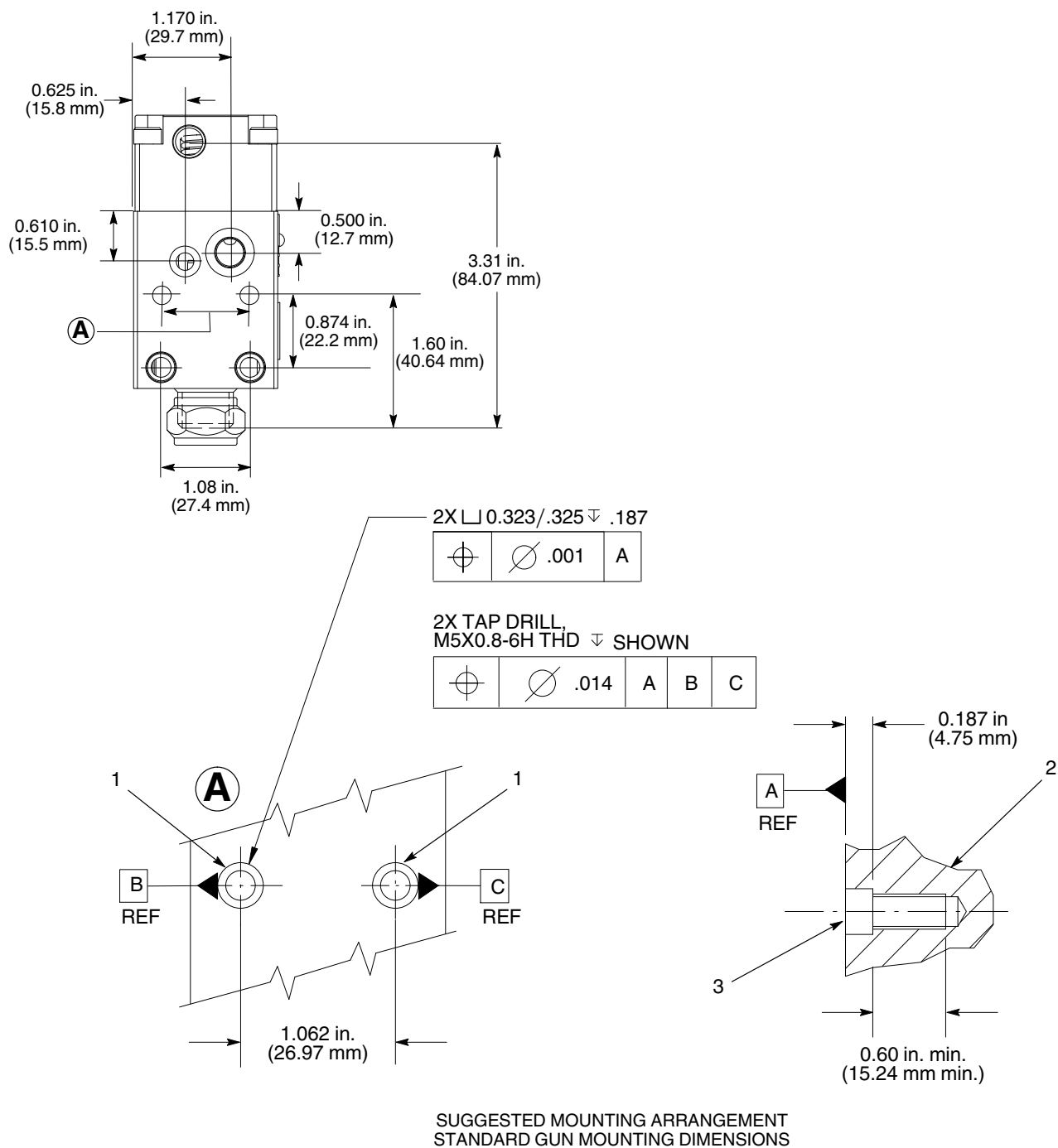
Wymiary	Zapoznać się z rysunkiem 2.
Przybliżona masa (kg)	XD: 0,649 Standard: 0,508
Maksymalne statyczne ciśnienie płynu: psi (bar)	5000 (345)
Ciśnienie przełączania: psi (bar)	60–120 (4–8)



Rys. 2 Wymiary przybliżone

Zawór dozujący samodzielny

Parametry montażu zaworu samodzielnego pokazano na rysunku 3.



Rys. 3 Parametry montażowe zaworu samodzielnego

- Otwory w płycie montażowej
- Korpus zaworu dozującego
- Kołek ustalający pusty w środku

Parametry wody używanej do regulacji temperatury

Zespół regulacji temperatury jest wykonany z materiałów opisanych poniżej. Zawsze trzeba sprawdzać tę listę, jeśli zajdzie konieczność użycia innej wody, inhibitorów korozji lub biocydów innych niż wymienione w dalszej części.

Aluminium	Tworzywo PCW
Rura żeliwna	Poliuretan
Mosiądz	Stal szlachetna
Kauczuk nitylowy	Stal
Miedź	Viton
Nylon	PTFE

Typy wody

Zapoznać się z tabelą 1. Aby zminimalizować dostęp zanieczyszczeń, które mogą negatywnie wpływać na komponenty systemu, należy zapoznać się z niniejszymi wskazówkami, dotyczącymi wyboru wody używanej w procesie.

UWAGA: Typy wody wymieniono w kolejności zgodnej z preferencjami.

Poziomy korozji

Prawidłowe funkcjonowanie systemu wymaga zachowania minimalnych poziomów korozji aluminium i miedzi. Bezpieczna praca wymaga zachowania poziomów korozji na poziomie:

- aluminium najwyżej 0,0762 mm/rok (3 mils/rok),
- miedź najwyżej 0,0254 mm/rok (1 mils/rok).

Inhibitor korozji trzeba dodawać razem z wodą dodawaną do systemu. Z systemami do regulacji temperatury jest dostarczany inhibitor CorrShield MD405. Jest to związek molibdenianowy z dodatkiem azoli, który chroni miedź i jest używany w stężeniu 11,23 g/l wody, aby utrzymać stężenie na poziomie 250–350 ppm.

Numer Ford TOX inhibitora CorrShield MD 405: 149163.

Numer GM FID inhibitora CorrShield MD 405: 225484.

Uzdatnianie wody biocydami

Nie stosować następujących biocydów:

- utleniaczy: chlor, brom, nadtlenek wodoru, jod, ozon itp.
- substancji kationowych ani biocydów o ładunku dodatnim.

Biocydem nadającym się do zastosowania z inhibitorem CorrShield MD405 jest BetzDearborn Spectrus NX114. Stężenie tej substancji powinno wynosić ok. 150 ppm, czyli ok. 0,13 ml / litr.

Numer Ford TOX biocydu Spectrus NX114: 148270.

Tabela 1 Typy wody

Woda	Opis
1. Destylowana	Nie zawiera soli mineralnych ani związków chemicznych. Nie zawiera substancji odżywczych niezbędnych do podtrzymania życia ani minerałów, które powodują zużycie składników systemu. Obojętny charakter ogranicza reakcje z dodatkami stosowanymi do zabezpieczenia systemu. UWAGA Woda destylowana najlepiej nadaje się do stosowania w systemach regulacji temperatury.
2. Woda ze studni	Zawiera wiele substancji, które wspomagają rozwój roślin i zwierząt. Zawiera związki chemiczne, takie jak sole wapnia i żelaza, które mają charakter ścierny. Woda taka powoduje przyspieszone zużycie elementów. UWAGA Jeżeli jest dostępna tylko woda ze studni, należy ją zmiękczyć, aby zmniejszyć zawartość minerałów.
3. Woda miejska	Zawiera chlor, który może uszkadzać metale, nawet stal szlachetną. Uszkadza mechanicznie większość niemetali. Zwykle zawiera dużo minerałów, które mogą podtrzymywać życie roślin i zwierząt. Przyspiesza zużycie elementów.
4. Woda przemysłowa (chłodnicza)	Często jest agresywnie uzdatniania w celu zahamowania rozwoju bakterii oraz dostosowania do procesów chłodniczych. Uzdatnianie polega często na dodawaniu substancji chemicznych, które mogą uszkadzać metale i inne materiały. Zwykle zawiera dużo jonów metali i innych zanieczyszczeń powstałych, na przykład, podczas spawania lub w wypłukanych w wieżach chłodniczych, które mogą uszkadzać elementy systemu regulacji temperatury.
5. Woda dejonizowana	UWAGA!!!! W systemie nie stosować wody dejonizowanej. Powoduje ona ucieczkę elektronów z atomów metalu, aby wyrównać stężenie jonów w roztworze. Taki proces powoduje szybką degradację metalu.

Notatki

[illegible]

Instalacja

Do zaworu samodzielnego i zaworu montowanego na rozdzielaczu są dostępne oddzielne procedury montażu.



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

UWAGA:

- Poniższe informacje dotyczą tylko typowej instalacji. Zapoznać się z odpowiednią Dokumentacją systemu dostarczoną z wyposażeniem, w której znajdują się szczegółowe informacje na temat instalacji.
- Zawór dozujący można montować na osprzęcie stałym, mobilnym lub zrobotyzowanym. Konfiguracje montażowe mogą być różne. Szczegółowe informacje i rady można uzyskać od przedstawicieli firmy Nordson.
- W zaworze można stosować czujnik RTD. Montaż tego czujnika przedstawiono na rysunku załączonym do zestawu nr 1075202 z czujnikiem.

Zawór dozujący samodzielny

1. Zapoznać się z rysunkiem 5. Wsunąć kołki (10) do zaworu dozującego.
2. Zainstalować zawór dozujący na odpowiednim osprzęcie, używając śrub (4). Dokręcić śruby momentem 6,7 N•m.
3. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Wykręcić z zaworu śrubę (7), zdjąć podkładkę (8) i zabezpieczenie przed odkręceniem (9).
 - b. Zamontować odpowiednią złączkę (6) do otworu wlotowego (5) i mocno dokręcić.
 - c. Zainstalować zabezpieczenie przed odkręceniem (9) za złączkę (6) za pomocą podkładki (8) i śruby (7). Mocno dokręcić śrubę.

UWAGA: Powietrze zasilające nie może być zanieczyszczone olejem i musi mieć ciśnienie co najmniej 4–8 barów.

4. Podłączyć węże pneumatyczne powietrza otwierającego i zamykającego do przyłączy (1, 2).
5. Poniższe czynności wykonać wyłącznie w zaworach dozujących ze stabilizacją temperatury:
 - a. Zamontować złączki 1/8 NPT do otworów stabilizacji temperatury (3).
 - b. Podłączyć węże z modułu TCU do złączek.

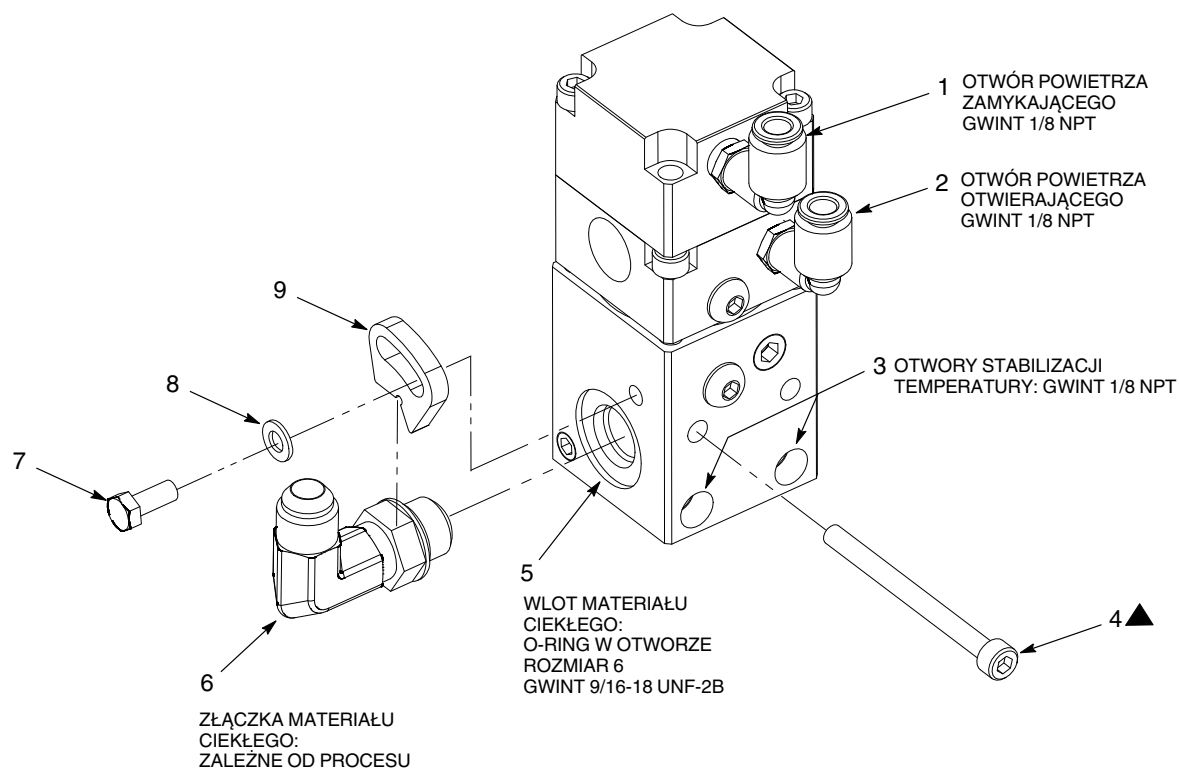
Zawór dozujący montowany na rozdzielaczu

W razie potrzeby zapoznać się z opisem *Montaż do rozdzielacza* w rozdziale *Dane techniczne*, gdzie znajdują się dane dotyczące montażu.

1. Zapoznać się z rysunkiem 6. Nasmarować o-ringi (1, 2) smarem Mobil SHC 100 i włożyć je do pasujących powierzchni.
2. Zainstalować zawór dozujący na rozdzielaczu za pomocą śrub (3). Dokręcić śruby momentem 6,7 N w_∞.

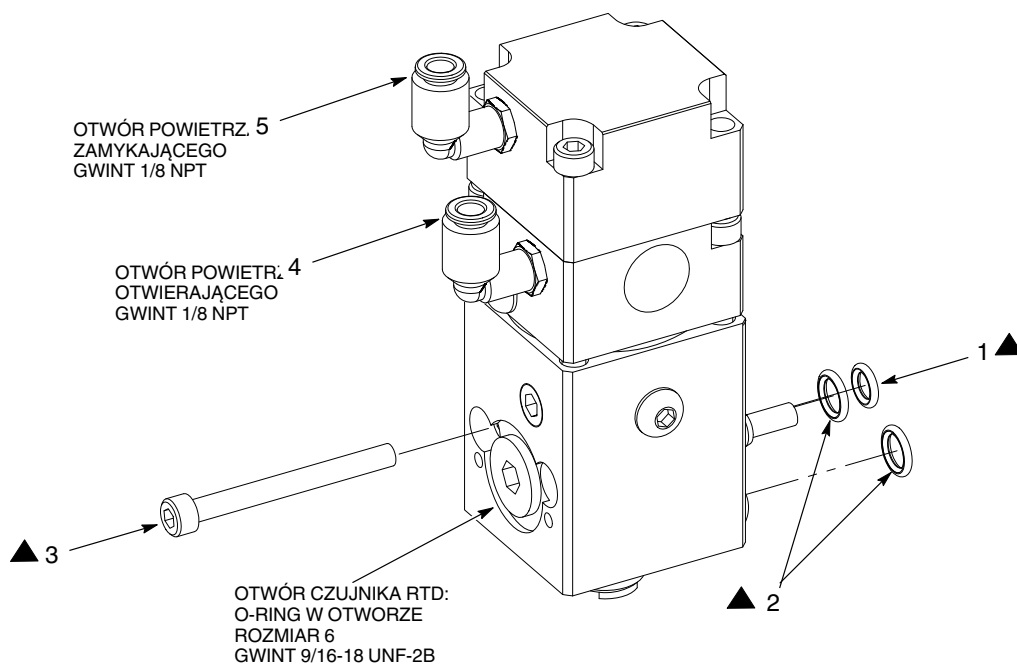
UWAGA: Powietrze zasilające nie może być zanieczyszczone olejem i musi mieć ciśnienie co najmniej 4–8 barów.

3. Podłączyć węże pneumatyczne powietrza otwierającego i zamykającego do przyłączy (4, 5).



▲ TA CZEŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

Rys. 5 Typowa instalacja zaworu samodzielnego (pokazano zawór dozujący XD samodzielny)



▲ TA CZEŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

Rys. 6 Zawór dozujący montowany na rozdzielaczu (pokazano zawór dozujący XD)

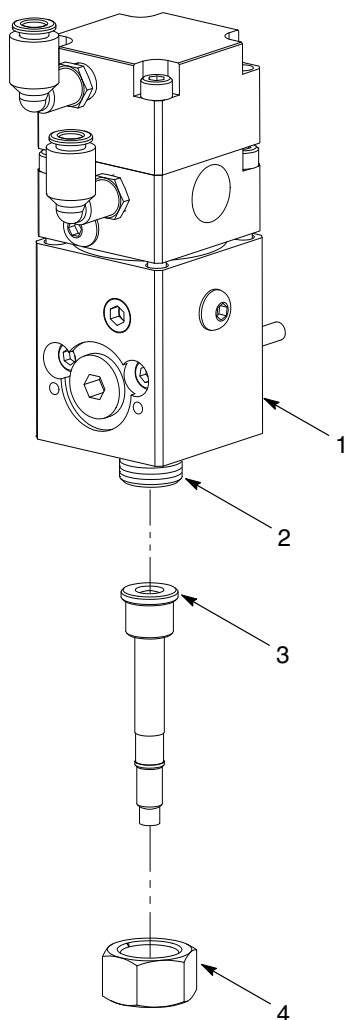
Wybór dyszy

Dobór dyszy zależy od dozowanego materiału, potrzebnej szerokości ścieżki i od wymagań związanych z prędkością procesu.



OSTROŻNIE: Nasmarować gwint zaworu dozującego smarem zgodnym z dozowanym materiałem, aby zapobiec przywieraniu materiału do nakrętki dyszy. Jeżeli gwint nie zostanie nasmarowany, może dojść do uszkodzenia korpusu zaworu podczas odkręcania nakrętki.

1. Zapoznać się z rysunkiem 7. Nasmarować gwint (2) zaworu dozującego (1) smarem zgodnym z dozowanym materiałem.
2. Zamontować dyszę (3) za pomocą nakrętki (4). Mocno dokręcić nakrętkę.



Rys. 7 Montaż typowej dyszy

Obsługa



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

Personel wykonujący poniższe czynności musi znać zasady bezpiecznej eksploatacji systemu.

Obsługa zależy od wymagań procesu oraz od systemu podawania materiału. Zapoznać się z odpowiednią Dokumentacją systemu dostarczoną z wyposażeniem, w której znajdują się szczegółowe informacje na temat obsługi.

Płukanie zaworu dozującego

UWAGA: Przed uruchomieniem eksploatacji nowego zaworu dozującego należy wykonać poniższą procedurę.

1. Umieścić pod dyszą pojemnik na odpady materiału.
2. Uruchomić zawór i poczekać, aż materiał będzie swobodnie wypływać.

Czyszczenie zablokowanej dyszy

1. Wyłączyć dopływ sprężonego powietrza do urządzenia podającego materiał.
2. Uwolnić pozostałe ciśnienie przez zawór bezpieczeństwa w linii zasilania materiałem.
3. Wyłączyć i zablokować zasilanie systemu dozowania.
4. Zapoznać się z rysunkiem 7. Ostrożnie odkręcić nakrętkę (4) i zdjąć dyszę (3) z zaworu dozującego (1). Oczyszczyć gwinty dyszy i zaworu (2) odpowiednim rozpuszczalnikiem.



OSTROŻNIE: Nasmarować gwint zaworu dozującego smarem zgodnym z dozowanym materiałem, aby zapobiec przywieraniu materiału do nakrętki dyszy. Jeżeli gwint nie zostanie nasmarowany, może dojść do uszkodzenia korpusu zaworu podczas odkręcania nakrętki.

5. Nasmarować gwint zaworu dozującego (2) odpowiednim smarem.
6. Zamontować dyszę (3) za pomocą nakrętki (4). Mocno dokręcić nakrętkę.

Konserwacja



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

System lub materiał są pod ciśnieniem. Uwolnić ciśnienie. Zlekceważenie tego ostrzeżenia może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

UWAGA: Podane interwały są tylko wskazówką. Może być konieczna zmiana częstości z uwagi na uwarunkowania w zakładzie, parametry robocze, typ materiału lub doświadczenie personelu. Konserwację trzeba przeprowadzać zawsze zgodnie z harmonogramem obowiązującym w zakładzie.

Częstotliwość	Czynność
Codziennie	Sprawdzić, czy dysza nie jest zużyta. Wymienić w razie potrzeby.
Okresowo	Sprawdzić węże pneumatyczne oraz węże doprowadzające materiał pod kątem nieszczelności lub uszkodzenia. W razie potrzeby wymienić węże. Upewnić się, że zawór dozujący jest prawidłowo zamontowany. Oczyszczyć filtr w linii zasilania sprężonym powietrzem.

Rozwiązywanie problemów



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

W tym rozdziale opisano metody wykrywania i usuwania usterek. Opisane procedury obejmują jedynie najczęściej spotykane problemy. Jeżeli problemu nie można rozwiązać za pomocą opisanych procedur, należy skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Problem	Możliwa przyczyna	Czynności naprawcze
1. Wycieki dookoła dyszy lub nakrętki dyszy	Zanieczyszczone lub uszkodzone metalowe powierzchnie uszczelniające	Oczyszczyć dyszę, jeśli jest brudna. Wymienić dyszę, jeżeli jest zużyta.
2. Wycieki przez otwór nadmiarowy w korpusie zaworu	Zużyty pakiet uszczelniający	Zawór standardowy: wymienić pakiet uszczelniający. Zawór XD: wymienić blok oporowy pakietu uszczelniającego.
3. Zawór dozujący reaguje powoli	Zespół siłownika pneumatycznego jest suchy lub zużyty Za niskie ciśnienie sprężonego powietrza Za długa linia doprowadzająca sprężone powietrze	Nasmarować lub wymienić zespół siłownika. Zwiększyć ciśnienie. Zamontować elektrozawór w miarę możliwości jak najbliżej zaworu dozującego.

Naprawy



OSTRZEŻENIE: Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.

System lub materiał są pod ciśnieniem. Uwolnić ciśnienie. Zlekceważenie tego ostrzeżenia może spowodować ciężkie obrażenia ciała lub śmierć.

Pakiet uszczelniający

Zapoznać się z rysunkiem 8. W celu wymiany pakietu uszczelniającego należy postępować zgodnie z procedurą opisaną poniżej.

Demontaż pakietu uszczelniającego

1. Wykręcić śruby (1) mocujące głowicę siłownika pneumatycznego (2).
2. Zdjąć sprężynę (3) z tłoka (4).
3. **Tylko zawory dozujące XD:**
Wykręcić śruby (5) mocujące blok oporowy pakietu uszczelniającego (6) do korpusu zaworu (8).

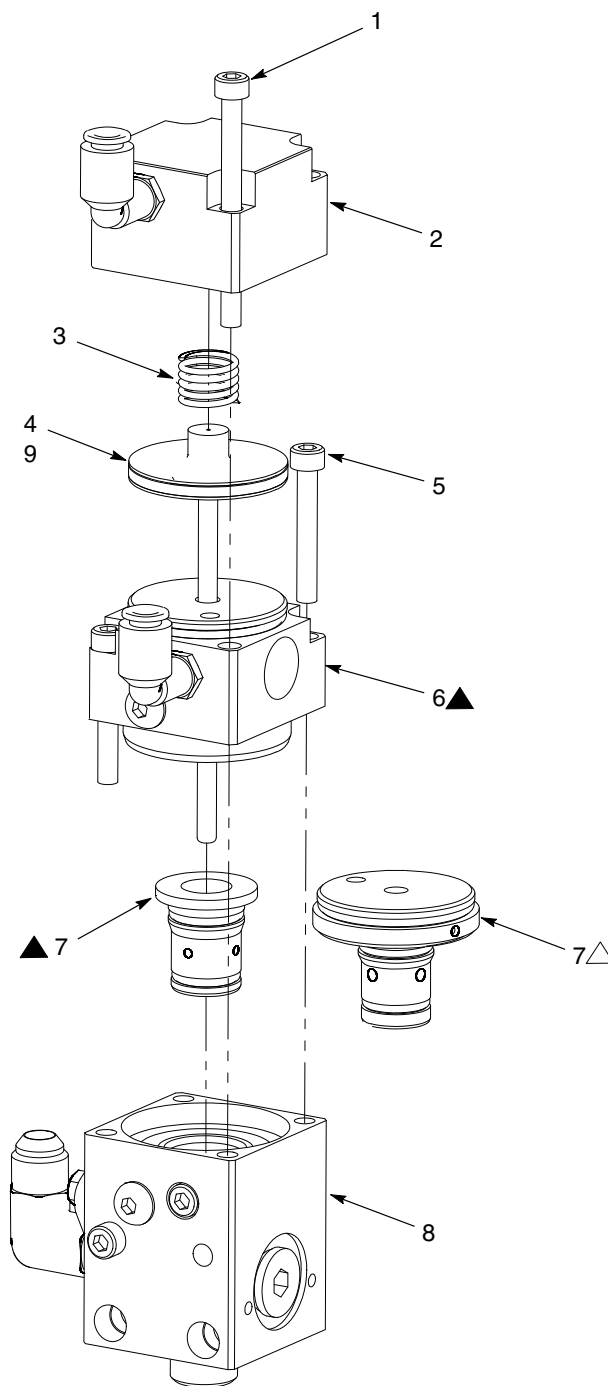


OSTROŻNIE: Aby zapobiec uszkodzeniu korpusu, należy zachować szczególną ostrożność podczas wypychania pakietu uszczelniającego.

4. Niedużym wkrętakiem wypchnąć pakiet uszczelniający (7) z korpusu zaworu (8).
5. Sprawdzić tłok (4), blok oporowy (6) i korpus zaworu (8) pod kątem zużycia i uszkodzeń. Wymienić w razie potrzeby.

Montaż pakietu uszczelniającego

1. Nałożyć smar Mobil SHC 100 na nowy pakiet uszczelniający (7) i włożyć go do korpusu zaworu (8).
2. **Tylko zawory dozujące XD:**
Nałożyć Loctite 242 na gwinty śrub (5). Zamontować blok oporowy (6) do korpusu (8) za pomocą śrub. Dokręcić śruby momentem 6 N•m.
3. Włożyć tłok (4) do bloku oporowego (6) lub pakietu uszczelniającego (7).
4. Założyć sprężynę (3) na górną część tłoka (4).
5. Nałożyć Loctite 242 na gwinty śrub (1). Umocować śrubami głowicę siłownika (2). Dokręcić śruby momentem 6 N•m.



▲ W ZAWORACH DOZUJĄCYCH XD

△ W ZAWORACH DOZUJĄCYCH STANDARDOWYCH

Rys. 8 Wymiana typowego pakietu uszczelniającego (pokazano samodzielny zawór dozujący XD)

[illegible]

Części

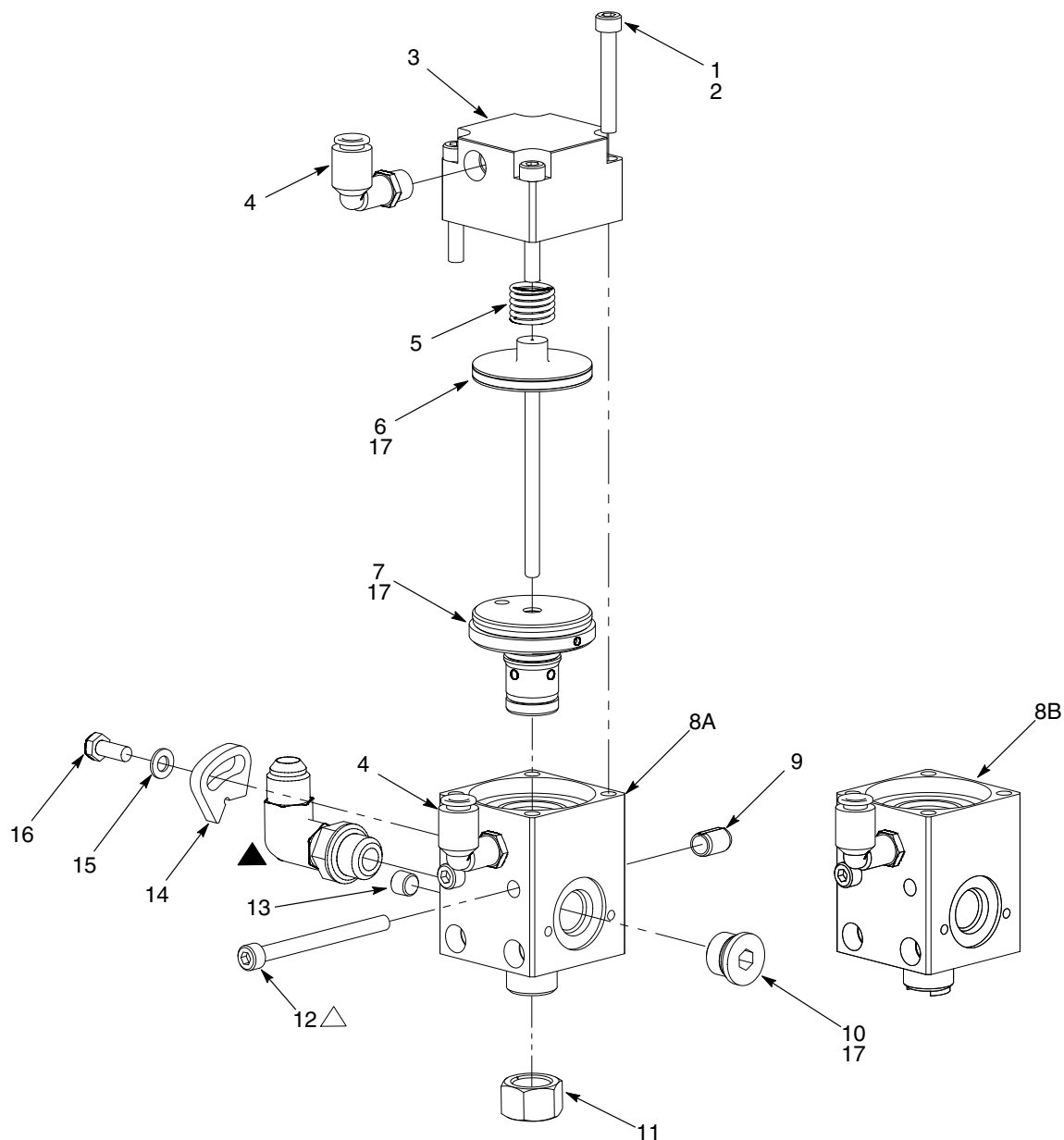
W celu zamówienia części należy skontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson.

Standardowe samodzielne zawory dozujące

Zapoznać się z rysunkiem 9 i z wykazami części.

Samodzielny zawór dozujący

Są dostępne następujące samodzielne zawory dozujące.



△ TA CZĘŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

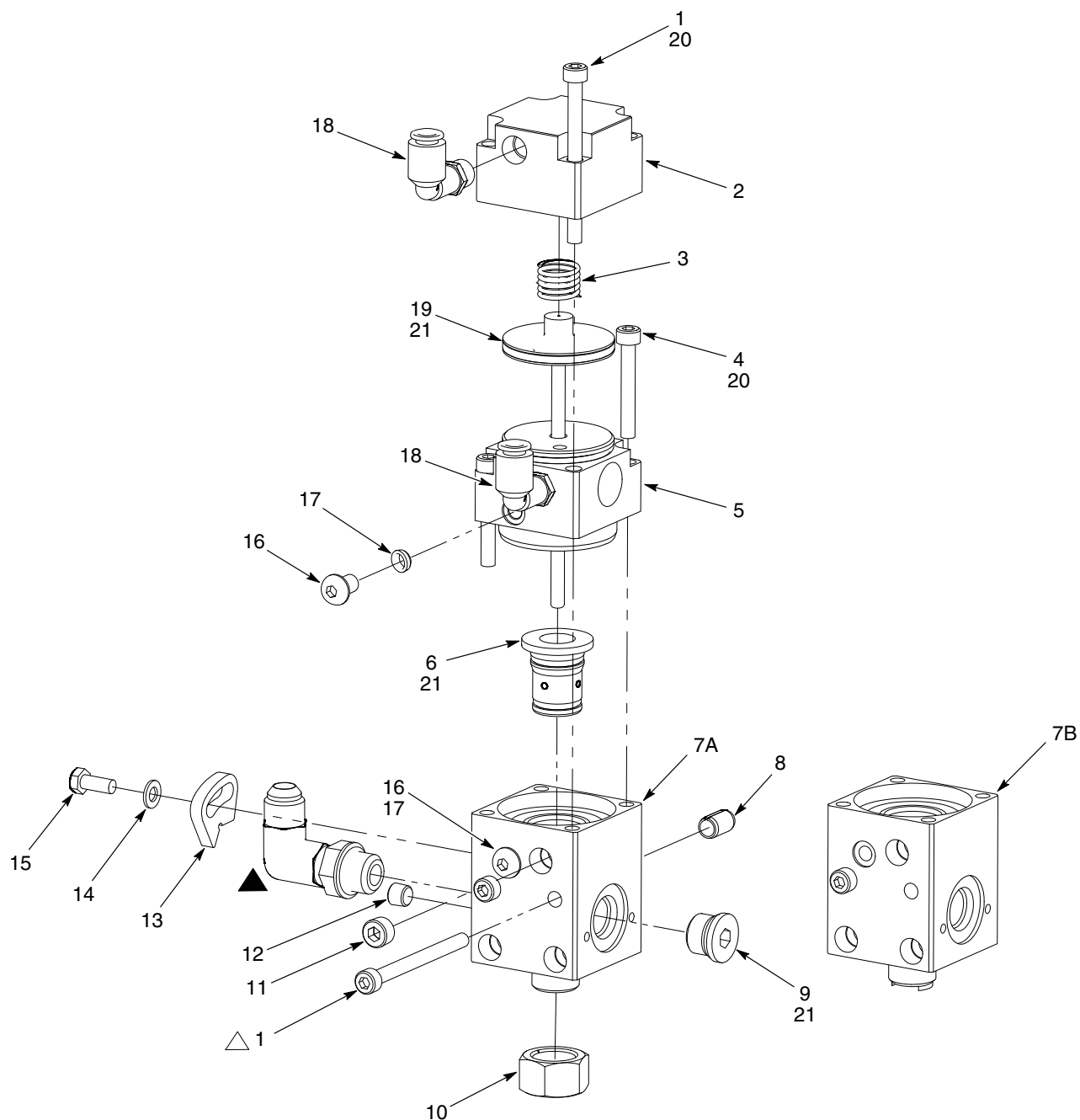
▲ ZALEŻNE OD PROCESU — NIE ZNAJDUJE SIĘ W ZESTAWIE.

Rys. 9 Części standardowych samodzielnych zaworów dozujących

Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1089554		Gun, Auto-Flo, standalone	1	
—		1089555	Gun, Auto-Flo, standalone, with locator	1	
1	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
3	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----	----	• Piston/Stem assembly	1	A
7	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	B
8A	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
8B	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6, locator	1	
9	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
11	152290	152290	• Nut, retaining	1	
12	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
13	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
14	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
15	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
16	345464	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
17	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
UWAGA A: Zamówić zestaw tłoka/trzonu 1102748. B: Zamówić pakiet uszczelniający 1099071. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)					

Standardowe samodzielne zawory dozujące XD

Zapoznać się z rysunkiem 10 i z wykazami części.



△ TA CZĘŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

▲ ZALEŻNE OD PROCESU — NIE ZNAJDUJE SIĘ W ZESTAWIE.

Rys. 10 Części samodzielnych zaworów dozujących XD

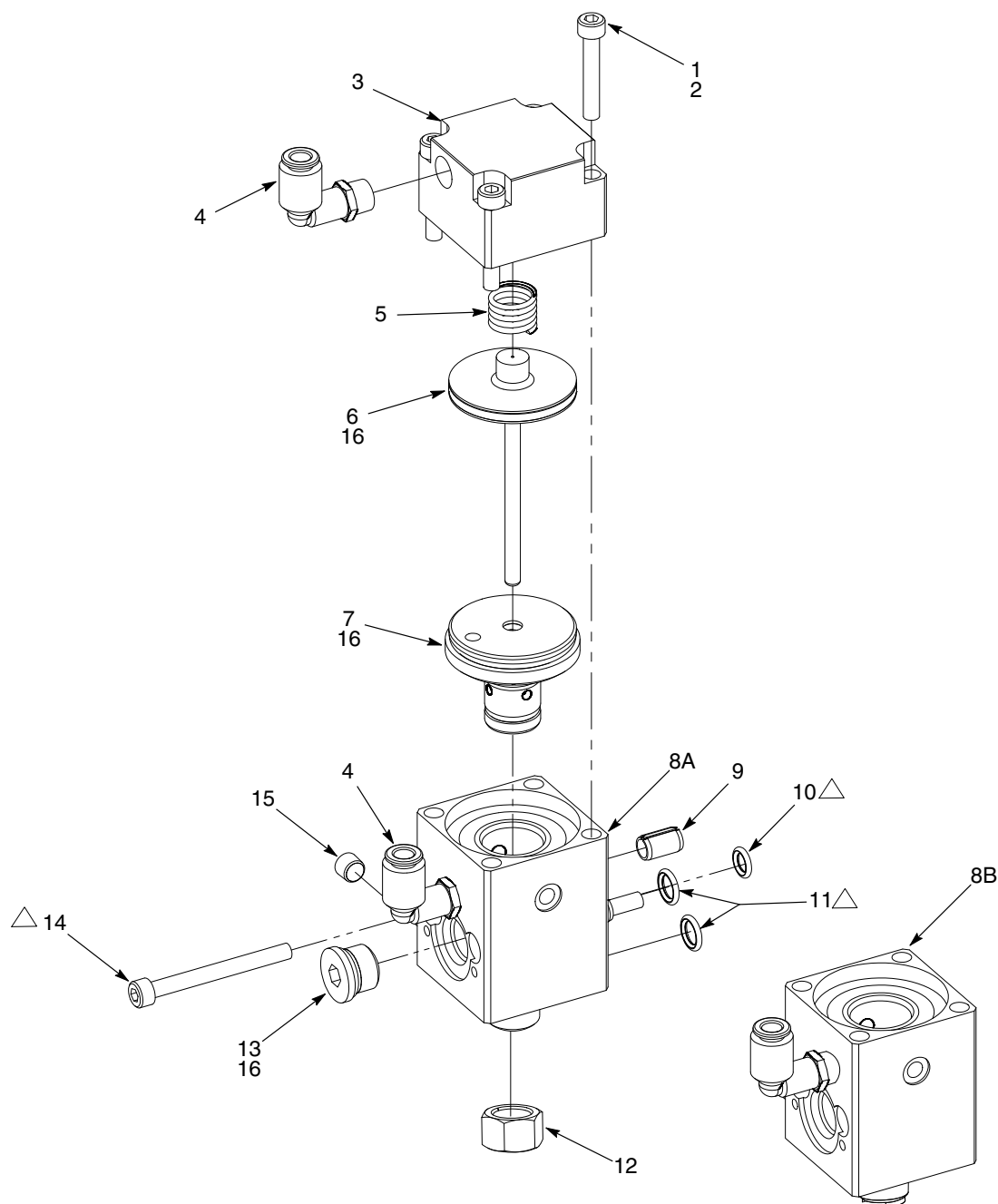
Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1092956		Gun, Auto-Flo XD, standalone	1	
—		1092957	Gun, Auto-Flo XD, standalone, with locator	1	
1	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	4	
2	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	2	
5	----	----	• Assembly, cartridge retainer	1	A
6	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	B
7A	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
7B	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6, locator	1	
8	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
9	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
10	152290	152290	• Nut, retaining	1	
11	973411	973411	• Plug, pipe, socket, flush 1/4		
12	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
13	323872	323872	• Key, lock, swivel	1	
14	983035	983035	• Washer, flat, M5	1	
15	345464	345464	• Screw, hex, cap, M5 x 12	1	
16	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	2	
17	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	2	
18	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
19	----	----	• Piston/Stem assembly	1	C
20	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
21	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
UWAGA A: Zamówić pakiet uszczelniający 1093685. B: Zamówić zestaw pakietu uszczelniającego / uszczelnienia 1088448. C: Zamówić zestaw tłoka/trzonu 1088449. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)					

Zawory dozujące montowane na rozdzielaczu

Są dostępne następujące zawory dozujące montowane na rozdzielaczu.

Standardowe zawory dozujące XD montowane na rozdzielaczu

Zapoznać się z rysunkiem 11 i z wykazami części.



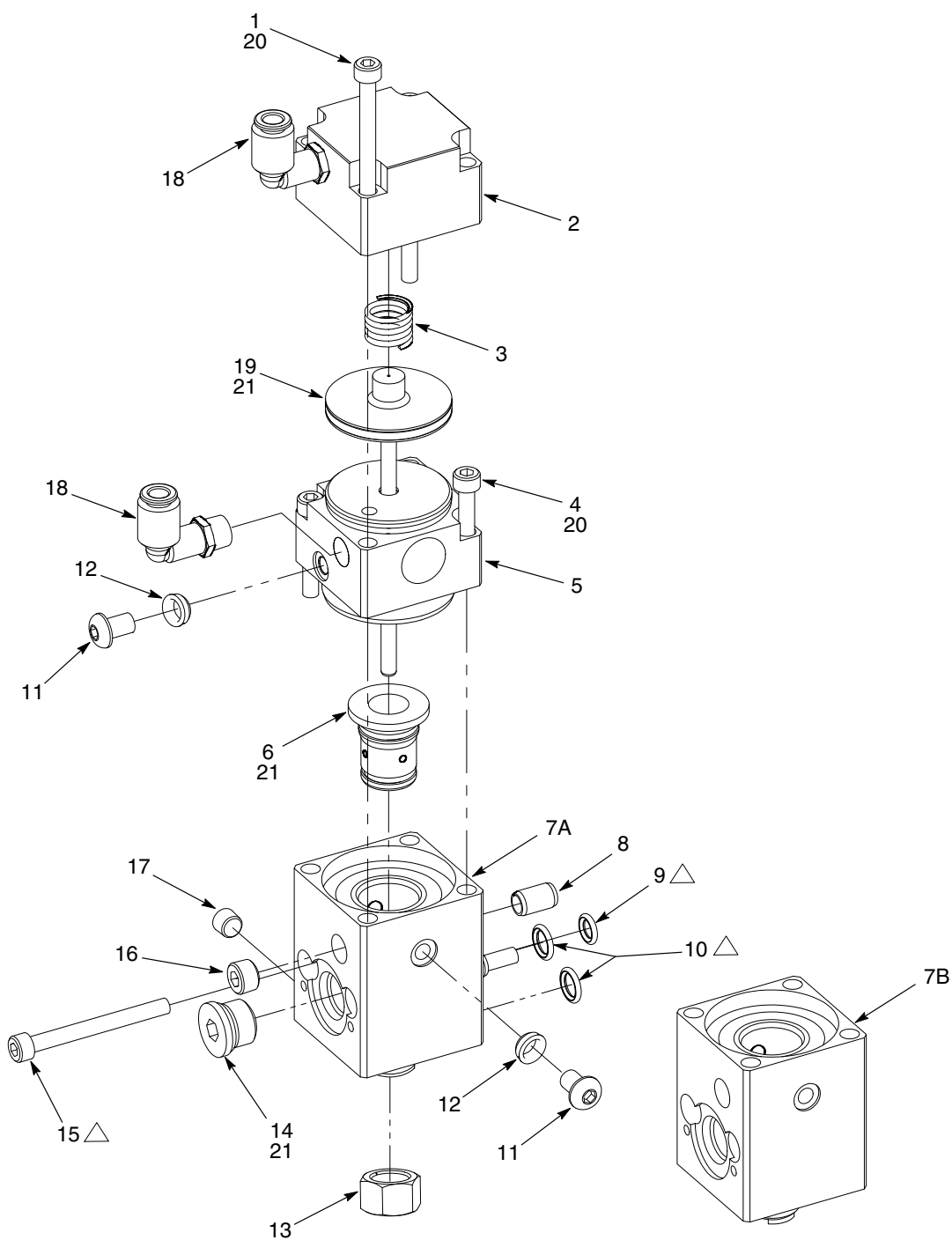
△ TA CZĘŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

Rys. 11 Części standardowego zaworu dozującego montowanego na rozdzielaczu

Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1089560		Gun, Auto-Flo, manifold	1	
—		1089561	Gun, Auto-Flo, manifold, with locator	1	
1	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	4	
2	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
3	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
4	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
5	237947	237947	• Spring, compression	1	
6	----	----	• Piston/Stem assembly	1	A
7	----	----	• Cartridge, grease/seal, UHMW	1	B
8A	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 0.23 port x SAE-6	1	
8B	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 0.23 x SAE-6, locator	1	
9	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
10	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
11	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
12	152290	152290	• Nut, retaining	1	
13	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
14	982178	982178	• Screw, socket, M5 x 50	2	
15	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
16	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
UWAGA A: Zamówić zestaw tłoka/trzonu 1102748. B: Zamówić pakiet uszczelniający 1099071. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)					

Zawory dozujące XD montowane na rozdzielaczu

Zapoznać się z rysunkiem 12 i z wykazami części.



△ TA CZĘŚĆ JEST DOSTARCZANA LUZEM Z ZAWOREM DOZUJĄCYM.

Rys. 12 Części zaworów dozujących XD montowanych na rozdzielaczu

Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1092921		Gun, Auto-Flo XD, manifold	1	
—		1093075	Gun, Auto-Flo XD, manifold, with locator	1	
1	982171	982171	• Screw, socket, M5 x 60	2	
2	1086179	1086179	• Cap, air, piston, Auto-Flo, 1/8 NPT	1	
3	237947	237947	• Spring, compression	1	
4	982386	982386	• Screw, socket, M5 x 35	2	
5	----	----	• Assembly, cartridge retainer	1	A
6	----	----	• Cartridge, grease/seal, scraper	1	B
7A	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6	1	
7B	----	----	• Body, Auto-Flo, Standalone, 2 x SAE-6, locator	1	
8	985244	985244	• Pin, dowel, hollow, 8 mm OD x 12 mm	2	
9	940101	940101	• O-ring, Viton, 0.301 ID x 0.070	1	
10	940111	940111	• O-ring, Viton, 0.239 ID x 0.070, 10411SB	2	
11	346163	346163	• Screw, button head, 1/4-28 x 0.25	3	
12	346164	346164	• Sleeve, sealing, 1/4 screw	3	
13	152290	152290	• Nut, retaining	1	
14	973574	973574	• Plug, O-ring, straight thread, 9/16-18	1	
15	982178	982178	• Screw, socket, M5 x 50	2	
16	973411	973411	• Plug, pipe, socket, flush 1/4	1	
17	973466	973466	• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	1	
18	971521	971521	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
19	----	----	• Piston/Stem/ Cartridge assembly	1	C
20	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 m	AR	
21	1001849	1001849	• Grease, Mobile, Synthetic, SHC 100, 12.5 oz.	AR	
NS	247646	247646	• Card, injection medical alert	1	
UWAGA A: Zamówić pakiet uszczelniający 1093685. B: Zamówić zestaw pakietu uszczelniającego / uszczelnienia 1088448. C: Zamówić zestaw tłoka/trzonu 1088449. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)					

Notatki

[illegible]