

Dozownik Pro-Meter serii S

Instrukcja obsługi dla użytkownika

7179691_06

- Polish -

Wydanie 10/11



NORDSON CORPORATION • AMHERST, OHIO • USA

Spis treści

Nordson International	O-1	Naprawy	19
Europe	O-1	Materiały eksploatacyjne	19
Distributors in Eastern & Southern Europe	O-1	Siłownik liniowy	20
Outside Europe	O-2	Wymontowanie siłownika	20
Africa / Middle East	O-2	Zamontowanie siłownika	20
Asia / Australia / Latin America	O-2	Zmiana objętości dozowanego materiału w urządzeniu S15	20
China	O-2	Czujniki zbliżeniowe	22
Japan	O-2	Regulacja czujników zbliżeniowych położenia cofniętego i wysuniętego	22
North America	O-2	Regulacja czujnika zbliżeniowego napełniania	22
Bezpieczeństwo	1	Sekcja hydrauliczna	24
Wykwalifikowany personel	1	Wymiana pakietu uszczelniającego zaworów ssawnego i tłocznego	24
Przeznaczenie	1	Wymiana zaworu tłocznego	24
Przepisy i homologacje	1	Wymiana zaworu ssawnego	24
Bezpieczeństwo obsługi	1	Wymiana przetwornika ciśnienia	24
Płyny pod wysokim ciśnieniem	1	Demontaż pakietu uszczelniającego i nurnika	26
Bezpieczeństwo przeciwpożarowe	2	Montaż pakietu uszczelniającego i nurnika	26
Zagrożenia związane ze stosowaniem rozpuszczalników na bazie chlorowcowanych węglowodorów	2	Naprawa pakietu uszczelniającego	28
Postępowanie w razie awarii	2	Wymiana termostatu	30
Utylizacja	2	Wymiana grzałki	30
Opis	3	Wymiana czujnika RTD	30
Zasada działania	4	Części	32
Faza napełniania	4	Dozowniki standardowe	32
Faza bezczynności	4	Dozowniki S15 120 V / 240 V, ogrzewane ..	36
Sprężanie wstępne	4	Dozowniki S35 120 V / 240 V, ogrzewane ..	40
Faza dozowania / opróżniania	4	Dozowniki S100 120 V / 240 V, ogrzewane ..	44
Dane techniczne	5	Zestawy	48
Instalacja	10	Pakiety uszczelniające	48
Montaż dozownika Pro-Meter serii S do osprzętu	10	Nurniki	48
Podłączenie kabli sterownika	10	Zawory ssawne	48
Podłączenie węży materiału, pneumatycznych i hydraulicznych	10	Komponenty zależne od aplikacji	49
Podłączenie dozownika ze stali nierdzewnej do obwodu opróżniania pneumatycznego.	12	Dozownik i pakiety uszczelniające do standardowych pistoletów Auto-Flo	49
Obsługa	14	Dozownik i pakiety uszczelniające do pistoletów Auto-Flo z zerową objętością martwą	49
Uruchomienie	14	Blok do montażu na pistolecie adaptera zdalnego	49
Wyłączanie	14	Przetworniki	49
Konserwacja	15	Narzędzia	49
Uzdatnianie wody	16		
Typy wody	16		
Poziomy korozji	16		
Uzdatnianie wody biocydami	16		
Rozwiązywanie problemów	18		

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 2008. 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 z oryginału -

Znaki towarowe

Nazwa Nordson, logo Nordson oraz Pro-Meter są zastrzeżonymi znakami towarowymi 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 poczekać, 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.
- Zadbaj 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 wylądowań 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 trująca.

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 WSTRZYKNĘCIEM 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 (wąz, 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.

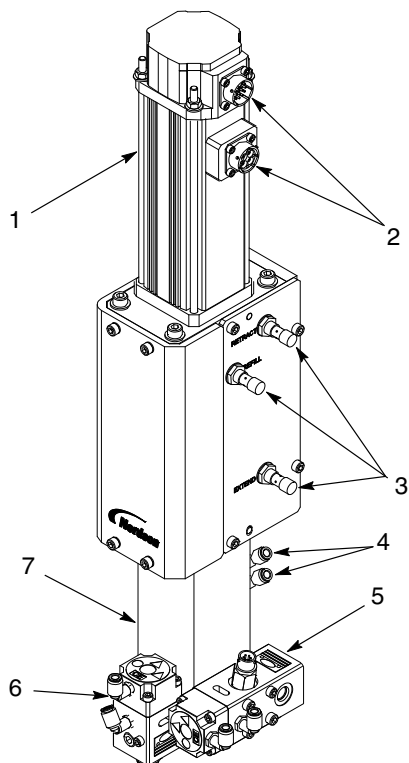
- Odłączyć i zablokować zasilanie elektryczne systemu. Zamknąć hydrauliczne i pneumatyczne zawory odcinające i uwolnić ciśnienie z instalacji.
- Ustalić przyczynę awarii i usunąć ją przed ponownym włączeniem systemu.

Utylizacja

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

Opis

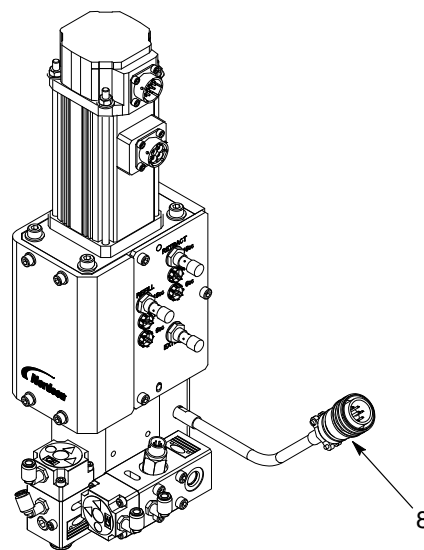
Zapoznać się z rysunkiem 1. Dozowniki Pro-Meter serii S służą do szybkiego nakładania materiałów jednoskładnikowych. Dokładne dozowanie zapewnia zawór osadzony na urządzeniu i odmierzanie sterowane serwomechanizmem. Najważniejsze komponenty wymieniono w tabeli 1.



DOZOWNIK S35 STABILIZOWANY WODĄ

W ofercie znajduje się 9 dozowników Pro-Meter serii S:

- S15 stabilizowany wodą, ogrzewanie 120 V lub 240 V
- S35 stabilizowany wodą, ogrzewanie 120 V lub 240 V
- S100 stabilizowany wodą, ogrzewanie 120 V lub 240 V



DOZOWNIK S15 OGRZEWANY

Rys. 1 Typowe komponenty dozowników Pro-Meter serii S

Tabela 1 Komponenty dozowników Pro-Meter serii S

Poz.	Opis
1	Siłownik liniowy sterowany serwomechanizmem. Służy do wywierania nacisku na nurnik i wciskania go do wnętrza cylindra w celu wypchnięcia materiału.
2	Złącza interfejsów do podłączenia kabli sterownika.
3	Czujniki zbliżeniowe, które przesyłają do sterownika informacje o położeniu. Dwa czujniki pełnią funkcję wyłączników awaryjnych i są uruchamiane przez płytkę zapobiegającą obracaniu się siłownika. Jeden czujnik służy do przekazywania informacji o tym, że cylinder jest pełny.
4	Gniazda do stabilizowania temperatury. Służą do podłączenia węży wodnych z regulatora temperatury.
5, 6	Zawór ssawny (5) i tłoczny (6) — zawory szybkiego działania są zamontowane do cylindra dozownika i służą do sterowania przepływem materiału do cylindra i z niego. Zawory pełnią też funkcję portu ssawnego i tłocznego materiału.
7	Cylinder dozownika. Jest zamocowany do siłownika za pomocą czterech śrub spinających. Ciśnienie wytwarzane przez topielnik Rhino powoduje napełnienie cylindra. W cylindrze znajdują się nurnik i pakiet uszczelniający. Nurnik wyciska materiał na zewnątrz, kiedy siłownik wywiera nacisk.
8	Wiązka przewodowa do połączenia ze sterownikiem lub skrzynką zaciskową z zasilaniem grzałek elektrycznych.

Zasada działania

Ciśnienie wytwarzane przez topielnik Rhino powoduje napełnienie cylindra. W miarę cofania się siłownika ciśnienie hydrauliczne przepycha tłok dozownika do położenia startowego. Czujniki zbliżeniowe przekazują informacje o położeniu tłoka do siłownika i do sterownika systemu.

UWAGA: Zasada działania dozownika ogrzewanego jest identyczna. Jedyną różnicą jest to, że sterownik włącza i wyłącza zasilanie grzałki, aby utrzymać nastawioną temperaturę materiału.

Cykl pracy dozownika składa się z 4 faz opisanych w tabeli 2.

Tabela 2 Położenia zaworów ssawnego i tłocznego

Faza cyklu	Położenia zaworów podczas pracy	
	Zawór ssawny	Zawór tłoczny
Napełnianie	Otwarty	Zamknięty
Bezczynność	Zamknięty	Zamknięty
Sprężanie wstępne	Zamknięty	Zamknięty
Dozowanie / opróżnianie	Zamknięty	Otwarty

Faza napełniania

Zapoznać się z rysunkiem 2. W fazie napełniania siłownik cofa się. Otwiera się też zawór ssawny. Materiał przepływa z topielnika i napełnia cylinder miarowy dozownika.

Kiedy cylinder jest pełny, nurnik będzie całkowicie wycofany i zostanie wykryty przez czujnik zbliżeniowy. Zawór ssawny zamknie się. Cylinder dozownika jest napełniony materiałem i urządzenie jest gotowe do dozowania.

Faza beczynności

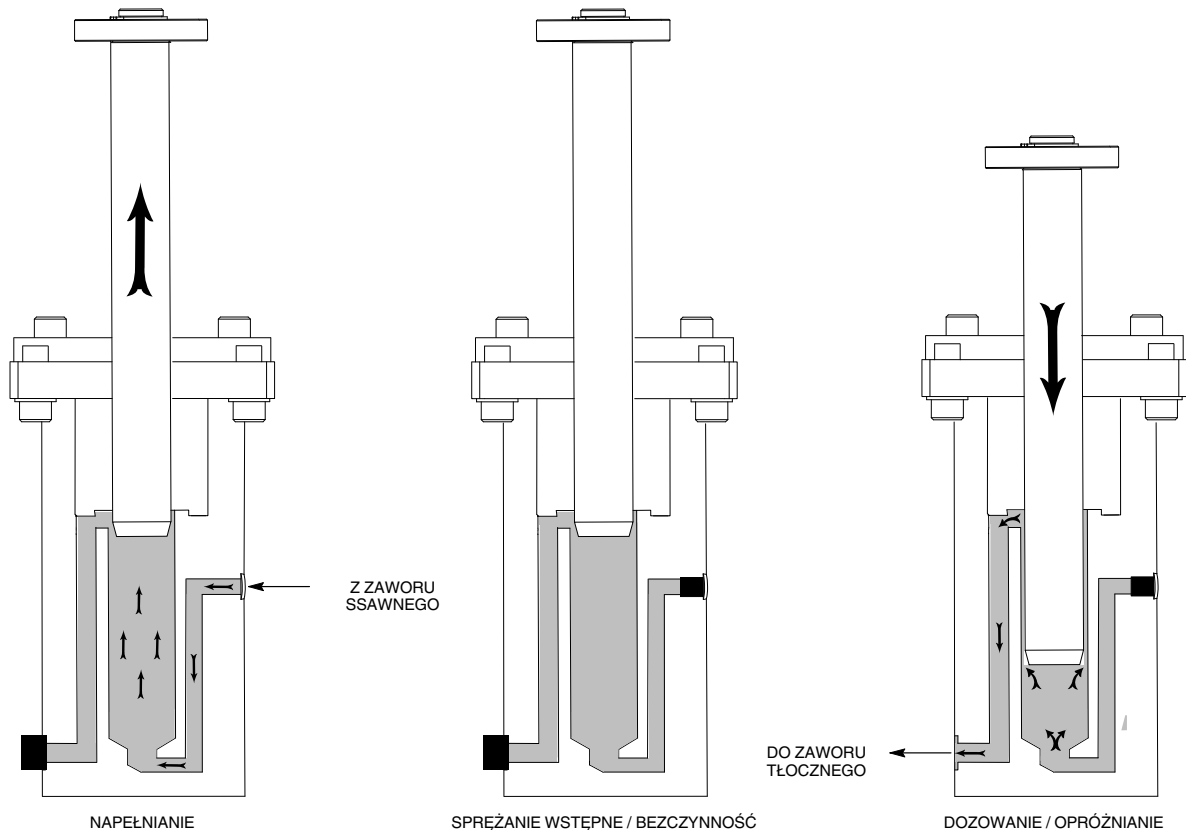
Zapoznać się z rysunkiem 2. W tej fazie zawory ssawny i tłoczny są zamknięte do czasu rozpoczęcia fazy dozowania.

Sprężanie wstępne

W fazie sprężania wstępnego siłownik wciska nurnik do cylindra i spręża materiał do wcześniej ustalonej wartości. Po osiągnięciu tego ciśnienia siłownik zatrzymuje się. Sterownik wysyła sygnał gotowości, który sygnalizuje gotowość systemu do przejścia w fazę dozowania.

Faza dozowania / opróżniania

Zapoznać się z rysunkiem 2. W fazie dozowania napęd wciska tłok do cylindra dozownika. Otwiera się zawór tłoczny i materiał wydostaje się na zewnątrz w ilości proporcjonalnej do przesłanego sygnału.



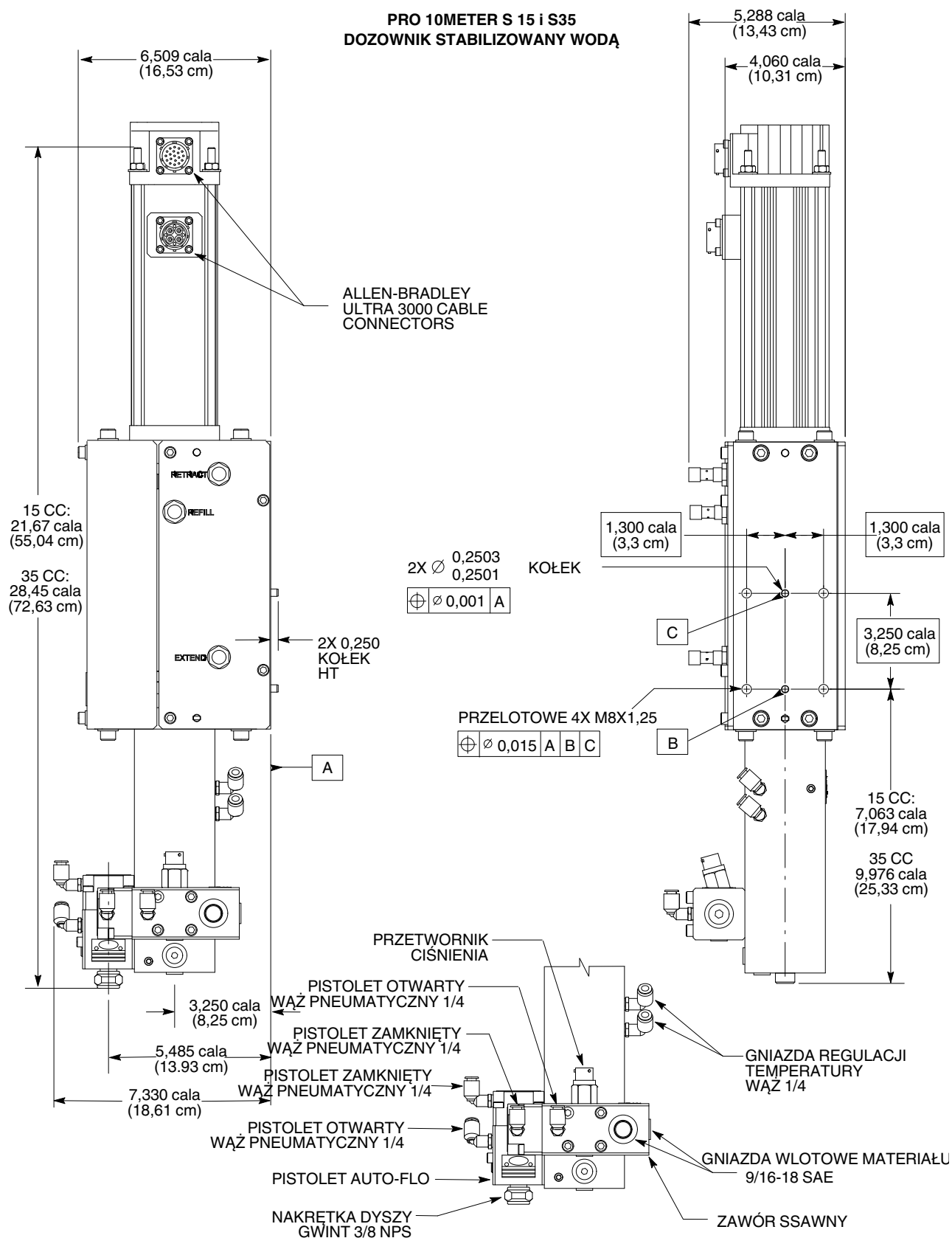
Rys. 2 Cylinder dozownika

Dane techniczne

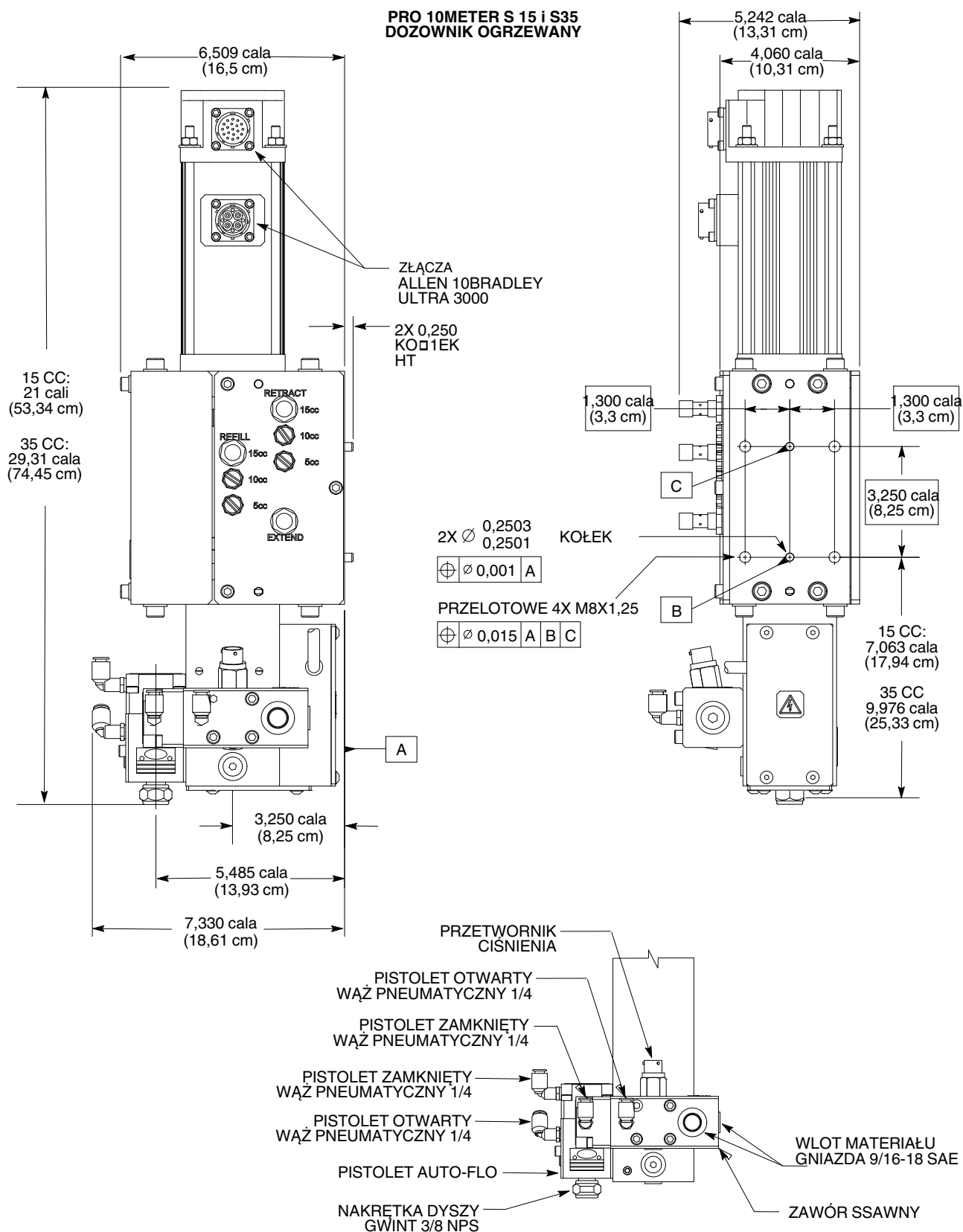
Dane techniczne zestawiono w tabeli 3.

Tabela 3 Dane techniczne

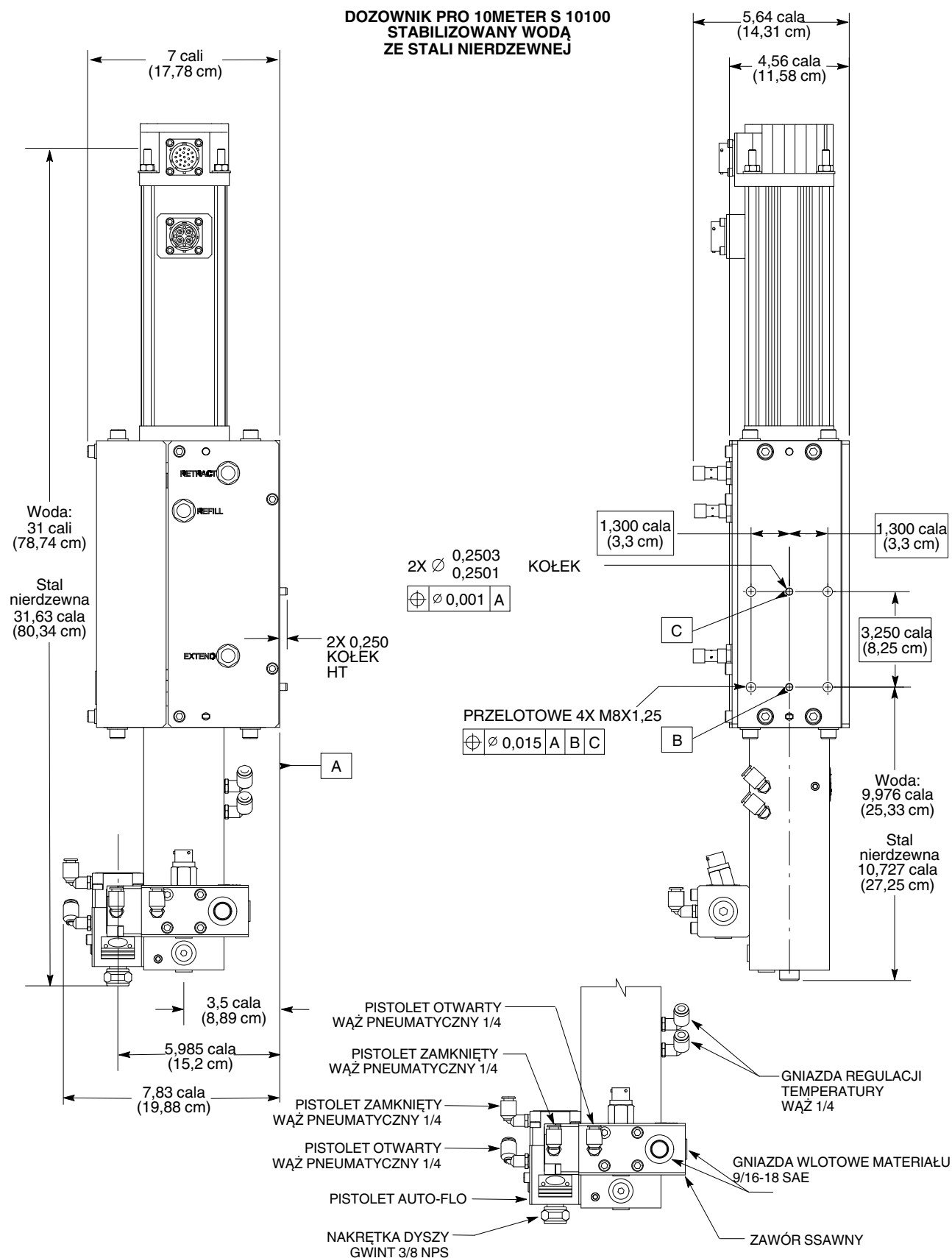
Pozycja	Specyfikacja		
	S15	S35	S100
Przylącze wlotowe Przylącze zaworu wylotowego urządzenia zasilającego	3/8 SAE, zacisk ORB -06, gwint 9/16-18 UNF 2B		
Ciśnienia powietrza	4,1–7 barów (60–100 psi)		
Ciśnienie maksymalne materiału	206 barów (3000 psi)		
Maksymalne ciśnienie ciągłe materiału po stronie tłocznej	110 barów (1600 psi) Uwaga: Jeżeli ciśnienie ma być większe, należy skontaktować się z działem Nordson Automotive Systems Group Engineering.		
Maksymalne natężenie przepływu	5 cm ³ /s (0,31 cala ³ /s)	10 cm ³ /s (0,61 cala ³ /s)	20 cm ³ /s (1,22 cala ³ /s)
Maksymalne ciśnienie robocze wody	7 barów (100 psi)		
Maksymalna temperatura robocza Wersja stabilizowana wodą i ogrzewana elektrycznie	82°C (180°F)		
Cylinder dozownika	15 cm ³ (0,91 cali sześciennych)	35 cm ³ (2,1 cali sześciennych)	100 cm ³ (6,1 cali sześciennych)
Maksymalne obroty silnika	207 obr./min	415 obr./min	300 obr./min
Maksymalne ciągłe natężenie prądu silnika	RMS: 3,4 A		RMS: 10 A
Napięcia zasilania i pobór mocy przez urządzenie ogrzewane (tylko obwód zasilania grzałki)	120 V / 240 V 400 W	120 V / 240 V 500 W	120 V / 240 V 600 W
Masa (wartość przybliżona)	11 kg (24 funty)	14 kg (30 funtów)	Wykonanie standardowe: 22 kg (49 funtów) Wersja ze stali nierdzewnej: 29 kg (63 funty)
Wymiary (przybliżone)	Wersje nieogrzewane pokazano na rysunku 3, wersje ogrzewane na rysunku 4.		Wersję nieogrzewaną pokazano na rysunku 5, wersję ogrzewaną na rysunku 6.
Materiały, w których wykonano komponenty zwilżane	Aluminium, mosiądz, stal węglowa, stal chromowana, stal nierdzewna, węgiel wolframowy, Viton, polietylen UHMWPE		
Zużycie powietrza	7,08 l/cykl		
Maksymalny przepływ powietrza	11,8 l/s przy szybkiej reakcji zaworów		



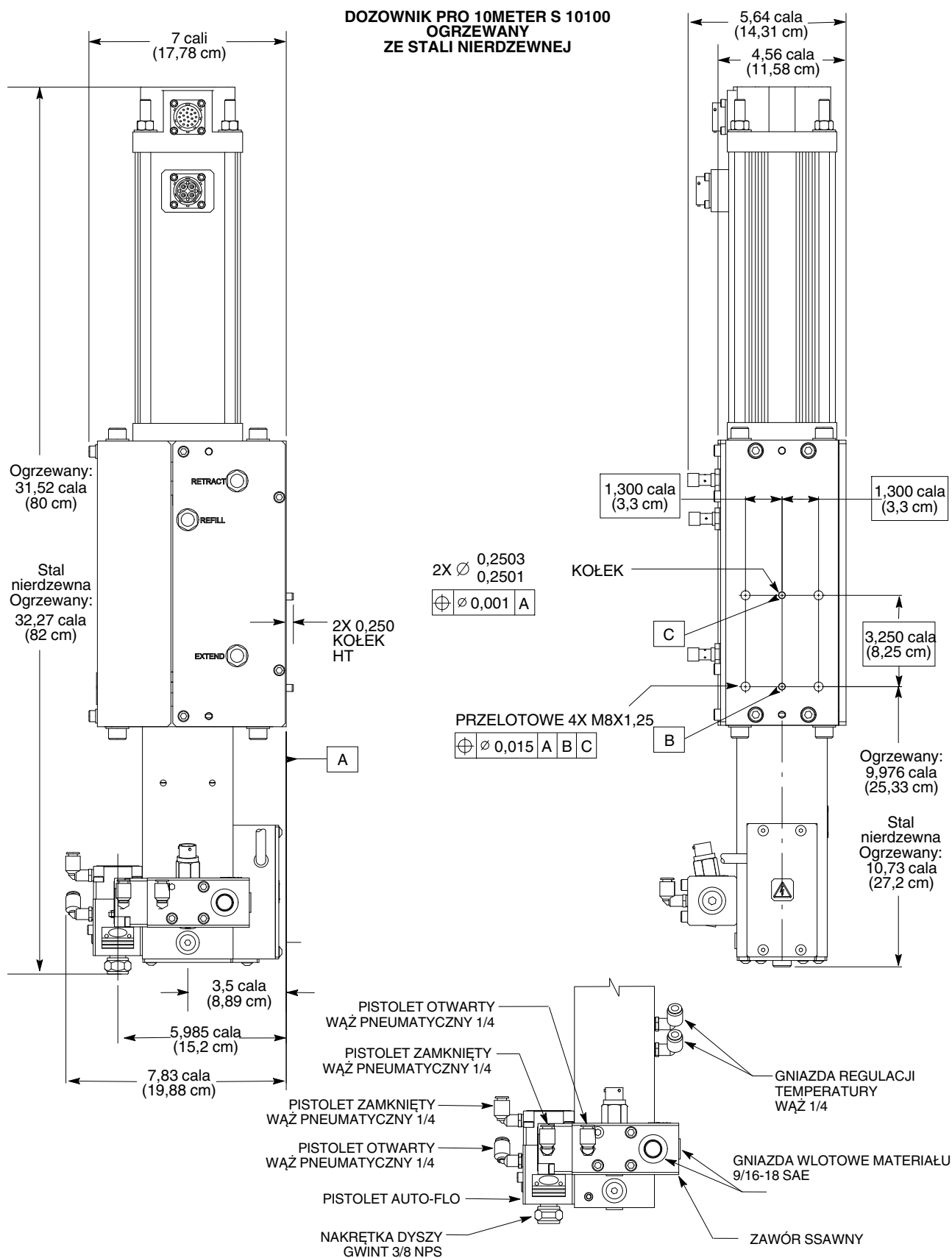
Rys. 3 Wymiary dozowników S15 i S35 stabilizowanych wodą



Rys. 4 Wymiary dozowników S15 i S35 ogrzewanych



Rys. 5 Wymiary dozownika S100 ze stali nierdzewnej stabilizowanego wodą



Rys. 6 Wymiary dozownika S100 ogrzewanego

Instalacja



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

UWAGA:

- Przed zainstalowaniem dozownika Pro-Meter serii S w systemie trzeba przeczytać i zrozumieć niniejszą instrukcję. W razie potrzeby zawsze można uzyskać pomoc przedstawiciela Nordson.
- Procedura instalacji dozownika Pro-Meter serii S zależy od systemu. W dokumentacji systemu dostarczonej wraz z urządzeniem zamieszczono rysunki montażowe oraz schematy połączeń pneumatycznych, hydraulicznych i materiału.
- W razie potrzeby należy zapoznać się ze schematem połączeń wejść/wyjść i sygnałów analogowych na końcu tej instrukcji.
- W dozowniku S15 można ustawić objętość materiału 5 lub 10 cm³. W tym celu należy zapoznać się z procedurą *Zmiana objętości dozowanego materiału w urządzeniu S15* w rozdziale *Naprawy*.

Montaż dozownika Pro-Meter serii S do osprzętu

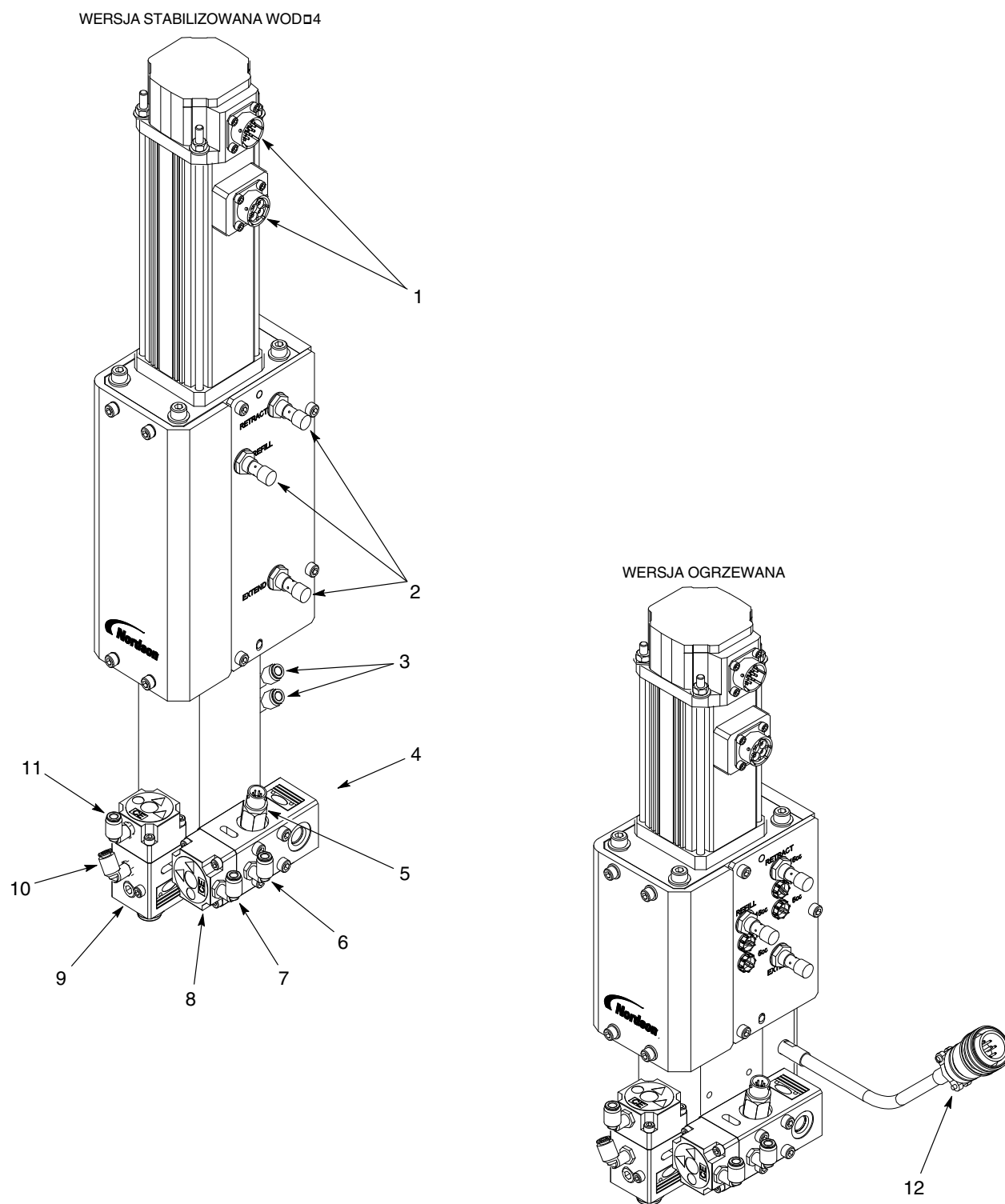
Zapoznać się z rysunkiem 3, 4, 5 lub 6. Do zamontowania dozownika Pro-Meter serii S do osprzętu służą 4 otwory na śruby M8. Należy użyć własnych śrub i podkładek.

Podłączenie kabli sterownika

1. Zapoznać się z rysunkiem 7. Kable sterownika podłączyć do gniazd (1).
2. Drugi koniec kabla sterownika podłączyć do czujników zbliżeniowych (2).
3. Kabel przetwornika ciśnienia podłączyć do przetwornika (5).
4. **TYLKO WERSJE OGRZEWANE:** podłączyć wiązkę przewodową (12) do sterownika.

Podłączenie węży materiału, pneumatycznych i hydraulicznych

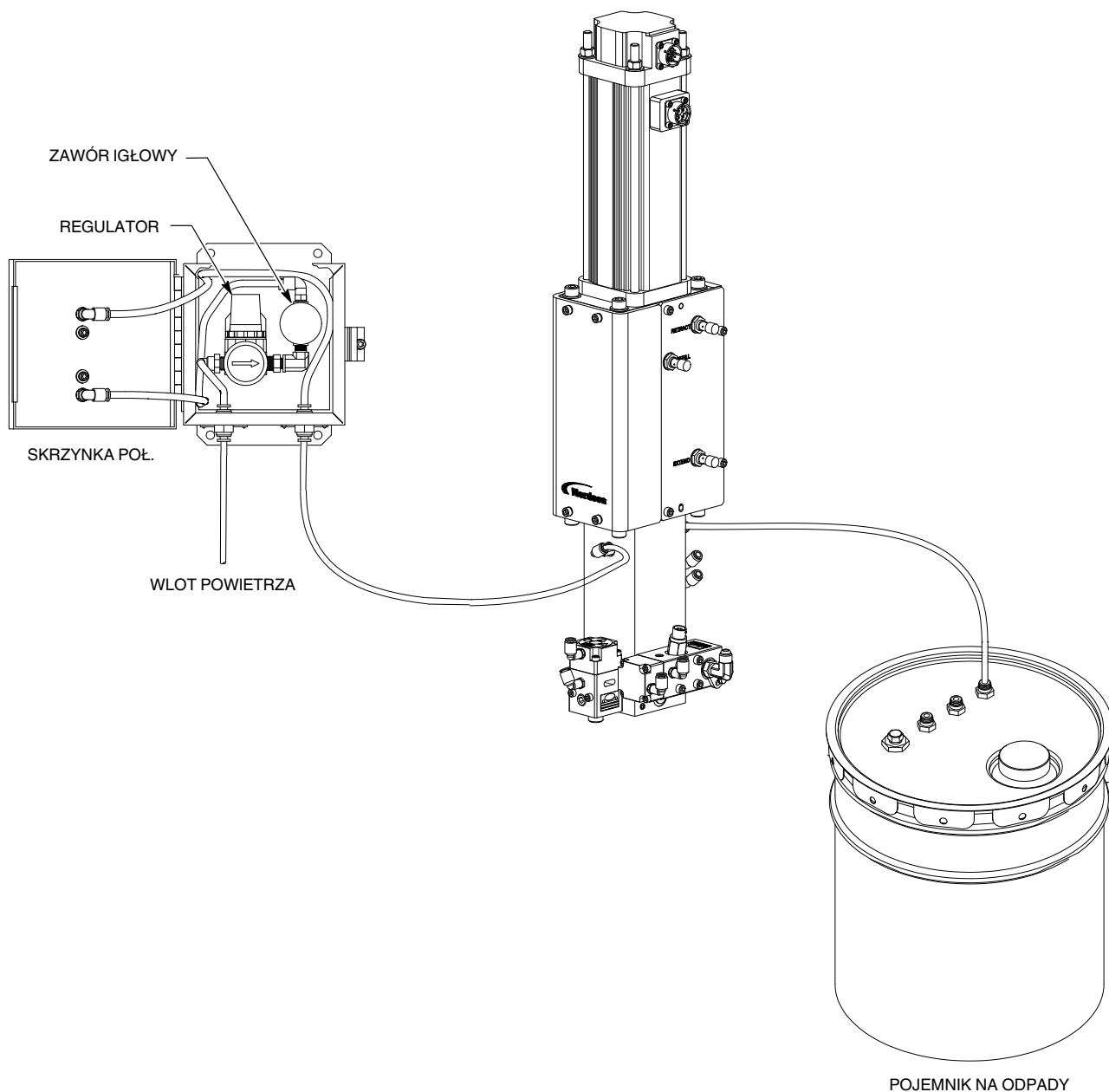
1. Zapoznać się z rysunkiem 7. Do filtra na wejściu regulatora podłączyć wąż zakładowej instalacji pneumatycznej, zapewniającej czyste powietrze o ciśnieniu co najmniej 4,14 bara (60 psi).
2. Podłączyć wąż materiału z topielnika Rhino do złączki wlotowej (4).
3. Podłączyć węże z pneumatycznego zaworu sterującego do złącza Pistolet otwarty (10) i Pistolet zamknięty (11) na zaworze tłocznym (9).
4. Podłączyć węże z pneumatycznego zaworu sterującego do złącza Pistolet otwarty (6) i Pistolet zamknięty (7) na zaworze ssawnym (8).
5. **URZĄDZENIA STABILIZOWANE WODĄ:** Wykonać poniższe czynności:
 - a. Zapoznać się z opisem *Uzdatnianie wody* w rozdziale *Konserwacja*, gdzie opisano parametry wody, którą można stosować.
 - b. Podłączyć węże hydrauliczne z regulatora temperatury do złązek (3).



Rys. 7 Typowe połączenia

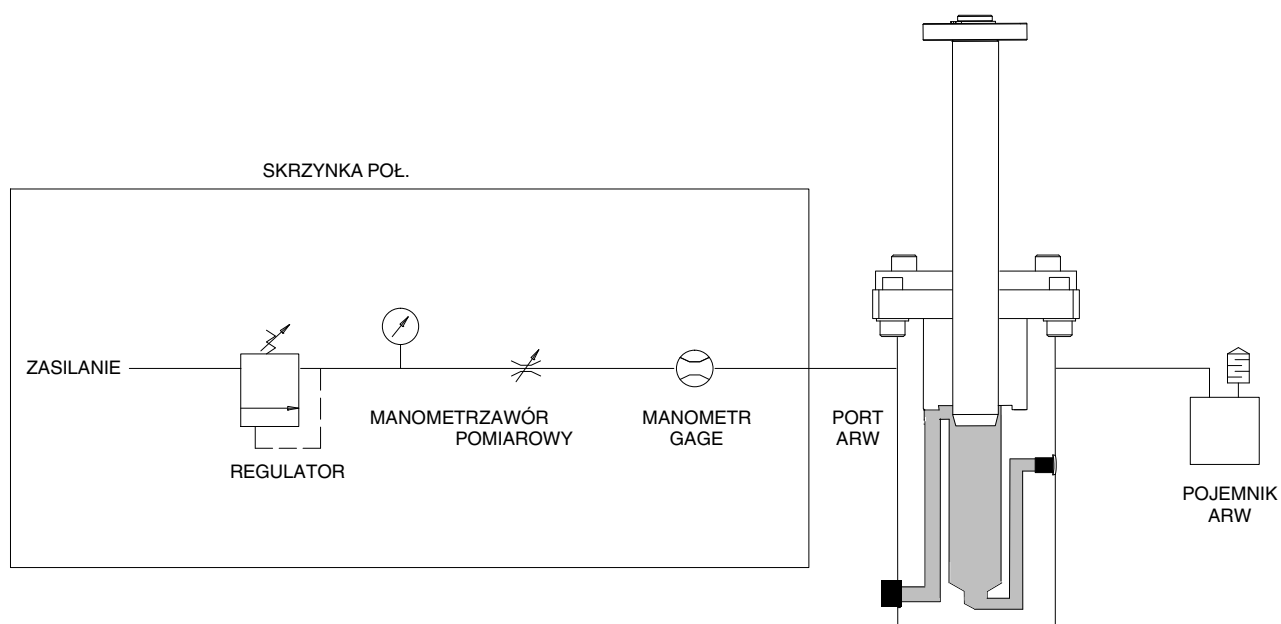
Podłączenie dozownika ze stali nierdzewnej do obwodu opróżniania pneumatycznego.

Zapoznać się z rysunkami 8 i 9. Dozowniki ze stali nierdzewnej muszą być podłączone do obwodu opróżniania pneumatycznego.



Rys. 8 Typowy obwód opróżniania pneumatycznego

Więcej informacji znajduje się na schematach połączeń w dokumentacji systemu oraz w arkuszu instrukcji *Moduł obwodu pneumatycznego SD2/XD2 ARW do Rhino*, P/N 1077884.



Rys. 9 Typowy schemat pneumatyczny

Obsługa



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do opisywanych tu czynności należy przeczytać i zrozumieć cały niniejszy rozdział. Uwaga:

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Podczas pracy urządzenia nie można zdejmować żadnych osłon. Ruchome elementy mogą być przyczyną poważnych obrażeń ciała.
- Ciecze pod dużym ciśnieniem są bardzo niebezpieczne. Żadna część ciała nie może znaleźć się przed wylotem urządzenia dozującego ani w zasięgu spustu albo wycieku w instalacji wysokociśnieniowej. Strumień cieczy może powodować ciężkie obrażenia, zatrucia, a nawet śmierć.
- Przed odłączaniem węży trzeba rozprężyć system i uwolnić ciśnienie materiału.
- Nie wolno przekraczać temperatury roboczej 82°C (180°F).

UWAGA: Obsługa dozownika Pro-Meter serii S zależy od konfiguracji systemu. Informacje o działaniu poszczególnych komponentów można znaleźć w instrukcji obsługi dostarczonej z systemem lub należy w tej sprawie skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson.

Uruchomienie

1. Upewnić się, że wszystkie złączki, złącza i pokrywy są bezpiecznie umocowane.
2. Ustawić ciśnienie powietrza zasilającego równe 4,14 bara (60 psi).
3. Włączyć topielnik Rhino i uruchomić pompy. Więcej informacji znajduje się w dokumentacji topielnika Rhino.
4. Uruchomić sterownik. Zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika.
5. Uruchomić obieg wody stabilizującej temperaturę. Zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora temperatury.
6. Poczekać, aż system osiągnie założoną temperaturę dozowania materiału.

Wyłączanie

1. Wyłączyć pompy topielnika Rhino i rozprężyć jego instalację. Więcej informacji znajduje się w dokumentacji topielnika.
2. Uwolnić ciśnienie materiału z cylindra.
3. Wyłączyć cyrkulację wody stabilizującej temperaturę. Zapoznać się z instrukcją obsługi regulatora temperatury.
4. Wyłączyć sterownik. Zapoznać się z instrukcją obsługi sterownika.

Konserwacja



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

UWAGA: Może być konieczna zmiana częstości z uwagi na uwarunkowania w zakładzie, parametry robocze, typ materiału lub doświadczenie personelu.

UWAGA: Interwały podane w tabeli 4 są tylko wskazówką. Konserwację trzeba przeprowadzać zawsze zgodnie z harmonogramem obowiązującym w zakładzie.

Tabela 4 Harmonogram konserwacji

Pozycja	Czynność	Czas wykonania	Częstotliwość			
			Co tydzień	Raz w miesiącu	Raz w roku	Cykle
Zawór ssawny i tłoczny ^(A)	Sprawdzić obecność wycieków w otworach do odprowadzania materiału. Wymienić pakiet w razie potrzeby.	Kontrola: 5 min Wymiana: 30 min	X			
	Wymiana pakietu.	30 min				400 000
Złączeni pneumatyczne i węże	Sprawdzić wycieki powietrza.	5 min	X			
Złączeni materiału i węże	Sprawdzić wycieki materiału.	5 min	X			
Pakiet uszczelniający nurnika	Sprawdzić obecność wycieków i w razie potrzeby wymienić uszczelnienie.	Kontrola: 5 min Wymiana: 2 godziny	X			500 000
Nurnik	Wymienić, jeśli jest uszkodzony lub podrapany, a także podczas co drugiej wymiany pakietu uszczelniającego.	2 godziny				1 000 000
Siłownik liniowy	Nasmarować śrubę i łożysko.	4 godziny				1 500 000
Woda do stabilizacji temperatury	Sprawdzić stan wody			X		
	Wymienić wodę i chemikalia				X	
(A) Niewielka ilość wyciekającego materiału może być objawem problemów, ale nie wpływa na dokładność dozowania. Stwierdzone wycieki należy jak najszybciej zdiagnozować i naprawić. Duże wycieki, spowodowane pęknięciem o-ringa lub poluzowanymi złączami, mają wpływ na dokładność dozowania i trzeba je niezwłocznie usunąć.						

Uzdatnianie wody

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.

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

Typy wody

Zapoznać się z tabelą 5. 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 preferowanej kolejności.

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.

Informacje o zamawianiu inhibitora CorrShield MD 405 znajdują się w rozdziale *Części*.

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 5 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 niemetalu. 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.

Rozwiązywanie problemów



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

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 przez otwór do odprowadzania materiału w zaworze ssawnym/tłocznym	Zużyty pakiet uszczelniający	Wymienić pakiet uszczelniający. Zapoznać się z procedurą <i>Zawór tłoczny</i> w rozdziale <i>Naprawy</i> .
2. Wycieki przez otwór wylotowy materiału	Zużyte gniazdo kulki lub kulka pakietu uszczelniającego	Wymienić korpus zaworu i (albo) cały zawór. Zapoznać się z procedurą <i>Zawór tłoczny</i> w rozdziale <i>Naprawy</i> .
3. Siłownik liniowy nie reaguje	Poluzowane połączenia kablowe Błąd sterownika	Skontaktować się z przedstawicielem firmy Nordson. Zresetować sterownik, skontrolować procedurę napełniania/dozowania. Informacje szczegółowe znajdują się w dokumentacji sterownika.
4. Cylinder dozownika nie napełnia się	Zamknięty zawór pompy Duże tarcie pakietu uszczelniającego w cylindrze Zawór ssawny nie otworzył się Błąd sterownika	Sprawdzić instalację podającą materiał. Wymienić pakiet uszczelniający, jeżeli jest taka konieczność. Sprawdzić zawór ssawny. W razie potrzeby naprawić lub wymienić. Zapoznać się z procedurami <i>Zawór ssawny</i> i <i>Zawór tłoczny</i> w rozdziale <i>Naprawy</i> . Zresetować sterownik, skontrolować procedurę napełniania/dozowania.
5. Przepływ materiału nie zatrzymuje się odpowiednio szybko podczas pracy zaworu ssawnego/tłocznego.	Powolna praca zaworów	Wymienić zawór. Zapoznać się z procedurami <i>Zawór ssawny</i> i <i>Zawór tłoczny</i> w rozdziale <i>Naprawy</i> .
6. Sterowanie temperaturą nie jest stabilne	Uszkodzona grzałka lub czujnik RTD	Sprawdzić grzałkę i czujnik RTD. Wymienić w razie potrzeby.

Naprawy

W tym rozdziale opisano procedury napraw warsztatowych. Niektóre naprawy zależnie od konfiguracji systemu będą mogły być wykonane bez demontażu dozownika.



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do opisywanych tu czynności należy przeczytać i zrozumieć cały niniejszy rozdział. W razie potrzeby zawsze można uzyskać pomoc przedstawiciela Nordson. Uwaga:

- Czynności opisane poniżej mogą wykonywać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowane osoby. Przestrzegać zasad bezpiecznej eksploatacji opisanych w tej instrukcji i w innych dokumentach.
- Ciecze pod dużym ciśnieniem są bardzo niebezpieczne. Żadna część ciała nie może znaleźć się przed wylotem urządzenia dozującego ani w zasięgu spustu albo wycieku w instalacji wysokociśnieniowej. Strumień cieczy może powodować ciężkie obrażenia, zatrucia, a nawet śmierć.
- Przed odłączaniem węży trzeba rozprężyć system i uwolnić ciśnienie materiału.

UWAGA: W całym tym rozdziale dozownik Pro-Meter serii S jest w skrócie nazywany „dozownikiem”.

Przed przystąpieniem do napraw należy wykonać poniższe czynności:

1. Wyłączyć i zablokować zasilanie dozownika.
2. Wyłączyć cyrkulację wody w regulatorze temperatury.
3. Całkowicie usunąć ciśnienie z systemu.

Materiały eksploatacyjne

Należy zadbać o to, aby podczas napraw mieć pod ręką materiały wymienione w tabeli 6.

Tabela 6 Materiały eksploatacyjne

Pozycja	P/N	Zastosowanie
Never-Seez	900344	Do nakładania na gwinty podzespołów.
Klej do gwintów	900464	
Uszczelnienie do gwintów i rur	900481	
Smar PTFE	1031834	Do smarowania o-ringów i niektórych części.

Siłownik liniowy

W celu przeprowadzenia wymiany siłownika należy zapoznać się z rysunkiem 10 i wykonać czynności opisane poniżej.

Wymontowanie siłownika

1. Wykręcić śruby (3) mocujące płytkę montażową (2) do siłownika (1) i do kołnierza (9).
2. Wykręcić śruby (11) i wyjąć podkładki (12) mocujące osłonę (13) do siłownika (1) i do kołnierza (9).
3. Wykręcić śruby (8) mocujące płytkę (4) do siłownika (1) i do kołnierza (9).
4. Nałożyć klucz na płaszczyzny prętów (10). Wykręcić śruby (15) i zdjąć podkładki (14), mocujące siłownik (1) do dozownika.
5. Wykręcić śrubę (16) z ramienia zapobiegającego obracaniu (17). Poluzować śruby ustalające (20) i zdjąć z tłoczyska (19) ramię zapobiegające obracaniu.
6. **DOZOWNIK 15 CM3:** Zdjąć przekładki aluminiowe (22) — jeżeli są — z tłoczyska (19).
7. Zdjąć zderzak (18) z tłoczyska (19).

Zamontowanie siłownika

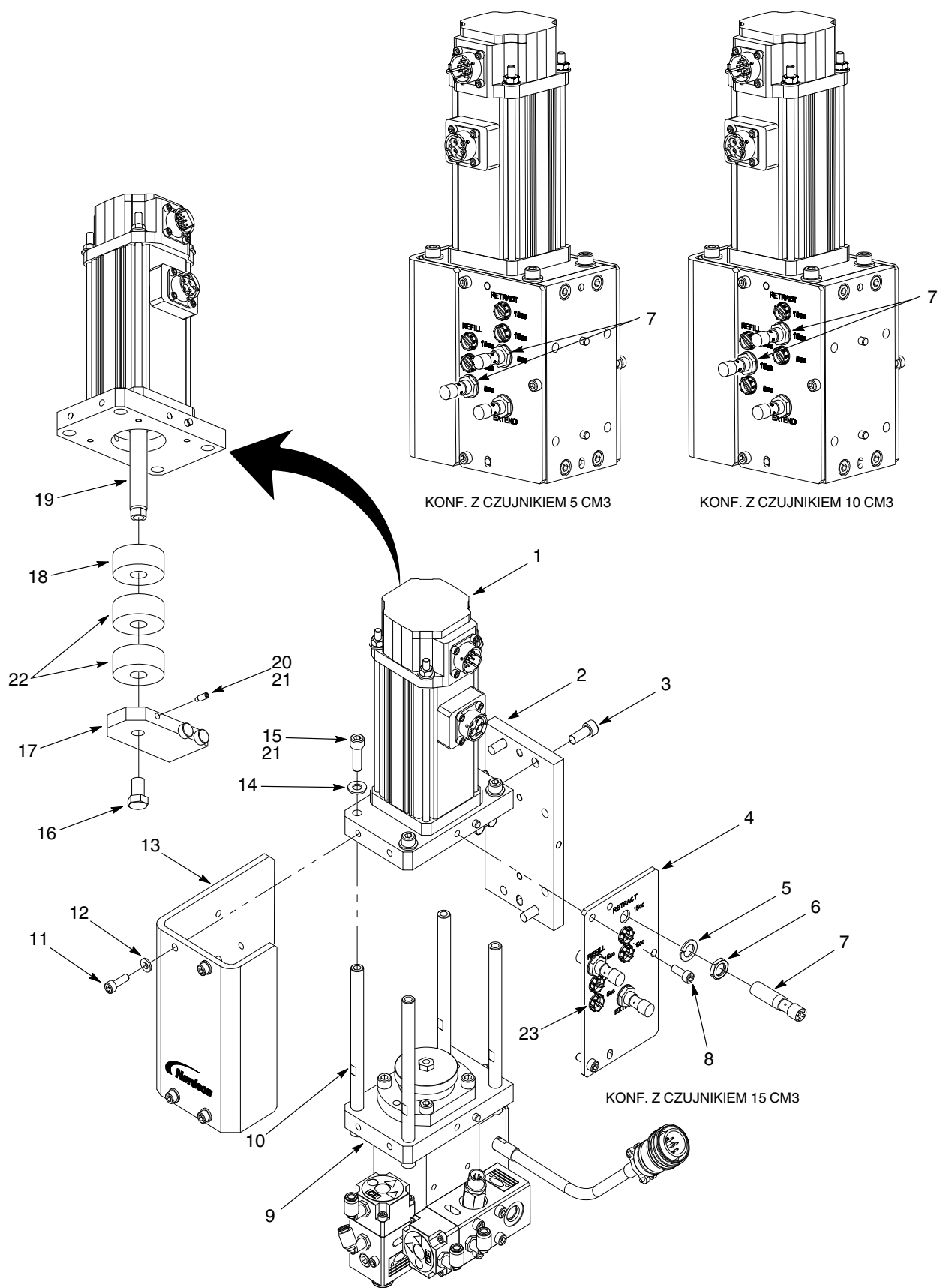
1. Zamontować zderzak (18) na tłoczysku (19).
2. **DOZOWNIK 15 CM3:** Założyć przekładki aluminiowe (22) — jeżeli były zdjęte — na tłoczysko (19).
3. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Zamontować ramię zapobiegające obracaniu (17) na tłoczysku (19) za pomocą śruby (16). Śrubę mocno dokręcić palcami.
 - b. Nałożyć Loctite 242 (21) na gwinty śrub ustalających (20). Wkręcić śruby ustalające do ramienia zapobiegającego obracaniu (17). Śruby mocno dokręcić palcami.
 - c. Dokręcić śrubę (16) momentem 13,5 N•m. Dokręcić śruby ustalające (20) momentem
 - dozowniki 15 i 35 cm3: 4 N•m
 - dozowniki 100 cm3: 7,7 N•m
4. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Nałożyć Loctite 242 na gwinty śrub (15). Zamontować siłownik (1) na prętach (10).
 - b. Nałożyć klucz na płaszczyzny boczne prętów (10). Nałożyć podkładki (14) i wkręcić śruby (15) do siłownika. Dokręcić śruby momentem
 - dozowniki 15 i 35 cm3: 34 N•m.
 - dozowniki 100 cm3: 64,7 N•m.
5. Zamontować płytkę (4) na siłowniku (1) i na kołnierzu (9) za pomocą śrub (8). Dokręcić śruby momentem 13,5 N•m.

6. Założyć osłonę (13) na siłownik (1) i na kołnierz (9). Nałożyć podkładki (12) i wkręcić śruby (11). Mocno dokręcić śruby.
7. Zamontować płytkę montażową (2) na siłownik (1) i na kołnierz (9). Dokręcić śruby (3) z momentem 33,75 N•m.

Zmiana objętości dozowanego materiału w urządzeniu S15

Za pomocą dostarczonych przekładek aluminiowych można zmieniać objętość materiału dozowanego przez S15 między 5 i 10 cm³. Zmiana wymaga też zresetowania czujników zbliżeniowych.

1. Zapoznać się z rysunkiem 10. Upewnić się, że siłownik (1) jest w położeniu wysuniętym, aby tłoczysko (19) było odsonięte.
2. Wykręcić śruby (11) i wyjąć podkładki (12) mocujące osłonę (13) do siłownika (1) i do kołnierza (9).
3. Wykręcić śrubę (16) z ramienia zapobiegającego obracaniu (17). Poluzować śruby ustalające (20) i zdjąć z tłoczyska (19) ramię zapobiegające obracaniu.
4. Upewnić się, że na każdej przekładce (22) jest zainstalowana uszczelka o-ring. Zamontować przekładki aluminiowe na tłoczysku (19):
 - porcja 5 cm³: założyć obie przekładki.
 - porcja 10 cm³: założyć jedną przekładkę.
5. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Zamontować ramię zapobiegające obracaniu (17) na tłoczysku (19) za pomocą śruby (16). Śrubę mocno dokręcić palcami.
 - b. Nałożyć Loctite 242 (21) na gwinty śrub ustalających (20). Wkręcić śruby ustalające do ramienia zapobiegającego obracaniu (17). Śruby mocno dokręcić palcami.
 - c. Dokręcić śrubę (16) momentem 13,5 N•m. Dokręcić śruby ustalające (20) momentem 4 N•m.
6. Zresetować każdy czujnik zbliżeniowy (7):
 - a. Odłączyć kabel od czujnika zbliżeniowego (7).
 - b. Odkręcić nakrętkę (6), zdjąć podkładkę zabezpieczającą (5), a następnie wyjąć czujnik (7) z płytki (4).
 - c. Wykręcić korki (23) z odpowiednich otworów, a następnie zamontować czujnik zbliżeniowy (7), nałożyć podkładkę (5) i nakręcić nakrętkę (6) w sposób pokazany na rysunku. Na tym etapie montażu nie dokręcać nakrętki.
 - d. Wkręcić korki (23) w otwory w płytce (4) czujnika zbliżeniowego.
7. Ustawić czujniki zbliżeniowe. Procedury regulacji opisano w rozdziałach *Regulacja czujników zbliżeniowych położenia cofniętego i wysuniętego* i *Regulacja czujnika napętniania*.



Rys. 10 Naprawa siłownika i czujnika zbliżeniowego

Czujniki zbliżeniowe

Wymiana o regulacja czujnika zbliżeniowego wymaga wykonania poniższej procedury. Opis dotyczy czujnika położenia wysuniętego. Procedury wymiany czujnika napęnlania i czujnika położenia wysuniętego są takie same.

UWAGA: Zależnie od sposobu montażu czujniki zbliżeniowe można wymienić bez zdejmowania dozownika z systemu.

1. Zapoznać się z rysunkiem 10. Odłączyć kabel od czujnika zbliżeniowego (7).
2. Wykręcić śruby (11) i wyjąć podkładki zabezpieczające (12), mocujące osłonę (13) do siłownika (1) i do kołnierza (9).
3. Poluzować nakrętkę blokującą (6). Odkręcić nakrętkę (6), zdjąć podkładkę zabezpieczającą (5), a następnie wyjąć czujnik (7) z płytki (4).
4. Nałożyć nakrętkę (6) i podkładkę (5) na nowy czujnik zbliżeniowy (7).
5. Wyregulować czujnik zbliżeniowy. Procedury regulacji opisano w rozdziałach *Regulacja czujników zbliżeniowych położenia cofniętego i wysuniętego* oraz *Regulacja czujnika napęnlania*.

Regulacja czujników zbliżeniowych położenia cofniętego i wysuniętego



OSTROŻNIE: Czujnika nie można wkręcać w płytkę na głębokość przekraczającą trzy obroty, w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia.

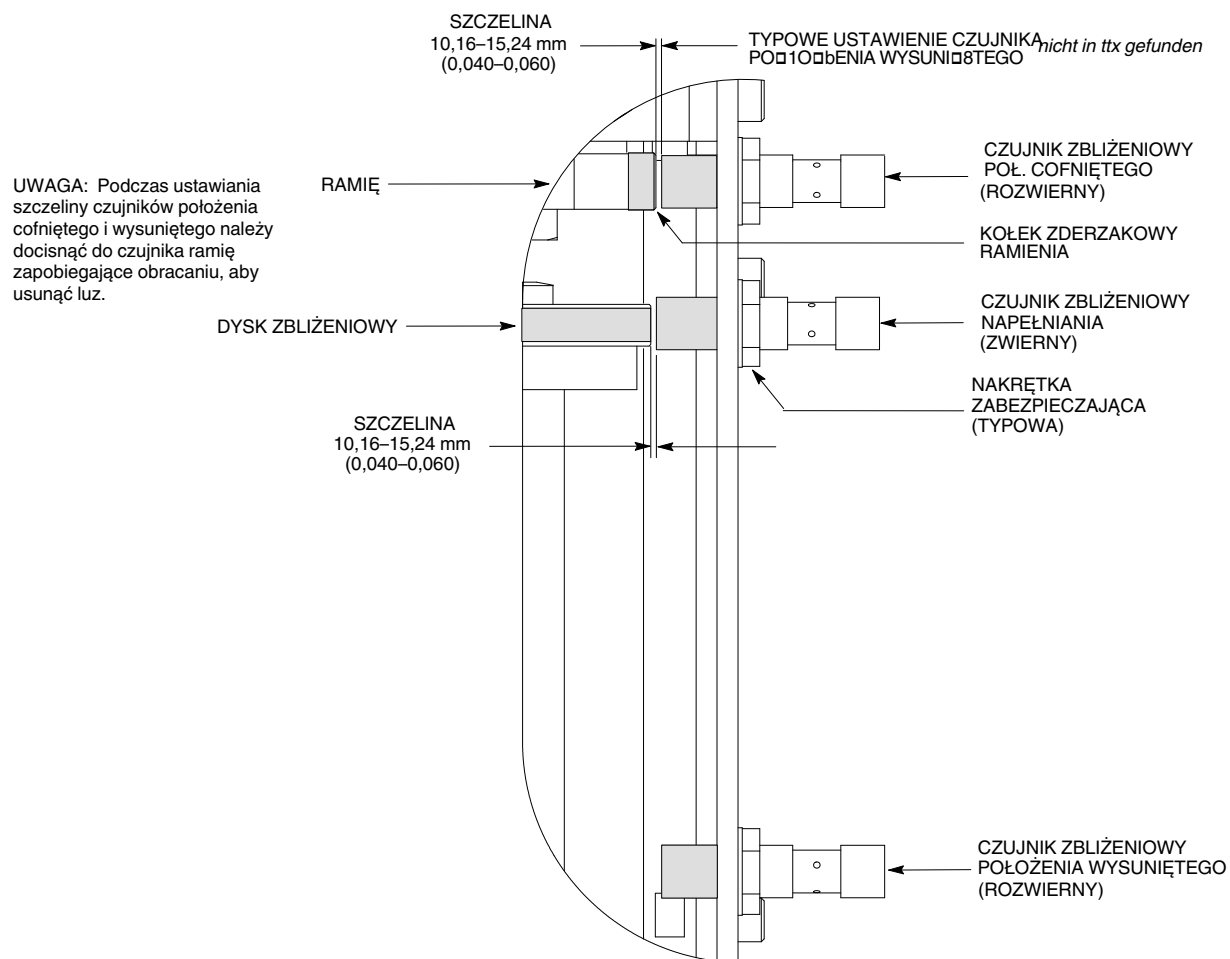
1. Zapoznać się z rysunkiem 11. Wysunąć lub cofnąć siłownik do takiego położenia, w którym kołek zderzakowy ramienia zapobiegającego obracaniu znajdzie się bezpośrednio za czujnikiem.
2. Nacisnąć ramię zapobiegające obracaniu w stronę czujnika, aby usunąć luz.
3. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Obrócić czujnik w prawo, aż jego płaszczyzna dotknie kołka.
 - b. Obrócić czujnik w lewo o $1-1\frac{1}{2}$ obrotu. Zablokować czujnik za pomocą podkładki zabezpieczającej i nakrętki.
 - c. Upewnić się, że między płaszczyzną czujnika i kołkiem ramienia jest przerwa o szerokości 10,16–15,24 mm (0,040–0,060 cala).
4. Podłączyć kabel do czujnika zbliżeniowego.
5. Zapoznać się z rysunkiem 10. Założyć osłonę (13) na siłownik (1) i na kołnierz (9), używając podkładek (12) i śrub (11). Mocno dokręcić śruby.

Regulacja czujnika zbliżeniowego napęnlania



OSTROŻNIE: W punkcie 1. opisu nie można wkręcać czujnika w płytkę na głębokość przekraczającą trzy obroty, w przeciwnym razie może dojść do jego uszkodzenia.

1. Zapoznać się z rysunkiem 11. Wysunąć zespół nurnika, aż dysk znajdzie się bezpośrednio przy czujniku zbliżeniowym.
2. Wykonać poniższe czynności:
 - a. Obrócić czujnik w prawo, aż jego płaszczyzna dotknie dysku.
 - b. Obrócić czujnik w lewo o $1-1\frac{1}{2}$ obrotu. Zablokować czujnik za pomocą podkładki zabezpieczającej i nakrętki.
 - c. Upewnić się, że odległość między płaszczyzną czujnika i dyskiem wynosi 10,16–15,24 mm (0,040–0,060 cala).
3. Podłączyć kabel do czujnika zbliżeniowego (7).
4. Zapoznać się z rysunkiem 10. Założyć osłonę (13) na siłownik (1) i na kołnierz (9), używając podkładek (12) i śrub (11). Mocno dokręcić śruby.



Rys. 11 Regulacja czujnika zbliżeniowego

Sekcja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE: Przed przystąpieniem do napraw sekcji hydraulicznej trzeba rozprężyć system.

W celu przeprowadzenia napraw należy zapoznać się z rysunkiem 12 i wykonać procedury opisane poniżej.

Wymiana pakietu uszczelniającego zaworów ssawnego i tłocznego

UWAGA: W procedurze opisano zawór tłoczny. Jest ona analogiczna do procedury dotyczącej zaworu ssawnego.

1. Zapoznać się z rysunkiem 12. Wykręcić śruby (17), mocujące pokrywę siłownika (16) do korpusu zaworu (12). Wyjąć sprężynę (15) z korpusu zaworu.
2. Niedużym śrubokrętem wyjąć pakiet uszczelniający (14) z korpusu zaworu (12).
3. Włożyć nowy pakiet uszczelniający (14) do korpusu zaworu (12).
4. Nałożyć sprężynę (15) na pakiet uszczelniający (14).
5. Umocować głowicę siłownika (16) śrubami (17). Dokręcić śruby momentem 8,5–9 N•m.

Wymiana zaworu tłocznego

W celu przeprowadzenia wymiany zaworu tłocznego należy zapoznać się z rysunkiem 12 i wykonać czynności opisane poniżej.

UWAGA: Zależnie od sposobu montażu zawór tłoczny można naprawić bez zdejmowania dozownika z systemu.

Dobór zaworu tłocznego (12) i rozdzielacza (9) zależy od aplikacji. Poniższa procedura dotyczy konfiguracji, w której zawór tłoczny jest zamontowany na dozowniku (1). Jeżeli rozdzielacz (9) jest zamontowany na dozowniku, procedurę naprawy należy znaleźć w instrukcji dostarczonej z zaworem tłocznym.

1. Rozprężyć system stabilizacji temperatury.
2. Odłączyć węże od złązek (11).
3. Odkręcić śruby (10), mocujące korpus zaworu (12) do dozownika (1).
4. Wyjąć uszczelki o-ring (13) z dozownika (1) i sprawdzić, czy nie są uszkodzone. Wymienić uszkodzone o-ringi.
5. Nasmarować o-ringi (13) smarem PTFE i włożyć do korpusu (1).
6. Zamontować zawór tłoczny (12) na dozowniku za pomocą śrub (10). Dokręcić śruby momentem 8 N•m.
7. Podłączyć węże do złązek (11).

Wymiana zaworu ssawnego

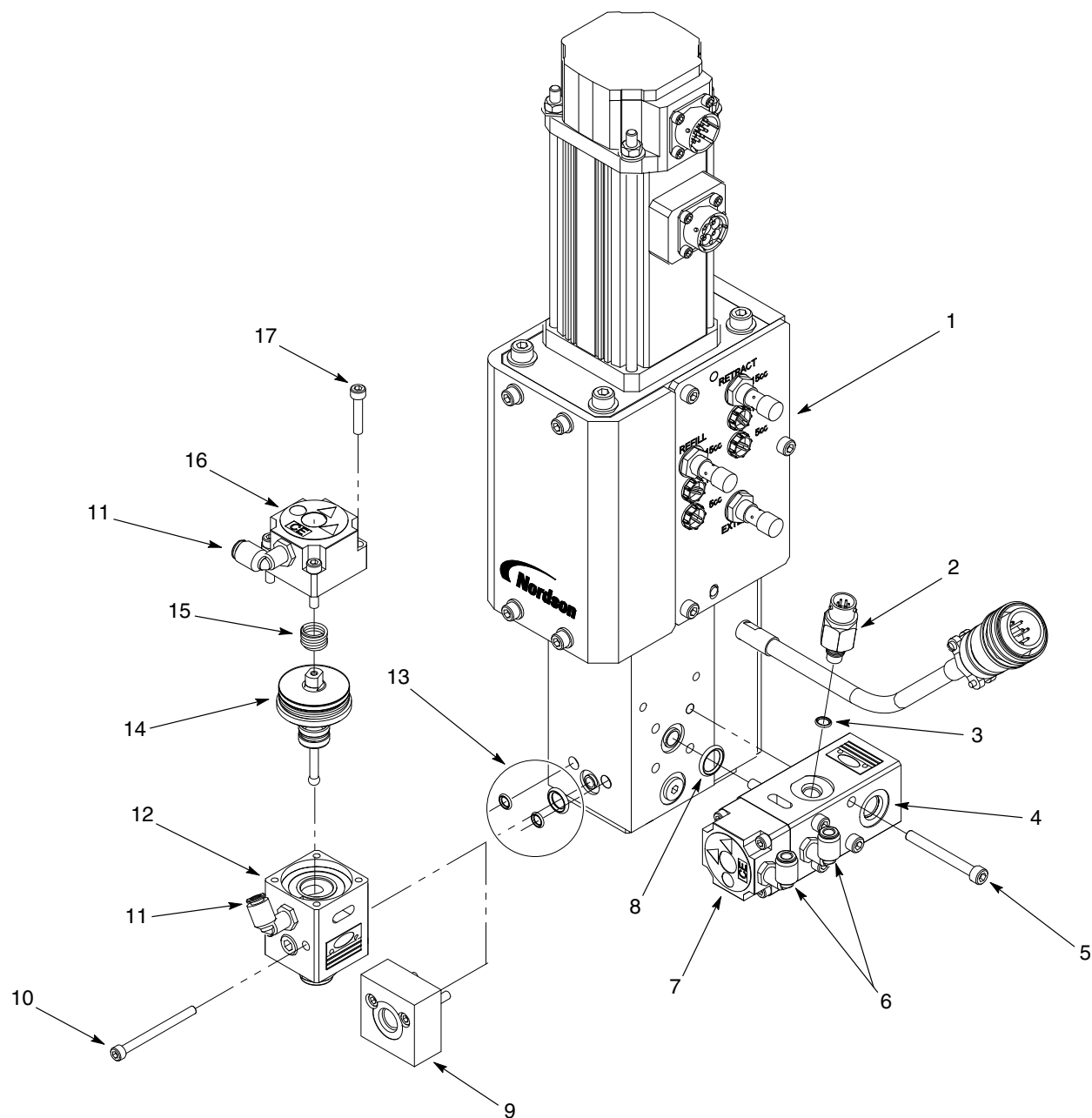
W celu przeprowadzenia wymiany zaworu ssawnego należy zapoznać się z rysunkiem 12 i wykonać czynności opisane poniżej.

UWAGA: Zależnie od sposobu montażu zawór ssawny można naprawić bez zdejmowania dozownika z systemu.

1. Odłączyć:
 - kabel przetwornika ciśnienia (2),
 - węże pneumatyczne ze złązek kątowych „L” (6),
 - wąż materiału ze złącza wlotowego (4).
2. Wykręcić śruby (5), mocujące zawór ssawny (7) do dozownika (1).
3. Wyjąć uszczelkę o-ring (8) i sprawdzić, czy nie jest uszkodzona. W razie potrzeby wymienić.
4. Ze starego zaworu ssawnego (7) zdjąć poniższe części i przełożyć je na nowy zawór:
 - przetwornik ciśnienia (2), dokręcić momentem: 5–5,6 N•m
 - złączki kątowe „L” (6).
5. Zamontować zawór ssawny (7) na dozowniku (1) za pomocą śrub (5). Dokręcić śruby momentem 13,5 N•m.
6. Podłączyć:
 - kabel do przetwornika ciśnienia (2),
 - węże pneumatyczne do złązek kątowych „L” (6),
 - wąż materiału do złącza wlotowego (4).

Wymiana przetwornika ciśnienia

1. Zapoznać się z rysunkiem 12. Odłączyć kabel od przetwornika ciśnienia (2).
2. Zdjąć przetwornik ciśnienia (2) z zaworu ssawnego (7).
3. Nasmarować o-ring przetwornika ciśnienia (3) smarem PTFE. Zamontować przetwornik ciśnienia (2) w zaworze ssawnym (7) i dokręcić momentem 5–5,6 N•m.
4. Podłączyć kabel do przetwornika ciśnienia (2).



Rys. 12 Naprawa zaworów ssawnego i tłocznego

Demontaż pakietu uszczelniającego i nurnika

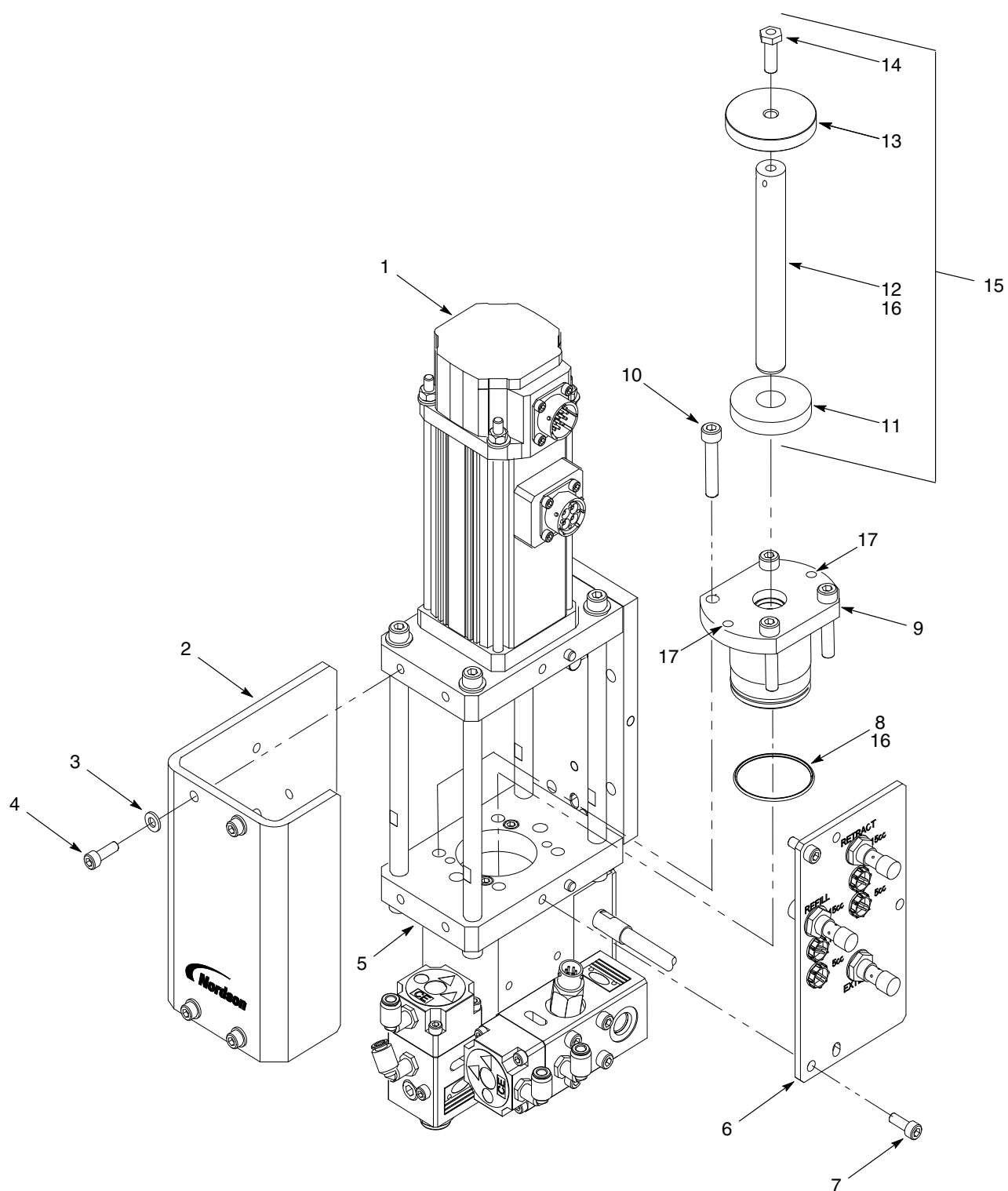
UWAGA: W poniższej procedurze konieczne jest użycie prasy ręcznej i klucza hakowego z zaczepem 3/16 cala.

1. W celu zdemontowania pakietu uszczelniającego i nurnika bez zdejmowania cylindra należy opróżnić cylinder siłownika:
 - a. Zablokować i całkowicie usunąć ciśnienie materiału i ciśnienie hydrauliczne z systemu.
 - b. W sterowniku systemu przeprowadzić procedurę opróżniania. Reakcje urządzenia będą następujące:
 - Po zakończeniu opróżniania dozownik nie napełni się, ponieważ pompa zasilająca jest zablokowana i ciśnienie materiału jest rozprężone.
 - Siłownik jest w położeniu cofniętym, a sterownik wyświetla komunikat „Refill Fault” (Błąd napełniania).
2. Zapoznać się z rysunkiem 13. Wykręcić śruby (4) i wyjąć podkładki (3) mocujące osłonę (2) do siłownika (1) i do kołnierza (5).
3. Wykręcić śruby (7) mocujące płytkę (6) do siłownika (1) i do kołnierza (5).
4. Wykręcić śruby (10), mocujące pakiet uszczelniający (9) do kołnierza (5). Jeżeli pakiet uszczelniającego nie można wyjąć z kołnierza, należy wykonać poniższe czynności:
 - a. Wkręcić dwie śruby (10) do otworów gwintowanych (17) w pakiecie uszczelniającym.
 - b. Naprzemiennie dokręcać śruby, aby wycisnąć pakiet uszczelniający z kołnierza.
5. Zdjąć o-ring (8) z pakietu uszczelniającego (9) i wyrzucić.
6. Za pomocą prasy wycisnąć zespół nurnika (15) z pakietu uszczelniającego (9).
7. Rozmontować zespół nurnika (15):
 - a. Zdjąć zderzak nurnika (11) z nurnika (12).
 - b. Włożyć zaczep klucza hakowego do otworu w nurniku (12). Wykręcić śrubę (14), mocującą dysk zbliżeniowy (13) do nurnika (12).
8. Oczyszczyć części odpowiednim rozpuszczalnikiem.
9. Sprawdzić, czy elementy nie są zużyte lub uszkodzone. Wymienić w razie potrzeby.

Montaż pakietu uszczelniającego i nurnika

UWAGA: W poniższej procedurze konieczne jest użycie prasy ręcznej i klucza hakowego z zaczepem 3/16 cala.

1. Zapoznać się z rysunkiem 13. Nasmarować smarem PTFE (16) o-ring pakietu uszczelniającego (8) i wewnętrzną powierzchnię tego pakietu (9).
2. Zmontować zespół nurnika (15):
 - a. Zamontować dysk (13) na nurniku (12).
 - b. Wkręcić do nurnika śrubę (14). Włożyć zaczep klucza hakowego do otworu w nurniku i dokręcić śrubę momentem 13,5 N•m.
 - c. Zamontować zderzak (11) na nurniku. Upewnić się, że zderzak dotyka dysku.
 - d. Nałożyć smar PTFE (16) na powierzchnię nurnika.
3. Za pomocą prasy wcisnąć zespół nurnika (15) do pakietu uszczelniającego (9).
4. Wkręcić śruby (10), mocujące pakiet uszczelniający (9) do kołnierza (5). Naprzemiennie dokręcić śruby momentem:
 - dozowniki 15 i 35 cm³: 13,5 N•m,
 - dozowniki 100 cm³: 64,7 N•m.
5. Zamontować płytkę (6) na siłowniku (1) i na kołnierzu (5) za pomocą śrub (7). Dokręcić śruby momentem 13,5 N•m.
6. Założyć osłonę (2) na siłownik (1) i na kołnierz (5), używając podkładek (3) i śrub (4). Mocno dokręcić śruby.



Rys. 13 Naprawa pakietu uszczelniającego i nurnika

Naprawa pakietu uszczelniającego

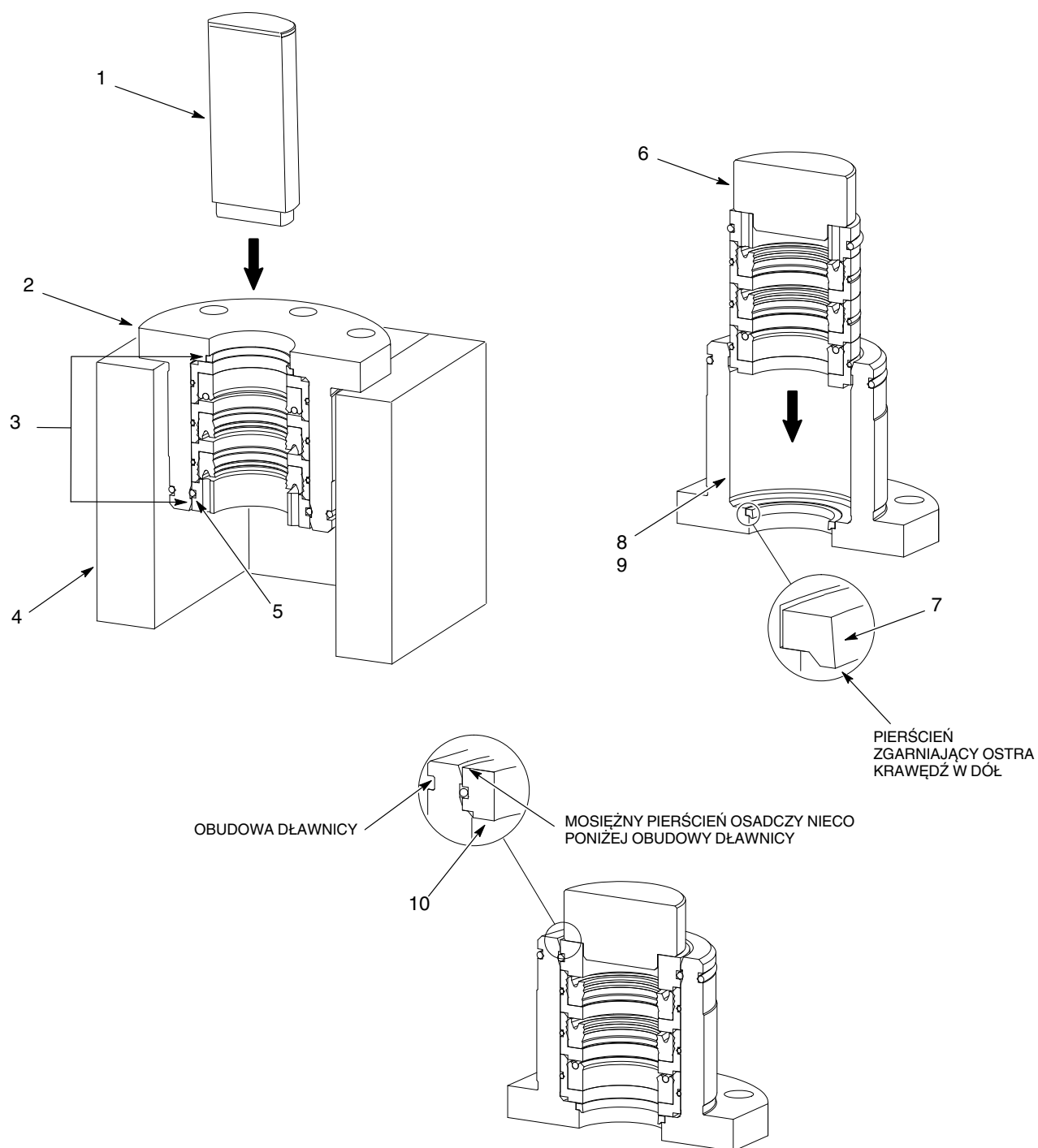
UWAGA: Ta procedura wymaga użycia prasy ręcznej lub hydraulicznej w celu wyciśnięcia części wewnętrznych pakietu uszczelniającego.

1. Zapoznać się z rysunkiem 14. Ustawić obudowę pakietu uszczelniającego (2) na podstawce (4).

UWAGA: Podczas wyciskania części wewnętrznych rowek przetnie o-ring (5).

2. Wstawić klocek (1) do obudowy pakietu uszczelniającego. Prasą wycisnąć części wewnętrzne (3).
3. Dokładnie oczyścić obudowę pakietu odpowiednim rozpuszczalnikiem, aby usunąć resztki smaru i pozostałości uszczelki o-ring.

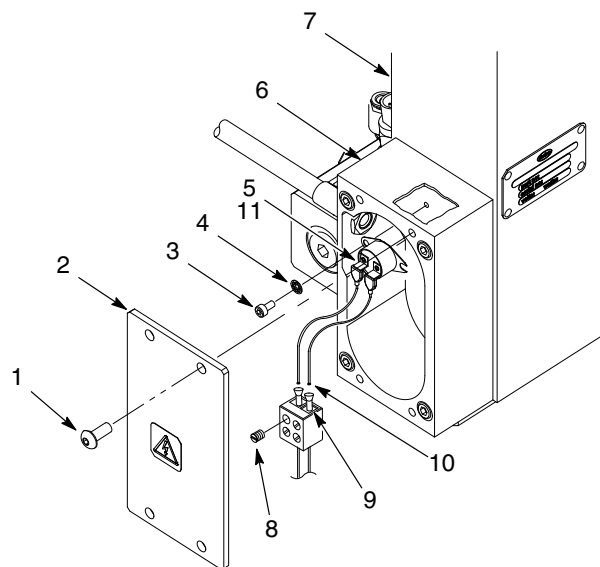
4. Wnętrze otworu (8) pakietu uszczelniającego pokryć odpowiednim smarem (9).
5. Do pakietu uszczelniającego (2) włożyć zgarniacz (7) ostrą krawędzią skierowaną w dół.
6. Narzędziem do wciskania (6) wcisnąć nowe części wewnętrzne do obudowy pakietu uszczelniającego (2). Upewnić się, że mosiężny pierścień osadczy lub osłona uszczelki (10) znajdują się równo lub nieco poniżej obudowy pakietu, jak pokazano na rysunku.



Rys. 14 Wymiana części wewnętrznych pakietu uszczelniającego

Wymiana termostatu

1. Zapoznać się z rysunkiem 15. Wykręcić śruby (1) mocujące osłonę (2) do wnęki ze złączem grzałki (6).
2. Poluzować śrubę (8) w kostce (9) i odłączyć kable termostatu.
3. Wykręcić śruby (3) i zdjąć podkładki zabezpieczające (4), mocujące termostat (5) do korpusu (7).
4. Nałożyć smar wysokotemperaturowy (10) na termostat (5). Zamontować termostat za pomocą podkładek zabezpieczających (4) i śrub (3). Mocno dokręcić śruby.
5. Zaciśnąć nowe tulejki na każdym kablu.
6. Włożyć kable termostatu do kostki (9) i dokręcić śrubę (8). W razie konieczności zapoznać się ze schematem połączeń na rysunku 16.
7. Założyć osłonę boczną (1) na wnękę ze złączem grzałki (6) i umocować ją śrubami (2). Mocno dokręcić śruby.



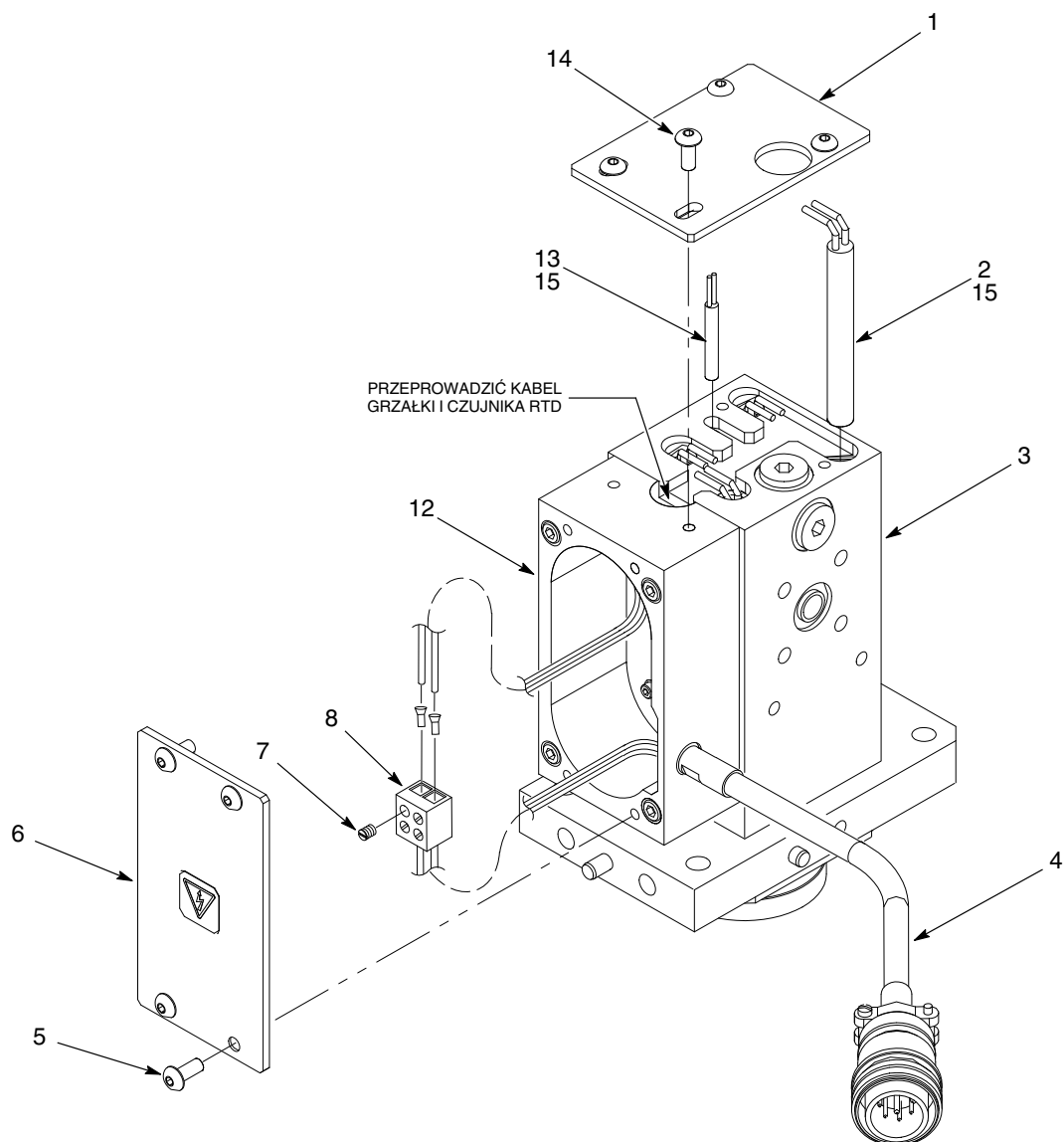
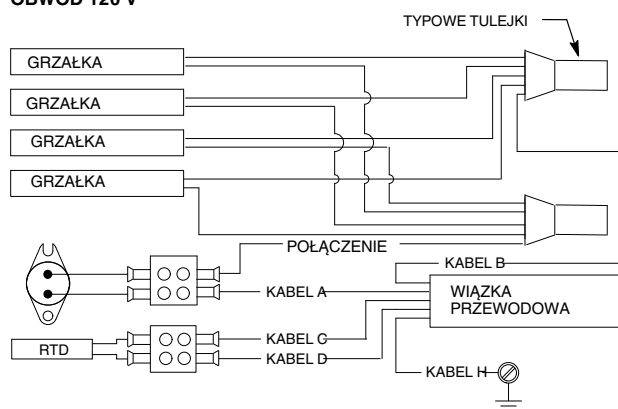
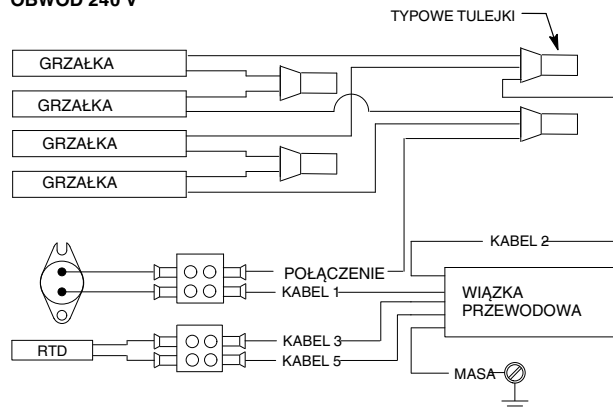
Rys. 15 Wymiana termostatu

Wymiana grzałki

1. Zapoznać się z rysunkiem 16. Wykręcić śruby (14) mocujące pokrywę dolną (1) do wnęki ze złączem grzałki (12) i do korpusu (3).
2. Wykręcić śruby (5) mocujące osłonę boczną (6) do wnęki ze złączem grzałki (12).
3. Odciać odpowiednie kable grzałki od złącz zaciskanych.
4. Ostrożnie wysunąć grzałkę (2) z korpusu (3).
5. Nałożyć smar wysokotemperaturowy (15) na grzałkę. Zamontować grzałkę w korpusie (3). Poprowadzić kable grzałki przez korpus (3) i wnękę ze złączem grzałki (12), jak pokazano na rysunku.
6. Ściągnąć izolację na przyciętych kablach. Zaciśnąć nowe tulejki na każdym kablu. W razie konieczności zapoznać się ze schematem połączeń na rysunku 16.
7. Założyć osłonę boczną (6) na wnękę ze złączem grzałki (12) i umocować ją śrubami (5). Mocno dokręcić śruby.
8. Zamontować osłonę dolną (1) na korpusie (3) i na wnękę (12) za pomocą śrub (14). Mocno dokręcić śruby.

Wymiana czujnika RTD

1. Zapoznać się z rysunkiem 16. Wykręcić śruby (14) mocujące pokrywę dolną (1) do wnęki ze złączem grzałki (12) i do korpusu (3).
2. Wykręcić śruby (5) mocujące osłonę boczną (6) do wnęki ze złączem grzałki (12).
3. Poluzować śruby (7) w kostce (8) i odłączyć kable czujnika RTD.
4. Ostrożnie wysunąć czujnik (13) z korpusu (3).
5. Nałożyć smar wysokotemperaturowy (15) na czujnik RTD (13). Zamontować czujnik RTD w korpusie (3). Poprowadzić kable czujnika RTD przez korpus (3) i wnękę (12), jak pokazano na rysunku.
6. Zaciśnąć nowe tulejki na każdym kablu.
7. Wsunąć kable czujnika RTD do kostki (8). Dokręcić śrubę (7).
8. Zamontować osłonę dolną (1) na korpusie (3) i na wnękę (12) za pomocą śrub (14). Mocno dokręcić śruby.
9. Założyć osłonę boczną (6) na wnękę ze złączem grzałki (12) i umocować ją śrubami (5). Mocno dokręcić śruby.


OBWÓD 120 V

OBWÓD 240 V


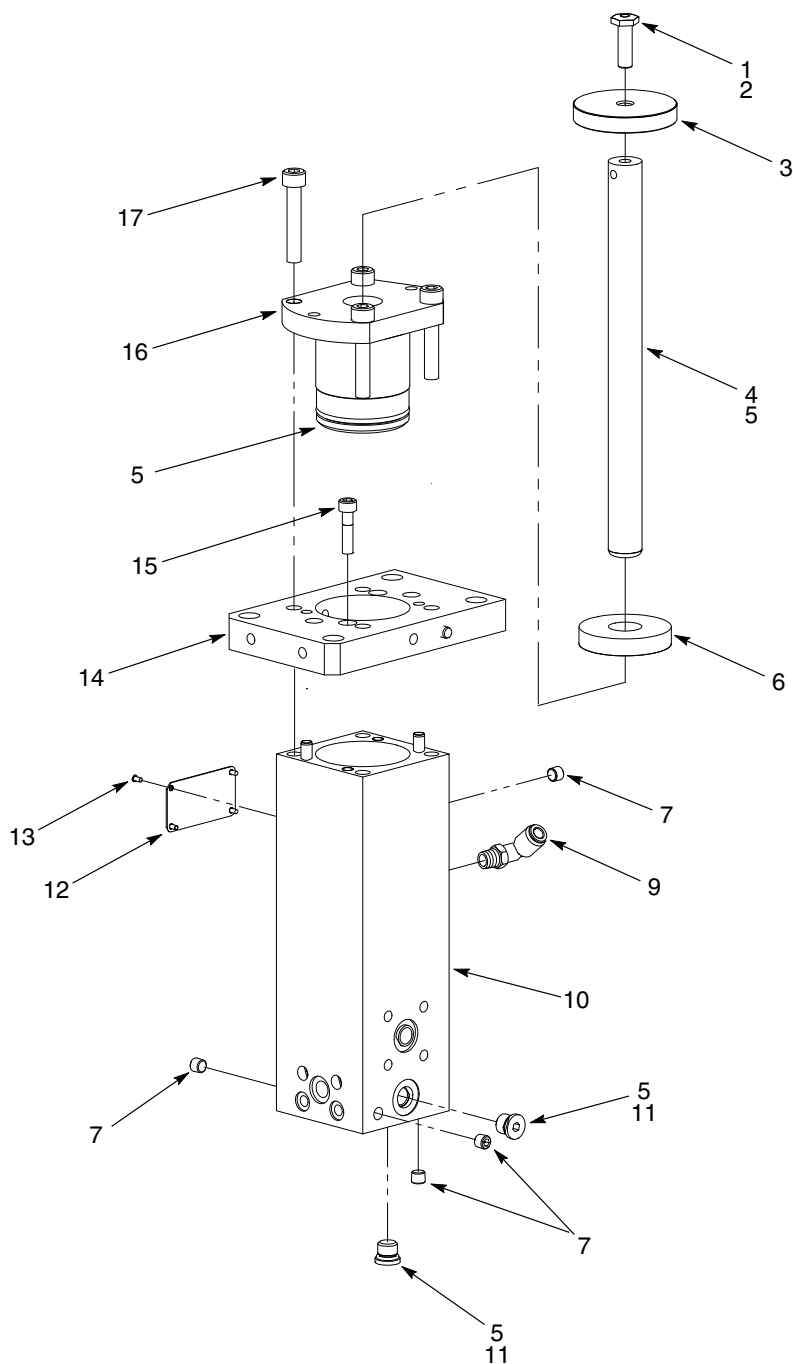
Rys. 16 Naprawa grzałki i czujnika RTD

Części

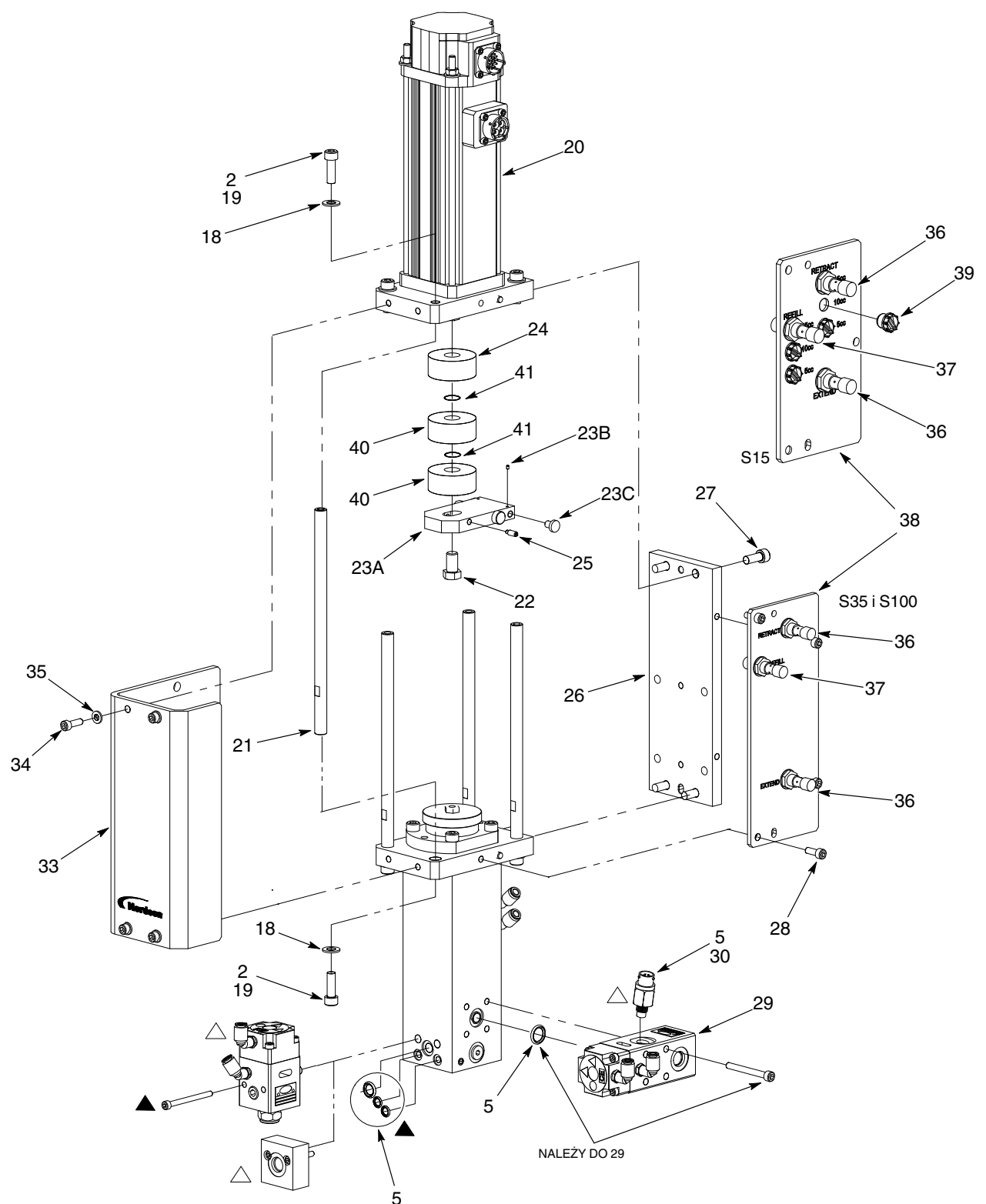
W sprawach związanych z zamawianiem części zamiennych należy kontaktować się z Centrum Obsługi Klienta firmy Nordson lub z lokalnym przedstawicielem firmy Nordson.

Dozowniki standardowe

Zapoznać się z rysunkami 17 i 18. Zapoznać się z wykazami części, które zaczynają się na stronie 34.



Rys. 17 Części dozowników standardowych S15, S35 i S100

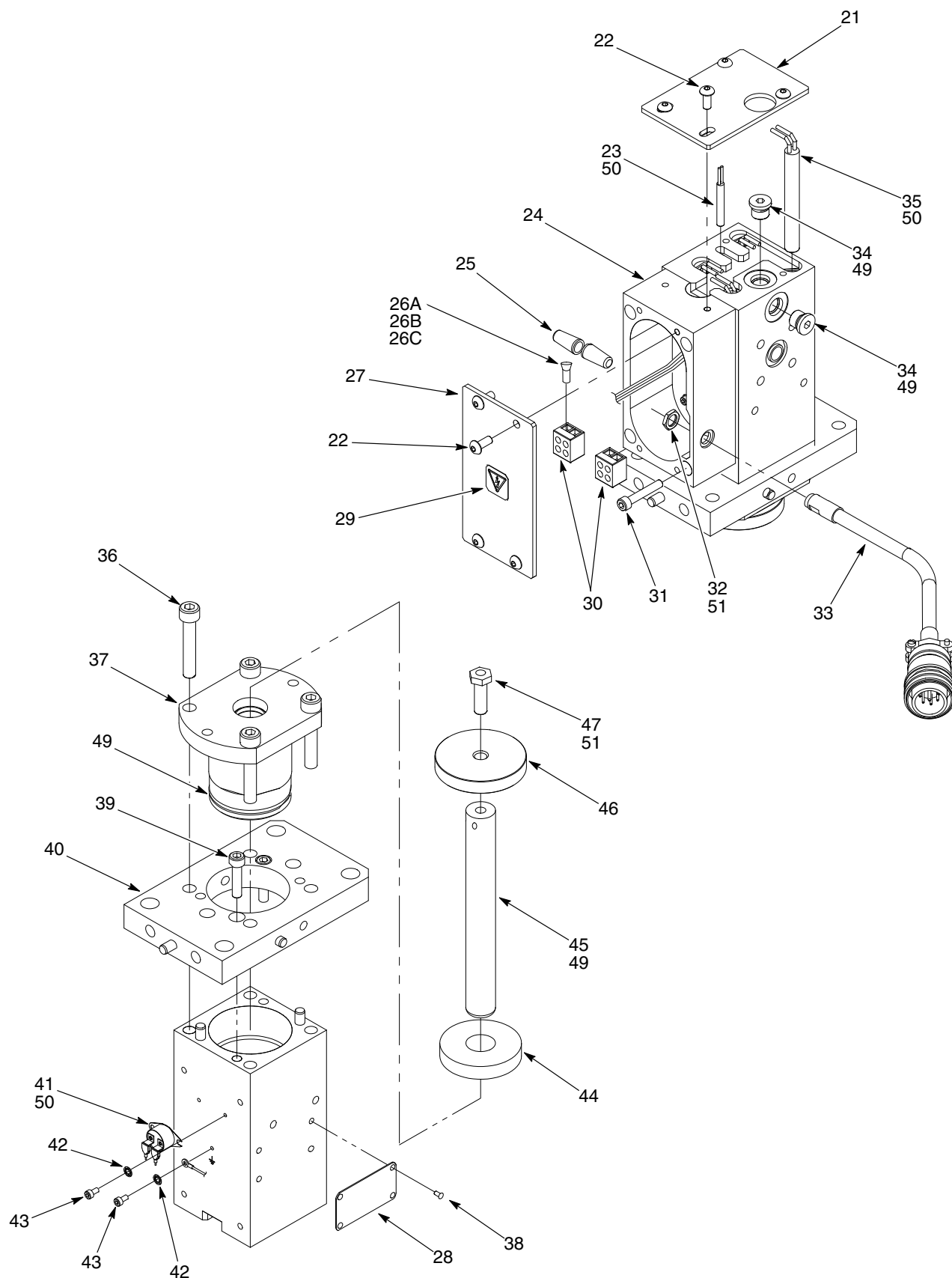


Rys. 18 Części dozowników standardowych S15, S35 i S100 (c.d.)

Poz.	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1084783				Dispenser, T/C Pro-Meter S15	1	
		1084793			Dispenser, T/C Pro-Meter S35	1	
			1084784		Dispenser, T/C Pro-Meter S100	1	
				1101916	Dispenser, T/C Pro-Meter S100, ARW	1	
1	1070117	1070117	1068803	1068803	• Screw, stop, plunger	1	
2	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, 50 ml	AR	
3	1070465	1070465	1068797	1068797	• Disc, proximity	1	
4	1078413	1070463	1068796	1101980	• Plunger	1	
5	1031834	1031834	1031834	1031834	• Lubricant, TFE grease, 5lb, 1 gal.	AR	
6	1070466	1070466	1068798	1068798	• Bumper, plunger	1	
	973466	973466	973466		• Plug, pipe, flush, 1/16 w/sealant	8	
7				702157	• Plug, pipe, flush, stainless steel 1/16 w/sealant	8	
8	----	----	----	----	• Not used on these configurations	—	
9	972119	972119	972119	972119	• Elbow, male, 1/4 tube x 1/8 NPT	2	
10	1084790	1084794	1084787		• Housing, plunger	1	
				1101918	• Housing, plunger	1	
11	973543	973543	973543		• Plug, O-ring, 7/16-20	2	
				1060381	• Plug, O-ring, 7/16-20, stainless steel	2	
12	----	----	----	----	• Nameplate	1	
13	981907	981907	981907	981907	• Screw, drive, round, 2 x 0.187	4	
14	1070490	1070490	1068777	1068777	• Flange, housing	1	
15	982031	982031	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	2	
16	----	----	1069486		• Gland assembly, tri-lip	1	
				1101931	• Gland assembly, ARW, low viscosity materials	1	A, B
17	1058878	1058878			• Screw, socket, M8 x 45	4	
			982392	982392	• Screw, socket, M10 x 45	4	
18	983051	983051			• Washer, flat, 0.344 x 0.688 x 0.065	8	
			983061	983061	• Washer, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065	8	
19	982395	982395			• Screw, socket, M8 x 1.25 x 25	8	
			982491	982491	• Screw, socket, M10 x 1.25 x 25	8	
20	1073676	1073675	1073678	1073678	• Actuator assembly, linear	1	
21	1073371	1070491	1068779	1068779	• Shaft	4	
22	1070468	1070468	1068804	1068804	• Screw, stop, motor	1	
23A	1070757	1070757	1069104	1069104	• Arm assembly, anti-rotate	1	
23B	982020	982020	982020	982020	• Set screw, M3 x 3	2	C
23C	1068802	1068802	1068802	1068802	• Pin, stop, 12 mm OD, plastic	2	C
24	1070467	1070467	1068799	1068799	• Bumper, motor	1	
25	1074040	1074040			• Screw, set, M5 x 10 mm	2	
			1002697	1002697	• Screw, set, M6 x 8 mm	2	
26	1073373	1070791	1068790	1068790	• Plate, mount	1	
27	982006	982006	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
28	982176	982176	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	4	
29	1073402	1073402	1073402		• Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S, UHMW	1	
				1099703	• Valve, inlet, Auto-Flo, Pro-Meter S, Anti-drool, stainless steel	1	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Poz.	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1084783				Dispenser, T/C Pro-Meter S15	1	
		1084793			Dispenser, T/C Pro-Meter S35	1	
			1084784		Dispenser, T/C Pro-Meter S100	1	
				1101916	Dispenser, T/C Pro-Meter S100, ARW	1	
30	----	----	----	----	• Transducer, pressure	1	D
31	----	----	----	----	• Not used on these configurations	1	
32	----	----	----	----	• Label	1	
33	1073375	1070793	1068806		• Shroud	1	
				1088797	• Shroud	1	
34	982264	982264	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
35	983410	983410	983410	983410	• Washer, flat, narrow, M6	4	
36	1074051	1074051	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	2	
37	346188	346188	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	1	
38	1600421	1600422	1600423	1600423	• Plate, proximity	1	
39	1073898	----	----	----	• Plug, M12 x 1	4	
40	1091823				• Spacer, motor, Pro-Meter	2	
41	941144				• O-ring, Viton, 0.625 x 0.813 x 0.094	2	
UWAGA A: Znajduje się w zestawie uszczelniającym, P/N 1102018. B: W przypadku materiałów o dużej lepkości zamówić zestaw uszczelniający 1102030. C: Te części znajdują się w zestawie 23A, ale można je zamówić oddzielnie. D: Przetwornik ciśnienia zależy od aplikacji: 500 psi: zamówić 1084754 1000 psi: zamówić 1084753 3000 psi: zamówić 1084725 5000 psi: zamówić 346088 (stosowany w starszych systemach, nie jest zalecany) AR: Według potrzeb (As Required)							



Rys. 20 Części ogrzewanych dozowników S15 120 V / 240 V (c.d.)

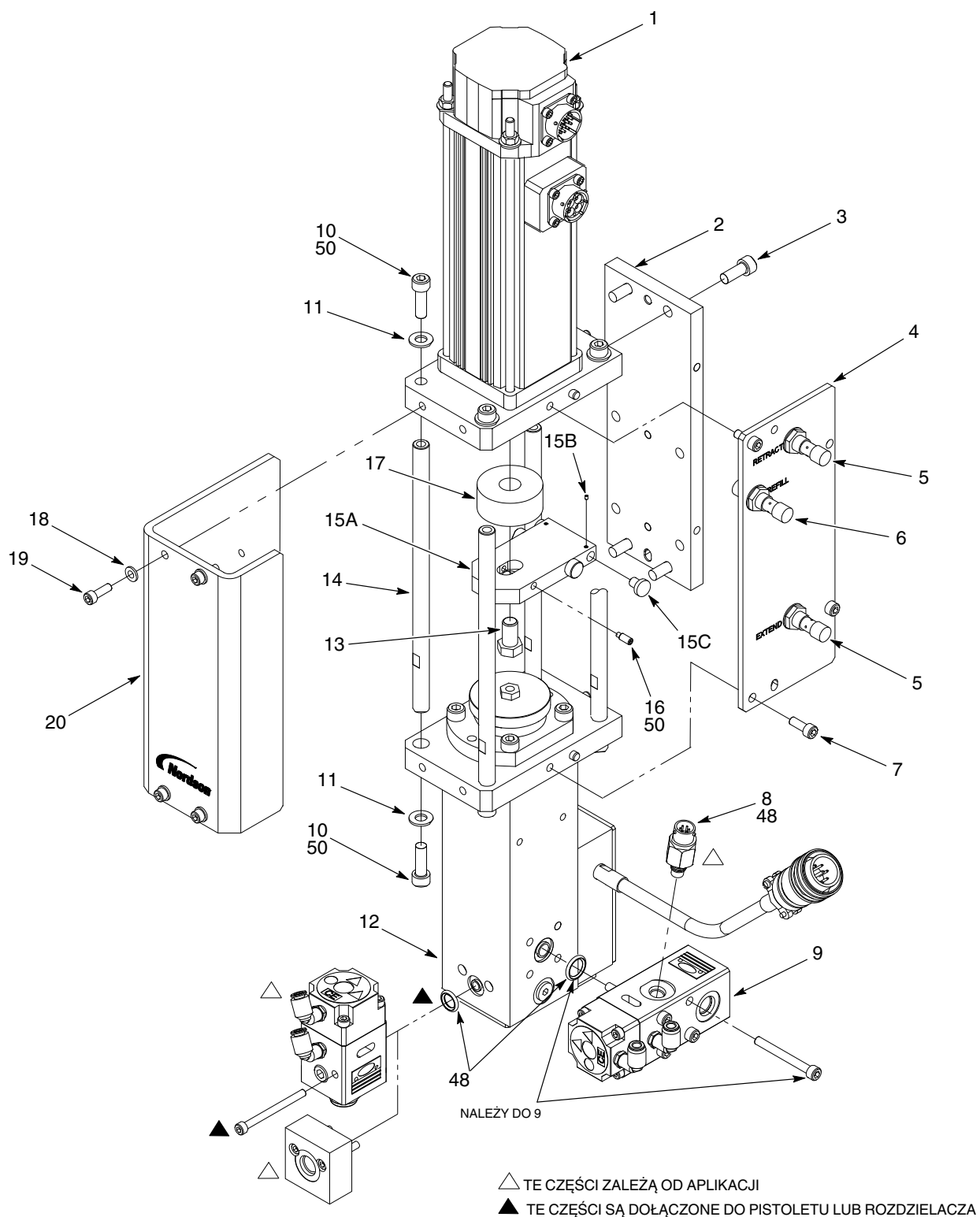
Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1083509		Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 120V	1	
		1083540	Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 240V	1	
1	1073676	1073676	• Actuator, linear	1	
2	1073373	1073373	• Plate, mount	1	
3	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
4	1600421	1600421	• Plate, proximity	1	
5	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	2	
6	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	1	
7	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	3	
8	----	----	• Transducer, pressure	1	A
9	1073402	1073402	• Valve, inlet, Auto-FI, UHMW	1	
10	982395	982395	• Screw, socket, M8 x 1.25 x 25	8	
11	983051	983051	• Washer, flat, 0.344 x 0.688 x 0.065	8	
12	1083507	1083507	• Housing	1	
13	1070468	1070468	• Screw, stop, motor	1	
14	1073371	1073371	• Shaft	4	
15A	1070757	1070757	• Arm assembly, anti-rotate	1	
15B	982020	982020	• Set screw, M3 x 3	2	B
15C	1068802	1068802	• Pin, stop, 12 mm OD plastic	2	B
16	1074040	1074040	• Screw, set, M5 x 10	2	
17	1070467	1070467	• Bumper, motor	1	
18	983410	983410	• Washer, flat, M, narrow, M6	4	
19	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
20	1073375	1073375	• Shroud	1	
21	1078390	1078390	• Cover, heater	1	
22	982636	982636	• Screw, socket, M5 x 12	8	
23	186199	186199	• Sensor, temp RTD, 24 in.	1	
24	1078367	1078367	• Cover, heater, dispenser	1	
25	939515	939515	• Connector, crimp, wire 22-14	2 or 4	
26A	1082457	1082457	• Ferrule, wire, non-insulating, 22-26 AWG	2 or 4	C
26B	1078929	1078929	• Ferrule, wire, non-insulating, 18 AWG	2	C
26C	939934	939934	• Ferrule, wire, non-insulating, 20 AWG	2	C
27	1080850	1080850	• Cover, top, heater, dispenser	1	
28	----	----	• Plate	1	
29	242867	242867	• Tag, warning	1	
30	939586	939586	• Connector, plastic, 2 station	2	
31	982029	982029	• Screw, socket, M5 x 30	4	
32	984155	984155	• Nut, panel mounting	1	
33	1083747		• Cord set, armored	1	
		1060683	• Cord set, 240V	1	
34	973543	973543	• Plug, O-ring, 7/16-20	2	
35	1080773	1080773	• Heater cartridge, 0.38 d x 3, 120 v, 100 w	4	
36	1058878	1058878	• Screw, socket, M8 x 45	4	
37	----	----	• Gland assembly, tri-lip, 0.75 d	1	
38	981907	981907	• Screw, drive, 4 x 0.250	4	
39	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	2	
40	1070490	1070490	• Flange, housing, plunger	1	

Ciąg dalszy na następnej stronie

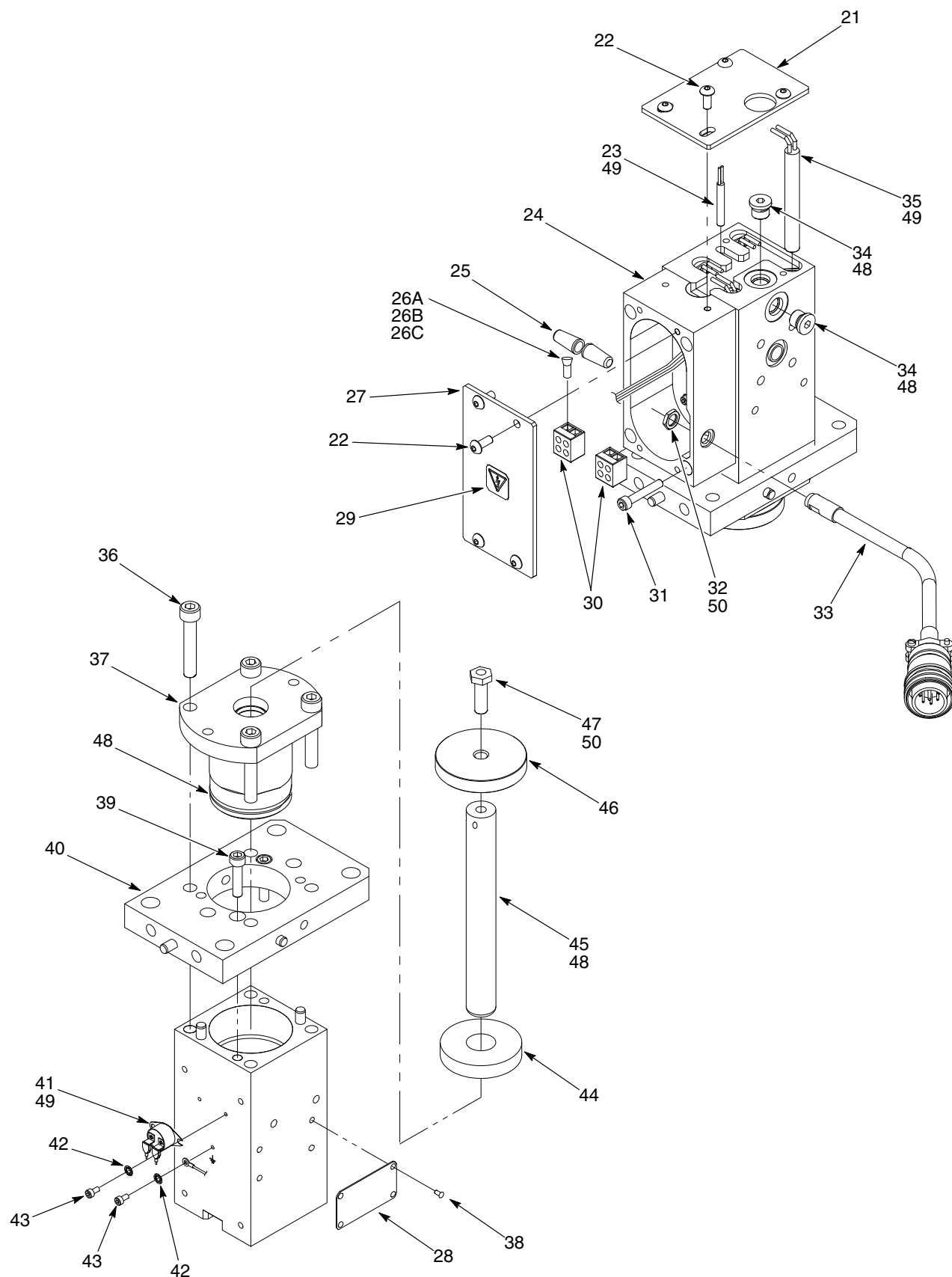
Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1083509		Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 120V	1	
		1083540	Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 240V	1	
41	1078561	1078561	• Thermostat, open on rise, 190 deg, 10 amp	1	
42	983520	983520	• Washer, lock, M, internal, M3	3	
43	308586	308586	• Screw, socket, M3 x 6	3	
44	1070466	1070466	• Bumper, plunger 0.75 dia	1	
45	1078413	1078413	• Plunger	1	
46	1070465	1070465	• Disc, proximity	1	
47	1070117	1070117	• Screw, stop, plunger, M8	1	
48	1073898	1073898	• Plug, screw, M12 x 1 x 9 mm	4	
49	1031834	1031834	• Lubricant, TFE grease, 5 lb, 1 gallon	AR	
50	900298	900298	• Compound, heat sink, 5-oz tube, 11281	AR	
51	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
52	1091823	1091823	• Spacer, motor, Pro-Meter	2	
53	941144	941144	• O-ring, Viton, 0.625 x 0.813 x 0.094	2	
NS	931316	931316	• Wire, jumper, 18 AWG	1	D
UWAGA A: Przetwornik ciśnienia zależy od aplikacji: 500 psi: zamówić 1084754 1000 psi: zamówić 1084753 3000 psi: zamówić 1084725 5000 psi: zamówić 346088 (stosowany w starszych systemach, nie jest zalecany) B: Te części znajdują się w zestawie 15A, ale można je zamówić oddzielnie. C: W celu zamówienia tych części należy zapoznać się z odpowiednim schematem połączeń. D: Lokalizację przewodu połączeniowego pokazano na rysunku 16. AR: Według potrzeb (As Required) NS: Nie pokazano (Not Shown)					

Dozowniki S35 120 V / 240 V, ogrzewane

Zapoznać się z rysunkami 21 i 22. Zapoznać się z wykazami części, które zaczynają się na stronie 42.



Rys. 21 Części ogrzewanych dozowników S35 120 V / 240 V



Rys. 22 Części ogrzewanych dozowników S35 120 V / 240 V (c.d.)

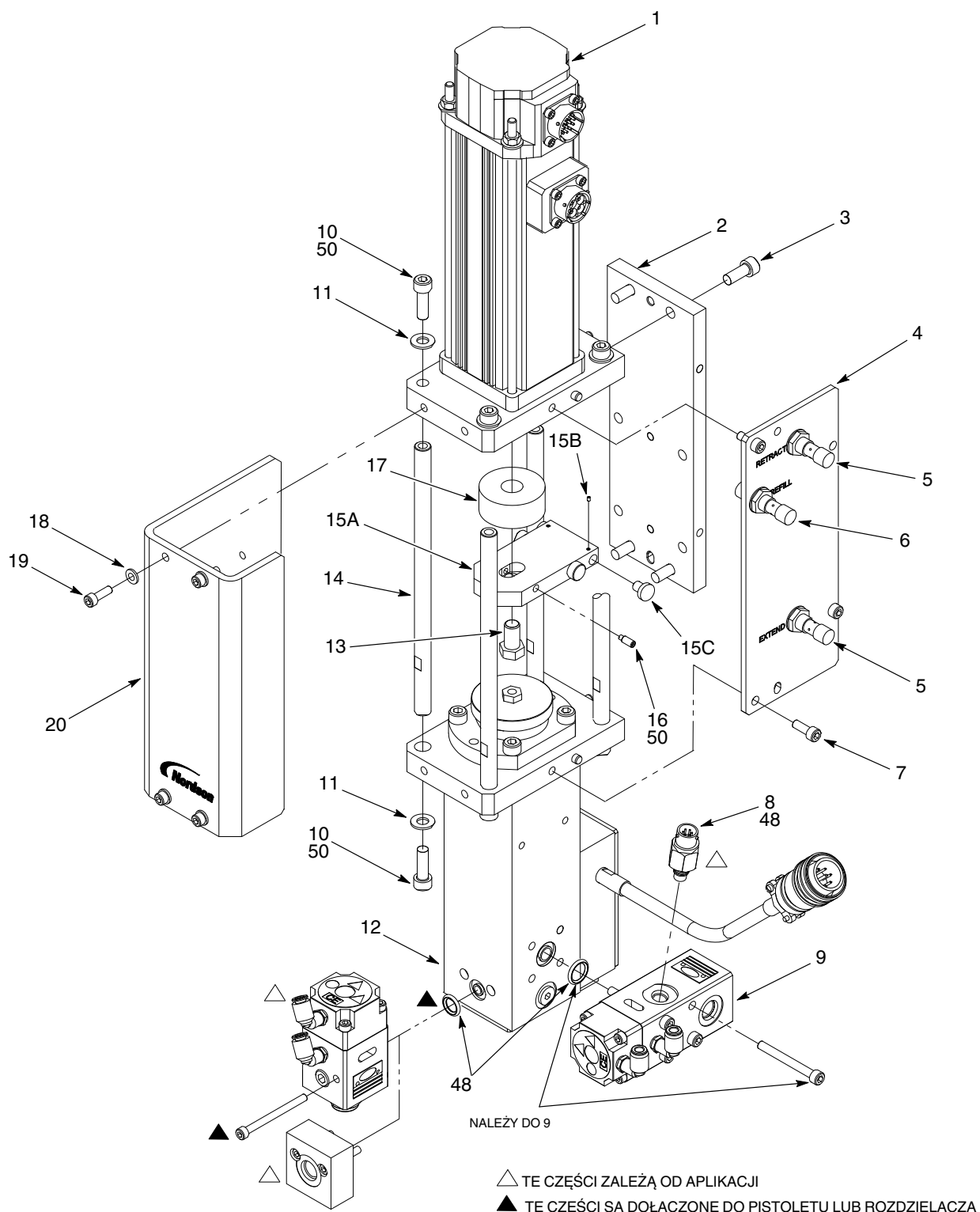
Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1082522		Dispenser, assembly, Pro-Meter S35, 120V	1	
		1082523	Dispenser, assembly, Pro-Meter S35, 240V	1	
1	1073675	1073675	• Actuator, linear	1	
2	1070791	1070791	• Plate, mount	1	
3	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
4	1600422	1600422	• Plate, proximity	1	
5	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	2	
6	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	1	
7	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	4	
8	----	----	• Transducer, pressure	1	A
9	1073402	1073402	• Valve, inlet, Auto-FI, UHMW	1	
10	982395	982395	• Screw, socket, M8 x 1.25 x 25	8	
11	983051	983051	• Washer, flat, 0.344 x 0.688 x 0.065	8	
12	1082529	1082529	• Housing	1	
13	1070468	1070468	• Screw, stop, motor	1	
14	1070491	1070491	• Shaft	4	
15A	1070757	1070757	• Arm assembly, anti-rotate	1	
15B	982020	982020	• Set screw, M3 x 3	2	B
15C	1068802	1068802	• Pin, stop, 12 mm OD plastic	2	B
16	1074040	1074040	• Screw, set, M5 x 10	2	
17	1070467	1070467	• Bumper, motor	1	
18	983410	983410	• Washer, flat, M, narrow, M6	4	
19	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
20	1070793	1070793	• Shroud	1	
21	1078390	1078390	• Cover, heater	1	
22	982636	982636	• Screw, socket, M5 x 12	8	
23	186199	186199	• Sensor, temp RTD, 24 in.	1	
24	1078367	1078367	• Cover, heater, dispenser	1	
25	939515	939515	• Connector, crimp wire, 22-14	2 or 4	
26A	1082457	1082457	• Ferrule, wire, non-insulating, 22-26 AWG	2 or 4	C
26B	1078929	1078929	• Ferrule, wire, non-insulating, 18 AWG	2	C
26C	939934	939934	• Ferrule, wire, non-insulating, 20 AWG	2	C
27	1080850	1080850	• Cover, top, heater, dispenser	1	
28	----	----	• Plate	1	
29	242867	242867	• Tag, warning	1	
30	939586	939586	• Connector, plastic, 2 station	2	
31	982029	982029	• Screw, socket, M5 x 30	4	
32	984155	984155	• Nut, panel mounting	1	
33	1083747		• Cord set, armored	1	
		1060683	• Cord set, 240V	1	
34	973543	973543	• Plug, O-ring, 7/16-20	2	
35	1080772	1080772	• Heater cartridge, 0.38 d x 5.75, 120 v, 125 w	4	
36	1058878	1058878	• Screw, socket, M8 x 45	4	
37	----	----	• Gland assembly, tri-lip, 0.75 d	1	
38	981907	981907	• Screw, drive, 4 x 0.250	4	
39	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	2	
40	1070490	1070490	• Flange, housing, plunger	1	

Ciąg dalszy na następnej stronie

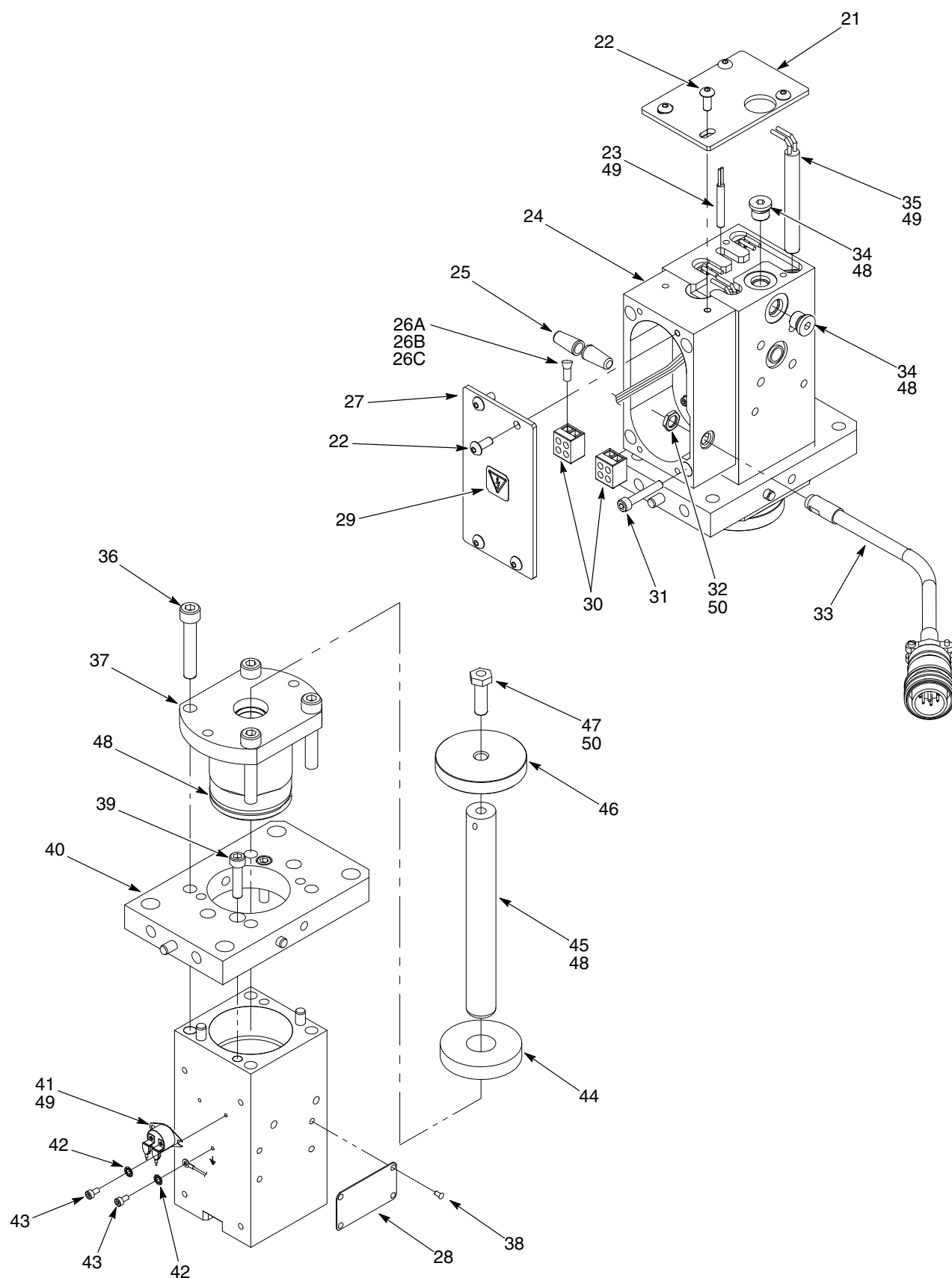
Poz.	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1082522		Dozownik Pro-Meter S35, 120 V	1	
—		1082523	Dispenser, assembly, Pro-Meter S35, 240V	1	
41	1078561	1078561	• Thermostat, open on rise, 190 deg, 10 amp	1	
42	983520	983520	• Washer, lock, M, internal, M3	3	
43	308586	308586	• Screw, socket, M3 x 6	3	
44	1070466	1070466	• Bumper, plunger 0.75 dia	1	
45	1070463	1070463	• Plunger	1	
46	1070465	1070465	• Disc, proximity	1	
47	1070117	1070117	• Screw, stop, plunger, M8	1	
48	1031834	1031834	• Lubricant, TFE grease, 5 lb, 1 gallon	AR	
49	900298	900298	• Compound, heat sink, 5-oz tube, 11281	AR	
50	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
NS	931316	931316	• Wire, jumper, 18 AWG	1	D
UWAGA A: Przetwornik ciśnienia zależy od aplikacji: 500 psi: zamówić 1084754 1000 psi: zamówić 1084753 3000 psi: zamówić 1084725 5000 psi: zamówić 346088 (stosowany w starszych systemach, nie jest zalecany) B: Te części znajdują się w zestawie 15A, ale można je zamówić oddzielnie. C: W celu zamówienia tych części należy zapoznać się z odpowiednim schematem połączeń. D: Lokalizację przewodu połączeniowego pokazano na rysunku 16. AR: Według potrzeb (As Required)					

Dozowniki S100 120 V / 240 V, ogrzewane

Zapoznać się z rysunkami 23 i 24. Zapoznać się z wykazami części, które zaczynają się na stronie 46.



Rys. 23 Części ogrzewanych dozowników S100 120 V / 240 V



Rys. 24 Części ogrzewanych dozowników S100 120 V / 240 V (c.d.)

Poz.	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1082524				Dispenser, assembly, Pro-Meter S100, 120V	1	
		1082525			Dispenser, assembly, Pro-Meter S100, 240V	1	
			1600415		Dispenser, Pro-Meter, S100, HTD, 120V, ARW	1	
				1600416	Dispenser, Pro-Meter, S100, HTD, 240V, ARW	1	
1	1073678	1073678	1073678	1073678	• Actuator, linear	1	
2	1068790	1068790	1068790	1068790	• Plate, mount	1	
3	982006	982006	982006	982006	• Screw, socket, M8 x 20	4	
4	1600423	1600423	1600423	1600423	• Plate, proximity	1	
5	1074051	1074051	1074051	1074051	• Sensor, proximity, PNP, N.C., M12	2	
6	346188	346188	346188	346188	• Sensor, proximity, PNP, N.O., M12	1	
7	982176	982176	982176	982176	• Screw, socket, M6 x 16	4	
8	----	----	----	----	• Transducer, pressure	1	A
9	1073402	1073402	1105010	1105010	• Valve, inlet, Auto-FI, UHMW	1	
10	982491	982491	982491	982491	• Screw, socket, M10 x 25	8	
11	983061	983061	983061	983061	• Washer, flat, 0.406 x 0.812 x 0.065	8	
12	1082570	1082570	1600417	1600417	• Housing	1	
13	1068804	1068804	1068804	1068804	• Screw, stop, motor	1	
14	1068779	1068779	1068779	1068779	• Shaft	4	
15A	1069104	1069104	1069104	1069104	• Arm assembly, anti-rotate	1	
15B	982020	982020	982020	982020	• Set screw, M3 x 3	2	B
15C	1068802	1068802	1068802	1068802	• Pin, stop, 12 mm OD plastic	2	B
16	1002697	1002697	1002697	1002697	• Screw, set, M6 x 8	2	
17	1068799	1068799	1068799	1068799	• Bumper, motor	1	
18	983410	983410	983410	983410	• Washer, flat, M, narrow, M6	4	
19	982264	982264	982264	982264	• Screw, socket, cap, M6 x 1 x 18 mm	4	
20	1068806	1068806	1068806	1068806	• Shroud	1	
21	1080781	1080781	1080781	1080781	• Cover, heater	1	
22	982636	982636	982636	982636	• Screw, socket, M5 x 12	8	
23	186199	186199	186199	186199	• Sensor, temp RTD, 24 in.	1	
24	1078367	1078367	1078367	1078367	• Cover, heater, dispenser	1	
25	939515	939515	939515	939515	• Connector, crimp, wire, 22-14	2 or 4	
26A	1082457	1082457	1082457	1082457	• Connector, wire, set screw	2 or 4	C
26B	1078929	1078929	1078929	1078929	• Connector, wire, set screw	2	C
26C	939934	939934	939934	939934	• Connector, wire, set screw	2	C
27	1080850	1080850	1080850	1080850	• Cover, top, heater, dispenser	1	
28	----	----	----	----	• Not used on this configuration	—	
29	242867	242867	242867	242867	• Tag, warning	1	
30	939586	939586	939586	939586	• Connector, plastic, 2 station	2	
31	982029	982029	982029	982029	• Screw, socket, M5 x 30	4	
32	984155	984155	984155	984155	• Nut, panel mounting	1	
33	1083747				• Cord set, 120V	1	
		1060683	1060683	1060683	• Cord set, 240V	1	
34	973543	973543	973543	973543	• Plug, O-ring, 7/16-20	2	
35	1078538	1078538	1078538	1078538	• Heater cartridge , 0.38 d x 5.75, 120 v, 150 w	4	

Ciąg dalszy na następnej stronie

Poz.	P/N	P/N	P/N	P/N	Opis	Ilość	Uwaga
—	1082524				Dispenser, assembly, Pro-Meter S100, 120V	1	
		1082525			Dispenser, assembly, Pro-Meter S100, 240V	1	
			1600415		Dispenser, Pro-Meter, S100, HTD, 120V, ARW		
				1600416	Dispenser, Pro-Meter, S100, HTD, 240V, ARW		
36	982392	982392	982392	982392	• Screw, socket, M10 x 45	4	
37	1069486	1069486	1101931	1101931	• Gland assembly, tri-lip	1	
38	981907	981907	981907	981907	• Screw, drive, 4 x 0.250	4	
39	982031	982031	982031	982031	• Screw, socket, M6 x 25	2	
40	1068777	1068777	1068777	1068777	• Flange, housing, plunger	1	
—	1077588				Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 120V	1	
		1077645	1077645	1077645	Dispenser, assembly, Pro-Meter S15, 240V	1	
41	1078561	1078561	1078561	1078561	• Thermostat, open on rise, 190 deg, 10 amp	1	
42	983520	983520	983520	983520	• Washer, lock, M, internal, M3	3	
43	308586	308586	308586	308586	• Screw, socket, M3 x 6	3	
44	1068798	1068798	1068798	1068798	• Bumper, plunger	1	
45	1068796	1068796	1101980	1101980	• Plunger	1	
46	1068797	1068797	1068797	1068797	• Disc, proximity	1	
47	1068803	1068803	1068803	1068803	• Screw, stop, plunger, M10	1	
48	1031834	1031834	1031834	1031834	• Lubricant, TFE grease, 5 lb, 1 gallon	AR	
49	900298	900298	900298	900298	• Compound, heat sink, 5-oz tube, 11281	AR	
50	900464	900464	900464	900464	• Adhesive, Loctite 242, blue, removable, 50 ml	AR	
NS	931316	931316	931316	931316	• Wire, jumper, 18 AWG	1	D
UWAGA A: Przetwornik ciśnienia zależy od aplikacji: 500 psi: zamówić 1084754 1000 psi: zamówić 1084753 3000 psi: zamówić 1084725 5000 psi: zamówić 346088 (stosowany w starszych systemach, nie jest zalecany) B: Te części znajdują się w zestawie 15A, ale można je zamówić oddzielnie. C: W celu zamówienia tych części należy zapoznać się z odpowiednim schematem połączeń. D: Lokalizację przewodu połączeniowego pokazano na rysunku 16. AR: Według potrzeb (As Required)							

Zestawy

Do zaworów tłocznych montowanych w lokalizacji zdalnej są dostępne zestawy wymienione poniżej.

Pakiety uszczelniające

P/N	Opis
1080997	Kompletny pakiet uszczelniający do nurnika, dozowniki 15 i 35 cm ³
1080998	Uszczelnienia wewnętrzne pakietu uszczelniającego do nurnika, dozowniki 15 i 35 cm ³
1080992	Kompletny pakiet uszczelniający do nurnika, dozownik 100 cm ³
1080993	Uszczelnienia wewnętrzne pakietu uszczelniającego do nurnika, dozownik 100 cm ³

Nurniki

P/N	Opis
1080986	Nurnik do dozownika 15 cm ³ , nurnik 0,750"
1080987	Nurnik do dozownika 35 cm ³ , nurnik 0,750"
1080988	Nurnik do dozownika 100 cm ³ , nurnik 1,250"

Zawory ssawne

P/N	Opis
1073402	Zawór ssawny kompletny, dozowniki 15, 35, 100 cm ³
238345	Pakiet Auto-Flo, UHMWPE

Komponenty zależne od aplikacji

Dostępne są następujące elementy zależne od aplikacji.

Dozownik i pakiety uszczelniające do standardowych pistoletów Auto-Flo

P/N	Opis
1073405	Pistolet Auto-Flo z mocowaniem na rozdzielaczu, Pro-Meter S, UHMWPE
1016122	Pistolet Auto-Flo samodzielny, UHMWPE
238345	Pakiet Auto-Flo, UHMWPE

Dozownik i pakiety uszczelniające do pistoletów Auto-Flo z zerową objętością martwą

P/N	Opis
1085559	Pistolet Auto-Flo z mocowaniem na rozdzielaczu, zerowa objętość martwa 3 mm, Pro-Meter S, Polymyte
308510	Pakiet Auto-Flo, zerowa objętość martwa 3 mm, Polymyte
1085600	Pistolet Auto-Flo z mocowaniem na rozdzielaczu, zerowa objętość martwa 4 mm, Pro-Meter S, UHMWPE
1034260	Pakiet Auto-Flo, zerowa objętość martwa 4 mm, UHMWPE

Blok do montażu na pistolecie adaptera zdalnego

P/N	Opis
1080984	Blok adaptera do pistoletu zdalnego Pro-Meter S

Przetworniki

P/N	Opis
346088	Przetwornik 5000 psi (stosowany w starszych systemach, nie jest zalecany)
1084752	Przetwornik 3000 psi
1084753	Przetwornik 1000 psi
1084754	Przetwornik 500 psi

Narzędzia

Następujące narzędzia należy mieć pod ręką, aby możliwa była naprawa dozowników Pro-Meter serii S:

P/N	Opis
1080991	Kłosek wyciskowy do uszczelnień wewnętrznych pakietu uszczelniającego, nurnik 0,75"
1070474	Narzędzie do wciskania do uszczelnień wewnętrznych pakietu uszczelniającego, nurnik 0,75"
1080990	Kłosek wyciskowy do uszczelnień wewnętrznych pakietu uszczelniającego, nurnik 1,25"
1069487	Narzędzie do wciskania do uszczelnień wewnętrznych pakietu uszczelniającego, nurnik 1,25"
1074034	Klucz hakowy, zaczep 3/16", 0,75"-2"

Notatki

[illegible]

