

System dozowania E-Flo[®] iQ

3A7779G

PL

Przeznaczony do przenoszenia i dozowania uszczelniaczy, klejów i innych substancji charakteryzujących się średnią i wysoką lepkością. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

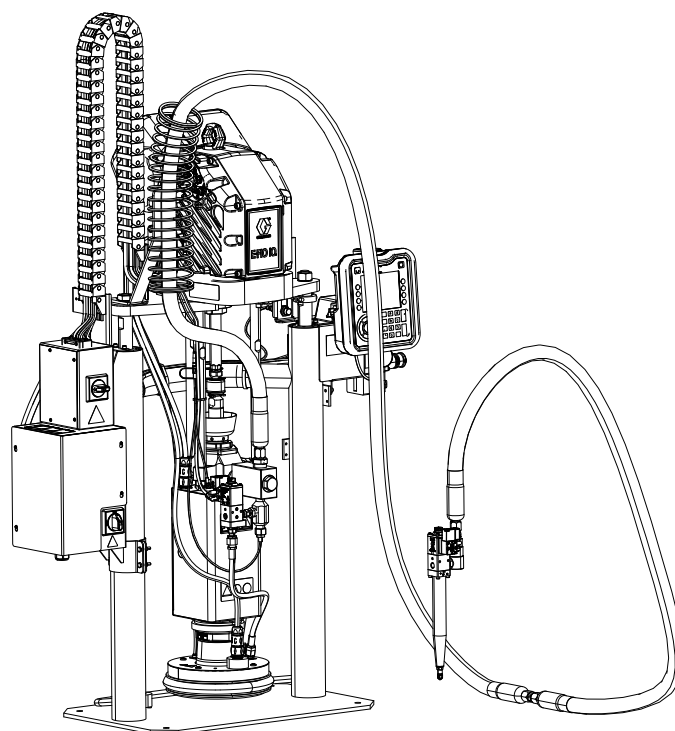
Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach zagrożonych wybuchem (sklasyfikowanych).

Aby uzyskać informacje o elementach tego modelu, patrz strona 4.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie i instrukcjach pokrewnych. Należy zachować wszystkie instrukcje.



Spis treści

Instrukcje powiązane	3	Recykling i usuwanie	45
Konfigurator systemu dozowania	4	Koniec okresu eksploatacyjnego produktu	45
Elementy systemu dozowania	5	Rozwiązywanie problemów	46
Urządzenia tłoczące iQ RAM	5	Rozwiązywanie problemów z systemami tłoczącymi	46
Zawory dozujące iQ	6	Rozwiązywanie problemów ze skrzynką sterowania	
Opcje węża	6	ciepłem	47
Ciśnienie systemu dozowania	7	Rozwiązywanie problemów z zestawem zaworów płyty	
Ostrzeżenia	8	dociskowej	47
Oznaczenia elementów systemu dozowania	11	Naprawa	48
Wersja z jednym nurnikiem	11	Odłączanie pompy od płyty dociskowej	48
Nurnik tandemowy	11	Podłączanie płyty dociskowej	50
Identyfikacja komponentów urządzenia tłoczącego 13		Demontaż wycieraków	50
Urządzenie tłoczące iQ RAM	13	Montaż wycieraków	50
Odłączanie zasilania	14	Demontaż pompy wyporowej	50
Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza		Montaż pompy wyporowej	52
(AG)	15	Demontaż agregatu	52
Urządzenia dodatkowe przewodu powietrza	15	Montaż agregatu	54
Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)	16	Naprawa urządzenia tłoczącego RAM	55
Identyfikacja komponentów płyty dociskowej (AD)	17	Wymiana elementu (elementów) elektrycznego	
Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego	18	(elektrycznych) skrzynki sterowania ciepłem	58
Montaż wariantu tandemowego	20	Wymiana bezpieczników w wiązce (25R652)	60
Połączenia skrzynki przyłączowej zasilania i skrzynki		Części	61
sterowania ciepłem	22	6,5-calowe urządzenia tłoczące RAM D200s	61
Montaż	24	3-calowe urządzenia tłoczące RAM D200	63
Lokalizacja	24	3-calowe urządzenia tłoczące RAM D60	65
Uziemienie	25	Zestaw montażowy pompy D200 i D200s dla	
Wymagania dotyczące zasilania	25	55-galonowej (200-litrowej) płyty dociskowej	67
Podłączanie zasilania	25	Zestaw montażowy pompy D60 dla 5-galonowej	
Mocowanie ograniczników bębna	27	(20-litrowej) płyty dociskowej	68
Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika		D200s, mocowania pompy dla 16-galonowej	
oleju z odpowietrznikiem	28	(60-litrowej) płyty dociskowej	69
Ustawienia	29	Skrzynka przyłączowa zasilania	70
Przyłącza przewodu powietrza	29	Skrzynka sterowania ciepłem, 25R454	72
Węże i złącza	29	Korytka kablowe, 26A935	73
Połączenia elektryczne	31	Płyta dociskowa o pojemności 55 gal	74
Przyłącza ogrzewania (węże i akcesoria)	33	Płyty dociskowe 20 l (5 gal)	75
Naczynie wet cup	35	Płyty dociskowe 60 l (16 gal)	77
Zasady konserwacji węża	36	Blok tandemowy, 25R848, 25R849	79
Przeplukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia			
Sprawdzenie rezystancji (systemy podgrzewane) ...	37		
Sprawdzenie rezystancji czujników	37		
Sprawdzenie rezystancji nagrzewnicy	37		
Procedura usuwania ciśnienia	39		
Wyłączanie i czyszczenie pompy	41		
Wymiana bębnow	41		
Konserwacja	43		
Konserwacja agregatu	43		
Konserwacja płyty dociskowej	44		

Zestawy i akcesoria	80
Zestawy naprawcze i akcesoria	80
Zestawy bębnowe i akcesoria	81
Kable CAN	81
Kabel połączeniowy we/wy	82
Przedłużacze do podłączania modułów	82
Wiązka układu podgrzewania pompy/płyty dociskowej	82
Kable przetwornika ciśnienia	82
Przewody zaworu elektromagnetycznego	82
Przedłużacze do modułów podgrzewaczy	82
Zestawy przewodów	83
Zestawy złączy	83
Zestawy złączy do wersji tandemowej	83
Dodatkowe akcesoria	83
Zestaw podgrzewacza pompy Check-Mate 200 CS, 25R450	84
Zestaw podgrzewacza płyty dociskowej, 25R451	85
Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM)	86
Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R452	88
Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R453	90
Wymiary	93
Wymiary	94
Sprawność pompy	95
Charakterystyka wydajności systemu dozowania E-Flo iQ	96
Schematy połączeń	97
Dane techniczne	102
California Proposition 65	103
Standardowa gwarancja firmy Graco	104
Informacja o firmie Graco	104

Instrukcje powiązane

Powiązane instrukcje w języku angielskim:

Tłumaczenie instrukcji obsługi w języku polskim	Opis
333587	Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ
312375	Check-Mate® Instrukcje – części do pomp wyporowych
312468	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 200 cm ³
312374	Instrukcje – części do elementów regulacji przepływu powietrza
312491	Instrukcje – części do zestawu oczyszczania czynnika pompującego
312492	Instrukcje do zestawu obrotnicy bębna
312493	Instrukcje do zestawu sygnalizatora pracy urządzenia
312494	Instrukcje – części do zestawu recyrkulacji wetcup w obudowie zamkniętej
406681	Zestaw pokrywy płyty dociskowej
334048	Instrukcje – części zestawu wycieraka węży EPDM
3A6321	Instrukcje dotyczące tokena ADM w programowaniu systemu
3A6482	Instrukcja agregatu APD20 (Advanced Precision Driver)
333585	Zawory dozowania iQ, instrukcja – części
3A1244	Moduł architektury sterowania Graco
3A4241	Instrukcja dotycząca węży podgrzewanych do modułów hot melt/warm melt

Konfigurator systemu dozowania

System dozowania E-Flo iQ zapewnia elastyczność niezbędną do konfiguracji całego systemu tak, aby spełniał określone potrzeby. Powyższe obejmuje możliwość stosowania wielu kombinacji następujących komponentów:

- Nurnikowe urządzenia tłoczące iQ
- Zawory dozujące iQ
- Węże i złącza

Informacje dotyczące komponentów systemu dozowania znajdują się w części **Komponenty systemu dozowania** na stronie 5.

Pierwsza, druga i trzecia cyfra	Czwarta cyfra	Piąta cyfra		Szósta cyfra		Siódma cyfra		Ósma cyfra				Dziewiąta cyfra		Cyfry od dziesięciu do siedemnastu	Cyfry od osiemnastu do dwudziestu siedmiu	
		Pojedynczy lub tandem		Opcja podgrzewana		Opcja z zaworem płyty dociskowej		Opcje nurnikowych urządzeń tłoczących				Opcja Fieldbus				
								Rozmiar	Rozmiar bębna	Materiał pompy	Materiał uszczelki					
EQC System E-Flo iQ	Wersja	S	Pojedynczy	H	Modele podgrzewane	Y	tak	A	3 in	20 l (5 gal)	CS	EPDM	A	Ether-Net/IP	Opcje węży dla węży tandemowych (cyfry 10–13) i węży doprowadzających (cyfry 14–17) (Patrz „Opcje węży” na stronie 6)	Opcje zaworu (W celu uzyskania informacji na temat modeli zaworów, patrz instrukcja Zawór dozowania IQ, instrukcje – części)
		T	Tandem	A	Temp. otoczenia			B	3 in	20 l (5 gal)	CS	Neopren	B	PROFI-NET		
								C	3 in	20 l (5 gal)	CM	EPDM	C	PROFI-BUS		
								D	3 in	20 l (5 gal)	CM	Neopren	D	Device-Net		
								F	3 in	200 l (55 gal)	CS	EPDM	N	Brak		
								G	3 in	200 l (55 gal)	CS	Neopren				
								H	3 in	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								J	3 in	200 l (55 gal)	CM	Neopren				
								K	6,5 in	200 l (55 gal)	CS	EPDM				
								M	6,5 in	200 l (55 gal)	CS	Neopren				
								N	6,5 in	200 l (55 gal)	CM	EPDM				
								P	6,5 in	200 l (55 gal)	CM	Neopren				
								R	6,5 in	60 l (16 gal)	CS	PTFE				
						T	6,5 in	60 l (16 gal)	CS	PTFE						

LEGENDA:

CS = stal węglowa o wysokiej wytrzymałości

CM = stal węglowa MaxLife®

Elementy systemu dozowania

UWAGA: opcja podgrzewana, przewidziana dla systemu E-Flo iQ, jest przeznaczona do zastosowań typu warm melt, w których maksymalna temperatura osiąga 70°C (158°F).

Urządzenia tłoczące iQ RAM

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną (ID) znajdującą się z tyłu słupka nurnika w pobliżu skrzynki przyłączonej zasilania (AJ) w celu uzyskania siedmiocyfrowego numeru katalogowego nurnikowego urządzenia tłoczącego iQ. Przy pomocy następującego schematu określić konstrukcję urządzenia na podstawie tych siedmiu cyfr. Na przykład nr katalogowy **EZC2421** oznacza elektryczne urządzenie tłoczące (**EZ**), pompę wyporową 200 Check-Mate o wysokiej wytrzymałości, wykonaną ze stali węglowej (**C2**), 3-calowy nurnik (**4**), 5-galonową płytę dociskową z uszczelką neoprenową (**2**) oraz zaawansowany moduł wyświetlacza ADM (**2**).

Cyfy w poniższej tabeli nie odnoszą się do numerów referencyjnych z rysunków czy list.

EZ	C2				4				2					2			
	Trzecia i czwarta cyfra				Piąta cyfra				Szósta cyfra					Siódma cyfra			
	Opcje pompy Check-Mate				Opcje nurnika				Opcje płyty dociskowej i uszczelnienia					Opcje złączy			
	Rozmiar	Materiał pompy	Podgrzewana/niepodgrzewana	Nazwa	Rozmiar	Rozmiar beczki	Wzór	Płyta dociskowa Rozmiar	Materiał płyty dociskowej	Uszczelka Materiał	Mieszadło	Podgrzewana/niepodgrzewana	Interfejs				
EZ (Układ zasilania elektrycznego)	C1	200cc	CS	Temp. otoczenia	1	D60	3 in	20 l (5 gal)	Temp. otoczenia	1	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopren	Pierścień pojedynczy	Temp. otoczenia	2	ADM
	C2	200cc	CS	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	2	D200	3 in	200 l (55 gal)	Temp. otoczenia	2	20 l (5 gal)	CST/AL	Neopren	Pojedynczy pierścień	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	4	Bez ADM
	C3	200cc	CM	Temp. otoczenia	3	D200s	6,5 in	200 l (55 gal)	Temp. otoczenia	3	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Pierścień pojedynczy	Temp. otoczenia		
	C4	200cc	CM	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	4	D60	3 in	20 l (5 gal)	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	4	20 l (5 gal)	CST/AL	EPDM	Pojedynczy pierścień	Wersja podgrzewana ≤ 70°C		
					5	D200	3 in	200 l (55 gal)	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	5	200 l (55 gal)	AL	Neopren	Pierścień podwójny	Temp. otoczenia		
					6	D200s	6,5 in	200 l (55 gal)	Wersja podgrzewana ≤ 70°C	6	200 l (55 gal)	AL	Neopren	Podwójny pierścień	Wersja podgrzewana ≤ 70°C		
										7	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Pierścień podwójny	Temp. otoczenia		
										8	200 l (55 gal)	AL	EPDM	Podwójny pierścień	Wersja podgrzewana ≤ 70°C		
										9	60 l (16 gal)	CST/AL	Nitryl powlekany PTFE	Single Flat	Modele niepodgrzewane		
									A	60 l (16 gal)	CST/AL	Nitryl powlekany PTFE	Single Flat	Modele podgrzewane			

LEGENDA:

CS = stal węglowa o wysokiej wytrzymałości

CM = stal węglowa MaxLife

CST/AL = stal węglowa/aluminium

AL = aluminium

Zawory dozujące iQ

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną na zaworze w celu sprawdzenia dziesięciocyfrowego numeru katalogowego zaworu dozowania iQ. Przy pomocy następującego schematu określić konstrukcję zaworu na podstawie tych dziesięciu cyfr. Na przykład numer katalogowy **V25AB060BA** oznacza zawór (**V**) z portami wlotowymi 1/4" NPT (**25**), końcówką o rozmiarze NPT (**A**), typu kulowego/gniazdowego (**B**), z blokiem wylotowym o długości 60 mm (**060**), elektromagnetyczny (**B**), bez funkcji podgrzewania (**A**).

Pierwsza cyfra	Druga i trzecia cyfra		Czwarta cyfra		Piąta cyfra		Szósta, siódma i ósma cyfra		Dziewiąta cyfra		Dziesiąta cyfra	
	Rozmiar		Rozmiar końcówki		Typ		Długość bloku wylotowego		Działanie		Ogrzewanie	
V	25	1/4 in NPT	A	1/4 in NPT	B	Kula/gniazdo	000	Nie dot.	B	Elektromagnes montowany na zaworze	A	Brak
			C	0,6 mm	S	Zasysanie wsteczne	060	60 mm	D	*Zdalnie Blok elektromagnetyczny	B	Wersja podgrzewana ≤70°C
			D	1,0 mm	T	Uszczelnienie końcówki	200	200 mm				
			F	1,3 mm								
			G	1,7 mm								

* Zdalny zawór elektromagnetyczny zapewniany przez klienta.

UWAGA: zapoznać się z dodatkowymi informacjami dotyczącymi zaworów dozowania iQ, zamieszczonymi w Instrukcji dotycząca zaworów dozowania iQ – instrukcja dotycząca części. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

Opcje węża

Nr części	Śred. wew. JIC	Długość	Ogrzewanie	Znamionowa temperatura przy ciśnieniu roboczym
04	19M404 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	6 ft	Modele podgrzewane	4000 psi (28 MPa, 276 barów) przy -65°F - 212°F (-54°C - 100°C)
05	19M405 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	10 ft	Modele podgrzewane	
06	19M406 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	15 ft	Modele podgrzewane	
07	19M407 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	20 ft	Modele podgrzewane	
08	19M408 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	25 ft	Modele podgrzewane	
11	19M411 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	6 ft	Modele podgrzewane	
12	19M412 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	10 ft	Modele podgrzewane	
13	19M413 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	15 ft	Modele podgrzewane	
14	19M414 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	20 ft	Modele podgrzewane	
15	19M415 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	25 ft	Modele podgrzewane	
16	19M416 -16 (1 in, 25,4 mm)	6 ft	Modele podgrzewane	3000 psi (21 MPa, 207 barów) przy 213°F - 400°F (101°C - 204°C)
17	19M417 -16 (1 in, 25,4 mm)	10 ft	Modele podgrzewane	
18	19M418 -16 (1 in, 25,4 mm)	15 ft	Modele podgrzewane	
19	19M419 -16 (1 in, 25,4 mm)	20 ft	Modele podgrzewane	
20	19M420 -16 (1 in, 25,4 mm)	25 ft	Modele podgrzewane	

Nr części	Śred. wew. JIC	Długość	Ogrzewanie	Znamionowa temperatura przy ciśnieniu roboczym
65	17K265 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	6 ft	Temp. otoczenia	4000 psi (28 MPa, 276 barów) przy -65°F - 400°F (101°C - 204°C)
66	17K266 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	10 ft	Temp. otoczenia	
67	17K267 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	15 ft	Temp. otoczenia	
68	17K268 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	20 ft	Temp. otoczenia	
69	17K269 -10 (5/8 in, 15,9 mm)	25 ft	Temp. otoczenia	
72	17K272 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	6 ft	Temp. otoczenia	
73	17K273 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	10 ft	Temp. otoczenia	
74	17K274 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	15 ft	Temp. otoczenia	
75	17K275 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	20 ft	Temp. otoczenia	
76	17K276 -12 (3/4 in, 19,0 mm)	25 ft	Temp. otoczenia	
77	17K277 -16 (1 in, 25,4 mm)	6 ft	Temp. otoczenia	
78	17K278 -16 (1 in, 25,4 mm)	10 ft	Temp. otoczenia	
79	17K279 -16 (1 in, 25,4 mm)	15 ft	Temp. otoczenia	
80	17K280 -16 (1 in, 25,4 mm)	20 ft	Temp. otoczenia	
81	17K281 -16 (1 in, 25,4 mm)	25 ft	Temp. otoczenia	
00	Brak węża	Nd.	Nd.	



Ciśnienie systemu dozowania







Z uwagi na konstrukcję systemu dozowania, pompowany materiał oraz natężenie przepływu ciśnienie dynamiczne nie osiągnie wartości znamionowej ciśnienia roboczego (blokady) układu.

		Ciśnienie robocze (blokada) pompy			Maks. ciśnienie dynamiczne (praca) pompy		
Rozmiar dolnej części pompy		psi	bary	MPa	psi	bary	MPa
Check-Mate	200CS/CM	4 000	290	29,0	3 905	269	26,9

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy wrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

 <h2 style="margin: 0;">NIEBEZPIECZEŃSTWO</h2>	
	<p>POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM</p> <p>Urządzenie to może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z tym napięciem spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. • Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
    	<p>RYZYSKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</p> <p>Ciecz znajdująca się pod wysokim ciśnieniem wypływająca z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych podzespołów doprowadzi do przebicia skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. Konieczna jest natychmiastowa interwencja chirurgiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. • Nie przykładać ręki do wylotu cieczy. • Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy lub szmaty. • Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z Procedura usuwania ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Codziennie sprawdzać węże i złączki. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.

OSTRZEŻENIE



RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.



- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Sprzęt może uruchamiać się bez ostrzeżenia. Przed przystąpieniem do sprawdzania, przenoszenia lub serwisowania sprzętu należy wykonać **Procedura usuwania ciśnienia** oraz odłączyć wszystkie źródła zasilania.



RYZIKO POŻARU I WYBUCHU

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, **znajdujące się w obszarze pracy**, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt mogą być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania pożarowi lub eksplozji:



- Ze sprzętu należy korzystać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła; zapłonu, takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).
- Cały sprzęt znajdujący się w obszarze pracy należy uziemić. Patrz **Uziemienie**.
- Nigdy nie natryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem pod wysokim ciśnieniem.
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów.
- Używać wyłącznie uziemionych węży.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- **Natychmiast przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu.
- W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica.

OSTRZEŻENIE



RYZYKO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.



- Nie należy obsługiwać urządzenia, gdy jest się zmęczonym lub pod wpływem narkotyków lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz **Dane techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz **Dane techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producentów cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Jeśli urządzenia nie są używane, należy je wszystkie wyłączyć i wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**.
- Sprzęt należy kontrolować codziennie. Zużyte lub uszkodzone części należy niezwłocznie wymienić na oryginalne części zamienne pochodzące od producenta.
- Nie wprowadzać zmian ani nie modyfikować urządzenia. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że wszystkie urządzenia mają odpowiednie parametry znamionowe oraz zostały zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym są eksploatowane.
- Sprzęt należy wykorzystywać zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części i gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za węże.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



RYZYKO ROZPRYSKU

Gorące lub toksyczne ciecze mogą powodować poważne urazy, jeżeli dostaną się do oczu lub na skórę w wyniku rozprysku. Do rozprysku może dojść podczas zdmuchnięcia płyty dociskowej.

- Stosować minimalne ciśnienie powietrza podczas usuwania płyty dociskowej z bębna.



RYZYKO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW

W przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, wprowadzenia do dróg oddechowych lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia ciała lub zgon.

- Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS).
- Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.



RYZYKO OPARZENIA

W czasie pracy powierzchnie urządzenia i podgrzewane ciecze mogą się nagrzewać do wysokiej temperatury. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:

- nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.



ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

Podczas przebywania w obszarze pracy należy nosić odpowiedni sprzęt ochronny, który pomoże zapobiec poważnym obrażeniom ciała, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu toksycznych oparów oraz oparzeniom. Środki ochrony osobistej obejmują między innymi:

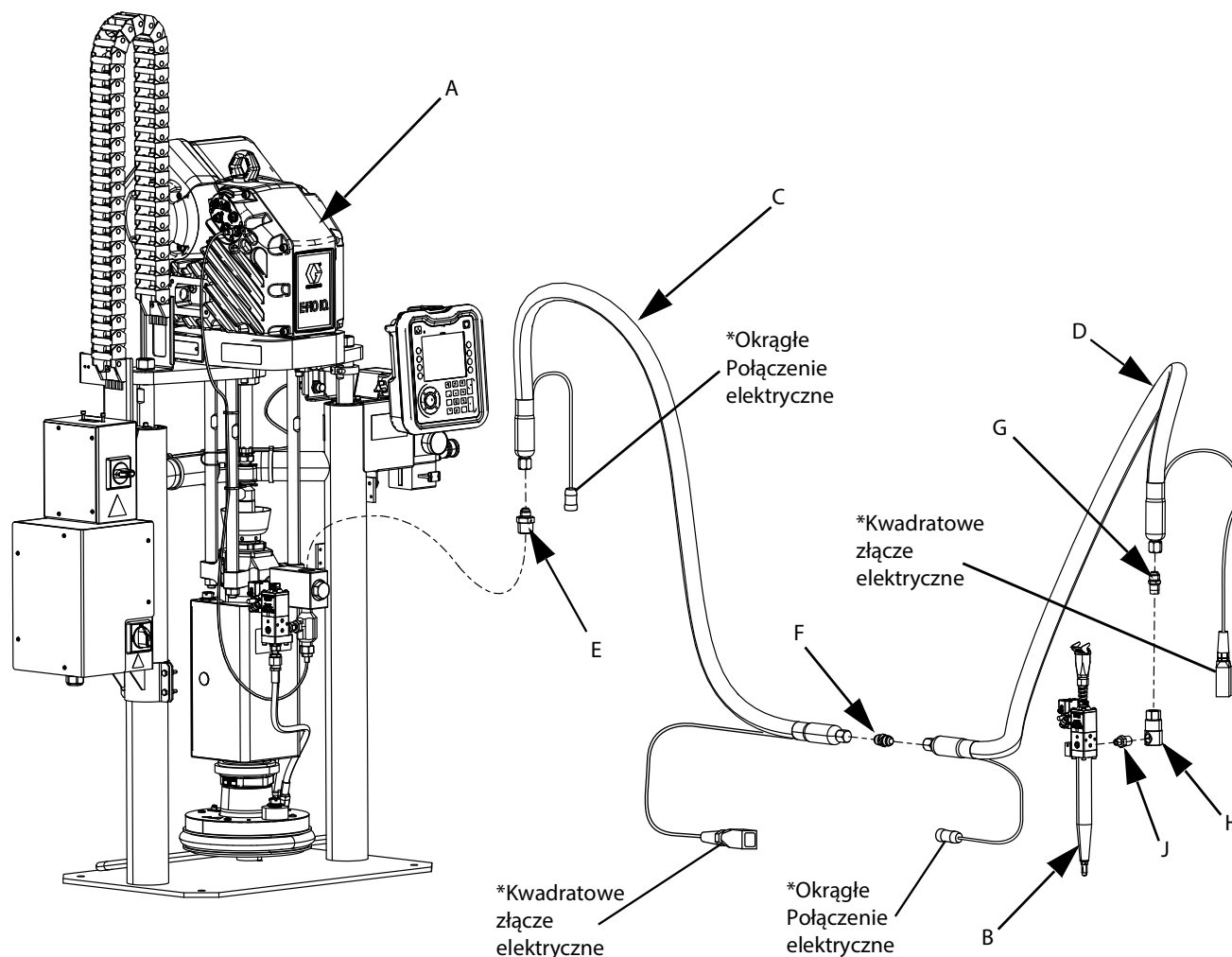
- Środki ochrony oczu i słuchu.
- respiratory, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta cieczy oraz rozpuszczalnika.

Oznaczenia elementów systemu dozowania

Wersja z jednym nurnikiem

UWAGA: Rys. 1 przedstawiono typową instalację systemu dozowania E-Flo iQ z pojedynczym urządzeniem tłoczącym iQ RAM, węzami, złączami i zaworem dozowania iQ.

Niektóre instalacje mogą wymagać tylko jednego węża, co jest uzależnione od potrzeb związanych z systemem.



Rys. 1: Pojedynczy system dozowania E-Flo iQ

Legenda:

- A Nurnikowe urządzenie tłoczące iQ
- B Zawór dozowania iQ
- C 1 wąż zasilający
- D 2 wąż zasilający
- E Łącznik nurnikowego systemu tłoczącego z 1 węzłem zasilającym

- F Łącznik 1 węża zasilającego z 2 węzłem zasilającym
- G Złącze 2 węża zasilającego do łącznika obrotowego
- H Łącznik obrotowy
- J Łącznik obrotowy do złącza zaworu

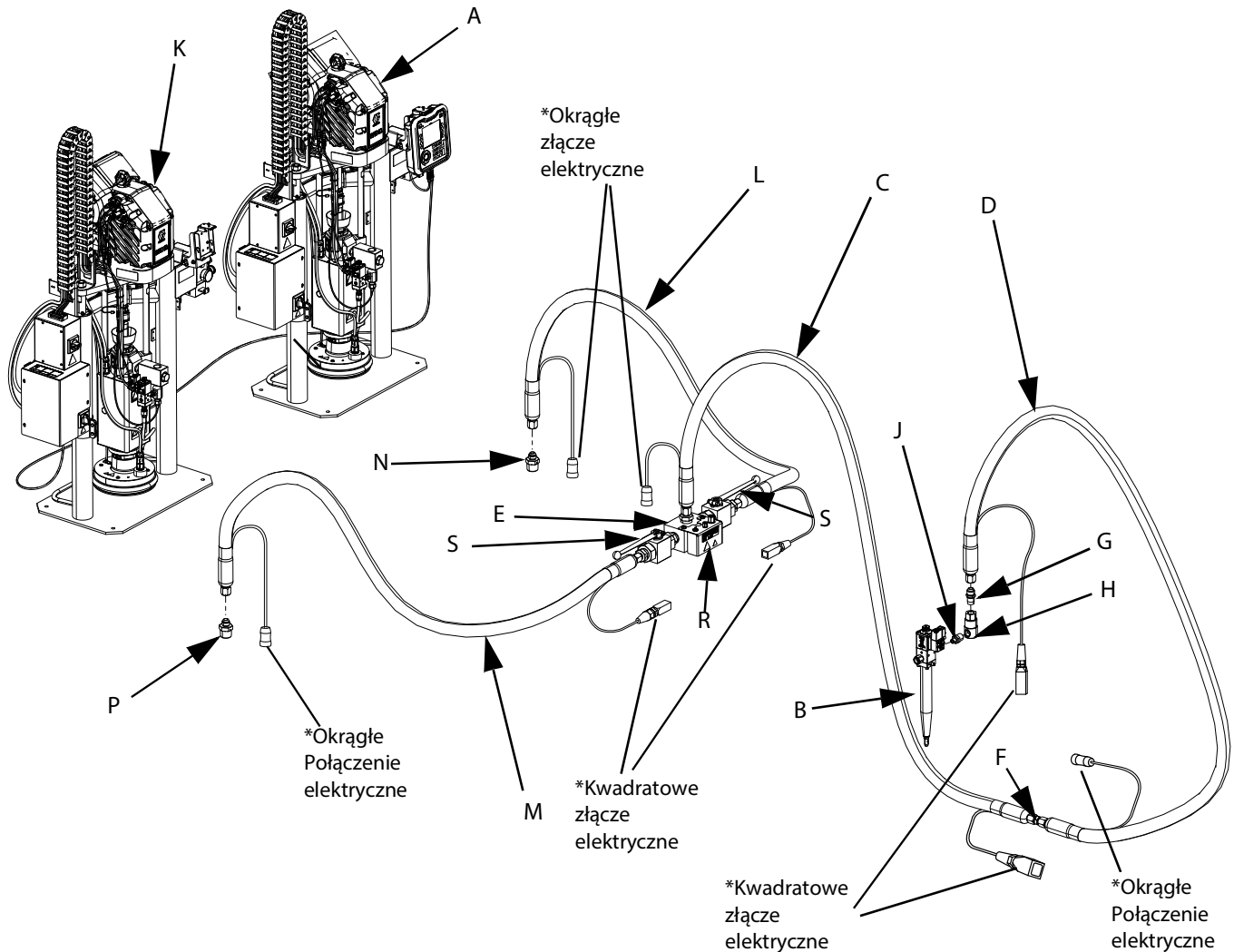
* Dotyczy wyłącznie węży podgrzewanych.

Nurnik tandemowy

W skład tandemowych systemów dozowania E-Flo iQ wchodzi dwa nurniki połączone za pomocą 3-drożnego bloku z zaworami kulowymi, których sterowaniem zarządza

pojedynczy moduł ADM. Tandemowe systemy dozowania E-Flo iQ działają identycznie jak pojedyncze systemy dozowania E-Flo iQ, zapewniając przy tym dodatkową korzyść w postaci możliwości dozowania z drugiego nurnika, gdy pierwsza beczka zostanie już opróżniona.

UWAGA: Rys. 2 przedstawiono typową instalację systemu dozowania E-Flo iQ z tandemowym urządzeniem tłoczącym iQ RAM, węzami, złączami i zaworem dozowania iQ. W zależności od potrzeb danego systemu niektóre instalacje mogą nie wymagać podłączenia 2 węża zasilającego (D) do zaworu dozowania iQ (B).



Rys. 2: Tandemowy system dozowania E-Flo iQ

Legenda:

- A 1 nurnikowe urządzenie tłoczące iQ
- B Zawór dozowania iQ
- C 1 wąż zasilający
- D 2 wąż zasilający
- E Złącze bloku tandemowego dla 1 węża zasilającego
- F Łącznik 1 węża zasilającego z 2 węzmem zasilającym
- G Złącze 2 węża zasilającego do łącznika obrotowego
- H Łącznik obrotowy
- J Łącznik obrotowy do złącza zaworu
- K Urządzenie tłoczące iQ 2
- L Wąż tandemowy 1
- M Wąż tandemowy 2
- N Złącze do podłączenia 1 nurnikowego urządzenia tłoczącego do 1 węża tandemowego
- P Złącze do podłączenia 2 nurnikowego urządzenia tłoczącego do 2 węża tandemowego

- R Blok tandemowy
- S Zawór kulowy

* Dotyczy wyłącznie węży podgrzewanych.

Identyfikacja komponentów urządzenia tłoczącego

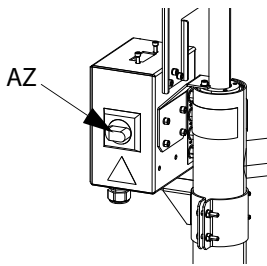
Urządzenie tłoczące iQ RAM

D200 3-calowa rama podwójna

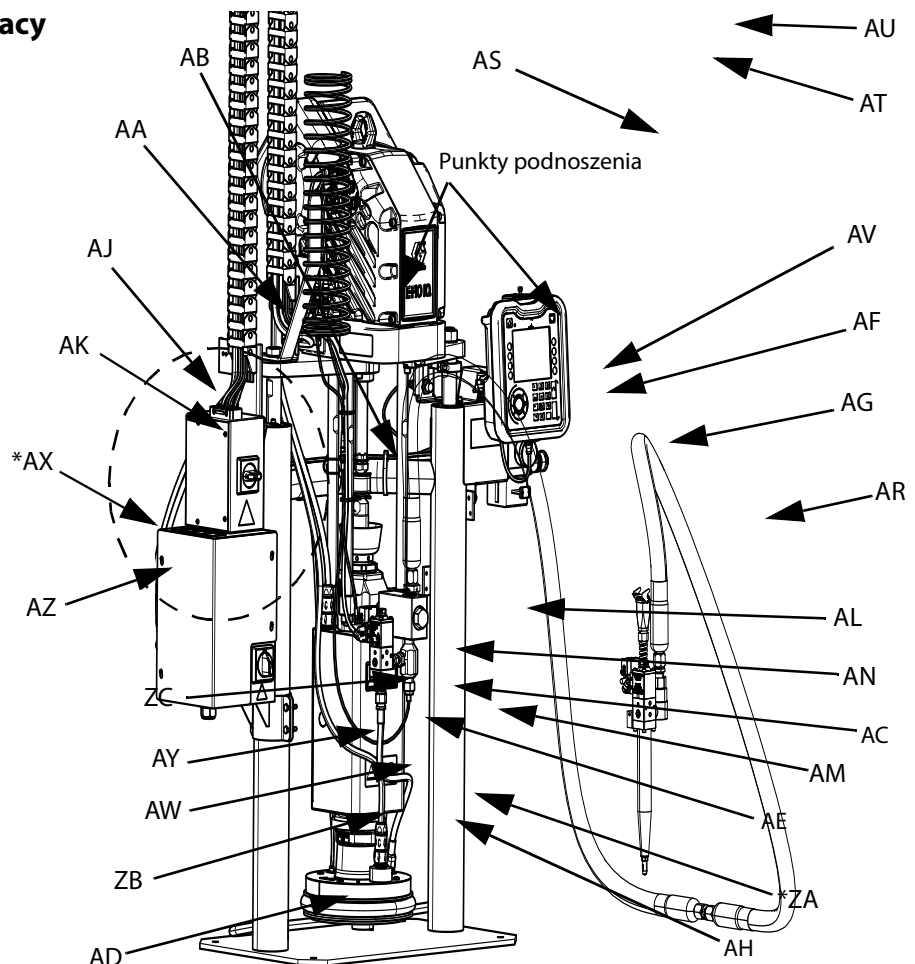
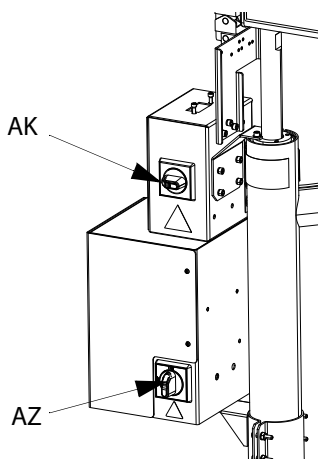
UWAGA

Urządzenie tłoczące iQ RAM należy podnosić, wykorzystując przeznaczone do tego celu punkty podnoszenia (patrz Rys. 3). **Nie** podnosić w żaden inny sposób. Podnoszenie z wykorzystaniem nieprawidłowych punktów podnoszenia może skutkować uszkodzeniem systemu tłoczącego.

System przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia



System podgrzewany



Rys. 3: Urządzenie tłoczące iQ RAM

Legenda:

AA	Zespół nurnika	AR	Przewód powietrza (niedostarczony)
AB	Agregat elektryczny	AS	Zawór spustowy przewodu powietrza (niedostarczony)
AC	Pompa wyporowa	AT	Filtr powietrza (niedostarczony)
AD	Płyta dociskowa (patrz Rys. 7)	AU	Zawór odcinający dopływ powietrza (wymagany) (niedostarczony)
AE	Zawór zwrotny płynu	AV	Czujniki poziomu
AF	Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)	AW	Przetwornik ciśnienia na wylocie
AG	Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza (patrz Rys. 5)	AX	*Skrzynka sterownicza ogrzewania
AH	Otwór odpowietrzający płyty dociskowej	AY	Zestaw zaworów płyty dociskowej (opcjonalny)
AJ	Skrzynka przyłączowa zasilania	AZ	Rozłącznik (patrz Odlączenie zasilania na stronie 14)
AK	Wyłącznik zasilania skrzynki przyłączowej	ZA	*Nagrzewnica pompy
AL	Wieszak płyty dociskowej	ZB	Wąż recyrkulacyjny
AM	Zawór upustowy pompy	ZC	Zawór nadmiarowy pompy
AN	Naczynie wet cup		

* Części znajdujące się wyłącznie w systemach podgrzewanych.

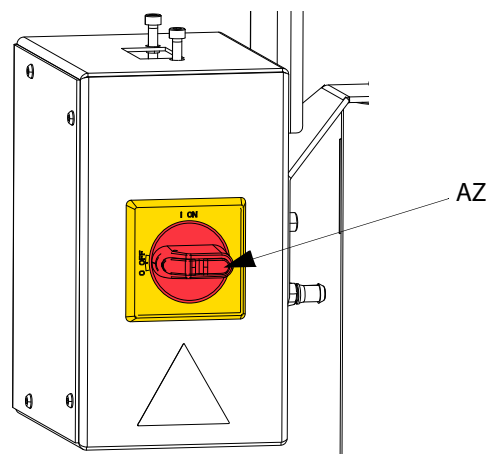
Odlaczanie zasilania

Każdy system dozowania E-Flo iQ został wyposażony w czerwono-żółty wyłącznik odcinający zasilanie całego systemu. Wyłącznik ten jest przewidziany w różnych miejscach, w zależności od systemów podgrzewanych oraz przeznaczonych do pracy w temperaturze otoczenia. Patrz Rys. 4.

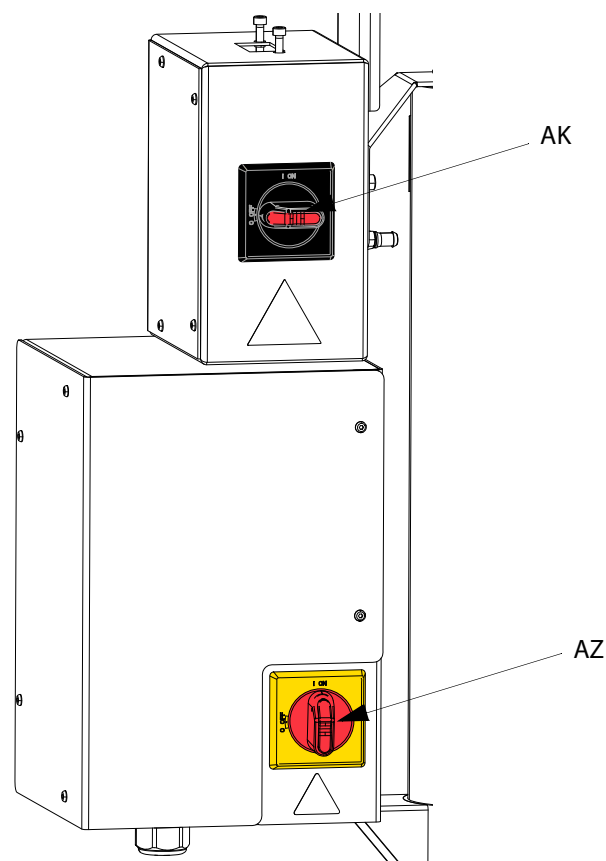
W przypadku systemów przeznaczonych do pracy w temperaturze otoczenia rozłącznik (AZ) znajduje się na skrzynce przyłączowej zasilania (AJ).

Natomiast w przypadku systemów podgrzewanych wyłącznik (AZ) znajduje się na skrzynce sterowniczej modułu ogrzewania (AX). Systemy podgrzewane są również wyposażone w czerwono-czarną skrzynkę przyłączową zasilania (AK), która jest przewidziana na skrzynce przyłączowej zasilania (AJ). Wyłącznik zasilania skrzynki przyłączowej (AK) odłącza całość zasilania z WYJĄTKIEM ogrzewania. Wyłącznik (AZ) odłącza całe zasilanie systemu, w tym również modułu podgrzewania.

System pracujący w temperaturze otoczenia



System podgrzewany

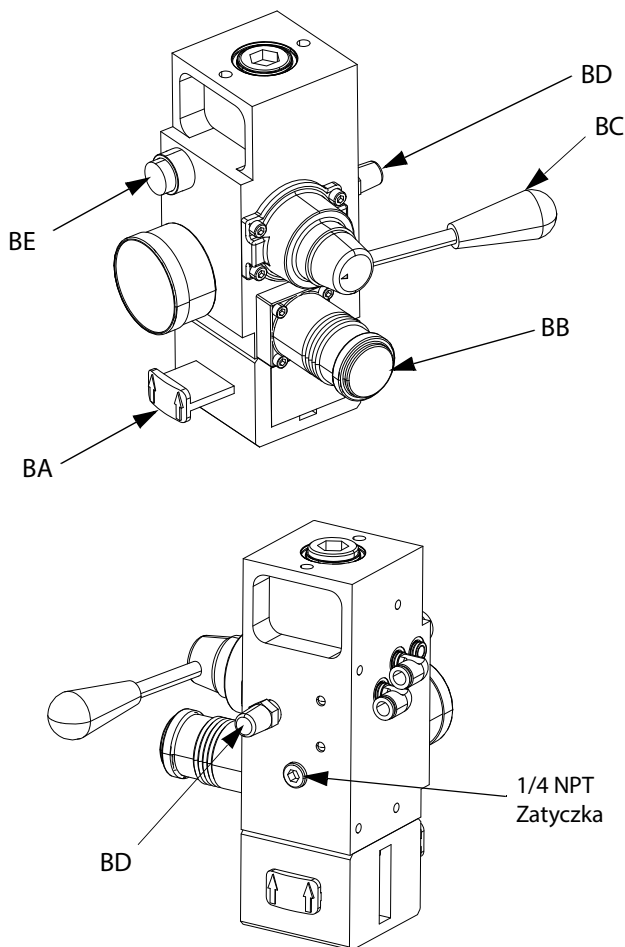


Rys. 4. Odlaczanie zasilania

Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza (AG)

Zintegrowane elementy sterowania powietrzem to:

- **Główny zawór suwakowy powietrza (BA):** służy do włączania i wyłączania doprowadzenia powietrza do urządzenia tłoczącego iQ RAM. Kiedy jest zamknięty, zawór ten uwalnia całe powietrze pod ciśnieniem ku dołowi.
- **Regulator powietrza nurnika (BB):** steruje ciśnieniem podnoszenia i opuszczania zespołu nurnika oraz ciśnieniem wydmuchu.
- **Zawór kierunkowy nurnika (BC):** steruje kierunkiem ruchu zespołu nurnika.
- **Szczelina wylotowa z tłumikiem (BD)**
- **Przycisk wydmuchu (BE):** włącza i wyłącza dopływ powietrza w celu wypchania płyty dociskowej (AD) z pustego bębna.



Rys. 5. Zintegrowane sterowanie powietrzem

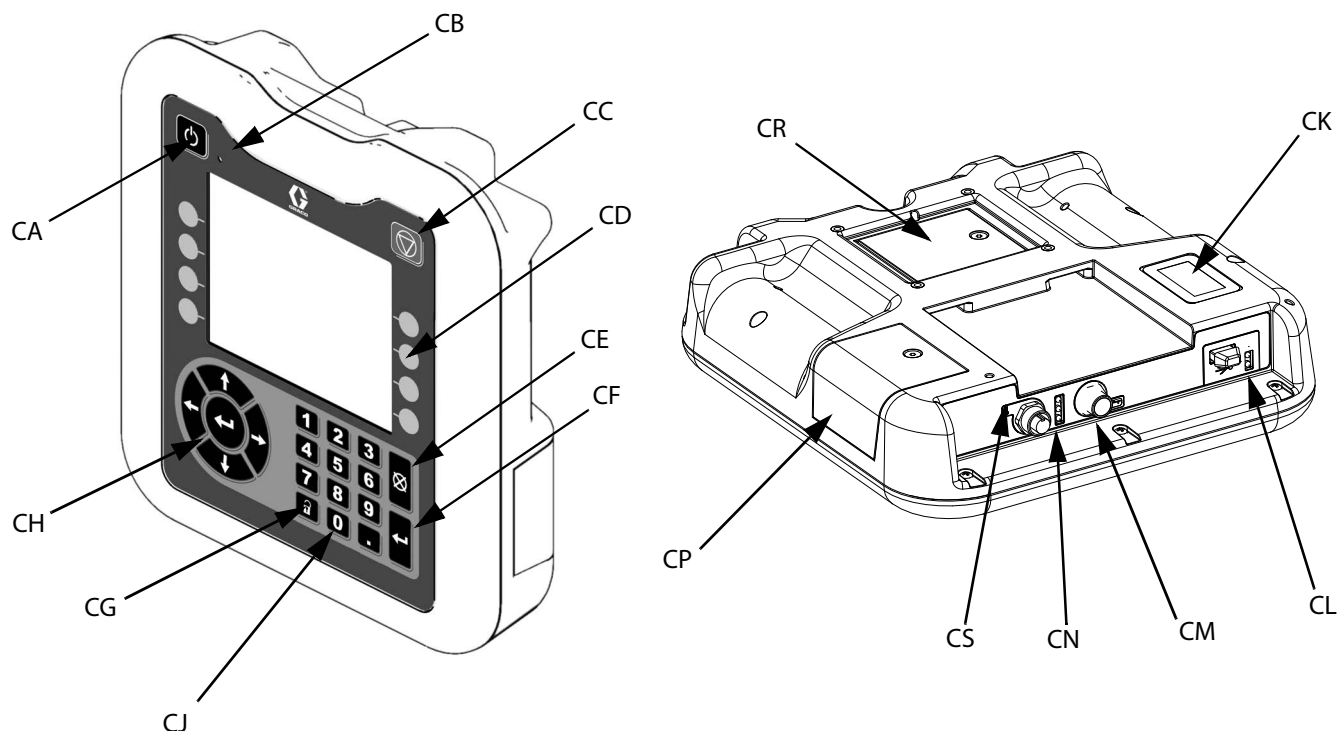
Urządzenia dodatkowe przewodu powietrza

Patrz Rys. 3.

- **Zawór spustowy przewodu powietrza (AS) (nieдостаarczany):** służy do usuwania skroplonej wody z przewodu powietrza.
- **Filtr przewodu powietrza (AT) (nieдостаarczany):** umożliwia usunięcie szkodliwych zanieczyszczeń i wilgoci z układu zasilania sprężonym powietrzem.
- **Drugi zawór upustowy powietrza (AU)(wymagany) (nieдостаarczany):** umożliwia odcięcie urządzeń dodatkowych przewodu powietrza w celu przeprowadzenia czynności serwisowych. Umieścić w obwodzie powyżej innych urządzeń dodatkowych przewodu powietrza.

Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)

Widok z przodu i z tyłu



Rys. 6: Identyfikacja komponentów modułu ADM

Legenda:

CA Uruchamianie/wyłączenie

Włącza lub wyłącza system. Umożliwia przełączanie pomiędzy stanem aktywnym a nieaktywnym systemu.

CB Wskaźnik stanu systemu (dioda LED)

CC Zatrzymanie programowe pompy

Zatrzymuje wszystkie procesy i wyłącza pompę. Zatrzymuje również wszystkie procesy związane z podgrzewaniem i je wyłącza. Nie jest to przycisk zatrzymania awaryjnego.

CD Przyciski ekranowe

Ich funkcja określana jest przez ikonę wyświetlaną na ekranie obok przycisku. Po naciśnięciu następuje wykonanie polecenia przypisanego do danej ikony.

CE Anuluj

Anuluje wybór lub wprowadzoną wartość w czasie procesu wprowadzania liczby lub dokonywania wyboru. Anuluje procesy pompy. Pozwala opuścić okno bez zapisywania zmian.

CF Enter

Wybór tego przycisku umożliwia aktualizację pola, akceptację dokonanego wyboru lub wybranej wartości, zatwierdzenie zdarzenia, przejście do wybranego okna i przełączenie elementów.

CG Zablokuj/konfiguracja

Umożliwia przełączanie pomiędzy Ekranem roboczym a Menu iQ.

CH Klawiatura kierunkowa

Nawigacja w obrębie ekranu lub przejście do nowego ekranu.

CJ Klawiatura numeryczna

Pozwala na wprowadzanie wartości liczbowych.

CK Etykieta identyfikacyjna numeru katalogowego części

CL Złącze USB

CM Złącze kabla CAN

Zasilanie i komunikacja.

CN Diody LED stanu modułu

Wskaźniki wizualne informujące o stanie modułu ADM.

CP Pokrywa dostępu do tokena

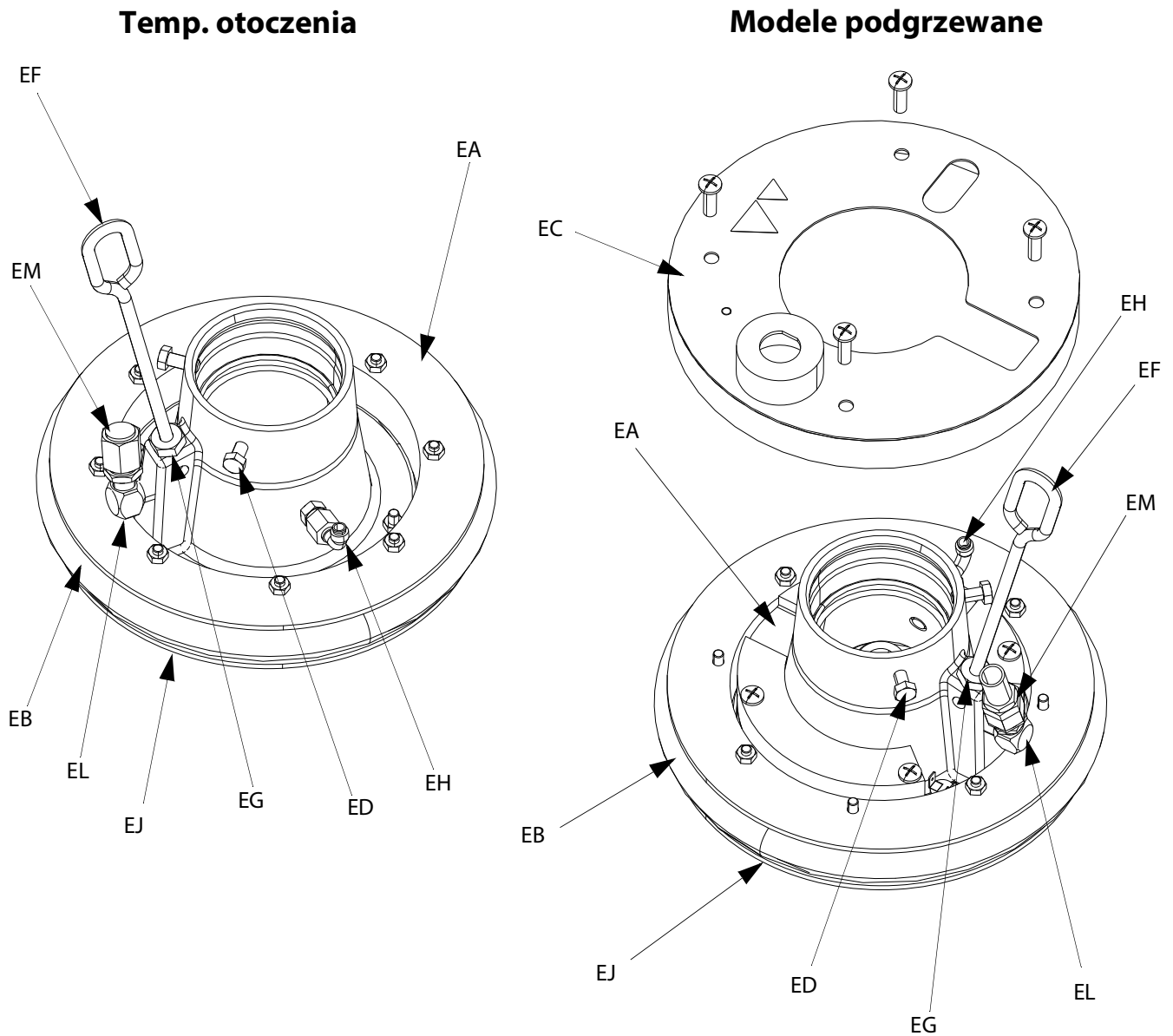
Osłona dostępowa do niebieskiego tokena oprogramowania.

CR Pokrywa baterii

CS Złącze wieży sygnalizacyjnej

UWAGA: w przypadku korzystania z systemu tandemowego ADM stosuje się tylko dla urządzenia tłoczącego iQ RAM 1 (A).

Identyfikacja komponentów płyty dociskowej (AD)



Rys. 7

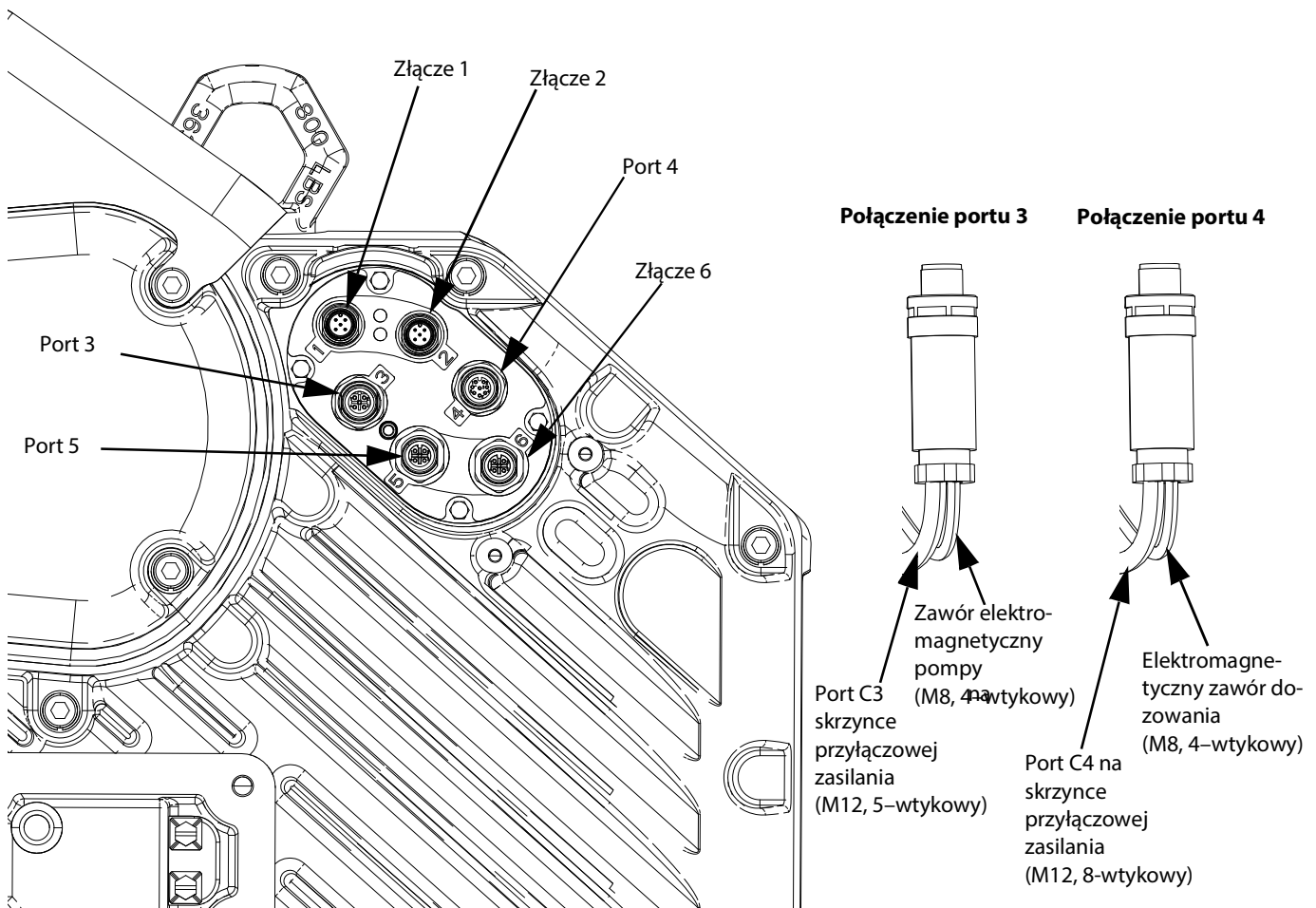
Legenda:

- EA Płytką
- EB Wycierak
- EC Pokrywa podgrzewacza
- ED Śruby z łbem
- EF Drążek upustowy
- EG Otwór odpowietrzający
- EH Zawór zwrotny korpusu wspomaganie powietrzem
- EJ Płytką wycieraka (pod wycierakiem)

- EK Pierścień uszczelniający (niewidoczny)
- EL Port zaworu płyty dociskowej
- EM Zaślepka zaworu płyty dociskowej

Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego

Wersja z jednym nurnikiem

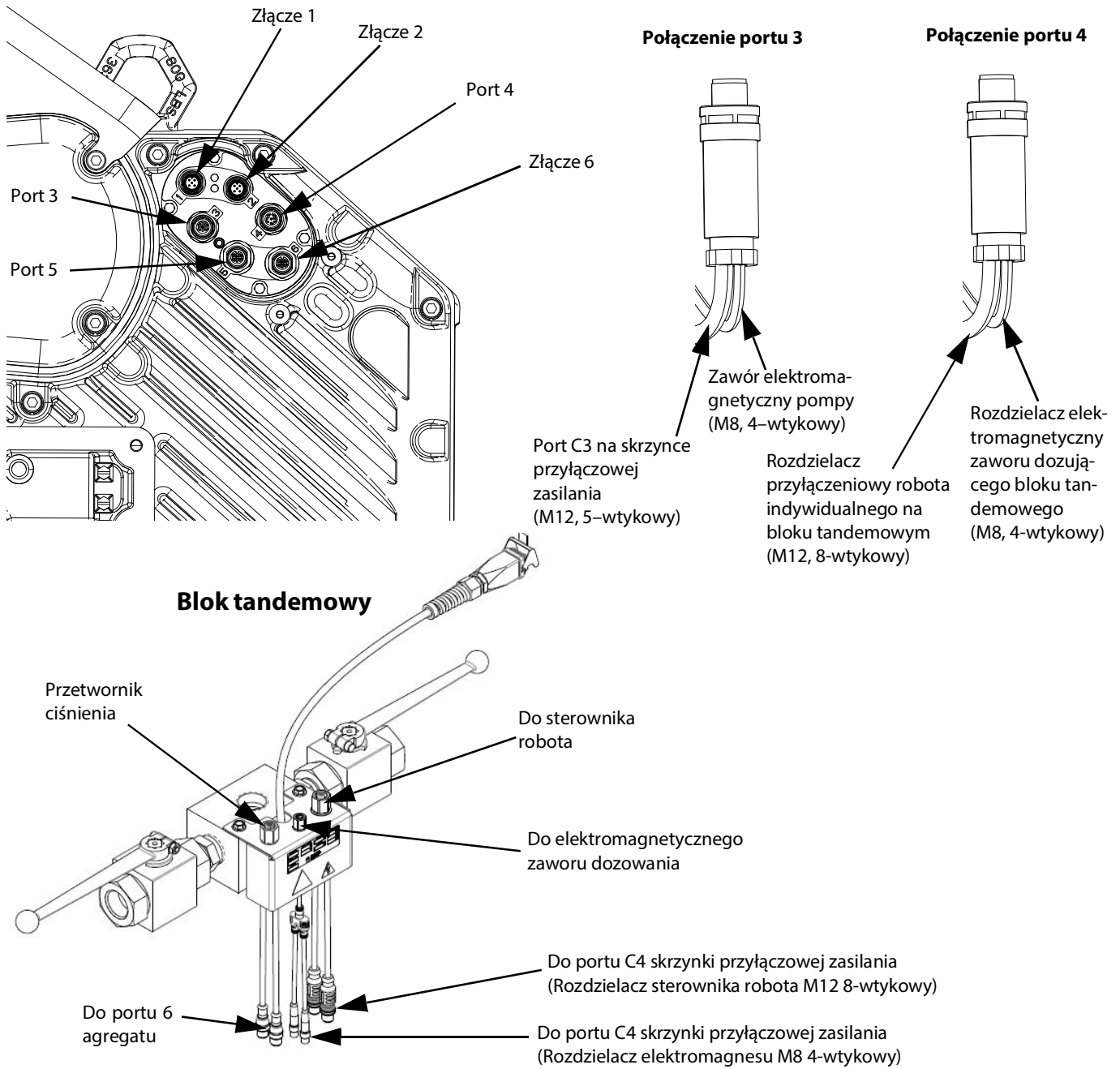


Rys. 8

Legenda:

- Port 1 podłącza się do portu C1 na skrzynce przyłączowej zasilania.
- Port 2 podłącza się do portu C2 na skrzynce przyłączowej zasilania.
- Port 3 podłącza się do portu C3 na skrzynce przyłączowej zasilania (wtyk 5 M12) i zaworu elektromagnetycznego pompy (wtyk 4 M8).
- Port 4 podłącza się do portu C4 na skrzynce przyłączowej zasilania (M12 8-wtykowy) i elektromagnetycznego zaworu dozowania (M8 4-wtykowy).
- Port 5 podłącza się do przetwornika ciśnienia pompy.
- Port 6 podłącza się do przetwornika ciśnienia zaworu.

Nurnik tandemowy

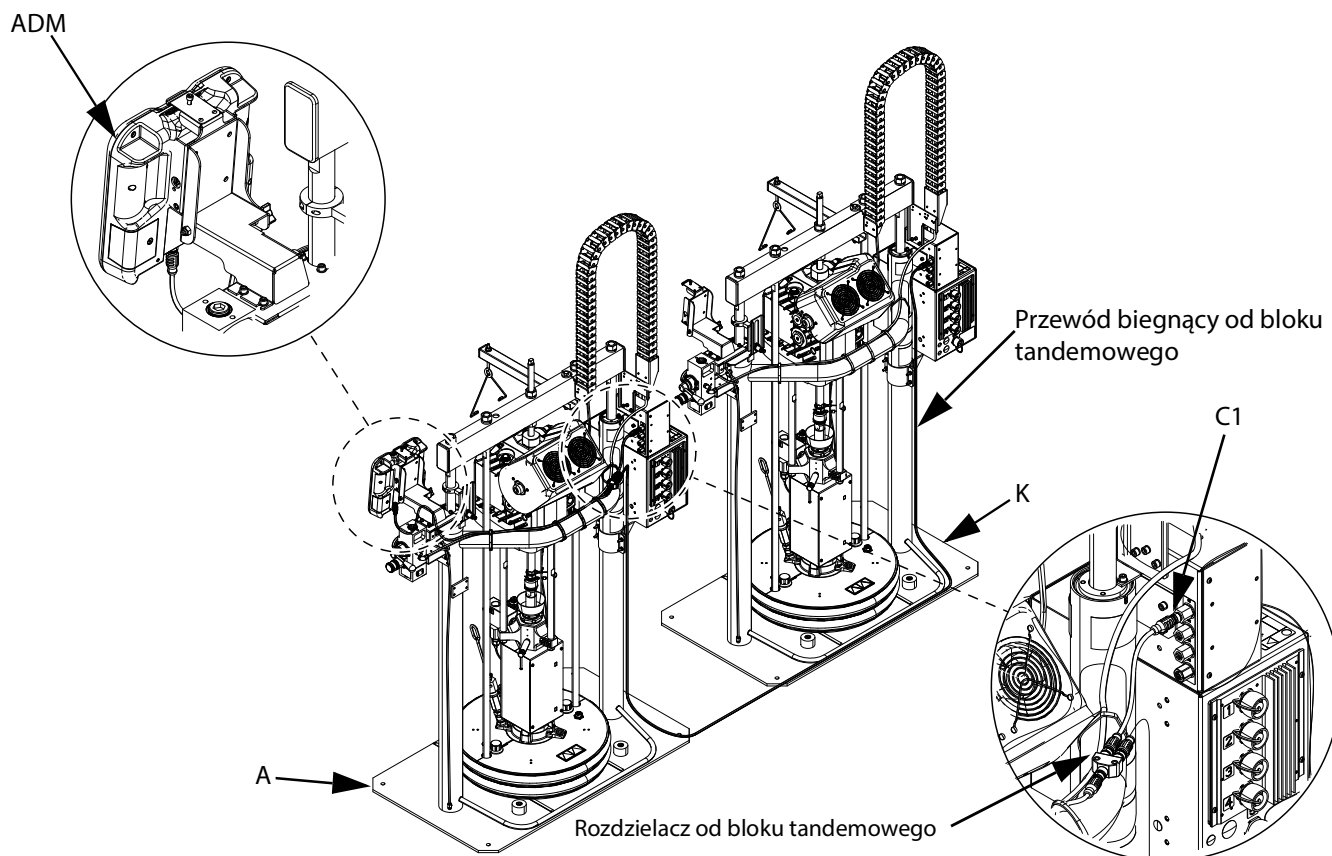


Rys. 9

Montaż wariantu tandemowego

1. Odłączyć kabel z portu C1 1 nurnika i podłączyć go do żeńskiego końca rozdzielacza. Rozdzielacz stanowi element zestawu tandemowego i został dostarczony przy dostawie.
2. Zamontować kabel 0,4 m (121226), znajdujący się w zestawie tandemowym, z męskiego końca rozdzielacza i podłączyć go do elementu C1 na 1 nurniku.
3. Zamontować kabel 5,0 m (124003), znajdujący się w zestawie tandemowym, z męskiego końca rozdzielacza i podłączyć go do elementu C1 na 2 nurniku.
4. W celu przymocowania kabli do ramy nurnika użyć opasek zaciskowych dostarczonych w zestawie. W celu uzyskania informacji dotyczących sposobu prowadzenia kabli, patrz Rys. 10.

UWAGA: Moduł ADM posiada wyłącznie 1 nurnik (nurnik 2 nie został wyposażony w moduł ADM).



Rys. 10: Złącza komunikacyjne

Legenda:

Port 1 podłącza się do portu C1 na skrzynce przyłączowej zasilania.

Port 2 podłącza się do portu C2 na skrzynce przyłączowej zasilania.

Port 3 podłącza się do portu C3 na skrzynce przyłączowej zasilania (wtyk 5 M12) i elektromagnesu zaworu płyty dociskowej (wtyk 4 M8).

Port 4 podłącza się do portu C4 na skrzynce przyłączowej zasilania oraz do rozgałęźnika elektromagnesu (M8 4-wtykowy) bloku tandemowego (R).

Port 5 podłącza się do przetwornika ciśnienia pompy.

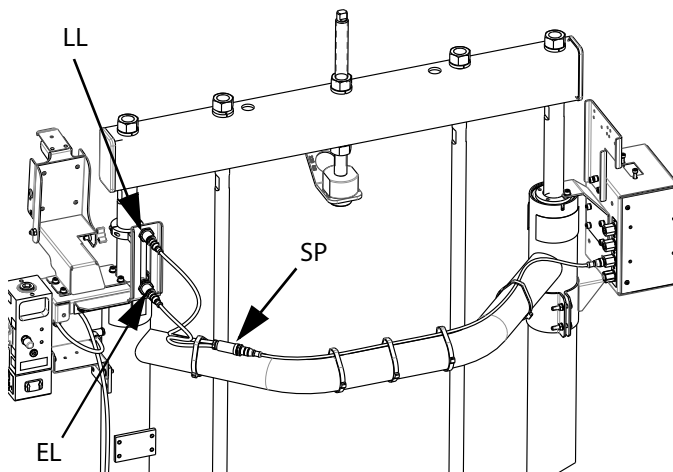
Port 6 podłącza się do rozdzielacza przetwornika ciśnienia zaworu na bloku tandemowym (R).

Zestaw czujnika niskiego poziomu napełnienia, 25R439

UWAGA: Zestaw czujnika niskiego poziomu jest elementem opcjonalnym przeznaczonym dla systemów z jednym nurnikiem oraz elementem wymaganym w przypadku systemów z nurnikiem tandemowym.

W celu zamontowania czujnika niskiego poziomu napełnienia:

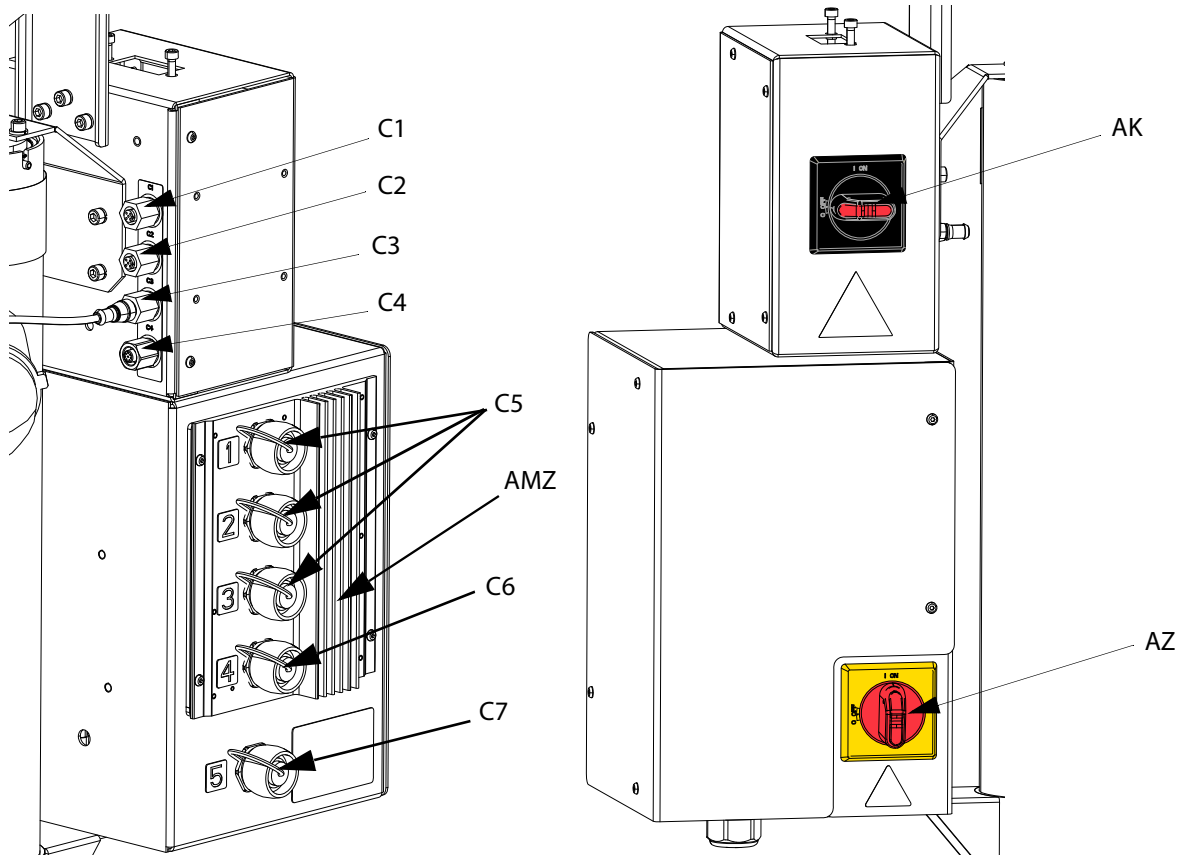
1. Ustawić odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Odłączyć przewód od czujnika pustego bębna (EL).
3. Na wsporniku montażowym zamontować czujnik niskiego poziomu napełnienia (LL).
4. Podłączyć przewód rozdzielacza (SP) do wcześniej odłączonego przewodu.
5. Podłączyć żyłę przewodu rozdzielacza (SP) oznaczoną jako PUSTY (EMPTY) do czujnika pustego poziomu (EL).
6. Podłączyć żyłę przewodu rozdzielacza (SP) oznaczoną jako NISKI (LOW) do czujnika niskiego poziomu (LL).
7. Podnieść/opuścić czujnik niskiego poziomu (LL) dożądanego położenia w celu jego aktywacji.
8. Zapoznać się z konfiguracją czujnika niskiego poziomu, którą opisano w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.



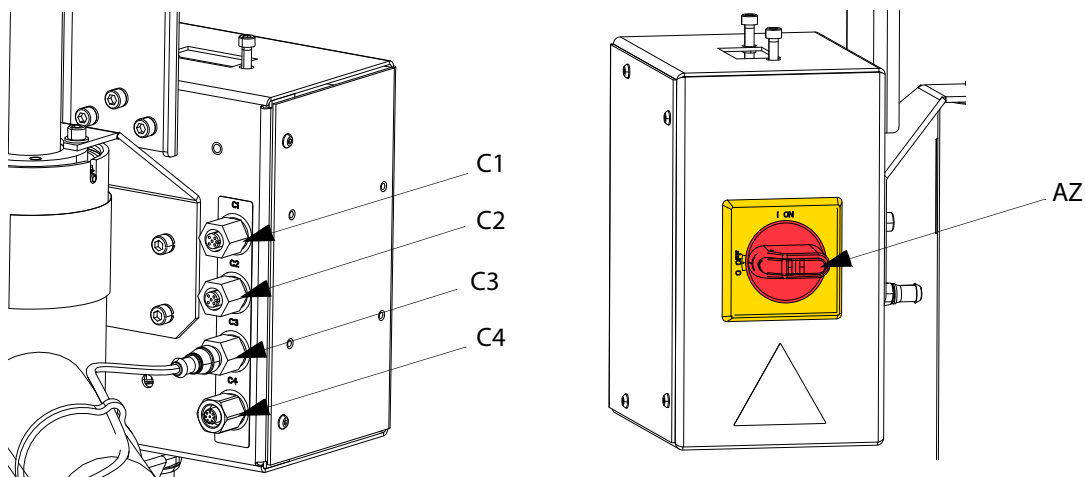
Połączenia skrzynki przyłączowej zasilania i skrzynki sterowania ciepłem

Wersja z jednym nurnikiem

Modele podgrzewane



Temp. otoczenia



Rys. 11

Legenda:

C1 Port GCA CAN (do ADM)

C2 Port GCA CAN (do CGM)

C3 Wejście czujnika niskiego poziomu napełnienia i pustego poziomu

C4 Przewód integracji dyskretnej

C5 Przyłącze węża podgrzewanego/dodatku

C6 Przyłącze pompy podgrzewanej

C7 Przyłącze podgrzewanej płyty dociskowej

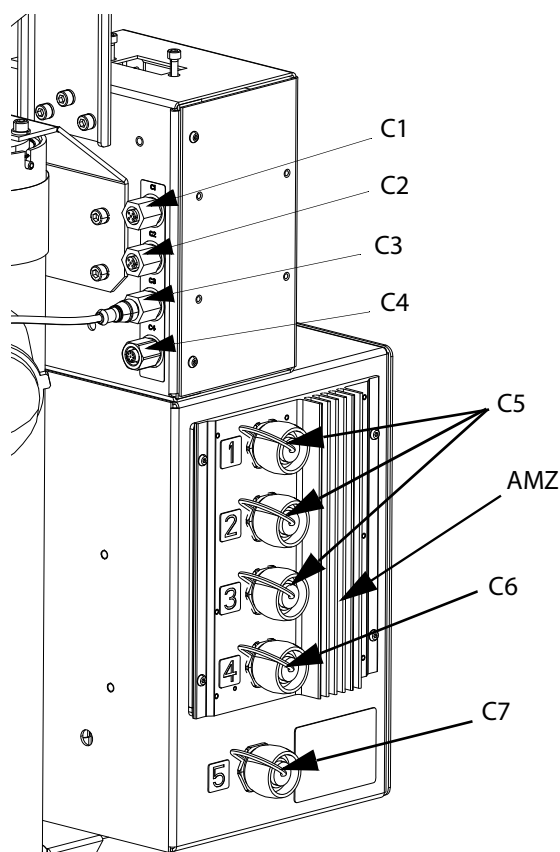
AK Wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania

AZ Odłącznik

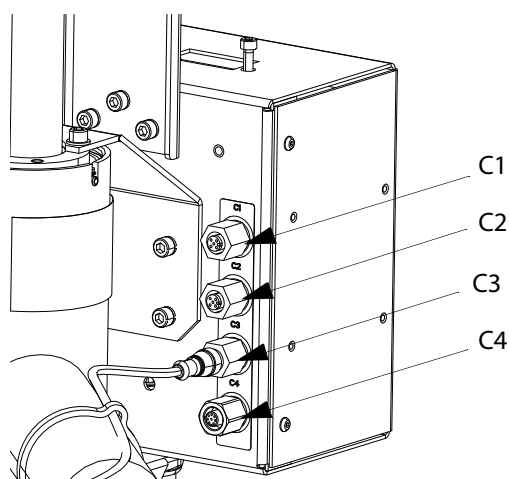
AMZ Automatykna sekcja wielostrefowa

Nurnik tandemowy

Modele podgrzewane



Temp. otoczenia



Rys. 12

1 nurnikowe urządzenie tłoczące iQ

Legenda:

- C1 Port GCA CAN (do przewodu rozdzielacza ADM na bloku tandemowym (R), za pomocą dostarczonego przewodu CAN (124003))
- C2 Port GCA CAN (do CGM)
- C3 Wejście czujnika niskiego poziomu napełnienia i pustego poziomu
- C4 Przewód integracji dyskretnej (do przewodu rozdzielacza robota na bloku tandemowym)
- C5 Port 1, Port 2, Port 3: Złącze dla węża podgrzewanego/wyposażenia dodatkowego
- C6 Pompa (port 4)
- C7 Płyta dociskowa (port 5)
- AK Wyłącznik na skrzynce przyłączonej zasilania (taki sam, jak w wersji z **Wersja z jednym nurnikiem** przedstawionej na stronie 22)
- AZ Odłącznik (taki sam, jak w wersji z **Wersja z jednym nurnikiem** przedstawionej na stronie 22)
- AMZ Automatywna sekcja wielostrefowa

2 nurnikowe urządzenie tłoczące iQ

Legenda:

- C1 Port GCA CAN (do przewodu rozdzielacza ADM na bloku tandemowym (R), za pomocą dostarczonego przewodu CAN (124003))
- C2 Port GCA CAN (do CGM)
- C3 Wejście czujnika niskiego poziomu napełnienia i pustego poziomu
- C4 Przewód integracji dyskretnej (do przewodu rozdzielacza robota na bloku tandemowym (R))
- C5 Port 1, Port 2, Port 3: Złącze dla węża podgrzewanego/wyposażenia dodatkowego
- C6 Pompa (port 4)
- C7 Płyta dociskowa (port 5)
- AK Wyłącznik na skrzynce przyłączonej zasilania (taki sam, jak w wersji z **Wersja z jednym nurnikiem** przedstawionej na stronie 22)
- AZ Odłącznik (taki sam, jak w wersji z **Wersja z jednym nurnikiem** przedstawionej na stronie 22)
- AMZ Automatywna sekcja wielostrefowa

Montaż



Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.

System dozowania E-Flo iQ jest dostarczany w pięciu lub sześciu pojemnikach:

1. Urządzenie tłoczące iQ RAM, obejmujące całkowicie zmontowany nurnik, agregat elektryczny oraz pompę.
2. Zawór dozowania iQ
3. Węże (dostarczane w jednym lub dwóch pojemnikach, w zależności od liczby używanych węży)
4. Łączniki
5. Przewody i przetwornik ciśnienia

System dozowania E-Flo iQ jest dostarczany w 10–11 pojemnikach:

1. Urządzenie tłoczące iQ RAM, obejmujące całkowicie zmontowany nurnik, agregat elektryczny oraz pompę.
2. Drugie urządzenie tłoczące iQ RAM, obejmujące całkowicie zmontowany nurnik, agregat elektryczny oraz pompę.
3. Zawór dozowania iQ
4. Węże (dostarczane w trzech lub czterech pojemnikach, w zależności od liczby używanych węży)
5. Łączniki
6. Łączniki tandemowe
7. Przewody i przetwornik ciśnienia
8. Zestaw tandemowy

UWAGA: w dodatkowych pojemnikach mogą być wysłane dodatkowe elementy, w tym CGM i akcesoria.

W tym punkcie opisano sposób instalacji i konfiguracji systemu E-Flo iQ, a także podłączania wszystkich niezbędnych elementów.

Lokalizacja

Wyjąć urządzenie tłoczące iQ RAM ze skrzyni. Przymocować zawieszanie we właściwych punktach podnoszenia (patrz Rys. 3). Unieść paletę, używając suwnicy lub wózka widłowego.

Aby właściwie ustawić i zakotwić urządzenie tłoczące iQ RAM (A), należy zapoznać się z punktem **Wymiary** zamieszczonym na stronie 93.

INFORMACJA

Urządzenie tłoczące iQ RAM należy podnosić, wykorzystując przeznaczone do tego celu punkty podnoszenia (patrz Rys. 3). **Nie** podnosić w żaden inny sposób. Podnoszenie z wykorzystaniem nieprawidłowych punktów podnoszenia może skutkować uszkodzeniem systemu.

UWAGA: pierścień do podnoszenia znajdujący się na agregacie (AB) służy wyłącznie do przemieszczania agregatu. Pierścienia nie należy wykorzystywać do podnoszenia całego systemu.

Ustawić zespół nurnika (AA) tak, aby zapewnić łatwy dostęp do agregatu (AB), wyłącznika na skrzynce przyłączonej zasilania (AK) i/lub odłącznika (AZ), zintegrowanego sterowania powietrzem (AG) oraz ADM (AF). Upewnić się, że nad zespołem nurnika znajduje się odpowiednia ilość miejsca umożliwiająca jego pełne podniesienie.

Obrać za punkt odniesienia otwory w podstawie zespołu nurnika i wywiercić otwory na kotwy 1/2 in (13 mm).

Upewnić się, że podstawa zespołu nurnika została precyzyjnie wypoziomowana. W razie konieczności wypoziomować podstawę przy użyciu metalowych podkładek regulacyjnych. Przymocować podstawę do podłogi używając do tego celu kotwy 1/2 in (13 mm), które są wystarczająco długie, aby zapobiec przewróceniu się zespołu nurnika.

Uziemienie



Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka wyładowań elektrostatycznych oraz porażenia prądem. Iskrzenie elektryczne i elektrostatyczne może powodować powstanie oparów grożących zapłonem lub eksplozją. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

Zespół nurnika: urządzenie tłoczące iQ RAM łączy się z ziemią za pomocą przewodu doprowadzającego do niego zasilanie. Patrz **Podłączanie zasilania** na stronie 25.

Węże powietrza i cieczy: używać tylko węży zapewniających przewodzenie elektryczne o maksymalnej całkowitej długości 500 ft (150 m), aby zapewnić ciągłość uziemienia. Należy sprawdzić rezystancję elektryczną węży. Jeśli całkowita rezystancja uziemienia przekracza 29 megaomów, należy natychmiast wymienić węży.

Sprężarka powietrza: postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Zawór dozujący: Patrz informacje dotyczące uziemienia, zawarte w Instrukcji dotyczącej zaworów dozowania iQ – instrukcji dotyczącej części.

Zapasyowy zbiornik cieczy: należy postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.

Kubły do rozpuszczalników stosowane podczas przepłukiwania: stosować się do przepisów miejscowych. Należy używać wyłącznie metalowych kubłów wykonanych z materiału przewodzącego umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie stawiać kubłów na powierzchni nieprzewodzącej, jak papier czy karton, przerywającej ciągłość obwodu uziemienia.

W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub redukcji ciśnienia: należy mocno przytrzymać metalową część zaworu dozującego przy uziemionym metalowym kubku, a następnie aktywować zawór.

Wymagania dotyczące zasilania

Każde urządzenie tłoczące iQ RAM wymaga dedykowanego obwodu chronionego za pomocą wyłącznika automatycznego.

W przypadku systemów przeznaczonych do pracy w temperaturze otoczenia:

Napięcie	Faza	Hz	Prąd
200-240 VAC	1	50/60	20 A

W przypadku systemów podgrzewanych:

Napięcie	Faza	Hz	Prąd
200-240 VAC	1	50/60	60 A
200-240 VAC	3	50/60	38 A
380-420 VAC	3 (YN)	50/60	38 A

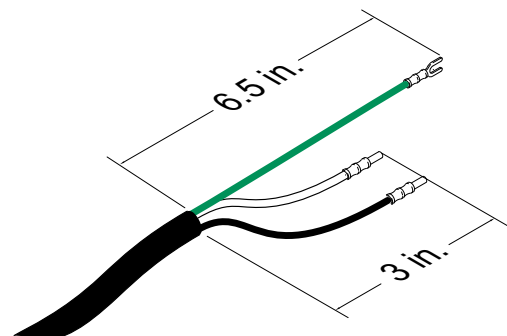
Podłączanie zasilania

UWAGA

aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, należy zapewnić przewód zasilający mający odpowiednią długość oraz poprowadzić go w taki sposób, aby umożliwiał nurnikowi pełny zakres ruchu.

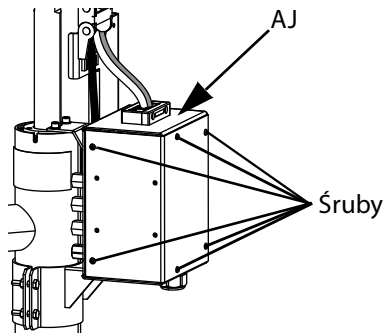
Systemy przeznaczone do pracy w temperaturze otoczenia

1. Ustawić odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Przyciąć przewody zasilania na następującą długość:
 - Żyłka uziemienia – 6,5 in (16,5 cm)
 - Przewód zasilający – 3,0 in (7,6 cm)
 - W razie potrzeby założyć tulejki kablowe. Patrz RYS. 13.



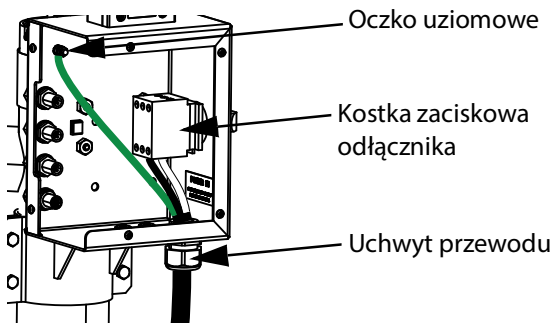
RYS. 13: Przewód zasilania

3. Wykręcić sześć śrub przytrzymujących pokrywę skrzynki przyłączeniowej zasilania (AJ), a następnie zdjąć pokrywę z tej skrzynki.



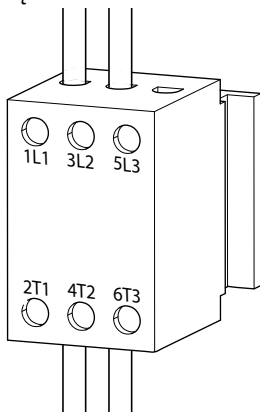
Rys. 14: Zdjęcie pokrywę skrzynki przyłączowej zasilania

- Wykorzystując uchwyt przewodu umieścić przewód zasilania w skrzynce przyłączowej zasilania (AJ).



Rys. 15: Podłączenie zasilania

- Podłączyć przewód uziemienia do oczka uziomowego znajdującego się wewnątrz skrzynki przyłączowej zasilania (AJ).
- Przyjrzeć się Rys. 16 i podłączyć żyły przewodu zasilania do zacisków 4T2 i 6T3 znajdujących się na kostce zaciskowej odłącznika.



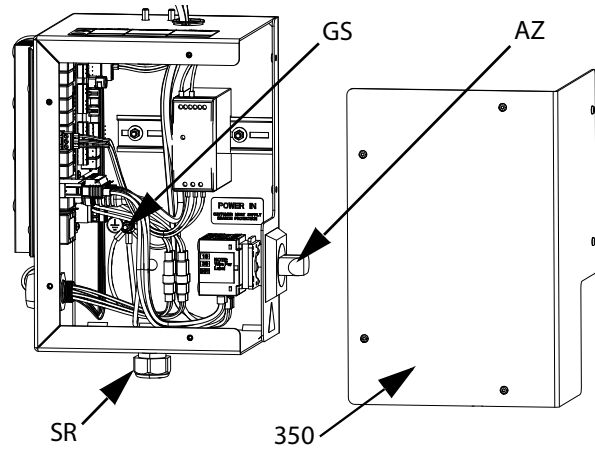
Rys. 16: Kostka zaciskowa odłącznika

UWAGA: dokręcić zaciski momentem 7–10 in-lb (0,8–1,1 N•m), używając śrubokręta płaskiego lub Pozidriv.

- Dokręcić uchwyt przewodu w taki sposób, aby mocno trzymał przewód zasilania w skrzynce przyłączowej zasilania (AJ).
- Złożyć zdemontowaną wcześniej pokrywę skrzynki przyłączowej zasilania i dokręcić sześcioma śrubami, które zostały wykręcone podczas wykonywania czynności opisanych w kroku 2.

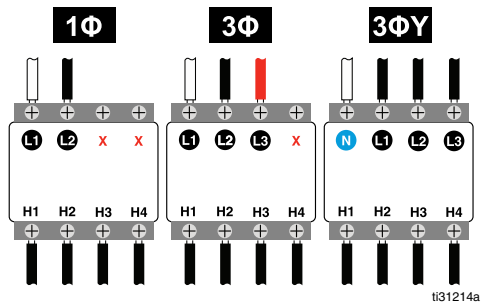
Systemy podgrzewane

- Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).



Rys. 17

- Odkręcić śruby i zdjąć pokrywę (350) ze skrzynki sterowania ciepłem (AZ).
- Wsunąć przewód elektryczny przez tuleję uwalniającą naprężenia obudowy elektrycznej (SR).
- Podłączyć zaizolowane tulejki kablowe do końca każdego przewodu.
- Podłączyć przewód uziemienia do śruby uziemiającej (GS).
- Podłączyć żyły zasilania do odłącznika sterowania ciepłem (AZ) w sposób przedstawiony poniżej.

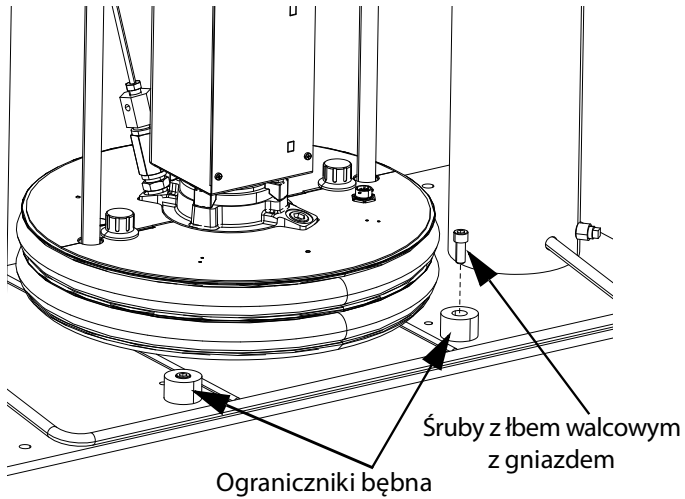


UWAGA: dokręcić zaciski momentem 7–10 in-lb (0,8–1,1 N•m), używając śrubokręta płaskiego lub Pozidriv.

- Dokręcić tuleję uwalniającą naprężenia (SR), założoną na przewodzie elektrycznym.
- Zamknąć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).

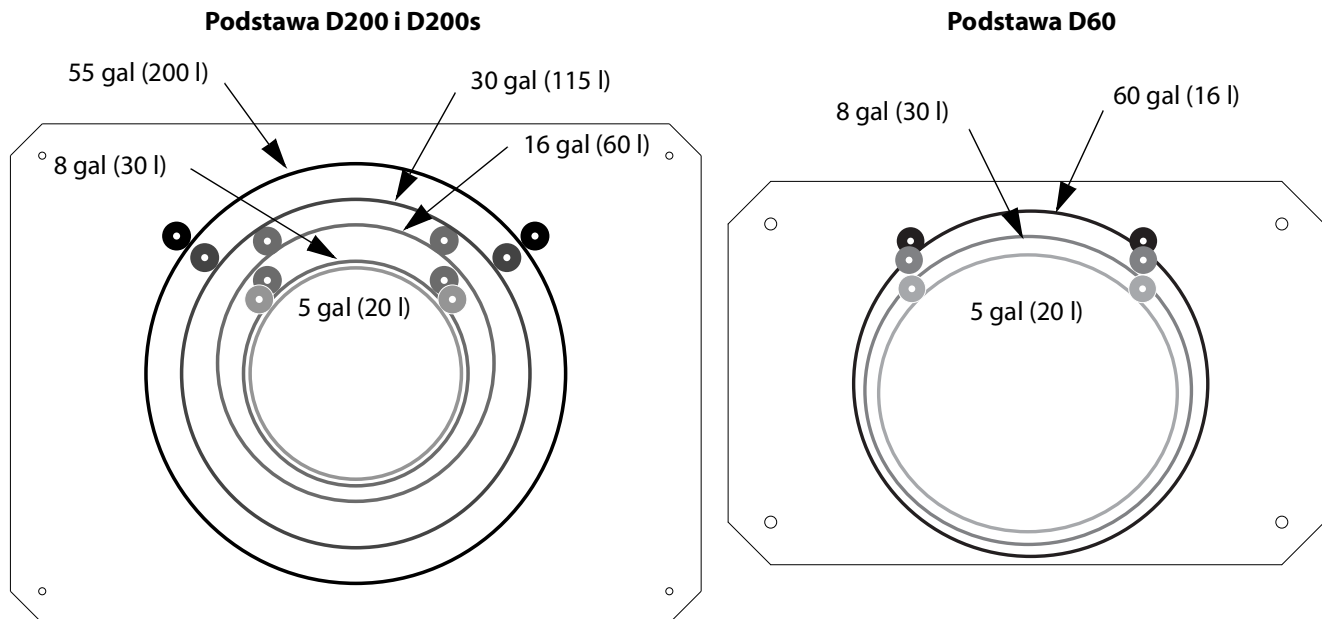
Mocowanie ograniczników bębna

Urządzenia tłoczące iQ RAM są wysyłane z zamontowanymi ogranicznikami bębna ułatwiającymi umieszczenie bębna na zespole nurnika (AA). Części zamienne należy zamawiać w postaci zestawu 255477. Zestaw ten zawiera 2 śruby z łbem walcowym z gniazdem, podkładki zabezpieczające (niewidoczne) oraz ograniczniki bębna.



Rys. 18: Montaż ograniczników bębna

1. Zlokalizować odpowiednie otwory montażowe w podstawie zespołu nurnika. Patrz Rys. 19.
2. Używając śrub z łbem walcowym z gniazdem oraz podkładek zabezpieczających, przymocować ograniczniki bębna do podstawy zespołu nurnika.

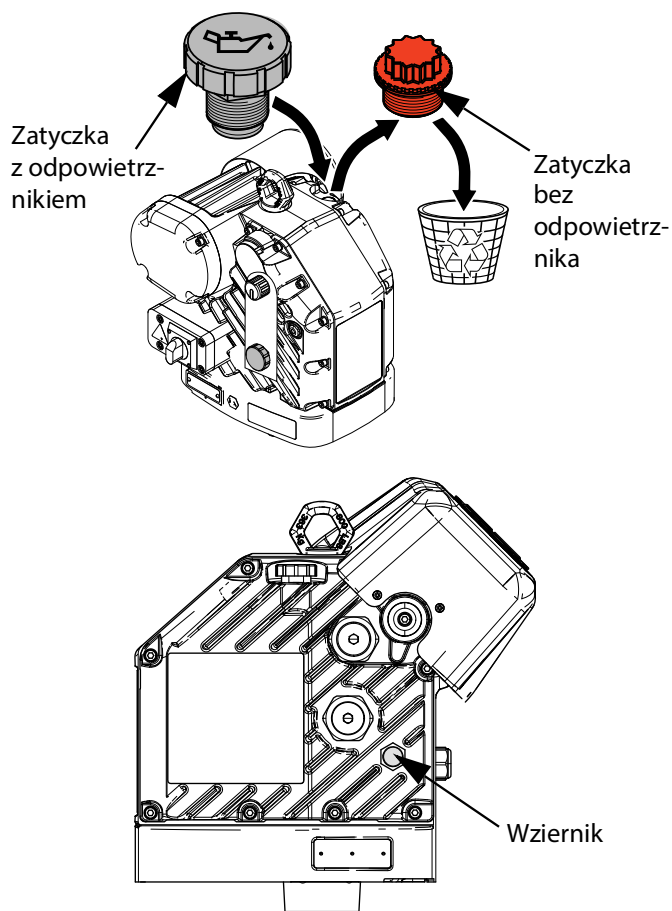


Rys. 19: Podstawa nurnika

Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika oleju z odpowietrznikiem

Skrzynia przekładniowa agregatu jest dostarczana fabrycznie napełniona olejem. Tymczasowa zatyczka pozbawiona odpowietrznika pozwala zapobiec wyciekom oleju podczas transportu. Przed rozpoczęciem użytkowania tymczasową zatyczkę należy wymienić na zatyczkę olejową wyposażoną w odpowietrznik dostarczoną wraz z urządzeniem.

UWAGA: przed użyciem sprawdzić poziom oleju. Poziom oleju powinien znajdować się w połowie wysokości wziernika.



Rys. 20: Zatyczki olejowe wyposażone i niewyposażone w odpowietrznik

Ustawienia



Wyjąć zawór dozowania iQ (B) z opakowania. Zapoznać się z informacjami dotyczącymi instalacji, które zamieszczono w Instrukcji dotyczącej zaworów dozowania iQ – instrukcji dotyczącej części. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

Przyłącza przewodu powietrza

Typową instalację przedstawiono na Rys. 3 zamieszczonym na stronie 13.

Przymocować przewód powietrza (AR) (niedostarczany w zestawie) do dolnej części wbudowanego modułu sterowania powietrzem (AG) na złączu NPT 3/4 in.

UWAGA: należy pamiętać o konieczności zastosowania akcesoriów o odpowiednich rozmiarach i ciśnieniu, aby spełnić wymagania systemu.

Węże i złącza

UWAGA: dla złączy, węży i przewodów przewidzianych dla systemu dozowania E-Flo iQ przewidzianych jest kilka opcji. Posiadane elementy mogą różnić się od tych, jakie przedstawiono na Rys. 1 na stronie 11 i Rys. 2 na stronie 12. Jednak połączenia wykonuje się tak samo.

Zapoznać się z Rys. 1 na stronie 11 i Rys. 2 na stronie 12, aby podłączyć węże i złącza do urządzeń tłoczących iQ RAM (A, K) oraz zaworu dozowania (B).

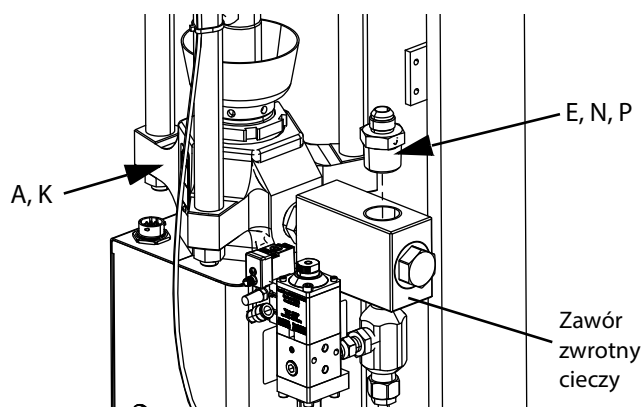
UWAGA: nie podłączać żadnych węży podczas pierwszego płukania pompy. Zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi płukania pompy i podłączania węży, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu dozowania E-Flo iQ.

UWAGA: aby zapewnić jak najlepszą wydajność połączenia krosującego z systemem tandemowym E-Flo iQ, wąż tandemowy 1 i wąż tandemowy 2 muszą mieć taką samą długość oraz średnicę wewnętrzną.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.

2. W przypadku korzystania z pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego iQ, nurnikowy system tłoczący należy podłączyć do złącza 1 węża zasilającego (E), a następnie do zaworu zwrotnego cieczy (AE) znajdującego się na nurnikowym urządzeniu tłoczącym iQ (A).
3. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Podłączyć 1 nurnikowe urządzenie tłoczące do złącza 1 węża tandemowego (N), a następnie do zaworu zwrotnego cieczy (AE) umieszczonego na 1 nurnikowym urządzeniu tłoczącym iQ (A).
 - b. Podłączyć 2 nurnikowe urządzenie tłoczące do złącza 2 węża tandemowego (P), a następnie do zaworu zwrotnego cieczy (AE) umieszczonego na 2 nurnikowym urządzeniu tłoczącym iQ (K).

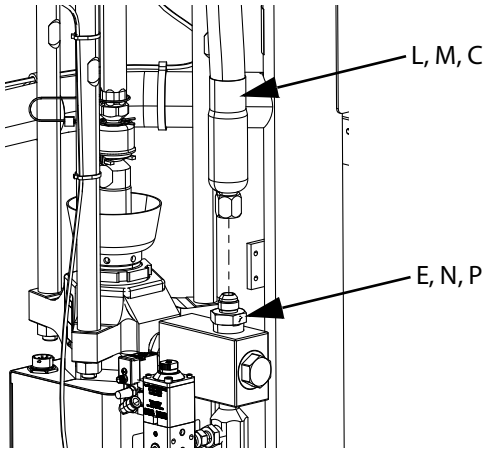
UWAGA: w tym momencie nie należy podłączać węża recyrkulacyjnego (ZB) do złącza płyty dociskowej. Więcej informacji dotyczących momentu podłączenia węża recyrkulacyjnego (ZB) można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu dozowania E-Flo iQ.



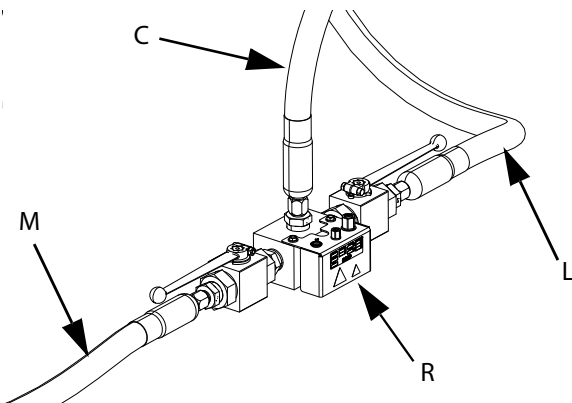
Rys. 21

4. W przypadku korzystania z pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego iQ należy podłączyć 1 wąż zasilający (C) do nurnikowego systemu tłoczącego, a następnie do złącza 1 węża zasilającego (E), tak jak pokazano na Rys. 1 i Rys. 22.
5. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Podłączyć 1 wąż tandemowy (L) do 1 nurnikowego urządzenia tłoczącego, a następnie do złącza 1 węża tandemowego (N), jak pokazano na Rys. 2 i Rys. 22.
 - b. Podłączyć 2 wąż tandemowy (M) do 2 nurnikowego urządzenia tłoczącego, a następnie do złącza 2 węża tandemowego (P), jak pokazano na Rys. 2 i Rys. 22.

- c. Podłączyć wąż tandemowy 1 (L) i wąż tandemowy 2 (M) od systemu tłoczącego do bloku tandemowego (R). Patrz Rys. 23.
- d. Podłączyć wąż podający 1 (C) do bloku tandemowego (R). Patrz Rys. 23.



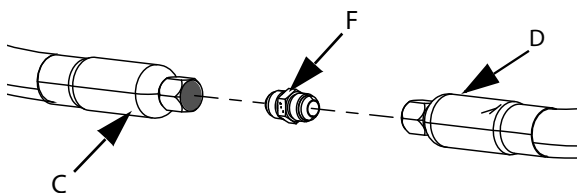
Rys. 22



Rys. 23

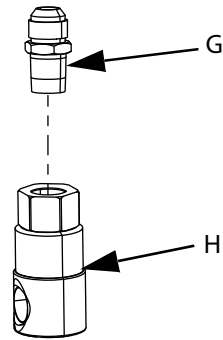
- 6. W przypadku wykorzystywania dwóch węży zasilających (C i D), 1 wąż zasilający należy podłączyć do złącza 2 węża zasilającego (F), a następnie do 1 węża zasilającego (C) i 2 węża zasilającego (D). Patrz Rys. 24.

UWAGA: W przypadku stosowania węży podgrzewanych należy upewnić się, czy połączenia elektryczne każdego z nich są prawidłowo zorientowane – okrągłe złącze elektryczne powinno być skierowane w stronę nurnika. Informacje na ten temat można znaleźć na Rys. 1 na stronie 11.



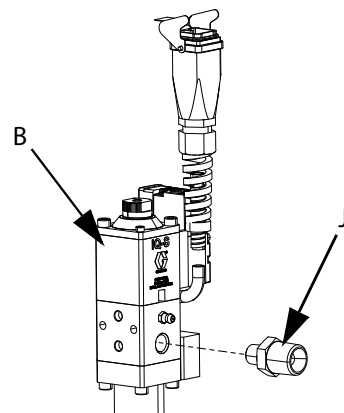
Rys. 24

- 7. Podłączyć wąż zasilający 2 do łącznika obrotowego (G) do złącza obrotowego (H).



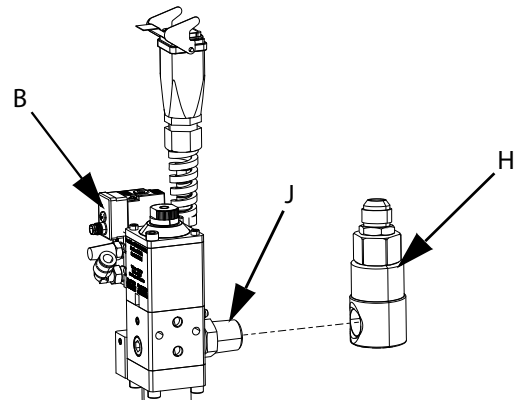
Rys. 25

- 8. Podłączyć złącze obrotowe do podłączania zaworu (J) do zaworu dozowania (B), jak pokazano na Rys. 26.



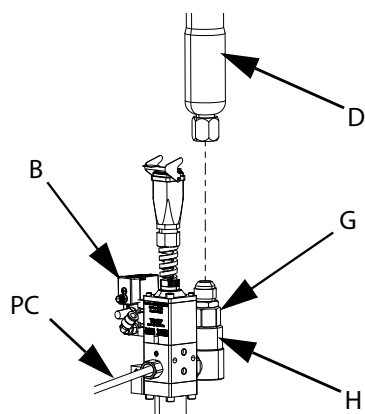
Rys. 26

- 9. Podłączyć złącze obrotowe (H) do podłączania zaworu dozowania (B) na połączeniu obrotowym do złącza zaworu (J), które zostało podłączone w kroku 8.



Rys. 27

10. W przypadku stosowania dwóch węży podłączyć 2 wąż zasilający (D) do złącza obrotowego (H) na zaworze dozującym (B), wykorzystując połączenie 2 węży zasilającego z łącznikiem obrotowym (G). W przypadku stosowania tylko jednego węża podłączyć 1 wąż zasilający (C) do złącza obrotowego (H) na zaworze dozującym (B), używając złącza do podłączania 2 węży zasilającego do połączenia obrotowego (G).



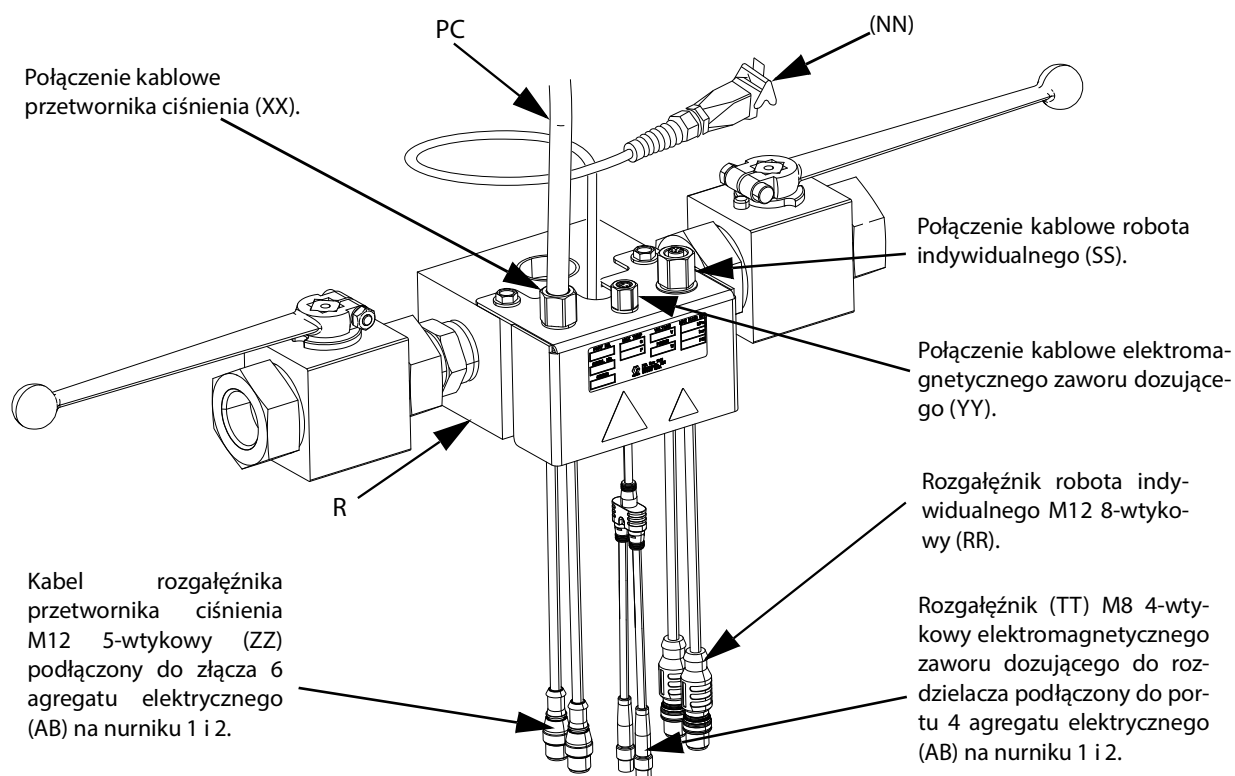
Rys. 28

11. Mocno dokręcić wszystkie złącza.
12. Podłączyć przewód powietrza (AR) (niedostarczony) do złącza powietrza (FT) na elektromagnetycznym zaworze dozowania. Zapoznać się z Instrukcją dotyczącą zaworów dozowania iQ – instrukcją dotyczącą części. Patrz RYS. 31.

Połączenia elektryczne

Przetwornik ciśnienia

- W przypadku korzystania z pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego iQ, przewód przetwornika ciśnienia (PC) należy podłączyć z zaworu dozowania (B), a następnie do portu 6 na agregacie elektrycznym (AB). Patrz **Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego** dla pojedynczych systemów nurnikowych, na stronie 18.
- W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - Podłączyć przewód przetwornika ciśnienia (PC) z zaworu dozującego (B) do rozdzielacza przetwornika ciśnienia bloku zaworów tandemowych. Patrz RYS. 29.
 - Podłączyć jedną końcówkę męską kabla rozdzielacza przetwornika ciśnienia M12 5-wtykowego (ZZ) na bloku tandemowym (R) do portu 6 na agregacie elektrycznym (AB) 1 nurnika. Drugą końcówkę męską podłączyć do portu 6 2 nurnika. Patrz **Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego** dla **Nurnik tandemowy**, na stronie 19.

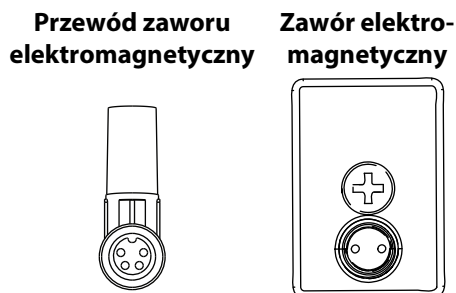


Rys. 29

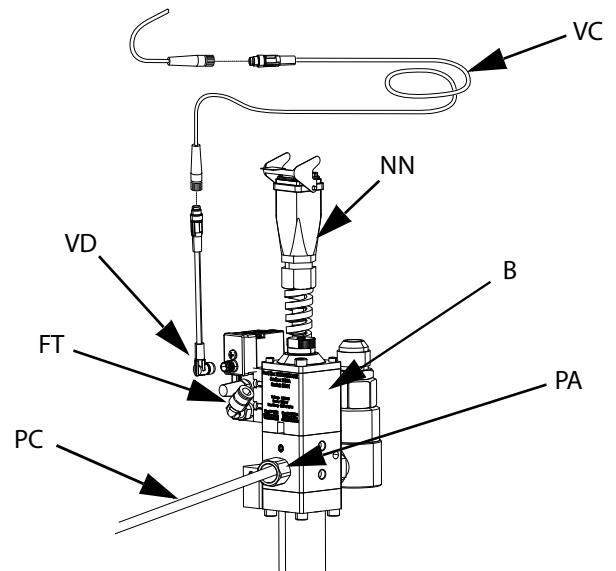
Elektromagnetyczny zawór dozowania

3. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Podłączyć kabel zaworu elektromagnetycznego (VC) do 4-wtykowej końcówki M8 kabla rozdzielacza podłączonej do 4 portu agregatu elektrycznego (AB). Patrz **Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego** dla pojedynczych systemów nurnikowych, na stronie 18. Patrz Rys. 31.
 - b. Podłączyć dołączoną do zestawu 90-stopniową końcówkę 4-wtykowego kabla M8 (VD) do zaworu dozującego, a następnie końcówkę prostą kabla zaworu elektromagnetycznego do (VC). Patrz Rys. 31.
4. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Podłączyć kabel elektromagnetycznego zaworu dozującego do złącza elektromagnetycznego zaworu dozującego systemu tandemowego (YY) na bloku tandemowym (R).
 - b. Podłączyć dołączoną do zestawu 90-stopniową końcówkę 4-wtykowego kabla M8 (15N040) do zaworu dozującego, a następnie końcówkę prostą kabla zaworu elektromagnetycznego do (VC). Patrz Rys. 31.
 - c. Podłączyć jedną męską końcówkę 4-wtykowego rozgałęźnika M8 (TT) na bloku tandemowym (R) do 4-wtykowego końca kabla rozgałęźnika M8 podłączonego do portu 4 agregatu elektrycznego (AB) dla nurnika 1 i 2. Patrz **Złącza komunikacyjne agregatu elektrycznego dla Nurnik tandemowy**, na stronie 19.

UWAGA: pamiętać o ustawieniu wtyków przewodu zaworu elektromagnetycznego w sposób pokazany na Rys. 30 przed podłączeniem tego przewodu do zaworu elektromagnetycznego.



Rys. 30



Rys. 31

Podłączanie robota (o ile jest wykorzystywany)

5. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Połączyć dostarczony 8-wtykowy kabel połączeniowy M12 we/wy o długości 4 metrów z przewodami luźnymi (128441) biegnącymi do złącza C4 skrzynki przyłączowej zasilania (AJ).
 - b. Przewody luźne 4-metrowego kabla połączeniowego we/wy (128441) podłączyć do sterownika robota (nie wchodzi w skład zestawu).
6. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego iQ:
 - a. Połączyć dostarczony w zestawie 4-metrowy 8-wtykowy kabel połączeniowy M12 z luźnymi przewodami (128441), a następnie podłączyć do złącza kablowego robota indywidualnego (SS) na bloku tandemowym (R).
 - b. Podłączyć 8-wtykowy rozgałęźnik M12 robota indywidualnego (RR) do portu C4 skrzynki przyłączowej zasilania (AJ) na nurniku 1 i 2.
 - c. Przewody luźne 4-metrowego kabla połączeniowego we/wy (128441) podłączyć do sterownika robota (nie wchodzi w skład zestawu).

UWAGA: Jeśli sterownik robota znajduje się dalej od urządzenia niż sięga 4-metrowy przewód połączeniowy we/wy (128441), można użyć specjalnego przedłużacza celem zwiększenia jego długości.

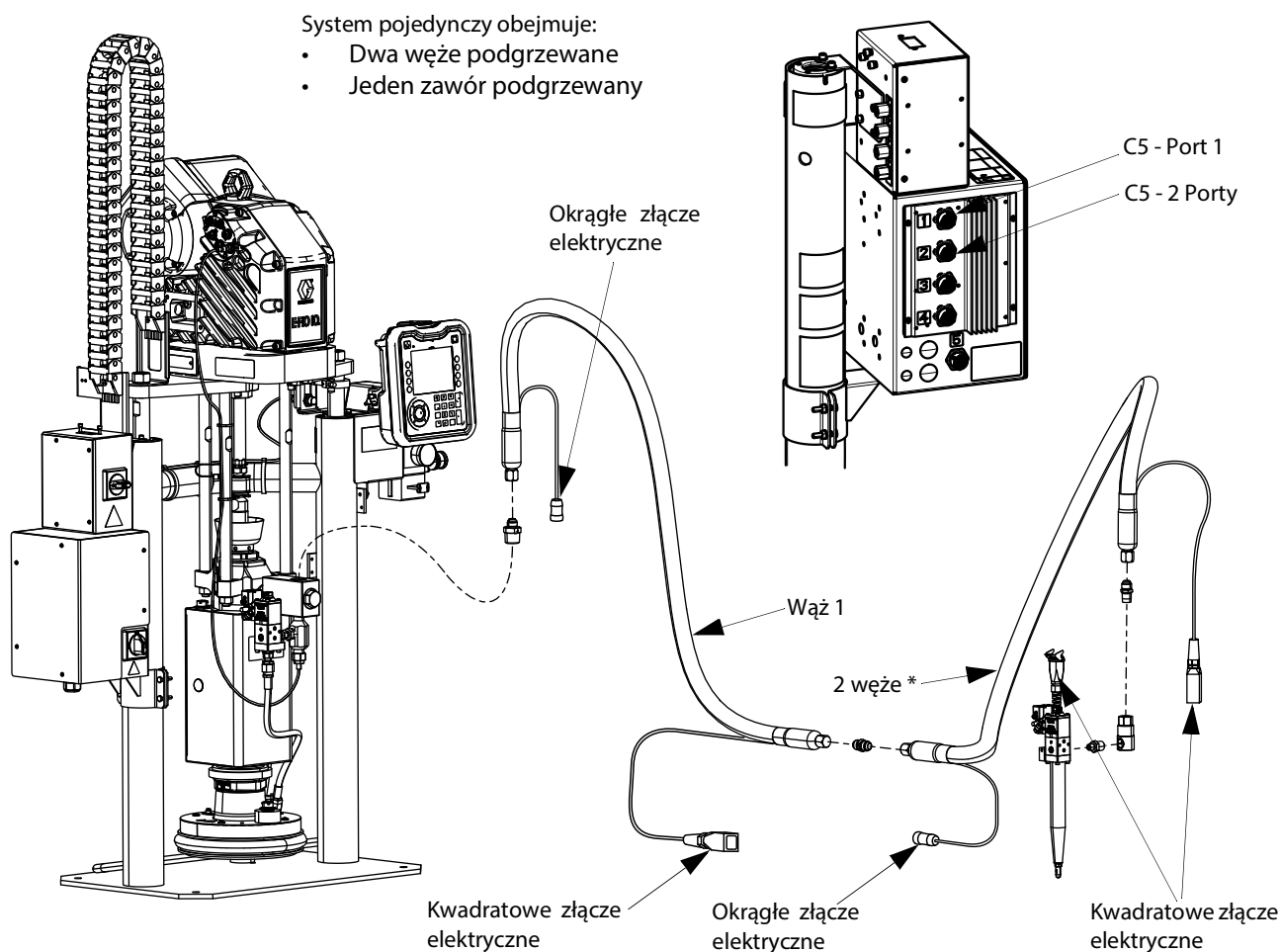
Przyłącza ogrzewania (węże i akcesoria)

1. Podłączyć węże podgrzewane (wyposażone w okrągłe złącza elektryczne) do portów 1, 2 lub 3 skrzynki sterowania ciepłem (C5).
2. Podłączyć akcesoria podgrzewane do końcówki kwadratowego złącza elektrycznego każdego wykorzystywanego węża podgrzewanego.

1 przykład: System pojedynczy z dwoma podgrzewanymi węzami i jednym podgrzewanym zaworem dozującym.

- 1 wąż - Okrągłe złącze elektryczne do portu 1 (C5).
- 2. wąż - okrągłe złącza elektryczne do portu 2 (C5). *
- Zawór podgrzewany – kwadratowe złącza elektryczne od 2. węża do zaworu dozującego IQ (B). Patrz Rys. 32.

Przykład systemu pojedynczego



Rys. 32

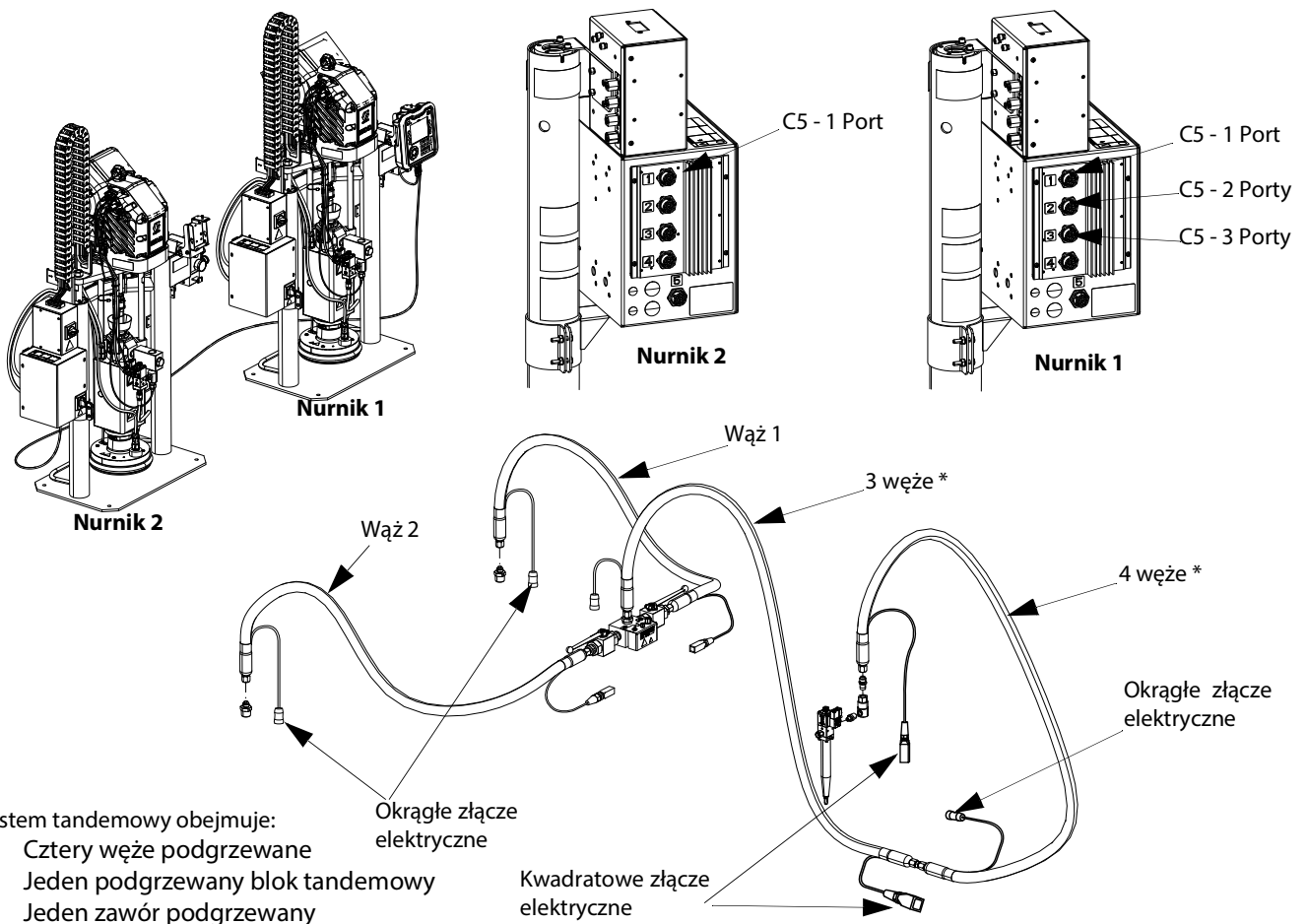
Uwaga: port 4 jest zawsze wykorzystywany przed pompę podgrzewaną. Port 5 jest zawsze wykorzystywany przez płytę podgrzewaną.

* Wymaga **Przedłużacze do modułów podgrzewaczy.**
Patrz strona 82.

Przykład 2: System tandemowy z 4 podgrzewanymi węzami, jednym podgrzewanym blokiem tandemowym i jednym podgrzewanym zaworem dozującym.

- 1 węź – do bloku tandemowego z 1. pompy – okrągłe złącze elektryczne do portu 1 (C5) 1. nurnika.
- 2. węź – do bloku tandemowego z 2. pompy – okrągłe złącze elektryczne do portu 1 (C5) 2. nurnika. **

- 3. węź – od bloku tandemowego – okrągłe złącze elektryczne do portu 2 (C5) nurnika 1 lub 2. *
- 4. węź – od węża 3 w celu jego przedłużenia – okrągłe złącze elektryczne do portu 3 (C5) nurnika 1 lub 2. *
- Zawór podgrzewany – kwadratowe złącze elektryczne od 4. węża do zaworu dozującego IQ (B).
- Podgrzewany blok tandemowy – kwadratowe złącze elektryczne od 1. lub 2. węża podgrzewanego do podgrzewanego bloku tandemowego (R). Patrz Rys. 33.



System tandemowy obejmuje:

- Cztery węże podgrzewane
- Jeden podgrzewany blok tandemowy
- Jeden zawór podgrzewany

RYS. 33

Uwaga: port 4 jest zawsze wykorzystywany przed pompą podgrzewaną. Port 5 jest zawsze wykorzystywany przez płytę podgrzewaną.

* Wymaga **Przedłużacze do modułów podgrzewaczy**. Patrz strona 82.

** Przedłużacz do modułów podgrzewaczy znajdujący się w zestawie bloku tandemowego (25R848).

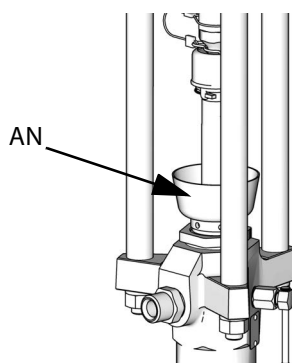
Naczynie wet cup



Przed rozpoczęciem napełnić 1/3 naczynia wet cup (AN) płynem do smarowania tłoków (TSL) firmy Graco lub rozpuszczalnikiem o zgodnych parametrach.

Dokręcanie naczynia wet cup

Naczynie wet cup (AN) dokręcane jest fabrycznie; niemniej jednak, podczas eksploatacji, uszczelnienie tłoków pomp charakteryzujących się wysoką wytrzymałością może z czasem osłabnąć. Po pierwszym uruchomieniu należy pamiętać o częstym kontrolowaniu stopnia dokręcenia naczynia wet cup, a następnie sprawdzać je okresowo po upływie pierwszego tygodnia eksploatacji urządzenia. Dbłość o prawidłowe dokręcenie naczynia wet cup pozwoli wydłużyć żywotność uszczelnienia.




Rys. 34: Wet cup

UWAGA: pompy MaxLife mają specjalną uszczelkę tłoka komory U, która nie podlega regulacji ani nie wymaga okresowego dokręcania.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. W razie potrzeby dokręcić naczynie wet cup (AN) 95–115 ft-lb (128–155 N·m) wykorzystując do tego celu klucz do nakrętek uszczelniających (w zestawie). Uważać, aby nie dokręcić naczynia wet cup zbyt mocno.

Zasady konserwacji węża

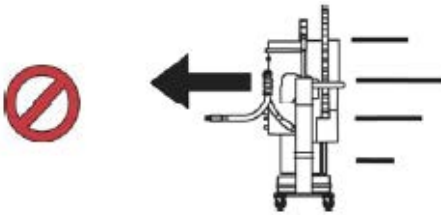


Płyty wystawione na działanie ciepła w ograniczonych przestrzeniach mogą spowodować gwałtowny wzrost ciśnienia na skutek rozszerzalności cieplnej. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie urządzenia i poważne obrażenia ciała.

- W celu obniżenia ciśnienia spowodowanego rozszerzaniem cieczy podczas podgrzewania należy otworzyć zawór.
- Wężę należy wymieniać z wyprzedzeniem w regularnych odstępach w oparciu o istniejące warunki robocze.


UWAGA: należy poddać zespoły węży testom ciśnienia. Zapoznać się z instrukcjami dotyczącymi zalewania systemu, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ. Należy starannie sprawdzić połączenia węży pod kątem wycieków. W przypadku wycieków przeprowadzić **Procedurę usuwania ciśnienia** opisaną na stronie 39.

Nie ciągnąć urządzenia za wąż.



Użyć 2 klucze do dokręcenia. Moment dokręcania zgodny ze specyfikacją:

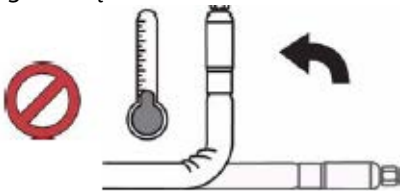
Fitting	Torque, in-lb (N•m)
-10	700 (79.1)
-12	1000 (113.0)
-16	1400 (158.2)



Nie zaklejać ani zasłaniać węża.



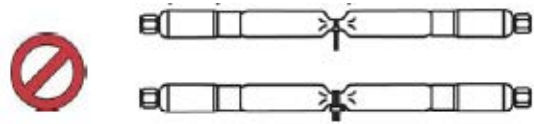
Nie zginać węża na zimno.



Należy korzystać ze sprężyny podtrzymującej wąż.




Nie zaciskać, ścisnąć ani nie zapinać węży plastikową zapinką.



Minimalny promień zgięcia:

Fitting	Radius
-10	12 (305)
-12	14 (356)
-16	18 (457)



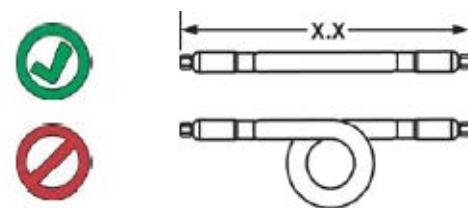
Nie zginać ani nie zaciskać węża.



Nie skręcać węża.



Należy korzystać z węży o odpowiedniej długości.

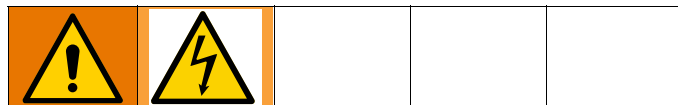


Przeplukiwanie przed pierwszym użyciem urządzenia

Urządzenie przetestowano przy użyciu lekkiego oleju, który pozostawiono w przewodach cieczy w celu ochrony części. Aby uniknąć zanieczyszczenia cieczy olejem, przed pierwszym użyciem urządzenia należy przepłukać odpowiednim rozpuszczalnikiem. Zapoznać się z informacjami dotyczącymi płukania urządzenia, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

Sprawdzenie rezystancji (systemy podgrzewane)

Sprawdzenie rezystancji czujników



Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia, podczas sprawdzania odłącznik (AZ) i wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) powinny być w pozycji wyłączenia (OFF).

UWAGA: wskazówki dotyczące sprawdzania rezystancji czujników dotyczą tylko systemów podgrzewanych.

Pakiet zawiera do dziewięciu czujników ciepła i regulatory dla każdej z podgrzewanych stref. Aby sprawdzić rezystancję czujnika:

1. Ustawić wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) oraz odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Odczekać na ochłodzenie się komponentów do temperatury otoczenia w pomieszczeniu 63°-77°F (17°-25°C). Sprawdzić rezystancje elektryczne komponentów.

UWAGA: sprawdzić rezystancję w temperaturze pokojowej 63°-77°F (17°-25°C).

AMZ	Wtyki	Okrągłe złącze węża
Pierwsza strefa nagrzewania	A, J	
Druga strefa nagrzewania	C, D	
Pierwszy RTD	G, K	
Drugi RTD	M, K	
Uziemienie	B	

3. Wymienić wszelkie części, dla których odczyty rezystancji nie mieszczą się w zakresach wymienionych w Tabela 1: Czujniki na stronie 38.

Sprawdzenie rezystancji nagrzewnicy



Aby zmniejszyć ryzyko wystąpienia obrażeń ciała lub uszkodzenia urządzenia, podczas sprawdzania odłącznik (AZ) i wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) powinny być w pozycji wyłączenia (OFF).

UWAGA: wskazówki dotyczące sprawdzania rezystancji nagrzewnicy dotyczą tylko systemów podgrzewanych.

1. Ustawić wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) oraz odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Sprawdzić rezystancje elektryczne dla komponentów.
3. Wymienić wszelkie części, dla których odczyty rezystancji nie mieszczą się w zakresach wymienionych w **Tabela 1: Czujniki** na stronie 38.

Tabela 1: Czujniki

Gniazdo	Strefa	Część	Zakres RTD (omy)	Numery wtyków RTD	Rezystancja podgrzewacza	Numery wtyków podgrzewacza
1	1	Podgrzewany wąż	100	G, K	Patrz instrukcja dot. węża	Patrz instrukcja dot. węża
	2	Podgrzewany element dodatkowy 1	100	M, K	Patrz instrukcja dot. akcesoriów	Patrz instrukcja dot. akcesoriów
2	3	Podgrzewany wąż	100	G, K	Patrz instrukcja dot. węża	Patrz instrukcja dot. węża
	4	Podgrzewany element dodatkowy 2	100	M, K	Patrz instrukcja dot. akcesoriów	Patrz instrukcja dot. akcesoriów
3	5	Podgrzewany wąż	100	G, K	Patrz instrukcja dot. węża	Patrz instrukcja dot. węża
	6	Podgrzewany element dodatkowy 3	100	M, K	Patrz instrukcja dot. akcesoriów	Patrz instrukcja dot. akcesoriów
4	7	Nieużywane	NA	NA	NA	NA
	8	Pompa	1000	M, K	37	C, D
5	9	5-galonowa płyta dociskowa	100	M, K	80	C, D
		55-galonowa płyta dociskowa	1000	M, K	15	C, D (nr 1) A, J (nr 2)

Procedura usuwania ciśnienia

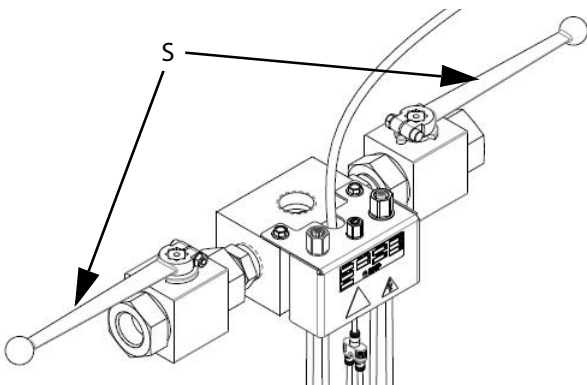


Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania ciśnienia.

<p>Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.</p>				

UWAGA: aby usunąć ciśnienie z systemu, należy ustawić ADM w trybie sterowania lokalnego. Patrz instrukcja Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.

UWAGA: w przypadku tandemowych systemów tłoczących iQ należy pamiętać o otwarciu obu zaworów kulowych (S) przewidzianych na bloku tandemowym, aby usunąć całe ciśnienie.



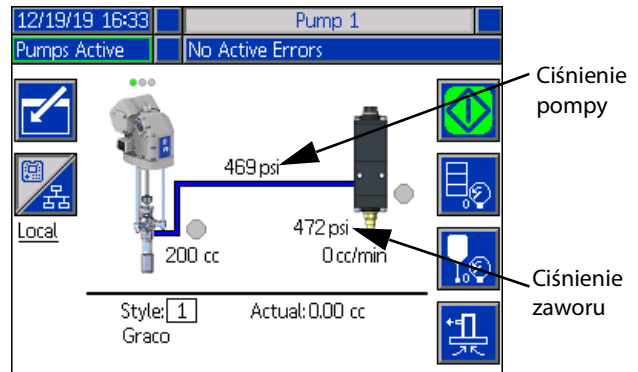
Rys. 35: Zaworu kulowe na bloku tandemowym

UWAGA: Aby zredukować ciśnienie w całym systemie dozowania E-Flo iQ, należy wykonać kroki od 1 do 12. Aby zredukować ciśnienie wyłącznie po stronie cieczy, pozostawiając powietrze w cylindrze nurnika, należy wykonać kroki od 1 do 9.

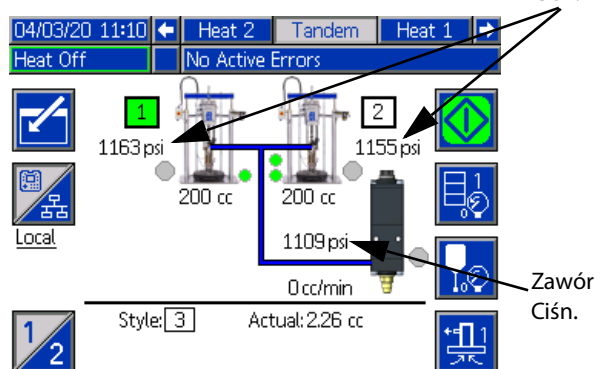
1. Pamiętać o ustawieniu lokalnego trybu sterowania. Patrz punkt **Tryby sterowania** w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.
2. W celu obniżenia ciśnienia zaworu, na ekranie roboczym modułu ADM (AF) nacisnąć przycisk Następnie

wcisnąć klawisz programowy , aby otworzyć zawór dozowania iQ (B), co umożliwi usunięcie ciśnienia z systemu.

Ekran roboczy urządzenia



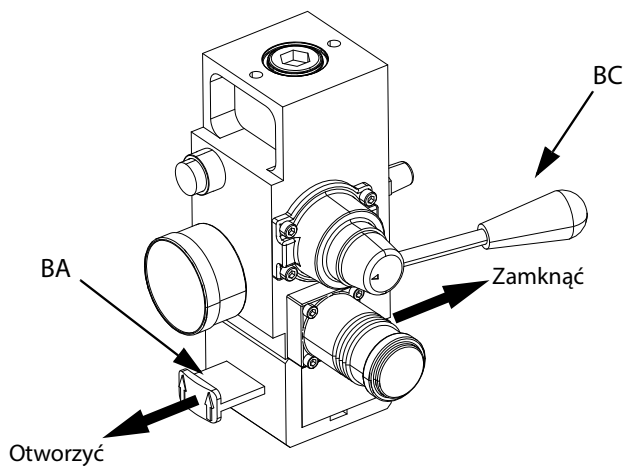
Ekran roboczy urządzenia



3. W ramach aktualnego poziomu ciśnienia pompy i zaworu dozowania, który jest wskazywany na ekranie roboczym, można zobaczyć postęp procedury usuwania ciśnienia.
 4. Co usunięciu całego ciśnienia z systemu wcisnąć klawisz programowy , aby zamknąć zawór dozowania iQ (B).
 5. Wcisnąć klawisz programowy , aby wyjść z trybu usuwania ciśnienia z zaworu.
- UWAGA:** w przypadku korzystania z systemu tandemowego należy wykonać czynności opisane w punktach 6–12 na obu urządzeniach.
6. W przypadku korzystania z systemu przeznaczanego do pracy w temperaturze otoczenia należy ustawić odłącznik (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF). W przypadku systemu ogrzewanego wyłącznik zasilania

skrzynki przyłączonej (AK) oraz wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).

7. Otworzyć zawór upustowy pompy (AM). Należy mieć przygotowany pojemnik do gromadzenia odprowadzonej cieczy.
8. Pozostawić zawór upustowy pompy (AM) otwarty do momentu uzyskania ponownej gotowości do dozowania.
9. W razie podejrzenia zatkania zaworu dozowania bądź w przypadku niepełnego usunięcia ciśnienia:
 - a. BARDZO POWOLI poluzować złączkę końcówki węża, aby stopniowo uwalniać ciśnienie.
 - b. Całkowicie odkręcić złączkę.
 - c. Udrożnić końcówkę/dyszę zaworu.
10. Zamknąć główny zawór suwakowy powietrza (BA).



Rys. 36: Sterowanie powietrzem w celu usunięcia nadmiaru ciśnienia

11. Ustawić zawór kierunkowy nurnika (BC) w pozycji DOWN (W DÓŁ). Nurnik (AA) zacznie powoli opadać.
12. Gdy nurnik (AA) znajdzie się na samym dole, zacząć delikatnie poruszać zaworem kierunkowym nurnika (BC) w górę i w dół w celu usunięcia powietrza z cylindrów nurnika (AA).

Wyłączanie i czyszczenie pompy



UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniom pomp w wyniku korozji, nigdy nie należy pozostawiać na noc wody lub cieczy na bazie wody wewnątrz pomp wykonanych ze stali węglowej. W przypadku pompowania cieczy na bazie wody najpierw należy wykonać przepłukiwanie wodą. Następnie przeprowadzić przepłukiwanie inhibitorem rdzewienia, takim jak benzyna lakowa. Spuścić ciśnienie, ale pozostawić produkt zabezpieczający przed rdzą wewnątrz pompy, aby zapewnić ochronę części przed korozją.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Ustawić zawór kierunkowy nurnika (BC) w pozycji DOWN (w dół), a następnie opuścić nurnik (AA) dożądanego położenia w celu wyłączenia. W przypadku korzystania z systemu tandemowego należy wykonać ten krok na obu urządzeniach.
3. Ustawić zawór kierunkowy nurnika (BC) w pozycji neutralnej.
4. Zatrzymać pompę w dolnej części skoku, aby zapobiec wysychaniu cieczy na odsłoniętym tłoczysku wporowym i uszkodzeniu uszczelnienia przewężenia. Zapoznać się z informacjami dotyczącymi poruszania pompy, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.
5. Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku wporowym. Zapoznać się z krokami związanymi z płukaniem pompy, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.

Wymiana bębnow

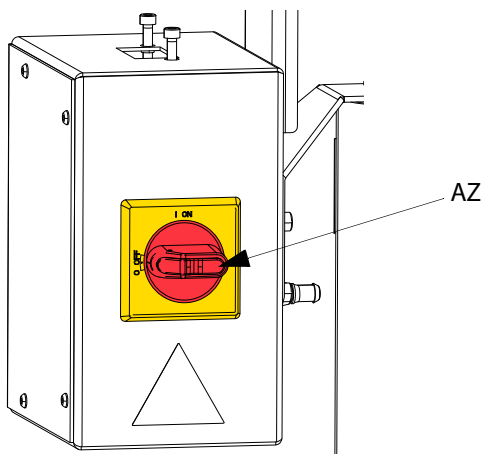


Nie zbliżać rąk do wlotu pompy, aby nie doszło do poważnych obrażeń ciała na skutek kontaktu z częściami ruchomymi.

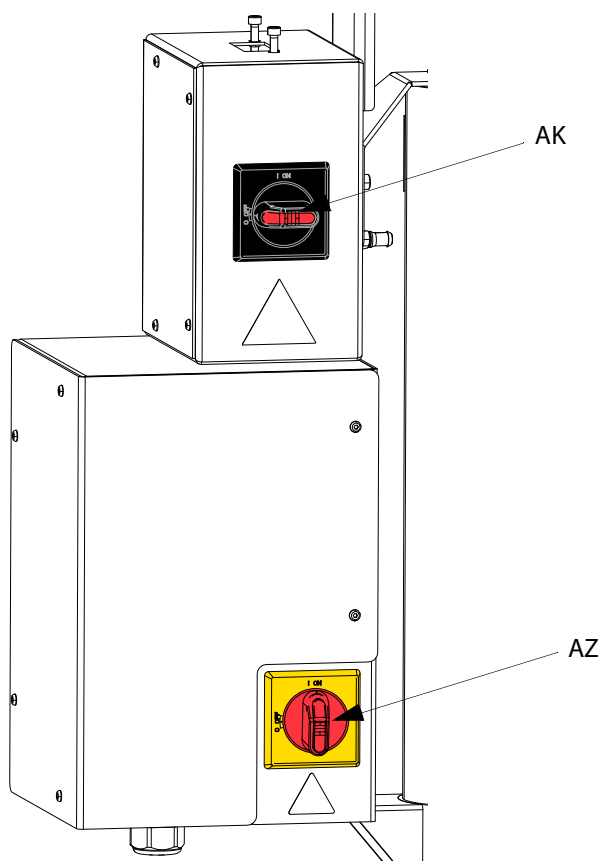
Jeśli płyta dociskowa (AD) nie wysuwa się łatwo z kubła, kiedy pompa się podnosi, rurka wspomaganie pneumatycznego (AT) lub zawór zwrotny (416) mogą być zatkane. Zatkany zawór uniemożliwia dotarcie powietrza na spód płyty i uniesienie jej z kubła. Patrz Rys. 40 na stronie 44.

1. Wyłączyć zasilanie agregatu elektrycznego (AB):
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.). Patrz Rys. 37.
 - b. W przypadku korzystania z podgrzewanego systemu tłoczącego z jednym nurnikiem czarny wyłącznik zasilania skrzynki przyłączonej (AK) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.). Patrz Rys. 37.
 - c. W przypadku korzystania z tandemowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, czerwony przełącznik zasilania skrzynki przyłączonej (AK) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.) jedynie na urządzeniu tłoczącym wymagającym wymiany beczki. Patrz Rys. 37.
 - d. W przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego czarny wyłącznik (AZ) ustawić w położeniu OFF (WYŁ.) wyłącznie dla urządzenia tłoczącego wymagającego wymiany beczki. Patrz Rys. 37.

System pracujący w temperaturze otoczenia



System podgrzewany

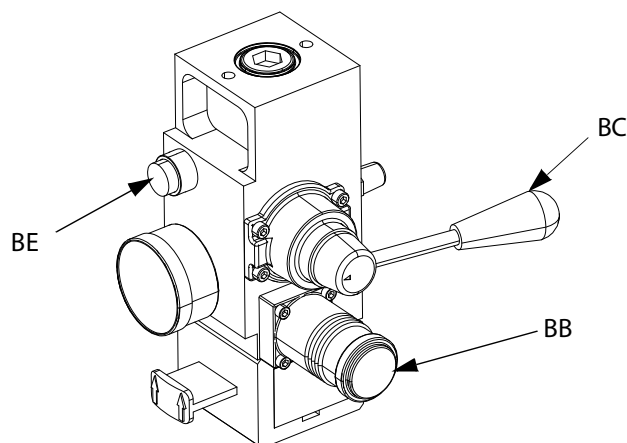


Rys. 37. Odłączanie zasilania

2. Ustawić regulator powietrza nurnika (BB) na wartość 0 psi.
3. Ustawić zawór kierunkowy nurnika (BC) na pozycję UP (w górę).
4. Powoli zwiększać ciśnienie na regulatorze powietrza nurnika do momentu, aż płyta dociskowa (AD) zacznie się podnosić i natychmiast wcisnąć oraz przytrzymać przycisk przedmuchiwania (BE) do momentu, aż płyta dociskowa wyjdzie całkowicie z bębna.

<p>Nadmiar ciśnienia powietrza w bębnie może doprowadzić do jego pęknięcia, powodując poważne obrażenia. Płyta dociskowa musi mieć możliwość swobodnego zejścia z beczki. Nigdy nie przedmuchiwać uszkodzonego bębna.</p>				

5. Zwolnić przycisk przedmuchiwania (BE) i pozwolić nurnikowi podnieść się do pełnej wysokości.



Rys. 38. Wbudowane regulatory pneumatyczne

6. Wyjąć pustą beczkę

Konservacja

Konservacja agregatu



UWAGA

Nie otwierać/nie zdejmować pokrywy przekładni. Żadne prace serwisowe nie powinny być wykonywane po stronie przekładni. Otwarcie pokrywy przekładni może spowodować modyfikację ustawień fabrycznych obciążenia łożyska i skrócenie trwałości produktu.

Harmonogram przeglądów okresowych

Warunki pracy konkretnego systemu określają częstotliwość wymaganej konserwacji. Ustalić plan przeglądów okresowych na podstawie okresu i rodzaju wymaganej konserwacji, a następnie ustalić plan regularnej kontroli systemu.

Wymiana oleju

UWAGA: olej należy wymienić po okresie dotarcia, czyli po 200 000–300 000 cykli. Po okresie dotarcia olej należy wymieniać raz w roku.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Umieścić pojemnik o pojemności minimum 2 kwarty (1,9 l) pod otworem spustu oleju.
3. Wyciągnąć korek spustu oleju. W celu uzyskania informacji dotyczących umiejscowienia korka spustowego patrz Rys. 39. Poczekać, aż cały olej zostanie spuszczone z agregatu (AB).
4. Założyć ponownie korek spustu oleju. Dokręcić momentem 18–23 ft-lb (25–30 Nm).
5. Otworzyć zatyczkę wlewu i wlać olej Graco, nr 16W645 ISO 220 – syntetyczny olej do przekładni EP bez silikonu. Sprawdzić poziom oleju przez wziernik. Napełnić do momentu, aż poziom oleju będzie blisko połowy wziernika. Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 1,0–1,2 kwarty (0,9–1,1 l). **Nie przelewać.**
6. Założyć zatyczkę wlewu z powrotem.

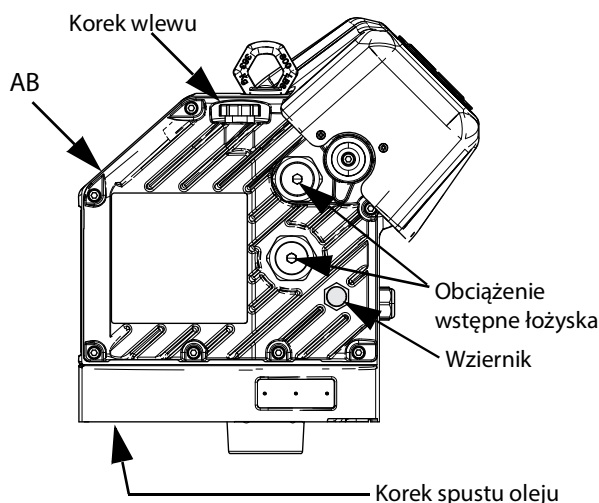
Sprawdzenie poziomu oleju

Patrz Rys. 39 poniżej. Należy pamiętać o regularnym sprawdzaniu poziomu oleju we wzierniku. Gdy agregat (AB) nie pracuje, poziom oleju powinien znajdować się mniej więcej w połowie wysokości wziernika. Jeśli poziom oleju jest niski, otworzyć zatyczkę wlewu i wlać niezawierający silikonu, syntetyczny olej do przekładni Graco EP ISO 220, nr części 16W645.

Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 1,0–1,2 kwarty (0,9–1,1 l). **Nie przelewać.**

UWAGA

Należy używać wyłącznie oleju stanowiącego produkt Graco o nr 16W645. Użycie jakiegokolwiek innego oleju może być przyczyną nieprawidłowego smarowania i uszkodzenia napędu.



Rys. 39: Wziernik i zatyczka wlewu oleju

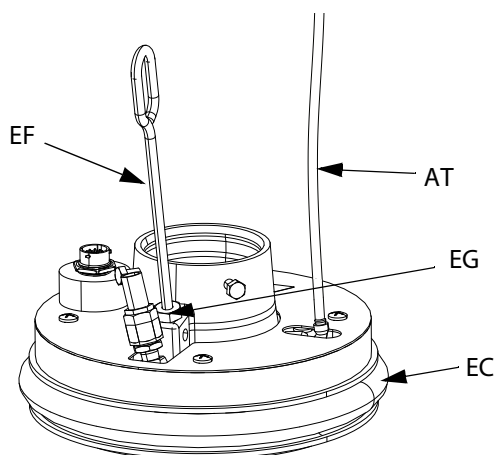
Obciążenie wstępne łożyska

Obciążenia wstępne łożyska są ustawiane fabrycznie i nie można ich regulować. Nie należy regulować obciążeń wstępnych łożyska. Aby uzyskać informacje dotyczące konserwacji, patrz Instrukcje – części agregatu APD20 Advanced Precision Driver.

Konserwacja płyty dociskowej



1. Postępować zgodnie z czynnościami opisanymi w punkcie **Wymiana bębnow** na stronie 41.
2. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
3. Zapoznać się z ilustracją przedstawiającą części na stronie 75 i zdjąć zawór zwrotny płyty dociskowej (449) w pokazany sposób.
4. Oczyszczyć rurkę wspomaganie pneumatycznego (AT) w płycie dociskowej (AD).
5. Wyczyścić wszystkie części zaworu zwrotnego płyty dociskowej (449) i wymienić je w razie potrzeby.
6. Wyjąć drążek upustowy (EF) z płyty dociskowej (AD). Umieścić drążek upustowy w gniazdach upustowych (EG) w celu usunięcia pozostałości materiału.



Rys. 40

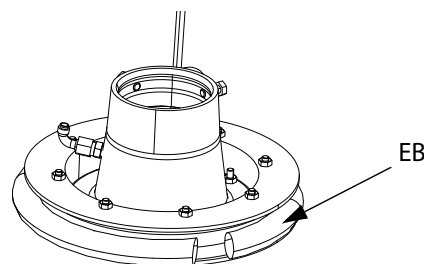
Montaż i demontaż wycieraków

Zdejmowanie wycieraków płyty dociskowej

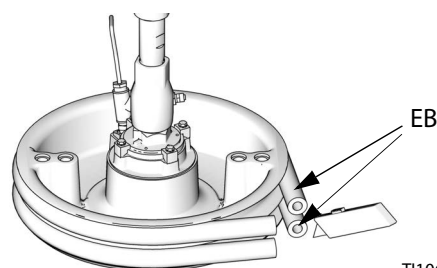
UWAGA: 5-galonowe płyty dociskowe mają jeden wycierak, który należy zdjąć, a płyty 55-galonowe mają wycierak górny i dolny, które należy zdjąć.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. W przypadku systemu pracującego w temperaturze otoczenia wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.). W przypadku korzystania z systemu podgrzewanego należy ustawić wyłącznik na skrzynce przyłączonej zasilania (AK) oraz odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
3. Aby wymienić zużyte lub uszkodzone wycieraki (EB), należy zdjąć płytę dociskową z bębna wyciągając ją do góry. Zdjąć beczkę z podstawy. Zetrzeć z płyty dociskowej wszelkie płyny.
4. Odciać wycierak(-i) (EB) nożem i zdjąć go (je) z płyty dociskowej. Patrz Rys. 41.

5-galonowa płyta dociskowa



55-galonowa płyta dociskowa



TI10613A

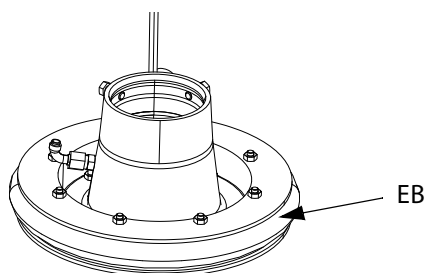
Rys. 41

Ponowna instalacja wycieraków płyty dociskowej

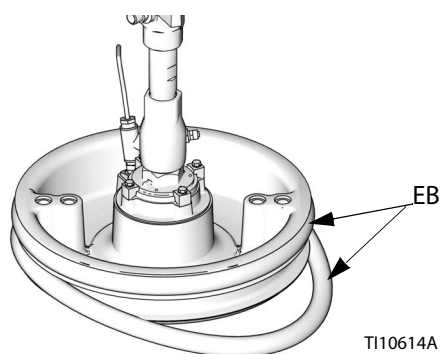
UWAGA: 5-galonowe płyty dociskowe mają jeden wycierak, który należy ponownie zainstalować, a płyty 55-galonowe mają wycierak górny i dolny, które należy ponownie zainstalować.

1. Przy użyciu drewnianego lub plastikowego narzędzia usunąć cały materiał znajdujący się w rowkach uszczelnienia uważając, aby nie uszkodzić wycieraka (EB).
2. *Od dołu*, odgiąć jeden wycierak (EB) nad tylną częścią płyty dociskowej (AD). Patrz Rys. 42.
3. Umieścić wycierak (EB) w rowku górnym, a następnie umieścić w nim przednią część wycieraka.
4. W przypadku korzystania z 55-galonowej płyty dociskowej umieścić drugi wycierak (EB) w rowku dolnym, a następnie umieścić w nim przednią część wycieraka.
5. Nasmarować zewnętrzną powierzchnię wycieraka smarem zgodnym z materiałem, który ma być przepompowywany. Skontaktować się z dostawcą materiału.

5-galonowa płyta dociskowa



55-galonowa płyta dociskowa



Rys. 42

Recykling i usuwanie

Koniec okresu eksploatacyjnego produktu

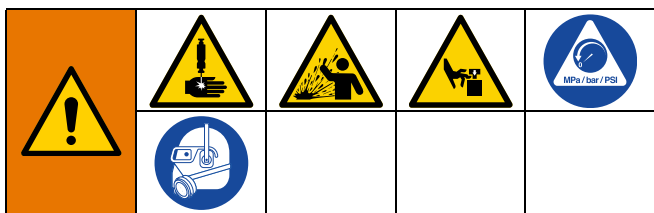
Po zakończeniu okresu użytkowania produktu należy go rozmontować i przeznaczyć do recyklingu w odpowiedzialny sposób.

- Wykonać **procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**.
- Opróżnić ciecz i przeznaczyć je do utylizacji zgodnie z obowiązującymi przepisami. Patrz karta charakterystyki przekazana przez producenta.
- Wymontować silniki, akumulatory, obwody drukowane, wyświetlacze ciekłokrystaliczne i inne elementy elektroniczne. Przeznaczyć do recyklingu zgodnie z obowiązującymi przepisami.
- Zabronione jest usuwanie baterii lub komponentów elektronicznych wraz z odpadami komunalnymi i komercyjnymi.



- Reszta produktu powinna zostać przekazana do zakładu odpowiedzialnego za recykling.

Rozwiązywanie problemów



1. Przed przystąpieniem do inspekcji lub naprawy nurnika, pompy lub płyty dociskowej należy przeprowadzić **Procedura usuwania ciśnienia** opisaną na stronie 39.

2. Przed dokonaniem demontażu nurnika, pompy lub płyty dociskowej sprawdzić wszelkie możliwe problemy oraz przyczyny ich wystąpienia.

UWAGA: w celu uzyskania informacji na temat kodów diagnostycznych ADM zapoznać się z instrukcją Obsługa urządzenia tłoczącego.

UWAGA: aby rozwiązać problemy dotyczące pompy, należy zapoznać się z instrukcją obsługi posiadanego zestawu pompy.

Rozwiązywanie problemów z systemami tłoczącymi

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
System nie włącza się.	Brak zasilania urządzenia.	Sprawdzić, czy główny wyłącznik zasilania jest włączony (ON).
		Sprawdzić, czy podłączono przewód zasilania.
Nie można podnieść ani opuścić nurnika.	Zamknięty zawór powietrza lub zatkany przewód doprowadzający powietrze.	Otworzyć zawór, oczyścić przewód.
	Niewystarczające ciśnienie powietrza.	Zwiększyć.
	Zużyty lub uszkodzony tłok.	Wymienić. Zapoznać się z punktem Naprawa urządzenia tłoczącego RAM na stronie 55.
	Zamknięty lub niedrożny zawór ręczny.	Otworzyć zawór, oczyścić przewód.
Zbyt szybkie podnoszenie lub opuszczanie nurnika.	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza.	Zmniejszyć.
Wyciek powietrza wokół pręta cylindra.	Zużyta uszczelka tłocyska.	Wymienić. Zapoznać się z punktem Naprawa urządzenia tłoczącego RAM na stronie 55.
Ciecz przedostaje się przez wycieraki płyty nurnika.	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza.	Zmniejszyć.
	Zużyte lub uszkodzone wycieraki.	Wymienić. Zapoznać się z punktem Montaż i demontaż wycieraków na stronie 44.
Pompa nie zalewa się odpowiednio lub pompuje powietrze.	Niedostateczne ciśnienie.	Zwiększyć ustawioną wartość ciśnienia.
	Zużyty lub uszkodzony tłok.	Wymienić. Patrz instrukcja pompy.
	Zamknięty lub niedrożny zawór ręczny.	Otworzyć zawór, oczyścić przewód. Zapoznać się z punktem Konserwacja płyty dociskowej na stronie 44.
	Zabrudzony, zużyty lub uszkodzony zawór ręczny.	Oczyścić, wykonać czynności serwisowe.
Zawór wspomagania powietrzem nie utrzymuje bębna w pozycji dolnej lub wypycha płytę ku górze.	Zamknięty zawór powietrza lub zatkany przewód doprowadzający powietrze.	Otworzyć zawór, oczyścić przewód. Zapoznać się z punktem Konserwacja płyty dociskowej na stronie 44.
	Niewystarczające ciśnienie powietrza.	Zwiększyć.
	Niedrożność zaworu.	Wyczyścić. Zapoznać się z punktem Konserwacja płyty dociskowej na stronie 44.

Rozwiązywanie problemów ze skrzynką sterowania ciepłem

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
System nie nagrzewa się.	Przepalony bezpiecznik.	Wymienić bezpiecznik.
	Zablokowany przełącznik nadmiernej temperatury.	Zmierzyć oporność przełącznika nadmiernej temperatury. Wartość odczytu powinna być bliska 0 omów w temperaturze pokojowej. Jeżeli obwód jest otwarty, należy wymienić przełącznik nadmiernej temperatury.
	Przełącznik kabel-nadmierna temperatura jest wyłączony lub uszkodzony.	Sprawdzić połączenie przełącznika kabel-nadmierna temperatura, zarówno do płyty głównej, jak i do przełącznika. Jeżeli połączenie jest prawidłowe, należy szukać przerwy w przewodzie.
	Zwarcie elektryczne.	Sprawdzić zwory.
		Sprawdzić oporność prętów nagrzewnicy i RTD.
	Sprawdzić połączenia kabli.	
	Rozłączony odłącznik.	Sprawdzić odłączniki.
Wolne rozgrzewanie.	Niskie napięcie zasilania.	Sprawdzić, czy doprowadzane jest napięcie 200 V L-N lub 240 V L-C.
	Niedostateczna moc zasilania dostarczana do systemu.	Należy podłączyć system do źródła zasilania zdolnego do zapewnienia maksymalnej mocy zgodnej ze specyfikacją. Wszelkie modyfikacje muszą być wykonane przez wykwalifikowanego elektryka.
	Nieprawidłowo skonfigurowane typy stref.	Sprawdzić, czy prawidłowo skonfigurowano typy stref w ADM.
	Otwarty podgrzewacz.	Sprawdzić rezystancję podgrzewacza. Patrz punkt Sprawdzenie rezystancji nagrzewnicy na stronie 37.

Rozwiązywanie problemów z zestawem zaworów płyty dociskowej

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Wyciek materiału.	Luźne połączenie złącza.	Sprawdzić, czy połączenia są szczelne. Patrz oznaczenie części w punkcie Części na stronie 61.
	Używane niewłaściwe złącze.	Wymienić złącze. Patrz oznaczenie części w punkcie Części na stronie 61.
Ciśnienie nie jest usuwane z systemu w oczekiwany sposób.	Zatkany wąż lub złącza.	Przepłukać lub wymienić zatkane elementy.
Zawór nie otwiera lub nie zamyka się w oczekiwany sposób.	Błędne załączanie elektromagnesu.	Wymienić elektrozawór.
	Zatkane tłumiki elektromagnesu.	Wymienić tłumiki elektromagnesu.
	Brak dopływu powietrza do elektromagnesu.	Przywrócić dopływ powietrza do elektromagnesu.

Naprawa

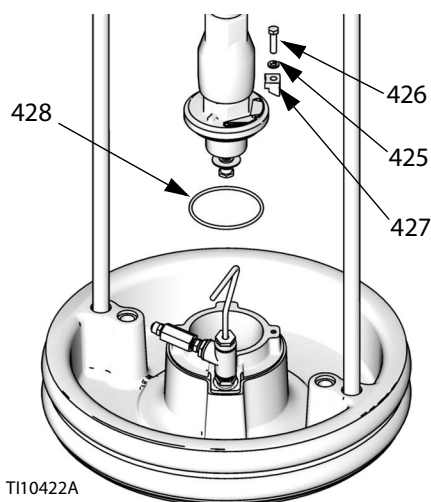


Odlączenie pompy od płyty dociskowej

Pompa jest mocowana do płyt dociskowych przy użyciu różnych zestawów do montażu. Patrz zestawy naprawcze na stronie 81.

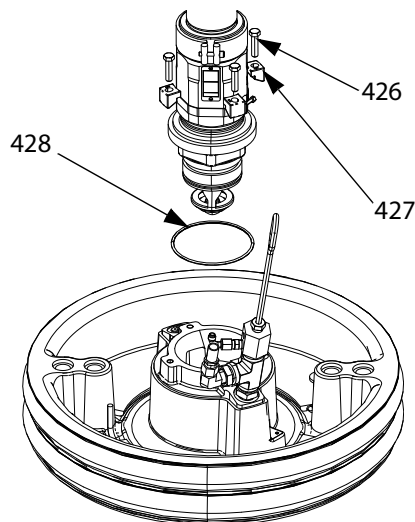
Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odlączenie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odlącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Wykręcić cztery śruby z łbem sześciokątnym (426), zdemontować cztery zaciski (427) i podkładki (425).
4. Ostrożnie wyciągnąć pompę, aby zapobiec uszkodzeniu jej wlotu, a następnie zdemontować pierścień uszczelniający o-ring (428).



TI10422A

Płyta systemu do pracy w temperaturze otoczenia

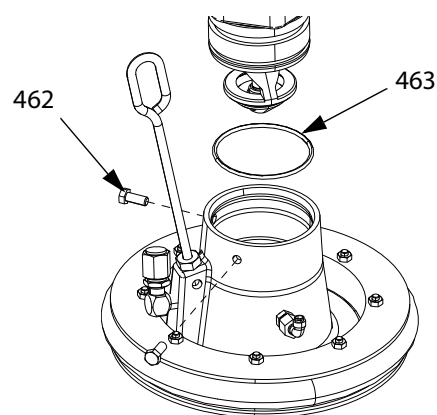


Podgrzewana płyta

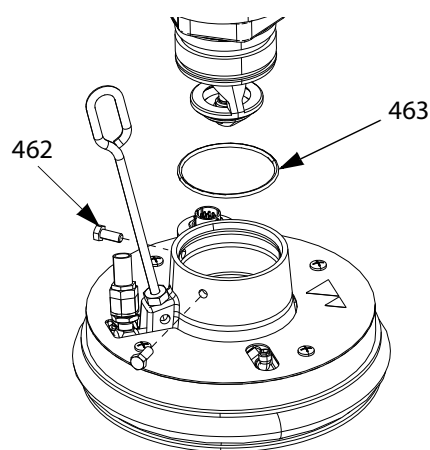
Rys. 43: Zestaw montażowy 55 galonów

Płyty dociskowe o pojemności 20, 30 i 60 l

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Poluzować dwie śruby 5/16 cala (462) na płycie dociskowej (AD).
4. Ostrożnie wyciągnąć pompę, aby zapobiec uszkodzeniu jej wlotu. W przypadku stosowania pompy z adapterem wlotu odkręcić śruby (472) i zdemontować adapter (471) oraz pierścienie uszczelniające o-ring (463) z pompy.



Płyta systemu do pracy w temperaturze otoczenia



Podgrzewana płyta

Rys. 44: Zestaw montażowy 20 litrów

Podłączanie płyty dociskowej

Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

1. Na płycie dociskowej (AD) umieścić pierścień uszczelniający o-ring (428) znajdujący się w zestawie montażowym. Po przymocowaniu do płyty na płycie dociskowej (AD) umieścić pompę wyporową (AC). Patrz Rys. 43.
2. Przykręcić kołnierz wlotu pompy do płyty używając do tego celu śrub (426), podkładek (425) i zacisków (427) znajdujących się w zestawie montażowym 255392.

Płyta dociskowa 20 litrów

UWAGA: przed zamontowaniem 20-, 30- lub 60-litrowej płyty dociskowej do pompy wyposażonej w adapter wlotu należy przy użyciu dwóch śrub ustalających zamontować adapter oraz pierścień uszczelniający o-ring znajdujące się w zestawie montażowym. Patrz RYS. 44.

1. Na wlocie pompy umieścić pierścień uszczelniający o-ring (463) znajdujący się w zestawie montażowym. Poluzować śruby kołnierza wlotu pompy (462), a następnie ostrożnie opuścić pompę na pierścień uszczelniający o-ring (463) i płytę dociskową.
2. Przykręcić kołnierz wlotu pompy do płyty za pomocą śrub (462).

Demontaż wycieraków

Zapoznać się z punktem **Montaż i demontaż wycieraków** na stronie 44.

Montaż wycieraków

Zapoznać się z punktem **Montaż i demontaż wycieraków** na stronie 44.

Demontaż pompy wyporowej



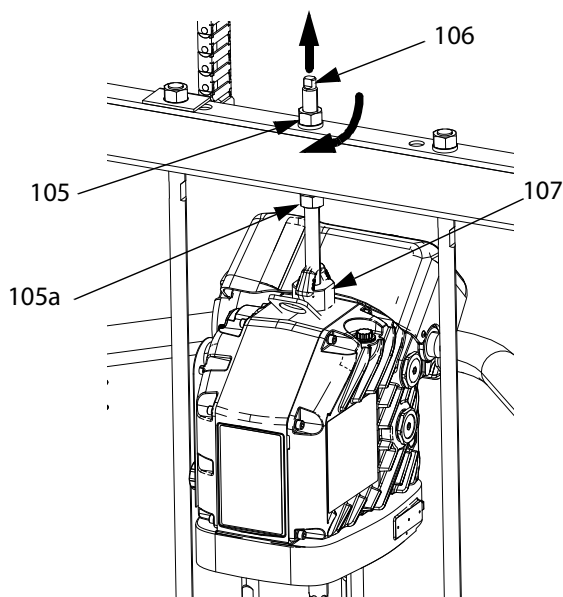
Procedura demontażu pompy wyporowej (AC) uzależniona jest od posiadanego agregatu (AB) i płyty dociskowej (AD). Poniżej, w celu dokonania demontażu pompy wyporowej (AC) należy odszukać posiadany zespół nurnika (AA), agregat (AB) i płytę dociskową (AD). Informacje dotyczące naprawy pompy wyporowej można znaleźć w instrukcji obsługi posiadanej pompy wyporowej.

Jeżeli agregat nie wymaga żadnych prac serwisowych, należy pozostawić go na elemencie mocującym. Jeżeli agregat wymaga demontażu, należy zapoznać się z punktem **Demontaż agregatu** na stronie 52.

Urządzenia tłoczące RAM D200 3-calowe i D200s 6,5-calowe

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Patrz **Odłączanie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
4. Otworzyć główny zawór suwakowy powietrza (BA).

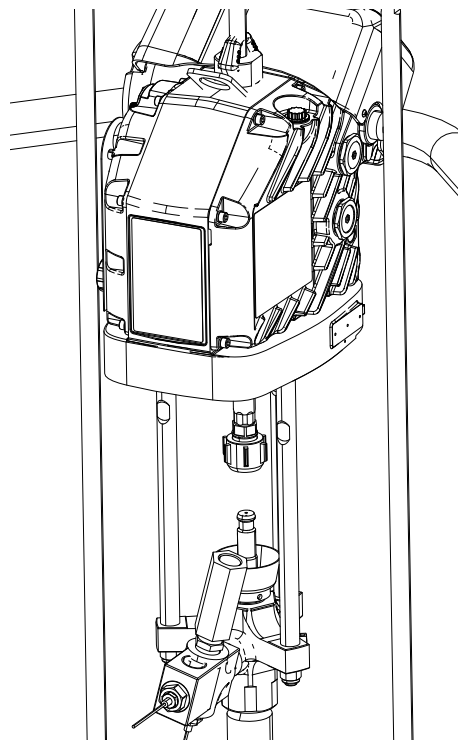
5. Podnoszenie agregatu (AB):
 - a. Poluzować nakrętkę (105a) pod poprzeczką nurnika i przesunąć ją po pręcie gwintowanym (106) do adaptera pierścienia do podnoszenia (107) podtrzymującego agregat (AB). Aby podnieść agregat (AB), użyć klucza do nakrętki (105) znajdującej się w górnej części poprzeczki nurnika.



Rys. 45

- b. W przypadku agregatu (AB) wyposażonego w mniejsze płyty dociskowe (AD) i wszystkich urządzeń tłoczących RAM: Patrz procedura przewidziana dla **3-calowe dwustopowe urządzenia tłoczące RAM D60** na stronie 51.
6. Informacje dotyczące odłączenia płyty dociskowej (AD) od pompy wyporowej (AC) można znaleźć w punkcie **Odłączanie pompy od płyty dociskowej** na stronie 48.

7. Dwóch pracowników powinno ostrożnie podnieść pompę wyporową (AC).



Rys. 46

3-calowe dwustopowe urządzenia tłoczące RAM D60

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Patrz **Odłączanie pompy wyporowej** w instrukcji zestawów pompy.

4. Informacje dotyczące odłączenia płyty dociskowej (AD) od pompy wyporowej (AC) można znaleźć w punkcie **Odłączanie pompy od płyty dociskowej** na stronie 48.
5. Otworzyć główny zawór suwakowy powietrza (BA).
6. Podnieść zespół nurnika (AA), aby zdjąć agregat (AB) z pompy wyporowej (AC).
7. Zdemontować pompę wyporową (AC) i w razie potrzeby przeprowadzić serwisowanie.

Montaż pompy wyporowej

Urządzenia tłoczące RAM D200 3-calowe i D200s 6,5-calowe

1. Na płycie dociskowej (AD) umieścić pompę (AC). Postępować zgodnie z czynnościami opisanymi w punkcie **Podłączanie płyty dociskowej** na stronie 50.
2. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
3. Podłączenie agregatu (AB):
 - a. Aby opuścić agregat (AB) na pompę wyporową (AC), użyć klucza do nakrętki (105) znajdującej się w górnej części poprzeczki nurnika. Patrz Rys. 45 na stronie 51. Nałożyć nakrętkę (105) i dokręcić pod poprzeczką nurnika. Nakrętkę (105) dokręcić pod poprzeczką, stosując maks. moment wynoszący 25 ft-lb (34 N•m).

3-calowe dwusłupowe urządzenia tłoczące RAM D60

1. Podnieść nurnik (AA), aby zamontować pompę wyporową (AC) na płycie dociskowej (AD).
2. Na płycie dociskowej (AD) umieścić pompę (AC). Postępować zgodnie z czynnościami opisanymi w punkcie **Podłączanie płyty dociskowej** na stronie 50.
3. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawów pompy.

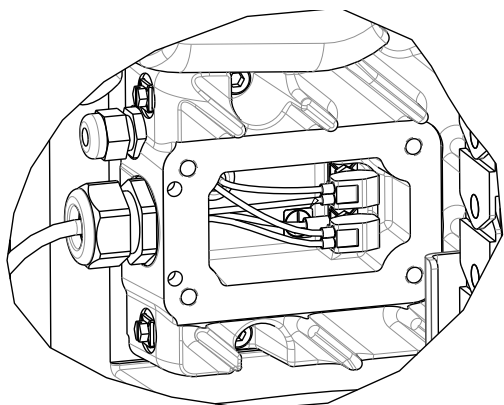
Demontaż agregatu



W celu uniknięcia poważnych urazów ciała podczas dokonywania montażu lub demontażu agregatu należy upewnić się, że agregat przez cały czas ma zapewnione odpowiednie podparcie.

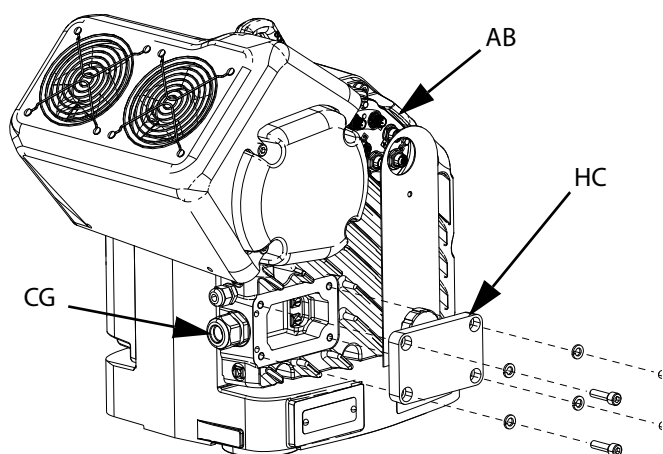
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.) wyłącznie na nurnikowym urządzeniu tłoczącym, z którego demontowany jest agregat.
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego w wariantcie podgrzewanym czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.) wyłącznie na nurnikowym urządzeniu tłoczącym, z którego demontowany jest agregat.
3. Patrz **Odłączanie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
4. Odłączyć zasilanie od agregatu (AB):
 - a. Zdemontować osłonę obudowy agregatu (HC).

- b. Odłączyć przewody znajdujące się wewnątrz obudowy agregatu. Patrz Rys. 47.

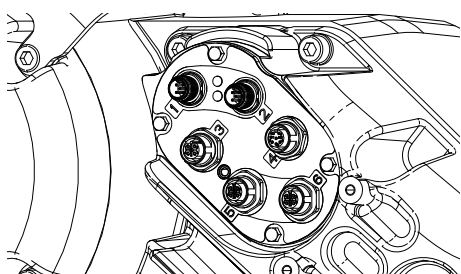


Rys. 47: Przewody w obudowie agregatu

- c. Poluzować uchwyt przewodu (CG).
 d. Wyjąć przewody z obudowy agregatu przeciągając je przez uchwyt przewodu (CG).
 e. Rozłączyć kable podłączone do złączy 1-6 znajdujących się z boku agregatu (AB) – patrz Rys. 49.



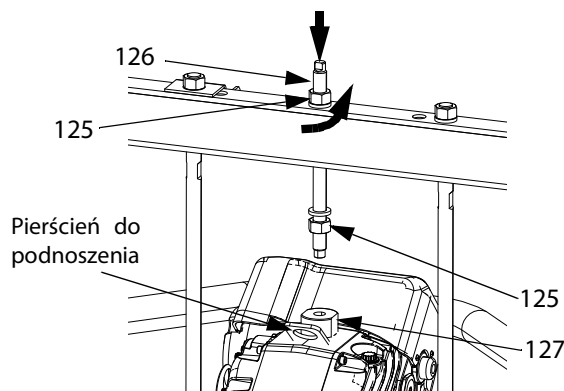
Rys. 48



Rys. 49

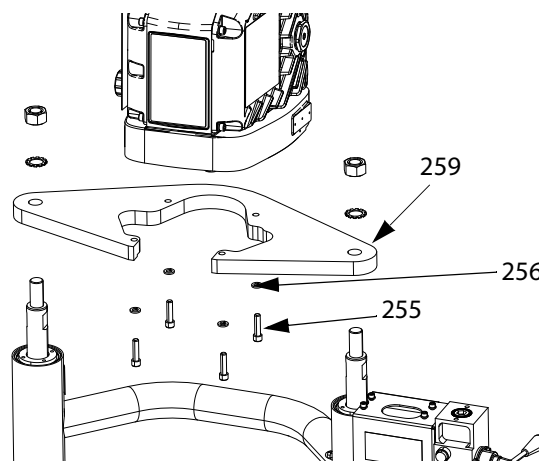
5. Odłączenie agregatu (AB):

- a. *Urządzenia tłoczące RAM D200 3-calowe i D200s 6,5-calowe:* Przymocować bezpieczny podnośnik do pierścienia do podnoszenia agregatu. Poluzować nakrętkę (125) znajdującą się pod poprzeczką. Użyć klucza podtrzymania adaptera pierścienia do podnoszenia (127), a następnie, przy użyciu drugiego klucza poluzować pręt gwintowany (126) nad poprzeczką. Patrz Rys. 50.



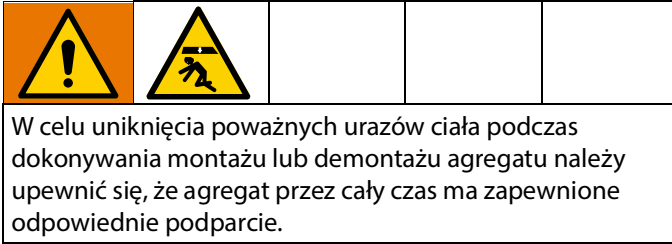
Rys. 50: Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

- b. *3-calowe urządzenia tłoczące RAM D60:* Wykręcić śruby (255) z podkładkami (256) ze wspornika montażowego (259). Przy użyciu bezpiecznego podnośnika podnieść agregat (AB) z podstawy (259). Patrz Rys. 51.



Rys. 51: D60 z nurnikiem

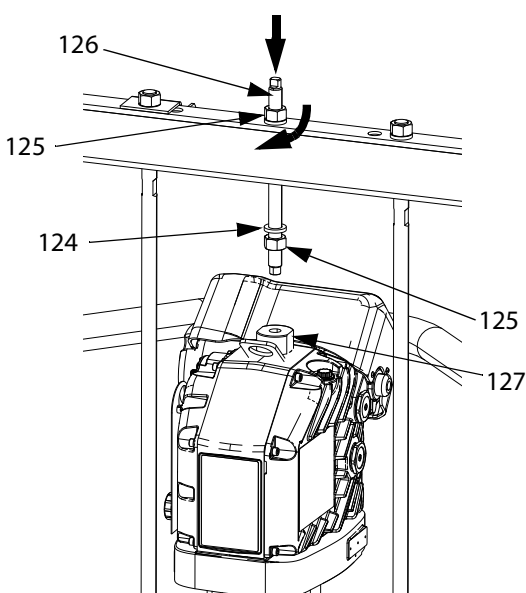
Montaż agregatu



Urządzenia tłoczące RAM D200 3-calowe i D200s 6,5-calowe

55-galonowa płyta dociskowa:

1. Przy użyciu odpowiedniego podnośnika umieścić ciężną tłoka w pompie wyporowej (AC), a następnie przymocować agregat (AB) do pompy (AC).
 - a. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
 - b. Zamontować pręt gwintowany (126) przekładając go przez środkowy otwór poprzeczki. Na pręt gwintowany (126) założyć podkładki zabezpieczające (124) i nakrętki (125) pamiętając, aby umieścić je zarówno nad, jak i pod poprzeczką. Użyć klucza do przytrzymania adaptera pierścienia do podnoszenia (127) i za pomocą drugiego klucza przykręcić pręt gwintowany (106) do adaptera pierścienia do podnoszenia (127). Patrz Rys. 52.
 - c. Nakrętkę (125) dokręcić pod poprzeczką, stosując maks. moment wynoszący 25 ft-lb (34 N·m).
 - d. Aby zabezpieczyć agregat (AB) na miejscu, należy dokręcić nakrętkę (125) znajdującą się nad poprzeczką.



Rys. 52

2. Podłączyć zasilanie do agregatu (AB). Postępować zgodnie z punktami a–e w kroku 4 na stronie 52 w odwrotnej kolejności.
3. W przypadku korzystania z systemu przeznaczanego do pracy w temperaturze otoczenia należy ustawić odłącznik (AZ) w położeniu włączenia (ON). W przypadku korzystania z systemu podgrzewanego należy ustawić wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) oraz odłącznik (AZ) w pozycji włączenia (ON).

3-calowe dwusłupowe urządzenia tłoczące D60

1. Przy użyciu bezpiecznego podnośnika przymocować agregat (AB) do podstawy (259) używając do tego celu śrub (255) i podkładek (256). Patrz Rys. 51 na stronie 53.
2. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
3. Podłączyć zasilanie do agregatu (AB). Postępować zgodnie z punktami a–e w kroku 4 na stronie 52 w odwrotnej kolejności.

Naprawa urządzenia tłoczącego RAM



Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń ciała, gdy instrukcja nakazuje usunięcie ciśnienia, należy zawsze postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39. W przypadku zdejmowania tulei prowadzącej lub tłoka nie należy używać sprężonego powietrza.

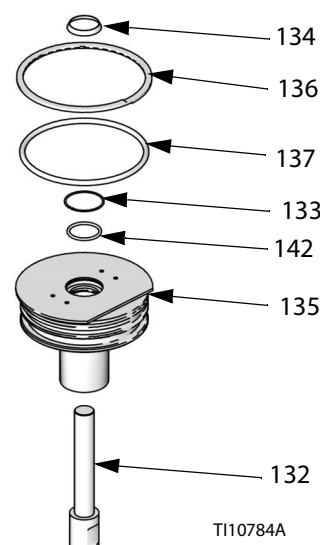
Tłoczyska zespołu nurnika D200s 6,5 in

Oba cylindry zawsze należy serwisować razem. Podczas serwisowania wieszaków (AL) zawsze należy pamiętać o założeniu nowych pierścieni uszczelniających o-ring na uszczelnieniu tłoczyska tłoka i tłoka nurnika.

Demontaż uszczelnienia tłoczyska tłoka

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
 - d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Wykręcić nakrętki (123) i podkładki zabezpieczające (122) mocujące belkę (219) do tłoczek (132). Patrz ilustracje części na stronie 61.
4. Odkręcić nakrętki (303, 305) i zdjąć podkładki (302, 304). Patrz ilustracje części na stronie 67.
5. Odłączyć belkę (219) od tłoczek.
6. Zdjąć pierścień ustalający (136) chwytając szczypcami za języczek pierścienia i obracając go w taki sposób, aby wyszedł z rowka, w którym się znajdował.
7. Zdemontować pierścień zabezpieczający (134) i wycierak tłoczyska (133).

8. Zdemontować tuleję prowadzącą (135) ściągnając ją z tłoczyska (132). Demontaż tulei prowadzącej ułatwiają 4 otwory o średnicy 1/4 in -20.
9. Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem zużycia lub uszkodzeń.



Rys. 53: Uszczelniacz tłoczyska 6,5 in

Montaż uszczelnienia tłoczyska tłoka

1. Zamontować nowe pierścienie uszczelniające o-ring (137, 142), wycierak tłoczyska (133) oraz pierścień zabezpieczający (134). Nasmarować uszczelnienie smarem przeznaczonym do pierścieni uszczelniających o-ring.
2. Wsunąć tuleję prowadzącą (135) na tłoczysko (132), a następnie umieścić ją w cylindrze. Ponownie założyć pierścień ustalający (136) nasuwając go na rowek tulei prowadzącej.
3. Przy użyciu nakrętek (123) i podkładek zabezpieczających (122) ponownie zamontować belkę (219). Dokręcić momentem 40 ft-lb (54 N·m).
4. Ponownie założyć podkładki (302, 304) i nakrętki (303, 305).

Demontaż tłoka nurnika

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączanie zasilania nurnika:
 - a. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego pracującego w temperaturze otoczenia, odłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - b. W przypadku pojedynczego nurnikowego systemu tłoczącego czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w położeniu OFF (WYŁ.).
 - c. Z kolei w przypadku korzystania z tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym

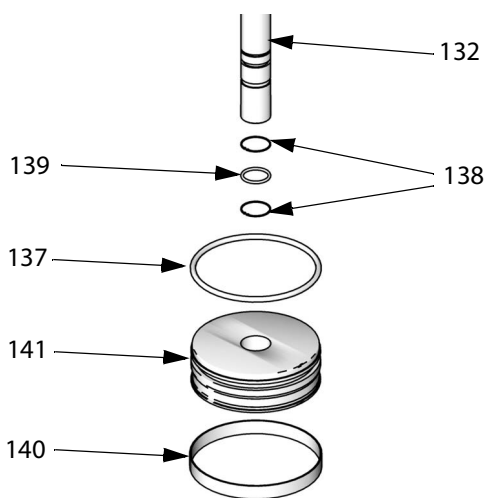
urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).

- d. Z kolei w przypadku korzystania z podgrzewanego tandemowego nurnikowego systemu tłoczącego, na nurnikowym urządzeniu tłoczącym wymagającym jedynie dokonania naprawy, czerwony wyłącznik (AZ) należy ustawić w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Wykręcić nakrętki (123) i podkładki zabezpieczające (122) mocujące belkę (219) do tłoczek (132). Patrz strona 61.
4. Odkręcić nakrętki (303, 305) i zdjąć podkładki (302, 304). Patrz ilustracje części na stronie 67.
5. Odłączyć belkę (219) od tłoczek.
6. Zdjąć pierścień ustalający (136) chwytając szczypcami za języczek pierścienia i obracając go w taki sposób, aby wyszedł z rowka, w którym się znajdował.
7. Zdemontować tuleję prowadzącą (135) i ściągnąć ją z tłoczyska tłoka (132).

UWAGA

Nie przechylać tłoczyska tłoka podczas wykonywania czynności związanych montażem lub demontażem u podstawy. Może to doprowadzić do uszkodzenia tłoka lub wewnętrznej powierzchni cylindra głównego.

8. Ostrożnie odłożyć tłok (141) i tłoczysko (132) uważając, aby nie doszło do wygięcia tłoczyska. Zdjąć dolny pierścień ustalający (138) oraz pierścień uszczelniający o-ring (139). Zdemontować opaskę ustalającą tłoka (140). Zsunąć tłok (141) z tłoczyska (132).



TI10785A

Rys. 54: Tłok zespołu nurnika 6,5 in

Montaż tłoka nurnika

1. Na tłoczysku (132) i tłoku (141) zamontować nowe pierścienie uszczelniające o-ring (139, 137). Posmarować tłok (141) i pierścienie uszczelniające o-ring (139, 137). Ponownie zamontować na tłoczysku tłoka (132) tłok (141) oraz dolny pierścień ustalający (138). Na tłoku (141) zamontować opaskę ustalającą (140).
2. Ostrożnie umieścić tłok (141) w cylindrze, a następnie wprowadzić do cylindra tłoczysko (132). Po umieszczeniu tłoka (141) każdy z cylindrów posmarować trzema uncjami smaru.
3. Na tłoczysko tłoka (132) nasunąć tuleję prowadzącą (135).
4. Zamontować pierścień ustalający (134) i cięgno (219). Wykonać czynności opisane w punkcie **Demontaż tłoka nurnika** w odwrotnej kolejności.

Tłoczyska nurników 3-calowych D200 i D60

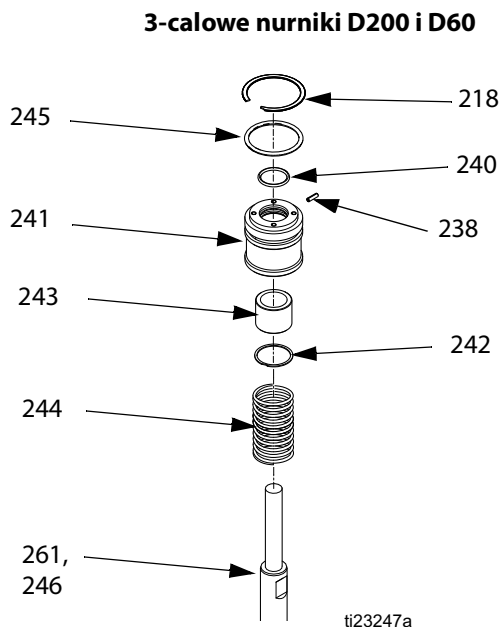
Oba cylindry zawsze należy serwisować razem. Podczas serwisowania tłoka należy pamiętać o założeniu nowych pierścieni uszczelniających o-ring na uszczelnieniu tłoczyska tłoka i tłoku nurnika.

Demontaż uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Uzyskać dostęp do uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska.
 - a. *Dotyczy 3-calowego nurnika D200:* Wykręcić nakrętki (125) i podkładki zabezpieczające (124) mocujące belkę (219) do tłoczek (246). Odkręcić nakrętki (305) i zdjąć podkładki (304). Zdemontować belkę (219). Patrz ilustracja części na stronie 63.
 - b. *Dotyczy 3-calowego nurnika D60:* Upewnić się, że nurnik znajduje się w najniższym położeniu. Odkręcić nakrętki (125) i zdjąć podkładki zabezpieczające (254) z tłoków (261). Zdemontować cały zestaw pompy wraz z podstawą (259) i tłokami (261). Zabezpieczyć zestaw pompy, aby nie dopuścić do spadnięcia pompy (AC) ani płyty dociskowej (AD). Patrz strona 68.
3. Zdjąć pierścień ustalający (218).
4. Zdemontować uszczelnienie tłoczyska tłoka i łożysko.
 - a. Z tłoka (261, 246) zdjąć zaślepkę (241), sworzeń (238), pierścień uszczelniający o-ring (245) i sprężynę (244). Z zaślepki (241) zdjąć pierścień ustalający (242) i łożysko (243), a następnie zdjąć pierścień uszczelniający o-ring (240).

5. Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Wymienić w razie potrzeby.

UWAGA: nie montować ponownie zestawu zaśleпки, jeżeli tłok nurnika (247) wymaga zdemontowania go z tłoczyska. W celu zapoznania się z instrukcjami naprawy tłoka nurnika patrz kolejna strona niniejszej instrukcji.



Rys. 55: Uszczelniacz tłoczyska 3-calowego

Montaż uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska

Patrz RYS. 55 na stronie 57.

1. Nasmarować pierścień uszczelniający o-ring (240) i łożysko dolne (243).
 - a. Na zaślepce (241) zamontować pierścień uszczelniający o-ring (240), łożysko dolne (243) i pierścień ustalający (242).
 - b. Na zaślepce (241) zamontować nowy pierścień uszczelniający o-ring (245) i sworzeń (238). Nasmarować pierścień uszczelniający o-ring (245) i zaślepkę (241).
 - c. Na tłoczysko (261, 246) nasunąć sprężynę (244) i założyć zaślepkę (241).
2. Założyć pierścień ustalający (218).
3. *Dotyczy 3-calowego nurnika D200:* Zamontować belkę (219), podkładki (124) i nakrętki (125).
4. *Dotyczy 3-calowego nurnika D60:* Ponownie zamontować podstawę (259), nakrętki (255) i podkładki zabezpieczające (256). Dokręcić momentem 40 ft-lb (54 N•m).

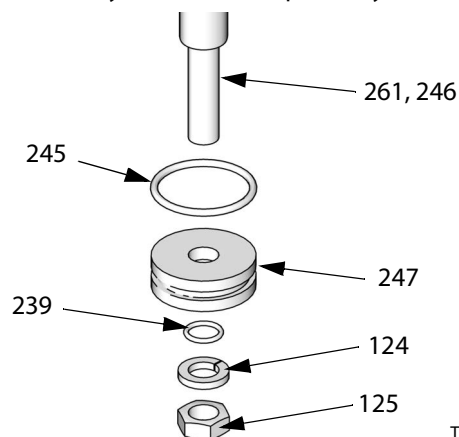
Demontaż tłoka nurnika

1. Wykonać czynności opisane w punktach 1–4 w części **Demontaż uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska**, aby zdjąć zaślepkę końcową z tłoka.

UWAGA

Nie przechylać tłoczyska tłoka podczas wykonywania czynności związanych montażem lub demontażem u podstawy. Może to doprowadzić do uszkodzenia tłoka lub wewnętrznej powierzchni cylindra głównego.

2. Ostrożnie odłożyć tłok (247) i tłoczysko (261, 246) uważając, aby nie doszło do wygięcia tłoczyska. Zdemontować nakrętkę (125), podkładkę (124), tłok (247), zewnętrzny pierścień uszczelniający o-ring (245) i wewnętrzny pierścień uszczelniający o-ring (239).
3. Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Wymienić w razie potrzeby.




Rys. 56: Tłok nurnika 3-calowego

Montaż tłoka nurnika

1. Założyć nowe pierścienie uszczelniające o-ring (245, 239) oraz nasmarować tłok (247) i pierścienie o-ring.
2. Nałożyć uszczelniacz gwintu średniej mocy. Na tłoczysko tłoka (261, 246) zamontować tłok (247), podkładkę (124) i nakrętkę (125).
3. Ostrożnie umieścić tłok (247) w cylindrze, a następnie wprowadzić do cylindra tłoczysko (261, 246).
4. Na tłoczysko (261, 246) nasunąć sprężynę (244) i założyć zaślepkę (241).
5. *Dotyczy 3-calowych nurników D200:* Zamontować pierścień ustalający (218), belkę (219), podkładki (124) i nakrętki (125).
6. *Dotyczy 3-calowych nurników D60:* Zamontować pierścień ustalający (218), a także podstawę (259) z nakrętkami (255) i podkładkami (256) wraz z zestawem pompy i płytą dociskową.

Wymiana elementu (elementów) elektrycznego (elektrycznych) skrzynki sterowania ciepłem



NIEBEZPIECZEŃSTWO
POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM

Urządzenie to może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z tym napięciem spowoduje śmierć lub poważne obrażenia.

- Przed odłączeniem kabli i przystąpieniem do serwisowania sprzętu ustawić wyłącznik na skrzynce przyłączowej zasilania (AK) i odłącznik (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).

- Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).
- Zdjąć drzwiczki (350) ze skrzynki sterowania ciepłem (AX).
- Aby wyciągnąć przepalony bezpiecznik, należy użyć nieprzewodzącego narzędzia do wyciągania bezpieczników.

INFORMACJA

Używanie niewłaściwego narzędzia, takiego jak śrubokręt lub szczypce, może spowodować pęknięcie bezpiecznika lub uszkodzenie płyty.

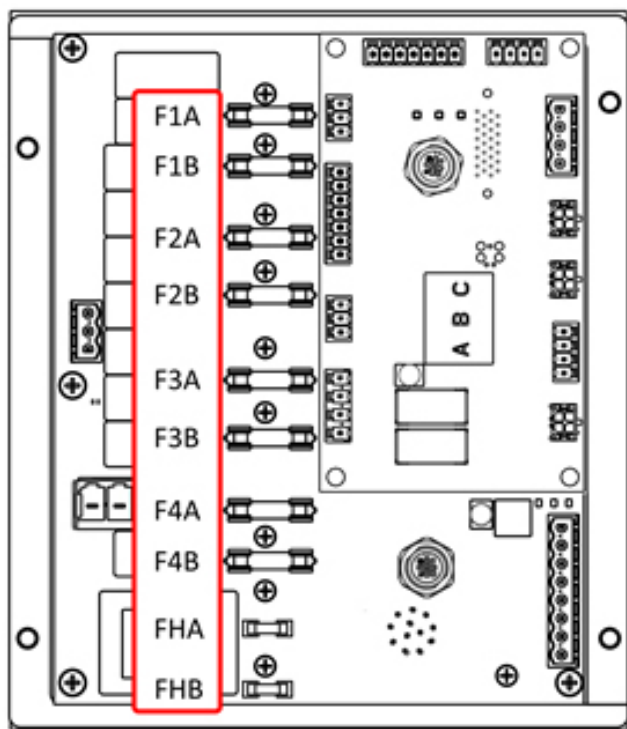
Wymiana bezpiecznika(-ów) automatycznej sekcji wielostrefowej (AMZ)

UWAGA: bezpieczniki FHA i FHB nie są wymienne. W przypadku przepalenia się bezpieczników FHA lub FHB należy zamówić zestaw do wymiany AMZ, 25R533.

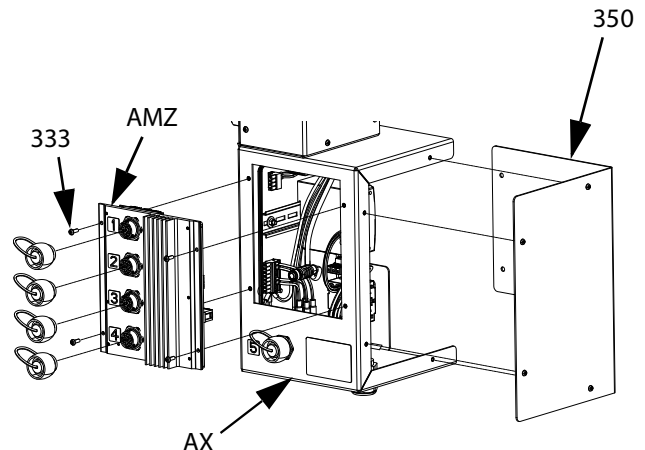
- Zainstalować nowy bezpiecznik w pustym uchwycie.
- Założyć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).

Wymiana sekcji wielostrefowej (AMZ)

- Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).
- Odkręcić śruby i zdjąć drzwiczki (350) ze skrzynki sterowania ciepłem (AX).



Rys. 57



Rys. 58

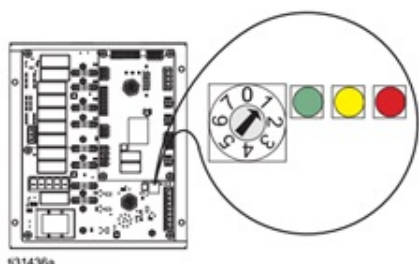
- Zdjąć AMZ:
 - Rozłączyć połączenia elektryczne układu grzania z tyłu AMZ.

UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniom systemu należy zawsze korzystać z szybko działających bezpieczników. Szybko działające bezpieczniki są konieczne w celu zapewnienia ochrony przed zwarcieniem.

Bezpiecznik	Części	Oznaczenie
F1A-F4B	129346	250 V AC, 12.5A, szybko załączający się
FHA-FHB	-----	250 V AC, 25 A

- b. Odłączyć przewody od AMZ wewnątrz skrzynki sterowania ciepłem (AX).
 - c. Wykręcić cztery śruby (333), za pomocą których moduł AMX jest przymocowany z tyłu skrzynki sterowania ciepłem (AX) i wymontować moduł AMZ.
4. Włożyć nowy moduł AMZ:
- a. W przypadku systemów jednonurnikowych, na tarczy modułu AMZ ustawić pozycję nr 1.
 - b. W przypadku 2 nurnika systemu tandemowego, na tarczy modułu AMZ ustawić pozycję nr 2.
UWAGA: 2 nurnik nie posiada modułu ADM. .



Rys. 59: Położenie tarczy AMZ

- c. Przymocować moduł AMZ do tylnej części skrzynki sterowania ciepłem (AX), używając czterech śrub (333) wyjętych z oryginalnego modułu AMZ.
 - d. Podłączyć przewody do AMZ wewnątrz skrzynki sterowania ciepłem (AX).
 - e. Połączyć połączenia elektryczne układu grzania z tyłu AMZ.
5. Założyć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).

Wymiana modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)

INFORMACJA

W module ADM przechowywane są dane diagnostyczne oraz dotyczące żywotności, które zostaną utracone w przypadku jego wymiany. Aby zachować te dane, należy pobrać je na pamięć USB przed wymianą modułu ADM.

1. Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).
2. Odłączyć przewód od dolnej części modułu ADM (AF).
3. Zdjąć moduł ADM (AF) ze wspornika (114). Patrz **Części** na stronie 61.
4. Umieścić nowy moduł ADM (AF) we wsporniku (114).
5. Podłączyć przewód do dolnej części modułu ADM (AF).

Wymiana zasilacza

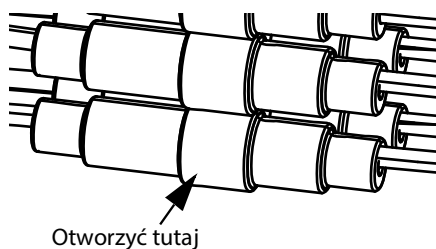
UWAGA: wskazówki dotyczące wymiany zasilacza odnoszą się tylko do systemów podgrzewanych.

1. Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).
2. Odkręcić śruby i zdjąć drzwiczki (350) ze skrzynki sterowania ciepłem (AX).
3. Odłączyć wiązkę zasilacza od AMZ (kształtki J3 i J21).
4. Zdjąć zasilacz (338) z szyny DIN w skrzynce sterowania ciepłem (AX).
5. Odłączyć wiązkę od zasilacza.
6. Zamontować nowy zasilacz na szynie DIN w skrzynce sterowania ciepłem (AX).
7. Podłączyć wiązkę zasilacza do AMZ (kształtki J3 i J21).
8. Zamknąć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).

Wymiana bezpieczników w wiązce (25R652)

Wiązka jest dostarczana z zainstalowanymi bezpiecznikami. W celu wymiany bezpiecznika należy wykonać następujące czynności.

1. Ustawić odłącznik skrzynki sterowania ciepłem (AZ) w położeniu wyłączenia (OFF).
2. Zdjąć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).
3. Odkręcić sprężynowy uchwyt bezpiecznika, aby go otworzyć. Bezpiecznik można bez problemu wyciągnąć ręką.



Rys. 60

4. Zamontować nowy bezpiecznik.
5. Podłączyć ponownie i dokręcić uchwyt bezpiecznikowy.
6. Założyć drzwiczki skrzynki sterowania ciepłem (350).

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu płytki obwodów AMZ, należy używać tylko bezpieczników szybko działających 5 x 20 mm 10 A AC. Szybko działające bezpieczniki są konieczne w celu zapewnienia ochrony przed zwarciami.

6,5-calowe urządzenia tłoczące RAM D200s, EZC2661

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA	1	262	130787	CZUJNIK, beczka	1
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	263	123673	UPRZAŻ	1
103	117017	PODKŁADKA	1	264	255381	SIŁOWNIK, czujnika, niski poziom	1
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	265	---	napełnienia/pusta, lakierowany WSPORNIK, czujnik poziomu, podwójny, D200	1
105	---	ETYKIETA, poprzeczka	1	267	234966	ZESTAW, akcesorium, wieszak węża	1
106	C12509	RURKA, nylonowa	15				
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	15				
108	121112	ŚRUBA	15				
109	---	ŚRUBA	1				
110	---	WSPORNIK, montażowy, lakierowany	1				
111	---	NURNIK, 6,5 in	1				
112	---	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1				
113	---	ŁĄCZNIK, pokrętła	2				
114	---	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1				
115	24C824	ZESTAW do sterowania powietrzem	1				
116	---	SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1				
117	C19853	ŚRUBA	2				
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2				
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2				
120X	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1				
121	15M531	TŁOCZYSKO, popychacz	2				
122	101015	PODKŁADKA zabezpieczająca	2				
123	C19187	NAKRĘTKA	2				
124	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2				
125	101535	NAKRĘTKA	2				
126	15J992	PRĘT, gwintowany	1				
127X	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1				
128X	15J993	PIERŚCIEN, podnośnik, płytki	1				
129X	---	SMAR, zapobiegający zatarciu	1				
130▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1				
131▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwa, zgniecenie i wciągnięcie	3				
132	C32401	DRAŻEK	2				
133*	C03043	Pierścień zabezpieczający	2				
134*	C31001	WYCIERACZKA, popychacz	2				
135	18C233	TULEJA, prowadząca	2				
136*	C32409	PIERŚCIEN, ustalający	2				
137*	C38132	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	4				
138*	C20417	PIERŚCIEN, ustalający	4				
139*	158776	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	2				
140*	C32408	OPASKA, ustalająca	2				
141	C32405	TŁOK, podnoszony powietrzem	2				
142*	C02073	USZCZELNIENIE, wargowe poczwórne	2				
143	---	NURNIK, D60, agregat elektryczny, grzanie	1				
144▲	15G303	ETYKIETA, ostrzeżenie, energia elektryczna	1				
145	---	STEROWANIE, skrzynka, grzanie	1				
146▲	17J476	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza	1				
219	167646	DŹWIGNIA, ciągnio	1				

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

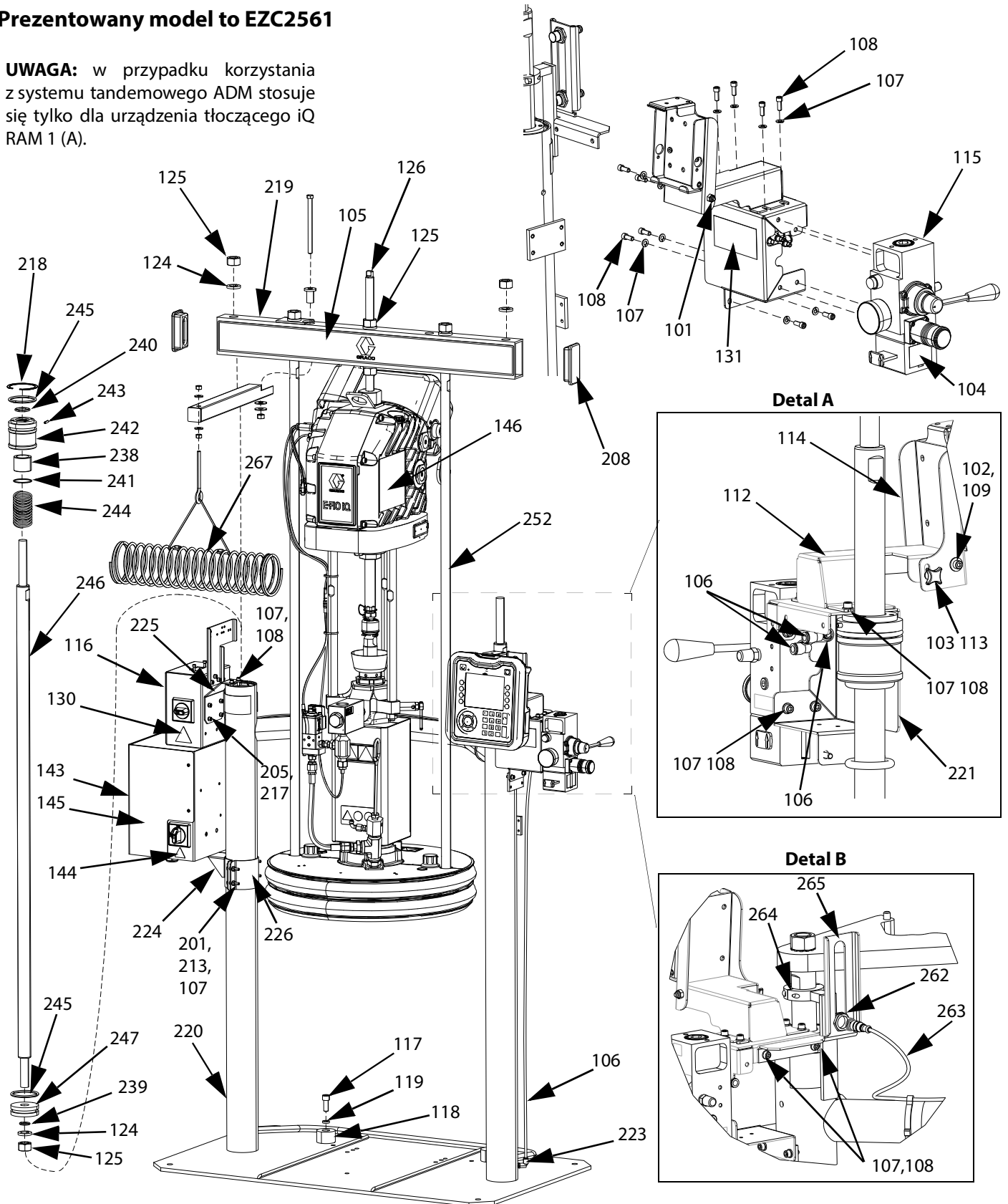
* Części zawarte w Zestawie naprawczym urządzeń tłoczących RAM 918432 (do nabycia oddzielnie).

X Nie pokazano.

3-calowe urządzenia tłoczące RAM D200

Prezentowany model to EZC2561

UWAGA: w przypadku korzystania z systemu tandemowego ADM stosuje się tylko dla urządzenia tłoczącego iQ RAM 1 (A).



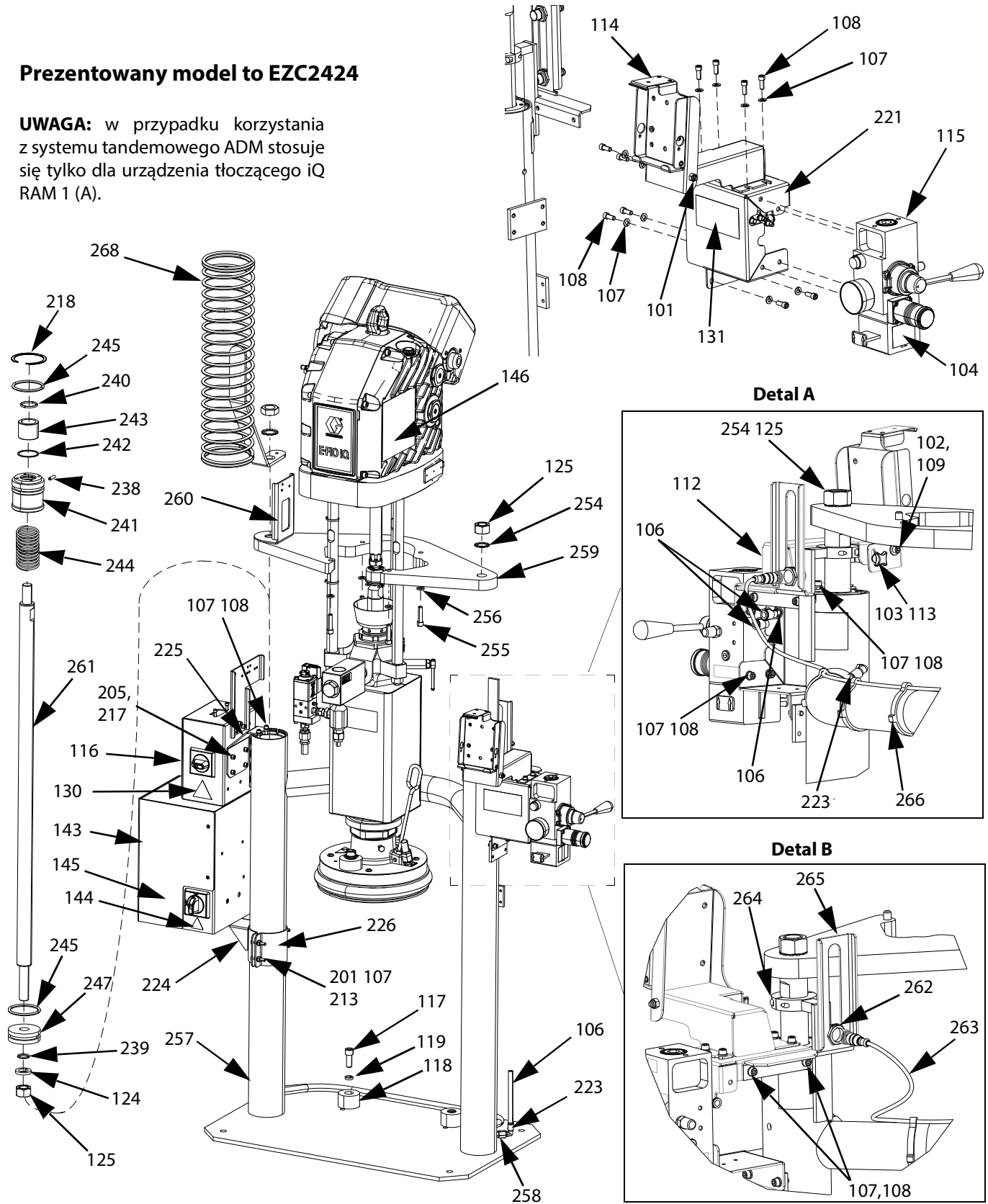
3-calowe urządzenia tłoczące RAM D200, EZC2561

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA	1	241*	15F453	ELEMENT USTALAJĄCY, pierścień ustalający	1
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	242	15M295	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1
103	117017	PODKŁADKA	1	243	15U979	KOŁEK, sprężynujący, prosty	1
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	244*	160138	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
105	---	ETYKIETA, poprzeczka	1	245*	160258	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	2
106	C12509	RURKA, nylonowa	15	246	167651	TŁOCZYSKO, nurnik tłoka	1
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	16	247	183943	TŁOK	1
108	121112	ŚRUBA	12	251X	C20987	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
109	---	ŚRUBA	1	252	167652	TŁOCZYSKO, nurnik ciągną	2
112	---	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1	262	130787	CZUJNIK, beczka	1
113	---	ŁĄCZNIK, pokrętła	1	263	123673	UPRZAŻ	1
114	---	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1	264	255381	SIŁOWNIK, czujnika, niski poziom napętnienia/pusta, lakierowany	1
115	24C824	ZESTAW do sterowania powietrzem	1	265	---	WSPORNIK, czujnika poziomu, podwójny, D200, lakier.	1
116	---	SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1	267	234966	ZESTAW, akcesorium, wieszak węża	1
117	C19853	ŚRUBA	2	▲ <i>Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.</i>			
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2	* <i>Części zawarte w Zestawie naprawczym urządzeń tłoczących RAM 255687 (do nabycia oddzielnie).</i>			
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	X <i>Nie pokazano.</i>			
120X	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1				
124*	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	6				
125*	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	6				
126	15J992	PRĘT, gwintowany	1				
127X	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1				
128X	15J993	PIERŚCIEN, podnośnik, płytką	1				
129X	---	SMAR, zapobiegający zatarciu	1				
130▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1				
131▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwo, zgniecenie i wciągnięcie	4				
143	---	NURNIK, D60, agregat elektryczny, grzanie	1				
144▲	15G303	ETYKIETA, ostrzeżenie, energia elektryczna	1				
145	---	STEROWANIE, skrzynka, grzanie	1				
146▲	17J476	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza	1				
201	100014	ŚRUBA	4				
205	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatrzaskowej	6				
208	189559	ZATYCZKA	2				
213	100015	NAKRĘTKA	4				
217	121518	ŚRUBA	6				
218*	127510	PIERŚCIEN, mocujący, wewnętrzny	2				
219	167646	DŹWIGNIA, ciągną	1				
220	---	NURNIK, konstrukcja spawana, 3"	1				
221	255296	WSPORNIK, zamontowany, malowany	1				
223	128863	ZŁĄCZKA, kolanko	2				
224	---	WSPORNIK, montażowy, dolny	1				
225	---	WSPORNIK, skrzynka dost.	1				
226	---	WSPORNIK, montażowy, nurnika	1				
234X	---	SMAR	1				
235X	---	SMAR, olej	1				
237X	---	USZCZELNIACZ, gwint, śred. moc	1				
238*	---	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1				
239*	156401	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1				
240*	156698	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1				

3-calowe urządzenia tłoczące RAM D60

Prezentowany model to EZC2424

UWAGA: w przypadku korzystania z systemu tandemowego ADM stosuje się tylko dla urządzenia tłoczącego iQ RAM 1 (A).



3-calowe urządzenia tłoczące RAM D60, EZC2424

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA	1	247	183943	TŁOK	1
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	254	104395	PODKŁADKA, blokująca, zębata, zewnętrzna	2
103	117017	PODKŁADKA	1	255	110141	ŚRUBA	4
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	256	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
106	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	2	257	---	NURNIK, dp, konstrukcja spawana	1
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	18	258	16T421	ADAPTER, rura sześciokątna	1
108	121112	ŚRUBA	14	259	---	WSPORNIK, półka, D60, 3400/6500, farba	1
109	---	ŚRUBA	1	260	---	WSPORNIK, prowadnica kabli, lakierowana	1
112	---	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1	261	---	TŁOCZYSKO, tłok, nurnik db	1
113	---	ŁĄCZNIK, pokrętła	1	262	130787	CZUJNIK, becзка	1
114	---	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1	263	123673	UPRZAŻ	1
115	24C824	REGULACJA, powietrze, nurnik, agregat hydr.	1	264	255381	SIŁOWNIK, czujnika, niski poziom napęnienia/pusta, lakierowany	1
116	---	SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1	265	---	WSPORNIK, czujnika poziomu, podwójny, D200, lakier.	1
117	C19853	ŚRUBA	2	266	---	OPASKA, kabel	4
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2	268	26B203	WSPORNIK, sprężyny węża	1
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2				
120X	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1				
124*	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	1				
125*	101535	NAKRĘTKA	3				
130▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1				
131▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwo, zgniecenie i wciągnięcie	4				
143	---	NURNIK, D60, agregat elektryczny, grzanie					
144▲	15G303	ETYKIETA, ostrzeżenie, energia elektryczna	1				
145	---	STEROWANIE, skrzynka, grzanie	1				
146▲	17J476	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza	1				
201	100014	ŚRUBA	4				
205	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatrzaskowej	6				
213	100015	NAKRĘTKA	4				
217	121518	ŚRUBA	6				
218*	127510	PIERŚCIEŃ, mocujący, wewnętrzny	2				
221	255296	WSPORNIK, zamontowany, malowany	1				
223	128863	ZŁĄCZKA, kolanko	2				
224	---	WSPORNIK, montażowy, dolny	1				
225	---	WSPORNIK, skrzynka dost.	1				
226	---	WSPORNIK, montażowy, nurnika	1				
234X	---	SMAR	1				
235X	---	SMAR, olej	1				
237X	---	USZCZELNIACZ, gwint, śred. moc	1				
238*	---	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1				
239*	156401	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1				
240*	156698	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1				
241*	15F453	ELEMENT USTALAJĄCY, pierścień ustalający	1				
242	15M295	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1				
243	15U979	KOLEK, sprężynujący, prosty	1				
244*	160138	SPRĘŻYNA, naciskowa	1				
245*	160258	USZCZELNIENIE, pierścień o-ring, buna-n	2				

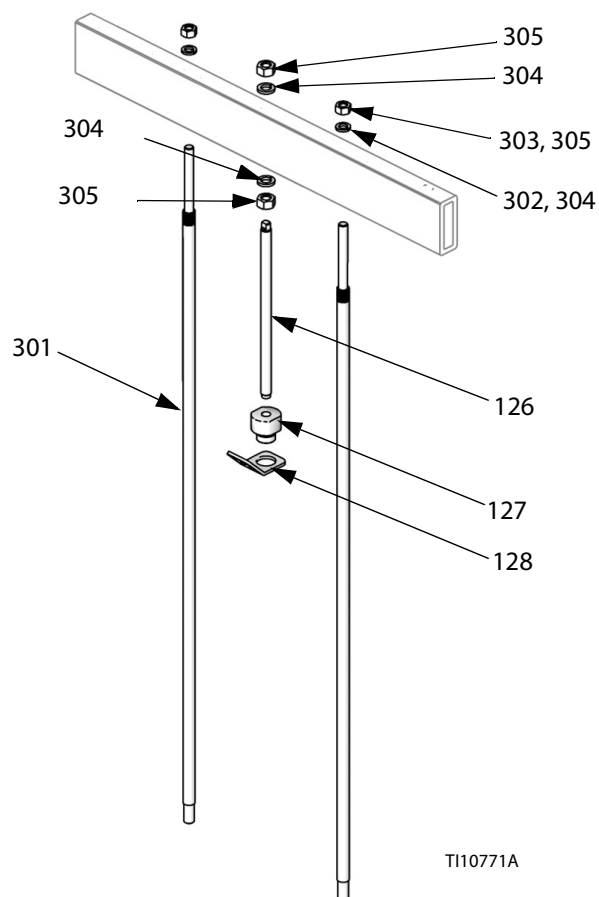
▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Części zawarte w Zestawie naprawczym urządzeń tłoczących RAM 255687 (do nabycia oddzielnie).

X Nie pokazano.

Zestaw montażowy pompy D200 i D200s dla 55-galonowej (200-litrowej) płyty dociskowej

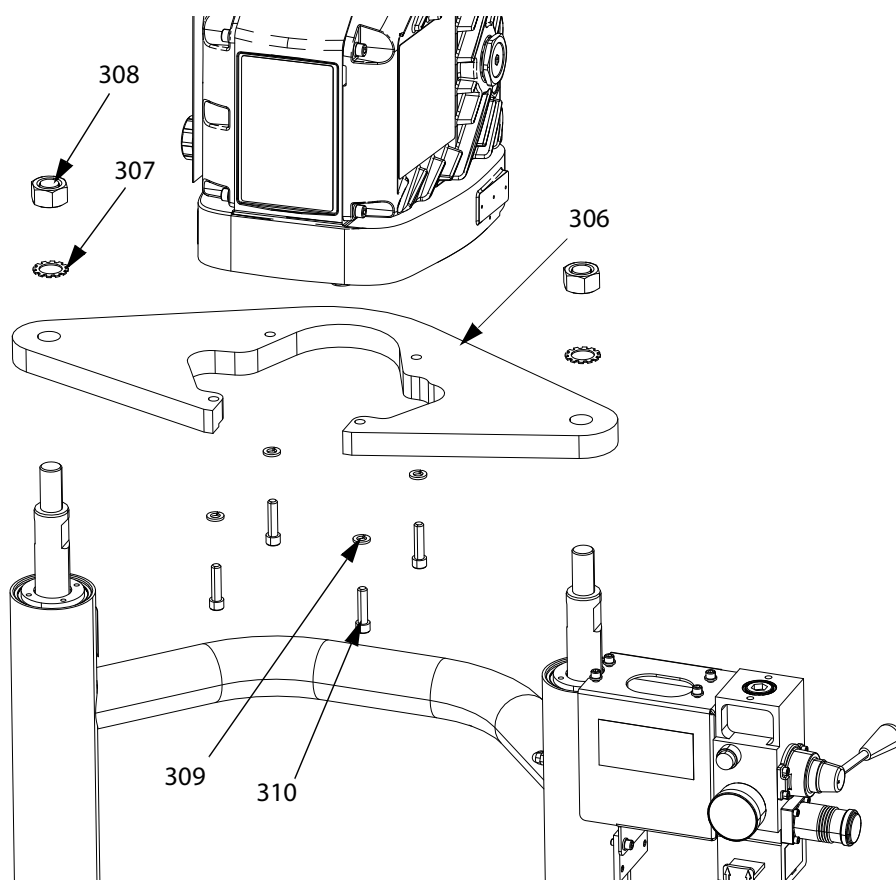
Uwaga: aby zapoznać się z tabelą konfiguracji zestawu, patrz strona 61.



Poz.	Części	Opis	Ilość
301	15M531	TŁOCZYSKO, płyta dociskowa	2

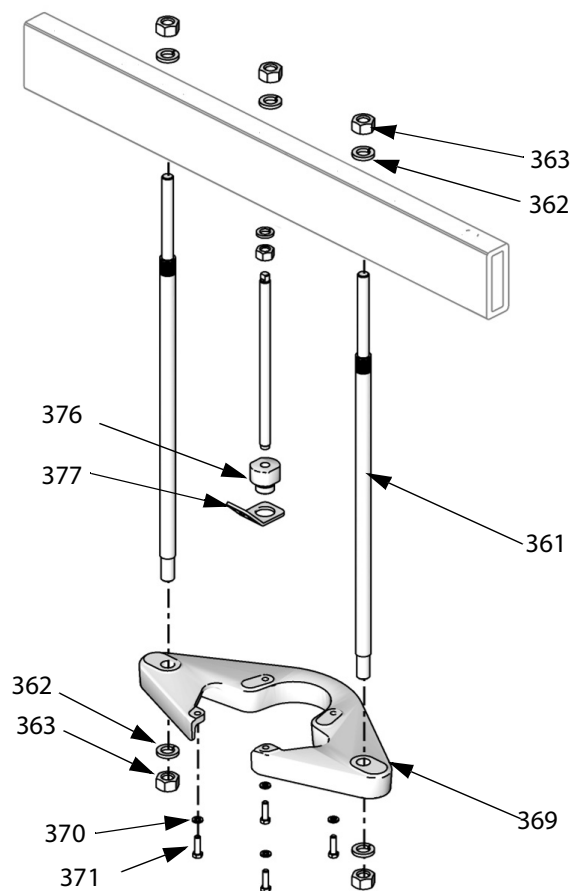
302	101015	PODKŁADKA zabezpieczająca	2
303	C19187	NAKRĘTKA	2
304	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2
305	101535	NAKRĘTKA	2
126	---	PRĘT, gwintowany	1
127	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1
128	15J993	PIERŚCIEN, podnośnik, płytka	1

Zestaw montażowy pompy D60 dla 5-galonowej (20-litrowej) płyty dociskowej



Poz.	Części	Opis	Ilość
306	---	WSPORNIK, półka, NXT3400 i NXT6500	1
307	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2
308	101535	NAKRĘTKA	2
309	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
310	110141	ŚRUBA	4

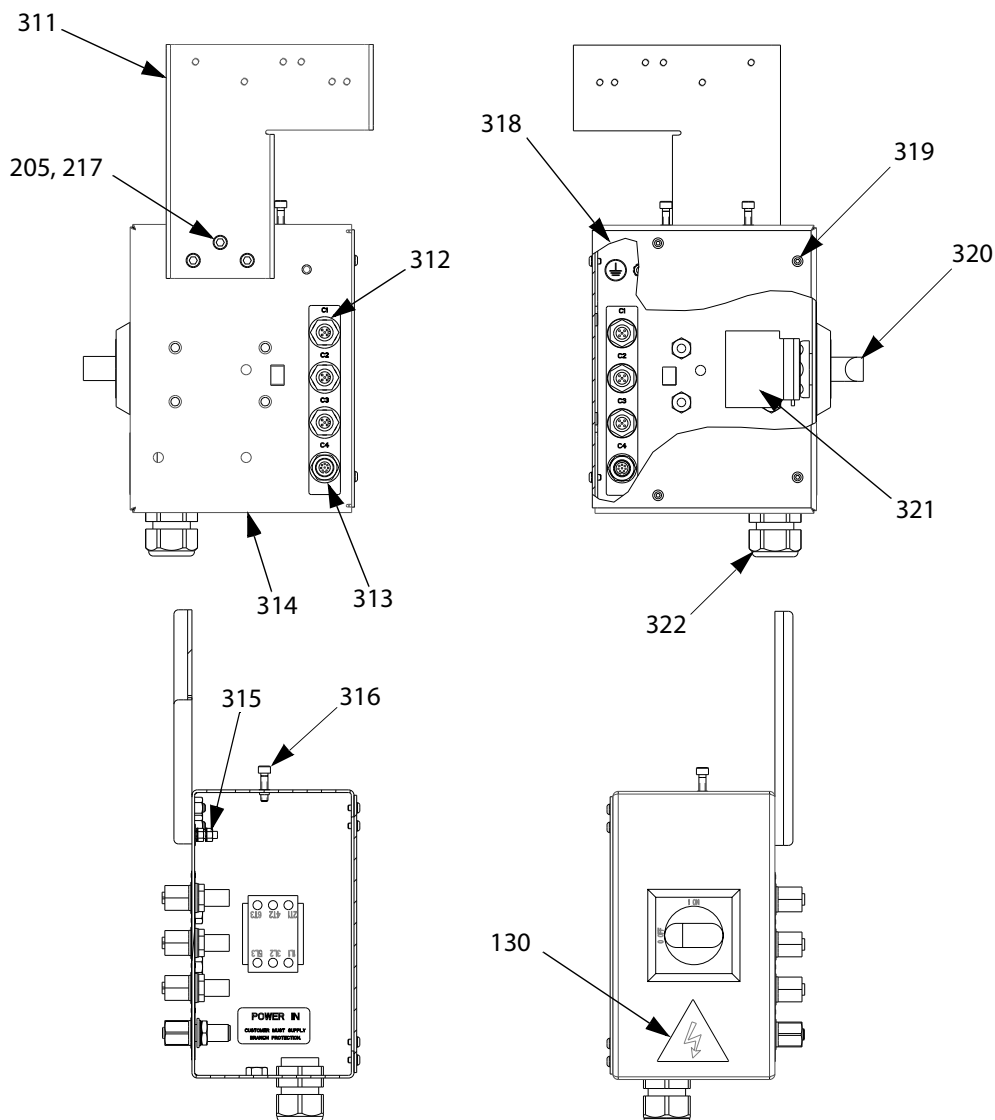
D200s, mocowania pompy dla 16-galonowej (60-litrowej) płyty dociskowej



Poz.	Części	Opis	Ilość
361	15M298	PRĘT ściągający, półka	2
362	101533	PODKŁADKA, samokontruująca	4
363	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	4
364	---	WSPORNIK, półka	1
365	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
366	---	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
367	---	PRĘT, gwintowany	1
368	---	ADAPTER, wieszak okrągły	1
369	---	PIERŚCIEŃ, podnośnik, płytka	1

Skrzynka przyłączowa zasilania

Skrzynka przyłączowa zasilania do modelu przeznaczony do pracy w temperaturze otoczenia

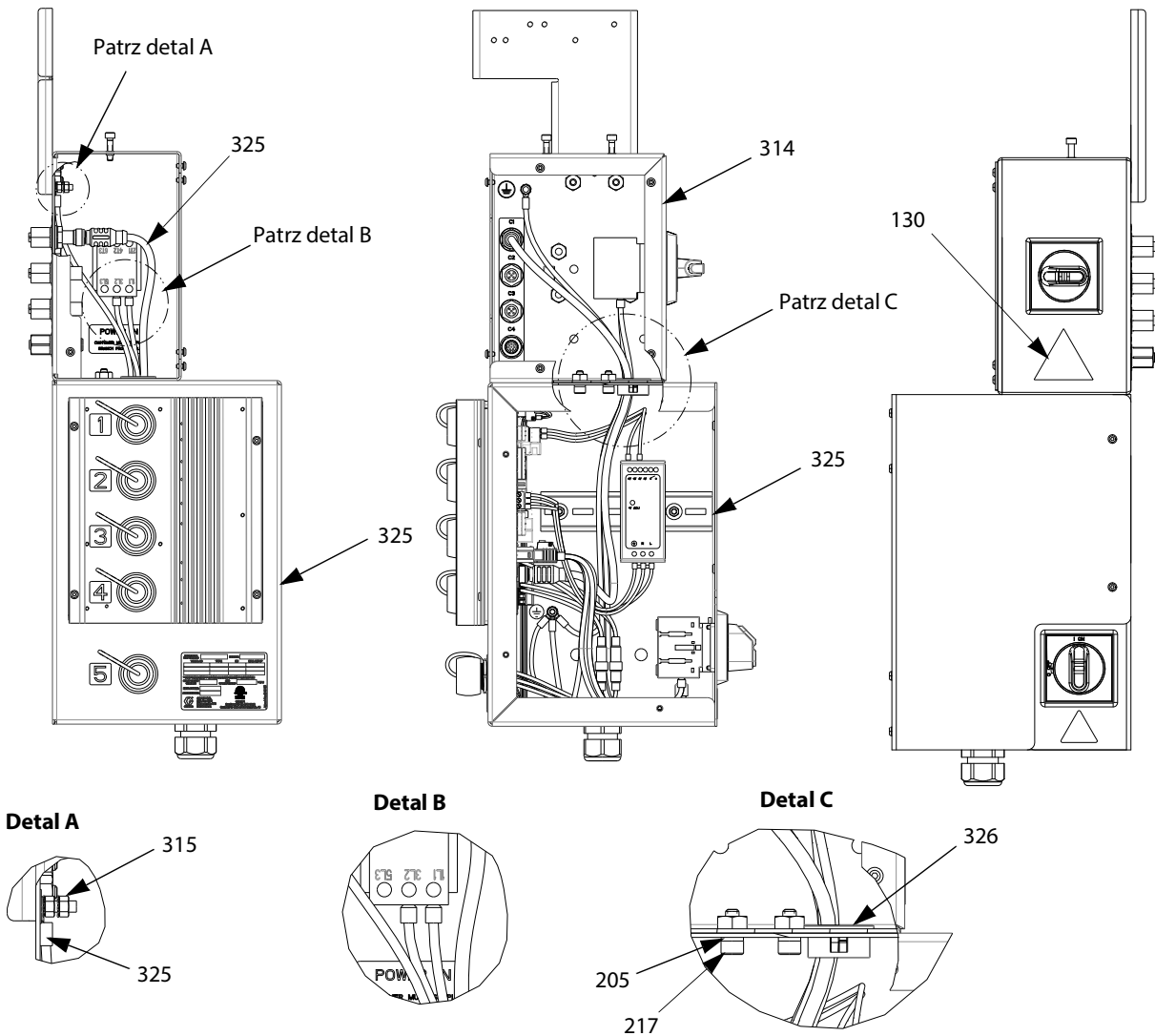


Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
205	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatrzaskowej	3	320	123967	POKRĘTŁO, odłączanie, obsługa	1
217	121518	ŚRUBA	3	321	123970	PRZEŁĄCZNIK, odłączanie, 40 A	1
311	---	WSPORNIK, mocowanie przewodnicy przewodów, malowany	1	322	121171	UCHWYT, kabel	1
312	121612	ZŁĄCZE, przelotowe, M12, mx f	3	130▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
313	---	ZŁĄCZE, przelotowe, M12, mx f, 8-wtykowe	1	324*	---	ETYKIETA, wielokrotnego użytku, zespół EMC i EMD	1
314	---	SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA, zespół, agregat elektryczny, malowana	1				
315	120993	NAKRĘTKA	2				
316	108787	ŚRUBA	2				
317*	16K918	ETYKIETA, zasilanie, obwód odgałęziony	1				
318	---	POKRYWA, zespół, skrzynka przyłączowa, agregat elektryczny, malowana	1				
319	114185	ŚRUBA	6				

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

* Nie pokazano.

Skrzynka przyłączowa zasilania do modelu podgrzewanego



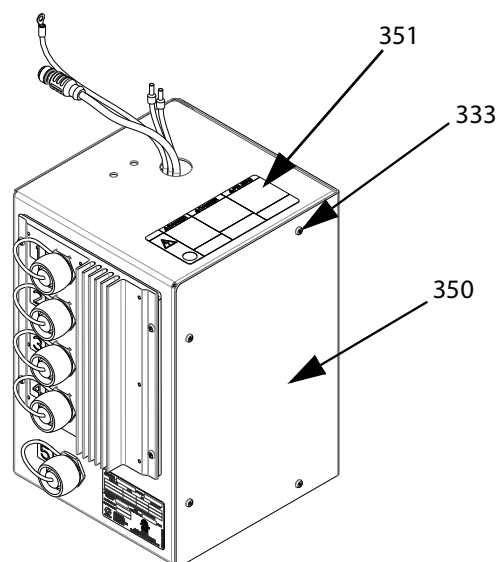
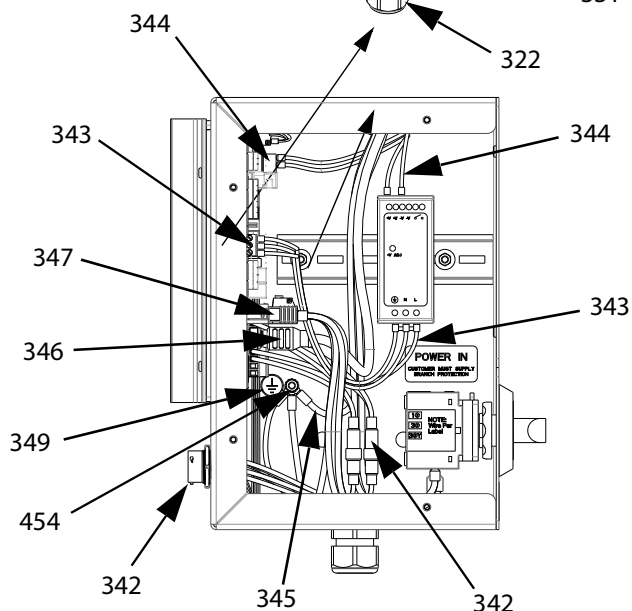
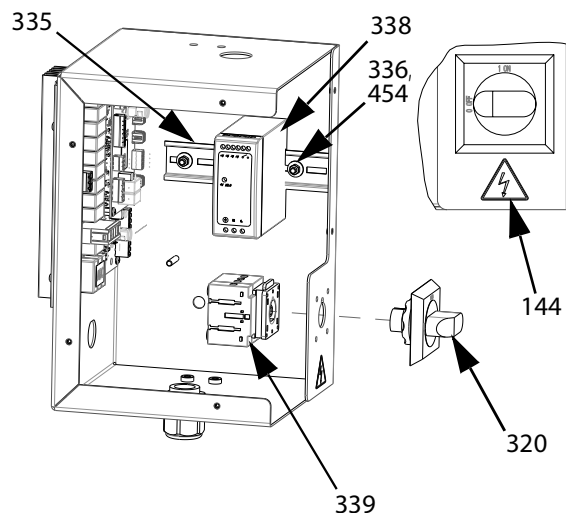
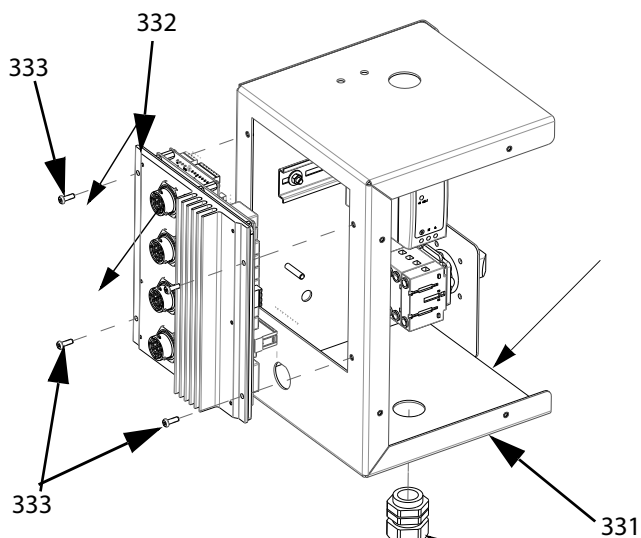
Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
205*	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatrzaskowej	5	321†	123970	PRZEŁĄCZNIK, odłączenie, 40 A	1
217*	121518	ŚRUBA	5	130▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
311†	---	WSPORNIK, mocowanie przewodnicy	1	324†	---	ETYKIETA, wielokrotnego użytku, zespół EMC i EMD	1
312†	121612	ZŁĄCZE, przelotowe, M12, mxf	3	325*	---	SKRZYNKA STEROWNICZA, grzanie	1
313†	---	ZŁĄCZE, przelotowe, M12, mxf, 8-wtykowe	1	326*	---	TULEJA, zabezpieczająca, nylonowa, czarna, 1,125"	1
314	---	SKRZYNKA PRZYŁĄCZOWA, zespół, agregat elektryczny, malowana	1				
315	120993	NAKRĘTKA	2				
316†	108787	ŚRUBA	2				
317†	16K918	ETYKIETA, zasilanie, obwód odgałęziony	1				
318†	---	POKRYWA, zespół, skrzynka przyłączowa, agregat elektryczny, malowana	1				
319†	114185	ŚRUBA	6				
320†	123967	POKRĘTŁO, odłączenie, obsługa	1				

* Części wchodzące w skład zestawu 25R454.

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

† Nie pokazano.

Skrzynka sterowania ciepłem, 25R454

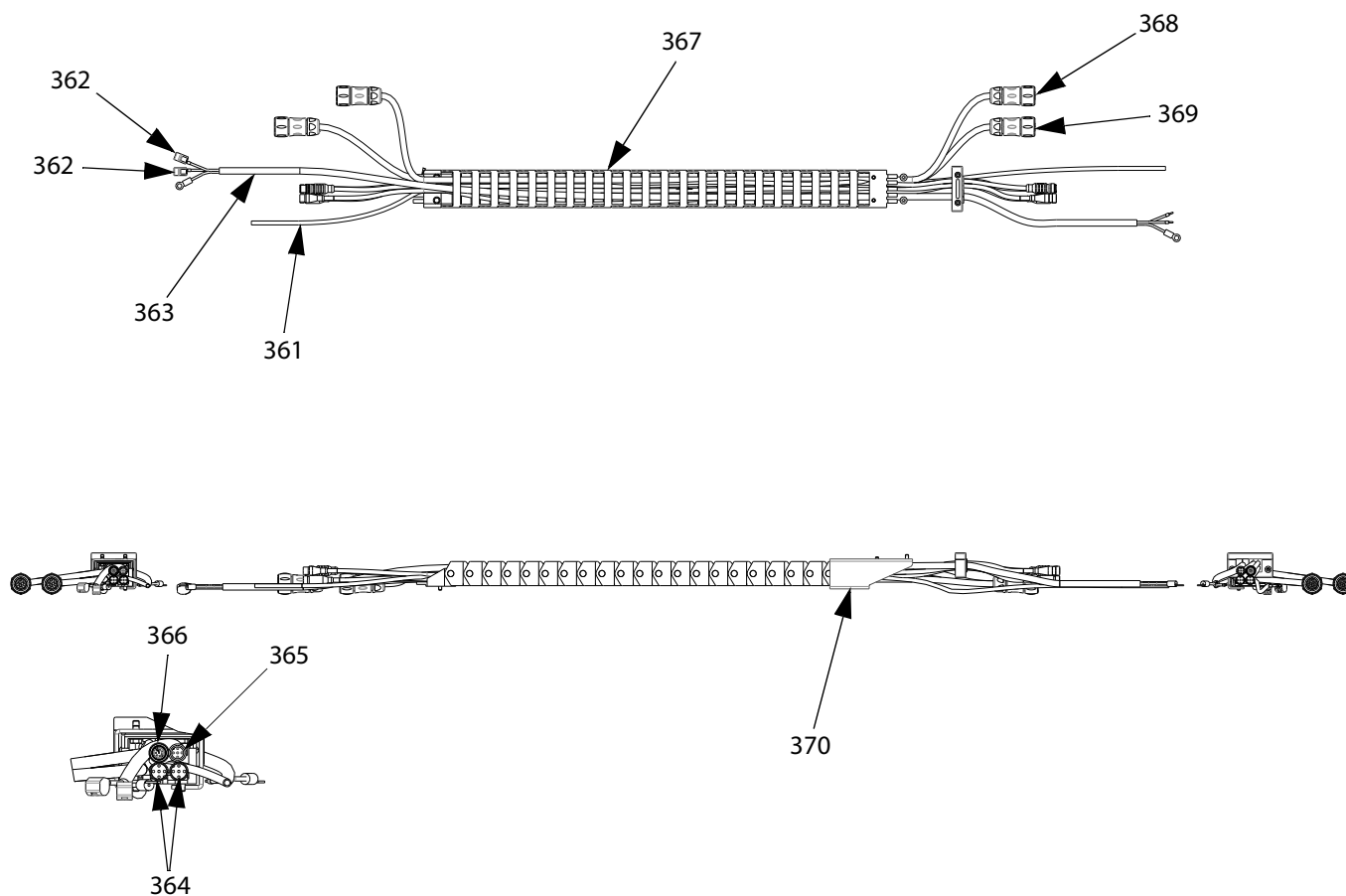


Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
331	---	OBUDOWA, elektryczna, grzanie, malowana	1	347	---	WIĄZKA, zasilanie, doprowadzenie	1
332	25R533	MODUŁ, GCA	1	441†	111307	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzna	5
333	116595	ŚRUBA	10	348†	16T440	ZATYCZKA	5
322	121171	UCHWYT, kabel	1	349	---	ETYKIETA, wielokrotnego użytku, sterowanie, grzanie	1
335	---	SZYNA, MT	0,5	350	18B778	POKRYWA, obudowa, elektryczna, grzanie, malowana	1
336	112776	PODKŁADKA, zwykła	2	351▲	19B283	ETYKIETA, wielokrotnego użytku, sterowanie, grzanie	1
454	110911	NAKRĘTKA	4				
338	126453	ZASILACZ, 24 V	4				
339	---	PRZEŁĄCZNIK, odłączanie, 40 A	1				
320	123967	POKRĘTŁO, odłączanie, obsługa	1				
144▲	15G303	ETYKIETA, ostrzeżenie, energia elektryczna	1				
342	25R652	WIĄZKA, grzanie, sterowanie	1				
343	---	WIĄZKA, zasilanie, grzanie	1				
344	---	WIĄZKA, 24 V, grzanie	1				
345	---	WIĄZKA, uziemienie, grzanie	1				
346	121000	KABEL, CAN, żeński/żeński 0,5 m	1				

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

† Nie pokazano.

Korytka kablowe, 26A935



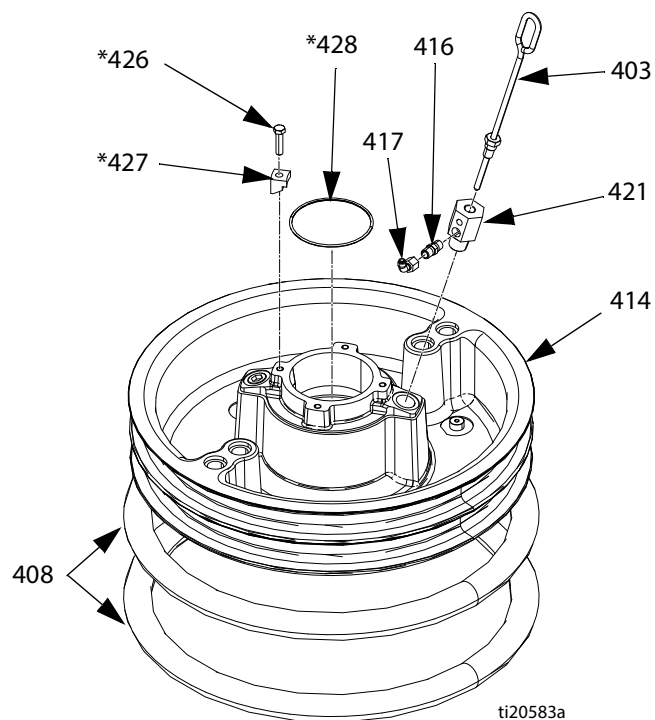
Poz.	Części	Opis	Ilość
361	C12509	RURKA nylonowa, okrągła	14 ft
362	---	ZŁĄCZE, 2-wtykowe, blokady dźwigni	2
363	---	PRZEWÓD, zasilania	1
364	121003	PRZEWÓD, CAN	2
365	124415	PRZEWÓD, 5-wtykowy	1
366	125183	PRZEWÓD, M12, 8-wtykowy	1
367	---	OSŁONA, kablowa	1
368	25R662	WIĄZKA, podgrzewanie, płyta, pompa, 10 ft	1
	25R664	WIĄZKA, podgrzewanie, płyta, pompa, 14ft	1
369	25R663	WIĄZKA, podgrzewanie, płyta, pompa, 12ft	1
	25R665	WIĄZKA, podgrzewanie, płyta, pompa, 16ft	1
370	15N095PKG	UCHWYT, szyna, kablowa, malowany	1

* Stosować wyłącznie z nurnikami podgrzewanymi D60.

** Stosować wyłącznie z nurnikami podgrzewanymi D200 i D200s.

Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

200-litrowa (55-galonowa) płyta dociskowa, 255663 i 255664



Elementy płyty dociskowej o pojemności 200 l (55 gal)

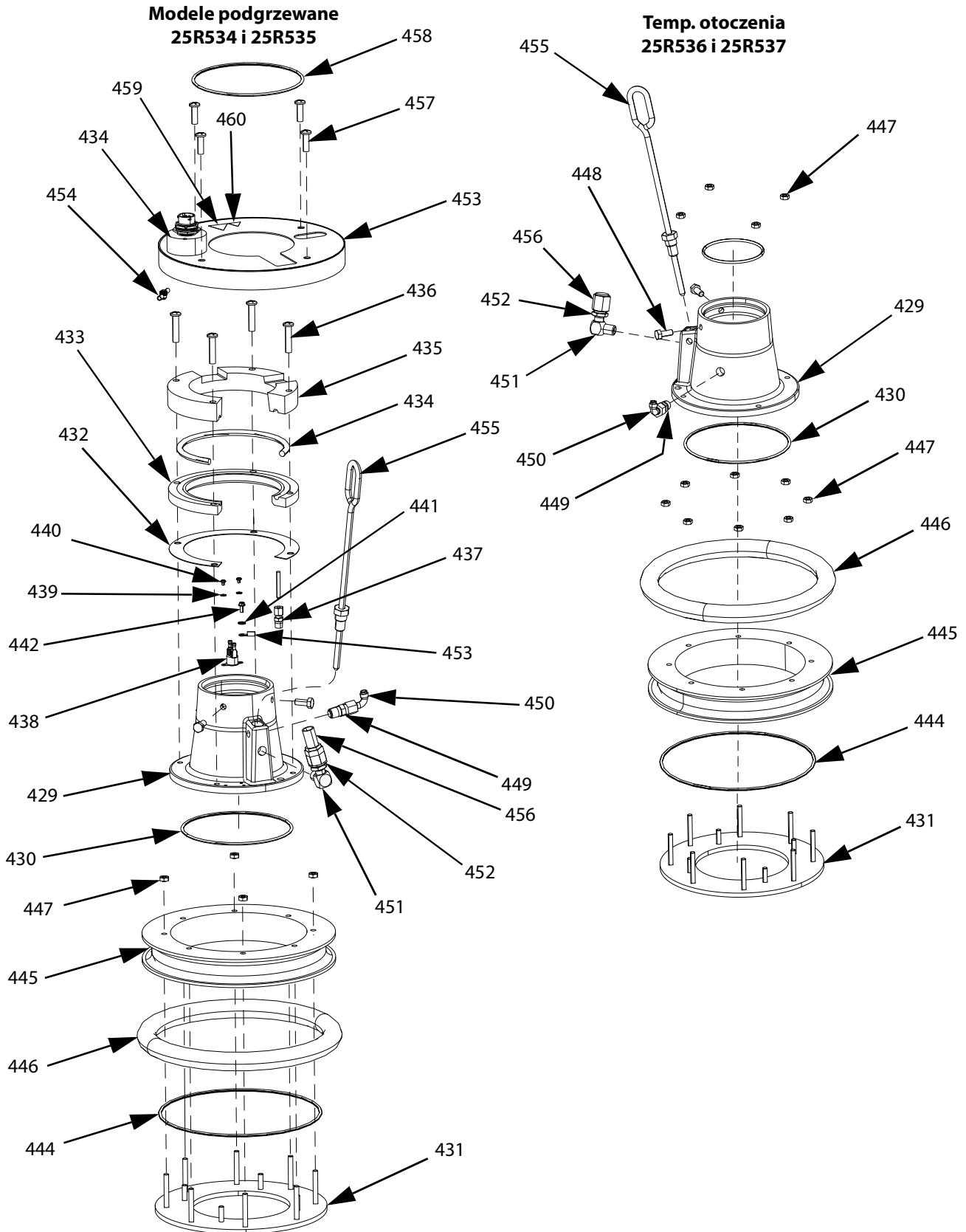
Poz.	Część	Opis	Ilość
403	257697	UCHWYT, zespół upuszcz.	1
408◆	255652	USZCZELNIENIE, wycierak, beczka, 55 gal, neopren;; tylko 255664.	2
	255653	USZCZELNIENIE, wycierak, beczka, 55 gal, EPDM;; tylko 255663 i 255662.	2
414	---	PŁYTA, nurnik 55 gal	1
416	122056	ZAWÓR, zwrotny, 1/4	1
417	17E556	ZŁĄCZE, RURY, szybkozłączka	1
421	---	ADAPTER dla 255663, 255664 i 25N344	1
	16W974	ADAPTER, tylko 255662	1
426*+◆	102637	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym	4
427*+◆	---	ZACISK	4
428*+◆	109495	USZCZELKA OKRĄGŁA	1

* Części wchodzące w skład zestawu 255392 (sprzedawany oddzielnie).

+ Części niewchodzące w skład zestawu 255662, 663 i 664.

◆ Części niewchodzące w skład zestawu 25N344.

Płyty dociskowe 20 l (5 gal)



Rys. 61: Pojedyncze lub podwójne zespoły wycieraków

Części do 20-litrowej (5-galonowej) płyty dociskowej systemu podgrzewanego (25R534 i 25R535)

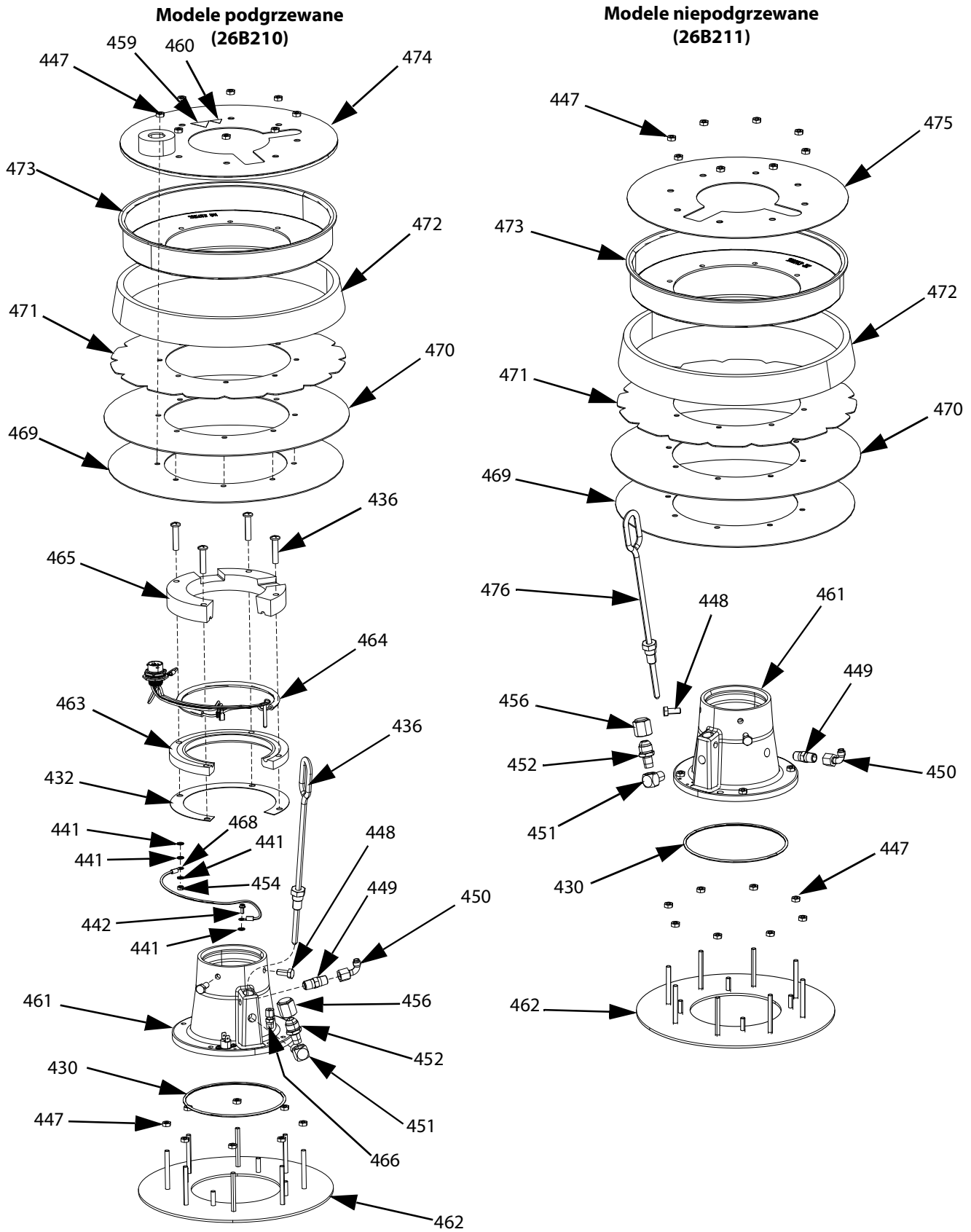
Poz.	Część	Opis	Ilość
429	---	PODSTAWA, płyta dociskowa, system podgrzewany, ładowanie	1
430	121829	USZCZELKA OKRĄGŁA, opakowanie	1
431	---	PŁYTA, btm, płyta 20 30L, warm melt	1
432	16C499	USZCZELKA, wymiana ciepła, D60, warm melt	1
433	---	PŁYTA, podgrzewacz, dolna, D60, warm melt	1
434	25R653	WIĄZKA, grzanie, wycierak, 5 gal	1
435	---	PŁYTA, podgrzewacz, górna, D60, warm melt	1
436	123744	ŚRUBA	4
437	---	ZŁĄCZE	1
438	---	WYŁĄCZNIK, nadmierna temperatura	1
439	103181	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzne zęby	2
440	104714	ŚRUBA	2
441	111307	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzna	4
442	111593	ŚRUBA	1
443	---	WIĄZKA, uziemienie, 14 AWG, długość 12"	1
444	17T371	USZCZELKA	1
445	---	PŁYTA	1
446	25R654	USZCZELKA, bęben, wycierak, 5 gal, neopren	1
	25R656	USZCZELKA, bęben, wycierak, 5 gal, EPDM	1
447	113504	NAKRĘTKA	8
448	100057	ŚRUBA	2
449	122056	ZAWÓR, zwrotny	1
450	17E556	ZŁĄCZE, kolanko, 90°	1
451	100840	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	1
452	121310	ZŁĄCZE, łącznika	1
453	---	POKRYWA, wycierak, 5 gal, podgrzewana, malowana	1
454	110911	NAKRĘTKA	1
455	257697	UCHWYT, odpowietrzanie, stal nierdzewna, zespół	1
456	123140	ZŁĄCZE	1
457	132371	ŚRUBA	4
458	109482	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
459▲	15K616	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
460▲	189930	ETYKIETA, ostrożnie	1

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Części do 20-litrowej (5-galonowej) płyty dociskowej systemu przeznaczzonego do pracy w temperaturze otoczenia (25R536 i 25R537)

Poz.	Części	Opis	Ilość
429	---	PODSTAWA, płyta dociskowa, system podgrzewany, ładowanie	1
430	121829	USZCZELKA OKRĄGŁA, opakowanie	1
431	---	PŁYTA, btm, płyta 20 30L, warm melt	1
444	17T371	USZCZELKA	1
445	---	PŁYTA	1
446	25R654	USZCZELKA, bęben, wycierak, 5 gal, neopren	1
	25R656	USZCZELKA, bęben, wycierak, 5 gal, EPDM	1
447	113504	NAKRĘTKA	12
448	100057	ŚRUBA	2
449	122056	ZAWÓR, zwrotny	1
450	17E556	ZŁĄCZE, kolanko, 90°	1
451	100840	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	1
452	121310	ŁĄCZNIK, złącze, NPT x JIC	1
455	257697	UCHWYT, odpowietrzanie, stal nierdzewna, zespół	1
456	123140	ZŁĄCZE, zaślepka, 1/2 JIC, CS	1
458	109482	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1

Płyty dociskowe 60 l (16 gal)



Rys. 62: Pojedyncze lub podwójne zespoły wycieraków

Części do 60-litrowej (16-galonowej) płyty dociskowej systemu podgrzewanego (26B210)

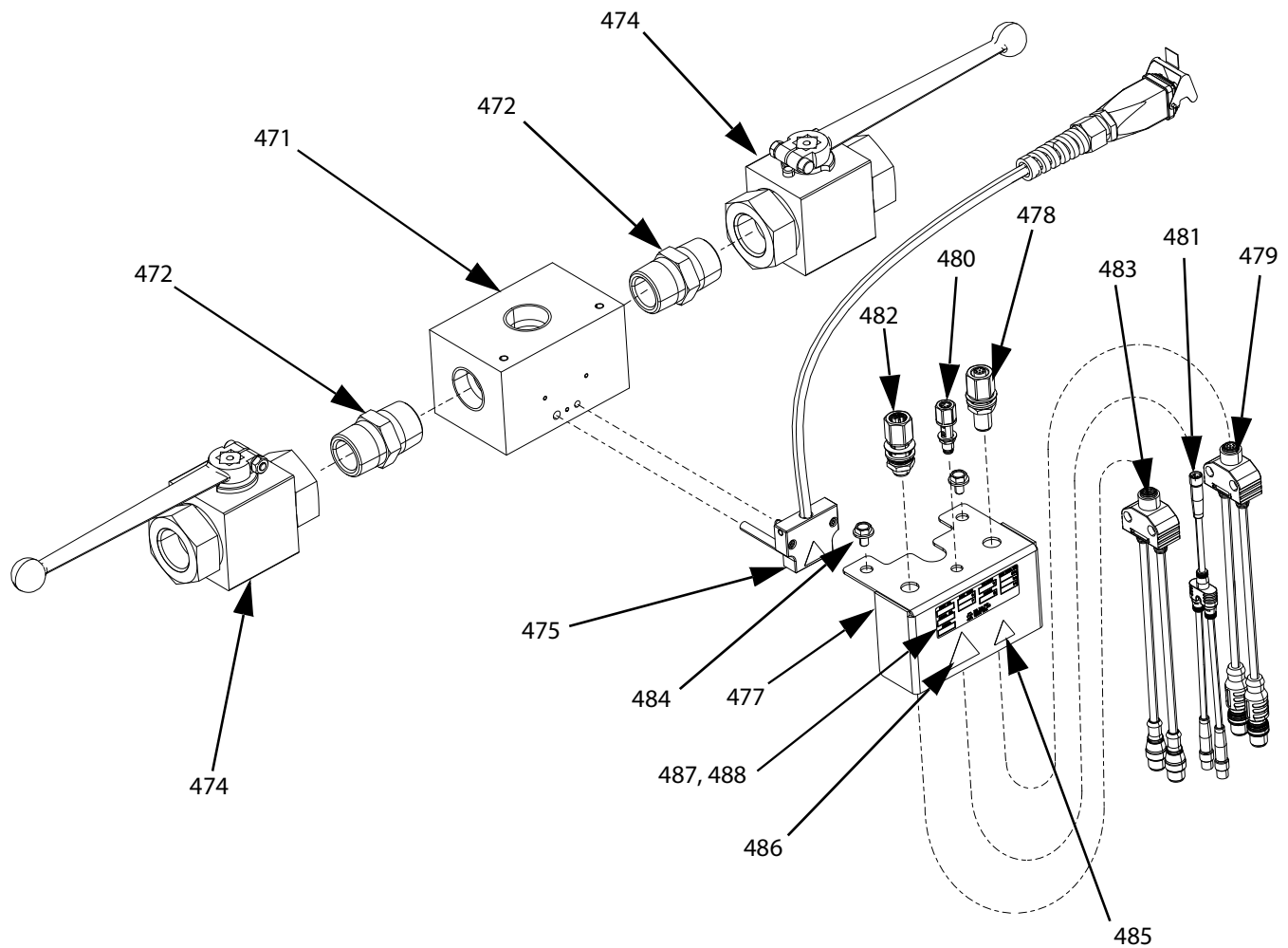
Poz.	Część	Opis	Ilość
461	---	PODSTAWA, płyta dociskowa, system podgrzewany, ładowanie	1
430	121829	USZCZELKA OKRĄGŁA, opakowanie	1
462	---	PŁYTA, dno, dociskowa	1
432	16C499	USZCZELKA, wymiana ciepła, D60, warm melt	1
463	---	PŁYTA, podgrzewana, dolna, D60, Warm Melt	1
464	25R653	WIĄZKA, podgrzewanie, wycierak, 5 gal	1
465	---	PŁYTA, podgrzewanie, górna, D60, Warm Melt	1
436	123744	ŚRUBA	4
466	---	ŁĄCZNIK, 1/8" NPT	1
467	15B137	WYŁĄCZNIK, nadmiernej temperatury	1
439	103181	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzne zęby	2
440	104714	ŚRUBA	2
441	111307	PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzna	4
442	111593	ŚRUBA	1
468	---	STOP, regulacja, 1/4"	1
469	257683	WYCIERAK, wspornik PE	1
470	257677	WYCIERAK, główny	1
471	257691	WYCIERAK, podpora	1
472	257684	ROZPÓRKA	1
473	257685	ZACISK, przytrzymujący	1
447	113504	NAKRĘTKA	16
448	100057	ŚRUBA, nasadowa	2
449	122056	ZAWÓR, zwrotny	1
450	17E556	ŁĄCZNIK, kolanko, 90 stopni	1
451	100840	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	1
452	121310	ŁĄCZNIK, złącze, NPT x JIC	1
456	123140	ZŁĄCZE, zaślepka, 1/2 JIC, CS	1
474	---	POKRYWA, wycieraka, 60 l, podgrzewana	1
460▲	189930	ETYKIETA, ostrożnie	1
459▲	15K616	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
454	110911	NAKRĘTKA, sześciokątna	1
476	257697	RĄCZKA, odpowietrznika, stal nierdzewna, zespół	1
458	109482	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
477	---	USZCZELNIACZ, do rur, stal nierdzewna	1
478	---	SMAR	1
479	---	SMAR	1

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Części do 60-litrowej (16-galonowej) płyty dociskowej systemu niepodgrzewanego (26B211)

Poz.	Część	Opis	Ilość
461	---	PODSTAWA, płyta dociskowa, system podgrzewany, ładowanie	1
430	121829	USZCZELKA OKRĄGŁA, opakowanie	1
462	---	PŁYTA, dno, dociskowa	1
447	113504	NAKRĘTKA	20
469	257683	WYCIERAK, wspornik PE	1
470	257677	WYCIERAK, główny	1
471	257691	WYCIERAK, podpora	1
472	257684	ROZPÓRKA	1
473	257685	ZACISK, przytrzymujący	1
448	100057	ŚRUBA, nasadowa	2
449	122056	ZAWÓR, zwrotny	1
450	17E556	ŁĄCZNIK, kolanko, 90 stopni	1
451	100840	ŁĄCZNIK, kolankowy, wygięty	1
452	121310	ŁĄCZNIK, złącze, NPT x JIC	1
456	123140	ZŁĄCZE, zaślepka, 1/2 JIC, CS	1
475	---	POKRYWA, wycieraka, 60 l	1
476	257697	UCHWYT, upuszczania, stal nierdzewna, zespół	1
458	109482	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
477	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1
478	---	SMAR	1
479	---	SMAR	1

Blok tandemowy, 25R848, 25R849



Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
471	---	BLOK, 3-drożny, S, 1" NPT	1	486▲†	15K616	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
472	C38302	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	2	487	---	PUSTA, etykieta, zestaw	1
473*	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1	488	---	MATERIAŁ ILUSTRACYJNY, identyfikacyjny, blok	1
474	521477	ZAWÓR, kulowy, 1"	2	489*	124003	PRZEWÓD, CAN	1
475†	24E413	ZESTAW, grzanie, pgm, wlot, tylko 25R848	1	490*	124654	ZŁĄCZKA, rozgałęźna	1
476†*	---	SMAR, termiczny	1	491*	25R439	ZESTAW, czujnik niskiego poziomu	2
477	---	WSPORNIK, montażowy, przewody	1	492*	121226	PRZEWÓD, CAN	1
478	126496	ZŁĄCZE, przelotowe, M12	1	493†*	129300	KABEL, przedłuż., wąż TOF	15 ft
479	15N045	WIĄZKA, rozdzielacz, M12	1				
480	128911	ZŁĄCZE, przelotowe, M8	1				
481	15N047	WIĄZKA, rozdzielacz, M8	1				
482	---	ZŁĄCZE, przelotowe, M12	1				
483	15N046	WIĄZKA, rozdzielacz, M12	1				
484	127047	ŚRUBA	2				
485▲†	189930	ETYKIETA, ostrożnie	1				

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

† Części wchodzące wyłącznie w skład zestawu 25R848.

* Nie pokazano.

Zestawy i akcesoria

Akcesoria dostępne są w ofercie Graco. Należy pamiętać o konieczności zastosowania wszystkich akcesoriów o odpowiednich rozmiarach i ciśnieniu, aby spełnić wymagania systemowe.

Zestawy naprawcze i akcesoria

Zestaw wieży świetlnej, 255467

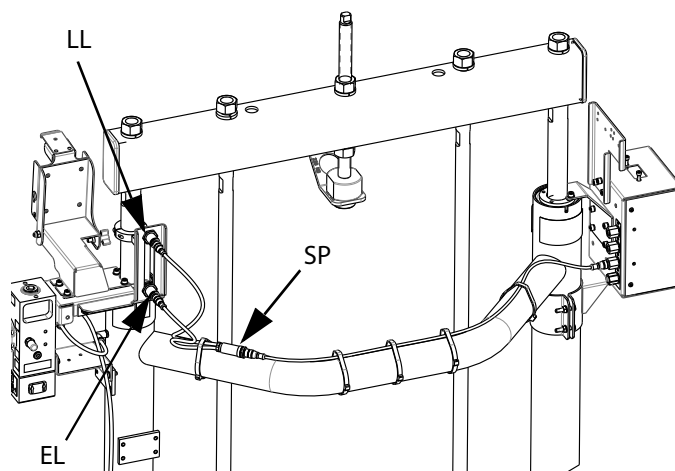
Dla pojedynczych systemów zasilania D200s, D200 i D60.

Zapoznać się z dodatkowymi informacjami, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.

Zestaw czujnika niskiego poziomu napełnienia, 25R439

W celu zamontowania czujnika niskiego poziomu napełnienia:

1. Ustawić odłącznik (AZ) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Odłączyć przewód od czujnika pustego bębna (EL).
3. Na wsporniku montażowym zamontować czujnik niskiego poziomu napełnienia (LL).
4. Podłączyć przewód rozdzielacza (SP) do wcześniej odłączonego przewodu.
5. Podłączyć żyłę przewodu rozdzielacza (SP) oznaczoną jako PUSTY (EMPTY) do czujnika pustego poziomu (EL).
6. Podłączyć żyłę przewodu rozdzielacza (SP) oznaczoną jako NISKI (LOW) do czujnika niskiego poziomu (LL).
7. Podnieść/opuścić czujnik niskiego poziomu (LL) dożądanego położenia w celu jego aktywacji.
8. Zapoznać się z konfiguracją czujnika niskiego poziomu, którą opisano w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.



Zestawy pokrywy dla 200-litrowej (55-galonowej) płyty dociskowej, 255691

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu pokrywy płyty dociskowej.

Zestaw modułu ADM, 25R542

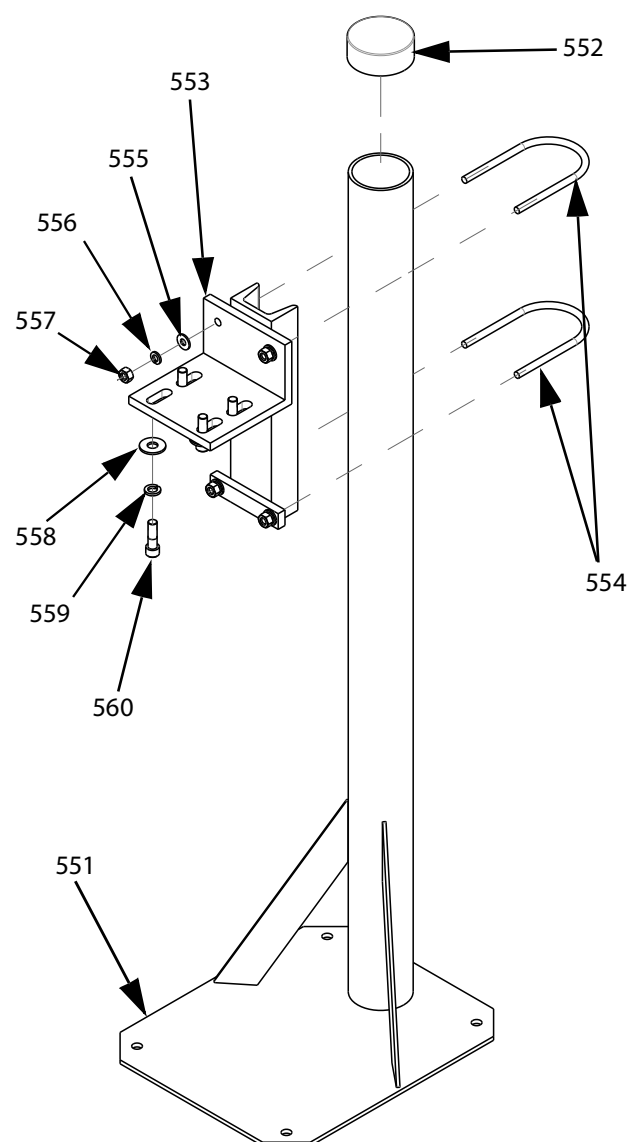
Części	Opis	Ilość
---	MODUŁ, gca, adm	1
18A921	TOKEN, gca, aktualizacja, E-Flo iQ	1

Zestaw recykulacyjny wet cup w obudowie zamkniętej

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu recykulacyjnego „wet cup” w obudowie zamkniętej.

Stojak bloku tandemowego, 26B177

Stosowany tylko w systemach tandemowych.



Poz.	Części	Opis	Ilość
551	---	PODPORA, stojak	1
552	---	ZATYCZKA, winyl	1
553	---	PODSTAWA, montażowa	1
554	C30021	ŚRUBA, u	2
555	100023	PODKŁADKA, płaska	4
556	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
557	100131	NAKRĘTKA	4
558	101044	PODKŁADKA, zwykła	4
559	100018	PODKŁADKA, sprężyny zatraskowej	4
560	117638	ŚRUBA	4

W celu zainstalowania stojaka bloku tandemowego:

1. Obrabić za punkt odniesienia otwory w podstawie stojaka bloku tandemowego (551) i wywiercić otwory na kotwy 1/2 (13 mm).
2. Przytwierdzić podstawę (551) do podłogi używając do tego celu kotew 1/2 in (13 mm), które są wystarczająco długie, aby zapobiec przewróceniu się stojaka bloku tandemowego.
3. Przymocować blok tandemowy (R) do podstawy montażowej stojaka bloku tandemowego (553), używając dostarczonych śrub (560). Etykiety ostrzegawcze powinny być zwrócone w stronę przeciwną do stojaka, aby były widoczne po zamocowaniu bloku tandemowego (R).

Zestawy bębnow i akcesoria

Zestawy rolek bębnow dla urządzeń tłoczających RAM D200 i D200S, 255627

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu obrotnicy bębna.

Zestaw zacisków pozycjonujących bębnow dla urządzeń tłoczających RAM D200, 206537

Zawiera dwa zaciski.

Kable CAN

Wyszczególnione poniżej kable CAN oraz rozgałęźnik można stosować w pompach elektrycznych E-Flo SP.

Części	Opis	Długość
121000	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	0,5 m
121001	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	1,0 m
121002	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	1,5 m
121003	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	3,0 m
120952	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	4,0 m
121201	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	6,0 m
121004	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	8,0 m
121228	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	15,0 m
123341	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	40,0 m
121807	ZŁĄCZE, rozgałęźnik, męskie/męskie	

Kabel połączeniowy we/wy

Zapoznać się z informacjami dotyczącymi konfiguracji i wyjść wtykowych, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ.

Części	Opis	Długość
128441	PRZEWÓD, GCA, M12-8p	4,0 m

Przedłużacze do podłączania modułów

Części	Opis	Długość
132459	KABEL, F/C, 10 m, przedłużający	10,0 m
16P791	KABEL, F/C, 16m, przedłużający	16,1 m

Wiązka układu podgrzewania pompy/płyty dociskowej

Części	Opis	Długość
25R662	WIĄZKA, grzanie, pompa/płyta dociskowa	3,0 m
25R663	WIĄZKA, grzanie, pompa/płyta dociskowa	3,7 m
25R664	WIĄZKA, grzanie, pompa/płyta dociskowa	4,3 m
25R665	WIĄZKA, grzanie, pompa/płyta dociskowa	4,9 m

Kable przetwornika ciśnienia

Części	Opis	Długość
124943	PRZEWÓD, M12, 5 styków	1,0 m
122497	PRZEWÓD, M12, 5 styków	2,0 m
124409	PRZEWÓD, M12, 5 styków	3,0 m
17H363	PRZEWÓD, M12, 5 styków	7,5 m
132457	PRZEWÓD, M12, 5 styków	10,0 m
17H364	PRZEWÓD, M12, 5 styków	16,1 m

Przewody zaworu elektromagnetycznego

Części	Opis	Długość
132458	PRZEWÓD, M8, 4 styki	10,0 m
17H352	PRZEWÓD, M8, 4 styki	16,1 m

Przedłużacze do modułów podgrzewaczy

Części	Opis	Długość
129300	KABEL, przedłuż., wąż TOF	4,6 m
129301	KABEL, przedłuż., wąż TOF	7,6 m

Zestawy przewodów

Numer części	Długość przewodu przetwornika i zaworu elektromagnetycznego	Długość przewodu węża	Przetwornik
25R342	33 ft (10 m)	NA	15M669
25R343	33 ft (10 m)	8 ft (2,4 m)	15M669
25R344	33 ft (10 m)	15 ft (4,6 m)	15M669
25R345	33 ft (10 m)	25 ft (7,6 m)	15M669
25R346	53 ft (16 m)	NA	15M669
25R347	53 ft (16 m)	15 ft (4,6 m)	15M669
25R348	53 ft (16 m)	25 ft (7,6 m)	15M669

Zestawy złączy

Numer części	Ciśnienie robocze	Podłączenia węża	
		Wąż podający 1	Wąż podający 2
25R319	4500 psi (31 MPa, 310 barów)	10	NA
25R320	5000 psi (34,5 MPa, 345 barów)	12	NA
25R321	4500 psi (31 MPa, 310 barów)	16	NA
25R322	4500 psi (31 MPa, 310 barów)	10	10
25R323	5000 psi (34,5 MPa, 345 barów)	12	12
25R324	5000 psi (34,5 MPa, 345 barów)	12	10
25R325	4000 psi (28 MPa, 276 barów)	16	16
25R326	4000 psi (28 MPa, 276 barów)	16	12

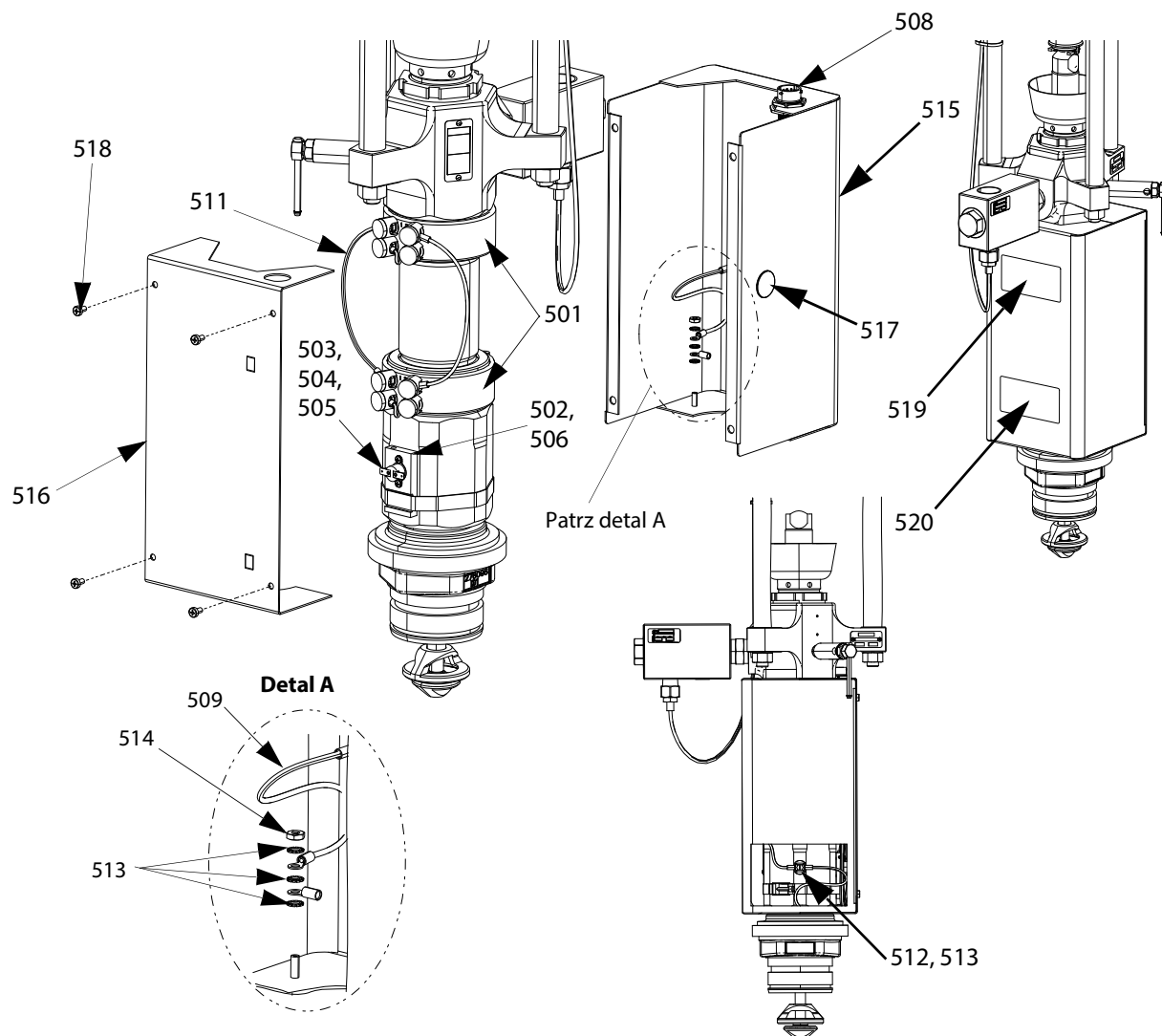
Zestawy złączy do wersji tandemowej

Numer części	Ciśnienie robocze	Podłączenia węża	
		Wąż tandemowy 1	Wąż tandemowy 2
25R891	4500 psi (31 MPa, 310 barów)	10	10
25R892	5000 psi (34,5 MPa, 345 barów)	12	12
25R893	5000 psi (34,5 MPa, 345 barów)	16	16

Dodatkowe akcesoria

Numer części	Opis
25R959	ZESTAW, przełącznik nożny

Zestaw podgrzewacza pompy Check-Mate 200 CS, 25R450



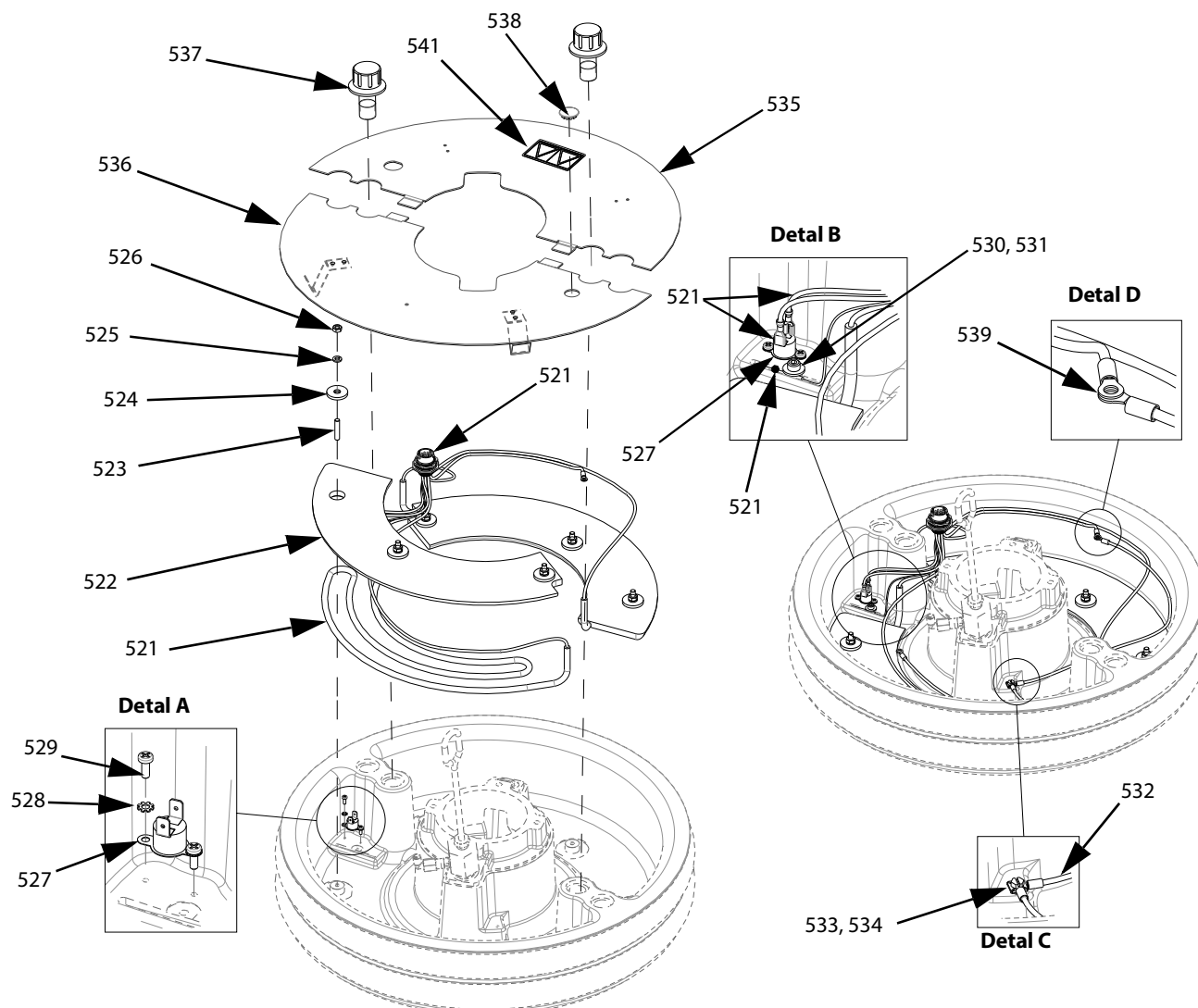
Rys. 63: Zestaw podgrzewacza pompy Check-Mate 200 CS, 25R450

Poz.	Części	Opis	Ilość
501	121980	NAGRZEWNICA, pompy, 725 W	2
502	---	UCHWYT, rtd, nadmierna temperatura	1
503	16K094	PRZEŁĄCZNIK, zbyt wysokiej temperatury, poziomy	1
504	103181	PODKŁADKA	2
505	104714	ŚRUBA	2
506	102273	ŚRUBA	1
507	C31012	ZACISK	1
508	25R660	WIĄZKA, podgrzewacz, pompa, rtd, nadmierna temperatura	1
509	---	WIĄZKA, uziemienie	2
510	---	WIĄZKA, podgrzewacz, pompa nr 1	1
511	---	WIĄZKA, podgrzewacz, pompa nr 2	1
512	116343	ŚRUBA	1

513	111307	PODKŁADKA	7
514	100166	NAKRĘTKA	2
515	15W706	OBUDOWA, pompy, przednia	1
516	25R658	POKRYWA, obudowa, pompa, grzanie	1
517	---	ZATYCZKA	1
518	110637	ŚRUBA	4
519▲	15J075	ETYKIETA, bezpieczeństwa, gorąca powierzchnia i prąd elektryczny	1
520▲	17V667	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegawcza, amputacja	1

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Zestaw podgrzewacza płyty dociskowej, 25R451



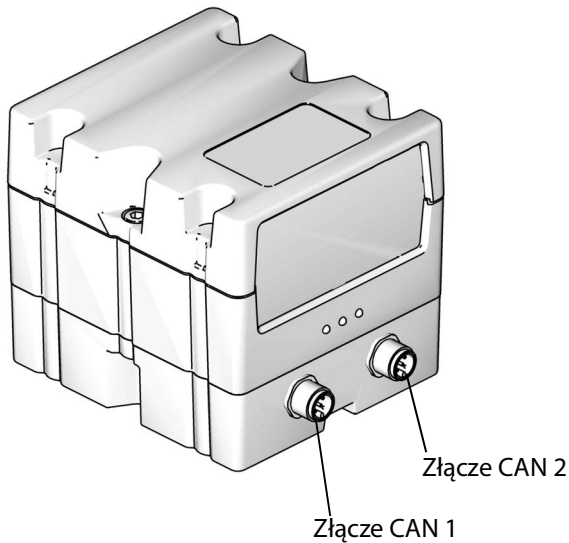
Rys. 64: Zestaw podgrzewacza płyty dociskowej, 25R451

Poz.	Części	Opis	Ilość
521	25R666	WIĄZKA, grzanie, wycierak, 55 gal	1
522	---	PRZEWODNIK, blok, nagrzewnicy	2
523	---	ŚRUBA DWUSTRONNA	6
524	---	PODKŁADKA, płaska	6
525	---	PODKŁADKA, zabezpieczająca	6
526	100015	NAKRĘTKA	6
527	15B137	WYŁĄCZNIK, nadmiernej temperatury	1
528	103181	PODKŁADKA	2
529	124131	ŚRUBA	2
530	---	PODKŁADKA	1
531	117026	ŚRUBA	1
532	---	WIĄZKA, uziemienie, 14 AWG, długość 18"	1
533	---	PODKŁADKA	7

534	116343	ŚRUBA	1
535	---	POKRYWA, płyta dociskowa, podgrzewana, tylna	1
536	---	POKRYWA, przednia płyta dociskowa, zespół	1
537	---	ELEMENT MOCUJĄCY, płyty dociskowej, pokrywy	2
538	---	ZATYCZKA	1
539	100166	NAKRĘTKA	2
540	---	SMAR, termiczny	1
541▲	15J075	ETYKIETA, bezpieczeństwa, gorąca powierzchnia i prąd elektryczny	1

▲ Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM)



Rys. 65: Złącza CGM CAN

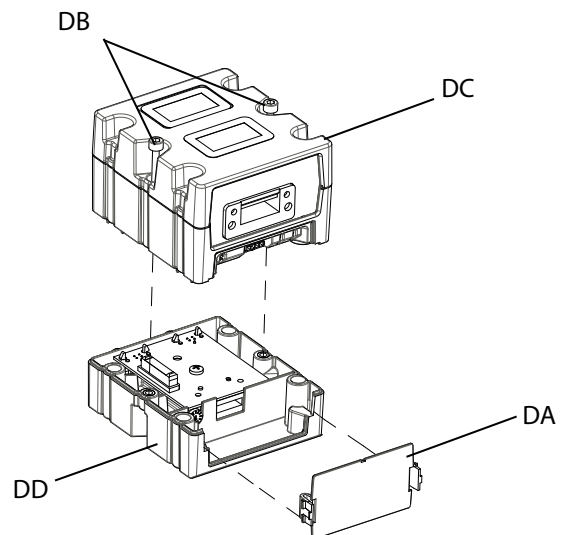
Zestawy CGM

Numer części	Opis	Opcja podgrzewana
26B169	Zestaw CGM, EtherNet/IP	Modele podgrzewane
26B170	Zestaw CGM, PROFINET	Modele podgrzewane
26B171	Zestaw CGM, PROFIBUS	Modele podgrzewane
26B172	Zestaw CGM, DeviceNet	Modele podgrzewane
26B173	Zestaw CGM, EtherNet/IP	Modele niepodgrzewane
26B174	Zestaw CGM, PROFINET	Modele niepodgrzewane
26B175	Zestaw CGM, PROFIBUS	Modele niepodgrzewane
26B176	Zestaw CGM, DeviceNet	Modele niepodgrzewane

Instalacja zestawu CGM

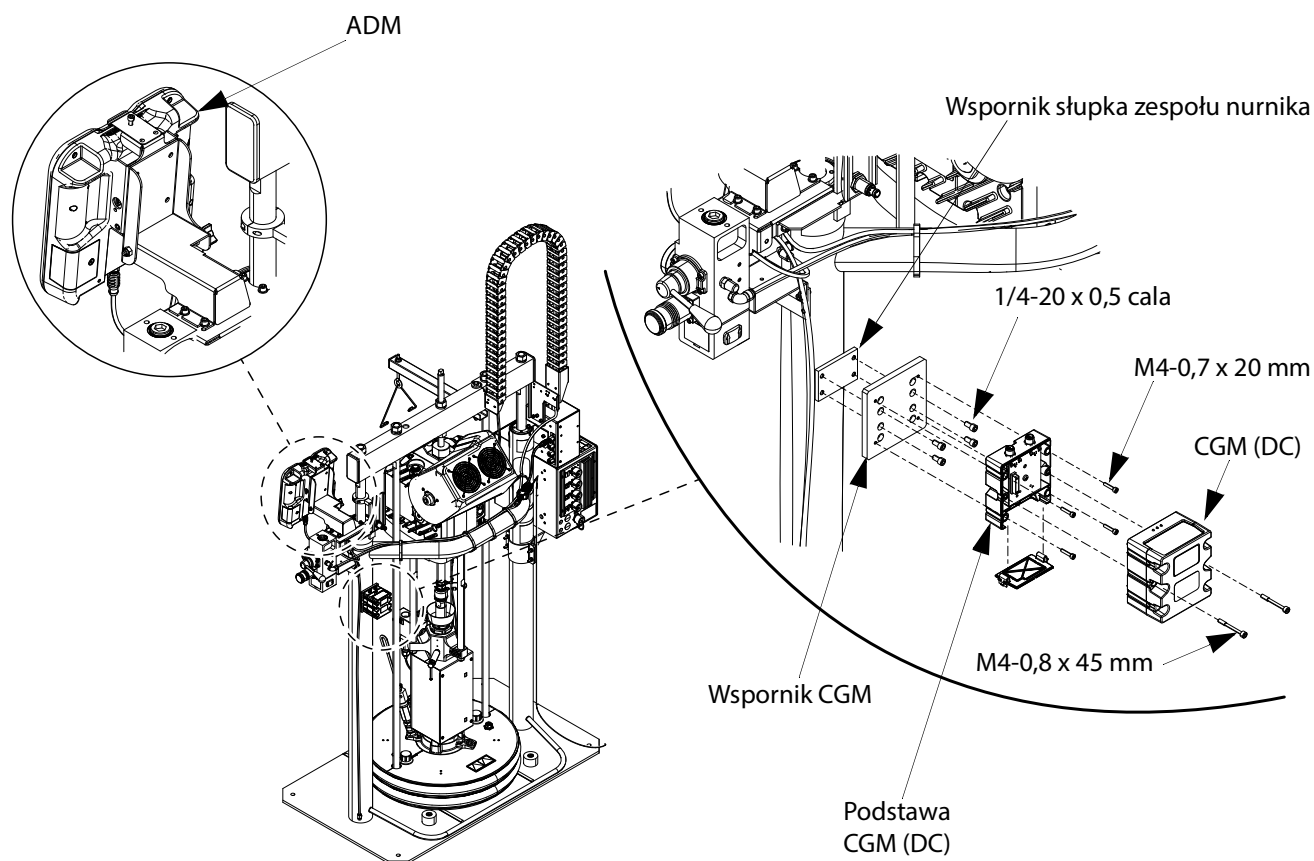


1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Sprawdzić, czy system został odłączony od zasilania elektrycznego.
3. Zamontować znajdujący się w zestawie wspornik CGM do wspornika słupka nurnika używając do tego celu dołączonych do zestawu czterech śrub 1/4-20 x 0,5 cala.
4. Zdjąć pokrywę CGM (DA). Poluzować i zachować dwie śruby M5-0,8 x 45 mm x (DB), a następnie zdemontować moduł CGM (DC) z podstawy (DD). Patrz Rys. 66..



Rys. 66: Demontaż CGM

5. Za pomocą czterech znajdujących się w zestawie śrub montażowych M4-0,7 x 20 mm, przymocować podstawę (DD) do wspornika CGM.
6. Ponownie przymocować CGM (DC) do podstawy (DD) przy użyciu dwóch śrub (DB), które zostały wykręcone w kroku 4.
7. Ponownie założyć pokrywę (DA).
8. Odłączyć kabel od modułu ADM i ponownie podłączyć kabel do modułu CGM (DC).
9. Podłączyć kabel o długości 3,0 m (121003), znajdujący się w zestawie modułu CGM, z modułu CGM do ADM.



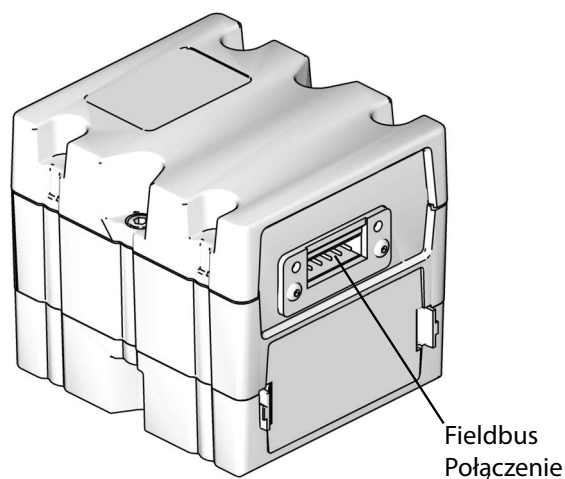
Rys. 67

10. Do złącza Fieldbus modułu CGM podłączyć odpowiednio przewód Ethernet/IP, DeviceNet lub PROFIBUS.

11. Drugi koniec przewodu Ethernet/IP, DeviceNet lub PROFIBUS podłączyć do urządzenia FieldBus.

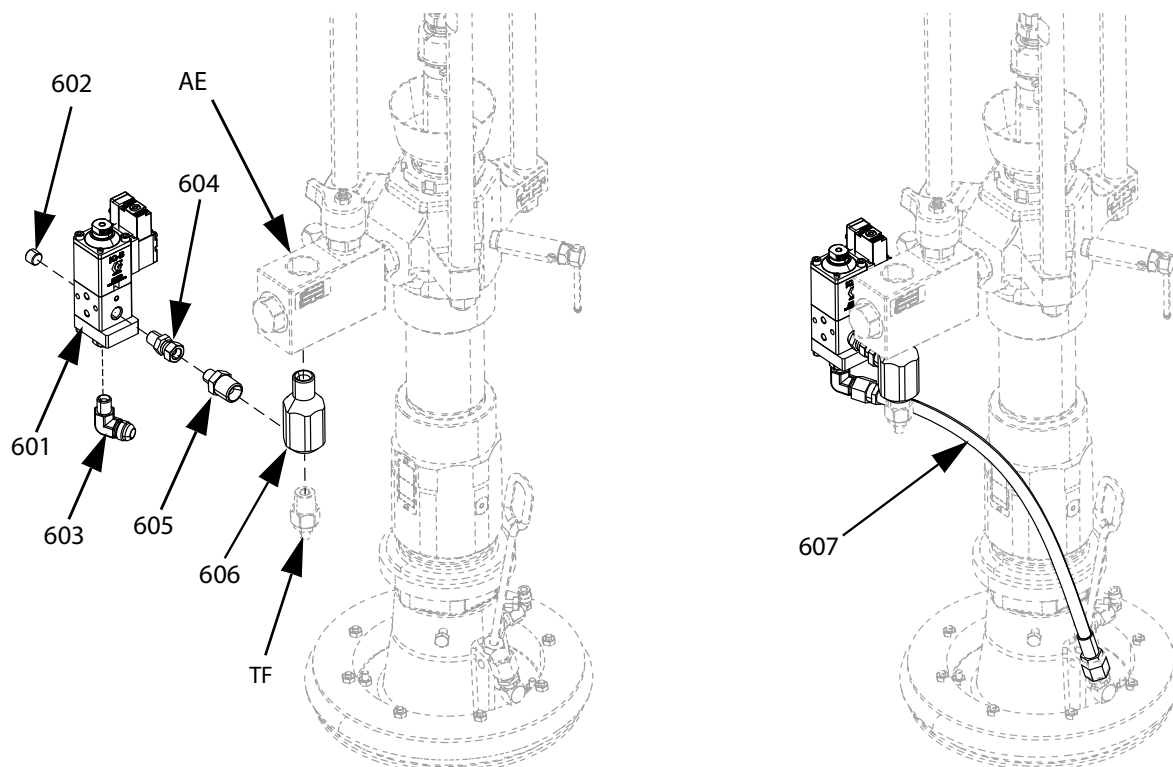
12. W celu zapoznania się ze szczegółowymi instrukcjami dotyczącymi aktualizacji wersji oprogramowania modułów GCA, patrz instrukcja Architektura sterowania Graco – Programowanie modułów. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

13. Aby zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi konfiguracji schematu połączeń Fieldbus oraz przeprowadzania procedury konfiguracyjnej Fieldbus – patrz instrukcja Obsługa systemu tłoczącego E-Flo iQ. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.



Rys. 68: Złącze Fieldbus modułu CGM

Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R452



Rys. 69: Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R452

Poz.	Części	Opis	Ilość
601	V25AB000BA	ZAWÓR, 25, npt/b, 000, reg./st., temp. otoczenia	1
602	100721	ZATYCZKA, rury	1
603	---	ZŁĄCZKA, kolanko	1
604	156823	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe	1
605	162449	ZŁĄCZKA, wkrętna, redukcyjna	1
606	15R873	ZŁĄCZE	1
607	16D270	WĄŻ, zespół	1
608	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1
609	---	WIĄZKA, P20	1
610	054776	RURKA, nylonowa	12 ft
611	116197	ZŁĄCZKA, kolanko	1

Aby zainstalować zestaw zaworów płyty dociskowej w systemie 5-galonowym:



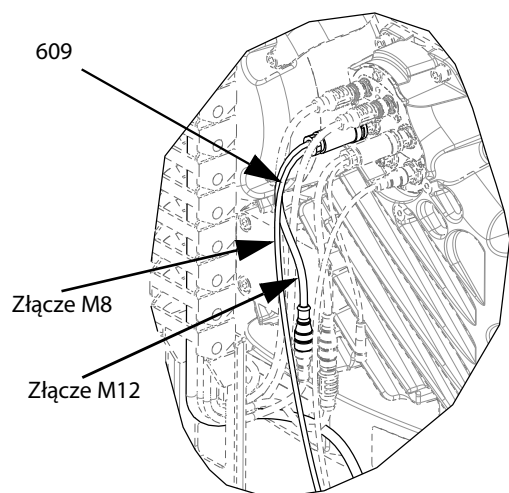
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.

UWAGA: nie instalować węży recykulacyjnego (607) na złączu zaworu płyty dociskowej (603), dopóki do zaworu płyty dociskowej (601) nie zostanie wprowadzony materiał.

2. Odłączyć przetwornik ciśnienia od portu 5 na agregacie elektrycznym (AB).
3. Zdjąć złącze przetwornika ciśnienia (TF) i złącze, do którego jest ono przymocowane, z zaworu zwrotnego cieczy (AE).
4. Używając taśmy do gwintów, zainstalować złącze trójnikowe 1/2 NPT (606) w zaworze zwrotnym cieczy (AE), po czym zainstalować złącze przetwornika ciśnienia (TF) w dolnej części złącza trójnikowego 1/2 NPT (606).
5. Używając taśmy do gwintów, zainstalować adapter 1/4 NPT x 1/2 NPT (605) w złączu trójnikowym 1/2 NPT (606). Patrz Rys. 69.
6. Zainstalować zawór płyty dociskowej (601) na złączu 1/4 NPT (606), używając złącza obrotowego (604), po czym dokręcić ten zawór.
7. Zainstalować węży recykulacyjny (607) na zaworze płyty dociskowej (601) i dokręcić ten węży.
8. Podłączyć przetwornik ciśnienia od portu 5 na agregacie elektrycznym (AB).

Zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi wprowadzania materiału do płyty dociskowej i zaworu tej płyty, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu E-Flo iQ.

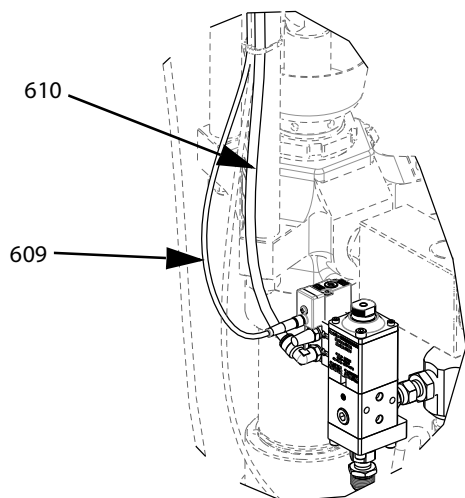
9. Odłączyć istniejące złącze M12 od portu 3 na agregacie elektrycznym (AB).
10. Podłączyć wiązkę (609) do portu 3 na agregacie elektrycznym (AB).
11. Wiązka (609) ma złącze M8 i złącze M12. Podłączyć złącze M12, które pierwotnie było podłączone do portu 3 na agregacie elektrycznym (AB), do złącza M12 na wiązce (609). Podłączyć złącze 4-wtykowe M8 do elektromagnesu na zaworze płyty dociskowej (601).



609

Złącze M8

Złącze M12



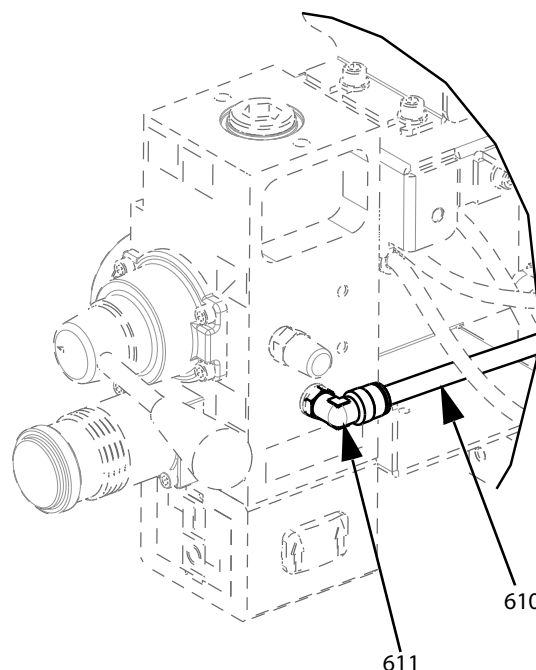
610

609

Rys. 70

12. Wyjąć wtyczkę 1/4 NPT ze zintegrowanego układu sterowania powietrzem (AG). Zapoznać się z punktem **Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza (AG)** na stronie 15.
13. Włożyć złącze kolankowe (611) w zintegrowany moduł sterowania powietrzem (AG).

14. Podłączyć nylonową rurkę (610) do złącza kolankowego (611) i zaworu płyty dociskowej (601).



611

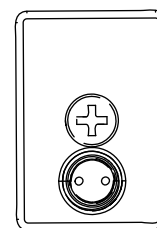
610

Rys. 71

UWAGA: pamiętać o ustawieniu wtyków przewodu zaworu elektromagnetycznego w sposób pokazany na Rys. 72 przed podłączeniem tego przewodu do zaworu elektromagnetycznego.

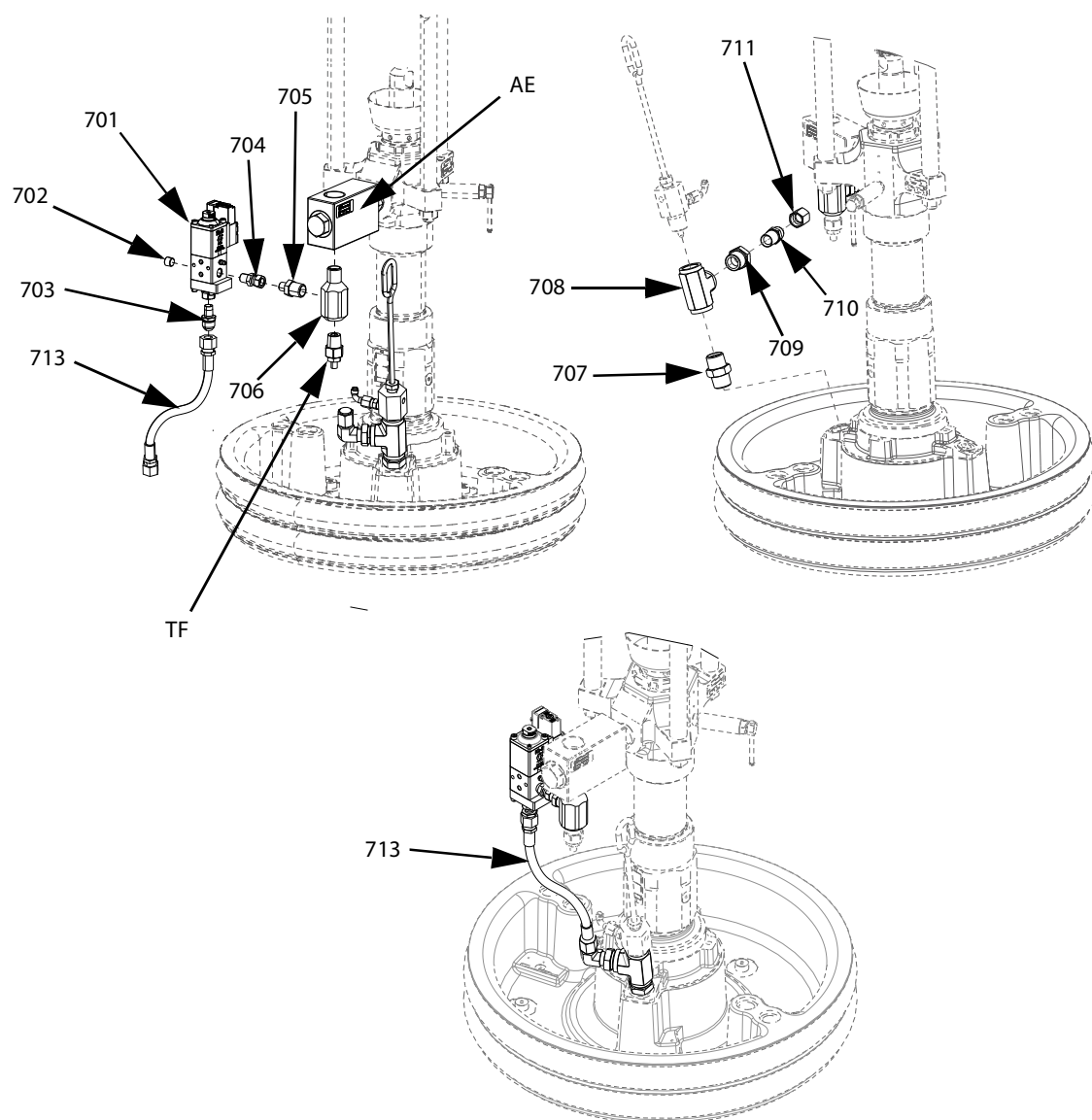
Przewód zaworu elektromagnetyczny

Zawór elektromagnetyczny



Rys. 72

Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R453



Rys. 73: Zestaw zaworów płyty dociskowej, 25R453

Poz.	Części	Opis	Ilość
701	V25AB000BA	ZAWÓR, 25, npt/b, 000, reg./st., temp. otoczenia	1
702	100721	ZATYCZKA, rury	1
703	121310	ZŁĄCZE, łącznika	1
704	156823	ZŁĄCZE, połączenie obrotowe	1
705	162449	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	1
706	15R873	ŁĄCZNIK, trójnik	1
707	C20487	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	1
708	801787	ŁĄCZNIK, trójnik	1
709	100896	ZŁĄCZKA, tuleja, rura	1

710	17K616	ŁĄCZNIK, złączka wkrętna	1
711	123140	ZŁĄCZE, zaślepka	1
712	---	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1
713	16D269	WĄŻ, zespół	1
714	---	WIĄZKA, P20	1
715	054776	RURKA nylonowa, okrągła	1
716	116197	ZŁĄCZKA, kolanko	1

Aby zainstalować zestaw zaworów płyty dociskowej w systemie 55-galonowym:

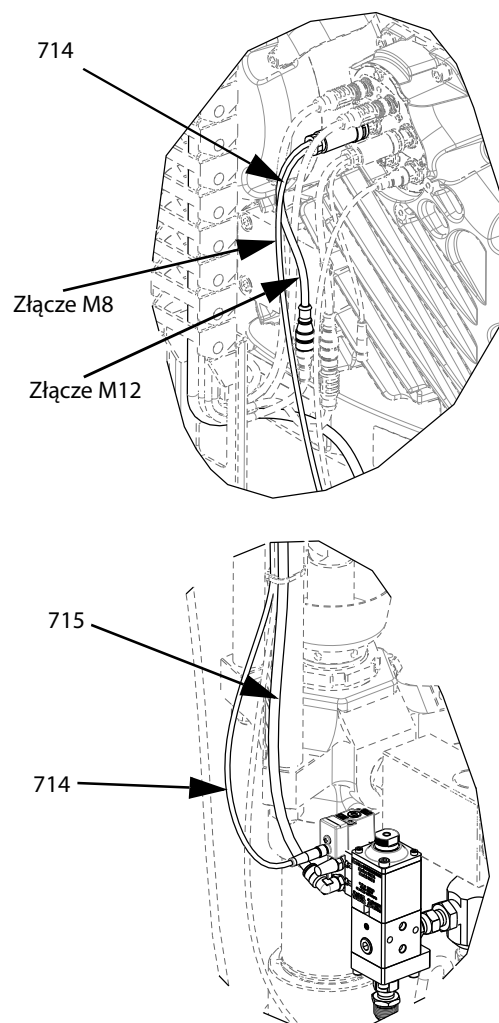


1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania ciśnienia** na stronie 39.
2. Odłączyć przetwornik ciśnienia od portu 5 na agregacie elektrycznym (AB).
3. Zdjąć złącze przetwornika ciśnienia (TF) i złącze, do którego jest ono przymocowane, z zaworu zwrotnego cieczy (AE).
4. Używając taśmy do gwintów, zainstalować złącze trójnikowe 1/2 NPT (706) w zaworze zwrotnym cieczy (AE), po czym zainstalować złącze przetwornika ciśnienia (TF) w dolnej części złącza trójnikowego 1/2 NPT (706).
5. Używając taśmy do gwintów, zainstalować adapter 1/4 NPT x 1/2 NPT (705) w złączu trójnikowym 1/2 NPT (706). Patrz Rys. 69.
6. Zainstalować zawór płyty dociskowej (701) na złączu 1/4 NPT (706), używając złącza obrotowego (704), po czym dokręcić ten zawór.
7. Zainstalować wąż recyrkulacyjny (713) na zaworze płyty dociskowej (701) i dokręcić ten wąż.
8. Podłączyć przetwornik ciśnienia od portu 5 na agregacie elektrycznym (AB).
9. Zdjąć drążek upustowy (EF) i port upustowy (EG) oraz zainstalować złącza (707, 708, 709, 710, 711), jak pokazano na Rys. 73.

UWAGA: nie instalować węża recyrkulacyjnego (713) na złączu zaworu płyty dociskowej (703), dopóki do zaworu płyty dociskowej (701) nie zostanie wprowadzony materiał. Zapoznać się ze wskazówkami dotyczącymi wprowadzania materiału do płyty dociskowej i zaworu tej płyty, które można znaleźć w instrukcji Obsługa systemu E-Flo iQ.

10. Odłączyć istniejące złącze M12 od portu 3 na agregacie elektrycznym (AB).
11. Podłączyć wiązkę (714) do portu 3 na agregacie elektrycznym (AB).

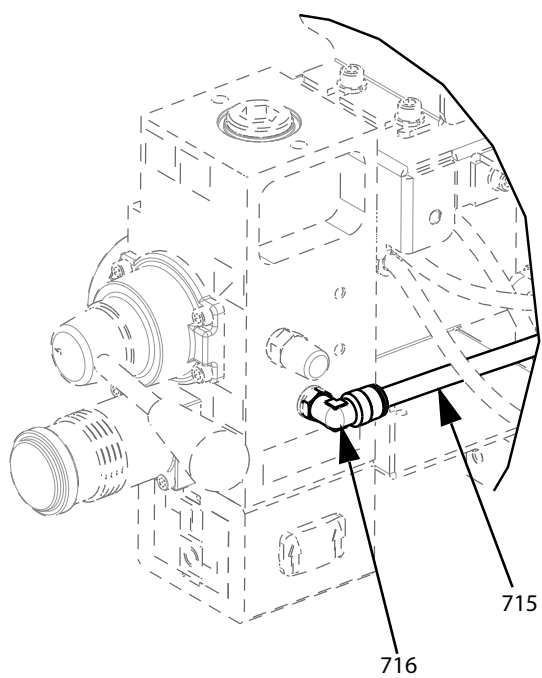
12. Wiązka (714) ma złącze M8 i złącze M12. Podłączyć złącze M12, które pierwotnie było podłączone do portu 3 na agregacie elektrycznym (AB), do złącza M12 na wiązce (714). Podłączyć złącze 4-wtykowe M8 do elektromagnesu na zaworze płyty dociskowej (701).



Rys. 74

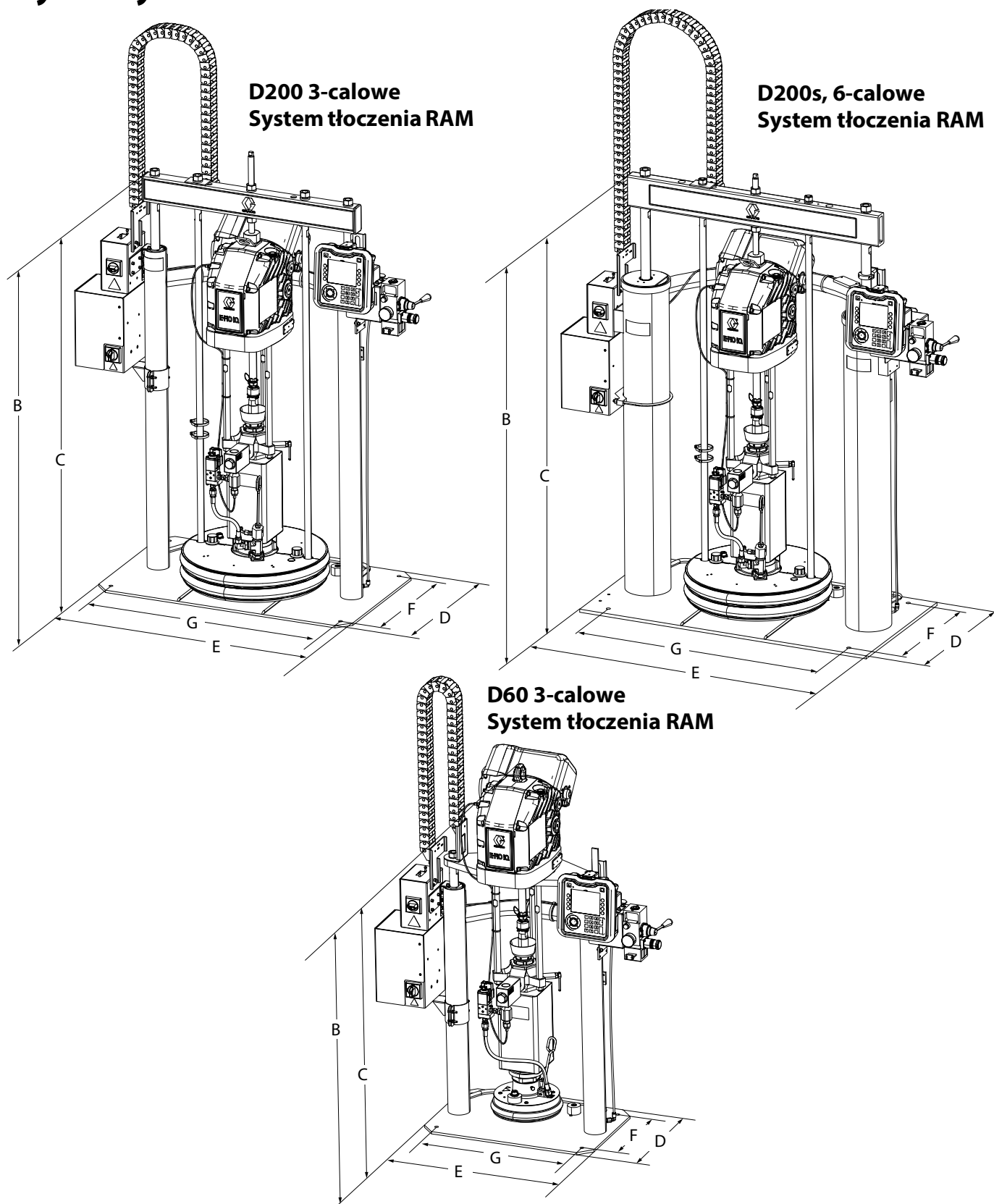
13. Wyjąć wtyczkę 1/4 NPT ze zintegrowanego układu sterowania powietrzem (AG). Zapoznać się z punktem **Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza (AG)** na stronie 15.
14. Włożyć złącze kolankowe (716) w zintegrowany moduł sterowania powietrzem (AG).

15. Podłączyć nylonową rurkę (715) do złącza kolankowego (716) i zaworu płyty dociskowej (701).



Rys. 75

Wymiary

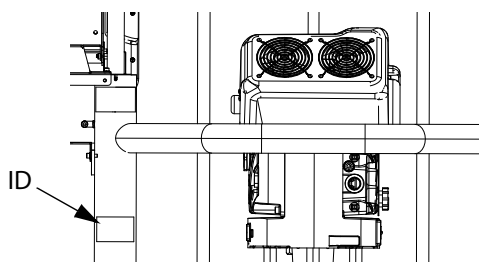


Wymiary

	Rozmiar nurnika in (mm)		
	D60	D200	D200s
Wysokość całkowita (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Wysokość nurnika (B)	57 (1448)	70 (1778)	69 (1753)
Wysokość przy wysuniętym nurniku (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Głębokość podstawy (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Szerokość urządzenia (E)	45 (1143)	52 (1321)	45 (1143)
Głębokość otworu montażowego (F)	14 (356)	21 (533)	23 (584)
Szerokość otworu montażowego (G)	24 (610)	38 (965)	45 (1143)

	Masa nurnika lb (kg)		
	D60	D200	D200s
Modele do pracy w temp. otoczenia	451,6 (204,8)	593,6 (269,3)	869,6 (394,4)
Modele podgrzewane	501,6 (227,5)	643,6 (291,9)	919,6 (417,1)

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną (ID), na której podano ciężar urządzenia tłoczącego RAM.



Sprawność pompy

Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy

Aby obliczyć ciśnienie wylotowe cieczy (psi/MPa/bar) przy określonym przepływie cieczy (gal/min (l/min)) oraz wartość mocy elektrycznej, należy wykonać przedstawione poniżej instrukcje i posłużyć się wykresami sprawności pompy.

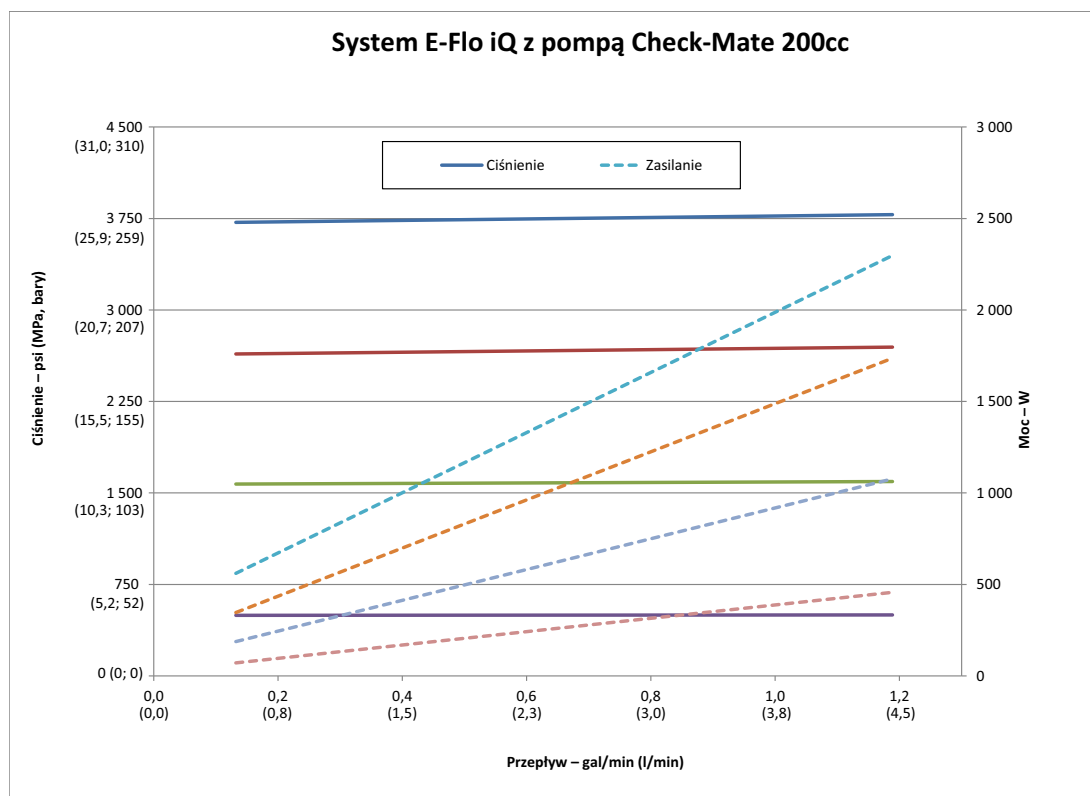
1. W dolnej części wykresu odszukać odpowiedni przepływ.
2. Prześledzić pionową linię w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść do lewej strony podziałki, aby odczytać ciśnienie na wylocie cieczy.

Obliczanie wartości mocy elektrycznej

Aby obliczyć wartość mocy elektrycznej dla określonego przepływu cieczy (gal/min (l/min)), należy wykonać przedstawione poniżej instrukcje i posłużyć się wykresami sprawności pompy.

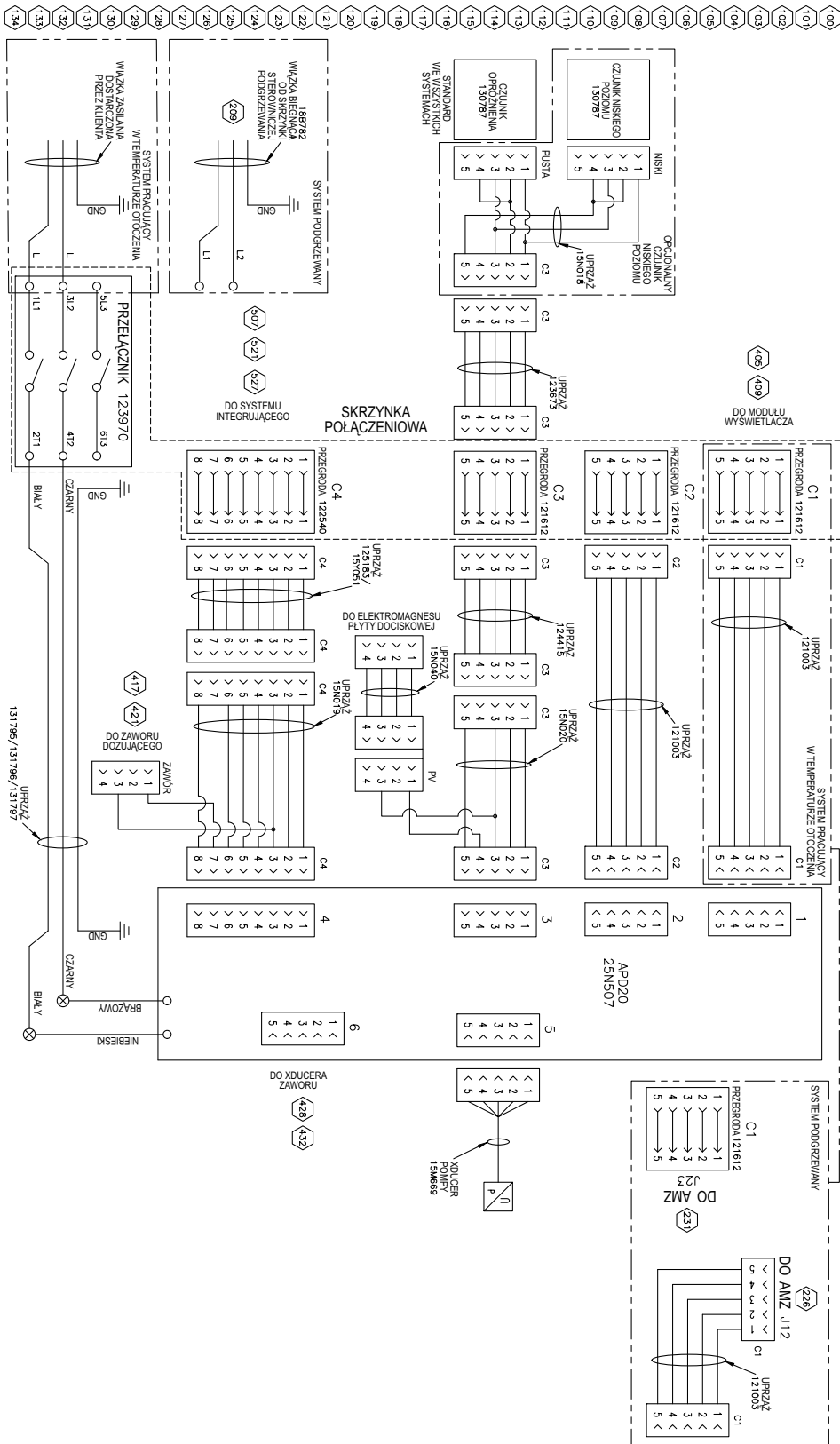
1. W dolnej części wykresu odszukać odpowiedni przepływ.
2. Prześledzić pionową linię w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą mocy elektrycznej. Przejść do prawej strony podziałki, aby odczytać ciśnienie na wylocie cieczy.
3. **UWAGA:** sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

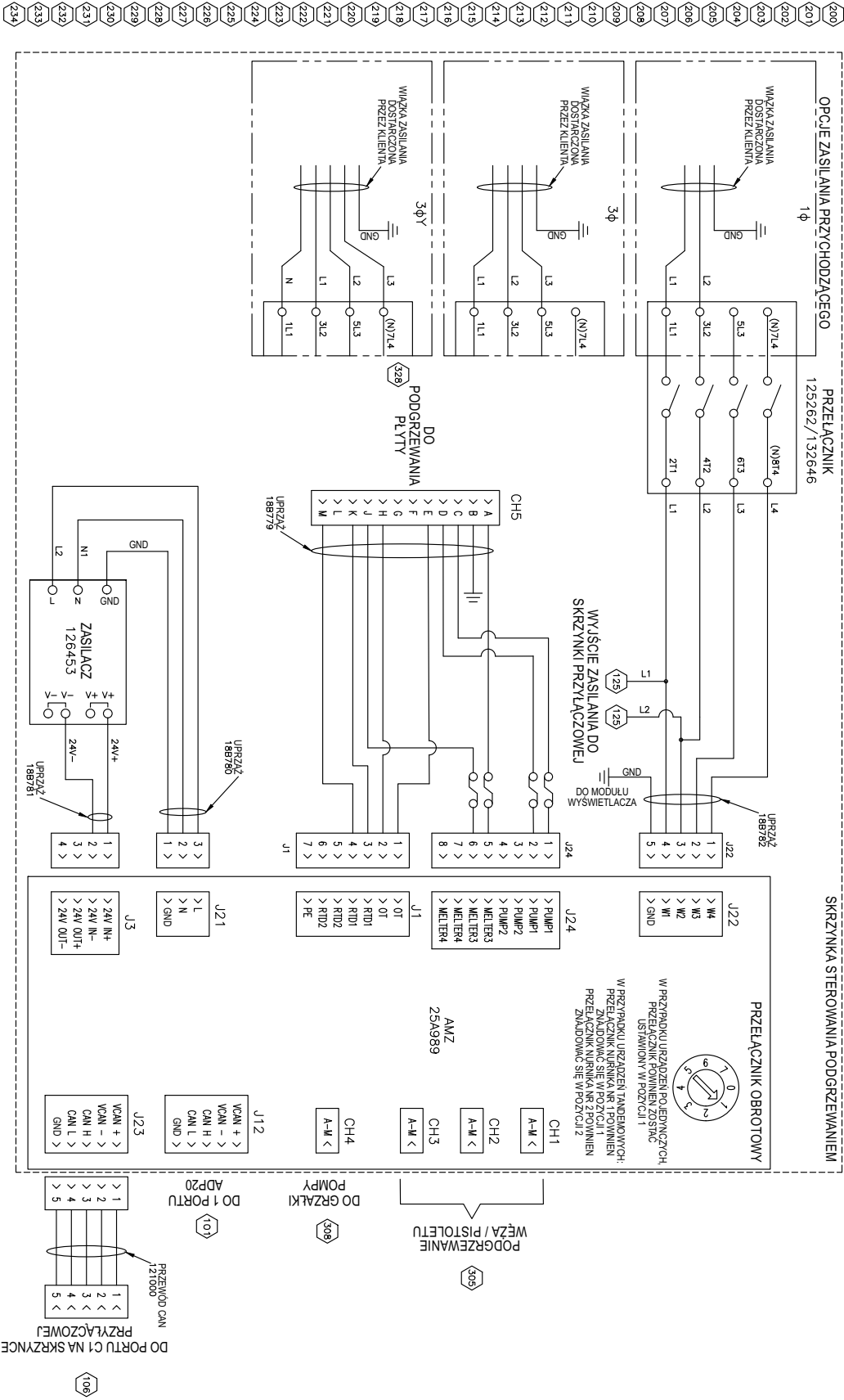
Charakterystyka wydajności systemu dozowania E-Flo iQ



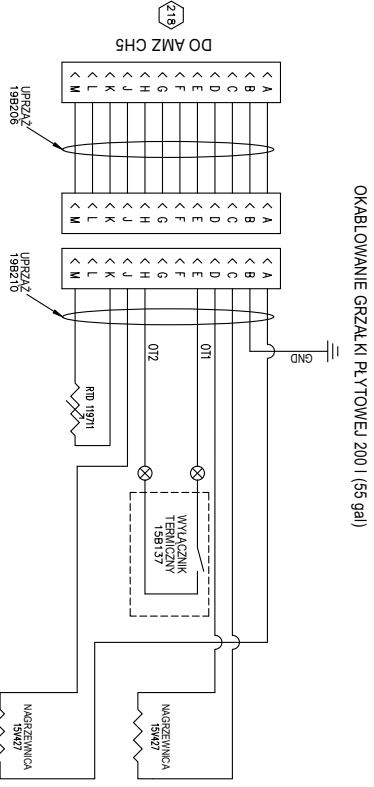
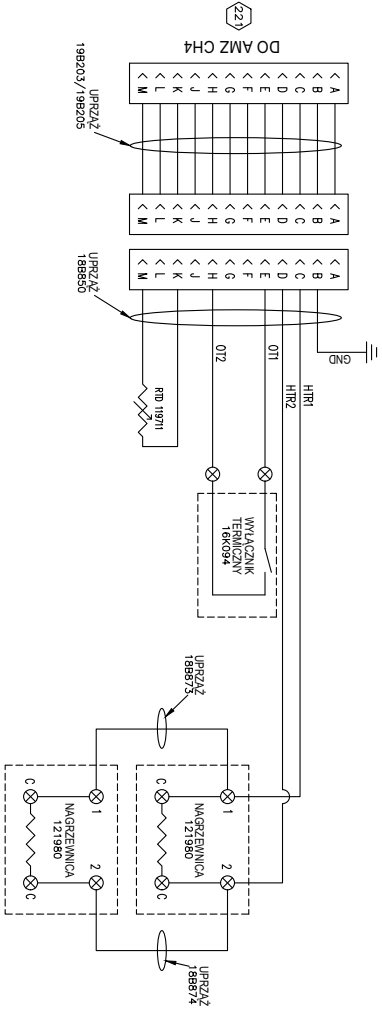
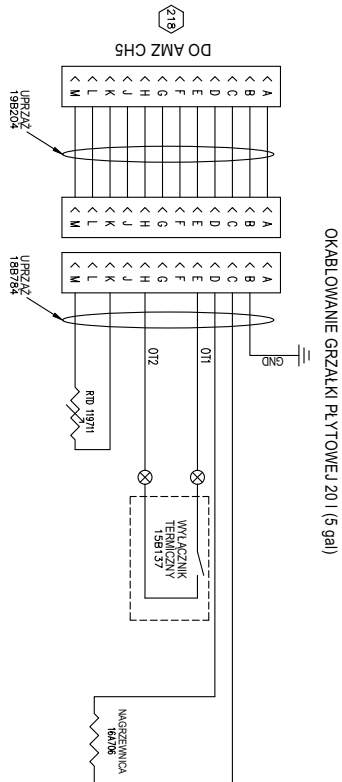
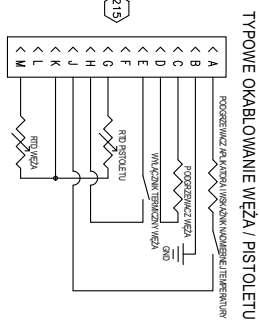
UWAGA: sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

Schematy połączeń

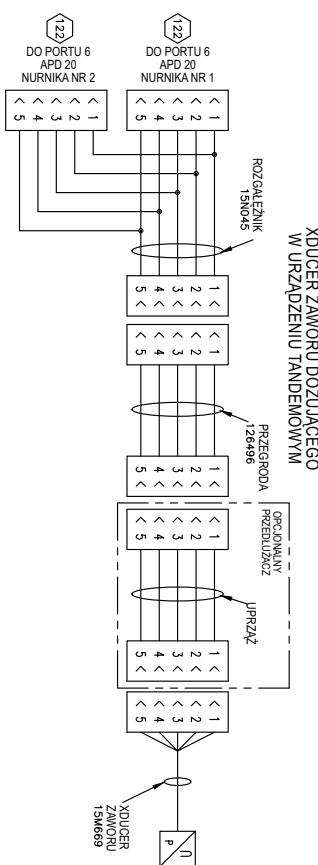
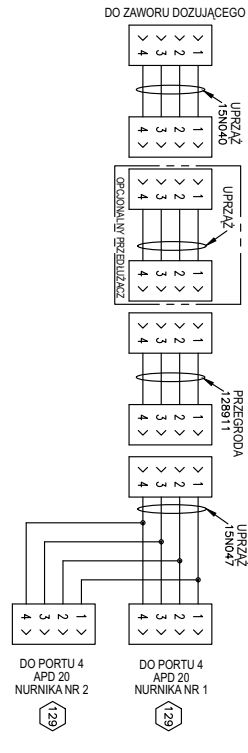
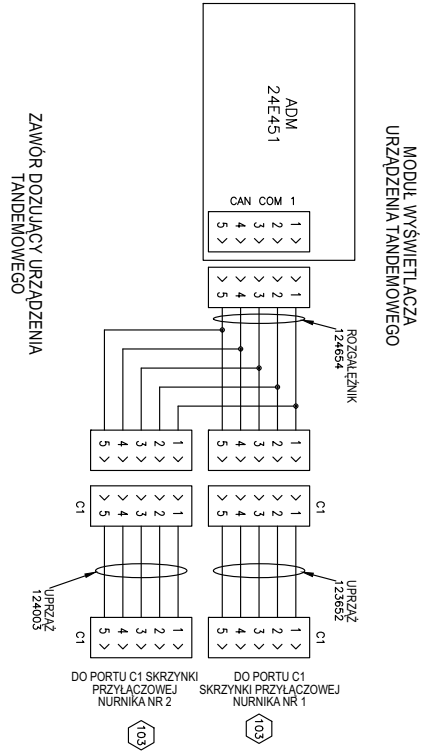
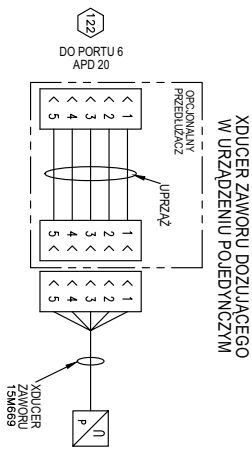
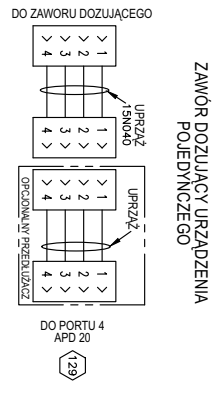
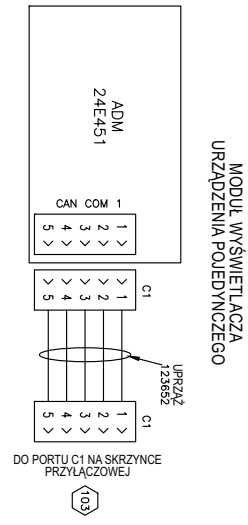


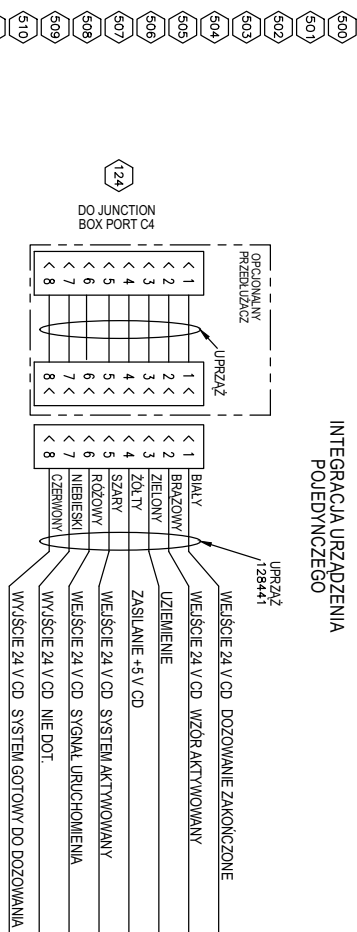


- 300
- 301
- 302
- 303
- 304
- 305
- 306
- 307
- 308
- 309
- 310
- 311
- 312
- 313
- 314
- 315
- 316
- 317
- 319
- 320
- 321
- 322
- 323
- 324
- 325
- 326
- 327
- 328
- 329
- 330
- 331
- 332
- 333
- 334



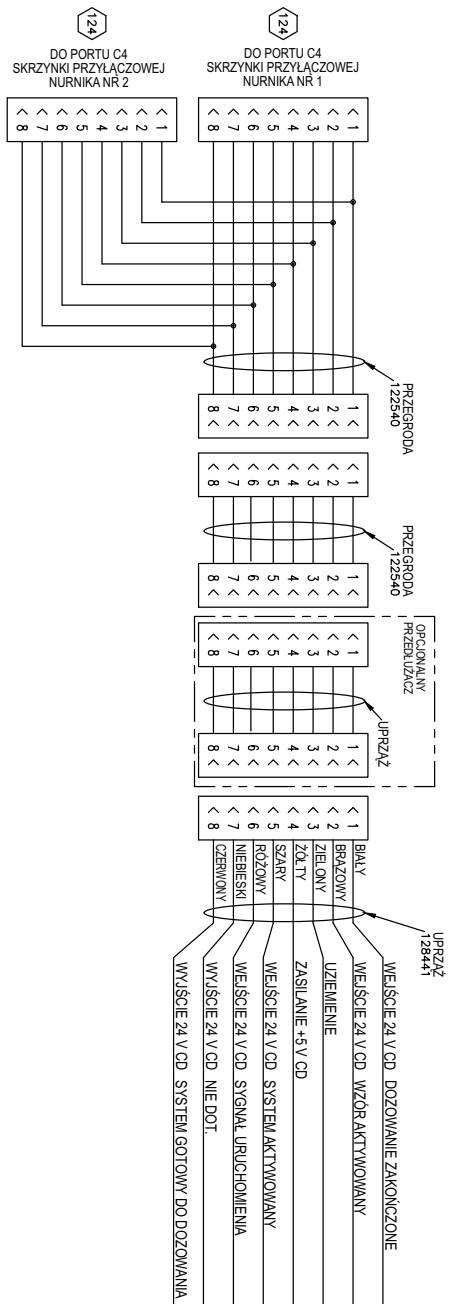
- 400
- 401
- 402
- 403
- 404
- 405
- 406
- 407
- 408
- 409
- 410
- 411
- 412
- 413
- 414
- 415
- 416
- 417
- 418
- 419
- 420
- 421
- 422
- 423
- 424
- 425
- 426
- 427
- 428
- 429
- 430
- 431
- 432
- 433
- 434





INTEGRACJA URZADZENIA
POJEDYNCZEGO

INTEGRACJA URZADZENIA
TANDEMOWEGO



- 500
- 501
- 502
- 503
- 504
- 505
- 506
- 507
- 508
- 509
- 510
- 511
- 512
- 513
- 514
- 515
- 516
- 517
- 518
- 519
- 520
- 521
- 522
- 523
- 524
- 525
- 526
- 527
- 528
- 529
- 530
- 531
- 532
- 533
- 534

Dane techniczne

System dozowania E-Flo iQ		
	USA	Jednostki metryczne
Maksymalna temperatura robocza płynu	158°F	70°C
Maksymalne ciśnienie robocze	4000 psi	28 MPa, 276 barów
Maks. prędkość cyklu agregatu	25 cykli na minutę	
Rozmiar wlotu powietrza (system tłoczenia)	3/4 npt(f)	
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy (system tłoczenia)	32-120°F	0-49°C
Obszar efektywnego działania pompy wyporowej	Patrz instrukcja pompy.	
Części mokre	Patrz instrukcja dotycząca elementów. Patrz Instrukcje powiązane , strona 3.	
Materiały pracujące na mokro płyty dociskowej		
25R534, 5 gal (20 l)	Żeliwo niklowane bezprądowo, neopren, aluminium z powłoką PTFE, aluminium 6061, Buna, Viton, stal z powłoką cynkową, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4	
25R536, 5 gal (20 l)	Żeliwo niklowane bezprądowo, neopren, aluminium z powłoką PTFE, aluminium 6061, Buna, Viton, stal z powłoką cynkową, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4	
25R535, 5 gal (20 l)	Żeliwo niklowane bezprądowo, EPDM, aluminium z powłoką PTFE, aluminium 6061, Buna, Viton, stal z powłoką cynkową, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4	
25R537, 5 gal (20 l)	Żeliwo sferoidalne bezprądowo powlekane niklem, EPDM, aluminium powlekane PTFE, aluminium 6061, kauczuk, fluoroelastomer, stal ocynkowana, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4.	
255663, 200 l (55 gal.)	Aluminium 319, EPDM, stal węglowa ocynkowana, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4	
255664, 200 l (55 gal.)	Aluminium 319, neopren, stal węglowa ocynkowana, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4	
Ciężenie akustyczne mierzone zgodnie z normą EN ISO 11202:2010		
Normalna eksploatacja (dozowanie)	< 70 dBA	
Zmiana becзки	77 dBA	
Wymagania dot. Instalacji elektrycznej		
Parametry elektryczne systemu pracującego w temperaturze otoczenia	200-240 V AC, 1-fazowy, 50/60 Hz, 20 A	
Znamionowe parametry elektryczne systemu podgrzewanego	200–240 V AC, jednofazowe, 50/60 Hz, 60 A	
	200-240 V AC, 3-fazowy, 50/60 Hz, 38 A	
	380–420 V AC, 3-fazowy (YN), 50/60 Hz, 38 A	
Średnica króćca wylotu płynu		
Check-Mate 200	1" NPT żeński	
Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza (system zasilania)		
D60 – 3-calowy nurnik dwusłupowy, 5 gal (20 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 barów
D200 – 3-calowy nurnik dwusłupowy, 55 gal (200 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 barów
D200s – 6,5-calowy nurnik dwusłupowy, 55 gal (200 l)	125 psi	0,9 MPa, 9 barów

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – www.P65warnings.ca.gov.

Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, w dniu ich sprzedaży pierwotnemu nabywcy były wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie w przypadku urządzeń montowanych, obsługiwanych i utrzymywanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne niż oryginalne części Graco. W takich przypadkach firma Graco nie może być pociągnięta do odpowiedzialności. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia autoryzowanemu dystrybutorowi Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zatwierdzona, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI HANDLOWEJ ORAZ GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za przypadkowe lub wynikowe utraty zysku bądź zarobku, uszkodzenia osób lub mienia albo inne szkody zawinione lub niezawinione). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z naruszeniem gwarancji należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itp.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

Firma Graco w żadnym wypadku nie ponosi odpowiedzialności za szkody pośrednie, przypadkowe, specjalne lub wynikowe wynikające z dostawy wyposażenia firmy Graco bądź dostarczenia, wykonania lub użycia jakichkolwiek produktów lub innych sprzedanych towarów na skutek naruszenia umowy, gwarancji, zaniedbania ze strony firmy Graco lub innego powodu.

Informacja o firmie Graco

Urządzenia dozujące do uszczelniaczy i klejów

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com.

Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco. W celu znalezienia najbliższego dystrybutora należy odwiedzić stronę www.graco.com lub zadzwonić.

Dla połączeń w Stanach Zjednoczonych: 1-800-746-1334

Dla połączeń spoza Stanów Zjednoczonych: 0-1-330-966-3000

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 333586

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

GRACO INC. AND SUBSIDIARIES • P.O. BOX 1441 • MINNEAPOLIS MN 55440-1441 • USA

Copyright 2020, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Rewizja G, Wrzesień 2021