

Systemy zasilania E-Flo[®] SP

3A6856G

PL

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

Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub w miejscach niebezpiecznych.

D60 3-calowy podnośnik dwusłupowy

Rozmiary: 20 litrów (5 galonów), 30 litrów (8 galonów),
60 litrów (16 galonów)
150 psi (1,0 MPa, 10 barów) maksymalnego ciśnienia powietrza
wlotowego

D200 3-calowy podnośnik dwusłupowy

Na 200 litrów (55 galonów)
150 psi (1,0 MPa, 10 barów) maksymalnego ciśnienia powietrza
wlotowego

D200S 6,5-calowy podnośnik dwusłupowy

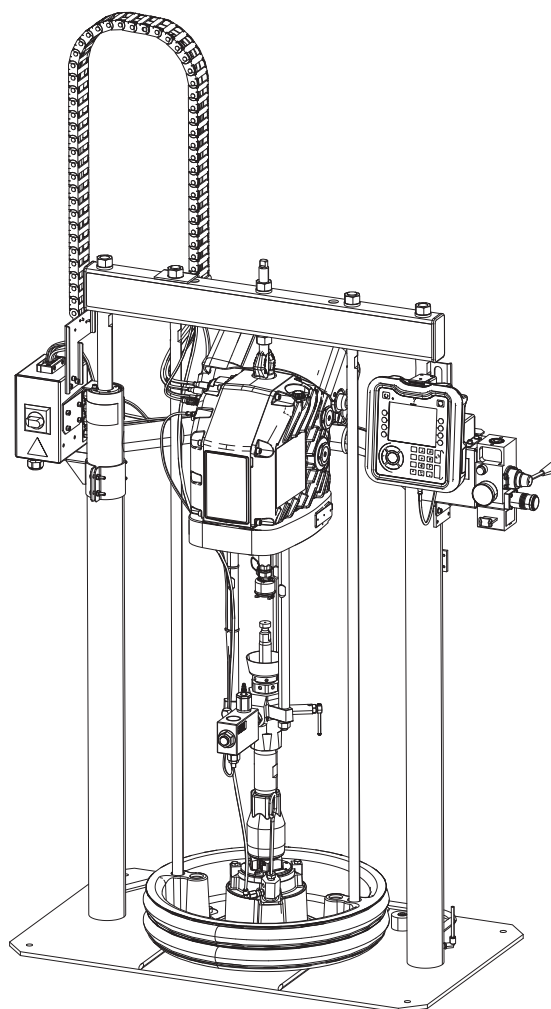
Na 200 litrów (55 galonów)
125 psi (0,9 MPa, 9 barów) maksymalnego ciśnienia powietrza
wlotowego

Patrz strona 4 w celu uzyskania informacji na temat modelu,
w tym maksymalnego ciśnienia roboczego i zatwierdzeń.
Podzespoły elektroniczne architektury sterowania Graco zostały
wyszczególnione w spisie produktów w katalogu Intertek.



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
Modele	4
Ciśnienie w systemie	6
Nurnik tandemowy	7
Ostrzeżenia	8
Identyfikacja komponentów	11
Typowa instalacja	11
Zintegrowany moduł sterowania powietrzem	12
Wbudowane akcesoria przewodów powietrza	12
Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)	13
Identyfikacja komponentów płyty dociskowej	14
Złącza skrzynki przyłączeniowej	15
Montaż	16
Lokalizacja	16
Uziemienie	16
Wymagania dotyczące zasilania	17
Podłączanie zasilania	17
Mocowanie ograniczników beczi	18
Wąż do cieczy i złącza przewodu powietrza	18
Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika oleju z odpowietrznikiem	18
Ustawienia	19
Naczynie wet cup	19
Rozruch	20
Przepłukiwanie pompy	20
Uruchamianie i regulacja nurnika	21
Uruchamianie i regulacja pompy	21
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	22
Wyłączanie i czyszczenie pompy	23
Wymiana bębnow	23
Konserwacja	24
Konserwacja agregatu	24
Konserwacja płyty dociskowej	25
Rozwiązywanie problemów	29
Naprawa	30
Odłączanie pompy od płyty dociskowej	30
Podłączanie płyty dociskowej	31
Demontaż wycieraków	31
Montaż wycieraków	31
Demontaż pompy wyporowej	31
Montaż pompy wyporowej	32
Demontaż agregatu	33
Montaż agregatu	34
Naprawa urządzeń tłoczących	34
Części	38
6,5-calowe urządzenia tłoczące D200s	38
3-calowe urządzenia tłoczące D200	40
3-calowe urządzenia tłoczące D60	42
Zestaw montażowy pompy D200s i D200 dla płyty dociskowej o pojemności 55 gal (200 l)	44
Zestaw montażowy 257624 pompy D60 dla płyty dociskowej o pojemności 5 gal (20 l)	45
Transformator	46
Korytka kablowe	48
55-galonowa płyta dociskowa	49
Płyty dociskowe o pojemności 20 l (5 gal), 30 l (8 gal) i 60 l (16 gal)	50
Zestawy i akcesoria	54
Zestawy obrotnicy beczek dla urządzeń tłoczących D200 i D200S, 255627	54
Zestaw zacisków pozycjonujących beczkę dla urządzeń tłoczących D200, 206537	54
Zacisk pozycjonujący beczkę dla urządzeń tłoczących D200S	54
Zestaw recyrkulacyjny Wet Cup w obudowie zamkniętej	54
Zestawy pokrywy dla 200-litrowej (55-galonowej) płyty dociskowej, 255691	54
Zestaw wieży świetlnej, 255468	54
Zestaw modułu ADM, 25E437	54
Kable CAN	54
Kabel WE/WY, 122029	54
Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM)	55
Zestaw czujnika niskiego poziomu napełnienia, 25E447	57
Zestaw podłączeniowy systemu tandemowego, 25E59558	58
Zestaw zrzutu ciśnienia/recyrkulacji 25E618 (stal węglowa), 25E619 (stal nierdzewna)	59
Zestaw filtra cieczy systemu tandemowego, 25E620	63
Wymiary	66
Wymiary	67
Sprawność pompy	68
Tabele sprawności dla E-Flo SP	69
Dane techniczne	74
Spis California Proposition 65	75
Standardowa gwarancja firmy Graco	76
Informacja o firmie Graco	76

Instrukcje powiązane

Instrukcja	Opis
3A6586	Instrukcje pompy elektrycznej E-Flo SP – części
3A6724	Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP
313526	Obsługa systemów zasilania
312375	Check-Mate® Instrukcje – części do pomp wyporowych
311827	Instrukcja do pomp wyporowych Dura-Flo™ (145 cm ³ , 180 cm ³ , 220 cm ³ , 290 cm ³) – części
311825	Instrukcja do pomp wyporowych Dura-Flo™ (430 cm ³ , 580 cm ³) – części
311717	Instrukcja do pompy wyporowej ze stali węglowej (1000 cm ³) – części
312889	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 60 cm ³
312467	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 100 cm ³
312468	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 200 cm ³
312469	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 250 cm ³
312470	Części naprawcze do pompy wyporowej Check-Mate 500 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 węża EPDM
3A6321	Instrukcje dotyczące tokena ADM w programowaniu systemu
3A6482	Instrukcja agregatu APD20 (Advanced Precision Driver)

Modele

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną (ID), na której podano 7-cyfrowy numer systemu tłoczącego. Przy pomocy następującego schematu określić konstrukcję systemu tłoczenia na podstawie tych sześciu cyfr. Na przykład, część o numerze **EMC1121**, to układ zasilania elektrycznego (**EM**), pompa wyporowa wykonana ze stali węglowej o wysokiej wytrzymałości Check-Mate 100 Severe Duty z agregatem elektrycznym (**C1**), 3-calowy nurnik z podwójną ramą z wbudowanymi elementami sterowania powietrzem (**1**), 5-galonowa płyta dociskowa z uszczelnieniem nitrylowym (**2**) oraz zasilanie 240 V AC (**1**).

UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniu klawiszy programowych DataTrak, nie należy naciskać ich ostrymi przedmiotami, takimi jak długopisy i karty z tworzywa, ani paznokciami.

UWAGA: Systemy z oznaczeniem **EMD** na pierwszym i drugim miejscu to systemy tandemowe Dura-Flo.

Cyfry w prezentowanej poniżej tabeli nie odpowiadają numerom referencyjnym na rysunkach i wykazach części.

EM	C1	1					2					1			
Pierwsza i druga cyfra	Trzecia i czwarta cyfra	Piąta cyfra					Szósta cyfra					Siódma cyfra			
	Kod pompy	Opcje nurnika					Opcje płyty dociskowej i uszczelnienia					Złącza i opcje zasilania			
		Rozmiar	Wzór	Rozmiar beczki	Elementy sterowania przepływem powietrza		Płyta dociskowa Rozmiar	Płyta dociskowa Wzór	Materiał płyty dociskowej	130 Uszczelka Materiał	Zgodność nurnika		Interfejs	Moc	
EM (Układ zasilania elektrycznego)	(Patrz Tabela 1: 2-cyfrowy kod pompy Check-Mate)	1	3 cale	D60	20 l (5 gal)	INT	1	Brak płyty dociskowej					1	Brak	240 VAC
		2	3 cale	D200	200 l (55 gal)	INT	2	20 l (5 gal)	F, SW	CS	Nitryl	D60	2	Brak	480 VAC
		3	6,5 cala	D200s	200 l (55 gal)	INT	3	20 l (5 gal)	F, SW	CS	Poliuretan	D60	3	ADM	240 VAC
							4	20 l (5 gal)	F, DW	CS	Nitryl	D60	4	ADM	480 VAC
							5	20 l (5 gal)	F, DW	CS	Poliuretan	D60			
							6	20 l (5 gal)	F, SW	SS	Pokryta PTFE	D60			
							7	200 l (55 gal)	DR	Aluminium powlekane PTFE	EPDM	D200, D200s			
							8	200 l (55 gal)	DR	AL	Guma EPDM	D200, D200s			
							9	200 l (55 gal)	DR	AL	Neopren	D200, D200s			
							A	200 l (55 gal)	DR	AL	Wąż EPDM	D200, D200s			
	(Patrz Tabela 1: 2-cyfrowy kod pompy Dura-Flo)														

LEGENDA:

INT = wbudowane elementy sterowania powietrzem

SW = wycierak pojedynczy

CS = stal węglowa o wysokiej wytrzymałości

CM = stal węglowa MaxLife®

F = płaska

DW = podwójny wycierak

SS = stal nierdzewna o wysokiej wytrzymałości

SM = stal nierdzewna MaxLife

DR = podwójny pierścień o-ring

AL = aluminium

Tabela 1: Spis kodów pompy

Kod pompy	Nr części	Rodzaj pompy	Rozmiar pompy	Materiał pompy
C1	EC100CS1	Check-Mate	100 cm ³	CS
C2	EC100CM1	Check-Mate	100 cm ³	CM
C3	EC100SS1	Check-Mate	100 cm ³	SS
C4	EC100SM1	Check-Mate	100 cm ³	SM
C5	EC200CS1	Check-Mate	200 cm ³	CS
C6	EC200CM1	Check-Mate	200 cm ³	CM
C7	EC200SS1	Check-Mate	200 cm ³	SS
C8	EC200SM1	Check-Mate	200 cm ³	SM
C9	EC250CS1	Check-Mate	250 cm ³	CS
CA	EC250CM1	Check-Mate	250 cm ³	CM
CB	EC250SS1	Check-Mate	250 cm ³	SS
CC	EC250SM1	Check-Mate	250 cm ³	SM
CD	EC500CS1	Check-Mate	500 cm ³	CS
CE	EC500CM1	Check-Mate	500 cm ³	CM
CF	EC500SS1	Check-Mate	500 cm ³	SS

Kod pompy	Nr części	Rodzaj pompy	Rozmiar pompy	Materiał pompy
CG	EC500SM1	Check-Mate	500 cm ³	SM
D1	ED115CS1	Dura-Flo	115 cm ³	CS
D2	ED145CS1	Dura-Flo	145 cm ³	CS
D3	ED145SS1	Dura-Flo	145 cm ³	SS
D4	ED180CS1	Dura-Flo	180 cm ³	CS
D5	ED180SS1	Dura-Flo	180 cm ³	SS
D6	ED220CS1	Dura-Flo	220 cm ³	CS
D7	ED220SS1	Dura-Flo	220 cm ³	SS
D8	ED290CS1	Dura-Flo	290 cm ³	CS
D9	ED290SS1	Dura-Flo	290 cm ³	SS
DA	ED430CS1	Dura-Flo	430 cm ³	CS
DB	ED430SS1	Dura-Flo	430 cm ³	SS
DC	ED430SM1	Dura-Flo	430 cm ³	SM

UWAGA: W celu zapoznania się z kompletną listą części patrz Instrukcje – części pompy elektrycznej E-Flo SP.

Ciśnienie w systemie

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

	Rozmiar dolnej części pompy	Ciśnienie robocze (blokada) pompy			Maks. ciśnienie dynamiczne (praca) pompy		
		psi	bary	MPa	psi	bary	MPa
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	6 000	414	41,4	6 000	414	41,4
	200CS/CM/SS/SM	4 200	290	29,0	3 905	269	26,9
	250CS/CM/SS/SM	3 400	234	23,4	3 122	215	21,5
	500CS/CM/SS/SM	1 600	110	11,0	1 487	103	10,3
Dura-Flow	145SS	5 600	386	38,6	5 204	359	35,9
	180SS	4 500	310	31,0	4 164	287	28,7
	220SS	3 700	255	25,5	3 470	239	23,9
	290SS	2 800	193	19,3	2 602	179	17,9
	430CS/SS/SM	1 900	131	13,1	1 735	120	12,0
	115CS	6 000	414	41,4	6 000	414	41,4
	145CS	5 600	386	38,6	5 204	359	35,9
	180CS	4 500	310	31,0	4 164	287	28,7
	220CS	3 700	255	25,5	3 472	239	23,9
	290CS	2 800	193	19,3	2 602	179	17,9

Tabela natężeń przepływu

	Rozmiar pompy materiałowej	Prędkość przepływu (cm ³ /min)	Prędkość przepływu (gal/min)	Rozmiary łączników wylotowych
Check-Mate	100CS/CM/SS/SM	2 500	0,66	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	200CS/CM/SS/SM	5 000	1,32	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	250CS/CM/SS/SM	6 250	1,65	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	500CS/CM/SS/SM	12 500	3,30	1-1/2 cala z gwintem npt (żeńskim)
Dura-Flow	145SS	3,625	0,96	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	180SS	4,500	1,19	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	220SS	5,500	1,45	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	290SS	7,250	1,92	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	430CS/SS/SM	10,750	2,84	1-1/2 cala z gwintem npt (żeńskim)
	115CS	2,875	0,76	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	145CS	3,625	0,96	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	180CS	4,500	1,19	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	220CS	5,500	1,45	1 cal z gwintem npt (żeńskim)
	290CS	7,250	1,92	1 cal z gwintem npt (żeńskim)

Nurnik tandemowy

Jak kupować

1. Stworzyć konfigurację nurnik tandemowy „A” – nurnik E-Flo SP wraz z modułem ADM (ilość: 1 dla każdego systemu tandemowego).
 - Przykład: **EMC1283** – nurnik D200, pompa elektryczna z pompą materiałową Check-Mate 100 CS, płyta dociskowa EPDM 200 I, 240 V z modułem ADM.
2. Stworzyć konfigurację nurnik tandemowy „B” – nurnik E-Flo SP bez modułu ADM (ilość: 1 dla każdego systemu tandemowego).
 - Przykład: **EMC1281** – nurnik D200, pompa elektryczna z pompą materiałową Check-Mate 100 CS, płyta dociskowa EPDM 200 I, 240 V bez modułu ADM.
3. Zakupić zestaw podłączeniowy systemu tandemowego, **25E595** (ilość: 1 dla każdego systemu tandemowego).
4. Zakupić akcesoria.
 - Zestaw zrzutu ciśnienia/recyrkulacji (ilość: 1 na każdy nurnik)
 - 25E618:** dla pomp dolnych ze stali węglowej
 - 25E619:** dla pomp dolnych ze stali nierdzewnej
 - Zestaw filtra cieczy, **25E620** (ilość: 1 dla każdego systemu tandemowego)
 - Przedłużacze przetworników ciśnienia monitorowania filtrów cieczy (ilość: 1 na każdy nurnik)
 - 124943:** 1 metr
 - 122497:** 2 metry
 - 124409:** 3 metry
 - 17H363:** 7,5 metra
 - 17H364:** 16 metrów
 - Zestaw czujników niskiego poziomu napełnienia, **25E447** (ilość: 1 na każdy nurnik)

UWAGA: Nurniki są dostarczane wraz z zamontowanymi czujnikami braku materiału.

5. Zakupić węże do systemu.

- Dla pomp Check-Mate:



Rozmiar dolnej części pompy	Maks. ciśnienie znamionowe
100 cm ³	6000 psi
200 cm ³	4200 psi
250 cm ³	3400 psi
500 cm ³	1600 psi









- Dla pomp Dura-Flo:









Rozmiar dolnej części pompy	Maks. ciśnienie znamionowe
115 cm ³	6000 psi
145 cm ³	5600 psi
180 cm ³	4500 psi
220 cm ³	3700 psi
290 cm ³	2800 psi
430 cm ³	1900 psi

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 odłączaniem 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>RYZYKO 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 Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. Codziennie sprawdzać węże i złączki. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>RYZYKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> 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 Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia oraz odłączyć wszystkie źródła zasilania.

 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
   	<p>RYZIKO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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/przewodów. • 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.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU</p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może spowodować śmierć lub poważne obrażenia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 ze zwilżanymi częściami urządzenia. 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 nadmiaru 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.
	<p>RYZIKO ROZPRYSKU</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stosować minimalne ciśnienie powietrza podczas usuwania płyty dociskowej z bębna.



OSTRZEŻENIE

**RYZIKO 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.

**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.

Identyfikacja komponentów

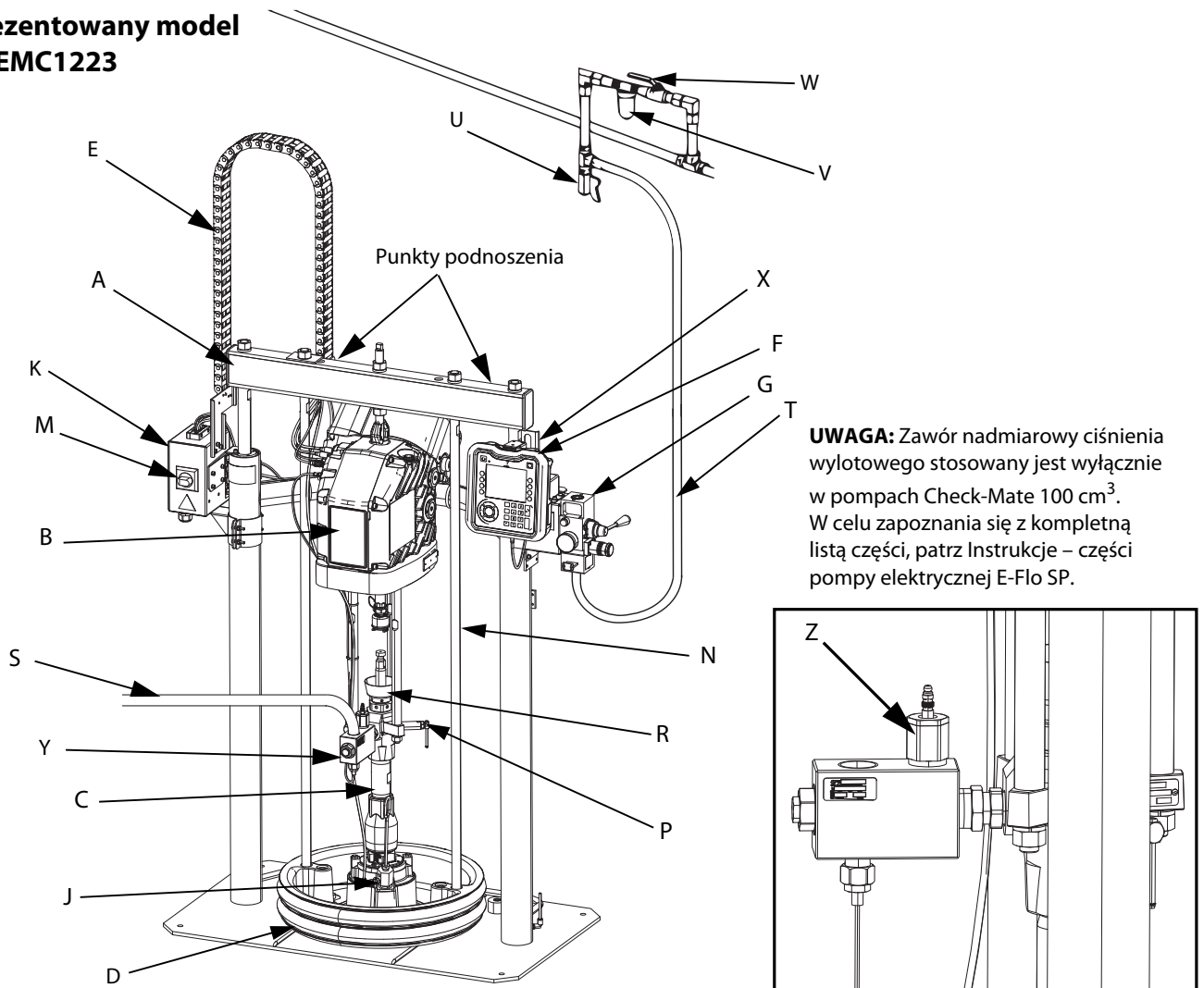
Typowa instalacja

D200 3-calowy i D200s 6,5-calowy nurnik dwusłupowy

UWAGA

System zasilania należy podnosić, wykorzystując przeznaczone do tego celu punkty podnoszenia (patrz Rys. 1). **Nie** podnosić w żaden inny sposób. Podnoszenie z wykorzystaniem nieprawidłowych punktów podnoszenia może skutkować uszkodzeniem systemu zasilania.

Prezentowany model to EMC1223



UWAGA: Zawór nadmiarowy ciśnienia wylotowego stosowany jest wyłącznie w pompach Check-Mate 100 cm³. W celu zapoznania się z kompletną listą części, patrz Instrukcje – części pompy elektrycznej E-Flo SP.

Rys. 1: Typowa instalacja

Legenda:

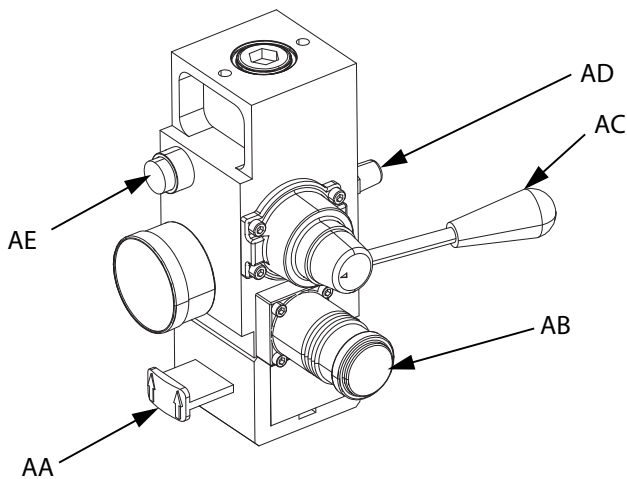
- | | | | |
|---|--|---|---|
| A | Zespół nurnika | N | Wieszak płyty dociskowej |
| B | Agregat elektryczny | P | Zawór upustowy pompy |
| C | Pompa wyporowa | R | Zamknięte naczynie Wet Cup |
| D | Płyta dociskowa | S | Przewód cieczy (niedostarczony) |
| E | Korytka kablowe | T | Przewód powietrza (niedostarczony) |
| F | Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM) | U | Zawór spustowy przewodu powietrza (niedostarczony) |
| G | Zintegrowane elementy regulacji przepływu powietrza (patrz Rys. 2) | V | Filtr powietrza (niedostarczony) |
| J | Otwór odpowietrzający płyty dociskowej | W | Zawór odcinający dopływ powietrza (wymagany) (niedostarczony) |
| K | Skrzynka przyłączowa zasilania | X | Czujniki poziomu |
| M | Wyłącznik | Y | Przetwornik ciśnienia na wylocie |
| | | Z | Zawór nadmiarowy ciśnienia na wylocie (tylko Check-Mate 100) |

Zintegrowany moduł sterowania powietrzem

Modele D200, D200s i D60

Zintegrowane elementy sterowania powietrzem to:

- **Główny pneumatyczny zawór suwakowy (AA):** włącza i wyłącza sprężone powietrze w całym układzie. Kiedy jest zamknięty, zawór ten uwalnia ciśnienie ku dołowi.
- **Regulator powietrza nurnika (AB):** steruje ciśnieniem podnoszenia i opuszczania nurnika oraz ciśnieniem wydmuchu.
- **Zawór kierunkowy nurnika (AC):** steruje kierunkiem ruchu nurnika.
- **Szczelina wylotowa z tłumikiem (AD)**
- **Przycisk wydmuchu (AE):** włącza i wyłącza dopływ powietrza w celu wypchania płyty dociskowej z pustej beczki.



Rys. 2: Zintegrowany moduł sterowania powietrzem

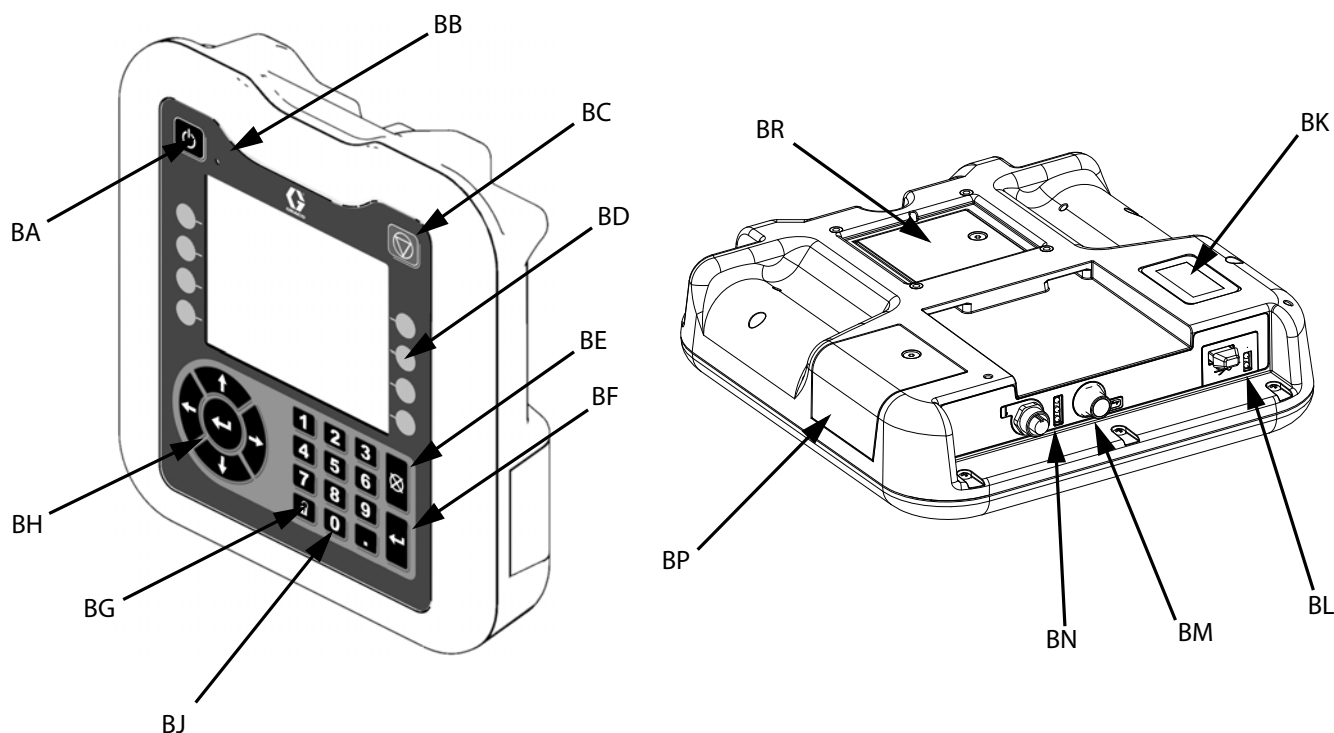
Wbudowane akcesoria przewodów powietrza

Patrz Rys. 1.

- **Zawór spustowy przewodu powietrza (U).**
- **Filtr linii pneumatycznej (V):** umożliwia usunięcie szkodliwych zanieczyszczeń i wilgoci z układu zasilania sprężonym powietrzem.
- **Drugi zawór upustowy powietrza (W) (wymagany):** umożliwia odcięcie akcesoriów przewodów powietrznych w celu przeprowadzenia czynności serwisowych. Umieścić w obwodzie powyżej innych urządzeń dodatkowych linii pneumatycznej.
- **Zawór nadmiarowy powietrza (wymagany) (niewidoczny):** automatycznie usuwa ciśnienie nadmiarowe.

Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)

Widok z przodu i z tyłu



Rys. 3: Identyfikacja komponentów modułu ADM

Legenda:

BA Włączanie pompy

Umożliwia włączenie pompy. Przełączanie pomiędzy stanem aktywnym a wyłączeniem systemu.

BB Kontrolka stanu pompy

BC Zatrzymanie programowe pompy

Zatrzymuje wszystkie procesy i wyłącza pompę.

BD Przyciski ekranowe

Ich funkcja określana jest przez ikonę wyświetlaną na ekranie obok przycisku.

BE Anuluj

Anuluje wybór lub wprowadzoną wartość w czasie procesu wprowadzania liczby lub dokonywania wyboru. Anuluje procesy pompy.

BF Enter

Akceptacja zmian, zatwierdzanie błędów, wybór elementów/ pozycji, przełączenie pomiędzy elementami/pozycjami.

BG Zablokuj/konfiguracja

Przełączenie pomiędzy ekranem konfiguracji i roboczym.

BH Klawiatura kierunkowa

Nawigacja w obrębie ekranu lub przejście do nowego ekranu.

BJ Klawiatura numeryczna

BK Etykieta identyfikacyjna numeru katalogowego części

BL Złącze USB

BM Złącze kabla CAN

Zasilanie i komunikacja.

BN Diody LED stanu modułu

Wskaźniki wizualne informujące o stanie modułu ADM.

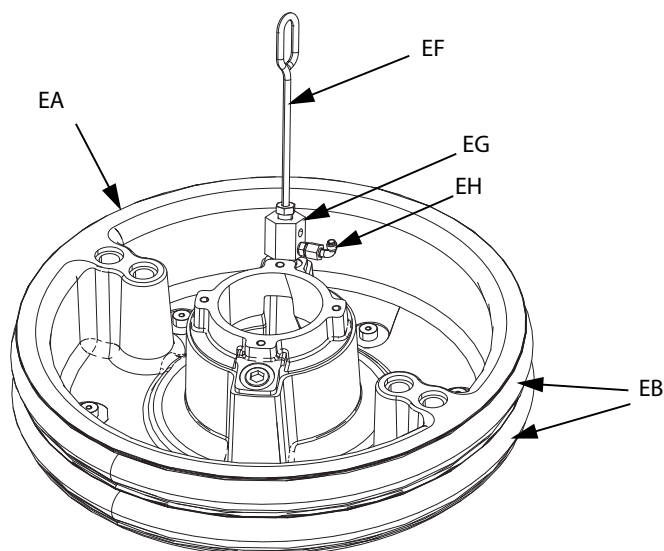
BP Pokrywa dostępu do tokena

Osłona dostępu do tokena oprogramowania.

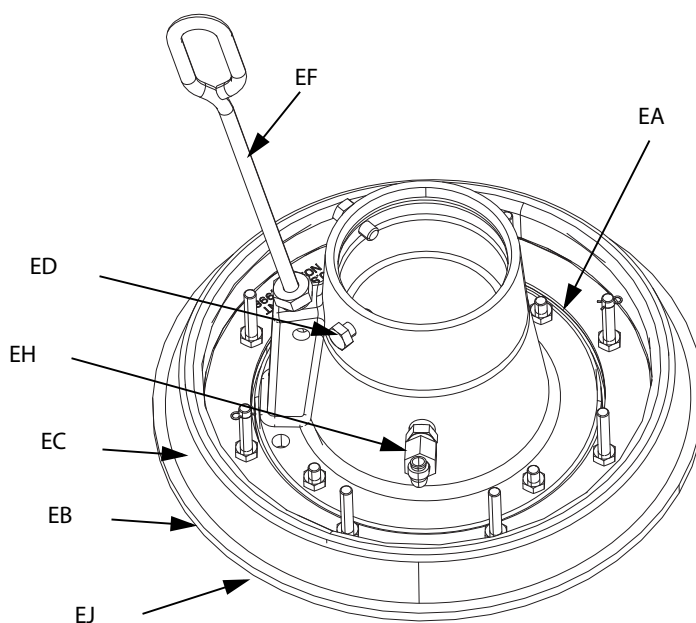
BR Pokrywa baterii

Identyfikacja komponentów płyty dociskowej

Model 255319, 200 litrów (55 galonów)



**Model 256742 i 256745,
20 l (5 gal)**

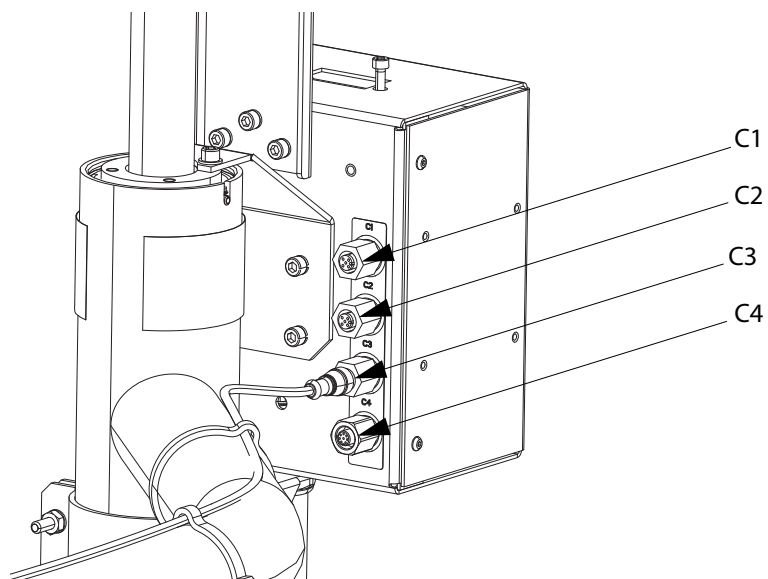


RYS. 4

Legenda:

- EA Płytką
- EB Wycieraki
- EC Podkładka dystansowa
- ED Śruby z łbem
- EE Zaciski (niewidoczne)
- EF Drażek upustowy
- EG Otwór odpowietrzający
- EH Zawór zwrotny korpusu wspomagania powietrzem
- EJ Płytką wycieraka (pod wycierakiem)
- EK Pierścień uszczelniający (niewidoczny)

Złącza skrzynki przyłączowej



Rys. 5

Legenda:

- C1 Złącze CGA CAN
- C2 Złącze GCA CAN
- C3 Wejście czujnika niskiego poziomu napłynienia i pustego poziomu
- C4 Wejście zaworu elektromagnetycznego filtra cieczy

UWAGA: W celu zapoznania się z opisami wszystkich WE/WY, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

Montaż



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

Lokalizacja

W celu uzyskania informacji na temat prawidłowego umiejscowienia i przymocowania systemu zasilania patrz **Wymiary** na stronie 66.

UWAGA

System zasilania należy podnosić, wykorzystując przeznaczone do tego celu punkty podnoszenia (patrz Rys. 1). **Nie** podnosić w żaden inny sposób. Podnoszenie z wykorzystaniem nieprawidłowych punktów podnoszenia może skutkować uszkodzeniem systemu zasilania.

Przymocować zawieszę we właściwych punktach podnoszenia. Unieść paletę używając dźwigu lub wózka widłowego.

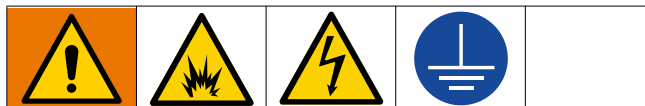
UWAGA: Pierścień do podnoszenia znajdujący się na agregacie służy wyłącznie przemieszczania agregatu. Pierścienia nie należy wykorzystywać do podnoszenia całego systemu.

Ustawić nurnik w pozycji zapewniającej swobodny dostęp do agregatu, wyłącznika, elementów sterowania powietrzem i modułu ADM. Upewnić się, że nad nurnikiem znajduje się odpowiednia ilość miejsca umożliwiająca jego pełne podniesienie.

Obierając za punkt odniesienia otwory w podstawie nurnika, wywiercić otwory na kotwy 13 mm (1/2 cala).

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

Uziemienie



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

Pompa elektryczna: pompa jest uziemiona za pomocą przewodu zasilającego.

Nurnik: nurnik jest uziemiony za pomocą przewodu zasilającego.

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

Sprężarka powietrza: postępować zgodnie z zaleceniami producenta.

Zawór dozowania: uziemiony poprzez podłączenie do prawidłowo uziemionego węża do cieczy i pompy.

Zapasowy 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

System wymaga specjalnego obwodu chronionego za pomocą wyłącznika automatycznego.

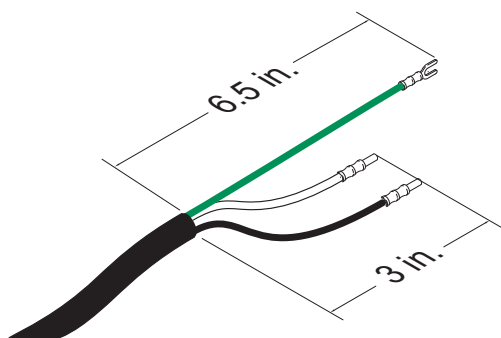
Napięcie	Faza	Hz	Prąd
200-240 VAC	1	50/60	20 A
400-480 VAC	1	50/60	10 A

Podłączanie zasilania

UWAGA

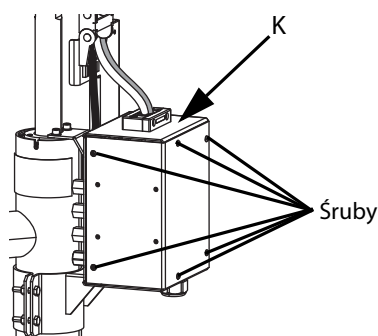
Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu, należy zapewnić przewód zasilający posiadający odpowiednią długość oraz poprowadzić go w taki sposób, aby umożliwił nurnikowi pełny zakres ruchu.

- Przyciąć przewody zasilania na następującą długość:
 - Żyłą uziemienia – 6,5 in (16,5 cm)
 - Przewód zasilający – 3,0 in (7,6 cm)
 - W razie potrzeby założyć tulejki kablowe. Patrz Rys. 6.



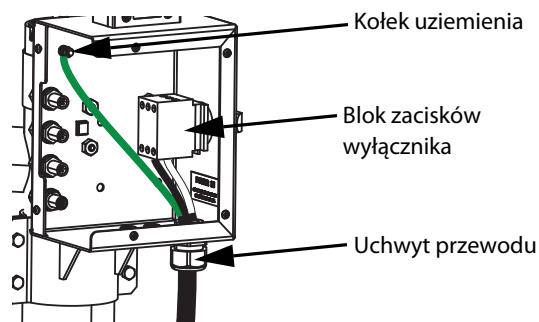
Rys. 6: Przewód zasilania

- Wykręcić sześć śrub przytrzymujących pokrywę skrzynki przyłączowej (K), a następnie zdjąć pokrywę.



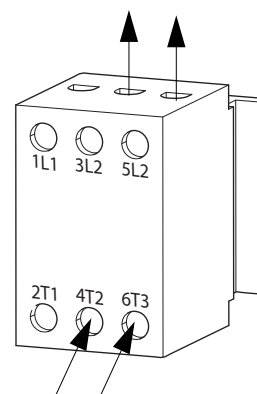
Rys. 7: Zdjąć pokrywę skrzynki przyłączowej

- Wykorzystując uchwyt przewodu umieścić przewód zasilający w skrzynce przyłączowej (K).



Rys. 8: Podłączanie zasilania

- Podłączyć przewód uziemiający do kołka uziemienia znajdującego się wewnątrz skrzynki przyłączowej (K).
- Zapoznać się z Rys. 9 i podłączyć żyły przewodu zasilania do zacisków 4T2 i 6T3 znajdujących się na kostce zaciskowej odłącznika.

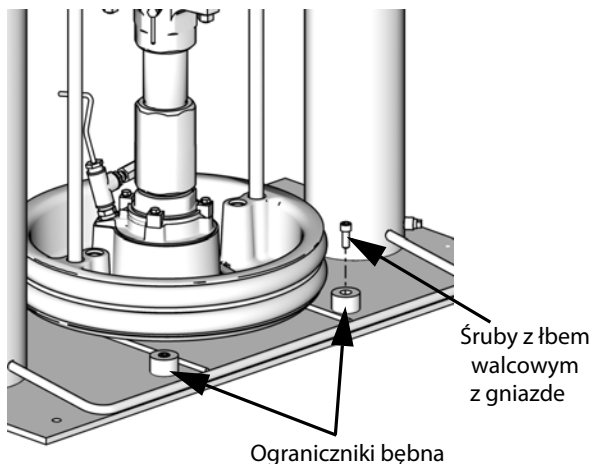


Rys. 9: Kostka zaciskowa odłącznika

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

Mocowanie ograniczników becзки

Elektryczne systemy tłoczące są wysyłane z zamontowanymi ogranicznikami becзки ułatwiającymi umieszczenie becзки na nurniku. 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. 10: Montaż ograniczników bębna

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

Wąż do cieczy i złącza przewodu powietrza

Typową instalację przedstawiono na RYS. 1 zamieszczonym na stronie 11.

Podłączyć wąż do cieczy (niedostarczany w zestawie) do złącza wylotowego zaworu zwrotnego (E).

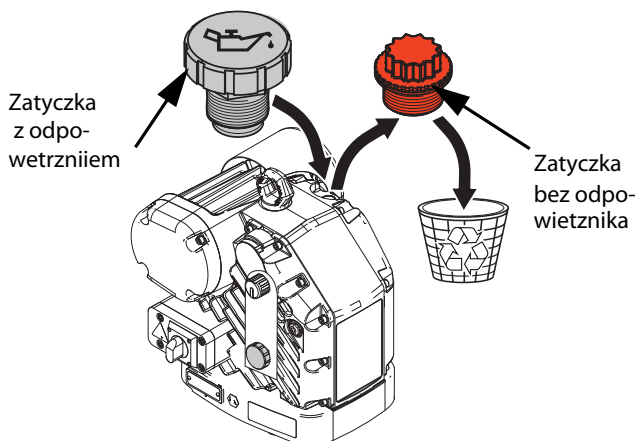
Przymocować przewód powietrza (niedostarczany w zestawie) do dolnej części wbudowanego modułu sterowania powietrzem (G) na złączu npt 3/4 cala.

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

Przed użyciem urządzenia założyć zatyczkę zbiornika oleju z odpowietrznikiem

Skrzynia przekładniowa agregatu dostarczana jest już jako 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. 11: Zatyczki olejowe wyposażone i niewyposażone w odpowietrznik

Ustawienia

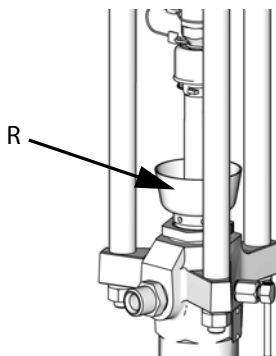
Naczynie wet cup



Przed rozpoczęciem, napełnić 1/3 naczynia Wet Cup (L) rozpuszczalnikiem Graco Throat Seal Liquid (TSL) lub innym zgodnym rozpuszczalnikiem.

Dokręcanie naczynia Wet Cup

Naczynie Wet Cup 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. Dbałość o prawidłowe dokręcenie naczynia Wet Cup pozwoli wydłużyć żywotność uszczelnienia.



Rys. 12: Wet Cup

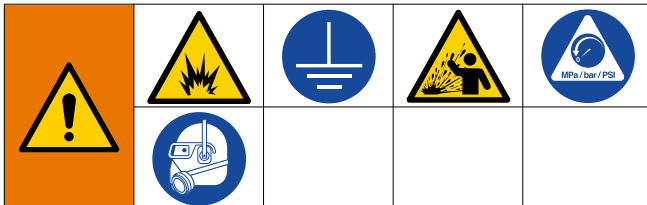
UWAGA: Pompy MaxLife mają specjalną uszczelkę tłoka komory U, która nie podlega regulacji ani nie wymaga okresowego dokręcania.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. W razie potrzeby dokręcić naczynie wet cup (R) 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. W celu zapoznania się z odpowiednimi momentami dokręcenia, patrz poniższa tabela.

Rozruch

W tej części niniejszej instrukcji obsługi litery umieszczone w nawiasach odnoszą się do rozdziału **Identyfikacja komponentów**, rozpoczynającego się od strony 11.

Przepłukiwanie pompy



Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać sprzęt i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzgi cieczy, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

UWAGA: Pompę przetestowano z lekkim olejem, który pozostawiono w celu ochrony części pompy. Jeśli stosowana ciecz może ulec zanieczyszczeniu olejem, przed przystąpieniem do użytkowania pompy należy przepłukać ją odpowiednim rozpuszczalnikiem.

Zawsze przepłukiwać przy jak najniższym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeśli to konieczne. Przepłukiwać cieczą, która jest zgodna z usuwaną cieczą oraz z mokrymi częściami sprzętu.

UWAGA: Zwrócić się do producenta lub dostawcy cieczy o rekomendację odpowiedniej cieczy do przepłukiwania instalacji oraz częstotliwości przepłukiwania.

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.

UWAGA: Aby uzyskać więcej informacji na temat korzystania z funkcji oprogramowania modułu AMD, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Na podnośniku umieścić kubek z odpowiednim rozpuszczalnikiem. Aby uzyskać informacje dotyczące kubków z rozpuszczalnikami, patrz **Uziemienie** na stronie 16.
3. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji ON (WŁ.).
4. Na module ADM (F), użyć przycisków strzałek w celu wybrania na pasku menu pompy, która ma zostać przepłukana.

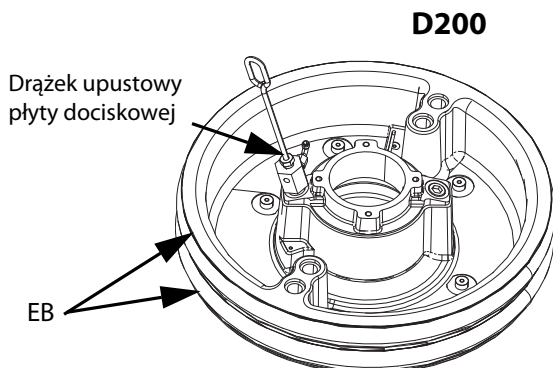
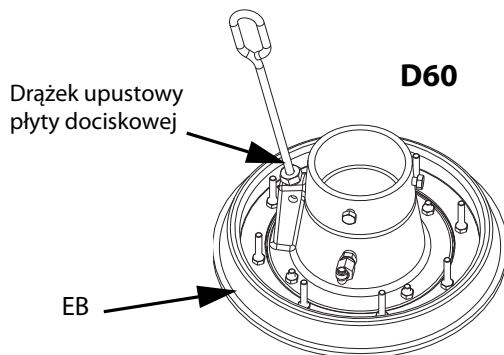
UWAGA: Jeżeli podłączonych zostało wiele pomp, na pasku menu wyświetlanych będzie maksymalnie sześć pomp.

5. Przejdź do ekranu Edycji wybranej pompy, a następnie wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie
6. Wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie Tryb ciśnienia
7. Wprowadzić wartość ciśnienia wynoszącą 0,69 MPa (6,9 bara, 100 psi).
8. Aby włączyć pompę, wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie Wł./Wył. pompy
9. Wyregulować ciśnienie zależnie od potrzeb.
10. Mocno przytrzymać metalową część zaworu dozowania przy uziemionym metalowym kubku.
11. Otworzyć zawór dozowania i przepłukać system do momentu, w którym z pistoletu/zaworu zacznie wypływać czysty rozpuszczalnik.
12. Opuścić ekran Edycji naciskając przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie
13. Powtórzyć Kroki od 3 do 11 w przypadku każdej pompy, która ma zostać przepłukana.
14. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
15. Zdjąć kubek z rozpuszczalnikiem z podnośnika.

Uruchamianie i regulacja nurnika



1. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Podnieść nurnik otwierając główny zawór suwakowy powietrza (AA) i ustawić regulator powietrza nurnika (AB) na 40 psi (0,28 MPa, 2,8 bara).
3. Ustawić rączkę zaworu kierunkowego (AC) na pozycję UP (w górę) i pozwolić nurnikowi podnieść się do pełnej wysokości.
4. Ustawić rączkę zaworu kierunkowego nurnika (AC) w pozycji neutralnej.
5. Nasmarować uszczelki płyty dociskowej (EB) smarem zgodnym z cieczą, która będzie pompowana.
6. Umieścić pełną beczkę na podstawie nurnika i ustawić ją na środku pod płytą dociskową (D).
7. Zdjąć pokrywę beczki i wygładzić powierzchnię cieczy za pomocą zgarniaczki. Aby zapobiec uwięzieniu powietrza pod płytą dociskową, wybrać ciecz ze środka kubła w stronę boków, aby powierzchnia stała się wklęsła.
8. Ustawić beczkę/kubel tak, aby była wyrównana z płytą dociskową i usunąć drążek upustowy, aby otworzyć otwór odpowietrzający płyty dociskowej.



9. Trzymając ręce z dala od beczki/kubła oraz płyty dociskowej, pociągnąć w dół rączkę zaworu kierunkowego nurnika (AC) i opuszczać go do momentu, w którym płyta dociskowa oprze się na krawędzi beczki/kubła. Przesunąć rączkę zaworu kierunkowego do pozycji poziomej (neutralnej).
10. Opuścić nurnik:
 - a. Przekręcić zawór kierunkowy nurnika (AC) do pozycji DOWN (w dół) i kontynuować obniżanie nurnika do momentu pojawienia się cieczy w otworze odpowietrzającym płyty dociskowej.
 - b. Ustawić zawór kierunkowy nurnika w pozycji neutralnej, umieścić na swoim miejscu drążek upustowy płyty dociskowej, a następnie należyście dokręcić.

Uruchamianie i regulacja pompy



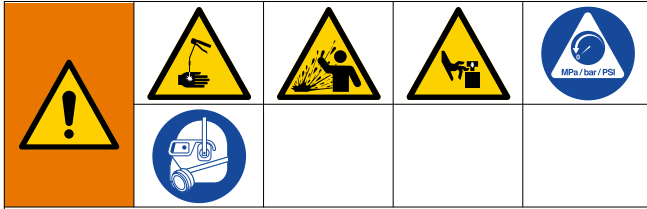
1. Z wyłącznikiem (M) ustawionym w pozycji OFF (WYŁ) ustawić regulator powietrza nurnika (AB) na wartość zbliżoną do 0,35 MPa (3,5 bara, 50 psi). Ustawić zawór kierunkowy podnośnika (AC) na pozycję DOWN (w dół).
2. Ustawić wyłącznik agregatu (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Włączyć pompę. W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi obsługi systemu, patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.
4. Podczas pracy pompy, zawór kierunkowy nurnika (AC) powinien znajdować się w pozycji DOWN (w dół).

UWAGA: Zwiększyć ciśnienie powietrza wprowadzanego do podnośnika, jeżeli pompa nie zaleje się odpowiednio bardziej lepкими płynami. Zmniejszyć ciśnienie powietrza, jeżeli płyn jest wypychany w okolicy górnej uszczelki lub płyty dociskowej.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia





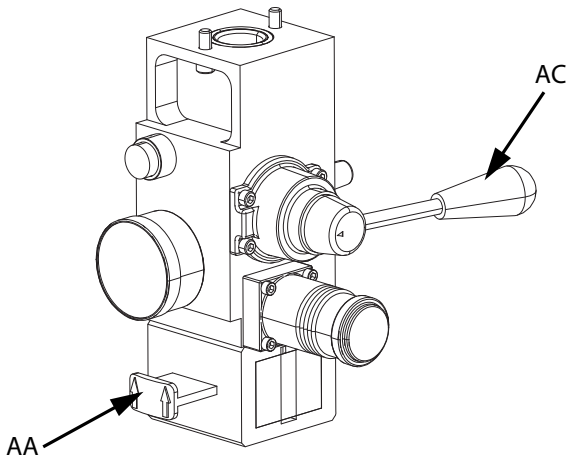
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.



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 ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

4. Zamknąć główny zawór suwakowy powietrza (AA).
5. Ustawić zawór kierunkowy podnośnika (AC) na pozycję DOWN (w dół). Nurnik zacznie powoli opadać.
6. Gdy nurnik znajdzie się na samym dole, zacząć delikatnie poruszyć zaworem kierunkowym nurnika w górę i w dół w celu usunięcia powietrza z cylindrów nurnika.
7. Przycisnąć mocno metalową część zaworu dozującego do boku uziemionego kubła i uruchomić spust zaworu dozującego w celu uwolnienia ciśnienia.
8. Otworzyć zawór spustowy przewodu cieczy oraz zawór upustowy pompy (P). Należy mieć przygotowany zbiornik do gromadzenia odprowadzonej cieczy.
9. Pozostawić zawór upustowy pompy (P) otwarty do momentu uzyskania ponownej gotowości do dozowania.

1. W module ADM przejść w tryb ręczny naciskając przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie .
2. Aby zatrzymać pompę, wcisnąć przycisk ekranowy znajdujący się przy ikonie .
3. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).



Rys. 13: Sterowanie powietrzem w celu usunięcia nadmiaru ciśnienia

Wyłączanie i czyszczenie pompy

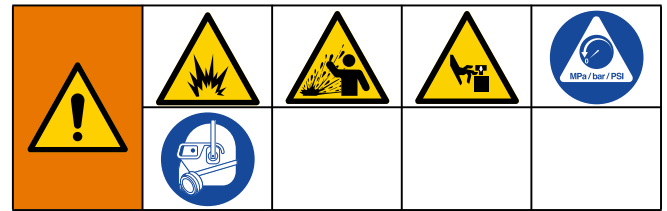


UWAGA

Aby zapobiec uszkodzeniu 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. Ustawić zawór kierunkowy nurnika w pozycji DOWN (w dół), a następnie opuścić nurnik dożądanego położenia w celu wyłączenia.
2. Ustawić rączkę zaworu kierunkowego nurnika (AC) w pozycji neutralnej.
3. Zatrzymać pompę w dolnej części skoku, aby zapobiec wysychaniu cieczy na odsłoniętym tłoczysku wyporowym i uszkodzeniu uszczelnienia przewężenia. W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi impulsowania pompy patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.
4. Zawsze przepłukać pompę przed wyschnięciem cieczy na tłoczysku wyporowym. Wykonać kroki opisane w punkcie **Przepłukiwanie pompy** na stronie 20.

Wymiana bębnow



1. Zatrzymać pompę.
2. Ustawić zawór kierunkowy nurnika (AC) w pozycji UP (w górę), aby podnieść płytę dociskową i natychmiast wcisnąć i przytrzymać przycisk przedmuchiwanie powietrzem (AE), aż płyta dociskowa zostanie całkowicie zrzuciona z beczki. Użyć jak najmniej ciśnienia do zepchnięcia płyty dociskowej z beczki.



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 uszkodzonej beczki.

3. Zwolnić przycisk przedmuchiwania (AE) i pozwolić nurnikowi podnieść się do pełnej wysokości.
4. Wyjąć pustą beczkę
5. Zbadać płytę dociskową i, w razie konieczności, usunąć wszelkie pozostałości lub nawarstwienia materiału.

Konserwacja

Konserwacja 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 nadmiaru ciśnienia** na 22.
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. 14. Poczekać, aż cały olej zostanie spuszczone z agregatu.
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. Napełniać 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.

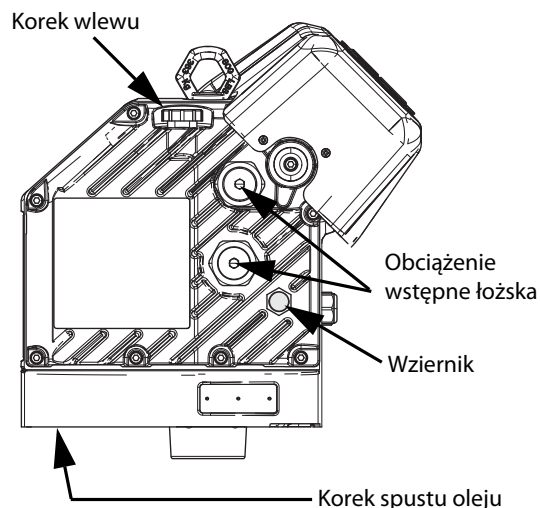
Sprawdzenie poziomu oleju

Patrz poniższy Rys. 14. Należy pamiętać o regularnym sprawdzaniu poziomu oleju we wzierniku. Poziom oleju powinien być blisko połowy wziernika, kiedy urządzenie nie pracuje. 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. 14: Wziernik i zatyczka wlewu oleju

Obciążenie wstępne łożyska

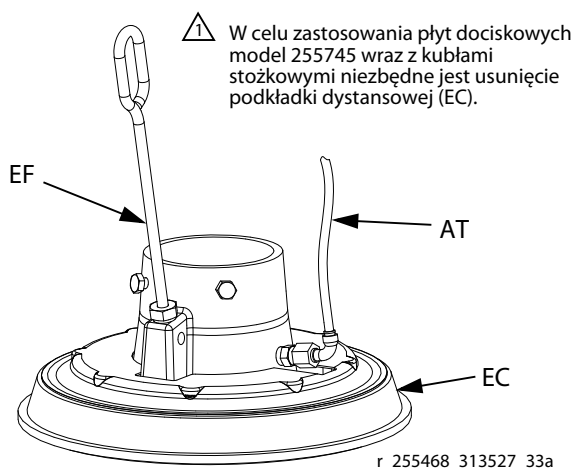
Obciążenia wstępne łożyska są ustawiane fabrycznie i nie można ich regulować. Nie należy regulować obciążeń wstępnych łożyska. Aby uzyskać informacje dotyczące konserwacji, patrz Instrukcje – części agregatu APD20 Advanced Precision Driver.

Konserwacja płyty dociskowej



Patrz Rys. 15. Jeśli płyta nie wysuwa się łatwo z kubła, kiedy pompa się podnosi, rurka wspomaganie pneumatycznego (F) lub zawór zwrotny mogą być zatkane. Zatkany zawór uniemożliwia dotarcie powietrza na spód płyty i uniesienie jej z kubła.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Zapoznać się z ilustracjami poszczególnych elementów na stronie 50 i zdemontować we wskazany sposób zawór wspomaganie powietrzem.
3. Oczyszczyć rurkę wspomaganie pneumatycznego (AT) w płycie dociskowej. Oczyszczyć wszystkie elementy zaworu i zmontować go.
4. Wyjąć drążek upustowy (EF) z płyty dociskowej. Umieścić drążek upustowy w gniazdach upustowych w celu usunięcia pozostałości materiału.



Rys. 15

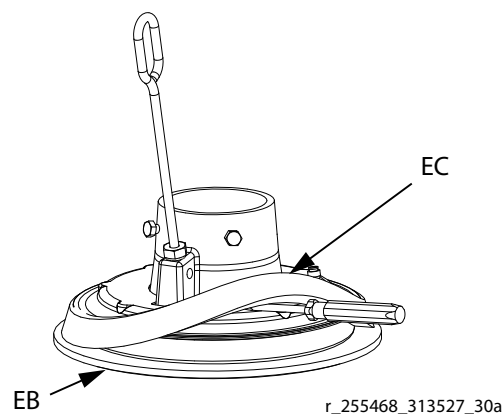
Regulacja podkładek dystansowych

Kubły stożkowe i proste

Płyta dociskowa może być wykorzystywana wraz w kubłami prostymi o pojemności 20 litrów (5 galonów), 30 litrów (8 galonów) i 60 litrów (16 galonów); jednak należy pamiętać, że łatwą modyfikację umożliwiającą wykorzystywanie również kubłów stożkowych zapewniają wyłącznie kubły z pojedynczym wycierakiem.

Płyta dociskowa z kubłem stożkowym

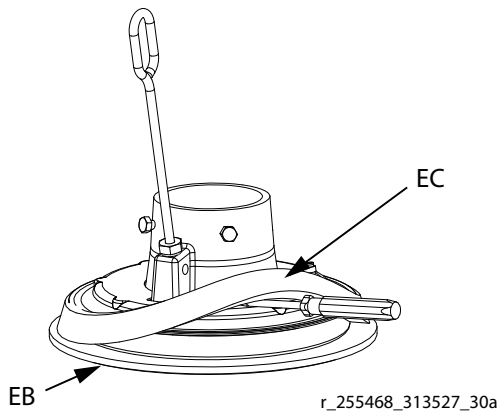
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. *Za pomocą śrubokręta* podważyć od dołu podkładkę dystansową (EC) w celu poluzowania. Przesunąć podkładkę dystansową w górę, nad kołnierz płyty dociskowej. Patrz Rys. 16.
3. Ręcznie odgiąć podkładkę dystansową (EC) i zdjąć ją z płyty dociskowej, zsuwając ją w dół kołnierza i wycieraków dolnych (EB). Patrz Rys. 17.
4. Zachować podkładkę dystansową (EC), ponieważ może się ona okazać przydatna do innych zastosowań.



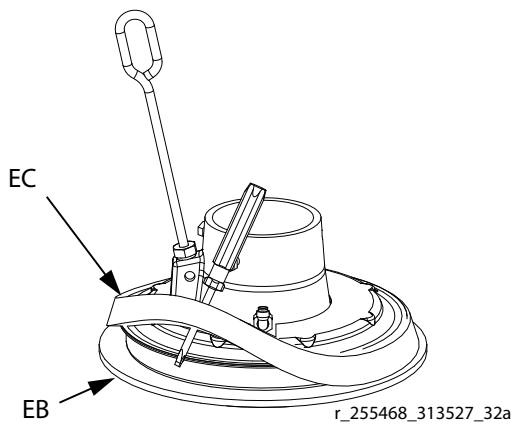
Rys. 16

Płyta dociskowa z kubłem prostym

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Upewnić się, że szerszy element podkładki dystansowej (EC) skierowany jest **do dołu**. Ręcznie, przesunąć podkładkę dystansową (EC) w górę tak, aby znalazła się nad kołnierzem płyty dociskowej. Patrz Rys. 17.
3. *Za pomocą śrubokręta* od góry umieścić podkładkę dystansową (EC) pomiędzy kołnierzem a wycierakami (EB). Patrz Rys. 18.



Rys. 17: Wsuniecie podkładki dystansowej



Rys. 18: Montaż podkładki dystansowej

Montaż i demontaż wycieraków

Demontaż zespołów wycieraka o pojemności 20, 30 i 60 l

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Zdemontować zespół wycieraka; patrz Rys. 35 na stronie 50:
 - a. *Dotyczy wszystkich płyt dociskowych pojedynczego wycieraka:* Za pomocą szczypiec spiczastych zdjąć dwa zaciski (470), a następnie zdemontować pokrywę płyty dociskowej (469).
 - b. Wykręcić osiem nakrętek (459) mocujących zespół wycieraka do obudowy płyty dociskowej (451) i zdemontować zespół wycieraka.
 - c. Patrz **Ponowny montaż zespołów wycieraka o pojemności 20, 30 i 60 l**, aby zmienić rozmiary i style wycieraków lub przeprowadzić wymianę całego zespołu wycieraka.
3. Wykręcić osiem nakrętek (459) z zespołu wycieraka.
4. Oddzielić płytę górną (457), podkładkę dystansową (452), wycierak(i) (453), podkładkę wycieraka (454) oraz płytę dolną (455).
5. Sprawdzić, wyczyścić i wymienić zużyte elementy.

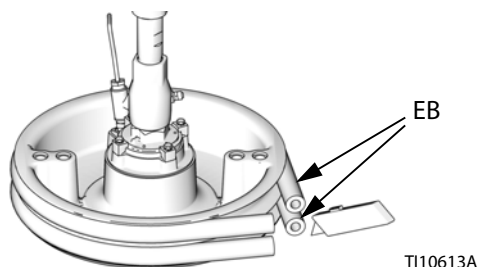
Ponowny montaż zespołów wycieraka o pojemności 20, 30 i 60 l

1. Montaż zespołu wycieraka; patrz Rys. 35 na stronie 50:
 - a. *Dotyczy zespołów z pojedynczym wycierakiem wyposażonych w płyty dociskowe wykonane ze stali węglowej:* Umieścić płytę dolną (455) na płaskiej powierzchni. Na płycie dolnej (455) umieścić podkładkę wycieraka (454), wycierak (453), podkładkę dystansową (452) i płytę górną (457).
 - b. *Dotyczy zespołów z pojedynczym wycierakiem wyposażonych w płyty dociskowe wykonane ze stali nierdzewnej (SST):* Umieścić płytę dolną (455) na płaskiej powierzchni. Na płycie dolnej (455) umieścić podkładkę wycieraka (454), wycierak (453), ząbkowaną podkładkę wycieraka (460), podkładkę dystansową PTFE (452) i płytę górną (457).
 - c. *Dotyczy zespołów z podwójnym wycierakiem:* Umieścić płytę dolną (455) na płaskiej powierzchni. Na płycie dolnej (455) umieścić podkładkę wycieraka (454), wycierak (453), podkładkę dystansową (452), wycierak (453) i płytę górną (457).
2. Na pierścieniu zewnętrznym przykręcić osiem nakrętek (459). Dokręcić momentem 45 in-lb (61 N•m).

3. Pod obudową płyty dociskowej (451) ponownie umieścić pierścień uszczelniający O-ring (456) lub założyć nowy O-ring. Aby pozostał na swoim miejscu, użyć smaru.
4. Zamontować obudowę płyty dociskowej (451). Dokręcić przy użyciu czterech nakrętek (459).

Zdemontować wycieraki płyty dociskowej o pojemności 55 gal

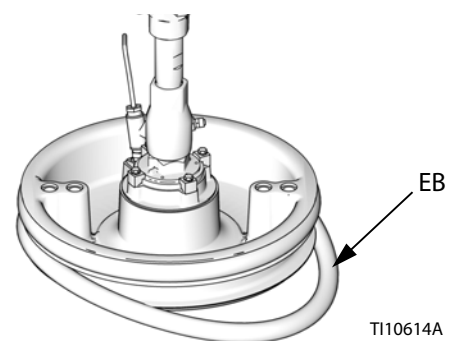
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Aby wymienić zużyte lub uszkodzone wycieraki (EB), należy zdjąć płytę dociskową z beczki wyciągając ją do góry. Zdjąć bęben z podstawy. Zetrzeć z płyty dociskowej wszelkie płyny.
4. Za pomocą noża przeciąć górne i dolne wycieraki, a następnie zdjąć je z płyty dociskowej. Patrz Rys. 19.



Rys. 19

Ponowny montaż wycieraków 55-galonowej płyty dociskowej

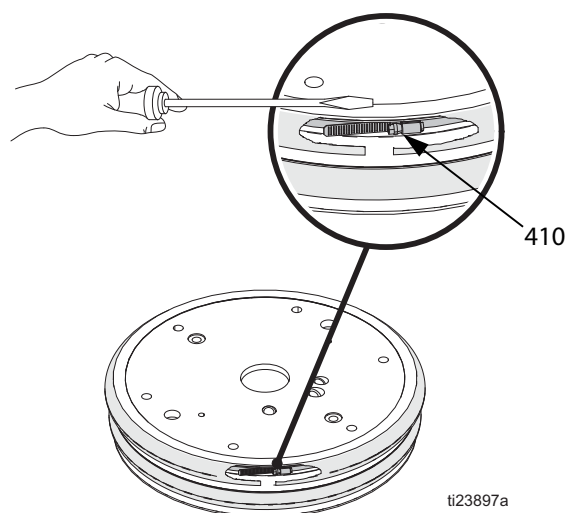
1. Przy użyciu drewnianego lub plastikowego narzędzia usunąć cały materiał znajdujący się w rowkach uszczelnienia uważając, aby nie uszkodzić wycieraka (EB).
2. *Od dołu*, odgiąć jeden wycierak (EB) nad tylną częścią płyty dociskowej. Patrz Rys. 20.
3. Umieścić wycierak (EB) w rowku górnym, a następnie umieścić w nim przednią część wycieraka.
4. 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.



Rys. 20

Demontaż wycieraków i węży płyty dociskowej o pojemności 55 gal

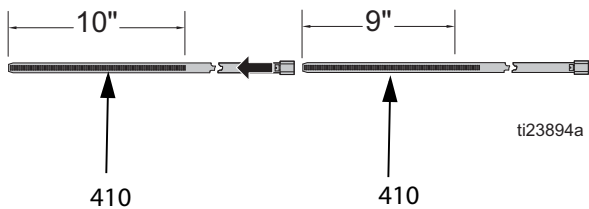
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Aby wymienić zużyte lub uszkodzone wycieraki (EB), należy zdjąć płytę dociskową z beczki wyciągając ją do góry. Zdjąć bęben z podstawy. Zetrzeć z płyty dociskowej wszelkie płyny.
4. Za pomocą podpórki śrubowej poluzować końce opasek (410). Patrz Rys. 21.



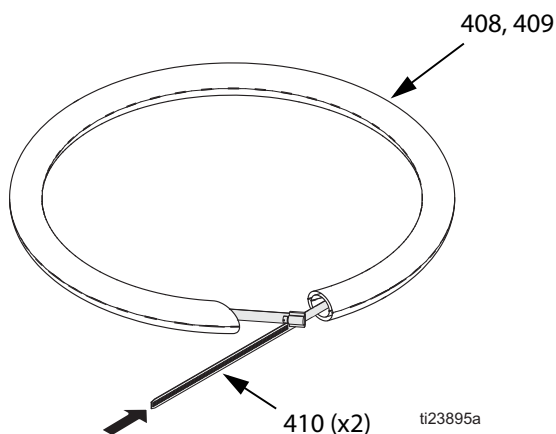
Rys. 21

Ponowny montaż wycieraków i węży 55-galonowej płyty dociskowej

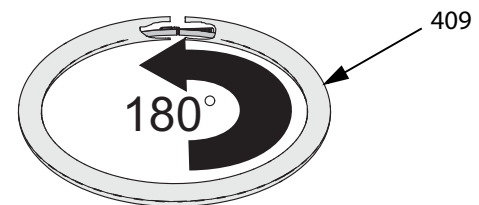
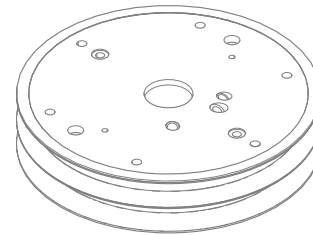
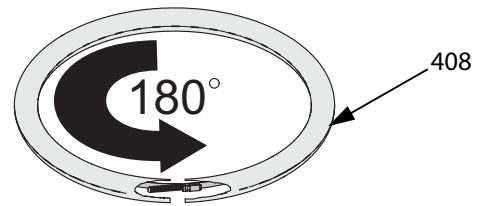
1. Usunąć cały materiał znajdujący się w rowkach uszczelnienia. Przed dokonaniem montażu, nasmarować rowki płyty podnośnika.
2. Połączyć ze sobą dwie opaski (410). Wyrównać jeden z końców opaski w odległości ok. 9 cali od podpórki śrubowej i opaski przymocowanej taśmą. Umieścić podpórkę śrubową w szczelinie.



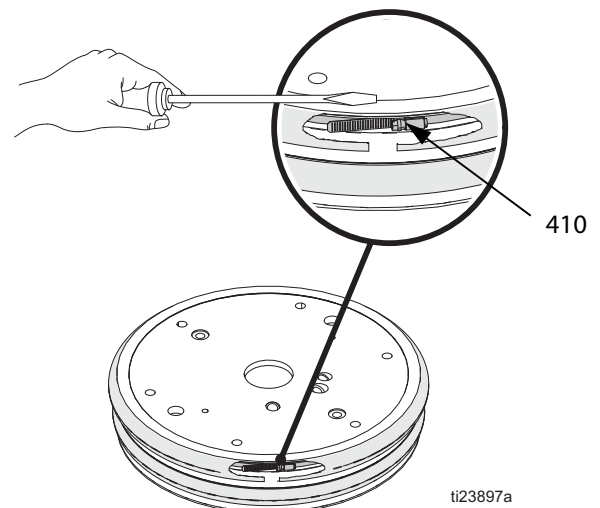
3. Końcówkę opaski (410), na której znajduje się podpórka śrubowa umieścić w wężu (408 lub 409), a następnie całkowicie umieścić w wężu.



UWAGA: Aby zapobiec wyciekowi materiału z obu węży należy upewnić się, że szwy węża (408, 409) są ustawione pod kątem 90°-180° i nie znajdują się jeden nad drugim.



4. Posmarować zewnętrzną część węży (408, 409) i umieścić je w górnym lub dolnym rowku płyty. Dostosować położenie węży i opaski w taki sposób, aby wygięte końce węży stykały się ze sobą. Przy użyciu podpórki śrubowej połączyć ze sobą oba końce opaski (410).



5. Dostosować położenie węży w taki sposób, aby zniwelować znajdującą się pomiędzy nimi szczelinę.

Rozwiązywanie problemów



1. Przed przystąpieniem do inspekcji lub naprawy nurnika, pompy lub płyty dociskowej należy przeprowadzić **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** opisaną na stronie 22

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 DataTrak zapoznać się z instrukcją Obsługa urządzenia tłoczącego.

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

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
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.	Wymenić. Zapoznać się z punktem Naprawa urządzeń tłoczących na stronie 34.
	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 tłoczyska.	Wymenić. Zapoznać się z punktem Naprawa urządzeń tłoczących na stronie 34.
Ciecz przedostaje się przez wycieraki płyty nurnika.	Zbyt wysokie ciśnienie powietrza.	Zmniejszyć.
	Zużyte lub uszkodzone wycieraki.	Wymenić. Zapoznać się z punktem Montaż i demontaż wycieraków na stronie 26.
Pompa nie zalewa się odpowiednio lub pompuje powietrze.	Niedostateczne ciśnienie.	Zwiększyć ustawioną wartość ciśnienia.
	Zużyty lub uszkodzony tłok.	Wymenić. Patrz instrukcja pompy.
	Zamknięty lub niedrożny zawór ręczny.	Otworzyć zawór, oczyścić przewód. Zapoznać się z punktem Konserwacja płyty dociskowej na stronie 25.
	Zabrudzony, zużyty lub uszkodzony zawór ręczny.	Oczyścić, wykonać czynności serwisowe.
Zawór wspomaganie 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 25.
	Niewystarczające ciśnienie powietrza.	Zwiększyć.
	Niedrożność zaworu.	Wyczyścić. Zapoznać się z punktem Konserwacja płyty dociskowej na stronie 25.

Naprawa



Odłączanie pompy od płyty dociskowej

Pompy mocowane są do płyt dociskowych przy użyciu różnych zestawów do montażu. Patrz zestawy naprawcze na stronie 54.

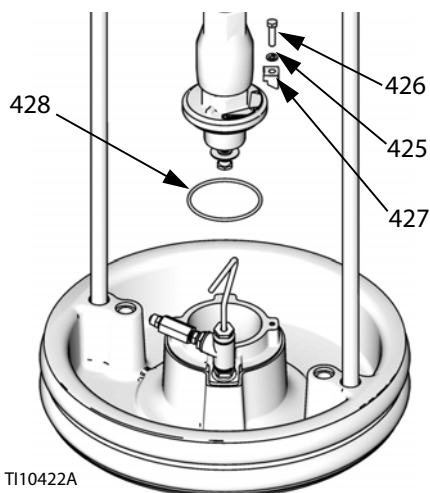
Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) 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).

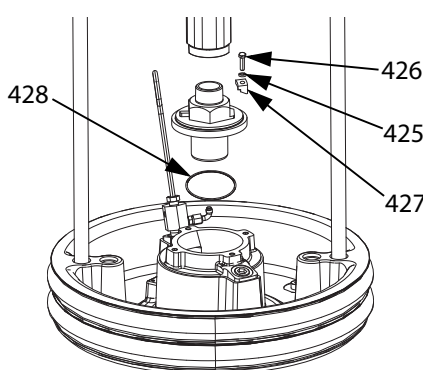
Płyty dociskowe o pojemności 20, 30 i 60 l

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Poluzować dwie śruby 5/16 cala (462) na płycie dociskowej.
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 wlotu pompy.

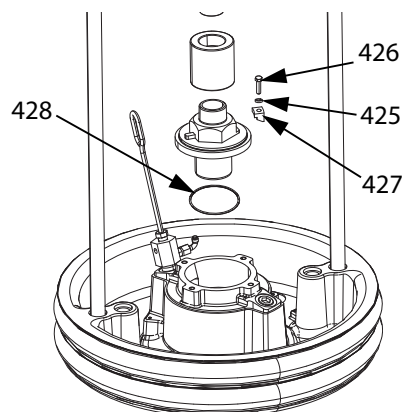


TI10422A

Montaż pompy Check-Mate

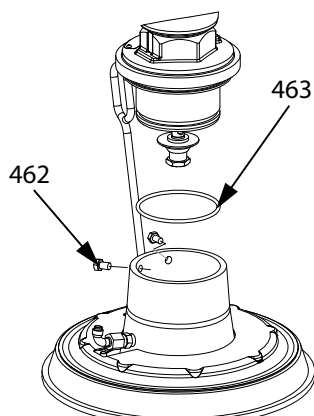


Montaż Dura-Flo SS



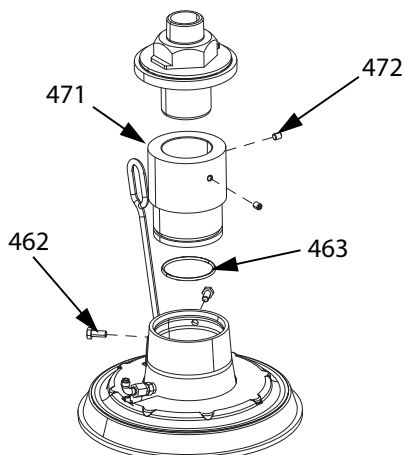
Montaż Dura-Flo CS

Rys. 22: Zestaw montażowy 55 galonów

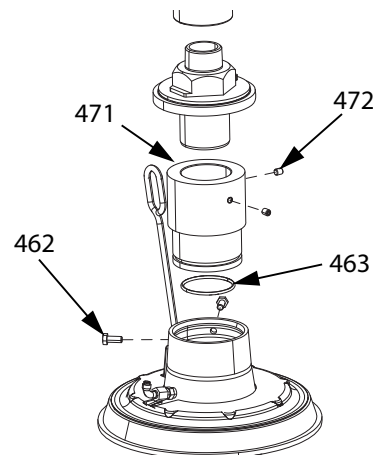


r_255648_313527_35a

Montaż pompy Check-Mate



Montaż Dura-Flo SS



Montaż Dura-Flo CS

Rys. 23: Zestaw montażowy 20, 30 i 60 l

Podłączanie płyty dociskowej

Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

1. Na płycie dociskowej umieścić pierścień uszczelniający O-ring (428) znajdujący się w zestawie montażowym. Po przymocowaniu do płyty na płycie dociskowej umieścić pompę wyporową. Patrz Rys. 22.
2. Przykręcić kołnierz wlotu pompy do płyty, używając do tego celu śrub (426), podkładek (425) i zacisków (427) znajdujących się w zestawie montażowym 255392.

20-, 30- i 60-litrowe płyty dociskowe

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. 23.

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 26.

Montaż wycieraków

Zapoznać się z punktem **Montaż i demontaż wycieraków** na stronie 26.

Demontaż pompy wyporowej

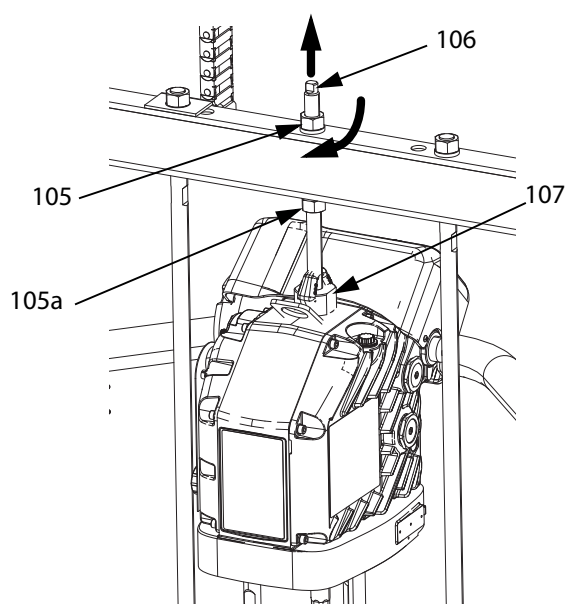


Procedura demontażu pompy wyporowej uzależniona jest od posiadanego agregatu i płyty dociskowej. Poniżej, w celu dokonania demontażu pompy wyporowej należy odszukać posiadany przez siebie nurnik, agregat i płytę dociskową. Informacje dotyczące naprawy pompy wyporowej można znaleźć w instrukcji obsługi posiadanej przez siebie 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 33.

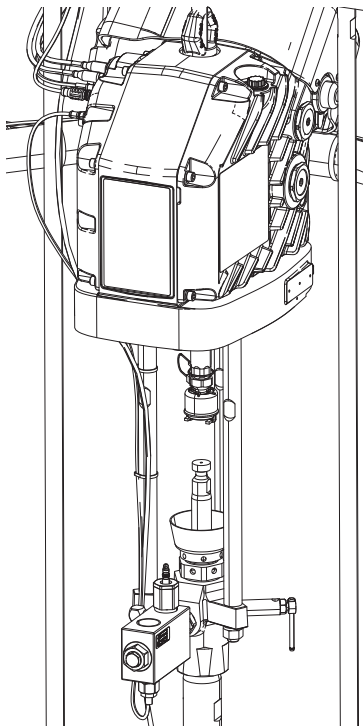
Urządzenia tłoczące D200 3 in i D200s 6,5 in

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Patrz **Odlączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
4. Otworzyć główny zawór suwakowy powietrza (AA).
5. Podnieść agregat:
 - a. Poluzować nakrętkę (105a) pod poprzeczką nurnika i przesunąć ją po pręcie gwintowanym (106) do adaptera pierścienia do podnoszenia (107) podtrzymującego agregat. Aby podnieść agregat, użyć klucza do nakrętki (105) znajdującej się w górnej części poprzeczki nurnika.



Rys. 24

- b. W przypadku agregatów wyposażonych w mniejsze płyty dociskowe i wszystkich urządzeń tłoczących: Patrz procedura przewidziana dla **3-calowe dwusłupowe urządzenia tłoczące D60** na stronie 32.
6. Informacje dotyczące odłączenia płyty dociskowej od pompy wyporowej można znaleźć w punkcie **Odłączanie pompy od płyty dociskowej** na stronie 30.
7. Dwóch pracowników powinno ostrożnie podnieść pompę wyporową.



Rys. 25

3-calowe dwusłupowe urządzenia tłoczące D60

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji OFF (WYŁ.).
3. Patrz **Odłączanie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
4. Informacje dotyczące odłączenia płyty dociskowej od pompy wyporowej można znaleźć w punkcie **Odłączanie pompy od płyty dociskowej** na stronie 30.
5. Otworzyć główny zawór suwakowy powietrza (AA).
6. Podnieść zespół nurnika, aby zdjąć agregat z pompy wyporowej.
7. Zdemontować pompę wyporową i w razie potrzeby przeprowadzić serwisowanie.

Montaż pompy wyporowej

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

1. Na płycie dociskowej umieścić pompę. Postępować zgodnie z czynnościami opisanymi w punkcie **Podłączanie płyty dociskowej** na stronie 31.
2. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
3. Podłączyć agregat:
 - a. Aby opuścić agregat na pompę wyporową, użyć klucza do nakrętki (105) znajdującej się w górnej części poprzeczki nurnika. Patrz Rys. 24 na stronie 31. 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 D60

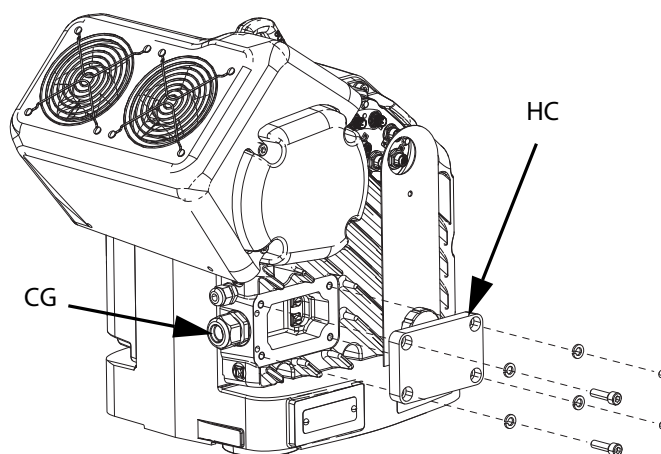
1. Podnieść nurnik, aby zamontować pompę wyporową na płycie dociskowej.
2. Na płycie dociskowej umieścić pompę. Postępować zgodnie z czynnościami opisanymi w punkcie **Podłączanie płyty dociskowej** na stronie 31.
3. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.

Demontaż agregatu

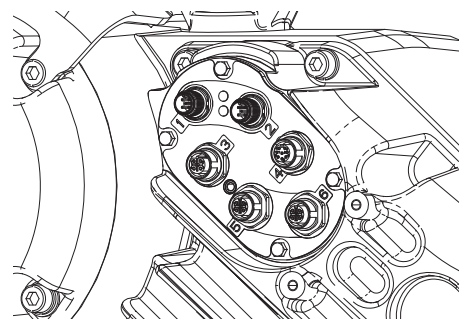


W celu uniknięcia poważnych urazów ciała podczas dokonywania montażu lub demontażu agregatu należy upewnić się, że agregat przez cały czas ma zapewnione odpowiednie podparcie.

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).
3. Patrz **Odlączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
4. Odlączyć zasilanie od agregatu:
 - a. Zdemontować osłonę obudowy agregatu (HC).
 - b. Odlączyć przewody znajdujące się wewnątrz obudowy 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, patrz Rys. 27.

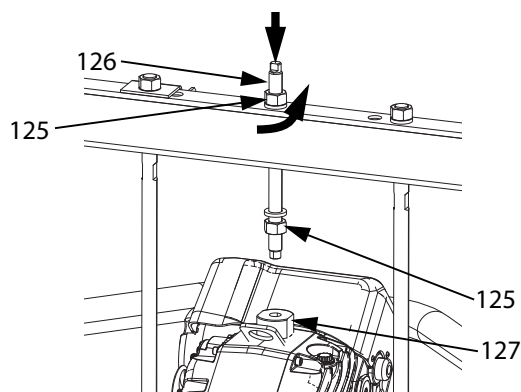


Rys. 26



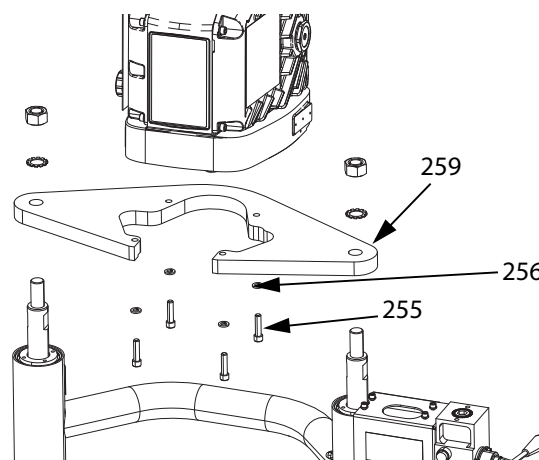
Rys. 27

5. Odlączyć agregat:
 - a. *Urządzenia tłoczące D200 3-calowe i D200s 6,5-calowe:* 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. 28.



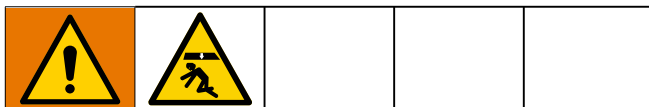
Rys. 28: Płyta dociskowa o pojemności 55 gal

- b. *3-calowe urządzenia tłoczące D60:* Wykręcić śruby (255) z podkładek (256) ze wspornika montażowego (259). Przy użyciu bezpiecznego podnośnika podnieść agregat z podstawy (259). Patrz Rys. 29.



Rys. 29: D60 z nurnikiem

Montaż agregatu

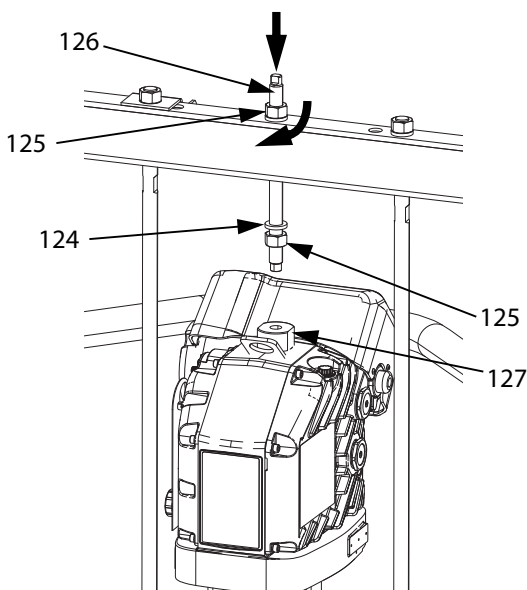


W celu uniknięcia poważnych urazów ciała podczas dokonywania montażu lub demontażu agregatu należy upewnić się, że agregat przez cały czas ma zapewnione odpowiednie podparcie.

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

55-galonowa płyta dociskowa:

1. Przy użyciu odpowiedniego podnośnika umieścić ciężną tłoka w pompie wyporowej, a następnie przymocować do niej agregat.
 - 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. 30.
 - c. Nakrętkę (125) dokręcić pod poprzeczką, stosując maks. moment wynoszący 25 ft-lb (34 N·m).
 - d. Aby zabezpieczyć agregat na miejscu, należy dokręcić nakrętkę (125) znajdującą się nad poprzeczką.



Rys. 30

2. Podłączyć zasilanie do agregatu. Postępować zgodnie z punktami a–e w kroku 4 na stronie 33 w odwrotnej kolejności.
3. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji ON (WŁ.).

3-calowe dwusłupowe urządzenia tłoczące D60

1. Przy użyciu bezpiecznego podnośnika przymocować agregat do podstawy (259) używając do tego celu śrub (255) i podkładek (256). Patrz Rys. 29 na stronie 33.
2. Patrz **Ponowne podłączenie pompy wyporowej** w instrukcji zestawu pompy.
3. Podłączyć zasilanie do agregatu. Postępować zgodnie z punktami a–e w kroku 4 na stronie 33 w odwrotnej kolejności.

Naprawa urządzeń tłoczących



Aby zmniejszyć ryzyko poważnych obrażeń ciała, gdy instrukcja nakazuje usunięcie nadmiaru ciśnienia, należy zawsze postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22. W przypadku zdejmowania tulei prowadzącej lub tłoka nie należy używać sprężonego powietrza.

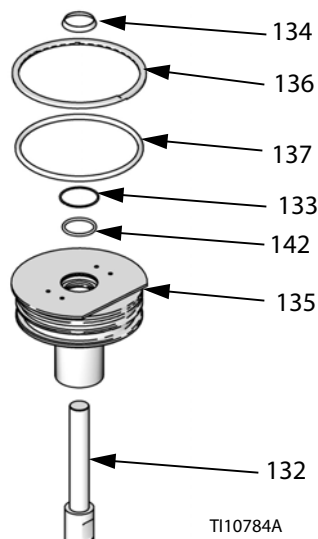
Tłoczyska zespołu nurnika D200s 6,5 in

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

Demontaż uszczelnienia tłoczyska tłoka

1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
2. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).
3. Wykręcić nakrętki (123) i podkładki zabezpieczające (122) mocujące belkę (219) do tłoczysk (132). Patrz ilustracje części na stronie 38.
4. Odkręcić nakrętki (303, 305) i zdjąć podkładki (302, 304). Patrz ilustracje części na stronie 44.
5. Odłączyć belkę (219) od tłoczysk.
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).

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



Rys. 31: Uszczelniacz tłoczyska 6,5 in

Montaż uszczelnienia tłoczyska tłoka

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

Demontaż tłoka nurnika

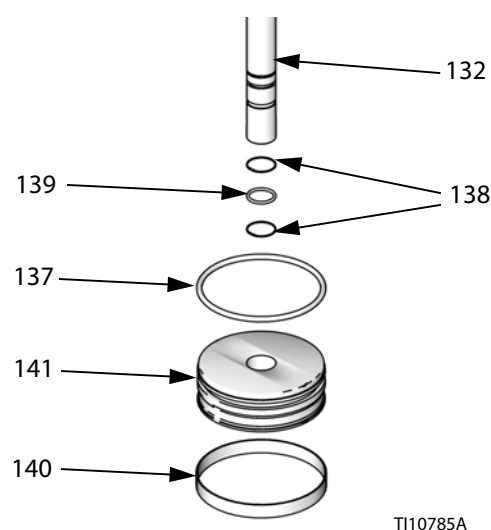
- Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
- Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).
- Wykręcić nakrętki (123) i podkładki zabezpieczające (122) mocujące belkę (219) do tłoczysk (132). Patrz strona 38.
- Odkręcić nakrętki (303, 305) i zdjąć podkładki (302, 304). Patrz ilustracje części na stronie 44.
- Odłączyć belkę (219) od tłoczysk.
- Zdjąć pierścień ustalający (136) chwytając szczypcami za języczek pierścienia i obracając go w taki sposób, aby wyszedł z rowka, w którym się znajdował.

- Zdemontować tuleję prowadzącą (135) i ściągając 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.

- 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).



Rys. 32: Tłok zespołu nurnika 6,5 in

Montaż tłoka nurnika

- 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).
- Ostrożnie umieścić tłok (141) w cylindrze, a następnie wprowadzić do cylindra tłoczysko (132). Po umieszczeniu tłoka (141) każdy z cylindrów posmarować trzema uncjami smaru.
- Na tłoczysko tłoka (132) nasunąć tuleję prowadzącą (135).
- Zamontować pierścień ustalający (134) i cięgno (219). Wykonać czynności opisane w punkcie **Demontaż tłoka nurnika** w odwrotnej kolejności.

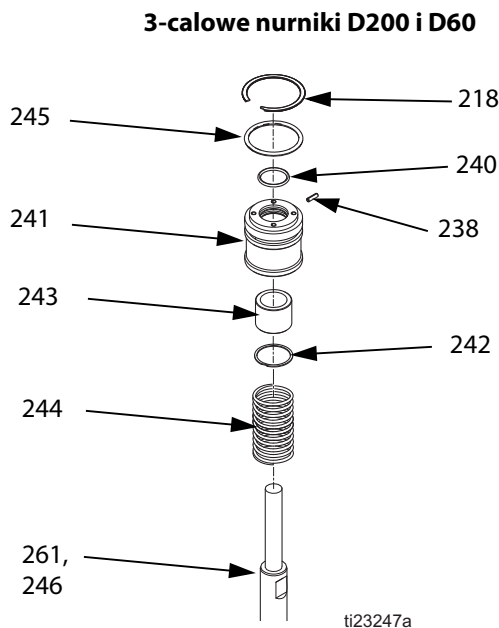
Tłoczyska nurników 3-calowych D200 i D60

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

- Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na 22.
- Uzyskać dostęp do uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska.
 - Dotyczy 3-calowego nurnika D200:* Wykręcić nakrętki (125) i podkładki zabezpieczające (124) mocujące belkę (219) do tłoczysk (246). Odkręcić nakrętki (305) i zdjąć podkładki (304). Zdemontować belkę (219). Patrz ilustracja części na stronie 40.
 - 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 ani płyty dociskowej. Patrz strona 45.
- Zdjąć pierścień ustalający (218).
- Zdemontować uszczelnienie tłoczyska tłoka i łożysko.
 - Z tłoka (261, 246) zdjąć zaślepkę (241), sworzień (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).
- Sprawdzić wszystkie elementy pod kątem zużycia lub uszkodzeń. Wymienić w razie potrzeby.

UWAGA: Nie montować ponownie zestawu zaślepek, jeżeli tłok nurnika (247) wymaga zdemontowania go z tłoczyska. W celu zapoznania się z instrukcjami naprawy tłoka nurnika patrz kolejną stronę niniejszej instrukcji.



Rys. 33: Uszczelniacz tłoczyska 3-calowego

Montaż uszczelnienia tłoczyska tłoka i łożyska

Patrz Rys. 33 na stronie 36.

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

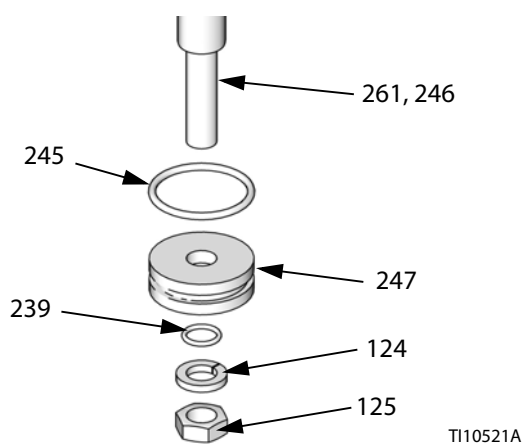
Demontaż tłoka nurnika

- 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.

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



TI10521A

Rys. 34: Tłok nurnika 3-calowego

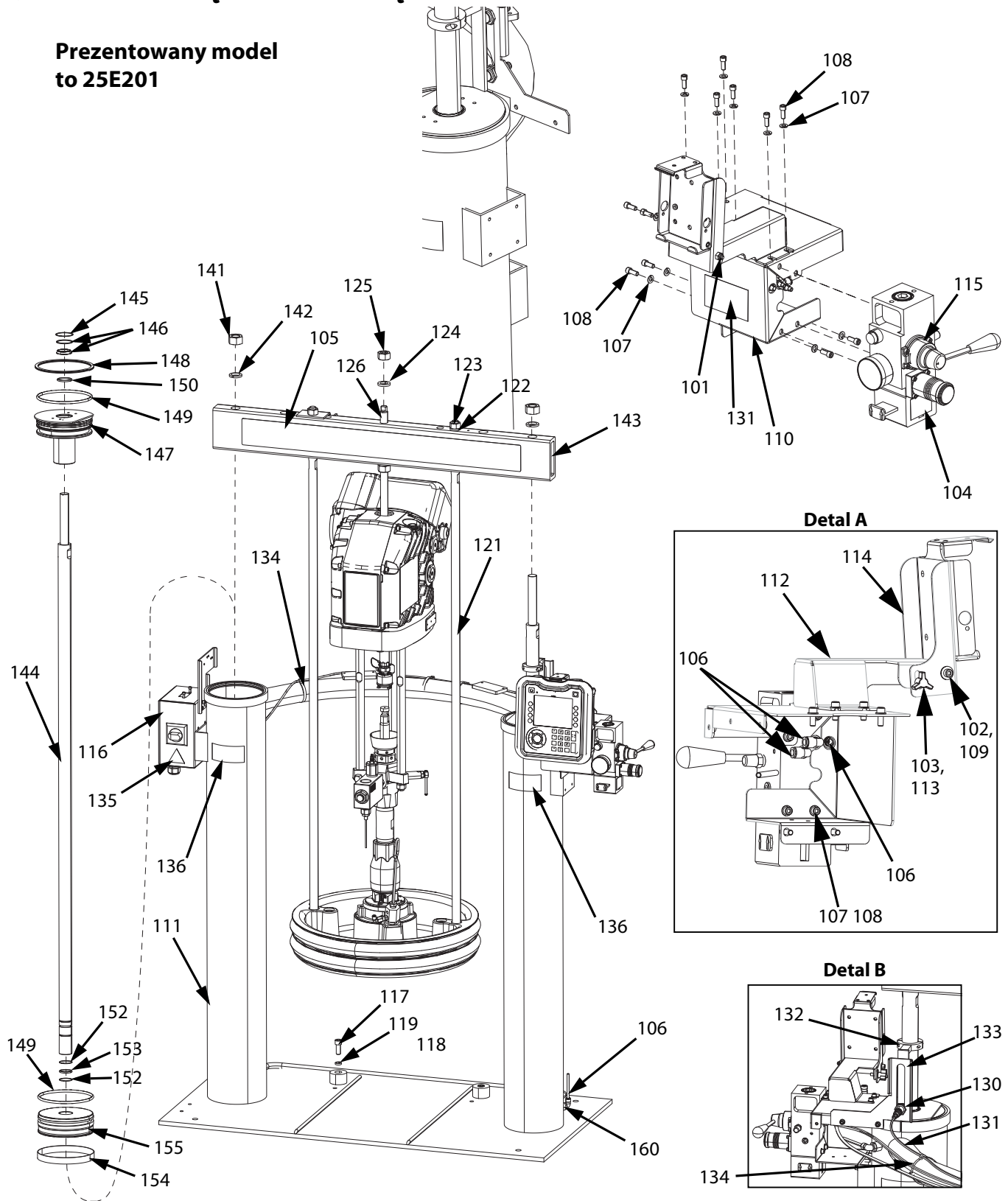
Montaż tłoka nurnika

- Założyć nowe pierścienie uszczelniające o-ring (245, 239) oraz nasmarować tłok (247) i pierścienie o-ring.
- Nałożyć uszczelniając gwintu średniej mocy. Na tłoczysku tłoka (261, 246) zamontować tłok (247), podkładkę (124) i nakrętkę (125).
- Ostrożnie umieścić tłok (247) w cylindrze, a następnie wprowadzić do cylindra tłoczysko (261, 246).
- Na tłoczysko (261, 246) nasunąć sprężynę (244) i założyć zaślepkę (241).
- Dotyczy 3-calowych nurników D200:* Zamontować pierścień ustalający (218), belkę (219), podkładki (124) i nakrętki (125).
- 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.

Części

6,5-calowe urządzenia tłoczące D200s

Prezentowany model
to 25E201



6,5-calowe urządzenia tłoczące D200s, 25E201

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA blokująca, sześciokątna	1	130	130787PKG	CZUJNINK, beczi, m18 x 1, pnp, nc	1
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	131	123656	KABEL, skręcany, złącze męskie/żeńskie	1
103	117017	PODKŁADKA	1	132	24D006	SIŁOWNIK, czujnika, niski/pusty, wmm1t, pt	1
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	133	17Y704PKG	WSPORNIK, czujnika poziomu, podwójny, D200s, lakier.	1
105	16W583	ETYKIETA, poprzeczka	1	134	114958	OPASKA, zaciskowa	7
106	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	15	135▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza (skrzynka przyłączowa)	1
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	15	136▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwo, zgniecenie i wciągnięcie	4
108	121112	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	15	141	113939	PRZECIWNAKRĘTKA, sześciokątna	2
109	121250	ŚRUBA, z łbem imbusowym	1	142	113933	PODKŁADKA, blokująca, spiralna	2
110	255375	WSPORNIK, montażowy, lakierowany	1	143	15M538	BELKA, ciągną, nurnika 6,5-calowego	1
111	255438	NURNIK, 6,5 cala	1	144	C32401	DRAŻEK	2
112	255633	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1	145*	C03043	Pierścień zabezpieczający	2
113	121253	POKRĘTŁO regul. wyśw., zestawu nurnika	1	146*	C31001	WYCIERACZKA, popychacz	2
114	255639	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1	147	25T845	TULEJA, prowadząca	2
115	24C264	REGULACJA, powietrze, nurnik, agregat hydr.	1	148*	C32409	PIERŚCIEŃ, ustalający	2
116	25E207	SKRZYŃKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1	149*	C38132	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	4
117	C19853	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	2	150*	C02073	USZCZELNIENIE, wargowe poczwórne	2
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2	152*	C20417	PIERŚCIEŃ, ustalający	4
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	153*	158776	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	2
120✘	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1	154*	C32408	OPASKA, ustalająca	2
121	15M531	TŁOCZYSKO, popychacz	2	155	C32405	TŁOK, podnoszony powietrzem	2
122	101015	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	157✘	100040	ZATYCZKA, rury	2
123	C19187	NAKRĘTKA, sześciokątna	2	160	114153	ŁĄCZNIK, kolankowy obrotowy, męski	2
124	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2				
125	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	2				
126	15J992	PRĘT, gwintowany	1				
127✘	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1				
128✘	15J993	PIERŚCIEŃ, podnośnik, płytka	1				
129✘	073028	SMAR, zapobiegający zatarciu	1				

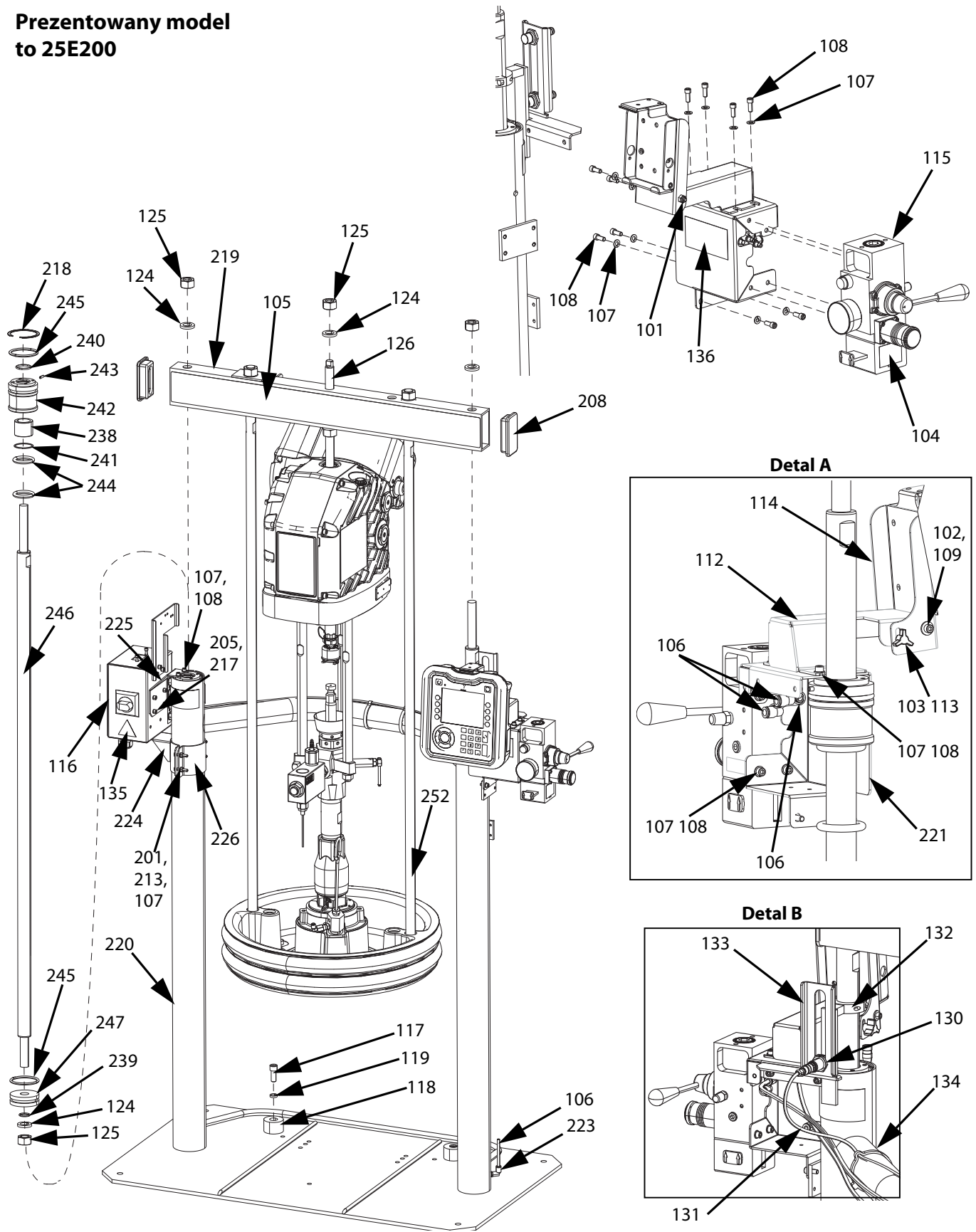
▲ Symbole i etykiety ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

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

✘ Nie pokazano.

3-calowe urządzenia tłoczące D200

Prezentowany model
to 25E200



3-calowe urządzenia tłoczące D200, 25E200

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA blokująca, sześciokątna	1	136▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwo, zgniecenie i wciągnięcie	4
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1				
103	117017	PODKŁADKA	1	201	100014	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	205	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatrzaskowej	6
105	16W583	ETYKIETA, poprzeczka	1	208	189559	ZATYCZKA	2
106	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	15	213	100015	NAKRĘTKA z łbem sześciokątnym mscr	4
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	16	217	121518	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym walcowym z gniazdem	6
108	121112	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	12	218*	127510	PIERŚCIEN, mocujący, wewnętrzny	2
109	121250	ŚRUBA, z łbem imbusowym	1	219	167646	DŹWIGNIA, ciągnio	1
112	255633	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1	220	255286	NURNIK, konstrukcja spawana, 3"	1
113	121253	POKRĘTŁO regul. wysw., zestawy nurnika	1	221	255296	WSPORNIK, zamontowany, malowany	1
114	255639	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1	223	128863	ZŁĄCZKA, kolanko	2
115	24C264	REGULACJA, powietrze, nurnik, agregat hydr.	1	224	15W703	WSPORNIK, montażowy, dolny	1
116	25E207	SKRZYŃKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1	225	16A314	WSPORNIK, skrzynka dost.	1
117	C19853	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	2	226	16A566	WSPORNIK, montażowy, nurnika	1
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2	234✘	070303	SMAR	1
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	235✘	073021	SMAR, olej	1
120✘	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1	237✘	070615	USZCZELNIACZ, gwint, śred. moc	1
124*	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	6	238*	121259	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1
125*	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	6	239*	156401	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
126	15J992	PRĘT, gwintowany	1	240*	156698	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
127✘	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1	241*	15F453	ELEMENT USTALAJĄCY, pierścień ustalający	1
128✘	15J993	PIERŚCIEN, podnośnik, płytka	1	242	15M295	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1
129✘	073028	SMAR, zapobiegający zatarciu	1	243	15U979	KOŁEK, sprężynujący, prosty	1
130	130787PKG	CZUJNINK, beczki, m18 x 1, pnp, nc	1	244*	160138	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
131	123656	KABEL, skręcany, złącze męskie/żeńskie	1	245*	160258	USZCZELNIENIE, pierścień o-ring, buna-n	2
132	255381	SIŁOWNIK, czujnika, niski poziom napełnienia/pusta, lakierowany	1	246	167651	TŁOCZYSKO, nurnik tłoka	1
133	17Y702PKG	WSPORNIK, czujnika poziomu, podwójny, D200, lakier.	1	247	183943	TŁOK	1
134	114958	OPASKA, zaciskowa	7	251✘	C20987	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
135▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza (skrzynka przyłączowa)	1	252	167652	TŁOCZYSKO, nurnik ciągną	2

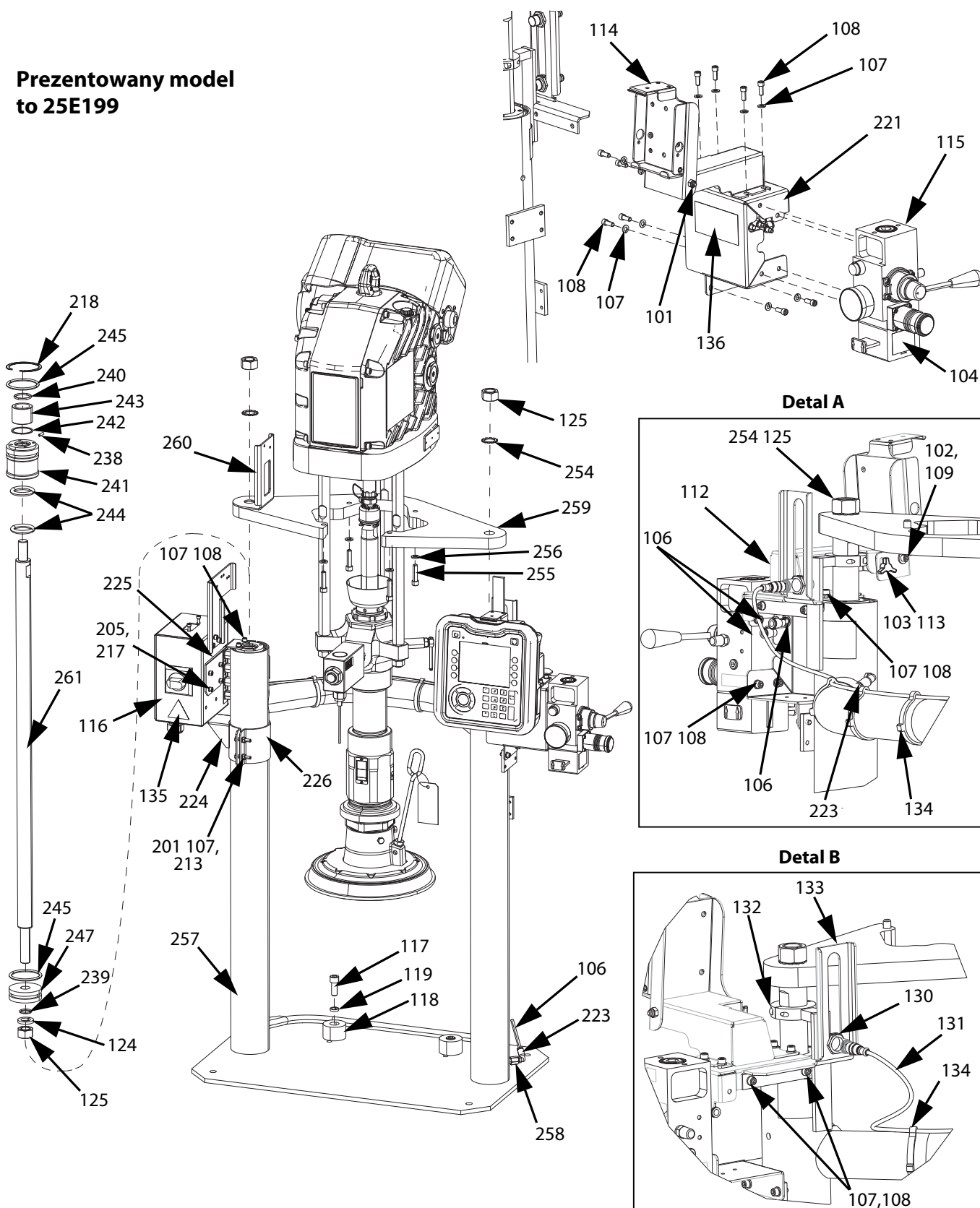
▲ Symbole i etykiety ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

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

✘ Nie pokazano.

3-calowe urządzenia tłoczące D60

Prezentowany model
to 25E199



3-calowe urządzenia tłoczące D60, 25E199

Poz.	Części	Opis	Ilość	Poz.	Części	Opis	Ilość
101	102040	NAKRĘTKA blokująca, sześciokątna	1	217	121518	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym walcowym z gniazdem	6
102	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	218*	127510	PIERŚCIEŃ, mocujący, wewnętrzny	2
103	117017	PODKŁADKA	1	221	255296	WSPORNIK, zamontowany, malowany	1
104	15V954	ETYKIETA, zawór, wyłączający, sterowanie pneumatyczne	1	223	128863	ZŁĄCZKA, kolanko	2
106	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	2	224	15W703	WSPORNIK, montażowy, dolny	1
107	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	18	225	16A314	WSPORNIK, skrzynka dost.	1
108	121112	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	14	226	16A566	WSPORNIK, montażowy, nurnika	1
109	121250	ŚRUBA, z łbem imbusowym	1	234✘	070303	SMAR	1
112	255633	WSPORNIK, zawieszka osiowa, lakierowana	1	235✘	073021	SMAR, olej	1
113	121253	POKRĘTŁO regul. wyśw., zestawy nurnika	1	237✘	070615	USZCZELNIACZ, gwint, śred. moc	1
114	255639	WSPORNIK, montaż, podzespołu	1	238*	121259	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1
115	24C264	REGULACJA, powietrze, nurnik, agregat hydr.	1	239*	156401	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
116	25E207	SKRZYŃKA PRZYŁĄCZOWA, z zamontowanym nurnikiem, agregat elekt.	1	240*	156698	USZCZELNIENIE, uszczelka o-ring	1
117	C19853	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	2	241*	15F453	ELEMENT USTALAJĄCY, pierścień ustalający	1
118	C32467	OGRANICZNIK, bębna	2	242	15M295	ŁOŻYSKO, pokrywa końca nurnika	1
119	C38185	PODKŁADKA zabezpieczająca	2	243	15U979	KOŁEK, sprężynujący, prosty	1
120✘	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1	244*	160138	SPRĘŻYNA, naciskowa	1
124*	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	1	245*	160258	USZCZELNIENIE, pierścień o-ring, buna-n	2
125*	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	3	247	183943	TŁOK	1
130	130787PKG	CZUJNINK, beczi, m18 x 1, pnp, nc	1	254	104395	PODKŁADKA, blokująca, zębata, zewnętrzna	2
1313	123673	UPRZAŻ	1	255	110141	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	4
132	255381	SIŁOWNIK, czujnika, niski poziom napętnienia/pusta, lakierowany	1	256	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca, 3/8	4
133	17Y702PKG	WSPORNIK, czujnika poziomego, podwójny, D200, lakier.	1	257	256734	NURNIK, dp, konstrukcja spawana	1
134	114958	PASEK, opaska	4	258	16T421	ADAPTER, rura sześciokątna	1
135▲	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza (skrzynka przyłączowa)	1	259	17L703	WSPORNIK, półka, D60, 3400/6500	1
136▲	15J074	ETYKIETA, bezpieczeństwo, zgniecenie i wciągnięcie	4	260	17X806PKG	WSPORNIK, prowadnicy kabli, nurnik D60	1
201	100014	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4	261	15V697	TŁOCZYSKO, tłok, nurnik db	1
205	108050	PODKŁADKA, sprężyny zatraskowej	6				
213	100015	NAKRĘTKA z łbem sześciokątnym mscr	4				

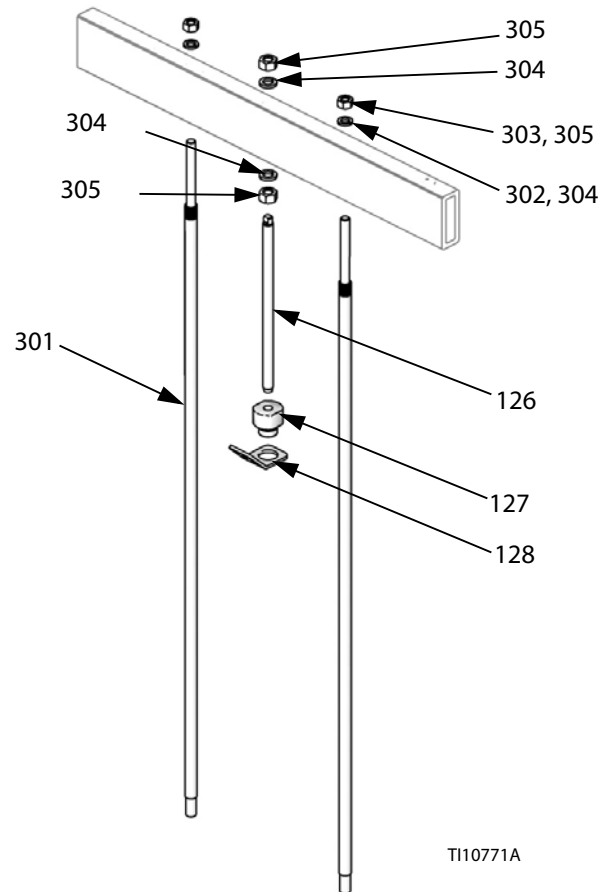
▲ Symbole i etykiety ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

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

✘ Nie pokazano.

Zestaw montażowy pompy D200s i D200 dla płyty dociskowej o pojemności 55 gal (200 l)

Uwaga: Aby zapoznać się z tabelą konfiguracji zestawu, patrz strona 38.

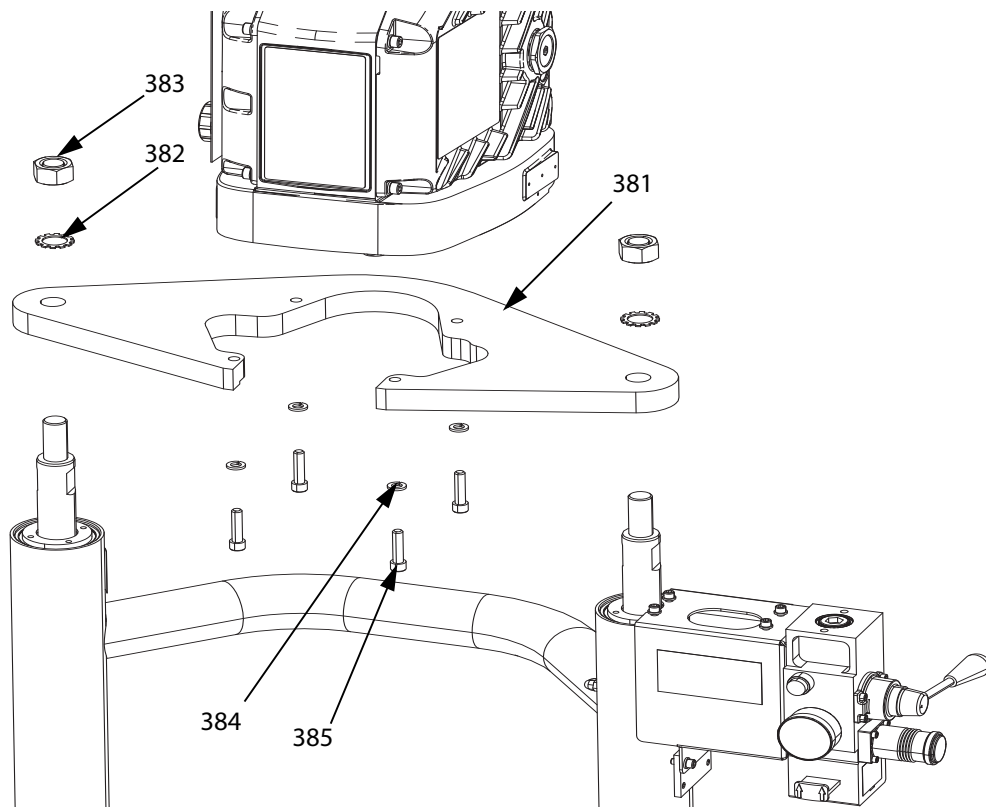


Poz.	Części	Opis	Ilość
301	15M531 167652	TŁOCZYSKO, płyta dociskowa	2
302	101015	PODKŁADKA zabezpieczająca	2
303	C19187	NAKRĘTKA sześciokątna	2
304	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2
305	101535	NAKRĘTKA, sześciokątna	2
126	15J992	PRĘT, gwintowany	1
127	15J991	ADAPTER, wieszak okrągły	1
128	15J993	PIERŚCIEN, podnośnik, płytka	1
324✘	160327	ŁĄCZNIK, 3/4 nptf x 3/4 npsm, 90°	1
325✘	C12034	WĄŻ, sprężony, 72 in	1
326✘	552071	TULEJA, zabezpieczająca, 6 stóp	1
327✘	105281	ŁĄCZNIK, 3,4 nptf x 3/4 npsm, 45°	1

✘ Nie pokazano.

Zestaw montażowy 257624 pompy D60 dla płyty dociskowej o pojemności 5 gal (20 l)

Uwaga: aby zapoznać się z tabelą konfiguracji zestawu, patrz strona 38.



Poz.	Części	Opis	Ilość
381	✿	WSPORNIK, półka, NXT3400 i NXT6500	1
382	101533	PODKŁADKA, sprężynująca zabezpieczająca	2
383	101535	NAKRĘTKA sześciokątna	2
384	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca	4
385	C38372	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
388✗		TULEJA, zabezpieczająca; 72 in	1
389✗		OPASKA, zaciskowa	2
390✗		UCHWYT, opaska kablowa, obrotowy	2
391✗	160327	ŁĄCZNIK, 3/4 nptf x 3/4 npsm, 90°	1

✿ Tylko dla 257624.

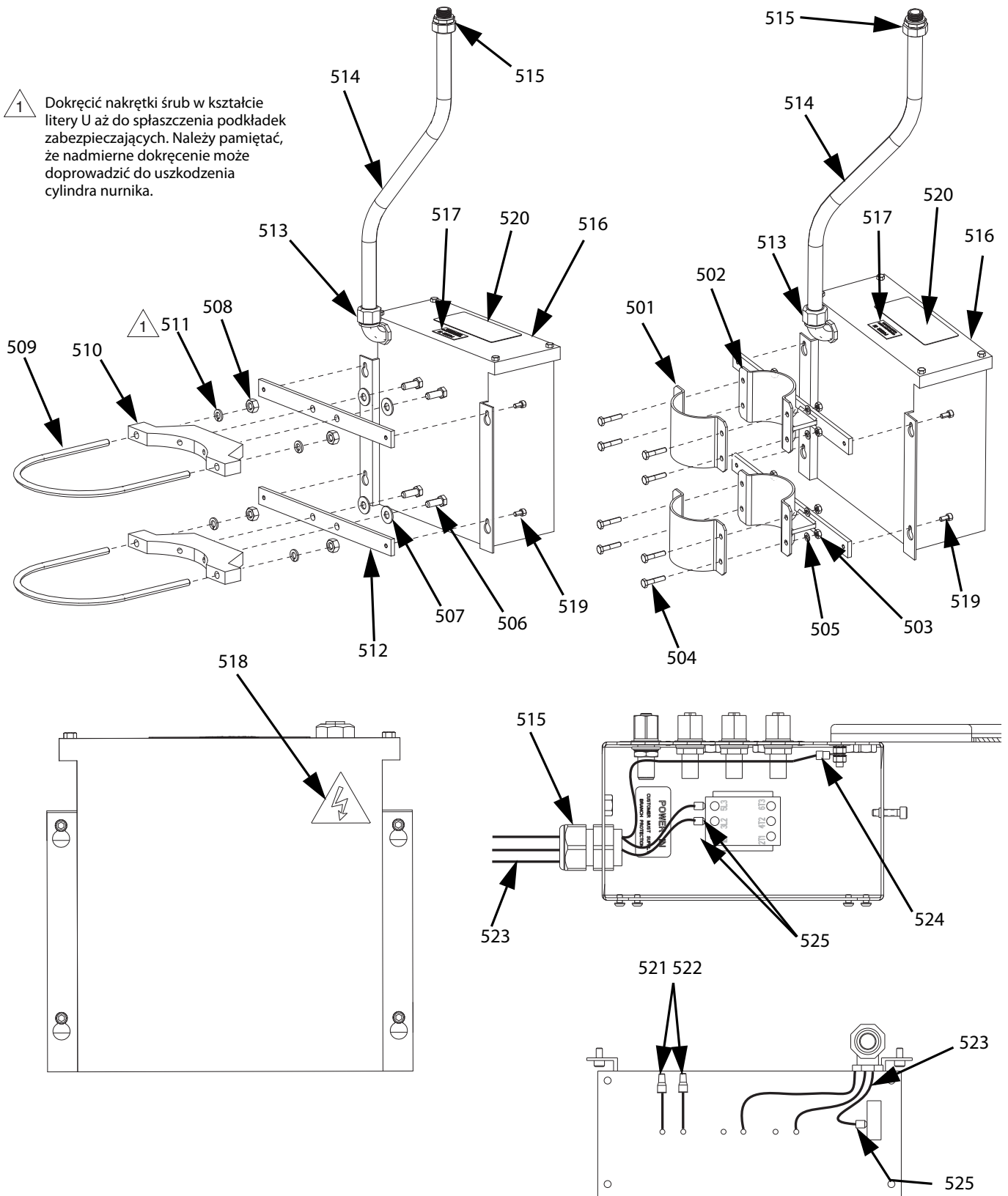
✗ Nie pokazano.

Transformator

**Zestaw transformatora nurnika
6,5-calowego 25E202**

**Zestaw transformatora nurnika
3-calowego 25E203**

1 Dokręcić nakrętki śrub w kształcie litery U aż do spłaszczenia podkładek zabezpieczających. Należy pamiętać, że nadmierne dokręcenie może doprowadzić do uszkodzenia cylindra nurnika.



Elementy transformatora

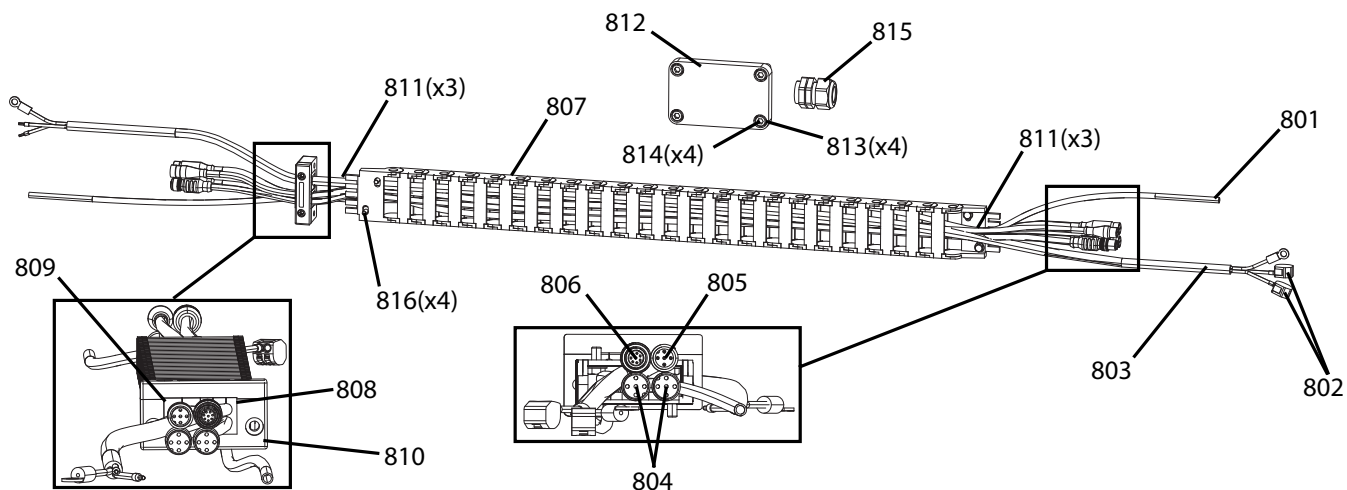
Poz.	Części	Opis	Ilość
501*	16A566	WSPORNIK, montażowy, nurnik, 3 cale	2
502*	17X839PKG	WSPORNIK, montażowy, xformer, nurnika 3-calowego, lakierowany	2
503*	100015	NAKRETKA z łbem sześciokątnym mscr	8
504*	100014	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	8
505*	100016	PODKŁADKA zabezpieczająca	8
506**	100101	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	4
507**	C19200	PODKŁADKA, zwykła	4
508**	100131	NAKRETKA, sześciokątna	4
509**	C32424	ŚRUBA, u, 7 cali	2
510**	617395	OBEJMA, dzielona	2
511**	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca, 3/8	8
512**	17X836	PRĘT, montażowy, xformer, nurnik 6 cali, lakierowany	1
513	17D989	ZŁĄCZE, kanał kablowy, nieprzepuszczalne dla cieczy	1
514	120800	KANAŁ KABLOWY, 1/2	1
515	17D987	ZŁĄCZE, kanał kablowy, nieprzepuszczalne dla cieczy	1
516	129626	TRANSFORMATOR, 480 V	1
517	16K918	ETYKIETA, zasilanie, obwód odgałęziony	1
518	196548	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
519	107530	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześc.	4
520▲	25E178	ETYKIETA, bezpieczeństwa, ostrzegająca o niebezpieczeństwie	1
521	124436	ZŁĄCZE, splatane, przewód drutowy	2
522	124437	ZASŁEPKA, splatana, przewód drutowy	2
523	065388	DRUT, miedziany, elektryczny	1
524	124443	ZACISK, pierścień, izolowany, 1/4	1
525	127667	NASADKA	2

* Części wchodzące wyłącznie w skład zestawu 25E202.

** Części wchodzące wyłącznie w skład zestawu 25E203.

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

Korytka kablowe

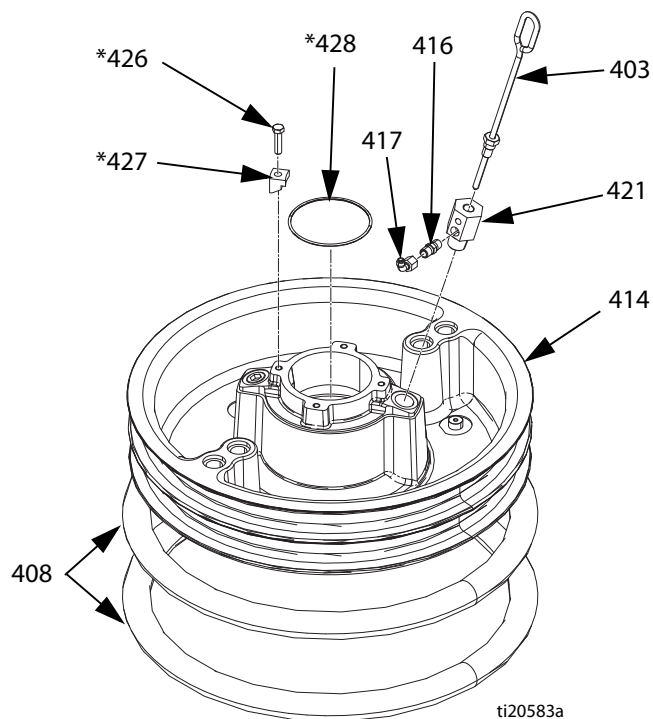


Korytka kablowe, 25E346, 25E347 i 25E348

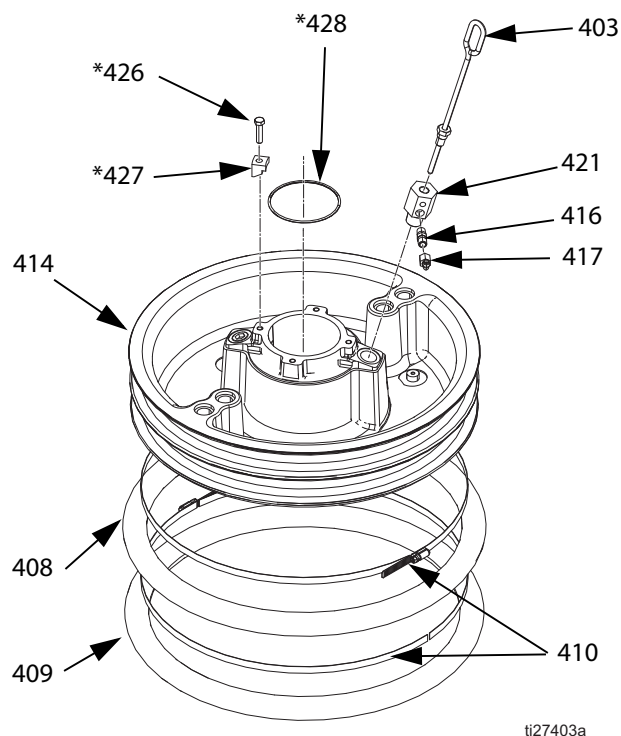
Poz	Część	Opis	Ilość		
			25E346	25E347	25E348
801	C12509	RURA, nylonowa, okrągła	14 ft	15,5 ft	17,5 ft
802	128986	ZŁĄCZE, 2-stykowe, blokady dźwigni	2	2	2
803	131795	PRZEWÓD, zasilania, d60	1		
	131796	PRZEWÓD, zasilania, d200		1	
	131797	PRZEWÓD, zasilania, d200s			1
804	121003	KABEL, CAN, żeński/żeński 3,0 m	2	2	2
805	124415	KABEL, 5-wtykowy, m-ż, 3,0 m, zintegrowany	1	1	1
806	125183	KABEL, m12, 8-wtykowy, m-ż, 2,5 m, zintegrowany	1	1	
	15Y051	KABEL, m12, 8-wtykowy, m-ż, 3,0 m, zintegrowany			1
807	17X897PKG	KABEL, przewodnicy, igus, d60, e-drive	1	1	1
808	128177	WKŁADKA, gumowa, osłona kabla, 4 x 6 mm	1	1	1
809	128397	WKŁADKA, gumowa, osłona kabla, 9-10 mm	1	1	1
810	131664PKG	RAMKA, osłony kabla, 2-pozycyjna	1	1	1
811	C38321	OPASKA, kablowa, 3,62 LG	6	6	6
812	17Y316PKG	POKRYWA, odłączania, malowana	1	1	1
813	104572	PODKŁADKA, sprężyna zatrzaskowa	4	4	4
814	109114	WKREŃT, z łbem gniazdowym	4	4	4
815	121171	UCHWYT kabla, 35-.63, 3/4	1	1	1
816	128670	ŚRUBA, kołnierzowa, ząbkowana, m5, stal n.	4	4	4

55-galonowa płyta dociskowa

200-litrowa (55-galonowa) płyta dociskowa,
255662, 255663 i 255664



Płyta dociskowa o pojemności 200 l (55 gal)
z wycierakami i węzłem EPDM, 24Y343



Elementy płyty dociskowej o pojemności
200 l (55 gal)

Poz.	Części	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, tylko 255664 i 255663.	1
		PŁYTA, nurnik 55 gal, PTFE	1
416	122056	ZAWÓR, zwrotny, 1/4, tylko 255662 i 255663	1
	501867	ZAWÓR, zwrotny, 5/8, tylko 255664	1
417	17E556	ŁĄCZNIK, PTC, kolanko, 1/4 NPT, RURA 1/4	1
421	15W032	ADAPTER dla 255663, 255664 i 25N344	1
	16W974	ADAPTER, tylko 255662	1
426*⊕	102637	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym	4
427*⊕	276025	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.

200-litrowa (55-galonowa) płyta dociskowa
z elementami wycieraków i węzłem EPDM

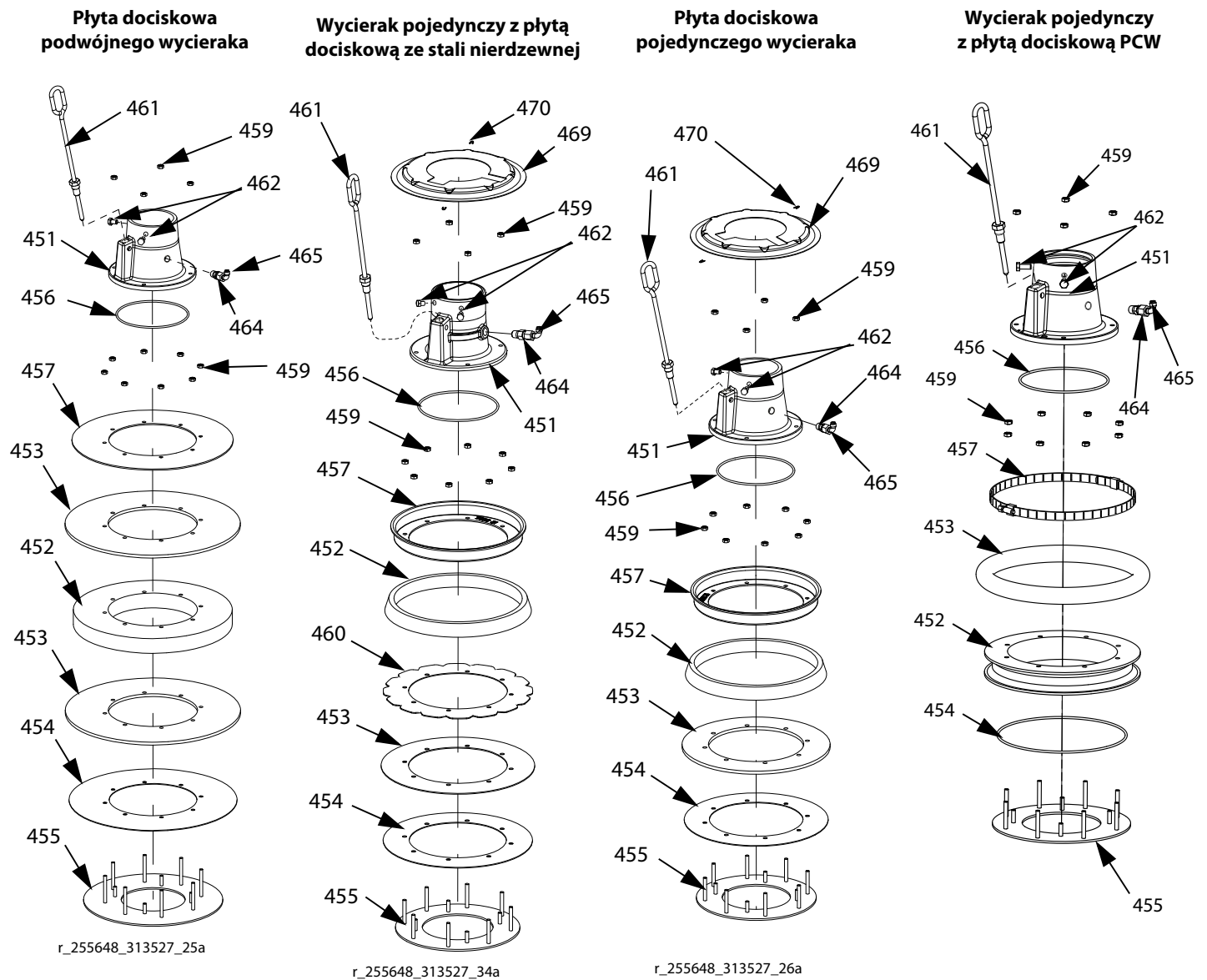
Poz.	Części	Opis	Ilość
403	257697	UCHWYT, zespół upuszcz.	1
408†	17L889	USZCZELNIENIE, wycierak, beczka, 55 gal, EPDM	1
409†	162230	USZCZELNIENIE, wycierak, beczka, 55 gal, EPDM	1
410†	17B467	ZACISK, opony	4
414		PŁYTA, nurnik 55 gal	1
416	122056	ZAWÓR, zwrotny, 1/4	1
417	17E556	ŁĄCZNIK, PTC, kolanko, 1/4 NPT, RURA 1/4	1
421	15W032	ZŁĄCZKA	1
426*⊕	102637	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym	4
427*⊕	276025	ZACISK	4
428*⊕	109495	USZCZELKA OKRĄGŁA	1

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

† Części wchodzące w skład zestawu 25M210 (sprzedawane oddzielnie).

⊕ Części niewchodzące w skład zestawu 24Y343.

Płyty dociskowe o pojemności 20 l (5 gal), 30 l (8 gal) i 60 l (16 gal)



Rys. 35: Pojedyncze lub podwójne zespoły wycieraków

Opisy płyt dociskowych

Płyta dociskowa	Rozmiar płyty dociskowej	Materiał płyty dociskowej	Uszczelka Materiał	Zestaw montażowy wycieraka
257727☼	20 litrów (patrz strona 52)	CS	Nitryl	257639
257728☼		CS	Poliuretan	257640
257729☼		Stal nierdzewna	Nitryl powlekany PTFE	257641
257730*		CS	Nitryl	257642
257731*		CS	Poliuretan	257643
25A206☼		Stal nierdzewna	Nitryl (zatwierdzony przez FDA)	25A207
25E110☼		CS	PVC	25E111
257732☼	30 litrów (patrz strona 52)	CS	Nitryl	257644
257733☼		CS	Poliuretan	257645
257734☼		Stal nierdzewna	Nitryl powlekany PTFE	257646
257735*		CS	Nitryl	257647
257736*		CS	Poliuretan	257648
257737☼	60 litrów (patrz strona 53)	CS	Nitryl	257649
257740☼		CS	Poliuretan	257650
257738☼		Stal nierdzewna	Nitryl powlekany PTFE	257651
257739*		CS	Nitryl	257652
257741*		CS	Poliuretan	257653

☼ Wycierak pojedynczy

* Wycierak podwójny

Aby uzyskać informacje na temat części, patrz strony 52–53.

Części wspólne

Poniżej wyszczególniono części wspólne dla wszystkich 20-, 30- i 60-litrowych płyt dociskowych. Części, które się różnią zostały wymienione w tabelach na stronach 52–53.

Poz.	Części	Opis	Ilość
456	121829	USZCZELKA OKRĄGLEA	1
	555413	NAKRĘTKA (płyty dociskowe ze stali nierdzewnej)	12
459	113504	NAKRĘTKA, keps, sześciokątna (płyty dociskowe SCTL)	12
461	257697	UCHWYT, upuszczanie, stal nierdzewna	1
463	109482	O-RING; patrz strona 53	1
465	17E556	ŁĄCZNIK, PTC, kolanko, 1/4 NPT, RURA 1/4	1

Części różne – 20-litrowe płyty dociskowe (5 galonów)

Poniższa tabela określa, które części (wg numeru referencyjnego) znajdują się w poszczególnych płytach dociskowych.

Poz.	Opis	Numery referencyjne							Ilość:
		257727	257728	257729	257730	257731	25A206	25E110	
451	PODSTAWA	257665	257665	257662	257665	257665	257662	257665	1
452#	PODKŁADKA DYSTANSOWA	276049	276049	276049	257694	257694	276049	17T370	1
453#	WYCIERAK, główny	257672	257678	257675	257672 (2)	257672 (2)	25A208	15W597	1 (2)
454#	WYCIERAK, wspornik PE	257681	257681	257681	257681	257681	257681	17T371	1
455#	PŁYTA, dolna	257668	257668	257671	257668	257668	257671	257668	1
457#	PŁYTA, górna – ustalacz zacisku	257692	257692	257698	257686	257686	257698	C31154 (2)	1 (2)
460#	WYCIERAK, podpora			257689			nie dot.		1
462#	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	100057	100057	112894	100057	100057	112894		2
464	ZAWÓR, zwrotny	122056	122056	501867	122056	122056	501867	122056	1
468#	ETYKIETA, instruktażowa	nie dot.	nie dot.	nie dot.			nie dot.	nie dot.	1
469#	POKRYWA	15W184	15W184	15W184			15W184		1
470#	SWORZEŃ, zawlecza, przetyczka (opak. 10 szt.)	16U740	16U740	16U740			16U740		2

Części oznaczone jako „nie dot.” nie są dostępne oddzielnie.

Aby zapoznać się z zestawami montażowymi wycieraków, patrz strona 51.

Części różne – Płyty dociskowe o pojemności 30 l (8 gal)

Poniższa tabela określa, które części (wg numeru referencyjnego) znajdują się w poszczególnych płytach dociskowych.

Poz.	Opis	Numery referencyjne					Ilość:
		257732	257733	257734	257735	257736	
451	PODSTAWA	257665	257665	257662	257665	257665	1
452#	PODKŁADKA DYSTANSOWA	194148	194148	194148	257695	257695	1
453#	WYCIERAK, główny	257673	257679	257676	257673 (2)	257679 (2)	1 (2)
454#	WYCIERAK, wspornik PE	257682	257682	257682	257682	257682	1
455#	PŁYTA, dolna	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	1
457#	PŁYTA, górna	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	1
460#	WYCIERAK, podpora			257690			1
462#	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	ZAWÓR, zwrotny	122056	122056	501867	122056	122056	1
468#	ETYKIETA, instruktażowa	nie dot.	nie dot.	nie dot.			1
469#	POKRYWA	15X403	15X403	15X403			1
470#	SWORZEŃ, zawlecza, przetyczka (opak. 10 szt.)	16U740	16U740	16U740			2

Części oznaczone jako „nie dot.” nie są dostępne oddzielnie.

Aby zapoznać się z zestawami montażowymi wycieraków, patrz strona 51.

Części różne – Płyty dociskowe o pojemności 60 l (16 gal)

Poniższe tabele określają, które części (wg numeru referencyjnego) znajdują się w poszczególnych płytach dociskowych.

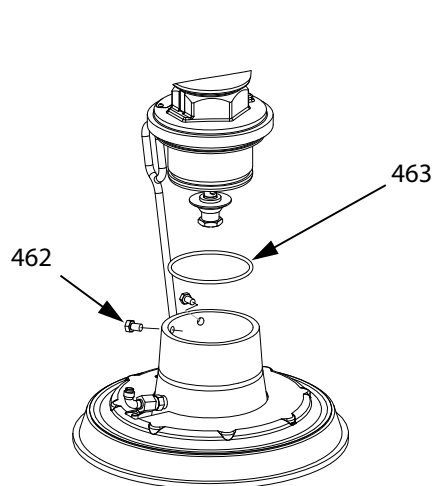
Poz.	Opis	Numery referencyjne					Ilość:
		257737	257740	257738	257739	257741	
451	PODSTAWA	257665	257665	257662	257665	257665	1
452#	PODKŁADKA DYSTANSOWA	257684	257684	257684	257696	257696	1
453#	WYCIERAK, główny	257674	257680	257677	257674 (2)	257680 (2)	1 (2)
454#	WYCIERAK, wspornik PE	257683	257683	257683	257683	257683	1
455#	PŁYTA, dolna	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	1
457#	PŁYTA, górna	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	nie dot.	1
460#	WYCIERAK, podpora			257691			1
462#	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym	100057	100057	112894	100057	100057	2
464	ZAWÓR, zwrotny	122056	122056	501867	122056	122056	1
468#	ETYKIETA, instruktażowa	nie dot.	nie dot.	nie dot.			1
469#	POKRYWA	15X404	15X404	15X404			1
470#	SWORZEŃ, zawlecza, przetyczka (opak. 10 szt.)	16U740	16U740	16U740			2

▲ Części oznaczone jako „nie dot.” nie są dostępne oddzielnie.

Aby zapoznać się z zestawami montażowymi wycieraków, patrz strona 5151.

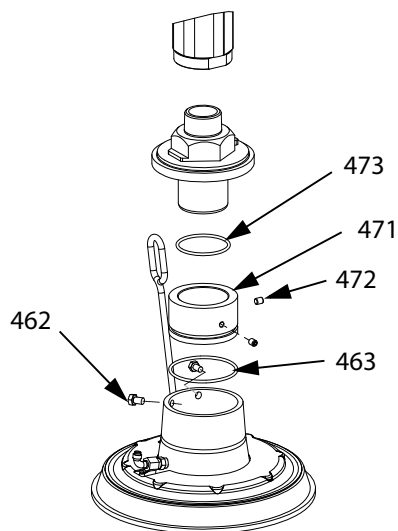
Zestawy montażowe płyt dociskowych

Montaż pompy Check-Mate



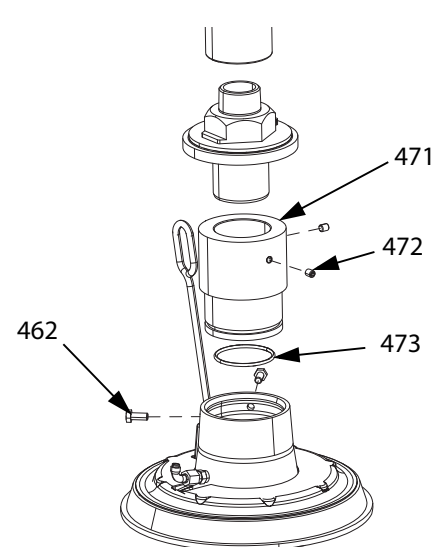
r_255648_313527_35a

Zestaw montażowy Dura-Flo SS 257630



r_255648_313527_36a

Montaż Dura-Flo CS



Poz.	Części	Opis	Ilość
463	109482	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
471		ZŁĄCZKA	1
472		ŚRUBA, z łbem imbusowym	2
473	109458	USZCZELKA OKRĄGŁA	1

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 obrotnicy beczek dla urządzeń tłoczących D200 i D200S, 255627

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu obrotnicy beczek.

Zestaw zacisków pozycjonujących beczkę dla urządzeń tłoczących D200, 206537

Zawiera dwa zaciski.

Zacisk pozycjonujący beczkę dla urządzeń tłoczących D200S

Wielkość zamówienia 2 C32463.

Zestaw recyrkulacyjny Wet Cup w obudowie zamkniętej

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

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

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

Zestaw wieży świetlnej, 255468

Dla pojedynczych systemów zasilania D200s, D200 i D60.

Aby uzyskać więcej informacji, patrz instrukcja zestawu wieży świetlnej.

Zestaw modułu ADM, 25E437

Część	Opis	Ilość
24E451	MODUŁ, gca, adm	
124415	PRZEWÓD, 5-wtykowy	
261105	OPASKA, kabel	
15M121	TOKEN, gca, klucz	

Kable CAN

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

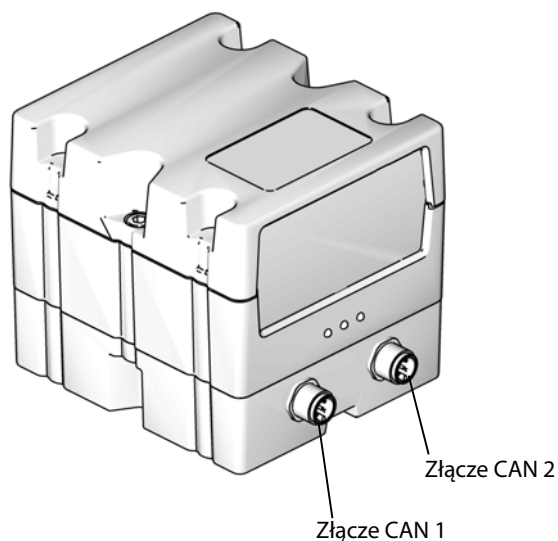
Części	Opis	Długość
125306	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	0,3 m
123422	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	0,5 m
121000	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	0,5 m
121227	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	0,6 m
121001	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	1,0 m
121002	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	1,5 m
121003	PRZEWÓD, CAN, żeński/żeński	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 WE/WY, 122029

W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi konfiguracji i schematu połączeń patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

Część	Opis	Długość
122029	PRZEWÓD, GCA, M12-8p	15,0 m

Zestawy modułów bramki komunikacyjnej (CGM)



Rys. 36: Złącza CGM CAN

Zestawy CGM

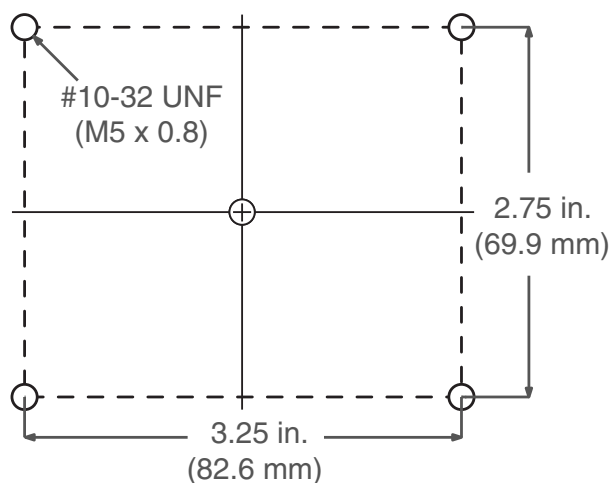
Numer części	Opis
25E426	Zestaw CGM, EtherNetIP
25E427	Zestaw CGM, DeviceNet
25E428	Zestaw CGM, PROFINET
25E429	Zestaw CGM, PROFIBUS

Instalacja zestawu CGM

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

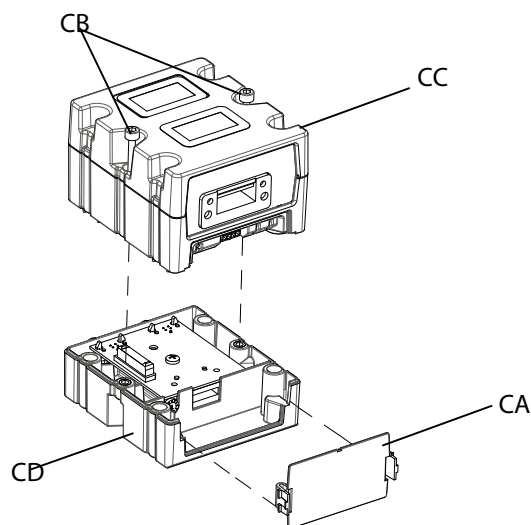
1. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia** na stronie 22.
2. Sprawdzić, czy system został odłączony od zasilania elektrycznego.
3. W pobliżu pompy lub miejsca podłączenia zamontować CGM.

4. Wywiercić odpowiednie otwory montażowe, zgodnie z wymiarami przedstawionymi na Rys. 37.



Rys. 37: Otwory montażowe CGM

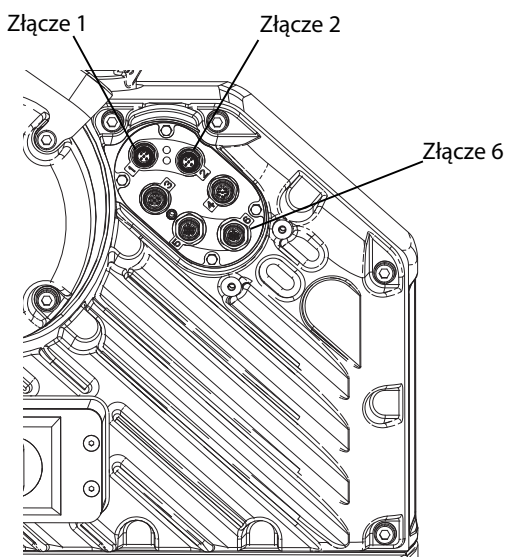
5. Zdjąć pokrywę CGM (CA). Odkręcić dwie śruby (CB), a następnie zdemontować CGM (CC) z podstawy (CD) – patrz Rys. 38.



Rys. 38: Demontaż CGM

6. Za pomocą dołączonych do zestawu czterech śrub montażowych 10-32, zamontować podstawę (CD) wykorzystując do tego celu wywiercone przez siebie otwory.
7. Na powrót przymocować CGM (CC) do podstawy (CD) przy użyciu dwóch śrub (CB), które zostały wykręcone w kroku 5.

8. Ponownie założyć pokrywę (CA).
9. Do złącza agregatu, 1 lub 2 (w zależności od tego, które z nich jest wolne), podłączyć znajdujący się w zestawie kabel CAN. Patrz Rys. 39.

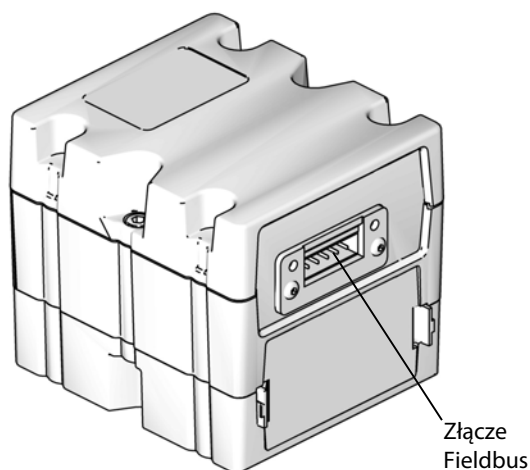


Rys. 39: Umieszczenie złączy agregatu

10. Drugi koniec kabla CAN podłączyć do złącza CAN 1 lub CAN 2 modułu CGM. Patrz Rys. 36. Użytkownik może wybrać dowolne z tych dwóch złączy.

UWAGA: W razie potrzeby firma Graco posiada w swojej ofercie również kable CAN o większej długości. Patrz **Kable CAN** na stronie 54.

11. Do złącza Fieldbus modułu CGM podłączyć odpowiednio przewód Ethernet, DeviceNet lub PROFIBUS. Patrz Rys. 40.



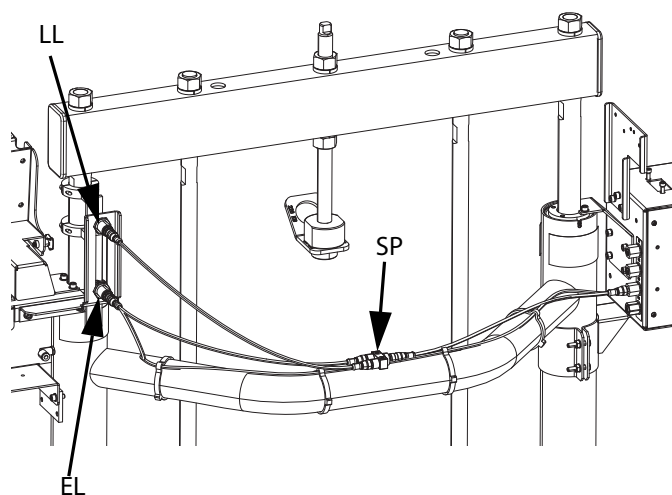
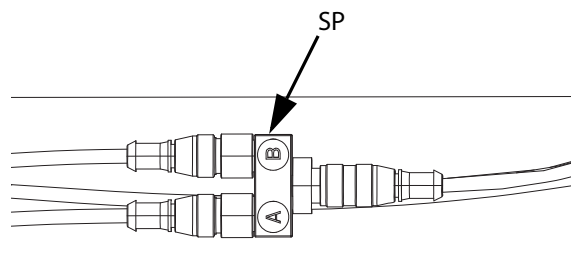
Rys. 40: Złącze Fieldbus modułu CGM

12. Podłączyć drugi koniec przewodu do urządzenia FieldBus.
13. 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.
14. Aby zapoznać się ze szczegółowymi informacjami dotyczącymi konfiguracji schematu połączeń Fieldbus oraz przeprowadzania procedury konfiguracyjnej Fieldbus – patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP. Patrz **Instrukcje powiązane**, strona 3.

Zestaw czujnika niskiego poziomu napełnienia, 25E447

W celu zamontowania czujnika niskiego poziomu napełnienia:

1. Ustawić wyłącznik (M) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Odłączyć przewód od czujnika pustej beczki (EL).
3. Na wsporniku montażowym zamontować czujnik niskiego poziomu napełnienia (LL).
4. Do czujnika niskiego poziomu napełnienia (LL) podłączyć krótszy z kabli.
5. Drugi z krótszych kabli podłączyć do czujnika pustej beczki (EL).
6. Czujnik niskiego poziomu napełnienia podłączyć do złącza A rozgałęźnika (SP).
7. Czujnik pustej beczki podłączyć do złącza B rozgałęźnika (SP).
8. Kabel podstawowy podłączyć do ostatniego złącza na rozgałęźniku (SP).
9. Podnieść/opuścić czujnik niskiego poziomu (LL) dożądanego położenia w celu jego aktywacji.
10. W celu uzyskania informacji związanych z konfiguracją czujnika niskiego poziomu napełnienia patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

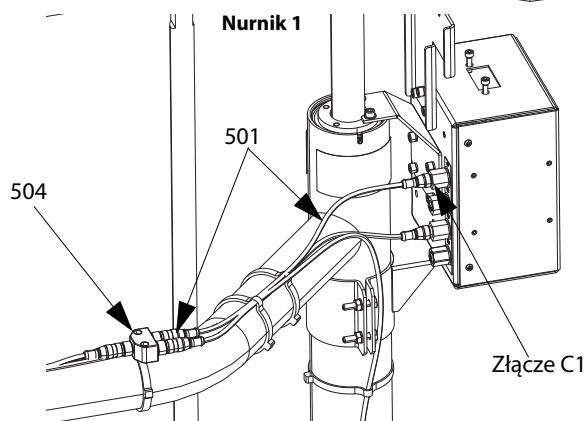
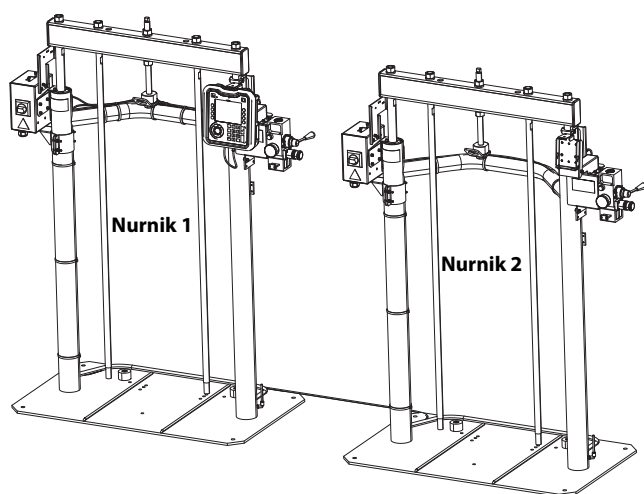


Zestaw podłączeniowy systemu tandemowego, 25E595

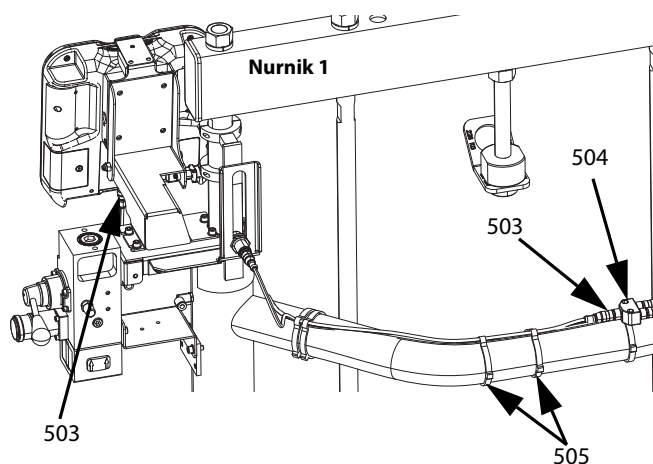
Poz.	Części	Opis	Ilość
501	121226	PRZEWÓD, CAN, 0,4 m	1
502	124003	PRZEWÓD, CAN, 5,0 m	1
503	121003	PRZEWÓD, CAN, 3,0 m	1
504	121807	ZŁĄCZKA, rozgałęźna	1
505	114958	OPASKA, zaciskowa	3
506	117329	PASEK, dociskowy	6

Aby zamontować zestaw podłączeniowy systemu tandemowego:

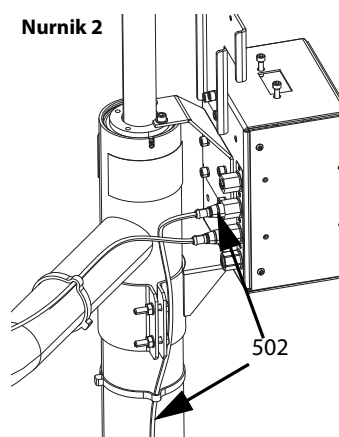
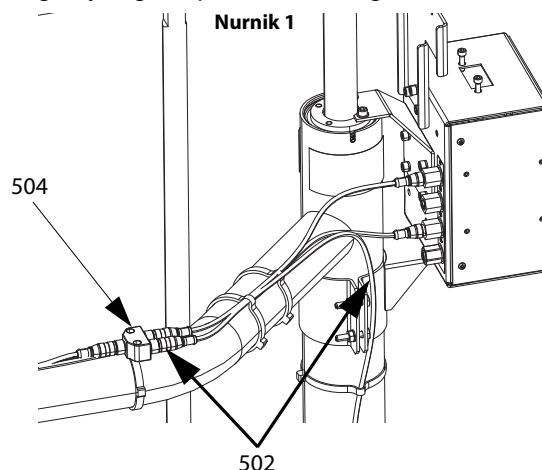
1. Na głównym zespole tandemowym (nurnik 1) podłączyć kabel (501) biegnący ze złącza C1 do rozgałęźnika (504).



2. Drugi kabel (503) biegnący od rozgałęźnika podłączyć do modułu ADM. Kabel poprowadzić wzdłuż tylnej części nurnika i przymocować go do rury wykorzystując do tego celu opaski kablowe (505).



3. Kabel biegnący od rozgałęźnika (502) podłączyć do złącza C2 znajdującego się w skrzynce przyłączonej drugorzędnego zespołu tandemowego (nurnik 2).



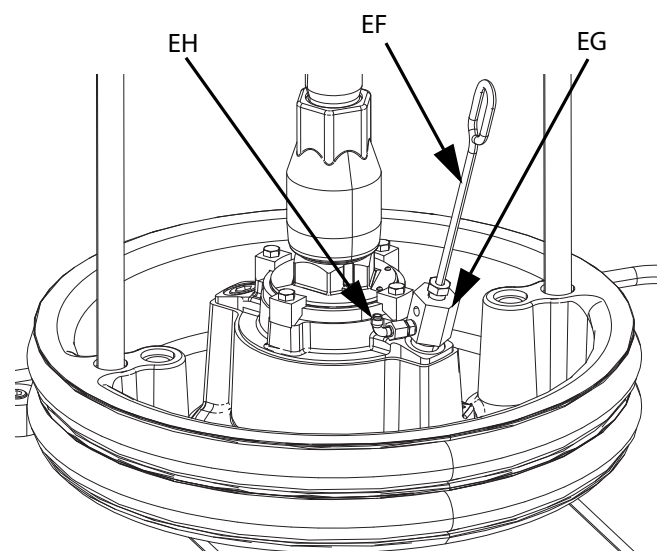
4. W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi konfiguracji systemu patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

Zestaw zrzutu ciśnienia/recyrkulacji 25E618 (stal węglowa), 25E619 (stal nierdzewna)

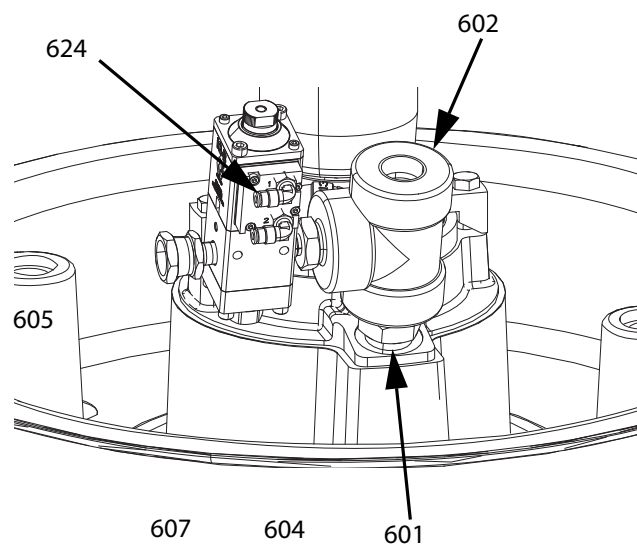
Poz.	Części	Opis	Ilość
601	C20487	ZŁĄCZE, złączka wkrętna, sześciokątna (tylko 25E618)	1
	190724	ZŁĄCZKA WKRETNIA, stal nierdzewna (tylko 25E619)	
602	132019	ZŁĄCZE, trójnik, 3/4 npt (tylko 25E618)	1
	15M862	ZŁĄCZE, trójnik, rura (tylko 25E619)	
604	15B556	ZŁĄCZKA, adapter, 1/4 NPT x 3/4 NPT	1
605	114582	ADAPTER, obrotowy, prosty (tylko 25E618)	1
	15M859	ŁĄCZNIK, adapter, męski, obrotowy (tylko 25E619)	
606	054753	CZARNA, rura nylonowa	22,5 ft
607	25R844	ZAWÓR, 25, NPT/b, 000rm, amb, 5k	
609	255722	WĄŻ, połączony, hp (tylko 25E618)	1
	255725	WĄŻ, połączony, hp, stal nierdzewna (tylko 25E619)	
610	517434	ZŁĄCZKA, trójnik, 1/2 NPT	1
613	15M574	ZAWÓR, elektromagnetyczny	1
614	117820	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	2
615	198178	ZŁĄCZKA, kolanko	3
616	17Z412	WSPORNIK, zawór, elektromagnetyczny	1
617	107100	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym	2
618	18A098 PKG	WIĄZKA, zawór elektromagnetyczny, tandem	1
619	116504	ŁĄCZNIK, trójnik	1
620	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1
621	114958	PASEK, opaska	4
624	114151	ŁĄCZNIK kolankowy obrotowy, wewnętrzny	2

Aby zamontować Zestaw zrzutu ciśnienia/recyrkulacji:

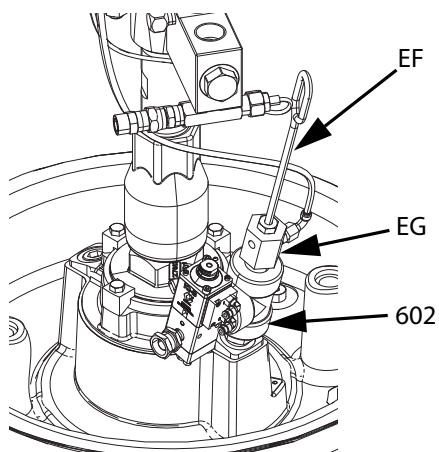
1. Odłączyć przewód powietrza od zaworu zwrotnego korpusu wspomaganego powietrzem (EH).
2. Zdemontować drążek upustowy (EF) i odpowietrznik (EG). Pozostawić wszystkie części do późniejszego wykorzystania.



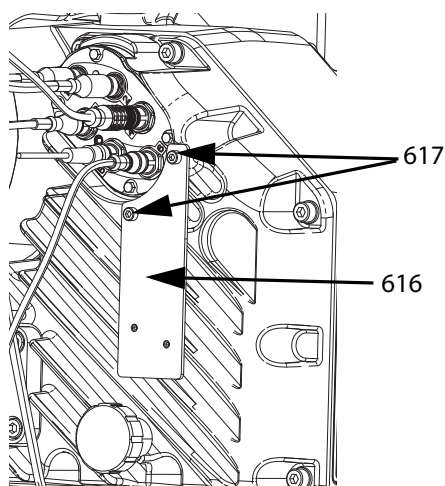
3. W przedstawiony poniżej sposób zamontować na płycie dociskowej osprzęt i zawór.



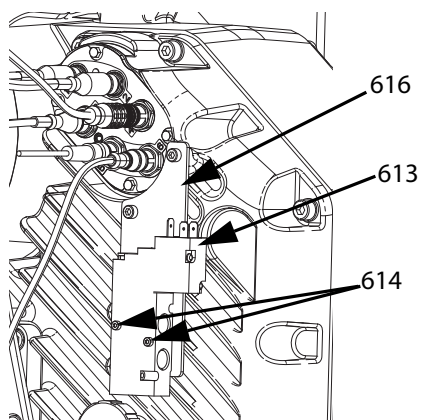
4. Na złączce krzyżowej (602) zamontować odpowietrznik (EG) oraz drążek upustowy (EF).



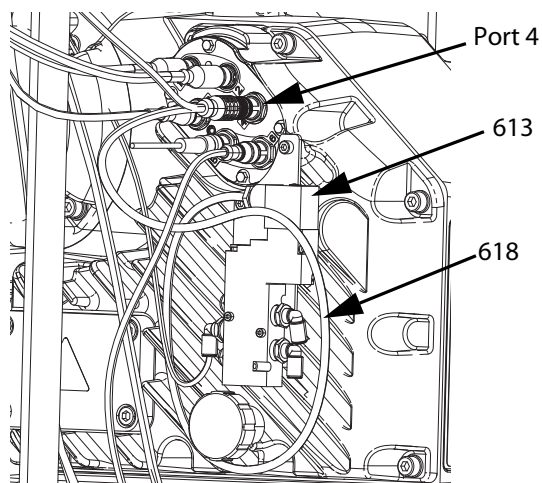
5. Za pomocą dostarczonych śrub (617) z boku agregatu zamontować płytę montażową zaworu elektromagnetycznego (616).



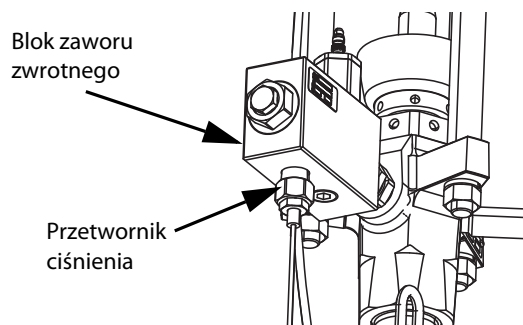
6. Przy użyciu dostarczonych śrub (614) na płycie montażowej zaworu elektromagnetycznego (616) zamontować zawór elektromagnetyczny (613).



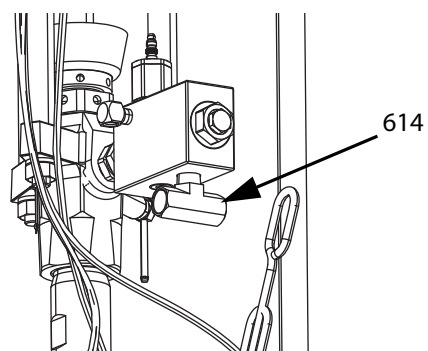
7. Podłączyć kable (618) biegnące od zaworu elektromagnetycznego (613) do portu 4 agregatu.



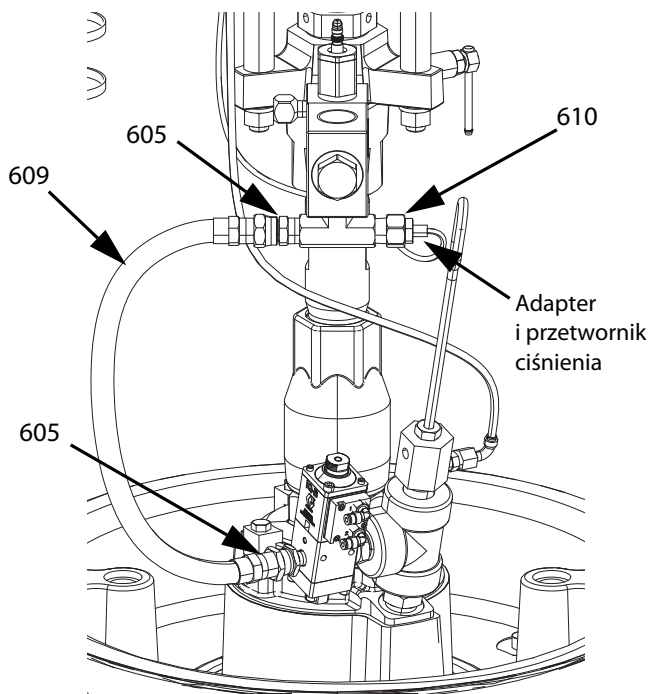
8. Zdjąć adapter i przetwornik ciśnienia z dna bloku zaworu zwrotnego.



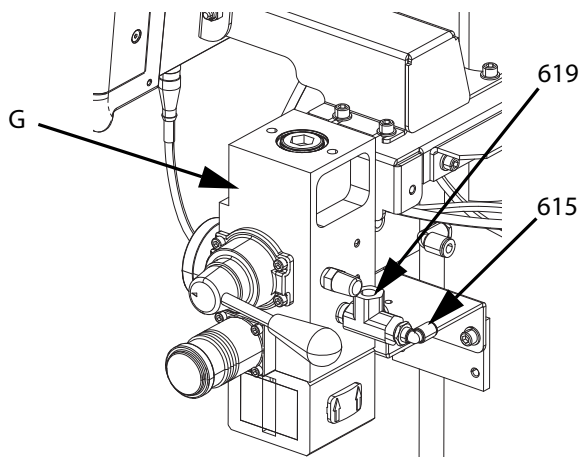
9. Podłączyć trójnik (614) w celu wymiany adaptera i przetwornika ciśnienia zdjętego w poprzednim kroku.



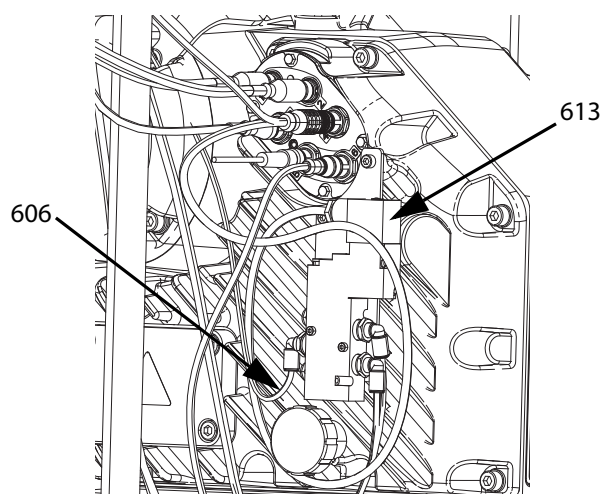
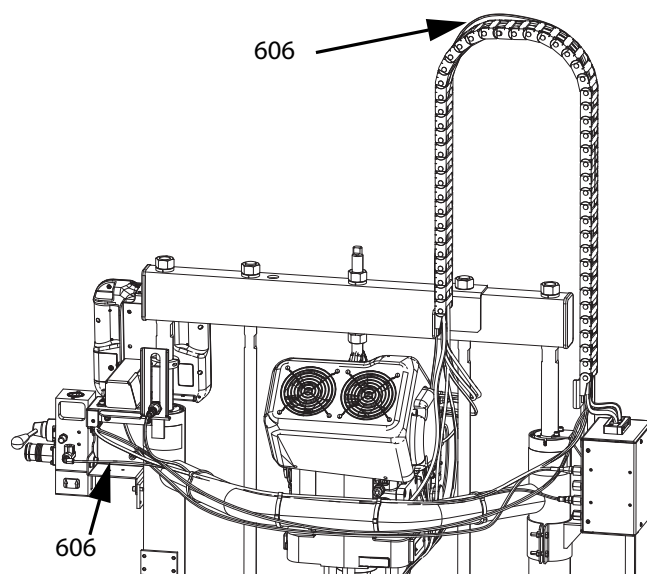
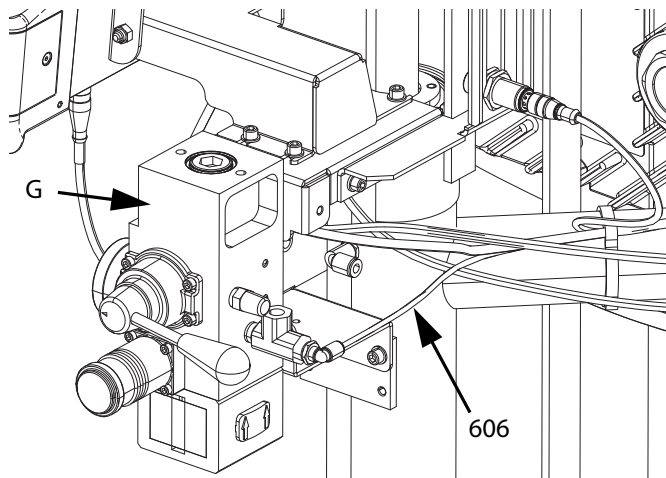
- Patrząc na blok zaworu zwrotnego od przodu, podłączyć adapter i przetwornik ciśnienia zdjęte w kroku 8 do złącza po prawej stronie trójnika (610). Podłączyć złączkę przejściową (605) do złącza po drugiej stronie trójnika.
- Podłączyć wąż (609) łączący złącze (605) powyżej ze złączem (605) w zaworze.



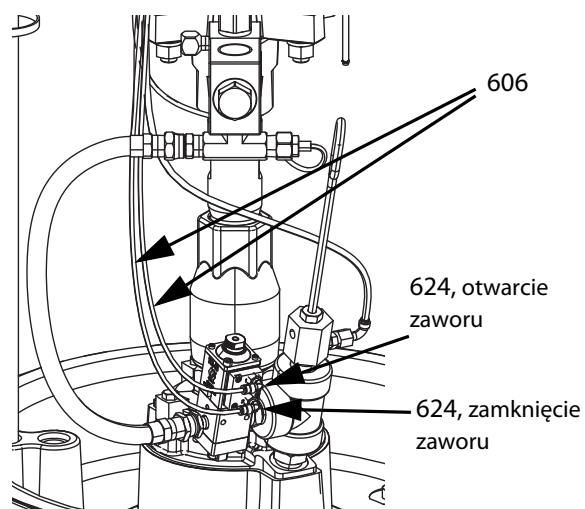
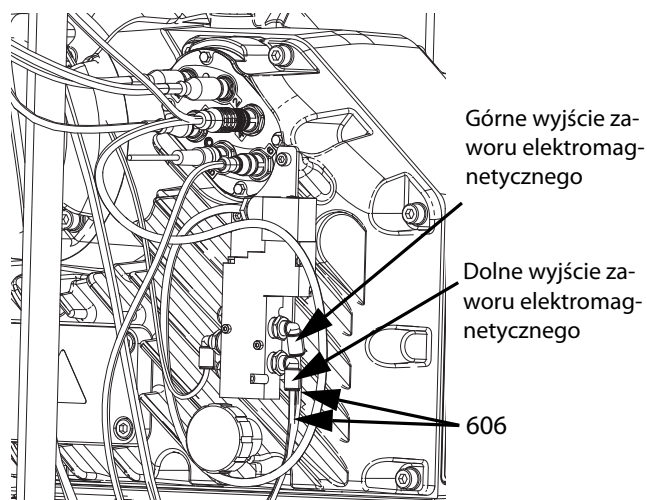
- W tylnej części wbudowanego modułu sterowania powietrzem (G) zamontować złącza (611, 615).



- Zamontować przewód powietrza (606) biegnący od wbudowanego modułu powietrza (G) wzdłuż tylnej części nurnika, prowadnicą kabli do zaworu elektromagnetycznego (613).

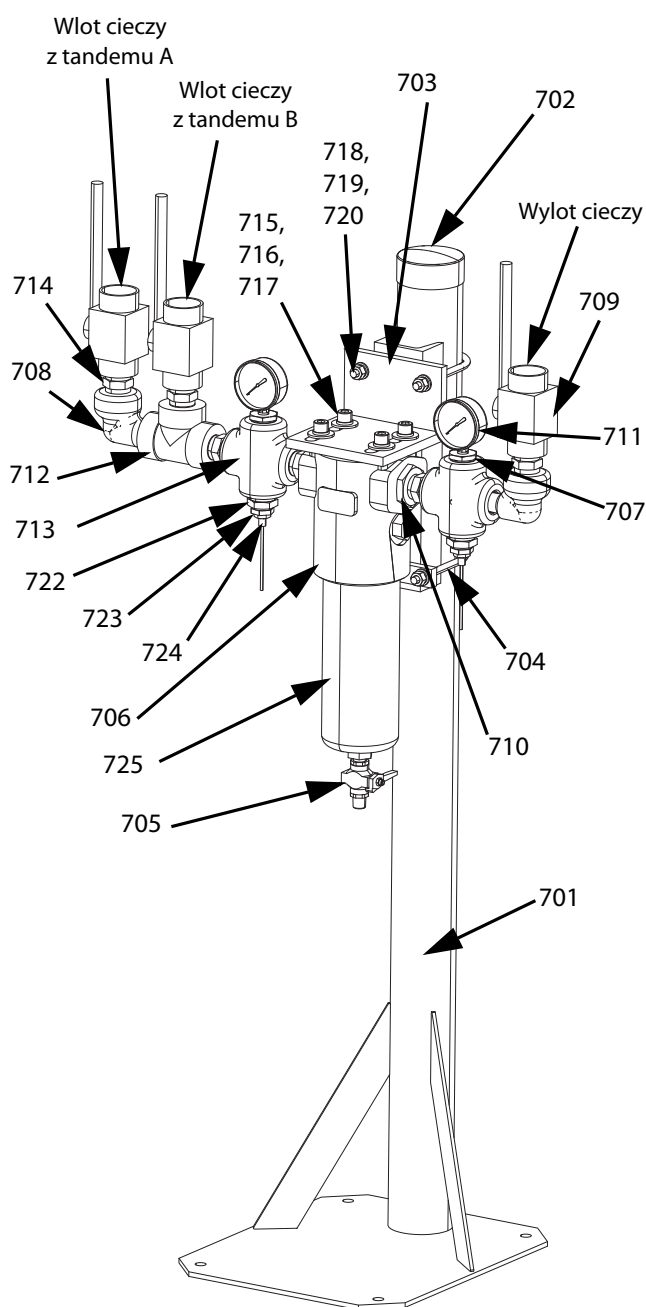


14. Zamontować przewód powietrza (606) biegnący od dolnego wylotu zaworu elektromagnetycznego do zamknięcia zaworu (615). Odciąć nadmiar przewodu powietrza.
15. Zamontować przewód powietrza (606) biegnący od górnego wylotu zaworu elektromagnetycznego do otwarcia zaworu (615). Odciąć nadmiar przewodu powietrza.



16. W celu zapoznania się z informacjami dotyczącymi konfiguracji zrzutu ciśnienia/recyrkulacji patrz Instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

Zestaw filtra cieczy systemu tandemowego, 25E620



Poz.	Części	Opis	Ilość
701	247498	PODPORA, stojak	1
702	410178	ZATYCZKA, winyl	1
703	147499	PODSTAWA, montażowa	1
704	C30021	ŚRUBA, u	2
705	210658	ZAWÓR, kulowy	1
706	515216	OBUDOWA, filtr	1
707	C19652	ZŁĄCZE, tuleja, redukcyjna	2
708	121189	ZŁĄCZE, kolanko, 1 cal	2
709	521477	ZAWÓR, kulowy, 1 cal	3
710	121182	ADAPTER, rura, żeński	2
711	102814	WSKAŹNIK, ciśnienia, płynny	2
712	C19488	ŁĄCZNIK, trójnik	1
713	121163	ZŁĄCZE, poprzeczne, 1" npt	2
714	131526	ZŁĄCZKA wkrętna, 1 cal npt, stal węglowa	6
715	101044	PODKŁADKA, zwykła	4
716	100018	PODKŁADKA, sprężyny zatraskowej	4
717	C19853	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem imbusowym	4
718	100023	PODKŁADKA, płaska	4
719	100133	PODKŁADKA zabezpieczająca, 3/8	4
720	100131	NAKRĘTKA, sześciokątna	4
721	070408	USZCZELNIACZ, do rur, ze stali nierdzewnej	1
722	158586	ZŁĄCZKA, tuleja	2
723	16U440	ADAPTER, złączka, czujnik ciśnienia	2
724	15M669	CZUJNIK, ciśnienia, na wyjściu cieczy	2
725	515222	WKŁAD, filtra	1
726	15Y048	KABEL; M12	2

Aby zamontować zestaw filtra cieczy w systemie tandemowym:

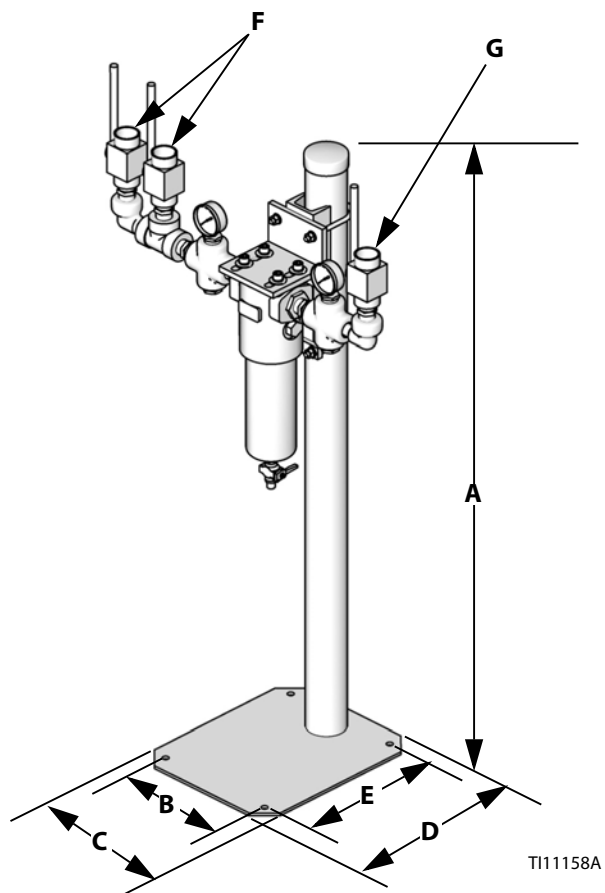
1. Upewnić się, że podstawa stojaka filtra cieczy (701) została dokładnie wypoziomowana we wszystkich kierunkach. W razie konieczności wypoziomować podstawę przy użyciu metalowych podkładek regulacyjnych.
2. Przyśrubować podstawę do podłogi za pomocą kotew, których długość uniemożliwi przewrócenie się stojaka filtra.
3. Zamontować wąż do materiału biegnący od urządzenia tandemowego A do wlotu cieczy A.
4. Zamontować wąż do materiału biegnący od urządzenia tandemowego B do wlotu cieczy B.
5. Zamontować wąż do materiału biegnący od wylotu filtra cieczy do zaworu dozowania.
6. Podłączyć przetwornik ciśnienia filtra cieczy na wlocie do złącza 6 znajdującego się na agregacie tandemem A w celu umożliwienia monitorowania filtra cieczy.

7. Podłączyć przetwornik ciśnienia filtra cieczy na wlocie do złącza 6 znajdującego się na agregacie tandemu B w celu umożliwienia monitorowania filtra cieczy.
- a. Poniższa tabela zawiera informacje dotyczące dostępnych przedłużaczy.

Część	Opis
122497	KABEL, M12, 5-wtykowy, 2 m
124409	KABEL, M12, 5-wtykowy, 3 m
124943	KABEL, M12, 5-wtykowy, 1 m
17H363	KABEL, M12, 5-wtykowy, 7,5 m
17H364	KABEL, M12, 5-wtykowy, 16 m

8. W celu skonfigurowania funkcji monitorowania filtra cieczy na module ADM patrz instrukcje obsługi oprogramowania E-Flo SP.

Wymiary zestawu filtra cieczy



T11158A

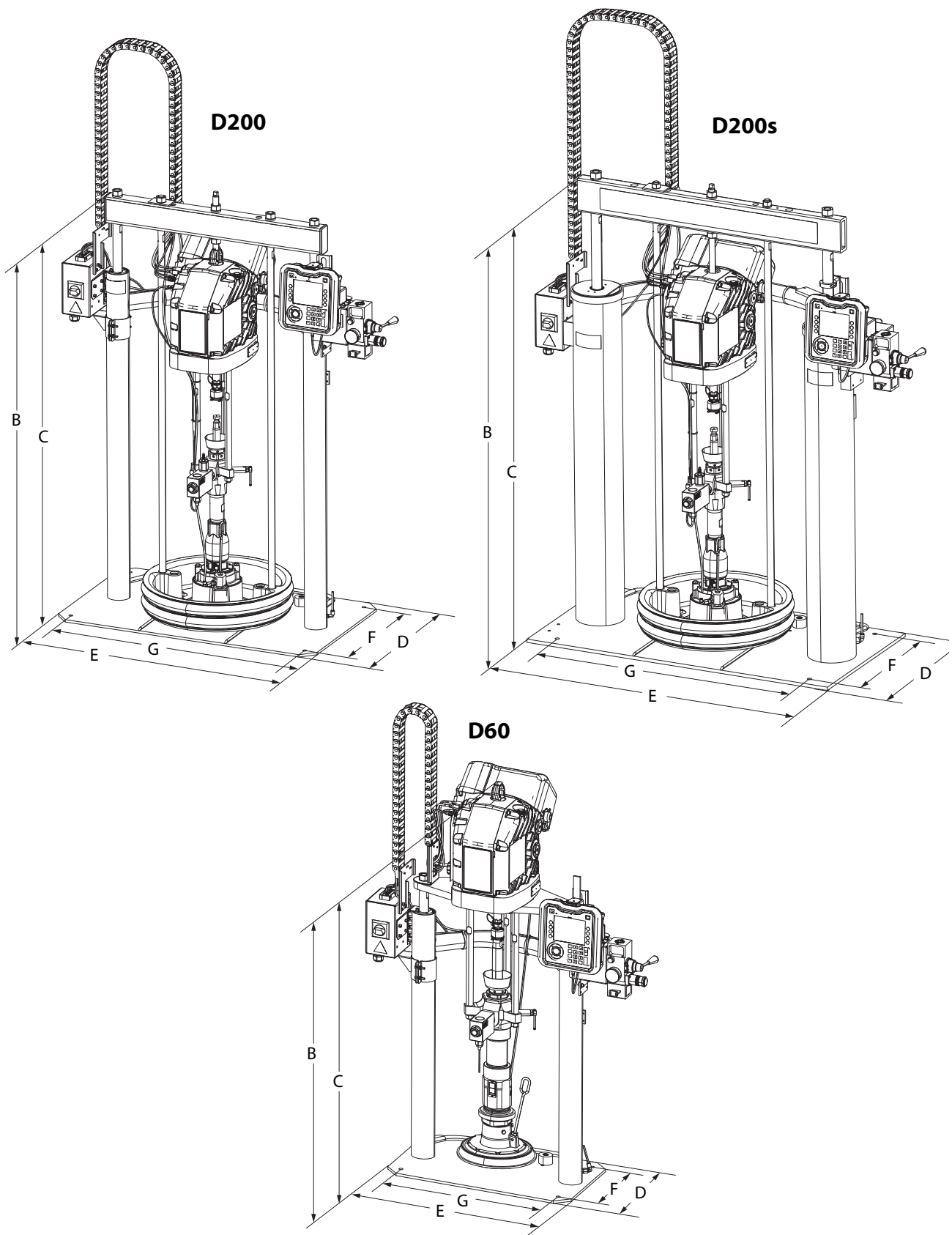
Legenda

A	52,25 in (1327 mm)
B	11 in (279 mm)
C	14 in (356 mm)
D	17 in (432 mm)
E	14 in (356 mm)
F	1 cal z gwintem npt (ż)
G	1 in z gwintem NPT (ż)

Rozmiary siatki wkładu filtra

Nr części	Siatka
515219	60
515220	50
515221	40
515222	Nr 30 (standard)

Wymiary



Wymiary

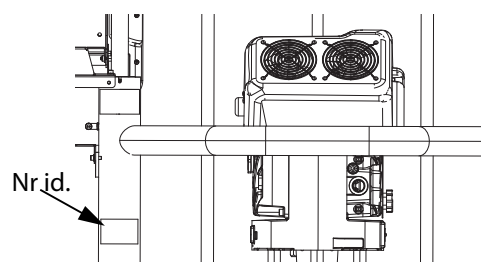
	Rozmiar nurnika in (mm)		
	D60	D200	D200s
Wysokość całkowita (A)	70 (1778)	88 (2235)	96 (2438)
Wysokość nurnika (B)	57 (1448)	70 (1778)	69 (1753)
Wysokość przy wysuniętym nurniku (C)	89 (2261)	118 (2997)	125 (3175)
Głębokość podstawy (D)	20 (508)	25 (635)	25 (635)
Szerokość urządzenia (E)	45 (1143)	52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

Masa

Przy użyciu poniższej tabeli zidentyfikować maksymalny ciężar dla każdego dostępnego rozmiaru płyty dociskowej.

Rozmiar płyty dociskowej Galony (litry)	Maksymalny ciężar
55 (200)	51 (23)
30 (115)	44 (20)
16 (60)	25 (11.3)
8 (30)	21 (9.5)
5 (20)	19 (8.7)

Sprawdzić tabliczkę identyfikacyjną (ID), na której podano ciężar systemu tłoczenia.



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 (W), 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

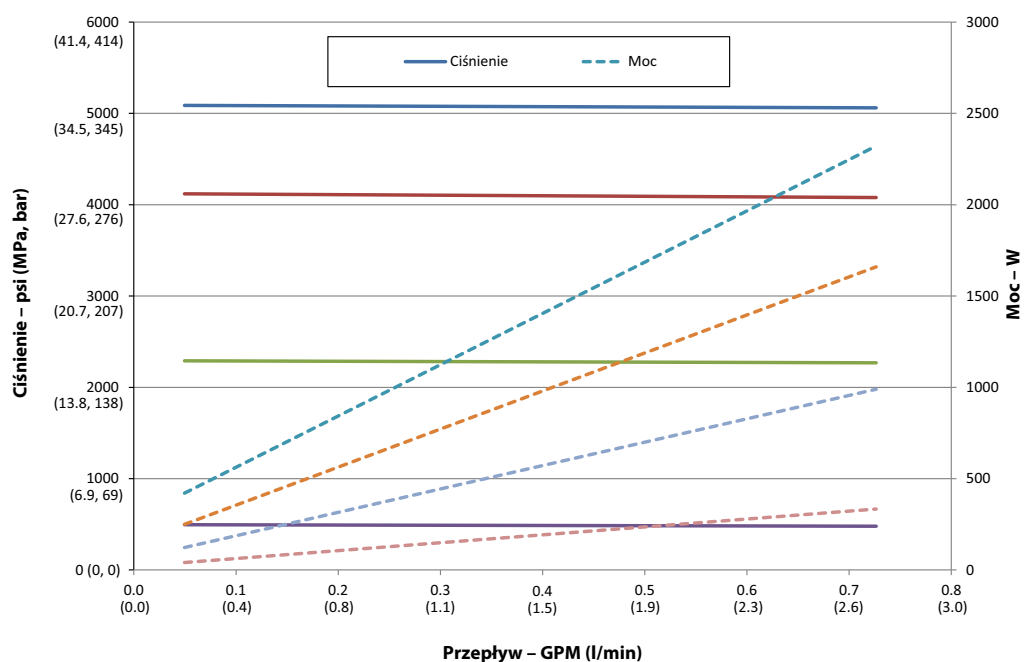
Aby obliczyć wartość mocy elektrycznej (W) dla określonego przepływu cieczy (gal/min (l/min)) należy wykonać przedstawione poniżej instrukcje i posłużyć się wykresami sprawności pompy.

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.

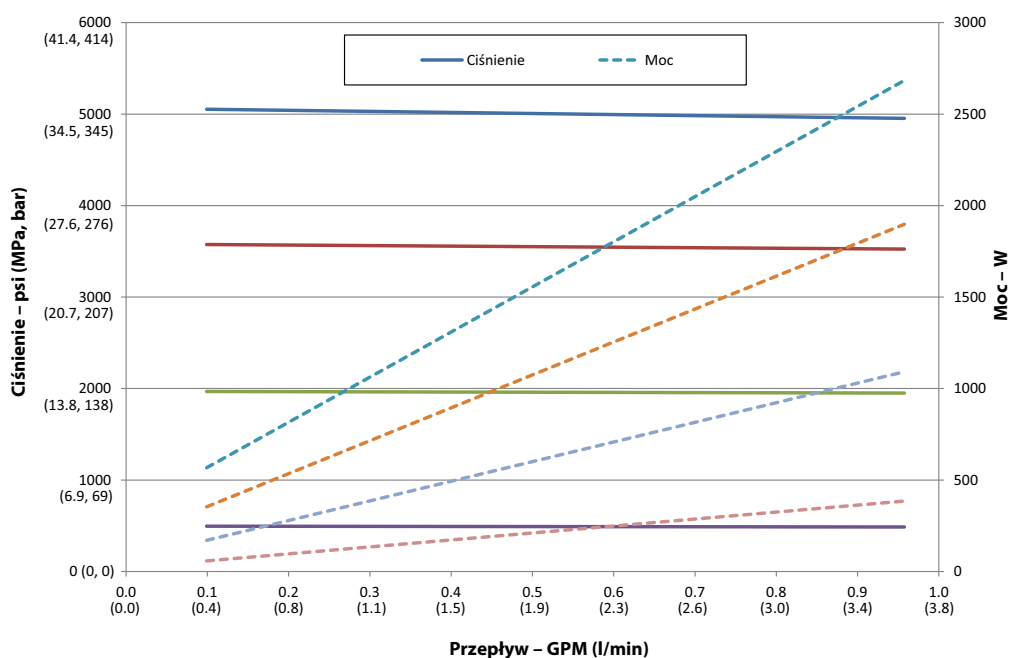
UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

Tabele sprawności dla E-Flo SP

Agregat E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 115

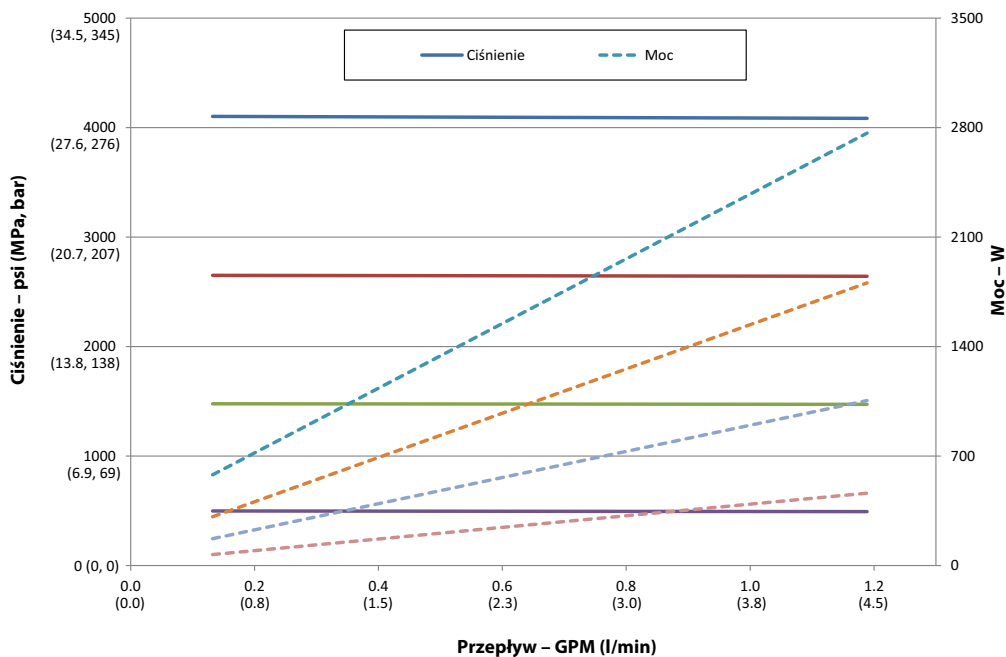


E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 145

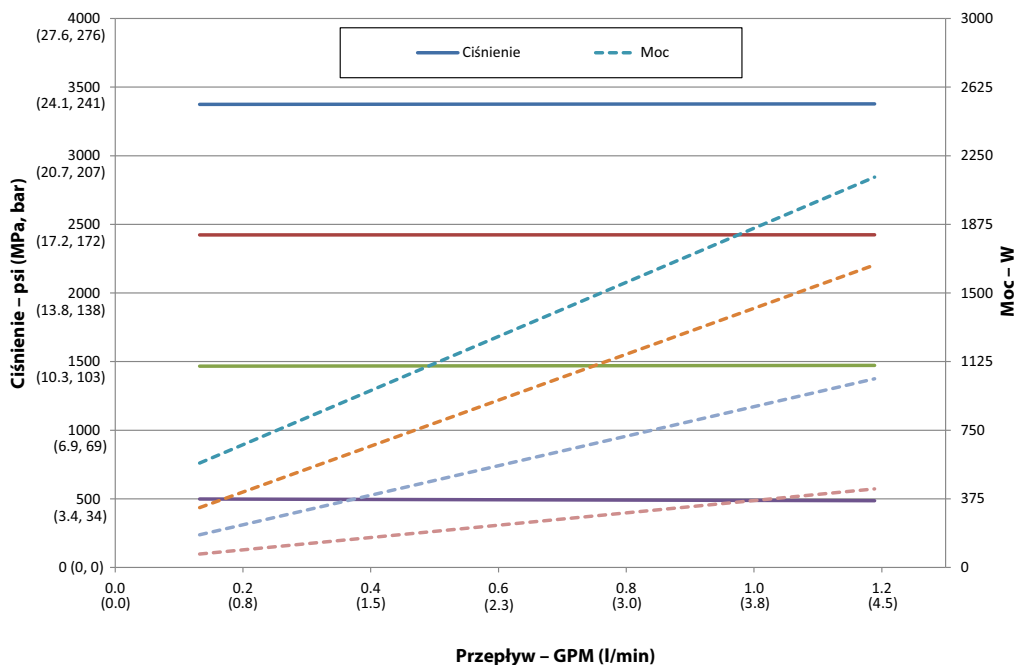


UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 180

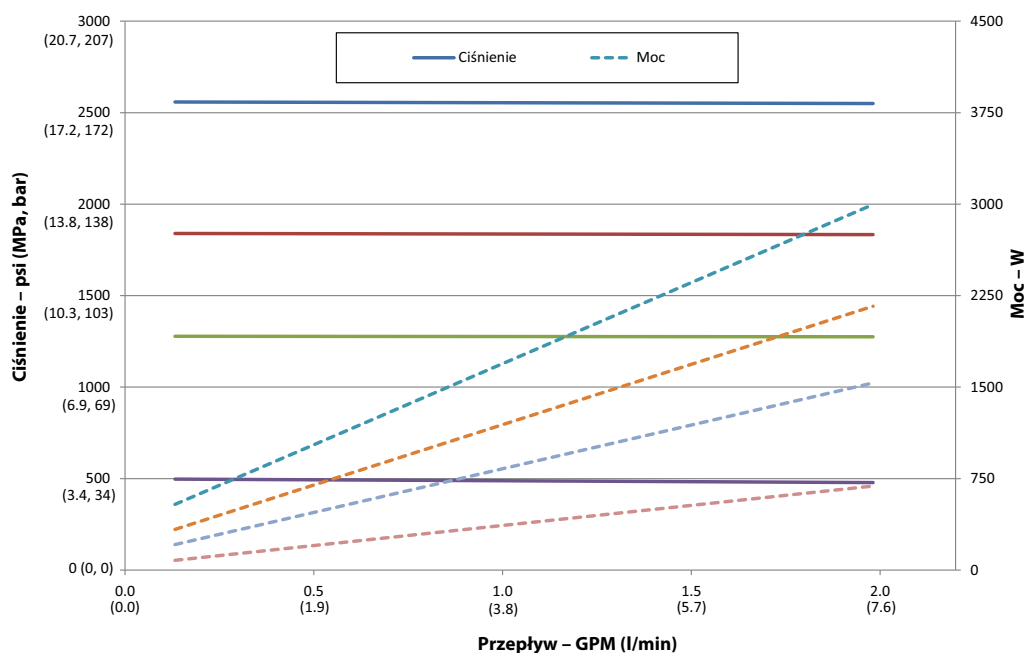


E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 220

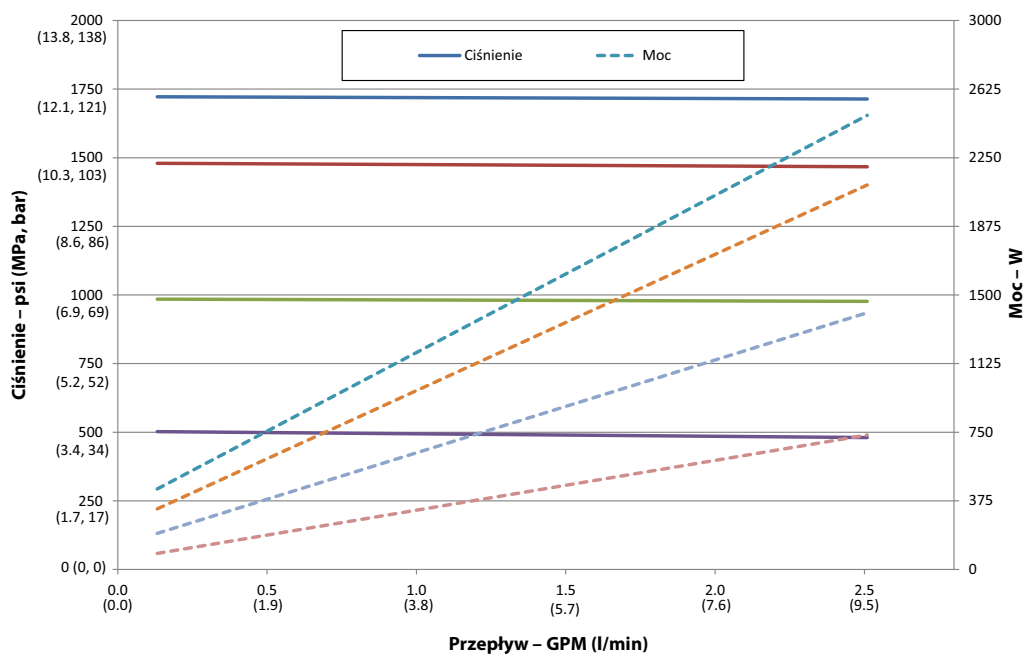


UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 290

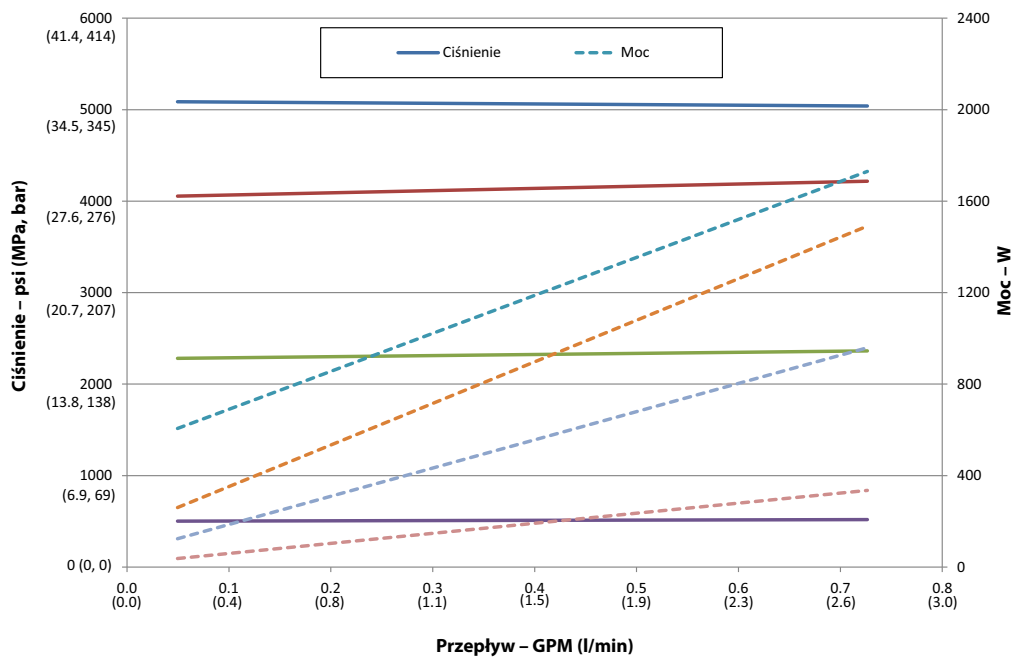


E-Flo SP z dolną częścią pompy Dura-Flo 430

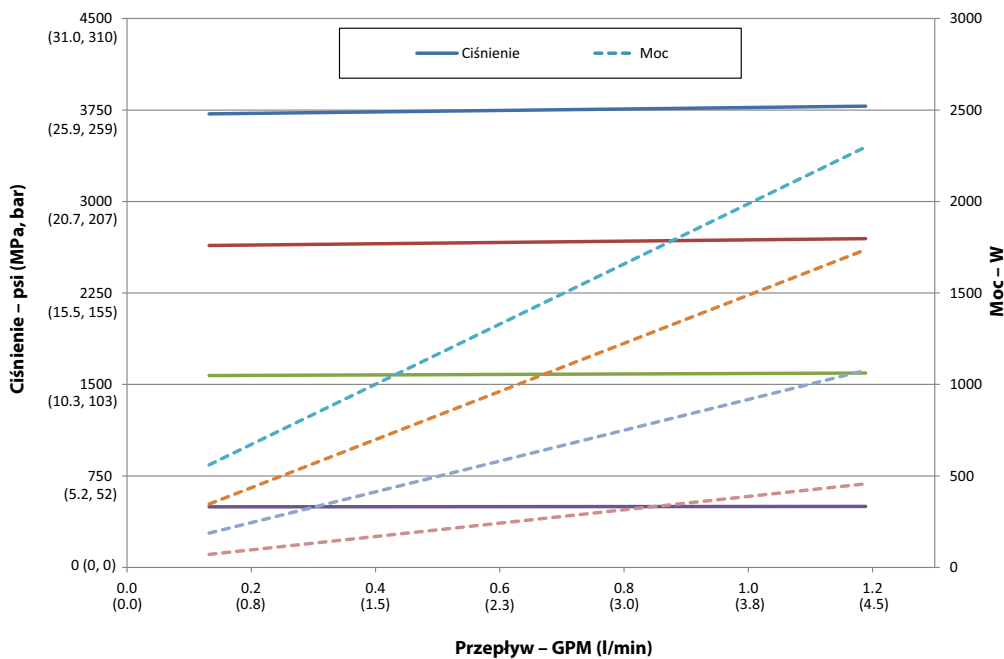


UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

E-Flow SP z pompą Check-Mate 100

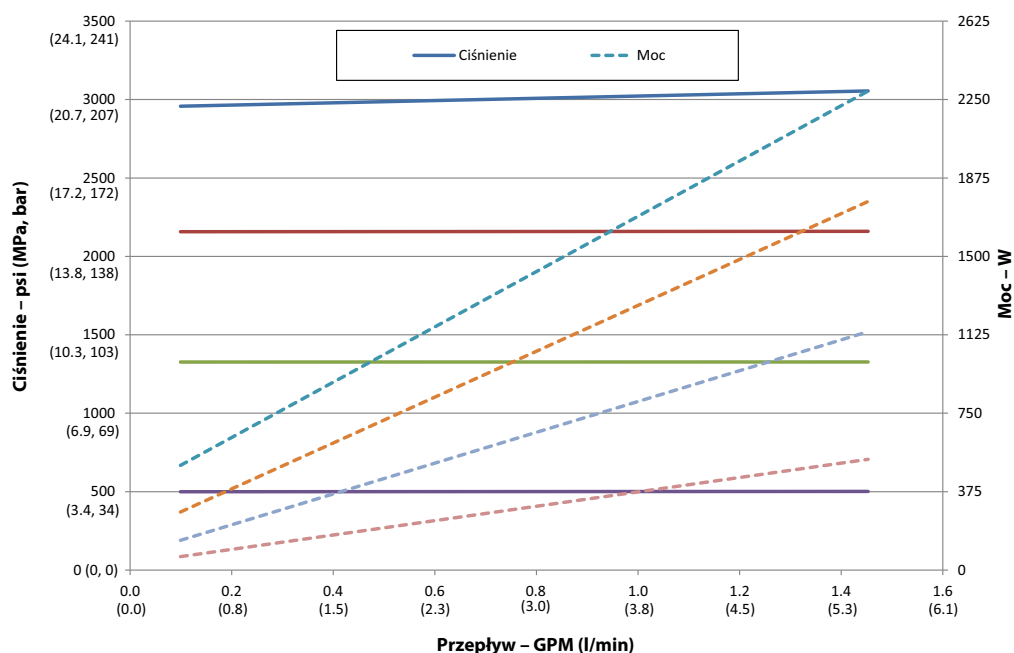


E-Flow SP z pompą Check-Mate 200

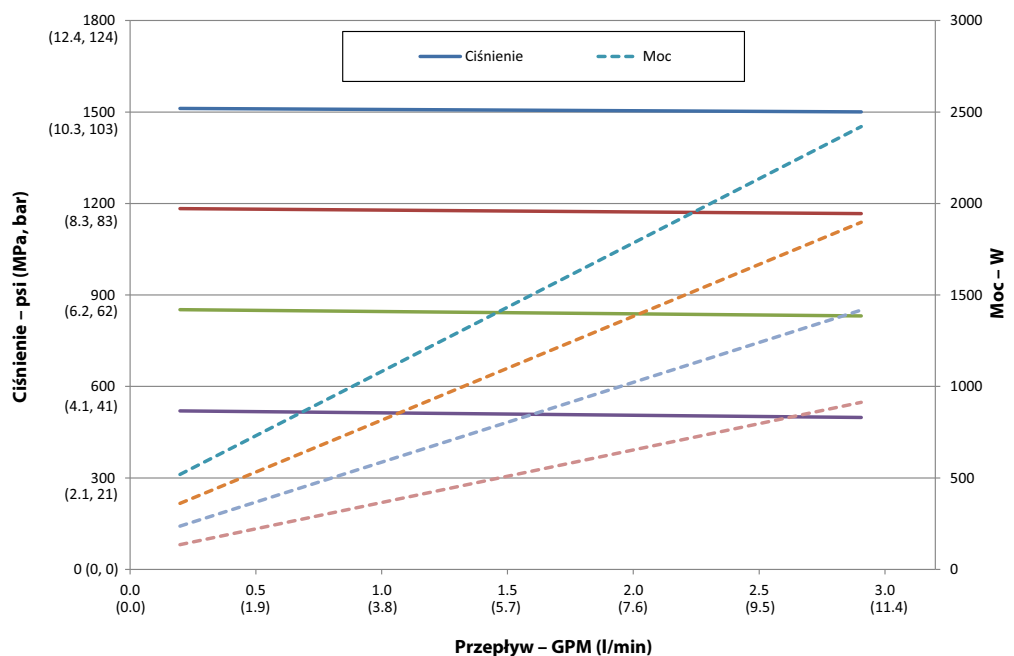


UWAGA: Sprawność mierzona dla oleju o lepkości 10. Wyniki mogą różnić się w zależności od systemu oraz rodzaju przepompowywanego materiału.

E-Flow SP z pompą Check-Mate 250



E-Flow SP z pompą Check-Mate 500



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

Dane techniczne

Systemy zasilania E-Flo SP		
	USA	Jednostki metryczne
Napór agregatu	4 840 lb	2,195 kg
Długość skoku	4,75 cala	120,65 mm
Maksymalna temperatura robocza płynu	180°F	82,3°C
Maks. prędkość cyklu agregatu	25 cykli na minutę	
Znamionowe napięcie sieciowe	200–240 V, 1 f., 50/60 Hz	
	400–480V, 1 f., 50/60 Hz	
Rozmiar wlotu powietrza (systemu zasilania)	3/4 npt(f)	
Zakres temperatury otoczenia podczas pracy (system tłoczenia)	32-120°F	0-49°C
Obszar efektywnego działania pompy waporowej	Patrz instrukcja pompy.	
Części pracujące na mokro	Patrz instrukcja pompy.	
Ciśnienie akustyczne mierzone zgodnie z normą EN ISO 11202:2010		
Normalna eksploatacja (dozowanie)	< 70 dBA	
Zmiana beczi	77 dBA	
Amperaż pełnego obciążenia		
Systemy 240 V	20A	
Systemy 480 V	10A	
Maksymalne ciśnienie robocze płynu		
100 cm ³ Check-Mate – wszystkie	6000 psi	414 barów, 41,4 MPa
200 cm ³ Check-Mate – wszystkie	4200 psi	290,5 bara, 29,0 MPa
250 cm ³ Check-Mate – wszystkie	2700 psi	186,1 bara, 18,6 MPa
500 cm ³ Check-Mate – wszystkie	1600 psi	89,6 bara, 8,9 MPa
145 cm ³ Dura-Flow – SS	5600 psi	386 barów, 38,6 MPa
180 cm ³ Dura-Flow – SS	4500 psi	310 barów, 31,0 MPa
220 cm ³ Dura-Flow – SS	3700 psi	255 barów, 25,5 MPa
290 cm ³ Dura-Flow – SS	2800 psi	193 bary, 19,3 MPa
430 cm ³ Dura-Flow – SS	1900 psi	131 barów, 13,1 MPa
115 cm ³ Dura-Flow – CS	6000 psi	414 barów, 41,4 MPa
145 cm ³ Dura-Flow – CS	5600 psi	386 barów, 38,6 MPa
180 cm ³ Dura-Flow – CS	4500 psi	319 barów, 31,0 MPa
220 cm ³ Dura-Flow – CS	3700 psi	255 barów, 25,5 MPa
290 cm ³ Dura-Flow – CS	2800 psi	193 bary, 19,3 MPa
Średnica króćca wylotu płynu		
Check-Mate 100, 200, 250	1" NPT żeński	
Check-Mate 500	1-1/2" NPT żeński	
Dura-Flow 115, 145, 180, 220, 290	1" NPT żeński	
Dura-Flow 430	1-1/2" NPT żeński	
Maksymalne ciśnienie wlotu powietrza (system zasilania)		
D60 – 3-calowy nurnik dwustopowy, 5 gal (20 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 barów
D200 – 3-calowy nurnik dwustopowy, 55 gal (200 l)	150 psi	1,0 MPa, 10 barów
D200s – 6,5-calowy nurnik dwustopowy, 55 gal (200 l)	125 psi	0,9 MPa, 9 barów

Systemy zasilania E-Flo SP		
	USA	Jednostki metryczne
Materiały pracujące na mokro płyty dociskowej		
257727, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, poliuretan, nityl, stal węglowa, polietylen, stal węglowa cynkowana, buna, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH	
257732, 8 gal (30 l)		
257737, 16 gal (60 l)		
257728, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, poliuretan, stal węglowa, polietylen, nityl, stal węglowa cynkowana, buna, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH	
257733, 8 gal (30 l)		
257740, 16 gal (60 l)		
257729, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, poliuretan, nityl powleczony PTFE, polietylen, nityl, PTFE, stal nierdzewna 303, stal nierdzewna 304, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH	
257734, 8 gal (30 l)		
257738, 16 gal (60 l)		
257730, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, elastomer wzmocniony aramidem, kauczukowe PSA, nityl, polietylen, stal węglowa cynkowana, buna, stal węglowa 1018, stal nierdzewna 304, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH	
257735, 8 gal (30 l)		
257739, 16 gal (60 l)		
257731, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, elastomer wzmocniony aramidem, kauczukowe PSA, poliuretan, polietylen, nityl, stal węglowa cynkowana, buna, stal węglowa 1018, stal nierdzewna 304, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH	
257736, 8 gal (30 l)		
257741, 16 gal (60 l)		
25E110, 5 gal (20 l)	Nikiel do powlekania bezprądowego, nityl, stal węglowa, stal węglowa cynkowana, buna, stal nierdzewna 316, stal nierdzewna 17-4PH, aluminium, PCW	
25A206, 20 l (5 gal.)	Stal nierdzewna, poliuretan, nityl (zatwierdzony przez FDA), polietylen	

Spis 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 3A6331

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 2018, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Rewizja G, Sierpień 2021