

ProMix[®] 2KE

3A5996T

Dozownik materiałów wieloskładnikowych

PL

Niezależny elektroniczny dozownik farby wieloskładnikowej Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



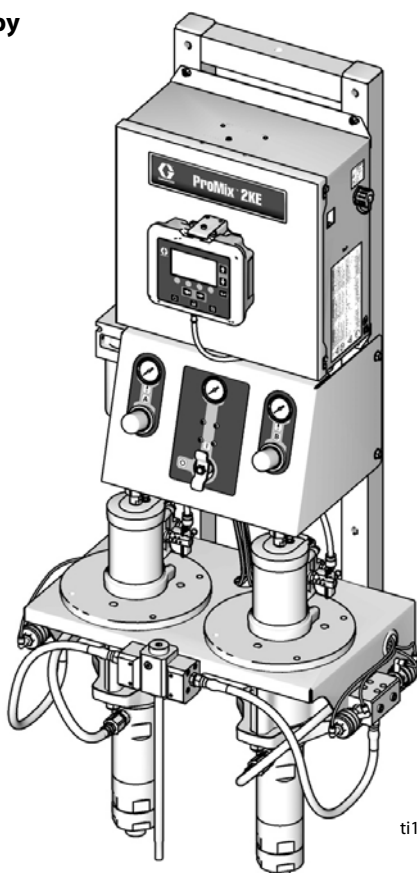
Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi. Należy zachować niniejsze instrukcje.

Informacje dotyczące modeli, w tym maksymalnego ciśnienia roboczego i zatwierdzeń opisano na stronach 4 i 5.

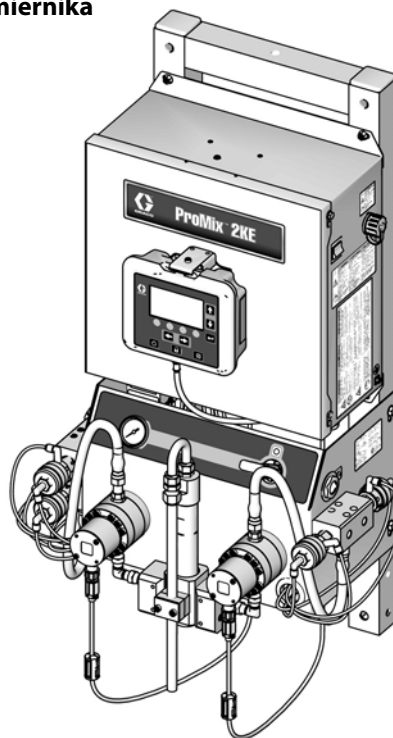
Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

Układ pompy



ti15696a

Układ miernika



ti15698a

Spis treści

Powiązane instrukcje obsługi	3
Modele do pracy w obszarach bezpiecznych	4
Modele do pracy w obszarach niebezpiecznych	5
Ostrzeżenia	6
Ważne informacje o materiałach dwuskładnikowych	9
Warunki stosowania izocyjanianów	9
Samozapłon materiałów	9
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie	9
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	10
Wymiana materiałów	10
Ważne informacje związane z katalizatorem kwasowym	11
Warunki związane ze stosowaniem katalizatora kwasowego	11
Czułość katalizatorów kwasowych na wilgoć	11
Procedura odciążenia	12
Układy pomp	12
Układy miernika	12
Oczyszczanie	13
Układy pomp	13
Układy miernika	14
Serwisowanie	16
Przed serwisowaniem	16
Wymiana wkładu filtra powietrza	16
Wymiana elektromagnesów	17
Wymiana zasilacza	18
Wymiana regulatora alternatora	21
Wymiana zaawansowanego modułu sterowania ciecżą (AFCM)	21
Wymiana alarmu	22
Wymiana modułu wyświetlacza	22
Wymiana modułu USB	23
Aktualizacja oprogramowania	23
Sterowanie powietrzem systemu pompy	25
Sterowanie powietrzem w systemie miernika	26
Sterowanie ciecżą	28
Naprawa przepływomierzy	30
Naprawa rozdzielacza mieszanki	30
Zespół pompy	32
Części	33
Dozowniki z pompami, modele 24F088-24F115	33
Pompy	34
Dozowniki z pompami, modele 24Z017 i 24Z018 (kwas)	38

Pompy (kwas)	39
Sterowanie powietrzem, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018	42
Schemat instalacji rurowej, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018	43
Dozowniki z miernikiem, modele 24F080-24F087	45
Dozowniki z miernikiem, modele 24Z013-24Z016 (kwas)	48
Schemat instalacji rurowej, modele z miernikiem 24F080-24F087 i 24Z013-24Z016	51
Moduł sterowania	53
Moduł USB	54
Zespół zasilania elektrycznego	55
Zespół zasilania z alternatora	56
Moduł alternatora 255728	57
Rozdzielacz mieszanki dozowania sekwencyjnego 262398	58
Rozdzielacz mieszanki dozowania dynamicznego 262399	58
Zespół zaworów 1 kolor/ 1 rozpuszczalnik 262401	59
Zespół zaworów 3 kolory/ 1 rozpuszczalnik 262402 i zestaw 24H255	59
Rozdzielacz mieszanki dozowania sekwencyjnego 24Y546 (kwas)	60
Rozdzielacz mieszanki dozowania dynamicznego 24Y547 (kwas)	60
Zespół zaworów 1 katalizator/1 rozpuszczalnik 24Y430 (kwas)	61
Zestaw podstawy pompy 24F301	62
Zestaw podstawy miernika 24G611	62
Zestaw przełącznika przepływu powietrza 15T632	62
Akcesoria	63
Schematy	64
Dane techniczne	71
Standardowa gwarancja firmy Graco	72

Powiązane instrukcje obsługi

Ręczny	Opis
3A0868	ProMix 2KE, system pompy, obsługa
3A0869	ProMix 2KE, system miernika, obsługa
313599	Miernik Coriolisa
308778	Przepływomierz G3000
312781	Rozdzielacz mieszania cieczy
312782	Zawór dozowania
312784	Zestaw skrzynki przepłukiwania pistoletu 15V826
312792	Pompa waporowa Merkur
312793	Miechowa pompa waporowa Merkur
312796	Silnik pneumatyczny NXT
406714	Zestaw przebudowy do wysokociśnieniowego zaworu dozowania
406823	Zestawy gniazd zaworu dozowania
3A1244	Architektura sterowania Graco – Programowanie modułów
3A1323	Zestaw do przestawienia alternatora 16G353
3A1324	Zestaw do przestawienia zasilania elektrycznego 16G351
3A1325	Zestawy stojaków ProMix 2KE
3A1332	Zestaw zespołu zaworów 3-kolorowych 24H255
3A1333	Zestaw modułu USB 24H253
313542	Wieża sygnalizacyjna

Modele do pracy w obszarach bezpiecznych

Dopuszczone do pracy w obszarach bezpiecznych					
Nr części	Seria	Opis	Maksymalne ciśnienie robocze MPa (psi, bar)	Moduł USB	Certyfikaty i świadectwa*
Układy pomp					 C FM US APPROVED 
24F088	A	3:1, Merkur, A i B	300 (2,1, 21)		
24F089	A	23:1, Merkur, A i B	2300 (15,8, 158)		
24F090	A	30:1, Merkur, A i B	3000 (20,7, 207)		
24F091	A	45:1, Merkur, A i B	4500 (31,0, 310)		
24F092	A	3:1, Merkur A, Merkur miechowa B	300 (2,1, 21)		
24F093	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)		
24F094	A	35:1, Merkur A, Merkur miechowa B	3500 (24,1, 241)		
24F095	A	3:1, Merkur, A i B	300 (2,1, 21)	✓	
24F096	A	23:1, Merkur, A i B	2300 (15,8, 158)	✓	
24F097	A	30:1, Merkur, A i B	3000 (20,7, 207)	✓	
24F098	A	45:1, Merkur, A i B	4500 (31,0, 310)	✓	
24F099	A	3:1, Merkur A, Merkur miechowa B	300 (2,1, 21)	✓	
24F100	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)	✓	
24F101	A	35:1, Merkur A, Merkur miechowa B	3500 (24,1, 241)	✓	
24Z017	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)	✓	
Układy miernika					
24F080	A	G3000, 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)		
24F081	A	G3000, 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)		
24F082	A	G3000, 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24F083	A	G3000, 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24Z015	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24Z016	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	

* Urządzenia ProMix 2KE do obszarów bezpiecznych, produkowane w Stanach Zjednoczonych, o numerze seryjnym zaczynającym się od A lub 01, mają aprobaty FM i CE. Urządzenia produkowane w Belgii, o numerze seryjnym rozpoczynającym się od M lub 38, mają aprobatę CE.

Modele do pracy w obszarach niebezpiecznych

			
Systemów ProMix 2KE nie zatwierdzono do użytku w obszarach niebezpiecznych, jeżeli model bazowy, wszystkie akcesoria, zestawy i okablowanie nie spełniają wymagań lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów.			

Zatwierdzone do stosowania w obszarach niebezpiecznych Klasa 1, Dział 1, Grupa D (Ameryka Północna); Klasa 1, strefy 1 i 2 (Europa)					
Nr części	Seria	Opis	Maksymalne ciśnienie robocze MPa (psi, bar)	Moduł USB	Certyfikaty i świadectwa*
Układy pomp					 Ex ia px IIA T3 Ta = 0°C do 54°C FM10 ATEX 0025 X  Sprzęt samoistnie bezpieczny i oczyszczany dla Klasy I Działu 1, Grupy D, T3 Ta = 0°C to 54°C  Zobacz Specjalne warunki dotyczące bezpiecznego użytkowania w Ostrzeżenia, strona 6.
24F102	A	3:1, Merkur, A i B	300 (2,1, 21)		
24F103	A	23:1, Merkur, A i B	2300 (15,8, 158)		
24F104	A	30:1, Merkur, A i B	3000 (20,7, 207)		
24F105	A	45:1, Merkur, A i B	4500 (31,0, 310)		
24F106	A	3:1, Merkur A, Merkur miechowa B	300 (2,1, 21)		
24F107	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)		
24F108	A	35:1, Merkur A, Merkur miechowa B	3500 (24,1, 241)		
24F109	A	3:1, Merkur, A i B	300 (2,1, 21)	✓	
24F110	A	23:1, Merkur, A i B	2300 (15,8, 158)	✓	
24F111	A	30:1, Merkur, A i B	3000 (20,7, 207)	✓	
24F112	A	45:1, Merkur, A i B	4500 (31,0, 310)	✓	
24F113	A	3:1, Merkur A, Merkur miechowa B	300 (2,1, 21)	✓	
24F114	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)	✓	
24F115	A	35:1, Merkur A, Merkur miechowa B	3500 (24,1, 241)	✓	
24Z018	A	23:1, Merkur A, Merkur miechowa B	2300 (15,8, 158)	✓	
Układy miernika					
24F084	A	G3000, 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)		
24F085	A	G3000, 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)		
24F086	A	G3000, 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24F087	A	G3000, 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24Z013	A	G3000 (A), G3000A (B), 1 kolor/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	
24Z014	A	G3000 (A), G3000A (B), 3 kolory/1 katalizator	3000 (20,68, 206,8)	✓	

* Urządzenia ProMix 2KE do obszarów bezpiecznych, produkowane w Stanach Zjednoczonych, o numerze seryjnym zaczynającym się od A lub 01, mają aprobaty ATEX, FM i CE, zgodnie z opisem. Urządzenia produkowane w Belgii, o numerze seryjnym rozpoczynającym się od M lub 38, mają aprobatę ATEX i CE, zgodnie z opisem.

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, a symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji obsługi, należy powrócić 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.

 OSTRZEŻENIE	
   	ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCHEM Znajdujące się w obszarze roboczym łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji: • Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomienie pilotujące, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzyw sztucznych (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi). • W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna. • Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania czy oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów. • Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące uziemienia. • Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów. • Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. • Jeśli dojdzie do iskrzenia statycznego lub porażenia prądem, natychmiast przerwać działanie. Nie używać urządzeń do czasu zidentyfikowania i rozwiązania problemu. • W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.
	SPECJALNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA • Aby zapobiec występowaniu iskrzenia elektrostatycznego, wszelkie niemetalowe części urządzenia należy czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej szmatki. • Układy pomp: Aluminiowa płyta adaptera może wywołać iskrzenie przy uderzeniu lub przy kontakcie z ruchomymi częściami, co może doprowadzić do pożaru lub wybuchu. Należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby zapobiec takim uderzeniom lub kontaktowi.
	NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem. • Wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.

⚠ OSTRZEŻENIE

	BEZPIECZEŃSTWO SAMOISTNE Sprzęt samoistnie bezpieczny, niewłaściwie montowany lub podłączony do sprzętu, który nie jest samoistnie bezpieczny, stwarza niebezpieczeństwo i może być przyczyną pożaru, wybuchu lub porażenia prądem. Należy przestrzegać przepisów lokalnych i poniższych wymogów bezpieczeństwa. • Do instalacji w obszarach niebezpiecznych (w atmosferze wybuchowej) dopuszczone są tylko modele o numerach 24Z013, 24Z014, 24F084-24F087, 24F102-24F115 i 24Z018, w których zastosowano alternator z napędem pneumatycznym. Patrz część Modele do pracy w obszarach niebezpiecznych, strona 5. • Należy upewnić się, że dana instalacja spełnia krajowe, stanowe i lokalne przepisy dotyczące montażu urządzeń elektrycznych w obszarach niebezpiecznych klasy I, grupy D, kategorii 1 (Ameryka Północna) lub klasy I, strefy 1 i 2 (Europa), w tym wszelkie lokalne przepisy przeciwpożarowe (na przykład NFPA 33, NEC 500 i 516 i normę OSHA 1910.107). • Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji: • Sprzętu posiadającego aprobatę dopuszczającą wyłącznie do pracy w strefach bezpiecznych nie można montować w strefach niebezpiecznych. Klasa bezpieczeństwa samoistnego posiadanego modelu znajduje się na naklejce identyfikacyjnej umieszczonej na nim. • Nie należy podmieniać elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo. • Sprzęt wchodzący w kontakt z samoistnie bezpiecznymi zaciskami musi być uznany jako samoistnie bezpieczny. Dotyczy to woltomierzy prądu stałego, omomierzy, kabli oraz złączy. Na czas rozwiązywania problemów należy wycofać urządzenie z obszaru niebezpiecznego. • Urządzenie jest samoistnie bezpieczne, gdy nie podłączono do niego żadnych zewnętrznych elementów elektrycznych. • Nie należy podłączać, pobierać danych ani odłączać urządzenia USB, jeśli urządzenie nie zostało wyniesione z obszaru niebezpiecznego (atmosfery wybuchowej).
	NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO Płyn wypływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna. • Nie rozpoczynać natryskiwania bez zainstalowania osłony dyszy oraz osłony spustu. • W przerwach między natryskiwaniem należy zawsze uaktywnić blokadę spustu. • Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby ani jakiegokolwiek części ciała. • Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej. • Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty. • Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z procedurą odciążenia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.



OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz sekcja **Dane techniczne**, która znajduje się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz sekcja **Dane techniczne**, która znajduje się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki bezpieczeństwa materiału (MSDS).
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem. Wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **procedurą odciążenia**, jeśli urządzenia nie są używane.
- Codziennie sprawdzać sprzęt. Uszkodzone lub zużyte części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i przewody robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nie wyginać nadmiernie węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze roboczym.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

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

- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać **procedurę dekompresji** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW

Toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia ciała lub zgon.

- Zapoznać się z kartą charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) odnośnie instrukcji postępowania oraz w celu poznania określonych niebezpieczeństw powodowanych przez używane płyny, włącznie ze skutkiem długotrwałego narażenia.
- Podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy zawsze dbać o odpowiednią wentylację obszaru pracy oraz zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej. Patrz ostrzeżenia dotyczące **środków ochrony osobistej** w niniejszej instrukcji.
- Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.



ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony osobistej i przykryć całą skórę podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy. Środki ochrony pomagają zapobiec poważnym obrażeniom, łącznie z długotrwałym narażeniem, inhalacji toksycznych oparów, mgły lub par, reakcji alergicznej, oparzeniom, obrażeniom oczu i utracie słuchu. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:

- Właściwy respirator, który może obejmować respirator dostarczającego powietrza, rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i przykrycie stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi.
- Środki ochrony oczu i słuchu.

Ważne informacje o materiałach dwuskładnikowych

Izocyjany (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.

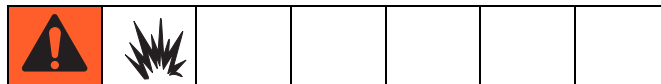
Warunki stosowania izocyjanianów



Natryskiwanie lub dozowanie materiałów zawierających izocyjany prowadzi do powstania potencjalnie niebezpiecznych mgieł, par i rozpylonych cząstek.

- Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z izocyjanianami.
- Użycie izocyjanianów wiąże się z potencjalnie niebezpiecznymi procedurami. Natryskiwanie za pomocą tego urządzenia może prowadzić tylko pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszym podręczniku, w instrukcjach producenta cieczy oraz w karcie charakterystyki.
- Użycie niewłaściwie konserwowanego lub nieodpowiednio wyregulowanego urządzenia może skutkować nieodpowiednim utwardzeniem materiału. Urządzenie musi być starannie konserwowane i regulowane zgodnie z instrukcjami w podręczniku.
- Aby zapobiegać wdychaniu mgieł, par lub rozpylonych cząstek izocyjanianów, wszystkie osoby w obszarze pracy muszą nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. Zawsze nosić odpowiednio dopasowany respirator, w tym ewentualnie respirator z doprowadzeniem powietrza. Obszar pracy wentylować zgodnie z instrukcjami w karcie charakterystyki producenta cieczy.
- Unikać wszelkiego kontaktu skóry z izocyjanianami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i osłonę stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi. Przestrzegać wszystkich zaleceń producenta cieczy, w tym dotyczących postępowania ze skażoną odzieżą. Po natryskiwaniu umyć ręce i twarz przed jedzeniem lub piciem.

Samozapłon materiałów



W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy niektórych materiałów może dojść do ich samozapłonu. Zapoznać się z ostrzeżeniami i kartą charakterystyki (SDS) producenta cieczy.

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie



Wzajemne zanieczyszczenie może skutkować występowaniem utwardzonych drobinek w przewodach cieczy, a to z kolei może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub poważnych obrażeń ciała. Aby zapobiec kontaminacji krzyżowej:

- **Nigdy** nie wolno wymieniać między sobą części mających kontakt ze składnikiem A z częściami stykającymi się ze składnikiem B.
- Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ zanieczyszczeniu po drugiej stronie.

Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć

Narażenie izocyjanianów na działanie wilgoci (np. skroplonej pary wodnej) powoduje ich częściowe utwardzanie i tworzenie małych, twardych, ściernych kryształów zawieszonych w cieczy. Ostatecznie na powierzchni utworzy się powłoka, a izocyjanian zamieni się w żel, zwiększając swoją lepkość.

INFORMACJA

Częściowo utwardzone izocyjaniany spowodują obniżenie wydajności oraz żywotności wszystkich części pracujących na mokro.

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub atmosferze azotowej. **Nigdy** nie przechowywać izocyjanianów w otwartym pojemniku.
- Należy utrzymywać wypełnienie odpowiednim smarem zbiornika smarującego lub zbiornika pompy smaru izocyjanianowego (jeżeli go zamontowano). Smar tworzy barierę pomiędzy izocyjanianami i powietrzem atmosferycznym.
- Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne chemicznie z izocyjanianami.
- Nigdy nie należy używać regenerowanych rozpuszczalników, ponieważ mogą one zawierać wodę. Należy zawsze zamykać pojemniki z rozpuszczalnikami, jeśli nie są one używane.
- Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze powleć odpowiednim środkiem smarującym.

UWAGA: Ilość nagromadzonej powłoki oraz szybkość krystalizacji zależy od składu mieszaniny izocyjanianu oraz od wilgotności i temperatury otoczenia.

Wymiana materiałów

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i przestojów, należy zachować szczególną ostrożność podczas zmiany typu materiału używanego w urządzeniu.

- Zmieniając materiały, należy wielokrotnie przepłukać sprzęt, aby całkowicie oczyścić system.
- Po przepłukaniu należy zawsze czyścić filtry siatkowe na wlocie cieczy.
- Należy skontaktować się z producentem materiału w celu uzyskania informacji o zgodności chemicznej.
- Zamieniając materiały na epoksydowe, uretanowe lub poliuretanowe, należy rozmontować i oczyścić wszystkie elementy stykające się z cieczami i wymienić węże. Epoksydy często zawierają aminy po stronie B (utwardzacz). Materiały poliuretanowe często zawierają aminy po stronie A (żywica).

Ważne informacje związane z katalizatorem kwasowym

Dozownik materiałów wieloskładnikowych 2KE jest przeznaczony do stosowania z katalizatorami kwasowymi („kwasami”) obecnie używanymi w dwuskładnikowych materiałach do wykańczania drewna. Kwasy stosowane obecnie (z pH na poziomie tak niskim jak 1) są bardziej korozyjne niż te niegdyś stosowane. Materiały konstrukcyjne części pracujących na mokro muszą być bardziej odporne na korozję. Części tych nie wolno wymieniać, aby zagwarantować odporność na zwiększoną korozyjność tych kwasów.

Warunki związane ze stosowaniem katalizatora kwasowego

												
Kwas jest substancją palną a kwas natryskiwany lub dozowany tworzy potencjalnie niebezpieczne mgły, opary i rozpylone cząstki trwałe. Aby zapobiec wybuchowi pożaru, eksplozji oraz poważnym obrażeniom, należy: - Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z kwasami. - Stosować wyłącznie oryginalne części zalecane przez producenta, zgodne chemicznie do stosowania z kwasami w systemach katalizatorów (węże, złączki itp.). Między wymienionymi częściami i kwasem może dojść do reakcji. - Aby zapobiegać wdychaniu mgieł, par lub rozpylonych cząsteczek kwasów, wszystkie osoby w obszarze pracy muszą nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. Zawsze nosić odpowiednio dopasowany respirator, w tym ewentualnie respirator z doprowadzeniem powietrza. Obszar pracy wentylować zgodnie z instrukcjami w karcie charakterystyki producenta kwasu. - Unikać wszelkiego kontaktu skóry z kwasem. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną, osłonę stóp, fartuch oraz osłonę twarzy zgodnie z zaleceniami producenta kwasu i przepisami lokalnymi. Przestrzegać wszystkich zaleceń producenta cieczy, w tym dotyczących postępowania ze skażoną odzieżą. Przed przystąpieniem do jedzenia lub picia należy umyć ręce i twarz. - Regularnie sprawdzać sprzęt pod kątem potencjalnych wycieków i natychmiast je usuwać, aby uniknąć bezpośredniego kontaktu lub inhalacji kwasu oraz jego oparów. - Kwas należy trzymać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartych płomieni. W miejscu pracy nie wolno palić. Należy usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu. - Kwas należy przechowywać w oryginalnym opakowaniu w chłodnym, suchym i dobrze wentylowanym miejscu z dala od bezpośrednich promieni słonecznych oraz innych chemikaliów, zgodnie z zaleceniami producenta kwasu. Aby uniknąć korozji pojemnika, nie przechowywać kwasu w pojemnikach zastępczych. Ponownie szczelnie zamknąć oryginalny pojemnik, aby zapobiec skażeniu kwasami przestrzeni magazynowej oraz otaczających ją pomieszczeń.												

Czułość katalizatorów kwasowych na wilgoć

Katalizatory kwasowe mogą być wrażliwe na wilgoć zawartą w powietrzu oraz inne zanieczyszczenia. Zaleca się, aby pompę katalizatora oraz obszary uszczelnienia zaworu mające kontakt z powietrzem zalewać olejem ISO, płynem TSL lub innym kompatybilnym materiałem, aby uniknąć gromadzenia się kwasu i przedwczesnego uszkodzenia uszczelki prowadzącego do awarii.

INFORMACJA
Zgromadzony kwas uszkodzi uszczelki zaworu i zmniejszy wydajność oraz żywotność pompy katalizatora. Aby ograniczyć narażenie kwasów na działanie wilgoci: - Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub atmosferze azotowej. nigdy nie przechowywać kwasów w otwartym pojemniku. - Pompa katalizatora oraz uszczelki zaworu muszą być nasmarowane odpowiednim środkiem. Smar tworzy barierę pomiędzy kwasem i powietrzem atmosferycznym. - Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne chemicznie z kwasami. - Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze powleć odpowiednim środkiem smarującym.

Procedura odciążenia

						
Aby zmniejszyć ryzyko wtrysku podskórnego, ciśnienie panujące w układzie należy uwolnić po zakończeniu natryskiwania, przed wymianą końcówek pistoletu i przed wykonaniem czyszczenia, sprawdzania czy serwisowania sprzętu.						

UWAGA: Poniższa procedura uwalnia całe ciśnienie cieczy i powietrza w układzie ProMix 2KE.

Układy pomp

1. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszanki (ekran 2) lub  na dowolnym ekranie, aby przełączyć system w tryb gotowości.
2. W razie potrzeby lub konieczności należy postępować zgodnie z procedurą opisaną w rozdziale **Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy**, na stronie 13.
3. Odciać dopływ powietrza do pomp składników A i B oraz do pompy zasilania rozpuszczalnikiem.
4. Przytrzymując spust pistoletu, nacisnąć przycisk sterowania ręcznego elektromagnesów na zaworach dozowania składnika A i B i rozpuszczalnika, aby usunąć nadmiar ciśnienia. Patrz część Rys. 1, strona 15. Sprawdzić, czy ciśnienie cieczy spadło do 0.
5. Założyć pokrywę skrzynki sterowniczej.

Układy miernika

1. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszanki (ekran 2) lub  na dowolnym ekranie, aby przełączyć system w tryb gotowości.
2. Odciać pompy dopływu cieczy/zbiorników ciśnieniowych składnika A1 (A2 i A3, jeśli używa się kilku kolorów) i B.
3. Zdjąć pokrywę skrzynki sterowniczej.
4. Przytrzymując spust pistoletu, nacisnąć przycisk sterowania ręcznego elektromagnesów na zaworach dozowania składnika A1 (A2, A3) i B, aby usunąć nadmiar ciśnienia. Patrz część Rys. 1, strona 15.
5. Wykonać procedurę **Oczyszczanie** opisaną na stronie 14.
6. Odciać dopływ cieczy do zaworów rozpuszczalnika A i B.
7. Przytrzymując spust pistoletu, nacisnąć przycisk sterowania ręcznego elektromagnesów na zaworach dozowania rozpuszczalnika A i B, aby usunąć nadmiar ciśnienia rozpuszczalnika. Zobacz Rys. 1. Sprawdzić, czy ciśnienie rozpuszczalnika spadło do 0.
8. Założyć pokrywę skrzynki sterowniczej.

Oczyszczanie



Układy pomp

W niniejszej instrukcji znajdują się 2 procedury oczyszczania pomp:

- **Oczyszczanie z pozostałości mieszanki**
- **Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy**

Do wybrania prawidłowej procedury należy użyć kryteriów podanych w każdej z nich.

Oczyszczanie z pozostałości mieszanki

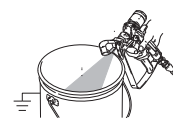
Są momenty, w których należy przepłukać tylko sam rozdzielacz płynów:

- koniec okresu użytkowania,
- przerwy w natryskiwaniu, które przekraczają okres użytkowania,
- Wyłączenie systemu na noc
- przed serwisowaniem zespołu rozdzielacz płynów, węża lub pistoletu.

1. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszanki (ekran 2) lub  na dowolnym ekranie, aby przełączyć system w tryb gotowości.
2. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby zredukować ciśnienie.
3. W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.
4. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.
5. Ustawić regulator ciśnienia doprowadzenia rozpuszczalnika na ciśnienie niezbędne do całkowitego oczyszczenia systemu w dość krótkim czasie, ale równocześnie na tyle niskie, aby uniknąć rozlania lub wtrysku podskórnego. Zwykle wystarczające ciśnienie to 100 psi (0,7 MPa; 7 barów).
6. W przypadku korzystania ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu umieścić pistolet w skrzynce i zamknąć pokrywę.

Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszanki (ekran 2).
Sekwencja oczyszczania zostanie uruchomiona automatycznie.

Jeśli nie używa się skrzynki przepłukiwania pistoletu, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji oczyszczania.



Po zakończeniu oczyszczania system automatycznie przełącza się w tryb gotowości.

7. Jeśli nie udało się zupełnie oczyścić systemu, powtórzyć czynność opisaną w punkcie 6.

UWAGA: W razie potrzeby wyregulować sekwencję przepłukiwania, aby całkowicie oczyścić system w jednym cyklu.

8. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby zredukować ciśnienie. Włączyć blokadę wyzwalacza.
9. Jeśli zdjęto dyszę natryskiwania, ponownie ją zamontować.
10. Ustawić regulator doprowadzenia rozpuszczalnika na zwykłe ciśnienie robocze.

UWAGA: Jeśli w systemie używa się 2 pistoletów, należy wyzwolić oba pistolety jednocześnie podczas oczyszczania, aby oczyścić pistolety oraz ich linie. Sprawdzić, czy z każdego pistoletu wypływa czysty rozpuszczalnik. Jeśli nie, powtórzyć oczyszczanie lub usunąć zatkanie/blokadę układu.

Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy

Procedurę należy wykonywać przed:

- pierwszym załadunkiem materiału do urządzenia,
- serwisowaniem,
- wyłączeniem urządzenia na dłuższy czas,
- rozpoczęciem przechowywania sprzętu.

1. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszanki (ekran 2) lub  na dowolnym ekranie, aby przełączyć system w tryb gotowości.
2. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby zredukować ciśnienie.
3. W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.
4. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.

5. Odłączyć przewody doprowadzenia cieczy A i B przy wlotach pompy i podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika.
6. Ustawić ciśnienie doprowadzenia rozpuszczalnika. Zastosować najniższe możliwe ciśnienie, aby uniknąć rozlania.
7. Zdjąć pokrywę skrzynki sterowniczej, aby uzyskać dostęp do zaworów elektromagnetycznych. Patrz część Rys. 1, strona 15.
8. Oczyszczać w sposób następujący:
 - Przepłukać stronę składnika A. Patrz część Rys. 1, strona 15. Nacisnąć przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie zaworu dozowania składnika A i nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła.

Przepłukać stronę składnika B. Nacisnąć przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie zaworu dozowania składnika B i nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż z pistoletu będzie wypływać czysty rozpuszczalnik.

Powtórzyć czynność, aby dokładnie oczyścić rozdzielacz mieszaniny.
9. Założyć pokrywę skrzynki sterowniczej.
10. Odciąć doprowadzenie rozpuszczalnika.
11. Odłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika i ponownie podłączyć przewody doprowadzenia składnika A i B.

UWAGA: Jeśli w systemie używa się 2 pistoletów, należy wyzwolić oba pistolety jednocześnie podczas oczyszczania, aby oczyścić pistolety oraz ich linie. Sprawdzić, czy z każdego pistoletu wypływa czysty rozpuszczalnik. Jeśli nie, powtórzyć oczyszczanie lub usunąć zatkanie/blokadę układu.

UWAGA: System w dalszym ciągu jest pełen rozpuszczalnika.

Układy miernika

Oczyszczanie systemu:

- pod koniec okresu użytkowania
- przerwy w natryskiwaniu, które przekraczają okres użytkowania,
- wyłączenie urządzenia na noc lub koniec zmiany,
- pierwszym załadunkiem materiału do urządzenia,
- serwisowaniem,
- wyłączeniem urządzenia na dłuższy czas,

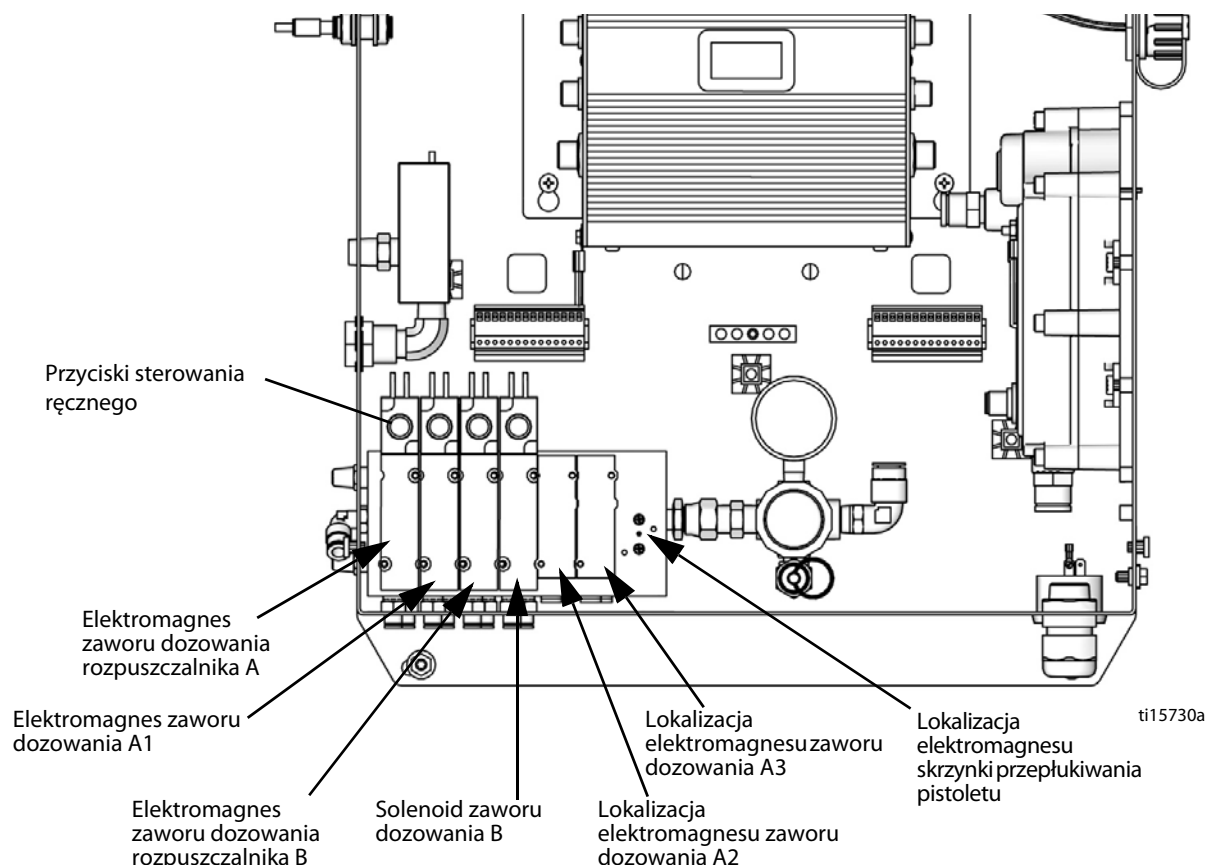
1. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszaniny (ekran 2) lub  na dowolnym ekranie, aby przełączyć system w tryb gotowości.
 2. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby zredukować ciśnienie.
 3. W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.
 4. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.
 5. Ustawić regulator ciśnienia doprowadzenia rozpuszczalnika na ciśnienie niezbędne do całkowitego oczyszczenia systemu w dość krótkim czasie, ale równocześnie na tyle niskie, aby uniknąć rozlania lub wtrysku podskórnego. Zwykle wystarczające ciśnienie to 100 psi (0,7 MPa; 7 barów).
 6. W przypadku korzystania ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu umieścić pistolet w skrzynce i zamknąć pokrywę.
 7. Nacisnąć  na ekranie Natrysk mieszaniny (ekran 2). Sekwencja oczyszczania zostanie uruchomiona automatycznie.
- Jeśli nie używa się skrzynki przepłukiwania pistoletu, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do powrotu systemu do trybu gotowości.
- 
8. Jeśli nie udało się zupełnie oczyścić systemu, powtórzyć czynność opisaną w punkcie 6.

UWAGA: W razie potrzeby wyregulować sekwencję przepłukiwania, aby całkowicie oczyścić system w jednym cyklu.

9. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby zredukować ciśnienie. Włączyć blokadę wyzwalacza.
10. Jeśli zdjęto dyszę natryskiwania, ponownie ją zamontować.
11. Ustawić regulator doprowadzenia rozpuszczalnika na zwykle ciśnienie robocze.

UWAGA: System w dalszym ciągu jest pełen rozpuszczalnika.

UWAGA: Jeśli w systemie używa się 2 pistoletów, należy wyzwolić oba pistolety jednocześnie podczas oczyszczania, aby oczyścić pistolety oraz ich linie. Sprawdzić, czy z każdego pistoletu wypływa czysty rozpuszczalnik. Jeśli nie, powtórzyć oczyszczanie lub usunąć zatkanie/blokadę układu.



Rys. 1. Elektromagnesy w skrzynce sterowniczej

Wyłączanie

1. Postępować zgodnie z **Oczyszczanie** procedurą dla danego systemu, strona 13 lub 14.
2. Zamknąć główny zawór odcinający powietrza na przewodzie doprowadzającym powietrze i na dozowniku ProMix 2KE.
3. **Systemy niesamoistnie bezpieczne:** Odciąć zasilanie dozownika ProMix 2KE (pozycja 0). **UWAGA:** Systemy z miernikiem uruchomią się ponownie z recepturą 0.

Zalecenia dotyczące konserwacji

Poniższa tabela przedstawia zalecane wartości początkowe dla konserwacji. Potrzeby w zakresie konserwacji mogą się różnić zależnie od indywidualnych zastosowań i różnic materiałowych.

Składnik	Zalecana częstotliwość konserwacji
Zawory rozpuszczalnika	1 000 000 cykli
Filtr płynu	Codziennie
Filtr powietrza	Co miesiąc
Pompy	250 000 cykli
Zawory dozowania	1 000 000 cykli
Przepływomierze	5 000 gal

Serwisowanie

Przed serwisowaniem

- Aby uniknąć porażenia prądem, należy wyłączyć zasilanie przed serwisowaniem. - Serwisowanie skrzynki sterowniczej naraża na działanie wysokiego napięcia. Przed otwarciem obudowy należy odłączyć zasilanie na wyłączniku głównym. - Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. - Nie należy podmieniać elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo. - Patrz Ostrzeżenia, strony 6– 9.						

- Postępować zgodnie z opisem w części **Procedura odciążenia** na stronie 12, jeśli czas serwisowania może przekroczyć czas trwałości sprzętu, przed serwisowaniem części obsługujących ciecz oraz przed przeniesieniem rozpylacza w miejsce serwisowania.
- Zamknąć zawory odcinające powietrza.
- Systemy niesamoistnie bezpieczne:** Wyłączyć zasilanie (pozycja 0).
- Podczas serwisowania skrzynki sterowniczej należy dodatkowo wyłączyć zasilanie na wyłączniku głównym.

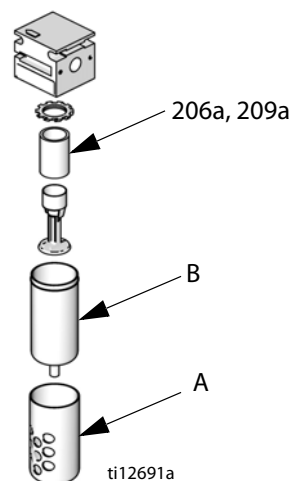
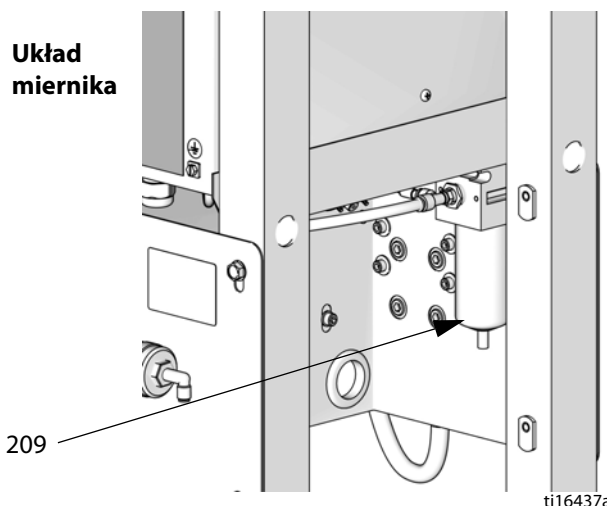
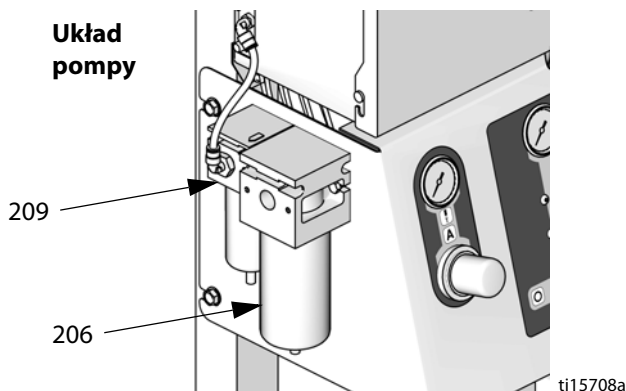
Wymiana wkładu filtra powietrza

Demontaż obudowy filtra powietrza pracującego pod ciśnieniem może być przyczyną poważnych obrażeń. Przed wymianą filtra należy przeprowadzić dekompresję instalacji.						

Systemy pomp mają dwa filtry powietrza: filtr powietrza kolektora o średnicy 5 mikronów (209) i filtr powietrza pompy o średnicy 40 mikronów (206). W systemach mierników występuje tylko filtr 5 mikronów (209). Sprawdzaj filtry codziennie i wymień wkłady w razie potrzeby. Zamówić wkład 15D909 (5 mikronów) lub 15D890 (40 mikronów).

- Zamknąć główny zawór odcinający powietrze na przewodzie doprowadzającym powietrze i na systemie. Odprężić linię pneumatyczną.
- Zdjąć pokrywę filtra (A).
- Odkręcić czaszę filtra (B).
- Wyjąć wkład i wymienić na nowy (206a, 209a).

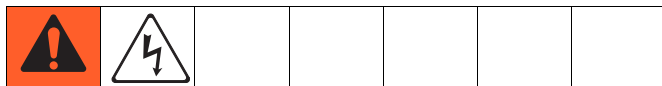
- Mocno dokręcić obudowę filtra (B). Zamontować pokrywę (A).



Rys. 2. Wymiana wkładów filtra powietrza

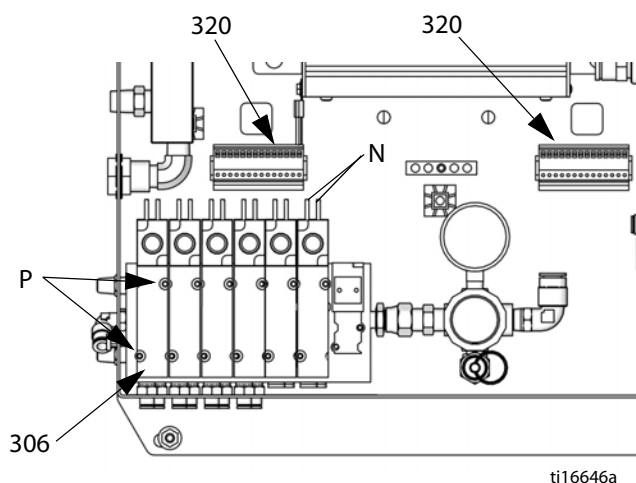
Wymiana elektromagnesów

W systemie znajduje się co najmniej 4 elektromagnesy. Jeśli używa się 3-kolorowego systemu lub skrzynki przepłukiwania pistoletu, w systemie występują dla nich dodatkowe elektromagnesy.



Aby wymienić pojedynczy elektromagnes:

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Odłączyć 2 przewody elektromagnesu (N) od wiązki przewodów (320). Zobacz Rys. 3.
4. Odkręcić 2 śruby (P) i wymontować zawór elektromagnetyczny (306).
5. Zamontować nowy elektromagnes (306).
6. Podłączyć 2 przewody (N) do wiązki przewodów (320). Przewody elektromagnesów mają odmienną biegunowość (czerwony +, czarny -). Zobacz Schemat elektryczny, strony 66-69.
7. Założyć pokrywę skrzynki sterowniczej.



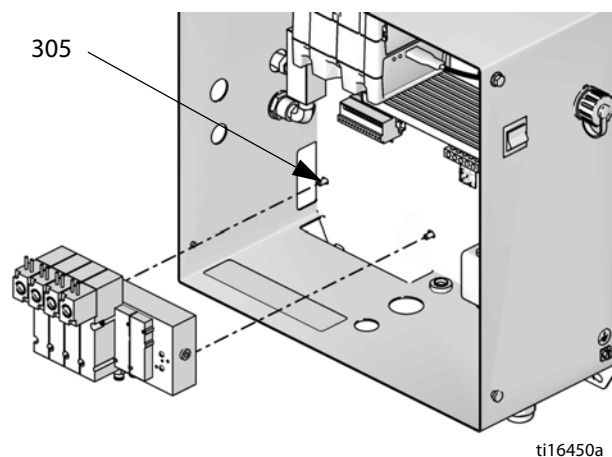
Rys. 3. Wymiana pojedynczego elektromagnesu

Aby wymienić moduł elektromagnesu:

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Odłączyć wszystkie przewody elektromagnesu (N) od wiązki przewodów (320).

UWAGA: W przypadku modelu samoistnie bezpiecznego należy wymontować regulator powietrza alternatora z modułu elektromagnesu. Instrukcje dotyczące demontażu można znaleźć na stronie 21.

4. Wykręcić dwie śruby (305).
5. Wymontować stary i zamontować nowy moduł elektromagnesu.
6. Podłączyć wszystkie przewody (N) do wiązki przewodów (320). Przewody elektromagnesów mają odmienną biegunowość (czerwony +, czarny -). Zobacz Schemat elektryczny, strony 66-69.
7. Założyć pokrywę skrzynki sterowniczej.



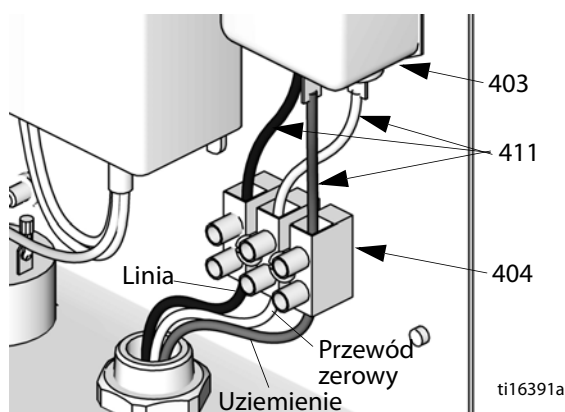
Rys. 4. Wymień moduł elektromagnesu.

Wymiana zasilacza

Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i powinna być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.						

Zasilacz naścienny i filtr

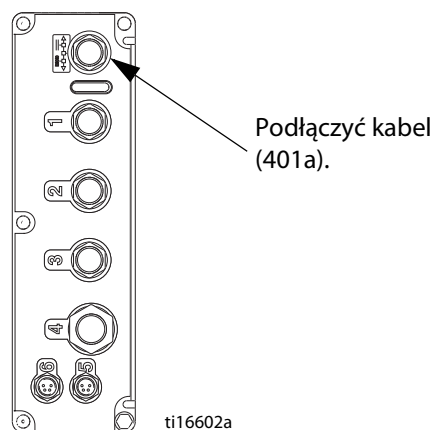
- Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
- Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
- Odłączyć trzy przewody wejściowe od filtra sieciowego (403).



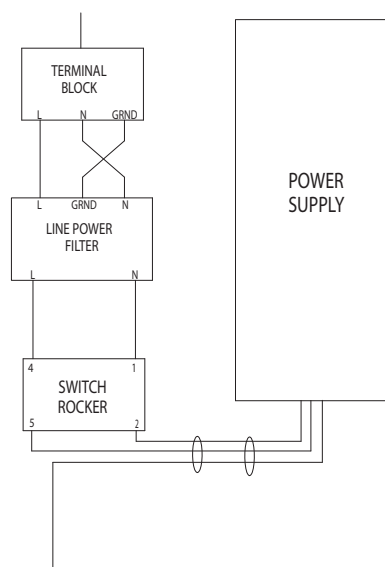
Rys. 5. Połączenia elektryczne na bloku zacisków

- Zobacz Rys. 8. Odłączyć kabel zasilania CAN (401a) od zaawansowanego modułu sterowania ciecżą (302).
- Odłączyć przewody filtra sieciowego i zasilające od wyłącznika zasilania (402).
- Odłączyć przewód uziemienia zasilacza PS (GND) od zacisku uziemienia zaawansowanego modułu sterowania ciecżą (T).
- Wykręcić cztery śruby (405) i odłączyć zasilacz (401). Podczas wymiany filtra wykręcić dwie śruby (407) i wymontować filtr (403).
- Zamontować nowy zasilacz (401) i filtr sieciowy (403) za pomocą dołączonych śrub (405, 407), w sposób pokazany na rysunku.
- Zobacz Rys. 8. Podłączyć wiązkę przewodów (410/LF) do filtra sieciowego (403) i do wyłącznika zasilania (402), w sposób pokazany na rysunku. Patrz również Schemat elektryczny.
- Podłączyć wiązkę przewodów zasilacza (411/PS) do wyłącznika (402) w sposób pokazany na rysunku. Patrz również Schemat elektryczny. Podłączyć kabel uziemienia PS do zacisku uziemienia (T) zaawansowanego modułu sterowania ciecżą.

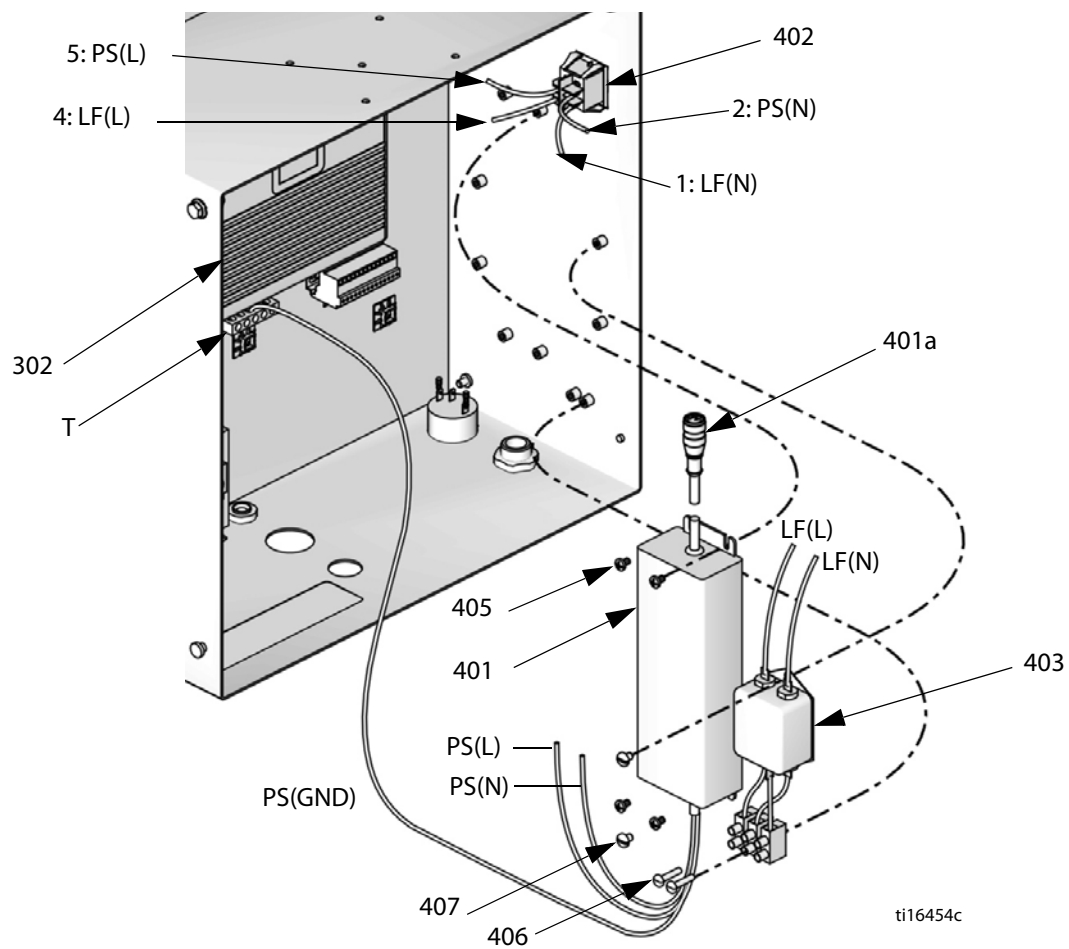
- Zobacz Rys. 5. Podłączyć wiązkę przewodów (411) do filtra sieciowego (403) i bloku zacisków (404) w sposób pokazany na rysunku. Patrz również Schemat elektryczny.
- Podłączyć kabel CAN (401a) do zaawansowanego modułu sterowania ciecżą.



Rys. 6. Podłączyć ponownie kabel CAN.



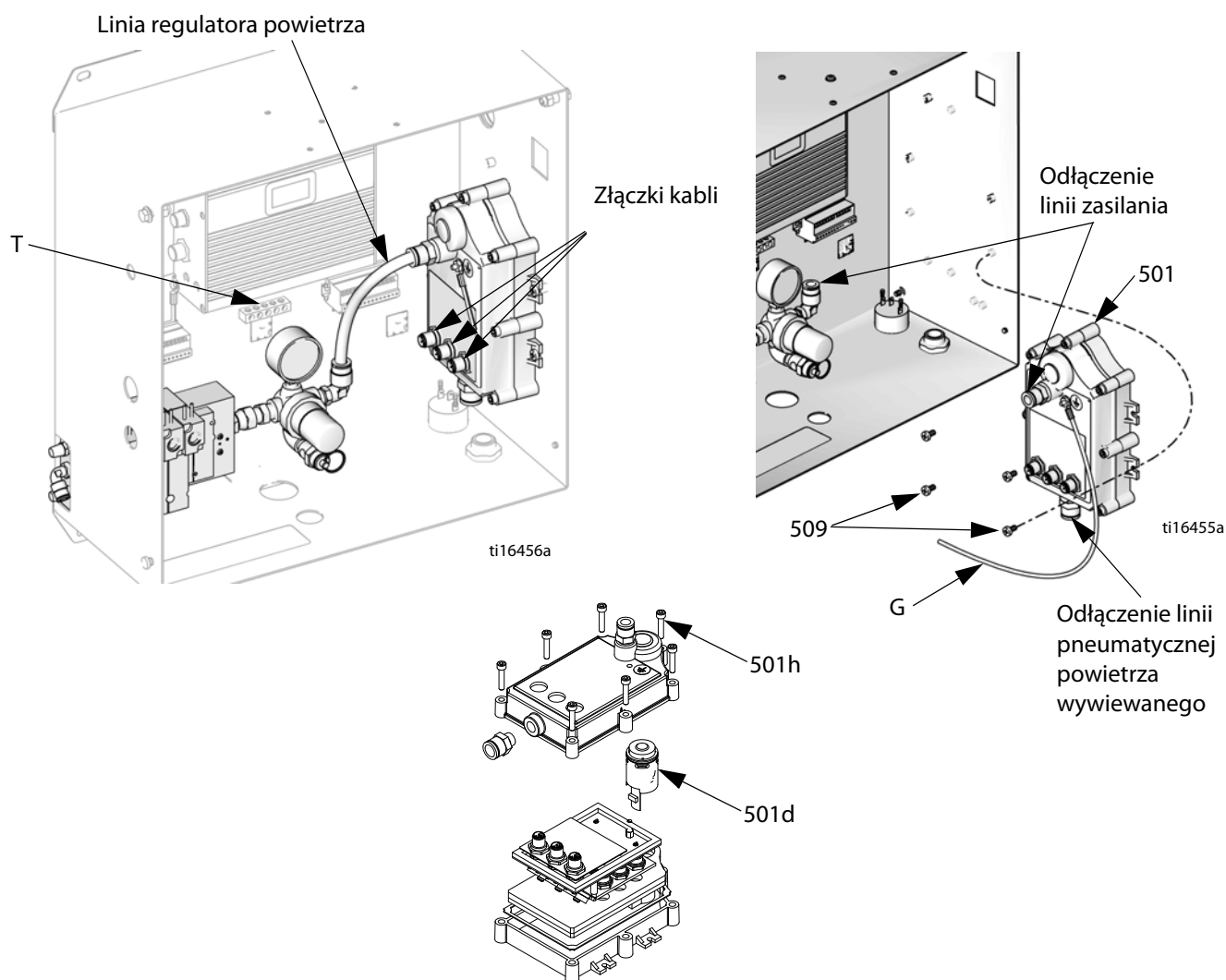
Rys. 7. Schemat elektryczny



Rys. 8. Wymiana zasilacza naściennego

Zasilanie alternatora i turbina

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne powietrze.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Zobacz Rys. 9. Odłączyć wyjściowy kabel zasilania od modułu alternatora (501). Odłączyć wyprowadzenie uziemienia (G) od zacisku uziemienia skrzynki sterowniczej (T).
4. Odłączyć kable zasilania od zaawansowanego modułu sterowania ciecżą, modułu USB i modułu wyświetlacza.
5. Odłączyć linię regulatora powietrza i linię pneumatyczną powietrza wywiewanego od modułu alternatora.
6. Odkręcić cztery śruby (509) z mocowania w celu zdjęcia alternatora ze skrzynki sterowniczej.
7. Odkręcić siedem śrub (501h) w celu rozdzielenia osłon alternatora.
8. W razie potrzeby wymienić turbinę (501d). Posmarować uszczelkę okrągłą turbiny, aby ułatwić ponowny montaż osłony alternatora.



Rys. 9. Demontaż modułu alternatora (i turbiny)

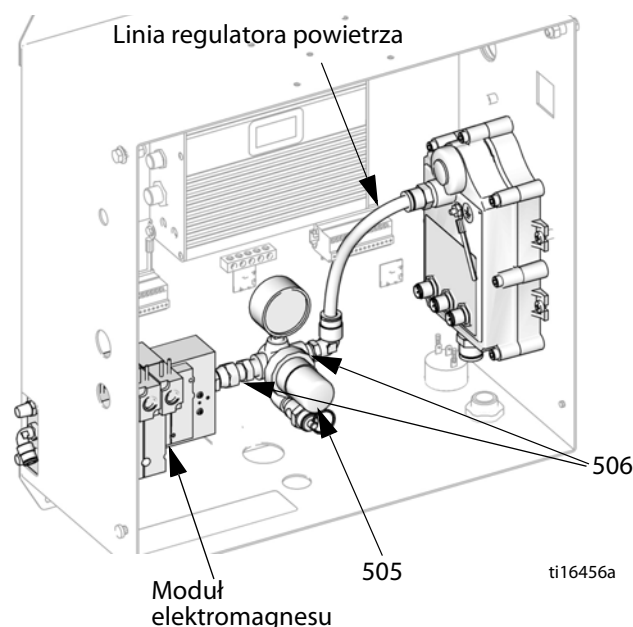
Wymiana regulatora alternatora

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne powietrze.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Odłączyć linię doprowadzenia powietrza od zespołu regulatora (505).
4. Poluzować obrotowe połączenia regulatora powietrza (506) i wymontować go z modułu elektromagnesu.
5. W razie potrzeby naprawić lub wymienić części alternatora. Informacje na temat części do naprawy można znaleźć w części **Zespół zasilania z alternatora**, strona 56. Odłączyć obrotowe połączenie regulatora powietrza (506).
6. Podłączyć ponownie linię pneumatyczną. Ustawić ciśnienie regulatora powietrza na 1,2 bar (0,12 MPa, 18 psi).

INFORMACJA

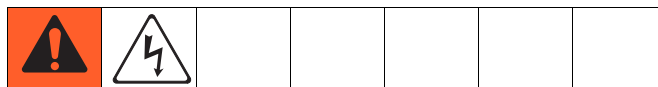
Aby uniknąć uszkodzenia alternatora, nie ustawiać ciśnienia powietrza regulatora powyżej 1,2 bar (0,12 MPa, 18 psi).

7. Zamknąć skrzynkę sterowniczą i włączyć zasilanie.

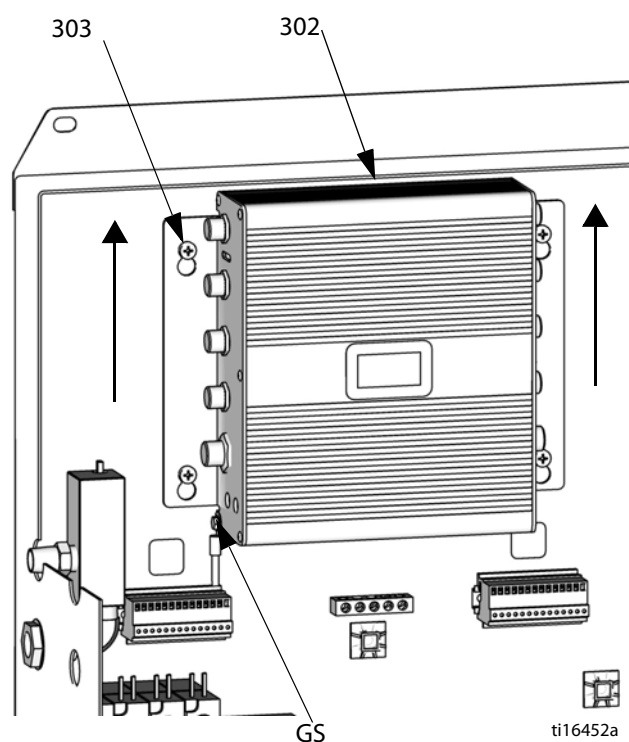


Rys. 10. Wymiana regulatora alternatora

Wymiana zaawansowanego modułu sterowania ciecżą (AFCM)

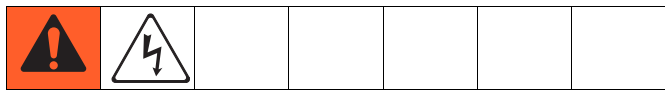


1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Odłączyć wszystkie kable od modułu AFCM (302). Zwrócić uwagę na rozmieszczenie kabli.
4. Odłączyć przewód uziemiający od śruby uziemiającej (GS).
5. Odkręcić cztery śruby mocujące (303).
6. Wysunąć moduł AFCM w górę ze szczelin montażowych.
7. Wykonać opisane czynności w odwrotnej kolejności, aby zamontować nowy moduł AFCM. Informacje dotyczące podłączenia kabli można znaleźć na schemacie elektrycznym.
8. Aby zaktualizować oprogramowanie nowego modułu AFCM, należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji 3A1244.
9. Zamknąć skrzynkę sterowniczą i włączyć zasilanie.

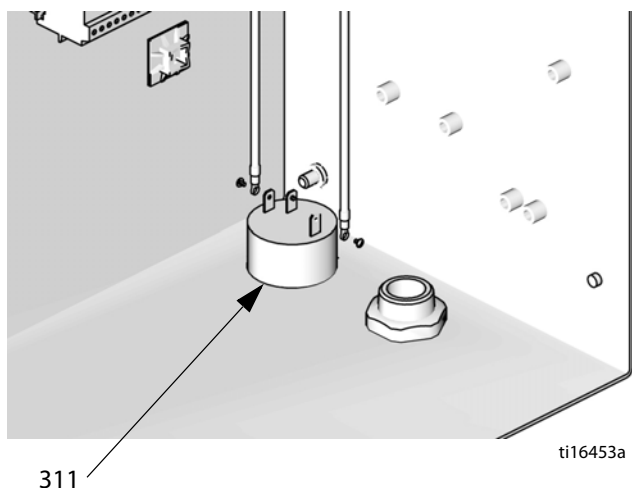


Rys. 11. Wymiana modułu AFCM

Wymiana alarmu



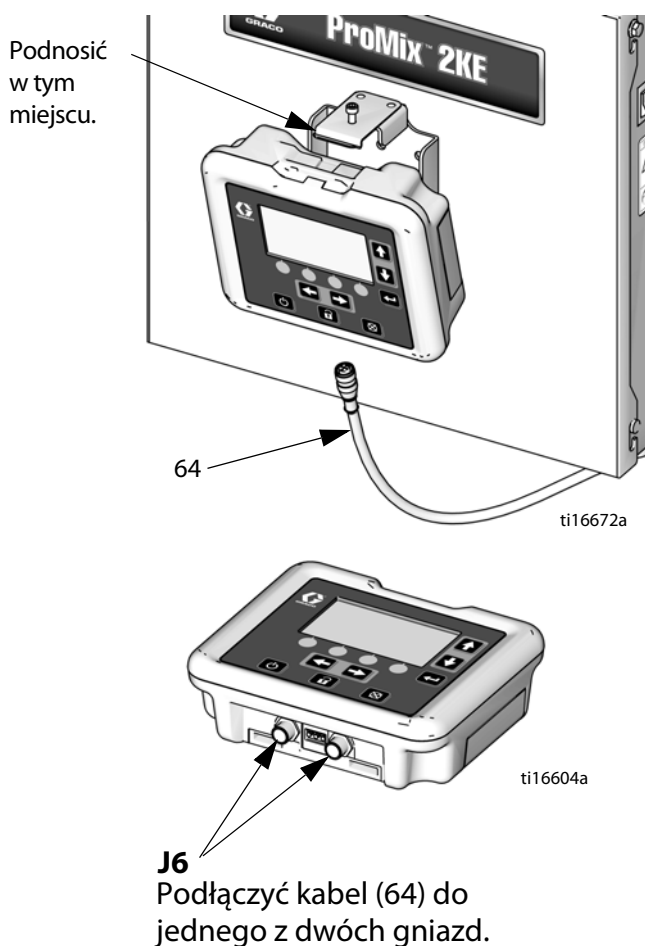
1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
2. Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
3. Odłączyć przewody alarmu od alarmu (311).
4. Odkręcić nakrętkę blokującą/montażową w celu wymontowania alarmu.
5. Zamontować nowy alarm. Podłączyć kable alarmu.
6. Zamknąć skrzynkę sterowniczą i włączyć zasilanie.



Rys. 12. Wymiana alarmu

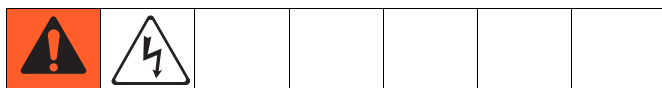
Wymiana modułu wyświetlacza

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Moduł wyświetlacza (63) zatrzaskuje się we wsporniku montażowym (49). Aby go zdjąć, unieść przednią część wspornika do góry i jednocześnie wyciągać moduł wyświetlacza.
3. Odłączyć kabel CAN (64).
4. Zamontować nowy moduł wyświetlacza.
5. Podłączyć ponownie kabel CAN (64) w sposób pokazany na rysunku.
6. Aby zaktualizować oprogramowanie nowego modułu wyświetlacza, należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji 3A1244.



Rys. 13. Wymiana modułu wyświetlacza

Wymiana modułu USB



- Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16. Podłączyć główne zasilanie.
- Otworzyć skrzynkę sterowniczą.
- Systemy niesamoistnie bezpieczne:** Odłączyć kabel CAN modułu wyświetlacza, kabel CAN zaawansowanego modułu sterującego ciecżą oraz kabel USB od modułu USB (340).
Systemy samoistnie bezpieczne (IS): Odłączyć kabel CAN alternatora i kabel USB od modułu USB (340).
- Odkręcić śrubę uziemiającą (343) z górnej części skrzynki sterowniczej w celu zdjęcia modułu USB i wspornika.
- Odkręcić cztery śruby montażowe (341) z modułu USB i wymontować moduł.
- Wykonać opisane czynności w odwrotnej kolejności, aby zamontować nowy moduł USB.

Podłączenia kabli w systemach niesamoistnie bezpiecznych:

- Kabel CAN ze złącza J6 (jeden z dwóch portów) w module wyświetlacza do portu P3 w module USB.
- Kabel CAN ze złącza J8 w zaawansowanym module sterowania ciecżą do portu P4 w module USB.
- Kabel USB (345) z portu w skrzynce sterowniczej do portu w module USB.

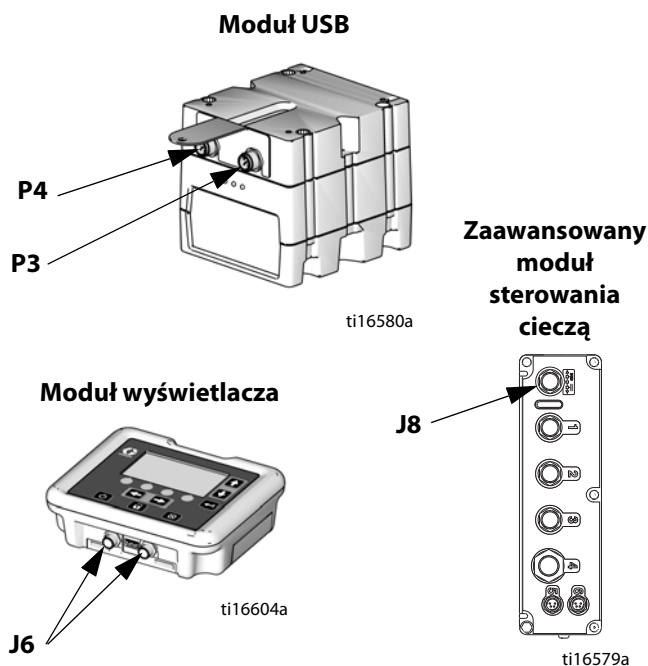
Podłączenia kabli w systemach samoistnie bezpiecznych (IS):

- Kabel CAN ze złącza J2 w module alternatora do portu P3 w module USB.
- Kabel USB (345) z portu w skrzynce sterowniczej do portu w module USB.

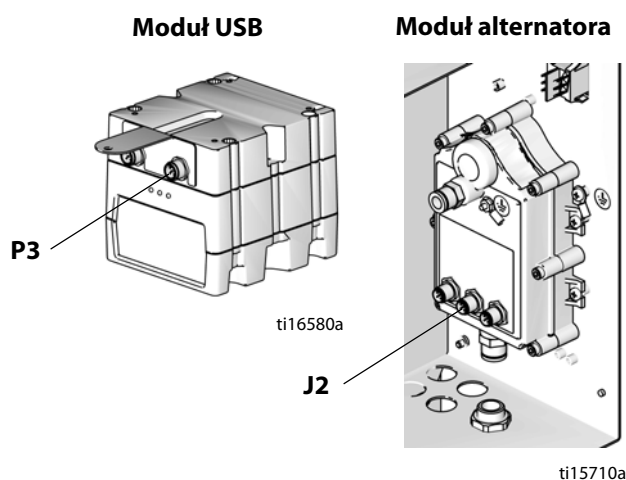
- Aby zaktualizować oprogramowanie nowego modułu USB, należy postępować zgodnie z opisem w instrukcji 3A1244.
- Zamknąć skrzynkę sterowniczą i włączyć zasilanie.



Aby nie dopuścić do wybuchu pożaru lub eksplozji, nie należy podłączać, pobierać ani usuwać dysku flash USB, jeśli urządzenie nie zostało wyniesione z obszaru niebezpiecznego (atmosfery wybuchowej). Nie pozostawiać dysku flash USB podłączonego do portu USB.



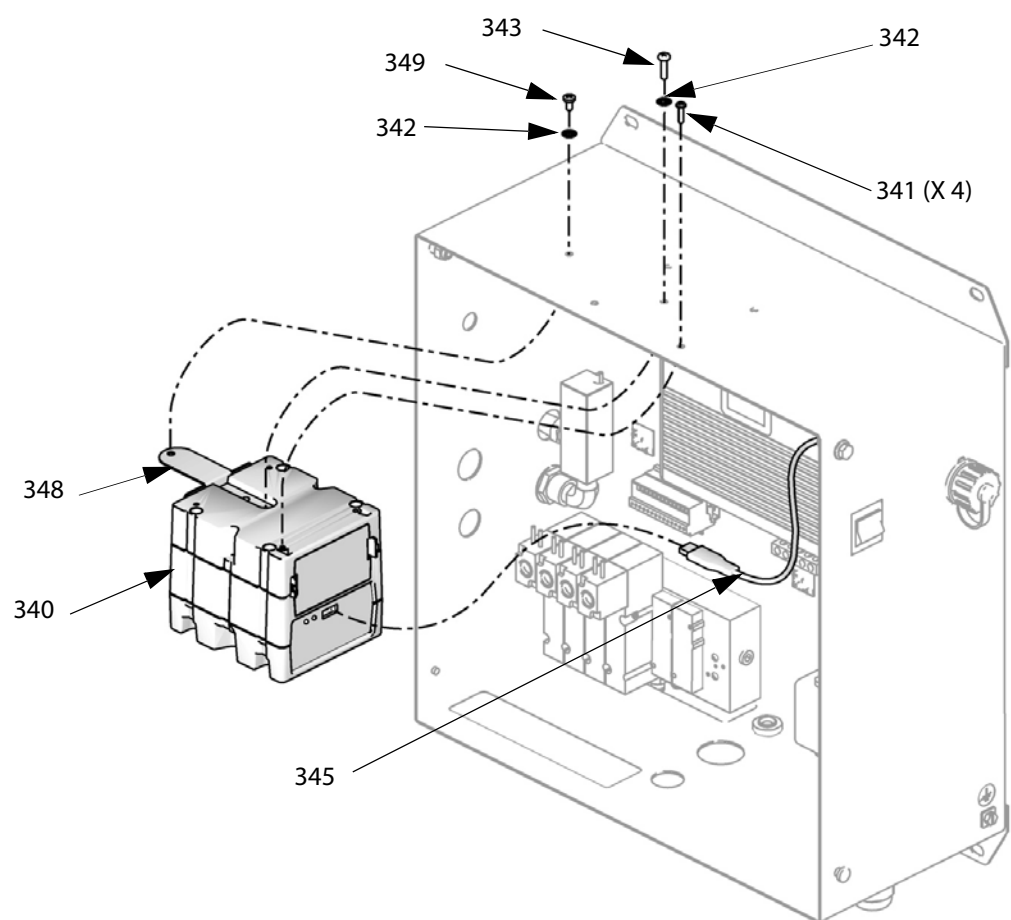
Rys. 14. Podłączenia kabli USB w systemach niesamoistnie bezpiecznych



Rys. 15. Podłączenia kabli USB w systemach samoistnie bezpiecznych (IS).

Aktualizacja oprogramowania

Zamówić zestaw tokena z oprogramowaniem 16D922 w celu zaktualizowania oprogramowania. Do wszystkich aktualizacji oprogramowania dołączone są instrukcje 3A1244 i 406905. Postępować zgodnie z instrukcjami i ostrzeżeniami w tych instrukcjach podczas aktualizowania modułu wyświetlacza, zaawansowanego modułu sterowania ciecżą i modułu USB (jeśli jest używany).



ti16451a

Rys. 16. Wymiana modułu USB

Sterowanie powietrzem systemu pompy

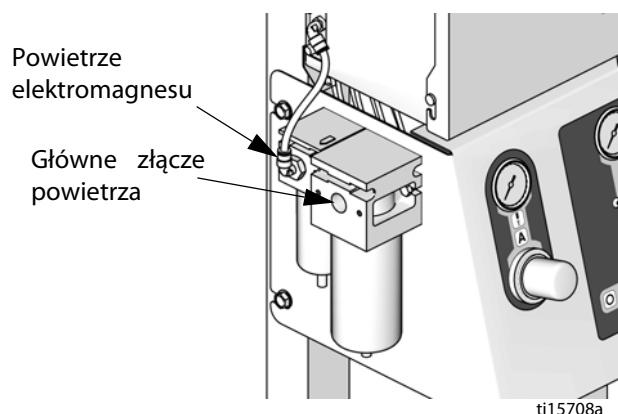
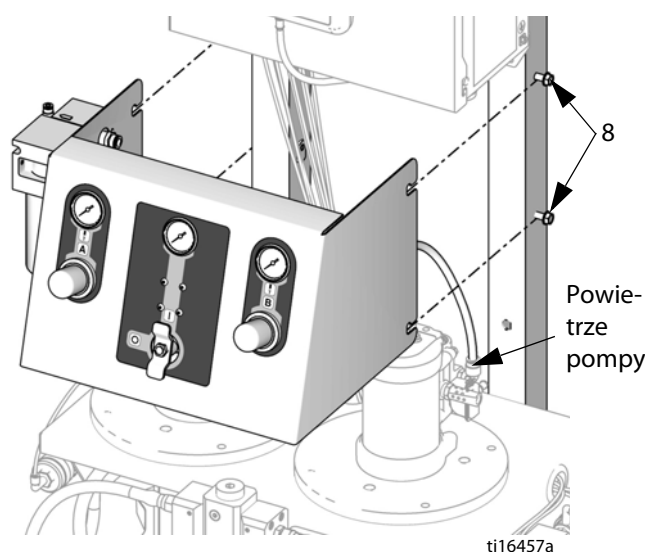


Demontaż zespołu sterowania powietrzem

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Zobacz Rys. 17. Odłączyć linie pneumatyczne pompy, główną linię pneumatyczną i linię pneumatyczną elektromagnesu.

UWAGA: Po wyjęciu zespołu z ramy może być wskazane wymontowanie linii pneumatycznej silnika pneumatycznego po stronie A.

3. Poluzować cztery śruby (8) z boku ramy. Przesunąć zespół do góry i na zewnątrz w celu zdjęcia.
4. Wykonać opisane czynności w odwrotnej kolejności, aby zamontować ponownie zespół sterowania powietrzem po naprawie.



Rys. 17. Demontaż zespołu sterowania powietrzem

Wymiana ciśnieniomierza

1. Patrz część **Demontaż zespołu sterowania powietrzem**, strona 25.

Patrz Rys. 18 na stronie 26, gdzie przedstawiono pełny schemat sterowania powietrzem pompy.

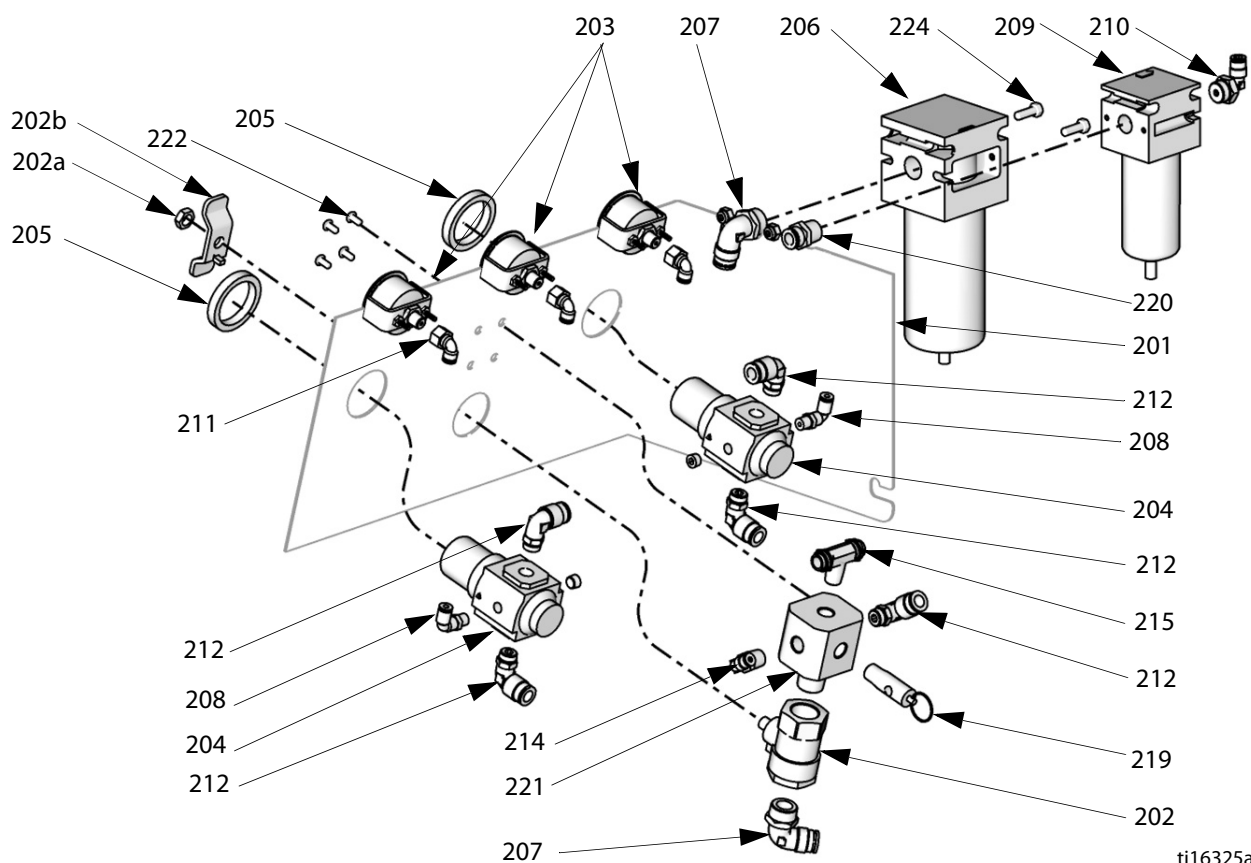
2. Odłączyć linie pneumatyczne ciśnieniomierzy (203).
3. Odkręcić śruby mocujące (203a).
4. Wymontować złączki (211) i ciśnieniomierze (203). W razie potrzeby wymienić.
5. Aby ponownie zmontować elementy, wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana regulatorów powietrza

1. Patrz część **Demontaż zespołu sterowania powietrzem**, strona 25.
2. Patrz część Rys. 18, strona 26. Wykręcić nakrętkę regulatora (205) i odłączyć linie pneumatyczne doprowadzone do niego (204).
3. Wymontować zespół regulatora i zastąpić go nowym. Patrz część **Sterowanie powietrzem, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018**, strona 42.
4. Aby ponownie zmontować elementy, wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana rozdzielacza/zaworu kulowego/zaworu bezpieczeństwa

1. Patrz część **Demontaż zespołu sterowania powietrzem**, strona 25.
2. Patrz część Rys. 18, strona 26. Odkręcić nakrętkę (202b) i uchwyt (202a) z przodu płyty sterowania powietrzem.
3. Odkręcić cztery śruby (222) z przodu płyty sterowania powietrzem.
4. Odłączyć wszystkie linie pneumatyczne.
5. Odłączyć złączki (207, 212, 214, 215). Wymienić w razie potrzeby.
6. Odłączyć zawór kulowy (202) i zawór bezpieczeństwa (219). W razie potrzeby wymienić części, w tym rozdzielacz. Patrz część **Sterowanie powietrzem, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018**, strona 42.
7. Aby ponownie zmontować elementy, wykonać czynności w odwrotnej kolejności.



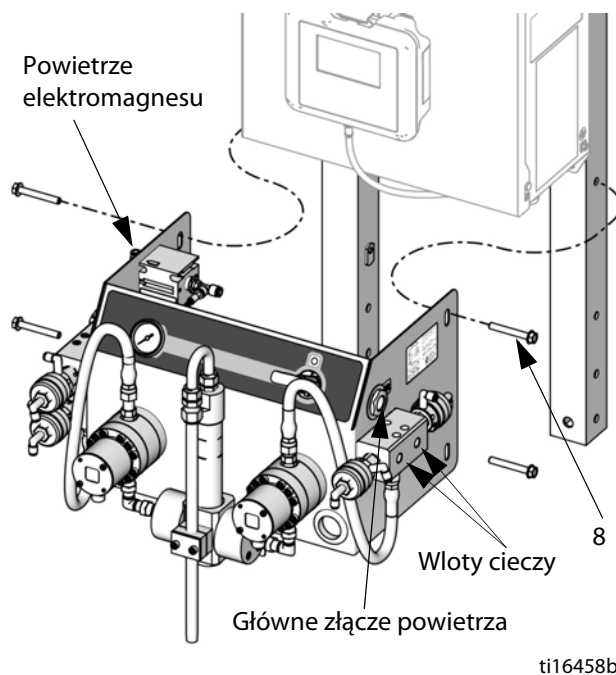
Rys. 18. Sterowanie powietrzem, system pompy

Sterowanie powietrzem w systemie miernika



Demontaż panelu powietrza/cieczy

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Odłączyć główną linię pneumatyczną i linię pneumatyczną elektromagnesu. Odłączyć linie cieczy w miejscu podłączenia do zespołu zaworów.
3. Odkręcić cztery śruby (8) z boku ramy.
4. Wymontować zespół panelu powietrza/cieczy.
5. Wykonać opisane czynności w odwrotnej kolejności, aby zamontować ponownie zespół po naprawie.



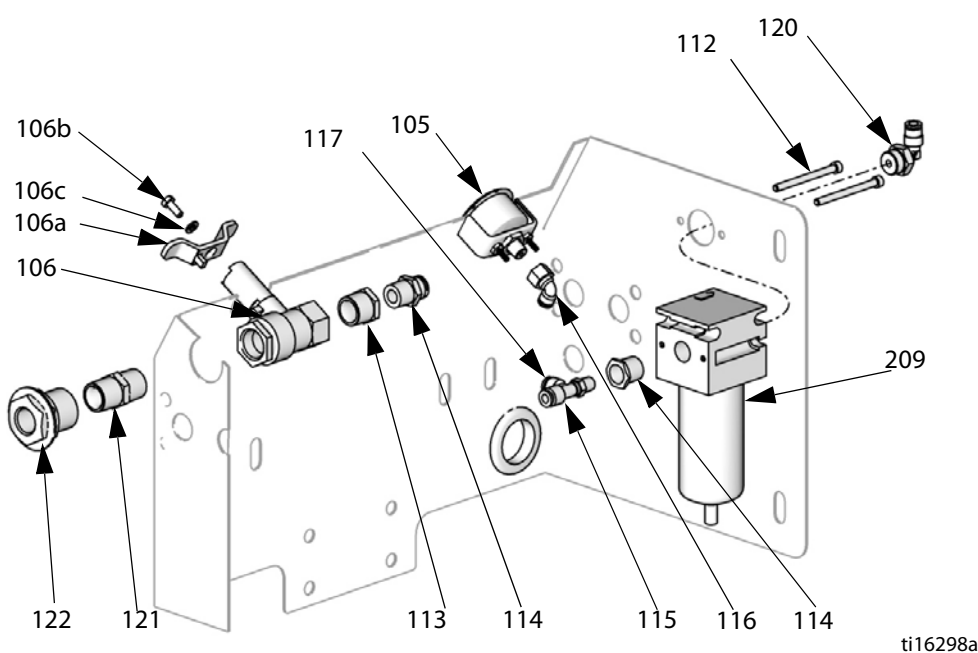
Rys. 19. Demontaż panelu powietrza/cieczy

Wymiana zaworu kulowego

1. Patrz część **Demontaż panelu powietrza/cieczy**, strona 26.
2. Wykręcić śrubę (106b) i zdjąć podkładkę (106c) z uchwytu znajdującego się z przodu panelu.
3. Wymontować złączki (113, 114, 121, 122) i zawór kulowy (106).
4. W razie potrzeby wymienić złączki i/lub zawór.
5. Aby ponownie zmontować elementy, wykonać czynności w odwrotnej kolejności.

Wymiana ciśnieniomierza

1. Patrz część **Demontaż panelu powietrza/cieczy**, strona 26.
2. Odłączyć linię pneumatyczną ciśnieniomierza (105).
3. Odkręcić śruby mocujące (105a).
4. Wymontować złączkę (114) i ciśnieniomierz (105). W razie potrzeby wymienić.
5. Aby ponownie zmontować elementy, wykonać czynności w odwrotnej kolejności.



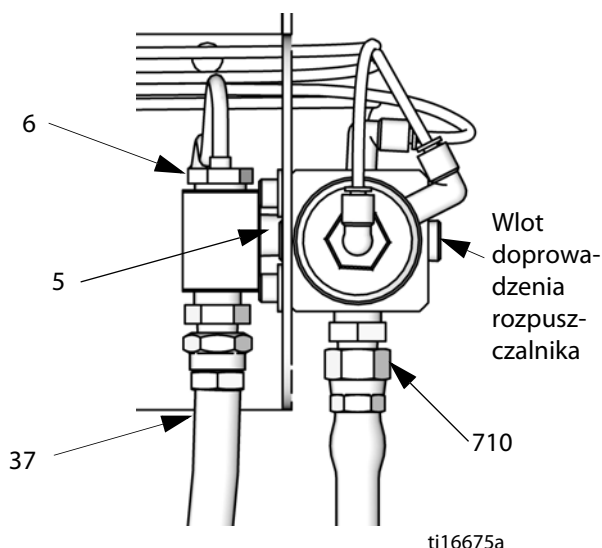
Rys. 20. Sterowanie powietrzem, system miernika

Sterowanie ciecżą



Demontaż zespołów zaworów dozowania

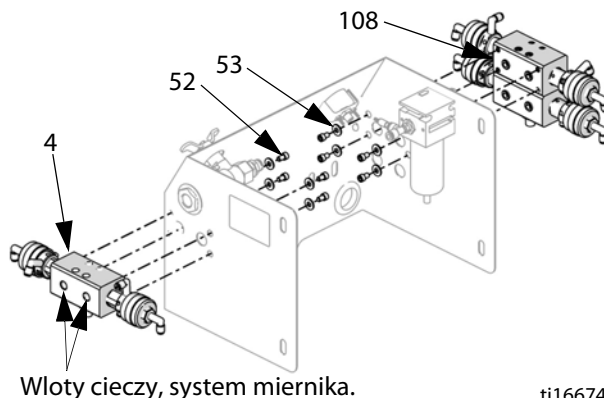
1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. **Systemy mierników:** Patrz część **Demontaż panelu powietrza/cieczy**, strona 26.
3. **Systemy pomp:** Po wewnętrznej stronie panelu zdjąć wąż wlotowy cieczy (37). Wymontować czujnik ciśnienia wylotu cieczy (6). Odłączyć złącze cieczy (5) od zespołów zaworów dozowania (4, 108 w systemie 3-kolorowym). Odłączyć przewody wylotowe cieczy od złącza (710). Odłączyć wąż zasilania rozpuszczalnikiem od wlotu.



ti16675a

Rys. 21. Odłączyć przewody cieczy

4. **Systemy mierników:** Odłączyć przewody wlotowe cieczy od zespołów zaworów. Zobacz **Rys. 22**.
5. Odkręcić cztery śruby (52) i zdjąć podkładki (53) z wewnętrznej strony panelu w celu zdjęcia każdego zespołu zaworów (4, 108 w systemie 3-kolorowym).



ti16674a

Rys. 22. Demontaż zespołów zaworów

6. **System 3-kolorowy.** Odkręcić cztery śruby (711) z górnej części zespołu zaworów. Oddzielić dwa rozdzielacze (701 i 706).
7. **Wymiana gniazd:** Aby wymienić gniazdo pojedynczego zaworu, należy zamówić zestaw 16A560 (patrz strona 59) lub zestaw kwasowy 26A035 (patrz strona 61). Wyjąć zawór dozowania (705) z rozdzielacza (701 lub 706), a następnie wyjąć i wymienić gniazdo (703) i uszczelki okrągłe (702 i 704).
8. **Serwisowanie zaworu dozowania:** zamówić zestaw 15U933 (patrz strona 59) lub zestaw kwasowy 24T817 (patrz strona 61). Aby przebudować zawór dozowania, należy postępować zgodnie z wszystkimi instrukcjami i ostrzeżeniami zawartymi w instrukcji 312782.
9. **Przebudowa rozdzielacza zaworu:** Aby wykonać pełny serwis gniazda zaworu (1-kolorowego lub 3-kolorowego), należy zamówić zestaw 24H254 (patrz strona 59) lub zestaw kwasowy 26A187 (patrz strona 61). Postępować według wskazówek w **Przebudowa rozdzielacza zaworu dozowania**, strona 29.

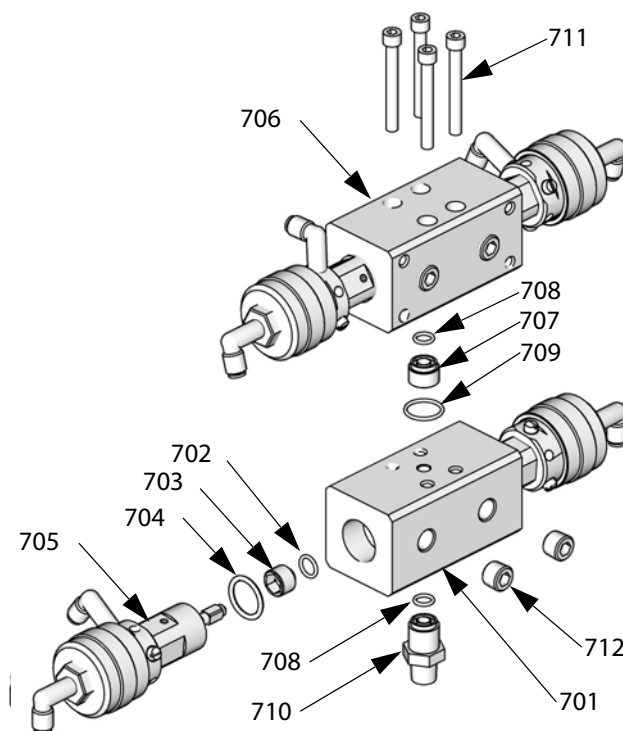
Przebudowa rozdzielacza zaworu dozowania

Zamówić zestaw 24H254 (patrz strona 59) lub zestaw kwasowy 26A187 (patrz strona 61). Wykorzystać wszystkie części w zestawie.

1. Wykonać czynności 1–5 w **Demontaż zespołów zaworów dozowania**, strona 28.
2. Wymontować złączkę (710) i uszczelkę okrągłą (708).
3. Wymontować zawór dozowania (705), następnie wyjąć gniazdo (703) i uszczelki okrągłe (702 i 704) z każdej strony rozdzielacza (701, 706).
4. **Systemy 3-kolorowe.** Zdjąć podkładkę dystansową (707) i uszczelki okrągłe (708 i 709) znajdujące się pomiędzy dwoma rozdzielaczami (706).
5. **Systemy 3-kolorowe.** Zamontować nową uszczelkę okrągłą (708) na złączce (710). Zainstalować złączkę w dolnej części rozdzielacza 3-kolorowego (701).

UWAGA: Przed zamontowaniem zaworu (705) w rozdzielaczu (701 lub 706) uwolnić napięcie sprężyny.

6. Zamontować małą uszczelkę okrągłą (702), element ustalający gniazda (703) i dużą uszczelkę okrągłą (704) w rozdzielaczu, a następnie zamontować zawór (705). Dokręcić momentem 47–54 N•m (35–40 ft•lb). Powtórzyć dla każdego zaworu.
7. **Systemy 3-kolorowe.** Zamontować nową uszczelkę okrągłą (708) na podkładce dystansowej (707). Zamontować nową uszczelkę okrągłą (709) w dolnej części rozdzielacza 1-kolorowego (706). Wyrównać rozdzielacze (701 i 706). Zamontować cztery śruby (711). Dokręcić momentem 11–14 N•m (8–10 ft•lb).
8. Użyć czterech śrub (52) i podkładek (53) do ponownego zamocowania zespołu zaworów (4, 108, jeśli występują).
9. Ponownie podłączyć przewody cieczy. Patrz część Rys. 21, strona 28.
10. Ponownie podłączyć linie pneumatyczne. Patrz Schemat pneumatyczny systemu, strony 64– 65. Patrz również **Rurki i przewody — tabela i schematy**, strona 43 dla systemów z pompami lub strona 51 dla systemów z miernikami.



ti16302a

Rys. 23. Przebudowa zespołów zaworów dozowania

Naprawa przepływomierzy



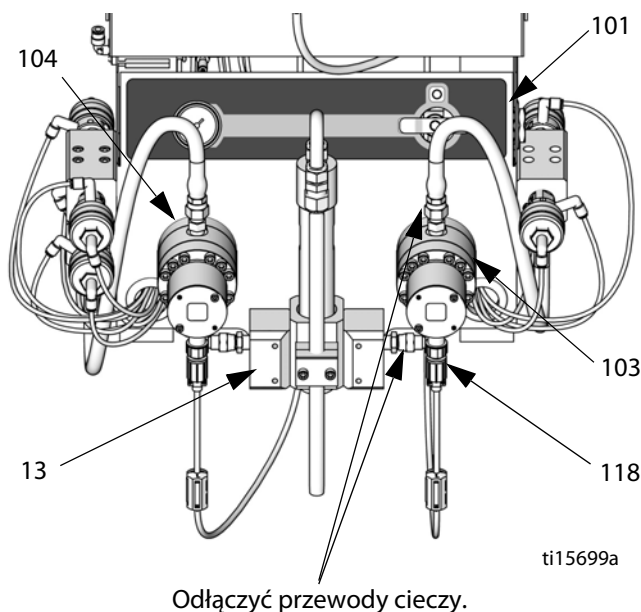
Miernik Coriolisa

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Demontaż i serwisowanie przepływomierza Coriolisa zostało opisane w instrukcji obsługi 313599.

Miernik G3000 i G3000A

Demontaż

1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Zdjąć wiązkę przewodów (118) i przewody cieczy.
3. Wykręcić dwie śruby (110) i zdjąć podkładki (109) mocujące miernik (103) i podkładkę dystansową (104) do płyty cieczy (101).
4. Miernik należy serwisować zgodnie z instrukcją 308778 przepływomierza.

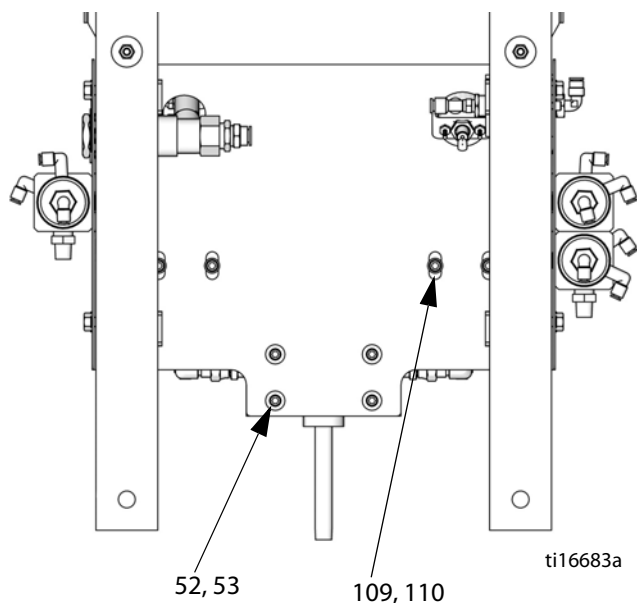


Instalacja

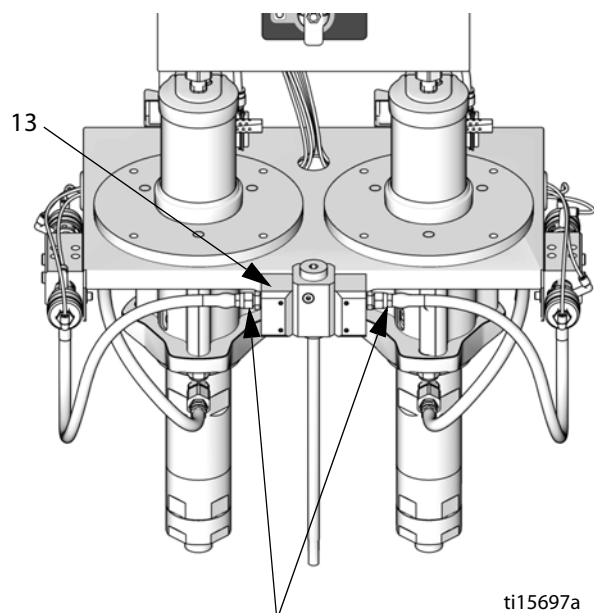
1. Przymocować miernik (103) i podkładkę dystansową (104) do płyty cieczy (101) śrubami (110) i podkładkami (109).
2. Podłączyć wiązkę przewodów (118) i przewód cieczy.
3. Skalibrować miernik według zaleceń podanych w instrukcji obsługi 3A0869.

Naprawa rozdzielacza mieszanki

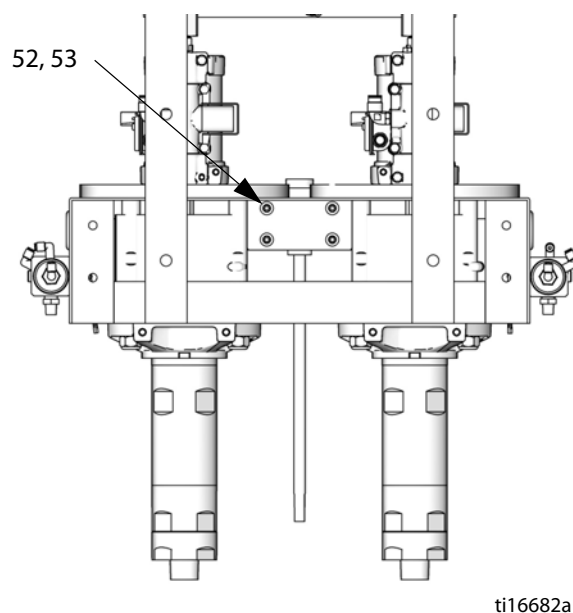
1. Wykonać instrukcje z części **Przed serwisowaniem**, strona 16.
2. Patrz część Rys. 25, strona 31. Odłączyć przewody cieczy.
3. Przytrzymując rozdzielacz mieszanki (13), wykręcić cztery śruby (52) i zdjąć podkładki (53) mocujące rozdzielacz mieszanki (13) do płyty cieczy (101, systemy z miernikami) lub do ramy pompy (systemy z pompami). Wyciągnąć rozdzielacz.
4. Rozdzielacz mieszanki należy serwisować zgodnie z instrukcją 312781 rozdzielacza mieszanki.



Rys. 24. Demontaż rozdzielacza w systemie miernika



Odłączyć przewody cieczy.



Rys. 25. Demontaż rozdzielacza w systemie pompy

Zespół pompy

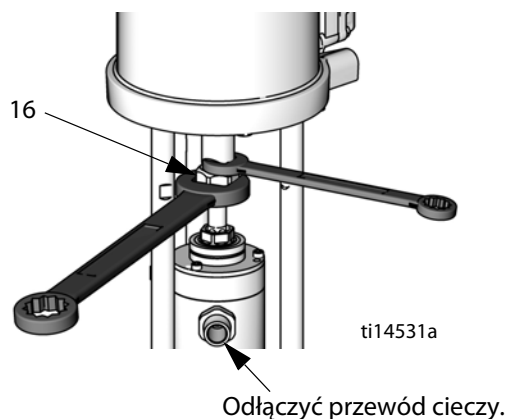


Przed serwisowaniem najpierw wymontować pompę wyporową, a następnie silnik pneumatyczny.

Demontaż pompy wyporowej

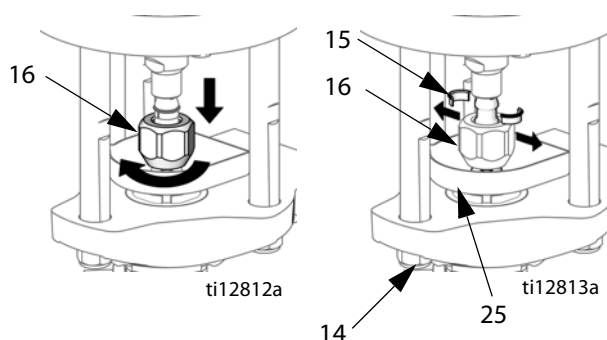
Szczegółowe instrukcje można uzyskać na stronach 33-35.

1. Wykonać instrukcje z części **Procedura odciążenia**, strona 12.
2. Odłączyć przewód cieczy od wylotu pompy. Zobacz Rys. 26.
3. **Pompy Merkur:** Zdjąć osłonę cięgna (26).
Miechowe pompy Merkur: Zdjąć osłonę łącznika (79).
4. **Pompy Merkur:** Przytrzymać płaszczyzny wału silnika pneumatycznego kluczem maszynowym. Za pomocą drugiego klucza maszynowego poluzować nakrętkę łączącą (16).
Miechowe pompy Merkur: Przytrzymać nakrętkę łączącą (16) kluczem maszynowym. Za pomocą drugiego klucza maszynowego obracać wał silnika. Aby uniknąć uszkodzenia pokrywy górnej mieszka i uszczelki w kształcie litery D, **nie obracać nakrętki łączącej**.



Rys. 26. Poluzować nakrętkę łączącą.

5. Poluzować nakrętkę łączącą (16) w celu zdjęcia kołnierzy łączących (15), a następnie podnieść wał silnika i zdjąć nakrętkę łączącą (16).



Rys. 27. Demontaż kołnierzy łączących

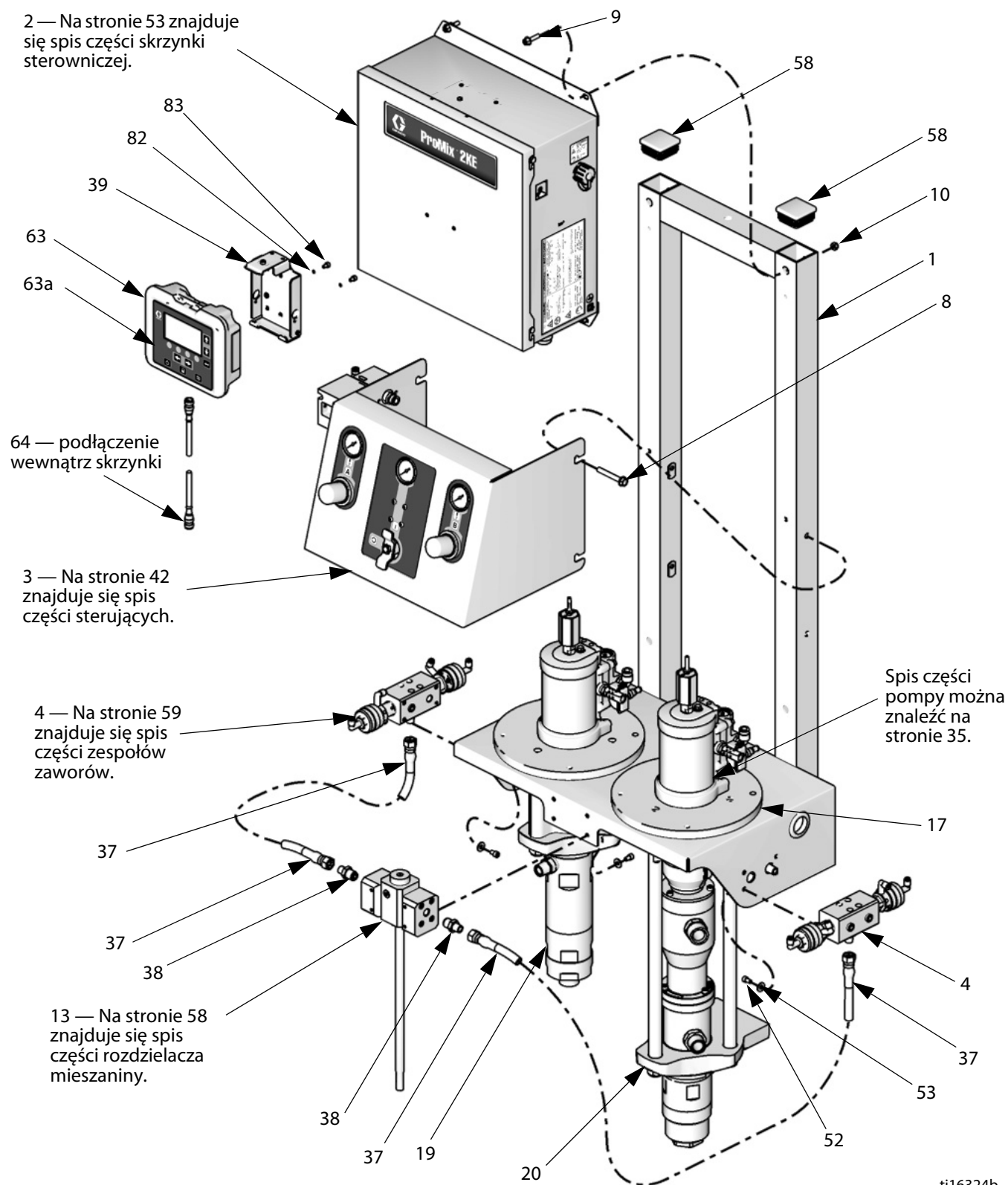
6. **Pompy Merkur:** Podnieść zbiornik z cieczą TSL (25) w celu zdjęcia.
7. Za pomocą klucza nasadowego odkręcić nakrętki pręta łączącego (14).
8. Ostrożnie wymontować pompę wyporową wraz z dołączoną złączką.
9. Płytę złączki zamocować w imadle w celu serwisowania pompy wyporowej.
10. Informacje na temat serwisowania i części można znaleźć w instrukcji obsługi pompy wyporowej (312792 dla standardowej pompy Merkur lub 312793 dla pompy miechowej Merkur).

Demontaż silnika pneumatycznego

1. Wykonać instrukcje z części **Procedura odciążenia**, strona 12.
2. Wykonać instrukcje z części **Demontaż pompy wyporowej**, strona 32.
3. Odłączyć linie pneumatyczne, kabel CAN przełącznika kontaktronowego i kabel czujnika liniowego.
4. Odkręcić cztery śruby (8) w celu zdjęcia panelu sterowania powietrzem (3) Patrz część **Demontaż zespołu sterowania powietrzem**, strona 25.
5. Odkręcić cztery śruby montażowe (49) i zdjąć podkładki (48) od spodu ramy pompy.
6. **Systemy z silnikiem pneumatycznym M02LH0 (6,35 cm, 2,5 in.):** Wykręcić trzy śruby (49) i zdjąć podkładki (48), a następnie zdjąć płytę łącznika (17) z dolnej części silnika pneumatycznego.
7. Ostrożnie podnieść silnik pneumatyczny i odstawić go na zewnątrz. Pozostawić pręty łączące i tłumik na swoim miejscu lub zdjąć je zgodnie z własnymi preferencjami.

Części

Dozowniki z pompami, modele 24F088-24F115

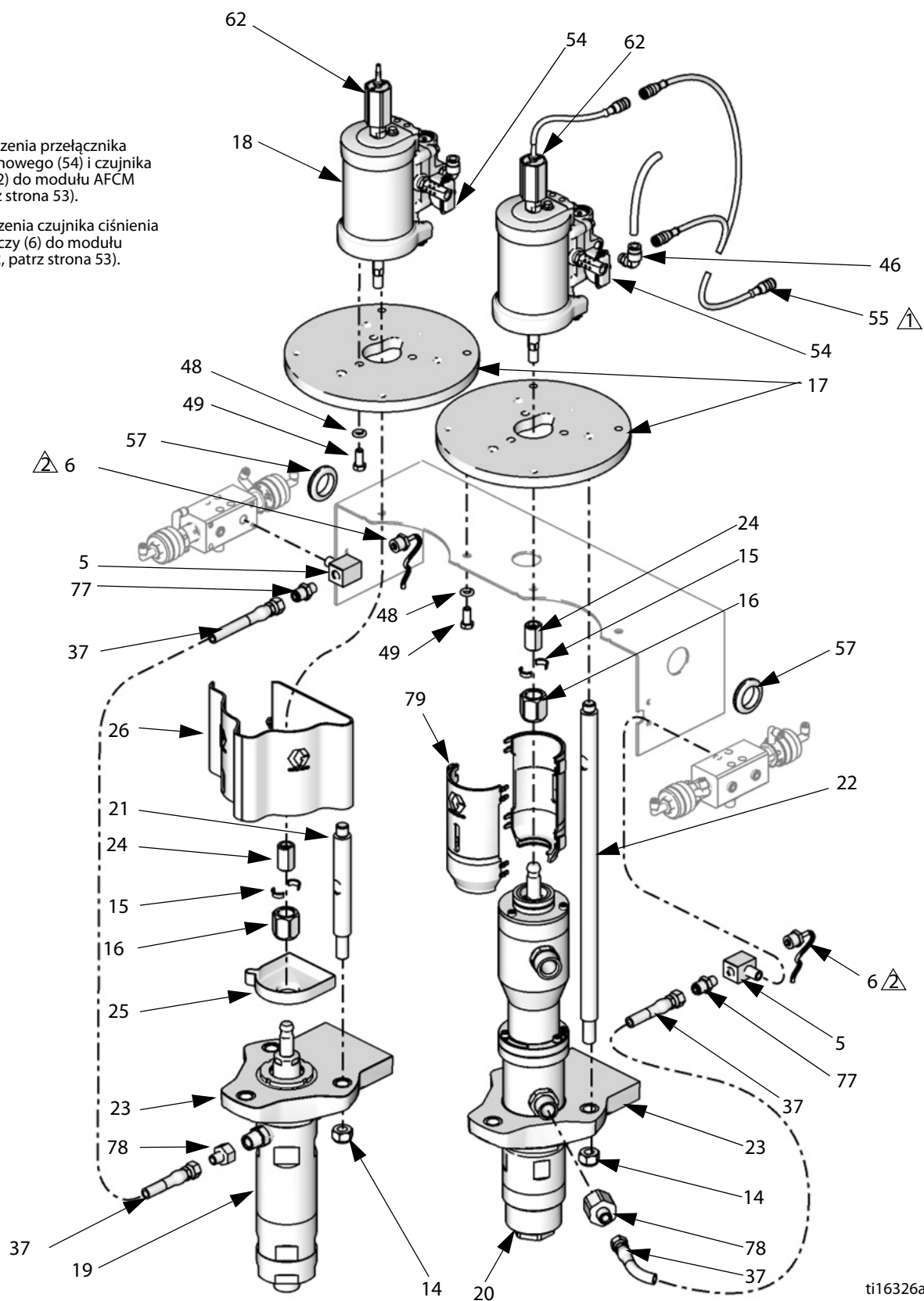


ti16324b

Pompy

⚠ Do podłączenia przełącznika kontaktowego (54) i czujnika liniowego (62) do modułu AFCM (302, patrz strona 53).

⚠ Do podłączenia czujnika ciśnienia wylotu cieczy (6) do modułu AFCM (302, patrz strona 53).



ti16326a

Modele z pompami 24F088-24F115

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	-----	RAMA	1
2	-----	SKRZYŃKA STEROWNICZA, patrz strona 53, nr ref. 301–339	1
3	-----	ELEMENTY STERUJĄCE, pneumatyczne; patrz strona 42, nr ref. 201–226	1
4	-----	ZAWÓR, zespół, 1 kolor/1 rozpuszczalnik; patrz strona 59, nr ref. 702–706, 708 i 710	2
5	16F164	ŁĄCZNIK, czujnik ciśnienia, wylot cieczy	2
6	15M669	CZUJNIK, ciśnienia, wylot cieczy	2
8	-----	ŚRUBA, maszynowa, kołnierz ząbkowany; 5/16-18 x 2,25 in.	4
9	112547	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym; 1/4-20	4
10	109478	NAKRĘTKA	4
13	262399	ROZDZIELACZ MIESZANINY, dozowanie dynamiczne, patrz strona 58, nr ref. 601–632	1
14	15U606	PRZECIWNAKRĘTKA m16 x 2	6
15	184128	KOŁNIERZ, złącza	4
16	15T311	NAKRĘTKA, łącznik	2
17	16F249	ŁĄCZNIK, płyta, patrz tabela, strona 37	2
18	M02LH0 M12LN0 M18LN0	SILNIK PNEUMATYCZNY, Merkur, patrz Tabela, strona 37, patrz instrukcja obsługi 312796 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części 6,35 cm, 2,5 in. (M02xxx) z czujnikiem liniowym 15,24 cm, 6,0 in. (M12xxx) z czujnikiem liniowym 15,24 cm, 7,5 in. (M18xxx) z czujnikiem liniowym	2
19	LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	POMPA WYPOROWA A, patrz Tabela, strona 37, patrz instrukcja obsługi 312792 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części Merkur, 50 cm ³ Merkur, 75 cm ³ Merkur, 100 cm ³ Merkur, 125 cm ³ Merkur, 150 cm ³	1
20	LB100B LB150B LW050A LW075A LW100A LW125A LW150A	POMPA WYPOROWA B, patrz Tabela, strona 37, patrz instrukcja obsługi 312793 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części Miechowa pompa Merkur z pokrywą U, 100 cm ³ Miechowa pompa Merkur z pokrywą U, 150 cm ³ Merkur, 50 cm ³ Merkur, 75 cm ³ Merkur, 100 cm ³ Merkur, 125 cm ³ Merkur, 150 cm ³	1
21	15M662	PRĘT, łączący, pompa A, patrz instrukcja obsługi 312794 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części	3
22	15M662 15U691	PRĘT, łączący, pompa B Pompa Merkur, patrz instrukcja obsługi 312794 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części Miechowa pompa Merkur, patrz instrukcja obsługi 312795 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części	3
23	Patrz tabela	ADAPTER pompy wyporowej	1
24	16G463	ŁĄCZNIK, złączka; patrz tabela, strona 37	2
25	Patrz tabela	ZBIORNIK, TSL	1
26	24A959	OSŁONA ciągnąca	1
27	-----	MODUŁ USB, patrz strona 54, nr ref. 340–347	
37	24N345 239083	WĄŻ, ze złączką Systemy 3:1, 23:1 i 30:1 Systemy 45:1	4
38	166421	ŁĄCZNIK, rury	2
39	277853	WSPORNIK, montażowy, moduł wyświetlacza	1
40▲	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza, USB, nie pokazana	1
45	105335	ŚRUBA, maszynowa, łeb stożkowy; M4 x 0,7, do osłony pręta łączącego, nie pokazana	1

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
46	115841 C38211	KOLANKO, wlot powietrza Silniki pneumatyczne M02xxx Wszystkie pozostałe silniki pneumatyczne	2
47	15T632	ZESTAW, przełącznik przepływu powietrza, patrz strona 62, nr ref. 900–904, nie jest używany w systemach 45:1	1 lub 2
48	100133	PODKŁADKA, blokująca Silniki pneumatyczne M02xxx Wszystkie pozostałe silniki pneumatyczne	14 8
49	100680	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym zmniejszonym Silniki pneumatyczne M02xxx Wszystkie pozostałe silniki pneumatyczne	14 8
51	101970	ZATYCZKA, rury, HDLS, nie pokazana	4
52	C19798	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	12
53	100527	PODKŁADKA, zwykła	12
54	24A032	PRZEŁĄCZNIK, zespół kontaktronu	2
55	16E917	KABEL, IS i kontaktron	2
57	120685	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	3
58	115313	ZASŁEPKA, do rurek	2
62	24G849 24G848	ZESTAW, CZUJNIK LINIOWY, IS; zawiera czujnik, mocowanie, magnes z uchwytem oraz uszczelkę okrągłą Silnik pneumatyczny M02xxx. Wszystkie pozostałe silniki pneumatyczne	2
63	16E883	MODUŁ, wyświetlacz	1
63a	24X284	ZESTAW naprawczy do membrany	1
64	123278 15V206	KABEL, CAN, IS, żółty m std x f obr. (systemy zasilane alternatorami) niebieski f obr. x f obr. (układy zasilane elektrycznie)	1
66	-----	ELEKTRYCZNY ZESPÓŁ ZASILANIA, modele 24F088-24F101, patrz strona 55, nr ref. 401–411	1
67	-----	ZESPÓŁ ZASILANIA Z ALTERNATORA, modele 24F102-24F115, patrz strona 56, nr ref. 501–517	1
68▲	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza, nie pokazana	1
77	156971	ZŁĄCZKA, wkrętna, krótka	2
78	16H491 512351	ZŁĄCZKA Silnik pneumatyczny M02xxx Wszystkie pozostałe silniki pneumatyczne	2
79	24A640	OŚLONA, miecha	2
82	111307	PODKŁADKA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
83	121224	ŚRUBA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
84	16G475	MAGNES, z uchwytem	2
87	16F793	KARTA, alarm/ikona, nie pokazana	1
325▲	15W598	ETYKIETA, ostrzegawcza	1

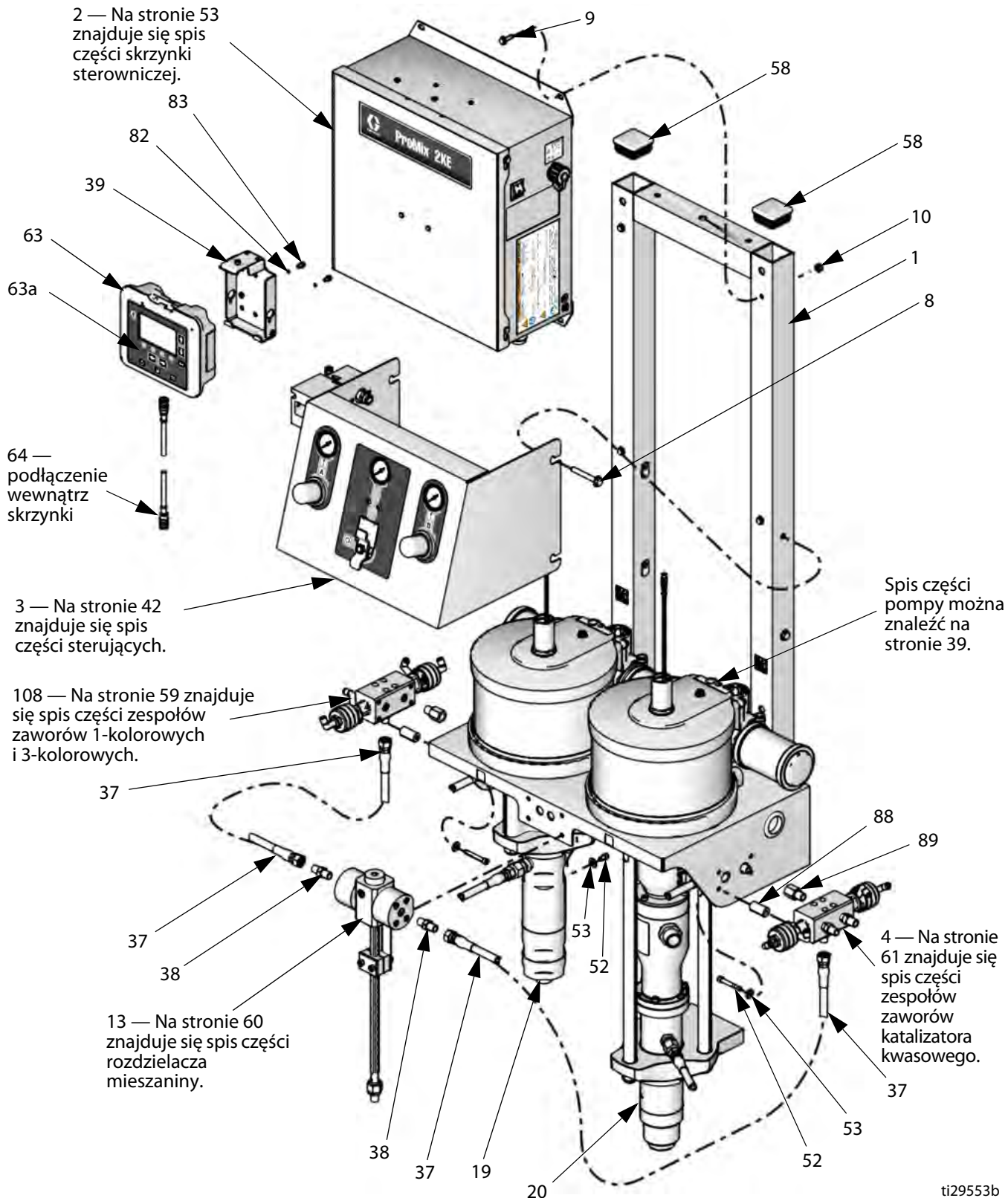
--- Nie sprzedawane oddzielnie.

▲ Zamienne etykiety oraz karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.

Części zależą od modelu z pompą

Model		Płyta adaptera (Pozycja 17)	Silnik pneumatyczny (Pozycja 18)	Dolny „A” (Pozycja 19)	Dolny „B” (Pozycja 20)	„A” Ciężno (Pozycja 21)	„B” Ciężno (Pozycja 22)	Dolny adapter (Pozycja 23)	Złącze (Pozycja 24)	Zbiornik TSL (Pozycja 25)
Nie samoistnie bezpieczne	Samoistnie bezpieczne									
24F088	24F102	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F089	24F103	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F090	24F104	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F091	24F105	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F092	24F106	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F093	24F107	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F094	24F108	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F095	24F109	16F249	M02LH0	LW125A	LW125A	15M662	15M662	15T394	16G463	24A627
24F096	24F110	-----	M12LN0	LW100A	LW100A	15M662	15M662	15T393	-----	24A626
24F097	24F111	-----	M12LN0	LW075A	LW075A	15M662	15M662	15T392	-----	24A625
24F098	24F112	-----	M12LN0	LW050A	LW050A	15M662	15M662	15T391	-----	24A622
24F099	24F113	16F249	M02LH0	LW150A	LB150B	15M662	15U691	15T395	16G463	24A628
24F100	24F114	-----	M12LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626
24F101	24F115	-----	M18LN0	LW100A	LB100B	15M662	15U691	15T393	-----	24A626

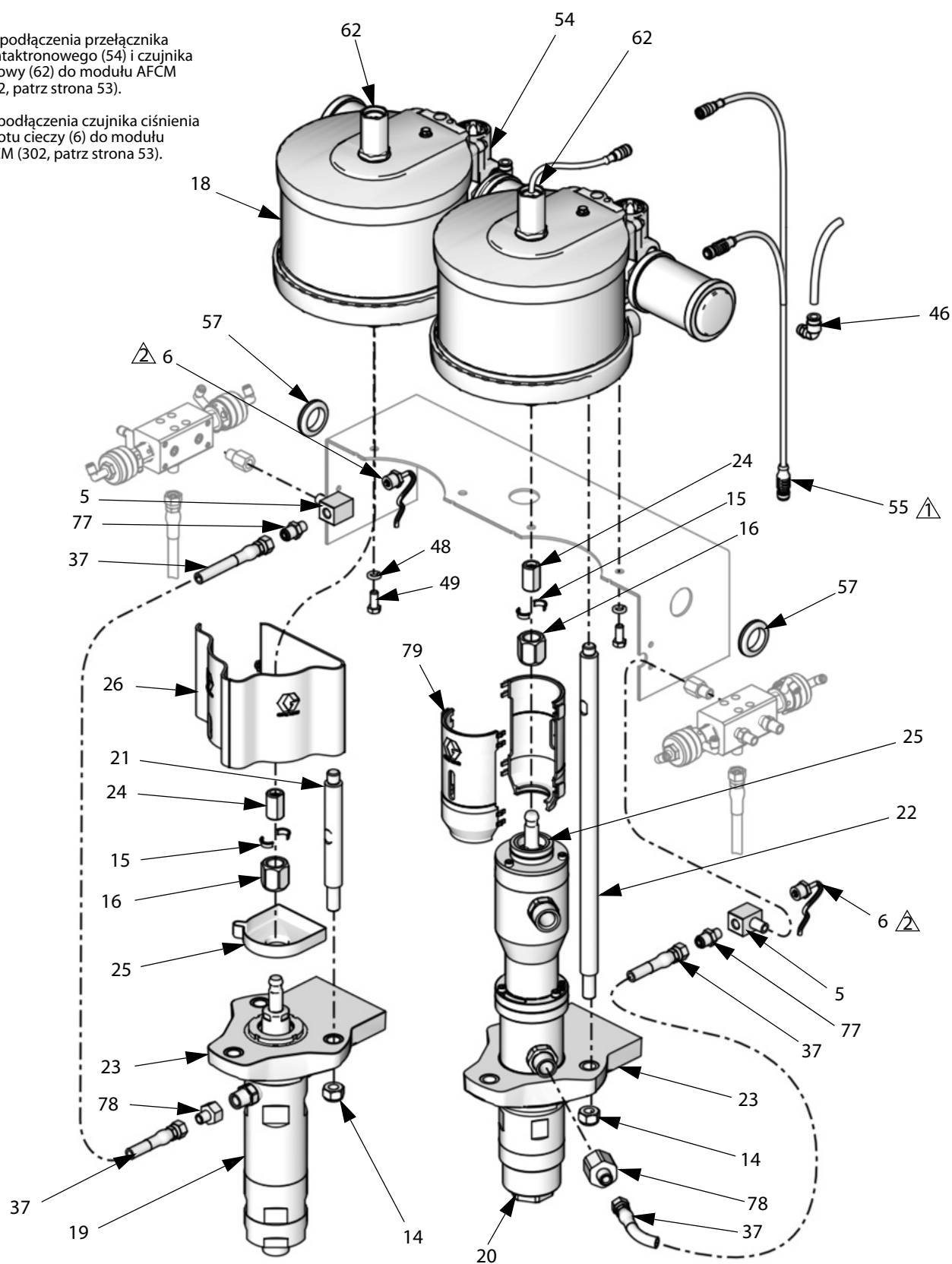
Dozowniki z pompami, modele 24Z017 i 24Z018 (kwas)



Pompy (kwas)

⚠ Do podłączenia przełącznika kontaktowego (54) i czujnika liniowy (62) do modułu AFCM (302, patrz strona 53).

⚠ Do podłączenia czujnika ciśnienia wylotu cieczy (6) do modułu AFCM (302, patrz strona 53).



ti29554a

Modele z pompami 24Z017 i 24Z018 (kwas)

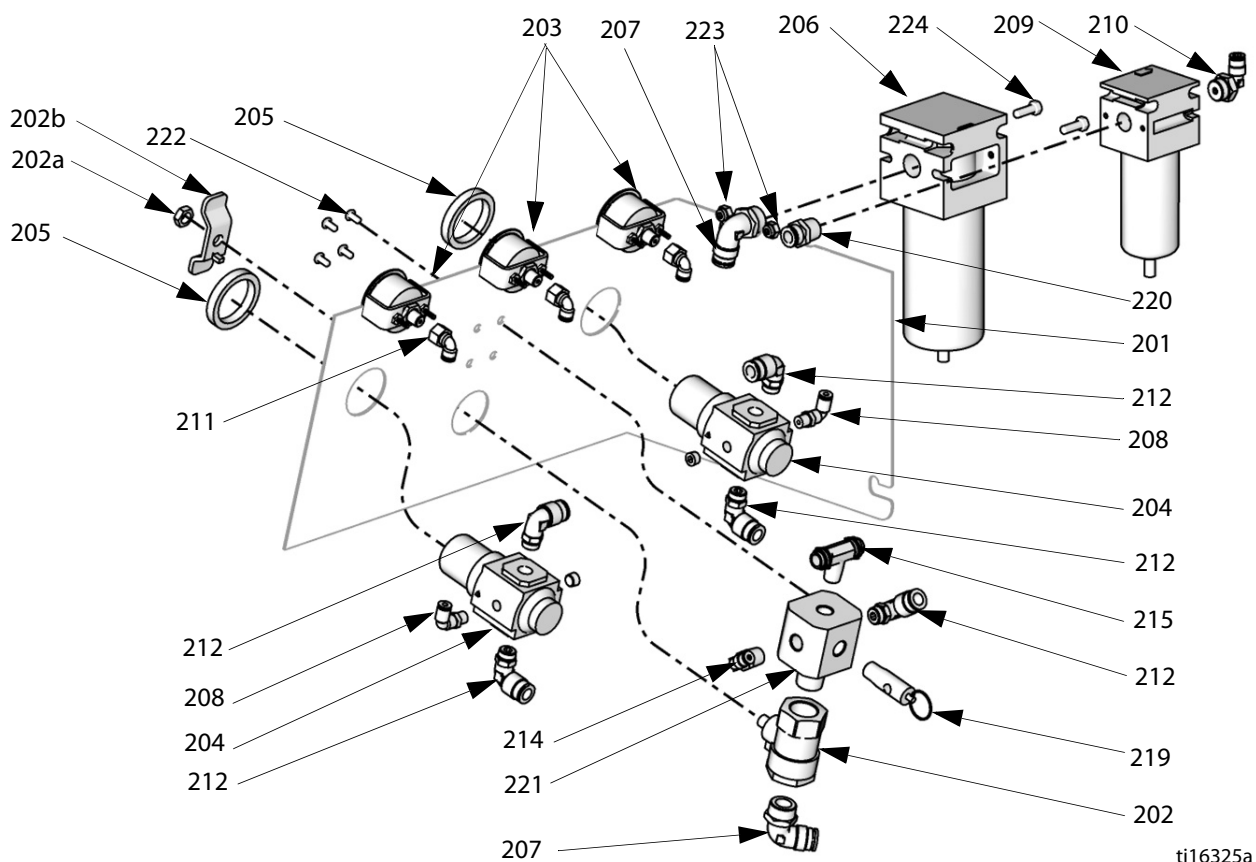
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	-----	RAMA	1
2	-----	SKRZYNKA STEROWNICZA, patrz strona 53, nr ref. 301–339	1
3	-----	ELEMENTY STERUJĄCE, pneumatyczne; patrz strona 42, nr ref. 201–226	1
4	-----	ZAWÓR, zespół, kwas/katalizator, 1 kolor/1 rozpuszczalnik; patrz strona 61, nr ref. 702–706, 708 i 710	1
5	16F164	ŁĄCZNIK, czujnik ciśnienia, wylot cieczy	2
6	16G621	CZUJNIK, ciśnienia, wylot cieczy	2
8	-----	ŚRUBA, maszynowa, kołnierz ząbkowany; 5/16-18 x 2,25 in.	4
9	113796	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym; 1/4-20	4
10	109478	NAKRĘTKA	4
13	24Y547	ROZDZIELACZ MIESZANINY, dozowanie dynamiczne, patrz strona 60, nr ref. 601-634	1
14	15U606	PRZECIWNAKRĘTKA m16 x 2	6
15	184128	KOŁNIERZ, złącza	2
16	15T311	NAKRĘTKA, łącznik	2
18	289855	SILNIK PNEUMATYCZNY, Merkur, patrz instrukcja obsługi 312796 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części	2
19	289849	POMPA WYPOROWA A, Merkur, 100 cm ³ , patrz instrukcja obsługi 312795 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części	1
20	26A094	POMPA WYPOROWA B, miechowa pompa Merkur z pokrywą U, 100 cm ³ , patrz instrukcja obsługi 312795 w celu uzyskania informacji na temat napraw/części	1
21	15M662	PRĘT, łączący, pompa A	3
22	15U691	PRĘT, łączący, pompa B	3
23	16U426	ADAPTER pompy wyporowej	1
24	184128	KOŁNIERZ, złącza	4
25	15T339	ZBIORNIK, TSL	1
26	24A959	OŚŁONA, pręt łączący (zawiera część 45)	1
27	-----	MODUŁ USB, patrz strona 54, nr ref. 340–347	
37	24N345	WĄŻ, ze złączką	4
38	121907	ŁĄCZNIK, rury	4
39	277853	WSPORNIK, montażowy, moduł wyświetlacza	1
40▲	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza, USB, nie pokazana	1
45	105335	ŚRUBA, maszynowa, łeb stożkowy; M4 x 0,7, do osłony pręta łączącego, nie pokazana (dostarczana z osłoną pręta łączącego, nr 26?)	1
46	C38211	KOLANKO, wlot powietrza	2
47	15T632	ZESTAW, przełącznik przepływu powietrza, patrz strona 62, nr ref. 900–904	1 lub 2
48	100133	PODKŁADKA, blokująca	8
49	111799	ŚRUBA, łeb sześciokątny walcowy z gniazdem	8
51	101970	ZATYCZKA, rury, HDLS, nie pokazana	4
52	C19798	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	12
53	115814	PODKŁADKA, zwykła	12
54	24A032	PRZELĄCZNIK, zespół kontaktronu	2
55	16E917	KABEL, IS i kontaktron	2
57	120685	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	3
58	115313	ZASŁEPKA, do rurek	2
63	16E883	MODUŁ, wyświetlacz	1
63a	24X284	ZESTAW naprawczy do membrany	1
64	123278 15V206	KABEL, CAN, IS, żółty m std x f obr. (systemy zasilane alternatorami) niebieski f obr. x f obr. (układy zasilane elektrycznie)	1
66	-----	ELEKTRYCZNY ZESPÓŁ ZASILANIA, modele 24F088-24F101 i model 24Z018, patrz strona 55, nr ref. 401–411	1
67	-----	ZESPÓŁ ZASILANIA Z ALTERNATORA, modele 24F102-24F115 i model 24Z017, patrz strona 56, nr ref. 501–517	1
68▲	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza, nie pokazana	1
78	17L466	ŁĄCZNIK, złączka	2
79	16C310	OŚŁONA, miecha	2

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
82	111307	PODKŁADKA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
83	121224	ŚRUBA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
84	16G475	MAGNES, z uchwytem	2
87	16F793	KARTA, alarm/ikona, nie pokazana	1
88	17L817	PODKŁADKA DYSTANSOWA, aluminiowa	8
89	17A106	ŁĄCZNIK, złączka	2
108	-----	ZAWÓR, zespół, 1 kolor/1 rozpuszczalnik lub 3 kolory/ 1 rozpuszczalnik; patrz strona 59, nr ref. 702-706, 708 i 710	1
325▲	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza	1

--- Nie sprzedawane oddzielnie.

▲ Zamienne etykiety oraz karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.

Sterowanie powietrzem, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018



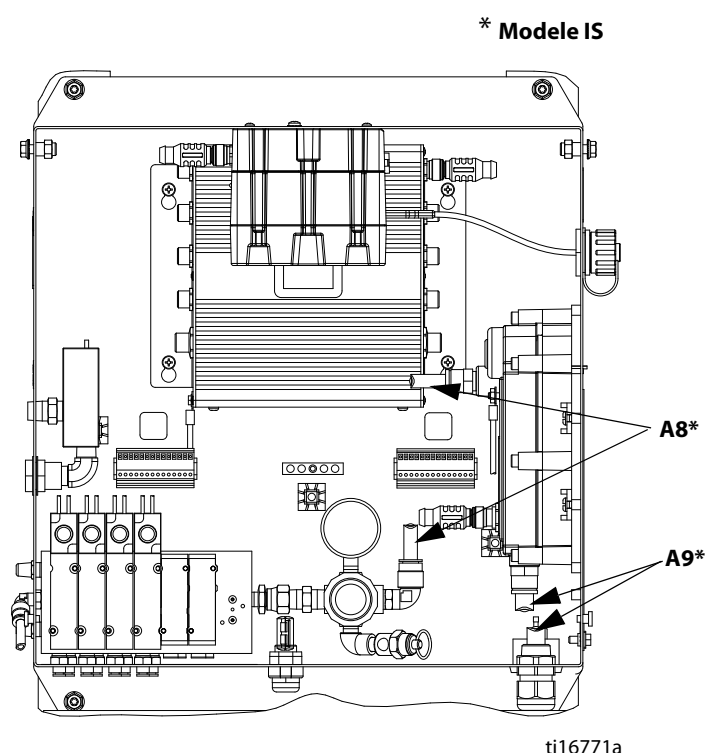
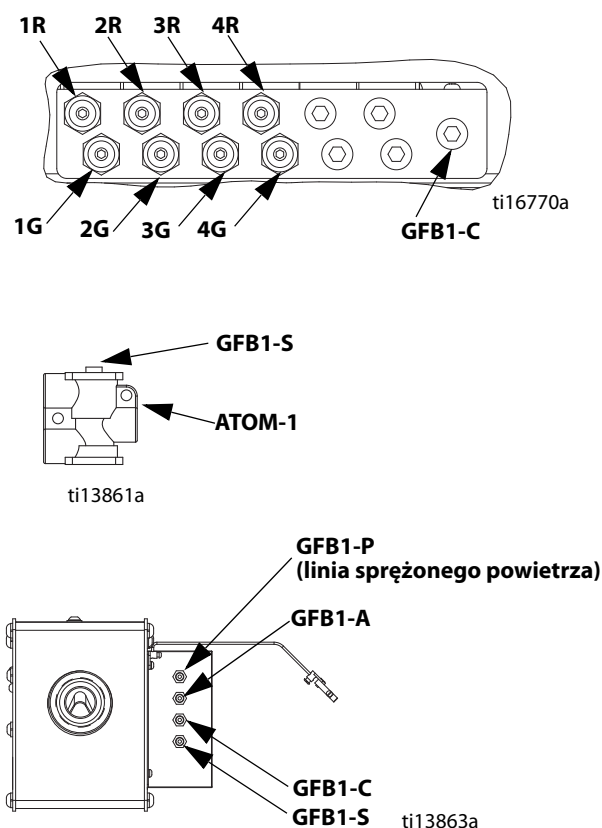
ti16325a

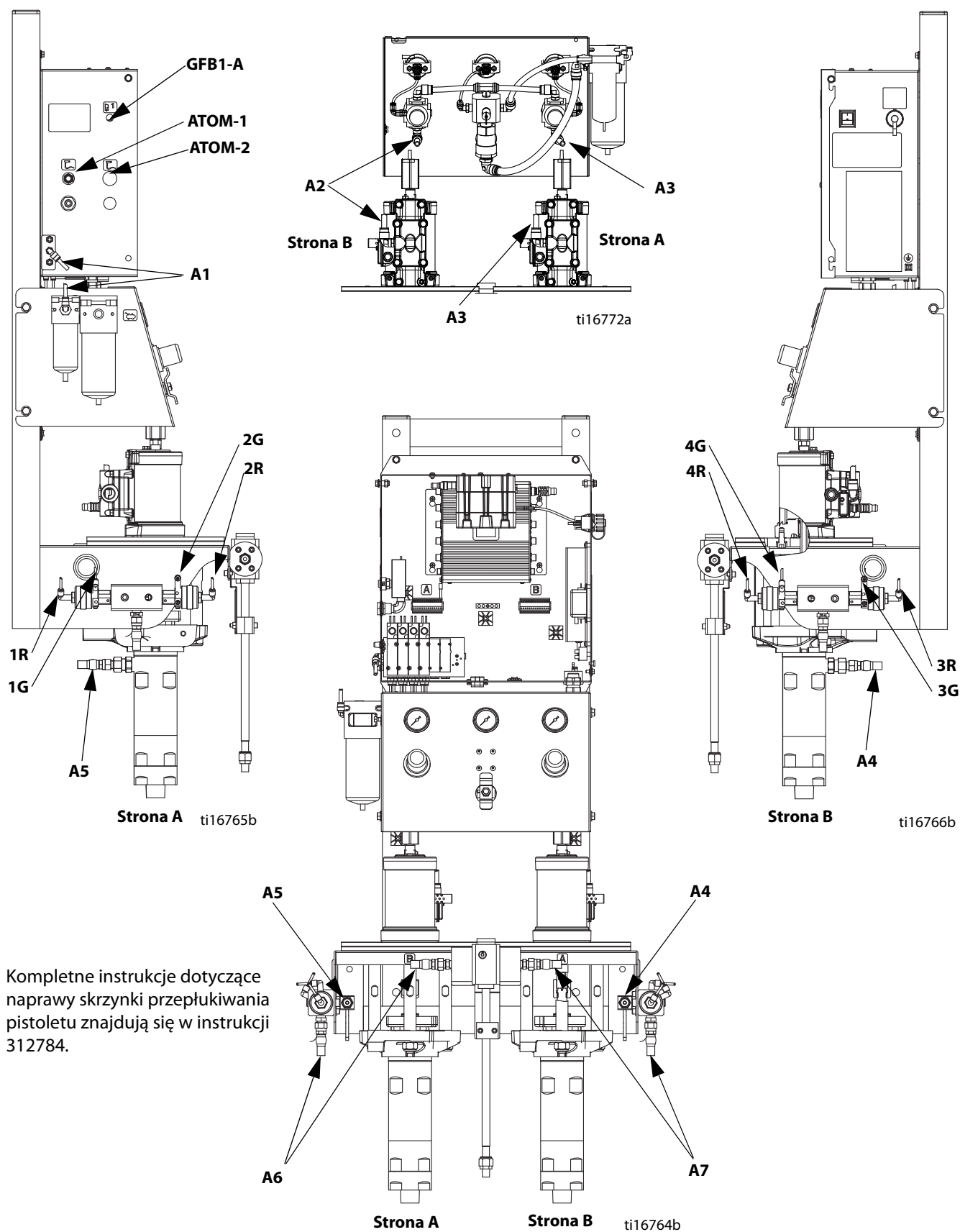
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.	Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
201	----	PANEL, sterowania powietrzem	1	210	114153	KOLANKO	1
202	110225	ZAWÓR, z odpowietrznikiem, 2-drożny	1	211	15T498	KOLANKO	3
202a	----	UCHWYT	1	212	115841	KOLANKO	5
202b	----	NAKRĘTKA, uchwytu	1	214	114469	KOLANKO	1
202c	290167	PRZYWIESZKA, ostrzegawcza; nie pokazana	1	215	502524	ZŁĄCZE, rurki	1
203	15T500	WSKAŹNIK, ciśnienia powietrza	3	219	113498	ZAWÓR, bezpieczeństwa	1
203a	----	ŚRUBA, mocowanie, miernik	6	220	114485	ZŁĄCZE, męskie, 3/8 npt	1
204	116513	REGULATOR, powietrza	2	221	16F701	ROZDZIELACZ, pompa	1
205	116514	NAKRĘTKA, regulator powietrza	2	222	551787	ŚRUBA, z łbem walcowym z gniazdem	4
206	15D795	FILTR, powietrza	1	223	109478	NAKRĘTKA, blokująca	2
206a	15D890	WKŁAD, 40 mikronów	1	224	100022	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym	2
207	----	KOLANKO, męskie	2				
208	15T866	KOLANKO, połączenia obrotowego 1/8 NPT x 5/32 T	2				
209	114124	FILTR, powietrza	1				
209a	15D909	WKŁAD, 5 mikronów	1				

Schemat instalacji rurowej, modele z pompami 24F088-24F115 i 24Z017-24Z018

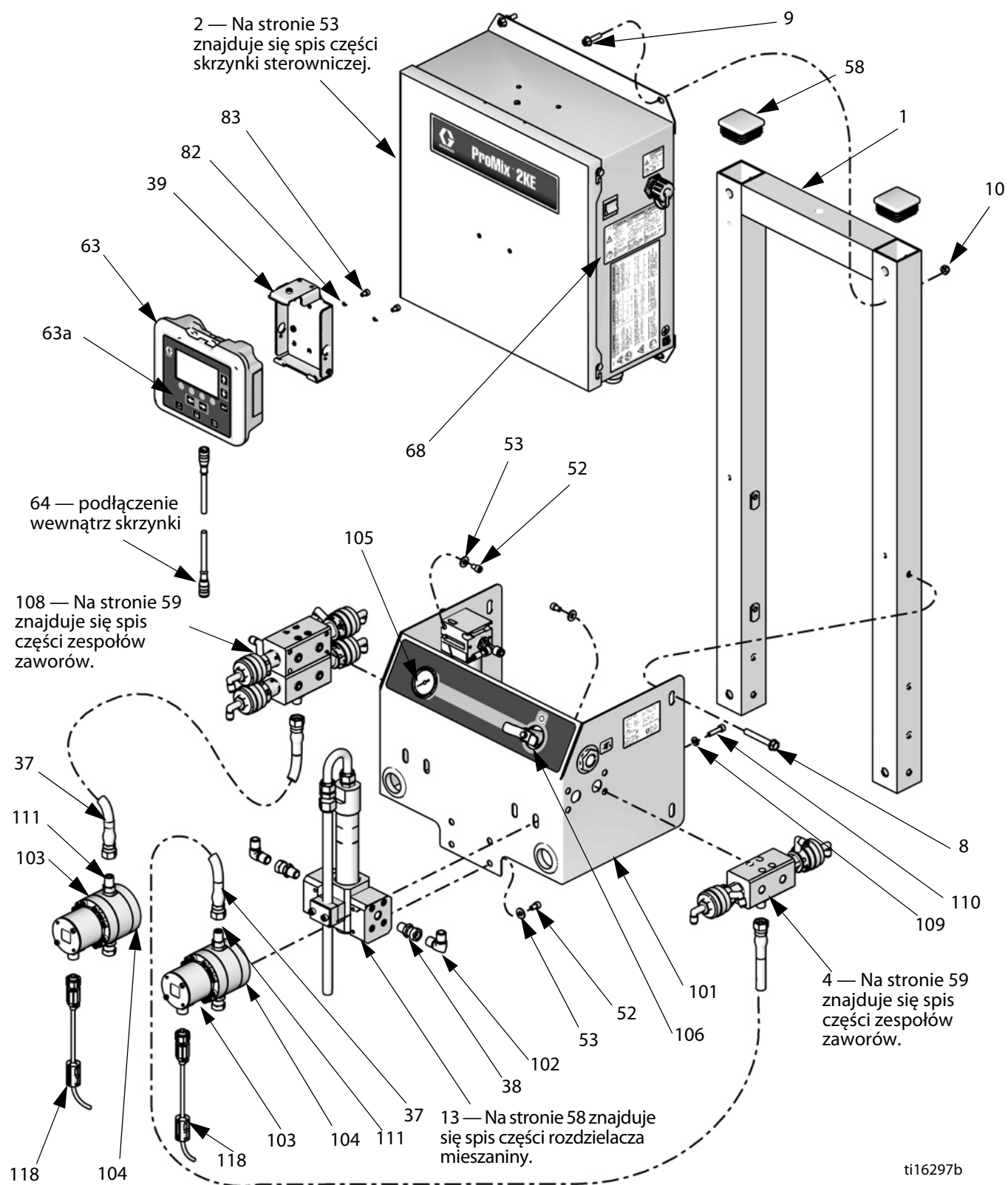
Typ	Kolor	Opis	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Średnica zewn., rury cale (mm)
Powietrze	Zielony	Zawór rozpuszczalnika A wł.	1G	1G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania A wł.	2G	2G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór rozpuszczalnika B wł.	3G	3G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania B wł.	4G	4G	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór rozpuszczalnika A wył.	1R	1R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania A wył.	2R	2R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór rozpuszczalnika B wył.	3R	3R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania B wył.	4R	4R	0,156 (4,0)
Powietrze	Naturalny	Powietrze elektromagnesu	A1	A1	0,25 (6,3)
Powietrze	Naturalny	Regulator powietrza do pompy B	A2	A2	0,375 (9,5)
Powietrze	Naturalny	Regulator powietrza do pompy A	A3	A3	0,375 (9,5)
Ciecz	----	Pompa B do zespołu zaworów B	A4	A4	----
Ciecz	----	Pompa A do zespołu zaworów A	A5	A5	----
Ciecz	----	Zespół zaworów A do rozdzielacza mieszaniny	A6	A6	----
Ciecz	----	Zespół zaworów B do rozdzielacza mieszaniny	A7	A7	----
Powietrze	Naturalny	Regulator powietrza do alternatora*	A8	A8	0,375 (9,5)
Powietrze	Czarny	Wylot powietrza alternatora*	A9	A9	0,5 (12,7)

* Używane tylko w modelach IS.

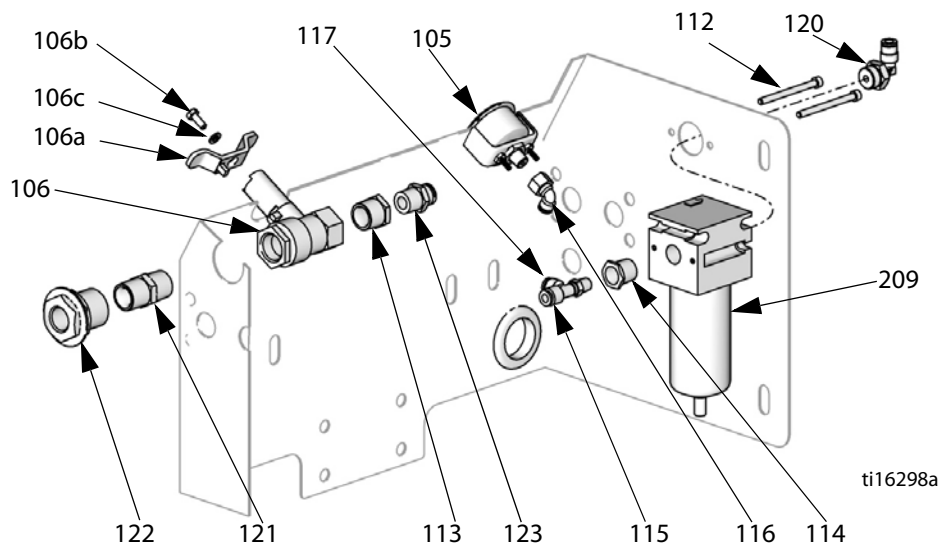




Dozowniki z miernikiem, modele 24F080-24F087



ti16297b

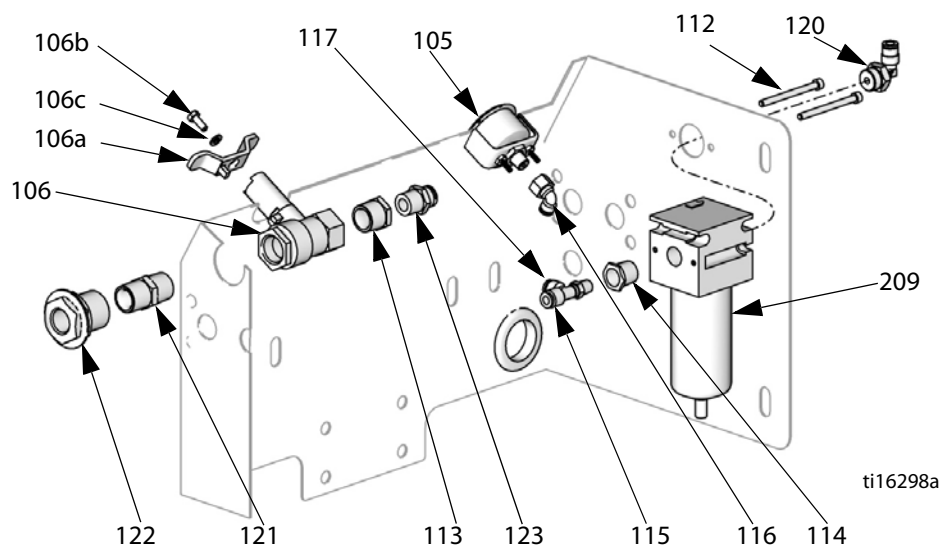


Modele z miernikami 24F080-24F087

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	----	RAMA, miernika	1
2	----	SKRZYŃKA STEROWNICZA, patrz strona 53, nr ref. 301–339	1
4	----	ZAWÓR, zespół, 1 kolor/1 rozpuszczalnik; patrz strona 59, nr ref. 702–706, 708 i 710 Modele 1-kolorowe Modele 3-kolorowe	2 1
8	----	ŚRUBA, maszynowa, kołnierz ząbkowany; 5/16-18 x 2,25 in.	4
9	112547	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym	4
10	109478	NAKRĘTKA	4
13	262398	ROZDZIELACZ MIESZANINY, dozowanie sekwencyjne, patrz strona 58, nr ref. 601–623	1
27	----	MODUŁ USB, patrz strona 54, nr ref. 340–347	
35	117356	ZAWÓR, elektromagnes (modele 3-kolorowe, patrz strona 53)	2
37	24N345	WĄŻ, ze złączką, 45,72 cm (1,5 ft)	2
38	114339	DWUZŁĄCZKA, obrotowa, 1/4 NPT, SST	4
39	277853	WSPORNIK, montażowy, moduł wyświetlacza	1
40▲	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza, USB, nie pokazana	1
47	15T632	ZESTAW, przełącznik przepływu powietrza, patrz strona 62, nr ref. 900–904	1 lub 2
52	C19798	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	12
53	100527	PODKŁADKA, zwykła	12
57	120685	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY	2
58	115313	ZASŁEPKA, do rurek	2
63	16E883	MODUŁ, wyświetlacz	1
63a	24X284	ZESTAW naprawczy do membrany	1
64	123278	KABEL, CAN, IS, żółty, m std. x f obr.	1
66	----	ELEKTRYCZNY ZESPÓŁ ZASILANIA, modele 24F080-24F083, patrz strona 55, nr ref. 401–411	1
67	----	ZESPÓŁ ZASILANIA Z ALTERNATORA, modele 24F084-24F087, patrz strona 56, nr ref. 501–517	1
68▲	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
82	111307	PODKŁADKA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
83	121224	ŚRUBA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
87	16F793	KARTA, alarm/ikona, nie pokazana	1
90	16G607	TULEJA, odciążenie	1
101	----	PŁYTA, przepływu	1

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
102	114342	KOLANKO, 1/4-18 npsm	2
103	289813	MIERNIK, przekładnia, G3000	2
104	16F063	PODKŁADKA DYSTANSOWA, miernika	2
105	15T500	WSKAŹNIK, ciśnienia powietrza	1
105a	-----	ŚRUBA, mocowanie, miernik	6
106	118762	ZAWÓR, kulowy, z odpowietrznikiem, 1/2 cala	1
106a	-----	UCHWYT, zaworu kulowego	1
106b	-----	ŚRUBA	1
106c	-----	PODKŁADKA	1
108	-----	ZAWÓR, zespół, 3 kolory/1 ciecz, patrz strona 59Tylko modele 3-kolorowe	1
109	100527	PODKŁADKA, zwykła	4
110	117029	WKREŚT, M6x25	4
111	501867	ZAWÓR, zwrotny	2
112	107404	ŚRUBA, z łbem z gniazdem,	2
113	100081	TULEJA, rury	1
114	C19675	TULEJA, redukcyjna	2
115	15T498	POŁĄCZENIE OBROTOWE, 90°, 5/32T x 1/8 npt (żeńskie)	1
116	C20365	ŁĄCZNIK, w kształcie „T”	1
117	517312	ZŁĄCZKA, wewnętrzna	1
118	17C910	WIĄZKA, kablowa, ze złączem, G3000	2
120	114153	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
121	158491	ŁĄCZNIK, złączki	1
122	512905	ŁĄCZNIK, grodziowy	1
123	114366	ŁĄCZNIK, rury	1
124	117793	UCHWYT, łączenie	6
209	114124	FILTR, powietrza, 3/8 npt, patrz strona 63 w celu uzyskania informacji na temat wkładów filtra.	1
230	262028	ZESTAW NARZĘDZI, instalacja	1
325▲	15W598	ETYKIETA, ostrzegawcza	1

▲Zamienne etykiety oraz karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.



Modele z miernikami 24Z013-24Z016 (kwas)

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
1	-----	RAMA, miernika	1
2	-----	SKRZYŃKA STEROWNICZA, patrz strona 53, nr ref. 301–339	1
4	-----	ZAWÓR, zespół, katalizator kwasowy; 1 kolor/1 rozpuszczalnik; patrz strona 61, nr ref. 702–706, 708 i 710	1
8	-----	ŚRUBA, maszynowa, kołnierz ząbkowany; 5/16-18 x 2,25 in.	4
9	113796	ŚRUBA, kołnierzowa, z łbem sześciokątnym	4
10	109478	NAKRĘTKA	4
13	24Y546	ROZDZIELACZ MIESZANINY, dozowanie sekwencyjne, patrz strona 60, nr ref. 601–623	1
27	-----	MODUŁ USB, patrz strona 54, nr ref. 340–347	
35	117356	ZAWÓR, elektromagnes (modele 3-kolorowe, patrz strona 53)	2
37	24N345	WĄŻ, ze złączką, 45,72 cm (1,5 ft)	2
38	114339	DWUZŁĄCZKA, obrotowa, 1/4 NPT, SST	2
38a	17K624	DWUZŁĄCZKA, obrotowa, 1/4 NPT, 316 SST	2
39	277853	WSPORNIK, montażowy, moduł wyświetlacza	1
40▲	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza, USB, nie pokazana	1
47	15T632	ZESTAW, przełącznik przepływu powietrza, patrz strona 62, nr ref. 900–904	1 lub 2
50	101885	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	8
52	C19798	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	4
53	100527	PODKŁADKA, zwykła	16
57	120685	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY	2
58	115313	ZAŚLEPKA, do rurek	2
63	16E883	MODUŁ, wyświetlacz	1
63a	24X284	ZESTAW naprawczy do membrany	1
64	123278	KABEL, CAN, IS, żółty, m std. x f obr.	1
66	-----	ELEKTRYCZNY ZESPÓŁ ZASILANIA, modele 24Z015-24Z016, patrz strona 55, nr ref. 401–411	1
67	-----	ZESPÓŁ ZASILANIA Z ALTERNATORA, modele 24Z013-24Z014, patrz strona 56, nr ref. 501–517	1
68▲	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
82	111307	PODKŁADKA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
83	121224	ŚRUBA, dostarczana luzem, do modułu wyświetlacza	2
87	16F793	KARTA, alarm/ikona, nie pokazana	1
88	17L817	PODKŁADKA DYSTANSOWA, aluminiowa	8
90	16G607	TULEJA, odciążenie	1
101	-----	PŁYTA, przepływu	1
102	114342	KOLANKO, 1/4-18 npsm	2
103	289813	MIERNIK, przekładnia, G3000	1

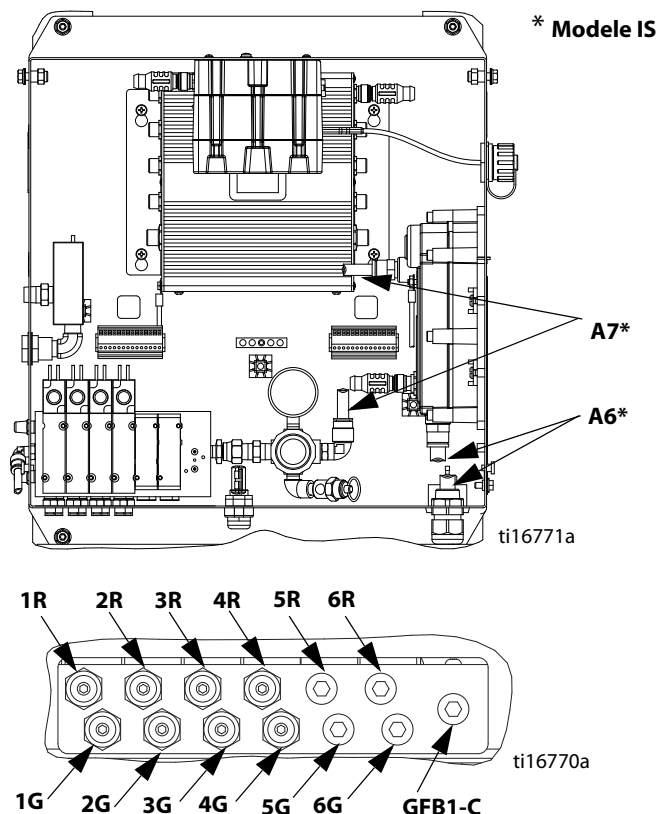
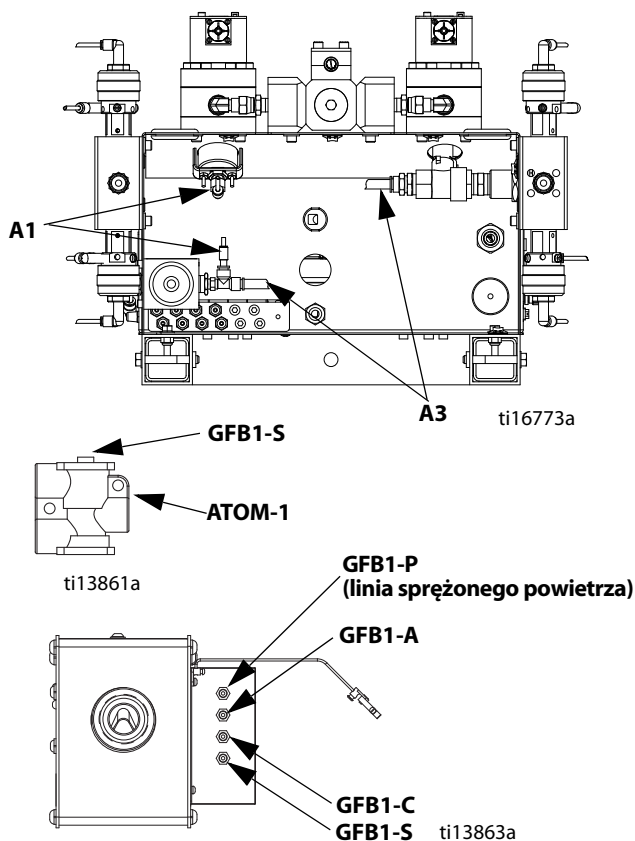
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
103a	26A119	MIERNIK, przekładnia, G3000A	1
104	16F063	PODKŁADKA DYSTANSOWA, miernika	2
105	104655	WSKAŹNIK, ciśnienia powietrza	1
105a	-----	ŚRUBA, mocowanie, miernik	6
106	118762	ZAWÓR, kulowy, z odpowietrznikiem, 1/2 cala	1
106a	-----	UCHWYT, zaworu kulowego	1
106b	-----	ŚRUBA	1
106c	-----	PODKŁADKA	1
108	-----	ZAWÓR, zespół, kolor; 1 kolor/1 rozpuszczalnik lub 3 kolory/ 1 rozpuszczalnik, patrz strona 59	1
109	100527	PODKŁADKA, zwykła	4
110	117029	WKREŃ, M6x25	4
111	501867	ZAWÓR, zwrotny	1
111a	24T894	ZAWÓR, zwrotny, 316 SST	1
112	107404	ŚRUBA, z łbem z gniazdem,	2
113	100081	TULEJA, rury	1
114	C19675	TULEJA, redukcyjna	2
115	15T498	POŁĄCZENIE OBROTOWE, 90°, 5/32T x 1/8 npt (żeńskie)	1
116	C20365	ŁĄCZNIK, w kształcie „T”	1
117	517312	ZŁĄCZKA, wewnętrzna	1
118	17C910	WIĄZKA, kablowa, ze złączem, G3000 i G3000A	2
120	114153	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
121	158491	ŁĄCZNIK, złączki	1
122	512905	ŁĄCZNIK, grodziowy	1
123	114366	ŁĄCZNIK, rury	1
124	117793	UCHWYT, łączenie	6
209	114124	FILTR, powietrza, 3/8 npt, patrz strona 63 w celu uzyskania informacji na temat wkładów filtra.	1
230	262028	ZESTAW NARZĘDZI, instalacja	1
325▲	15W598	ETYKIETA, ostrzegawcza	1

▲Zamienne etykiety oraz karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.

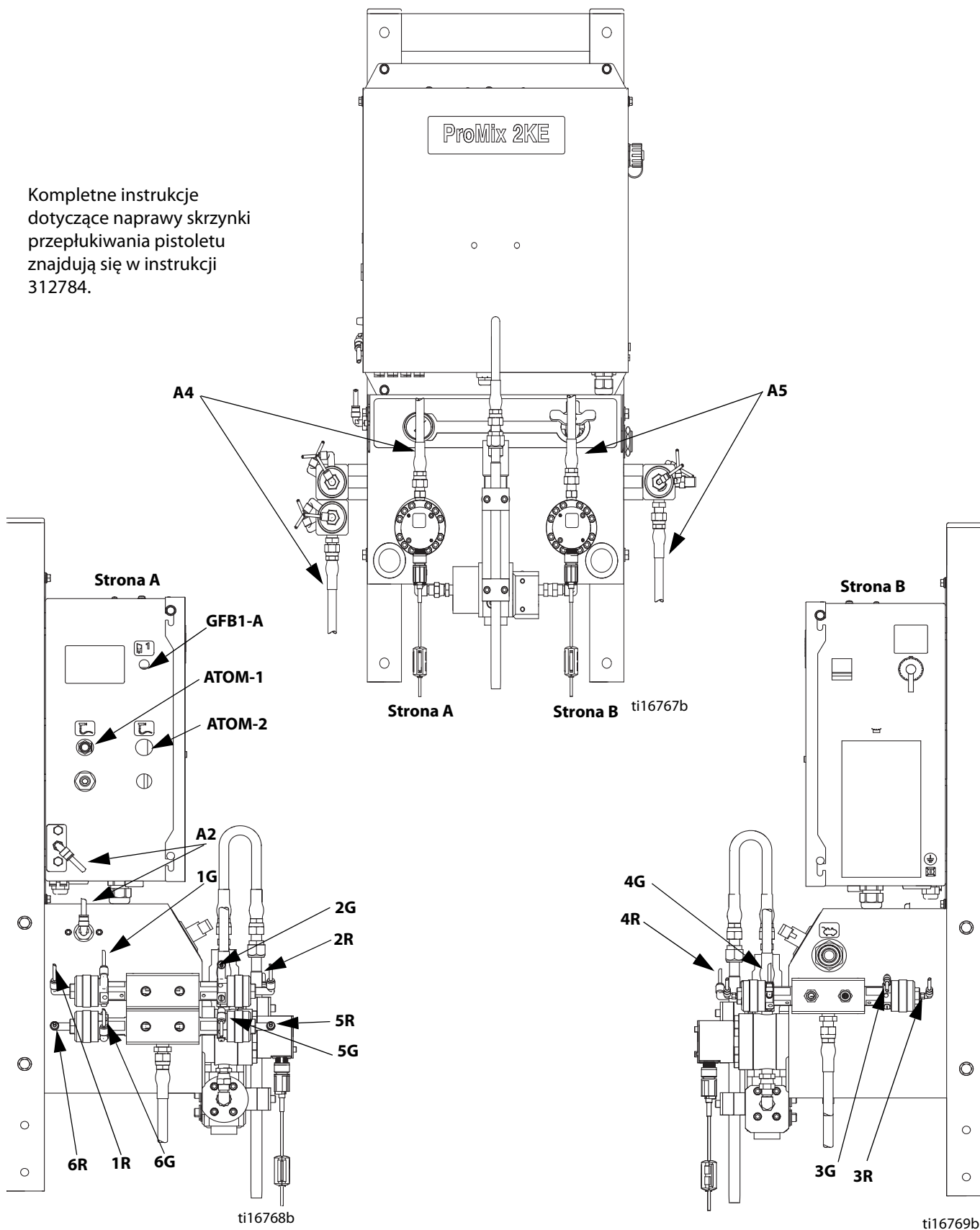
Schemat instalacji rurowej, modele z miernikiem 24F080-24F087 i 24Z013-24Z016

Typ	Kolor	Opis	Punkt początkowy	Punkt końcowy	Śr. zewnętrzna rury in. (mm)
Powietrze	Zielony	Zawór rozpuszczalnika A wł.	1G	1G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania A1 wł.	2G	2G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór rozpuszczalnika B wł.	3G	3G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania B wł.	4G	4G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania A2 wł.	5G	5G	0,156 (4,0)
Powietrze	Zielony	Zawór dozowania A3 wł.	6G	6G	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór rozpuszczalnika A wył.	1R	1R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania A1 wył.	2R	2R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór rozpuszczalnika B wył.	3R	3R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania B wył.	4R	4R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania A2 wył.	5R	5R	0,156 (4,0)
Powietrze	Czerwony	Zawór dozowania A3 wył.	6R	6R	0,156 (4,0)
Powietrze	----	Powietrze główne do ciśnieniomierza	A1	A1	0,156 (4,0)
Powietrze	Naturalny	Powietrze elektromagnesu	A2	A2	0,25 (6,3)
Powietrze	Naturalny	Powietrze główne do filtra	A3	A3	0,25 (6,3)
Ciecz	----	Zespół zaworów A do miernika A	A4	A4	0,375 (9,5)
Ciecz	----	Zespół zaworów B do miernika B	A5	A5	0,375 (9,5)
Powietrze	Czarny	Wylot powietrza alternatora*	A6	A6	0,5 (12,7)
Powietrze	Naturalny	Regulator powietrza do alternatora*	A7	A7	0,375 (9,5)

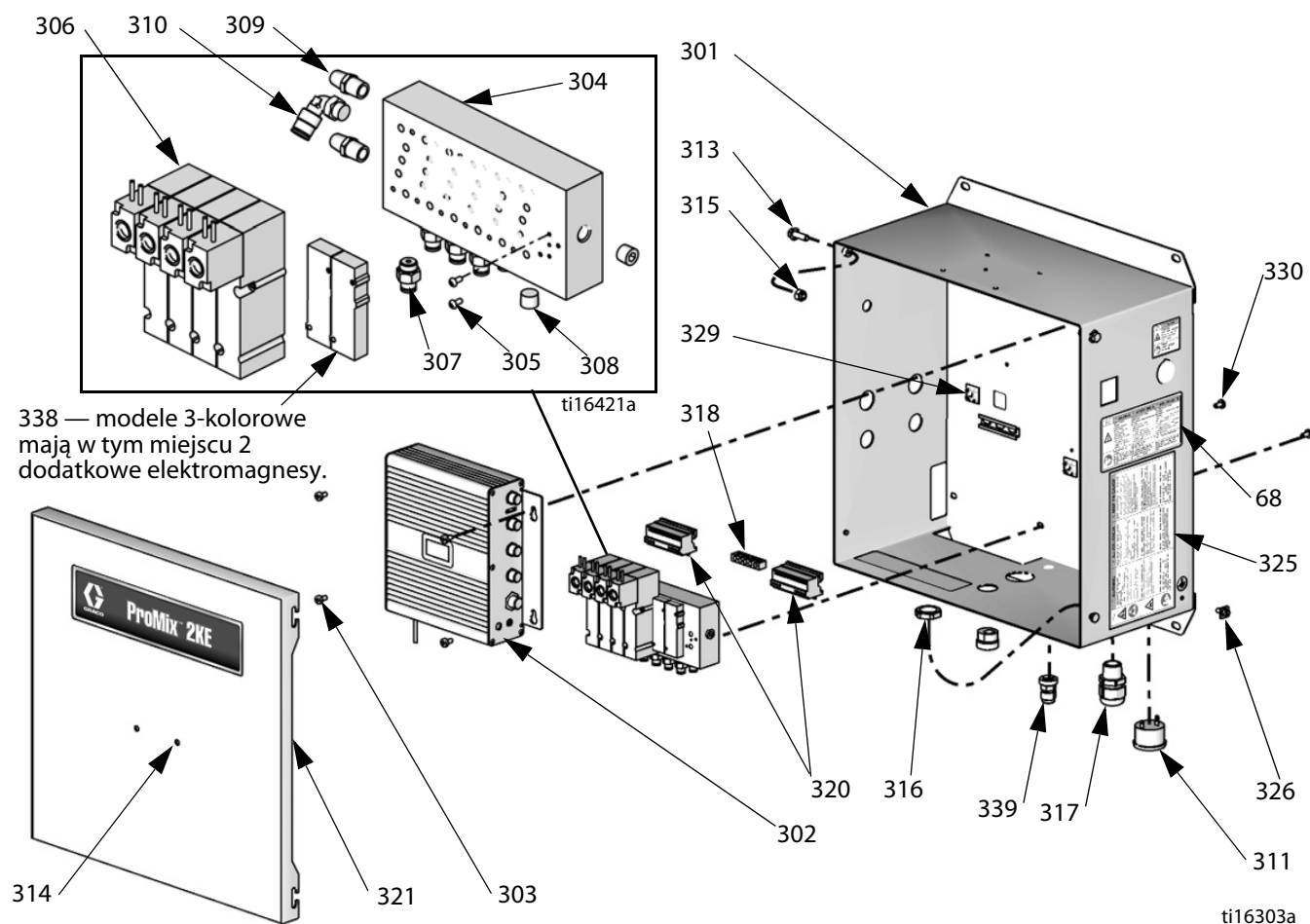
* Używane tylko w modelach IS.



Kompletne instrukcje dotyczące naprawy skrzynki przepłukiwania pistoletu znajdują się w instrukcji 312784.



Moduł sterowania

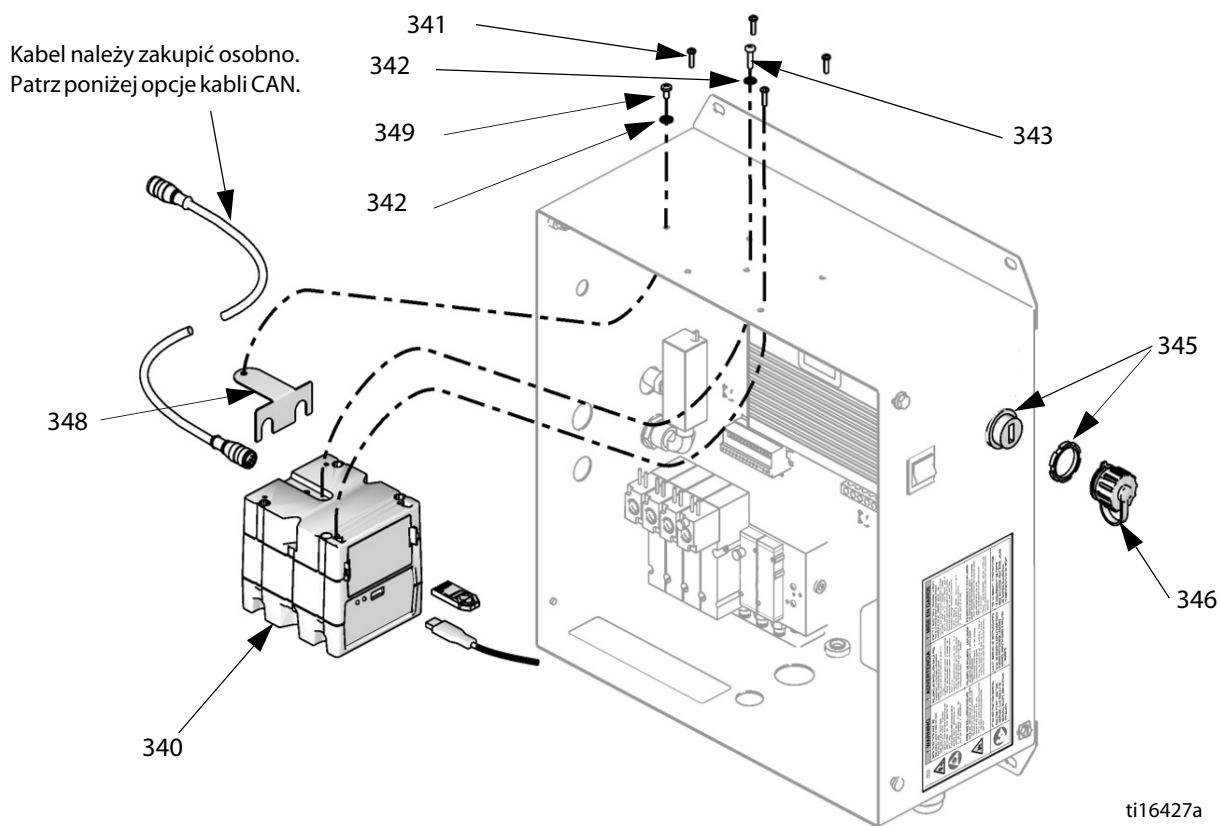


Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
68▲	15W776	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
301	----	POKRYWA, skrzynki sterowania	1
302	16F357	MODUŁ, zaawansowanego sterowania cieczą	1
302a	103854	ŚRUBY, pokrywa dostępowa, nie pokazana	2
302b	----	POKRYWA, dostępowa; nie pokazana	1
303	110637	ŚRUBA, maszynowa; z łbem stożkowym ściętym	4
304	16E943	ROZDZIELACZ, elektromagnetyczny	1
305	121628	ŚRUBA, samouszczelniająca	2
306	117356	ZAWÓR, elektromagnetyczny	1
		Systemy z pompami i 1-kolorowe systemy z miernikiem	4
		3-kolorowe systemy z miernikiem	6
307	114263	ZŁĄCZE, męskie	8
		Systemy z pompami i 1-kolorowe systemy z miernikiem	8
		3-kolorowe systemy z miernikiem	12
308	100139	ZATYCZKA, rurka	4
309	C06061	TŁUMIK	2
310	112698	KOLANKO	1
311	122000	ALARM,	1
312	15V778	KABEL, IS, CAN, żeński/żeński, nie pokazany	1
313	113796	ŚRUBA	2
314	----	ZATYCZKA, otwór	2
315	102040	NAKRĘTKA samoblokująca, sześciokątna	2

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
316	117625	NAKRĘTKA, blokująca	1
317	117745	TULEJA, odciążenie	1
318	119257	ZŁĄCZE, listwa, uziemienie	1
319	16G607	TULEJA, odciążenie	1
320	16E890	WIĄZKA KABLOWA, elektromagnes/miernik	2
321	24F208	POKRYWA, skrzynki sterowania	1
325▲	15W598	ETYKIETA, ostrzegawcza	1
326	116343	ŚRUBA, uziemiająca	1
327	223547	PRZEWÓD, nie pokazany	A/R
328	112512	TULEJA, kabla, pomarańczowa, nie pokazana	10
329	117793	UCHWYT, łączenie	3
330	103833	ŚRUBA, maszynowa	2
338	552183	PŁYTA, mocowania elektromagnesów; modele 3-kolorowe mają elektromagnesy montowane na tej płycie.	2
339	195889	ZŁĄCZE, przewodu z zabezpieczeniem wtyku	1
340	15D906	FILTR PRZECIWKĄŁÓCENIOWY	1

▲Zamienne etykiety oraz karty niebezpieczeństwa i ostrzeżeń są dostępne bezpłatnie.

Moduł USB



Nr ref.	Część	Opis
340	16F358	MODUŁ USB Z TOKENEM
341	121417	ŚRUBA
342	102063	PODKŁADKA
343	195875	ŚRUBA, uziemienie
345	24H084	WIĄZKA KABLI USB
346	15R325	POKRYWA, przegrody
347	15X214	ETYKIETA, ostrzegawcza
348	16G873	WSPORNIK, uziemienia
349	195874	ŚRUBA, uziemienie

Liczba
szt.

1
4
2
1
1
1
1
1
1

Aktualizacje oprogramowania

Część	Opis	Liczba szt.
16D922	TOKEN, najnowsza wersja oprogramowania zaawansowanego modułu sterowania ciecżą, modułu wyświetlacza i modułu USB.	1

UWAGA: Zamówić zestaw 24H253 w celu dodania modułu USB. Zawiera wszystkie pokazane części oraz instrukcje.

Kable CAN

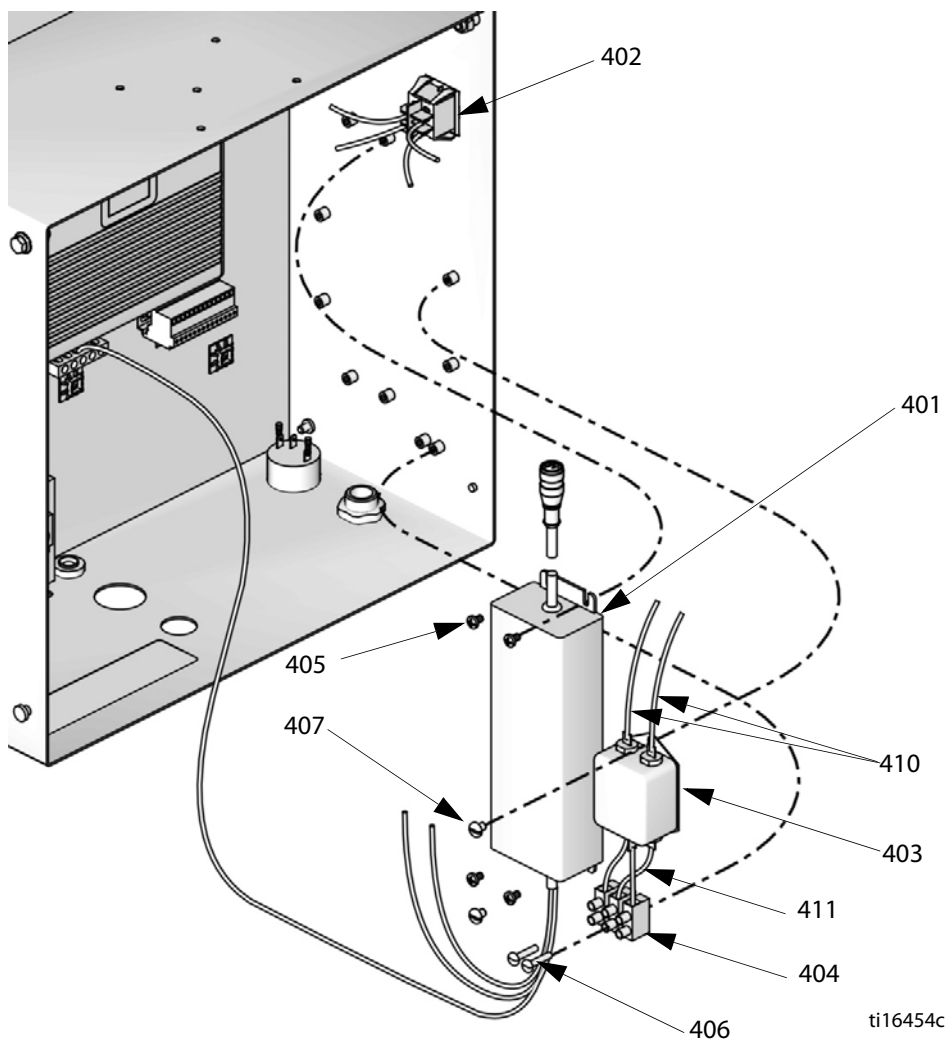
Część Opis

15V778	KABEL, do modeli niesamoistnie bezpiecznych
15V782	KABEL, do modeli samoistnie bezpiecznych

Liczba
szt.

1
1

Zespół zasilania elektrycznego

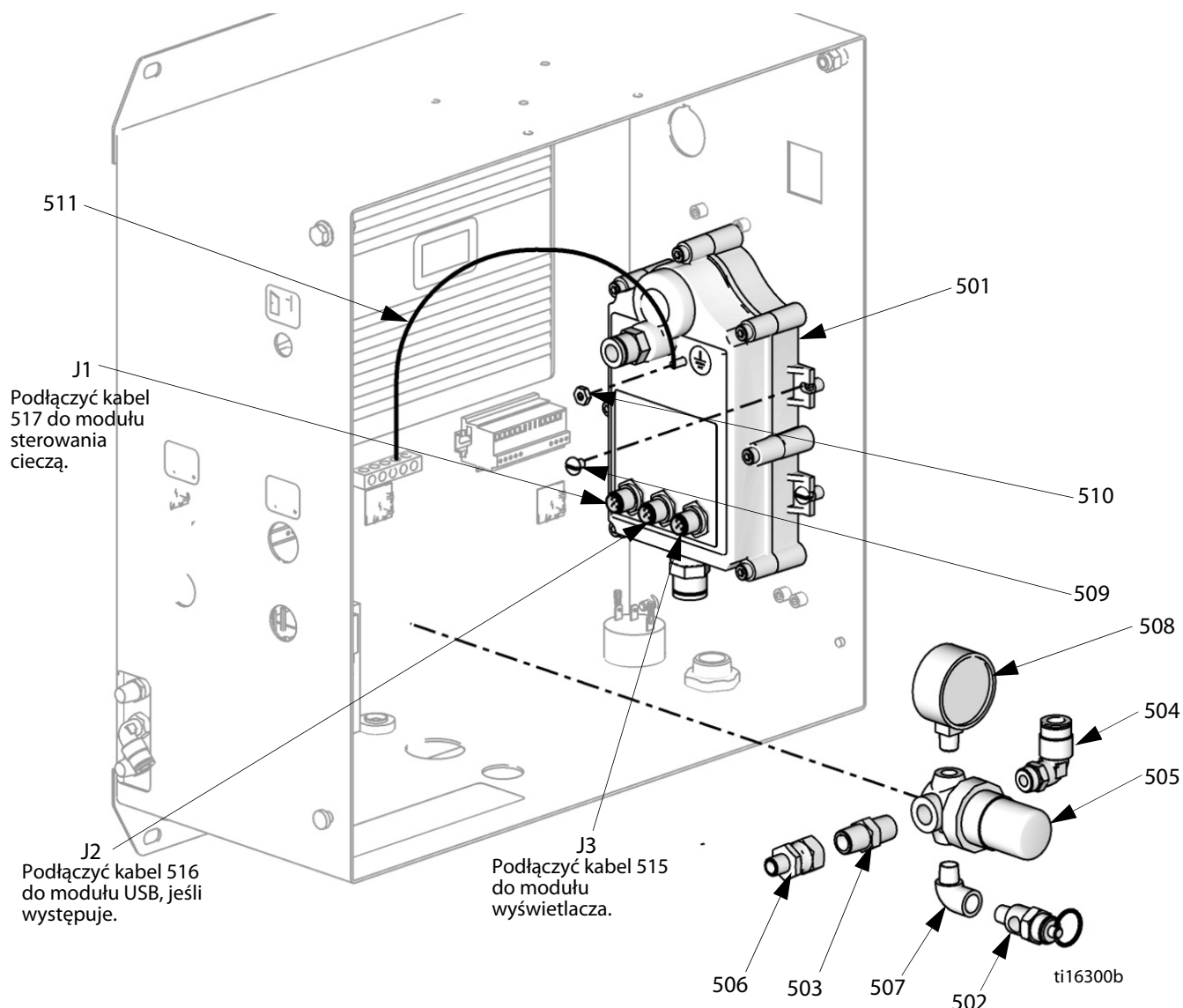


Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
401	15V747	ZASILACZ, 24 VDC, 2,5 A, 60 W, kod B, z kablem	1
402	116320	PRZEŁĄCZNIK, uchylny, zasilania	1
403	115306	FILTR, zasilania	1
404	114095	BLOK, zacisków	1
405	112144	ŚRUBA, maszynowa, z łbem stożkowym ściętym	4
406	109467	ŚRUBA, maszynowa, z łbem stożkowym ściętym	2
407	103832	ŚRUBA, maszynowa	2
408	100139	ZATYCZKA, rury, nie pokazana	1
410	-----	WIĄZKA KABŁOWA, 2-przewodowa, 203 mm (8 in)	1
411	-----	WIĄZKA KABŁOWA, 3-przewodowa, 102 mm (4 in)	1

----- Nie sprzedawane oddzielnie.

UWAGA: Zamówić zestaw do przestawienia zasilania elektrycznego 16G351, aby przekształcić samoistnie bezpieczne zasilanie z alternatora pneumatycznego na niesamoistnie bezpieczne zasilanie elektryczne.

Zespół zasilania z alternatora



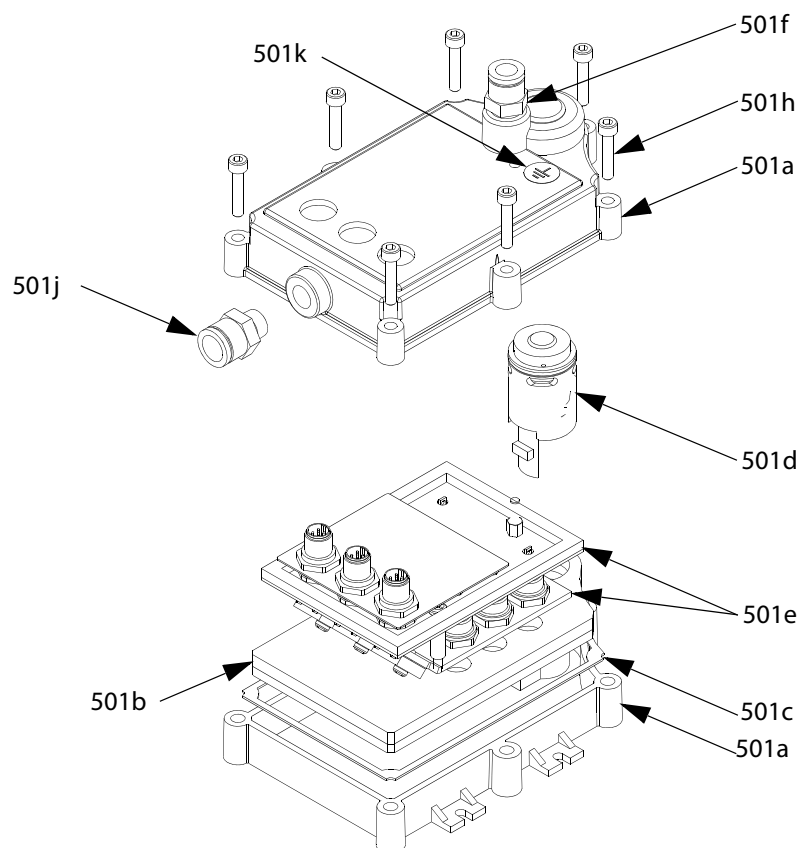
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
501	255728	ALTERNATOR, modułu, informacje o częściach można znaleźć na stronie 57	1
502	15W017	ZAWÓR, bezpieczeństwa	1
503	156971	ZŁĄCZKA, wkrętna, krótka	1
504	115841	KOLANKO	1
505	115243	REGULATOR, powietrza, 1/4 npt	1
506	113915	DWUZŁĄCZKA, obrotowa	1
507	112307	KOLANKO	1
508	104655	MANOMETR, ciśnienia	1
509	103833	ŚRUBA, maszynowa	4
510	100284	NAKRĘTKA, sześciokątna	1
511	15B090	PRZEWÓD uziemienia	1
512	112514	TULEJKA, nie pokazana	1
513	-----	RURA, wylot, czarna, średnica zewnętrzna 13 mm (1/2 in)	3
514	-----	RURKA; powietrza, średnica zewnętrzna 10 mm (3/8 in)	1

Kable CAN

Nr ref. Część			Opis	Liczba szt.
515	123278	KABEL, CAN; 3,05 m (10 ft)		1
516	15V782	KABEL, CAN; 0,6 m (2 ft)		1
517	15V778	KABEL, CAN, 0,5 m (20 in)		1

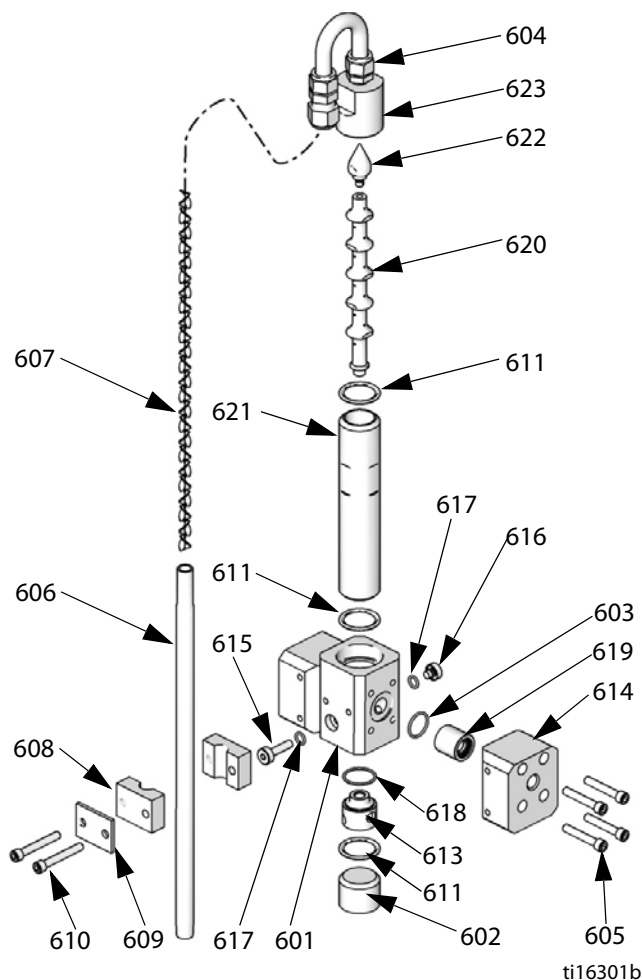
UWAGA: Zamówić zestaw do przestawienia alternatora 16G353, aby przekształcić zasilanie elektryczne w zasilany pneumatycznie alternator.

Moduł alternatora 255728



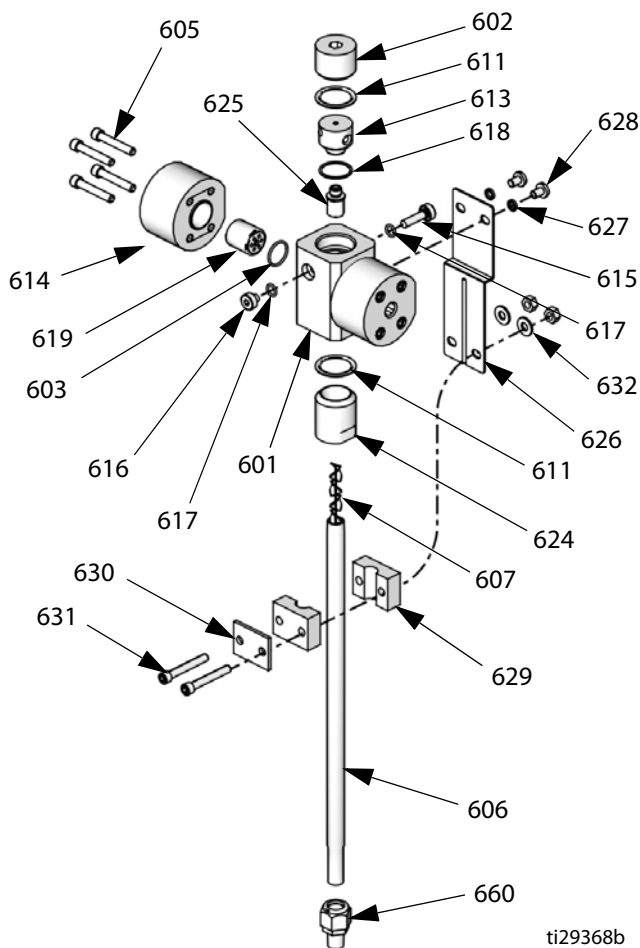
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
501a	----	OBUDOWA, górna i dolna	1
501b	----	USZCZELKA, nakładana, wewnętrzna	1
501c	----	USZCZELKA, obudowy	1
501d	257147	TURBINA	1
501e	----	KARTA, zespół	1
501f	122161	ŁĄCZNIK, powietrzny	1
501g▲	15R337	ETYKIETA, ostrzegawcza, nie pokazana	1
501h	114380	ŚRUBA, z łbem ampulowym z gniazdem	7
501j	122848	ŁĄCZNIK, powietrzny	1
501k▲	172953	ETYKIETA, uziemienie	1

Rozdzielacz mieszanki dozowania sekwencyjnego 262398

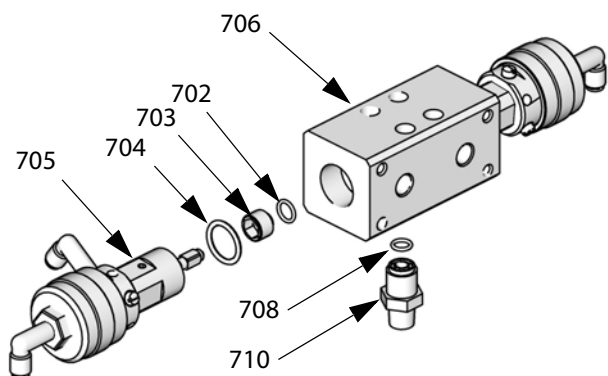


Nr ref.Część	Opis	Liczba szt.
601	----	1
602	15T592 KORPUS, rozdzielacz integratora	1
603	----	2
604	118823 USZCZELKA OKRĄGŁA	1
605	15B588 ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	8
606	15D430 RURA PŁUCZĄCA, mieszacz statyczny	1
607	118822 WKŁAD, mieszacz statyczny	2
608	118830 ZACISK, korpus, rura płuczająca integratora	1
609	118831 OBUDOWA, zacisk, rura płuczająca integratora	1
610	101885 ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	2
611	----	3
613	15T943 PODSTAWA, integrator	1
614	----	2
615	15T748 USZCZELNIENIE, śruba	1
616	15T749 USZCZELNIENIE, śruba	1
617	----	2
618	----	1
619	16D658 ZAWÓR, zwrotny	2
620	15V021 MIESZALNIK, integrator, 50 cm ³ , zawiera części 621–623	1
621	----	1
622	----	1
623	----	1

Rozdzielacz mieszanki dozowania dynamicznego 262399



Nr ref.Część	Opis	Liczba szt.
601	----	1
602	15T592 ZATYCZKA, rozdzielacz integratora	1
603	----	2
605	15B588 ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	8
606	15D430 RURA PŁUCZĄCA, mieszacz statyczny	1
607	118822 WKŁAD, mieszacz statyczny	2
611	----	3
613	15T943 PODSTAWA, integrator	1
614	----	2
615	15T748 USZCZELNIENIE, śruba	1
616	15T749 USZCZELNIENIE, śruba	1
617	----	2
618	----	1
619	16D658 ZAWÓR, zwrotny	2
624	15U955 ZATYCZKA, wtrysk, 0 cm ³ , zawiera część 625	1
625	----	1
626	16G872 WSPORNIK, mocowanie	1
627	105510 PODKŁADKA, blokująca	2
628	100609 ŚRUBA, maszynowa; z łbem stożkowym ściętym	2
629	118830 ZACISK, korpus, rura płuczająca integratora	2
630	118831 OBUDOWA, zacisk, rura płuczająca integratora	1
631	101885 ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	2
632	112223 NAKRĘTKA, sześciokątna	2
660	16G636 ŁĄCZNIK, wylotowy	1



ti16791a

Zespół zaworów 1 kolor/ 1 rozpuszczalnik 262401

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
702*†	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
703*†	----	GNIAZDO, zaworu	2
704*†	----	O-RING, PTFE	2
705	15X303	ZAWÓR, dozowania	2
706◆	16F057	ROZDZIELACZ, zawór, 1-kolorowy, 303 SST	1
708*	110004	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
710	16F064	ŁĄCZNIK, CC	1

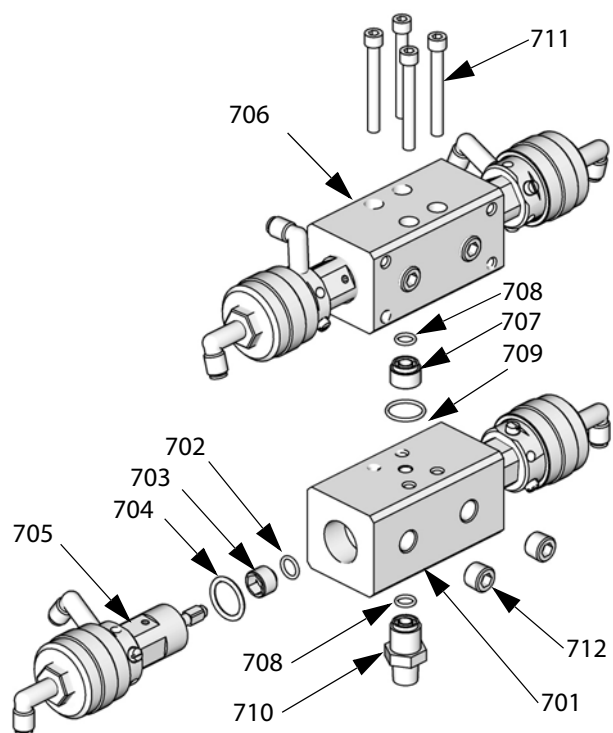
--- Części, które nie są sprzedawane osobno.

* Części w zestawie do przebudowy zespołu zaworów 24H254. Zestaw zawiera części eksploatacyjne do zespołów zaworów 1-kolorowych i 3-kolorowych. Zamówić zestaw 16A560 w celu wymiany pojedynczego gniazda (zawiera 702–704). Zamówić zestaw 15U933 w celu naprawy pojedynczego zaworu dozowania.

† Standardowe gniazdo zaworu (703) jest wykonane z SST. Aby zamontować gniazdo z węgla, zamówić zestaw 24U054. Zestaw zawiera pojedyncze gniazdo z węgla oraz uszczelki okrągłe 702 i 704.

◆ Standardowy rozdzielacz (706) jest wykonany z 303 SST. Aby zamontować rozdzielacz ze stali 316 SST, zamówić zestaw 24V017.

UWAGA: Zamówić zestaw 24H255 w celu zamiany istniejącego systemu 1-kolorowego na system 3-kolorowy.



ti16302a

Zespół zaworów 3 kolory/ 1 rozpuszczalnik 262402 i zestaw 24H255

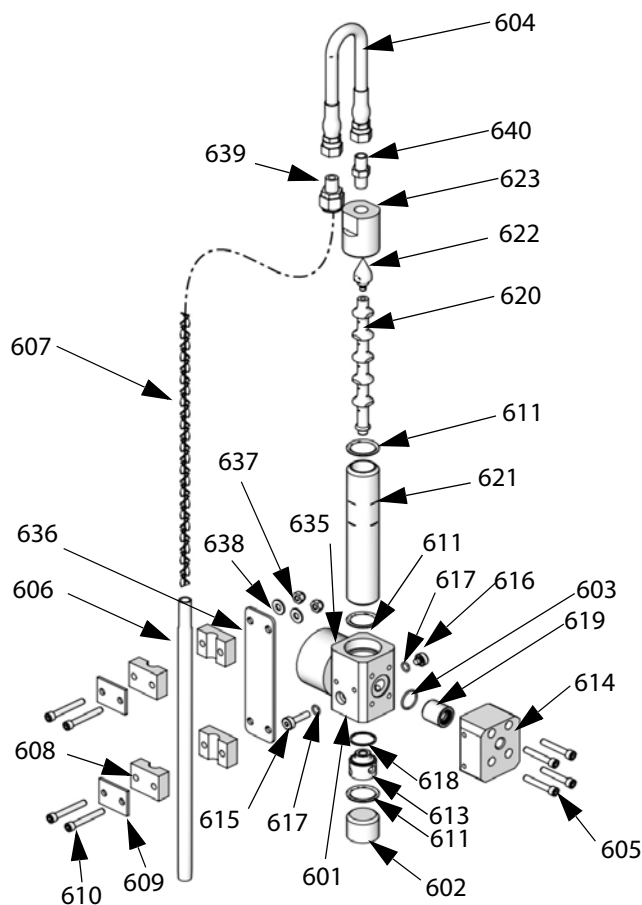
Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
701	16F058	ROZDZIELACZ, zawór, 3-kolorowy	1
702*†	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
703*†	----	GNIAZDO, zawór zrzutowy	2
704*†	----	O-RING, PTFE	2
705	15X303	ZAWÓR, dozowania	2
706◆	16F057	ROZDZIELACZ, zawór, 1-kolorowy, 303 SST	1
707*	----	ELEMENT DYSTANSOWY, kolektor	1
708*	110004	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
709*	111116	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
710	16F064	ŁĄCZNIK, CC	1
711	100642	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	4
712	101970	ZATYCZKA	2

--- Części, które nie są sprzedawane osobno.

* Części w zestawie do przebudowy zespołu zaworów 24H254. Zestaw zawiera części eksploatacyjne do zespołów zaworów 1-kolorowych i 3-kolorowych. Zamówić zestaw 16A560 w celu wymiany pojedynczego gniazda (zawiera 702–704). Zamówić zestaw 15U933 w celu naprawy pojedynczego zaworu dozowania.

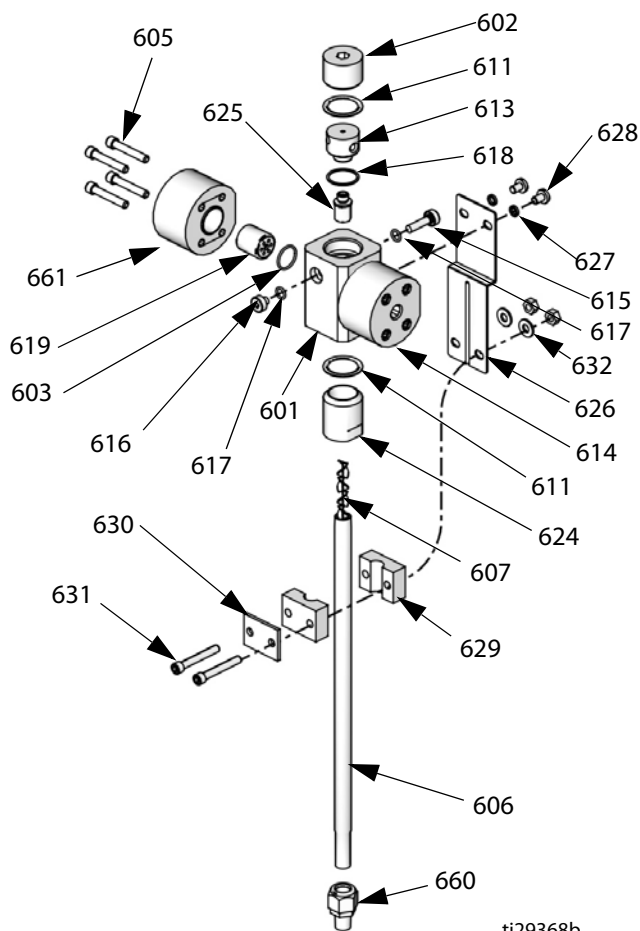
† Standardowe gniazdo zaworu (703) jest wykonane z SST. Aby zamontować gniazdo z węgla, zamówić zestaw 24U054. Zestaw zawiera pojedyncze gniazdo z węgla oraz uszczelki okrągłe 702 i 704.

Rozdzielacz mieszanki dozowania sekwencyjnego 24Y546 (kwas)



ti29369b

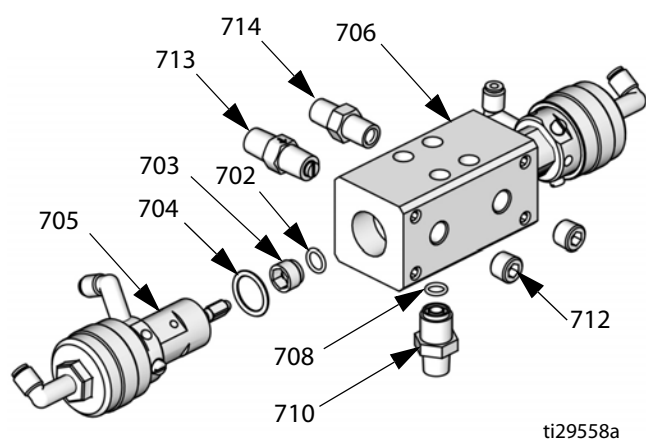
Rozdzielacz mieszanki dozowania dynamicznego 24Y547 (kwas)



ti29368b

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
601	----	KORPUS, rozdzielacz integratora	1
602	15T592	ZATYCZKA, rozdzielacz integratora	1
603	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
604	25A721	WĄŻ, wylot	1
605	15B588	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	8
606	15D430	RURA PŁUCZĄCA, mieszacz statyczny	1
607	118822	WKŁAD, mieszacz statyczny	2
608	118830	ZACISK, korpus, rura płuczająca integratora	1
609	118831	OBUDOWA, zacisk, rura płuczająca integratora	1
610	101885	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	4
611	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	3
613	15T943	PODSTAWA, integrator	1
614	----	ROZDZIELACZ, koniec (B)	1
615	15T748	USZCZELNIENIE, śruba	1
616	15T749	USZCZELNIENIE, śruba	1
617	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
618	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
619	24Y516	ZAWÓR, zwrotny	2
620	15V021	MIESZALNIK, integrator, 50 cm ³ , zawiera części 621–623	1
621	----	OBUDOWA, integrator, 50 cm ³	1
622	----	ZATYCZKA, mieszanie, integrator	1
623	----	ZATYCZKA, integrator	1
635	----	ROZDZIELACZ, koniec (A)	1
636	17L675	WSPORNIK, podparcie	1
637	102040	NAKRĘTKA, sześciokątna	2
638	110755	PODKŁADKA, zwykła	2
639	16G636	ŁĄCZNIK, wylotowy	1
640	121907	ZŁĄCZKA, wkrętna; sześć. 1/4 npt	1

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
601	----	KORPUS, rozdzielacz integratora	1
602	17H509	ZATYCZKA, rozdzielacz integratora	1
603	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
605	15B588	ŚRUBA, kołpakowa, z łbem ampulowym	8
606	15D430	RURA PŁUCZĄCA, mieszacz statyczny	1
607	118822	WKŁAD, mieszacz statyczny	2
611	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	3
613	15T943	PODSTAWA, integrator	1
614	----	ROZDZIELACZ, koniec (B)	1
615	15T748	USZCZELNIENIE, śruba	1
616	15T749	USZCZELNIENIE, śruba	1
617	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
618	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	1
619	24Y516	ZAWÓR, zwrotny	2
624	15U955	ZATYCZKA, wtrysk, 0 cm ³ , zawiera część 625	1
625	----	OGRANICZENIE, wtrysk, 0,070	1
626	16G872	WSPORNIK, mocowanie	1
627	105510	PODKŁADKA, blokująca	2
628	100609	ŚRUBA, maszynowa; z łbem stożkowym ściętym	2
629	118830	ZACISK, korpus, rura płuczająca integratora	2
630	118831	OBUDOWA, zacisk, rura płuczająca integratora	1
631	101885	ŚRUBA, z łbem z gniazdem,	2
632	112223	NAKRĘTKA, sześciokątna	2
660	16G636	ŁĄCZNIK, wylotowy	1
661	----	ROZDZIELACZ, koniec (A)	1



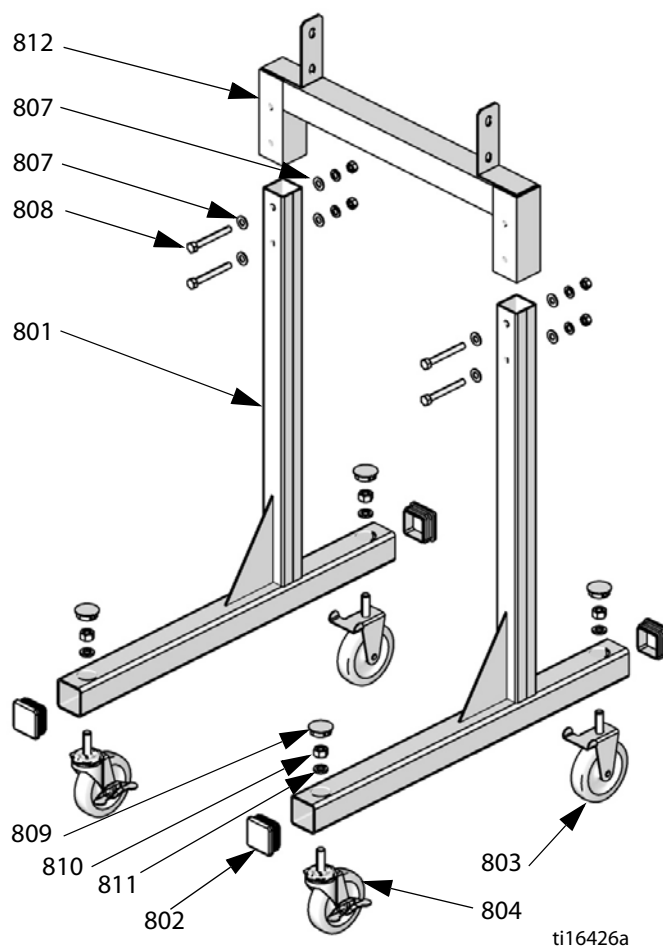
Zespół zaworów 1 katalizator/1 rozpuszczalnik 24Y430 (kwas)

Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
702*	----	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
703*	----	GNIAZDO, zaworu; polieteroeteroketon	2
704*	----	O-RING, PTFE	2
705	24T784	ZAWÓR, dozowania, kwas	2
706	16Y597	ROZDZIELACZ, zawór, 1-kolorowy, 316 stal nierdzewna	1
708*	110004	USZCZELKA OKRĄGŁA	2
710	16F064	ŁĄCZNIK, CC	1
712	128658	ZATYCZKA, 316 SST	2
713	24T894	ZAWÓR, zwrotny, 316 SST	1
714	121907	ŁĄCZNIK, złączki	1

--- Części, które nie są sprzedawane osobno.

* Części w zestawie do przebudowy zespołu zaworów 26A187. Zestaw zawiera części eksploatacyjne do zespołów zaworów 1-kolorowych i 3-kolorowych. Zamówić zestaw 26A035 w celu wymiany pojedynczego gniazda (zawiera 702–704). Zamówić zestaw 24T817 w celu naprawy pojedynczego zaworu dozowania kwasu.

UWAGA: Zamówić zestaw 26A101 w celu zamiany istniejącego systemu 1-katalizatorowego na system 3-katalizatorowy.



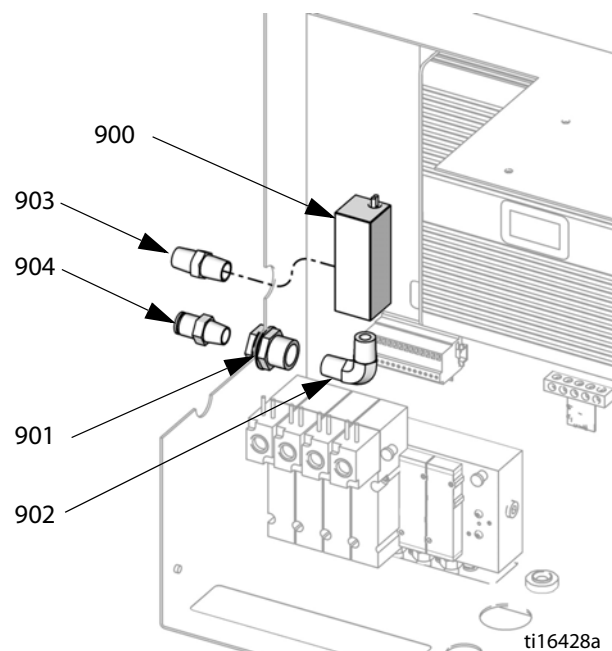
Zestaw podstawy pompy 24F301

Zestaw podstawy miernika 24G611

Nr ref.	Opis	Liczba szt.
801	RURA PŁUCZĄCA, wózka	2
802	ZAŚLEPKA, do rurek	4
803	KÓŁKO SAMONASTAWNE, wózka	2
804	KÓŁKO SAMONASTAWNE, obrotowe	2
805	NAKRĘTKA	8
806	PODKŁADKA	8
807	PODKŁADKA	16
808	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym	8
809	ZATYCZKA, guzikowa	4
810	NAKRĘTKA	4
811	PODKŁADKA	4
812	ZŁĄCZKA, tylko podstawa miernika	1

UWAGA: Części podstawy nie są sprzedawane osobno.

Zestaw przełącznika przepływu powietrza 15T632



Nr ref.	Część	Opis	Liczba szt.
900	119159	PRZEŁĄCZNIK, przepływu powietrza	1
901	----	ŁĄCZNIK	1
902	----	KOLANKO, 1/4 npt	1
903	----	ZŁĄCZKA WKRĘTNA; 1/4 X 1/4 npt	1
904	----	ZŁĄCZE, rurki	1

Akcesoria

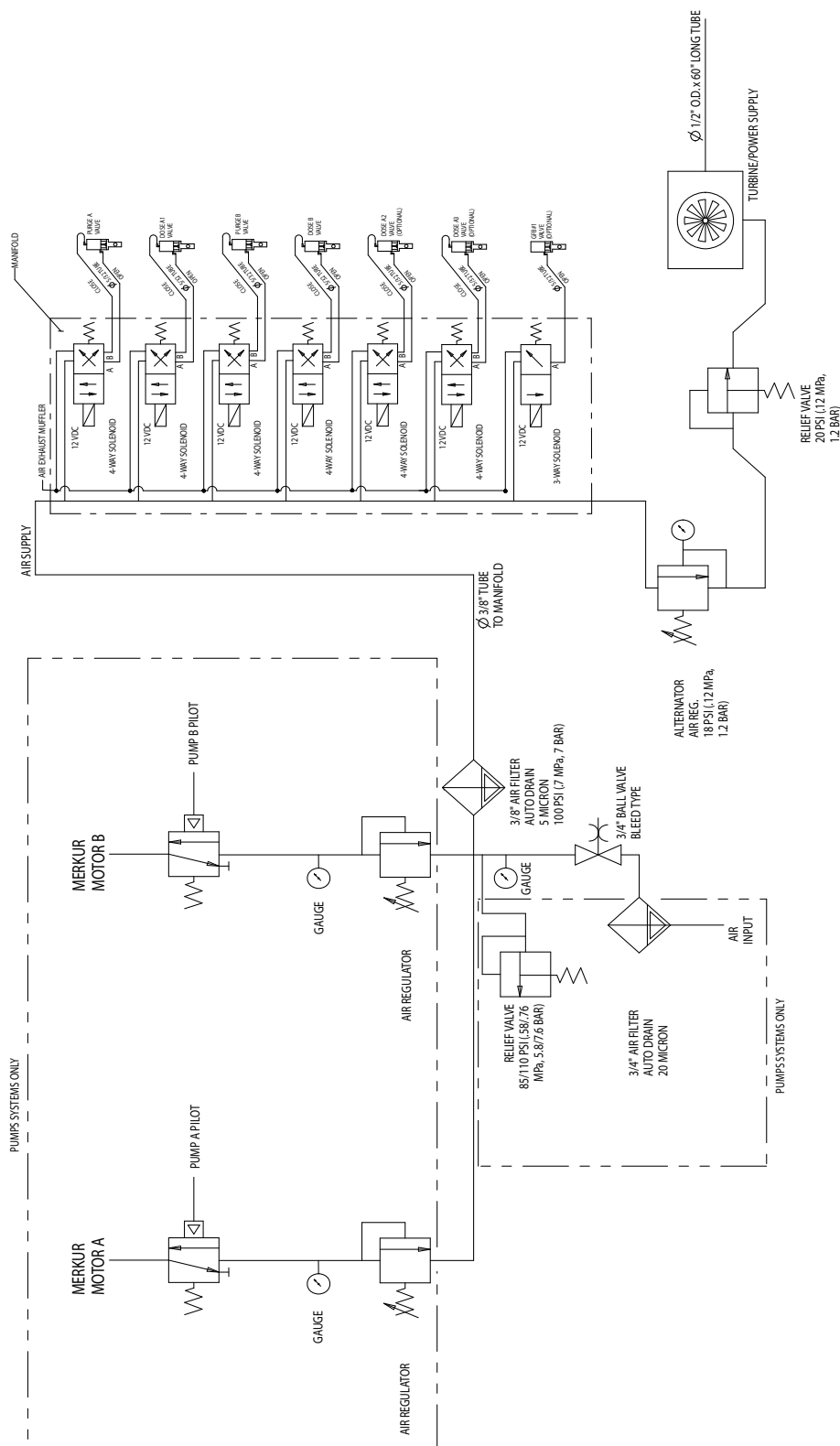
						
Systemów ProMix 2KE nie zatwierdzono do użytku w obszarach niebezpiecznych, jeżeli model bazowy, wszystkie akcesoria, zestawy i okablowanie nie spełniają wymagań lokalnych, regionalnych i krajowych przepisów.						

Część	Opis
Moduł USB	
16F358	Zestaw modułu USB, patrz strona 54
Przełącznik przepływu powietrza	
15T632	Przełącznik przepływu powietrza, patrz strona 62
Zestawy zasilania	
16G351	Zestaw zasilania elektrycznego, patrz strona 55
16G353	Zestaw zasilania z alternatora, patrz strona 56
Kable	
123278	Kabel 3,05 m (10 ft), żółty, kabel IS CAN, męski x żeński (systemy zasilane z alternatora)
15V206	Kabel IS CAN, 3,05 m (10 ft), niebieski, żeński x żeński (systemy zasilane elektrycznie)
123280	Kabel 15,25 m (50 ft), żółty, kabel IS CAN, męski x żeński (systemy zasilane z alternatora)
15U533	Kabel 15,25 m (50 ft), żółty IS CAN, męski x żeński (systemy zasilane elektrycznie)
Zestawy filtra powietrza	
15D909	Wymiana wkładu filtra powietrza 5 mikronów
15D890	Wymiana wkładu filtra powietrza 40 mikronów
Zestawy stojaków	
24F301	Zestaw stojaka pompy, patrz strona 62
24G611	Zestaw stojaka miernika, patrz strona 62
Zestawy dozowania	
15V021	Dozowanie sekwencyjne 50 cm ³
24B618	Dozowanie sekwencyjne 100 cm ³
15U955	Dozowanie dynamiczne 0 cm ³
Zestawy mierników	
15V806	1/8 cala Zestaw Coriolisa
16D329	Zestaw miernika rozpuszczalnika S3000
Skrzynka przepłukiwania pistoletu	
15V826	Skrzynka przepłukiwania pistoletu
Zestaw do zmiany na 3-kolorowy	
24H255	Zamiana system miernika z 1 koloru/1 rozpuszczalnika na 3 kolory/1 rozpuszczalnik
Zestaw fotela operatora	
24U054	Zamiana standardowego gniazda zaworu SST na gniazdo z węgliku, patrz strona 59

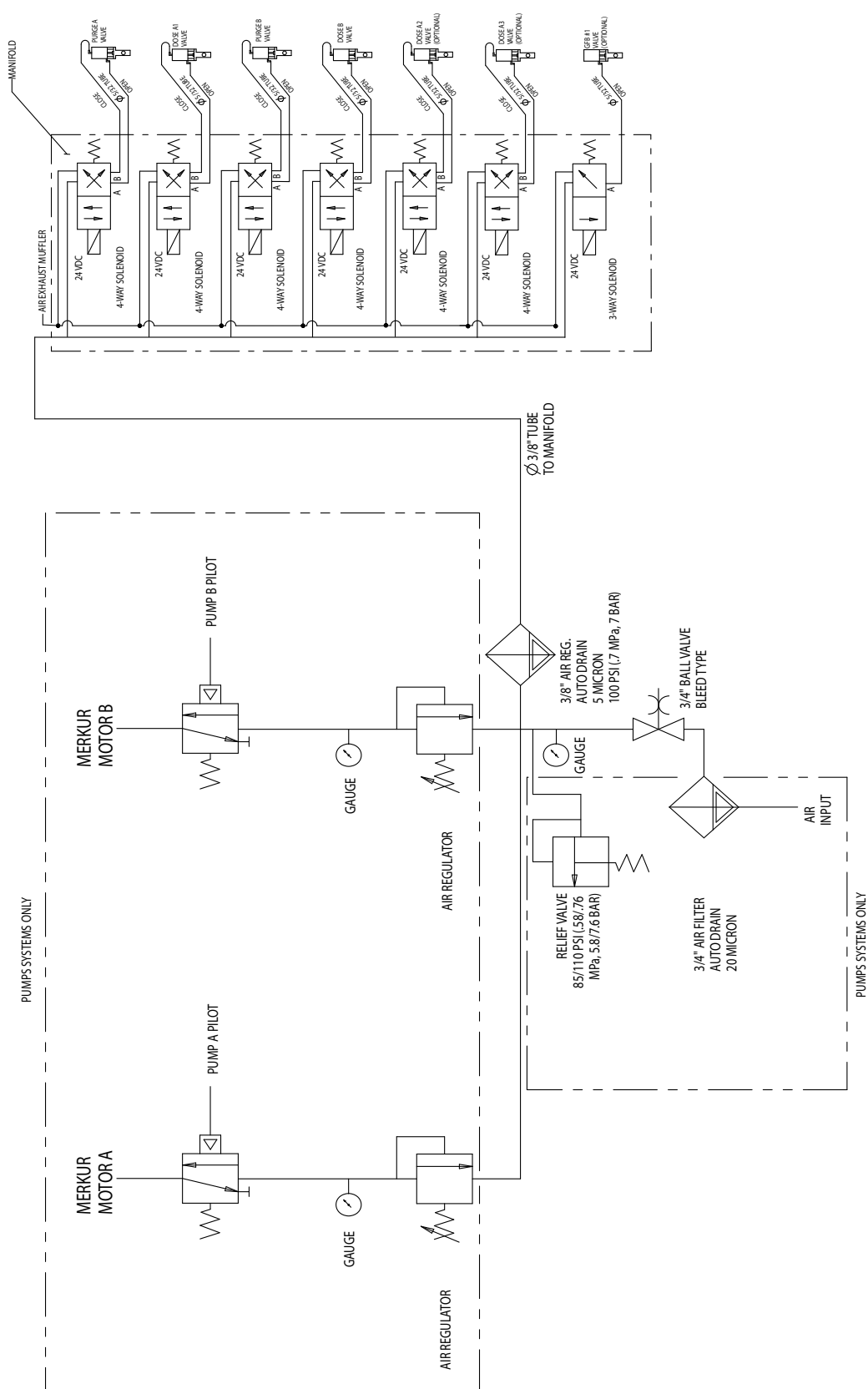
Część	Opis
Zestawy uchwytów pistoletów (do GFB)	
198787	ProXS2
198405	ProXS3, ProXS4
196768	PRO 3500, 3500hc, 4500
15T646	Natrysk pneumatyczny AirPro
196769	Natrysk pneumatyczny Delta
196770	Alpha
196771	Alpha Plus, Alpha Plus RAC
15G093	G15
15G346	G40, G40 RAC
Zestawy wyposażenia dodatkowego pomp	
256410	Lej zsypowy, 1 l (1,5 gal) polietylen
243340	Pokrywa wiadra z mieszałką, 18,9 l (5 gal)
222121	Regulator cieczy, stal nierdzewna Maksymalne ciśnienie robocze: 10,3 MPa (103 bar, 1500 psi) Zakres regulatora: 1,0–8,2 MPa (150–1200 psi, 10–82 bar)
24A587	Filtr cieczy na wylocie pompy, stal nierdzewna, oczko 60 (250 mikronów), 35 MPa (350 bar, 5000 psi).
256425	Zawór odpływu filtra cieczy, stal nierdzewna, 35 MPa (350 bar, 5000 psi).
224458	Wkład sitka filtra cieczy, 3-częściowy, oczko 30, stal nierdzewna
224459	Wkład sitka filtra cieczy, 3-częściowy, oczko 60, stal nierdzewna
24A954	Wąż ssący i sito bębna 208,2 l (55 gal), wlot cieczy 3/4 in
24B598	Wąż ssący i sito bębna 208,2 l (55 gal), wlot cieczy 1 in
24B337	Wąż ssący mocowany do stojaka, okładzina PTFE, wlot 3/4 in
24B338	Wąż ssący mocowany do stojaka, okładzina PTFE, wlot 1 in
24B424	Wąż ssący naścienny, okładzina PTFE, wlot 3/4 in
24B425	Wąż ssący naścienny, okładzina PTFE, wlot 1 in

Schematy

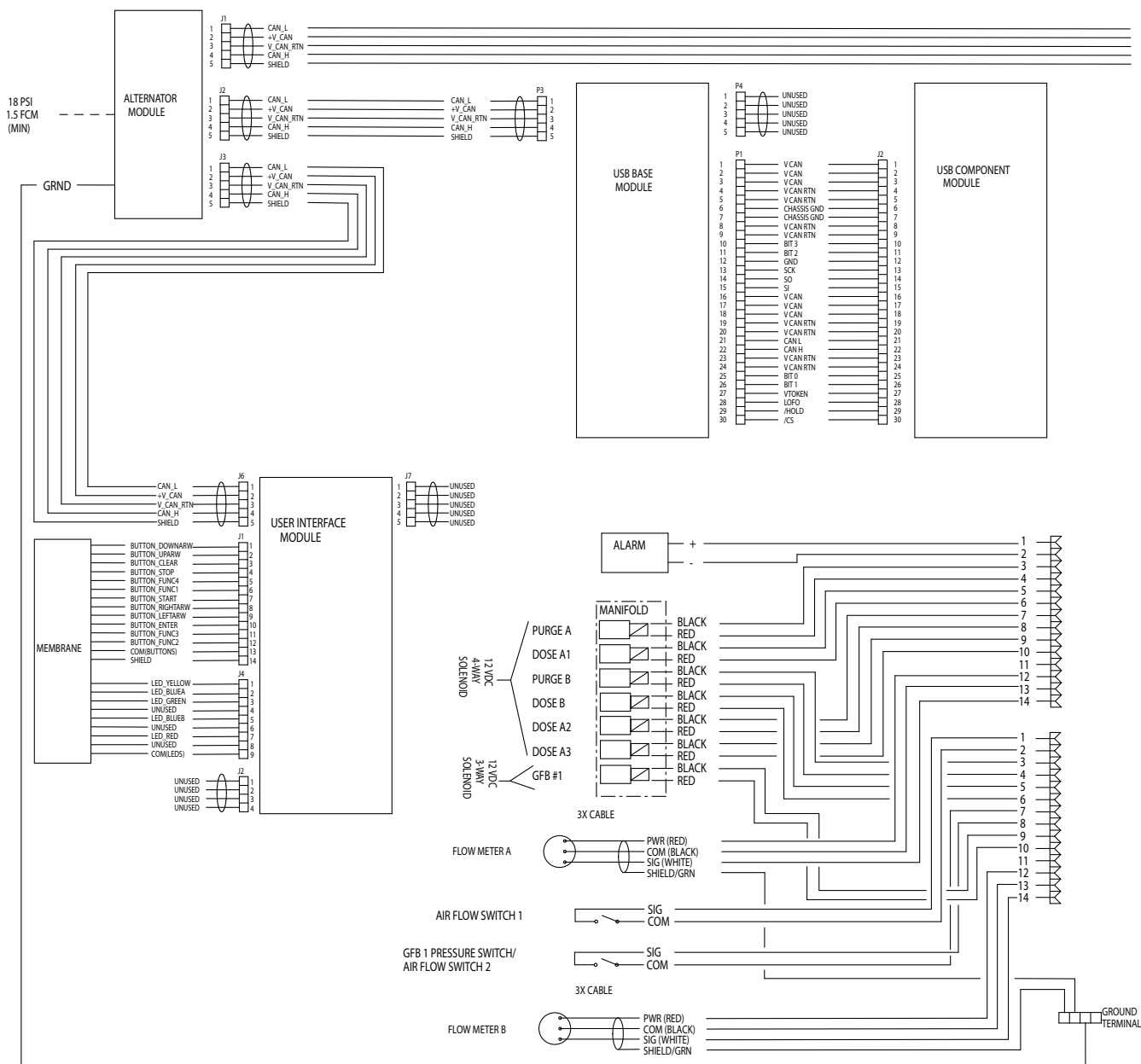
Schemat pneumatyczny systemu do obszaru niebezpiecznego



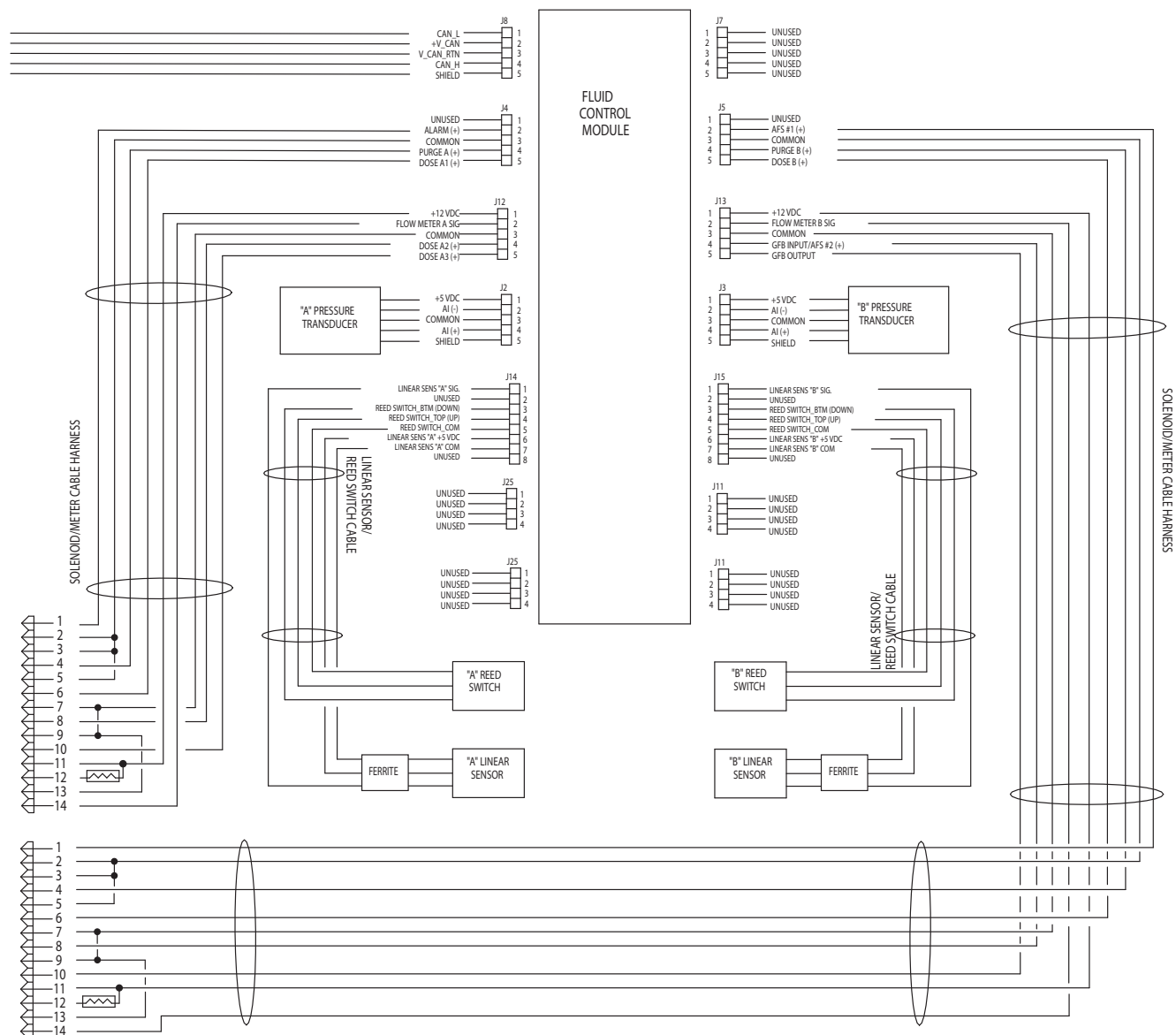
Schemat pneumatyczny systemu do obszaru bezpiecznego



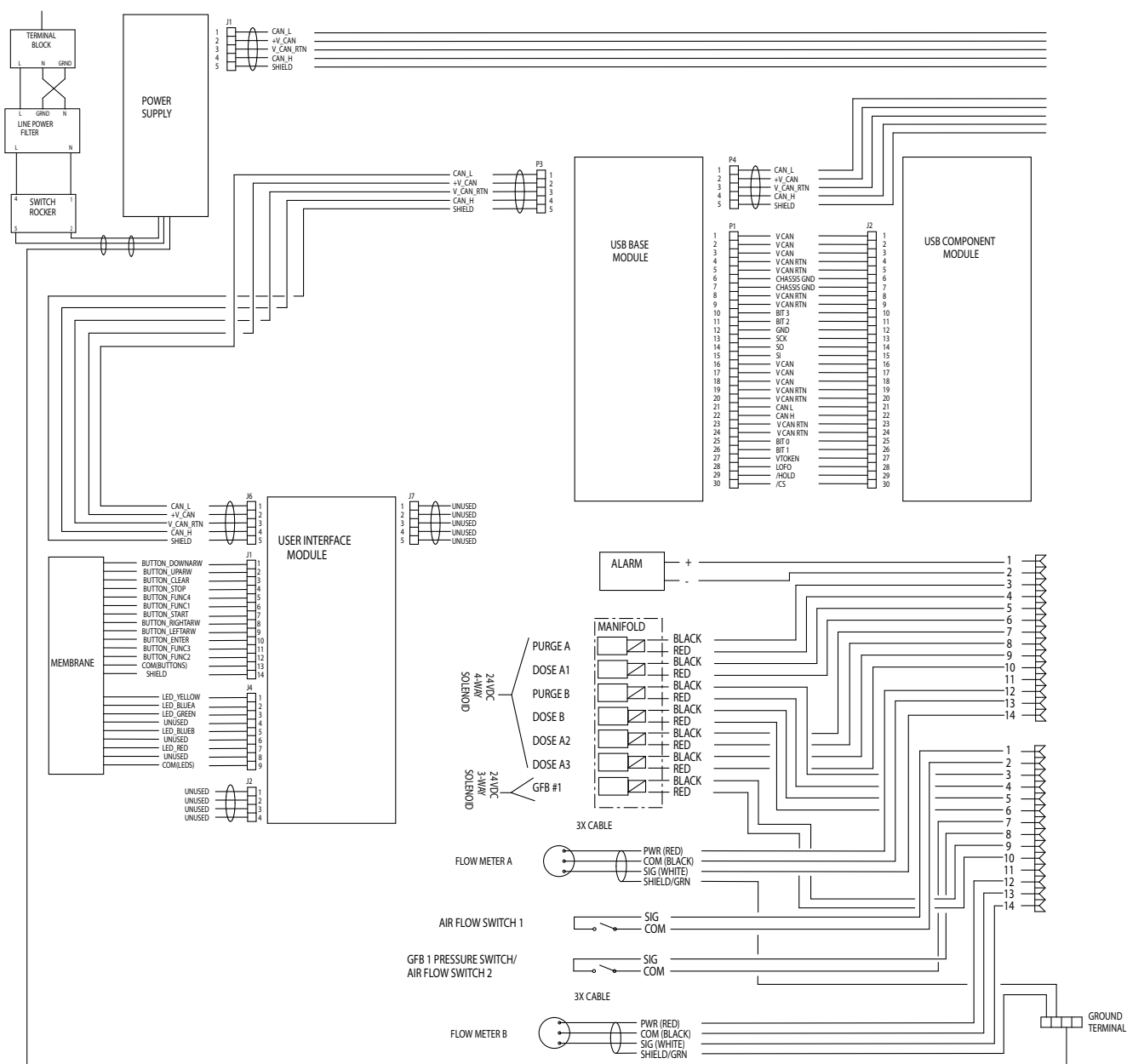
Schemat elektryczny dla obszaru niebezpiecznego



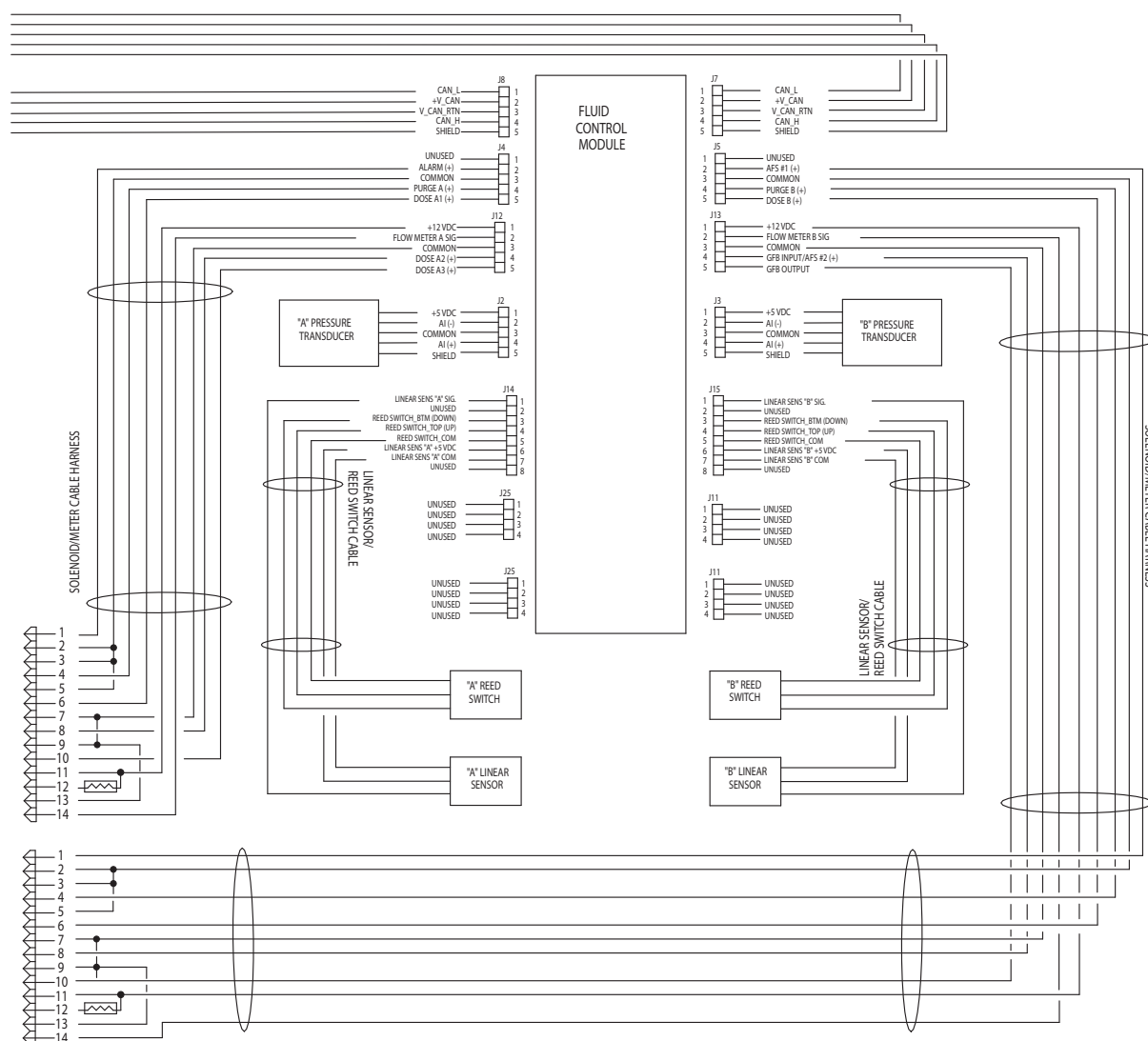
Schemat elektryczny dla obszaru niebezpiecznego (ciąg dalszy)



Schemat elektryczny systemu do obszaru bezpiecznego



Schemat elektryczny dla obszaru bezpiecznego (ciąg dalszy)



Dane techniczne

ProMix® 2KE		
	Jednostki USA	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	Patrz część Modele do pracy w obszarach niebezpiecznych , strona 5.	
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	100 psi	0,7 MPa, 7 barów
Doprowadzenie powietrza	75–100 psi	0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bar
Rozmiar wlotu filtru powietrza	3/8 npt(f)	
Filtrowanie powietrza dla zapewnienia logiki pneumatyki (dostarczane przez Graco)	wymagana filtracja 5 mikronów (minimum); czyste i suche powietrze	
Filtrowanie powietrza do układu powietrza natryskiwania (instalowane we własnym zakresie)	wymagana filtracja 30 mikronów (minimum); czyste i suche powietrze	
Zakres proporcji mieszania	0,1:1- 30:1	
Dokładność utrzymania proporcji	do $\pm 1\%$ — nastawiane przez użytkownika	
Obsługiwane ciecze	jedno- lub dwuskładnikowe: - rozpuszczalnik i farby wodorozcieńczalne - poliuretan - żywica epoksydowa - lakier z katalizatorem kwasowym - izocyjaniany wrażliwe na wilgoć	
Zakres lepkości cieczy	20–5000 centypauzów	
Filtrowanie cieczy (dostarczane przez użytkownika)	gęstość sita minimum 100	
Zakres szybkości przepływu cieczy Miernik G3000, G250, G3000A Miernik G3000HR, G250HR Miernik Coriolisa Miernik rozpuszczalnika S3000 (akcesorium)	0,02-1,00 gal/min 0,01-0,50 gal/min 0,005-1,00 gal/min 0,01-0,50 gal/min	75–3800 cm ³ /min 38–1900 cm ³ /min 20–3800 cm ³ /min 38–1900 cm ³ /min
Rozmiary wlotu cieczy Przepływomierz Króćce redukcyjne zaworów dozowania/koloru	1/4 npt(f) 1/4 npt(f) 1/4 npt(f)	
Rozmiar wylotu cieczy (mieszalnik statyczny)	1/4 npt(f)	
Wymagania dotyczące zasilania zewnętrznego	85–250 VAC, 50/60 Hz, maks. pobór 2 A wyłącznik automatyczny maksymalnie 15 A przewody o średnicy od 1,62 mm do 3,26 mm (od 8 do 14 AWG)	
Zakres temperatur roboczych	41–122° F	5–50° C
Masa przybliżona Układy miernika Układy pomp	200 lb 300 lb	91 kg 136 kg
Warunki środowiskowe	użytkowanie w zamkniętych pomieszczeniach, stopień zanieczyszczenia (2), kategoria instalacji II	
Poziom hałasu Poziom ciśnienia akustycznego Poziom mocy dźwięku	poniżej 70 dBA poniżej 85 dBA	
Części pracujące na mokro wszystkich modeli	303, 304 SST, węgiel wolframu (ze spoiwem niklowym), perfluoroelastomer; PTFE	
Materiały zwilżane w przypadku modeli przeznaczonych do kwasów (24Z013 - 24Z018)	316, 17-4 SST; perfluoroelastomer PEEK; PTFE	

Standardowa gwarancja firmy Graco

Firma Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, a 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.

Ani gwarancja, ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwej instalacji czy wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. 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 tudzież niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie pozytywnie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Wyposażenie zostanie zwrócone 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 USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

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 utracone przypadkowo lub wynikowo zyski, zarobki, obrażenia u osób lub uszkodzenia mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI I WYKLUCZA WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW LUB ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itd.) 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.

Informacje o firmie Graco

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 należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora. **Telefon:** 612-623-6921 **lub bezpłatny:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym dotyczącym produktów dostępnym w chwili publikacji.

Firma Graco zastrzega sobie prawo do dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A0870

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 2010, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Wersja T, Maj 2019