

Zestawy do zmiany koloru

334103K
PL

Używane do dodawania opcjonalnej funkcji zmiany koloru do elektronicznych dozowników ProMix® PD2K. Zestawy zawierają nisko- lub wysokociśnieniowe zawory zmiany koloru/katalizatora oraz niesamoistnie bezpieczny moduł sterowania.

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

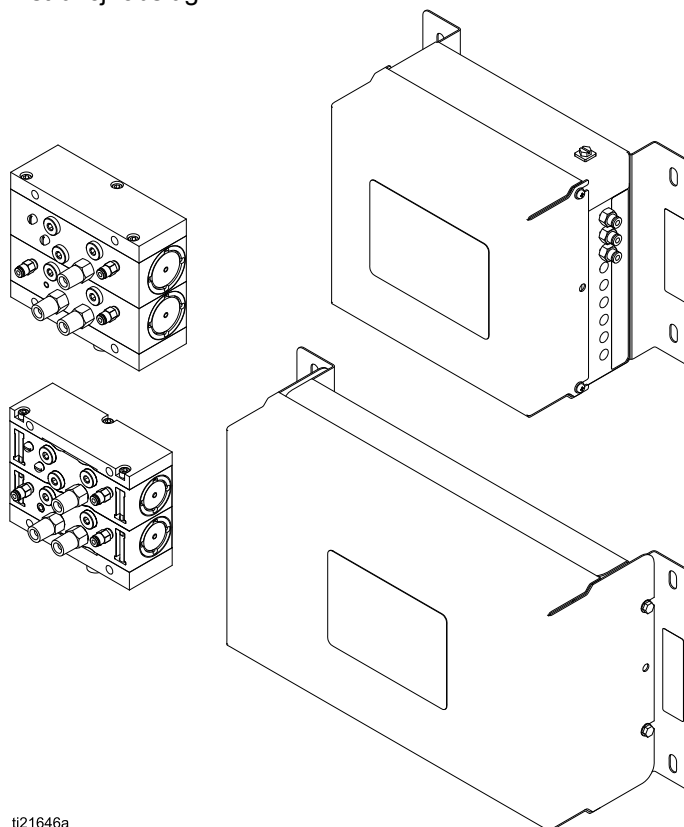


Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji obsługi oraz w instrukcji obsługi posiadanego dozownika PD2K.

Należy zachować niniejsze instrukcje.

Informacje dotyczące numerów części modeli i aprobat znajdują się na stronie 4.



ti21646a

Contents

Powiązane instrukcje obsługi.....	3	Podłączenie przewodów płynu	32
Modele.....	4	Montaż zestawu do rozbudowy	38
Zestawy niesamoistnie bezpieczne	4	Rozwiązywanie problemów	40
Warnings	8	Zawory elektromagnetyczne zmiany koloru	40
Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)	11	Płytki zmiany koloru	42
Warunki stosowania izocyjanianów	11	Schematy elektryczne	44
Samozapłon materiałów	11	Modele standardowe (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)	44
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie	11	Modele z podwójnym panelem (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)	50
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	12	Opcjonalne kable i moduły	56
Wymiana materiałów	12	Opcje komunikacji (dla PLC i AWI)	
Ważne informacje związane z katalizatorem kwasowym.....	13	△ 5	57
Warunki związane ze stosowaniem katalizatora kwasowego	13	Naprawa	58
Czułość katalizatorów kwasowych na wilgoć	14	Wymiana zaworu koloru	58
Konfigurowanie modułów	15	Wymiana elektromagnesu	60
Konfigurowanie niesamoistnie bezpiecznych modułów sterowania	15	Wymiana bezpiecznika płytki zmiany koloru	60
Konfiguracja modułu	20	Wymiana płytki zmiany koloru	61
Instalacja	25	Części	63
Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru	25	Niesamoistnie bezpieczne zestawy do zmiany koloru	65
Miejsce doprowadzenia	25	Zestawy kolektorów zaworowych	69
Uziemienie	25	Zestawy modułów sterujących do zmiany koloru	80
Miejsce bezpieczne	26	Zestawy do rozbudowy	83
Montaż kolektorów zaworowych	28	Wymiary.....	85
Zamontować regulator ciśnienia wstecznego (tylko wysokociśnieniowe systemy)	30	Ciężary	88
Podłączenie przewodów powietrza zaworu	31	Dane techniczne.....	91
		Standardowa gwarancja firmy Graco.....	92

Powiązane instrukcje obsługi

Nr instrukcji obsługi	Opis
3A2800	Instrukcja napraw i części ręcznych systemów dozujących PD2K
332457	Instrukcja instalacji ręcznych systemów dozujących PD2K
332562	Instrukcja eksploatacji ręcznych systemów dozujących PD2K
3A2801	Rozdzielacz mieszalniny Instrukcje — Części
332339	Instrukcja napraw i części pompy
332454	Instrukcja napraw i części zaworu zmiany koloru
332456	Trzeci i czwarty zestaw pompy, Instrukcje — Części
332709	System dozujący ProMix PD2K do automatycznego natryskiwania — instrukcja napraw i lista części

Nr instrukcji obsługi	Opis
332458	System dozujący ProMix PD2K do automatycznego natryskiwania — instrukcja montażu
332564	System dozujący ProMix PD2K do automatycznego natryskiwania — instrukcja obsługi
333282	Zestawy do zmiany koloru i kolektora zdalnego mieszania — lista części
3A4186	Elektroniczny system dozujący PD2K z podwójnym panelem, system ręczny — instrukcja obsługi
3A4486	Elektroniczny system dozujący PD2K z podwójnym panelem, system automatyczny — instrukcja obsługi

Modele

Zestawy niesamoistnie bezpieczne

Na etykiecie identyfikacyjnej modułu znajdują się informacje na temat numeru części, maksymalnego ciśnienia roboczego powietrza oraz certyfikacji.

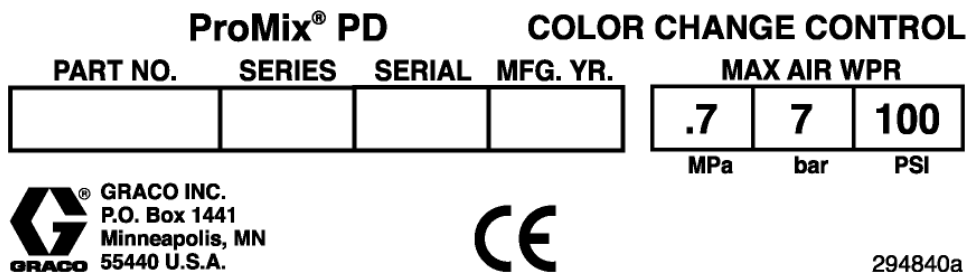


Figure 1 Etykieta niesamoistnie bezpiecznego modułu sterującego zmiany koloru



Nr zestawu	Seria	Opis zestawu	Maksymalne ciśnienie robocze powietrza (moduł sterujący)	Maksymalne ciśnienie robocze płynu (zawory)
Niskociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru				
25A239	A	1 kolory lub 1 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y954	A	2 kolory lub 2 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y955	A	4 kolory lub 4 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y956	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y957	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
Niskociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru				
25A240	A	1 kolory lub 1 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y958	A	2 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y959	A	4 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y960	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)
24Y961	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów, 300 psi)

Nr zestawu	Seria	Opis zestawu	Maksymalne ciśnienie robocze powietrza (moduł sterujący)	Maksymalne ciśnienie robocze płynu (zawory)
Wysokociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru				
24X318	A	1 kolor lub 1 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R959	A	2 kolory lub 2 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R960	A	4 kolory lub 4 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R961	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R962	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
Wysokociśnieniowe niecyrkulacyjne zestawy zmiany katalizatora dostosowane do użycia z kwasem				
26A067	A	Przełukiwanie pompy (dostosowane do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24X320	A	1 katalizator (dostosowany do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24T579	A	2 katalizatory (dostosowane do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24T580	A	4 katalizatory (dostosowane do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
Wysokociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru				
24X319	A	1 kolor	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R963	A	2 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R964	A	4 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R965	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)
24R966	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów, 1500 psi)


Modele

Nr zestawu	Zawory elektromagnetyczne	Kabel CAN (15V206)	1/4 cala Rurka (590332)	5/32 cala Rurka (598095)	Moduły sterowania zaworami niskiego i wysokiego ciśnienia
Zestawy niestandardowego mapowania zaworów do zmiany koloru					
25D328	4	3,05 m (10 stóp)	1,82 m (6 stóp)	7,31 m (24 stopy)	25D313
25D329	5			9,14 m (30 stóp)	25D314
25D474	6			10,97 m (36 stóp)	25D315
25D475	7			12,8 m (42 stopy)	25D316
25D476	8			14,63 m (48 stóp)	25D317
25D477	9			16,45 m (54 stopy)	25D318
25D478	10			18,28 m (60 stóp)	25D319
25D479	11			20,11 m (66 stóp)	25D320
25D480	12			21,94 m (72 stopy)	25D321
25D481	13			23,77 m (78 stóp)	25D322
25D482	14			25,60 m (84 stopy)	25D323
25D483	15			27,43 m (90 stóp)	25D324
25D484	16			29,26 m (96 stóp)	25D325
25D485	17			31,09 m (102 stopy)	25D326
25D486	18			32,92 m (108 stóp)	25D327

Warnings


The following warnings are for the setup, use, grounding, maintenance, and repair of this equipment. The exclamation point symbol alerts you to a general warning and the hazard symbols refer to procedure-specific risks. When these symbols appear in the body of this manual, refer back to these Warnings. Product-specific hazard symbols and warnings not covered in this section may appear throughout the body of this manual where applicable.

 OSTRZEŻENIE	
   	<p>ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCEM</p> <p>Znajdujące się w obszarze roboczym łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak płomień 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. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących. • W przypadku iskrzenia statycznego lub porażenia prądem należy natychmiast przerwać pracę. Nie stosować urządzeń ponownie do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu. • W obszarze roboczym powinna znajdować się sprawna gaśnica.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe uziemienie, skonfigurowanie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Przed odłączeniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu należy wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.

 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
  	<p>BEZPIECZEŃSTWO SAMOISTNE</p> <p>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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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, normę OSHA 1910.107 itd.). • Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji: <ul style="list-style-type: none"> • 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.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</p> <p>Płyn wyływający 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.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 natryskiwania/dozowania i przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem sprzętu należy wykonać procedurę odciążenia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciążyć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie zbliżać się do ruchomych części. • Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. • Urządzenie pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać procedurę dekompresji i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



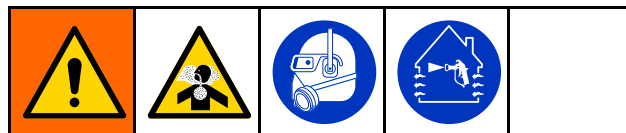
OSTRZEŻENIE

 	<p>TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat niebezpieczeństw dotyczących stosowanych cieczy, należy zapoznać się z kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS). • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi. • Podczas natryskiwania, dozowania i czyszczenia sprzętu należy zawsze nosić rękawice nieprzepuszczalne dla chemikaliów.
	<p>OSOBISTY SPRZĘT OCHRONNY W obszarze roboczym należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny. Ułatwi to zapobieganie poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:</p> <ul style="list-style-type: none"> • okulary ochronne i środki ochrony słuchu; • Aparaty oddechowe, odzież ochronną i rękawice zgodne z zaleceniami producenta płynu oraz rozpuszczalnika.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA Niewłaściwe używanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów urzędowych oraz zagrożenie bezpieczeństwa. • Upewnić się, czy urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i czy jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane. • 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.

Ważne informacje dotyczące izocyjantów (ISO)

Izocyjant (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.

Warunki stosowania izocyjantów



Natryskiwanie lub dozowanie cieczy zawierających izocyjant 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 izocyjantami.
- Użycie izocyjantów 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 cząsteczek izocyjantów, 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 kwasami. 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. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta materiału oraz z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS).

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 powlec 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

Niektóre zestawy do zmiany koloru i kolektora zdalnego mieszania, o których mowa w niniejszej instrukcji przeznaczone są 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 i 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 powlec odpowiednim środkiem smarującym.

Konfigurowanie modułów

Konfigurowanie niesamoistnie bezpiecznych modułów sterowania

UWAGA: System PD2K może wykorzystywać do czterech pomp i sześciu modułów zmiany koloru w obszarze bezpiecznym.

1. Określić liczbę pomp (zarówno kolorów, jak i katalizatorów) w systemie konfiguracji pompy.
2. Określić liczbę modułów zmiany koloru wymaganych w systemie.
 - W wypadku systemów statycznego mapowania zaworów: odnaleźć w [Dobór modułu do statycznego mapowania zaworów, page 15](#) tabelę, która odpowiada konfiguracji systemu pomp, aby dowiedzieć się, ile modułów zmiany koloru jest potrzebnych i który moduł powinien być skojarzony z którą pompą.
 - W wypadku niestandardowych systemów mapowania zaworów: skorzystać z tabel zamieszczonych w [Dobór modułów do niestandardowego mapowania zaworów, page 18](#) w celu określenia liczby zaworów i elektromagnesów w systemie, co z kolei pozwoli na określenie liczby modułów sterujących.

Dobór modułu do statycznego mapowania zaworów

Wszystkie niesamoistnie bezpieczne moduły wysyłane są z fabryki pod nazwą Moduł 1 (kolory

1–8). W każdym zestawie Moduły od 2 do 6 opatrzone są etykietami. Należy dołączyć te etykiety zgodnie z konfiguracją posiadanego systemu.

Całkowita liczba pomp = 1 (1 kolory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Nie dotyczy	Pompa 3: Nie dotyczy	Pompa 4: Nie dotyczy
Moduł 1 zawory koloru: 1–8			
Moduł 2 zawory koloru: 9–16			
Moduł 3 zawory koloru: 17–24			
Moduł 4 zawory koloru: 25–30			

Konfigurowanie modułów

Całkowita liczba pomp = 2 (1 kolor, 1 katalizator)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Katalizator	Pompa 3: Nie dotyczy	Pompa 4: Nie dotyczy
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 5 zawory katalizatora: 1-4		
Moduł 2 zawory koloru: 9-16			
Moduł 3 zawory koloru: 17-24			
Moduł 4 zawory koloru: 25-30			

Całkowita liczba pomp = 2 (2 kolory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Nie dotyczy	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Nie dotyczy
Moduł 1 zawory koloru: 1-8		Moduł 3 zawory koloru: 17-24	
Moduł 2 zawory koloru: 9-16		Moduł 4 zawory koloru: 25-30	

Całkowita liczba pomp = 3 (2 kolory, 1 katalizator)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Nie dotyczy	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Nie dotyczy
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 5 zawory katalizatora: 1-4	Moduł 3 zawory koloru: 17-24	
Moduł 2 zawory koloru: 9-16		Moduł 4 zawory koloru: 25-30	

Całkowita liczba pomp = 3 (3 kolory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Nie dotyczy	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Kolor
Moduł 1 zawory koloru: 1-8		Moduł 3 zawory koloru: 17-24	Moduł 4 zawory koloru: 25-30
Moduł 2 zawory koloru: 9-16			

Całkowita liczba pomp = 4 (3 kolory, 1 katalizator)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Katalizator	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Kolor
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 5 zawory katalizatora: 1-4	Moduł 3 zawory koloru: 17-24	Moduł 4 zawory koloru: 25-30
Moduł 2 zawory koloru: 9-16			

Całkowita liczba pomp = 4 (4 kolory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Kolor	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Kolor
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 2 zawory koloru: 9-16	Moduł 3 zawory koloru: 17-24	Moduł 4 zawory koloru: 25-30

Całkowita liczba pomp = 4 (2 kolory, 2 katalizatory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Katalizator	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Katalizator
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 5 zawory katalizatora: 1-2*	Moduł 3 zawory koloru: 17-24	Moduł 6 zawory katalizatora: 3-4*
Moduł 2 zawory koloru: 9-16		Moduł 4 zawory koloru: 25-30	

* Gdy uruchomione jest alternatywne mapowanie zaworu katalizatora, patrz wskazówka poniżej.

UWAGA: W przypadku systemu z dwiema pompami katalizatora, który wymaga jednej pompy do zmiany pomiędzy trzema katalizatorami, można włączyć alternatywne mapowanie zaworu, uruchamiające zawór katalizatora 1-3 pompy 2 (Moduł 5) i zawór

katalizatora 4 pompy 4 (Moduł 6, tylko wtedy, gdy zmiana koloru jest w dalszym ciągu ustawiona dla tej pompy). Więcej informacji znaleźć można w części „Ekran pompy 1” w instrukcjach obsługi 332562 i 332564.

UWAGA: W przypadku systemu zdalnego mieszania oraz systemów wykorzystujących więcej niż jeden pistolet liczba kolorów jest ograniczona do 26. Kolory 15 i 16 (Moduł 2) i kolory 29 i 30 (Moduł 4) nie są dostępne. (Więcej informacji na temat używania wielu pistoletów znaleźć można w instrukcjach obsługi 332562 i 332564.)

System z podwójnym panelem

UWAGA: System dozujący PD2K z podwójnym panelem obsługuje jedynie kombinację jednej pompy i jednego modułu zmiany koloru.

Całkowita liczba pomp = 4 (2 kolory, 2 katalizatory)

Pompa 1: Kolor	Pompa 2: Katalizator	Pompa 3: Kolor	Pompa 4: Katalizator
Moduł 1 zawory koloru: 1-8	Moduł 5 zawory katalizatora: 1-4*	Moduł 3 zawory koloru: 17-24	Moduł 6 zawory katalizatora: 5-8*
Moduł 2 zawory koloru: 9-16		Moduł 4 zawory koloru: 25-32	

* Każda jednostka mieszająca obsługuje do 16 materiałów. Maksymalna liczba kolorów zależy od liczby katalizatorów, dla których jednostka mieszająca została skonfigurowana (tj. 2 katalizatory, 14 kolorów).

Dobór modułów do niestandardowego mapowania zaworów

Na podstawie informacji zawartych w poniższych tabelach można ustalić liczbę zaworów i elektromagnesów wymaganych do utworzenia niestandardowego systemu mapowania zaworów.

Całkowita liczba zaworów i elektromagnesów określa minimalną liczbę modułów sterowania dla danego systemu. Można użyć ogółem do ośmiu modułów niesamoistnie bezpiecznych.

Table 1 Liczba zaworów i elektromagnesów wymagana dla pomp PD2K

	Pompa 1		Pompa 2		Pompa 3		Pompa 4		Suma częściowa 1
	Wlot	Wylot	Wlot	Wylot	Wlot	Wylot	Wlot	Wylot	
Zawory zmiany koloru									
Zawory rozpuszczalnika									
Zawory pneumatyczne									
Zawory i elektromagnesy ogółem									

Table 2 Liczba zaworów i elektromagnesów wymagana dla systemów mieszania na ścianie i z automatycznymi pistoletami

	Pistolet 1		Pistolet 2		Pistolet 3		Suma częściowa 2
	Żywica	Katalizator	Żywica	Katalizator	Żywica	Katalizator	
Zawory zmiany koloru							
Zawory rozpuszczalnika							
Zawory pneumatyczne							
Zawory i elektromagnesy ogółem							

Suma częściowa 1 Suma częściowa 2 Suma
 + =

Minimalna liczba modułów sterowania wymaganych w niestandardowym systemie mapowania zaworów jest równa sumie całkowitej podzielonej przez 18, zaokrąglonej w górę do następnej liczby całkowitej.

Modele z jednym panelem: Umożliwiają stosowanie do 30 kolorów żywicy, dzielenie między wszystkimi pompami żywicy i do 4 katalizatorów.

Modele z dwoma panelami: Każda jednostka mieszająca obsługuje do 16 materiałów. Maksymalna liczba kolorów zależy od liczby katalizatorów, dla których jednostka mieszająca została skonfigurowana (tj. 2 katalizatory, 14 kolorów).

Kolektor wlotowy

Kolektor wylotowy

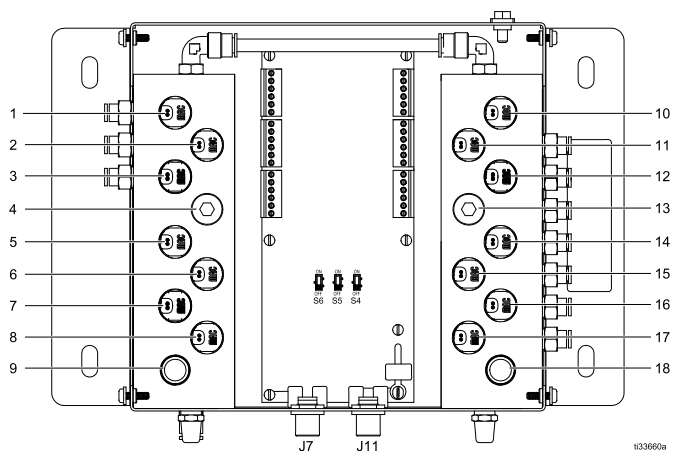


Figure 2 Lokalizacje niestandardowego mapowania zaworów

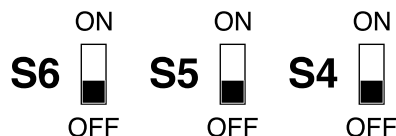
UWAGA: Zawory są umieszczone w taki sposób, aby można było użyć kolejnych numerów dla każdego koloru, a dla wygody zespoły wlotowe i wylotowe są podłączone z boku modułu sterowania.

Konfiguracja modułu

Każdy moduł należy skonfigurować według jego wyznaczonego numeru, w następujący sposób:

INFORMACJA
Aby uniknąć uszkodzeń płytek drukowanych, należy nosić pasek uziemiający (część nr 112190) na nadgarstku oraz odpowiednio go uziemić.
Aby uniknąć uszkodzenia elementu elektrycznego, przed podłączeniem złączy należy odłączyć wszelkie zasilanie systemu.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
2. Otworzyć moduł zmiany koloru. Zlokalizować przełączniki S4, S5 i S6 na płycie modułu sterującego. Przełączniki te wysyłane są w pozycji OFF (WYŁ.).



3. W przypadku każdego modułu należy ustawić przełączniki w pozycji ON (WŁ.) lub OFF (WYŁ.), jak pokazano w poniższej tabeli.

Ustawienia przełączników niesamoistnie bezpiecznego modułu sterującego			
Moduł sterowania	S6	S5	S4
Moduł 1			
Moduł 2			

Ustawienia przełączników niesamoistnie bezpiecznego modułu sterującego			
Moduł sterowania	S6	S5	S4
Moduł 3			
Moduł 4			
Moduł 5			
Moduł 6			
Moduł 7			
Moduł 8			

4. Statyczne mapowanie zaworów: na podstawie poniższego rysunku i tabel ustalić, który zawór elektromagnetyczny przypisano do danego zaworu w kolektorze zaworowym.

UWAGA: Na każdą pompę może przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Kolektor wlotowy

Kolektor wylotowy

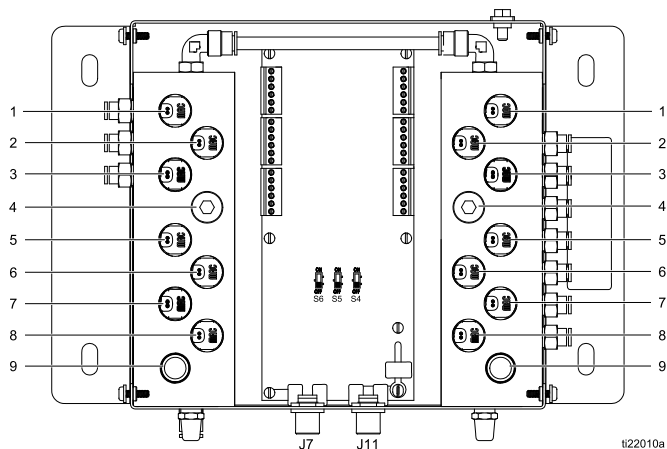


Figure 3 Niezależnie bezpieczny statyczny moduł sterowania

Niezależnie bezpieczny moduł sterujący 1			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	Rozpuszczalnik	1	Spustowy
2	Kolor 1	2	Kolor 1
3	Kolor 2	3	Kolor 2
4	Kolor 3	4	Kolor 3
5	Kolor 4	5	Kolor 4
6	Kolor 5	6	Kolor 5
7	Kolor 6	7	Kolor 6
8	Kolor 7	8	Kolor 7
9	Kolor 8	9	Kolor 8

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 2			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Kolor 9	2	Kolor 9
3	Kolor 10	3	Kolor 10
4	Kolor 11	4	Kolor 11
5	Kolor 12	5	Kolor 12
6	Kolor 13	6	Kolor 13
7	Kolor 14	7	Kolor 14
8	Kolor 15†	8	Kolor 15†
9	Kolor 16†	9	Kolor 16†

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 3			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Kolor 17	2	Kolor 17
3	Kolor 18	3	Kolor 18
4	Kolor 19	4	Kolor 19
5	Kolor 20	5	Kolor 20
6	Kolor 21	6	Kolor 21
7	Kolor 22	7	Kolor 22
8	Kolor 23	8	Kolor 23
9	Kolor 24	9	Kolor 24

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 4			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Kolor 25	2	Kolor 25
3	Kolor 26	3	Kolor 26
4	Kolor 27	4	Kolor 27
5	Kolor 28	5	Kolor 28
6	Kolor 29†	6	Kolor 29†
7	Kolor 30†	7	Kolor 30†
8	Niewykorzystywane	8	Niewykorzystywane
9	Niewykorzystywane	9	Niewykorzystywane

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

† Te kolory nie są dostępne dla systemów zdalnego mieszania i wykorzystujących więcej niż jeden pistolet.

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 5			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Katalizator 1	2	Katalizator 1
3	Katalizator 2	3	Katalizator 2
4	Katalizator 3	4	Katalizator 3
5	Katalizator 4	5	Katalizator 4
6	Niewykorzystywane	6	Niewykorzystywane
7	Niewykorzystywane	7	Niewykorzystywane
8	Niewykorzystywane	8	Niewykorzystywane
9	Niewykorzystywane	9	Niewykorzystywane

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 6 (mapowanie domyślne)			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Katalizator 3	2	Katalizator 3
3	Katalizator 4	3	Katalizator 4
4	Niewykorzystywane	4	Niewykorzystywane
5	Niewykorzystywane	5	Niewykorzystywane
6	Niewykorzystywane	6	Niewykorzystywane
7	Niewykorzystywane	7	Niewykorzystywane
8	Niewykorzystywane	8	Niewykorzystywane
9	Niewykorzystywane	9	Niewykorzystywane

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 6 (mapowanie alternatywne)			
Kolektor wlotowy		Kolektor wylotowy	
Elektromagnes	Zawór	Elektromagnes	Zawór
1	(Rozpuszczalnik)*	1	(Spustowy)*
2	Katalizator 4	2	Katalizator 4
3	Niewykorzystywane	3	Niewykorzystywane
4	Niewykorzystywane	4	Niewykorzystywane
5	Niewykorzystywane	5	Niewykorzystywane
6	Niewykorzystywane	6	Niewykorzystywane
7	Niewykorzystywane	7	Niewykorzystywane
8	Niewykorzystywane	8	Niewykorzystywane
9	Niewykorzystywane	9	Niewykorzystywane

* Na każdą pompę powinien przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika i jeden zawór spustowy.

Instalacja

<ul style="list-style-type: none"> • Przed otwarciem obudowy, aby uniknąć porażenia prądem należy wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym. • Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. • Nie należy podmieniać ani modyfikować elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo. • 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. 				

<p>Urządzenie znajduje się stale pod ciśnieniem aż do chwili wykonania ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, przed zamontowaniem zestawu należy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia opisaną w instrukcji eksploatacji posiadanego dozownika PD2K.</p>				

Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru

1. Patrz [Wymiary](#), page 85.
2. Upewnić się, że ściana i elementy mocujące są na tyle silne, aby wytrzymać ciężar sprzętu, cieczy, węży i naprężeń wywołanych pracą systemu.
3. Postępując się sprzętem jako szablonem, oznaczyć otwory montażowe na ścianie na wygodnej dla operatora wysokości w takim miejscu, aby sprzęt był łatwo dostępny do konserwacji.
4. Wywiercić otwory montażowe w ścianie. W razie potrzeby zamontować kotwy.
5. Pewnie przyśrubować sprzęt.

Miejsce doprowadzenia

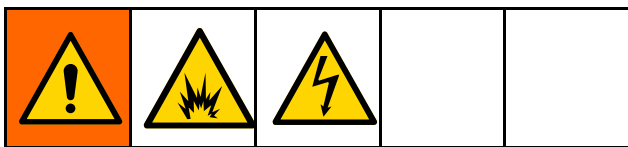
Podłączyć czysty i suchy przewód doprowadzenia powietrza do łącznika wlotu powietrza (317); łącznik przeznaczony jest do rurek o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala). Należy użyć filtra 5 mikronów. Wyregulować ciśnienie powietrza do wartości 0,6–0,7 MPa (6,0–7,0 barów, 85–100 psi).

Uziemienie

<p>W celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia statycznego i porażenia prądem należy uziemić urządzenie. Iskrzenie elektryczne i iskrzenie spowodowane nagromadzeniem ładunków elektrostatycznych może powodować zapłon lub eksplozję. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.</p>				

Podłączyć przewód uziemienia, od modułu zmiany koloru do uziemienia właściwego.

Miejsce bezpieczne



UWAGA: Niesamoistnie bezpieczne moduły sterujące zmiany koloru pozwalają sterować zaworami wlotowymi i wylotowymi zmiany koloru/katalizatora. W zależności od liczby zaworów w systemie w miejscu bezpiecznym można zamontować aż sześć modułów sterujących.

1. Zamocować pierwszy niesamoistnie bezpieczny moduł sterowania kolorem w sposób opisany w części [Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru, page 25](#).
2. Podłączyć 5-wtykowy kabel CAN (109) do złącza J7 modułu sterującego (108).

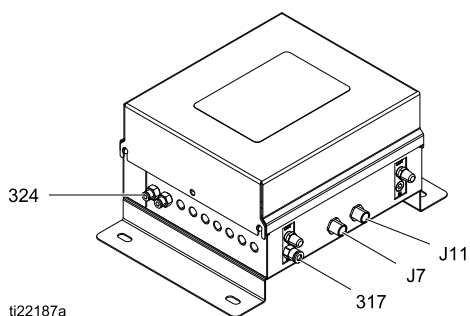


Figure 4 Złącze kablowe J7 przy niesamoistnie bezpiecznym module sterującym kolorem

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń płytek drukowanych, należy nosić pasek uziemiający (część nr 112190) na nadgarstku oraz odpowiednio go uziemić.

Aby uniknąć uszkodzenia elementu elektrycznego, przed podłączeniem złącza należy odłączyć wszelkie zasilanie systemu.

3. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
4. Zdjąć osłonę z elektrycznej skrzynki sterowniczej PD2K.

5. Zastąpić uszczelkę jedнопrzewodową (na skrzynce sterowniczej) dostarczoną uszczelką dwuprzewodową (110). Wsunąć kabel zaawansowanego modułu wyświetlacza (ADM) do uszczelki i podłączyć go (109).
6. Podłączyć kabel (109) do złącza J2 z niesamoistnie bezpiecznej strony płytki izolacji w elektrycznej skrzynce sterowniczej. W części [Schematy elektryczne, page 44](#) zamieszczono listę kabli CAN M12 do stosowania w obszarach bezpiecznych.
7. Aby zamontować dodatkowe moduły sterowania kolorem (maksymalnie sześć), należy zamocować te moduły w sposób opisany w części [Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru, page 25](#). Podłączyć 5-wtykowy kabel CAN od złącza J11 poprzedniego modułu sterującego kolorem do złącza J7 następnego modułu sterującego.
8. Przed włączeniem zasilania systemu należy włożyć na miejsce osłonę elektrycznej skrzynki sterowniczej PD2K.

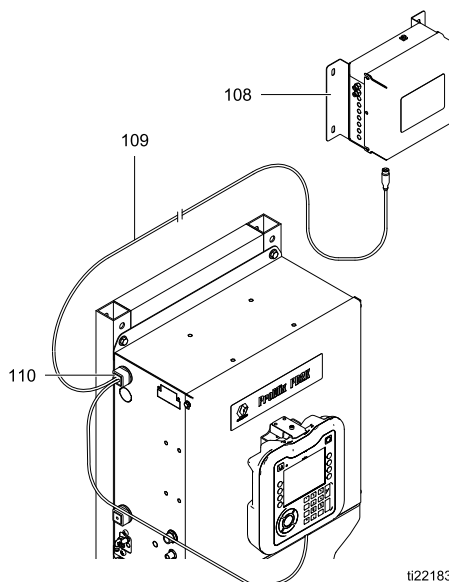


Figure 5 Podłączenie kabla przy elektrycznej skrzynce sterowniczej PD2K

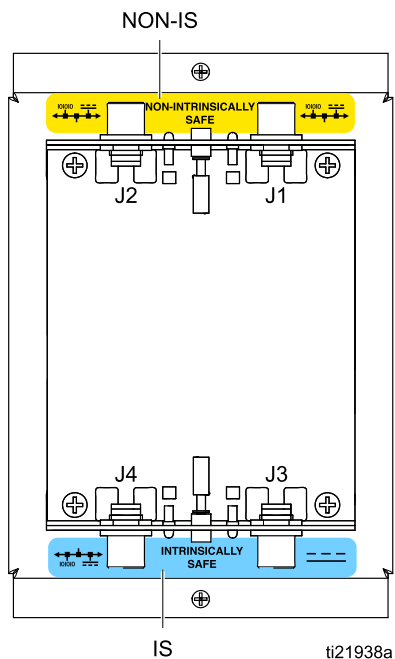


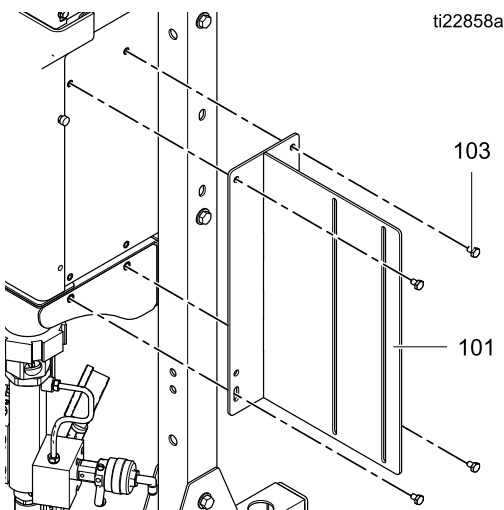
Figure 6 Szczegóły połączeń kabla płytki izolacji

Montaż kolektorów zaworowych

UWAGA: Aby uniknąć krzyżowania połączeń, należy zawsze oznaczać połączenia kolorów. Oznaczyć rozdzielacz wlotowy, rozdzielacz wylotowy oraz każdy zawór koloru wraz z przypisanym do niego kolorem. Zawory rozpuszczalnika i spustowe powinny znajdować się najdalej od głównego wlotu lub wylotu zespołu kolektora.

1. Zamontować wspornik mocowania (101) na dozowniku PD2K za pomocą czterech śrub (103).

Systemy wysokociśnieniowe: Dla zapewnienia stabilizacji należy przymocować dolne śruby (103) do wspornika pompy.



2. Zamontować wlotowe i wylotowe rozdzielacze zaworowe (102) na wsporniku mocowania (101), używając do tego celu czterech śrub (104), podkładek (105) oraz nakrętek (106).

UWAGA: W przypadku systemów niskociśnieniowych dostarczony wspornik (101) będzie odpowiedni dla rozdzielacza

z 16 pozycjami zaworów (14 kolorów). W przypadku systemów wysokociśnieniowych dostarczony wspornik (101) będzie odpowiedni dla rozdzielacza z 14 pozycjami zaworów (12 kolorów). Większy zespół zaworów będzie wymagał zastosowania wspornika dostarczonego przez użytkownika/ źródłowego.

3. Powtórzyć czynność z drugiej strony dozownika PD2K.
4. Podłączyć linie powietrza, od elektromagnesów do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów powietrza zaworu, page 31](#).

UWAGA: W przypadku systemów wysokiego ciśnienia należy przeczytać część [Zamontować regulator ciśnienia wstecznego \(tylko wysokociśnieniowe systemy\), page 30](#).

5. Podłączyć przewód doprowadzający płyn do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów płynu, page 32](#).

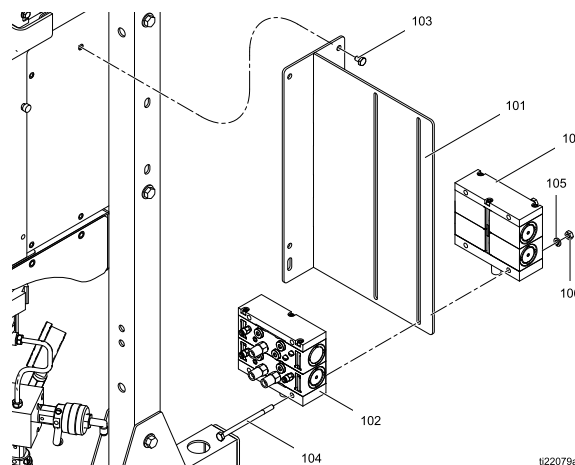


Figure 7 Montaż kolektorów zaworowych

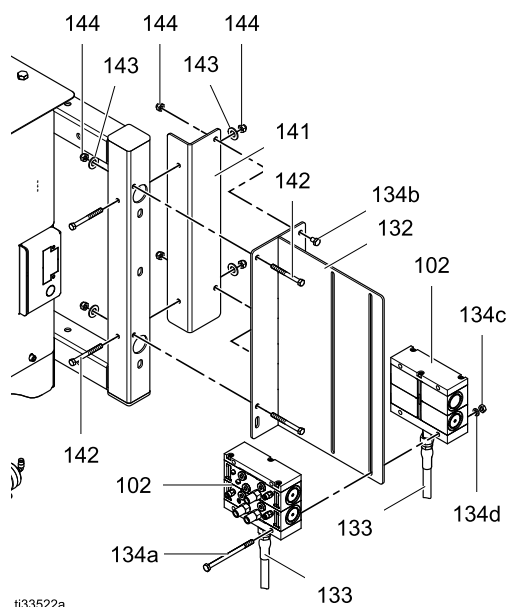
Montaż zespołu zmiany koloru na ramie do rozbudowy pompy

Niniejsza procedura dotyczy instalacji zestawu zespołu zmiany koloru, 25D311 (patrz [Części, page 63](#)), który zawiera osprzęt do montażu zespołów zmiany koloru na ramie do rozbudowy pompy. W zależności od bieżącej konfiguracji systemu PD2K dostępne są następujące zestawy montażowe do zespołu zaworów zmiany koloru:

- **25E016** — osprzęt używany do montażu zespołów zmiany koloru na standardowej ramie pompy PD2K.
- **25D535** — osprzęt używany w zestawie 25E016 do montażu zespołów zmiany koloru na wspornikach dodatkowych.

UWAGA: Aby uniknąć krzyżowania połączeń, należy zawsze oznaczać połączenia kolorów. Oznaczyć rozdzielacz wlotowy, rozdzielacz wylotowy oraz każdy zawór koloru wraz z przypisanym do niego kolorem. Zawory rozpuszczalnika i spustowe powinny znajdować się najdalej od głównego wlotu lub wylotu zespołu kolektora.

1. Zamontować dodatkowy wspornik mocujący (141) na module PD2K za pomocą dwóch śrub (142), podkładek (143) i nakrętek (144).



2. Zamontować wspornik montażowy zaworu (132) na PD2K i dodatkowym wsporniku mocującym (141) za pomocą dwóch zestawów śrub, podkładek i nakrętek. Pierwszy zestaw, który umożliwia zamontowanie wspornika

montażowego zaworu (132) na PD2K, zawiera dwie śruby (142), podkłady (143) i nakrętki (144). Drugi zestaw, który umożliwia zamocowanie wspornika montażowego zaworu (132) do dodatkowego wspornika mocującego (141), zawiera dwie śruby (134b) i podkłady (144).

3. Zamontować wlotowe i wylotowe kolektory zaworowe (102) na wsporniku montażowym zaworu (132), używając do tego celu czterech śrub (134a), podkładek (134d) oraz nakrętek (134c).
4. Powtórzyć czynność z drugiej strony dozownika PD2K.
5. Podłączyć linie powietrza, od elektromagnesów do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów powietrza zaworu, page 31](#).

UWAGA: W przypadku systemów wysokiego ciśnienia należy przeczytać część [Zamontować regulator ciśnienia wstecznego \(tylko wysokociśnieniowe systemy\), page 30](#).

6. Podłączyć przewód doprowadzający płyn do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów płynu, page 32](#).

Zamontować regulator ciśnienia wstecznego (tylko wysokociśnieniowe systemy)

UWAGA: Regulator ciśnienia wstecznego wymagany jest w przypadku systemów wysokociśnieniowych, aby uniknąć zmuszania przez pompy zasilające systemu do zbyt forsownej pracy pomp dozowania podczas przepłukiwania pomp zmiany koloru oraz podczas wypełniania pomp kolorem. Wyregulować ciśnienie wsteczne podczas procesu zrzucania do wartości około 75% ciśnienia dostarczanego z pomp zasilających, ale wartość ta nie może być więcej niż 2,1 MPa (21 barów, 300 psi) mniejsza od dostarczanego ciśnienia.

Zamontować regulator ciśnienia wstecznego (120) i przytwierdzić metalowe elementy do zaworu spustowego w zespole rozdzielacza wylotowego.

1. Nakręcić trójnik (122) na łącznik zaworu spustowego w zespole rozdzielacza wylotowego.
2. Wmontować dwie złączki wkrętne (121) do regulatora ciśnienia wstecznego (120). Wkręcić zespół regulatora w trójnik (122), jak pokazano na ilustracji.
3. Zamontować miernik (123) w otwartym przyłączy trójnika (122).
4. Podłączyć przewód spustowy 1/4 npt(f) do złączki wkrętnej skierowanej w dół (121).
5. Podłączyć przewód doprowadzający płyn do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów płynu, page 32](#).

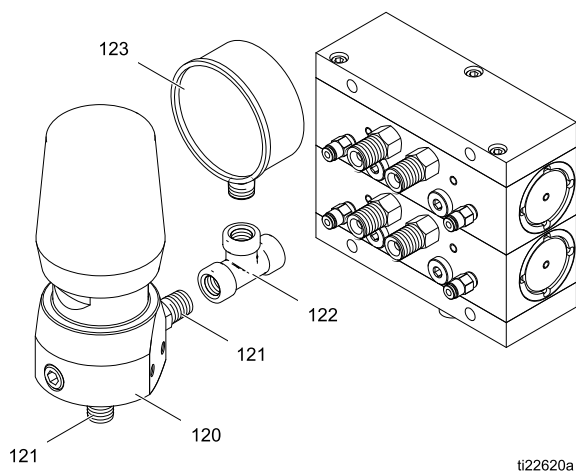


Figure 8 Montaż regulatora ciśnienia wstecznego przy zaworze spustowym zespołu wylotów

Zestaw regulatora ciśnienia przeciwniężnego (25D627)

Zestaw regulatora ciśnienia przeciwniężnego (25D627) zawiera dwuzłączkę obrotową (124) i zastępuje złączki wkrętne brodawkowe 1/4 npt (121) redukcyjnymi złączkami wkrętnymi 3/8–1/4 npt. Patrz [Części, page 63](#).

1. Nakręcić dwuzłączkę obrotową (124) na łącznik zaworu spustowego w zespole kolektora wylotowego.
2. Wkręcić przyłącze w kształcie „T” (122) na dwuzłączkę obrotową (124).
3. Wykonać czynności opisane w punktach 2–5 z poprzedniej procedury montażu regulatora ciśnienia przeciwniężnego.

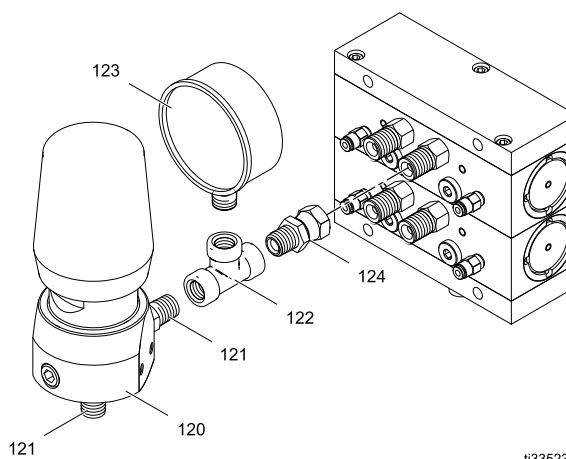
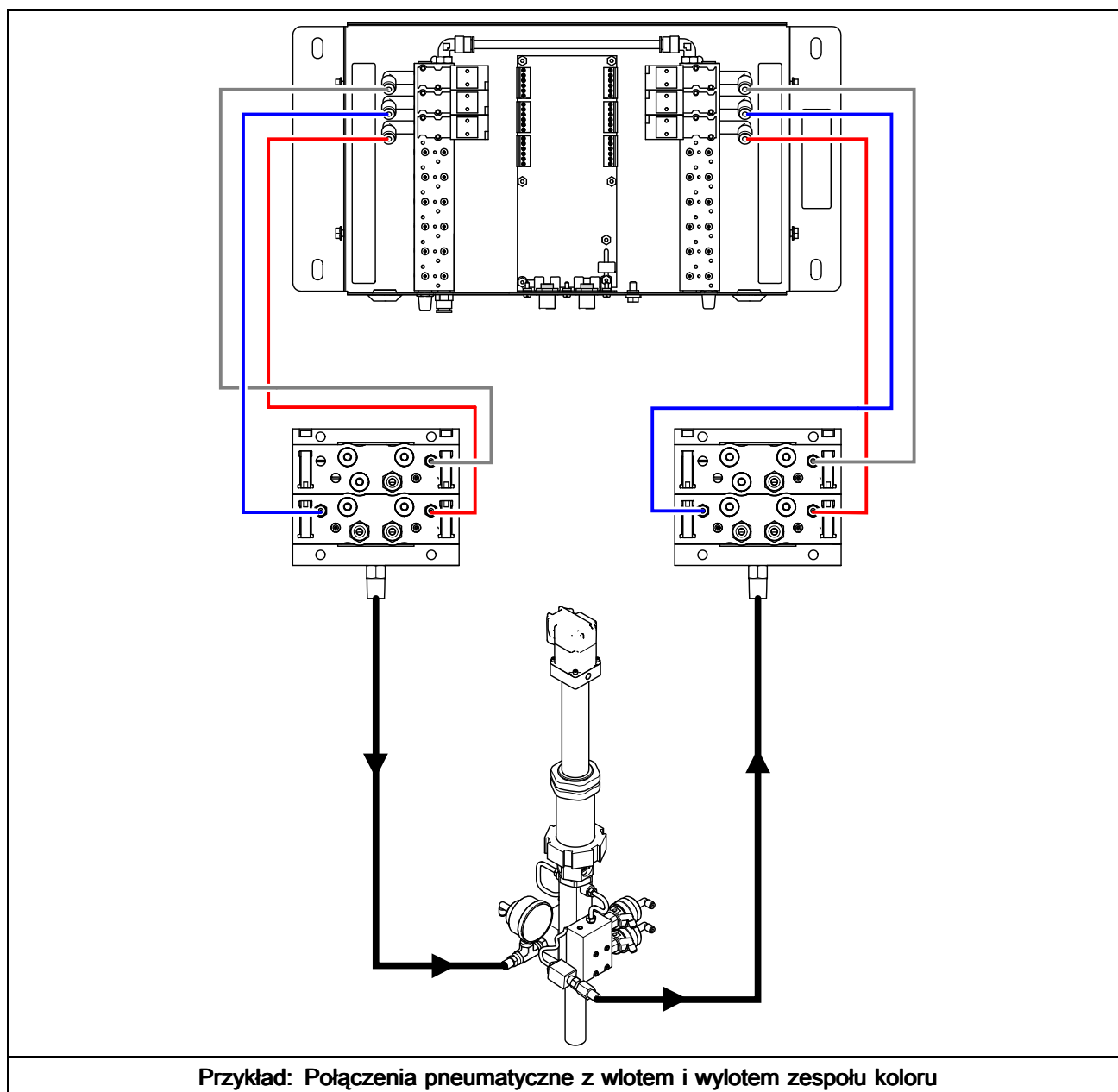


Figure 9 Zestaw regulatora ciśnienia przeciwniężnego (25D627)

Podłączenie przewodów powietrza zaworu

1. Podłączyć rurki powietrza o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala) od elektromagnesów wlotowych do wlotów powietrza każdego zaworu wlotowego, wykorzystując informacje umieszczone na etykiecie znajdującej się wewnątrz modułu sterującego kolorem. Patrz [Konfigurowanie modułów](#), page 15.
2. Powtórzyć procedurę dla zaworów wylotowych.

Rysunek poniżej przedstawia przykładową, możliwą konfigurację linii pneumatycznej.



Podłączenie przewodów płynu

Podłączenie niecyrkulacyjnych przewodów płynu

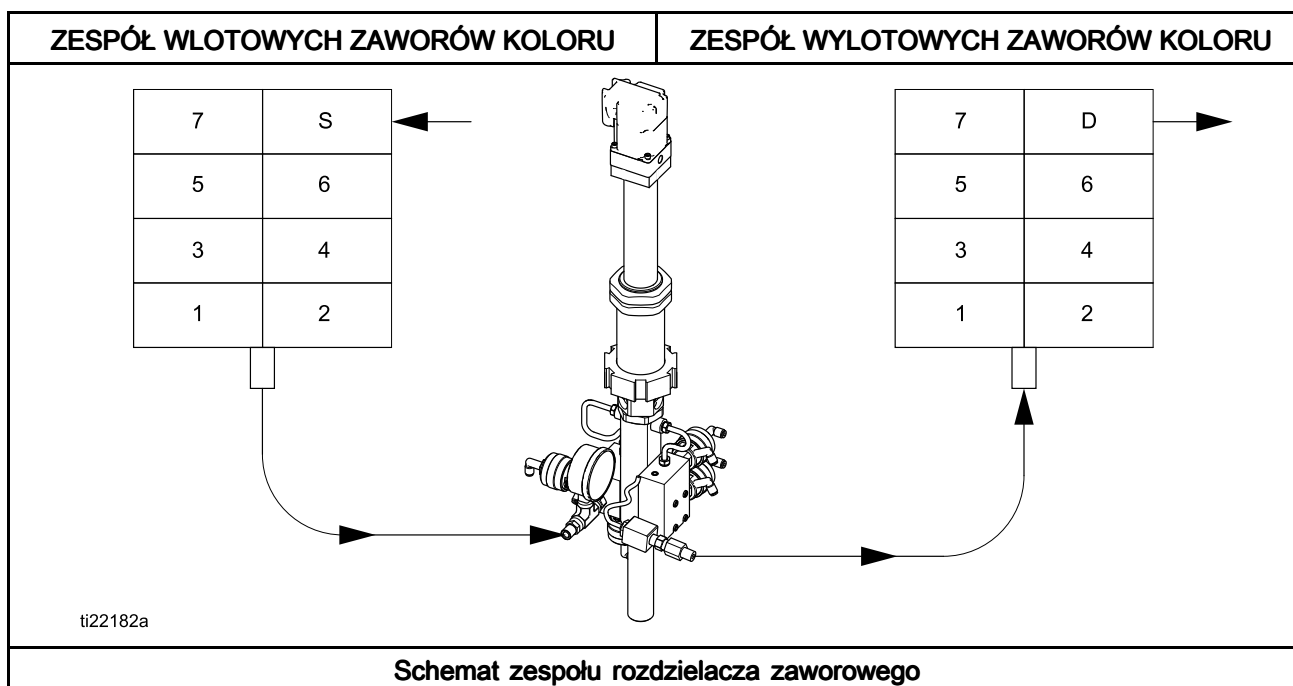
UWAGA: Na każdą pompę może przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika (S) i jeden zawór spustowy (D).

UWAGA: W przypadku systemów wysokiego ciśnienia należy przeczytać część [Zamontować regulator ciśnienia wstecznego \(tylko wysokociśnieniowe systemy\)](#), page 30.

1. Użyć górnego zaworu zespołu zaworów **wlotowych** jako zaworu rozpuszczalnika (S). Podłączyć przewód doprowadzenia rozpuszczalnika do wlotu (1/4 npt(m)) zaworu rozpuszczalnika w zespołach zaworów zmiany koloru i katalizatora.
2. Użyć górnego zaworu zespołu zaworów **wylotowych** jako zaworu spustowego (D).

Podłączyć przewód usuwania odpadów do wylotu (1/4 npt(m)) zaworu spustowego w zespołach zaworów zmiany koloru i katalizatora.

3. Dla każdego koloru należy podłączyć przewód zasilający do odpowiadającej złączki zaworu koloru (C1, C2 itd.) w zespole **wlotowych** zaworów koloru.
4. Podłączyć przewód zasilający od dolnego łącznika zespołu **wlotowych** zaworów koloru do rozdzielacza **wlotowego** pompy dozowania materiału A.
5. Podłączyć przewód zasilający od rozdzielacza **wylotowego** pompy dozowania materiału A do dolnego łącznika zespołu **wylotowych** zaworów koloru.

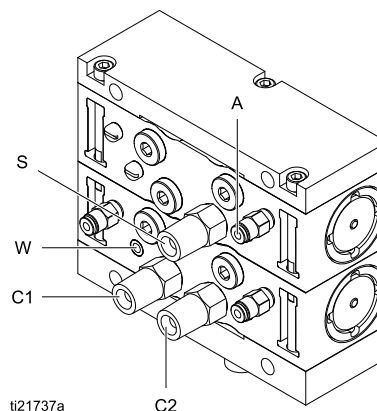


6. Dla każdego koloru należy podłączyć dedykowany przewód zasilający pistolet do odpowiadającego łącznika zaworu koloru (C1, C2 itd.) w zespole **wylotowych** zaworów koloru. Podłączyć drugi koniec tego przewodu do strony A rozdzielacza mieszanki w pistolecie.
7. Dla każdego katalizatora należy podłączyć przewód zasilający do odpowiadającej złączki zaworu katalizatora w zespole **wlotowych** zaworów katalizatora.
8. Podłączyć przewód zasilający od dolnego łącznika zespołu **wlotowych** zaworów katalizatora do rozdzielacza **wlotowego** pompy dozowania materiału B.
9. Podłączyć przewód zasilający od rozdzielacza **wylotowego** pompy dozowania materiału B do dolnego łącznika zespołu **wylotowych** zaworów katalizatora.
10. Dla każdego katalizatora należy podłączyć dedykowany przewód zasilający pistolet do odpowiadającej złączki zaworu katalizatora w zespole **wylotowych** zaworów katalizatora. Podłączyć drugi koniec tego przewodu do strony B rozdzielacza mieszanki w pistolecie.

UWAGA: Jeżeli posiadany system wykorzystuje więcej kolorów niż katalizatorów, należy rozgałęzić przewód katalizatora w celu podłączenia go do każdego rozdzielacza mieszanki. Zamontować zawór zwrotny na każdym rozgałęzieniu przewodu katalizatora.

UWAGA: W celu ułatwienia konserwacji należy zamontować zawór kulowy się na wszystkich trójnikach przewodu płynu.

11. Rozdzielacz mieszanki jest mocowany do paska. Podłączyć wąż płynu między wylotem rozdzielacza a wlotem pistoletu.



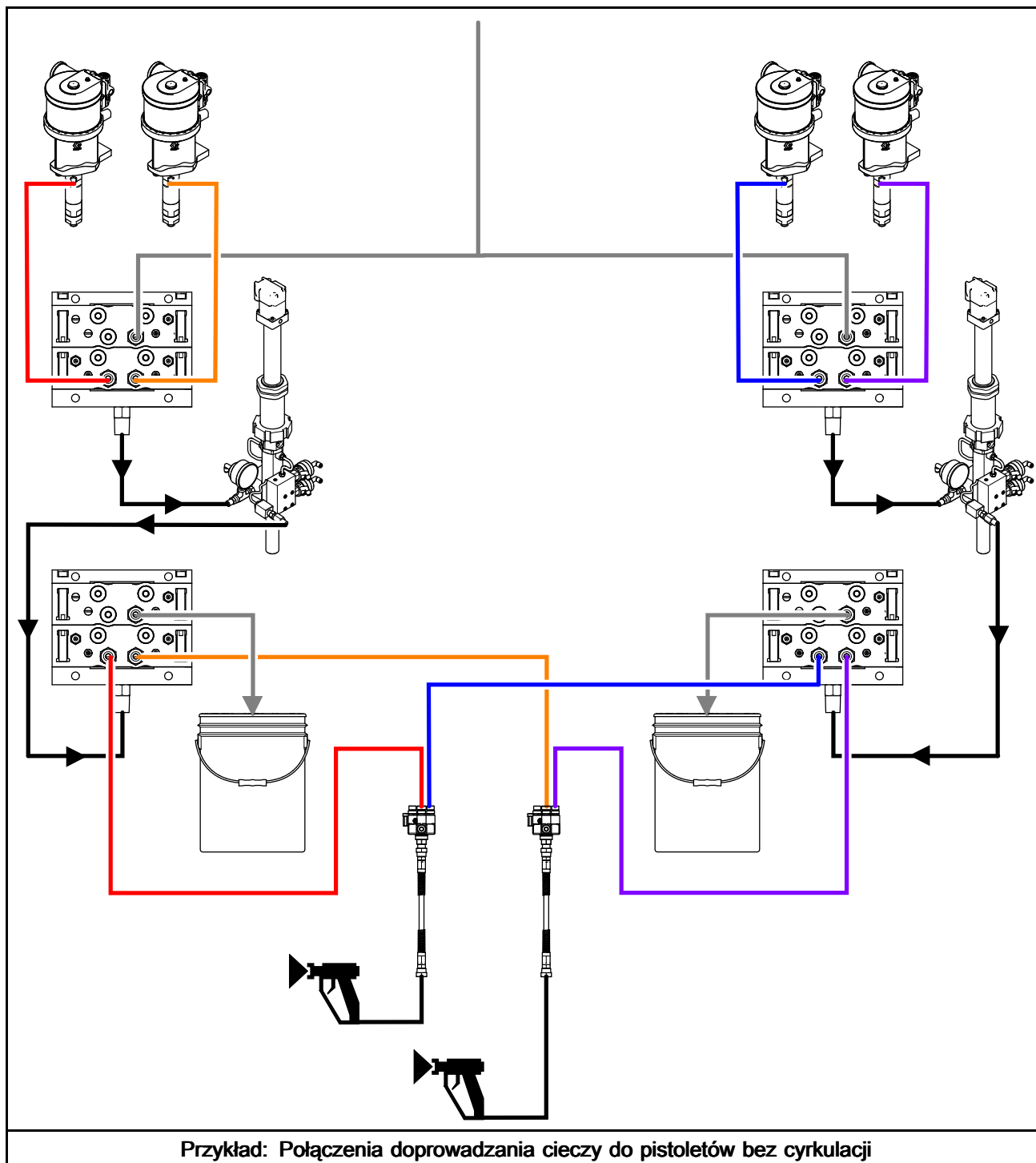
ti21737a

C2

Figure 10 Połączenia zmiany koloru (system niecyrkulacyjny)

LEGENDA	
A	Wlot powietrza
W	Uszczelnienie przyłącze smarowania oraz odprowadzania skroplin
S	Łącznik rozpuszczalnika
C1	Łącznik koloru 1
C2	Łącznik koloru 2

Rysunek na następnej stronie przedstawia przykładową możliwą konfigurację przewodów doprowadzania cieczy.



Podłączenie przewodów cyrkulacji płynu

Zawory cyrkulacji umożliwiają stałą cyrkulację koloru, kiedy dany kolor nie jest natryskiwany:

- W sytuacji, gdy zawór koloru jest **zamknięty**, system omija pompę dozowania, kierując dany kolor od wlotowego zaworu koloru do wylotowego zaworu koloru przez przewód cyrkulacji, a następnie do łącznika Y przy rozdzielaczu mieszanimy, a następnie z powrotem do zasilania kolorem.
- W sytuacji, gdy zawór koloru jest **otwarty**, przewód cyrkulacji jest odcinany. Kolor kierowany jest przez pompę dozowania materiału A i trafia do pistoletu, gdzie zostaje wymieszany i jest natryskiwany podobnie, jak podczas normalnej pracy.

UWAGA: Na każdą pompę może przypadać tylko jeden zawór rozpuszczalnika (S) i jeden zawór spustowy (D).

UWAGA: W przypadku systemów wysokiego ciśnienia należy przeczytać część [Zamontować regulator ciśnienia wstecznego \(tylko wysokociśnieniowe systemy\)](#), page 30.

1. Podłączyć wszystkie przewody cieczy w sposób opisany w rozdziale [Podłączenie niecyrkulacyjnych przewodów płynu](#), page 32. Przewodów tych używa się podczas zwykłego mieszania i natryskiwania.
2. Przewody cyrkulacji należy podłączyć w następujący sposób:
 - a. Podłączyć przewód cyrkulacji 1/4 npt(f) dla każdego koloru, od łącznika cyrkulacji zaworu koloru (R1, R2 itd.) w zespole **wlotowych** zaworów koloru (B) do odpowiadającego łącznika cyrkulacji (R1, R2 itd.) w zespole **wylotowych** zaworów koloru (C). Ten przewód cyrkulacji omija pompę dozowania składnika A, kiedy zawór koloru jest zamknięty, pozwalając na ciągłą cyrkulację tego koloru.
 - b. Zamontować łącznik Y (D) po stronie A rozdzielacza mieszanimy (F). Zamontować

zawór odcinający płyn (E) w jednym odgałęzieniu łącznika Y. Podłączyć przewód zwrotny płynu (H) do zaworu odcinającego, aby umożliwić cyrkulację koloru z powrotem do zasilania kolorem (A).

UWAGA: Zawór odcinający ciecz (E) musi być **zamknięty** podczas natryskiwania, aby zapewnić odpowiednią proporcję mieszanimy i przepływ z pistoletu (G).

- c. Dla każdego koloru należy podłączyć przeznaczony do tego przewód zasilający pistolet do odpowiadającego zaworu koloru (C1, C2 itd.) w zespole **wylotowych** zaworów koloru. Podłączyć drugi koniec tego przewodu do otwartej odnogi łącznika Y (D).

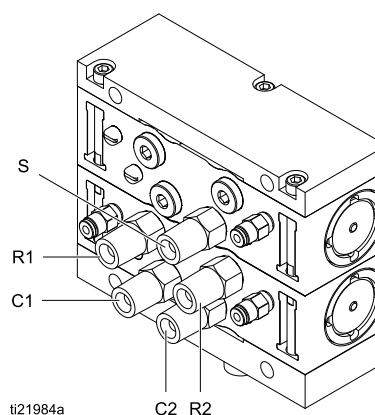
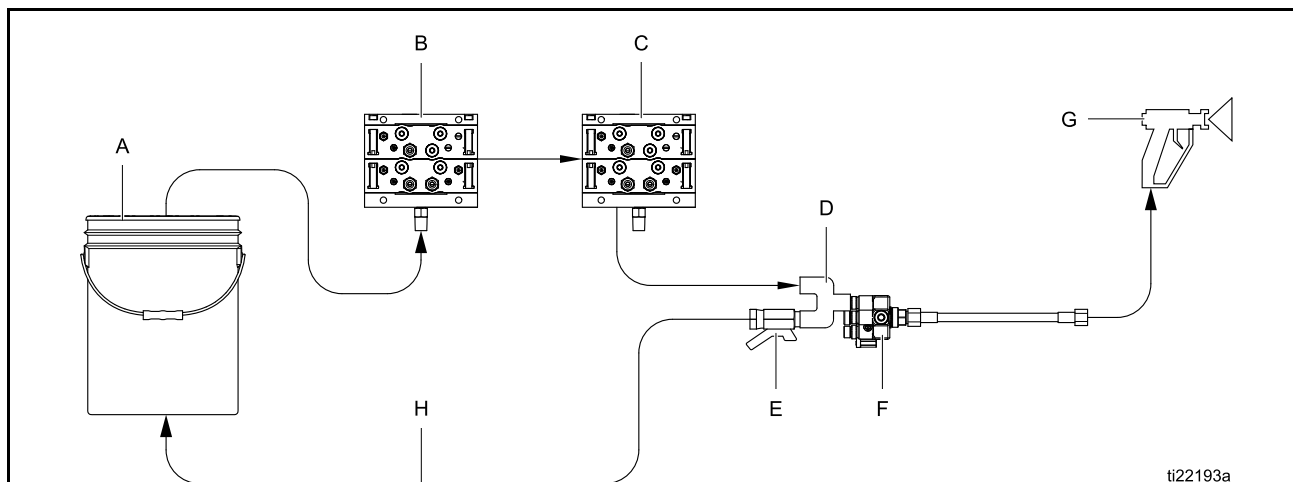


Figure 11 Połączenia rozdzielacza zaworowego (system cyrkulacyjny)

LEGENDA	
S	Łącznik rozpuszczalnika
C1	Łącznik koloru 1
C2	Łącznik koloru 2
R1	Łącznik cyrkulacyjny koloru 1
R2	Łącznik cyrkulacyjny koloru 2

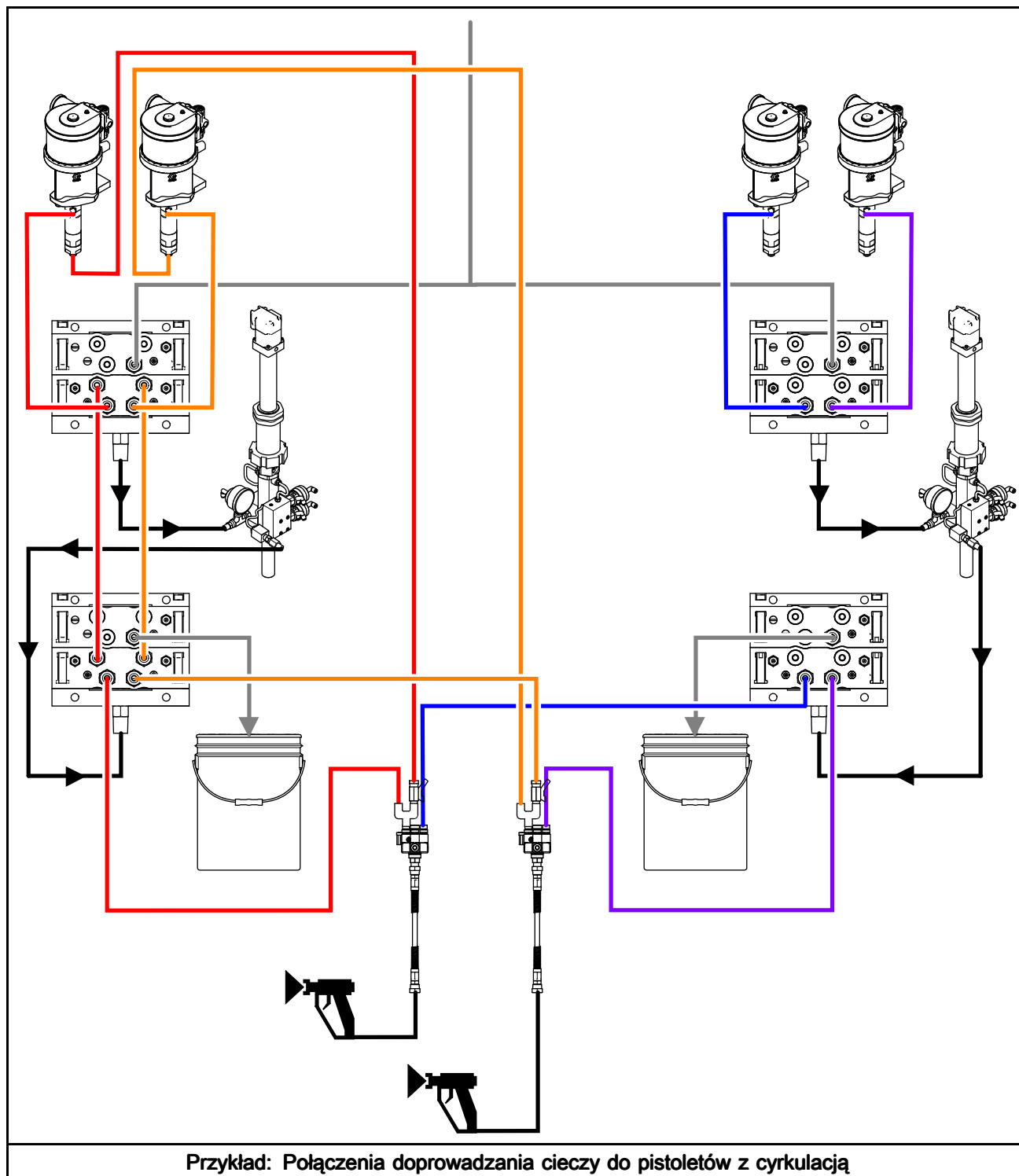


Schemat ideowy przepływu płynu w trybie cyrkulacyjnym (dla przejrzystości ilustracji nie pokazano pompy)

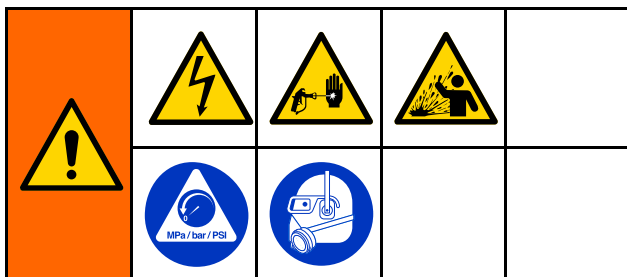
LEGENDA	
A	Zbiornik zasilania kolorem
B	Zespół wlotów koloru
C	Zespół wylotów koloru
D	Łącznik Y przy przyłączy A rozdzielacza mieszaniny
E	Zawór odcinający ciecży

LEGENDA	
F	Rozdzielacz mieszaniny
G	Pistolet natryskowy
H	Przewód powrotny do zasilania płynem

Rysunki na kolejnych stronach przedstawiają przykładowe możliwe konfiguracje przewodów ciecży w obiegu cyrkulacyjnym.



Montaż zestawu do rozbudowy



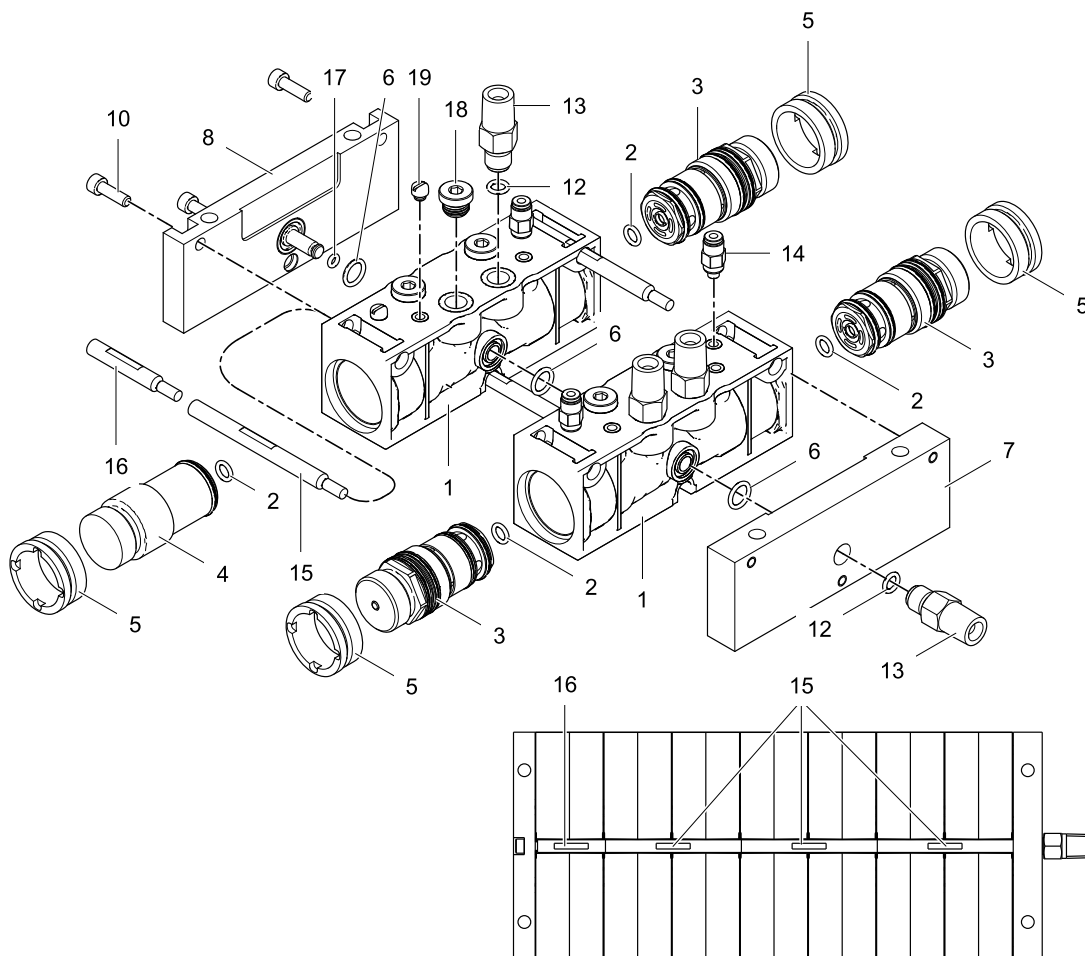
Zestawy do rozbudowy są dostępne w celu dodawania zaworów lub kolektorów do posiadanego systemu. Patrz [Zestawy do rozbudowy, page 83](#), gdzie wymieniono dostępne zestawy.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
2. Uwolnić ciśnienie w sposób opisany w instrukcji eksploatacji dozownika PD2K.
3. Otworzyć pokrywę modułu sterującego. Zamontować elektromagnes(y) i łącznik(i) powietrza w odpowiednich pozycjach rozdzielacza elektromagnetycznego. Patrz [Konfigurowanie modułów, page 15](#). Podłączyć jeden koniec rurki do łącznika powietrza elektromagnesu.
4. Podłączyć przewody zaworu elektromagnetycznego do odpowiednich wtyków na płycie modułu sterującego. Patrz [Schematy elektryczne, page 44](#).
UWAGA: W przypadku montowania jednego zestawu zaworów nie ma potrzeby demontowania zespołu rozdzielacza jak przedstawiono na rysunku. Pomiń krok 5 i przejdź do kroku 6.
5. Jeżeli dany zestaw dodaje blok rozdzielacza (1), należy zdjąć śruby (10). Zsunąć dotychczasowe rozdzielacze z prętów (15, 16), zachowując odpowiednią kolejność rozdzielaczy. Zamontować nowy blok rozdzielacza (1). Nowy blok musi być w pozycji dolnej w celu utrzymania prawidłowego umieszczenia zaworu rozpuszczalnika i spustowego. Przykręcić pręty (16) wchodzące w skład zestawu do dotychczasowych prętów. Wsunąć dotychczasowe bloki rozdzielaczy na pręty, upewniając się, że są one w takich samych pozycjach jak wcześniej. Upewnić się, że wszystkie uszczelki okrągłe (6, 17) są na swoim miejscu, a następnie założyć śruby (10).

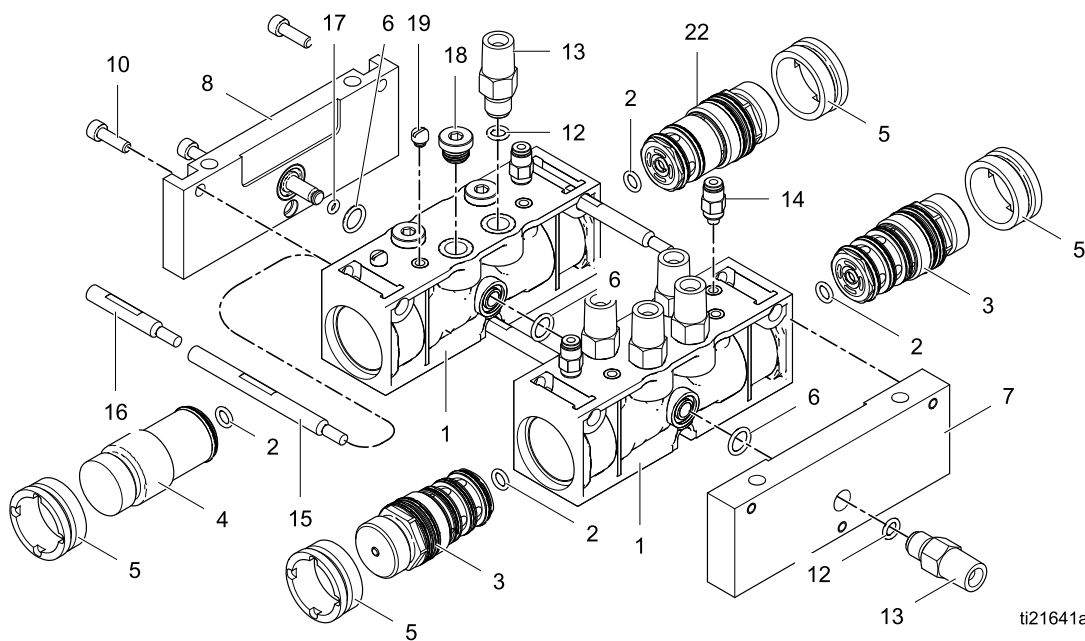
6. Zamontować zawory w następujący sposób:
 - a. W przypadku zestawu z jednym zaworem należy zdjąć korek (4) i uszczelkę okrągłą (2). Założyć nową uszczelkę okrągłą (2), zawór (3) i ustalacz (5), używając do tego celu narzędzia do montażu zaworów. Patrz [Wymiana zaworu koloru, page 58](#).
 - b. W przypadku zestawu rozdzielacza z jednym zaworem należy założyć uszczelkę okrągłą (2), zawór (3) i ustalacz (5), używając do tego celu narzędzia do montażu zaworów. Patrz [Wymiana zaworu koloru, page 58](#). Założyć korek (4) na nieużywane przyłącze rozdzielacza.
 - c. W przypadku zestawu rozdzielacza z dwoma zaworami należy założyć uszczelki okrągłe (2), zawory (3) i ustalacze (5), używając do tego celu narzędzia do montażu zaworów. Patrz [Wymiana zaworu koloru, page 58](#).
7. Założyć uszczelkę okrągłą/ uszczelki okrągłe (12) i łącznik(i) płynu (13). Podłączyć przewody płynu do łączników.
8. Zamontować łącznik(i) powietrza (14). Podłączyć rurkę od zaworu elektromagnetycznego/ zaworów elektromagnetycznych (patrz krok 3) do łącznika(-ów).
9. Założyć pokrywę modułu sterującego.
10. Wznović używanie urządzenia.

**Montaż zestawu do rozbudowy
(widoczny rozdzielacz zaworowy
niskiego ciśnienia)**

Niecyrkulacyjne

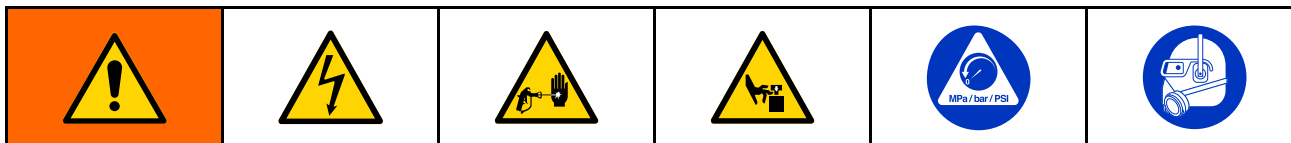


Cyrkulacyjne



ti21641a

Rozwiązywanie problemów



UWAGA: Sprawdzić wszystkie możliwe środki naprawcze przed demontażem systemu.

Zawory elektromagnetyczne zmiany koloru

Wszystkie elektromagnetyczne zawory zmiany koloru mogą zostać uruchomione indywidualnie w celach diagnostycznych, za pośrednictwem zaawansowanego modułu wyświetlacza. Więcej informacji znaleźć można w części „Ekran konserwacji 4” w instrukcjach obsługi 332562 i 332564.

UWAGA: Patrz [Schematy elektryczne, page 44](#). Jeśli zawory zmiany koloru nie włączają się lub nie wyłączają prawidłowo, może to być spowodowane jedną z następujących przyczyn.

Przyczyna	Rozwiązanie
1. Za wysoka lub niska wartość nastawy regulatora ciśnienia powietrza.	Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza ma wartość przynajmniej 0,6 MPa (6,0 barów, 85 psi). Nie należy przekraczać wartości 0,7 MPa (7,0 barów, 100 psi).
2. Uszkodzone przewody pneumatyczne lub elektryczne lub luźne złącza.	Skontrolować wzrokowo przewody pneumatyczne i elektryczne pod kątem występowania skręceń, uszkodzeń lub luźnych złączy. W razie potrzeby oddać do serwisu lub wymienić.
3. Awaria zaworu elektromagnetycznego.	<p>Sprawdzić odpowiednią diodę LED zaworu elektromagnetycznego; patrz rozdział Płytki zmiany koloru, page 42. Jeżeli dioda się świeci, wykonać poniższe czynności kontrolne. Jeżeli dioda się nie świeci, przejść do przyczyny 4.</p> <p>Odłączyć złącze odpowiedniego zaworu elektromagnetycznego i zmierzyć napięcie na wtykach płytki:</p> <ul style="list-style-type: none"> • W miejscu niezagrożonym elektromagnes należy wymienić jeżeli napięcie wyniesie 24 V DC. • W miejscu zagrożonym elektromagnes należy wymienić jeżeli napięcie wyniesie między 9 a 15 V DC. <p>Przetestować zawory w sposób wyjaśniony w części Ekran konserwacji 5 w instrukcji eksploatacji posiadanego dozownika PD2K. Zawory powinny otwierać się i zamykać szybko. Jeśli zawory uruchamiają się powoli, powodem może być:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niskie ciśnienie powietrza doprowadzanego do siłownika zaworu. Patrz przyczyna 1. • Zawór elektromagnetyczny jest zatkany. Upewnić się, czy w układzie doprowadzenia powietrza zainstalowano filtr 5 mikronów. • Przeszkoda w zaworze elektromagnetycznym lub rurce systemu. Podczas uruchamiania zaworu sprawdzić wylot powietrza z przewodu odpowiadającego zaworu elektromagnetycznego. Usunąć przeszkodę.

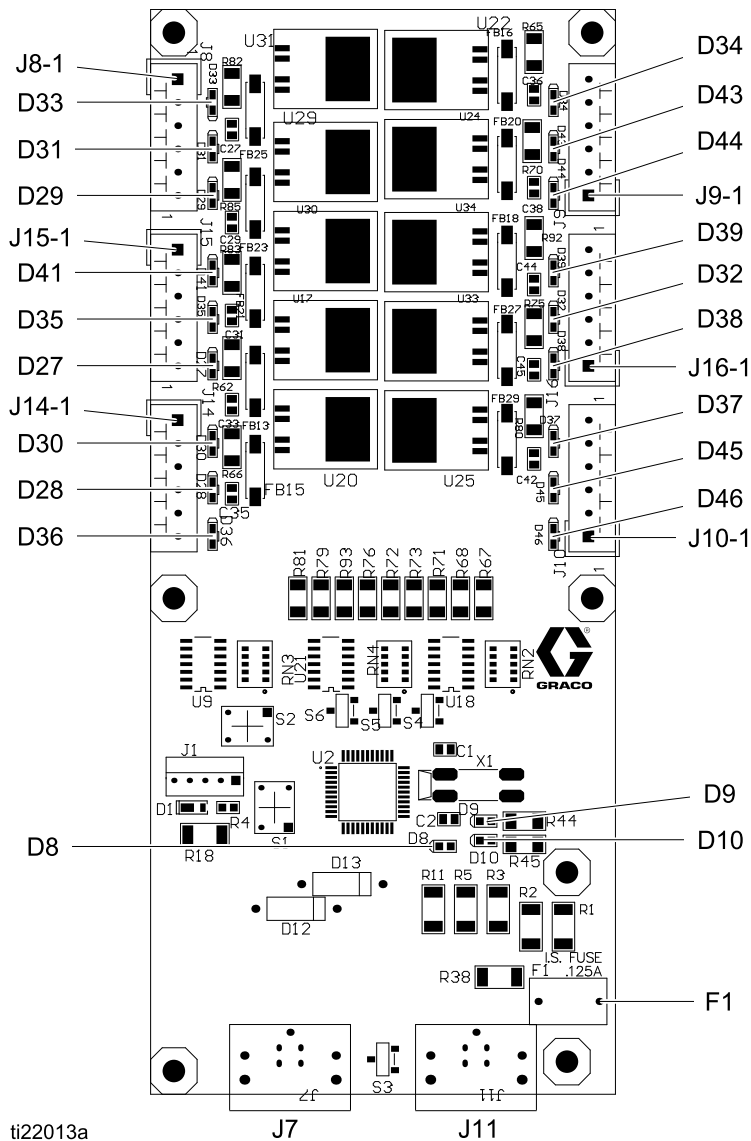
Przyczyna	Rozwiązanie
4. Awaria płytki sterowania lub kabla.	<p>Jeżeli pomiędzy zworkami płytki nie ma napięcia lub napięcie ma wartość niższą od 9 V DC, należy sprawdzić diody LED D8, D9 i D10. Jeżeli świecą się i działają prawidłowo lub inne zawory elektromagnetyczne modułu działają prawidłowo, należy wymienić płytkę zmiany koloru.</p> <p>Jeżeli dioda D9 nie świeci:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić stan bezpiecznika (F1) i w razie potrzeby wymienić na nowy. Patrz Wymiana bezpiecznika płytki zmiany koloru, page 60. • Sprawdzić, czy kabel nie jest odłączony lub uszkodzony. • Sprawdzić płytkę izolacji. Patrz Instrukcja napraw i części dozownika PD2K. <p>Jeżeli dioda D8 nie miga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i włączyć zasilanie systemu. • Sprawdzić, czy kabel nie jest odłączony lub uszkodzony. • Sprawdzić płytkę izolacji. Patrz Instrukcja napraw i części dozownika PD2K. <p>Jeżeli dioda D10 co jakiś czas nie miga:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy kabel nie jest odłączony lub uszkodzony. • Sprawdzić płytkę izolacji. Patrz Instrukcja napraw i części dozownika PD2K.

Płytki zmiany koloru

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń płytek drukowanych, należy nosić pasek uziemiający (część nr 112190) na nadgarstku oraz odpowiednio go uziemić.

Aby uniknąć uszkodzenia elementu elektrycznego, przed podłączeniem złączy należy odłączyć wszelkie zasilanie systemu.



ti22013a

Figure 12 Płytki zmiany koloru

Diagnostyka płytki zmiany kolorów

Element lub wskaźnik	Opis	Diagnoza
D8	Dioda LED (zielona)	Miga (rytm serca) podczas normalnej pracy.
D9	Dioda LED (zielona)	Włącza się po podłączeniu zasilania płytki.
D10	Dioda LED (żółta)	Włącza się, kiedy płytka komunikuje się ze sterowaniem elektronicznym.
D27–D39, D41, D43–D46	Dioda LED (zielona)	Włącza się, kiedy wysyłany jest sygnał w celu uruchomienia powiązanego zaworu elektromagnetycznego.
F1	Bezpiecznik, 0,125 A, 125 V	Używany na płycie 24T566.
	Bezpiecznik, 500 A, 125 V	Używany na płycie 25D312 stosowanej w modułach 25D313 — 25D327. Więcej informacji na temat zestawów niestandardowego mapowania zaworów do zmiany koloru można znaleźć w rozdziale Zestawy niesamoistnie bezpieczne, page 4 .

Schematy elektryczne

Modele standardowe (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)

UWAGA: Schemat okablowania pokazuje wszystkie możliwe rozszerzenia kablowe dla systemu ProMix PD2K w standardowych modelach MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000 i AC2000. Niektóre przedstawione elementy występują tylko w wybranych systemach.

UWAGA: W [Opcjonalne kable i moduły, page 56](#) zamieszczono listę opcji kabli.

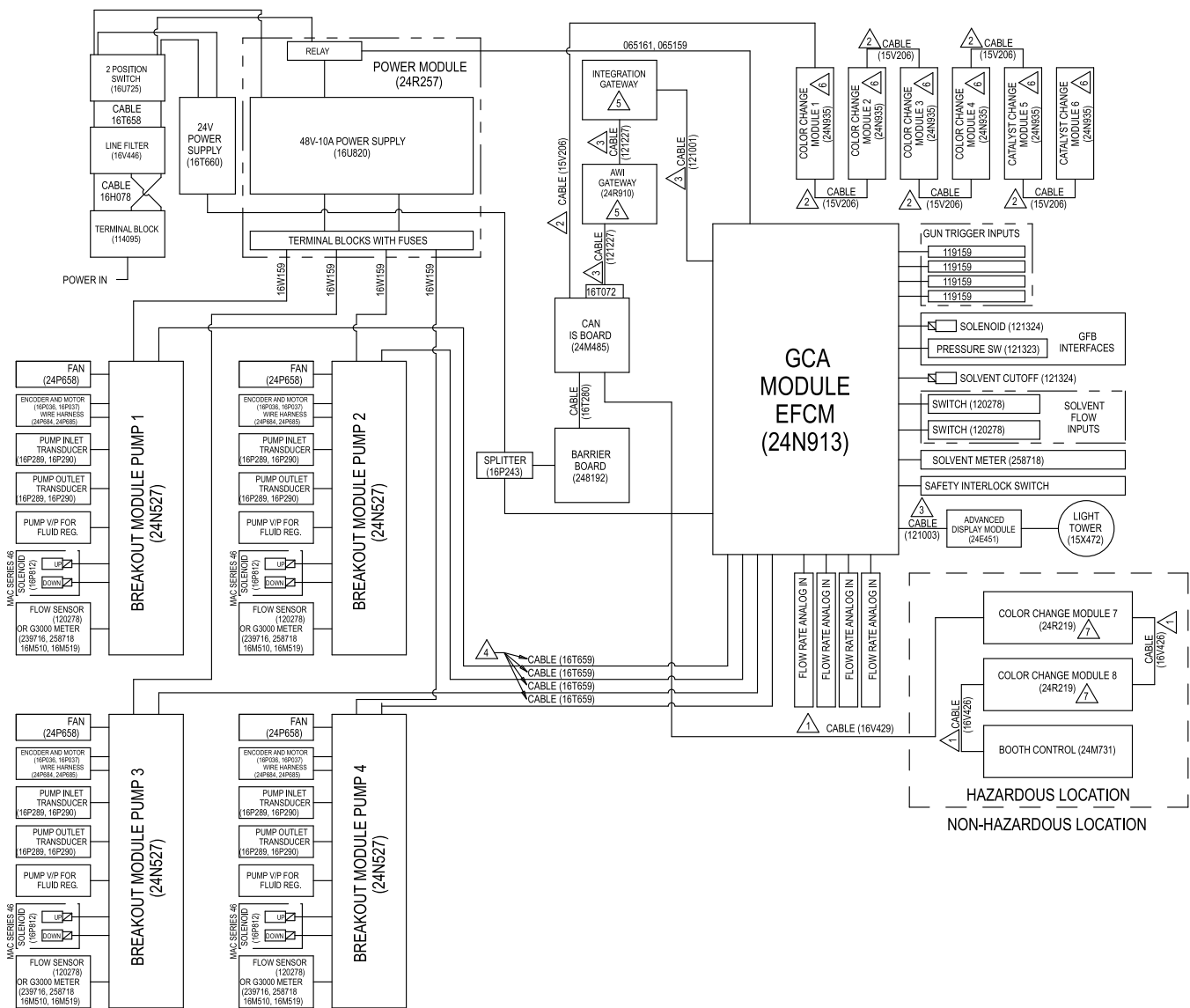


Figure 13 Schemat elektryczny, arkusz 1

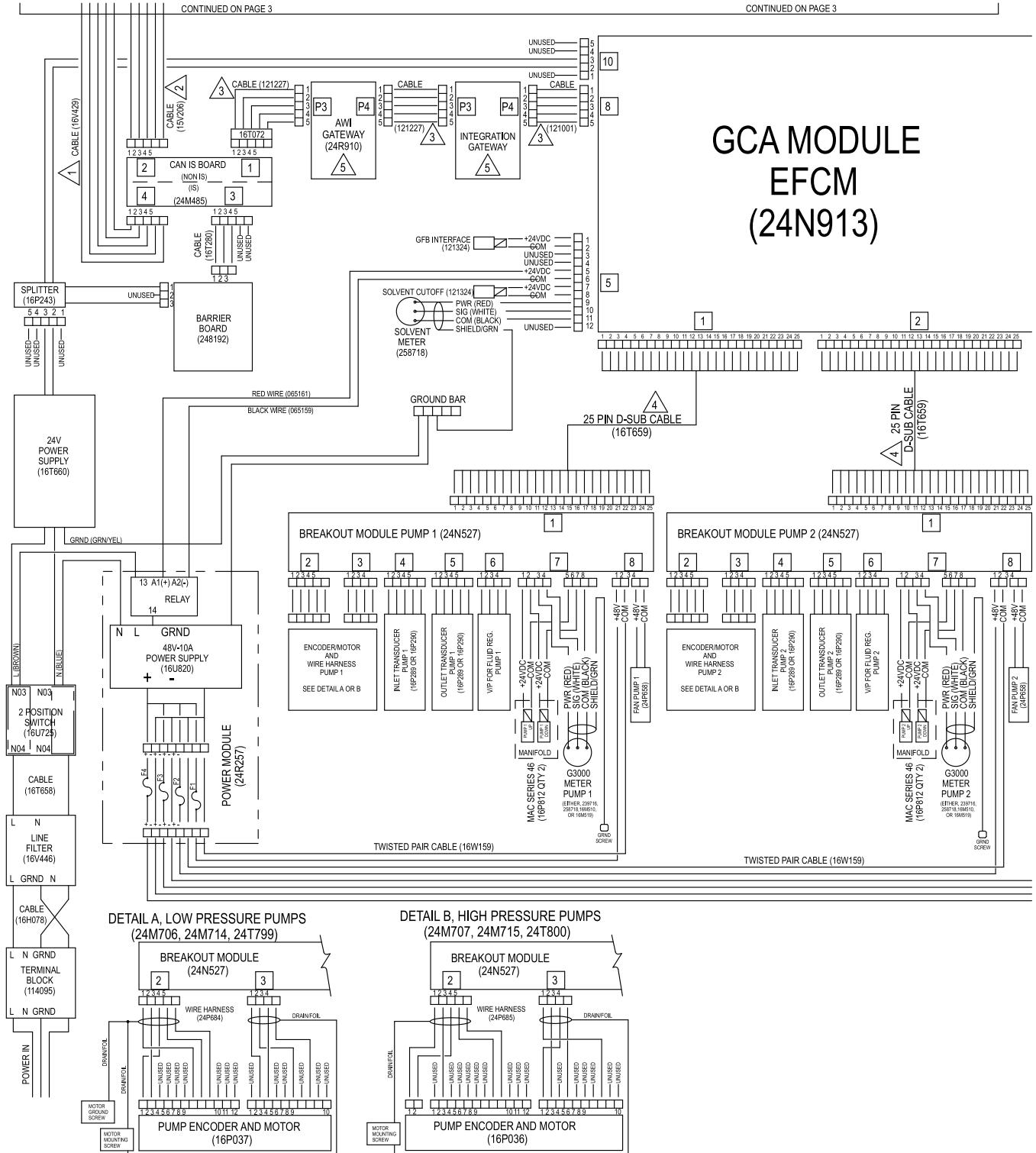


Figure 14 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 1

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

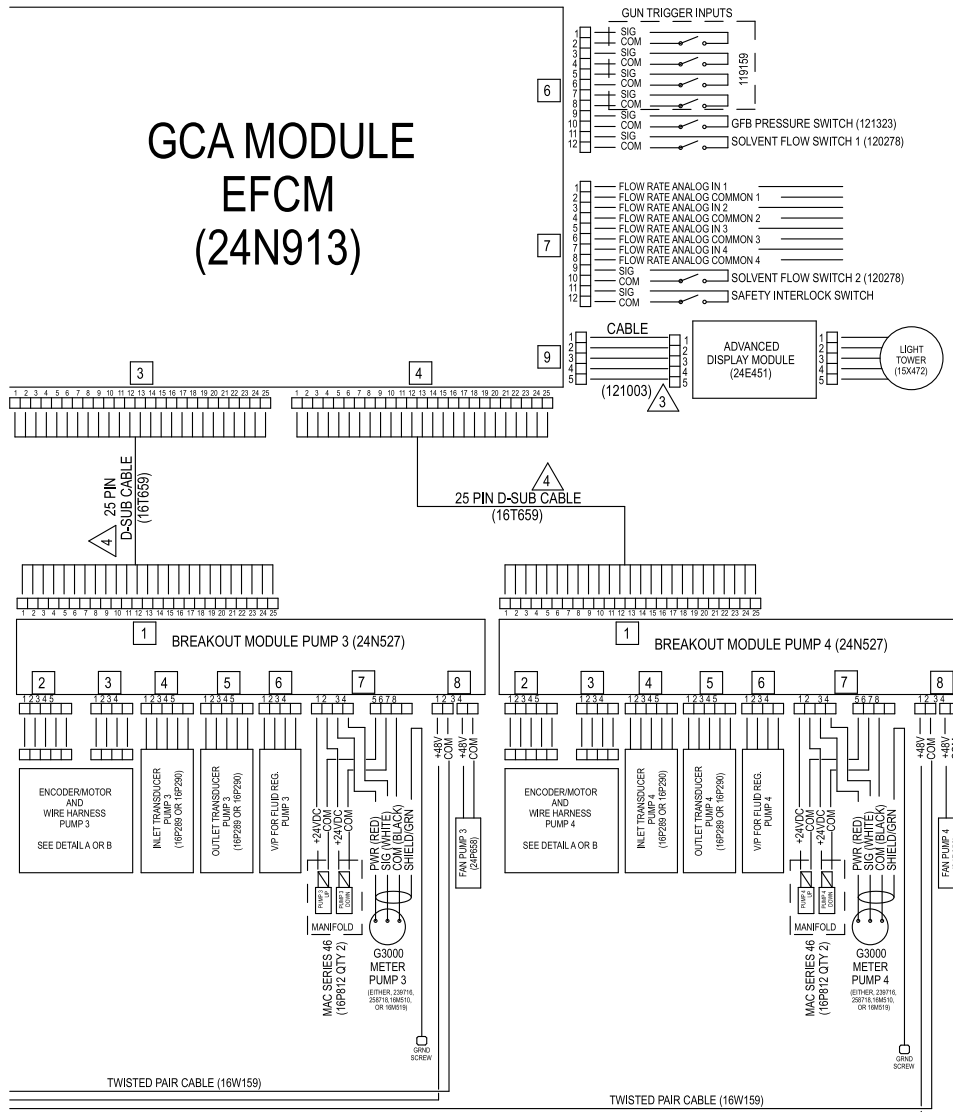


Figure 15 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

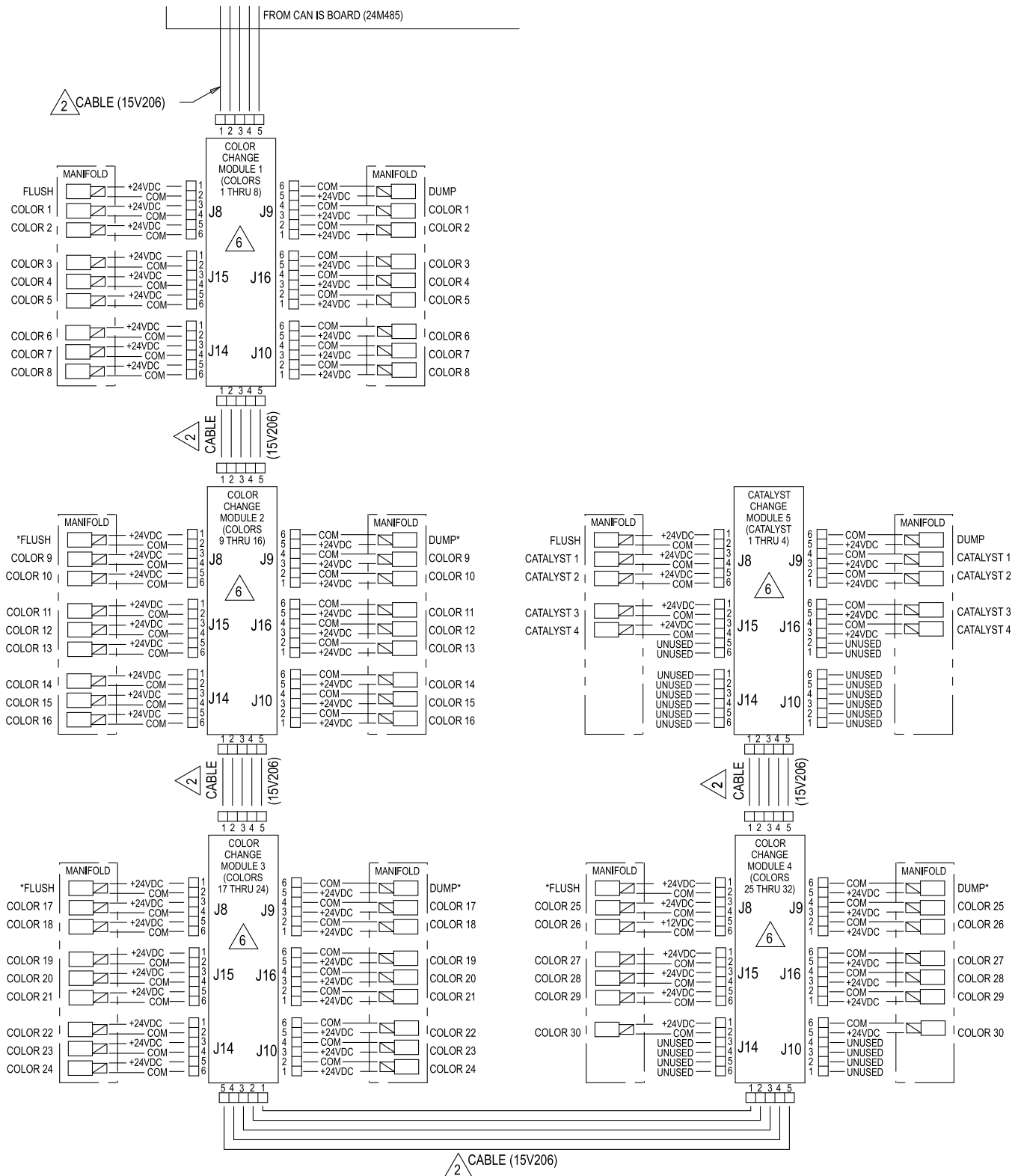
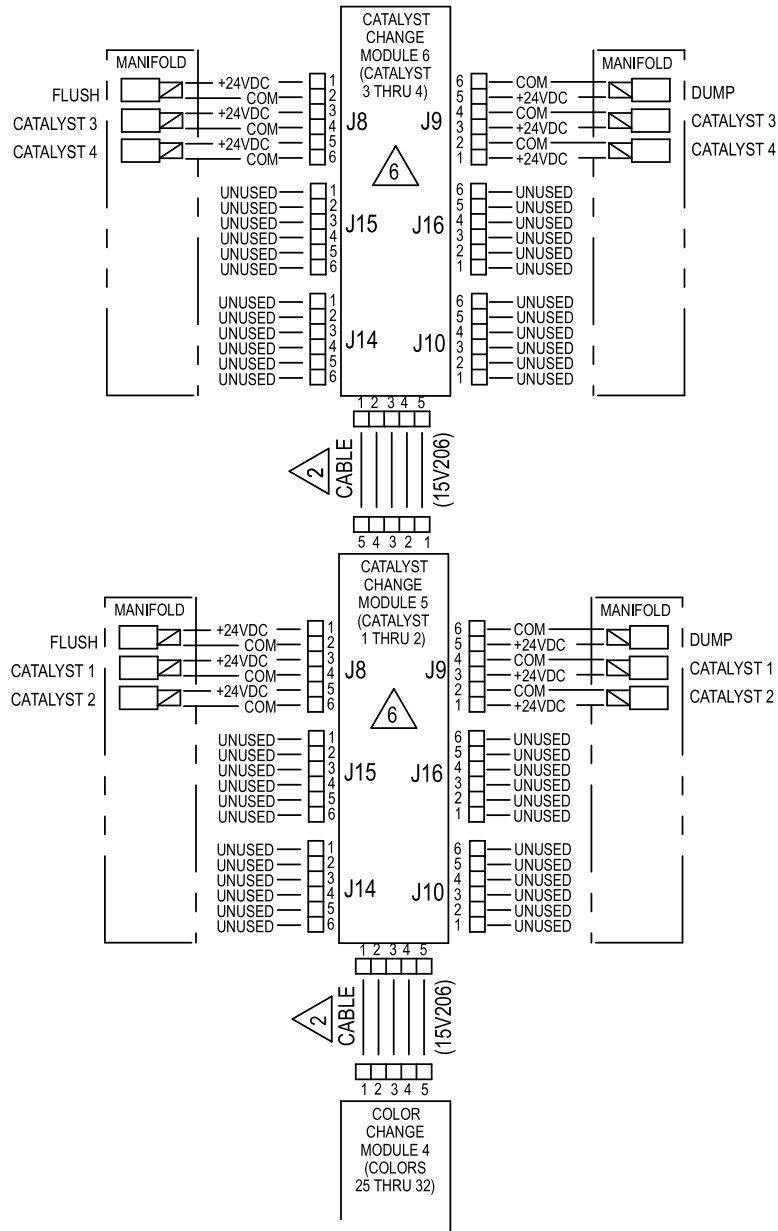


Figure 16 Schemat elektryczny, arkusz 3

* W niektórych konfiguracjach może nie być stosowane.

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE



ALTERNATE CONFIGURATION
FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 17 Schemat elektryczny, arkusz 3,
alternatywna konfiguracja dla regulacji zmiany
katalizatora

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

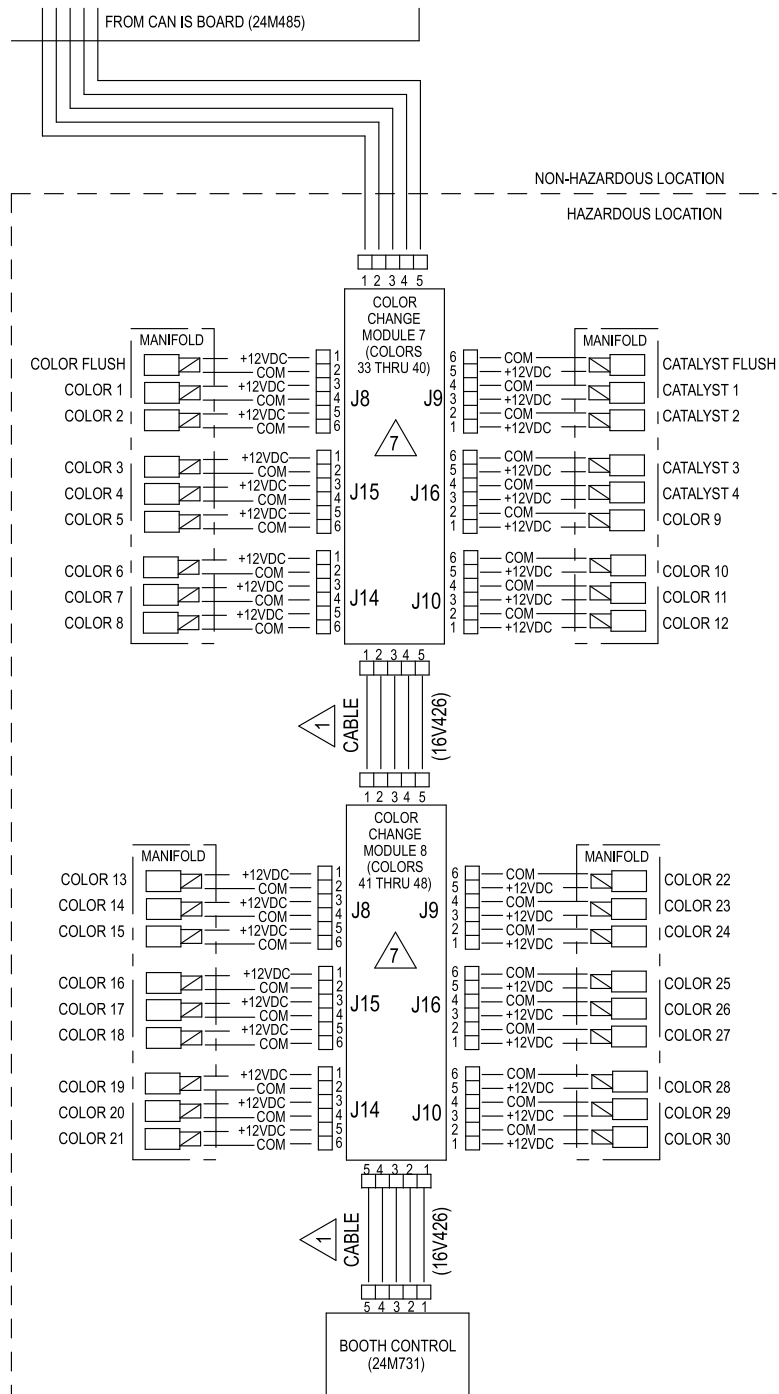


Figure 18 Schemat elektryczny, arkusz 3, obszar niebezpieczny

Modele z podwójnym panelem (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)

UWAGA: Na schemacie elektrycznym przedstawiono wszystkie możliwości rozszerzenia okablowania dla systemu ProMix PD2K; modele z podwójnym panelem MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002 i AC2002. Niektóre przedstawione elementy występują tylko w wybranych systemach.

UWAGA: W [Opcjonalne kable i moduły, page 56](#) zamieszczono listę opcji kabli.

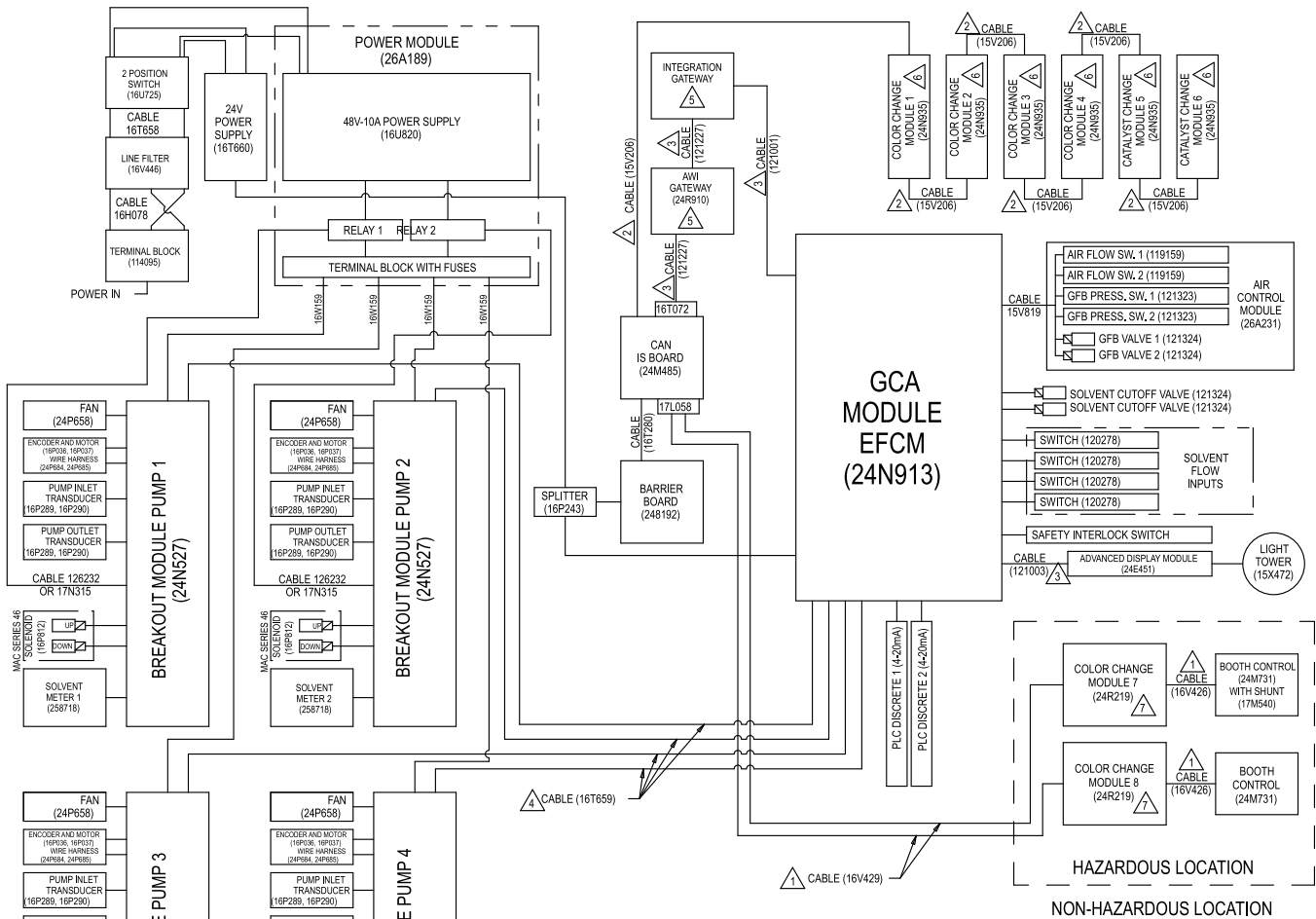


Figure 19 Schemat elektryczny, arkusz 1

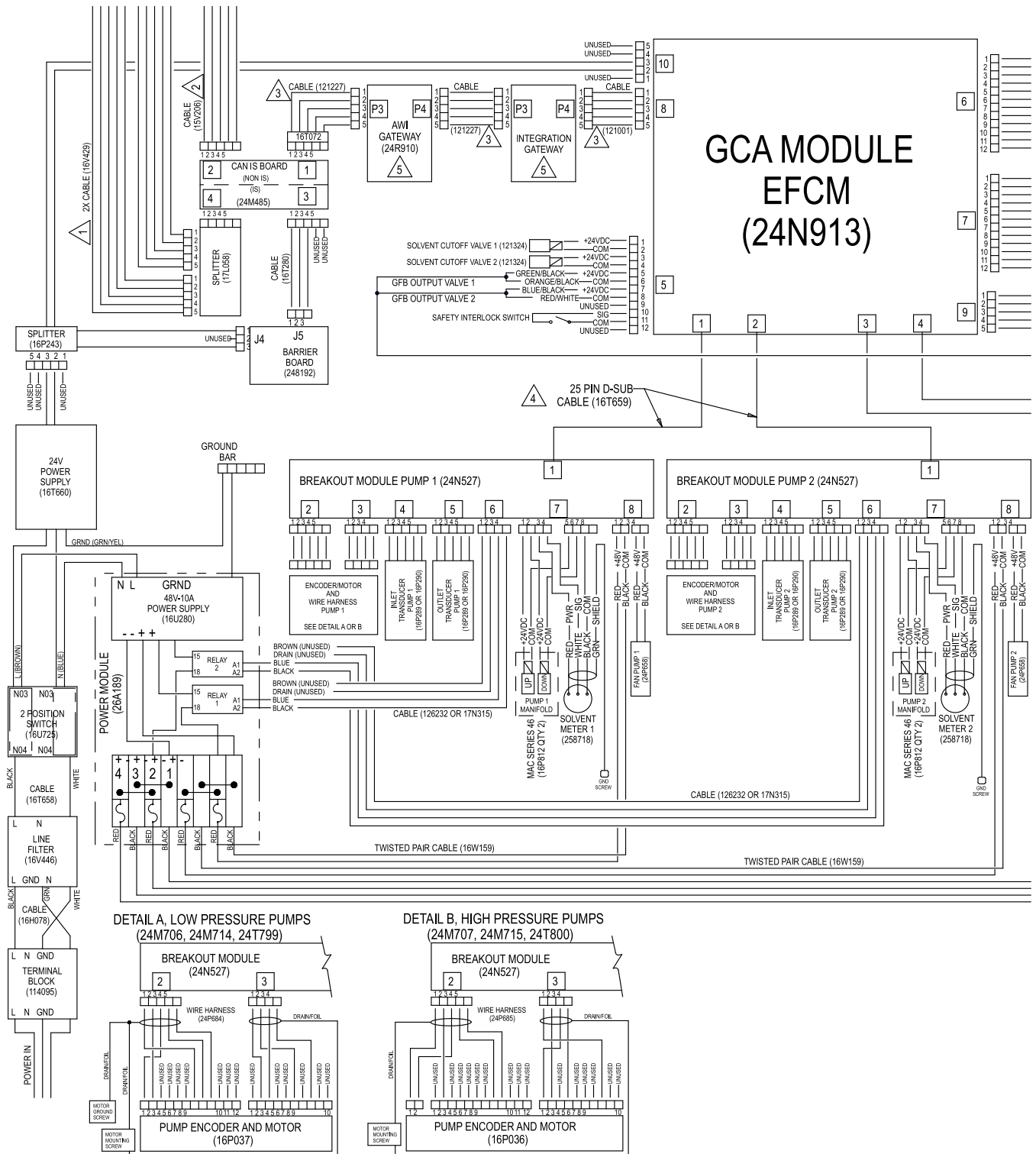


Figure 20 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 1

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

Schematy elektryczne

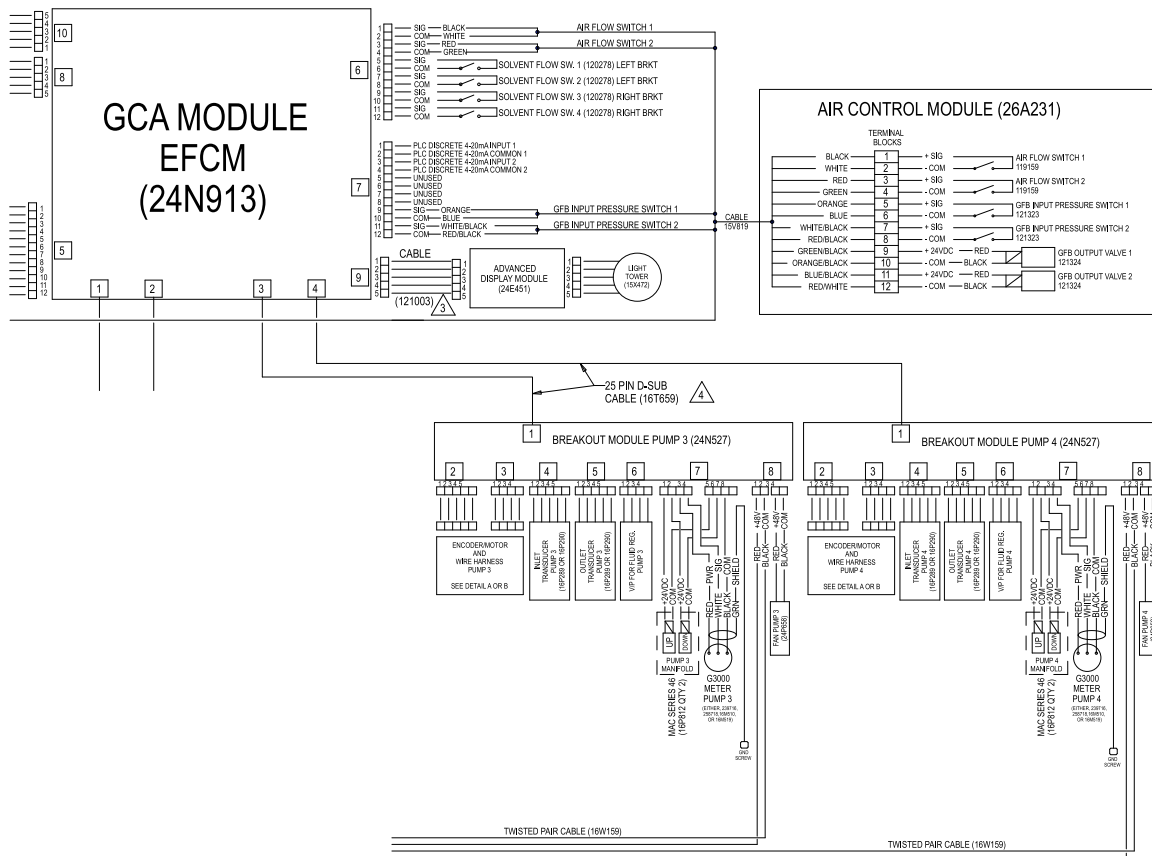


Figure 21 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

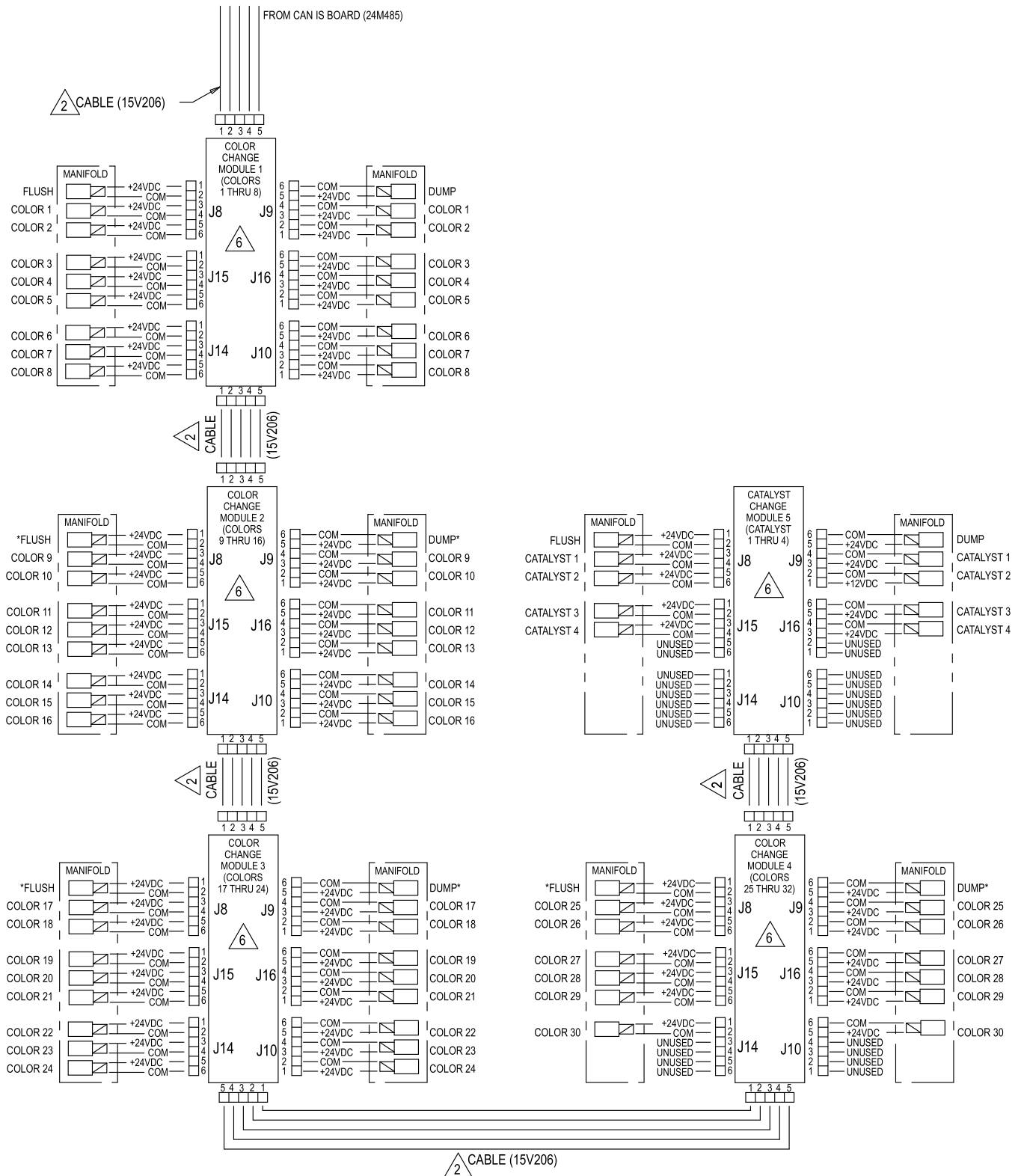


Figure 22 Schemat elektryczny, arkusz 3, część 1

* W niektórych konfiguracjach może nie być stosowane.

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

Schematy elektryczne

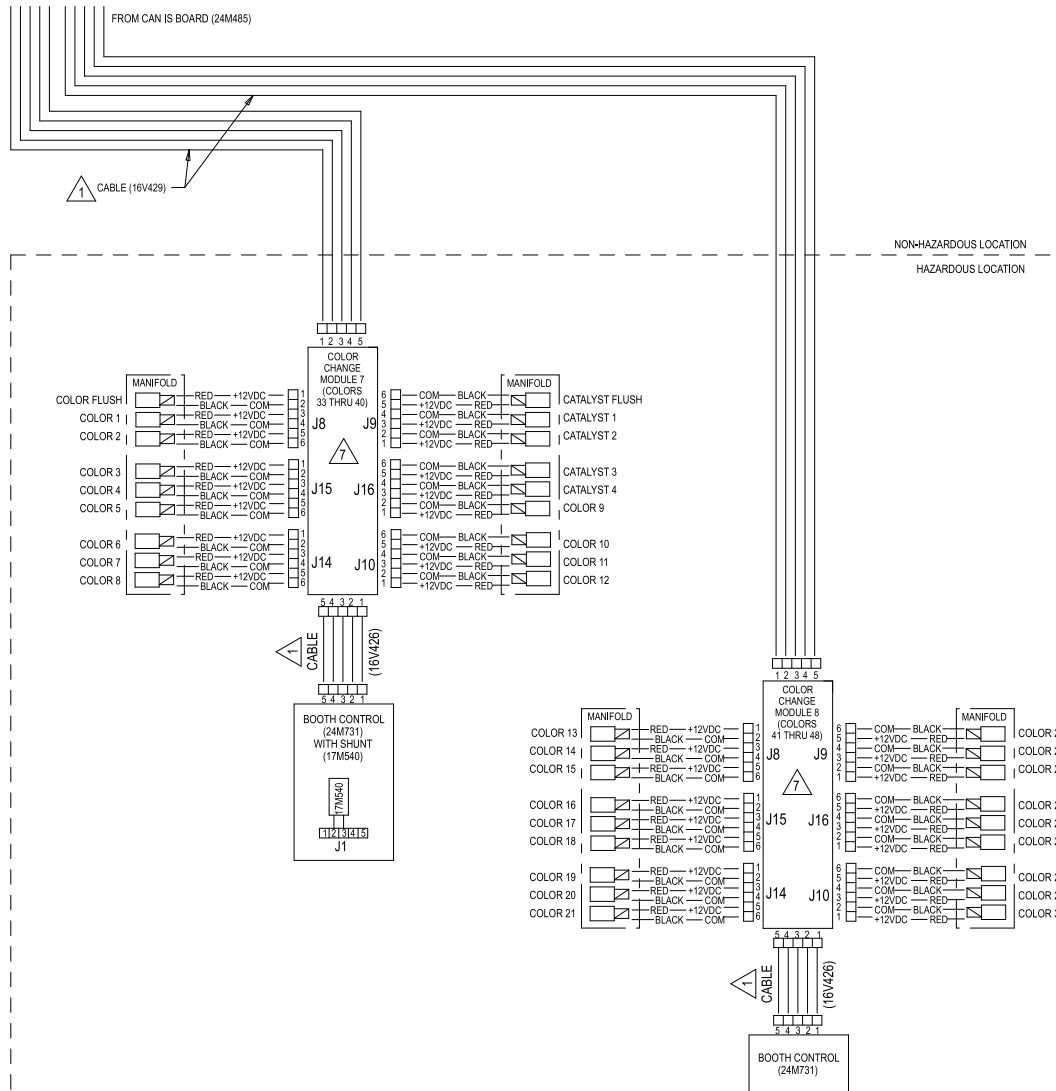
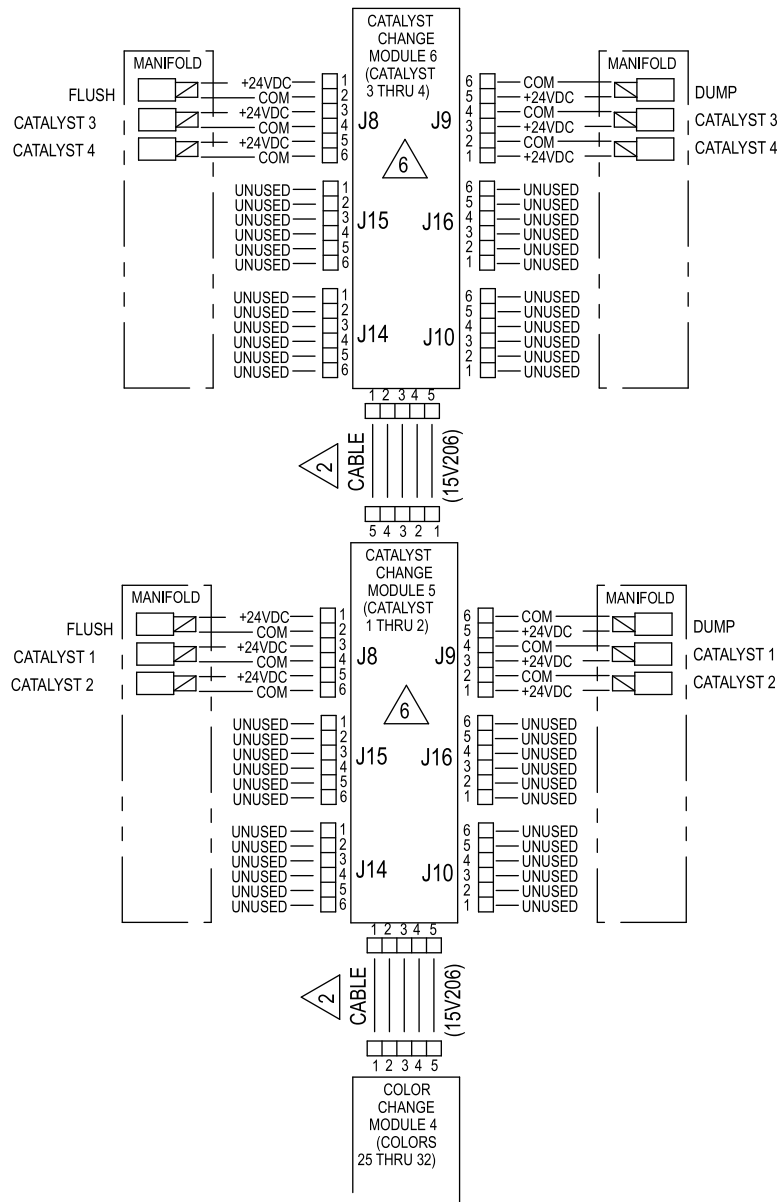


Figure 23 Schemat elektryczny, arkusz 3, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE



ALTERNATE CONFIGURATION
FOR CATALYST CHANGE CONTROL
IN NON-HAZARDOUS LOCATION

Figure 24 Schemat elektryczny, arkusz 4,
alternatywna konfiguracja dla regulacji zmiany
katalizatora

Opcjonalne kable i moduły

UWAGA: Całkowita długość kabla używanego w systemie nie może przekraczać 45 m (150 stóp). Patrz [Schematy elektryczne, page 44](#).


1 Kable CAN M12, do obszarów niebezpiecznych	
UWAGA: Całkowita długość kabla używanego w miejscu niebezpiecznym nie może przekraczać 36 m (120 stóp).	
Nr kabla	Długość w metrach (stopach)
16V423	0,6 (2,0)
16V424	1,0 (3,0)
16V425	2,0 (6,0)
16V426	3,0 (10,0)
16V427	5,0 (15,0)
16V428	8,0 (25,0)
16V429	16,0 (50,0)
16V430	32,0 (100,0)

2 Kable CAN M12, wyłącznie do obszarów bezpiecznych	
Nr kabla	Długość w metrach (stopach)
15U531	0,6 (2,0)
15U532	1,0 (3,0)
15V205	2,0 (6,0)
15V206	3,0 (10,0)
15V207	5,0 (15,0)
15V208	8,0 (25,0)
15U533	16,0 (50,0)
15V213	32,0 (100,0)

3 Kable CAN, wyłącznie do obszarów bezpiecznych	
Nr kabla	Długość w metrach (stopach)
125306	0,3 (1,0)
123422	0,4 (1,3)
121000	0,5 (1,6)
121227	0,6 (2,0)
121001	1,0 (3,0)
121002	1,5 (5,0)
121003	3,0 (10,0)
120952	4,0 (13,0)
121201	6,0 (20,0)
121004	8,0 (25,0)
121228	15,0 (50,0)

4 25-wtykowe kable D-SUB, wyłącznie do obszarów bezpiecznych	
Nr kabla	Długość w metrach (stopach)
16T659	0,8 (2,5)
16V659	1,8 (6,0)

6 Alternatywne moduły zmiany koloru według numeru części (konfiguracja fabryczna), przeznaczone wyłącznie do miejsc bezpiecznych	
Nr modułu	Opis
24T557	2 kolory/2 katalizatory
24T558	4 kolory/4 katalizatory
24T559	6 kolorów/6 katalizatorów
24T560	8 kolorów/8 katalizatorów

 Alternatywne moduły zmiany koloru według numeru części (konfiguracja fabryczna), przeznaczone wyłącznie do miejsc niebezpiecznych	
Nr modułu	Opis
24T571	2 kolory/2 katalizatory
24T572	4 kolory/2 katalizatory
24T573	6 kolory/2 katalizatory
24T574	8 kolory/2 katalizatory
24T774	12 kolory/2 katalizatory
24T775	4 kolory/4 katalizatory
24T776	6 kolory/4 katalizatory
24T777	8 kolory/4 katalizatory
24T778	12 kolory/4 katalizatory
24T779	13-18 kolorów

Opcje komunikacji (dla PLC i AWI)

1. Jeżeli aplikacja wymaga integracji z programowalnym kontrolerem logicznym (PLC):
 - a. 24W829, Zestaw CGM dla PD2K
 - b. CGMEP0, Ethernet IP
CGMDN0, Device Net
CGMPN0, ProfiNet
24W462, Modbus TCP
2. Jeżeli aplikacja wymaga zaawansowanego interfejsu sieciowego (AWI):
 - a. 24W829, Zestaw CGM dla PD2K
 - b. 24W462, Modbus TCP*
 - c. 15V337, Moduł AWI

UWAGA: Zaawansowany interfejs sieciowy nie jest aktualnie dostępny dla systemów z podwójnym panelem.

*Zaawansowany interfejs sieciowy wymaga własnego modułu Modbus TCP. Jeżeli PLC komunikuje się również za pośrednictwem Modbus TCP, niezbędne są dwa moduły 24W462.

Naprawa

<ul style="list-style-type: none"> Przed otwarciem modułu sterującego, aby uniknąć porażenia prądem należy wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym. Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń. Nie należy podmieniać ani modyfikować elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo. 				

INFORMACJA

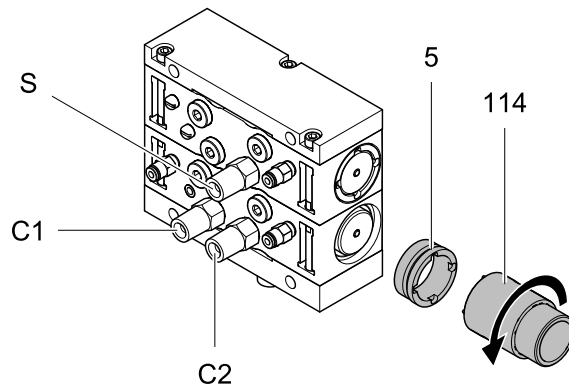
Aby uniknąć uszkodzeń płytek drukowanych, należy nosić pasek uziemiający (część nr 112190) na nadgarstku oraz odpowiednio go uziemić.

Aby uniknąć uszkodzenia elementu elektrycznego, przed podłączeniem złączy należy odłączyć wszelkie zasilanie systemu.

Wymiana zaworu koloru

--	--	--	--	--

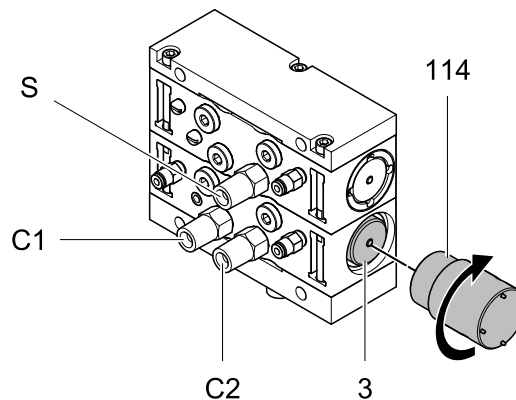
- Przepłukać i uwolnić ciśnienie w sposób opisany w instrukcji eksploatacji dozownika PD2K.
- Zaczepić wycięcia w ustalaczu (5) bolcami uchwyty narzędzia (114) i odkręcić ustalacz.



ti22080b

Figure 25 Zdejmowanie ustalacza

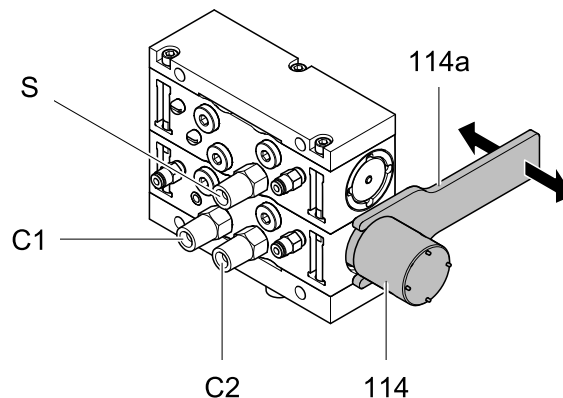
- Używając drugiego końca narzędzia (114), nakręcić go na zawór (3). Pozostawić szczelinę, aby umożliwić włożenie uchwyty narzędzia (114a) w kroku 4 poniżej.



ti22081b

Figure 26 Przymocować narzędzie do zaworu

- Używając uchwyty narzędzia (114a) wyciągnąć zawór (3) z rozdzielacza.



ti30014a

Figure 27 Zdejmowanie zaworu

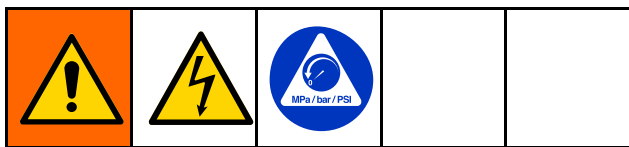
UWAGA: Sposób naprawy zaworu przedstawiono w instrukcji obsługi 332454.

5. Zamontować zawór w odwrotnej kolejności do demontażu. Należy upewnić się, że wszystkie

uszczelki okrągłe są na swoim miejscu i są nasmarowane oraz że zawór jest dobrze osadzony w rozdzielaczu.

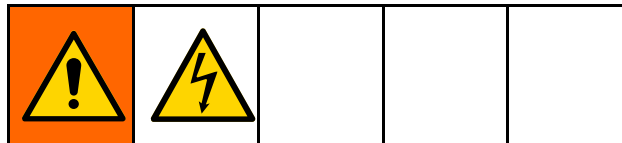
6. Zwrócić system do serwisu.

Wymiana elektromagnesu



1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
2. Odciąć zasilanie powietrzem od systemu.
3. Zdjąć pokrywę modułu zmiany koloru (304).
4. Odłączyć dwa przewody elektromagnesu od płytki zmiany koloru (302). Schematy połączeń płytki zmiany koloru przedstawiono w części [Schematy elektryczne, page 44](#).
5. Wyjąć elektromagnes (310) z kolektora (309).
6. Zamontować nowy elektromagnes.
7. Podłączyć dwa przewody elektromagnesu do płytki zmiany koloru (302). Schematy połączeń płytki zmiany koloru przedstawiono w części [Schematy elektryczne, page 44](#).
8. Zamontować pokrywę ponownie.

Wymiana bezpiecznika płytki zmiany koloru

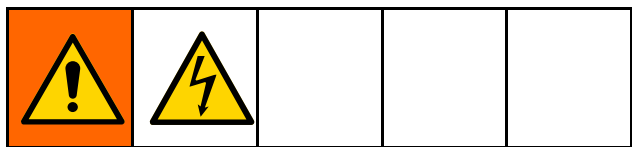


UWAGA: Wymiana bezpiecznika na bezpiecznik nieautoryzowany przez Graco unieważnia aprobatę bezpieczeństwa systemu samoistnie bezpiecznego (IS).

Bezpiecznik części		Opis
F1	123690	Bezpiecznik; 125 mA, samoistnie bezpieczny

1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
2. Zdjąć pokrywę modułu zmiany koloru (304).
3. Zlokalizować bezpiecznik F1 (302a) na płycie zmiany koloru. Wyjąć bezpiecznik z płytki.
4. Zamontować nowy bezpiecznik.
5. Zamontować pokrywę ponownie. Przywrócić zasilanie elektryczne do systemu.

Wymiana płytki zmiany koloru



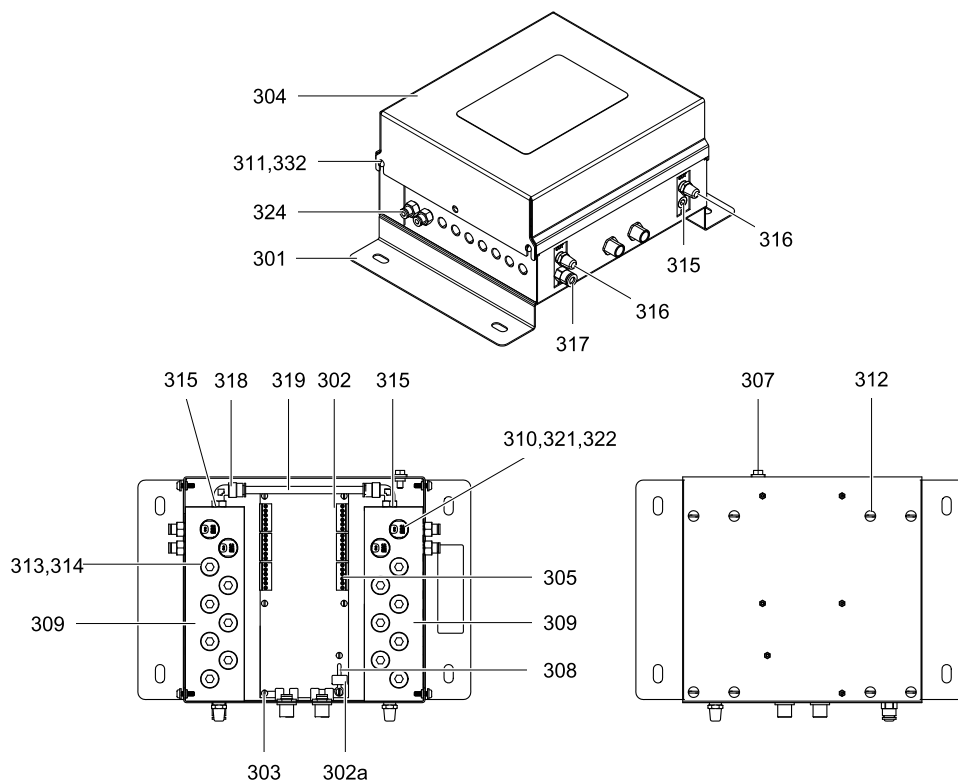
INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń płytek drukowanych, należy nosić pasek uziemiający (część nr 112190) na nadgarstku oraz odpowiednio go uziemić.

Aby uniknąć uszkodzenia elementu elektrycznego, przed podłączeniem złączy należy odłączyć wszelkie zasilanie systemu.

1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.

2. Zdjąć pokrywę modułu zmiany koloru (304).
3. Zanotować, gdzie każdy kabel jest podłączony, a następnie odłączyć wszystkie kable od złączy płytki zmiany koloru.
4. Wyjąć siedem śrub mocujących (303) i płytkę (302).
5. Zamontować nową płytkę. Założyć z powrotem śruby.
6. Ponownie podłączyć kable do odpowiednich złączy, jak przedstawiono w kroku 3. Patrz [Schematy elektryczne, page 44](#).
7. Założyć pokrywę (304) ponownie. Przywrócić zasilanie elektryczne do systemu.

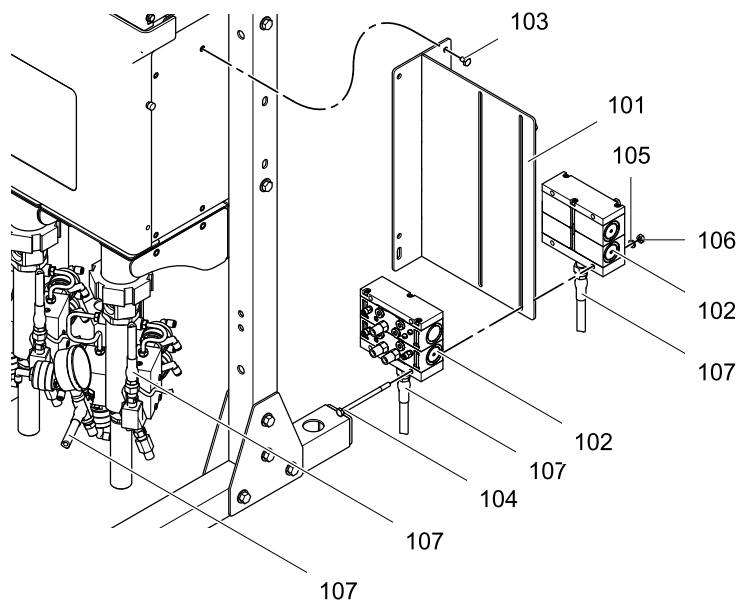
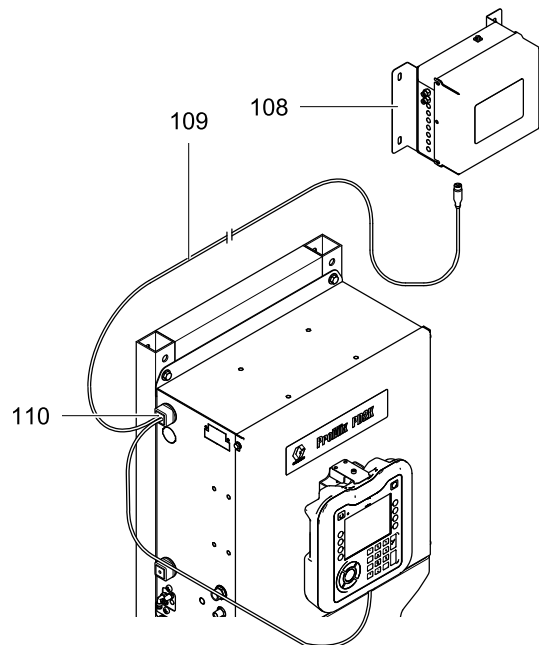


ti21639a

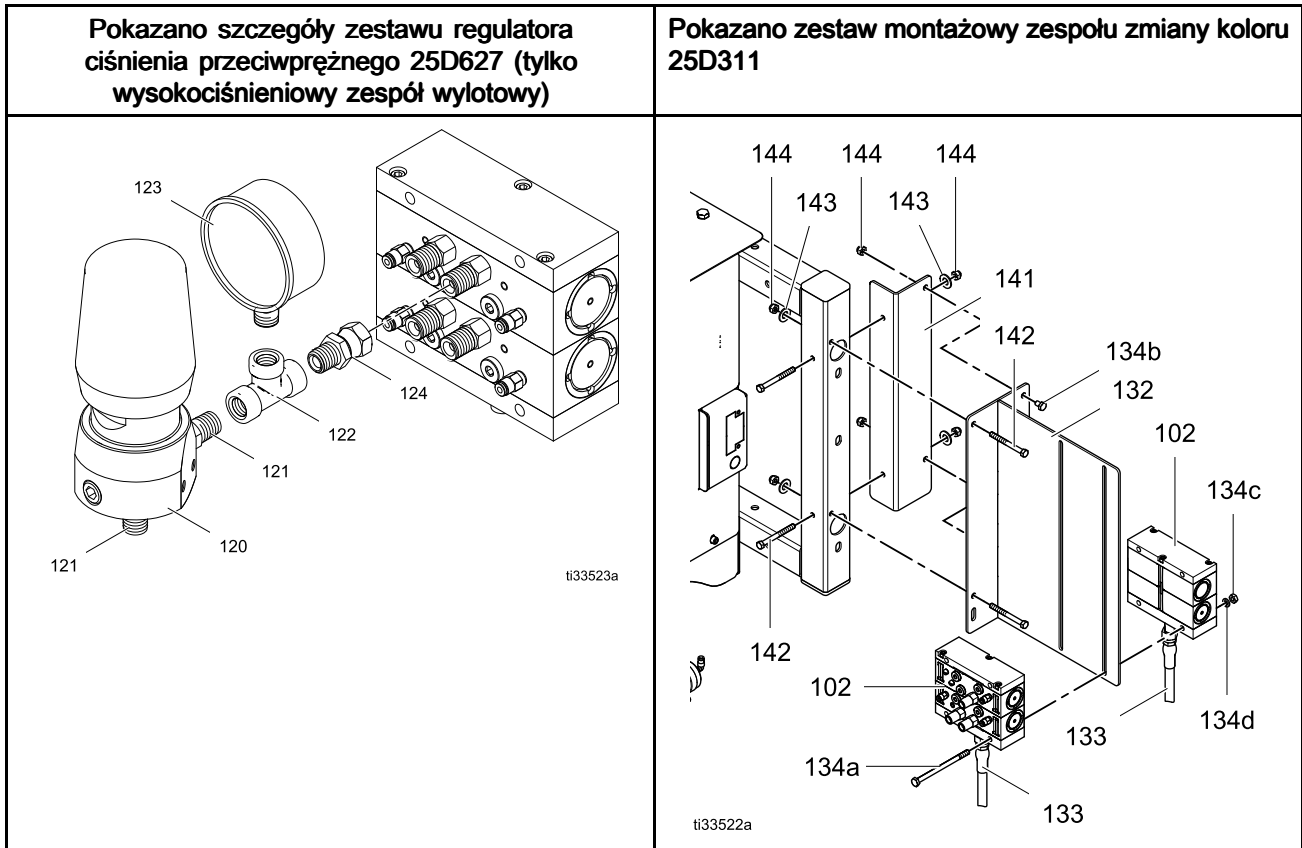
Figure 28 Naprawa modułu sterującego (widoczny moduł niesamoistnie bezpieczny)

Części

Pokazano system niesamoistnie bezpieczny
z zestawem montażowym 25E016



ti22087a



Zestaw montażowy 25D535 zawiera nr ref. 141–144 z zestawu 25D311.

Niesamoistnie bezpieczne zestawy do zmiany koloru

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
101	24U237	WSPORNIK, mocowanie	1
102	♦	ZESTAW, kolektora, zaworowego	2
103	100157	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym; 1/4–20 x 10 mm (0,375 cala)	4
104	103195	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, sześciokątnym; 1/4–20 x 101 mm (4,0 cala)	4
105	100016	PODKŁADKA, zabezpieczająca; 1/4	4
106	100015	NAKRĘTKA, sześciokątna; 1/4–20	4
107	24N346	WAŻ, płynu; 1/4 npsm (fbe); 0,76 m (2,5 stopy); ptfe	2
108	♦	ZESTAW, modułu, sterującego	1
109	15V206	KABEL, CAN; 5-wtykowy z wtykami żeńskimi; 3,05 m (10 stóp)	1
110	16V819	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, kabla	1
111	24U236	NARZĘDZIE, do naprawy, zaworów (nie pokazano)	1
114	♦	NARZĘDZIE, do montażu, zaworów (nie pokazano)	1
115	598095	RURKA; nylonowa; o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	♦
120	238926	REGULATOR, ciśnienia wstecznego; używany wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych (patrz szczegółowy rysunek); patrz instrukcja obsługi 307892	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
121	166421	ZŁĄCZKA WKRĘTNA; 1/4 npt; stal nierdzewna; używana wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych (patrz szczegółowy rysunek)	2
	113070	ZŁĄCZKA WKRĘTNA; 3/8–1/4 npt; stal nierdzewna; używana wyłącznie w zestawie regulatora ciśnienia przeciwprężnego (25D627) (patrz szczegółowy rysunek)	2
122	110290	TRÓJNIK; 1/4 npt(f); stal nierdzewna; używany wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych (patrz szczegółowy rysunek)	1
123	112564	MIERNIK, ciśnienia, płynu; używany wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych (patrz szczegółowy rysunek)	1
124	114339	DWUZŁĄCZKA, obrotowa; 1/4 npt; stal nierdzewna; używana wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych; wchodzi w skład zestawu regulatora ciśnienia przeciwprężnego (25D627) (patrz szczegółowy rysunek)	1
131	25D535	ZESTAW, wspornik montażowy zespołu zmiany koloru; wchodzi w skład zestawu montażowego zespołu zmiany koloru 25D311; (zawiera nr ref. 141-144).	1
132	16P221	WSPORNIK, malowane mocowanie zespołu zmiany koloru; wchodzi w skład zestawu montażowego zespołu zmiany koloru 25D311	1
133	24N364	WAŻ, sprzężony; 0,76 m (2,5 stopy); wchodzi w skład zestawu montażowego zespołu zmiany koloru 25D311	2

Części

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
134	26A238	ZESTAW, niskociśnieniowy osprzęt PD2K; zawiera śruby (4) 1/4-20 x 4 cale, śruby (2) 1/4-20 0,375 cala, nakrętki (4) 1/4-20 i podkładki (4) 1/4 cala; wchodzi w skład zestawu montażowego zespołu zmiany koloru 25D311	1
141	17V401	WSPORNIK, mocowanie zespołu zmiany koloru (w komplecie z nr ref. 131)	1
142	103547	ŚRUBA, z łbem sześciokątnym (w komplecie z nr ref. 131)	4

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
143	100731	PODKŁADKA (w komplecie z nr ref. 131)	4
144	102040	NAKRĘTKA, zabezpieczająca sześciokątna (w komplecie z nr ref. 131)	6

♦ Na podstawie informacji zawartych w poniższych tabelach można ustalić numer części używanej w danym zestawie zmiany koloru.

Niesamoistnie bezpieczne zestawy niskociśnieniowe

Nr zestawu	Opis zestawu	Zestawy standardowych kolektorów zaworowych (102) [patrz Zestawy kolektorów zaworowych niskiego ciśnienia, page 69 dla wszystkich dostępnych zestawów]	Zestaw modułu sterującego (108) [części opisano w sekcji Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru, page 80]	Narzędzie (114)	Długość rurki (115)
Niskociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru					
25A239	1 kolor lub 1 katalizatory	24Y936	24T557	24U239	9,1 m (30 stóp)
24Y954	2 kolory lub 2 katalizatory	24Y938	24T557	24U239	9,1 m (30 stóp)
24Y955	4 kolory lub 4 katalizatory	24Y942	24T558	24U239	15,2 m (50 stóp)
24Y956	6 kolorów	24Y946	24T559	24U239	21,3 m (70 stóp)
24Y957	8 kolorów	24Y950	24T560	24U239	28,0 m (90 stóp)
Niskociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru					
25A240	1 kolor	24Y937	24T557	24U239	9,1 m (30 stóp)
24Y958	2 kolorów	24Y939	24T557	24U239	9,1 m (30 stóp)
24Y959	4 kolorów	24Y943	24T558	24U239	15,2 m (50 stóp)
24Y960	6 kolorów	24Y947	24T559	24U239	21,3 m (70 stóp)
24Y961	8 kolorów	24Y951	24T560	24U239	28,0 m (90 stóp)

Niesamoistnie bezpieczne zestawy wysokociśnieniowe

Nr zestawu	Opis zestawu	Zestawy standardowych kolektorów zaworowych (102) [patrz Zestawy rozdzielaczy zaworowych wysokiego ciśnienia, page 74 dla wszystkich dostępnych zestawów]	Zestaw modułu sterującego (108) [części opisano w sekcji Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru, page 80]	Narzędzie (114)	Długość rurki (115)
Wysokociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru					
24X318	1 kolory lub 1 katalizatory	24T647	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24R959	2 kolory lub 2 katalizatory	24T648	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24R960	4 kolory lub 4 katalizatory	24T650	24T558	24U240	15,2 m (50 stóp)
24R961	6 kolorów	24T652	24T559	24U240	21,3 m (70 stóp)
24R962	8 kolorów	24T654	24T560	24U240	28,0 m (90 stóp)
Wysokociśnieniowe niecyrkulacyjne zestawy zmiany katalizatora dostosowane do użycia z kwasem					
26A067	1 zawór płuczący	26A066	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24X320	1 katalizator	24X360	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24T579	2 katalizatory	24U182	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24T580	4 katalizatory	24U183	24T558	24U240	15,2 m (50 stóp)
Wysokociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru					
24X319	1 kolor	24T677	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24R963	2 kolorów	24T678	24T557	24U240	9,1 m (30 stóp)
24R964	4 kolorów	24T680	24T558	24U240	15,2 m (50 stóp)
24R965	6 kolorów	24T682	24T559	24U240	21,3 m (70 stóp)
24R966	8 kolorów	24T684	24T560	24U240	28,0 m (90 stóp)

Zestawy kolektorów zaworowych

Zestawy kolektorów zaworowych niskiego ciśnienia

Zestawy rozdzielaczy niecyrkulacyjnych zaworów

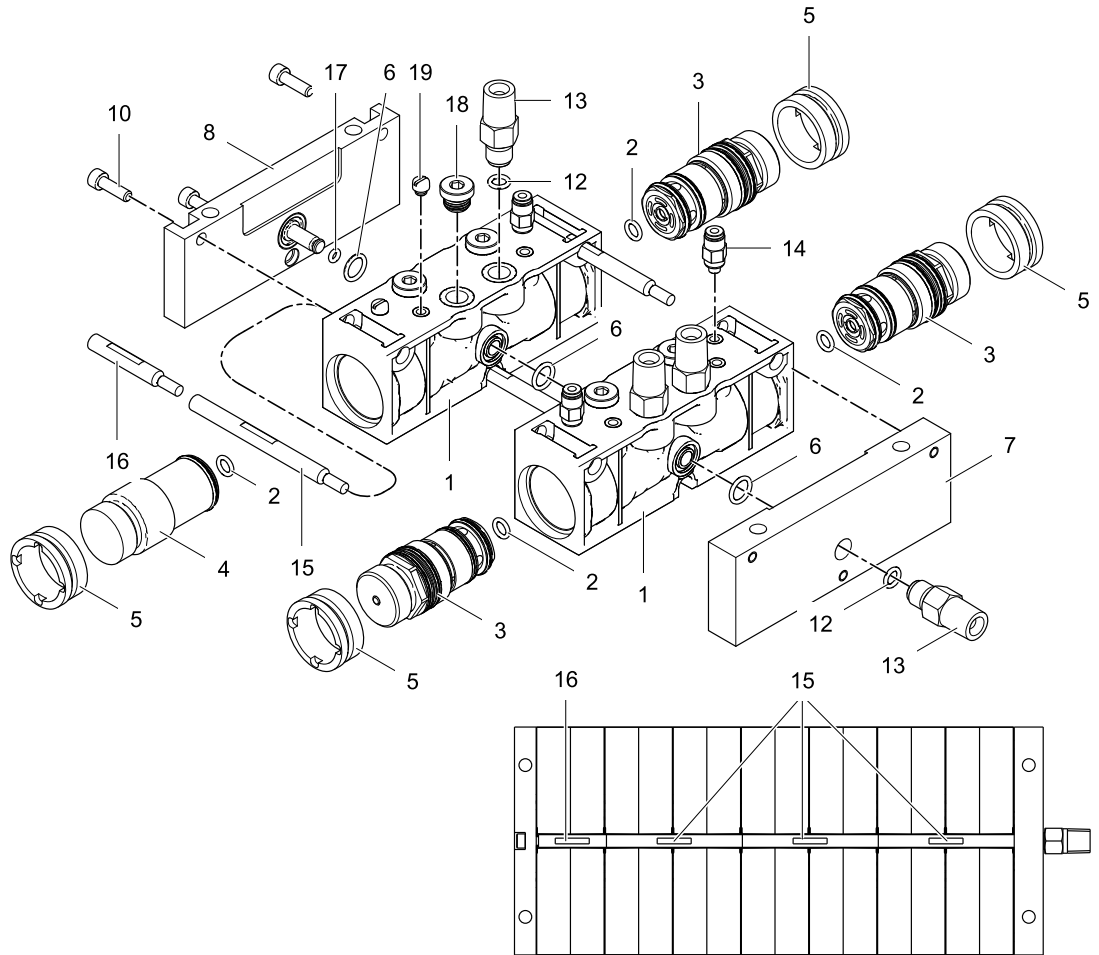
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24Y936	A	2 zaworów
24Y938	A	3 zaworów
24Y940	A	4 zaworów
24Y942	A	5 zaworów
24Y944	A	6 zaworów
24Y946	A	7 zaworów
24Y948	A	8 zaworów
24Y950	A	9 zaworów
24Y952	A	10 zaworów
26A272	A	11 zaworów
26A274	A	12 zaworów
26A286	A	13 zaworów
26A276	A	14 zaworów
26A278	A	15 zaworów
26A280	A	16 zaworów
26A282	A	17 zaworów
26A284	A	18 zaworów

Zestawy rozdzielaczy cyrkulacyjnych zaworów

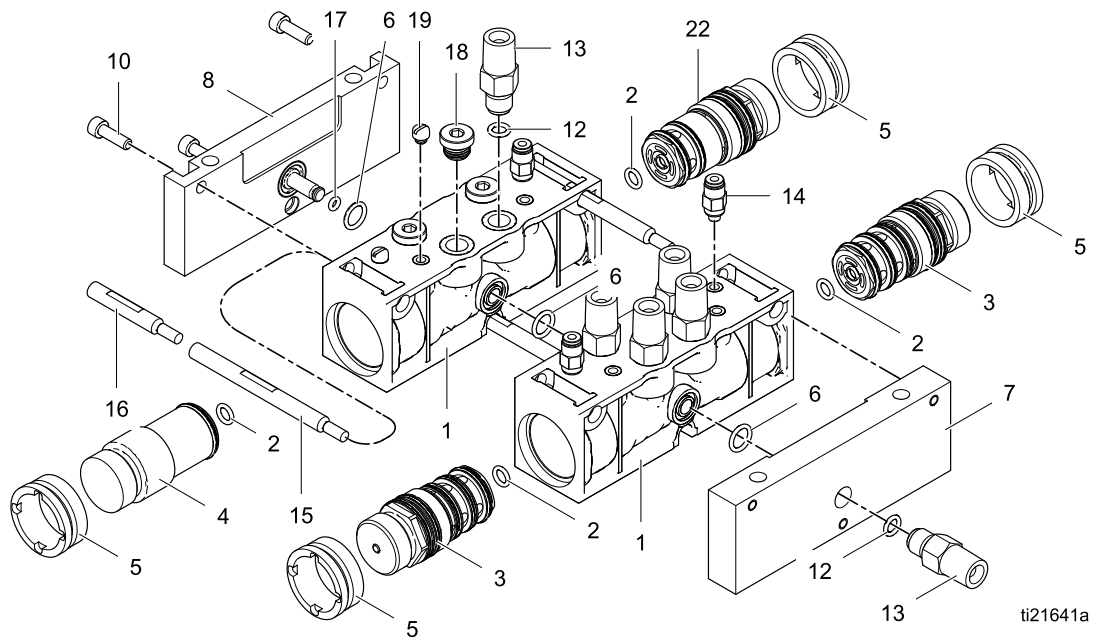
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24Y937	A	2 zaworów
24Y939	A	3 zaworów
24Y941	A	4 zaworów
24Y943	A	5 zaworów
24Y945	A	6 zaworów
24Y947	A	7 zaworów
24Y949	A	8 zaworów
24Y951	A	9 zaworów
24Y953	A	10 zaworów
26A273	A	11 zaworów
26A275	A	12 zaworów
25A605	A	13 zaworów
26A277	A	14 zaworów
26A279	A	15 zaworów
26A281	A	16 zaworów
26A283	A	17 zaworów
26A285	A	18 zaworów

Części zestawu rozdzielacza zaworowego

Zestawy niecyrkulacyjne



Zestawy cyrkulacyjne



ti21641a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1	17J100	KOLEKTOR; stal nierdzewna	
2	124878	USZCZELKA OKRĄGŁA; fluoroelastomer w osłonie z FEP	
3	24T441	ZAWÓR, do zestawów niecyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	
	24T442	ZAWÓR, do zestawów cyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	
4	24R051	KOREK, do zaworu cyrkulacyjnego	
5	16N256	NAKRETKA, końcowa	
6	111457	USZCZELKA OKRĄGŁA; ptfe (politetrafluoroetylen)	
7	24T521	PŁYTA, wylotu, kolektora	
8	24T522	PŁYTA, końcowa, kolektora	
9	157974	PODKŁADKA, zwykła	
10	104092	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, gniazdowym; 10-24 x 16 mm (0,625 cala)	
11	100179	NAKRETKA, sześciokątna; 10-24	

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
12	104893	USZCZELKA OKRĄGŁA; ptfe (politetrafluoroetylen)	
13	24T523	ŁĄCZNIK, płynu; 7/16-20 x 1/4 npt(m)	
14	111328	ZŁĄCZE, rurkowe; rurka z gwintem 10-32(m) i o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	
15	24T525	PRĘT, łączący; 76 mm (3 cala)	
16	24T524	PRĘT, łączący; 38 mm (1,5 cala)	★
17	111504	USZCZELKA OKRĄGŁA; odporna na chemikalia	
18	557716	KOREK; 7/16-20	
19	104644	ŚRUBA, zaślepiająca; 10-32 x 4 mm (0,156 cala)	
22	24T441	ZAWÓR, do zestawów cyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	

★ Na podstawie informacji zawartych w poniższych tabelach można ustalić ilości każdej części w danym zestawie rozdzielacza zaworowego.

Ilości części z zestawów rozdzielaczy zaworów niecyrkulacyjnych niskiego ciśnienia

Nr zestawu	Numery referencyjne																		
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19		
24Y936	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	1	2	0		
24Y938	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	1	5	2		
24Y940	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	1	4	0		
24Y942	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	1	7	2		
24Y944	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	1	6	0		
24Y946	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	1	9	2		
24Y948	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	1	8	0		
24Y950	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	1	11	2		
24Y952	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	1	10	0		
26A272	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	1	13	2		
26A274	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	1	12	0		
26A286	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	1	15	2		
26A276	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	1	14	0		
26A278	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	1	17	2		

Części

Nr zestawu	Numery referencyjne																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19
26A280	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	1	16	0
26A282	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	1	19	2
26A284	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	1	18	0

Ilości części z zestawów rozdzielaczy zaworów cyrkulacyjnych niskiego ciśnienia

Nr zestawu		Numery referencyjne																	
		1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	17	18	19	22
24Y937	24T487	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	1	0	1
24Y939	24T488	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	1	3	2	1
24Y941	24T489	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	1	0	1
24Y943	24T490	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	1	3	2	1
24Y945	24T491	3	6	5	0	6	4	1	1	3	12	12	6	3	3	1	1	0	1
24Y947	24T492	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	1	3	2	1
24Y949	24T493	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	1	0	1
24Y951	24T494	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	1	3	2	1
24Y953	24T495	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	1	0	1
26A273	24T496	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	1	3	2	1
26A275	24T497	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	1	0	1
25A605	24T498	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	1	3	2	1
26A277	24T499	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	1	0	1
26A279	24T500	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	1	3	2	1
26A281	24T501	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	1	0	1
26A283	24T502	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	1	3	2	1
26A285	24T503	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	1	0	1

Zestawy rozdzielaczy zaworowych wysokiego ciśnienia**Zestawy rozdzielaczy niecyrkulacyjnych zaworów**

Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T647	A	2 zaworów
24T648	A	3 zaworów
24T649	A	4 zaworów
24T650	A	5 zaworów
24T651	A	6 zaworów
24T652	A	7 zaworów
24T653	A	8 zaworów
24T654	A	9 zaworów
24T655	A	10 zaworów
24T656	A	11 zaworów
24T657	A	12 zaworów
24T658	A	13 zaworów
24T659	A	14 zaworów
24T660	A	15 zaworów
24T661	A	16 zaworów
24T662	A	17 zaworów
24T663	A	18 zaworów
24T664	A	19 zaworów

Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T665	A	20 zaworów
24T666	A	21 zaworów
24T667	A	22 zaworów
24T668	A	23 zaworów
24T669	A	24 zaworów
24T670	A	25 zaworów
24T671	A	26 zaworów
24T672	A	27 zaworów
24T673	A	28 zaworów
24T674	A	29 zaworów
24T675	A	30 zaworów
24T676	A	31 zaworów
26A066 (przeplukiwanie pompy)	A	1 zawór
24X360 (z kwasowym katalizatorem)	A	2 zaworów
24U182 (z kwasowym katalizatorem)	A	3 zaworów
24U183 (z kwasowym katalizatorem)	A	5 zaworów

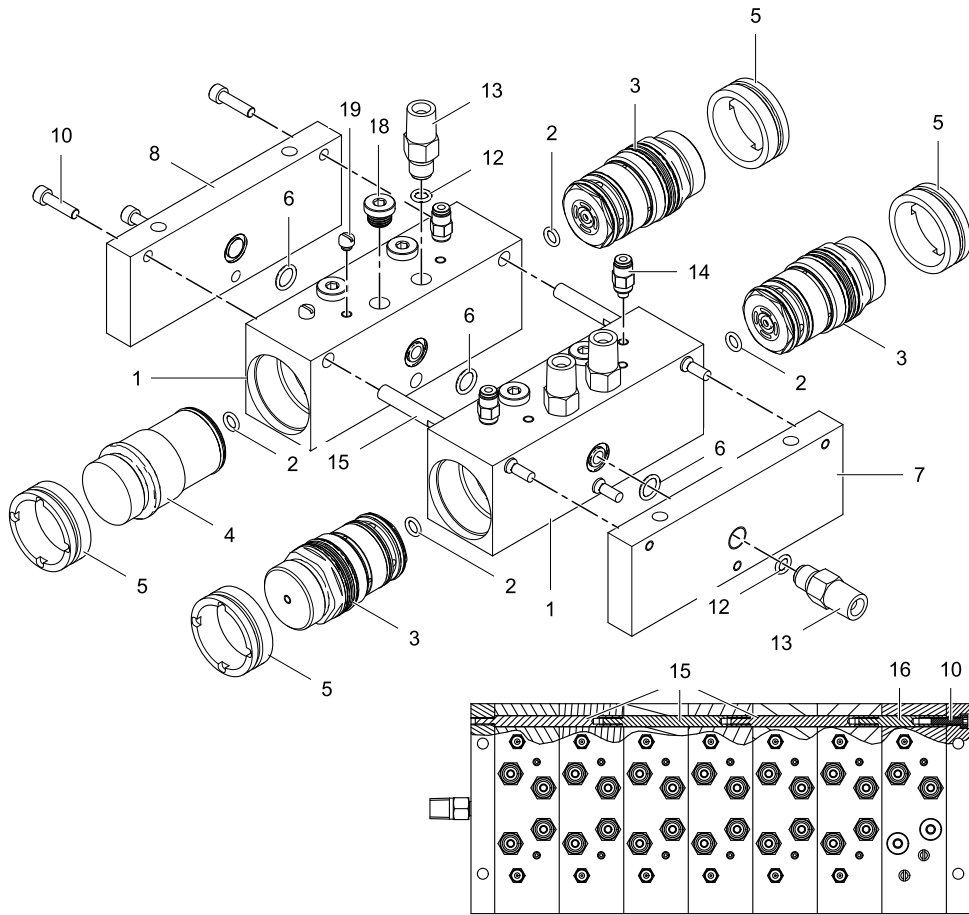
Zestawy rozdzielaczy cyrkulacyjnych zaworów

Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T677	A	2 zaworów
24T678	A	3 zaworów
24T679	A	4 zaworów
24T680	A	5 zaworów
24T681	A	6 zaworów
24T682	A	7 zaworów
24T683	A	8 zaworów
24T684	A	9 zaworów
24T685	A	10 zaworów
24T686	A	11 zaworów
24T687	A	12 zaworów
24T688	A	13 zaworów
24T689	A	14 zaworów
24T690	A	15 zaworów
24T691	A	16 zaworów

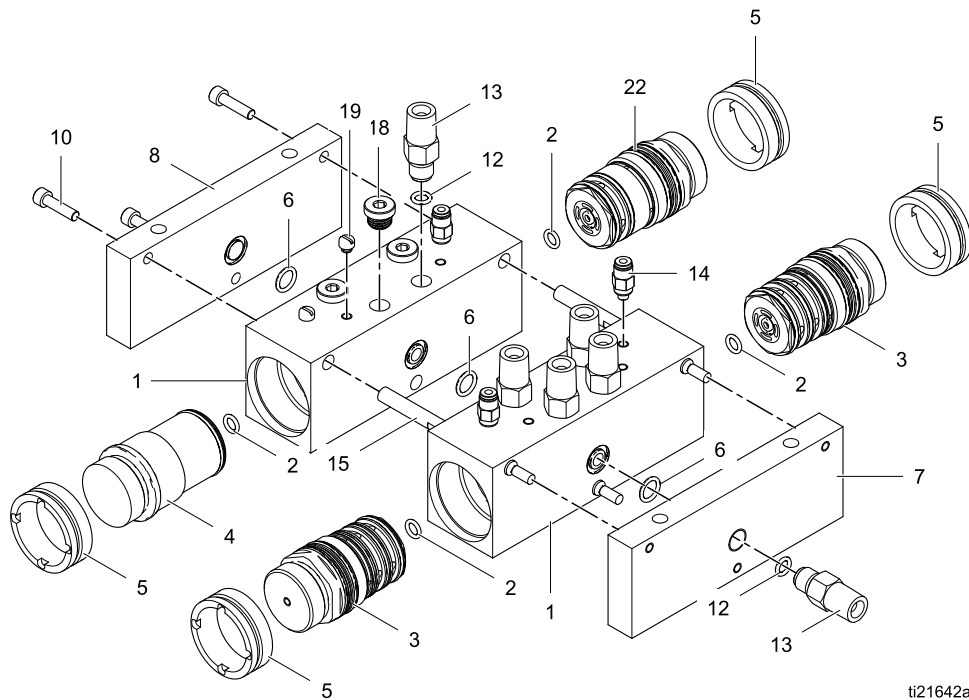
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T692	A	17 zaworów
24T693	A	18 zaworów
24T694	A	19 zaworów
24T695	A	20 zaworów
24T696	A	21 zaworów
24T697	A	22 zaworów
24T698	A	23 zaworów
24T699	A	24 zaworów
24T700	A	25 zaworów
24T701	A	26 zaworów
24T702	A	27 zaworów
24T703	A	28 zaworów
24T704	A	29 zaworów
24T705	A	30 zaworów
24T706	A	31 zaworów

Części zestawu rozdzielacza zaworowego

Zestawy niecyrkulacyjne



Zestawy cyrkulacyjne



ti21642a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1	16N271	KOLEKTOR, do zestawów cyrkulacyjnych	★
2	124878	USZCZELKA OKRĄGŁA; fluoroelastomer w osłonie z FEP	
3	24T581	ZAWÓR, do zestawów niecyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	
	24T582	ZAWÓR, do zestawów cyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	
	24T583	ZAWÓR, do zestawów niecyrkulacyjnych i dostosowanych do użycia z kwasem; zawiera pozycję 2	
4	24R052	KOREK, do zaworu cyrkulacyjnego	
5	16N269	NAKRĘTKA, końcowa	
6	111457	USZCZELKA OKRĄGŁA; ptfe (politetrafluoroetylen)	
7	24T725	PŁYTA, wylotu, kolektora	
8	24T726	PŁYTA, końcowa, kolektora	
10	111820	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, gniazdowym; 10–24 x 19 mm (0,75 cala)	

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
12	104893	USZCZELKA OKRĄGŁA; ptfe (politetrafluoroetylen)	★
13	24T523	ŁĄCZNIK, płynu; 7/16–20 x 1/4 npt(m)	
14	111328	ZŁĄCZE, rurkowe; rurka z gwintem 10–32(m) i o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	
15	24T729	PRĘT, łączący; 84 mm (3,290 cala)	
16	24T728	PRĘT, łączący; 42 mm (1,645 cala)	
18	557716	KOREK: 7/16–20	
19	104644	ŚRUBA, zaślepiająca; 10–32 x 4 mm (0,156 cala)	
22	24T581	ZAWÓR, do zestawów cyrkulacyjnych; zawiera pozycję 2	

★ Na podstawie informacji zawartych w poniższych tabelach można ustalić ilości każdej części w danym zestawie rozdzielacza zaworowego.

Ilości części z zestawów rozdzielaczy zaworów niecyrkulacyjnych wysokiego ciśnienia

Nr zestawu	Numery referencyjne															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T647	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24T648	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24T649	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	4	0
24T650	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2
24T651	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	6	0
24T652	4	8	7	1	8	5	1	1	3	8	8	7	6	0	9	2
24T653	4	8	8	0	8	5	1	1	3	9	9	8	6	0	8	0
24T654	5	10	9	1	10	6	1	1	3	10	10	9	6	3	11	2
24T655	5	10	10	0	10	6	1	1	3	11	11	10	6	3	10	0
24T656	6	12	11	1	12	7	1	1	3	12	12	11	9	0	13	2
24T657	6	12	12	0	12	7	1	1	3	13	13	12	9	0	12	0
24T658	7	14	13	1	14	8	1	1	3	14	14	13	9	3	15	2
24T659	7	14	14	0	14	8	1	1	3	15	15	14	9	3	14	0
24T660	8	16	15	1	16	9	1	1	3	16	16	15	12	0	17	2
24T661	8	16	16	0	16	9	1	1	3	17	17	16	12	0	16	0
24T662	9	18	17	1	18	10	1	1	3	18	18	17	12	3	19	2
24T663	9	18	18	0	18	10	1	1	3	19	19	18	12	3	18	0
24T664	10	20	19	1	20	11	1	1	3	20	20	19	15	0	21	2
24T665	10	20	20	0	20	11	1	1	3	21	21	20	15	0	20	0
24T666	11	22	21	1	22	12	1	1	3	22	22	21	15	3	23	2
24T667	11	22	22	0	22	12	1	1	3	23	23	22	15	3	22	0
24T668	12	24	23	1	24	13	1	1	3	24	24	23	18	0	25	2
24T669	12	24	24	0	24	13	1	1	3	25	25	24	18	0	24	0
24T670	13	26	25	1	26	14	1	1	3	26	26	25	18	3	27	2
24T671	13	26	26	0	26	14	1	1	3	27	27	26	18	3	26	0
24T672	14	28	27	1	28	15	1	1	3	28	28	27	21	0	29	2
24T673	14	28	28	0	28	15	1	1	3	29	29	28	21	0	28	0
24T674	15	30	29	1	30	16	1	1	3	30	30	29	21	3	31	2
24T675	15	30	30	0	30	16	1	1	3	31	31	30	21	3	30	0
24T676	16	32	31	1	32	17	1	1	3	32	32	31	24	0	33	2
26A066	1	1	0	1	2	2	1	1	3	2	2	1	0	3	3	2
24X360	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24U182	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24U183	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2

Ilości części z zestawów rozdzielaczy zaworów cyrkulacyjnych wysokiego ciśnienia

Nr zestawu	Numery referencyjne																
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19	22
24T677	1	2	1	0	2	2	1	1	3	4	4	2	0	3	1	0	1
24T678	2	4	2	1	4	3	1	1	3	6	6	3	3	0	3	2	1
24T679	2	4	3	0	4	3	1	1	3	8	8	4	3	0	1	0	1
24T680	3	6	4	1	6	4	1	1	3	10	10	5	3	3	3	2	1
24T681	3	6	5	0	6	4	1	1	3	12	12	6	3	3	1	0	1
24T682	4	8	6	1	8	5	1	1	3	14	14	7	6	0	3	2	1
24T683	4	8	7	0	8	5	1	1	3	16	16	8	6	0	1	0	1
24T684	5	10	8	1	10	6	1	1	3	18	18	9	6	3	3	2	1
24T685	5	10	9	0	10	6	1	1	3	20	20	10	6	3	1	0	1
24T686	6	12	10	1	12	7	1	1	3	22	22	11	9	0	3	2	1
24T687	6	12	11	0	12	7	1	1	3	24	24	12	9	0	1	0	1
24T688	7	14	12	1	14	8	1	1	3	26	26	13	9	3	3	2	1
24T689	7	14	13	0	14	8	1	1	3	28	28	14	9	3	1	0	1
24T690	8	16	14	1	16	9	1	1	3	30	30	15	12	0	3	2	1
24T691	8	16	15	0	16	9	1	1	3	32	32	16	12	0	1	0	1
24T692	9	18	16	1	18	10	1	1	3	34	34	17	12	3	3	2	1
24T693	9	18	17	0	18	10	1	1	3	36	36	18	12	3	1	0	1
24T694	10	20	18	1	20	11	1	1	3	38	38	19	15	0	3	2	1
24T695	10	20	19	0	20	11	1	1	3	40	40	20	15	0	1	0	1
24T696	11	22	20	1	22	12	1	1	3	42	42	21	15	3	3	2	1
24T697	11	22	21	0	22	12	1	1	3	44	44	22	15	3	1	0	1
24T698	12	24	22	1	24	13	1	1	3	46	46	23	18	0	3	2	1
24T699	12	24	23	0	24	13	1	1	3	48	48	24	18	0	1	0	1
24T700	13	26	24	1	26	14	1	1	3	50	50	25	18	3	3	2	1
24T701	13	26	25	0	26	14	1	1	3	52	52	26	18	3	1	0	1
24T702	14	28	26	1	28	15	1	1	3	54	54	27	21	0	3	2	1
24T703	14	28	27	0	28	15	1	1	3	56	56	28	21	0	1	0	1
24T704	15	30	28	1	30	16	1	1	3	58	58	29	21	3	3	2	1
24T705	15	30	29	0	30	16	1	1	3	60	60	30	21	3	1	0	1
24T706	16	32	30	1	32	17	1	1	3	62	62	31	24	0	3	2	1

Zestawy modułów sterujących do zmiany koloru

Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru

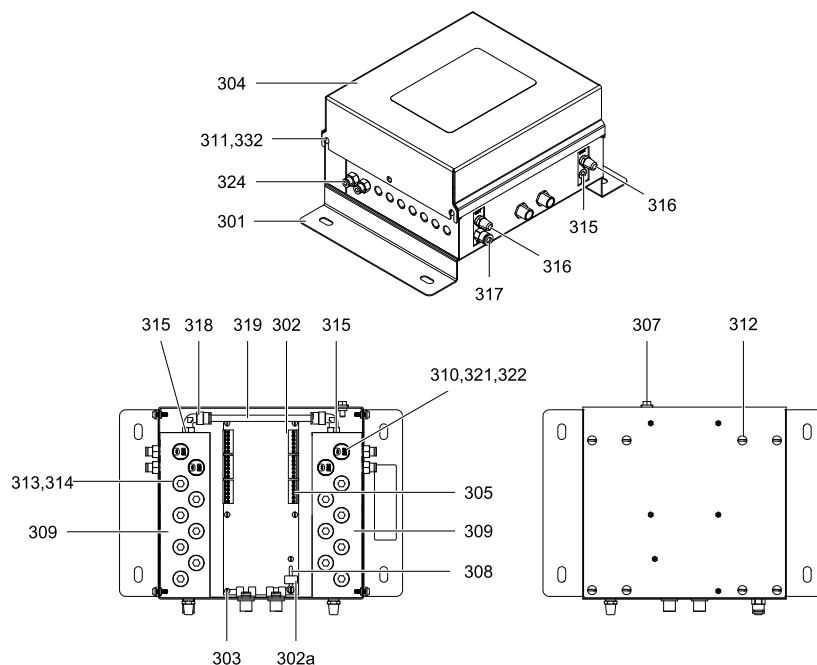


Table 3 Zestawy niestandardowego mapowania zaworów do zmiany koloru

Nr zestawu	Zawory elektromagnetyczne	Kabel CAN (15V206)	1/4 cala Rurka (590332)	5/32 cala Rurka (598095)	Moduły sterowania zaworami niskiego i wysokiego ciśnienia
25D328	4	3,05 m (10 stóp)	1,82 m (6 stóp)	7,31 m (24 stopy)	25D313
25D329	5			9,14 m (30 stóp)	25D314
25D474	6			10,97 m (36 stóp)	25D315
25D475	7			12,8 m (42 stopy)	25D316
25D476	8			14,63 m (48 stóp)	25D317
25D477	9			16,45 m (54 stopy)	25D318
25D478	10			18,28 m (60 stóp)	25D319
25D479	11			20,11 m (66 stóp)	25D320

Nr zestawu	Zawory elektromagnetyczne	Kabel CAN (15V206)	1/4 cala Rurka (590332)	5/32 cala Rurka (598095)	Moduły sterowania zaworami niskiego i wysokiego ciśnienia
25D480	12			21,94 m (72 stopy)	25D321
25D481	13			23,77 m (78 stóp)	25D322
25D482	14			25,60 m (84 stopy)	25D323
25D483	15			27,43 m (90 stóp)	25D324
25D484	16			29,26 m (96 stóp)	25D325
25D485	17			31,09 m (102 stopy)	25D326
25D486	18			32,92 m (108 stóp)	25D327

Części

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
301	16P855	PANEL	1
302	24T566	PŁYTKA, drukowana	1
	25D312	PŁYTKA, obwodu, używana z modułami sterowania 25D313 — 25D327	1
302a	123690	BEZPIECZNIK; 125 mA	1
	17U084	BEZPIECZNIK, 500 mA, używany z modułami sterowania 25D313 — 25D327	1
303	112324	ŚRUBA, maszynowa, z łbem okrągłym; 4–40 x 6 mm (0,25 cala)	6
304	24T562	POKRYWA	1
305	119162	ZŁĄCZE, 6–pozycyjne	★
307	116343	ŚRUBA, uziemiająca; M5 x 0,8	1
308	123691	UCHWYT, bezpiecznika	1
309	24T563	KOLEKTOR	2
310	16P316	ELEKTROMAGNES	★
311	117831	ŚRUBA, maszynowa, z łbem okrągłym; 6-32 x 13 mm (0,5 cala)	4
312	103833	ŚRUBA, maszynowa, z łbem okrągłym; 10-32 x 10 mm (0,375 cala)	8
313	24T565	KOREK; 5/8–32; zawiera pozycję 314	★

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
314	113418	USZCZELKA OKRĄGŁA; guma buna-N	14
315	100139	ZATYCZKA, rury; 1/8 npt	3
316	C06061	TŁUMIK	2
317	115671	ŁĄCZNIK, złącze; rurka z gwintem 1/8 npt(m) i o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala)	1
318	112698	KOLANKO; rurka z gwintem 1/8 npt(m) i o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala)	2
319	590332	RURKA; polietylenowa; średnica zewnętrzna 6 mm (1/4 cala)	1
320	598095	RURKA; nylonowa; o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	1
321	— — —	OPASKA, zaciskowa	★
322	— — —	NASADKA	★
324	114263	ŁĄCZNIK, złącze; rurka z gwintem 1/8 npt(m) i o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)	★
332	151395	PODKŁADKA	4

★ Na podstawie informacji zawartych w poniższej tabeli można ustalić ilości każdej części w danym zestawie modułu sterującego.

Części oznaczone jako — — — nie są dostępne oddzielnie.

Ilości części niesamoistnie bezpiecznego modułu sterującego

W lewej kolumnie odszukać należy nr posiadanego zestawu modułu, a w górnym rzędzie należy odszukać żądany numer referencyjny, aby zobaczyć, jaka ilość danej części stosowana jest w posiadanym zestawie modułu sterującego.

Nr zestawu	Opis zestawu	Złącze 6–pozycyjne (305)	Zawór elektromagnetyczny (310)	Zatyczka (315)	Pasek dociskowy (321)	Tuleja (322)	Łącznik złącza (324)
24T557	2 kolorów	6	6	12	4	12	6
24T558	4 kolorów	6	10	8	4	20	10
24T559	6 kolorów	6	14	4	4	28	14
24T560	8 kolorów	6	18	0	4	36	18

Zestawy do rozbudowy

Niesamoistnie bezpieczne zestawy do rozbudowy

Dostępne są następujące zestawy umożliwiające dodanie zaworów koloru w obszarze niesamoistnie bezpiecznym. Patrz [Montaż zestawu do rozbudowy, page 38](#), gdzie znajdują się wskazówki

Niskociśnieniowe zestawy do rozbudowy

Nr zestawu	Opis zestawu
Bez rozdzielacza	
24T443	Jeden zawór niecyrkulacyjny (zastępuje korek). Zawiera zawór, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T444	Jeden zawór cyrkulacyjny (zastępuje korek). Zawiera zawór, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
Z rozdzielaczem	
26A056	Rozdzielacz z jednym zaworem niecyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
26A057	Kolektor z jednym zaworem cyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
26A052	Kolektor z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnesy, łączniki i rurki.
26A053	Kolektor z dwoma zaworami cyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnesy, łączniki i rurki.

Nr zestawu	Opis zestawu
Kolektor ze stali nierdzewnej bez zaworów	
24Y989	Kolektor ze stali nierdzewnej z łącznikami do zaworów niecyrkulacyjnych. Zawiera łączniki, ustalacze, pręty łączące i uszczelki okrągłe. Można zamówić również zestawy zaworów (24T443) oraz zestawy zatyczek (24T519).
24Y990	Kolektor ze stali nierdzewnej z łącznikami do zaworów cyrkulacyjnych. Zawiera łączniki, ustalacze, pręty łączące i uszczelki okrągłe. Można zamówić również zestawy zaworów (24T444) oraz zestawy zatyczek (24T519).
Zestawy przepłukiwania/napowietrzania	
26C299	Zawór powietrza do zestawu z otwartym portem zaworowym. Obejmuje zawory, element ustalający, uszczelki okrągłe, przewody rurowe, łączniki, złącza i regulator powietrza.
26C301	Kolektor ze stali nierdzewnej z zaworem powietrznym i zatyczką zaworu. Obejmuje zawory, element ustalający, uszczelki okrągłe, przewody rurowe, łączniki, złącza i regulator powietrza.

Wysokociśnieniowe zestawy do rozbudowy

Nr zestawu	Opis zestawu
Bez rozdzielacza	
24T584	Jeden zawór niecyrkulacyjny (zastępuje korek). Zawiera zawór, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T585	Jeden zawór cyrkulacyjny (zastępuje korek). Zawiera zawór, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
Z rozdzielaczem	
24T586	Rozdzielacz z jednym zaworem niecyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T587	Kolektor z jednym zaworem cyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T588	Kolektor z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnesy, łączniki i rurki.
24T589	Kolektor z dwoma zaworami cyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnesy, łączniki i rurki.
Zestawy przepłukiwania/napowietrzania	

Nr zestawu	Opis zestawu
26C300	Zawór powietrza do zestawu z otwartym portem zaworowym. Obejmuje zawory, element ustalający, uszczelki okrągłe, przewody rurowe, łączniki, złącza i regulator powietrza.
26C302	Kolektor ze stali nierdzewnej z zaworem powietrznym i zatyczką zaworu. Obejmuje zawory, element ustalający, uszczelki okrągłe, przewody rurowe, łączniki, złącza i regulator powietrza.

Wysokociśnieniowe zestawy do rozbudowy, dostosowane do użycia z kwasem

Nr zestawu	Opis zestawu
Bez rozdzielacza	
24T590	Jeden zawór niecyrkulacyjny dostosowany do użycia z kwasem (zastępuje korek). Zawiera zawór, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
Z rozdzielaczem	
24T591	Kolektor z jednym zaworem niecyrkulacyjnym dostosowanym do użycia z kwasem. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T592	Kolektor z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi dostosowanymi do użycia z kwasem. Zawiera zawory, elektromagnesy, łączniki i rurki.

Wymiary

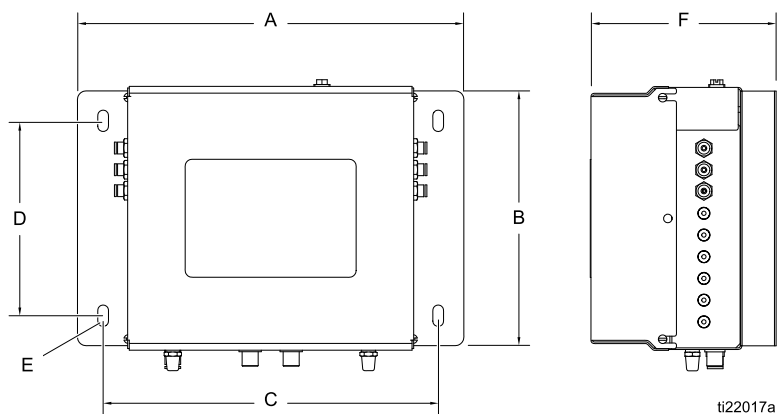


Figure 29 Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący

A	B	C	D	E	F
1478 mm (11,30 cala)	195 mm (7,67 cala)	249 mm (9,8 cala)	145 mm (5,70 cala)	8 mm (0,31 cala)	147 mm (5,80 cala)

UWAGA: Całkowita wysokość zespołu zaworów = H + K + (J x liczba bloków rozdzielaczy w danym zespole).

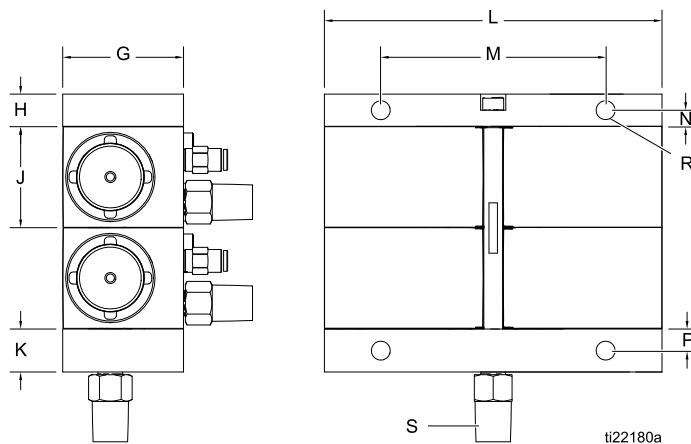
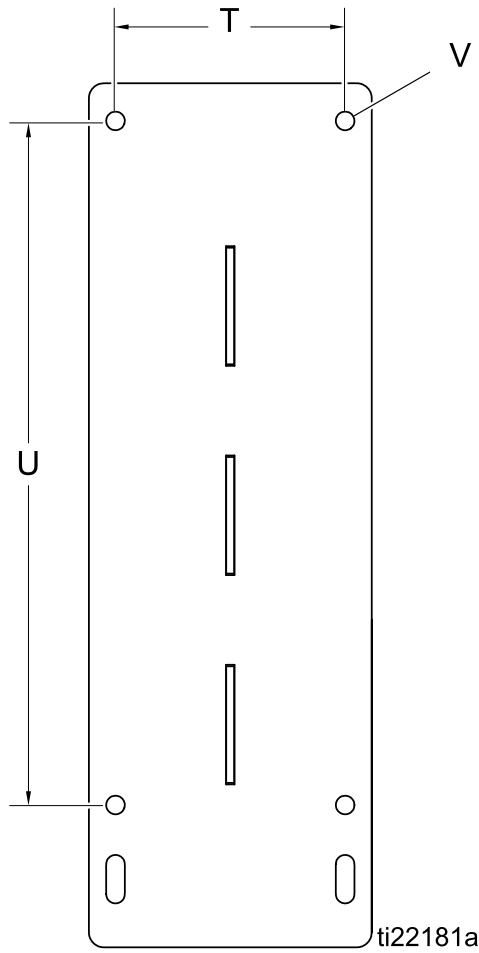


Figure 30 Rozdzielacz

Wymiary

G	H	J	K	L	M	N	P	R	S
Rozdzielacze zaworowe niskiego ciśnienia									
46 mm (1,80 cala)	12 mm (0,48 cala)	38 mm (1,50 cala)	16 mm (0,64 cala)	128 mm (5,03 cala)	85 mm (3,35 cala)	6 mm (0,24 cala)	8 mm (0,32 cala)	7 mm (0,28 cala)	1/4 npt(m)
Rozdzielacze zaworowe wysokiego ciśnienia									
51 mm (2,00 cala)	15 mm (0,61 cala)	42 mm (1,66 cala)	15 mm (0,61 cala)	137 mm (5,4 cala)	85 mm (3,35 cala)	7,6 mm (0,30 cala)	7,6 mm (0,30 cala)	7 mm (0,28 cala)	1/4 npt(m)



T	U	V
98 mm (3,84 cala)	291 mm (11,44 cala)	8 mm (0,312 cala) średnicy

Figure 31 Wspornik do mocowania rozdzielacza

Ciężary

Niskociśnieniowe zestawy rozdzielaczy niecyrkulacyjnych zaworów (stal nierdzewna)

Nr zestawu	funty	gramy
24Y936	3,90	1769
24Y938	6,82	3093
24Y940	6,80	3084
24Y942	9,71	4404
24Y944	9,69	4395
24Y946	12,61	5720
24Y948	12,59	5711
24Y950	15,50	7031
24Y952	15,48	7022
26A272	18,39	8342
26A274	18,37	8332
26A286	21,28	9552
26A276	21,26	9643
26A278	24,19	10 973
26A280	24,15	10 954
26A282	27,06	12 275
26A284	27,04	12 265

Niskociśnieniowe zestawy kolektorów cyrkulacyjnych zaworów (stal nierdzewna)

Nr zestawu	funty	gramy
24Y937	4,01	1819
24Y939	6,98	3166
24Y941	7,01	3180
24Y943	9,98	4527
24Y945	10,02	4545
24Y947	12,98	5888
24Y949	13,02	5906
24Y951	15,99	7253
24Y953	16,02	7267
26A273	19,01	8640
26A275	19,02	8645
25A605	21,99	9995
26A277	22,02	10 003
26A279	25,00	11 363
26A281	25,02	11 372
26A283	28,00	12 726
26A285	28,02	12 735

Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru

Nr zestawu	funty	gramy
24T557	9,7	4386
24T558	10,1	4576
24T559	10,5	4766
24T560	10,9	4956

**Wysokociśnieniowe zestawy kolektorów
niecyrkulacyjnych zaworów**

Nr zestawu	funty	gramy
24T647	7,7	3503
24T648	11,5	5210
24T649	11,7	5329
24T650	15,5	7036
24T651	15,8	7154
24T652	19,5	8861
24T653	19,8	8980
24T654	23,6	10687
24T655	23,8	10806
24T656	27,6	12512
24T657	27,8	12631
24T658	31,6	14338
24T659	31,9	14457
24T660	35,6	16163
24T661	35,9	16282
24T662	39,7	17989
24T663	39,9	18108
24T664	43,7	19814
24T665	43,9	19933

Nr zestawu	funty	gramy
24T666	47,7	21640
24T667	48,0	21759
24T668	51,7	23465
24T669	52,0	23584
24T670	55,8	25291
24T671	56,0	25410
24T672	59,8	27117
24T673	60,0	27235
24T674	63,8	28942
24T675	64,1	29061
24T676	67,8	30768
24U182 (z kwasowym katalizatorem)	11,5	5210
24U183 (z kwasowym katalizatorem)	15,5	7036
24X846 (z kwasowym katalizatorem)	7,7	3503

**Wysokociśnieniowe zestawy kolektorów
cyrkulacyjnych zaworów**

Nr zestawu	funty	gramy
24T677	7,7	3508
24T678	11,5	5216
24T679	11,8	5337
24T680	15,5	7046
24T681	15,8	7167
24T682	19,6	8876
24T683	19,8	8997
24T684	23,6	10706
24T685	23,9	10826
24T686	27,6	12535
24T687	27,9	12656
24T688	31,7	14365
24T689	31,9	14486
24T690	35,7	16195
24T691	36,0	16316

Nr zestawu	funty	gramy
24T692	39,7	18024
24T693	40,0	18145
24T694	43,8	19854
24T695	44,0	19975
24T696	47,8	21684
24T697	48,1	21805
24T698	51,8	23514
24T699	52,1	23634
24T700	55,9	25343
24T701	56,1	25464
24T702	59,9	27173
24T703	60,2	27294
24T704	63,9	29003
24T705	64,2	29124
24T706	68,0	30832

Dane techniczne

Zestawy do zmiany koloru	Jednostki anglosaskie	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze płynu:		
Zestawy niskociśnieniowe	300 psi	2,1 MPa, 21 barów
Zestawy wysokociśnieniowe	1500 psi	10,5 MPa, 105 barów
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza:	100 psi	0,7 MPa, 7,0 barów
Doprowadzenie powietrza:	85–100 psi	0,6–0,7 MPa, 6,0–7,0 bar
Zakres lepkości płynu:	20–5000 centypauzów	
Rozmiar wlotu płynu:	1/4 npt(f)	
Średnica króćca wylotu płynu:	1/4 npt(f)	
Rozmiar wlotu powietrza:	5/32 cala śr. zewnętrzna rurki	rurka o śr. zewnętrznej 4 mm
Ciężary:	Patrz Ciężary , page 88.	
Części zwilżane:		
Rozdzielacz zaworowy ze stali nierdzewnej	Okrągłe uszczelki, odporne na chemikalia, ze stali nierdzewnej 303 i 316, PTFE (politetrafluoroetylen)	
Zawór	Patrz instrukcja obsługi zaworu 332454.	

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 ZNOSZA POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOŘOZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTÓŚOWANIU.

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 RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ I NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, waży 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.

DLA KLIENTÓW FIRMY GRACO W KANADZIE

Strony potwierdzają ich wymagania, aby niniejszy dokument, jak również wszystkie dokumenty, powiadomienia oraz postępowania sądowe składane, uwzględniane lub wprowadzane zgodnie z nim albo mające bezpośredni lub pośredni związek z nim, były sporządzane w języku angielskim. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

Informacje o firmie Graco

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

Informacje dotyczące patentów są dostępne w witrynie www.graco.com/patents.

W celu złożenia zamówienia należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić, aby ustalić dane 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 332455

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 2013, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Wersja K, 2018-12