

Zestawy do zmiany koloru

334103H
PL

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

Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

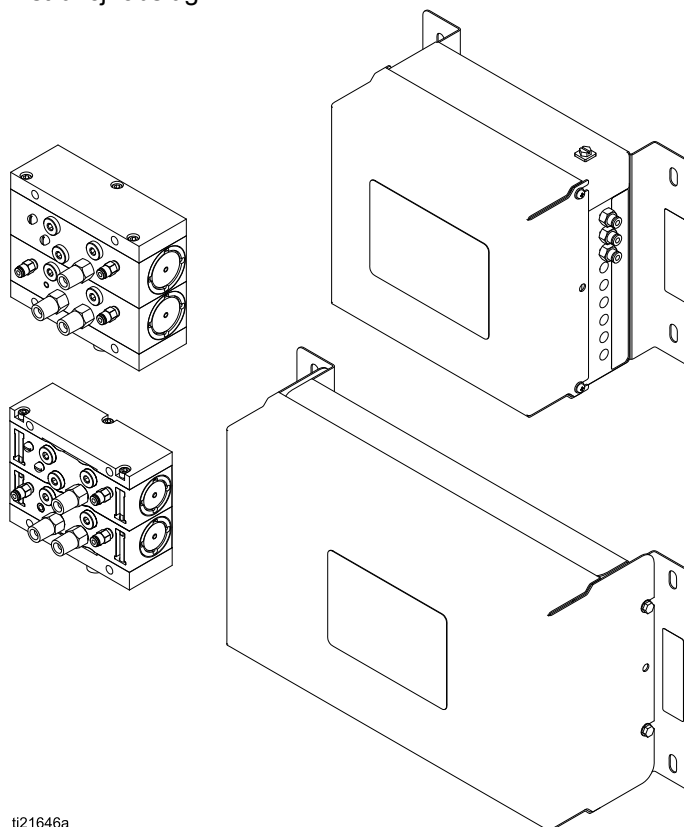


Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

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	3	Montaż zestawu do rozbudowy	30
Modele.....	4	Rozwiązywanie problemów	33
Zestawy niesamoistnie bezpieczne	4	Zawory elektromagnetyczne zmiany koloru	33
Ostrzeżenia.....	6	Płytką zmiany koloru	35
Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)	9	Schematy elektryczne	37
Warunki stosowania izocyjanianów	9	Modele standardowe (MC1000, MC2000, MC3000, MC4000, AC1000, AC2000)	37
Samozapłon materiału.....	10	Modele z podwójnym panelem (MC1002, MC2002, MC3002, MC4002, AC1002, AC2002)	43
Składniki A i B przechowywać oddzielnie	10	Opcjonalne kable i moduły.....	49
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	10	Opcje komunikacji (dla PLC i AWI)	
Wymiana materiałów.....	10	△ 5	50
Ważne informacje dotyczące katalizatora kwasowego.....	11	Naprawa	51
Warunki dla materiałów katalizowanych kwasem	11	Wymiana zaworu koloru	51
Wrażliwość katalizatorów kwasowych na wilgoć	12	Wymiana elektromagnesu	52
Ustawienie modułów	13	Wymiana bezpiecznika płytki zmiany koloru	52
Ustawienie niesamoistnie bezpiecznych modułów sterujących	13	Wymiana płytki zmiany koloru	53
Montaż.....	19	Części	55
Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru	19	Niesamoistnie bezpieczne zestawy do zmiany koloru	56
Doprowadzenie powietrza	19	Zestawy rozdzielaczy zaworów	59
Uziemienie	19	Zestawy modułów sterujących do zmiany koloru	70
Strefa bezpieczna	20	Zestawy do rozbudowy.....	72
Montaż rozdzielaczy zaworowych	21	Wymiary.....	73
Zamontować regulator ciśnienia wstecznego (tylko wysokociśnieniowe systemy)	22	Ciężary	76
Podłączenie przewodów powietrza zaworu	22	Dane techniczne.....	79
Podłączenie przewodów płynu	24	Standardowa gwarancja firmy Graco.....	80

Powiązane instrukcje

Nr instrukcji obsługi	Opis
3A2800	Instrukcja napraw i lista części ręcznych systemów dozujących PD2K
332457	Instrukcja montażu ręcznych systemów dozujących PD2K
332562	Instrukcja eksploatacji ręcznych systemów dozujących PD2K
3A2801	Rozdzielacz mieszaniny — instrukcje i lista części
332339	Instrukcja napraw i lista części pompy
332454	Instrukcja napraw i lista części zaworu zmiany koloru
332456	Trzeci i czwarty zestaw pompy — instrukcje i lista 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.

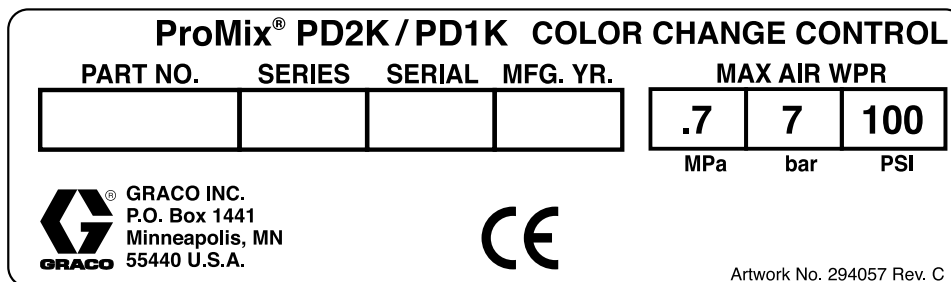


Figure 1 Etykieta niesamoistnie bezpiecznego modułu sterującego zmiany koloru












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 kolor lub 1 katalizator	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y954	A	2 kolory lub 2 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y955	A	4 kolory lub 4 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y956	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y957	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
Niskociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru				
25A240	A	1 kolor lub 1 katalizator	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y958	A	2 kolory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y959	A	4 kolory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y960	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 300 psi)
24Y961	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 bara; 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 katalizator	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R959	A	2 kolory lub 2 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R960	A	4 kolory lub 4 katalizatory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R961	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R962	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 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 bara; 1500 psi)
24X320	A	1 katalizator (dostosowany do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24T579	A	2 katalizatory (dostosowane do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24T580	A	4 katalizatory (dostosowane do użycia z kwasem)	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 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 bara; 1500 psi)
24R963	A	2 kolory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R964	A	4 kolory	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R965	A	6 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)
24R966	A	8 kolorów	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 bara; 1500 psi)

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego sprzętu. Symbol wykrzyknika oznacza ogólne ostrzeżenie, a symbol niebezpieczeństwa dotyczy ryzyka specyficznego dla procedury. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika, należy powrócić do niniejszych ostrzeżeń. W podręczniku mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa i ostrzeżenia dotyczące produktu, które nie zostały opisane w tej sekcji.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
   	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Łatwopalne opary (np. pochodzące z rozpuszczalników i farb) znajdujące się w obszarze roboczym mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji, należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Stosować urządzenie wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi). • W miejscu pracy nie powinny znajdować się odpady, w tym rozpuszczalniki, szmaty i benzyna. • Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów. • Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące uziemienia. • Używać wyłącznie uziemionych 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 ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu. • W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami.

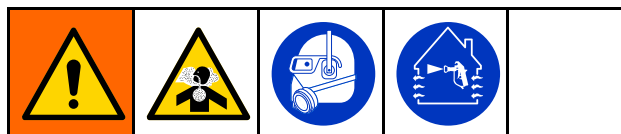
 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
  	<p>BEZPIECZEŃSTWO SAMOISTNE</p> <p>Sprzęt samoistnie bezpieczny, niewłaściwie montowany lub podłączony do sprzętu, który nie jest samoistnie bezpieczny, stwarza niebezpieczeństwo i może być przyczyną pożaru, wybuchu lub porażenia prądem. Należy przestrzegać 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.). • Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji: <ul style="list-style-type: none"> • Nie należy instalować w obszarze niebezpiecznym urządzenia dopuszczonego wyłącznie do instalacji w lokalizacjach bezpiecznych. 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>Ciecz wypływająca pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Uszkodzenie to może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który w rezultacie może doprowadzić do 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 włączyć blokadę spustu. • Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. • Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej. • Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty. • Po zakończeniu rozpylania/dozowania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z Procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Węże i złączki należy sprawdzać codziennie. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI</p> <p>Ruchome części mogą ścisnąć 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. • Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub przystąpieniem do serwisowania urządzenia postępować zgodnie z procedurą odciążenia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.

 <h1 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h1>	
 	<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"> • Zapoznać się z Kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych cieczy. • Niebezpieczne płyny 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. Środki ochrony osobistej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu i słuchu. • Producent cieczy oraz rozpuszczalników zaleca stosowanie respiratorów, odzieży ochronnej oraz rękawic.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU Niewłaściwe stosowanie może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub 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 rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący 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 substancji niebezpiecznej (MSDS). • Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem. • Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia, gdy urządzenie nie jest używane. • Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa. • Upewnić się, że sprzęt ma odpowiednie parametry znamionowe i że jest zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany. • Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia. • Węże i kable należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni. • Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż. • Nie wolno dopuścić, by dzieci lub zwierzęta zbliżyły się do obszaru roboczego. • Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)

Izocyjaniany (ISO) to katalizatory używane w dwóch materiałach składowych.



Warunki stosowania izocyjanianów






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

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

Samozapłon materiału

				
<p>W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy niektórych materiałów może dojść do ich samozapłonu. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta oraz z kartą charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS).</p>				

Składniki A i B przechowywać oddzielnie

				
<p>Transfer zanieczyszczeń może skutkować występowaniem utwardzonych drobin w przewodach płynu, a to z kolei może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub poważnych obrażeń ciała. Aby zapobiec wzajemnemu zanieczyszczeniu:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nigdy nie wolno zamieniać zwilżanych części składnika A i składnika 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.

WAŻNA INFORMACJA

Częściowo utwardzone izocyjaniany ograniczają wydajność i okres użyteczności wszystkich pokrytych nimi części.

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub w atmosferze azotowej. **Nigdy** nie przechowywać izocyjanianów w otwartym pojemniku.
- Zbiornik smarujący lub rezerwuar pompy izocyjanianów (o ile zainstalowany) musi zawsze być napełniony odpowiednim smarem. Smar tworzy barierę między izocyjanianami a atmosferą.
- Używać tylko odpornych na wilgoć przewodów odpowiednich do użycia z izocyjanianami.
- Nigdy nie należy używać regenerowanych rozpuszczalników, ponieważ mogą one zawierać wodę. Gdy nie są używane, pojemniki z rozpuszczalnikiem zawsze przechowywać zamknięte.
- Przy ponownym montażu zawsze smarować gwintowane części odpowiednim smarem.

UWAGA: Ilość tworzącej się błony i tempo krystalizacji zależą od mieszaniny izocyjanianów, wilgotności i temperatury.

Wymiana materiałów

WAŻNA INFORMACJA

Wymiana materiałów używanych w urządzeniu wymaga szczególnej uwagi w celu uniknięcia uszkodzeń i przestojów.

- Przy wymianie materiałów kilkakrotnie wypłukać urządzenie, aby upewnić się, że jest zupełnie czyste.
- Zawsze czyścić sita wlotów cieczy po płukaniu.
- Zasięgnąć u producenta materiałów informacji na temat zgodności chemicznej.
- Przy wymianie epoksydów na uretany lub poliuretany rozmontować i wyczyścić wszystkie części mające styczność z cieczą oraz wymienić węże. Epoksydy często zawierają aminy na stronie B (utwardzacz). Materiały poliuretanowe często zawierają aminy po stronie A (żywica).

Ważne informacje dotyczące katalizatora kwasowego

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. Obecnie stosowane kwasy (o poziomach pH wynoszących zaledwie 1) są bardziej żrące niż wcześniej używane kwasy. Konieczne jest stosowanie bardziej odpornych na korozję elementów zwilżanych i nie wolno ich zastępować innymi materiałami, by mogły one wytrzymać w bardziej żrącym środowisku tych kwasów.

Warunki dla materiałów katalizowanych kwasem

									
---	---	---	---	---	---	--	--	--	--

Kwas jest palny, a rozpryskiwanie lub dozowanie kwasu powoduje powstanie potencjalnie niebezpiecznej mgły, oparów i chmur rozdrobnionych cząstek. 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, zalecane przez producenta części zgodne z kwasami w systemie katalizatora (węże, łączniki itp). Może dojść do reakcji między częściami zastępczymi a kwasem.
- 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 kwasami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczalne chemicznie, odzież ochronną i osłonę stóp, fartuch i osłonę twarzy zgodnie z zaleceniami producenta kwasu i przepisami lokalnymi. Przestrzegać wszystkich zaleceń producenta cieczy, w tym dotyczących postępowania ze skażoną odzieżą. Umyć ręce i twarz przed jedzeniem lub piciem.
- Regularnie kontrolować urządzenie pod kątem potencjalnych nieszczelności, bezzwłocznie usuwać rozlaną ciecz i unikać bezpośredniego kontaktu oraz wdychania kwasu i jego oparów.
- Kwasy należy przechowywać z dala od źródeł ciepła, iskier i otwartego ognia. W miejscu pracy nie wolno palić. Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu.
- Kwas należy przechowywać w oryginalnym pojemniku w chłodnym, suchym i dobrze przewietrzonym miejscu, z dala od bezpośredniego działania promieni słonecznych i z dala od innych środków chemicznych, zgodnie z zaleceniami producenta środka kwasowego. Aby uniknąć korozji pojemników, nie wolno przechowywać kwasów w pojemnikach zastępczych. Zamykać szczelnie oryginalny pojemnik, by uniknąć skażenia oparami magazynu i sąsiadujących pomieszczeń zakładu.

Wrażliwość katalizatorów kwasowych na wilgoć

Katalizatory kwasowe mogą być wrażliwe na wilgoć z powietrza lub inne zanieczyszczenia. Zaleca się zalewanie części pompy katalizatora i uszczelki zaworu narażonych na kontakt z powietrzem olejem ISO, TSL lub innym zgodnym materiałem w celu zapobiegania osadzania się kwasu i przedwczesnego uszkodzenia uszczelki, a następnie awarii.

WAŻNA INFORMACJA

Osadzanie się kwasu powoduje uszkodzenie uszczelki zaworu i skrócenie czasu eksploatacji oraz żywotności pompy katalizatora. Aby ograniczyć narażenie kwasów na działanie wilgoci:

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub w atmosferze azotowej. Nigdy nie przechowywać kwasów w otwartym pojemniku.
- Pompa katalizatora i uszczelki zaworów powinny być przez cały czas pokryte odpowiednim smarem. Smar tworzy barierę pomiędzy kwasami a powietrzem atmosferycznym.
- Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne z kwasami.
- Przy ponownym montażu zawsze smarować gwintowane części odpowiednim smarem.

Ustawienie modułów

Ustawienie niesamoistnie bezpiecznych modułów sterujących

UWAGA: System PD2K może wykorzystywać do czterech pomp i sześciu modułów zmiany koloru w obszarze bezpiecznym. Ustalić liczbę pomp (zarówno dla modułów zmiany kolorów, jak i dla katalizatorów) w systemie konfiguracji pompy. Znaleźć tabelę odpowiadającą danej konfiguracji pomp i na jej podstawie ustalić, ile modułów zmiany koloru potrzeba do liczby pomp stosowanego systemu oraz który moduł powinien być związany z daną pompą.

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 kolor)

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			

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	

Ustawienie modułów

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 zawory 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 (najlepiej 2 katalizatory, 14 kolorów).

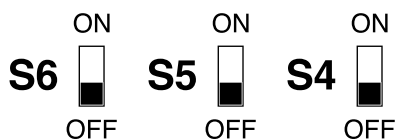
Każdy moduł należy skonfigurować według jego wyznaczonego numeru, w następujący sposób:

WAŻNA 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 sterujący	S6	S5	S4
Moduł 1			
Moduł 2			
Moduł 3			
Moduł 4			
Moduł 5			
Moduł 6			

4. Na podstawie poniższego rysunku i tabel ustalić, który zawór elektromagnetyczny przypisano do danego zaworu w rozdzielaczu zaworowym.

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

Rozdzielacz wlotowy

Rozdzielacz wylotowy

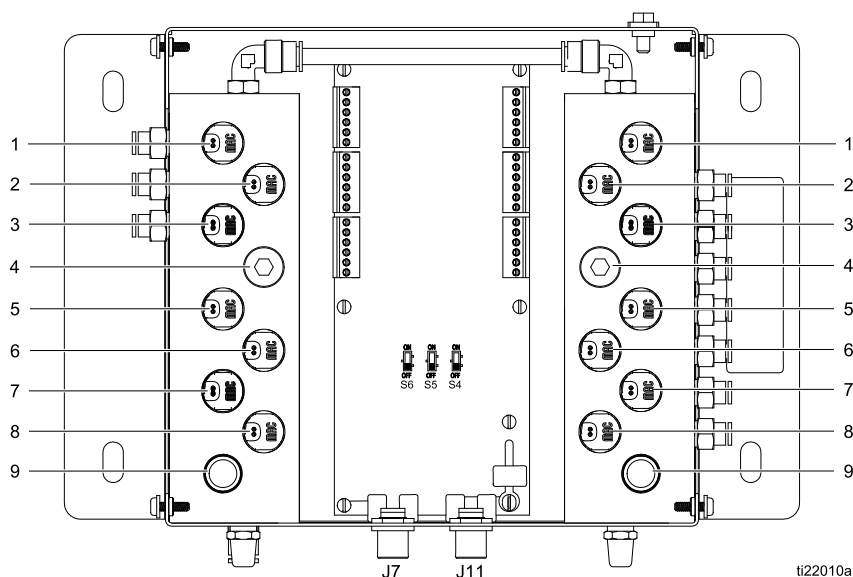


Figure 2 Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 1			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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†

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 3			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 4			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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	Nie wykorzystywane	8	Nie wykorzystywane
9	Nie wykorzystywane	9	Nie wykorzystywane

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 5			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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	Nie wykorzystywane	6	Nie wykorzystywane
7	Nie wykorzystywane	7	Nie wykorzystywane
8	Nie wykorzystywane	8	Nie wykorzystywane
9	Nie wykorzystywane	9	Nie wykorzystywane

* 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 6 (mapowanie domyślne)			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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

Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący 6 (mapowanie alternatywne)			
Rozdzielacz wlotowy		Rozdzielacz 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.

Montaż

				
<ul style="list-style-type: none"> • Przed otwarciem obudowy, aby uniknąć porażenia prądem należy wyłączyć zasilanie przy głównym wyłączniku automatycznym. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami. • 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 jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji ciśnienia. 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 73.
2. Upewnić się, że ściana i elementy mocujące są na tyle silne, aby wytrzymać ciężar sprzętu, cieczy, węży i naprężeń wywołanych pracą systemu.
3. Posługując 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.

Doprowadzenie powietrza

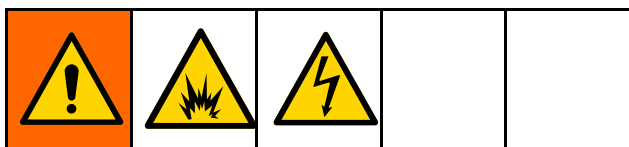
Podłączyć czysty i suchy przewód doprowadzenia powietrza do łącznika wlotu powietrza (317); łącznik przeznaczony jest do rurek o śr. zewnętrznej 6 mm (1/4 cala). Należy użyć filtra 5 mikronów. Wyregulować ciśnienie powietrza do wartości 0,6–0,7 MPa (6,0–7,0 barów, 85–100 psi).

Uziemienie

				
<p>W celu zmniejszenia ryzyka iskrzenia statycznego i porażenia prądem należy uziemić urządzenie. Iskrzenie elektryczne i elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zapewnia przewód umożliwiający upływ prądu elektrycznego.</p>				

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

Strefa bezpieczna



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 sterujący kolorem w sposób opisany w części [Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru, page 19](#).
2. Podłączyć 5-wtykowy kabel CAN (109) do złącza J7 modułu sterującego (108).

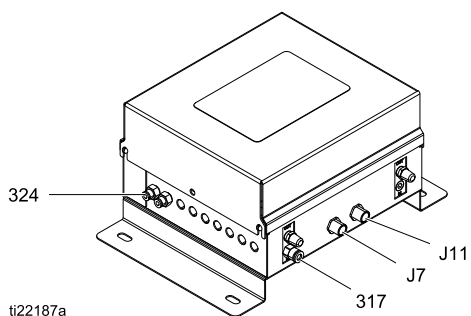


Figure 3 Złącze kablowe J7 przy niesamoistnie bezpiecznym module sterującym kolorem

WAŻNA 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 37](#) zamieszczono listę kabli CAN M12 do stosowania w obszarach bezpiecznych.
7. Aby zamontować dodatkowe moduły sterujące kolorem (maksymalnie sześć), należy je zamocować w sposób opisany w części [Mocowanie modułu sterującego do zmiany koloru, page 19](#). 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.

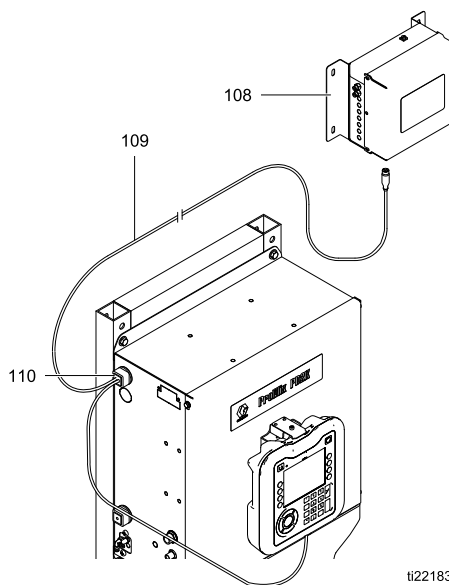


Figure 4 Podłączenie kabla przy elektrycznej skrzynce sterowniczej PD2K

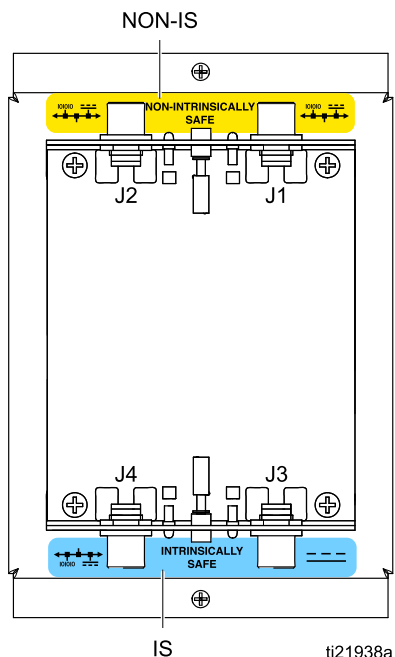
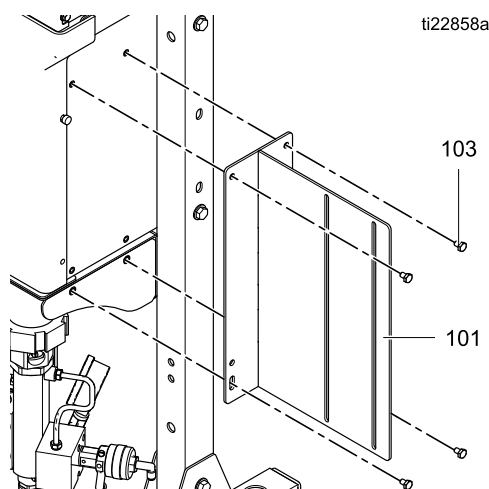


Figure 5 Szczegóły połączeń kabla płytki izolacji

Montaż rozdzielaczy 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 rozdzielacza.

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 22](#).

UWAGA: W przypadku systemów wysokiego ciśnienia patrz [Zamontować regulator ciśnienia wstecznego \(tylko wysokociśnieniowe systemy\), page 22](#).

5. Podłączyć przewód doprowadzający płyn do zaworów. Patrz [Podłączenie przewodów płynu, page 24](#).

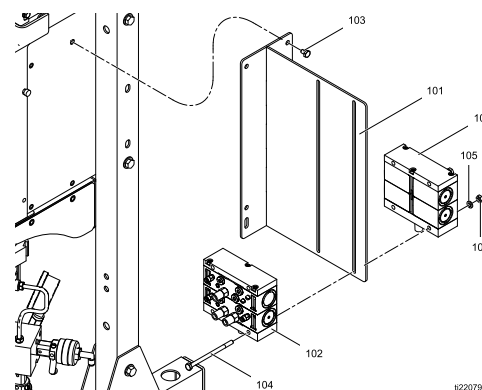


Figure 6 Montaż rozdzielaczy zaworowych

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 24](#).

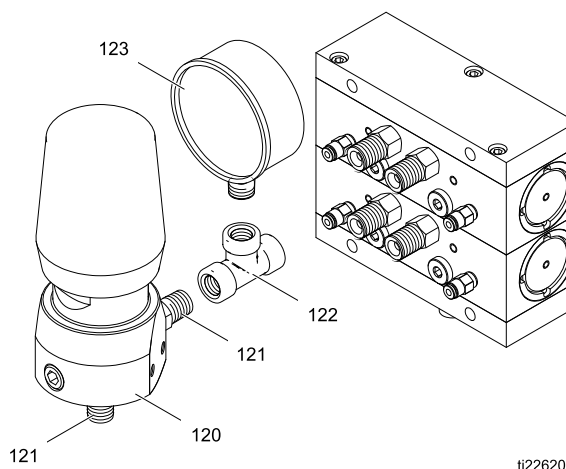
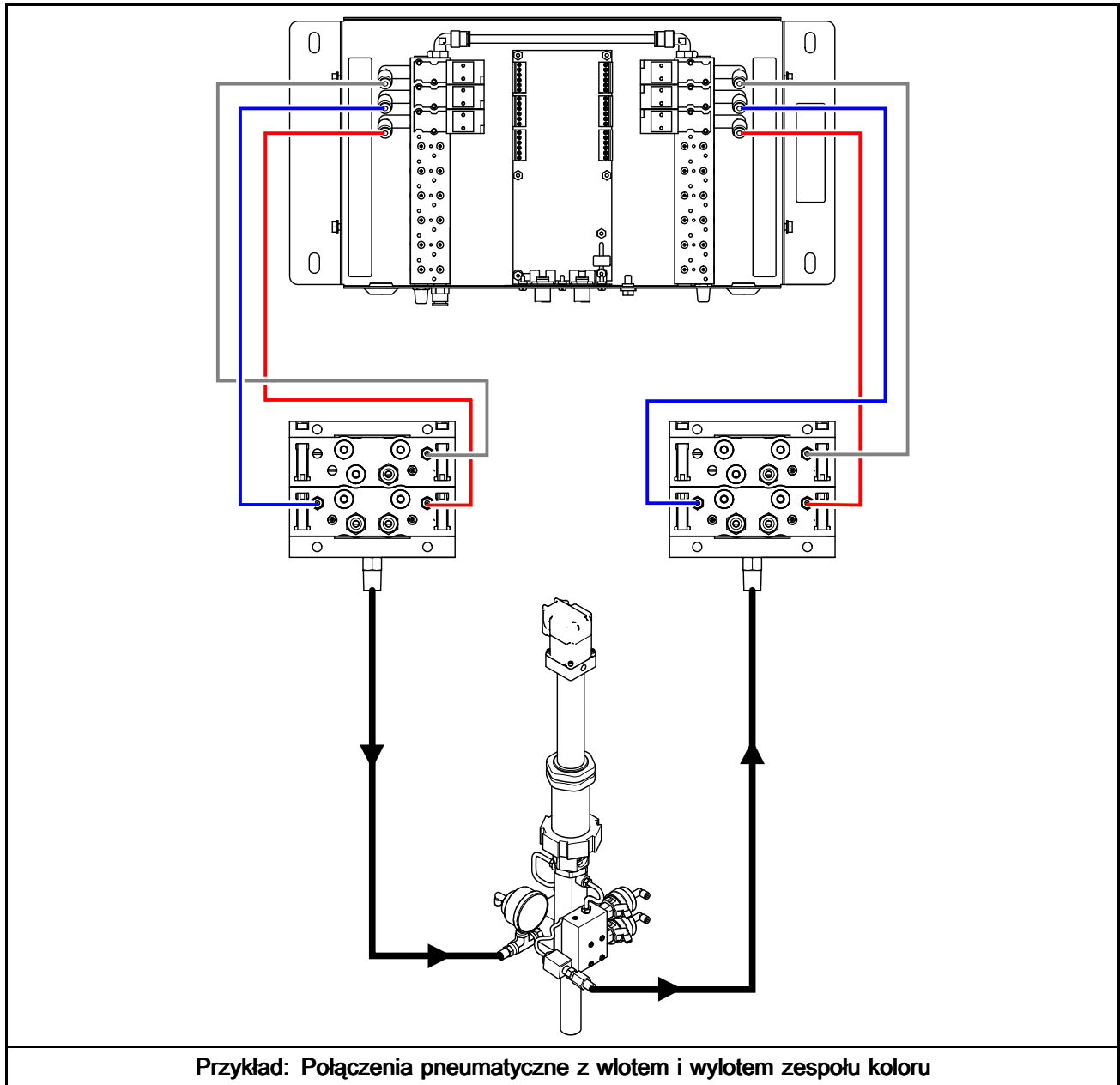


Figure 7 Montaż regulatora ciśnienia wstecznego przy zaworze spustowym zespołu wylotów

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 [Ustawienie modułów, page 13](#).
2. Powtórzyć procedurę dla zaworów wylotowych.

Rysunek na kolejnych stronach przedstawia przykładową możliwą konfigurację przewodów powietrza.



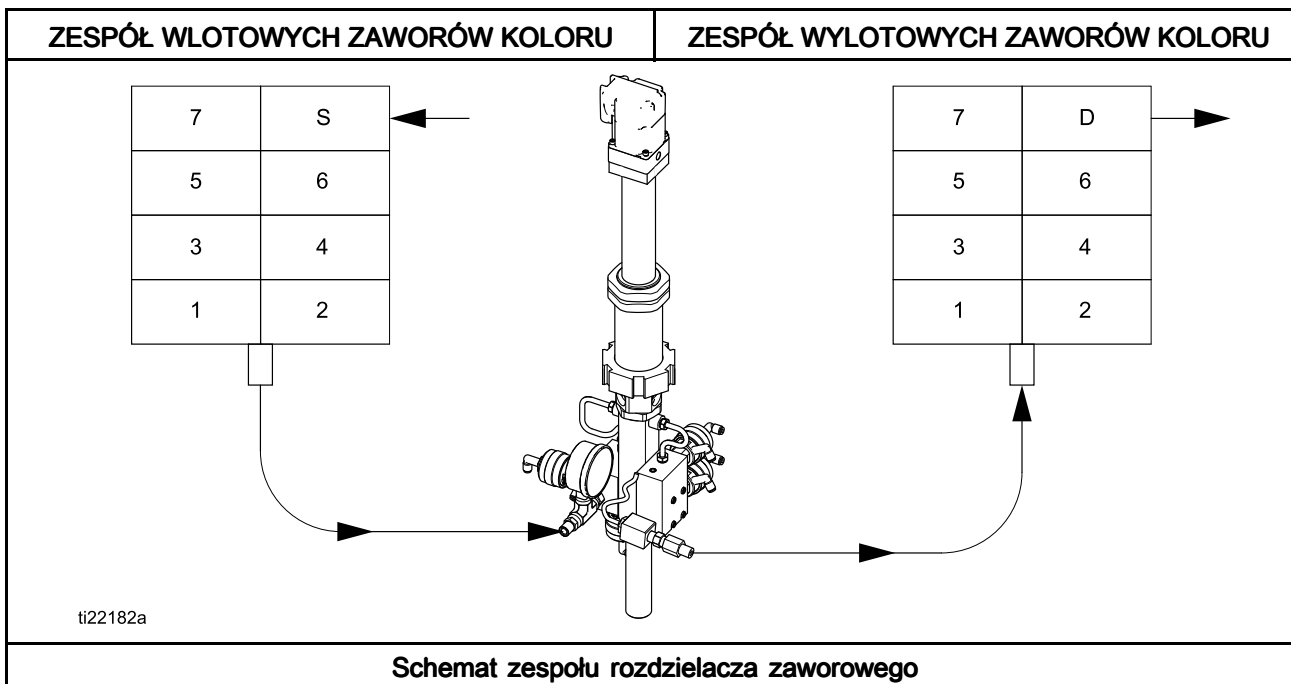
Podłączenie przewodów płynu

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 22.

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.

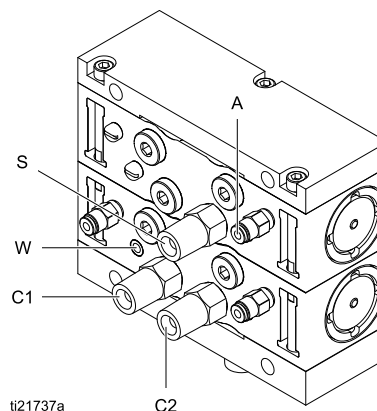


6. Dla każdego koloru należy podłączyć dedykowany przewód zasilający pistolet do odpowiadającego łącznika zaworu koloru (C1, C2 itd.) w zespole **wylotowych** zaworów koloru. Podłączyć drugi koniec tego przewodu do strony A rozdzielacza mieszanki w pistolecie.
7. Dla każdego katalizatora należy podłączyć 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.



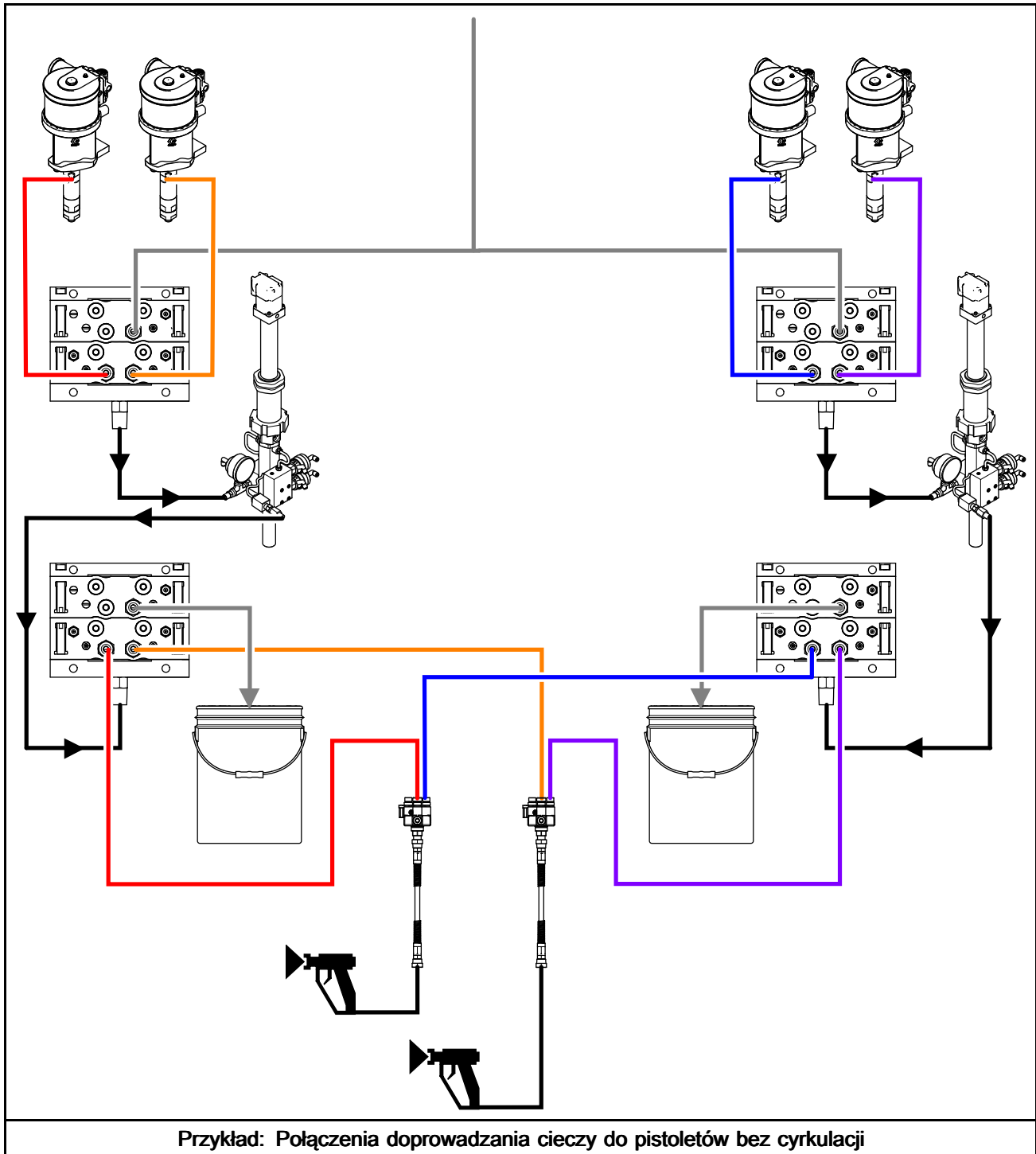
ti21737a

C2

Figure 8 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 mieszanki, 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 22.

1. Podłączyć wszystkie przewody płynów w sposób opisany w części [Podłączenie niecyrkulacyjnych przewodów płynu](#), page 24. 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 mieszanki (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 płyn (E) musi być **zamknięty** podczas natryskiwania, aby umożliwić odpowiednią proporcję mieszanki i przepływ od pistoletu (G).

- c. Dla każdego koloru należy podłączyć dedykowany 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).

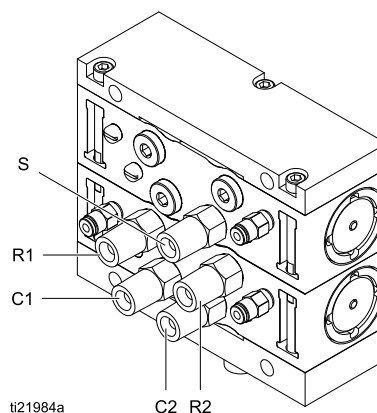
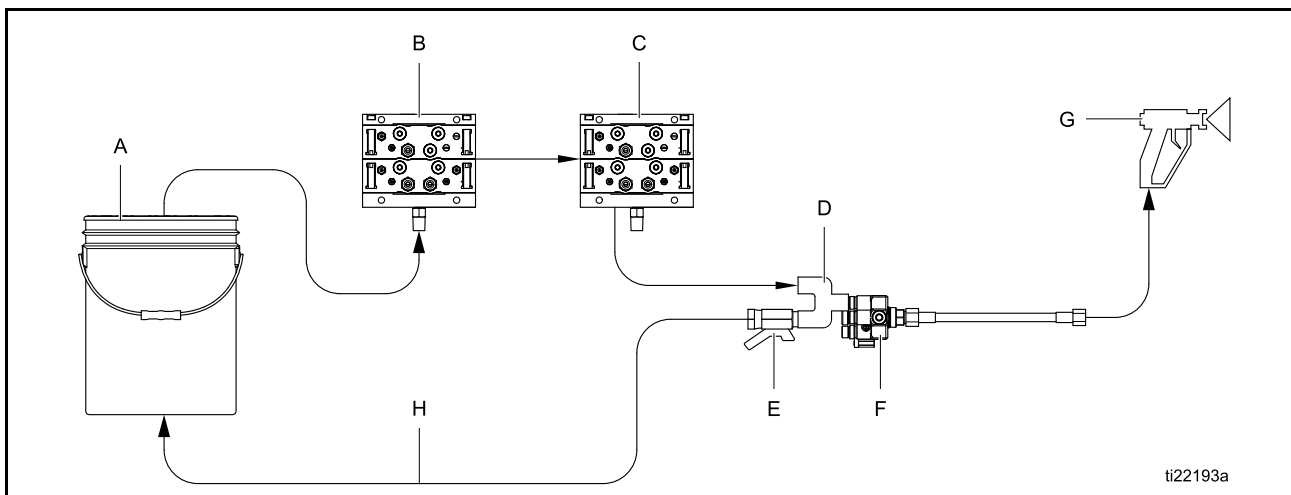


Figure 9 Połączenia rozdzielacza zaworowego (system cyrkulacyjny)

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

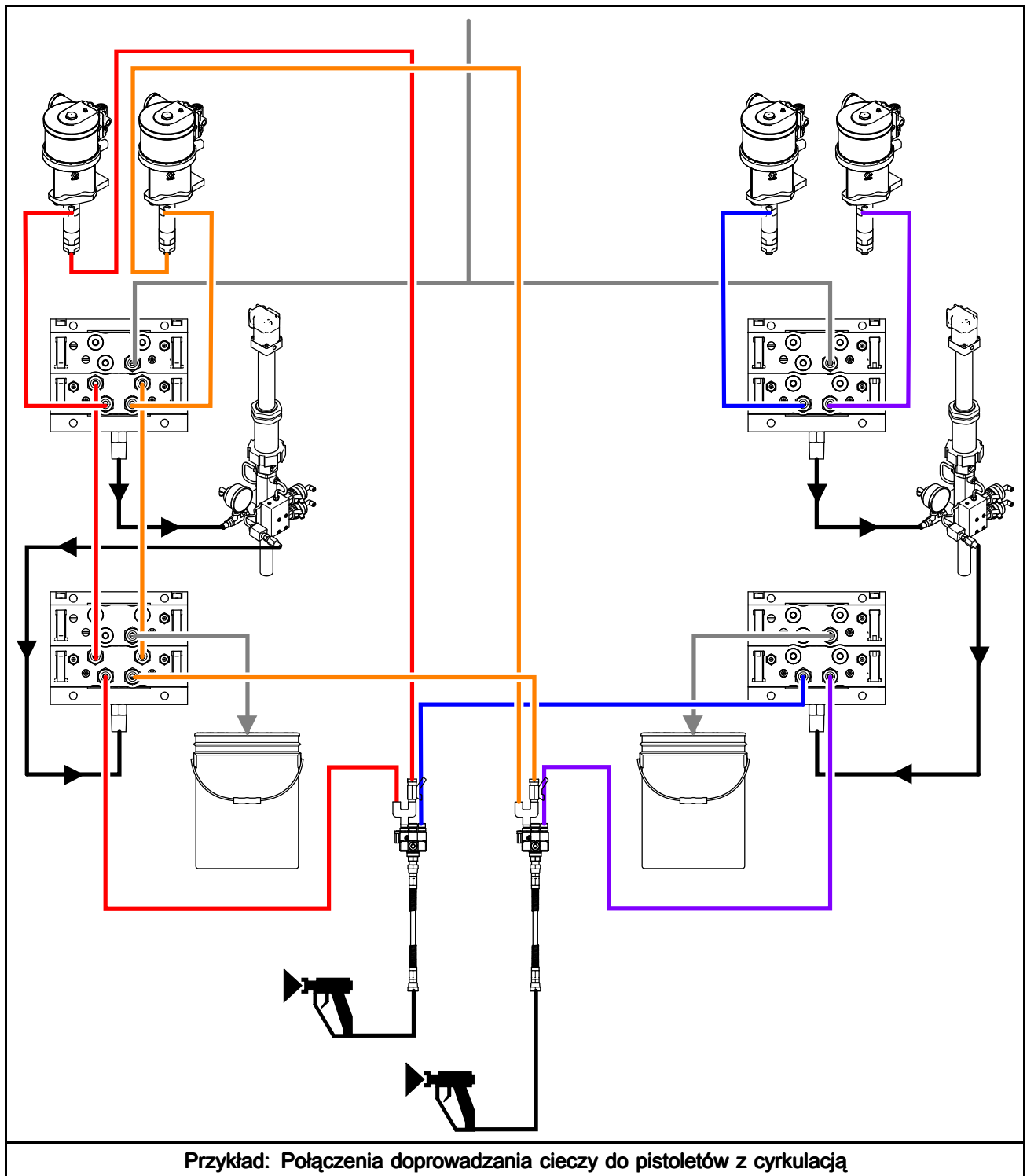


Schemat ideowy przepływu płynu w trybie cyrkulacyjnym (dla przejrzystości ilustracji nie pokazano pompy)

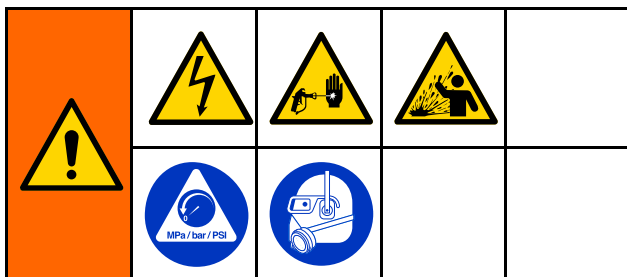
LEGENDA	
A	Zbiornik zasilania kolorem
B	Zespół wlotów koloru
C	Zespół wylotów koloru
D	Łącznik Y przy przyłączy A rozdzielacza mieszaniny
E	Zawór odcinający ciecz

LEGENDA	
F	Kolektor mieszający
G	Pistolet natryskowy
H	Przewód powrotny do zasilania płynem

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



Montaż zestawu do rozbudowy



Zestawy do rozbudowy są dostępne w celu dodawania zaworów lub rozdzielaczy do posiadanego systemu. Dostępne zestawy zostały wymienione w części [Zestawy do rozbudowy, page 72](#)

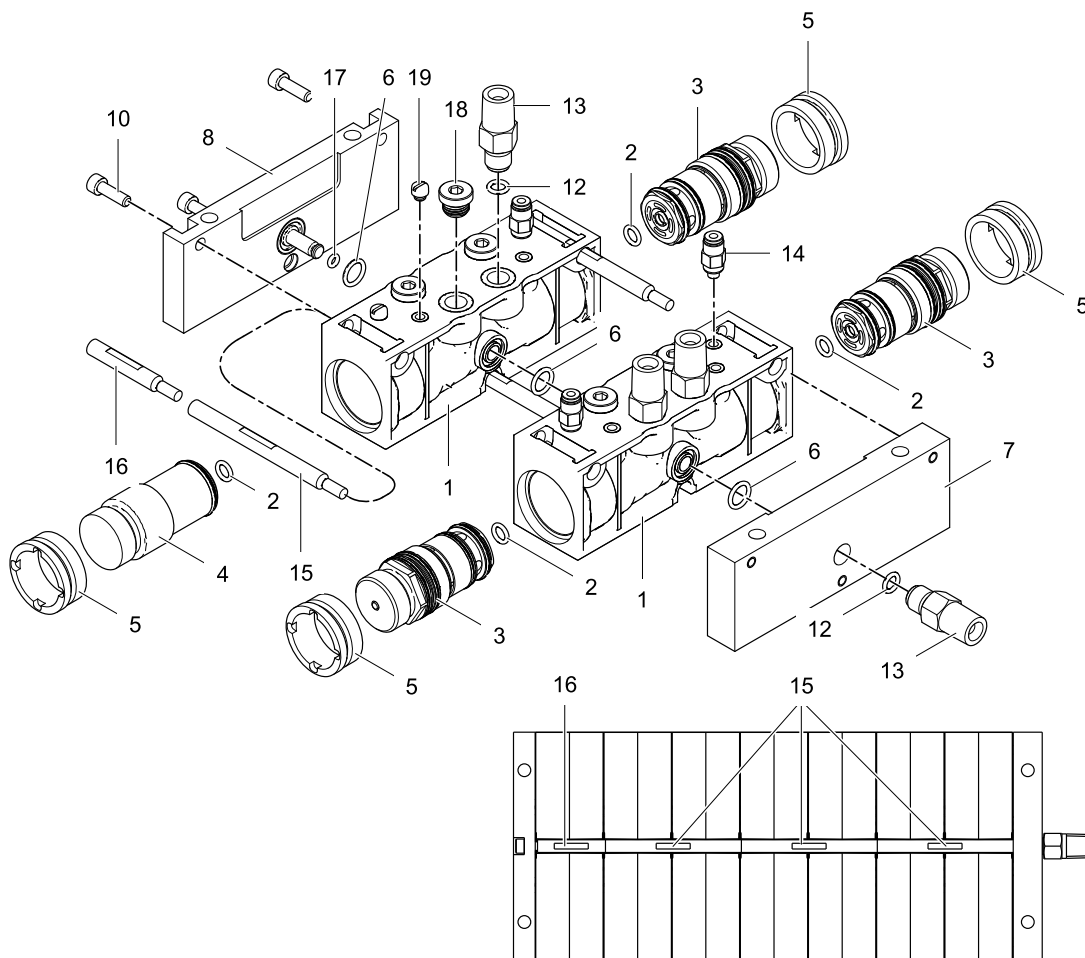
1. Odłączyć zasilanie elektryczne od systemu.
2. Uwolnić ciśnienie w sposób opisany w instrukcji eksploatacji dozownika PD2K.
3. Otworzyć pokrywę modułu sterującego. Zamontować elektromagnes(y) i łącznik(i) powietrza w odpowiednich pozycjach rozdzielacza elektromagnetycznego. Patrz [Ustawienie modułów, page 13](#). Podłączyć jeden koniec rurki do łącznika powietrza elektromagnesu.
4. Podłączyć przewody zaworu elektromagnetycznego do odpowiednich wtyków na płycie modułu sterującego. Patrz [Schematy elektryczne, page 37](#).

UWAGA: W przypadku montowania jednego zestawu zaworów nie ma potrzeby demontowania zespołu rozdzielacza jak przedstawiono na rysunku. Pomiąć krok 5 i przejść 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).

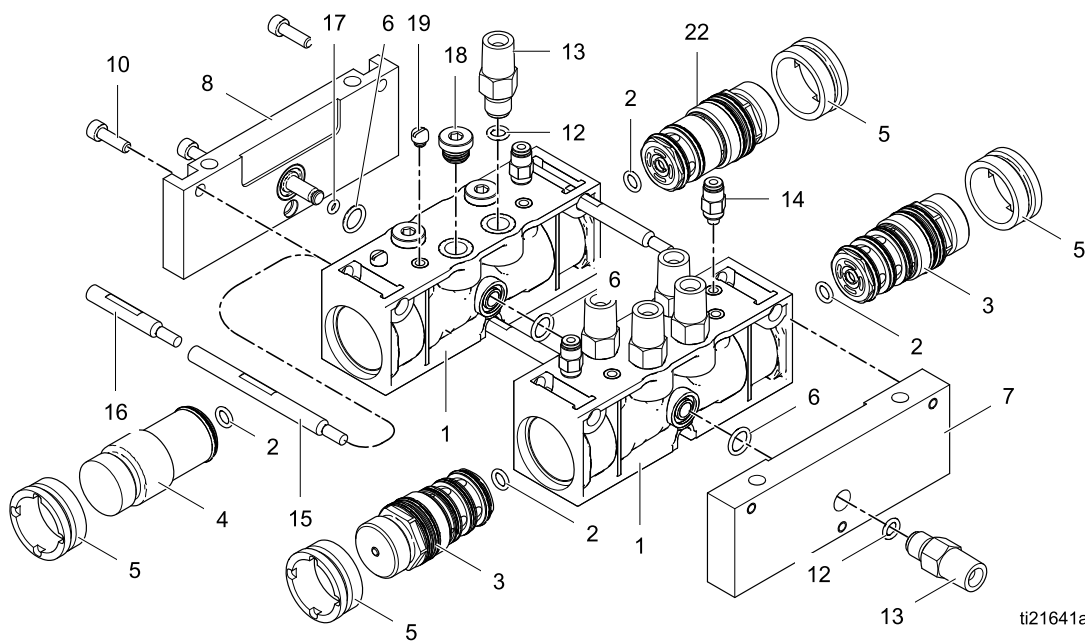
6. Zamontować zawory w następujący sposób:
 - a. W przypadku zestawu z jednym zaworem należy zdjąć korek (4) i uszczelkę okrągłą (2). Założyć nową uszczelkę okrągłą (2), zawór (3) i ustalacz (5), używając do tego celu narzędzia do montażu zaworów. Patrz [Wymiana zaworu koloru, page 51](#).
 - b. W przypadku 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 51](#). 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 51](#).
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

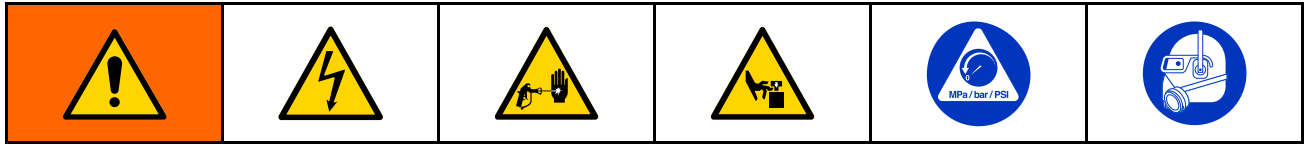


Cyrkulacyjne



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 37](#). 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 za 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; patrz część Płytką zmiany koloru, page 35. 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.

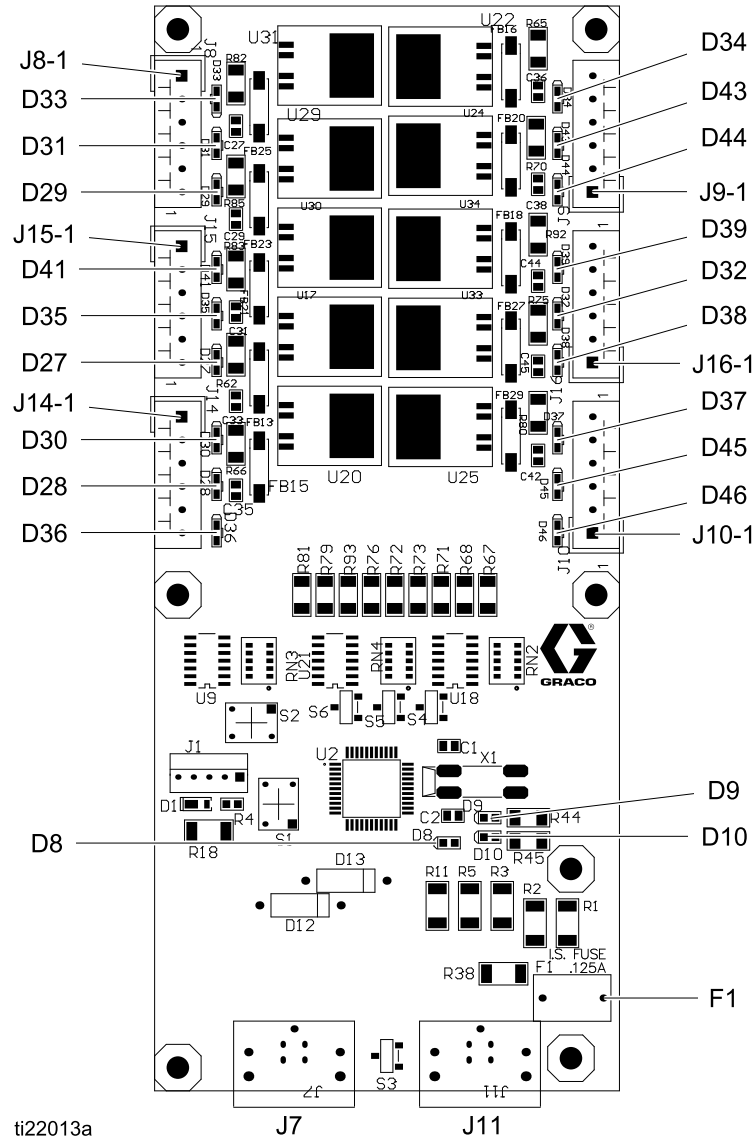
Przyczyna	Rozwiązanie
<p>4. Awaria płytki sterowania lub kabla.</p>	<p>Jeżeli pomiędzy zworkami płytki nie ma napięcia lub napięcie ma wartość niższą od 9 V DC, należy sprawdzić diody LED D8, D9 i D10. Jeżeli świecą się i działają prawidłowo lub inne zawory elektromagnetyczne modułu działają prawidłowo, 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 52. • 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

WAŻNA 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 10 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	

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 części

[Opcjonalne kable i moduły, page 49](#) zamieszczona jest lista opcji kabli.

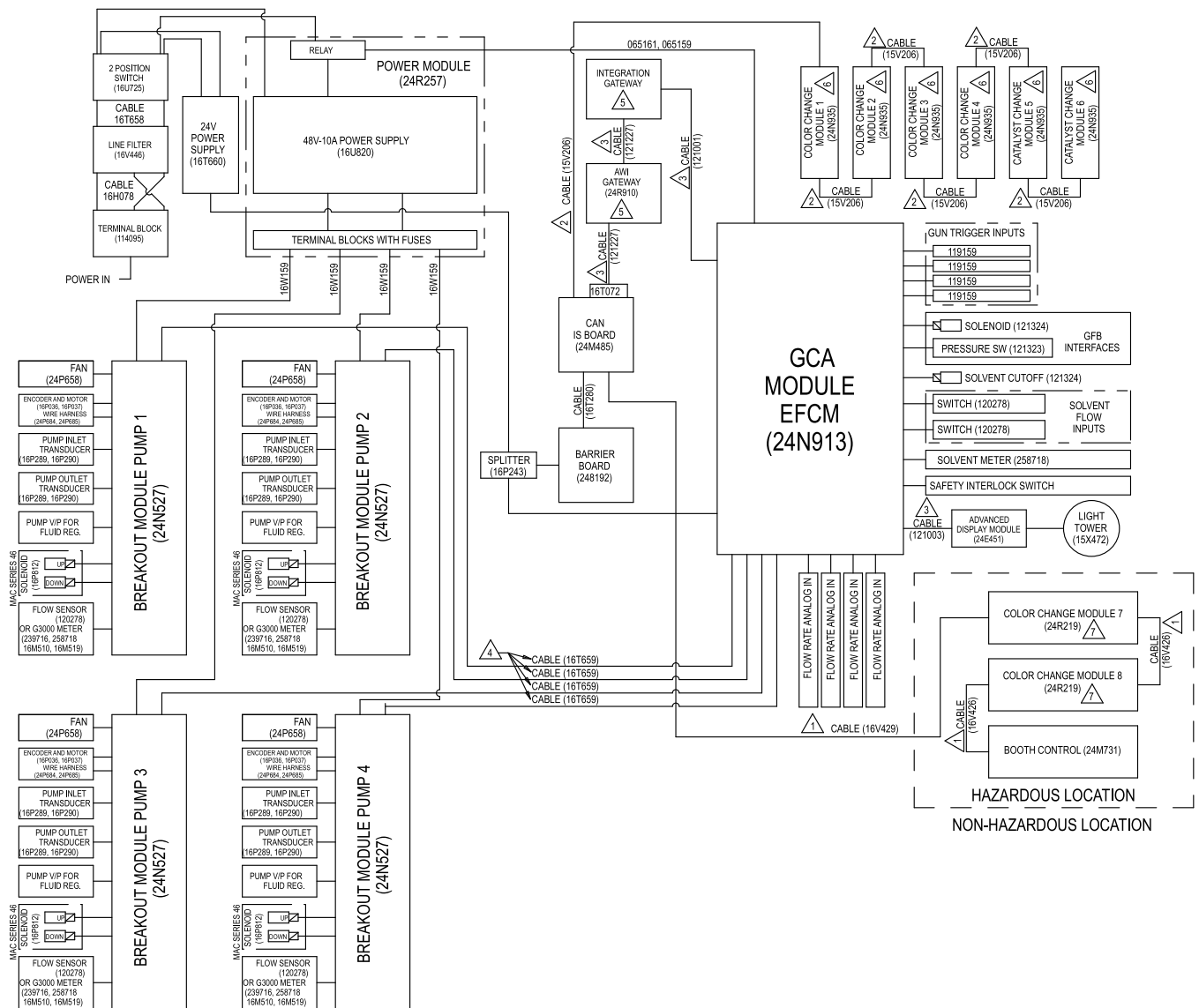
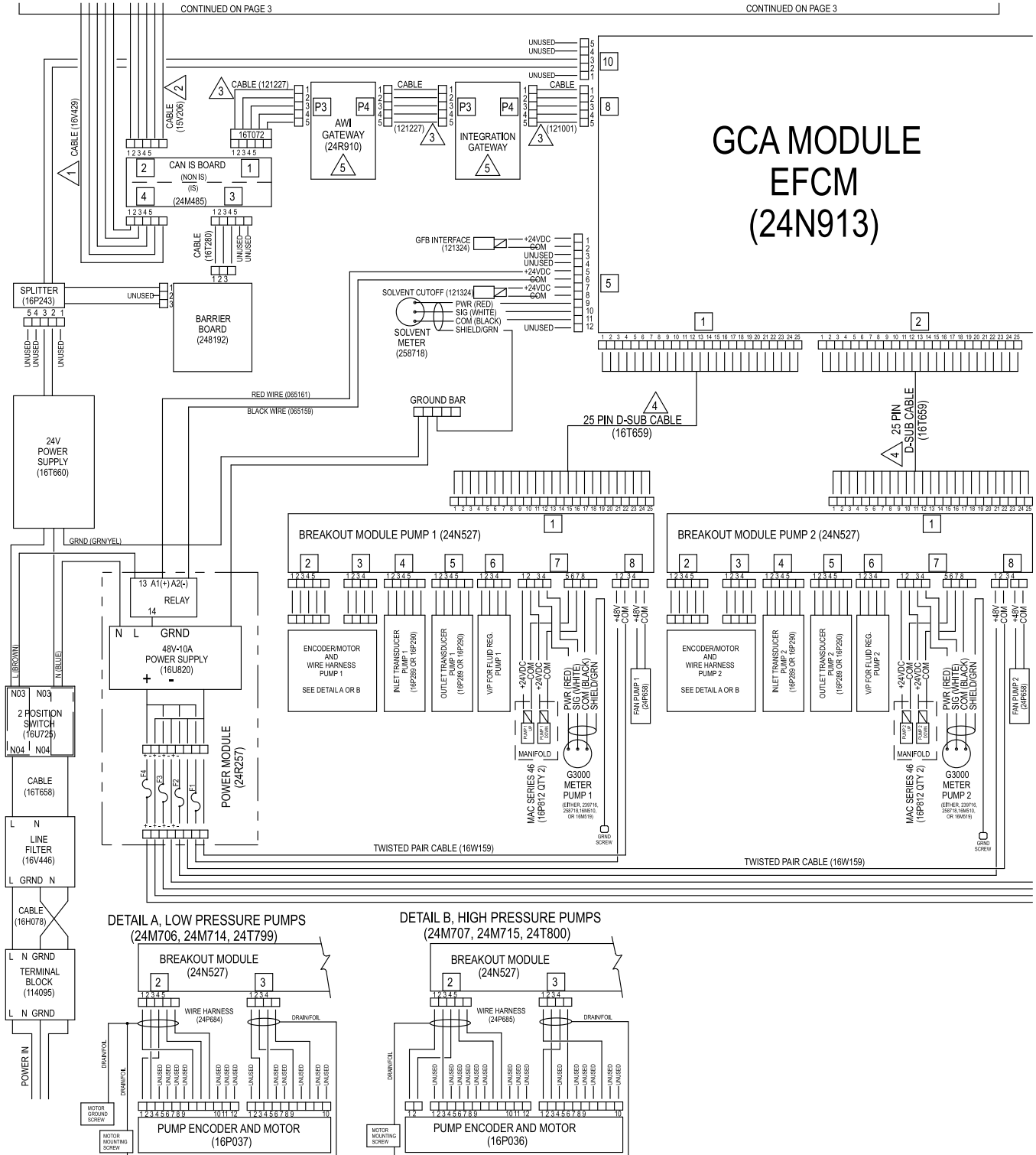


Figure 11 Schemat elektryczny, arkusz 1



DETAIL A, LOW PRESSURE PUMPS (24M706, 24M714, 24T799)

DETAIL B, HIGH PRESSURE PUMPS (24M707, 24M715, 24T800)

Figure 12 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 1
 CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

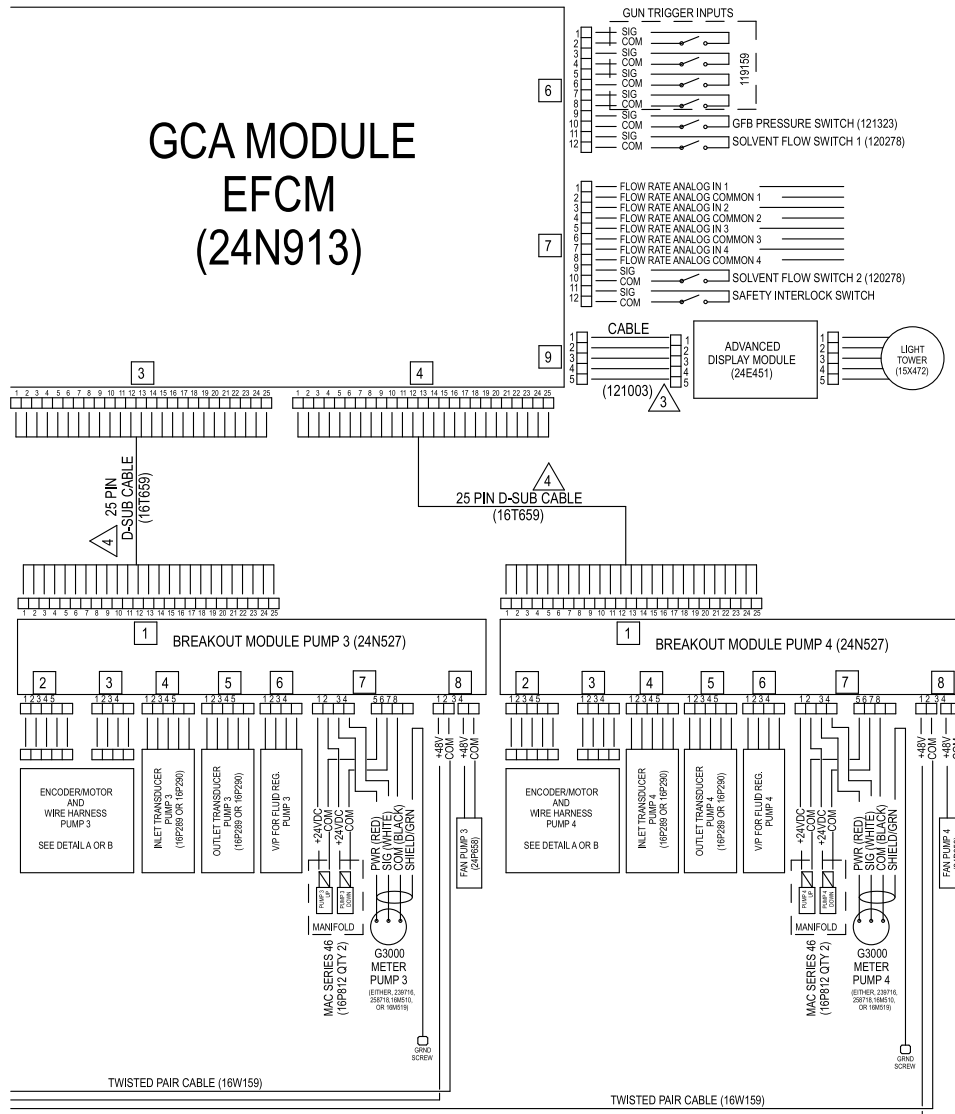


Figure 13 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

Schematy elektryczne

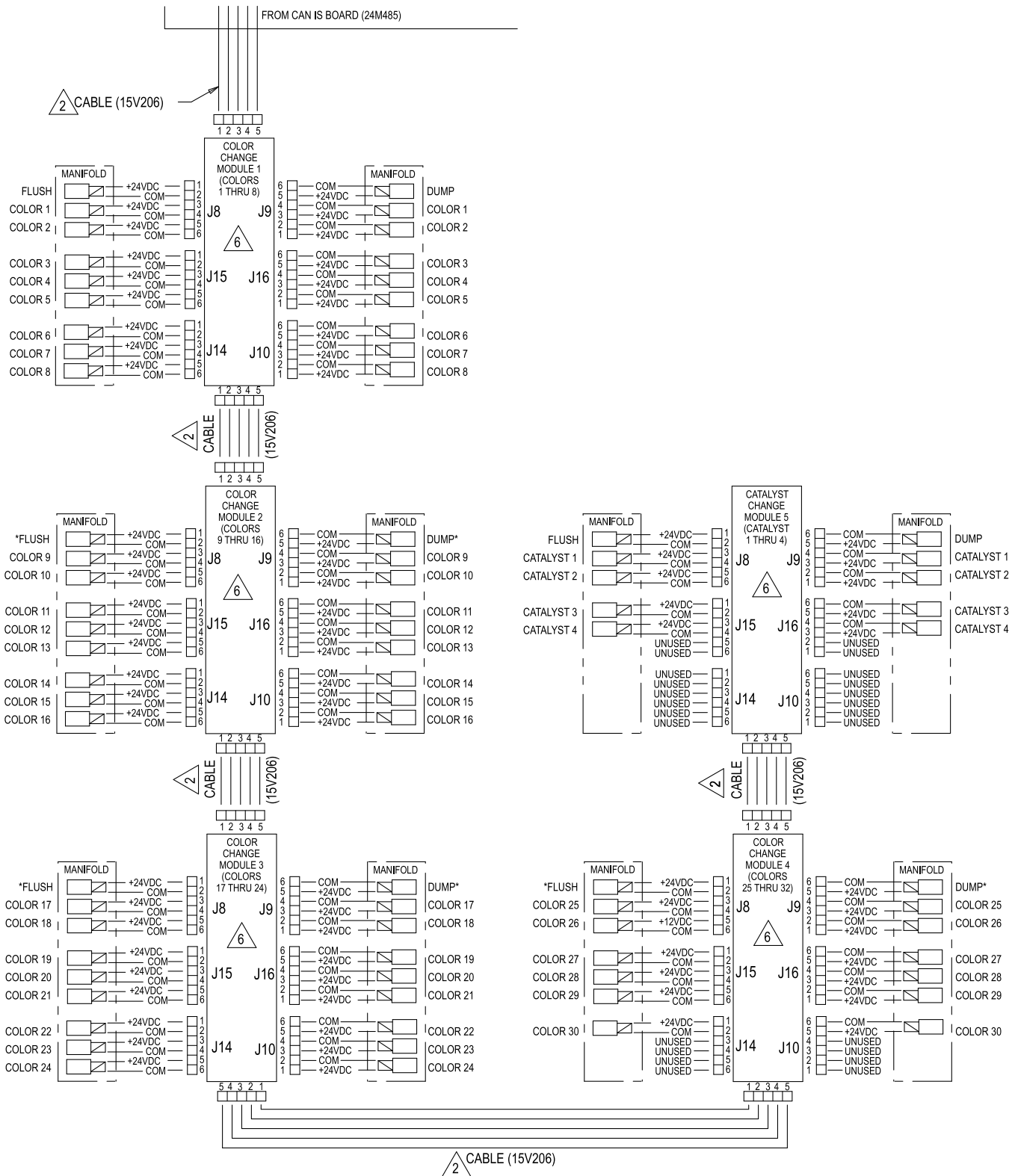
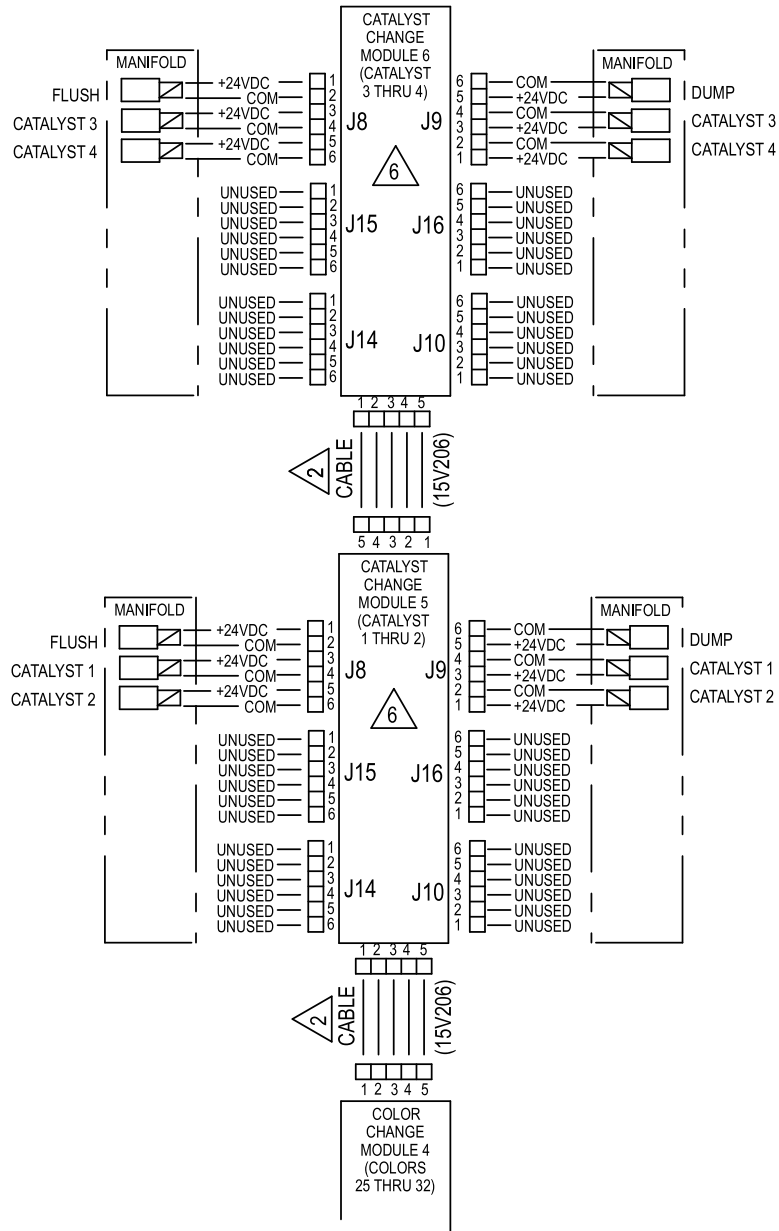


Figure 14 Schemat elektryczny, arkusz 3

* W niektórych konfiguracjach może nie być stosowane.

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE



ALTERNATE CONFIGURATION FOR CATALYST CHANGE CONTROL

Figure 15 Schemat elektryczny, arkusz 3,
alternatywna konfiguracja dla regulacji zmiany
katalizatora

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

Schematy elektryczne

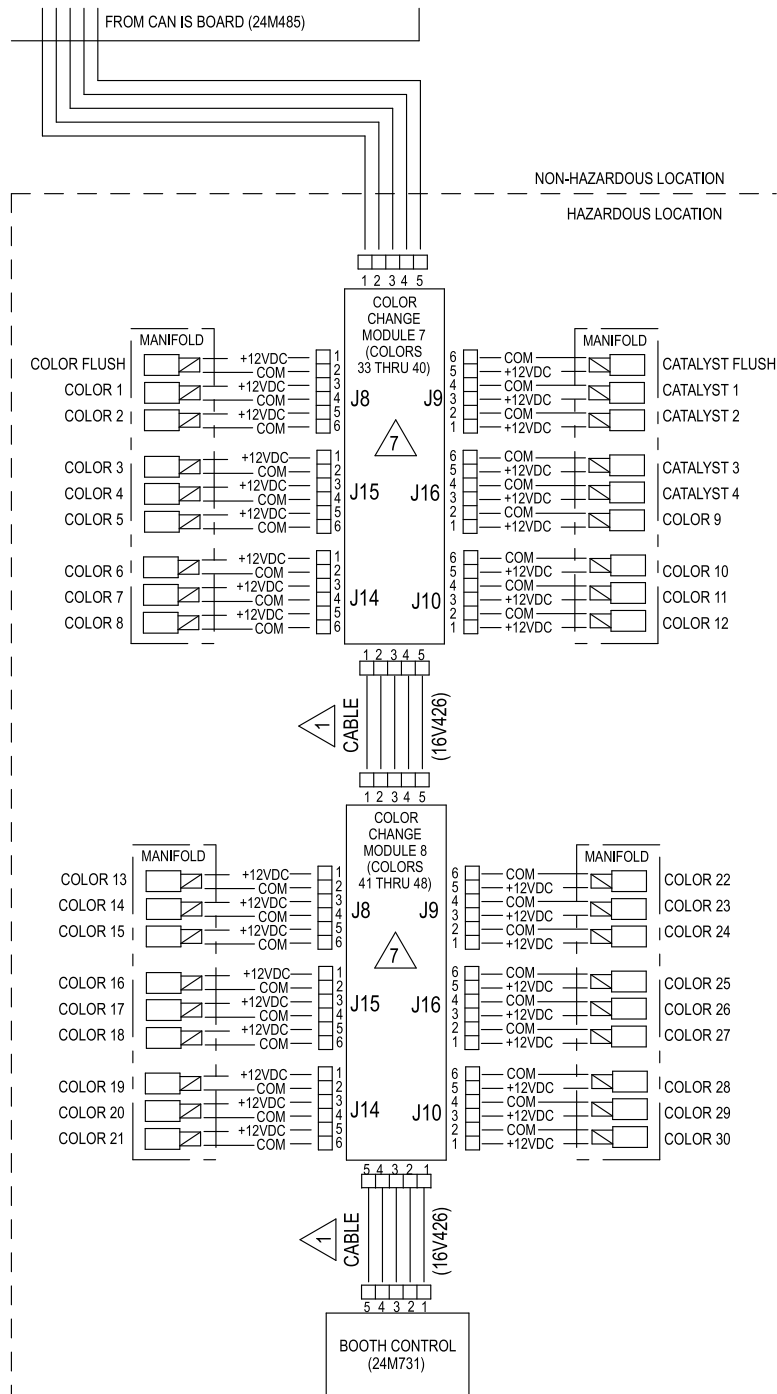


Figure 16 Schemat elektryczny, arkusz 3, obszar niebezpieczny

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 części

Opcjonalne kable i moduły, [page 49](#) zamieszczona jest lista opcji kabli.

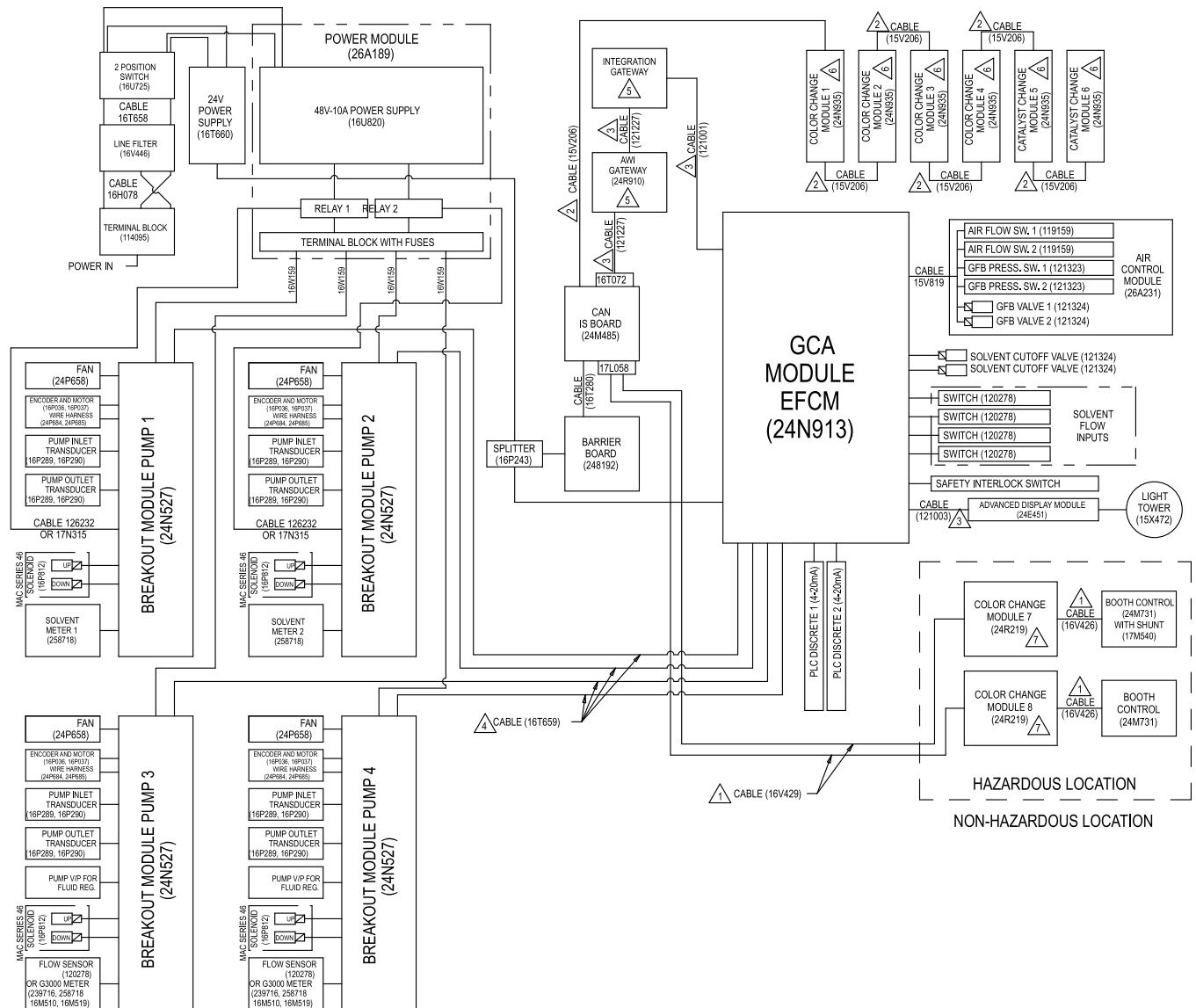


Figure 17 Schemat elektryczny, arkusz 1

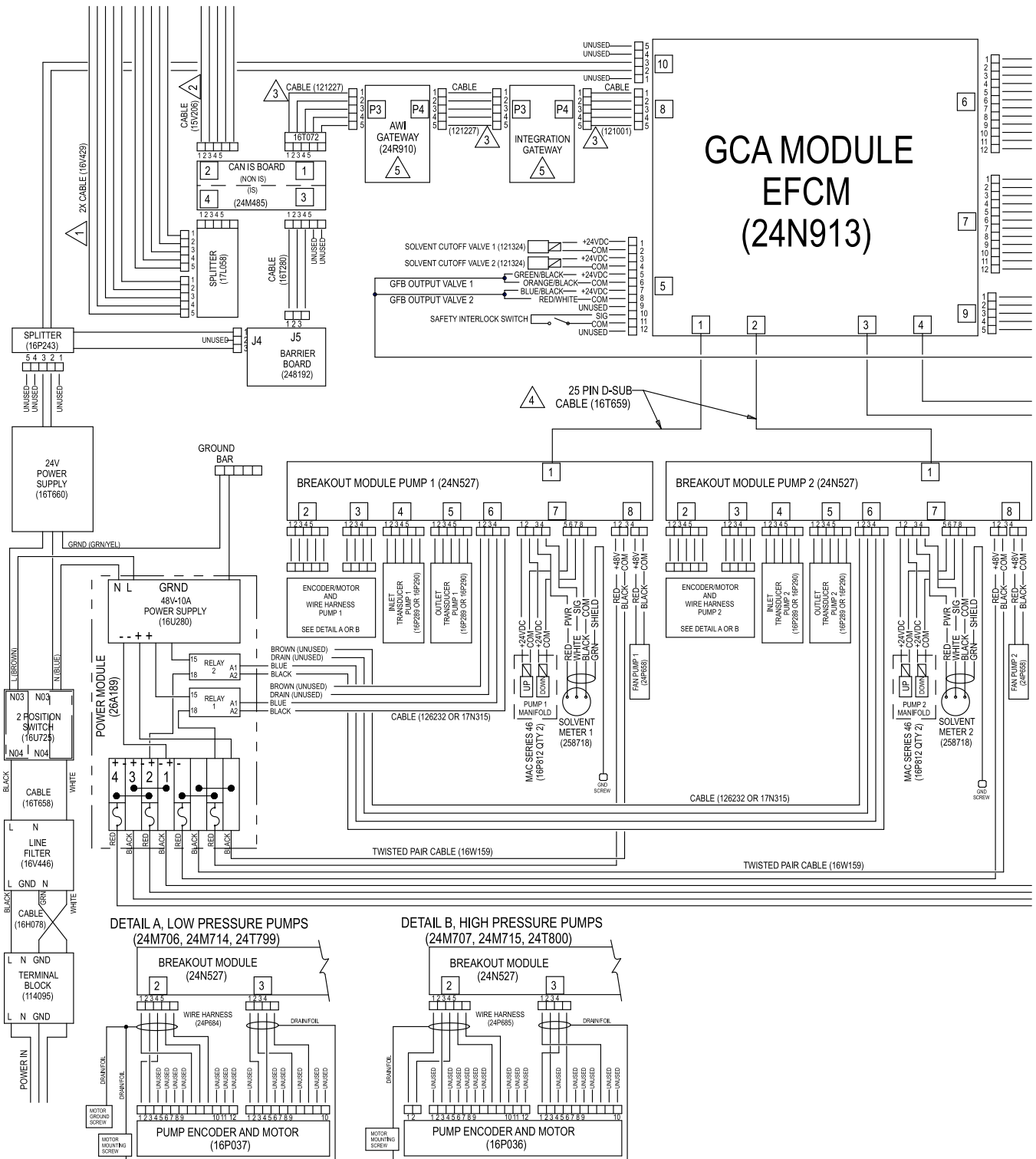


Figure 18 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 1

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

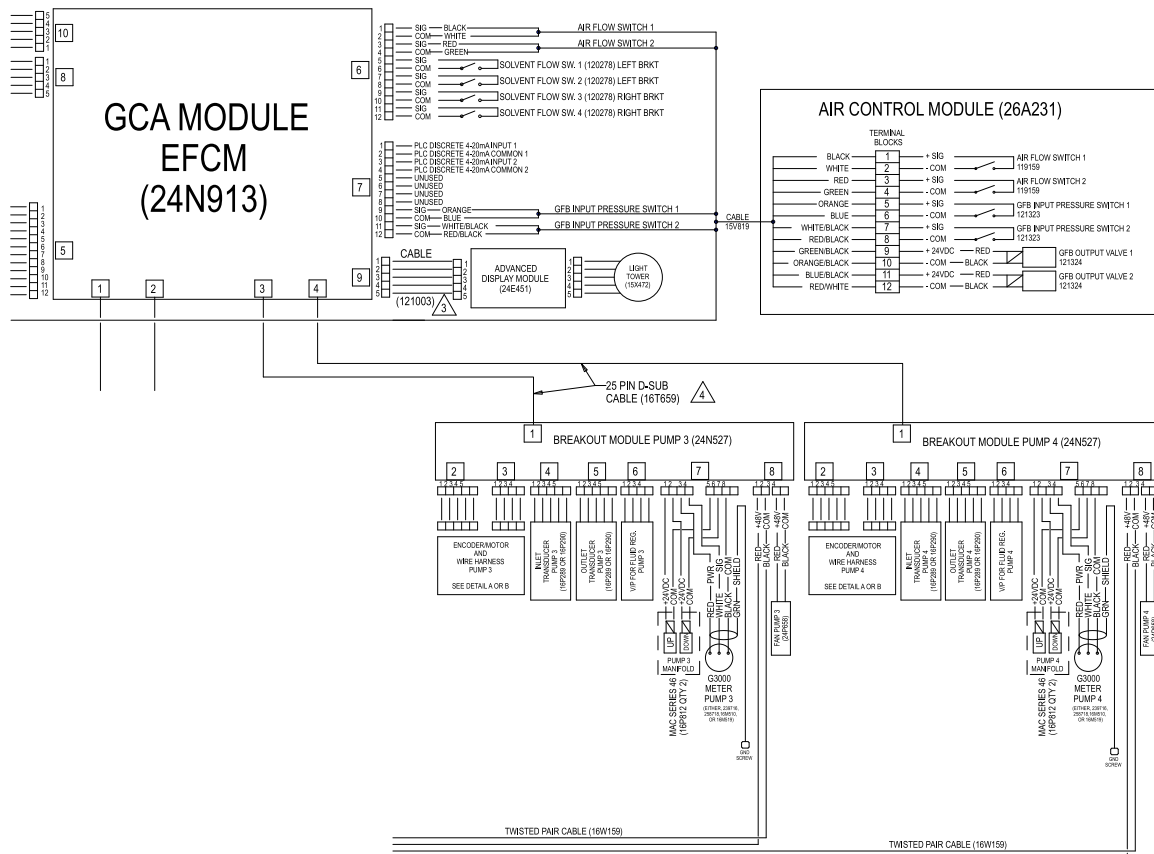


Figure 19 Schemat elektryczny, arkusz 2, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE

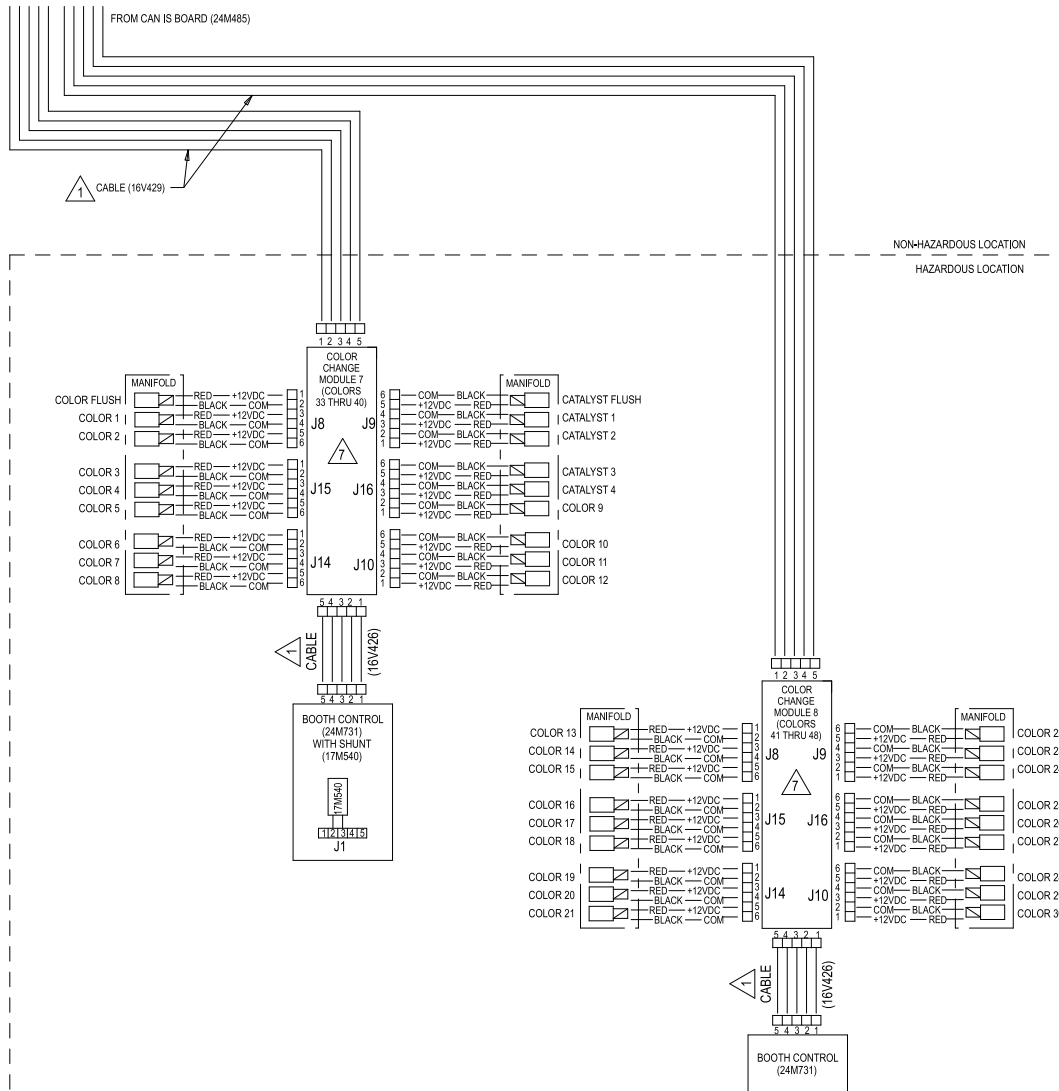
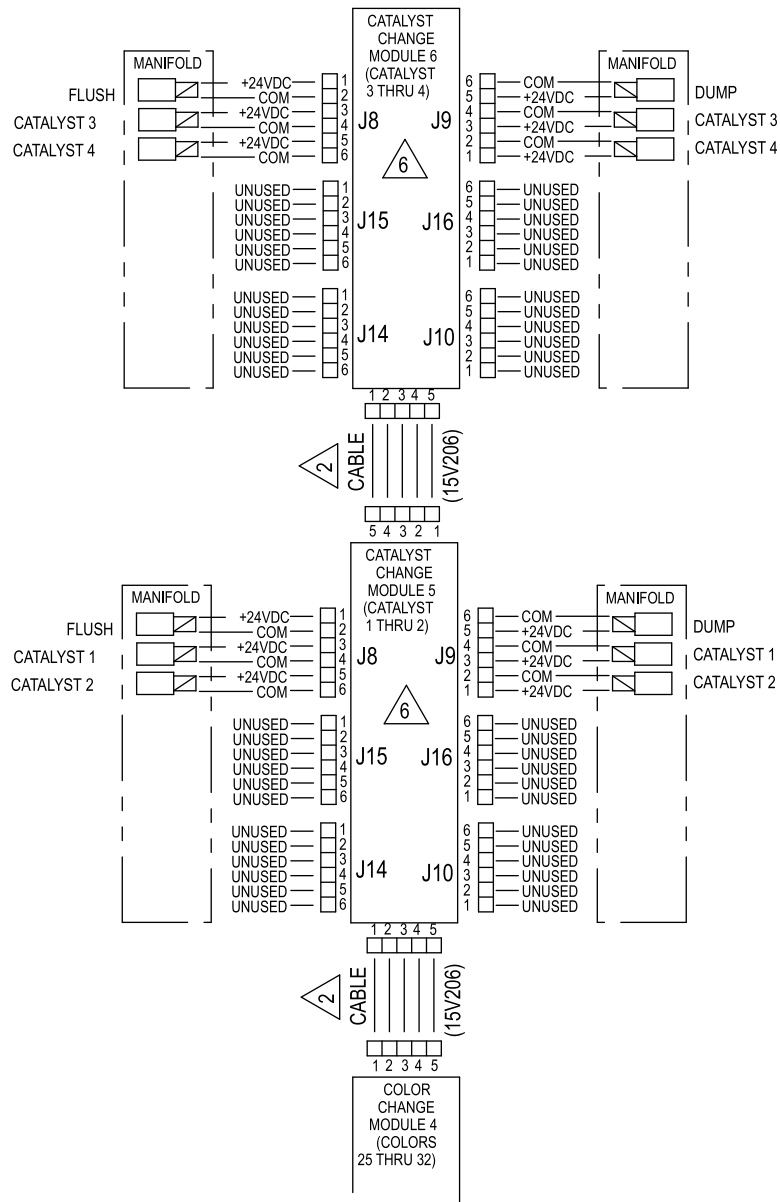


Figure 21 Schemat elektryczny, arkusz 3, część 2

CIĄG DALSZY NA NASTĘPNEJ STRONIE





ALTERNATE CONFIGURATION
 FOR CATALYST CHANGE CONTROL
 IN NON-HAZARDOUS LOCATION


Figure 22 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 37](#).


 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	2.0 (0.6)
16V424	3.0 (1.0)
16V425	6.0 (2.0)
16V426	10.0 (3.0)
16V427	15.0 (5.0)
16V428	25.0 (8.0)
16V429	50.0 (16.0)
16V430	100.0 (32.0)

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

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

 25-wtykowe kable D-SUB, wyłącznie do obszarów bezpiecznych	
Nr kabla	Długość w metrach (stopach)
16T659	2.5 (0.8)
16V659	6.0 (1.8)

 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 kolorów/2 katalizatory
24T574	8 kolorów/2 katalizatory
24T774	12 kolorów/2 katalizatory
24T775	4 kolory/4 katalizatory
24T776	6 kolorów/4 katalizatory
24T777	8 kolorów/4 katalizatory
24T778	12 kolorów/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 być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami. • Nie należy podmieniać ani modyfikować elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo. 				

WAŻNA 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



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

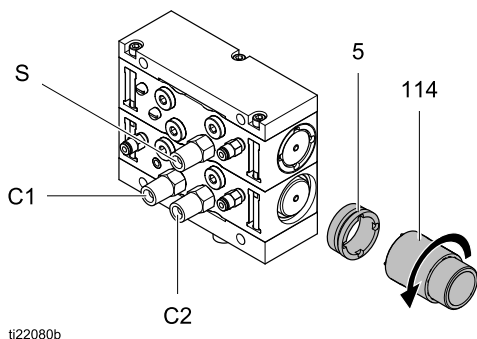
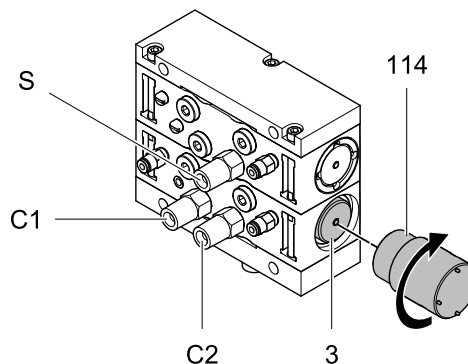


Figure 23 Zdejmowanie ustalacza

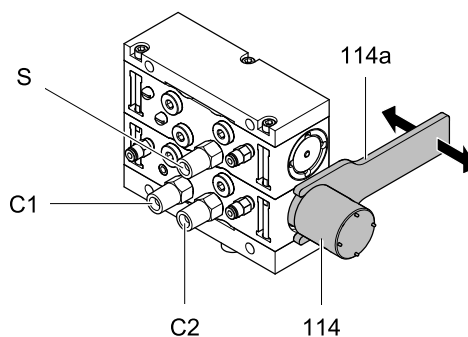
3. Używając drugiego końca narzędzia (114), nakręcić go na zawór (3). Pozostawić szczelinę, aby umożliwić włożenie uchwyty narzędzia (114a) w kroku 4 poniżej.



ti22081b

Figure 24 Przymocować narzędzie do zaworu

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



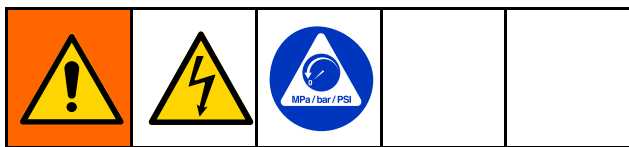
ti30014a

Figure 25 Zdejmowanie zaworu

UWAGA: Sposób naprawy zaworu przedstawiono w instrukcji obsługi 332454.

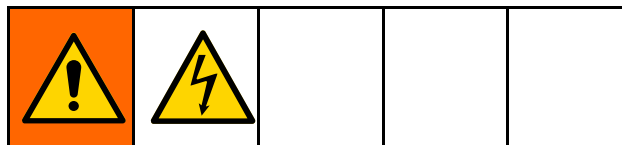
5. Zamontować zawór w odwrotnej kolejności do demontażu. Należy upewnić się, że wszystkie uszczelki okrągłe są na swoim miejscu i są nasmarowane oraz że zawór jest dobrze osadzony w rozdzielaczu.
6. Zwrócić system do serwisu.

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 37](#).
5. Wyjąć elektromagnes (310) z rozdzielacza (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 37](#).
8. Zamontować pokrywę ponownie.

Wymiana bezpiecznika płytki zmiany koloru

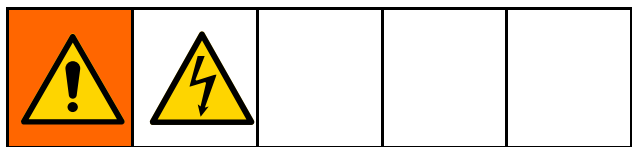


UWAGA: Wymiana bezpiecznika na bezpiecznik nieautoryzowany przez Graco unieważnia aprobatę bezpieczeństwa systemu samoistnie bezpiecznego (IS).

Bezpiecznik	Nr 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



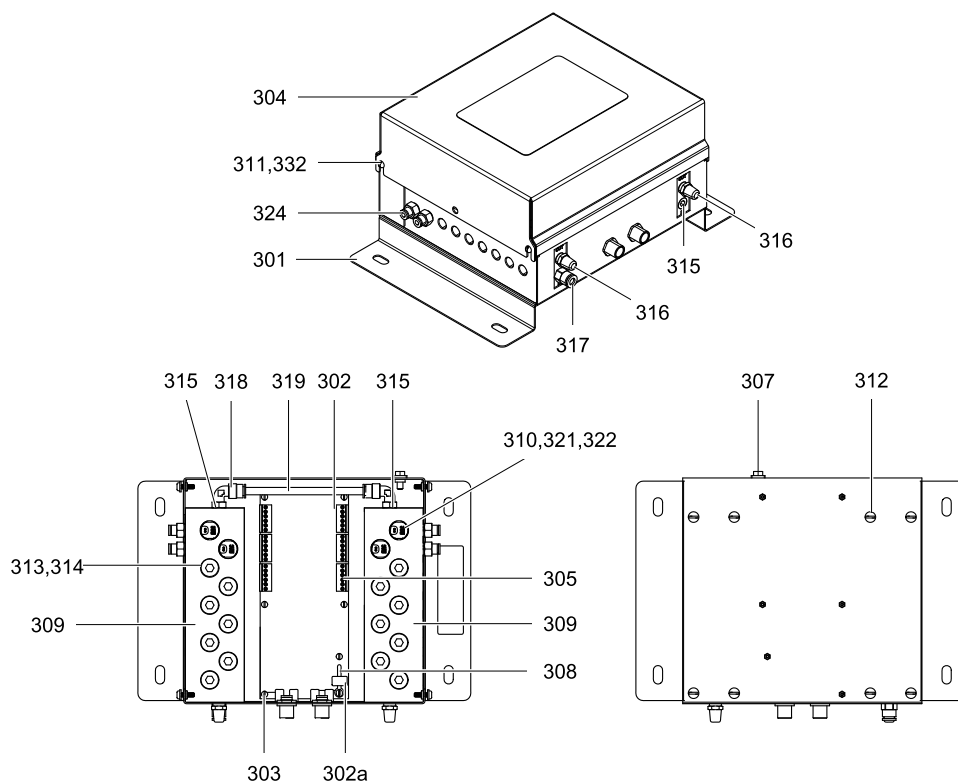
WAŻNA INFORMACJA

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 37](#).
7. Założyć pokrywę (304) ponownie. Przywrócić zasilanie elektryczne do systemu.

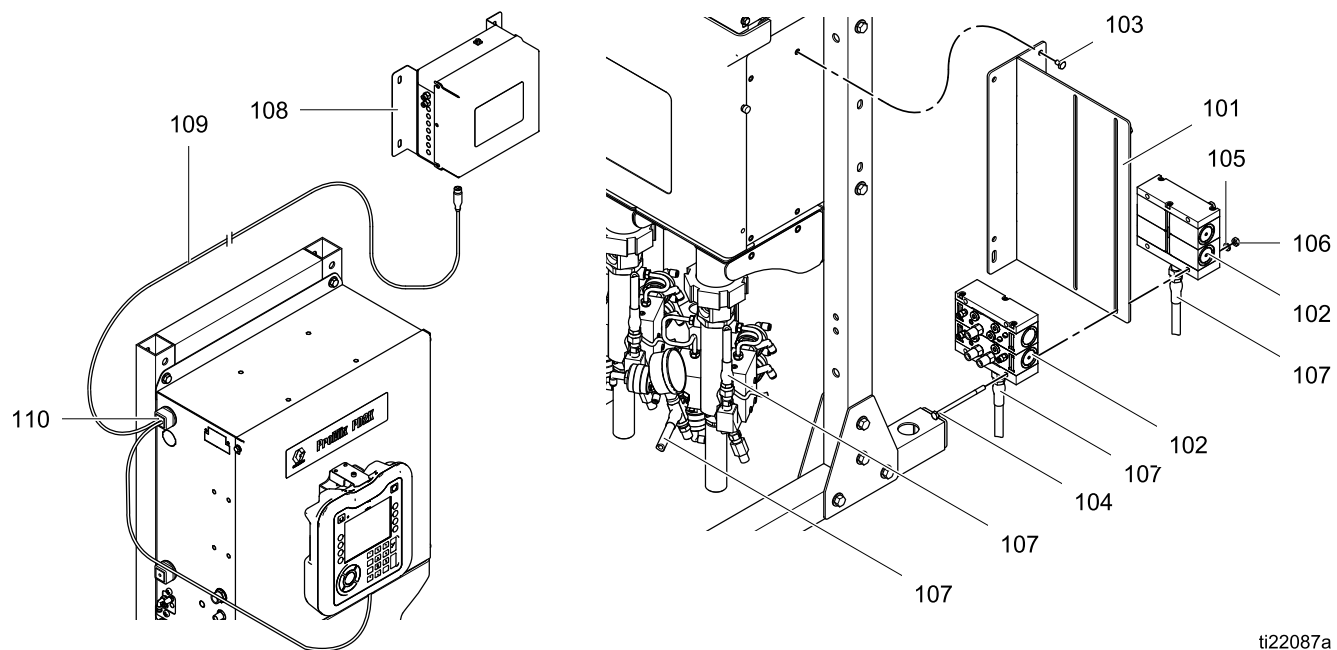


ti21639a

Figure 26 Naprawa modułu sterującego (widoczny moduł niesamoistnie bezpieczny)

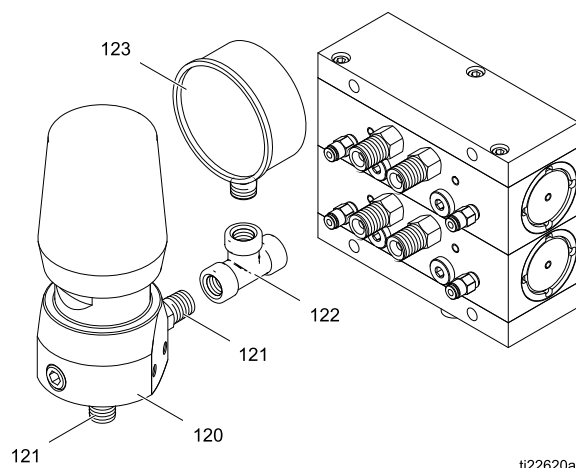
Części

Widoczny system niesamoistnie bezpieczny



ti22087a

Szczegóły regulatora ciśnienia wstępnego (tylko wysokociśnieniowy zespół wylotowy)



ti22620a

Niesamoistnie bezpieczne zestawy do zmiany koloru

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
101	24U237	WSPORNIK, mocowanie	1
102	♦	ZESTAW, rozdzielacza, 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	PIERŚCIENI USZCZELNIAJĄCY, kabla	1
111	24U236	NARZĘDZIE, do naprawy, zaworów (nie pokazano)	1

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
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
121	166421	NYPEL; 1/4 npt; stal nierdzewna; używany wyłącznie w zestawach wysokociśnieniowych (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

♦ 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 rozdzielaczy zaworowych (102) [patrz sekcja Zestawy rozdzielaczy zaworowych niskiego ciśnienia, page 59 dla wszystkich dostępnych zestawów]	Zestaw modułu sterującego (108) [części opisano w sekcji Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru, page 70]	Narzędzie (114)	Długość rurki (115)
Niskociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru					
25A239	1 kolor lub 1 katalizatory	24Y936	24T557	24U239	30 ft (9,1 m)
24Y954	2 kolory lub 2 katalizatory	24Y938	24T557	24U239	30 ft (9,1 m)
24Y955	4 kolory lub 4 katalizatory	24Y942	24T558	24U239	50 ft (15,2 m)
24Y956	6 kolorów	24Y946	24T559	24U239	70 ft (21,3 m)
24Y957	8 kolorów	24Y950	24T560	24U239	90 ft (28,0 m)
Niskociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru					
25A240	1 kolor	24Y937	24T557	24U239	30 ft (9,1 m)
24Y958	2 kolory	24Y939	24T557	24U239	30 ft (9,1 m)
24Y959	4 kolory	24Y943	24T558	24U239	50 ft (15,2 m)
24Y960	6 kolorów	24Y947	24T559	24U239	70 ft (21,3 m)
24Y961	8 kolorów	24Y951	24T560	24U239	90 ft (28,0 m)

Niesamoistnie bezpieczne zestawy wysokociśnieniowe

Nr zestawu	Opis zestawu	Zestawy standardowych rozdzielaczy zaworowych (102) [patrz Zestawy rozdzielaczy zaworowych wysokiego ciśnienia, page 64 dla wszystkich dostępnych zestawów]	Zestaw modułu sterującego (108) [części opisano w sekcji Niesamoistnie bezpieczne (IS) moduły sterujące do zmiany koloru, page 70]	Narzędzie (114)	Długość rurki (115)
Wysokociśnieniowe zestawy niecyrkulacyjne do zmiany koloru					
24X318	1 kolor lub 1 katalizator	24T647	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24R959	2 kolory lub 2 katalizatory	24T648	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24R960	4 kolory lub 4 katalizatory	24T650	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
24R961	6 kolorów	24T652	24T559	24U240	70 ft (21,3 m)
24R962	8 kolorów	24T654	24T560	24U240	90 ft (28,0 m)
Wysokociśnieniowe niecyrkulacyjne zestawy zmiany katalizatora dostosowane do użycia z kwasem					
26A067	1 zawór płuczący	26A066	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24X320	1 katalizator	24X360	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24T579	2 katalizatory	24U182	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24T580	4 katalizatory	24U183	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
Wysokociśnieniowe zestawy cyrkulacyjne do zmiany koloru					
24X319	1 kolor	24T677	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24R963	2 kolorów	24T678	24T557	24U240	30 ft (9,1 m)
24R964	4 kolorów	24T680	24T558	24U240	50 ft (15,2 m)
24R965	6 kolorów	24T682	24T559	24U240	70 ft (21,3 m)
24R966	8 kolorów	24T684	24T560	24U240	90 ft (28,0 m)

Zestawy rozdzielaczy zaworów

Zestawy rozdzielaczy zaworowych niskiego ciśnienia

Zestawy rozdzielaczy niecyrkulacyjnych zaworów

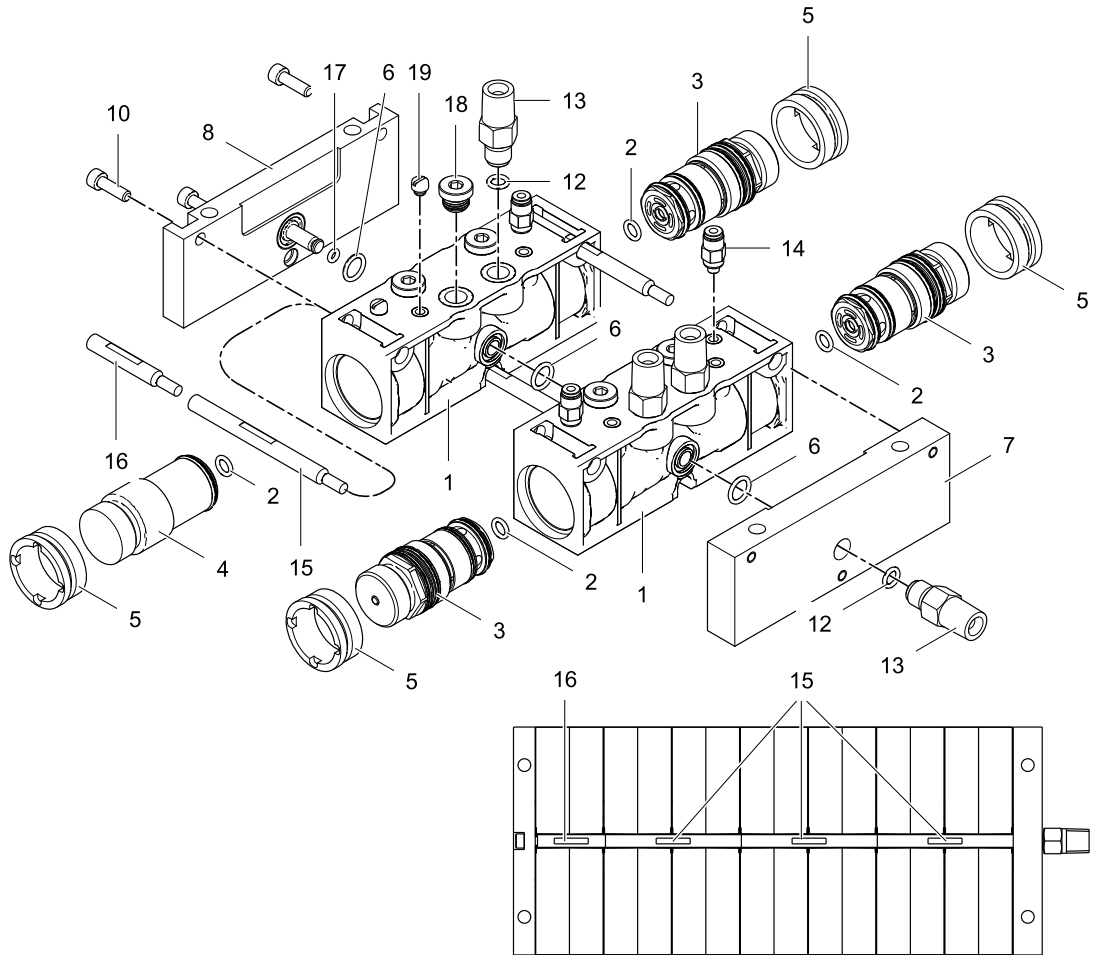
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24Y936	A	2 zawory
24Y938	A	3 zawory
24Y940	A	4 zawory
24Y942	A	5 zaworów
24Y944	A	6 zaworów
24Y946	A	7 zaworów
24Y948	A	8 zaworów
24Y950	A	9 zaworów
24Y952	A	10 zaworów
26A272	A	11 zaworów
26A274	A	12 zaworów
26A286	A	13 zaworów
26A276	A	14 zaworów
26A278	A	15 zaworów
26A280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

Zestawy rozdzielaczy cyrkulacyjnych zaworów

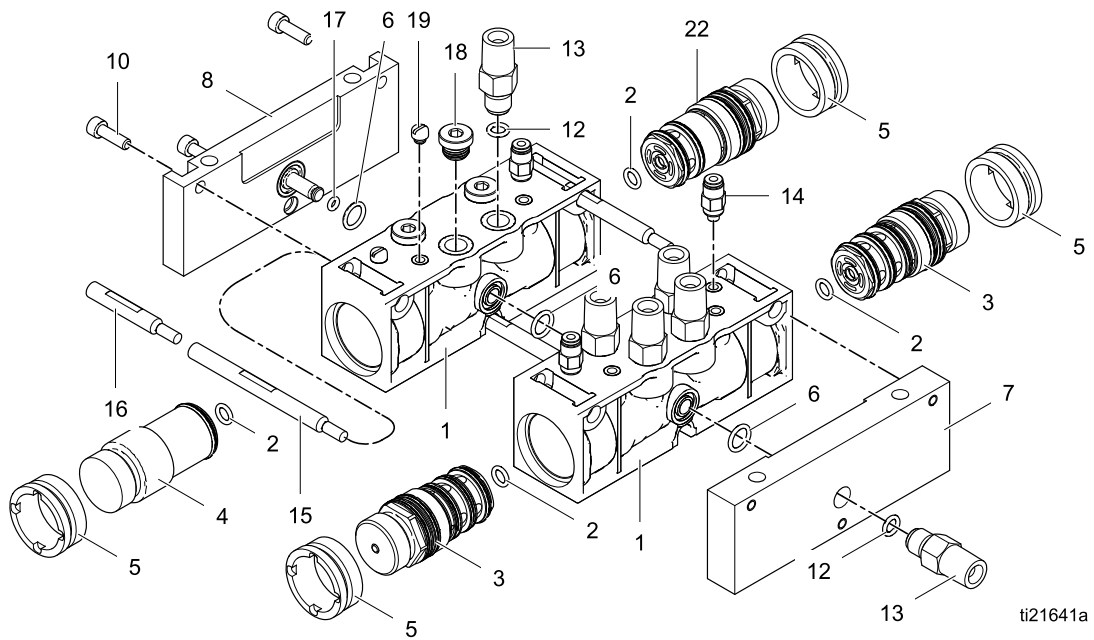
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24Y937	A	2 zawory
24Y939	A	3 zawory
24Y941	A	4 zawory
24Y943	A	5 zaworów
24Y945	A	6 zaworów
24Y947	A	7 zaworów
24Y949	A	8 zaworów
24Y951	A	9 zaworów
24Y953	A	10 zaworów
26A273	A	11 zaworów
26A275	A	12 zaworów
25A605	A	13 zaworów
26A277	A	14 zaworów
26A279	A	15 zaworów
26A281	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	ROZDZIELACZ; 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	NAKRĘTKA, końcowa	
6	111457	USZCZELKA OKRĄGŁA; ptfe (politetrafluoroetylen)	
7	24T521	PŁYTA, wylotu, rozdzielacza	
8	24T522	PŁYTA, końcowa, rozdzielacza	
9	157974	PODKŁADKA, okrągła	
10	104092	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, gniazdowym; 10-24 x 16 mm (0,625 cala)	
11	100179	NAKRĘTKA, 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
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 zawory
24T648	A	3 zawory
24T649	A	4 zawory
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

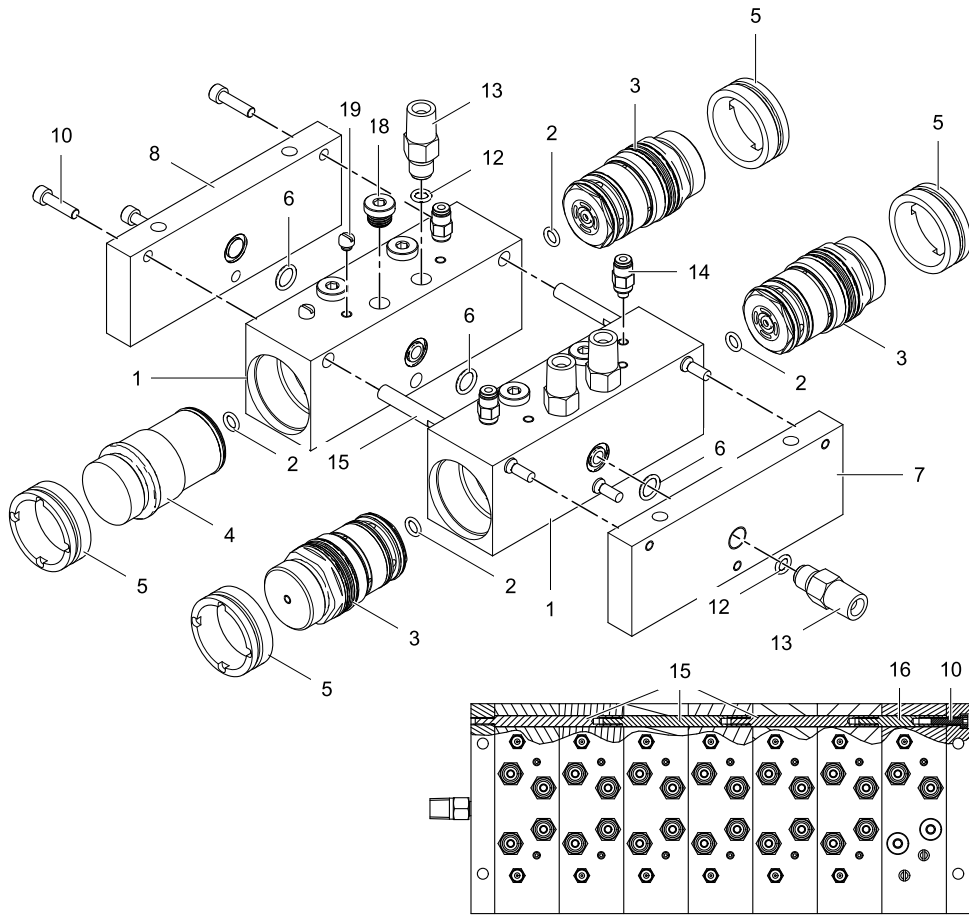
Zestawy rozdzielaczy cyrkulacyjnych zaworów

Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T677	A	2 zawory
24T678	A	3 zawory
24T679	A	4 zawory
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

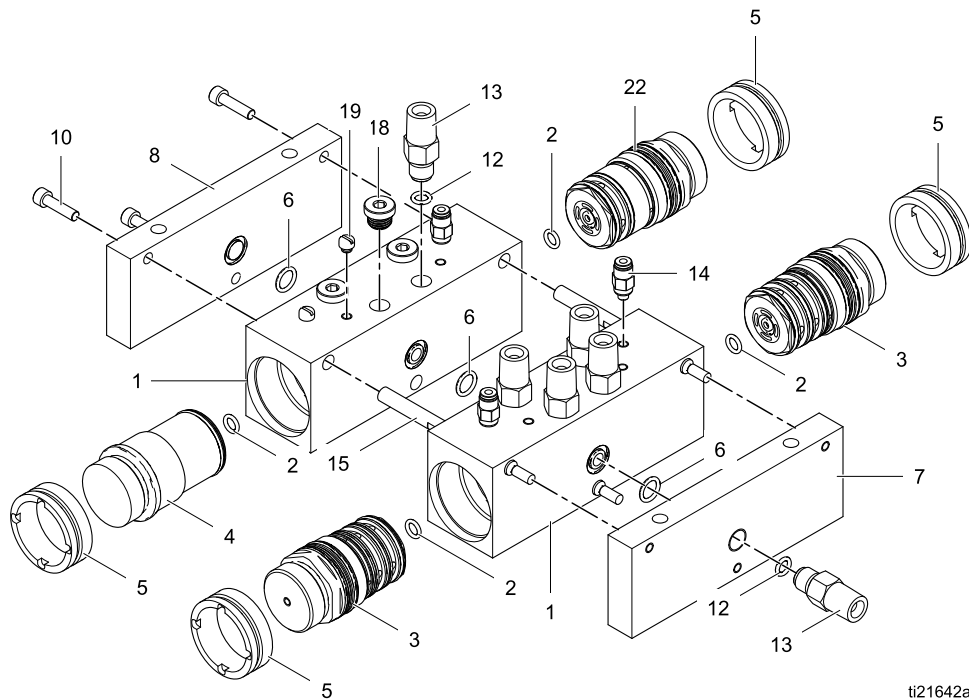
Nr zestawu	Seria	Opis zestawu
24T692	A	17 zaworów
24T693	A	18 zaworów
24T694	A	19 zaworów
24T695	A	20 zaworów
24T696	A	21 zaworów
24T697	A	22 zaworów
24T698	A	23 zaworów
24T699	A	24 zaworów
24T700	A	25 zaworów
24T701	A	26 zaworów
24T702	A	27 zaworów
24T703	A	28 zaworów
24T704	A	29 zaworów
24T705	A	30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

Części zestawu rozdzielacza zaworowego

Zestawy niecyrkulacyjne



Zestawy cyrkulacyjne



ti21642a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
1	16N271	ROZDZIELACZ, 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, rozdzielacza	
8	24T726	PŁYTA, końcowa, rozdzielacza	
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

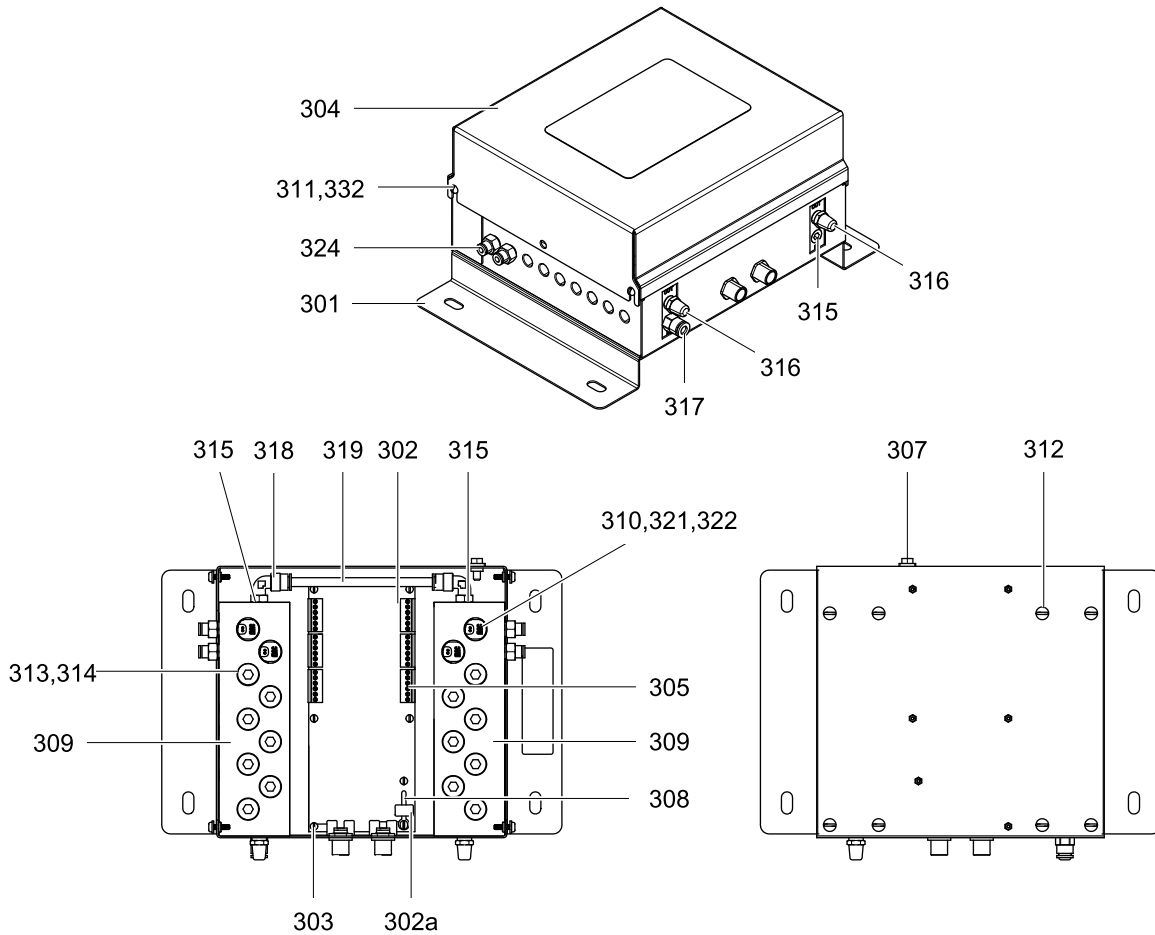
Nr zestawu	Numery referencyjne															
	1	2	3	4	5	6	7	8	10	12	13	14	15	16	18	19
24T647	1	2	2	0	2	2	1	1	3	3	3	2	0	3	2	0
24T648	2	4	3	1	4	3	1	1	3	4	4	3	3	0	5	2
24T649	2	4	4	0	4	3	1	1	3	5	5	4	3	0	4	0
24T650	3	6	5	1	6	4	1	1	3	6	6	5	3	3	7	2
24T651	3	6	6	0	6	4	1	1	3	7	7	6	3	3	6	0
24T652	4	8	7	1	8	5	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



ti21639a

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
301	16P855	PANEL	1
302	24T566	PŁYTKA, drukowana	1
302a	123690	BEZPIECZNIK; 125 mA	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	★
314	113418	USZCZELKA OKRĄGŁA, buna-N	14
315	100139	ZATYCZKA, rura; 1/8 npt	3

Nr ref.	Nr części	Opis	Liczba
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	— — —	PASEK, dociskowy	★
322	— — —	KRÓCIEC	★
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 elektro-magnetyczny (310)	Zatyczka (313)	Pasek dociskowy (321)	Tuleja (322)	Łącznik złącza (324)
24T557	2 kolory	6	6	12	4	12	6
24T558	4 kolory	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. Wskazówki można znaleźć w części [Montaż zestawu do rozbudowy, page 30](#).

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	Rozdzielacz z jednym zaworem cyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
26A052	Rozdzielacz z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnes, łączniki i rurki.
26A053	Rozdzielacz z dwoma zaworami cyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnes, łączniki i rurki.
Rozdzielacz ze stali nierdzewnej bez zaworów	
24Y989	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z łącznikami do zaworów niecyrkulacyjnych. Zawiera łączniki, ustalacze, pręty łączące i uszczelki okrągłe. Można zamówić również zestawy zaworów (24T443) oraz zestawy korków (24T519).
24Y990	Rozdzielacz ze stali nierdzewnej z łącznikami do zaworów cyrkulacyjnych. Zawiera łączniki, ustalacze, pręty łączące i uszczelki okrągłe. Można zamówić również zestawy zaworów i (24T444) oraz zestawy korków (24T519).

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	Rozdzielacz z jednym zaworem cyrkulacyjnym. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T588	Rozdzielacz z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnes, łączniki i rurki.
24T589	Rozdzielacz z dwoma zaworami cyrkulacyjnymi. Zawiera zawory, elektromagnes, łączniki i rurki.

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	Rozdzielacz z jednym zaworem niecyrkulacyjnym dostosowanym do użycia z kwasem. Zawiera zawór, korek, zawór elektromagnetyczny, łączniki i rurki.
24T592	Rozdzielacz z dwoma zaworami niecyrkulacyjnymi dostosowanymi do użycia z kwasem. Zawiera zawory, elektromagnes, łączniki i rurki.

Wymiary

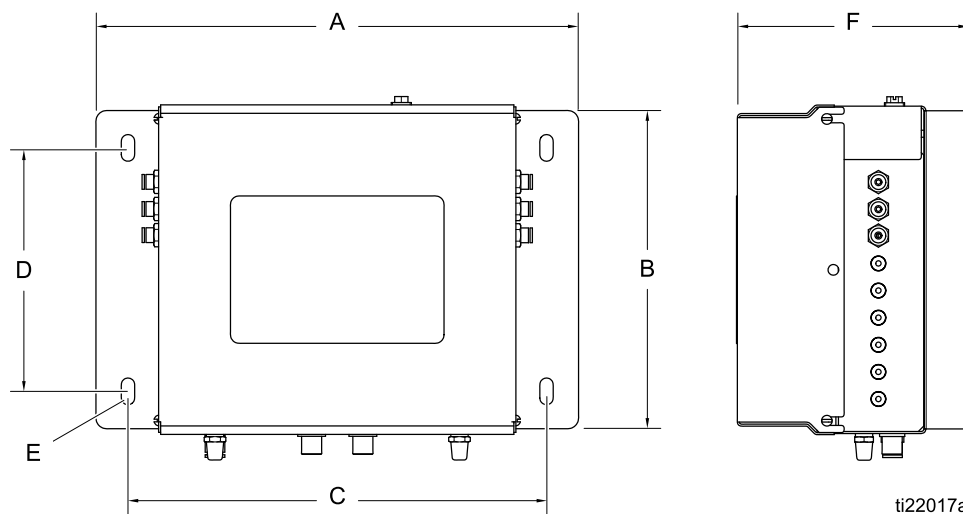


Figure 27 Niesamoistnie bezpieczny moduł sterujący

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)

Wymiary

UWAGA: Całkowita wysokość zespołu zaworów = $H + K + (J \times \text{liczba bloków rozdzielaczy w danym zespole})$.

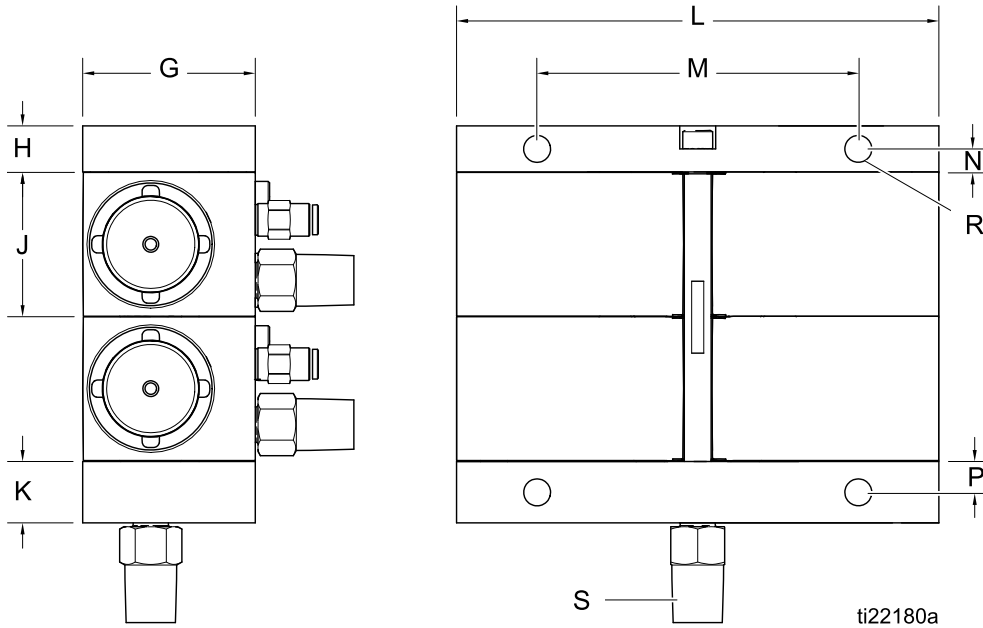
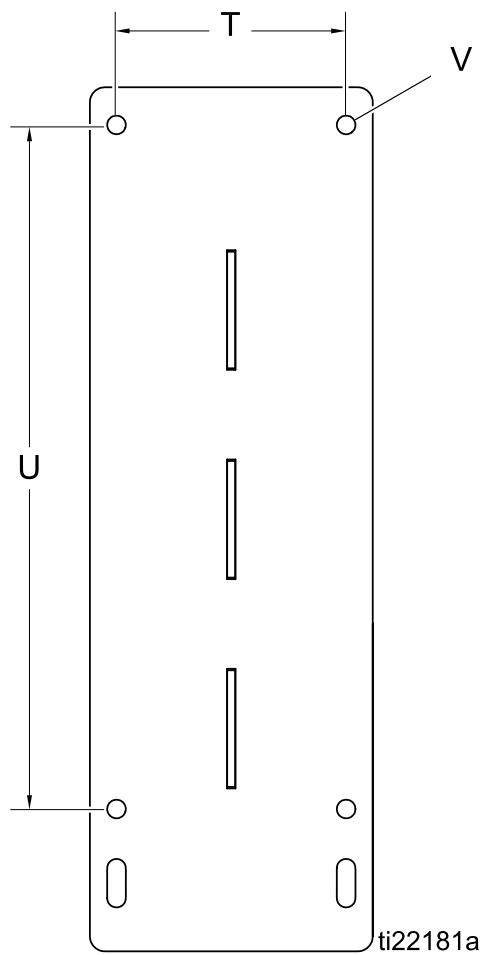


Figure 28 Kolektor

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 cale)	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 29 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 rozdzielaczy 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

**Wysokociśnieniowe zestawy rozdzielaczy
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 rozdzielaczy
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
24T692	39.7	18024
24T693	40.0	18145
24T694	43.8	19854

Nr zestawu	funty	gramy
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

**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

Dane techniczne

Zestawy do zmiany koloru	USA	Jedn. 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 bara
Zakres lepkości płynu:	20–5000 centypauzów	
Rozmiar wlotu płynu:	1/4" npt(f)	
Rozmiar wylotu cieczy:	1/4" npt(f)	
Rozmiar wlotu powietrza:	rurka o śr. zewnętrznej 5/32 cala	rurka o śr. zewnętrznej 4 mm
Ciężary:	Patrz Ciężary , page 76.	
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

Graco zapewnia, że wszystkie urządzenia wymienione w tym podręczniku, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy 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 dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i poddanych konserwacji zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, 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 zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.

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

FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przelączniki, waż, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacje o firmie Graco

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

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

W celu złożenia zamówienia prosimy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

Telefon: 612-623-6921 **lub bezpłatnie:** 1-800-328-0211, **Faks:** 612-378-3505

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji.

Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych This manual contains Polish. MM 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

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

www.graco.com

Wersja H, maj 2017