

# ProMix<sup>®</sup> 3KS

332153C

Dozownik wieloskładnikowy

PL

Ręczne i automatyczne systemy proporcjonalnego mieszania powłok wieloskładnikowych.  
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

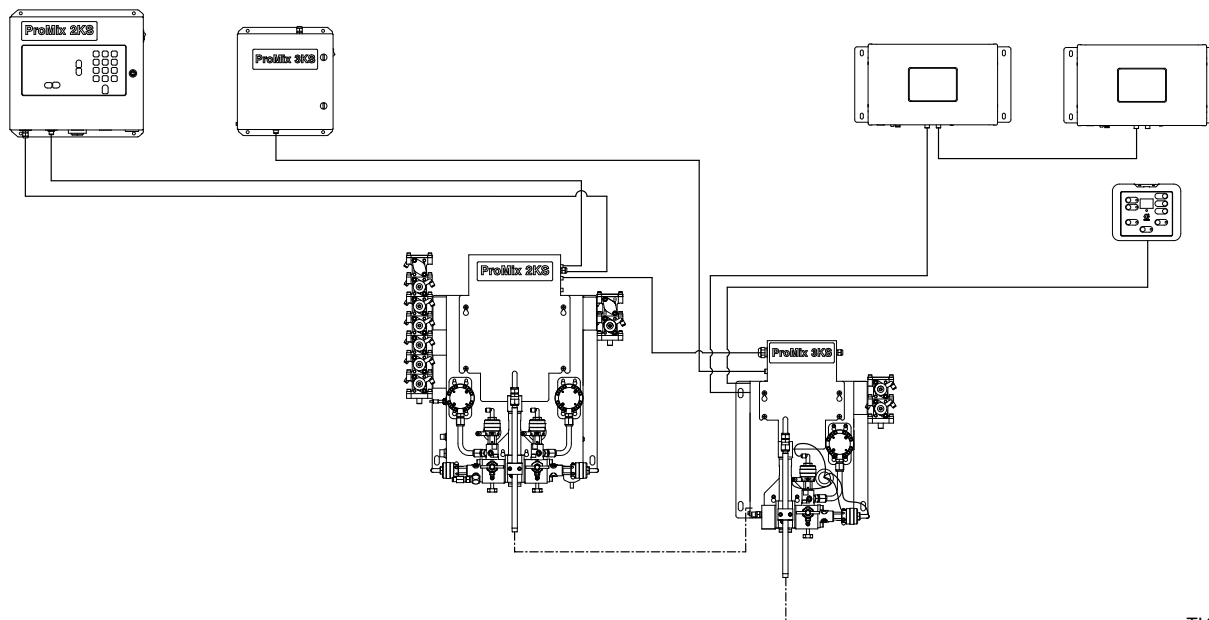
Produkt zatwierdzono do stosowania w atmosferach wybuchowych (za wyjątkiem modułu zasilacza systemu EasyKey i 3KS).



## Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Prosimy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i zalecenia zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Zachowaj te zalecenia.

Informacje dotyczące modeli (w tym dotyczące maksymalnego ciśnienia roboczego) opisano na stronie 4. Etykiety (naklejki) z aprobatami sprzętu przedstawiono na stronie 3. Niektóre elementy przedstawione w instrukcji nie występują we wszystkich systemach.



TI14543a



# Spis treści

|  |           |  |           |
|--|-----------|--|-----------|
| <b>Podręczniki powiązane</b> .....                                     | <b>3</b>  | <b>Serwisowanie</b> .....  | <b>30</b> |
| <b>Aprobata sprzętu</b> .....  | <b>3</b>  | Przed serwisowaniem .....  | 30        |
| <b>Konfiguracja systemu i numery katalogowe części</b> .....           | <b>4</b>  | Po serwisowaniu .....  | 30        |
| Legenda konfiguratora .....  | 4         | Serwisowanie zasilacza .....   | 31        |
| <b>Ostrzeżenia</b> .....   | <b>6</b>  | Serwisowanie przepływomierzy .....   | 39        |
| <b>Uziemienie</b> .....  | <b>8</b>  | Serwisowanie rozdzielacza płynów .....   | 40        |
| <b>Sprawdzić rezystancję</b> .....                                     | <b>8</b>  | Serwisowanie modułu zmiany kolorów,<br>zaworów kolorów/ katalizatora i<br>zaworów zrzutowych ..... | 40        |
| <b>Procedura uwalniania nadmiaru ciśnienia</b> .....                   | <b>8</b>  | <b>Części</b> .....  | <b>41</b> |
| <b>Rozwiązywanie problemów</b> .....                                   | <b>12</b> | Legenda konfiguratora .....  | 41        |
| Kody alarmów .....   | 12        | System ProMix 3KS .....  | 42        |
| Rozwiązywanie problemów z zaworami<br>elektromagnetycznymi .....       | 13        | Zestawy akcesoriów zmiany kolorów .....  | 43        |
| Diagnostyka płytki izolacji CAN stacji<br>płynów 3KS .....             | 16        | Zasilacz 258670 .....  | 44        |
| Diagnostyka płytki zmiany kolorów .....                                | 18        | Naścienna stacja płynów .....  | 46        |
| Diagnostyka płytki bariery zasilacza .....                             | 20        | Dostępne kable .....   | 48        |
| Rozwiązywanie problemów z zaworami<br>elektromagnetycznymi płynu ..... | 21        | <b>Dane techniczne</b> .....   | <b>49</b> |
| <b>Schematy</b> .....  | <b>22</b> | <b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....   | <b>50</b> |
| Schemat układu pneumatycznego<br>(panel płynów systemu 2KS) .....      | 22        | <b>Informacja o firmie Graco</b> .....   | <b>50</b> |
| Schemat elektryczny systemu .....                                      | 24        |  |           |
| Schemat układu elektrycznego zasilacza .....                           | 28        |  |           |
| Schemat rur systemu .....  | 29        |  |           |

# Podręczniki powiązane

Wersje angielskie instrukcji obsługi elementów systemu

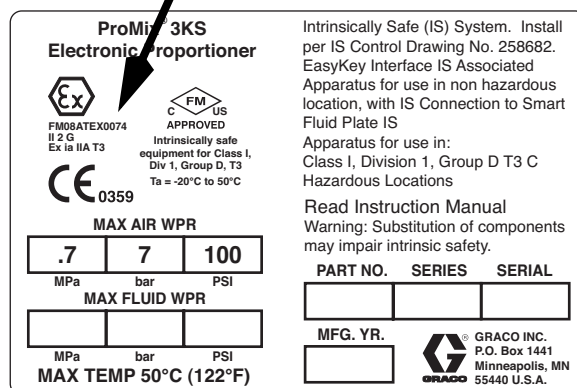
| Instrukcja obsługi | Opis   |
|--------------------|--|
| 313881             | Instalacja zestawu ProMix 3KS                                |
| 313882             | Obsługa ręcznego systemu dozowania ProMix 3KS                |
| 313885             | Obsługa automatycznego systemu dozowania ProMix 3KS          |
| 312775             | Instalacja ręcznie sterowanego systemu dozowania ProMix 2KS  |
| 312776             | Obsługa ręcznego systemu dozowania ProMix 2KS                |
| 312777             | Części naprawcze ręcznego systemu dozowania ProMix 2KS       |
| 312778             | Instalacja automatycznego systemu dozowania ProMix 2KS       |
| 312779             | Obsługa automatycznego systemu dozowania ProMix 2KS          |
| 312780             | Naprawy i części automatycznego systemu dozowania ProMix 2KS |
| 312781             | Rozdzielacz mieszania płynów                                 |
| 312782             | Zawór dozowania  |
| 312783             | Stosy zaworów zmiany koloru                                  |
| 312787             | Zestaw modułu zmiany koloru                                  |
| 312784             | Zestawy do przepłukiwania pistoletów                         |
| 310745             | Zestaw do pneumatycznego wyłączania pistoletów               |
| 312786             | Zestawy zaworów zrzutowych i trzeciego zaworu przepłukiwania |
| 312785             | Zestaw komunikacji sieciowej                                 |
| 308778             | Przepływomierz G3000/G3000HR                                 |
| 313599             | Przepływomierz Coriolisa                                     |
| 313290             | Zestaw stojaka podłogowego                                   |
| 313542             | Zestaw ostrzegawczej lampy błyskowej                         |
| 313386             | Podstawowy/zaawansowany interfejs sieciowy                   |
| 406799             | Zestaw do modyfikacji systemu automatycznego 15V256          |
| 406800             | Zestaw płytki dyskretnych I/O 15V825                         |

# Aprobatay sprzętu

Aprobatay sprzętu występują na poniższych naklejkach stacji płynów i zasilacza. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 1 na stronie 4.

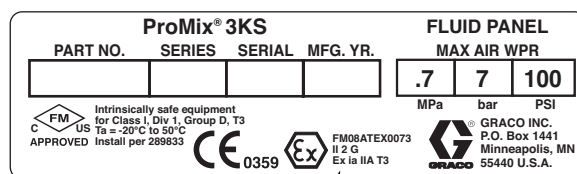
## Naklejka stacji płynów i zasilacza

Numer certyfikatu ATEX znajduje się tutaj



T114376a

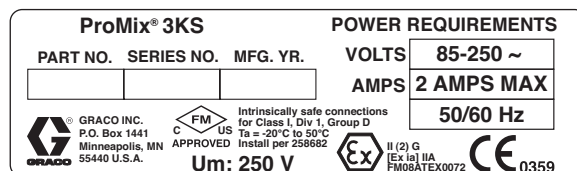
## Naklejka stacji płynów



T114374a

Numer certyfikatu ATEX znajduje się tutaj

## Naklejka zasilacza



T114375a

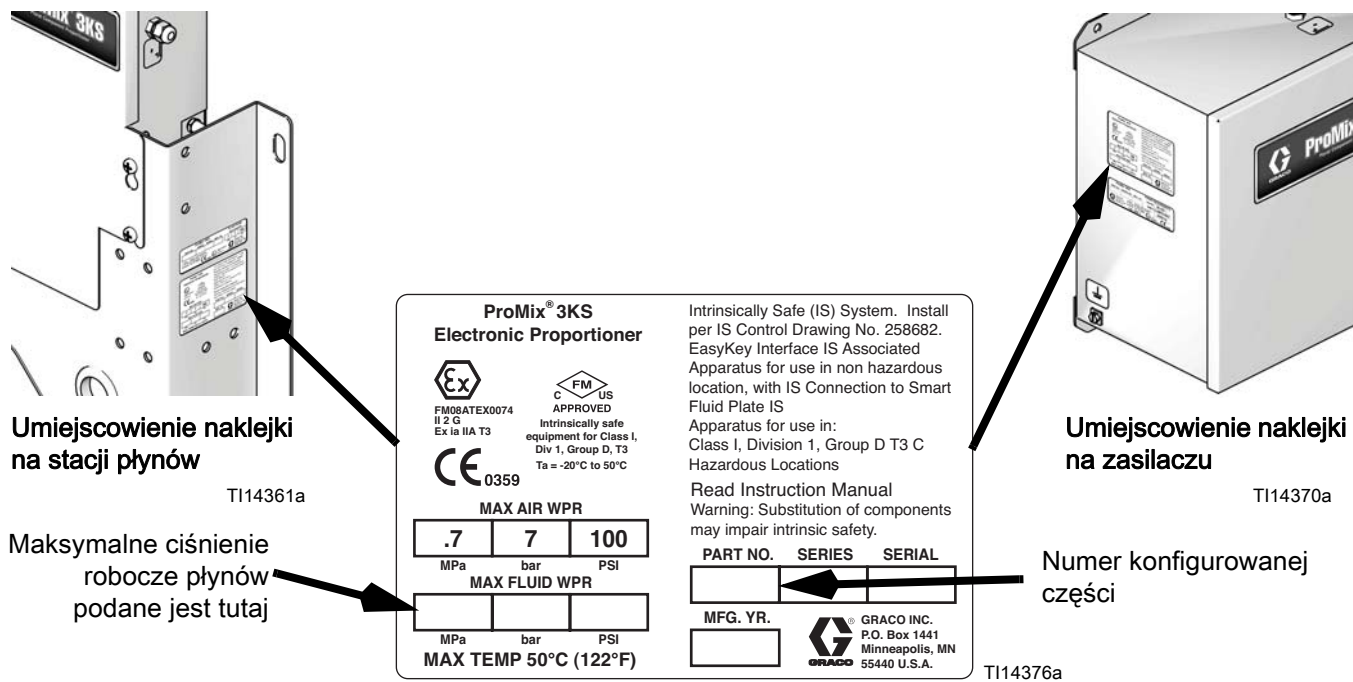
Numer certyfikatu ATEX znajduje się tutaj

# Konfiguracja systemu i numery katalogowe części

## Legenda konfiguratora

Numer skonfigurowanej części sprzętu jest nadrukowany na naklejce identyfikacyjnej sprzętu. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 1. Numer katalogowy składa się z jednej cyfry z każdej z następujących kategorii w zależności od konfiguracji systemu.

| System 3K | Przepływomierz składnika C   | Zmiana składnika C   | Nieprzypisano | Nieprzypisano |
|-----------|--|--|---------------|---------------|
| TK        | 0 = Bez przepływomierzy<br>1 = G3000<br>2 = G3000HR<br>3 = 1/8 cala, Coriolisa<br>4 = Przepływomierz rozpuszczalnika | 0 = Bez zaworów (jeden składnik C)<br>1 = Dwa zawory (niskie ciśnienie)<br>2 = Cztery zawory (niskie ciśnienie)<br>3 = Dwa zawory (wysokie ciśnienie)<br>4 = Cztery zawory (wysokie ciśnienie) | 0             | 0             |



RYS. 1. Tabliczka identyfikacyjna

**Aprobata dopuszczająca pracę w strefach niebezpiecznych**

Modele wyposażone w przepływomierz G3000, G3000HR lub samoistnie bezpieczny przepływomierz Coriolisa dla przepływomierzy składników A, B i C mają aprobatę dopuszczającą do ich montażu w strefie niebezpiecznej — klasa I, podział I, grupa D, T3 lub strefa I, grupa IIA T3.

**Maksymalne ciśnienie robocze**

Wartość maksymalnego ciśnienia roboczego zależy od wybranych opcji składników płynu. **Wartość ciśnienia roboczego określa składnik rozdzielacza płynów o najniższej wartości tego parametru.** Więcej informacji znajduje się w poniższym zestawieniu wartości znamionowych ciśnienia roboczego. *Przykład:* Model A z kontrolą przepływu cechuje maksymalne ciśnienie robocze na poziomie 1,31 MPa, (13,1 bara, 190 psi).

Oznaczenie maksymalnego ciśnienia roboczego znajduje się na naklejce identyfikacyjnej na module EasyKey, zasilaczu lub stacji płynów. Patrz Rys. 1.

**Maksymalne ciśnienie robocze elementów rozdzielacza płynów ProMix**











|  |                                 |
|--|---------------------------------|
| System bazowy (bez przepływomierzy [opcja 0], bez zmiany koloru/ składnika C [opcja 0], i bez kontroli przepływu [funkcja dodatkowa z urządzeniem bazowym ProMix 2KS]) . . . . . | 21,0 MPa (210 bar, 3000 psi)    |
| Przepływomierz, opcja 1, 2 i 4 (G3000, G3000HR lub przepływomierz rozpuszczalników) . . . . .  | 21,0 MPa (210 bara, 3000 psi)   |
| Przepływomierz, opcja 3 (przepływomierz Coriolisa) . . . . .   | 15,86 MPa (158,6 bar, 2300 psi) |
| Moduł zmiany koloru, opcja 1 i 2 (zawory niskociśnieniowe) . . . . .   | 2,07 MPa (20,6 bar, 300 psi)    |
| Moduł zmiany koloru, opcja 3 i 4 (zawory wysokociśnieniowe). . . . .   | 21 MPa (210 bar, 3000 psi)      |
| Kontrola przepływu (funkcja dodatkowa z urządzeniem bazowym automatycznego systemu ProMix 2KS) . . . . .   | 1,31 MPa (13,1 bar, 190 psi)    |

**Zakres pomiarowy przepływomierza płynów**





|   |  |
|---|--|
| G3000 . . . . .   | 75–3800 cm <sup>3</sup> /min. (0,02–1,0 gal/min)   |
| G3000HR . . . . .   | 38–1900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01–0,50 gal/min)  |
| Przepływomierz Coriolisa . . . . .                          | 20–3800 cm <sup>3</sup> /min. (0,005–1,00 gal/min) |
| Przepływomierz rozpuszczalnika S3000 (akcesorium) . . . . . | 38–1900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01–0,50 gal/min)  |

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, używania, ochrony przeciwporażeniowej, konserwacji i napraw tego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu określonej czynności. Należy wrócić do tych ostrzeżeń. W niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć również dodatkowe ostrzeżenia, właściwe dla określonych produktów.





|  <b>OSTRZEŻENIE</b>   |  |
|--|--|
| <br><br><br> | <p><b>ZAGROŻENIE POŻAREM I WYBUCHEM</b></p> <p>Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w <b>obszarze roboczym</b>, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Urządzenie należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>• Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi).</li> <li>• W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, łącznie z rozpuszczalnikami, szmatami i benzyną.</li> <li>• Nie przyłączać czy odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.</li> <li>• Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące <b>uziemia</b>nia.</li> <li>• Używać wyłącznie uziemionych przewodów.</li> <li>• Podczas prób na mokro z pistoletem, mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła.</li> <li>• W razie odnotowania iskrzenia elektrostatycznego lub odczucia wstrząsu należy <b>natychmiast przerwać eksploatację</b>. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu.</li> <li>• W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.</li> </ul> |
|   | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</b></p> <p>Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu.</li> <li>• Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.</li> <li>• Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li> </ul>   |
|   | <p><b>BEZPIECZEŃSTWO SAMOISTNE</b></p> <p>Do instalacji w lokalizacjach niebezpiecznych są dopuszczone wyłącznie modele, w których do pomiaru składnika A, B i C są stosowane przepływomierze G3000, G250, G3000HR i G250HR lub samoistnie bezpieczny przepływomierz Coriolisa — klasa I, dział I, grupa D, T2 C. Aby zapobiegać powstawaniu pożarów i wybuchom:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprzętu posiadającego aprobatę dopuszczającą wyłącznie do pracy w strefach bezpiecznych nie można montować w strefach niebezpiecznych. Informacje na temat parametrów bezpieczeństwa wewnętrznego sprzętu znajdują się na naklejce identyfikacyjnej.</li> <li>• Nie należy podmieniać elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo.</li> </ul>  |
| <br><br>  | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</b></p> <p>Płyn wypływający 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. <b>Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.</li> <li>• Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała.</li> <li>• Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej.</li> <li>• Nie zatrzymywać lub nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty.</li> <li>• Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z opisaną w niniejszej instrukcji <b>Procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia</b> (dekompresji).</li> </ul>  |


**OSTRZEŻENIE**





|   |  |
|---|--|
|    | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</b></p> <p>Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> <li>• Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Należy zapoznać się z zawartością części <b>Dane techniczne</b> instrukcji obsługi wszystkich urządzeń.</li> <li>• Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych ze zwilżonymi częściami urządzenia. Patrz rozdział <b>Dane techniczne</b> znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.</li> <li>• Sprawdzać urządzenie codziennie. Uszkodzone części należy naprawić lub natychmiast wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.</li> <li>• Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu.</li> <li>• Sprzęt należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji proszę skontaktować się z Państwa dystrybutorem sprzętu.</li> <li>• Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.</li> <li>• Nie zaginać lub nadmiernie wyginać węży lub używać ich do ciągnięcia wyposażenia.</li> <li>• Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.</li> <li>• Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.</li> </ul> |
|   | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI</b></p> <p>Ruchove części mogą ścisnąć lub obciąć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie zbliżać się do ruchomych części.</li> <li>• Nie obsługiwać sprzętu bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.</li> <li>• Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed rozpoczęciem sprawdzania, przenoszenia lub serwisowania sprzętu należy zastosować <b>Procedurę uwalniania nadmiaru ciśnienia</b> opisaną w niniejszej instrukcji. Odłączyć zasilanie elektryczne lub zasilanie sprężonym powietrzem.</li> </ul>   |
|  | <p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA PŁYNÓW LUB OPARÓW</b></p> <p>Toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Należy zapoznać się z kartami charakterystyki bezpieczeństwa produktu MSDS, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych cieczy.</li> <li>• Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.</li> <li>• Podczas natryskiwania i czyszczenia sprzętu zawsze nosić nieprzepuszczalne rękawice.</li> </ul>  |
|  | <p><b>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</b></p> <p>Aby zapobiec powstaniu poważnych obrażeń, w tym uszkodzenia oczu, wdychania oparów substancji toksycznych, oparzeń i ubytków słuchu, w czasie używania, serwisowania oraz przebywania w polu roboczym urządzenia stosować właściwe środki ochrony osobistej. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okulary ochronne</li> <li>• Odzież ochronną i aparat oddechowy zgodne z zaleceniami producenta płynu i rozpuszczalnika</li> <li>• Rękawice</li> <li>• Ochroniacze słuchu</li> </ul>  |



## Uziemienie

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
|                                 |  |  |  |  |  |  |
| System musi być uziemiony. Zalecenia dotyczące uziemienia znajdują się w instrukcji montażu systemu ProMix 3KS. |   |   |   |  |  |  |





## Sprawdzić rezystancję

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |  |
| Aby zapewnić prawidłowe uziemienie, opór pomiędzy elementami systemu ProMix a ziemią <b>musi</b> wynosić poniżej 1 Ω . Należy przeczytać <b>ostrzeżenia</b> na stronie 6. |   |   |   |  |  |  |

Pomiar oporu pomiędzy każdym z elementów systemu ProMix a ziemią należy zlecić wykwalifikowanemu elektrykowi. Jeśli wartość zmierzonej rezystancji przekracza 1 konieczny może się okazać wybór innego miejsca uziemienia. Użytkowanie systemu można rozpocząć dopiero po rozwiązaniu problemu.

## Procedura uwalniania nadmiaru ciśnienia

**UWAGA:** W poniższych procedurach opisano sposób całkowitego uwalniania ciśnienia z przewodów doprowadzających ciecz i powietrze w dozowniku ProMix 3KS. Należy zastosować procedurę właściwą dla konkretnej konfiguracji systemu.

|   |   |  |   |  |  |  |
|---|---|--|---|--|--|--|
|    |  |  |  |  |  |  |
| Ciśnienie panujące w układzie należy uwolnić po zakończeniu natryskiwania, przed wymianą końcówek pistoletu i przed wykonaniem czyszczenia, sprawdzania czy serwisowania sprzętu. |   |  |   |  |  |  |

### Systemy jednokolorowe

1. Podczas pracy w trybie mieszania (pistolet włączony) wyłączyć pompy/dopływ ze zbiorników ciśnieniowych płynu A, B i C. Zamknąć wszystkie zawory odcinające na wylotach pomp.
  2. Po pociągnięciu za spust pistoletu, nacisnąć obejście manualne na zaworach elektromagnetycznych dozowania składnika A, B i C, aby zredukować ciśnienie. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 4.
- UWAGA:** Jeśli włączy się alarm dozowania (E-7, E-8), należy go skasować.
3. Wykonać pełne przepłukanie systemu, postępując według instrukcji opisanych w akapicie **Purging Using Recipe 0** w Instrukcji obsługi systemu.
  4. Odciąć dopływ płynu do zaworu przepłukania rozpuszczalnika (SPV) i dopływ powietrza do pneumatycznego zaworu odpowietrzającego (APV), RYS. 3.
  5. Po pociągnięciu za spust pistoletu, nacisnąć obejście manualne na zaworach elektromagnetycznych usuwania składnika A, B i C, aby zredukować ciśnienie w układzie pneumatycznym i rozpuszczalnika. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 4. Sprawdzić, czy wartość ciśnienia rozpuszczalnika wynosi 0.

**UWAGA:** Jeśli włączy się alarm przepłukiwania (E-11), należy go skasować.



## Systemy ze zmianą kolorów i bez zaworów zrzutowych

**UWAGA:** Poniższa procedura umożliwi odprężanie systemu przez zawory do pobierania próbek.

1. Wykonać wszystkie kroki dla **Systemy jednokolorowe**, strona 8.
2. Zamknąć zawór odcinający strony A (SVA), RYS. 3. Otworzyć zawór do pobierania próbek strony A (RVA).
3. Skierować wylot rurki do pobierania próbek strony A do pojemnika na zlewki.
4. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 2. Otworzyć moduł zmiany kolorów. Posługując się naklejkami identyfikacyjnymi zaworów elektromagnetycznych nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego na każdym z zaworów elektromagnetycznych koloru aż do momentu zakończenia wypływu cieczy z zaworu do pobierania próbek.
5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego zaworu elektromagnetycznego rozpuszczalnika, aż do momentu wypływu czystego rozpuszczalnika z zaworu do pobierania próbek, następnie zwolnić nacisk.
6. Zamknąć dopływ rozpuszczalnika do zaworu rozpuszczalnika stosu zmiany kolorów.
7. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego zaworu elektromagnetycznego rozpuszczalnika, aż do momentu zatrzymania wypływu rozpuszczalnika z zaworu do pobierania próbek.
8. Otworzyć zawór odcinający strony A (SVA), RYS. 3. Zamknąć zawór do pobierania próbek strony A (RVA).

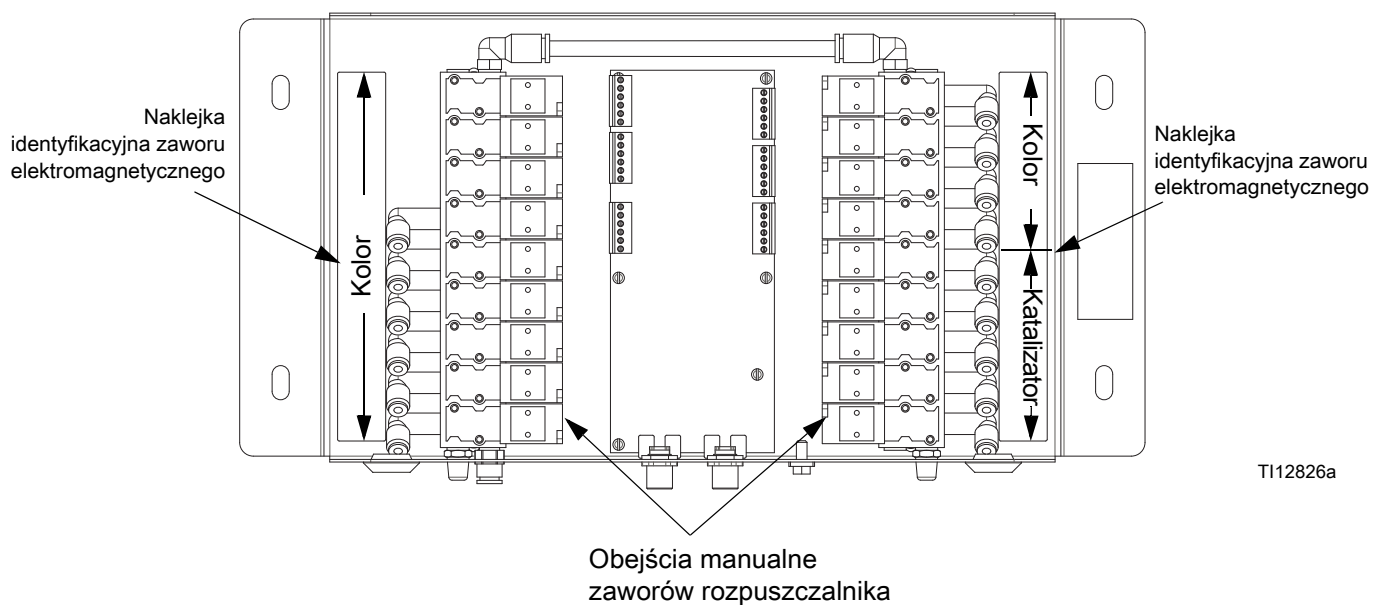
## Systemy ze zmianą kolorów/katalizatora/ składnika C i zaworami zrzutowymi

**UWAGA:** Wykonanie poniższej procedury odpręża system poprzez zawory zrzutowe (bezpieczeństwa).

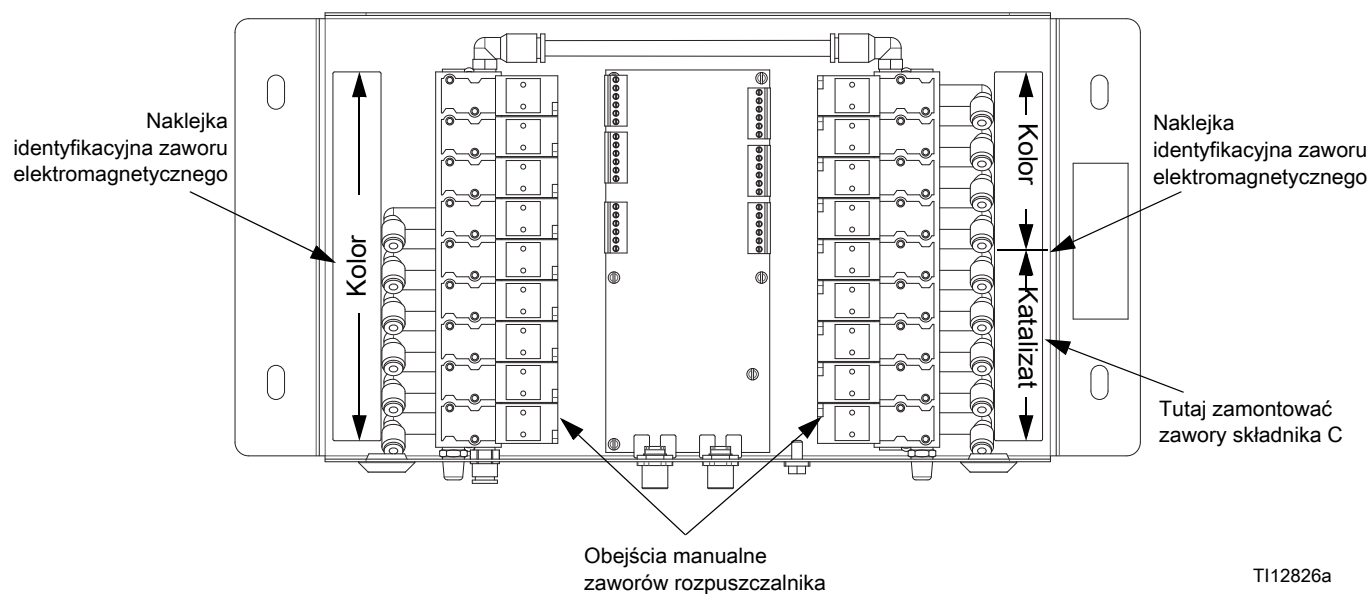
1. Wykonać wszystkie kroki dla **Systemy jednokolorowe**, strona 8.
2. Zamknąć wszystkie dopływy kolorów/katalizatorów/ składnika C do zaworów stosu.
3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego A, RYS. 4.
4. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 2. Otworzyć moduł zmiany kolorów. Posługując się naklejkami identyfikacyjnymi zaworów elektromagnetycznych nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego na każdym z zaworów elektromagnetycznych koloru aż do momentu zakończenia wypływu cieczy z zaworu zrzutowego A.

5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego B, RYS. 4.
6. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 2. Posługując się naklejkami identyfikacyjnymi zaworów elektromagnetycznych, nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego na każdym z zaworów elektromagnetycznych koloru aż do momentu zakończenia wypływu cieczy z zaworu zrzutowego B.
7. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego C, RYS. 5.
8. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 2. Otworzyć moduł zmiany kolorów. Posługując się naklejkami identyfikacyjnymi zaworów elektromagnetycznych nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego na każdym z zaworów elektromagnetycznych koloru aż do momentu zakończenia wypływu cieczy z zaworu zrzutowego C.
9. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego A, RYS. 4.
10. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego zaworu elektromagnetycznego rozpuszczalnika strony A (koloru) aż do momentu wypływu czystego rozpuszczalnika z zaworu zrzutowego, następnie zwolnić nacisk.
11. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego B, RYS. 4.
12. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia manualnego zaworu elektromagnetycznego rozpuszczalnika strony B (katalizator) aż do momentu wypływu czystego rozpuszczalnika z zaworu zrzutowego, następnie zwolnić nacisk.
13. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego C, RYS. 5.
14. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego rozpuszczalnika strony C aż do momentu wypływu czystego rozpuszczalnika z zaworu zrzutowego, następnie zwolnić nacisk.
15. Zamknąć dopływ rozpuszczalnika do zaworów rozpuszczalnika stosu zmiany kolorów/katalizatora/ składnika C.
16. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego i zaworu zrzutowego rozpuszczalnika A, B i C aż do momentu zatrzymania wypływu rozpuszczalnika z zaworów zrzutowych.

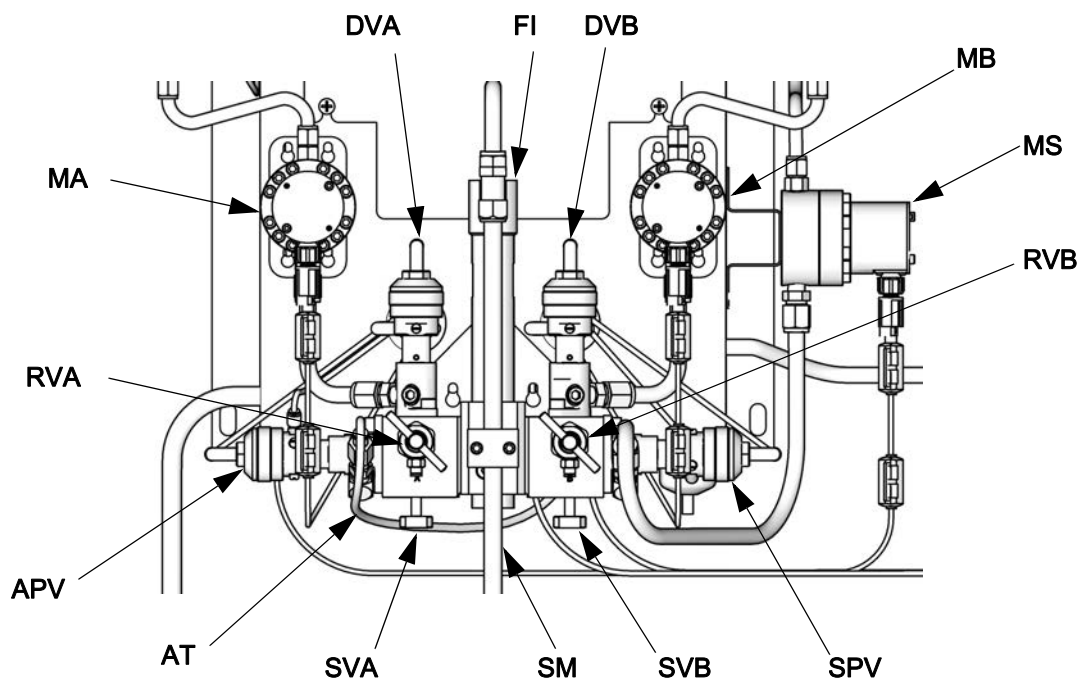
Moduł nr 1



Moduł nr 2



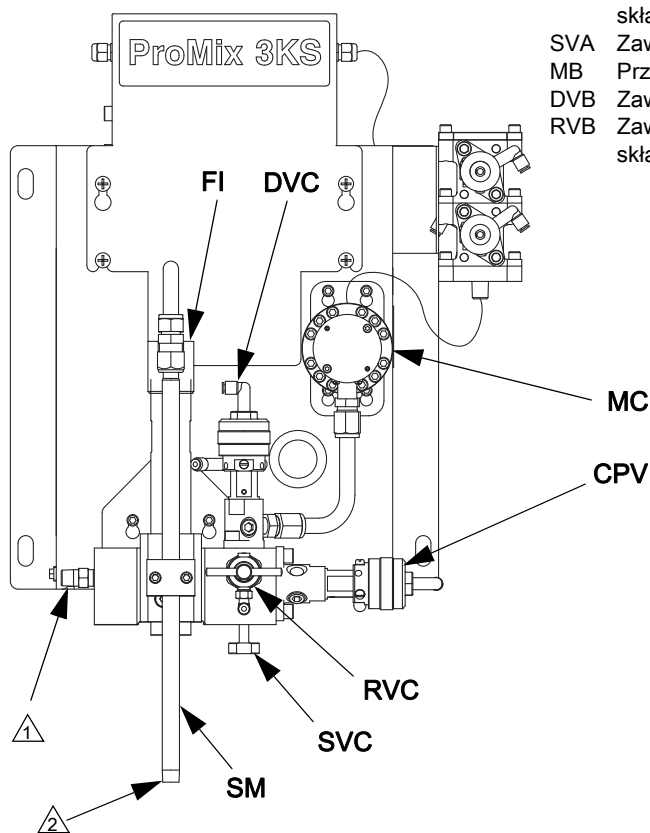
Rys. 2. Zawory elektromagnetyczne zmiany koloru



T112556a

**Legenda: Stacja płynów ProMix 2KS**

- |     |                               |     |   |
|-----|-------------------------------|-----|---|
| MA  | Przeływomierz składnika A     | SVB | Zawór odcinający składnika B                        |
| DVA | Zawór dozowania składnika A   | MS  | Przeływomierz rozpuszczalnika                       |
| RVA | Zawór próbkowania składnika A | SPV | Zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem              |
| SVA | Zawór odcinający składnika A  | APV | Zawór przepłukiwania powietrzem                     |
| MB  | Przeływomierz składnika B     | SM  | Mieszalnik statyczny                                |
| DVB | Zawór dozowania składnika B   | FI  | Integrator płynów                                   |
| RVB | Zawór próbkowania składnika B | AT  | Rurka zaopatrująca w powietrze zawór przepłukiwania |



T114382a

**Legenda: Stacja płynów ProMix 3KS**





- |     |                                     |
|-----|-------------------------------------|
| MC  | Przeływomierz składnika C           |
| DVC | Zawór dozowania składnika C         |
| RVC | Zawór pobierania próbek składnika C |
| SVC | Zawór odcinający składnika C        |
| CPV | Zawór przepłukania składnika C      |
| SM  | Mieszalnik statyczny                |
| FI  | Integrator płynów                   |

△1 Wlot płynu systemu 3KS. Tutaj podłączyć przewód doprowadzający płyn od wlotu rozdzielacza płynów 2KS.

△2 Podłączyć przewód doprowadzania płynu do pistoletu.

Rys. 3. Naścienne stacje płynów ProMix 2KS i ProMix 3KS

# Rozwiązywanie problemów

|   |   |   |   |  |  |  |
|---|---|---|---|--|--|--|
|   |  |  |  |  |  |  |
| Przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy wykonać <b>Procedurę redukcji nadmiaru ciśnienia</b> (str. 8). |   |   |   |  |  |  |

|   |
|---|
| <b>WAŻNA INFORMACJA</b>   |
| W obwodzie urządzenia nie należy używać płynów dozowanych z niewłaściwą proporcją, ponieważ materiał może nie związać prawidłowo. |

**UWAGA:** Pełne informacje dotyczące diagnostyki systemu, łącznie z informacjami dotyczącymi modułu EasyKey, stacji płynów A/B, sterownika kabiny i opcjonalnej kontroli przepływu opisano w instrukcji obsługi części naprawczych systemu ProMix 2KS.

## Kody alarmów

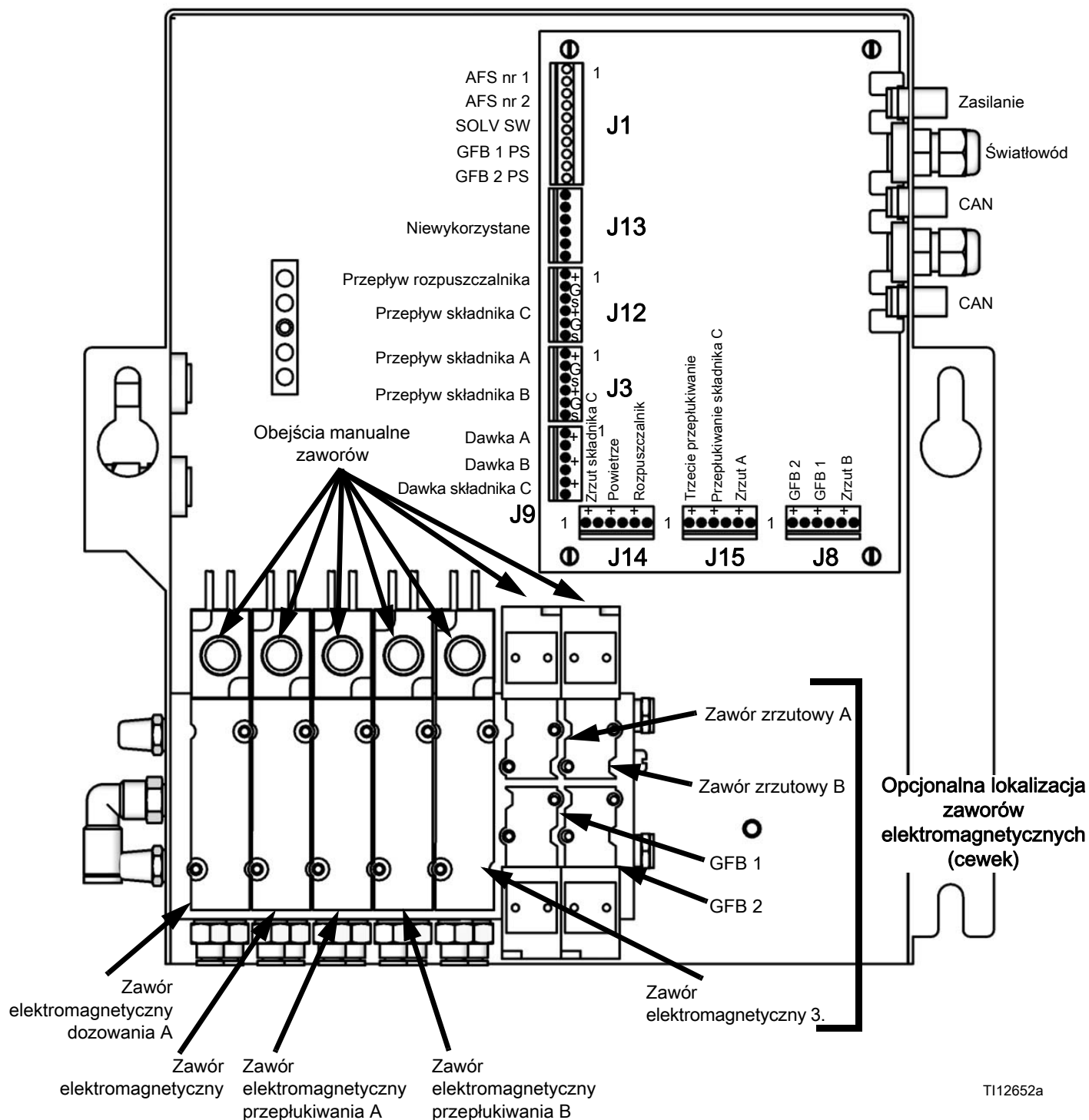
Tabela 1 zawiera spis kodów alarmowych systemu. Całość informacji na temat rozwiązywania problemów z alarmami znajduje się w instrukcji obsługi systemu.

Tabela 1: Kody alarmowe systemu

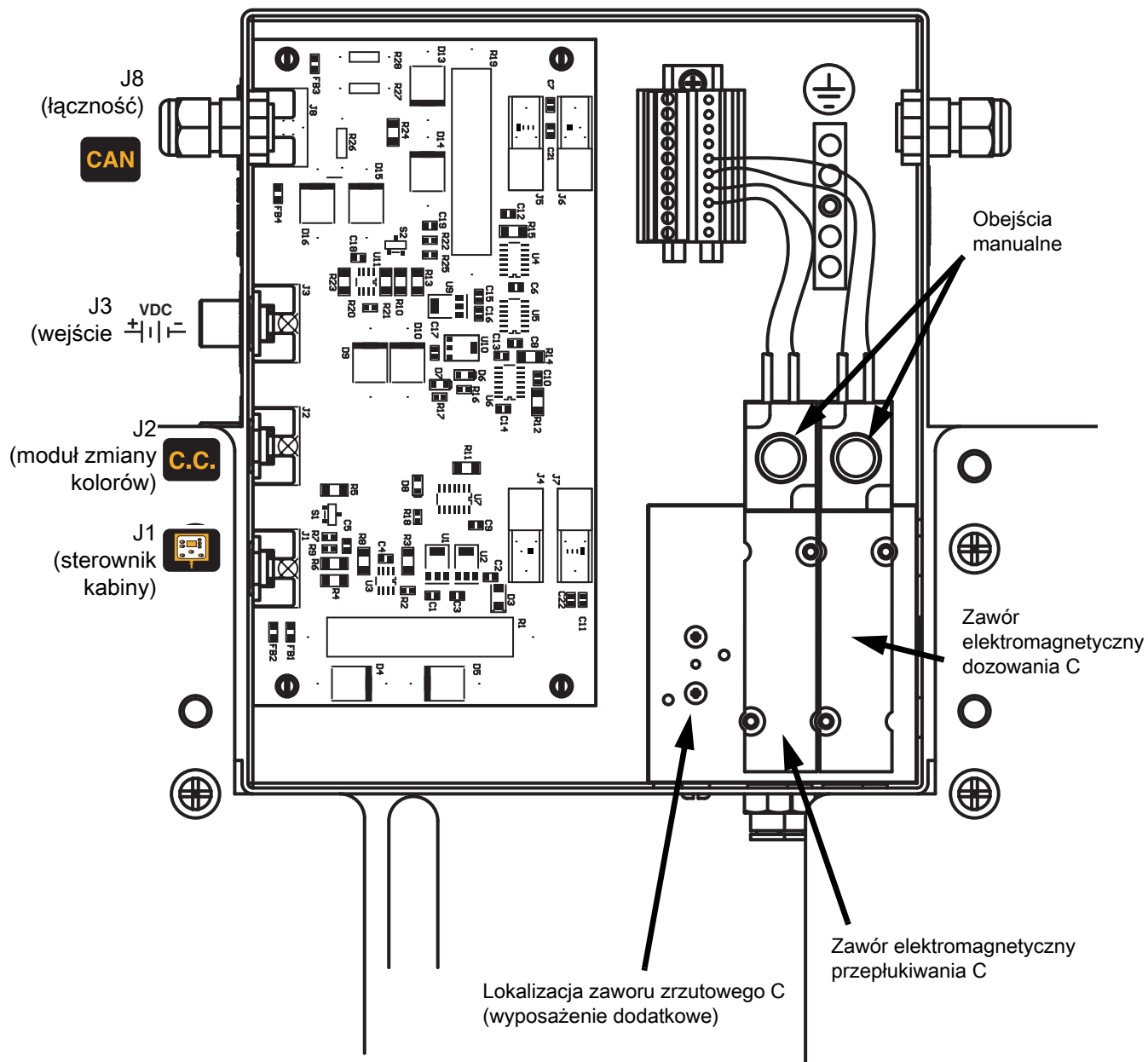
| Kod  | Opis  |
|------|---|
| E-1  | Alarm błędu komunikacji                         |
| E-2  | Alarm czasu użyteczności                        |
| E-3  | Alarm zbyt wysokiej proporcji                   |
| E-4  | Alarm zbyt niskiej proporcji                    |
| E-5  | Alarm zbyt krótkiego czasu przedawkowania A/B   |
| E-6  | Alarm zbyt krótkiego czasu przedawkowania B/A   |
| E-7  | Alarm czasu dozowania materiału A               |
| E-8  | Alarm czasu dozowania materiału B               |
| E-9  | Alarm konfiguracji mieszania                    |
| E-10 | Alarm zdalnego wyłączenia                       |
| E-11 | Alarm objętości przepłukiwania                  |
| E-12 | Alarm błędu komunikacji sieci CAN               |
| E-13 | Alarm zbyt wysokiego przepływu                  |
| E-14 | Alarm zbyt niskiego przepływu                   |
| E-15 | Ostrzeżenie trybu jałowego systemu              |
| E-16 | Ostrzeżenie zmiany ustawień                     |
| E-17 | Ostrzeżenie włączenia zasilania                 |
| E-18 | Ostrzeżenie o załadowaniu parametrów domyślnych |
| E-20 | Alarm inicjacji przepłukiwania                  |
| E-21 | Alarm napełniania materiałem                    |
| E-22 | Alarm niskiego poziomu zbiornika A              |
| E-23 | Alarm niskiego poziomu zbiornika B              |
| E-24 | Alarm niskiego poziomu zbiornika S              |
| E-25 | Alarm zakończenia zrzutu automatycznego         |
| E-26 | Alarm wypłukiwania koloru/katalizatora          |
| E-27 | Alarm napełniania kolorem/katalizatorem         |
| E-29 | Alarm niskiego poziomu zbiornika C              |
| E-30 | Alarm przedawkowania składnika C                |
| E-31 | Alarm czasu dozowania składnika C               |

# Rozwiązywanie problemów z zaworami elektromagnetycznymi

**UWAGA:** Informacje na ten temat: patrz sekcja **Schematy** na stronie 22.



**Rys. 4. Płytki stacji płynów ProMix 2KS oraz zawory elektromagnetyczne składnika A i B**



T114704a

Rys. 5. Płytki izolacji CAN stacji płynów ProMix 3KS i zawory elektromagnetyczne składnika C

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów z zaworami elektromagnetycznymi systemu 2KS i 3KS zawiera RYS. 4 i RYS. 5. Należy również zapoznać się z zawartością akapitu **Schemat elektryczny systemu** na stronach 24 i 26.

Jeśli zawory dozowania lub przepłukiwania nie włączają się lub nie wyłączają prawidłowo, może to być spowodowane następującymi przyczynami:

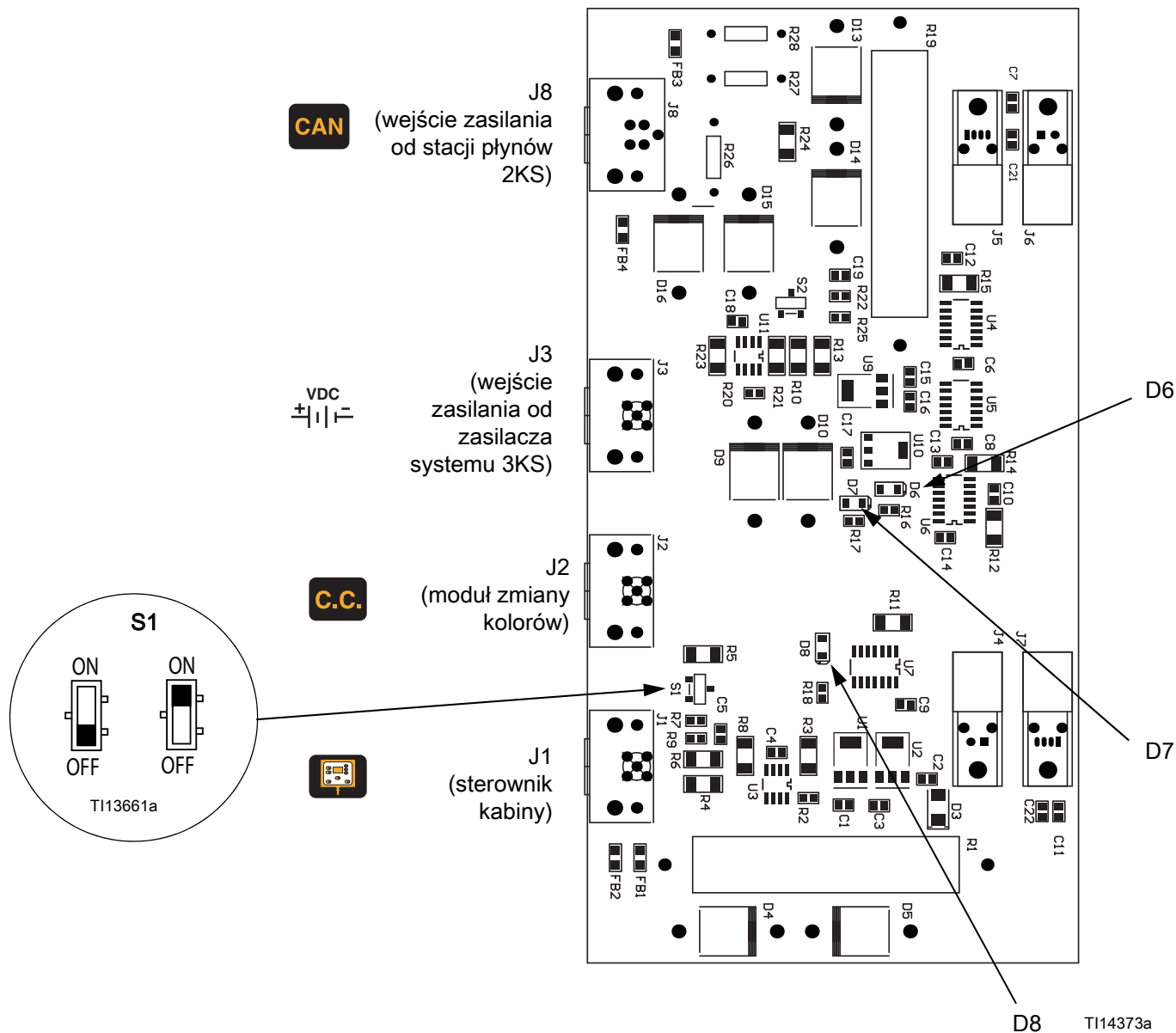
**Tabela 2: Rozwiązywanie problemów z zaworami elektromagnetycznymi**

| Przyczyna   | Rozwiązanie   |
|---|---|
| 1. Za wysoka lub niska wartość nastawy regulatora ciśnienia powietrza.          | Sprawdzić ciśnienie powietrza. Zazwyczaj stosuje się wartości 550–630 kPa, 5,5–6,3 bar (80–90 psi). Nie ustawiać ciśnienia na wartości poniżej 0,5 MPa, 5,2 bara (75 psi) ani powyżej 0,8 MPa, 8 bar (120 psi).   |
| 2. Uszkodzone przewody pneumatyczne lub elektryczne lub luźne złącza przewodów. | Skontrolować wzrokowo przewody pneumatyczne i elektryczne pod kątem występowania skręceń, uszkodzeń lub luźnych złączy. Serwisować zgodnie z potrzebami.  |
| 3. Awaria zaworu elektromagnetycznego.  | <p>Sprawdzić odpowiednie diody LED danego zaworu elektromagnetycznego (patrz RYS. 7 i Tabela 4). Jeżeli dioda się świeci, wykonać poniższe czynności kontrolne. Jeżeli dioda się nie świeci, przejść do punktu 4.</p> <p>Odłączyć złącze odpowiedniego zaworu elektromagnetycznego i zmierzyć napięcie na wtykach płytki. Jeżeli wartość napięcia jest w przedziale 9–15 VDC, wymienić zawór.</p> <p>Ręcznie uruchomić zawory, zdejmując pokrywę modułu zmiany koloru i naciskając, a następnie zwalniając przyciski obejścia zaworu elektromagnetycznego. RYS. 2.</p> <p>Zawory powinny otwierać się i zamykać szybko z lekkim trzaskiem. Jeśli zawory uruchamiają się powoli, powodem może być:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ciśnienie do siłowników zaworów jest zbyt niskie. Zobacz Przyczynę 1.</li> <li>• Zawór elektromagnetyczny jest zatkany. Sprawdź, czy w układzie zasilania pneumatycznego zainstalowany jest filtr 10 mikronów.</li> <li>• Przeszkoda w zaworze lub rurce systemu. Sprawdzić wylot powietrza z przewodu danego zaworu elektromagnetycznego podczas uruchomienia zaworu. Usunąć przeszkodę.</li> <li>• Zawór dozowania jest odkręcony zbyt mocno. Ustawienia opisano w instrukcji obsługi systemu ProMix 3KS,</li> <li>• Ciśnienie płynów jest zbyt wysokie, a ciśnienie powietrza zbyt niskie.</li> </ul> |
| 4. Usterka kabla lub płytki sterowania stacji płynów.                           | <p>Jeżeli pomiędzy zworkami płytki nie ma napięcia lub napięcie ma wartość niższą od 9 VDC, należy sprawdzić diody LED D9 i D10 (patrz RYS. 7 i Tabela 4). Jeżeli obie diody świecą się i działają prawidłowo lub inne zawory elektromagnetyczne modułu działają prawidłowo, należy wymienić płytkę zmiany kolorów.</p> <p>Jeżeli diody D9 i D10 się nie świecą:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Sprawdzić, czy przewód nie jest odłączony lub uszkodzony.</li> <li>• Sprawdzić płytkę sterowania stacji płynów (patrz instrukcja obsługi części naprawczych systemu ProMix 2KS).</li> </ul>   |



## Diagnostyka płytki izolacji CAN stacji płynów 3KS

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów z płytką izolacji CAN stacji płynów 3KS zawiera Rys. 6 i Tabela 3. Należy również zapoznać się z zawartością akapitu **Schemat elektryczny systemu** na stronach 24 i 26.



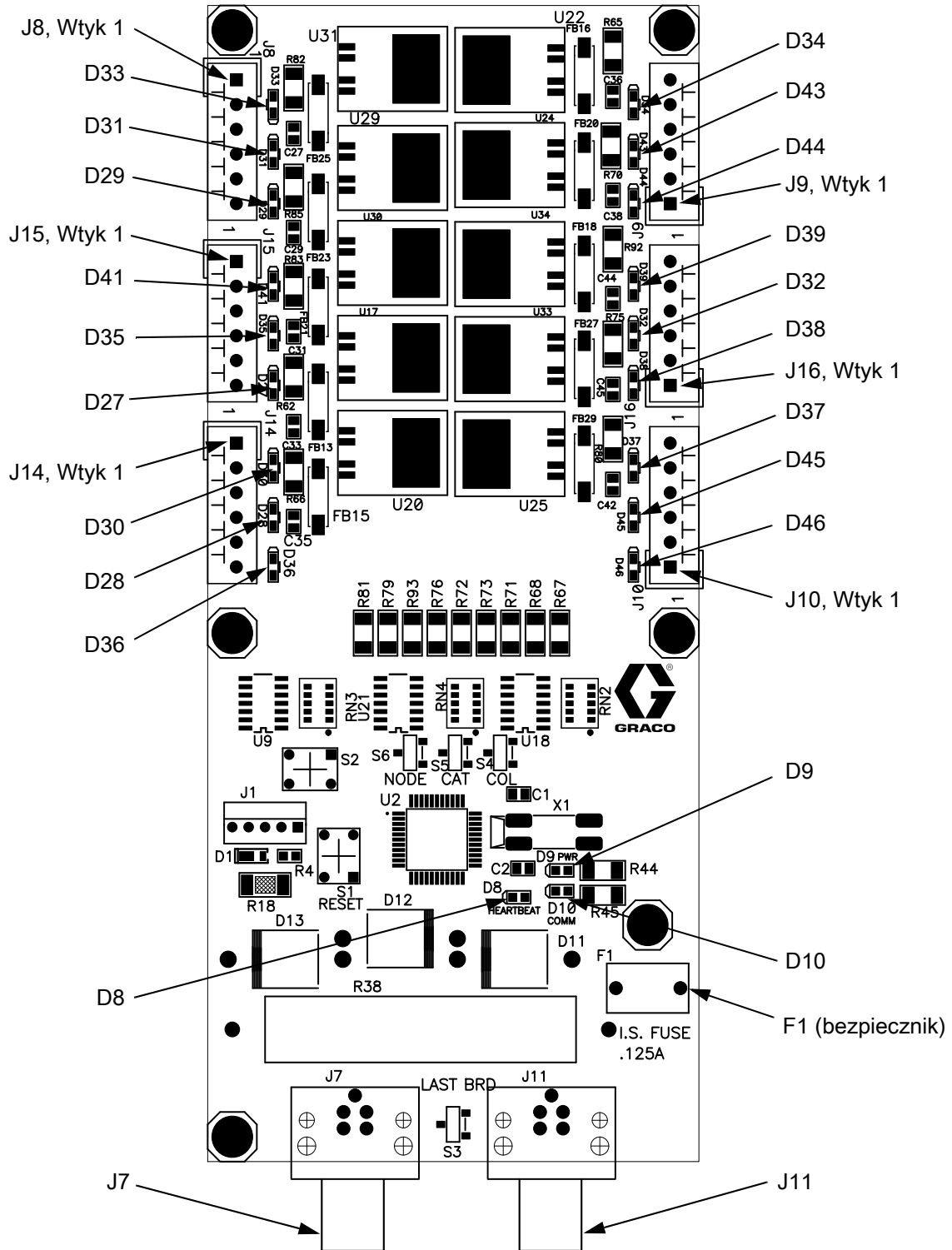
Rys. 6. 258673 Płytką izolacji CAN stacji płynów 3KS

Tabela 3: Diagnostyka płytki izolacji CAN stacji płynów 3KS

| Część                  | Złącze      | Opis sygnału                           | Diagnoza  |
|------------------------|-------------|--|---|
| D7 (zielona dioda LED) | J8          | Moc wejściowa od stacji płynów 2KS     | Włącza się (ciągłe świecenie na zielono) po podłączeniu zasilania do płytki izolacji CAN.   |
| D8 (zielona dioda LED) | J3          | Moc wejściowa od zasilacza systemu 3KS | Włącza się (ciągłe świecenie na zielono) po podłączeniu zasilania do płytki izolacji CAN.   |
| D6 (zielona dioda LED) | Nie dotyczy | Komunikacja (zielona)                  | Szybko miga podczas normalnej pracy.<br><br>Włączona (ciągłe zielone świecenie) lub zgaszona w przypadku usterki komunikacji.   |
| S1                     | J1, J2      | Nie dotyczy                            | Jeżeli sterownik kabiny podłączono do wtyku J1 <b>a</b> moduł zmiany koloru do wtyku J2, ustawić przełącznik S1 w pozycji OFF (Wył.).<br><br>Jeżeli sterownik kabiny podłączono do wtyku J1 <b>lub</b> moduł zmiany koloru do wtyku J2, ustawić przełącznik S1 w pozycji ON (Wł.).<br><br>Jeżeli sterownik kabiny nie podłączono do wtyku J1 <b>a</b> moduł zmiany koloru do wtyku J2, ustawić przełącznik S1 w pozycji ON (Wł.). |

## Diagnostyka płytki zmiany kolorów

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów z płytką zmiany koloru zawiera Rys. 7 i Tabela 4. Należy również zapoznać się z zawartością akapitu **Schemat elektryczny systemu** na stronach 24 i 26.



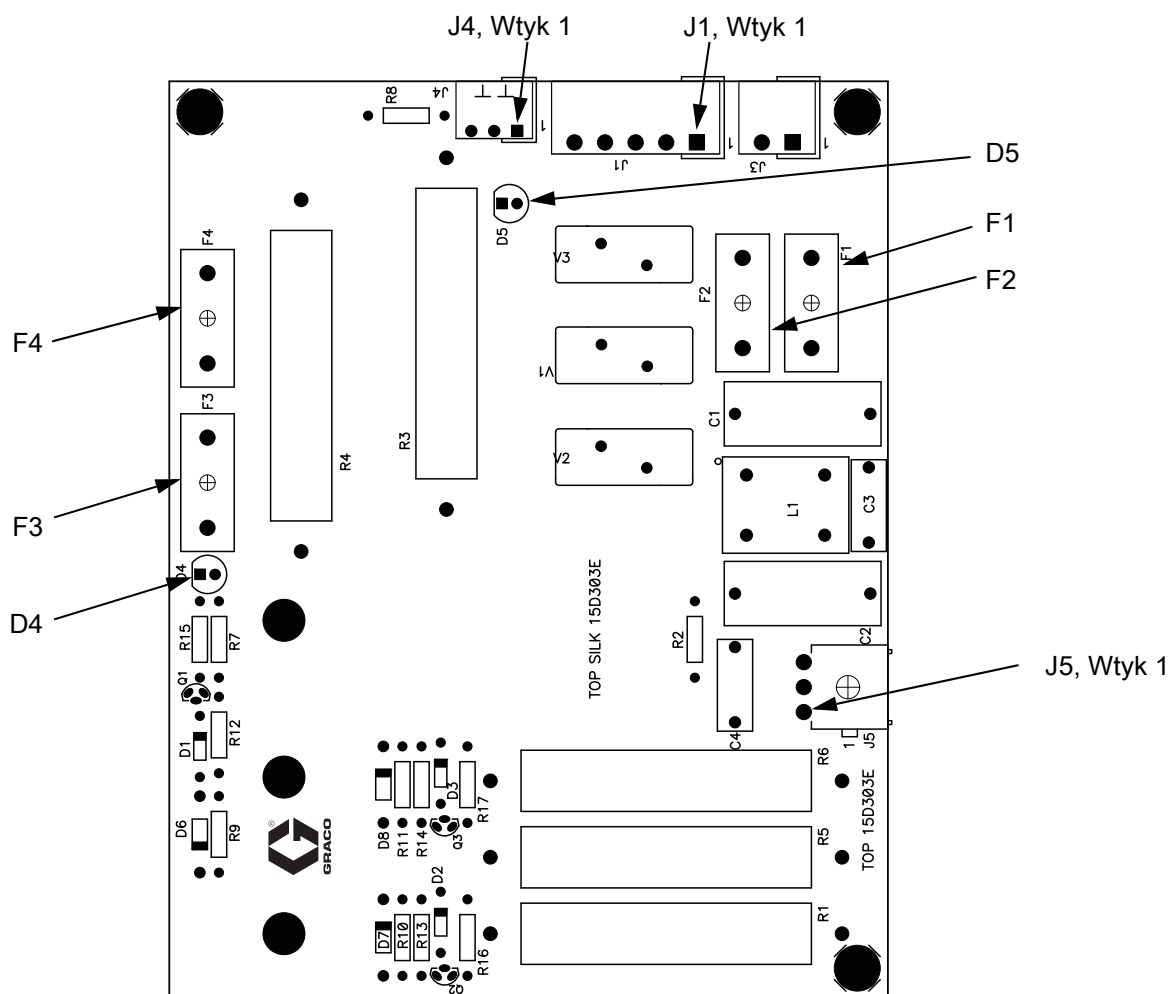
Rys. 7. 256172 Płytką zmiany kolorów

Tabela 4: Diagnostyka płytki zmiany kolorów

| Dioda LED | Numery złącz i wtyków | Opis sygnałów płytki 1       | Opis sygnałów płytki 2      | Diagnoza  |
|-----------|-----------------------|------------------------------|-----------------------------|---|
| D8        | Nie dotyczy           | Płytki OK                    | Płytki OK                   | Miga (rytm serca) podczas normalnej pracy.  |
| D9        | Nie dotyczy           | Komunikacja (żółty)          | Komunikacja (żółty)         | Włącza się, gdy płytka łączy się z systemem ProMix 3KS.   |
| D10       | J7                    | Zasilanie                    | Zasilanie                   | Włącza się po podłączeniu zasilania płytki.   |
| D27       | J15, 5 i 6            | Kolor 3                      | Kolor 16                    | D27 do D46 włączają się, gdy system ProMix 3KS wysła sygnał uruchamiający powiązany zawór elektromagnetyczny.   |
| D28       | J14, 3 i 4            | Kolor 1                      | Kolor 14                    |   |
| D29       | J8, 5 i 6             | Kolor 6                      | Kolor 19                    |   |
| D30       | J14, 1 i 2            | Kolor 2                      | Kolor 15                    |   |
| D31       | J8, 3 i 4             | Kolor 7                      | Kolor 20                    |   |
| D32       | J16, 3 i 4            | Katalizator 4                | Składnik C 4                |   |
| D33       | J8, 1 i 2             | Kolor 8                      | Kolor 21                    |   |
| D34       | J9, 5 i 6             | Kolor 9                      | Kolor 22                    |   |
| D35       | J15, 3 i 4            | Kolor 4                      | Kolor 17                    |   |
| D36       | J14, 5 i 6            | Rozpuszczalnik (kolor)       | Kolor 13                    |   |
| D37       | J10, 5 i 6            | Katalizator 2                | Składnik C 2                |   |
| D38       | J16, 1 i 2            | Katalizator 3                | Składnik C 3                |   |
| D39       | J16, 5 i 6            | Kolor 12                     | Kolor 25                    |   |
| D41       | J15, 1 i 2            | Kolor 5                      | Kolor 18                    |   |
| D43       | J9, 3 i 4             | Kolor 10                     | Kolor 23                    |   |
| D44       | J9, 1 i 2             | Kolor 11                     | Kolor 24                    |   |
| D45       | J10, 3 i 4            | Katalizator 1                | Składnik C 1                |   |
| D46       | J10, 1 i 2            | Rozpuszczalnik (katalizator) | Rozpuszczalnik (składnik C) |   |
| F1        | Wymienny bezpiecznik  | Nie dotyczy                  | Nie dotyczy                 | Stan bezpieczników należy sprawdzić, gdy brak jest zasilania płytki lub przy przerwaniu komunikacji pomiędzy stacją płynów, a modułem zmiany kolorów. |

## Diagnostyka płytki bariery zasilacza

Opis diagnostyki płytki zasilacza zawiera Rys. 8 i Tabela 5. Należy również zapoznać się z zawartością akapitu **Schemat układu elektrycznego zasilacza** na stronie 28 i **Schemat elektryczny systemu** na stronach 24 i 26.



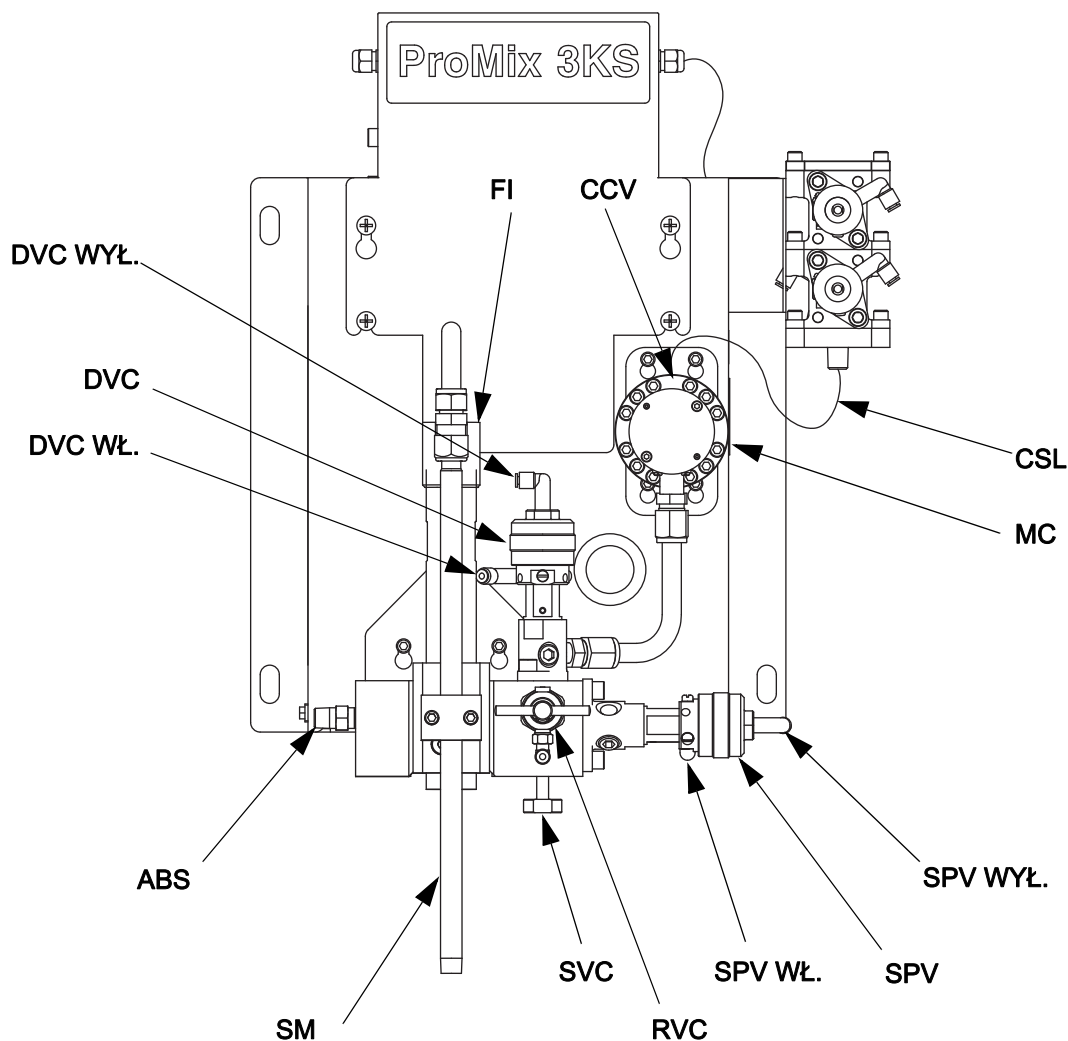
Rys. 8. 255786 Diagnostyka płytki bariery zasilacza

Tabela 5: Diagnostyka płytki bariery zasilacza

| Złącze | Opis  | Diagnoza   |
|--------|---|--|
| J1     | Wejście zasilania prądem zmiennym (AC)                  | Nie dotyczy  |
| J4     | Wejście zasilania 24 VDC do płytki wyświetlacza EasyKey | Włącza się D5.   |
| J5     | Wyjście 12 VDC do płytki stacji płynów                  | D4 włącza się, gdy działa płytka bariery. Jeśli D4 nie włącza się, bezpieczniki F3 lub F4 (nr katalogowy części Graco 15D979) są spalone lub brak zasilania wejściowego na J4.<br><br>Przy braku zasilania wejściowego (D5 nie zapala się), spalone mogą być bezpieczniki F1 i F2 (nr katalogowy części Graco 114788). |

## Rozwiązywanie problemów z zaworami elektromagnetycznymi płynu

Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia Rys. 9. Opis demontażu rozdzielacza płynów znajduje się na stronie 40. Pełne informacje na temat rozdzielacza płynów dostępne są w instrukcji 312781.



TI14382a

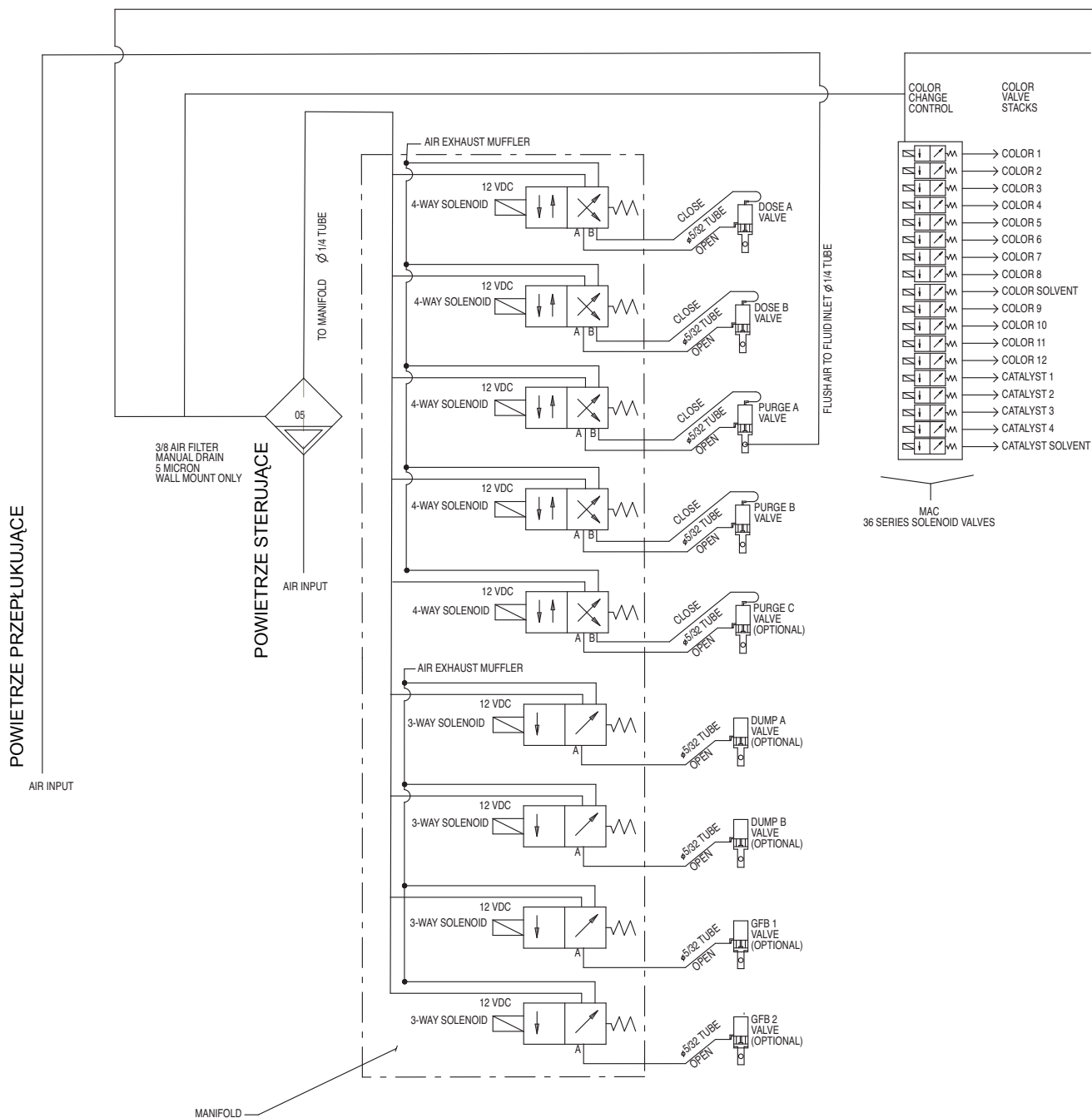
### Legenda:

|     |  |     |  |
|-----|--|-----|--|
| ABS | Wlot płynu A + B (od panelu systemu 2KS) | CCV | Zawór zwrotny przepływomierza C        |
| MC  | Przepływomierz składnika C               | SPV | Zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem |
| DVC | Zawór dozowania składnika C              | SM  | Mieszalnik statyczny systemu 3KS       |
| RVC | Zawór pobierania próbek składnika C      | FI  | Integrator płynów systemu 3KS          |
| SVC | Zawór odcinający składnika C             |     |  |
| CSL | Linia podawania składnika C              |     |  |

Rys. 9. Rozdzielacz płynów

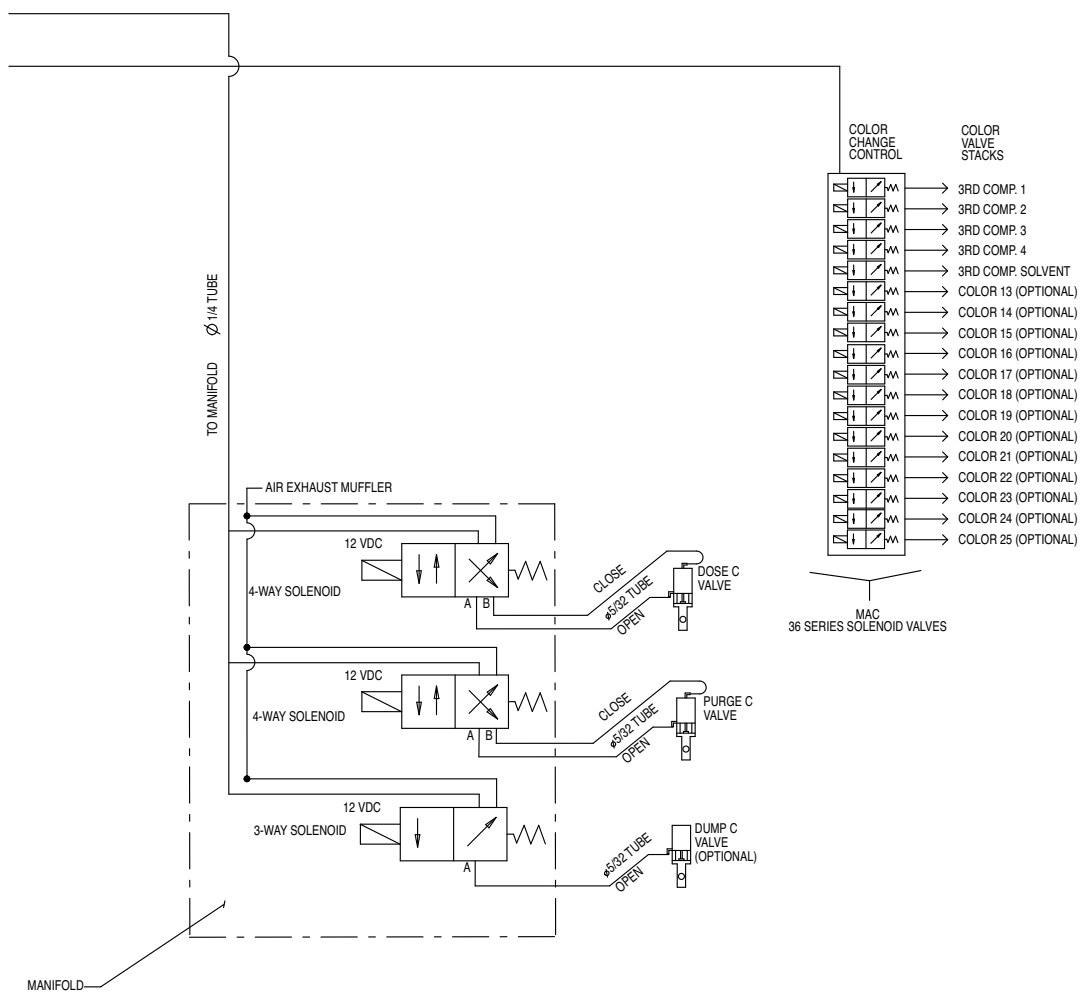
# Schematy

## Schemat układu pneumatycznego (panel płynów systemu 2KS)





# Schemat układu pneumatycznego (panel płynów systemu 3KS)

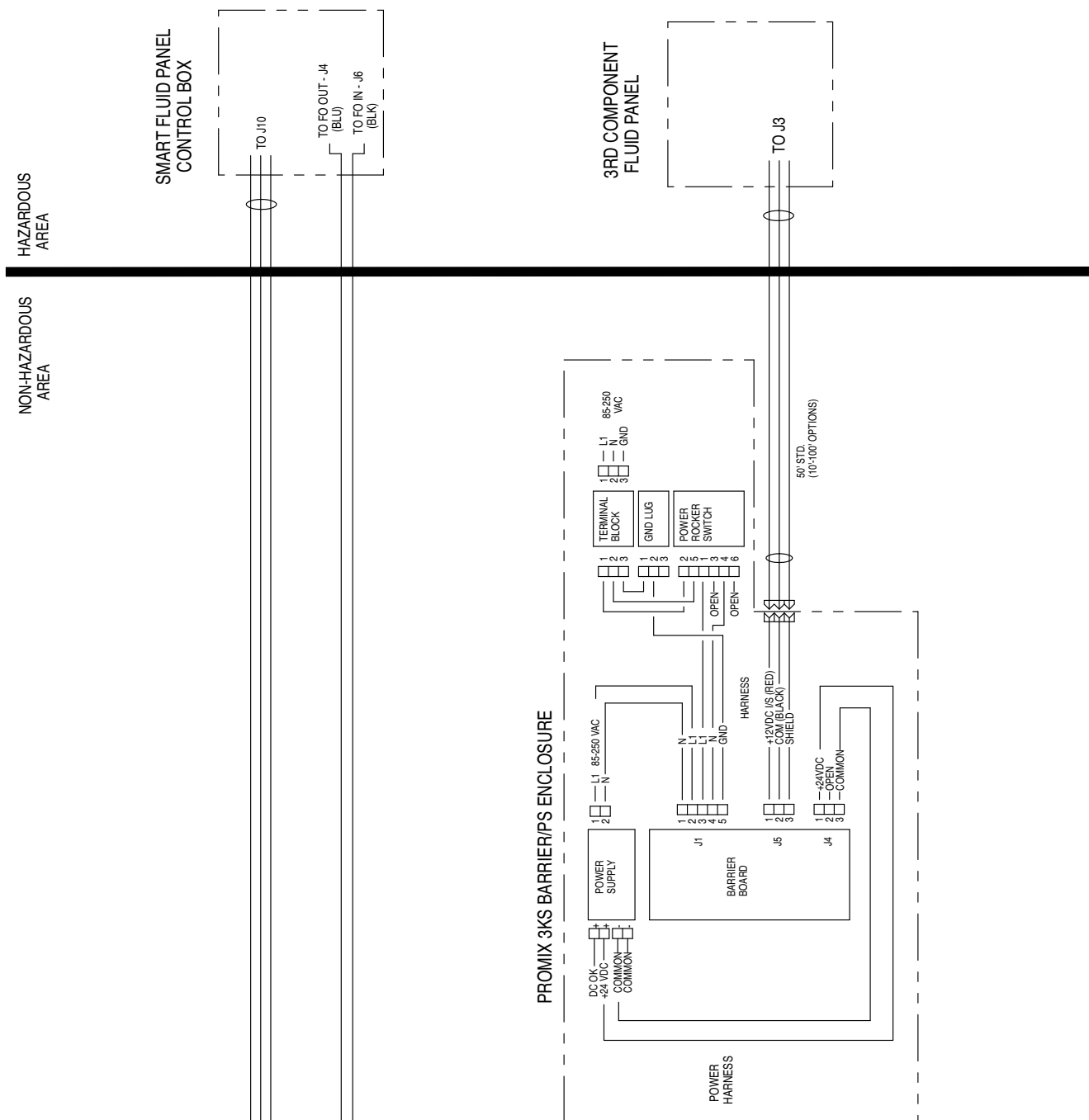




# Schemat elektryczny systemu

**UWAGA:** Na schemacie elektrycznym przedstawiono wszystkie możliwości rozszerzenia okablowania systemu ProMix 3KS. Niektóre elementy przedstawione w instrukcji nie występują we wszystkich systemach.

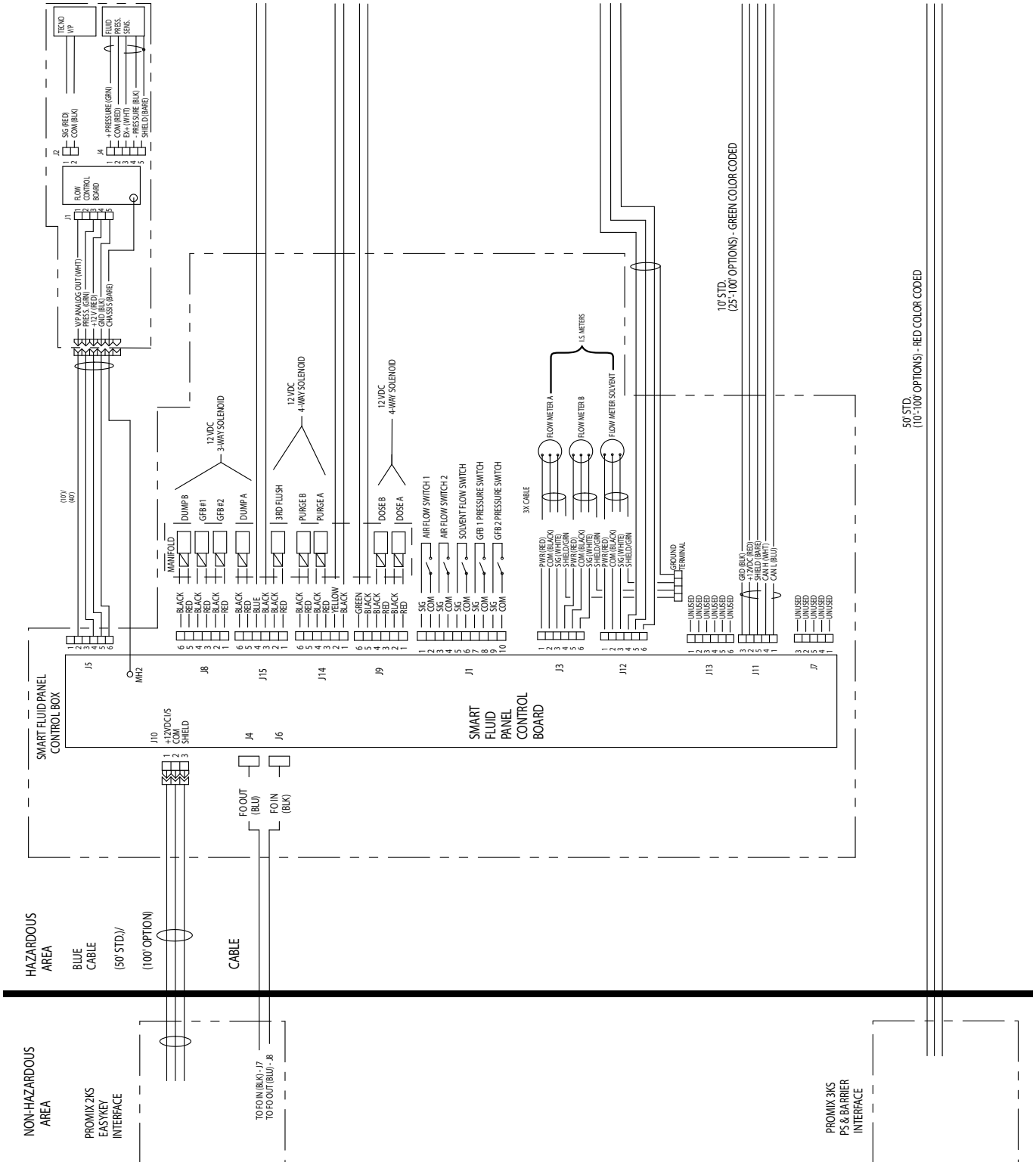
## Strefa bezpieczna



# Schemat elektryczny systemu

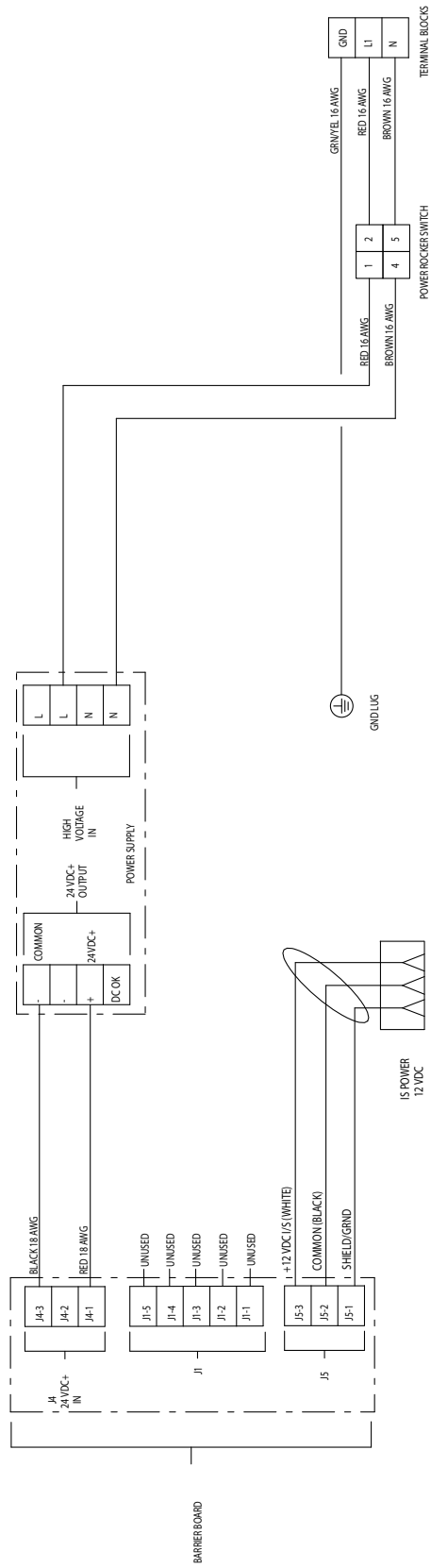
**UWAGA:** Na schemacie elektrycznym przedstawiono wszystkie możliwości rozszerzenia okablowania systemu ProMix 3KS. Niektóre elementy przedstawione w instrukcji nie występują we wszystkich systemach.

## Strefa niebezpieczna

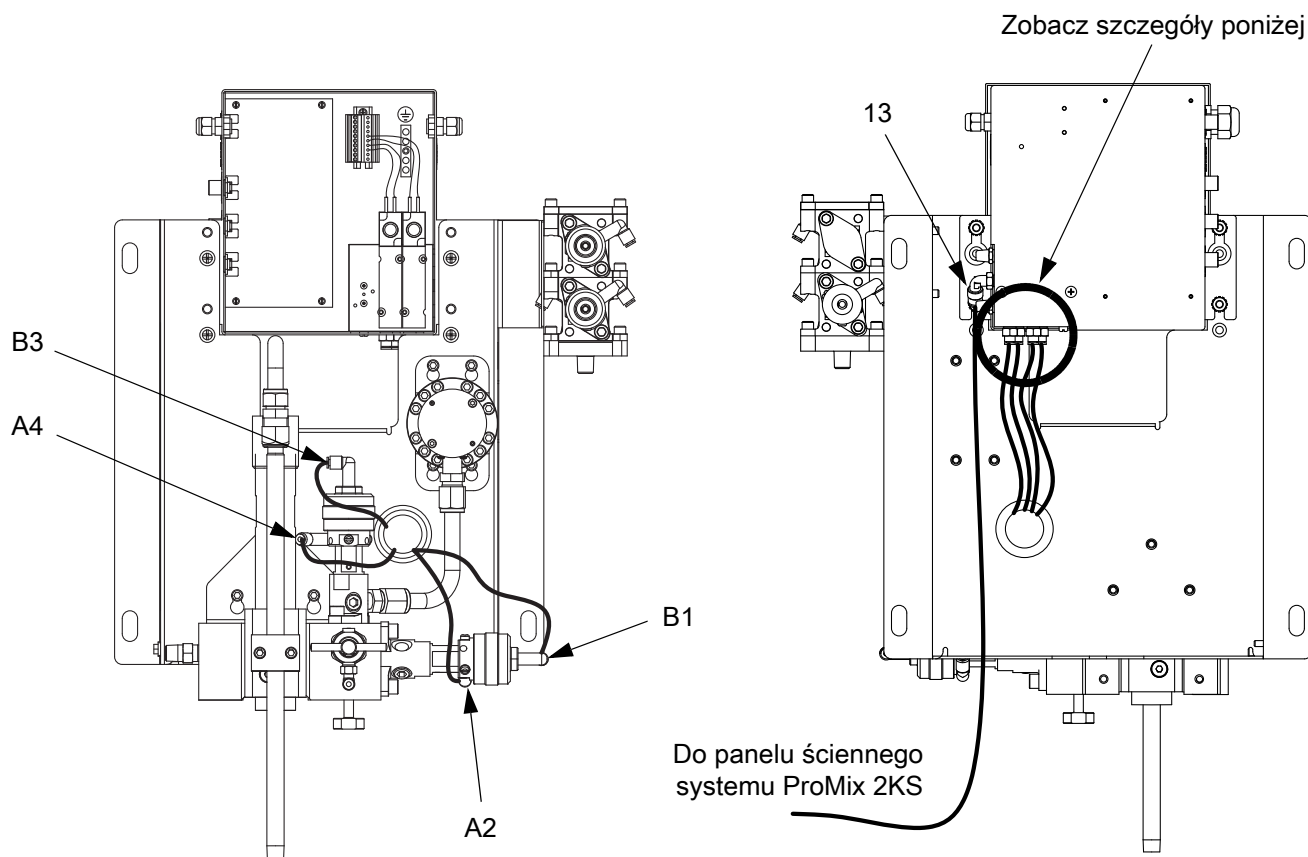




# Schemat układu elektrycznego zasilacza

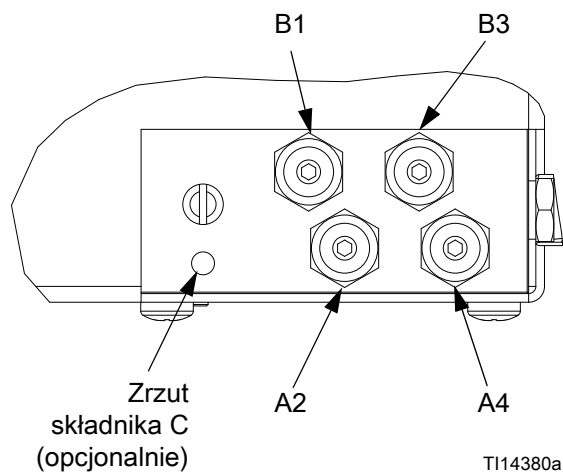


## Schemat rur systemu



TI14381a

TI14850a



TI14380a




Tabela 6: Tabela orurowania

| Kolor     | Opis   | Punkt początkowy | Punkt końcowy | Średnica zewn., rury cale (mm) |
|-----------|--|------------------|---------------|--------------------------------|
| Zielony   | Przeplukiwanie C wł.                               | A2               | A2            | 5/32 (4)                       |
| Zielony   | Dozowanie C wł.                                    | A4               | A4            | 5/32 (4)                       |
| Czerwony  | Przeplukiwanie C wył.                              | B1               | B1            | 5/32 (4)                       |
| Czerwony  | Dozowanie C wył.                                   | B3               | B3            | 5/32 (4)                       |
| Naturalny | Zasilanie pneumatyczne zaworu elektromagnetycznego | 13               | 13            | 1/4 (6)                        |



# Serwisowanie

## Przed serwisowaniem

|   |   |   |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|
|  |  |  |  |  |  |  |
|---|---|---|--|--|--|--|

- Aby uniknąć porażenia prądem elektrycznym, przed rozpoczęciem czynności serwisowych należy odłączyć zasilacz.
- Serwisowanie zasilacza naraża użytkownika na działanie prądu elektrycznego o wysokim napięciu. Przed otwarciem zasilacza należy odłączyć zasilanie na wyłączniku głównym.
- Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.
- Nie należy podmieniać elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo.
- Należy przeczytać **Ostrzeżenia**, strona 6.

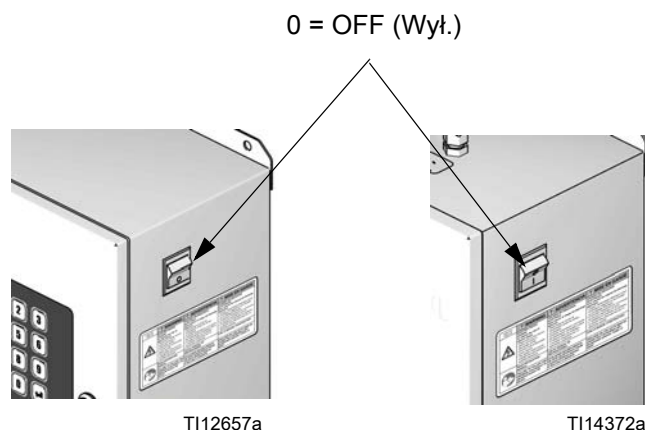
### WAŻNA INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom płytek drukowanych podczas serwisowania, na nadgarstek należy założyć opaskę uziemiającą nr katalogowy 112190 i właściwie ją uziemić.

**UWAGA:** Pełne informacje dotyczące serwisowania systemu, łącznie z informacjami dotyczącymi modułu EasyKey, stacji płynów A/B i opcjonalnej kontroli przepływu opisano w instrukcji obsługi części naprawczych systemu ProMix 2KS.

1. Przepłukać system i wykonać czynności opisane w części **Procedura uwalniania nadmiaru ciśnienia**, strona 8, jeśli czas serwisowania może przekroczyć czas przydatności materiałów i przed serwisowaniem elementów układu płynów.
2. Zamknąć główny zawór odcinający powietrze na przewodzie doprowadzającym powietrze i w systemie ProMix 3KS.

3. WYŁĄCZYĆ przełącznik zasilania systemu EasyKey i zasilacza (pozycja 0), Rys. 10.
4. Podczas serwisowania modułu zasilacza należy dodatkowo wyłączyć zasilanie na wyłączniku głównym.



Rys. 10. Zasilanie wyłączone

## Po serwisowaniu

Po serwisowaniu systemu należy wykonać czynności opisane na liście kontrolnej **Rozruch** i w procedurach opisanych w instrukcji obsługi systemu ProMix 3KS.

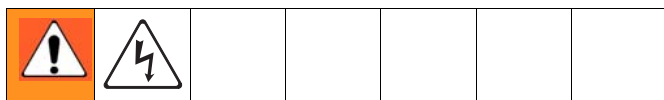
## Serwisowanie zasilacza

### Uaktualnianie oprogramowania

Aby uaktualnić oprogramowanie, należy pobrać nowe oprogramowanie z komputera przy użyciu podstawowego interfejsu sieciowego. Patrz instrukcja 313386.

**UWAGA:** W przypadku używania w systemie produktu Graco Gateway należy odłączyć kabel tego produktu od systemu EasyKey przed zaktualizowaniem oprogramowania systemu ProMix 3KS.

### Wymiana płytki bariery

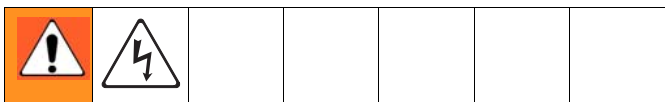


#### WAŻNA INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom płytek drukowanych podczas serwisowania, na nadgarstek należy założyć opaskę uziemiającą nr katalogowy 112190 i właściwie ją uziemić.

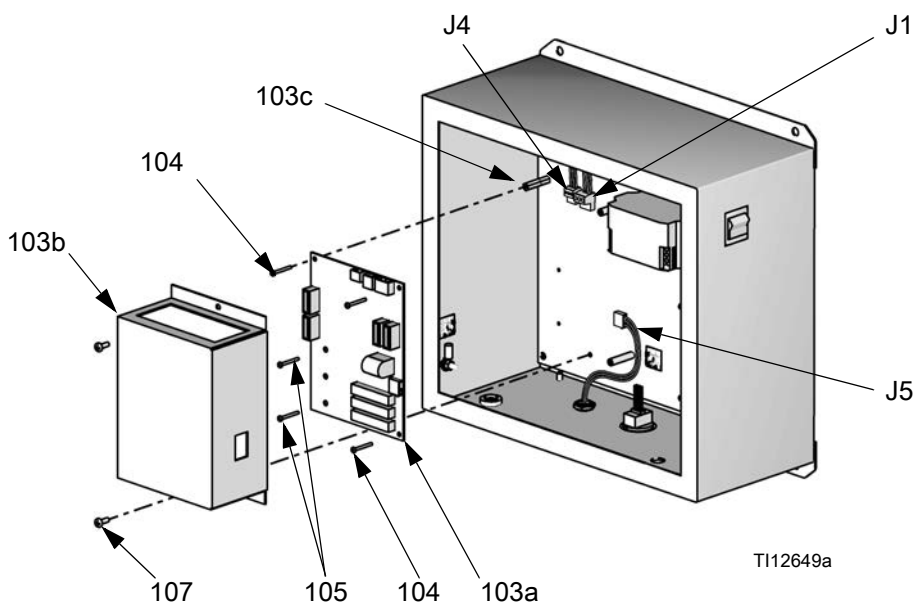
1. Postępować zgodnie z **Przed serwisowaniem**, strona 30.
2. Odrygluj kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i otwórz je.
3. Odłączyć kable i złącza J1, J4 i J5. RYS. 12.
4. Używając dostarczonego narzędzia zabezpieczającego (nr katalogowy 122239), odkręcić 2 śruby (107) i zdjąć pokrywę (103b). Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia RYS. 11.
5. Po zapisaniu pozycji odkręcić 5 śrub (104, 105) z płytki bariery (103a). Nie wykręcać zaznaczonej śruby — RYS. 12. Zdjąć płytkę.
6. Powlec radiator (Z) znajdujący się z tyłu płytki bariery preparatem poprawiającym odprowadzanie ciepła (103a). Patrz RYS. 12.
7. Zamontować nową płytkę bariery przy użyciu 5 śrub (104, 105).
8. Używając narzędzia zabezpieczającego, zamocować pokrywę (103b) 2 śrubami (107).
9. Podłączyć kable do J1, J4 i J5.
10. Zarygluj kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i zamknij je.
11. Włączyć zasilanie na wyłączniku głównym.
12. Włączyć zasilacz, aby sprawdzić działanie.

## Wymiana bezpieczników płytki bariery

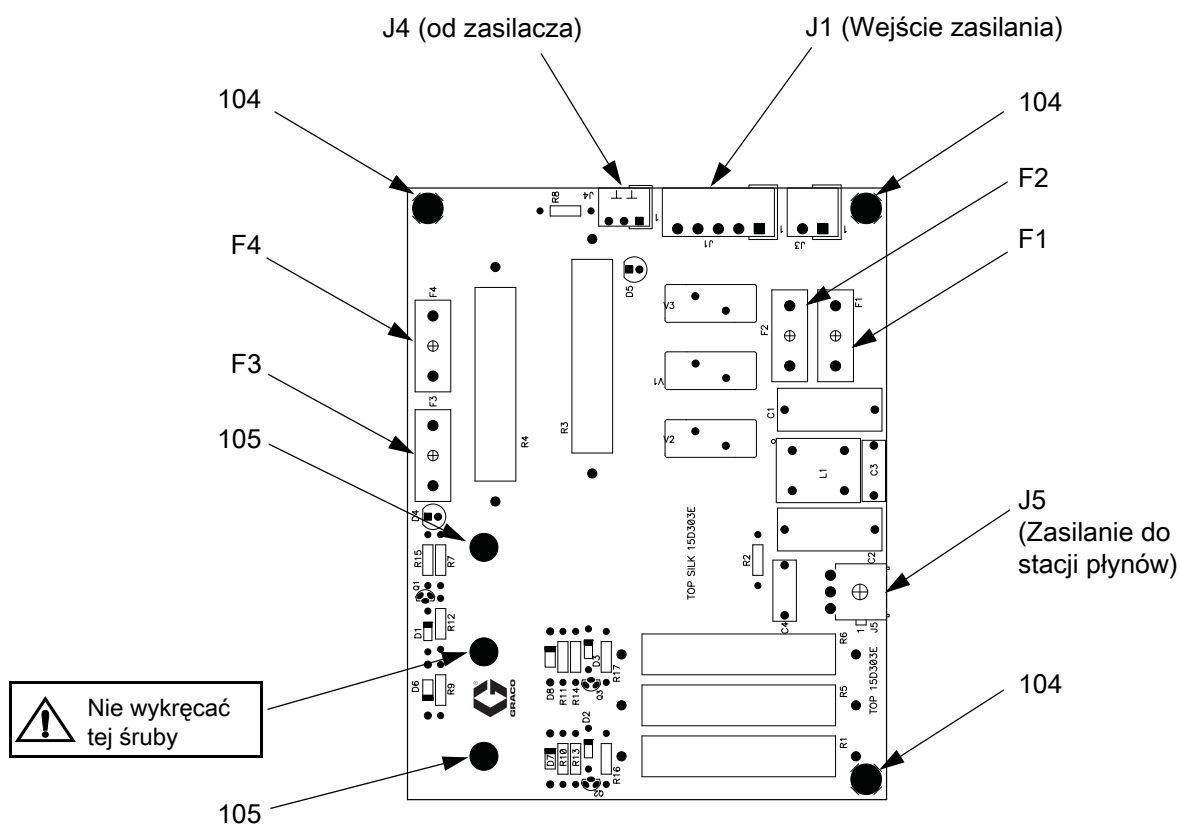


1. Postępować zgodnie z procedurą **Wymiana płytki bariery**, punkty 1–4
2. Wymontować bezpiecznik (F1, F2, F3 lub F4) z uchwytu. Rys. 12.
3. Wprowadzić nowy bezpiecznik do uchwytu.
4. Postępować zgodnie z procedurą **Wymiana płytki bariery**, punkty 8–12

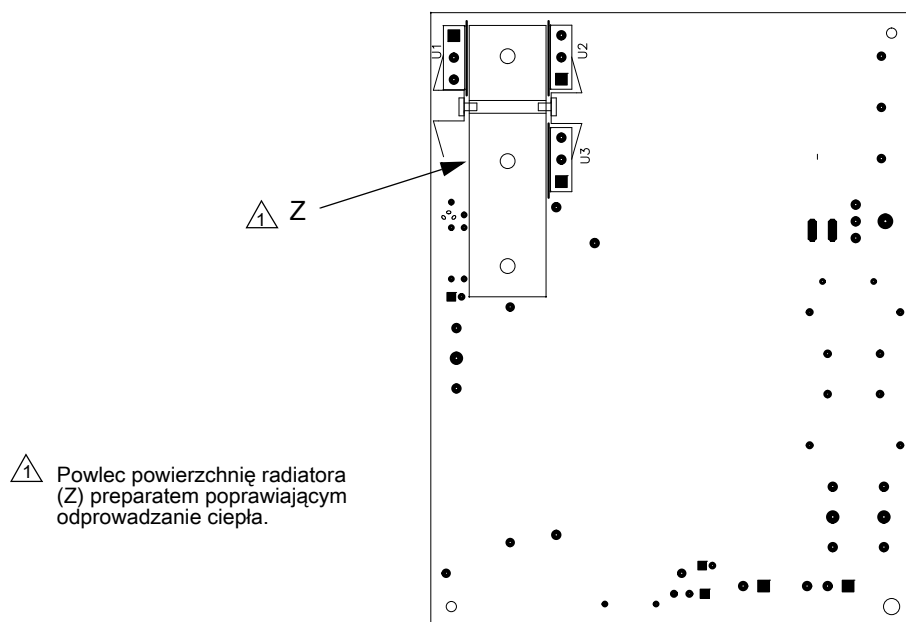
| Bezpiecznik | Nr części | Opis   |
|-------------|-----------|--|
| F1, F2      | 114788    | Bezpieczniki wejścia zasilania;<br>2 A, zwłoka czasowa     |
| F3, F4      | 15D979    | Bezpieczniki wyjścia zasilania;<br>0,4 A, szybkodziałające |



Rys. 11. Wymiana bezpieczników płytki bariery



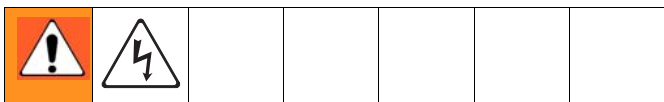
Przód płytki bariery z widokiem bezpieczników i złączy



Tył płytki bariery z widokiem na radiator (Z).

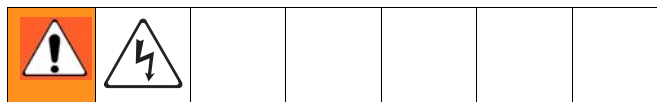
Rys. 12. Płytki bariery z bezpiecznikami i złączami

## Wymiana zasilacza

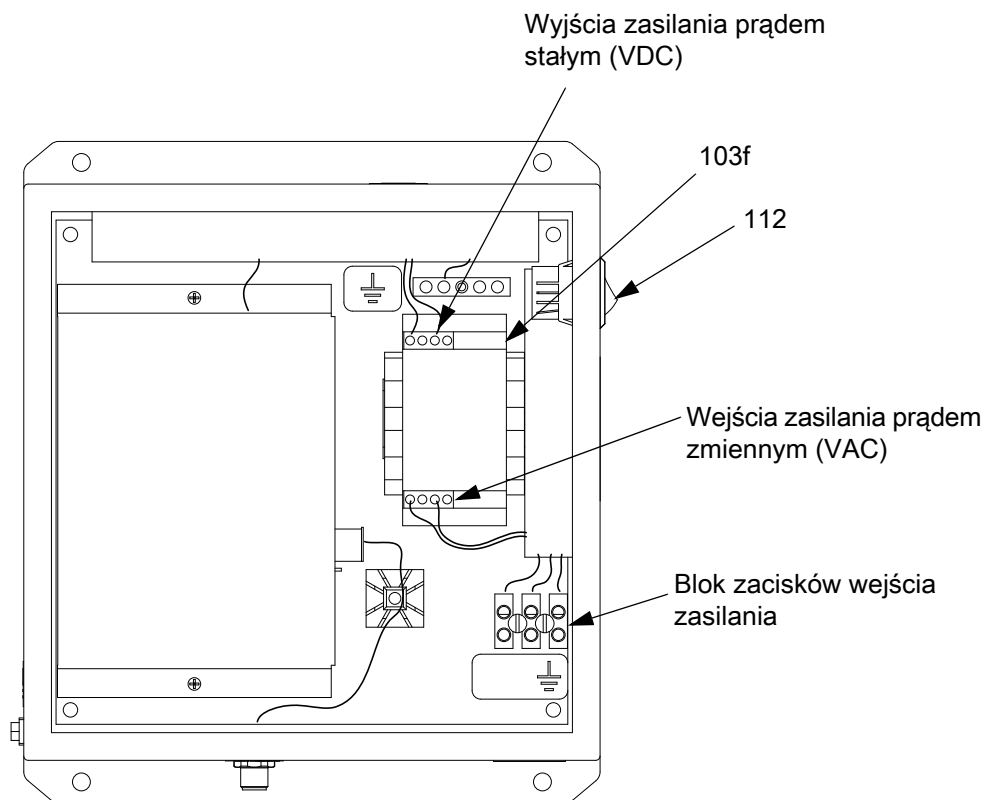


1. Wykonać czynności opisane w części **Przed serwisowaniem**, na stronie 30.
2. Odrzucić kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i otworzyć je.
3. Zanotować pozycje przewodów wejść i wyjść. Patrz akapit **Schemat układu elektrycznego zasilacza**, strona 28. Odłączyć kable od zasilacza (103f). Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia Rys. 13.
4. Odłączyć zasilania szyny din.
5. Zamontować nowy zasilacz (103f). Ponownie podłączyć przewody wejść i wyjść w miejscach zanotowanych w punkcie 3.
6. Zarygluj kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i zamknij je.
7. Włączyć zasilanie na wyłączniku głównym.
8. Włączyć zasilacz, aby sprawdzić działanie.

## Wymiana wyłącznika zasilania



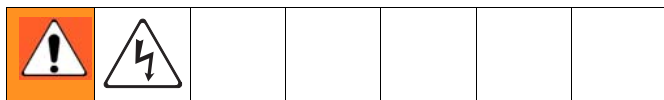
1. Wykonać czynności opisane w części **Przed serwisowaniem**, na stronie 30.
2. Odrzucić kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i otworzyć je.
3. Zanotować pozycje przewodów wyłącznika zasilania. Patrz akapit **Schemat układu elektrycznego zasilacza**, strona 28. Odłączyć przewody i wymontować przełącznik (112, Rys. 13).
4. Zamontować nowy przełącznik zasilania (112). Ponownie podłączyć przewody w miejscach zanotowanych w punkcie 3.
5. Zarygluj kluczykiem drzwiczki modułu zasilacza i zamknij je.
6. Włączyć zasilanie na wyłączniku głównym.
7. Włączyć zasilacz, aby sprawdzić działanie. Naścienna stacja płynów 3KS



TI14368b

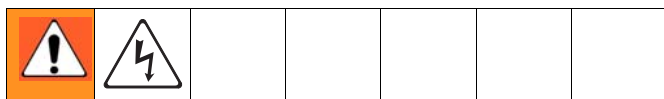
Rys. 13. Zasilanie elektryczne

## Przygotowanie



1. Wykonać czynności opisane w części **Przed serwisowaniem**, na stronie 30.
2. Poluzować 4 śruby (215), a następnie zdjąć pokrywę naściennej stacji płynów (203). Rys. 15.

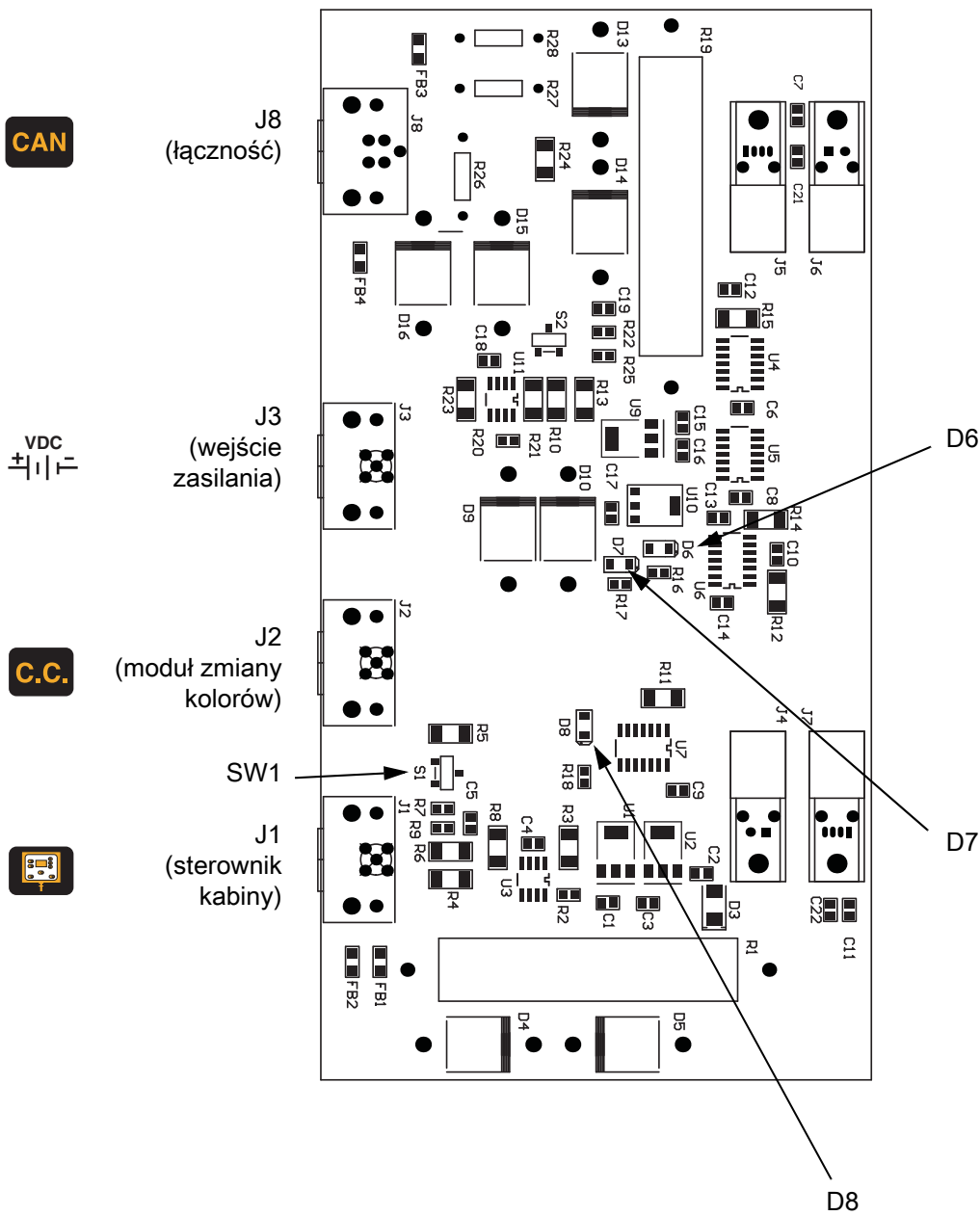
## Wymiana płytki izolacji CAN



### WAŻNA INFORMACJA

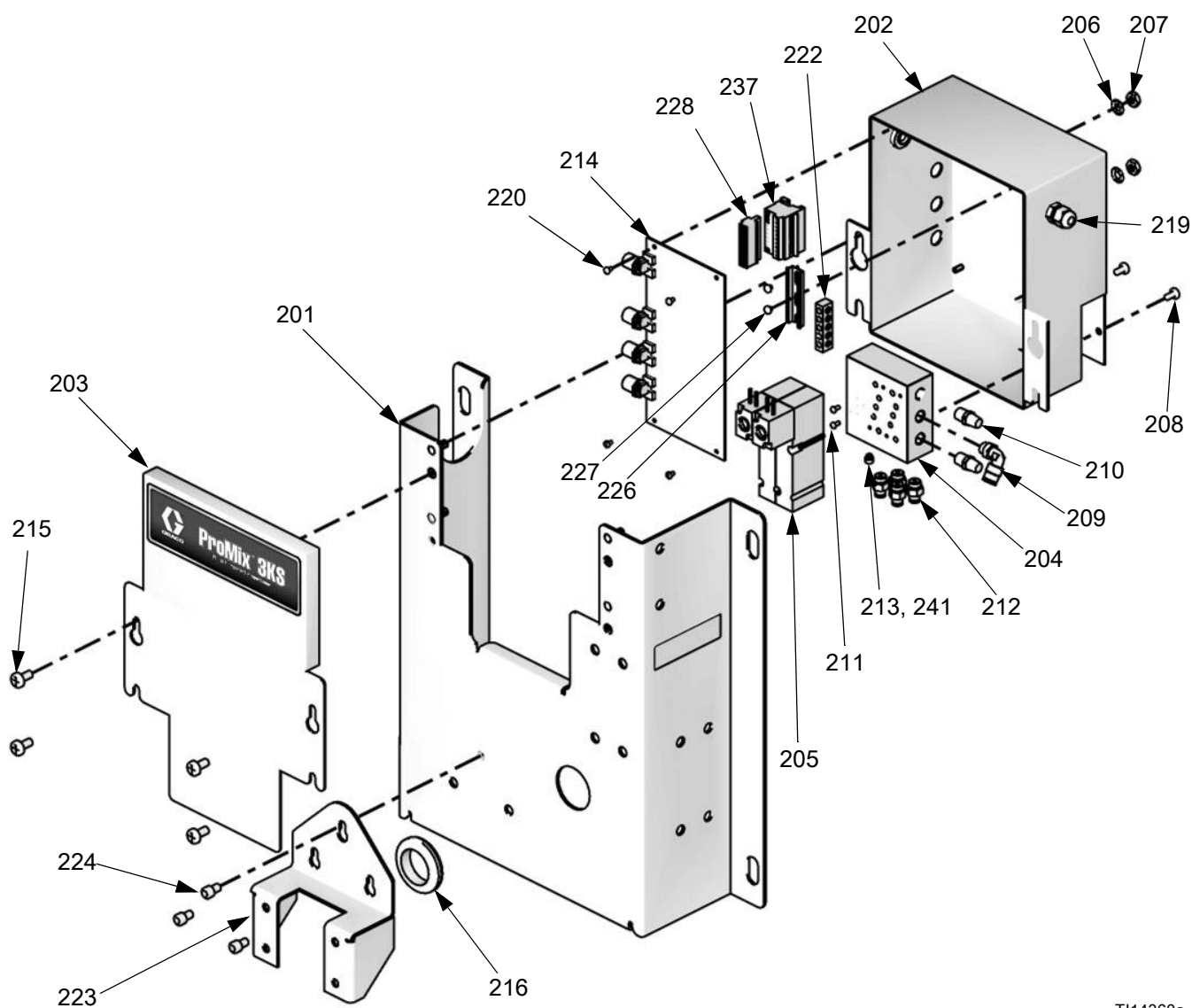
Aby zapobiec uszkodzeniom płytek drukowanych podczas serwisowania, na nadgarstek należy założyć opaskę uziemiającą nr katalogowy 112190 i właściwie ją uziemić.

1. Postępować zgodnie z **Przygotowanie**, strona 35.
2. Odłączyć wszystkie kable (J1, J2, J3, J8) od płytki izolacji CAN (214). Rys. 14.
3. Wykręcić 4 śruby (220). Wykręcić nakrętki blokujące złącza na zewnętrznej stronie modułu zasilacza (202). Wymontować płytkę (214). Rys. 15.
4. Zamontować nową izolacji CAN (214) przy użyciu 4 śrub (220).
5. Podłączyć kable do płytki (214). Rys. 14.
6. Zamontować pokrywę (203).
7. Włączyć zasilanie panelu, aby sprawdzić działanie.



T114373a

Rys. 14. 258673 Płytki izolacji CAN stacji płynów 3KS



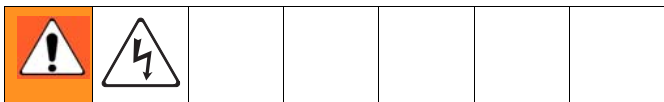
T114360a

Rys. 15. Naścienna stacja płynów 3KS



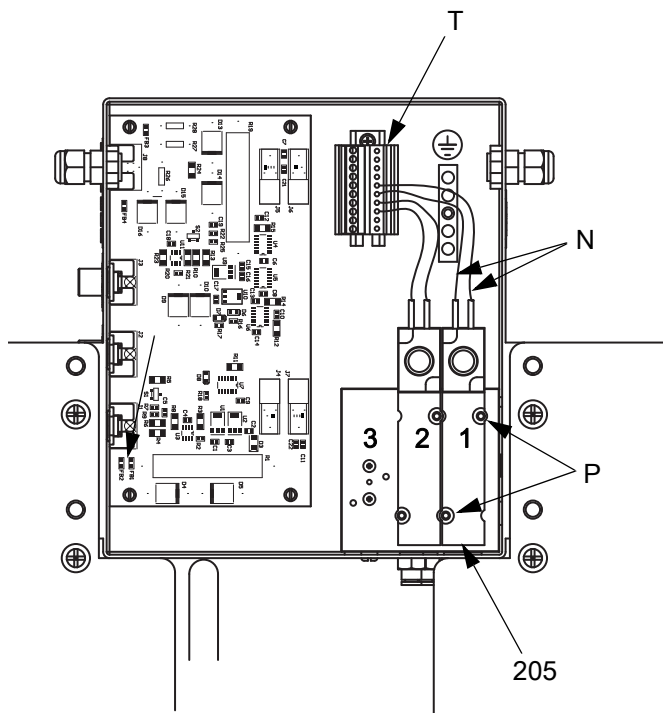
## Wymiana zaworów elektromagnetycznych

Naścienna stacja płynów wyposażona jest w minimum 2 zawory elektromagnetyczne. Jeżeli zainstalowano wyposażenie dodatkowe, każde urządzenie jest obsługiwane dodatkowym zaworem elektromagnetycznym. Dalsze informacje zawiera Tabela 7 i **Schematy** na stronie 22.



Aby wymienić pojedynczy zawór elektromagnetyczny:

1. Wykonać czynności opisane w akapicie **Przygotowanie**, strona 35 i odłączyć zasilanie na wyłączniku głównym.
2. Odłączyć 2 kable zaworu elektromagnetycznego (N) od listwy zaciskowej (T). Rys. 16.
3. Odkręcić 2 śruby (P) i wymontować zawór elektromagnetyczny (205).
4. Zamontować nowy zawór elektromagnetyczny (205).
5. Podłączyć 2 kable zaworu elektromagnetycznego (N) do listwy zaciskowej (T). Przewody zaworów elektromagnetycznych mają odmienną biegunowość (czerwony +, czarny –). Patrz **Schemat elektryczny systemu**, strona 26.
6. Zamontować pokrywę (203).



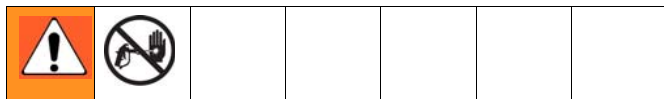
TI14704a

Rys. 16. Wymiana zaworów elektromagnetycznych

Tabela 7: Zawory elektromagnetyczne ściennego panelu systemu 3KS

| Zawór elektromagnetyczny | Wtyk listwy zaciskowej       | Uruchamia              |
|--------------------------|------------------------------|------------------------|
| <i>Standard</i>          |                              |                        |
| 1                        | 5 (czarny),<br>6 (czerwony)  | Zawór dozowania C      |
| 2                        | 7 (czarny),<br>8 (czerwony)  | Zawór przepłukiwania C |
| <i>Opcja</i>             |                              |                        |
| 3                        | 9 (czarny),<br>10 (czerwony) | Zawór zrzutowy C       |

## Serwisowanie przepływomierzy



### Przepływomierz Coriolisa

1. Postępować zgodnie z instrukcjami opisanymi w części **Przed serwisowaniem**, strona 30.
2. Demontaż i serwisowanie przepływomierza Coriolisa zostało opisane w instrukcji obsługi 313599.

### Przepływomierz G3000 lub G3000HR

#### Demontaż

1. Postępować zgodnie z **Przed serwisowaniem**, strona 30.
2. Odkręcić złącze kablowe od czujnika przepływomierza (SN). RYS. 17.
3. Odkręcić cztery śruby 1/4–20 (MS) mocujące płytkę montażową przepływomierza (MP). RYS. 17.
4. Odkręcić przewód płynów (FL) od wlotu przepływomierza.
5. Odkręcić przepływomierz (M) od złącza zaworu dozującego (H). RYS. 17.
6. Przepływomierz należy serwisować zgodnie z instrukcją 308778 przepływomierza.

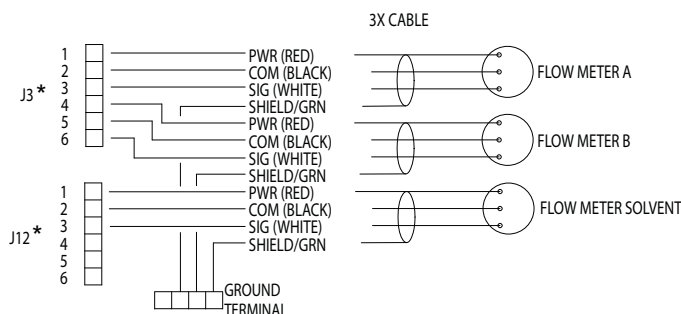
#### Montaż

1. Mocno dokręcić przepływomierz (M) na złączu zaworu dozowania (H), posługując się kluczem.

#### WAŻNA INFORMACJA

Aby zapobiec wyciekom, przepływomierz (M) należy zamocować do złącza zaworu dozowania (H) przed podłączeniem go do stacji płynów.

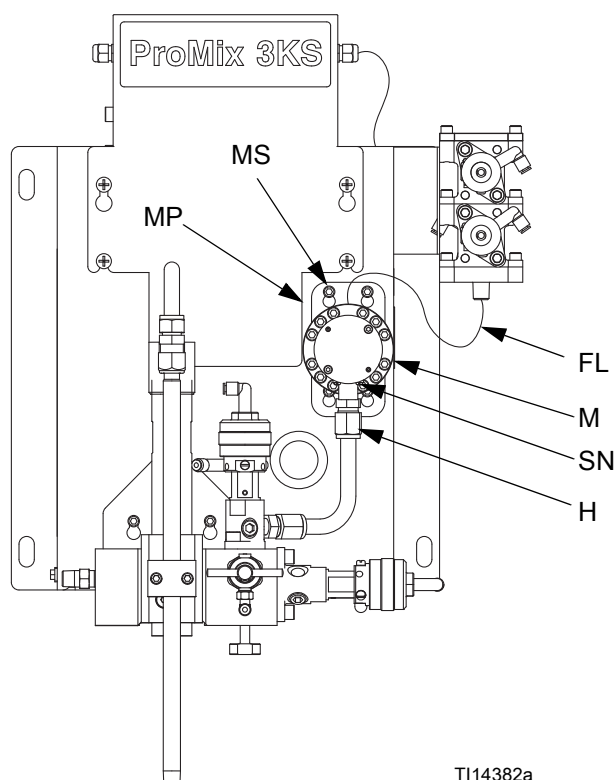
| Kabel  | Długość          |
|--------|------------------|
| 241799 | 1,52 m (5 stóp)  |
| 241800 | 406 mm (16 cali) |
| 241801 | 330 mm (13 cali) |



\*Złącza na płytce sterowania stacją płynów 2KS

Rys. 18. Schemat kabla przepływomierza

2. Zamocować śrubami (MS) przepływomierz (M) i płytkę (MP) do stacji płynów.
3. Podłączyć przewód przepływomierza.
4. Podłączyć przewód płynów (FL).
5. Skalibrować przepływomierz według zaleceń podanych w instrukcji obsługi systemu ProMix.



TI14382a

Rys. 17. Przepływomierze G3000/G3000HR

## Serwisowanie rozdzielacza płynów

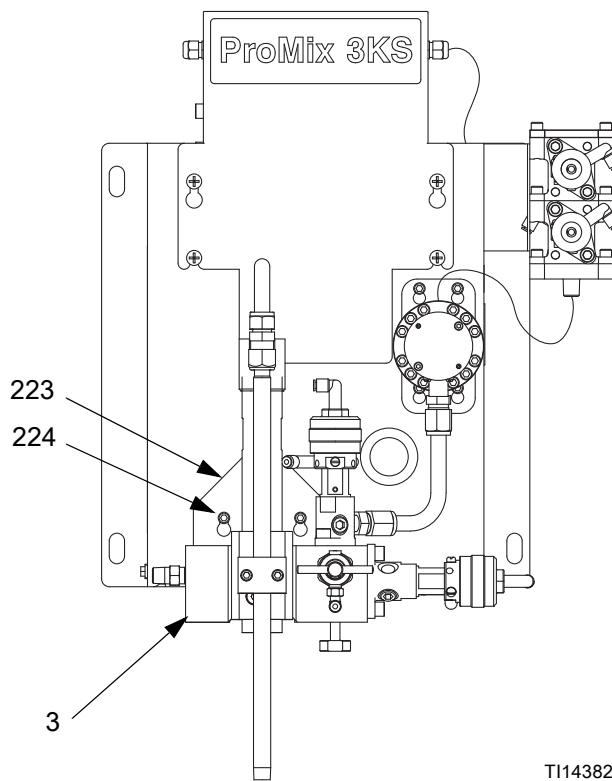


### Demontaż

1. Wykonać czynności opisane w części **Serwisowanie przepływomierzy, Demontaż** punkty 1–5, strona 39.
2. Odłączyć przewody pneumatyczne i płynów od rozdzielacza (3).
3. Trzymając za rozdzielacz płynów (3), poluzować trzy śruby (224) mocujące wspornik (223) do stacji płynów. Unieść rozdzielacz płynów (3) i wyjąć go z panelu. Serwisowanie należy wykonać zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji obsługi rozdzielacza mieszania płynów 312781.

### Montaż

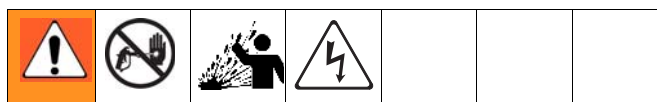
1. Zamocować rozdzielacz płynów (3) i płytkę montażową (224) trzema śrubami (223).
2. Zamontować przepływomierze. Patrz część **Montaż**, punkty 1–3, strona 39.
3. Podłączyć przewody pneumatyczne i hydrauliczne.
4. Skalibrować przepływomierze według zaleceń podanych w instrukcji obsługi systemu ProMix.



T114382a

RYS. 19. Rozdzielacz płynów

## Serwisowanie modułu zmiany kolorów, zaworów kolorów/katalizatora i zaworów zrzutowych



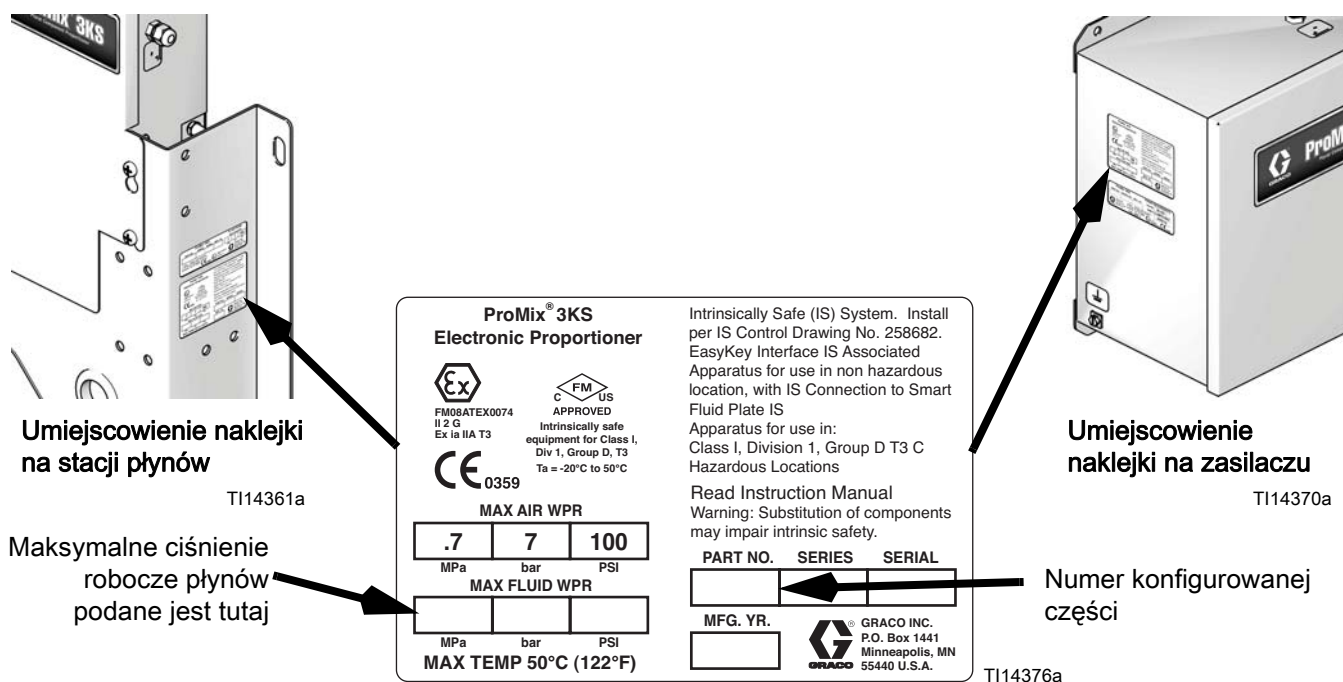
1. Wykonać czynności opisane w części **Przed serwisowaniem**, na stronie 30.
2. Patrz instrukcja obsługi 312787 modułu zmiany kolorów.
3. Patrz instrukcja obsługi 312783 zaworów stosownych kolorów/katalizatora.
4. Patrz instrukcja obsługi 312786 zestawu zaworów zrzutowych.
5. Patrz instrukcja obsługi 312782 serwisowania poszczególnych zaworów.

# Części

## Legenda konfiguratora

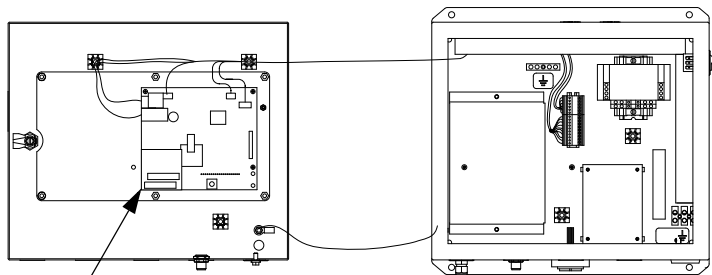
Numer skonfigurowanej części sprzętu jest nadrukowany na naklejce identyfikacyjnej sprzętu. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawiają poniższe ilustracje. Numer katalogowy składa się z jednej cyfry z każdej z następujących kategorii w zależności od konfiguracji systemu.  
*Cyfry w poniższej tabeli nie odpowiadają numerom referencyjnym listy ani rysunków części.*

| System 3K | Przepływomierz trzeciego składnika   | Zmiana trzeciego składnika   | Nieprzypisano | Nieprzypisano |
|-----------|--|--|---------------|---------------|
| TK        | 0 = Bez przepływomierzy<br>1 = G3000<br>2 = G3000HR<br>3 = 1/8 cala, Coriolisa<br>4 = Przepływomierz rozpuszczalnika | 0 = Bez zaworów (jeden składnik C)<br>1 = Dwa zawory (niskie ciśnienie)<br>2 = Cztery zawory (niskie ciśnienie)<br>3 = Dwa zawory (wysokie ciśnienie)<br>4 = Cztery zawory (wysokie ciśnienie) | 0             | 0             |



# System ProMix 3KS

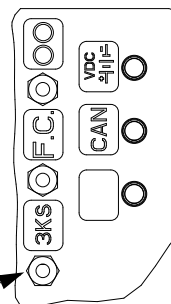
Szczegółowy widok elementu 25 (płytki wyświetlacza EasyKey)



25

TI12496a

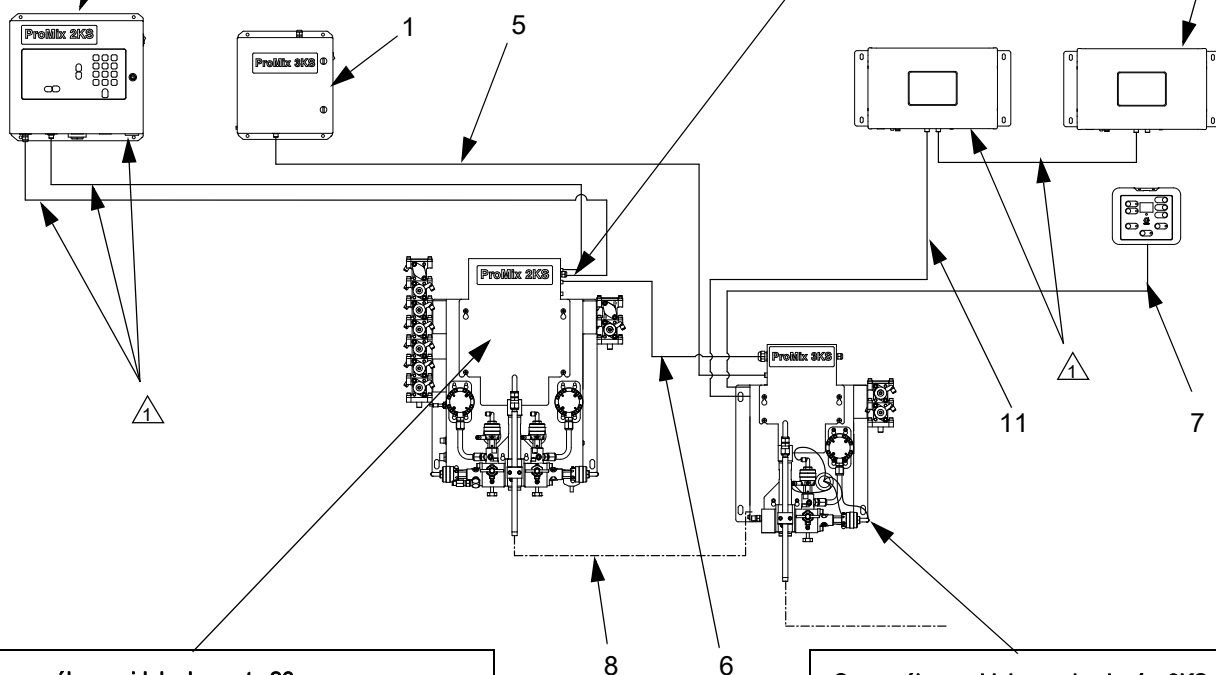
Szczegółowy widok elementu 22 (panelu płynów 2KS)



22

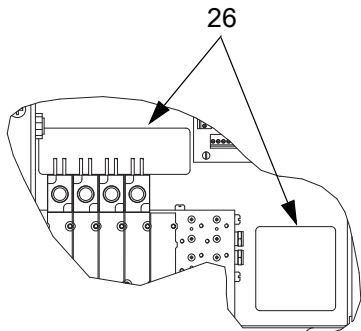
TI14379a

9



TI14543a

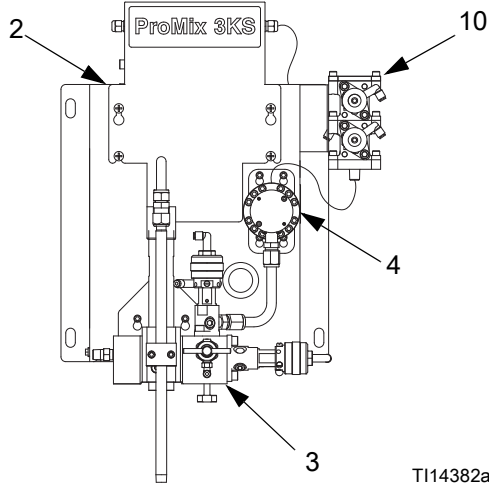
Szczegółowy widok elementu 26 (w obrębie panelu płynów 2KS)



26

TI14378a

Szczegółowy widok panelu płynów 3KS



2

10

4

3

TI14382a

⚠ Te elementy nie są dostarczane z systemem ProMix 2KS.

| Nr porz. | Skonfigurowana cyfra (patrz strona 41) lub przeznaczenie części | Nr części       | Opis  | Ilość         |
|----------|---|-----------------|---|---------------|
| 1        | część standardowa   | 258670          | ZASILACZ; patrz strona 44   | 1             |
| 2        | część standardowa   | patrz strona 46 | PANEL, płyn   | 1             |
| 3        | część standardowa   | 256875          | ROZDZIELACZ, mieszanie; patrz instrukcja 312781   | 1             |
| 4        |   |                 | ZESTAW, przepływomierz C  |               |
|          | 0   | Brak            | Brak  | 0             |
|          | 1   | 15V804          | ZESTAW, przepływomierz G3000; patrz instrukcja 308778   | 1             |
|          | 2   | 15V827          | ZESTAW, przepływomierz G3000HR; patrz instrukcja 308778   | 1             |
|          | 3   | 15V806          | ZESTAW, przepływomierz Coriolisa; patrz instrukcja 313599   | 1             |
|          | 4   | 280555          | ZESTAW, przepływomierz rozpuszczalnika; patrz instrukcja 308778   | 1             |
| 5        | część standardowa   | 123271          | KABEL, CAN, samoistnie bezpieczny, łączy zasilacz ze stacją płynów; 16 m (50 stóp)  | 1             |
| 6        | część standardowa   | 123273          | KABEL, CAN, samoistnie bezpieczny, łączy stację płynów ProMix 2KS ze stacją płynów ProMix 3KS; 3 m (10 stóp), zielony                       | 1             |
| 7        | część standardowa   | 123280          | KABEL, CAN, samoistnie bezpieczny, łączy stację sterownika kabiny ze stacją płynów ProMix 3KS; 16 m (50 stóp), żółty                        | 1             |
| 8        | część standardowa   | 205058          | WAŻ, płynowy; 1/4 npsm (fbe); 2 m (6 stóp); PTFE; łączy mieszadło statyczne systemu ProMix 2KS z wejściem rozdzielacza mieszania ProMix 3KS | 1             |
| 9        | 0 - 4   | patrz poniżej   | MODUŁ, sterowanie, zmiana koloru; patrz strona 43   | patrz poniżej |
| 10       | 0 - 4   | patrz poniżej   | STOS ZAWORÓW, zmiana koloru; patrz strona 43  | patrz poniżej |
| 11       | 0 - 4   | 123277          | KABEL, CAN, samoistnie bezpieczny, łączy moduł sterowania zmianą kolorów ze stacją płynów; 2 m (6 stóp); żółty                              | 1             |
| 22       | część standardowa   | 114421          | ZŁĄCZE, urządzenie redukujące napięcie kabla  | 1             |
| 25       | część standardowa   | 16A457          | PŁYTKA, obwodów, modernizacja systemu 3KS, ProMix 3KS   | 1             |
| 26       | część standardowa   | 15W513          | ETYKIETA, prowadnica łącząca zaworu elektromagnetycznego  | 1             |

## Zestawy akcesoriów zmiany kolorów

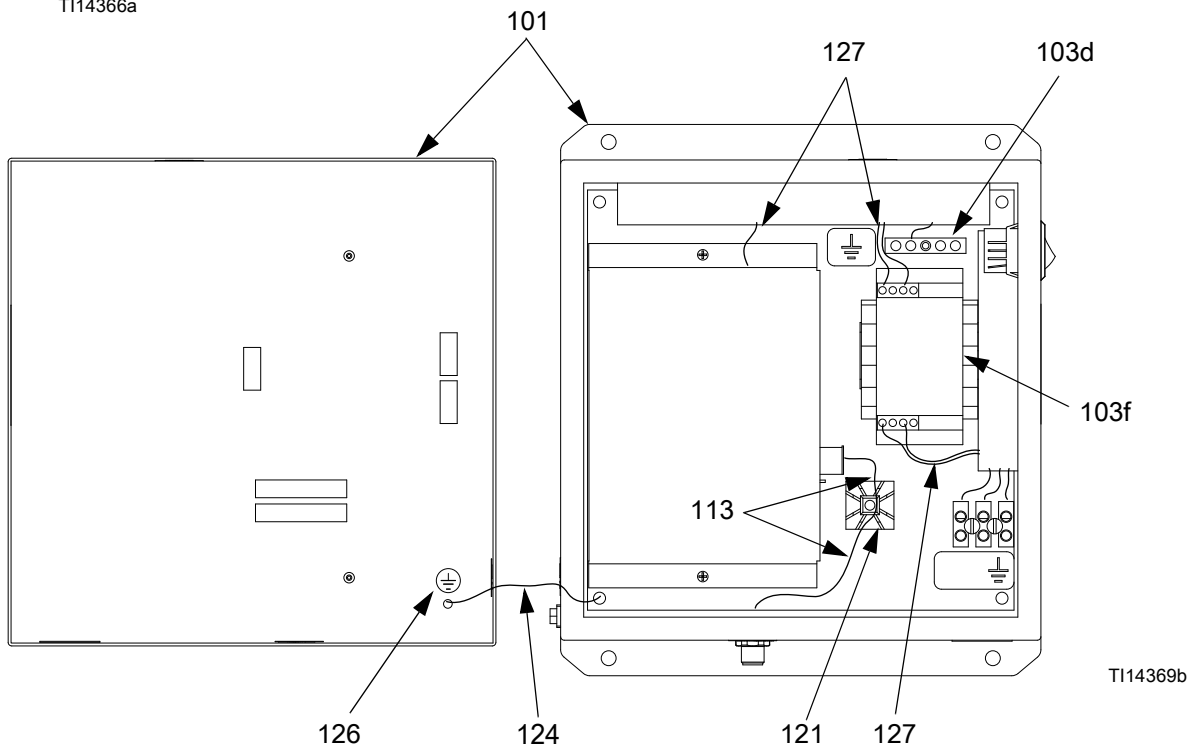
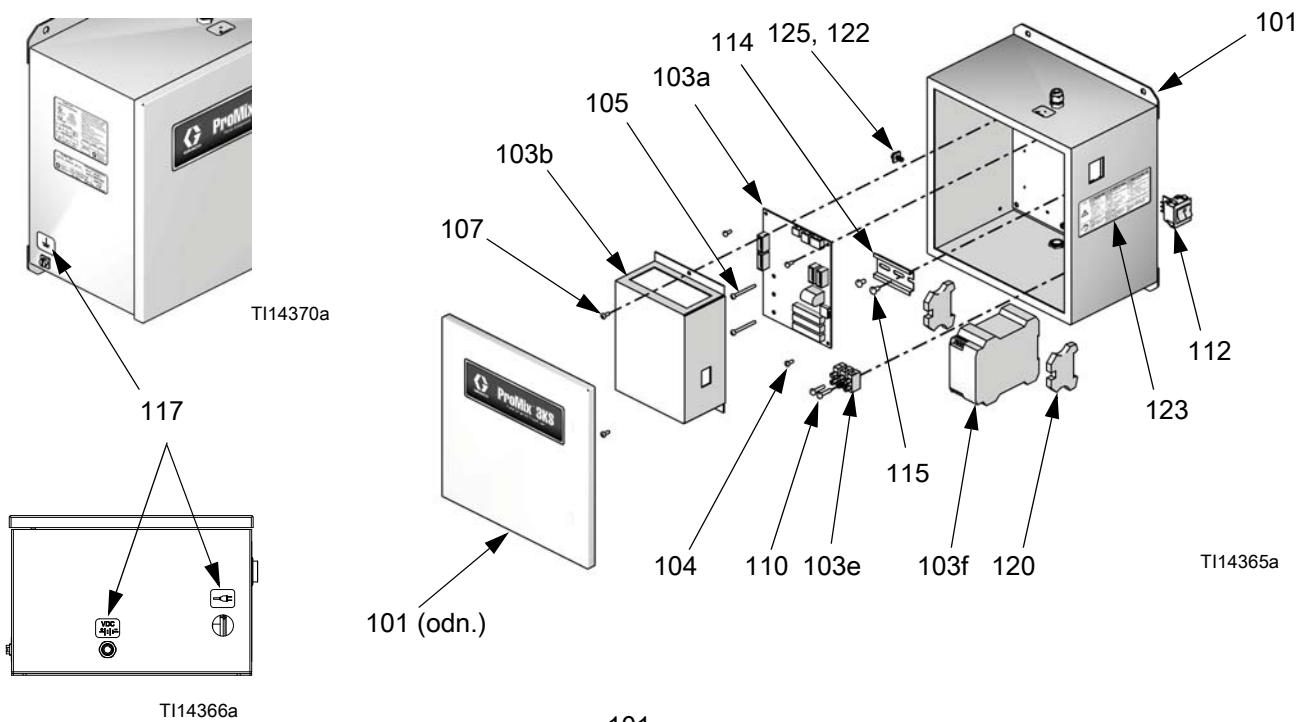
### Zestawy niskociśnieniowej zmiany kolorów

| Nr części zestawu | Opis zestawu | Moduł sterujący (9; patrz 312787) | Stos zaworów zmiany kolorów (10; patrz 312783) |
|-------------------|--------------|-----------------------------------|--|
| 256581            | 2 kolory     | 278275                            | 15V812   |
| 256582            | 4 kolory     | 278276                            | 15V813   |

### Zestawy wysokociśnieniowej zmiany kolorów

| Nr części zestawu | Opis     | Moduł sterujący (9; patrz 312787) | Stos zaworów zmiany kolorów (10; patrz 312783) |
|-------------------|----------|-----------------------------------|--|
| 256596            | 2 kolory | 278275                            | 15V816   |
| 256597            | 4 kolory | 278276                            | 15V817   |

# Zasilacz 258670



## Zasilacz 258670

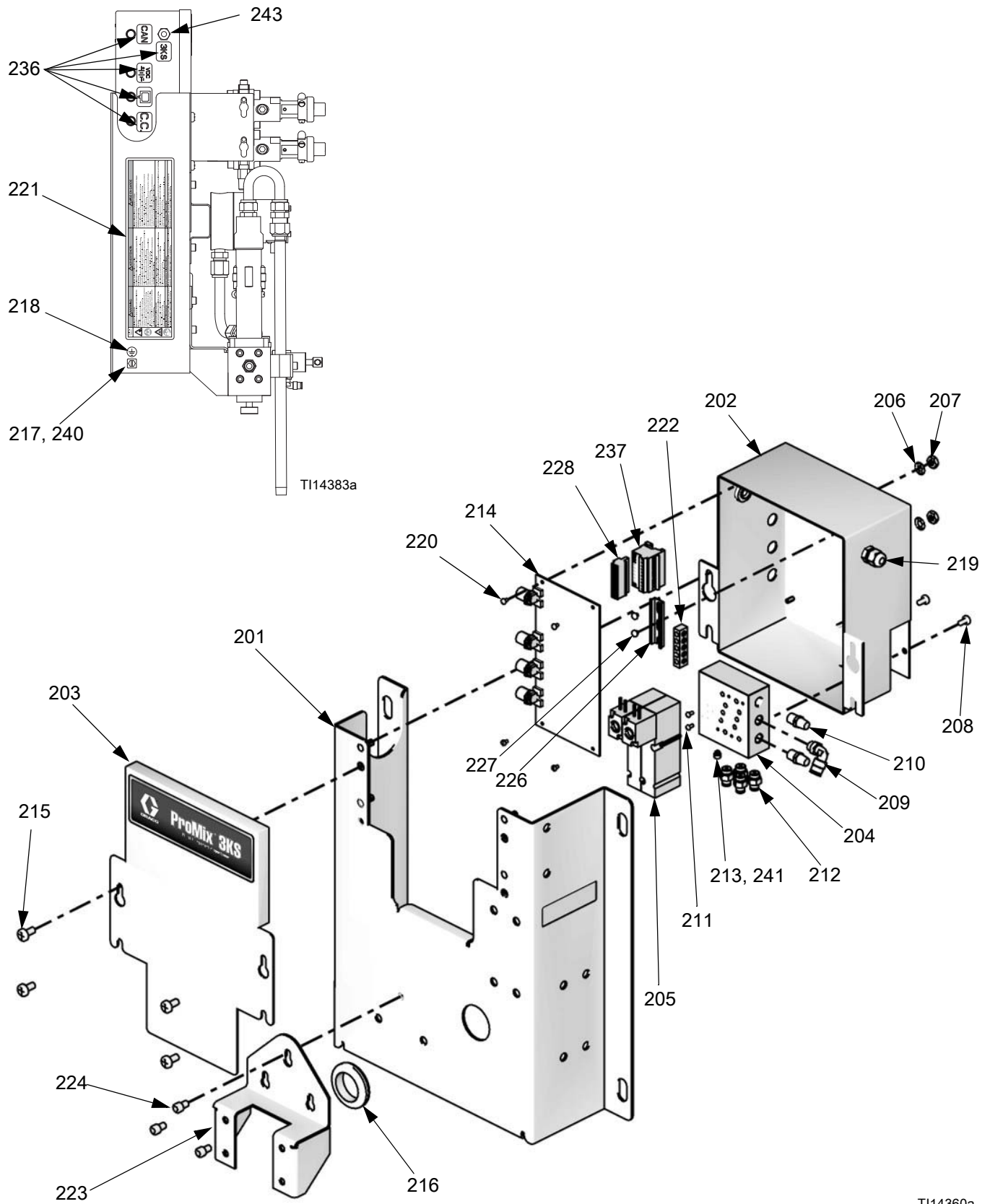
| Nr porz. | Nr części   | Opis   | Ilość | Nr porz. | Nr części   | Opis   | Ilość |
|----------|-------------|--|-------|----------|-------------|--|-------|
| 101      | Nie dotyczy | Moduł zasilacza  | 1     | 112      | 116320      | WŁĄCZNIK, zasilanie                                      | 1     |
| 103      | Nie dotyczy | PŁYTKA, aplikacja; zawiera pozycje 103a–103f   | 1     | 113      | 15V280      | UPRZAŻ, podłączenia                                      | 1     |
| 103a     | 255786      | • PŁYTKA, bariery, IS; (zawiera bezpieczniki 15D979 i 114788, lokalizacja bezpieczników — patrz strona 33) | 1     | 114      | Nie dotyczy | SZYNA  | 1     |
| 103b     | Nie dotyczy | • POKRYWA  | 1     | 115      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem okrągłym nr 10 x 10 mm (3/8 cala) | 6     |
| 103c     | 117526      | • PRZEKŁADKA   | 3     | 117▲     | 15G569      | NAKLEJKA, wejścia systemu EasyKey                        | 1     |
| 103d     | 119257      | • LISTWA, uziemienia   | 1     | 120      | 120838      | BLOKADA, koniec po stronie zacisku                       | 2     |
| 103e     | 114095      | • BLOK, zacisków   | 1     | 121      | Nie dotyczy | UCHWYT, łączenie   | 1     |
| 103f     | 121314      | • ZASILACZ; 24 VDC; 2A   | 1     | 122      | 223547      | PRZEWÓD UZIEMIENIA; 7,6 m (25 stóp)                      | 1     |
| 104      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem stożkowym ściętym 6–32 x 10 mm (3/8 cala)   | 3     | 123▲     | 15W776      | ETYKIETA, ostrzeżenie                                    | 1     |
| 105      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem stożkowym ściętym 6–32 x 38 mm (1–1/2 cala)   | 2     | 124      | 194337      | PRZEWODY, uziemienie, drzwi                              | 1     |
| 107      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem stożkowym ściętym 10–24 x 10 mm (3/8 cala)  | 2     | 125      | 116343      | ŚRUBA, uziemienia; M5 x 0,8                              | 1     |
| 110      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem stożkowym ściętym 8–32 x 19 mm (3/4 cala)   | 2     | 126▲     | 186620      | NAKLEJKA, uziemienie                                     | 1     |
|          |             |  |       | 127      | 16A335      | UPRZAŻ, przewód  | 1     |

▲ Naklejki o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Części oznaczone jako niedostępne nie są dostępne oddzielnie.



# Naścienna stacja płynów



## Naścienna stacja płynów

**UWAGA:** Jeśli nie podano inaczej, części przedstawiono na stronie 46.

| Nr porz. | Nr części   | Opis  | Ilość | Nr porz.  | Nr części   | Opis   | Ilość |
|----------|-------------|---|-------|---|-------------|--|-------|
| 201      | Nie dotyczy | PŁYTA, montażowa  | 1     | 220   | Nie dotyczy | ŚRUBA z łbem stożkowym ściętym, maszynowa, 4–40 x 5 mm (3/16 cala)                           | 4     |
| 202      | 256841      | OBUDOWA   | 1     | 221▲  | 15W775      | ETYKIETA, ostrzeżenie  | 1     |
| 203      | 15V790      | POKRYWA   | 1     | 222   | 119257      | ZŁĄCZE, listwa, uziemienie   | 1     |
| 204      | 15V879      | ROZDZIELACZ, elektromagnes, 3 stacje  | 1     | 223   | 15U510      | KLAMRA, uchwyt zaworu  | 1     |
| 205      | 121374      | ZAWÓR, elektromagnes, samoistnie bezpieczny; 12 VDC                                       | 2     | 224   | C19798      | ŚRUBA, z łbem na klucz imbusowy; 1/4–20 x 10 mm (3/8 cala)                                   | 3     |
| 206      | 100985      | PODKŁADKA, blokująca, zewnętrzne zęby; 1/4  | 4     | 226   | Nie dotyczy | SZYNA  | 1     |
| 207      | 101345      | NAKRETKA, sześciokątna, blokująca, 1/4–20   | 4     | 227   | 104714      | ŚRUBA z łbem stożkowym ściętym, maszynowa, nr 6 x 5 mm (3/16 cala)                           | 2     |
| 208      | Nie dotyczy | ŚRUBA maszynowa z łbem stożkowym ściętym nr 10 x 10 mm (3/8 cala)                         | 2     | 228   | 116773      | ZŁĄCZE, wtyczka, 10-pozycyjna  | 1     |
| 209      | 112698      | KOLANKO, obrotowe, 90°; rurka o średnicy zewnętrznej gwintu 1/8 NPT (m) x 6 mm (1/4 cala) | 1     | 229   | Nie dotyczy | RURKA, nylonowa, czerwona, średnica zewn. 4 mm (5/32 cala); dwie długości po 0,6 m (2 stopy) | A/R   |
| 210      | C06061      | TŁUMIK  | 2     | 230   | Nie dotyczy | RURKA, nylonowa, zielona, średnica zewn. 4 mm (5/32 cala); dwie długości po 0,6 m (2 stopy)  | A/R   |
| 211      | 121628      | ŚRUBA, maszynowa, samouszczelniająca; 4–40 x 6 mm (1/4 cala)                              | 2     | 234   | Nie dotyczy | RURKA, nylonowa, zielona, średnica zewn. 6 mm (1/4 cala); 3,05 m (10 stóp)                   | A/R   |
| 212      | 114263      | ZŁĄCZKA, rura; rurka 1/8 NPT (m) x port rurowych o śr. zewnętrznej 4 mm (5/32 cala)       | 4     | 236   | Nie dotyczy | NAKLEJKA, instalacja   | 1     |
| 213      | 104644      | ZASLEPKA, śruba 10-32 x 4 mm (5/32 cala)  | 2     | 237   | 123329      | ZŁĄCZE, 10-stykowe   | 1     |
| 214      | 258673      | PŁYTKA, obwodów, izolacja CAN   | 1     | 238   | 16A357      | Wiązka przewodów   | 1     |
| 215      | 113783      | ŚRUBA z łbem stożkowym ściętym, maszynowa, 1/4–20 x 13 mm (1/2 cala)                      | 4     | 240   | 16A475      | PRZEWÓD, uziemienia; 7,6 m (25 stóp)   | 1     |
| 216      | 120685      | PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY  | 1     | 241   | 104640      | USZCZELKA  | 2     |
| 217      | 116343      | ŚRUBA, uziemienie   | 1     | 243   | 104421      | OGRANICZNIK NAPRĘŻENIA   | 1     |
| 218▲     | 186620      | NAKLEJKA, symbol, uziemienie  | 2     | <p>▲ Naklejki o niebezpieczeństwie podczas wymiany i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.</p> <p>Części oznaczone jako niedostępne nie są dostępne oddzielnie.</p> |             |  |       |
| 219      | 111987      | ZŁĄCZE, urządzenie redukujące naprężenie kabla  | 2     |   |             |  |       |

## Dostępne kable

| Nr części   | Kod koloru  | Długość w metrach (stopach) | Zastosowanie   |
|---|-------------|-----------------------------|--|
| <b>Kable podłączające system EasyKey do stacji płynów ProMix 2KS</b>              |             |                             |  |
| 15U533  | Niebieski   | 50 (15.25)                  | Standardowy kabel zasilający IS do podłączenia systemu EasyKey do stacji płynów 2KS  |
| 15U531  | Niebieski   | 2 (0.61)                    | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15U532  | Niebieski   | 3 (0.92)                    | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15V205  | Niebieski   | 6 (1.83)                    | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15V206  | Niebieski   | 10 (3.05)                   | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15V207  | Niebieski   | 15 (4.57)                   | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15V208  | Niebieski   | 25 (7.62)                   | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15V213  | Niebieski   | 100 (30.50)                 | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| 15D320  | Nie dotyczy | 50 (15.25)                  | Standardowy komunikacyjny kabel światłowodowy do podłączenia systemu EasyKey do stacji płynów 2KS  |
| 15G710  | Nie dotyczy | 100 (30.50)                 | Opcjonalny kabel światłowodowy   |
| <b>Kable podłączające moduł zasilacza systemu 3KS do stacji płynów ProMix 3KS</b> |             |                             |  |
| 123271  | Czerwony    | 50 (15.25)                  | Standardowy kabel zasilający IS do podłączenia modułu zasilacza systemu 3KS do stacji płynów 3KS   |
| 123272  | Czerwony    | 100 (30.50)                 | Opcjonalny kabel zasilający IS   |
| <b>Kable do połączeń w obrębie niebezpiecznego obszaru</b>                        |             |                             |  |
| 15U532  | Niebieski   | 3 (0.92)                    | Standardowy kabel CAN do połączenia modułu zmiany kolorów 1 z modułem zmiany kolorów 2   |
| 123273  | Zielony     | 10 (3.05)                   | Standardowy kabel CAN do podłączenia stacji płynów 2KS do stacji płynów 3KS  |
| 123274  | Zielony     | 25 (7.62)                   | Opcjonalny kabel CAN do podłączenia stacji płynów 2KS do stacji płynów 3KS   |
| 123277  | żółty       | 6 (1.83)                    | Standardowy kabel CAN do połączenia modułu zmiany kolorów 1 ze stacją płynów 3KS<br><br>Opcjonalny kabel CAN do podłączenia sterownika kabiny do stacji płynów 3KS |
| 123280  | żółty       | 50 (15.25)                  | Standardowy kabel CAN do podłączenia sterownika kabiny do stacji płynów 3KS<br><br>Opcjonalny kabel CAN do połączenia modułu zmiany kolorów 1 ze stacją płynów 3KS |
| 15G611  | Nie dotyczy | 10 (3.05)                   | Standardowy kabel zasilający IS i kabel komunikacyjny do podłączenia modułu sterownika przepływu do stacji płynów 2KS  |
| 15G614  | Nie dotyczy | 40 (12.2)                   | Opcjonalny kabel zasilający IS i przedłużający kabel komunikacyjny do zwiększenia długości kabla od modułu sterownika przepływu do stacji płynów 2KS               |

## Dane techniczne

|   |  |
|---|--|
| Maksymalne ciśnienie robocze cieczy   | <i>System podstawowy:</i> 21 MPa (210 barów, 3000 psi)<br><i>Niskociśnieniowa zmiana kolorów:</i> 2,1 MPa (21 barów, 300 psi)<br><i>Wysokociśnieniowa zmiana kolorów:</i> 21 MPa (210 barów, 3000 psi)<br><i>Przeływomierz Coriolisa:</i> 16,1 MPa (161 barów, 2300 psi) |
| Maksymalne ciśnienie robocze powietrza  | 0,7 MPa; 7 barów (100 psi)   |
| Doprowadzenie powietrza   | 0,5–0,7 MPa, 5,2–7 bar (75–100 psi)  |
| Wlot filtra powietrza   | 3/8 NPT (żeńskie)  |
| Układ filtracji powietrza dla powietrza sterowania logicznego i przepłukującego (dostarczane przez Graco) | Wymagana filtracja 5 mikronów (minimum); powietrze czyste i suche  |
| Układ filtracji powietrza do rozpylania materiału (dostarcza użytkownik)                                  | Wymagana filtracja 30 mikronów (minimum); powietrze czyste i suche   |
| Zakres proporcji mieszania  | Etap 1 (A:B): 0.1:1- 50:1*<br>Etap 2 (A+B:C): 0.1:1- 50:1*   |
| Dokładność proporcji  | do $\pm$ 1%, wybiera użytkownik  |
| Obsługiwane płyny   | jedno lub dwuskładnikowe: <ul style="list-style-type: none"> <li>• farby na bazie rozpuszczalników i wody</li> <li>• poliuretanowe</li> <li>• epoksydowe</li> <li>• lakiery z katalizatorem kwasowym</li> <li>• Izocyjaniany wrażliwe na wilgoć</li> </ul>               |
| Zakres lepkości płynu   | 20–5000 cps*   |
| Układ filtracji płynów (dostarcza użytkownik)   | Oczko siatki minimum 100   |
| Zakres prędkości przepływu płynu*   |  |
| Przeływomierz G3000, G250   | 75–3800 cm <sup>3</sup> /min. (0,02–1,00 gal/min)  |
| Przeływomierz G3000HR, G250HR   | 38–1900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01–0,50 gal/min)  |
| Przeływomierz rozpuszczalnika   | 20–3800 cm <sup>3</sup> /min. (0,005–1,00 gal/min)   |
| Przeływomierz Coriolisa   | 38–1900 cm <sup>3</sup> /min. (0,01–0,50 gal/min)  |
| Rozmiary gwintów króćca wlotu cieczy  |  |
| Przeływomierz   | 1/4 NPT (żeńskie)  |
| Adaptory zaworów dozowania/zmiany kolorów   | 1/4 NPT (żeńskie)  |
| Stacja płynów 3KS   | 1/4 NPT (męskie)   |
| Rozmiary gwintów króćca wylotu cieczy (mieszalnik statyczny)  | 1/4 NPT (żeńskie)  |
| Wymagania dotyczące zasilania zewnętrznego  | 85–250 VAC, 50/60 Hz, maks. pobór 2 A<br>Wymagany wyłącznik obwodu maksimum 15 A<br>Średnica przewodów zasilających od 8 do 14 AWG   |
| Zakres temperatur roboczych   | 41- 122° F (5–50° C)   |
| Warunki środowiskowe  | użytkowanie wewnątrz budynku, stopień zanieczyszczenia (2), instalacja kategorii II  |
| Poziom hałasu   |  |
| Poziom ciśnienia akustycznego   | poniżej 70 dBA   |
| Poziom mocy akustycznej   | poniżej 85 dBA   |
| Części pracujące na mokro   | 303, 304 SST, węgiel wolframu (ze spoiwem niklowym), perfluoroelastomer; PTFE  |

\* Zależnie od natężenia przepływu, rozmiaru dawki i rozdzielczości przeływomierza.

Dodatkowe dane techniczne dostępne są w instrukcjach poszczególnych elementów systemu.

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, 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 utrzymywanych 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, nie oryginalne. 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. Wyposażenie zostanie zwrócone 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 utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

**FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ 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, spaliny, przełączniki, wąż, itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

## Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com).  
Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

**W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA** należy skontaktować się z lokalnym dystrybutorem firmy Graco lub zatelefonować w celu uzyskania informacji o siedzibie najbliższego dystrybutora.

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

*Wszystkie informacje przedstawione w formie pisemnej i rysunkowej, jakie zawiera niniejszy dokument, odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikowania.*

*Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w dowolnej chwili, bez powiadamiania.*

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 313883

**Siedziba główna firmy Graco:** Minneapolis

**Biura zagraniczne:** Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

**Copyright 2010, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco otrzymały certyfikat normy ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)

Wersja poprawiona C, kwiecień 2016