

ProMix[®] 2KS

3A1492L

Dozownik materiałów wieloskładnikowych

PL

Ręczny system dozowania materiałów wieloskładnikowych. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

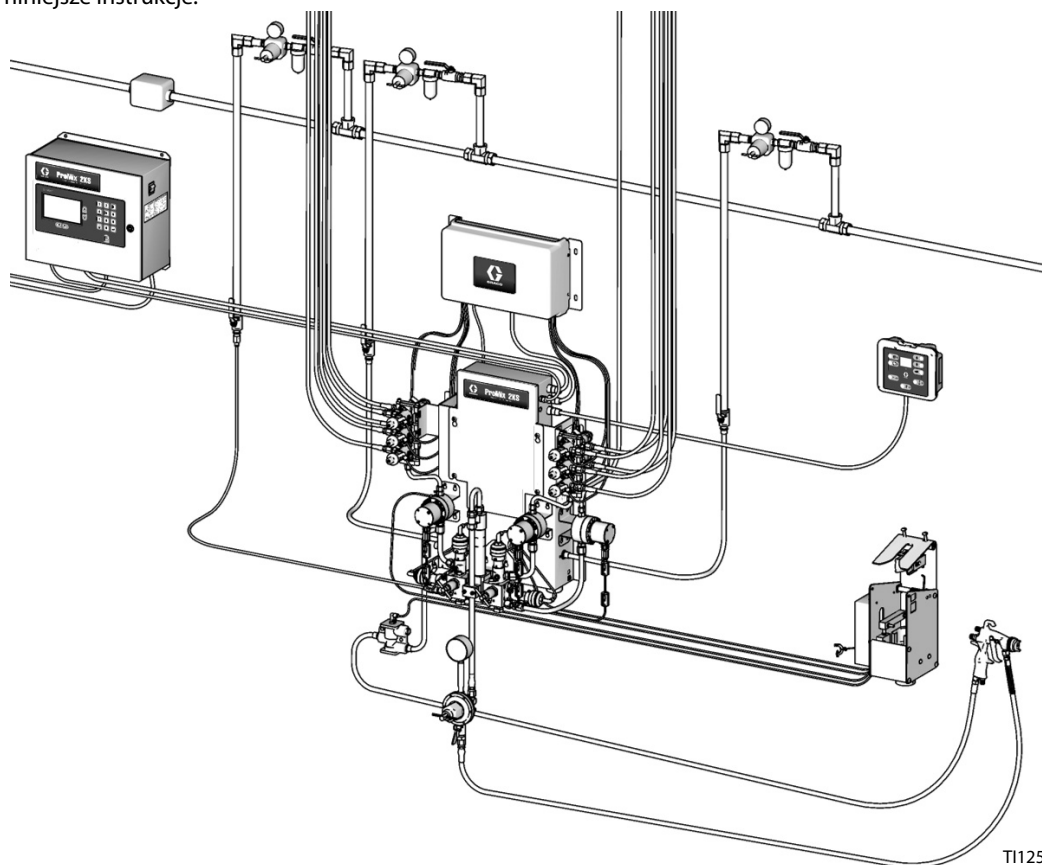
Urządzenie dopuszczone do użycia w środowiskach zagrożonych wybuchem (z wyjątkiem EasyKey).



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i wskazówkami podanymi w niniejszej instrukcji. Należy zachować niniejsze instrukcje.

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



T112504a



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

Spis treści

Powiązane instrukcje	3
Certyfikaty i świadectwa przyznane urządzeniu	3
Wersje systemu i numery części	4
Legenda wersji	4
Wyposażenie standardowe	6
Akcesoria	6
Akcesoria 2KS	6
Akcesoria 2KS zgodne z kwasami	6
Ostrzeżenia	7
Ważne informacje	
o materiałach dwuskładnikowych	9
Warunki stosowania izocyjanianów	9
Samozapłon materiału	9
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie	9
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	10
Wymiana materiałów	10
Ważne informacje dotyczące	
katalizatora kwasowego	11
Warunki dla materiałów katalizowanych kwasem ..	11
Wrażliwość katalizatorów kwasowych na wilgoć ...	11
Słownik terminów	12
Opis	15
Zastosowanie	15
Identyfikacja i definicje elementów	15
Sterownik kabiny	19
Wyświetlacz i klawiatura modułu EasyKey	20
Wyświetlanie	20
Klawiatura numeryczna	20
Włącznik zasilania	
prądem przemiennym (AC) modułu	21
Zasilanie I/S	21
Alarm dźwiękowy	21
Port interfejsu WWW firmy Graco	21
Złącze Ethernet modułu	21
Ekran trybu pracy	22
Ekran powitalny	22
Ekran stanu	24
Ekran sum	25
Ekran resetowania sum	25
Ekran resetowania rozpuszczalnika	
(Reset Solvent)	25
Ekran alarmów	26
Ekran sterowania poziomem	26
Tryb ustawiania	27
Ekran hasła	28
Ekran główny trybu ustawiania	28
Ekran ustawiania systemu	30
Ekran opcji	34
Ekran ustawień zaawansowanych	36
Ekran ustawiania receptury	40
Ekran receptury 0	45
Ekran kalibracji	47
Praca systemu	48
Tryby pracy	48
Dozowanie sekwencyjne	48
Dozowanie dynamiczne	48
Zmiana receptury (koloru)	48
Pompa rozpuszczalnika	48
Napełnianie mieszaniną	48
Ogólny cykl pracy — dozowanie sekwencyjne	48
Ogólny cykl pracy — dozowanie dynamiczne	50
Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania	53
Funkcja wyłącznika przepływu powietrza (AFS)	54
Rozruch	55
Wyłączenie	57
Procedura odciążenia	57
Oczyszczanie	61
Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem	65
Funkcja napełniania mieszaniną	66
Kalibracja miernika	67
Zmiana koloru	69
Procedury zmiany koloru	69
Sekwencje zmiany koloru	69
Alarmy i ostrzeżenia	82
Alarmy systemowe	82
Ostrzeżenia systemowe	82
Rozwiązywanie problemów z alarmami	83
Schematy	94
Schemat pneumatyki systemu	94
Schemat elektryczny systemu	95
EasyKey Schemat elektryczny	97
Dane wydajności miernika (G3000 w A i B)	98
Dane wydajności miernika	
(G3000 w A, Coriolisa w B)	99
Dane techniczne	101
Standardowa gwarancja firmy Graco	102
Informacja o firmie Graco	102

Powiązane instrukcje

Instrukcje obsługi komponentów w języku angielskim

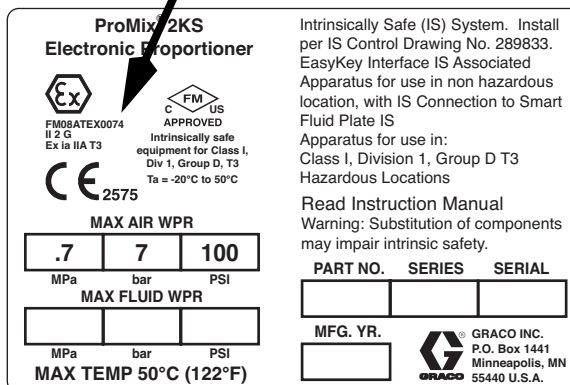
Instrukcja obsługi	Opis
312775	Instalacja ręcznie sterowanego systemu dozowania ProMix 2KS
312777	Części naprawcze ręcznego systemu dozowania ProMix 2KS
312781	Rozdzielacz mieszania cieczy
312782	Zawór dozowania
312783	Zespół zaworów zmiany koloru
312787	Zestaw modułu zmiany koloru
312784	Zestawy skrzynki do przepłukiwania pistoletu
310745	Zestaw odcinania dopływu powietrza do pistoletu
312786	Zestawy zaworu spustowego i trzeciego zaworu oczyszczania
312785	Zestawy do komunikacji sieciowej
308778	Przepływomierz G3000/G3000HR
313599	Przepływomierz Coriolisa
313290	Zestaw stojaka podłogowego
313542	Zestaw lampy ostrzegawczej
313386	Podstawowy/zaawansowany interfejs WWW
406799	15V256 Zestaw uaktualnienia do automatycznie sterowanego systemu
406800	15V825 Zestaw autonomicznej płyty we/wy

Certyfikaty i świadectwa przyznane urządzeniu

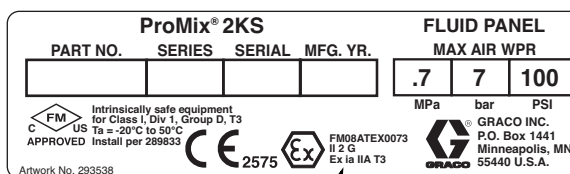
Oznaczenia certyfikatów i świadectw przyznanych urządzeniu znajdują się na poniższych naklejkach zamocowanych na stacji mieszania cieczy oraz module EasyKey™. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia Rys. 1 na stronie 5.

EasyKey i stacji mieszania cieczy

Nr certyfikatu ATEX znajduje się w tym miejscu



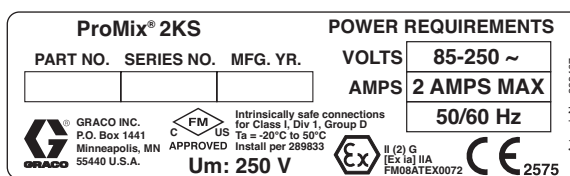
Naklejka na stacji mieszania cieczy



T113581b

Nr certyfikatu ATEX znajduje się w tym miejscu

Naklejka EasyKey



T113582b

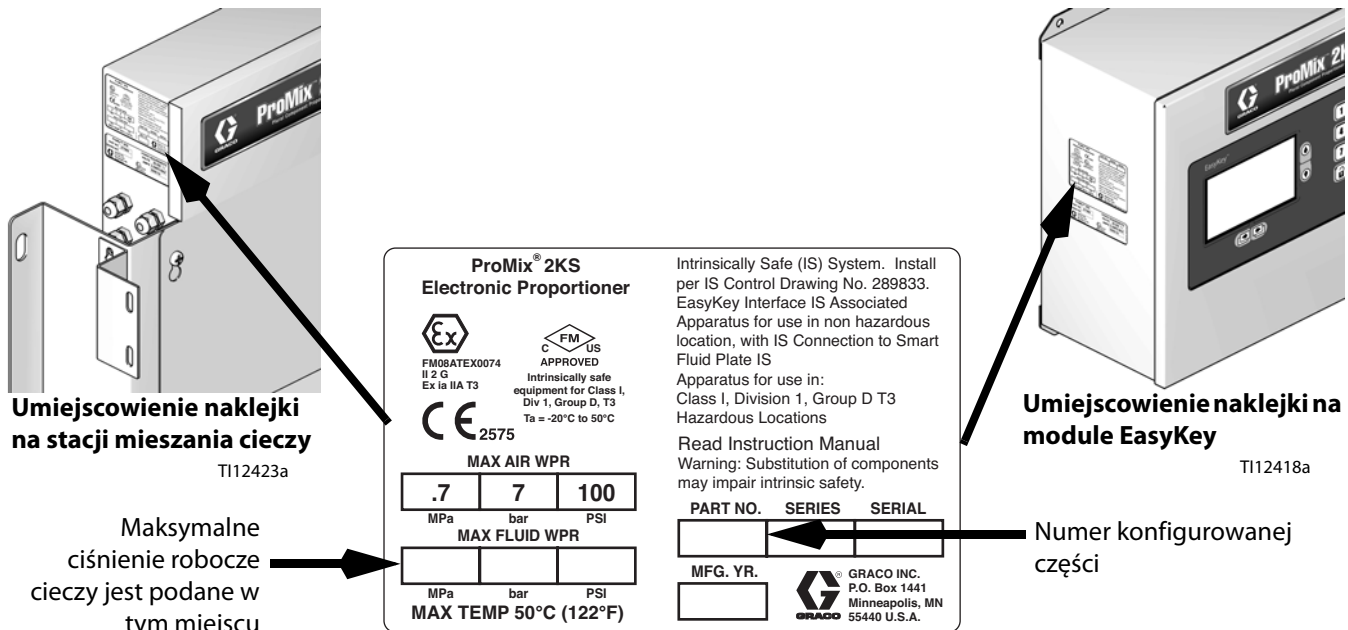
Nr certyfikatu ATEX znajduje się w tym miejscu

Wersje systemu i numery części

Legenda wersji

Numer części do urządzenia jest wydrukowany na naklejkach identyfikacyjnych urządzenia. Lokalizację naklejek identyfikacyjnych przedstawia Rys. 1. Numer części składa się z jednej cyfry z każdej z poniższych sześciu kategorii, zależnie od wersji systemu.

System ręczny	Sterowanie i wyświetlacz	Miernik A i B	Zawory kolorów	Zawory katalizatorów	Obsługa aplikatora
M	D = EasyKey z wyświetlaczem LCD	0 = Bez mierników 1 = G3000 (A i B) 2 = G3000HR (A i B) 3 = 1/8 cala Coriolisa (A) i G3000 (B) 4 = G3000 (A) i 1/8 cala Coriolisa (B) 5 = 1/8 cala Coriolisa (A) i G3000HR (B) 6 = G3000HR (A) i 1/8 cala Coriolisa (B) 7 = 1/8 cala Coriolisa (A i B)	0 = Brak zaworów (jeden kolor) 1 = Dwa zawory (niskociśnieniowe) 2 = Cztery zawory (niskociśnieniowe) 3 = Siedem zaworów (niskociśnieniowe) 4 = Dwanaście zaworów (niskociśnieniowe) 5 = Dwa zawory (wysokociśnieniowe) 6 = Cztery zawory (wysokociśnieniowe)	0 = Brak zaworów (jeden katalizator) 1 = Dwa zawory (niskociśnieniowe) 2 = Cztery zawory (niskociśnieniowe) 3 = Dwa zawory (wysokociśnieniowe)	1 = Jeden zestaw wyłącznika przepływu powietrza (AFS) 2 = Dwa zestawy wyłącznika przepływu powietrza (AFS) 3 = Jeden zestaw skrzynki do przepłukiwania pistoletu 4 = Dwa zestawy skrzynki do przepłukiwania pistoletu
M (modele do kwasów)	E = EasyKey z wyświetlaczem LCD	1 = G3000 (A) i G3000A (B)	0 = Brak zaworów (brak koloru, konieczność zamówienia zestawu do kwasów 26A096-26A100; patrz strona 6)	0 = Brak zaworów (jeden katalizator)	1 = Jeden zestaw wyłącznika przepływu powietrza (AFS) 2 = Dwa zestawy wyłącznika przepływu powietrza (AFS) 3 = Jeden zestaw skrzynki do przepłukiwania pistoletu 4 = Dwa zestawy skrzynki do przepłukiwania pistoletu



Rys. 1: Naklejka identyfikacyjna

Dopuszczenie do instalacji w lokalizacjach niebezpiecznych

Modele, w których do pomiaru składnika A i B są stosowane mierniki G3000, G3000HR, G3000A, lub samoistnie bezpieczny miernik Coriolisa, są dopuszczone do instalacji w lokalizacjach niebezpiecznych — klasa I, dział I, grupa D, T3 lub strefa I, grupa IIA T3.

Maksymalne ciśnienie robocze

Maksymalne znamionowe ciśnienie robocze zależy od wybranych składników płynnych. **Wartość ciśnienia roboczego określa składnik cieczy o najniższej wartości tego parametru.** Więcej informacji znajduje się w poniższym zestawieniu wartości znamionowych ciśnienia roboczego. *Przykład:* W przypadku modelu MD2531 maksymalne ciśnienie robocze wynosi 21 MPa (210 barów; 3000 psi).

Oznaczenie maksymalnego ciśnienia roboczego znajduje się na EasyKey naklejce identyfikacyjnej na module lub stacji mieszania cieczy. Patrz Rys. 1.

Maksymalne ciśnienie robocze elementów płynowych systemu ProMix

System podstawowy (bez mierników [opcja 0], bez modułu zmiany koloru / katalizatora [opcja 0])	27,58 MPa (275,8 bara; 4000 psi)
Miernik opcja 1 i 2 (G3000 lub G3000HR)	27,58 MPa (275,8 bara; 4000 psi)
Miernik opcja 3, 4, 5, 6 i 7 (jeden lub dwa mierniki Coriolisa)	15,86 MPa (158,6 bara; 2300 psi)
Miernik opcja 8 (G3000 i G3000A)	27,58 MPa (275,8 bara; 4000 psi)
Opcja zmiany koloru 1, 2, 3 i 4 oraz Opcja zmiany katalizatora 1 i 2 (zawory niskociśnieniowe)	2,07 MPa (20,6 bar; 300 psi)
Opcja zmiany koloru 5 i 6 oraz Opcja zmiany katalizatora 3 (zawory wysokociśnieniowe)	21 MPa (210 bar; 3000 psi)

Przepływomierz — zakres szybkości przepływu cieczy

G3000 i G3000A	75-3800 cm ³ /min (0,02-1,0 gal/min)
G3000HR	38-1900 cm ³ /min (0,01-0,50 gal/min)
Przepływomierz Coriolisa	20-3800 cm ³ /min (0,005-1,00 gal/min)
Przepływomierz rozpuszczalnika S3000 (akcesorium)	38-1900 cm ³ /min (0,01-0,50 gal/min)

Wyposażenie standardowe

Funkcja
EasyKey z wyświetlaczem LCD
Kabel zasilania i światłowodowy o długości 15,25 m (50 stóp)
Montowana do ściany stacja mieszania cieczy z integratorem o pojemności 50 cm ³ i mieszaczem statycznym
Zawór zrzutowy po stronie B w przypadku wielu zaworów katalizatora
Sterownik kabiny
Podstawowy interfejs WWW

Akcesoria

Akcesoria 2KS

Akcesorium
Zestaw wkładek do skrzynki do przepłukiwania pistoletu
15V354 Zestaw trzeciego zaworu oczyszczania
15V536 Zestaw wyłącznika przepływu rozpuszczalnika
15V213 Kabel zasilania o długości 30,5 m (100 stóp)
15G710 Kabel światłowodowy o długości 30,5 m (100 stóp)
15U955 Zestaw wtrysku do dozowania dynamicznego
15V034 Zestaw integratora o pojemności 10 cm ³
15V033 Zestaw integratora o pojemności 25 cm ³
15V021 Zestaw integratora o pojemności 50 cm ³
24B618 Zestaw integratora o pojemności 100 cm ³
15W034 Zestaw wskaźnika lampy ostrzegawczej
15V337 Zaawansowany interfejs WWW
15V256 Zestaw uaktualnienia do automatycznego sterowania
16D329 Zestaw S3000 przepływomierza rozpuszczalnika
15V825 Zestaw autonomicznej płyty zintegrowanej we/wy

Akcesoria 2KS zgodne z kwasami









Do stosowania z materiałami na katalizatorów kwasowych

Akcesorium
26A096 Brak koloru/1 zestaw zmiany katalizatora
26A097 2 kolory/1 zestaw zmiany katalizatora
26A098 4 kolory/1 zestaw zmiany katalizatora
26A099 7 kolorów/1 zestaw zmiany katalizatora
26A100 12 kolorów/1 zestaw zmiany katalizatora









UWAGA: Nie jest to kompletna lista dostępnych akcesoriów i zestawów. Więcej informacji o akcesoriach do tego produktu można znaleźć w witrynie internetowej firmy Graco.

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, używania, ochrony przeciwporażeniowej, konserwacji i napraw tego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, zaś symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści podręcznika, należy wrócić do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, niezamieszczone w niniejszej części.

 OSTRZEŻENIE	
   	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz 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, odzież 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 uziemiania. • Używać wyłącznie uziemionych przewodów. • Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. • W razie zauważenia iskrzenia elektrostatycznego lub odczucia wstrząsu 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 musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami.
 	<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"> • Tylko modele z przepływomierzem G3000, G250, G3000HR, G250HR, G3000A lub samoistnie bezpiecznym przepływomierzem Coriolisa można montować w miejscach niebezpiecznych – Klasa I, Podział I, Grupa D, T3 lub Strefa I Grupa IIA T3. • Urządzenia dopuszczonego wyłącznie do instalacji w lokalizacjach bezpiecznych nie należy instalować w obszarze niebezpiecznym. Oznaczenie bezpieczeństwa samoistnego znajduje się na naklejce identyfikacyjnej urządzenia. • Nie należy podmieniać ani modyfikować elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo.


OSTRZEŻENIE

  	<p>ZAGROŻENIE WTRYSIEM PODSKÓRNYM</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"> • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • 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 ściereki. • Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z opisaną w niniejszej instrukcji Procedurą odciążenia (dekompresji).
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA URZĄDZENIA</p> <p>Niewłaściwe stosowanie sprzętu 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 dostosowanych do części zwilżonych urządzenia. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy poprosić o kartę charakterystyki produktu (MSDS) u dystrybutora lub sprzedawcy. • Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. • Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem urządzenia. • Węże i przewody należy prowadzić z dala od ruchu pieszego i pojazdów, 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.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO TOKSYCZNEGO DZIAŁANIA CIECZY LUB OPARÓW</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"> • Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (MSDS). • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi. • Podczas rozpylania, dozowania i czyszczenia sprzętu należy zawsze nosić rękawice nieprzepuszczalne dla chemikaliów.
	<p>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</p> <p>Aby zapobiec powstawaniu poważnych obrażeń, w tym uszkodzeniom oczu, wdychaniu oparów substancji toksycznych, oparzeniom i ubytkom 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"> • Okulary ochronne • Odzież ochronną i aparat oddechowy zgodne z zaleceniami producenta cieczy i rozpuszczalnika • Rękawice • Ochronniki słuchu

Ważne informacje o materiałach dwuskładnikowych

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

Warunki stosowania izocyjanianów



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

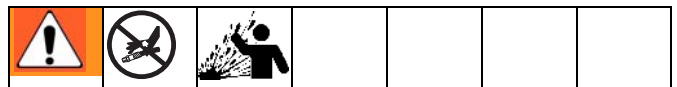
- Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z izocyjanianami.
- Użycie izocyjanianów wiąże się z potencjalnie niebezpiecznymi procedurami. Natryskiwanie za pomocą tego urządzenia może prowadzić 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 natryskiwaniu umyć ręce i twarz przed jedzeniem lub piciem.

Samozapłon materiału



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

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie



Zanieczyszczenie krzyżowe może skutkować wystąpieniem utwardzonego materiału w przewodach z cieczą, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Aby zapobiec zanieczyszczeniu krzyżowemu:

- **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 rezerwar 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 przestoju.

- 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

Dozownik materiałów wieloskładnikowych 2KS jest przeznaczony 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 uszczelek 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.

Słownik terminów

Alarm czasu dozowania — ilość czasu przeznaczona na dozowanie przed wystąpieniem alarmu. W celu uniknięcia alarmu konieczne jest ponad 30 impulsów miernika przepływu aktywnego zaworu dozowania, gdy spust pistoletu jest włączony.

Alarm objętości oczyszczania — alarm E-11 jest uruchamiany, gdy system nie może osiągnąć minimum objętości przepłukiwania.

Alarm przedawkowania (A, B, C) — gdy nastąpi podanie zbyt dużej ilości żywicy (A), katalizatora (B) lub reduktora (C) i system nie będzie w stanie skompensować nadmiaru materiału.

Analogowe — związane z, lub będące urządzeniami, w których dane są przedstawiane w sposób ciągły zmiennymi, mierzalnymi wielkościami fizycznymi, takimi jak: długość, szerokość, napięcie, czy ciśnienie.

Analogowy sygnał prędkości przepływu — rodzaj sygnału komunikacyjnego, który można wykorzystywać w module ProControl.

Bezczynność systemu — to ostrzeżenie jest wywoływane, jeśli w sterowniku dozownika ustawiono tryb mieszania (Mix ProMix), a od odebrania przez system ostatniego impulsu od przepływomierza upłynęły ponad dwie minuty.

Czas końcowego przepłukiwania — czas trwania końcowego cyklu przepłukiwania. Parametr ustawia użytkownik w zakresie 0-999 sekund.

Czas napędu przy spuście wyłączonym — Czas po zamknięciu spustu na regulację ciśnienia cieczy na podstawie zadanego tempa przepływu.

Czas napełniania mieszanym materiałem — ilość czasu wymagana do załadowania wymieszanego materiału z zaworów dozujących do aplikatora/pistoletu.

Czas pierwszego przepłukiwania — czas trwania pierwszego cyklu przepłukiwania. Parametr ustawia użytkownik w zakresie 0-999 sekund.

Czas przepłukiwania — czas potrzebny na wypłukanie całości wymieszanego materiału z systemu.

Czas przerywania — określa całkowity czas trwania sekwencji przerywania podczas przepłukiwania. Parametr ustawia użytkownik w zakresie 0-999 sekund.

Czas przerywania powietrznego — czas trwania każdej aktywacji zaworu przepłukiwania powietrznego podczas sekwencji przerywania. Parametr ustawia użytkownik w zakresie 0,0-99,9 sekund.

Czas przerywania trzeciego zaworu przepłukiwania/zaworu rozpuszczalnika — czas trwania każdej aktywacji zaworu rozpuszczalnika lub 3. zaworu przepłukiwania. Parametr ustawia użytkownik w zakresie 0,0-99,9 sekund.

Czyszczenie B po przerwaniu — opcjonalne włączenie zaworu rozpuszczalnika B na 2 sekundy po sekwencji przerywania. Służy do oddzielenia materiału przerywającego i materiału czyszczenia końcowego w celu uniknięcia ich zmieszania.

Dozowanie dynamiczne — składnik A jest dozowany stale. Składnik B jest dozowany w trybie przerywanym w ilości wymaganej do uzyskania odpowiednich proporcji mieszania.

Dozowanie sekwencyjne — składniki A i B są dozowane sekwencyjnie w ilości wymaganej do uzyskania odpowiednich proporcji mieszania.

Dyskretne we/wy — określa dane, które tworzą oddzielną jednostkę i komunikują się bezpośrednio z innym sterownikiem.

Ethernet — metoda bezpośredniego połączenia komputera z siecią lub urządzeniem w tej samej lokalizacji fizycznej.

ExtSP — wybór zewnętrznego zadanego punktu w celu wprowadzenia do PLC punktu zadanego tempa przepływu w trybie wymuszenia sterowania przepływem.

Globalnie — wskazuje, że wartości na ekranie dotyczą wszystkich receptur, od 1 do 60.

Język niestandardowy — metoda ładowania pliku tłumaczenia do ProMix w celu wyświetlania języka innego niż wbudowany w system. Obsługiwane są tylko znaki Unicode w przestrzeni kodowej 0x00FF.

Kd — ilość cieczy stosowana przez system przepływu, tak aby nie przekroczyć docelowego punktu zadanego.

Ki — określa poziom przepływu cieczy, który przewyższa ustawioną dla niej wartość.

Komunikacja światłowodowa — wykorzystanie światła do transmisji sygnałów komunikacyjnych. Kolor niebieski oznacza nadajnik, czarny — odbiornik. Do komunikacji konieczne jest połączenie między EasyKey a panelem cieczy. Prawidłowe połączenie światłowodu jest oznaczone niebieskim paskiem.

Kontrola objętości przepływu — system monitoruje objętość przepływu. Alarm E-11 uruchamia się, gdy nie osiągnięte jest minimum objętości. Minimalną objętość przepłukiwania ustawia użytkownik (0-999 cm³).

Kp — określa prędkość, przy której przepływ cieczy osiąga ustaloną prędkość.

Maksimum wstrzymania zaworu — maksymalny czas, przez który detekcja tempa przepływu jest wstrzymana po cyklach zaworu dawki. System może wewnętrznie stosować czas krótszy niż wynikający ze stabilności strumienia impulsu miernika cieczy.

Miernik Coriolisa — nieingerencyjny przepływomierz często używany w zastosowaniach o niskim przepływie lub do materiałów o niskiej lepkości, wrażliwych na ścinanie lub zawierających katalizator kwasowy. Do mierzenia przepływu ten przepływomierz wykorzystuje wibracje.

Mieszanie — sieciowanie żywicy (A) i katalizatora (B).

Minimalna objętość napełniania materiału — system monitoruje objętość napełniania materiałem. Alarm E-21 uruchamia się, gdy nie osiągnięte jest minimum objętości. Minimalną objętość napełniania materiałem określa użytkownik (0-9999 cm³).

Modbus/TCP — typ protokołu komunikacyjnego używanego do przesyłania cyfrowych sygnałów we/wy przez sieć Ethernet.

Napęd oczyszczania — napięcie w trakcie sekwencji oczyszczania, maksymalnie 3300 mV. Krzywa odpowiedzi regulatora V/P nie jest liniowa, dlatego może być konieczne sprawdzenie odpowiedzi za pomocą trybu wymuszenia ręcznego.

Napełnianie kolorem/katalizatorem — określa czas wymagany do napełnienia linii z modułu zmiany koloru lub katalizatora do rozdzielacza mieszania.

Napełnianie rozpuszczalnikiem — czas wymagany na napełnienie linii mieszania materiału rozpuszczalnikiem.

Nastawa przepływu — wstępnie zdefiniowana wartość szybkości przepływu.

Nauka jednopunktowa — metoda kalibracji tabeli kontroli przepływu za pomocą ustalonych punktów powyżej określonego tempa przepływu w celu interpolacji tabeli przy małym przepływie przy krótkich czasach użycia spustu pistoletu.

Objętość użyteczna — ilość materiału wymagana do przejścia przez rozdzielacz mieszania, wąż i aplikator przed zresetowaniem timera czasu użytecznego.

Oczyszczanie — procedura przepłukiwania systemu z pozostałości mieszanek.

Okres użytkowania — czas, po którym nie będzie można natryskiwać określonego materiału.

Podstawowy interfejs WWW (BWI) — umożliwia zdalne tworzenie i przywracanie kopii zapasowej ProMix, rejestrowanie i aktualizowanie oprogramowania.

Program ładujący — program ładujący, który obsługuje początkowe programowanie rozruchowe systemu głównego zastosowania ProMix.

Przepłukiwanie koloru/katalizatora — określa czas wymagany do przepłukania linii od modułu zmiany koloru lub katalizatora do rozdzielacza mieszania podczas procedury zmiany koloru lub katalizatora.

Przepychanie rozpuszczalnikiem – funkcja umożliwia użytkownikowi zaoszczędzenie części zmieszanego materiału przez wypchnięcie go do pistoletu rozpuszczalnikiem. Funkcja wymaga zastosowania akcesoryjnego przepływomierza rozpuszczalnika.

Przerywanie powietrzne — proces mieszania powietrza z rozpuszczalnikiem podczas cyklu przepłukiwania, który wspomaga oczyszczanie przewodów i redukuje zużycie rozpuszczalnika.

Rozdzielczość sterowania przepływem — ustawiana wartość, która zapewnia układowi sterowania przepływem maksymalną wydajność. Wartość jest wyznaczana na podstawie maksymalnej wymaganej szybkości przepływu.

Samoistnie bezpieczne — termin oznacza zdolność do umieszczania określonych elementów w strefach niebezpiecznych.

Sekwencyjna zmiana koloru — proces po rozpoczęciu zmiany koloru, gdy system automatycznie wypłukuje stary kolor i ładuje nowy.

Siła nauki — ilość i tempo stosowania różnicy w zadanym punkcie przepływu w porównaniu z mierzonym tempem przepływu podczas aktualizowania tabeli danych sterowania przepływem.

Stacja sieciowa — używana do identyfikacji określonego systemu dozowania lub sterowania przepływem.

Sterowanie przepływem w pętli zamkniętej — odnosi się do procesu, w którym szybkość przepływu jest automatycznie regulowana w celu utrzymania stałego przepływu.

Suma całkowita — niemożliwa do wyzerowania wartość, która przedstawia łączną ilość materiału rozdzieloną przez system.

Suma zadania — możliwa do wyzerowania wartość, która przedstawia ilość materiału rozdzieloną przez system w jednym zadaniu. Zadanie jest zakończone po wykonaniu zmiany koloru lub procedury kompletnego przepłukania systemu.

Sygnal wejściowy mieszania — odnosi się do stanu systemu, w którym system rozpoczyna sekwencję dozowania po każdym ustawieniu sygnału mieszania na wartość „Wysoki”.

Sygnal wejściowy uruchamiający pistolet — używany do zarządzania stosunkiem liczby dozowań i procesów sterowania przepływu.

Tolerancja prędkości przepływu — regulowany procent akceptowanej wariacji, które system dopuszcza przed wystąpieniem alarmu prędkości przepływu.

Tolerancja proporcji — regulowana wartość procentowa akceptowalnego odchylenia dopuszczanego przez system przed wystąpieniem alarmu.

Tryb gotowości — oznacza jeden ze stanów systemu.

Tryb jałowy — jeśli pistolet nie jest uruchamiany przez 2 minuty, system wchodzi w tryb jałowy. Aby wznowić pracę systemu, należy nacisnąć spust pistoletu.

Tryb ręczny — stan, w którym dozowanie proporcjonalne lub system dozowania przepływu steruje sygnały wejściowe bez sygnału wejściowego ze sterownika zewnętrznego.

Trzeci zawór przepłukiwania — dotyczy użycia trzech zaworów przepłukiwania używanych do przepłukiwania niektórych materiałów na bazie wody. Zawory te są używane do przepłukiwania za pomocą wody, powietrza i rozpuszczalnika.

V/P — określa urządzenie utrzymujące stosunek napięcia do ciśnienia w module sterowania przepływem.

Wejście i wyjście cyfrowe — sposób opisu danych, które są przesyłane jako sekwencja symboli dyskretnych. Najczęściej oznacza to dane binarne reprezentowane za pomocą sygnałów elektronicznych lub elektromagnetycznych.

Wielkość dawki — ilość żywicy (A) i katalizatora (B), która jest dozowana do integratora.

Współczynnik K — wartość, która odnosi się do ilości materiału przepływającej przez miernik. Przydzielona wartość oznacza ilość materiału na impuls.

Wstrzymanie polecenia — czas blokady detekcji tempa przepływu po zmianie ustawionego punktu w celu ustabilizowania tempa przepływu.

Wstrzymanie spustu pistoletu — Czas wstrzymania detekcji tempa przepływu po otwarciu spustu pistoletu, który pozwala na ustabilizowanie tempa przepływu.

Wypychanie mieszanki — opcja funkcji automatycznego zrzutu, która pozwala na automatyczne usunięcie alarmu okresu użytkowania, gdy pistolet jest w skrzynce do przepłukiwania pistoletu, poprzez przetłoczenie nowego zmieszanego materiału przez pistolet.

Wzrost docelowy przy spuście wyłączonym — Dodatkowy czas po zamknięciu spustu na regulację ciśnienia cieczy na podstawie zadanego tempa przepływu.

Zaawansowany interfejs WWW (AWI) — umożliwia zdalne tworzenie i przywracanie kopii zapasowej ProMix, konfigurowanie, rejestrowanie i aktualizowanie oprogramowania.

Źródło końcowego przepłukiwania — źródło mediów używanych w końcowym cyklu przepłukiwania. Parametry ustawia użytkownik dla zaworu przepłukiwania powietrznego, zaworu przepłukiwania rozpuszczalnikiem lub zaworu 3. przepłukiwania.

Źródło pierwszego przepłukiwania — źródło mediów używanych w pierwszym cyklu przepłukiwania. Parametry ustawia użytkownik dla zaworu przepłukiwania powietrznego, zaworu przepłukiwania rozpuszczalnikiem lub zaworu 3. przepłukiwania.

Opis

Zastosowanie

Urządzenie Graco ProMix 2KS to elektroniczny dozownik farby dwuskładnikowej. Może być używany do mieszania większości dwuskładnikowych farb na bazie rozpuszczalnika i żywicy epoksydowej, poliuretanowych i zawierających katalizator kwasowy. Dozownik nie jest przeznaczony do używania z farbami „szybkoschnącymi”, tj. takimi, których okres użytkowania jest krótszy niż 15 minut.

- Umożliwia dozowanie w proporcji od 0,1:1 do 50:1 z możliwością zmiany co 0,1 za pomocą montowanej do ściany stacji mieszania cieczy.
- Wyposażony w nastawianą przez użytkownika funkcję zapewniania odpowiednich proporcji umożliwia utrzymanie dokładności +/-1% w zależności od użytych materiałów i warunków pracy.
- Modele mogą współpracować z systemami pistoletów pneumatycznych lub wspomaganych pneumatycznie o wydajności do 3800 cm³/min.
- Opcje zmiany kolorów są dostępne do systemów natryskowych niskociśnieniowych (2,1 MPa [21 barów; 300 psi]) i systemów wysokociśnieniowych (21 MPa [210 barów; 3000 psi]) z maksymalnie 30 zaworami zmiany kolorów i 4 zaworami zmiany katalizatora.

UWAGA: Dostępne są również opcjonalne akcesoria do montażu w terenie, które umożliwiają uzyskanie 30 kolorów.

Identyfikacja i definicje elementów

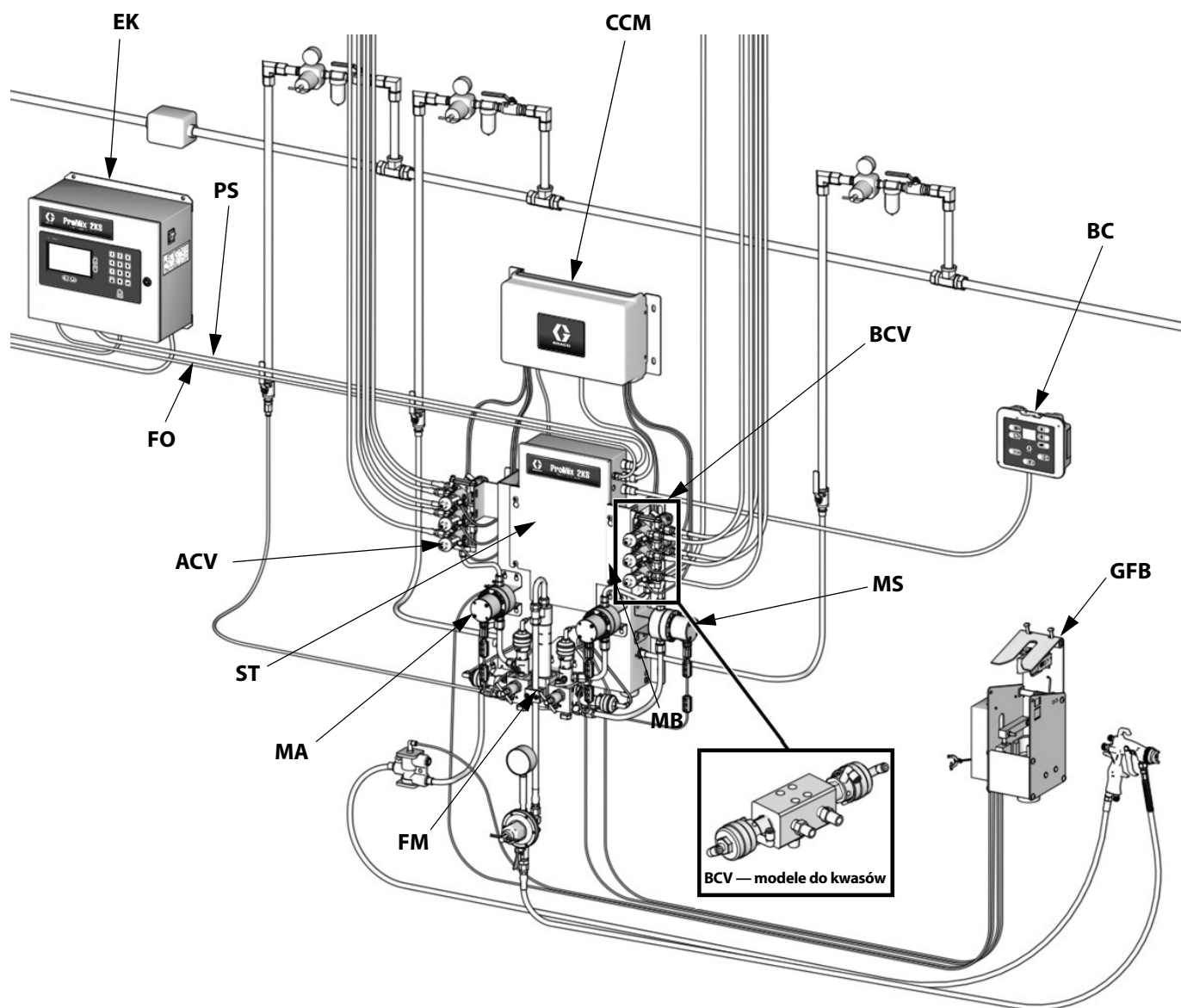
Elementy systemu — patrz Tabela 1, Rys. 2 i Rys. 3.

Tabela 1: Opisy elementów

Część	Opis
EasyKey (EK)	Służy do ustawiania, wyświetlania, obsługi i monitorowania systemu. Moduł EasyKey podłącza się do przewodu zasilania 85–250 V prądu zmiennego o częstotliwości 50/60 Hz i przekształca ten prąd na dopuszczalne sygnały o niskim napięciu i sygnały optyczne wykorzystywane przez pozostałe elementy systemu.
Sterownik kabiny (BC)	Wykorzystywana przez operatora w codziennych funkcjach związanych z malowaniem, w tym w doborze receptur, inicjowaniu realizacji pracy, odczytywaniu/kasowaniu alarmów oraz w ustawianiu systemu w tryb gotowości, mieszania i oczyszczania. Montowany zwykle w kabinie lub w pobliżu malarza.
Stacja mieszania cieczy (ST)	Stacja jest wyposażona w solenoidy sterowania powietrzem, wyłączniki przepływu oraz mocowania przepływomierzy i zespołu rozdzielacza mieszanki cieczy. Tablica sterownicza umożliwia zarządzanie wszystkimi funkcjami ustawiania proporcji składników.
Rozdzielacz mieszanki cieczy (FM)	<ul style="list-style-type: none"> • Sterowane pneumatycznie zawory dozujące składników A i B • Zawory przepłukiwania układu rozpuszczalnika i pneumatycznego • Zawory próbkowania do kalibrowania przepływomierzy i kontroli proporcji mieszaniny • Zawory odcinające dla składników A i B zamykające przejście cieczy do rozdzielacza mieszania, co umożliwia dokładną kalibrację i kontrolę proporcji mieszania • Rozdzielacz mieszania, który obejmuje integrator cieczy i mieszacz statyczny. <ul style="list-style-type: none"> → Integrator cieczy to komora, w której składniki A i B są łączone w wybranych proporcjach i wstępnie mieszane. → Mieszacz statyczny ma 24 elementy do jednolitego mieszania materiałów w dole układu integratora cieczy.

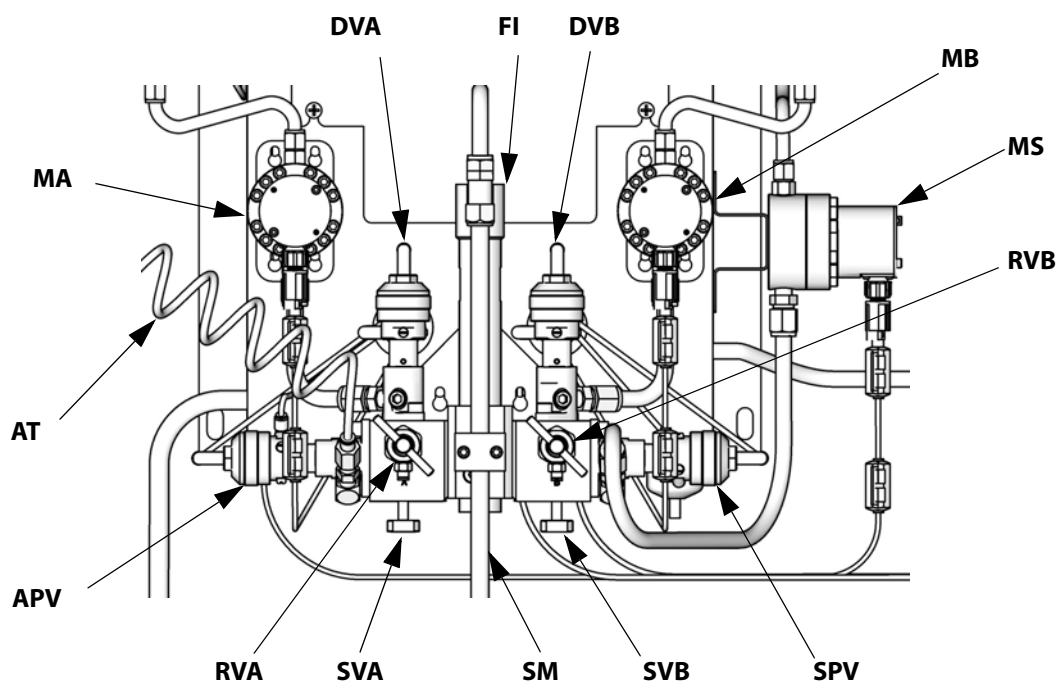
Tabela 1: Opisy elementów

Część	Opis
Przepływomierze (MA, MB, MS)	<p>Trzy opcjonalne przepływomierze dostępne są dzięki firmie Graco:</p> <ul style="list-style-type: none"> • G3000 to przepływomierz zębatkowy ogólnego zastosowania, używany typowo w zakresach przepływu 75-3800 cm³/min, (0,02–1,0 gal/min), przy ciśnieniach do 28 MPa (276 barów; 4000 psi) i lepkościach 20–3000 centypuazów. Współczynnik K wynosi w przybliżeniu 0,119 cm³/impuls. • G3000A przepływomierz zębatkowy stosowany z cieczami katalizatorów kwasowych. Używany typowo w zakresach przepływu 75-3800 cm³/min, (0,02–1,0 gal/min), przy ciśnieniach do 28 MPa (276 barów; 4000 psi) i lepkościach 20–3000 centypuazów. Współczynnik K wynosi w przybliżeniu 0,119 cm³/impuls. • G3000HR to wysokiej dokładności wersja miernika G3000. Używany typowo w zakresach przepływu 38-1900 cm³/min, (0,01–0,5 gal/min), przy ciśnieniach do 28 MPa (276 barów; 4000 psi) i lepkościach 20–3000 centypuazów. Współczynnik K wynosi w przybliżeniu 0,061 cm³/impuls. • S3000 to przepływomierz zębatkowy do rozpuszczalników, stosowany w zakresach przepływu 38-1900 cm³/min (0,01–0,50 gal/min), przy ciśnieniach do 21 MPa (210 barów; 3000 psi) i lepkościach 20-50 centypuazów. Współczynnik K wynosi w przybliżeniu 0,021 cm³/impuls. Wymagany do zastosowania funkcji przepychania rozpuszczalnikiem. • Coriolis to specjalistyczny miernik zdolny do pracy z różnymi szybkościami przepływu i stopniami lepkości. Przepływomierz ten jest oferowany ze średnicą kanału cieczy 1/8 lub 3/8 cala. Więcej informacji o mierniku Coriolisa można znaleźć w instrukcji nr 313599. Współczynnik K może być ustawiany przez użytkownika. Przy niższych szybkościach przepływu należy używać niższego współczynnika K. <ul style="list-style-type: none"> → Przewody cieczy 1/8 cala: ustawić współczynnik K na 0,020 lub 0,061. → Przewody cieczy 3/8 cala: ustawić współczynnik K na 0,061 lub 0,119.
Zawory zmiany koloru (ACV) i moduł zmiany koloru (CCM)	Element opcjonalny. Oferowany jako zespół zaworów zmiany kolorów w instalacjach niskiego lub wysokiego ciśnienia składający się z maks. 30 zaworów zmiany koloru. Każdy zespół zaworów zmiany koloru wyposażony jest w jeden dodatkowy zawór rozpuszczalnika czyszczącego przewód cieczy pomiędzy zmianami koloru.
Zawory zmiany katalizatora (BCV)	<p>Element opcjonalny. Oferowany jako zespół zaworów zmiany katalizatora w instalacjach niskiego lub wysokiego ciśnienia składający się z maks. 4 zaworów zmiany katalizatora. Każdy zespół zaworów zmiany koloru wyposażony jest w jeden dodatkowy zawór rozpuszczalnika czyszczącego przewód cieczy pomiędzy zmianami katalizatora.</p> <p>Inny zawór zmiany katalizatora jest używany w systemach katalizatorów kwasowych.</p>
Podwójny kabel światłowodowy (FO)	Służy do komunikacji między modułem EasyKey a naścienną stacją mieszania cieczy.
Kabel zasilania stacji cieczy (PS)	Wykorzystywany do zasilania naściennej stacji cieczy.
Obsługa aplikatora: użyć czujnika przepływu powietrza (AFS) lub skrzynki przepłukiwania pistoletów (GFB)	<p>Wyłącznik przepływu powietrza: Wyłącznik przepływu powietrza wykrywa przepływ powietrza do pistoletu i wysyła sygnał ProMix do sterownika w momencie uruchomienia pistoletu. Wyłącznik współpracuje z przepływomierzami w celu zapewnienia prawidłowej pracy elementów systemu. Informacje na ten temat podano na stronie 54.</p> <p>Skrzynka przepłukiwania pistoletów (GFB): Zestaw skrzynki do przepłukiwania pistoletu to automatyczny system przepłukiwania do ręcznych pistoletów natryskowych wyposażony w wyłącznik przepływu powietrza.</p>



TI29655a

Rys. 2. System ręczny; wyposażony w mierniki G3000, zespół zaworów zmiany koloru/katalizatora, skrzynkę do przepłukiwania pistoletu i przepływomierz rozpuszczalnika



T112556b

Rys. 3. Naścienna stacja cieczy

Legenda:

- MA Miernik składnika A
- DVA Zawór dozowania składnika A
- RVA Zawór próbkowania składnika A
- SVA Zawór odcinający składnik A
- MB Miernik składnika B
- DVB Zawór dozowania składnika B
- RVB Zawór próbkowania składnika B
- SVB Zawór odcinający składnik B
- MS Przepływomierz rozpuszczalnika (akcesorium)
- SPV Zawór usuwania rozpuszczalnika
- APV Zawór przepłukiwania
- SM Mieszacz statyczny
- FI Integrator cieczy
- AT Przewód doprowadzenia powietrza do zaworu oczyszczania powietrzem

Sterownik kabiny

Wykorzystywany przez operatora w codziennych funkcjach związanych z malowaniem, w tym w doborze receptur, sygnalizowania realizacji pracy, odczytywaniu/kasowaniu alarmów oraz w ustawianiu systemu w tryb gotowości, mieszania i oczyszczania. Montowany zwykle w kabinie lub w pobliżu malarza.

Tabela 2: Funkcje klawiszy sterownika kabiny oraz wskaźników (patrz Rys. 4)






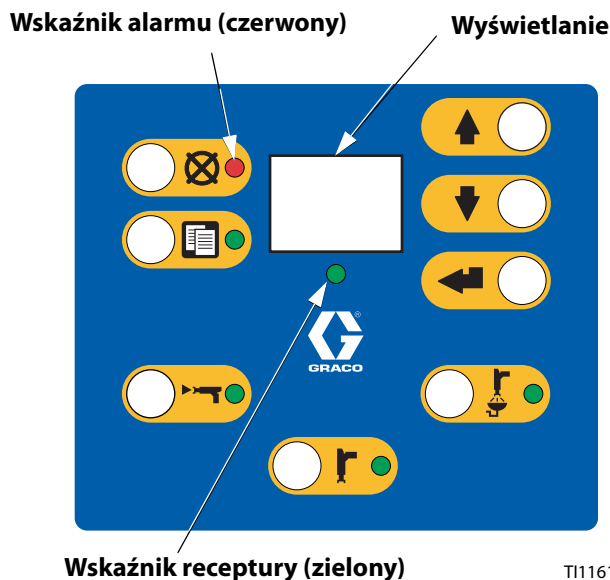
Klawisz/ wskaźnik	Definicja i funkcja
Wyświetlanie	<ul style="list-style-type: none"> W trybie pracy jest na nim wyświetlany numer receptury. W przypadku wywołania alarmu jest wyświetlany kod alarmu (od E1 do E28), a czerwony wskaźnik alarmu miga. Numer receptury jest wyświetlany po wyzerowaniu alarmu. W przypadku włączenia funkcji przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push), na wyświetlaczu pulsacyjnie pojawiają się kreski i naprzemiennie pozostała wartość w procentach (patrz strona 65).
Wskaźnik receptury	<ul style="list-style-type: none"> Zielony wskaźnik LED świeci, gdy receptura jest używana. Wskaźnik LED jest wyłączany po naciśnięciu przycisku w górę  lub w dół  albo w przypadku wywołania alarmu. Wskaźnik LED miga podczas wczytywania nowej receptury i świeci światłem ciągłym po zakończeniu wczytywania. Wskaźnik LED miga podczas procedury oczyszczania. Aby wybrać nową recepturę, należy nacisnąć klawisz w górę  lub w dół , a następnie zatwierdzić klawiszem Enter .
Klawisz zerowania i wskaźnik alarmu	<ul style="list-style-type: none"> Czerwony wskaźnik LED miga w przypadku wywołania alarmu. Aby wyzerować alarm, należy nacisnąć klawisz. Wskaźnik LED jest wyłączany po wyzerowaniu alarmu.
Klawisz i wskaźnik zakończenia zadania	<ul style="list-style-type: none"> Sygnalizuje zakończenie zadania i resetuje liczniki sum składnika A i B. Zielona dioda LED miga jeden raz po wciśnięciu klawisza.
Klawisz Enter	Służy do wprowadzenia numeru receptury i powoduje rozpoczęcie sekwencji zmiany koloru.

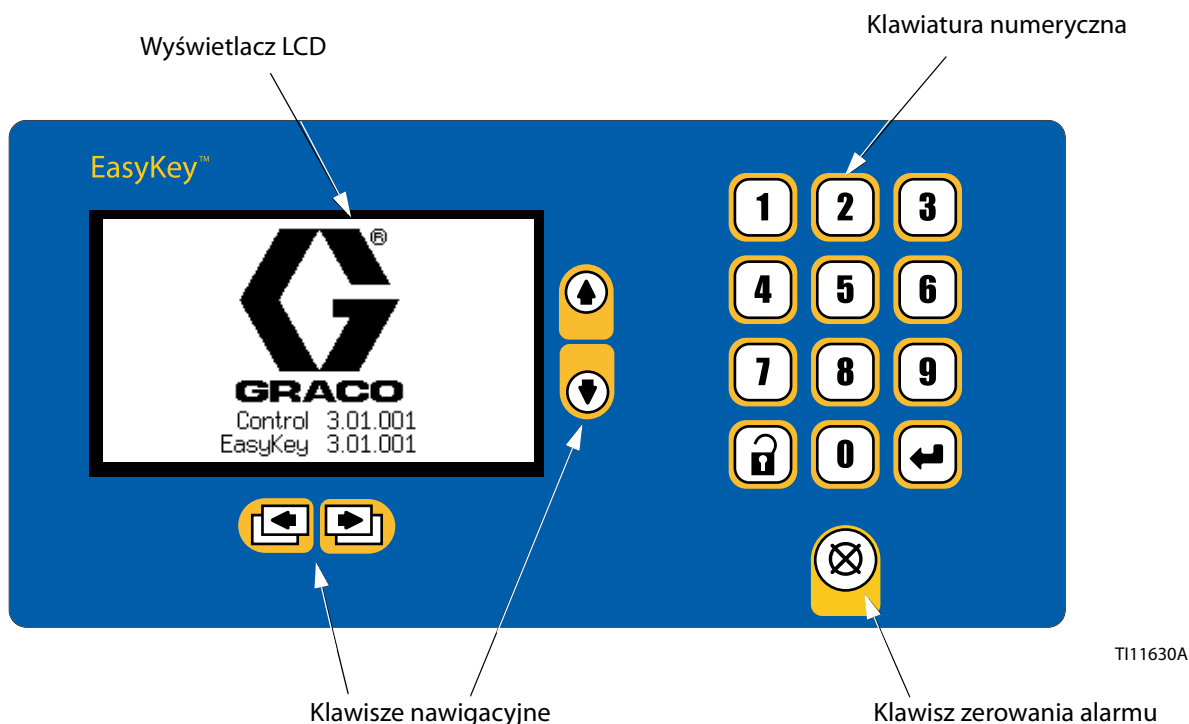
Tabela 2: Funkcje klawiszy sterownika kabiny oraz wskaźników (patrz Rys. 4)

Klawisz/ wskaźnik	Definicja i funkcja
Klawisz w górę	Służy do przewijania numeru receptury w górę.
Klawisz w dół	Służy do przewijania numeru receptury w dół.
Klawisz trybu mieszania	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamia tryb mieszania. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb mieszania lub tryb jałowy. Nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund, aby włączyć funkcję przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push).
Klawisz trybu gotowości	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przełączania w tryb gotowości. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb gotowości.
Klawisz trybu oczyszczania	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przełączania w tryb oczyszczania. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb oczyszczania.



Rys. 4. Sterownik kabiny (patrz Tabela 2)

Wyświetlacz i klawiatura modułu EasyKey



Rys. 5. Wyświetlacz i klawiatura modułu EasyKey

Wyświetlanie

Na wyświetlaczu są prezentowane graficzne i tekstowe informacje dotyczące ustawień i operacji natryskiwania. Podświetlenie wyłącza się po 10 minutach od naciśnięcia klawisza. Aby włączyć podświetlenie, należy nacisnąć dowolny klawisz.

UWAGA: Naciśnięcie klawisza w celu włączenia podświetlenia ekranu powoduje użycie funkcji przypisanej do tego klawisza. W przypadku braku pewności, czy dany klawisz nie wpłynie na bieżącą operację, należy skorzystać z klawiszy konfiguracji lub nawigacji w celu włączenia podświetlenia ekranu.

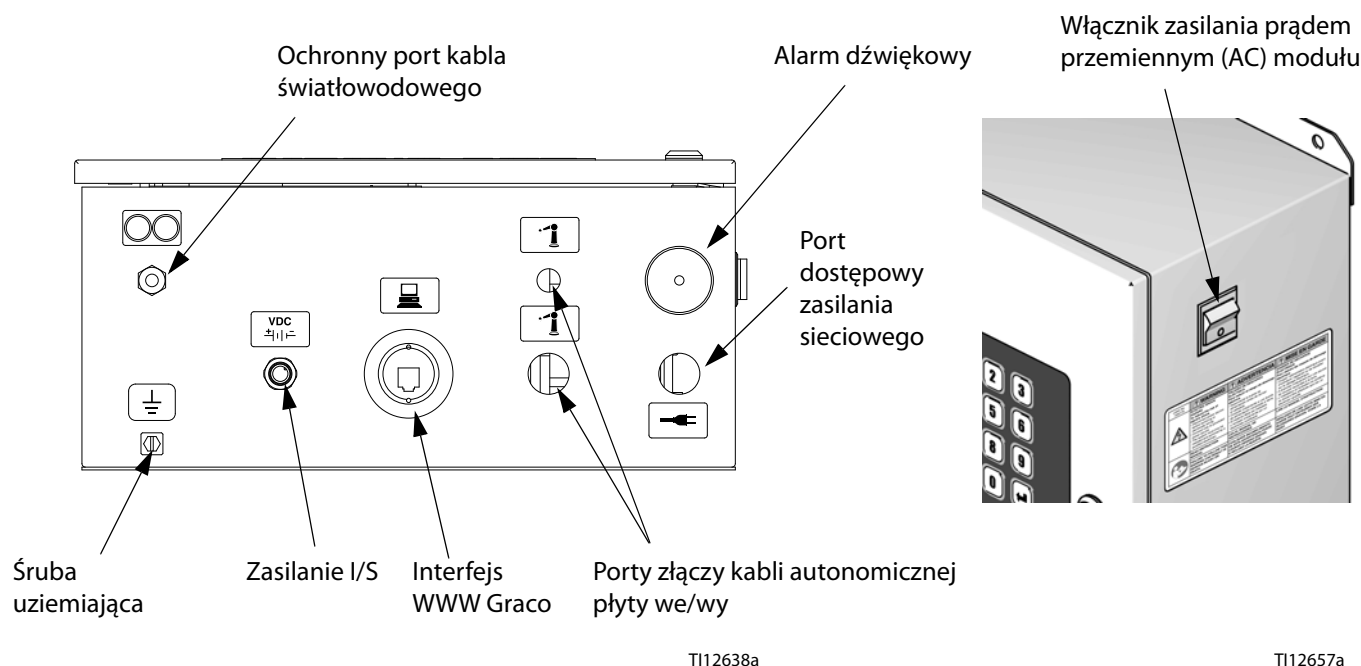
Klawiatura numeryczna

Służy do wprowadzania danych numerycznych, włączania ekranów ustawiania, przewijania ekranów i wybierania ustawień opcji.

Poza klawiszami numerycznymi na klawiaturze numerycznej modułu EasyKey, które umożliwiają wprowadzanie wartości na ekranach ustawiania, moduł udostępnia również klawisze do nawigacji wewnątrz i między ekranami oraz do zapisywania wprowadzonych wartości. Patrz Tabela 3.

Tabela 3: Funkcje klawiatury numerycznej modułu EasyKey (patrz Rys. 5)

Legenda	Funkcja
	<i>Konfiguracja:</i> umożliwia włączanie i wyłączanie trybu ustawiania.
	<i>Enter:</i> jeśli kursor znajduje się w polu menu, naciśnięcie klawisza Enter spowoduje otwarcie menu. Klawisz Enter służy do zapisywania wartości wprowadzonej albo za pomocą klawiatury numerycznej, albo wybranej z menu.
	<i>Strzałka w górę:</i> umożliwia przejście do poprzedniego pola lub polecenia menu bądź poprzedniego ekranu w grupie.
	<i>Strzałka w dół:</i> umożliwia przejście do następnego pola lub polecenia menu bądź następnego ekranu w grupie.
	<i>Strzałka w lewo:</i> umożliwia przejście do poprzedniej grupy ekranów.
	<i>Strzałka w prawo:</i> umożliwia przejście do następnej grupy ekranów.
	<i>Zerowanie alarmu:</i> resetuje wszystkie aktywne alarmy. Jeśli ekran przestanie reagować, naciśnięcie tego klawisza kolejno 4 razy powoduje ponowne zainicjowanie ekranu.



Rys. 6. EasyKey Złącza i wyłącznik zasilania

Włęcznik zasilania prądem przemiennym (AC) modułu

Służy do włączania i wyłączania zasilania systemu.

Zasilanie I/S

Obwód zasilania stacji mieszania cieczy.

Alarm dźwiękowy

Informuje użytkownika o stanie alarmowym. Dostępne ustawienia wyboru alarmów powodujących alarm dźwiękowy są wyjaśnione w części **Ekran konfiguracji 1**, strona 31.

Aby wyzerować alarm, należy nacisnąć klawisz zerowania

alarmu .

Po naciśnięciu klawisza zerowania alarmu komunikat alarmowy o przekroczeniu czasu użytkowania pozostaje wyświetlony aż do wydzielenia odpowiedniej ilości zmieszanego materiału, co ma na celu zapewnienie usunięcia przeterminowanego materiału.

Port interfejsu WWW firmy Graco

Umożliwia komunikację modułu z komputerem PC w celu:

- uaktualnienia oprogramowania,
- sprawdzenia wersji oprogramowania,
- pobrania,
 - Dzienników zadań i alarmów,
 - Raportu zużycia materiału,
 - Ustawienia opcji (można również wczytywać)
- usunięcia dzienników zadania i alarmów oraz raportów zużycia materiału,
- wczytania niestandardowego języka interfejsu wyświetlanego na ekranie,
- przywrócenia ustawień fabrycznych,
- przywrócenia hasła.

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji nr 313386.

Złącze Ethernet modułu

Po odpowiednim skonfigurowaniu można uzyskać dostęp do danych w sieci biurowej lub przemysłowej przez sieć Internet. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji nr 313386.

Ekran trybu pracy

UWAGA: Rys. 9 przedstawia mapę ekranów trybu pracy (Run). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.

Ekran powitalny

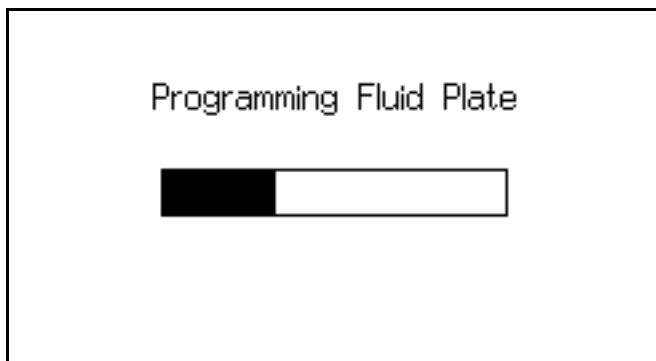
Po włączeniu urządzenia na ekranie przez 5 sekund widoczne jest logo firmy Graco i wersja oprogramowania, a następnie ekran **Ekran stanu** (patrz strona 24).



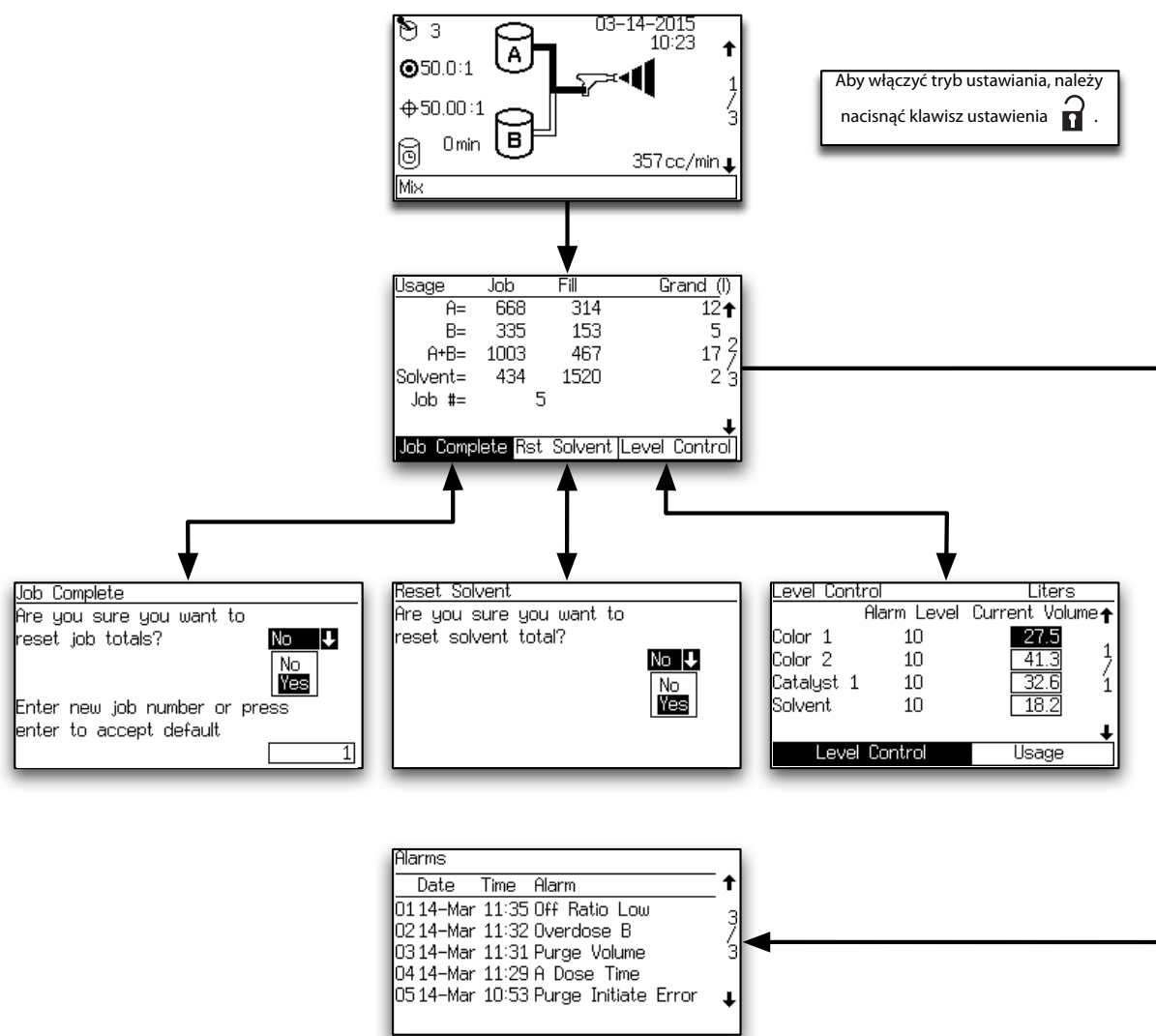
Rys. 7. Ekran powitalny

Na ekranie powitalnym jest tymczasowo wyświetlany komunikat „Establishing communication” (Nawiązywanie połączenia). Jeśli ten ekran pozostaje włączony dłużej niż przez jedną minutę, należy sprawdzić, czy stacja cieczi (operatorska) znajduje się pod napięciem (dioda LED zapalona) i czy kabel światłowodowy jest prawidłowo podłączony (patrz instrukcja obsługi).

UWAGA: Jeśli wersja oprogramowania płytki cieczi jest niezgodna z wersją modułu EasyKey, moduł EasyKey zaktualizuje oprogramowanie płytki cieczi. Do czasu zakończenia aktualizacji na wyświetlaczu płytki cieczi będzie wyświetlany ekran programowania płytki.






Rys. 8. Ekran programowania płytki sterującej stacji mieszania cieczi

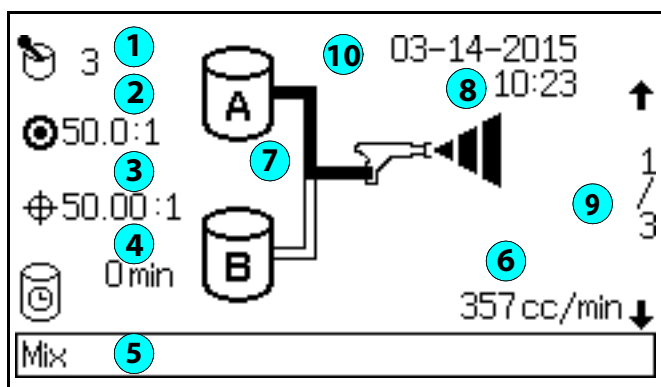


T112783a

Rys. 9. Mapa ekranów trybu pracy

Ekran stanu

- Między ekranami trybu pracy można przechodzić przy użyciu klawiszy strzałki w górę  i strzałki w dół .
- Nacisnąć klawisz ustawienia , aby otworzyć ekrany ustawiania z ekranu stanu.
- Pozostałe klawisze nie działają na ekranie stanu.



Rys. 10. Ekran stanu

Rys. 10 — legenda:

- 1 **Aktywna receptura:** przedstawia aktywną recepturę.
UWAGA: Po włączeniu zasilania domyślnie jest ustawiana receptura nr 61, której numer nie jest prawidłowym numerem receptury.
- 2 **Proporcja docelowa:** w przypadku aktywnej receptury. Proporcję składników można ustawić w zakresie od 0,0:1 do 50,0:1 z możliwością zmiany co 0,1.
- 3 **Proporcja rzeczywista:** w setnych; obliczana po każdej dawce składnika A i B.

- 4 **Licznik czasu użytkowania:** przedstawia pozostałą liczbę minut okresu użytkowania. W przypadku korzystania z dwóch pistoletów są wyświetlane dwie wartości.
- 5 **Pasek stanu:** przedstawia bieżący alarm lub tryb pracy (gotowości, mieszania, przepłukiwania lub zmiany receptury).
- 6 **Aktualne natężenie przepływu:** w cm³/min.
- 7 **Animacja:** po naciśnięciu spustu pistoletu jest wyświetlana animacja natryskiwania przez pistolet i przepływu materiału przez przewody składnika A i B (podświetlenie), pokazując otwarcie zaworu dozowania składników.
- 8 **Bieżąca data i godzina**
- 9 **Numer ekranu i strzałki przewijania:** przedstawia numer bieżącego ekranu i łączną liczbę ekranów w grupie. Strzałki w górę i w dół po prawej stronie krawędzi ekranu wskazują możliwość przewijania ekranu w wybraną stronę. Łączna liczba ekranów w niektórych grupach może się różnić w zależności od wersji systemu.
- 10 **Symbol blokady:** sygnalizuje, że ekrany konfiguracyjne są chronione hasłem. Patrz strona 28.

Ekran sum

Usage	Job	Fill	Grand (l)
A=	668	314	12 ↑
B=	335	153	5
A+B=	1003	467	17 2
Solvent=	434	1520	2 3
Job #=	5		
↓			
Job Complete	Rst Solvent	Level Control	

Rys. 11. Ekran sum

Na tym ekranie są wyświetlane sumy zadania, sumy napełnienia, sumy łączne i numer zadania. Użyć kart do zresetowania sumy zadań ukończonych (Job Complete), sum rozpuszczalnika (Rst Solvent) lub przejść do części **Ekran sterowania poziomem**, strona 26.

Wartości całkowite zadania dotyczą materiału wydanego w trybie mieszania. Jest to zwykle materiał atomizowany i natryskiwany przy włączonym spuście pistoletu.

Wartości całkowite wypełnienia dotyczą zwykle materiału wyprowadzonego w trybie wypełnienia mieszanki po operacji zmiany koloru lub czyszczenia. Jest to zwykle materiał nienatryśnięty i nieatomizowany, przetłoczony do zasobnika czyszczenia.

Karty Solvent Totals (Sumy rozpuszczalnika) i Rst Solvent (Zerowanie rozpuszczalnika) są wyświetlane, tylko w przypadku wybrania opcji Meter (Miernik) parametru Solvent Monitor (Monitor rozpuszczalnika) na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33).

UWAGA: Nie można zerować sum łącznych.

Ekran resetowania sum

Job Complete

Are you sure you want to reset job totals?

No ↓

No

Yes

Enter new job number or press enter to accept default

1

Rys. 12. Ekran resetowania sum

Jeśli zadanie zostanie zakończone, domyślnie numer zadania zostanie zwiększony o jeden.

Ekran resetowania rozpuszczalnika (Reset Solvent)

Reset Solvent

Are you sure you want to reset solvent total?

No ↓

No

Yes

Rys. 13. Ekran resetowania sum rozpuszczalnika

Na ekranie pojawi się pytanie, czy zresetować sumy ekranu rozpuszczalnika. Należy wybrać opcję Yes (Tak) lub No (Nie).

Ekran alarmów

Alarms			
Date	Time	Alarm	↑
01	14-Mar	11:35 Off Ratio Low	3
02	14-Mar	11:32 Overdose B	/
03	14-Mar	11:31 Purge Volume	3
04	14-Mar	11:29 A Dose Time	
05	14-Mar	10:53 Purge Initiate Error	↓

Rys. 14. Ekran Alarms (Alarmy)

Na dwóch ekranach jest wyświetlanych 10 ostatnich alarmów. Między ekranami trybu pracy można przechodzić przy użyciu klawiszy strzałki w górę ↑ lub w dół ↓.

Tabela 10 na stronie 82 zawiera informacje o kodach alarmów.

Ekran sterowania poziomem

Level Control		Liters		
	Alarm Level	Current Volume		↑
Color 1	10	27.5		1
Color 2	10	41.3		/
Catalyst 1	10	32.6		1
Solvent	10	18.2		
Level Control		Usage		↓

Rys. 15. Ekran sterowania poziomem

Na tym ekranie jest widoczna bieżąca objętość każdej cieczy. Wyregulować bieżące objętości na ekranie lub użyć paska, aby przejść do zastosowania (Usage) (Ekran sum, strona 25). Wartości poziomów alarmowych (Alarm Level) można ustawić korzystając z zaawansowanego interfejsu sieciowego.

Patrz Rys. 16. Jeśli pojemność zbiornika osiągnie próg niskiego poziomu granicznego, na wyświetlaczu modułu EasyKey pojawi się alarm Tank Level Low (Niski poziom zbiornika) z zaleceniem wykonania jednej z poniższych czynności:


1. Należy uzupełnić ilość składnika w zbiorniku w celu skasowania alarmu.

2. Wznowienia mieszania przez wybranie opcji „Spray 25% of Remainder” (Natrysk 25% pozostałości). W przypadku wybrania powyższej opcji po zużyciu 25% objętości składnika pozostającego w zbiorniku zostanie wywołany drugi alarm. Należy uzupełnić ilość składnika w zbiorniku w celu skasowania alarmu.

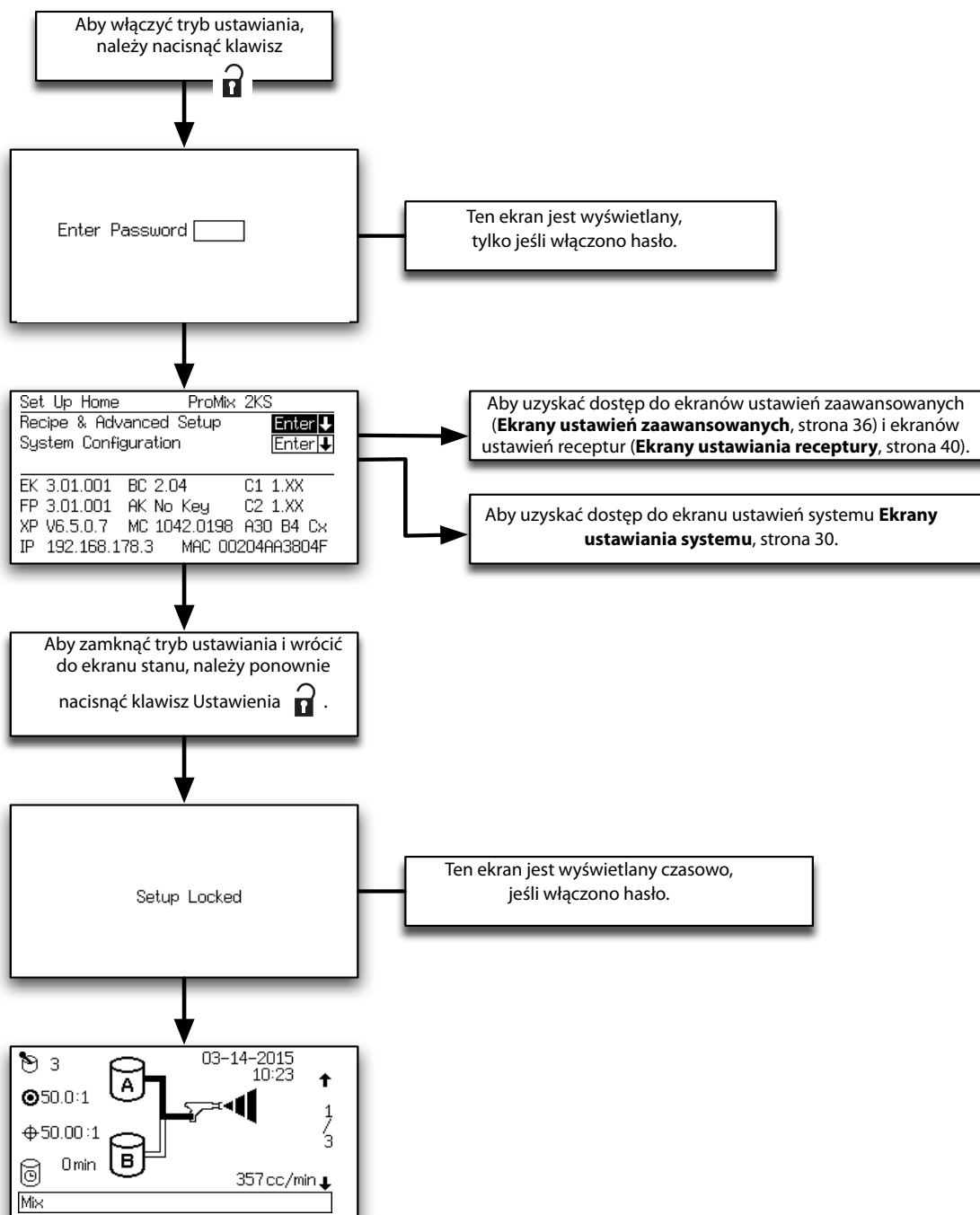
Warning: Tank Level Low Alarm	
Color 1	10 Liters Alarm Level
	10 Liters Current Volume
1.	Refill Tank Volume
2.	Spray 25% of Remainder
Selection	0

Rys. 16. Ekran niskiego poziomu zbiornika (dotyczy zbiornika składnika A)

Tryb ustawiania

Aby włączyć tryb ustawiania, należy nacisnąć klawisz ustawienia .

UWAGA: Rys. 17 przedstawia mapę ekranów konfiguracji (Setup). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.



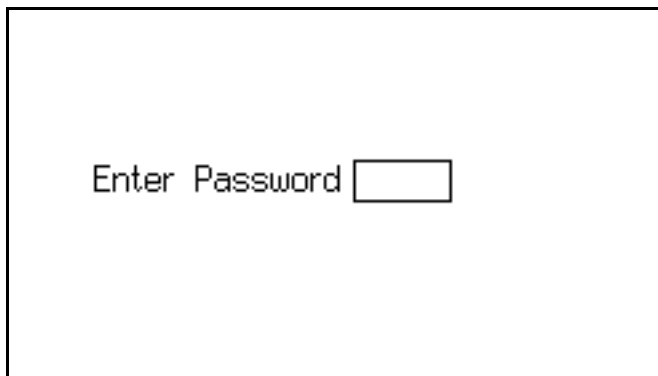
T112784a

Rys. 17. Mapa ekranów ustawień (Setup)


Ekran hasła

Jeśli włączono hasło (patrz **Ekran ustawiania 1** na stronie 31), zostanie wyświetlony ekran wprowadzania hasła. Aby uzyskać dostęp do ekranu ustawień (**Ekran główny trybu ustawiania**) należy wprowadzić hasło. Wprowadzenie niewłaściwego hasła przenosi z powrotem do części **Ekran stanu**.

UWAGA: W przypadku zapomnienia hasła można je zresetować (na ustawienie 0) za pomocą interfejsu WWW dozownika ProMix 2KS (patrz instrukcja nr 313386).



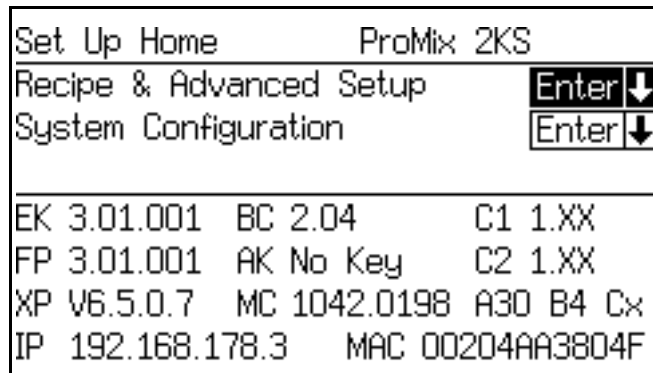
Rys. 18. Ekran hasła

UWAGA: Jeśli włączono hasło, po zamknięciu trybu ustawiania czasowo wyświetlany jest komunikat **Setup Locked** (Zablokowano tryb ustawień), a następnie pojawia się **Ekran stanu**. Symbol kłódki  wyświetlany na ekranie stanu (**Ekran stanu**).




Rys. 19. Ekran zablokowania trybu ustawiania

Ekran główny trybu ustawiania



Rys. 20. Ekran główny trybu ustawiania

Ten ekran jest wyświetlany po wejściu w tryb ustawiania. Z jego poziomu można przejść do ekranu receptur (**Recipe and Ekranów ustawień zaawansowanych**) (strony 36–44) lub **Ekranów ustawiania systemu** (strony 30–33). Aby przejść do wybranej grupy ekranów, należy nacisnąć klawisz Enter .

Są tutaj również wyświetlane wersje oprogramowania i adresy internetowe różnych elementów systemu. Przedstawione wartości (Rys. 20) są przykładowe i mogą się różnić od tych z ekranu użytkownika. Dalsze informacje zawiera Tabela 4.

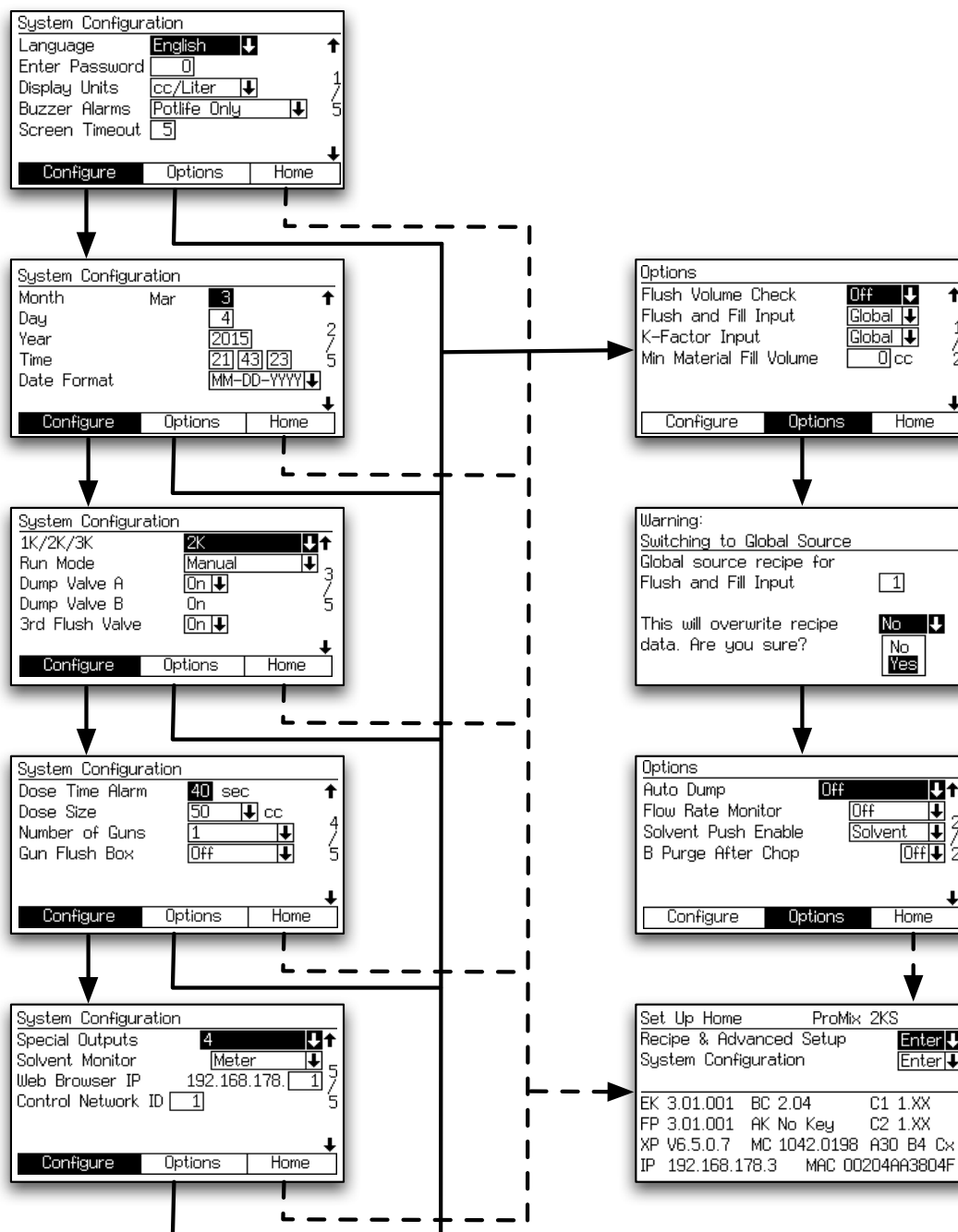
Tabela 4: Wersje oprogramowania elementów systemu

Część	Wyświetlacz (może się różnić od przedstawionych wartości)	Opis	
EK (EasyKey)	3.01.001	Wersja oprogramowania EasyKey.	
FP (Płytki cieczy)	3.01.001	Wersja oprogramowania płytki cieczy.	
BC (Sterownik kabiny)	-.-	Sterownik kabiny nie został zainstalowany, nie został wykryty albo nie działa.	
	1.XX	Wersja oprogramowania sterownika kabiny to 1.00 lub 1.01.	
	2.XX	Wersja oprogramowania sterownika kabiny to 2.XX.	
C1/C2 (moduły zmiany koloru 1 i 2)	-.-	Moduł zmiany koloru 1/2 nie został zainstalowany, nie został wykryty albo nie działa.	
	1.XX	Wersja oprogramowania modułu zmiany koloru to 1.00 lub 1.01.	
	2.XX	Wersja oprogramowania modułu zmiany koloru to 2.XX.	
AK (Automatyczny klucz)	Brak klucza	Automatyczny klucz nie został zainstalowany lub wykryty. System pracuje tylko w trybie ręcznym 2K.	
	2K-Auto	Automatyczny klucz 2K został wykryty. System może pracować w trybie ręcznym 2K, półautomatycznym (Semi-automatic) lub w trybie automatycznym (Automatic).	
	3K-Auto	Automatyczny klucz 3K został wykryty. System może pracować w trybie ręcznym 3K, półautomatycznym (Semi-automatic) lub w trybie automatycznym (Automatic).	
XP (XPORT)	V6.6.0.2	Przykładowa wersja oprogramowania modułu sieciowego XPORT. Pozostałe wersje są obsługiwane.	
MC (Mikrosterownik)	1042.0198	Przykładowa wersja oprogramowania mikrosterownika na płycie sterującej stacji mieszania cieczy. Pozostałe wersje są obsługiwane.	
Axx By Cz	A30 B4 Cx	Konfiguracja zaworu płytki zmiany koloru. Prezentuje liczbę zaworów dostępnych dla każdego elementu. Wartość tę konfiguruje się za pomocą przełączników na płytkach zmiany koloru podłączonych do systemu.	
		Kod	Opis
		-	Element niedostępny w tej konfiguracji maszyny.
		x	Element nieużywany w tej konfiguracji maszyny.
		1	Element dostępny, ale brak zespołu zmiany.
4-30	Element dostępny z zespołem zmiany. Liczba zaworów płukanych za pomocą zaworu rozpuszczalnika.		
IP (adres internetowy)	192.168.178.3	Przykładowy adres modułu EasyKey ustawiony w przypadku podstawowego i zaawansowanego raportowania za pośrednictwem interfejsu WWW.	
MAC (Adres MAC)	00204AAD1810	Przykładowy adres MAC urządzenia. Każdy moduł EasyKey ma inną wartość w tym formacie.	

Ekran ustawiania systemu

UWAGA: Rys. 21 zawiera mapę ekranów ustawień zaawansowanych (**Ekran ustawiania systemu**). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.

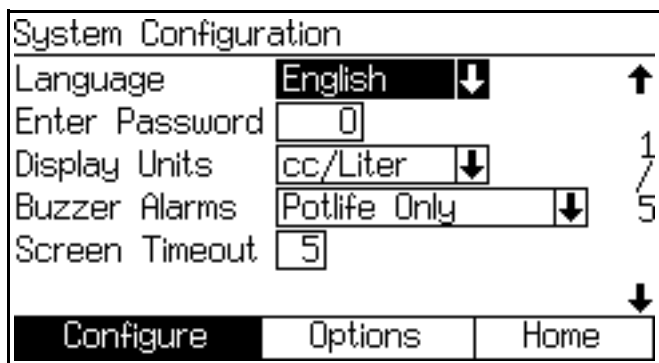
UWAGA: Na każdym ekranie jest wyświetlany numer bieżącego ekranu i łączna liczba ekranów w grupie.



TI12785a

Rys. 21. Mapa ekranów ustawiania systemu i opcji

Ekran ustawiania 1



Rys. 22. Ekran ustawiania 1

Język (Language)

Pozwala wybrać język tekstu wyświetlanego na ekranie. Dostępne są języki English (angielski — opcja domyślna), Spanish (hiszpański), French (francuski), German (niemiecki), Italian (włoski), Dutch (holenderski), Japanese (japoński), Korean (koreański), Chinese Simplified (chiński uproszczony) i Custom (niestandardowy).

UWAGA: W dokumencie 313386 znajdują się instrukcje dotyczące używania funkcji języka niestandardowego w celu zmiany ekranów do obsługi niezdefiniowanych języków.

Hasło (Password)

Hasło jest używane wyłącznie do wejścia w tryb ustawień. Domyślne ustawienie to 0, co oznacza, że żadne hasło nie jest wymagane do przełączenia w tryb ustawiania. Aby określić hasło, należy wprowadzić liczbę od 1 do 9999.

UWAGA: Hasło należy zapisać i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Jednostki wyświetlacza

Wybrać żądane jednostki wyświetlacza:

- cm³/litr (domyślne)
- cm³/galon

Alarmy dźwiękowe

Domyślnie alarm dźwiękowy jest aktywny tylko dla alarmu czasu użyteczności (E-2).

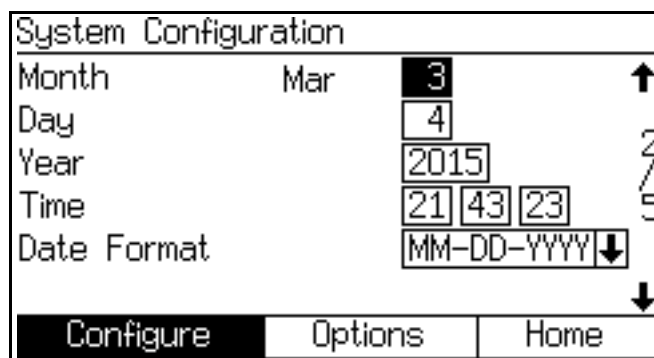
Ustawić „All Alarms” (Wszystkie alarmy), aby sygnał dźwiękowy był aktywny dla wszystkich alarmów.

Ustawić „All Except Potlife” (Wszystkie z wyjątkiem czasu użyteczności), aby sygnał dźwiękowy był aktywny w przypadku każdego alarmu poza alarmem okresu użyteczności (E2). Ta opcja nie jest zalecana, chyba że stosowana jest inna aktywna metoda obsługi alarmu okresu użyteczności.

Czas wyłączenia ekranu (Screen Timeout)

Należy wybrać żądaną wartość czasu wyłączenia ekranu w minutach (0–99). 5 jest wartością domyślną.

Ekran ustawiania 2



Rys. 23. Ekran ustawiania 2

Month (Miesiąc)

W tym polu można wprowadzić bieżący miesiąc.

Day (Dzień)

W tym polu można wprowadzić bieżący dzień.

Year (Rok)

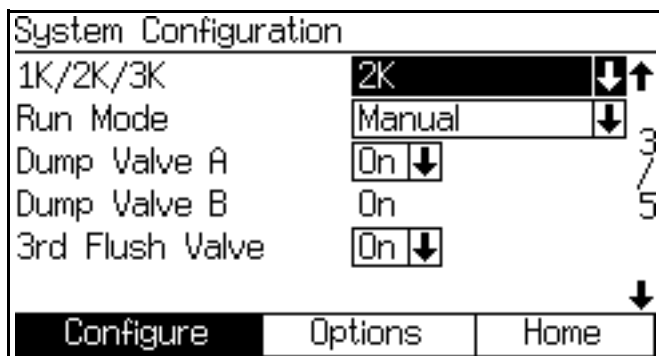
Wprowadzić bieżący rok (cztery cyfry).

Godzina

Wprowadzić bieżącą godzinę (zegar 24-godzinny), minuty i sekundy. Nie można ustawiać liczby sekund.

Format daty

Należy wybrać między MM-DD-RRRR, DD-MM-RRRR i RRRR-MM-DD.

Ekran ustawiania 3

Rys. 24. Ekran ustawiania 3

1K/2K/3K

Należy ustawić tę wartość, by wskazać określenie poziomu wydajności systemu. Wybranie wartości innej niż zainstalowany poziom systemu spowoduje ograniczoną funkcjonalność.

Tryb pracy (Run Mode)

UWAGA: Jeśli jest zainstalowany klucz automatyczny, dostępne są dodatkowe opcje trybu półautomatycznego i automatycznego.

Wskazuje, że jest to system sterowany ręcznie.

Zawór zrzutowy A

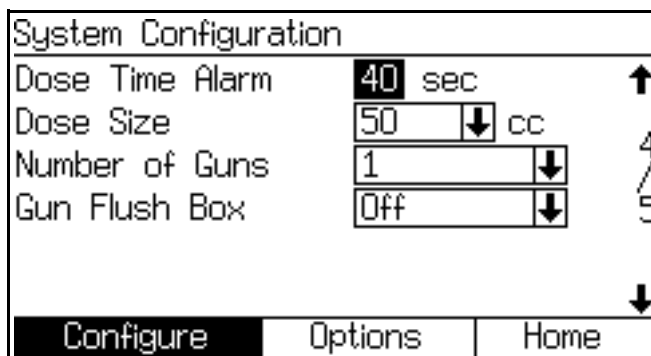
To pole jest wyświetlane, tylko gdy moduł zmiany koloru zostanie wykryty przez płytę sterującą. Wybierz „On” (Wł.), jeśli opcjonalny zawór spustowy A jest zainstalowany i ma zostać użyty.

Zawór zrzutowy B

To pole jest wyświetlane, tylko gdy moduł zmiany katalizatora zostanie wykryty przez płytę sterującą. Oznacza to, że zawór spustowy składnika B jest dostępny. Jedynym ustawieniem jest Wł. (On).

Zawór 3. płukania

Ustawieniem domyślnym jest Wył. (Off). Jeśli system jest wyposażony w opcjonalny trzeci zawór przepłukiwania, należy wybrać ustawienie On (Włączony).

Ekran ustawiania 4

Rys. 25. Ekran ustawiania 4

Dose Time Alarm (Alarm czasowy dawki)

Pozwala wprowadzić czas dawki (od 1 do 99 sekund). Jest to dozwolony czas dawki przed wywołaniem alarmu.

Dose Size (Wielkość dawki)

Pozwala wybrać całkowitą wielkość dawki (w cm³) z menu rozwijanego: 100, 50, 25, 10, lub wybrać DD, aby włączyć dozowanie dynamiczne (patrz strona 50).

Przykład:

Aby uzyskać całkowitą wielkość dawki 50 cm³ i proporcję składników 4,0:1, należy ustawić wielkość dawki składnika A na 40 cm³ i wielkość dawki składnika B na 10 cm³.

UWAGA: W zastosowaniach o wyższych prędkościach przepływu lub szerszym zakresie proporcji składników należy zwiększyć rozmiar dawki. W warunkach przepływu o niskiej prędkości, aby zapewnić lepsze mieszanie, należy zmniejszyć rozmiar dawki.

Number of Guns (Liczba pistoletów)

Pozwala wprowadzić liczbę pistoletów natryskowych (1 lub 2).

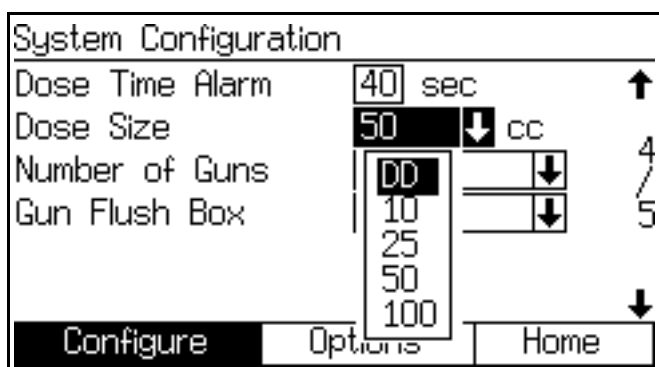
Skrzynka do przepłukiwania pistoletu

Pozwala określić liczbę skrzynek do przepłukiwania pistoletu (Off, 1 lub 2).

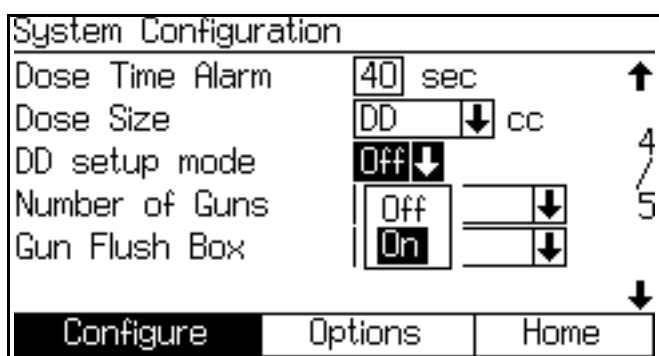
UWAGA: Na cele zmiany koloru i przepłukiwania zaleca się, aby w systemie z dwoma pistoletami były zainstalowane dwa moduły GFB.

DD Setup Mode (Tryb ustawiania DD)

Patrz Rys. 26 i Rys. 27 na stronie 33.



Rys. 26. Ekran ustawiania systemu 4, wybrana opcja dozowania dynamicznego

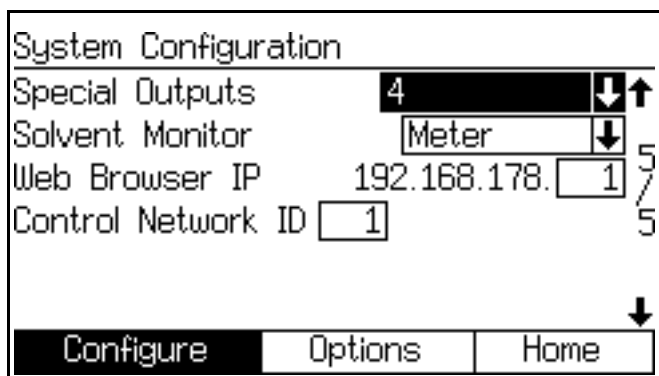


Rys. 27. Ekran ustawiania systemu 4, włączony tryb ustawiania dozowania dynamicznego

DD Setup Mode (Tryb ustawiania DD)

Wybranie ustawienia „DD” powoduje wyświetlenie pola DD setup mode. Aby włączyć tryb ustawiania dozowania dynamicznego, należy wybrać ustawienie On (Włączony). Ustawienie Off (Wyłączony) powoduje jego wyłączenie. Informacje na ten temat podano na stronie 51.

Ekran ustawiania 5



Rys. 28. Ekran ustawiania 5

Special Outputs (Wyjścia specjalne)

Użycie opcji wyjść specjalnych w systemach ręcznych wymaga instalacji płyty integracyjnej dyskretnych we/wy. Zmów część Graco nr 15V825 Zestaw autonomicznej płyty integracyjnej we/wy. Patrz podręcznik 406800.

UWAGA: Przy uruchomieniu systemu wyjścia specjalne mogą się włączać na maksymalnie 1/4 sekundy.

Wybrać specjalne sygnały wyjściowe (0–4 lub 3 + GFB w #4). Wybór opcji „0” wyłączy wyjścia specjalne. Jeśli wybrana zostanie opcja „3 + GFB on #4”, pozostałe 3 wyjścia specjalne (1-3) można użyć do funkcji zdefiniowanych przez użytkownika, natomiast ustawienia wyjścia specjalnego #4 będą dublować ustawienia dotyczące skrzynki do przepłukiwania pistoletu.

Każde wyjście ma dwa różne czasy uruchomienia i czasy trwania zdefiniowane na ekranie Recipe Setup (Konfiguracja receptury) (funkcja Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) ustawiona na wartość „Recipe” (Receptura) na ekranie **Ekran opcji 1**, strona 34) lub na ekranie Advanced Setup (Konfiguracja zaawansowana) (funkcja Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) jest ustawiona na wartość „Global” (Globalnie) na ekranie **Ekran opcji 1**, strona 34).

Solvent Monitor (Monitor rozpuszczalnika)

Pozwala określić stosowany monitor rozpuszczalnika (Off, Flow Switch lub Meter).

Wybór opcji „Meter” (Miernik) spowoduje śledzenie przez system ilości użytego rozpuszczalnika. Aby uzyskać informacje na temat sum rozpuszczalnika, patrz **Ekran sum**, strona 25.

Web Browser IP (Adres IP interfejsu WWW)

Domyślny prefiks adresu IP interfejsu WWW to 192.168.178.__. Należy przydzielić unikatową liczbę każdemu modułowi EasyKey w systemie (dozwolone wartości 1–99) i wprowadzić ją w tym polu.

Control Network ID (Identyfikator sieci sterowania)

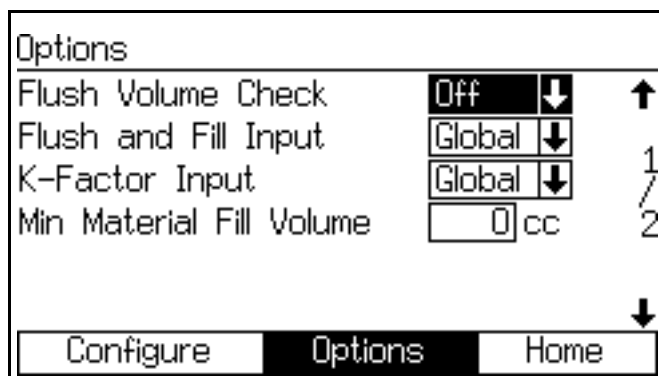
Identyfikator jest używany przez system sieciowy Graco Gateway. Dodatkowe informacje zawiera instrukcja nr 312785 urządzenia Graco Gateway.

Ekrantry opcji

UWAGA: Rys. 21 na stronie 30 przedstawia mapę ekranów opcji (część **Ekrantry opcji**). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.

UWAGA: Na każdym ekranie jest wyświetlany numer bieżącego ekranu i łączna liczba ekranów w grupie.

Ekran opcji 1



Rys. 29. Ekran opcji 1

Flush Volume Check (Kontrola objętości przepłukiwania)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli w przypadku opcji Solvent Monitor (Monitor rozpuszczalnika) na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33) wybrano ustawienie „Meter” (Miernik).

W przypadku ustawienia wartości „On” (Włączone) na ekranie **Ekran ustawiania receptury 2** (strona 41) zostanie wyświetlona opcja Minimum Flush Volume (Minimalna objętość przepłukiwania).

Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania)

W przypadku wybrania ustawienia „Global” (Globalne) na ekranie **Ekran ustawień zaawansowanych 1** (strona 37) zostaną dodane opcje Color/Catalyst Purge (Oczyszczanie z koloru/katalizatora) oraz Color/Catalyst Fill (Napełnianie koloru/katalizatora). **Ekran ustawień zaawansowanych 2, dodanie elementu 3 i 5.** Patrz strony 37–39.

W przypadku wybrania ustawienia „Recipe” (Receptura) na ekranie **Ekran ustawiania receptury 2** (strona 41) zostaną dodane opcje Color/Catalyst Purge (Oczyszczanie z koloru/katalizatora) oraz Color/Catalyst Fill (Napełnianie koloru/katalizatora). **Ekran ustawiania receptury 3, dodanie elementu 4 i 7.** Patrz strony 42–44.

Wprowadzanie współczynnika K (K-factor input)

Tryb globalny jest przydatny, gdy właściwości materiału, charakterystyka przepłukiwania i napełniania lub współczynniki K są takie same w przypadku wszystkich materiałów używanych w systemie.

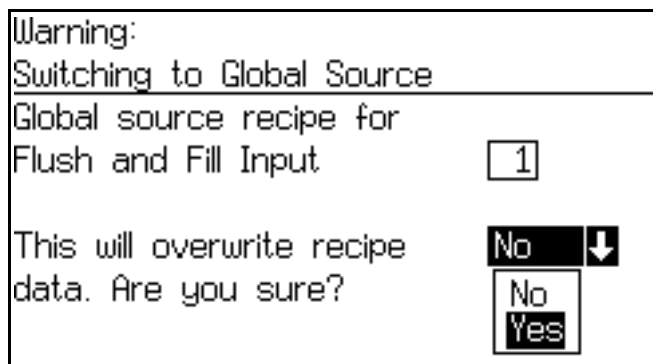
W przypadku wybrania ustawienia „Global” (Globalne) zostanie dodany ekran **Ekran ustawień zaawansowanych 4** (strona 38).

W przypadku wybrania ustawienia „Recipe” (Receptura) zostanie dodany ekran **Ekran ustawiania receptury 5** (strona 43).

Minimum Material Fill Volume (Minimalna objętość napełniania materiałem)

Wprowadzić 0–9999 cm³.

Ekran potwierdzenia

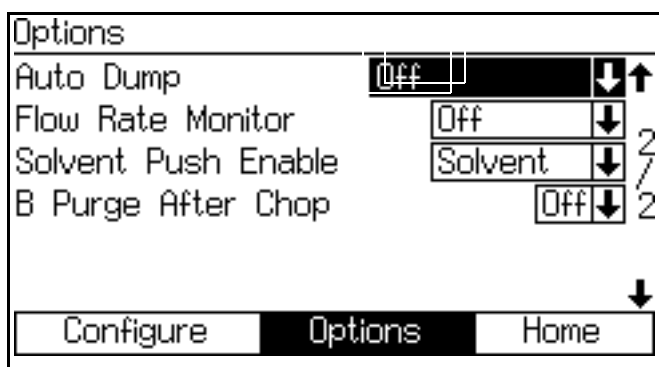


Rys. 30. Ekran potwierdzenia

Sprawdzanie

Ten ekran jest wyświetlany, jeśli opcja Wejście przepłukiwania i napełniania (Flush and Fill Input) lub Wejście współczynnika K (K-Factor Input) zostanie zmieniona z ustawienia Receptura (Recipe) na Globalne (Global) na ekranie **Ekran opcji 1**.

Ekran opcji 2



Rys. 31. Ekran opcji 2

Auto Dump (Automatyczny spust)

Jeśli jest używana funkcja automatycznego spustu, należy wybrać ustawienie „Solvent Push” (Przepychanie rozpuszczalnikiem) lub „Mix Fill Push” (Napełnianie mieszaniną). Po włączeniu automatycznego spustu skrzynka do przepłukiwania pistoletu jest włączana i jeśli alarm przekroczenia okresu użytkowania jest aktywny przez 2 minuty, nastąpi automatyczne przepłukanie systemu ze starego materiału, w zależności od wybranej opcji.

Opcja „Solvent Push” (Przepychanie rozpuszczalnikiem) wypłukuje przeterminowany materiał za pomocą rozpuszczalnika. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz **Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem** na stronie 65.

Opcja „Mix Fill Push” (Napełnianie mieszaniną) wypycha przeterminowany materiał za pomocą nowego zmieszanego materiału. Gdy przepchano dostatecznie dużo materiału, następuje wyzerowanie alarmu czasu użytkowania. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz **Funkcja napełniania mieszaniną** na stronie 66.

Flow Rate Monitor (Monitor szybkości przepływu)

W przypadku wybrania ustawienia Włączone (On) jest dodawany ekran ustawień receptur (**Ekran ustawiania receptury 6**, 43), umożliwiający ustawienie górnego i dolnego ograniczenia szybkości przepływu.

W przypadku wybrania ustawienia Wyłączone (Off) monitorowanie szybkości przepływu jest wyłączone i nie pojawia się ekran ustawień receptur (**Ekran ustawiania receptury 6**, strona 43).

Włączanie przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push Enable)

UWAGA: Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz **Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem** na stronie 65.

Aby włączyć funkcję przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push), należy wybrać „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Valve” (3. zawór) (dostępne jeśli trzeci zawór przepłukiwania (3rd Flush Valve) w **Ekran ustawiania 3**, strona 32, jest ustawiony na „On” (Wł.).

Aby wyłączyć funkcję przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push), wybrać „Off” (Wył.).

B Purge After Chop (Czyszczenie B po przerwaniu)

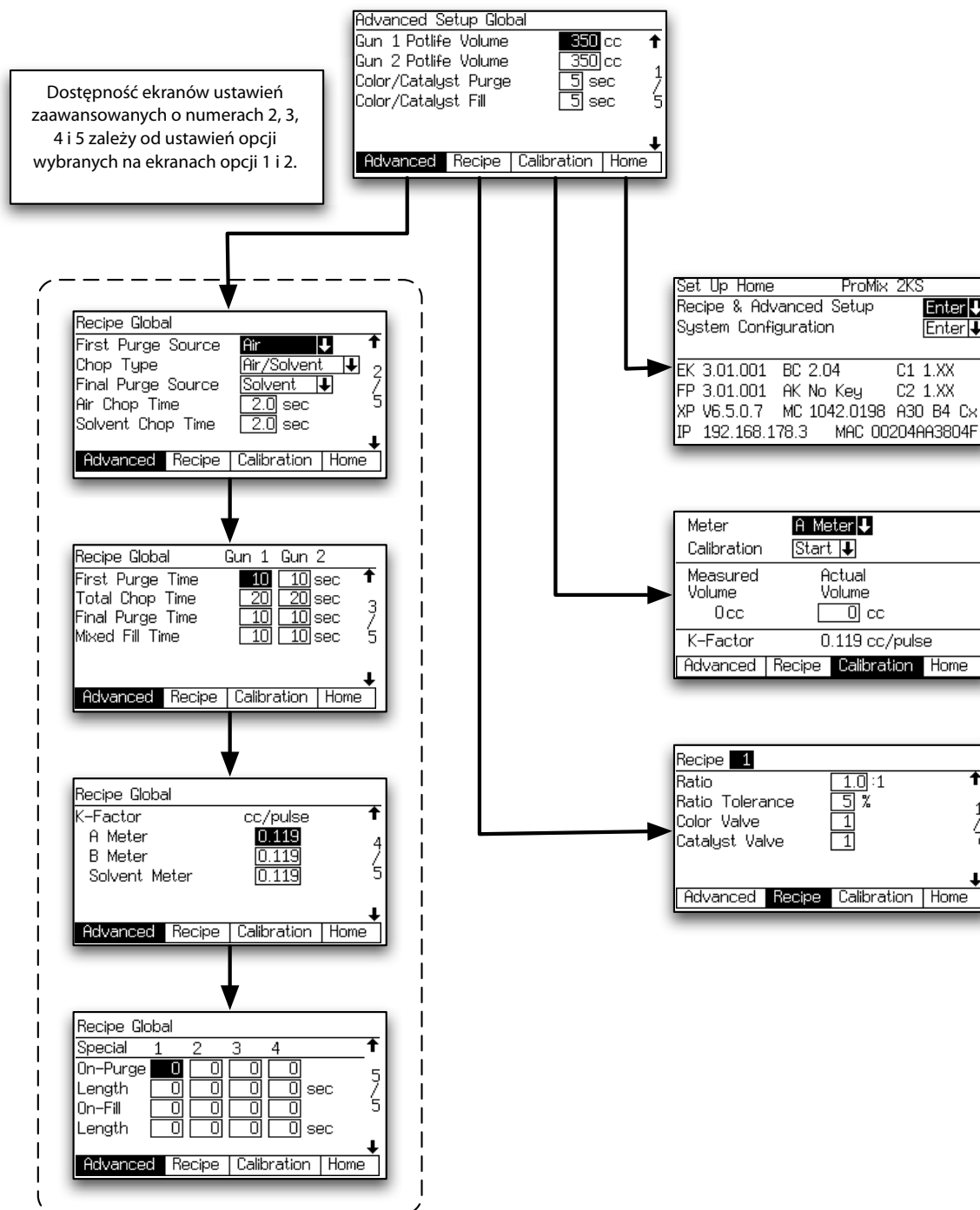
UWAGA: Funkcja służy do izolowania cyklu przerwania od cyklu końcowego czyszczenia rozpuszczalnikiem, aby uniknąć problemów związanych z reakcją z niektórymi typami materiałów.

Opcjonalna dwusekundowa operacja (2 s B) zaworu czyszczenia B na integratorze po cyklu przerwania.

Patrz **Sekwencje zmiany koloru**, strona 69 w celu uzyskania informacji o zmianie kolorów i czasach.

Ekran ustawień zaawansowanych

UWAGA: Rys. 32 zawiera mapę ekranów ustawień zaawansowanych (**Ekran ustawień zaawansowanych**). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.

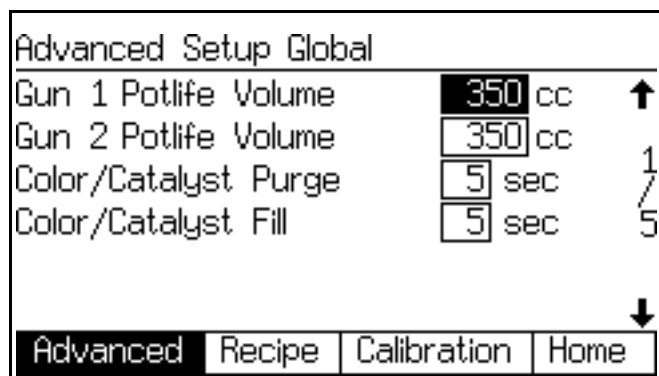


T112786a

Rys. 32. Mapa ekranów ustawień zaawansowanych

UWAGA: Na każdym ekranie jest wyświetlany numer bieżącego ekranu i łączna liczba ekranów w grupie. Łączna liczba ekranów w grupie i pola wyświetlane na każdym ekranie mogą się różnić w zależności od ustawień opcji wybranych na ekranach ustawień (**Ekran ustawiania systemu**) i opcji (**Ekran opcji**).

Ekran ustawień zaawansowanych 1



Rys. 33. Ekran ustawień zaawansowanych 1

Gun 1/Gun2 Potlife Volume (Objętość zerowania okresu użytkowania pistolet1/pistolet2)

Pozwala wprowadzić objętość zerowania okresu użytkowania (w zakresie od 1 do 1999 cm³) każdego pistoletu. Jest to ilość materiału wymagana do przejścia do rozdzielacza mieszania, węża i aplikatora/pistoletu przed zresetowaniem timera czasu użytecznego.

Do określenia przybliżonej objętości zerowania okresu użytkowania (PLV) w cm³ należy użyć następujących informacji:

Średnica węża (w calach)	Objętość (w cm ³ /stopę)*
3/16	5.43
1/4	9.648
3/8	21.71

Rozdzielacz integratora i objętość mieszacza = 75 cm³ (cc)

Objętość pistoletu natryskowego = 20 cm³

(Objętość węża* x długość węża w stopach) + 75 + 20 = PLV

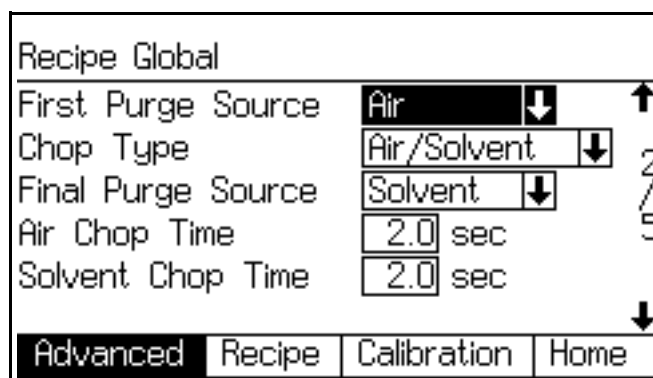
Color/Catalyst Purge (Oczyszczanie z koloru/katalizatora)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru i w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Global” (Globalne). Pozwala określić czas oczyszczania w zakresie od 0 do 99 sekund. Wartość określa czas potrzebny do przepłukania przewodów na odcinku od modułu zmiany koloru lub katalizatora do zaworu dozowania lub spustowego.

Color/Catalyst Fill (Napełnianie koloru/katalizatora)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru i w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Global” (Globalne). Pozwala określić czas napełniania w zakresie od 0 do 99 sekund. Wartość oznacza czas potrzebny do napełnienia przewodów na odcinku od modułu zmiany koloru lub katalizatora do zaworu dozowania lub spustowego.

Ekran ustawień zaawansowanych 2



Rys. 34. Ekran ustawień zaawansowanych 2

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Global” (Globalne).

First Purge Source (Źródło pierwszego oczyszczania)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

Chop Type (Typ napowietrzania)

Dostępne są opcje Powietrze/Rozpuszczalnik (Air/Solvent), lub Powietrze/Trzeci zawór przepłukiwania (Air/3rd Flush Valve) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji Trzeci zawór przepłukiwania na ekranie konfiguracji (**Ekran ustawiania 3**, strona 32) wybrano ustawienie Wł. (On). Odnosi się to do procesu mieszania powietrza i rozpuszczalnika (lub powietrza i cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania) podczas cyklu przepłukiwania w celu ułatwienia oczyszczania przewodów i zmniejszenia zużycia rozpuszczalnika.

Final Purge Source (Źródło końcowego oczyszczania)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

Air Chop Time (Czas napowietrzania)

Pozwala określić czas napowietrzania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania)

Pozwala określić czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Ekran ustawień zaawansowanych 3

Recipe Global	Gun 1	Gun 2	
First Purge Time	10	10	sec ↑
Total Chop Time	20	20	sec 3
Final Purge Time	10	10	sec /
Mixed Fill Time	10	10	sec 5 ↓
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> Advanced Recipe Calibration Home </div>			

Rys. 35. Ekran ustawień zaawansowanych 3

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Global” (Globalne).

Jeśli w przypadku opcji Number of Guns (Liczba pistoletów) na ekranie **Ekran ustawiania 4** (strona 32) wybrano ustawienie „2”, na tym ekranie zostanie wyświetlona kolumna Gun 2 (Pistolet 2).

First Purge Time (Czas pierwszego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas pierwszego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Total Chop Time (Łączny czas napowietrzania)

Pozwala wprowadzić łączny czas napowietrzania (od 0 do 999 sekund).

Final Purge Time (Czas końcowego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas końcowego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Mixed Material Fill Time (Czas napełniania mieszanki)

Pozwala wprowadzić czas napełniania mieszanki (od 0 do 999 sekund). Określa to czas potrzebny do załadowania zmieszanego materiału z zaworów dozujących do aplikatora/pistoletu.

Ekran ustawień zaawansowanych 4

Recipe Global			
K-Factor	cc/pulse		↑
A Meter	0.119		4
B Meter	0.119		/
Solvent Meter	0.119		5 ↓
<div style="display: flex; justify-content: space-between; border-top: 1px solid black; padding-top: 5px;"> Advanced Recipe Calibration Home </div>			

Rys. 36. Ekran ustawień zaawansowanych 4

Ten ekran pojawia się, tylko jeśli w przypadku opcji Wejście współczynnika K (K-Factor Input) na ekranie opcji (**Ekran opcji 1**, strona 34) wybrano ustawienie Globalne (Global).

K-Factor A Meter (Współczynnik K miernika składnika A)

W tym polu można wprowadzić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący miernika składnika A. Określa on ilość materiału, jaka przepływa przez przepływomierz w trakcie jednego impulsu (elektryczny sygnał impulsu).

K-Factor B Meter (Współczynnik K miernika składnika B)

W tym polu można wprowadzić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący przepływomierza składnika B.

K-factor Solvent Meter (Współczynnik K miernika rozpuszczalnika)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli w przypadku opcji Solvent Monitor (Monitor rozpuszczalnika) na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33) wybrano ustawienie „Meter” (Miernik). W tym polu można określić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący przepływomierza rozpuszczalnika.

Ekran ustawień zaawansowanych 5

Recipe Global					
Special	1	2	3	4	↑
On-Purge	0	0	0	0	5 / 5 ↓
Length	0	0	0	0	
On-Fill	0	0	0	0	
Length	0	0	0	0	sec
<div style="display: flex; justify-content: space-between; padding: 0 5px;"> Advanced Recipe Calibration Home </div>					

Rys. 37. Ekran ustawień zaawansowanych 5

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Wejście przepłukiwania i napełniania (Flush and Fill Input) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie Globalne (Global), a w przypadku opcji Wyjścia specjalne (Special Outputs) na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33) wybrano ustawienie 1, 2, 3 lub 4. Płyta we/wy jest wyposażona w cztery programowalne wyjścia.

On-Purge (Oczyszczanie po włączeniu)

Czas opóźnienia na początku cyklu oczyszczania przed włączenie wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu oczyszczania.

On-Fill (Napełnianie po włączeniu)

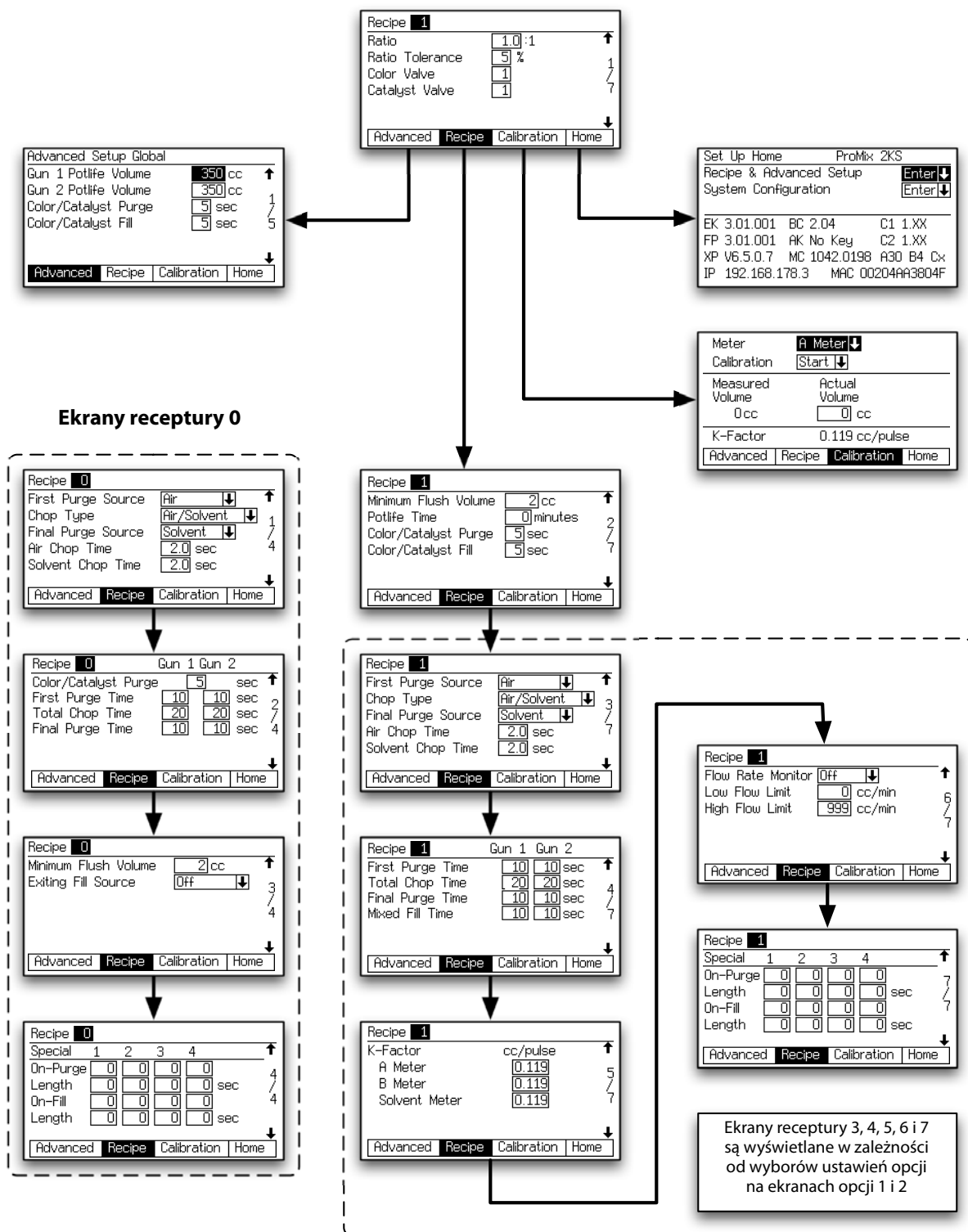
Opóźnienie na początku cyklu napełniania przed włączeniem wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu napełniania.

Ekran ustawiania receptury

UWAGA: Rys. 38 przedstawia mapę ekranów receptur (Recipe). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.



TI12787a

Rys. 38: Mapa ekranów receptur (Recipe)

UWAGA: Na każdym ekranie jest wyświetlany numer bieżącego ekranu i łączna liczba ekranów w grupie. Łączna liczba ekranów w grupie i pola wyświetlane na każdym ekranie mogą się różnić w zależności od ustawień opcji wybranych na ekranach ustawień (**Ekran ustawiania systemu**) i opcji (**Ekran opcji**).

Ekran ustawiania receptury 1

Recipe 1		
Ratio	<input type="text" value="1.0"/> :1	↑
Ratio Tolerance	<input type="text" value="5"/> %	1
Color Valve	<input type="text" value="1"/>	7
Catalyst Valve	<input type="text" value="1"/>	7
		↓
Advanced Recipe Calibration Home		

Rys. 39. Ekran ustawiania receptury 1

Proporcja

Pozwala wprowadzić proporcje mieszania składnika A ze składnikiem B (od 0,0:1 do 50:1).

Ratio Tolerance (Tolerancja proporcji)

Pozwala określić tolerancję proporcji w zakresie od 1 do 99 %. Oznacza wartość procentową dopuszczalnego odchylenia przed wywołaniem alarmu zbyt dużych/niskich proporcji.

Component A (Color) Valve (Zawór koloru składnika A — jeśli dotyczy)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru. Pozwala wprowadzić numer zaworu koloru (od 1 do 30).

Component B (Catalyst) Valve (Zawór katalizatora składnika B — jeśli dotyczy)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru. Pozwala wprowadzić numer zaworu katalizatora (od 1 do 4).

Ekran ustawiania receptury 2

Recipe 1		
Minimum Flush Volume	<input type="text" value="2"/> cc	↑
Potlife Time	<input type="text" value="0"/> minutes	2
Color/Catalyst Purge	<input type="text" value="5"/> sec	7
Color/Catalyst Fill	<input type="text" value="5"/> sec	7
		↓
Advanced Recipe Calibration Home		

Rys. 40. Ekran ustawiania receptury 2

Minimum Flush Volume (Minimalna objętość przepłukiwania)

To pole pojawia się, tylko jeśli w przypadku opcji Kontrola objętości przepłukiwania (Flush Volume Check) na ekranie opcji **Ekran opcji 1**, strona 34 wybrano ustawienie Wł. (On). Pozwala określić minimalną objętość przepłukiwania w zakresie od 0 do 9999 cm³. Wprowadzenie wartości 0 powoduje wyłączenie tej funkcji.

Okres użyteczności

Pozwala wprowadzić okres użyteczności (od 0 do 999 minut). Wprowadzenie wartości 0 powoduje wyłączenie tej funkcji.

Color/Catalyst Purge (Oczyszczanie z koloru/katalizatora)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru i w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura). Pozwala określić czas oczyszczania w zakresie od 0 do 99 sekund. Wartość określa czas potrzebny do przepłukania przewodów na odcinku od modułu zmiany koloru lub katalizatora do zaworu dozowania lub spustowego.

Color/Catalyst Fill (Napełnianie koloru/katalizatora)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru i w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura). Pozwala określić czas napełniania w zakresie od 0 do 99 sekund. Wartość oznacza czas potrzebny do napełnienia przewodów na odcinku od modułu zmiany koloru lub katalizatora do zaworu dozowania lub spustowego.

Ekran ustawiania receptury 3

Recipe 1	
First Purge Source	Air ↓ ↑
Chop Type	Air/Solvent ↓ 3
Final Purge Source	Solvent ↓ 7
Air Chop Time	2.0 sec
Solvent Chop Time	2.0 sec
↓	
Advanced	Recipe Calibration Home

Rys. 41. Ekran ustawiania receptury 3

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura).

First Purge Source (Źródło pierwszego oczyszczenia)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

Chop Type (Typ napowietrzania)

Dostępne są opcje Powietrze/Rozpuszczalnik (Air/Solvent), lub Powietrze/Trzeci zawór przepłukiwania (Air/3rd Flush Valve) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji Trzeci zawór przepłukiwania na ekranie konfiguracji (**Ekran ustawiania 3**, strona 32) wybrano ustawienie Wł. (On). Odnosi się to do procesu mieszania powietrza i rozpuszczalnika (lub powietrza i cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania) podczas cyklu przepłukiwania w celu ułatwienia oczyszczenia przewodów i zmniejszenia zużycia rozpuszczalnika.

Final Purge Source (Źródło końcowego oczyszczenia)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

Air Chop Time (Czas napowietrzania)

Pozwala określić czas napowietrzania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania)

Pozwala określić czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Ekran ustawiania receptury 4

Recipe 1	Gun 1	Gun 2	
First Purge Time	10	10	sec ↑
Total Chop Time	20	20	sec 4
Final Purge Time	10	10	sec 7
Mixed Fill Time	10	10	sec ↓
↓			
Advanced	Recipe	Calibration	Home

Rys. 42. Ekran ustawiania receptury 4

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura).

Jeśli w przypadku opcji Number of Guns (Liczba pistoletów) na ekranie **Ekran ustawiania 4** (strona 32) wybrano ustawienie „2”, na tym ekranie zostanie wyświetlona kolumna Gun 2 (Pistolet 2).

First Purge Time (Czas pierwszego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas pierwszego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Total Chop Time (Łączny czas napowietrzania)

Pozwala wprowadzić łączny czas napowietrzania (od 0 do 999 sekund).

Final Purge Time (Czas końcowego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas końcowego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Mixed Material Fill Time (Czas napełniania mieszanki)

Pozwala wprowadzić czas napełniania mieszanki (od 0 do 999 sekund). Określa to czas potrzebny do załadowania zmieszanego materiału z zaworów dozujących do aplikatora/pistoletu.

Ekran ustawiania receptury 5

Recipe 1		
K-Factor	cc/pulse	↑
A Meter	<input type="text" value="0.119"/>	5
B Meter	<input type="text" value="0.119"/>	7
Solvent Meter	<input type="text" value="0.119"/>	7
Advanced Recipe Calibration Home		↓

Rys. 43. Ekran ustawiania receptury 5

Ten ekran pojawia się, tylko jeśli w przypadku opcji Wejście współczynnika K (K-Factor Input) na ekranie opcji (**Ekran opcji 1**, strona 34) wybrano ustawienie Receptura (Recipe).

K-Factor A Meter (Współczynnik K miernika składnika A)

W tym polu można wprowadzić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący miernika składnika A. Określa on ilość materiału, jaka przepływa przez przepływomierz w trakcie jednego impulsu (elektryczny sygnał impulsu).

K-Factor B Meter (Współczynnik K miernika składnika B)

W tym polu można wprowadzić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący przepływomierza składnika B.

K-factor Solvent Meter (Współczynnik K miernika rozpuszczalnika)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli w przypadku opcji Solvent Monitor (Monitor rozpuszczalnika) na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33) wybrano ustawienie „Meter” (Miernik). W tym polu można określić współczynnik K (cm³/impuls) dotyczący przepływomierza rozpuszczalnika.

Ekran ustawiania receptury 6

Recipe 1		
Flow Rate Monitor	<input type="text" value="Off"/>	↓ ↑
Low Flow Limit	<input type="text" value="0"/> cc/min	6
High Flow Limit	<input type="text" value="999"/> cc/min	7
Advanced Recipe Calibration Home		↓

Rys. 44. Ekran ustawiania receptury 6

Ten ekran pojawia się, tylko jeśli w przypadku opcji Monitor szybkości przepływu (Flow Rate Monitor) na ekranie opcji (**Ekran opcji 2**, strona 35) wybrano ustawienie Wł. (On).

Flow Rate Monitor (Monitor szybkości przepływu)

W tym polu można wybrać odpowiedni typ monitorowania szybkości przepływu. Dostępne ustawienia to Off (Wyłączone), Warning (Ostrzeżenie) lub Alarm (Alarm).

Low Flow Limit (Dolne ograniczenie przepływu)

W tym polu można określić dolne ograniczenie szybkości przepływu (od 1 do 3999 cm³/min).

High Flow Limit (Górne ograniczenie przepływu)

W tym polu można określić górne ograniczenie szybkości przepływu (od 1 do 3999 cm³/min).

Ekran ustawiania receptury 7

Recipe 1						
Special	1	2	3	4	↑	
On-Purge	0	0	0	0	7 / 7 ↓	
Length	0	0	0	0		sec
On-Fill	0	0	0	0		
Length	0	0	0	0		sec
Advanced Recipe Calibration Home						

Rys. 45. Ekran receptury 7

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura), na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34), i w przypadku opcji Special Outputs (Wyjścia specjalne) wybrano ustawienie 1, 2, 3 lub 4 lub „3 + GFB on #4”, na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33). Płyta we/wy jest wyposażona w cztery programowalne wyjścia.

UWAGA: Jeśli opcja Wyjścia specjalne jest ustawiona na wartość „3 + GFB on #4”, ekran 4 receptury 0 nie wyświetla kolumny informacji dla opcji wyjścia specjalnego 4. Wyjście to zakłada wartości przypisane do GFB #1.

On-Purge (Oczyszczanie po włączeniu)

Czas opóźnienia na początku cyklu oczyszczania przed włączenie wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu oczyszczania.

On-Fill (Napełnianie po włączeniu)

Opóźnienie na początku cyklu napełniania przed włączeniem wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu napełniania.

Ekran receptury 0

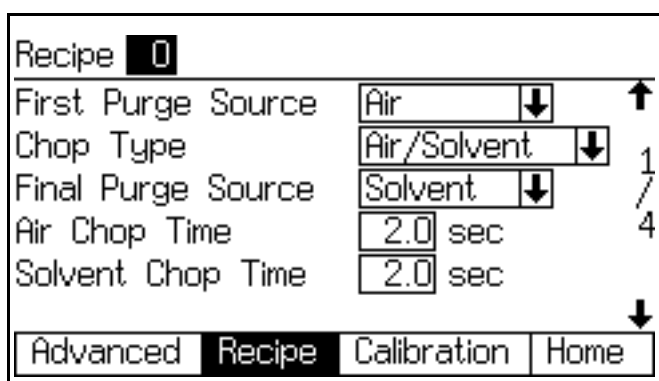
UWAGA: Rys. 38 na stronie 40 przedstawia mapę ekranów receptur (Recipe 0). Poniżej przedstawiono szczegółowe opisy poszczególnych ekranów.

Receptura 0 jest zwykle używana:

- W systemach wielokolorowych w celu oczyszczenia przewodów z pozostałości materiału bez ładowania nowego koloru,
- Pod koniec zmiany, aby zapobiec stwardnieniu poddanego katalizie materiału.

UWAGA: Na każdym ekranie jest wyświetlany numer bieżącego ekranu i łączna liczba ekranów w grupie. Łączna liczba ekranów w grupie i pola wyświetlane na każdym ekranie mogą się różnić w zależności od ustawień opcji wybranych na ekranach ustawień (**Ekran ustawiania systemu**) i opcji (**Ekran opcji**).

Ekran 1 receptury 0



Rys. 46. Ekran 1 receptury 0

First Purge Source (Źródło pierwszego oczyszczenia)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

Chop Type (Typ napowietrzania)

Dostępne są opcje Powietrze/Rozpuszczalnik (Air/Solvent), lub Powietrze/Trzeci zawór przepłukiwania (Air/3rd Flush Valve) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji Trzeci zawór przepłukiwania na ekranie konfiguracji (**Ekran ustawiania 3**, strona 32) wybrano ustawienie Wł. (On). Odnosi się to do procesu mieszania powietrza i rozpuszczalnika (lub powietrza i cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania) podczas cyklu przepłukiwania w celu ułatwienia oczyszczenia przewodów i zmniejszenia zużycia rozpuszczalnika.

Final Purge Source (Źródło końcowego oczyszczenia)

Dostępne są opcje „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) lub „3rd Flush Valve” (Trzeci zawór przepłukiwania) (opcja dostępna, tylko jeśli w przypadku opcji 3rd Flush Valve na ekranie **Ekran ustawiania 3** (strona 32) wybrano ustawienie „On”).

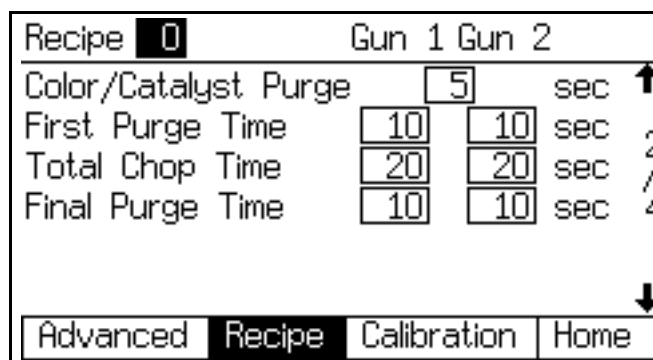
Air Chop Time (Czas napowietrzania)

Pozwala określić czas napowietrzania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Solvent Chop Time/3rd Flush Valve Chop Time (Czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania)

Pozwala określić czas napowietrzania rozpuszczalnika / cieczy z trzeciego zaworu przepłukiwania w zakresie od 0,0 do 99,9 sekund.

Ekran 2 receptury 0



Rys. 47. Ekran 2 receptury 0

Jeśli w przypadku opcji Number of Guns (Liczba pistoletów) na ekranie **Ekran ustawiania 4** (strona 32) wybrano ustawienie „2”, na tym ekranie zostanie wyświetlona kolumna Gun 2 (Pistolet 2).

Color/Catalyst Purge Time (Czas oczyszczenia z koloru/katalizatora)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli system jest wyposażony w moduł zmiany koloru. Wartość określa czas potrzebny do przepłukania przewodów na odcinku od modułu zmiany koloru lub katalizatora do zaworu dozowania lub spustowego. Pozwala określić czas oczyszczenia w zakresie od 0 do 999 sekund.

First Purge Time (Czas pierwszego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas pierwszego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Total Chop Time (Łączny czas napowietrzania)

Pozwala wprowadzić łączny czas napowietrzania (od 0 do 999 sekund).

Final Purge Time (Czas końcowego oczyszczenia)

Pozwala wprowadzić czas końcowego oczyszczenia (od 0 do 999 sekund).

Ekran 3 receptury 0

Recipe 0			
Minimum Flush Volume	<input type="text" value="2"/> cc	↑	
Exiting Fill Source	<input type="text" value="Off"/>	↓	3 / 4
Advanced Recipe Calibration Home			

Rys. 48. Ekran 3 receptury 0

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Monitor rozpuszczalnika (Solvent Monitor) na ekranie ustawień (**Ekran ustawiania 5**, strona 33) wybrano ustawienie Przepływomierz (Meter) oraz w przypadku opcji Kontrola objętości przepłukiwania (Flush Volume Check) na ekranie opcji (**Ekran opcji 1**, strona 34) wybrano ustawienie Włączona (On) lub w przypadku opcji Trzeci zawór przepłukiwania (3rd Flush Valve) na ekranie ustawień (**Ekran ustawiania 3**, strona 32) wybrano ustawienie Włączony (On).

Minimum Flush Volume (Minimalna objętość przepłukiwania)

To pole pojawia się, tylko jeśli w przypadku opcji Kontrola objętości przepłukiwania (Flush Volume Check) na ekranie opcji **Ekran opcji 1**, strona 34 wybrano ustawienie Wł. (On). Pozwala określić minimalną objętość przepłukiwania w zakresie od 0 do 9999 cm³.

Exiting Fill Source (Źródło napełniania końcowego)

To pole jest wyświetlane, tylko jeśli w przypadku opcji Trzeci zawór przepłukiwania na ekranie ustawień (**Ekran ustawiania 3**, strona 32) wybrano ustawienie Włączony (On). Dostępne są opcje „Off” (Wyłączone), „Air” (Powietrze), „Solvent” (Rozpuszczalnik) i „3rd Valve” (Trzeci zawór).

Ekran 4 receptury 0

Recipe 0					
Special	1	2	3	4	↑
On-Purge	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	4 / 4
Length	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	sec
On-Fill	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	4 / 4
Length	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	<input type="text" value="0"/>	sec
Advanced Recipe Calibration Home					↓

Rys. 49. Ekran 4 receptury 0

Ten ekran jest wyświetlany, tylko jeśli w przypadku opcji Flush and Fill Input (Wejście przepłukiwania i napełniania) wybrano ustawienie „Recipe” (Receptura), na ekranie **Ekran opcji 1** (strona 34), i w przypadku opcji Special Outputs (Wyjścia specjalne) wybrano ustawienie 1, 2, 3 lub 4 lub „3 + GFB on #4”, na ekranie **Ekran ustawiania 5** (strona 33). Płyta we/wy jest wyposażona w cztery programowalne wyjścia.

UWAGA: Jeśli opcja Wyjścia specjalne jest ustawiona na wartość „3 + GFB on #4”, ekran 4 receptury 0 nie wyświetla kolumny informacji dla opcji wyjścia specjalnego 4. Wyjście to zakłada wartości przypisane do GFB #1.

On-Purge (Oczyszczanie po włączeniu)

Czas opóźnienia na początku cyklu oczyszczania przed włączenie wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu oczyszczania.

On-Fill (Napełnianie po włączeniu)

Opóźnienie na początku cyklu napełniania przed włączeniem wyjścia specjalnego.

Długość

Czas aktywności wyjścia specjalnego w cyklu napełniania.

Ekran kalibracji

Meter	A Meter ↓
Calibration	Start ↓
Measured Volume	Actual Volume
0 cc	<input type="text" value="0"/> cc
K-Factor	0.119 cc/pulse
Advanced	Recipe
Calibration	Home

Rys. 50. Ekran kalibracji

Ten ekran służy do kalibrowania przepływomierza. Wybrać ustawienie „Przepływomierz A” (A Meter), „Przepływomierz B” (B Meter) lub „Przepływomierz rozpuszczalnika” (Solvent Meter). Wartości te są dostępne, jeśli opcja „Monitor rozpuszczalnika” (Solvent Monitor) na ekranie **Ekran ustawiania 5** na stronie 33 jest ustawiona na wartość „Miernik” (Meter).

- **Start** — rozpoczęcie procedury kalibracji
- **Abort** — zatrzymanie procedury kalibracji
- **Purge** — oczyszczenie zaworów próbkowania po kalibracji

Patrz **Kalibracja miernika**, strona 67, aby dowiedzieć się kiedy i jak kalibrować przepływomierz.

Praca systemu

Tryby pracy

Mieszanie

W tym trybie materiał jest mieszany i dozowany przez system.

Tryb gotowości

W tym trybie system jest zatrzymany.

Oczyszczanie

W tym trybie system jest oczyszczany za pomocą powietrza i rozpuszczalnika.

Dozowanie sekwencyjne

Składniki A i B są dozowane sekwencyjnie w ilości wymaganej w celu uzyskania odpowiednich proporcji mieszania.

Dozowanie dynamiczne

Podczas standardowej pracy (proporcje 1:1 i wyższe) składnik A jest stale dozowany. Składnik B jest dozowany w trybie przerywanym w ilości wymaganej do uzyskania odpowiednich proporcji mieszania.

Zmiana receptury (koloru)

Proces, w którym system jest automatycznie przepłukiwany w celu usunięcia starego koloru, a następnie jest ładowany nowy kolor.


Pompa rozpuszczalnika

Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem umożliwia użytkownikowi zaoszczędzenie części wymieszanego materiału przez wypchnięcie go rozpuszczalnikiem. Funkcja wymaga zastosowania akcesoryjnego przepływomierza rozpuszczalnika. Pełne informacje na ten temat podano na stronie 65.

Napełnianie mieszanią

Funkcja napełniania mieszanią umożliwia uniknięcie upływu czasu użytkownika materiału poprzez zmieszanie i wprowadzenie nowego materiału przez skrzynkę do przepłukiwania pistoletu. Pełne informacje na ten temat podano na stronie 66.

Ogólny cykl pracy — dozowanie sekwencyjne

1. Operator pistoletu natryskowego wprowadza i wczytuje odpowiednią recepturę. Wskaźnik LED zmiany koloru miga podczas wczytywania receptury, a następnie stale świeci po zakończeniu wczytywania.
2. Operator naciska klawisz trybu mieszania , aby rozpocząć pracę.
3. Sterownik ProMix 2KS wysyła sygnały w celu aktywacji zaworów elektromagnetycznych. Zawory elektromagnetyczne wzbudzają zawory dozowania składnika A i B. Przepływ cieczy rozpoczyna się po naciśnięciu spustu pistoletu.
4. Składniki A i B są wprowadzane do integratora cieczy (FI) pojedynczo w sposób przedstawiony poniżej.
 - a. Następuje otwarcie zaworu dozowania składnika A (DVA). Ciecz wpływa do integratora.
 - b. Przepływomierz składnika A (MA) mierzy objętość cieczy i wysyła impulsy elektryczne do sterownika dozownika ProMix 2KS. Sterownik monitoruje te impulsy i wysyła sygnały.
 - c. Po osiągnięciu docelowej objętości zawór dozowania składnika A jest zamykany.

UWAGA: Dozowana objętość składnika A i B należy od proporcji mieszania i wielkości dawki ustawionej przez operatora, a obliczanej przez sterownik dozownika ProMix 2KS.

 - d. Następuje otwarcie zaworu dozowania składnika B (DVB). Ciecz wpływa do integratora i jest łączona proporcjonalnie ze składnikiem A.
 - e. Przepływomierz składnika B (MB) mierzy objętość cieczy i wysyła impulsy elektryczne do sterownika dozownika ProMix 2KS.
 - f. Po osiągnięciu docelowej objętości zawór dozowania składnika B jest zamykany.

5. Składniki są wstępnie mieszane w integratorze, a następnie jednolicie mieszane w mieszczu statycznym (SM).

UWAGA: Aby sterować wyjściem z mieszacza statycznego do pistoletu, należy zainstalować opcjonalny regulator ciśnienia cieczy.

6. Składniki A i B są naprzemiennie doprowadzane do integratora tak długo, jak długo jest naciśnięty spust pistoletu.

7. Jeśli spust pistoletu nie jest naciskany przez 2 minuty, system przełącza się na tryb jałowy, co zamyka zawory dozujące rozdzielacza mieszania.

8. Po ponownym pociągnięciu za spust pistoletu sterownik dozownika ProMix 2KS kontynuuje proces od miejsca, gdzie go przerwano.

UWAGA: Pracę można przerwać w dowolnym


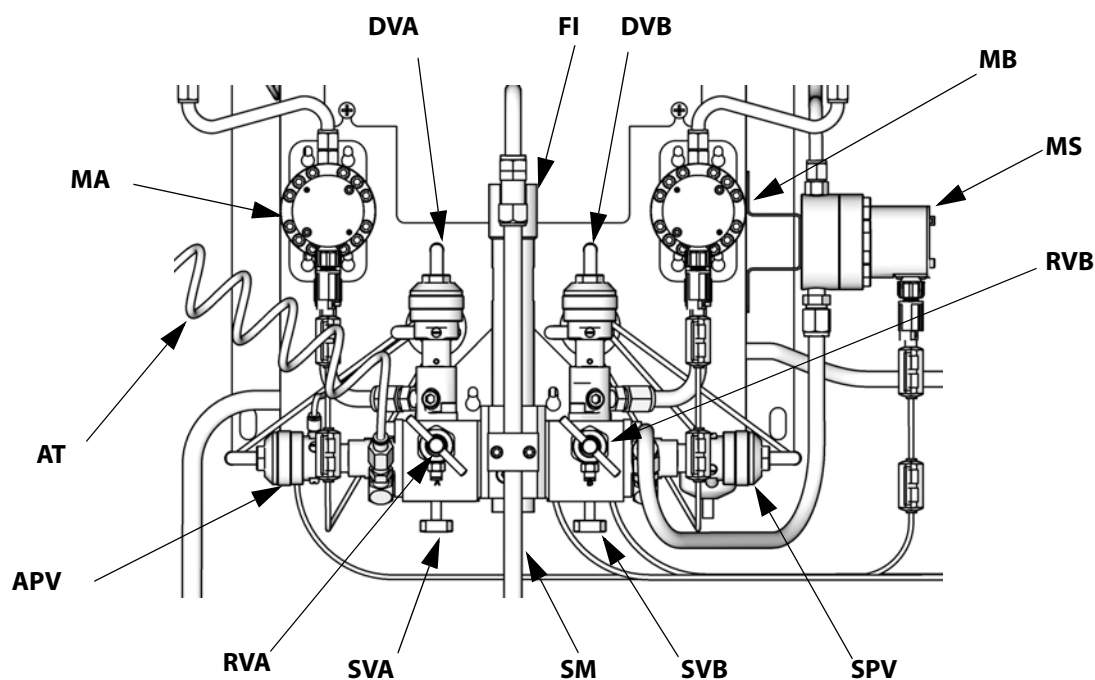
momencie, naciskając klawisz trybu gotowości  lub przełączając włącznik/wyłącznik zasilania sieciowego.

Tabela 5: Operacja dozowania sekwencyjnego

Proporcja = 2,0:1	Dawka 1		Dawka 2		Dawka 3	
A = 2						
B = 1						



T112556b

Legenda:

MA	Miernik składnika A	SVB	Zawór odcinający składnik B
DVA	Zawór dozowania składnika A	MS	Przepływomierz rozpuszczalnika (akcesorium)
RVA	Zawór próbkowania składnika A	SPV	Zawór usuwania rozpuszczalnika
SVA	Zawór odcinający składnik A	APV	Zawór przepłukiwania
MB	Miernik składnika B	SM	Mieszacz statyczny
DVB	Zawór dozowania składnika B	FI	Integrator cieczy
RVB	Zawór próbkowania składnika B	AT	Przewód doprowadzenia powietrza do zaworu oczyszczania powietrzem

Rys. 51. Mocowana do ściany stacja mieszania cieczy — dozowanie sekwencyjne

Ogólny cykl pracy — dozowanie dynamiczne

Opis

Funkcja dozowania dynamicznego zapewnia dozowanie na żądanie, eliminując potrzebę używania integratora i minimalizując niepożądany kontakt materiału. Funkcja ta jest szczególnie przydatna w przypadku materiałów wrażliwych na ścinanie i przenoszonych przez wodę.

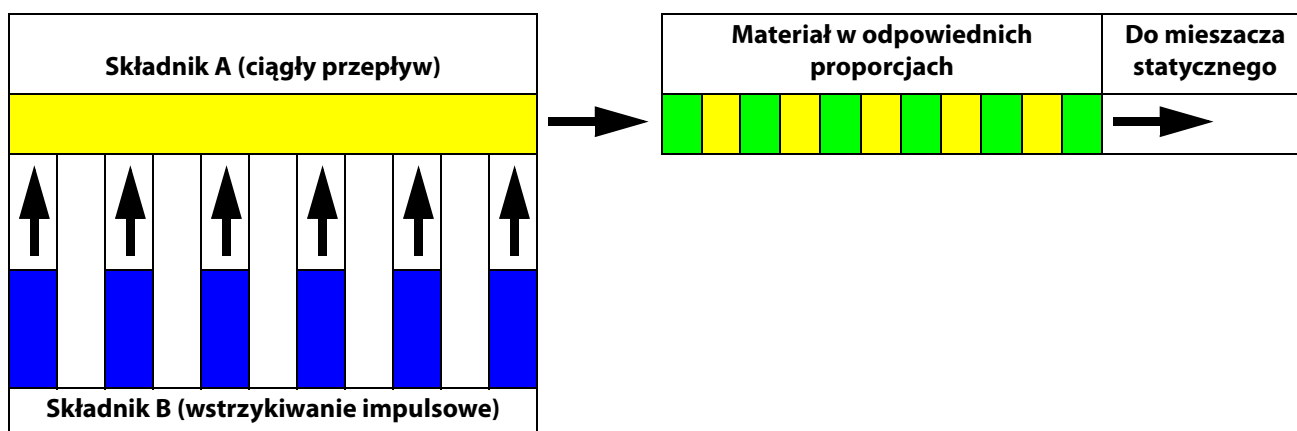
Przepustnica wstrzykuje składnik B do ciągłego strumienia składnika A. Czas trwania i częstotliwość wtrysku jest sterowana przez oprogramowanie. Patrz Rys. 52 w celu uzyskania informacji o schemacie procesu.

Parametry systemu dozowania dynamicznego

Wydajność dozowania dynamicznego zależy od następujących parametrów:

- Przepływ składnika A: Należy się upewnić, że pompa zasilająca jest dobrana w taki sposób, aby zapewnić wystarczający i nieprzerwany przepływ. Należy pamiętać, że przy wyższych proporcjach mieszania składnik A stanowi większość cieczy przepływającej przez system.
- Przepływ składnika B: Należy się upewnić, że pompa zasilająca jest dobrana w taki sposób, aby zapewnić wystarczający i nieprzerwany przepływ.
- Ciśnienie składnika A: Należy się upewnić, że ciśnienie zostało wyregulowane precyzyjnie. Zaleca się, aby ciśnienie składnika A było o ok. 5–15% **niższe** od ciśnienia składnika B.
- Ciśnienie składnika B: Należy się upewnić, że ciśnienie zostało wyregulowane precyzyjnie. Zaleca się, aby ciśnienie składnika B było o ok. 5–15% **wyższe** od ciśnienia składnika A.

UWAGA: Podczas stosowania funkcji dozowania dynamicznego bardzo ważne jest utrzymanie stałego, dobrze wyregulowanego doprowadzenia cieczy. Aby uzyskać prawidłową regulację ciśnienia i zminimalizować pulsacje ciśnienia pompy, na przewodach doprowadzających składnik A i B powyżej przepływomierzy należy zamontować regulatory cieczy. W systemie wyposażonym w moduł zmiany koloru należy zamontować regulator przed zespołem zaworów koloru/katalizatora.




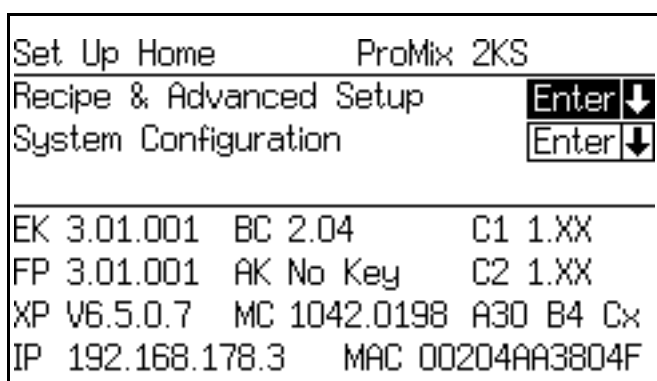
Rys. 52. Schemat ideowy operacji dozowania dynamicznego

Dobieranie rozmiaru przepustnicy składnika B

Należy zainstalować zestaw wtrysku (15U955) w rozdzielaczu mieszanki cieczy zgodnie z opisem w instrukcji instalacji sterownika dozownika ProMix 2KS. Do dobrania prawidłowego rozmiaru przepustnicy na podstawie wymaganego przepływu i proporcji mieszania należy użyć tabel znajdujących się w tej instrukcji.

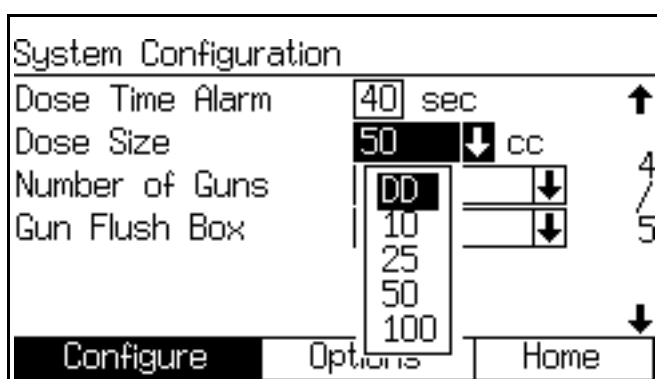
Włączanie dozowania dynamicznego

1. Na module EasyKey nacisnąć klawisz ustawienia , aby uzyskać dostęp do ekranu głównego trybu ustawiania. Wybrać opcję „System Configuration” (Ustawianie systemu), aby otworzyć ekrany trybu ustawiania. Rys. 53.



Rys. 53. Ekran główny trybu ustawiania

2. Przejść do 4. ekranu konfiguracji systemu (System Configure). Z menu rozwijanego „Dose Size” (Wielkość dawki) wybrać ustawienie „DD”. Rys. 54.

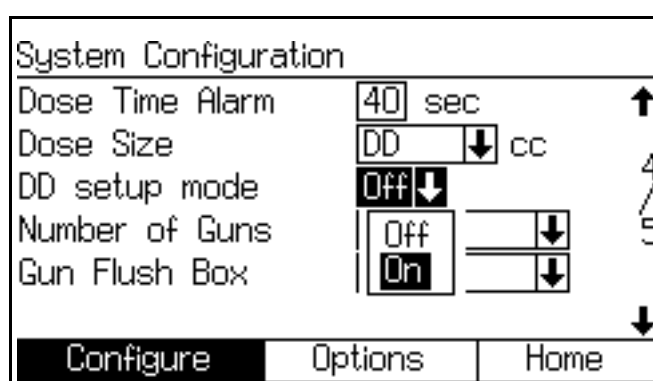


Rys. 54. Ekran ustawiania systemu 4, wybrana opcja dozowania dynamicznego

3. Wybranie ustawienia „DD” na ekranie ustawiania systemu 4 powoduje wyświetlenie pola DD setup mode. Patrz Rys. 55. Aby włączyć tryb ustawiania dozowania dynamicznego, należy wybrać ustawienie On (Włączony) z menu rozwijanego DD setup mode. Powoduje to wyłączenie alarmów E-3 i E-4 dotyczących wykroczenia poza ustawione proporcje, pozwalając na nieprzerwane ustawianie i dostrajanie.

UWAGA: Nie należy używać materiału zmieszanego w trybie ustawiania dozowania dynamicznego, ponieważ w związku z wyłączonymi alarmami może mieć on nieprawidłowe proporcje.

UWAGA: Jeśli tryb ustawiania dozowania dynamicznego nie zostanie wyłączony po zakończeniu ustawiania, zostanie on automatycznie wyłączony po 3 minutach od zainicjowania trybu mieszania.



Rys. 55. Ekran ustawiania systemu 4, włączony tryb ustawiania dozowania dynamicznego

Równoważenie ciśnienia składnika A/B

Jeśli ciśnienie składnika B jest zbyt wysokie, podczas wstrzykiwania składnika B strumień składnika A będzie spychany na bok. Zawór będzie otwarty zbyt krótko, powodując wywołanie alarmu zbyt wysokich proporcji.

Jeśli ciśnienie składnika B jest zbyt niskie, nie będzie on wstrzykiwany w wystarczającej ilości. Zawór będzie otwarty zbyt długo, powodując wywołanie alarmu zbyt niskich proporcji.

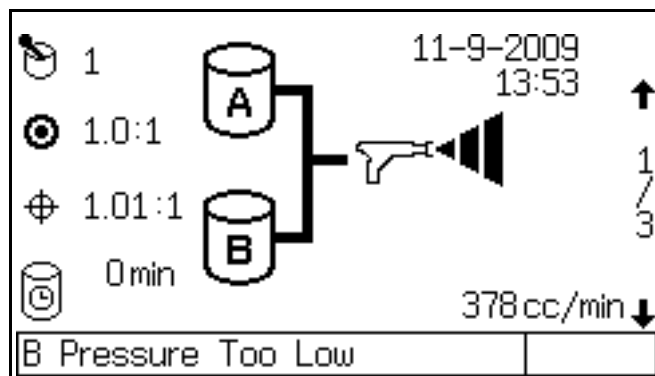
Dobranie prawidłowego rozmiaru przepustnicy składnika B i zrównoważenie ciśnień składników A/B pozwala utrzymać ciśnienie w systemie w odpowiednim zakresie, powodując uzyskanie stałych proporcji mieszania.

Na Rys. 57 przedstawiono równowagę ciśnień składników A i B zmierzonych na wlocie dozownika. Zaleca się, aby w celu utrzymania ciśnienia w systemie w prawidłowym zakresie regulacji, zapewnienia odpowiednich proporcji mieszania oraz uzyskania prawidłowo wymieszanego materiału, ciśnienie składnika B było o ok. 5–15 % wyższe od ciśnienia składnika A. Jeśli ciśnienia nie są zrównoważone, tj. ciśnienie składnika B jest zbyt wysokie („B Pressure Too High”) lub zbyt niskie („B Pressure Too Low”), utrzymanie odpowiednich proporcji mieszania może być niemożliwe. Zostanie wywołany alarm wykroczenia poza ustawione proporcje i system zostanie zatrzymany.

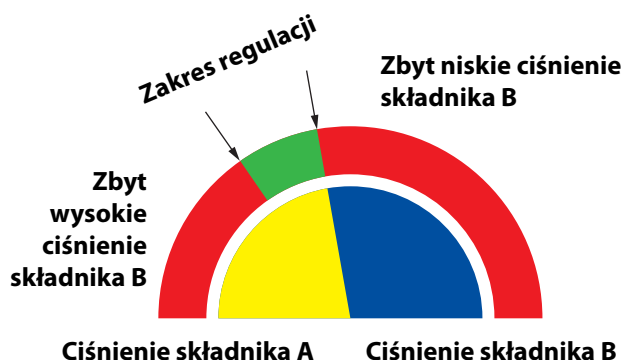
UWAGA: W celu zapewnienia odpowiedniego doprowadzenia cieczy we wszystkich ustawieniach szybkości przepływu w systemach z wieloma szybkościami przepływu zaleca się ustawienie systemu w taki sposób, aby pracował prawidłowo przy najwyższej szybkości przepływu.

W trybie dozowania dynamicznego zawór dozowania składnika A jest stale otwarty. Zawór dozowania składnika B będzie naprzemiennie otwierany i zamykany. Cykl co 0,5–1,0 s wskazuje prawidłowe zrównoważenie.

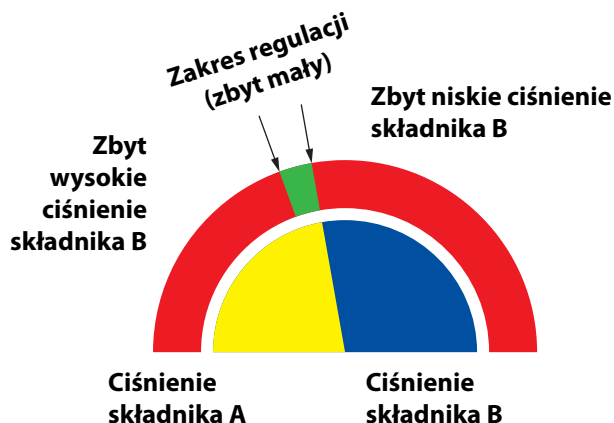
Należy monitorować wydajność systemu, obserwując komunikaty ostrzeżeń wyświetlane na wyświetlaczu EasyKey, które zapewniają informacje o wydajności systemu, i odpowiednio regulując ciśnienia. Patrz Tabela 6 na stronie 53.



Rys. 56. Komunikat zbyt niskiego ciśnienia składnika B na EasyKey



Rys. 57. Zakres regulacji A/B z prawidłowo dobranym rozmiarem przepustnicy



UWAGA: Jeśli rozmiar przepustnicy jest zbyt mały, różnica ciśnień, którą należy zapewnić, może przekraczać możliwości systemu.

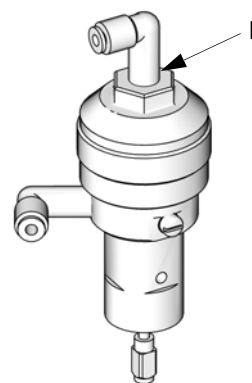
Rys. 58. Zakres regulacji A/B ze zbyt dużą przepustnicą

**Tabela 6: Rozwiązywanie problemów dozowania dynamicznego
(pełny opis rozwiązywania problemów przedstawia Tabela 11 na stronie 83)**

Komunikat ostrzeżenia/alarmu	Rozwiązanie
Ciśnienie składnika B zbyt niskie (patrz Rys. 56)	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie składnika B. Wyczyścić przepustnicę lub zastosować przepustnicę o większym rozmiarze. Sprawdzić, czy zawór dozowania składnika B otwiera się prawidłowo.
Zbyt wysokie ciśnienie składnika B	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie składnika A lub zmniejszyć ciśnienie składnika B. Zastosować przepustnicę o mniejszym rozmiarze.
Off Ratio Low (Zbyt niskie proporcje)	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie składnika A lub zmniejszyć ciśnienie składnika B. Zastosować przepustnicę o mniejszym rozmiarze.
Off Ratio High (Zbyt wysokie proporcje)	<ul style="list-style-type: none"> Zwiększyć ciśnienie składnika B. Wyczyścić przepustnicę lub zastosować przepustnicę o większym rozmiarze. Sprawdzić, czy zawór dozowania składnika B otwiera się prawidłowo.

Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania

Aby otworzyć zawory dozowania lub oczyszczania, przekręcić nakrętkę sześciokątną (E) *przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara*. Aby zamknąć zawory, przekręcić nakrętkę *zgodnie z kierunkiem ruchu wskazówek zegara*. Patrz Tabela 7 i Rys. 59.



TI11581a

Rys. 59. Regulacja zaworu

Tabela 7: Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania

Zawór	Ustawienie	Funkcja
Dawka (Rys. 59)	Odkręcenie nakrętki (E) o 1–1/4 obrotu z pozycji w pełni zakręconej	Powoduje ograniczenie maksymalnej szybkości przepływu cieczy do integratora i minimalizację czasu reakcji zaworu.
Przepłukiwanie (Rys. 59)	Odkręcenie nakrętki (E) o 1–1/4 obrotu z pozycji w pełni zakręconej	Powoduje ograniczenie maksymalnej szybkości przepływu cieczy do integratora i minimalizację czasu reakcji zaworu.
Odcinanie (SVA i SVB, Rys. 67)	Całkowicie otwarte w trybie pracy/mieszania (Run/Mix)	Powoduje zamknięcie wlotów składnika A i B do integratora podczas kontroli proporcji mieszania lub kalibracji miernika. Wloty są otwierane w trybie pracy/mieszania.
Pobieranie próbek (RVA i RVB, Rys. 67)	W pełni zamknięty w trybie pracy/mieszania	Należy je otworzyć, aby włączyć dozowanie składnika A i B podczas kalibrowania mierników. Nie należy otwierać zaworów próbkowania, o ile zawory odcinające składników nie są zamknięte.

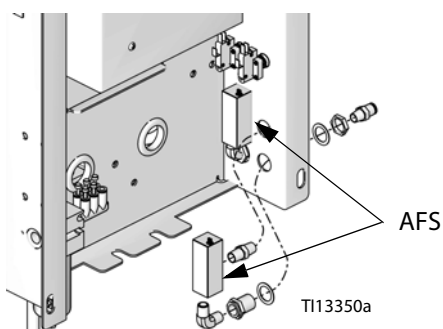
Funkcja wyłącznika przepływu powietrza (AFS)

Pistolety natryskowe lub wspomagane powietrzem

Wyłącznik przepływu powietrza (AFS) wykrywa przepływ powietrza do pistoletu i wysyła sygnał do sterownika ProMix w chwili uruchomienia pistoletu. Wyłącznik AFS współpracuje z przepływomierzami w celu zapewnienia prawidłowej pracy elementów systemu.

Czujnik AFS ma tak istotne znaczenie ponieważ w przypadku przykładowej awarii lub zatkania przepływomierza, mogłoby dojść do nieprzerwanego natryskiwania czystej żywicy lub katalizatora, jeżeli sterownik dozownika ProMix nie wykryłby takiego stanu.

Jeśli sterownik dozownika ProMix odbierze od wyłącznika AFS sygnał naciśnięcia spustu pistoletu przy jednoczesnym braku sygnału przepływu cieczy z przepływomierza, po 40 sekundach nastąpi wygenerowanie alarmu czasowego dawki (E-7 lub E-8) i wyłączenie systemu.



Rys. 60: Wyłączniki przepływu powietrza

Praca bez wyłącznika przepływu powietrza


Nie zaleca się pracy bez wyłącznika przepływu powietrza. W przypadku awarii wyłącznika należy wymienić go jak najszybciej wymienić.

Pistolet bezpowietrzny

Nie zaleca się używania pistoletów bez powietrza z dozownikiem ProMix 2KS. Praca bez wyłącznika przepływu powietrza może spowodować dwa problemy:



- Bez sygnału od spustu pistoletu/wyłącznika przepływu powietrza ProMix 2KS sterownik dozownika nie wie, czy pistolet natryskuje i nie generuje alarmu czasowego dawki (E-7 lub E-8). Oznacza to brak możliwości wykrycia awarii miernika. Bez wiedzy operatora może być natryskiwana przez 2 minuty czysta żywica lub katalizator.
- Ponieważ dozownik ProMix 2KS nie wie, czy włączono natryskiwanie, gdyż nie odbiera sygnału spustu pistoletu/wyłącznika przepływu powietrza, w trybie mieszania (Mix) co 2 minuty będzie generować ostrzeżenie beczynności systemu (E-15).

Ostrzeżenie beczynności systemu (E-15)

To ostrzeżenie jest wywoływane, jeśli w sterowniku dozownika ProMix ustawiono tryb mieszania (Mix ) , a od odebrania przez system ostatniego impulsu od przepływomierza upłynęły ponad dwie minuty.

W zastosowaniach z użyciem wyłącznika AFS naciśnięcie spustu pistoletu powoduje skasowanie ostrzeżenia, po czym można rozpocząć natryskiwanie.

W systemach bez wyłącznika AFS naciśnięcie spustu pistoletu nie powoduje skasowania alarmu. Aby ponownie rozpocząć natryskiwanie, należy nacisnąć klawisz trybu gotowości

 , a następnie klawisz trybu mieszania  i spust pistoletu.

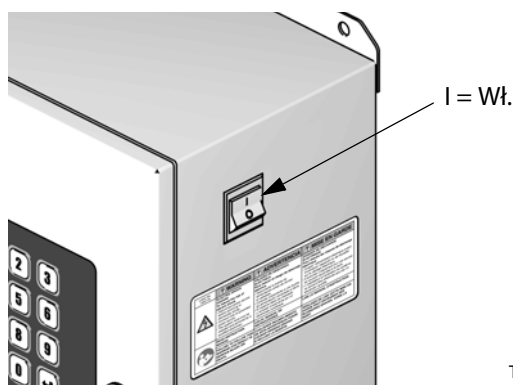
Rozruch

- Przejsz przez listę kontrolną czynności wymaganych przed uruchomieniem (patrz Tabela 8).

Tabela 8: Lista kontrolna czynności przed uruchomieniem

✓	Lista kontrolna
	System uziemiony Sprawdzić, czy wykonano wszystkie połączenia uziemiające. Patrz instrukcja montażu.
	Wszystkie połączenia dokręcone i prawidłowe Sprawdzić, czy wszystkie połączenia elektryczne, cieczy i systemowe są dokręcone i wykonane zgodnie z instrukcją instalacji.
	Sprawdzić przewody zaworów przepłukiwania. Sprawdzać przewód zasilający zawór przepłukiwania codziennie pod kątem widocznych złożeń rozpuszczalnika. W przypadku wykrycia rozpuszczalnika należy powiadomić przełożonego.
	Zbiorniki cieczy są napełnione Sprawdzić zbiorniki składnika A i B oraz rozpuszczalnika.
	Ustawienie zaworów rozdzielacza mieszania Sprawdzić prawidłowość ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania. Rozpocząć od ustawień zalecanych w części Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania , strona 53, a następnie wyregulować według potrzeby.
	Zawory dozowania składników są otwarte, a ciśnienie ustawione Ciśnienia po stronie doprowadzającej składnika A i B powinny być równe, chyba że lepkość jednego ze składników jest większa i wymaga wyższego ciśnienia.
	Ustawione ciśnienie elektromagnetyczne Ciśnienie wejściowe powietrza 0,5–0,7 MPa (5,2–7 barów; 75–100 psi)

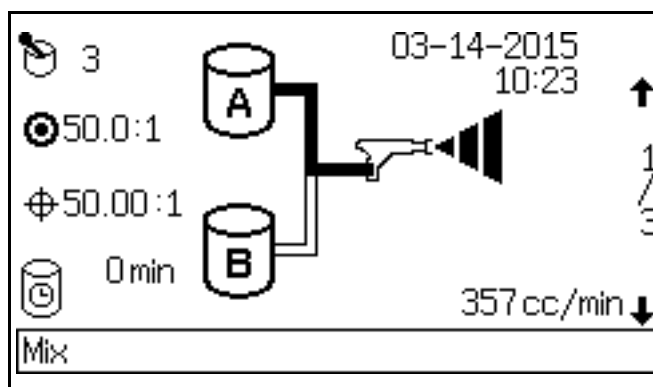
- Przełączyć wyłącznik zasilania prądem zmiennym w pozycję włączenia (ON) (I=włączony, 0=wyłączony).





T112656a


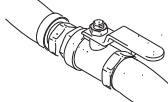
Rys. 61. Włacznik zasilania


- Pojawi się logo firmy Graco, wersja oprogramowania i komunikat „Establishing Communication” (Nawiązywanie połączenia), a następnie ekran stanu. Patrz strona 22.
- Po włączeniu zasilania domyślnie jest ustawiana receptura nr 61, której numer nie jest prawidłowym numerem receptury. Ustawić zmianę koloru na Receptura 0 (Recipe 0) lub wybrany numer receptury (1–60).
- W lewym dolnym rogu jest wyświetlany stan systemu. Możliwe opcje to Standby (Tryb gotowości), Mix (Tryb mieszania), Purge (Tryb oczyszczania) lub powiadomienie o alarmie




Rys. 62. Ekran stanu

- Upewnić się, że sterownik kabiny działa prawidłowo. Powinien być wyświetlony numer aktywnej receptury i świecić się wskaźnik LED trybu gotowości .
- W przypadku pierwszego rozruchu systemu, należy przepłukać go zgodnie z zaleceniami opisanymi w części **Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy**, strona 62. Urządzenie było testowane przy użyciu lekkiego oleju, którego pozostałości należy usunąć, aby uniknąć zanieczyszczenia materiału.
- Upewnić się, że sterownik kabiny znajduje się w trybie  gotowości.

6. Wyregulować doprowadzenie składnika A i B zgodnie z potrzebami. Ustawić najniższe możliwe ciśnienie. 
7. Nie przekraczać maksymalnego znamionowego ciśnienia roboczego wskazanego na naklejce identyfikacyjnej systemu lub elementu o najniższym znamionowym ciśnieniu roboczym.
8. Otworzyć zawory doprowadzenia cieczy. 
9. Wyregulować ciśnienie powietrza. W przypadku większości zastosowań do prawidłowej pracy jest wymagane ciśnienie powietrza 552 kPa (5,5 bara; 80 psi). Nie używać ciśnienia niższego niż 517 kPa (5,2 bara; 75 psi).
10. W przypadku korzystania ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu umieścić pistolet w skrzynce i zamknąć

pokrywą. Nacisnąć klawisz trybu przepłukiwania  na sterowniku kabiny. Sekwencja oczyszczania zostanie uruchomiona automatycznie.

Jeśli skrzynka do przepłukiwania pistoletu nie jest używana, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji oczyszczania. 

Po zakończeniu oczyszczania sterownik kabiny jest automatycznie przełączany w tryb gotowości.

11. Wyregulować natężenie przepływu. Szybkość przepływu cieczy jest wyświetlana na wyświetlaczu na ekranie stanu EasyKey. W zależności od tego, który zawór dozowania jest otwarty, jest wyświetlana szybkość przepływu składnika A lub B. Przewody doprowadzające ciecż są podświetlane na ekranie, informując, który zawór jest obecnie otwarty.

Należy obserwować szybkość przepływu ciecży na ekranie stanu, gdy spust pistoletu jest całkowicie naciśnięty. Sprawdzić, czy szybkości przepływu składników A i B nie różnią się od siebie o więcej niż 10%.

Jeśli natężenie przepływu ciecży będzie zbyt niskie: zwiększyć ciśnienie powietrza przewodów doprowadzających składniki A i B lub zwiększyć ciśnienie ciecży w przepustnicy.

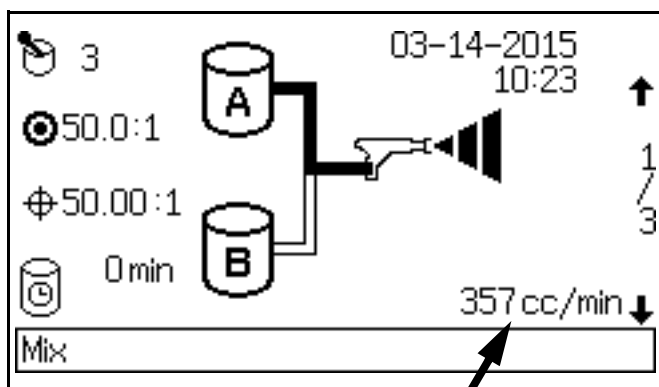
Jeśli natężenie przepływu ciecży będzie zbyt wysokie: zredukować ciśnienie powietrza, zamknąć zawory dozujące rozdzielacza ciecży lub ustawić regulator ciśnienia płynów.

UWAGA: Regulacja ciśnienia każdego składnika różni się w zależności od jego lepkości. Należy rozpocząć od takiego samego ciśnienia ciecży dla składnika A i B, a następnie wyregulować w razie potrzeby.

UWAGA: Nie używać pierwszych 120-150 cm³ (4-5 uncji) materiału, ponieważ może nie być w pełni wymieszany ze względu na alarmy występujące podczas napełniania systemu.

12. Włączyć dopływ powietrza rozpylania do pistoletu. Sprawdzić wzorzec natryskiwania zgodnie z opisem w instrukcji pistoletu natryskowego.

UWAGA: Nie wolno dopuścić do całkowitego opróżnienia zbiornika ciecży. Przepływ powietrza w przewodach doprowadzających może powodować obracanie przepływomierzy zębatych w taki sam sposób, jak ciecż. Może to prowadzić do dozowania ciecży i powietrza zgodnie z ustawieniami urządzenia dotyczącymi proporcji i jej tolerancji. W rezultacie natrykiwany materiał może być bez katalizatora lub słabo katalizowany.



Rys. 63. Szybkość przepływu na ekranie stanu

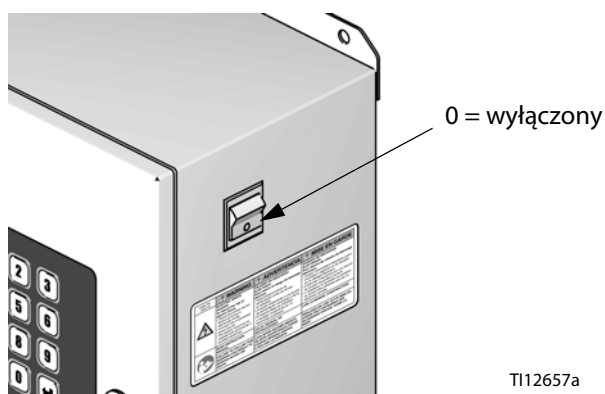
Wyłączenie

Wyłączenie systemu na noc

1. Pozostawić włączone zasilanie.
2. Uruchomić recepturę 0 w celu oczyszczenia mierników i pistoletu za pomocą rozpuszczalnika.

Wyłączanie na czas serwisowania systemu

1. Wykonać opisane instrukcje (patrz część **Procedura odciążenia** na stronie 57).
2. Zamknąć główny zawór odcinający powietrze na przewodzie doprowadzającym powietrze i w systemie ProMix.
3. Wyłączyć zasilanie ProMix 2KS (pozycja 0). Rys. 64.
4. Jeśli serwisowany będzie również moduł EasyKey, wyłączyć również zasilanie przy użyciu głównego włącznika/wyłącznika.

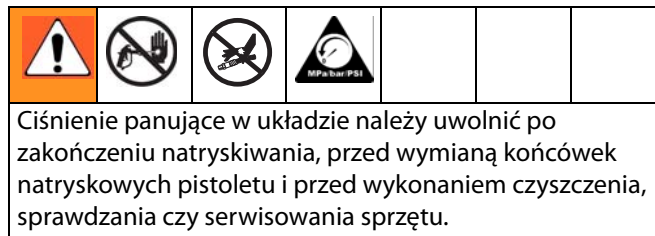


Rys. 64. Włącznik zasilania

T112657a

Procedura odciążenia

UWAGA: W poniższych procedurach opisano sposób całkowitego uwalniania ciśnienia z przewodów doprowadzających ciecz i powietrze w dozowniku ProMix 2KS. Należy postępować zgodnie z procedurą dotyczącą posiadanej wersji systemu.



Systemy jednokolorowe

1. W trybie mieszania (spust pistoletu naciśnięty) wyłączyć pompy zasilające/zbiorniki ciśnieniowe składnika A i B. Zamknąć wszystkie zawory odcinające składników na wylotach pompy.
 2. Przytrzymując spust pistoletu, nacisnąć przycisk sterowania ręcznego solenoidów na zaworach dozowania składnika A i B, aby usunąć nadmiar ciśnienia. Patrz Rys. 65.
- UWAGA:** Jeśli włączy się alarm dozowania (E-7, E-8), należy go skasować.
3. Wykonać pełne czyszczenie systemu, wykonując czynności opisane w części **Oczyszczanie za pomocą receptury 0**, na stronie 62.
 4. Odciąć dopływ cieczy do zaworu przepłukania rozpuszczalnika (SPV) i dopływ powietrza do pneumatycznego zaworu odpowietrzającego (APV), Rys. 67.
 5. Przytrzymując spust pistoletu, nacisnąć przycisk sterowania ręcznego solenoidów na zaworach oczyszczania składnika A i B, aby usunąć nadmiar ciśnienia w przewodach powietrza i rozpuszczalnika. Patrz Rys. 65. Sprawdzić, czy ciśnienie rozpuszczalnika spadło do 0.

UWAGA: Jeśli zostanie wywołany alarm objętości oczyszczania (E-11), skasować go.

Systemy z modułem zmiany koloru i bez zaworów spustowych

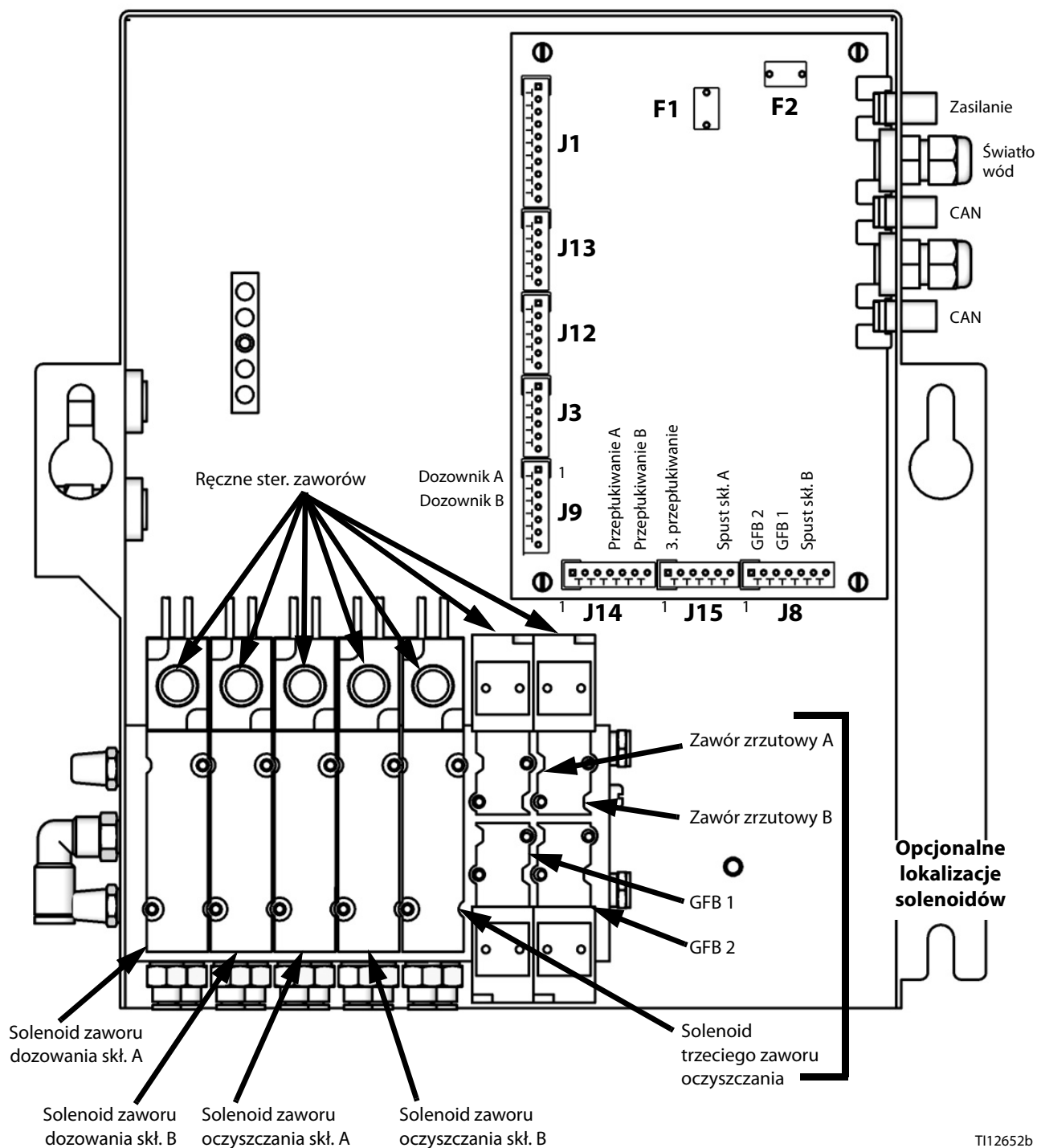
UWAGA: W tej procedurze nadmiar ciśnienia jest usuwany przez zawory próbkowania.

1. Wykonać wszystkie kroki dla **Systemy jednokolorowe**, strona 57.
2. Zamknąć zawór odcinający składnika A (SVA) (patrz Rys. 67). Otworzyć zawór próbkowania składnika A (RVA).
3. Skierować rurę próbkowania składnika A do pojemnika na odpady.
4. Patrz Rys. 66. Otworzyć moduł zmiany koloru. Korzystając z naklejek identyfikacyjnych solenoidów, nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie każdego zaworu koloru, aż do zatrzymania przepływu przez zawór próbkowania.
5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego solenoidu zaworu rozpuszczalnika, aż czysty rozpuszczalnik będzie przepływać przez zawór próbkowania.
6. Odciąć doprowadzenie rozpuszczalnika do zaworu rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany koloru.
7. Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie zaworu rozpuszczalnika, aż do zatrzymania przepływu rozpuszczalnika przez zawór próbkowania.
8. Otworzyć zawór odcinający składnik A (SVA) (patrz Rys. 67). Zamknąć zawór próbkowania składnika A (RVA).

Systemy z modułem zmiany koloru/katalizatora i z zaworami spustowymi

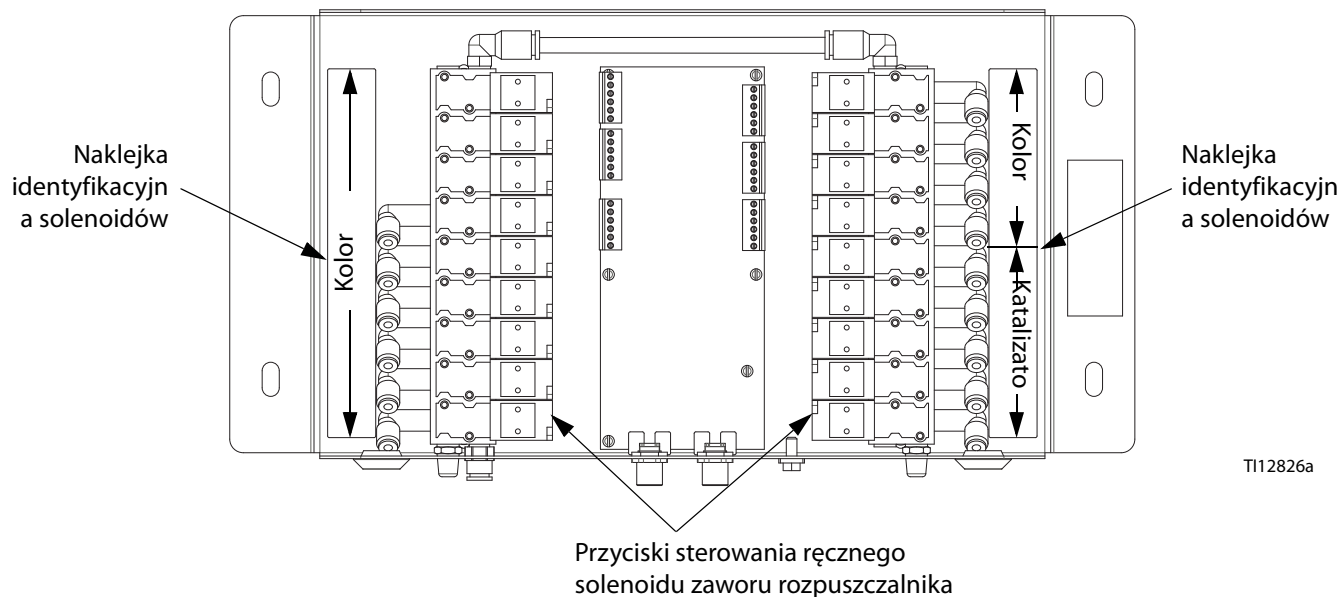
UWAGA: W tej procedurze nadmiar ciśnienia jest usuwany przez zawory spustowe.

1. Wykonać wszystkie kroki dla **Systemy jednokolorowe**, strona 57.
2. Odciąć doprowadzenie wszystkich kolorów i katalizatorów do zespołów zaworów.
3. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego A, Rys. 65.
4. Patrz Rys. 66. Otworzyć moduł zmiany koloru. Korzystając z naklejek identyfikacyjnych solenoidów, nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie każdego zaworu koloru, aż do zatrzymania przepływu przez zawór spustowy składnika A.
5. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego B, Rys. 65.
6. Patrz Rys. 66. 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 A, Rys. 65.
8. Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego solenoidu zaworu rozpuszczalnika składnika A (kolor), aż czysty rozpuszczalnik będzie przepływać przez zawór spustowy.
9. Nacisnąć i przytrzymać przycisk obejścia zaworu elektromagnetycznego zaworu zrzutowego B, Rys. 65.
10. Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego solenoidu zaworu rozpuszczalnika składnika B (katalizator), aż czysty rozpuszczalnik będzie przepływać przez zawór spustowy.
11. Odciąć doprowadzenie rozpuszczalnika do zaworów rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany koloru/katalizatora.
12. Nacisnąć i przytrzymać przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie zaworów rozpuszczalnika składnika A i B, aż do zatrzymania przepływu rozpuszczalnika przez zawory spustowe.

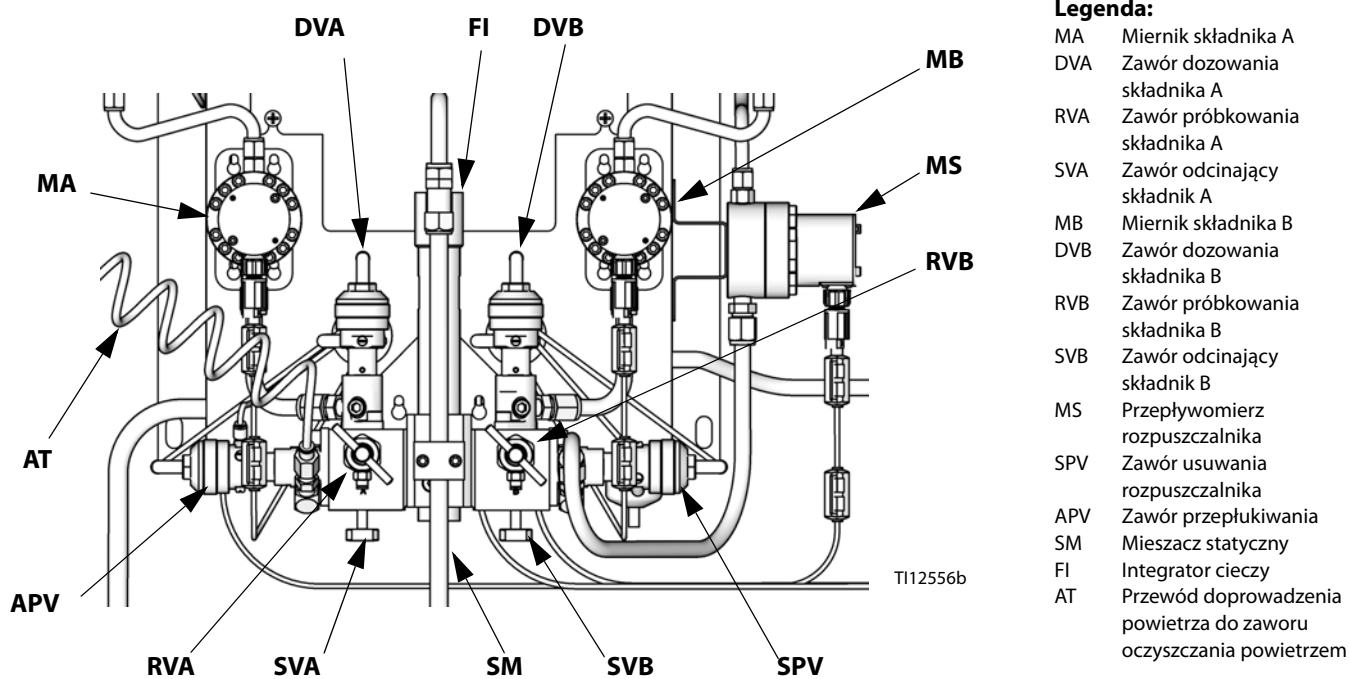


T112652b

Rys. 65. Solenoidy cieczy









Rys. 66: Solenoidy zaworów zmiany koloru



Rys. 67. Naścienna stacja cieczy

Oczyszczanie

									
<p>Patrz Ostrzeżenia, strona 7. Postępować zgodnie z procedurą Uziemienie w instrukcji instalacji systemu.</p> <p>Aby uniknąć przypadkowego dostania się cieczy do oczu, należy stosować środki ochrony oczu.</p>									

W niniejszej instrukcji znajdują się cztery procedury oczyszczania:

- **Oczyszczanie z pozostałości mieszanki** (poniżej)
- **Oczyszczanie za pomocą receptury 0** (strona 62)
- **Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy** (strona 62)
- **Oczyszczanie zaworów i przewodów próbkowania** (strona 64)


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




Oczyszczanie z pozostałości mieszanki



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

- Koniec okresu użytkowania,
- Przerwy w natryskiwaniu, które przekraczają okres użytkowania,
- Wyłączenie systemu na noc
- Przed serwisowaniem zespołu rozdzielacz cieczy, węży lub pistoletu.


Rozpuszczalnik oczyszcza stronę składnika B (katalizator, prawa) rozdzielacza mieszanki i wewnętrzną rurę integratora. Powietrze wypłukuje składnik A (katalizator, lewa) strony rozdzielacza mieszania i zewnętrznych przewodów integratora.

1. Nacisnąć klawisz trybu jałowego  na sterowniku kabiny.

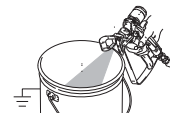
									
<p>Nacisnąć spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia.</p> <p>W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.</p>									

									
<p>W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.</p>									

2. Ustawić regulator ciśnienia doprowadzenia rozpuszczalnika na ciśnienie niezbędne do całkowitego oczyszczenia systemu w dość krótkim czasie, ale równocześnie na tyle niskie, aby uniknąć rozlania lub wtrysku podskórnego. Zwykle wystarczające ciśnienie to 0,7 MPa (7 barów; 100 psi).
3. W przypadku korzystania ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu umieścić pistolet w skrzynce i zamknąć

pokrywę. Nacisnąć klawisz trybu przepłukiwania  na sterowniku kabiny. Sekwencja oczyszczania zostanie uruchomiona automatycznie.




Jeśli skrzynka do przepłukiwania pistoletu nie jest używana, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji oczyszczania.



Po zakończeniu oczyszczania sterownik kabiny jest automatycznie przełączany w tryb gotowości.

4. Jeśli nie udało się zupełnie wyczyścić systemu, powtórzyć czynność opisaną w punkcie 3.

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

									
<p>Nacisnąć spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia. Włączyć blokadę spustu.</p>									


5. Jeśli zdjęto dyszę natryskiwania, ponownie ją zamontować.
6. Ustawić regulator doprowadzenia rozpuszczalnika na zwykłe ciśnienie robocze.




Oczyszczanie za pomocą receptury 0



Receptura 0 jest zwykle używana:




- W systemach wielokolorowych w celu oczyszczenia przewodów z pozostałości materiału bez ładowania nowego koloru,
- Pod koniec zmiany, aby zapobiec stwardnieniu poddanego katalizie materiału.

Aby ustawić recepturę 0, należy przejść do ekranu ustawień zaawansowanych. Wybrać kartę Recipe (Receptura) i zmienić numer receptury (Recipe) na 0. Pojawi się ekran ustawień Receptury 0 (Recipe 0 Setup Screen). Ustawić czasy przerywania w zakresie 0–999 sekundy w stopniach co 1 sekundę.

1. Nacisnąć klawisz trybu jałowego  na sterowniku kabiny.

						
Nacisnąć spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia.						
W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.						

						
W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.						


2. W przypadku korzystania ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu umieścić pistolet w skrzynce i zamknąć pokrywę.
3. Wybrać ustawienie Recipe 0 (Receptura 0) i nacisnąć klawisz Enter .
4. Jeśli skrzynka do przepłukiwania pistoletu nie jest używana, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji oczyszczania. 
5. Wskaźnik LED zmiany koloru miga podczas wykonywania receptury 0, a następnie stale świeci po zakończeniu sekwencji oczyszczania.
6. Jeśli system nie został całkowicie oczyszczony, powtórzyć recepturę 0, naciskając klawisz Enter .




Oczyszczanie systemu doprowadzenia cieczy



Procedurę należy wykonywać przed:

- Pierwszym załadowaniem materiału do urządzenia*,
- Serwisowaniem,
- Wyłączeniem urządzenia na dłuższy czas,
- Rozpoczęciem przechowywania sprzętu.

* Niektóre czynności przedstawione w tej procedurze są zbędne podczas wstępnego przepłukiwania, ponieważ w systemie nie ma jeszcze materiału.

1. Nacisnąć klawisz trybu jałowego  na sterowniku kabiny.


						
Nacisnąć spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia.						
W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.						

						
W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.						


2. Podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika w następujący sposób:
 - **Systemy z jednym kolorem/jednym katalizatorem:** odłączyć przewody doprowadzenia składnika A i B przy wlotach przepływomierzy i podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika.
 - **System wielokolorowy/z jednym katalizatorem:** odłączyć tylko przewód doprowadzenia składnika B przy wlotach przepływomierzy i podłączyć regulowane przewody doprowadzenia rozpuszczalnika.
 - **System wielokolorowy/z wieloma katalizatorami:** podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika do wyznaczonych zaworów rozpuszczalnika w zespołach zaworów zmiany koloru i katalizatora. Nie wolno podłączać przewodów doprowadzenia rozpuszczalnika do żadnego przepływomierza.

3. Ustawić ciśnienie doprowadzenia rozpuszczalnika.
Zastosować najniższe możliwe ciśnienie, aby uniknąć rozlania.
4. Zdjąć pokrywę stacji mieszania cieczy, aby uzyskać dostęp do zaworów elektromagnetycznych. Patrz RYS. 65.
5. Oczyszczać w sposób następujący:
 - **Systemy z jednym kolorem/katalizatorem:**
Przepłukać stronę składnika A. Nacisnąć przycisk sterowania ręcznego na solenoidzie zaworu dozowania składnika A i nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła.

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

Powtarzać, aż do całkowitego oczyszczenia integratora cieczy.
 - **System wielokolorowy/z jednym katalizatorem:**
Wybrać recepturę 0 i nacisnąć klawisz Enter , aby oczyścić stronę składnika A. Wskaźnik LED zmiany koloru miga podczas wykonywania receptury 0, a następnie stale świeci po zakończeniu sekwencji oczyszczania.






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

Powtarzać, aż do całkowitego oczyszczenia integratora cieczy.
 - **System wielokolorowy/z wieloma katalizatorami:** Wybrać recepturę 0 i nacisnąć klawisz Enter , aby oczyścić stronę składnika A i B. Wskaźnik LED zmiany koloru miga podczas wykonywania receptury 0, a następnie stale świeci po zakończeniu sekwencji oczyszczania.

Powtarzać, aż do całkowitego oczyszczenia integratora cieczy.
6. Ponownie zamocować pokrywę stacji mieszania cieczy.
7. Odciąć doprowadzenie rozpuszczalnika.
8. Odłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika i ponownie podłączyć przewody doprowadzenia składnika A i B.
9. Informacje dotyczące procedury **Rozruch** zawiera strona 55.

Oczyszczanie zaworów i przewodów próbkowania

Postępować zgodnie z procedurą po kalibracji miernika.

1. Nacisnąć klawisz trybu jałowego  na sterowniku kabiny.
2. Patrz Rys. 67. Zamknąć obydwa zawory odcinające ciecz i zawory do pobierania próbek.
3. Poprowadzić przewody próbkowania do uziemionego pojemnika na śmieci.
4. **W systemach z jednym kolorem** podłączyć przewód podawania rozpuszczalnika do wlotu przepływomierza A.
5. Na module EasyKey nacisnąć klawisz ustawienia  i przejść do ekranów ustawień zaawansowanych.
6. Nacisnąć klawisz strzałki w prawo , aby wyświetlić ekran Calibration (Kalibracja). Nacisnąć klawisz strzałki w dół , aby wybrać z menu polecenie Purge (Przepłukiwanie). Nacisnąć przycisk Enter .

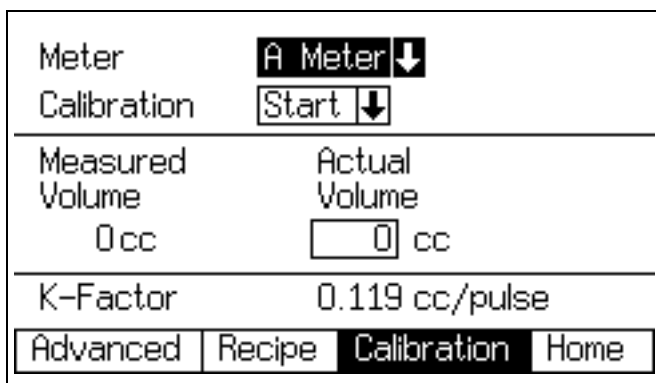
Zostaną otwarte zawory dozowania składnika A, oczyszczania rozpuszczalnikiem (strona składnika B) i rozpuszczalnika w zespole zmiany koloru (jeśli są używane).

8. Zamknąć zawory próbkowania.

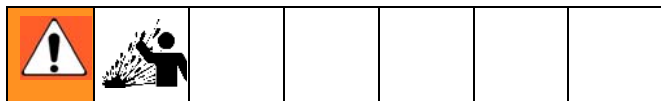
UWAGA: Aby anulować bieżący proces kalibracji i zamknąć zawory dozowania lub oczyszczania, należy wybrać polecenie Abort (Przerwij) na ekranie Calibration (Kalibracja).

9. Otworzyć całkowicie obydwa zawory odcinania cieczy.
10. **W systemach z jednym kolorem** podłączyć ponownie przewód podawania składnika A do przepływomierza A.

UWAGA: Po przeprowadzeniu kalibracji należy usunąć pozostałości zanieczyszczonej mieszanki. W tym celu należy wykonać ręczne oczyszczanie i wznowić testowaną recepturę albo wykonać recepturę 0, a następnie przejść do żądanej receptury.



Rys. 68. Ekran kalibracji



7. Aby uniknąć rozlania, należy powoli otwierać zawory próbkowania i dozować rozpuszczalnik, aż do całkowitego oczyszczenia zaworów i przewodów.

UWAGA: W czasie przeprowadzania oczyszczania podczas procesu kalibracji zawory rozpuszczalnika są automatycznie zamykane po 2 minutach lub po wybraniu na ekranie polecenia Abort (Przerwij).

Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem


Funkcja przepychania rozpuszczalnikiem umożliwia użytkownikowi zaoszczędzenie części wymieszanego materiału przez wypchnięcie go rozpuszczalnikiem. Zaoszczędzona ilość wynosi 50% objętości użytecznej wprowadzonej w **Ekran ustawień zaawansowanych 1** na stronie 37. W przypadku 2 pistoletów używana jest mniejsza objętość użyteczna.

Funkcja wymaga zastosowania akcesoryjnego przepływomierza rozpuszczalnika. Zamówić zestaw przepływomierza rozpuszczalnika S3000, nr części Graco 16D329. Patrz podręcznik 308778.

1. Patrz Rys. 69. Przepływomierz rozpuszczalnika (MS) należy zamontować na stronie stacji cieczy według zaleceń podanych w instrukcji ProMix 2KS.
2. Aktywacja funkcji przepychania rozpuszczalnikiem wymaga wyboru opcji Rozpuszczalnik („Solvent”) lub 3. zawór („3rd Valve”). Patrz **Ekran opcji 2**, strona 35.

UWAGA: Jeśli zamiast zaworu przepłukiwania używany jest trzeci zawór przepłukiwania do wykonania funkcji przepychania rozpuszczalnikiem, należy podłączyć przewód zasilania rozpuszczalnikiem z przepływomierza rozpuszczalnika do wlotu zaworu trzeciego zaworu przepłukiwania.

UWAGA: System musi być w trybie mieszania, aby zainicjować wypychanie rozpuszczalnikiem.

3. Nacisnąć i przytrzymać przez 5 sekund przycisk Mieszania , aby włączyć funkcję przepychania rozpuszczalnikiem (Solvent Push). Zaczyna migać

zielona dioda LED Mieszania i dioda LED Receptury. System zamyka zawory dozowania (DVA, DVB) i otwiera zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem (SPV).

4. System podaje rozpuszczalnik, aby wypchnąć wymieszany materiał do pistoletu. Sterownik kabiny wyświetla na przemian kreski i pozostały procent (0-99%) z 50% objętości użytecznej.

UWAGA: Aby ręcznie przerwać funkcję przepychania

rozpuszczalnikiem, nacisnąć przycisk trybu jałowego .

Zamknie się zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem (SPV) lub 3. zawór przepłukiwania. Aby ponownie włączyć funkcję przepychania rozpuszczalnikiem, nacisnąć przycisk

mieszania .

5. Gdy całość podanego rozpuszczalnika przekroczy 50% objętości użytecznej, system przechodzi w tryb

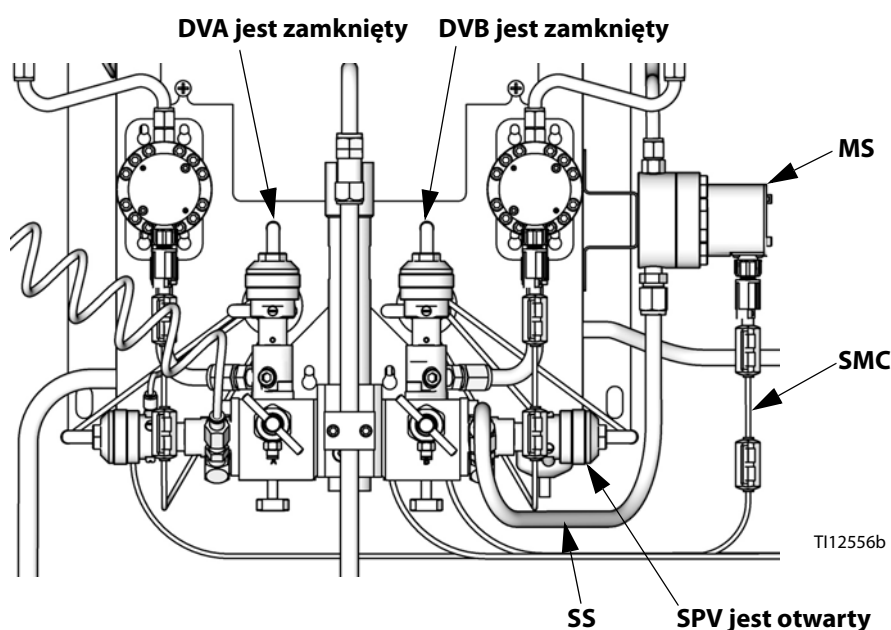
jałowy .

6. Przeprowadzić ręczne przepłukiwanie lub zmianę receptury pozostałego wymieszanego materiału. To skasuje system przepychania rozpuszczalnikiem, umożliwiając przywrócenie trybu mieszania.

UWAGA: Gdy system wykryje, że rozpuszczalnik przekracza 50% objętości użytecznej, próba ponownego włączenia funkcji przepychania rozpuszczalnikiem spowoduje alarm przedawkowania A/B (Overdose A/B Alarm) (E-5, E-6).

Legenda:

DVA	Zawór dozowania składnika A
DVB	Zawór dozowania składnika B
MS	Przepływomierz rozpuszczalnika (wymagany)
SPV	Zawór usuwania rozpuszczalnika
APV	Zawór przepłukiwania
SMC	Kabel miernika rozpuszczalnika
SS	Linia zasilania w rozpuszczalnik



Rys. 69. Ustawianie funkcji przepychania rozpuszczalnikiem

Funkcja napełniania mieszanką

Funkcja napełniania mieszanką umożliwia uniknięcie upływu czasu użytkowania materiału poprzez zmieszanie i wprowadzenie nowego materiału przez skrzynkę do przepłukiwania pistoletu.

Funkcja napełniania mieszanką wymaga skrzynki do przepłukiwania pistoletu, która korzysta z tej funkcji. Zamówić część Graco nr 15V826 Zestaw skrzynki do przepłukiwania pistoletu. Patrz podręcznik 312784.

UWAGA: Jeśli pistolet nie znajduje się w skrzynce, funkcja napełniania mieszanką nie zadziała.

UWAGA: Operacja napełniania mieszanką jest prowadzona za każdym razem, gdy występuje alarm czasu użytkowania w systemie z pistoletem w skrzynce. Nienadzorowane systemy mogą powtarzać tę operację wraz z upływem okresu użytkowania.

Funkcja napełniania mieszanką wymaga skrzynki do przepłukiwania pistoletu. Jeśli używane są dwa pistolety, funkcja wymaga skrzynki dla każdego z nich. Druga skrzynka musi być skonfigurowana jako wyjście specjalne. Patrz **Ekran ustawiania 5** na stronie 33.

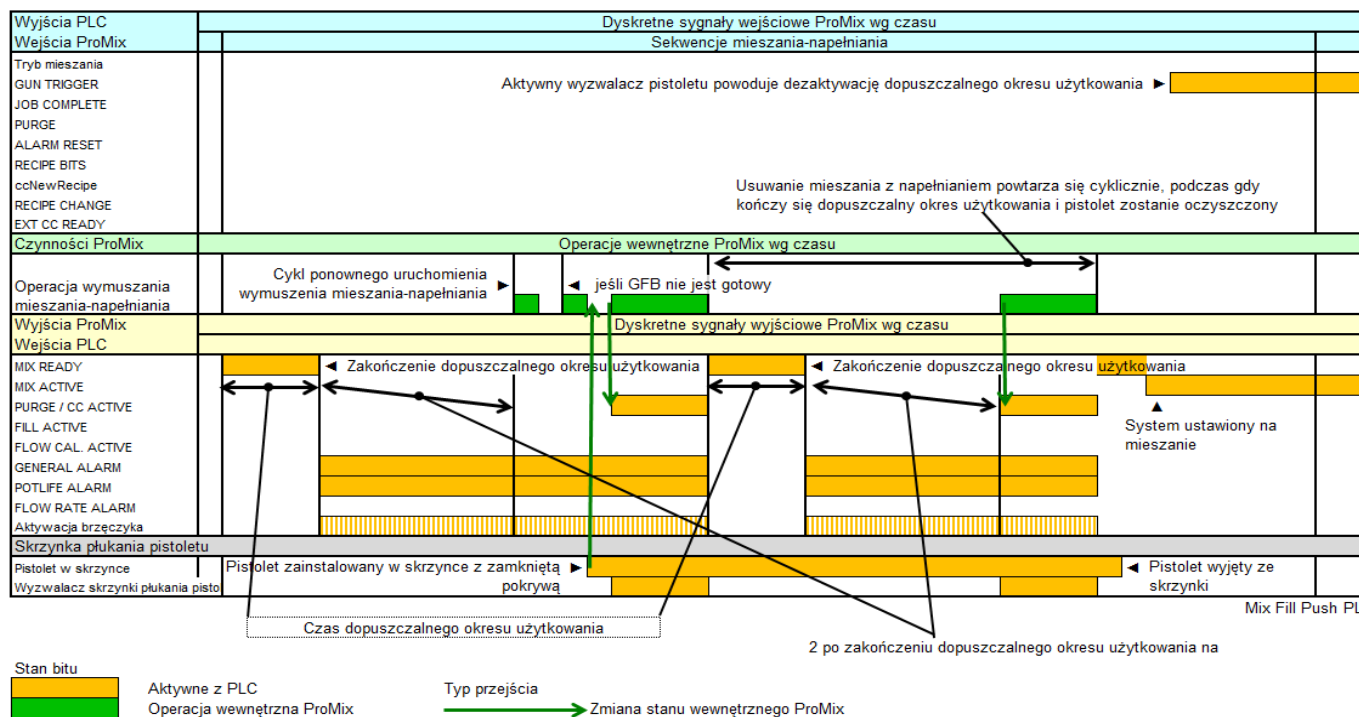
Aby włączyć funkcję napełniania mieszanką, wybrać opcję „Mix Fill Push” w polu Auto Dump (Automatyczny spust). Patrz **Ekran opcji 2**, strona 35.

1. System wykazuje alarm okresu użytkowania.
2. Alarm dźwiękowy powtarza podwójny sygnał co 4 sekundy, wskazując oczekujące napełnienie mieszanką.
3. Po odczekaniu 2 minut czasu automatycznego spustu system wykonuje funkcję napełniania mieszanką.

UWAGA: W systemie z jednym pistoletem pistolet musi być w GFB. W systemie z dwoma pistoletami oba pistolety muszą być w GFB.

4. Jeśli jeden z pistoletów nie znajduje się w GFB, system nie wykona napełniania mieszanką ani automatycznego spustu. System będzie sprawdzać co 30 sekund, czy pistolet został włożony do GFB.
5. Gdy pistolety znajdują się w GFB, system przepuści proporcję zmieszanego materiału przez pistolety w celu wyzerowania objętości czasu użytkowania.
6. Alarm zostaje usunięty.
7. Zdarzenie jest rejestrowane w dzienniku alarmów jako dwa alarmy: E-5 Zbyt duża dawka składnika A i E-6 Zbyt duża dawka składnika B.

Tabela czasów usuwania przy napełnianiu mieszanką nr 1 Y do Y
Wymuszanie mieszania-napełniania



Rys. 70. Schemat czasowy napełniania mieszanką

Kalibracja miernika



Aby uniknąć przypadkowego dostania się cieczy do oczu, należy stosować środki ochrony oczu. Zawory odcinające ciecz i zawory zwrotne proporcji są utrzymywane przez zderzaki mechaniczne, które zapobiegają przypadkowemu demontażowi korpusu zaworu podczas podania ciśnienia do rozdzielacza. Jeśli nie można ręcznie przekręcić trzpienia zaworu, należy wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia z systemu, a następnie rozłożyć i wyczyścić zawór w celu zmniejszenia oporu.

Miernik należy kalibrować:



- Przy pierwszym użyciu systemu;
- Każdorazowo, gdy w systemie są używane nowe materiały, szczególnie jeśli różnica między lepkością materiałów jest znacząca;
- Co najmniej raz w miesiącu podczas wykonywania okresowych działań konserwacyjnych;
- Zawsze po wymianie lub serwisowaniu przepływomierza.

UWAGA:




- Współczynniki K na ekranie kalibracji **Ekran kalibracji** są aktualizowane automatycznie po zakończeniu procedury kalibracji.
 - Wartości współczynników K można wyłącznie wyświetlać. W razie potrzeby można je ręcznie zmodyfikować na ekranie zaawansowanych ustawień (**Ekran ustawień zaawansowanych 4**, strona 38) lub ekranie ustawień receptur (**Ekran ustawiania receptury 5**, strona 43).
 - Wszystkie wartości na ekranie podano w cc (cm³), niezależnie od jednostek ustawionych na ekranie konfiguracji (**Ekran ustawiania 1**).
 - Do kalibracji miernika zostaną wykorzystane współczynniki K bieżącej receptury. **Aktywna receptura musi być recepturą od 1 do 60. Receptury 0 i 61 nie mają wartości współczynnika K.**
1. Przed kalibracją miernika składnika A lub B system należy zalać materiałem. W przypadku systemów wyposażonych w moduł zmiany koloru/katalizatora należy się upewnić, że zawór koloru/katalizatora jest otwarty.
 2. Wyłączyć wszystkie urządzenia natryskujące lub dozujące podłączone do sterownika dozownika ProMix.
 3. Zamknąć obydwa zawory odcinające cieczy i zawory do pobierania próbek.

4. Umieścić zlewki (o pojemności minimum 250 cm³) na uchwytach. Włożyć przewody próbkowania do zlewek.

UWAGA: Jeśli jest wymagana wymiana przewodów próbkowania, należy użyć przewodów o średnicy zewnętrznej 4 mm (5/32 cala).

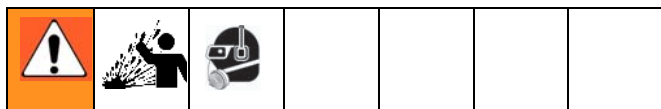
5. Na module EasyKey nacisnąć klawisz ustawienia  i przejść do ekranów ustawień.
6. Wybrać **Receptura i Ustawienia zaawansowane** (Recipe & Advanced Setup) i nacisnąć przycisk Enter , aby wybrać.

Set Up Home		ProMix 2KS	
Recipe & Advanced Setup		Enter	↓
System Configuration		Enter	↓
EK 3.01.001	BC 2.04	C1 1.XX	
FP 3.01.001	AK No Key	C2 1.XX	
XP V6.5.0.7	MC 1042.0198	A30 B4 Cx	
IP 192.168.178.3	MAC 00204AA3804F		

7. Nacisnąć klawisz strzałki w prawo , aby wyświetlić ekran ustawień (**Ekran kalibracji**). Nacisnąć klawisz Enter , aby wybrać zawór dozowania przepływomierz A, przepływomierz B, lub przepływomierz rozpuszczalnika. Nacisnąć klawisz strzałki w dół  i wybrać z menu polecenie Start. Jednorazowo należy uruchamiać kalibrację tylko jednego miernika.

Meter	A Meter	↓
Calibration	Start	↓
Measured Volume	Actual Volume	
0 cc	0 cc	
K-Factor	0.119 cc/pulse	
Advanced	Recipe	Calibration Home

8. Dozować składnik A, B lub rozpuszczalnik do zlewki.



- Aby uniknąć rozlania, należy powoli otwierać zawory próbkowania.
 - Aby uzyskać większą dokładność kalibracji, należy ustawić zawór na szybkość przepływu podobną do szybkości przepływu używanej podczas natryskiwania.
 - Dozować co najmniej 250 cm³. Upewnić się, że ilość materiału jest wystarczająca do dokładnego odczytania objętości za pomocą podziałki zlewki. Objętości składników A i B nie muszą być równe ani mieszane w żadnych określonych proporcjach.
 - Mocno zamknąć zawór próbkowania.
9. Na ekranie modułu EasyKey pojawi się objętość zmierzona przez sterownik dozownika ProMix.
10. Porównać ilość na ekranie modułu EasyKey z ilością w zlewkach.

UWAGA: Aby uzyskać maksymalną dokładność, do wyznaczenia rzeczywistej objętości należy użyć metody masowej.

11. Jeśli wartości na ekranie i rzeczywiste się różnią, wprowadzić rzeczywistą ilość w cm³ w polu A, B lub Solvent Volume (Objętość składnika A, B lub rozpuszczalnika) i nacisnąć klawisz Enter .

Jeśli objętości różnią się zasadniczo, należy powtórzyć proces kalibracji.

UWAGA: Jeśli wartości na ekranie i rzeczywiste są takie same lub z jakiegokolwiek powodu należy anulować procedurę kalibracji, należy przejść do polecenia Abort (Przerwij) na ekranie kalibracji (**Ekran kalibracji**) i nacisnąć klawisz Enter .

12. Po wprowadzeniu objętości składnika A, B lub rozpuszczalnika nowy współczynnik K przepływomierza zostanie obliczony przez sterownik dozownika ProMix 2KS i wyświetlony na ekranie **Ekran kalibracji**.

UWAGA: Wartości współczynników K można wyłącznie wyświetlać. W razie potrzeby można je ręcznie zmodyfikować na ekranie zaawansowanych ustawień (**Ekran ustawień zaawansowanych 4**, strona 38) lub ekranie ustawień receptur (**Ekran ustawiania receptury 5**, strona 43).

13. Po kalibracji mierników zawsze należy wykonać oczyszczanie zaworów próbkowania. Należy użyć jednej z poniższych metod.
- Postępować zgodnie z procedurą **Oczyszczanie zaworów i przewodów próbkowania** na stronie 64.
 - Umieścić przewody zaworów próbkowania w pojemniku z odpowiednią cieczą czyszczącą (TSL lub rozpuszczalnik) albo je zatkać.








UWAGA: W przypadku utwardzenia cieczy w przewodach próbkowania należy je wymienić za pomocą przewodów o średnicy zewnętrznej 4 mm (5/32 cala).

14. Należy się upewnić, że oba zawory próbkowania są zamknięte, a oba zawory odcinające cieczy są całkowicie otwarte.
15. Przed rozpoczęciem natryskiwania należy oczyścić system z pozostałości rozpuszczalnika i zalać go materiałem.
- Przełączyć system w tryb mieszania.
 - Nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż z dyszy pistoletu wypłynie mieszanka.
 - Aby rozpocząć pracę, należy wykonać czynności opisane w części na **Rozruch** stronie 55.


Zmiana koloru

Procedury zmiany koloru

Systemy wielokolorowe

1. Odłączyć dopływ powietrza do pistoletu.
2. Umieścić pistolet w skrzynce do przepłukiwania pistoletu, jeśli jest używana, i zamknąć pokrywę.
3. Przełączyć system w tryb gotowości  na sterowniku kabiny.
4. Wybrać kolor przy użyciu klawiszy przewijania  lub , Nacisnąć klawisz Enter , aby rozpocząć sekwencję zmiany koloru.
5. Jeśli skrzynka do przepłukiwania pistoletu nie jest używana, nacisnąć spust pistoletu, kierując go w stronę uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji zmiany koloru. 
6. Sekwencja zmiany koloru jest zakończona, gdy wskaźnik LED zmiany koloru na sterowniku kabiny przestaje migać.
UWAGA: Licznik zmiany koloru jest uruchamiany po naciśnięciu spustu pistoletu i wykryciu przepływu cieczy. Jeśli przepływ cieczy nie zostanie wykryty w czasie 2 minut, operacja zmiany koloru jest przerywana. Sterownik kabiny jest przełączany w tryb gotowości  z poprzednim kolorem.
7. Aby rozpocząć natryskiwanie, należy wyjąć pistolet ze skrzynki do przepłukiwania pistoletu, jeśli jest używana, i zamknąć jej pokrywę.
UWAGA: Aby zawór powietrza do natryskiwania został otwarty, pokrywa skrzynki do przepłukiwania pistoletu musi być zamknięta.
8. Nacisnąć klawisz mieszania , aby rozpocząć natryskiwanie.

Systemy jednokolorowe

1. Wykonać czynności opisane w części **Oczyszczenie systemu doprowadzenia cieczy** na stronie 62.
2. Załadować nowy kolor. Patrz **Rozruch**, strona 55.
3. Nacisnąć klawisz mieszania , aby rozpocząć natryskiwanie.

Sekwencje zmiany koloru

Rys. 71 do Rys. 80 przedstawiają różne sekwencje zmiany kolorów. W celu określenia prawidłowego rysunku na podstawie receptury i ustawień systemu, patrz Tabela 9. Sekwencje czasu szczegółowo opisano w poniższych rozdziałach.

UWAGA: W przypadku wersji oprogramowania 2.04.xxx i starszych system wykorzystuje przepłukiwanie koloru/katalizatora i czasy napełniania z nowej receptury.

UWAGA: Informacje dotyczące wybierania źródeł przepłukiwania oraz odpowiednich czasów przepłukiwania, napowietrzania i napełniania zawiera część **Tryb ustawiania** na stronie 27.

UWAGI:

- Do cyklu oczyszczania są używane dane ze starej receptury. Zawór koloru/katalizatora jest jednak otwierany na podstawie danych z nowej receptury.
- Do cyklu napełniania są używane dane z nowej receptury.
- W przypadku jednej skrzynki do przepłukiwania pistoletu (GFB) pistolet natryskowy musi być włożony do skrzynki przez cały cykl zmiany koloru (oczyszczanie i napełnianie). Podczas cyklu zmiany receptury wyjście spustu skrzynki GFB jest włączone.
- W przypadku dwóch skrzynek do przepłukiwania pistoletu (GFB) oba pistolety natryskowe muszą być włożone do skrzynek przez cały cykl zmiany koloru (oczyszczanie i napełnianie). Wyjście spustu każdej skrzynki GFB jest włączane i wyłączane przez system na podstawie ustawionego czasu dotyczącego każdego pistoletu.
- Jeśli system jest wyposażony w wyjścia specjalne, każde wyjście jest włączane i wyłączane przez system na podstawie ustawionych czasów. Do każdego wyjścia specjalnego są przypisane dwie różne godziny początkowe i czasy trwania.
- W przypadku systemów bez zaworów spustowych procedura pierwszego oczyszczania rozpoczyna się po zakończeniu zmiany koloru/katalizatora.
- W przypadku systemu ze zmianą katalizatora wymagany jest zawór zrzutowy B.
- Podczas zmiany z receptury X na recepturę 0 są używane jedynie dane cyklu oczyszczania z receptury 0.
- Podczas zmiany z receptury 0 na recepturę X są używane jedynie dane cyklu napełniania z receptury X.

Color Purge/Dump (Zrzut/wypłukiwanie koloru)

- W tej sekwencji pozostałości koloru są przepłukiwane rozpuszczalnikiem na odcinku od zaworu koloru do zaworu spustowego składnika A.
- Podczas oczyszczania otwarte są zawór rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany koloru i zawór spustowy składnika A.
- Po zakończeniu oczyszczania zawór rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany koloru jest zamykany.

Color Fill (Napełnianie kolorem)

- W tej sekwencji przewody są napełniane nowym kolorem aż do zaworu spustowego składnika A.
- Podczas napełniania są otwarte: zawór nowego koloru i zawór spustowy składnika A.
- Po zakończeniu napełniania zawór nowego koloru i zawór spustowy składnika A są zamykane.

Catalyst Purge/Dump (Zrzut/przepłukiwanie katalizatora)

- W tej sekwencji pozostałości katalizatora są przepłukiwane rozpuszczalnikiem na odcinku od zaworu katalizatora do zaworu spustowego składnika B.
- Podczas oczyszczania są otwarte: zawór rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany katalizatora i zawór spustowy składnika B.
- Po zakończeniu oczyszczania zawór rozpuszczalnika w zespole zaworów zmiany katalizatora jest zamykany.

Catalyst Fill (Napełnianie katalizatorem)

- W tej sekwencji przewody są napełniane nowym katalizatorem aż do zaworu spustowego składnika B.
- Podczas napełniania są otwarte: zawór nowego katalizatora i zawór spustowy składnika B.
- Po zakończeniu napełniania zawór nowego katalizatora i zawór spustowy składnika B są zamykane.

First Purge (Pierwsze opróżnianie)

Wybrać źródło pierwszego oczyszczania (powietrze, rozpuszczalnik lub trzeci zawór) i jego czas. W przypadku większości zastosowań jest wybierane powietrze.

System jest oczyszczany z pozostałości materiału na odcinku od zaworów dozowania do pistoletu za pomocą wybranego nośnika oczyszczania (zazwyczaj powietrzem). Podczas pierwszego oczyszczania wybrany zawór oczyszczania jest otwierany, a następnie — po zakończeniu oczyszczania — zamykany.

Chop Cycle (Cykl napowietrzania)

Wybrać typ napowietrzania (powietrze/rozsuszczałnik lub powietrze / trzeci zawór) i jego czas.

Zawór oczyszczania powietrzem jest otwierany tylko podczas cyklu napowietrzania, a zawór oczyszczania rozpuszczalnikiem (lub trzeci zawór) jest otwierany wyłącznie podczas cyklu napowietrzania rozpuszczalnika. Liczba cykli napowietrzania jest wyznaczana przez podzielenie łącznego czasu napowietrzania przez sumę czasów napowietrzania i napowietrzania rozpuszczalnika.

Final Purge (Końcowe oczyszczanie)

Wybrać źródło końcowego oczyszczania (powietrze, rozpuszczalnik lub trzeci zawór) i jego czas. W przypadku większości zastosowań jest wybierany rozpuszczalnik.

Przewód jest napełniany na odcinku od zaworów dozowania do pistoletu za pomocą wybranego nośnika oczyszczania (zazwyczaj rozpuszczalnikiem). Podczas końcowego oczyszczania wybrany zawór oczyszczania jest otwierany, a następnie — po zakończeniu oczyszczania — zamykany.

Fill (Napełnianie)

W tej sekwencji przewody są napełniane na odcinku od zaworów dozowania do pistoletu. Procedura jest nazywana również napełnianiem mieszanką. Rozpoczyna się mieszanie składników A i B, aż do upływu określonego czasu napełniania.

Tabela 9: Tabele referencyjne zmian koloru systemu

Receptura początkowa	Receptura końcowa	Rodzaj zmiany	Spust skł. A	Wychodzenie z napełniania	Patrz rys.
X	Y	Zmień	Tak	nd.	Rys. 71
X	Y	Zmień	Nie	nd.	Rys. 72
0	Y	Fill (Napełnianie)	Tak	Tak	Rys. 73
0	Y	Fill (Napełnianie)	Tak	Nie	Rys. 74
0	Y	Fill (Napełnianie)	Nie	Tak	Rys. 75
0	Y	Fill (Napełnianie)	Nie	Nie	Rys. 76
X	0	Oczyszczanie	Tak	nd.	Rys. 77
X	0	Oczyszczanie	Nie	nd.	Rys. 78
0	0	Oczyszczanie	Tak	nd.	Rys. 79
0	0	Oczyszczanie	Nie	nd.	Rys. 80

UWAGA: W przypadku systemów ręcznych sygnały cyfrowego we/wy określone na schematach kolorowych na następnych stronach odpowiadają stanom wewnętrznym.

Tabela zmiany receptury ProMix 2KS nr 1 X do Y
Stos Zawory A1, B1
Zrzut A aktywny, 3. zawór płukania aktywny

Kolor/Katalizator/(Reduktor)	Operacje napełniania i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu				
Opróżnianie z X, Napełnianie z Y →	Przeplukiwanie A	Napełnianie A	Przeplukiwanie B	Napełnianie B	Oczekiwanie
Zawory stosu	Sekwencja płukania stosu zmiany koloru				Elementy stosu zmiany koloru
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A					
Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B					
Jeśli element nie zmienia się, ten segment czasowy jest pomijany Płukanie poprzedniego koloru i napełnianie nowym kolorem					
Płukanie poprzedniego katalizatora i napełnianie nowym katalizatorem					
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu				
Opróżnianie z X →	Pierwsze opróżnianie	Odcinanie całkowite	Impuls 2	Opróżnianie końcowe	Szczegóły operacji opróżniania
Zawory opróżniania	Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
Wybór Pierwsze opróżnianie Opróżnianie A (Powietrze) Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu Wybór opróżniania końcowego					Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniem wg czasu				
Napełnianie z Y →					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego
Zawory dozowania					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
Dozownik A Dozownik B					
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów)	Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu				Operacje mieszania materiału z napełnianiem dla pistoletów i węży wg czasu
Jeśli brak elementów płuczących pistoletów					
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora					
1 pistolet	Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczącego pistoletu 2					
2 pistolety	Každą operację opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2				
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczącego pistoletu 2					
Cyfrowe we/wy	Dyskretne sygnały we/wy wg czasu				
Wyjście zmiany koloru					
Wyjście opróżniania aktywnego					
Wyjście napełniania aktywnego					Zakończenie zmiany kolorów →
Wyjście gotowości mieszania					
Wyjścia specjalne	← Rozpoczęcie opróżniania				← Rozpoczęcie napełniania
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1	← Długość →				← Długość →
Wyjście specjalne nr 2	← Długość →				← Długość →
Wyjście specjalne nr 3	← Długość →				← Długość →
Wyjście specjalne nr 4	← Długość →				← Długość →
3 + GFB na nr 4	← Długość →				← Długość →

2KS X to Y K15 PL














Rys. 71: Tabela zmiany receptury ProMix 2KS nr 1 X do Y

Tabela zmiany receptury ProMix 2KS nr 2 X do Y
 Stos Zawory A1, B1
 Brak zrzutu A, 3. zawór płukania aktywny

Kolor/Katalizator/(Reduktor) Opróżnianie z X, Napelnianie z Y →	Operacje napelniania i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu					
Zawory stosu	Przeplukiwanie A	Napelnianie A	Przeplukiwanie B	Napelnianie B	Oczekiwanie	Elementy stosu zmiany koloru
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A	Sekwencja płukania stosu zmiany koloru					Jeśli element nie zmienia się, ten segment czasowy jest pomijany Płukanie poprzedniego koloru i napelnianie nowym kolorem
Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B	Brak zrzutu A					
						Płukanie poprzedniego katalizatora i napelnianie nowym katalizatorem
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Opróżnianie z X →	Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu					
Zawory opróżniania	Oczekiwanie	Pierwsze opróżnianie	Odcinanie całkowite	mpuls 2	opróżnianie końcowe	Szczegóły operacji opróżniania
Wybór Pierwsze opróżnianie Opróżnianie A (Powietrze) Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu Wybór opróżniania końcowego						Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Napelnianie z Y →	Operacje zaworu dozującego i napelniania integratora z mieszaniem wg czasu					
Zawory dozowania	Dozownik A Dozownik B					Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
	<- Opróżnianie A i Napelnianie A przez Dozownik A bez Zrzutu A					
Wyjścia GFB (elementów płuczających pistoletów) Jeśli brak elementów płuczających pistoletów Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora	Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu					Operacje mieszania materiału z napelnianiem dla pistoletów i węży wg czasu
1 pistolet	Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2						
2 pistolety	Każdą operację opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napelnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2	Wyłączenie GFB 1					
Cyfrowe wej/wy	Dyskretne sygnały wej/wy wg czasu					
Wejście zmiany koloru Wyjście opróżniania aktywnego Wyjście napelniania aktywnego Wyjście gotowości mieszania	<- Rozpoczęcie zmiany kolorów Zakończenie zmiany kolorów →					
Wyjścia specjalne	<- Rozpoczęcie opróżniania <- Rozpoczęcie napelniania					
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1 Wyjście specjalne nr 2 Wyjście specjalne nr 3 Wyjście specjalne nr 4 3 + GFB na nr 4	<- Długość -> <- Długość -> <- Długość -> <- Długość ->					<- Długość -> <- Długość -> <- Długość ->

Rys. 72: Tabela zmiany receptury ProMix 2KS nr 2 X do Y

Tabela napełnienia receptury ProMix 2KS nr 3 0 do Y
Zawory stosu A1, B1
Zrzut A aktywny, 3. zawór płukania aktywny
Aktywowano napełnienie na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor)		Operacje napełnienia i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu			
Brak opróżniania, Napełnienie z Y -->		Oczekiwanie	Napełnianie A	Napełnianie B	
Zawory stosu		Sekwencja napełniania stosu zmiany koloru			Elementy stosu zmiany koloru
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A					Napełnienie są wyłącznie elementy aktywne Usunięcie rozpuszczalnika i napełnienie nowym kolorem
Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B					Usunięcie rozpuszczalnika i napełnienie nowym katalizatorem
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu			
Brak opróżniania -->		Wyjście, Napełnianie		Oczekiwanie	
Zawory opróżniania		Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora			Szczegóły operacji opróżniania
Wybór napełniania na wyjściu Wybór Pierwsze opróżnianie Opróżnianie A (Powietrze) Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu Wybór opróżniania kortkowego		Z receptury 0			Receptura 0: Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B. Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniem wg czasu			
Napełnianie z Y -->					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego
Zawory dozowania					
Dozownik A Dozownik B					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
					
Wyjścia GFB (elementów płuczających pistoletów)		Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu		Operacje mieszania materiału z napełnieniem dla pistoletów i węży wg czasu	
Jeśli brak elementów płuczających pistoletów					
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora					
1 pistolet		Odbyna się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2					
2 pistolety		Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnieniem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2					
Cyfrowe we/wy		Dyskretne sygnały we/wy wg czasu			
Wejście zmiany koloru				Zakończenie zmiany kolorów -->	
Wyjście opróżniania aktywnego					
Wyjście napełniania aktywnego					
Wyjście gotowości mieszania					
Wyjścia specjalne		<- Rozpoczęcie opróżniania		<- Rozpoczęcie napełniania	
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1		<- Długość -->		<- Długość -->	
Wyjście specjalne nr 2					
Wyjście specjalne nr 3					
Wyjście specjalne nr 4					
3 + GFB na nr 4					

2KS 0 to Y K15 PL

Rys. 73: Tabela napełnienia receptury ProMix 2KS nr 3 0 do Y

Tabela napelniania receptury ProMix 2KS nr 4 0 do Y
 Zawory stosu A1, B1
 Zrzut A aktywny, 3, zawór plukania aktywny
 Bez napelniania na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor)	Operacje napelniania i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu		
Brak opróżniania, Napelnianie z Y -->	Napelnianie A	Napelnianie B	Elementy stosu zmiany koloru
Zawory stosu	Sekwencja plukania stosu zmiany koloru		
Rozpuszczalnik A			Napelnianie są wyłącznie elementy aktywne
Zrzut A			Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym kolorem
Część A			Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym katalizatorem
Rozpuszczalnik B			
Zrzut B			
Część B			
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Opróżnianie z plukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu		
Brak opróżniania -->	Oczekiwanie		Szczegóły operacji opróżniania
Zawory opróżniania	Sekwencja zaworu dozowania i plukania integratora		
Wybór Pierwsze opróżnianie			Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Opróżnianie A (Powietrze)			Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze)
Opróżnianie B (Rozpuszczalnik)			Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik”
3. zawór opróżniający na A			Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie”
Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu			Ustawiono Opróżnianie B. Aktywne na ekranie Opcje 2
Wybór opróżniania końcowego			Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Operacje zaworu dozującego i napelniania integratora z mieszaniem wg czasu		
Napelnianie z Y -->			Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego
Zawory dozowania			Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
Dozownik A			
Dozownik B			
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów)	Operacje plukania dla pistoletów i węży wg czasu		Operacje mieszania materiału z napelnianiem dla pistoletów i węży wg czasu
Jeśli brak elementów płuczających pistoletów			
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora			
1 pistolet	Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i plukania integratora		
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2			
2 pistolety	Każda operacja opróżniania z plukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napelnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2		
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2			
Cyfrowe wejwy	Dyskretne sygnały we/wy wg czasu		
Wyjście zmiany koloru			Zakończenie zmiany kolorów -->
Wyjście opróżniania aktywnego			
Wyjście napelniania aktywnego			
Wyjście gotowości mieszania			
Wyjścia specjalne	<- Rozpoczęcie opróżniania		<- Rozpoczęcie napelniania
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1			
Wyjście specjalne nr 2			
Wyjście specjalne nr 3			
Wyjście specjalne nr 4			
3 + GFB na nr 4			

Rys. 74: Tabela napelniania receptury ProMix 2KS nr 4 0 do Y

Tabela napelnienia receptury ProMix 2KS nr 5 0 do Y
Zawory stosu A1, B1
Brak zrzutu A, 3. zawór plukania aktywny
Aktywowano napelnianie na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor) Brak opróżnienia, Napelnianie z Y --> Zawory stosu	Operacje napelniania i opróżnienia stosu zmiany kolorów wg czasu			
	Oczekiwanie	Napelnianie A	Napelnianie B	Elementy stosu zmiany koloru
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A		Brak zrzutu A		Napelnianie są wyłącznie elementy aktywne Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym kolorem
Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B				Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym katalizatorem
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Brak opróżnienia --> Zawory opróżnienia	Opróżnienie z plukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu			
Wybór napelniania na wyjściu Wybór Pierwsze opróżnienie Opróżnienie A (Powietrze) Opróżnienie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnienie po odcinaniu Wybór opróżnienia końcowego	Wyjście, Napelnianie	Oczekiwanie Sekwencja zaworu dozowania i plukania integratora		Szczegóły operacji opróżnienia Receptura 0: Opróżnienie A (Powietrze), Opróżnienie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Wybierz Opróżnienie A (Powietrze), Opróżnienie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnienie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnienie” Ustawiono Opróżnienie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnienie A (Powietrze), Opróżnienie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Z	receptury 0			
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Napelnianie z Y --> Zawory dozowania	Operacje zaworu dozującego i napelniania integratora z mieszaniami wg czasu			
Dozownik A Dozownik B			<- Napelnianie A przez Dozownik A bez Zrzutu A	Czas napelniania po mieszananiu przy użyciu dozowania sekwencyjnego Czas napelniania po mieszananiu przy użyciu dozowania dynamicznego
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów) Jeśli brak elementów płuczących pistoletów Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora	Operacje plukania dla pistoletów i węży wg czasu			
	1 pistolet		Operacje mieszania materiału z napelnianiem dla pistoletów i węży wg czasu	
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2	Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i plukania integratora			
	2 pistolety		Każdą operację opróżnienia z plukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napelnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2	
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2	Wyłącznie GFB 1			
Cyfrowe we/wy	Dyskretne sygnały we/wy wg czasu			
Wejście zmiany koloru Wyjście opróżnienia aktywnego Wyjście napelniania aktywnego Wyjście gotowości mieszania	<- Rozpoczęcie zmiany kolorów		Zakończenie zmiany kolorów -->	
Wyjścia specjalne	<- Rozpoczęcie opróżnienia		<- Rozpoczęcie napelniania	
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1 Wyjście specjalne nr 2 Wyjście specjalne nr 3 Wyjście specjalne nr 4 3 + GFB na nr 4	<- Długość -->		<- Długość -->	
	<- Długość -->		<- Długość -->	
	<- Długość -->		<- Długość -->	
	<- Długość -->		<- Długość -->	

2KS 0 to Y K13 PL

Rys. 75: Tabela napelnienia receptury ProMix 2KS nr 5 0 do Y

Tabela napelniania receptury ProMix 2KS nr 6 0 do Y
 Zawory stosu A1, B1
 Brak zrzutu A, 3. zawór płukania aktywny
 Bez napelniania na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor)	Operacje napelniania i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu		
Brak opróżniania, Napelnianie z Y -->	Napelnianie A	Napelnianie B	
Zawory stosu	Sekwencja płukania stosu zmiany koloru		Elementy stosu zmiany koloru
Rozpuszczalnik A	Brak zrzutu A		Napelnianie są wyłącznie elementy aktywne
Zrzut A			Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym kolorem
Część A			
Rozpuszczalnik B			Usunięcie rozpuszczalnika i napelnianie nowym katalizatorem
Zrzut B			
Część B			
Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu			
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Oczekiwanie		Szczegóły operacji opróżniania
Brak opróżniania -->	Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora		
Zawory opróżniania			
Wybór Pierwsze opróżnianie			Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Opróżnianie A (Powietrze)			Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze)
Opróżnianie B (Rozpuszczalnik)			Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik”
3. zawór opróżniający na A			Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie”
Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu			Ustawiono Opróżnianie B. Aktywne na ekranie Opcje 2
Wybór opróżniania końcowego			Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Operacje zaworu dozującego i napelniania integratora z mieszaniem wg czasu			
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2	Napelnianie z Y -->		
Zawory dozowania			Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego
Dozownik A		<- Napelnianie A przez Dozownik A bez Zrzutu A	
Dozownik B			Czas napelniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu			
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów)		Operacje mieszania materiału z napelnianiem dla pistoletów i węży wg czasu	
Jeśli brak elementów płuczących pistoletów			
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora			
Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora			
1 pistolet			
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 1			
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 2			
Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napelnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2			
2 pistolety			
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 1		Wyłącznie GFB 1	
Wyjście elementu płuczącego pistoletu 2			
Dyskretne sygnały we/wy wg czasu			
Cyfrowe we/wy			
Wejście zmiany koloru		<- Rozpoczęcie zmiany kolorów	
Wyjście opróżniania aktywnego			
Wyjście napelniania aktywnego		Zakończenie zmiany kolorów ->	
Wyjście gotowości mieszania			
Wyjścia specjalne		<- Rozpoczęcie opróżniania	
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1		<- Długość ->	
Wyjście specjalne nr 2		<- Długość ->	
Wyjście specjalne nr 3		<- Długość ->	
Wyjście specjalne nr 4		<- Długość ->	
3+ GFB na nr 4		<- Długość ->	

Rys. 76: Tabela napelniania receptury ProMix 2KS nr 6 0 do Y

Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 7 X do 0
Zawory stosu wyl.
Zrzut A aktywny, 3. zawór płukania aktywny

Kolor/Katalizator/(Reduktor)		Operacje napełniania i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu				
Opróżnianie z 0, Brak napełniania ->		Przeplukiwanie A		Przeplukiwanie B		
Zawory stosu		Sekwencja płukania stosu zmiany koloru				
		Elementy stosu zmiany koloru				
Rozpuszczalnik A						<p>Każdy zapis receptury 0 z płukaniem wszystkich elementów Wyplukanie poprzedniego koloru</p> <p>Wyplukanie poprzedniego katalizatora</p>
Zrzut A						
Część A						
Rozpuszczalnik B						
Zrzut B						
Część B						
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu				
Opróżnianie z 0 ->		Pierwsze opróżnianie		Odcinanie całkowite		
Zawory opróżniania		Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
		Szczegóły operacji opróżniania				
Wybór Pierwsze opróżnianie						<p>Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze)</p> <p>Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A</p>
Opróżnianie A (Powietrze)						
Opróżnianie B (Rozpuszczalnik)						
3. zawór opróżniający na A						
Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu						
Wybór opróżniania końcowego						
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniami wg czasu				
Brak napełniania ->						
Zawory dozowania						
Dozownik A		Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego				
Dozownik B		Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego				
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów)		Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu				
Jeśli brak elementów płuczących pistoletów						
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora						
1 pistolet		Odbyna się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1						
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2						
2 pistolety		Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2				
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1						
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2						
Cyfrowe we/wy		Dyskretne sygnały we/wy wg czasu				
Wyjście zmiany koloru						
Wyjście opróżniania aktywnego						
Wyjście napełniania aktywnego						
Wyjście gotowości mieszania						
Wyjścia specjalne		Dyskretne sygnały we/wy wg czasu				
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1						
Wyjście specjalne nr 2						
Wyjście specjalne nr 3						
Wyjście specjalne nr 4						
3 + GFB na nr 4		Powoduje wyłącznie aktywację operacji zrzutu automatycznego				

2KS X to 0 K15 PL

Rys. 77: Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 7 X do 0

Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 8 X do 0
Zawory stosu wyl.
Brak zrzutu A, 3. zawór płukania aktywny

Kolor/Katalizator/(Reduktor)		Operacje napełnienia i opróżniania stosu zmiany kolorów wg czasu			
Opróżnianie z X, Napełnianie z Y -->		Przeplukiwanie A	Przeplukiwanie B	Oczekiwanie	Elementy stosu zmiany koloru
Zawory stosu		Sekwencja płukania stosu zmiany koloru			
Rozpuszczalnik A		Brak zrzutu A			Każdy zapis receptury 0 z płukaniem wszystkich elementów Wypłukanie poprzedniego koloru
Zrzut A					
Część A					
Rozpuszczalnik B					
Zrzut B					
Część B					Wypłukanie poprzedniego katalizatora
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu			
Opróżnianie z 0 -->		Oczekiwanie	Pierwsze opróżnianie	Odcinanie całkowite	Impuls 2 / opróżnianie końcowe
Zawory opróżniania		Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora			
Wybór Pierwsze opróżnianie					
Opróżnianie A (Powietrze)					
Opróżnianie B (Rozpuszczalnik)					
3. zawór opróżniający na A					
Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu					
Wybór opróżniania końcowego					
					Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniem wg czasu			
Brak napełniania -->					
Zawory dozowania					
Dozownik A					
Dozownik B					
					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego
					Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
Wyjścia GFB (elementów płuczących pistoletów)		Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu			Operacje mieszania materiału z napełnianiem dla pistoletów i węży wg czasu
Jeśli brak elementów płuczających pistoletów					
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora					
1 pistolet		Odbyna się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2					
2 pistolety		Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2			
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2					
Cyfrowe we/wy		Dyskretne sygnały we/wy wg czasu			
Wyjście zmiany koloru		<- Rozpoczęcie zmiany kolorów		Zakończenie zmiany kolorów ->	
Wyjście opróżniania aktywnego					
Wyjście napełniania aktywnego					
Wyjście gotowości mieszania					
Wyjścia specjalne		<- Rozpoczęcie opróżniania			
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1		<- Długość ->			
Wyjście specjalne nr 2		<- Długość ->			
Wyjście specjalne nr 3		<- Długość ->			
Wyjście specjalne nr 4		<- Długość ->			
3+ GFB na nr 4		Powoduje wyłącznie aktywację operacji zrzutu automatycznego			

2KS X to 0 K13 PL

Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 9 0 do 0
Zawory stosu wyl.
Zrzut A aktywny, 3. zawór płukania aktywny
Aktywowano napełnianie na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor)		Operacje opróżniania i napełniania stosu zmiany kolorów wg czasu – Z receptury 0				
Opróżnianie z 0, Brak napełniania ->		Oczekiwanie	Przeplukiwanie A	Przeplukiwanie B	Oczekiwanie	Elementy stosu zmiany koloru
Zawory stosu		Sekwencja płukania stosu zmiany koloru				
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A						Każdy zapis receptury 0 z płukaniem wszystkich elementów Wyplukanie poprzedniego koloru
Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B						Wyplukanie poprzedniego katalizatora
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu – Z receptury 0				
Opróżnianie z 0 ->		Wyjście, Napełnianie	Pierwsze opróżnianie	Odcinanie całkowite	Impuls 2	Opróżnianie końcowe
Zawory opróżniania		Sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
Wybór napełniania na wyjściu Wybór Pierwsze opróżnianie Opróżnianie A (Powietrze) Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu Wybór opróżniania końcowego		From Recipe 0				
		Szczegóły operacji opróżniania				
		Receptura 0: Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A				
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2		Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniem wg czasu				
Brak napełniania ->						
Zawory dozowania						
Dozownik A Dozownik B						
		Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego				
		Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego				
Wyjścia GFB (elementów płuczających pistoletów)		Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu			Operacje mieszania materiału z napełnianiem dla pistoletów i węży wg czasu	
Jeśli brak elementów płuczających pistoletów						
Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora						
1 pistolet		Odbyna się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora				
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1						
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2						
2 pistolety		Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2				
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1						
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2						
Cyfrowe wej/wy		Dyskretne sygnały wej/wy wg czasu				
Wejście zmiany koloru						
Wyjście opróżniania aktywnego						
Wyjście napełniania aktywnego						
Wyjście gotowości mieszania						
Wyjścia specjalne						
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1						
Wyjście specjalne nr 2						
Wyjście specjalne nr 3						
Wyjście specjalne nr 4						
3 + GFB na nr 4						

2KS 0 to 0 K3 PL

Rys. 79: Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 9 0 do 0

Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 10 0 do 0
Zawory stosu wyl.
Brak zrzutu A, 3. zawór płukania aktywny
Aktywowano napełnianie na wyjściu

Kolor/Katalizator/(Reduktor)		Operacje opróżniania i napełniania stosu zmiany kolorów wg czasu – Z receptury 0					
Opróżnianie z 0, Brak napełniania → Zawory stosu		Oczekiwanie	Przepłukiwanie A	Przepłukiwanie B	Oczekiwanie	Elementy stosu zmiany koloru	
Rozpuszczalnik A Zrzut A Część A Rozpuszczalnik B Zrzut B Część B			Brak zrzutu A			Każdy zapis receptury 0 z płukaniem wszystkich elementów Wypłukanie poprzedniego koloru Wypłukanie poprzedniego katalizatora	
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Opróżnianie z 0 → Zawory opróżniania		Opróżnianie z płukaniem zaworu dozującego i integratora oraz operacje odcinania wg czasu – Z receptury 0					
		Wyjście, Napełnianie	Oczekiwanie	Pierwsze opróżnianie	Odcinanie całkowite	Impuls 2 opróżnianie końcowe	Szczegóły operacji opróżniania
Wybór napełniania na wyjściu Wybór Pierwsze opróżnianie Opróżnianie A (Powietrze) Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) 3. zawór opróżniający na A Impuls 2 s Opróżnianie po odcinaniu Wybór opróżniania końcowego		Z receptury 0					Receptura 0: Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A Ustawiono na Opróżnianie A (Powietrze) Jeśli typ odcinania to „Powietrze/Rozpuszczalnik” Jeśli typ odcinania to „Powietrze/3. opróżnianie” Ustawiono Opróżnianie B, Aktywne na ekranie Opcje 2 Wybierz Opróżnianie A (Powietrze), Opróżnianie B (Rozpuszczalnik) lub 3. zawór na A
Oddzielny pistolet 1 i pistolet 2 Brak napełniania → Zawory dozowania		Operacje zaworu dozującego i napełniania integratora z mieszaniami wg czasu					
Dozownik A Dozownik B				← Opróżnianie A przez Dozownik A bez Zrzutu A			Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania sekwencyjnego Czas napełniania po zmieszaniu przy użyciu dozowania dynamicznego
Wyjścia GFB (elementów płuczających pistoletów) Jeśli brak elementów płuczających pistoletów Uruchomienie(-a) pistoletu przez operatora		Operacje płukania dla pistoletów i węży wg czasu				Operacje mieszania materiału z napełnianiem dla pistoletów i węży wg czasu	
1 pistolet		Odbywa się to w tej samej skali czasowej, co sekwencja zaworu dozowania i płukania integratora					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2							
2 pistolety		Każda operacja opróżniania z płukaniem integratora, odcinania i mieszania materiału z napełnianiem przebiega sekwencyjnie dla pistoletu 1, a następnie pistoletu 2					
Wyjście elementu płuczającego pistoletu 1 Wyjście elementu płuczającego pistoletu 2							
Cyfrowe we/wy		Dyskretne sygnały we/wy wg czasu					
Wyjście zmiany koloru		← Rozpoczęcie zmiany kolorów		Zakończenie zmiany kolorów →			
Wyjście opróżniania aktywnego							
Wyjście napełniania aktywnego							
Wyjście gotowości mieszania							
Wyjścia specjalne		← Rozpoczęcie opróżniania					
Specjalny sygnał wyjściowy nr 1		← Długość →					
Wyjście specjalne nr 2		← Długość →					
Wyjście specjalne nr 3		← Długość →					
Wyjście specjalne nr 4		← Długość →					
3 + GFB na nr 4							

2KS 0 to 0 K1 PL

Rys. 80: Tabela opróżniania receptury ProMix 2KS nr 10 0 do 0

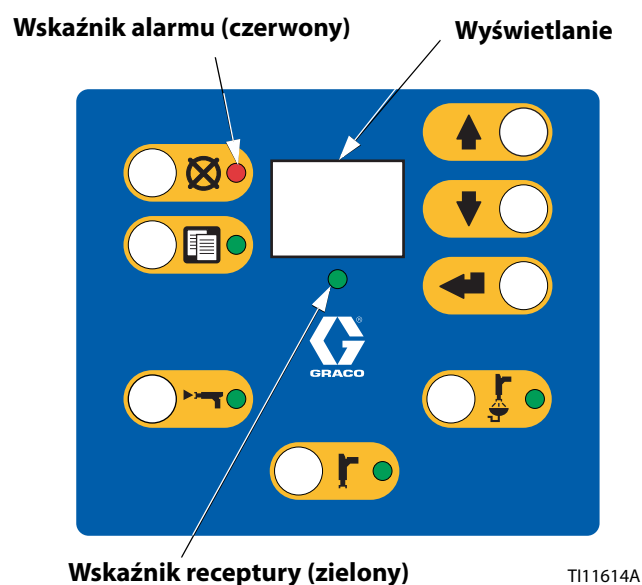
Alarmy i ostrzeżenia

UWAGA: Nie należy używać cieczy znajdującej się w przewodzie, która została wymieszana w nieprawidłowych proporcjach, ponieważ może się ona nie utwardzać.

Alarmy systemowe

Alarmy systemowe ostrzegają operatora o problemach i pozwalają zapobiegać natryskiwaniu mieszanki o nieprawidłowych proporcjach. W przypadku wywołania alarmu system zostanie zatrzymany oraz:

- Na sterowniku kabiny stale świeci lub miga czerwony wskaźnik LED,
- Sterownik kabiny wyświetla alarmy kodu E, od E-1 do E-28. Patrz Rys. 81.
- Sygnał dźwiękowy uruchamia się (tylko dla E-2; patrz strona 31, aby ustawić dla wszystkich alarmów).
- Na pasku stanu modułu pojawia się kod alarmu z opisem EasyKey (patrz Tabela 10).



Rys. 81. Sterownik kabiny

Ostrzeżenia systemowe

Tabela 10 zawiera spis kodów ostrzeżeń systemu. Ostrzeżenia nie powodują zatrzymania pracy ani aktywacji alarmu akustycznego. Są zapisywane w dzienniku z informacją o dacie/godzinie. Dziennik można wyświetlić na komputerze PC przy użyciu interfejsu sieciowego systemu ProMix 2KS (patrz instrukcja nr 313386).

Resetowanie alarmu i ponowne uruchomienie systemu

UWAGA: Po wywołaniu alarmu należy przed jego zresetowaniem określić kod alarmu. Patrz Tabela 10. W przypadku zapomnienia kodu alarmu można użyć ekranu alarmów (**Ekran alarmów**, strona 26), aby przejrzeć 10 ostatnich alarmów z datą i godziną ich wywołania.

Informacje dotyczące resetowania alarmów zawiera Tabela 11. Wiele alarmów można skasować, naciskając klawisz


resetowania alarmu .

Tabela 10: Kody alarmów / ostrzeżeń systemowych

Kod	Opis	Szczegóły
E-1	Alarm błędu komunikacji	Strona 83
E-2	Alarm dopuszczalnego okresu użytkowania	Strona 83
E-3	Alarm zbyt wysokich proporcji	Strona 84
E-4	Alarm zbyt niskich proporcji	Strona 85
E-5	Alarm zbyt dużej dawki składnika A / zbyt małej dawki składnika B	Strona 86
E-6	Alarm zbyt dużej dawki składnika B / zbyt małej dawki składnika A	Strona 86
E-7	Alarm czasowy dawki składnika A	Strona 87
E-8	Alarm czasowy dawki składnika B	Strona 87
E-9	Nieużywany	nd.
E-10	Alarm zdalnego zatrzymania	Strona 88
E-11	Alarm objętości oczyszczania	Strona 88
E-12	Alarm błędu komunikacji z siecią CAN	Strona 89
E-13	Alarm zbyt dużej szybkości przepływu	Strona 90
E-14	Alarm zbyt niskiej szybkości przepływu	Strona 90
E-15	Ostrzeżenie bezczynności systemu	Strona 90
E-16	Ostrzeżenie zmiany ustawienia	Strona 90
E-17	Ostrzeżenie włączenia zasilania	Strona 90
E-18	Ostrzeżenie o załadowaniu parametrów domyślnych	Strona 90
E-19	Alarm we/wy	Strona 91
E-20	Alarm inicjowania oczyszczania	Strona 92
E-21	Alarm napełniania materiałem	Strona 92
E-22	Alarm niskiego poziomu w zbiorniku składnika A	Strona 92
E-23	Alarm niskiego poziomu w zbiorniku składnika B	Strona 92
E-24	Alarm niskiego poziomu zbiornika S	Strona 92
E-25	Alarm zakończenia automatycznego spustu	Strona 93
E-26	Alarm oczyszczania z koloru/katalizatora	Strona 93
E-27	Alarm napełniania kolorem/katalizatorem	Strona 93
E-28	Zakończono wymuszanie mieszania-napełniania	Strona 93

Rozwiązywanie problemów z alarmami

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami


E-1: BŁĄD KOMUNIKACJI	
Przyczyna	Rozwiązanie
Brak zasilania panelu EasyKey.	Podłączyć zasilanie panelu EasyKey.
Brak zasilania stacji mieszania cieczy. Nie podłączono samoistnie bezpiecznego kabla zasilania między modułem EasyKey a stacją cieczy.	Sprawdzić, czy przewód jest prawidłowo podłączony. Patrz instrukcja instalacji.
Brak zasilania stacji mieszania cieczy. Spalony bezpiecznik płyty sterującej stacją mieszania cieczy.	Sprawdzić stan bezpiecznika i w razie potrzeby wymienić na nowy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
Nie podłączono kabla światłowodowego między modułem EasyKey a stacją cieczy.	Sprawdzić, czy przewód jest prawidłowo podłączony. Patrz instrukcja instalacji.
Przewód światłowodowy jest przecięty lub zagięty.	Sprawdzić, czy przewód nie został przecięty ani zagięty pod kątem mniejszym niż 40 mm (1,6 cala).
Zabrudzone końce kabla światłowodowego.	Odłączyć końce kabla światłowodowego i wyczyścić przy użyciu ściereczki niepozostawiającej kłaczków.
Uszkodzenie kabla lub złącza.	Wymienić kabel.
E-2: ALARM DOPUSZCZALNEGO OKRESU UŻYTKOWANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Przekroczono czas użyteczny mieszanego materiału.	Nacisnąć klawisz zerowania alarmu  , aby wyłączyć alarm akustyczny. Oczyszczyć system za pomocą rozpuszczalnika, świeżej mieszanki lub nowego koloru:
<div style="background-color: #0056b3; color: white; padding: 2px; text-align: center;">WAŻNA INFORMACJA</div> <p>Aby zapobiec utwardzaniu mieszanki w urządzeniu, nie należy wyłączać zasilania. Należy postępować zgodnie z rozwiązaniami przedstawionymi po prawej stronie.</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Przeplukiwanie rozpuszczalnikiem — patrz rozdział Oczyszczanie z pozostałości mieszanki na stronie 61. Procedura oczyszczania systemu jest wykonywana przez zdefiniowany czas oczyszczania. • Oczyszczanie za pomocą nowej mieszanki — przełączyć w tryb mieszania i natryskiwać objętość potrzebną do wyzerowania licznika. • Zmiana koloru — wykonać zmianę koloru, strona 69.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-3: ALARM ZBYT WYSOKICH PROPORCJI	
System dozowania sekwencyjnego	
Proporcje mieszania są wyższe niż tolerancja ustawiona w poprzednim cyklu dozowania.	
System dozowania dynamicznego	
Proporcje mieszania są wyższe niż tolerancja ustawiona dla porównania objętości składnika A i B.	
Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt niski opór w systemie.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy system jest w pełni załadowany materiałem. • Sprawdzić, czy szybkość obiegu pompy zasilającej jest prawidłowo ustawiona. • Sprawdzić, czy dobrano rozmiar dyszy natryskiwania prawidłowy do przepływu i zastosowania oraz czy dysza nie jest zużyta. • Sprawdzić, czy regulator cieczy jest prawidłowo ustawiony.
Jeśli alarm zostanie wywołany podczas rozruchu po zalaniu, oznacza to, że szybkość przepływu była prawdopodobnie zbyt duża.	Zmniejszyć przesunięcie iglicy pistoletu, aby spowolnić początkową szybkość doprowadzenia cieczy, aż do całkowitego załadowania przewodów cieczą.
Jeśli alarm zostanie wywołany po pewnym okresie natryskiwania, ciśnienia w przewodach doprowadzenia składników mogą być niezrównoważone.	Wyregulować ciśnienia w przewodach doprowadzenia składnika A i B tak, aby je zrównać. <i>Jeśli ciśnienia są już prawie równe</i> , sprawdzić, czy zawory dozowania składnika A i B pracują prawidłowo.
Wolne działanie zaworów dozowania składnika A i B. Może to być spowodowane przez:	Ręcznie sterowanie solenoidami zaworów dozowania składnika A i B zgodnie z opisem w ProMix 2KSinstrukcji części zamiennych dozownika w celu sprawdzenia pracy zaworów.
<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niskie ciśnienie powietrza doprowadzanego do siłownika zaworu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć ciśnienie powietrza. Wartość ciśnienia musi utrzymywać się w zakresie 0,52–0,84 MPa (5,2–8,4 bara; 75–120 psi); zalecana wartość to 0,84 MPa (8,4 bara; 120 psi).
<ul style="list-style-type: none"> • Solenoid lub przewody są zablokowane przez przedmiot blokujący powietrze doprowadzane do siłownika zaworu. 	<ul style="list-style-type: none"> • W przewodach doprowadzenia powietrza może znajdować się kurz lub wilgoć. Zastosować prawidłowe filtrowanie.
<ul style="list-style-type: none"> • Zawór dozowania jest przekręcony zbyt daleko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela 7: Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania na stronie 55 zawiera wytyczne dotyczące regulacji.
<ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie cieczy jest wysokie, a ciśnienie powietrza — niskie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyregulować ciśnienie powietrza i cieczy. Zalecane ciśnienie powietrza podano wyżej.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-4: ALARM ZBYT NISKICH PROPORCJI	
<p>System dozowania sekwencyjnego</p> <p>Proporcje mieszania są niższe niż tolerancja ustawiona w poprzednim cyklu dozowania.</p> <p>System dozowania dynamicznego</p> <p>Proporcje mieszania są niższe niż tolerancja ustawiona w celu porównania objętości składnika A i B.</p>	
Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt wysoki opór w systemie.	<ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy system jest w pełni załadowany materiałem. • Sprawdzić, czy szybkość obiegu pompy zasilającej jest prawidłowo ustawiona. • Sprawdzić, czy dobrano rozmiar dyszy natryskiwania prawidłowy do przepływu i zastosowania oraz czy dysza nie jest zatkana. • Sprawdzić, czy regulator cieczy jest prawidłowo ustawiony.
Jeśli alarm zostanie wywołany podczas rozruchu po zalaniu, oznacza to, że szybkość przepływu była prawdopodobnie zbyt duża.	Zmniejszyć przesunięcie iglicy pistoletu, aby spowolnić początkową szybkość doprowadzenia cieczy, aż do całkowitego załadowania przewodów cieczą.
Jeśli alarm zostanie wywołany po pewnym okresie natryskiwania, ciśnienia w przewodach doprowadzenia składników mogą być niezrównoważone.	Wyregulować ciśnienia w przewodach doprowadzenia składnika A i B tak, aby je zrównać. <i>Jeśli ciśnienia są już prawie równe</i> , sprawdzić, czy zawory dozowania składnika A i B pracują prawidłowo.
Wolne działanie zaworów dozowania składnika A i B. Może to być spowodowane przez:	Ręcznie sterowanie solenoidami zaworów dozowania składnika A i B zgodnie z opisem w ProMix 2KS instrukcji części zamiennych dozownika w celu sprawdzenia pracy zaworów.
<ul style="list-style-type: none"> • Zbyt niskie ciśnienie powietrza doprowadzanego do siłownika zaworu. 	<ul style="list-style-type: none"> • Zwiększyć ciśnienie powietrza. Wartość ciśnienia musi utrzymywać się w zakresie 0,52–0,84 MPa (5,2–8,4 bara; 75–120 psi); zalecana wartość to 0,84 MPa (8,4 bara; 120 psi).
<ul style="list-style-type: none"> • Solenoid lub przewody są zablokowane przez przedmiot blokujący powietrze doprowadzane do siłownika zaworu. 	<ul style="list-style-type: none"> • W przewodach doprowadzenia powietrza może znajdować się kurz lub wilgoć. Zastosować prawidłowe filtrowanie.
<ul style="list-style-type: none"> • Zawór dozowania jest przekręcony zbyt daleko. 	<ul style="list-style-type: none"> • Tabela 7: Ustawienia zaworów rozdzielacza mieszania na stronie 55 zawiera wytyczne dotyczące regulacji.
<ul style="list-style-type: none"> • Ciśnienie cieczy jest wysokie, a ciśnienie powietrza — niskie. 	<ul style="list-style-type: none"> • Wyregulować ciśnienie powietrza i cieczy. Zalecane ciśnienie powietrza podano wyżej.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-5: ALARM ZBYT DUŻEJ DAWKI SKŁADNIKA B / ZBYT MAŁEJ DAWKI SKŁADNIKA A I E-6: ALARM ZBYT DUŻEJ DAWKI SKŁADNIKA B / ZBYT MAŁEJ DAWKI SKŁADNIKA A	
E-5: dawka składnika A jest przeregulowana i, po połączeniu ze składnikiem B, jest większa niż pojemność komory mieszania.	
E-6: dawka składnika B jest przeregulowana i, po połączeniu ze składnikiem A, jest większa niż pojemność komory mieszania.	
Przyczyna	Rozwiązanie
Przebiega uszczelka zaworu lub igła/gniazdo. Patrz Rys. 11 Ekran sum na stronie 25. Jeśli składniki A i B są dozowane jednocześnie (tylko dozowanie sekwencyjne), oznacza to nieszczelność.	Naprawić zawór (patrz instrukcja dotycząca zaworów o nr 312782).
Zawór próbkowania jest nieszczelny.	Dokręcić lub wymienić zawór.
Wahania odczytu przepływomierza spowodowane przez pulsacje ciśnienia.	<p>Sprawdzić pod kątem występowania pulsacji ciśnienia:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Zamknąć wszystkie zawory rozdzielacza. 2. Włączyć pompy obiegowe i wszystkie urządzenia dodatkowe, takie jak wentylatory i przenośniki. 3. Sprawdzić, czy dozownik ProMix 2KS odczytuje przepływ cieczy. 4. Jeśli dozownik ProMix 2KS wykrywa przepływ cieczy i nie ma nieszczelności pistoletu ani jakichkolwiek uszczelnień czy łączników, odczyty przepływomierzy wynikają z pulsacji ciśnienia. 5. Zamknąć zawór odcinający między systemem doprowadzenia cieczy a przepływomierzem. Wskazanie przepływu powinno się zatrzymać. 6. W razie potrzeby zainstalować regulatory ciśnienia lub zbiornik wyrównawczy na wlotach cieczy do dozownika ProMix 2KS w celu zmniejszenia ciśnienia cieczy. Dodatkowe informacje można uzyskać u dystrybutora firmy Graco.
Wolne działanie zaworów dozowania składnika A i B.	Patrz E-3: ALARM ZBYT WYSOKICH PROPORCJI i E-4: ALARM ZBYT NISKICH PROPORCJI na stronach 84–85.
Zbyt wysokie proporcje mieszania i szybkość przepływu.	Może być wymagane ograniczenie szybkości przepływu w zaworze dozowania składnika B przez regulację jego nakrętki sześciokątnej (E). Patrz strona 53.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami


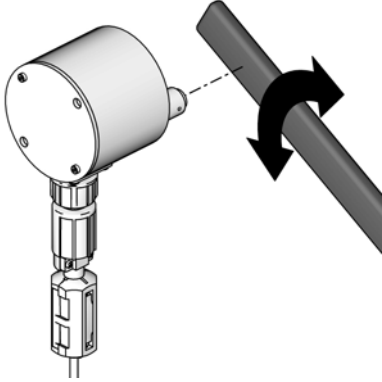
E-7: ALARM CZASOWY DAWKI SKŁADNIKA A I E-8: ALARM CZASOWY DAWKI SKŁADNIKA B	
E-7: wejście spustu pistoletu jest aktywne (AFS lub integrator), ale wybrano mniej niż 31 impulsów przepływomierza składnika A podczas jego dozowania.	
E-8: wejście spustu pistoletu jest aktywne (AFS lub integrator), ale wybrano mniej niż 31 impulsów przepływomierza składnika B podczas jego dozowania.	
Przyczyna	Rozwiązanie
System jest w trybie mieszania  i spust pistoletu nie jest naciśnięty do końca, pozwalając na przepływ powietrza, ale nie cieczy.	Całkowicie nacisnąć spust pistoletu.
Szybkość przepływu cieczy jest zbyt niska.	Zwiększyć szybkość przepływu.
Ustawienie czasu dawki jest zbyt krótkie w odniesieniu do bieżącej szybkości przepływu.	Zwiększyć ustawienie czasu dawki.
Przepływomierz lub przewód są uszkodzone albo przepływomierz jest zatkany.	<p>Aby sprawdzić pracę czujnika miernika, zdjąć nakrywkę z miernika w celu odkrycia czujnika. Przesunąć narzędziem z żelaza przed czujnikiem.</p>  <p style="text-align: right;">T112792a</p> <p>Przy awarii kabla lub przepływomierza widoczna jest duża różnica pomiędzy materiałem podanym a objętością z przepływomierza wyświetlaną na panelu modułu EasyKey. Wyczyścić lub w razie potrzeby naprawić przepływomierz Patrz instrukcja miernika o nr 308778.</p> <p>Postępować zgodnie z procedurą Kalibracja miernika opisaną na stronie 67.</p>
Wolne działanie zaworów dozowania składnika A i B.	Patrz E-3: ALARM ZBYT WYSOKICH PROPORCJI i E-4: ALARM ZBYT NISKICH PROPORCJI na stronach 84–85.
Pompa zasilająca nie jest włączona.	Włączyć pompę zasilającą.
Nieszczelność w przewodach powietrza poniżej wyłącznika przepływu powietrza (AFS).	Sprawdzić szczelność przewodów doprowadzenia powietrza i w razie potrzeby naprawić.
Wyłącznik przepływu powietrza jest unieruchomiony w pozycji otwartej.	Wyczyścić lub wymienić wyłącznik przepływu powietrza.
System pracuje w trybie mieszania (Mix) z wprowadzeniem zerowej (0) objętości w opcji Min Material Fill Volume (Minimalna objętość wypełniania materiałem) (patrz Ekran opcji 1 , strona 34) i doszło do przepalenia bezpiecznika F1.	Sprawdzić stan bezpiecznika i w razie potrzeby wymienić na nowy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-9: Nieużywany	
E-10: ALARM ZDALNEGO ZATRZYMANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Układ automatyki wysyła żądanie przerwania wszystkich operacji.	Przerwać pracę. Rozwiązać problem z układem automatyki.
E-11: ALARM OBJĘTOŚCI OCZYSZCZANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika w dozowniku ProMix 2KS nie jest aktywny podczas oczyszczania.	Sprawdzić, czy nie odłączono pistoletu i czy wyłącznik przepływu rozpuszczalnika jest włączony podczas procedury oczyszczania.
Nie zostało osiągnięte minimum objętości przepłukiwania.	Zwiększyć doprowadzenie rozpuszczalnika lub zmniejszyć ustawienie minimalnej objętości.
Brak impulsów miernika podczas procedury spuszczenia koloru/katalizatora.	Doprowadzenie rozpuszczalnika do zaworu zmiany koloru nieustawione lub nie działa. Sprawdzić ustawienia zmiany koloru.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-12: ALARM BŁĘDU KOMUNIKACJI CAN	
Przyczyna	Rozwiązanie
Przerwane połączenie między modulem zmiany koloru a stacją mieszania cieczy.	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić, czy wszystkie kable są pewnie podłączone i czy diody LED włączonego zasilania zmiany kolorów i sterownika kabiny się palą. Jeśli dioda LED sygnalizująca włączenie zasilania nie zapala się, problem prawdopodobnie tkwi w złym połączeniu. Aby zapewnić dobre połączenie, nakrętkę na złączu należy dokręcić przynajmniej 5 pełnymi obrotami. Jeśli dioda LED sygnalizująca włączenie zasilania nadal się nie zapala, uszkodzony jest kabel lub płytkę.
	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić ustawienia przełącznika DIP zmiany kolorów płytki drukowanej. Patrz instrukcja montażu.
	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić ustawienia przełącznika DIP płytki drukowanej stacji cieczy. Nieprawidłowe ustawienie nie wywołuje alarmów E-12, ale prawidłowe ustawienie pomaga zapobiegać alarmom E-12 powodowanym przez szum elektryczny. Patrz instrukcja montażu.
	<ul style="list-style-type: none"> Sprawdzić wersję oprogramowania EasyKey na panelu modułu (wyświetlaną podczas włączania w przypadku wszystkich wersji i po naciśnięciu przycisku blokady w przypadku wersji 2.02.000 i wyższych). Jeśli wersja jest starsza niż 1.06.002, należy ją uaktualnić. Należy pamiętać o konieczności zapisania ustawień przez BWI lub AWI przed uaktualnieniem, ponieważ zostaną one skasowane.
	<ul style="list-style-type: none"> Naklejka na płytce zmiany kolorów prezentuje numer części oprogramowania i wersję, na przykład 15T270 1.01. Jeśli wersja jest starsza niż 1.01, wymienić płytkę.
	<ul style="list-style-type: none"> Jeśli wersje oprogramowania i ustawienia przełączników DIP są prawidłowe, a alarmy E-12 nadal występują, wówczas system ma słabe połączenie, uszkodzony kabel lub płytkę drukowaną. Użyć multimetru na złączach CAN, aby zbadać prawidłowość połączenia pomiędzy systemami. Jeśli połączenie jest prawidłowe, oznacza to uszkodzenie płytki drukowanej. Jeśli połączenie jest nieprawidłowe, oznacza to uszkodzenie kabla, złącza lub styku.
	<ul style="list-style-type: none"> Pojawia się na wyświetlaczu EasyKey, jeśli urządzenie jest zaprogramowane na tryb ręczny, a sterownik kabiny nie jest podłączony.
	<ul style="list-style-type: none"> Ustawienia przełącznika DIP na module zmiany koloru zostały zmienione (patrz instrukcja 312787) przy włączonym zasilaniu. Włączyć i wyłączyć zasilanie w celu skasowania alarmu. Konfiguracja przełącznika DIP na module zmiany koloru zostały zmienione (patrz instrukcja 312787) jest nieprawidłowa.
Przerwane połączenie między modulem zmiany koloru a stacją mieszania cieczy. Spalony bezpiecznik płyty sterującej stacji mieszania cieczy.	Sprawdzić stan bezpiecznika i w razie potrzeby wymienić na nowy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
Przerwane połączenie między sterownikiem kabiny a stacją mieszania cieczy.	Sprawdzić, czy przewód jest prawidłowo podłączony.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-13: ALARM ZBYT WYSOKIEGO PRZEPŁYWU lub E-14: ALARM ZBYT NISKIEGO PRZEPŁYWU (można go również ustawić jako ostrzeżenie).	
Przyczyna	Rozwiązanie
Zbyt duży lub zbyt niski przepływ cieczy w systemie.	Rozwiązać problemy związane z zatorami, nieszczelnościami i zużyciem układu doprowadzenia cieczy, nieprawidłowymi ustawieniami itd. W razie potrzeby odpowiednio zwiększyć lub zmniejszyć szybkość.
E-15: OSTRZEŻENIE BEZCZYNNOSCI SYSTEMU	
Przyczyna	Rozwiązanie
Wysoki poziom wejścia mieszania, ale nie naciśnięto spustu pistoletu od 2 minut.	Jeśli operacja natryskiwania nie jest wykonywana, skasować alarm i wznowić pracę. W przypadku wykonywania operacji natryskiwania wyłączyć system oraz sprawdzić przepływomierz i wyłącznik przepływu powietrza.
E-16: OSTRZEŻENIE ZMIANY USTAWIENIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Zmieniono parametry ustawień systemu.	Nie jest wymagane podjęcie żadnych czynności. Patrz: dziennik zdarzeń dostępny poprzez zaawansowany interfejs sieciowy.
E-17: OSTRZEŻENIE WŁĄCZENIA/WYŁĄCZENIA ZASILANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Przełączono zasilanie systemu.	Nie jest wymagane podjęcie żadnych czynności. Patrz: dziennik zdarzeń dostępny poprzez zaawansowany interfejs sieciowy.
Napięcie staje się zbyt niskie wskutek słabego zasilania.	Wymienić zasilacz. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
Przewody zasilające są odłączone lub ich styki przerywają.	Sprawdzić wszystkie przewody pod kątem pewnego podłączenia. Skontrolować, czy przewody nie są zbyt mocno naciągnięte.
Został naciśnięty przycisk resetowania (S1 na płycie wyświetlacza EasyKey, S3 na Autokey).	Nie jest wymagane podjęcie żadnych czynności. Patrz: dziennik zdarzeń dostępny poprzez zaawansowany interfejs sieciowy.
Na panelu EasyKey zainicjowano uaktualnianie oprogramowania.	Nie jest wymagane podjęcie żadnych czynności. Patrz: dziennik zdarzeń dostępny poprzez zaawansowany interfejs sieciowy.
E-18: OSTRZEŻENIE O ZAŁADOWANIU PARAMETRÓW DOMYŚLNYCH	
Przyczyna	Rozwiązanie
Przywrócono domyślne ustawienia fabryczne systemu.	Nie jest wymagane podjęcie żadnych czynności. Patrz: dziennik zdarzeń dostępny poprzez zaawansowany interfejs sieciowy.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-19: ALARM WE/WY	
Przyczyna	Rozwiązanie
Sygnaly wejściowe mieszania i przepłukiwania występują jednocześnie.	Sprawdzić, czy tylko jeden sygnał wejściowy występuje w danym momencie. Wymagana jest zwłoka minimum 1 sekundy przy przełączaniu z mieszania na przepłukiwanie lub odwrotnie.
UWAGA: Alarm we/wy obejmuje szereg podalarmów dotyczących kwestii danych wewnętrznych, wyszczególnionych poniżej. Alarmy te są widoczne wyłącznie w dzienniku alarmów lub z użyciem BWI lub AWI i mogą nie dotyczyć wszystkich wersji oprogramowania.	
Ponowne uruchomienie płytki cieczy (FP Reboot): Występuje, jeśli system wykrywa ponowne uruchomienie płytki sterowania cieczą lub gdy cykl zasilania nie zostanie uaktywniony z panelu EasyKey. System cofa się do Receptury 61, a wymieszany materiał może zalegać w przewodach.	Przepłukać system rozpuszczalnikiem lub przeprowadzić zmianę koloru. Jeśli to możliwe należy zidentyfikować przyczynę ponownego uruchomienia lub cyklu wyłączenia/włączenia.
Utrata funkcji Autokey: Występuje, jeśli funkcja Autokey została utracona lub zmieniona po wykryciu. (Krótkotrwała utrata funkcji Autokey nie zostanie zarejestrowana). Niektóre funkcje systemu mogą być niedostępne. Na przykład system automatyczny nie zareaguje na sterowanie ze sterownika programowanego PLC lub sterowania z robota.	Ponownie zainstalować funkcję Autokey lub sprawdzić, czy funkcja Autokey jest prawidłowo ustawiona.
Nielegalne źródło: Występuje po wykryciu receptury spoza zakresu 1-60 jako źródła danych dla globalnych kopii danych receptur. Stan taki może wystąpić po wysłaniu nieprawidłowego pliku konfiguracyjnego do panelu EasyKey.	Sprawdzić, czy dane źródłowe pochodzą z właściwych receptur (1-60).
Błąd 2K/3K: Występuje, jeśli dane receptur są niekompatybilne z aktualnymi ustawieniami Autokey (2K lub 3K). Stan taki może wystąpić po zmianie opcji Autokey lub wysłaniu nieprawidłowego pliku konfiguracyjnego do panelu EasyKey.	Sprawdzić, czy funkcja Autokey jest prawidłowo ustawiona lub czy plik konfiguracyjny jest prawidłowy.
Błąd Init: Występuje, jeśli kody danych receptur określających typ maszyny, na których zostały wykonane nie są takie jakich oczekujemy. Na przykład maszyna 3KS otrzymuje plik konfiguracyjny wykonany pierwotnie na maszynie 2KS.	Sprawdzić prawidłowość pliku konfiguracyjnego.
Config Error (Błąd konfiguracji): Występuje po wysłaniu pliku konfiguracyjnego do EasyKey, który określa inną konfigurację sprzętową od rzeczywistej. Na przykład plik konfiguracyjny określa płytkę ze zmianą 2 kolorów, a w rzeczywistości dostępna jest tylko 1 zmiana.	Sprawdzić, czy specyfikacja pliku konfiguracyjnego i sprzętu są zgodne.
Błąd zakresu: Występuje, jeśli zaworu używanego w recepturze brak w aktualnym ustawieniu sprzętowym. Na przykład receptura wymaga 30 zaworów, a system jest wyposażony jedynie w 12.	Sprawdzić, czy specyfikacja receptury i sprzętu są zgodne.
Błąd poziomu sterowania (LC): Występuje w razie odebrania przez panel EasyKey danych poziomu sterowania, a bieżące ustawienie funkcji Autokey (2K lub 3K) uległo zmianie od czasu pierwotnej inicjacji danych poziomu sterowania.	Sprawdzić prawidłowość ustawień funkcji Autokey.
Błąd zakresu poziomu sterowania (LC): Występuje, jeśli dane poziomu sterowania obejmują zakres zaworów wykraczający poza możliwości maszyny.	Prawidłowo ustawić dane sterowania.
Zbyt wysoki przepływ szyny Modbus (MB): Występuje, jeśli połączenie szyny Modbus ze sterownikiem programowanym PLC wykazuje nadmierny przepływ.	Sprawdzić protokół Modbus na panelu EasyKey.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

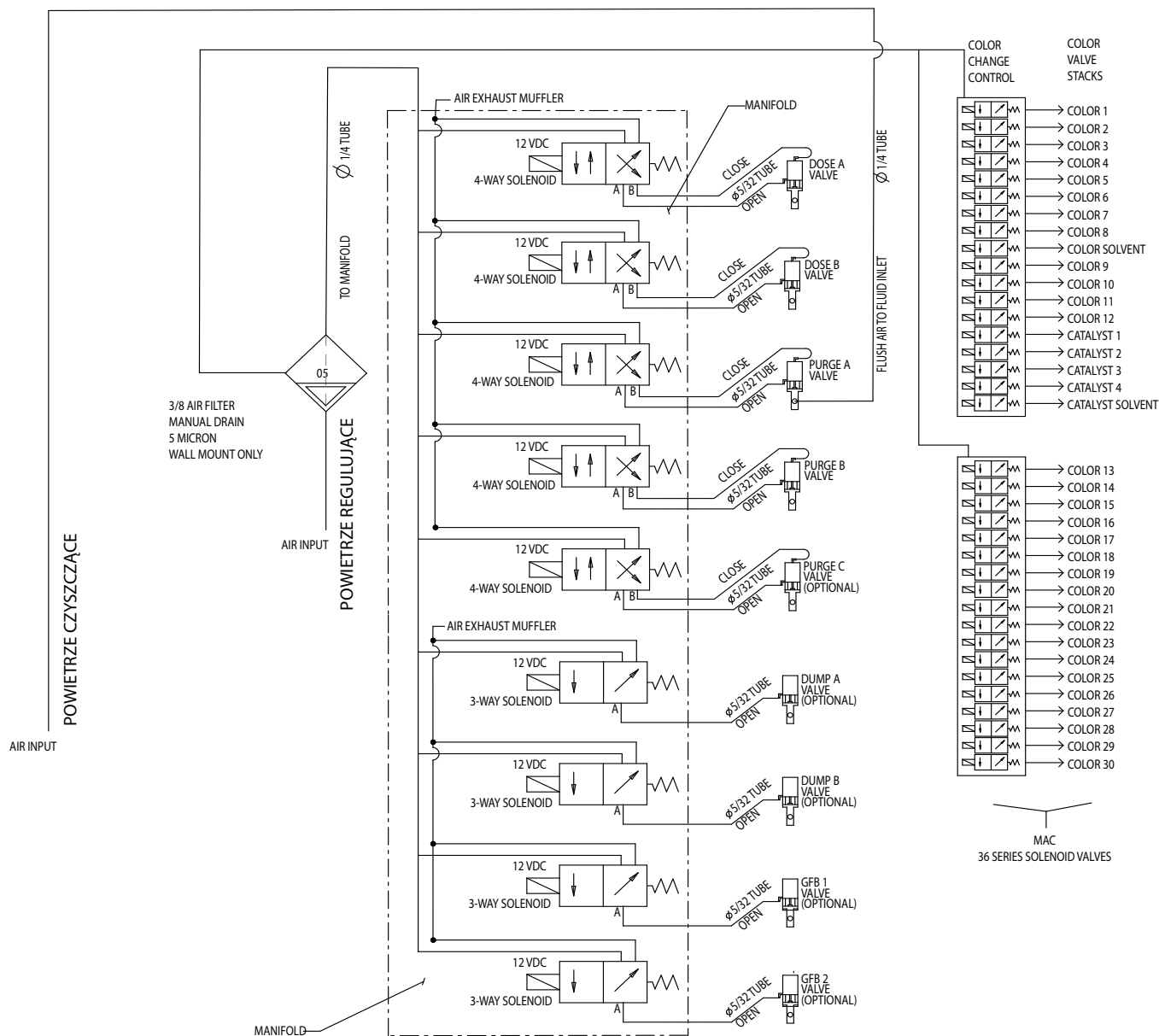
E-20: ALARM INICJOWANIA OCZYSZCZANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Wykryto doprowadzenie powietrza natryskiwania podczas procedury oczyszczania.	Odłączyć doprowadzenie powietrza do pistoletu.
W przypadku systemów wyposażonych w skrzynkę do przepłukiwania pistoletu nie został on umieszczony w skrzynce podczas oczyszczania.	Umieścić pistolet w skrzynce do przepłukiwania pistoletu. Sprawdzić, czy skrzynka do przepłukiwania pistoletu działa prawidłowo.
W przypadku systemów z włączaną funkcją automatycznego spuszczenia pistolet nie znajduje się w skrzynce, gdy automatyczne spuszczenie jest inicjowane.	Umieścić pistolet w skrzynce do przepłukiwania pistoletu. Sprawdzić, czy skrzynka do przepłukiwania pistoletu działa prawidłowo.
W przypadku systemów wyposażonych w skrzynkę przepłukiwania pistoletu doszło do przepalenia bezpiecznika F2.	Sprawdzić stan bezpiecznika i w razie potrzeby wymienić na nowy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
E-21: ALARM NAPEŁNIANIA MATERIAŁEM	
Przyczyna	Rozwiązanie
W przypadku systemów, w których ustawiono minimalną objętość napełniania mieszanką, określona objętość napełniania nie jest uzyskiwana w wyznaczonym czasie napełniania mieszanką.	Sprawdzić zatory lub nieszczelności w systemie doprowadzenia cieczy. Sprawdzić, czy objętość napełniania jest prawidłowo ustawiona: <ul style="list-style-type: none"> • Wyregulować objętość napełniania. • Wyregulować czas napełniania.
W przypadku systemów bez funkcji zmiany koloru i z wprowadzoną minimalną objętością wypełniania zmieszany materiałem, doszło do przepalenia bezpiecznika F1.	Sprawdzić stan bezpiecznika i w razie potrzeby wymienić na nowy. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
E-22: ALARM NISKIEGO POZIOMU ZBIORNIKA A, E-23: ALARM NISKIEGO POZIOMU ZBIORNIKA B lub E-24: ALARM NISKIEGO POZIOMU ZBIORNIKA S	
Przyczyna	Rozwiązanie
Poziom składnika w zbiorniku zbliża się do progu niskiego poziomu.	Na wyświetlaczu modułu EasyKey pojawi się alarm z zaleceniem wykonania jednej z poniższych czynności: <ul style="list-style-type: none"> • Należy uzupełnić ilość składnika w zbiorniku w celu skasowania alarmu. • Wznowienie mieszania przez wybranie opcji „Spray 25% of remaining volume” (Natrysk 25% pozostałej objętości). W przypadku wybrania powyższej opcji po zużyciu 25% objętości składnika pozostałego w zbiorniku zostanie wywołany drugi alarm. Należy uzupełnić ilość składnika w zbiorniku w celu skasowania alarmu.

Tabela 11. Rozwiązywanie problemów z alarmami

E-25: ALARM ZAKOŃCZENIA AUTOMATYCZNEGO SPUSTU	
Przyczyna	Rozwiązanie
Alarm okresu użytkowania jest aktywny od ponad 2 minut, skrzynka do przepłukiwania pistoletu jest włączona, a pistolet znajduje się w skrzynce. Sekwencja przepłukiwania przez automatyczne spuszczenie materiału została zakończona.	Należy zużyć całą mieszankę przed upływem okresu użytkowania.
E-26: ALARM OCZYSZCZANIA Z KOLORU/KATALIZATORA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Podczas oczyszczania z koloru/katalizatora w systemie wykryto brak impulsów miernika lub zakłócenia w impulsach miernika o czasie trwania ponad 1 sekundę.	Sprawdzić, czy przewód miernika jest podłączony. Wyczyścić lub naprawić przepływomierz.
E-27: ALARM NAPEŁNIANIA KOLOREM/KATALIZATOREM	
Przyczyna	Rozwiązanie
Brak impulsów miernika lub system musi wykryć co najmniej 10 cm ³ materiału z każdej strony podczas napełniania kolorem/katalizatorem.	Sprawdzić, czy przewód miernika jest podłączony. Wyczyścić lub naprawić przepływomierz.
Nie naciśnięto spustu pistoletu albo nie otwarto zaworu spustowego ani odpowiedniego zaworu koloru/katalizatora.	Otworzyć zawór.
Wyczerpanie cieczy.	Sprawdzić poziom cieczy i w razie potrzeby dolać.
Ustawienia przełączników (S3-S6) płytki zmiany kolorów nie odpowiadają konfiguracji sprzętu.	Sprawdzić, czy przełączniki płytki zmiany kolorów są ustawione prawidłowo. Patrz instrukcja instalacji.
Doszło do przepalenia bezpiecznika F1, F2 lub obu bezpieczników.	Sprawdzić stan bezpieczników i w razie potrzeby wymienić na nowe. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych.
E-28: ZAKOŃCZONO WYMUSZANIE MIESZANIA-NAPEŁNIANIA	
Przyczyna	Rozwiązanie
Zakończono wymuszanie mieszania-napełniania.	Usunięto materiał, którego okres użytkowania upłynął.

Schematy

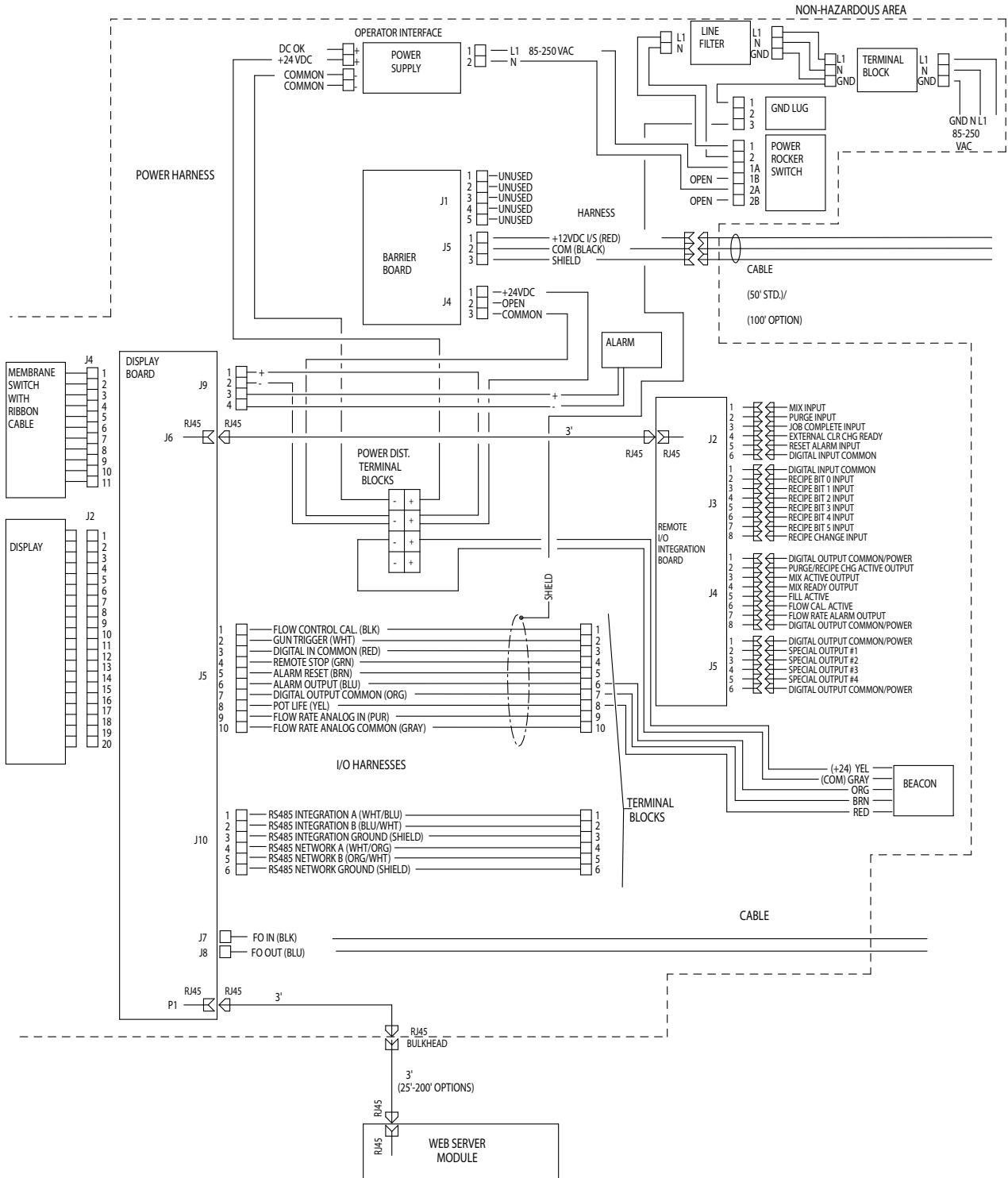
Schemat pneumatyki systemu



Schemat elektryczny systemu

UWAGA: Na schemacie elektrycznym przedstawiono wszystkie możliwości rozszerzenia okablowania systemu ProMix 2KS. Niektóre przedstawione elementy występują tylko w wybranych systemach.

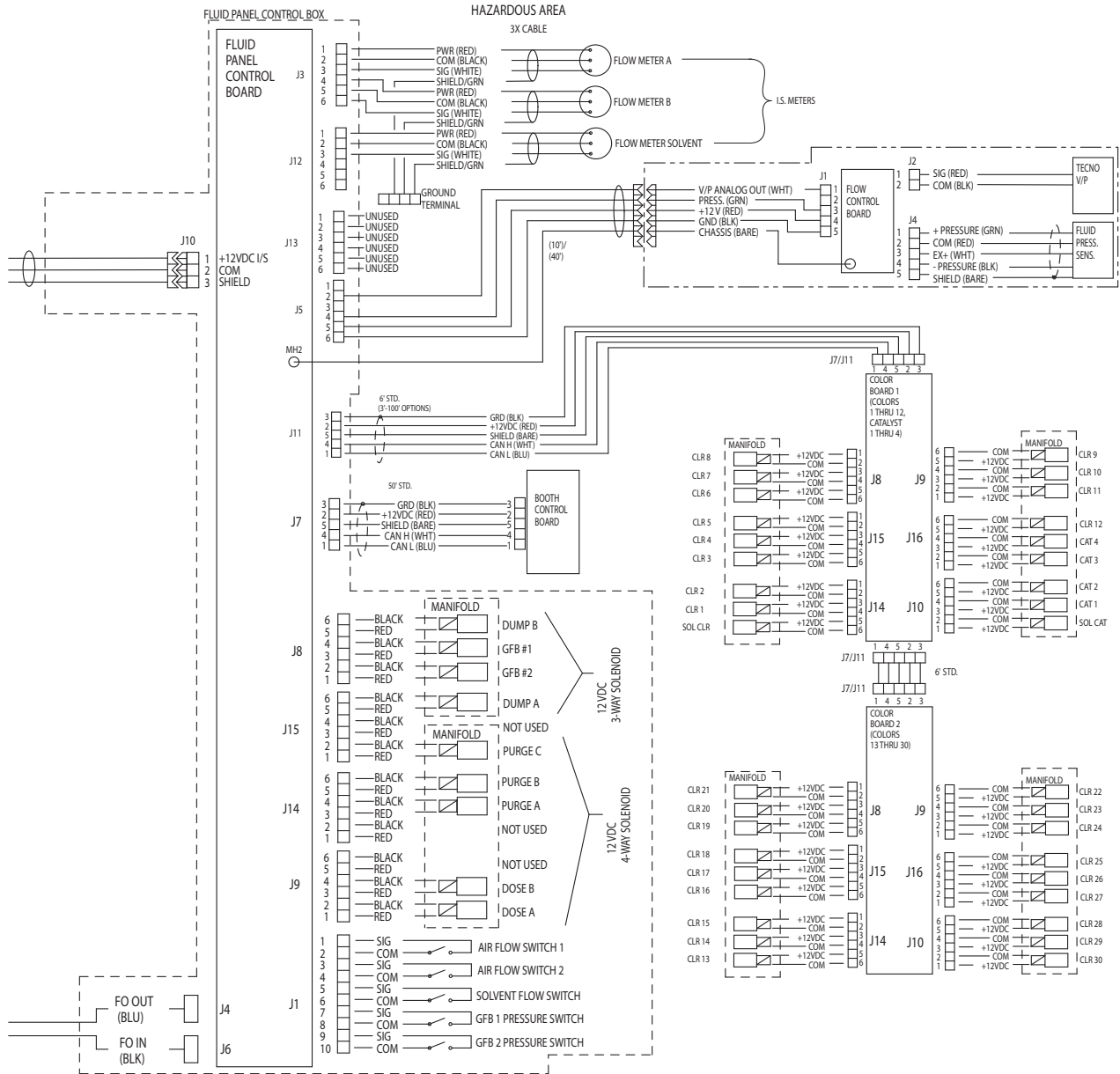
Obszar bezpieczny



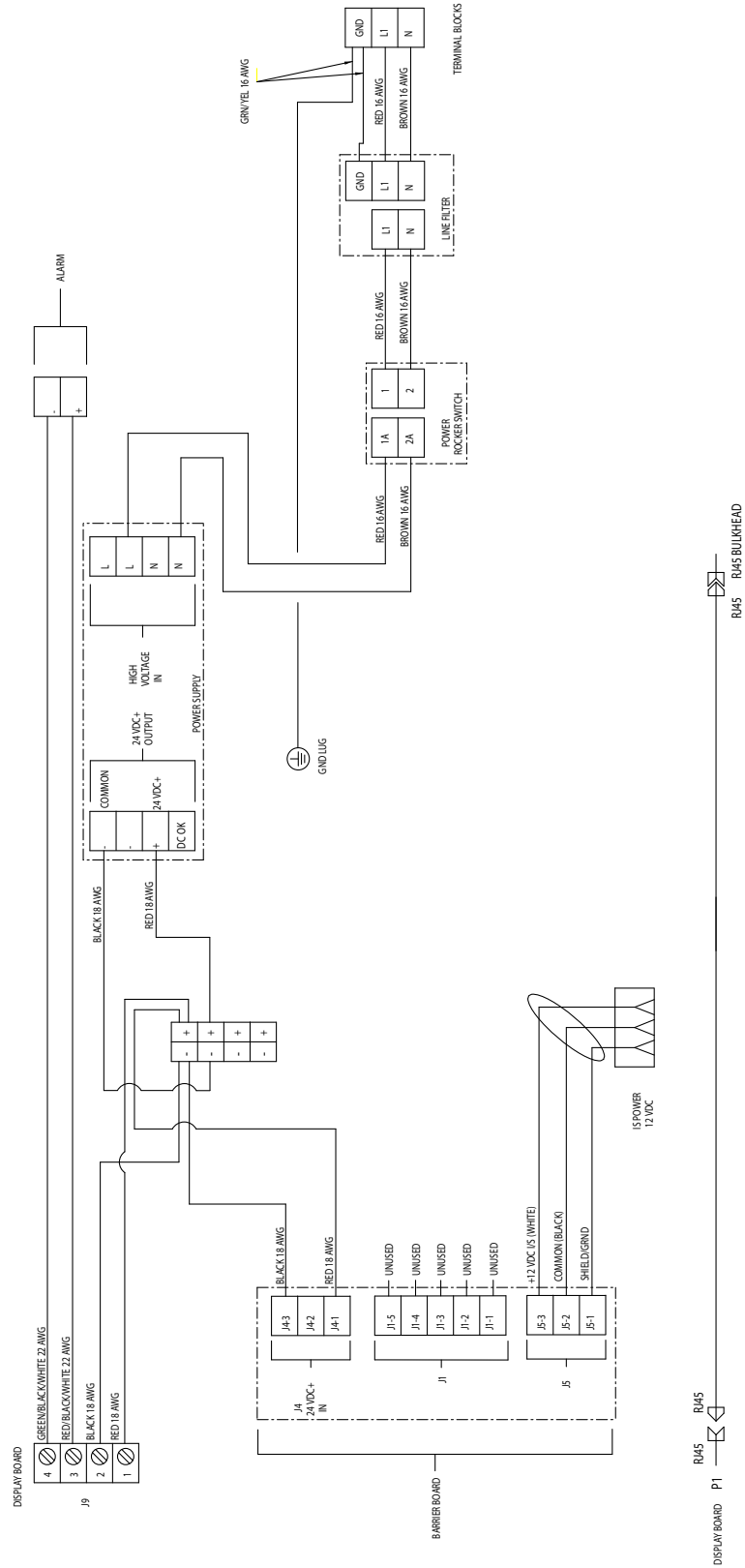
Schemat elektryczny systemu

UWAGA: Na schemacie elektrycznym przedstawiono wszystkie możliwości rozszerzenia okablowania systemu ProMix 2KS. Niektóre przedstawione elementy występują tylko w wybranych systemach.

Obszar niebezpieczny

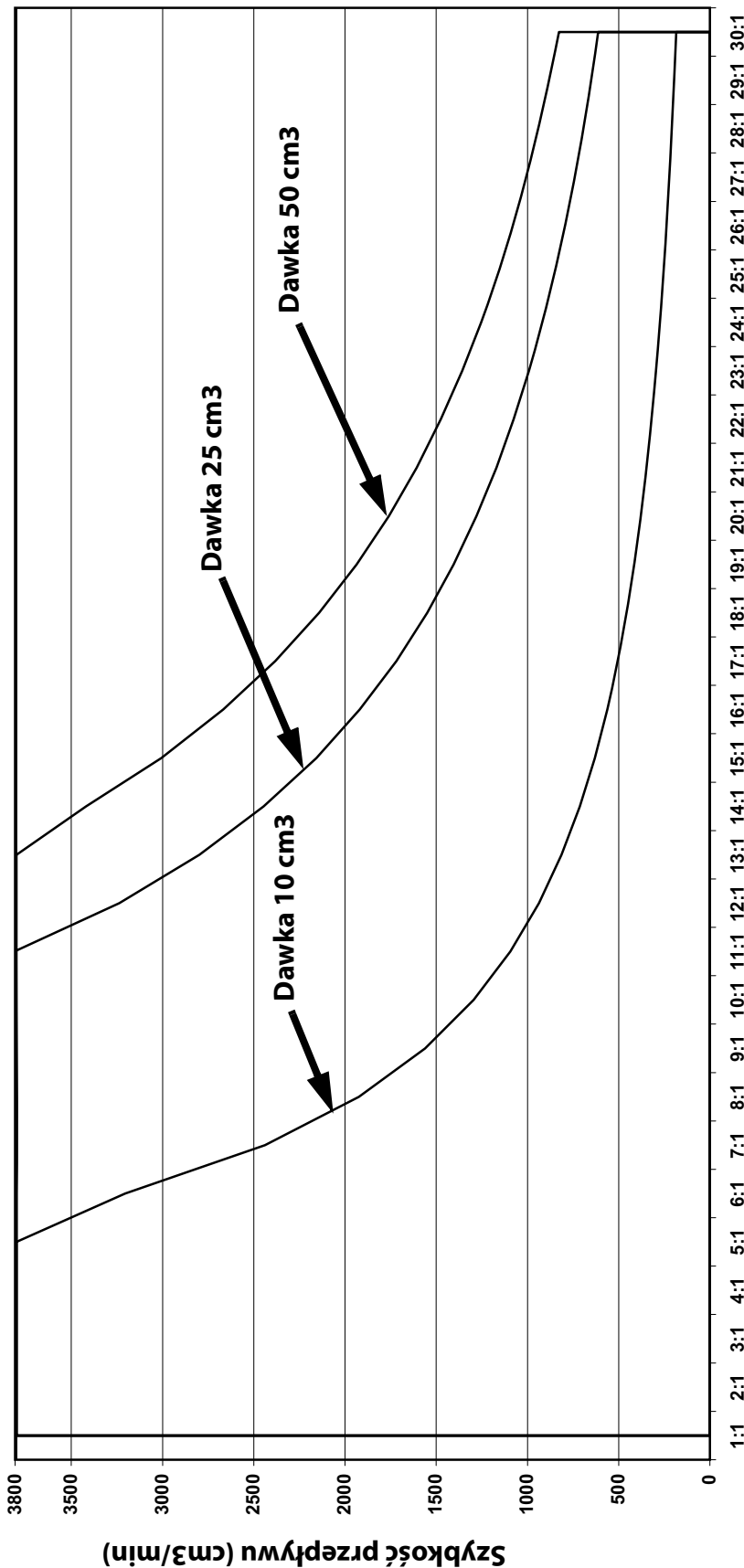


EasyKey Schemat elektryczny



Dane wydajności miernika (G3000 w A i B)

UWAGA: Maksymalna szybkość przepływu w systemie wynosi 3800 cm³/min.



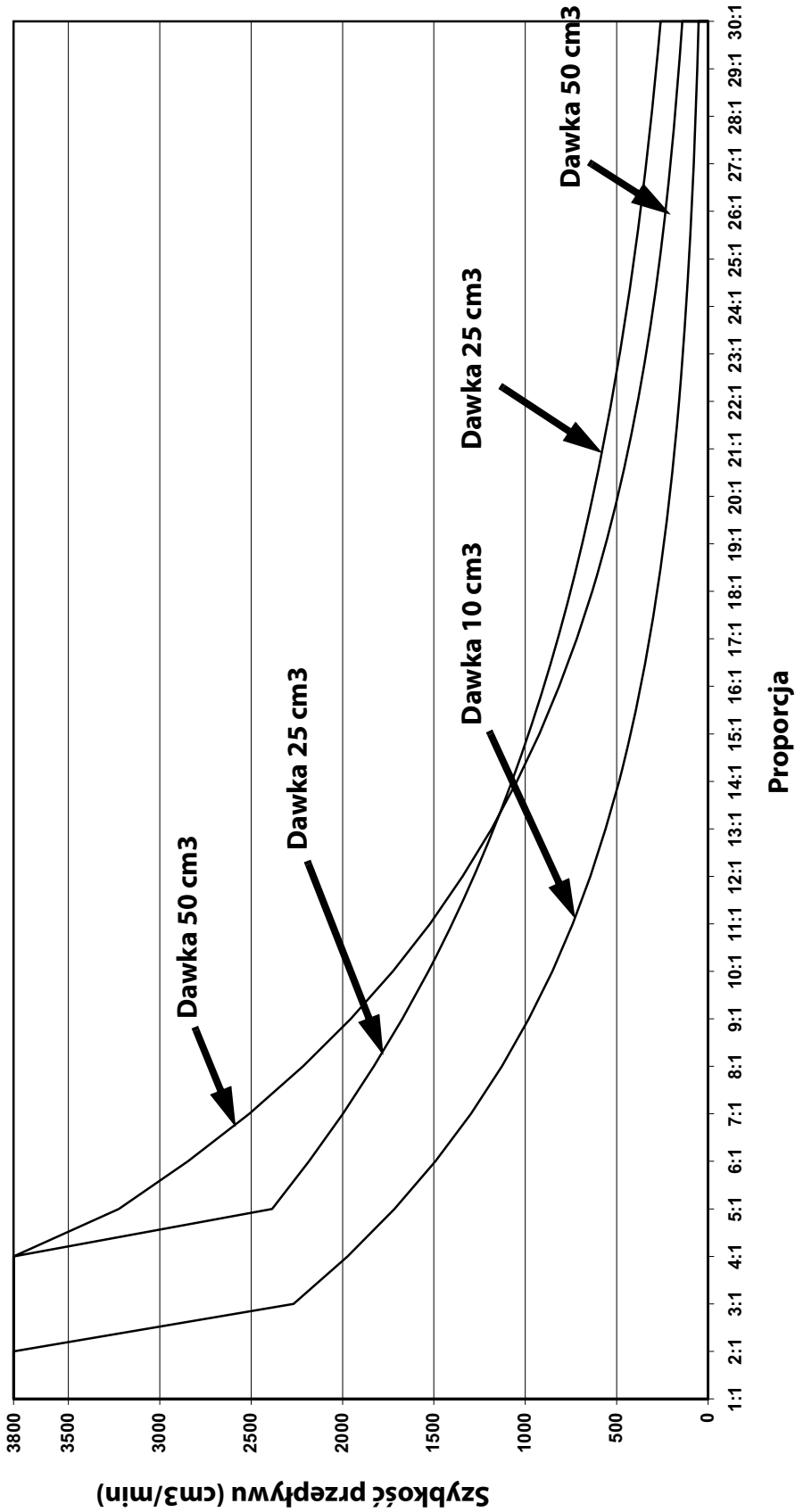
Proporcja

Warunki testowe

- Ciecz: Olej hydrauliczny
- Lepkość: 65,7 centypuazów
- Tolerancja proporcji: 5%
- Ustawienie zaworu: 1,25 obrotu do otwarcia (standardowe ustawienie)
- Ciśnienie składnika A i B: 300 psig

Dane wydajności miernika (G3000 w A, Coriolisa w B)

UWAGA: Maksymalna szybkość przepływu w systemie wynosi 3800 cm³/min.



Warunki testowe
 Ciecz: Olej hydrauliczny
 Lepkość: 65,7 centypuazów
 Tolerancja proporcji: 5%
 Ustawienie zaworu: 1,25 obrotu do otwarcia (standardowe ustawienie)
 Ciśnienie skłádnika A i B: 300 psig

Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	System podstawowy: 28 MPa (280 barów; 4000 psi) Niskociśnieniowy zawór zmiany koloru: 2,1 MPa (21 barów; 300 psi) Wysokociśnieniowy zawór zmiany koloru: 21 MPa (210 barów; 3000 psi) Miernik Coriolisa: 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 (5,2–7,0 barów; 75–100 psi)
Rozmiar wlotu filtra powietrza	3/8" npt(f)
Filtrowanie powietrza do układu powietrza i oczyszczania powietrzem (dostarczane przez firmę Graco)	wymagana filtracja 5 mikronów (minimum); czyste i suche powietrze
Filtrowanie powietrza do układu powietrza natryskiwania (dostarczane przez użytkownika)	wymagana filtracja 30 mikronów (minimum); czyste i suche powietrze
Zakres proporcji mieszania	0.1:1- 50:1*
Dokładność utrzymania proporcji	do $\pm 1\%$ — nastawiane przez użytkownika
Obsługiwane ciecze	jedno- lub dwuskładnikowe: <ul style="list-style-type: none"> • rozpuszczalnik i farby wodorozcieńczalne • poliuretan • żywica epoksydowa • lakier z katalizatorem kwasowym • izocyjaniany wrażliwe na wilgoć
Zakres lepkości cieczy	20–5000 centyputazów*
Filtrowanie cieczy (dostarczane przez użytkownika)	gęstość sita minimum 100
Zakres szybkości przepływu cieczy*	
Miernik G3000, G250, G3000A	75–3800 cm ³ /min (0,02-1,00 gal/min)
Miernik G3000HR, G250HR	38–1900 cm ³ /min (0,01-0,50 gal/min)
Miernik Coriolisa	20–3800 cm ³ /min (0,005-1,00 gal/min)
Przeływomierz rozpuszczalnika S3000 (akcesorium) ...	38–1900 cm ³ /min (0,01-0,50 gal/min)
Rozmiary wlotu cieczy	
Przeływomierz	1/4" npt(f)
Króćce redukcyjne zaworów dozowania/koloru	1/4" npt(f)
Rozmiary gwintów króćca wylotu cieczy (mieszacz statyczny)	1/4" npt(f)
Wymagany zasilacz zewnętrzny	85–250 V AC, 50/60 Hz, maks. pobór 2 A wyłącznik automatyczny maksymalnie 15 A przewody o średnicy od 1,62 mm do 3,26 mm (od 8 do 14 AWG)
Zakres temperatur roboczych	41- 122° F (5-50° C)
Środowiskowe warunki pracy	użytkowanie w zamkniętych pomieszczeniach, stopień zanieczyszczenia (2), kategoria instalacji II
Poziom hałasu	
Poziom ciśnienia dźwięku	poniżej 70 dBA
Poziom mocy dźwięku	poniżej 85 dBA
Części pracujące na mokro	303, 304 SST, węgiel wolframu (ze spoiwem niklowym), perfluoroelastomer; PTFE
Materiały zwilżane w przypadku modeli przeznaczonych do kwasów (ME1001 - ME1004)	316, 17-4 SST; PEEK, perfluoroelastomer; PTFE

* Zależnie od zaprogramowanego współczynnika K i zastosowania. Maksymalna dozwolona częstotliwość impulsów przeływomierza wynosi 425 Hz (impulsów/sek.). Aby uzyskać więcej informacji o lepkości, szybkości przepływu lub proporcji mieszania, należy skontaktować się z dystrybutorem Graco.

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 dokumencie, 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 UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI I WYKLUCZA WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZASTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW LUB ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, 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.

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 widoczne i zapisane informacje w tym dokumencie odpowiadają najnowszym dostępnym informacjom na temat tego produktu w chwili publikacji dokumentu. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 312776

Graco Headquarters: Minneapolis
International Offices: Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2008, Graco Inc. All Graco manufacturing locations are registered to ISO 9001.

www.graco.com
Wersja L, Marsz 2019 r.