

Dozownik elektroniczny ProMix® PD2K

334072E

PL

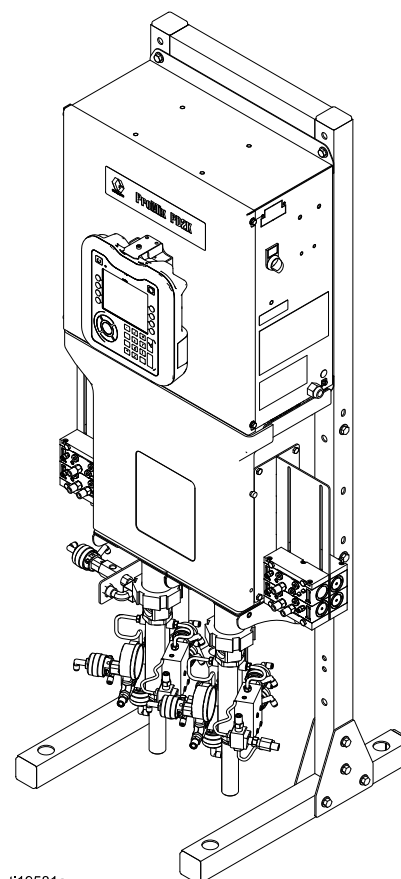
Elektroniczny dozownik waporowy przeznaczony do dwuskładnikowych materiałów. System ręczny z zaawansowanym modułem wyświetlacza. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Prosimy zapoznać się z wszystkimi ostrzeżeniami i zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz w instrukcji instalacji i naprawy/części PD2K. Należy zachować niniejsze instrukcje.

Informacje dotyczące numerów części modeli i aprobat znajdują się na stronie 3.



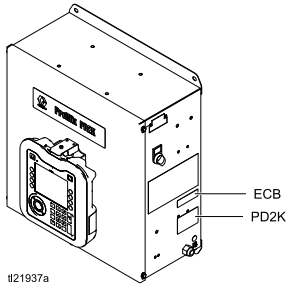
ti19581a

Contents

Modele.....	3	Ekran zużycia	37
Powiązane instrukcje	5	Ekran zadań	38
Ostrzeżenia.....	6	Ekran błędów.....	38
Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)	9	Ekran zdarzeń	38
Ważne informacje związane z katalizatorem kwasowym	11	Ekran trybu ustawień.....	39
Warunki związane ze stosowaniem katalizatora kwasowego	11	Ekran hasła	39
Czułość katalizatorów kwasowych na wilgoć	12	Ekran systemu 1	40
Słownik terminów.....	13	Ekran systemu 2	41
Przegląd	14	Ekran systemu 3	44
Usage (Zużycie).....	14	Informacje dla systemów z wieloma pistoletami.....	45
Identyfikacja i definicje elementów	14	Ekran systemu 4	50
Zaawansowany moduł wyświetlacza	17	Ekran receptury	51
Wyświetlacz modułu ADM	17	Ekran przepłukiwania	53
Procedura pobierania przez USB	17	Ekran pompy 1	54
Procedura wysyłania przez USB	18	Ekran pompy 2	55
Klawisze i wskaźniki modułu ADM.....	19	Ekran pompy 3	56
Ikony przycisków programowych.....	20	Ekran pompy 4	56
Nawigowanie po ekranach.....	21	Ekran kalibracji 1	57
Ikony ekranu.....	21	Ekran kalibracji 2	57
Centrala sterownicza	22	Ekran kalibracji 3	58
Wyświetlacz centrali sterowniczej.....	22	Ekran konserwacji 1	59
Klawisze sterujące i kontrolki centrali sterowniczej	23	Ekran konserwacji 2	59
Eksploatacja.....	24	Ekran konserwacji 3	60
Lista kontrolna czynności przed uruchomieniem.....	24	Ekran konserwacji 4	60
Przepłukanie urządzenia przed użyciem	24	Ekran ustawień zaawansowanych 1	61
Zasilanie włączone	24	Ekran ustawień zaawansowanych 2	62
Początkowa instalacja systemu.....	25	Ekran ustawień zaawansowanych 3	62
Zalewanie i wypełnianie systemu	25	Ekran ustawień zaawansowanych 4	63
Natryskiwanie	26	Ekran diagnostyczne	64
Oczyszczanie	27	Kontrole kalibracyjne.....	65
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia.....	29	Kontrola ciśnienia pompy.....	65
Ustawienia zaworów	31	Kontrola objętości pompy	66
Wyłączenie.....	31	Solvent Meter Calibration (Kalibracja przepływomierza rozpuszczalnika).....	67
Ekran trybu pracy.....	32	Zmiana koloru	68
Ekran powitalny	32	Systemy jednokolorowe.....	68
Ekran główny	32	Systemy wielokolorowe	68
Ekran natryskiwania	35	Błędy systemowe.....	69
Ekran napełniania	36	Konserwacja	84
		Harmonogram konserwacji zapobiegawczej.....	84
		Przepłukiwanie	84
		Czyszczenie modułu ADM	84
		Dane techniczne.....	85
		Uwagi	87


Modele

Patrz rys. 1–7, na których znajdują się etykiety identyfikacyjne, w tym informacje o aprobatkach i certyfikaty.


Nr części	Seria	Maksymalne ciśnienie robocze powietrza	Maksymalne ciśnienie robocze cieczy	Umiejscowienie etykiet dozownika PD2K i elektrycznej skrzynki sterowniczej (ECB)
MC0500	A	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	Pompy niskociśnieniowe: 300 psi (2,068 MPa, 20,68 bara)	 <p>#21937a</p>
			Pompy wysokiśnieniowe: 1500 psi (10,34 MPa, 103,4 bara)	
MC1000	A	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	2,068 MPa (20,68 barów; 300 psi)	
MC3000 Materiał na bazie kwasu				
MC2000	A	0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi)	10,34 MPa (103,4 barów; 1500 psi)	
MC4000 Materiał na bazie kwasu				




**ProMix® PD2K/PD1K
Electronic Proportioner**



II 2 G
Ex Ia IIA T3
FM13 ATEX 0026
IECEX FMG 13.0011



0359



FM US APPROVED

Intrinsically safe equipment for Class I, Div 1, Group D, T3
Ta = 2°C to 50°C

MAX AIR WPR

.7	7	100
MPa	bar	PSI

MAX FLUID WPR

2.068	20.68	300
MPa	bar	PSI

MAX TEMP 50°C (122°F)


Artwork No. 294021 Rev. E

Intrinsically Safe (IS) System. Install per IS Control Drawing No. 16P577. Control Box IS Associated Apparatus for use in non hazardous location, with IS Connection to color change and booth control modules Apparatus for use in: Class I, Division 1, Group D T3 Hazardous Locations

Read Instruction Manual
Warning: Substitution of components may impair intrinsic safety.

PART NO.	SERIES	SERIAL

MFG. YR.



GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.


Figure 1 Etykieta identyfikacyjna modelu MC1000 i MC3000 (niskociśnieniowego)

ProMix® PD2K/PD1K


PART NO.	SERIES NO.	MFG. YR.

POWER REQUIREMENTS

VOLTS	90-250 ~
AMPS	7 AMPS MAX
	50/60 Hz




GRACO INC.
P.O. Box 1441
Minneapolis, MN
55440 U.S.A.




FM US APPROVED

Intrinsically safe connections for Class I, Div 1, Group D
Ta = 2°C to 50°C
Install per 16P577



II (2) G
[Ex ia] IIA Gb
FM13 ATEX 0026
IECEX FMG 13.0011



0359

Um: 250 V

Artwork No. 294024 Rev. C

Figure 2 24M672 — Etykieta identyfikacyjna centrali sterowniczej

Ciąg dalszy na następnej stronie.

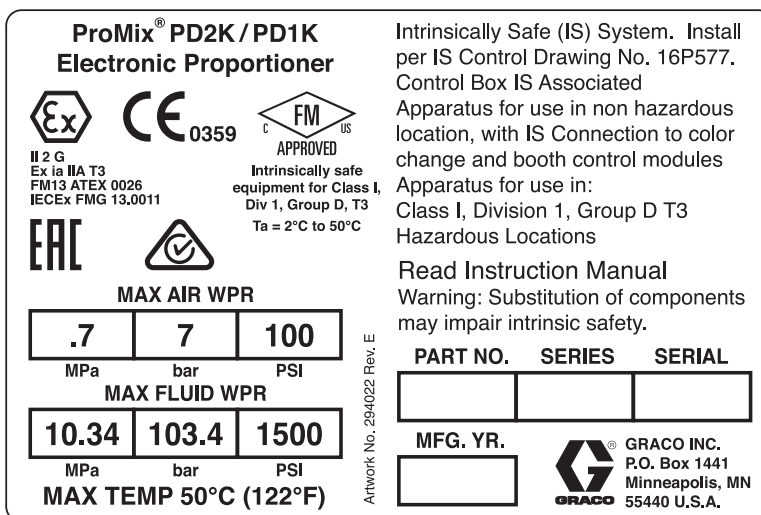


Figure 3 Etykieta identyfikacyjna modelu MC2000 (wysokociśnieniowego)

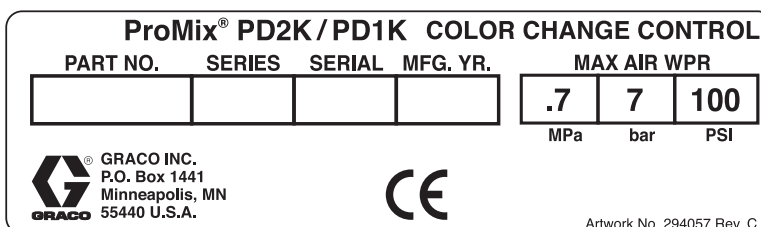


Figure 4 Etykieta identyfikacyjna nie samoistnie bezpiecznego systemu sterującego zmiany koloru (akcesorium)

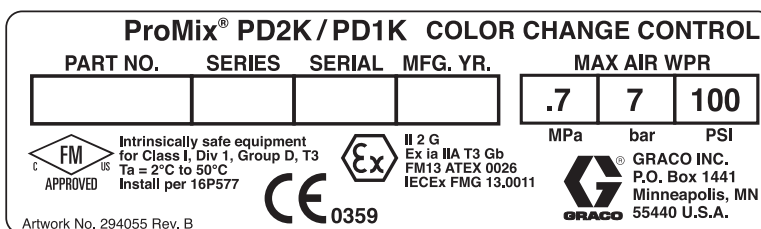


Figure 5 Etykieta identyfikacyjna samoistnie bezpiecznego systemu sterującego zmiany koloru (akcesorium)

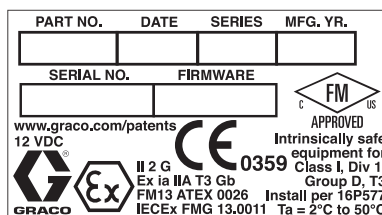


Figure 6 Etykieta identyfikacyjna centrali sterowniczej

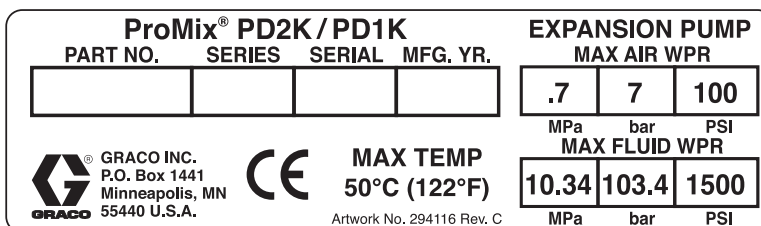









Figure 7 Etykieta identyfikacyjna zestawu rozbudowy (akcesorium) pompy

Powiązane instrukcje

Nr instrukcji obsługi	Opis
3A2800	Instrukcja napraw i części ręcznych systemów dozujących PD2K
332457	Instrukcja instalacji ręcznych systemów dozujących PD2K
3A2801	Rozdzielacz mieszaniny Instrukcje — Części
332339	Instrukcja napraw i części pompy
332454	Instrukcja napraw i części zaworu zmiany koloru
332455	Zestawy do zmiany koloru, Instrukcje — Części
332456	Trzeci i czwarty zestaw pompy, Instrukcje — Części
333282	Zestawy do zmiany koloru i kolektora zdalnego mieszania — lista części
334512	Zestawy do rozbudowy pompy PD1K, Instrukcje — Części

Ostrzeżenia

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

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
   	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Łatwopalne opary 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). • Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje dotyczące Uziemienia. • Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnika przy dużym ciśnieniu. • 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. • Używać wyłącznie uziemionych przewodów. • Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących. • W przypadku iskrzenia statycznego lub porażenia prądem należy natychmiast przerwać pracę. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu. • W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu. • Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami.



OSTRZEŻENIE



BEZPIECZEŃSTWO SAMOISTNE

Sprzęt samoistnie bezpieczny, niewłaściwie montowany lub podłączony do sprzętu, który nie jest samoistnie bezpieczny, stwarza niebezpieczeństwo i może być przyczyną pożaru, wybuchu lub porażenia prądem. Należy przestrzegać przepisów lokalnych i poniższych wymogów bezpieczeństwa.



- Należy upewnić się, że dana instalacja spełnia krajowe, stanowe i lokalne przepisy dotyczące montażu urządzeń elektrycznych w obszarach niebezpiecznych klasy I, grupy D, kategorii 1 (Ameryka Północna) lub klasy I, strefy 1 i 2 (Europa), w tym wszelkie lokalne przepisy przeciwpożarowe (na przykład NFPA 33, NEC 500 i 516, normę OSHA 1910.107 itd.).



- Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji:
 - Urządzenia dopuszczonego wyłącznie do instalacji w lokalizacjach bezpiecznych nie należy instalować w obszarze niebezpiecznym. Klasa bezpieczeństwa samoistnego posiadanego modelu znajduje się na naklejce identyfikacyjnej umieszczonej na nim.
 - Nie należy podmieniać elementów systemu, ponieważ może to osłabić jego samoistne bezpieczeństwo.
- Sprzęt wchodzący w kontakt z samoistnie bezpiecznymi zaciskami musi być uznany jako samoistnie bezpieczny. Dotyczy to woltomierzy prądu stałego, omomierzy, kabli oraz złączy. Na czas rozwiązywania problemów należy wycofać urządzenie z obszaru niebezpiecznego.



NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

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.**



- Nie rozpoczynać natryskiwania bez zainstalowania osłony dyszy oraz osłony spustu.
- W przerwach między natryskiwaniem należy włączyć blokadę spustu.
- Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała.
- Nie przykładać ręki do wylotu cieczy.
- Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani ściereki.
- Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z **Procedurą odciążenia**.
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Węże i złączki należy sprawdzać codziennie. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI

Ruchove części mogą ścisnąć lub obciąć palce oraz inne części ciała.



- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub przystąpieniem do serwisowania urządzenia postępować zgodnie z **procedurą odciążenia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



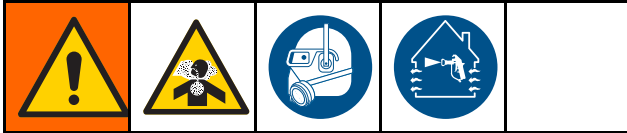
OSTRZEŻENIE

 	<p>TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznać się z Kartami charakterystyki substancji niebezpiecznych (MSDS), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych cieczy. • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi. • Podczas natryskiwania, dozowania i czyszczenia sprzętu należy zawsze nosić rękawice nieprzepuszczalne dla chemikaliów.
	<p>OSOBISTY SPRZĘT OCHRONNY W obszarze roboczym należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny. Ułatwi to zapobieganie poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Środki ochrony osobistej obejmują między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu i słuchu. • Producent cieczy oraz rozpuszczalników zaleca stosowanie aparatów oddechowych, odzieży ochronnej oraz rękawic.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU Niewłaściwe stosowanie może prowadzić do śmierci lub kalectwa.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu. • Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. • Używać cieczy i rozpuszczalników dostosowanych do części zwilżonych urządzenia. Patrz rozdział Dane techniczne znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. Aby uzyskać pełne informacje na temat materiału, należy uzyskać od dystrybutora lub sprzedawcy kartę charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS). • Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem. • Gdy urządzenie nie jest używane należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z Procedurą odciążenia. • Codziennie sprawdzać urządzenie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta. • Nie zmieniać ani nie modyfikować urządzenia. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa. • Należy upewnić się, że sprzęt cechują odpowiednie parametry znamionowe i że jest zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany. • 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.

Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)

Izocyjaniany (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.

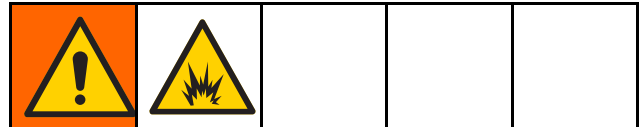
Warunki stosowania izocyjanianów



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

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

Samozapłon materiałów



W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy niektórych materiałów może dojść do ich samozapłonu. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta materiału oraz z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS).

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie



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

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

Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć

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

INFORMACJA

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

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

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

Wymiana materiałów

INFORMACJA

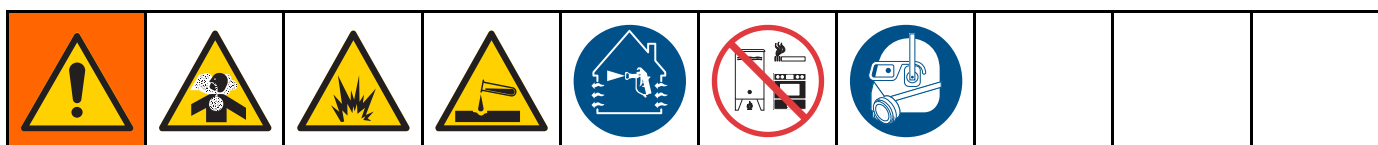
Aby uniknąć uszkodzenia sprzętu i przestojów, należy zachować szczególną ostrożność podczas zmiany typu materiału używanego w urządzeniu.

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

Ważne informacje związane z katalizatorem kwasowym

Zestaw do rozbudowy pompy 26A048 został zaprojektowany dla katalizatora kwasowego („kwasu”) stosowanego obecnie w dwuskładnikowych materiałach do wykańczania drewna. Kwasy stosowane obecnie (z pH na poziomie tak niskim jak 1) są bardziej korozyjne niż te niegdyś stosowane. Materiały konstrukcyjne części pracujących na mokro muszą być bardziej odporne na korozję. Części tych nie wolno wymieniać, aby zagwarantować odporność na zwiększoną korozyjność tych kwasów.

Warunki związane ze stosowaniem katalizatora kwasowego



Kwas jest substancją palną a kwas natryskiwany lub dozowany tworzy potencjalnie niebezpieczne mgły, opary i rozpylone cząstki trwałe. Aby zapobiec wybuchowi pożaru, eksplozji oraz poważnym obrażeniom, należy:

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

Czułość katalizatorów kwasowych na wilgoć

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

INFORMACJA

Zgromadzony kwas uszkodzi uszczelki zaworu i zmniejszy wydajność oraz żywotność pompy katalizatora. Aby ograniczyć narażenie kwasów na działanie wilgoci:

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik ze środkiem suszącym w miejscu z wentylacją lub atmosferze azotowej. nigdy nie przechowywać kwasów w otwartym pojemniku.
- Pompa katalizatora oraz uszczelki zaworu muszą być nasmarowane odpowiednim środkiem. Smar tworzy barierę pomiędzy kwasem i powietrzem atmosferycznym.
- Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są zgodne chemicznie z kwasami.
- Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze powlec odpowiednim środkiem smarującym.

Słownik terminów

Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)

— interfejs użytkownika dla systemu. Patrz [Zaawansowany moduł wyświetlacza, page 17](#).

Rozszerzony moduł sterowania płynem (EFCM)

— element systemu przeznaczony do sterowania płynem.

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

Tryb jałowy — jeśli pistolet nie jest uruchamiany przez okres czasu ustawiony przez użytkownika, system wchodzi w tryb jałowy. Aby wznowić pracę systemu, należy nacisnąć spust pistoletu.

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

Job Total (Suma zadania) — możliwa do wyzerowania wartość, która przedstawia ilość materiału rozdzieloną przez system w jednym zadaniu. Zadanie jest zakończone, kiedy użytkownik naciśnie klawisz zakończenia zadania na centrali sterowniczej lub module ADM.

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

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

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

Współczynnik kalibracji pompy — ilość materiału podanego na obrót silnika.

Oczyszczanie — procedura przepłukiwania rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu z całego wymieszanego materiału.

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

Ekran Uruchom (Run) — Ekran Uruchom (Run) zapewnia graficzny opis operacji systemowych oraz obecnego statusu. Patrz [Ekran trybu pracy, page 32](#).

Ekran ustawień — Ekran ustawień pozwala użytkownikowi określić system, ustawienia, receptury oraz ustalić parametry pracy systemu. Patrz [Ekran trybu ustawień, page 39](#).

Tryb gotowości — oznacza jeden ze stanów systemu.

Przeгляд

Usage (Zużycie)

Ten elektroniczny dozownik farb dwuskładnikowych może mieszać większość farb dwuskładnikowych, w tym farby szybko schnące (te, których czas przydatności do stosowania wynosi co najmniej 5 minut).

- System ten dozuje materiał A, monitoruje przepływ płynu i nieustannie dozuje materiał B w odpowiedniej proporcji.

- Może zachowywać proporcje od 0,1:1 do 50,0:1 (w zależności od materiału, natężenia przepływu, dobranego rozmiaru pompy oraz punktu mieszania).
- Wyświetla ostatnich 200 zadań, 200 błędów oraz 200 zdarzeń z datą, godziną i opisem.

Identyfikacja i definicje elementów

Element	Opis
Skrzynka sterowania elektrycznego	<ul style="list-style-type: none"> • Rozszerzony moduł sterowania płynem (EFCM) • Zasilacz 24 V do płytki bariery i do modułu EFCM • Zasilacz 48 V do silników pomp • Zawory elektromagnetyczne przeznaczona do zaworu rozpuszczalnika i skrzynki do przepłukiwania pistoletów (jeżeli są obecne) • Wyłącznik przepływu powietrza • Przekaznik • Opcjonalny przełącznik ciśnienia przeznaczony do skrzynki do przepłukiwania pistoletów (jeżeli jest obecny) • Moduły sterujące pomp (2), po jednym dla każdej pompy • Płytki izolacji sieci CAN • Samoistnie bezpieczna płytka bariery mocy
Elementy płynu	<ul style="list-style-type: none"> • Rozdzielacz mieszaniny (akcesorium), który można przymocować do paska operatora. • Zespoły zaworów koloru/katalizatora, zawierające zawory pneumatyczne przeznaczone do materiałów A i B, a także zawory rozpuszczalnika. • Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika • Pompy • Przetworniki ciśnienia
Moduł zaawansowanego wyświetlacza	Służy do ustawiania, wyświetlania, obsługi i monitorowania systemu. Ma zastosowanie w codziennych funkcjach związanych z malowaniem, w tym w doborze receptur, odczytywaniu/kasowaniu błędów oraz w ustawianiu systemu w tryb natryskiwania, gotowości lub oczyszczania. Ulokować w obszarze bezpiecznym.
Centrala sterownicza	Ma zastosowanie w codziennych funkcjach związanych z malowaniem, w tym w doborze receptur, odczytywaniu/kasowaniu błędów oraz w ustawianiu systemu w tryb natryskiwania, gotowości lub oczyszczania. Ulokować w obszarze niebezpiecznym.

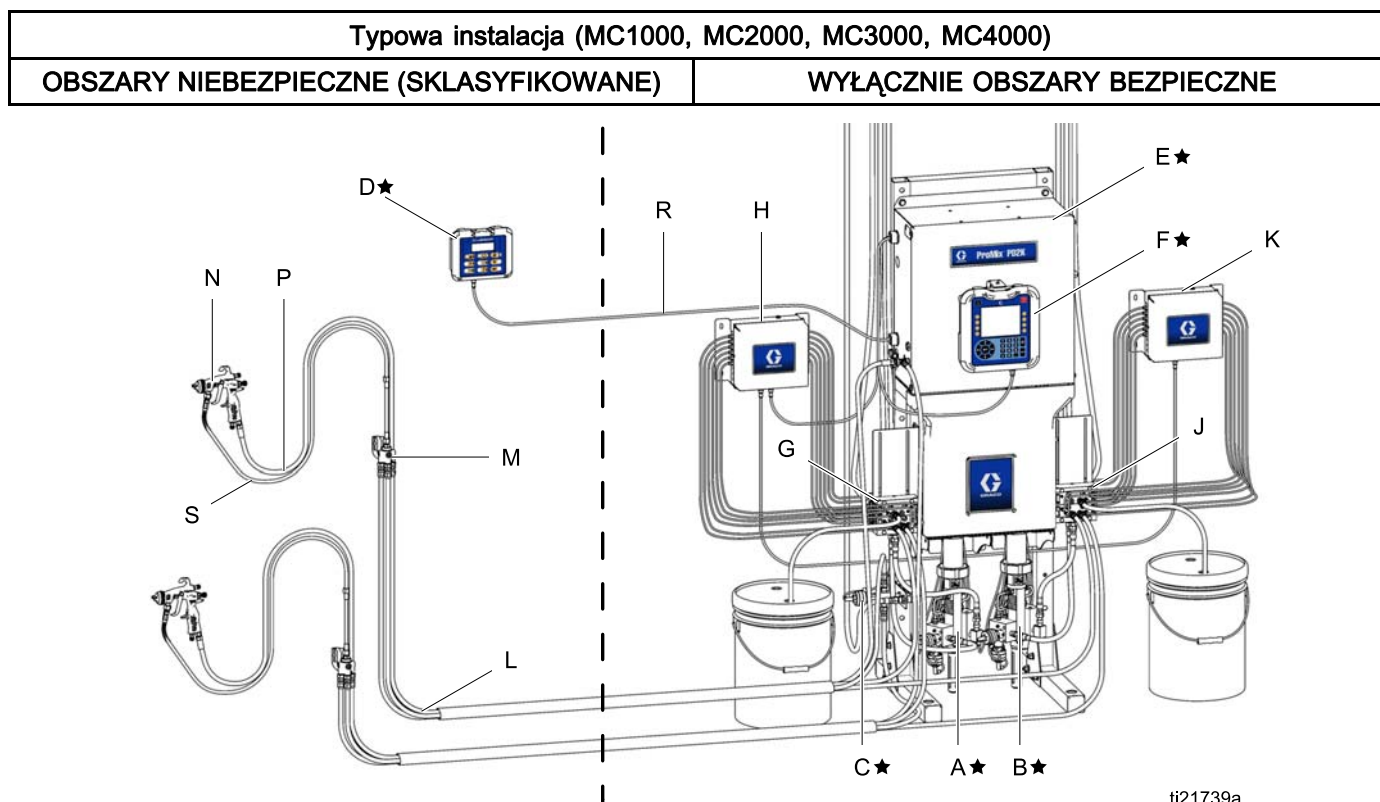


Figure 8

Element	Opis
★ Elementy od A do F dołączone są do jednostki podstawowej.	
A★	Pompa materiału A (kolor)
B★	Pompa materiału B (katalizator)
C★	Zawór rozpuszczalnika
D★	Centrala sterownicza
E★	Skrzynka sterowania elektrycznego
F★	Moduł zaawansowanego wyświetlacza

Element	Opis
Elementy od G do K są dołączone do opcjonalnych zestawów zmiany koloru.	
G	Zawory zmiany koloru (akcesorium)
H	Moduł zmiany koloru (akcesorium)
J	Zawory zmiany katalizatora (akcesorium)
K	Moduł zmiany katalizatora (akcesorium)

Element	Opis
Elementy od L do S stanowią dodatkowe wyposażenie i należy je zamawiać oddzielnie.	
L	Wiązka węży płynu/powietrza (akcesorium) — patrz instrukcja obsługi PD2K (332457): wiązki węży zgodne z kwasami
M	Kolektor mieszania (akcesorium) — Instrukcja obsługi kolektora — lista części (3A2801): kolektory mieszania zgodne z kwasami
N	Pneumatyczny pistolet natryskowy (akcesorium)
P	Wąż pistoletu doprowadzający powietrze (akcesorium)
R	Samoistnie bezpieczny kabel CAN (używany do podłączenia centrali sterowniczej do elektrycznej skrzynki sterowniczej)
S	Wąż pistoletu doprowadzający płyn (akcesorium)

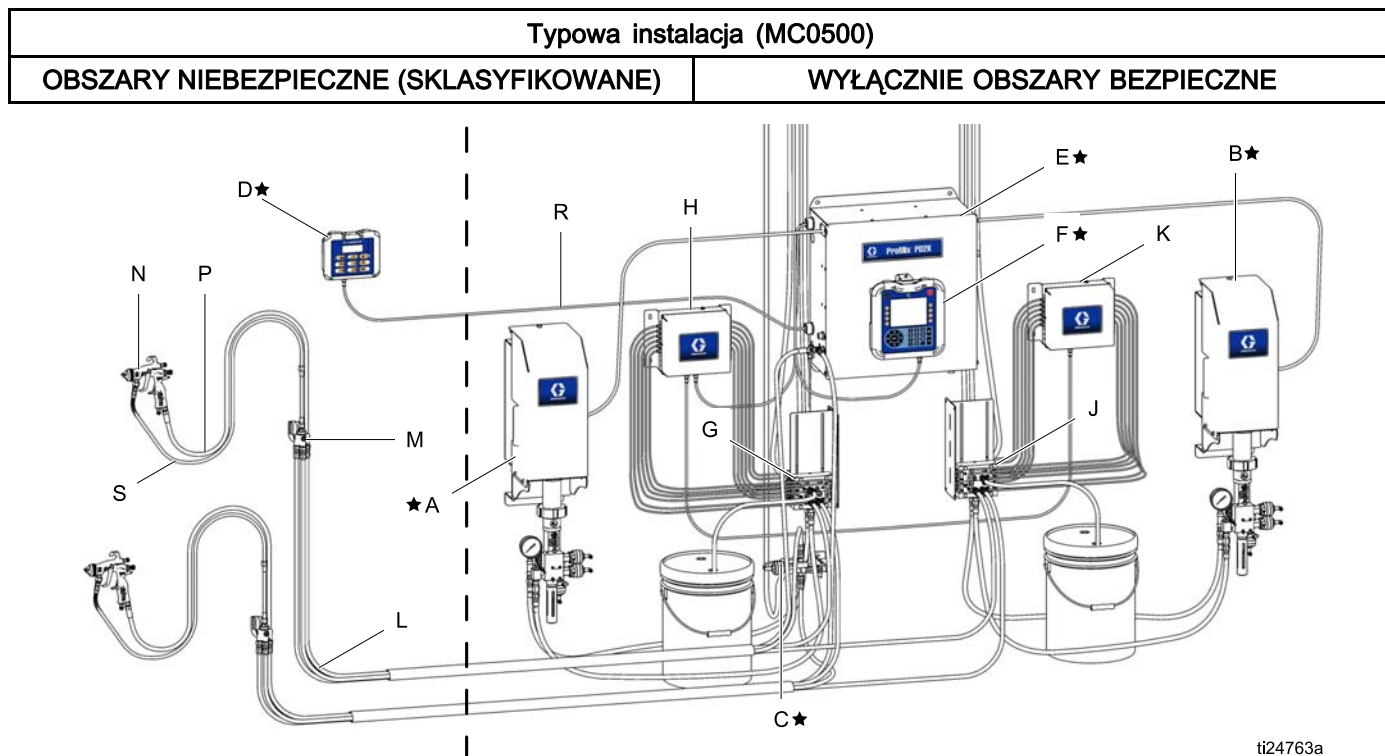


Figure 9

Element	Opis
★ Elementy D, E i F dołączone są do jednostki podstawowej.	
D★	Centrala sterownicza
E★	Skrzynka sterowania elektrycznego
F★	Moduł zaawansowanego wyświetlacza

Element	Opis
★ Pompy A i B są wymagane, ale są sprzedawane oddzielnie dla zapewnienia elastyczności systemu.	
A★	Pompa materiału A (kolor)
B★	Pompa materiału B (katalizator)

Element	Opis
Elementy od G do K są dołączone do opcjonalnych zestawów zmiany koloru.	
G	Zawory zmiany koloru (akcesorium)
H	Moduł zmiany koloru (akcesorium)
J	Zawory zmiany katalizatora (akcesorium)
K	Moduł zmiany katalizatora (akcesorium)
Elementy od L do S stanowią dodatkowe wyposażenie i należy je zamawiać oddzielnie.	
L	Wiązka węży płynu/powietrza (akcesorium) — patrz instrukcja obsługi PD2K (332457): wiązki węży zgodne z kwasami
M	Kolektor mieszania (akcesorium) — Instrukcja obsługi kolektora — lista części (3A2801): kolektory mieszania zgodne z kwasami
N	Pneumatyczny pistolet natryskowy (akcesorium)
P	Wąż pistoletu doprowadzający powietrze (akcesorium)
R	Samoistnie bezpieczny kabel CAN (używany do podłączenia centrali sterowniczej do elektrycznej skrzynki sterowniczej)
S	Wąż pistoletu doprowadzający płyn (akcesorium)

Zaawansowany moduł wyświetlacza

Wyświetlacz modułu ADM

Na wyświetlaczu modułu ADM prezentowane są graficzne i tekstowe informacje dotyczące ustawień i operacji natryskiwania.

Aby uzyskać szczegółowe informacje na temat wyświetlacza i poszczególnych ekranów, patrz [Ekran trybu pracy, page 32](#) lub [Ekran trybu ustawień, page 39](#).

Za pomocą przycisków można wprowadzić dane numeryczne, wejść w ekrany ustawień, nawigować po ekranie, przewijać ekrany oraz wybrać wartości ustawień.

WAŻNA INFORMACJA

W celu zapobieżenia uszkodzeniom przycisków programowych nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych obiektów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

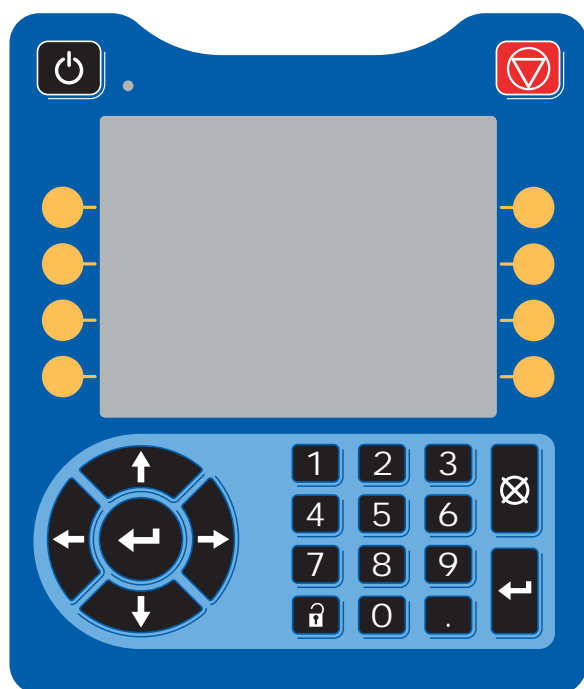


Figure 10 Zaawansowany moduł wyświetlacza

Procedura pobierania przez USB

Używając portu USB na module ADM można pobierać lub wysyłać dane.

1. Włączenie opcji pobierania przez złącze USB. Patrz [Ekran ustawień zaawansowanych 3, page 62](#).
2. Zdjąć osłonę z portu USB na dole modułu ADM. Włożyć napęd USB.
3. Podczas pobierania na ekranie pojawi się komunikat USB BUSY (USB ZAJ.).
4. Po zakończeniu pobierania na ekranie pojawi się komunikat USB IDLE (NIECZYNNE USB). Można wtedy wyjąć napęd USB.

UWAGA: Jeżeli pobieranie trwa dłużej niż 60 sekund, wiadomość zniknie. Aby ustalić, czy napęd USB jest zajęty, czy też nieczynny, należy sprawdzić pasek stanu błędu na ekranie. Jeżeli jest nieczynny, usunąć USB.

5. Włożyć pamięć USB do portu USB komputera.
6. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą programu Eksplorator Windows®.
7. Otworzyć folder Graco.
8. Otworzyć folder systemowy. W przypadku pobierania danych z więcej niż jednego systemu widoczna będzie większa liczba folderów. Każdy folder oznaczony jest odpowiednim numerem seryjnym ADM. (Numer seryjny znajduje się z tyłu modułu ADM).
9. Otworzyć folder DOWNLOAD.
10. Otworzyć folder LOG FILES oznaczony najwyższym numerem. Najwyższy numer oznacza najnowsze pobrane dane.
11. Otworzyć plik dziennika. Pliki rejestru domyślnie otwierane są w programie Microsoft® Excel®, jeżeli go zainstalowano. Można je również otworzyć w dowolnym edytorze tekstu lub programie Microsoft® Word.

UWAGA: Wszystkie rejestry USB są zapisywane w formacie Unicode (UTF-16). W przypadku otwierania pliku dziennika w programie Microsoft Word należy wybrać kodowanie Unicode.

12. Zawsze po wyjęciu USB należy z powrotem założyć osłonę USB, aby uchronić napęd przed brudem i kurzem.

Procedura wysyłania przez USB

Tej procedury używa się do instalacji pliku konfiguracji systemu i/lub pliku niestandardowego języka.

1. W razie potrzeby wykonać czynności opisane w części **Procedura wysyłania przez USB**, aby automatycznie wygenerować prawidłową strukturę folderów w pamięci USB.
2. Włożyć pamięć USB do portu USB komputera.
3. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą eksploratora Windows.
4. Otworzyć folder Graco.
5. Otworzyć folder systemu. W przypadku pracy z więcej niż jednym systemem w folderze Graco będzie widoczna większa liczba folderów. Każdy folder oznaczony jest odpowiednim numerem seryjnym ADM. (Numer seryjny znajduje się z tyłu modułu).
6. W przypadku instalowania pliku ustawień konfiguracji systemu należy umieścić plik SETTINGS.TXT w folderze UPLOAD.

7. W przypadku instalowania pliku języka niestandardowego należy umieścić plik DISPTXT.TXT w folderze UPLOAD.
8. Odłączyć dysk USB od komputera.
9. Włożyć pamięć USB do portu USB systemu ProMix PD2K.
10. Podczas wysyłania na ekranie pojawi się komunikat USB BUSY (USB ZAJ.).
11. Wyjąć dysk USB z portu USB.

UWAGA: W przypadku zainstalowania pliku języka niestandardowego użytkownicy mogą teraz wybrać nowy język w menu rozwijanym Language (Język) na ekranie ustawień zaawansowanych 1.




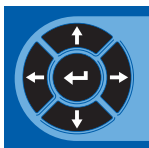



UWAGA: Jeżeli zainstalowano plik ustawień konfiguracji systemu, zaleca się usunąć ten plik z folderu UPLOAD (PRZEKAZYWANIA) na dysku USB. Pozwoli to zapobiec przypadkowemu zastąpieniu wszelkich przyszłych zmian konfiguracji.

Klawisze i wskaźniki modułu ADM

WAŻNA INFORMACJA

W celu zapobieżenia uszkodzeniom przycisków programowych nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych obiektów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Table 1 : Klawisze i wskaźniki modułu ADM

Klawisz	Funkcja
 <p>Klawisz i wskaźnik Startup (Uruchamianie)/Shutdown (Wyłączenie)</p>	<p>Naciśnięcie przycisku powoduje uruchomienie lub wyłączenie pompy/silnika.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ciągłe światło zielone świadczy o podłączeniu zasilania do silnika. • Ciągłe światło żółte świadczy o wyłączonym zasilaniu silnika. • Mrugające światło zielone lub żółte oznacza, że system jest w trybie ustawień.
 <p>Stop</p>	<p>Wciśnięcie tego klawisza powoduje natychmiastowe zatrzymanie systemu i usunięcie zasilania silnika.</p>
 <p>Przyciski programowe</p>	<p>Naciśnięcie tego klawisza umożliwia wybór konkretnego ekranu lub operacji widocznej na wyświetlaczu bezpośrednio obok każdego przycisku. Górny lewy przycisk programowy to przycisk Edit (Edytuj), który umożliwia dostęp do wszystkich pól możliwych do ustawienia na ekranie.</p>
 <p>Klawisze nawigacyjne</p>	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strzałka w lewo/Strzałka w prawo</i>: Używane do przechodzenia pomiędzy ekranami. • <i>Strzałka w górę/Strzałka w dół</i>: Za ich pomocą można poruszać się między polami na ekranie, pozycjami w menu rozwijanym lub pomiędzy wieloma ekranami w ramach danej funkcji.
<p>Klawiatura numeryczna</p>	<p>Służy do wprowadzania wartości liczbowych. Patrz Wyświetlacz modułu ADM, page 17.</p>
 <p>Anuluj</p>	<p>Służy do anulowania pola wprowadzenia danych.</p>
 <p>Ustawienia</p>	<p>Naciśnięcie umożliwia wejście lub wyjście z trybu ustawień.</p>
 <p>Wprowadź</p>	<p>Naciśnięcie umożliwia wybranie pola, które chce się zaktualizować, dokonanie wyboru, zapisanie wyboru lub wartości, wejście w ekran lub potwierdzenie zdarzenia.</p>

Ikony przycisków programowych












Poniższe ikony pojawiają się na wyświetlaczu modułu ADM, bezpośrednio na lewo lub prawo od przycisku programowego, który aktywuje dane działanie.

INFORMACJA

W celu zapobieżenia uszkodzeniom przycisków programowych nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych obiektów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Table 2 : Funkcje przycisków programowych


Legenda	Funkcja
 Otwarcie ekranu	Naciśnięcie przycisku pozwala wejść w ekran w celu edycji. Podświetla dane edytowalne na ekranie. Za pomocą strzałki w górę/w dół można przechodzić między polami danych na ekranie.
 Wyjście z ekranu	Naciśnięcie przycisku pozwala wyjść z ekranu po zakończeniu edycji danych.
 Akceptuj	Naciśnięcie przycisku powoduje zaakceptowanie wartości kalibracji.
 Anuluj	Naciśnięcie przycisku powoduje anulowanie lub odrzucenie wartości kalibracji.
 Zalewanie pompy	Naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie procedury zalewania pompy.
 Linia/Napełnianie/U-ruchomienie	Naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie procedury napełniania linii.
 Tryb mieszania	Naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie procedury natryskiwania.
 Oczyszczanie	Naciśnięcie przycisku powoduje rozpoczęcie procedury oczyszczania pistoletu.


Legenda	Funkcja
 Tryb gotowości	Naciśnięcie przycisku powoduje zatrzymanie wszystkich pomp i przejście systemu w tryb gotowości.
 Stop	
 Kontrola ciśnienia	Naciśnięcie powoduje rozpoczęcie sprawdzania ciśnienia pompy.
 Kontrola objętości	Naciśnięcie powoduje rozpoczęcie sprawdzania objętości pompy.
 Zadanie zakończone	Naciśnięcie umożliwia wpisanie do dziennika ilości zużytego materiału i zwiększenie numeru zadania.
 Reset licznika	Naciśnięcie umożliwia wyzerowanie licznika bieżącego zużycia.
 Przesunięcie kursora w lewo	Pojawia się na ekranie identyfikacji użytkownika z klawiaturą. Służy do przesunięcia kursora w lewo.
 Przesunięcie kursora w prawo	Pojawia się na ekranie identyfikacji użytkownika z klawiaturą. Służy do przesunięcia kursora w prawo.
 Kasowanie wszystkiego	Pojawia się na ekranie identyfikacji użytkownika z klawiaturą. Służy do kasowania wszystkich znaków.
 Klawisz cofania	Pojawia się na ekranie identyfikacji użytkownika z klawiaturą. Służy do kasowania po jednym znaku.
 Wielkie litery/małe litery	Pojawia się na ekranie identyfikacji użytkownika z klawiaturą. Służy do zmiany wielkości liter (wielkie/małe).

Nawigowanie po ekranach

Są dwa zestawy ekranów:

- Ekran roboczy pozwala sterować operacjami mieszania i wyświetlanie statusu i danych systemu.
- Ekran ustawień pozwala sterować parametrami systemu i jego funkcjami zaawansowanymi.

Nacisnąć  na którymkolwiek ekranie roboczym, aby wejść w ekrany ustawień. Jeżeli system ma zabezpieczenie hasłem, wyświetli się ekran hasła. Jeżeli system nie ma takiego zabezpieczenia (hasło ustawione na 0000), wyświetli się Ekran systemu 1.

Nacisnąć  na którymkolwiek ekranie ustawień, aby wrócić do ekranu głównego.

Nacisnąć przycisk programowy Enter (Wprowadź)



, aby aktywować funkcję edytowania na którymkolwiek ekranie.


















Nacisnąć przycisk programowy Exit (Wyjdź), aby wyjść z ekranu.

Inne przyciski programowe służą do wybierania funkcji przylegających do nich.

Ikony ekranu

Poruszając się po ekranach zauważyć można, że ikony są często używane do ułatwienia globalnej wymiany informacji. Poniższe opisy objaśniają, co oznacza każda ikona.

Ikony ekranu	
 ID użytkownika	 Numer zadania
 Okres użyteczności	1:1 Docelowa wartość proporcji
 Numer receptury	 Natężenie przepływu
 Ciśnienie	 Objętość
 Materiał A	 Materiał B
 Materiały A+B	 Rozpuszczalnik
 Kalendarz	 Czas
 Alarm/porady	 Odchylenie

Centrala sterownicza

Wyświetlacz centrali sterowniczej


Centrala sterownicza służy operatorowi w codziennych funkcjach związanych z malowaniem, w tym do doboru receptur, sygnalizowania realizacji pracy, odczytywania/kasowania alarmów oraz ustawiania systemu w tryb gotowości, mieszania i oczyszczania. Wyświetlacz zamontowany jest zwykle w kabinie lub w pobliżu malarza.




Centrala sterownicza wyświetla recepturę w następujących formatach:

- R-xx (aktywna receptura)
- P-xx (receptura załadowana do pomp)
- G-xx (receptura załadowana do pistoletu)

Wyświetlacz centrali sterowniczej pokazuje informacje na temat receptury i stanu błędu:

- Wyświetla numer receptury (R-xx), kiedy jest gotowa do natryskiwania (pompy i pistolet są wypełnione tą samą recepturą). Jeżeli wyświetlacz świeci stałym światłem i nie pokazuje receptury 0 bądź 61, oznacza to, że system jest gotowy do natryskiwania. (Receptura 61 wskazuje na nieznaną materiał.)
- Jeżeli pistolet jest naładowany jedną recepturą (G-xx) a pompy inną (P-xx), wyświetlacz będzie pokazywał na przemian obie receptury.
- W przypadku wystąpienia alarmu wyświetla się kod alarmu, a czerwona kontrolka alarmu miga aż do potwierdzenia go. Po potwierdzeniu alarmu dioda LED będzie świecić stałym światłem, a numer receptury będzie wyświetlany na przemian z kodem.
- W systemach z uruchomionymi wieloma pistoletami aktywny pistolet (AG-x) jest określony.

W celu włączenia lub wyłączenia pomp należy nacisnąć i przytrzymać klawisz Standby (Tryb gotowości)  przez 2 sekundy.

Aby wybrać nową recepturę, należy naciskać strzałki góra  lub dół  w celu odnalezienia żądanej receptury, a następnie nacisnąć klawisz Enter . Jeżeli klawisz Enter (Wprowadź) nie zostanie naciśnięty w przeciągu 5 sekund, system powróci do dotychczasowej receptury.

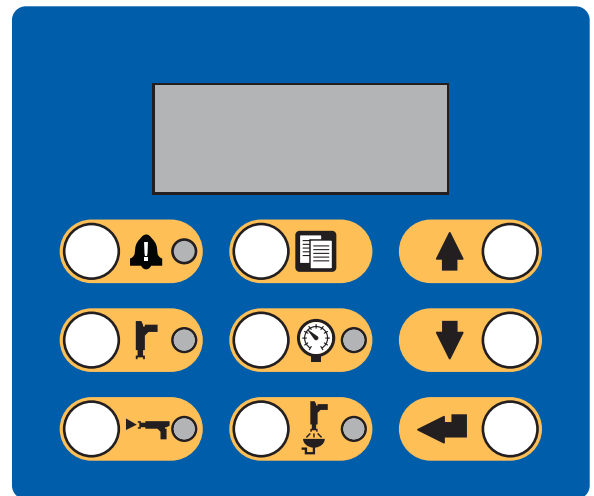











Figure 11 Centrala sterownicza

Klawisze sterujące i kontrolki centrali sterowniczej

Klawisz/kontrolka	Definicja i funkcja
 <p>Klawisz zerowania i wskaźnik alarmu</p>	<ul style="list-style-type: none"> Czerwona dioda LED świeci ciągle w przypadku wystąpienia stanu alarmowego. Czerwona dioda LED miga, kiedy dochodzi do zdarzenia wymagającego potwierdzenia przez użytkownika, niezależnie od poziomu. W celu potwierdzenia należy nacisnąć klawisz. Dioda LED wyłącza się po wyzerowaniu alarmu.
 <p>Klawisz i wskaźnik trybu gotowości</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przełączania w tryb gotowości. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb gotowości. Zielona dioda LED miga, kiedy system jest włączony, ale nie przeprowadza mieszania bądź oczyszczania. W trybie jałowym dioda LED trybu Standby (Tryb gotowości) miga, podobnie jak dioda LED trybu mieszania. Zielona dioda LED miga podczas kontroli technicznych pompy. Naciśnięcie i przytrzymanie klawisza powoduje uruchomienie lub wyłączenie pomp.
 <p>Klawisz i wskaźnik trybu mieszania</p>	<ul style="list-style-type: none"> Uruchamia tryb mieszania. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb mieszania. Zielona dioda LED miga podczas napełniania mieszaniną. Jeżeli przez 30 sekund od momentu rozpoczęcia napełniania mieszaniną nie popłynie płyn, proces ten trzeba będzie rozpocząć od nowa. W trybie jałowym dioda LED trybu mieszania miga, podobnie jak dioda LED trybu Standby (Tryb gotowości).
 <p>Klawisz zakończenia zadania</p>	<ul style="list-style-type: none"> Sygnalizuje ukończenie zadania i resetuje liczniki sum składnika A, B oraz rozpuszczalnika. Naciśnięcie umożliwia wyświetlenie bieżącego numeru zadania na centrali sterowniczej. Ponowne naciśnięcie pozwala wprowadzić do rejestru bieżące zadanie i zwiększyć wartość liczbową do numeru następnego zadania. Przechodzi w stan oczekiwania po 5 sekundach bezczynności.
 <p>Klawisz i wskaźnik regulacji ciśnienia</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przełączania w tryb zmiany ciśnienia. Zielona dioda LED miga w trybie zmiany ciśnienia. Aby zmienić wartość ciśnienia, należy nacisnąć klawisz regulacji ciśnienia i wykorzystując klawisz w górę/ w dół wybrać żądaną wartość ciśnienia. Tryb zmiany ciśnienia przechodzi w stan oczekiwania po 5 sekundach bezczynności. Przechowywana receptura uaktualniana jest dopiero pod koniec trybu natryskiwania.
 <p>Klawisz i wskaźnik trybu oczyszczania</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przełączania w tryb oczyszczania. Zielona dioda LED świeci, gdy jest aktywny tryb oczyszczania. Zielona dioda LED miga, kiedy pistolet wymaga oczyszczenia i czeka na rozpoczęcie tego procesu.
 <p>Klawisz w górę</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przewijania numeru receptury w górę. Służy do przewijania wartości ciśnienia w górę w trybie zmiany ciśnienia.
 <p>Klawisz w dół</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do przewijania numeru receptury w dół. Służy do przewijania wartości ciśnienia w dół w trybie zmiany ciśnienia.
 <p>Klawisz Enter</p>	<ul style="list-style-type: none"> Służy do wprowadzenia numeru receptury i powoduje rozpoczęcie sekwencji zmiany koloru. Za jego pomocą można zaakceptować zmianę wartości ciśnienia.

Eksplatacja

Lista kontrolna czynności przed uruchomieniem


Codziennie przed każdym użyciem należy przejrzeć listę kontrolną czynności przed uruchomieniem.

✓	Lista kontrolna
	<p>System uziemiony</p> <p>Sprawdzić, czy wykonano wszystkie połączenia uziemiające. Patrz rozdział Uziemienie w instrukcji instalacji.</p>
	<p>Wszystkie połączenia dokręcone i prawidłowe</p> <p>Sprawdzić, czy wszystkie połączenia elektryczne, cieczy i systemowe są dokręcone i wykonane zgodnie z instrukcją instalacji.</p>
	<p>Zbiorniki cieczy są napełnione</p> <p>Sprawdzić zbiorniki składnika A i B oraz rozpuszczalnika.</p>
	<p>Zawory dozowania ustawione</p> <p>Sprawdzić, czy zawory dozowania odkręcone są o 1–1/4 obrotu z pozycji zakręconej. Rozpocząć od ustawień zalecanych w części Ustawienia zaworów, page 31, a następnie wyregulować według potrzeby.</p>
	<p>Zawory dozowania składników są otwarte, a ciśnienie ustawione</p> <p>Zalecane wartości ciśnienia po stronie doprowadzającej składnika A i B wynoszą od 1/2 do 2/3 docelowej wartości ciśnienia natryskiwania.</p> <p>UWAGA: Systemy niskociśnieniowe można ustawić w zakresie $\pm 0,7$ MPa (7 barów; 100 psi); systemy wysokociśnieniowe można ustawić w zakresie $\pm 2,1$ MPa (21 barów; 300 psi). Jeżeli ciśnienie wlotowe jest wyższe od ciśnienia wylotowego, może to mieć wpływ na dokładność proporcji.</p>
	<p>Ustawione ciśnienie elektromagnetyczne</p> <p>Ciśnienie wejściowe powietrza 0,6–0,7 MPa (6–7 barów; 85–100 psi)</p>

Przełukanie urządzenia przed użyciem

Sekcja cieczy w pompie została przetestowana za pomocą lekkiego oleju, który pozostawiono w przewodach cieczy w celu ochrony części. W celu uniknięcia zanieczyszczenia cieczy olejem, przełukać sprzęt odpowiednim rozpuszczalnikiem przed jego zastosowaniem.

Zasilanie włączone

1. Przełączyć wyłącznik/włącznik zasilania w pozycję włączenia (1 = włączony, 0 = wyłączony).
2. Podczas rozruchu systemu wyświetli się logo firmy Graco, po którym ukaże się ekran główny.
3. Nacisnąć klawisz Start . Status systemu zmieni się z „System Off (System wył.)” na „Startup (Uruchamianie)”. Po doprowadzeniu zasilania do pomp i po ich ustawieniu w pozycji wyjściowej, status systemu zmieni się ze „Startup (Uruchamianie)” na „Standby (Tryb gotowości)”.

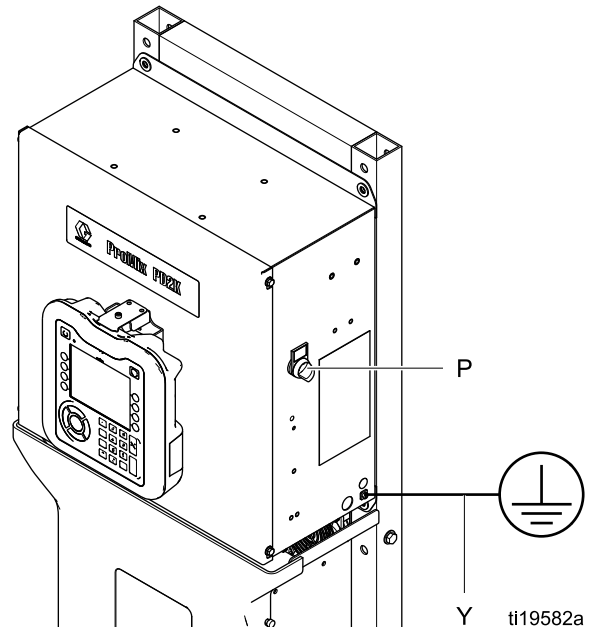


Figure 12 Włącznik zasilania

Początkowa instalacja systemu

1. Zmienić opcjonalne wybory ustawień na żądane parametry, w sposób opisany w części [Ekran trybu ustawień, page 39](#).
2. Ustawić informacje odnośnie receptury i przepłukiwania w sposób opisany w części [Ekran receptury, page 51](#) i [Ekran przepłukiwania, page 53](#).

Zalewanie i wypełnianie systemu


UWAGA: Patrz [Ekran trybu pracy, page 32](#) aby uzyskać więcej informacji na temat ekranów, jeżeli zajdzie taka potrzeba.

UWAGA: Upewnić się, że rozdzielacz mieszający ustawiony jest w pozycji SPRAY (NATRYSK).

UWAGA: Przed zalaniem pompy i napełnieniem całego systemu trzeba zalać przewody wejściowe do pomp lub wejścia do zaworów zmiany koloru.






1. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed napełnieniem linii.
2. Wyregulować główne ciśnienie powietrza. Aby zapewnić odpowiednią eksploatację, należy ustawić główne ciśnienie powietrza jak najbliższe wartości 0,7 MPa (7,0 barów; 100 psi). Nie używać ciśnienia niższego niż 0,6 MPa (6,0 bar; 85 psi).
3. W przypadku pierwszego uruchamiania systemu lub gdy istnieje możliwość, że w przewodach znajduje się powietrze, należy oczyścić system zgodnie ze wskazówkami z części [Oczyszczanie, page 27](#). Urządzenie było testowane przy użyciu lekkiego oleju, którego pozostałości należy usunąć, aby uniknąć zanieczyszczenia materiału.

4. Jeżeli zasilanie systemu jest wyłączone, nacisnąć  na module ADM. Upewnić się, że system jest w trybie gotowości.
5. Sprawdzić, czy receptury i sekwencje przepłukiwania zaprogramowano prawidłowo, sprawdzając [Ekran receptury, page 51](#) i [Ekran przepłukiwania, page 53](#).
6. Przejść do [Ekran napełniania, page 36](#).
7. Wybrać pożądany kolor, który ma być załadowany. Nacisnąć klawisz zalewania pompy



Do pompy zostanie załadowany kolor przez zespół koloru i zostanie usunięty przez zawór spustowy zespołu wylotu.

UWAGA: W przypadku systemu jednokolorowego należy pominąć krok 7 i zalać pompę aż do pistoletu.

8. Naciśnięcie klawisza napełniania przewodu  powoduje skierowanie koloru do rozdzielacza mieszającego. Pompa będzie pracować do momentu naciśnięcia klawisza Stop .
9. Naciskać spust pistoletu skierowanego do uziemionego metalowego kubła, aż do napełnienia przewodu, a następnie nacisnąć klawisz Stop .
10. Powtórzyć czynność dla wszystkich przewodów materiału.


Natryskiwanie

Aby móc natryskiwać w systemie wielokolorowym, patrz również [Systemy wielokolorowe, page 68](#).

UWAGA: Patrz [Ekran trybu pracy, page 32](#) aby uzyskać więcej informacji na temat ekranów, jeżeli zajdzie taka potrzeba.



1. Ustawić żądany rozdzielacz mieszaniny w pozycji SPRAY (NATRYSK).

2. Wcisnąć klawisz mieszania . System załaduje prawidłową objętość wymieszanego materiału. Podczas napełniania mieszaniną będzie migać dioda LED trybu mieszania oraz wyświetlacz receptury centrali sterowniczej. Jeżeli pistolet jest naładowany jedną recepturą (G-xx) a pompy inną (P-xx), wyświetlacz będzie pokazywał na przemian obie receptury. Po zakończeniu procesu napełniania mieszaniną wyświetlacz pokaże R-xx, a system przejdzie w stan gotowości.

UWAGA: System automatycznie uruchomi procedurę napełniania mieszaniną, jeżeli receptura nie będzie załadowana do systemu. Obliczenia objętości dla napełniania mieszaniną obejmują pojemność rozdzielacza mieszaniny oraz pojemność węża do wymieszanego materiału. Pojemność węża do wymieszanego materiału ustalana jest w oparciu o długość i średnicę węża pistoletu wprowadzone w [Ekran systemu 2, page 41](#).

3. Ponownie nacisnąć klawisz mieszania



. Dioda LED trybu mieszania będzie świecić stałym światłem, wskazując, że trwa mieszanie. Wyregulować natężenie przepływu zmieniając docelową wartość ciśnienia. Natężenie przepływu płynu widoczne na ekranie natryskiwania to łączna suma składnika A i B wychodząca z pistoletu.

- **Jeśli natężenie przepływu cieczy jest zbyt niskie:** należy zwiększyć ustawienie ciśnienia natryskiwania na ekranie natryskiwania lub na centrali sterowniczej.
- **Jeśli natężenie przepływu cieczy jest zbyt wysokie:** należy zmniejszyć ustawienie ciśnienia natryskiwania na ekranie natryskiwania lub na centrali sterowniczej.

UWAGA: Jeżeli ciśnienie natryskiwania regulowane jest na module ADM lub centrali sterowniczej podczas natryskiwania, nie jest ono zapisywane w recepturze dopóki system nie przejdzie w tryb gotowości. Zmienia to ciśnienie w żądanej recepturze.

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

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. Musi zaświecić się dioda LED oznaczająca natryskiwanie.

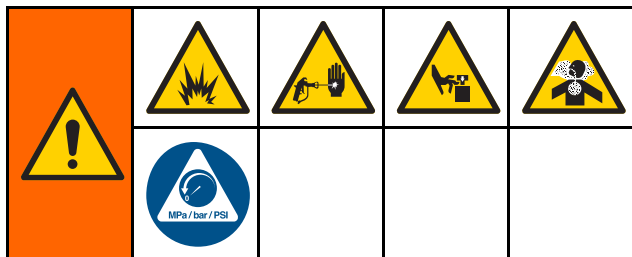
INFORMACJA

Nie wolno dopuścić do całkowitego opróżnienia zbiornika cieczy. Może to uszkodzić pompy i prowadzić do dozowania płynu i powietrza zgodnie z ustawieniami urządzenia dotyczącymi proporcji i jej tolerancji. To w konsekwencji może doprowadzić do natryskiwania materiału bez lub z niską zawartością katalizatora.

Oczyszczanie


Aby oczyścić urządzenie z jednego koloru i napełnić je nowym, patrz [Zmiana koloru, page 68](#).

Przepłukiwanie mieszaniny materiałów




Są momenty, w których należy oczyścić rozdzielacz mieszaniny i pistolet, na przykład:

- koniec okresu użyteczności,
- przerwy w natryskiwaniu, które przekraczają okres użytkowania,
- wyłączenie urządzenia na noc lub koniec zmiany,
- przed serwisowaniem rozdzielacza mieszaniny, węża lub pistoletu.

1. Nacisnąć klawisz trybu gotowości 
2. W przypadku używania pistoletu wysokociśnieniowego lub elektrostatycznego należy odciąć dopływ powietrza rozpylania.
3. W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.
4. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.
5. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia.

6. Ustawić regulator ciśnienia dostarczania rozpuszczalnika na najniższą możliwą wartość ciśnienia, aby uniknąć rozbryzgiwania lub urazów spowodowanych wtryskiem podskórnym. Zwykle ustawienie wartości 0,18–0,35 MPa (1,8–3,5 bara; 25–50 psi) jest wystarczające.

7. Ustawić rozdzielacz mieszaniny w pozycji FLUSH (PŁUKANIE).

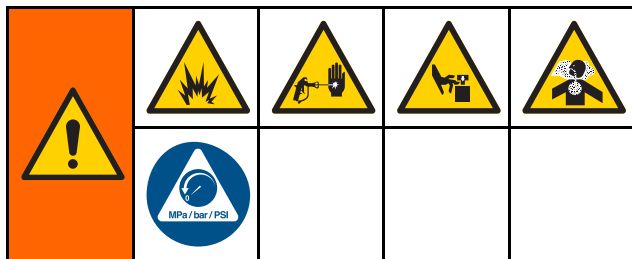
8. Nacisnąć przycisk oczyszczania . Naciskać spust pistoletu skierowanego do uziemionego metalowego kubła, aż do zakończenia sekwencji oczyszczania. Po zakończonym oczyszczaniu system automatycznie przejdzie w tryb gotowości, sygnalizując użytkownikowi konieczność zwolnienia spustu.
9. Jeśli nie udało się zupełnie wyczyścić systemu, należy powtórzyć czynność.

UWAGA: W celu uzyskania optymalnej wydajności należy wyregulować sekwencję oczyszczania, aby całkowicie oczyścić system w jednym cyklu.

10. Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia. Włączyć blokadę wyzwalacza.
11. Jeśli zdjęto dyszę natryskiwania, należy ponownie ją zamontować.
12. Ustawić regulator doprowadzenia rozpuszczalnika na zwykłe ciśnienie robocze.

UWAGA: Po oczyszczaniu rozdzielacz mieszaniny i pistolet nadal wypełnione są rozpuszczalnikiem.

Przepłukiwanie systemu





Procedurę należy wykonywać przed:


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


System jednokolorowy

1. Obniżyć ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 29](#).
2. Odłączyć przewody doprowadzające kolor i katalizator od rozdzielaczy wlotowych pompy i podłączyć regulowane przewody doprowadzenia rozpuszczalnika.
3. Ustawić regulator ciśnienia dostarczania rozpuszczalnika na najniższą możliwą wartość ciśnienia, aby uniknąć rozbryzgiwania lub urazów spowodowanych wtryskiem podskórnym. Zwykle ustawienie wartości 0,18–0,35 MPa (1,8–3,5 bara; 25–50 psi) jest wystarczające.
4. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji SPRAY (NATRYSK).
5. Na module ADM przejść do ekranu napełniania. Ustawić opcję Material (Materiał) na Color




(Kolor) (A). Nacisnąć . System rozpocznie pompowanie rozpuszczalnika przez pompę A aż do pistoletu.
6. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Przyciskać wyzwalacz pistoletu do momentu, w którym rozpylany będzie czysty rozpuszczalnik.
7. Na module ADM przejść do ekranu napełniania. Ustawić opcję Material (Materiał) na Catalyst




(Katalizator) (B). Nacisnąć . System rozpocznie pompowanie rozpuszczalnika przez pompę B aż do pistoletu.
8. Obniżyć ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 29](#)

System zmiany koloru


1. Obniżyć ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 29](#).
2. Podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika w następujący sposób:
 - **System wielokolorowy/z jednym katalizatorem:** Po stronie koloru nie należy odłączać przewodu doprowadzenia koloru od rozdzielacza wlotowego pompy A. Zamiast tego należy podłączyć regulowany przewód doprowadzenia rozpuszczalnika do wyznaczonego zaworu rozpuszczalnika w rozdzielaczu zaworowym koloru. Po stronie katalizatora nie należy odłączać przewodu doprowadzenia katalizatora od rozdzielacza wlotowego pompy B, ale należy podłączyć regulowany przewód doprowadzenia rozpuszczalnika.
 - **System wielokolorowy/z wieloma katalizatorami:** Podłączyć przewody doprowadzenia rozpuszczalnika do wyznaczonych zaworów rozpuszczalnika w rozdzielaczach zaworowych koloru i katalizatora. Nie podłączać przewodów doprowadzenia rozpuszczalnika bezpośrednio do rozdzielaczy wlotowych pomp.
3. Ustawić regulator ciśnienia dostarczania rozpuszczalnika na najniższą możliwą wartość ciśnienia, aby uniknąć rozbryzgiwania lub urazów spowodowanych wtryskiem podskórnym. Zwykle ustawienie wartości 0,18–0,35 MPa (1,8–3,5 bara; 25–50 psi) jest wystarczające.
4. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji SPRAY (NATRYSK).
5. Na module ADM przejść do ekranu napełniania. Wybrać kolor (A). W polu po prawej wprowadzić numer koloru.
6. Zaznaczyć pole Flush Line (Przepłucz przewód).
7. Jeżeli rozpuszczalnik nie został już załadowany, nacisnąć przycisk programowy zalewania



System zaleje wybraną pompę rozpuszczalnikiem i usunie go za pomocą wylotowego zaworu spustowego.
8. Nacisnąć przycisk programowy napełniania



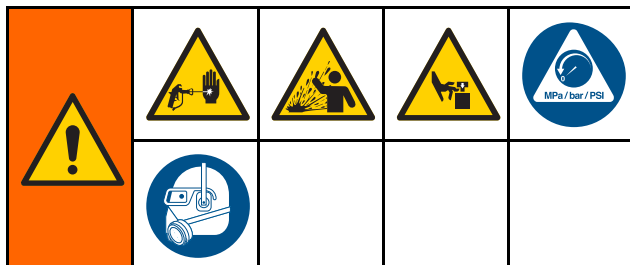
System będzie przepłukiwać rozpuszczalnikiem wybrany przewód koloru (A) do momentu, gdy użytkownik naciśnie przycisk Stop


9. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Przyciskać wyzwalacz pistoletu do momentu, w którym rozpylany będzie czysty rozpuszczalnik.
10. Powtórzyć krok dla każdej linii koloru.
11. Obniżyć ciśnienie. Patrz [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 29](#).

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, prosimy postępować zgodnie z **Procedurą odciążenia**.



Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji ciśnienia. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozpylenie cieczy oraz obrażeń wywołanych działaniem ruchomych części, należy postępować zgodnie z **Procedurą odciążenia** zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.

Bez zmiany koloru

UWAGA: Poniższa procedura uwalnia całe ciśnienie płynu i powietrza w układzie.

1. Wyłączyć pompy zasilające. Otworzyć zawór spustowy na filtrze płynu przewodu zasilającego, aby uwolnić ciśnienie znajdujące się w przewodzie zasilającym.

UWAGA: Jeżeli posiadany system nie zawiera zaworu spustowego na przewodzie zasilającym, należy ustawić rozdzielacz mieszający w pozycji

SPRAY (NATRYSK) i nacisnąć .
Kilkukrotnie wyłączyć i włączyć pompy dozowania A i B, aby odprowadzić płyny z pomp.

2. Nacisnąć klawisz trybu gotowości .
Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia.
3. Ustawić rozdzielacz mieszający w pozycji FLUSH (PŁUKANIE). Przepłukać rozdzielacz mieszający i pistolet. Patrz [Przepłukiwanie mieszanki materiałów, page 27](#).
4. Wyłączyć pompę zasilającą rozpuszczalnikiem.

Nacisnąć klawisz oczyszczania ,
a następnie spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia. Nacisnąć klawisz trybu gotowości po uwolnieniu nadmiaru ciśnienia, aby uniknąć wystąpienia alarmu Purge Incomplete (Niedokończone oczyszczanie).


UWAGA: Jeżeli ciśnienie pozostanie w przewodzie rozpuszczalnika między pompą zasilającą rozpuszczalnikiem a zaworem rozpuszczalnika, należy BARDZO POWOLI poluzować łącznik w celu stopniowego uwolnienia ciśnienia.

Ze zmianą koloru

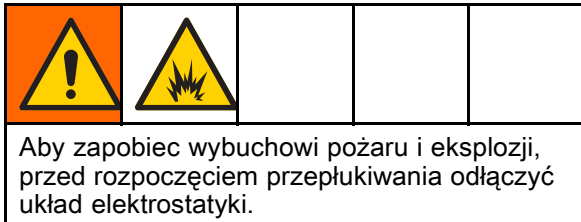
UWAGA: Poniższa procedura uwalnia całe ciśnienie płynu i powietrza w układzie.

1. Wyłączyć pompy zasilające. Otworzyć zawór spustowy na filtrze płynu przewodu zasilającego, aby uwolnić ciśnienie znajdujące się w przewodach zasilających. Wykonać tą czynność dla każdego koloru.

UWAGA: Jeżeli posiadany system nie zawiera zaworu spustowego na przewodzie zasilającym, należy ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji


SPRAY (NATRYSK) i nacisnąć . Kilukrotnie wyłączyć i włączyć pompy dozowania A i B, aby odprowadzić płyny z pomp. Powtórzyć krok dla każdego koloru.

2. W przypadku pistoletu wysokociśnieniowego włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskiwania i wyczyścić ją oddzielnie.




3. W przypadku pistoletu elektrostatycznego odłączyć układ elektrostatyki przed przepłukaniem pistoletu.


4. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji SPRAY (NATRYSK). Nacisnąć wyzwalacz pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia. Powtórzyć krok dla każdego koloru.

5. Nacisnąć przycisk oczyszczania . Powtórzyć krok dla każdego koloru. Aby uwolnić ciśnienie należy przytrzymać spust pistoletu w pozycji otwartej po odcięciu zaworu rozpuszczalnika.

6. Ustawić system na recepturę 0, aby przepłukać system od pomp do pistoletu. Po zakończeniu przepłukiwania system przejdzie w tryb gotowości.

7. Wyłączyć pompę zasilającą rozpuszczalnikiem.

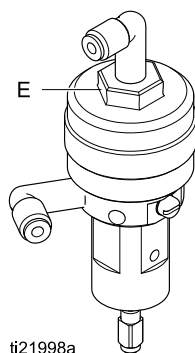
Nacisnąć klawisz oczyszczania , a następnie spust pistoletu, aby uwolnić nadmiar ciśnienia. Nacisnąć klawisz trybu

gotowości  po uwolnieniu nadmiaru ciśnienia, aby uniknąć wystąpienia alarmu Purge Incomplete (Niedokończone oczyszczanie).

UWAGA: Jeżeli ciśnienie pozostanie w przewodzie rozpuszczalnika między pompą zasilającą rozpuszczalnikiem a zaworem rozpuszczalnika, należy BARDZO POWOLI poluzować łącznik w celu stopniowego uwolnienia ciśnienia.

Ustawienia zaworów


Zawory dozowania i oczyszczania są fabrycznie ustawiane tak, że sześciokątna nakrętka (E) ustawiona jest o 1–1/4 obrotu od pozycji w pełni zamkniętej.



fi21998a

Figure 13 Regulacja zaworu

Wyłączenie

1. Wypłukać wymieszany materiał, aby uniknąć błędów związanych z okresem użytkowania i ustawień płynu w przewodach. Patrz [Oczyszczanie, page 27](#).
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 29](#).
3. Zamknąć główny zawór odłączający powietrze na przewodzie doprowadzającym powietrze i na skrzynce sterowniczej.
4. Nacisnąć  na module wyświetlacza, aby wyłączyć zasilanie pomp.
5. Odciąć zasilanie systemu (pozycja 0).

UWAGA: W przypadku pompowania katalizatora kwasowego zawsze wypłukać kwas z systemu, wykonując oczyszczanie po stronie katalizatora dozownika, aby zapobiec narażeniu na kontakt z katalizatorem kwasowym.

Ekran trybu pracy

UWAGA: Pola i przyciski wyborów, które są wyszarzone na ekranach obecnie nie są aktywne.

Ekran powitalny

Podczas włączania zasilania przez około 5 sekund wyświetlać się będzie logo firmy Graco, po którym ukaże się ekran główny.



Figure 14 Ekran powitalny

Ekran główny

Ekran główny wyświetla aktualny status systemu. Poniższa tabela zawiera szczegóły prezentowanych informacji.

Aby zobaczyć natężenia przepływu i ciśnienia pompy (jak pokazano), należy wybrać „Diagnostic Mode (Tryb diagnostyczny)” na [Ekran systemu 1, page 40](#).

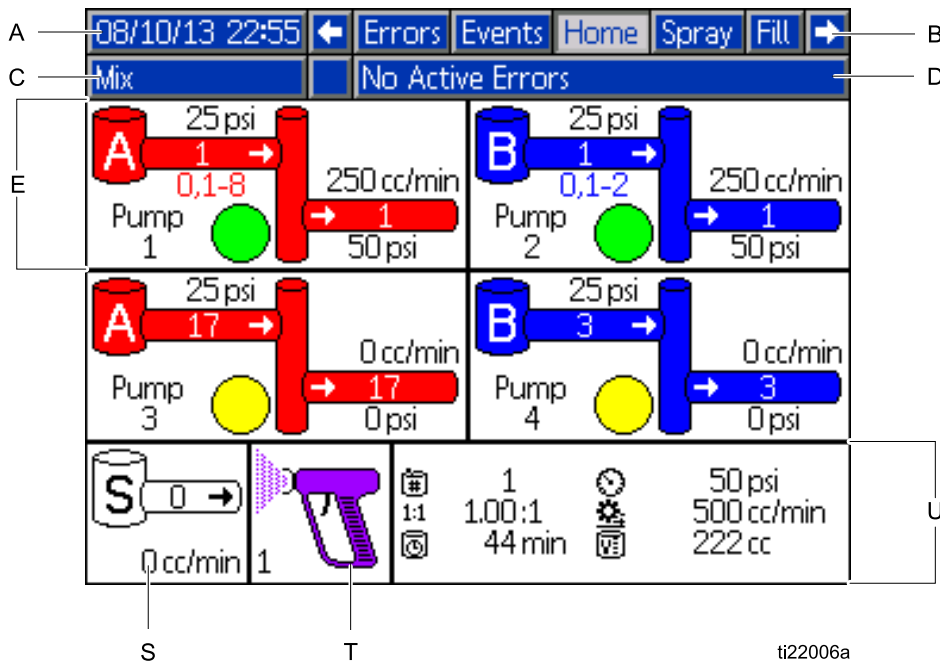


Figure 15 Ekran główny w trybie mieszania z włączoną diagnostyką

Klawisz ekranu głównego

Leg-enda	Opis	Szczegóły		
A	Data i godzina	Aby ustawić, patrz Ekran ustawień zaawansowanych 1, page 61 .		
B	Pasek menu	<p>Ekrany robocze. Używając klawisza strzałki w lewo i prawo można przewijać przez różne ekrany robocze:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Home (Główny) (widoczny w trybie diagnostycznym) • Spray (Natrysk) (patrz Ekran natryskiwania, page 35) • Fill (Napełnianie) (patrz Ekran napełniania, page 36) • Potlife (Okres użyteczności) (tylko, gdy wybrana jest opcja „Wiele pistoletów” na ekranie systemu 3 Ekran systemu 3, page 44. Patrz także Informacje dla systemów z wieloma pistoletami, page 45. • Usage (Użycie) (patrz Ekran zużycia, page 37) • Jobs (Zadania) (patrz Ekran zadań, page 38) • Errors (Błędy) (patrz Ekran błędów, page 38) • Events (Zdarzenia) (patrz Ekran zdarzeń, page 38) 		
C	Pasek stanu	<p>Stan systemu: Pokazuje aktualny tryb pracy:</p> <table border="0"> <tr> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Pump Off (Wyłączona pompa) • Standby (Tryb gotowości) • Rozruch • Mix (Tryb mieszania) • Fill (Napełnianie) • Purge (Oczyszczanie) • Wyłączenie </td> <td> <ul style="list-style-type: none"> • Change Recipe (Zmiana receptury) • Idle (Tryb bezczynności) • Zalewanie pompy • Calibrate (Kalibracja) • Stall Test (Próba utknięcia) • Maintenance Test (Test konserwacji) </td> </tr> </table>	<ul style="list-style-type: none"> • Pump Off (Wyłączona pompa) • Standby (Tryb gotowości) • Rozruch • Mix (Tryb mieszania) • Fill (Napełnianie) • Purge (Oczyszczanie) • Wyłączenie 	<ul style="list-style-type: none"> • Change Recipe (Zmiana receptury) • Idle (Tryb bezczynności) • Zalewanie pompy • Calibrate (Kalibracja) • Stall Test (Próba utknięcia) • Maintenance Test (Test konserwacji)
<ul style="list-style-type: none"> • Pump Off (Wyłączona pompa) • Standby (Tryb gotowości) • Rozruch • Mix (Tryb mieszania) • Fill (Napełnianie) • Purge (Oczyszczanie) • Wyłączenie 	<ul style="list-style-type: none"> • Change Recipe (Zmiana receptury) • Idle (Tryb bezczynności) • Zalewanie pompy • Calibrate (Kalibracja) • Stall Test (Próba utknięcia) • Maintenance Test (Test konserwacji) 			
D	Stan błędu	Wyświetla każdy aktywny kod błędu.		
E	Animacja pompy i informacje diagnostyczne	<p>ti22007a</p>		
F	Numer pompy (1–4)			
G	Materiał (A lub B)			
H	Available Colors (Dostępne kolory)			
J	Kolor wlotu pompy			
K	Ciśnienie wlotowe pompy			
L	Natężenie przepływu pompy			
M	Kolor wylotu pompy			
N	Ciśnienie wylotowe pompy			
P	Lampka kontrolna pompy			
S	Natężenie przepływu rozpuszczalnika	Pokazuje natężenie przepływu rozpuszczalnika, jeżeli przepływomierz rozpuszczalnika jest przymocowany.		

Ekran natryskiwania

Ekran natryskiwania wyświetla następujące informacje:

- Active Recipe (Aktywna receptura) (można ją zmienić na tym ekranie)
- Target Ratio (Docelowa wartość proporcji)
- Actual Ratio (Rzeczywista wartość proporcji)
- Target Pressure (Docelowa wartość ciśnienia) (można ją zmienić na tym ekranie)
- Actual Pressure (Rzeczywista wartość ciśnienia)
- Actual Flow (Rzeczywisty przepływ)
- Potlife Remaining (Pozostały okres użytkowania)
- Gun Animation (Animacja pistoletu)

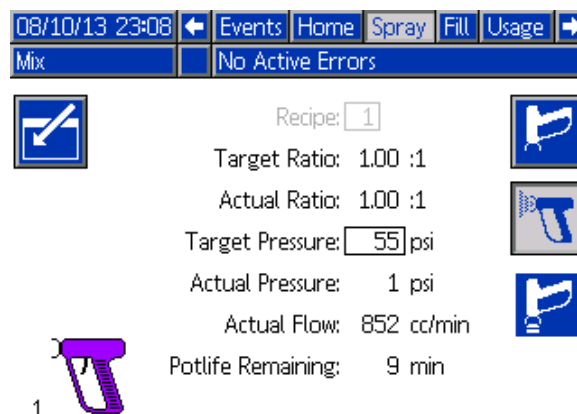


Figure 17 Ekran natryskiwania, w trybie mieszania

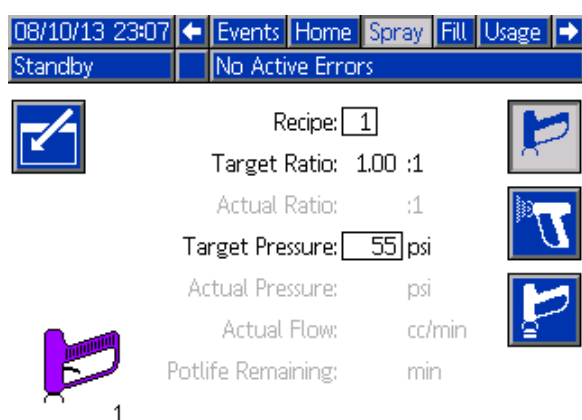


Figure 16 Ekran natryskiwania, w trybie gotowości

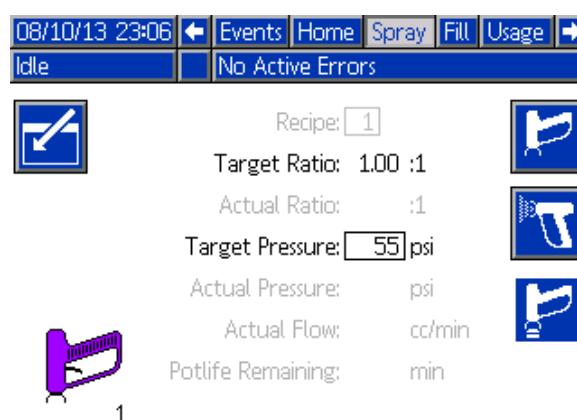


Figure 18 Ekran natryskiwania, w trybie jałowym

Ekran napełniania

Ekran napełniania wyświetla następujące informacje dla pompy przypisanej do bieżącego koloru:

- **Material (Materiał).** Wybrać jedną z opcji: Color (Kolor) (A), Catalyst (Katalizator) (B) lub Solvent (Rozpuszczalnik). Animacja pompy u góry ekranu pokaże wybrany materiał. Po wybraniu rozpuszczalnika w polu po prawej wprowadzić numer pompy.
- **Flush Line (Przeplukanie przewodu)** (wyłącznie dla systemów ze zmianą koloru). Należy wybrać to pole, jeżeli chce się przepłukać rozpuszczalnikiem określoną linię materiału. System wykorzystuje sekwencję przepłukiwania 1.

Aby zalać pompy i napełnić przewody, należy najpierw przeczytać część

[Zalewanie i wypełnianie systemu, page 25.](#)

1. Aby otworzyć ekran w celu edycji należy nacisnąć



przycisk programowy edycji

2. Wybrać kolor (A).
3. W polu po prawej wprowadzić numer koloru.
4. Jeżeli wybrany materiał nie został już załadowany, nacisnąć przycisk programowy



zalewania. System zaleje wybraną pompę kolorem (A) za pomocą wybranego zaworu koloru i usunie za pomocą wylotowego zaworu spustowego.

5. Nacisnąć przycisk programowy napełniania



System spróbuje napełnić przewody koloru (A), aż użytkownik naciśnie przycisk Stop



Skierować pistolet do zbiornika na zlewki i nacisnąć spust.

6. Powtórzyć czynność dla katalizatora (B).

Aby zalać system (pompa i przewody cieczy), patrz [Przeplukanie systemu, page 28.](#)

Aby zalać tylko pompę:

1. Aby otworzyć ekran w celu edycji, należy



nacisnąć przycisk programowy edycji

2. Wybrać rozpuszczalnik.
3. W polu po prawej wprowadzić numer pompy.
4. Nacisnąć przycisk programowy zalewania



System zaleje wybraną pompę rozpuszczalnikiem i usunie go za pomocą wylotowego zaworu spustowego.

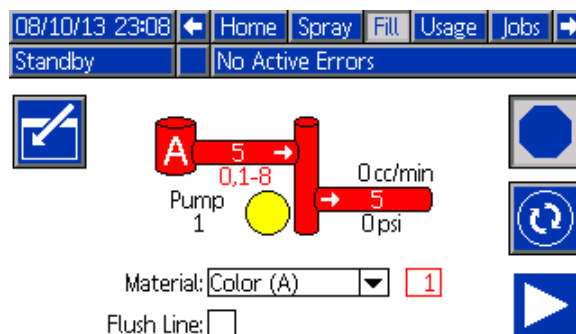


Figure 19 Ekran napełniania, wybrany kolor (A)

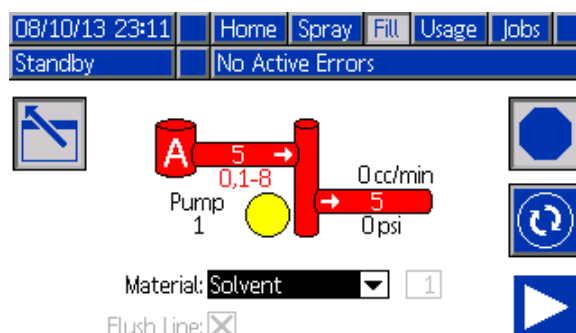



Figure 20 Ekran napełniania, wybrany rozpuszczalnik

Ekran zużycia


Pierwszy ekran zużycia wyświetla zużycie składnika A, B, A+B i rozpuszczalnika (S) w bieżącym zadaniu oraz całkowite zużycie tych materiałów. Drugi ekran zużycia wyświetla całkowitą objętość wszystkich dostępnych materiałów, jaka została przepompowana.

1. Aby otworzyć ekran w celu edycji należy nacisnąć


przycisk programowy edycji .

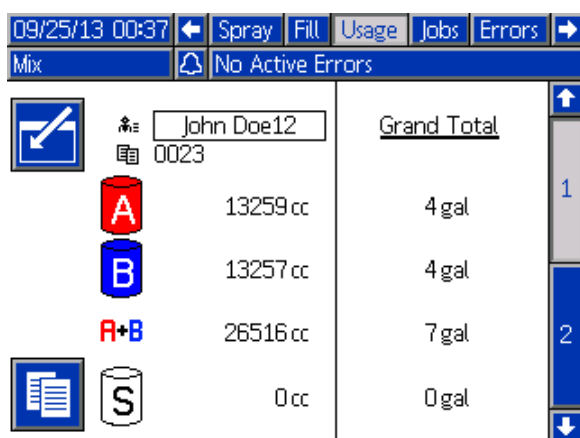
2. Aby wprowadzić lub zmienić identyfikator użytkownika (☛), należy wybrać pole w celu otwarcia ekranu identyfikacji użytkownika z klawiaturą i wprowadzić żądaną nazwę (maksymalnie 10 znaków).

3. Aby wprowadzić obecne zadanie do rejestru należy nacisnąć przycisk programowy

zakończenia zadania . Wyczyści to pola bieżącego zużycia i zwiększy wartość liczbowa do numeru następnego zadania. Nie ma możliwości wyczyszczenia sum całkowitych. Patrz [Ekran zadań, page 38](#), aby przejrzeć minione zadania.

4. Aby zamknąć ekran należy nacisnąć przycisk

programowy edycji .



Material	Usage	Grand Total
A	13259 cc	4 gal
B	13257 cc	4 gal
A+B	26516 cc	7 gal
S	0 cc	0 gal

Figure 21 Ekran zużycia

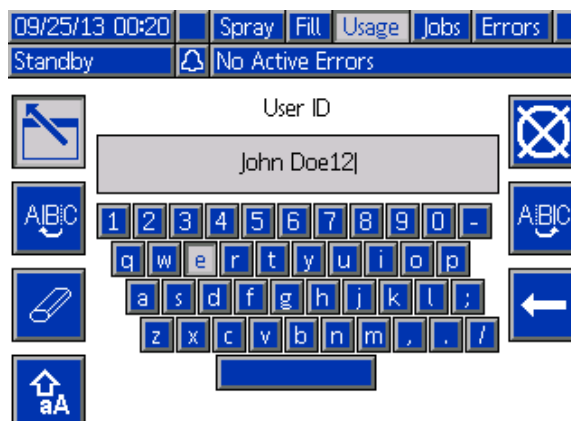
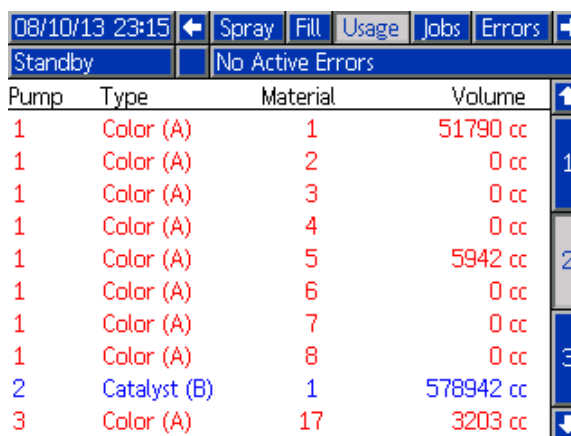


Figure 22 Ekran identyfikacji użytkownika z klawiaturą



Pump	Type	Material	Volume
1	Color (A)	1	51790 cc
1	Color (A)	2	0 cc
1	Color (A)	3	0 cc
1	Color (A)	4	0 cc
1	Color (A)	5	5942 cc
1	Color (A)	6	0 cc
1	Color (A)	7	0 cc
1	Color (A)	8	0 cc
2	Catalyst (B)	1	578942 cc
3	Color (A)	17	3203 cc

Figure 23 Rejestr zużycia

Ekran zadań

Ekran zadań wyświetla 200 ostatnich numerów zadań, receptur oraz objętości A+B w rejestrze, wraz z datą, godziną i identyfikatorem użytkownika.

09/25/13 00:24							←	Fill	Usage	Jobs	Errors	Events	→
Mix							🔔	No Active Errors					
📅	🕒	👤	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
09/25/13	00:23	John Doe12	0022	1		55 cc							↑
09/25/13	00:23	John Doe12	0021	1		168 cc							3
09/25/13	00:23	John Doe12	0020	1		7 cc							
09/25/13	00:23	John Doe12	0019	1		11 cc							
09/25/13	00:23	John Doe12	0018	1		10 cc							1
09/25/13	00:23	John Doe12	0017	1		8 cc							
09/25/13	00:23	John Doe12	0016	1		32 cc							
09/25/13	00:23	John Doe12	0015	1		184 cc							2
09/25/13	00:23	John Doe12	0014	1		173 cc							
09/25/13	00:23	John Doe12	0013	1		219 cc							↓

Figure 24 Ekran zadań

Ekran błędów

Ekran błędów wyświetla 200 ostatnich kodów błędów w rejestrze, wraz z datą, godziną i opisem.

08/10/13 23:17					←	Jobs	Errors	Events	Home	→
Idle					🔔	No Active Errors				
📅	🕒	👤	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4							18
08/10/13	22:44	DK03-A	Position Pump 3							19
08/10/13	22:44	DK02-A	Position Pump 2							20
08/10/13	22:44	DK01-A	Position Pump 1							
08/10/13	22:44	CA0X-A	Comm. Error ADM							1
08/10/13	22:44	P6D4-A	Press. Sens. Removed Outlet 4							2
08/10/13	22:44	P6D3-A	Press. Sens. Removed Outlet 3							3
08/10/13	22:44	P6D2-A	Press. Sens. Removed Outlet 2							4
08/10/13	22:44	P6D1-A	Press. Sens. Removed Outlet 1							
08/10/13	22:44	DK04-A	Position Pump 4							↓

Figure 25 Ekran błędów


Ekran zdarzeń

Ekran zdarzeń wyświetla 200 ostatnich kodów zdarzeń w rejestrze, wraz z datą, godziną i opisem.

08/10/13 23:17					←	Errors	Events	Home	Spray	→
Idle					🔔	No Active Errors				
📅	🕒	👤	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄	📄
08/10/13	22:52	EC00-R	Setup Value(s) Changed							18
08/10/13	22:51	EVUX-V	USB Disabled							19
08/10/13	22:49	EBUX-R	USB Drive Removed							20
08/10/13	22:48	EVUX-V	USB Disabled							
08/10/13	22:46	EBUX-R	USB Drive Removed							1
08/10/13	22:46	EC00-R	Setup Value(s) Changed							2
08/10/13	22:45	EQU0-V	USB Idle							3
08/10/13	22:45	EQU1-R	Sys. Settings Downloaded							4
08/10/13	22:45	EQU3-R	Custom Lang. Downloaded							
08/10/13	22:45	EQU5-R	Logs Downloaded							↓

Figure 26 Ekran zdarzeń

Ekran trybu ustawień

Nacisnąć  na którymkolwiek ekranie roboczym, aby przejść do ekranów ustawień.

UWAGA: Pola i przyciski wyborów, które są wyszarzone na ekranach obecnie nie są aktywne.

Jeżeli system ma zabezpieczenie hasłem, wyświetli się ekran hasła. Patrz [Ekran hasła, page 39](#).

Ekran hasła

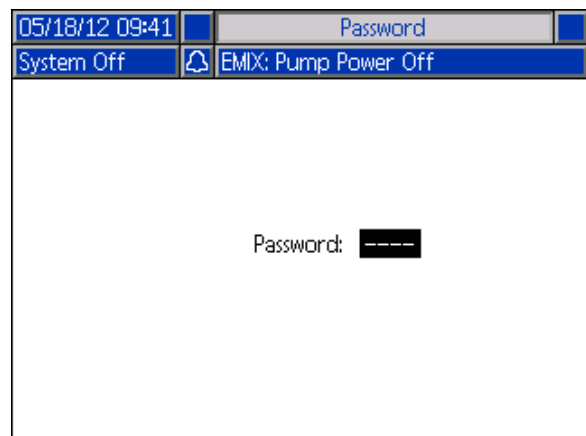



Figure 27 Ekran hasła

Należy wprowadzić 4-cyfrowe hasło, następnie

wcisnąć . Otworzy się ekran systemu 1, dzięki czemu będzie można uzyskać dostęp do innych ekranów ustawień.

Wprowadzenie błędnego hasła powoduje wyczyszczenie pola. Należy ponownie wprowadzić prawidłowe hasło.

Aby przypisać hasło, patrz [Ekran ustawień zaawansowanych 1, page 61](#).

Ekran systemu 1

Ekran systemu 1 zawiera następujące pola definiujące posiadaną pompę.

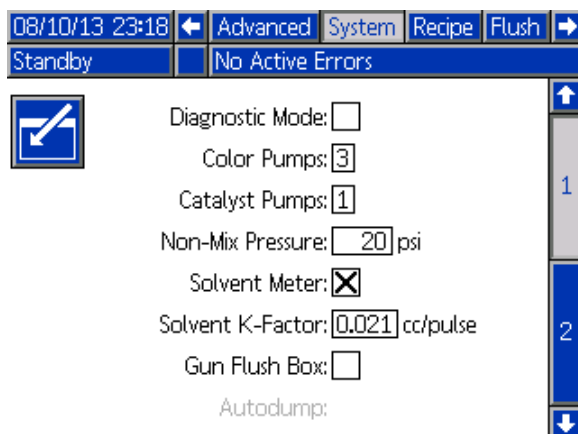


Figure 28 Ekran systemu 1, w trybie gotowości

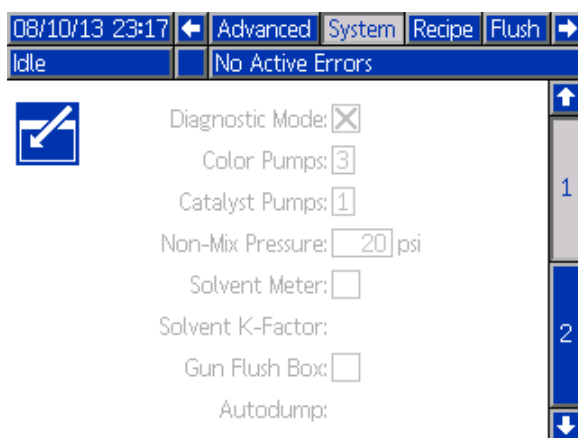


Figure 29 Ekran systemu 1, w trybie jałowym

Tryb diagnostyczny

Wybranie tego pola pozwala wyświetlić natężenie przepływu oraz ciśnienie dla każdej pompy na [Ekran główny, page 32](#).

Pompy kolorów

Pozwala wprowadzić liczbę pomp kolorów w posiadanym systemie.

Catalyst Pumps (Pompy katalizatora)

Pozwala wprowadzić liczbę pomp katalizatora w posiadanym systemie.

Non-Mix Pressure (Ciśnienie podczas wstrzymanego mieszania)

Pozwala wprowadzić niższą wartość ciśnienia w sytuacji, gdy nie wykonuje się mieszania ani natryskiwania (na przykład podczas napełniania lub przepłukiwania).

UWAGA: Wartość ciśnienia w systemach niskociśnieniowych można ustawić na 0,7 MPa (7 barów; 100 psi) niższą od docelowej wartości ciśnienia; wartość ciśnienia w systemach wysokociśnieniowych można ustawić na 2,1 MPa (21 barów; 300 psi) niższą od docelowej wartości ciśnienia.

Przepływomierz rozpuszczalnika

Należy wybrać to pole, jeżeli posiadany system wykorzystuje przepływomierz rozpuszczalnika. Aktywuje się wtedy pole Solvent K-Factor (Współczynnik k rozpuszczalnika).

Solvent K-Factor (Współczynnik k rozpuszczalnika)

Pozwala wprowadzić współczynnik k przepływomierza rozpuszczalnika.

Wybieranie opcji Gun Flush Box (Skrzynka do przepłukiwania pistoletów)

Należy wybrać to pole, jeżeli posiadany system wykorzystuje skrzynkę do przepłukiwania pistoletów. Funkcja Autodump (Zrzut automatyczny) będzie wtedy możliwa do wybrania.

Autodump (Zrzut automatyczny)

Wybranie tej opcji pozwala aktywować funkcję Autodump (Zrzut automatyczny). Jeśli do pistoletu jest załadowana przeterminowana receptura mieszaniny i znajduje się w skrzynce do przepłukiwania pistoletu, po dwóch minutach system automatycznie oczyści pistolet rozpuszczalnikiem. Jeśli pistolet nie znajduje się w skrzynce do przepłukiwania pistoletu lub zrzut automatyczny nie może zostać wykonany, system wygeneruje alarm.

Ekran systemu 2

Ekran systemu 2 pozwala ustawić następujące parametry operacyjne systemu.

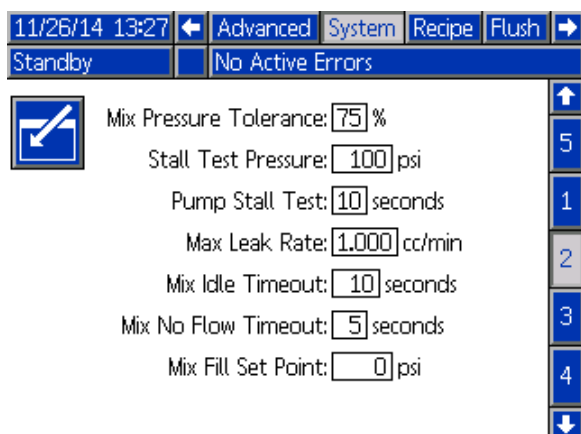


Figure 30 Ekran systemu 2, w trybie gotowości

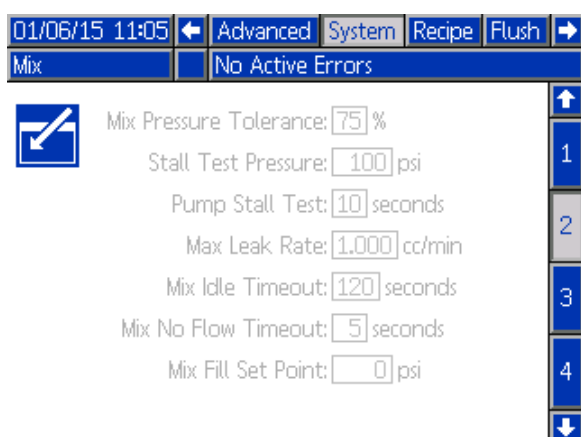


Figure 31 Ekran systemu 2, w trybie mieszania

Tolerancja ciśnienia mieszanki

Wartość ciśnienia jednego elementu musi być w przedziale wyznaczonym przez odsetek (\pm) ciśnienia innego elementu podczas natryskiwania lub mieszania. W polu tym można ustawić żądaną tolerancję ciśnienia mieszanki. 25% jest wartością domyślną. Patrz [Wartość zadana tolerancji ciśnienia mieszanki i ciśnienia różnicowego, page 43](#).

Mix Idle Timeout (Limit czasu dla trybu jałowego mieszania)

Wyłącznik przepływu powietrza (AFS) wykrywa przepływ powietrza do pistoletu i sygnalizuje uruchomienie pistoletu. W przypadku nie używania wyłącznika przepływu powietrza, system nie wie, czy wykonywane jest natryskiwanie pistoletem. Gdyby pompa uległa awarii, mogłoby dojść do natryskiwania czystej żywicy bez świadomości operatora. Powinno to być przechwycone przez Mix No Flow Timeout (Limit czasu dla braku przepływu podczas mieszania); wartość domyślna to 5 sekund. Mix Idle Timeout (Limit czasu dla trybu jałowego mieszania) uruchomi tryb jałowy, co z kolei uruchomi próbę utknięcia pompy w celu sprawdzenia pod kątem przecieków, a następnie, po wyznaczonym okresie czasu przełączy pompy w tryb gotowości (utrzymując ich obecne pozycje). W polu tym można wprowadzić żądany limit czasu dla trybu jałowego mieszania.

Patrz [Funkcja wyłącznika przepływu powietrza \(AFS\), page 69](#).

Mix No Flow Timeout (Limit czasu dla braku przepływu podczas mieszania)

Wyłącznik przepływu powietrza (AFS) wykrywa przepływ powietrza do pistoletu i sygnalizuje uruchomienie pistoletu. Jeżeli wyłącznik przepływu powietrza wskazuje na to, że pistolet jest uruchomiony, ale brak jest przepływu płynu przez pompę, mogłoby dojść do natryskiwania czystej żywicy bez świadomości operatora. Mix No Flow Timeout (Limit czasu dla braku przepływu podczas mieszania) spowoduje, że system wyłączy się po wyznaczonym okresie czasu. 5 sekund jest wartością domyślną. W polu tym można wprowadzić żądany czas wyłączenia.

Patrz [Funkcja wyłącznika przepływu powietrza \(AFS\), page 69](#).

Stall Test Pressure (Ciśnienie przy próbie utknięcia)

Pozwala ustawić minimalną wartość ciśnienia przy próbie utknięcia. Ustawienie to powinno wynosić o około 0,35 MPa (3,5 bara; 50 psi) wyższe niż najwyższa wartość ciśnienia wlotowego.

UWAGA: Jeżeli ciśnienie doprowadzania materiału na wlocie pompy przekracza 90% ciśnienia próby utknięcia, system wygeneruje alarm i nie zakończy próby utknięcia. Patrz [Ekran kalibracji 1, page 57](#).

Pump Stall Test (Próba utknięcia pompy)

Należy ustawić czas trwania próby utknięcia pompy. Patrz [Ekran kalibracji 1, page 57](#).

Maximum Leak Rate (Maksymalna szybkość wycieku)

Pozwala wprowadzić maksymalną szybkość wycieku dopuszczalną w przypadku próby utknięcia pompy.

Wartość zadana napełniania mieszanią

Podczas napełniania mieszanią ustawić wyższe ciśnienie. Zmniejszy to ilość czasu potrzebną do napełnienia pistoletu. Po napełnieniu system wykorzystuje do mieszania docelową wartość zadaną ciśnienia z receptury (ustawioną na [Ekran receptury, page 51](#)).

Wartość domyślna to 0. W przypadku ustawienia wartości 0 system ignoruje wartość zadaną napełniania mieszanią i zamiast tego używa docelowej wartości zadanej z receptury (ustawionej na [Ekran receptury, page 51](#)).

Wartość zadana tolerancji ciśnienia mieszaniny i ciśnienia różnicowego

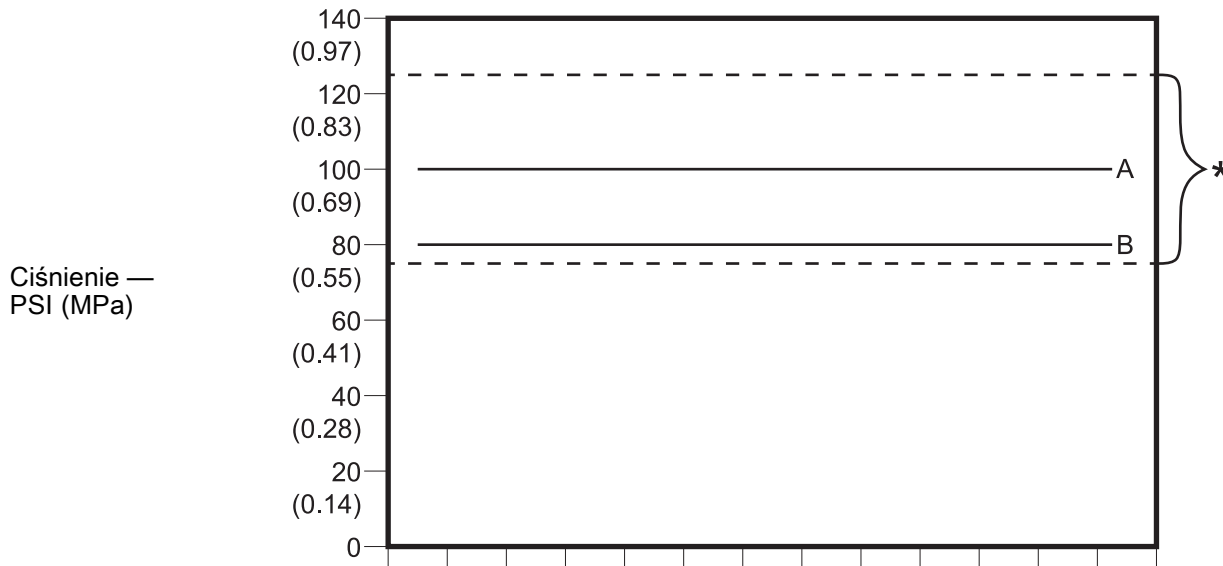
Podstawową metodą zapewniania proporcji w systemie ProMix PD2K jest monitorowanie ciśnienia różnicowego pomiędzy wyjściem pompy A a wyjściem pompy B. W idealnej sytuacji ciśnienia te byłyby identyczne, ale czynniki takie jak wielkość przewodu, lepkość i proporcje mieszaniny prowadzą do pewnych odchyłeń. Zrozumienie, jak system się zachowuje, ma kluczowe znaczenie podczas konfigurowania efektywnej kontroli ciśnienia różnicowego, w ramach której użytkownik powiadamiany jest o potencjalnych niedokładnościach w proporcjach mieszania, pozwalając zarazem uniknąć niepotrzebnych alarmów.

Zaleca się, aby po pełnym zainstalowaniu systemu i przygotowaniu go do prac użytkownik załadował recepturę, a następnie wykonał natrysk zmieszany materiałem. Podczas natryskiwania należy zwrócić uwagę na ciśnienia wylotowe pomp A i B (na ekranie głównym ADM), natryskiwać wystarczająco długo,

aby ciśnienia ustabilizowały się i uzyskały wartość nominalną. Różnica między ciśnieniami wyjściowymi pomp A i B jest przyjętą podstawą wyznaczenia wartości zadanej tolerancji ciśnienia mieszaniny.

Wartość zadana tolerancji ciśnienia mieszaniny umożliwia zmianę ciśnienia wylotowego pompy po stronie B tak, by różniło się ono o określoną wartość procentową od ciśnienia wylotowego (natryskiwania) pompy po stronie A. Jeżeli na przykład ciśnienie natryskiwania (ciśnienie wylotowe pompy po stronie A) wynosi 100 psi, a tolerancja ciśnienia mieszaniny ustawiona jest na wartość 25%, ciśnienie wylotowe po stronie B może wahać się w granicach od 75 do 125 psi (100 psi \pm 25%), nie wywołując alarmu.

Jeśli system wygenerował alarmy dotyczące ciśnienia różnicowego lub jeśli miesza różne materiały w różnych proporcjach, może być konieczne zwiększenie tolerancji ciśnienia mieszaniny. W innym przypadku zaleca się utrzymanie tej wartości zadanej, aby użytkownik mógł być powiadomiony, jeśli coś wpływa na proporcje mieszania.



- * Akceptowany zakres
- A: Nominalne ciśnienie na wyjściu pompy
- B: Nominalne ciśnienie na wyjściu pompy B

Zakres akceptowanego ciśnienia na wyjściu pompy po stronie B dla systemu z docelowym ciśnieniem natryskiwania 100 psi i tolerancją ciśnienia mieszaniny wynoszącą 25%.

Ekran systemu 3

Ekran systemu 3 pozwala ustawić następujące parametry operacyjne systemu.

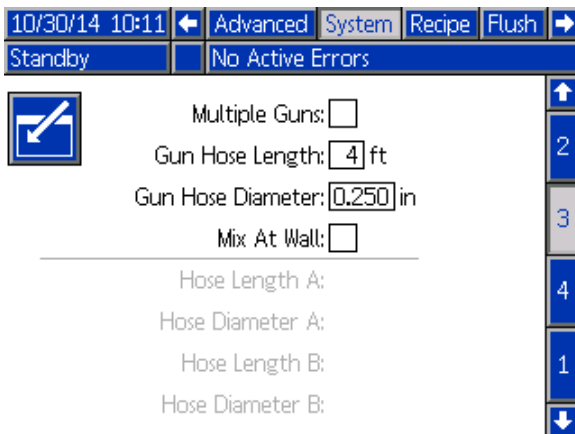


Figure 32 Ekran systemu 3

Multiple Guns (Wiele pistoletów)

Opcję tę należy włączyć, jeśli jednocześnie zostanie wypełnionych zmieszonym materiałem wiele pistoletów. Patrz [Informacje dla systemów z wieloma pistoletami](#), page 45.

UWAGA: Jeśli aktywowano wiele pistoletów, wyłączone zostają opcje Długość węża pistoletu, Średnica węża pistoletu i Mieszanie na ścianie.

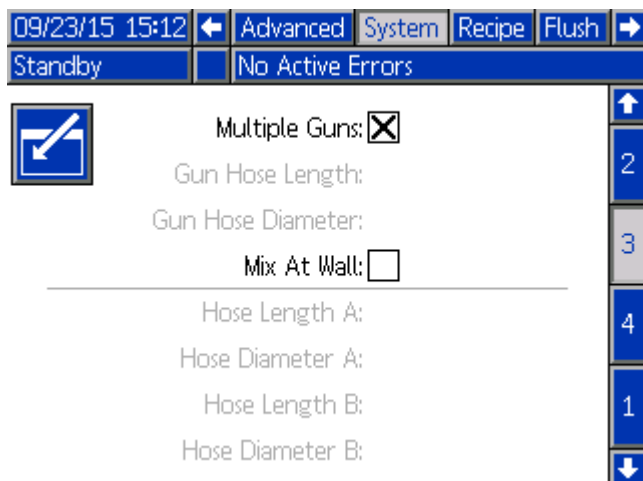


Figure 33

Gun Hose Length (Długość węża pistoletu)

Pozwala wprowadzić wartość długości węża, od rozdzielacza mieszanki do pistoletu.

Gun Hose Diameter (Średnica węża pistoletu)

Pozwala wprowadzić wartość średnicy węża, od rozdzielacza mieszanki do pistoletu. Minimalna średnica to 3 mm (1/8 cala).

Mix at wall (Mieszanie na ścianie)

Wybrać to pole, jeśli w systemie używany jest rozdzielacz zdalnego mieszania.

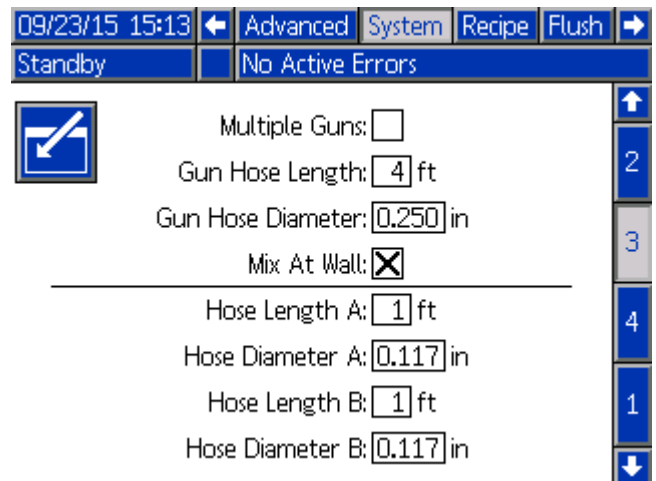


Figure 34

Długość i średnica węża

Wpisać długość i średnicę węża od zdalnego zespołu koloru do zdalnego rozdzielacza mieszanki, dla węża A i węża B.

UWAGA: Te pola są dostępne tylko przy włączonej opcji Mieszania na ścianie.

Informacje dla systemów z wieloma pistoletami

Do systemów bez mieszania na ścianie

Funkcja wielu pistoletów umożliwia jednocześnie śledzenie nawet 60 receptur mieszanin, załadowanych do poszczególnych pistoletów. Funkcję tę włącza się w [Ekran systemu 3, page 44](#).

Ekran receptury

System ma pistolety dedykowane do każdej receptury, więc długości i średnice poszczególnych węży są unikalne. Dlatego te parametry są wyłączone w [Ekran systemu 3, page 44](#) i pojawiają się w [Ekran receptury, page 51](#). Wprowadzić długość węża i średnicę dla pistoletu, który będzie rozpylał daną recepturę.

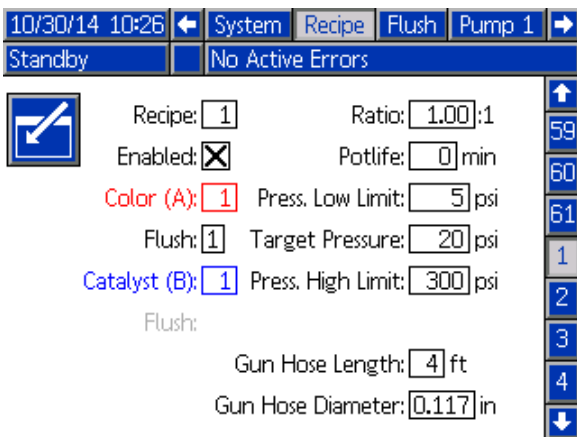


Figure 35

Ekran okresu użyteczności

W trybie pracy ekran okresu żywotności pojawia się na pasku menu między napełnianiem a użyciem. Pokazuje on czas pozostały do końca okresu żywotności danej receptury (pistolet). Receptury są podświetlone o pokazują pozostały czas tylko wtedy, gdy pistolet jest wypełniony nieprzeterminowaną mieszaniną.

Recipe	Potlife	Recipe	Potlife
1	117 min	11	21
2		12	22
3		13	23
4		14	24
5		15	25
6		16	26
7		17	27
8		18	28
9		19	29
10		20	30

Figure 36

Zmiana receptur lub oczyszczanie

Gdy włączona jest opcja wielu pistoletów, ekran natryskiwania umożliwia zmianę aktywnej receptury (załadowanej do pomp) lub oczyszczenia konkretnego pistoletu (receptura). Z rozwijanego menu wybrać recepturę lub oczyszczanie i wprowadzić numer receptury. Do wyczyszczenia aktywnej receptury użyć klawisza programowanego oczyszczania.

Te działania można także wykonać przy użyciu centrali sterowania. Zastosować normalną procedurę zmiany aktywnej receptury lub oczyszczania aktywnego pistoletu. Patrz [Centrala sterownicza, page 22](#). Aby oczyścić pistolet, który nie jest aktywny, przesunąć do góry lub w dół do żądanej receptury. Nacisnąć przycisk oczyszczania . Jeżeli klawisz oczyszczania nie zostanie naciśnięty w ciągu 5 sekund, system powróci do aktywnej receptury.

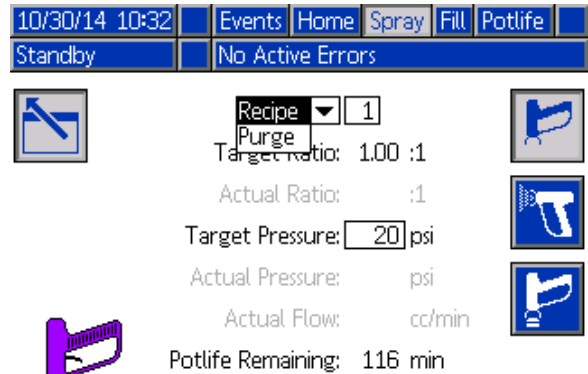
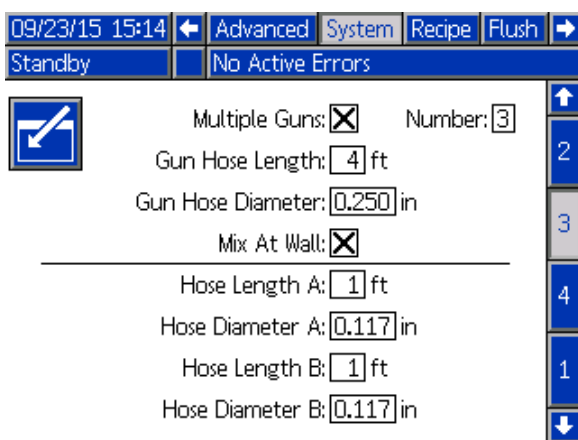


Figure 37

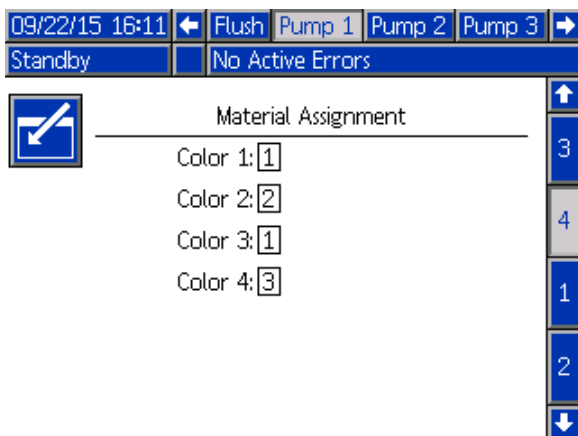
Systemy z mieszaniem na ścianie

ProMix PD2K ze zdalnym rozdzielaczem mieszającym normalnie działa z jednym pistoletem, ale można go skonfigurować do użytku z wieloma (maks. 3) zdalnymi rozdzielaczami i pistoletami. Zaletą używania wielu urządzeń natryskowych jest możliwość szybkiej zmiany koloru; do każdego urządzenia natryskowego może zostać załadowana inna receptura, a system może przełączać się pomiędzy tymi urządzeniami niemal natychmiast. System PD2K monitoruje również żywotność wielu receptur.

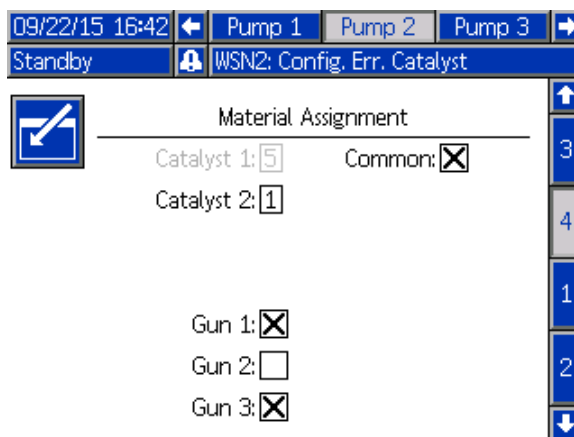
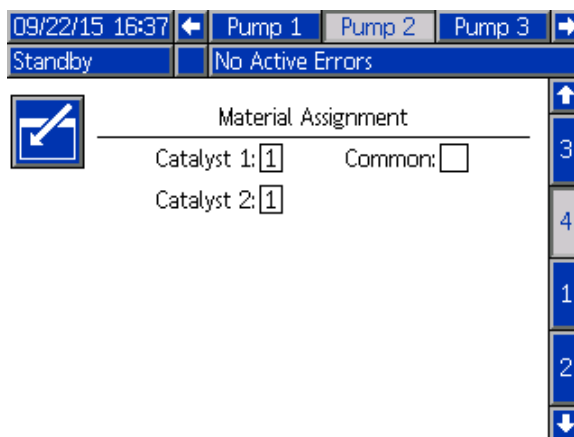
Tryb pracy z wieloma pistoletami (Multiple Guns) można aktywować na Ekranie systemu 3, zaznaczając pole, a następnie wpisując liczbę pistoletów w systemie w polu **Number** (liczba).



Każdy kolor w systemie musi zostać przypisany do jednego pistoletu. Kolor przypisuje się do pistoletu na Ekranie pompy 4, wpisując jego numer obok numeru koloru.



Katalizatory można przypisać do jednego pistoletu, mogą one być współdzielone przez wiele pistoletów (wspólne) lub można połączyć te dwie opcje. Tylko jeden katalizator przypisany do pompy zostać skonfigurowany jako Wspólny, a ponieważ każda alokacja wymaga zdalnie sterowanego zaworu (włączając każde przypisanie wspólne), całkowita liczba nie może przekraczać czterech. Aby skonfigurować katalizator jako wspólny dla wielu pistoletów, należy zaznaczyć pole Common (wspólny) i wybrać wszystkie stosowne pistolety.



Receptury można konfigurować wyłącznie w taki sposób, aby korzystały z koloru i katalizatora, które przypisane są do tego samego pistoletu. W razie braku odpowiedniego dopasowania kolorów i katalizatorów do pistoletu receptura zostanie unieważniona i wyłączona. Więcej informacji na temat unieważnionych receptur można znaleźć na Ekranie receptur.

W przypadku używania katalizatorów wspólnych system automatycznie przypisze każdą alokację pistoletu do unikatowego zdalnie sterowanego zaworu katalizatora (1-4), zgodnie z tabelą 3. Po lewej należy znaleźć wiersz, który: 1) ma numer pompy katalizatora, 2) ma wybór mapy zaworu katalizatora (patrz Ekran pompy 1) i 3) ma odpowiednio skonfigurowany katalizator dla systemu. Po odnalezieniu odpowiedniego wiersza w dalszych kolumnach znaleźć można alokację zdalnie sterowanych zaworów katalizatorów.

Table 3 Alokacja zdalnie sterowanych zaworów katalizatorów w przypadku systemu używającego wspólnego katalizatora

Catalyst Pumps (Pompy katalizatora)	Wybór mapy zaworów	Pompa 2: Wspólny katalizator	Pompa 4: Wspólny katalizator	Zdalny zawór katalizatora 1	Zdalny zawór katalizatora 2	Zdalny zawór katalizatora 3	Zdalny zawór katalizatora 4
1	Standard	Brak	nie dot.	Katalizator 1	Katalizator 2	Katalizator 3	Katalizator 4
1	Standard	Wspólny dla pistoletów 1 i 2	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 2	Katalizator 3
1	Standard	Wspólny dla pistoletów 1 i 3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 2	Katalizator 3
1	Standard	Wspólny dla pistoletów 2 i 3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 2	Katalizator 3
1	Standard	Wspólny dla pistoletów 1-3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 2
2	Standard	Brak	—	Katalizator 1	Katalizator 2	—	—
2	Standard	Wspólny dla pistoletów 1 i 2	—	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 2)	—	—
2	Standard	Wspólny dla pistoletów 1 i 3	—	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 3)	—	—
2	Standard	Wspólny dla pistoletów 2 i 3	—	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 1 (pistolet 3)	—	—
2	Standard	—	Brak	—	—	Katalizator 3	Katalizator 4
2	Standard	—	Wspólny dla pistoletów 1 i 2	—	—	Katalizator 3 (pistolet 1)	Katalizator 3 (pistolet 2)
2	Standard	—	Wspólny dla pistoletów 1 i 3	—	—	Katalizator 3 (pistolet 1)	Katalizator 3 (pistolet 3)
2	Standard	—	Wspólny dla pistoletów 2 i 3	—	—	Katalizator 3 (pistolet 2)	Katalizator 3 (pistolet 3)
2	Opcja alternatywna	Brak	nie dot.	Katalizator 1	Katalizator 2	Katalizator 3	Katalizator 4
2	Opcja alternatywna	Wspólny dla pistoletów 1 i 2	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 2	Katalizator 4
2	Opcja alternatywna	Wspólny dla pistoletów 1 i 3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 2	Katalizator 4
2	Opcja alternatywna	Wspólny dla pistoletów 2 i 3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 2	Katalizator 4
2	Opcja alternatywna	Wspólny dla pistoletów 1-3	nd.	Katalizator 1 (pistolet 1)	Katalizator 1 (pistolet 2)	Katalizator 1 (pistolet 3)	Katalizator 4

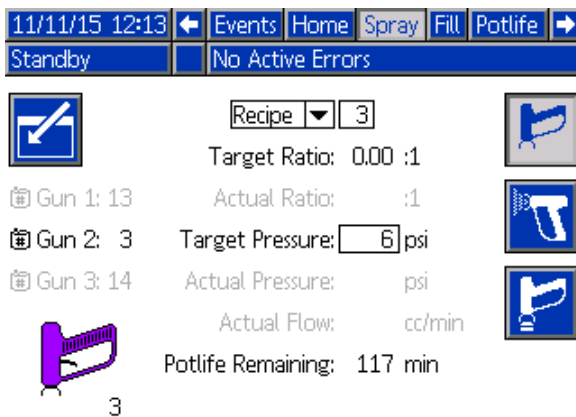
W przypadku włączonej opcji Multiple Guns (wiele pistoletów) system wymaga dwóch dodatkowych zdalnych zaworów rozpuszczalnika dla każdego pistoletu. Z tego powodu całkowita liczba kolorów zmniejszona jest do 26, a mapa zaworów dla

samoistnie bezpiecznych modułów zmiany koloru konfigurowana jest inaczej. Więcej szczegółów można znaleźć w instrukcji zestawu do zmiany koloru i zdalnego mieszania (333282).

Ekran natryskiwania

Ekran natryskiwania zapewnia te same informacje i możliwości obsługi jak w przypadku pojedynczego pistoletu (patrz [Ekran natryskiwania, page 35](#)), ale ma dodatkową możliwość czyszczenia nieaktywnego pistoletu (który rozpyla lub niedawno rozpylał lub załadował mieszaninę). Jeżeli włączony jest tryb gotowości (Standby), użytkownik może wybrać opcję Oczyszczanie (Purge) i wpisać numer receptury, jaka ma zostać wypłukana z nieaktywnego pistoletu. Po zakończeniu oczyszczania system powraca do sterowania aktywnym pistoletem. Umożliwia to oczyszczenie pistoletu, który w danym momencie nie jest aktywny, ale ma załadowaną przeterminowaną mieszaninę.

Ekran natryskiwania wskaże także załadowaną recepturę w każdym pistolecie i podświetli aktywny pistolet.



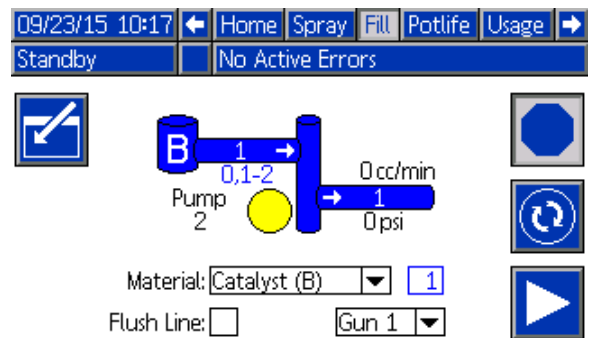
UWAGA: Wyłącznie receptura, która jest załadowana do jednego z pistoletów, może zostać wybrana jako receptura, z której urządzenie ma zostać oczyszczone. Zapobiega to niezamierzonemu usunięciu pożądanej, załadowanej receptury.

Ekran napełniania

Ekran napełniania działa tak samo, jak w systemach z jednym pistoletem (patrz [Ekran napełniania, page 36](#)).

UWAGA: Ważne jest, aby podczas napełniania linii zidentyfikować i włączyć odpowiedni pistolet, do którego przypisany jest materiał, aby uniknąć powstania nadmiernego ciśnienia w systemie.

Podczas napełniania linii katalizatorem, który jest katalizatorem wspólnym, użytkownik musi dodatkowo wybrać jeden z pistoletów. System otworzy odpowiednie zawory i napełni materiałem wybrany pistolet.



Ekran okresu użyteczności

W przypadku aktywnej funkcji Multiple Guns (Wiele pistoletów) dostępny jest dodatkowy ekran trybu pracy. Na tym ekranie pokazane zostaną wszystkie załadowane receptury z okresem użyteczności. Wyświetlany jest czas pozostałego okresu użyteczności.

09/23/15 10:24					
Standby					
No Active Errors					
#	🕒	#	🕒	#	🕒
1	51 min	11		21	
2	119 min	12		22	
3		13		23	
4		14		24	
5		15		25	
6		16		26	
7		17		27	
8		18		28	
9		19		29	
10		20		30	

Ekran konserwacji 4

Możliwe jest ręczne przejęcie kontroli nad zaworami zmiany koloru z poziomu ekranu konserwacji 4 w taki sam sposób, jak w przypadku jednego pistoletu (patrz [Ekran konserwacji 4, page 60](#)).

Dla katalizatora skonfigurowanego jako wspólny użytkownik musi ustalić, obieg którego zaworu zdalnego uruchomić, wybierając odpowiedni pistolet.

09/23/15 10:28					
Standby					
No Active Errors					
Valve Resets and Test					
Material:		Catalyst (B)		1	
12345 00000	Inlet	19 cycles	Open	<input type="checkbox"/>	
12345 00000	Outlet	12 cycles		<input type="checkbox"/>	
12345 00000	Gun 1	97 cycles		<input type="checkbox"/>	

Ponieważ każdy pistolet ma swoje własne, unikatowe zdalne zawory rozpuszczalnika, podczas przejmowania kontroli nad zdalnym zaworem rozpuszczalnika użytkownik w podobny sposób musi zidentyfikować odpowiedni pistolet.

UWAGA: W przypadku zdalnych zaworów rozpuszczalnika numer pompy wskazuje jedynie, czy zawór jest przeznaczony do zaworu rozpuszczalnika koloru (numer pompy koloru), czy do zaworu rozpuszczalnika katalizatora (numer pompy katalizatora).

09/23/15 10:35					
Standby					
No Active Errors					
Valve Resets and Test					
Pump:		Solvent		1	
12345 00000	Inlet	51 cycles	Open	<input type="checkbox"/>	
12345 00000	Dump	77 cycles		<input type="checkbox"/>	
12345 00000	Gun 1	2 cycles		<input type="checkbox"/>	

Ekran systemu 4

Ekran systemu 4 pozwala ustawić następujące parametry operacyjne systemu. Ten ekran jest przeznaczony tylko dla systemów wykorzystujących AWI.

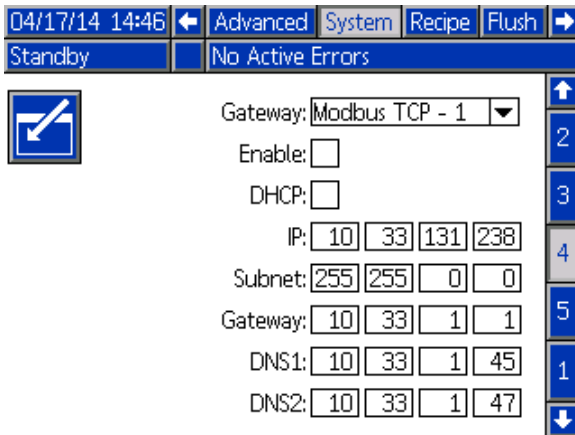


Figure 38 Ekran systemu 4

ID bramy

Wybrać żądane ID bramy z rozwijanego menu.

Włącz (Enable)

Odnznacz pole Enable (Włącz) podczas ustawiania adresu IP, maski podsieci, bramy, DNS1 lub DNS2. Po załadowaniu ustawień zaznaczyć pole Enable (Włącz), aby wpisać nowe ustawienia do wybranej Gateway (Bramy).

Zaznaczyć to pole, aby włączyć wybraną Gateway (Bramę), tak, aby PLC mógł się z nią komunikować.

DHCP

Zaznacz to pole, jeśli system wyposażony jest w protokół dynamicznej konfiguracji hosta (DHCP). Protokół ten przypisuje unikatowe adresy IP do urządzeń, a następnie zwalnia i odnawia te adresy, gdy urządzenia opuszczają sieć i znów do niej powracają. W przypadku wybrania tej opcji, pola IP Address, Subnet i Gateway nie będą edytowalne i wyświetlać będą adresy dostarczone przez DHCP.

TCP/IP

Użyć pozostałych pól, aby ustawić adres IP, maskę podsieci, bramę, DNS1 lub DNS2.

Ekran receptury

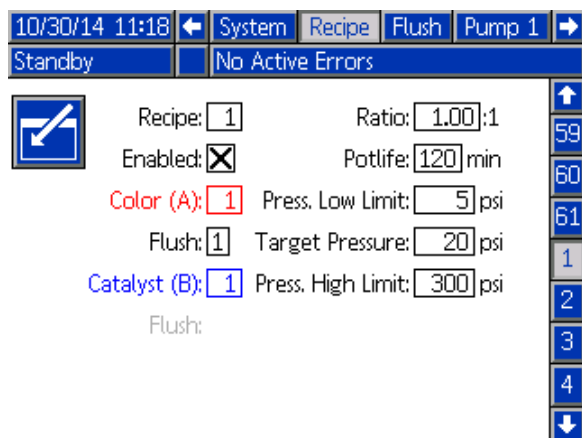


Figure 39 Poprawny ekran receptury

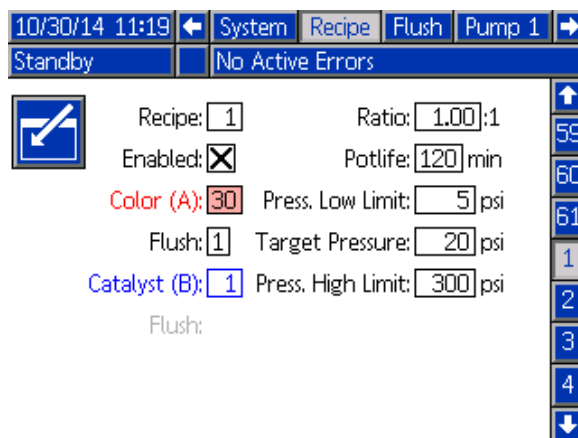


Figure 40 Niepoprawny ekran receptury

Recipe (Receptura)

Pozwala wprowadzić żądany numer receptury (1–60).

Receptura 0

Użyć receptury 0, aby przepłukać system.

- **Jeżeli załadowana jest receptura (1-60):** Wybrać recepturę 0, aby przepłukać wcześniej aktywne pompy i oczyścić pistolet.
- **Jeżeli załadowana jest receptura 0 albo 61:** Wybrać recepturę 0, aby przepłukać wszystkie pompy i oczyścić pistolet.

Enabled (Włączony)

Po wybraniu pola Enabled (Włączony) wybrana receptura staje się dostępna z centrali sterowania i z modułu ADM. Pozwala to operatorowi centrali szybko wybrać żądaną recepturę bez konieczności przewijania przez wszystkie 60.

Color (A) Valve (Zawór koloru (A))

Pozwala wprowadzić żądaną liczbę zaworów koloru (1–30).

UWAGA: W przypadku wprowadzenia liczby, która nie jest poprawna w stosunku do konfiguracji posiadanego systemu, pole to zostanie podświetlone, a receptura unieważniona. Przykładowo jeżeli posiadany system ma 8 zawór koloru, a wprowadzona zostanie liczba 30, pole to będzie wyglądało jak pokazano poniżej.

Catalyst (B) Valve (Zawór katalizatora (B))

Pozwala wprowadzić żądaną liczbę zaworów (1–4).

UWAGA: W przypadku wprowadzenia liczby, która nie jest poprawna w stosunku do konfiguracji posiadanego systemu, pole to zostanie podświetlone, a receptura unieważniona. Przykładowo jeżeli posiadany system ma 1 katalizator, a wprowadzona zostanie cyfra 4, pole to zostanie podświetlone, a receptura unieważniona.

Sekwencja przepłukiwania

Należy wprowadzić żądaną sekwencję przepłukiwania (1-5). W przypadku kolorów trudnych do przepłukania należy wybrać dłuższą sekwencję. 1 jest wartością domyślną i powinno się ją przeznaczyć do najdłuższego, najdokładniejszego przepłukiwania.

Jeśli na ekranie systemu 3 włączona jest opcja mieszania na ścianie, wprowadzić żądaną sekwencję płukania (105) dla zaworu koloru (A) i zaworu katalizatora (B). Czas oczyszczania pistoletu dla każdego materiału zależy od sekwencji przepłukiwania przypisanej do każdego z tych materiałów. Patrz [Ekran przepłukiwania, page 53](#). Jeżeli materiały A i B wymagają różnego czasu oczyszczania, należy przypisać im różne sekwencje przepłukiwania. Ustawić wymagany czas przepłukiwania pistoletu dla każdego materiału. W przypadku kolorów trudnych do przepłukania należy wybrać dłuższą sekwencję. Sekwencja płukania 1 jest wartością domyślną i powinno się ją przeznaczyć do najdłuższego, najdokładniejszego przepłukiwania.

Proporcja mieszania

Pozwala wprowadzić żądaną proporcję mieszania (od 0 do 50,0):1.

Okres użyteczności

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

Pressure Low Limit (Granica dla niskiego ciśnienia)

Należy wprowadzić najniższą wartość docelową ciśnienia, jaką operator będzie mógł wprowadzić z poziomu ekranu natryskiwania lub centrali sterowniczej. Wartość domyślna to 5 psi (0,35 MPa; 0,35 bara).

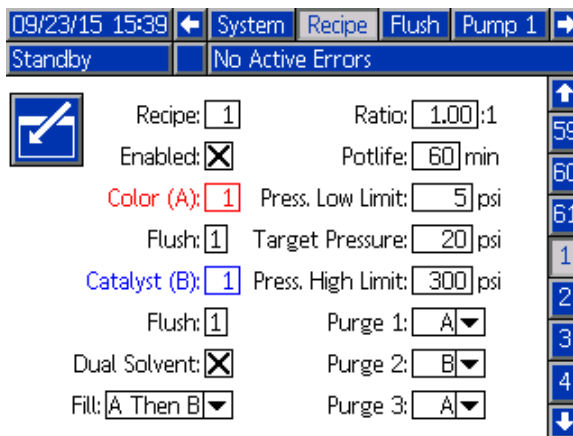
Target Pressure (Docelowa wartość ciśnienia)

Należy wprowadzić żadaną wartość docelową ciśnienia natryskiwania. Jest to ciśnienie, które pompy będą utrzymywały przy wylocie. Wartość domyślna to 0,14 MPa (1,4 bara; 20 psi).

Pressure High Limit (Granica dla wysokiego ciśnienia)

Należy wprowadzić najwyższą wartość docelową ciśnienia, jaką operator będzie mógł wprowadzić z poziomu ekranu natryskiwania lub centrali sterowniczej. Wartość domyślna to 300 psi (2,1 MPa, 21 barów).

UWAGA: W przypadku wprowadzenia wartości ciśnienia nieprawidłowej w stosunku do parametrów posiadanego systemu, pole to zostanie podświetlone, a receptura unieważniona. Na przykład w przypadku wprowadzenia wartości 10,5 MPa (105 barów; 1500 psi), pole to zostanie podświetlone, a receptura unieważniona.



Dual Solvent (Dwa rozpuszczalniki)

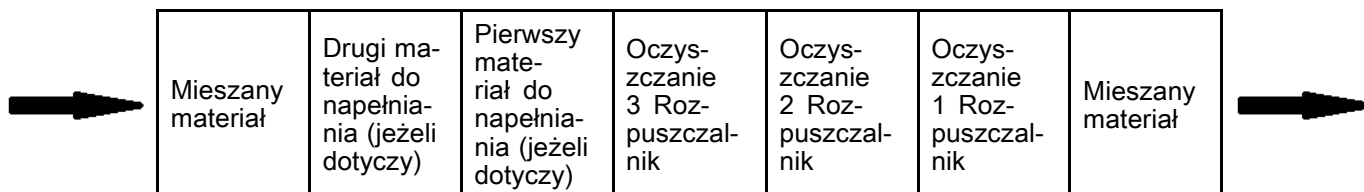
Jeśli na ekranie systemu 3 włączona jest opcja Mieszania na ścianie, na ekranie receptury dostępna jest opcja dwóch rozpuszczalników. Wybranie opcji „Dual Solvent” (dwa rozpuszczalniki) umożliwi określenie sekwencji wypłukiwania zmieszanego materiału w systemie z użyciem dwóch rodzajów rozpuszczalnika (tzn. wodnego i rozpuszczalnikowego), które nie powinny być ze sobą mieszane.

Napełnianie

Wybrać sekwencję dozowania materiału do węża i pistoletu. Wybrać „A”, następnie „B”, „B”, a następnie „A” i „Parallel” (Równocześnie), jeżeli nie ma konieczności konfigurowania sekwencji napełniania. Sekwencja napełniania zazwyczaj uzależniona jest od ostatniego materiału użytego w sekwencji oczyszczania.

Oczyszczanie 1, 2 i 3

Wybrać sekwencję usuwania zmieszanego materiału z węża i pistoletu. Każdy etap sekwencji można ustawić jako A lub B. Rozpuszczalnik odpowiadający każdemu materiałowi wyprowadzany będzie na zewnątrz pistoletu przez czas oczyszczania pistoletu określony dla danego materiału na tym etapie.



Kierunek przepływu podczas oczyszczania dwóch rozpuszczalników i napełniania.

Ekran przepłukiwania

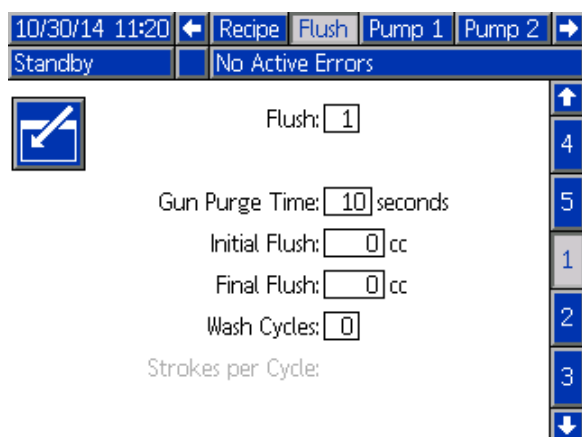


Figure 41 Ekran przepłukiwania

Flush Number (Numer przepłukiwania)

Należy wprowadzić żądaną sekwencję przepłukiwania (1-5). W przypadku kolorów trudnych do przepłukania należy wybrać dłuższą sekwencję. 1 jest wartością domyślną i powinno się ją przeznaczyć do najdłuższego, najdokładniejszego przepłukiwania.

Gun Purge Time (Czas oczyszczania pistoletu)

Pozwala wprowadzić czas oczyszczania pistoletu (od 0 do 999 sekund).

Initial Flush (Wstępne płukanie)

Pozwala wprowadzić początkową objętość przepłukiwania (od 0 do 9999 cm³).

Final Flush (Końcowe przepłukiwanie)

Pozwala wprowadzić końcową objętość przepłukiwania (od 0 do 9999 cm³).

Wash Cycles (Cykle mycia)

Pole Wash Cycle (Cykl mycia) aktywuje pompę przy zamkniętych zaworach, aby wykorzystać ruch pompowania do dokładnego wyczyszczenia pompy. Należy wprowadzić żądaną liczbę cykli mycia (od 0 do 99). Wprowadzenie liczby aktywuje pole Strokes per Wash Cycle (Liczba skoków na cykl mycia).

Strokes per Wash Cycle (Liczba skoków na cykl mycia)

Należy wprowadzić żądaną liczbę skoków na cykl mycia (od 0 do 99). Wartością domyślną jest 1.

Ekran pompy 1

UWAGA: Posiadany system może zawierać 2, 3 lub 4 pompy. Informacje dla każdej pompy są dostępne w osobnej karcie w pasku menu u góry ekranu. Wybrać kartę odpowiednią dla żądanej pompy. Do każdej pompy przypisane są trzy ekrany. Przedstawione tutaj ekrany przeznaczone są do pompy 1, ale takie same pola występują w przypadku wszystkich pomp.

Ekran pompy 1 zawiera następujące pola definiujące tę pompę.

Figure 42 Ekran pompy 1 — pompa żywicy

Figure 43 Ekran pompy 1 — pompa katalizatora

Rozmiar pompy

Należy wybrać 35 cm³ lub 70 cm³, wedle potrzeb.

Ciśnienie wlotowe

Należy wybrać jedną z poniższych opcji:

- Disabled (Wyłączone)
- Monitor (Monitoruj), w celu śledzenia ciśnienia wlotowego

Wybieranie opcji Color Change (Zmiana koloru)

Należy wybrać to pole, jeżeli posiadany system wykorzystuje zmianę koloru.

Materiały

Pozwala wprowadzić liczbę materiałów używanych w posiadanym systemie. Każdy moduł zmiany koloru pozwala na sterowanie 8 kolorami.

Całkowita długość węża

Oblicza długość węża od zespołu zasilającego do pompy oraz od pompy do zespołu wylotowego. Należy wprowadzić całkowitą długość.

Średnica węża pompy

Pozwala wprowadzić średnicę węża zasilającego i wylotu.

Mapowanie zaworów

Mapa zdalnych zaworów

Wybrać alternatywną mapę zaworów dla samoistnie bezpiecznych modułów zmiany koloru. Jest to przydatne w przypadku systemu, w którym jest więcej niż jedna pompa koloru, ale stosunkowo niewiele materiałów do zmiany koloru. Mapy alternatywne umożliwiają połączenie dwóch pomp koloru (Opcja alternatywna 1) lub trzech pomp koloru (Opcja alternatywna 2) w jednym samoistnie bezpiecznym module zmiany koloru. Mapy zaworów znaleźć można w instrukcji zestawu do zmiany koloru i rozdzielacza zdalnego mieszania (333282).

UWAGA: Wybór ten jest dostępny wyłącznie na Ekranie pompy 1 dla pomp kolorów, gdy włączona jest opcja Mix at wall (Mieszanie na ścianie).

Mapa zaworów

Wybrać alternatywną mapę zaworów dla systemu z dwiema pompami katalizatora, w którym jedna pompa ma obsługiwać trzy katalizatory (moduł 5), a jeden katalizator na pompie 4 (moduł 6, jeśli wciąż używany jest moduł zmiany koloru dla tej pompy). Więcej informacji znaleźć można w instrukcji zestawu do zmiany koloru i rozdzielacza zdalnego mieszania (333282).

UWAGA: Wybór ten jest dostępny wyłącznie na Ekranie pompy 1 dla pomp katalizatorów z włączoną opcją zmiany koloru.

Available Colors (Dostępne kolory)

Moduł wyświetla liczbę kolorów dostępnych w posiadanym systemie. To pole nie jest edytowalne.

Ekran pompy 2

Ekran pompy 2 pozwala ustawić ustawienia przetwornika ciśnienia dla pompy.

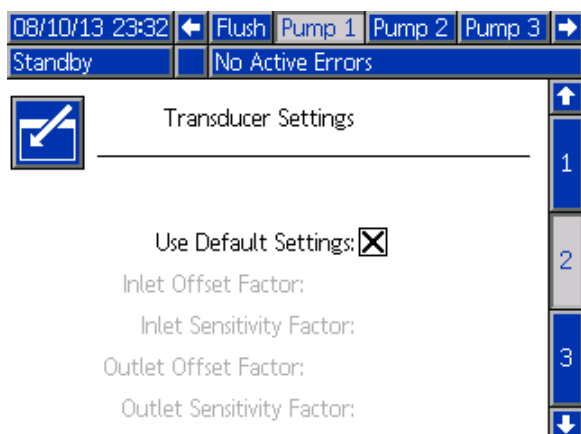


Figure 44 Ekran pompy 2, włączone ustawienia domyślne

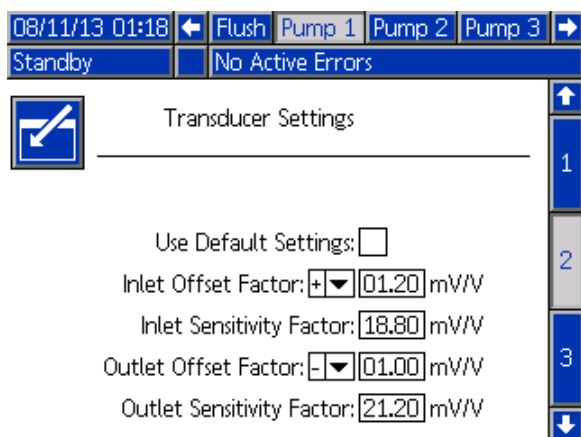


Figure 45 Ekran pompy 2, wyłączone ustawienia domyślne

Wybrano ustawienia domyślne

Jeżeli pole „Use Default Settings (Użyj ustawień domyślnych)” jest wybrane, ustawienia domyślne używane są za wartości kalibracji, a pola są nieaktywne.

Nie wybrano ustawień domyślnych

Jeżeli pole „Use Default Settings (Użyj ustawień domyślnych)” nie jest zaznaczone, należy wprowadzić poniższe wartości kalibracji. Nieprawidłowe wartości zostaną zmienione ręcznie i system automatycznie wybierze ustawienia domyślne.

- **Inlet Offset Factor (Współczynnik uchybu wlotu):** Pole to wykorzystywane jest wyłącznie jeżeli w polu **Ciśnienie wlotowe (Inlet Pressure)** na [Ekran pompy 1, page 54](#) wybrano opcję Monitor (Monitoruj); jest nieaktywne jeżeli ustawiono opcję Disabled (Wył.). Prawidłowy zakres wynosi od -01,20 do +01,20 mV/V.
- **Inlet Sensitivity Factor (Współczynnik czułości wlotu):** Pole to wykorzystywane jest wyłącznie jeżeli w polu **Ciśnienie wlotowe (Inlet Pressure)** na [Ekran pompy 1, page 54](#) wybrano opcję Monitor (Monitoruj); jest nieaktywne jeżeli ustawiono opcję Disabled (Wył.). Prawidłowy zakres wynosi od 18,80 do 21,20 mV/V.
- **Współczynnik uchybu wylotu:** Prawidłowy zakres wynosi od -01,20 do +01,20 mV/V.
- **Outlet Sensitivity Factor (Współczynnik czułości wylotu):** Prawidłowy zakres wynosi od 18,80 do 21,20 mV/V.

Ekran pompy 3

Ekran pompy 3 pozwala ustawić wartości graniczne alarmu ciśnienia dla pompy.

W przypadku, gdy opcja **Inlet Pressure** (Ciśnienie wlotowe) na [Ekran pompy 1, page 54](#) ustawiona jest na Disabled (Wył.), pola dotyczące limitów dla wlotu są nieaktywne, a aktywne są jedynie pola dotyczące limitów dla wylotu. Patrz [Alarm dotyczący ciśnienia i limity odchyień, page 56](#).

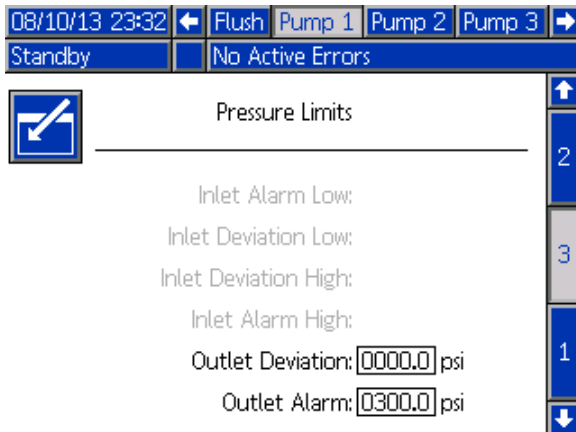


Figure 46 Ekran pompy 3, wyłączony monitoring ciśnienia

W przypadku, gdy opcja **Inlet Pressure** (Ciśnienie wlotowe) na [Ekran pompy 1, page 54](#) ustawiona jest na Monitor (Monitoruj), wszystkie pola są aktywne. Patrz [Alarm dotyczący ciśnienia i limity odchyień, page 56](#).

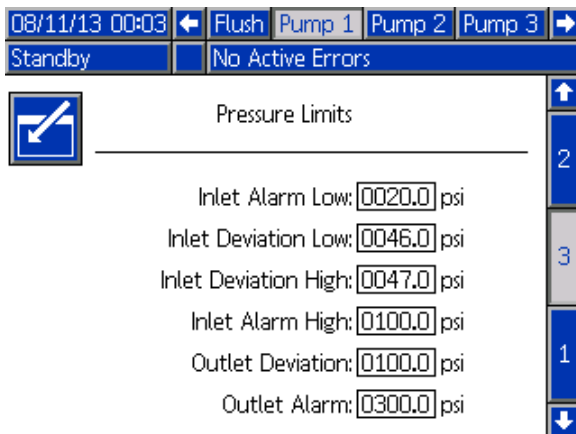


Figure 47 Ekran pompy 3, włączony monitoring ciśnienia

Alarm dotyczący ciśnienia i limity odchyień

Pola dotyczące wlotu są aktywne wyłącznie jeżeli w polu **Inlet Pressure** (Ciśnienie wlotowe) na [Ekran pompy 1, page 54](#) wybrano opcję Monitor (Monitoruj); są nieaktywne jeżeli ustawiono opcję Disabled (Wył.). Pola dotyczące wylotu są cały czas aktywne.

- Zakresy dla alarmu i odchylenia wynoszą 0–300 psi w przypadku systemów niskociśnieniowych, a w przypadku systemów wysokociśnieniowych wynoszą one 0–1500 psi.
- Ustawienie wartości 0 wyłączy alarm. Inlet Alarm High (Wysoki alarm dotyczący wlotu) oraz Outlet Alarm High (Wysoki alarm dotyczący wylotu) **nie mogą** zostać wyłączone.
- Alarmy i odchylenia będą wyświetlane, kiedy ciśnienie wlotowe lub wylotowe spadnie poniżej dolnej granicy lub przekroczy górną granicę.


Ekran pompy 4

Opis zastosowania systemów z wieloma pistoletami i funkcją Mieszania na ścianie można znaleźć w [Systemy z mieszaniem na ścianie, page 46](#).

Ekran kalibracji 1

Ekran kalibracji 1 inicjuje proces sprawdzania ciśnienia pompy (próba utknięcia) dla wybranej pompy. Podczas tej próby pojawi się ekran Stall Test (Próba utknięcia).

Przed przystąpieniem do próby utknięcia, pompę i przewody trzeba zalać kolorem lub katalizatorem. Patrz [Ekran systemu 2, page 41](#), aby ustawić parametry próby. Dokładne wskazówki dotyczące próby znaleźć można w części [Kontrola ciśnienia pompy, page 65](#).

Aby zainicjować próbę należy nacisnąć przycisk kontroli ciśnienia  dla żądanej pompy. System sprawdzi najpierw ciśnienie doprowadzania materiału w pompie PD2K. (**UWAGA:** Jeżeli ciśnienie będzie przekraczać 90% ciśnienia próby utknięcia, system wygeneruje alarm i wstrzyma próbę utknięcia.) Pompa zwiększy ciśnienie w przewodzie do minimalnej wartości ciśnienia próby utknięcia. Pompa następnie przejdzie do pozycji środkowego skoku i przeprowadzi próbę utknięcia dla skoku górnego, a potem dla skoku dolnego.

UWAGA: Wartość z wpisu o treści Last Passed (Ostatnio przeprowadzono) można wyzerować jedynie poprzez pomyślne ukończenie próby.

Ekran wyświetla liczbę dni od ostatniej próby utknięcia przeprowadzonej dla każdej pompy.

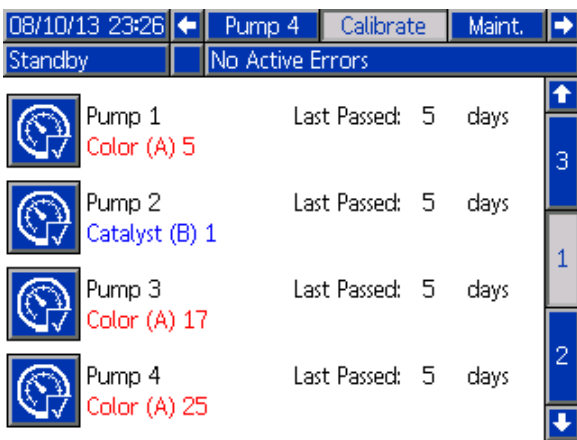


Figure 48 Ekran kalibracji 1

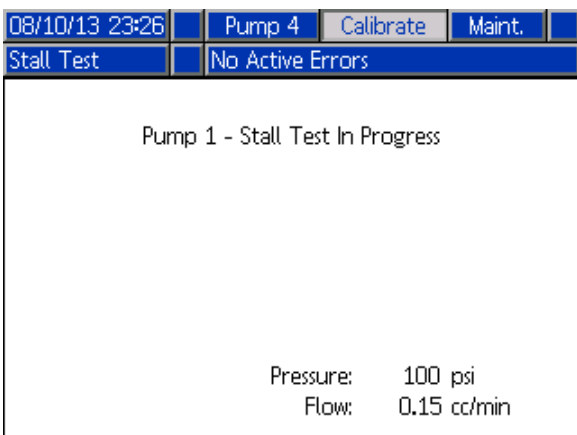




Figure 49 Ekran próby utknięcia

Ekran kalibracji 2

Ekran kalibracji 2 inicjuje test objętości dla wybranej pompy. Podczas tej próby pojawi się ekran kontroli objętości.

Przed przystąpieniem do kontroli objętości, pompę i przewody trzeba zalać kolorem lub katalizatorem. Dokładne wskazówki dotyczące próby znaleźć można w części [Kontrola objętości pompy, page 66](#).

Aby zainicjować próbę należy nacisnąć przycisk kontroli objętości  dla żądanej pompy.

Ekran wyświetla informacje na temat wydanej objętości. Nacisnąć , aby zakończyć test.


Nacisnąć i przytrzymać przycisk zerowania  przez 1-2 sekundy, aby wyzerować licznik objętości.



Figure 50 Ekran kalibracji 2

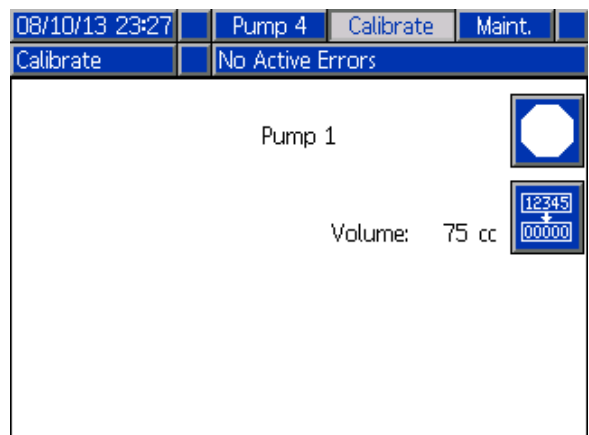



Figure 51 Ekran kontroli objętości

Ekran kalibracji 3


Ekran kalibracji 3 inicjuje kalibrację akcesoryjnego przepływomierza rozpuszczalnika. Podczas tego testu pojawi się ekran weryfikacji objętości.

Przed przystąpieniem do kalibracji, przepływomierz i przewody trzeba zalać rozpuszczalnikiem. Dokładne wskazówki znaleźć można w części [Solvent Meter Calibration \(Kalibracja przepływomierza rozpuszczalnika\)](#), page 67.

Aby zainicjować proces kalibracji należy nacisnąć

przycisk kontroli objętości .


Ekran wyświetla informacje na temat wydanej objętości. W polu Measured Volume (Zmierzona objętość) wprowadzić ilość wydanego

rozpuszczalnika albo nacisnąć , aby zakończyć test.

Po wprowadzeniu wartości w polu Measured Volume (Zmierzona objętość) pojawi się okno akceptacji

kalibracji. Nacisnąć , aby zaakceptować

kalibrację. Nacisnąć , aby anulować kalibrację i zachować wcześniejszy współczynnik k.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk zerowania  przez 1-2 sekundy, aby wyzerować licznik objętości.

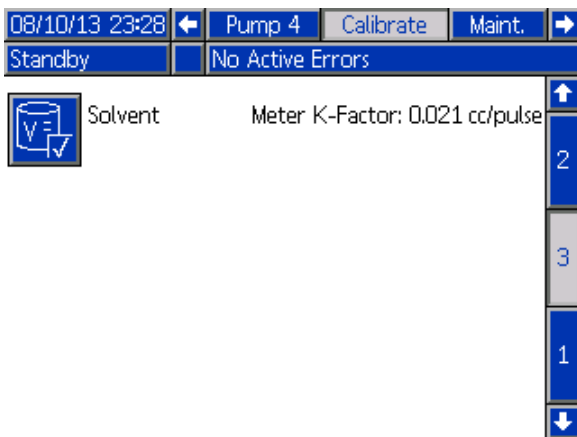


Figure 52 Ekran kalibracji 3

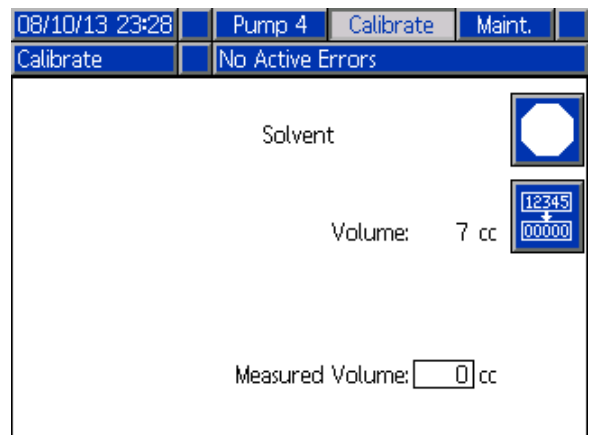


Figure 53 Wprowadzenie zmierzonej objętości rozpuszczalnika

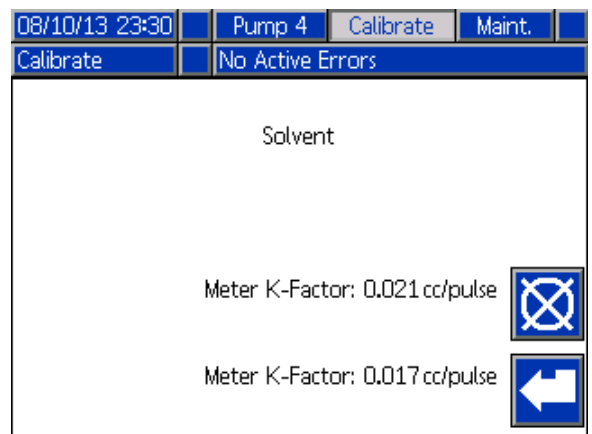


Figure 54 Akceptowanie kalibracji

Ekran konserwacji 1

Ekran ten pozwala ustawić odstępy między konserwacjami. Ustawienie wartości 0 wyłącza alarm.

UWAGA: Nie można dezaktywować funkcji próby utknięcia pompy. Trzeba wprowadzić inną wartość niż 0.

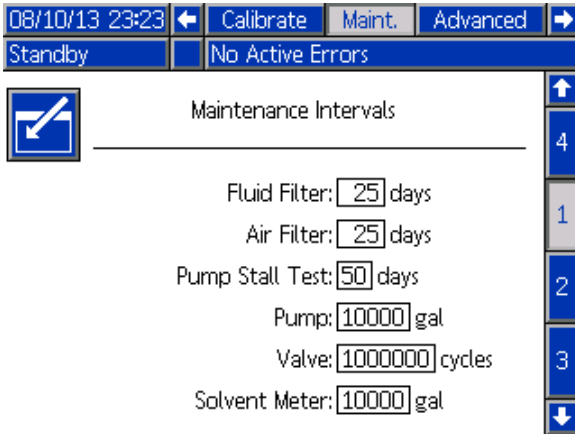


Figure 55 Ekran konserwacji 1, ustawienia odstępów

Ekran konserwacji 2

Ekran konserwacji 2 pokazuje aktualny status odnośnie odstępów dla przepływomierza rozpuszczalnika, filtra płynu oraz filtra powietrza.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk zerowania przez 1-2 sekundy, aby wykasować alarm i wyzerować licznik.

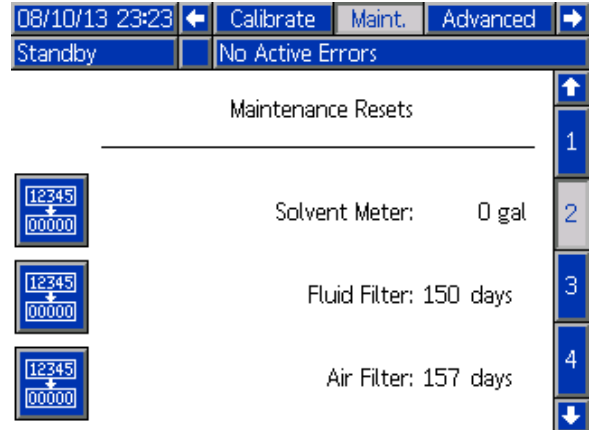


Figure 56 Ekran konserwacji 2, aktualny status

Ekran konserwacji 3

Ekran konserwacji 3 pokazuje aktualny status odnośnie odstępów dla testów konserwacyjnych pompy.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk zerowania przez 1-2 sekundy, aby wykasować alarm i wyzerować licznik.

UWAGA: Wartość z wpisu o treści Pump Stall Test (Próba utknięcia pompy) można wyzerować jedynie poprzez pomyślne ukończenie próby.

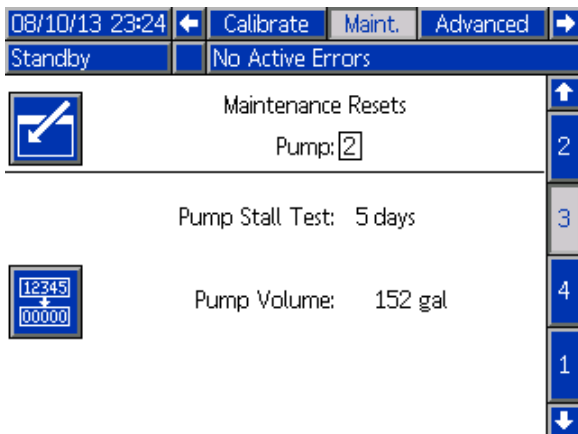


Figure 57 Ekran konserwacji 3, aktualny status pompy

Ekran konserwacji 4

Ekran konserwacji 4 wyświetla liczby cykli dla wybranego zaworu koloru, katalizatora lub rozpuszczalnika.

Nacisnąć i przytrzymać przycisk zerowania przez 1-2 sekundy, aby wyzerować licznik.

Jeżeli system jest w trybie gotowości, zawory można otworzyć lub zamknąć poprzez wybranie lub anulowanie wyboru pola dla odpowiadającego zaworu. Pozostawienie tego ekranu spowoduje zamknięcie wszystkich ręcznie sterowanych zaworów.

UWAGA: Zawory pistoletu są dostępne tylko przy włączonej opcji Mieszania na ścianie na Ekran systemy 3, page 44.

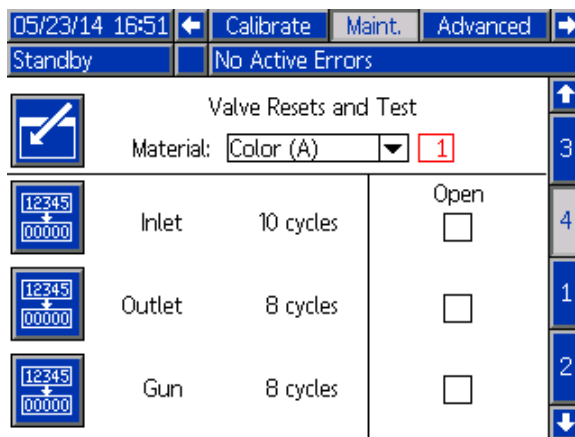


Figure 58 Ekran konserwacji 4, zerowanie zaworów koloru

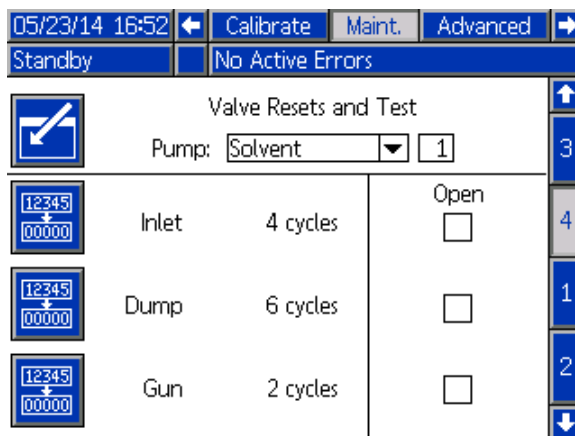


Figure 59 Ekran konserwacji 4, zerowania zaworów rozpuszczalnika

UWAGA: Liczba znajdująca się po prawej stronie pozycji „Solvent” (Rozpuszczalnik), gdy wybrany jest Rozpuszczalnik w polu Materiał, to numer pompy, a nie numer materiału.

Ekran ustawień zaawansowanych 1

Ekran zaawansowany 1 pozwala ustawić następujące parametry wyświetlacza.

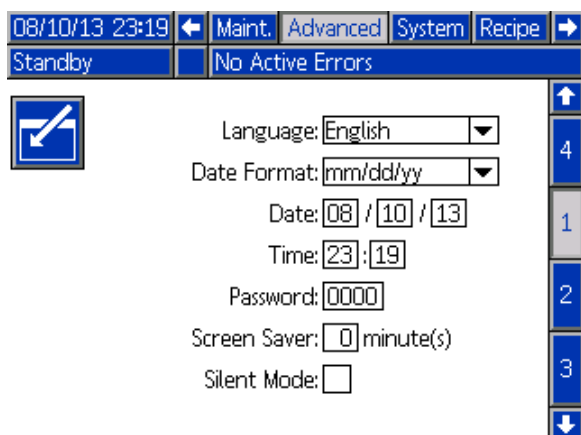


Figure 60 Ekran ustawień zaawansowanych 1

Language (Język)

Pozwala wybrać język tekstu wyświetlanego na ekranie. Należy wybrać:

- Angielski (domyślny)
- Hiszpański
- Francuski
- Niemiecki
- Japoński
- Chiński
- Koreański
- Holenderski
- Włoski
- Portugalski
- Szwedzki
- Rosyjski

Format daty

Należy wybrać między mm/dd/rr, dd/mm/rr, a rr/mm/dd.

Data

Należy wprowadzić datę w wybranym formacie. Użyć po dwie cyfry dla miesiąca, dnia i roku.

Time (Czas)

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

Password (Hasło)

Hasło jest używane wyłącznie do wejścia w tryb ustawień. Domyślne ustawienie to 0000, co oznacza, że żadne hasło nie jest wymagane do przełączenia w tryb ustawiania. Aby określić hasło, należy wprowadzić liczbę od 0001 do 9999.

UWAGA: Hasło należy zapisać i przechowywać w bezpiecznym miejscu.

Wygaszacz ekranu

Wybrać żadaną wartość czasu wyłączenia ekranu w minutach (00–99). 5 jest wartością domyślną. Wybrać zero (0), aby wyłączyć wygaszacz ekranu.

Silent Mode (Tryb cichy)

Wybranie trybu cichego wyłącza brzęczyk alarmowy i słyszalne sprzężenie zwrotne.

Ekran ustawień zaawansowanych 2

Ekran zaawansowany 2 pozwala ustawić jednostki wyświetlacza (USA lub system metryczny).

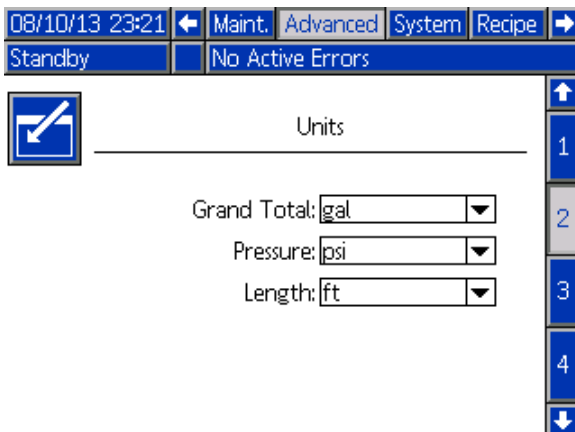


Figure 61 Ekran ustawień zaawansowanych 2

Jednostki wyświetlacza

Wybrać żądane jednostki wyświetlacza:

- Grand Total Volume (Całkowita suma objętości) (galon amerykański lub litr)
- Pressure (Ciśnienie) (psi, bar lub MPa)
- Length (Długość) (ft (stopy) lub m)

Ekran ustawień zaawansowanych 3

Ekran zaawansowany 3 umożliwia pobranie i wysyłanie plików przez złącze USB.

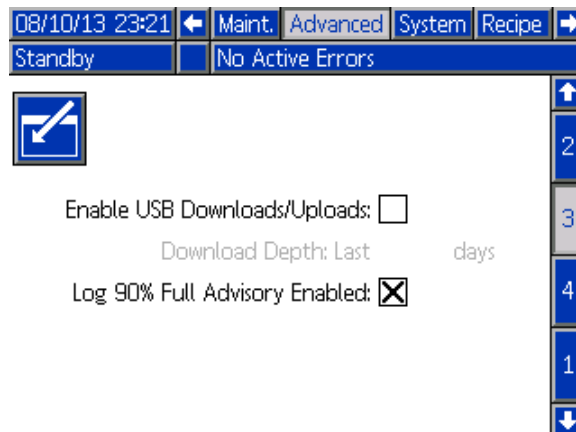


Figure 62 Ekran ustawień zaawansowanych 3

Enable USB Downloads/Uploads (Włączenie opcji pobierania/wysyłania przez złącze USB)

Wybranie tej opcji umożliwia pobranie i wysyłanie plików przez złącze USB. Włączenie USB aktywuje pole Download Depth (Głębokość pobierania).

Głębokość pobierania

Należy wprowadzić liczbę dni, dla których dane użytkownik chce odzyskać. Na przykład w celu odzyskania danych z poprzedniego tygodnia, należy wprowadzić wartość 7.

Log 90% Full Advisory Enabled (Wł. por. dla zap. dzien. w 90%)

Taki wybór jest domyślnie uaktywniony. Jeżeli jest aktywny, system zgłosi alarm typu „doradczy” w przypadku osiągnięcia przez rejestr pamięci 90% pojemności. Przeprowadzić pobieranie, aby uniknąć utraty danych.

Ekran ustawień zaawansowanych 4

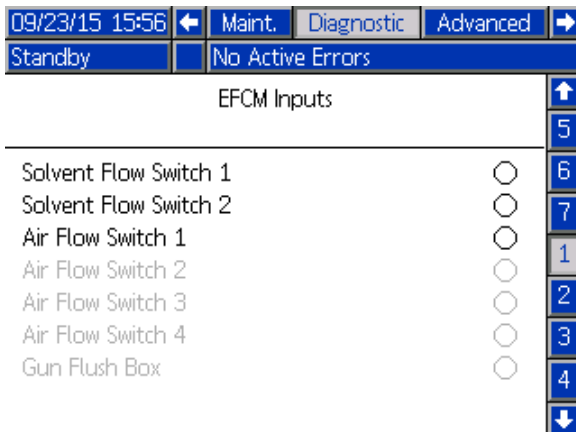
Ekran ustawień zaawansowanych 4 zawiera numery części i wersje oprogramowania dla elementów systemu. Ekran ten nie jest edytowalny.

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16K567	0.07.013
USB Configuration	16K464	0.03.002
Fluid Plate	16K460	0.08.001
Booth Control	16N913	0.02.003
Color Change - 1	16N914	0.01.009
Color Change - 2	16N914	0.01.007
Color Change - 5	16N914	0.01.009

Figure 63 Ekran ustawień zaawansowanych 4

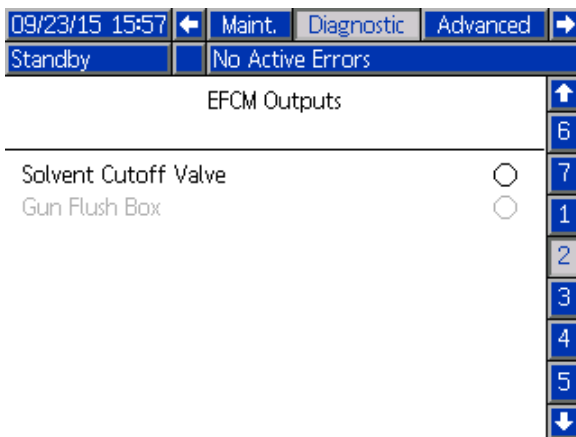
Ekran diagnostyczne

Ekran diagnostyczny 1



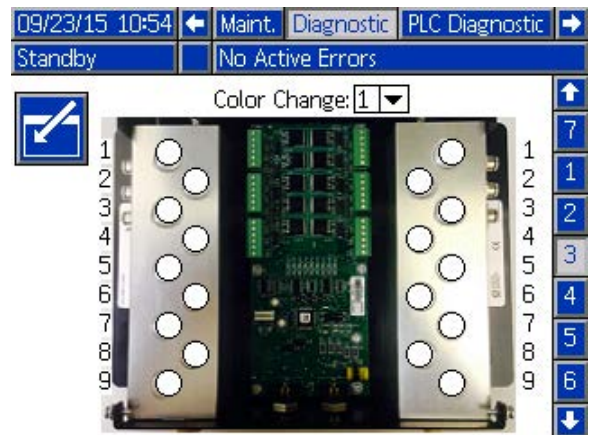
Użyć tego ekranu, aby sprawdzić i zweryfikować poprawne okablowanie wszystkich wejść do EFCM (patrz instrukcja 332457). Ekran przedstawia dostępne wejścia do EFCM, ale podświetlone są tylko te, które mają znaczenie dla konfiguracji systemu. Wszystkie wejścia są standardowo otwarte. Kiedy wejście wykrywa zamknięcie przełącznika, wskaźnik stanu na ekranie zmienia kolor na zielony.

Ekran diagnostyczny 2



Ekran ten może być używany do ustalenia, czy wyjścia EFCM są w danym momencie włączone, czy wyłączone. Ekran przedstawia dostępne wyjścia z EFCM, ale podświetlone są tylko te, które mają znaczenie dla konfiguracji systemu. Wskaźnik stanu obok każdego wyjścia wskazuje, że wyjście jest włączone, gdy świeci się na zielono.

Ekran diagnostyczne 3-10



Ekran diagnostyczne 3-10 dostępne są wyłącznie dla modułów zmiany koloru, które są aktualnie podłączone do systemu PD2K. Ekran ten pokazuje stan wyjść zaworów zmiany koloru w czasie rzeczywistym poprzez zmianę koloru wskaźnika stanu z białego na zielony w momencie aktywowania przez system takiego elektrozaworu. Użytkownik może przewijać tablice, używając strzałek w dół i w górę, albo przejść bezpośrednio do określonego modułu zmiany koloru, wybierając go w polu rozwijanym.

Kontrole kalibracyjne

Kontrola ciśnienia pompy

UWAGA: Przed przystąpieniem do kontroli ciśnienia należy wprowadzić dane kalibracji przetwornika.




Sprawdzać ciśnienie:

- 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 pompy.

Podczas każdego testu ciśnienia zawór dozowania będzie się zamykać podczas skoku górnego i dolnego (obojętnie, w jakiej kolejności). Test ten ma na celu zweryfikowanie, czy zawory są poprawnie osadzone i nie przeciekają. Jeżeli dochodzi do przecieku, system wzniesie alarm po przeprowadzonym teście dla tego konkretnego kierunku pompy.

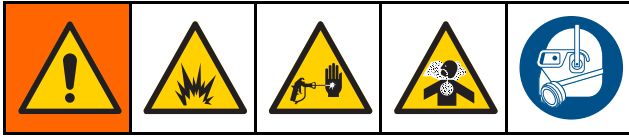
UWAGA: Nie uruchamiać pistoletu podczas kontroli ciśnienia.



1. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji SPRAY (NATRYSK).

2. Przed przystąpieniem do kontroli ciśnienia, pompę i przewody trzeba zalać kolorem lub katalizatorem. Patrz [Zalewanie i wypełnianie systemu, page 25](#).
3. Jeżeli wyświetlacz włączony jest na ekranie trybu pracy, należy wcisnąć , aby uzyskać dostęp do ekranów ustawień.
4. Przewinąć do pozycji Calibrate (Kalibracja), aby wyświetlić [Ekran kalibracji 1, page 57](#).
5. Nacisnąć przycisk kontroli ciśnienia  dla żądanej pompy. Pompa zwiększy ciśnienie w przewodzie do minimalnej wartości ciśnienia próby utknięcia. Pompa następnie przejdzie do pozycji środkowego skoku i przeprowadzi próbę utknięcia dla skoku górnego, a potem dla skoku dolnego.
6. Ciśnienie i przepływ zmierzone przez sterownik urządzenia są wyświetlane na ekranie. Porównać z maksymalną szybkością wycieku wprowadzoną na [Ekran systemu 2, page 41](#). Jeśli wartości te znacznie się różnią, należy powtórzyć test.


UWAGA: Nastawa ciśnienia dla próby utknięcia jest na minimum. System może utknąć przy wyższym ciśnieniu, w zależności od długości węża i składu płynu.

Kontrola objętości pompy




1. Ustawić rozdzielacz mieszaniny w pozycji SPRAY (NATRYSK).
2. Przed przystąpieniem do kontroli objętości, pompę i przewody trzeba zalać kolorem lub katalizatorem. Patrz [Zalewanie i wypełnianie systemu, page 25](#).
3. Jeżeli wyświetlacz włączony jest na ekranie trybu pracy, należy wcisnąć , aby uzyskać dostęp do ekranów ustawień.
4. Przewinąć do wartości Calibrate (Kalibracja) w pasku menu.
5. Przewinąć do [Ekran kalibracji 2, page 57](#).
6. Nacisnąć przycisk programowy  dla pompy, którą chce się sprawdzić.

UWAGA: Aby uzyskać maksymalną dokładność, do wyznaczenia rzeczywistej objętości należy użyć metody masowej. Przed sprawdzeniem należy upewnić się, że przewód płynu jest wypełniony i pod odpowiednim ciśnieniem. Powietrze znajdujące się w przewodzie lub zbyt wysokie ciśnienie mogą powodować błędne wartości.



7. Nacisnąć przycisk Reset  Licznik objętości zostanie zresetowany do wartości 0.
8. Skierować pistolet do menzurki i nacisnąć spust. Wydzielić minimum 500 cm³ materiału.
9. Objętość zmierzona przez sterownik dozownika jest wyświetlana na ekranie.
10. Porównać ilość widoczną na ekranie z ilością w menzurce.

UWAGA: Jeśli wartość ta znacznie się różni, należy powtórzyć test. Jeżeli dozowana objętość wciąż nie będzie zgadzała się ze zmierzoną objętością, należy sprawdzić, czy pozycje pompy A i B nie są odwrócone.

UWAGA: Zwolnić spust pistoletu i nacisnąć  w celu anulowania testu.



Solvent Meter Calibration (Kalibracja przepływomierza rozpuszczalnika)



1. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji FLUSH (PŁUKANIE).
2. Przed przystąpieniem do kalibracji, przepływomierz i przewody trzeba zalać rozpuszczalnikiem. Patrz [Zalewanie i wypełnianie systemu, page 25](#).
3. Jeżeli wyświetlacz włączony jest na ekranie trybu pracy, należy wcisnąć , aby uzyskać dostęp do ekranów ustawień.
4. Przewinąć do wartości Calibrate (Kalibracja) w pasku menu.
5. Przewinąć do [Ekran kalibracji 3, page 58](#).
6. Nacisnąć przycisk programowy , aby rozpocząć kalibrację.

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


UWAGA: Przed przystąpieniem do kalibracji należy upewnić się, że przewód płynu jest wypełniony i pod odpowiednim ciśnieniem. Powietrze znajdujące się w przewodzie lub zbyt wysokie ciśnienie mogą powodować błędne wartości kalibracji.

7. Skierować pistolet do menzurki i nacisnąć spust. Wydzielić minimum 500 cm³ materiału.
8. Objętość zmierzona przez sterownik dozownika jest wyświetlana na ekranie.
9. Porównać ilość widoczną na ekranie z ilością w menzurce.
UWAGA: Jeśli wartość ta znacznie się różni, należy powtórzyć proces kalibracji.
10. W polu Measured Volume (Zmierzona objętość) na ekranie wprowadzić ilość wydanego rozpuszczalnika.
11. Po wprowadzeniu zmierzonej objętości, sterownik oblicza nowy współczynnik K przepływomierza rozpuszczalnika i wyświetla go na ekranie. Standardowo współczynnik k przepływomierza wynosi 0,021 cm³/impuls.
12. Nacisnąć , aby zaakceptować kalibrację.
Nacisnąć , aby anulować kalibrację i zachować wcześniejszy współczynnik k.


Zmiana koloru

Zestawy modułu zmiany koloru dostępne są w charakterze akcesorium. Szczegółowe informacje można znaleźć w instrukcji nr 332455

Systemy jednokolorowe

1. Postępować zgodnie z procedurą przedstawioną w części [Przeplukiwanie systemu, page 28](#).
2. Załadować nowy kolor. Patrz [Zalewanie i wypełnianie systemu, page 25](#).
3. Nacisnąć klawisz mieszania , aby rozpocząć natryskiwanie.

Systemy wielokolorowe

1. Nacisnąć klawisz trybu gotowości .
2. Ustawić obecny rozdzielacz mieszanki w pozycji FLUSH (PŁUKANIE).
3. Wybrać nową recepturę na centrali sterowniczej lub na [Ekran natryskiwania, page 35](#). Spowoduje to zmianę kolorów w pompie i zainicjuje procedurę czyszczenia pistoletu. Powinny migać wskaźniki trybu gotowości i czyszczenia.


UWAGA: Centrala sterownicza wyświetla jedynie aktywne receptury. Jeżeli wprowadzona zostanie nieprawidłowa receptura, wyświetlacz pokaże 4 myślniki (— — — —). Patrz [Ekran receptury, page 51](#), aby uaktywnić recepturę.

UWAGA: Jeśli na [Ekran systemu 3, page 44](#) włączona jest opcja Mieszania na ścianie, system usunie z pistoletu najpierw materiał B, a potem A. Każdy materiał będzie usuwany przez czas określony przez sekwencję płukania wybraną dla tego materiału na [Ekran receptury, page 51](#).

4. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła. Nacisnąć spust pistoletu. Upewnić się, że przepływ jest wystarczająco wysoki i wystarczy do otwarcia wyłącznika przepływu rozpuszczalnika.
5. Zwolnić spust, kiedy rozpuszczalnik przestanie płynąć a wskaźnik czyszczenia przestanie mrużyć.

UWAGA: W przypadku używania szybkozłączek przy rozdzielaczu mieszanki, należy odłączyć pistolet od oczyszczonego rozdzielacza mieszanki i podłączyć go do nowego przewodu koloru.

6. Poczekać do zakończenia zmiany koloru (wskaźnik trybu gotowości świeci ciągłym światłem).
7. Ustawić rozdzielacz mieszanki w pozycji SPRAY (NATRYSK).

8. Nacisnąć klawisz mieszania  na centrali sterowniczej. Migać będzie wskaźnik mieszania.
9. Nacisnąć spust pistoletu, aby dokończyć procedurę napełniania mieszanką.

UWAGA: Przed wystąpieniem błędu systemu ma miejsce 30-sekundowe opóźnienie bez przepływu.

10. Poczekać na powietrze rozpylenia i na moment, kiedy kontrolka mieszania będzie świecić światłem stałym, a następnie wznowić natryskiwanie.

Błędy systemowe

Błędy systemowe ostrzegają o problemach i pomagają zapobiegać natryskiwaniu mieszanki o nieprawidłowych proporcjach. Dzielią się one na trzy typy: Doradczy, Odchylenie oraz Alarm.

Porada powoduje zapisanie zdarzenia w systemie, a następnie znika po 60 sekundach. Czterocyfrowy kod zakończony jest literą „-V”.

Odchylenie powoduje zapisanie błędu w systemie, lecz praca urządzenia nie zostanie wstrzymana. Użytkownik musi potwierdzić odchylenie. Czterocyfrowy kod zakończony jest literą „-D”.

W przypadku wystąpienia **Alarmu** praca urządzenia zostanie wstrzymana. Czterocyfrowy kod zakończony jest literą „-A”.

Jeżeli wystąpi którykolwiek z tych rodzajów błędów systemowych:

- Zabrzmie brzęczyk alarmu (jeżeli nie będzie w trybie cichym).
- Wyskakujący ekran alarmu pokaże kod aktywnego alarmu (patrz [Kody błędów, page 70](#)).
- Pasek stanu na zaawansowanym module wyświetlacza pokaże kod aktywnego alarmu.
- Alarm zostanie zapisany rejestrze opatrzonym datą/godziną.



Zapis zapisuje odpowiednie zdarzenia w systemie w tle. Takie zdarzenia mają charakter wyłącznie informacyjny i można je przejrzeć na ekranie zdarzeń, który wyświetla 200 ostatnich błędów, wraz z datą, godziną i opisem.

Czyszczenie błędu i ponowne uruchomienie

UWAGA: Po wystąpieniu odchylenia lub alarmu należy przed jego zresetowaniem określić kod błędu. W przypadku zapomnienia kodu alarmu należy przejść do części [Ekran błędów, page 38](#), aby przejrzeć 200 ostatnich błędów z datą i godziną ich wywołania.

Jeżeli wystąpi alarm należy naprawić przyczynę przed wznowieniem pracy systemu.

Aby potwierdzić odchylenie lub wyczyścić alarm,

należy nacisnąć  na zaawansowanym module wyświetlacza lub  na centrali sterowniczej.

Funkcja wyłącznika przepływu powietrza (AFS)

Wyłącznik przepływu powietrza (AFS) wykrywa przepływ powietrza do pistoletu i wysyła sygnał do sterownika w chwili uruchomienia pistoletu. Ikona pistoletu na zaawansowanym module wyświetlacza pokazuje natryskiwanie, kiedy wyłącznik AFS jest aktywowany.

Jeśli wystąpi awaria pompy, czysta żywica lub katalizator mogą być nieprzerwanie natryskiwane, jeśli urządzenie nie wykryje i nie naprawi tego stanu, dlatego wyłącznik AFS jest taki ważny.

Jeżeli poprzez sygnał wyłącznika AFS urządzenie wykryje, że pistolet został uruchomiony, ale pomimo tego jedna lub obie pompy nie pracują, wtedy po 10 sekundach (domyślnie) pojawia się alarm Flow Not Detected (Nie zarejestr. przepł.) (F8D1) i system przechodzi w tryb gotowości.

Kody błędów

UWAGA: Po wystąpieniu błędu należy przed jego zresetowaniem określić kod błędu. W przypadku zapomnienia kodu alarmu należy przejść do [Ekran błędów, page 38](#), aby przejrzeć 200 ostatnich błędów z datą, godziną i opisem.

Błędy oczyszczania

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
ETD1	Odchylenie	Przeprowadzony został autodump (zrzut automatyczny) koloru (A)	System zakończył automatyczny zrzut zawartości z pompy aż do pistoletu.	Upłynął okres użyteczności, a system nie został oczyszczony i dlatego ponownie napełnił się kolorem.	Nie jest wymagane żadne działanie.
ETE0	Zapis	Oczyszczanie nie zostało zakończone	System nie mógł zakończyć sekwencji oczyszczania.	System nie był w stanie zakończyć procesu oczyszczania albo proces został przerwany przed zakończeniem oczyszczania pistoletu.	Nie jest wymagane żadne działanie.
ETO1	Alarm	Autodump (Zrzut automatyczny) nie powiódł się.	Upłynął okres użyteczności i system próbował wypłukać wymieszany materiał z pistoletu. Miernik przepływu rozpuszczalnika lub przełącznik przepływu rozpuszczalnika nie wskazały wystąpienia jakiegokolwiek przepływu podczas próby oczyszczenia.	Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika nie działa.	Wymienić wyłącznik.
				Brak pistoletu w skrzynce do przepłukiwania pistoletu.	Sprawdzić, czy pistolet został umieszczony w skrzynce do przepłukiwania pistoletu, a pokrywa jest zamknięta, gdy nie jest używana.
ETS1	Odchylenie	Przeprowadzony został autodump (zrzut automatyczny) rozpuszczalnika	System zakończył zrzut zawartości wyłącznie z pistoletu.	Upłynął okres użyteczności, a system nie został oczyszczony i dlatego przeprowadził zrzut automatyczny z użyciem rozpuszczalnika.	Nie jest wymagane żadne działanie.
F7P1	Alarm	Włączony wyłącznik przepływu powietrza	Wyłącznik przepływu powietrza wskazuje na nieoczekiwany przepływ powietrza rozpylania.	Wyłącznik przepływu powietrza zablokował się w pozycji przepływu.	Wyczyścić lub wymienić wyłącznik.
				Wyciek w dolnej części linii powietrza lub łącznika.	Sprawdzić łączniki pod kątem wycieków i dokręcić.
				Wahanie ciśnienia zasilania powietrzem.	Wyeliminować wahania ciśnienia.
SGD1	Alarm	Otwarta skrzynka do przepłukiwania pistoletów	Skrzynka do przepłukiwania była otwarta, gdy system próbował przeprowadzić oczyszczanie.	Brak pistoletu w skrzynce do przepłukiwania pistoletu.	Sprawdzić, czy pistolet został umieszczony w skrzynce do przepłukiwania pistoletu, a pokrywa jest zamknięta, gdy nie jest używana.
				Przełącznik ciśnienia w skrzynce do przepłukiwania pistoletu nie jest podłączony/nie działa.	Sprawdzić, czy przełącznik ciśnienia jest prawidłowo podłączony do rozszerzonego modułu sterowania płynem (EFCM).

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
SPD1	Alarm	Niedokończone oczyszczanie pistoletu	Upłynął czas na danie odpowiedzi systemowi bez osiągnięcia określonej przez użytkownika objętości rozpuszczalnika koniecznej do przeprowadzenia oczyszczania.	Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika nie działa.	Wymienić przełącznik.
				Przepływ rozpuszczalnika jest zbyt wolny, aby uruchomić przełącznik rozpuszczalnika.	Zwiększyć ciśnienie rozpuszczalnika, aby uzyskać duże natężenie przepływu podczas oczyszczania
				Pistolet nie jest uruchomiony.	Operator musi kontynuować przepłukiwanie przez skonfigurowany czas, do momentu aż centrala sterownicza wskaże, że oczyszczanie zostało ukończone.
				Rozdzielacz mieszanki nie został ustawiony w pozycji przepłukiwania, blokując przepływ rozpuszczalnika do pistoletu natryskowego.	Ustawić rozdzielacz w pozycji przepłukiwania.

Błędy mieszania

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
F7S1	Alarm	Stwierdzono przepływ w pistolecie rozpuszczalnika	Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika wskazuje na nieoczekiwany przepływ rozpuszczalnika.	Wyłącznik przepływu rozpuszczalnika zablokował się w pozycji przepływu.	Wyczyścić lub wymienić wyłącznik.
				Wyciek z zaworu odcinającego rozpuszczalnik.	Sprawdzić zawór pod kątem wycieków i naprawić.
F7S2	Alarm	Stwierdzono przepływ mieszanki rozpuszczalnika	Wyłączniki przepływu rozpuszczalnika wskazują, że rozpuszczalnik przepływa przez oba równocześnie. *Dotyczy wyłącznie systemów z mieszaniem na ścianie.	Jeden albo oba przełączniki przepływu rozpuszczalnika zablokowały się w pozycji przepływu.	Wyczyścić lub wymienić wyłącznik(i).
				Wyciek z jednego lub obu zaworów odcinających rozpuszczalnik.	Sprawdzić zawór (zawory) pod kątem wycieków i naprawić.
QPD1	Alarm, następnie odchylenie	Upłynął okres użyteczności	Okres użyteczności upłynął przed wprowadzeniem wymaganej ilości materiału (objętości użytecznej) do przewodu z wymieszaniem materiałem.	Proces oczyszczania nie został zakończony.	Dopilnować, aby proces oczyszczania został zakończony.
				Doprowadzenie rozpuszczalnika zostało odcięte lub jest puste.	Sprawdzić, czy zasilanie rozpuszczalnikami jest dostępne i uruchomione oraz czy zawory zasilania są otwarte.
QP##	Odchylenie	Upłynął okres użyteczności receptury ##	Okres użyteczności upłynął przed wprowadzeniem wymaganej ilości materiału (objętości użytecznej) do przewodu z wymieszaniem materiałem w nieaktywnym pistolecie napełnionym recepturą ##. *Dotyczy wyłącznie systemów z wieloma pistoletami.	Nieaktywny pistolet napełniony jest wymieszaniem materiałem dla receptury ## i nie została z niego usunięta wystarczająca ilość materiału w odpowiednim czasie.	Oczyścić nieaktywny pistolet.
SND1	Alarm	Niedokończony napełnianie mieszanką	Upłynął czas na danie odpowiedzi systemowi zanim cykl wypełniania mieszanką doprowadził do załadowania wymieszanego materiału do pistoletu.	Rozdzielacz mieszanki nie został ustawiony w pozycji natryskiwania.	Ustawić rozdzielacz w pozycji natryskiwania.
				Pistolet natryskowy nie został uruchomiony.	Pozwolić na przepływ przez pistolet podczas napełniania, aż przestanie migać dioda LED oznaczająca zakończenie napełniania.
				Ograniczenia przepływu w mieszadle, rozdzielaczu lub pistolecie natryskowym.	Usunąć ograniczenia przepływu.

Błędy pompowania

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Wyświetlacz urządzenia pokaże odpowiedni numer jako ostatnią cyfrę kodu. Na przykład kod F1S# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako F1S1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest pompa 1, F1S2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
DA0#	Alarm	Przekroczony maksymalny przepływ, pompa #	Pompa pracowała na maksymalnej dopuszczalnej prędkości.	W systemie wystąpił wyciek lub zauważono otwarty zawór, dopuszczając do nieograniczonego przepływu.	Sprawdzić pod kątem przecieków.
				Zachodzi kawitacja pompy, pompa wykonuje cykle bez ograniczenia.	Sprawdzić, czy do pompy dostarczany jest materiał.
				Lepkość materiału jest zbyt niska do rozmiaru dyszy.	Zmniejszyć rozmiar dyszy, aby stworzyć większe ograniczenie przepływu. Zmniejszyć ciśnienie farby, aby obniżyć natężenie przepływu.
				Ciśnienie systemu lub zaprogramowana wartość przepływu są za wysokie (co powoduje zbyt intensywną pracę systemu).	Zmniejszyć ciśnienie farby albo zaprogramowaną wartość przepływu.
DE0#	Alarm	Stwierdzono przeciek, pompa #	Jest to awaria podczas ręcznego przeprowadzania próby utknięcia, kiedy to pompa nie może uzyskać ciśnienia rzędu docelowego „ciśnienia próby utknięcia”. Usterka pojawi się po 30 sekundach.	Brak materiału w pompie lub w przewodzie.	Upewnić się, że pompa i dolny przewód koloru są wypełnione materiałem.
				Wyciek w systemie.	Ustalić, czy wyciek jest zewnętrzny czy wewnętrzny wzrokowo sprawdzając system pod kątem wycieku płynu. Zamocować wszystkie obluźwane lub zużyte węże, łączniki i uszczelki. Sprawdzić wszystkie gniazda zaworów oraz iglice pod kątem zużycia i wymienić zużyty tłok lub uszczelki gardzieli.
DF0#	Alarm	Brak utknięcia w górę, pompa #	Pompa nie przeszła próby utknięcia; nie stanęła podczas skoku górnego.	Awaria zaworu, awaria uszczelki, zużyty pręt lub cylinder.	Wymienić zawór wlotowy i wylotowy i uszczelnić dla skoku górnego. Wymienić tłok i uszczelki gardzieli. Wedle potrzeby wymienić pręt i cylinder.
DG0#	Alarm	Brak utknięcia w dół, pompa #	Pompa nie przeszła próby utknięcia; nie stanęła podczas skoku dolnego.	Awaria zaworu, awaria uszczelki, zużyty pręt lub cylinder.	Wymienić zawór wlotowy i wylotowy i uszczelnić dla skoku dolnego. Wymienić tłok i uszczelki gardzieli. Wedle potrzeby wymienić pręt i cylinder.

Błędy systemowe

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
DH0#	Alarm	Brak utknięcia, pompa #	Pompa nie przeszła próby utknięcia; nie stanęła podczas skoku górnego lub dolnego.	Awaria zaworu, awaria uszczelki, zużyty pręt lub cylinder.	Wymienić zawór wlotowy i wylotowy i uszczelnić dla skoku górnego i dolnego. Wymienić tłok i uszczelki gardzieli. Wedle potrzeby wymienić pręt i cylinder.
DK0#	Alarm	Pozycja, pompa #	Wykryto, że pompa nie jest na swojej pozycji.		Ponownie włączyć zasilanie pompy, aby móc zresetować pompowanie. Upewnić się, czy ciśnienie zasilania na wlocie nie jest zbyt wysokie.
EBH#	Zapis	Zakończone ustawianie wartości wyjściowych, pompa #	Rekord informujący o zakończeniu ustawiania wartości wyjściowych dla pompy.	Wskazanie na wyświetlaczu mówiące o tym, że pompa zakończyła proces ustawiania wartości wyjściowych	Nie jest wymagane żadne działanie.
EF0#	Alarm	Upłynął czas na rozruch, pompa #	Pompa próbowała przejść do pozycji wyjściowej, ale nie udało się tego osiągnąć w określonym przedziale czasowym.	Zawory dozowania pompy nie uruchomiły się.	Sprawdzić ciśnienie powietrza doprowadzanego do zaworów elektromagnetycznych. Sprawdzić, czy zawory się uruchamiają.
				Silnik nie był w stanie napędzić pomp i liniowego urządzenia uruchamiającego.	Sprawdzić, czy silnik napędza pompę.
				Długość skoku pompy jest zmniejszona przez tolerancję dla systemu mechanicznego.	Sprawdzić, czy wykonano prawidłowy montaż liniowego urządzenia uruchamiającego i tłoczyśk pompy. Patrz instrukcja pompy.
EF1#	Alarm	Upłynął czas na wyłączenie, pompa #	Pompa próbowała przejść do pozycji parkowania, ale nie udało się tego osiągnąć w określonym przedziale czasowym.	Zawory dozowania pompy nie uruchomiły się.	Skontrolować wzrokowo zawory w celu upewnienia się, czy działają poprawnie; sprawdzić, czy mają ciśnienie powietrza powyżej 0,6 MPa (6,0 barów; 85 psi).
				Pompa wypełniona jest gęstą farbą i nie była w stanie przesunąć tłoka do końca skoku. Zużyty lub uszkodzony silnik lub napęd.	Obserwować zespół silnika i napędu, aby sprawdzić, czy silnik generuje siłę.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
F1F#	Alarm	Niski przepływ podczas napełniania, pompa #	Podczas napełniania pompy nie zarejestrowano przepływu lub przepływ był niski.	Po stronie wylotu pompy lub w zespole koloru jest ograniczenie przepływu.	Upewnić się, że nie ma żadnych ograniczeń przepływu w zespole koloru i że zawór spustowy uruchamia się.
				Farba o dużej gęstości wymaga zastosowania wyższego ciśnienia do pompy.	Zwiększyć ciśnienie podczas wstrzymanego mieszania, jeżeli zachodzi konieczność stworzenia przepływu podczas funkcji napełniania.
				Pompy nie muszą być w ruchu, aby system mógł wytworzyć wystarczające ciśnienie, aby osiągnąć zaprogramowaną wartość.	Zwiększyć ciśnienie podczas wstrzymanego mieszania, jeżeli zachodzi konieczność stworzenia przepływu podczas funkcji napełniania.
F1S#	Alarm	Niski przepływ podczas oczyszczania, pompa #	Podczas oczyszczania pompy nie zarejestrowano przepływu lub przepływ był niski.	Po stronie wylotu pompy lub w zespole koloru jest ograniczenie przepływu skutkujące zbyt niskim przepływem rozpuszczalnika.	Upewnić się, że nie ma żadnych ograniczeń przepływu w systemie. Zwiększyć ciśnienie podczas wstrzymanego mieszania, jeżeli zachodzi konieczność stworzenia przepływu podczas funkcji oczyszczania.
F7D#	Alarm	Stwierdzono przepływ, pompa #	Przepływ pompy przekroczył 20 cm ³ /min przepływ wszedł w tryb jałowy.	Nastąpił wyciek w systemie lub pistolet był otwarty, kiedy system przeszedł w tryb jałowy.	Sprawdzić, czy nie ma wycieków w systemie. Upewnić się, że wyłącznik przepływu powietrza uruchamia się poprawnie. Nie uruchamiać pistoletu bez powietrza rozpylania.
F8D1	Alarm	Nie wykryto przepływu	Brak przepływu podczas mieszania.	Po stronie wylotu pompy lub w zespole koloru jest ograniczenie przepływu.	Upewnić się, że nie ma żadnych ograniczeń przepływu w systemie.
F9D#	Alarm	Przepływ niestabilny, pompa #	Natężenie przepływu pompy nie ustabilizowało się w trakcie wchodzenia w tryb jałowy.	Możliwy wyciek w systemie.	Sprawdzić system pod kątem przecieków i uruchomić ręcznie próbę utknięcia.
SAD1	Alarm	Atomizacja rozpuszczalnika	Wyłącznik przepływu powietrza jest aktywny, gdy w pistolecie jest rozpuszczalnik, rozcieńczony materiał lub nieznan material.	Doprowadzenie powietrza rozpylania nie zostało odcięte przed oczyszczaniem lub napełnianiem pistoletu natryskowego.	Upewnić się, że powietrze rozpylania zostało odcięte przed oczyszczaniem lub napełnianiem pistoletu natryskowego. Wykorzystać zawór odcinający AA na przewodzie doprowadzenia powietrza rozpylania.

Błędy ciśnienia

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Wyświetlacz urządzenia pokaże odpowiedni numer jako ostatnią cyfrę kodu. Na przykład kod P6F# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako P6F1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest pompa 1, P6F2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
F6F#	Alarm	Czujnik ciśnienia usunięty, wlot #	Nie został wykryty żaden przetwornik ciśnienia wlotowego, a system go wymaga.	Odłączony przetwornik.	Sprawdzić, czy przetwornik jest poprawnie podłączony. Wymienić, jeżeli próba ponownego podłączenia nie eliminuje alarmu.
P1F#	Alarm	Niskie ciśnienie wlotowe, pompa #	Ciśnienie wlotowe pompy # ma wartość niższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej alarmu.		Zwiększyć ciśnienie wlotowe.
P2F#	Odchylenie	Niskie ciśnienie wlotowe, pompa #	Ciśnienie wlotowe pompy # ma wartość niższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej odchylenia.		Zwiększyć ciśnienie wlotowe.
P3D#	Odchylenie	Wysokie ciśnienie wylotowe, pompa #	Ciśnienie wylotowe pompy # ma wartość wyższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej odchylenia.		Uwolnić nadmiar ciśnienia w systemie.
P3F#	Odchylenie	Wysokie ciśnienie wlotowe, pompa #	Ciśnienie wlotowe pompy # ma wartość wyższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej odchylenia.		Zmniejszyć ciśnienie wlotowe.
P4D#	Alarm	Wysokie ciśnienie wylotowe, pompa #	Ciśnienie wylotowe pompy # ma wartość wyższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej alarmu.		Uwolnić nadmiar ciśnienia w systemie.
P4F#	Alarm	Wysokie ciśnienie wlotowe, pompa #	Ciśnienie wlotowe pompy # ma wartość wyższą od wprowadzonej przez użytkownika wartości granicznej alarmu.		Zmniejszyć ciśnienie wlotowe.
P4P#	Alarm	Wysokie ciśnienie, pompa zasilająca #	Ciśnienie cieczy w pompie zasilającej # przekracza 90% wprowadzonej przez użytkownika wartości ciśnienia dla próby utknięcia.	Ciśnienie w pompie zasilającej jest zbyt wysokie.	Sprawdzić doprowadzenie do pompy #, obniżyć ciśnienie doprowadzania.
P6D#	Alarm	Czujnik ciśnienia usunięty, wylot #	Nie został wykryty żaden przetwornik ciśnienia wylotowego, a system go wymaga.	Odłączony przetwornik.	Sprawdzić, czy przetwornik jest poprawnie podłączony. Wymienić, jeżeli próba ponownego podłączenia nie eliminuje alarmu.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
P6F#	Alarm	Czujnik ciśnienia usunięty, wlot #	Nie został wykryty żaden przetwornik ciśnienia wlotowego, a system go wymaga.	Odłączony przetwornik.	Sprawdzić, czy przetwornik jest poprawnie podłączony. Wymienić, jeżeli próba ponownego podłączenia nie eliminuje alarmu.
P9D#	Alarm	Czujnik ciśnienia uległ awarii, wylot#	Przetwornik ciśnienia wylotowego uległ awarii.	Przetwornik ciśnienia wylotowego uległ awarii lub ciśnienie jest powyżej czytelnego zakresu.	Uwolnić nadmiar ciśnienia w systemie. Sprawdzić podłączenia lub wymienić, jeżeli próba ponownego podłączenia nie eliminuje alarmu.
P9F#	Alarm	Czujnik ciśnienia uległ awarii, wlot #	Przetwornik ciśnienia wlotowego uległ awarii.	Przetwornik ciśnienia wlotowego uległ awarii lub ciśnienie jest powyżej czytelnego zakresu.	Uwolnić nadmiar ciśnienia w systemie. Sprawdzić podłączenia lub wymienić, jeżeli próba ponownego podłączenia nie eliminuje alarmu.
QADX	Alarm	Ciśnienie różnicowe A nad B	Niskie ciśnienie różnicowe. Alarm aktywny tylko w trybie mieszania.	Po stronie B jest wyciek.	Sprawdzić system pod kątem wewnętrznych i zewnętrznych wycieków na wszystkich rozdzielaczach katalizatora i instalacji wodociągowej.
				Występuje kawitacja po stronie B pompy.	Sprawdzić doprowadzenie farby po stronie B, zwiększyć ciśnienie dostarczania farby.
QBDX	Alarm	Ciśnienie różnicowe B nad A	Wysokie ciśnienie różnicowe. Alarm aktywny tylko w trybie mieszania.	Po stronie A jest wyciek.	Sprawdzić system pod kątem wewnętrznych i zewnętrznych wycieków na wszystkich rozdzielaczach koloru i instalacji wodociągowej.
				Występuje kawitacja po stronie A pompy.	Sprawdzić doprowadzenie farby po stronie A, zwiększyć ciśnienie dostarczania farby.

Błędy systemowe

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
EB00	Zapis	Naciśnięto przycisk stop	Rekord informujący o naciśnięciu przycisku Stop.	Wskazuje na to, że został naciśnięty klawisz zatrzymywania systemu znajdujący się na module ADM.	nie dot.
EC00	Zapis	Zm. wartości konf.	Rekord informujący o zmianie wartości konfiguracji.	Wskazuje na to, że zmienione zostały ustawienia dotyczące daty i godziny.	nie dot.
EL00	Zapis	System Power On	Zapis informujący o cyklu zasilania (WŁ.).	Wskazuje na datę i godzinę uruchomienia systemu.	nie dot.
EM00	Zapis	System Power Off	Zapis informujący o cyklu zasilania (WYŁ.).	Wskazuje na datę i godzinę wyłączenia systemu.	nie dot.
EMIX	Po-rada	Pump Off (Wyłączona pompa)	Pompy są pozbawione zasilania i nie mogą się poruszać.	Zasilanie pompy zostało wyłączone lub wystąpił błąd.	Uruchomić pompy naciskając przycisk uruchomienia pomp na zaawansowanym module wyświetlacza.
ES00	Po-rada	Ustawienia fabryczne	Rekord informujący o ładowaniu ustawień domyślnych.		nie dot.
WSN1	Alarm	Błąd konfiguracji koloru	Kolor zdefiniowany dla systemu nie jest przypisany do żadnego pistoletu. *Dotyczy wyłącznie systemów z wieloma pistoletami.	Brak ważnej alokacji jednego lub więcej kolorów do pistoletu.	Na Ekranie pompy 4 sprawdzić, czy do wszystkich kolorów z wszystkich pomp koloru został przypisany pistolet.
WSN2	Alarm	Błąd konfiguracji katalizatora	Brak ważnego przypisania katalizatora zdefiniowanego w systemie do pistoletu. *Dotyczy wyłącznie systemów z wieloma pistoletami.	Jeden lub więcej katalizatorów nie zostało przypisanych do pistoletu.	Na Ekranie pompy 4 sprawdzić, czy do wszystkich katalizatorów z wszystkich pomp katalizatorów został przypisany pistolet.
				Istnieje zbyt wiele przypisań pistoletów do katalizatorów.	Całkowita liczba przypisań pistoletów do katalizatorów nie może przekroczyć czterech.

Błędy komunikacji

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Wyświetlacz urządzenia pokaże odpowiedni numer jako ostatnią cyfrę kodu. Na przykład kod CAC# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako CAC1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest płytka zmiany koloru 1, CAC2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
CA0X	Alarm	Błąd komunik. ADM	System nie wykrywa zaawansowanego modułu wyświetlacza (ADM).	Ten błąd komunikacji oznacza, że sieć utraciła komunikację z zaawansowanym modułem wyświetlacza.	Sprawdzić kabel CAN łączący moduł ADM z modułem EFCM.
CAC#	Alarm	Błąd komunik. zmiany koloru #	System nie wykrywa modułu zmiany koloru #.	Ten błąd komunikacji oznacza, że sieć utraciła komunikację z modułem zmiany koloru #.	Sprawdzić podłączenia kabla CAN do modułu zmiany koloru # i wszelkich połączonych wzajemnie modułów.
CADX	Alarm	Błąd komunik. modułu płynu	System nie widzi rozszerzonego modułu sterowania płynem (EFCM).	Ten błąd komunikacji oznacza, że sieć utraciła komunikację z modułem EFCM.	Sprawdzić kable CAN łączące moduł ADM z modułem EFCM. W razie potrzeby wymienić kabel lub moduł EFCM.
CAGX	Alarm	Błąd komunikacji, brama	System nie wykrywa modułu bramy komunikacji (CGM) zarejestrowanego jako podłączony w chwili włączenia zasilania.		
CAG#	Alarm	Błąd Błąd bramy modułu Modbus	System nie wykrywa modułu bramy komunikacji (CGM) Modbus zarejestrowanego jako podłączony w chwili włączenia zasilania.	Wybieranie adresu Modbus CGM zostało zmienione, gdy system był włączony.	Odłączyć moduł Modbus CGM od sieci CAN i ponownie go podłączyć, aby zarejestrował się ponownie z użyciem nowego adresu.
				Moduł Modbus CGM nie został podłączony/uległ awarii.	Sprawdzić, czy moduł Modbus CGM jest prawidłowo podłączony do sieci CAN network, a diody LED wskazują, że jest podłączony do zasilania.
CDC#	Alarm	Zduplikowane moduły zmiany koloru #	System wykrywa co najmniej dwa jednakowe moduły zmiany koloru.	W systemie podłączony jest więcej niż jeden moduł zmiany koloru z użyciem takiego samego adresu.	Sprawdzić system i usunąć dodatkowy moduł zmiany koloru.
CDDX	Alarm	Zduplikowany moduł płynów	System widzi co najmniej dwa jednakowe rozszerzone moduły sterowania płynem (EFCM).	Więcej niż jeden moduł EFCM jest podłączony w systemie.	Sprawdzić system i usunąć dodatkowy moduł EFCM.

Błędy USB

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
EAUX	Porada	USB Busy	Włożono napęd USB, pobieranie w toku.	Oznacza, że port USB wysyła lub odbiera dane.	Poczekać na pojawienie się opcji USB Idle (Nieczynne USB).
EBUX	Zapis	USB Drive Removed	Napęd USB został odłączony podczas pobierania lub wysyłania.	Pobieranie/wysyłanie danych na USB zostało przerwane w wyniku usunięcia napędu USB.	Włożyć z powrotem urządzenie USB i ponownie rozpocząć proces.
EQU0	Porada	Nieczynny USB	Zakończono pobieranie przez złącze USB, można usunąć napęd.	Transfer danych do urządzenia USB został ukończony.	Usunąć urządzenie USB z modułu ADM.
EQU1	Zapis	USB Sys. Settings Downloaded	Ustawienia zostały pobrane na napęd USB.	Użytkownik zainstalował urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	nie dot.
EQU2	Zapis	USB Sys. Settings Uploaded	Ustawienia zostały wysłane z napędu USB.	Użytkownik zainstalował urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	nie dot.
EQU3	Zapis	USB Custom Lang. Downloaded	Niestandardowy język został pobrany na napęd USB.	Użytkownik zainstalował urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	nie dot.
EQU4	Zapis	USB Custom Lang. Uploaded	Niestandardowy język został wysłany z napędu USB.	Użytkownik zainstalował urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	nie dot.
EQU5	Zapis	Pobrano rejestry USB	Rejestry danych zostały pobrane na napęd USB.	Użytkownik zainstalował urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	nie dot.
EVUX	Porada	USB Disabled	Włożono napęd USB, pobieranie wyłączone.	Konfiguracja systemu blokuje transfer danych.	Zmienić konfigurację, aby aktywować funkcję pobierania przez złącze USB.
MMUX	Porada	Maint. Rejestry USB dot. konserwacji zapełnione	Pamięć USB jest zapełniona w ponad 90%.	Parametr konfiguracji systemu jest aktywny i generuje ten alarmu typu „doradczy”.	Zakończyć pobieranie, aby nie doprowadzić do utraty danych.
WSUX	Porada	USB Config. Błąd konfig. USB	Plik konfiguracji USB nie odpowiada przewidywanym wartościom; sprawdzone podczas uruchomienia.	Aktualizacja oprogramowania zakończona niepowodzeniem.	Przeinstalować oprogramowanie.
WXUD	Porada	Błąd pob. USB	Wystąpił błąd podczas pobierania na napęd USB.	Użytkownik zainstalował niekompatybilne urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	Powtórzyć proces używając zgodnego urządzenia USB.
WXUU	Porada	Błąd wys. USB	Wystąpił błąd podczas wysyłania na napęd USB.	Użytkownik zainstalował niekompatybilne urządzenie USB w porcie USB modułu ADM.	Powtórzyć proces używając zgodnego urządzenia USB.

Różnorodne błędy

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Wyświetlacz urządzenia pokaże odpowiedni numer jako ostatnią cyfrę kodu. Na przykład kod B9D# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako B9D1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest pompa 1, B9D2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Kod	Typ	Opis	Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
B9A0	Porada	Przejście przez zero wartości objętości materiału A — obecnie	Licznik partii do materiału A przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9AX	Porada	Przejście przez zero wartości objętości materiału A — ogółem	Licznik sumy całkowitej do materiału A przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9B0	Porada	Przejście przez zero wartości objętości materiału B — obecnie	Licznik partii do materiału B przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9BX	Porada	Przejście przez zero wartości objętości materiału B — ogółem	Licznik sumy całkowitej do materiału B przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9D#	Porada	Przejście przez zero wartości objętości, pompa #	Licznik sumy całkowitej do pompy # przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9S0	Porada	Przejście przez zero wartości objętości rozpuszczalnika — obecnie	Licznik partii do rozpuszczalnika przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
B9SX	Porada	Przejście przez zero wartości objętości rozpuszczalnika — ogółem	Licznik sumy całkowitej do rozpuszczalnika przeszedł przez zero.	Licznik sumy osiągnął maksymalną możliwą wartość i rozpoczął zliczanie od zera.	nie dot.
WX00	Alarm	Błędy oprogramowania	Wystąpił niespodziewany błąd oprogramowania.		Skontaktować się telefonicznie z pomocą techniczną firmy Graco.

Błędy kalibracji

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Wyświetlacz urządzenia pokaże odpowiedni numer jako ostatnią cyfrę kodu. Na przykład kod ENT# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako ENT1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest pompa 1, ENT2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Kod	Typ	Nazwa	Opis
END#	Zapis	Kalibracja pompy #	Pompa przeszła test kalibracyjny.
ENS0	Zapis	Kalibracja przepływomierza rozpuszczalnika	Przepływomierz rozpuszczalnika przeszedł test kalibracyjny.
ENT#	Zapis	Kalibracja próby utknięcia pompy #	Próba utknięcia ukończona pomyślnie w przypadku pompy #.

Błędy konserwacji

UWAGA: W przypadku niektórych kodów błędów wymienionych poniżej, w miejscu na ostatnią cyfrę widoczny jest symbol #. Symbol ten reprezentuje odpowiedni numer elementu, który z kolei może się różnić. Na przykład kod MAD# wymieniony w tej tabeli będzie wyświetlany jako MAD1 jeżeli elementem, którego dotyczy ten kod jest pompa 1, MAD2 w przypadku pompy 2 i tak dalej.

Ze względu na fakt, iż niektórym elementom przypisano 2-cyfrową liczbę, ostatnia cyfra kodu wyświetlana jest jako znak alfanumeryczny. Druga tabela poniżej koreluje alfanumeryczną cyfrę z jej numerem elementu. Na przykład kod o treści MEDZ reprezentuje zawór wylotowy 30.

Kod	Typ	Nazwa	Opis
MAD#	Porada	Maint. pompy wylotowej #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji pompy.
MAT#	Porada	Maint. Próba utknięcia w ramach konserw., pompa #	Planowane jest przeprowadzenie próby utknięcia pompy w ramach konserwacji.
MEB#	Porada	Maint. zaworu katalizatora (B) #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji zaworu katalizatora.
MED#	Porada	Maint. zaworu wylotowego #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji zaworu wylotowego.
MEF#	Porada	Maint. zaworu wlotowego #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji zaworu wlotowego.
MEG#	Porada	Maint. zaworu pistoletu #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji zaworu pistoletu.
MES#	Porada	Maint. zaworu rozpuszczalnika #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji zaworu rozpuszczalnika.
MFF#	Porada	Maint. przepływowomierza #	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji przepływomierza.
MFS0	Porada	Maint. przepływowomierza rozpuszczalnika	Planowane jest przeprowadzenie próby utknięcia w ramach konserwacji przepływomierza rozpuszczalnika.
MGH0	Porada	Maint. filtra płynu	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji filtra płynu.
MGP0	Porada	Maint. filtra powietrza	Planowane jest przeprowadzenie konserwacji filtra powietrza.

Ostatnie cyfry alfanumeryczne

Cyfra alfanumeryczna	Numer elementu
1	1
2	2
3	3
4	4
5	5
6	6
7	7
8	8
9	9
A	10
B	11
C	12
D	13
E	14
F	15

Cyfra alfanumeryczna	Numer elementu
G	16
H	17
J	18
K	19
L	20
M	21
N	22
P	23
R	24
T	25
U	26
V	27
W	28
Y	29
Z	30

Konserwacja

Harmonogram konserwacji zapobiegawczej

Warunki pracy konkretnego systemu określają częstotliwość wymaganej konserwacji. Ustalić harmonogram konserwacji zapobiegawczej na podstawie okresu i rodzaju wymaganej konserwacji, a następnie ustalić harmonogram regularnej kontroli systemu.

Przepłukiwanie

- Płukanie należy przeprowadzać przed zmianą cieczy, zanim ciecz zdąży wyschnąć w sprężce, na

koniec dnia, przed rozpoczęciem przechowywania i przed naprawą wyposażenia.

- Płukać przy najniższym możliwym ciśnieniu. Sprawdzić złączki pod kątem wycieków i dokręcić, jeżeli zaistnieje taka potrzeba.
- Przepłukiwać cieczą, która jest kompatybilna z usuwaną cieczą oraz ze zwilżanymi częściami urządzenia.

Czyszczenie modułu ADM

Aby wyczyścić moduł ADM, należy wykorzystać jakikolwiek domowy środek czyszczący na bazie alkoholu, np. środek do czyszczenia szkła.

Dane techniczne

Dozownik wyporowy	USA	Jedn. metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze płynu:		
Systemy MC0500 z pompami niskociśnieniowymi	300 psi	2,1 MPa; 21 bar
Systemy MC0500 z pompami wysokociśnieniowymi	1500 psi	10,5 MPa; 105 bar
Systemy natrysku pneumatycznego MC1000 i MC3000	300 psi	2,1 MPa; 21 bar
Systemy natryskowe wspomagane powietrzem MC2000 i MC4000	1500 psi	10,5 MPa; 105 bar
Maksymalne ciśnienie robocze powietrza:	100 psi	0,7 MPa; 7,0 bar
Doprowadzenie powietrza:	85-100 psi	0,6-0,7 MPa; 6,0-7,0 barów)
Rozmiar wlotu filtra powietrza:	3/8" npt(f)	
Filtrowanie powietrza dla zapewnienia logiki pneumatyki (dostarczane przez użytkownika):	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 do 50:1, ±1%	
Obsługiwane płyny:	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 płynu:	20-5000 centypauzów	
Filtrowanie płynu (dostarczane przez użytkownika)	Gęstość sita minimum 100	
Minimalny przepływ płynu:	800 cm ³ na minutę (w zależności od lepkości materiału)	
Rozmiar wylotu cieczy:	1/4 npt (m)	
Wymagania dotyczące zewnętrznego zasilania:	90-250 V AC, 50/60 Hz, maks. pobór 7 A Wymagany jest wyłącznik obwodu maks. 15 A Przewody o średnicy od 1,62 mm do 3,26 mm (od 8 do 14 AWG)	
Zakres temperatur roboczych:	od 36 do 122°F	od 2 do 50°C
Zakres temperatur przechowywania:	od -4 do 158°F	od -20 do 70°C
Ciężar (w przybliżeniu):	195 lb	88 kg
Dane dotyczące dźwięku:	Poniżej 75 dB(A)	

Dane techniczne

Dozownik waporowy	USA	Jedn. metryczne
Części zwilżane:		
MC0500	Pompy sprzedawane oddzielnie; informacje o częściach zwilżanych znaleźć można w instrukcji obsługi danej pompy.	
MC1000 i MC2000	stal nierdzewna 17-4PH, 303, 304, węgiel wolframu (ze spoiwem niklowym) perfluoroelastomer; PTFE (politetrafluoroetylen), PPS (polisilarszek fenylenu), UHMWPE (polietylen o bardzo dużej masie cząsteczkowej)	
MC3000 i MC4000	316 SST, 17-4PH SST, PEEK, perfluoroelastomer; PTFE (politetrafluoroetylen), PPS (polisilarszek fenylenu), UHMWPE (polietylen o bardzo dużej masie cząsteczkowej)	

Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym podręczniku, a wyprodukowane przez firmę Graco i opatrzone jej nazwą, były w dniu ich sprzedaży nabywcy wolne od wad materiałowych i wykonawczych. O ile firma Graco nie wystawiła specjalnej, przedłużonej lub skróconej gwarancji, produkt jest objęty dwunastomiesięczną gwarancją, na naprawę lub wymianę wszystkich uszkodzonych części urządzenia, które firma Graco uzna za wadliwe. Gwarancja zachowuje ważność wyłącznie dla urządzeń montowanych, obsługiwanych i konserwowanych zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nie oryginalne. Za takie przypadki firma Graco nie ponosi odpowiedzialności, podobnie jak za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, tudzież niewłaściwą konstrukcją, montażem, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie uszkodzone części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy z opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie wykryje wady materiałowej lub wykonawstwa, naprawa będzie wykonana według uzasadnionych kosztów, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

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

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi zastrzeżeniami należy zgłaszać w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży.

FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, 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 można znaleźć na stronie www.graco.com.

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

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

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

Firma Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania.

Informacje dotyczące patentów można znaleźć na stronie www.graco.com/patents.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 332562

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

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

www.graco.com
Wersja E, październik 2017