

Agregaty do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych z serii XMTM

3A8212V

PL

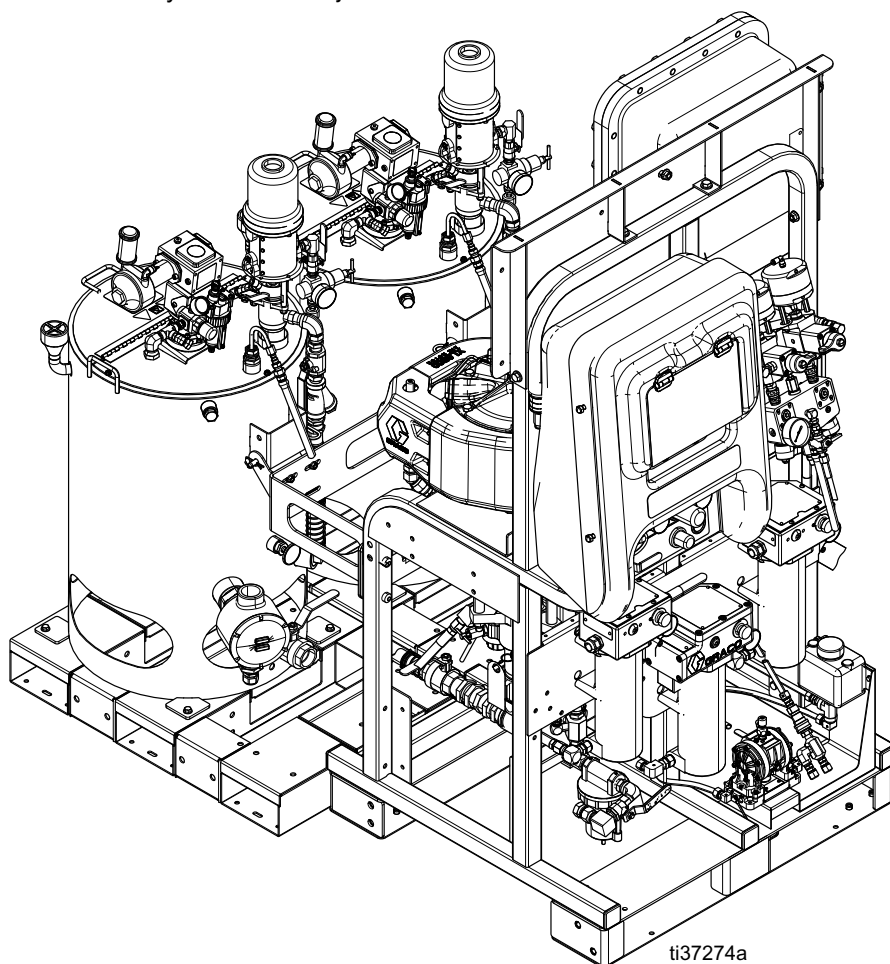
Do natryskiwania dwuskładnikowych epoksydowych i uretanowych powłok ochronnych w strefach niebezpiecznych i bezpiecznych.
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszej instrukcji i instrukcjach powiązanych. Należy zachować wszystkie instrukcje.

Patrz strona 7 w celu uzyskania informacji na temat modelu i aprobat. Informacje dotyczące maksymalnego ciśnienia roboczego znajdują się w części strona 104.



ti37274a

Spis treści

Instrukcje powiązane	3
Ostrzeżenia	4
Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)	7
Warunki stosowania izocyjanianów	7
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie	7
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	8
Zmiana materiałów	8
Modele	9
Aprobata	11
Informacje ogólne	16
Zastosowanie	16
Lokalizacja	16
Prawidłowe podnoszenie agregatu natryskowego	17
Początkowa instalacja systemu	18
Identyfikacja komponentów	19
Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją	19
Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją (widok z tyłu i z boku)	20
Zespół sterowania cieczami	22
Skrzynka przyłączeniowa	23
Elementy sterowania przepływem powietrza	24
Interfejs użytkownika	25
Zespół zbiornika	26
Ustawienia	28
Uziemienie	28
Podłączenie źródła zasilania	28
Schemat połączeń	30
Podłączyć podgrzewacze przeznaczone do miejsc zagrożonych wybuchem	31
Podłączanie zasilania powietrzem	31
Podłączyć zespół węża cieczy	32
Regulacja nakrętek dociskowych	32
Podstawowa obsługa	33
Włączanie zasilania	33
Włączanie zasilania	33
Ustawianie proporcji mieszania i parametrów systemu	33
Przeglądanie alarmów	33
Ustawianie parametrów systemowych (opcja)	34
Ustawianie parametrów konserwacji (opcja)	35
Ustawianie wartości granicznych urządzenie natryskowego (opcja)	36
Zalewanie	37
Zalewanie cieczami A i B	37
Zalewanie pompy do przepłukiwania rozpuszczalnikami	39
Recyrkulacja	40
Z podgrzewaniem	40
Bez podgrzewania	40
Podgrzewanie cieczy	41
Natryskiwanie	42

Wyregulować limit na wylocie maszyny B	43
Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	44
Przepłukać	45
Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego	45
Przepłukiwanie zbiorników	46
Opróżnianie i przepłukiwanie systemu (nowy agregat natryskowy albo koniec pracy)	49
Zaparkować tłoczyska pompy cieczy	51
Wyłączanie systemu	51
Weryfikacja systemu	52
Testy parametrów zmieszania i integracji	52
Test pomp i urządzeń dozujących	52
Test dozowania wsadu lub proporcji mieszania	55
Pobieranie danych z USB	57
Rejestry zapisywane w urządzeniu USB	57
Konfiguracja pobierania danych	57
Procedura pobierania	57
Konserwacja	59
Filtry	59
Uszczelnienia	59
Procedura czyszczenia	59
Zbiornik	60
Pompy zasilające	61
Mieszalniki	61
Ustawienia i wskazówki dla modelu XM	62
Informacje diagnostyczne LED	63
Rozwiązywanie problemów	64
Akcesoria i zestawy	74
Dodatek A	76
Wyświetlacz interfejsu użytkownika	76
Zmiana ustawień	76
Ekrany trybu ustawień	77
Ekrany trybu poleceń operatora	85
Ekrany wyświetlane automatycznie	93
Dodatek B	94
Schematy pomiarowe	94
Dodatek C	96
Wymagania dotyczące przewodu zasilającego	96
Wymiary	97
Wymiary systemu XM bez zbiorników (Strefy bezpieczne)	97
Wymiary systemu XM bez zbiorników (miejsca niebezpieczne)	98
10-galonowy zbiornik stalowy do montażu tylnego	99
25-galonowy zbiornik stalowy do montażu tylnego	100
Wymiary systemu ze zbiornikami	101
Wymiary systemu ze zbiornikami	102
Wykresy wydajności pompy	103
Dane techniczne	104
California Proposition 65	105
Standardowa gwarancja firmy Graco	106

Instrukcje powiązane

Instrukcje obsługi dostępne są na stronie www.graco.com.

Tłumaczenie instrukcji obsługi w języku polskim	Opis
313289	Agregaty do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych z serii XM - naprawa - części
313292	Fabryczne urządzenia do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych seria XM - instrukcja - części
311762	Pompy wypornościowe Xtreme® - instrukcja - części
3A5423	Silnik pneumatyczny XL6500 i XL3400 - instrukcja - części
3A6110	Zestaw podwójnego zbiornika naściennego z wykładziną ze stali nierdzewnej - instrukcja - części
3A2954	Nagrzewnica Viscon® HF - instrukcja - części
312145	Instrukcje i spis części pistoletów natryskowych XTR™ 5 i XTR™ 7
3A4032	Mieszadło Xtreme Duty™ - instrukcja - części
312794	Zespół pompy Merkur® - instrukcja - części
406699	Zestaw montażowy do 7-galonowego zbiornika plastikowego i 10-galonowego zbiornika ze stali nierdzewnej - instrukcja - części
406739	Zestaw osuszający - instrukcje - części
406690	Zestaw kółek samonastawnych - instrukcje - części
406691	Zestaw statywu na wąż - instrukcja - części
313258	Zestaw zasilający węża podgrzewanego elektrycznie - instrukcje - części
313259	Zestaw cyrkulacyjnego podgrzewania zbiornika lub węża - instrukcje - części
312770	Zestaw sitka i zaworu pompy - instrukcje - części
312749	Zestaw rozdzielacza powietrza XM Mix - instrukcje - części
313293	Zestaw konwersji alternatora - instrukcje - części
313342	Zestaw naprawczy zaworu dozującego - instrukcje - części
313343	Zestaw naprawczy zaworu zwrotnego do pracy przy dużym przepływie i dużym obciążeniu - instrukcja - części
307044	Pompa zasilająca - instrukcje - części
3A7670	Zdalny recyrkulacyjny rozdzielacz mieszanki - instrukcje - części
3A7523	Skrzynka przyłączeniowa dla dozowników XP i XM - instrukcje - części
3A7524	Wąż z podgrzewaniem wodnym Xtreme-Wrap - instrukcje - części
3A5313	Wąż z podgrzewaniem wodnym Xtreme-Wrap - części

Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, uziemiania, konserwacji i napraw niniejszego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie określonego zagrożenia związanego z wykonywaniem danej czynności. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy odnieść się do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

 NIEBEZPIECZEŃSTWO	
 	POWAŻNE RYZYKO PORAŻENIA PRĄDEM ELEKTRYCZNYM Urządzenie to może być zasilane napięciem przekraczającym 240 V. Kontakt z tym napięciem spowoduje śmierć lub poważne obrażenia. - Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. - Sprzęt należy uziemić. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. - Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych przepisów i zarządzeń.

 OSTRZEŻENIE	
   	NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt mogą być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji: - Ze sprzętu należy korzystać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach. - Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu; takie jak płomyki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz płachty malarskie z tworzywa sztucznego (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi). - Cały sprzęt znajdujący się w obszarze pracy należy uziemić. Patrz Instrukcje dotyczące uziemienia. - Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnikiem przy wysokim ciśnieniu. - W obszarze roboczym nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna. - Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać zasilania i oświetlenia w razie pojawienia się łatwopalnych oparów. - Używać wyłącznie uziemionych węży/przewodów. - Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących. Natychmiast przerwać pracę, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie korzystać z urządzeń do czasu określenia i rozwiązania problemu. - W obszarze pracy powinna znajdować się sprawna gaśnica. - Aby uniknąć pożaru i wybuchu, nie podłączać urządzenia USB w atmosferze wybuchowej.
	SPECJALNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA - Aby zapobiec występowaniu iskrzenia elektrostatycznego, wszelkie niemetalowe części urządzenia należy czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej szmatki. - Złącza Flamepath nie są przeznaczone do naprawy. Należy skontaktować się z producentem. - Specjalne mocowania do zabezpieczania pokryw urządzeń muszą mieć wytrzymałość minimum 1000 MPa i być odporne na korozję i mieć wielkość M8x1,5x30.



OSTRZEŻENIE



URZĄDZENIA ISKROBEZPIECZNE

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.



- Do instalacji w obszarach niebezpiecznych (w atmosferze wybuchowej) dopuszczone są tylko modele o numerach XM_D00, XM_N_ _, lub XM_E_ _, w których zastosowano alternator z napędem pneumatycznym - patrz **Aprobata**, strona 11. Tylko wyżej wymienione modele spełniają wszystkie wymogi lokalnych przepisów bezpieczeństwa pożarowego, w tym NFPA 33, NEC 500 i 516 oraz OSHA 1910.107. Zasady zapobiegania pożarowi lub eksplozji:
 - Sprzętu posiadającego aprobatę dopuszczającą wyłącznie do pracy w strefach bezpiecznych nie można montować w strefach niebezpiecznych. Informacje na temat parametrów bezpieczeństwa wewnętrznego sprzętu znajdują się na naklejce identyfikacyjnej.
 - 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.
- Nie należy podłączać, pobierać danych ani odłączać urządzenia USB, jeśli urządzenie nie zostało wyniesione z obszaru niebezpiecznego (atmosfery wybuchowej).
- Jeśli są stosowane podgrzewacze odporne na wybuchy, należy się upewnić, że okablowanie, podłączenia kablowe, przełączniki i elektryczna skrzynka rozdzielcza są zgodne z wymogami w zakresie odporności na płomień (odporności na wybuchy).



RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO

Płyn wypływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Takie uszkodzenie może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który może skutkować koniecznością amputacji. **Konieczna jest natychmiastowa interwencja chirurgiczna.**



- W przerwach między dozowaniem należy włączyć blokadę spustu.
- Nie rozpoczynać natryskiwania bez zamontowanej osłony dyszy oraz osłony spustu.
- W przerwach między natryskiwaniem należy zawsze uaktywnić blokadę spustu.
- Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby ani jakiegokolwiek części ciała.
- Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej.
- Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty.
- Po zakończeniu natryskiwania/dozowania i przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z **procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**.
- Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.
- Codziennie sprawdzać węże i złącza. Natychmiast naprawiać lub wymieniać zużyte lub uszkodzone części.



RYZIKO ZWIĄZANE Z RUCHOMYMI CZĘŚCIAMI

Ruchome części mogą ścisnąć, skaleczyć lub obciąć palce oraz inne części ciała.



- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Urządzenie może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać **procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



OSTRZEŻENIE



ZAGROŻENIE WYNIKAJĄCE Z NIEWŁAŚCIWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.

- Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia.
- Używać cieczy i rozpuszczalników zgodnych z częściami urządzenia pracującymi na mokro. Patrz **Parametry techniczne** zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru pracy, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z **procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia**, gdy urządzenie nie jest używane.
- Sprzęt należy kontrolować codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Przeróbki lub modyfikacje mogą doprowadzić do unieważnienia zatwierdzeń urzędowych oraz stanowić zagrożenie dla bezpieczeństwa.
- Upewnić się, że urządzenie ma odpowiednie parametry znamionowe i jest zatwierdzone do użytku w środowisku, w którym jest użytkowane.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu uzyskania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od miejsc o dużym natężeniu ruchu, ostrych krawędzi, ruchomych części, i gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Nie dopuszczać dzieci ani zwierząt do obszaru pracy.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.



RYZIKO ZWIĄZANE Z TOKSYCZNYMI CIECZAMI LUB OPARAMI

Toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować, w przypadku przedostania się do oczu lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia, poważne obrażenia ciała lub zgon.

- Zapoznać się z kartą charakterystyki bezpieczeństwa produktu (SDS) dotyczącą instrukcji postępowania oraz w celu poznania określonych niebezpieczeństw powodowanych przez używane ciecze, łącznie ze skutkiem długotrwałego narażenia.
- Podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy zawsze dbać o odpowiednią wentylację obszaru pracy oraz zawsze stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Patrz ostrzeżenia dotyczące **Środków ochrony indywidualnej** w niniejszej instrukcji.
- Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.



RYZIKO OPARZENIA

Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą być bardzo gorące podczas eksploatacji. Aby uniknąć poważnych oparzeń:

- nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.



OSOBISTE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Zawsze nosić odpowiednie środki ochrony indywidualnej i przykryć całą skórę podczas natryskiwania, serwisowania urządzenia lub podczas przebywania w obszarze pracy. Środki ochrony pomagają zapobiec poważnym obrażeniom, łącznie z długotrwałym narażeniem; inhalacją toksycznych oparów, mgły lub par; reakcjom alergicznym; oparzeniom; obrażeniom oczu i utracie słuchu. Ten sprzęt ochronny obejmuje m.in.:

- właściwie dopasowany respirator, który może obejmować respirator z doprowadzeniem powietrza, rękawice nieprzepuszczające substancji chemicznych, odzież ochronną i przykrycie stóp zgodnie z zaleceniami producenta cieczy i przepisami lokalnymi,
- Środki ochrony oczu i słuchu.

Ważne informacje dotyczące izocyjanianów (ISO)

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

Warunki stosowania izocyjanianów

				
Natryskiwanie lub dozowanie cieczy zawierających izocyjaniany prowadzi do powstania potencjalnie niebezpiecznych mgieł, par i rozpylonych cząstek. - Należy przeczytać i zrozumieć ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki bezpieczeństwa (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 wykonywać tylko pracownik posiadający odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszym podręczniku, w instrukcjach producenta cieczy oraz w karcie charakterystyki bezpieczeństwa (SDS). - 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 zawartymi w karcie charakterystyki bezpieczeństwa cieczy. - Unikać wszelkiego kontaktu skóry z izocyjanianami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice nieprzepuszczające substancji chemicznych, 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.				

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie

				
Zanieczyszczenie krzyżowe może skutkować wystąpieniem utwardzonego materiału w przewodach z cieczą, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Aby zapobiec kontaminacji krzyżowej: Nigdy nie wolno mieszać pracujących na mokro 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

Kontakt z wilgocią (w tym w powietrzu) sprawia, że izocyjaniany ulegają częściowemu utwardzeniu, tworząc małe, twarde, szorstkie kryształki zawieszone 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 skrócą okres eksploatacyjny wszystkich części pracujących na mokro.

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik z osuszaczem 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 między izocyjanianami (ISO) a atmosferą.
- Używać tylko odpornych na wilgoć przewodów odpowiednich do użycia 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 (ISO) oraz od wilgotności i temperatury otoczenia.

Zmiana 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). Poliuretany często zawierają aminy po stronie B (żywica).

Modele

				
Rozpylacz XM nie zostały zatwierdzone do użytku w lokalizacjach niebezpiecznych, z wyjątkiem sytuacji, w której model bazowy, wszystkie akcesoria, zestawy i okablowanie są zgodne z lokalnymi, regionalnymi i krajowymi przepisami.				

Sprawdzić tabliczkę znamionową pompy (ID), na której podano 6-cyfrowy numer zestawu. Przy pomocy następującego schematu należy określić konstrukcję silnika na podstawie sześciu cyfr. Na przykład, część XM1L00 oznacza urządzenie do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych (XM); zestaw pompy 5200 psi z filtrami pompy (1); zasilacz ścienny, bez podgrzewaczy, bez skrzynki przyłączeniowej, który nie jest dopuszczony do stosowania w strefach niebezpiecznych (L).

UWAGA: Niektóre konfiguracje z poniższej tabeli nie mogą zostać skonstruowane. Skonsultować się z dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Graco.

Aby zamówić części zamienne, patrz rozdział Urządzenie do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych XM - instrukcja - części naprawcze 313289. Cyfry w tabeli nie odnoszą się do numerów referencyjnych z rysunków czy list.

Tabela 1: Strefy niebezpieczne

(Patrz **Aprobata** dla agregatów najwyższego poziomu na stronie 11)

Dwie pierwsze cyfry	Trzecia cyfra			Czwarta cyfra			Piąta cyfra		Szósta cyfra	
Model	Zestaw pompy (psi)		Zdalny rozdzielacz	Zasilanie sterujące		Podgrzewacze płynów Viscon HP	System podawania materiału		Podgrzewany wąż	
				Alternator iskrobezpieczny XM_D00		Odporność na wybuchy				
						240 V				
XM	5	XM50 (5200)	✓	N	✓		0	10-galonowy, stal nierdzewna	0	Brak
	7	XM70 (6300)	✓	E	✓	✓				

Tabela 2: Zawiera elementy zatwierdzone do stosowania w miejscach niebezpiecznych

(Brak aprobaty dla urządzeń natryskowych najwyższego poziomu - aprobaty poszczególnych komponentów wymieniono w **Aprobata**, strona 11)

Dwie pierwsze cyfry	Trzecia cyfra			Czwarta cyfra						Piąta cyfra		Szósta cyfra	
Model	Zestaw pompy (psi)		Zdalny rozdzielacz	Zasilanie sterujące		Podgrzewacze płynów Viscon HF		Skrzynka przyłączeniowa		System zasilania		Podgrzewany wąż	
				Alternator iskrobezpieczny XM_D00		Odporność na wybuchy		Odporność na wybuchy					
						240V	480V	240V	480V				
XM	5	XM50 (5200)	✓	J	✓	✓		✓		2	25-galonowy moduł ogrzewany	E	Silnik
	7	XM70 (6300)	✓	K	✓		✓		✓	1	10-galonowy, stal nierdzewna	W	Woda

Tabela 3: Strefy bezpieczne

(Brak aprobaty dla urządzeń natryskowych najwyższego poziomu - aprobaty poszczególnych komponentów wymieniono w **Zatwierdzenia komponentów**, strona 12)

Dwie pierwsze cyfry	Trzecia cyfra		Czwarta cyfra							Piąta cyfra		Szósta cyfra	
Model		Zestaw pompy (psi)	Zdalny rozdzielacz		Zasilanie sterujące		Podgrzewacze płynów Viscon HF		Skrzynka przyłączeniowa		System podawania materiału		Podgrzewany wąż
					Gniazdo ściennie XM_A00	Alternator iskrobezpieczny XM_D00	240V	480V	240V	480V		Zasilanie	
XM	1	XM50 (5200)		L	✓						0	Brak	0 Brak
	3	XM70 (6300)		M*	✓		✓		✓		1	10-galonowy, stal nierdzewna	W Woda
	5	XM50 (5200)	✓	H*	✓			✓		✓	2	25-galonowy moduł ogrzewany	E Silnik
	7	XM70 (6300)	✓										

* Wykorzystuje podgrzewacze płynów Viscon do wysokich przepływów (HF).

Aprobaty

Tabela 4: Aprobaty dla agregatów najwyższego poziomu

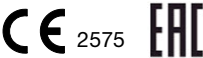
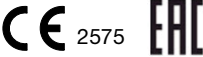
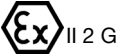
Model urządzenia natryskowego	Aprobaty dla najwyższego poziomu
XM_N_ _	 II 2 G Ex ib pxb IIA T3 Gb Tamb = 0°C do 54°C FM09ATEX0015X  Ex i, klasa I, dział 1, grupa D, T3. Ta = 0°C do 54°C 
XM_E_ _	 II 2 G Ex db ib pxb IIA T3 Tamb = 0°C do 54°C FM09ATEX0015X  Ex i, klasa I, dział 1, grupa D, T3. Ta = 0°C do 54°C 
XM_P_ _ XM_F_ _	System przeznaczony jest do stref niebezpiecznych o klasyfikacji Klasa I, Dział 1, Grupa D T3 0°C do 54°C. 
XM_J_ _ XM_K_ _	System przeznaczony jest do stref niebezpiecznych o klasyfikacji Klasa I, Dział 1, Grupa D T3 0°C do 54°C.
XM_L_ _ XM_M_ _ XM_H_ _	

Tabela 5: Zatwierdzenia komponentów

Sterowanie Moc		Ameryka Północna Lokalizacja		Europejski Atmosfera		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa Niebezpieczna	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	Nie-wybuchowa	wybuchowa	
XM_D00	Alternator iskrobezpieczny	✓	✓	✓	✓	 II 2 G  2575   Ex db ib pxb IIA T3 Tamb = 0°C do 54°C FM09ATEX0015X  Iskrobezpieczne/ Sécurité intrinseque, Ex i, klasa I, dział 1, grupa D, T3. Ta = 0°C do 54°C
XM_A00	Gniazdo ściennie	✓		✓		    

Podgrzewacze pierwotne		Ameryka Północna Lokalizacja		Europejski Atmosfera		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa Niebezpieczna	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	Nie-wybuchowa	wybuchowa	
26C476	480V HF Ex	✓	✓	✓	✓	 2575   0359 Intertek 5024314 Klasa I, dział 1, grupy C, D (T3) Ta = -20°C do 60°C  Certyfikat nr: 18-KA4B0-0073X
24W248	240V HF Ex	✓	✓	✓	✓	 II 2 G Ex db IIB T4 Gb ITS14ATEX18155X IT521UKEX0367X Klasyfikacja IECEx Ex db IIB T4 Gb Certyfikat IECEx Nr IECEx ETL 14.0046X Ta = -20°C do 60°C
24P016	240V HF Zwykłe	✓		✓		  
26C475	480V HF Zwykłe	✓		✓		Intertek 5024314 Certyfikowany według CAN/USA C22.2 Nr. 88 Zgodność z UL STD499

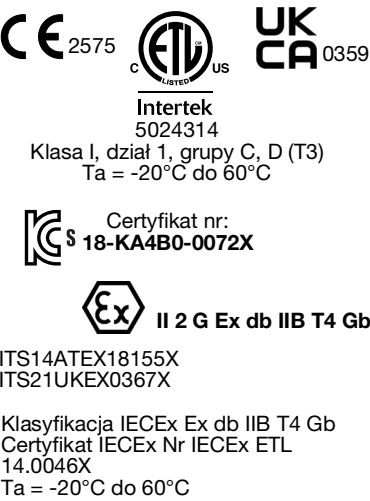
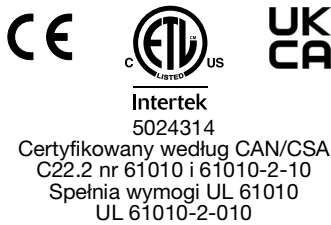
Skrzynka przyłączeniowa		Ameryka Północna Lokalizacja		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	
Przeciwwybuchowa obudowa elektryczna		✓	✓	 Klasa I, Dział 1, Grupy B, C i D UL 1203/CSA C22.2 Nr 25 i 30
26C583	Skrzynka przyłączeniowa dla stref zagrożonych wybuchem 480 V	✓	✓	Zaprojektowane zgodnie ze standardami: UL 60079-0 UL 60079-25
26C906	Skrzynka przyłączeniowa dla stref zagrożonych wybuchem 480 V, elektryczne ogrzewanie węża	✓	✓	
26C581	Skrzynka przyłączeniowa dla stref zagrożonych wybuchem 240 V	✓	✓	
26C905	Skrzynka przyłączeniowa dla stref zagrożonych wybuchem 240 V, elektryczne ogrzewanie węża	✓	✓	
Obudowa elektryczna do zwykłych lokalizacji		✓		 Intertek 5024314 Zgodne z normą UL STD 508A Certyfikowany według CAN/CSA C22.2 Nr. 286
26C582	Skrzynka przyłączeniowa 480 V	✓		
26C904	Skrzynka przyłączeniowa 480V, elektryczne ogrzewanie węża	✓		
26C580	Skrzynka przyłączeniowa 240 V	✓		
26C899	Skrzynka przyłączeniowa 240V, elektryczne ogrzewanie węża	✓		

Pompa rozpuszczalnika		Ameryka Północna Lokalizacja		Atmosfery europejskie		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	Nie- wybuchowa	wybuchowa	
262392	Systemy przepłukiwania rozpuszczalnikiem	✓	✓	✓	✓	 II 2 G Ex h T5 GbX

Zespół podgrzewanego zasobnika		Atmosfera północnoamerykańska		Atmosfera europejska		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	Niewybuchowa	wybuchowa	
25P239*	Podgrzewacze zanurzeniowe, 480 V	✓	✓			 Klasa I, dział 1, grupy B, C i D (T4)
25N577	Podgrzewacze zanurzeniowe, 240 V	✓	✓	✓		 Klasa I, dział 1, grupy B, C i D (T4)
25N584	5:1 Monark Pompa	✓	✓	✓	✓	   Ex h IIb T2 Ga/Gb ETL23ATEX0276 ITS21UKEX0322
25N588	Mieszadło do zbiorników Xtreme-Duty	✓	✓	✓	✓	   Ex h IIb T4 Ga/Gb ITS16ATEX100984X ITS21UKEX0262X 0°C ≤ Ta ≤ 50°C

* Pozycja wybrana, jeśli zamówiono XM_H_ __, XM_K_ __ W przypadku zamówienia XM_M_ __, XM_J_ __ zostanie domyślnie wybrany podgrzewacz zanurzeniowy 240 V.

Podgrzewany wąż (sprzedawany oddzielnie)		Ameryka Północna Kategoria lokalizacji		Europejski Kategoria atmosfery		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna Klasa I, dział 1	Niewybuchowa	wybuchowa	
Pełna lista numerów części znajduje się w instrukcji obsługi węża z podgrzewaniem wodnym.	Z płaszczem wodnym	✓	✓	✓	✓	 
Pełna lista numerów części i aprobat znajduje się w instrukcji obsługi węża z podgrzewaniem elektrycznym.	Energia elektryczna	✓	✓	✓		 38141 Klasa I, Dział 1

Podgrzewacz wody (systemy węży z płaszczem wodnym)		Ameryka Północna Lokalizacja		Europejski Atmosfera		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna	Niewybuchowa	wybuchowa	
245864	480 V, wys. ciśn., niebezpieczna	✓	✓	✓	✓	
245863	240 V, wys. ciśn., niebezpieczna	✓	✓	✓	✓	
245869	240 V, wys. ciśn., bezpieczna	✓		✓		
245870	480 V, wys. ciśn., bezpieczna	✓		✓		

Pompa cyrkulacyjna (systemy węży z płaszczem wodnym)		Ameryka Północna Kategoria lokalizacji		Europejski Kategoria atmosfery		Aprobaty
Komponent	Opis	Strefa	Niebezpieczna	Niewybuchowa	wybuchowa	
273093	Pneumatyczna pompa membranowa	✓	✓	✓	✓	

Informacje ogólne

Zastosowanie

Urządzenia do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych z serii XM może mieszać i rozpylać większość dwuskładnikowych powłok epoksydowych i uretanowych. W przypadku korzystania z szybko utrwalającego się materiału (mniej niż 10 minut przydatności) należy stosować zdalny rozdzielacz mieszanki.

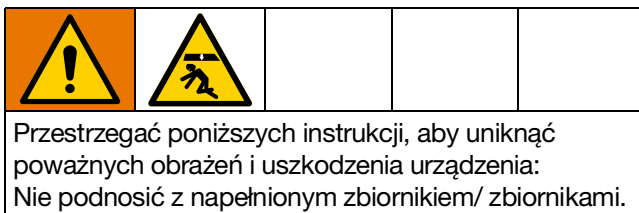
Urządzenie natryskowe z serii XM działa z wykorzystaniem ciśnienia powietrza. Urządzenia do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych z serii XM są obsługiwane przez interfejs użytkownika, sterowanie pneumatyczne i sterowanie płynami.

Warianty modeli XM do stref niebezpiecznych wyposażono w iskrobezpieczny alternator napędzany turbiną zasilaną sprężonym powietrzem. Ciśnienie robocze modułu alternatora należy ustawić na 18 +/- 1 psi (12,6 +/- 10 kPa, 1,26 +/- 0,07 bara).

Lokalizacja

				
Rozpylacze XM nie zostały zatwierdzone do użytku w lokalizacjach niebezpiecznych, z wyjątkiem sytuacji, w której model bazowy, wszystkie akcesoria, zestawy i okablowanie są zgodne z lokalnymi, regionalnymi i krajowymi przepisami. Patrz Modele, strona 9, aby uzyskać informacje o wyborze prawidłowej lokalizacji używanego modelu agregatu.				

Prawidłowe podnoszenie agregatu natryskowego



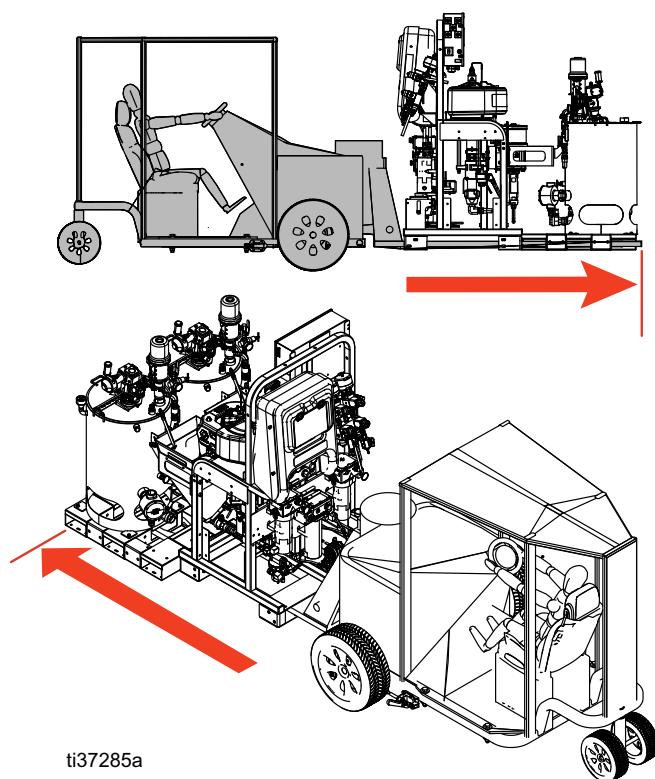
INFORMACJA

Aby zapobiec rozlaniu i zapewnić równomierne rozłożenie ciężaru, należy spuścić cały płyn przed podniesieniem dozownika.

Podnosić za pomocą wózka widłowego

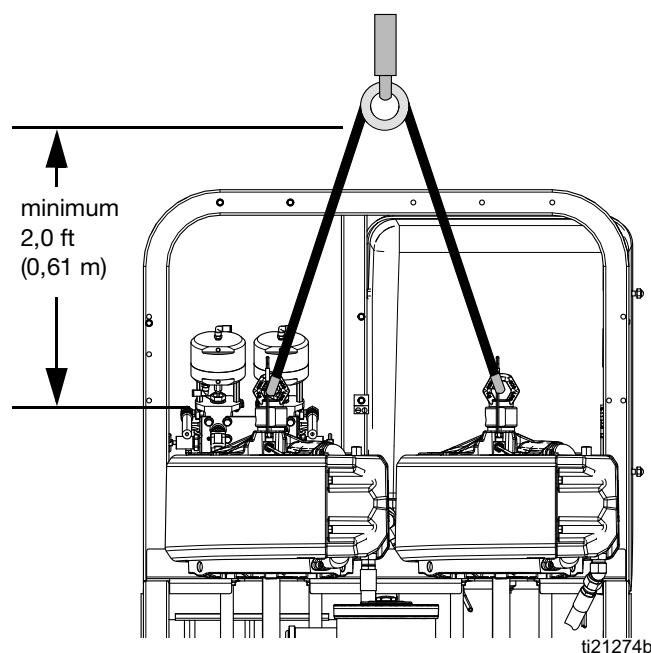
Należy wyłączyć zasilanie. Agregat natryskowy można podnosić i przemieszczać za pomocą wózka widłowego. Ostrożnie podnieść agregat; i upewnić się, że ciężar rozkłada się równomiernie.

UWAGA: Jeśli zainstalowano zbiorniki 25-galonowe, należy upewnić się, że rozłożone ramiona wózka widłowego obejmą całe urządzenie. Wózek widłowy musi podjeżdżać od przodu agregatu.



Podnoszenie za pomocą dźwigu

Agregat natryskowy można również podnosić i przemieszczać za pomocą dźwigu. Podłączyć zawieszę zaczepiając koniec do każdego z zaczepów pierścieniowych silnika pneumatycznego. Podciągnąć środkowy pierścień do dźwigu. Patrz poniższa ilustracja. Ostrożnie podnieść agregat; i upewnić się, że ciężar rozkłada się równomiernie. Nie podnosić z 25-galonowymi pojemnikami przymocowanymi do urządzenia.



Początkowa instalacja systemu

Aby przeprowadzić początkową instalację systemu, poniższe czynności należy wykonywać w podanej kolejności, ponieważ dotyczą one danego systemu.

1. Sprawdzić kompletność przesyłki. Upewnić się, że dostarczono wszystkie zamówione części. Patrz **Identyfikacja komponentów**, strona 19, aby zapoznać się z typowymi komponentami systemu.
2. Zamontować zestaw kółek, jeśli został zamówiony. Patrz instrukcja obsługi zestawu.
3. W razie potrzeby należy wymienić etykietę USB (z przodu panelu sterowania) na etykietę we właściwej wersji językowej.
4. W razie potrzeby wymienić etykietę Alarms Codes (pod zaworami sterującymi cieczą) na etykietę we właściwej wersji językowej.
5. Cały sprzęt znajdujący się w obszarze pracy należy uziemić. Patrz rozdział **Uziemienie** na stronie 28.
6. W przypadku urządzeń natryskowych instalowanych w strefach bezpiecznych, bez głównych podgrzewaczy płynów i skrzynki przyłączeniowej, należy podłączyć dostarczony kabel zasilający. Patrz **Podłączenie źródła zasilania**, strona 28, aby uzyskać instrukcje.
7. W przypadku urządzeń natryskowych montowanych w strefach niebezpiecznych należy podłączyć podgrzewacze do stref zagrożonych wybuchem. Patrz: **Podłączyć podgrzewacze przeznaczone do miejsc zagrożonych wybuchem**, strona 31, oraz instrukcja obsługi podgrzewacza.
8. Podłączyć przewód zasilania powietrzem. Instrukcje i zalecenia znajdują się w rozdziale **Podłączanie zasilania powietrzem**, strona 31.
9. Podłączyć zespół węża cieczy, łącznie z węzłem elastycznym i pistoletem. Instrukcje znajdują się w rozdziale **Podłączyć zespół węża cieczy**, strona 32. W razie potrzeby należy również podłączyć zdalny rozdzielacz mieszanki. Informacje na temat instalacji i części znajdują się w instrukcji obsługi rozdzielacza mieszanki (**Instrukcje powiązane**, strona 3).
10. Dodać płyn grzewczy do 25-galonowych podgrzewanych zbiorników i w razie potrzeby sprawdzić prawidłowość działania mieszadła roboczego i pomp zasilających.

UWAGA: Potrzebne jest minimum 12 galonów (45 litrów) glikolu etylenowego i 12 galonów wody oraz dodatkowa woda w przypadku zastosowania węża z podgrzewaniem wodnym.

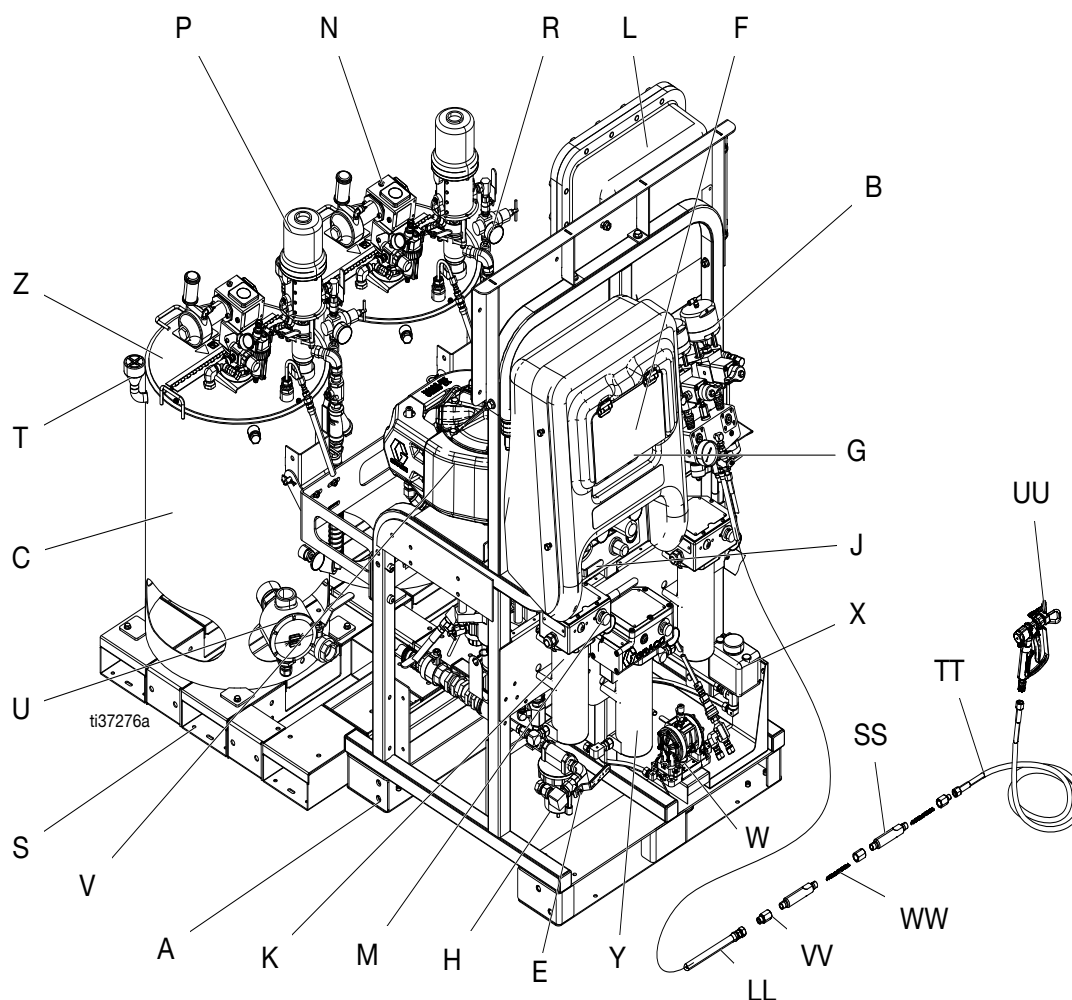
UWAGA: Do napełnienia zbiorników i zalania systemu potrzebne jest minimum 10 galonów (39 litrów) materiałów „A” i „B”.

UWAGA: Do płukania wymagane jest minimum 25 galonów (95 litrów) rozpuszczalnika.

UWAGA: Do płukania potrzebne są puste wiadra metalowe na materiały „A” i „B”.

Identyfikacja komponentów

Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją

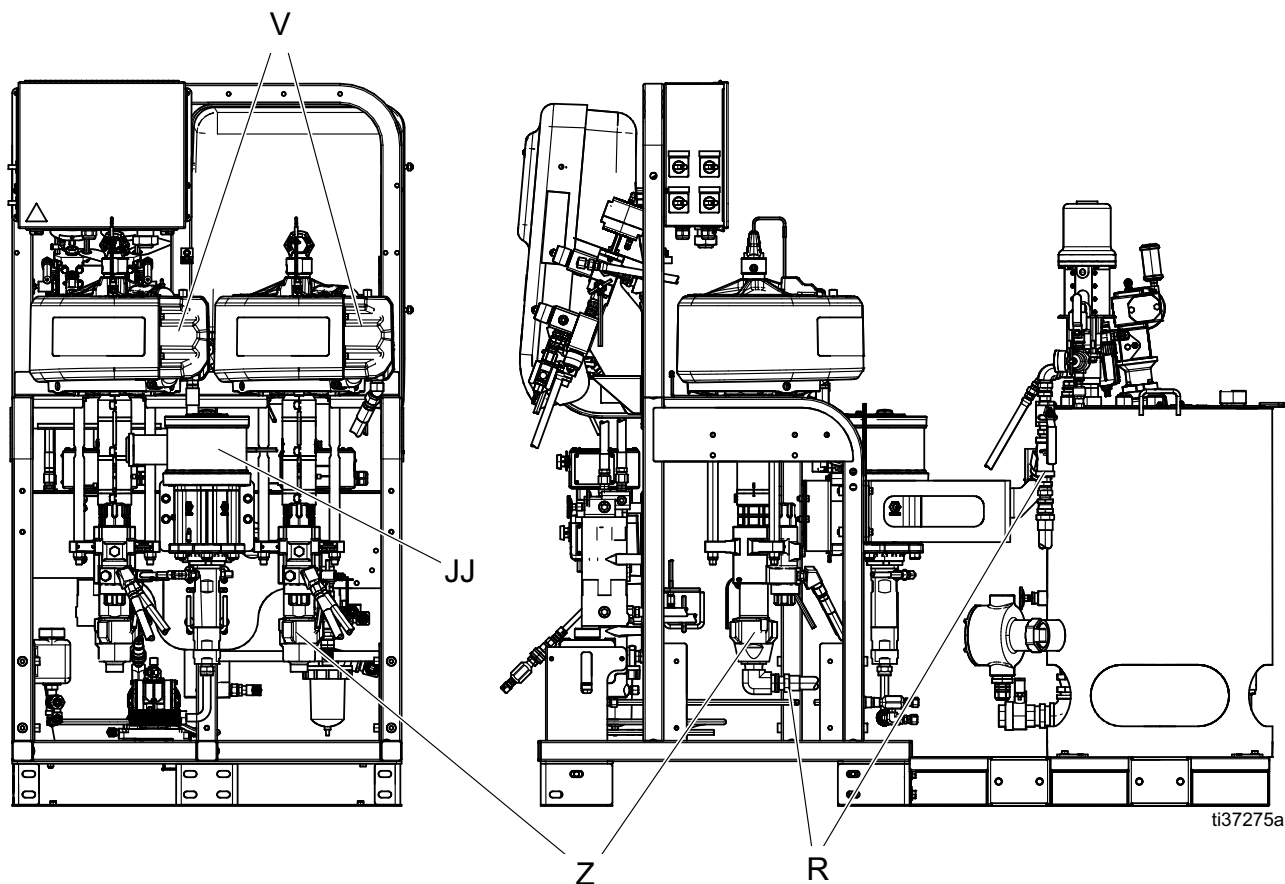


Rys. 1: Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją (widok z przodu)

Legenda:

A	Podstawa	R	Zespół wlotu płynu
B	Zespół sterowania cieczą (patrz Zespół sterowania cieczami strona 22).	S	Paleta zbiornika
C	25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami	T	Pokrywka portu napełniania
E	Główny zawór powietrza	U	Podgrzewacz zanurzeniowy
F	Wyświetlacz kontrolny GCA (patrz Interfejs użytkownika , strona 25)	V	Silnik pneumatyczny
G	Przyciski włączania i wyłączania pomp	W	Zespół pompy membranowej (tylko wąż z podgrzewaniem wodnym)
H	Filtr powietrza	X	Zbiornik przelewowy (tylko wąż z podgrzewaniem wodnym)
J	Elementy sterowania przepływem powietrza	Y	Podgrzewacz płynów Viscon HP (tylko z węzłem z podgrzewaniem wodnym)
K	Podgrzewacze płynów Viscon HF	LL	Wąż mieszający
L	Skrzynka przyłączeniowa/ elementy sterowania podgrzewacza (patrz Skrzynka przyłączeniowa , strona 23)	SS	Ośłona mieszalnika statycznego
M	Sterowanie podgrzewaczem płynów Viscon HF	TT	Wąż elastyczny do płynów
N	Mieszadło zasilane pneumatycznie	UU	Pistolet natryskowy bezpowietrzny
P	Pistolet z zasilaniem ciśnieniowym	VV	Adapter mieszalnika statycznego
		WW	Wkład mieszalnika statycznego

Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją (widok z tyłu i z boku)



Rys. 2: Typowa konfiguracja: 25-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami i recyrkulacją (widok z tyłu i z boku)

Legenda:

- R Zespół wlotu płynu
- V Silnik pneumatyczny
- Z Wysokociśnieniowa pompa płynów
- JJ Pompa do przepłukiwania rozpuszczalnikiem (pompa Merkur®)

Informacje dotyczące podgrzewacza

Podgrzewacze płynów Viscon HF (K): Podstawowe podgrzewacze, które służą do podgrzewania żywicy i utwardzacza przed mieszaniem. Poprawiają wydajność reakcji chemicznych i obniżają lepkość w celu ulepszenia jakości natryskiwanego wzoru. Istnieją dwa warianty podgrzewaczy Viscon HF (podgrzewacze do stref niebezpiecznych i podgrzewacze do stref bezpiecznych). Klasy aprobat patrz **Modele** na stronie 9 i **Aprobaty** na stronie 11 dotyczące podstawowych podgrzewaczy płynów.

Podgrzewacze płynów Viscon HP (Y): Służą do ogrzewania wody lub oleju w podgrzewanym węży, aby zapobiec utracie ciepła przez materiał podczas natryskiwania zdalnego. Stosuje się je z pompą membranową, która zapewnia cyrkulację ogrzanej cieczy w całym węży. Istnieją dwa warianty podgrzewaczy Viscon HP (podgrzewacze do stref niebezpiecznych i podgrzewacze do stref bezpiecznych). Klasy aprobat patrz **Modele** na stronie 9 i **Aprobaty** na stronie 11 dotyczące podgrzewaczy płynów do węży z podgrzewaniem wodnym.

Podgrzewacze zbiorników (U): Nagrzewnice zanurzeniowe służą do podgrzewania powierzchni zewnętrznego płaszcza zbiorników z podwójnymi ściankami. Płaszcz zewnętrzny jest wypełniony olejem lub mieszanką 50% wody i 50% glikolu etylowego, która ogrzewa natryskiwany materiał. Podwójne ścianki zbiornika zapobiega utracie ciepła przez materiał natryskowy.

Informacje dotyczące pompy

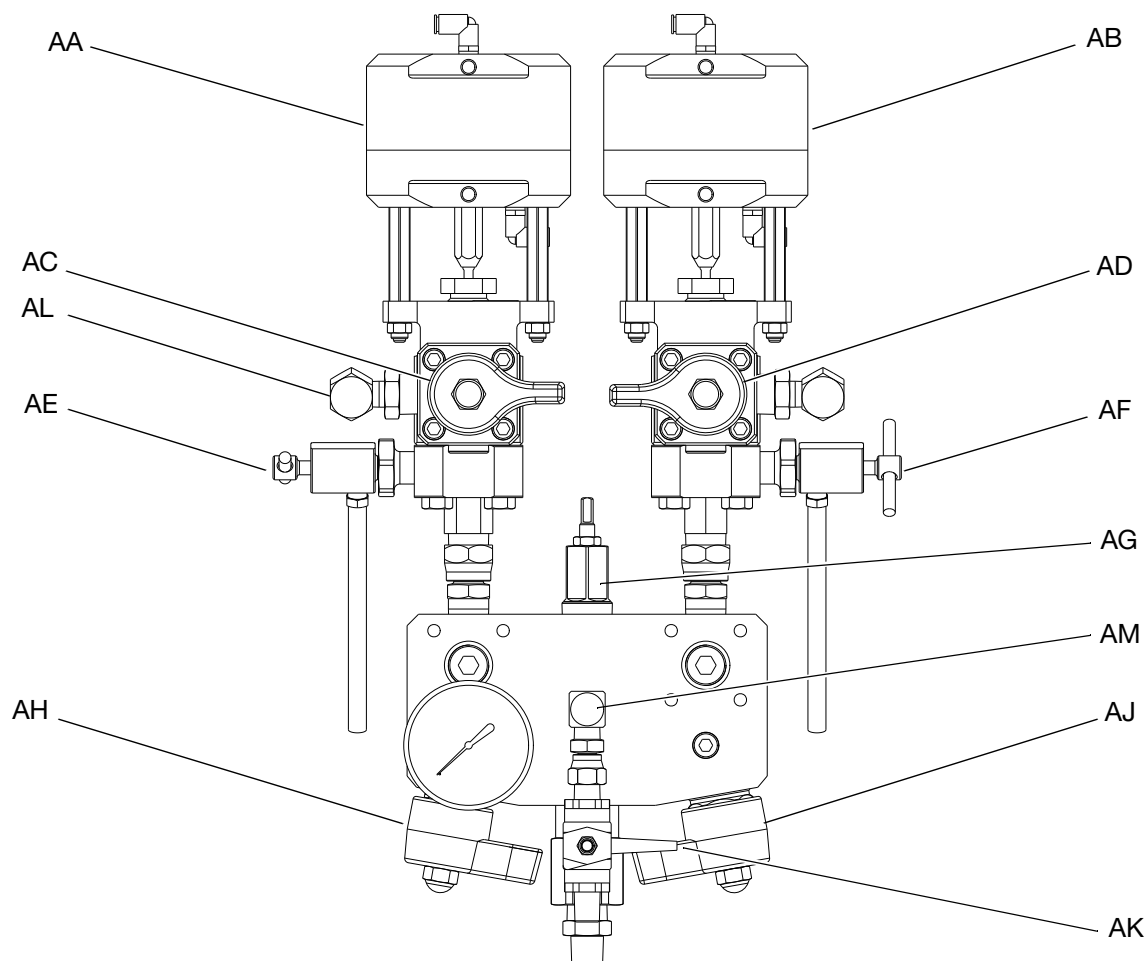
Wysokociśnieniowe pompy płynów (Z): Pompy te podają ciecz A i B.

Pompa do płukania rozpuszczalnikiem (JJ): Pompa ta przepłukuje rozdzielacz mieszanki, węże i pistolet natryskowy.

Cięśnieniowa pompa zasilająca (P): Pompa ta przenosi materiał z 25-galonowych podgrzewanych zbiorników do głównych pomp wysokociśnieniowych. Jest to preferowana metoda przenoszenia materiałów lepkich w porównaniu z podawaniem grawitacyjnym.

Pompa membranowa (W): Pompa ta służy do cyrkulacji podgrzanej wody w węży podgrzewanym wodą.

Zespół sterowania cieciami

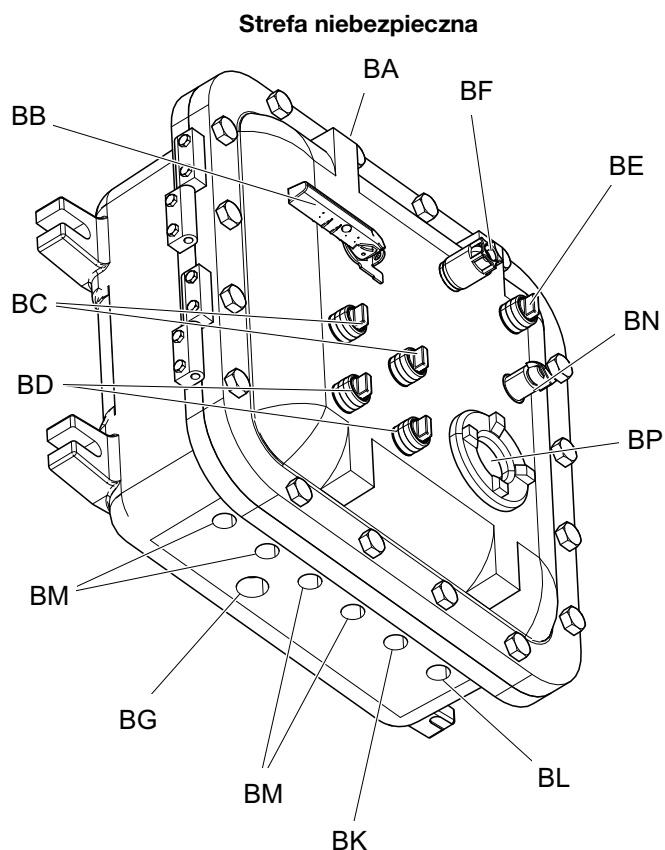
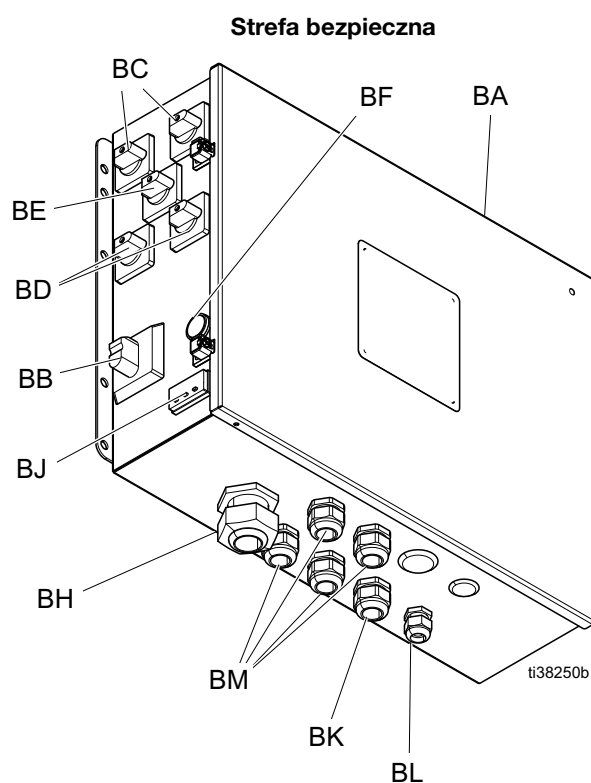


Rys. 3: Zespół sterowania cieciami

AA Zawór dozujący A
 AB Zawór dozujący B
 AC Zawór recyrkulacji A
 AD Zawór recyrkulacji B
 AE Zawór próbkowania A

AF Zawór próbkowania B
 AG Zawór ograniczający
 AH Zawór odcinający rozdzielacza mieszanki /
 Zawór zwrotny A
 AJ Zawór odcinający rozdzielacza mieszanki /
 Zawór zwrotny B
 AK Zawór odcinający rozpuszczalnika
 AL Czujnik ciśnieniowy
 AM Zawór zwrotny rozpuszczalnika

Skrzynka przyłączeniowa

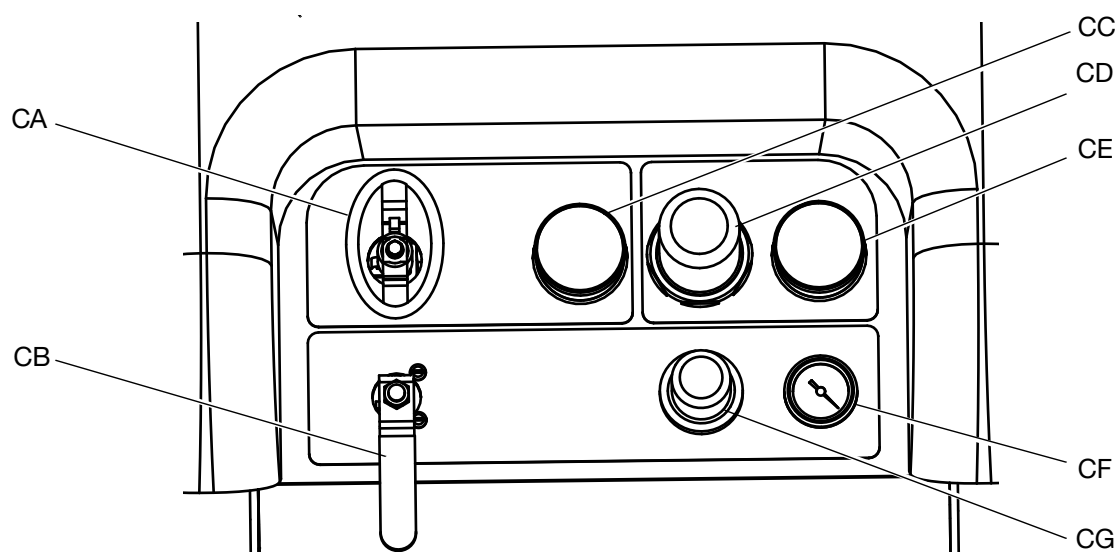


Legenda:

BA Obudowa elektryczna
 BB Główny wyłącznik zasilania
 BC Przełączniki podgrzewacza podstawowego
 BD Przełączniki podgrzewacza zbiornika
 BE Przełącznik podgrzewania węża
 BF Kontrolka zasilania sieciowego
 BG Główny punkt poboru mocy
 BH Odciążenie (tylko lokalizacje bezpieczne)

BJ Regulator temperatury węża z podgrzewaniem elektrycznym /wyświetlacz (tylko lokalizacje bezpieczne)
 BK Punkt wprowadzenia upręży grzewczej na wąż
 BL Punkt wprowadzenia czujnika termopary
 BM Punkt wprowadzenia wiązki podgrzewacza płynów i podgrzewacza zbiornika
 BN Regulator temperatury węża z podgrzewaniem elektrycznym (tylko lokalizacje niebezpieczne)
 BP Wyświetlacz temperatury (tylko lokalizacje niebezpieczne)

Elementy sterowania przepływem powietrza

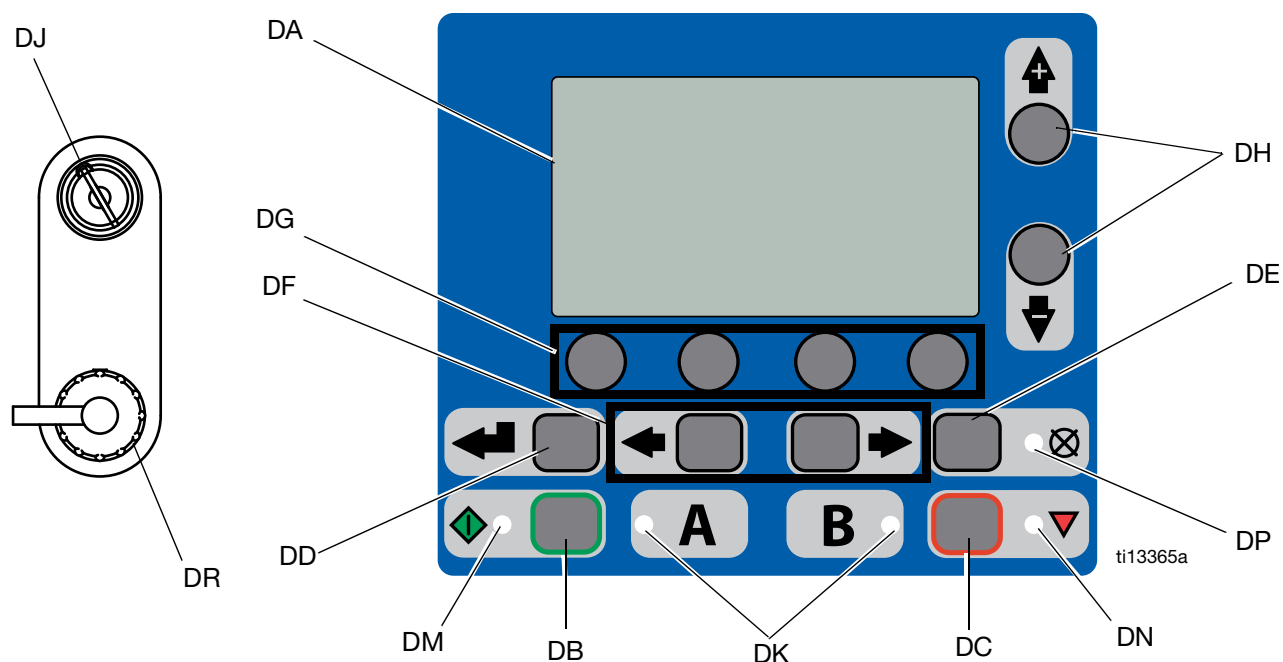


Rys. 4: Elementy sterowania przepływem powietrza

CA Wyłącznik zasilania pompy głównej i zasilania pneumatycznego
 CB Wyłącznik zasilania powietrzem pompy rozpuszczalnika
 CC Manometr powietrza na wlocie
 CD Regulator powietrza pompy głównej

CE Manometr regulatora powietrza pompy głównej
 CF Manometr powietrza pompy rozpuszczalnika
 CG Regulator powietrza pompy rozpuszczalnika

Interfejs użytkownika



RYS. 5: Interfejs użytkownika

Przyciski

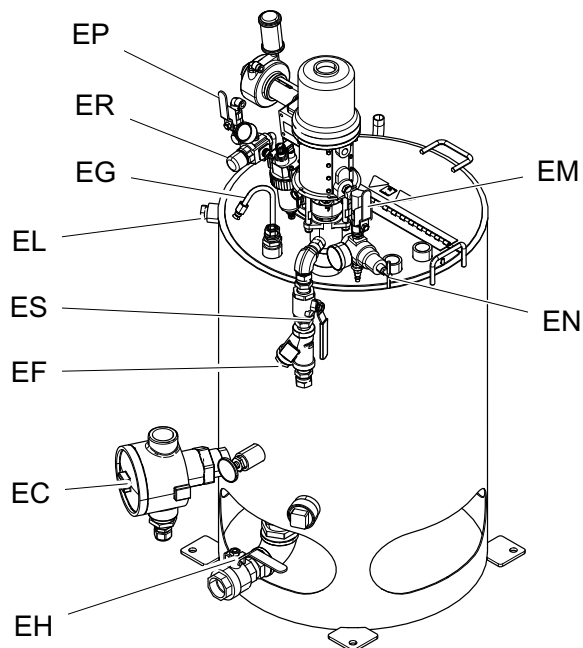
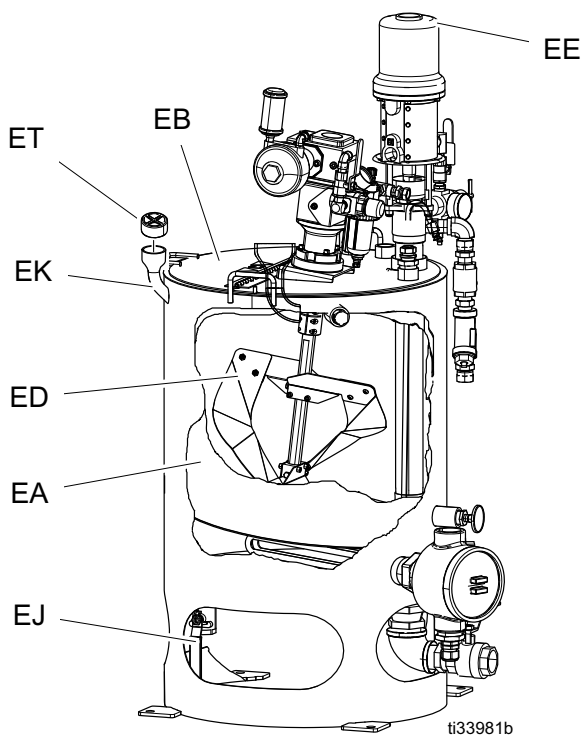
Poz.	Przycisk	Funkcja
DA	Ekran wyświetlacza	Służy do wyświetlania współczynnika, wyboru trybu, warunków błędu, liczników, informacji o systemie.
DB	Start	Uruchomienie funkcji w trybie aktywnego uruchomienia, aktualnie wybranej na ekranie uruchamiania
DC	Stop (Zatrzymaj)	Zakończenie działania funkcji w trybie aktywnego uruchomienia, aktualnie wybranej na ekranie
DD	Enter	Naciśnięcie powoduje otwarcie rozwijanych menu, umożliwia wybór opcji i zapisanie wartości
DE	Reset alarmów	Powoduje zresetowanie alarmów i komunikatów
DF	Lewo/Prawo	Przechodzenie między ekranami w trybach pracy lub konfiguracji
DG	Funkcja	Uruchomienie trybu lub działania przedstawionego za pomocą ikony umieszczonej nad każdym z czterech przycisków na ekranie LCD
DH	Góra/Dół	Nawigacja między polami wyboru, oknami opcji oraz wybieralnymi wartościami na ekranach konfiguracji.
DJ	Zamek kluczowy konfiguracji	Zmiana współczynnika lub wejście do trybu konfiguracji
DR	Port USB	Złącze umożliwiające pobieranie danych Stosować tylko w miejscach nie stwarzających zagrożenia.

Diody LED

Na wyświetlaczu umieszczono wskaźniki LED czterech typów.

Poz.	LED	Funkcja
DK	Niebieski	Zawór dozujący aktywny - Wł. — zawór dozujący aktywny - Wył. — zawór dozujący nieaktywny
DM	Zielona	Tryb natryskiwania aktywny - Tryb natryskiwania jest włączony (aktywny) - Tryb natryskiwania jest wyłączony (nieaktywny)
DN	Czerwony	Alarm - Wł. — alarm jest aktywny - Wył. — brak alarmu
DP	Żółty	Ostrzeżenie - Wł. — aktywny. - Wył. — brak ostrzeżeń. Nie można zmieniać pól współczynnika i konfiguracji. - Wskaźnik miga — klucz jest włożony i przekreślony. Można zmieniać pola współczynnika i konfiguracji.

Zespół zbiornika



Legenda:

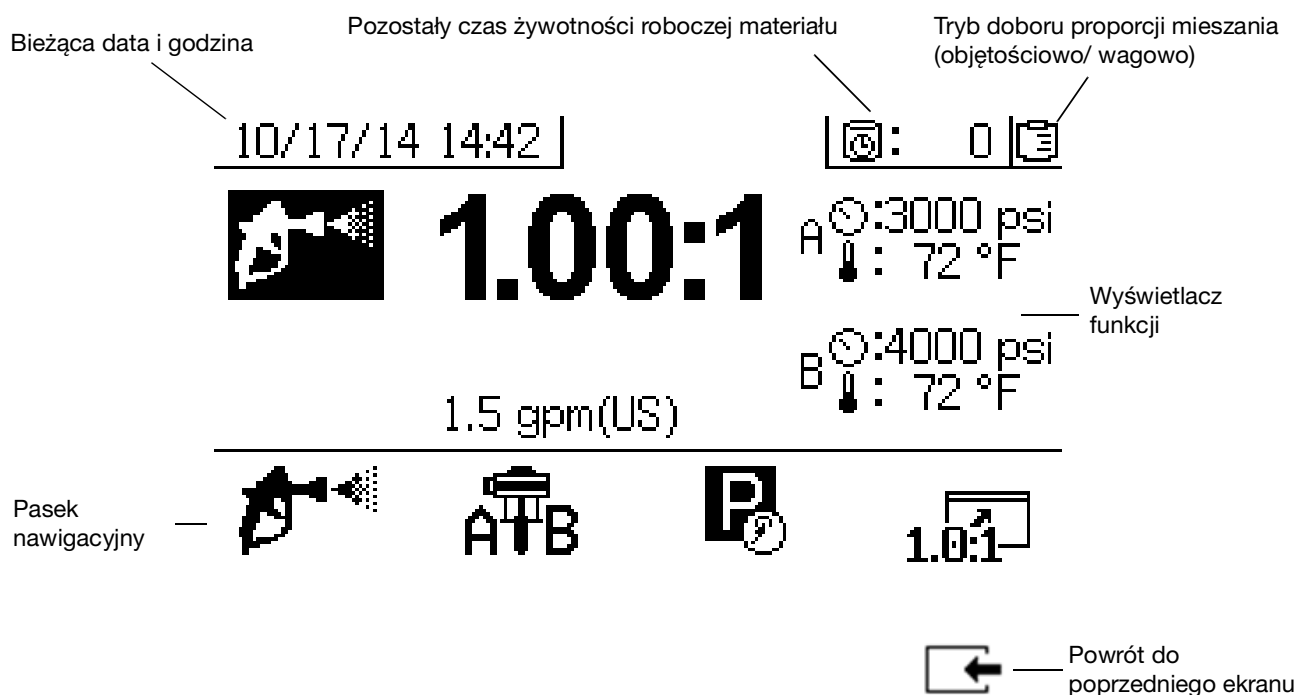
- EA Zbiornik z podwójnymi ściankami
- EB Pokrywa zbiornika
- EC Podgrzewacz zanurzeniowy
- ED Mieszadło
- EE Pompa zasilająca
- EF Filtr siatkowy Y
- EG Rura recyrkulacyjna
- EH Spust materiału
- EJ Zawór spustowy płynu grzewczego
- EK Port napełniania płynu grzewczego
- EL Odpowietrznik płynu grzewczego
- EM Zawór powietrzny (pompa zasilająca)
- EN Regulator powietrza (pompa zasilająca)
- EP Zawór powietrzny (mieszadło)
- ER Regulator powietrza (mieszadło)
- ES Zawór filtra siatkowego-Y
- ET Pokrywa portu napełniania

Wyświetlacz interfejsu użytkownika

Szczegółowe informacje dotyczące **Wyświetlacz interfejsu użytkownika**, strona 76.

Elementy głównego ekranu wyświetlacza

Tryb współczynnika proporcji mieszania systemu wskazuje, czy proporcja jest wyrażona objętościowo  lub wagowo . Jeżeli symbol wagi jest przekreślony, to system musi być skalibrowany przed uruchomieniem pracy. Postępować zgodnie z treścią rozdziału **Test pomp i urządzeń dozujących**, strona 52.



Rys. 6: Elementy głównego ekranu wyświetlacza (na ilustracji wszystkie funkcje są włączone)

INFORMACJA

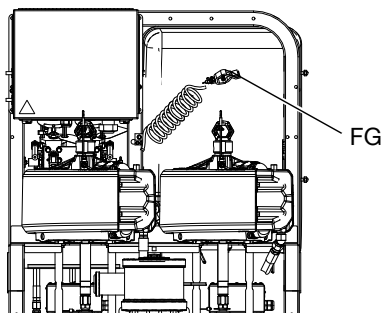
W celu zapobieżenia uszkodzeniom miękkich przycisków nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Ustawienia

Uziemienie

				
Urządzenie wymaga uziemienia w celu zmniejszenia ryzyka wyładowań elektrostatycznych oraz porażenia prądem. Iskrzenie elektryczne i elektrostatyczne może powodować powstanie oparów grożących zapłonem lub eksplozją. Niewłaściwe uziemienie może powodować porażenie prądem elektrycznym. Uziemienie zapewnia przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.				

System: Podłączyć przewód uziemiający źródła zasilania w szafce elektrycznej, jak pokazano na stronie **Podłączenie źródła zasilania** na stronie 28. Podłączyć zacisk uziemiający urządzenie natryskowe XM (FG) do prawdziwego uziemienia.



Wężę powietrza i cieczy: W celu zapewnienia ciągłości uziemienia stosować wyłącznie przewodzące ładunki elektryczne węże o maksymalnej całkowitej długości 210 stóp (152 m). Regularnie sprawdzać rezystancję elektryczną węży. Jeśli całkowita rezystancja do uziemienia przekracza 29 megaomów, należy natychmiast wymienić wąż.

Pistolet natryskowy: Uziemić poprzez podłączenie do właściwie uziemionego węża cieczy i pompy.

Kubły rozpuszczalnika: Stosować się do przepisów miejscowych. Należy używać wyłącznie metalowych kubłów wykonanych z materiału przewodzącego umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.

W celu zapewnienia ciągłości uziemienia przy płukaniu lub dekompresji: przytknąć mocno metalową część pistoletu natryskowego do boku uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć spust pistoletu.

Natryskiwany obiekt: Stosować się do przepisów miejscowych.

Zbiornik zasilania cieczą: Stosować się do przepisów miejscowych.

Sprężarka powietrza: Przestrzegać zaleceń producenta.

Podłączenie źródła zasilania

				
Aby pomóc uniknąć obrażeń w wyniku porażenia prądem, wyłączyć i odłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem sprzętu. Całość instalacji elektrycznej musi wykonać wykwalifikowany elektryk. Instalacja musi spełniać wymagania miejscowych norm i przepisów.				

Patrz **Wymagania dotyczące przewodu zasilającego** na stronie 96 w celu uzyskania informacji dotyczących modeli XM.

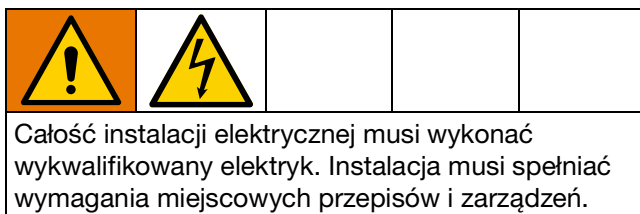
Modele XM _ L _ _

Do agregatów, które są zasilane prądem z gniazda ściennego o napięciu mniejszym niż 240 V, tylko w lokalizacjach bezpiecznych.

Agregatów można używać w miejscach bezpiecznych z zastosowaniem wtyczki NEMA 5-15 typu USA. Adaptery do kabli zasilających są dostarczane z europejskimi i australijskimi zestawami kabli.

Modele XM _ M _ _ , XM _ H _ _ , XM _ J _ _ i XM _ K _ _

Do agregatów ze skrzynkami przyłączeniowymi 230 V–480 V.



Należy korzystać z przewidzianych miejsc wprowadzania danych przedstawionych w rozdziale **Skrzynka przyłączeniowa**, strona 23.

1. Ustawić główny przełącznik zasilania (BB) w pozycji OFF (WYŁ.)
2. Otworzyć pokrywę skrzynki przyłączeniowej.
3. **Tylko w lokalizacjach bezpiecznych:** Przeprowadzić przewód przez przepust (BH) w szafce aparatury elektrycznej (BA).

Model do pracy w strefach niebezpiecznych:

Należy przestrzegać lokalnych przepisów i regulacji dotyczących prowadzenia przewodu zasilającego przez główny punkt zasilania (BG) w obudowie elektrycznej (BA).

4. Podłączyć przewód uziemienia do śruby uziemiającej (GT). Patrz Rys. 7 na stronie 30.
5. Podłączyć przewód zasilający wyłącznika w sposób przedstawiony na Rys. 7, strona 30. Dokręcić momentem 6,2 N•m (55 in-lb). Delikatnie pociągnąć za wszystkie połączenia, aby upewnić się, że są prawidłowo zamocowane.

6. **Tylko w lokalizacjach bezpiecznych:** Dokręcić zabezpieczenie wtyku (BH).

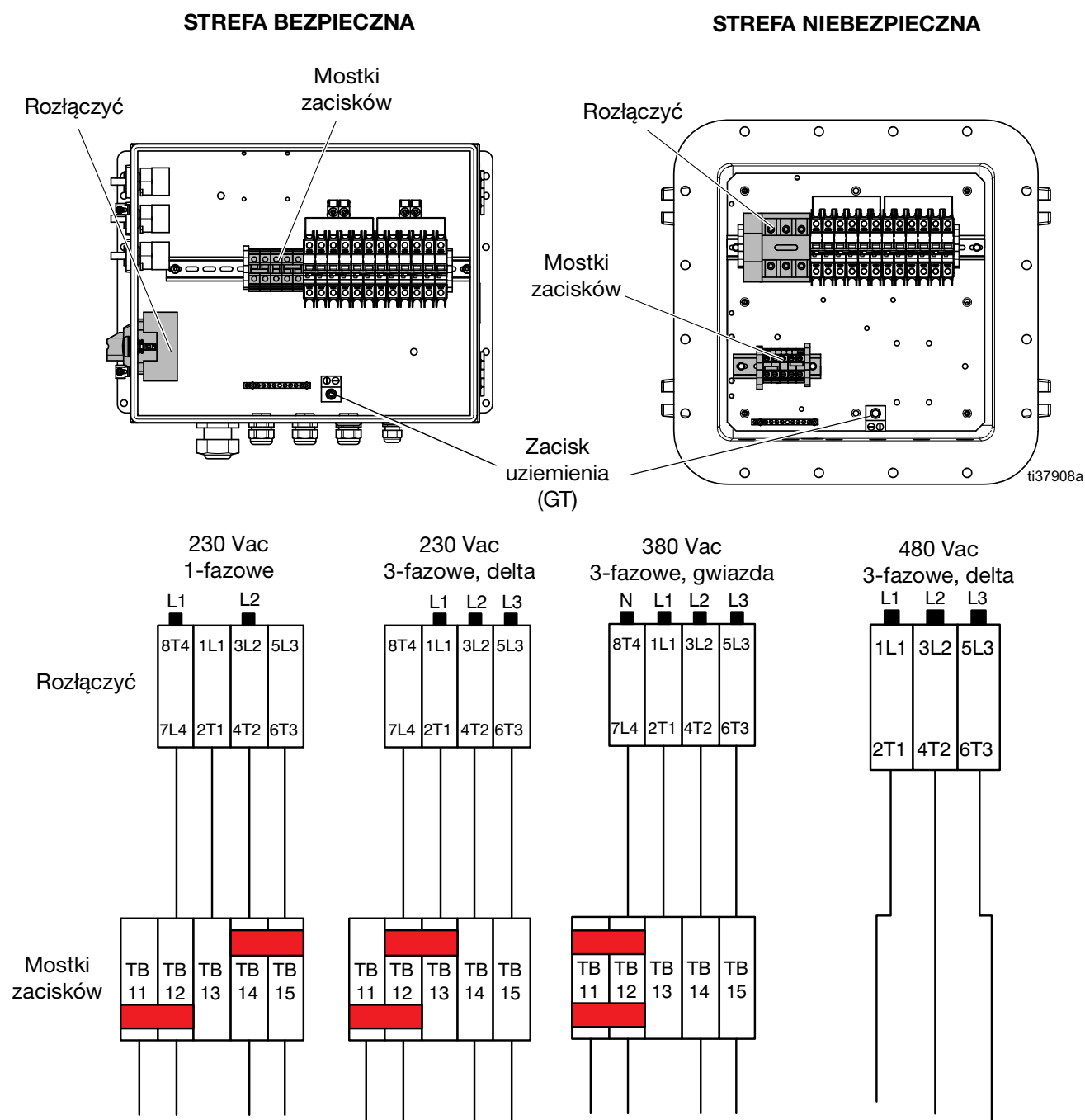
Tylko w lokalizacjach niebezpiecznych: Należy przestrzegać lokalnych przepisów i kodeksów dotyczących uszczelniania przewodu zasilającego wchodzącego do obudowy.

7. Dostarczone zworki należy zamontować w pozycjach przedstawionych na Rys. 7, strona 30.
8. Upewnić się, że wszystkie elementy są prawidłowo podłączone, w sposób przedstawiony na Rys. 7, strona 30, następnie zamknąć drzwiczki szafki elektrycznej.

UWAGA: Maszyna jest dostarczana ze zworkami w pozycji 380 V AC, 3-fazy, gwiazda.

UWAGA: Zworki mają zastosowanie tylko przy napięciu 230V-380V.

Schemat połączeń



Podłączyć podgrzewacze przeznaczone do miejsc zagrożonych wybuchem

Dotyczy tylko agregatów do stref niebezpiecznych (XM_J_ _ i XM_K_ _)

				
Jeśli agregat jest przeznaczony do pracy w strefach niebezpiecznych, wykwalifikowany elektryk musi podłączyć przewody podgrzewacza do stref zagrożonych wybuchem. Upewnić się, że okablowanie i sposób montażu są zgodne z lokalnymi kodeksami elektrycznymi i przepisami dotyczącymi stref niebezpiecznych. Nieprawidłowo zamontowany lub podłączony sprzęt może spowodować pożar, wybuch lub porażenie prądem. Należy przestrzegać lokalnych kodeksów i przepisów.				

Okablowanie, połączenia okablowania, przełączniki oraz tablica rozdzielcza muszą spełniać wymogi przeciwpożarowe (dotyczące stref zagrożonych wybuchem).

Schemat połączeń w strefach niebezpiecznych znajduje się w instrukcji obsługi skrzynki przyłączeniowej.

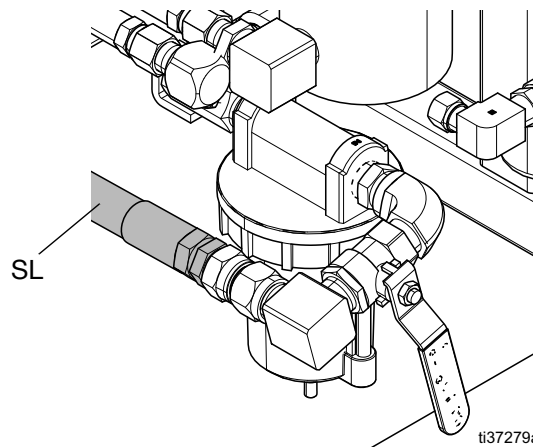
Procedury i wytyczne dotyczące wykonywania połączeń elektrycznych w strefach niebezpiecznych można znaleźć w instrukcji obsługi podgrzewacza Viscon HP.

Procedury i wytyczne dotyczące wykonywania połączeń elektrycznych w strefach niebezpiecznych można znaleźć w instrukcji obsługi podgrzewacza Viscon HF.

Podłączanie zasilania powietrzem

Podłączyć przewód doprowadzający powietrze (SL) do wlotu filtra powietrza 1,0 in (25,4 mm) npt(f).

Zastosować przewód pneumatyczny o minimalnej wewnętrznej średnicy wynoszącej 1 in (25,4 mm).



Wymagania dotyczące zasilania powietrzem: 150 psi (1,0 MPa, 10,3 bara) maksimum; minimum 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bara) podczas **Weryfikacja systemu** (strona 52) oraz 80 psi (0,55 MPa, 5,5 bara) podczas natrysku.

Wymagany przepływ: min. 1,96 m³/min (70 scfm); maks. 7,0 m³/min (250 scfm). Dostępne ciśnienie cieczy i prędkość przepływu to parametry bezpośrednio powiązane z dostępną ilością powietrza. Patrz **Wykresy wydajności pompy**, strona 103.

Ogólne wytyczne dotyczące wielkości przepływu:

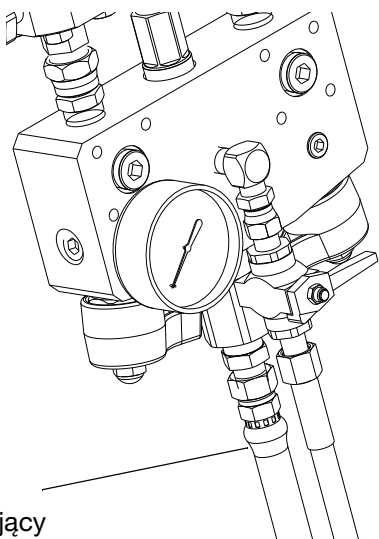
- 70 scfm (1,96 m³/min) na gpm (lpm) podczas natrysku
- 10 scfm (0,28 m³/min) dodatkowo na mieszadło
- 10 scfm (0,28 m³/min) dodatkowo na pompę podającą z beczki

Jeśli agregat jest przeznaczony do pracy w strefach niebezpiecznych, panel sterowania (F) jest zasilany przez alternator napędzany powietrzem.

Zawory dozujące są zasilane powietrzem. Zawory dozujące urządzenia natryskowego nie działają prawidłowo, jeśli ciśnienie powietrza wlotowego spadnie poniżej 80 psi (0,55 MPa, 5,5 bara) podczas natryskiwania. Zawory dozujące od strony B mogą nie być w stanie zamknąć się, co spowoduje przedawkowanie materiału B i zakłócenie proporcji.

Podłączyć zespół węża cieczy

1. Do wylotu rozdzielacza cieczy należy podłączyć wąż podawania płynów. Nie instalować jeszcze dyszy natryskowej pistoletu.



INFORMACJA

Nie należy montować mieszadła statycznego bezpośrednio do rozdzielacza cieczy. Zainstalować mieszadło statyczne po pierwszych 7,5 m (25 ft) węża mieszającego, aby zapewnić całkowite połączenie dawek materiału. Natrysk słabo połączonego materiału może spowodować konieczność ponownego wykonania prac.

2. Dokręć nieszczelne złączki.

UWAGA: W przypadku zastosowania węża z ogrzewaniem elektrycznym, należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi węża z ogrzewaniem elektrycznym.

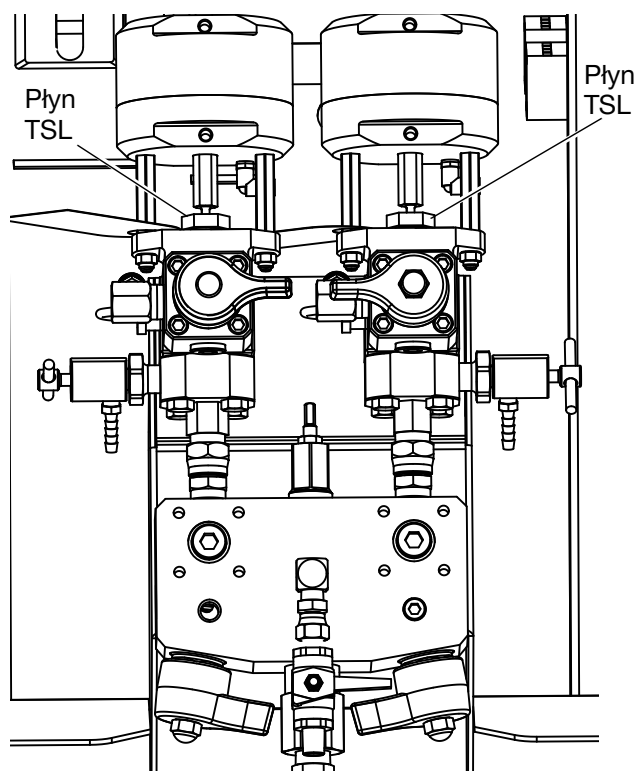
UWAGA: W przypadku korzystania z węża z ogrzewaniem wodnym, należy zapoznać się z instrukcją montażu i obsługi zbiornika i węża z recyrkulacją ciepła.

UWAGA: Jeżeli używany jest zestaw zdalnego rozdzielacza recyrkulacyjnego (273185), należy zapoznać się z instrukcją obsługi zdalnych rozdzielaczy recyrkulacyjnych opisującą instalację i części oraz z instrukcją obsługi zestawów rozdzielaczy mieszanki XM opisującą ich obsługę, zalewanie i przepłukiwanie. **(Instrukcje powiązane, strona 3).**

UWAGA: W przypadku stosowania zdalnych rozdzielaczy mieszanki, informacje dotyczące obsługi można znaleźć w instrukcjach obsługi zestawów rozdzielaczy mieszanki XM. **(Instrukcje powiązane, strona 3).**

Regulacja nakrętek dociskowych

1. Wypełnić nakrętki dociskowe pompy A i B płynem do uszczelniania gardzieli (TSL™) i dokręcić momentem 50 ft-lb (67,5 N•m). Więcej szczegółów dotyczących pompy Xtreme Lower można znaleźć w instrukcji obsługi pompy Xtreme Lower.
2. Napełnić nakrętki dociskowe zaworów A i B płynem do uszczelniania gardzieli (TSL) i dokręcić 1/4 obrotu po tym, jak nakrętka dotknie uszczelniacza; momentem około 145-155 in-lb (16-18 N•m).



W przypadku pomp i zaworów dozujących należy sprawdzić dokręcenie nakrętek dociskowych po pierwszej godzinie pracy i ponownie po 24 godzinach. Następnie należy sprawdzić, czy płyn TSL odbarwia się lub przecieka przez nakrętkę dociskową. Po każdym transporcie agregatu należy również sprawdzić dokręcenie tych nakrętek. Nakrętki uszczelniające należy dokręcać po pełnym uwolnieniu ciśnienia cieczy. Przestrzegać terminów konserwacji wszystkich uszczelnień, strona 64.

Podstawowa obsługa

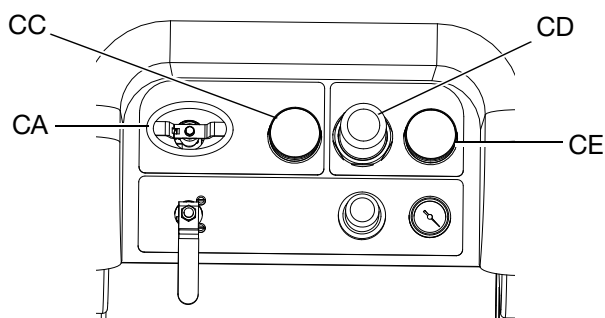
Włączanie zasilania

(Systemy zasilania alternatora do agregatów przeznaczonych do stref niebezpiecznych)

UWAGA: Warianty modeli XM do stref niebezpiecznych wyposażono w iskrobezpieczny alternator napędzany turbiną zasilaną sprężonym powietrzem. Upewnić się, że moduł iskrobezpiecznego alternatora jest ustawiony na ciśnienie robocze 18 +/- psi (12,6 +/- 10 kPa, 1,26 +/- 0,07 bara). Dodatkowe informacje zawiera Instrukcja dozownika XM - naprawa i części.

1. Ustawić minimalną nastawę regulatora powietrza (CD) pompy głównej.
2. Otworzyć główny zawór powietrza (E) oraz zawór powietrza pompy głównej (CA), aby uruchomić alternator napędzany powietrzem.

Główne ciśnienie powietrza jest wskazywane na manometrze (CC). Po pięciu sekundach zostanie wyświetlony ekran kontroli płynu. Patrz **Ekran roboczy (kontrola płynów)**, strona 86.



Włączanie zasilania

(Systemy zasilane z gniazd naściennych)

Wyłączyć główne zasilanie (BB). Po pięciu sekundach zostanie wyświetlony ekran kontroli płynu. Patrz **Ekran roboczy (kontrola płynów)**, strona 86.

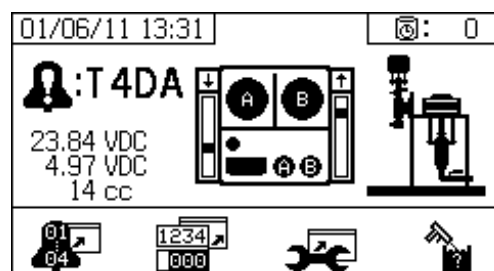
Ustawianie proporcji mieszania i parametrów systemu

1. Przekręcić klucz (BJ) w prawo (położenie konfiguracji). Żółty wskaźnik LED zacznie migać i wyświetlony zostanie ekran główny trybu konfiguracji.

2. Nacisnąć przycisk  i , aby zmienić proporcję mieszania.
3. Po wyświetleniu wymaganego współczynnika przekręcić klucz w lewo. Żółty wskaźnik LED zgaśnie.
4. Zmienić opcjonalne wybory ustawień na żądane parametry, w sposób opisany w **Ustawianie parametrów systemowych (opcja)**, strona 34.

Przeglądanie alarmów

Po wygenerowaniu alarmu wyświetlany jest automatycznie ekran informacyjny. Zawiera on bieżący kod alarmu z ikoną dzwonu. Wyświetlana jest także lokalizacja alarmu z widokiem urządzenia natryskowego od góry i z boku



Istnieją dwa poziomy kodów błędów: alarmy i zalecenia. Ikona dzwonu wskazuje na alarm. Ikona pełnego dzwonu z wykrzyknikiem i trzy sygnały dźwiękowe oznaczają alarm. Ikona pustego dzwonu i pojedynczy sygnał dźwiękowy oznaczają komunikat.

Diagnozowanie alarmów

Patrz **Kody alarmów i rozwiązywanie problemów**, strona 65, gdzie podano przyczyny i rozwiązania dla każdego kodu błędów.

Wyłączanie alarmów

Nacisnąć przycisk , aby wyłączyć alarmy i komunikaty. Wcisnąć , aby powrócić do ekranu roboczego (kontrola płynu).

Więcej informacji na temat alarmów i kodów alarmowych znajduje się na stronie **Informacje diagnostyczne LED**, strona 63.

Ustawianie parametrów systemowych (opcja)

Szczegóły odnośnie wyświetlacza interfejsu użytkownika można znaleźć w sekcji **Wyświetlacz interfejsu użytkownika**, strona 76.

Aby ustawiać parametry interfejsu użytkownika

i parametry USB, nacisnąć przycisk  na głównym ekranie konfiguracji.

Ustawianie parametrów interfejsu użytkownika

Aby przejść do ekranu parametrów interfejsu

użytkownika, należy nacisnąć  na ekranie przydatność/ długość węża.

Następujące parametry interfejsu użytkownika są konfigurowalne:

- Date Format (Format daty)
- data (ustawiana fabrycznie)
- czas (ustawiany fabrycznie)
- Jednostki miary dla:
 - prędkość przepływu płynu
 - ciśnienie
 - temperatura
 - długość węża
 - masa

Aby zmienić format daty, wcisnąć , aby wybrać pole. Wcisnąć , aby otworzyć rozwijane menu.

Następnie nacisnąć przyciski  i , aby wybrać wymaganą wartość. Nacisnąć ponownie , aby zapisać ten format daty. Aby zmienić jednostki miary należy postępować zgodnie z tą procedurą.

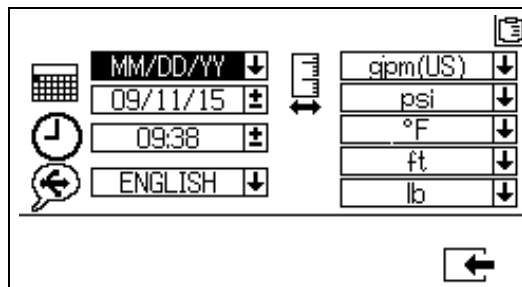
Aby zmienić datę i godzinę, naciśnij , aby wybrać pole. Nacisnąć przycisk , aby umożliwić

wybieranie wartości w polu. Nacisnąć przycisk ,

i , aby przewijać poszczególne wartości

liczbowe. Nacisnąć przycisk  i ,

aby przejść do następnego pola. Nacisnąć , aby zapisać zmiany.



Ustawienie parametrów modułu USB

Aby przejść do ekranu parametrów modułu USB

należy nacisnąć  na ekranie parametrów interfejsu użytkownika.

Aby ustawić numer agregatu, skonfigurować liczbę godzin pobranych na zewnętrzną pamięć USB oraz

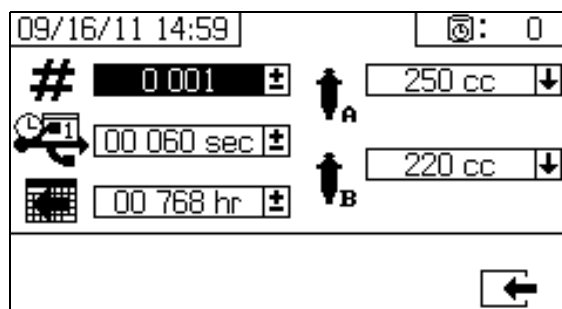
częstotliwość zapisu danych: nacisnąć  i , aby przejść przez każde pole. Nacisnąć

przycisk , aby umożliwić wybieranie wartości

w polu. Nacisnąć przycisk  i , aby przewijać poszczególne wartości liczbowe. Nacisnąć przycisk

 i , aby przejść do kolejnego pola

każdej z wartości liczbowych. Nacisnąć , aby zapisać zmiany.



Ustawianie parametrów konserwacji (opcja)

Przed skonfigurowaniem ustawień systemowych należy postępować zgodnie ze wskazówkami w rozdziale **Ekrany włączania konfiguracji**, strona 82, aby upewnić się, że ekrany przedstawione w tej sekcji są widoczne i konfigurowalne. Jeśli tak nie jest, postępować zgodnie z instrukcjami podanymi na stronie **Ekrany włączania konfiguracji**, aby je włączyć.

Szczegóły odnośnie wyświetlacza interfejsu użytkownika można znaleźć w sekcji **Wyświetlacz interfejsu użytkownika**, strona 76.

Aby ustawić parametry konserwacji pomp i zaworów, w tym harmonogramy konserwacji, należy

nacisnąć  na ekranie Ustawienia główne.

Na pierwszym ekranie można ustawić zadane wielkości konserwacyjne dla pomp i zaworów dozujących. Drugi ekran służy do ustawiania harmonogramu wymiany filtra powietrza wlotowego.

Ustawienie punktów konserwacji

Aby ustawić wartości punktów konserwacji,

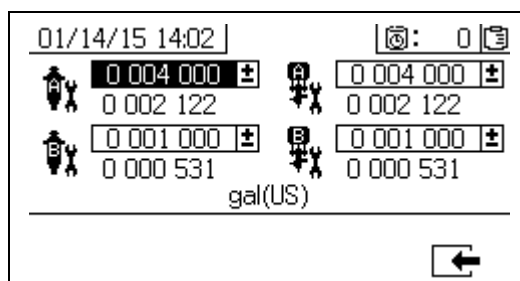
wcisnąć  i , aby przejść przez każde pole,

a następnie nacisnąć , aby aktywować możliwość wyboru w danym polu. Nacisnąć

przycisk , aby przewijać poszczególne wartości liczbowe punktów konserwacji. Nacisnąć

przycisk  i , aby przewijać wartości opcjonalne. Kontynuować ten proces, aż do osiągnięcia żądanej wartości. Nacisnąć

przycisk , aby ustawić tę wartość.



Ustawianie harmonogramu konserwacji

Aby ustawić liczbę dni pomiędzy wymianą filtra powietrza wlotowego, która spowoduje wyświetlenie

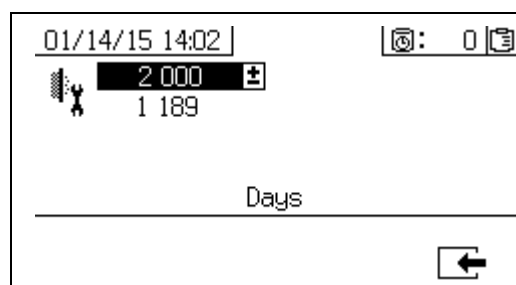
przypomnienia, nacisnąć , aby przejść do ekranu Ustawienia konserwacji 2. Nacisnąć

przycisk , aby umożliwić wybieranie wartości

w polu. Nacisnąć , aby przewijać każdą cyfrę,

a następnie nacisnąć  i , aby przewijać

wartości opcjonalne. Nacisnąć , aby zapisać liczbę dni.



Ustawianie wartości granicznych urządzenie natryskowego (opcja)

Szczegółowe informacje dotyczące ekranów ustawiania limitów, patrz **Ekrany konfiguracji wartości granicznych**, strona 84.

Aby ustawić i wyregulować limity ciśnienia i temperatury pompy:

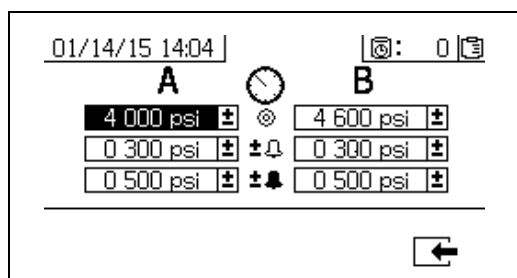
- Wybrać  na ekranie Umożliwianie konfiguracji
- Patrz **Ekrany włączania konfiguracji**, strona 82, aby uzyskać instrukcje.
- Na głównym ekranie konfiguracyjnym wcisnąć przycisk , aby przejść do ekranów ustawień granicznych.
- Należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi w **Ustawianie limitów ciśnienia** oraz **Ustawianie limitów temperatury**.

Ustawianie limitów ciśnienia

Poniższe instrukcje dotyczą ustawiania limitów ciśnienia dla każdej z pomp, a co za tym idzie punktów wzbudzania ostrzeżeń i/lub alarmów.

Aby ustawić limity ciśnienia, należy wcisnąć  i , aby przejść przez poszczególne pola, a następnie wcisnąć , aby aktywować dane pole. Nacisnąć , aby przewinąć każdą wartość liczbową ciśnienia, a następnie nacisnąć  i , aby przewinąć wartości opcjonalne. Kontynuować ten proces aż do osiągnięcia pożądanego limitu ciśnienia. Nacisnąć przycisk , aby zapisać.

Ciśnienie pompy B jest zawsze o 10–20% wyższe niż ciśnienie pompy dozującej A.

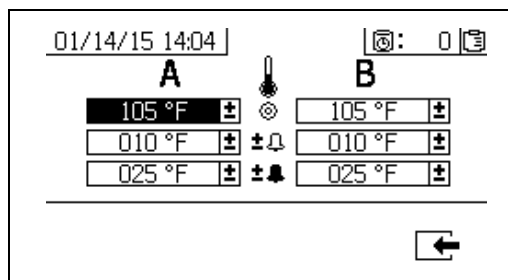


Ustawianie limitów temperatury

Poniższe instrukcje dotyczą ustawiania limitów temperatury dla każdej z pomp, a co za tym idzie punktów wzbudzania ostrzeżeń i/lub alarmów.

Nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranu limitów temperatury. Aby ustawić limity temperatury, należy wcisnąć  i , aby przejść przez poszczególne pola, a następnie wcisnąć , aby aktywować dane pole. Nacisnąć , aby przewinąć każdą wartość liczbową temperatury, a następnie nacisnąć  i , aby przewinąć wartości opcjonalne. Kontynuować ten proces aż do osiągnięcia pożądanego limitu temperatury. Nacisnąć , aby zapisać wartość.

Dopuszczalny zakres zadanych wartości temperatury to 34°–160°F (1°–71°C).



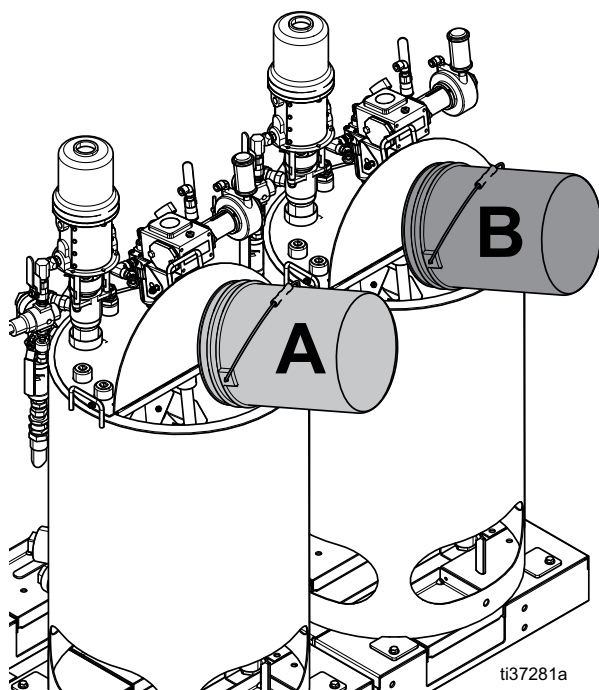
Zalewanie

Zalewanie cieczami A i B



UWAGA: Nie instalować jeszcze dyszy natryskowej pistoletu.

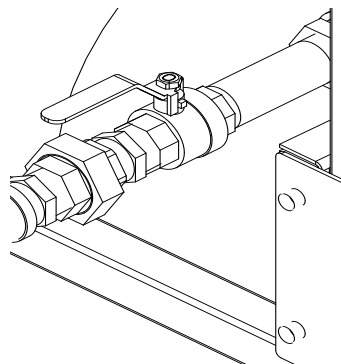
1. Przygotować materiały przed dodaniem ich do zbiorników. Przed dodaniem materiałów żywicznych do zbiornika upewnić się, że są dokładnie zmieszane, jednorodne i możliwe do przelewania. Przed dodaniem materiałów utwardzających do zbiornika należy je wymieszać w celu uformowania zawiesziny.
2. Napełnić zbiorniki A i B odpowiednimi materiałami. Napełnić stronę A materiałem o większej objętości, a stronę B materiałem o mniejszej objętości.



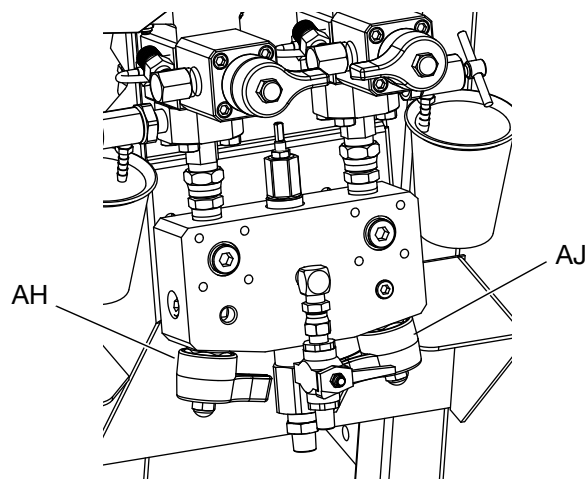
Pokazano 25-galonowy zbiornik ze stali nierdzewnej

3. Przełożyć przewody recyrkulacyjne do pustych pojemników.

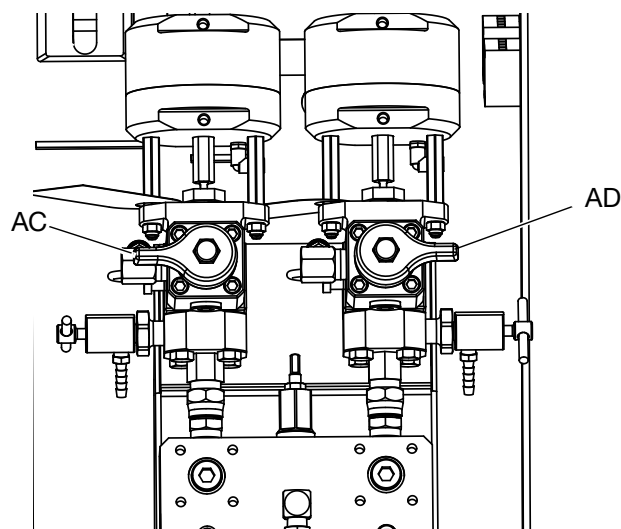
4. Otworzyć zawory kulowe do pomp lub obrócić zawór powietrza pompy zasilającej do pozycji otwartej i otworzyć regulator powietrza w celu uruchomienia pompy zasilającej.



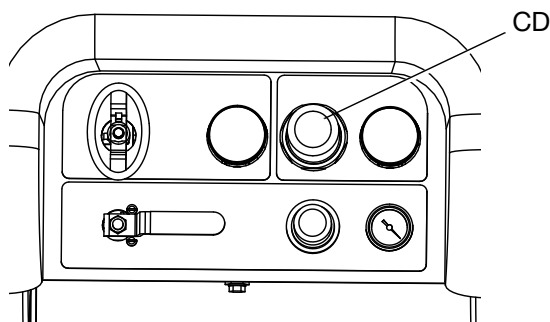
5. Przekręcić zawory kolektora mieszanki (AH, AJ) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby je zamknąć.



6. Otworzyć zawory recyrkulacji (AC, AD).



7. Włączyć zasilanie powietrzem. Ustawić regulator powietrza pompy głównej (CD) na wartość 20 psi (138 kPa, 1,38 bara).



8. Należy stosować ręczny tryb pracy pompy.

UWAGA: Przy pracy niezależnej ustawić na



lub . Nacisnąć odpowiednio i w celu załania pompy. Monitorować zbiorniki, aby uniknąć przełania.

9. Wybrać Pompa A . Nacisnąć . Powoli przekręcać regulator powietrza pompy (L) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, zwiększając ciśnienie aż do uruchomienia pompy. Dozować ciecz do zbiorników, aż z A zacznie wypływać czysta ciecz.

Podczas zalewania lub przepłukiwania pomp kawitacja i alarmy informujące o niekontrolowanej pracy pompy są zjawiskiem normalnym. Skasować

alarmy i w razie potrzeby nacisnąć ponownie

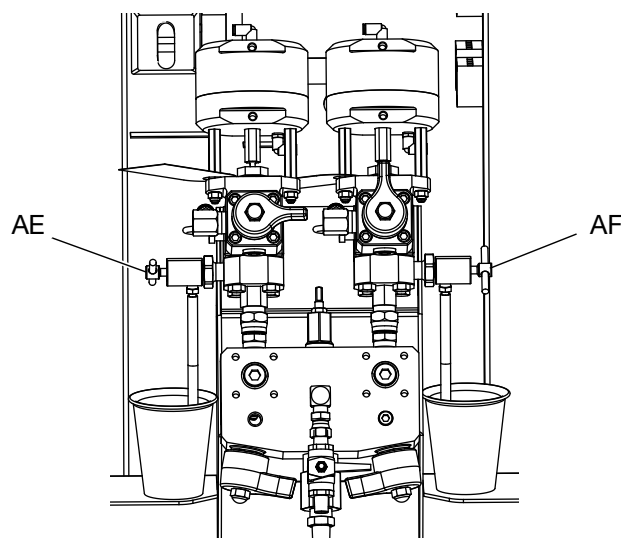
przycisk . Alarmy te zapobiegają osiągnięciu przez pompę nadmiernych prędkości, co może uszkodzić gotowe uszczelnienia pompy.

10. Przenieść przewód recyrkulacyjny z powrotem do zasobnika.

11. Powtórzyć dla strony B.

12. Dozować niewielką ilość każdego materiału przez oba zawory próbkowania (AE, AF).

UWAGA: Powoli otwierać zawory próbkowania, aby uniknąć rozpryskiwania.



13. Zamknąć oba zawory próbkowania (AE, AF).

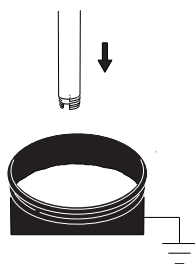
UWAGA: Jeśli używany jest zdalny rozdzielacz mieszanki, należy odłączyć węże A i B przy zdalnym rozdzielaczu mieszanki. Przewody cieczy A i B należy złączyć materiałem. Ponownie podłączyć węże do rozdzielacza zdalnego.

UWAGA: Jeśli używany jest zestaw zdalnego recyrkulacyjnego rozdzielacza mieszanki (273185), patrz podręcznik Zestawy rozdzielaczy mieszanki XM, (Instrukcje powiązane, strona 3).

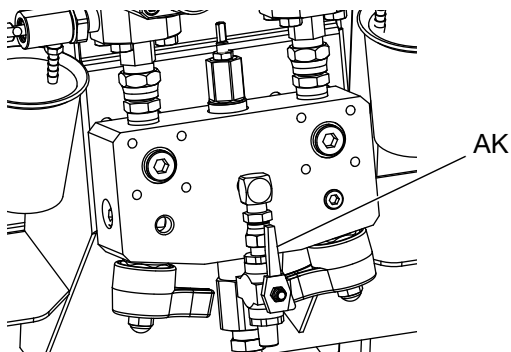
Zalewanie pompy do przepłukiwania rozpuszczalnikiem



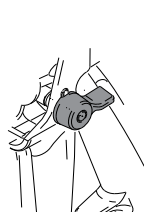
1. Podłączyć przewód uziemiający do metalowego kubła z rozpuszczalnikiem.
2. Umieścić rurę ssącą w kubku z rozpuszczalnikiem.



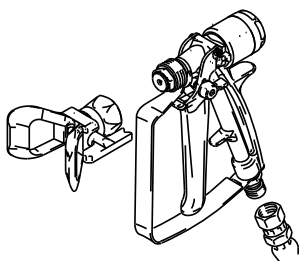
3. Otworzyć zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem (AK) na rozdzielaczu mieszanki.



4. Upewnić się, że blokada spustu jest włączona. Zdjąć dyszę natryskową.



TI1949a

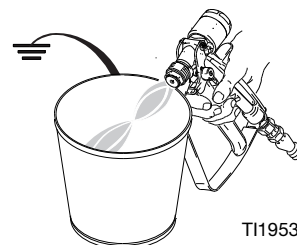


TI1948a

5. Zwolnić blokadę spustu i skierować pistolet do uziemionego kubła. Dozować ciecz przez otwór w pokrywie kubła. Uszczelnić obszar wokół otworu i pistoletu i rozłożyć szmatę, aby zapobiec rozpryskiwaniu. Trzymać palce z dala od przedniej części pistoletu.

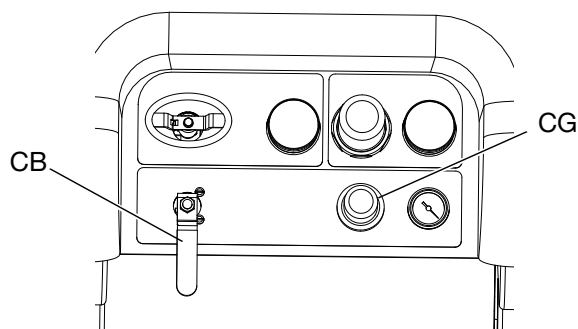


TI1950a



TI1953a

6. Otworzyć zawór powietrza pompy rozpuszczalnika (CB). Wyciągnąć i powoli obracać regulator powietrza pompy rozpuszczalnika (CG) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zalać pompę rozpuszczalnika i wypchnąć powietrze z węża mieszanki i z pistoletu. Nacisnąć spust pistoletu i poczekać na usunięcie całego powietrza.



7. Zamknąć zawór powietrza pompy rozpuszczalnika (CB) i nacisnąć spust pistoletu w celu uwolnienia ciśnienia. Zaciągnąć blokadę spustu pistoletu.



TI1949a

Recykulacja

Z podgrzewaniem

UWAGA (Recykulacja z podgrzewaniem):

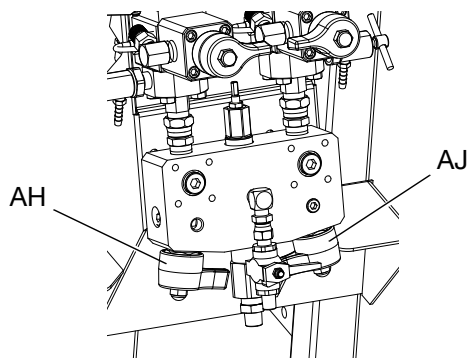
Podczas podgrzewania materiału trzeba korzystać z trybu recykulacji. Obserwować temperaturę w górnej części podgrzewacza płynów Viscon HF (wylot lub wlot zbiornika). Gdy wskazanie termometr i wyświetlacz wskaże temperaturę roboczą, materiał jest gotowy do natryskiwania.

Bez podgrzewania

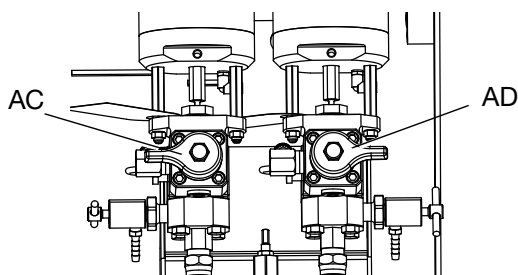
UWAGA (Recykulacja bez podgrzewania):

W przypadku korzystania z systemu, który nie wymaga podgrzewania, przed natryskiwaniem nadal konieczne jest wykonanie recykulacji. Przeprowadzenie recykulacji daje pewność zmieszania wszelkich osadzonych wypełniaczy, zupełnego zalania przewodów pompy i prawidłowego działania zaworów zwrotnych pompy.

1. Postępować zgodnie z procedurą **Zalewanie**, strona 37.
2. Zamknąć zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ).



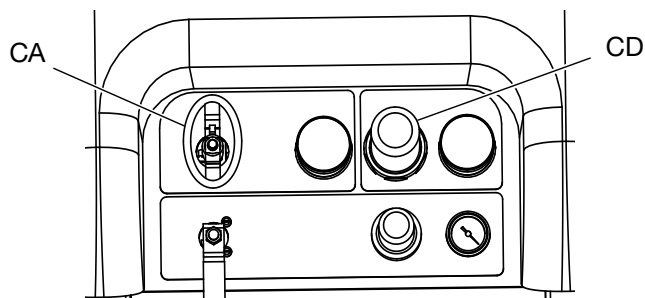
3. Upewnić się, że węże recykulacji są podłączone do odpowiednich zbiorników.
4. Otworzyć zawory recykulacji (AC, AD).



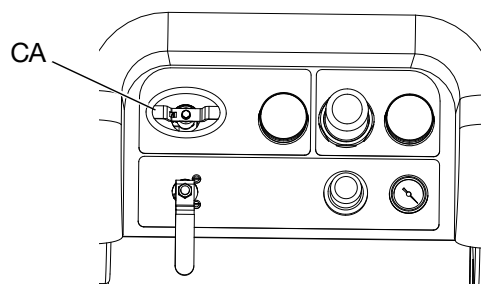
5. Wybrać pompy do recykulacji, naciskając

, aby przewinąć: , , lub .

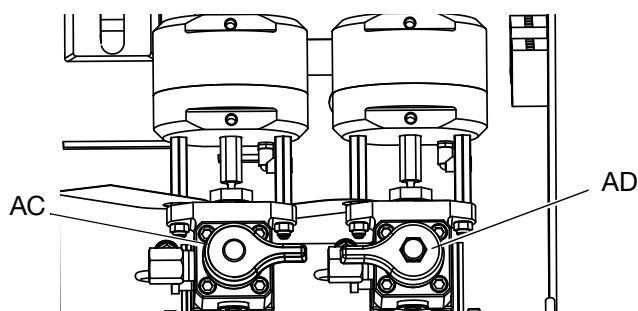
6. Włączyć główny zawór odcinający powietrze (CA). Za pomocą regulatora ciśnienia powietrza (CD) powoli zwiększyć ciśnienie powietrza dostarczanego do pomp, aż zaczną powoli pracować.



7. Pozwolić pompom pracować do momentu, gdy materiał osiągnie wymaganą temperaturę. Postępować zgodnie z treścią rozdziału **Podgrzewanie cieczy**, strona 41.
8. Po osiągnięciu żądanej temperatury należy nacisnąć przycisk .
9. Wyłączyć główny zawór odcinający powietrze (CA).



10. Zamknąć zawory recykulacji (AC, AD).



11. Postępować zgodnie z procedurą **Natryskiwanie**, strona 42.

UWAGA: Jeśli wykonywana jest cyrkulacja za pomocą pompy dozującej po stronie A przy wartościach ciśnienia większych niż 3000 psi (21 MPa, 210 barów), wyświetlany jest komunikaty, a żółty wskaźnik LED na wyświetlaczu zaczyna świecić. Jest to przypomnienie, że przed natryskiwaniem należy wybrać tryb natrysku i wykonywać cyrkulację przy niższym ciśnieniu, aby uniknąć zbytniego zużycia pompy.

Jeśli wykonywana jest cyrkulacja za pomocą pompy dozującej po stronie A przy wartościach ciśnienia większych niż 5200 psi (35,4 MPa, 354 bary), włączy się alarm, co spowoduje wyłączenie pompy w celu zapobieżenia przypadkowemu rozpryskowi materiału, gdy system jest w trybie cyrkulacji.

Podgrzewanie cieczy

Aby równomiernie podgrzać ciecz w systemie:

1. Rozprowadzić ciecz z szybkością ok. 1 gpm (10-20 cykli/min), aby zwiększyć temperaturę zbiorników do 80–90°F (27–32°C).

2. Zmniejszyć tempo cyrkulacji do ok. 0,25 gpm (5 cykli/min), aby zwiększyć temperaturę wylotu podgrzewacza, tak aby odpowiadała temperaturze natryskiwania.

UWAGA: Zbyt szybkie rozprowadzanie cieczy bez zmniejszenia tempa cyrkulacji spowoduje zwiększenie tylko temperatury zbiornika. Podobnie zbyt wolne rozprowadzanie cieczy spowoduje zwiększenie wyłącznie temperatury wylotu podgrzewacza.

UWAGA: Aby uniknąć zmieszania się cieczy z powietrzem, materiał należy mieszać, rozprowadzać i podgrzewać wyłącznie w razie potrzeby.

Natryskiwanie



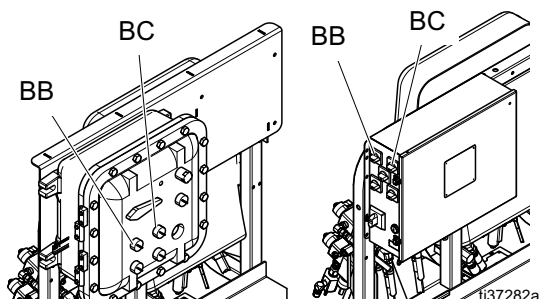
Podczas stosowania rozpuszczalników i/lub jeśli temperatura cieczy przekracza 110°F (43°C) używać rękawic, aby zapobiec obrażeniom.

UWAGA: Upewnić się, że regulator ciśnienia powietrza pompy dozującej jest ustawiony na wartość minimum 35 psi (2,4 bara) podczas natryskiwania.

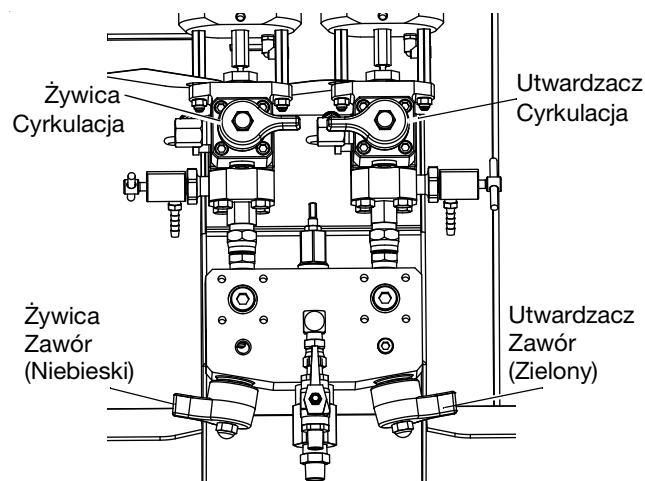
UWAGA: Upewnić się, że pierwszy manometr (dostarczane ciśnienie powietrza) wskazuje ciągle powyżej 80 psi (0,55 MPa, 5,5 bara) podczas natryskiwania.

Po pierwszym dniu natryskiwania wykonać **Procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 44, a następnie dokręcić nakrętki dociskające uszczelniacze na pompach i zaworach dozujących.

1. Jeśli używane są podgrzewacze, należy użyć wyłączników podgrzewaczy podstawowych (BC) na skrzynce przyłączeniowej grzejnika, aby je włączyć. Informacje dotyczące regulowania temperatury podgrzewaczy można znaleźć w instrukcji obsługi podgrzewaczy Viscon HF oraz w rozdziale **Podgrzewanie cieczy**, strona 41.



2. Zamknąć zawory recyrkulacji i zawór płukania rozdzielacza mieszanki. Otworzyć zawory rozdzielacza mieszanki A (niebieski) i B (zielony).



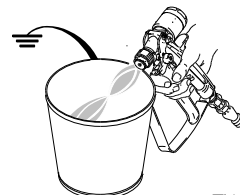
3. Ustawić regulator pompy powietrza na wartość 30 psi (0,21 MPa, 2,1 bara).

4. Wybrać  . Nacisnąć .

5. Zwolnić blokadę spustu pistoletu i skierować pistolet do uziemionej metalowej beczki. Dozować ciecz przez otwór w pokrywie metalowego kubła, aby uniknąć rozpryskiwania. Zlewać rozpuszczalnik do przepłukiwania z węża mieszaniny, aż z pistoletu zacząną się wydobywać dokładnie zmieszane powłoki.



TI1950a



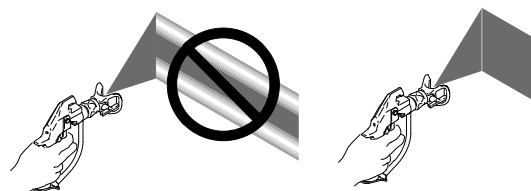
TI1953a

6. Włączyć blokadę spustu. Założyć dyszę pistoletu.



TI1949a

7. Wyregulować regulator powietrza (CD) na odpowiednie ciśnienie natryskiwania, a następnie nanieść powłokę na panel testowy. Upewnić się, że na ekranie proporcji wyświetlana jest właściwa proporcja.



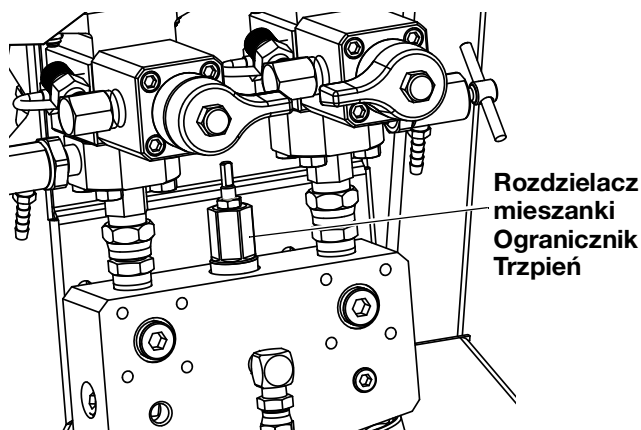
Ponadto, na wykresie słupkowym upewnić się, że nastawa limitów rozdzielacza mieszanki jest w optymalnym zakresie. Patrz: **Test dozowania wsadu lub proporcji mieszania**, strona 55 i **Wyregulować limit na wylocie maszyny B**, strona 43.

8. Postępować zgodnie z treścią rozdziału **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego**, strona 45 lub **Zaparkować tłoczyska pompy cieczy**, strona 51, po zakończeniu opryskiwania lub przed zakończeniem okresu przydatności do użytku.

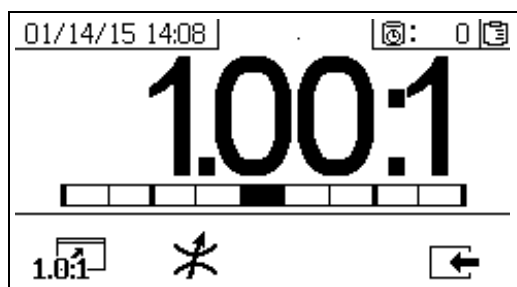
UWAGA: Trwałość lub czas użytkowania mieszaniny materiałów zmniejsza się wraz ze wzrostem temperatury. Trwałość mieszanki w wężu jest znacznie krótsza niż czas schnięcia powłoki.

Wyregulować limit na wylocie maszyny B

Ustawić trzpień ograniczający na rozdzielaczu mieszanki lub na zaworze ograniczającym, jeśli rozdzielacz mieszanki jest zdalny, aby zoptymalizować okno sterowania dozowaniem po stronie B. Celem jest stworzenie prawie stałego przepływu po stronie A i częstego dozowania lub prawie stałego przepływu po stronie B.



1. W przypadku materiału o normalnej temperaturze natryskiwania i zamontowanej na pistolecie dyszy przytrzymać spust pistoletu wciśnięty przez co najmniej 10 sekund.
2. Przejść do ekranu Tryb doboru proporcji. Patrz **Tryb współczynnika proporcji mieszania**, strona 87. Sprawdzić wykres słupkowy.



Wykres słupkowy proporcji jest wyświetlany po naciśnięciu . Ekran ten służy do wyświetlania dokładności proporcji natrysku. Podczas regulacji ogranicznika, pasek powinien znajdować się na środku trzech segmentów.

3. Naciśnąć , aby przejść do ekranu regulacji ogranicznika.
- W przypadku zdalnych rozdzielaczy mieszanki należy najpierw ustawić ogranicznik maszyny. Następnie zamknąć ogranicznik zdalnego

rozdzielacza mieszanki do mniej więcej tego samego ustawienia lub do momentu, gdy ekran ogranicznika zacznie przesuwając się w lewo.

- To normalne, że pasek przesuwa się na wykresie podczas natryskiwania. Jeśli regulator jest zbyt daleko, zostanie wygenerowany alarm. Jeśli proporcja nie utrzyma się, otrzymasz alarm R4BE lub R1BE. Patrz **Kody alarmów i rozwiązywanie problemów**, strona 65.
- Jeśli pasek odchylił się do tyłu i do przodu, a używane są pompy zasilające, ciśnienie zasilające może być zbyt wysokie. Maksymalne ciśnienie zasilające to 250 psi (1,75 MPa, 17,5 bara). Pompy wysokociśnieniowe otrzymują wzrost ciśnienia, który jest dwa razy większy niż ciśnienie zasilania na samym tylko suwicie w górę. Wysokie ciśnienia zasilania mogą powodować wahania ciśnienia pomiędzy A i B. System będzie kompensował, ale wykres słupkowy będzie pokazywał wahanie.



Wykres słupkowy regulacji ogranicznika jest

wyświetlany po naciśnięciu . Ten ekran jest używany do regulacji ogranicznika.

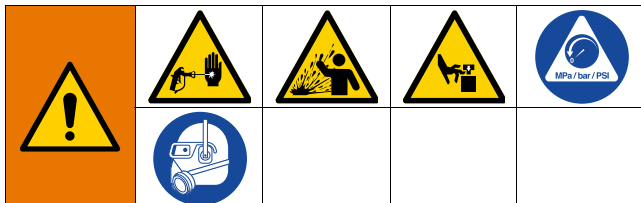
- Przy maksymalnym przepływie płynu, słupki powinny znajdować się w środku.
- Przy przepływie mniejszym niż maksymalny, pasek powinien być po prawej stronie.
- Pasek nigdy nie powinien być po lewej stronie.
- Skonfigurować system przy maksymalnym przepływie płynu. Następnie obrócić ogranicznik w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, jeśli pasek znajduje się po prawej stronie, i w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, jeśli pasek znajduje się po lewej stronie.

UWAGA: Wielkość dozowania pompy, pokazana w lewym górnym rogu, będzie minimalna, gdy ogranicznik zostanie prawidłowo wyregulowany. Po ustawieniu ogranicznika dla danej proporcji i materiału, należy go zablokować i pozostawić.

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



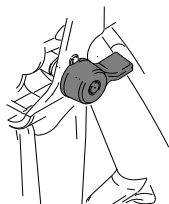
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.



Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznego obniżenia ciśnienia. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozbryzg cieczy oraz obrażeń spowodowanych przez części ruchome, zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed przystąpieniem do czyszczenia, kontroli lub serwisowania urządzenia należy wykonać procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia.

Uwalnianie ciśnienia płynu A i B

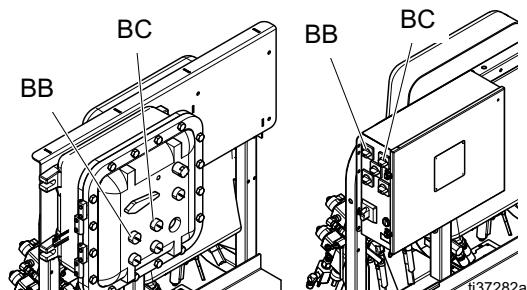
1. Włączyć blokadę spustu.



TI1949a

2. Nacisnąć .

3. Jeśli używane są podgrzewacze płynu, należy je wyłączyć za pomocą wyłączników podgrzewacza głównego (BC) w puszcze przyłączeniowej.



ti37282a

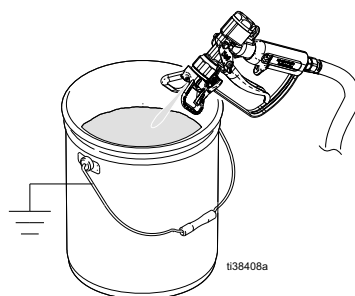
4. Jeśli używane są pompy zasilające, należy je zamknąć poprzez zamknięcie regulatora powietrza pompy zasilającej i zamknąć zawór powietrza pompy zasilającej.

5. Zwolnić blokadę spustu.



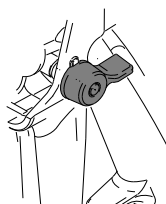
TI1950a

6. Mocno trzymać metalową część pistoletu wewnątrz uziemionego metalowego kubła z założoną pokrywą. Uruchomić pistolet, aby zwolnić ciśnienie w węzłach do materiału.



ti38408a

7. Włączyć blokadę spustu.



TI1949a

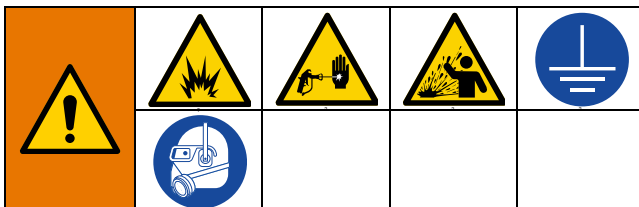
8. Zamknąć zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ).

INFORMACJA

Aby zapobiec stwardnieniu materiału w liniach podawania cieczy i uszkodzeniu sprzętu, należy zawsze przepłukiwać węzł mieszanki po uwolnieniu ciśnienia cieczy A i B przez rozdzielacz mieszanki. Po zakończeniu natryskiwania lub dozowania, a także przed czyszczeniem, sprawdzaniem, serwisowaniem lub transportowaniem sprzętu należy wykonać czynności opisane w rozdziale **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węzła i pistoletu natryskowego** na stronie 45.

Przepłukać

Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego



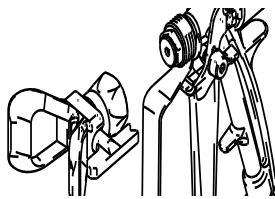
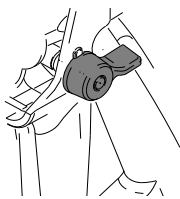
Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać sprzęt i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzgi cieczy, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

Gorący rozpuszczalnik może się zapalić.

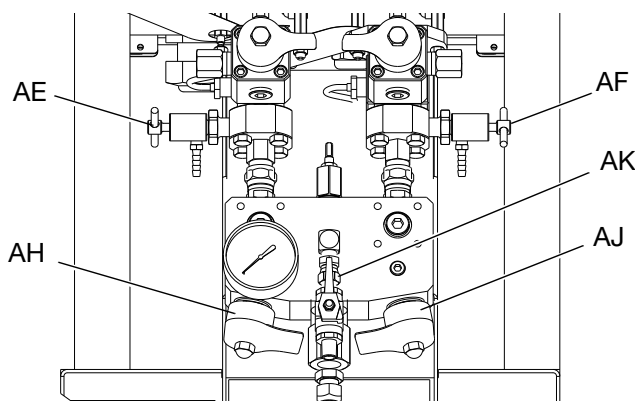
Aby uniknąć pożaru i eksplozji:

- Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- Przed rozpoczęciem przepłukiwania należy upewnić się, że wyłączono zasilanie, a podgrzewacz jest chłodny.
- Nie wolno włączać podgrzewacza, jeśli nie usunięto rozpuszczalnika z przewodów płynowych.

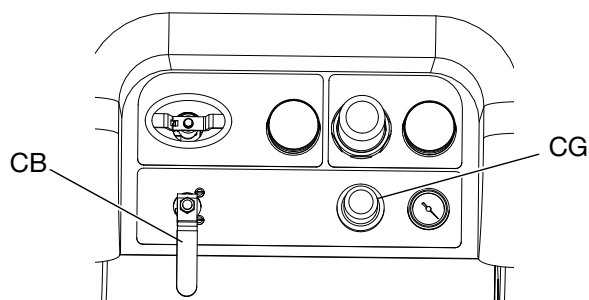
1. Nacisnąć , aby wyłączyć system. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 44. Włączyć blokadę spustu. Zdjąć dyszę natryskową.



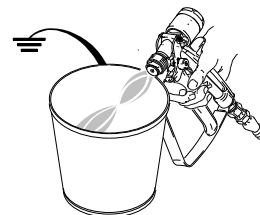
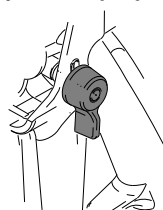
2. Upewnić się, że zawory próbkowania (AE, AF) i zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ) są zamknięte.



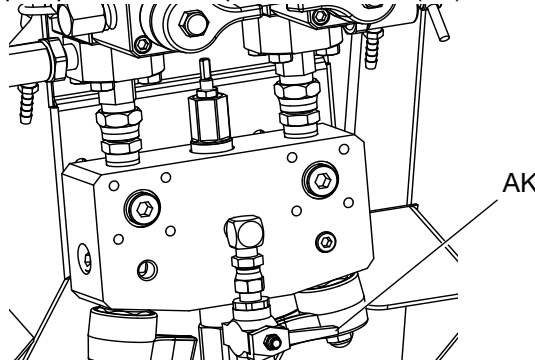
3. Otworzyć zawór odcięcia dopływu rozpuszczalnika (AK) na rozdzielaczu mieszanki.
4. Sprawdzić, czy regulator powietrza pompy rozpuszczalnika (CG) jest ustawiony na 0 psi, a następnie otworzyć regulator powietrza pompy rozpuszczalnika (CB). Wyjąć i powoli obrócić regulator powietrza pompy rozpuszczalnika (CG) zgodnie z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie powietrza. Użyć możliwie najniższego ciśnienia.



5. Zwolnić blokadę spustu. Mocno przycisnąć metalową część pistoletu do uziemionego metalowego kubła z założoną pokrywą, aby uniknąć rozpryskiwania płynu. Podawać płyn przez otwór w pokrywie. Trzymać palce z dala od przedniej części pistoletu. Naciskać spust pistoletu do momentu, w którym rozpylany będzie czysty rozpuszczalnik.

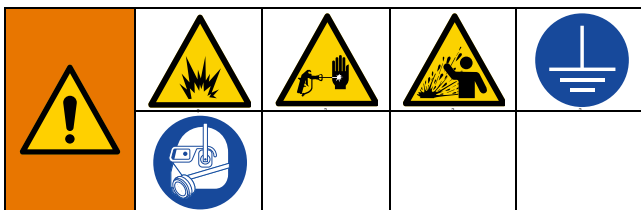


6. Zamknąć zawór powietrza pompy rozpuszczalnika (CB).
7. Przycisnąć mocno metalową część pistoletu do boku uziemionego kubła, a następnie wcisnąć spust pistoletu w celu uwolnienia ciśnienia. Po uwolnieniu ciśnienia zamknąć zawór przepłukiwania rozpuszczalnikiem (AK).



8. Włączyć blokadę spustu.
9. Zdemontować i oczyścić rozpuszczalnikiem dyszę natryskową. Zamontować z powrotem dyszę na pistolecie.

Przepłukiwanie zbiorników

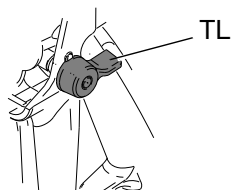


Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać sprzęt i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzgi cieczy, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

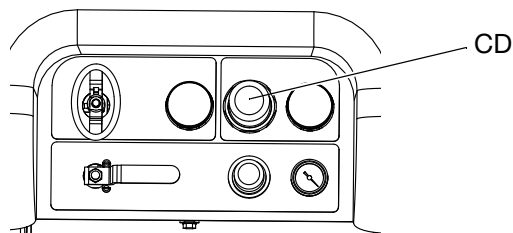
Gorący rozpuszczalnik może się zapalić. Aby uniknąć pożaru i eksplozji:

- Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- Przed rozpoczęciem przepłukiwania należy upewnić się, że wyłączono zasilanie, a podgrzewacz jest chłodny.
- Nie wolno włączać podgrzewacza, jeśli nie usunięto rozpuszczalnika z przewodów płynowych.

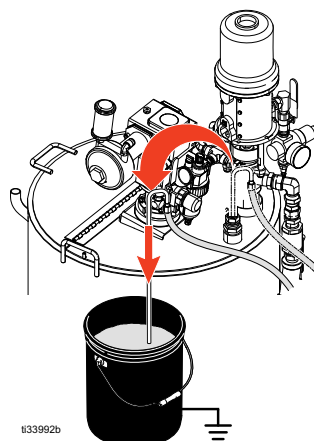
1. Jeśli używane są podgrzewacze płynu, należy je wyłączyć za pomocą wyłączników podgrzewaczy zbiorników (BD) w puszcze przyłączeniowej. Przed przepłukaniem urządzenia należy poczekać, aż wystygnie.
2. Postępować zgodnie z procedurą **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego** na stronie 45.
3. Włączyć blokadę spustu (TL).



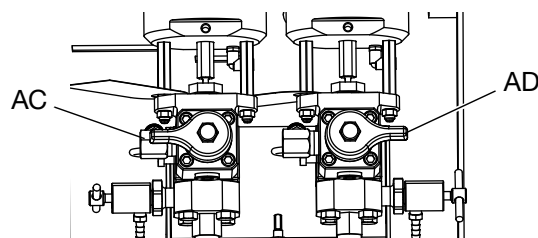
4. Obrócić regulator ciśnienia powietrza silnika (CD) całkowicie w stronę przeciwną do ruchu wskazówek zegara, aby go zamknąć.



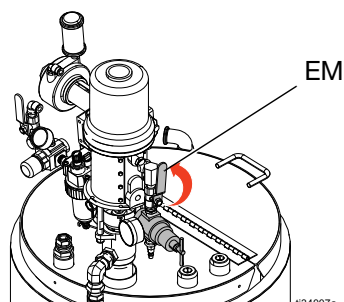
5. Przełożyć przewody recyrkulacyjne (U) do osobnych uziemionych zbiorników cieczy.



6. Otworzyć zawory recyrkulacyjne (AC, AD).



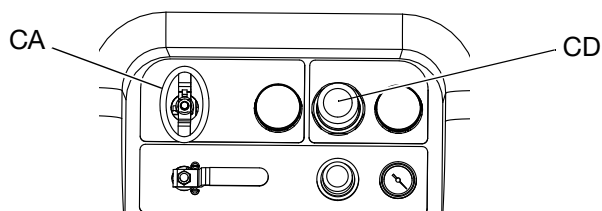
7. Otworzyć zawór powietrza pompy zasilającej (EM) i rozpocząć wypompowywanie materiału ze zbiornika. Pompa zasilająca może się zablokować.



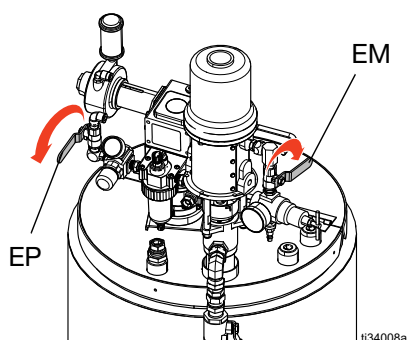
8. Wybrać pompy do recyrkulacji, naciskając ,

aby przewinąć: , , lub .

9. Włączyć główny zawór odcinający powietrze (CA). Za pomocą regulatora ciśnienia powietrza (CD) powoli zwiększyć ciśnienie powietrza dostarczanego do pomp, aż zaczną powoli pracować.



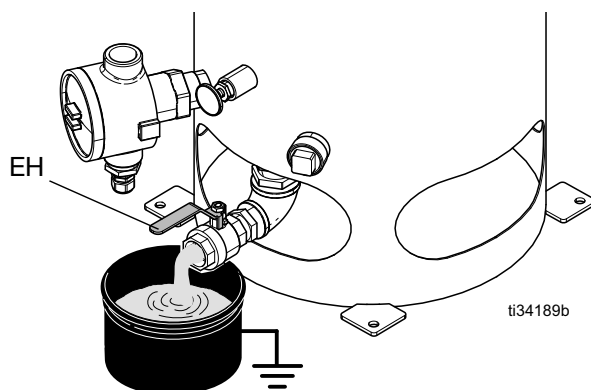
10. Pompy zasilające powinny pracować aż do osuszenia systemu. Wyłączyć zawór powietrza pompy zasilającej (EM) i zawór powietrza mieszadła (EP).



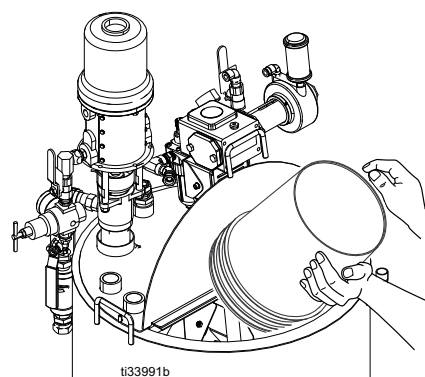
11. Uruchomić główne wysokociśnieniowe pompy płynów, aż do momentu opróżnienia systemu

z materiału, wcisnąć .

12. Umieścić mały kubek pod zbiornikiem i otworzyć spust materiału (EH), aby w pełni zlać materiał.

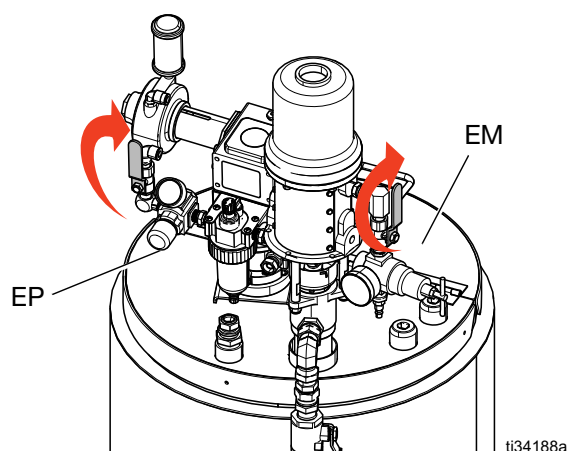


13. Zamknąć spust materiału (EH) i napęłnić zbiornik rozpuszczalnikiem.



14. Przenieść przewody recyrkulacyjne (U) z powrotem do odpowiednich zbiorników.

15. Otworzyć zawór powietrza mieszadła (EP) i zawór powietrza pompy zasilającej (EM).



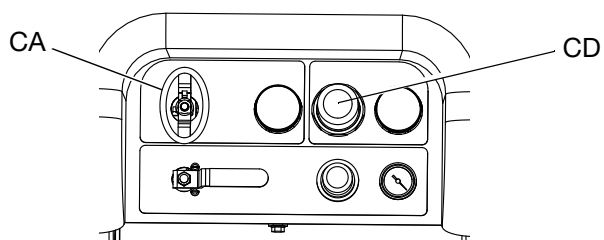
16. Wybrać pompy do recyrkulacji, naciskając ,

aby przewinąć: , , lub .

17. Włączyć główny zawór odcinający powietrze (CA). Za pomocą regulatora ciśnienia powietrza w systemie (CD) powoli zwiększyć ciśnienie powietrza dostarczanego do pomp, aż zaczną powoli pracować. Utrzymywać cyrkulację przez dwie do trzech minut.

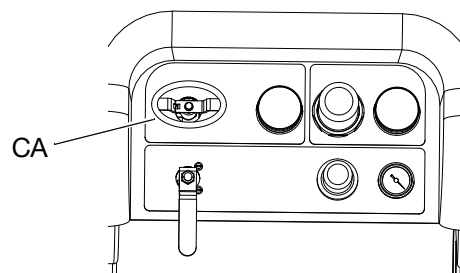
Przepłukać

18. Spuścić materiał, przenosząc przewody cyrkulacyjne do pojemnika na odpady lub korzystając ze spustu materiału (EH).

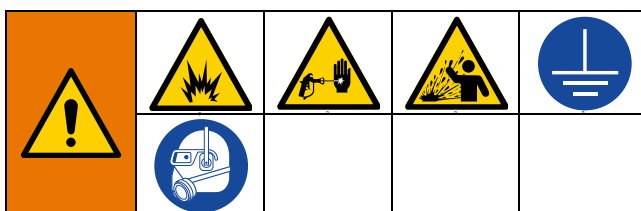


19. Wykonać kroki 13–18. Rozpuszczalnik do przepłukiwania należy zmienić co najmniej raz, aż będzie czysty podczas recyrkulacji.

20. Wyłączyć główny zawór odcinający dopływ powietrza (CA).



Opróżnianie i przepłukiwanie systemu (nowy agregat natryskowy albo koniec pracy)



Aby zapobiec pożarom i wybuchom, należy zawsze uziemiać sprzęt i pojemnik na odpady. Aby zapobiec iskrzeniu powodowanemu przez elektryczność statyczną i obrażeniom powodowanym przez rozbryzgi cieczy, przepłukując należy zawsze stosować możliwie najniższe ciśnienie.

Gorący rozpuszczalnik może się zapalić. Aby uniknąć pożaru i eksplozji:

- Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- Przed rozpoczęciem przepłukiwania należy upewnić się, że wyłączono zasilanie, a podgrzewacz jest chłodny.
- Nie wolno włączać podgrzewacza, jeśli nie usunięto rozpuszczalnika z przewodów płynowych.

UWAGA:

- Jeśli w systemie występują podgrzewacze i podgrzewane węże, przed rozpoczęciem przepłukiwania należy wyłączyć podgrzewanie i poczekać na schłodzenie elementów. **Nie wolno włączać podgrzewaczy, jeśli nie usunięto rozpuszczalnika z linii podawania płynu.**
- Użyć możliwie najniższego ciśnienia, aby uniknąć rozbryzgów.
- Przed zmianą koloru lub wyłączeniem systemu w celu przechowania przepłukać przy większej szybkości przepływu i przez dłuższy czas.
- Aby przepłukać tylko rozdzielacz mieszanki, patrz **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego** na stronie 45.

Wskazówki

Przepłukać nowy system, jeśli materiały powłoki nie są kompatybilne z olejem 10W.

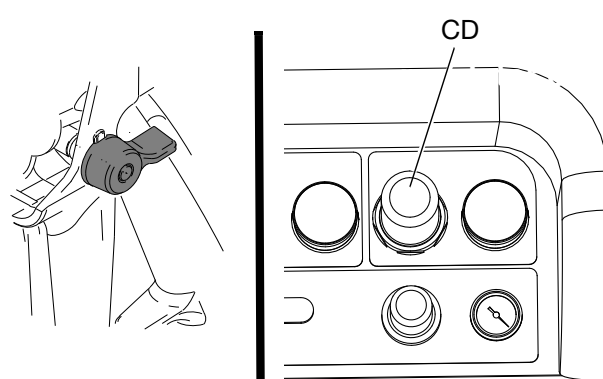
Przepłukać system, jeśli występuje dowolna z poniższych sytuacji: Płukanie pomoże zapobiec zbieraniu się materiału w przewodach pomiędzy zbiornikami a wlotami pomp.

- System nie będzie używany przez dłużej niż tydzień

- Jeśli użyte materiały osiadają
- W przypadku stosowania żywic tiksotropowych, które wymagają mieszania

Procedura

1. Patrz **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona 44 i **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego**, strona 45. Włączyć blokadę spustu. Obróć regulator powietrza pompy głównej (CD) do końca w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby go zamknąć.



UWAGA: Podczas płukania materiałów powłokowych należy usunąć filtry cieczy pompy, jeśli są zainstalowane, i nasączyć je rozpuszczalnikiem, aby skrócić czas płukania. W przypadku płukania nowego systemu, należy pozostawić filtry na miejscu. Prześć do kroku 2.

2. Przenieść przewody powrotne cyrkulacji do oddzielnych zbiorników cieczy, aby wypompować pozostałą ciecz z systemu.
3. Za pomocą regulatora powietrza pompy głównej (CD) zwiększyć ciśnienie do 30 psi (21 kPa, 2,1 bara).

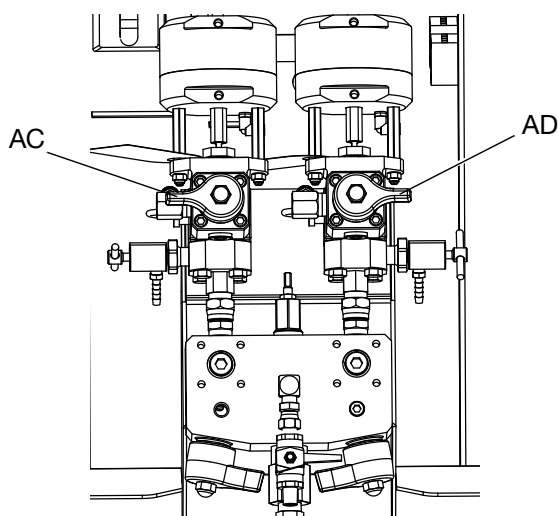
4. Wybrać  . Nacisnąć .

Podczas niezależnej pracy pomp należy na 

lub  . Nacisnąć  i  aż do pełnego przepłukania.

UWAGA: Jeśli agregat nie uruchamia się przy ciśnieniu statycznym, zwiększać ciśnienie powietrza w krokach co 10 psi (69 kPa; 0,7 bara). Aby uniknąć rozpryskiwania, nie wolno przekroczyć wartości 40 psi (28 kPa, 2,8 bara).

5. Otworzyć zawory recyrkulacyjne (AC, AD) dla odpowiedniej strony dozowania pompy. Uruchomić pompy i poczekać na opróżnienie zbiorników A i B. Zebrać materiał do oddzielnych, czystych pojemników.



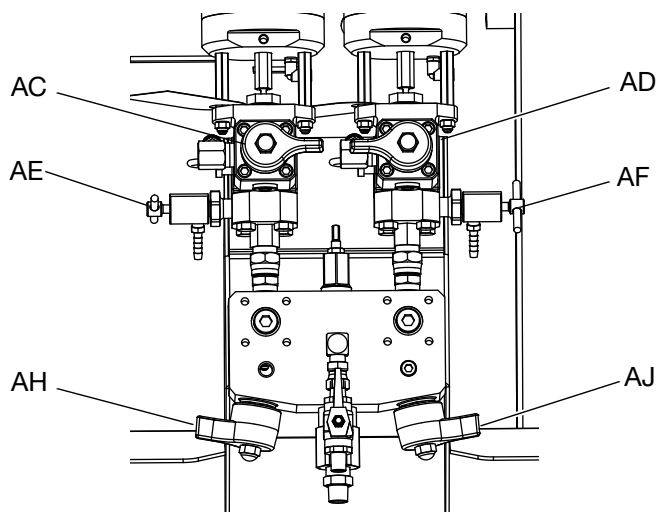
UWAGA: Podczas zalewania lub przepłukiwania pomp alarmy informujące o kawitacji i niekontrolowanej pracy pompy są zjawiskiem

normalnym. Skasować alarmy  i w razie

potrzeby nacisnąć ponownie przycisk . Alarmy te zapobiegają osiągnięciu przez pompę nadmiernych prędkości, co może uszkodzić uszczelnienia pompy.

6. Oczyszczyć zbiorniki, a następnie dodać do nich rozpuszczalnik. Przełożyć przewody recyrkulacyjne do pustych pojemników.
7. Powtórzyć krok 4, strona 49, aby przepłukać każdą stronę, aż czysty rozpuszczalnik będzie wypływać z węża recyrkulacyjnego.
8. Nacisnąć . Przenieść węże recyrkulacyjne z powrotem do zbiorników. Kontynuować recyrkulację, aż do dokładnego przepłukania systemu.

9. Zamknąć zawory recyrkulacyjne (AC, AD) i otworzyć zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ). Dozować świeży rozpuszczalnik przez zawory rozdzielacza mieszanki i z pistoletu.



10. Zamknąć zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ).
11. Powoli otworzyć zawory do pobierania próbek (AE, AF), aby przepłukać rozpuszczalnik aż do oczyszczenia. Zamknąć zawory próbkowania. Nacisnąć .
12. Patrz **Zaparkować tłoczyska pompy cieczy** na stronie strona 51.
13. Wymontować filtry cieczy pompy (jeśli są zamontowane) i zamoczyć je w rozpuszczalniku. Wyczyścić lub wymienić filtr. Oczyszczyć o-ringi filtrów i pozostawić do wyschnięcia. Nie zostawiać o-ringów w rozpuszczalniku.
14. Zamknąć zawór główny powietrza (E).

UWAGA: Napęlić nakrętki dociskowe uszczelniające pomp A i B płynem TSL. Zawsze pozostawić w jedną z cieczy w systemie, jak rozpuszczalnik czy olej, aby zapobiec gromadzeniu się osadów. Osad może się później złuszczać. Nie stosować wody.

Zaparkować tłoczyska pompy cieczy

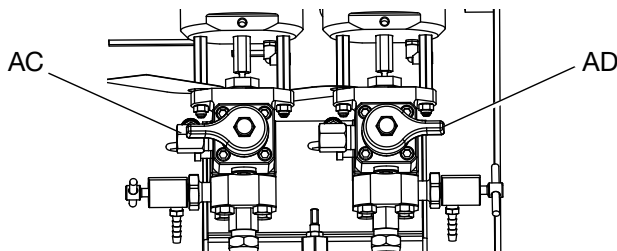
INFORMACJA

Jeżeli na odsłoniętym tłoczysku dojdzie do wyschnięcia płynu, może spowodować to uszkodzenie uszczelniaczy gardzieli. Aby uniknąć uszkodzeń, należy zatrzymywać pompę w dolnym punkcie skoku.

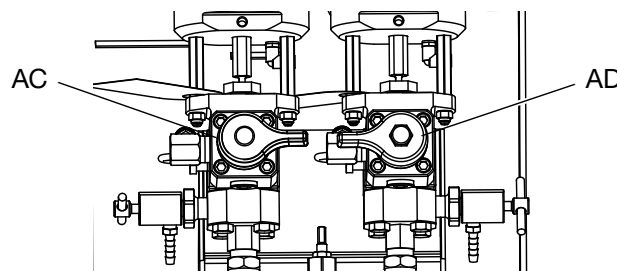
1. Zredukować ciśnienie. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona strona 44.

2. Nacisnąć .

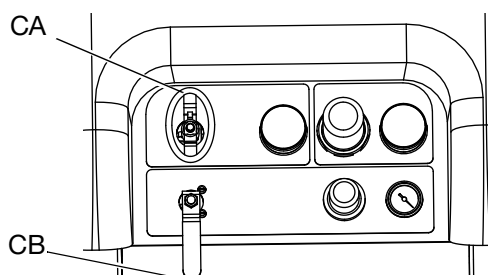
3. Obrócić zawory recyrkulacyjne (AC, AD) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby je otworzyć. Każda pompa dozująca będzie recyrkulować materiał do momentu osiągnięcia dolnej granicy skoku, a następnie wyłączy się.



4. Gdy będą gasnąć kolejne niebieskie diody LED pompy, należy zamykać odpowiednie zawory cyrkulacyjne.



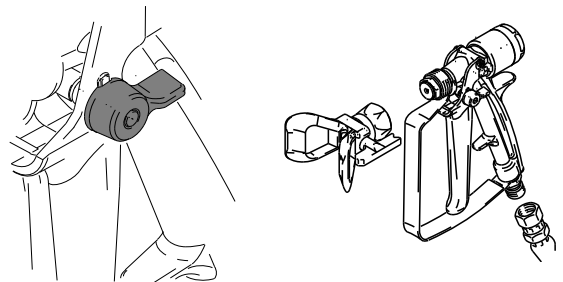
5. Odciąć główny zawór powietrza pompy (CA) i dopływ powietrza do całego systemu.



Wyłączanie systemu

Należy postępować zgodnie z tą procedurą przed przystąpieniem do serwisowania sprzętu lub wyłączenia.

1. Postępować zgodnie z procedurą **Przepłukiwanie rozdzielacza mieszanki, węża i pistoletu natryskowego** na stronie 45.
2. Włączyć blokadę spustu, wyłączyć regulator powietrza i zamknąć główny zawór odcinający powietrze. Zdjąć dyszę natryskową.



3. W przypadku wyłączenia na okres dłuższy niż 24 godziny:

- Patrz **Zaparkować tłoczyska pompy cieczy** na stronie 51.
- Zamknąć wyloty płynów, aby zatrzymać rozpuszczalnik w przewodach.
- Wypełnić nakrętki dociskowe uszczelniaczy pompy A i B płynem do uszczelniania gardzieli (TSL).

4. Jeśli urządzenie zostanie wyłączone na dłużej niż tydzień, patrz **Opróżnianie i przepłukiwanie systemu (nowy agregat natryskowy albo koniec pracy)** na stronie 49.

Weryfikacja systemu

Firma Graco zaleca codzienne wykonywanie następujących testów.

Testy parametrów mieszania i integracji



W celu sprawdzenia parametrów mieszania i integracji należy wykonać przedstawione dalej testy.

Test motylkowy

Przy niskim ciśnieniu, normalnej szybkości przepływu i bez zainstalowanej dyszy natryskowej dozować na folię krople materiału o wielkości 1/2 in (12,7 mm), aż nastąpi wielokrotne przełączenie cyklu pracy każdej pompy dozującej. Zgiąć arkusz folii powyżej miejsca nałożenia cieczy, a następnie rozwinąć arkusz i sprawdzić, czy na jego powierzchni nie pozostaje niezmiśnany materiał (przypominający marmur).

Test utwardzania

Natryskiwać pojedynczy ciągły wzorec na folię przy typowym ustawieniu ciśnienia, szybkości przepływu i rozmiarze dyszy, aż nastąpi wielokrotne przełączenie cyklu pracy każdej pompy. Naciskać i zwalniać spust pistoletu w przedziałach czasowych typowych dla danego zastosowania. Natryskiwany wzorec nie może na siebie nachodzić ani się przecinać.

Sprawdzać jakość utwardzenia w różnych odstępach czasu, wymienionych na karcie informacyjnej materiału. Na przykład po upływie czasu podanego na karcie informacyjnej materiału sprawdzić, czy jest on suchy w dotyku, przesuwając palcem po całej długości wzorca testowego. UWAGA: Miejsca, które dłużej się utwardzają, wskazują na niewystarczającą integrację materiału.

Test wyglądu

Natryskiwać materiał na metalowe podłoże. Sprawdzić, czy występują odbarwienia, połysk lub tekstury, które mogą oznaczać nieprawidłową katalizę materiału.

Test pomp i urządzeń dozujących

Ten test obejmuje wymienione poniżej elementy i powinien być przeprowadzany za każdym razem, gdy uruchamiane jest nowe zadanie lub kiedy występuje potencjalny problem.

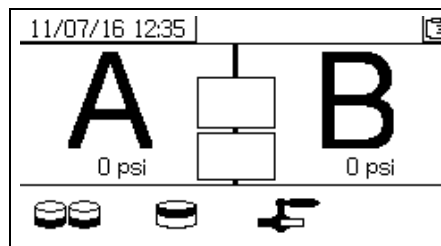
- Sprawdzenie, czy zainstalowane pompy są zgodne z pompami wybranymi na ekranie zasilania poprzez dozowanie dokładnie 750 ml każdego materiału.

- Sprawdzenie, czy poszczególne pompy utrzymują płyn na zaworach wlotowych poprzez wstrzymanie skoku w dół.
- Sprawdzenie, czy poszczególne pompy utrzymują płyn na zaworach tłoków i uszczelnieniach poprzez wstrzymanie na suwicie w górę.
- Sprawdzenie, czy poszczególne zawory dozujące utrzymują płyn i nie ma zewnętrznych wycieków pomiędzy pompą i zaworem dozującym.
- Sprawdzenie, czy zawory recyrkulacji (AC, AD) są zamknięte i szczelne.
- Jeżeli tryb proporcji mieszania systemu jest ustawiony według wagi, to test ten kalibruje proporcję wagową.

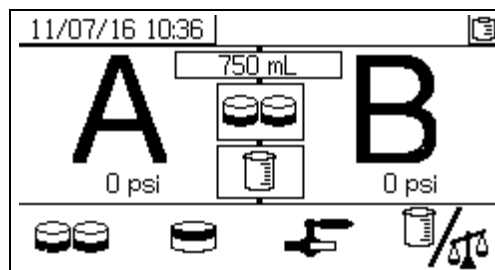
W ramach tego testu dozowane jest 750 ml składnika A i 750 ml składnika B. Płyn należy dozować do osobnych pojemników, dzięki czemu można go wlać z powrotem do zbiorników zasilających.

Podczas każdej operacji dozowania przepływ zostanie zatrzymany raz w celu wstrzymania skoku w górę i raz w celu wstrzymania skoku w dół – następnie dozowanie zostanie zakończone. Nie zamykać zaworu próbkowania do momentu zatrzymania trzeciego przepływu i zgaśnięcia niebieskiego wskaźnika pompy dozującej (DK).

1. Wejść w **Ekrany testów** (patrz strona 87).



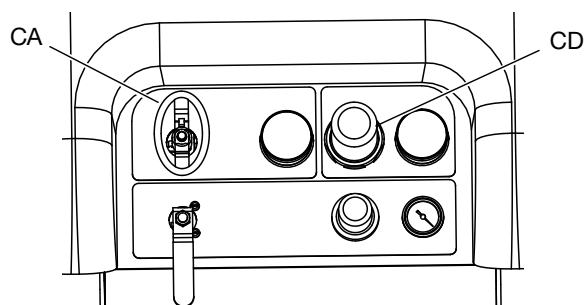
2. Wybrać  , aby uruchomić test pomp.



W trybie objętościowego doboru proporcji przez system można mierzyć objętość lub wagę.

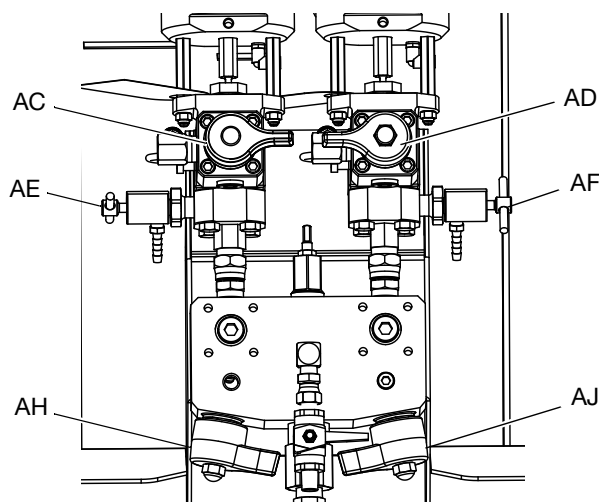
Nacisnąć  , aby wybrać.  oznacza objętość, co jest standardem w systemach XM.

3. Ustawić ciśnienie regulatora powietrza pompy głównej (CD) na zero. Otworzyć zawór powietrza pompy głównej (CA). Ustawić regulator powietrza pompy głównej (CD) na wartość ciśnienia 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bara).

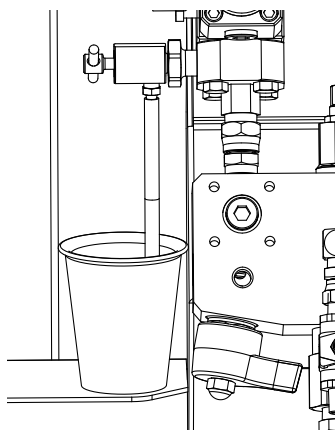


4. Dozować płyn A:

- a. Zamknąć zawory recyrkulacji (AC,AD), zawory rozdzielacza mieszanki (AH,AJ) oraz oba zawory próbkowania (AE, AF).



- b. Umieścić czysty zbiornik o pojemności 1000 cm sześciennych (1 kwarta) pod zaworem próbkowania A (AE).



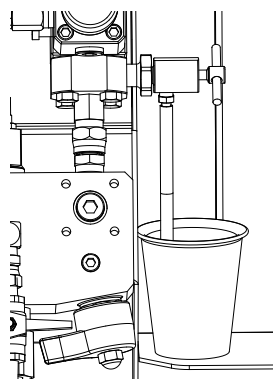
- c. Nacisnąć . Wskaźnik pompy A (DK) zaświeci.

- d. Powoli otworzyć i ustawić zawór próbkowania A (AE) w taki sposób, aby uzyskać wymagany przepływ. Pompa zatrzyma się automatycznie; dwukrotnie podczas testu i ponownie po zakończeniu dozowania. Wskaźnik pompy A (DK) zgaśnie, a wskaźnik pompy B (DK) zaświeci.

5. Zamknąć zawór próbkowania A (AE).

6. Dozować płyn B w następujący sposób:

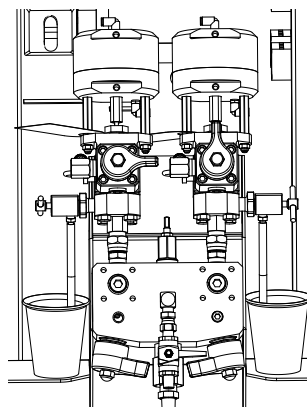
- a. Umieścić czysty zbiornik o pojemności 1000 cm sześciennych (1 kwarta) pod zaworem próbkowania B (AF).



- b. Powoli otworzyć i ustawić zawór próbkowania B w taki sposób, aby uzyskać wymagany przepływ. Pompa zatrzyma się automatycznie; dwukrotnie podczas testu i ponownie po zakończeniu dozowania. Wskaźnik pompy B (DK) zgaśnie.

- c. Zamknąć zawór próbkowania B (AF).

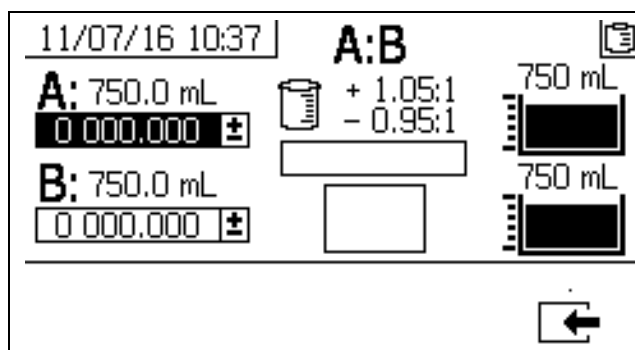
7. Porównać ilości cieczy w zbiornikach; każdy powinien zawierać 750 ml (25,3 uncji płynu). Jeśli ilości cieczy nie są równe, powtórzyć test. Jeśli problem się utrzymuje, patrz **Kody alarmów i rozwiązywanie problemów**, strona 65.



8. Umieścić z powrotem płyn używany w testach w odpowiednim zbiorniku zasilającym.

Potwierdzenie testu pomp i urządzeń dozujących

Ekran potwierdzenia testu pomp i urządzeń dozujących jest wyświetlany, jeśli test ten zostanie przeprowadzony bez błędów. W zależności od proporcji systemowych i trybów testowych, szczegóły ekranu mogą się różnić. Patrz dodatek A, Ekran testowy (strona 87), gdzie opisano różnice. Informacje tu zawarte dotyczą trybu proporcji systemowych według objętości oraz objętości testowej standardowej dla systemów XM. Na ekranie tym wyświetlany jest docelowa objętość materiału dozowanego do każdego zbiornika z każdej pompy dozującej. Aby sprawdzić, czy system trzyma proporcje i zapisać wyniki testu w plikach dziennika do pobrania na urządzenie USB, należy wprowadzić obydwie objętości.



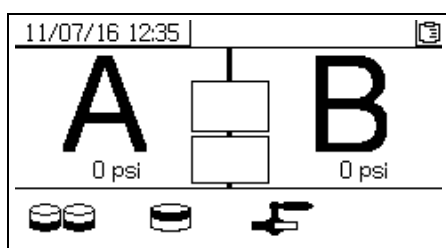
Test dozowania wsadu lub proporcji mieszania

Podczas tego testu dozowana jest obliczona objętość każdej cieczy, określona na podstawie współczynnika. Suma objętości obydwu cieczy jest równa wybranej wielkości wsadu.

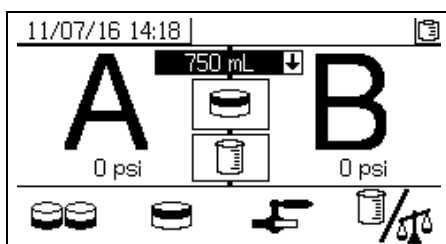
Należy wykonać tę procedurę w celu dozowania wsadu (do jednego zbiornika) w ramach prac wykończeniowych lub sprawdzenia współczynnika dozowania (z wykorzystaniem oddzielnych zbiorników na ciecze A i B).

Dozować do pojemnika z podziałką nie większą niż 5% każdego składnika. Jeśli stosunek masy jest znany, należy użyć wagi dla największej dokładności.

1. Wejść w **Ekrany testowe** (strona 87).



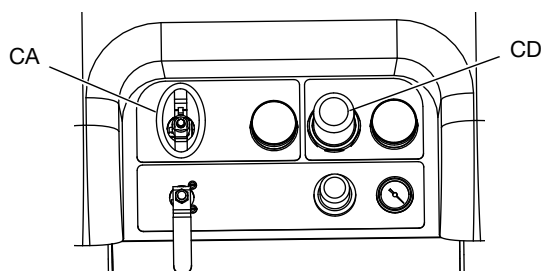
2. Wybrać  , aby uruchomić test dozowania wsadu.



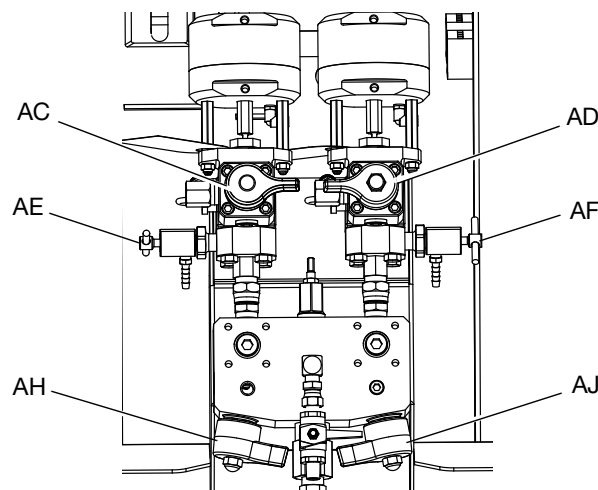
3. Ustawić dozowane ilości na wartość od 500 ml do 2000 ml (w przyrostach co 250 ml), naciskając  w celu otwarcia okna rozwijanego.

Następnie nacisnąć przyciski  i  , aby wybrać wymaganą wartość. Nacisnąć przycisk  , aby ustawić tę wartość.

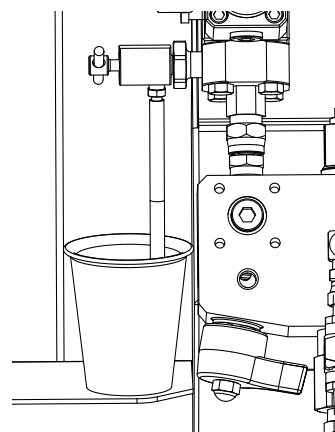
4. Ustawić ciśnienie regulatora powietrza pompy głównej (CD) na zero. Otworzyć zawór powietrza pompy głównej (CA). Ustawić regulator powietrza pompy głównej (CD) na wartość ciśnienia 50 psi (0,35 MPa, 3,5 bara).



5. Zamknąć zawory recyrkulacji (AC, AD), zawory rozdzielacza mieszanki (AH, AJ) oraz oba zawory próbkowania (AE, AF).



6. Umieścić czysty zbiornik pod zaworem próbkowania A (AE).

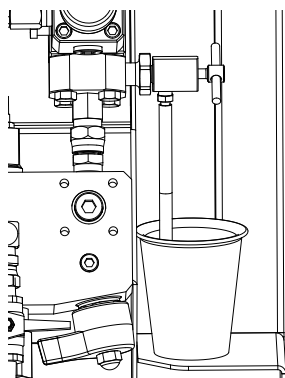


7. Nacisnąć  . Wskaźnik pompy A zaświeci.
8. Dozować płyn A. Powoli otworzyć i ustawić zawór próbkowania A (AE) w taki sposób, aby uzyskać wymagany przepływ. Pompa zatrzyma się automatycznie po zakończeniu dozowania. Wskaźnik pompy A (DK) zgaśnie, a wskaźnik pompy B (DK) zaświeci.
9. Zamknąć zawór próbkowania A (AE).

10. Dozować płyn B w następujący sposób:

- a. *Dozowanie wsadu:* przesunąć pojemnik pod zawór próbkowania B (AF).

Sprawdzenie proporcji mieszania: umieścić czysty zbiornik pod zaworem próbkowania B (AF).



- b. Powoli otworzyć i ustawić zawór próbkowania B (AF) w taki sposób, aby uzyskać wymagany przepływ. Pompa zatrzyma się automatycznie po zakończeniu dozowania. Wskaźnik pompy B (DK) zgaśnie.
- c. Zamknąć zawór próbkowania B (AF).

11. *Dozowanie wsadu:* mieszać materiał aż do zmieszania.

Sprawdzenie proporcji mieszania: porównanie materiałów A i B.

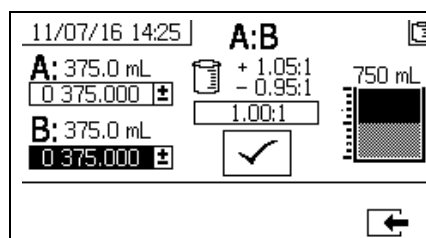
Potwierdzenie testu dozowania wsadowego

Ekran potwierdzenia testu dozowania wsadowego jest wyświetlany, jeśli test ten zostanie przeprowadzony bez błędów. Na tym ekranie wyświetlany jest wybrana proporcja podawania z pomp i objętość materiału dozowanego z każdej pompy.

Szary obszar na dnie zlewki oznacza objętość materiału dozowanego przez pompę dozującą A, a czarny obszar w górnej części zlewki przedstawia objętość materiału dozowanego przez pompę B.

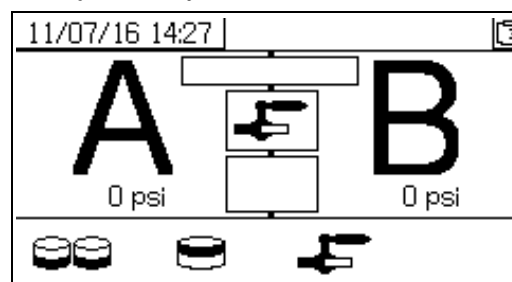
Wprowadzić objętość każdej próbki w polach danych A i B. System obliczy współczynnik, a na wyświetlaczu w odpowiednim polu zostanie wyświetlony znak potwierdzenia, jeśli wartość znajduje się w granicach tolerancji. Wynik testu

zostanie także wprowadzony do rejestru urządzenia USB.



Test szczelności zaworów za zaworami dozującymi

W ramach tego testu potwierdzane są wycieki w elementach umieszczonych za zaworami dozującymi lub rozwiązywane są problemy związane z takimi wyciekami. Testu tego należy używać w celu wykrywania zamkniętych lub zużytych zaworów, a także wycieków w zaworach cyrkulacji zainstalowanych przy rozdzielaczu mieszaniny mocowanym zewnątrz.

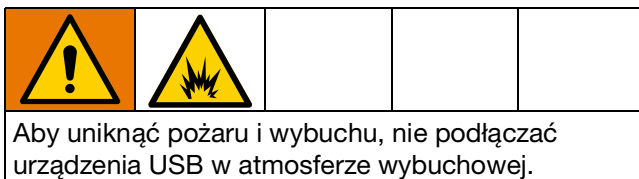


1. Zamknąć obydwa zawory kolektora mieszaniny za zaworami dozującymi.
2. Zamknąć zawory recyrkulacji (AC, AD).
3. Przejść do trybu testowania na ekranie uruchomienia (kontrola cieczy). Patrz **Ekrany**

testów, strona strona 87. Wybrać , aby uruchomić test szczelności zaworu za zaworami dozującymi.

4. Wybrać  . Naciśnąć  . Upewnić się, że zawory dozujące (AA, AB) są otwarte poprzez sprawdzenie, czy świecą się niebieskie wskaźniki LED obydwu zaworów dozujących.
5. Jeśli test przebiegnie pomyślnie, obydwie pompy zostaną zatrzymane przy zaworach w dalszej części instalacji, kiedy zawory dozujące (AA, AB) będą otwarte. W przypadku wykrycia jakiegokolwiek ruchu w pompach po ich zatrzymaniu zostanie uruchomiony alarm wskazujący, z której strony nastąpił wyciek.

Pobieranie danych z USB



Rejestry zapisywane w urządzeniu USB

Domyślnie rejestry współczynników natryskiwania są zapisywane co 60 sekund. W ramach takiego 60-sekundowego okresu zapisywane są dane z około 32 dni, jeśli natryskiwanie odbywa się przez 8 godzin 7 dni w tygodniu. Aby zmienić ustawienia domyślne, postępować zgodnie z **Konfiguracja pobierania danych**, strona 57. W tym rejestrze można zapisać maksymalnie 18000 linii danych.

Rejestr proporcji 1

(domyślny rejestr pobierania) Kiedy system jest w trybie natryskiwania, w rejestrze współczynnika zapisywane są następujące parametry: data, godzina, numer maszyny, numer zadania, docelowy współczynnik proporcji mieszania i typ (objętościowy/wagowy) oraz wielkość wsadu.

Rejestr natryskiwania 2

W rejestrze natryskiwania zapisywane są najważniejsze dane, gdy system jest w trybie natryskiwania. Zapisywane są następujące parametry: temperatura A i B, ciśnienie A i B, przepływ A i B, całkowite wielkości wsadów A i B, współczynniki, korekty przepustnicy, kody alarmów oraz polecenia.

Po wypełnieniu rejestru współczynnika lub natryskiwania poprzednie dane są automatycznie zastępowane przez nowe informacje.

Po pobraniu danych z rejestru współczynnika lub natryskiwania pozostają one zapisane na module USB do momentu nadpisania informacji.

Rejestr zdarzeń 3

W rejestrze zdarzeń zapisywane są wszystkie kody wszystkich zdarzeń, jakie wystąpiły w ciągu ostatnich dwóch lat. Rejestr ten powinien być wykorzystywany do celów związanych z rozwiązywaniem problemów — nie można go usunąć. W tym rejestrze można zapisać maksymalnie 39000 linii danych.

Rejestr danych 4

W rejestrze danych zapisywane są (co 120 sekund) wszystkie dane dotyczące zdarzeń mających miejsce podczas pracy w trybie natryskiwania w ciągu dwóch lat. Rejestr ten powinien być wykorzystywany do celów związanych z rozwiązywaniem problemów — nie można go usunąć. W tym rejestrze można zapisać maksymalnie 43000 linii danych.

Nie można zmieniać ustawień okresu 120-sekundowego zapisu.

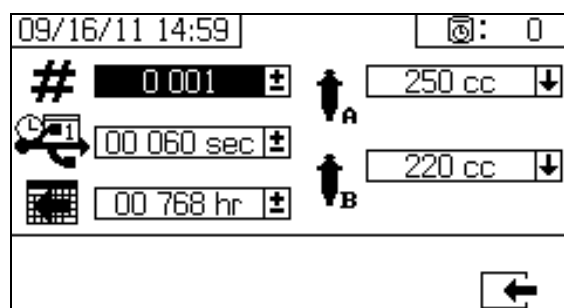
Konfiguracja pobierania danych

Prześć do ekranu konfiguracji systemu. Zmienić liczbę godzin zapisywania danych do pobrania (domyślnie ustawiona jest wartość 768 godzin),

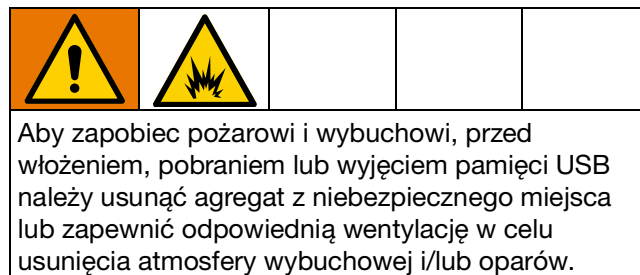
naciskając i , aby przejść do .

Nacisnąć przycisk , aby umożliwić wybieranie wartości w polu. Nacisnąć przycisk , aby przewijać poszczególne wartości liczbowe.

Nacisnąć przycisk , aby zapisać nową wartość liczbową. Tę samą procedurę należy wykonać w celu zmiany przedziału czasowego, przy którym nastąpi zapis danych (domyślna wartość to 60 sekund). Wyjść z ekranu konfiguracji systemu.



Procedura pobierania



1. Podłączyć dysk flash USB do złącza USB (DR). Należy stosować wyłącznie dyski flash USB zalecane przez firmę Graco; patrz podpunkt **Zalecane dyski flash USB**, strona 93.

Podłączenie dysku flash USB podczas pracy urządzenia natryskowego spowoduje jego wyłączenie.

2. Ekran pobierania danych z urządzenia USB jest automatycznie wyświetlany, a wybrane rejestry są automatycznie pobierane. Symbol urządzenia USB miga, wskazując, że pobieranie danych jest w toku.

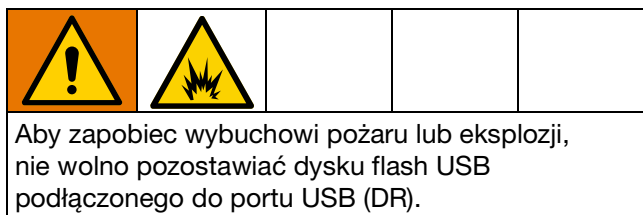
Aby anulować pobieranie danych, nacisnąć przycisk

 podczas wykonywania operacji. Poczekać, aż ikona urządzenia USB przestanie migać, a następnie odłączyć dysk flash USB.

3. Po zakończeniu pobierania danych ikona urządzenia USB przestanie migać. W polu poniżej

będzie wyświetlany znak , wskazujący na pomyślne pobranie danych.

4. Odłączyć dysk flash USB od portu USB (DR).



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 eksploratora Windows®.
7. Otworzyć folder Graco.
8. Otworzyć folder urządzenia do natryskiwania. W przypadku pobierania danych z więcej niż jednego urządzenia natryskowego widoczna będzie większa liczba folderów. Każdy folder urządzenia natryskowego jest oznaczony odpowiednim numerem seryjnym urządzenia USB.
9. Otworzyć folder DOWNLOAD.
10. Otworzyć folder oznaczony najwyższym numerem. Najwyższy numer oznacza najnowsze pobrane dane.
11. Otworzyć plik dziennika. Pliki rejestru domyślnie otwierane są w aplikacji Microsoft® Excel®. Można je jednak otworzyć w dowolnym edytorze tekstowym lub w programie Microsoft® Word.

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

Konserwacja

Filtry

Raz w tygodniu sprawdzać, czyścić i wymieniać (w razie potrzeby) filtry wymienione poniżej. Przed konserwacją filtra patrz **Przeplukać**, strona 45.

- Filtry obu pomp; patrz instrukcja obsługi pompy.
- Instrukcje dotyczące głównego filtra; na wlocie powietrza do rozdzielacza, patrz instrukcja naprawy agregatu, rozdział Wymiana wkładu filtra powietrza.
- Instrukcje dotyczące filtra regulatora powietrza (5 mikronów) na zespole sterowania powietrzem; patrz instrukcja naprawy agregatu, rozdział Wymiana wkładu filtra powietrza.
- Sitko rozdzielacza mieszanki po stronie B; patrz instrukcja obsługi rozdzielacza mieszanki.

Uszczelnienia

Raz w tygodniu należy sprawdzać i dokręcić uszczelnienia gardzieli na obu pompach i zaworach dozujących. Przed dokręceniem uszczelniaczy należy postępować zgodnie ze wskazówkami podanymi na stronie **Przeplukiwanie rozdzielacza mieszanki, węży i pistoletu natryskowego**, strona 45.

Procedura czyszczenia



1. Upewnić się, że wszystkie urządzenia są uziemione.
2. Upewnić się, że miejsce, w którym będzie czyszczone urządzenie natryskowe, jest mocno wentylowane, a następnie usunąć wszystkie źródła zapłonu.
3. Wyłączyć wszystkie nagrzewnice i poczekać na obniżenie temperatury sprzętu.
4. Przeplukać mieszaninę materiałów. Postępować zgodnie z procedurą **Przeplukiwanie rozdzielacza mieszanki, węży i pistoletu natryskowego** na stronie 45.
5. Zredukować ciśnienie. Postępować zgodnie z **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, strona strona 44.
6. Wyłączyć urządzenie natryskowe i odłączyć zasilanie. Postępować zgodnie z **Wyłączanie systemu**, strona 51.
7. Oczyszczyć zewnętrzne powierzchnie, stosując wyłącznie szmatkę zwilżoną rozpuszczalnikiem odpowiednim dla natryskiwanego materiału i czyszczonych powierzchni.
8. Przed kolejnym użyciem urządzenia natryskowego poczekać na wyschnięcie rozpuszczalnika.

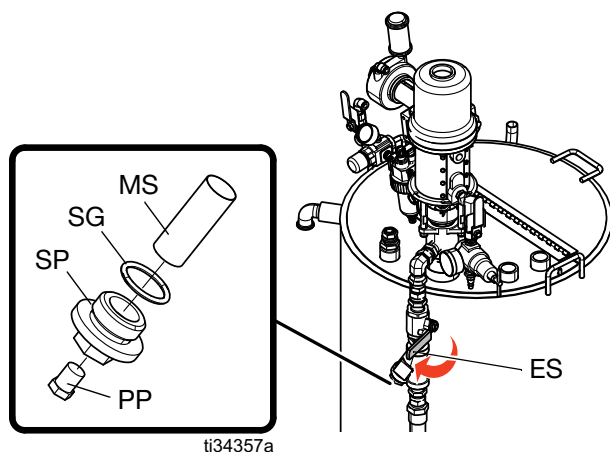
Zbiornik

Wyczyścić wkład filtrujący wlotu



Filtr siatkowy na każdej z pomp dozujących odfiltruje cząstki stałe, które mogą zatkać zawory zwrotne na wlocie. Filtry należy codziennie kontrolować w ramach rutynowej procedury uruchomienia i czyścić w razie potrzeby.

1. Upewnić się, że wszystkie pompy są zamknięte i zamknąć filtra siatkowego Y-kształtnego (ES).
2. Pod podstawą filtra siatkowego należy umieścić pojemnik w celu wyłapania materiału spuszczonego podczas demontowania zaślepki filtra.
3. Wyjąć osłonę zabezpieczającą z rozdzielacza filtra siatkowego. Sitko (MS) dokładnie przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem, a następnie osuszyć przez potrząsanie.



4. Sprawdzić filtr siatkowy. Zatkanie otworów filtra siatkowego nie może być większe niż 25%. Jeśli zatkanie jest większe niż 25%, filtr należy wymienić. Sprawdzić uszczelkę i w razie potrzeby wymienić. Informacje na temat części zamiennych znajdują się w instrukcji obsługi podgrzewanego zbiornika.
5. Upewnić się, że wkręcono zaślepkę do rur (PP) w zaślepkę filtra siatkowego (SP). Zamontować zaślepkę filtra siatkowego (SP) z wkładem filtrującym (MS) i uszczelką (SG), a następnie dokręcić. Nie należy nadmiernie dokręcać zaślepki filtra - pozwolić, aby uszczelka wytworzyła uszczelnienie.
6. Otworzyć zawór filtr Y-kształtnego (ES). Upewnić się, że nie ma wycieków i wytrzeć sprzęt do sucha.

Sprawdzanie poziom płynu grzewczego.

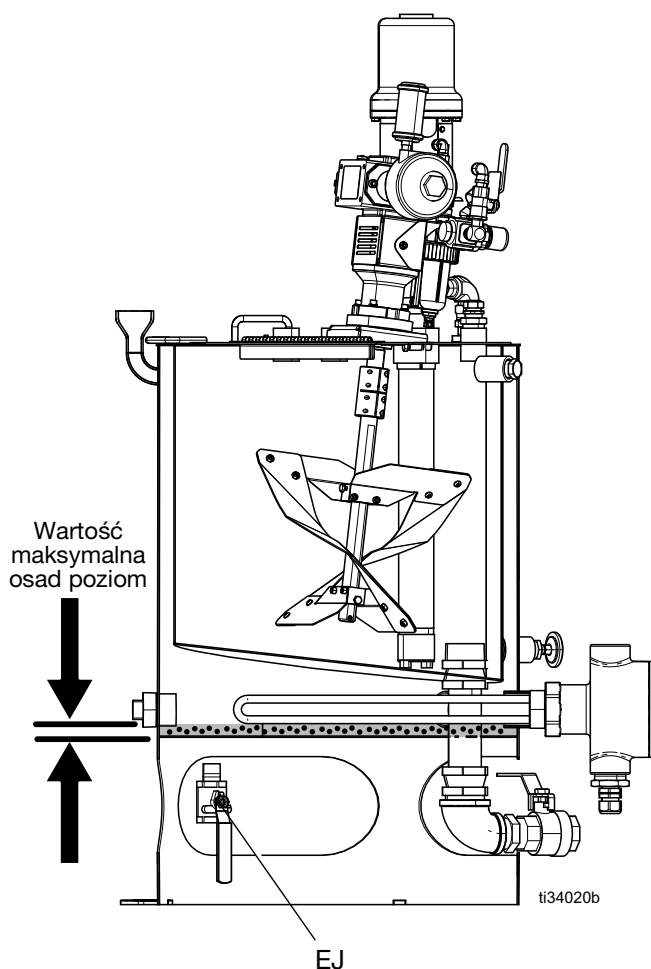
Może wystąpić stopniowe odparowywanie płynów. Co miesiąc sprawdzać poziom płynu grzewczego. Dolać płynu w razie potrzeby.

INFORMACJA

Mróz może powodować uszkodzenia, które mogą prowadzić do wycieku płynu grzewczego do obudowy zacisków elektrycznych. Aby uniknąć uszkodzeń, nie należy narażać urządzenia na działanie mrozu.

Zlewanie płynu grzewczego

Raz w roku należy wymienić płyn grzewczy, aby poprawić wydajność grzewczą i wydłużyć okres eksploatacji podgrzewacza. Utrzymywać grzałkę nad osadem. Osady wyciekną z zaworu spustowego płynu grzewczego (EJ).

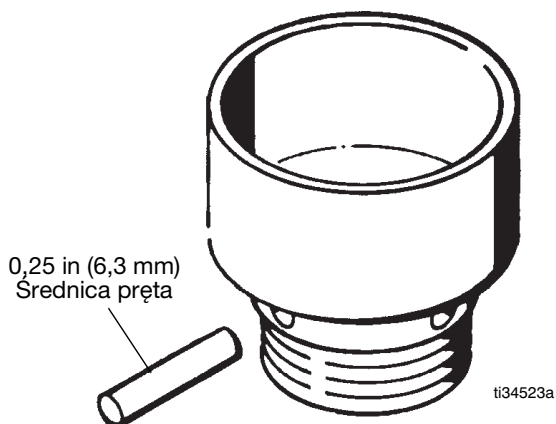


UWAGA: Podgrzewacz zanurzeniowy nie będzie działać w osadach.

Pompy zasilające



- Nakrętkę uszczelniacza/dozownik utrzymywać wypełnioną do połowy płynem Graco Throat Seal Liquid (TSL™) lub kompatybilnym rozpuszczalnikiem, aby przedłużyć trwałość uszczelnienia.



- Co tydzień należy dokręcać nakrętkę uszczelniacza tak, aby był on wystarczająco szczelny, co zapobiegnie wyciekom. Użyć klucza płaskiego lub pręta o średnicy 0,25 in (6,3 mm) do dokręcenia nakrętki. Nie dokręcać zbyt mocno.
- Pompy nie należy nigdy pozostawiać wypełnionej wodą lub powietrzem. Aby zapobiec korozji, należy wypłukać wodę i całe powietrze z systemu i napełnić go spirytusem mineralnym lub rozpuszczalnikiem na bazie oleju.

Mieszalniki

INFORMACJA

Aby zapobiec awarii silnika pneumatycznego i ewentualnym uszkodzeniom sprzętu, silnik pneumatyczny należy zawsze odpowiednio smarować za pomocą środka smarującego do silników pneumatycznych.

- Po pierwszych 100 godzinach lub dwóch tygodniach pracy należy wymienić olej w reduktorze. Następnie należy wymieniać olej co 2500 godzin lub sześć miesięcy (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) pracy w normalnych warunkach. Częstsze wymiany oleju są konieczne w ciężkich warunkach pracy lub w atmosferze zawierającej nadmierną ilość wilgoci lub materiałów ściernych. Informacje dotyczące procedury wymiany oleju zostały zawarte w instrukcji obsługi mieszadła.
- Jeśli silnik powietrzny pracuje wolno lub nieskutecznie, należy go przepłukać (patrz instrukcja obsługi mieszadła).
- Co 2500 godzin lub co sześć miesięcy (w zależności od tego, co nastąpi wcześniej) należy sprawdzać blok łożyska (patrz instrukcja obsługi mieszadła).

Ustawienia i wskazówki dla modelu XM

Aby przygotować system do natrysku, należy postępować zgodnie z procedurą **Początkowa instalacja systemu**, rozpoczynającą się na stronie 18 i **Podstawowa obsługa**, rozpoczynającą się na stronie 33. Poniżej znajduje się kilka dodatkowych wskazówek, które zapewnią płynne działanie systemu.

Doprowadzenie powietrza

- Upewnić się, że elektromagnetyczny filtr powietrza/regulator za panelem powietrza jest ustawiony na wartość minimum 551–586 kPa (80–85 psi). Patrz **Kody alarmów i rozwiązywanie problemów**, strona 65.
- Sprawdzić, czy element filtra powietrza w elektromagnetycznym filtrze powietrza/regulatorze za panelem powietrza jest czysty.

Kalibracja

- Wyregulować ogranicznik przepływu po stronie B w taki sposób, aby pasek kalibracyjny na wykresie słupkowym znajdował się na środku lub na prawo od środka. Oznacza to, że zawór dozujący B jest otwarty od 25% do 75% czasu.
- Sprawdzić, czy nakrętki dociskające uszczelniając iglicy zaworu dozującego nie są dokręcone zbyt mocno. Powinny być dobrze dopasowane, gdy na zaworze nie występuje ciśnienie cieczy.

Oblodzenie silnika

W zaworach wylotowych oraz w tłumikach silników pneumatycznych w gorącym i wilgotnym, a także w zimnym środowisku gromadzi się lód. Może to spowodować utratę ciśnienia lub zatrzymanie silnika.

- Ciśnienie cieczy B powinno być zawsze o 15 do 30% wyższe niż ciśnienie cieczy A.
- Duża różnica ciśnień wskazuje na oblodzenie silnika A.
- Mniejsza lub ujemna różnica ciśnień wskazuje na oblodzenie silnika B.
- Upewnić się, że odladzające zawory upustowe silnika XL są otwarte w celu nadmuchiwanie ciepłego powietrza na ewentualnie osadzający się lód.
- Dopilnować, aby silnik był w stanie aktywnym podczas przerwy w natryskiwaniu, aby zapewnić wewnętrzny przepływ ciepłego powietrza. W trybie natryskiwania lub w trybie obsługi ręcznej silnik powinien być w stanie aktywnym, aby zapewnić przepływ ciepłego powietrza.

Ograniczenia lub utrata ciśnienia

- W pompach XM zawsze używać kratek filtrujących. Pompy wyposażone w filtr dostarczane są z sitkami o oczkach 60. Opcjonalnie dostarczane są również sitka o oczkach 30.
- Zawsze używać filtra do pistoletu. W pistolecie znajduje sitko o oczkach 60. Sprawdzić, czy mieszacz statyczny nie jest zatkany.
- Wcześniej produkowane (2009) rozdzielacze mieszanki miały sitka o oczkach 40 po stronie B. Ekran może się zatykać materiałem znajdującym się w płynach po stronie B.

Zastosowania zdalnego rozdzielacza mieszanki

Upewnić się, że zainstalowano zestaw wylotów zdalnego rozdzielacza mieszanki. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji części zamiennych. Zestaw zawiera wylotowe zawory zwrotne, które oddzielają czujniki ciśnienia pompy od węży wylotowych, a także boczny zawór ograniczający od strony B na wylocie maszyny.

Wcześniej produkowane maszyny z rozdzielaczem nie miały fabrycznie montowanego zaworu ograniczającego od strony B.

- Upewnij się, że wymiary węży wylotowych A i B są dokładnie dopasowane do proporcji mieszania. Nieodpowiednio dopasowane wymiary węży mogą powodować zatory na rozdzielaczu mieszanki wynikające z nietrzymania proporcji podczas zmian ciśnienia i/lub przepływu. Więcej informacji można znaleźć w instrukcjach obsługi zestawów rozdzielacza mieszanki XM.

- Jeśli zastosowano minimalną ilość węży mieszających i podających mieszankę, należy upewnić się, że na ekranach konfiguracji wybrano opcję Fast Dosing (Szybkie dozowanie).

Wersja oprogramowania

- Upewnić się, że we wszystkich modułach systemu stosowane jest oprogramowanie z taką samą wersją. Inne wersje oprogramowania mogą nie być kompatybilne.
- Najnowsza wersja oprogramowania dla każdego systemu jest dostępna w sekcji Tech Support (Pomoc techniczna) w witrynie www.graco.com.

Informacje diagnostyczne LED

Poniższe sygnały diod LED, diagnostyka oraz rozwiązania są takie same dla modułu wyświetlacza, modułu sterowania cieczą i modułu USB. Wskaźniki LED znajdują się przy kablu zasilającym danego modułu.

Sygnał LED stanu modułu	Diagnoza	Rozwiązanie
Zielona	System jest zasilany, a napięcie zasilania jest wyższe niż 11 V DC.	-
Żółty	Komunikacja wewnętrzna w toku	-
Czerwony ciągle	Błąd sprzętowy	Wymienić moduł wyświetlacza, moduł sterowania cieczą lub moduł USB.
Czerwony szybko migający	Uaktualnianie oprogramowania	-
Czerwony powoli migający	Błąd tokena	Wyjąć token i ponownie pobrać jego oprogramowanie.

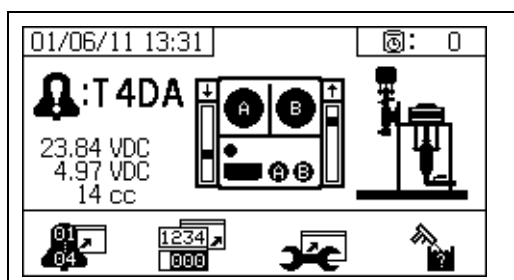
Rozwiązywanie problemów

UWAGA: Instrukcje rozwiązywania problemów i naprawy usterek, które nie są związane z alarmami można znaleźć w instrukcji serwisowej-zestawieniu części zamiennych dla modelu XM.

Alarmy

Przeglądanie alarmów

Po wygenerowaniu alarmu wyświetlany jest automatycznie ekran informacyjny. Zawiera on bieżący kod alarmu z ikoną dzwonu. Wyświetlana jest także lokalizacja alarmu z widokiem agregatu natryskowego od góry i z boku.



Istnieją dwa poziomy alarmów: ostrzeżenia i zalecenia. Ikona dzwonu wskazuje na alarm. Ikona pełnego dzwonu z wykrzyknikiem i trzy sygnały dźwiękowe oznaczają ostrzeżenie. Ikona pustego dzwonu i pojedynczy sygnał dźwiękowy oznaczają komunikat.

Komunikaty to powiadomienia wymagające reakcji, ale nie natychmiastowej. Alarmy wymagają natychmiastowej korekty; dlatego działanie agregatu natryskowego zostaje automatycznie zatrzymane.

Na ekranie tym wyświetlane są także informacje diagnostyczne. Z lewej strony znajdują się trzy linie danych. W górnej linii widać dane zasilania. Muszą to być wartości:

- PFP do pracy w strefach bezpiecznych: 23-25 woltów
- PFP do pracy w strefach niebezpiecznych: 10-14 woltów

W środkowej linii podane jest napięcie dostarczane do wszystkich czujników podłączonych do zaawansowanego modułu kontroli cieczy. Prawidłowa wartość to 4,9–5,1 V.

Trzecia linia przedstawia rozmiar pompy dozującej strony A. Wartość ta jest wyświetlana w centymetrach sześciennych (cc) i jest objętością pompowaną po stronie A, gdy zawór dozowania po stronie B jest zamknięty. Optymalizacja ograniczeń

w systemie będzie utrzymywać tę wartość na małym poziomie, co zapewni dobre mieszanie materiału.

Na środku ekranu wyświetlane są pionowe wskaźniki słupkowe czujników liniowych oraz informacje o przełącznikach kontaktronowych. Informacje o stronie A znajdują się w lewej części, a informacje o stronie B w prawej części ekranu. Położenie czujników liniowych jest wyświetlane na wskaźniku słupkowym poruszającym się w górę i w dół podczas ruchu pompy. Ten wskaźnik słupkowy powinien poruszać się od góry do dołu, zgodnie z każdym skokiem pompy.

Stany dwóch przełączników kontaktronowych w każdym silniku pneumatycznym są przedstawiane za pomocą strzałki powyżej każdego pionowego wskaźnika słupowego.

Ikona	Funkcja
	Ruch w górę
	Ruch w dół
	Zmiana górna
	Zmiana dolna
	Obydwa przełączniki kontaktronowe są aktywne. Początek zmiany lub problem z oblodzeniem silnika.
	Puste: Brak sygnału przełącznika kontaktronowego — błąd

Diagnozowanie alarmów

Patrz **Kody alarmów i rozwiązywanie problemów**, gdzie podano przyczyny i rozwiązania dla każdego kodu błędu.

Wyłączanie alarmów

Nacisnąć przycisk , aby wyłączyć alarmy i komunikaty. Na ekranie informacji o alarmach

nacisnąć przycisk , aby powrócić do ekranu uruchomienia (kontrola cieczy).

Kody alarmów i rozwiązywanie problemów

Informacje dotyczące rozwiązywania problemów nie związanych z wyświetlaniem alarmów można znaleźć w instrukcjach serwisowych z listą części zamiennych do agregatów z serii XM do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
DAAX DABX	Niekontrolowana praca pompy; powyżej 80 CPM (cykli na minutę) przez 10 s.	Zawsze	Brak materiału w pompie lub przewodach; brak ograniczenia cieczy.	Uzupełnić materiał w zbiorniku lub węzłach; zamontować dyszę natryskową.
DDAX DDBX	Kawitacja wewnątrz pompy; zanurzenie większe niż 1/2 suwu.	Natryskiwanie	Brak cieczy lub zawór jest zamknięty.	Uzupełnić ciecz i otworzyć zawór wlotowy.
			Materiał jest zbyt zimny lub gęsty.	Zwiększyć temperaturę materiału, aby zmniejszyć jego lepkość. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Podgrzewanie cieczy , strona 41. Wymieszać materiał, aby zmniejszyć jego lepkość.
			Zawór jednokierunkowy na wlocie pompy nie zamyka się.	Usunąć zanieczyszczenia z zaworu jednokierunkowego. Alternatywnie wymienić kulę, gniazdo i uszczelnienie.
			Pompa podająca nie dostarcza materiału.	Sprawdzić pompę podającą (jeżeli jest używana).
			Zatkany filtr siatkowy na wlocie (jeżeli jest używany).	Sprawdzić i wyczyścić filtr siatkowy. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
F7AX F7BX	Wykrycie nieoczekiwanej pracy pompy (przepływ cieczy).	Natryskiwanie	Zawór recyrkulacyjny lub zawór dozujący otwarty lub nieszczelny przez dłużej niż pięć sekund.	Zamknąć lub naprawić zawór recyrkulacyjny, a następnie przeprowadzić próbę pompy. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Test pomp i urządzeń dozujących , strona 52.
F8RX	W trybie cyrkulacji nie wystąpił żaden ruch.	Cyrkulacja	Pompa nie pracowała przez 5 sekund, gdy jest w trybie cyrkulacji. Użytkownik próbował natryskiwać w trybie cyrkulacji.	Aby natryskiwać, trzeba wejść w tryb natryskiwania.
P1AX P1BX	Niskie ciśnienie.	Próba natryskiwania, pompy i szczelności	Ciśnienie płynu wynosi poniżej 1000 psi (7 MPa, 70 barów) w trybie natryskiwania lub poniżej 1500 psi (10,3 MPa, 103 bary) w trybie testowania.	Zwiększyć nastawę głównego regulatora powietrza.
P4AX P4BX	Wysokie ciśnienie.	Zawsze	Ciśnienie cieczy przekracza wartość maksymalną.	Zmniejszyć nastawę głównego regulatora powietrza.
P4RE	Wysokie ciśnienie.	Recyrkulacja	Ciśnienie po stronie A jest wyższe niż maksymalny zalecany limit 3000 psi (21 MPa, 210 barów).	Zmniejszyć nastawę regulatora powietrza pompy.
P5RE	Wysokie ciśnienie.	Recyrkulacja	Ciśnienie po stronie A jest wyższe niż maksymalny ostrzegawczy limit 5200 psi (35,9 MPa, 359 barów).	Zmniejszyć nastawę regulatora powietrza pompy.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
P9AX	Ciśnienie pompy A jest znacznie niższe niż ciśnienie pompy B.	Natryskiwanie	Silnik pneumatyczny A jest oblodzony, co powoduje zator i obniżenie ciśnienia cieczy.	Otworzyć zawory upustowe do usuwania oblodzenia silnika pneumatycznego. Odczekać, aż lód się rozpuści. Osuszyć sprężone powietrze. Podgrzać sprężone powietrze.
				Użyć mniejszej dyszy.
			Pompa A zacina się.	Naprawić pompę. Patrz instrukcja serwisowa dozownika.
			Silnik się zawiesza.	Naprawić silnik pneumatyczny. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
P9BX	Ciśnienie pompy B jest nienormalnie niskie w stosunku do ciśnienia pompy A.	Natryskiwanie	Silnik pneumatyczny B jest oblodzony, co powoduje zator i obniżenie ciśnienia cieczy.	Otworzyć zawory upustowe do usuwania oblodzenia silnika pneumatycznego. Odczekać, aż lód się rozpuści. Osuszyć sprężone powietrze. Podgrzać sprężone powietrze.
				Użyć mniejszej dyszy.
			Pompa B zacina się.	Naprawić pompę. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
QDAE	Alarm wielkości dawki A.	Natryskiwanie	Wielkość dawki cieczy jest większa niż 45 cm ³ przy wyłączonym szybkim dozowaniu.	Wyregulować ogranicznik przepływu płynu po stronie B. Patrz Wyregulować limit na wylocie maszyny B , strona 43.
			Wielkość dawki cieczy jest większa niż 30 cm ³ przyłączonym szybkim dozowaniu.	Zmniejszyć prędkość silnika pneumatycznego za pomocą mniejszej końcówki.
QTAE	Ostrzeżenie wielkości dawki A.	Natryskiwanie	Wielkość dawki cieczy jest większa niż 35 cm ³ przy wyłączonym szybkim dozowaniu.	Wyregulować ogranicznik przepływu płynu po stronie B. Patrz Wyregulować limit na wylocie maszyny B , strona 43.
			Wielkość dawki cieczy jest większa niż 20 cm ³ przyłączonym szybkim dozowaniu.	Zmniejszyć prędkość silnika pneumatycznego za pomocą mniejszej końcówki.
R1BE	Mała ilość składnika B (zbyt mała dawka B); system nie dostarcza wystarczającej ilości składnika B.	Natryskiwanie	Zawór dozujący B nie otwiera się.	Sprawdzić, czy sygnał dociera do zaworu.
			Zawór kolektora mieszaniny B jest zamknięty.	Otworzyć zielony zawór kolektora mieszaniny.
			Zatkany filtr pompy po stronie B.	Użyć zamiennego filtra siatkowego o oczku 30. Informacje dotyczące numerów części opisano w instrukcji obsługi pompy.
				Wyczyścić filtr wylotowy pompy B. Patrz instrukcja obsługi pompy.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
R4BE	Duża ilość składnika B (zbyt duża dawka B); system dostarcza zbyt dużą ilość składnika B.	Natryskiwanie	Zawór dozujący B nie zamyka się.	Przeprowadzić próbę pompy, aby sprawdzić szczelność. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Test pomp i urządzeń dozujących , strona 52.
				Poluzować uszczelkę zaworu. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
				Sprawdzić, czy sygnał dociera do górnej części zaworu.
				Naprawić zawór lub cewkę powietrza. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
			Brak ograniczenia B na rozdzielaczu mieszanek.	Zwiększyć ograniczenie B, obracając trzpień ogranicznika B w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara. Patrz Wyregulować limit na wylocie maszyny B , strona 43.
			Zatkany filtr pompy po stronie A.	Wyczyścić filtr. Patrz instrukcja 311762.
				Użyć zamiennego filtra siatkowego o oczku 30. Informacje dotyczące numerów części opisano w instrukcji obsługi pompy.
			Ciśnienie powietrza na wlocie spada poniżej 80 psi (0,55 MPa, 5,5 bara) podczas natryskiwania. Zawór dozujący B nie zamyka się poprawnie.	Sprawdzić filtry powietrza. Patrz instrukcja 313289.
				Użyć węża powietrznego o większej średnicy.
				Zastosować większą sprężarkę.
R5BE	Wielkości dawek nie są optymalne.	Natryskiwanie	Zawór dozujący pracuje z tempem zbliżonym do górnego lub dolnego limitu.	Przekręcić trzpień ogranicznika B zgodnie z ruchem wskazówek zegara lub przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, zgodnie z wykresem słupkowym na ekranie ogranicznika. Patrz Wyregulować limit na wylocie maszyny B , strona 43.
R5DX	System nieskalibrowany w trybie proporcji mieszania według ciężaru.	Natryskiwanie	System nie został skalibrowany.	Uruchomić Test pomp i urządzeń dozujących , strona 52, oraz Test dozowania wsadu lub proporcji mieszania , strona 55 w celu skalibrowania układu dla trybu ważenia. Uruchomić system w trybie proporcji mieszania według objętości.
				Uruchomić system w trybie proporcji mieszania według objętości.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
R9BE	Wykryto pięć alarmów R4BE (ilość składnika B wysoka) lub pięć alarmów R1BE (ilość składnika B niska) w ciągu pięciu minut. Agregat zostanie wyłączony na pięć minut w celu rozwiązania problemu.	Natryskiwanie	Patrz przyczyny alarmów R4BE lub R1BE.	Patrz rozwiązania alarmów R4BE lub R1BE. Przepłukać mieszaninę materiałów w razie potrzeby i usunąć nadmiarową mieszaninę materiałów z węża.
Test pompy (zalecany do wykonania codziennie)				
DEAX DEBX	Pompa nie pracuje przez 10 minut.	Wstrzymanie pompy lub jej próba	Zawory recyrkulacyjne były zamknięte, co uniemożliwiało przepływ.	Otworzyć zawory recyrkulacji.
DFAX DFBX	Pompa nie utknęła od ciśnienia cieczy w trakcie suwu w górę.	Test pompy	Zawór jednokierunkowy tłoka pompy, uszczelki tłoka lub zawory dozujące nie utrzymują ciśnienia cieczy.	Przepłukać pompę. Patrz Opróżnianie i przepłukiwanie systemu (nowy agregat natryskowy albo koniec pracy) , strona 49. Sprawdzić ponownie. Zdemontować, wyczyścić i naprawić podstawę. Patrz instrukcja 313289.
DGAX DGBX	Pompa nie utknęła od ciśnienia cieczy w trakcie suwu w dół.	Test pompy	Zawór jednokierunkowy bądź zawór dozujący pompy jest zabrudzony lub uszkodzony.	Zdemontować obudowę wlotu oraz wyczyścić i skontrolować. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
Ogólne alarmy dla podzespołów systemu				
CACP	Brak sygnału na wyświetlaczu.	Zawsze	Brak sygnału komunikacji z wyświetlaczem.	Sprawdzić połączenia kabli. Wymienić wyświetlacz.
			Spadek mocy maszyny w trybie natryskiwania.	Patrz instrukcja naprawy dozownika. Nacisnąć przycisk zatrzymania przed wyłączeniem zasilania.
DJAX DJBX	Brak sygnału z czujnika liniowego silnika pompy.	Zawsze	Brak sygnału czujnika liniowego z silnika.	Zamienić czujniki A i B. Wymienić czujnik, jeżeli problem wystąpi także w przypadku drugiego czujnika. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
			Czujnik liniowy został podłączony, gdy zasilanie było włączone.	Wyłączyć rozpylacz i włączyć go ponownie. Nie podłączać czujnika liniowego, gdy zasilanie jest włączone.
			Złe połączenie w module sterującym cieczą.	Wymienić moduł sterujący cieczą. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
	Odczyt z czujnika liniowego silnika pompy wykracza poza dopuszczalny zakres.	Zawsze	Odczyt z czujnika liniowego wykracza poza dopuszczalny zakres.	Wymienić czujnik lub magnes czujnika. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
			Urządzenie natryskowe nie jest uziemione prawidłowo.	Patrz Uziemienie , strona 28.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
DKAX DKBX	Błąd kontaktronu silnika pompy; brak sygnałów z obu przełączników.	Zawsze	Złe połączenia kabli silnika lub uszkodzony kontaktron.	Zamienić kable silnika oznaczone A i B. Wymienić kabel, jeżeli problem nadal się utrzymuje. W przeciwnym razie wymienić zespół kontaktronu. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
			Kabel kontaktronu został podłączony, gdy zasilanie było włączone.	Wyłączyć rozpylacz i włączyć go ponownie. Nie podłączać kabla kontaktronu, gdy zasilanie jest włączone.
			Złe połączenie w module sterującym cieczą.	Wymienić moduł sterujący cieczą. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
F6AK	Zalecenie dot. braku sygnału kontaktronu silnika pneumatycznego A.	Zawsze	Kontaktron nie wykrywa magnesu silnika pneumatycznego.	Wymienić magnes kontaktronu silnika pneumatycznego.
			Kontaktrony są uszkodzone.	Wymienić kontaktron silnika pneumatycznego. Zapobiec oblodzeniu silnika pneumatycznego. Patrz zalecenie P9A i P9B.
			Silnik pneumatyczny jest oblodzony.	
F6BK	Zalecenie dot. braku sygnału kontaktronu silnika pneumatycznego B.	Zawsze	Kontaktron nie wykrywa magnesu silnika pneumatycznego.	Wymienić magnes kontaktronu silnika pneumatycznego.
			Kontaktrony są uszkodzone.	Wymienić kontaktron silnika pneumatycznego. Zapobiec oblodzeniu silnika pneumatycznego. Patrz zalecenie P9A i P9B.
			Silnik pneumatyczny jest oblodzony.	
F6AJ	Zalecenie dot. skoków czujnika liniowego silnika pneumatycznego A.	Zawsze	Brak cieczy w systemie.	Uzupełnić ciecz w systemie.
			Czujnik liniowy jest uszkodzony.	Wymienić czujnik liniowy.
F6BJ	Zalecenie dot. skoków czujnika liniowego silnika pneumatycznego B.	Zawsze	Brak cieczy w systemie.	Uzupełnić ciecz w systemie.
			Czujnik liniowy jest uszkodzony.	Wymienić czujnik liniowy.
P6AX P6BX	Błąd czujnika ciśnienia; brak sygnału.	Zawsze	Uszkodzony czujnik ciśnienia lub jego kabel po wskazanej stronie.	Wymienić czujnik lub kabel. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
V2MX	Ostrzeżenie o niskim napięciu.	Zawsze	Napięcie z zasilacza spada poniżej 9 V DC.	Zmienić filtr powietrza w regulatorze filtra kontrolnego. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
				Sprawdzić, czy nastawa ciśnienia wynosi 18 psi (0,13 MPa, 1,3 bara) dla regulatora powietrza turbiny.
				Sprawdzić napięcie na ekranie informacyjnym.
			Turbina nie kręci się przy włączonym powietrzu.	Wymienić wkład turbiny powietrznej. Patrz instrukcja naprawy dozownika.

Kod alarmu	Problem sygnalizowany przez alarm	Kiedy jest aktywny	Przyczyna	Rozwiązanie
Opcjonalne ostrzeżenia dotyczące konserwacji, ustawiane przez użytkownika				
*MAAX *MABX	Przeprowadzić konserwację pompy.	Zawsze, jeżeli włączone	Obciążenie pompy przekracza ustawiony przez użytkownika limit. Wymagana konserwacja.	Przeprowadzić serwisowanie pompy. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
*MEAX *MEBX	Przeprowadzić konserwację zaworu dozującego.	Zawsze, jeżeli włączone	Obciążenie zaworu dozującego przekracza ustawiony przez użytkownika limit. Wymagana konserwacja.	Naprawić zawór dozujący (lub oddać go do naprawy). Patrz instrukcja naprawy dozownika.
*MG PX	Przeprowadzić konserwację filtra powietrza.	Zawsze, jeżeli włączone	Obciążenie filtra powietrza przekracza ustawiony przez użytkownika limit. Wymagana konserwacja.	Naprawić główny filtr powietrza i sprawdzić regulator filtra. Patrz instrukcja naprawy dozownika.
*P5AX *P5BX	Ciśnienie przekroczyło limity alarmów.	Natryskiwanie	Ciśnienie przekraczało górny lub dolny alarmowy limit przez dłużej niż 15 sekund.	Zmienić ustawienie regulatora powietrza pompy, zmienić dysze lub wyregulować docelową nastawę.
Opcjonalnie ustawiane przez użytkownika limity natryskiwania				
*P2AX P2BX	Ciśnienie przekroczyło zalecane limity.	Natryskiwanie	Ciśnienie przekraczało górny lub dolny zalecany limit przez dłużej niż 15 sekund.	Tak samo jak P5A lub P5B powyżej.
*QPDX	Upłynął czas przydatności do użytku. Mieszanka cieczy utwardzi się w węzłach, mieszalniku i pistolecie.	Natryskiwanie	Zbyt krótkie natryskiwanie, aby wypełnić świeżą mieszanką cieczy wąż mieszający, mieszadło, wąż z końcówką obrotową i pistolet natryskowy.	Rozpocząć natryskiwanie cieczy lub przepłukać podzespoły. Alarm zostanie skasowany po wyłączeniu trybu natryskiwania. Patrz Natryskiwanie , strona 42, lub Przepłukać , strona 45.
*T2DA T2DB	Temperatura przekroczyła zalecane limity.	Natryskiwanie	Temperatura cieczy przekraczała górny lub dolny limit przez dłużej niż cztery minuty.	Tak samo jak T5A lub T5B powyżej.
*T5DA T5DB	Temperatura przekroczyła zalecane limity.	Natryskiwanie	Temperatura cieczy przekraczała górny lub dolny alarmowy limit przez dłużej niż cztery minuty.	Jeżeli temperatura cieczy jest zbyt niska, należy przełączyć w tryb cyrkulacji, aby podnieść temperaturę cieczy. W razie potrzeby wyregulować nastawę nagrzewnicy. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Podgrzewanie cieczy , strona 41.
				Jeżeli temperatura cieczy jest zbyt wysoka, obniżyć nastawę nagrzewnicy i przełączyć w tryb cyrkulacji, aby obniżyć temperaturę cieczy. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Podgrzewanie cieczy , strona 41.
				Dostosować docelową nastawę temperatury. Postępować zgodnie z treścią rozdziału Podgrzewanie cieczy , strona 41.

Możliwe alarmy według trybu

W poniższej tabeli przedstawiono alarmy, które mogą być generowane podczas obsługi systemu. Alarmy podzielono na kategorie według poszczególnych trybów.

Tryb	Logika sterowania	Alarmy
Natryskiwanie	Zawory dozujące zamykają się w celu wykonania testu rozruchu; zielony wskaźnik miga.	--
	Jeśli ciśnienie jest poniżej wartości 1000 psi (7 MPa, 70 barów), ZATRZYMAĆ.	P1AX
	Jeśli pompy są w ruchu (wskazując na wyciek wewnętrzny), ZATRZYMAĆ.	F7AX, F7BX
	Jeśli ciśnienie cieczy przekroczy 103% dopuszczalnego minimum, silnik pneumatyczny jest odłączany do czasu, aż ciśnienie cieczy spadnie.	Brak
	Jeśli ciśnienie przekroczy 110% dopuszczalnego minimum, ZATRZYMAĆ.	P4BX
	Zawór dozujący A otwiera się, a zawór dozujący B działa cyklicznie w celu utrzymania współczynnika.	--
	Niebieskie wskaźniki A i B świecą, gdy zawory dozujące pracują.	--
	Jeśli ilość składnika B jest niewystarczająca do utrzymania współczynnika, zawór dozujący A jest natychmiast zamykany.	R5BE
	Jeśli składnik A lub B przekracza zadany współczynnik o więcej niż 5%, ZATRZYMAĆ.	R1BE, R4BE
	Jeśli ilość dozowanego materiału A jest zbyt duża, ZATRZYMAĆ.	QDAE
	Zawory dozujące A i B zamykają się natychmiast przy każdej zmianie pompy.	--
	Włączono tryb natryskiwania, gdy system jest w trybie proporcji mieszania według wagi i nieskalibrowany.	R5DX
Wstrzymanie	Obydwa zawory dozujące otwierają się; niebieskie wskaźniki A i B włączają się.	--
	Użytkownik otwiera zawory cyrkulacji lub wykonuje natryskiwanie pistoletem. Gdy pompa osiąga dolny skok, niebieski wskaźnik się wyłącza.	--
	Jeśli zatrzymanie nie zakończy się w ciągu 10 sekund, wyłączyć zasilanie powietrzem obydwu silników.	DEAX, DEBX
Cyrkulacja	Zawór dozujący A i/lub B zamyka się; silnik pneumatyczny włącza się.	--
	Jeśli ciśnienie cieczy przekroczy wartość 3000 psi (21,0 MPa, 210 barów) na pompie A, generowany jest komunikat w postaci żółtego wskaźnika.	P4AX
	Jeśli ciśnienie cieczy przekroczy wartość 5600 psi (39,2 MPa, 392 bary) na pompie A, ZATRZYMAĆ.	P4AX
	Jeśli w ciągu 10 minut nie wystąpi żaden ruch, wyłączyć zasilanie powietrzem obydwu silników.	DEAX, DEBX
	Pompa nie pracowała przez 5 sekund, gdy jest w trybie cyrkulacji.	F8RX

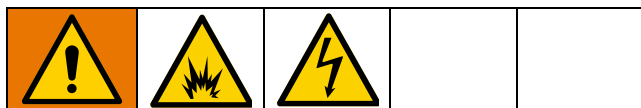
Tryb	Logika sterowania	Alarmy
Test pompy	Obydwa zawory dozujące zamykają się; zielony wskaźnik miga.	--
	Jeśli ciśnienie jest poniżej wartości 1000 psi (7,0 MPa, 70 barów), ZATRZYMAĆ.	P1AX, P1BX
	Jeśli pompy są w ruchu (wskazując na wyciek), ZATRZYMAĆ.	F7AX, F7BX
	Włączyć niebieski wskaźnik A, otworzyć zawór dozujący A, użytkownik otwiera zawór dozujący.	--
	Zamknąć zawór dozujący A w skoku w górę; sprawdzić pod kątem braku ruchu.	DFAX
	Zamknąć zawór dozujący A w skoku w dół; sprawdzić pod kątem braku ruchu.	DGAX
	Otworzyć zawór dozujący A i dozować całkowitą ilość 750 ml materiału, zamknąć zawór, wyłączyć niebieski wskaźnik.	--
	Powtórzyć dla strony B.	DFBX, DGBX
	Jeśli obydwie pompy przejdą test pompy, na wyświetlaczu widać dwie zlewki o pojemności 750 ml.	--
Test dozowania wsadowego	Użytkownik wybiera całkowitą wymaganą objętość.	--
	Otworzyć zawór dozujący A, włączyć niebieski wskaźnik, użytkownik otwiera zawór próbkowania, wyłączyć niebieski wskaźnik po zakończeniu.	--
	Otworzyć zawór dozujący B, włączyć niebieski wskaźnik, użytkownik otwiera zawór próbkowania, wyłączyć niebieski wskaźnik po zakończeniu.	--
	Na wyświetlaczu widać objętość składników A i B na koniec testu dozowania wsadowego.	--
Test zaworu	Jeśli ciśnienie cieczy nie wynosi 1000 psi (7 MPa, 70 barów), ZATRZYMAĆ.	P1AX, P1BX
	Sprawdzić pod kątem braku ruchu pomp (zatrzymanie w ciągu 10 sekund).	F7AX, F7BX

Kody alarmowe i informacyjne

W poniższej tabeli przedstawiono krótkie objaśnienia kodów alarmów.

ZDARZENIE		TRYB		LOKALIZACJA		STREFA	
A	Prąd	1	Niski alarm	A	Materiał A	1	Zbiornik A
F	Przepływ	2	Niskie odchylenie	B	Materiał B	2	Zbiornik B
L	Poziom cieczy w zbiorniku	3	Wysokie odchylenie	C	Robota	A	Podgrzewacz A
P	Ciśnienie	4	Wysoki alarm	D	Wypływ na wylocie	B	Podgrzewacz B
R	Proporcja	5	Kalibracja	F	Zasilanie wlotu	C	Czujnik poziomu A
T	Temperatura	6	Błąd czujnika	M	Zasilanie pneumatyczne	D	Czujnik poziomu B
V	Napięcie	7	Nieoczekiwana wartość różna od zero	P	Zasilanie pneumatyczne	E	Wąż
		8	Nieoczekiwana wartość równa 0	R	Recyrkulacja	H	Wąż nagrzewnicy
		9	Niestabilny			J	Czujnik liniowy
C	Komunikacja	A	Strata			K	Wyłącznik kontaktronowy
D	Pompa	A	Praca niekontrolowana			P	Wyświetlacz
		D	Kawitacja			X	System
		E	Przekroczenie limitu czasowego				
		F	Zatrzymanie górne				
		G	Zatrzymanie dolne				
		J	Czujnik liniowy				
		K	Wyłącznik kontaktronowy				
M	Konserwacja	A	Pompa				
		E	Zawór				
		G	Filtr				
Q	Dozowanie	D	Przekroczona ilość dozowana				
		P	Okres użyteczności				
		T	Czas dozowania				

Akcesoria i zestawy



Nie wszystkie akcesoria i zestawy uzyskały aprobatę dopuszczającą stosowanie w obszarach niebezpiecznych. Należy odwołać się do konkretnych instrukcji obsługi akcesoriów i zestawów, aby uzyskać szczegółowe informacje na temat aprobat.

Zestaw zbiornika 20-galonowego, 255963

Jeden kompletny, 20-galonowy zbiornik z podwójnymi ściankami. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zbiornika.

Zestaw podgrzewacza zbiornika (240 V), 256257

Do podgrzewania płynu w 20-galonowym zbiorniku. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zbiornika.

Uniwersalny zestaw wlotu cieczy do zbiornika, 256170

Do podłączenia dowolnego z czterech modeli pomp dołączonych do agregatu XM do 20-galonowego zbiornika. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zbiornika.

Uniwersalny zestaw montażowy zbiornika, 256259

Do montażu 20-galonowego zbiornika z boku lub z tyłu agregatu XM. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zbiornika.

Zestaw mieszadła Twistork®, 256274

Do mieszania lepkich materiałów przechowywanych w 20-galonowym zbiorniku. Patrz informacje w instrukcji zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw pompy zasilającej T2, 256275

Do dostarczania lepkich materiałów z 20-galonowego zbiornika do agregatu XM. Patrz informacje w instrukcji zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw pompy zasilającej 5:1, 256276

Do dostarczania lepkich materiałów z 20-galonowego zbiornika do agregatu XM. Patrz informacje w instrukcji zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw 7-galonowego zbiornika i uchwytu, 256260 (zielony) 24N011 (niebieski)

Jeden 7-galonowy zbiornik i wsporniki montażowe. Mocowany z boku lub z tyłu agregatu XM. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu zbiornika.

Zestaw do podawania z beczki 2:1, 256232

Jeden zestaw pompy zasilającej T2 i jeden zestaw mieszadła Twistork do mieszania i dostarczania lepkich materiałów z beczki o objętości 55 galonów do agregatu rozpylacza XM. Patrz informacje w instrukcji zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw do podawania z beczki 5:1, 256255

Jeden zestaw pompy zasilającej 5:1 i jeden zestaw mieszadła Twistork do mieszania i dostarczania lepkich materiałów z beczki o objętości 55 galonów do agregatu XM. Patrz informacje w instrukcji zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw cyrkulacyjnego podgrzewania zbiornika lub węża, 256273

Do cyrkulacji podgrzanej wody przez 20-galonowe zbiorniki, podgrzewany wąż i podgrzewacz Viscon HP. Patrz informacje w instrukcji zestawu cyrkulacyjnego podgrzewania zbiornika lub węża.

Zestaw osuszacza z pochłaniaczem wilgoci, 256512

do zastosowania ze zbiornikami 20-galonowymi. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu pochłaniacza wilgoci.

Zestaw kółek samonastawnych, 256262

Do montażu kółek na ramie agregatu XM. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu kółek samonastawnych 406690.

Zestaw stojaka węża, 256263

Do montażu na boku, z przodu lub z tyłu ramy agregatu XM. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu stojaka węża.

Zestaw filtra siatkowego i zaworu pompy materiałowej, 256653

Do filtrowania materiału z pompy zasilającej do wlotu cieczy do agregatu XM. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu Zestaw filtra siatkowego i zaworu pompy materiałowej.

Zestaw do zasilania węża podgrzewanego elektrycznie, 256876

Do monitorowania i kontroli temperatury płynu w podgrzewanych węzłach niskonapięciowych. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu do zasilania węża podgrzewanego elektrycznie.

Zestaw podgrzewanego węża głównego do materiałów dwuskładnikowych, 5000 psi

Zestaw węża podgrzewanego elektrycznie umożliwiający dodawanie dodatkowych odcinków.

Część	Opis
248907	Zestaw węża podgrzewanego; śr. wew. 1/4 in x śr wew. 3/8 in; 50 ft
248908	Zestaw węża podgrzewanego; śr. wew. 3/8 in x śr wew. 3/8 in; 50 ft

Klucz do nakrętek dozujących pompy Xtreme, 15T258

Klucz do filtrów pompy Xtreme, 16G819

Zestaw do podawania z beczki 10:1, 256433

Do dostarczania bardzo lepkich materiałów z beczki o objętości 55 galonów do agregatu XM. Patrz informacje w podręczniku zestawu pompy zasilającej i mieszadła.

Zestaw zaworu odcinającego/ zwrotnego, 255278

Do wymiany zaworu odcinającego/ zwrotnego. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zaworu odcinającego/ zwrotnego do wyjątkowo wymagających zastosowań.

Zestaw do modyfikacji alternatora, 256991

Do konwersji generatora XM z zasilania ściennego na zasilanie z alternatora iskrobezpiecznego. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji zestawu do modyfikacji alternatora.

Zestaw rozdzielacza mieszanki, 255684

Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu rozdzielacza mieszanki.

Zestaw zdalnego rozdzielacza mieszanki z wózkiem, 256980

Umożliwia przerobienie agregatu na zestaw ze zdalnym rozdzielaczem mieszanki z osłoną zabezpieczającą. Więcej informacji można znaleźć w instrukcji obsługi zestawu rozdzielacza mieszanki.

Zestaw zaworu ograniczającego, 24F284

Do montażu na wyjściu linii dozowania B w agregatach ze zdalnym rozdzielaczem mieszanki. Stosować do przeróbki wcześniej produkowanych agregatów XM bez zaworu na wyjściu B.

Klucz do zaworów ograniczających, 126786

Do regulacji zaworu ograniczającego. Patrz strona 43.

Zestaw zdalnego recyrkulacyjnego rozdzielacza mieszanki, 273185

Dodatek A

Wyświetlacz interfejsu użytkownika

Wyświetlacz interfejsu użytkownika jest podzielony na trzy główne sekcje funkcji: tryb konfiguracji, tryb poleceń oraz tryb automatyczny

Ekran trybu konfiguracji (klucz przekreślony w prawo)

Funkcje konfiguracji pozwalają użytkownikom:

- zmieniać sposób doboru proporcji mieszanki na wagowy lub objętościowy
- ustawiać wymaganą proporcję mieszania wagowo lub objętościowo
- ustawiać współczynnik ciężaru oraz tolerancję kontroli współczynnika
- konfigurować ustawienia systemu
- ustawiać parametry żywotności roboczej
- włączać/ wyłączać funkcje, wyświetlacze oraz elementy wyświetlacza
- określać rejestry na urządzeniu USB do pobrania
- planować parametry konserwacji dla alarmów i komunikatów
- ustawiać wartości graniczne ciśnienia i temperatury
- ustawiać poziomy „napętniania” i „pełnego” zbiornika

Aby użytkownicy mogli zmieniać lub ustawiać parametry konfiguracji, niektóre funkcje należy najpierw włączyć na ekranach konfiguracji włączania funkcji. Patrz **Ekran włączania konfiguracji**, strona 82, aby uzyskać instrukcje.

Ekran trybu poleceń operatora (klucz przekreślony w lewo lub wyjęty)

Ekranów tych można używać, aby:

- uruchamiać pompy, w tym procedury przepłukiwania, cyrkulacji i zalewania
- zatrzymywać pompy dozujące, tak aby ich tłoki były opuszczone w czasie przestoju
- wykonywać operacje mieszania i natryskiwania
- sprawdzać proporcję mieszaniny
- uruchomić testy/kalibrację pompy w trybie wagowym
- uruchamiać testy dozowania wsadowego i współczynnika
- przeprowadzać kontrole wycieków na zaworach
- sprawdzać sumaryczne parametry dozowania
- sprawdzać alarmy
- diagnozować alarmy
- wyłączać alarmy

Ekran wyświetlane automatycznie

Ekran te są wyświetlane, gdy:

- Zegar żywotności roboczej uruchamia alarm informujący użytkownika, że nastąpi utwardzenie materiału w systemie.
- Rejestry są pobierane z urządzenia USB.

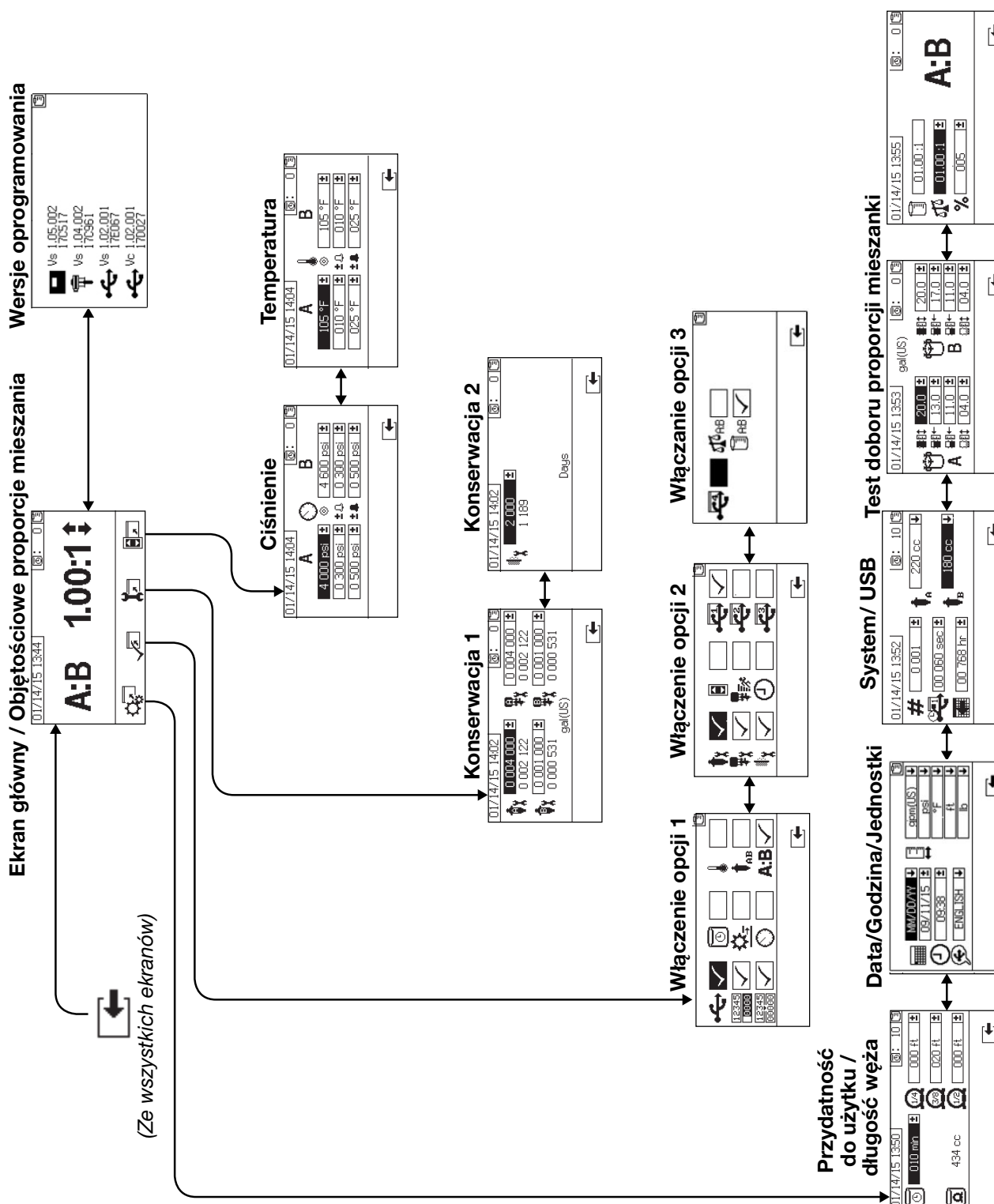
Zmiana ustawień

Procedura zmiany wszystkich ustawień jest taka sama:

1. Przejść do wymaganego ekranu. Patrz **Ekran trybu poleceń operatora**, lub **Ekran trybu ustawień**.
2. Po przejściu do wymaganego ekranu za pomocą strzałek przejść do pozycji, która ma być zmieniona.
3. Nacisnąć Enter, aby przejść do trybu edycji.
4. Za pomocą strzałek zmienić wybraną opcję lub wartość.
5. Nacisnąć ponownie Enter, aby zapisać zmianę lub nacisnąć , aby ją anulować.

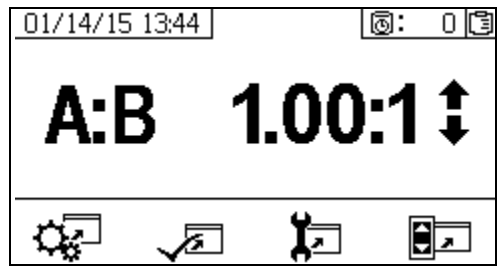
Ekran trybu ustawień

Ekran trybu konfiguracji są podzielone na pięć głównych sekcji: menu główne, limity, konserwacja, włączanie i system. Poniższy schemat pokazuje sekwencję ekranów ustawień zaczynając od menu głównego.



Główne ekrany konfiguracji (przełącznik z kluczem włączony)

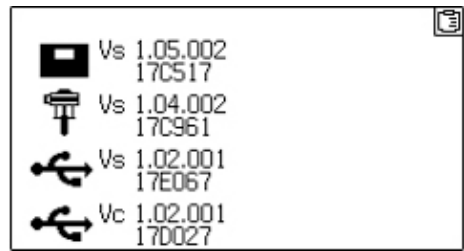
Strona główna



Ekran główny to pierwszy ekran wyświetlany w trybie konfiguracji. Znajdują się na nim informacje o bieżącym współczynniku mieszania pomp dozujących; umożliwia on także użytkownikom zmianę proporcji mieszania i dostęp do następujących ekranów: ustawianie systemu, blokowanie/ zezwalanie funkcji, ustawianie konserwacji i ograniczeń. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Ikona	Funkcja
	Zwiększenie lub zmniejszenie proporcji mieszania Nacisnąć przycisk i , aby zmienić proporcję mieszania.
	Przejdźcie do ekranów konfiguracji systemu
	Przejdźcie do ekranów włączania/wyłączania opcji
	Przejdźcie do ekranów konfiguracji konserwacji
	Przejdźcie do ekranów konfiguracji granicznych wartości ciśnienia i temperatury

.Wersje oprogramowania



Na tym ekranie wyświetlane są wersje i numery części komponentów systemu. Więcej informacji zawiera poniższa tabela. Aby przejść do tego ekranu,

nacisnąć przycisk na ekranie głównym konfiguracji.

Ikona	Funkcja
	Wyświetlanie wersji modułu (Vs) i numeru części
	Wersja zaawansowanego modułu kontroli cieczy (Vs) i numer części
	Wyświetlanie wersji USB (Vs) i numeru części Konfiguracja USB (Vc) i numer części

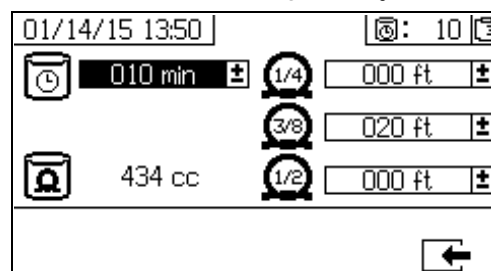
Ekrany konfiguracji systemu

Konfiguracja systemu umożliwia użytkownikom konfigurowanie ustawień systemu w zakresie kontroli cieczy i interakcji z operatorem. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Aby użytkownicy mogli zmieniać lub ustawiać parametry konfiguracji, niektóre ustawienia systemu należy najpierw włączyć na ekranach konfiguracji włączania funkcji. Patrz **Ekrany włączania konfiguracji**, strona 82, aby uzyskać instrukcje.

Ikona	Funkcja
	Ustawienie liczby minut wymaganych do wprowadzenia mieszanki materiałów do węży. Wartość ta jest resetowana po przejściu przez węże objętości materiału ustawionej przez użytkownika.
	Wskazanie całkowitej objętości węży. Wartość ta jest zawsze wyświetlana w jednostkach cc (centymetrach sześciennych).
	Ustawienie długości węży za kolektorem mieszanki. Używane do określenia całkowitej objętości węży.
	Ustawienie daty i formatu w kalendarzu.
	Ustawienie czasu.
	Ustawienie języka dla modułu USB.
	Ustawienie wyświetlanych jednostek miary, np. dla cieczy i temperatur.
	Ustawienie liczby urządzeń natryskowych, jeśli stosowane jest więcej niż jedno.
	Określenie, jak często dane będą zapisywane w rejestrach współczynnika i natryskiwania w module USB.
	Ustawienie liczby godzin zapisu danych pobieranego na dysk flash USB.
	Ustawienie wielkości pomp dozujących po stronie A i B.
	Informacja o współczynniku proporcji mieszania według objętości.
	Informacja o współczynniku proporcji mieszania według ciężaru.
	Tolerancja współczynnika proporcji mieszania.

Przydatność do użytku/ długość węży

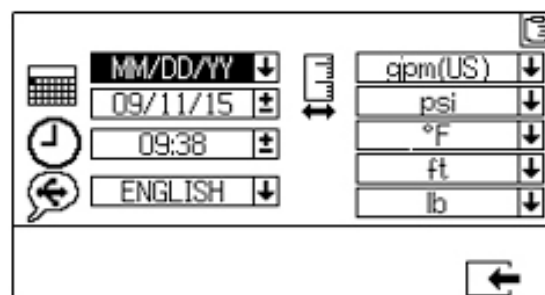


Ten ekran umożliwia użytkownikom ustawienie zegara żywotności roboczej oraz długości każdego węży do mieszanki materiałów stosowanego w systemie. Następnie całkowita objętość mieszanki materiałów jest obliczana i wyświetlana na stronie. Czas żywotności roboczej jest wyświetlany w prawym górnym rogu ekranu.

Po zatrzymaniu przepływu cieczy wyświetlany czas żywotności roboczej jest odliczany w przedziałach jednogodzinowych. Zegar jest automatycznie resetowany po zakończeniu dozowania obliczonej objętości mieszanej cieczy.

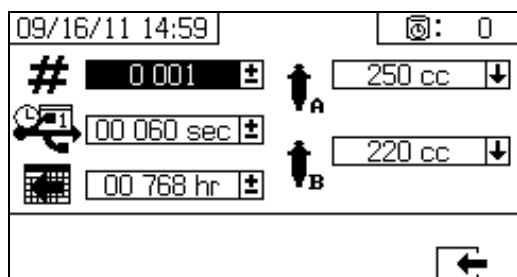
Data/Godzina/Jednostki

Za pomocą tego ekranu można ustawić datę, godzinę oraz jednostki wyświetlane na poszczególnych ekranach. Wybrany język jest stosowany w każdym rejestrze USB. Obsługiwane są następujące języki stosowane w rejestrach USB: angielski, francuski, niemiecki, hiszpański, rosyjski, włoski, chiński, japoński, koreański, norweski i polski.



Numer systemowy i ustawienia USB

Ten ekran umożliwia ustawienie liczby urządzeń natryskowych, jeśli stosowane jest więcej niż jedno. Na tym ekranie można też ustawić liczbę godzin pobieranych na zewnętrzną pamięć USB oraz częstotliwość zapisu danych. Patrz **Ustawianie parametrów systemowych (opcja)**, strona 34.



Konfiguracja pompy

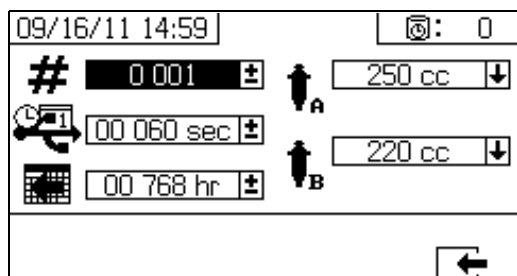
Użytkownicy mogą zmienić wielkość pompy używanej w danym systemie, jeśli zostanie zaznaczone pole wyboru **Ekran włączania konfiguracji 1**, strona 82.

INFORMACJA

Zmiana ustawień wielkości pompy może spowodować, że system nie będzie trzymać proporcji natrysku.

Ustawianie rozmiarów pomp

Aby zmienić wielkość pompy, wcisnąć i , aby wybrać pole. Wcisnąć , aby otworzyć rozwijane menu. Następnie nacisnąć przyciski i , aby wybrać wymaganą wielkość pompy. Nacisnąć , aby zapisać zmiany.



Ustawianie niestandardowych rozmiarów pomp

Mogą zostać również wprowadzone niestandardowe rozmiary pomp. W opisanym powyżej polu rozmiaru pompy należy wybrać CUSTOM

(NIESTANDARDOWY) jako rozmiar pompy. Pojawi się nowe pole wprowadzania objętości pompy,

pokazane poniżej. Nacisnąć przycisk i , aby wybrać pole wprowadzania objętości.

Nacisnąć przycisk , aby rozpocząć edycję.

Wprowadzić wielkość pompy w centymetrach sześciennych (cm³). Aby wprowadzić cyfrę, należy

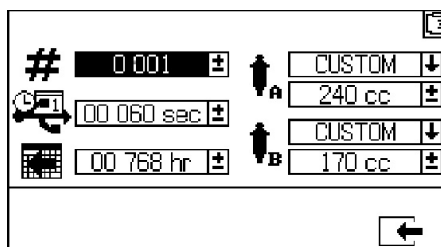
nacisnąć przycisk , natomiast , aby zmieniać

cyfry. Nacisnąć przycisk i , aby przemieszczać się między cyframi.

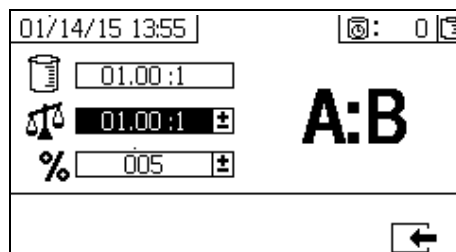
Nacisnąć przycisk , aby wyjść z tego pola.

Wprowadzona objętość pompy zostanie zapisana przez system, ale będzie używana tylko po wybraniu opcji CUSTOM. Objętości pompy A i pompy B są wprowadzane osobno.

Standardowe rozmiary pomp 290 cm³, 250 cm³ i 220 cm³ mają maksymalne wartości graniczne ciśnienia wynoszące odpowiednio 5600 psi (38,6 MPa, 386 bar), 5600 psi (38,6 MPa, 386 bar) i 6000 psi (41,4 MPa, 414 bar). W przypadku innych rozmiarów pomp i rozmiarów niestandardowych (dla dowolnej wprowadzonej objętości) maksymalny limit ciśnienia wynosi 7000 psi (48,3 MPa, 483 bar).



Test doboru proporcji mieszanki

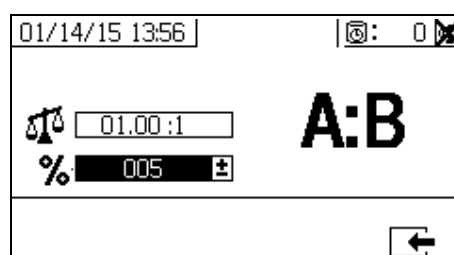


W trybie proporcji mieszania według objętości za pomocą tego ekranu można ustawić współczynnik proporcji mieszania według ciężaru (wartość po środku) oraz według tolerancji ciężaru (wartość na dole). Wartości te określają, czy test

współczynnika przebiegł pomyślnie. Współczynnik według objętości (wartość na górze) jest wyświetlany, ale nie można go zmienić na tym ekranie. Patrz **Strona główna** na stronie 78, aby zmienić objętościowy dobór proporcji.

W trybie proporcji mieszania według ciężaru za pomocą tego ekranu można ustawić współczynnik proporcji mieszania według tolerancji ciężaru (wartość po środku). Współczynnik według ciężaru (wartość na górze) jest wyświetlany, ale nie można

go zmienić na tym ekranie. Patrz **Strona główna** na stronie 78, aby zmienić wagowy dobór proporcji.



Ekran włączania konfiguracji

Za pomocą tych ekranów można włączać i wyłączać funkcje, ekrany oraz pliki rejestrów urządzenia USB. Zaznaczenie danego pola oznacza włączenie funkcji, ekranu lub pliku rejestru. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Aby włączać i wyłączać funkcje, ekrany i pliki

rejestrów urządzenia USB, nacisnąć przycisk na głównym ekranie konfiguracji. Na ekranie konfiguracji włączania funkcji nacisnąć

przycisk  i , aby przewijać poszczególne ekrany podrzędne. Nacisnąć przycisk

 i , aby przewijać poszczególne pola na

ekranach podrzędnych; nacisnąć przycisk  , aby włączyć lub wyłączyć daną opcję. Nacisnąć

przycisk  , aby wrócić do głównego ekranu konfiguracji.

Ikona	Funkcja
	Funkcja pobierania danych z urządzenia USB Wyłączyć tę funkcję, aby uniknąć zmiany ustawień USB przez operatorów. Nawet jeśli funkcja ta jest wyłączona, wybrane rejestry na urządzeniu USB będą pobierane.
	Włączanie lub wyłączanie ekranów licznika.
	Włączenie lub wyłączenie funkcji czyszczenia licznika wsadu.
	Wyświetlanie licznika czasu przydatności mieszanki na wszystkich ekranach Włączanie lub wyłączanie ekranu ustawiania czasu życia mieszanki
	Wyświetlanie prędkości przepływu na ekranach uruchomienia.
	Wyświetlanie ciśnienia A i B na ekranach uruchomienia.
	Wyświetlanie temperatury A i B na ekranach roboczych.
	Włączanie lub wyłączanie możliwości zmiany wielkości pompy na ekranach konfiguracji systemu.

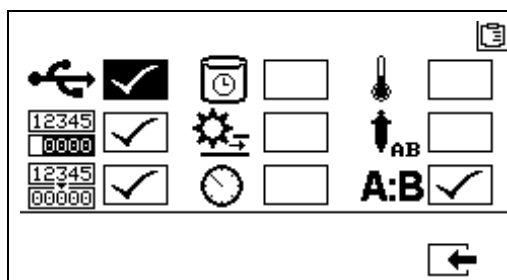
Ikona	Funkcja
	Włączanie lub wyłączenie ekranu doboru proporcji. Jeśli funkcja ta jest włączona, ekran współczynnika zostanie automatycznie wyświetlony po działaniu urządzenia natryskowego przez 10 sekund.
	Włączanie lub wyłączenie ekranów konfiguracji konserwacji pomp.
	Włączanie lub wyłączenie ekranu konfiguracji konserwacji zaworów dozujących.
	Włączanie lub wyłączenie ekranu konfiguracji konserwacji filtrów powietrza wlotowego.
	Włączanie lub wyłączenie ekranów wartości granicznych (ciśnienia i temperatury).
	Funkcja szybkiego dozowania Włączyć funkcję, aby zminimalizować wielkość dozowania po stronie B i zwiększyć prędkość dozowania. Patrz tabela poniżej. Z tej funkcji należy korzystać w przypadku krótkiego węża integrującego. System będzie próbował utrzymać wielkości dozowania poniżej zalecanego poziomu.
	Wyświetlanie godziny na wszystkich ekranach.
	Włączanie lub wyłączenie pobierania poszczególnych plików rejestru urządzenia USB (1-3).
	Wybiera tryb proporcji mieszania według objętości lub według wagi . Jednocześnie można wybrać tylko jeden z tych trybów.

Funkcja szybkiego dozowania

Szybkie dozowanie	Wartość dla przypomnień QTAE	Wartość dla alarmów QDAE
zał.	20 cc	30 cc
wył.	35 cc	45 cc

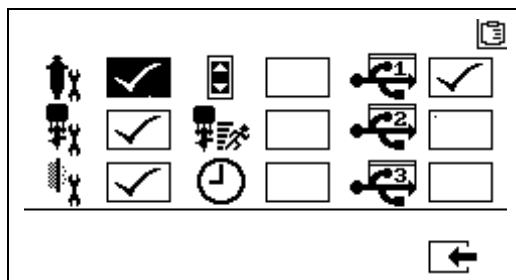
Ekran włączania konfiguracji 1

(Przedstawiony z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi.)



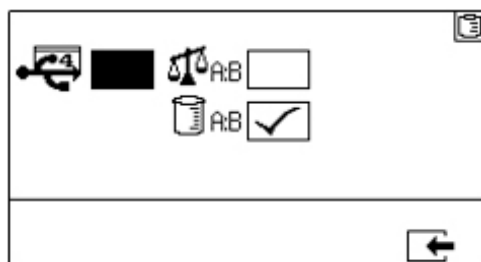
Ekran włączania konfiguracji 2

(Przedstawiony z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi.)



Ekran konfiguracji włączania funkcji 3

(Przedstawiony z domyślnymi ustawieniami fabrycznymi.)



UWAGA: Maszyna dostarczana jest z włączonym trybem objętościowego doboru proporcji mieszania.

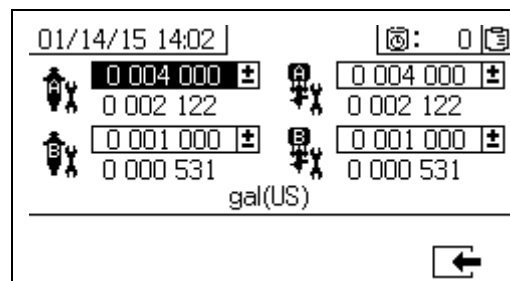
Ekran konfiguracji konserwacji

Ekran konfiguracji konserwacji 1 umożliwia użytkownikom ustawienie zadanych wielkości konserwacyjnych dla pomp i zaworów dozujących. Ekran konfiguracji konserwacji 2 umożliwia użytkownikom zaplanowanie liczby dni między wymianami głównego filtra powietrza wlotowego przed wyemitowaniem przypomnienia dźwiękowego.

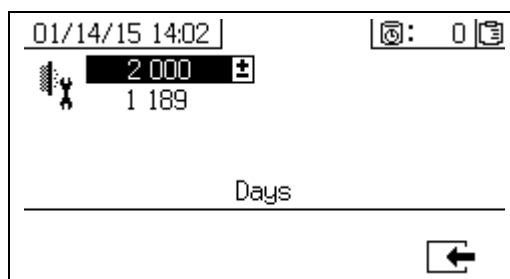
Liczba wyświetlana pod każdym polem wyboru określa ilość dozowanego materiału, odliczaną przyrostowo do zadanej wartości oznaczającej wymaganą konserwację.

Ikona	Funkcja
	Ustawienie ilości materiału przepuszczonego przez pompę, która spowoduje wygenerowanie ostrzeżenia o konserwacji.
	Ustawienie ilości materiału przepuszczonego przez zawór dozujący, która spowoduje wygenerowanie ostrzeżenia o konserwacji.
	Ustawienie liczby dni między wymianami głównego filtra powietrza wlotowego przed wygenerowaniem przypomnienia.

Konfiguracja konserwacji 1



Konfiguracja konserwacji 2



Ekran konfiguracji wartości granicznych

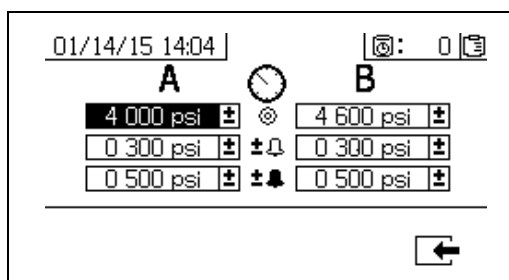
Za pomocą tych ekranów można ustawiać i dostosowywać wartości graniczne ciśnienia i temperatury dla obydwu pomp dozujących, w tym wartości granicznych powodujących wygenerowanie komunikatów i alarmów. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Dopuszczalny zakres zadanych wartości temperatury to 34°–160°F (1°–71°C). Jeśli zadana wartość temperatury lub ciśnienia wynosi zero, wartości graniczne ciśnienia i alarmy są wyłączone.

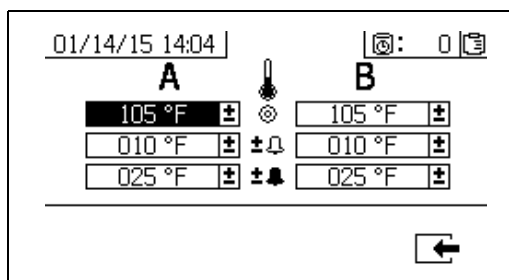
UWAGA: Ciśnienie pompy B jest zawsze mierzone jako 10–20% wyższe niż ciśnienie pompy A.

Ikona	Funkcja
	Ustawienie i dostosowanie wartości granicznych ciśnienia dla obydwu pomp dozujących w trybie natryskiwania.
	Ustawienie i dostosowanie wartości granicznych wysokiej i niskiej temperatury dla obydwu nagrzewnic cieczy w trybie natryskiwania.
	Ustawienie docelowego ciśnienia lub temperatury.
	Ustawienie i dostosowanie wartości granicznych wyższych lub niższych od wartości docelowej, po przekroczeniu których generowany jest komunikat. Funkcja używana w odniesieniu do wartości granicznych ciśnienia i temperatury.
	Ustawienie i dostosowanie wartości granicznych wyższych lub niższych od wartości docelowej, po przekroczeniu których generowany jest alarm. Funkcja używana w odniesieniu do wartości granicznych ciśnienia i temperatury.

Wartości graniczne ciśnienia procesowego (dla trybu natryskiwania)

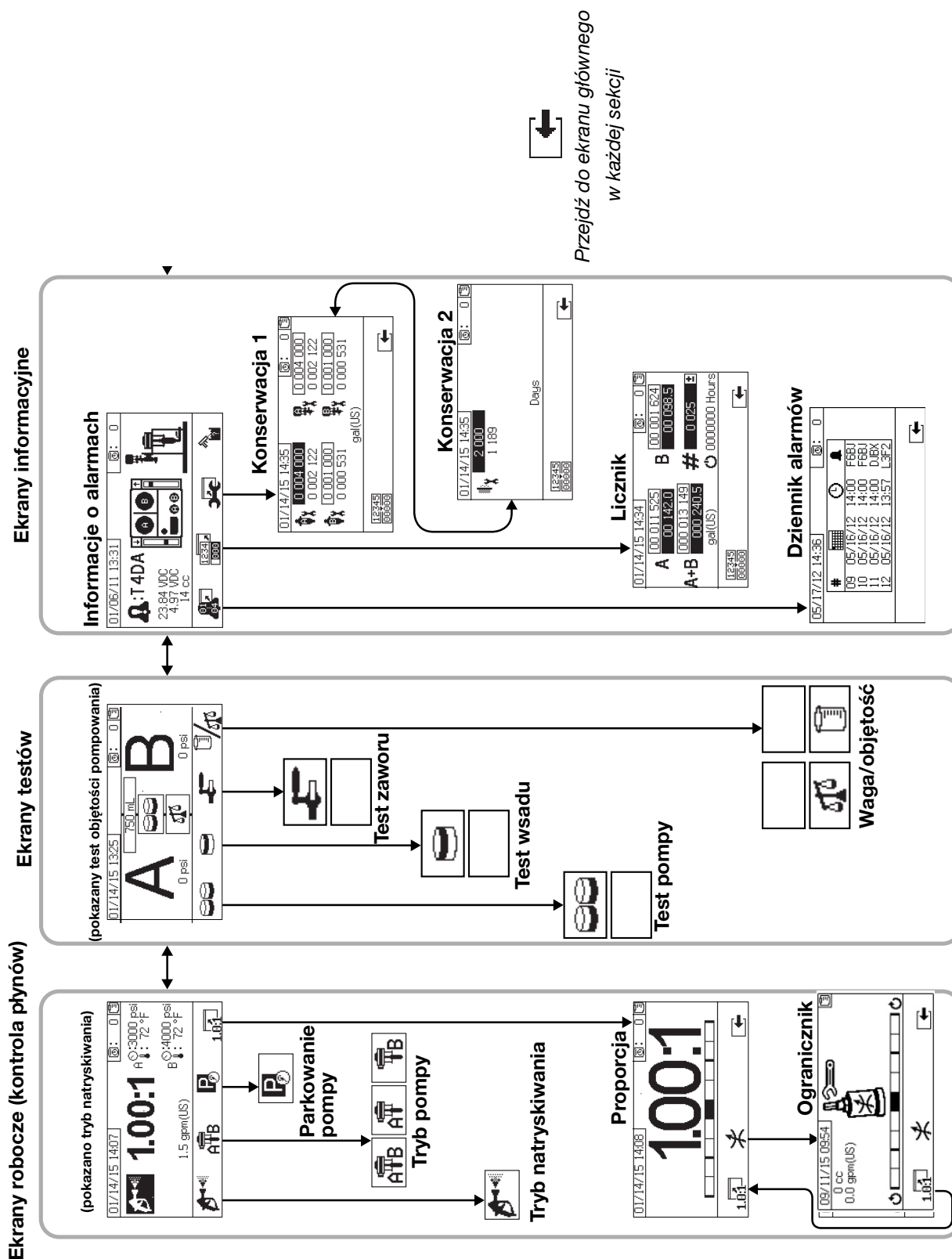


Wartości graniczne temperatury procesowej (dla trybu natryskiwania)



Ekran trybu poleceń operatora

Ekran trybu poleceń operatora są podzielone na trzy główne sekcje: robocze (kontrola płynów), testowe i obsługa alarmów. Poniższa ilustracja przedstawia sekwencję ekranów trybu poleceń zaczynając od ekranu roboczego (kontroli płynów).



Ekran robocze (kontrola płynów)

Ekran uruchomienia (kontrola cieczy) to pierwszy ekran wyświetlany po włączeniu zasilania. Umożliwia on użytkownikom natryskiwanie materiału, a także obsługę i parkowanie pomp. Ekran ten składa się z dwóch podekranów: włączenie zasilania/ wprowadzania i tryb proporcji mieszania.

Ekran zasilania/ wprowadzania przełącza się między trybami zasilania, natryskiwania i pompy. Ekran ten cały czas wyświetla aktualną nastawę współczynnika proporcji mieszania oraz może również wyświetlać: ciśnienie, temperaturę i przepływ, jeśli te opcje są wybrane.

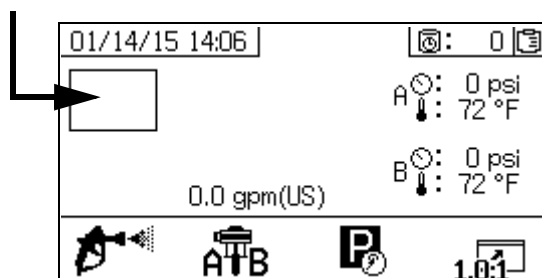
Na ekranie współczynnika wyświetlany jest bieżący współczynnik; umożliwia on także monitorowanie ustawienia ograniczeń po stronie B.

Ikona	Funkcja
	<i>Natryskiwanie:</i> proporcje mieszania i natryskiwanie materiału
	<i>Przycisk u dołu ekranu:</i> pozwala wybrać, które pompy dozujące są aktywne. Powtarzać naciskanie, aby przejść przez ustawienie pompy dozującej A, pompy dozującej B oraz obydwu pomp dozujących. <i>Przycisk w prostokącie:</i> obsługa obydwu pomp dozujących
	Obsługa tylko pompy dozującej A (zalewanie, przepłukiwanie)
	Obsługa tylko pompy dozującej B (zalewanie, przepłukiwanie)
	<i>Parkowanie pomp dozujących:</i> pozwala ustawić pompy dozujące w dolnym skoku.
	<i>Współczynnik:</i> przejście do ekranu współczynnika proporcji mieszania.

Tryb zasilania/ wprowadzania

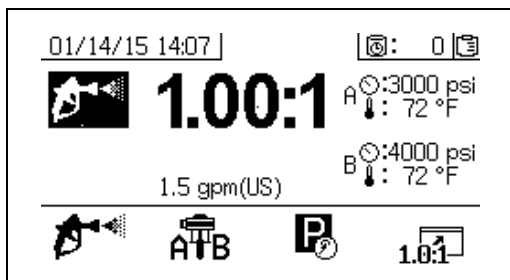
Tryb zasilania/ wprowadzania to domyślny ekran wyświetlany po przejściu do kontroli cieczy.

Ekran ten pozostaje pusty do momentu wybrania trybu.



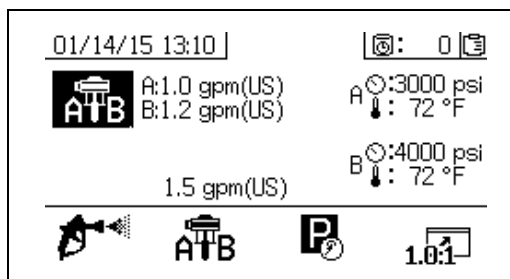
Tryb natryskiwania

Użytkownicy muszą być w tym trybie, aby natryskiwać lub ustawiać proporcje materiału. Nacisnąć przycisk poniżej ikony natryskiwania, aby przejść do tego trybu.



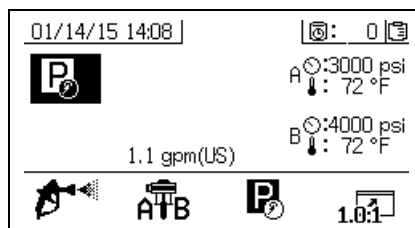
Tryb pompy

Użytkownicy muszą być w tym trybie, aby obsługiwać zalewanie lub przepłukiwanie pomp dozujących. Nacisnąć przycisk poniżej przycisku pompy, aby przejść do tego trybu. Kontynuować naciskanie przycisku pompy, aby przejść przez ustawienie pompy A, pompy B oraz obydwu pomp.



Tryb parkowania

Użytkownicy muszą być w tym trybie, aby zatrzymać tłoczyska pomp dozujących na dole skoku. Nacisnąć przycisk poniżej ikony zatrzymywania, aby przejść do tego trybu.



Tryb współczynnika proporcji mieszania

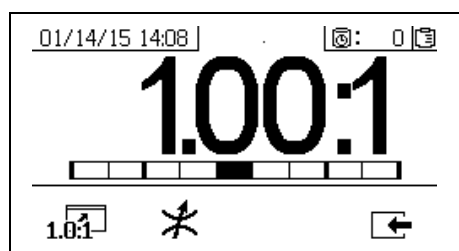
Wyświetlany jest bieżący współczynnik lub ekran ogranicznika. Aby uzyskać dostęp do tego ekranu,

należy nacisnąć **1.0:1**. Wykres słupkowy wskazuje, czy regulator ogranicznika B należy obrócić w prawo czy w lewo. Patrz **Wyregulować limit na wylocie maszyny B**, strona 43.

Wyświetlany jest współczynnik proporcji mieszania według ciężaru, jeśli maszyna jest w trybie współczynnika według ciężaru. Wyświetlany jest współczynnik proporcji mieszania według objętości, jeśli maszyna jest w trybie współczynnika według objętości.

Jeśli pole **A:B** jest aktywne na ekranie konfiguracji włączania funkcji, to po 10 sekundach natryskiwania ekran trybu natryskiwania zostanie zastąpiony przez

ekran wskaźnika słupkowego. nacisnąć przycisk , aby powrócić do ekranu trybu natryskiwania.



Ekran ogranicznika

Ikona	Funkcja
	Ekran współczynnika: informuje o dokładności proporcji mieszania cieczy.
	Wyświetlacz regulacji ogranicznika: Umożliwia wyregulowanie ogranicznika w celu optymalizacji proporcji mieszanki. - Przy maksymalnym przepływie płynu, słupek powinien znajdować się w środku. - Przy przepływie mniejszym niż maksymalny, pasek powinien być po prawej stronie.

Ekran testów

Za pomocą tego ekranu można uruchamiać testy dozowania wsadowego, testy pomp oraz testy szczelności zaworu za zaworami dozującymi.

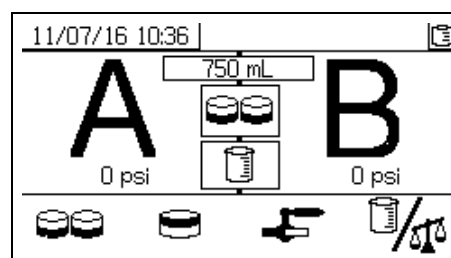
Ikona	Funkcja
	Test pompy: dozuje 750 centymetrów sześciennych materiału A i B; sprawdza wybór pompy, pracę i dozowanie. W trybie proporcji mieszania według wagi, kalibruje system poprzez wprowadzanie wagi.
	Dozowanie wsadowe: dozowanie proporcjonalnych ilości materiału A i B przy wybieranej ilości całkowitej
	Test szczelności zaworu: sprawdzenie, czy zawory za zaworami dozującymi utrzymują ciśnienie.
	Wybór trybu testowania: Przełącza między trybem testowania według objętości i ciężaru.

Test/ kalibracja pompy

Za pomocą tego ekranu użytkownicy mogą dozować stałą objętość 750 ml materiału z każdej pompy. Gdy pompa jest aktywna, jej ikona na ekranie miga na czarno. Gdy pompa zakończy dozowanie materiału, jej ikona na ekranie jest szara.

Jeśli system jest w trybie doboru proporcji mieszania

według objętości, naciśnięcie  umożliwi uruchomienie testu z pomiarem objętości lub wagi. Jeśli system jest w trybie proporcji mieszania według wagi, to dozowane materiały należy odmierzać według wagi.



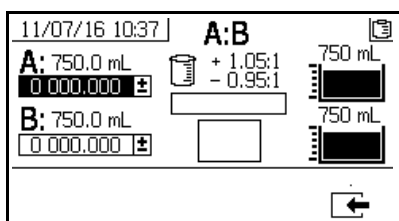
Potwierdzenie testu pompy i urządzeń dozujących

Ten ekran jest wyświetlany, jeśli test pompy zakończył się bez błędów. Ekranu tego można używać na trzy sposoby.

Tryb doboru proporcji mieszania według objętości – test według objętości

Wprowadzić objętości każdego dozowanego materiału w odpowiednich polach danych na ekranie. Jeśli obliczony współczynnik znajduje się w zakresie tolerancji współczynnika ustawionej na ekranie testu współczynnika, to w polu pojawi się znak potwierdzenia. Wyniki są wprowadzane do rejestrów urządzenia USB.

Docelowy współczynnik proporcji według objętości dla tego testu ustawiany jest na Głównym ekranie konfiguracji na stronie 78. Tolerancję ustawia się na ekranie Ustawienia testu doboru proporcji na stronie 80.

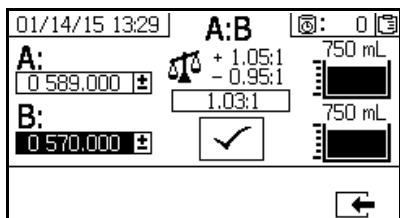


Tryb dobierania proporcji według objętości – test według objętości

Tryb doboru proporcji mieszania według objętości – test według wagi

Wprowadzić wagi netto każdego dozowanego materiału w odpowiednich polach danych na ekranie. Jeśli wartości te znajdują się w zakresie tolerancji współczynnika ustawionej na ekranie testu współczynnika w trybie konfiguracji, w polu pojawi się znak potwierdzenia. Wyniki są wprowadzane do rejestrów urządzenia USB.

Docelowe proporcje według wagi dla tego testu i tolerancję wybiera się na ekranie Ustawienia testu doboru proporcji na stronie 80.



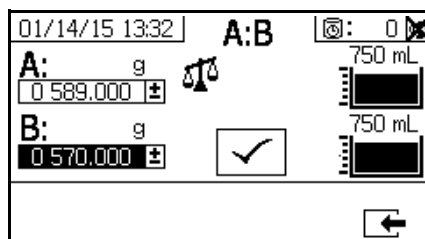
Tryb dobierania proporcji według objętości – test według ciężaru

Tryb doboru proporcji mieszania według wagi

Ekran ten wyświetla dwa pola, gdzie wprowadza się ciężar próbek A i B w celu skalibrowania maszyny i uruchomienia w trybie proporcji mieszania według ciężaru. Masy muszą być wprowadzone w gramach.

Docelowe proporcje według wagi dla tego testu ustawia się na Głównym ekranie konfiguracji na stronie 78. Tolerancję ustawia się na ekranie Ustawienia testu doboru proporcji na stronie 80.

Po wprowadzeniu, w polu pojawi się znak zaznaczenia. W prawym górnym rogu nadal będzie widoczny znak X na symbolu wagi aż do pomyślnego zakończenia testu doboru proporcji mieszania.



Tryb doboru proporcji według wagi

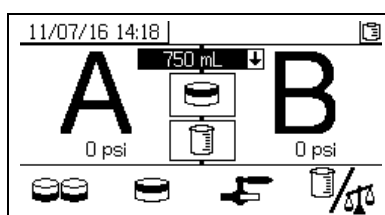
Test dozowania wsadu lub proporcji mieszania

Na tym ekranie użytkownicy mogą dozować wybraną całkowitą objętość materiału według wybranych proporcji. Przykładowo, 1000 ml przy 4:1 = 800 ml materiału A + 200 ml materiału B. Całkowitą objętość wsadu można wybrać z menu rozwijanego.

Gdy pompa jest aktywna, jej ikona na ekranie miga na czarno. Gdy pompa zakończy dozowanie materiału, jej ikona na ekranie jest szara.

Jeśli system jest w trybie doboru proporcji mieszania

według objętości, naciśnięcie  umożliwi uruchomienie testu z pomiarem objętości lub wagi. Jeśli system jest w trybie doboru proporcji mieszania według ciężaru, to dozowane materiały muszą być mierzone według wagi.



Potwierdzenie testu dozowania wsadowego

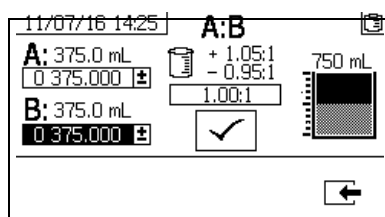
Ten ekran jest wyświetlany, jeśli test dozowania wsadowego zakończył się bez błędów. Na tym ekranie wyświetlana jest wybrana proporcja podawania z pomp i objętość materiału dozowanego z każdej pompy. Szary obszar na dnie zlewki oznacza objętość materiału dozowanego przez pompę A, a czarny obszar w górnej części zlewki przedstawia objętość materiału dozowanego przez pompę B.

Ekranu tego można używać na trzy sposoby:

Tryb doboru proporcji mieszania według objętości - test według objętości

Wprowadzić objętości każdego dozowanego materiału w odpowiednich polach danych na ekranie. Jeśli obliczony współczynnik znajduje się w zakresie tolerancji współczynnika ustawionej na ekranie testu współczynnika, w polu pojawi się znak potwierdzenia. Wyniki są wprowadzane do rejestrów urządzenia USB.

Docelowy współczynnik proporcji według objętości dla tego testu ustawiany jest na Głównym ekranie konfiguracji na stronie 78. Tolerancję ustawia się na ekranie Ustawienia doboru proporcji na stronie 80.

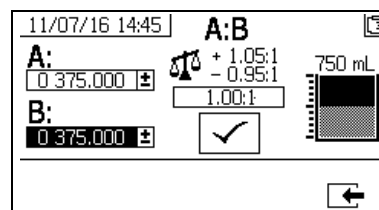


Tryb dobierania proporcji według objętości – test według objętości

Tryb doboru proporcji mieszania według objętości – test według wagi

Wprowadzić masy każdego dozowanego materiału w odpowiednich polach danych na ekranie. Jeśli obliczony współczynnik znajduje się w zakresie tolerancji współczynnika ustawionej na ekranie Testu współczynnika, w polu pojawi się znak potwierdzenia. Wyniki są wprowadzane do rejestrów urządzenia USB.

Docelowe proporcje według wagi dla tego testu i tolerancję wybiera się na ekranie Ustawienia testu doboru proporcji na stronie 80.

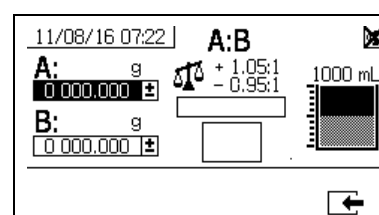


Tryb dobierania proporcji według objętości – test według ciężaru

Tryb doboru proporcji mieszania według wagi

Wprowadzić masy każdego dozowanego materiału w odpowiednich polach danych na ekranie. Masy muszą być wprowadzone w gramach. Jeśli obliczony współczynnik znajduje się w zakresie tolerancji współczynnika ustawionej na ekranie Testu współczynnika, w polu pojawi się znak potwierdzenia. Wyniki są wprowadzane do rejestrów urządzenia USB.

Docelowe proporcje według wagi dla tego testu ustawia się na Głównym ekranie konfiguracji na stronie 78. Tolerancja ustawiana jest na ekranie Ustawianie testu współczynnika na stronie 80.



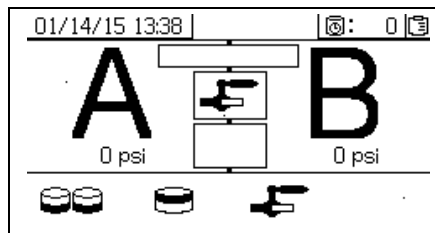
Tryb doboru proporcji według wagi

Test szczelności zaworów za zaworami dozującymi

Za pomocą tego ekranu użytkownicy mogą sprawdzać, czy zawory za sterującymi zaworami dozującymi są zamknięte lub zużyte. Można go użyć w celu sprawdzenia zaworów odcinających/zwrotnych rozdzielacza mieszaniny lub dowolnych dalej położonych zaworów cyrkulacji.

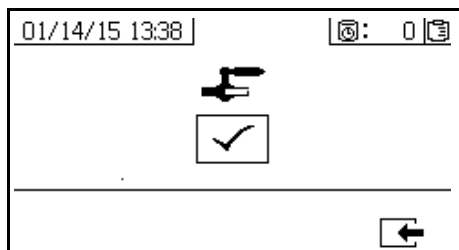
Podczas testu, jeśli po stronie A lub B występuje ciągły ruch pompy, wygenerowany zostanie komunikat o błędzie. Błąd wskazuje na przeciek na zaworze.

Nie ma ekranu potwierdzenia dla tego testu. Jeżeli jednak próba szczelności zaworu w dalszej części linii zakończy się niepowodzeniem, wyświetlane jest ostrzeżenie wskazujące na przyczynę awarii.



Potwierdzenie testu szczelności zaworu

Ten ekran jest wyświetlany po zakończeniu testu szczelności zaworu i wskazuje, czy test przebiegł pomyślnie.



Ekran informacyjny

Za pomocą tego ekranu można sprawdzać informacje diagnostyczne, rejestry alarmów oraz sumy wsadowe i ogólne. Ekran ten umożliwia także użytkownikom sprawdzanie informacji o konserwacji pomp i zaworów zwrotnych, obejmujące harmonogram konserwacji.

Jeśli zegar przydatności do użytku jest włączony, wyświetlana jest ikona potwierdzenia

przepłukiwania .

Alarm

Na ekranie alarmu wyświetlany jest kod danego alarmu. Istnieją dwa poziomy kodów błędu: alarmy i zalecenia. Ikona pełnego dzwonu z wykrzyknikiem i trzy sygnały dźwiękowe oznaczają alarm. Ikona pustego dzwonu i pojedynczy sygnał dźwiękowy oznaczają komunikat.

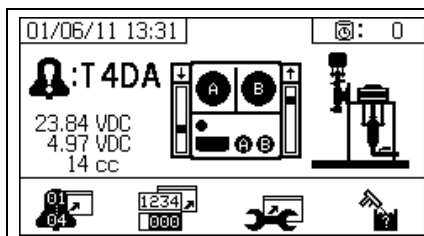
Na ekranie tym wyświetlana jest także lokalizacja błędu z widokiem systemu z góry i z boku. Więcej informacji podano w poniższej tabeli oraz podrozdziałach.

Pierwsza wartość pod kodem alarmu jest wartością napięcia zasilania modułów elektroniki. Napięcie musi zawierać się między 23 V DC — 25 V DC dla systemów do pracy w strefie bezpiecznej, i 10 — 14 V DC dla systemów do pracy w strefie niebezpiecznej.

Druga wartość pod kodem alarmu jest wartością napięcia zasilania czujników systemu. Napięcie musi zawierać się między 4,9 — 5,1 V DC.

Trzecia wartość pod kodem alarmu, to rozmiar pompy dozującej strony A. Wartość ta jest wyświetlana w centymetrach sześciennych (cc) i jest objętością pompowania po stronie A, gdy zawór dozowania po stronie B jest zamknięty.

Optymalizacja ograniczeń w systemie będzie utrzymywać tę wartość na niskim poziomie, co zapewni dobre mieszanie materiału.



Ikona	Funkcja
	Przejdź do rejestru alarmów. Za pomocą strzałek w górę i w dół można przewijać listę ostatnich 16 błędów.
	Przejdź do ekranu licznika. Umożliwia użytkownikom sprawdzenie sum ogólnych i wsadowych dla każdej pompy i dla obydwu pomp łącznie.
	Przejdź do ekranu konserwacji. Pozwala użytkownikowi na przeglądanie informacji serwisowych, ale nie na wprowadzanie zmian. Patrz Konfiguracja konserwacji 2 , strona 83.
	Potwierdzenie przepłukiwania. Stosowane, gdy włączony jest zegar żywotności roboczej. Naciśnięcie przycisku, aby potwierdzić przepłukiwanie przed wygenerowaniem komunikatu o żywotności roboczej.
	Ilość materiału przepuszczonego przez pompę, która spowoduje wygenerowanie ostrzeżenia o konserwacji.
	Ilość materiału przepuszczonego przez zawór dozujący, która spowoduje wygenerowanie ostrzeżenia o konserwacji.
	Liczba dni między cyklami konserwacji, która spowoduje wygenerowanie przypomnienia.
	Zerowanie liczników lub liczników serwisowych.

Dziennik alarmów

Umożliwia przeglądanie informacji dotyczących odebranych alarmów, łącznie z datą, godziną i kodem alarmu dla ostatnich 16 alarmów. Dostępne są maksymalnie cztery strony alarmów.

Naciśnięcie , aby przejść do rejestru alarmów.

Następnie naciśnięcie przycisk i , aby przewijać poszczególne strony alarmów.

05/17/12 14:36				🔍: 0	
#	📅	🕒	🔔		
09	05/16/12	14:00	F6BJ		
10	05/16/12	14:00	F6BJ		
11	05/16/12	14:00	DJBX		
12	05/16/12	13:57	L3F2		

Liczniki i numer zadania

Za pomocą tego ekranu można sprawdzać sumy ogólne i wsadowe dla każdej pompy i dla obydwu pomp łącznie. Jednostki miary są wyświetlane u dołu ekranu — są to jednostki wybrane podczas konfiguracji.

Suma ogólna to ilość materiału dozowanego przez system w całym okresie jego użytkowania. Suma wsadowa to ilość materiału dozowanego od czasu ostatniego zresetowania przez użytkownika.

Przed rozpoczęciem każdej operacji natryskiwania można wprowadzić numer zadania. Pomaga to odpowiednio zorganizować rejestr natryskiwania na urządzeniu USB.

Zerowanie licznika wsadu

Aby wyzerować wartości licznika wsadu dla materiału

A, B oraz A+B, naciśnięcie w celu ustawienia wszystkich wartości na zero.

01/14/15 14:34		🔍: 0	
A	00 011 525	B	00 001 624
	00 142.0		00 098.5
A+B	000 013 149	#	0 025 ±
	000 240.5		0000000 Hours
gal(US)			

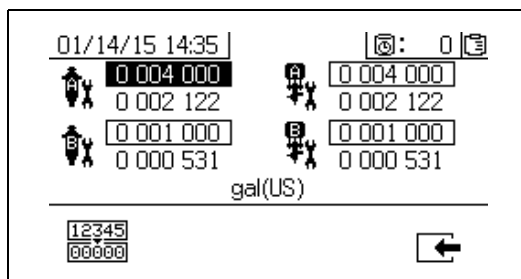
Ikona	Funkcja
	Wyświetlanie sumy wsadowej i ogólnej dla pompy A Suma ogólna jest wyświetlana u góry, a suma wsadowa u dołu ekranu.
	Wyświetlanie sumy wsadowej i ogólnej dla pompy B Suma ogólna jest wyświetlana u góry, a suma wsadowa u dołu ekranu.
	Wyświetlanie sumy wsadowej i ogólnej dla obydwu pomp łącznie Suma ogólna jest wyświetlana u góry, a suma wsadowa u dołu ekranu.
	Wyświetlanie numeru zadania dla każdego okresu natryskiwania.
	Liczba godzin pracy systemu.

Zmiana numeru zadania

1. Nacisnąć przycisk , aby podświetlić pierwszą cyfrę. Nacisnąć przycisk  i , aby zmienić numer oraz  i , aby przejść do następnej cyfry. Nacisnąć przycisk , aby zapisać numer, lub , aby anulować operację.

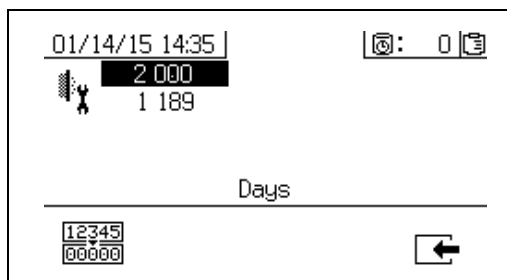
Ekran konserwacji 1

Umożliwia sprawdzanie wartości zadanych dla ilości materiału, jaka musi przejść przez obydwie pompy i zawory dozujące, aby wygenerowane zostało ostrzeżenie o konserwacji.



Ekran konserwacji 2

Umożliwia ustawienie liczby dni między wymianami głównego filtra powietrza wlotowego przed wygenerowaniem przypomnienia.



Zerowanie licznika konserwacji

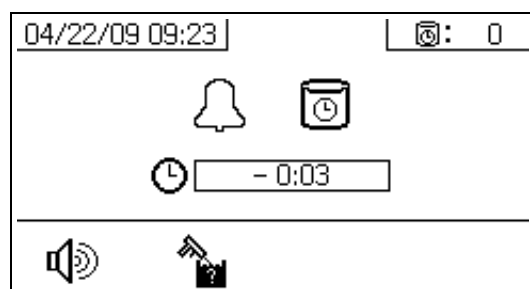
1. Nacisnąć przyciski  i , aby przewijać i wybrać pole konserwacji do wyzerowania.
2. Nacisnąć przycisk , aby ustawić licznik konserwacji na zero.

Ekran wyświetlany automatycznie

Ekran okresu przydatności do użycia

Ekran przydatności jest automatycznie wyświetlany po wygenerowaniu komunikatu dotyczącego okresu przydatności do użycia. Ekran zostaje automatycznie zamknięty gdy komunikat straci ważność lub po naciśnięciu przez użytkownika przycisku potwierdzenia przepłukiwania. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Ikona	Funkcja
	Komunikat został wygenerowany.
	Zegar żywotności roboczej jest włączony.
	Kończy się czas po okresie żywotności roboczej. Odliczanie zaczyna się od wartości 0,00 i jest kontynuowane w ujemnych przedziałach jednonumitowych.
	Nacisnąć, aby wysłuchać sygnału dźwiękowego komunikatu.
	Nacisnąć, aby potwierdzić, że wąż z mieszaniną został przepłukany. Powoduje zresetowanie zegara żywotności roboczej.



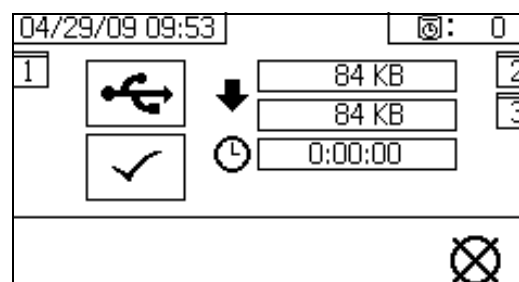
Ekran USB

Ekran USB jest wyświetlany automatycznie, a pobieranie wybranych rejestrów rozpoczyna się automatycznie po podłączeniu dysku flash USB do portu USB (DR).

Podłączenie dysku flash USB podczas pracy agregatu natryskowego spowoduje jego automatyczne wyłączenie. Odłączenie dysku flash USB spowoduje automatyczne zamknięcie ekranu USB.

Rejestr aktualnie wybrany do pobrania jest wyświetlany w pojedynczym oknie obok ikony urządzenia USB. Inne dostępne rejestry są wyświetlane w oknach prawej części ekranu. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

Ikona	Funkcja
	Miga, gdy pobieranie danych jest w toku.
	Znak potwierdzenia pojawia się po zakończeniu pobierania danych. Wskazuje na pomyślne zakończenie pobierania danych. Jeśli pobieranie danych zakończyło się niepowodzeniem, wyświetlany jest znak  .
	Wyświetlanie całkowitej ilości pamięci zajmowanej przez pobierane dane oraz ilości pozostałej pamięci.
	Wyświetlanie czasu pozostałego do zakończenia pobierania rejestru.
	Nacisnąć, aby anulować pobieranie danych. Po anulowaniu pobierania danych, odłączyć dysk flash USB.
	Wskazuje, które rejestry są pobierane.



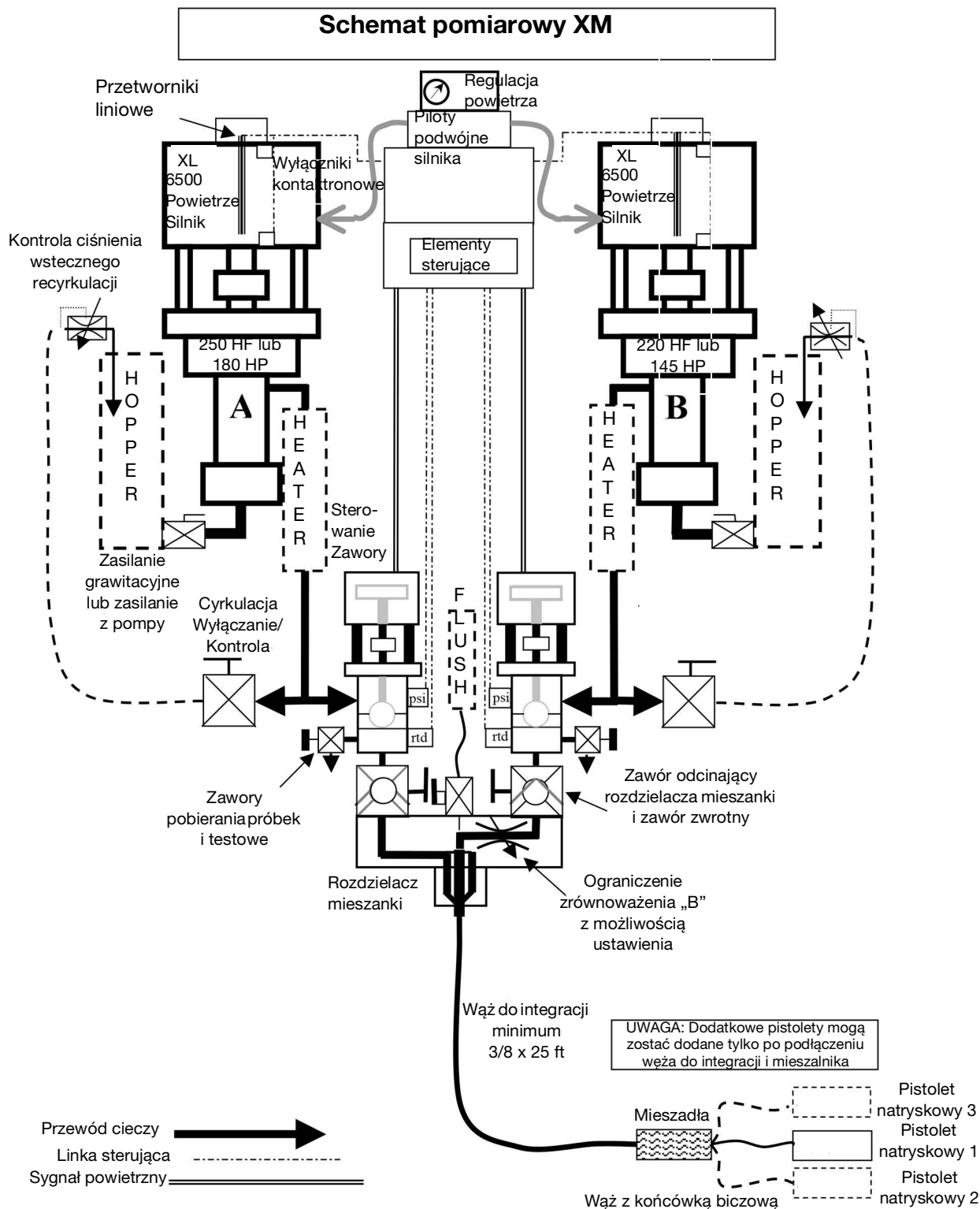
Zalecane dyski flash USB

Do pobierania danych zaleca się stosowanie dysku flash USB (17L724) dostarczanego z urządzeniem natryskowym XM.

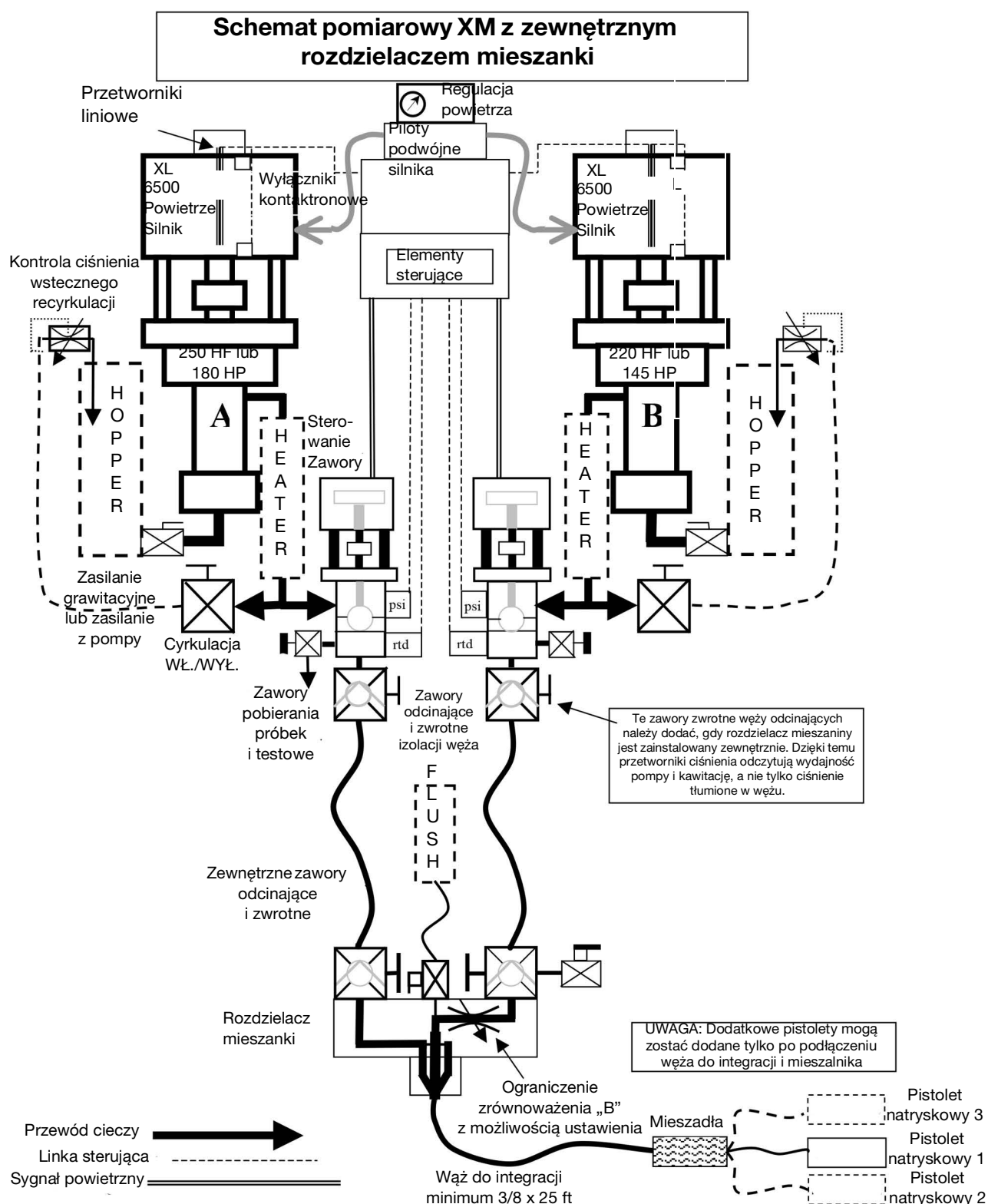
Dodatek B

Schematy pomiarowe

Schemat pomiarowy bez zdalnego rozdzielacza mieszanki



Schemat pomiarowy ze zdalnym rozdzielaczem mieszanki



Dodatek C

Wymagania dotyczące przewodu zasilającego

W celu dobrania kabla zasilającego dla danego systemu należy skorzystać z wytycznych podanych w poniższej tabeli.

Tabela 6: Maksymalny pobór prądu systemu bazowego		
	XM_L00	XM_N00
Zasilacz	Gniazdo naścienne	Alternator
Opcje konfiguracji:		
Elementy sterujące	1 A, 90-240 Vac	Nd.
* Szczytowe natężenie pełnego obciążenia przy 240 V, 1 faza	1 A	0 A (tylko powietrze)
Pełne obciążenie szczytowe w amperach (A):		
Napięcie 240 V, 1 faza		0
Napięcie 240 V, 3 fazy		0
Napięcie 380 V, 3 fazy		0
480 V		0
Napięcie 100-240 V, 1 faza	1	0

- ◆ Okablowanie wykonane przez użytkownika, jeśli zostało zamówione. Rozmiar przewodu określa użytkownik.
- * Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. Wymagania dotyczące bezpiecznika mogą być mniejsze przy różnych prędkościach przepływu i ustawieniach temperatury podgrzewacza.

Tabela 7: Modele z podgrzewaczem płynu Viscon HF 240 V						
Skrzynka przyłączeniowa	Wartości szczytowe pełnego obciążenia (A)					
	XM_00	XM_0W	XM_0E	XM_20	XM_2W	XM_2E
Napięcie 240 V, 1 faza	46	62	59	71	87	84
Napięcie 240 V, 3 fazy	40	55	52	62	76	73
Napięcie 380 V, 3 fazy	23	40	36	48	48	48
480 V						
Napięcie 100-240 V, 1 faza						

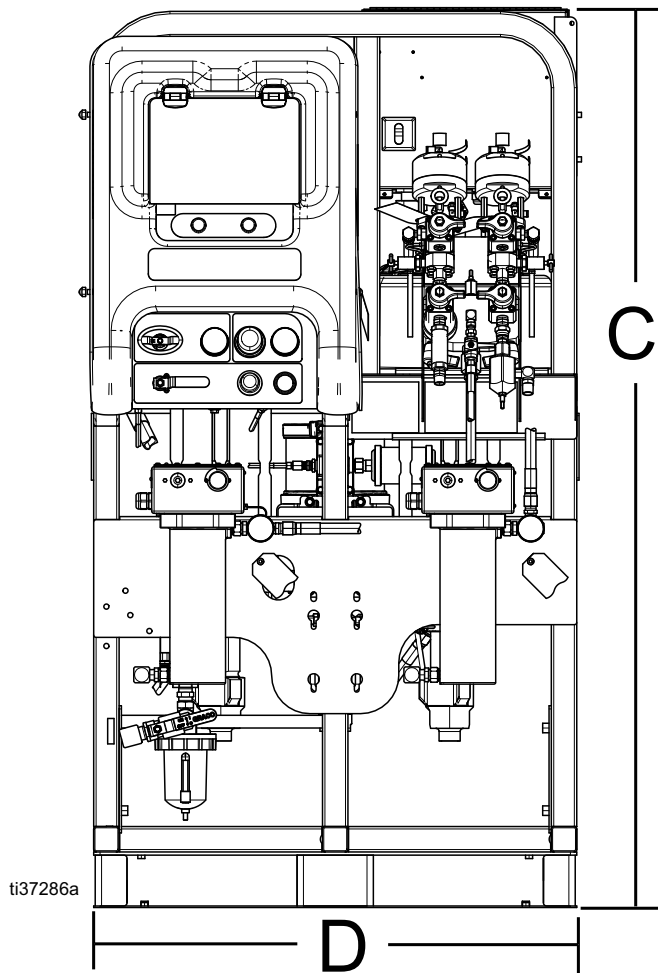
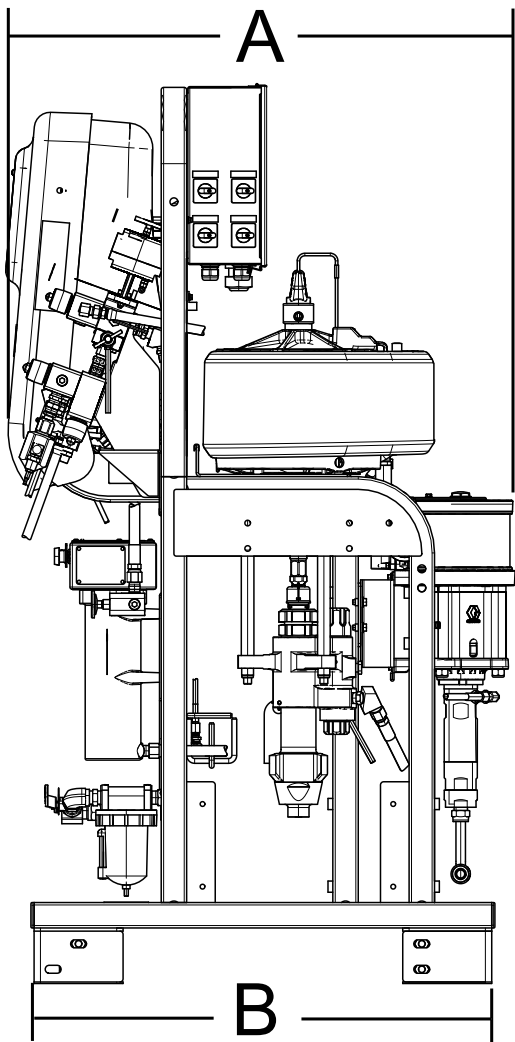
◆ Modele XM_P, tylko XM_J

Tabela 8: Modele z podgrzewaczem płynu Viscon HF 480 V						
Skrzynka przyłączeniowa	Wartości szczytowe pełnego obciążenia (A)					
	XM_00	XM_0W	XM_0E	XM_20	XM_2W	XM_2E
Napięcie 240 V, 1 faza						
Napięcie 240 V, 3 fazy						
Napięcie 380 V, 3 fazy						
480 V	20	20	20	26	28	27
Napięcie 100-240 V, 1 faza						

◆ Tylko modele XM_K, XM_F

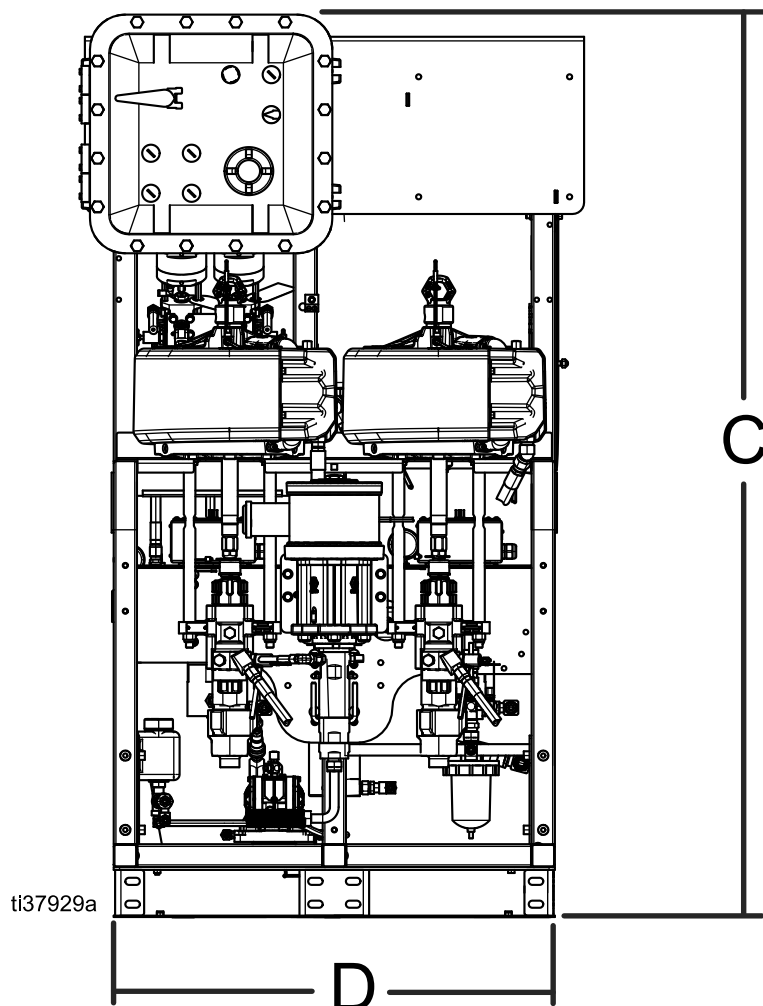
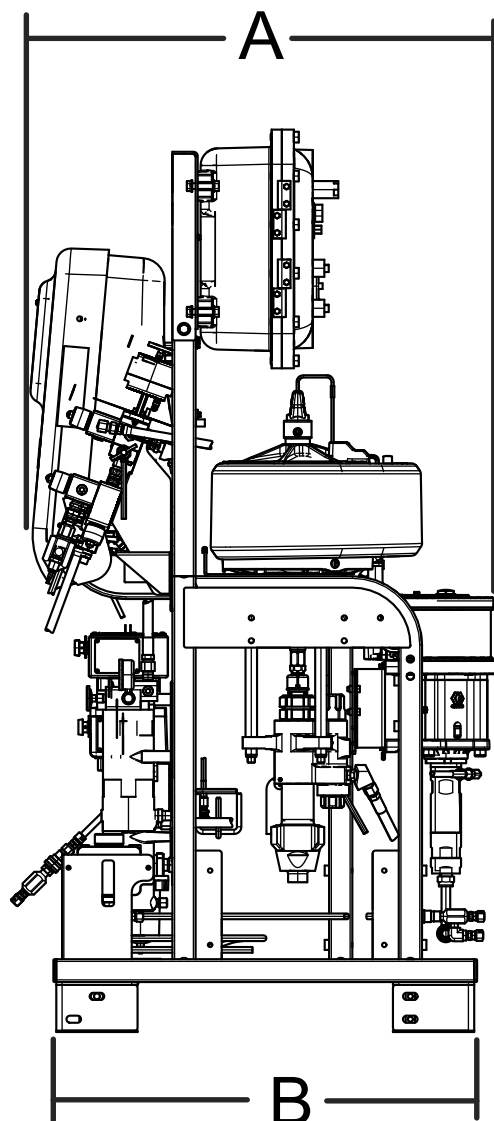
Wymiary

Wymiary systemu XM bez zbiorników (Strefy bezpieczne)



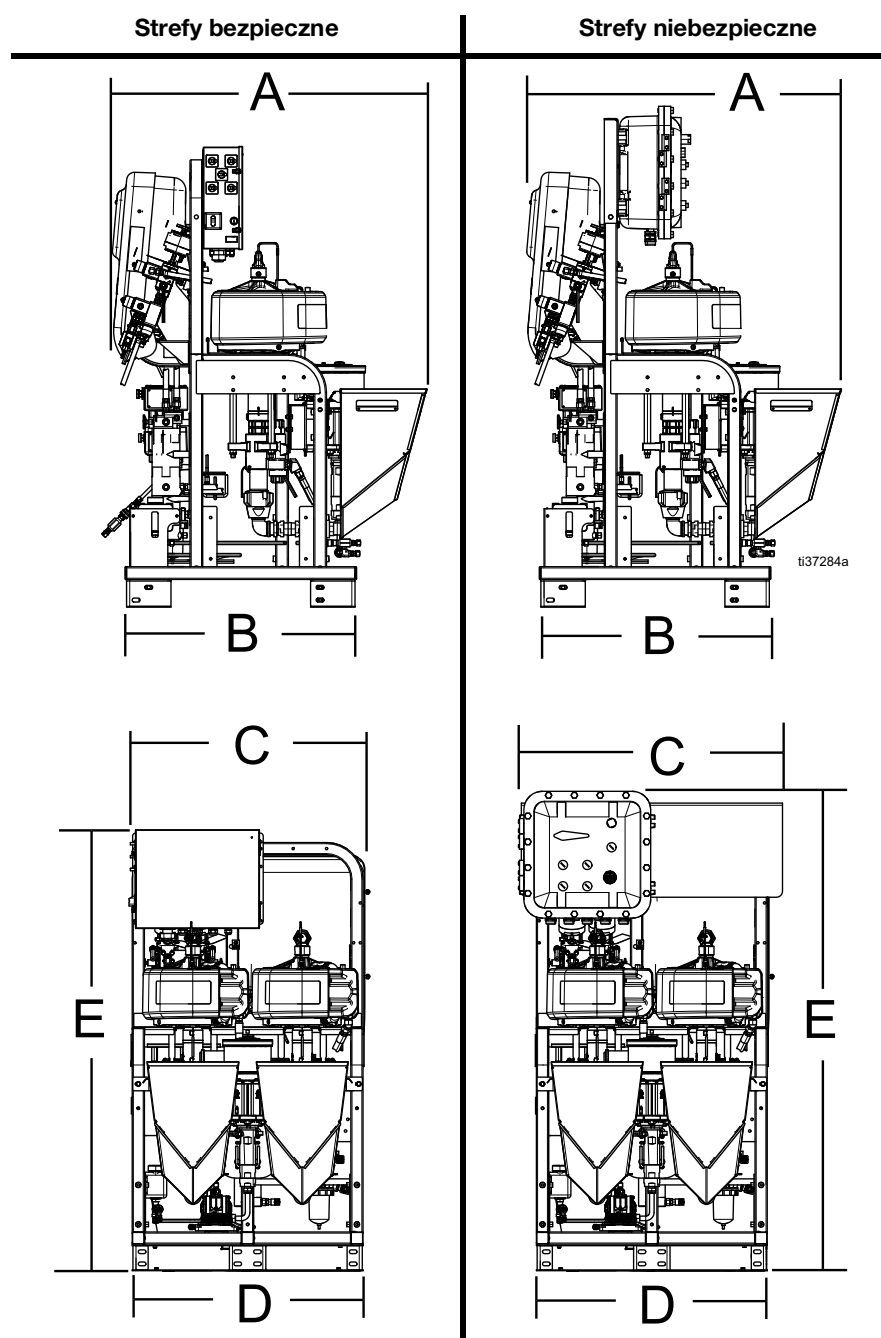
Poz.	Wymiary	
A	39,5 in	100,3 cm
B	36,0 in	91,4 cm
C	72,5 in	184,1 cm
D	38,0 in	96,5 cm

Wymiary systemu XM bez zbiorników (miejsca niebezpieczne)



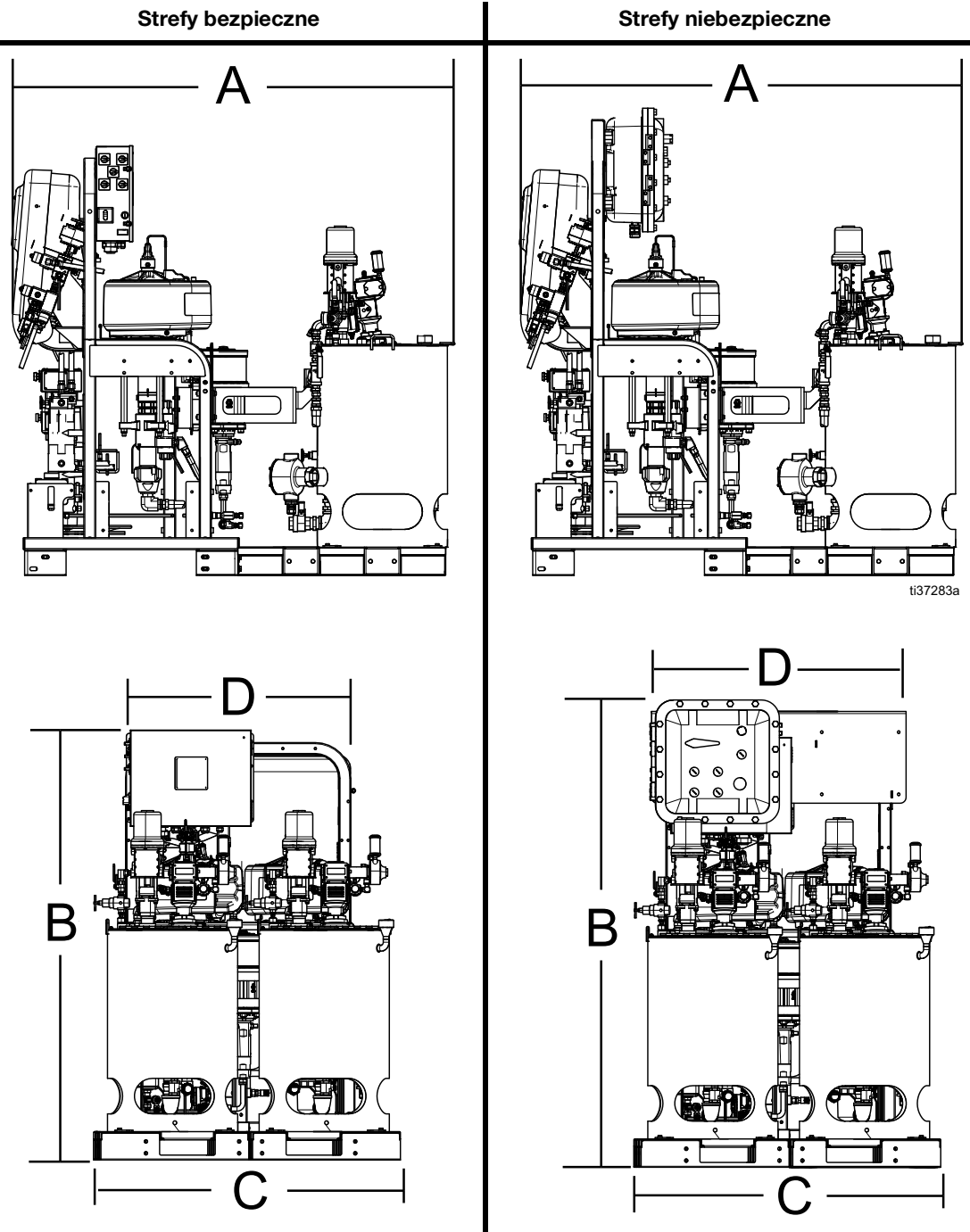
Poz.	Wymiary	
A	39,5 in	100,3 cm
B	36,0 in	91,4 cm
C	79,0 in	200,6 cm
D	38,0 in	96,5 cm

10-galonowy zbiornik stalowy do montażu tylnego



Poz.	Wymiary	
	Obszary bezpieczne	Strefy niebezpieczne
A	47,5 in (120,6 cm)	47,5 in (120,6 cm)
B	36,0 in (91,4 cm)	36,0 in (91,4 cm)
C	38,5 in (97,7 cm)	43,5 in (110,4 cm)
D	38,0 in (96,5 cm)	38,0 in (96,5 cm)
E	72,5 in (184,1 cm)	79,0 in (200,6 cm)

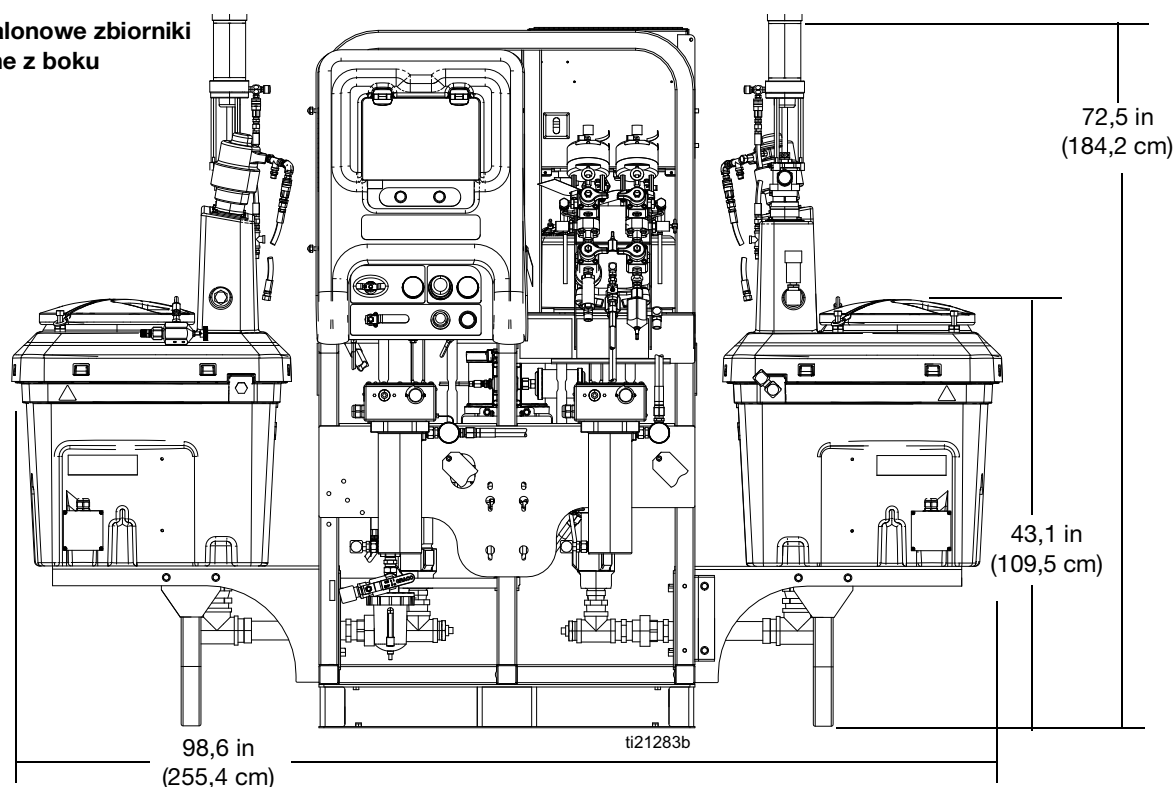
25-galonowy zbiornik stalowy do montażu tylnego



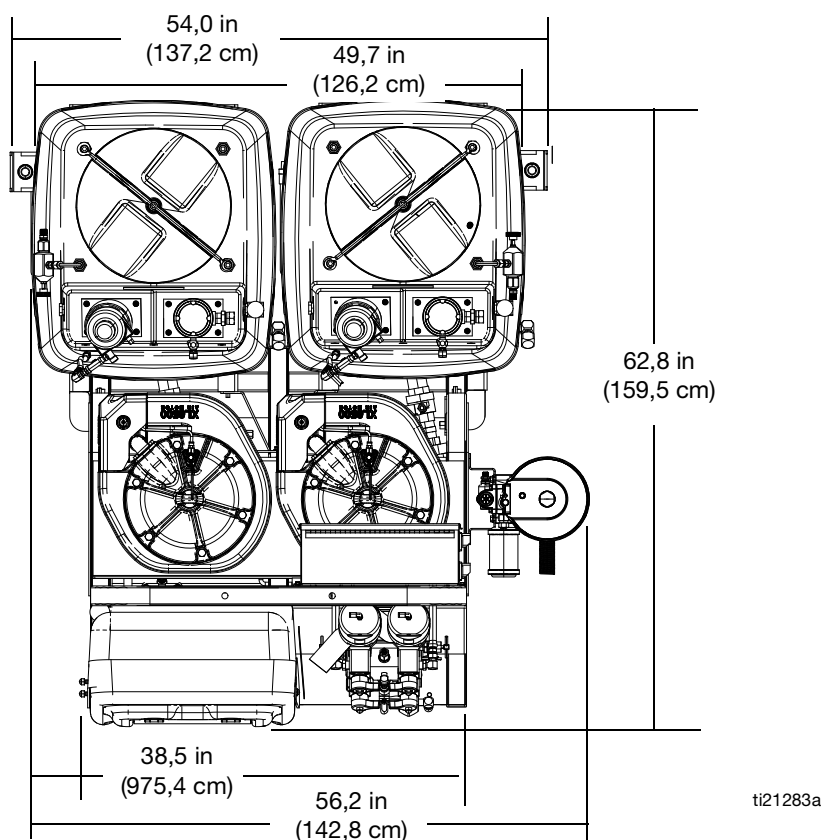
Poz.	Wymiary	
	Obszary bezpieczne	Strefy niebezpieczne
A	72,5 in (184,1 cm)	72,5 in (184,1 cm)
B	72,5 in (184,1 cm)	79,0 in (200,6 cm)
C	50,75 in (128,9 cm)	50,75 in (128,9 cm)
D	38,5 in (97,7 cm)	43,5 in (110,5 cm)

Wymiary systemu ze zbiornikami

Dwa 20-galonowe zbiorniki
Montowane z boku

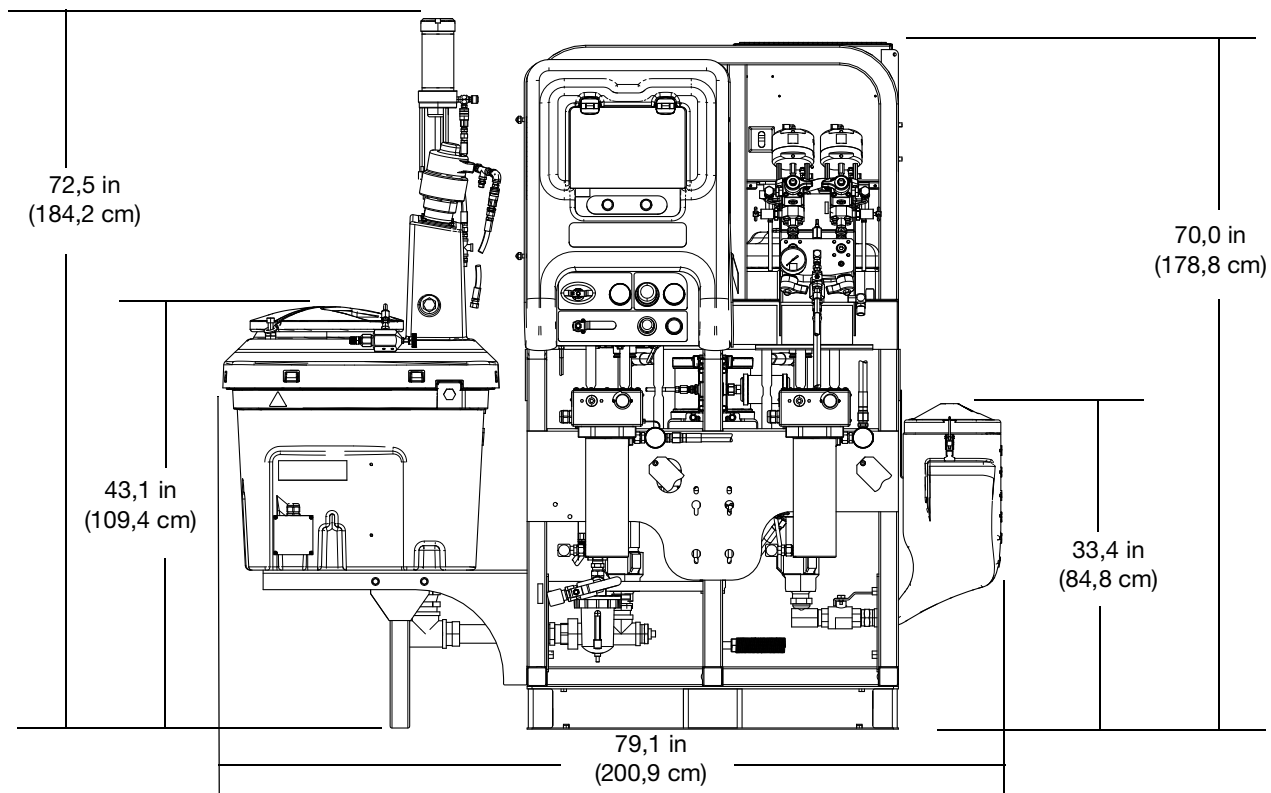


Dwa 20-galonowe zbiorniki
Montowane z tyłu
(Widok z góry)

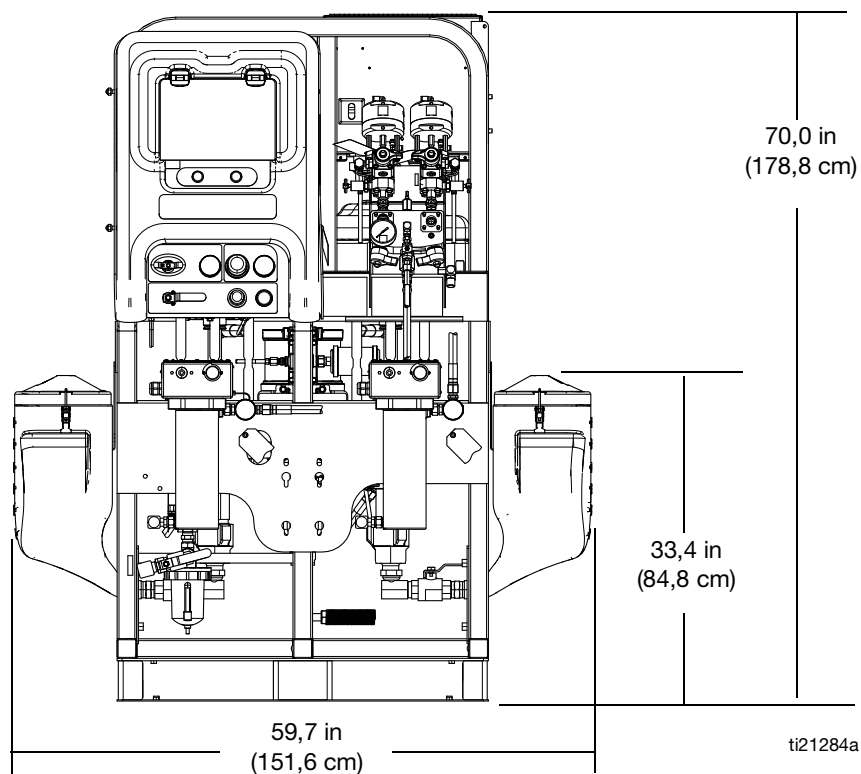


Wymiary systemu ze zbiornikami

Jeden zbiornik 20 gal i jeden zbiornik 7 gal



Dwa 7-galonowe zbiorniki



Wykresy wydajności pompy

Wyznaczanie ciśnienia wylotowego cieczy

Aby obliczyć ciśnienie wylotowe cieczy (psi/MPa/bary) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz roboczym ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bar), należy posłużyć się przedstawionymi dalej instrukcjami i wykresami wydajności pompy.

1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Przejść pionowo w górę, aż do przecięcia z wybraną krzywą ciśnienia wylotowego cieczy. Przejść w lewo na podziałkę, aby odczytać wartość ciśnienia wylotowego cieczy.

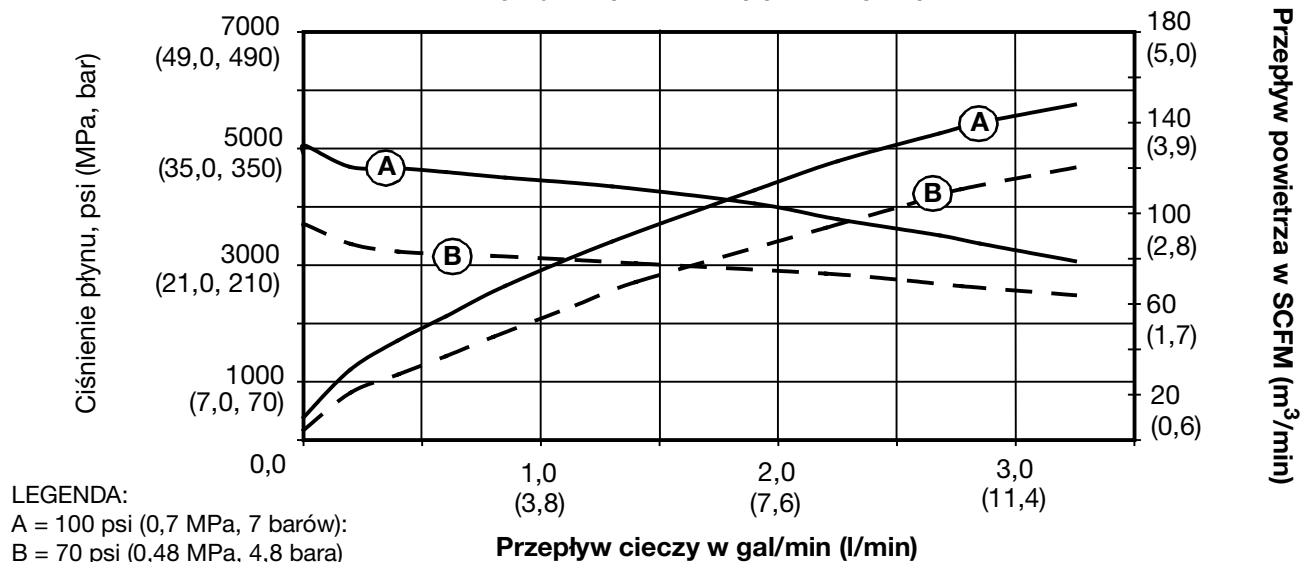
Wyznaczanie zużycia powietrza przez pompę

Aby wyznaczyć zużycie powietrza przez pompę (m^3/min lub scfm) przy określonym przepływie cieczy (gpm/lpm) oraz ciśnieniu powietrza (psi/MPa/bar), należy posłużyć się przedstawionymi dalej instrukcjami i wykresami wydajności pompy.

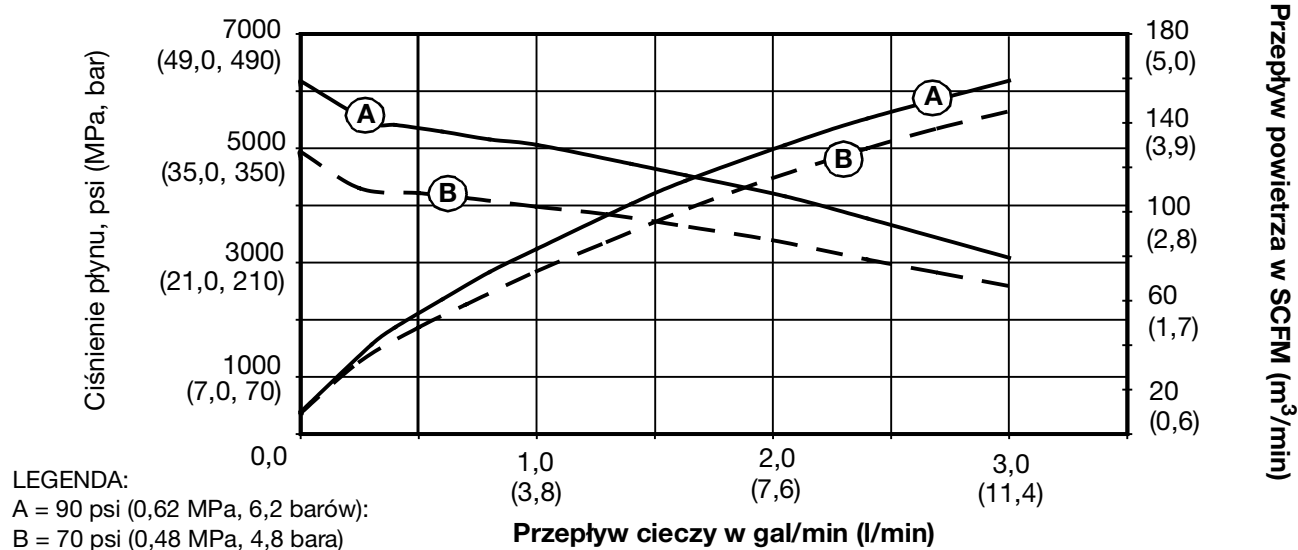
1. Odszukać odpowiedni przepływ w dolnej części wykresu.
2. Śledzić pionową linię przecinającą wybraną krzywą poboru powietrza. Przejść w prawo na podziałkę, aby odczytać zużycie powietrza.

Wartość zadana współczynnika nie ma znaczącego wpływu na krzywe na żadnym z wykresów wydajności. Zużycie powietrza obejmuje alternator turbinowy; nie obejmuje pomp zasilających ani mieszadeł.

XM50 Wydajność podawania płynu i zużycie powietrza



XM70 Wydajność podawania płynu i zużycie powietrza



Dane techniczne

Urządzenia do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych XM		
	US	Metryczne
Zakres proporcji mieszania	1:1-10:1 (krok 0,1)	
Zakres tolerancji proporcji (przed alarmem)	+/- 5%	
Zakres lepkości płynów†	200-20 000 cps (materiały o dużej lepkości można mieszać z użyciem podgrzewania, cyrkulacji i/lub podawania pod ciśnieniem)	
Filtracja płynów, standardowo na wylotach pomp*	Oczka rozmiar 60	238 mikronów
Filtracja powietrza	Filtr główny 40 mikronów, filtr powietrza sterującego 5 mikronów; Patrz Wykresy wydajności pompy , strona 103	
Masa		
Masa: Agregat bazowy (modele XM1L00, XM1N00) Dodać wagę podzespołów do wagi agregatu bazowego konkretnego modelu.	742 lb	336,87 kg
Wymiary		
Patrz Wymiary , strona 97		
Rozmiar wlotu/wylotu		
Rozmiar wlotu powietrza	3/4 in npt (f)	
Rozmiar wlotów płynu, bez zestawów podających	1 1/4 npt(m)	
Zakres temperatur otoczenia		
Praca	32-130°F	0-54°C
Przechowywanie	30-160°F	-1-71°C
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy dla mieszanki materiału		
50:1	5200 psi	35,8 MPa, 358 barów
70:1	6300 psi	43,5 MPa, 435 barów
Maksymalne ciśnienie podawania cieczy na wlocie pompy	250 psi	1,7 MPa, 17 barów
Maksymalna temperatura cieczy	160°F	71°C
Maksymalna nastawa ciśnienia powietrza na pompie		
50:1	100 psi	0,68 MPa, 6,8 bara
70:1	90 psi	0,62 MPa, 6,2 bara
Zakres ciśnień zasilania powietrzem	50–150 psi	0,35–1,0 MPa, 3,5–10,3 bara
Maksymalny pobór powietrza przy 100 psi (0,7 MPa, 7 barów) w scfm (m³/min)	70 scfm na gpm (1,96 m³/min. na l/min)	
Prędkość przepływu		
Minimalna* *	1 kwarta/min	0,95 l/min
Wartość maksymalna	3 galony/min	11,4 l/min
Uwagi		
† Materiały o dużej lepkości można mieszać z użyciem podgrzewania, cyrkulacji i/lub podawania pod ciśnieniem.		
* W niektórych modelach zespół filtra nie jest dołączony do zestawu.		
* * Minimalne natężenie przepływu zależy od materiału wykorzystywanego do natryskiwania oraz możliwości mieszania. Należy przetestować swój materiał pod względem konkretnego natężenia przepływu.		

Urządzenia do natryskiwania materiałów wieloskładnikowych XM		
	US	Metryczne
Warunki środowiskowe		
Zastosowanie wewnętrzne/ zewnętrzne		
Wysokość	Do 4000 m	
Maksymalna względna wilgotność	Do 99% do 130°F	Do 99% do 54°C
Stopień zanieczyszczenia	11	
Kategoria instalacji	2	
Hałas w dB(A)		
Ciśnienie robocze: 0,48 MPa (4,8 bara, 70 psi)		
Ciśnienie akustyczne	84,8 dB(A)	
Moc akustyczna mierzona według ISO 3744	95,1 dB(A)	
Ciśnienie robocze: 0,7 MPa (7 barów, 100 psi)		
Ciśnienie akustyczne	91,7 dB(A)	
Moc akustyczna mierzona według ISO 3744	102,0 dB(A)	
Uwagi		
Wszystkie znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.		
Przechowywanie		
Maksymalny czas przechowywania	5 lat	
Konserwacja w czasie przechowywania	Aby utrzymać działanie urządzenia na poziomie pierwotnym, należy po 5 latach bezczynności wymienić miękkie uszczelki	
Zakres temperatury otoczenia podczas przechowywania	30 do 160°F	(1) do 71°C
Okres eksploatacji	Żywotność produktu zależy od użytkowania, natryskiwanych materiałów, metod przechowywania oraz konserwacji. Żywotność minimalna wynosi 25 lat.	
Konserwacja i serwisowanie przez cały okres eksploatacji	Uszczelnienia skórzane powinny być wymieniane co pięć lat lub częściej, w zależności od użytkowania.	
Utylizacja po zakończeniu okresu eksploatacji	Kiedy urządzenie natryskowe nie może być dłużej wykorzystywane, należy je rozmontować i przeznaczyć do utylizacji. Poszczególne części powinny zostać posortowane w zależności od materiału i przeznaczone do utylizacji w sposób zgodny z obowiązującymi przepisami. Komponenty elektroniczne spełniają wszystkie wymagania przepisów RoHS i powinny zostać przeznaczone do utylizacji w sposób zgodny z wszystkimi obowiązującymi przepisami.	
Składający się z czterech znaków kod daty firmy Graco		
Przykład: A18B	Miesiąc (pierwszy znak) A = styczeń, rok (drugi i trzeci znak) 18 = 2018, seria (czwarty znak) B = numer kontrolny serii	
Materiały		
Części zwilżane	Aluminium, acetal, żeliwo, skóra, nylon, platerowana stal węglowa, polietylen, PTFE, stal nierdzewna, węgiel wolframu, UHMWPE	

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

 **OSTRZEŻENIE:** Powoduje raka oraz ma szkodliwy wpływ na rozrodczość – www.P65warnings.ca.gov.

Standardowa gwarancja firmy Graco

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

Gwarancja ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwego montażu lub wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, ścierania elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów, w tym niewłaściwą konstrukcją, instalacją, działaniem lub konserwacją tychże.

Warunkiem gwarancji jest zwrot na własny koszt reklamowanego wyposażenia do autoryzowanego dystrybutora firmy Graco w celu weryfikacji reklamowanej wady. Jeśli reklamowana wada zostanie zatwierdzona, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Urządzenie zostanie odesłane do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI HANDLOWEJ ORAZ GWARANCJI PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU.

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

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI WYRAŻNEJ LUB DOROZUMIANEJ W ODNIESIENIU DO GWARANCJI PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ ORAZ PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO CELU W PRZYPADKU AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW I ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRMĘ GRACO. Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, przełączniki, wąż itp.) objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacja o firmie Graco

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

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

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu znalezienia najbliższego dystrybutora.

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

Wszystkie informacje przedstawione w niniejszym dokumencie w formie pisemnej i rysunkowej odpowiadają ostatnim danym produkcyjnym dostępnym w czasie publikacji. Firma Graco zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian bez uprzedniego powiadomienia.

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 312359

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 2021, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com
Rewizja V, Luty 2025