

Układ dozownika Reactor[®] 2 E-30 i E-XP2

333460W

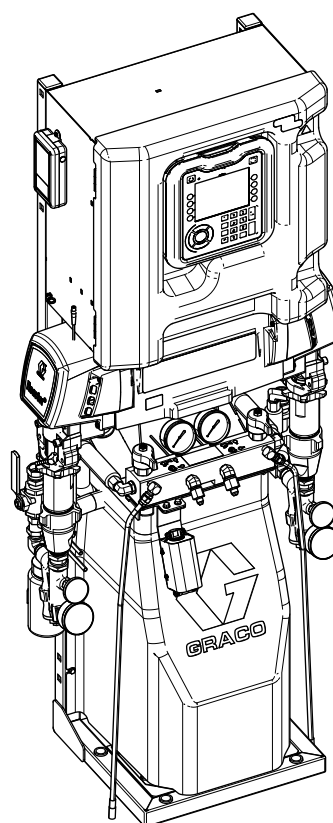
PL

***Układ elektrycznego, podgrzewanego dozownika materiałów wieloskładnikowych.
Do natryskiwania pianki poliuretanowej i powłok polimocznikowych. Wyłącznie
do zastosowań profesjonalnych. Urządzenie to nie zostało zatwierdzone do stosowania
w atmosferach wybuchowych lub miejscach zagrożonych wybuchem (sklasyfikowanych).***



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia. Niniejszą instrukcję należy zachować.



ti20577b

Spis treści

Ostrzeżenia	3	Uruchamianie	43
Istotne informacje na temat izocyjanianu	6	Cyrkulacja cieczy	46
Warunki stosowania izocyjanianów	6	Cyrkulacja przez dozownik Reactor	46
Samozapłon materiału	7	Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu	47
Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie	7	Tryb przesuwu	47
Zmiana materiałów	7	Natryskiwanie	48
Wrażliwość izocyjanianów na wilgoć	7	Regulacja parametrów natrysku	49
Żywyce pianek ze środkami porotwórczymi 245 fa 7		Tryby sterowania węzłem	50
Modele	8	Włączanie trybu rezystancji węza	51
Reactor 2 E-30 i E-30 Elite	8	Wyłączanie trybu rezystancji węza	52
Zalecane pistolety	8	Włączanie ręcznego trybu sterowania węzami	52
Reactor 2 E-XP2 i E-XP2 Elite	9	Wyłączanie ręcznego trybu sterowania węzami	53
Zalecane pistolety	9	Procedura kalibracji	54
Aprobaty	10	Wyłączanie	55
Akcesoria	10	Procedura usuwania powietrza	57
Dostarczone instrukcje	11	Procedura usuwania ciśnienia	59
Instrukcje powiązane	11	Przepłukiwanie	60
Typowa instalacja, bez cyrkulacji	12	Konserwacja	61
Typowa instalacja, z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do beczki	13	Harmonogram przeglądów okresowych	61
Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza pistoletu do beczki	14	Konserwacja dozownika	61
Identyfikacja komponentów	15	Płukanie filtra siatkowego na wlocie	62
Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM) ...	17	Układ smarujący pompy	63
Informacje szczegółowe ekranu ADM	19	Błędy	64
Obudowa elektryczna	22	Wyświetlanie błędów	64
Moduł sterowania silnikiem (MCM)	23	Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów	64
Złącza kabli modułu sterowania temperaturą (TCM)	24	Rozwiązywanie problemów	65
Montaż	25	Kody błędów i rozwiązywanie problemów	65
Montaż dozownika	25	Dane USB	66
Montaż systemu	25	Procedura pobierania	66
Ustawienia	26	Rejestry zapisywane w urządzeniu USB	66
Uziemienie	26	Dziennik zdarzeń	66
Wskazówki ogólne dotyczące sprzętu	26	Rejestr zadań	67
Podłączanie zasilania	27	Rejestr dzienny	67
Dostarczanie naczyń wet cup z płynem do smarowania tłoka (TSL)	28	Rejestr oprogramowania systemu	67
Montaż czujnika temperatury płynu	28	Plik rejestru czarnej skrzynki	67
Podłączanie węza podgrzewanego do dozownika	29	Plik rejestru diagnostycznego	67
Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)	30	Ustawienia konfiguracji systemu	67
Tryb konfiguracji	31	Plik języka niestandardowego	68
Ustawianie hasła	31	Tworzenie ciągów niestandardowego języka	68
Ekran ustawień zaawansowanych	33	Procedura wysyłania	68
System 1	34	Tabele wydajności	69
System 2	34	Dozowniki pianki	69
System 3	34	Dozowniki powłok	70
Receptury	35	Charakterystyka wydajności podgrzewacza	72
Ekran komórkowy	35	Dane techniczne	73
Tryb pracy	36	Rozszerzona gwarancja firmy Graco na komponenty dozownika Reactor® 2	75
Zdarzenia systemowe	42		

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 zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.

 OSTRZEŻENIE	
	TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY 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 (SDS) odnośnie instrukcji postępowania oraz w celu poznania określonych niebezpieczeństw powodowanych przez używane płyny, włącznie 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.
	ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ 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; reakcją alergiczną; 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.

⚠ OSTRZEŻENIE

    	RYZIKO WTRYSKU PODSKÓRNEGO Ciecz znajdująca się pod wysokim ciśnieniem wypływająca z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych podzespołów doprowadzi do przebicia 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 natryskiwaniem należy zawsze uaktywnić blokadę spustu. • Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. • Nie przykładać ręki do wylotu cieczy. • Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy lub szmaty. • Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z Procedura usuwania ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Sprawdzać węże i złączki codziennie. Zużyte lub uszkodzone części wymieniać natychmiast.
   	RYZIKO POŻARU I WYBUCHU Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba i rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt mogą być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Zasady zapobiegania pożarowi lub eksplozji: • Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze 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). • Uziemić wszystkie urządzenia w obszarze roboczym. Zalecenia dotyczące Uziemienia znajdują się w instrukcji obsługi. • 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. • Bezwzględnie 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.
  	RYZIKO ZWIĄZANE Z ROZSZERZANIEM POD WPŁYWEM TEMPERATURY W wyniku rozszerzalności cieplnej cieczy poddanej działaniu wysokich temperatur w zamkniętej przestrzeni, w tym wewnątrz węży mogą spowodować nagły wzrost ciśnienia. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie sprzętu i poważne obrażenia ciała. • W celu obniżenia ciśnienia spowodowanego rozszerzaniem cieczy podczas podgrzewania należy otworzyć zawór. • Wymieniać węże z wyprzedzeniem w regularnych odstępach w oparciu o warunki robocze.
	RYZIKO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI ALUMINIOWYMI POD CIŚNIENIEM Stosowanie urządzeń ciśnieniowych z cieczami, które nie są przeznaczone do kontaktu z aluminium, może spowodować silną reakcję chemiczną i doprowadzić do rozerwania urządzenia. Niezastosowanie się do niniejszego ostrzeżenia może prowadzić do zgonu, powstania poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia. • Nie stosować 1,1,1-trichloroetanu, chlorku metylenu, innych fluorowcowanych rozpuszczalników węglowodorowych ani płynów zawierających takie rozpuszczalniki. • Nie stosować wybielacza chlorowego. • Wiele innych cieczy może zawierać substancje chemiczne, które mogą wchodzić w reakcję z aluminium. Informacje dotyczące zgodności można uzyskać u dostawcy materiałów.

! OSTRZEŻENIE

 	ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może doprowadzić do poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia. - Do czyszczenia plastikowych elementów konstrukcyjnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników. - Dla materiałów konstrukcyjnych patrz Dane techniczne we wszystkich instrukcjach dla sprzętu. W celu uzyskania informacji i zaleceń dotyczących kompatybilności należy skonsultować się z producentem rozpuszczalnika.
 	NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń. - Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo 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 Dane techniczne zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. - Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych z częściami mokrymi urządzenia. Patrz Dane techniczne zawarte we wszystkich instrukcjach obsługi urządzenia. Zapoznać się z ostrzeżeniami producentów płynów i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy. - Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli urządzenie jest podłączone do zasilania lub znajduje się pod ciśnieniem. - Należy wyłączyć wszystkie urządzenia i postępować zgodnie z procedurą usuwania 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 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. - Sprzęt może uruchamiać się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisowaniem urządzenia należy wykonać Procedura usuwania ciśnienia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
	RYZIKO OPARZENIA Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą być bardzo gorące podczas eksploatacji. Aby uniknąć poważnych oparzeń: Nie wolno dotykać gorących cieczy ani urządzenia.

Istotne informacje na temat izocyjanianu

Izocyjaniany (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.

Warunki stosowania izocyjanianów



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

- Przeczytać ostrzeżenia producenta cieczy i kartę charakterystyki (SDS), aby zapoznać się ze szczególnymi zagrożeniami i środkami bezpieczeństwa związanymi z izocyjanianami.
- Użycie izocyjanianów wiąże się z potencjalnie niebezpiecznymi procedurami. Natryskiwanie za pomocą tego urządzenia może prowadzić tylko użytkownik posiadający odpowiednie przeszkolenie i kwalifikacje, który zapoznał się z informacjami zawartymi w niniejszej instrukcji, w instrukcjach producenta cieczy oraz w karcie charakterystyki.
- Użycie niewłaściwie konserwowanego lub nieodpowiednio wyregulowanego urządzenia może skutkować nieodpowiednim utwardzeniem materiału, prowadzącym do wyzwalań gazów i nieprzyjemnych zapachów. Urządzenie musi być starannie konserwowane i regulowane zgodnie z instrukcjami w podręczniku.
- Aby zapobiegać wdychaniu mgieł, par lub rozpylonych cząstek izocyjanianów, wszystkie osoby w obszarze pracy muszą nosić odpowiednie środki ochrony dróg oddechowych. Zawsze nosić odpowiednio dopasowany respirator, w tym ewentualnie respirator z doprowadzeniem powietrza. Obszar pracy wentylować zgodnie z instrukcjami w karcie charakterystyki producenta cieczy.
- Unikać wszelkiego kontaktu skóry z izocyjanianami. Każda osoba w obszarze pracy musi nosić rękawice 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.
- Zagrożenie związane z izocyjanianami występuje nadal po natryskiwaniu. Wszystkie osoby bez odpowiednich środków ochrony indywidualnej muszą pozostawać poza obszarem pracy w trakcie użycia izocyjanianów i potem przez czas określony przez producenta cieczy. Zwykle jest to okres co najmniej 24 godzin.
- O zagrożeniu izocyjanianami ostrzec inne osoby, które mogą znaleźć się w obszarze pracy. Przestrzegać zaleceń producenta cieczy i przepisów lokalnych. Zaleca się umieszczenie poza obszarem pracy tabliczki z następującym tekstem:

 OSTRZEŻENIE	
	ZAGROŻENIE OPARAMI TOKSYCZNYMI
NIE WCHODZIĆ PODCZAS NATRYSKIWANIA PIANKI LUB ____ GODZIN PO ZAKOŃCZENIU APLIKACJI	
NIE WCHODZIĆ DO:	
DATA: _____	
GODZINA: _____	

Samozapłon materiału

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

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

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.

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 na stronie B (żywica).				

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 powleć odpowiednim środkiem smarującym.				

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

Żywice pianek ze środkami porotwórczymi 245 fa

Niektóre środki spieniające pienią się w temperaturach powyżej 90°F (33°C), jeśli nie są pod ciśnieniem, szczególnie po zmieszaniu. Aby ograniczyć pienienie, należy zminimalizować wstępne ogrzewanie w systemie obiegu.

Modele

Reactor 2 E-30 i E-30 Elite

Wszystkie systemy Elite są wyposażone w czujniki wlotu cieczy, funkcję monitorowania proporcji oraz podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 stóp) lub wąż podgrzewany wewnętrznie Xtreme-Wrap 30 m (100 stóp). Numery katalogowe, patrz **Akcesoria**, strona 10.

Model	Model E-30						Model E-30 Elite					
	10 kW			15 kW			10 kW			15 kW		
Dozownik ★	272010			272011			272110			272111		
Maksymalne ciśnienie robocze płynu w psi (MPa, bar)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) w gal (litry)	0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)			0,0272 (0,1034)		
Maks. prędkość przepływu w lb/min (kg/min)	30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)			30 (13,5)		
Całkowite obciążenie systemu † ◇ (Waty)	17 900			23 000			17 900			23 000		
Regulowane napięcie fazy ◇	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35

Zestaw ★ ‡	ES2010	EH2010	ES2011	EH2011	ES2110	EH2110	ES2111	EH2111
Podgrzewany wąż 50 ft (15 m) 24K240 (zabezpieczenie przed przecieraniem) 24Y240 (Xtreme-Wrap)	24K240	24K240	24K240	24K240	24Y240	24Y240	24Y240	24Y240
	Liczba 1	Liczba 5	Liczba 1	Liczba 5	Liczba 1	Liczba 5	Liczba 1	Liczba 5
Podgrzewany wąż z końcówką biczową 10 ft (3 m)	25P770		25P770		25P770		25P770	
Zestaw ★ ‡	IH2010 (272010)		IH2011 (272011)		IH2110 (272110)		IH2111 (272111)	
Podgrzewany wąż 100 ft (30 m) 26D906 (Xtreme-Wrap)	26D906		26D9060		26D906		26D906	
	Liczba 2		Liczba 2		Liczba 2		Liczba 2	
Podgrzewany wąż z końcówką biczową 20 ft (6 m)	25P771		25P771		25P771		25P771	
Monitorowanie proporcji					✓		✓	
Czujniki wlotu płynu (2)					✓		✓	

* Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. Wymagania dotyczące bezpiecznika mogą być mniejsze przy różnych prędkościach przepływu i rozmiarach komór mieszania.

† Łączna moc pobierana przez system (w watach) na podstawie maksymalnej długości podgrzewanego węża każdego aparatu.

- Seria E-30 i E-XP2: maksymalna długość podgrzewanego węża wraz z węzłem z końcówką biczową o długości 94,5 m (310 ft).

★ Patrz **Aprobaty**, strona 10.

‡ Zestawy zawierają wąż podgrzewany i wąż z końcówką biczową. Zestawy Elite zawierają także funkcję monitorowania proporcji i czujniki wlotu cieczy.

◇ Niskie napięcie wejściowe zasilania liniowego ogranicza dostępną moc i nie pozwala na działanie podgrzewaczy wykorzystujące jego pełne możliwości.

Legenda konfiguracji napięcia

- Ø Faza
- Δ DELTA (TRÓJKĄT)
- Y WYE (GWIAZDA)

Zalecane pistolety

Model	Fusion® AP	Fusion CS	Probler P2
Część	246102	CS02RD	GCP2R2

Reactor 2 E-XP2 i E-XP2 Elite

Wszystkie systemy Elite są wyposażone w czujniki wlotu cieczy i podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 ft). Numery katalogowe, patrz **Akcesoria**, strona 10.

Model	Model E-XP2			Model E-XP2 Elite		
	15 kW			15 kW		
Dozownik ★	272012			272112		
Maksymalne ciśnienie robocze płynu w psi (MPa, bar)	3500 (24,1, 241)			3500 (24,1, 241)		
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) w gal (litry)	0,0203 (0,0771)			0,0203 (0,0771)		
Maks. prędkość przepływu w lb/min (kg/min)	7,6 (2)			7,6 (2)		
Całkowite obciążenie systemu † ⊕ (Waty)	23 000			23 000		
Regulowane napięcie fazy ⬠	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY	200-240 V AC 1Ø	200-240 V AC 3ØΔ	350-415 V AC 3ØY
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu*	100	62	35	100	62	35

Zestaw ★ ‡	ES2012	EH2012	ES2112	EH2112
Podgrzewany wąż 50 ft (15 m)	24K241 (osłona przed zarysowaniem)	24K241 (osłona przed zarysowaniem)	24Y241 (Xtreme-Wrap)	24Y241 (Xtreme-Wrap)
	Liczba 1	Liczba 5	Liczba 1	Liczba 5
Podgrzewany wąż z końcówką biczową 10 ft (3 m)	25P772		25P772	
Czujniki wlotu płynu (2)			✓	
Monitorowanie proporcji			✓	

* Pobór prądu przy pełnym obciążeniu i wszystkich urządzeniach pracujących z pełną wydajnością. Wymagania dotyczące bezpiecznika mogą być mniejsze przy różnych prędkościach przepływu i rozmiarach komór mieszania.

† Łączna moc pobierana przez system (w watach) na podstawie maksymalnej długości podgrzewanego węża każdego aparatu.

- Seria E-30 i E-XP2: maksymalna długość podgrzewanego węża wraz z wężem z końcówką biczową o długości 94,5 m (310 ft).

★ Patrz **Aprobaty**, strona 10.

‡ Zestawy zawierają wąż podgrzewany i wąż z końcówką biczową. Zestawy Elite zawierają także funkcję monitorowania proporcji i czujniki wlotu cieczy.

⬠ Niskie napięcie wejściowe zasilania liniowego ogranicza dostępną moc i nie pozwala na działanie podgrzewaczy wykorzystujące jego pełne możliwości.

Legenda konfiguracji napięcia

- Ø Faza
- Δ DELTA (TRÓJKĄT)
- Y WYE (GWIAZDA)

Zalecane pistolety

Model	Fusion® AP	Probler P2
Część	246100	GCP2R1

Aprobaty

Aprobaty firmy Intertek dotyczą dozowników bez węży. Aprobata CE ma zastosowanie, jeżeli zestaw jest używany z zalecanym pistoletem.



Akcesoria

Numer zestawu	Opis
24U315	Zestaw rozdzielacza powietrza (4 wyloty)
24U314	Zestaw koła i uchwytu
16X521	Przedłużacz Graco InSite 7,5 m (24,6 stopy)
24N449	Przewód CAN o długości 50 ft (15 m) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24K207	Czujnik temperatury cieczy (FTS) z modulem RTD
24U174	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza
24K337	Zestaw wieży świetlnej
15V551	Oslony ochronne układu ADM (10 szt.)
15M483	Oslony ochronne modułu zdalnego wyświetlacza (10 szt.)
24M174	Paski poziomu w beczce
121006	Przewód CAN o długości 150 ft (45 m) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24N365	Przewody testu RTD (ułatwiające pomiar oporności)
24N748	Zestaw monitorowania proporcji
979200	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, bez powietrza
979201	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, 20 cfm
979202	Integrated PowerStation, silnik Tier 4 Final, 35 cfm

Dostarczone instrukcje

Poniższe instrukcje są dostarczane razem z dozownikiem Reactor 2. W celu uzyskania szczegółowych informacji o urządzeniu należy zapoznać się z tymi instrukcjami.

Instrukcje są także dostępne w witrynie www.graco.com.

Podręcznik	Opis
333023	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – obsługa
333091	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – przewodnik podręczny uruchamiania
333092	Reactor 2 E-30 i E-XP2 – przewodnik podręczny wyłączania

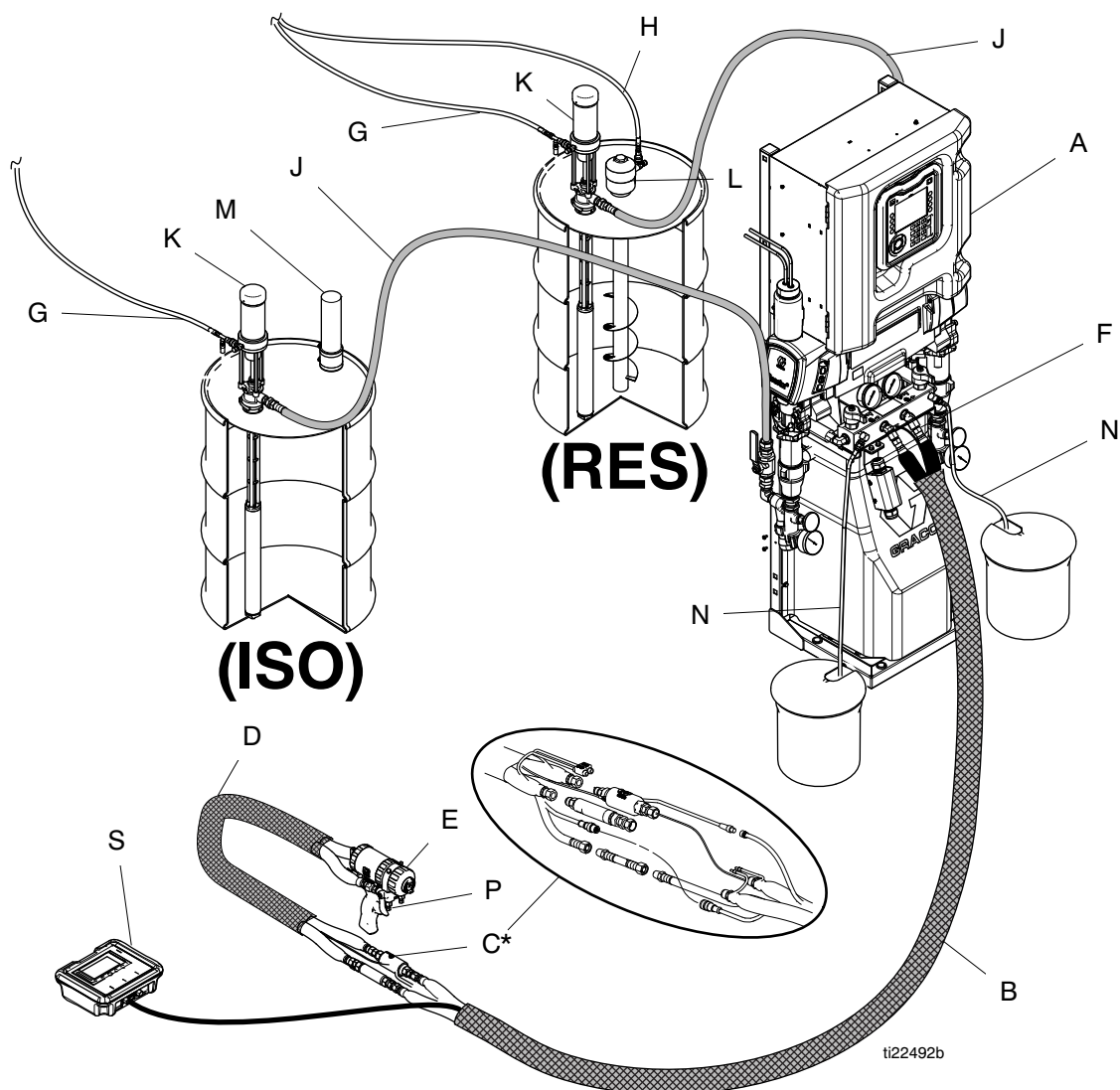
Instrukcje powiązane

Poniższe instrukcje zawierają opis obsługi akcesoriów stosowanych razem z dozownikiem Reactor.

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

Tłumaczenie instrukcji obsługi w języku angielskim	Opis
Instrukcje obsługi systemu	
333024	Reactor 2 E-30 i E-XP2, części naprawcze
Instrukcja obsługi pompy wyporowej	
309577	Elektryczna pompa wyporowa dozownika Reactor, części naprawcze
Instrukcje obsługi układu zasilania	
309572	Wąż podgrzewany, instrukcje – Części
309852	Zestaw rurki powrotnej i recyrkulacji, instrukcje – Części
309815	Zestawy pompy zasilającej, Instrukcje – Części
309827	Zestaw podawania powietrza do pompy zasilającej, instrukcje – Części
3A8561	Wąż podgrzewany wewnętrznie, instrukcje
Instrukcje obsługi pistoletów natryskowych	
309550	Pistolet Fusion® AP
3A7314	Pistolet Fusion® PC
312666	Pistolet Fusion® CS
313213	Pistolet Probler® P2
Instrukcje obsługi akcesoriów	
3A1906	Zestaw wieży świetlnej, Instrukcje – Części
3A1907	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza, instrukcje – Części
332735	Zestaw rozdzielacza powietrza, instrukcje – części
332736	Zestaw koła i uchwytu, Instrukcje – Części
3A6738	Zestaw monitorowanie proporcji, Instrukcje
3A6335	Integrated PowerStation, Instrukcje

Typowa instalacja, bez cyrkulacji



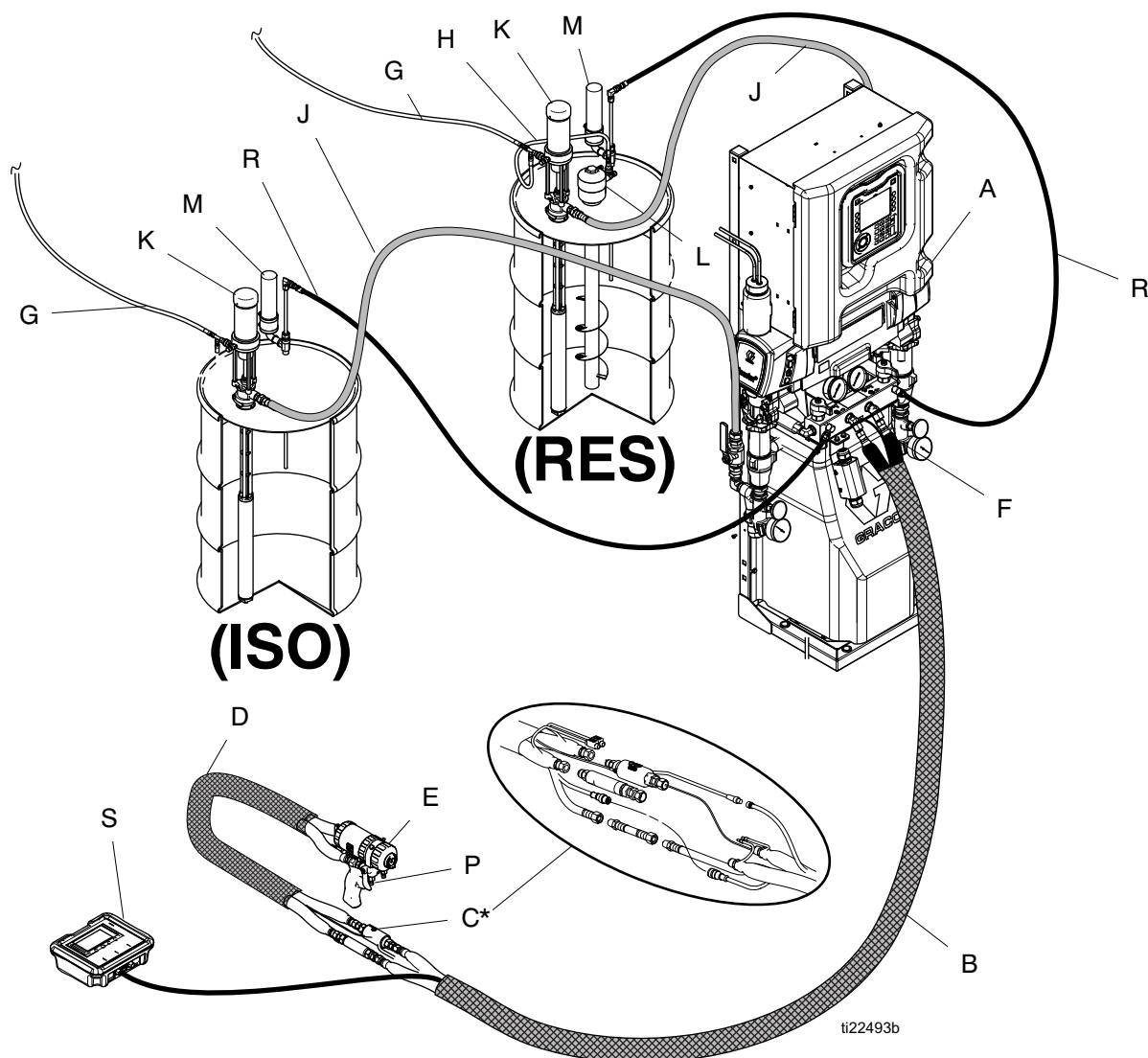
Rys. 1

* Dla przejrzystości zostały przedstawione odkryte części. Podczas pracy owinąć taśmą.

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Dozownik Reactor 2 | J | Przewody zasilania cieczą |
| B | Podgrzewany wąż | K | Pompy zasilające |
| C | Czujnik temperatury płynu (FTS) | L | Mieszadło |
| D | Podgrzewany wąż z końcówką biczową | M | Suszarka z osuszaczem |
| E | Pistolet natryskowy Fusion | N | Przewody upustowe |
| F | Wąż doprowadzający powietrze do pistoletu | P | Rozdzielacz płynu pistoletu (część pistoletu) |
| G | Przewody podawania powietrza pompy nadawcy | S | Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza (opcjonalny) |
| H | Przewód podawania powietrza mieszadła | | |

Typowa instalacja, z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do beczki



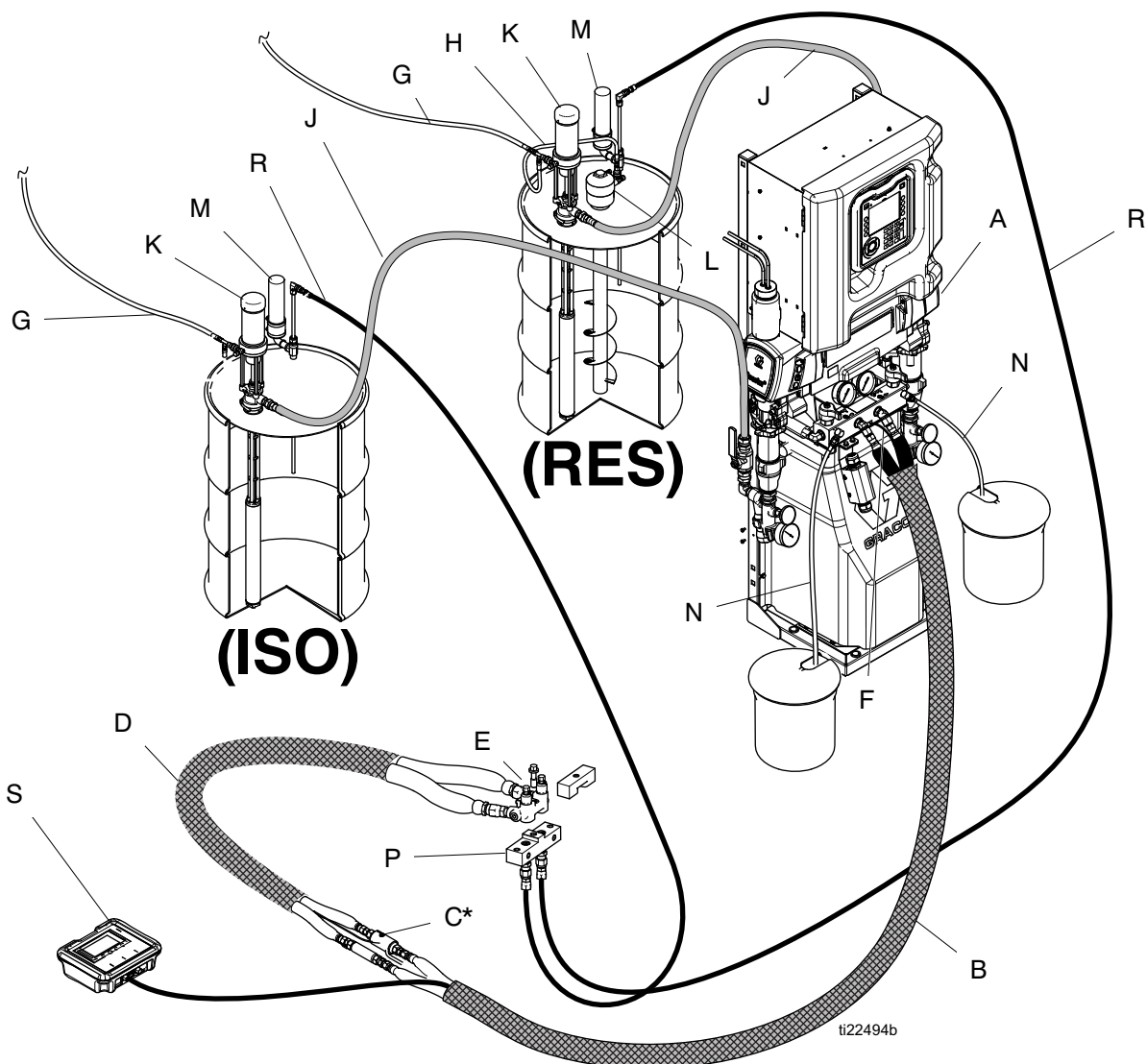
Rys. 2

* Dla przejrzystości zostały przedstawione odkryte części. Podczas pracy owinąć taśmą.

Legenda:

- | | | | |
|---|--|---|--|
| A | Dozownik Reactor 2 | J | Przewody zasilania cieczą |
| B | Podgrzewany wąż | K | Pompy zasilające |
| C | Czujnik temperatury płynu (FTS) | L | Mieszadło |
| D | Podgrzewany wąż z końcówką biczową | M | Suszarka z osuszaczem |
| E | Pistolet natryskowy Fusion | P | Rozdzielacz cieczy pistoletu (część pistoletu) |
| F | Wąż doprowadzający powietrze do pistoletu | R | Linie recyrkulacyjne |
| G | Przewody podawania powietrza pompy nadawcy | S | Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza (opcjonalny) |
| H | Przewód podawania powietrza mieszadła | | |

Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza pistoletu do beczki



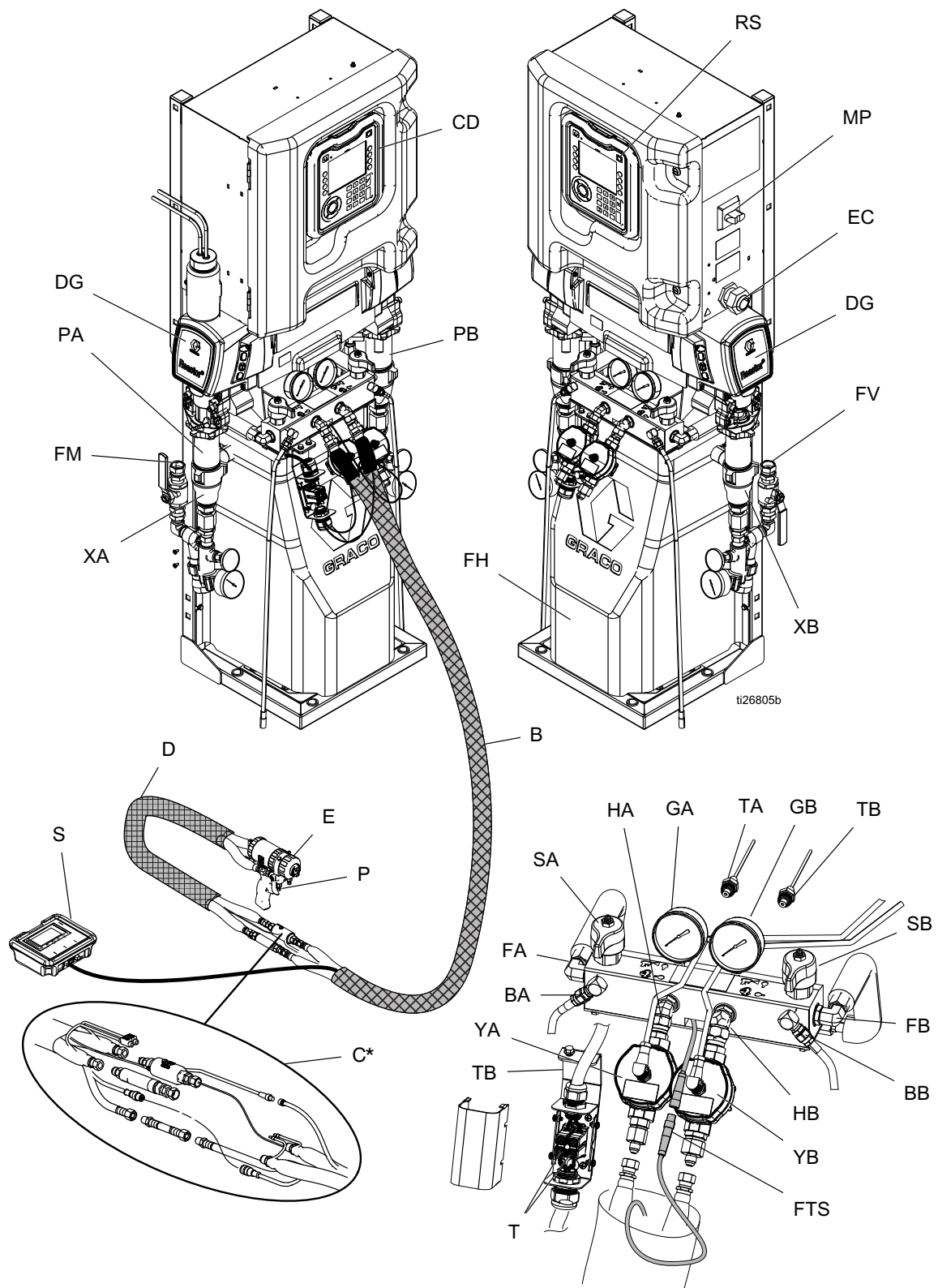
Rys. 3

* Dla przejrzystości zostały przedstawione odkryte części. Podczas pracy owinąć taśmą.

Legenda:

- | | | | |
|----|---|---|--|
| A | Dozownik Reactor 2 | J | Przewody zasilania cieczą |
| B | Podgrzewany wąż | K | Pompy zasilające |
| C | Czujnik temperatury płynu (FTS) | L | Mieszadło |
| CK | Blok cyrkulacji (akcesoryjny) | M | Suszarka z osuszaczem |
| D | Podgrzewany wąż z końcówką biczową | P | Rozdzielacz cieczy pistoletu (część pistoletu) |
| F | Wąż doprowadzający powietrze do pistoletu | R | Linie recyrkulacyjne |
| G | Przewody podawania powietrza pompy zasilające | S | Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza (opcjonalny) |
| H | Przewód podawania powietrza mieszadła | | |

Identyfikacja komponentów



Rys. 4

Legenda:

BA ISO - Strona, wylot układu redukcji ciśnienia	MP Główny wyłącznik zasilania
BB RES - Strona wylotu układu redukcji ciśnienia	PA ISO - Strona pompy
CD Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)	PB RES - Strona pompy
DG Obudowa przekładni zębatej	RS Czerwony przycisk zatrzymania
EC Odciążenie naprężenia kabla elektrycznego	SA ISO - Strona zaworu redukcji ciśnienia/natryskiwania
EM Silnik elektryczny	SB RES - Strona zaworu redukcji ciśnienia/natryskiwania
FA ISO - Strona wlotu rozdzielacza płynu	S Moduł zdalnego wyświetlacza (opcjonalny)
FB RES - Strona wlotu rozdzielacza płynu	T Skrzynka zacisków zasilania podgrzewanego węża
FH Podgrzewacze cieczy (za osłoną)	TA ISO - Strona przetwornika ciśnienia (za manometrem GA)
FM Rozdzielacz płynu dozownika Reactor	TB RES - Strona przetwornika ciśnienia (za miernikiem GB)
FV Zawór na wlocie płynu (przedstawiona jest strona RES)	XA Czujnik wlotu cieczy (strona ISO, tylko modele Elite)
GA ISO - Strona manometru ciśnienia	XB Czujnik wlotu cieczy (strona RES, tylko modele Elite)
GB RES - Strona manometru ciśnienia	YA Przepływomierz (strona ISO, tylko modele Elite)
HA ISO - Strona przyłączy węża	YB Przepływomierz (strona RES, tylko modele Elite)
HB RES - Strona przyłączy węża	

Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)

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



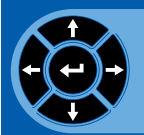
ti22631a

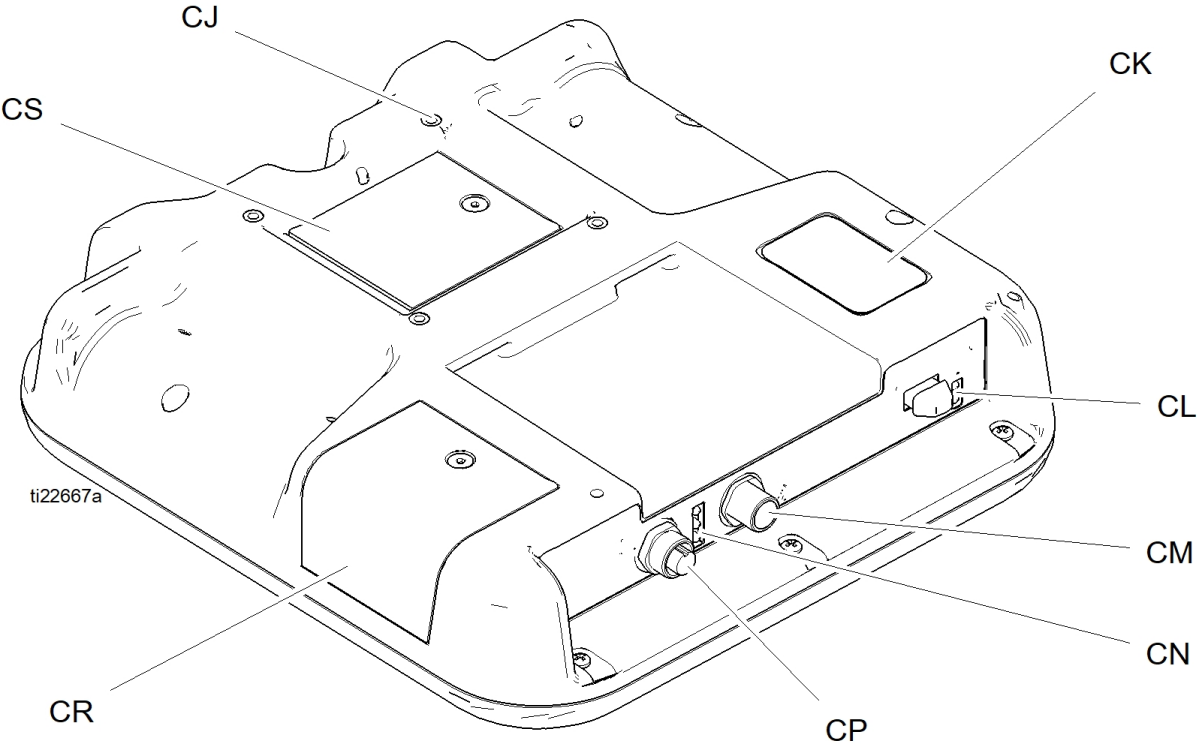
Rys. 5: Widok ADM z przodu

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom miękkich przycisków, nie należy ich wciskać za pomocą ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Tabela 1: Klawisze i wskaźniki modułu ADM

Legenda	Funkcja
 Przycisk i wskaźnik uruchomienia/wyłączenia	Nacisnąć, aby uruchomić lub wyłączyć system.
 Stop	Nacisnąć, aby zatrzymać wszystkie operacje dozownika. Nie jest to przycisk zatrzymania awaryjnego.
 Przyciski programowe	Naciśnięcie tego klawisza umożliwia wybór konkretnego ekranu lub operacji widocznej na wyświetlaczu bezpośrednio obok każdego przycisku.
 Klawisze nawigacyjne	• <i>Strzałka w lewo/strzałka w prawo:</i> Używane do przechodzenia pomiędzy ekranami. • <i>Strzałka w górę/strzałka w dół:</i> Za ich pomocą można poruszać się między polami na ekranie, pozycjami w menu rozwijanym lub pomiędzy wieloma ekranami w ramach danej funkcji.
Klawiatura numeryczna	Służy do wprowadzania wartości liczbowych.
 Anuluj	Służy do anulowania wprowadzania danych w polu.
 Ustawienia	Naciśnięcie umożliwia wejście lub wyjście z trybu ustawień.
 Enter	Naciśnięcie umożliwia wybranie pola, które użytkownik chce zaktualizować, dokonanie wyboru, zapisanie wyboru lub wartości, otwarcie ekranu lub potwierdzenie zdarzenia.



Rys. 6: Widok z tyłu

Legenda:

- CJ Mocowanie płaskiego panelu (VESA 100)

CK Numer seryjny i numer modelu

CL Złącze USB i diody LED stanu

CM Złącze kablowe CAN
- CN Diody LED stanu modułu

CP Połączenia przewodów akcesoryjnych

CR Pokrywa dostępu do tokena

CS Pokrywa dostępu do baterii

Tabela 2: Opisy stanów diod LED wyświetlacza ADM

LED	Warunki	Opis
Stan systemu 	Zielone ciągłe światło	Tryb pracy, system włączony
	Zielone światło migające	Tryb konfiguracji, system włączony
	Żółte światło stałe	Tryb pracy, system wyłączony
	Żółte światło migające	Tryb konfiguracji, system wyłączony
Status USB (CL)	Zielone światło migające	Trwa rejestrowanie danych
	Żółte światło stałe	Wysyłanie informacji do pamięci USB
	Zielone i żółte światło migające	Moduł ADM jest zajęty, w tym trybie USB nie może przysyłać informacji
Status ADM (CN)	Zielone światło stałe	Zasilanie modułu jest włączone
	Żółte światło stałe	Trwa komunikacja
	Czerwone światło migające powoli	Trwa pobieranie oprogramowania z tokena
	Czerwone światło migające losowo lub czerwone ciągłe	Błąd modułu

Informacje szczegółowe ekranu ADM

Ekran rozruchowy

Ten ekran pojawia się podczas rozruchu modułu ADM. Jest wyświetlany podczas inicjowania modułu ADM i nawiązywania komunikacji z innymi modułami systemu.



Pasek menu

Pasek menu wyświetlany jest na górze każdego ekranu (prezentowana ilustracja służy wyłącznie celom poglądowym).



Data i godzina

Data i godzina zawsze wyświetlane są w jednym z następujących formatów. Godzina jest zawsze wyświetlana w formacie 24-godzinny.

- DD/MM/RR GG:MM
- RR/MM/DD GG:MM
- MM/DD/RR GG:MM

Strzałki

Strzałki w lewo i w prawo umożliwiają przechodzenie pomiędzy ekranami.

Menu ekranowe

Menu ekranowe wskazuje aktualnie aktywny (podświetlony) ekran. Wskazuje również powiązane ekrany dostępne po przewinięciu w lewo lub w prawo.

Tryb pracy systemu

Aktualnie używany tryb pracy systemu jest wyświetlany w lewym dolnym rogu paska menu.

Błędy systemowe

Na środku paska menu wyświetlany jest bieżący błąd systemu. Istnieją cztery możliwości:

Ikona	Funkcja
Brak ikony	Brak informacji lub nie wystąpił żaden błąd
	Ostrzeżenie
	Odchylenie
	Alarm

Patrz **Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów**, strona 64, aby uzyskać dodatkowe informacje.

Stan

Bieżący stan systemu jest wyświetlany w prawym dolnym rogu paska menu.

Nawigacja po ekranie

Są dwa zestawy ekranów:

- **Ekrany robocze** - pozwalają sterować operacjami natryskiwania i wyświetlają status i dane systemu.
- **Ekrany konfiguracji** - pozwalające sterować parametrami systemu i jego funkcjami zaawansowanymi.

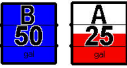
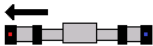
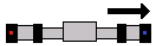
Nacisnąć na którymkolwiek ekranie roboczym, aby wejść w ekrany ustawień. Jeżeli system ma zabezpieczenie hasłem, wyświetli się ekran hasła. Jeżeli system nie ma takiego zabezpieczenia (hasło ustawione na 0000), wyświetli się karta 1 ekranu systemu.

Nacisnąć przycisk na dowolnym ekranie konfiguracji, aby wrócić do ekranu głównego (Home).

Nacisnąć przycisk programowy Enter (wprowadź) , aby aktywować funkcję edytowania na którymkolwiek ekranie.

Nacisnąć przycisk programowy Exit (wyjdź) , aby wyjść z ekranu. Inne przyciski programowe służą do wybierania przypisanych do nich funkcji.

Ikony

Ikona	Funkcja
	Składnik A
	Składnik B
	Szacowany dostarczany materiał
J20	Prędkość trybu przesuwu
	Ciśnienie
	Licznik cykli (nacisnąć i przytrzymać)
	Zalecenia. Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz punkt Ekrany błędów , strona 39.
	Odchylenie Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz punkt Ekrany błędów , strona 39.
	Alarm Aby uzyskać dodatkowe informacje, patrz punkt Ekrany błędów , strona 39.
	Przesunięcie pompy w lewo
	Przesunięcie pompy w prawo
120 °F 	Temperatura węża w trybie FTS węża
120 °F 	Temperatura węża w trybie rezystancji węża
20 A 	Natężenie prądu węża w trybie ręcznym

Przyciski programowe

Ikony obok klawiszy programowych wskazują tryb lub akcję skojarzoną z klawiszami. Klawisze programowe bez przypisanej ikony nie są aktywne na bieżącym ekranie.

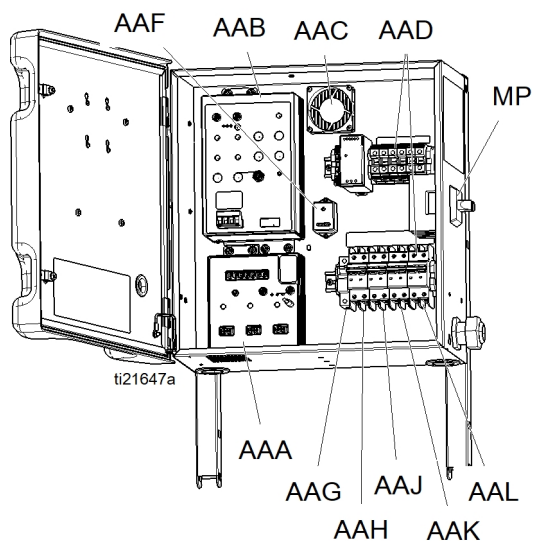
INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniom miękkich przycisków, nie należy ich wciskać za pomocą ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Ikona	Funkcja
	Uruchomienie dozownika
	Uruchomienie i zatrzymanie dozownika w trybie przesuwu
	Zatrzymanie dozownika
	Włączyć lub wyłączyć odpowiednią strefę podgrzewania
	Zatrzymanie pompy
	Włączyć tryb przesuwu. Patrz Tryb przesuwu , strona 47.
	Resetowanie licznika cykli (naciśnąć i przytrzymać)
	Wybór receptury

Ikona	Funkcja
	Wyszukiwanie
	Przesunięcie kursora o jeden znak w lewo
	Przesunięcie kursora o jeden znak w prawo
	Przełączenie pomiędzy małymi i wielkimi literami, cyframi i znakami specjalnymi
	Klawisz cofania
	Anuluj
	Oczyścić
	Diagnostyka wybranego błędu
	Zwiększenie wartości
	Zmniejszenie wartości
	Następny ekran
	Poprzedni ekran
	Powrót do pierwszego ekranu
	Kalibracja
	Kontynuuj

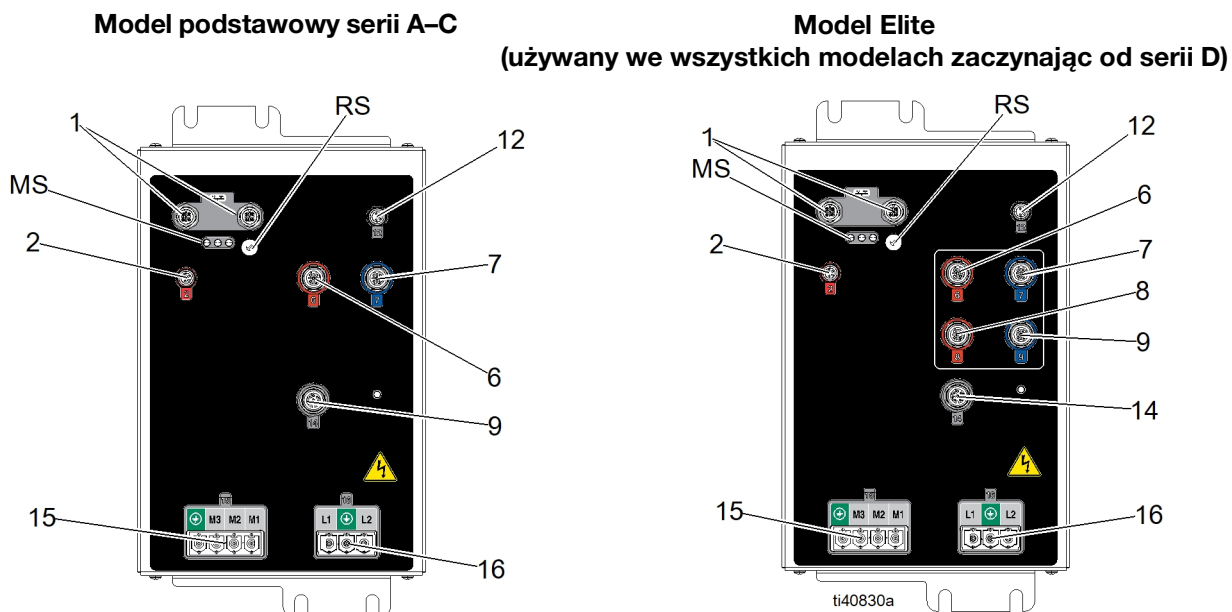
Obudowa elektryczna



Legenda:

- AAA Moduł sterowania temperaturą (TCM)
- AAB Moduł sterowania silnikiem (MCM)
- AAC Wentylator obudowy
- AAD Bloki zacisków przewodów
- AAE Zasilacz
- AAF Filtr przeciwprzepięciowy
- AAG Wyłącznik automatyczny węża
- AAH Wyłącznik automatyczny silnika
- AAJ Strona A, wyłącznik automatyczny temperaturowy
- AAK Strona B, wyłącznik automatyczny temperaturowy
- AAL Wyłącznik automatyczny transformatora
- AAM Zacisk uziemienia
- MP Główny wyłącznik zasilania

Moduł sterowania silnikiem (MCM)



Rys. 7

Poz.	Opis
MS	Diody LED stanu modułu - patrz tabela diod LED stanu
1	Złącza komunikacji CAN
2	Temperatura silnika
3	Nie używane
4	Nie używane
5	Nie używane
6	Ciśnienie na wyjściu pompy A
7	Ciśnienie na wyjściu pompy B
8	Czujnik wlotu cieczy A (tylko Elite)

Poz.	Opis
9	Czujnik wlotu cieczy B (tylko Elite)
10	Wyjście dodatkowe
11	Nie używane
12	Licznik cykli pompy
14	Graco Insite™
15	Gniazdo odbioru mocy silnika elektrycznego
16	Główne wejście zasilania
RS*	Przełącznik obrotowy

* Pozycje przełącznika obrotowego modułu MCM

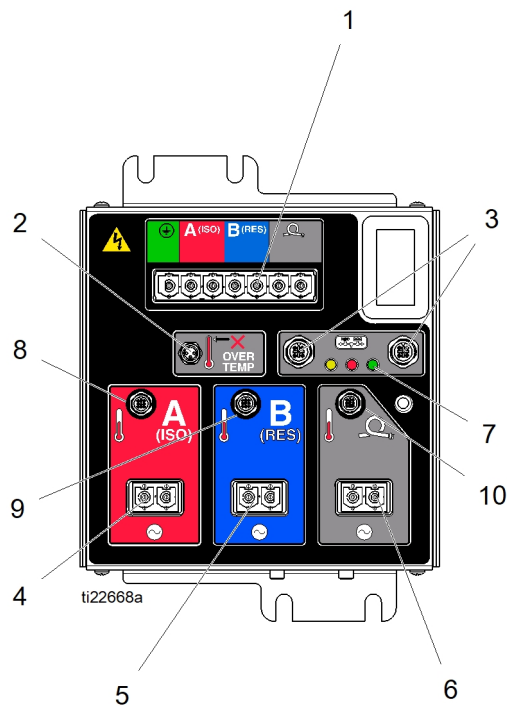
2 = E-30

3 = E-XP2

Tabela 3: Opisy stanów diod LED modułu MCM (MS)

LED	Warunki	Opis
Status MCM	Zielone światło stałe	Zasilanie modułu jest włączone
	Żółte światło migające	Trwa komunikacja
	Czerwone światło migające powoli	Trwa pobieranie oprogramowania z tokena
	Czerwone światło migające losowo lub czerwone ciągle	Błąd modułu

Złącza kabli modułu sterowania temperaturą (TCM)



Rys. 8

Ozn.	Opis
1	Wejście zasilania
2	Sygnał przegrzania podgrzewacza
3	Złącza komunikacji CAN
4	Wyjście zasilania (ISO)
5	Wyjście zasilania (RES)
6	Wyjście zasilania (Wąż)
7	Diody LED stanu modułu
8	Temperatura podgrzewacza A (ISO)
9	Temperatura podgrzewacza B (RES)
10	Temperatura węża

Tabela 4: Opisy stanów diod LED (7) modułu TCM

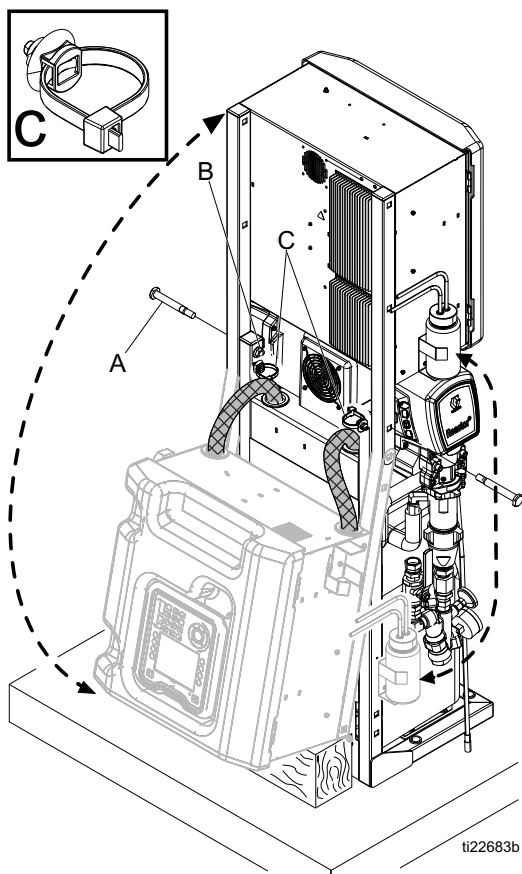
LED	Warunki	Opis
Status TCM	Zielone światło stałe	Zasilanie modułu jest włączone
	Zółte światło migające	Trwa komunikacja
	Czerwone światło migające powoli	Trwa pobieranie oprogramowania z tokena
	Czerwone światło migające losowo lub czerwone ciągłe	Błąd modułu

Montaż

Montaż dozownika

Dozowniki Reactor 2 są dostarczane w konfiguracji transportowej. Przed montażem systemu zmontować dozownik w pozycji pionowej.

1. Wymontować sworznie (A) i nakrętki.
2. Obrócić obudowę elektryczną pionowo.
3. Założyć sworznie (A) z nakrętkami.
Dokręcić sworzni (B) i nakrętkę.
4. Ułożyć wiązki przewodów przy ramie.
Przymocować do ramy luźną opaskę kablową (C) po każdej stronie.



ti22683b

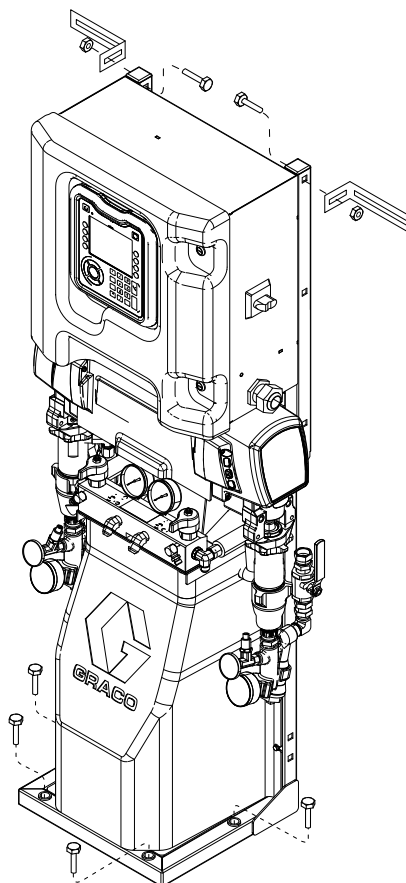
Montaż systemu



Aby nie dopuścić do poważnych obrażeń z powodu przewrócenia systemu, należy się upewnić, że dozownik Reactor jest prawidłowo przymocowany do ściany.

UWAGA: Wsporniki montażowe i sworznie są dostępne w opakowaniu z luźnymi częściami, które jest dostarczane razem z systemem.

1. Użyć sworzni z zestawu, aby przymocować dostarczone wsporniki L do ramy systemu, do najwyższych położonych otworów kwadratowych. Zamontować wsporniki po lewej i prawej stronie ramy systemu.
2. Przymocować wsporniki L do ściany. Jeśli rozmieszczenie wsporników L nie jest zgodne z rozmieszczeniem wzmocnień w ścianie, należy przymocować drewniane listewki do kołków, a następnie przymocować wsporniki do listewek.
3. Przymocować ramę systemu do podłogi, korzystając z czterech otworów w podstawie. Sworznie nie są dostarczane w zestawie.



Ustawienia

Uziemienie



W celu zmniejszenia ryzyka wystąpienia iskrzenia elektrostatycznego urządzenie należy uziemić. Iskierzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję oparów. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

- *Reactor*: system jest uziemiany poprzez przewód zasilania.
- *Pistolet natryskowy*: przewód uziemiający węży biczowego podłączyć do FTS. Patrz **Montaż czujnika temperatury płynu**, strona 28. Nie wolno odłączać kabla uziemiającego ani elementów natryskiwania bez węży elastycznego.
- *Pojemniki z cieczą*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- *Natryskiwany przedmiot*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami.
- *Kubły z rozpuszczalnikami do płukania*: postępować zgodnie z lokalnymi przepisami. Używać wyłącznie metalowych kubłów przewodzących prąd elektryczny umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.
- *W celu utrzymania ciągłości uziemienia podczas przepłukiwania lub rozładowywania ciśnienia*: należy mocno przytrzymać metalową część pistoletu natryskowego po stronie uziemionego metalowego kubła, a następnie nacisnąć spust pistoletu.

Wskazówki ogólne dotyczące sprzętu

INFORMACJA

Nieprawidłowe dobranie wielkości urządzenia może spowodować jego uszkodzenie. Aby uniknąć uszkodzenia urządzenia, należy przestrzegać wymienionych poniżej wytycznych.

- Określić prawidłowy rozmiar agregatu. Korzystanie z generatora o prawidłowej mocy i prawidłowej sprężarki powietrza umożliwi pracę dozownika przy prawie stałych obrotach. W przeciwnym wypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne. Upewnić się, że napięcie i liczba faz agregatu zgadzają się z napięciem i liczbą faz dozownika.

Użyć poniższej procedury, aby określić odpowiednią moc generatora.

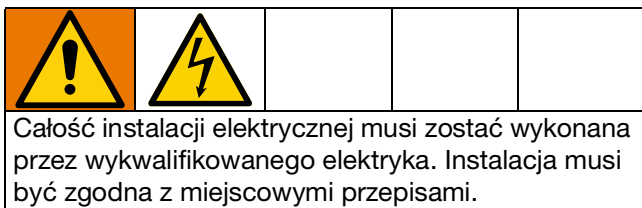
1. Spisać wymaganą moc szczytową wszystkich elementów systemu.
2. Zsumować moc wymaganą przez komponenty systemu.
3. Obliczyć według następującego równania:
Łączna moc x 1,25 = kVA (kilowoltampery)
4. Zweryfikować parametry elektryczne w **Modele**, aby określić właściwy rozmiar przewodu zasilającego.

INFORMACJA

Nieodpowiednia wartość mocy może skutkować powstaniem wahań napięcia, mogących doprowadzić do uszkodzenia urządzeń elektrycznych lub do przegrzania kabla zasilającego.

- Należy korzystać ze sprężarki powietrza z urządzeniami odciążającymi głowicę przeznaczonymi do pracy stałej. Sprężarki powietrza pracujące w trybie bezpośrednim, uruchamiające i zatrzymujące się podczas pracy dozownika spowodują powstanie wahań napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
- Agregat, sprężarkę powietrza i inne urządzenia należy poddawać konserwacji i przeglądom zgodnie z zaleceniami producenta w celu uniknięcia nieoczekiwanego wyłączenia. Nieoczekiwane wyłączenie urządzenia spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
- Należy wykorzystywać zasilanie sieciowe z gniazda o obciążalności spełniającej wymagania systemu. W przeciwnym wypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne.

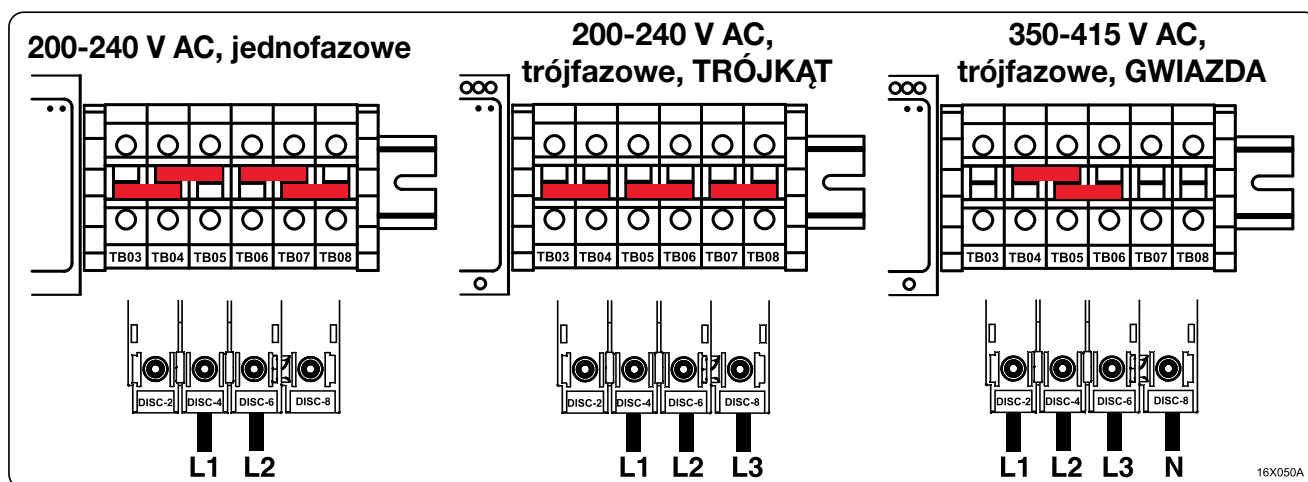
Podłączanie zasilania



1. Ustawić główny przełącznik zasilania (MP) w pozycji wyłączenia OFF (wył.).
2. Otworzyć drzwiczki szafki układów elektrycznych.

UWAGA: Zwieracze zacisków znajdują się po wewnętrznej stronie drzwiczek szafki układów elektrycznych.

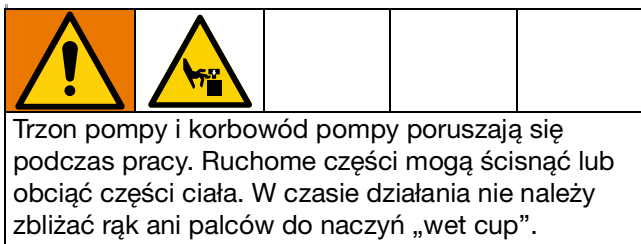
3. Zamontować dostarczone zwieracze zacisków w położeniach przedstawionych na ilustracji, odpowiednio do używanego źródła zasilania.
4. Przeprowadzić kabel zasilania przez przepust (EC) w szafce układów elektrycznych.
5. Podłączyć przewody wejściowe zasilania w sposób pokazany na ilustracji. Delikatnie pociągnąć za wszystkie połączenia, aby upewnić się, że są prawidłowo zamocowane.
6. Upewnić się, że wszystkie elementy są prawidłowo podłączone w sposób przedstawiony na rysunku. Następnie zamknąć drzwiczki szafki elektrycznej.



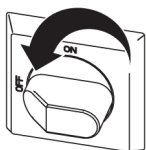
UWAGA: Systemy 350–415 V AC nie są przeznaczone do działania z zasilaniem o napięciu 480 V AC.

Patrz **Modele** dla wymagań dotyczących mocy urządzenia Reactor.

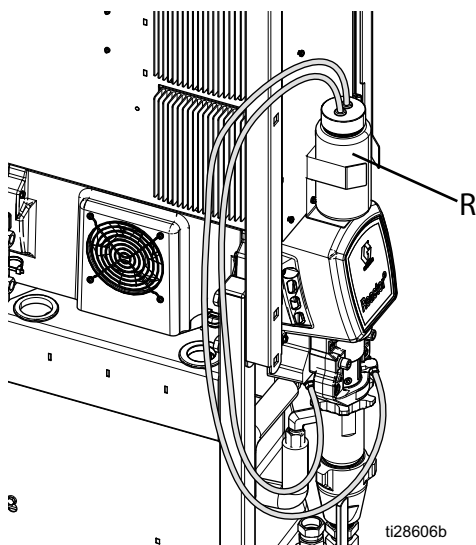
Dostarczanie naczyń wet cup z płynem do smarowania tłoka (TSL)



Aby zapobiec ruchowi pompy, należy ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji wyłączenia.

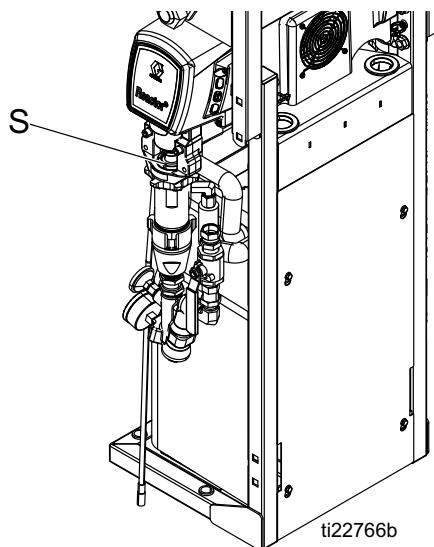


- **Pompa składnika A (ISO):** Należy utrzymywać zbiornik (R) napełniony płynem do smarowania tłoka Graco Throat Seal Liquid (TSL), nr 206995. Tłok pojemnika wet cup powoduje krążenie płynu TSL przez pojemnik wet cup, dzięki czemu przenosi błonę izocyjanianu na trzon wporowowy.



Rys. 9: Pompa składnika A

- **Pompa składnika B (żywice):** Codziennie sprawdzać filcowe podkładki w obrębie nakrętki uszczelniającej/naczynia wet-cup (S). Utrzymywać wysycenie płynem Throat Seal Liquid (TSL) firmy Graco o numerze katalogowym 206995, aby zapobiec stwardnieniu materiału na tłoku wporowowym. Filcowe podkładki należy wymienić po ich zużyciu lub zanieczyszczeniu utwardzonym materiałem.



Rys. 10: Pompa składnika B

Montaż czujnika temperatury płynu

Czujnik temperatury cieczy (FTS) jest dostarczany. Zamontować FTS między węzem głównym i węzem z końcówką biczową. Wskazówki zamieszczono w instrukcji obsługi podgrzewanego węża.

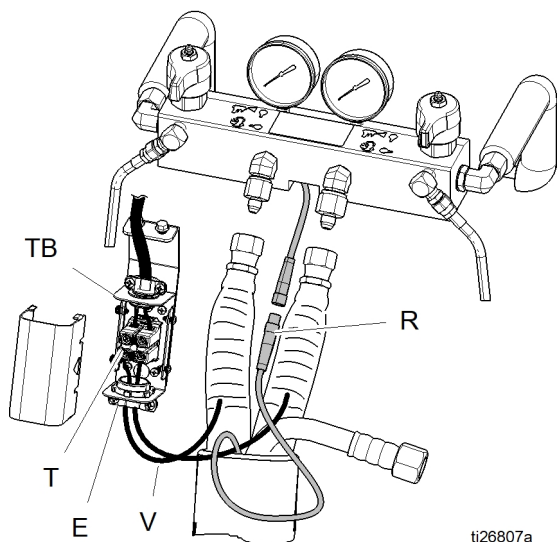
Podłączanie węża podgrzewanego do dozownika

INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia węża, dozowniki Reactor 2 należy podłączać wyłącznie do oryginalnych węży podgrzewanych firmy Graco.

W celu uzyskania szczegółowych wskazówek dotyczących podłączania należy zapoznać się z instrukcją obsługi węża podgrzewanego.

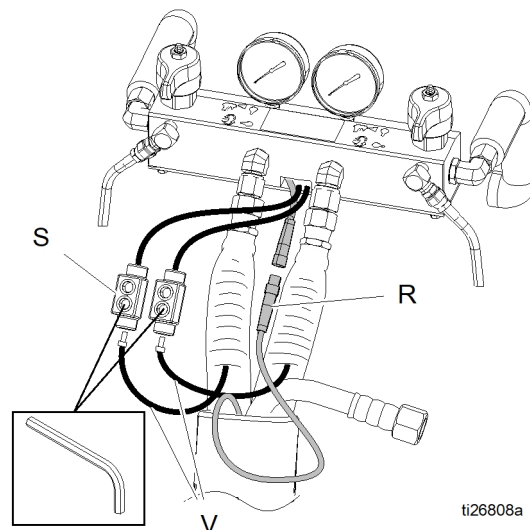
1. Wyłączyć główny wyłącznik zasilania (MP).
2. W przypadku dozowników ze skrzynką zaciskową (TB):
 - a. Podłączyć przewody zasilania węża do listwy zaciskowej (T) na skrzynce zaciskowej (TB). Zdjąć pokrywę skrzynki i poluzować dolne zabezpieczenie przed naprężaniem (E). Poprowadzić przewody (V) przez zabezpieczenie przed naprężaniem i włożyć je do końca do listwy zaciskowej (T). Pozycje przewodów węża A i B nie są istotne. Dokręcić momentem 35-50 in-lb (4,0-5,6 N·m).
 - b. Dokręcić wkręty zabezpieczające przed naprężaniem i ponownie założyć pokrywę.



ti26807a

Rys. 11: Skrzynka zaciskowa

3. W przypadku dozowników ze złączami elektrycznymi (S):
 - a. Podłączyć przewody zasilania węża do złączy elektrycznych (S) dozownika. Owinąć połączenia taśmą izolacyjną.



ti26808a

Rys. 12: Złącza elektryczne

4. Podłączyć złącza przewodu FTS (R). Dokręcić całkowicie złącza RTD, jeśli znajdują się w zestawie.

Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)

Po włączeniu głównego zasilania przez obrócenie głównego wyłącznika zasilania (MP) do położenia włączenia (ON) będzie wyświetlany ekran uruchamiania aż do nawiązania komunikacji i zakończenia inicjowania.

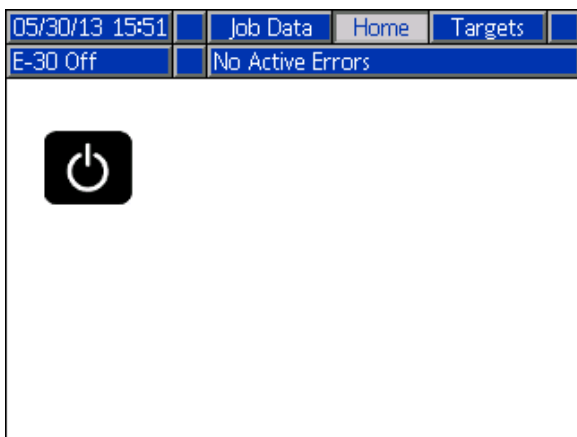


Następnie ekran z ikoną przełącznika zasilania będzie wyświetlany, aż do pierwszego naciśnięcia przycisku

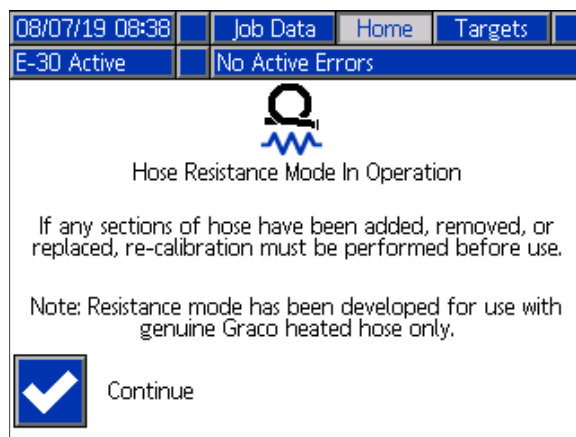
włączania/wyłączania zasilania (A)  na wyświetlaczu ADM po uruchomieniu zasilania systemu.

Aby móc zacząć korzystać z modułu ADM, trzeba najpierw uruchomić maszynę. Uruchomienie maszyny sygnalizuje zielony kolor kontrolki statusu systemu, patrz **Zaawansowany moduł wyświetlacza (ADM)**, strona 17. Jeśli lampka wskaźnikowa stanu systemu nie świeci na zielono, należy nacisnąć przycisk

wł./wył. modułu ADM (A)  . Jeżeli maszyna jest wyłączona, wskaźnik świetlny stanu systemu zapali się na żółto.



Jeśli włączono tryb oporności węża, pojawi się monit z przypomnieniem, gdy moduł ADM stanie się aktywny.



Aby wyczyścić zawartość ekranu, nacisnąć przycisk

programowy Continue (kontynuuj) .

W celu pełnego przygotowania systemu należy wykonać następujące czynności:

1. Ustawić wartości ciśnienia dla aktywacji alarmu dysproporcji ciśnienia. Patrz **System 1**, strona 34.
2. Wprowadzić, włączyć lub wyłączyć receptury. Patrz **Receptury**, strona 35.
3. Skonfigurować ogólne ustawienia systemu. Patrz **Ekran Zaawansowane 1 - Informacje ogólne**, strona 33.
4. Ustawić jednostki miary. Patrz **Ekran Zaawansowane 2 – Jednostki**, strona 33.
5. Skonfigurować ustawienia USB. Patrz **Ekran Zaawansowane 3 - Złącze USB**, strona 33.
6. Ustawić docelową temperaturę i ciśnienie. Patrz **Ekran celów**, strona 38.
7. Ustawić poziomy dostarczania składnika A i B. Patrz **Ekran konserwacji**, strona 38.

Tryb konfiguracji

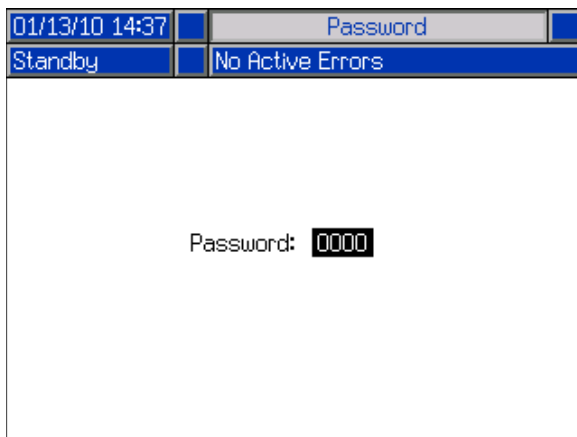
W momencie uruchomienia modułu ADM na wyświetlaczu pojawia się ekran główny ekranów roboczych.

Na ekranach roboczych nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranów konfiguracji. Domyślnie dostęp można uzyskiwać bez hasła, czyli wprowadzając 0000. Wprowadzić bieżące hasło, a następnie nacisnąć przycisk .

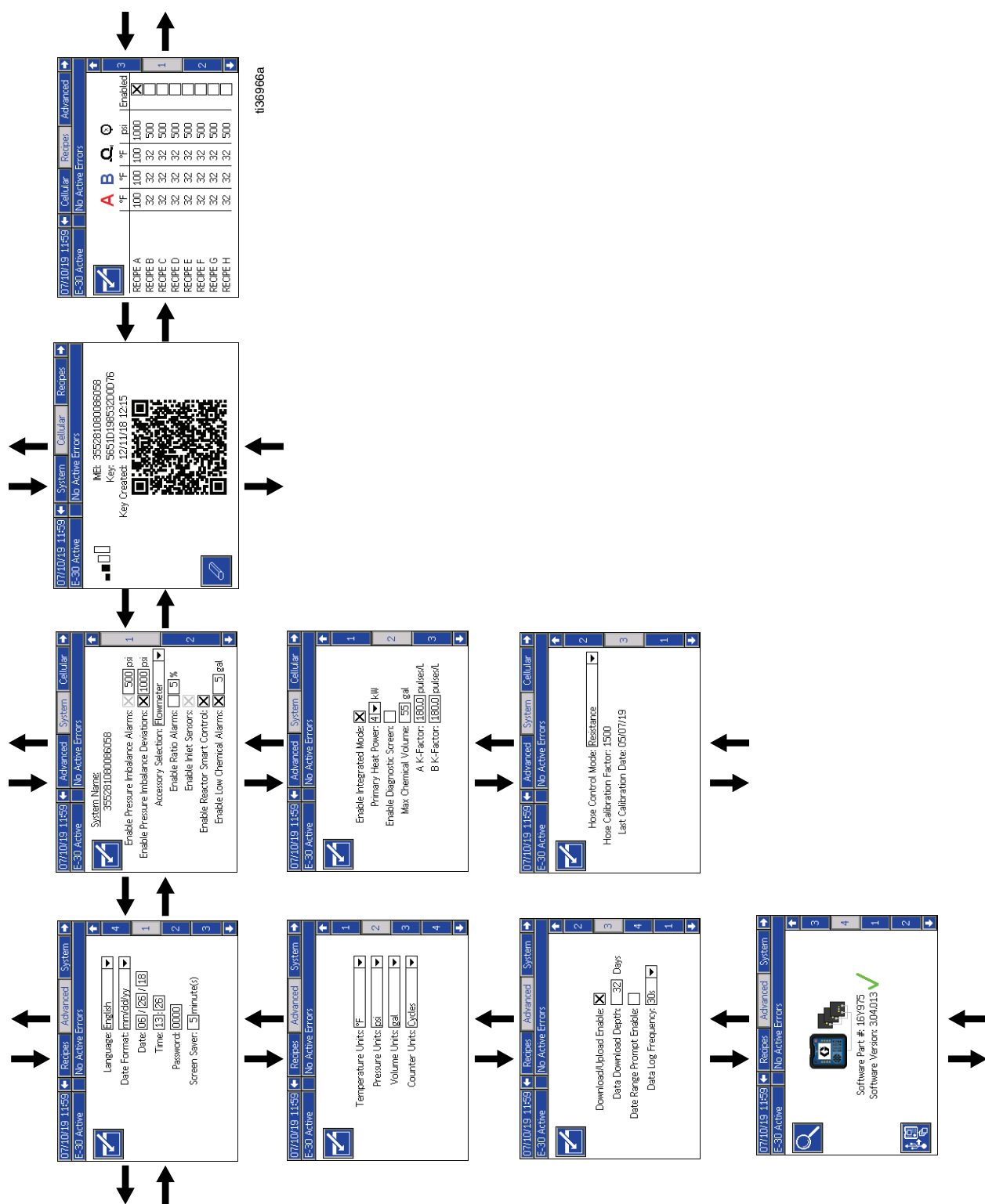
W celu nawigowania między ekranami trybu konfiguracji należy naciskać przyciski    . Patrz **Rys. 13: Schemat nawigacji w obrębie ekranów konfiguracji**, strona 32.

Ustawianie hasła

Należy ustawić hasło umożliwiające dostęp do ekranów konfiguracji, patrz **Ekran Zaawansowane 1 - Informacje ogólne**, strona 33. Wprowadzić dowolną liczbę z zakresu od 0001 do 9999. W celu usunięcia hasła należy wprowadzić bieżące hasło na ekranie Zaawansowane – informacje ogólne i zmienić hasło na 0000.



Na ekranach konfiguracji nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranów roboczych.



Rys. 13: Schemat nawigacji w obrębie ekranów konfiguracji

Ekran ustawień zaawansowanych

Ekran ustawień zaawansowanych umożliwia ustawienie jednostek, dostosowanie wartości, ustawienia formatów i wyświetlanie informacji o oprogramowaniu wszystkich podzespołów.

Aby przewinąć między ekranami ustawień zaawansowanych, należy nacisnąć przycisk    .

Po przejściu dożądanego ekranu konfiguracji Zaawansowane, w celu uzyskania dostępu do poszczególnych pól i możliwości dokonania zmian, należy nacisnąć

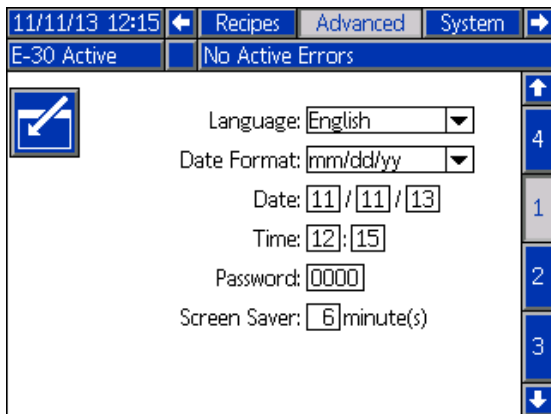
przycisk . Po zakończeniu wprowadzania zmian

nacisnąć przycisk , aby wyjść z trybu edycji.

UWAGA: Aby możliwe było przewijanie ekranu konfiguracji zaawansowanej, tryb edycji nie może być aktywny.

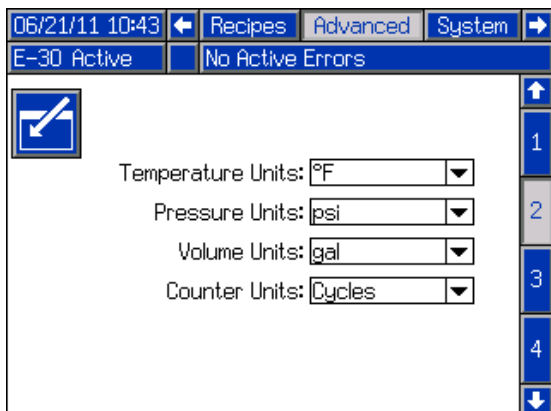
Ekran Zaawansowane 1 - Informacje ogólne

Tego ekranu używa się do ustawienia języka, formatu daty, bieżącej daty i godziny, hasła ekranów konfiguracji (0000 oznacza brak hasła) lub (od 0001 do 9999) oraz czasu, po jakim zostanie włączony wygaszacz ekranu (zero wyłącza wygaszacz).



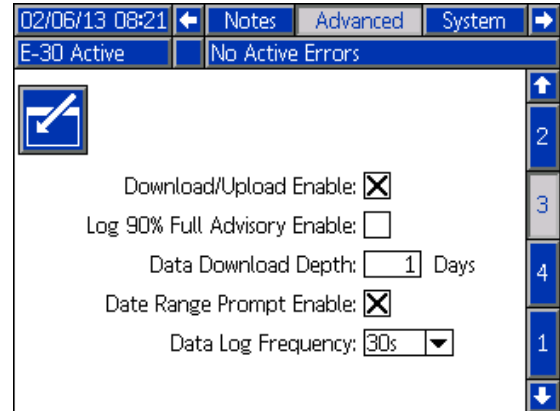
Ekran Zaawansowane 2 – Jednostki

Tego ekranu używa się do ustawienia jednostek temperatury, ciśnienia, objętości i cykli (cykle pompy lub objętość).



Ekran Zaawansowane 3 - Złącze USB

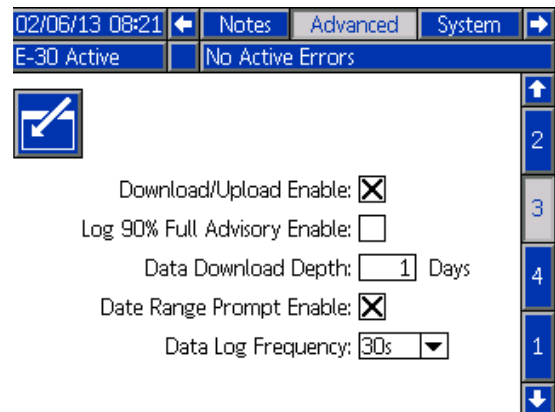
Na tym ekranie można włączyć operacje pobierania/przesyłania przez złącze USB, włączyć wyświetlanie informacji o zapelnieniu rejestrów w 90%, wprowadzić maksymalną liczbę dni pobierania danych, włączyć określanie zakresu dat danych do pobrania, a także określić częstotliwość rejestrowania danych w rejestrach USB. Patrz **Dane USB**, strona 66.



Ekran Zaawansowane 4 – Oprogramowanie

Ten ekran wyświetla numer katalogowy oprogramowania. Wersje oprogramowania zaawansowanego modułu wyświetlacza, modułu sterowania silnikiem, modułu sterowania temperaturą, konfiguracji USB, centrum pobierania oraz zdalnego modułu wyświetlacza można sprawdzić, naciskając przycisk programowy

wyszukiwania .



System 1

Ekran ten umożliwia włączanie alarmów dotyczących nierównowagi i odchyłeń ciśnienia, konfigurację wartości dotyczących nierównowagi ciśnienia, włączanie czujników wlotu oraz alarmów niskiego poziomu czynników chemicznych.

Ponadto umożliwia również wybór akcesoriów. Jeśli zainstalowano dodatek przepływomierza, można użyć tego ekranu, aby:

- Włączyć błędy proporcji.
- Ustawić odsetek dla alarmu proporcji.
- Włączyć inteligentną kontrolę systemu Reactor.

System 2

Ekran ten umożliwia włączanie trybu zintegrowanego (Integrated Mode) oraz ekranu diagnostycznego. Ponadto można go również wykorzystać do skonfigurowania wielkości podgrzewacza oraz maksymalnej objętości beczki.

Tryb zintegrowany umożliwia urządzeniu Reactor sterowanie pracą urządzenia Integrated PowerStation, o ile zostało zainstalowane. W przypadku zainstalowanego dodatku w postaci przepływomierza można użyć tego ekranu do ustawienia współczynnika K. Współczynniki K znajdują się na etykietach z numerami seryjnymi przepływomierzy.

System 3

Ekran ten umożliwia dokonanie wyboru trybu sterowania węzłem oraz przeprowadzenie kalibracji. Patrz **Tryby sterowania węzłem**, strona 50, aby uzyskać informacje na temat różnych trybów sterowania węzłem. Tryb oporności węzła może być użyty tylko wtedy, gdy współczynnik kalibracji został zapisany. Patrz **Procedura kalibracji**, strona 54.

Receptury

Za pomocą tego ekranu można dodawać receptury, wyświetlać i włączać lub wyłączać zapisane receptury. Aktywne receptury można wybierać z poziomu głównego ekranu roboczego. Na trzech ekranach receptur można wyświetlić 24 receptury.

11/11/13 12:15		System		Recipes		Advanced	
E-30 Active		No Active Errors					
		A	B				
		°F	°F	°F	psi	Enabled	
RECIPE A		32	32	32	0	☐	3
RECIPE B		32	32	32	0	☐	
RECIPE C		32	32	32	0	☐	1
RECIPE D		32	32	32	0	☐	
RECIPE E		32	32	32	0	☐	
RECIPE F		32	32	32	0	☐	2
RECIPE G		32	32	32	0	☐	
RECIPE H		32	32	32	0	☐	

Dodanie receptury

- Nacisnąć przycisk , a następnie użyć , aby wybrać pole receptury.
Nacisnąć przycisk , aby wprowadzić nazwę receptury (maksymalnie 16 znaków). Nacisnąć przycisk , aby wyczyścić starą nazwę receptury.

11/08/11 13:52	System	Recipes	Advanced
E-30 Active	No Active Errors		
	Recipe Name		
	RECIPE B		
	1 2 3 4 5 6 7 8 9 0 - q w e r t y u i o p a s d f g h j k l ; z x c v b n m , . /		

- Użyć przycisków , aby podświetlić następne pole, a następnie użyć klawiatury numerycznej w celu wprowadzenia wartości.
Nacisnąć przycisk , aby zapisać.

Włączanie lub wyłączanie receptur

- Nacisnąć przycisk , następnie użyć , aby wybrać recepturę, która musi zostać włączona lub wyłączona.
- Użyć przycisków , aby podświetlić wybrane pole wyboru. Nacisnąć przycisk , aby włączyć lub wyłączyć recepturę.

Ekran komórkowy

Użyć tego ekranu, by podłączyć aplikację Reactor 2 do systemu Reactor, sprawdzić siłę sygnału łączności komórkowej lub wyzerować klucz systemu Reactor.

07/10/19 11:59	System	Cellular	Recipes
E-30 Active	No Active Errors		
IMEI: 355281080086058 Key: 5651D198532D0076 Key Created: 12/11/18 12:15			

Zerowanie klucza systemu Reactor

Zerowanie klucza systemu Reactor uniemożliwia innym użytkownikom zdalne zmienianie lub przeglądanie ustawień systemu Reactor bez uprzedniego podłączenia się do systemu Reactor.

- Aby wyzerować klucz systemu Reactor, na ekranie „Cellular” modułu ADM dozownika Reactor należy nacisnąć .
- Nacisnąć , aby potwierdzić wyzerowanie klucza systemu Reactor.
- Podłączyć ponownie aplikację do systemu Reactor. Patrz instrukcja instalacji aplikacji Reactor 2.

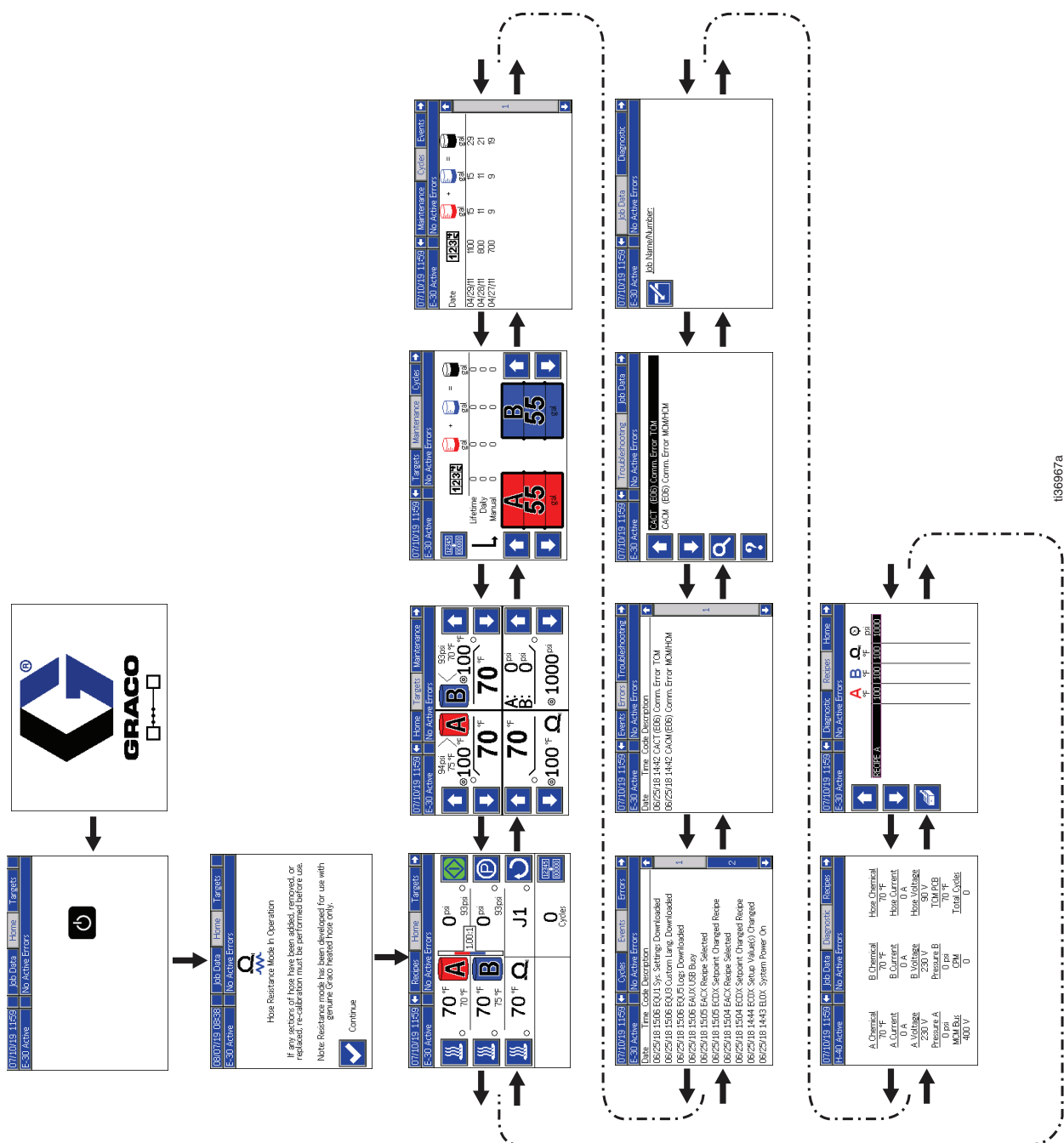
UWAGA: Po wyzerowaniu klucza systemu Reactor wszyscy operatorzy używający aplikacji Graco Reactor 2 muszą ponownie połączyć się z systemem Reactor.

UWAGA: Z przyczyn związanych z zabezpieczeniami sterowania bezprzewodowego należy regularnie zmieniać klucz systemu Reactor i wykonywać tę czynność zawsze, gdy istnieje obawa, że doszło do nieautoryzowanego dostępu.

Tryb pracy

W momencie uruchomienia modułu ADM na ekranie Home (Główny) wyświetlają się ekrany robocze. W celu nawigowania między ekranami trybu pracy należy naciskać przyciski  .

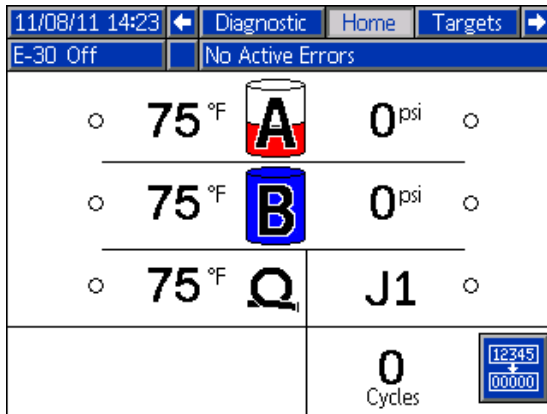
Na ekranach roboczych nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranów konfiguracji.



Rys. 14: Schemat nawigacji w obrębie ekranów roboczych

Ekran główny – System wyłączony

Tak wygląda ekran główny przy wyłączonym systemie. Na ekranie wyświetlane są rzeczywiste temperatury, rzeczywiste ciśnienia w rozdzielaczu płynów, szybkość trybu przesuwu i liczba cykli.



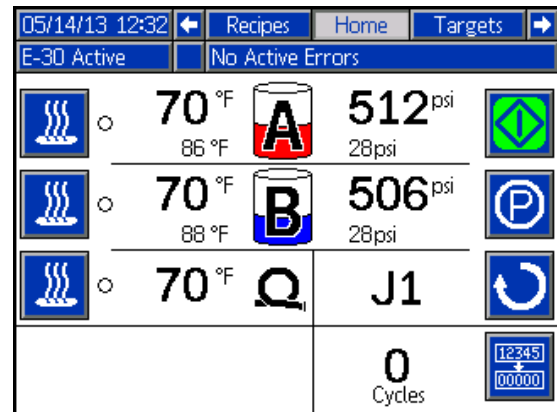
Ekran główny – System aktywny

Kiedy system jest aktywny, na ekranie głównym wyświetlana jest rzeczywista temperatura stref podgrzewania, rzeczywiste ciśnienia w rozdzielaczu płynów, temperatura płynu chłodzącego, szybkość trybu przesuwu, liczba cykli oraz powiązane klawisze programowe sterowania.

Tego ekranu używa się do włączania stref podgrzewania, wyświetlania temperatury płynu chłodzącego, uruchamiania i zatrzymywania dozownika, wyłączania pompy składnika A, włączania trybu przesuwu i kasowania liczby cykli.

UWAGA: Na tym ekranie wyświetlane są temperatury i ciśnienia czujnika wlotu. Te parametry nie są prezentowane w przypadku modeli bez czujników wlotu.

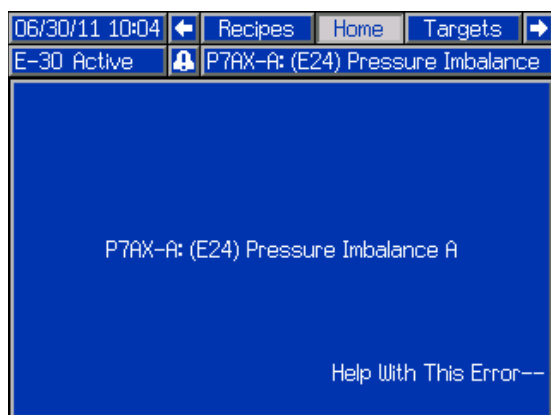
UWAGA: Na tym ekranie wyświetlane są słupki i współczynniki przepływów. Słupki pionowe wskazują poziomy przepływów przez mierniki. Wartość numeryczna wskazuje proporcje komponentu po stronie A do komponentu po stronie B (ISO: RES). Jeśli proporcje to na przykład 1,10: 1, dozownik pompuje więcej komponentu po stronie A (ISO) niż komponentu po stronie B (RES). Jeśli proporcje to 0,90: 1, dozownik pompuje więcej komponentu po stronie B (RES) niż komponentu po stronie A (ISO).



Ekran główny – Wystąpienie błędu w systemie

Na pasku stanu wyświetlane są aktywne błędy. Na pasku stanu przewija się kod błędu, dzwonek alarmowy i opis błędu.

1. Nacisnąć przycisk , aby zatwierdzić błąd.
2. Wykonać czynności zaradcze.



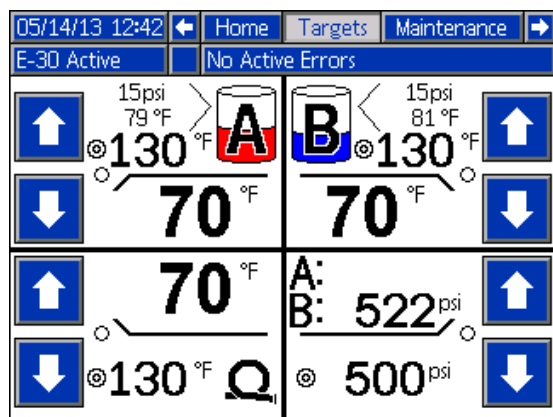
Ekran celów

Tego ekranu używa się do definiowania nastaw temperatury składnika A, składnika B, podgrzewanego węża i ciśnienia.

Maksymalna temperatura A i B: 190°F (88°C)

Maksymalna temperatura podgrzewanego węża: 5°C (10°F) powyżej najwyższej nastawy temperatury A lub B albo 82°C (180°F).

UWAGA: Jeżeli używany jest zestaw modułu zdalnego wyświetlacza, te nastawy można zmodyfikować w pistolecie.



Ekran konserwacji

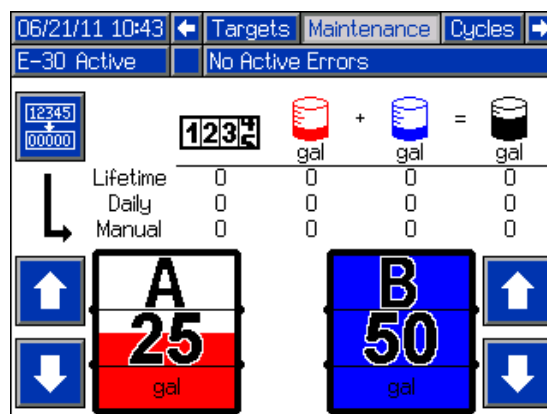
Tego ekranu używa się do wyświetlania liczby cykli i przepompowanych litrów (galonów) w ciągu doby lub całego okresu eksploatacji urządzenia albo liczby litrów (galonów) pozostałych w beczkach.

Wartość dla całego okresu eksploatacji to liczba cykli pompy lub litrów przepompowanych od pierwszego włączenia modułu ADM.

Wartość dobową jest automatycznie resetowana o północy.

Wartość ręczna to licznik, który można ręcznie

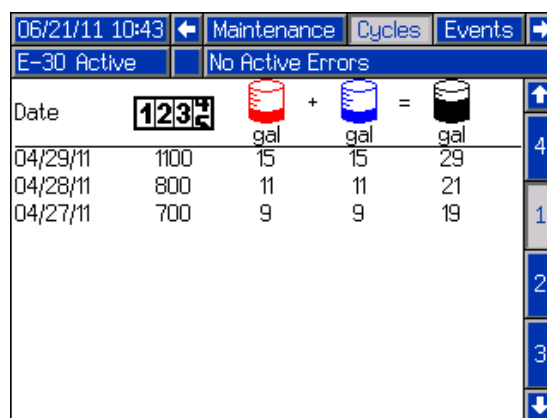
resetować. Nacisnąć przycisk , a następnie zresetować licznik ręczny.



Ekrany cykli

Na tym ekranie widoczne są cykle dzienne i liczba litrów rozprowadzonych danego dnia.

Wszystkie informacje przedstawione na tym ekranie można pobrać do pamięci USB. Patrz **Procedura pobierania**, strona 66.



Ekran zdarzeń

Na ekranie widać datę, godzinę, kod zdarzenia i opis wszystkich zdarzeń, jakie wystąpiły w systemie. Dostępnych jest 10 stron, z których każda zawiera 10 zdarzeń. Wyświetlanych jest 100 ostatnich zdarzeń. Zapoznaj się z częścią **Zdarzenia systemowe**, aby uzyskać informacje na temat opisów kodów zdarzeń. Patrz **Kody błędów i rozwiązywanie problemów**, strona 65, aby uzyskać informacje na temat opisu kodów błędów.

Wszystkie zdarzenia i błędy podane na tym ekranie można pobrać na dysk USB. Informacje na temat pobierania rejestrów, patrz **Procedura pobierania**, strona 66.

06/21/11 10:43	←	Cycles	Events	Errors	→
E-30 Active		No Active Errors			
Date	Time	Code	Description		
06/21/11	10:47	EBDH	Heat Off Hose	8	
06/21/11	10:47	EBDB	Heat Off B	9	
06/21/11	10:47	EBDA	Heat Off A	10	
06/21/11	10:47	EBPX	Pump Off	1	
06/21/11	10:47	EADH	Heat On Hose	2	
06/21/11	10:47	EADB	Heat On B	3	
06/21/11	10:47	EADA	Heat On A	4	
06/21/11	10:46	EAPX	Pump On		
06/21/11	10:43	ELOX	System Power On		
06/21/11	10:42	EMOX	System Power Off		

Ekran błędów

Na ekranie widać datę, godzinę, kod błędu i opis wszystkich błędów, jakie wystąpiły w systemie.

Wszystkie błędy podane na tym ekranie można pobrać na dysk USB. Patrz **Procedura pobierania**, strona 66.

06/21/11 10:43	←	Errors	Troubleshooting	→
E-30 Active		No Active Errors		
Date	Time	Code	Description	
06/21/11	10:47	V1MH	Low Voltage Line Hose	8
06/21/11	10:29	CACM (E06)	Comm. Error MCM	9
06/21/11	10:26	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.	10
06/21/11	10:26	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.	1
06/21/11	10:26	CACM (E06)	Comm. Error MCM	2
06/21/11	10:26	P7AX (E24)	Pressure Imbalance A	3
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.	4
06/21/11	10:24	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.	
06/21/11	10:24	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.	
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.	

Ekran rozwiązywania problemów

Na tym ekranie pojawia się ostatnich dziesięć błędów, jakie wystąpiły w systemie. Użyć strzałek w górę i w dół, aby wybrać błąd, a następnie

nacisnąć przycisk , aby wyświetlić kod QR

wybranego błędu. Nacisnąć przycisk , aby uzyskać dostęp do ekranu kodu QR kodu błędu, który nie jest widoczny na tym ekranie. Patrz **Kody błędów i rozwiązywanie problemów**, strona 65, aby uzyskać informacje na temat opisu kodów błędów.

05/30/13 15:54	←	Troubleshooting	Job Data	→
E-30 Active		No Active Errors		
↑	H2MH Low Frequency Hose			
	H2MB Low Frequency B			
	H2MA Low Frequency A			
↓	V2MH Low Voltage Line Hose			
	V2MB Low Voltage Line B			
	V2MA Low Voltage Line A			
🔍	V1CM (E26) Low Voltage MCM			
	CACT (E06) Comm. Error TCM			
?	CACM (E06) Comm. Error MCM			
	V1MH Low Voltage Line Hose			

11/08/11 13:52	←	Troubleshooting	Diagnostic	→
E-30 Active		No Active Errors		
Enter 4 Character Error Code				
ABC	1	2	3	4
	5	6	7	8
	9	0	-	
	q	w	e	r
	t	y	u	i
	o	p		
	a	s	d	f
	g	h	j	k
	l	;		
	z	x	c	v
	b	n	m	,
	.	/		
🏠	aA			

Kody QR



W celu szybkiego wyświetlenia pomocy online dotyczącej konkretnego kodu błędu należy zeskanować kod QR smartfonem. Można również odwiedzić stronę internetową help.graco.com i odszukać kod błędu, aby wyświetlić wskazówki dotyczące tego kodu.

Ekran diagnostyczny

Tego ekranu używa się do wyświetlania informacji dotyczących wszystkich elementów systemu.

02/06/17 12:17	←	Job Data	Diagnostic	Home	→
E-30 Active		No Active Errors			
<u>A Chemical</u>		<u>B Chemical</u>		<u>Hose Chemical</u>	
70 °F		70 °F		70 °F	
<u>A Current</u>		<u>B Current</u>		<u>Hose Current</u>	
0 A		0 A		0 A	
<u>TCM PCB</u>					
70 °F					
<u>A Voltage</u>		<u>B Voltage</u>		<u>Hose Voltage</u>	
230 V		230 V		90 V	
<u>Pressure A</u>		<u>Pressure B</u>			
97 psi		82 psi			
<u>MCM Bus</u>		<u>CPM</u>		<u>Total Cycles</u>	
341 V		0		0	

Wyświetlane są następujące informacje:

Temperatura

- A Chemical (Składnik chemiczny A)
- B Chemical (Składnik chemiczny B)
- Hose Chemical (Składnik chemiczny węża)
- TCM PCB - temperatura modułu regulacji temperatury

Ampery

- A Prąd H (0–25 A dla podgrzewacza 10 kW, 0–38 A dla podgrzewacza 15 kW)
- B Prąd H (0–25 A dla grzejnika 10 kW, 0–38 A dla grzejnika 15 kW)
- Prąd weża H (Typowo 0–45 A)

Wolty

- MCM Bus (Magistrala MCM) H – przedstawia napięcie podawane do sterownika silnika elektrycznego, które jest napięciem stałym przekształconym z napięcia zmiennego dostarczanego do systemu (typowy zakres 275 – 400 V)
- A Voltage (Napięcie A) – napięcie podawane do podgrzewacza A (typowo 195–240 V)
- B Voltage (Napięcie B) – napięcie podawane do podgrzewacza B (typowo 195–240 V)
- Hose Voltage (Napięcie węża) (90 V)

Ciśnienie

- Pressure A (Ciśnienie A) — składnika chemicznego
- Pressure B (Ciśnienie B) — składnika chemicznego

Cykle

- CPM - liczba cykli na minutę
- Total Cycles (Łączna liczba cykli) - cykle w okresie eksploatacji

UWAGA: H Maksymalne wartości oparte na maksymalnym napięciu wejściowym. Wartości będą niższe w przypadku niższego napięcia wejściowego.

Ekran z informacjami dot. zadania

11/11/13 12:14	←	Job Data	Recipes	→
E-30 Active		No Active Errors		
 <u>Job Name/Number:</u> JOB 1				

Ekran receptur

Tego ekranu używa się do wybierania włączonych receptur. Należy używać strzałek w górę i w dół,

aby podświetlić recepturę i nacisnąć przycisk ,
aby załadować. Zielona obwódka wskazuje aktualnie
wczytana receptura.

UWAGA: Ten ekran nie jest wyświetlany, jeżeli w systemie nie ma włączonych receptorów. Aby włączyć i wyłączyć przepisy, zobacz **Włączanie lub wyłączanie receptorów**, strona 35.

06/21/11 10:43		Diagnostic	Recipes	Home
E-30 Active		No Active Errors		
	A	B	Q ₁	Q ₂
	°F	°F	°F	psi
RECIPE A	180	180	180	2800
RECIPE B	120	120	120	2000
RECIPE C	100	100	100	1000
RECIPE D	100	100	100	1500
RECIPE E	100	100	100	2000
RECIPE F	100	100	100	1750
RECIPE G	100	100	100	1400
RECIPE H	100	100	100	1200
RECIPE I	110	110	110	1450
RECIPE J	125	125	125	1100

Zdarzenia systemowe

W poniższej tabeli można znaleźć opisy wszystkich zdarzeń systemowych, które nie są błędami. Wszystkie zdarzenia są rejestrowane w plikach rejestru dysku USB.

Kod zdarzenia	Opis
EACX	Wybrano recepturę
EADA	Włączono podgrzewanie A
EADB	Włączono podgrzewanie B
EADH	Włączono podgrzewanie węża
EAPX	Włączono pompę
EARX	Włączono tryb przesuwu
EAUX	Podłączono dysk USB
EB0X	Naciśnięto czerwony przycisk zatrzymania modułu ADM
EBDA	Wyłączono podgrzewanie A
EBDB	Wyłączono podgrzewanie B
EBDH	Wyłączono podgrzewanie węża
EBPX	Wyłączona pompa
EBRX	Wyłączono tryb przesuwu
EBUX	Dysk USB usunięty
EC0X	Zmieniono wartość konfiguracji
ECDA	Zmieniono nastawę temperatury A
ECDB	Zmieniono nastawę temperatury B
ECDH	Zmieniono nastawę temperatury węża
ECDP	Zmieniono nastawę ciśnienia
ECDX	Zmieniono recepturę
EL0X	Zasilanie systemu włączone
EM0X	Zasilanie systemu wyłączone
ENCH	Zaktualizowana kalibracja węża
EP0X	Pompa zatrzymana
EQU1	System Settings Downloaded
EQU2	Wysłano ustawienia systemu
EQU3	Pobrano niestandardowy język
EQU4	Wysłano niestandardowy język
EQU5	Pobrano rejestry
ER0X	Zresetowano licznik użytkownika
EVUX	USB nieaktywne

Uruchamianie

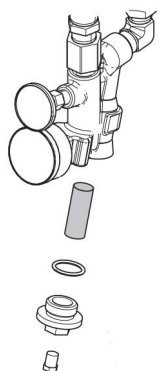


Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, nie wolno uruchamiać dozownika Reactor bez wszystkich osłon i tarcz wzmacniających będących na swoim miejscu.

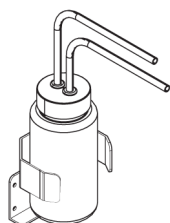
INFORMACJA

Prawidłowe procedury instalacji, uruchomienia i wyłączenia systemu mają krytyczne znaczenie dla niezawodności urządzeń elektrycznych. Następujące procedury zapewniają stabilne napięcie. Nieprzestrzeganie tych procedur spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne i unieważnić gwarancję.

1. Sprawdzić filtry na wlocie cieczy. Przed codziennym rozruchem sprawdzić, czy osłony zabezpieczające wlewu paliwa są czyste. Patrz **Płukanie filtra siatkowego na wlocie**, strona 62.



2. Sprawdzić zbiornik smaru izocyjanianów. Codziennie sprawdzać poziom i stan smaru izocyjanianów. Patrz **Układ smarujący pompy**, strona 63.



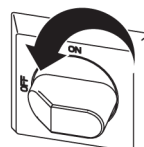
3. Do pomiaru poziomu materiału w każdej beczce użyć wskaźników prętowych A i B (24M174). W razie potrzeby poziom można wprowadzić i śledzić w module ADM. Patrz **Ekrany ustawień zaawansowanych**, strona 33.

4. Sprawdzić poziom paliwa agregatu.

INFORMACJA

Wyczerpanie paliwa powoduje wahania napięcia, co może spowodować uszkodzenie urządzeń elektrycznych i unieważnienie gwarancji. Nie wolno dopuścić do wyczerpania paliwa.

5. Przed uruchomieniem generatora upewnić się, że główny przełącznik zasilania znajduje się w pozycji wyłączenia.



6. Należy upewnić się, że główny wyłącznik automatyczny generatora znajduje się w pozycji wyłączenia.
7. Uruchomić agregat. Pozwolić, by osiągnął temperaturę roboczą.



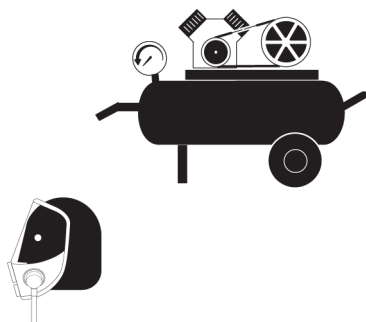
8. Włączyć (pozycja ON) główny wyłącznik zasilania.



Na module ADM będzie wyświetlany następujący ekran, aż do nawiązania komunikacji i zakończenia inicjowania.



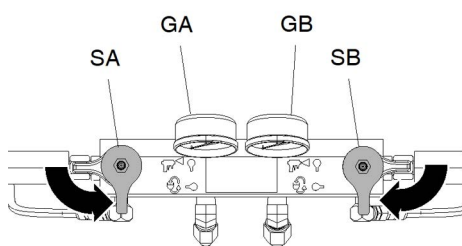
9. Włączyć sprężarkę i osuszacz powietrza oraz źródło zasysania powietrza, jeśli urządzenie jest w nie wyposażone.



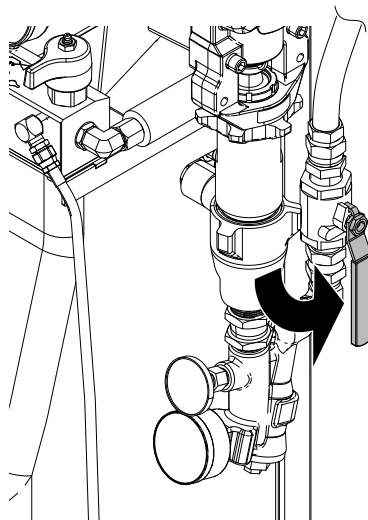
10. W celu pierwszego uruchomienia nowego systemu należy załadować płyn przy użyciu pomp nadawcy.

- Sprawdzić, czy wykonano wszystkie czynności procedury **Ustawienia**. Patrz **Ustawienia**, strona 26.
- Jeśli używane jest mieszadło, otworzyć zawór wlotowy powietrza do mieszadła.
- Jeśli wymagane jest uruchomienie cyrkulacji cieczy w systemie w celu wstępnego podgrzania cieczy doprowadzanej do beczki, patrz **Cyrkulacja przez dozownik Reactor**, strona 46. Więcej informacji o obiegu materiału przez podgrzewany wąż do rozdzielacza pistoletu można znaleźć w części **Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu**, strona 47.
- Przekręcić oba zawory **USUWANIA CIŚNIENIA / NATRYSKIWANIA (SA, SB)**

w położenie **NATRYSKIWANIE**

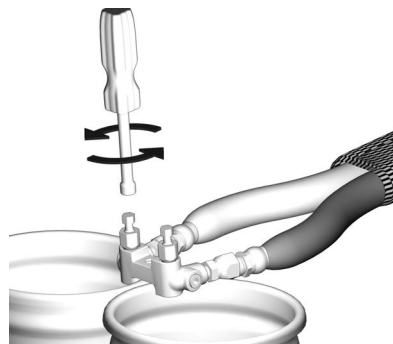


- Otworzyć zawory wlotowe cieczy (FV). Sprawdzić, czy nie występują wycieki.



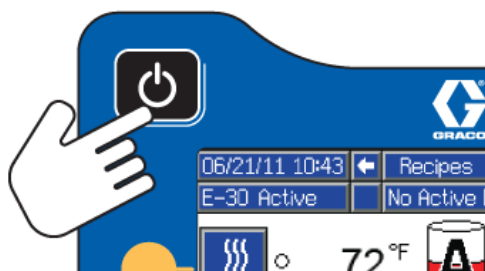
Zanieczyszczenie krzyżowe może skutkować wystąpieniem utwardzonego materiału w przewodach z cieczą, co może prowadzić do poważnych obrażeń lub uszkodzenia urządzenia. Aby zapobiec kontaminacji krzyżowej: Nigdy nie wolno mieszać pracujących na mokro części mających kontakt ze składnikiem A z częściami stykającymi się ze składnikiem B. - Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ zanieczyszczeniu po drugiej stronie. - Zawsze należy zapewnić dwa uziemione pojemniki na odpady, aby utrzymywać cieczę składnika A i składnika B oddzielnie.				

- Przytrzymać rozdzielacz pistoletu nad dwoma uziemionymi pojemnikami na odpady. Otworzyć zawory cieczy A i B, aż zaczną z nich wypływać czysta i pozbawiona powietrza ciecz. Zamknąć zawory.



Na ilustracji przedstawiono rozdzielacz pistoletu *Fusion AP*.

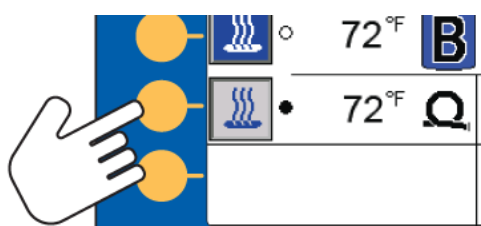
11. Nacisnąć przycisk , aby aktywować moduł ADM.



12. W razie potrzeby skonfigurować moduł ADM w trybie ustawień. Patrz **Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)**, strona 30.

13. Wstępne podgrzewanie systemu:

- a. Nacisnąć przycisk , aby włączyć strefę podgrzewania węży.



UWAGA: W celu uruchomienia bez czujnika temperatury cieczy w trybie rezystancji węży, niezbędne jest zapisanie współczynnika kalibracji. Patrz **Procedura kalibracji**, strona 54.

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

Sprzęt jest używany z podgrzaną cieczą, która może powodować podgrzewanie powierzchni urządzeń do bardzo wysokich temperatur. Aby uniknąć poważnych oparzeń:

- Nie wolno dotykać gorącej cieczy ani urządzenia.
- Nie włączać podgrzewania węży, jeżeli nie są one wypełnione cieczą.
- Przed dotknięciem umożliwić sprzętowi całkowite ostygnięcie.
- Jeśli temperatura cieczy przekracza 100°F (43°C), należy korzystać z rękawic.

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

Rozszerzalność cieplna może spowodować powstanie nadmiernego ciśnienia skutkującego rozerwaniem sprzętu i poważnym uszkodzeniem ciała, łącznie z iniekcją cieczy. Nie wolno zwiększać ciśnienia w systemie podczas wstępnego podgrzewania węży.

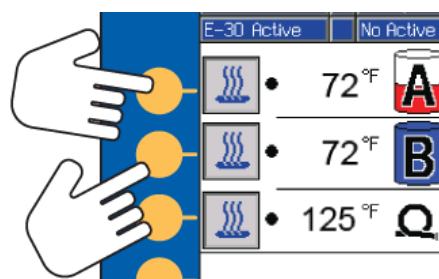
- b. Jeśli wymagane jest uruchomienie cyrkulacji cieczy w systemie w celu wstępnego podgrzania cieczy doprowadzanej do beczki, patrz **Cyrkulacja przez dozownik Reactor**, strona 46. Więcej informacji o obiegu materiału przez podgrzewany wąż do rozdzielacza pistoletu można znaleźć w części **Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu**, strona 47.

- c. Począkać, aż wąż osiągnie temperaturę zgodną z nastawą.



UWAGA: Czas podgrzewania węży można wydłużyć, gdy napięcie jest niższe niż 230 V AC oraz gdy używany jest wąż o maksymalnej długości.

- d. Nacisnąć przycisk , aby włączyć strefy podgrzewania A i B.



Cyrkulacja cieczy

Cyrkulacja przez dozownik Reactor

INFORMACJA

W celu uniknięcia uszkodzeń sprzętu nie należy dopuszczać do cyrkulacji płynu zawierającego środek spieniający bez skontaktowania się z dostawcą materiału w sprawie ograniczeń temperatury płynu.

UWAGA: Optymalną wymianę ciepła osiąga się przy niższych natężeniach przepływu płynu, gdy nastawy temperatury są zgodne z wymaganą temperaturą beczki. Mogą pojawić się błędy związane z odchyleniami przy powolnym wzroście temperatury. Informacje dotyczące cyrkulacji przez rozdzielacz pistoletu i wstępnego podgrzewania węża, patrz **Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu**, strona 47.

- Wykonać procedurę **Uruchamianie**, strona 43.



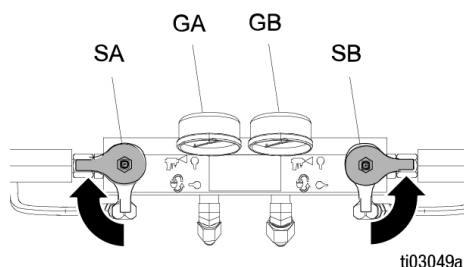
Aby zapobiec obrażeniom ciała związanym ze wstrzykiwaniem oraz rozpryskiwaniu materiału, nie wolno montować zaworów odcinających za wylotami zaworów UPUSTOWYCH/NATRYSKIWANIA (BA, BB). Zawory działają jako zawory redukcji ciśnienia, gdy

wybrane jest ustawienie NATRYSKIWANIA . Przewody muszą pozostawać otwarte, aby podczas pracy maszyny zawory mogły automatycznie zredukować ciśnienie.

- Patrz **Typowa instalacja, z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do beczki**, strona 13. Poprowadzić przewody cyrkulacji z powrotem do odpowiednich beczek zasilających składników A i B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia. Patrz **Dane techniczne**, strona 73.

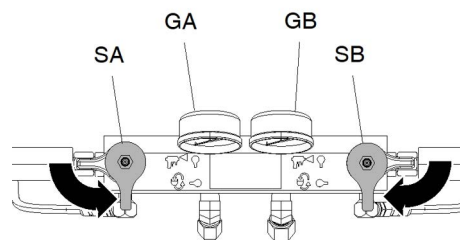
- Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w położenie USUWANIE

CIŚNIENIA/KALIBRACJA .



- Ustawić wartości docelowe temperatury. Patrz **Ekran celów**, strona 38.
- Nacisnąć przycisk , aby rozpocząć obieg płynu w trybie przesuwu do osiągnięcia temperatury docelowej A i B. Więcej informacji dotyczących trybu przesuwu można znaleźć w części **Tryb przesuwu**, strona 47.
- Nacisnąć przycisk , aby włączyć strefę podgrzewania węża.
- Włączyć strefę podgrzewania składnika A i B. Poczekać, aż wartość wskazywana na mierniku temperatury zaworu wlotowego cieczy (FV) osiągnie minimalną temperaturę chemiczną beczek dostawczych.
- Wyjść z trybu przesuwu.
- Ustawić zawory USUWANIE CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB)

w pozycji NATRYSKIWANIA .



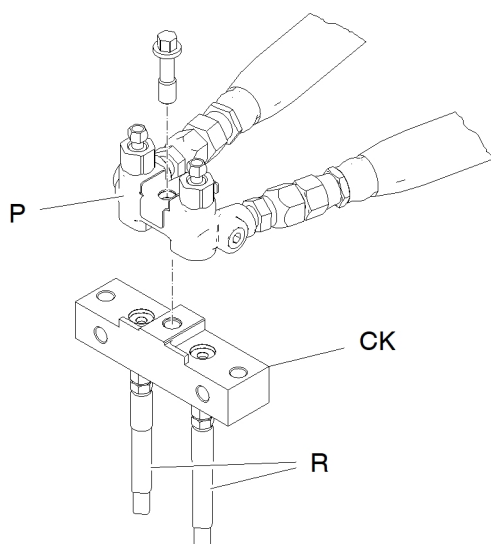
Cyrkulacja przez rozdzielacz pistoletu

INFORMACJA

W celu uniknięcia uszkodzeń sprzętu nie należy dopuszczać do cyrkulacji płynu zawierającego środek spieniający bez skontaktowania się z dostawcą materiału w sprawie ograniczeń temperatury płynu.

UWAGA: Optymalną wymianę ciepła osiąga się przy niższych natężeniach przepływu płynu, gdy nastawy temperatury są zgodne z wymaganą temperaturą beczki. Mogą pojawić się błędy związane z odchyleniami przy powolnym wzroście temperatury. Cyrkulacja płynu przez rozdzielacz pistoletu pozwala szybko wstępnie podgrzać wąż.

1. Zamontować rozdzielacz płynów pistoletu (P) na dodatkowym zestawie cyrkulacji (CK). Podłączyć wysokociśnieniowe przewody cyrkulacji (R) do rozdzielacza cyrkulacji.



Na ilustracji przedstawiono rozdzielacz pistoletu Fusion AP.

CK	Pistolet	Podręcznik
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

2. Poprowadzić przewody cyrkulacji z powrotem do odpowiednich beczek zasilających składników A i B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia. Patrz **Dane techniczne**, strona 73.

3. Postępować zgodnie z instrukcjami z części **Uruchamianie**, strona 43.
4. Włączyć (pozycja ON) główny wyłącznik zasilania.



5. Ustawić wartości docelowe temperatury. Patrz **Ekran celów**, strona 38.
6. Nacisnąć przycisk , aby rozpocząć obieg płynu w trybie przesuwu do osiągnięcia temperatury docelowej A i B. Więcej informacji dotyczących trybu przesuwu można znaleźć w części **Tryb przesuwu**, strona 47.

Tryb przesuwu

Tryb przesuwu ma dwa zadania:

- Przyspieszenie ogrzewania płynu w trakcie cyrkulacji.
- Ułatwia płukanie i zalewanie systemu.

1. Włączyć (pozycja ON) główny wyłącznik zasilania.



2. Nacisnąć przycisk cyrkulacji , aby przejść do trybu przesuwu.
3. Naciskać przyciski w górę i w dół  , aby zmieniać szybkość przesuwu (od J1 do J20).

UWAGA: Praca w trybie przesuwu wykorzystuje od 3% do 30% mocy silnika, ale nie jest możliwe jego uruchomienie w przypadku ciśnienia powyżej 700 psi (4,9 MPa, 49 barów), zarówno w przypadku składnika A, jak i B.

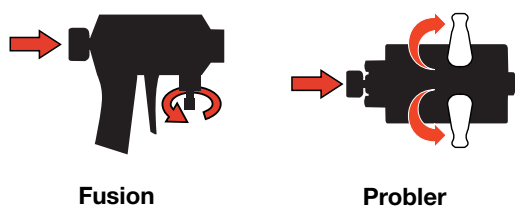
4. Nacisnąć przycisk , aby uruchomić silnik.
5. Aby zatrzymać silnik i wyjść z trybu przesuwu, należy nacisnąć przycisk  lub .

Natryskiwanie

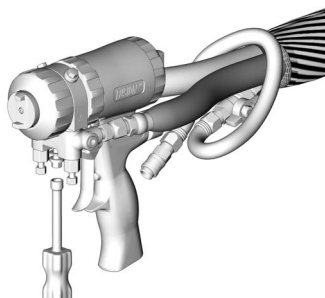


Na ilustracji przedstawiono pistolet Fusion AP.

1. Włączyć blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu, a następnie zamknąć zawory wlotowe cieczy A i B.



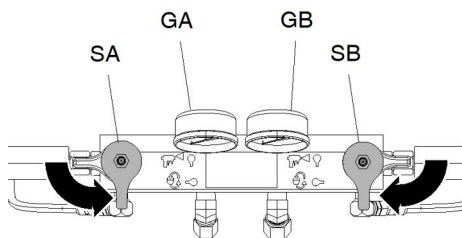
2. Podłączyć rozdzielacz płynów pistoletu. Podłączyć przewód powietrza pistoletu. Otworzyć zawór przewodu powietrza.



3. Dostosować regulator powietrza pistoletu do żądanego ciśnienia powietrza. Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia powietrza.

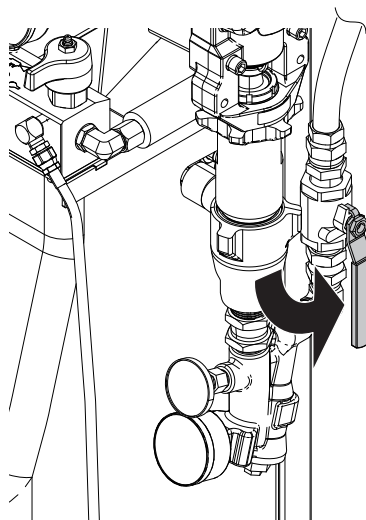
4. Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB)

w pozycji NATRYSKIWANIE .

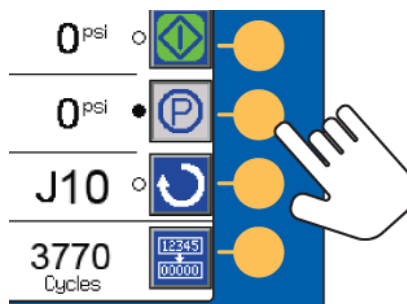


5. Sprawdzić, czy włączono strefy podgrzewania, a temperatury i ciśnienia są na poziomie wartości docelowych, patrz **Ekran główny**, strona 37.

6. Otworzyć wlotowe zawory cieczy znajdujące się przy każdym wlocie pompy.

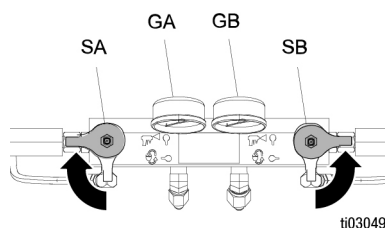


7. Nacisnąć przycisk , aby uruchomić silnik i pompy.



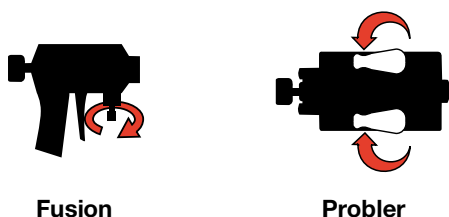
8. Sprawdzić ciśnieniomierze ciśnienia cieczy (GA, GB), aby zapewnić prawidłową równowagę ciśnień. Jeżeli ciśnienia nie są w równowadze, zredukować ciśnienie składnika o wyższym ciśnieniu przez **delikatne** przekręcenie zaworu USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA tego składnika do położenia USUWANIE

CIŚNIENIA/CYRKULACJA .



ti03049a

9. Otworzyć zawory wlotu cieczy A i B pistoletu.



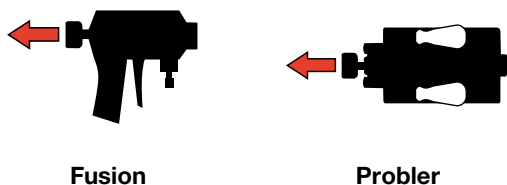
Fusion

Probler

INFORMACJA

Aby zapobiec przenikaniu składników w pistoletach wtryskowych, **nie należy** otwierać zaworów rozdzielacza płynu ani naciskać spustu pistoletu, gdy ciśnienia nie są zrównoważone.

10. Zwolnić blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu.



Fusion

Probler

11. Skierować pistolet na karton i pociągnąć spust, aby sprawdzić natryskiwanie. W razie potrzeby należy wyregulować ciśnienie i temperaturę, aby uzyskać oczekiwane rezultaty.

Regulacja parametrów natrysku

Na prędkość przepływu, rozpylanie i nadmierne natryskiwanie wpływają cztery zmienne.

- **Ustawianie ciśnienia cieczy.** Zbyt niskie ciśnienie skutkuje nierównomierną warstwą, grubymi kroplami, niskim przepływem i niewystarczającym wymieszaniem. Zbyt wysokie ciśnienie powoduje nadmiar natryskiwanego materiału, wysokie prędkości przepływu, trudne sterowanie i nadmierne zużycie.
- **Temperatura cieczy.** Podobne działanie, jak ustawienie ciśnienia płynu. Temperatury A i B można przesunąć względem siebie, aby pomóc w wyrównaniu ciśnień cieczy.
- **Wielkość komory mieszania.** Komorę mieszania należy dobrać na podstawie żądanej prędkości przepływu i lepkości płynu.
- **Regulacja powietrza oczyszczającego.** Stosowanie zbyt małej ilości powietrza oczyszczającego powoduje nagromadzenie kropli z przodu dyszy i brak opanowania warstwy, co uniemożliwia kontrolę nad generowaniem mgły. Zbyt duża ilość powietrza oczyszczającego powoduje atomizację wspomaganą powietrzem i nadmiar natryskiwanego materiału.

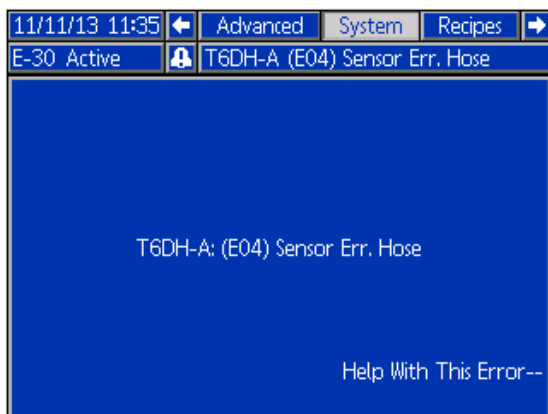
Tryby sterowania wężem



Wąż FTS musi być podłączony w każdym trybie, aby ograniczyć ryzyko iskrzenia statycznego. Iskrzenie elektrostatyczne może powodować zapłon lub eksplozję oparów. Uziemienie zawiera przewód umożliwiający odpływ prądu elektrycznego.

W przypadku, gdy system wygeneruje alarm błędu czujnika T6DH lub alarm TCM czujnika T6DT, konieczne będzie korzystanie z trybu ręcznego sterowania węzami do momentu, w którym możliwe będzie dokonanie naprawy przewodu RTD węża lub FTS bądź korzystanie z trybu rezystancji węża z prawidłowo zapisanym współczynnikiem kalibracji.

Z trybu ręcznego sterowania węzami nie należy korzystać zbyt długo. System działa najlepiej, gdy pracuje w trybie FTS węża lub w trybie rezystancji węża. Tryb rezystancji węża można stosować wyłącznie, gdy wykorzystywane są oryginalne węże podgrzewane firmy Graco.

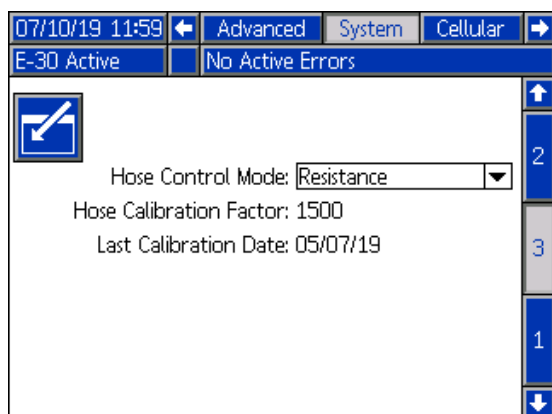


Tryb sterowania wężem	Opis
FTS	Czujnik temperatury cieczy (FTS) zainstalowany w wężu automatycznie reguluje temperaturę cieczy znajdujących się w węzach. Tryb ten wymaga zainstalowania i prawidłowego działania FTS.
Rezystancja	Rezystancja elementu grzejnego węży automatycznie steruje temperaturą cieczy znajdujących się w węzach. W tym trybie wymagany jest współczynnik kalibracji (patrz Procedura kalibracji , strona 54).
Ręczne	W celu podgrzania węży system dostarcza do nich prąd o określonym natężeniu (ampery). Wartość prądu określa użytkownik. Tryb ten nie ma funkcji wstępnie zaprogramowanego sterowania i jest przeznaczony do wykorzystywania wyłącznie przez krótki czas, do chwili uporania się z problemami związanymi z FTS lub prawidłowego zapisania współczynnika kalibracji (patrz Procedura kalibracji , strona 54).

Włączanie trybu rezystancji węży

Do uruchomienia tego trybu wymagany jest współczynnik kalibracji (patrz **Procedura kalibracji**, strona 54).

1. Przejść do trybu konfiguracji, a następnie do karty 3 ekranu System.

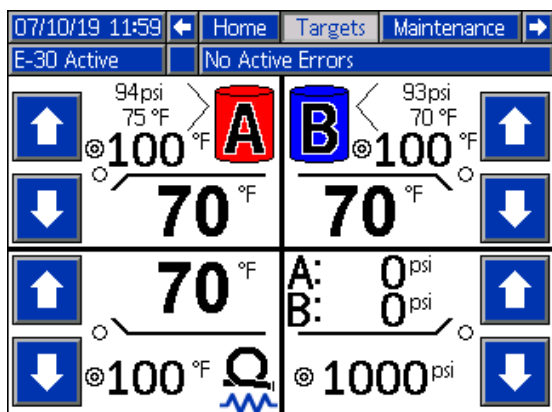


2. W menu rozwijanym wybrać opcję Resistance (rezystancja).

UWAGA: Jeżeli nie jest wyświetlany żaden współczynnik kalibracji, należy postępować zgodnie z treścią sekcji **Procedura kalibracji**, strona 54.

INFORMACJA
Aby uniknąć uszkodzenia węży podgrzewanego, należy go skalibrować, gdy spełniony będzie jakikolwiek z poniższych warunków:
• Wąż nigdy wcześniej nie został skalibrowany. • Wymieniono odcinek węży. • Dodano odcinek węży. • Usunięto odcinek węży.

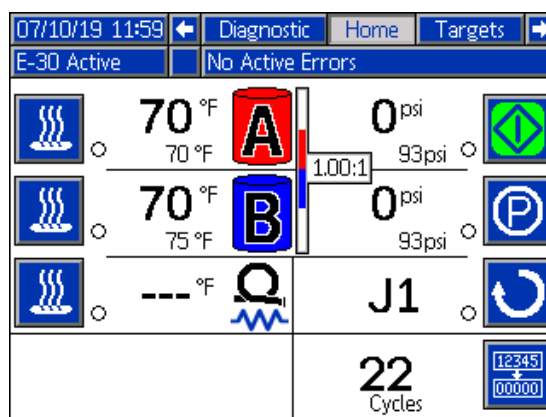
3. Przejść do trybu pracy, a następnie do ekranu Targets (wartości docelowe). Użyć strzałek w górę i w dół w celu ustawienia odpowiedniej temperatury.



UWAGA: Tryb rezystancji węży umożliwia kontrolowanie średniej temperatury cieczy dla cieczy A i B. Skonfigurować punkt nastawczy temperatury węży w taki sposób, aby znajdował się w połowie drogi pomiędzy punktami nastawczymi temperatury A i B oraz, w zależności od potrzeb, dokonać regulacji w celu uzyskania żądanej wydajności.

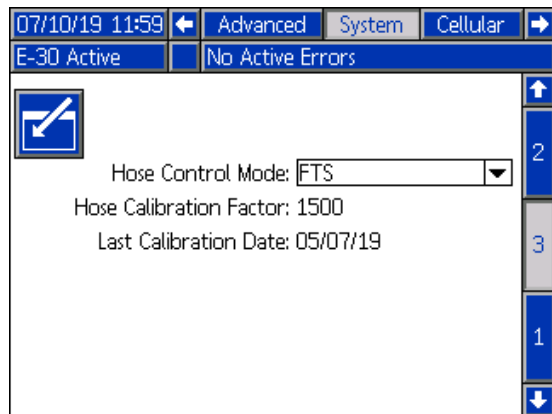
4. Powrócić do ekranu głównego trybu pracy. Wyświetlona zostanie ikona trybu rezystancji węży.

UWAGA: Gdy tryb rezystancji węży będzie włączony, a ogrzewanie węży wyłączone, odczyt wartości temperatury węży będzie przedstawiany jako „- - -”. W trybie rezystancji węży wartości temperatury są wyświetlane tylko wtedy, gdy podgrzewanie jest włączone.



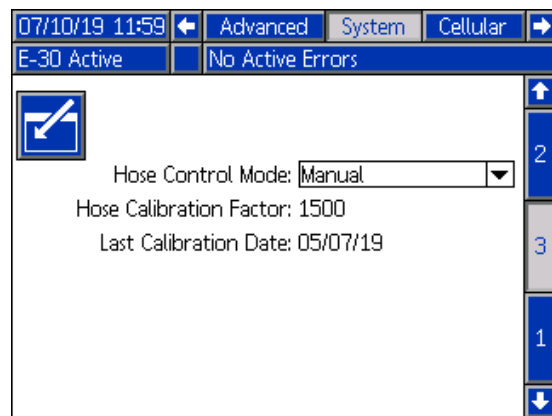
Wyłączanie trybu rezystancji węża

1. Przejść do trybu konfiguracji.
2. Przejść do 3. ekranu systemu (System).
3. Skonfigurować tryb sterowania wężem wybierając opcję FTS.



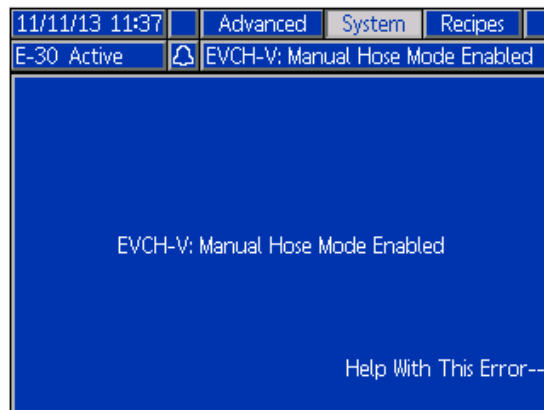
Włączanie ręcznego trybu sterowania wężami

1. Przejść do trybu konfiguracji, a następnie do karty 3 ekranu System.

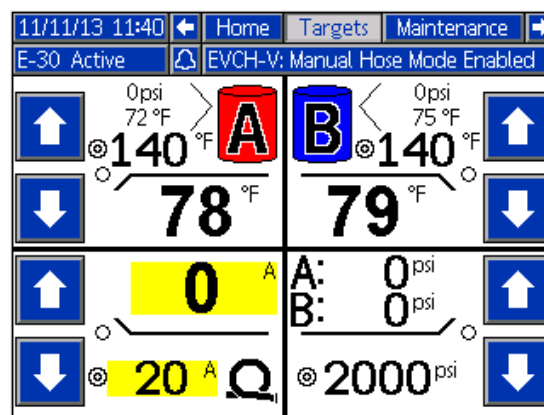


2. Ustawić tryb sterowania wężem jako ręczny.

UWAGA: Gdy tryb ręczny węża jest włączony, pojawi się porada EVCH-V dotycząca trybu ręcznego węża.

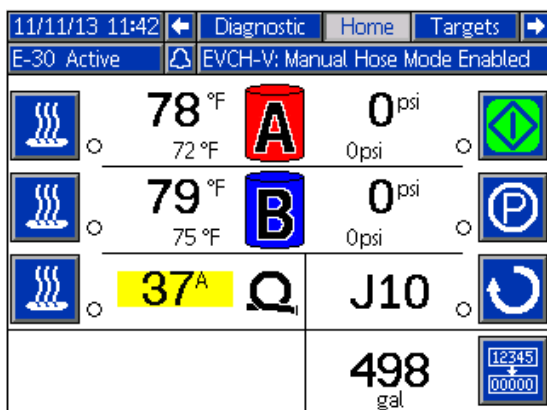


3. Przejść do trybu pracy, a następnie do ekranu Targets (Wartości docelowe). Użyć strzałek w górę i w dół, aby ustawić odpowiedni prąd węża.



Ustawienia prądu węża	Prąd węża
Domyślnie	20A
Wartość maksymalna	37A

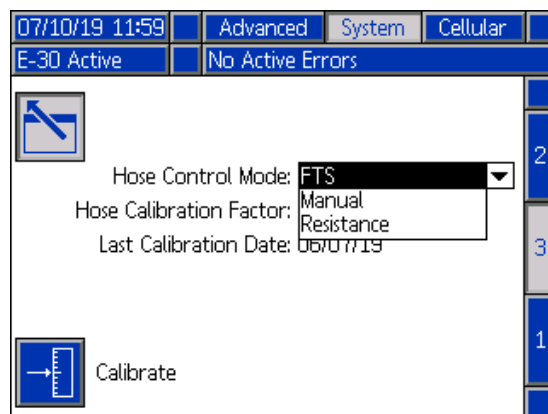
- Wrócić do głównego ekranu trybu roboczego.
W przypadku węża zostaną wyświetlone wartości prądu zamiast wartości temperatury.



UWAGA: Dopóki czujnik RTD nie zostanie naprawiony, alarm dotyczący błędu czujnika T6DH będzie pojawiać się każdorazowo po włączeniu zasilania systemu.

Wyłączanie ręcznego trybu sterowania węzami

- Przejsć do trybu konfiguracji.
- Przejsć do 3. ekranu systemu (System).
- Ustawić tryb sterowania węzami jako FTS lub Resistance (Oporność).



Procedura kalibracji

INFORMACJA

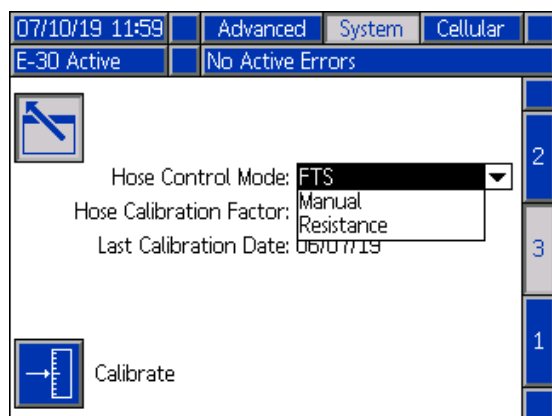
Aby uniknąć uszkodzenia węża podgrzewanego, należy go skalibrować, gdy spełniony będzie jakikolwiek z poniższych warunków:

- Wąż nigdy wcześniej nie został skalibrowany.
- Wymieniono odcinek węża.
- Dodano odcinek węża.
- Usunięto odcinek węża.

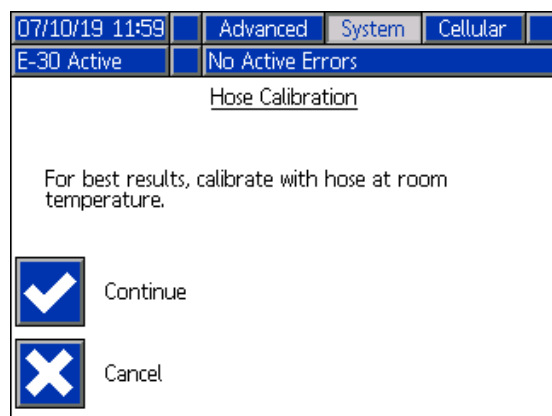
UWAGA: aby możliwe było przeprowadzenie jak najdokładniejszej kalibracji, system Reactor i wąż podgrzewany muszą znajdować się w tej samej temperaturze otoczenia.

1. Wejść do trybu konfiguracji i przejść na ekran systemowy 3, a następnie wcisnąć klawisz

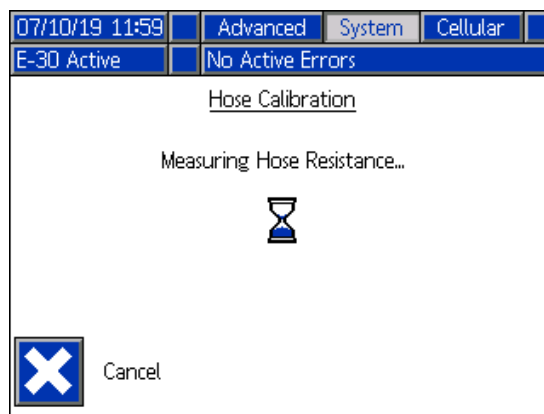
programowy Kalibruj .



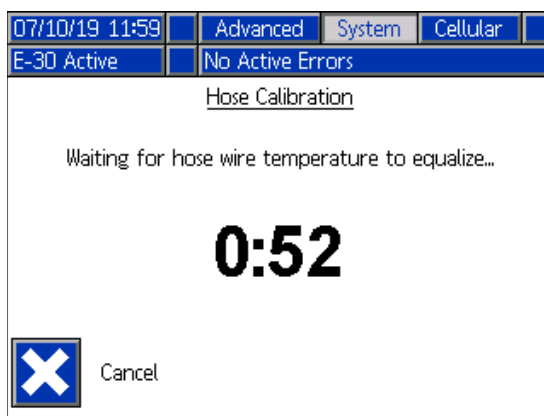
2. Wcisnąć klawisz programowy Dalej , aby potwierdzić przypomnienie dotyczące konieczności uzyskania dla węża warunków otoczenia.



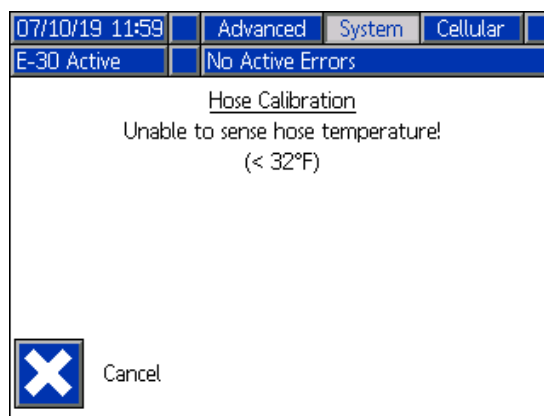
3. Zaczekać, aż system zmierzy oporność węża.



UWAGA: w przypadku włączenia podgrzewania węża przed procedurą kalibracji system zaczeka maksymalnie pięć minut, aby możliwe było wyrównanie temperatury przewodów.

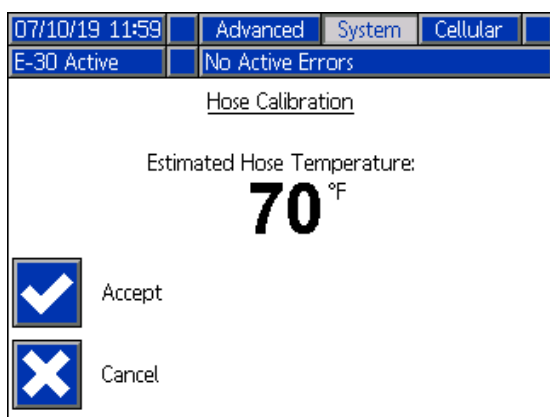


UWAGA: Podczas kalibracji temperatura węża musi być wyższa od 32°F (0°C).



4. Zaakceptować lub anulować kalibrację węża.

UWAGA: jeśli system był w stanie zmierzyć oporność przewodów węża, wyświetlona zostanie szacunkowa temperatura.



Wyłączanie

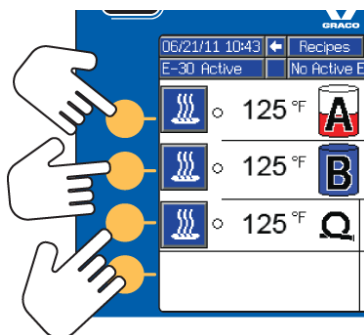
INFORMACJA

Prawidłowe procedury instalacji, uruchomienia i wyłączenia systemu mają krytyczne znaczenie dla niezawodności urządzeń elektrycznych. Następujące procedury zapewniają stabilne napięcie. Nieprzestrzeganie tych procedur spowoduje wahania napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne i unieważnić gwarancję.

1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.



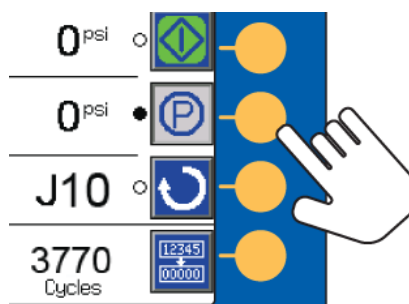
2. Wyłączyć wszystkie strefy podgrzewania.



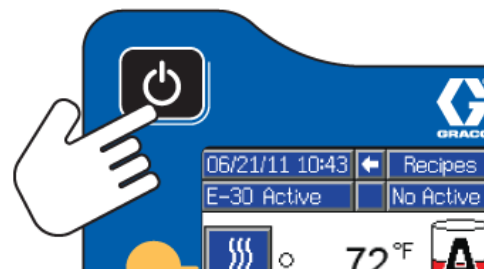
3. Zredukować ciśnienie. Patrz **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 59.



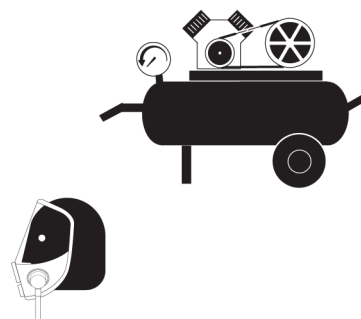
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompę składnika A w pozycji stojącej. Operacja zatrzymania jest zakończona, gdy zgaśnie zielona dioda. Przed przejściem do kolejnego etapu sprawdzić, czy operacja parkowania została ukończona.



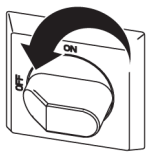
5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.



6. Wyłączyć sprężarkę powietrza, osuszacz powietrza oraz układ powietrza do oddychania.

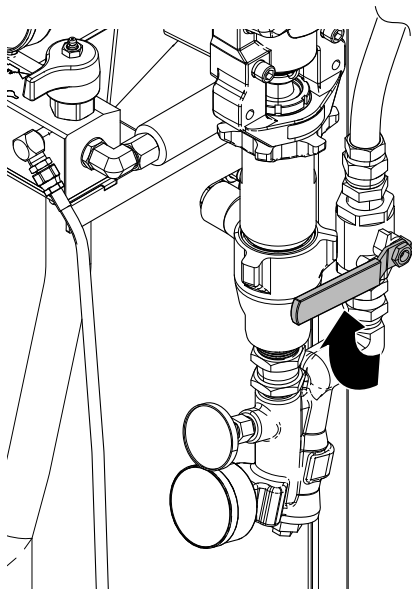


7. Przełączyć główny wyłącznik zasilania w położenie wył.

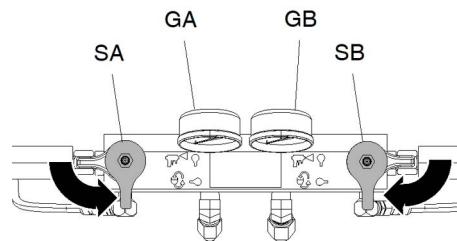


Gdy zasilanie jest włączone, nie wolno zdejmować żadnych osłon zabezpieczających ani otwierać drzwiczek szafki układów elektrycznych, aby nie doszło do porażenia prądem elektrycznym.

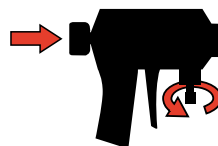
8. Zamknąć wszystkie zawory zasilania cieczą.



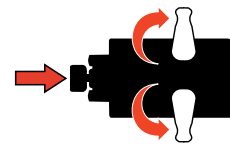
9. Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) na NATRYSKIWANIE, aby usunąć wilgoć z przewodu spustowego.



10. Włączyć blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu, a następnie zamknąć zawory wlotowe cieczy A i B.



Fusion



Probler

Procedura usuwania powietrza



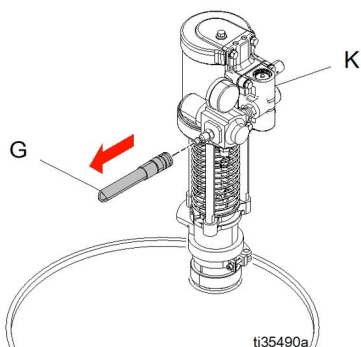
UWAGA: Procedurę tę należy wykonywać za każdym razem, gdy do systemu wprowadzane jest powietrze.

1. Zredukować ciśnienie. Patrz **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 59.
2. Zainstalować zestaw do recyrkulacji lub przewody spustowe pomiędzy złączem recyrkulacji rozdzielacza wylotowego a pojemnikiem na odpady.

INFORMACJA

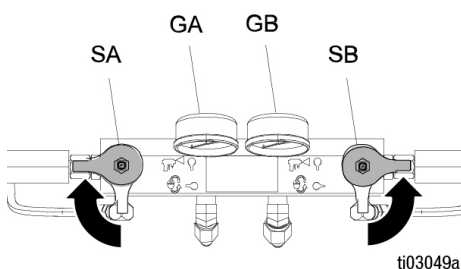
W celu uniknięcia uszkodzeń sprzętu nie należy dopuszczać do cyrkulacji płynu zawierającego środek spieniający bez skontaktowania się dostawcą materiału w sprawie ograniczeń temperatury płynu.

3. W celu wyłączenia silnika nacisnąć przycisk Stop  dozownika.
4. Aby zmniejszyć ciśnienie powietrza w pompach zasilających (K) należy odłączyć od nich przewody doprowadzające powietrze (G).

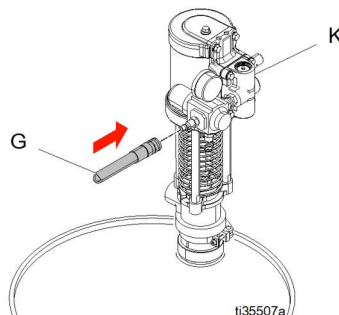


5. Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRY-SKIWANIA (SA, SB) w pozycji USUWANIE

CIŚNIENIA/OBIEG .



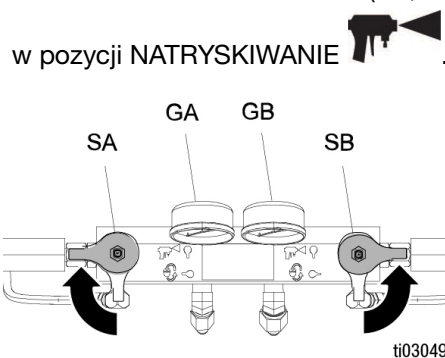
6. Dokonać regulacji ciśnienia w przewodach podawania powietrza pomp zasilających, aby wartość wynosiła 100 psi.
7. W celu podwyższenia wartości ciśnienia powietrza w pompach zasilających (K), należy podłączyć od nich przewody doprowadzające powietrze (G).



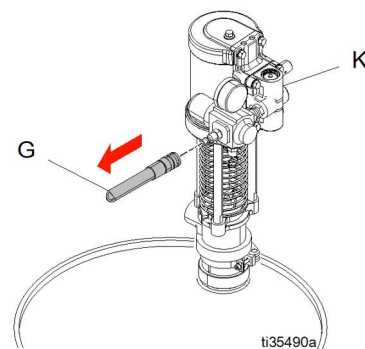
8. Nacisnąć przycisk trybu przesuwu , aby włączyć tryb przesuwu. Posługując się strzałkami   ustawić prędkość przesuwu na J20.

9. Nacisnąć przycisk startu trybu przesuwu , aby uruchomić silnik. Wprowadzić do systemu 1 gal (3,8 l) materiału.

10. Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB)



11. Aby zmniejszyć ciśnienie powietrza w pompach zasilających (K) należy odłączyć od nich przewody doprowadzające powietrze (G).

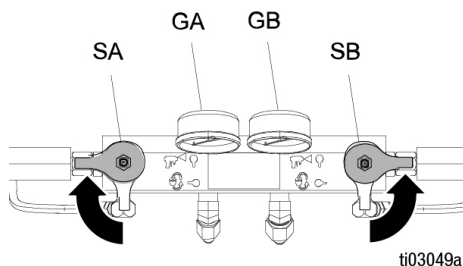


12. Nacisnąć przycisk zatrzymania trybu

przesuwu , aby wyłączyć tryb przesuwu.

13. Ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRY-SKIWANIA (SA, SB) w położenie USUWANIE

CIŚNIENIA/KALIBRACJA  .

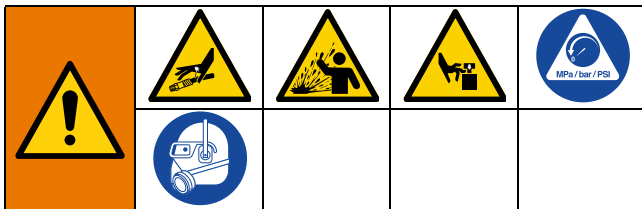


14. Nasłuchiwać, czy w obrębie przewodów spustowych (N) lub przewodów recyrkulacji (R) nie jest słyszalne charakterystyczne „parskanie”. Patrz **Typowa instalacja, bez cyrkulacji**, strona 12; **Typowa instalacja, z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do beczki**, strona 13; i **Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza pistoletu do beczki**, strona 14. Tego typu dźwięki będą oznaczały, że w systemie Reactor 2 nadal znajduje się niepożądane powietrze. Jeśli w systemie nadal znajduje się powietrze, w takim przypadku należy powtórzyć procedurę usuwania powietrza.

Procedura usuwania ciśnienia



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



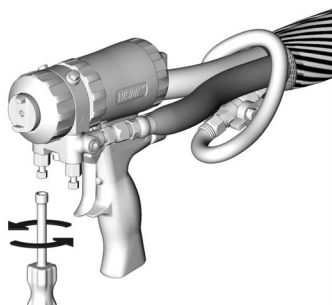
Omawiane urządzenie będzie nieustannie znajdowało się pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem cieczy pod ciśnieniem, takich jak wtrysk podskórny, rozbryzg cieczy oraz obrażeń spowodowanych przez części ruchome, zawsze po zakończeniu natryskiwania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

Na ilustracji przedstawiono pistolet Fusion AP.

1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.
2. Wyłączyć wszystkie strefy podgrzewania.

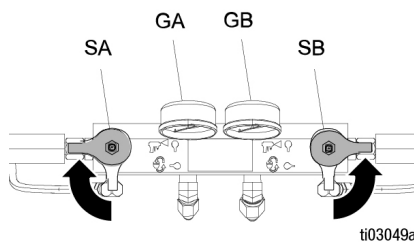


3. Rozładować ciśnienie w pistolecie i wykonać procedurę jego wyłączenia. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
4. Zamknąć wlotowe zawory cieczy A i B pistoletu.



5. Wyłączyć pompy zasilające i mieszadło, jeżeli jest wykorzystywane.
6. Poprowadzić płyn do pojemników na odpady lub zbiorników nadawy. Obrócić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję

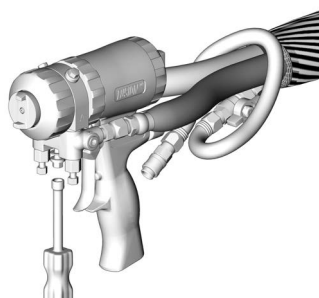
USUWANIE CIŚNIENIA/OBIEG . Upewnić się, że wskazania ciśnieniomierzy spadły do 0.



7. Włączyć bezpiecznik tłoka pistoletu.



8. Odłączyć przewód pneumatyczny pistoletu i zdemontować rozdzielacz cieczy pistoletu.

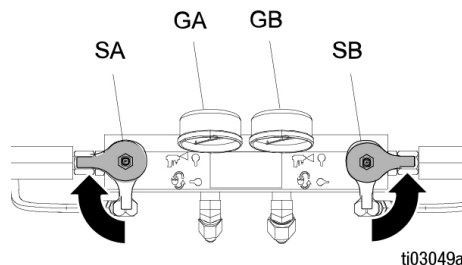


Przepłukiwanie

				
Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji: • Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Nie wolno natryskiwać cieczy łatwopalnych. • Podczas przepłukiwania łatwopalnymi rozpuszczalnikami nie wolno włączać nagrzewnic. • Przed wprowadzeniem nowej cieczy należy wypłukać starą ciecz za pomocą nowej cieczy lub zgodnego rozpuszczalnika. • Podczas przepłukiwania należy zastosować najniższe możliwe ciśnienie. • Wszystkie części wchodzące w kontakt z produktem są zgodne z powszechnie stosowanymi rozpuszczalnikami. Należy stosować wyłącznie rozpuszczalniki bezwodne.				

W celu przepłukania węży, pomp i podgrzewaczy oddzielnie od podgrzewanego węża należy ustawić zawory USUWANIA CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję USUWANIE

CIŚNIENIA/CYRKULACJA  . Przepłukiwać przez linie upustowe (N).



W celu przepłukania całego układu cyrkulację należy puścić przez kształtkę rozgałęźną cieczy (przy kształtce rozgałęźnej zdemontowanej z pistoletu).

Aby wilgoć nie weszła w reakcję z izocyjanianami, system należy zawsze pozostawiać wypełniony plastyfikatorem lub olejem niezawierającym wilgoci. Nie stosować wody. Nigdy nie zostawiać systemu w stanie suchym. Patrz **Istotne informacje na temat izocyjanianu**, strona 6.

Konserwacja



Przed przystąpieniem do jakichkolwiek czynności związanych z konserwacją, wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 59.

Harmonogram przeglądów okresowych

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

Konserwacja dozownika

Naczynie wet cup

Codziennie sprawdzać naczynie wet cup. Należy je utrzymywać w 2/3 napełnione płynem Graco Throat Seal Liquid (TSL[®]) albo zgodnym rozpuszczalnikiem. Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki uszczelniającej/naczynia wet cup.

Nakrętki uszczelniające

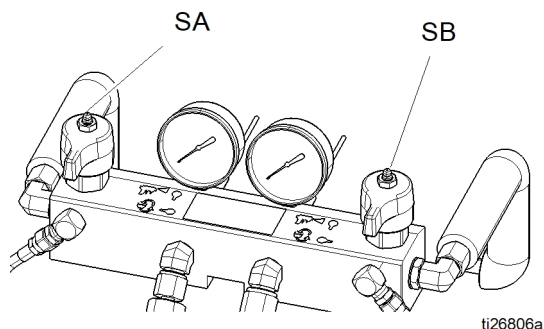
Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki uszczelniającej/naczynia wet cup. Nie ma możliwości regulacji gardzieli komory U.

Filtry siatkowe na wlocie cieczy

Codziennie sprawdzać filtry siatkowe na wlocie cieczy, patrz **Filtry siatkowe na wlocie cieczy**, strona 61.

Smarowanie zaworów cyrkulacji

Co tydzień smarować zawory cyrkulacji (SA i SB) smarem Fusion (117773).



Poziom smaru w układzie izocyjanianów

Codziennie sprawdzać poziom i stan smaru izocyjanianów. W razie potrzeby uzupełnić lub wymienić. Patrz **Układ smarujący pompy**, strona 63.

Wilgotność

W celu zapobiegania krystalizacji nie należy narażać składnika A na działanie wilgoci z powietrza.

Otwory komory mieszania pistoletu

Należy regularnie czyścić otwory komory mieszania pistoletu. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.

Filtry siatkowe zaworu zwrotnego pistoletu

Należy regularnie czyścić filtry siatkowe zaworu zwrotnego pistoletu. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.

Ochrona przed pyłami

Do czyszczenia modułów sterowania, wentylatorów i silnika (pod osłonami) z gromadzących się tam pyłów należy używać czystego i suchego sprężonego powietrza niezawierającego oleju.

Otwory odpowietrzające

Otwory odpowietrzające w dnie szafki elektrycznej muszą pozostać otwarte.

Płukanie filtra siatkowego na wlocie



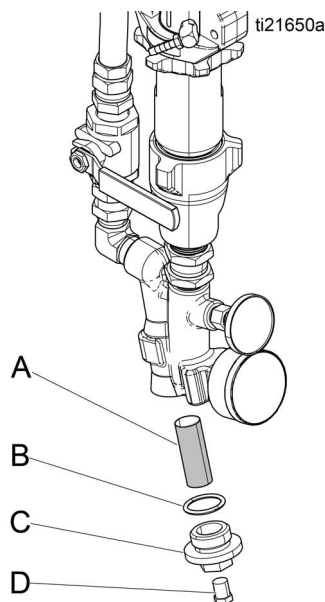
Filtr siatkowy na każdej z pomp dozujących odfiltruje cząstki stałe, które mogą zatkać zawory zwrotne na wlocie. Filtry należy codziennie kontrolować w ramach rutynowej procedury uruchomienia i czyścić w razie potrzeby.

Zanieczyszczenie wilgocią lub zamarznięcie może powodować krystalizację izocyjanianów. Jeśli stosowane środki chemiczne są czyste i przestrzega się zasad prawidłowego przechowywania, transportu oraz procedur roboczych, osłona po stronie A będzie zanieczyszczona tylko w minimalnym stopniu.

Filtr siatkowy po stronie A należy czyścić wyłącznie podczas procedury codziennego uruchamiania. Minimalizuje to zanieczyszczenie wilgocią dzięki natychmiastowemu wypłukaniu osadów z izocyjanianów podczas rozpoczęcia operacji dozowania.

1. Zamknąć zawór wlotowy cieczy na wlocie pompy i wyłączyć odpowiednią pompę zasilającą. Zapobiega to pompowaniu materiału podczas czyszczenia filtra siatkowego.
2. Podłożyć pojemnik pod podstawę filtra siatkowego, aby zebrać odpadki wylewające się w momencie usuwania zatyczki filtra (C).
3. Wyjąć osłonę zabezpieczającą (A) z rozdzielacza filtra siatkowego. Filtr siatkowy dokładnie przepłukać zgodnym rozpuszczalnikiem, a następnie osuszyć przez potrząsanie. Sprawdzić filtr siatkowy. Zatkanie otworów filtra siatkowego nie może być większe niż 25%. Jeśli zatkanie jest większe niż 25%, filtr należy wymienić. Sprawdzić uszczelkę (B) i w razie potrzeby wymienić ją.

4. Upewnić się, że nakręcono korek do rur (D) na zatyczkę filtra (C). Zamontować na miejscu zatyczkę filtra siatkowego razem z osłoną zabezpieczającą (A) i uszczelką o-ring (B), a następnie dokręcić elementy. Nie wolno dokręcać zbyt mocno. Należy pozwolić, by uszczelka stworzyła uszczelnienie.
5. Otworzyć wejściowy zawór płynu i sprawdzić, czy nie ma wycieków, a następnie wytrzeć urządzenie do czysta. Kontynuować obsługę urządzenia.



Rys. 15

Układ smarujący pompy

Należy codziennie sprawdzać stan środka smarującego pompy ISO. Wymienić środek smarujący, jeśli zżeluje się, ściemnieje lub zostanie rozcieńczony izocyjanianem.

Żelowanie jest powodowane absorpcją wilgoci przez środek smarujący pompy. Interwał między wymianami zależy od środowiska, w którym sprzęt pracuje. Układ smarowania pompy minimalizuje narażenie na wilgoć, ale pewien poziom zanieczyszczenia jest wciąż możliwy.

Odbarwienie środka smarującego jest spowodowane ciągłym wysiękiem niewielkich ilości izocyjanianu przez uszczelnienie pompy w trakcie jej pracy. Jeżeli uszczelnienie działa prawidłowo, wymiana środka smarującego ze względu na odbarwienie nie powinna być konieczna częściej niż co 3 lub 4 tygodnie.

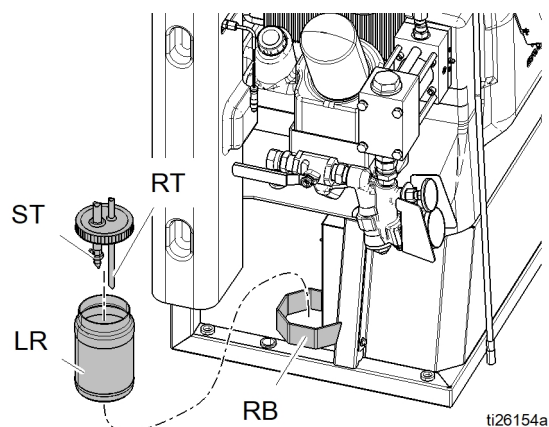
W celu wymiany środka smarującego pompy:

1. Wykonać **Procedura usuwania ciśnienia**, strona 59.
2. Podnieść zbiornik smaru (R) ze wspornika i wymontować pojemnik z nasadki. Trzymając pokrywę nad stosownym pojemnikiem, zdemonstrować zawór zwrotny i pozwolić na spłynięcie środka smarującego. Ponownie dołączyć zawór zwrotny do węży ssawnych.
3. Opróżnić zbiornik i przepłukać go czystym środkiem smarującym.

4. Kiedy zbiornik będzie już czysty, napełnić go świeżym środkiem smarnym.
5. Nakręcić zbiornik na zespół pokryw i umieścić go we wsporniku.
6. Wepchnąć rurkę zasilającą o większej średnicy (ST) na około 1/3 głębokości zbiornika.
7. Wepchnąć rurkę powrotną o mniejszej średnicy (RT), aż dotknie ona dna zbiornika.

UWAGA: Rurka powrotna musi sięgnąć dna zbiornika, aby upewnić się, że kryształy izocyjanianu osiadą na dnie i nie zostaną zassane do rurki zasilającej i skierowane z powrotem do pompy.

8. Układ smarowania jest gotowy do pracy. Zalewanie pompy nie jest wymagane.

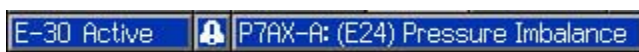


Błędy

Wyświetlanie błędów

Po wystąpieniu błędu na ekranie informacji o błędach pojawia się kod i opis aktywnego błędu.

Na pasku stanu przewija się kod błędu, dzwonek alarmowy i aktywne błędy. Lista dziesięciu ostatnich błędów, patrz **Rozwiązywanie problemów**, strona 65. Kody błędów przechowywane są w rejestrze błędów i wyświetlane na ekranach Error (Błąd) i Troubleshooting (Rozwiązywanie problemów) modułu ADM.



Istnieją trzy typy błędów, jakie mogą występować. Błędy są wskazywane na wyświetlaczu oraz wysięgniku świetlnym (wyposażenie dodatkowe).

O alarmach informuje ikona . Ten stan występuje przy poziomie parametru o krytycznym znaczeniu dla procesu, wymagającym zatrzymania systemu. Należy natychmiast zlikwidować przyczynę wystąpienia alarmu.

Odchylenia są wskazywane przez ikonę . Ten stan występuje przy poziomie parametru o krytycznym znaczeniu dla procesu, wymagającym uwagi użytkownika, ale niewymagającym natychmiastowego zatrzymania systemu.

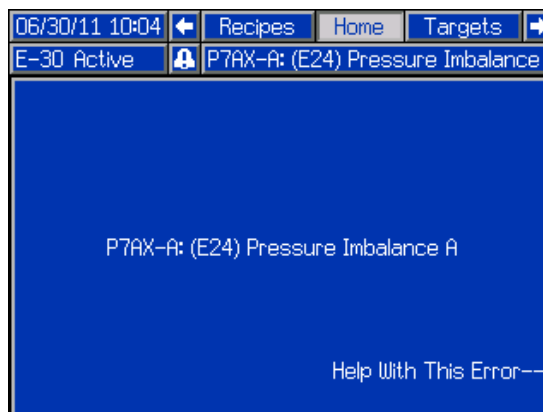
Zalecenia są wskazywane przez ikonę . Ten stan występuje przy poziomie parametru, który nie ma natychmiastowo krytycznego znaczenia dla procesu. W celu uniknięcia poważniejszych problemów w przyszłości ostrzeżenie to wymaga uwagi użytkownika.

Więcej informacji o diagnozowaniu aktywnego błędu, patrz **Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów**, strona 64.

Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów

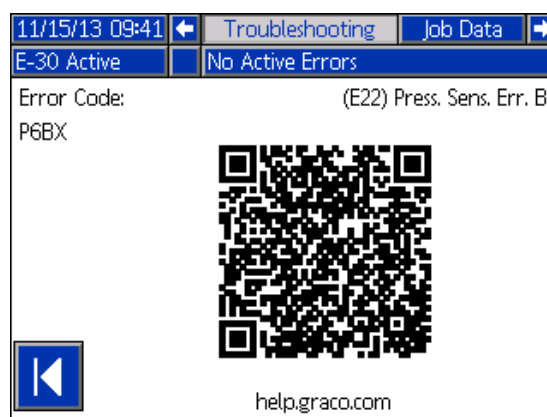
Aby zdiagnozować błąd:

1. Nacisnąć klawisz programowy pomocy dla aktywnego błędu, który znajduje się obok pola „Help With This Error” (Pomoc dla tego błędu).



UWAGA: Nacisnąć przycisk  lub , aby wrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

2. Zostanie wyświetlony ekran z kodem QR. Należy zeskanować kod QR przy użyciu smartfona, aby przesłać go bezpośrednio do systemu rozwiązywania problemów online, gdzie zostanie ustalony aktywny kod błędu. W przeciwnym wypadku należy przejść do witryny help.graco.com i wyszukać aktywny błąd.



3. Jeśli brak połączenia z Internetem, patrz **Kody błędów i rozwiązywanie problemów**, strona 65, aby uzyskać informacje o przyczynach i rozwiązaniach dla poszczególnych kodów błędów.

Rozwiązywanie problemów

Aby uniknąć obrażeń ciała spowodowanych nieoczekiwanym włączeniem się urządzenia wskutek użycia zdalnego sterowania, przed rozpoczęciem rozwiązywania problemów należy odłączyć moduł komórkowy aplikacji Reactor 2, jeśli występuje. Wskazówki zamieszczono w instrukcji obsługi aplikacji Reactor 2.

Patrz **Błędy**, strona 64, aby uzyskać informacje dotyczące błędów, jakie mogą wystąpić w systemie.

Patrz **Rozwiązywanie problemów**, strona 65, aby uzyskać informacje na temat ostatnich błędów systemu wyświetlanych na ekranie. Patrz **Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów**, strona 64, w celu zdiagnozowania błędów modułu ADM występujących w systemie.

Kody błędów i rozwiązywanie problemów

Zapoznaj się z instrukcją naprawy swojego systemu lub odwiedź stronę help.graco.com, aby uzyskać informacje o przyczynach i rozwiązaniach dotyczących poszczególnych kodów błędów, lub zadzwoń pod numer kontaktowy firmy Graco, podany na ostatniej stronie tej instrukcji.

Dane USB

Procedura pobierania

UWAGA: Jeśli pliki rejestru nie są prawidłowo zapisywane w pamięci USB (na przykład brak plików rejestru lub pojawiają się puste), zapisać żądane dane poza pamięcią USB i sformatować ją ponownie przed powtórzeniem procedury pobierania.

UWAGA: Pliki konfiguracji urządzenia i niestandardowego języka można zmienić, kiedy znajdują się w folderze UPLOAD (wysyłanie) na dysku USB. Stosowne informacje opisano w częściach: Plik ustawień konfiguracji systemu, Plik niestandardowego języka i Procedura wysyłania.

1. Podłączyć dysk flash USB do portu USB.
2. Pasek menu i dioda złącza USB wskażą pobieranie plików na dysk USB. Odczekać do zakończenia aktywności pamięci USB.
3. Odłączyć dysk flash USB od portu USB.
4. Włożyć pamięć USB do portu USB komputera.
5. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą eksploratora Windows®.
6. Otworzyć folder GRACO.
7. Otworzyć folder systemu. W przypadku pobierania danych więcej niż jednego systemu widoczna będzie większa liczba folderów. Wszystkie foldery są oznaczone odpowiadającym numerem seryjnym modułu ADM (numer seryjny można znaleźć z tyłu modułu ADM).
8. Otworzyć folder DOWNLOAD.
9. Otworzyć folder DATAxxxx.
10. Otworzyć folder DATAxxxx oznaczony najwyższym numerem. Najwyższy numer oznacza najnowsze pobrane dane.
11. Otworzyć plik dziennika. Pliki dziennika są domyślnie otwierane w programie Microsoft Excel, jeśli jest on zainstalowany. Jednakże można je również otworzyć w dowolnym edytorze tekstowym lub w programie Microsoft Word.

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

Rejestry zapisywane w urządzeniu USB

UWAGA: Moduł ADM może zapisywać/odczytywać dane z dysków sformatowanych w trybie FAT. Nie są obsługiwane dyski w formacie NTFS wykorzystywanym przez dyski o objętości większej niż 32 GB.

Podczas pracy moduł ADM zapisuje informacje związane z systemem i jego działaniem w pamięci pod postacią plików rejestru. W module ADM znajduje się sześć plików rejestru

- Dziennik zdarzeń
- Rejestr zadań
- Rejestr dzienny
- Rejestr oprogramowania systemu
- Rejestr czarnej skrzynki
- Rejestr diagnostyczny

W celu pobrania plików rejestru należy wykonać czynności opisane w części **Procedura pobierania**, strona 66.

Zawsze po podłączeniu dysku USB do portu USB modułu ADM następuje utworzenie na nim nowego folderu o nazwie DATAxxxx. Liczba na końcu folderu jest zwiększana po każdym podłączeniu dysku USB i pobraniu lub wysłaniu danych.

Dziennik zdarzeń

Plik rejestru zdarzeń nosi nazwę 1-EVENT.CSV i jest zapisany w folderze DATAxxxx.

Rejestr zdarzeń zawiera zapis ostatnich 49 000 zdarzeń i błędów. Każdy rekord zawiera:

- Datę kodu zdarzenia
- Godzinę kodu zdarzenia
- Kod zdarzenia
- Typ zdarzenia
- Wykonaną czynność
- Opis zdarzenia

Kody zdarzeń zawierają kody błędów (alarmy, odchylenia i zalecenia) i rejestrują wyłącznie zdarzenia.

Wykonane czynności zawierają ustawienia i skasowanie stanów zdarzenia przez system oraz zatwierdzenie stanu błędu przez użytkownika.

Rejestr zadań

Plik rejestru zadań nosi nazwę 2-JOB.CSV i jest zapisywany w folderze DATAxxxx.

W rejestrze zadań przechowywany jest zapis punktów danych, na podstawie częstotliwości rejestrowania danych w pamięci USB, zdefiniowanej na ekranach konfiguracji. Moduł ADM przechowuje 237 000 ostatnich punktów danych do pobrania. Patrz **Ekran Zaawansowane 3 - Złącze USB**, strona 33, aby uzyskać informacje na temat ustawiania głębokości pobierania i częstotliwości rejestrowania danych w pamięci USB.

- Data punktu danych
- Godzina punktu danych
- Temperatura strony A
- Temperatura strony B
- Temperatura węża
- Nastawa temperatury strony A
- Nastawa temperatury strony B
- Nastawa temperatury węża
- Ciśnienie wlotowe, strona A
- Ciśnienie wlotowe, strona B
- Nastawa ciśnienia wlotowego
- Liczba cykli pompy w granicach okresu eksploatacji systemu
- Jednostki ciśnienia, objętości i temperatury
- Nazwa/numer zadania

Rejestr dzienny

Plik rejestru dziennego nosi nazwę 3-DAILY.CSV i jest zapisywany w folderze DATAxxxx.

W rejestrze dziennym zapisywana jest łączna liczba cykli i objętość rozprowadzona w dniu, w którym włączono urządzenie. Jednostki objętości są takie same, jak jednostki wykorzystywane w rejestrze zadań.

W tym pliku przechowywane są następujące dane:

- Data i natryskiwany materiał
- Czas – niewykorzystana kolumna
- Łączna liczba cykli pompy danego dnia
- Łączna objętość rozprowadzona danego dnia

Rejestr oprogramowania systemu

Plik rejestru oprogramowania systemu nosi nazwę 4-SYSTEM.CSV i jest zapisany w folderze DATAxxxx.

Rejestr oprogramowania systemu zawiera następujące informacje:

- Data utworzenia rejestru
- Godzina utworzenia rejestru
- Nazwa składnika
- Wersję oprogramowania załadowanego w powyższym podzespołe

Plik rejestru czarnej skrzynki

Plik rejestru czarnej skrzynki nosi nazwę 5-BLACKB.CSV i jest zapisany w folderze DATAxxxx.

Rejestr czarnej skrzynki zawiera zapis działania systemu i używanych funkcji. Firma Graco wykorzystuje go do diagnostyki błędów systemowych.

Plik rejestru diagnostycznego

Plik diagnostyczny ma nazwę 6-DIAGNO.CSV i jest zapisany w folderze DATAxxxx.

Rejestr diagnostyczny zawiera zapis działania systemu i używanych funkcji. Firma Graco wykorzystuje go do diagnostyki błędów systemowych.

Ustawienia konfiguracji systemu

Plik ustawień konfiguracji systemu nosi nazwę SETTINGS.TXT i jest zapisany w folderze DOWNLOAD.

Plik ustawień konfiguracji systemu jest pobierany automatycznie każdorazowo po podłączeniu dysku USB do modułu ADM. Ten plik służy do tworzenia kopii zapasowej ustawień systemu, która może służyć do przywracania danych oraz do łatwego replikowania ustawień między wieloma systemami. Patrz **Procedura wysyłania**, strona 68, aby uzyskać informacje dotyczące używania tego pliku.

Plik języka niestandardowego

Plik języka niestandardowego nosi nazwę DISPTXT.TXT i jest zapisany w folderze DOWNLOAD.

Plik języka niestandardowego jest pobierany automatycznie każdorazowo po podłączeniu dysku USB do modułu ADM. W razie potrzeby plik ten można wykorzystać do utworzenia zdefiniowanego przez użytkownika zestawu ciągów znakowych w danym języku celem ich wyświetlania w module ADM.

System może wyświetlać następujące znaki formatu Unicode. W przypadku znaków spoza tego zestawu system wyświetla znak zastępczy formatu Unicode, który jest widoczny pod postacią białego znaku zapytania wewnątrz czarnego rombu.

- U+0020 - U+007E (Łaciński podstawowy)
- U+00A1 - U+00FF (Dodatek Latin-1)
- U+0100 - U+071F (Łaciński rozszerzony-A)
- U+0386 - U+03CE (Alfabet grecki)
- U+0400 - U+045F (Cyrylita)

Tworzenie ciągów niestandardowego języka

Plik niestandardowego języka to plik tekstowy zawierający dwie kolumny, którego zawartość jest rozdzielana tabulatorem. W pierwszej kolumnie znajduje się lista ciągów znaków w języku wybranym w momencie pobrania. W drugiej kolumnie można wprowadzać ciągi znaków niestandardowego języka. Jeżeli już wcześniej zainstalowano niestandardowy język, w tej kolumnie znajdują się niestandardowe ciągi znaków. W przeciwnym wypadku druga kolumna jest pusta.

Drugą kolumnę pliku języka niestandardowego należy zmodyfikować odpowiednio do potrzeb, a następnie wykonać **Procedura wysyłania**, strona 68, aby zainstalować plik. Niezwykle istotny jest format pliku niestandardowego języka. Aby proces instalacji zakończył się pomyślnie, należy przestrzegać poniższych reguł.

- Wprowadzić niestandardowy ciąg znaków we wszystkich wierszach drugiej kolumny.

UWAGA: W przypadku korzystania z pliku niestandardowego języka należy zdefiniować niestandardowy ciąg znaków dla wszystkich wpisów pliku DISPTXT.TXT. Niewypełnione pola drugiej kolumny będą wyświetlane na ekranie modułu ADM jako puste.

- Plik musi mieć nazwę DISTEXT.TXT
- Plik musi być plikiem tekstowym, którego zawartość jest rozdzielana tabulatorem i kodowana w trybie Unicode (UTF-16).
- Plik może zawierać tylko dwie kolumny rozdzielone jednym znakiem tabulatora.
- Nie wolno zmieniać liczby wierszy pliku.
- Nie wolno zmieniać kolejności wierszy.

Procedura wysyłania

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

1. W razie potrzeby wykonać czynności opisane w części **Procedura pobierania**, aby automatycznie wygenerować prawidłową strukturę folderów na dysku USB.
2. Włożyć pamięć USB do portu USB komputera.
3. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą eksploratora Windows.
4. Otworzyć folder GRACO.
5. Otworzyć folder systemu. W przypadku pracy z więcej niż jednym systemem w folderze GRACO będzie widoczna większa liczba folderów. Wszystkie foldery oznaczone są odpowiednim numerem seryjnym modułu ADM (numer seryjny znajduje się z tyłu modułu).
6. W razie instalacji pliku ustawień konfiguracji systemu umieścić plik SETTINGS.TXT w folderze UPLOAD.
7. W razie instalacji pliku niestandardowego języka, umieścić plik DISPTXT.TXT w folderze UPLOAD.
8. Odłączyć dysk USB od komputera.
9. Podłączyć dysk USB do portu USB modułu ADM.
10. Pasek menu i dioda złącza USB wskażą pobieranie plików na dysk USB. Odczekać do zakończenia aktywności pamięci USH.
11. Odłączyć dysk flash USB od portu USB.

UWAGA: Jeżeli zainstalowano plik niestandardowego języka, użytkownik może teraz wybrać nowy język z menu rozwijanego Language (Język), wyświetlanego na **Ekran Zaawansowane 1 - Informacje ogólne**, strona 33.

Tabele wydajności

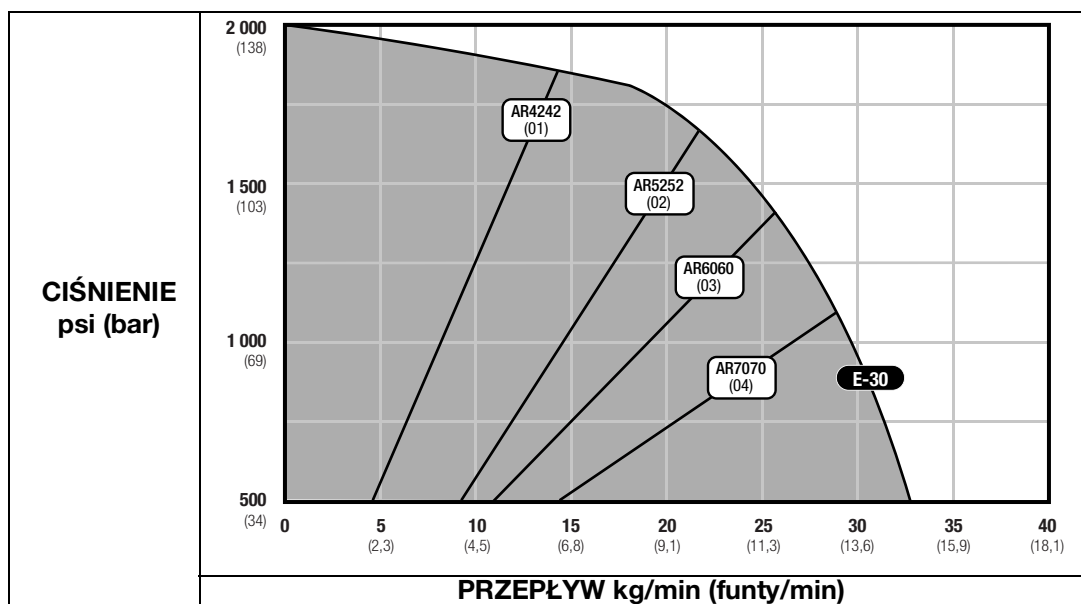
Tych wykresów można użyć do ustalenia modelu dozownika, który będzie najskuteczniej działać z każdą komorą mieszania. Prędkości przepływów podano dla materiału o lepkości 60 cps.

INFORMACJA

Aby zapobiec uszkodzeniu układu, nie należy zwiększać ciśnienia w układzie ponad wartość odpowiednią do rozmiaru używanej dyszy pistoletu.

Dozowniki pianki

Tabela 5: Charakterystyka wydajności pianki



Dozowniki powłok

Tabela 6: Fusion z czyszczeniem powietrzem, strumień okrągły

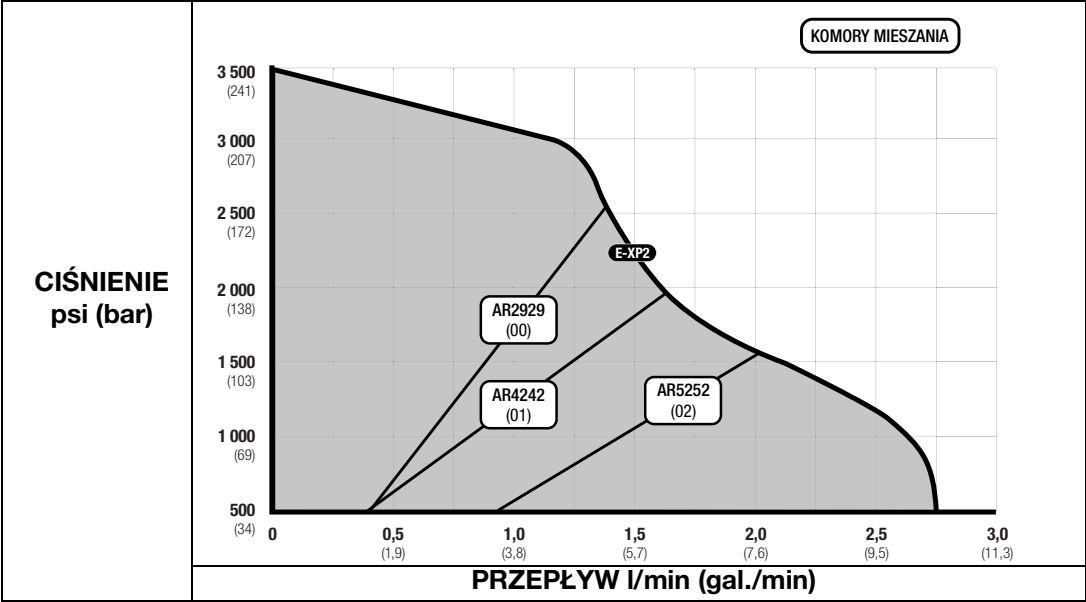


Tabela 7: Fusion z czyszczeniem powietrzem, strumień płaski

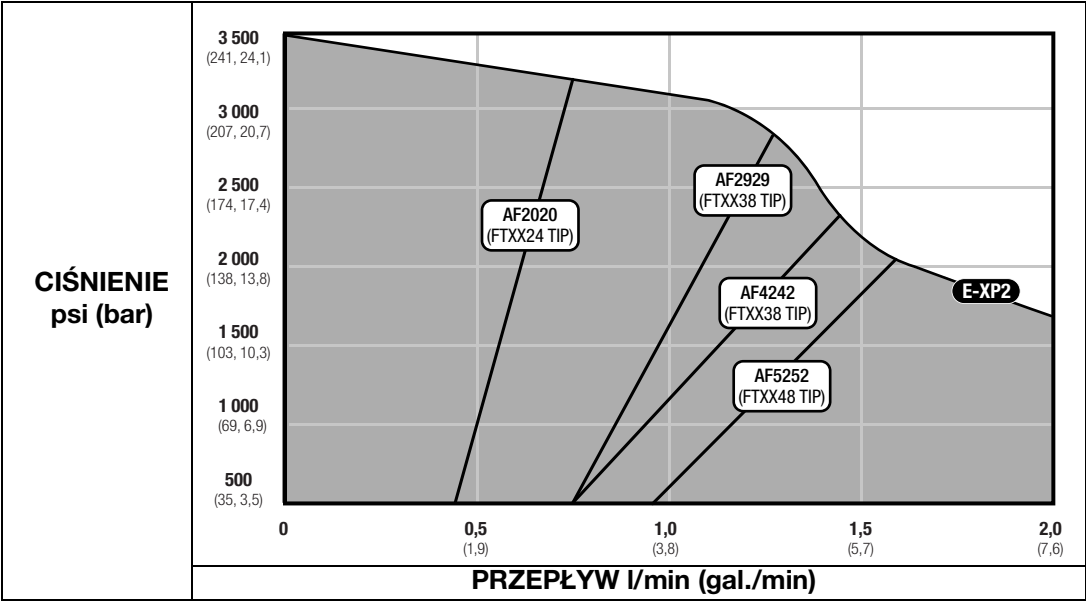


Tabela 8: Fusion z czyszczeniem mechanicznym, strumień okrągły

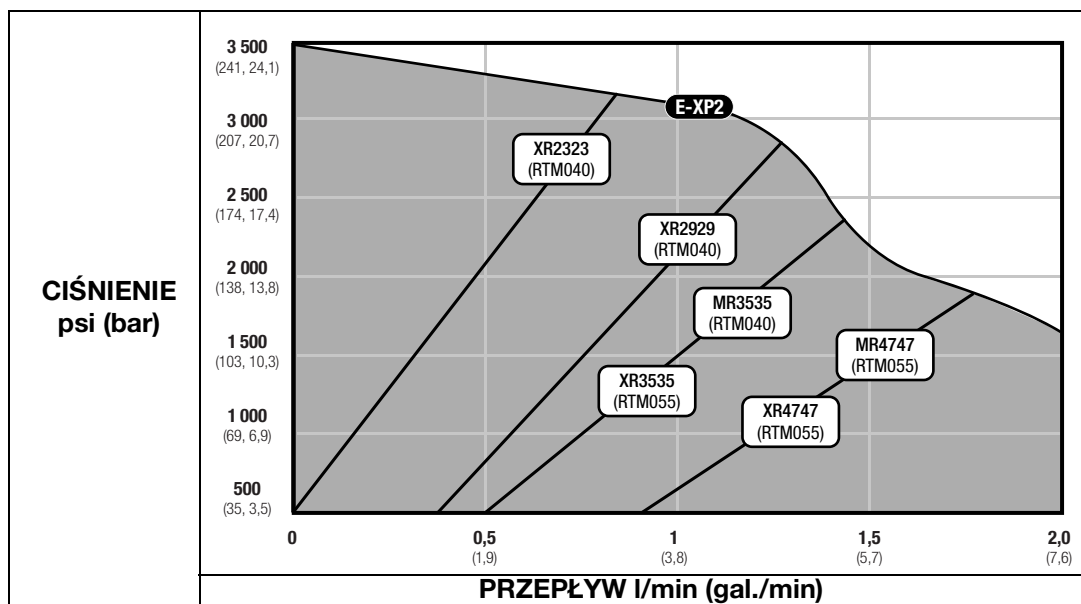
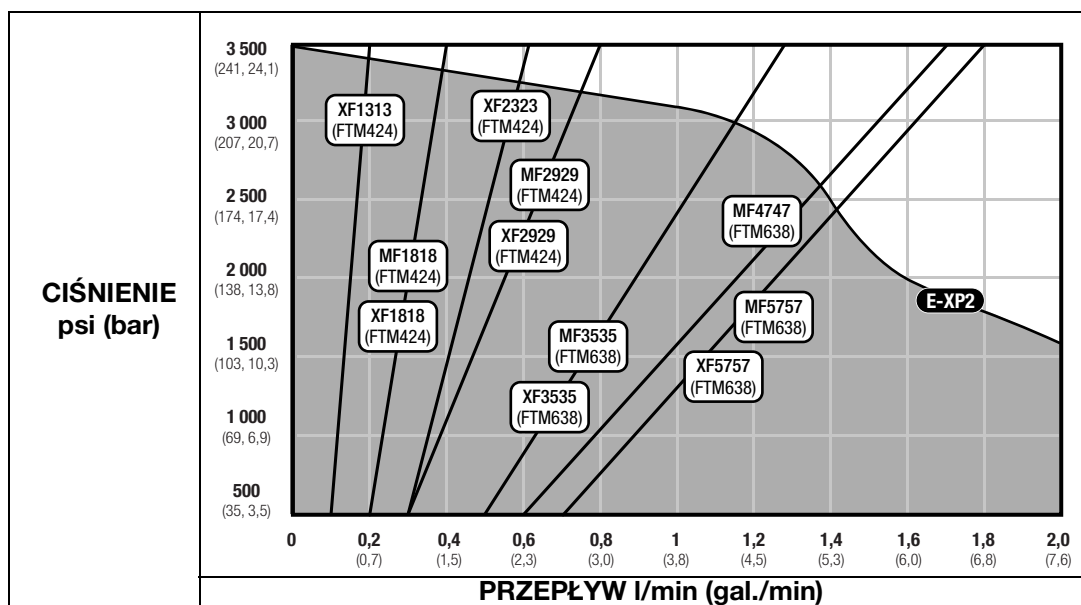
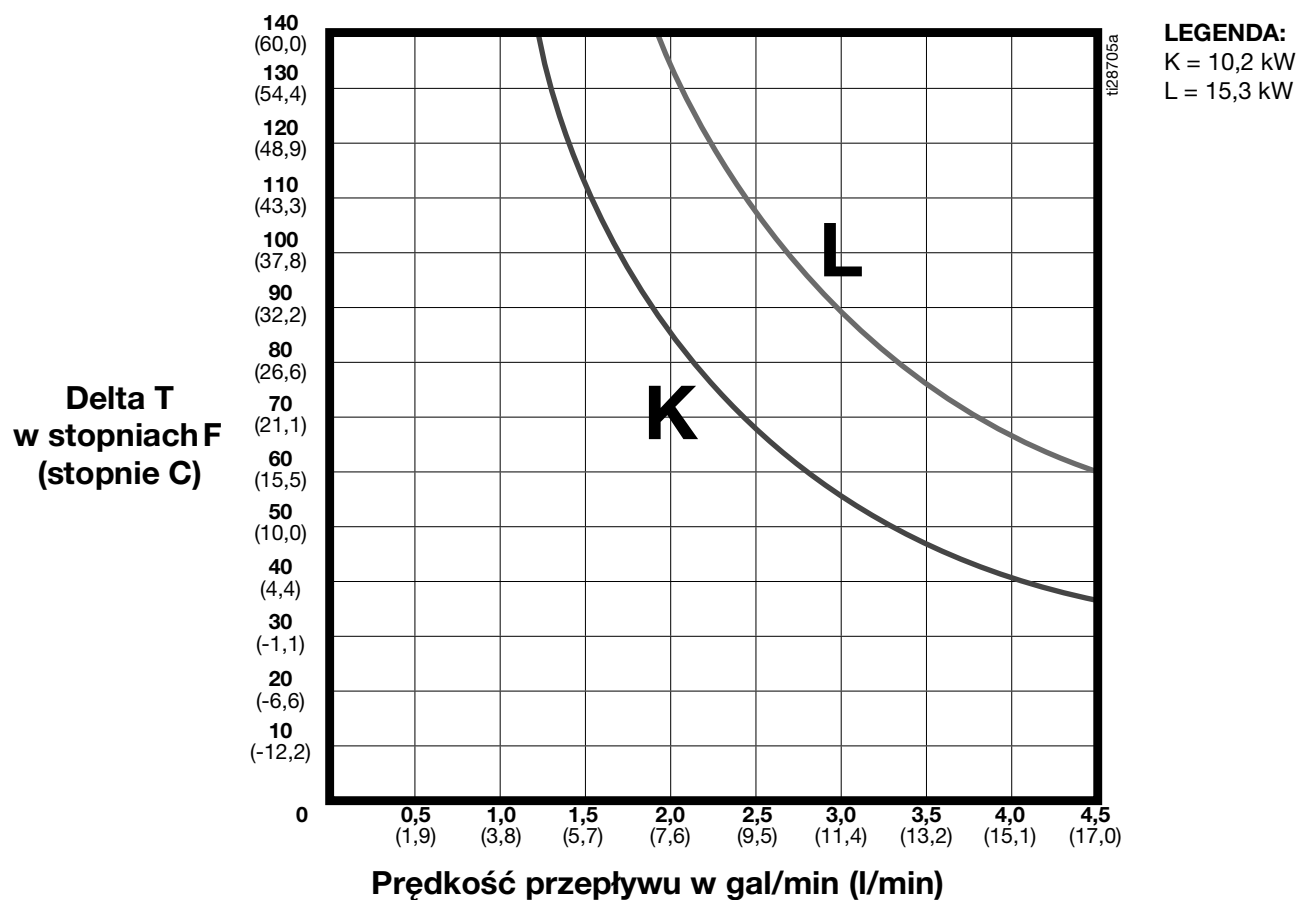


Tabela 9: Fusion z czyszczeniem mechanicznym, strumień płaski



UWAGA: Krzywe wydajności modułu elektrycznego są oparte na typowych warunkach pracy. Okresy ciągłego natryskiwania lub bardzo wysokie temperatury otoczenia powodują zmniejszenie zakresu charakterystyki.

Charakterystyka wydajności podgrzewacza



* Dane dotyczące wydajności podgrzewacza opierają się na testach z użyciem oleju hydraulicznego 10 WT i 230 V w przewodach zasilających podgrzewacz.

Dane techniczne

Układ dozownika Reactor 2 E-30 i E-XP2		
	Jednostki amerykańskie	Jednostki metryczne
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 barów
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 barów
Maksymalna temperatura cieczy		
E-30	190°F	88°C
E-XP2	190°F	88°C
Maksymalna szybkość przepływu		
E-30	30 lb/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 gal/min	7,6 l/min
Maksymalna długość węża podgrzewanego		
Długość	310 ft	94 m
Wydajność na cykl, ISO i RES		
E-30	0,0272 gal	0,1034 litra
E-XP2	0,0203 gal	0,0771 litra
Zakres temperatury roboczej otoczenia		
Temperatura	od 20°F do 120°F	od -7°C do 49°C
Wymagania dot. napięcia międzyprzewodowego		
Nominalne 200–240 V AC, jednofazowe, 50/60 Hz	195-265 V AC (prąd przemienny)	
Nominalne 200–240 V AC, trójfazowe, TRÓJKĄT, 50/60 Hz	195-265 V AC (prąd przemienny)	
Nominalne 350–415 V AC, trójfazowe, GWIAZDA, 50/60 Hz	340-455 V AC (prąd przemienny)	
Zasilanie podgrzewacza (przy 230 V AC)		
E-30, 10 kW	10 200 watów	
E-30, 15 kW	15 300 watów	
E-XP2, 15 kW	15 300 watów	
Ciśnienie akustyczne zmierzone zgodnie z normą ISO-9614–2		
E-30 <i>Pomiar w odległości 1 m (3,1 stopy), przy ciśnieniu 7 MPa (70 barów, 1000 psi), 11,4 l/min (3 galony/min)</i>	87,3 dBA	
E-XP2 <i>Pomiar w odległości 1 m (3,1 stopy), przy ciśnieniu 21 MPa (207 barów, 3000 psi), 3,8 l/min (1 galon/min)</i>	79,6 dBA	
Moc akustyczna (mierzona według normy ISO-9614-2)		
E-30 <i>Pomiar w odległości 1 m (3,1 stopy), przy ciśnieniu 7 MPa (70 barów, 1000 psi), 11,4 l/min (3 galony/min)</i>	93,7 dBA	
E-XP2 <i>Pomiar w odległości 1 m (3,1 stopy), przy ciśnieniu 21 MPa (207 barów, 3000 psi), 3,8 l/min (1 galon/min)</i>	86,6 dBA	
Maksymalne ciśnienie wlotowe cieczy		
Składnik A (ISO)	300 psi	2,1 MPa, 21 barów
Składnik B (RES)	300 psi	2,1 MPa, 21 barów

Układ dozownika Reactor 2 E-30 i E-XP2		
	Jednostki amerykańskie	Jednostki metryczne
Wloty cieczy		
Składnik A (izocyjaniany) i składnik B (żywica)	3/4 npt (f) ze złączką 3/4 npsm (f)	
Wyloty cieczy		
Składnik A (ISO)	#8 (1/2 in) JIC, z nr 5 (5/16 in) Adapter JIC	
Składnik B (RES)	#10 (5/8 in) JIC, z nr 6 (3/8 in) Adapter JIC	
Otwory cyrkulacji płynu		
Wielkość	1/4 npsm (m)	
Ciśnienie maksymalne	250 psi	1,75 MPa, 17,5 barów
Wymiary		
Szerokość	23,6 in	668 mm
Wysokość	63 in	1600 mm
Głębokość	15 in	381 mm
Masa		
E-30, 10 kW	315 funtów	143 kg
E-30, 15 kW	350 funtów	159 kg
E-30, 10 kW Elite	320 funtów	145 kg
E-30, 15 kW Elite	355 funtów	161 kg
E-XP2	345 funtów	156 kg
E-XP Elite	350 funtów	159 kg
Części zwilżane		
Materiał	Aluminium, stal nierdzewna, ocynkowana stal węglowa, mosiądz, karbid, chrom, uszczelki typu o-ring odporne na działanie związków chemicznych, PTFE, polietylen bardzo wysokomolekularny	
Uwagi		
Wszystkie znaki towarowe lub zastrzeżone znaki towarowe stanowią własność ich odpowiednich właścicieli.		

California Proposition 65

MIESZKAŃCY KALIFORNII

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

Rozszerzona gwarancja firmy Graco na komponenty dozownika Reactor® 2

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.

Numer katalogowy Graco	Opis	Okres gwarancji
24U050 24U051	Silnik elektryczny	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
24U831	Moduł sterowania silnikiem	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
24U832	Moduł sterowania silnikiem	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
24U855	Moduł sterowania podgrzewaczem	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
24U854	Zaawansowany moduł wyświetlacza	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
Wszystkie pozostałe elementy urządzenia Reactor 2		12 miesięcy

Ani 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, wytarcia 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 urządzenia 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 roszczenia w ramach naruszenia gwarancji muszą zostać przedstawione przed upływem dwóch (2) lat od daty sprzedaży lub jednego (1) roku od upływu okresu gwarancji.

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 określenia najbliższego dystrybutora.

Bezpłatny numer telefonu: 1-800-328-0211

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 333023

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 W, Luty 2025