

Eksploatacja

Układy dozowników

Reactor 2 E-30 i E-XP2



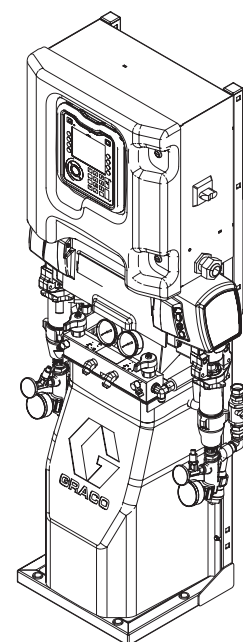
333460D
PL

Elektryczny, podgrzewany, dozownik wieloskładnikowy do natryskiwania pianki poliuretanowej i powłok polimocznikowych. Sprzęt nieprzeznaczony do użytku na zewnątrz. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych. Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach niebezpiecznych.



Istotne zalecenia dotyczące bezpieczeństwa

Należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i zaleceniami podanymi w niniejszej instrukcji obsługi. **Należy zachować te instrukcje.**











Contents

Ostrzeżenia	3	Recept.	33
Istotne informacje na temat izocyjanianu	6	Tryb pracy	34
Modele	8	Rozruch	40
Certyfikaty i świadectwa	10	Cyrkulacja płynu	43
Akcesoria	10	Obieg poprzez dozownik Reactor	43
Dostarczone instrukcje obsługi	11	Obieg poprzez rozdzielacz pistoletu	44
Powiązane instrukcje	11	Tryb impulsowania	44
Typowa instalacja, bez obiegu	12	Natryskiwanie	45
Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do bębna	13	Regulacja parametrów natrysku	46
Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza pistoletu do bębna	14	Tryb ręczny węża podgrzewanego	47
Identyfikacja części	15	Wyłączenie	49
Moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)	17	Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia	50
Szafka układów elektrycznych	22	Przepłukiwanie	51
Moduł sterowania silnikiem (MCM)	23	Konserwacja	52
Złącza kabli modułu regulacji temperatury (TCM)	24	Harmonogram przeglądów okresowych	52
Montaż	25	Konserwacja dozownika	52
Instalacja	26	Płukanie osłony zabezpieczającej filtra siatkowego wejścia	53
Uziemienie	26	Układ smarujący pompy	54
Zamknięcie zaworów A i B rozdzielacza płynów pistoletu	26	Errors (Błędy)	55
Ogólne wytyczne dotyczące urządzeń	26	Wyświetlanie błędów	55
Podłączanie zasilania	27	Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów	55
Naczynia wet-cup dostarczania z płynem uszczelniającym Throat Seal Liquid (TSL)	28	Rozw. prob.	56
Montowanie czujnika temperatury płynu	28	Kody błędów i rozwiązywanie problemów	56
Rejestracja i aktywacja zestawu Graco InSite	28	Dane zapisywane na dysku USB	57
Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)	29	Procedura pobierania	57
Ekran ustawień zaawansowanych	32	Rejestry zapisywane na dysku USB	57
System 1	33	Ustawienia konfiguracji systemu	58
System 2	33	Plik niestandardowego języka	59
		Procedura wysyłania	59
		Charakterystyka wydajności	60
		Specyfikacja techniczna	63
		Rozszerzona gwarancja firmy Graco na podzespoły dozownika Reactor® 2	65

Ostrzeżenia

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

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</p> <p>Sprzęt musi być uziemiony. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu. • Podłączać wyłączanie do uziemionych źródeł zasilania. • Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami. • Nie wystawiać na działanie deszczu. Przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym.
	<p>TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY</p> <p>W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zapoznać się z kartami charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS), aby uzyskać szczegółowe informacje na temat stosowanych cieczy. • Niebezpieczne ciecze należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi. • Podczas rozpylania, dozowania i czyszczenia sprzętu należy zawsze nosić rękawice nieprzepuszczalne dla chemikaliów.
	<p>ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ</p> <p>Podczas pobytu w obszarze roboczym należy nosić odpowiednie środki ochrony, co pomoże zapobiec poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Środki ochrony oczu oraz słuchu. • Producent cieczy oraz rozpuszczalnika zaleca stosowanie aparatów oddechowych, odzieży ochronnej oraz rękawic.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO</p> <p>Płyn wypływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Uszkodzenie to może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który w rezultacie może doprowadzić do amputacji. Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie rozpoczynać natryskiwania bez zainstalowania osłony dyszy oraz osłony spustu. • W przerwach między natryskiwaniem należy włączyć blokadę spustu. • Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. • Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej. • Nie zatrzymywać lub nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty. • Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem sprzętu należy postępować zgodnie z procedurą uwalniania nadmiaru ciśnienia. • Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. • Węże i złączki należy sprawdzać codziennie. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.



OSTRZEŻENIE

   	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</p> <p>Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, znajdujące się w obszarze roboczym, mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Urządzenie należy stosować wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach. • Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie wyładowaniami elektrostatycznymi). • W miejscu pracy nie powinny znajdować się niepotrzebne przedmioty, wliczając w to rozpuszczalniki, szmaty i benzynę. • Nie przyłączać lub odłączać przewodów zasilania ani włączać lub wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów. • Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje w części Uziemienie. • Używać wyłącznie uziemionych przewodów. • Podczas prób na mokro z pistoletem, mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają one właściwości antystatycznych lub przewodzących. • Bezwzględnie przerwać pracę, jeżeli pojawią się iskry statyczne lub przebicie. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu. • W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.
  	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO — ROZSZERZANIE POD WPŁYWEM TEMPERATURY</p> <p>Płyny poddane działaniu wysokiej temperatury w zamkniętej przestrzeni, w tym wewnątrz węży, mogą spowodować nagły wzrost ciśnienia ze względu na rozszerzalność cieplną. Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie sprzętu i poważne obrażenia ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> • W celu obniżenia ciśnienia spowodowanego rozszerzaniem płynu podczas podgrzewania należy otworzyć zawór. • Wymieniać węże z wyprzedzeniem w regularnych odstępach w oparciu o warunki robocze.
	<p>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CIŚNIENIOWYMI ELEMENTAMI ALUMINIOWYMI</p> <p>Używanie płynów, które nie są przeznaczone do kontaktu z aluminium, w urządzeniach ciśnieniowych może spowodować silną reakcję chemiczną i doprowadzić do rozerwania urządzenia. Niezastosowanie się do niniejszego ostrzeżenia prowadzi do zgonu, powstania poważnych obrażeń ciała lub uszkodzenia mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Nie stosować 1,1,1-trichloroetanu, chlorku metylenu, innych fluorowcowanych rozpuszczalników węglowodorowych lub płynów zawierających takie rozpuszczalniki. • Wiele innych płynów może zawierać substancje chemiczne, które mogą reagować z aluminium. Informacje na temat zgodności uzyskać można u dostawcy materiałów.
 	<p>ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI</p> <p>Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może być przyczyną poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Do czyszczenia plastikowych elementów strukturalnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników wodnych. • Patrz Dane techniczne w instrukcji tego urządzenia i w instrukcjach innego sprzętu. Zapoznać się z kartą charakterystyki substancji niebezpiecznej (MSDS) oraz zaleceniami producenta cieczy i rozpuszczalników.



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYTKOWANIA URZĄDZENIA

Niewłaściwe stosowanie sprzętu może prowadzić do śmierci lub kalectwa.



- Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego lub wartości znamionowej temperatury odnoszących się do części systemu o najniższych wartościach znamionowych. Patrz część **Dane techniczne**, znajdująca się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników zgodnych ze zwilżonymi częściami urządzenia. Patrz rozdział **Dane techniczne** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy uzyskać kartę charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć cały sprzęt i wykonać czynności opisane w części **Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia**, gdy sprzęt nie jest używany.
- Sprawdzać urządzenie codziennie. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie zmieniać ani modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, czy sprzęt posiada odpowiednie parametry znamionowe i czy jest on zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany.
- Sprzętu należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji proszę skontaktować się z Państwa dystrybutorem sprzętu.
- Węże i kable robocze należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać lub nadmiernie wyginać węży lub używać ich do ciągnięcia wyposażenia.
- Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.
- Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.



NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI

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



- Nie zbliżać się do ruchomych części.
- Nie obsługiwać sprzętu bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.
- Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub serwisem sprzętu należy wykonać **procedurę uwalniania nadmiaru ciśnienia** i odłączyć wszystkie źródła zasilania.



NIEBEZPIECZEŃSTWO OPARZENIA




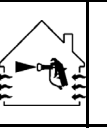
Podgrzewane powierzchnie sprzętu oraz ciecze mogą nagrzać się podczas eksploatacji. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:

- Nie wolno dotykać gorącej cieczy ani sprzętu.



Istotne informacje na temat izocyjania

Izocyjany (ISO) to katalizatory używane w materiałach dwuskładnikowych.




Informacje o stosowaniu izocyjania

					
<p>Rozpylanie lub dozowanie materiałów zawierających izocyjany powoduje tworzenie potencjalnie niebezpiecznych mgieł, oparów i chmur rozdrobnionych cząstek.</p> <p>Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta oraz z arkuszem informacyjnym o niebezpiecznej substancji (MSDS), aby dowiedzieć się o określonych zagrożeniach i środkach ostrożności związanych ze stosowaniem izocyjanów.</p> <p>Należy zapobiegać wdychaniu mgieł, oparów i chmur rozdrobnionych cząstek izocyjanów, zapewniając należyłą wentylację przestrzeni roboczej. Jeżeli nie można zapewnić należytej wentylacji, wymaga się, aby każda osoba znajdująca się w przestrzeni roboczej stosowała półmaskę z doprowadzaniem powietrza.</p> <p>Aby uniknąć kontaktu z izocyjanami, każda osoba znajdująca się w przestrzeni roboczej powinna stosować odpowiedni sprzęt ochrony osobistej, w tym nieprzepuszczalne dla chemikaliów rękawice, obuwie, fartuchy oraz okulary ochronne.</p>					

Samozapłon materiału

					
<p>W przypadku nałożenia zbyt grubej warstwy materiału może dojść do jego samozapłonu. Należy zapoznać się z ostrzeżeniami producenta oraz z kartą charakterystyki bezpieczeństwa produktu (MSDS).</p>					

Składniki A i B należy przechowywać oddzielnie

					
<p>Transfer zanieczyszczeń może skutkować występowaniem utwardzonych drobin w przewodach cieczy, a to z kolei może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub poważnych obrażeń ciała. Aby zapobiec transferowi zanieczyszczeń:</p> <ul style="list-style-type: none">• Nigdy nie wolno zamieniać zwilżanych części składnika A i składnika B.• Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ zanieczyszczeniu po drugiej stronie.					

Wrażliwość izocyjanów na wilgoć

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

WAŻNA INFORMACJA

Częściowo utwardzone izocyjany spowodują obniżenie wydajności oraz żywotności wszystkich zwilżanych części.

- Zawsze stosować uszczelniony pojemnik z desykantem w otworze wentylacyjnym lub atmosferę azotową. **nigdy** nie należy przechowywać izocyjanów w otwartym pojemniku.
- Należy utrzymywać wypełnienie odpowiednim smarem naczynia węł-cup lub zbiornika pompy smaru izocyjanowego (jeżeli go zamontowano). Smar tworzy barierę pomiędzy izocyjanami i powietrzem atmosferycznym.
- Należy stosować wyłącznie przewody zabezpieczone przed wilgocią, które są kompatybilne z izocyjanami.
- **Nigdy** nie należy używać regenerowanych rozpuszczalników, ponieważ mogą one zawierać wilgoć. Należy zawsze zamykać pojemniki z rozpuszczalnikami, jeśli nie są one używane.
- Podczas ponownego montażu gwintowane części należy zawsze smarować odpowiednim środkiem smarującym.

Pianki z żywicy ze środkami spieniającymi 245 fa

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

Wymiana materiałów

WAŻNA 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 wyczyścić filtry siatkowe na wlocie płynu.
- 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 płynowe i wymienić węże. Epoksydy często zawierają aminy po stronie B (utwardzacz). Polimoczniki często zawierają aminy po stronie B (żywica).

Modele

Reactor 2 E-30 i E-30 Elite

Wszystkie systemy elite są wyposażone w czujniki wlotu płynu, zestaw Graco InSite™ oraz podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 stóp). Więcej informacji o numerach części można znaleźć w części [Akcesoria, page 10](#)

Model	Model bazowy						Model Elite					
	E-30, 10 kW			E-30, 15 kW			Elite, 10 kW			Elite, 15 kW		
Dozownik★	272010			272011			272110			272111		
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy w psi (MPa, barach)	2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)			2000 (14, 140)		
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) litry (galony)	0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)			0.0272 (0.1034)		
Maksymalna prędkość przepływu kg/min (funty/min)	30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)			30 (13.5)		
Całkowity pobór mocy systemu † (W)	17,900			23,000			17,900			23,000		
Regulowany potencjał fazy	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY	230 1Ø	230 3ØΔ	380 3ØY
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu*	78	50	34	100	62	35	78	50	34	100	62	35
Pakiet Fusion AP ✘ <i>(nr kat. pistoletu)</i>	AP2010 (246102)			AP2011 (246102)			AP2110 (246102)			AP2111 (246102)		
Pakiet Fusion CS ✘ <i>(nr kat. pistoletu)</i>	CS2010 (CS02RD)			CS2011 (CS02RD)			CS2110 (CS02RD)			CS2111 (CS02RD)		
Pakiet Probler P2 ✘ <i>(nr kat. pistoletu)</i>	P22010 (GCP2R2)			P22011 (GCP2R2)			P22110 (GCP2R2)			P22111 (GCP2R2)		
Podgrzewany wąż 15 m (50 stóp)	24K240 (zabezpieczenie przed przecieraniem)			24K240 (zabezpieczenie przed przecieraniem)			24Y240 (Xtreme-Wrap)			24Y240 (Xtreme-Wrap)		
Podgrzewany wąż elastyczny 3 m (10 stóp)	246050			246050			246050			246050		
Graco Insite™							✓			✓		
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 węża podgrzewanego 94,5 m (310 stóp), wraz z wężem elastycznym.

★ Patrz część [Certyfikaty i świadectwa, page 10](#).

✘ Pakiety zawierają pistolet, wąż podgrzewany i wąż elastyczny. Pakiety Elite zawierają także czujniki Graco InSite i czujniki wlotu płynu.

Reactor 2 E-XP2 i E-XP2 Elite

Wszystkie systemy elite są wyposażone w czujniki wlotu płynu, zestaw Graco InSite™ oraz podgrzewany wąż Xtreme-Wrap 15 m (50 stóp). Więcej informacji o numerach części można znaleźć w części [Akcesoria, page 10](#)

Model	Model bazowy			Model Elite		
	E-XP2, 15 kW			E-XP2, 15 kW		
Dozownik ★	272012			272112		
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy w psi (MPa, barach)	3500 (24.1, 241)			3500 (24.1, 241)		
Przybliżona wydajność na cykl (A+B) litry (galony)	0.0203 (0.0771)			0.0203 (0.0771)		
Maksymalna prędkość przepływu l/min (galony/min)	2 (7.6)			2 (7.6)		
Całkowity pobór mocy systemu † (W)	23,000			23,000		
Regulowany potencjał fazy	240 1Ø	240 3Ø	380 3Ø	240 1Ø	240 3Ø	380 3Ø
Prąd szczytowy przy pełnym obciążeniu (ampery)	100	62	35	100	62	35
Pakiet Fusion AP ✘ <i>(nr kat. pistoletu)</i>	AP2012 <i>(246101)</i>			AP2112 <i>(246101)</i>		
Pakiet Probler P2 ✘ <i>(nr kat. pistoletu)</i>	P22012 <i>(GCP2R1)</i>			P22112 <i>(GCP2R1)</i>		
Podgrzewany wąż 15 m (50 stóp)	24K241 (zabezpieczenie przed przecieraniem)			24Y241 (Xtreme-Wrap)		
Podgrzewany wąż elastyczny 3 m (10 stóp)	246050			246050		
Graco Insite™				✓		
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 węża podgrzewanego 94,5 m (310 stóp), wraz z wężem elastycznym.

★ Patrz część [Certyfikaty i świadectwa, page 10](#).

✘ Pakiety zawierają pistolet, wąż podgrzewany i wąż elastyczny. Pakiety Elite zawierają także czujniki Graco InSite i czujniki wlotu płynu.

Certyfikaty i świadectwa

Zatwierdzenia firmy Intertek dotyczą dozowników bez węży.



Note

Węże podgrzewane udostępniane razem z systemem lub sprzedawane osobno nie są zatwierdzone przez firmę Intertek.

Akcesoria

Numer zestawu	Opis
24U315	Zestaw rozdzielacza powietrza (4 wyloty)
24U314	Zestaw koła i uchwytu
24T280	Zestaw Graco InSite
16X521	Przedłużacz Graco InSite 7,5 m (24,6 stopy)
24N449	Przewód CAN o długości 15 m (50 stóp) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24K207	Czujnik temperatury płynu (FTS) z modułem RTD
24U174	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza
15V551	Oslony ochronne układu ADM (10 szt.)
15M483	Oslony ochronne modułu zdalnego wyświetlacza (10 szt.)
24M174	Pałeczki poziome w bębnie
121006	Przewód CAN o długości 45 m (150 stóp) (do modułu zdalnego wyświetlacza)
24N365	Przewody testu RTD (ułatwiające pomiar oporności)

Dostarczone instrukcje obsługi

Z dozownikiem Reactor 2 dostarczane są następujące instrukcje obsługi. W tych instrukcjach można znaleźć więcej informacji o sprzęcie.

Podręczniki są również dostępne pod adresem www.graco.com.

Ręcz.	Opis
333023	Reactor 2 E-30 i E-XP2 - obsługa
333091	Reactor 2 E-30 i E-XP2 - skrócona instrukcja uruchamiania
333092	Reactor 2 E-30 i E-XP2 - skrócona instrukcja wyłączenia

Powiązane instrukcje

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

Instrukcje obsługi komponentów w języku angielskim:

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

Instrukcje obsługi systemu	
333024	Reactor 2 E-30 i E-XP2, części naprawcze
Instrukcja obsługi pompy waporowej	
309577	Elektryczna pompa waporowa dozownika Reactor, części naprawcze
Instrukcje obsługi systemu nadawy	
309572	Podgrzewany wąż, Instrukcje - Części
309852	Zestaw rurki powrotnej i cyrkulacji, Instrukcje - Części
309815	Zestawy pompy nadawy, Instrukcje - Części
309827	Zestaw podawania powietrza do pompy nadawy, Instrukcje - Części
Instrukcje obsługi pistoletów natryskowych	
309550	Pistolet Fusion™ AP
312666	Pistolet Fusion™ CS
313213	Pistolet Probler® P2
Instrukcje obsługi akcesoriów	
3A1905	Zestaw wyłączenia pompy nadawy, Instrukcje - Części
3A1906	Zestaw wysięgnika świetlnego, Instrukcje - Części
3A1907	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza, Instrukcje - Części
332735	Zestaw rozdzielacza powietrza, Instrukcje - Części
332736	Zestaw koła i uchwyty, Instrukcje - Części
333276	Zestaw Graco InSite™, Instrukcje - Części

Typowa instalacja, bez obiegu

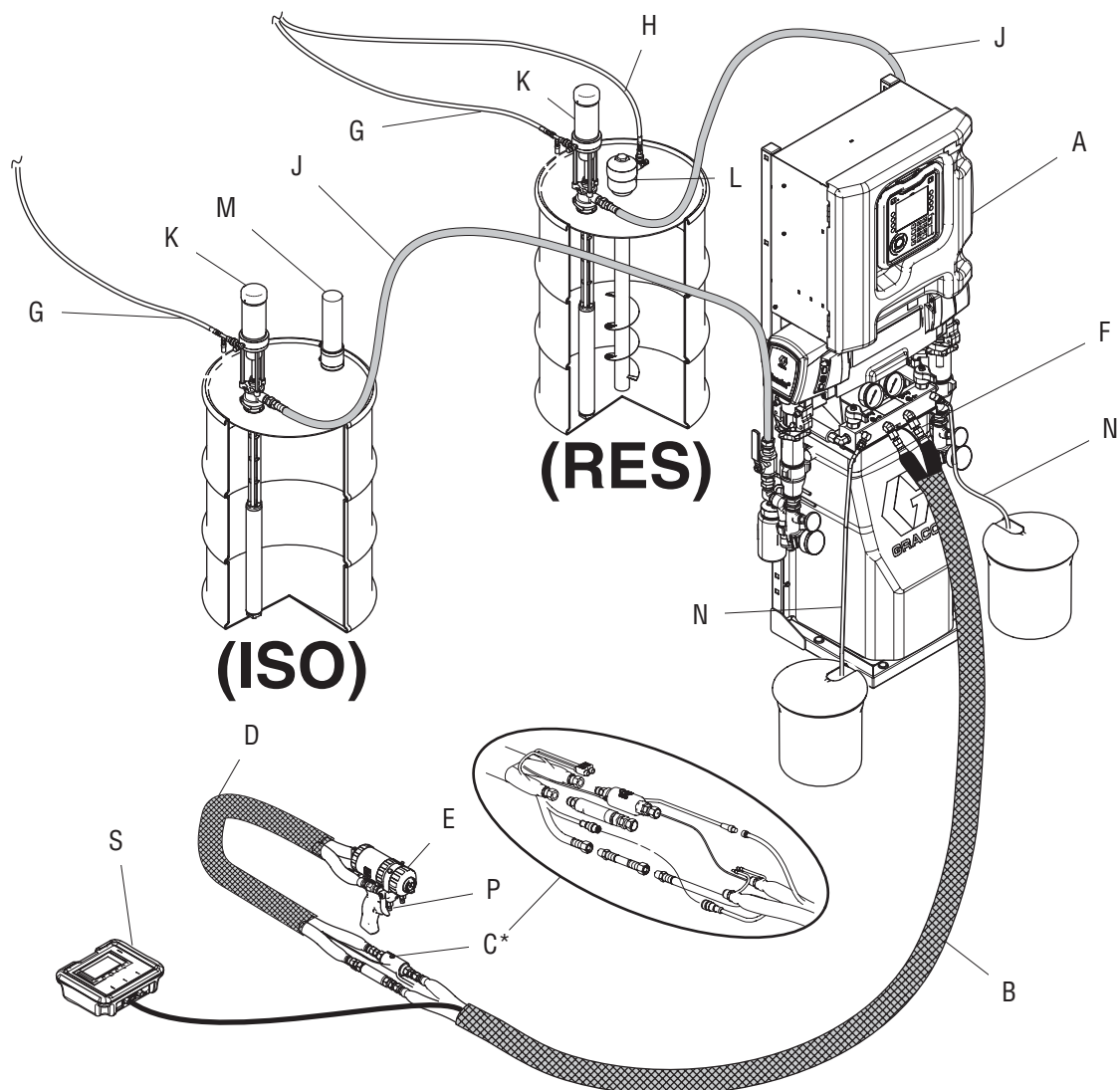


Figure 1

* Celem większej przejrzystości przedstawiono w odsłonięciu. Podczas pracy owinąć taśmą.

A	Dozownik Reactor	J	Linie doprowadzenia płynu
B	Wąż podgrzewany	K	Pompy nadawy
C	Czujnik temperatury płynu (FTS)	L	Mieszadło
D	Podgrzewany wąż elastyczny	M	Suszarka osuszająca
E	Pistolet natryskowy Fusion	N	Linie upustowe
F	Wąż zasilania pistoletu w powietrze	P	Rozdzielacz płynu pistoletu (część pistoletu)
G	Przewody podawania powietrza pompy nadawy	S	Zestaw modułu zdalnego wyświetlacza (wyposażenie dodatkowe)
H	Przewód podawania powietrza mieszadła		

Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do bębna

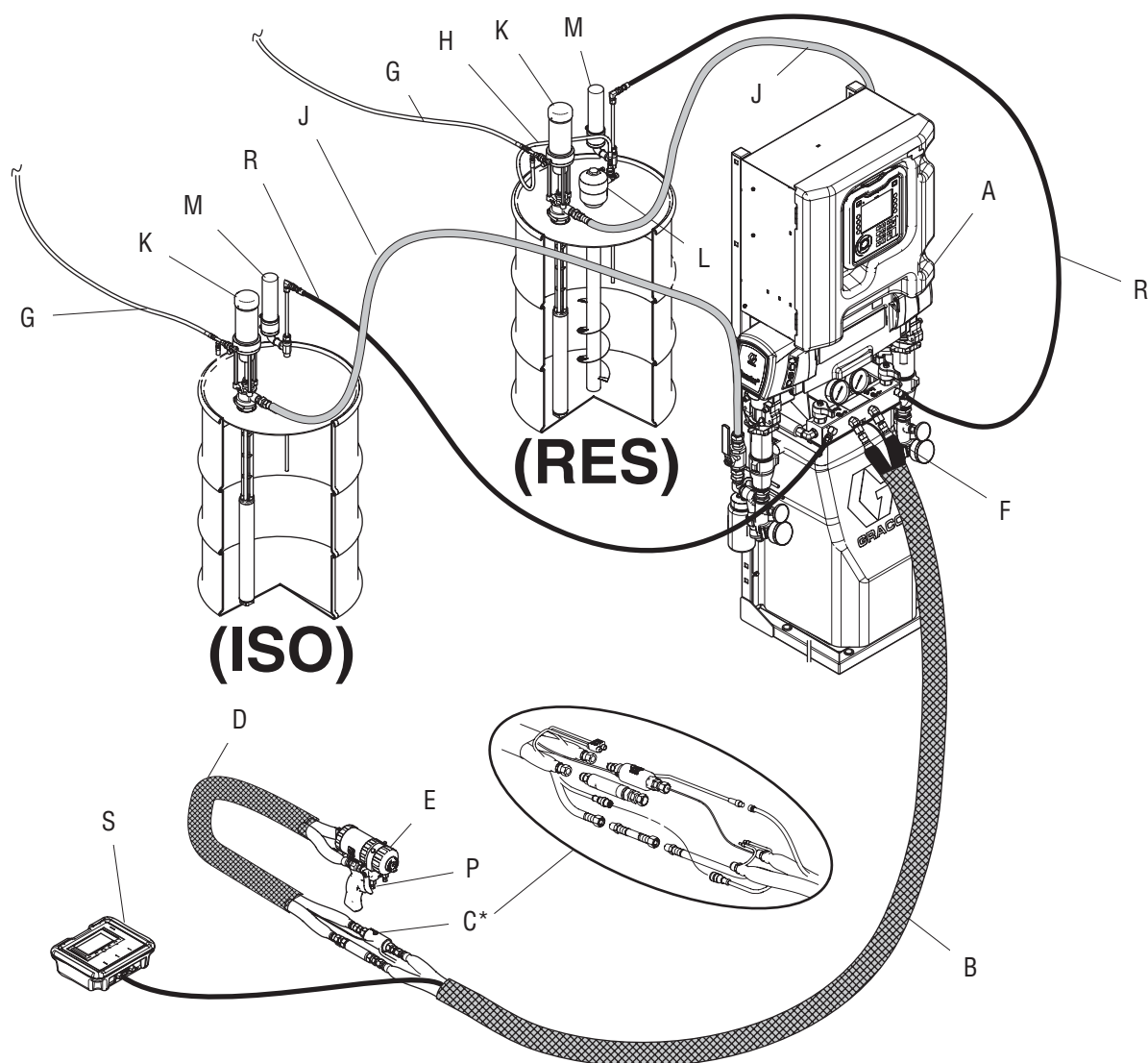


Figure 2

* Celem większej przejrzystości przedstawiono w odstąpieniu. Podczas pracy owinać taśmą.

A	Dozownik Reactor	J	Linie doprowadzenia płynu
B	Wąż podgrzewany	K	Pompy nadawy
C	Czujnik temperatury płynu (FTS)	L	Mieszadło
D	Podgrzewany wąż elastyczny	M	Suszarka osuszająca
E	Pistolet natryskowy Fusion	P	Rozdzielacz płynu pistoletu (część pistoletu)
F	Wąż zasilania pistoletu w powietrze	R	Przewody recykulacyjne
G	Przewody podawania powietrza pompy nadawy	S	Moduł zdalnego wyświetlacza (wyposażenie dodatkowe)
H	Przewód podawania powietrza mieszadła		

Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza pistoletu do bębna

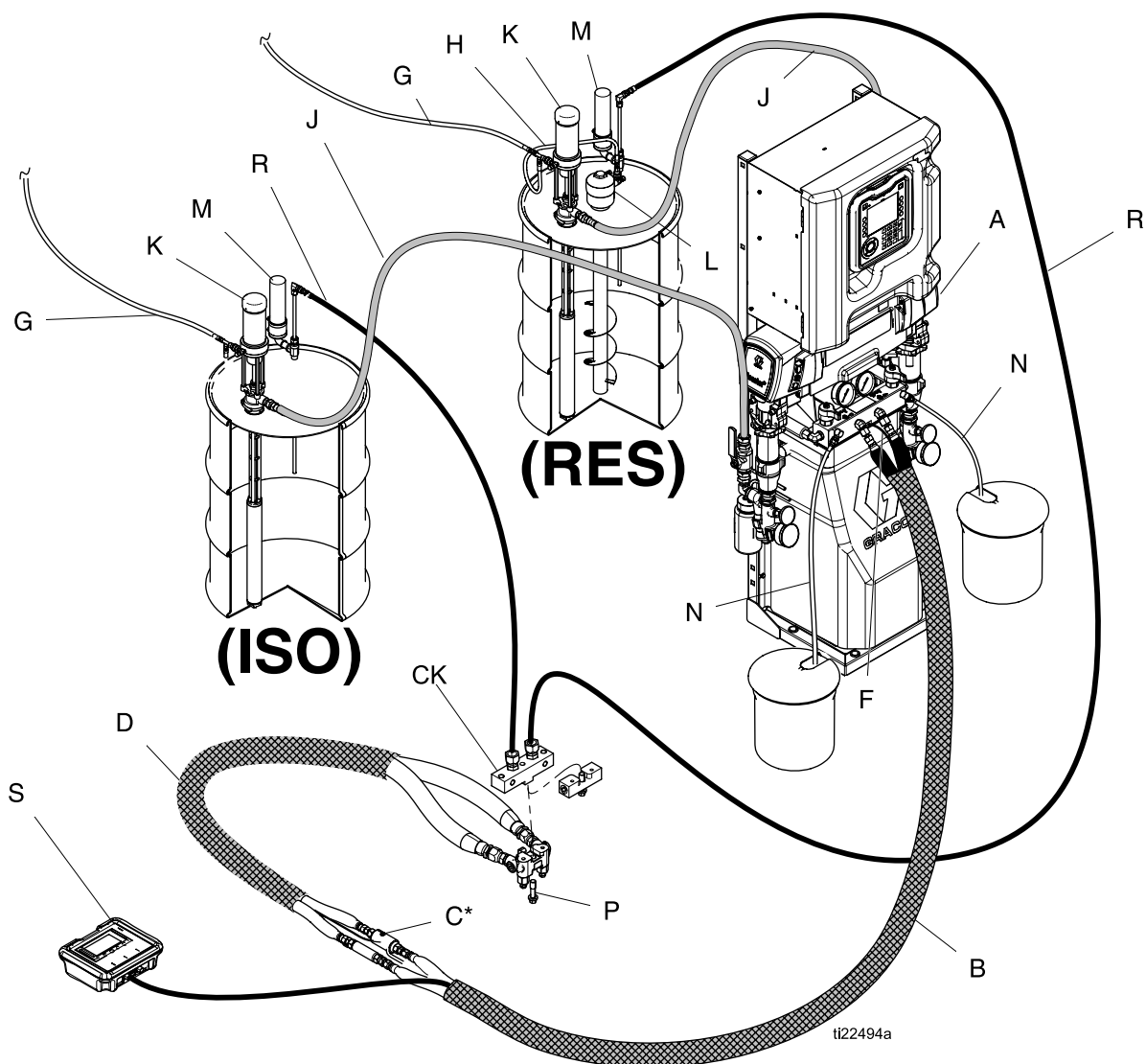


Figure 3

* Celem większej przejrzystości przedstawiono w odsłonięciu. Podczas pracy owinąć taśmą.

A	Dozownik Reactor	J	Linie doprowadzenia płynu
B	Wąż podgrzewany	K	Pompy nadawy
C	Czujnik temperatury płynu (FTS)	L	Mieszadło
CK	Blok cyrkulacji (akcesorium)	M	Suszarka osuszająca
D	Podgrzewany wąż elastyczny	P	Rozdzielacz płynu pistoletu (część pistoletu)
F	Wąż zasilania pistoletu w powietrze	R	Przewody recyrkulacyjne
G	Przewody podawania powietrza pompy nadawy	S	Moduł zdalnego wyświetlacza (wyposażenie dodatkowe)
H	Przewód podawania powietrza mieszadła		

Identyfikacja części

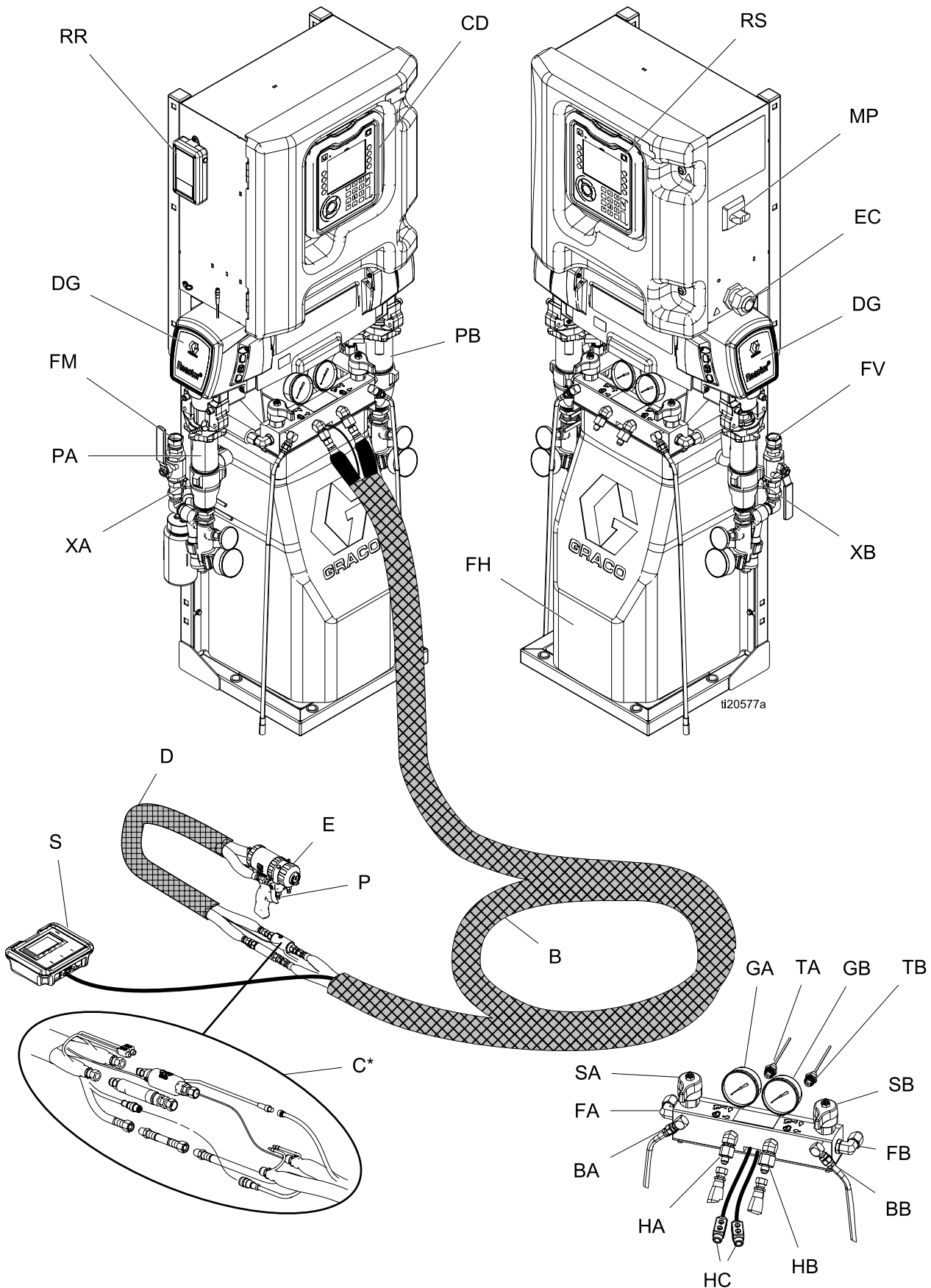


Figure 4

Identyfikacja części

Legenda

BA	Strona ISO, wylot redukcji ciśnienia	RR	Moduł sieci komórkowej Graco InSite (tylko modele Elite)
BB	Strona RES, wylot redukcji ciśnienia	RS	Czerwony przycisk zatrzymania
CD	Moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)	SA	Strona ISO, zawór REDUKCJI CIŚNIENIA / NATRYSKIWANIA
DG	Obudowa przekładni zębatej	SB	Strona RES, zawór REDUKCJI CIŚNIENIA / NATRYSKIWANIA
EC	Ochronny przepust kabla elektrycznego	TA	Strona ISO, przetwornik ciśnienia (za miernikiem GA)
EM	Silnik elektryczny	TB	Strona RES, przetwornik ciśnienia (za miernikiem GB)
FA	Strona ISO, wlot rozdzielacza płynu	XA	Czujnik wlotu płynu (strona ISO, tylko modele Elite)
FB	Strona RES, wlot rozdzielacza płynu	XB	Czujnik wlotu płynu (strona RES, tylko modele Elite)
FH	Podgrzewacze płynu (za osłoną)		
FM	Rozdzielacz płynu dozownika Reactor		
FV	Zawór na wlocie płynu (przedstawiona jest strona RES)		
GA	Strona ISO, manometr ciśnienia		
GB	Strona RES, manometr ciśnienia		
HA	Strona ISO, połączenie węża		
HB	Strona RES, połączenie węża		
HC	Złącza elektryczne podgrzewanego węża		
MP	Główny wyłącznik zasilania		
PA	Strona ISO, pompa		
PB	Strona RES, pompa		

Moduł zaawansowanego wyświetlania (ADM)

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

WAŻNA INFORMACJA




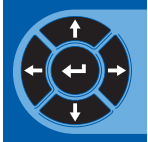



Aby zapobiec uszkodzeniom miękkich przycisków, nie należy ich wciskać za pomocą żadnych ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.



ti22631a

Figure 5 WIDOK Z PRZODU

Table 1 : Klawisze i wskaźniki modułu ADM

Legenda	Funkcja
 Klawisz i wskaźnik Startup (Uruchamianie)/Shutdown (Wyłączenie)	Nacisnąć, aby uruchomić lub wyłączyć system.
 ZATRZYMAJ	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	<ul style="list-style-type: none"> • <i>Strzałka w lewo/Strzałka w prawo</i>: Używane do przechodzenia pomiędzy ekranami. • <i>Strzałka w górę/Strzałka w dół</i>: Za ich pomocą można poruszać się między polami na ekranie, pozycjami w menu rozwijanym lub pomiędzy wieloma ekranami w ramach danej funkcji.
Klawiatura numeryczna	Służy do wprowadzania wartości liczbowych.
 Anuluj	Służy do anulowania pola wprowadzenia danych.
 Instalacja	Naciśnięcie umożliwia wejście lub wyjście z trybu ustawień.
 WPROWADŹ	Naciśnięcie umożliwia wybranie pola, które chce się zaktualizować, dokonanie wyboru, zapisanie wyboru lub wartości, wejście w ekran lub potwierdzenie zdarzenia.

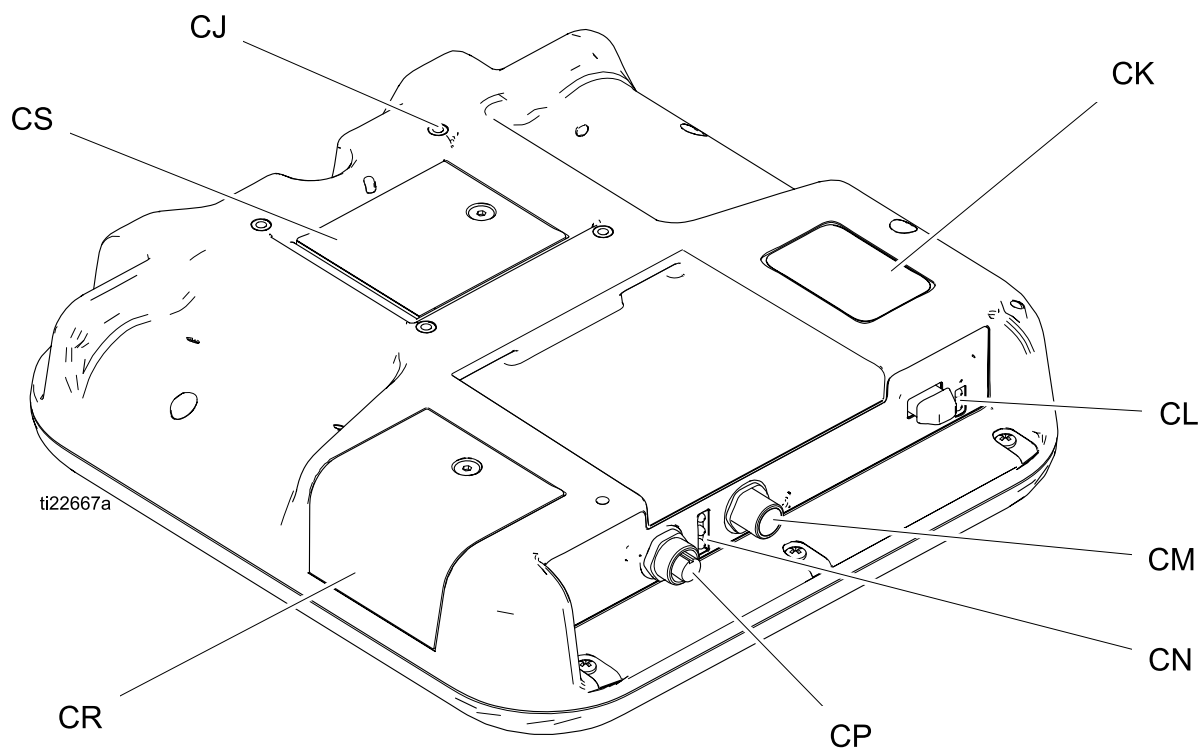



Figure 6 Widok z tyłu

CJ	Otwory montażowe płaskiego panelu (VESA 100)
CK	Numer seryjny i modelu
CL	Złącze USB i diody LED stanu
CM	Połączenia kabli CAN

CN	Diody LED stanu modułu
CP	Połączenia kabli akcesoryjnych
CR	Ośłona dostępu do tokena
CS	Klapka komory baterii

Table 2 Opisy stanów diod wyświetlacza ADM

Dioda LED	Warunki	Opis
Systemstatus 	Fast grön	Tryb pracy, system włączony
	Zielone migające światło	Tryb konfiguracji, system włączony
	Fast gul	Tryb pracy, system wyłączony
	Blinkar gul	Tryb konfiguracji, system wyłączony
Status USB (CL)	Zielone migające światło	Trwa rejestrowanie danych
	Fast gul	Wysyłanie informacji do pamięci USB
	Zielone i żółte migające światło	Moduł ADM jest zajęty, w tym trybie USB nie może przysyłać informacji
Status ADM (CN)	Fast grön	Zasilanie modułu jest włączone
	Fast gul	Trwa komunikacja
	Czerwone światło migające powoli	Trwa pobieranie oprogramowania z tokenu
	Czerwone światło migające losowo lub czerwone ciągle	Błąd modułu

Szczegóły wyświetlacza modułu ADM

Ekran rozruchowy

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



Pasek menu

Pasek menu jest wyświetlany u góry każdego ekranu (Poniższa ilustracja to wyłącznie przykład).



Data i godzina

Data i godzina jest zawsze wyświetlana 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.

Alarm/odchylenie

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

Ikona	Funkcja
Brak ikony	Brak informacji lub nie wystąpił żaden błąd
	Doradczy
	Odchylenie
	ALARM

Stan

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

Przyciski programowe

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


WAŻNA INFORMACJA


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


Nawigowanie po ekranach


Są dwa zestawy ekranów:

- Ekran roboczy kontrolują spryskiwanie i przedstawiają stany oraz dane systemu.
- Ekran ustawień pozwalają sterować parametrami systemu i jego funkcjami zaawansowanymi.

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

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


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

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






















Inne przyciski programowe służą do wybierania funkcji przylegających do nich.

Ikony

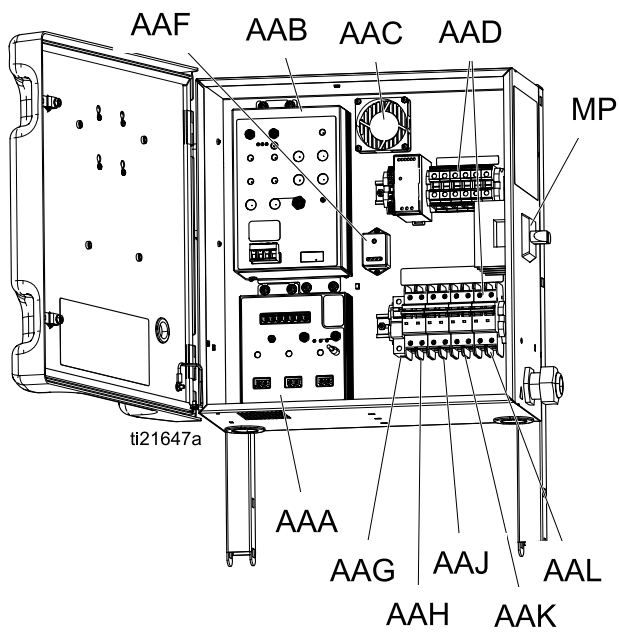
Ikony

Ikona	Funkcja
	Składnik A
	Składnik B
	Szacowany dostarczany materiał
	Temperatura węża
	Prędkość trybu przesuwu
	Ciśnienie
	Licznik cykli (naciśnąć i przytrzymać)
	Zalecenia. Więcej informacji można znaleźć w części Errors (Błędy) , page 36.
	Odchylenie. Więcej informacji można znaleźć w części Errors (Błędy) , page 36
	Alarm. Więcej informacji można znaleźć w części Errors (Błędy) , page 36

Przyciski programowe

Iko- na	Funkcja
	Uruchomienie dozownika
	Uruchomienie i zatrzymanie dozownika w trybie przesuwu
	Zatrzymanie dozownika
	Włączyć lub wyłączyć odpowiednią strefę podgrzewania.
	Zatrzymanie pompy
	Włączyć tryb przesuwu. Patrz część Tryb impulsowania , page 44.
	Zresetowanie licznika cykli (naciśnąć i przytrzymać)
	Wybór receptury
	Szukaj
	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
	Wyczyść
	Diagnostyka wybranego błędu
	Zwiększenie wartości
	Zmniejszenie wartości
	Następny ekran
	Poprzedni ekran
	Powrót do pierwszego ekranu

Szafka układów elektrycznych



AAA Moduł regulacji temperatury (TCM)

AAB Moduł sterowania silnikiem (MCM)

AAC Wentylator szafki

AAD Bloki zacisków przewodów

AAE Zasilacz

AAF Filtr przeciwprzepięciowy

AAG Wyłącznik węża

AAH Wyłącznik silnika

AAJ Strona A, wyłącznik temperaturowy

AAK Strona B, wyłącznik temperaturowy

AAL Wyłącznik transformatora

MP Główny wyłącznik zasilania

Moduł sterowania silnikiem (MCM)

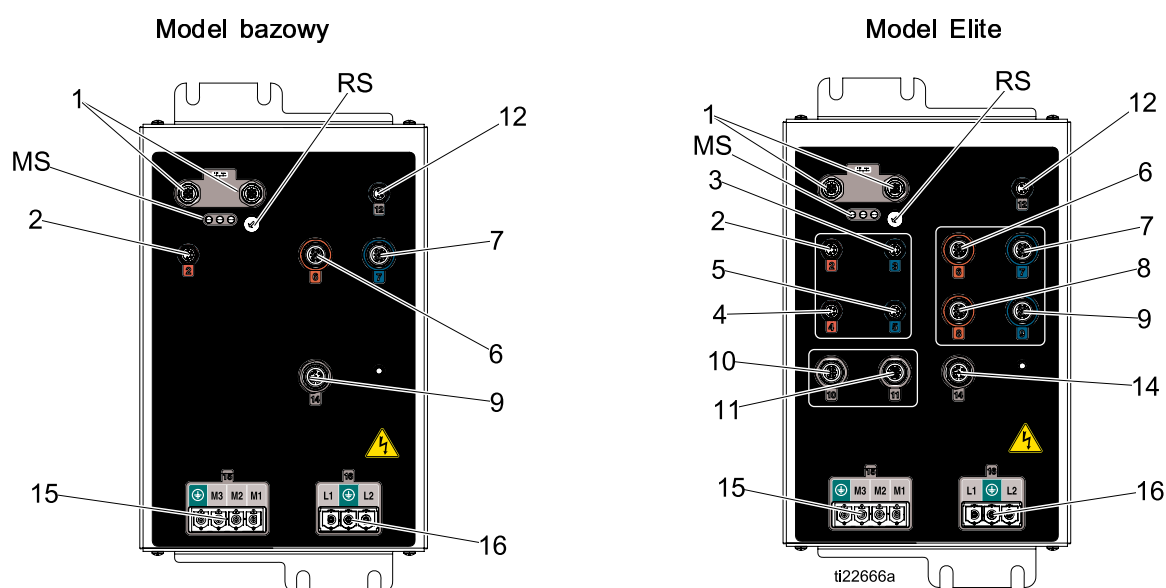


Figure 7

	Opis
MS	Diody LED stanu modułu. Patrz tabela stanów diod LED.
1	Złącza komunikacji CAN
2	Temperatura silnika
3	Niewykorzystane
4	Niewykorzystane
5	Niewykorzystane
6	Ciśnienie na wyjściu pompy A
7	Ciśnienie na wyjściu pompy B
8	Czujnik wlotu płynu A (tylko Elite)

9	Czujnik wlotu płynu B (tylko Elite)
10	Wyjście dodatkowe
11	Niewykorzystane
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

Table 3 Opisy stanów diod LED modułu MCM (MB)

Dioda LED	Warunki	Opis
Status MCM	Fast grön	Zasilanie modułu jest włączone
	Fast gul	Trwa komunikacja
	Czerwone światło migające powoli	Trwa pobieranie oprogramowania z tokenu
	Czerwone światło migające losowo lub czerwone ciągłe	Błąd modułu

Złącza kabli modułu regulacji temperatury (TCM)

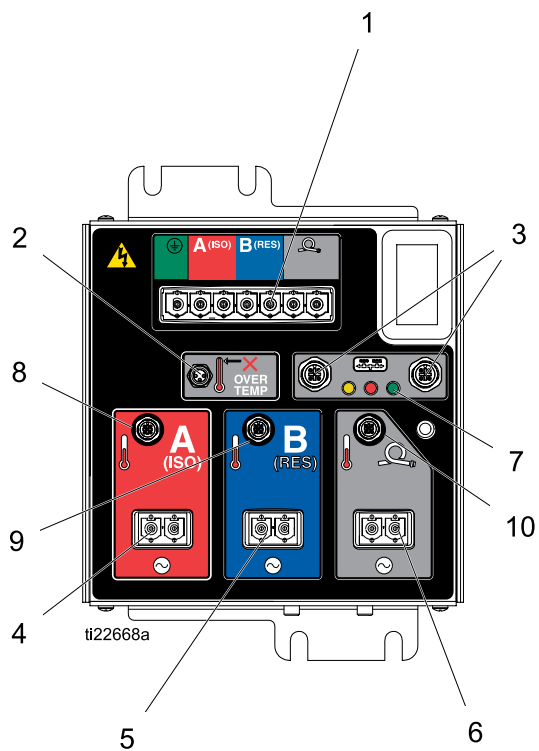


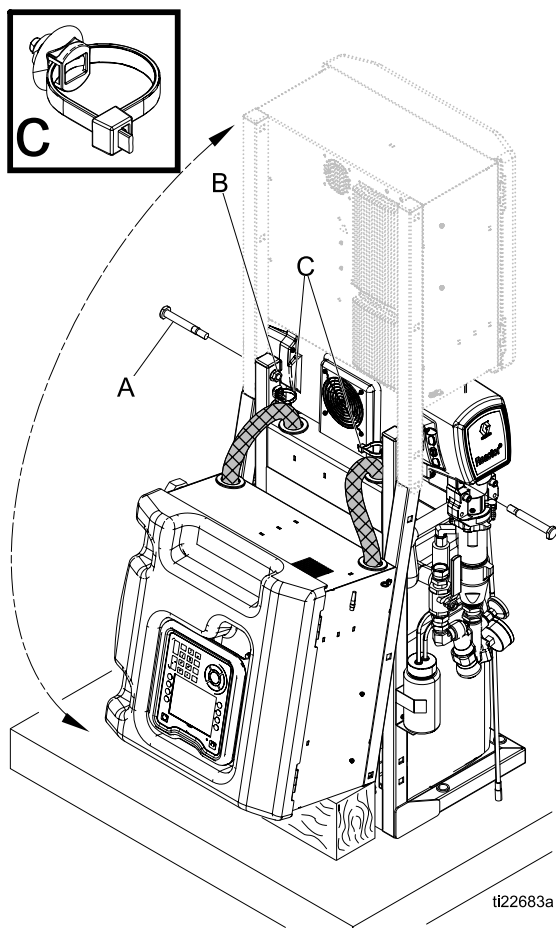
Figure 8

- 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

Montaż

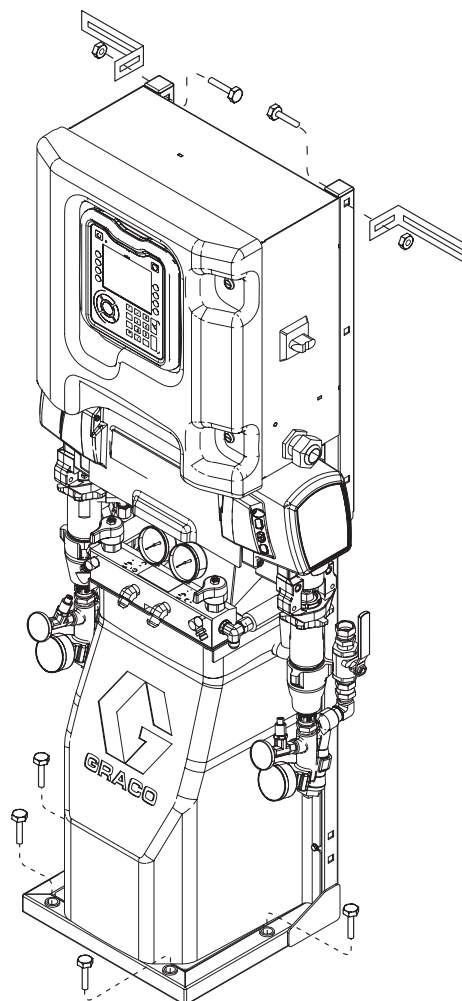
Konfiguracja dostarczonego urządzenia

1. Wymontować sworznie (A) i nakrętki.
2. Odchylić w górę szafkę układów elektrycznych i zamontować sworznie (A) z nakrętką. Dokręcić sworznie (B) i nakrętkę.
3. Ułożyć wiązki przewodów przy ramie i przymocować do ramy luźną opaską kablową (C) po każdej stronie.



ti22683a

1. Użyć sworzni z zestawu, aby przymocować dostarczone wsporniki L do ramy systemu, do najwyższej 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 wzmocnień, a następnie przymocować wsporniki do listewek.
3. Przymocować podstawę systemu do podłogi, korzystając z czterech otworów w podstawie. Sworznie nie są dostarczane w zestawie.



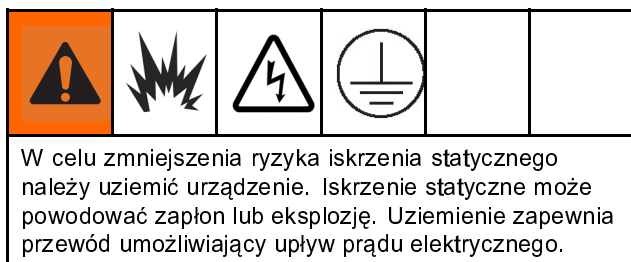
⚠	↓ ⚠				
<p>Aby nie dopuścić do poważnych obrażeń z powodu przewrócenia systemu, należy się upewnić, że dozownik Reactor jest prawidłowo przymocowany do ściany.</p>					

Note

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

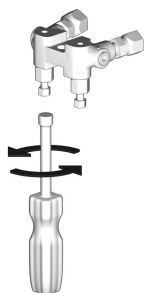
Instalacja

Uziemienie



- *Dozownik Reactor*: System jest uziemiony przez przewód zasilania.
- *Pistolet natryskowy*: podłączyć kabel uziemiający węża elastycznego do czujnika FTS. Patrz część [Montowanie czujnika temperatury płynu, page 28](#). Nie wolno odłączać kabla uziemiającego ani elementów natryskiwania bez węża elastycznego.
- *Zbiorniki zasilania płynem*: stosować się do przepisów miejscowych.
- *Natryskiwany obiekt*: stosować się do przepisów miejscowych.
- *Kubły do rozpuszczalników stosowane podczas przepłukiwania*: stosować się do przepisów miejscowych. 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.

Zamknięcie zaworów A i B rozdzielacza płynów pistoletu



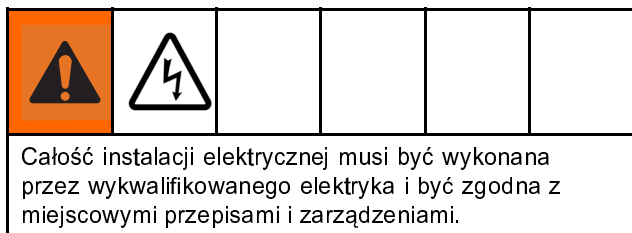
Ogólne wytyczne dotyczące urządzeń

- Określić prawidłowy rozmiar agregatu. Korzystanie z agregatu o prawidłowej mocy i prawidłowej sprężarki powietrza umożliwi pracę dozownika przy prawie stałych obrotach. W przeciwnym przypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne.

Użyć poniższej procedury, aby określić odpowiednią moc generatora.

1. Przygotować listę komponentów systemu z obciążeniem szczytowym w watach.
 2. Zsumować moc wymaganą przez komponenty systemu.
 3. Obliczyć według następującego równania:
Łączna moc x 1,25 = kVA (kilowoltampery)
 4. Wybrać moc generatora, która jest równa lub większa niż wyznaczona wartość kVA.
- Należy zastosować przewody zasilające dozownik, które spełniają lub przewyższają wymagania wymienione w tabeli 4. W przeciwnym przypadku powstające wahania napięcia mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
 - Należy korzystać ze sprężarki powietrza z urządzeniami odciążającymi głowicę przeznaczonymi do pracy stałej. Sprężarki pracujące w trybie on-line uruchamiające i zatrzymujące się podczas pracy dozownika spowodują powstanie wahań napięcia, które mogą uszkodzić urządzenia elektryczne.
 - Aby uniknąć nieoczekiwanych przestojów, generator, sprężarkę powietrza i inne urządzenia należy konserwować i sprawdzać zgodnie z zaleceniami producenta. Nieoczekiwane wyłączenie urządzenia powoduje wahania napięcia, co może spowodować uszkodzenie urządzeń elektrycznych.
 - Należy wykorzystywać zasilanie sieciowe o wydajności prądowej spełniającej wymagania systemu. W przeciwnym przypadku powstaną wahania napięcia mogące uszkodzić urządzenia elektryczne.

Podłączanie zasilania



1. Ustawić główny przełącznik zasilania (MP) w pozycji wyłączenia OFF (Wyt.).
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 ilustracji. Następnie zamknąć drzwiczki szafki układów elektrycznych.

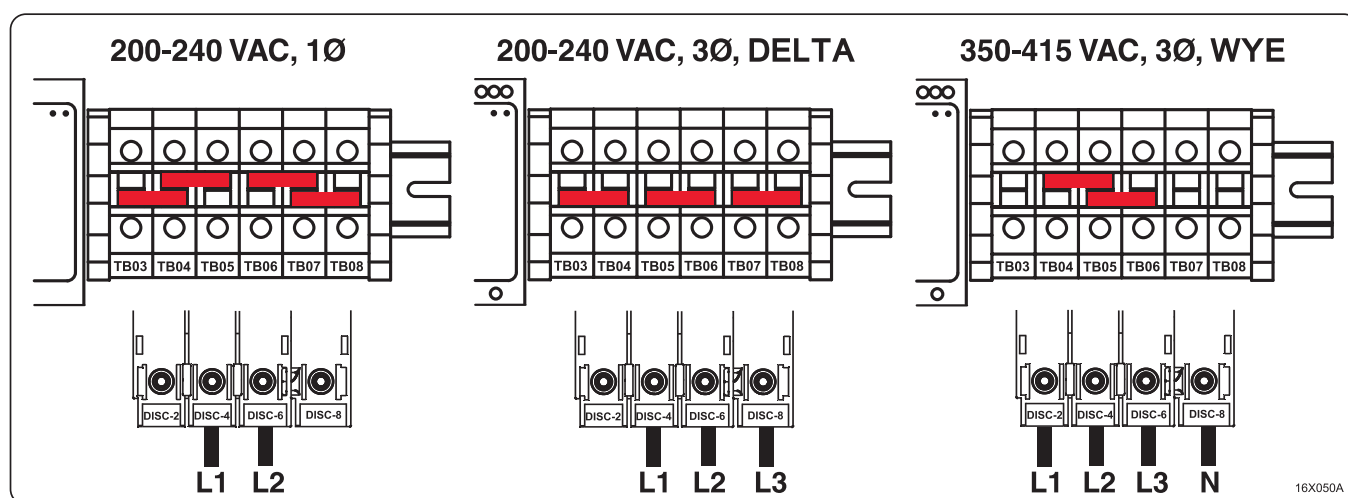


Table 4 Wymagania dotyczące mocy pobieranej

Model	Moc pobierana	Parametry przewodu - AWG (mm ²)
E-30, 10 kW	230 1Ø	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie
	230 3ØΔ	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie
	380 3ØY	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie
E-30, 15 kW	230 1Ø	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie
	230 3ØΔ	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie
	380 3ØY	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie

Model	Moc pobierana	Parametry przewodu - AWG (mm ²)
E-XP2, 15 kW	230 1Ø	4 (21,2), 2 żyły + uziemienie
	230 3ØΔ	6 (13,3), 3 żyły + uziemienie
	380 3ØY	8 (8,4), 4 żyły + uziemienie

Naczynia wet-cup dostarczania z płynem uszczelniającym Throat Seal Liquid (TSL)

<p>Trzon pompy i korbwóid pompy poruszają się podczas pracy. Ruchome części mogą spowodować poważne uszkodzenia ciała w tym ściśnięcie lub obcięcie. W czasie działania nie należy zbliżać do naczynia wet-cup dłoni ani palców.</p>					

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



- **Pompa składnika A (ISO):** Zbiornik (R) należy wypełnić płynem Throat Seal Liquid (TSL) firmy Graco, nr kat. 206995. Tłok z naczyniem „wet-cup” prowadzi cyrkulację płynu TSL poprzez naczynia wet-cup w celu odprowadzenia filmu izocyjanianowego na tłuoku wyporowym.

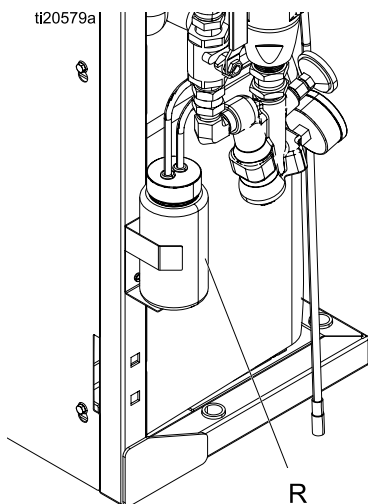


Figure 9 Pompa składnika A

- **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 tłuoku wyporowym. Filcowe podkładki należy wymienić po ich zużyciu lub zanieczyszczeniu stwardniałym materiałem.

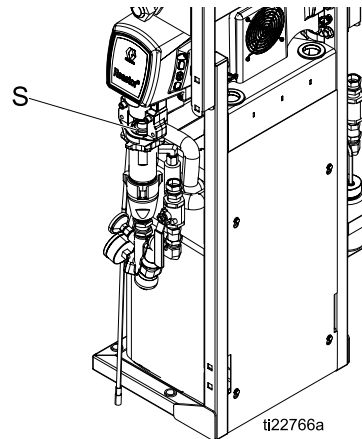


Figure 10 Pompa składnika B

Montowanie czujnika temperatury płynu

Czujnik temperatury płynu (FTS) jest elementem dostarczany w zestawie z urządzeniem. Czujnik FTS należy zamontować pomiędzy węzem głównym i elastycznym. Instrukcje opisano w instrukcji obsługi podgrzewanego węża.

Rejestracja i aktywacja zestawu Graco InSite

Note


Tylko w systemach Elite.


1. Przejść do strony www.GracolnSite.com, a następnie postępować zgodnie z instrukcjami, jakie zostaną wyświetlone na ekranie.
2. Znaleźć i wprowadzić 15-cyfrowy numer seryjny z modułu sieci komórkowej (zgodnie z opisem poniżej).

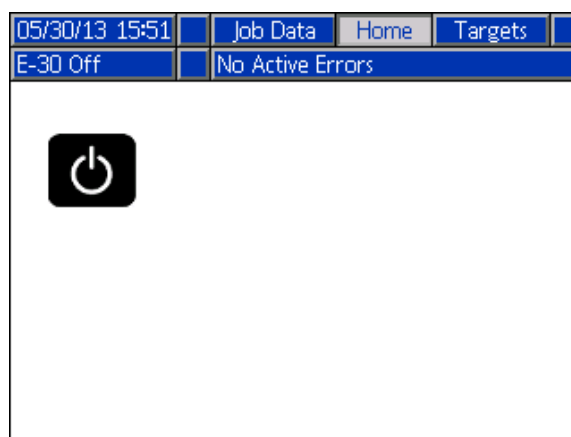
Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania (ADM)

Po włączeniu zasilania głównego przez obrócenie głównego przełącznika zasilania (MP) do położenia włączenia (ON) ekran włączania zasilania będzie wyświetlany 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 lampki wskaźnikowej stanu systemu (B) (patrz część [Moduł zaawansowanego wyświetlania \(ADM\)](#), page 17). Jeśli lampka wskaźnikowa stanu systemu świeci na zielono, należy nacisnąć przycisk włączania/wyłączania wyświetlacza ADM (A) . Lampka wskaźnikowa stanu systemu zapali się na żółto, jeżeli maszyna jest wyłączona.



W celu pełnego przygotowania systemu należy wykonać następujące czynności:

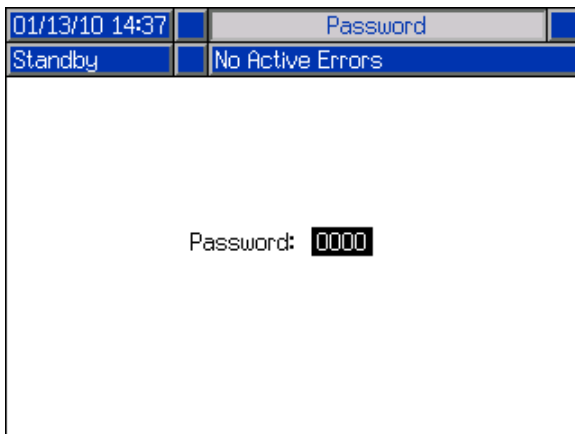
1. Ustawić wartości ciśnienia dla aktywacji alarmu dysproporcji ciśnienia. Patrz część [Karta 1 ekranu System](#), page 33.
2. Wprowadź, włącz lub wyłącz receptury. Patrz część [Ekran Recipes \(Receptury\)](#), page 33.
3. Skonfiguruj ogólne ustawienia systemu. Patrz część [Karta 1 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Informacje ogólne](#), page 32.
4. Ustawić jednostki miary. Patrz część [Karta 2 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Jednostki](#), page 32.
5. Wybierz ustawienia złącza USB. Patrz część [Karta 3 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Złącze USB](#), page 32.
6. Ustaw docelową temperaturę i ciśnienie. Patrz część [Targets \(Wartości docelowe\)](#), page 35.
7. Ustaw poziomy dostarczania składnika A i B. Patrz część [Maintenance \(Konserwacja\)](#), page 36.

Tryb konfiguracji

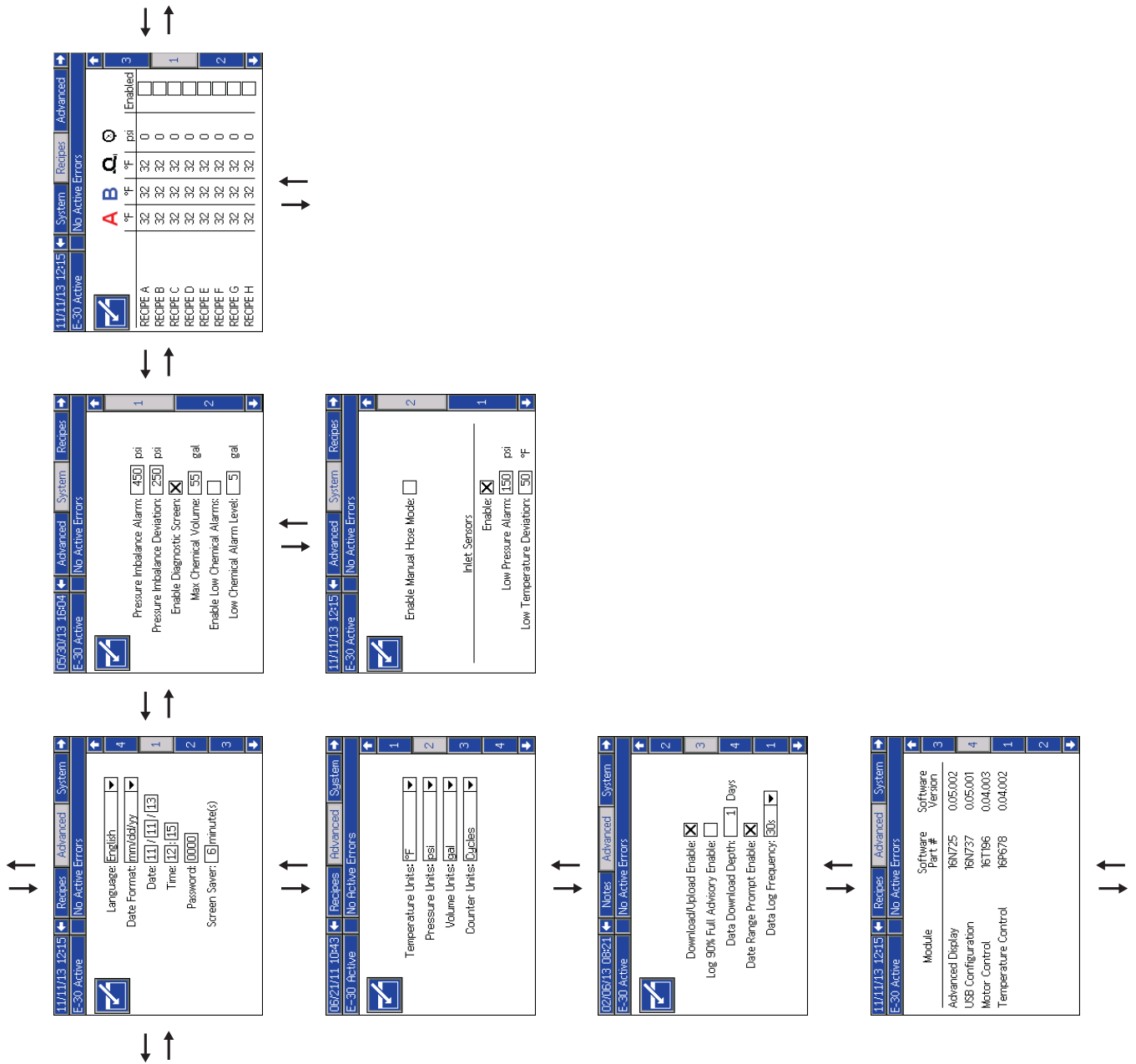
W momencie uruchomienia modułu ADM na wyświetlaczu pojawia się ekran główny (Home) ekranów roboczych. Na ekranach roboczych nacisnąć przycisk , aby przejść do ekranów konfiguracji. Domyślnie w systemie nie ma hasła (czyli trzeba wprowadzić ciąg 0000). Wprowadzić bieżące hasło i nacisnąć przycisk . W celu nawigowania między ekranami trybu konfiguracji należy naciskać przyciski  . Patrz część [Schemat nawigacji w obrębie ekranów konfiguracji, strona 45](#).

Ustawianie hasła

Należy ustawić hasło umożliwiające dostęp do ekranów konfiguracji (patrz część [Karta 1 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Informacje ogólne, page 32](#)). Wprowadzić dowolną liczbę z zakresu od 0001 do 9999. Aby usunąć hasło, na ekranie Advanced (Zaawansowane) — Informacje ogólne należy wprowadzić bieżące hasło i następnie zmienić je na ciąg 0000.







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



Schemat nawigacji w obrębie ekranów konfiguracji
Figure 11

Ekran ustawień zaawansowanych

Ekranów ustawień zaawansowanych używa się do ustawiania jednostek, regulacji wartości, ustawiania formatów i wyświetlania informacji o oprogramowaniu wszystkich komponentów. Aby przechodzić między kolejnymi ekranami ustawień zaawansowanych,

należy używać przycisków  . Po otwarciu wybranego ekranu ustawień zaawansowanych należy nacisnąć przycisk , aby uzyskać dostęp do wyświetlonych pól i wprowadzić odpowiednie zmiany. Po zakończeniu wprowadzania zmian nacisnąć przycisk , aby wyjść z trybu edycji.

Note


Ekranów ustawień zaawansowanych można przewijać tylko poza trybem edycji.

Karta 1 ekranu Advanced (Zaawansowane) — 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) i opóźnienia aktywacji wygaszacza ekranu.

11/11/13 12:15 ← Recipes Advanced System →

E-30 Active No Active Errors



Language: English

Date Format: mm/dd/yy

Date: 11 / 11 / 13

Time: 12 : 15

Password: 0000


Screen Saver: 6 minute(s)

Karta 2 ekranu Advanced (Zaawansowane) — Jednostki

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

06/21/11 10:43 ← Recipes Advanced System →

E-30 Active No Active Errors



Temperature Units: °F

Pressure Units: psi

Volume Units: gal


Counter Units: Cycles

Karta 3 ekranu Advanced (Zaawansowane) — Złącze USB

Na tym ekranie można włączyć operacje pobierania/przesyłania przez złącze USB, włączyć wyświetlanie informacji o wypełnieniu 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 .

02/06/13 08:21 ← Notes Advanced System →

E-30 Active No Active Errors



Download/Upload Enable:

Log 90% Full Advisory Enable:

Data Download Depth: 1 Days

Date Range Prompt Enable:

Data Log Frequency: 30s

Karta 4 ekranu Advanced (Zaawansowane) — Oprogramowanie

Na tym ekranie wyświetlany jest numer części oprogramowania oraz wersji oprogramowania dla modułu zaawansowanego wyświetlania, konfiguracji USB, modułu sterowania silnikiem i modułu regulacji temperatury.

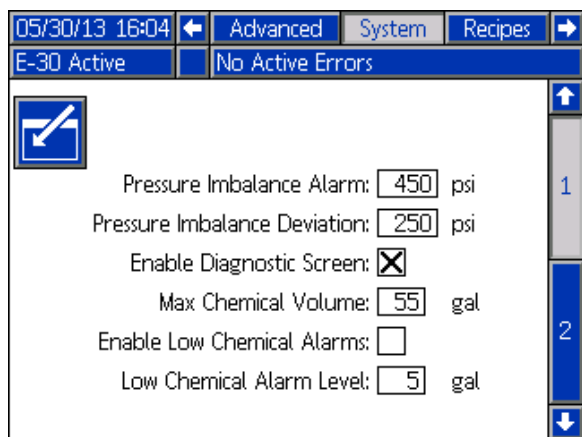
11/11/13 12:15 ← Recipes Advanced System →

E-30 Active No Active Errors

Module	Software Part #	Software Version
Advanced Display	16N725	0.05.002
USB Configuration	16N737	0.05.001
Motor Control	16T196	0.04.003
Temperature Control	16P678	0.04.002

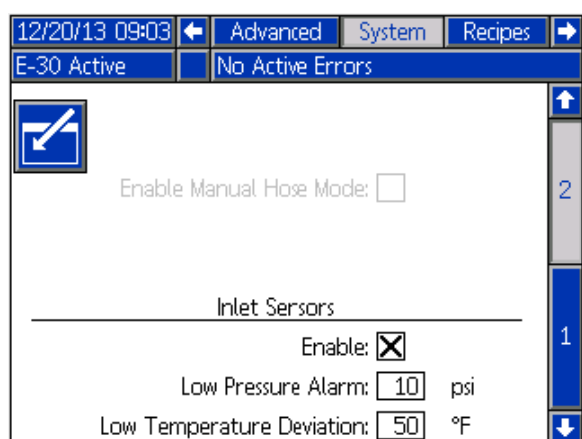
System 1

Ten ekran służy do ustawiania ciśnienia, przy którym następuje aktywacja alarmu albo rejestracja odchylenia wywołanego nierównowagą ciśnień, do włączania lub wyłączania ekranów diagnostycznych, ustawiania maksymalnej i minimalnej objętości bębna, a także włączania alarmów bębna.



System 2

Ten ekran służy do włączania trybu ręcznego węża i czujników wlotu, a także do ustawiania alarmu niskiego ciśnienia czujnika wlotu i poziomu odchylenia niskiej temperatury. W trybie ręcznym węża następuje wyłączenie czujnika RTD węża, dzięki czemu system może działać nawet w przypadku awarii czujników. Ustawienia domyślne to 0,07 MPa (0,7 bara, 10 psi) dla alarmu niskiego ciśnienia na wlocie i 10°C (50°F) dla odchylenia niskiej temperatury na wlocie.








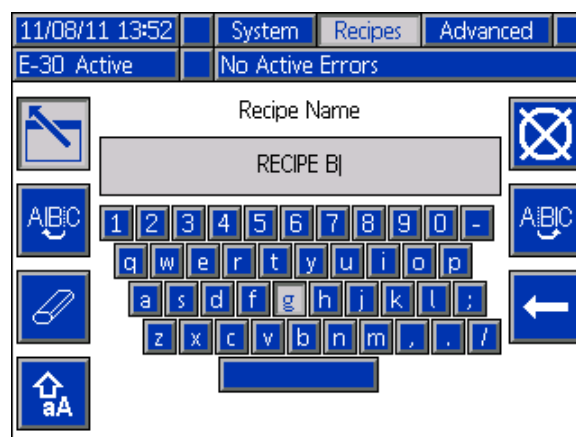
Recept.




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

	°F	°F	°F	psi	Enabled
RECIPE A	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE B	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE C	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE D	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE E	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE F	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE G	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>
RECIPE H	32	32	32	0	<input type="checkbox"/>







Dodanie receptury

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





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

Włączanie lub wyłączanie receptur

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

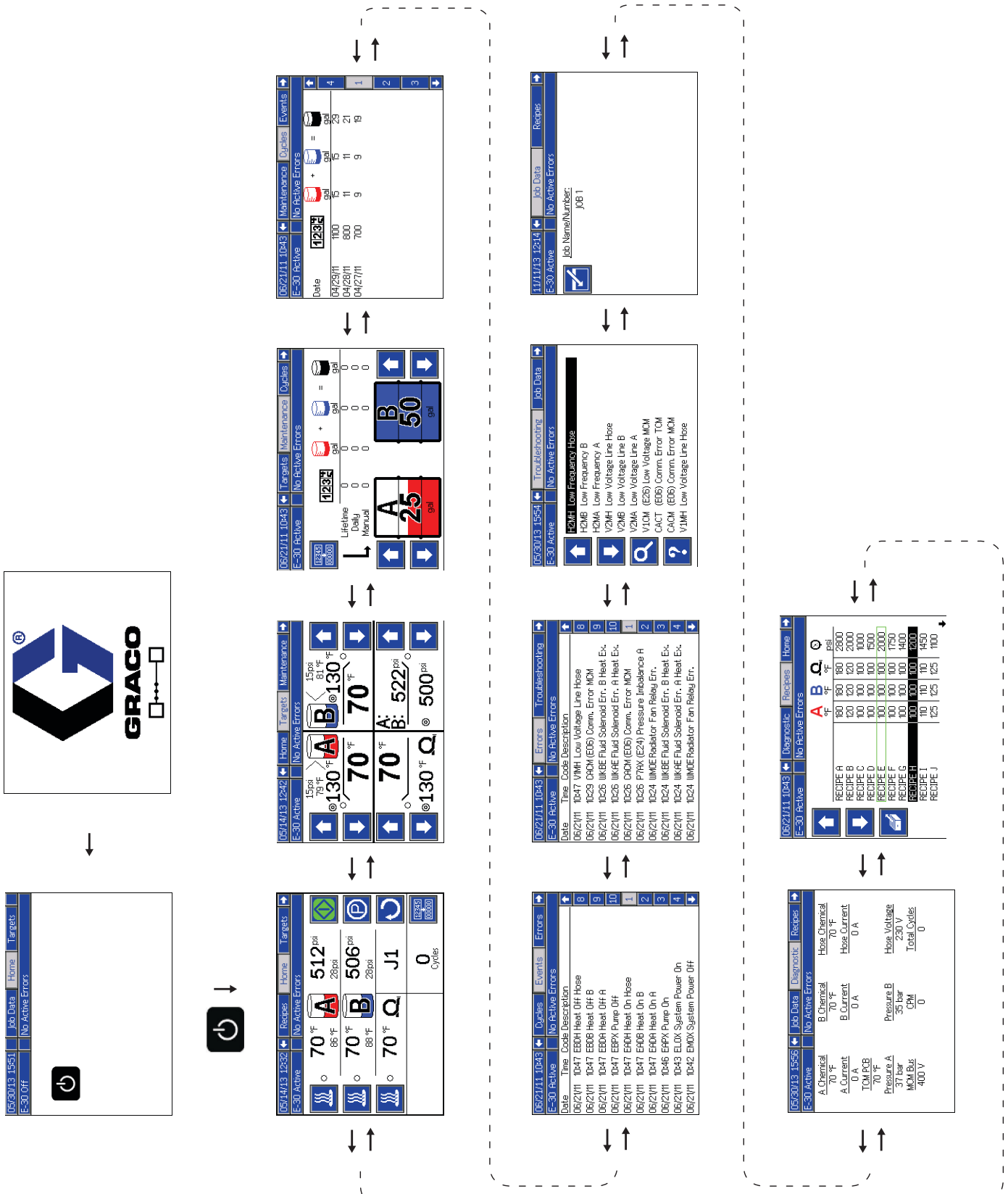
Tryb pracy

W momencie uruchomienia modułu ADM na wyświetlaczu pojawia się ekran główny ("Home") ekranów roboczych. W celu nawigowania między ekranami trybu pracy należy naciskać przyciski  . Patrz część [Schemat nawigacji w obrębie ekranów roboczych](#), strona 44.

Na ekranach roboczych nacisnąć przycisk



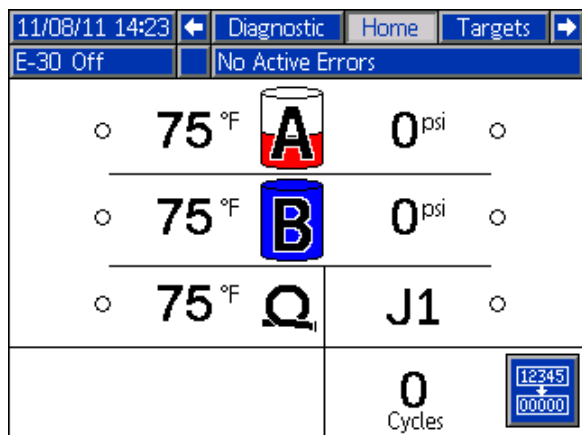
, aby przejść do ekranów konfiguracji.



34 Schemat nawigacji w obrębie ekranów roboczych
Figure 12

Strona Home (Główna) — system wyłączony

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

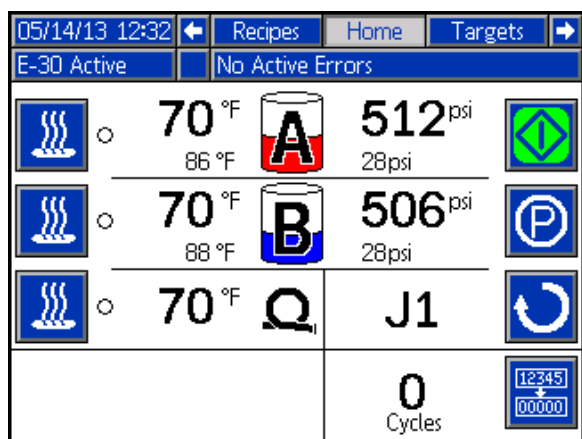


Strona Home (Główna) — system aktywny

Kiedy system jest aktywny, na ekranie głównym wyświetlana jest rzeczywista temperatura stref podgrzewania, rzeczywiste ciśnienia w rozdzielaczu płynu, 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, wyłączenia pompy A komponentów, włączania trybu przesuwu i kasowania liczby cykli.

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



Strona Home (Główna) — wystąpienie błędu w systemie

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

1. Nacisnąć przycisk , aby zatwierdzić błąd.
2. Informacje o czynnościach zaradczych można znaleźć w części .



Docel.

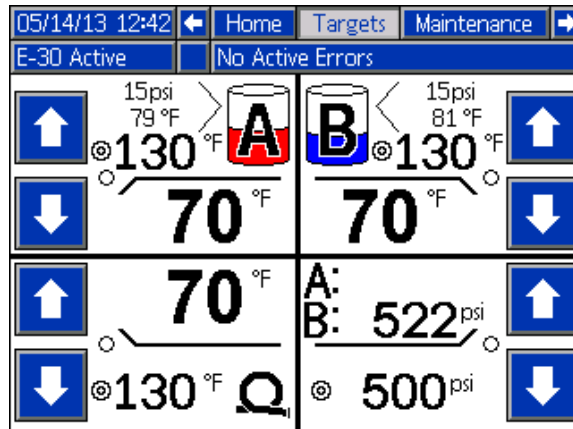
Tego ekranu używa się do definiowania nastaw temperatury składnika A, składnika B, podgrzewanego węża i ciśnienia.

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

Maksymalna temperatura podgrzewanego węża: 5°C (10°F) ponad najwyższą nastawą temperatury A lub B albo 82°C (180°F).

Note

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




Konserwacja

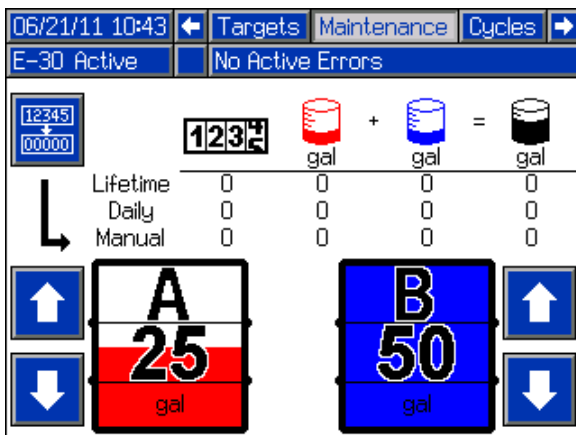
Tego ekranu używa się do wyświetlania liczby cykli i przepompowanych litrów (galonów) w ciągu doby lub całego okresu eksploatacji urządzenia albo liczby litrów (galonów) pozostałych w bębnach.

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.



Cykle

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

Wszystkie informacje podane na tym ekranie można pobrać na dysk USB.

Date	12345	gal	gal	gal
04/29/11	1100	15	15	29
04/28/11	800	11	11	21
04/27/11	700	9	9	19

Zdarz.

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. Opisy kodów zdarzeń można znaleźć w części [Zdarzenia systemowe](#)

Opisy kodów błędów można znaleźć w części [Kody błędów i rozwiązywanie problemów, page 56](#).

Wszystkie zdarzenia i błędy podane na tym ekranie można pobrać na dysk USB. Informacje dotyczące pobierania rejestrów można znaleźć w części [Procedura pobierania, page 57](#).

Date	Time	Code	Description
06/21/11	10:47	EBDH	Heat Off Hose
06/21/11	10:47	EBDB	Heat Off B
06/21/11	10:47	EBDA	Heat Off A
06/21/11	10:47	EBPX	Pump Off
06/21/11	10:47	EADH	Heat On Hose
06/21/11	10:47	EADB	Heat On B
06/21/11	10:47	EADA	Heat On A
06/21/11	10:46	EAPX	Pump On
06/21/11	10:43	ELOX	System Power On
06/21/11	10:42	EMDX	System Power Off

Errors (Błędy)


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.

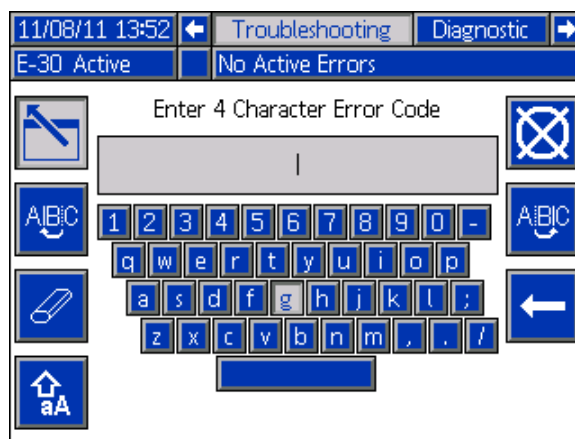
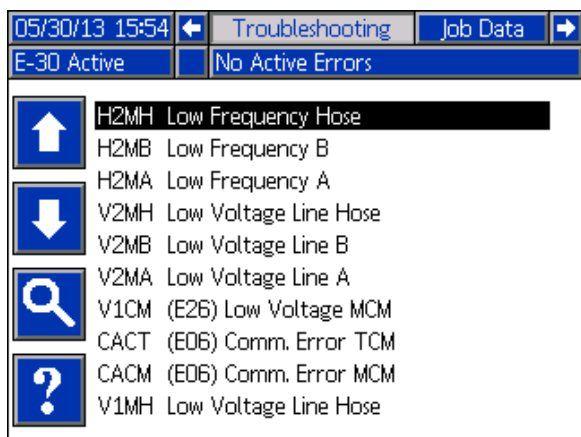
Date	Time	Code	Description
06/21/11	10:47	V1MH	Low Voltage Line Hose
06/21/11	10:29	CACM (E06)	Comm. Error MCM
06/21/11	10:26	WKBE	Fluid Solenoid Err. B Heat Ex.
06/21/11	10:26	WKAE	Fluid Solenoid Err. A Heat Ex.
06/21/11	10:26	CACM (E06)	Comm. Error MCM
06/21/11	10:26	P7AX (E24)	Pressure Imbalance A
06/21/11	10:24	WMOE	Radiator Fan Relay Err.
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.

Rozw. prob.

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. Więcej informacji o kodach błędów można znaleźć w części [Kody błędów i rozwiązywanie problemów](#), page 56.



Kody kreskowe QR



W celu szybkiego wyświetlenia pomocy online dotyczącej konkretnego kodu błędu należy zeskanować kod QR smartfonem. Alternatywnie, aby wyświetlić pomoc online do tego kodu, należy odwiedzić stronę <http://help.graco.com> i odszukać kod błędu.

Diagn.

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

12/20/13 09:00		
Job Data Diagnostic Home		
E-30 Active No Active Errors		
A Chemical 70 °F	B Chemical 70 °F	Hose Chemical 70 °F
A Current 0 A	B Current 0 A	Hose Current 0 A
TCM PCB 70 °F		
Pressure A 0 psi	Pressure B 0 psi	Hose Voltage 90 V
MCM Bus 400 V	CFM 0	Total Cycles 0

Wyświetlane są następujące informacje:

Temperatura

- S. ch. A
- S. ch. B
- S. ch. węża
- TCM PCB - moduł regulacji temperatury

Natężenie prądu [A]

- Prąd A
- Prąd B
- Prąd węża

Wolty

- MCM Bus (Magistrala MCM) - przedstawia napięcie podawane do sterownika silnika elektrycznego, które jest napięciem stałym przekształconym z napięcia zmiennego dostarczanego do systemu
- Hose Voltage (Napięcie węża) (90 V)

Ciśnienie


- Ciśnienie A (Pressure A) — chemiczne
- Ciśnienie B (Pressure B) — chemiczne

Cykle


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

Dane zad.

Ten ekran umożliwia wprowadzenie nazwy lub numeru zadania.


11/11/13 12:14	
Job Data Recipes	
E-30 Active No Active Errors	
	Job Name/Number: JOB 1

Recept.

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 wczytaną recepturę.

Note

Ten ekran nie jest wyświetlany, jeżeli w systemie nie ma włączonych receptur. Informacje dotyczące włączania i wyłączenia receptur można znaleźć w części [Ekran konfiguracji receptur, page 33](#).

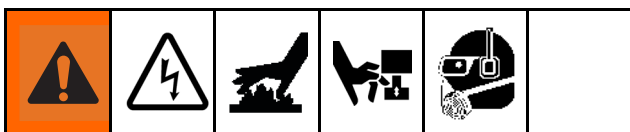
06/21/11 10:43				
Diagnostic Recipes Home				
E-30 Active No Active Errors				
	A	B	Q	⊙
	°F	°F	°F	psi
	180	180	180	2800
RECIPE A	180	180	180	2800
RECIPE B	120	120	120	2000
RECIPE C	100	100	100	1000
RECIPE D	100	100	100	1500
RECIPE E	100	100	100	2000
RECIPE F	100	100	100	1750
RECIPE G	100	100	100	1400
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 rec.
EADA	Wł grz A
EADB	Wł grz B
EADH	Wł grz węża
EAPX	Wł pom
EARX	Wł imp
EAUX	Podłączono dysk USB
EB0X	Naciśnięto czerwony przycisk zatrzymania modułu ADM
EBDA	Wył grz A
EBDB	Wył grz B
EBDH	Wył grz węża
EBPX	Wył pom.
EBRX	Wył imp
EBUX	Odł.o dysk USB
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	Wł. zas. systemu
EM0X	Wył. zas. systemu
EP0X	Pompa post.
EQU1	Pobrano ustawienia systemu
EQU2	Wysłano ustawienia systemu
EQU3	Pobrano niestandardowy język
EQU4	Wysłano niestandardowy język
EQU5	Pobrano rejestry
ER0X	Zres. licznik uż.
EVUX	Wyłączono złącze USB

Rozruch



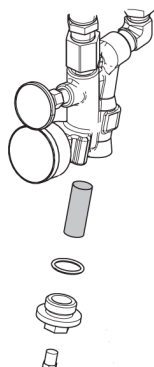
Aby uniknąć poważnych obrażeń ciała, nie wolno uruchamiać dozownika Reactor bez wszystkich osłon i tarcz wzmacniających na swoim miejscu.

WAŻNA INFORMACJA

Aby zapewnić niezawodne działanie urządzeń elektrycznych, trzeba prawidłowo skonfigurować system i wykonywać procedury rozruchu oraz wyłączenia. Poniższe procedury gwarantują utrzymywanie stałego napięcia. Nieprzestrzeganie tych procedur powoduje wahania napięcia, co może spowodować uszkodzenie urządzeń elektrycznych i unieważnienie gwarancji.

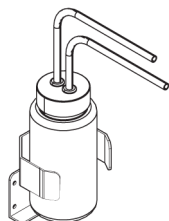
1. Sprawdzić filtry na wlocie płynu.

Przed codziennym rozruchem sprawdzić, czy osłony zabezpieczające wlewu paliwa są czyste. Patrz część [Płukanie osłony zabezpieczającej filtra siatkowego wejścia](#), page 53.



2. Sprawdzić zbiornik smaru izocyjanianów.

Codziennie sprawdzać poziom i stan smaru izocyjanianów. Patrz część [Układ smarujący pompy](#), page 54.

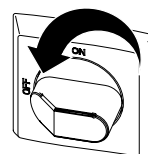


3. Sprawdzić poziom paliwa generatora.

WAŻNA INFORMACJA

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

4. Przed uruchomieniem generatora upewnić się, czy główny przełącznik zasilania znajduje się w pozycji wyłączenia.

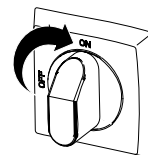


5. Należy upewnić się, że główny wyłącznik agregatu znajduje się w pozycji wyłączenia.

6. Uruchomić generator. Pozwolić, by osiągnął temperaturę roboczą.



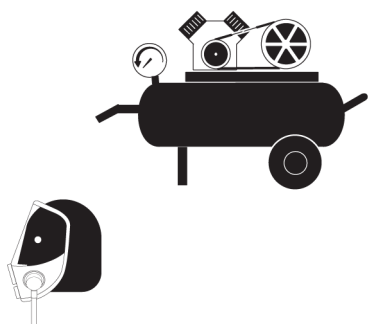
7. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycję ON (wł.).




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

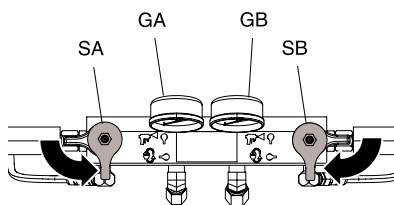


8. Włączyć sprężarkę i osuszacz powietrza oraz źródło zasysania powietrza, jeśli urządzenie jest w nie wyposażone.

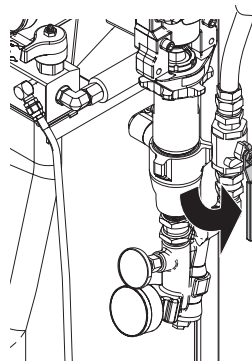


9. W celu pierwszego uruchomienia nowego systemu należy załadować płyn przy użyciu pomp nadawy.

- Sprawdzić, czy wykonano wszystkie czynności procedury Konfiguracja. Patrz część [Konfiguracja](#), page 26.
- Jeśli używane jest mieszadło, otworzyć zawór wlotowy powietrza do mieszadła.
- Więcej informacji o obiegu płynu przez system w celu podgrzania bębna dostawczego można znaleźć w części [Obieg poprzez dozownik Reactor](#), page 43. Więcej informacji o obiegu materiału przez podgrzewany wąż do rozdzielacza pistoletu można znaleźć w części [Obieg poprzez rozdzielacz pistoletu](#), page 44.
- Ustawić oba zawory REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję NATRYSKIWANIE .



- e. Otworzyć zawory wlotowe płynu (FV). Sprawdzić pod kątem wycieków.

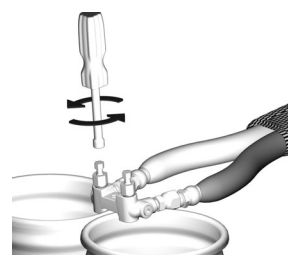


				
--	---	---	---	--

Transfer zanieczyszczeń może skutkować występowaniem utwardzonych drobin w przewodach płynu, a to z kolei może doprowadzić do uszkodzenia sprzętu lub poważnych obrażeń ciała. Aby zapobiec transferowi zanieczyszczeń:

- **Nigdy** nie wolno zamieniać zwilżanych części składnika A i składnika B.
- Nigdy nie używać rozpuszczalnika po jednej stronie, jeśli uległ zanieczyszczeniu po drugiej stronie.
- Należy zawsze używać dwóch uziemionych pojemników na odpady, aby rozdzielić płyny składnika A i B.

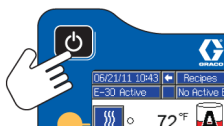
- f. Ustawić rozdzielacz płynu pistoletu nad dwoma uziemionymi pojemnikami na odpady. Otworzyć zawory płynu A i B dopóki z zaworów nie zaczną wylewać się czyste płyny bez powietrza. Zamknąć zawory.



Na ilustracji przedstawiono rozdzielacz pistoletu Fusion AP.

Rozruch

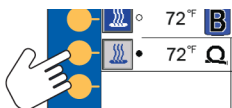
10. Nacisnąć przycisk , aby aktywować moduł ADM.



11. W razie potrzeby skonfigurować moduł ADM w trybie ustawień. Patrz część [Obsługa modułu zaawansowanego wyświetlania \(ADM\)](#), page 29.

12. Wstępne podgrzewanie systemu:

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



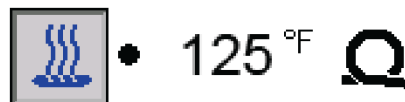
Sprzęt jest używany z podgrzanym płynem, który może powodować podgrzewanie powierzchni urządzeń do bardzo wysokich temperatur. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:

- Nie wolno dotykać gorących płynów ani sprzętu.
- Nie wolno włączać podgrzewanego węża bez wypełnienia węży płynem.
- Przed dotknięciem urządzenia należy poczekać, aż całkowicie wystygnie.
- Jeśli temperatura płynu przekracza 43°C (110°F), należy korzystać z rękawic.

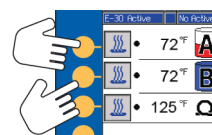


Rozszerzanie termiczne może powodować podwyższenie ciśnienia, skutkujące rozerwaniem urządzenia i poważnymi obrażeniami ciała, z wstrzyknięciem płynu włącznie. Nie wolno zwiększać ciśnienia w systemie podczas wstępnego podgrzewania węża.

- b. Więcej informacji o obiegu płynu przez system w celu podgrzania bębna dostawczego można znaleźć w części [Obieg poprzez dozownik Reactor](#), page 43. Więcej informacji o obiegu materiału przez podgrzewany wąż do rozdzielacza pistoletu można znaleźć w części [Obieg poprzez rozdzielacz pistoletu](#), page 44.
- c. Poczekać, aż wąż osiągnie temperaturę zgodną z nastawą.



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



Cyrkulacja płynu

Obieg poprzez dozownik Reactor

WAŻNA 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 bębna. Mogą pojawić się błędy związane z odchyleniami przy powolnym wzroście temperatury. Informacje na temat cyrkulacji płynu przez rozdzielacz pistoletu i wąż do podgrzewania wstępnego można znaleźć w części [Obieg poprzez rozdzielacz pistoletu](#), page 44.

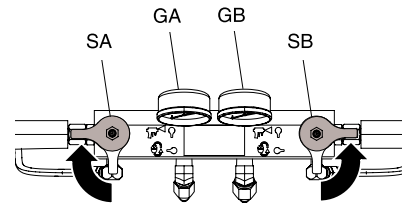
1. Wykonać procedury opisane w części [Rozruch](#), page 40.



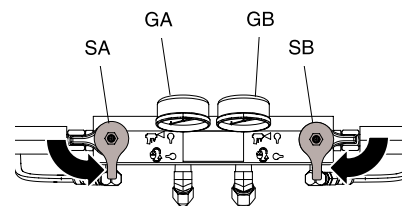
Aby zapobiec obrażeniom ciała związanym ze wstrzykiwaniem oraz rozpryskiwaniu materiału, nie wolno montować zaworów odcinających za wylotami zaworów usuwania nadmiaru ciśnienia/natryskiwania (BA, BB). Zawory działają jako zawory redukcji ciśnienia, gdy wybrane jest ustawienie NATRYSKIWANIA . Aby zawory mogły automatycznie redukować ciśnienie podczas pracy maszyny, przewody muszą być otwarte.

2. Patrz [Typowa instalacja z cyrkulacją płynu z rozdzielacza systemu do bębna](#), page 13. Poprowadzić przewody obiegu z powrotem do odpowiedniej części bębna dostawczego A lub B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego danego urządzenia. Patrz część [Specyfikacja techniczna](#), page 63.

3. Ustawić zawory REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycji REDUKCJA NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG .



4. Ustawić wartości docelowe temperatury. Patrz część [Targets \(Wartości docelowe\)](#), page 35.
5. 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](#), page 44.
6. Nacisnąć przycisk , aby włączyć strefę podgrzewania węża.
7. Włączyć strefę podgrzewania składnika A i B. Poczekać, aż wartość wskazywana na mierniku temperatury zaworu wlotowego płynu (FV) osiągnie minimalną temperaturę chemiczną bębnow dostawczych.
8. Wyjść z trybu przesuwu.
9. Ustawić zawory REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję NATRYSKIWANIE .



Obieg poprzez rozdzielacz pistoletu

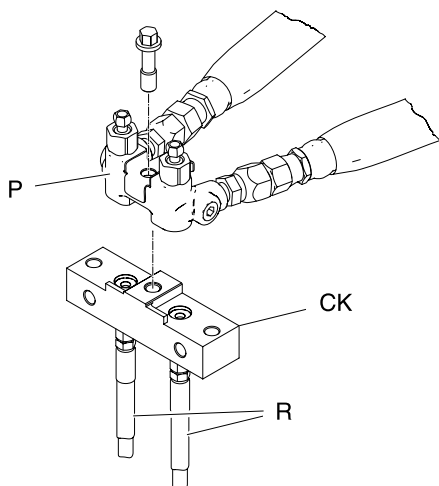
WAŻNA INFORMACJA

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 bębna. Mogą pojawić się błędy związane z odchyleniami przy powolnym wzroście temperatury.

Cyrkulacja płynu przez rozdzielacz pistoletu pozwala szybko wstępnie podgrzać wąż.

1. Zamontować rozdzielacz płynowy pistoletu (P) na dodatkowym zestawie cyrkulacji (CK). Podłączyć przewody obiegu pod wysokim ciśnieniem (R) do rozdzielacza cyrkulacji.



Na ilustracji przedstawiono rozdzielacz pistoletu Fusion AP.

CK	Pistolet	Ręcz.
246362	Fusion AP	309818
256566	Fusion CS	313058

2. Poprowadzić przewody obiegu z powrotem do odpowiedniej części bębna dostawczego A lub B. Należy stosować węże o parametrach znamionowych odpowiednich dla maksymalnego ciśnienia roboczego


danego urządzenia. Patrz część [Specyfikacja techniczna](#), page 63.

3. Wykonać procedury opisane w części [Rozruch](#), page 40.

4. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycję



5. Ustawić wartości docelowe temperatury. Patrz część [Targets \(Wartości docelowe\)](#), page 35.

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](#), page 44.


Tryb impulsowania



Tryb przesuwu służy do dwóch celów:

- Przyspiesza podgrzewanie płynu podczas obiegu.
- Ułatwia płukanie i wypełnianie systemu.

1. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycję






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).

Note

Prędkości trybu przesuwu odpowiadają wartości 3–30% mocy silnika, ale nie zapewniają one pracy z ciśnieniem przekraczającym 4,9 MPa (49 barów, 700 psi) po stronie A ani B.

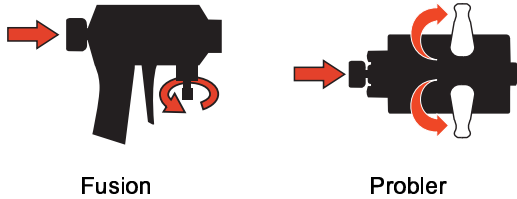
4. Nacisnąć przycisk , aby uruchomić silnik.
5. Aby zatrzymać silnik i zamknąć tryb przesuwu, należy nacisnąć przycisk  lub .

Natryskiwanie

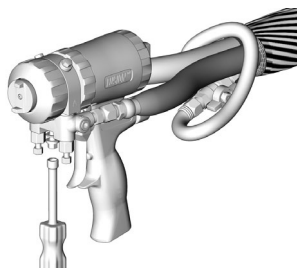


Na ilustracji przedstawiono pistolet Fusion AP.

1. Włączyć bezpiecznik łoka pistoletu i następnie zamknąć zawory A i B na wlocie płynu do pistoletu.

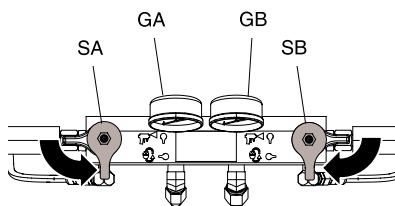


2. Podłączyć rozdzielacz pistoletu. Podłączyć przewód pneumatyczny pistoletu. Otworzyć zawór przewodu pneumatycznego.



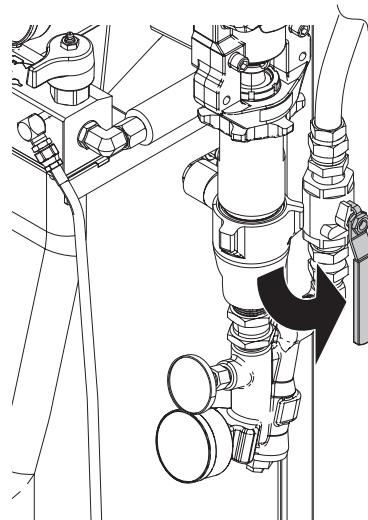
3. Dostosować regulator powietrza pistoletu na panelu sterowania dozownika dożądanego ciśnienia powietrza ciśnienia. Nie wolno przekroczyć ciśnienia 0,2 MPa (2 bary, 130 psi).

4. Ustawić zawory REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję NATRYSKIWANIE

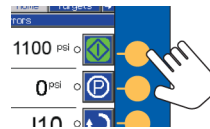


5. Sprawdzić, czy włączono strefy podgrzewania, a temperatury są na poziomie wartości docelowych (patrz część [Ekran główny](#), page 35).

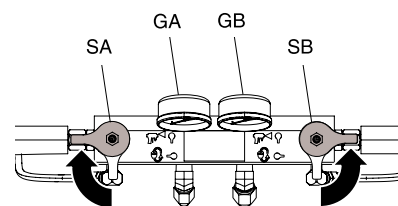
6. Otworzyć wlotowe zawory płynu znajdujące się przy każdym wlocie pompy.



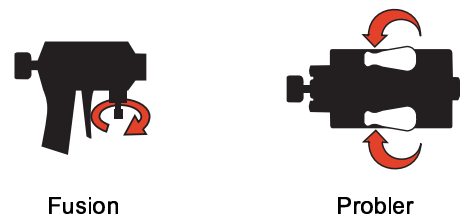
7. Nacisnąć przycisk , aby uruchomić silnik i pompy.



8. Sprawdzić ciśnieniomierze ciśnienia płynu (GA, GB), by zapewnić prawidłową równowagę ciśnień. Jeżeli nie są w równowadze, zredukować ciśnienie składnika o wyższym odczycie przez **delikatne** przekręcenie zaworu REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA tego składnika w pozycję REDUKCJA NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG , aż ciśnieniomierze pokażą wyrównane ciśnienia.



9. Otworzyć wejściowe zawory płynu A i B pistoletu.



Fusion

Probler

WAŻNA INFORMACJA

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

Natryskiwanie

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

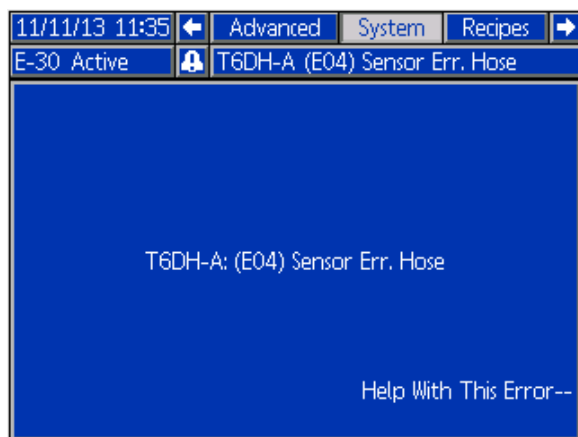
Cztery zmienne wpływają na prędkość przepływu, rozpylanie oraz poziom cząstek mgły.

- **Ustawienie ciśnienia płynu.** Zbyt niskie ciśnienie skutkuje nierównomierną warstwą, grubymi kroplami, niskim przepływem i niewystarczającym wymieszaniem. Zbyt wysokie ciśnienie skutkuje nadmiernym rozpyleniem (stworzeniem mgły), wysoką prędkością przepływu, utrudnioną kontrolą i przyspieszonym zużyciem.
- **Temperatura płynu.** Podobne działanie, jak ustawienie ciśnienia płynu. Temperatury A i B można przestawić, aby pomóc zbalansować ciśnienie płynu.
- **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. Stosowanie zbyt dużej ilości powietrza oczyszczającego powoduje atomizację wspomaganą powietrzem i nadmierne generowanie mgły.

Tryb ręczny węża podgrzewanego

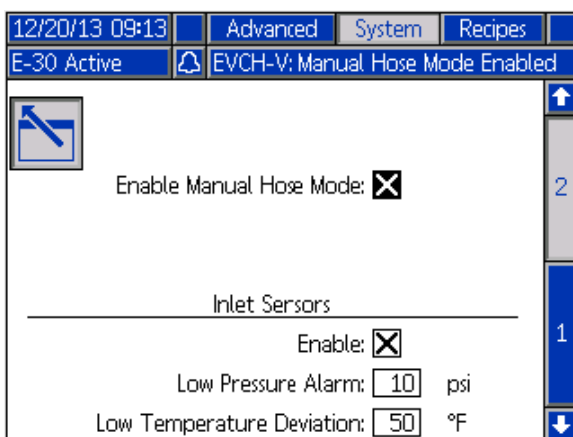
Jeśli w systemie zostanie wygenerowany alarm dotyczący błędu czujnika T6DH węża lub błąd czujnika T6DT w module TCM, należy używać trybu ręcznego podgrzewania węża, aż będzie możliwa naprawa czujnika RTD węża lub naprawa czujnika temperatury FTS.

Z ręcznego trybu węża nie należy korzystać zbyt długo. System działa najlepiej, gdy moduł RTD węża jest sprawny i wąż może działać w trybie regulacji temperatury. Jeśli dojdzie do uszkodzenia modułu RTD węża, najważniejsze jest naprawienie modułu RTD. Tryb ręczny węża może ułatwić zakończenie zadania w trakcie oczekiwania na naprawienie części.



Włączenie trybu ręcznego węża

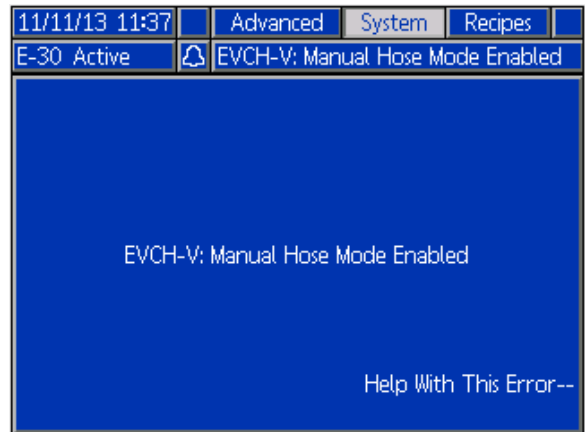
1. Odłączyć czujnik RTD węża od modułu TCM.
2. Przejść do trybu konfiguracji, a następnie do ekranu System 2.



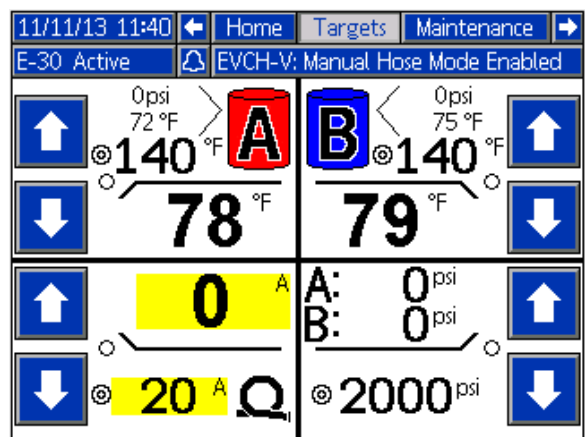
3. Wybrać opcję Enable Manual Hose Mode (Włącz tryb ręczny węża).

Note

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

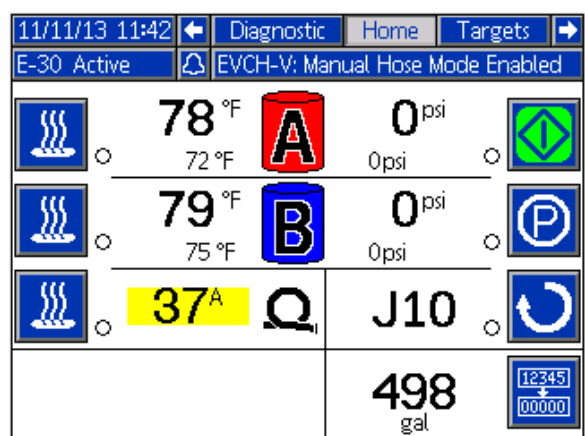


4. Przejść do trybu pracy, a następnie do ekranu Target (Cel). Użyć strzałek w górę i w dół, aby ustawić odpowiedni prąd węża.



Ustawienia prądu węża	Prąd węża
Domyślne	20A
Maksimum	37A

5. Wrócić do ekranu głównego (Home) trybu pracy. W przypadku węża zostaną wyświetlone wartości prądu zamiast wartości temperatury.

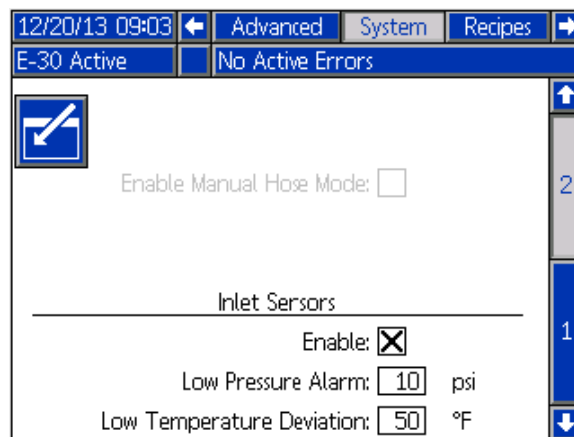


Note

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

Wyłączenie trybu ręcznego węża

1. Przejść do trybu konfiguracji, a następnie przejść do ekranu System 2 i usunąć zaznaczenie opcji Enable Manual Hose Mode (Włącz tryb ręczny węża), albo naprawić moduł RTD węża albo czujnik FTS.



2. Tryb ręczny węża jest wyłączany automatycznie, gdy system wykryje poprawny czujnik RTD w wężu.

Wyłączenie

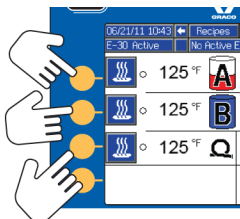
WAŻNA INFORMACJA

Aby zapewnić niezawodne działanie urządzeń elektrycznych, trzeba prawidłowo skonfigurować system i wykonywać procedury rozruchu oraz wyłączenia. Poniższe procedury gwarantują utrzymywanie stałego napięcia. Nieprzestrzeganie tych procedur powoduje wahania napięcia, co może spowodować uszkodzenie urządzeń elektrycznych i unieważnienie gwarancji.

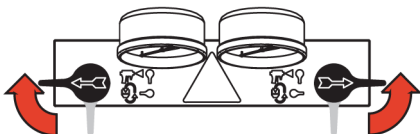
1. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompy.




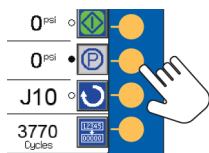
2. Wyłączyć wszystkie strefy podgrzewania.



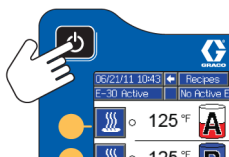
3. Zredukować ciśnienie. Patrz część [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 50.



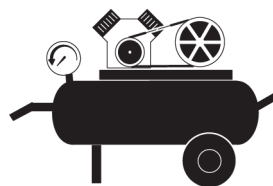
4. Nacisnąć przycisk , aby zatrzymać pompę składnika A w pozycji postojowej. Operacja zatrzymania jest zakończona, gdy zgaśnie zielona dioda. Przed przejściem do następnego etapu sprawdzić, czy operacja zatrzymania została zakończona.



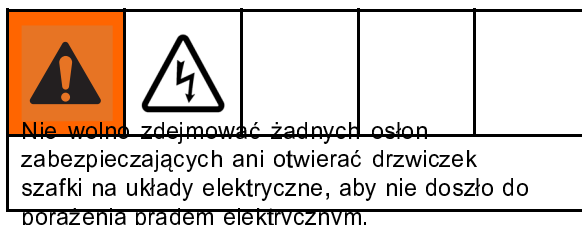
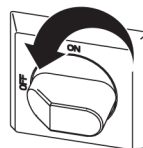
5. Nacisnąć przycisk , aby zdezaktywować system.



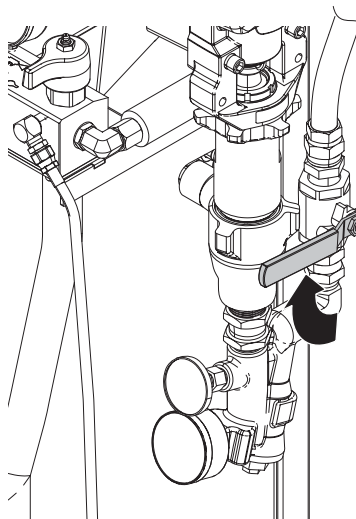
6. Wyłączyć sprężarkę i suszarkę powietrza oraz źródło zasysania powietrza.



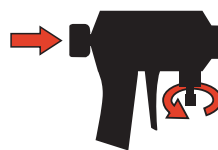
7. Ustawić główny przełącznik zasilania w pozycji wyłączenia OFF (Wył.).



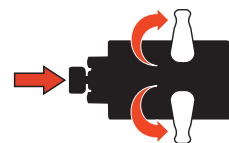
8. Zamknąć wszystkie zawory dostarczania płynów.



9. Włączyć bezpiecznik tłoka pistoletu, a następnie zamknąć wlotowe zawory płynu A i B.



Fusion



Probler

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia



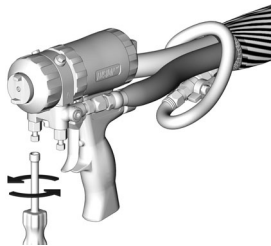
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, prosimy postępować zgodnie z Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.



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

Na ilustracji przedstawiono pistolet Fusion AP.

1. Zredukuj ciśnienie pistoletu i wykonaj procedurę wyłączania pistoletu. Patrz instrukcja obsługi pistoletu.
2. Zamknąć wejściowe zawory płynu A i B pistoletu.

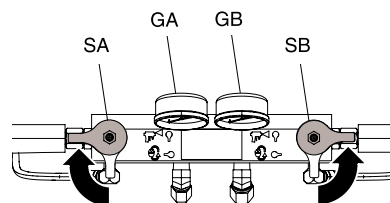


3. Wyłączyć pompy nadawy i mieszadło, jeżeli są używane.

4. Poprowadzić płyn do pojemników na odpady lub zbiorników nadawy. Ustawić zawory REDUKCJI NADMIARU CIŚNIENIA/NATRYSKIWANIA (SA, SB) w pozycję REDUKCJA NADMIARU CIŚNIENIA/OBIEG



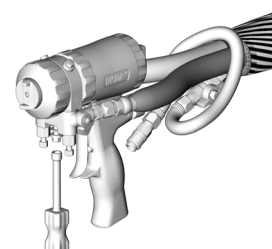
Upewnij się, że wskazania ciśnieniomierzy spadły do 0.



5. Uaktywnić blokadę bezpieczeństwa tłoka pistoletu.



6. Odłączyć przewód powietrza pistoletu i rozdzielacz płynu pistoletu.




Przepłukiwanie

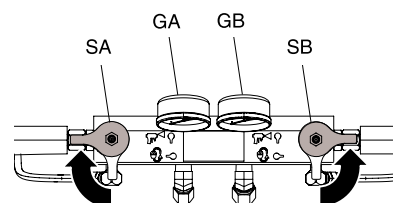
					
---	---	---	--	--	--

Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:

- Sprzęt należy przepłukiwać wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Nie wolno natryskiwać płynów łatwopalnych.
- Podczas przepłukiwania łatwopalnymi rozpuszczalnikami nie wolno włączać podgrzewaczy.
- Przed wprowadzeniem nowego płynu stary płyn należy przepłukać nowym płynem lub odpowiednim rozpuszczalnikiem.
- Podczas przepłukiwania należy zastosować najniższe możliwe ciśnienie.
- Wszystkie części wchodzące w kontakt z produktem są zgodne z powszechnie stosowanymi rozpuszczalnikami. Należy stosować wyłącznie rozpuszczalniki niezawierające wilgoci.

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

CIŚNIENIA/OBIEGU . Przepłukać linie upustowe (N).



Aby przepłukać cały system, cyrkulację należy poprowadzić przez rozdzielacz płynów pistoletu (przy rozdzielaczu odłączonym od 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 część [Ważne informacje o materiałach dwuskładnikowych, page 6](#).

Konserwacja



Przed wykonaniem jakichkolwiek procedur konserwacji należy wykonać czynności opisane w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 50.

Harmonogram przeglądów okresowych

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

Konserwacja dozownika

Naczynie Wet Cup

Codziennie sprawdzać naczynie wet-cup. Utrzymywać je wypełnione w 2/3 płynem Throat Seal Liquid (TSL®) firmy Graco lub kompatybilnym rozpuszczalnikiem. Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki uszczelniającej/kubka.

Nakrętki uszczelniające

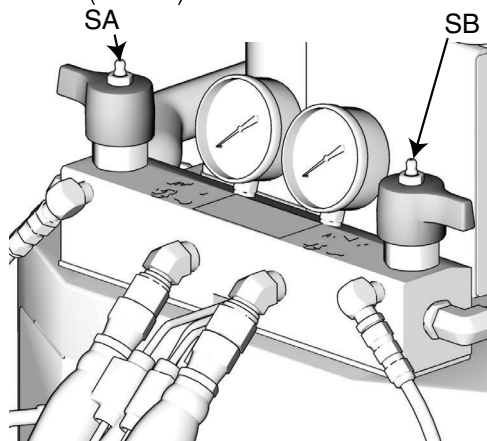
Nie dokręcać zbyt mocno nakrętki uszczelniającej/kubka. Nie ma możliwości regulacji gardzieli naczynia cup w kształcie litery U.

Oslony zabezpieczające filtr siatkowy wejścia płynów

Codziennie sprawdzać osłony zabezpieczające filtr siatkowy wejścia płynów (patrz część [Płukanie osłony zabezpieczającej filtra siatkowego wejścia](#), page 53).

Smarowanie zaworów cyrkulacji

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



ti10955a

Poziom smaru w układzie izocyjanianów

Codziennie sprawdzać poziom i stan smaru izocyjanianów. W razie potrzeby uzupełnić lub wymienić. Patrz część [Układ smarujący pompy](#), page 54.

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.

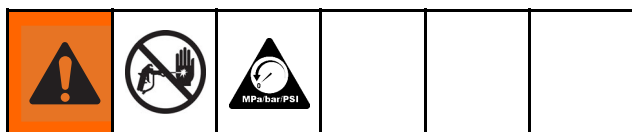
Ochrona przed pyłami

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

Otwory wentylacyjne

Otwory wentylacyjne w dnie szafki elektrycznej muszą pozostać otwarte.

Płukanie osłony zabezpieczającej filtra siatkowego wejścia



Filtry siatkowe wejścia odfiltrowują cząsteczki, które mogą zatkać wlotowe zawory kontrolne pompy. Osłony zabezpieczające trzeba sprawdzać codziennie w ramach kontroli przed uruchomieniem i czyścić je zgodnie z potrzebami.

Zanieczyszczenie wilgocią lub zamarzanie 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.

Note

Osłonę zabezpieczającą strony A należy czyścić wyłącznie podczas rozruchu dobowego. Minimalizuje to zanieczyszczenie wilgocią dzięki natychmiastowemu wypłukaniu osadów z izocyjanianów podczas rozpoczęcia operacji dozowania.

1. Zamknąć wejściowy zawór płynów u wejścia pompy i odciąć odpowiednią pompę podawania. Uniemożliwia to pompowanie materiału podczas oczyszczania osłony zabezpieczającej.
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. Dokładnie przepłukać osłonę

kompatybilnym rozpuszczalnikiem i wysuszyć ją przez potrząsanie. Sprawdzić osłonę. Siatka może być zasłonięta maksymalnie w 25%. Jeżeli zablokowana została część siatki przekraczająca 25%, wymienić osłonę zabezpieczającą. Sprawdzić uszczelkę (B) i w razie potrzeby wymienić ją.

4. Upewnić się, że nakręcono korek do rur (D) na zatyczkę filtra siatkowego (C). Zamontować na miejscu zatyczkę filtra siatkowego razem z osłoną zabezpieczającą (A) i uszczelką o-ring (B), a następnie dokręcić elementy. Nie obracać nadmiernie. Pozwolić uszczelce uszczelnić połączenie.
5. Otworzyć wejściowy zawór płynu i sprawdzić, czy nie ma wycieków, a następnie wytrzeć urządzenie do czysta. Kontynuować obsługę urządzenia.

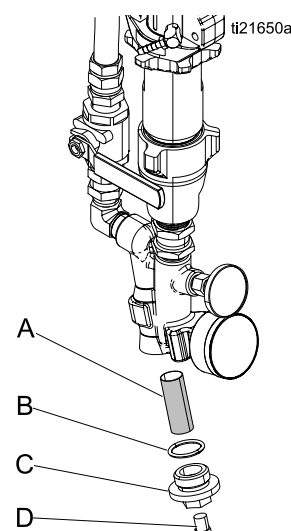


Figure 13

Układ smarujący pompy

Codziennie sprawdzać stan smaru pompy izocyjanianów. Wymienić smar w razie zżelowania, ściemnienia lub rozcieńczenia izocyjanianami.

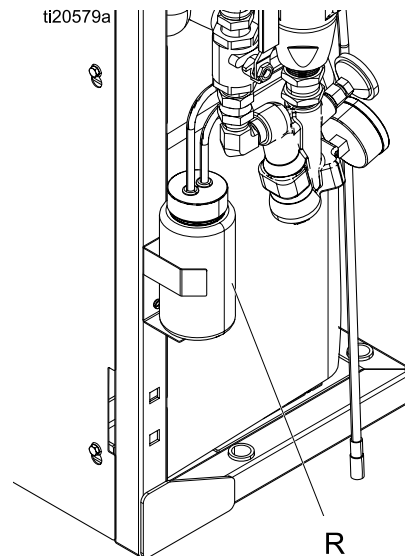
Żelowanie wynika z pochłaniania wilgoci przez smar pompy. Okres pomiędzy wymianami zależy od środowiska eksploatacji urządzenia. Układ smarujący pompy ogranicza do minimum narażenie na wilgoć, ale nadal istnieje możliwość pewnego zanieczyszczenia.

Odbarwienie smaru jest spowodowane ciągłym przeciekaniem niewielkich ilości izocyjanianów przez szczeliwo pompy podczas jej pracy. Jeżeli szczeliwo działa prawidłowo, wymiana smaru spowodowana jego odbarwieniem nie powinna być konieczna częściej niż raz na 3–4 tygodnie.

Aby wymienić smar pompy:

1. Wykonać czynności opisane w części [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 50.
2. Podnieść zbiornik smaru (R) ze wspornika i wymontować pojemnik z nasadki. Trzymając nasadkę nad odpowiednim pojemnikiem, wymontować zawór kontrolny i odsączyć smar. Ponownie przymocować zawór kontrolny do węża wlotowego.
3. Opróżnić zbiornik i przepłukać go czystym smarem.
4. Po przepłukaniu zbiornika do czysta, napelnić go świeżym smarem.

5. Nasunąć zbiornik na zespół nasadki i wprowadzić we wspornik.
6. Układ smarujący jest teraz gotowy do pracy. Nie trzeba go wypełniać.



Układ smarujący pompy
Figure 14

Errors (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. Listę dziesięciu ostatnich błędów zawiera ekran [Troubleshooting \(Diagnostyka i usuwanie usterek\)](#), [page 56](#). Kody błędów przechowywane są w rejestrze błędów i wyświetlane na ekranach: Error (Błąd) i Troubleshooting (Diagnostyka i usuwanie usterek) modułu ADM.



Det finns tre typer av fel som kan uppstå. Błędy są wskazywane na wyświetlaczu oraz wieży świetlnej (wyposażenie dodatkowe).

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

O odchyleniach informuje ikona . Ten stan występuje przy poziomie parametru o krytycznym znaczeniu dla procesu, wymagającym uwagi użytkownika, ale niewymagającym natychmiastowego zatrzymania systemu.

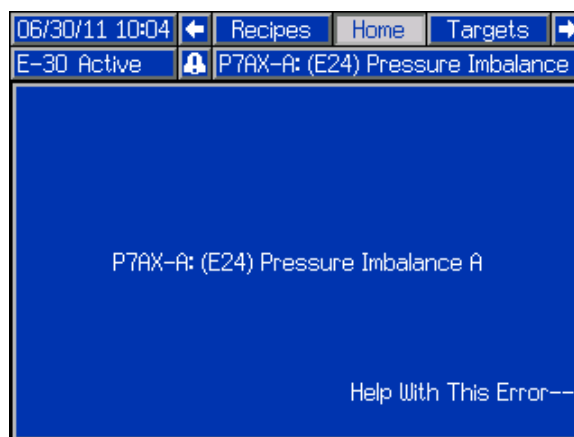
O zaleceniach informuje ikona . Ten stan występuje przy poziomie parametru, który nie ma natychmiastowo krytycznego znaczenia dla procesu. Zalecenie wymaga uwagi, aby zapobiec poważniejszym problemom w przyszłości.

Więcej informacji o diagnozowaniu aktywnego błędu można znaleźć w części [Diagnostyka usterek i rozwiązywanie problemów](#), [page 55](#).

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).



Note

Nacisnąć przycisk lub , aby wrócić do poprzednio wyświetlanego ekranu.

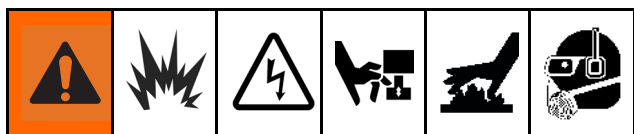
2. Zostanie wyświetlony ekran z kodem QR. Należy zeskanować kod QR smartfonem, aby wysłać go bezpośrednio do systemu rozwiązywania problemów online, gdzie zostanie ustalony aktywny kod błędu. W przeciwnym wypadku należy przejść do witryny <http://help.graco.com> i wyszukać aktywny błąd.



3. Jeśli połączenie z Internetem jest niedostępne, informacje o przyczynach i rozwiązaniach dla poszczególnych kodów błędów można znaleźć w części [Kody błędów i rozwiązywanie problemów](#), [page 56](#).

Rozw. prob.

Rozw. prob.



Więcej informacji o błędach, jakie mogą wystąpić w systemie, można znaleźć w części [Błędy](#), page 55.

Dziesięć ostatnich błędów systemu wyświetlanych jest na ekranie [Troubleshooting \(Diagnostyka i usuwanie usterek\)](#), page 37. Więcej informacji o diagnozowaniu błędów modułu ADM występujących w systemie można znaleźć w części [Diagnostyka i usuwanie błędów](#), page 55.

Kody błędów i rozwiązywanie problemów

Informacje o przyczynach i rozwiązaniach dotyczących poszczególnych kodów błędów zawiera instrukcja naprawiania systemu oraz witryna <http://help.graco.com>.

Dane zapisywane na dysku USB

Procedura pobierania

Note

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 USB do portu USB.
2. Pasek menu i lampka wskaźnikowa złącza USB wskaże pobieranie plików na dysk USB. Odczekać do zakończenia aktywności dysku USB.
3. Odłączyć dysk USB od portu USB.
4. Podłączyć dysk USB do złącza USB komputera.
5. Automatycznie otworzy się okno dysku USB. Jeżeli tak się nie stanie, otworzyć zawartość dysku USB za pomocą programu Eksplorator Windows®.
6. Otworzyć folder GRACO.
7. Dalsze instrukcje znajdują się na następnej stronie.
8. Otworzyć folder systemu. W przypadku pobierania danych z 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).
9. Otworzyć folder DOWNLOAD.
10. Otworzyć folder DATAxxxx.
11. Otworzyć folder DATAxxxx oznaczony najwyższym numerem. Najwyższy numer oznacza najnowsze pobrane dane.
12. Otworzyć plik rejestru. Pliki rejestru domyślnie są otwierane w programie Microsoft® Excel, jeżeli go zainstalowano. Można je również otworzyć w dowolnym edytorze tekstu lub programie Microsoft® Word.

Note

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

Rejestry zapisywane na dysku USB

Note

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 od 32 GB.

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

- Rejestr 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, page 57](#).

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.

Rejestr 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 na dysku USB, zdefiniowanej na ekranach konfiguracji. W module ADM znajduje się 237 000 punktów danych, które można pobrać. Informacje dotyczące konfiguracji opcji Download Depth (Głębokość pobierania) i USB Log Frequency (Częstotliwość rejestrowania na dysku USB) można znaleźć w części [Konfiguracja — Karta 3 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Złącze USB, page 32](#).

- 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 na wlocie, strona A
- Ciśnienie na wlocie, strona B
- Nastawa ciśnienia na wlocie
- 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, kiedy włączono urządzenie. Jednostki objętości są takie same, jak jednostki wykorzystywane w rejestrze zadań.

W tym pliku przechowywane są następujące dane:

- Data natryskiwania materiału
- Time (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:

- Datę utworzenia rejestru
- Godzinę utworzenia rejestru
- Nazwa składnika
- Wersję oprogramowania załadowanego w powyższym podzespole

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 automatycznie pobierany zawsze po podłączeniu dysku USB do modułu ADM. Tego pliku używa się jako kopii zapasowej ustawień systemu w celu przywrócenia ich w przyszłości lub prostego powielenia ustawień w przypadku wielu systemów. Informacje dotyczące używania tego pliku opisano w części [Procedura wysyłania, page 59](#).

Plik niestandardowego języka

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

Plik niestandardowego języka jest automatycznie pobierany zawsze po podłączeniu dysku USB do modułu ADM. W razie potrzeby można użyć tego pliku do stworzenia zdefiniowanego przez użytkownika zestawu ciągów niestandardowego języka, wyświetlanych w obrębie modułu 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 (Łacina podstawowa)
- U+00A1 — U+00FF (Dodatek Latin-1)
- U+0100 — U+017F (Łacina rozszerzona-A)
- U+0386 — U+03CE (Greka)
- U+0400 — U+045F (Cyrylia)

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.

Aby zainstalować plik, należy zgodnie z potrzebami zmodyfikować zawartość drugiej kolumny pliku niestandardowego języka i wykonać czynności opisane w części [Procedura wysyłania](#), [page 59](#).

Niezwykle istotny jest format pliku niestandardowego języka. Aby proces instalacji zakończył się pomyślnie, trzeba przestrzegać poniższych reguł.

- Wprowadzić niestandardowy ciąg znaków we wszystkich wierszach drugiej kolumny.

Note

W razie korzystania z pliku niestandardowego języka, trzeba 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 DISPTXT.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. Podłączyć dysk USB do złącza 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 są oznaczone odpowiadającym numerem seryjnym modułu ADM (numer seryjny można znaleźć 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 lampka wskaźnikowa złącza USB wskaże pobieranie plików na dysk USB. Odczekać do zakończenia aktywności dysku USB.
11. Odłączyć dysk USB od portu USB.

Note

Jeżeli zainstalowano plik niestandardowego języka, użytkownik może teraz wybrać nowy język z menu rozwijanego Language (Język) wyświetlanego na [karcie 1 ekranu Advanced \(Zaawansowane\) — Informacje ogólne](#), [page 32](#).

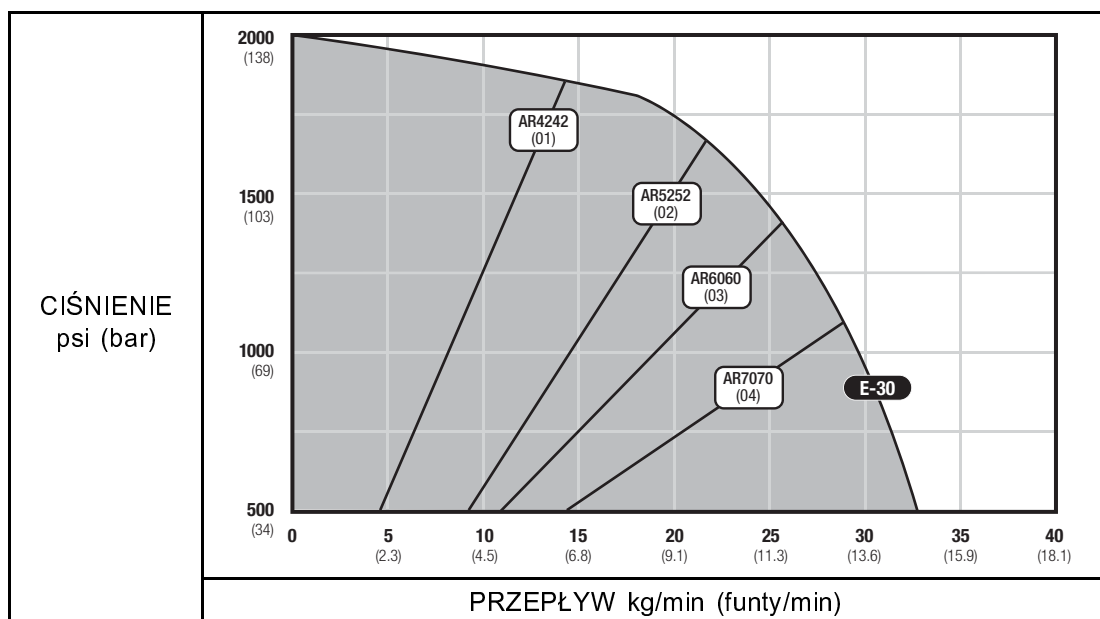
Charakterystyka wydajności

Tych wykresów można użyć do ustalenia modelu dozownika, który będzie najskuteczniej działać z każdą komorą mieszania. Prędkość przepływu podano na podstawie lepkości materiału 60 cps.

WAŻNA INFORMACJA

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

Dozowniki pianki



Dozowniki powłok

Table 5 Fusion z oczyszczaniem pneumatycznym, wzór okrągły

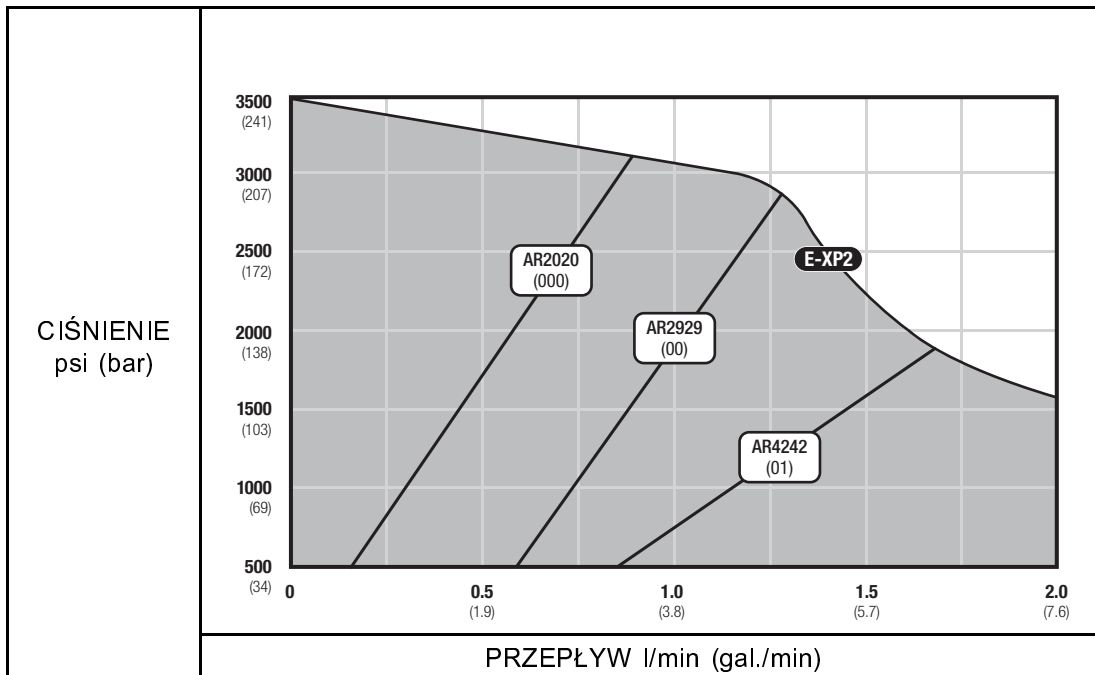
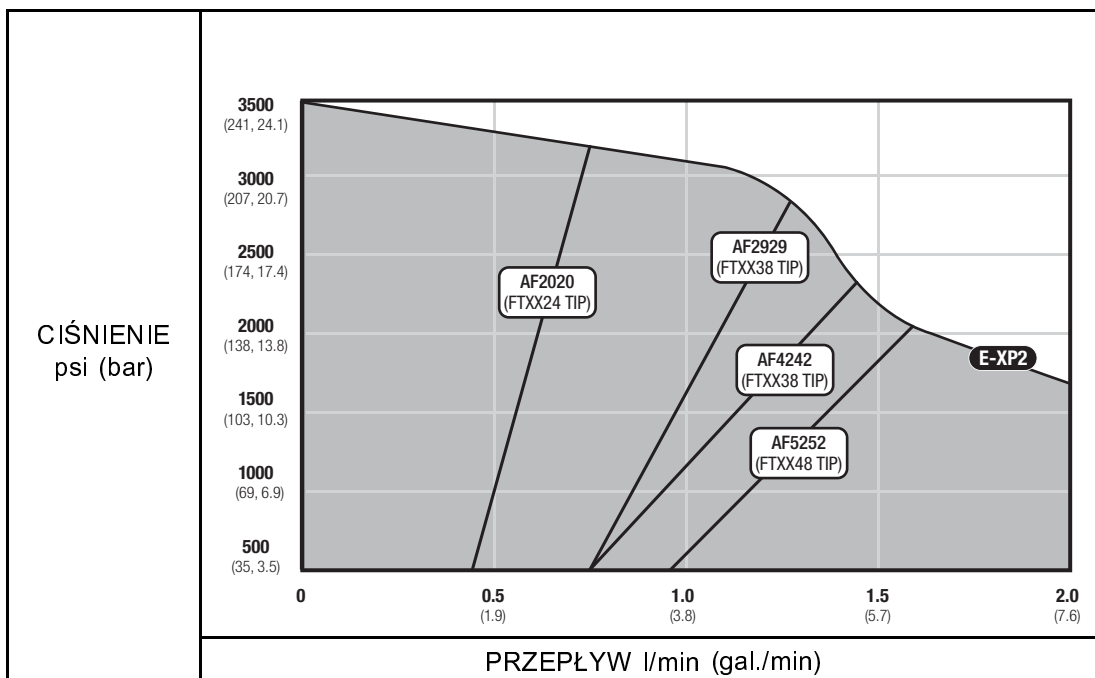


Table 6 Fusion z oczyszczaniem pneumatycznym, wzór płaski



Charakterystyka wydajności

Table 7 Fusion z oczyszczaniem mechanicznym, wzór okrągły

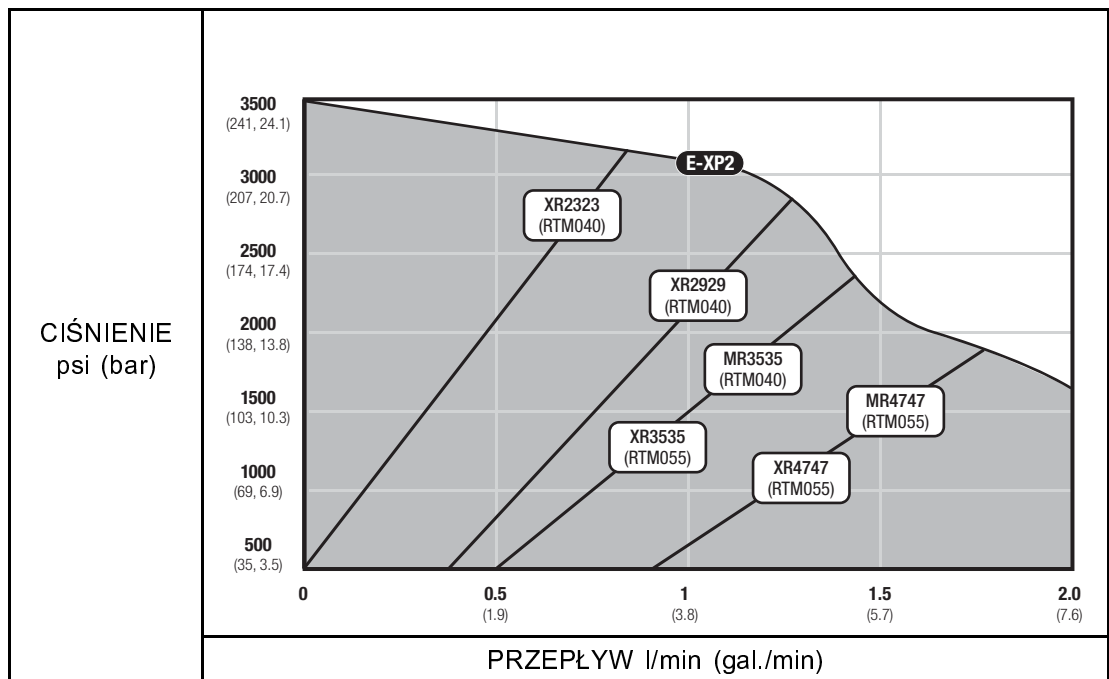
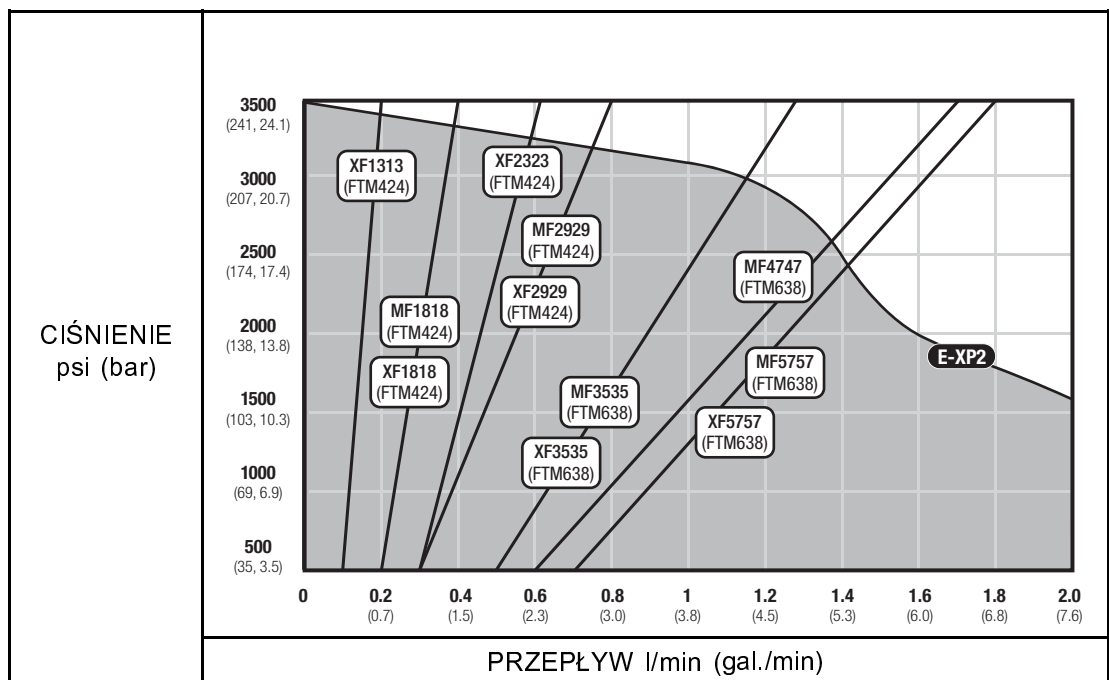


Table 8 Fusion z oczyszczaniem mechanicznym, wzór płaski



Specyfikacja techniczna

Układ dozownika Reactor 2 E-30 i E-XP2		
	USA	Jedn. miary
Maksymalne ciśnienie robocze cieczy		
E-30	2000 psi	14 MPa, 140 barów
E-XP2	3500 psi	24,1 MPa, 241 barów
Maksymalna temperatura płynu		
E-30	150°F	66°C
E-XP2	190°F	88°C
Maksymalna szybkość przepływu		
E-30	30 funtów/min	13,5 kg/min
E-XP2	2 g/m	7,6 l/min
Maksymalna długość węża podgrzewanego		
Długość	310 stóp	94 m
Wydajność na cykl ISO i RES		
E-30	0,0272 galona	0,1034 litra
E-XP2	0,0203 galona	0,0771 litra
Zakres temperatury roboczej		
Temperatura	Od 20° do 120°F	Od -7° do 49°C
Moc podgrzewacza		
E-30 10 kW	10 200 W	
E-30, 15 kW	15 300 W	
E-XP2 15 kW	15 300 W	
Ciężnienie akustyczne <i>Pomiar ciśnienia akustycznego zgodnie z normą ISO-9614-2.</i>		
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	

Specyfikacja techniczna

Moc akustyczna		
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	
Wloty cieczy		
Składnik A (ISO) i składnik B (RES)	Połączenie 3/4 NPT(f) z 3/4 NPSM(f)	
Wyloty płynu		
Składnik A (ISO)	JIC nr 8 (1/2 cala) JIC, z adapterem JIC nr 5 (5/16 cala)	
Składnik B (RES)	JIC nr 10 (5/8 cala) JIC, z adapterem JIC nr 6 (3/8 cala)	
Otwory cyrkulacyjne płynu		
Rozmiar	1/4 NPSM(m)	
Ciśnienie maksymalne	250 psi	1,75 MPa, 17,5 bar
Wymiary		
Szerokość	26,3 cala	668 mm
Wysokość	63 cale	1600 mm
Głębokość	15 cal	381 mm
Ciężar		
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 pracujące na mokro		
Materiał	Aluminium, stal nierdzewna, ocynkowana stal węglowa, mosiądz, karbid, chrom, uszczelki typu o-ring odporne na działanie związków chemicznych, PTFE, polietylen bardzo wysokomolekularny	

Rozszerzona gwarancja firmy Graco na podzespoły dozownika Reactor® 2

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

Numer części Graco	Opis	Okres gwarancji
24U050	Silnik elektryczny	36 miesięcy lub 3 miliony cykli
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 inne części dozownika Reactor 2		12 miesięcy

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

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

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

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za utracone przypadkowo lub umyślnie zyski, zarobki, uszkodzenia osób lub mienia, lub inne zawinione lub niezawinione straty). Wszelkie roszczenia w ramach tych gwarancji muszą zostać przedstawione przed upływem dwóch (2) lat od daty sprzedaży lub jednego (1) roku od upływu okresu gwarancji.

FIRMA GRACO NIE DAJE ŻADNEJ GWARANCJI RZECZYWISTEJ LUB DOMNIEMANEJ ORAZ NIE GWARANTUJE, ŻE URZĄDZENIE BĘDZIE DZIAŁAĆ ZGODNIE Z PRZEZNACZENIEM, STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRME GRACO. Części innych producentów, sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, spalinowe, przełączniki, waży itd.), objęte są gwarancją ich producentów, jeśli jest udzielana. Firma Graco zapewni nabywcy pomoc w dochodzeniu roszczeń w ramach tych gwarancji.

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

Informacja o firmie Graco

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

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

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

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

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

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

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

Wszystkie prawa zastrzeżone 2014, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco są zarejestrowane zgodnie z normą ISO 9001.

www.graco.com

Wersja D, marzec 2014 r.