

Zestaw monitorowania ciśnienia

3A2147L

PL

Zestaw ten służy do monitorowania ciśnień w celu zapewnienia odpowiednich parametrów w wieloelementowych urządzeniach natryskujących. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.

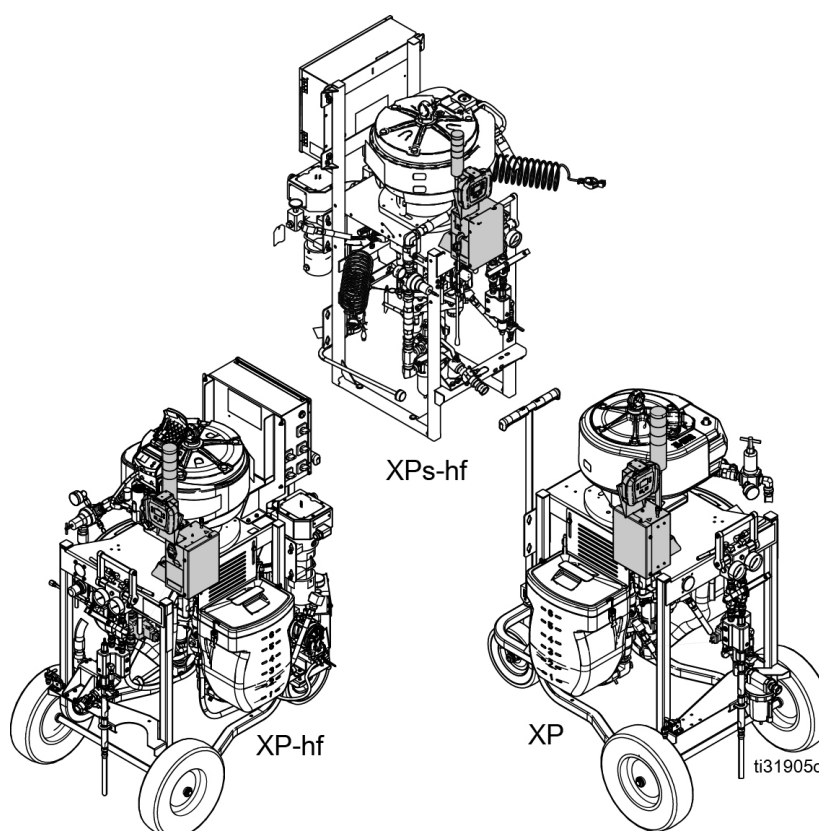
Urządzenie nie jest dopuszczone do użytku w miejscach zagrożonych wybuchem.

Aby zapoznać się z numerami zestawów i opisami, patrz strona 2.



Ważne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Przed rozpoczęciem użytkowania sprzętu należy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i instrukcjami zawartymi w niniejszym dokumencie i instrukcjach urządzeń XP lub XP-hf. Niniejszą instrukcję należy zachować.



Spis treści

Zawartość zestawu	2	Naprawa.....	16
Opis ogólny	3	Wymiana folii ochronnych modułu LCM	16
Okno trybu roboczego.....	3	Wymiana bezpieczników wyłącznika.....	16
Identyfikacja komponentów	4	Wymiana elementu filtra	16
Zestawy zasilania	4	Wymiana alternatora lub wkładu turbiny	17
Zestawy z turbiną	5	Części	18
Interfejs użytkownika	6	Wykaz części zestawu do monitorowania	
Instalacja	8	ciśnienia przewodu zasilania 262940	19
Lokalizacja.....	8	Wykaz części zestawu do monitorowania	
Montaż elektrozaworu pneumatycznego		ciśnienia przewodu zasilania 26C008	20
(urządzenia natryskowe XP)	8	Wykaz części zestawu do monitorowania	
Montaż elektrozaworu pneumatycznego		ciśnienia alternatora 262942	22
na dozownikach XP-hf (wózek)	9	Wykaz części zestawu do monitorowania	
Montaż elektrozaworu pneumatycznego		ciśnienia alternatora 26C009.....	23
na dozownikach XPs-hf (płoza)	10	Załącznik A – Wyświetlacz interfejsu użytkownika	24
Montaż skrzynki z układami elektronicznymi		Szczegóły trybu ustawień.....	24
oraz modułu LCM	11	Szczegóły trybu roboczego	27
Montaż przetworników ciśnienia	11	Załącznik B – Połączenia modułu rozdzielnicy	29
Prowadzenie węży powietrza i kabli	11	Akcesoria.....	29
Rozruch	12	Dane techniczne	30
Wyłączanie	12	Standardowa gwarancja firmy Graco	31
Ostrzeżenia i alarmy	12		
Kody błędów	13		

Zawartość zestawu

Zestawy dla dozowników XP	
262940	Zestaw do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania
262942	Zestaw do monitorowania ciśnienia turbiny pneumatycznej

Zestawy do dozowników XP-hf i XPs-hf	
26C008	Zestaw do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania
26C009	Zestaw do monitorowania ciśnienia turbiny pneumatycznej

Opis ogólny

Zestaw do monitorowania ciśnienia służy do wyłączenia rozpylacza w przypadku wykrycia nieprawidłowych wartości ciśnienia w celu zapobieżenia natryskiwania niewłaściwie wymieszaną farbą.

Zainstalowano dwa przetworniki ciśnienia odczytujące ciśnienia płynu A i B w kolektorze wyjściowym oraz wysyłające odczyty do lokalnego modułu sterowania (LCM).

Układ sterowania monitoruje także różnicę między ciśnieniami A i B. Układ generuje alarm w przypadku niewłaściwego podziału ciśnień spowodowanego zablokowaniem przepływu, wyciekiem lub brakiem płynu.

W przypadku alarmu nieprawidłowego stanu rozpylacza zawór elektromagnetyczny odcina dopływ powietrza do silnika dozownika. W przypadku wystąpienia alarmu świeci wieża oświetleniowa, a na wyświetlaczu modułu LCM zostaje podany odpowiedni kod alarmu. Aby uzyskać więcej informacji, patrz **Ostrzeżenia i alarmy**, strona 12.

Mogą występować następujące rodzaje alarmów:

- Ciśnienie różnicowe ($B > A$)
- Ciśnienie różnicowe ($A > B$)
- Wysokie ciśnienie A
- Wysokie ciśnienie B
- Odłączenie cewki powietrznej
- Ciśnienie A elektrozawór odłączony
- Ciśnienie B elektrozawór odłączony

Okno trybu roboczego

Ciśnienie natryskiwania poniżej minimalnej wartości granicznej

Silnik pneumatyczny może włączać się automatycznie w trybie cyrkulacji (z żółtym światłem), gdy ciśnienie płynu obniży się do wartości poniżej minimalnego ciśnienia natryskiwania. Umożliwia to podwyższanie ciśnienia w układzie oraz cyrkulację płynów bez konieczności generowania alarmów i wyzwalania wyłączenia układu.

Ciśnienie natryskiwania powyżej minimalnej wartości granicznej

Gdy układ sterowania wykryje ciśnienie płynów powyżej minimalnej wartości ciśnienia natryskiwania przez 3 do 30 sekund, a ciśnienia są zrównoważone w ustalonych zakresach, zostanie automatycznie uruchomiony tryb monitorowania, a zielona lampa zacznie świecić światłem ciągłym. Jeśli układ sterowania nie wykryje przez 30 sekund ustabilizowanego ciśnienia powyżej minimalnej wartości ciśnienia natryskiwania, zostanie wygenerowany alarm, a silnik pneumatyczny zostanie wyłączony. Domyślne minimalne ciśnienie natryskiwania wynosi 2200 psi (14 MPa, 138 bar). W razie potrzeby można zmienić minimalną wartość ciśnienia natryskiwania, uruchamiając tryb nastaw.

Maksymalne ciśnienie natryskiwania

Układ sterowania wygeneruje alarm w przypadku wykrycia ciśnienia A lub B powyżej maksymalnej wartości roboczej 7250 psi (50 MPa, 500 barów). Maksymalną dozwoloną wartość ciśnienia można zmienić, uruchamiając tryb nastaw.

Identyfikacja komponentów

Zestawy zasilania

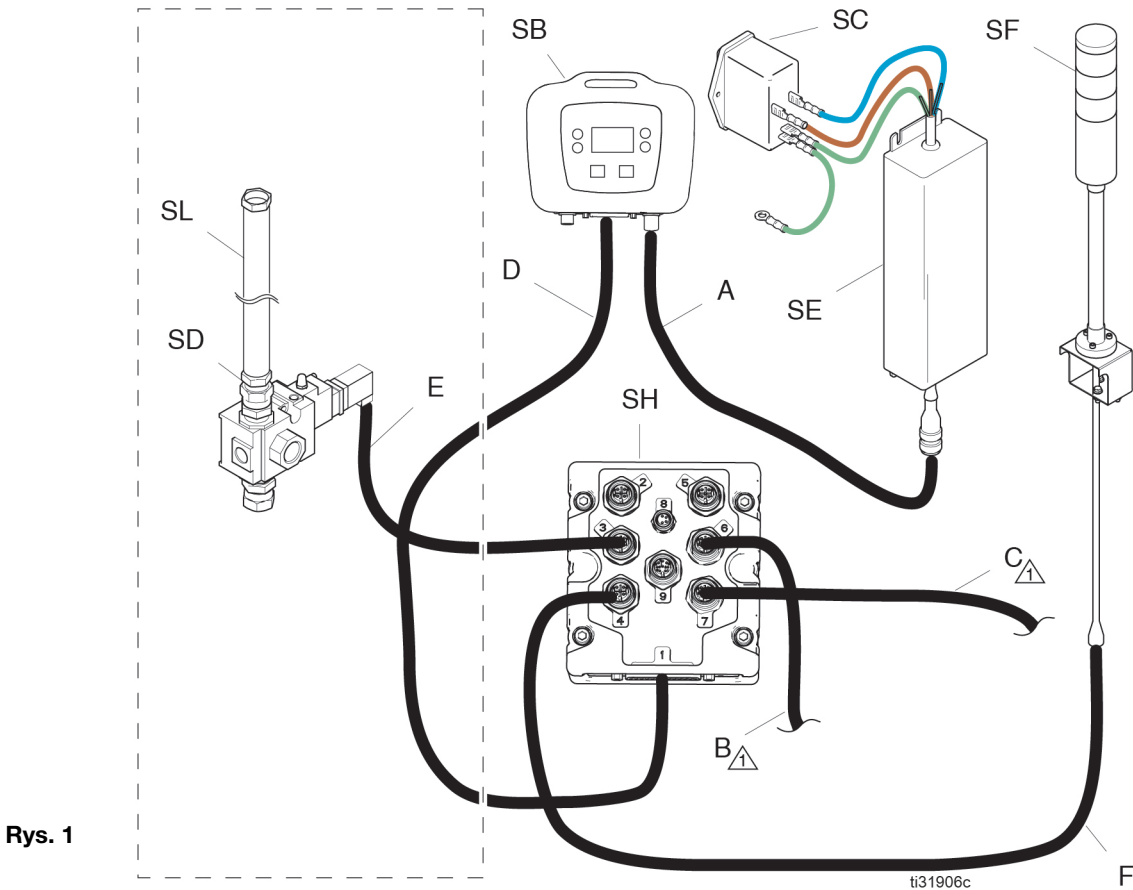


Tabela 1 Tabela oznaczeń przewodów

Poz.	Przewód	Naklejka identyfikacyjna
A	Zasilacz	CAN
B	Przetwornik ciśnienia A	6 - niebieski
C	Przetwornik ciśnienia B	7 - czerwony
D	Przewód LCM	1 - niebieski
E	Przewód zaworu elektromagnetycznego	3 - czerwony
F	Kabel kolumny świetlnej	4 - zielony

Tabela 2 Tabela oznaczeń elementów urządzenia

Poz.	Przewód
SB	Lokalny moduł sterowania (LCM)
SC	Bezpieczniki i przełącznik doprowadzenia zasilania
SD	Zawór elektromagnetyczny silnika pneumatycznego, 24 V
SE	Zasilacz, 24 V
SF	Wieża oświetleniowa, 24 V
SH	Moduł rozdzielnic
SL	Przewód powietrza silnika

Zestawy z turbiną

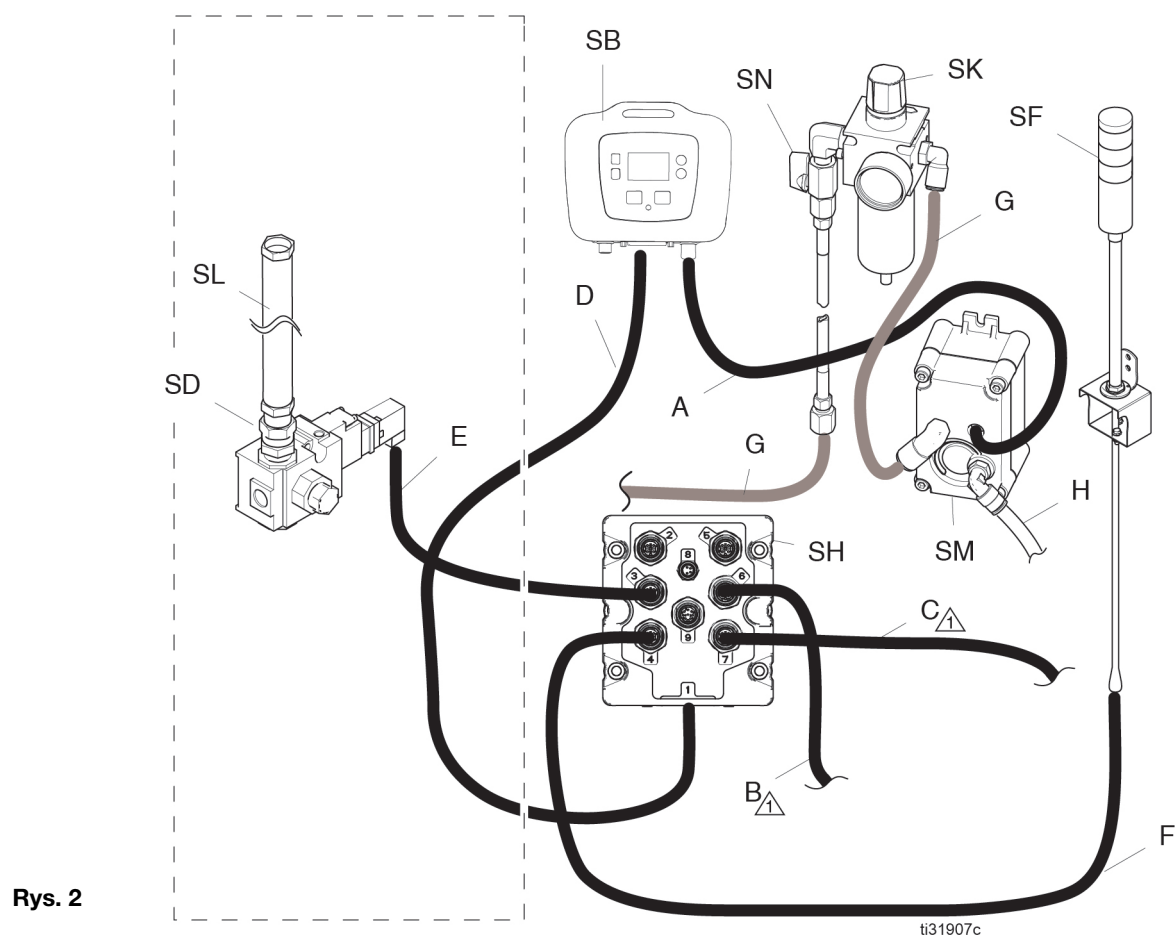


Tabela 3 Tabela oznaczeń przewodów

Poz.	Przewód	Naklejka identyfikacyjna
A	Zasilacz	CAN
B	Przetwornik ciśnienia A	6 - niebieski
C	Przetwornik ciśnienia B	7 - czerwony
D	Przewód LCM	1 - niebieski
E	Przewód zaworu elektromagnetycznego	3 - czerwony
F	Kolumna świetlna	4 - zielony
G	Przewody sprężonego powietrza	- -
H	Wylot powietrza	- -

Tabela 2 Tabela oznaczeń elementów urządzenia

Poz.	Przewód
SB	Lokalny moduł sterowania (LCM)
SD	Zawór elektromagnetyczny silnika pneumatycznego, 12 V
SF	Wieża oświetleniowa, 12 V
SH	Moduł rozdzielnic
SK	Regulator powietrza turbiny
SL	Przewód powietrza silnika
SM	Alternator zasilany sprężonym powietrzem, 12 V
SN	Zawór odcinający zasilanie alternatora

Interfejs użytkownika



Rys. 3

Tabela 5 Funkcje przycisków LCM

Przycisk	Funkcja
Tryb 	Możliwość wyboru między trybem roboczym a trybem nastaw.
Natryskiwanie 	Uruchamianie i zatrzymywanie silnika pneumatycznego. Silnik może działać przez dłuższy czas, jeśli ciśnienia są niższe od minimalnego ciśnienia natryskiwania. Tryb monitorowania jest włączany po 30 sekundach, jeśli ciśnienia są wyższe od minimalnych wartości ciśnienia natryskiwania oraz nie występują żadne błędy. Wszystkie błędy są ignorowane przez 30 sekund. Nastawa domyślna wynosi 2000 psi (138 MPa, 1380 barów).
Strzałki w górę/w dół 	Nawigowanie w górę lub w dół na bieżącym ekranie lub przechodzenie do nowego ekranu.
Przyciski programowe 	Przyciski programowe aktywują tryb lub działanie oznaczone ikoną wyświetlaną obok przycisku. W tabeli 2 znajdują się ikony przycisków programowych z opisami odpowiednich działań. Górny przycisk programowy: Edycja danych, zatwierdzenie edytowanych danych lub przejście w prawo w polu numerycznym. Dolny przycisk programowy: Wyświetlenie ekranu, zamknięcie ekranu lub anulowanie edytowanych danych.

INFORMACJA

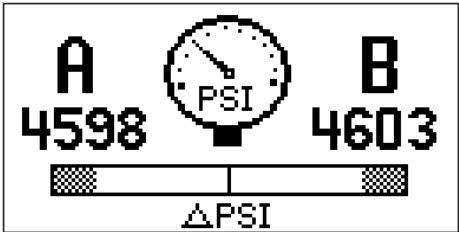
W celu zapobieżenia uszkodzeniom miękkich przycisków nie należy ich wciskać przy pomocy żadnych ostro zakończonych przedmiotów, takich jak długopisy, karty plastikowe lub paznokcie.

Tabela 6 Ikony przycisków programowych na wyświetlaczu

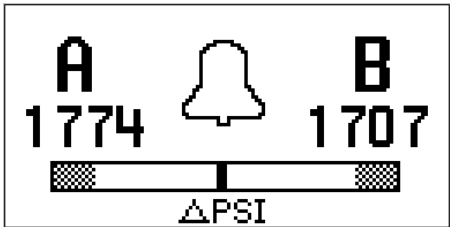
Ikona	Funkcja
Przechodzenie do ekranu 	Naciśnięcie przycisku na ekranie z edytowalnymi polami umożliwia uzyskanie dostępu do tych pól i wprowadzenie w nich zmian.
Wyjście z ekranu 	Naciśnięcie przycisku na ekranie z edytowalnymi polami umożliwia zakończenie trybu edycji.
Enter 	Naciśnięcie przycisku na ekranie z edytowalnymi polami umożliwia wybranie danych lub wprowadzenie zmian.
prawa strona 	Naciśnięcie przycisku na ekranie z edytowalnymi polami umożliwia przejście w prawo w wybranym polu.
Anuluj 	Anulowanie wyboru lub edytowanych danych. Powrót do pierwotnych danych.
Czyszczenie dziennika błędów 	Umożliwia wyczyszczenie całego dziennika błędów.

Elementy wyświetlacza

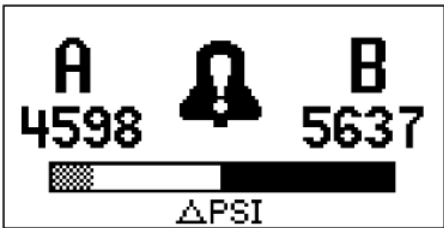
W poniższych tabelach przedstawiono elementy wyświetlane na ekranach roboczych włączonego trybu natryskiwania, cyrkulacji, alarmu oraz odchylenia. Aby uzyskać więcej informacji, patrz **Szczegóły trybu roboczego**, strona 27.



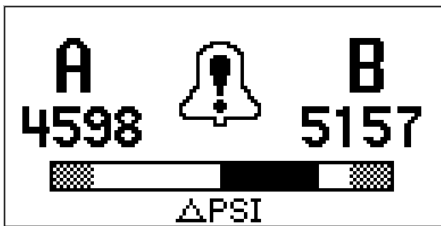
Ekran aktywnego trybu natryskiwania
Rys. 4



Ekran aktywnego trybu cyrkulacji
Rys. 5



Ekran aktywnego alarmu
Rys. 6



Ekran aktywnego odchylenia
Rys. 7

Tabela 7 Elementy wyświetlacza

Ikona	Funkcja
	Rzeczywiste ciśnienia natryskiwania.
	Wykres słupkowy alarmu różnicy ciśnień.
	Wybrane jednostki ciśnienia. Oznacza aktywny tryb natryskiwania.
	Oznacza aktywny tryb cyrkulacji.
	Oznacza aktywny alarm.
	Oznacza aktywne odchylenie.

Instalacja

Przed przystąpieniem do montażu zestawu do monitorowania ciśnienia należy wyłączyć dozownik XP, XP-hf lub XPs-hf. Postępować zgodnie z procedurami Wyłączanie i Usuwanie ciśnienia opisanymi w instrukcji obsługi. Całość instalacji elektrycznej musi zostać wykonana przez wykwalifikowanego elektryka. Instalacja musi być zgodna z miejscowymi przepisami.			

Lokalizacja

Prezentowane zestawy do monitorowania ciśnienia nie zostały dopuszczone do użytku w atmosferach niebezpiecznych. Montaż tego zestawu na dozowniku XP lub XP-hf mającym dopuszczenie EX będzie równoznaczny z naruszeniem tego dopuszczenia. Po zmontowaniu tego zestawu należy usunąć oznaczenie EX z tabliczki znamionowej urządzenia.				

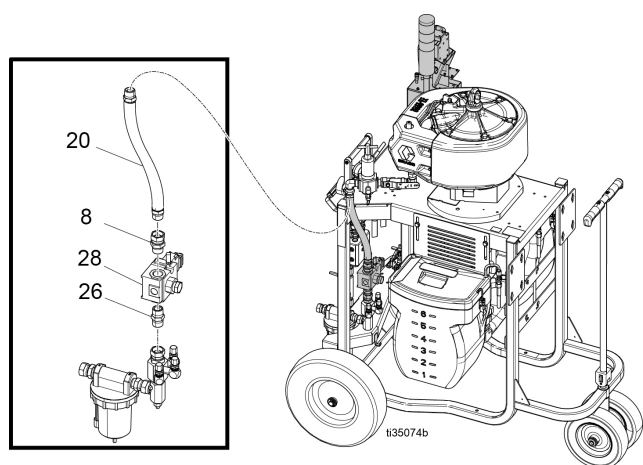
INFORMACJA

Zabrania się przechowywania dozownika XP, XP-hf lub Xps-hf wraz z zestawem do monitorowania ciśnienia na zewnątrz oraz w miejscach narażonych na opady deszczu. W przypadku wykorzystywania urządzenia na zewnątrz należy stosować plandekę ochronną 16J717, która pozwoli zapobiec uszkodzeniu podzespołów elektronicznych.

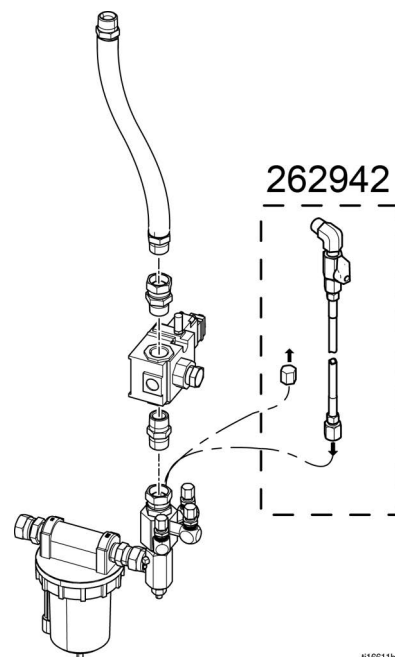
Montaż elektrozaworu pneumatycznego (urządzenia natryskowe XP)

1. Odłączyć górny element obrotowy, a następnie zdemontować przewód powietrzny silnika.
2. Odłączyć przewód powietrzny od dolnej części sterującej.

UWAGA: W przypadku starszego modelu rozpylacza XP w celu zdjęcia przewodu powietrznego może być wymagane zdjęcie filtra powietrza z rozpylacza XP oraz umieszczenie go w imadle. Nowe modele urządzeń natryskowych XP mają przyłącze obrotowe.



3. W przypadku zestawu z turbiną (262942) z kolektora powietrza XP należy wyjąć korek i zamontować wąż powietrza turbiny (SR).



Rys. 8

4. Pomędzy złączami obrotowymi rury należy następnie podłączyć zawór elektromagnetyczny powietrza (SD) i nowy przewód powietrza (SL).

UWAGA: W przypadku starszych modeli XP należy zamontować złącze obrotowe (SP) (złącze obrotowe dostarczane jest w zestawie luzem).

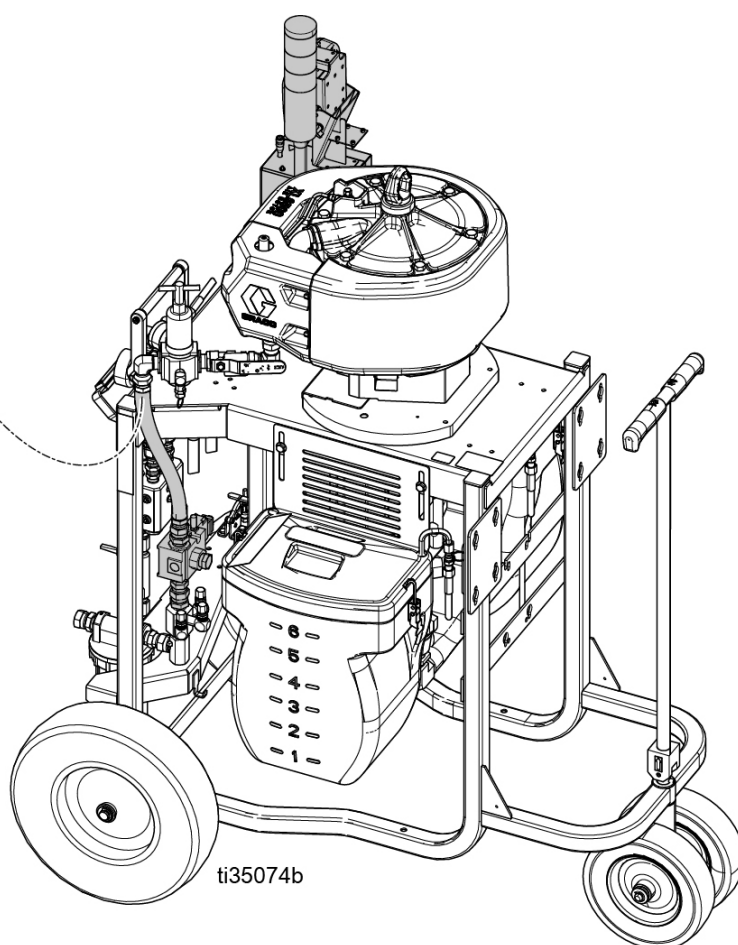
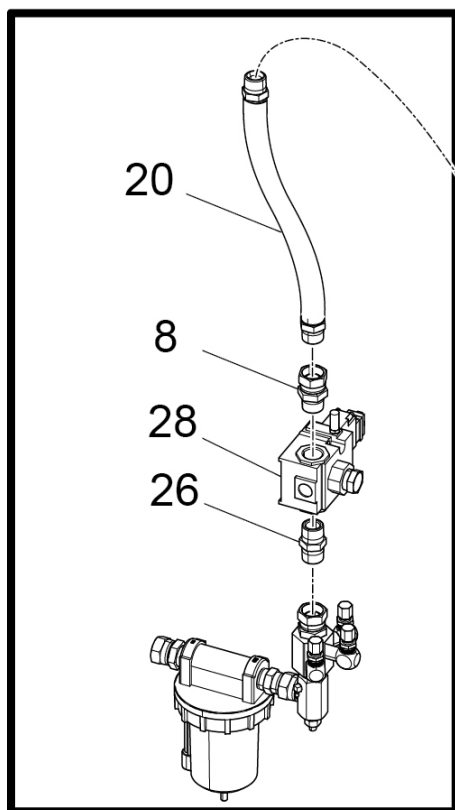
Montaż elektrozaworu pneumatycznego na dozownikach XP-hf (wózek)

1. Odłączyć górny element obrotowy i zdemontować wąż silnika pneumatycznego.
2. Odłączyć dolny element obrotowy i zdemontować wąż.

UWAGA: W przypadku starszych modeli XP-hf z wózkiem, konieczne może być wyjęcie zespołu filtra powietrza z wózka XP-hf i umieszczenie go w imadle. Nowsze modele wyposażone zostały w przyłącze obrotowe.

3. W przypadku zestawu z turbiną (26C009), należy wyjąć korek z kolektora powietrza XP-hf i zamontować wąż powietrza turbiny (SR).
4. Pomiędzy złączami obrotowymi należy następnie podłączyć zawór elektromagnetyczny (SD) i nowy przewód powietrza (SL). Upewnić się, że złącze przewodu elektrozaworu (E) skierowane jest do tyłu i w dół.

UWAGA: W przypadku starszych modeli XP-hf z wózkiem, należy zamontować złącze obrotowe (SP) (złącze obrotowe dostarczane jest w zestawie luzem).



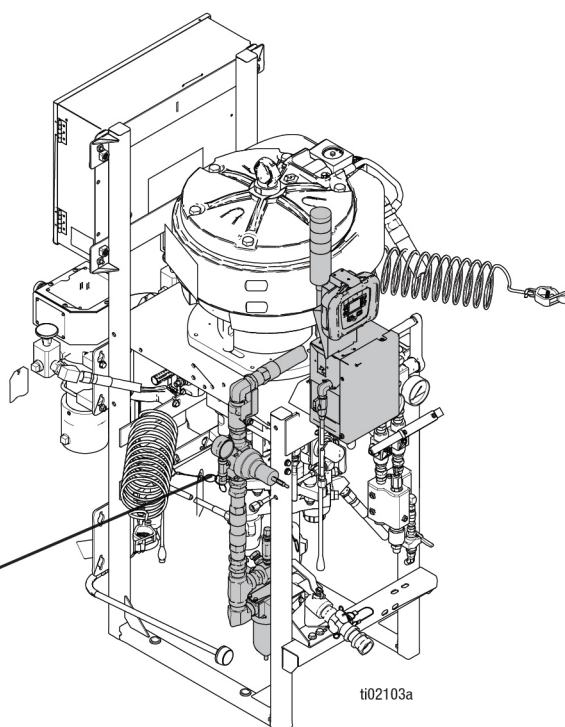
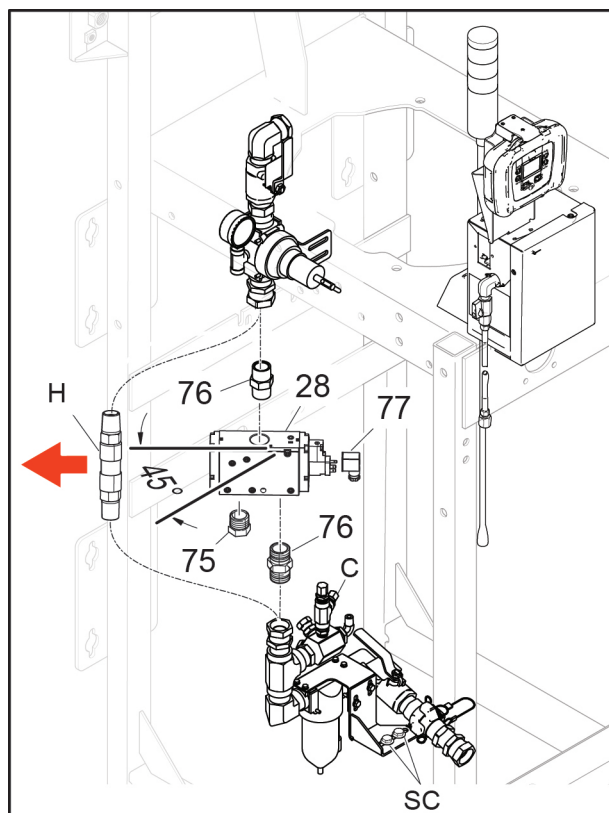
Montaż elektrozaworu pneumatycznego na dozownikach XPs-hf (płoza)

1. Poluzować śruby (SC) podstawy filtra.
2. Odłączyć przewody sprężonego powietrza (H) znajdujące się pomiędzy filtrem a zespołem regulatora.
3. Odłączyć przewód powietrza i zastąpić go węzłem powietrza dostarczonym wraz z zestawem do monitorowania ciśnienia, nie zapominając o złączce wkrętnej i połączeniach obrotowych.

4. Podłączyć zespół elektromagnetyczny do połączeń obrotowych rur.

UWAGA: Upewnić się, że złącze elektryczne elektrozaworu skierowane jest do tyłu i w dół.

5. Wyregulować położenie zespołu filtra i ponownie dokręcić śruby.
6. W przypadku zestawów turbiny pneumatycznej, zdjąć zaślepkę (C) i zamontować wąż powietrza (42) dla zasilania powietrzem.
7. Do zaworu elektromagnetycznego podłączyć kabel elektromagnetyczny (77).

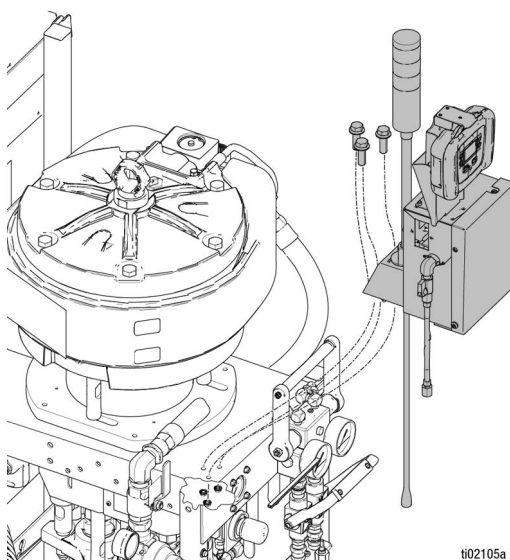


Montaż skrzynki z układami elektronicznymi oraz modułu LCM

1. Zamontować skrzynkę na wózku za pomocą trzech śrub (61) i trzech nakrętek (62) – patrz poniższa ilustracja.

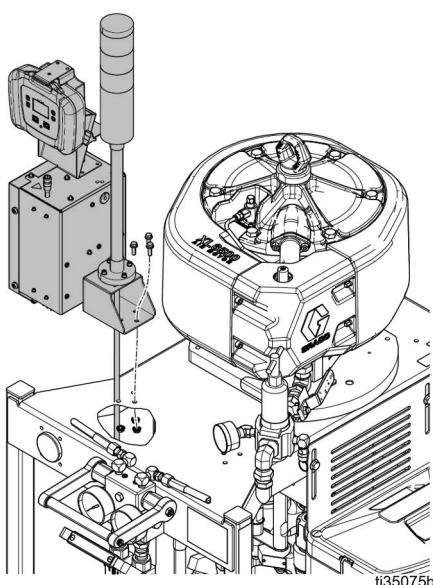
UWAGA: Nakrętek nie stosuje się w przypadku nowszych modeli wózków, w których nakrętki mocowane są do płyty wózka.

2. W przypadku montażu zestawów zasilania należy pamiętać o stosowaniu odpowiednich kabli zasilających. W zestawach znajdują się odpowiednie adaptory do gniazd w wersji amerykańskiej, europejskiej oraz australijskiej/azjatyckiej. Patrz **Dane techniczne**, strona 30.



ti02105a

Montaż wózka XP-hf – Seria A i B



ti35075b

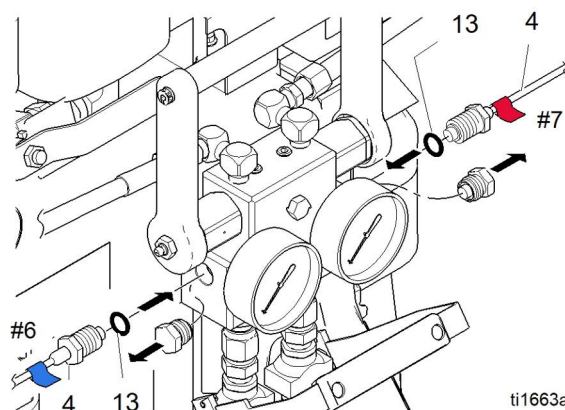
Instalacja wózka XPCart – Seria C

Montaż przetworników ciśnienia

1. Zdjąć zatyczki z cyrkulacyjnego rozdzielacza płynów.

UWAGA: Zachować zatyczki na wypadek przyszłego demontażu zestawu do monitorowania ciśnienia.

2. Połączyć przetwornik ciśnienia (4) z niebieskim oznaczeniem nr 6 z czarnym pierścieniem o-ring (13) po stronie A kolektora cyrkulacyjnego. Połączyć przetwornik ciśnienia (4) z czerwonym oznaczeniem nr 7 z czarnym pierścieniem o-ring (13) po stronie B kolektora cyrkulacyjnego. Przed podwyższeniem ciśnienia płynu dokręcić śruby momentem 40-50 ft-lb (54-67 N•m).



ti1663a

Prowadzenie węży powietrza i kabli

Zabezpieczyć połączenia węży powietrza i kabli.

W tym celu należy posłużyć się dostarczonymi opaskami zaciskowymi. W przypadku zestawów z turbiną, wąż wylotowy (41) należy poprowadzić w dół, wzdłuż nogi wózka i odpowiednio zabezpieczyć.

Zestawy z turbiną:

Za pomocą opaski zaciskowej zabezpieczyć kabel elektrozaworu (F) na węzłach powietrza. Poprowadzić wąż wylotowy (J) w dół po wewnętrznej stronie nogi wózka, a następnie zabezpieczyć opaską zaciskową.

Zestawy zasilania:

Poprowadzić kabel elektrozaworu (F) za węzłem powietrza i zabezpieczyć opaską zaciskową.

Rozruch

1. Instrukcje dotyczące uruchamiania urządzenia natryskowego można znaleźć w instrukcji obsługi urządzenia natryskującego XP lub dozownika XP-hf.

UWAGA: Zestaw do monitorowania ciśnienia nie zmienia procedur roboczych opisanych w instrukcji obsługi urządzenia natryskowego XP lub dozownika XP-hf.

2. Włączyć zasilanie.
 - a. Dla zestawów zasilania: Włączyć zasilanie za pomocą włącznika (9) znajdującego się na skrzynce z układami elektronicznymi.
 - b. Dla zestawów z turbiną: Otworzyć zawór kulowy (22) znajdujący się na zewnątrz skrzynki z układami elektronicznymi.

UWAGA: Nastawa regulatora ciśnienia powietrza powinna wynosić 22 +/- psi (0,15 +/- 0,03 MPa, 1,5 +/- 1 3 MPa).

3. Począć na wyświetlenie ekranu rozruchu. Zostanie wyświetlony ekran trybu cyrkulacji. Wieża oświetleniowa przed włączeniem żółtego światła zaświeci na chwilę na zielono, żółto i czerwono w celu sprawdzenia działania światła. Począć, aż zostanie wyświetlony ekran trybu roboczego.
4. Przed rozpoczęciem natryskiwania ustawić parametry systemu. W razie potrzeby można je zmienić. Naciśnięć , aby wejść w Tryb ustawień. Aby uzyskać więcej informacji, a także zapoznać się z ustawieniami domyślnymi, patrz **Wykaz części zestawu do monitorowania ciśnienia alternatora 26C009**, strona 23.
5. W trybie cyrkulacji wszystkie alarmy są wyłączone oprócz alarmów odcięcia powietrza na zaworze elektromagnetycznym, awarii czujnika ciśnienia oraz wykrycia wysokiego ciśnienia.

UWAGA: W trybie obejścia ręcznego można nadal prowadzić natryskiwanie po wystąpieniu awarii jednego z przetworników ciśnienia, lecz w takim przypadku układ sterowania nie będzie już monitorować ciśnienia i nie odetnie przepływu w rozpylaczu. Dotyczy wyłącznie zastosowania tymczasowego w celu ukończenia zadania.

- a. W celu przejścia do trybu obejścia ręcznego, na 2 ekranie konfiguracji należy ustawić wartość maksymalną ciśnienia natryskiwania na równi z maksymalnym ciśnieniem natryskiwania. W trybie obejścia ręcznego system nie może przejść do trybu natryskiwania. Kod błędu EVC1 zostaje wyświetlony na ekranie informacyjnym oraz zarejestrowany w dzienniku błędów. Lampka świeci żółtym światłem ciągłym, a wszystkie alarmy są ignorowane.
- b. Aby zakończyć tryb obejścia ręcznego, należy ustawić różne wartości minimalnego i maksymalnego ciśnienia natryskiwania. Po wyłączeniu trybu obejścia w dzienniku błędów zostanie zarejestrowany kod błędu EVC0.

6. Aby uruchomić silnik pneumatyczny, naciśnięć . Zaświeci się czerwona kontrolka LED, a silnik zostanie uruchomiony. Natryskiwanie można rozpocząć, gdy na wieży oświetleniowej zaświeci się zielona lampka. Aby uzyskać więcej informacji na temat ekranów roboczych LCM, patrz **Szczegóły trybu roboczego**, strona 27.

Wyłączanie

1. Naciśnięć  Czerwona kontrolka LED zgaśnie, a silnik zostanie zatrzymany.
2. Wyłączyć zasilanie za pomocą przełącznika lub zaworu kulowego znajdującego się na zewnątrz skrzynki z układami elektronicznymi.

Ostrzeżenia i alarmy

Wyłączanie alarmów

Aby uzyskać więcej informacji na temat alarmów, patrz **Ekran informacyjny**, strona 28.

W celu wykasowania błędu:

1. Aby wykasować alarm, naciśnięć .
2. Aby ponownie uruchomić silnik pneumatyczny, naciśnięć .

Wyświetlanie bieżących alarmów

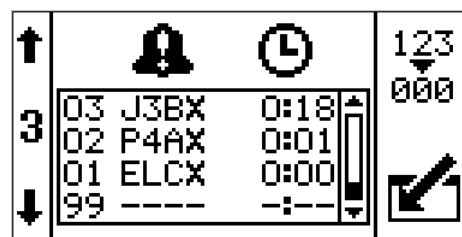
Aby przejść do ekranu informacyjnego, na ekranie roboczym

należy naciśnięć przycisk . Na ekranie informacyjnym wyświetlane są bieżące alarmy lub ostrzeżenia.



Wyświetlanie dziennika błędów

Na ekranie konfiguracji 3 jest wyświetlany dziennik błędów. Na początku listy dziennika błędów jest wyświetlany najnowszy błąd, a poniżej trzy starsze błędy. Na ekranie tym znajduje się lista sugestii lub kody błędów oraz czas wystąpienia błędu liczony od chwili włączenia zestawu.



Kody błędów

Kod	Ikona	Nazwa kodu	Kod wieży świetlnej	Przyczyna	Rozwiązanie
Alarmy					
J4AX		Ciśnienie różnicowe ($A > B$)	Czerwone świecenie	Brak materiału po stronie B.	Ponownie napełnić zasobnik lub zmienić bęben.
				Kawitacja pompy po stronie B.	Ogrzać materiał lub dodać ciśnienie zasilające.
				Brak materiału.	Postępować zgodnie z procedurą rozwiązywania problemów, opisaną w instrukcji obsługi urządzenia natryskowego XP70.
				Brak ograniczeń po stronie B dla kolektora mieszania.	Aby zrównoważyć wartości ciśnienia, dodaj ograniczenia po stronie B dotyczące kolektora mieszania.
				Zbyt mały wąż po stronie A.	Zmienić na większy.
				Nieprawidłowa konfiguracja.	Dostosować nastawy na ekranie ustawień. Patrz Szczegóły trybu ustawień , strona 24.
J4BX		Ciśnienie różnicowe ($B > A$)	Czerwone świecenie	Brak materiału po stronie A.	Ponownie napełnić zasobnik lub zmienić bęben.
				Kawitacja pompy po stronie A.	Ogrzać materiał lub dodać ciśnienie zasilające.
				Brak materiału.	Postępować zgodnie z procedurą rozwiązywania problemów, opisaną w instrukcji obsługi urządzenia natryskowego XP70.
				Brak ograniczeń po stronie A dla kolektora mieszania.	Aby zrównoważyć wartości ciśnienia, dodać ograniczenia dotyczące kolektora mieszania po stronie A.
				Zbyt mały wąż po stronie B.	Zmienić na większy.
				Nieprawidłowa konfiguracja.	Dostosować nastawy na ekranie ustawień. Patrz Szczegóły trybu ustawień , strona 24.
P6AX		Ciśnienie A odłączone	Czerwone świecenie	Uszkodzony kabel	Wymienić przetwornik.
				Odłączyć kabel	Podłączyć kabel.
P6BX		Ciśnienie B odłączone	Czerwone świecenie	Uszkodzony kabel	Wymienić przetwornik.
				Odłączyć kabel	Podłączyć kabel.
WJPX		Odcięcie powietrza na zaworze elektromagnetycznym	Czerwone świecenie	Uszkodzony kabel	Wymienić przetwornik.
				Odłączyć kabel	Podłączyć kabel.
				Uszkodzony elektromagnes bezpieczeństwa	Byt ut solenoid

Kod	Ikona	Nazwa kodu	Kod wieży świetlnej	Przyczyna	Rozwiązanie
P4AX		Wysokie ciśnienie A	Czerwone świecenie	Ciśnienie przekroczyło nastawę maksymalnego ciśnienia roboczego.	Zmniejszyć ciśnienie powietrza trafiające do silnika lub wyregulować nastawę.
P4BX		Wysokie ciśnienie B	Czerwone świecenie	Ciśnienie przekroczyło nastawę maksymalnego ciśnienia roboczego.	Zmniejszyć ciśnienie powietrza trafiające do silnika lub wyregulować nastawę.
					Otworzyć zawór dolny
				Niedrożność za przewodem B	Zmniejszyć ograniczenie za przewodem. Wyczyścić kolektor mieszania.

* Tylko do zastosowań w zdalnym kolektorze mieszania.

Kod	Ikona	Nazwa kodu	Kod wieży świetlnej	Przyczyna	Rozwiązanie
Odchylenia					
J3AX		Ciśnienie różnicowe (A > B)	Żółte migające światło	Brak materiału po stronie B.	Ponownie napełnić zasobnik lub zmienić bęben.
				Kawitacja pompy po stronie B.	Ogrzać materiał lub dodać ciśnienie zasilające.
				Brak materiału.	Postępować zgodnie z procedurą rozwiązywania problemów, opisaną w instrukcji obsługi urządzenia natryskowego XP70.
				Brak ograniczeń po stronie B dla kolektora mieszania.	Aby zrównoważyć wartości ciśnienia, dodaj ograniczenia po stronie B dotyczące kolektora mieszania.
				Zbyt mały wąż po stronie A.	Zmienić na większy.
J3BX		Ciśnienie różnicowe (B > A)	Żółte migające światło	Brak materiału po stronie A.	Ponownie napełnić zasobnik lub zmienić bęben.
				Kawitacja pompy po stronie A.	Ogrzać materiał lub dodać ciśnienie zasilające.
				Brak materiału.	Postępować zgodnie z procedurą rozwiązywania problemów, opisaną w instrukcji obsługi urządzenia natryskowego XP70.
				Brak ograniczeń po stronie A dla kolektora mieszania.	Dodać restrykcje po stronie GB dla kolektora mieszania.
				* Zbyt mały wąż po stronie B.	Zmienić na większy.
				* Brak uchybu dla konfiguracji sterowania.	Na ekranie ustawień dodać uchyb dla strony B.
Zdarzenia i zalecenia					
EERX		Przy minimalnym ciśnieniu natryskiwania, cyrkulacja, ładowanie	Żółty	Przy minimalnym ciśnieniu natryskiwania.	Normalne dla trybu cyrkulacji.
EVC0		Ręczny tryb obejścia włączony i zarejestrowany. Minimalne ciśnienie = Maksymalne ciśnienie	Żółty	Tryb obejścia ręcznego	W trybie konfiguracji wyzerować minimalne i maksymalne ciśnienie natryskiwania.
EVC1		Ręczny tryb obejścia wyłączony i zarejestrowany.		Tylko dziennik zdarzeń	
ELCX		Funkcja sterowania włączaniem zasilania ustawiona w dzienniku na wartość zero		Tylko dziennik zdarzeń	

* Tylko do zastosowań w zdalnym kolektorze mieszania.

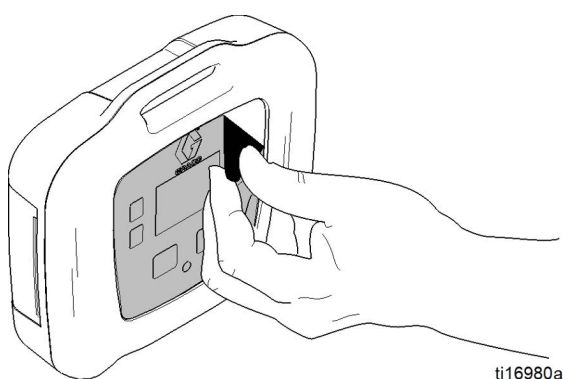
Naprawa

Aby zapoznać się z wybranymi procedurami napraw systemu, patrz instrukcje zawarte w podręczniku urządzenia.

Wymiana folii ochronnych modułu LCM

Moduł LCM dostarczany jest z zestawem 10 folii chroniących wyświetlacz modułu LCM przed zabrudzeniem.

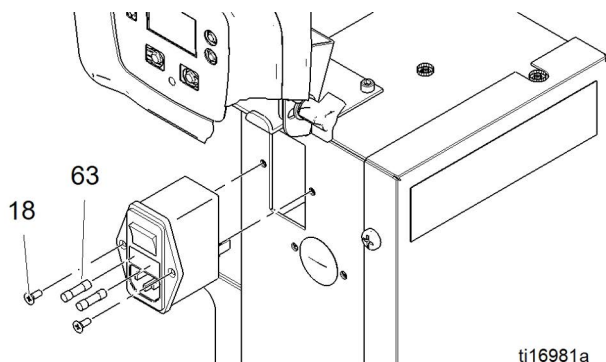
1. Zdjąć zabrudzoną folię ochronną.
2. Założyć nową folię ochronną (68) na wyświetlacz modułu LCM.



Wymiana bezpieczników wyłącznika

Dotyczy tylko modelu 262940.

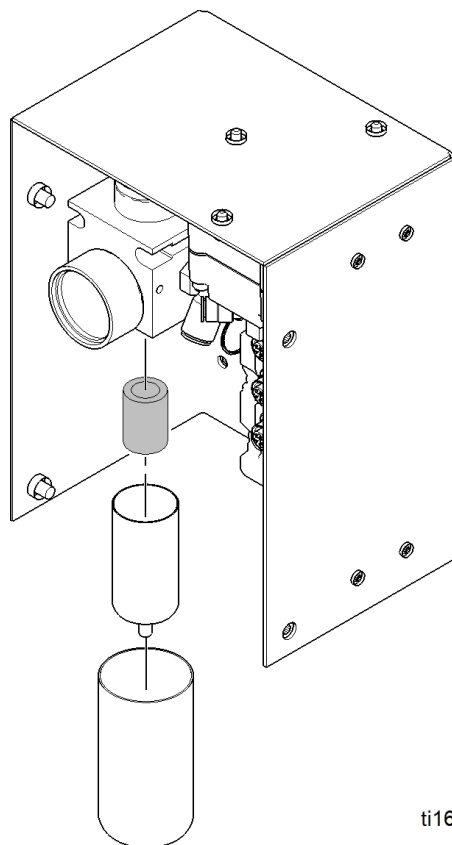
1. Odłączyć przewód zasilania (55 lub 57).
2. Podważyć i zdjąć plastikową osłonę powyżej gniazda przewodu.
3. Wyjąć bezpieczniki (63) z wyłącznika zasilania. Założyć nowe bezpieczniki i założyć osłonę.



Wymiana elementu filtra

W przypadku zestawu turbiny pneumatycznej wykorzystywany jest filtr powietrza o wielkości 5 mikronów wraz z regulatorem. Raz w miesiącu należy sprawdzać filtr i w razie potrzeby dokonać wymiany tego elementu.

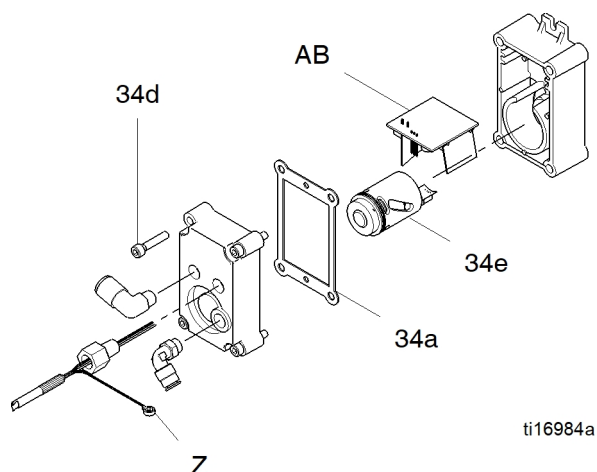
1. Zamknąć główny zawór odcinający powietrze na przewodzie doprowadzającym powietrze i na urządzeniu. Odprężyć linię pneumatyczną.
2. Zdjąć pokrywę (30).
3. Nacisnąć srebrny zatrzask, obrócić obudowę filtra w lewo i zdjąć z regulatora.
4. Wyjąć stary i założyć nowy wkład (317a).
5. Założyć obudowę filtra i zamknąć zatrzask.



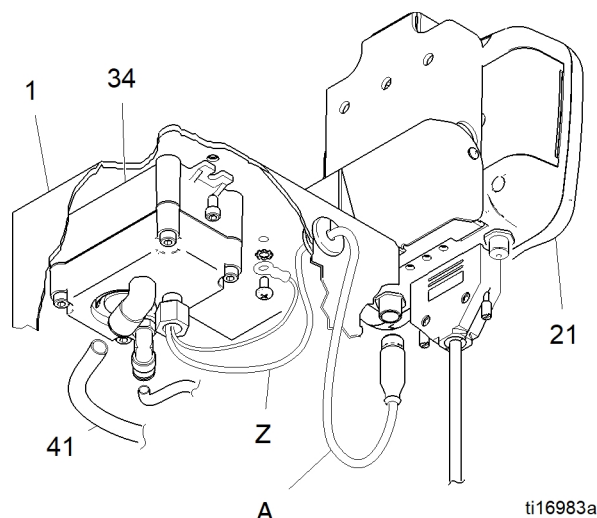
Wymiana alternatora lub wkładu turbiny

Dotyczy wyłącznie zestawów turbiny pneumatycznej.

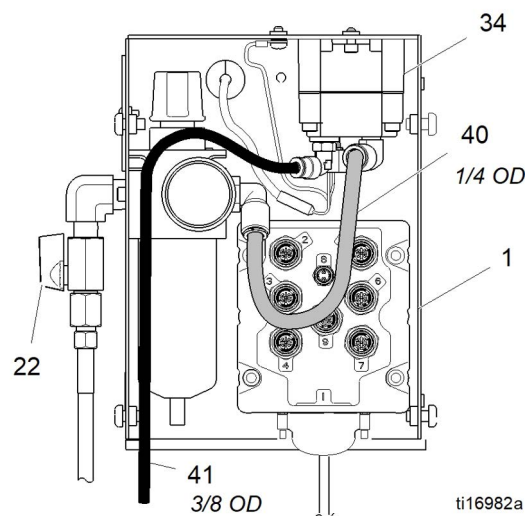
Alternator (34) zapewnia możliwość wymiany wkładu turbiny (34e).



1. Wyłączyć dopływ sprężonego powietrza.
2. Zamknąć zawór kulowy (22). Patrz **Części**, strona 18.
3. Zdjąć pokrywę (30).
4. Odłączyć kabel zasilania alternatora (A) od modułu LCM (21). Odłączyć przewód uziemienia (Z).



5. Od alternatora (34) odłączyć przewód sprężonego powietrza (40).



6. Odkręcić dwie śruby (15) w celu wyjęcia alternatora z obudowy (1).
7. Odkręcić cztery śruby (34d) w celu rozdzielenia osłon alternatora.
8. Odłączyć złącze taśmowe wkładu turbiny (34e) od płyty głównej (AB).
9. Wymienić uszczelkę (34a), jeśli jest uszkodzona. Złożyć uszczelkę i dokręcić osłony (34d).
10. Zmontować podzespół.

UWAGA

- Przed zamontowaniem turbiny w obudowie należy lekko nasmarować pierścień uszczelniający o-ring.
 - Ustawić złącze taśmowe i mocno docisnąć wkład do górnej części osłony.
 - Podłączyć turbinę do 3-stykowego złącza na płycie drukowanej.
 - Równomiernie dokręcić śruby obudowy momentem wynoszącym 18 in-lb (2 Nm).
 - Zamontować podzespół w skrzynce sterowniczej (1).
11. Sprawdzić, czy ciśnienie powietrza turbiny zostało ustawione na wartość 18 +/- 5 psi (0,12 +/- 0,03 MPa, 1,2 +/- 0,3 bara).

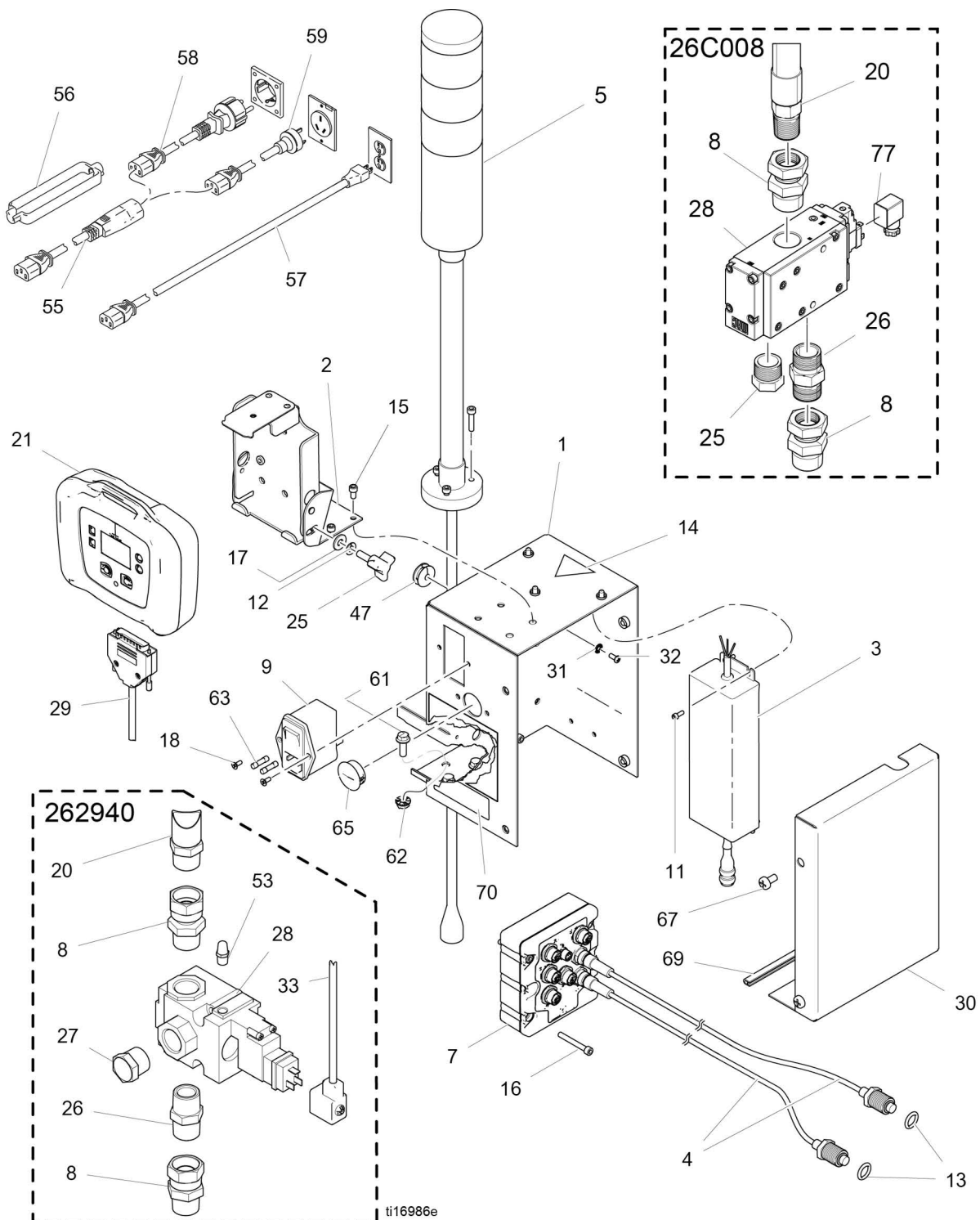
INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzenia alternatora, nie ustawiać ciśnienia powietrza regulatora powyżej 1,9 bar (0,19 MPa, 27 psi).

Części

Zestaw do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania 262940

Zestaw do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania 26C008

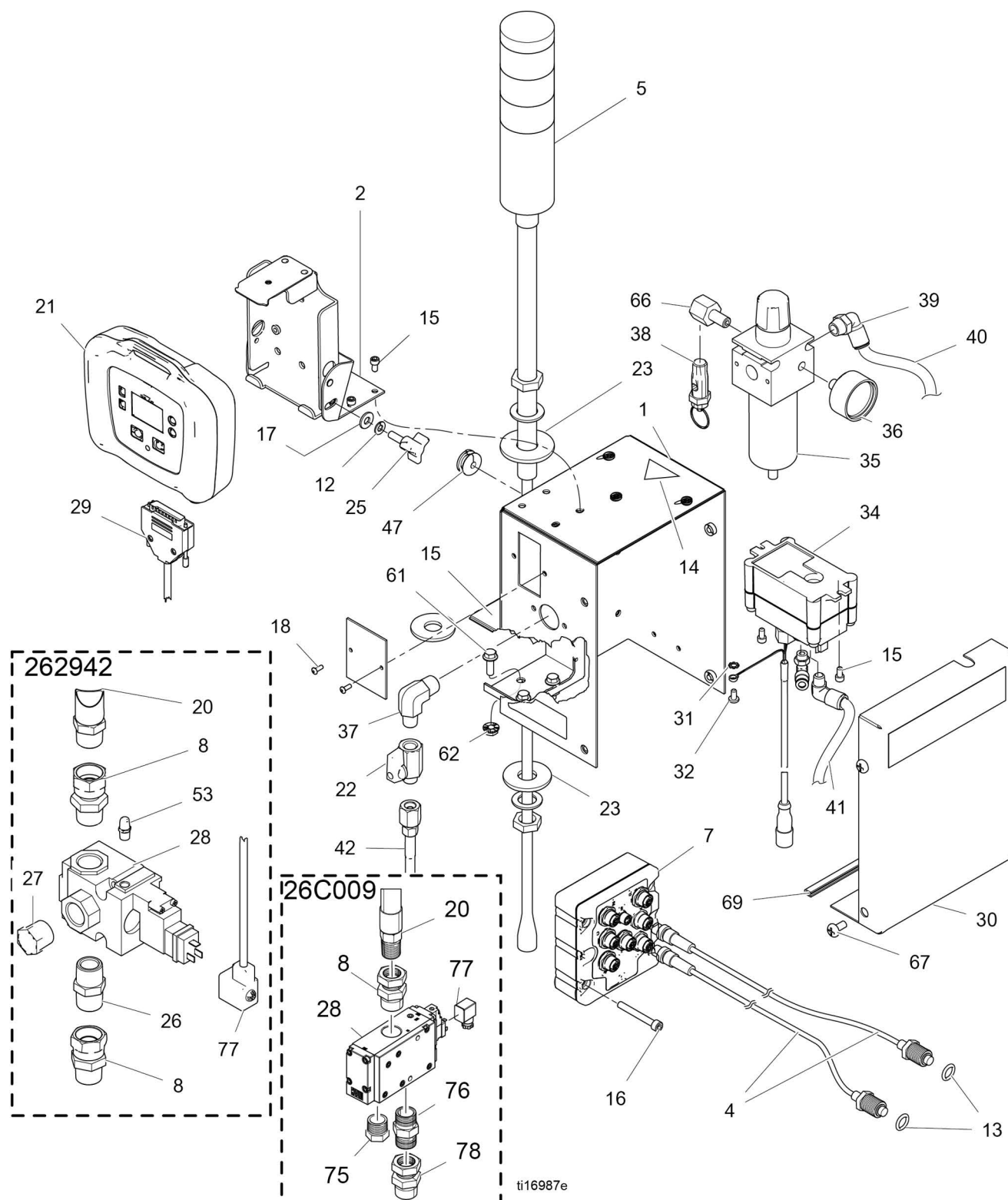


Wykaz części zestawu do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania 262940

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	26C342	OSŁONA, element spawany	1	32	108865	ŚRUBA, nasadowa	1
2	26C340	WSPORNIK, montaż od góry	1	47	16H323	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, jedno nacięcie	1
3	15M293	ZASILACZ	1	53	120206	TŁUMIK	1
4	15M669	CZUJNIK, ciśnienia	2	55	116281	ZESTAW PRZEWODÓW, IEC320(M-F), 6 stóp (1,8 m)	1
5	15X472	WIEŻA OŚWIETLENIOWA, m12	1	56	195551	ELEMENT MOCUJĄCY, wtyczka	1
7	258999	MODUŁ, LCM, rozdzielnica	1	57	245202	PRZEWÓD, zasilania, Stany Zjednoczone	1
8	157785	ZŁĄCZE, obrotowe, 3/4 cala, npt	2	58	242001	PRZEWÓD, zasilania, Europa	1
9	121254	PRZELĄCZNIK, zasilanie, 120 V	1	59	242005	PRZEWÓD zasilania, Aus	1
11	102410	ŚRUBA, nasadowa	4	61	113796	ŚRUBA, kołnierзова	3
12	100016	PODKŁADKA, zabezpieczająca	1	62	115942	NAKRĘTKA sześciokątna	3
13	121399	PIERŚCIEŃ O-RING 012, odporny na działanie rozpuszczalników	2	63	121261	BEZPIECZNIK (niewidoczny)	2
14▲	189930	ETYKIETA, uwaga	1	65	114606	ZATYCZKA, otwór	1
15	104371	ŚRUBA, nasadowa	9	67	113783	ŚRUBA, 1/4-20, z łbem prostym	4
16	104472	PODKŁADKA zabezpieczająca	4	68	16H378	OSŁONA, membranowa, LCM (pakiet 10 szt.)	1
17	110755	PODKŁADKA, płaska	1	69	114225	WYKŁADZINA, zabezpieczenie krawędzi; 0,6 stopy (0,18 m)	1
18	---	ŚRUBA, z łbem wpuszczanym; 6-32 x 0,38	2	70	16J685	NAKLEJKA, kody błędów	1
20	110047	WĄŻ, 3/4 cala, npt	1	71	16J722	NAKLEJKA, kody błędów (wszystkie języki)	1
25	121253	POKRĘTŁO, regulacja wyświetlacza	1	77	131181	KABEL, GCA, elektromagnetyczny	1
21†	24H286	MODUŁ, LCM; <i>obejmuje 21a</i>	1	▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, a także przywieszki oraz karty dostępne są bezpłatnie. † Wymieniane komponenty elektroniczne nie mają zainstalowanego oprogramowania przeznaczonego do monitorowania ciśnienia. Z tego względu przed rozpoczęciem użytkowania należy użyć klucza sprzętowego (21a) w celu zainstalowania oprogramowania.			
21a	16G728	KLUCZ SPRZĘTOWY, oprogramowanie sterujące; nieprzedstawione na ilustracji	1				
25	121253	POKRĘTŁO, wyświetlacza	1				
26	119992	NYPEL, 3/4 cala npt	1				
27	111530	TŁUMIK, 3/4 cala npt	1				
28	16G901	ZAWÓR, 24 V DC, 3/4 cala npt	1				
29	15T859	KABEL, 10 stóp (3 m)	1				
30	24H298	POKRYWA, obudowa	1				
31	102063	PODKŁADKA zabezpieczająca	1				

Wykaz części zestawu do monitorowania ciśnienia przewodu zasilania 26C008

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	26C342	OSŁONA, element spawany	1	31	102063	PODKŁADKA zabezpieczająca	1
2	26C340	WSPORNIK, montaż od góry	1	32	108865	ŚRUBA, nasadowa	1
3	15M293	ZASILACZ	1	47	16H323	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, jedno nacięcie	1
4	15M669	CZUJNIK, ciśnienia	2	55	116281	ZESTAW PRZEWODÓW, IEC320(M-F), 6 stóp (1,8 m)	1
5	15X472	WIEŻA OŚWIETLENIOWA, m12	1	56	195551	ELEMENT MOCUJĄCY, wtyczka	1
7	258999	MODUŁ, LCM, rozdzielnica	1	57	245202	PRZEWÓD, zasilania, Stany Zjednoczone	1
8	160022	ZŁĄCZE, obrotowe, 1 cal npt	2	58	242001	PRZEWÓD, zasilania, Europa	1
9	121254	PRZELĄCZNIK, zasilanie, 120 V	1	59	242005	PRZEWÓD zasilania, Aus	1
11	102410	ŚRUBA, nasadowa	4	61	113796	ŚRUBA, kołnierзова	3
12	100016	PODKŁADKA, zabezpieczająca	1	62	115942	NAKRĘTKA sześciokątna	3
13	121399	PIERŚCIEŃ O-RING 012, odporny na działanie rozpuszczalników	2	63	121261	BEZPIECZNIK (niewidoczny)	2
14▲	189930	ETYKIETA, uwaga	1	65	114606	ZATYCZKA, otwór	1
15	104371	ŚRUBA, nasadowa	9	67	113783	ŚRUBA, 1/4-20, z łbem prostym	4
16	104472	PODKŁADKA zabezpieczająca	4	68	16H378	OSŁONA, membranowa, LCM (pakiet 10 szt.)	1
17	110755	PODKŁADKA, płaska	1	69	114225	WYKŁADZINA, zabezpieczenie krawędzi; 0,6 stopy (0,18 m)	1
18	---	ŚRUBA, z łbem wpuszczanym; 6-32 x 0,38	2	70	16J685	NAKLEJKA, kody błędów	1
20	278770	WĄŻ, 1 cal npt	1	71	16J722	NAKLEJKA, kody błędów (wszystkie języki)	1
25	121253	POKRĘTŁO, regulacja wyświetlacza	1	77	131181	KABEL, GCA, elektromagnetyczny	1
21†	24H286	MODUŁ, LCM; obejmuje 21a	1	▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, a także przywieszki oraz karty dostępne są bezpłatnie. † Wymieniane komponenty elektroniczne nie mają zainstalowanego oprogramowania przeznaczonego do monitorowania ciśnienia. Z tego względu przed rozpoczęciem użytkowania należy użyć klucza sprzętowego (21a) w celu zainstalowania oprogramowania.			
21a	16G728	KLUCZ SPRZĘTOWY, oprogramowanie sterujące; nieprzedstawione na ilustracji	1				
25	121253	POKRĘTŁO, wyświetlacza	1				
26	17G388	NYPEL, 1 cala npt	1				
27	17S718	TŁUMIK, 1 cal npt	1				
28	17S716	ZAWÓR, 24 V DC, 1 cal npt	1				
29	15T859	KABEL, 10 stóp (3 m)	1				
30	24H298	POKRYWA, obudowa	1				

Zestaw do monitorowania ciśnienia alternatora 262942**Zestaw do monitorowania ciśnienia alternatora 26C009**

Wykaz części zestawu do monitorowania ciśnienia alternatora 262942

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	26C342	OSŁONA, podzespół	1	35a	15D909	WKŁAD, filtr, 5 mikronów	1
2	26C340	WSPORNIK, montaż od góry	1	36	113911	MANOMETR, ciśnienia powietrza	1
4	15M669	CZUJNIK, ciśnienia	2	37	121858	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
5	16H600	WIEŻA OŚWIETLENIOWA, M12	1	38	15W017	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA, regulator	1
7	258999	MODUŁ, LCM	1	39	114153	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
8	157785	ZŁĄCZE, obrotowe, 3/4 cala, npt	2	40	054175	RURA, 1/4 cala	1
12	100016	PODKŁADKA, zabezpieczająca	1	41	C12508	RURKA, nylon; 3/8 cala	1
13	121399	USZCZELKA OKRĄGŁA, odporna na działanie rozpuszczalnika	2	42	248208	WĄŻ, łącznik, 6 ft (1,8 m)	1
14▲	189930	ETYKIETA, uwaga	1	47	16H323	PIERŚCIEŃ USZCZELNIAJĄCY, jedno nacięcie	1
15	104371	ŚRUBA, nasadowa	9	53	120206	TŁUMIK	1
16	104472	PODKŁADKA zabezpieczająca	4	55	116281	PRZEWÓD, zasilania, IEC	1
17	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	56	195551	ELEMENT MOCUJĄCY, wtyczka	1
18	---	ŚRUBA, kołnierkowa, z łbem sześciokątnym, zmniejszonym, 6-32 x 0,375	2	57	245202	PRZEWÓD, zasilania, Stany Zjednoczone	1
20	110047	WĄŻ, 3/4 cala, npt	1	58	242001	PRZEWÓD, zasilania, Europa	1
21†	24H286	MODUŁ, LCM; <i>obejmuje 21a</i>	1	59	242005	PRZEWÓD zasilania, Aus	1
21a	16G728	KLUCZ SPRZĘTOWY, oprogramowanie sterujące; nieprzedstawione na ilustracji	1	61	113796	ŚRUBA, kołnierkowa	3
22	15B565	ZAWÓR, kulowy	1	62	115942	NAKRETKA sześciokątna	3
23	114314	PODKŁADKA, zwykła	2	66	158962	KOLANKO, st	1
25	121253	POKRĘTKO, wyświetlacza	1	67	113783	ŚRUBA 1/4-20	4
26	119992	NYPEL, 3/4 cala npt	1	68	16H378	OSŁONA, membranowa, LCM (pakiet 10 szt.)	1
27	111530	TŁUMIK, 3/4 cala npt	1	69	114225	MASKOWNICA, zabezpieczająca krawędzie	1
28	16H550	ZAWÓR, 12 V DC, przewód wewnętrzny	1	70	16J685	NAKLEJKA, kody błędów	1
29	15T859	KABEL, 10 stóp (3 m)	1	71	16J722	NAKLEJKA, kody błędów (wszystkie języki)	1
30	24H298	POKRYWA, obudowa	1	▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, a także przywieszki oraz karty dostępne są bezpłatnie. † Wymieniane komponenty elektroniczne nie mają zainstalowanego oprogramowania przeznaczonego do monitorowania ciśnienia. Z tego względu przed rozpoczęciem użytkowania należy użyć klucza sprzętowego (21a) w celu zainstalowania oprogramowania.			
31	C38163	PODKŁADKA zabezpieczająca	1				
32	103833	ŚRUBA, nasadowa	1				
34	262579	MODUŁ, alternator	1				
34a	193154	USZCZELKA, alternator	1				
34e	257147	WKŁAD, alternator	1				
35	119644	FILTR, regulatora	1				

Wykaz części zestawu do monitorowania ciśnienia alternatora 26C009

Poz.	Część	Opis	Ilość	Poz.	Część	Opis	Ilość
1	26C342	OSŁONA, podzespół	1	35a	15D909	WKŁAD, filtr, 5 mikronów	1
2	26C340	WSPORNIK, montaż od góry	1	36	113911	MANOMETR, ciśnienia powietrza	1
4	15M669	CZUJNIK, ciśnienia	2	37	121858	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
5	16H600	WIEŻA OŚWIETLENIOWA, M12	1	38	15W017	ZAWÓR BEZPIECZEŃSTWA, regulator	1
7	258999	MODUŁ, LCM	1	39	114153	KOLANKO, męskie, obrotowe	1
8	160022	ZŁĄCZE, obrotowe, 1 cal npt	2	40	054175	RURA, 1/4 cala	1
12	100016	PODKŁADKA, zabezpieczająca	1	41	C12508	RURKA, nylon; 3/8 cala	1
13	121399	USZCZELKA OKRĄGŁA, odporna na działanie rozpuszczalnika	2	42	248208	WAŻ, łącznik, 6 ft (1,8 m)	1
14▲	189930	ETYKIETA, uwaga	1	47	16H323	PIERŚCIEN USZCZELNIAJĄCY, jedno nacięcie	1
15	104371	ŚRUBA, nasadowa	9	55	116281	PRZEWÓD, zasilania, IEC	1
16	104472	PODKŁADKA zabezpieczająca	4	56	195551	ELEMENT MOCUJĄCY, wtyczka	1
17	110755	PODKŁADKA, zwykła	1	57	245202	PRZEWÓD, zasilania, Stany Zjednoczone	1
18	---	ŚRUBA, kołnierkowa, z łbem sześciokątnym, zmniejszonym, 6-32 x 0,375	2	58	242001	PRZEWÓD, zasilania, Europa	1
20	278770	WAŻ, 1 cal npt	1	59	242005	PRZEWÓD zasilania, Aus	1
21†	24H286	MODUŁ, LCM; <i>obejmuje 21a</i>	1	61	113796	ŚRUBA, kołnierkowa	3
21a	16G728	KLUCZ SPRZĘTOWY, oprogramowanie sterujące; nieprzedstawione na ilustracji	1	62	115942	NAKRĘTKA sześciokątna	3
22	15B565	ZAWÓR, kulowy	1	66	158962	KOLANKO, st	1
23	114314	PODKŁADKA, zwykła	2	67	113783	ŚRUBA 1/4-20	4
25	121253	POKRĘTŁO, wyświetlacza	1	68	16H378	OSŁONA, membranowa, LCM (pakiet 10 szt.)	1
26	17G388	NYPEL, 1 cala npt	1	69	114225	MASKOWNICA, zabezpieczająca krawędzie	1
27	17S718	TŁUMIK, 1 cal npt	1	70	16J685	NAKLEJKA, kody błędów	1
28	17E519	ZAWÓR, 3-drożny, 12 V DC	1	71	16J722	NAKLEJKA, kody błędów (wszystkie języki)	1
29	15T859	KABEL, 10 stóp (3 m)	1	▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, a także przywieszki oraz karty dostępne są bezpłatnie. † Wymieniane komponenty elektroniczne nie mają zainstalowanego oprogramowania przeznaczonego do monitorowania ciśnienia. Z tego względu przed rozpoczęciem użytkowania należy użyć klucza sprzętowego (21a) w celu zainstalowania oprogramowania.			
30	24H298	POKRYWA, obudowa	1				
31	C38163	PODKŁADKA zabezpieczająca	1				
32	103833	ŚRUBA, nasadowa	1				
34	262579	MODUŁ, alternator	1				
34a	193154	USZCZELKA, alternator	1				
34e	257147	WKŁAD, alternator	1				
35	119644	FILTR, regulatora	1				

Załącznik A – Wyświetlacz interfejsu użytkownika

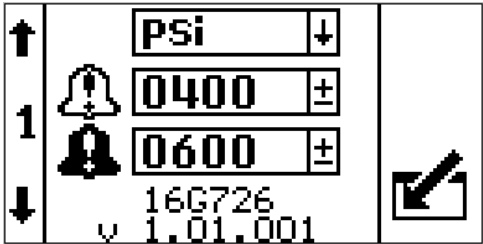
Szczegóły trybu ustawień

Ekrany konfiguracji trybu umożliwiają wyświetlanie lub modyfikowanie danych konfiguracji systemu. Użytkownik może ustawić następujące parametry:

- Jednostki ciśnienia
- Wartość ostrzeżenia o różnicy ciśnień
- Wartość alarmu różnicy ciśnień
- Górna wartość graniczna ciśnienia
- Dolna wartość graniczna ciśnienia natryskiwania
- Wartość uchybu normalnego ciśnienia B

Ekran konfiguracji 1

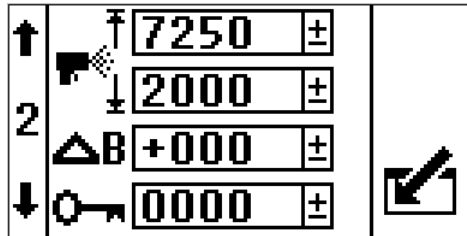
Ekran konfiguracji 1 umożliwia wprowadzenie jednostek miar wyświetlanych na innych ekranach, a także w ostrzeżeniach i alarmach dotyczących różnic wartości. Ponadto na tym ekranie są wyświetlane numer oraz wersja oprogramowania. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.



Ikona	Funkcja
	Ciśnienie ostrzegawcze Regulacja nastawy ostrzeżenia dla odchylenia różnicy ciśnienia. Żółta lampa na wieży świetlnej zacznie migać. <i>Domyślnie: 400 psi</i> <i>Zakres: 0-2000 psi</i>
	Ciśnienie alarmowe Regulacja nastawy alarmu dla różnicy ciśnienia. Czerwona lampa na wieży oświetleniowej będzie świecić światłem ciągłym. Jest to główna nastawa określająca zakres odchyłeń ciśnień A i B zanim dojdzie do wyłączenia urządzenia. Jeśli urządzenie wyłącza się zbyt szybko, należy zwiększyć wartość tej nastawy. <i>Domyślnie: 600 psi</i> <i>Zakres: 0-2000 psi</i>

Ekran konfiguracji 2

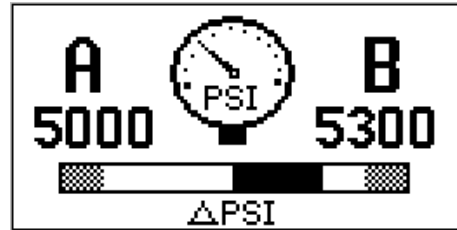
Ekran konfiguracji 2 umożliwia użytkownikowi nastawienie wartości granicznych alarmów wysokiego i niskiego ciśnienia natryskiwania oraz uchybu ciśnienia B. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.



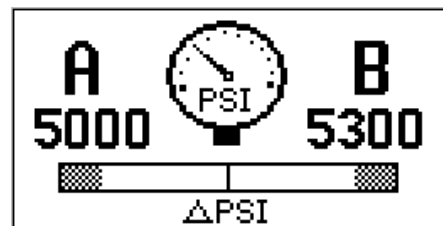
Ikona	Funkcja
	Wartość graniczna wysokiego ciśnienia Regulacja wartości granicznej wysokiego ciśnienia. <i>Nastawą domyślną jest 7250 psi (14 MPa, 138 barów)</i> <i>Zakres: maksymalnie 0-7250 psi (50 MPa, 500 barów)</i>
	Minimalna wartość graniczna ciśnienia natryskiwania Regulacja dolnej wartości granicznej ciśnienia natryskiwania. <i>Nastawą domyślną jest 2000 psi (14 MPa, 138 barów)</i> <i>Zakres: maksymalnie 0-7250 psi (50 MPa, 500 barów)</i>
	Hasło (Password) Dostęp do ekranów ustawień może być zabezpieczony za pomocą hasła. Aby ustawić hasło, patrz Ustawianie hasła, strona 26.
	Uchyb ciśnienia strony B <i>Domyślnie: 0 psi</i> <i>Zakres: -999 do 999 psi</i> Dotyczy wyłącznie zastosowań związanych ze zdalnym rozdzielaczem mieszaniny, w przypadku których mamy do czynienia z normalną różnicą ciśnień pomiędzy A i B. Dla zastosowań uwzględniających zdalny rozdzielacz mieszaniny najpierw należy dokonać zrównoważenia poprzez dobranie odpowiedniego rozmiaru węża i regulację ograniczenia kolektora mieszania B. Patrz instrukcja eksploatacji systemu. Użyć, w przypadku normalnych warunków natryskiwania, jeśli wykres słupkowy alarmu różnicy ciśnień na ekranie natryskiwana jest wyłączony dla jednej ze stron. Patrz Przykład uchybu ciśnienia strony B, strona 25.

Przykład uchybu ciśnienia strony B

W przypadku standardowych warunków pracy, ciśnienie B jest większe o 300 psi od ciśnienia A. Wykres słupkowy przesunięty jest w jedną stronę.



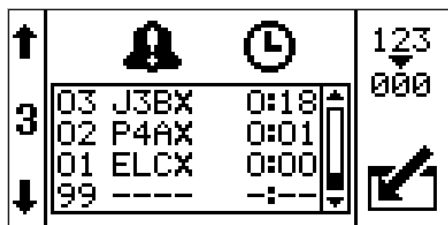
Wprowadzić uchyb ciśnienia B wynoszący +300 psi. Wykres powinien być teraz wyśrodkowany.



Alarm różnicy ciśnień nie jest generowany, gdy ciśnienie B jest o 300 psi większe od ciśnienia A. Jeśli w normalnych warunkach ciśnienie B wynosi o 300 psi mniej niż A, można wprowadzić -300 psi w celu zrównoważenia uchybu ciśnienia.

Ekran ustawień 3

Ekran konfiguracji 3 umożliwia przewijanie listy błędów oraz wyczyszczenie całego dziennika błędów. Na początku listy dziennika błędów będzie wyświetlany najnowszy błąd. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

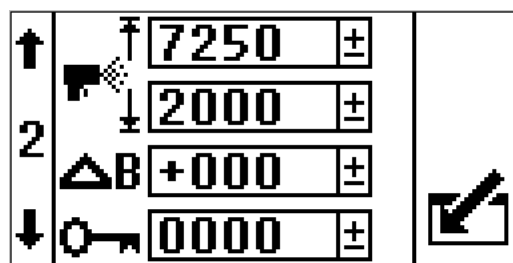


Ikona	Funkcja
	Numer błędu Pierwsza kolumna zawiera numery błędów. Po osiągnięciu maksymalnej liczby błędów w systemie najstarsze błędy będą zastępowane. <i>Wartość maksymalna: 99</i>
	Kod błędu Druga kolumna zawiera kody błędów. Patrz Kody błędów, strona 13. <i>Wartość maksymalna: 99</i>
	Godzina (Time) Trzecia kolumna zawiera wystąpienia błędów w określonym czasie od ostatniego włączenia urządzenia. Czas zawsze jest mierzony od chwili ostatniego włączenia urządzenia (0:00). Czas będzie rejestrowany jako kod ELCX. <i>Format: Godziny: Minuty</i> <i>Wartość maksymalna: 999: 59</i>
	Zerowanie Nacisnąć ikonę zerowania, aby wyczyścić cały dziennik błędów.

Ustawianie hasła

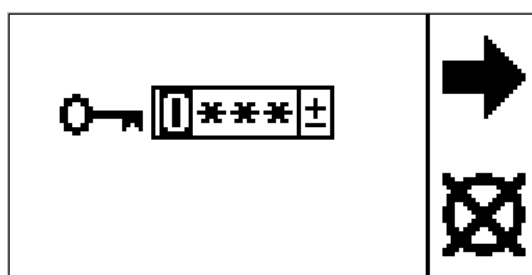
UWAGA: Jeśli ustawiono hasło „0000”, dostęp do ekranów ustawień będzie możliwy bez konieczności jego wpisywania.

- Przejdźcie do ekranu konfiguracji 2.



- Nacisnąć , aby uzyskać dostęp do pól umożliwiających dokonywanie zmian.
- Nacisnąć , aby przejść do pola hasła.
Nacisnąć , aby przejść do edycji danych.
- Nacisnąć i , aby zwiększyć lub zmniejszyć liczbę znaków hasła.
- Nacisnąć w celu zaakceptowania hasła lub , aby je anulować.
- Nacisnąć , aby opuścić tryb edycji.

UWAGA: Ekran hasła jest wyświetlany podczas otwierania ekranów ustawień po zmianie standardowego hasła 0000.



Jeśli użytkownik nie pamięta ustawionego hasła, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Graco w celu uzyskania hasła domyślnego.

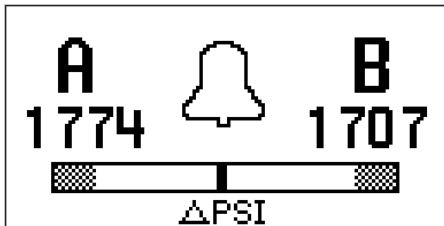
Szczegóły trybu roboczego

Istnieją cztery ekrany robocze; Tryb cyrkulacji aktywny, tryb natryskiwania aktywny, alarm aktywny i odchylenie aktywne.

Aktywny tryb cyrkulacji

To ekran roboczy pojawiający się po włączeniu wyświetlacza. Przedstawia informacje na temat ciśnienia A i B. Pasek u dołu wskazuje wielkość ciśnienia różnicowego w stosunku do wartości zadanej alarmu. W trybie cyrkulacji wszystkie alarmy są wyłączone oprócz alarmów wykrywania wysokiego ciśnienia A i wysokiego ciśnienia B na elektrozaworze powietrza.

Jeśli użytkownik zmuszony jest do wykonania natryskiwania, gdy jeden ze wskazanych błędów jest aktywny, w takim przypadku, aby przejść do trybu obejścia ręcznego należy ustawić dolną wartość graniczną ciśnienia natryskiwania w taki sposób, aby była równa wartości granicznej alarmu wysokiego ciśnienia. Tryb obejścia ręcznego należy wykorzystywać wyłącznie w sytuacji awaryjnej, w celu dokończenia wykonywanego zadania. Moduł sterujący nie będzie monitorował wartości ciśnień i nie wyłączy urządzenia natryskowego.

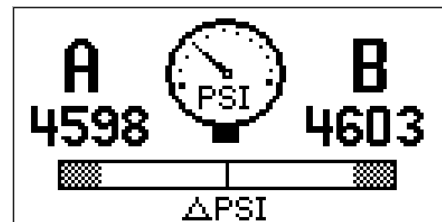


Ikona	Stan systemu
	Oznacza aktywny tryb cyrkulacji oraz informuje o tym, że ciśnienie cieczy znajduje się poniżej dolnej wartości granicznej ciśnienia natryskiwania. Wszystkie alarmy są wyłączone, z wyjątkiem alarmów wykrywania cewki powietrznej, wysokiego ciśnienia A i wysokiego ciśnienia B. Żółta lampa znajdująca się na wieży świetlnej zacznie świecić światłem stałym. Ekran ten będzie także wykorzystywany w trybie obejścia ręcznego. Uwaga: W trybie obejścia wszystkie alarmy i odchylenia będą ignorowane. Możliwe będzie natryskiwanie niewłaściwym materiałem. Żółta lampa będzie świecić światłem stałym.

Włączony tryb natryskiwania

Występuje na ekranie trybu roboczego wyświetlanego podczas natryskiwania. Przedstawia informacje na temat ciśnienia A i B. Pasek u dołu wskazuje wielkość ciśnienia różnicowego w stosunku do wartości zadanej alarmu.

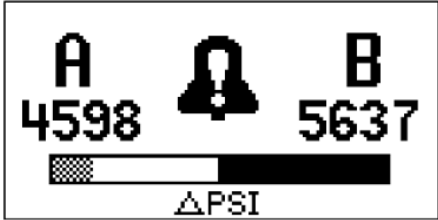
Gdy wartość ciśnienia znajdzie się powyżej dolnej wartości granicznej ciśnienia natryskiwania, użytkownik ma 30 sekund na wyrównanie różnicy ciśnienia tak, aby była ona mniejsza od wartości odchylenia różnicy ciśnienia oraz granicznych wartości alarmowych. Następnie system przejdzie automatycznie do trybu natryskiwania oraz rozpocznie monitorowanie wszystkich alarmów oraz odchyień.



Ikona	Stan systemu
	Oznacza, że użytkownik znajduje się w trybie natryskiwania, a także, iż w przynajmniej jednej z pomp ciśnienie przekracza dolną wartość graniczną natryskiwania, a ciśnienie różnicowe jest niższe od nastawy odchylenia ciśnienia różnicowego. Zielona lampa na wieży świetlnej będzie świecić światłem stałym.

Alarm aktywny

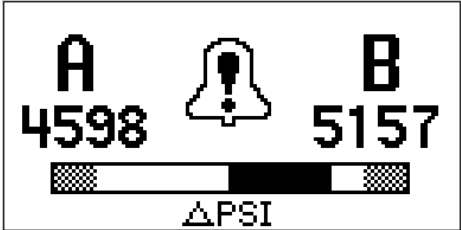
Jest to ekran roboczy pojawiający się w przypadku aktywnego alarmu. Przedstawia informacje na temat ciśnienia A i B. Pasek u dołu wskazuje wielkość ciśnienia różnicowego w stosunku do wartości zadanej alarmu. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.



Ikona	Stan systemu
	Oznacza aktywny alarm. Czerwona lampa znajdująca się na wieży świetlnej zacznie świecić światłem stałym, a system zostanie wyłączony.

Odchylenie aktywne

Jest to ekran roboczy pojawiający się w przypadku aktywnego odchylenia. Przedstawia informacje na temat ciśnienia A i B. Pasek u dołu wskazuje wielkość ciśnienia różnicowego w stosunku do wartości zadanej alarmu. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.



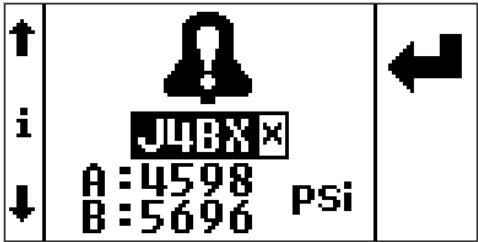
Ikona	Stan systemu
	Oznacza aktywne odchylenie. Żółta lampa na wieży świetlnej zacznie migać. Podawanie powietrza do silnika będzie włączone. Gdy stan odchylenia zniknie, automatycznie wyświetlony zostanie ekran roboczy aktywnego trybu natryskiwania.

Ekran informacyjny

Ekran informacyjny jest wyświetlany tylko w przypadku wystąpienia alarmu, odchylenia lub sugestii. Na ekranie tym jest wyświetlany aktywny kod alarmu oraz ciśnienia A i B w chwili wystąpienia alarmu.

Jeśli warunki alarmowe wystąpią podczas wyświetlania ekranu informacyjnego, zostanie wyświetlony odpowiedni alarm.

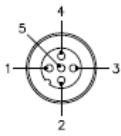
Czerwona lampa na wieży oświetleniowej będzie świecić światłem ciągłym. Więcej informacji zawiera poniższa tabela.

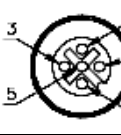


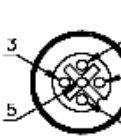
Ikona	Stan systemu
	Oznacza aktywny alarm. Czerwona lampa znajdująca się na wieży świetlnej zacznie świecić światłem stałym, a system zostanie wyłączony.
	Oznacza aktywne odchylenie. Żółta lampa na wieży świetlnej zacznie migać.
	Oznacza aktywną wskazówkę. Żółta lampa znajdująca się na wieży świetlnej zacznie świecić światłem stałym.
	Kod aktywnego alarmu Patrz Kody błędów , strona 13.

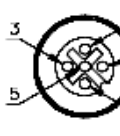
Załącznik B – Połączenia modułu rozdzielnic

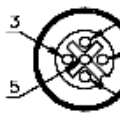
Poniżej znajdują się opisy oraz wtyki dla wszystkich złączy modułu rozdzielnic. Informacje te można wykorzystać w przypadku bezpośredniego podłączania komponentów do modułu rozdzielnic.

1 przewód zasilania LCM – niebieski	Opis wtyku	Numer wtyku
M12 Złącze, 5-wtykowe, żeńskie, kod A	Ekranowanie	1
Numer katalogowy styku Phoenix 1694224	Zasilanie (12 V lub 24 V)	2
	Uziemienie	3
	CAN +	4
	CAN -	5

3 elektromagnetyczne złącze powietrza – czerwone	Opis wtyku	Numer wtyku
M12 Złącze, 5-wtykowe, żeńskie, kod A	Wyjście cyfrowe elektrozaworu powietrza	4
Numer katalogowy styku Phoenix 1542761	Nie używane	2
	Nie używane	1
	Wyjście cyfrowe uziemienia	3
	Nie używane	5

4 złącze wieży świetlnej – zielone	Opis wtyku	Numer wtyku
M12 Złącze, 5-wtykowe, żeńskie, kod A	Lampka 1, zielony, wyjście cyfrowe	4
Numer katalogowy styku Phoenix 1542761	Lampka 2, żółty, wyjście cyfrowe	2
	Nie używane	1
	Wyjście cyfrowe uziemienia	3
	Lampka 3, czerwony, wyjście cyfrowe	5

6 przetwornik ciśnienia – niebieski	Opis wtyku	Numer wtyku
M12 Złącze, 5-wtykowe, żeńskie, kod B	Wyjście analogowe różnicy ciśnień +	4
Numer katalogowy styku Phoenix 1543650	Wejście analogowe różnicy ciśnień -	2
	Zasilanie ciśnienia (5 woltów)	1
	Uziemienie ciśnienia	3
	Ekranowanie analogowe	5

Przetwornik ciśnienia A 7 – czerwony	Opis wtyku	Numer wtyku
M12 Złącze, 5-wtykowe, żeńskie, kod B	Wyjście analogowe różnicy ciśnień +	4
Numer katalogowy styku Phoenix 1543650	Wejście analogowe różnicy ciśnień -	2
	Zasilanie ciśnienia (5 woltów)	1
	Uziemienie ciśnienia	3
	Ekranowanie analogowe	5

Akcesoria

Adapter trójkątny przetwornika ciśnienia 16G410

Dotyczy stosowania przetworników ciśnienia w systemach innych niż urządzenie natryskowe XP i dozownik XP-hf.

303 stal nierdzewna, 7250 psi (50 MPa, 500 barów), 1/4 npt(f) x 3/8 npt (f); przetwornik montowany na odgałęzieniu trójkąta 11/16-24

Plandeka ochronna 16J717

W przypadku przechowywania na zewnątrz oraz narażenia na wpływ opadów atmosferycznych, należy używać plandeki ochronnej w celu zabezpieczenia komponentów elektronicznych wraz z zestawem do monitorowania ciśnienia.

Dane techniczne

Przetwornik ciśnienia	
Zakres ciśnienia płynu:	50–7250 psi (3–500 barów)
Parametry zasilania w modelu 262940 lub 26C008	
Napięcie	90-260 V AC
Częstotliwość	50–60 Hz
Faza	1
Prąd (A)	1
Parametry sprężonego powietrza dla modelu 262942 lub 26C009	
Minimalne ciśnienie sprężonego powietrza	40 psi (2,75 bara)
Maksymalne ciśnienie sprężonego powietrza	150 psi (10,3 bara)
Zużycie powietrza	6 scfm
Nastawa ciśnienia powietrza w turbinie (ustawiana wewnątrz obudowy)	25 psi (1,72 barów)
Certyfikat	CE*

* W przypadku kontaktu wyświetlacza z ładunkami elektrostatycznymi obraz na ekranie może zanikać. Aby dokonać resetu, należy wyłączyć i włączyć zasilanie lub wyłączyć i włączyć turbinę.

Standardowa gwarancja firmy Graco

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

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

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

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

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

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

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

Informacja o firmie Graco

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

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

W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub połączyć się z numerem 1-800-690-2894, aby znaleźć najbliższego dystrybutora.

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

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A1331

Siedziba główna firmy Graco: Minneapolis

Biura zagraniczne: Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

Copyright 2020, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Rewizja L, Styczeń 2025