

Instrukcje



# Pro Automatyčna pompa smaru i oleju G3

332303D

PL

*Do dystrybucji smarów o konsystencji NLGI Klasa od 000 do 2 i olejów o lepkości minimum 40 cSt.*

*Urządzenie nie zostało zatwierdzone do zastosowań w atmosferach wybuchowych lub miejscach niebezpiecznych. Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.*

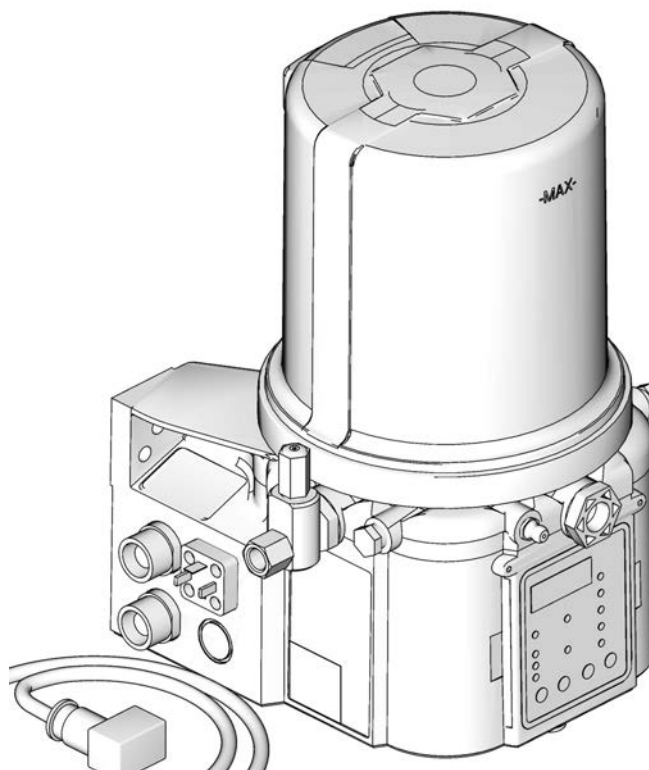
## Numery katalogowe, strona 3

*Maksymalne ciśnienie robocze 35,1 MPa, 351,6 bar (5100 psi)*



### Istotne instrukcje dotyczące bezpieczeństwa

Proszę przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje zawarte w niniejszej instrukcji obsługi. Proszę zachować niniejszą instrukcję obsługi.



Conforms to ANSI/UL 73  
Certified to CAN/CSA  
Std. 22.2 No 68-09



PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Spis treści

<b>Numery katalogowe / Numery modeli</b> .....	<b>3</b>
Modele 2 litrowe .....	3
Modele 4 litrowe .....	3
Modele 8 litrowe .....	3
Modele 12 litrowe .....	3
Modele 16 litrowe .....	3
Identyfikacja numerów modeli .....	4
<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>5</b>
<b>Instalacja</b> .....	<b>8</b>
Typowa instalacja .....	9
Wybór miejsca instalacji .....	10
Konfiguracja i podłączanie systemu .....	11
<b>Instalacja</b> .....	<b>19</b>
Podłączanie armatury dodatkowej .....	19
Regulacja objętości roboczej pompy .....	20
Napełnianie smarem .....	20
Napełnianie olejem .....	21
Zalewanie pompy .....	22
<b>Instrukcja szybkiej konfiguracji</b> .....	<b>22</b>
<b>Konfiguracja modelu Pro</b> .....	<b>23</b>
Wygląd panelu sterowania .....	23
Instrukcje .....	24
<b>Programowanie zaawansowane</b> .....	<b>27</b>
<b>Tryb pracy</b> .....	<b>29</b>
Sterowanie czasowe .....	29
<b>Alarmy</b> .....	<b>31</b>
Scenariusze błędów / ostrzeżeń .....	31
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>32</b>
<b>Konserwacja</b> .....	<b>33</b>
<b>Części – modele 2-litrowe</b> .....	<b>34</b>
<b>Części – modele 4-litrowe i większe</b> .....	<b>35</b>
<b>Części</b> .....	<b>36</b>
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>40</b>
Wymiary .....	40
Wzór montażu .....	41
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>42</b>
Informacje o firmie Graco .....	42

## Numery katalogowe / Numery modeli

Numer katalogowy jest 6-cyfrowym unikatowym numerem wykorzystywanym wyłącznie do składania zamówień na pompy G3. Konfigurowany numer modelu produktu Graco jest bezpośrednio powiązany z 6-cyfrowym numerem katalogowym. Ten konfigurowany numer określa konkretne funkcje danej pompy G3. W celu rozpoznania poszczególnych elementów składających się na numer modelu prosimy przejść do sekcji Identyfikacja numerów modeli, strona 4. Poniższe tabele przedstawiają relację pomiędzy numerem katalogowym a odpowiadającym mu numerem modelu.

### Modele 2 litrowe

Numery katalogowe	Numery modeli
96G011	G3-G-24PR-2L0L00-R0C00000
96G012	G3-G-24PR-2LFL00-R0C00000
96G013	G3-G-ACPR-2L0L00-0D000000
96G014	G3-G-ACPR-2LFL00-0D000000
96G027	G3-G-12PR-2L0000-00C00000
96G028	G3-G-24PR-2L0000-00C00000
96G029	G3-G-ACPR-2L0000-0D000000
96G033	G3-G-12PR-2L0L05-00C00000
96G034	G3-G-24PR-2L0L05-00C00000
96G070	G3-A-24PR-2L0L00-R0C00000
96G079	G3-A-ACPR-2L0L00-0D000000

### Modele 8 litrowe

Numery katalogowe	Numery modeli
96G069	G3-G-24PR-8L0L00-R0C00000
96G072	G3-A-24PR-8L0L00-R0C00000
96G076	G3-G-ACPR-8L0L00-0D000000
96G081	G3-A-ACPR-8L0L00-0D000000
96G136	G3-G-12PR-8L0000-00C00000
96G138	G3-G-24PR-8L0000-00C00000
96G140	G3-G-ACPR-8L0000-0D000000
96G148	G3-G-12PR-8L0L05-00C00000
96G150	G3-G-24PR-8L0L05-00C00000

### Modele 4 litrowe

Numery katalogowe	Numery modeli
96G068	G3-G-24PR-4L0L00-R0C00000
96G071	G3-A-24PR-4L0L00-R0C00000
96G073	G3-G-24PR-4LFL00-R0C00000
96G075	G3-G-ACPR-4L0L00-0D000000
96G080	G3-A-ACPR-4L0L00-0D000000
96G082	G3-G-ACPR-4LFL00-0D000000
96G135	G3-G-12PR-4L0000-00C00000
96G137	G3-G-24PR-4L0000-00C00000
96G139	G3-G-ACPR-4L0000-0D000000
96G147	G3-G-12PR-4L0L05-00C00000
96G149	G3-G-24PR-4L0L05-00C00000

### Modele 12 litrowe

Numery katalogowe	Numery modeli
96G077	G3-G-ACPR-120L00-0D000000
96G163	G3-G-24PR-120L05-00C00000

### Modele 16 litrowe

Numery katalogowe	Numery modeli
96G078	G3-G-ACPR-160L00-0D000000
96G167	G3-G-24PR-160L05-00C00000

## Identyfikacja numerów modeli

Przedstawiona poniżej próbka kodu umożliwi identyfikację pozycji każdego z elementów w numerze modelu. Na liście poniżej przedstawiamy opcje każdego z elementów kodu.

**UWAGA:** Niektóre konfiguracje pompy nie są dostępne. W celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta lub lokalnym dystrybutorem Graco.

**Próbka kodu:** G 3 - G - a a b b - c c d e f f - g h i j k m n p

**G3 – G = Określa pompę jako G3; G = Smar**

**G3 – A = Określa pompę jako G3; A = Olej**

**Kod aa: Źródło zasilania**

- 12 = 12 V DC (prąd stały)
- 24 = 24 V DC (prąd stały)
- AC = 100 – 240 V AC (prąd zmienny)

**Kod bb: Sterowanie pracą**

- PR = Sterowanie Pro (Timer)

**Kod cc: Pojemność zbiornika (w litrach)**

- 2L = 2 litry
- 4L = 4 litry
- 8L = 8 litrów
- 12 = 12 litrów
- 16 = 16 litrów

**Kod d: Płytki popychacza**

- F = Płytki popychacza zamontowana

- 0 = Brak płytki popychacza

**Kod e: Opcja Low Level (niski poziom)**

- L = Opcja Low Level (niski poziom) ze sterownikiem
- 0 = Brak monitoringu niskiego poziomu

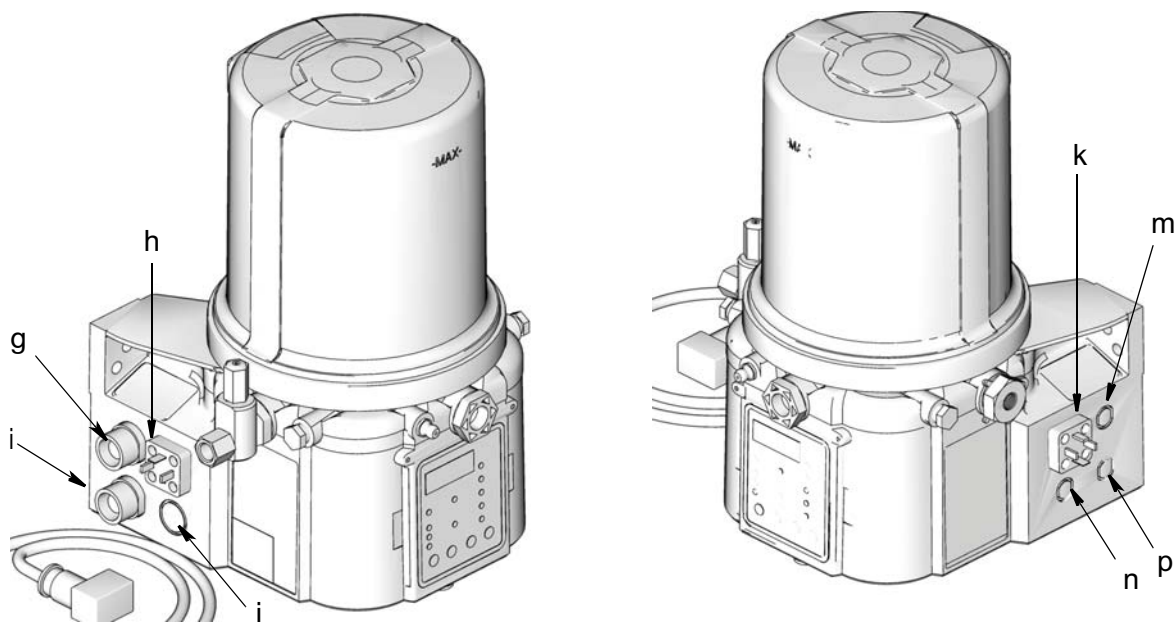
**Kod ff: Opcje**

- 00 = Brak opcji
- 05 = 5 pinowy kabel zasilania CPC

**Kod g, h, i, j, k, m, n, p**

**UWAGA:** Kody g - p odnoszą się do określonego miejsca na pompie G3. Miejsca te przedstawia RYS. 1.







- C = Gniazdo CPC
- D = Gniazdo DIN
- R = Praca ze zdalnym sterowaniem ręcznym
- 0 = Nieużywane



RYS. 1

## Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą instalacji, użytkowania, ochrony przeciwporażeniowej, konserwacji i napraw opisywanego urządzenia. Znak wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, natomiast symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka specyficznego przy wykonywaniu określonej czynności. W miejscach, w których pojawiają się one w treści podręcznika, proszę powrócić do tychże ostrzeżeń. W niniejszej instrukcji obsługi można znaleźć ponadto dodatkowe ostrzeżenia, właściwe dla określonych produktów.

 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
 	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM</b></p> <p>To urządzenie musi być uziemione. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem..</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu.</li> <li>• Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania.</li> <li>• Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i powinna być zgodna z miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</li> </ul>
  	<p><b>RYZIKO WSTRZYKNĘCIA PODSKÓRNEGO</b></p> <p>Ciecz pod wysokim ciśnieniem z zaworów dozujących, nieszczelnych węży lub pękniętych elementów powoduje nakłucie skóry. Uszkodzenie to może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który w rezultacie może doprowadzić do amputacji. <b>Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie kierować wylotu zaworu urządzenia na osobę ani na jakąkolwiek część ciała.</li> <li>• Nie przykładać ręki do dyszy wylotowej pompy.</li> <li>• Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty.</li> <li>• Po zakończeniu podawania oraz przed czyszczeniem, kontrolą oraz serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z opisaną w niniejszej instrukcji <b>Procedurą dekompresji systemu.</b></li> <li>• Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia.</li> <li>• Codziennie sprawdzać węże i złączki. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.</li> </ul>

# OSTRZEŻENIE



## NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA 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 rozdział **Dane techniczne** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu.
- Używać płynów i rozpuszczalników kompatybilnych z „mokrymi” częściami urządzenia. Patrz rozdział **Dane techniczne** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta dotyczącymi 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. W okresach przestojów wyłączyć cały sprzęt i postępować zgodnie z **Procedurą dekompresji systemu**.
- Sprawdzać urządzenie codziennie. Uszkodzone części należy naprawić lub wymienić wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.
- Nie należy zmieniać ani modyfikować sprzętu.
- 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 stref ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać, nie wyginać nadmiernie węży i nie używać ich do przeciągania sprzętu.
- Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.
- Należy postępować zgodnie z obowiązującymi przepisami BHP.



## NIEBEZPIECZEŃSTWO – URZĄDZENIE POD CIŚNIENIEM

Przekroczenie dopuszczalnego ciśnienia może spowodować rozerwanie sprzętu i poważne obrażenia ciała.

- Każdy z wylotów z pompy należy wyposażyć w zawór bezpieczeństwa (upustowy).
- Przed rozpoczęciem serwisowania urządzenia należy wykonać **Procedurę dekompresji** systemu opisaną w niniejszej instrukcji.



## ZAGROŻENIA ZWIĄZANE Z CZYSZCZENIEM CZĘŚCI PLASTIKOWYCH ROZPUSZCZALNIKAMI

Wiele rozpuszczalników może niszczyć elementy z tworzyw sztucznych i powodować ich usterki, co w konsekwencji może być przyczyną poważnego obrażenia ciała lub uszkodzenia mienia.

- Do czyszczenia plastikowych elementów strukturalnych lub ciśnieniowych można używać wyłącznie kompatybilnych rozpuszczalników wodnych.
- Zobacz rozdział **Dane techniczne** w instrukcji tego urządzenia i w instrukcjach innego sprzętu. Należy zapoznać się z zaleceniami i kartami substancji niebezpiecznych dostarczanych przez producentów tworzyw i rozpuszczalników.



# OSTRZEŻENIE



## NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI

Ruchome części mogą ścisnąć 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 rozpoczęciem sprawdzania, przenoszenia lub serwisowania sprzętu należy zastosować **Procedurę dekompresji** opisaną w niniejszej instrukcji. Odłączyć zasilanie elektryczne lub zasilanie sprężonym powietrzem.



## ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

Aby pomóc w zapobieganiu powstania poważnych obrażeń, w tym uszkodzenia wzroku, ubytków słuchu, wdychania trujących oparów oraz oparzeń, w czasie użytkowania, wykonywania czynności serwisowych oraz przebywania w obszarze roboczym urządzenia należy stosować właściwe środki ochrony osobistej. Obejmują one między innymi:

- Środki ochrony oczu oraz słuchu.
- Producent cieczy oraz rozpuszczalnika zaleca stosowanie aparatów oddechowych, odzieży ochronnej oraz rękawic.

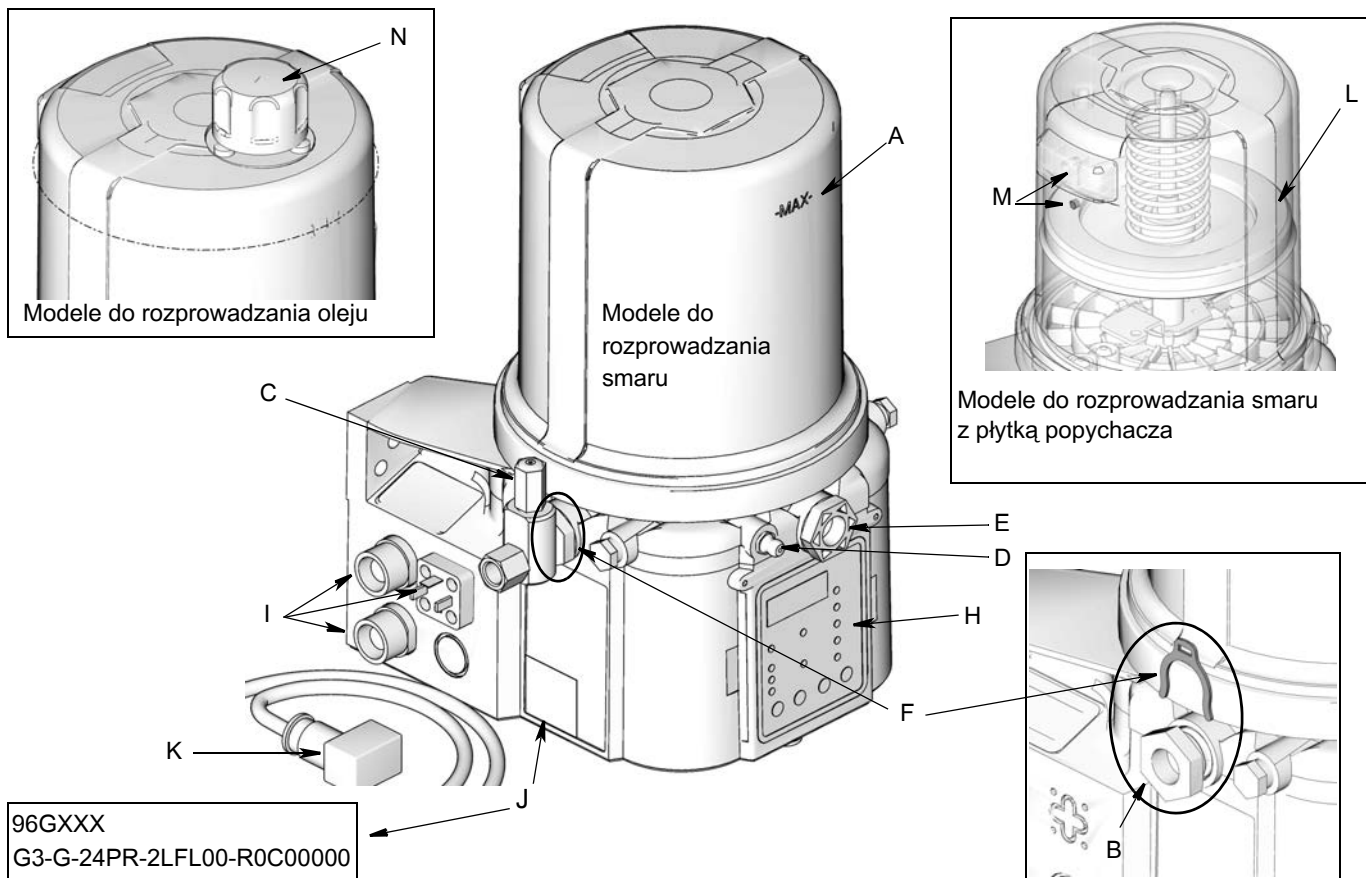
# Instalacja

## Uziemienie



Sprzęt musi być uziemiony. Uziemienie urządzenia obniża ryzyko porażenia prądem poprzez zapewnianie przewodu, po którym prąd może odpłynąć w razie nieprawidłowej pracy lub awarii systemu. Opisany produkt jest wyposażony w kabel zasilania z przewodem uziemienia. Przewód uziemienia ma zewnętrzną izolację w kolorze zielonym z żółtymi paskami lub bez nich.

## Identyfikacja części



Rys. 2:

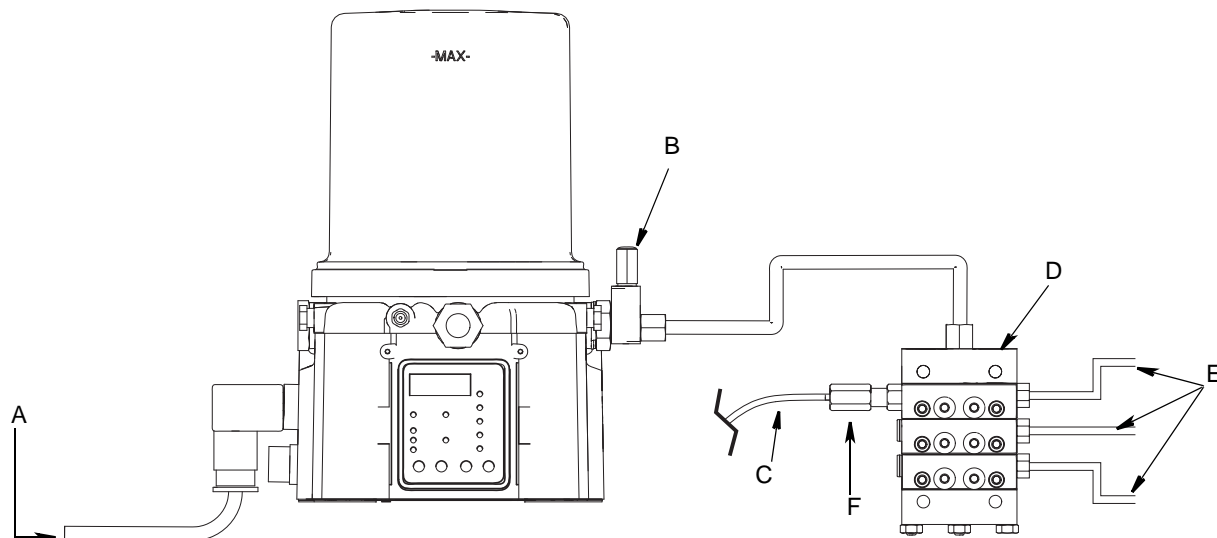
### Legenda:

- |  |   |
|--|---|
| <p>A Zbiornik</p> <p>B Człon regulacyjny pompy (1 sztuka. Pompa może być wyposażona w maks. 3 człony)</p> <p>C Zawór bezpieczeństwa (nie dostarczany / wymagany montaż na każdym z wyjść pompy – do nabycia w Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 39)</p> <p>D Smarowniczka (1 sztuka / tylko modele do dystrybucji smaru)</p> <p>E Zaślepka wylotu pompy (2 sztuki)</p> <p>F Podkładki dystansowe do regulacji objętości (2 sztuki. Większa liczba podkładek dystansowych = niższa objętość robocza pompy na jeden cykl) (proszę zobaczyć również Rys. 12, strona 20)</p> <p>G Bezpiecznik (wyłącznie modele na prąd stały (DC) – nie dostarczany, nie przedstawiony na rysunku. Dostępny w ofercie Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 39)</p> | <p>H Panel sterowania)</p> <p>I Panel zasilania / czujników (obie strony; rysunek przedstawia tylko jedną stronę)</p> <p>J Numer katalogowy / Numer modelu – przykład (szczegółowe informacje podano na stronie 4, „Objaśnienie numeru modelu”)</p> <p>K Kabel zasilania (na rysunku wersja DIN)</p> <p>L Płyta popychacza (wyłącznie modele do dystrybucji smaru / dostępna tylko w niektórych modelach do dystrybucji smaru)</p> <p>M Otwór odpowietrzający płytki popychacza (wyłącznie modele do dystrybucji smaru / dostępny tylko w niektórych modelach do dystrybucji smaru)</p> <p>N Korek otworu napełniania (wyłącznie modele do dystrybucji oleju)</p> |
|--|---|








## Typowa instalacja

### Instalacje rozdzielacza






- A Podłączenie do bezpiecznika / źródła zasilania
- B Zawór bezpieczeństwa (upustowy) (niedostarczany/ wymagany dla każdego z wyjść pompy – dostarcza użytkownik. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 39)
- C - Kabel czujnika wskaźnika cyklu do sterownika zewnętrznego (Instalacje rozdzielacza)  
- Kabel wyłącznika ciśnieniowego do sterownika zewnętrznego (Instalacje wtryskiwaczy)
- D - Seryjne zawory rozdzielacza progresywnego (Instalacje rozdzielacza)  
- Wtryskiwacze (Instalacje wtryskiwaczy)
- E Do punktów smarowania
- F - Wyłącznik zbliżeniowy (Instalacje rozdzielacza)  
- Czujnik ciśnienia (Instalacje iniektora)

## Wybór miejsca instalacji

				
<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO UAKTYWNIENIA SYSTEMU AUTOMATYCZNEGO</b></p> <p>Nagle uaktywnienie systemu może być przyczyną poważnych obrażeń ciała, w tym również wstrzyknięć środka pod skórę i amputacji.</p> <p>Urządzenie wyposażone jest w automatyczny timer (regulator czasowy), który włącza system podawania smaru pompy, gdy włączone jest zasilanie lub gdy uaktywnia zaprogramowaną funkcję. Przed zainstalowaniem lub wymontowaniem pompy smarowania z systemu należy odłączyć i zabezpieczyć wszystkie źródła zasilania i odprężyć system na zaworach bezpieczeństwa.</p>				

- Należy wybrać miejsce, które wytrzyma ciężar pompy G3 wraz ze środkiem smarnym oraz armaturą hydrauliczną i złączami elektrycznymi.
  - Prosimy zapoznać się z układem otworów montażowych opisanym w rozdziale Możliwości montażu w niniejszej instrukcji, strona 41.
- UWAGA:** Dwa układy otworów montażowych opisane w rozdziale Dane techniczne przedstawiają prawidłowy sposób instalacji pompy G3. Należy stosować wyłącznie powyższe dwie konfiguracje instalacji.
- Należy korzystać wyłącznie z oryginalnych otworów montażowych i opisanych sposobów montażu.
  - Modele olejowe G3 zawsze montować w pozycji pionowej.
  - Jeżeli pompa G3 ma pracować przez określony okres w pozycji przechylonej lub odwróconej, należy zastosować model wyposażony w płytkę popychacza, w przeciwnym razie model do smarowania G3 należy zawsze montować w pozycji pionowej. Obecność płytki popychacza w danej pompie można stwierdzić, sprawdzając numer modelu urządzenia. Opis na stronie 4, w rozdziale Identyfikacja numeru modelu, umożliwia rozpoznanie poszczególnych elementów składowych pompy po numerze modelu.
  - Do zamocowania pompy G3 do wybranej powierzchni należy wykorzystać trzy elementy mocujące (dostarczane w zestawie).
  - W przypadku niektórych instalacji wymagane może być zastosowanie dodatkowego wspornika zbiornika. W celu uzyskania pomocy dotyczącej instalacji pompy prosimy o kontakt z lokalnym dystrybutorem Graco.

## Konfiguracja i podłączanie systemu

						
<p>Nieprawidłowe podłączenie uziemienia może być przyczyną porażenia. Montaż produktu musi być wykonany przez wykwalifikowanego elektryka zgodnie z regionalnymi i miejscowymi przepisami i zarządzeniami.</p>						

Jeśli produkt jest podłączany na stałe:

- instalację musi wykonać wykwalifikowany elektryk lub technik serwisowy;
- urządzenie należy podłączyć do stałej, uziemionej sieci elektrycznej.

Jeśli w konkretnym przypadku konieczne jest zastosowanie innej wtyczki:

- musi ona spełniać parametry elektryczne produktu;
- musi to być spełniająca obowiązujące przepisy wtyczka z trzema bolcami (z uziemieniem);
- należy ją podłączyć do prawidłowo zainstalowanego i uziemionego gniazda zgodnie z wszelkimi obowiązującymi przepisami i zarządzeniami;
- w przypadku naprawy lub wymiany kabla zasilającego lub wtyczki przewodu uziemienia nie należy podłączać do żadnego z płaskich bolców wtyczki.

## Bezpieczniki

### WAŻNA INFORMACJA

Bezpieczniki (dostarcza użytkownik) należy instalować w przypadku wszystkich modeli na prąd stały (DC). Aby uniknąć uszkodzeń sprzętu:

- Modeli pomp G3 na prąd stały nie należy nigdy eksploatować bez zamontowanego bezpiecznika.
- Na wejściu zasilania należy zamontować bezpiecznik o odpowiednim napięciu odpowiadającym parametrom wejścia zasilania.

Zestawy bezpieczników dostępne są w ofercie Graco. W poniższej tabeli podajemy parametry bezpieczników dla danego napięcia wejściowego oraz odpowiadający im numer zestawu bezpieczników Graco.

Napięcie wejściowe	Amperaż bezpiecznika	Nr zestawu Graco
12 V DC	7,5 A	571039
24 V DC	4 A	571040

## Zalecenia dotyczące eksploatacji pompy w surowych warunkach użytkowania

- Należy użyć pompy z kablem zasilającym typu CPC.
- W przypadku stosowania uprząży kabli zasilających lub alarmowych DIN ze złączem pod kątem prostym należy upewnić się, czy wyjście konektora z urządzenia nie jest skierowane ku górze.
- Wszystkie styki należy powlec smarem do zabezpieczenia styków elektrycznych.

## Zdalna sygnalizacja świetlna


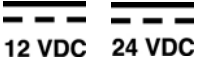
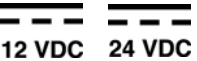

Poniższe tabele zawierają opis graficzny złącz w takiej kolejności w jakiej występują w urządzeniu, układ styków (pinów) danego złącza oraz typowy schemat instalacyjny. Wewnętrzny schemat połączeń zamieszczamy tam, gdzie jest to użyteczne.

Kolory izolacji przewodów podawane w instrukcji odnoszą się do kabli zasilających dostarczanych przez Graco wraz z produktem.

	<b>Standardowa zdalna sygnalizacja świetlna</b> (przez standardowy 5-żyłowy kabel zasilania CPC)	<b>Trójkolorowa zdalna sygnalizacja świetlna</b> (przez wejście cyklu pracy manualnej z sygnalizacją świetlną)
Urządzenie w trybie WYŁ. (OFF)	Wył.	Wył.
Urządzenie w trybie WŁ. (ON)	Wł.	Zielony
Stan ostrzegawczy	Włącza się i wyłącza z częstotliwością raz na sekundę	Żółty
Stan błędu	Włącza się i wyłącza z częstotliwością raz na sekundę	Czerwony

## Schemat instalacji elektrycznej i podłączeń

W poniższej tabeli podajemy umiejscowienie schematów elektrycznych zamieszczonych w niniejszej instrukcji.

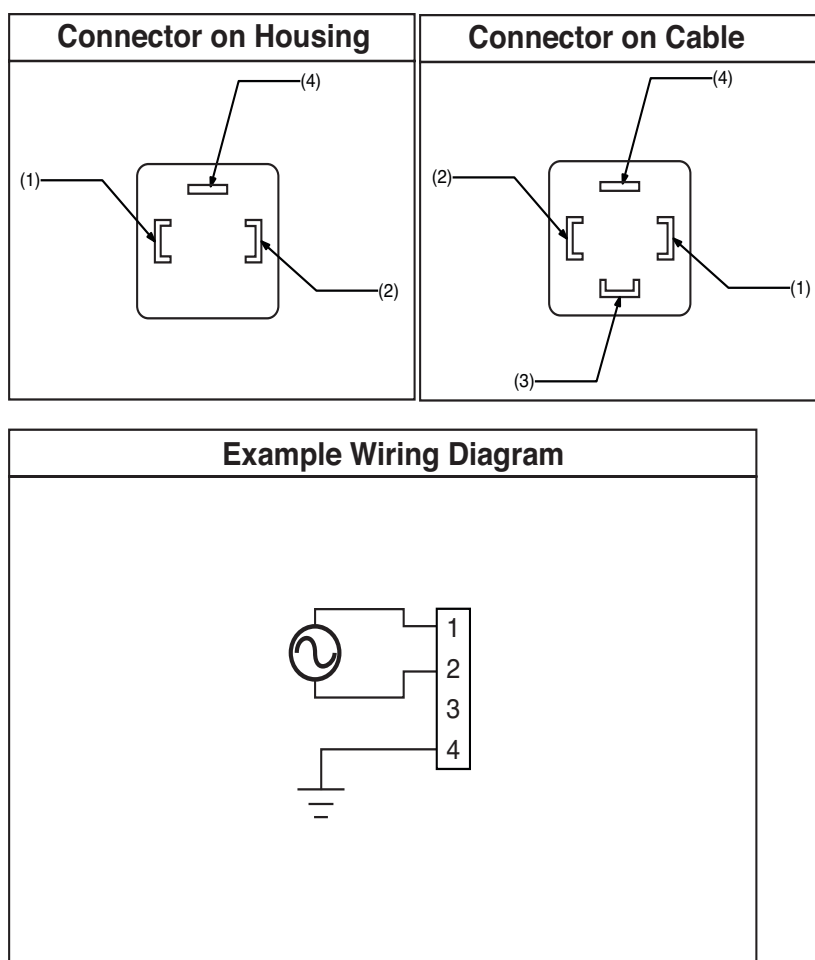
Schemat	Symbol	Nr strony
Zasilanie DIN AC	 AC	13
Zasilanie DIN DC	 12 VDC 24 VDC	14
Zasilanie CPC DC	 12 VDC 24 VDC	15
Wejście pracy ręcznej z sygnalizacją świetlną		Zestawy: 571030, 571031, 571032, 571033



## Zasilanie DIN AC - 15 stopy (4.5 m): Nr części 16U790

### Wtyk i pokrewne Kolor przewodu (Rys. 3)

Wtyk	Nazwa Wtyk	Kolor
1	ŁĄCZE	Czarny
2	NEUTRALNY	Biały
3	Niewykorzystany	Niewykorzystany
4	Uziemienie	Zielony

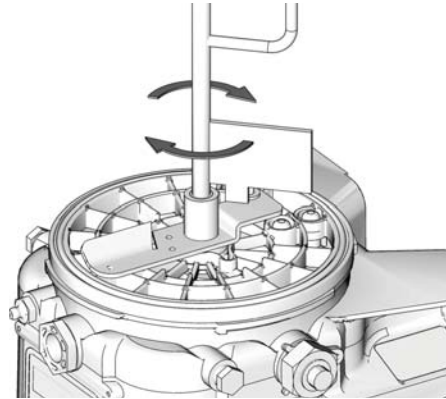


RYS. 3

**12 VDC 24 VDC Zasilanie DIN DC - 15 stopy (4.5 m): Nr części 16U790**

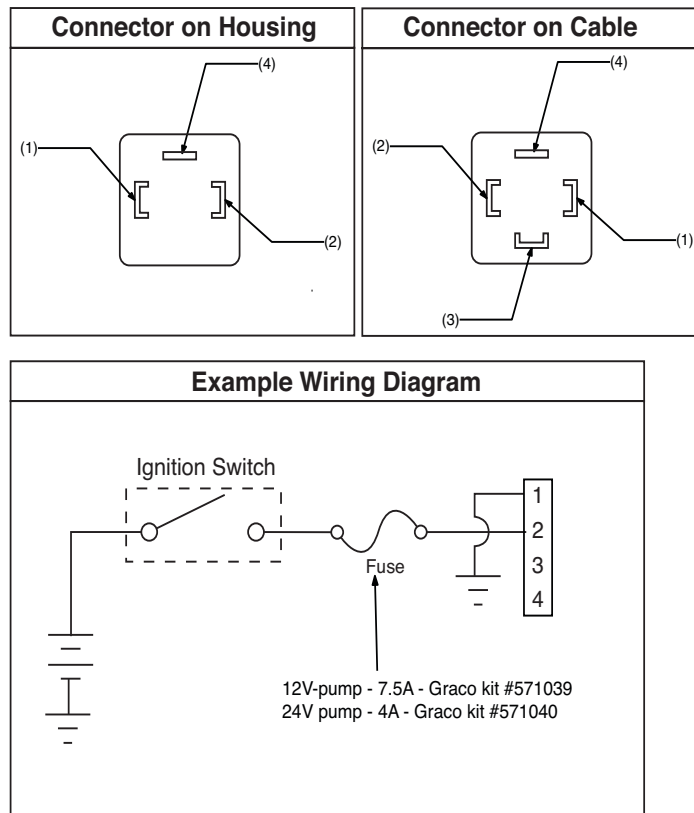
**WAŻNA INFORMACJA**

Należy upewnić się, czy po podłączeniu zasilania łopatki pompy obracają się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrząc z góry). W przypadku niewłaściwego podłączenia przewodów zasilających łopatki mogą obracać się przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, co spowoduje uszkodzenie wewnętrznych elementów pompy. W takim przypadku należy natychmiast zatrzymać pompę i prawidłowo podłączyć przewody zasilające.



**Wtyk i pokrewnie Kolor przewodu (Rys. 4)**

Wtyk	Nazwa Wtyk	Kolor
1	-VDC	Czarny
2	+VDC	Biały
3	Niewykorzystany	Niewykorzystany
4	Niewykorzystany	Zielony



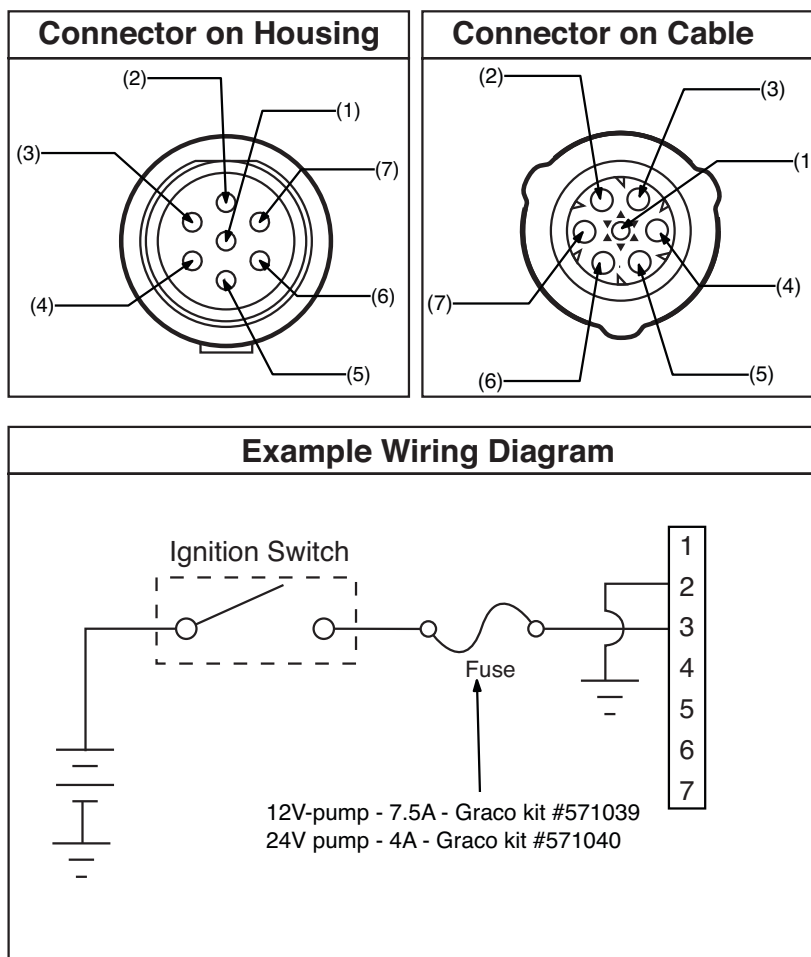
Rys. 4

12 VDC 24 VDC

Zasilanie CPC DC- 15 stopy (4.5 m): Nr części 127783

**Wtyk i pokrewne Kolor przewodu (Rys. 5)**

Wtyk	Nazwa Wtyk	Kolor
1	Niewykorzystany	Niewykorzystany
2	-VDC	Czarny
3	+VDC	Biały
4	Niewykorzystany	Niewykorzystany
5	Niewykorzystany	Niewykorzystany
6	Niewykorzystany	Niewykorzystany
7	Niewykorzystany	Zielony



Rys. 5



**12 VDC 24 VDC Zasilanie CPC DC - 5-żyłowy**

**Nr części: 127780: 15 stopy (4.5 m)**

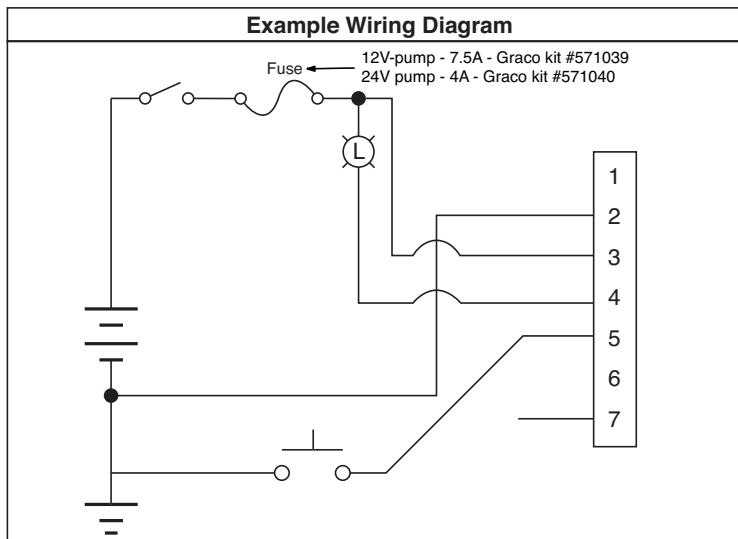
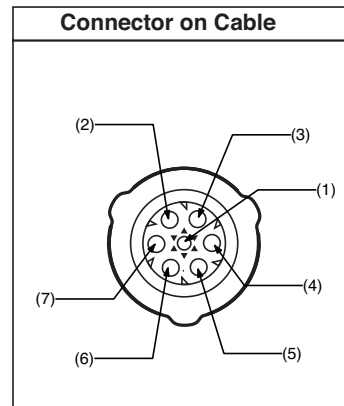
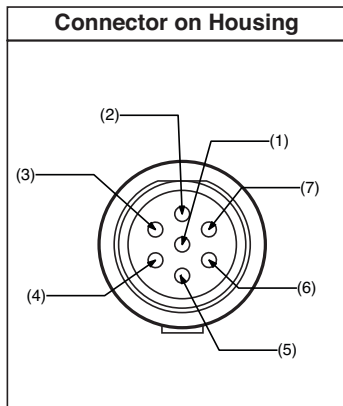
**Nr części: 127781: 20 stopy (6.1 m)**

**Nr części: 127782: 30 stopy (9.1 m)**

**UWAGA:** Zestaw podświetlanego przycisku uruchamiania zdalnego: Firma Graco udostępnia element 571030 - 12V lub 571031 - 24V do uruchomienia cyklu pracy ręcznej w razie używania w połączeniu z pięciożyłowym przewodem CPC. Dodatkowe informacje dotyczące tych zestawów można uzyskać u lokalnego dystrybutora produktów firmy Graco lub w dziale obsługi klienta firmy Graco.

**Wtyk i pokrewne Kolor przewodu (Rys. 6)**

Wtyk	Nazwa Wtyk	Kolor
1	Niewykorzystany	Niewykorzystany
2	-VDC	Czarny
3	+VDC	Czerwony
4	LIGHT	Biały
5	MANUAL	Pomarańczowy
6	Niewykorzystany	Niewykorzystany
7	Uziemienie	Zielony/Żółty



**Rys. 6**



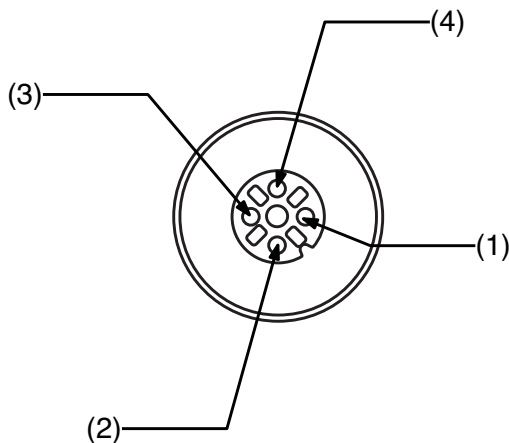
**Nr części 124333: Wyjście wtyku kabla (M12)**

**Kolory izolacji przewodów**

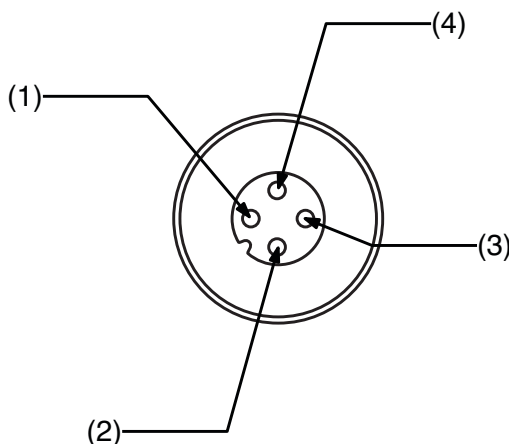
Nr pozycji	Kolor
1	Brązowy
2	Biały
3	Niebieski
4	Czarny

**Cable Pin Out**

Female End View



Male End View



**Rys. 7**

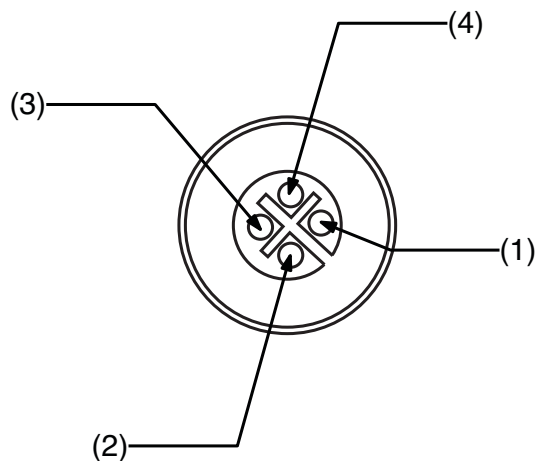
**Nr części 124300: Układ styków podłączanych w miejscu instalacji (M12)**

**Kolory izolacji przewodów**

Nr pozycji	Kolor
1	Brązowy
2	Biały
3	Niebieski
4	Czarny

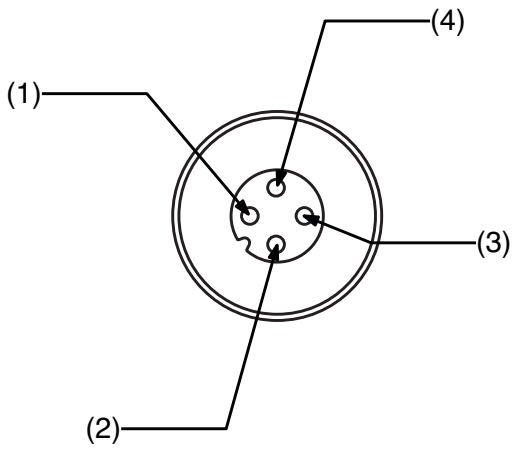
**Field Wireable Pin Out**

Female End View



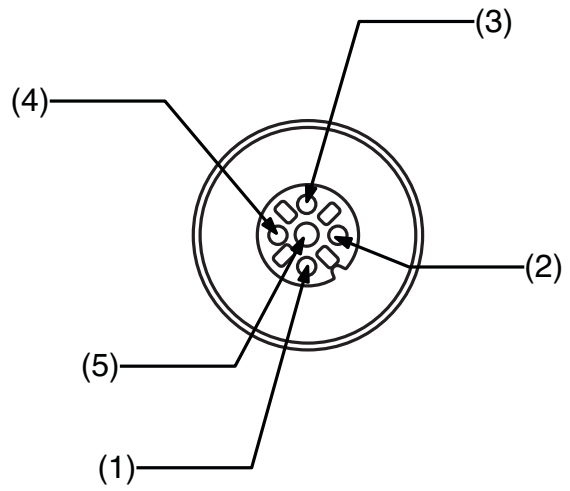
**Rys. 8**

**Nr części 124594: 4-pinowe złącze Eurofast  
podłączane w miejscu instalacji**



**Rys. 9**

**Nr części 124595: 5-pinowe złącze Eurofast  
podłączane w miejscu instalacji**



**Rys. 10**

# Instalacja

## Dekompresja



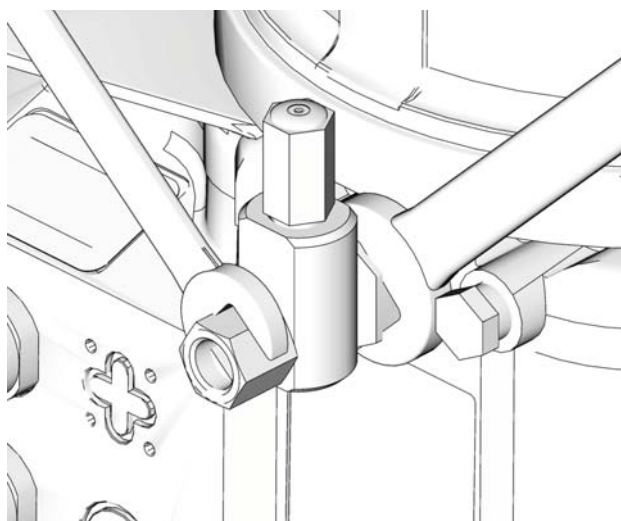
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, prosimy postępować zgodnie z Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.



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.

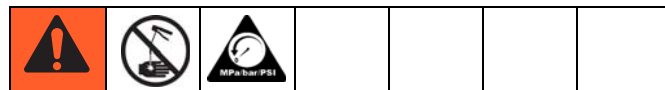
**Dekompresję** systemu należy wykonać przy użyciu dwóch kluczy, przekręcając w przeciwnych kierunkach człon pompy i złączkę **w taki sposób, aby powoli luzować samą złączkę** aż do momentu, gdy środek smarny lub powietrze przestaną z niej wypływać.

**UWAGA:** Odkręcając złączkę członu pompy, NIE należy odkręcać samego **członu pompy**. Odkręcanie członu pompy zmienia jej objętość roboczą (wydajność).



Rys. 11

## Podłączanie armatury dodatkowej

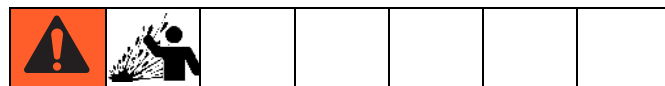


### WAŻNA INFORMACJA

Nie podłączać niepodpartego sprzętu do złązek pomocniczych pompy, takich jak port napełniania i człon pompy. Podłączanie niepodpartego sprzętu do powyższych złączy może być przyczyną nieodwracalnych uszkodzeń obudowy pompy.

- Podłączając dodatkowe elementy do członu pompy lub złązek dodatkowych należy zawsze stosować dwa klucze, kręcąc w przeciwnych kierunkach. Przykład wykonania czynności znajduje się na rysunku Rys. 11.
- Moment dokręcania złączy członu pompy – 5,6 N•m (50 funtów/cal).
- Podłączając człon pompy do obudowy, należy stosować moment 5,6 N•m (50 funtów/cal).

## Zawory bezpieczeństwa (upustowe)



Aby nie dopuścić do przekroczenia dopuszczalnego ciśnienia, co może spowodować rozerwanie sprzętu i poważne obrażenia ciała, aby zredukować ciśnienie w systemie w przypadku niezamierzonego wzrostu i zapobiec uszkodzeniu pompy G3, w pobliżu każdego z wyjść pompy należy zamontować zawór bezpieczeństwa (upustowy) odpowiedni dla zastosowanego środka smarnego.

- Należy montować wyłącznie zawory bezpieczeństwa (upustowe) o parametrach znamionowych nie większych niż ciśnienie robocze pompy G3, na której instalowany jest zawór. Informacje na ten temat dostępne są w rozdziale Dane techniczne, strona 36.
- Zawór bezpieczeństwa (upustowy) należy zamontować na każdym wyjściu pompy, przed każdą z złązek dodatkowych.

**UWAGA:** Zawór bezpieczeństwa (upustowy) dostępny jest w ofercie Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 39.

## Regulacja objętości roboczej pompy



### UWAGA:

- Przed wykonaniem regulacji objętości roboczej pompy należy przeprowadzić **dekompresję** systemu, postępując według procedury opisanej na stronie 19.
  - Do regulacji wydajności pompy należy wykorzystywać wyłącznie podkładki dystansowe dostarczane przez Graco.
  - Po pewnym okresie pracy objętość robocza może wymagać ponownego wyregulowania, aby zapewnić odpowiednią objętość rozprowadzanego środka smarnego.
1. Aby poluzować członu pompy, należy odkręcić go kluczem, kręcąc przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Nie należy wykręcać całego członu pompy. Członu należy wykręcić w tył jedynie na odległość umożliwiającą wsunięcie lub wysunięcie podkładki dystansowej (regulacyjnej).
  2. Aby uzyskać żądaną objętość roboczą pompy, należy, w razie potrzeby, wyjąć lub dołożyć odpowiednią liczbę podkładek. Zastosowanie narzędzia może ułatwić wyjmowanie podkładek dystansowych.

Objętość roboczą pompy można ustawić, nie stosując (0) podkładek dystansowych, stosując 1 lub 2 podkładki (Rys. 12).

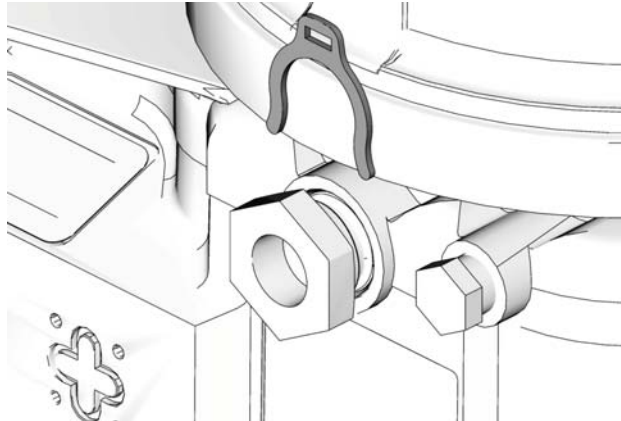
Do regulacji objętości roboczej można zastosować maksymalnie 2 podkładki dystansowe (regulacyjne).

Brak podkładek dystansowych	Objętość robocza/min.	
	cale sześciennie	cm <sup>3</sup>
2	0,12	2
1	0,18	3
0	0,25	4

### UWAGA:

- Objętość rozprowadzanego środka smarnego może zależeć od warunków zewnętrznych, takich jak temperatura środka oraz ciśnienie wsteczne z systemów podłączonych w „dole instalacji”.
- Regulacja objętości roboczej pompy wraz ustawieniem czasu jej włączenia (ON time) umożliwia pełne sterowanie wydajnością pompy.

- Powyższych ustawień należy użyć jako wyjściowych i przeprowadzić regulację w taki sposób, aby zapewnić wymagany poziom dystrybucji środka smarnego.
3. Dokręcić złączkę członu pompy. Moment dokręcania wynosi 5,6 N•m (50 funtów/cal).



Rys. 12

## Napełnianie smarem

Aby zapewnić optymalną wydajność pompy G3:

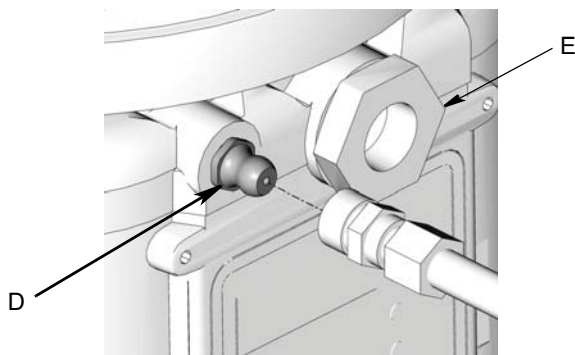
- należy stosować wyłącznie smary o konsystencji NLGI Klasa od 000 do 2 odpowiednie dla konkretnego zastosowania, automatycznej dystrybucji/dozowania oraz temperatury pracy sprzętu. Szczegóły na ten temat można uzyskać u producenta maszyn i środka smarnego;
- zbiornik można napełnić przy pomocy pompy ręcznej, pompy pneumatycznej lub elektrycznej pompy do transportu środków smarnych;
- zbiornika nie należy napełniać nadmiernie (Rys. 14);
- pompy G3 nie można eksploatować bez zamontowanego zbiornika.

### WAŻNA INFORMACJA

- Przed napełnieniem zbiornika smarowniczkę (D) należy wyczyścić czystą suchą szmatką. Brud i/lub złoży mogą spowodować uszkodzenie pompy i/lub systemu smarowania.
- Podczas napełniania zbiornika przy użyciu pompy pneumatycznej lub elektrycznej należy postępować ostrożnie, aby nie zwiększyć nadmiernie ciśnienia i nie doprowadzić do rozerwania zbiornika.

**Modele bez płytki popychacza:**

1. Podłączyć wąż napełniania do smarowniczkowej wejściowej (Rys. 13).



Rys. 13

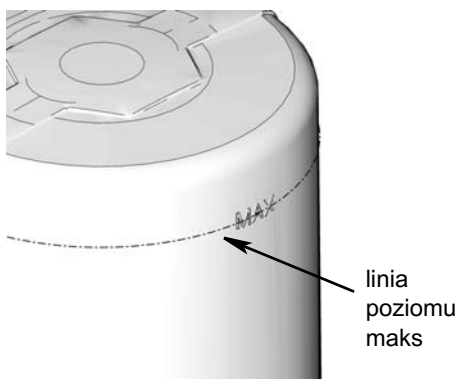
2. W przypadku cieczy o wyższej lepkości należy w okresie napełniania włączyć pompę, aby uruchomić łopatkę mieszającą, zapobiegając w ten sposób tworzeniu kieszeni powietrznych w smarze.

W przypadku modeli Max i Pro należy nacisnąć przycisk włączania trybu pracy manualnej.



3. Napełnić zbiornik smarem NLGI do kreski oznaczającej maksimum.

**UWAGA:** Portu odpowietrzającego (upustowego), znajdującego się z tyłu zbiornika, nie należy używać jako wskaźnika/portu przepełnienia.



Rys. 14

4. Zdjąć wąż do napełniania.

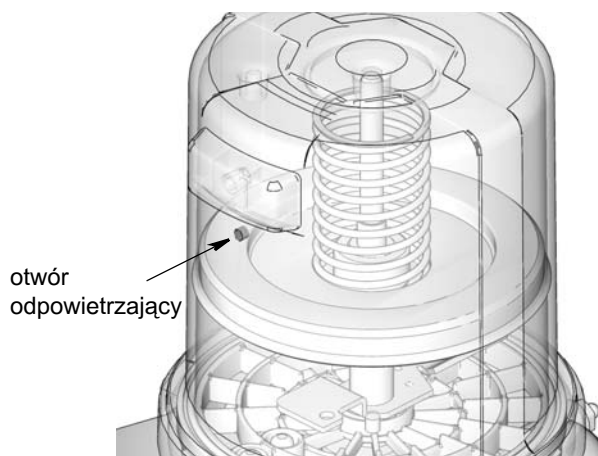
**Modele z płytką popychacza:**

1. Podłączyć wąż napełniania do smarowniczkowej wejściowej (Rys. 13).
2. W przypadku cieczy o wyższej lepkości należy w okresie napełniania włączyć pompę, aby uruchomić łopatkę mieszającą, zapobiegając w ten sposób tworzeniu kieszeni powietrznych w smarze.

W przypadku modeli Max i Pro należy nacisnąć przycisk włączania trybu pracy manualnej.



3. Napełnić zbiornik smarem, aż uszczelnienie płytki popychacza przerwie otwór odpowietrzający (Rys. 15) i większość powietrza zostanie usunięta ze zbiornika.



Rys. 15

**UWAGA:** Portu odpowietrzającego (upustowego), znajdującego się z tyłu zbiornika, nie należy używać jako wskaźnika/portu przepełnienia.

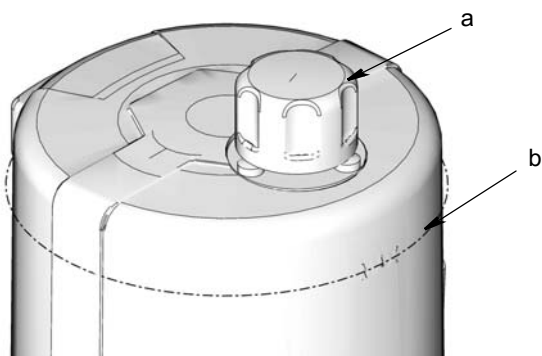
4. Zdjąć wąż do napełniania.

**Wymiana smaru**

Wymieniając środek smarny, należy stosować wyłącznie kompatybilne płyny i smary.

**Napełnianie olejem**

- Należy stosować wyłącznie oleje odpowiednie dla danego zastosowania, przystosowane do automatycznej dystrybucji i dopasowane do temperatury pracy sprzętu. Szczegóły na ten temat można uzyskać u producenta maszyn i środka smarnego.
- Zbiornik można napełnić przy pomocy pompy ręcznej, pompy pneumatycznej lub elektrycznej pompy do transportu środków smarnych.
- Zbiornika nie należy napełniać nadmiernie (Rys. 16).
- Pompy G3 nie można eksploatować bez zamontowanego zbiornika.
- Należy stosować wyłącznie oleje o lepkości minimum 40 cSt.



Rys. 16

1. Zdjąć korek otworu napełniania (a).
2. Napełnić zbiornik olejem do linii maksimum (b).
3. Zamontować korek oleju. Korek należy mocno dokręcić ręką.

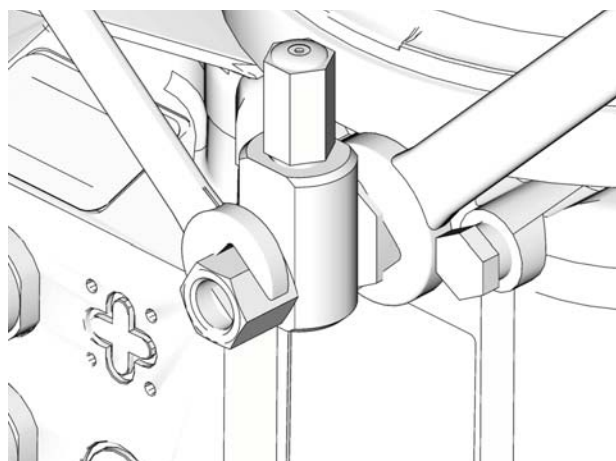
## Zalewanie pompy

**UWAGA:** Pompę nie trzeba zalewać za każdym razem, gdy napełniamy ją środkiem smarnym.

Pompa wymaga zalewania wyłącznie przy pierwszym użyciu lub gdy pracowała „na sucho”.

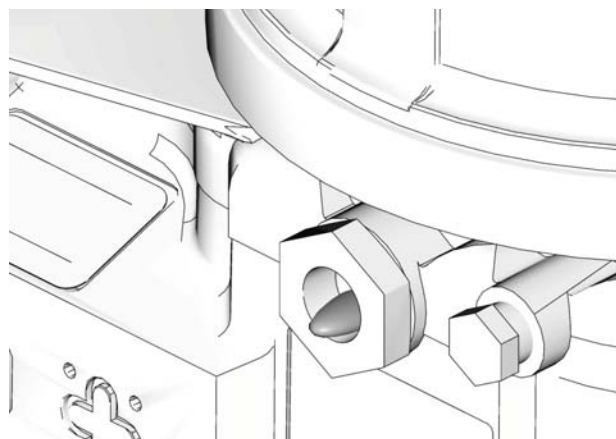
1. Odkręcić złączkę członu pompy (Rys. 17).

**UWAGA:** Odkręcając złączkę członu pompy, NIE należy odkręcać samego **członu pompy**. Odkręcanie członu pompy zmienia jej objętość roboczą (wydajność).



Rys. 17

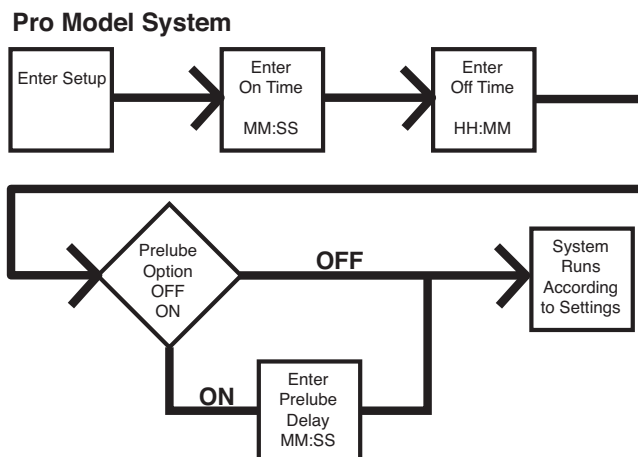
2. Pompę należy uruchomić aż do momentu, gdy powietrze przestanie uchodzić wraz ze środkiem smarnym ze złączki członu pompy (Rys. 18).



Rys. 18

3. Człon pompy należy dokręcić przy użyciu dwóch kluczy, kręcąc w przeciwnych kierunkach (Rys. 17).

## Instrukcja szybkiej konfiguracji





# Konfiguracja modelu Pro

## Wygląd panelu sterowania (Rys. 19)

**UWAGA:** Instrukcja programowania rozpoczyna się na stronie 24.

### WYŚWIETLACZ

- Migająca dioda LED w miejscach HH, MM, SS lub ## sygnalizuje rodzaj konfigurowanej jednostki pomiaru; czyli, np. HH oznacza godziny.
- Migająca liczba na wyświetlaczu sygnalizuje pracę pompy G3 w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE).
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby zmieniają się w górę lub w dół. Zobacz informacje na temat opcji Czas WŁ. (Time ON) i Czas WYŁ. (Time OFF).

### CZAS WYŁĄCZENIA (OFF TIME)

- Dioda LED zapala się podczas trwania sekwencji Czas WYŁĄCZENIA (OFF Time).
- Wartości wprowadza się w miejscach HH:MM.
- Wyświetla czas w HH:MM (godziny i minuty), gdy czas jest > 1 godziny.
- Wyświetla czas w MM:SS (godziny i minuty), gdy czas jest < 1 godziny.
- Jest to czas „odpoczynku” pompy pomiędzy cyklami pracy.
- Licznik odlicza czas od ustawionej wartości do zera.

### CZAS WŁĄCZENIA (ON TIME)

- Dioda LED zapala się podczas trwania sekwencji Czas WŁĄCZENIA (ON Time).
- Wyświetlacz wskazuje czas w formacie MM:SS (minuty i sekundy). czyli, 08:30 to 8 minut: 30 sekund.
- Jest to czas cyklu pracy pompy (dozowania środka smarnego).
- Licznik odlicza czas od ustawionej wartości do zera.

### LEWA STRZAŁKA KIERUNKOWA / RESET

- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): przesuwa kursor na wyświetlaczu o jedno pole w lewo.
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE): pojedyncze naciśnięcie kasuje ostrzeżenie.
- W TRYBIE ALARMU (ALARM MODE): naciśnięcie i przytrzymanie przez 3 sekundy kasuje błąd / ostrzeżenie systemowe i przelacza cykl w TRYB WYŁĄCZENIA (OFF MODE).

### STRZAŁKA W GÓRĘ i W DÓŁ

- Aby wejść do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE), należy przez 3 sekundy przytrzymać wciśnięte razem przyciski STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ.
- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE): ich naciśnięcie zmniejsza lub zwiększa wartości liczbowe na wyświetlaczu.

### IKONY ALARMÓW

Dioda LED obok kontrolki alarmów zapala się, gdy podczas cyklu pracy pompy system wykrywa błąd/emituje ostrzeżenie. Kompletny opis scenariuszy alarmów znajduje się na stronie 31.

### IKONA BLOKADY

- Dioda LED obok ikony zapala się, sygnalizując, że wejście do trybu konfiguracji wymaga wprowadzenia kodu PIN.
- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) dioda LED zapala się podczas ustawiania kodu PIN.

### Funkcja PRELUBE

Dioda LED obok ikony zapala się, sygnalizując włączenie funkcji Smarowanie wstępne (Prelube).

### PRAWA STRZAŁKA KIERUNKOWA / PRACA MANUALNA / ENTER:

- W TRYBIE PRACY (RUN MODE): zatwierdza zapis, przesuwa kursor na wyświetlaczu o jedno pole w prawo lub do następnego kroku konfiguracji.
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) uruchamia cykl pracy manualnej.

Rys. 19

## Instrukcje

### Włączanie urządzeń wyposażonych w sterowniki

Domyślnie urządzenia wyposażone w sterowniki są konfigurowane do pracy w trybie czasowym z jedną minutą czasu włączenia (ON time) i 8 godzinami czasu wyłączenia (OFF time). Urządzenie należy aktywować w trybie WYŁ. (OFF), odliczając od 8 godzin wstecz. Jeśli urządzenie jest uaktywniane w trybie WŁ. (ON mode), a nie zostało zalane, należy nacisnąć i przytrzymać przez 1 sekundy przycisk resetowania znajdujący się na panelu sterowania (przykład po prawej stronie), aby przejść do trybu WYŁ. (OFF mode).



Model Pro wykorzystuje timer (regulator czasowy) do określania czasu trwania cyklu pracy pompy i czasu przerwy („odpoczynku”) między cyklami.

#### UWAGA:

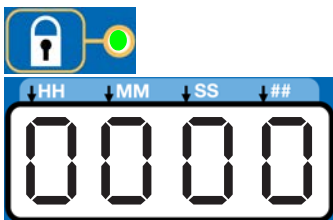
- Migająca liczba na wyświetlaczu sygnalizuje pracę pompy G3 w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE).
- W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.
- Po 60 sekundach bezczynności urządzenie powraca do TRYBU PRACY (RUN MODE) w cyklu wyłączenia (OFF) i następuje odliczanie CZASU WYŁ. (OFF Time) od ustawionej wstępnie wartości. System **nie** wznowia odliczania od momentu przzerwania cyklu po w wejściu do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE).

### Dostęp do trybu konfiguracji

Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ, aby wejść do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE).







**UWAGA:** Jeśli po wejściu do trybu konfiguracji (Setup Mode) dioda LED blokady pali się, a system wyświetla cztery zera (0000), urządzenie ma uaktywnioną blokadę kodem PIN. Instrukcje dotyczące wprowadzania kodu PIN znajdują się w sekcji Wprowadzanie kodu PIN w celu wejścia do trybu konfiguracji.



### Wprowadzanie kodu PIN w celu wejścia do trybu konfiguracji

Pompa G3 nie wymaga od użytkownika wprowadzania kodu PIN w celu uzyskania dostępu do programowanych funkcji urządzenia. Graco rozumie jednak, że niektórzy użytkownicy mogą chcieć zabezpieczyć ustawienia programu i dlatego dostępna jest opcja autoryzacji przy pomocy kodu PIN. Instrukcje dotyczące ustawiania kodu PIN znajdują się w sekcji Programowanie zaawansowane niniejszej instrukcji obsługi. Patrz strona 28.


Aby wprowadzić kod PIN:

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 3 sekundy obie STRZAŁKI W GÓRĘ i W DÓŁ. 
2. Dioda LED blokady pali się, a system wyświetla cztery zera (0000), sygnalizując, że system wymaga wprowadzenia kodu PIN, aby umożliwić wejście do TRYBU KONFIGURACJI (SETUP MODE). 
3. Cursor ustawia się automatycznie na pierwszym znaku kodu PIN, umożliwiając jego wprowadzenie. Posługując się STRZAŁKAMI W GÓRĘ i W DÓŁ, należy wybrać jedną z cyfr od 0 do 9 jako pierwszą cyfrę kodu PIN. 
4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Cursor automatycznie przesuwa się do następnej cyfry kodu PIN. 
5. Powtórzyć kroki 3 i 4 dla każdego z pól kodu PIN.

Jeśli wprowadzany kod PIN jest poprawny, na wyświetlaczu zaczyna migać pierwszy edytowalny znak.

**UWAGA:** Migające pole na wyświetlaczu sygnalizuje, że pompa G3 pracuje w TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE). W TRYBIE PRACY (RUN MODE) liczby na wyświetlaczu nie migają.

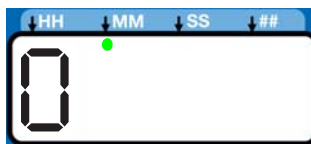
### Czas włączenia (ON Time)

- Dioda LED obok zegara w polu ON zaczyna się palić, sygnalizując, że ustawiamy parametry czasu włączenia (ON Time). 
- Czas włączenia pompy (ON Time) jest ustawiany w minutach i sekundach (MM:SS).



- Dioda LED miga pod znakiem MM podczas wprowadzania minut **LUB** SS podczas wpisywania sekund.

- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) liczba wyświetlana w pierwszym polu, po lewej stronie wyświetlacza miga, sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do wprowadzania minut czasu włączenia pompy (ON Time).



- Całkowity czas włączenia (ON Time) nie może przekraczać 30 minut. Po wprowadzeniu wartości przekraczającej 30 minut włącza się CZERWONY alarm, dioda LED zapala się, a wartość wymaga zmiany.



Jeśli dostępny czas jest za krótki dla danego zastosowania, należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Graco.

#### Programowanie czasu włączenia (ON Time)

**UWAGA:** Ustawiając czas krótszy niż 10 minut, należy wstawić pierwsze zero w polu pierwszej cyfry i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić (zapisać) wybór znaku zero.

1. Aby ustawić czas włączenia (ON Time), należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 5 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minuty).



2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie zaczyna migać kolejne pole MM, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.



3. Użyć STRZAŁKĘ W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu MM.



4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać a dioda LED zapala się pod SS, sygnalizując, że system jest gotowy do programowania pól sekundowych.

5. Powtórzyć kroki od 1 do 4, aby ustawić pole SS (sekundy).

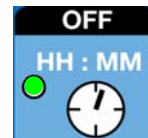
6. Po naciśnięciu przycisku ENTER aby ustawić ostatnie pole sekundowe SS, wszystkie zaprogramowane informacje czasu włączenia pompy (ON Time) zostają zapisane.



System pompy G3 automatycznie przełącza się w TRYB KONFIGURACJI ustawiania czasu wyłączenia (OFF Time).

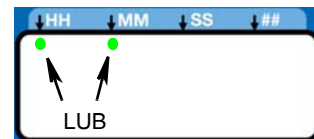
#### Czas wyłączenia (OFF Time)

- Dioda LED obok zegara w polu OFF zaczyna się palić, sygnalizując, że ustawiamy parametry czasu wyłączenia (OFF Time).

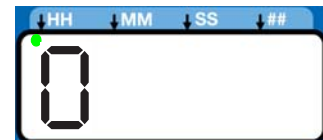


- Czas wyłączenia pompy (OFF Time) jest ustawiany w godzinach i minutach (HH:MM).

- Dioda LED miga pod znakiem HH podczas wprowadzania godzin **LUB** MM podczas ustawiania wartości minut.



- W TRYBIE KONFIGURACJI (SETUP MODE) liczba wyświetlana w pierwszym polu, po lewej stronie wyświetlacza miga, sygnalizując, że urządzenie jest gotowe do wprowadzania godzin czasu wyłączenia (OFF Time).



- Całkowity czas wyłączenia (OFF Time) musi być przynajmniej dwa razy dłuższy niż zaprogramowany czas włączenia (ON Time). Po wprowadzeniu wartości krótszej niż dwukrotny czas włączenia pompy (ON Time) włącza się CZERWONY alarm, dioda LED zapala się, a wartość wymaga zmiany.



Jeśli dostępny zakres czasu jest nieodpowiedni dla danego zastosowania, należy skontaktować się z Biurem Obsługi Klienta Graco.

#### Programowanie czasu wyłączenia (OFF Time)

**UWAGA:** Ustawiając czas krótszy niż 10 godzin, należy wstawić pierwsze zero w polu pierwszej cyfry i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić (zapisać) wybór znaku zero.

1. Aby ustawić czas wyłączenia (OFF Time), należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu HH (godziny).



- Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie zaczyna migać kolejne pole HH, sygnalizując gotowość do wprowadzania ustawień.

- Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przechodzić pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu HH (godziny).



- Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać, a dioda LED zapala się pod MM, sygnalizując, że system jest gotowy do programowania pół minutowych.

- Powtórzyć kroki od 1 do 4, aby ustawić pole MM (minuty).

- Po naciśnięciu przycisku ENTER aby ustawić ostatnie pole minutowe MM, wszystkie zaprogramowane informacje czasu wyłączenia (OFF Time) zostają zapisane.



## Funkcja Prelube

Funkcja Prelube określa pracę pompy po podaniu zasilania. Można ją wyłączyć (OFF) lub włączyć (ON).

Funkcja Prelube wyłączona (OFF) (ustawienie domyślne) – urządzenie wznowia cykl smarowania od momentu wyłączenia zasilania.

Funkcja Prelube włączona (ON) – urządzenie rozpoczyna cykl pracy od nowa.

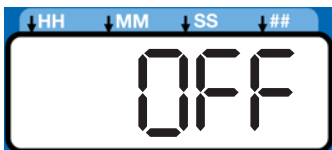
### Ustawianie funkcji Prelube

- Po ustawieniu czasu wyłączenia pompy (OFF Time) i naciśnięciu przycisku ENTER system pompy G3 automatycznie przełącza się na konfigurację funkcji Prelube.

Dioda LED obok ikony Prelube zaczyna się palić, sygnalizując, że znajdujemy się w trybie ustawiania funkcji Prelube.



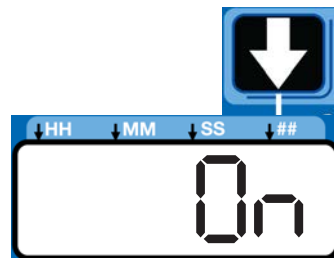
- Wyświetlacz wskazuje OFF. Jeśli chcemy, aby cykl Prelube rozpoczął się natychmiast, pozostawiamy ustawienie OFF.



- Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



- W przypadku chęci ustawienia czasu zwłoki Prelube należy nacisnąć przycisk STRZAŁKI W DÓŁ, aby zmienić na wyświetlaczu ustawienie OFF na ON.



## Zwłoka funkcji Prelube (Prelube Delay)

Zwłoka funkcji Prelube służy do zwłocznego włączenia cyklu pompy po podaniu zasilania. Jeśli funkcja Prelube jest ustawiona na ON, należy wprowadzić czas zwłoki funkcji w polu MM:SS. Domyślnie czas zwłoki funkcji Prelube jest ustawiony na 0 (cykl włączenia włącza się natychmiast).

Zwłoka włączenia funkcji Prelube może okazać się korzystna, jeśli inne istotne funkcje systemu, urządzenia lub pojazdy włączają się w tym samym czasie co pompa.

- Zwłoka funkcji Prelube ustawiana jest w MM:SS (minuty i sekundy). Aby ustawić czas zwłoki, należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 5 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minut).



Maksymalna długość czasu zwłoki funkcji, którą można ustawić, to: 59:59 (59 minut: 59 sekund).

- Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie zaczyna migać kolejne pole MM po prawej stronie, sygnalizując gotowość do wprowadzania ustawień.



- Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ, aby przechodzić pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu MM.



- Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać a dioda LED zapala się pod SS, sygnalizując, że system jest gotowy do programowania pół sekundowych.

- Powtórzyć kroki od 1 do 4, aby ustawić pola SS (sekundy).

Po naciśnięciu przycisku ENTER w celu ustawienia ostatniego pola sekundowego SS pompa G3 automatycznie przełącza się na TRYB PRACY (RUN MODE).



# Programowanie zaawansowane

System oferuje 2 opcje Programowania zaawansowanego. W poniższej tabeli znajduje się opis każdej z opcji i wyjaśnienie, w jakich przypadkach należy jej użyć.

Opcja zaawansowana	Ustawienie	Format / opis	Powód użycia?
A1	Kod odblokowania Kod (opcja)	Zabezpiecza dostęp do trybu konfiguracji kodem PIN	Zapobiega nieautoryzowanemu wprowadzaniu zmian w ustawieniach.
A2	Czas alarmu niskiego poziomu (Low Level Alarm Time)	<b>MM:SS</b> (minuty:sekundy) ustawia wartość czasu pomiędzy wystąpieniem ostrzeżenia o niskim poziomie do emisji błędu niskiego poziomu. Wartość domyślna = 3 minuty	Aby podjąć większość sytuacji podczas smarowania, należy zaprogramować odpowiednią ilość czasu pomiędzy ostrzeżeniem niskiego poziomu a wystąpieniem błędu, co pomoże zabezpieczyć urządzenie przed pracą na sucho. W razie potrzeby można zmienić ilość czasu po jakiej urządzenie zatrzymuje się wskutek wystąpienia błędu niskiego poziomu.

## Pierwsze wprowadzanie kodu PIN

### Ustawiania kodu PIN

Aby zabezpieczyć system pompy G3 przed wprowadzaniem nieautoryzowanych zmian, można ustawić kod PIN.

1. Nacisnąć i przytrzymać przez 10 sekund przycisk STRZAŁKI W GÓRĘ.



Dioda LED na wyświetlaczu obok ikony kłódki zapala się, sygnalizując wejście do trybu programowania kodu PIN.



2. Na wyświetlaczu pojawia się wyraz OFF (Wył.). Używając przycisków STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ zmienić ustawienie na: ON (Wł.).



3. Nacisnąć przycisk ENTER, aby wprowadzić kod PIN.



4. Cursor przesuwają się automatycznie na pierwszy znak kodu PIN. Posługując się STRZAŁKAMI W GÓRĘ i W DÓŁ, należy wybrać jedną z cyfr od 0 do 9 jako pierwszą cyfrę kodu PIN.



5. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Cursor automatycznie przesuwają się do następnej cyfry kodu PIN.



6. Powtórzyć kroki 4 i 5 dla każdego z pól kodu PIN.



7. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zapisać kod PIN i wyjść z trybu Konfiguracji zaawansowanej.

## Wchodzenie w tryb konfiguracji zaawansowanej

Nacisnąć i przytrzymać przez 10 sekund przycisk STRZAŁKI W GÓRĘ.



Jeśli system pompy G3 został wcześniej zaprogramowany na kod PIN, zapala się dioda LED obok ikony KŁÓDKI, sygnalizując, że należy wprowadzić kod PIN.

1. Cursor ustawia się automatycznie na pierwszym znaku kodu PIN, umożliwiając jego wprowadzanie. Posługując się STRZAŁKAMI W GÓRĘ i W DÓŁ, należy wybrać jedną z cyfr od 0 do 9 jako pierwszą cyfrę kodu PIN.



2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Cursor automatycznie przesuwają się do następnej cyfry kodu PIN.

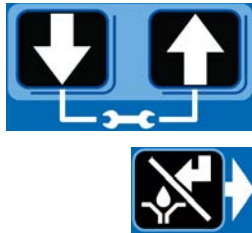


3. Powtórzyć czynności z punktu 1 i 2 w odniesieniu do każdego z pól kodu PIN.

Jeśli wprowadzany kod PIN jest poprawny, na wyświetlaczu zaczyna migać pierwszy edytowalny znak.

## Wybór opcji konfiguracji zaawansowanej

1. Postępując się STRZAŁKAMI W GÓRĘ i W DÓŁ należy wybrać jedną z Opcji zaawansowanych A1 do A2.
2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



## A2 — Czas alarmu niskiego poziomu (Low Level Alarm Time)

### Tylko tryb włączenia pompy (ON).

Programuje ilość czasu w MM:SS (minuty i sekundy) z jaką pompa może pracować między ostrzeżeniem niskiego poziomu (Low Level Warning) a błędem niskiego (Low Level Fault) poziomu, aby zabezpieczyć pompę przed pracą na sucho.

Maksymalny zalecany czas to: 3:00 minuty.

Palą się diody Fault (Błąd) i Low Level (Niski Poziom).  
Na ilustracji poniżej przedstawiamy wyświetlacz modelu Max.



Rys. 20

**UWAGA:** Ustawiając czas krótszy niż 10 minut, należy wstawić pierwsze zero w polu pierwszej cyfry i nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór znaku zero.

1. Aby ustawić czas włączenia (ON Time), należy użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 5 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w pierwszym polu MM (minuty).



2. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór. Następnie, zaczyna migać kolejne pole MM po prawej stronie, sygnalizując gotowość do wprowadzenia ustawień.



3. Użyć STRZAŁEK W GÓRĘ i W DÓŁ do przechodzenia pomiędzy cyframi od 0 do 9 aż do momentu ustawienia żądanej wartości w drugim polu MM.



4. Nacisnąć przycisk ENTER, aby zatwierdzić wybór.



Kolejne pole liczbowe po prawej zaczyna migać a dioda LED zapala się pod SS, sygnalizując, że system jest gotowy do programowania pół sekundowych.

5. Powtórzyć kroki od 1 do 4, aby ustawić pole SS (sekundy).

Po naciśnięciu przycisku ENTER, aby ustawić ostatnie pole sekundowe SS, wszystkie zaprogramowane informacje czasu włączenia pompy (ON Time) zostają zapisane.



Urządzenie wychodzi z trybu Programowania zaawansowanego.

# Tryb pracy

## Sterowanie czasowe

Po zakończeniu programowania, system pompy G3 automatycznie rozpoczyna sekwencję czasu wyłączenia (OFF Time) (Rys. 21).

- Pompa G3 wykonuje zaprogramowaną sekwencję wyłączenia (OFF).  
(na wyświetlaczu zapala się dioda LED OFF, a czas wyłączenia (OFF Time) zaczyna być odliczany wstecz na wyświetlaczu).
- Przykład przedstawiony na Rys. 21 przedstawia czas wyłączenia (OFF Time) wynoszący 1 godzinę i 32 minuty do rozpoczęcia cyklu smarowania.

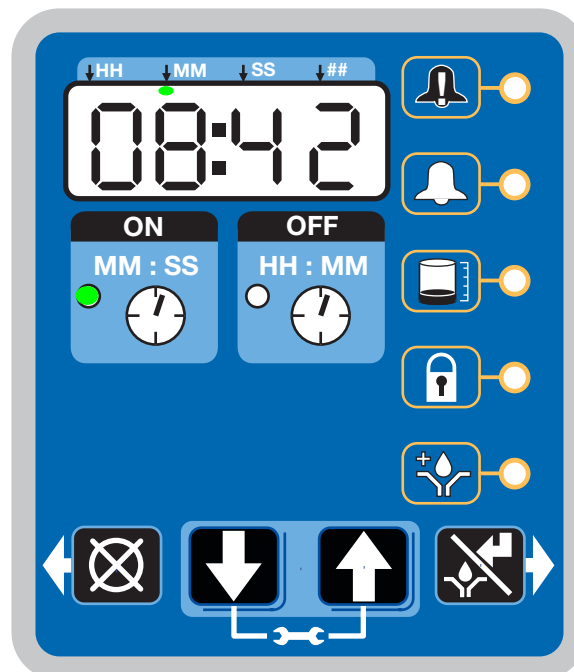


Rys. 21

- Gdy czas wyłączenia (OFF Time) osiągnie zero, automatyczna pompa G3 włącza silnik i zaczyna pracę przez zaprogramowany czas włączenia (ON Time) (Rys. 22).

Dioda LED ON Time zapala się na wyświetlaczu.

- Przykład przedstawiony na Rys. 22 przedstawia czas włączenia (ON Time) wynoszący 8 minut i 42 sekundy do zakończenia cyklu smarowania.



Rys. 22

- Kiedy czas włączenia (ON Time) dochodzi do zera, pompa wyłącza się ponownie, system wykonuje cykl wyłączenia (OFF Time), a dioda czasu wyłączenia (OFF Time) zapala się ponownie (Rys. 21).

Powyższa sekwencja powtarza się aż do momentu przeprogramowania urządzenia lub wystąpienia alarmu.

## Cykl pracy w trybie manualnym



Aby włączyć dodatkowy (nie programowany) cykl smarowania, należy nacisnąć przycisk Uruchamiania ręcznego (Manual Start).



## Dodatkowe elementy sterowania

### Smarowanie wstępne/opóźnienie smarowania wstępnego

We wszystkich modelach cyklem włączenia/wyłączenia (OFF/ON) można sterować za pomocą funkcji smarowania wstępnego/opóźnienia smarowania wstępnego.

#### Smarowanie wstępne

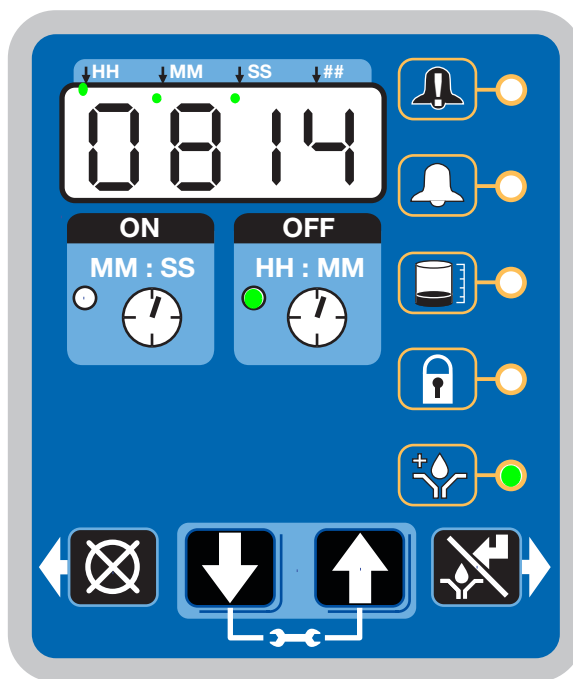
Wybrano funkcję smarowania wstępnego. Opóźnienie smarowania wstępnego ustawiono na 00:00:

- Zasilanie urządzenia zostanie WYŁĄCZONE, a następnie WŁĄCZONE.
- Urządzenie natychmiast rozpocznie cykl smarowania.
- Na wyświetlaczu modelu Pro widoczny jest czas WŁĄCZENIA (patrz część "Sterowanie czasem", strona 29).

#### Opóźnienie smarowania wstępnego

Wybrano funkcję smarowania wstępnego. Opóźnienie smarowania wstępnego ustawiono na wartość inną niż 00:00:

- Zasilanie urządzenia zostanie WYŁĄCZONE, a następnie WŁĄCZONE.
- Urządzenie natychmiast rozpocznie odliczanie opóźnienia smarowania wstępnego pozostałego do rozpoczęcia następnego cyklu smarowania.
- Nastąpi podświetlenie diody LED obok zegara w polu OFF (WYŁ.) (Rys. 23).
- Nastąpi podświetlenie diody LED funkcji smarowania wstępnego (Rys. 23).
- Na wyświetlaczu pojawi się czas pozostały do rozpoczęcia cyklu smarowania. Na przykładzie na Rys. 23 przedstawiono czas 8 minut i 14 sekund do rozpoczęcia cyklu smarowania.



Rys. 23

### Ręczny cykl pracy



Aby uruchomić dodatkowy (niezaprogramowany) cykl smarowania, należy nacisnąć przycisk ręcznego rozpoczęcia.

**UWAGA:** Opcja ręcznego rozpoczęcia pracy nie jest dostępna, kiedy urządzenie pracuje w trybie odpowietrzania.

# Alarmy

W przypadku, gdy wystąpi błąd/ostrzeżenie systemowe, zapala się kombinacja diod LED, informując o problemie i pomagając zidentyfikować wykryty błąd/ostrzeżenie.

- Błędy/ostrzeżenia systemowe nie kasują się automatycznie.
- Aby skasować błąd, należy nacisnąć i przez 3 sekundy przytrzymać przycisk RESET, znajdujący się na panelu przycisków wyświetlacza.
- Aby skasować ostrzeżenie, należy nacisnąć i natychmiast zwolnić przycisk RESET.



## Scenariusze błędów / ostrzeżeń

Na poniższych stronach opisujemy najczęściej występujące ostrzeżenia/błędy systemowe.

Rodzaj alarmu	Wygląd	Co sygnalizuje	Rozwiązanie
<b>Ostrzeżenie niskiego poziomu (Low Level Warning)</b>		<p>Poziom środka smarnego w zbiorniku pompy jest zbyt niski i należy uzupełnić jego poziom.</p> <p>Urządzenie kontynuuje normalną pracę przez ograniczony okres aż do włączenia alarmu niskiego poziomu.</p>	<p>Uzupełnianie poziomu środka smarnego.</p> <p>Po uzupełnieniu poziomu środka smarnego należy nacisnąć przycisk RESET, aby skasować ostrzeżenie.</p>
<b>Błąd niskiego poziomu (Low Level Fault)</b>		<p>Poziom środka smarnego w zbiorniku pompy jest zbyt niski i należy uzupełnić jego poziom.</p> <p>Urządzenie przerywa pracę i wyświetla czas od uaktywnienia alarmu.</p>	<p>Uzupełnianie poziomu środka smarnego.</p> <p>Po uzupełnieniu poziomu środka smarnego, należy nacisnąć przycisk RESET, aby skasować błąd.</p> <p>Jeśli konieczne jest zalenie pompy, należy zmniejszyć czas alarmu niskiego poziomu. Zobacz A-2: Programowanie zaawansowane, czas alarmu niskiego poziomu, strona 28.</p>

# Rozwiązywanie problemów



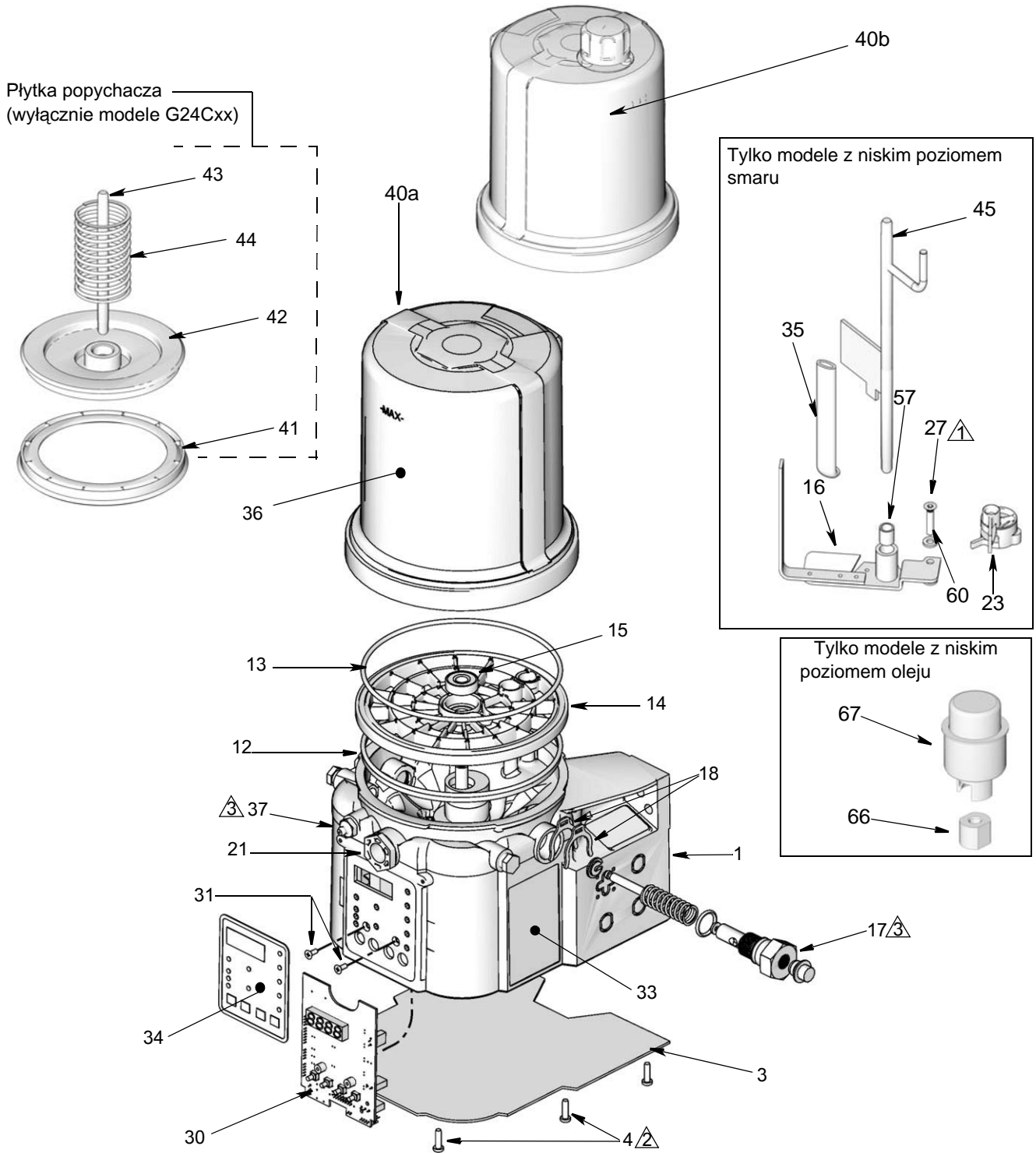
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie	Nieprawidłowe/luźne przewody	Informacje dotyczące instalacji dostępne na stronie 8.
Urządzenie nie włącza się (tylko modele DC)	Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik z powodu usterki elementu wewnętrznego	Skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
	Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik z powodu transportu środka smarnego nieprzystosowanego do niskiej temperatury w niskiej temperaturze -25°C (-13°F)	Wymienić środek smarny na nadający się do podawania, o parametrach znamionowych dostosowanych do zastosowania i warunków. Wymienić bezpiecznik.
Urządzenie nie włącza się (tylko modele AC)	Zadziałał bezpiecznik zasilacza wewnętrznego wskutek jego awarii	Skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
Nie można ustawić żądanych czasów włączenia/wyłączenia (ON/OFF Times)	Maksymalny czas pracy to 33% (2 minuty wyłączenia (OFF) na każdą minutę włączenia (ON))	Należy przestrzegać dopuszczalnych długości cykli pracy. W przypadku konieczności zastosowania innych cykli pracy, należy skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
Urządzenie pracuje w oparciu o zaprogramowany czas	Wprowadzony czas był niewłaściwie odczytany jako MM:SS zamiast HH:MM (lub przeciwnie)	Sprawdzić, czy urządzenie zostało zaprogramowane we właściwy sposób, przeglądając instrukcje programowania. Należy pamiętać o pozycji godzin, minut, sekund w górnym rzędzie wyświetlacza.
Wyciek środka smarnego przez uszczelkę w dnie zbiornika	Mocowania zbiornika popękane lub zerwane	Wymienić zbiornik.
	Zbiornik poddany nadmiernemu ciśnieniu podczas napełniania	Sprawdzić, czy otwór odpowietrzający jest drożny.  Jeśli problem się utrzymuje, w celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta lub lokalnym dystrybutorem Graco.
Urządzenie nie pompuje medium podczas cyklu włączenia (ON), ale sterownik zapala się i działa	Uszkodzony silnik	Wymienić urządzenie.
Płytkę popychacza nie schodzi w dół	Powietrze zostało nagromadzone pomiędzy płytką popychacza a środkiem smarnym	Uzupełnić poziom smaru postępując zgodnie z instrukcjami dotyczącymi napełniania smarem, strona 20. Dopilnować, aby usunąć powietrze.
Pompa osiąga maksymalną wydajność dopiero po kilkunastu minutach od rozpoczęcia pracy (brak zamontowanych przekładek regulacyjnych)	Pompa rozprowadza smar nieprzystosowany do niskich temperatur w niskiej temperaturze -25°C (-13°F)	Dodać 1 przekładkę regulacyjną i wyregulować cykl smarowania, aby dopasować różnice w objętości roboczej pompy na cykl.
Wyświetlacz jest ciemny, urządzenie nie pracuje	Zadziałał wewnętrzny resetowalny bezpiecznik wskutek usterki elementu wewnętrznego lub stanu zwarcia w czujniku	Sprawdzić, czy czujnik oraz wejścia pracy w trybie manualnym nie spowodowały stanu zwarcia. Przywrócić zasilanie.
Przed zakończeniem cyklu smarowania urządzenie sygnalizuje alarm cyklu lub ciśnienia	Czas włączenia (ON Time) nie został prawidłowo wprowadzony	Informacje na ten temat programowania czasu włączenia (ON Time), strony 24 i 25.






# Konservacja

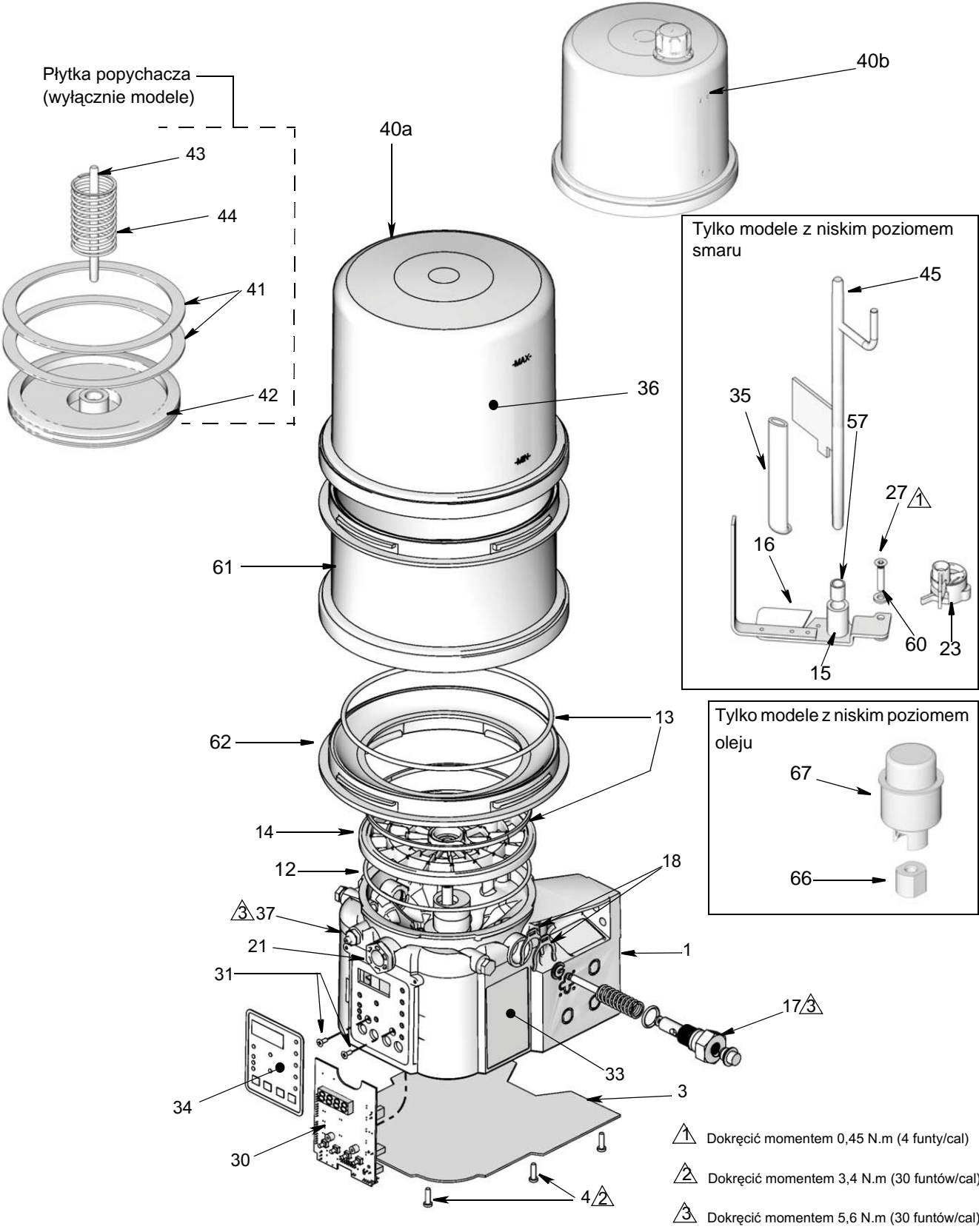
<b>Częstotliwość</b>	<b>Element</b>	<b>Wymagana konserwacja</b>
Codziennie i przy napełnianiu	Smarowniczki	Wszystkie złączki należy utrzymywać w czystości przy użyciu czystej, suchej szmatki. Brud i/lub złoże mogą spowodować uszkodzenie pompy i/lub systemu smarowania.
Codziennie	Pompa G3 i zbiornik	Pompę i zbiornik należy utrzymywać w czystości przy użyciu czystej, suchej szmatki.
Codziennie	Wyświetlacz	Wyświetlacz należy utrzymywać w czystości przy użyciu czystej, suchej szmatki.
Co miesiąc	Uprząż zewnętrznych przewodów elektrycznych	Sprawdzić, czy uprząże zewnętrzne nie są luźne.

# Części – modele 2-litrowe



-  Dokręcić momentem 0,45 N.m (4 funty/cal)
-  Dokręcić momentem 3,4 N.m (30 funtów/cal)
-  Dokręcić momentem 5,6 N.m (50 funtów/cal)

# Części – modele 4-litrowe i większe



## Części

Nr ref.	Numer	Opis	Ilość
1		PODSTAWA, obudowa pompy	1
3	278142	POKRYWA, dno, z uszczelką	1
4	115477	ŚRUBA, mach, główka torx	9
12	127079	O-RING, w zestawie 571042, 571069, 571179	1
13	124396	O-RING, 258, w zestawie 571042, 571044, 571045, 571069, 571179	2
14		PŁYTKA, wzbudnik	1
15		ŁOŻYSKO, kulkowe	1
16		ŁOPATKA, mieszająca, 2-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G011, 96G013, 96G027, 96G028, 96G029, 96G033, 96G034, w zestawie 571044	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 4-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G064, 96G066, 96G068, 96G075, 96G135, 96G137, 96G139, 96G147, 96G149	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 8-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G068, 96G075, 96G135, 96G137, 96G139, 96G147, 96G149	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 12-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G077, 96G163	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 16-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G078, 96G167	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 2-litrowe modele z płytką popychacza – modele 96G012, 96G014 w zestawie 571045	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 4-litrowe modele z płytką popychacza – modele 96G073, 96G082, w zestawie 571041	1
17		POMPA, człon, w zestawie 571041	1
18	16F368	PRZEKŁADKA REGULACYJNA, regulacja pojemności roboczej, w zestawie 571041	2

Nr ref.	Numer	Opis	Ilość
21	278145	WTYCZKA, pompa, 3/4-16	2
23❖	278136	ŁOPATKA, niski poziom, modele 96G011-96G014, 96G033, 96G034, 96G068, 96G069, 96G073, 96G075-96G078, 96G082, 96G147, 96G148, 96G149, 96G150, 96G163, 96G167	1
27	123025	ŚRUBA, M6, modele 96G011-96G014, 96G033, 96G034, 96G068, 96G069, 96G073, 96G075-96G078, 96G082, 96G147, 96G148, 96G149, 96G150, 96G163, 96G167	1
30⚙️	258760	PŁYTKA DRUKOWANA, Pro, modele 96G011 - 96G014, 96G027-96G029, 96G033, 96G034, 96G069-96G073, 96G075-96G082, 96G135-96G140, 96G147, 96G148, 96G150, 96G163, 96G167	1
31	119228	ŚRUBA, maszyna, płaska główka, modele 96G011-96G014, 96G027-96G029, 96G033, 96G034, 96G069-96G072, 96G075-96G082, 96G135-96G140, 96G147, 96G148, 96G149, 96G150, 96G163, 96G167	2
33▲	16A579	ETYKIETA, bezpieczeństwo	1
34	16A578	ETYKIETA, nakładka, modele 96G011-96G014, 96G027-96G029, 96G033, 96G034, 96G069-96G072, 96G075-96G082, 96G135-96G140, 96G147, -96G150, 96G163, 96G167	1
35		WYCIERACZKA, mieszająca, modele bez płytki popychacza – modele 96G011, 96G013, 96G027-96G029, 96G033, 96G034, 96G068, 96G069, 96G075-96G078, 96G135-96G140, 96G147, 96G148, 96G149, 96G150, 96G163, 96G167 w zestawie 571044	1
		WYCIERACZKA, mieszająca, modele z płytką popychacza – modele 96G012, 96G014, 96G073, 96G082 w zestawie 571045	1
36		ETYKIETA, firmowa	1
37	123741	ZŁĄCZKA, smarownicza, smar, niedostarczana w modelach 96G070-96G072, 96G079-96G081	1

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
40a	24E984	ZBIORNIK, 2 litry, smar, 96G011-96G014, 96G027-96G029, 96G033, 96G034, w zestawie 571042, 571069	1
40b	16G021	ZBIORNIK, 2 litry, olej, 96G070, 96G079, w zestawie 571179	1
40a	24B702	ZBIORNIK, 4 litry, smar, 96G068, 96G073, 96G075, 96G082, 96G135, 96G137, 96G139, 96G147, 96G149, w zestawie 571183	1
40b	16G020	ZBIORNIK, 4 litry, olej, 96G071, 96G080	1
40a		ZBIORNIK, 8 litrów, smar, 96G069, 96G076, 96G136, 96G138, 96G140, 96G148, 96G150	1
40b		ZBIORNIK, 8 litrów, olej, 96G072, 96G081, w zestawie 571182	1
40a		ZBIORNIK, 12 litrów, 96G077, 96G163	1
40a		ZBIORNIK, 16 litrów, 96G078, 96G167	1
41	278139	USZCZELKA, płytki popychacza, 2-litrowe modele 96G012, 96G014	1
	16F472	USZCZELKA, płytki popychacza, 4-litrowe modele 96G073, 96G082	2
42		PŁYTKA, popychacz, 2-litrowe modele 96G012, 96G014	1
		PŁYTKA, popychacz, 4-litrowe modele 96G073, 96G082	1
43		DRAŻEK, płytki popychacza, 2-litrowe modele 96G012, 96G014	1
		DRAŻEK, popychacz, 4-litrowe modele 96G073, 96G082	
44		SPRĘŻYNA, dociskowa, 2-litrowe modele 96G012, 96G014	1
		SPRĘŻYNA, dociskowa, 4-litrowe modele 96G073, 96G082	1
45†	24D838	PRZEGRODA, niski poziom, 2-litrowe modele 96G011, 96G013, 96G033, 96G034	1
†	24E246	PRZEGRODA, niski poziom, 4-litrowe modele 96G068, 96G075, 96G147, 96G149	1

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
†	24F836	PRZEGRODA, niski poziom, 8-litrowe modele 96G069, 96G076, 96G148, 96G150	1
†	24F923	PRZEGRODA, niski poziom, 12-litrowe modele 96G077	1
†	24F924	PRZEGRODA, niski poziom, 16-litrowe modele 96G078, 96G167	1
57	117156	ŁOŻYSKO, tuleja, modele 96G011-96G014, 96G033-96G034, 96G068, 96G069, 96G073, 96G075-96G078, 96G082, 96G147-96G150, 96G163, 96G167	1
58▲	196548	ETYKIETA, modele 96G013, 96G014, 96G029, 96G075-96G082, 96G139, 96G140	1
60	16D984	PODKŁADKA, niski poziom, modele 96G011-96G014, 96G033-96G034, 96G068, 96G069, 96G073, 96G075-96G078, 96G082, 96G147-96G150, 96G163, 96G167	2
61		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 8-litrowe modele 96G069, 96G072, 96G076, 96G081, 96G136, 96G138, 96G140, 96G148, 96G150	1
		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 12-litrowe modele 96G077, 96G163	2
		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 16-litrowe modele 96G077, 96G163	3
62		ADAPTER, zbiornik, modele 96G068, 96G069, 96G071- 96G073, 96G075-96G078, 96G080-96G082, 96G135-96G140, 96G147-96G150, 96G163, 96G167	1
66	126417	NAKRĘTKA, olej, modele 96G070, 96G071, 96G072, 96G079, 96G080, 96G081	
67	24N806	PŁYWAK, olej, modele 96G070, 96G071, 96G072, 96G079, 96G080, 96G081	

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
200	127783	KABEL, 4,5 m, SOOW w/7 poz., 3 piny, 90 stopni (zobacz Schemat, strona 15)	1
	127780	KABEL, 4,5 m., SOOW w/7 poz., 5 pinów, 90 stopni (zobacz Schemat, strona 16)	1
	127781	KABEL, 6.1 m, SOOW, w/7 pos, 5 pinów, 90 stopni (zobacz Schemat, strona 16)	1
	127782	KABEL, 9.1m SOOW, w/7 pos, 5 pinów, 90 stopni (zobacz Schemat, strona 16)	1
	16U790	KABEL, DIN, nieizolowany (zobacz Schemat, strona 13)	1
201	124300	KABEL, M12, 4,5 m., 4 żyły, proste męskie do odprowadzeń w przelocie (zobacz Schemat, strona 17)	1
	124333	KABEL, M12, 4,5 m., 4 żyły, proste męskie do żeńskich (zobacz Schemat, strona 17)	1
202	124301	ZŁĄCZE, Eurofast, żeńskie, proste, 4 wtyki	1
	124594	ZŁĄCZE, Eurofast, 4 piny (zobacz Schemat, strona 18)	1
	124595	ZŁĄCZE, Eurofast, 5 pinów (zobacz Schemat, strona 18)	1

▲ *Etykiety o zagrożeniach i ostrzegawcze, wywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

❖ Zamówić również nr ref. 27, nr katalogowy 123025 i nr ref. 60, nr katalogowy 16D984

‡✿ Tylko dla modeli Pro – Zamówić również nr ref. 31, nr katalogowy 119228 i nr ref. 34, nr katalogowy 16A578

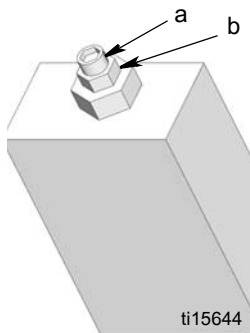
† Zamówić również nr ref. 57, nr katalogowy 117156 przy zamawianiu tej części.

## Zawory upustowe (ciśnienia)

**Ważne informacje dotyczące zaworu upustowego ciśnienia (Pressure Relief Valve) 16C807.**

**Zawór upustowy ciśnienia 16C807 można stosować wyłącznie na pompie G3.** Nie jest przeznaczony do użytku z żadnymi innymi produktami.

Zawór upustowy ciśnienia wykorzystuje śrubę regulacji ciśnienia (a) do ustawiania progu upustu ciśnienia. **Nie jest przeznaczony do regulacji ciśnienia podczas normalnej pracy**, ale jako rodzaj środka zabezpieczającego w przypadku niezamierzonego wzrostu ciśnienia w systemie. Tego zaworu nie należy używać do upuszczania ciśnienia w codziennym, normalnym cyklu pracy.



a = śruba regulacyjna  
b = nakrętka blokująca

Śruba regulacji ciśnienia wymaga okresowych regulacji. Za każdym razem, gdy zawór jest ustawiany/regulowany (po znalezieniu nastaw) ważne, aby zawór nie pracował na 100% możliwości i aby zostawić 1/2 obrotu na ewentualną regulację. Można to zrobić przekręcając śrubę (a) o 1/2 obrotu, a następnie z powrotem o 1/2 obrotu wstecz.

**UWAGA:** Przekręcanie śruby regulacyjnej (a) w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara zwiększa ciśnienie.

Numery	Opis	Ilość
16C807	ZAWÓR, upustowy, 3,44 MPa, 34,4 bar - 24,1 MPa, 241 bar (500-3500 psi), ciśnienie 20,68 MPa, 206,8 bar $\pm$ 10% (3000 psi $\pm$ 10%) w zestawie 571028, 571071	1
563156	ZAWÓR, zawór upustowy, 5,17 MPa, 51,71 bar (750 psi)	1
563157	ZAWÓR, zawór upustowy, 6,89 MPa, 68,95 bar (1000 psi)	1
563158	ZAWÓR, zawór upustowy, 10,34 MPa, 103,42 bar (1500 psi)	1
563159	ZAWÓR, zawór upustowy, 13,78 MPa, 137,89 bar (2000 psi)	1
563160	ZAWÓR, zawór upustowy, 17,23 MPa, 172,36 bar (2500 psi)	1
563161	ZAWÓR, zawór upustowy, 20,68 MPa, 206,84 bar (3000 psi)	1

## Bezpieczniki

Numery	Opis	Ilość
571039	BEZPIECZNIK, 12 V DC	1
571040	BEZPIECZNIK, 24 V DC	1

## Zestawy instalacyjne i naprawcze

Nr zestawu	Opis	Numer instrukcji
571026	ZESTAW, złączka wyjściowa, 3 pompy	3A0523
571063	ZESTAW, złączka wyjściowa, 2 pompy	
571028	ZESTAW, powrót do zbiornika NPT, zawiera zawór bezpieczeństwa (upustowy ciśnienia) 16C807	3A0525
571071	ZESTAW, powrót do zbiornika BSPP, zawiera zawór bezpieczeństwa (upustowy ciśnienia) 16C807	
571030	ZESTAW, manualna praca zdalna 12 V DC	3A0528
571031	ZESTAW, manualna praca zdalna 24 V DC	
571032	ZESTAW, manualna praca zdalna 12 V DC z kablem	
571033	ZESTAW, manualna praca zdalna 24 V DC z kablem	Nie dotyczy
571036	ZESTAW, pokrywa z etykietą „G”	
571041	ZESTAW, człon pompy, zawiera nr ref. 17, 18, 33	3A0533
571042	ZESTAW, naprawczy, 2-litrowy zbiornik, zawiera nr ref. 13, 36, 40	3A0534
571069	ZESTAW, naprawczy, 2-litrowy zbiornik, dla modeli z płytką popychacza, zawiera nr ref. 13, 36, 40	
571044	ZESTAW, wymiana, łopatką, 2 litry, dla modeli bez płytki popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	ZESTAW, wymiana, łopatką, 2 litry, dla modeli z płytką popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	ZESTAW, wymiana, łopatką, 4-16 litrów, dla modeli bez płytki popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	
571047	ZESTAW, wymiana, łopatką, 4 litry, dla modeli z płytką popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	3A0522
571058	ZESTAW, adapter wyjściowy NPT	
571070	ZESTAW, wyjście, adapter, BSPP	Nie dotyczy
571060	ZESTAW, napełnianie, smarowniczką, odporna na wycieki	
571179	ZESTAW, naprawa, zbiornik, olej, 2 litry, zawiera nr ref. 13, 36, 40b	3A0534
571182	ZESTAW, naprawa, zbiornik, olej, 4 litry, zawiera nr ref. 13, 36, 40b	
571183	ZESTAW, naprawa, zbiornik, smar, 4 litry, zawiera nr ref. 13, 36, 40b	

## Dane techniczne

Maksymalne ciśnienie robocze	35,1 MPa, 351,6 bar (5100 psi)
Zasilanie	
100-240 V AC	88-264 V AC; prąd 0,8 A, moc 90 VA, 47/63 Hz,
12 V DC	Silnik jednofazowy, Udar/zablokowany rotor, maks. 40 A
24 V DC	9-16 V DC; prąd 5 A, 60 W w pędzie/zablokowany rotor 6A
Ciecz	18-32 V DC; prąd 2,5 A, 60 W w pędzie/zablokowany rotor 6A
Modele do rozprowadzania smaru	Smar NLGI 000 - #2
Modele do dystrybucji oleju	Olej o lepkości minimum 40 cSt.
Pompy	Do 3
Wydajność pompy	2 cm <sup>3</sup> (0,12 <sup>m3</sup> ) / minut na wylot – 2 przekładki dystansowe
	3 cm <sup>3</sup> (0,18 <sup>m3</sup> ) / minut na wylot – 1 przekładka dystansowa
	4 cm <sup>3</sup> (0,25 <sup>m3</sup> ) / minut na wylot – 0 przekładek dystansowych
Wylot pompy	1/4-18 NPSF. Kompatybilny ze złączkami męskimi 1/4-18 NPT
Pojemność zbiornika	2, 4, 8, 12, 16 litry
Stopień ochrony IP	IP69K
Temperatury otoczenia	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
Masa (sucha – z kablem zasilania i wtyczką)	
Bez płytki popychacza	6,03 kg (13,3 funtów)
Z płytką popychacza	6,44 kg (14,2 funtów)
Części pracujące na mokro	nylon 6/6 (PA), amorphous polyamide, stal ocynkowana, stal węglowa, stal stopowa, stal nierdzewna, guma nitylowa (buna-N), brąz, nikiel pokrywany stopem alniko, smarowany chemicznie acetal, aluminium, PTFE
Dane dotyczące emisji hałasu	<60 dB

## Wymiary

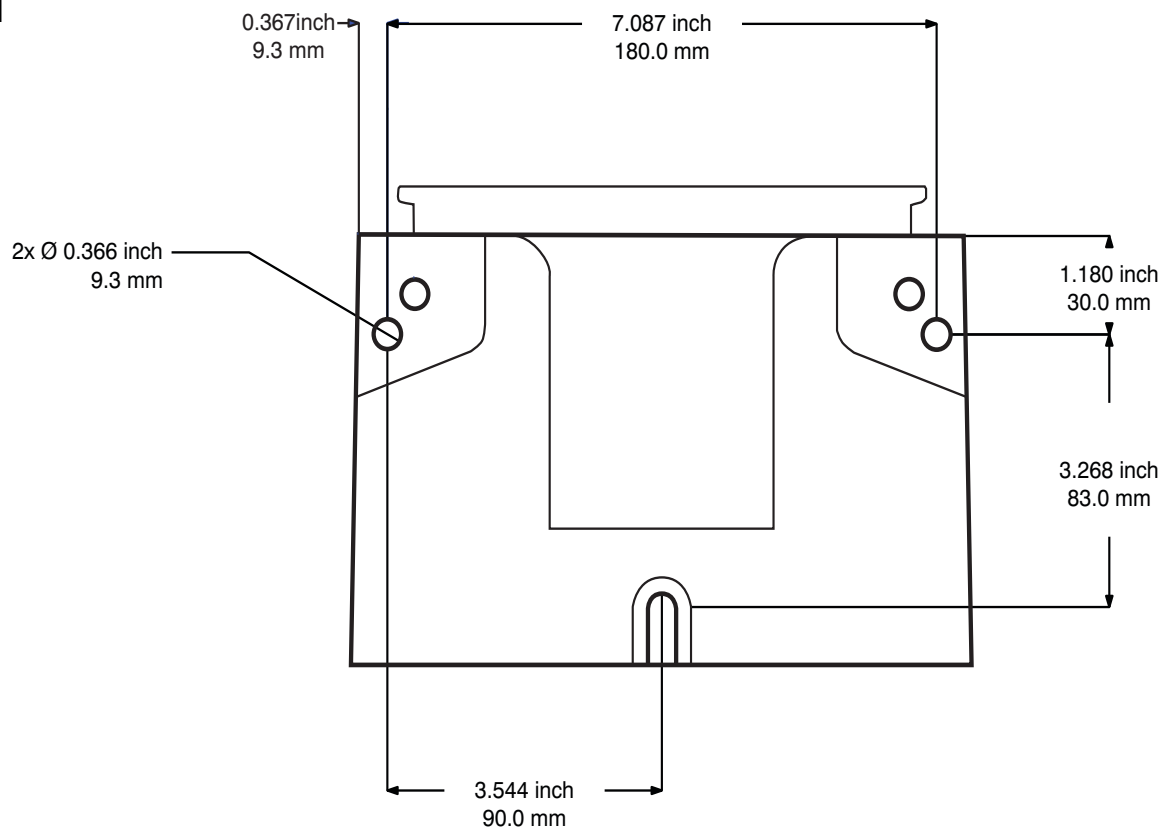
Model	Wysokość		Szerokość		Głębokość	
	cale	cm	cale	cm	cale	cm
2 l	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4 l	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
8 l	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40
12 l	23,00	58,42	9,25	23,50	10,00	25,40
16 l	27,50	69,85	9,25	23,50	10,00	25,40



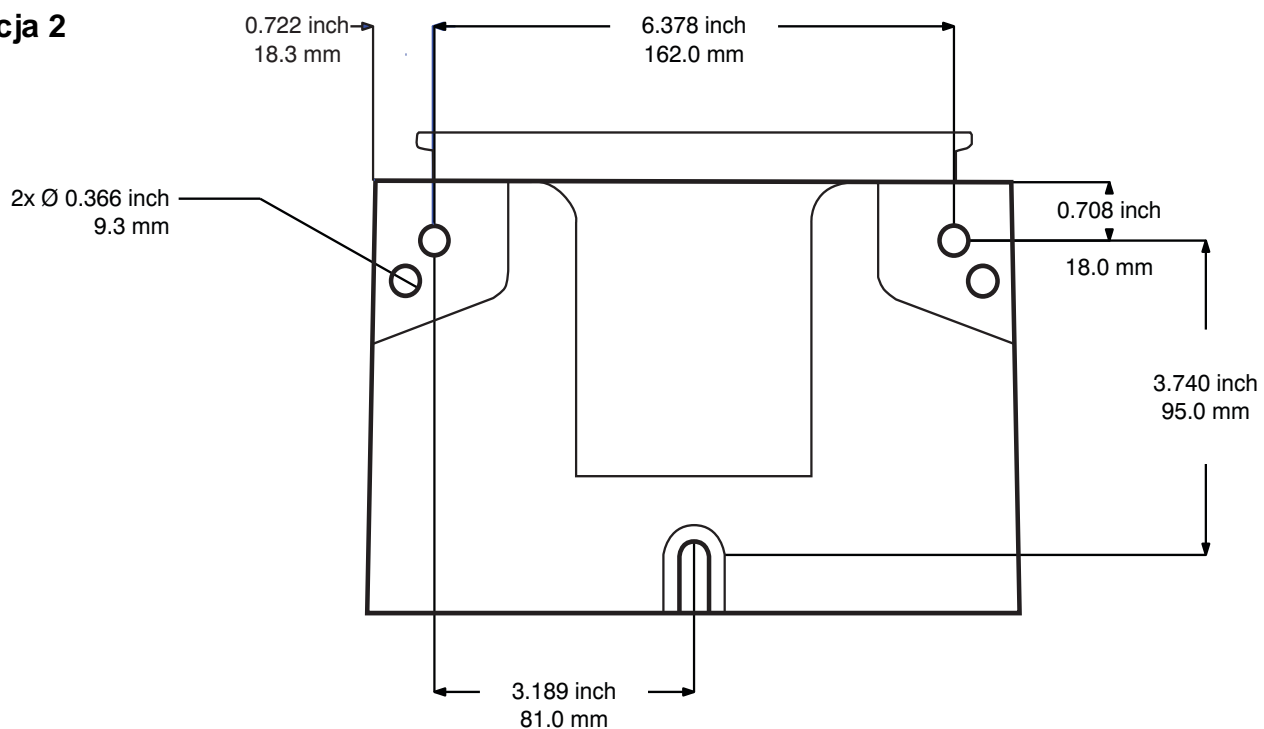
## Wzór montażu

Prawidłowa konfiguracja montażu wymaga wybrania Opcji 1 lub Opcji 2. Zobacz P / N 126916 szablon

### Opcja 1



### Opcja 2



Rys. 24

# Standardowa gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tej instrukcji, 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.

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, nieoryginalne. 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 WSZEKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI USTAWOWEJ ORAZ GWARANCJI DZIAŁANIA URZĄDZENIA W DANYM ZASTOSOWANIU.**

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

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

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

## FOR GRACO CANADA CUSTOMERS

The Parties acknowledge that they have required that the present document, as well as all documents, notices and legal proceedings entered into, given or instituted pursuant hereto or relating directly or indirectly hereto, be drawn up in English. Les parties reconnaissent avoir convenu que la rédaction du présent document sera en Anglais, ainsi que tous documents, avis et procédures judiciaires exécutés, donnés ou intentés, à la suite de ou en rapport, directement ou indirectement, avec les procédures concernées.

## Informacje o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie [www.graco.com](http://www.graco.com).

**W CELU ZŁOŻENIA ZAMÓWIENIA**, skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić w celu określenia najbliższego dystrybutora.

**Telefon:** 612-623-6928 **lub bezpłatnie:** 1-800-533-9655, **faks:** 612-378-3590

*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 dostępne są na stronie: [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).*

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 332298

**Siedziba główna firmy Graco:** Minneapolis  
**Biura zagraniczne:** Belgia, Chiny, Japonia, Korea

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

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

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
October 2015 r.