

Instrukcje



# Automatyczna Standardowa pompa smaru i oleju G3

332296D

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.*

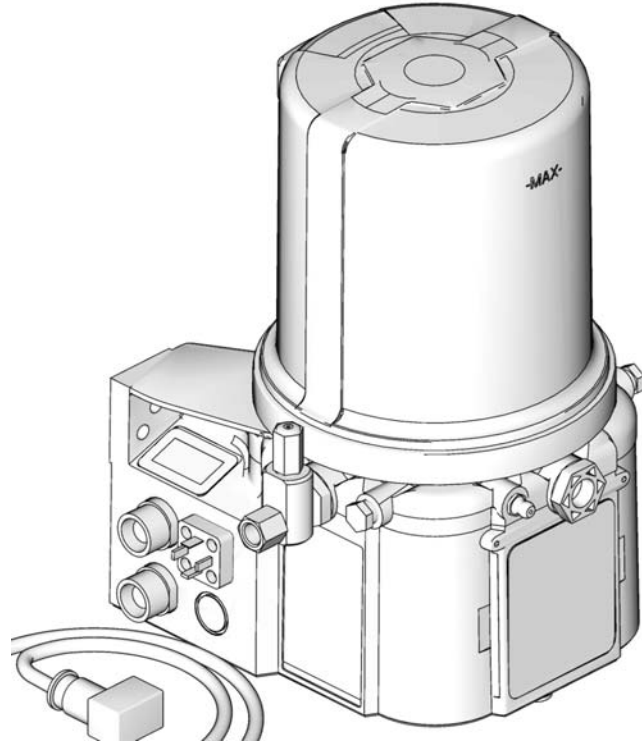
## Numery katalogowe, strona 3

*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.



Intertek  
3132066

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
Dentyfikacja 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 .....	22
Zalewanie pompy .....	22
<b>Praca bez sterownika</b> .....	<b>23</b>
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>25</b>
<b>Konserwacja</b> .....	<b>26</b>
<b>Części – modele 2-litrowe</b> .....	<b>27</b>
<b>Części – modele 4-litrowe i większe</b> .....	<b>28</b>
<b>Części</b> .....	<b>29</b>
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>32</b>
Wymiary .....	32
Wzór montażu .....	33
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>34</b>
Informacje o firmie Graco .....	34

## 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	Numer modelu
96G000	G3-G-12NC-2L0000-00C00000
96G001	G3-G-24NC-2L0000-00C00000
96G002	G3-G-ACNC-2L0000-0D000000
96G003	G3-G-12NC-2L0A00-L0C00000
96G005	G3-G-24NC-2L0A00-L0C00000
96G006	G3-G-24NC-2FA00-L0C00000
96G007	G3-G-ACNC-2L0A00-LD000000
96G008	G3-G-ACNC-2LFA00-LD000000
96G050	G3-A-24NC-2L0A00-L0C00000
96G059	G3-A-ACNC-2L0A00-LD000000
96G182	G3-G-24NC-2L0A00-0D00L000

### Modele 4 litrowe

Numery katalogowe	Numer modelu
96G038	G3-G-12NC-4L0L00-00C00000
96G040	G3-G-24NC-4L0000-00C00000
96G042	G3-G-ACNC-4L0000-0D000000
96G044	G3-G-12NC-4L0A00-L0C00000
96G048	G3-G-24NC-4L0A00-L0C00000
96G051	G3-A-24NC-4L0A00-L0C00000
96G053	G3-G-24NC-4LFA00-L0C00000
96G055	G3-G-ACNC-4L0A00-LD000000
96G060	G3-A-ACNC-4L0A00-LD000000
96G062	G3-G-ACNC-4LFA00-LD000000
96G179	G3-G-ACNC-4LFA00-0D00L000
96G184	G3-G-24NC-4L0A00-0D00L000

### Modele 8 litrowe

Numery katalogowe	Numer modelu
96G039	G3-G-12NC-8L0000-00C00000
96G041	G3-G-24NC-8L0000-00C00000
96G043	G3-G-ACNC-8L0000-0D000000
96G045	G3-G-12NC-8L0A00-L0C00000
96G049	G3-G-24NC-8L0A00-L0C00000
96G052	G3-A-24NC-8L0A00-L0C00000
96G056	G3-G-ACNC-8L0A00-LD000000
96G061	G3-A-ACNC-8L0A00-LD000000
96G187	G3-G-ACNC-8LFA00-0D00L000

### Modele 12 litrowe

Numery katalogowe	Numer modelu
96G057	G3-G-ACNC-120A00-LD000000
96G171	G3-G-24NC-120000-00C00000

### Modele 16 litrowe

Numery katalogowe	Numer modelu
96G058	G3-G-ACNC-160A00-LD000000
96G172	G3-G-24NC-160000-00C00000

## Dentyfikacja 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:  $\frac{G}{a} \frac{3}{a} - \frac{G}{b} - \frac{N}{b} \frac{C}{b} - \frac{c}{c} \frac{c}{d} \frac{d}{e} \frac{0}{f} \frac{0}{f} - \frac{g}{g} \frac{h}{h} \frac{i}{i} \frac{0}{j} \frac{k}{k} \frac{0}{m} \frac{0}{n} \frac{0}{p}$

**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**

- NC = Brak sterownika
- PR = Sterowanie Pro (Timer)
- MX = Sterowanie Max (Cykl)

**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)**

- A = Opcja Low Level (niski poziom) zewnętrzna
- 0 = Brak monitoringu niskiego poziomu

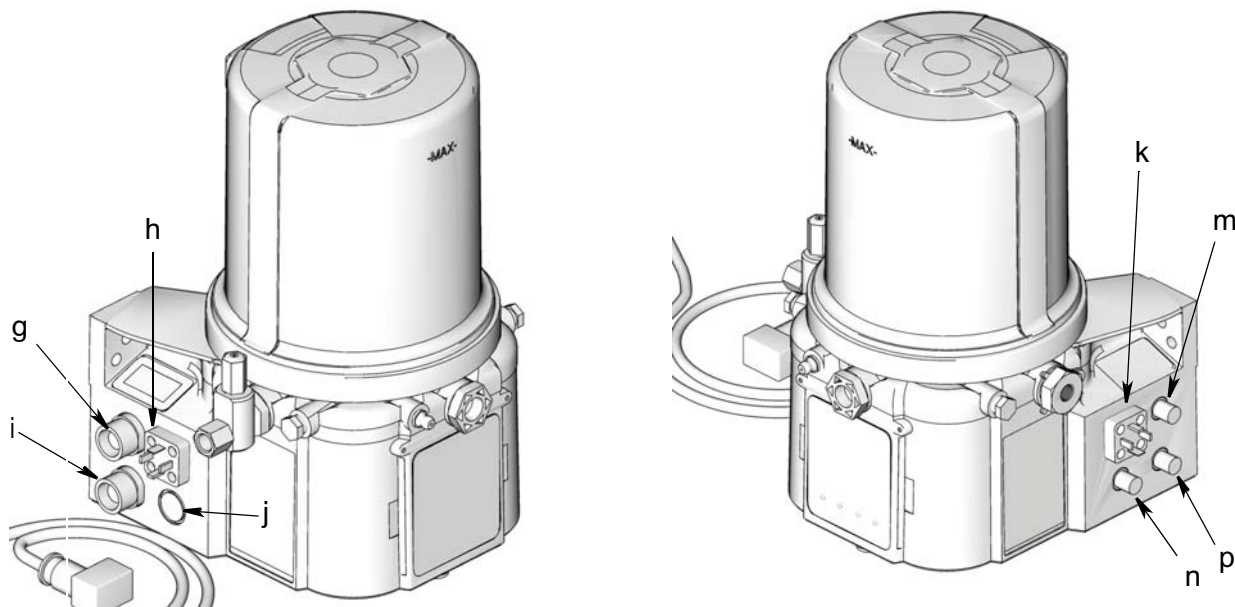
**Kod ff: Opcje**

- 00 = Brak opcji

**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
- L = Opcja Low Level (niski poziom)
- 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 WSTRZYKNIĘCIA 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 dostarczonymi 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.



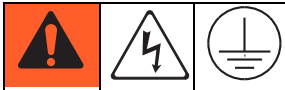
## ŚRODKI OCHRONY OSOBISTEJ

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.

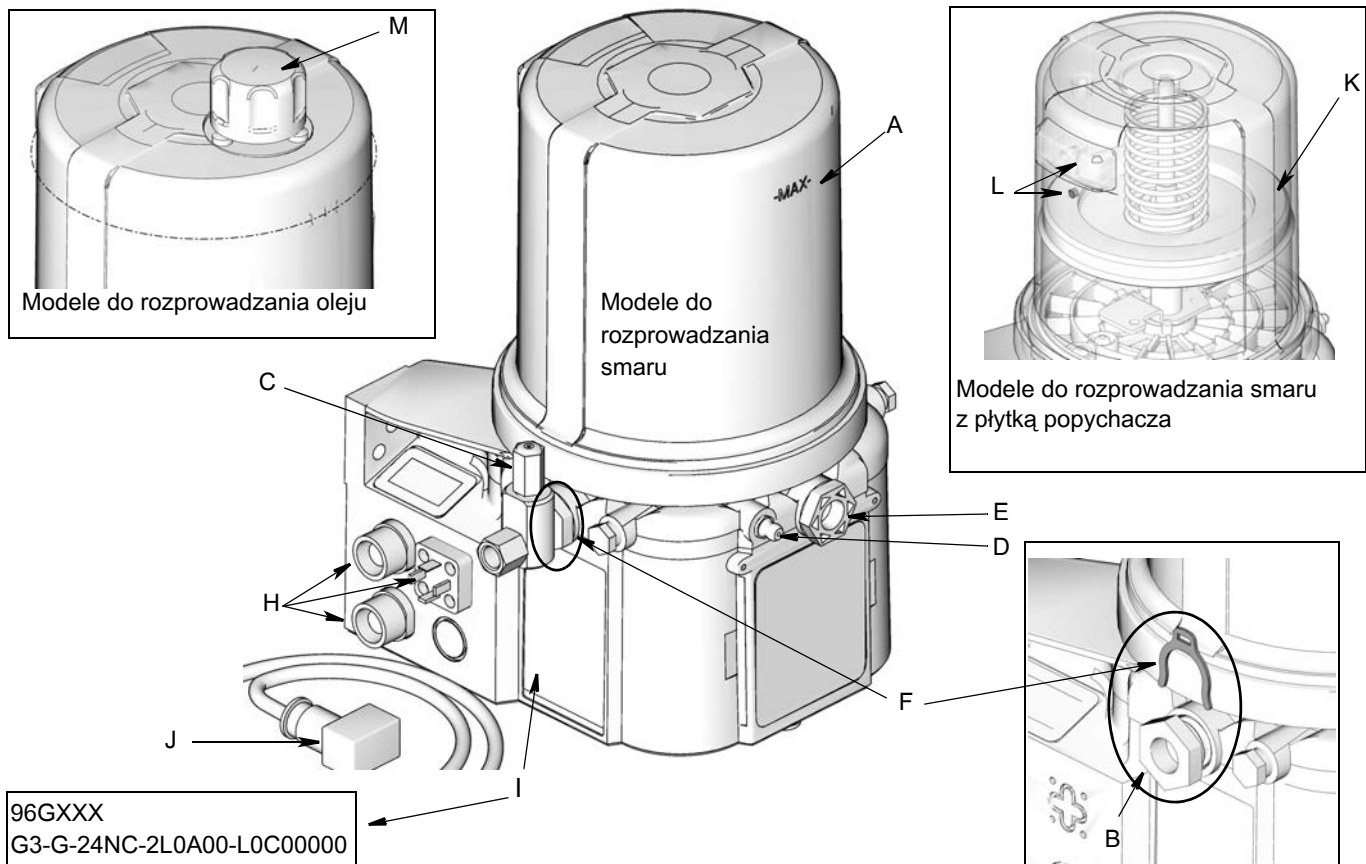
# Instalacja

## 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. Opisywany 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:

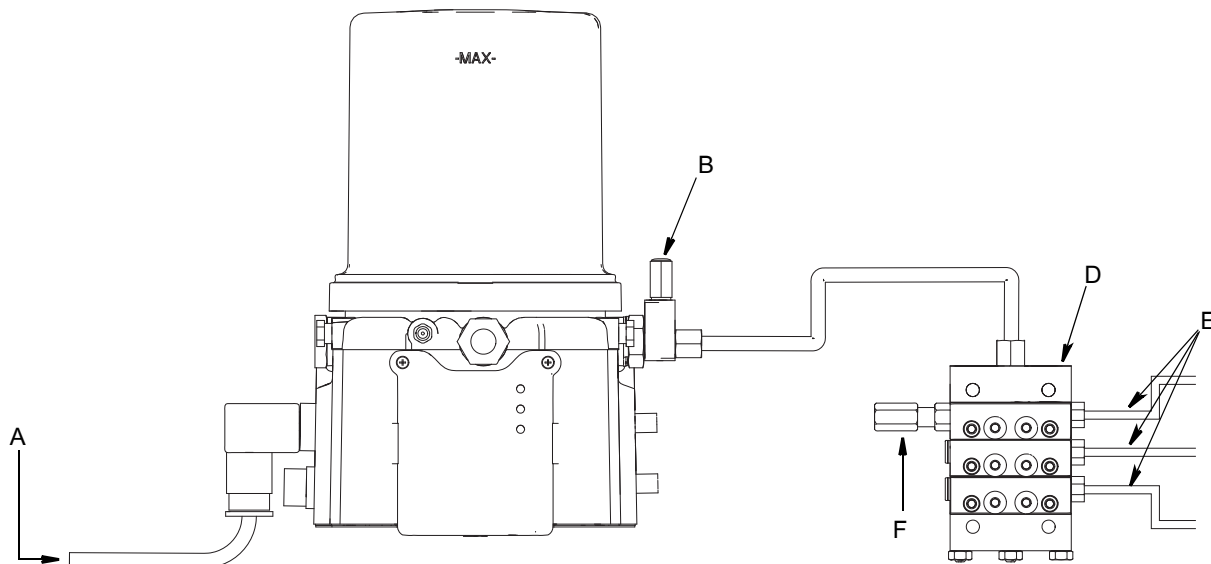
### Legenda:

- |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                              |                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                                |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>A Zbiornik</p> <p>B Człon regulacyjny pompy (1 sztuka. Pompa może być wyposażona w maks. 3 człony)</p> <p>C Zawór bezpieczeństwa (niedostarczany / wymagany montaż na każdym z wyjść pompy – do nabycia w Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 31)</p> <p>D Smarownicza (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. 13, strona 20)</p> <p>G Bezpiecznik (wyłącznie modele na prąd stały (DC) – niedostarczany, nieprzedstawiony na rysunku. Dostępny w ofercie Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 31)</p> | <p>H Panel zasilania / czujników (obie strony; rysunek przedstawia tylko jedną stronę)</p> <p>I Numer katalogowy / Numer modelu – przykład (szczegóły na ten temat patrz strona 4, w rozdziale Identyfikacja numeru modelu)</p> <p>J Kabel zasilania (na rysunku wersja DIN)</p> <p>K Płytkę popychacza (wyłącznie modele do dystrybucji smaru / dostępna tylko w niektórych modelach do dystrybucji smaru)</p> <p>L Otwór odpowietrzający płytki popychacza (wyłącznie modele do dystrybucji smaru / dostępny tylko w niektórych modelach do dystrybucji smaru)</p> <p>M Korek otworu napełniania (wyłącznie modele do dystrybucji oleju)</p> |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|

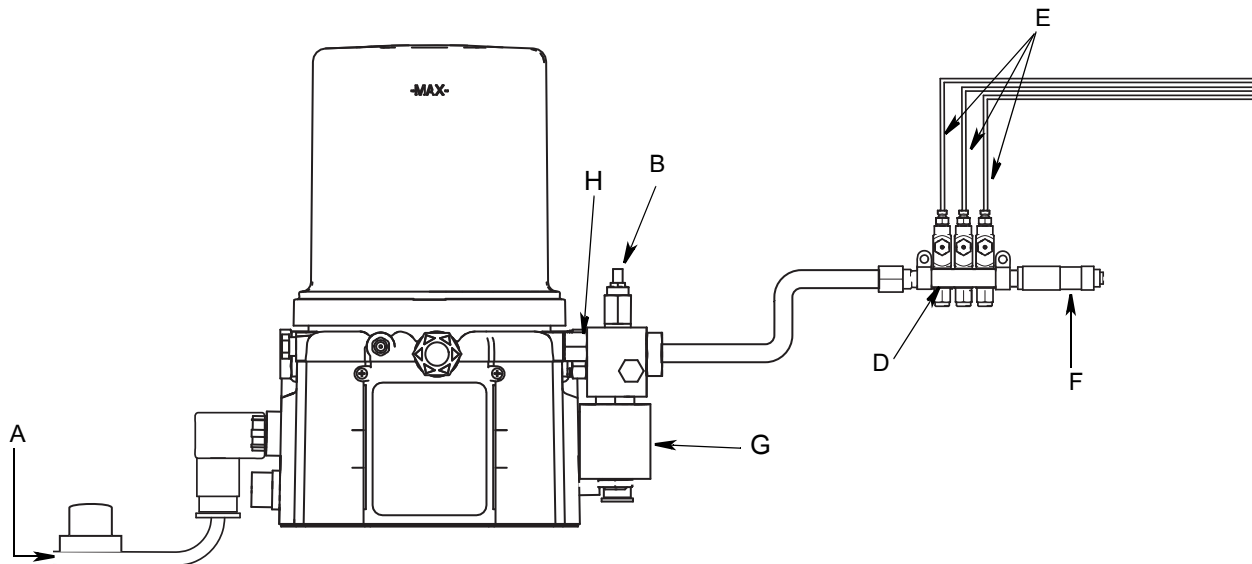


## Typowa instalacja

### Instalacje rozdzielacza



### Instalacje wtryskiwacza



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 31)

C Seryjne zawory rozdzielacza progresywnego  
 (Instalacje rozdzielacza)  
 - Wtryskiwacze (Instalacje wtryskiwaczy)






D Do punktów smarowania

E Wyłącznik zbliżeniowy (Instalacje rozdzielacza)  
 - Czujnik ciśnienia (Instalacje wtryskiwacza)

F Zawór odpowietrzający (niedostarczany / dostępny  
 w ofercie Graco. Więcej informacji w rozdziale Części,  
 strona 31)




G Powrót do zbiornika

## Wybór miejsca instalacji

				
<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO UAKTYWNIENIA SYSTEMU AUTOMATYCZNEGO</b></p> <p>Jeżeli system wyposażono w automatyczny czasomierz (dostarczany przez użytkownika), który aktywuje układ smarowania pompy po podłączeniu zasilania lub wyjściu z funkcji programowania, nieoczekiwane włączenie systemu może spowodować poważne obrażenia ciała, łącznie z wtryskiem podskórnym oraz amputacją.</p> <p>Przed zainstalowaniem lub wymontowaniem pompy smarowania z systemu należy odłączyć i zabezpieczyć wszystkie źródła zasilania i usunąć ciśnienie z wszystkich elementów systemu.</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 33.
- 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.

## Schemat instalacji elektrycznej i połączeń

W poniższej Tabeli zebrano schematy okablowania i montażu dla przewodu dołączonego do pompy opisanej w niniejszej instrukcji.

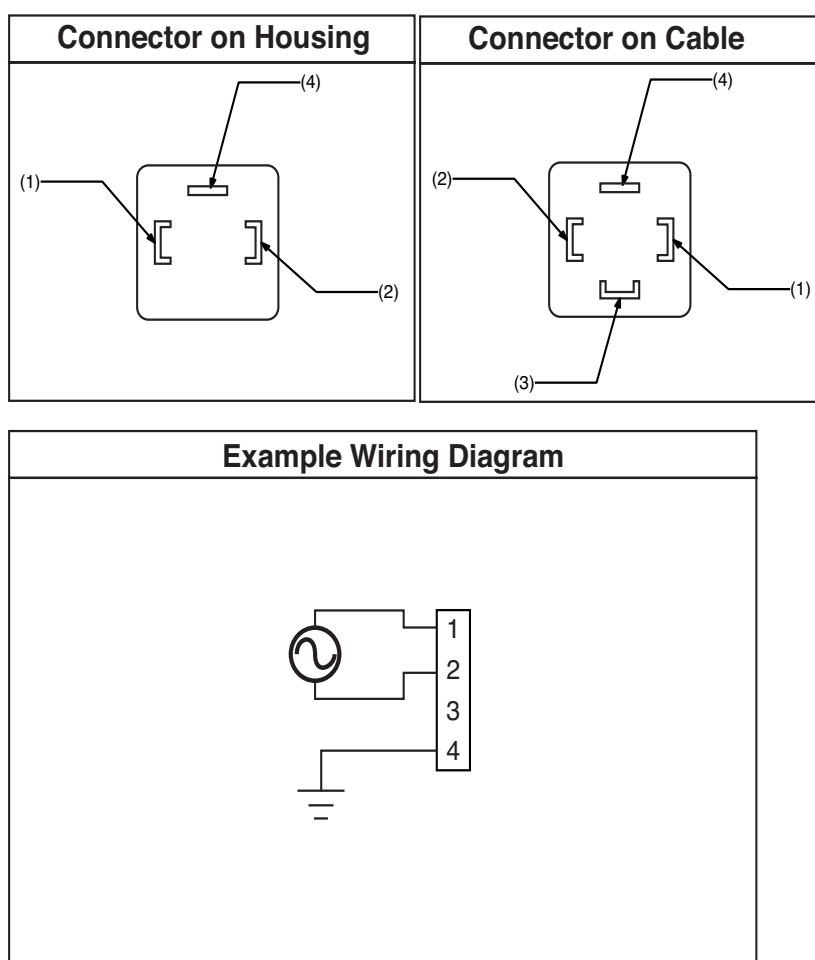
Schemat	Symbol	Nr strony
Zasilanie DIN AC	 AC	13
Zasilanie DIN DC	 12 VDC  24 VDC	14
Zasilanie CPC DC	 12 VDC  24 VDC	15
Wyjścia opcji niskiego poziomu (Low Level)		16



## Zasilanie DIN AC - 15 stopa: Nr części 16U790

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

Styk	Nazwa Styk	Kolor
1	Linii	Czarny
2	NEUTRALNY	Biały
3	Niewykorzystany	Niewykorzystany
4	UZIEMIENIE	Zielony

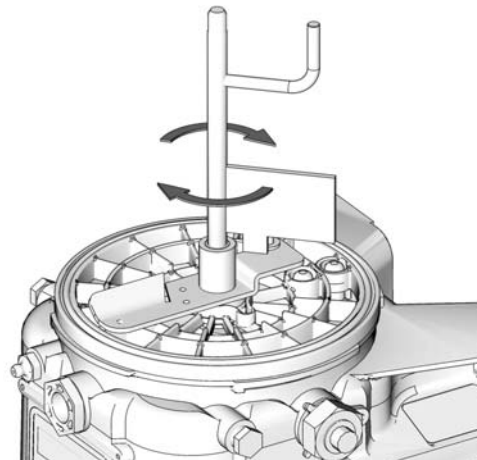


Rys. 3

**12 VDC 24 VDC Zasilanie DIN DC - 15 stopa: Nr części 16U790**

**WAŻNA INFORMACJA**

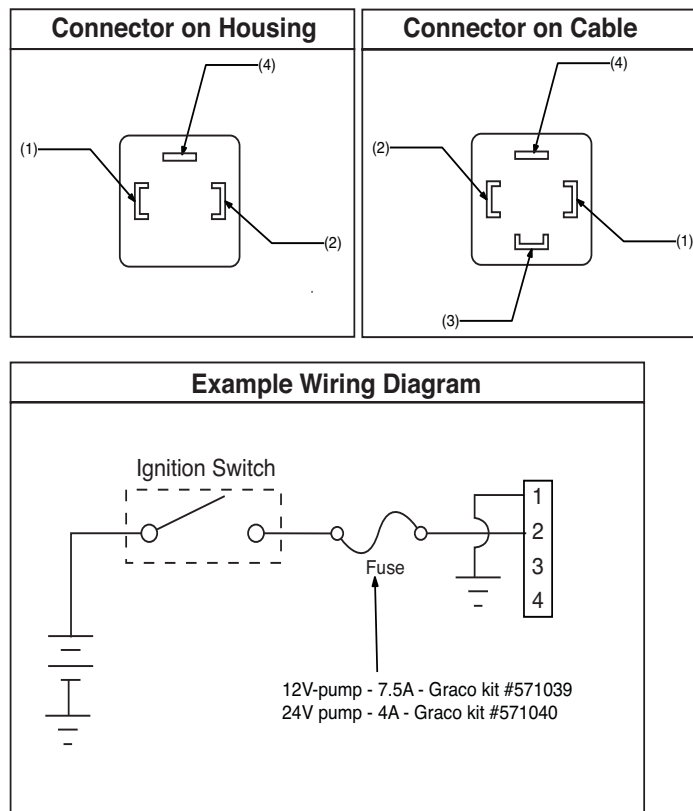
Należy upewnić się, czy po podłączeniu zasilania łopatki pompy obracają się zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrząc z góry). W przypadku niewłaściwego podłączenia przewodów zasilających łopatki mogą obracać się przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara, co spowoduje uszkodzenie wewnętrznych elementów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



Rys. 4

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

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



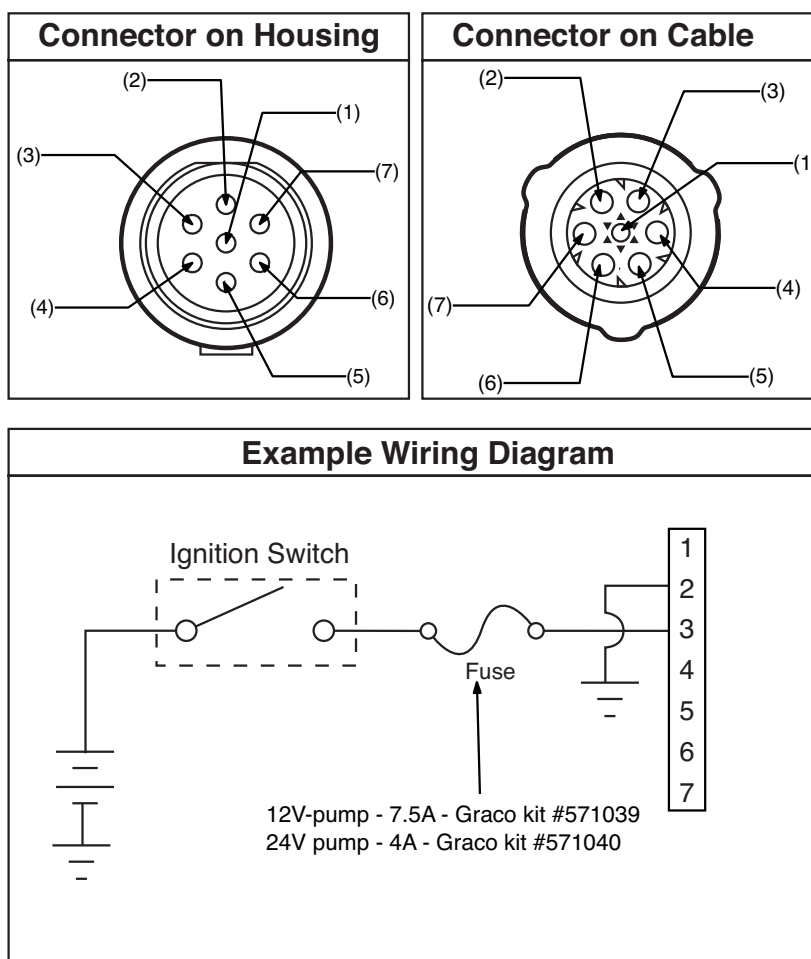
Rys. 5

12 VDC 24 VDC

Zasilanie CPC DC - 15 stopa: Nr części 127783

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

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



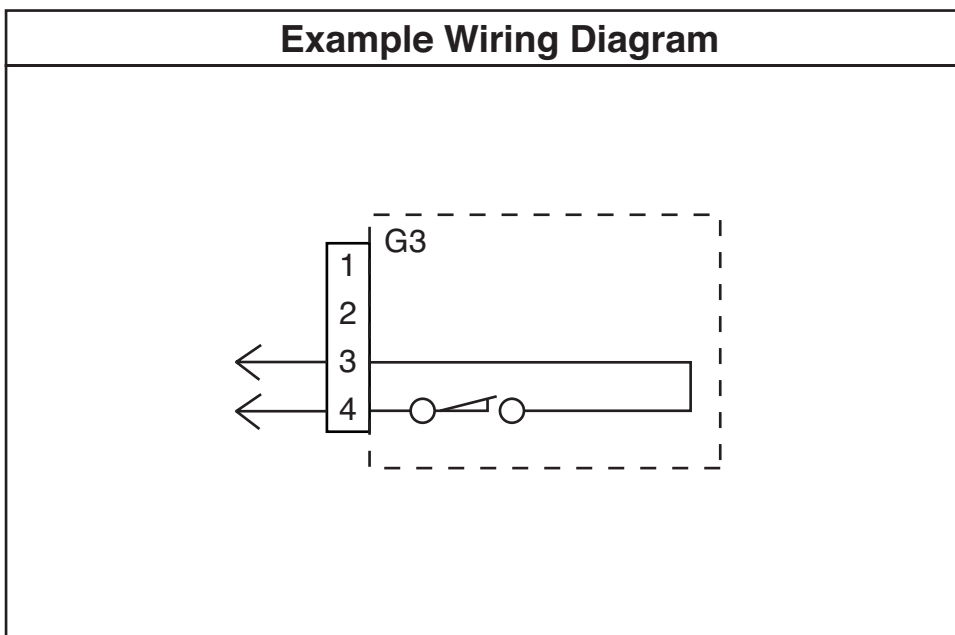
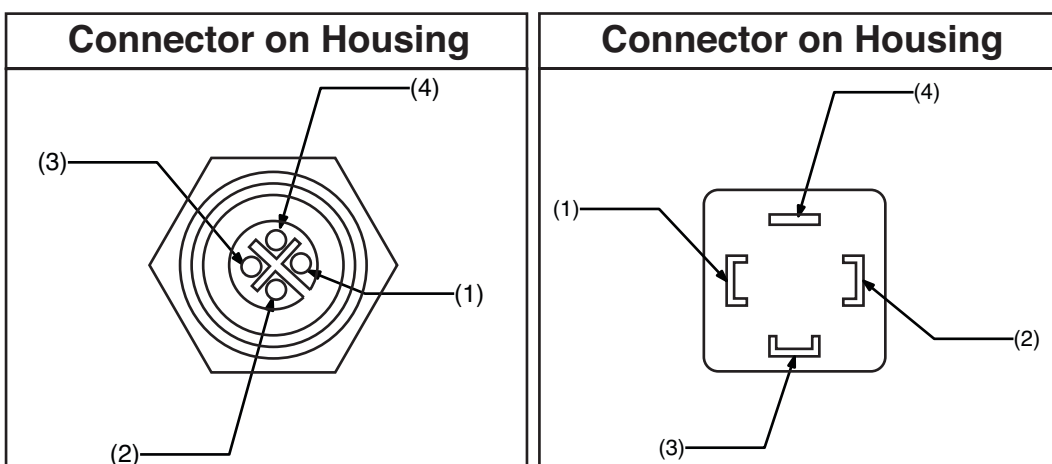
Rys. 6



### Wyjścia opcji niskiego poziomu (Low Level)

Opis działania opcji niskiego poziomu (Low Level) dostępny na stronie 23. Wartości znamionowe dostępne są w rozdziale Dane techniczne, strona 28.

Styk	Nazwa Styk
1	Niewykorzystany
2	Niewykorzystany
3	LL N.O.
4	LL COM



Rys. 7



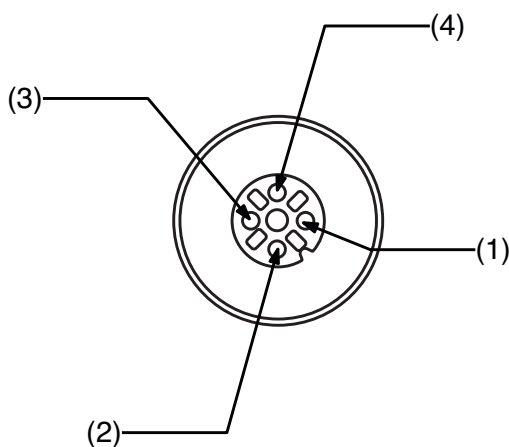
Nr katalogowy 124333: Wyjście wtyku kabla (M12)

Kolory izolacji przewodów

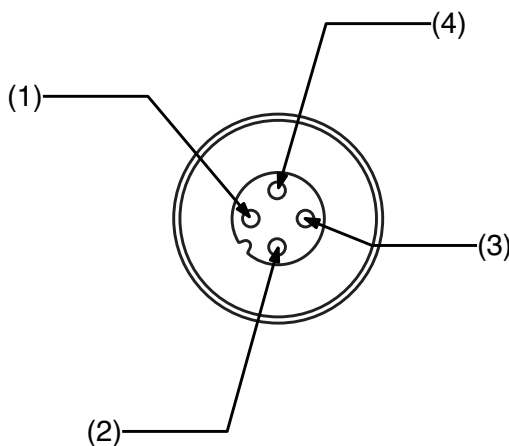
Nr pozycji	Kolor
1	Brązowy
2	Biały
3	Niebieski
4	Czarny

### Cable Pin Out

Female End View



Male End View



Rys. 8

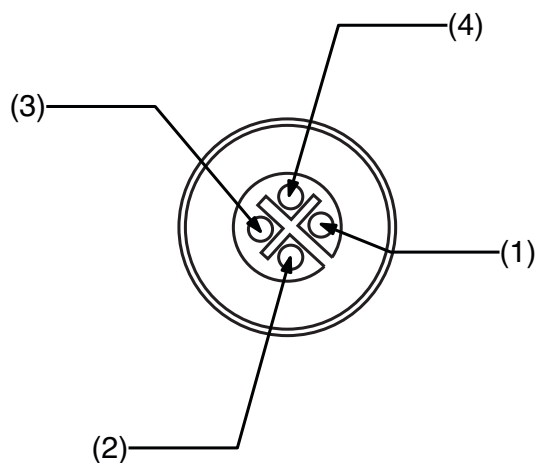
Nr katalogowy 124300: Układ styków podłączanych w miejscu instalacji (M12)

Kolory izolacji przewodów

Nr pozycji	Kolor
1	Brązowy
2	Biały
3	Niebieski
4	Czarny

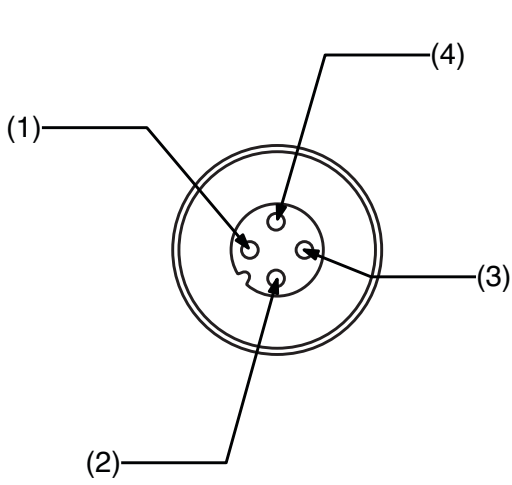
### Field Wireable Pin Out

Female End View



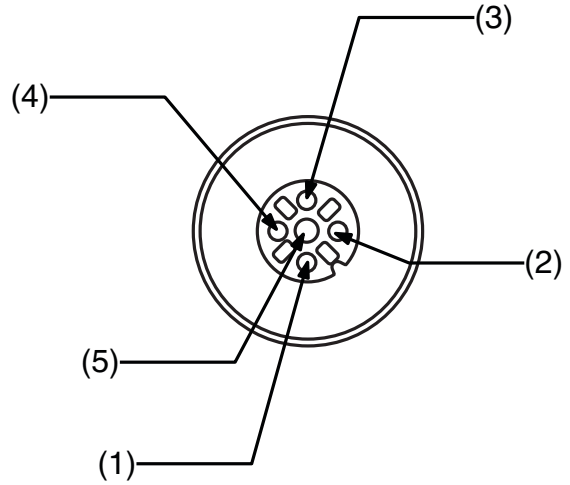
Rys. 9

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



Rys. 10

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



Rys. 11

# Instalacja

## Dekompresja



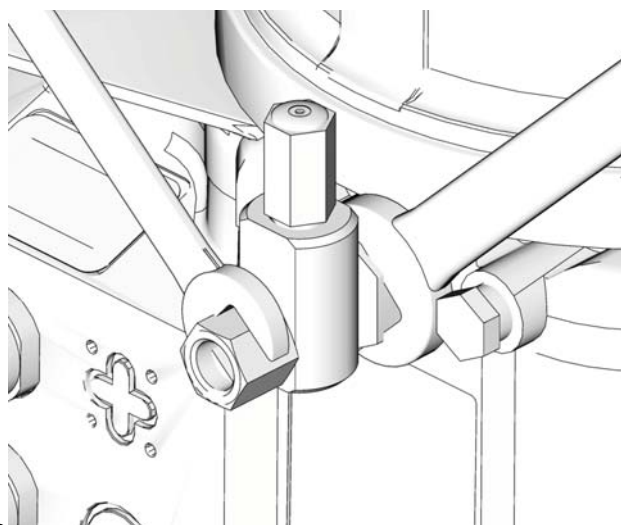
Za każdym razem, kiedy pojawi się ten symbol, prosimy postępować zgodnie z Procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia.



Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji. 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. 12

## 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. 12.
- 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 uszkodzeniom 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 28.
- Zawór bezpieczeństwa (upustowy) należy zamontować na każdym wyjściu pompy, przed każdą ze złązek dodatkowych.

**UWAGA:** Zawór bezpieczeństwa (upustowy) dostępny jest w ofercie Graco. Więcej informacji w rozdziale Części, strona 31.

## 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 rozprzodzanego środka smarnego.
1. Aby poluzować człon pompy, należy odkręcić go kluczem, kręcąc przeciwnie do kierunku ruchu wskazówek zegara. Nie należy wykręcać całego członu pompy. Człon należy wykręcić w tył jedynie na odległość umożliwiającą wsunięcie lub wysunięcie podkładki dystansowej (regulacyjnej).
  2. Aby uzyskać żadaną 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. 13).

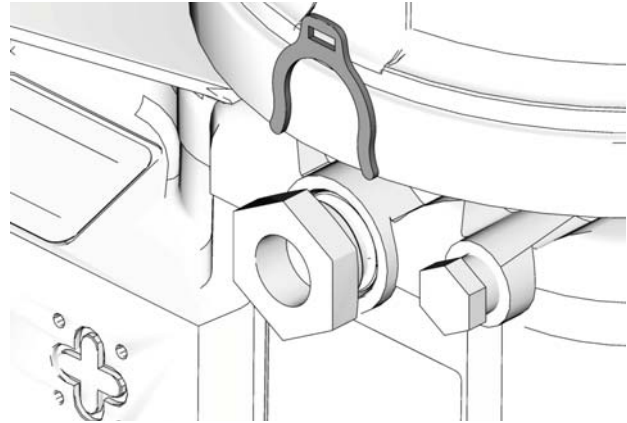
Do regulacji objętości roboczej można zastosować maksymalnie 2 podkładki dystansowe (regulacyjne).

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 rozprzodzanego 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. 13

## Napełnianie smarem

Aby zapewnić optymalną wydajność pompy G3:

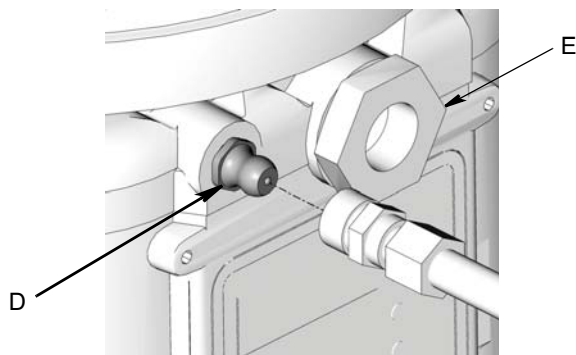
- należy stosować wyłącznie smary o konsystencji NLGI Klasa od 000 do 2 odpowiednie dla konkretnego zastosowania, automatycznej dystrybucji/dozowania oraz temperatury pracy sprzętu. Szczegóły na ten temat można uzyskać u producenta maszyn i środka smarnego;
- zbiornik można napełnić przy pomocy pompy ręcznej, pompy pneumatycznej lub elektrycznej pompy do transportu środków smarnych;
- zbiornika nie należy napełniać nadmiernie (Rys. 15);
- pompy G3 nie można eksploatować bez zamontowanego zbiornika.

### NOTICE

- Przed napełnieniem zbiornika smarowniczkę (D) należy wyczyścić czystą suchą szmatką. Brud i/lub złoże 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. 14).



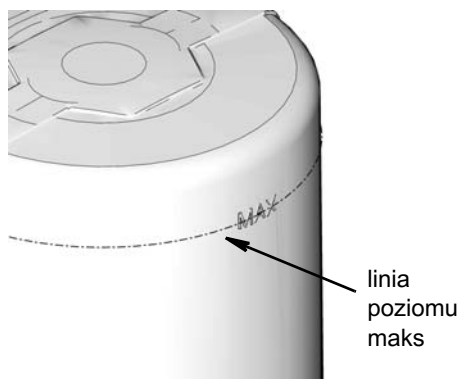
Rys. 14

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 wykorzystujących zewnętrzny sterownik należy uruchomić pompę według parametrów podłączonego do systemu sterownika.

3. Napełnić zbiornik smarem NLGI do kreski oznaczającej maksimum.

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



Rys. 15

4. Zdjąć wąż do napełniania.

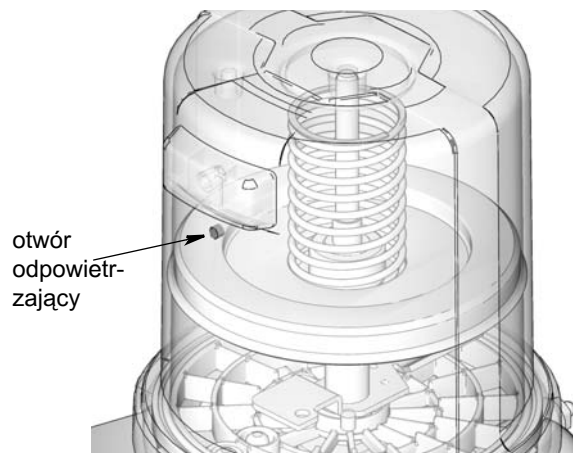
**Modele z płytką popychacza:**

1. Podłączyć wąż napełniania do smarowniczkowej wejściowej (Rys. 14).
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 wykorzystujących zewnętrzny ste-

rownik należy uruchomić pompę według parametrów podłączonego do systemu sterownika.

3. Napełnić zbiornik smarem, aż uszczelnienie płytki popychacza przerwie otwór odpowietrzający (Rys. 16) i większość powietrza zostanie usunięta ze zbiornika.



Rys. 16

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

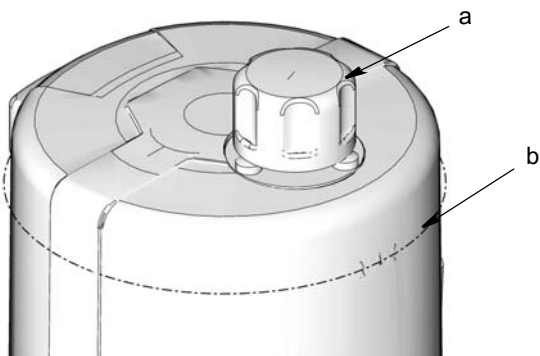
4. Zdjąć wąż do napełniania.

**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. 17).
- Pompy G3 nie można eksploatować bez zamontowanego zbiornika.
- Należy stosować wyłącznie oleje o lepkości minimum 40 cSt.



Rys. 17

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

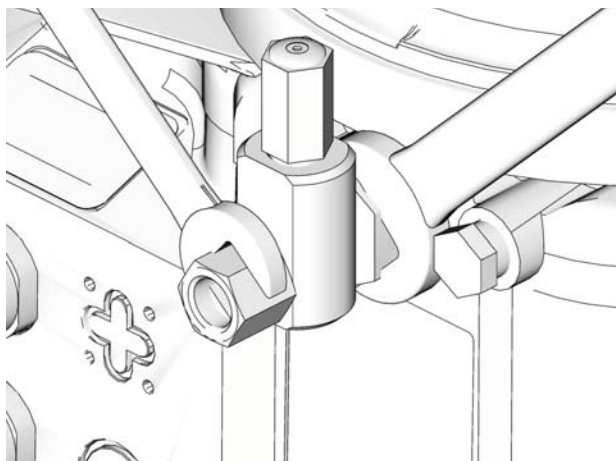
## Zalewanie pompy

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

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

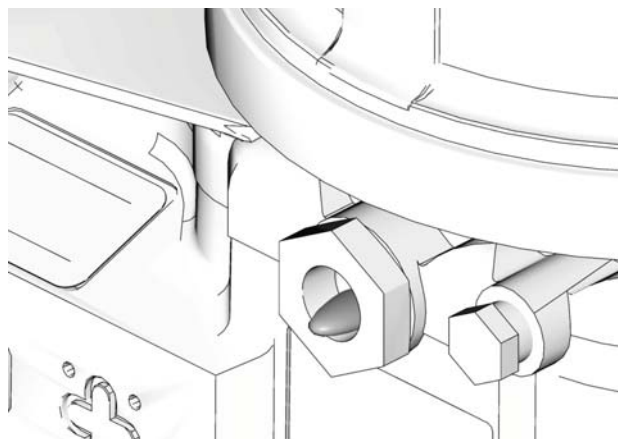
1. Odkręcić złączkę członu pompy (Rys. 18).

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



Rys. 18

2. Pompę należy uruchomić aż do momentu, gdy powietrze przestanie uchodzić wraz ze środkiem smarnym ze złączki członu pompy (Rys. 19).



Rys. 19

3. Człon pompy należy dokręcić przy użyciu dwóch kluczy, kręcąc w przeciwnych kierunkach (Rys. 18).

## Praca bez sterownika

Pompę G3 można sterować przy pomocy zewnętrznego, dostarczanego przez użytkownika, źródła zasilania i sterownika.

W celu ustalenia lokalizacji wymaganego przez przepisy przewodu uziemienia pompy i bezpieczników należy skorzystać ze schematów typowych instalacji zamieszczonych na stronie 9.

### UWAGA:

- Przy zastosowaniu zewnętrznego źródła zasilania i sterownika czas włączenia pompy (Pump ON (Run) Time) należy ustawić na okres nie przekraczający 30 minut.
- W większości przypadków czas wyłączenia pompy (Pump OFF (Rest) Time) powinien być dwa razy dłuższy niż czas włączenia (Pump ON (Run)). Jeśli konieczne jest ustawienie alternatywnych czasów włączenia/wyłączenia pompy (ON / OFF), w celu uzyskania pomocy prosimy o kontakt z Biurem Obsługi Klienta Graco.

### Opcja pracy przy niskim poziomie (Low Level)

Niektóre pompy G3 bez sterownika oferują opcję pracy przy niskim poziomie środka smarnego (opcja Low Level). Można go skonfigurować przy użyciu złączki M12 w lokalizacji kodu „G” lub złączki DIN w lokalizacji kodu „K”. (patrz Rozumienie numerów modeli, strona 4.) Sygnał niskiego poziomu jest monitorowany za pośrednictwem STYKÓW 3 i 4. Informacje dotyczące umiejscowienia styków PIN 3 i 4 oraz ich podłączenia znajdują się na schemacie wyjść opcji niskiego poziomu (opcji Low Level), strona 16.

**UWAGA:** Aktywacja ostrzeżenia o niskim poziomie medium następuje, gdy sterownik wykryje chwilowe zamknięcie styków PIN 3 i 4.

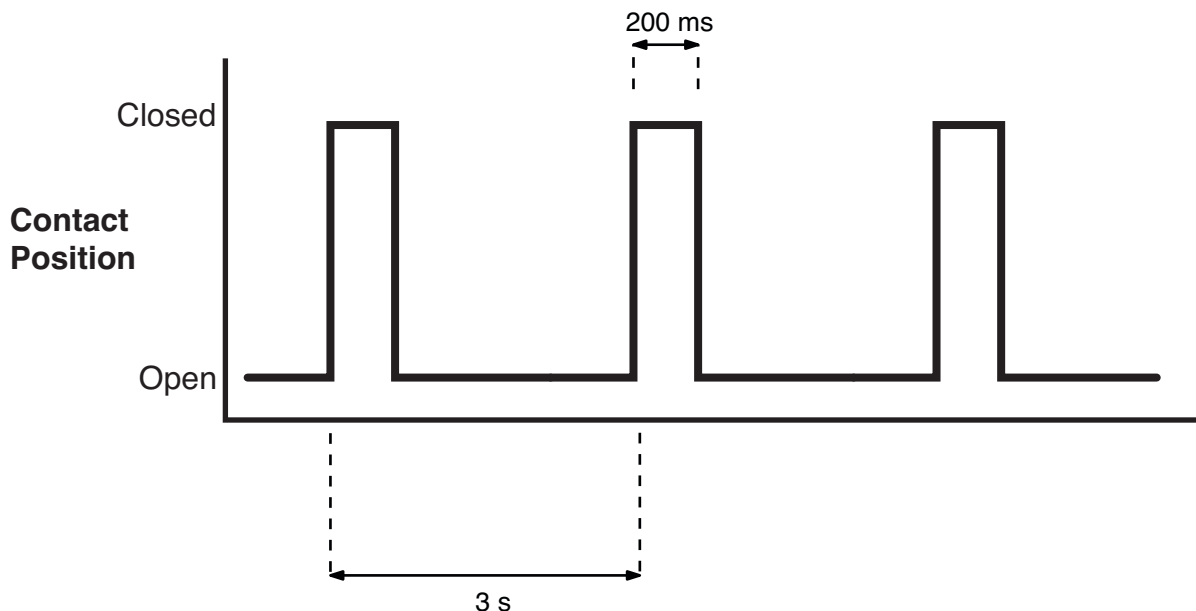
#### Pompa smaru

Gdy poziom płynu sięga dolnego, ostrzegawczego poziomu, zamykają się na chwilę styki PIN 3 i 4 (1 raz na obrót łopatki pompy), wysyłając sygnał do sterownika, informujący o tym, że płyn osiągnął dolny dopuszczalny poziom.

Stan niskiego poziomu wymaga wykrycia przez system minimum 3-krotnej aktywacji ostrzeżenia o niskim poziomie w ciągu okresu maks. 1 minuty.

Typową reakcję systemu urządzenia na niski poziom medium przedstawia Rys. 20.

### Typowa reakcja systemu urządzenia na niski poziom medium Modele do rozprowadzania smaru



Rys. 20



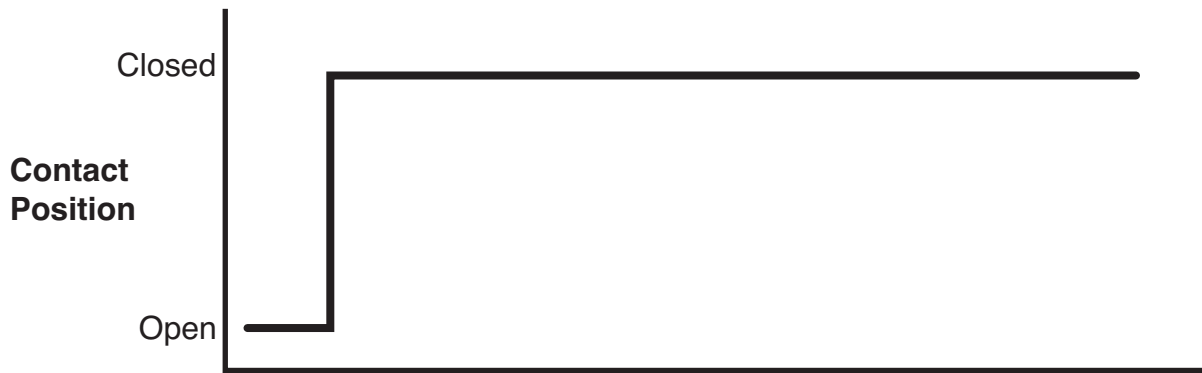
### Pompa Oleju

Gdy poziom płynu sięga dolnego, ostrzegawczego poziomu, zamykają się na chwilę styki PIN 3 i 4 (1 raz na obrót łopatkki pompy), wysyłając sygnał do sterownika, informujący o tym, że płyn osiągnął dolny dopuszczalny poziom.

Aby spełniony został warunek niskiego poziomu, sygnał wyzwalacza niskiego poziomu musi być wykrywany przez 10 s.

Consultare Rys. 21 per un'illustrazione di una Risposta tipica dell'emissione a livello basso con i fluidi a livello basso.

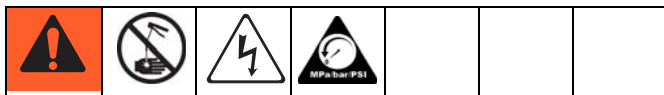
### Typowa reakcja systemu urządzenia na niski poziom medium Modele do dystrybucji oleju



Rys. 21



# Rozwiązywanie problemów



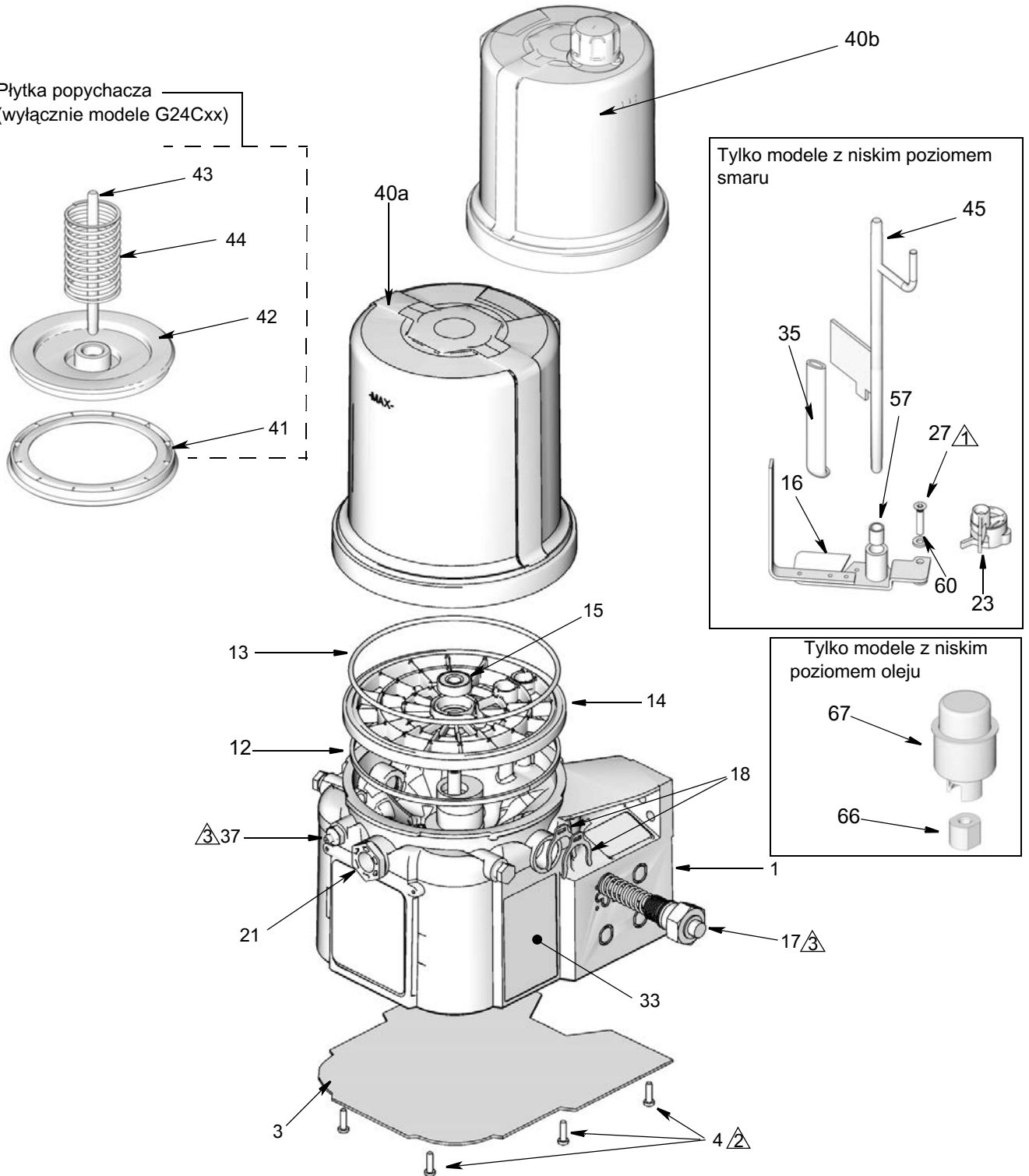
Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Urządzenie	Nieprawidłowe/luźne przewody	Informacje dotyczące instalacji dostępne na stronie 8.
Urządzenie nie włącza się (tylko modele DC)	Zadziałał zewnętrzny bezpiecznik z powodu usterki elementu wewnętrznego	Skontaktować się Biurem Obsługi Klienta Graco.
	Zadziałał zewnętrzny 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.
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.
Jednostka nie pompuje podczas cyklu WŁ., ale sterownik zewnętrzny 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.
W przypadku systemów z wtryskiwaczami bez sygnału zwrotnego z czujników, urządzenie nie redukuje ciśnienia w sposób prawidłowy	Należy zmienić konfigurację czasu redukcji ciśnienia (odpowietrzania)	Wyregulować czas kontroli zewnętrznego zaworu odpowietrzającego.

## Konserwacja

Częstotliwość	Element	Wymagana konserwacja
Codziennie i przy napełnianiu	Smarowniczk	Wszystkie złączki należy utrzymywać w czystości przy użyciu czystej, suchej szmatki. Brud i/lub złoży 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.
Co miesiąc	Uprząż zewnętrznych przewodów elektrycznych	Sprawdzić, czy uprząże zewnętrzne nie są luźne.

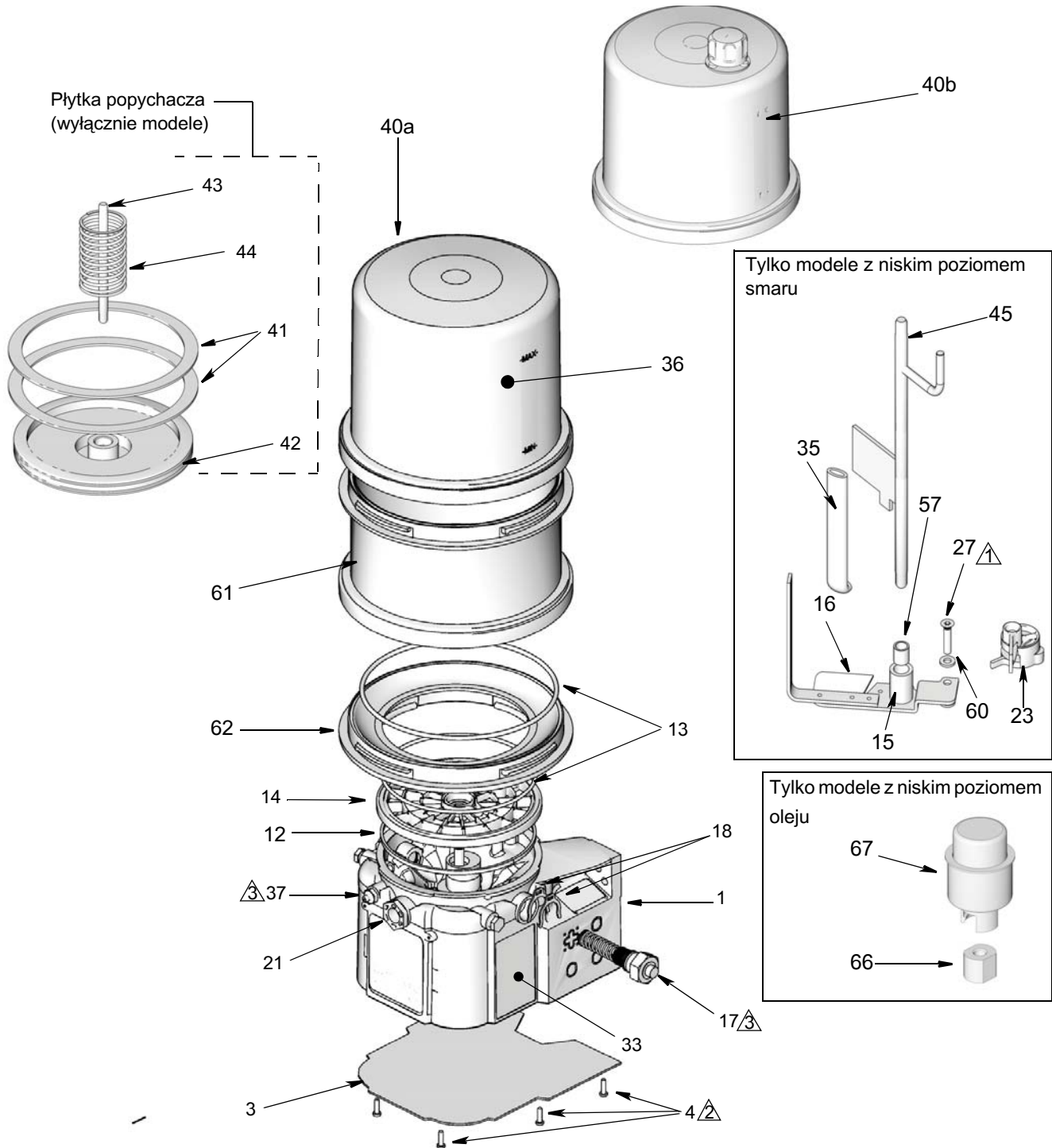
# Części – modele 2-litrowe

Płytkę popychacza  
(wyłącznie modele G24Cxx)



ti15387

# Części – modele 4-litrowe i większe



Dokręć momentem 0,45 N.m (4 funty/cal)

Dokręć momentem 3,4 N.m (30)

Dokręć momentem 5,6 N.m (30)

## Części

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
1		PODSTAWA, obudowa pompy	1
3	278142	POKRYWA, dno, z uszczelką	1
4	115477	SRUBA, mach, główka torx	9
12	127079	RECT-RING, w zestawie 571042, 571069, 571179	1
13	124396	O-RING, 258, w zestawie 571042, 571043, 571044, 571045, 571069, 571179	2
14		PŁYTKA, wzbudnik	1
15		ŁOŻYSKO, kulkowe	1
16		ŁOPATKA, mieszająca, 2-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G000, 96G001, 96G002, 96G003, 96G005, 96G007, 96G009, 96G182, w zestawie 571044	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 4-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G038, 96G040, 96G042, 96G044, 96G048, 96G055, 96G184	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 8-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G056	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 12-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G057, 96G171	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 16-litrowe modele bez płytki popychacza – modele 96G058, 96G172	1
		ŁOPATKA, mieszająca, 2-litrowe modele z płytką popychacza – modele 96G006, 96G008, w zestawie 571045	1
		ŁOPATKA, mieszająca, modele 4-litrowe z płytą czołową – modele 96G053, 96G062, 96G179	1
17		POMPA, człon, w zestawie 571041	1
18	16F368	PRZEKŁADKA REGULACYJNA, regulacja pojemności roboczej, w zestawie 571041	2
21	278145	WTYCZKA, pompa, 3/4-16	2

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
23❖	278136	ŁOPATKA, niski poziom, modele 96G003-96G008, 96G038, 96G044, 96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
27	123025	SRUBA, M6, modele 96G003-96G008, 96G038, 96G044, 96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
33▲	16A579	ETYKIETA, bezpieczeństwo	1
35		WYCIERACZKA, mieszająca, modele bez płytki popychacza – modele 96G000, 96G001, 96G002, 96G003, 96G005, 96G007, 96G038-96G045, 96G048, 96G049, 96G055-96G058, 96G171, 96G172, 96G182, 96G184, w zestawie 571044	1
		WYCIERACZKA, mieszająca, modele z płytką popychacza – modele 96G006, 96G008, 96G053, 96G062, 96G179, 96G187, w zestawie 571045	1
36		ETYKIETA, firmowa	1
37	123741	ZŁĄCZKA, smarownicza, smar, niedostarczana w modelach 96G050-96G052, 96G059-96G061	1
40a	24E984	ZBIORNIK, 2 litry, smar, 96G000-96G008, 96G182 w zestawie 571042, 571069	1
40b	16G021	ZBIORNIK, 2 litry, olej, 96G050, 96G059, w zestawie 571179	1
40a	24B702	ZBIORNIK, 4 litry, smar, 96G038, 96G040, 96G042, 96G044, 96G048, 96G053, 96G055, 96G062, 96G179, 96G184, w zestawie 571183	1
40b	16G020	ZBIORNIK, 4 litry, olej, 96G051, 96G060	1
40a		ZBIORNIK, 8 litrów, smar, 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G056, 96G187	1
40b		ZBIORNIK, 8 litrów, olej, 96G052, 96G061, included in Kit 571182	1
40a		ZBIORNIK, 12 litrów, 96G057, 96G171	1
40a		ZBIORNIK, 16 litrów, 96G058, 96G172	1

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
41	278139	USZCZELKA, płytka popychacza, 2-litrowe modele 96G006, 96G008	1
	16F472	USZCZELKA, płytka popychacza, 4-litrowe modele 96G053, 96G062, 96G179	2
42		PŁYTKA, popychacz, 2-litrowe modele 96G006, 96G008	1
		PŁYTKA, popychacz, 4-litrowe modele 96G053, 96G062, 96G179	1
43		DRAŻEK, płytka popychacza, 2-litrowe modele 96G006, 96G008	1
		DRAŻEK, popychacz, 4-litrowe modele 96G053, 96G062, 96G179	1
44		SPRĘŻYNA, dociskowa, 2-litrowe modele 96G006, 96G008	1
		SPRĘŻYNA, dociskowa, 4-litrowe modele 96G053, 96G062, 96G179	1
45†	24D838	PRZEGRODA, niski poziom, 2-litrowe modele 96G003, 96G005, 96G007, 96G182	1
†	24E246	PRZEGRODA, niski poziom, 4-litrowe modele 96G044, 96G048, 96G055, 96G184	1
†	24F836	PRZEGRODA, niski poziom, 8-litrowe modele 96G045, 96G049, 96G052, 96G056, 96G061	1
†	24F923	PRZEGRODA, niski poziom, 12-litrowe modele 96G057	1
†	24F924	PRZEGRODA, niski poziom, 16-litrowe modele 96G058	1
57	117156	ŁOŻYSKO, tuleja, modele 96G003-96G008, 96G038, 96G044-96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	1
58▲	196548	ETYKIETA, modele 96G002, 96G007, 96G008, 96G042, 96G043, 96G055-96G062, 96G179, 96G187	1
60	16D984	PODKŁADKA, niski poziom, modele 96G003-96G008, 96G033-96G038, 96G044-96G045, 96G048, 96G049, 96G053, 96G055-96G058, 96G062, 96G179, 96G182, 96G184, 96G187	2
61		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 8-litrowe modele 96G039, 96G041, 96G043, 96G045, 96G049, 96G052, 96G056, 96G061, 96G187	1
		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 12-litrowe modele 96G057, 96G171	2
		ZBIORNIK, sekcja środkowa, 16-litrowe modele 96G058, 96G172	3

Nr ref.	Numery	Opis	Ilość
62		ADAPTER, zbiornik, modele 96G038-96G045, 96G048, 96G049, 96G051-96G053, 96G055, 96G057, 96G058, 96G060-96G062, 96G171, 96G172, 96G179, 96G184, 96G187	1
66	126417	NAKRĘTKA, olej, modele 96G050, 96G051, 96G052, 96G059, 96G060, 96G061	
67	24N806	PŁYWAK, olej, modele 96G050, 96G051, 96G052, 96G059, 96G060, 96G061	
200	127783	KABEL, 4,5 m, SOOW w/7 poz., 3 piny, 90 stopni (zobacz Schemat, strona 14)	1
	16U790	KABEL, DIN, niezolowany (zobacz Schemat, strona 12)	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

† 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.

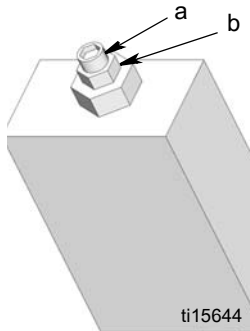
Zawór upustowy ciśnienia wykorzystuje śrubę regulacji ciśnienia (a) do ustawiania progu upustu ciśnienia.

**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.

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.



a = śruba regulacyjna  
b = nakrętka blokująca

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 ± 10% (3000 psi ± 10%) w zestawie 571028	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	
24M478	ZESTAW, zawór odpowietrzający, 12 V DC, NO, NPT DEU	3A0526
24M479	ZESTAW, zawór odpowietrzający, 24 V DC, NO, NPT DEUT	
24M480	ZESTAW, zawór odpowietrzający, 115 V AC, NO, NPT, DIN	
24N182	ZESTAW, zawór odpowietrzający, 230 V AC	
571036	ZESTAW, pokrywa z etykietą „G”	Nie dotyczy
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, łopatka, 2 litry, dla modeli bez płytki popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	3A0535
571045	ZESTAW, wymiana, łopatka, 2 litry, dla modeli z płytką popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 40a, 42, 57	
571046	ZESTAW, wymiana, łopatka, 4-16 litrów, dla modeli bez płytki popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	
571047	ZESTAW, wymiana, łopatka, 4 litry, dla modeli z płytką popychacza, zawiera nr ref. 13, 16, 35, 57	
571058	ZESTAW, adapter wyjściowy NPT	3A0522
571070	ZESTAW, wyjście, adapter, BSPP	
571060	ZESTAW, napełnianie, smarownicznka, odporna na wycieki	Nie dotyczy
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, Silnik jednofazowy, Udar/zablokowany rotor, maks. 40 A
12 V DC	9-16 V DC; prąd 5 A, 60 W w pędzie/zablokowany rotor 6A
24 V DC	18-32 V DC; prąd 2,5 A, 60 W w pędzie/zablokowany rotor 6A
Wyjścia – niski poziom (Low Level) (suchy styk)	
Parametry znamionowe styku	Maksimum 10 W
Parametry znamionowe wyłącznika	Maksimum 200 V DC
Prąd przełączający	Maksimum 0,5 A
Prąd nośny	Maksimum 1,2 A
Ciecz	
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 1/4-18 NPSF. Kompatybilny ze złączkami męskimi 1/4-18 NPT
Wylot pompy	2, 4, 8, 12, 16 litry
Pojemność zbiornika	IP69K
Stopień ochrony IP	-40°C do 70°C (-40°F do 158°F)
Temperatury otoczenia	
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

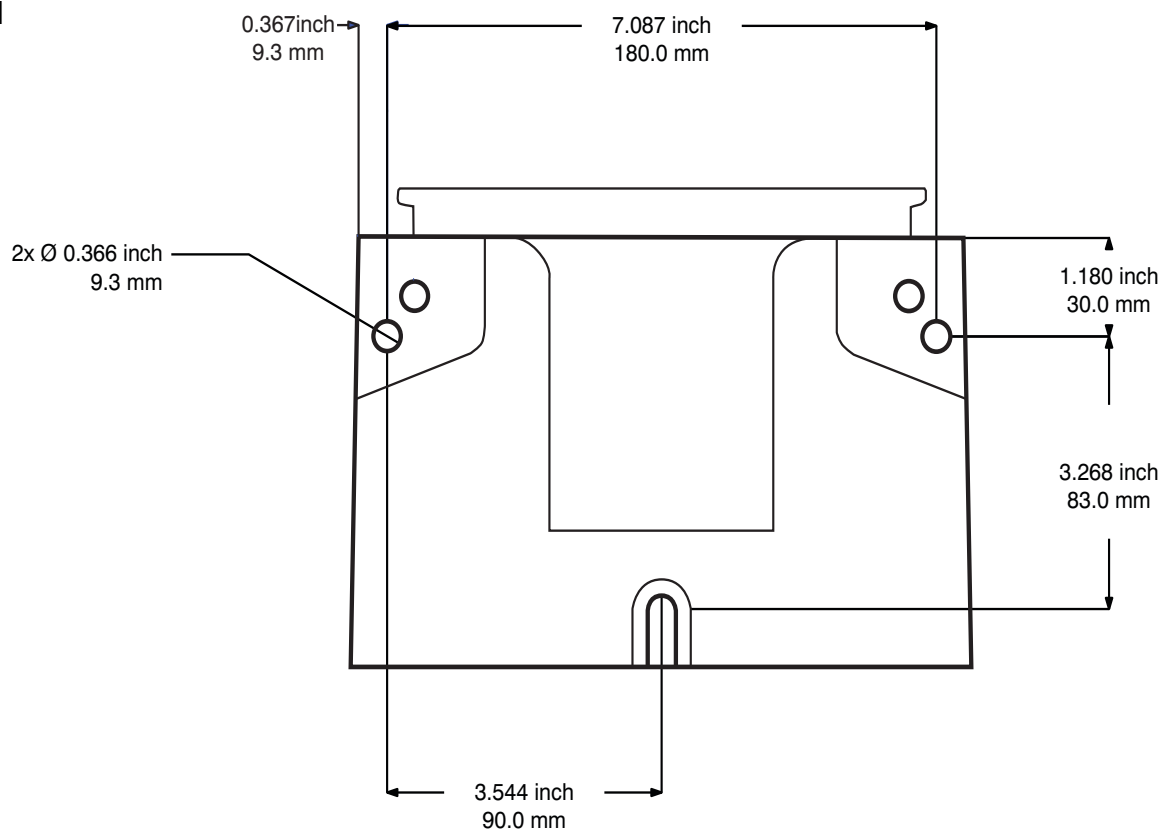
Model	Wysokość		Szerokość		Głębokość	
	cale	cm	cale	cm	cale	cm
2 l	13,25	33,65	8,00	20,32	9,00	22,86
4 l	14,50	36,83	9,25	23,50	10,00	25,40
8 l	18,50	47,00	9,25	23,50	10,00	25,40
12 l	23,00	58,42	9,25	23,50	10,00	25,40
16 l	27,50	69,85	9,25	23,50	10,00	25,40



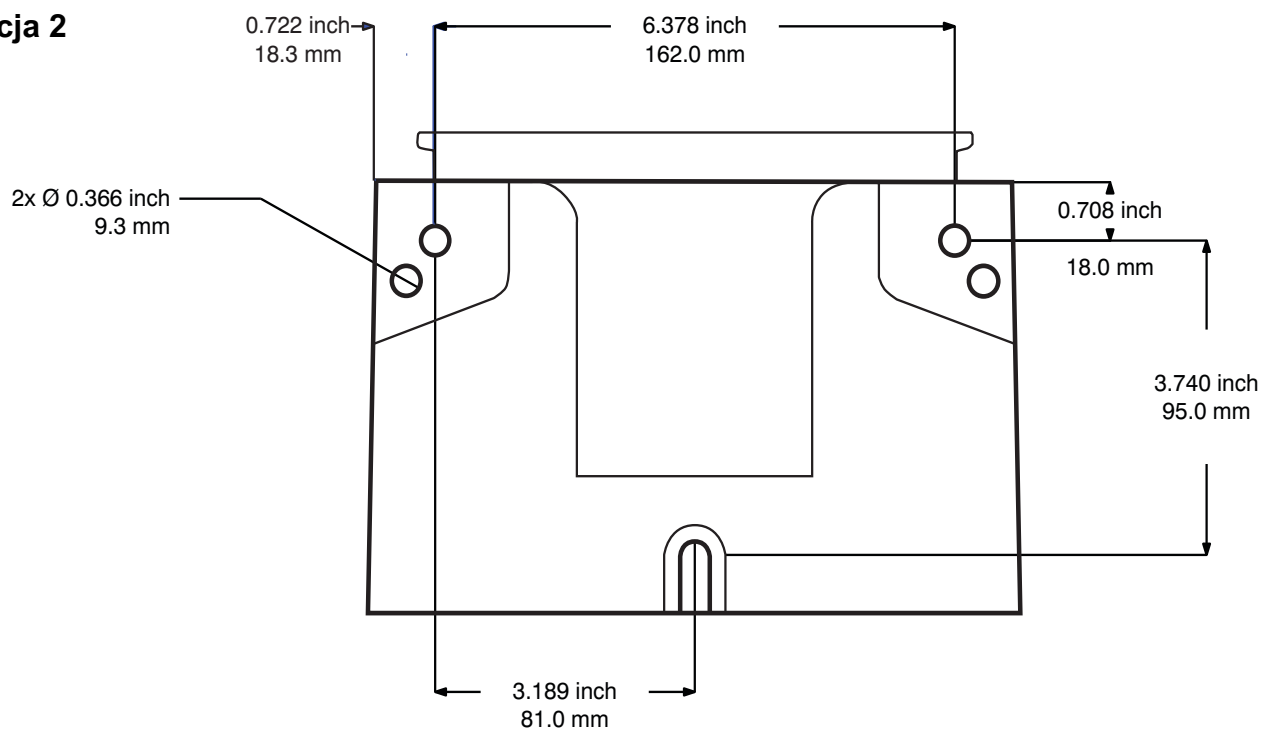
## Wzór montażu

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

### Opcja 1



### Opcja 2



Rys. 22

# 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 WSZEŁKICH 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 332291

**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)  
r. October 2015