

Napęd e-Xtreme®

3A4543C
PL

Napęd elektryczny do nakładania materiałów wykończeniowych i powłok ochronnych przy użyciu urządzeń natryskowych e-Xtreme.

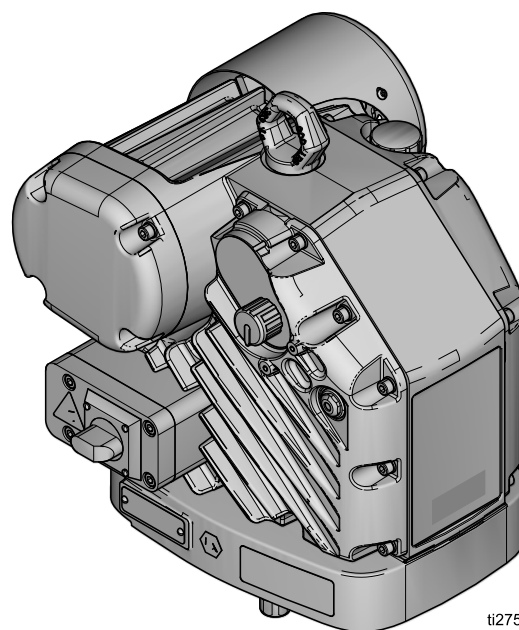
Wyłącznie do użytku profesjonalnego.



Ważne instrukcje bezpieczeństwa

Prosimy zapoznać się ze wszystkimi ostrzeżeniami i zaleceniami zawartymi w niniejszej instrukcji oraz we wszystkich powiązanych instrukcjach systemu. Wszystkie instrukcje należy zachować.

Patrz strona 3 w celu uzyskania informacji na temat modeli i certyfikatów.



ti27514a

Contents

Informacje dotyczące modelu	3	Wymiana oleju	12
Model napędu	3	Sprawdzenie poziomu oleju	12
Podręczniki tematyczne	3	Obciążenie wstępne łożyska	12
Ostrzeżenia	4	Kody błędów i rozwiązywanie problemów	13
Identyfikacja części	7	Tryb gotowości	13
Montaż	8	Tabela kodów błędu	13
Napełnianie urządzenia olejem przed		Naprawa	16
użyciem	8	Wymiana wkładu uszczelki wylotu	16
Wymagania dotyczące zasilania	8	Aktualizacja tokena oprogramowania	16
Wymagania dotyczące okablowania i		Wymiana tablicy kontrolnej (25C187)	18
kanałów kablowych w obszarach		Wymiana kodera (25C169)	21
niebezpiecznych	9	Wymiana czujnika pozycji (24W120)	24
Uziemienie	9	Części	26
Podłączenie zasilania	10	Zespół napędu: 24X901	26
Eksploatacja	11	Zestawy naprawcze i akcesoria	28
Rozruch	11	Układ otworów montażowych	29
Wyłączenie	11	Schemat okablowania	30
Procedura usuwania nadmiaru		Specyfikacja techniczna	31
ciśnienia	11	Uwagi	32
Obsługa napędu	11	Rozszerzona gwarancja firmy Graco	33
Konserwacja	12		
Harmonogram przeglądów			
okresowych	12		

Informacje dotyczące modelu

Model napędu

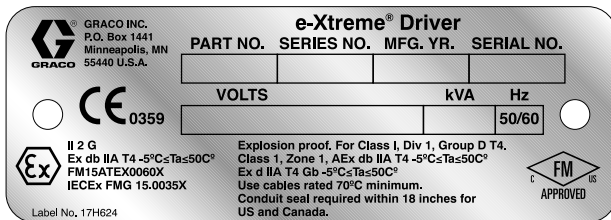
Część	Seria	Opis
24X901	A	Napęd e-Xtreme



II 2 G
Ex db IIA T4 -5°C≤Ta≤50°C
FM15ATEX0060X
IECEX FMG 15.0035X



APPROVED Dla klasy I, kat. 1, grupy D T4.
Klasa 1, strefa 1, AEx db IIA T4 -5°C≤Ta≤50°C
Ex d IIA T4 Gb -5°C≤Ta≤50°C



ti28402a

Figure 1 Naklejka identyfikacyjna napędu

Wykaz norm

- IEC 60079-0: 2011 (Ed. 6)
- IEC 60079-1: 2014 (Ed. 7)
- EN 60079-0: 2012 +A11:2013 (Ed. 6)
- EN 60079-1: 2014 (Ed. 7)
- ANSI/ISA 60079-0: 2013 (Ed. 6)
- ANSI/UL 60079-1: 2015 (Ed. 7)
- FM 3600: 2011
- FM 3615: 2006
- FM 3810: 2005
- CSA C22.2 No. 0.4:2004 (R2013)
- CSA C22.2 No. 0.5:82 (R2012)
- CSA C22.2 No. 30:M86 (R2012)
- CAN/CSA C22.2 60079-0:2011

- CAN/CSA C22.2 60079-1:2011
- CAN/CSA C22.2 nr 61010.1:2004

UWAGA: W przypadku konieczności uzyskania informacji na temat wymiarów złączy ognioodpornych, należy skontaktować się z działem pomocy technicznej firmy Graco lub dystrybutorem produktów Graco.

Podręczniki tematyczne

Część	Opis
3A3164	Urządzenie natryskowe e-Xtreme Ex35/Ex45
311619	Instrukcja obsługi zestawu mocowania pompy

Ostrzeżenia

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



OSTRZEŻENIE



NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, **znajdujące się w obszarze roboczym** mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Farba lub rozpuszczalnik przepływający przez sprzęt może być przyczyną pojawienia się iskier elektrostatycznych. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:



- Stosować urządzenie wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.
- Usunąć wszystkie potencjalne źródła zapłonu, takie jak lampki kontrolne, papierosy, przenośne lampy elektryczne oraz plastikowe płachty malarskie (potencjalne zagrożenie iskrami elektrostatycznymi).



- Należy uziemić cały sprzęt w obszarze roboczym. Patrz instrukcje **uziemienia**.
- Nigdy nie spryskiwać ani nie przepłukiwać rozpuszczalnika przy dużym ciśnieniu.
- W miejscu pracy nie powinny znajdować się odpady, w tym rozpuszczalniki, odzież i benzyna.
- Nie przyłączać ani nie odłączać przewodów zasilania oraz nie włączać ani nie wyłączać oświetlenia w obecności łatwopalnych oparów.



- Używać wyłącznie uziemionych przewodów.
- Podczas prób na mokro z pistoletem mocno przyciskać pistolet do uziemionego kubła. Nie stosować okładzin kubła, jeżeli nie mają właściwości antystatycznych lub przewodzących.
- **Bezwzględnie przerwać pracę**, jeżeli pojawi się iskrzenie elektrostatyczne lub wrażenie porażenia prądem. Nie stosować ponownie urządzeń do czasu zidentyfikowania i wyjaśnienia problemu.
- W obszarze roboczym powinna znajdować się działająca gaśnica.



Podczas czyszczenia na plastikowych częściach mogą tworzyć się ładunki elektrostatyczne, które mogą ulegać wyładowaniom, powodując zapłon łatwopalnych oparów. Aby zapobiec wybuchowi pożaru lub eksplozji należy:

- Czyścić części z tworzyw sztucznych wyłącznie na dobrze wentylowanym obszarze.
- Nie czyścić suchą ściereczką.
- Nie używać pistoletów elektrostatycznych w obszarze pracy urządzenia.



SPECJALNE ZALECENIA DOTYCZĄCE BEZPIECZNEGO UŻYTKOWANIA

- Aby zapobiec występowaniu iskrzenia elektrostatycznego, wszelkie niemetalowe części urządzenia należy czyścić wyłącznie za pomocą wilgotnej szmatki.
- Aluminiowa obudowa może wywołać iskrzenie przy uderzeniu lub przy kontakcie z ruchomymi częściami, co może doprowadzić do pożaru lub wybuchu. Należy przedsięwziąć środki ostrożności, aby zapobiec takim uderzeniom lub kontaktowi.
- Wszystkie złącza ognioodporne, zatwierdzone do stosowania w obszarach niebezpiecznych, mają decydujące znaczenie dla integralności silnika i nie można ich naprawić w przypadku uszkodzenia. Uszkodzone części należy zastąpić wyłącznie oryginalnymi częściami firmy Graco, nie zamiennikami.



OSTRZEŻENIE

 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO PORAŻENIA PRĄDEM Sprzęt wymaga uziemienia. Niewłaściwe uziemienie, ustawienie lub użytkowanie systemu może spowodować porażenie prądem.</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i rozłączyć zasilanie na głównym wyłączniku przed odłączaniem kabli i przed serwisowaniem lub montażem sprzętu. Podłączać wyłącznie do uziemionych źródeł zasilania. Całość instalacji elektrycznej musi być wykonana przez wykwalifikowanego elektryka i być zgodna z miejscowymi przepisami i regulacjami. Nie wystawiać na działanie deszczu. Przechowywać w pomieszczeniu zamkniętym. Przed rozpoczęciem wykonywania jakichkolwiek prac serwisowych należy poczekać pięć minut po wyłączeniu zasilania.
	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO POPARZEŃ Nagrzewające się powierzchnie urządzenia oraz płyn mogą osiągnąć bardzo wysoką temperaturę w trakcie pracy urządzenia. W celu uniknięcia poważnych oparzeń:</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie dotykać gorącego płynu ani urządzenia.
 	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO ZWIĄZANE Z CZĘŚCIAMI RUCHOMYMI Ruchome części mogą ścisnąć lub obciążyć palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie zbliżaj się do ruchomych części. Nie obsługiwać sprzętu bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających. Sprzęt pod ciśnieniem może uruchomić się bez ostrzeżenia. Przed sprawdzeniem, przeniesieniem lub przystąpieniem do serwisowania sprzętu postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia i odłączyć wszystkie źródła zasilania.
    	<p>NIEBEZPIECZEŃSTWO WTRYSKU PODSKÓRNEGO Płyn wypływający pod wysokim ciśnieniem z pistoletu, przeciekających węży lub pękniętych elementów spowoduje przebicie skóry. Uszkodzenie to może wyglądać jak zwykłe skaleczenie, ale jest poważnym urazem, który w rezultacie może doprowadzić do amputacji. Konieczna jest natychmiastowa pomoc chirurgiczna.</p> <ul style="list-style-type: none"> Nie rozpoczynać natryskiwania bez zainstalowania osłony dyszy oraz osłony spustu. W przerwach między natryskiwaniem należy włączyć blokadę spustu. Nie kierować pistoletu w stronę innej osoby lub jakiegokolwiek części ciała. Nie przykładać ręki do dyszy natryskowej. Nie zatrzymywać ani nie zmieniać kierunku wycieku za pomocą ręki, ciała, rękawicy ani szmaty. Po zakończeniu rozpylania oraz przed czyszczeniem, kontrolą i serwisowaniem urządzenia należy postępować zgodnie z Procedurą rozładowania ciśnienia. Dokręcić wszystkie połączenia doprowadzania cieczy przed włączeniem urządzenia. Węże i złączki należy sprawdzać codziennie. Natychmiast naprawić lub wymienić zużyte lub uszkodzone części.



OSTRZEŻENIE



TOKSYCZNE CIECZE LUB OPARY

W przypadku przedostania się do oka lub na powierzchnię skóry, inhalacji lub połknięcia toksyczne ciecze lub opary mogą spowodować poważne obrażenia lub zgon.

- Szczegółowe informacje na temat konkretnych zagrożeń związanych ze stosowanymi cieczami znajdują się w karcie charakterystyki substancji (SDS).
- Niebezpieczne płyny należy przechowywać w odpowiednich pojemnikach, a ich utylizacja musi być zgodna z obowiązującymi wytycznymi.



OSOBISTY SPRZĘT OCHRONNY

W obszarze roboczym należy stosować odpowiedni sprzęt ochronny. Ułatwi to zapobieganie poważnym urazom, w tym urazom oczu, utracie słuchu, wdychaniu oparów toksycznych oraz oparzeniom. Sprzęt ochronny obejmuje m.in. poniższe elementy:

- Środki ochrony oczu i słuchu.
- respiratory, odzież ochronną oraz rękawce, zalecane przez producenta cieczy i rozpuszczalników.



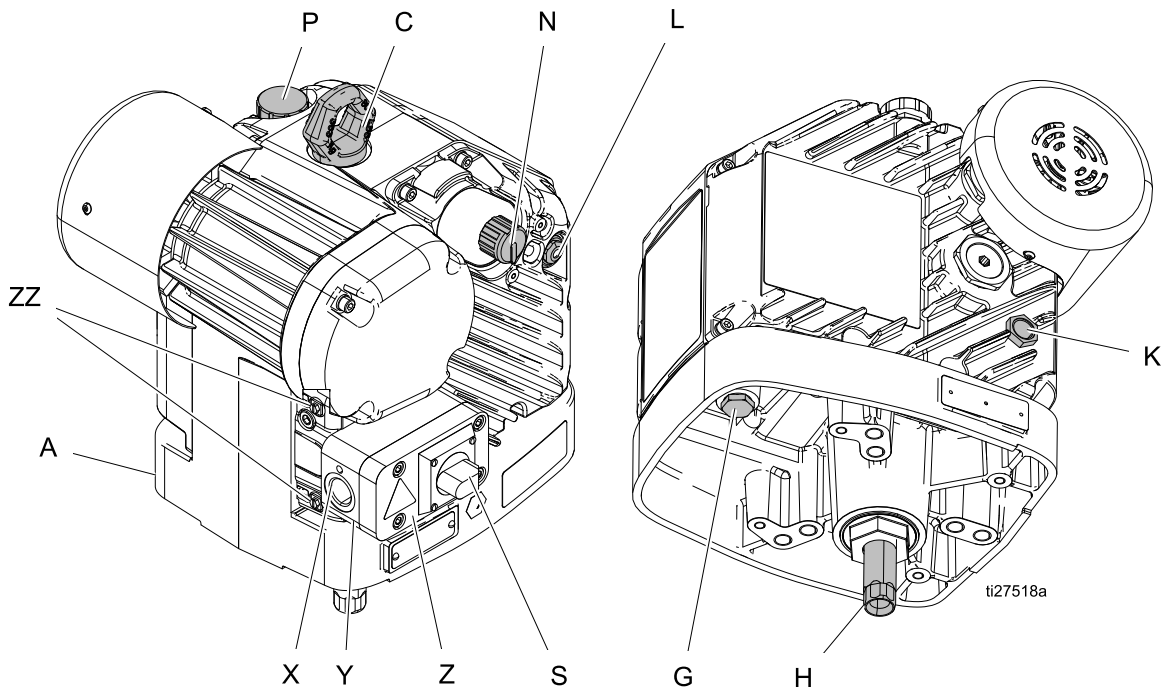
NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU

Niewłaściwe stosowanie może prowadzić do śmierci lub kalectwa.



- Nie obsługiwać sprzętu w stanie zmęczenia lub pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.
- Nie przekraczać maksymalnego ciśnienia roboczego ani 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 dostosowanych do części wilżonych urządzenia. Patrz rozdział **Dane techniczne** znajdujący się we wszystkich instrukcjach obsługi sprzętu. Zapoznać się z ostrzeżeniami producenta cieczy i rozpuszczalników. W celu uzyskania pełnych informacji na temat materiału, należy uzyskać Kartę charakterystyki bezpieczeństwa (SDS) od dystrybutora lub sprzedawcy.
- Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest podłączony do zasilania lub pod ciśnieniem.
- Należy wyłączyć cały sprzęt i postępować zgodnie z **procedurą redukcji ciśnienia**, gdy sprzęt nie jest używany.
- Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne Producenta.
- Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu. Zmiany lub modyfikacje mogą spowodować unieważnienie atestów przedstawicielstwa oraz zagrożenie bezpieczeństwa.
- Upewnić się, czy sprzęt posiada odpowiednie parametry znamionowe i czy jest on zatwierdzony do użytku w środowisku, w którym jest stosowany.
- Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji prosimy skontaktować się z dystrybutorem sprzętu.
- Węże i kable należy prowadzić z dala od ruchu pieszego, ostrych krawędzi, ruchomych części oraz gorących powierzchni.
- Nie zaginać ani nadmiernie wyginać węży oraz nie ciągnąć urządzenia za wąż.
- Dzieci i zwierzęta trzymać z dala od obszaru roboczego.
- Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.

Identyfikacja części



Poz.	Opis
A	Napęd
C	Pokrywa
G	Korek spustu oleju
H	Wał wylotowy napędu
K	Okienko kontrolne oleju
L	Wskaźnikowa lampka stanu (LED)
N	Pokrętko regulacji ciśnienia
P	Zatyczka napełniania oleju
S	Przełącznik (wyposażona w przywieszkę dotyczącą procedur odizolowania energii)
Y	Skrzynka połączeń elektrycznych
X	Wejście przewodu
Z	Pokrywa skrzynki połączeń elektrycznych
ZZ	Śruby uziemienia

Montaż

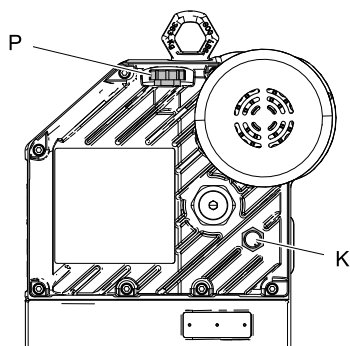
--	--	--	--	--

Montaż tego urządzenia wiąże się z wykonywaniem procedur potencjalnie niebezpiecznych. Montaż urządzenia powinien wykonywać wyłącznie wykwalifikowany i przeszkolony personel, który zapoznał się z zaleceniami przedstawionymi w niniejszej instrukcji obsługi.

Napełnianie urządzenia olejem przed użyciem

Przed rozpoczęciem użytkowania urządzenia, należy otworzyć korek wlewu (P) i wlać produkt Graco o nr 16W645 ISO 220 — syntetyczny olej do przekładni bez silikonu EP. Sprawdzić poziom oleju przez wziernik (K). Napełniać do momentu, aż poziom oleju będzie blisko połowy wziernika. Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 0,9-1,1 l (1,0-1,2 kwarty). **Nie napełniać nadmiernie.**

UWAGA: Do sprzętu dołączone są dwie butelki oleju o pojemności 0,95 l (1 kwarty).



ti27516a

Figure 2 Wziernik i korek wlewu oleju

WAŻNA INFORMACJA

Należy używać wyłącznie oleju stanowiącego produkt Graco GBL o nr 16W645. Użycie jakiegokolwiek innego oleju może być przyczyną nieprawidłowego smarowania i uszkodzenia napędu.

Wymagania dotyczące zasilania

--	--	--	--	--

W przypadku nieprawidłowego prowadzenia prac niepoprawna instalacja elektryczna może spowodować porażenie prądem i inne poważne obrażenia. Wszystkie prace przy instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka. Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszystkimi krajowymi, państwowymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.

Wymagania dotyczące zasilania zamieszczono w poniższej tabeli. Napęd wymaga dedykowanego obwodu chronionego za pomocą wyłącznika automatycznego.

Model	Napięcie	Faza	Hz	kVA
24X901	200–240 V AC	1	50/60	2.5

Wybrać minimalny manometr przewodu na podstawie długości podanej w poniższej tabeli.

Długość	Manometr	mm ²
50 stóp (15,2 m)	12 AWG	3.3
30,4 m (100 stóp)	10 AWG	5.3
200 ft (61 m)	8 AWG	13.3

Wymagania dotyczące okablowania i kanałów kablowych w obszarach niebezpiecznych

Odporność na wybuchy

Wszystkie przewody instalacji elektrycznej w obszarach niebezpiecznych muszą być umieszczone w zatwierdzonej, przeciwybuchowej rurce kablowej klasy I, kat. I, grupy D. Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych kodeksów elektrycznych.

W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie wymaga się, aby w odległości 457 mm (18 cali) od silnika umieszczona była uszczelka na rurkę kablową (patrz [Podłączenie zasilania, page 10](#)).

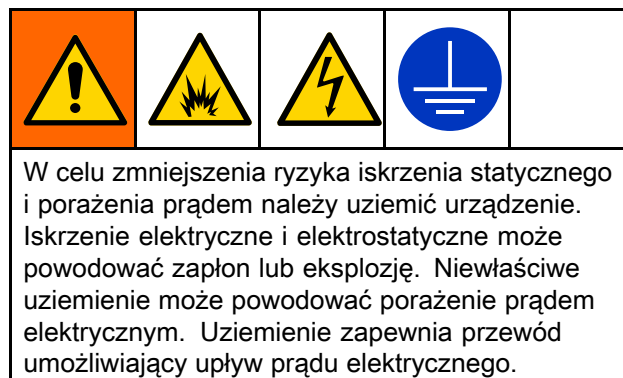
Temperatura znamionowa wszystkich kabli powinna wynosić 70°C.

Ognioodporność (ATEX)

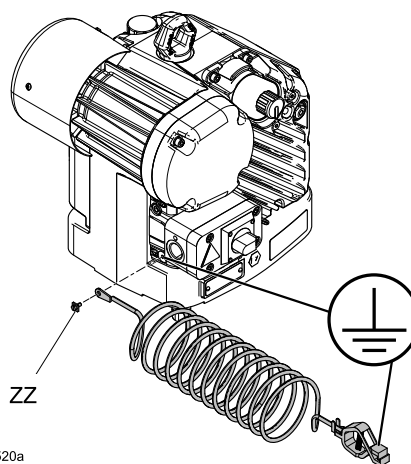
Należy używać odpowiednich rur kablowych, złączek i dławików kablowych zgodnych z ATEX II 2 G. Należy przestrzegać wszystkich krajowych i lokalnych kodeksów elektrycznych.

Temperatura znamionowa wszystkich dławików kablowych i kabli powinna wynosić 70°C.

Uziemienie



Napęd jest uziemiony przez przewód zasilania.

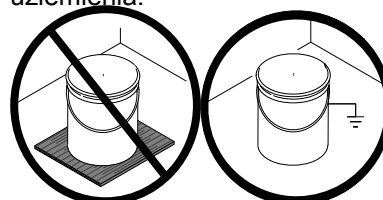


Przewód uziemiający pompy - Dołączone są dwa zaciski uziemiające na wypadek, gdyby lokalny kodeks wymagał zastosowania rezerwowych złączy uziemiających.

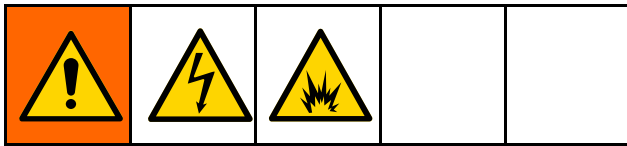
Poluzować śrubę uziemiającą (ZZ) i przyłączyć przewód uziemienia (część Graco nr 244524 - nie dostarczana w zestawie). Mocno dokręcić śrubę uziemiającą. Podłączyć drugi koniec przewodu uziemiającego do uwierzytelnionego uziemienia.

Uziem natryskiwany obiekt, pojemnik z natryskiwaną cieczą oraz inne sprzęty w obszarze natryskiwania. Stosować się do lokalnych przepisów. Stosować wyłącznie węże zasilające cieczą przewodzące prąd elektryczny.

Uziem wszystkie wiadra z rozpuszczalnikiem. Używać wyłącznie metalowych kubłów przewodzących prąd elektryczny umieszczonych na uziemionej powierzchni. Nie należy umieszczać kubłów na powierzchniach nieprzewodzących, takich jak papier lub karton, które przerwałyby ciągłość uziemienia.

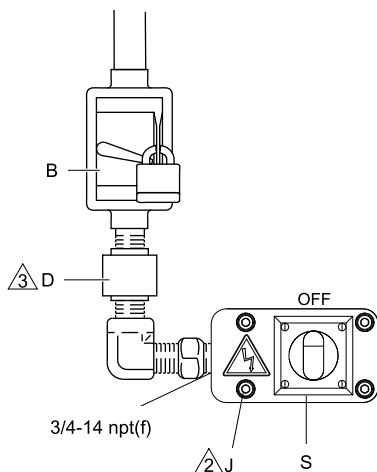


Podłączenie zasilania



Nieprawidłowe wykonanie okablowania może spowodować porażenie prądem elektrycznym, pożar i wybuch oraz inne poważne obrażenia. Wszystkie prace przy instalacji elektrycznej powinny być wykonywane przez wykwalifikowanego elektryka. Należy upewnić się, że instalacja jest zgodna ze wszystkimi krajowymi, państwowymi i lokalnymi przepisami dotyczącymi bezpieczeństwa i ochrony przeciwpożarowej.

1. Wyłączyć przełącznik wyposażony w bezpiecznik (B) i przeprowadzić odpowiednią procedurę odizolowania energii. Poniżej pokazana została typowa instalacja stacjonarna systemów przeznaczonych do montażu ściennego:



Odlączyć bloki końcówek	
1	Dokręcić odlączone zaciski momentem 7 in-lb (0.8 N•m). Nie dokręcać zbyt mocno.
2	Dokręcić śruby pokrywy momentem 20,3 N•m (15 ft-lb).
3	W Stanach Zjednoczonych i Kanadzie wymaga się, aby w odległości 457 mm (18 cali) od silnika umieszczona była uszczelka na rurkę kablową.
4	Maksymalnie 25 in-lb (tuleje końcówek)

2. Aby zainstalować okablowanie, należy odnaleźć skrzynkę połączeń elektrycznych (Y). Zdemontować cztery śruby (J) oraz osłonę (Z). Przewody są już zainstalowane z przodu odlączanych końcówek oznaczonych 1L1 i 3L2.

† Przewód nie jest dostarczony w zestawie.

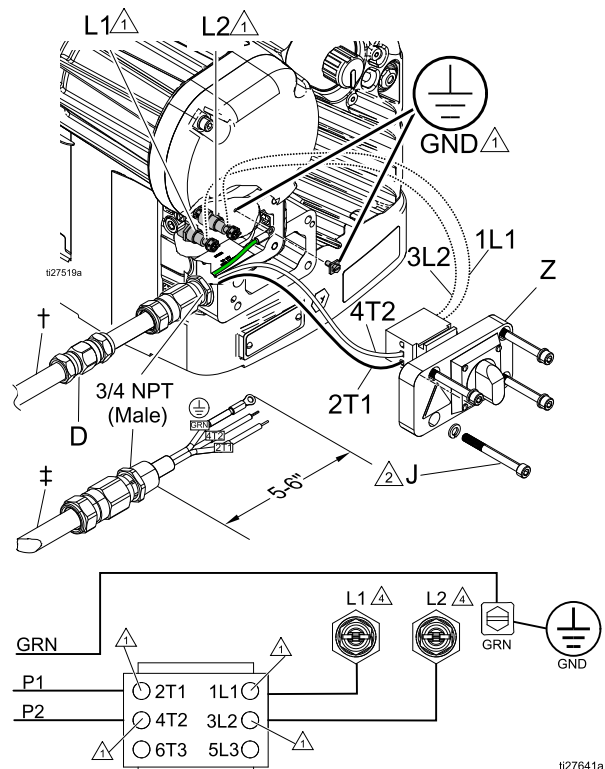
‡ Przewód zasilający nie jest dostarczony w zestawie.

3. Podłączyć przewód uziemienia do oznakowanej śruby uziemiającej z tyłu skrzynki połączeń elektrycznych. Patrz [Uziemienie](#), page 9.
4. Podłączyć przewody doprowadzenia zasilania po drugiej stronie odlączanych końcówek oznaczonych 2T1 i 4T2, a następnie dokręcić momentem 7 in-lb (0.8 N•m).
5. Ponownie założyć pokrywę skrzynki połączeń elektrycznych (Z) i śruby (J). Dokręcić śruby momentem 21-27 N•m (15-20 ft-lb)

UWAGA: Należy podłączyć jeden przewód do obu końcówek 1L1 i 3L2.



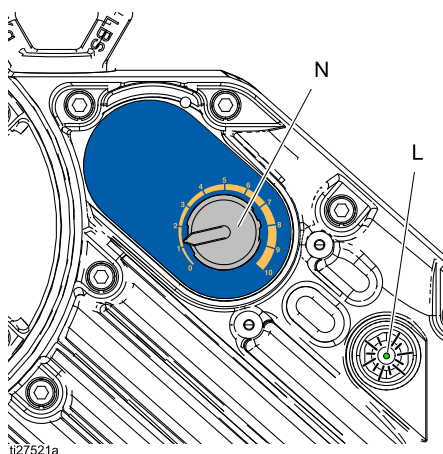
Podczas ponownego zakładania pokrywy należy uważać, aby nie ścisnąć pokrywą żadnych przewodów. Ścisnięcie przewodów spowoduje ich uszkodzenie i grozi porażeniem prądem elektrycznym i/lub pożarem oraz wybuchem.



Eksploatacja

Rozruch

1. Odblokować zabezpieczony bezpiecznikiem wyłącznik bezpieczeństwa (B) i włączyć go. Patrz [Podłączenie zasilania, page 10](#)
2. Ustawić wyłącznik zasilania (S) w pozycji włączenia (ON).
3. Sprawdzić, czy kontrolka zasilania (L) świeci się (światłem ciągłym).
4. Patrz [Obsługa napędu, page 11](#) w celu uzyskania dalszych instrukcji.



Wyłączenie

Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia, page 11](#).

Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia

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

<p>Urządzenie jest stale pod ciśnieniem aż do chwili ręcznej dekompresji ciśnienia. Aby uniknąć poważnych obrażeń spowodowanych działaniem płynu pod ciśnieniem, np. rozbryzgiem, należy postępować zgodnie z procedurą usuwania nadmiaru ciśnienia zawsze po zakończeniu natryskiwania oraz przed czyszczeniem, kontrolą lub serwisowaniem urządzenia.</p>				

1. Ustawić wyłącznik zasilania (S) w pozycji wyłączenia (OFF).
2. Wyłączyć i zablokować zabezpieczony bezpiecznikiem wyłącznik bezpieczeństwa (B). Patrz [Podłączenie zasilania, page 10](#).
3. Uwolnić całe ciśnienie cieczy, postępując według objaśnień zawartych w oddzielnej instrukcji obsługi systemu.

Obsługa napędu

Sterowanie ciśnieniem

Napęd reguluje prędkość w celu utrzymania stałego ciśnienia cieczy.

1. Wysunąć pokrętło regulacji ciśnienia (N) w celu ustawienia.
2. Przekręcić do końca pokrętło regulacji ciśnienia (N) w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara aż do pozycji 0.
3. Przekręcić pokrętło w kierunku zgodnym z ruchem wskazówek zegara, aby zwiększyć ciśnienie lub w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara, aby zmniejszyć ciśnienie. Wcisnąć pokrętło w celu zablokowania.

Konserwacja

Harmonogram przeglądów okresowych

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

Wymiana oleju

UWAGA: Olej należy wymienić po okresie dotarcia, czyli po 200 000–300 000 cykli. Po okresie dotarcia olej należy wymieniać raz w roku. Zamówić produkt Graco nr 16W645 ISO 220 — syntetyczny olej do przekładni bez silikonu EP

1. Umieścić pojemnik o pojemności minimum 1,9 l (2 kwarty) pod otworem spustu oleju. Wyciągnąć korek spustu oleju (G). Poczekać, aż cały olej zostanie spuszczone z napędu.
2. Założyć z powrotem korek spustu oleju (G). Dokręcić do 25-30 ft-lb (34-40 N•m).

WAŻNA INFORMACJA

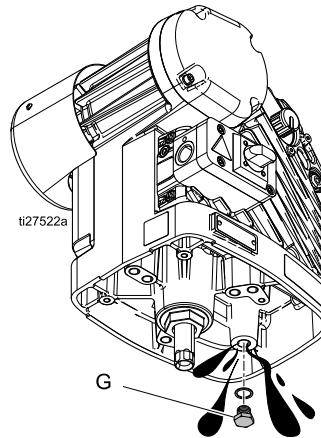
Nie dokręcać nadmiernie. Może to spowodować zerwanie i uszkodzenie korka spustu.

3. Otworzyć korek wlewu (P) i wlać produkt Graco o nr 16W645 ISO 220 — syntetyczny olej do przekładni bez silikonu EP. Sprawdzić poziom oleju przez wziernik (K). Napełniać do momentu, aż poziom oleju będzie blisko połowy wziernika. Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 0,9-1,1 l (1-1,2 kwarty). **Nie napełniać nadmiernie.**

WAŻNA INFORMACJA

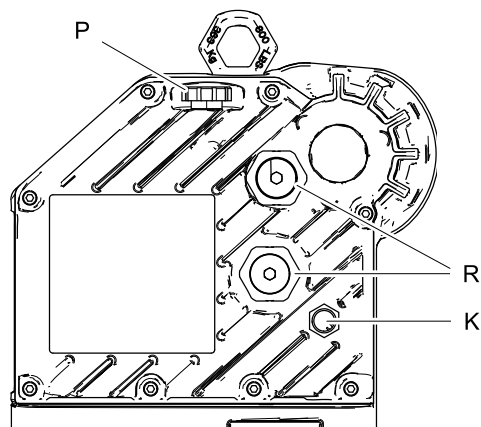
Należy używać wyłącznie oleju stanowiącego produkt Graco GBL o nr 16W645. Użycie jakiegokolwiek innego oleju może być przyczyną nieprawidłowego smarowania i uszkodzenia napędu.

4. Założyć z powrotem korek wlewu.



Sprawdzenie poziomu oleju

Sprawdzić poziom oleju przez wziernik (K). Poziom oleju powinien być blisko połowy wziernika, kiedy urządzenie nie pracuje. Jeżeli poziom jest niski, otworzyć korek wlewu (P) i wlać produkt Graco o nr 16W645 ISO 220 — syntetyczny olej do przekładni bez silikonu EP. Maksymalna ilość oleju, jaką można wlać wynosi około 0,9-1,1 l (1,0-1,2 kwarty). **Nie napełniać nadmiernie.**



ti19679a

Obciążenie wstępne łożyska

Obciążenia wstępne łożyska (R) są ustawiane fabrycznie i nie można ich regulować. Nie należy regulować obciążeń wstępnych łożyska.

Kody błędów i rozwiązywanie problemów

Kody błędów mogą posiadać dwojaką postać:

- **Alarm:** wskazuje przyczynę alarmu i wyłącza napęd.
- **Odchylenie:** wskazuje problem, ale napęd może nadal pracować, przekraczając ustawione limity, aż do osiągnięcia ostatecznych limitów systemowych.

UWAGA: Kod migający wyświetlany jest za pomocą kontrolki statusu (L) znajdującej się na napędzie. Przedstawiony poniżej kod migający informuje o sekwencji. Na przykład, kod migający 2 oznacza dwa mignięcia i przerwę, po czym sekwencja się powtarza.

UWAGA: Aby usunąć kod błędu, należy wyłączyć i włączyć zasilanie, ustawiając przełącznik (S) w pozycji OFF na co najmniej 30 sekund, a następnie ponownie w pozycji ON.

Tryb gotowości

Kiedy lampka kontrolna miga powoli oznacza to, że napęd przełączył się do trybu gotowości. Napęd przełącza się do trybu uśpienia, kiedy jest włączony i znajduje się pod ciśnieniem, ale pompa nie pompuje żadnego materiału.

Urządzenie wyjdzie z trybu gotowości, kiedy:

- Materiał zacznie być podawany i spowoduje uruchomienie pompy LUB
- Zmodyfikowane zostanie ustawienie pokrętki regulacyjnego (N) LUB
- Przełącznik zasilania (S) zostanie ustawiony w połączeniu OFF, a następnie ON

Tabela kodów błędów

Kod migający	Typ błędu	Etapy rozwiązywania problemów
1	Alarm	<p>Zalewanie pompy</p> <p>Pompa jest zalewana bardzo szybko. Niezrównoważenie ciśnienia pomiędzy górnym, a dolnym skokiem pompy może spowodować jej zbyt szybkie zalanie.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Zalanie pompy może nastąpić, kiedy podczas natryskiwania z wysokim ciśnieniem pompa działa bez materiału. • Należy sprawdzić, czy materiał jest prawidłowo doprowadzany do pompy. • Ciśnienie z węża może być kierowane ponownie do pompy podczas wykonywania skoku w dół. • Należy sprawdzić, czy zawór zwrotny jest zainstalowany i działa prawidłowo.
2	Alarm	<p>Zbyt niskie napięcie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy napięcie zawiera się w przedziale określonym w Specyfikacja techniczna, page 31. • Należy używać przewodu zalecanego w Wymagania dotyczące zasilania, page 8. • Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje.
3	Alarm	<p>Zbyt wysokie napięcie</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić, czy napięcie zawiera się w przedziale określonym w Specyfikacja techniczna, page 31. • Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje.

Kod migający	Typ błędu	Etapy rozwiązywania problemów
4	Odchylenie	<p>Wysoka temperatura</p> <p>Temperatura systemu jest bliska maksymalnej temperaturze roboczej. Wydajność działania urządzenia została zmniejszona, aby zapobiec całkowitemu wyłączeniu napędu.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić działanie wentylatora. Wyczyścić wentylator i obudowę napędu. • Zmniejszyć ciśnienie, ponownie uruchomić cykl lub rozmiar końcówki pistoletu. • Przenieść urządzenie do miejsca o niższej temperaturze.
5	Odchylenie	<p>Niska temperatura</p> <ul style="list-style-type: none"> • Podnieść temperaturę urządzenia.
6	Alarm	<p>Błąd temperatury silnika</p> <p>Działanie silnika przy zbyt wysokiej temperaturze. Poczekać, aż urządzenie się schłodzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić działanie wentylatora. Wyczyścić wentylator i obudowę napędu. • Zmniejszyć ciśnienie, ponownie uruchomić cykl lub rozmiar końcówki pistoletu. • Przenieść urządzenie do miejsca o niższej temperaturze.
7	Alarm	<p>Błąd temperatury tablicy</p> <p>Temperatura tablicy sterowania jest zbyt wysoka. Poczekać, aż urządzenie się schłodzi.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sprawdzić działanie wentylatora. Wyczyścić wentylator i obudowę napędu. • Zmniejszyć ciśnienie, ponownie uruchomić cykl lub rozmiar końcówki pistoletu. • Przenieść urządzenie do miejsca o niższej temperaturze.
8	Alarm	<p>Błąd kalibracji kodera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje. • Przeprowadzić kalibrację kodera (podczas kalibracji kod będzie migał). • Patrz dane kontaktowe firmy Graco (Rozszerzona gwarancja firmy Graco, page 33).
9	Alarm	<p>Błąd kodera</p> <ul style="list-style-type: none"> • Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje. • Sprawdzić, czy złącza wewnętrzne nie są w żaden sposób uszkodzone. • Patrz dane kontaktowe firmy Graco (Rozszerzona gwarancja firmy Graco, page 33).
10	Alarm	<p>Niezgodne wersje oprogramowania</p> <ul style="list-style-type: none"> • Informacje dotyczące numerów części tokena oprogramowania zostały zamieszczone w instrukcji obsługi systemu. • Należy uzyskać token aktualizacji oprogramowania i przeprowadzić procedurę Aktualizacji oprogramowania.

Kod migający	Typ błędu	Etapy rozwiązywania problemów
11	Alarm	<p>Usterki komunikacyjne na płycie obwodów</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Patrz dane kontaktowe firmy Graco (Rozszerzona gwarancja firmy Graco, page 33).
12	Alarm	<p>Awaria sprzętowa wewnętrznej płytki drukowanej</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Patrz dane kontaktowe firmy Graco (Rozszerzona gwarancja firmy Graco, page 33).
13, 14	Alarm	<p>Błąd wewnętrznego oprogramowania</p> <ul style="list-style-type: none"> Wyłączyć i ponownie włączyć zasilanie oraz sprawdzić wskaźnik stanu (L), aby sprawdzić, czy błąd nadal występuje. Patrz dane kontaktowe firmy Graco (Rozszerzona gwarancja firmy Graco, page 33).
Powolne mruganie	Odchylenie	Patrz Tryb gotowości, page 13 .

Naprawa

Aby uniknąć zagrożeń dotyczących porażenia prądem elektrycznym i/lub obrażeń spowodowanych przez ruchome części urządzenia, przed przystąpieniem do jakichkolwiek prac naprawczych należy odłączyć zasilanie urządzenia za pomocą bezpiecznika automatycznego. W obszarze roboczym należy zawsze nosić odpowiednie osobiste wyposażenie ochronne. Przed serwisowaniem odczekać pięć minut.

UWAGA: Należy skonsultować się z działem pomocy technicznej firmy Graco lub dystrybutorem produktów Graco w kwestii oryginalnych zastępczych łączników. Dopuszcza się także użycie śrub imbusowych M8 x 30 ze stali klasy 12.9 lub lepszych o granicy plastyczności wynoszącej 1 100 MPa (11 000 bar, 160 000 psi).

Wymiana wkładu uszczelki wylotu

1. Zatrzymać pompę w dolnym punkcie skoku. Wyłączyć i zablokować zasilanie napędu.
2. Postępować zgodnie z [Procedura usuwania nadmiaru ciśnienia](#), page 11.
3. Odłączyć pompę wypornościową od napędu według objaśnień z oddzielnej instrukcji obsługi systemu.
4. Spuścić olej z napędu. Patrz [Wymiana oleju](#), page 12.
5. Założyć z powrotem korek spustu oleju. Dokręcić do 25-30 ft-lb (34-40 N•m).
6. Odkręcić wkład wyjścia (19) od napędu. Patrz [Części](#), page 26.
7. Założyć nowy wkład wyjścia. Dokręcić do 70-80 ft-lb (95-108 N•m).
8. Napełnić olejem. Patrz [Wymiana oleju](#), page 12.
9. Podłączyć z powrotem pompę wypornościową do napędu.

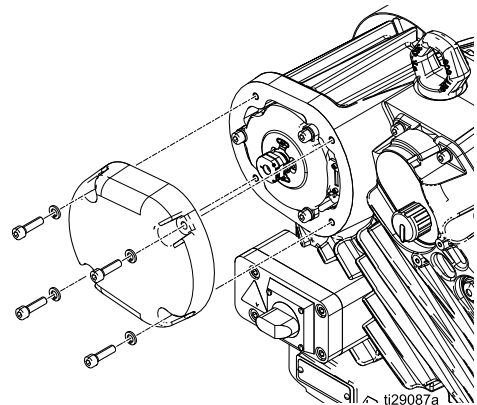
10. Włączyć zasilanie i wznowić pracę.

Aktualizacja tokena oprogramowania

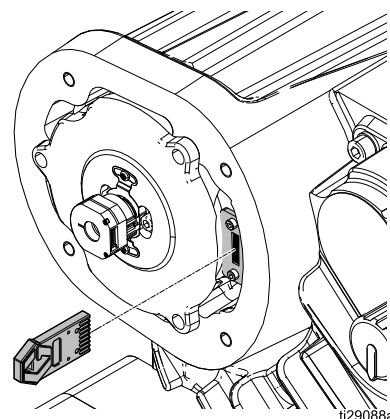
--	--	--	--	--

Aby nie dopuścić do wybuchu pożaru lub eksplozji, nie należy podłączać, pobierać ani usuwać tokena, jeśli urządzenie nie zostało wyniesione z niebezpiecznej lokalizacji (atmosfery wybuchowej).

1. Ustawić przełącznik w pozycji wyłączenia (OFF). Odłączyć zasilanie urządzenia.
2. Za pomocą klucza imbusowego 6 mm wykręcić cztery śruby. Zdjąć pokrywę silnika.



3. Włożyć i mocno wcisnąć token do gniazda tokena. **UWAGA:** Token nie musi być włożony w określonym kierunku.



4. Ponownie założyć pokrywę silnika.
5. Podłączyć zasilanie i ustawić przełącznik w położeniu ON.

6. Sprawdzić lampkę kontrolną stanu (L), aby zobaczyć stan aktualizacji oprogramowania.
 - a. Lampka kontrolna stanu będzie powoli migać przez kilka sekund, a następnie zacznie migać szybko.
 - b. Po zakończeniu aktualizacji zasilanie urządzenia zostanie ponownie włączone, wyświetlona będzie wersja oprogramowania. Liczby będą migać, wskazując wersję oprogramowania w formacie x.yy.zzz. Na przykład: sekwencja "mignięcie-pauza-mignięcie-mignięcie-pauza-mignięcie-pauza" oznacza, że zainstalowana wersja oprogramowania to 1.02.001.
7. Wersja oprogramowania będzie wskazywana poprzez miganie po każdym włączeniu zasilania urządzenia, kiedy założony jest token oprogramowania. Token może zostać pozostawiony na miejscu po zakończeniu aktualizacji oprogramowania, ale może również zostać wyjęty.
8. Najnowsza wersja oprogramowania dla każdego systemu jest dostępna w sekcji Tech Support (Pomoc techniczna) na witrynie www.graco.com, na stronie „Często Zadawane Pytania”.

Wymiana tablicy kontrolnej (25C187)

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń elementów elektrycznych, należy nosić pasek uziemiający (nr części Graco 112190 - niedostarczana w zestawie) oraz odpowiednio uziemić.

Opis

Zespół głównej tablicy sterowania zarządza działaniem napędu. Jest on zamocowany na stałe do pokrywy układu elektronicznego.

Wymagane narzędzia

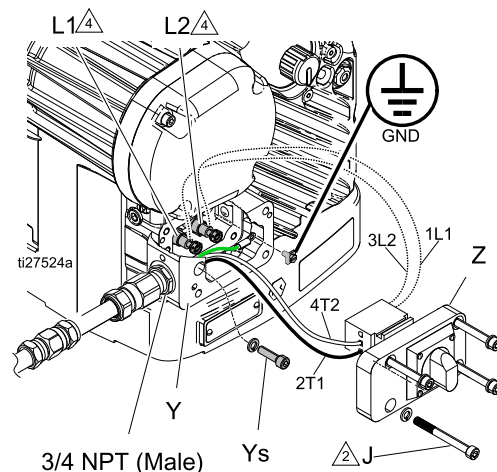
- Klucz ampułowy 6 mm
- Wkrętak krzyżowy (nr 1)
- Klucz dynamometryczny (15 ft-lb, 20 N•m)

Przygotowanie napędu

1. Odłączyć zasilanie od napędu. Przeprowadzić obowiązujące procedury odizolowania energii. Przed serwisowaniem odczekać pięć minut.
2. Wykonać [procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia](#), [page 11](#).
3. Odłączyć pompę wypornościową od napędu zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w odpowiedniej instrukcji obsługi systemu.

Rozłączenie przewodów zasilania

1. Zdjąć śruby (J) i pokrywę skrzynki przyłączowej (Z) z elektrycznej skrzynki przyłączowej (Y). Zdjąć śrubę (Ys) i obudowę rękawa.
2. Odłączyć przewody od tulei końcówek L1 i L2.
3. Zdjąć przewód uziomu i odłączyć zielony przewód uziemiający.
4. Odłączyć przewody po przeciwnych stronach od końcówek z oznaczeniami 2T1 i 4T2.

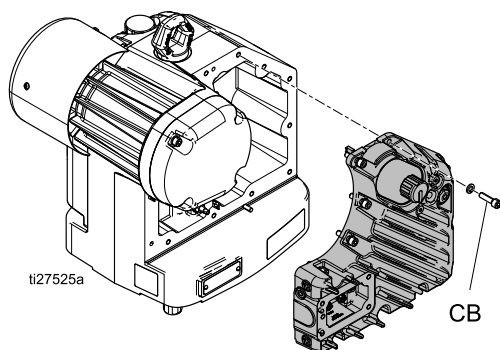


Zdejmowanie pokrywy układu elektronicznego

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć możliwości uszkodzenia urządzenia, podczas zdejmowania ostatniej śruby należy ostrożnie podtrzymywać pokrywę. Należy utrzymywać pokrywę w poziomie uważając, aby przewody nie zostały nadmiernie rozciągnięte.

1. Odkręcić 12 śrub (CB) mocujących pokrywę skrzynki układu elektronicznego za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. Odłożyć śruby w bezpieczne miejsce.
2. Zdjąć pokrywę z kołków centrujących, które utrzymują pokrywę na miejscu.
3. Należy podtrzymać pokrywę po jej zdjęciu, aby zapobiec możliwości nadmiernego obciążenia przewodów znajdujących się wewnątrz.



Rozłączenie tablicy sterowania

UWAGA: Tablica sterowania znajduje się wewnątrz pokrywy układu elektronicznego. Aby wymienić tablicę sterowania konieczne jest przeprowadzenie wymiany całej pokrywy układu elektronicznego.

1. Aby odłączyć tablicę sterowania, należy najpierw odłączyć wszystkie złącza od tablicy (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
2. Odłączyć przewody silnika od zaczeptu wewnątrz obudowy (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
3. Wyjąć na bok pokrywę układu elektronicznego/tablicę sterowania.

Ponowny montaż pokrywy elementów elektronicznych na obudowie napędu.

<p>Podczas ponownego zakładania pokrywy należy uważać, aby nie ścisnąć pokrywą żadnych przewodów. Ścisnięcie przewodów spowoduje ich uszkodzenie i grozi porażeniem prądem elektrycznym i/lub pożarem oraz wybuchem.</p>				

1. Podłączyć wszystkie złącza. Upewnić się, że wszystkie złącza są prawidłowo podłączone do tablicy sterowania. Patrz [Schemat okablowania, page 30](#).
2. Zamocować luźne przewody silnika w zaczeptu wewnątrz obudowy (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
3. Ponownie zamontować pokrywę układu elektronicznego na obudowie środkowej.
4. Dokręcić 12 śrub za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. **UWAGA:** Sprawdzić, czy podkładki zabezpieczające znajdują się na swoim miejscu.
5. Dokręcić sworznie momentem 20 N•m (15 funtów na stopę).

Ponowna instalacja pokrywy skrzynki okablowania

Patrz [Podłączenie zasilania, page 10](#).

Jednostka zasilania - procedura kalibracji

UWAGA: Napęd musi zostać odłączony od pompy wypornościowej i być w stanie poruszać się swobodnie bez żadnych przeszkód.

1. Wyłączyć napęd i włączyć go ponownie, ustawiając przełącznik (S) w pozycji OFF, a następnie ponownie w pozycji ON.
2. Zaczekać, aż lampka kontrolna statusu LED (L) zaświeci się lub zacznie migać.
3. W czasie 30 sekund, szybko przełączyć pokrętko regulacji ciśnienia (N) w tył i ponownie w przód od 0 do 10 co najmniej pięć razy, po czym znów ustawić go w pozycji 0. Jeżeli lampka kontrolna statusu LED (L) świeciła się, zacznie migać sygnalizując błąd kalibracji kodera (kod 8) podczas kalibracji.

4. Wał wylotowy napędu (H) zacznie powoli poruszać się w górę i w dół przez kilka minut.
5. W połowie przeprowadzania procesu automatycznej kalibracji, wał wylotowy napędu (H) zatrzyma się przed przejściem do następnego etapu.
6. Wał wylotowy napędu (H) zacznie szybciej poruszać się w górę i w dół 5-6 razy.
7. Przed kontynuowaniem należy upewnić się, że proces kalibracji automatycznej został zakończony (zaczekać, aż lampka LED przestanie migać).

Ponowne zamocowanie pompy wypornościowej

Patrz instrukcja obsługi systemu.

Wymiana kodera (25C169)

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń elementów elektronicznych, należy nosić pasek uziemiający (nr części Graco 112190) oraz odpowiednio uziemić.

Opis

Koder jest wykorzystywany przez napęd w dwóch celach. Po pierwsze, koder przesyła do tablicy sterowania informacje dotyczące obrotów mechanicznych silnika i wykorzystuje te informacje w celu zapewnienia prawidłowego sterowania momentem obrotowym silnika. Po drugie, steruje długością skoku, umożliwiając tablicy sterowania naliczanie liczby całkowitych obrotów silnika.

Wymagane narzędzia

- Klucz ampułowy 6 mm
- Klucz ampułowy 0,050 cala
- Wkrętak krzyżowy (nr 1)
- Klucz dynamometryczny (15 ft-lb, 20 N•m)
- Uszczelniacz gwintów o średniej mocy (niebieski)

Przygotowanie napędu

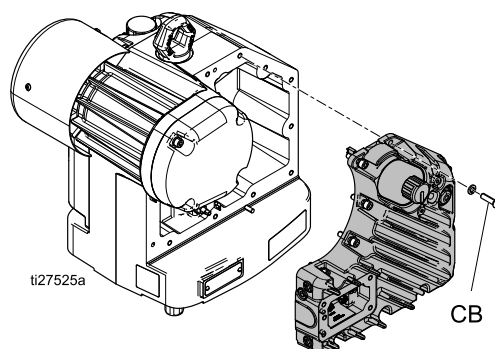
1. Odłączyć zasilanie od napędu. Przeprowadzić obowiązujące procedury odizolowania energii. Przed serwisowaniem odczekać pięć minut.
2. Wykonać [procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia](#), [page 11](#).
3. Odłączyć pompę wypornościową od napędu zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w odpowiedniej instrukcji obsługi systemu.

Zdejmowanie pokrywy elementów elektronicznych (podczas wymiany przewodu kodera)

WAŻNA INFORMACJA

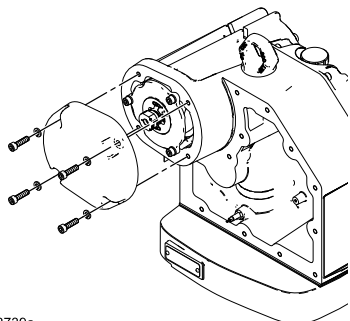
Aby uniknąć możliwości uszkodzenia urządzenia, podczas zdejmowania ostatniej śruby należy ostrożnie podtrzymywać pokrywę. Należy utrzymywać pokrywę w poziomie uważając, aby przewody nie zostały nadmiernie rozciągnięte.

1. Odkręcić 12 śrub (CB) mocujących pokrywę skrzynki układu elektronicznego za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. Odłożyć śruby w bezpieczne miejsce.
2. Zdjąć pokrywę z kołków centrujących, które utrzymują pokrywę na miejscu.
3. Należy podtrzymać pokrywę po jej zdjęciu, aby zapobiec możliwości nadmiernego obciążenia przewodów znajdujących się wewnątrz.



Zdejmowanie pokrywy silnika

1. Odkręcić 4 śruby mocujące pokrywę silnika za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. Odłożyć śruby w bezpieczne miejsce.
2. Odłożyć na bok pokrywę silnika.

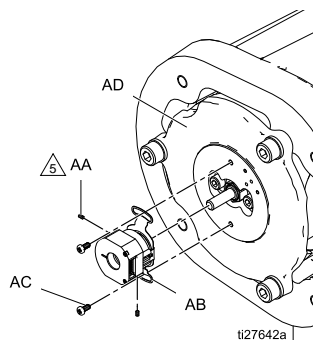


ti23739a

Zdejmowanie kodera

1. Jeżeli wymieniany jest równocześnie przewód kodera, należy odłączyć przewód kodera (AE/AF) od tablicy sterowania i od kodera, a następnie wyjąć go.
2. Zdjąć 2 śruby dociskowe (AA) piasty, używając dostarczonego w zestawie klucza sześciokątnego 0,050".
3. Odkręcić 2 śruby mocujące (AC) za pomocą wkrętaka krzyżowego.
4. Zdjąć koder (AB) z wału wirnika.

UWAGA: Procedura wymaga odkręcenia jedynie 2 śrub mocujących z łbem krzyżowym. Wszystkie pozostałe śruby powinny pozostać na miejscu.



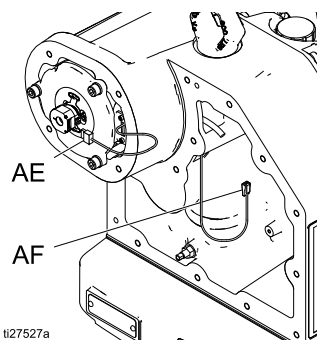
ti27642a

AA	Dokręcić śruby \triangle_5 momentem 0,35 N•m (50 +/- 5 cali-funtów).
AB	Kołnierz mocujący kodera
AC	Śruby mocujące z łbem krzyżowym
AD	Obudowa łożyska wirnika.

Instalowanie nowego kodera

1. Jeżeli wymieniany jest równocześnie przewód kodera (AE/AF), przewód połączeniowy kodera musi zostać przeprowadzony przez obudowę silnika.

UWAGA: Złącze kodera (AE) to mniejsze z dwóch złącz.






ti27527a

AE	Złącze kodera (mniejsze)
AF	Złącza obwodu sterującego (większe)

2. Wsunąć nowy koder na wał wirnika.
3. Nałożyć niewielką ilość niebieskiego (średniego) uszczelnacza gwintów na 2 śruby mocujące z łbem krzyżowym (AC) i zamocować kołnierz mocujący kodera (AB) do obudowy silnika (AD).
4. Zdjąć 2 śruby dociskowe (AA) z piasty kodera, używając dostarczonego w zestawie klucza sześciokątnego 0,050.
5. Nałożyć niewielką ilość niebieskiego (średniego) uszczelnacza gwintów na śruby dociskowe (AA) i przykręcić z powrotem do kodera. Dokręcić momentem 0,35 N•m (50 +/- 5 cali-funtów).
6. Podłączyć przewód kodera do kodera (AE). Jeżeli wymieniony został także przewód kodera, należy podłączyć drugą końcówkę do tablicy sterowania (AF). Patrz [Schemat okablowania, page 30](#).

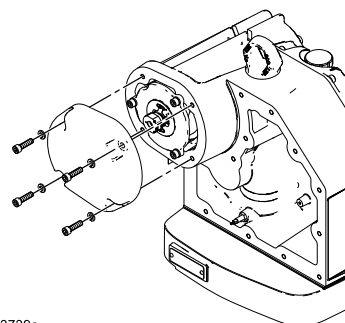
Ponowne zakładanie pokrywy elementów elektronicznych na napędzie (jedynie, jeżeli została zdjęta w celu wymiany przewodu kodera).

				
<p>Podczas ponownego zakładania pokrywy należy uważać, aby nie ścisnąć pokrywą żadnych przewodów. Ścisnięcie przewodów spowoduje ich uszkodzenie i grozi porażeniem prądem elektrycznym i/lub pożarem oraz wybuchem.</p>				

1. Podłączyć wszystkie złącza. Upewnić się, że wszystkie złącza są prawidłowo podłączone do tablicy sterowania (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
2. Zamocować luźne przewody silnika w zaczepie wewnątrz obudowy (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
3. Ponownie zamontować pokrywę układu elektronicznego na obudowie środkowej.
4. Dokręcić 12 śrub za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. **UWAGA:** Sprawdzić, czy podkładki zabezpieczające znajdują się na swoim miejscu.
5. Dokręcić sworznie momentem 20 N•m (15 funtów na stopę).

Ponowny montaż pokrywy silnika

1. Ponownie zamontować pokrywę silnika na obudowie napędu.



ti23739a

2. Dokręcić cztery śruby i podkładki mocujące pokrywę skrzynki silnika za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. Sprawdzić, czy podkładki zabezpieczające znajdują się na swoim miejscu.
3. Dokręcić sworznie momentem 20 N•m (15 funtów na stopę).
4. Postępować zgodnie z [Jednostka zasilania - procedura kalibracji, page 20](#).

Ponowne zamocowanie pompy wypornościowej

Patrz instrukcja obsługi systemu.

Wymiana czujnika pozycji (24W120)

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć uszkodzeń kodera i tablicy sterowania, należy nosić pasek uziemiający (nr części Graco 112190 - niedostarczany w zestawie) oraz odpowiednio uziemić.

Opis

Czujnik pozycji jest wykorzystywany w celu określenia, kiedy wał wylotowy napędu znajduje się w stanie skoku.

Wymagane narzędzia

- Klucz ampułowy 6 mm
- Klucz z końcówką otwartą 13 mm
- Klucz z końcówką otwartą 6 mm
- Wkrętak krzyżowy (nr 2)
- Klucz dynamometryczny (15 ft-lb, 20 N•m)

Przygotowanie napędu

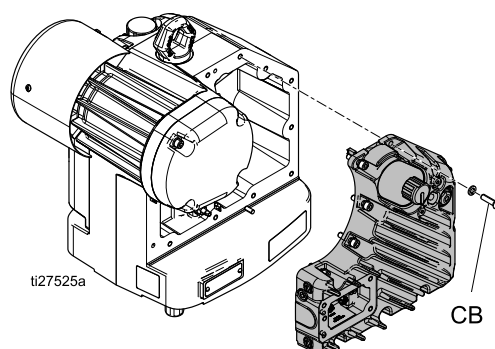
1. Odłączyć zasilanie od napędu. Przeprowadzić obowiązujące procedury odizolowania energii. Przed serwisowaniem odczekać pięć minut.
2. Wykonać [procedurę usuwania nadmiaru ciśnienia](#), [page 11](#).
3. Odłączyć pompę wypornościową od napędu zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w odpowiedniej instrukcji obsługi systemu.

Zdejmowanie pokrywy układu elektronicznego

WAŻNA INFORMACJA

Aby uniknąć możliwości uszkodzenia urządzenia, podczas zdejmowania ostatniej śruby należy ostrożnie podtrzymywać pokrywę. Należy utrzymywać pokrywę w poziomie uważając, aby przewody nie zostały nadmiernie rozciągnięte.

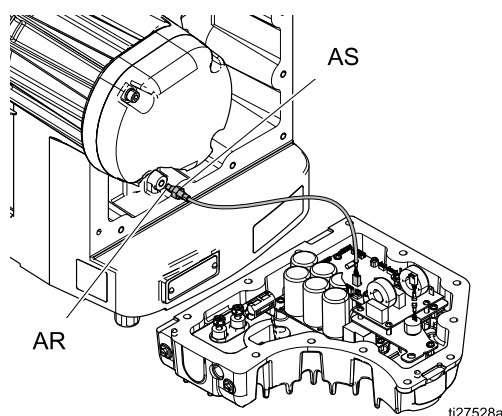
1. Odkręcić 12 śrub (CB) mocujących pokrywę skrzynki układu elektronicznego za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. Odłożyć śruby w bezpieczne miejsce.
2. Zdjąć pokrywę z kołków centrujących, które utrzymują pokrywę na miejscu.
3. Należy podtrzymać pokrywę po jej zdjęciu, aby zapobiec możliwości nadmiernego obciążenia przewodów znajdujących się wewnątrz.



Zdejmowanie czujnika pozycji

1. Odłączyć czujnik pozycji (AR) od tablicy sterowania (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
2. Odkręcić przeciwnakrętkę czujnika pozycji (AS) za pomocą klucza 13 mm.
3. Odkręcić czujnik pozycji (AR) od obudowy środkowej za pomocą klucza z końcówką otwartą 6 mm.

UWAGA: Aby zapobiec możliwości splątania, należy pozwolić, aby przewody obracały się wraz z czujnikiem pozycji.



Instalacja nowego czujnika pozycji

1. Ostrożnie wkręcić nowy czujnik pozycji do obudowy środkowej.

UWAGA: Należy uważać, aby nie uszkodzić przewodów. Podczas instalacji czujnika pozycji przewody muszą zostać obrócone w taki sposób, aby nie zostały splątane.
2. Używając klucza 6 mm, zakończyć instalację czujnika pozycji. Należy uważać, aby nie dokręcić go ze zbyt dużym momentem obrotowym. Zakończyć dokręcanie, kiedy czujnik pozycji wystaje z otworu.

WAŻNA INFORMACJA

Nie przykręcać czujnika pozycji zbyt mocno. Może to spowodować uszkodzenie czujnika pozycji.

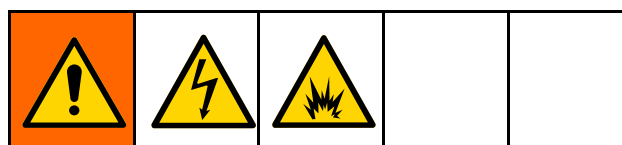
3. Dokręcić przeciwnakrętkę palca czujnika pozycji.

WAŻNA INFORMACJA

Nie należy używać klucza, aby przeciwnakrętkę. Może to spowodować uszkodzenie czujnika pozycji.

4. Podłączyć czujnik pozycji do tablicy sterowania (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
5. Zresetować przełącznik DIP. Patrz [Przygotowanie tablicy sterowania do kalibracji](#)

Ponowny montaż pokrywy elementów elektronicznych na obudowie napędu.



Podczas ponownego zakładania pokrywy należy uważać, aby nie ścisnąć pokrywą żadnych przewodów. Ścisnięcie przewodów spowoduje ich uszkodzenie i grozi porażeniem prądem elektrycznym i/lub pożarem oraz wybuchem.

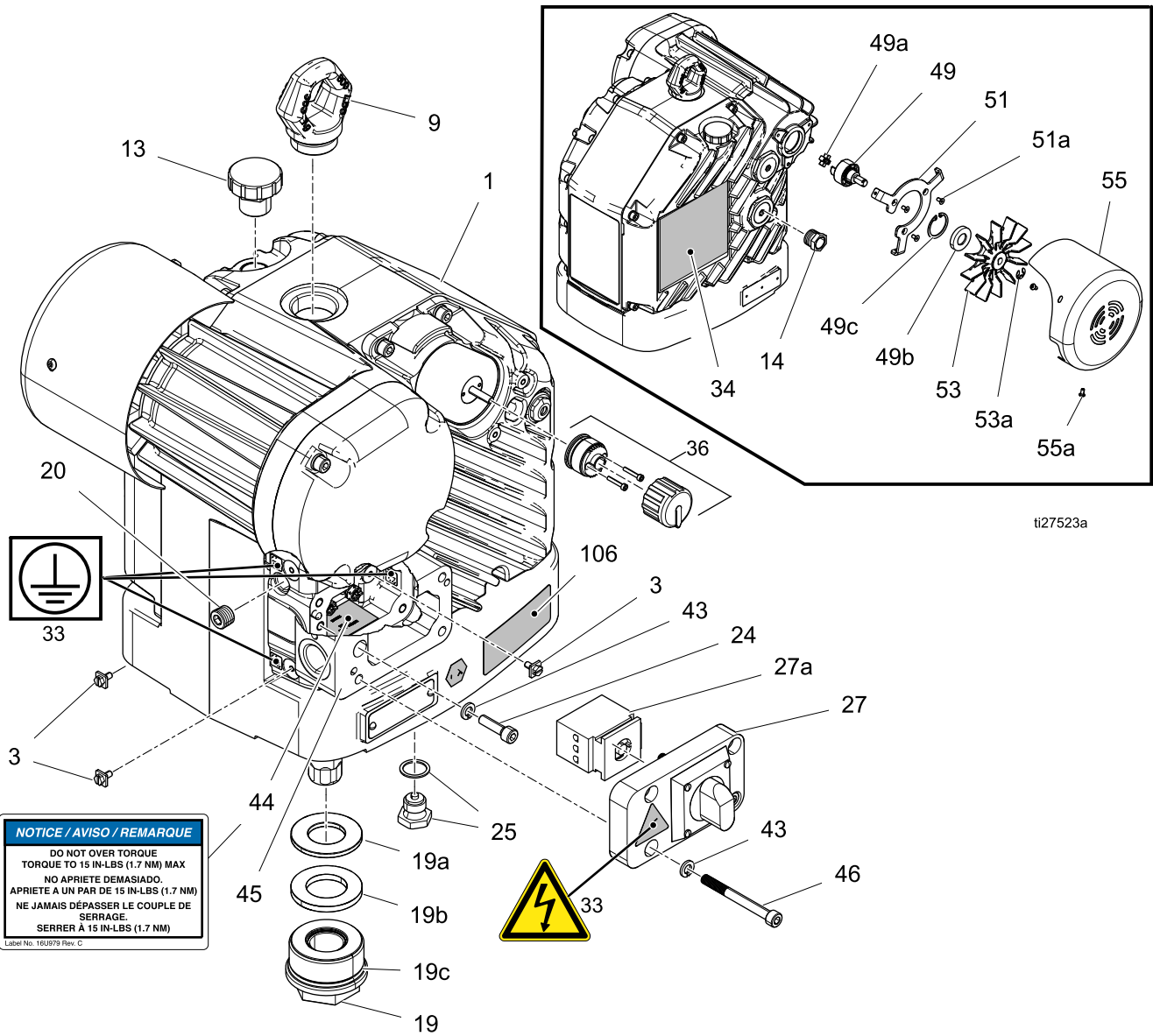
1. Podłączyć wszystkie złącza. Upewnić się, że wszystkie złącza są prawidłowo podłączone do tablicy sterowania. Patrz [Schemat okablowania, page 30](#).
2. Zamocować luźne przewody silnika w zaczepek wewnątrz obudowy (patrz [Schemat okablowania, page 30](#)).
3. Ponownie zamontować pokrywę układu elektronicznego na obudowie środkowej.
4. Dokręcić 12 śrub za pomocą klucza sześciokątnego 6 mm. **UWAGA:** Sprawdzić, czy podkładki zabezpieczające znajdują się na swoim miejscu.
5. Dokręcić sworznie momentem 20 N•m (15 funtów na stopę).

Ponowne zamocowanie pompy wypornościowej

Patrz instrukcja obsługi systemu.

Części

Zespół napędu: 24X901



t127523a

Poz.	Część	Opis	Ilo- ść	Poz.	Część	Opis	Ilo- ść
1	— — —	OBUDOWA, napędu	1	38	16W645	Olej przekładniowy syntetyczny ISO 220 EP bez silikonu; 0,95 litra (1 kwarta); (nie pokazano)	2
3	116343	ŚRUBA, uziemiająca; M5 x 0,8	3	43*†	— — —	PODKŁADKA sprężyny zatrzaskowej; nr 8	32
9	15F931	OGNIWO, do zawiesi	1	44	16U979	ETYKIETA, spec. momentu obrotowego	1
13	15H525	KOREK, wlewu oleju	1	45	25C171	ZESTAW, obudowa, skrzynki przyłączonej	1
14	24E315	OKIENKO KONTROLNE	1	46*	25C170	ŚRUBA; z łbem ampułowym; M8 x 1.25; 80 mm (4 sztuki)	4
19	25C164	WKŁAD, uszczelka wyjścia	1	49	17M815	ZESTAW, łożysko wentylatora z łącznikiem	1
19a	25C162	ZESTAW, podkładka, podpora	1	49a	— — —	ŁĄCZNIK	1
19b	25C163	ZESTAW, odbojnik, pompa wypornościowa	1	49b	25C182	ZESTAW, uszczelka, wał wlotowy	1
19c	25C165	Uszczelka okrągła (2 sztuki)	1	49c	119539	PIERŚCIEN, mocujący, wewnętrzny	1
20	25C161	ZESTAW, zatyczka, 0,95 cm (3/8 cala npt)	1	51	25C181	WSPORNIK, osłona, mocowanie	1
24*†	— — —	ŚRUBA, z łbem zmniejszonym, gniazdowym; M8 x 1,25; 30 mm	28	51a	120668	ŚRUBA, z łbem płaskim (M5X.8)	1
25	15H432	KOREK, spust oleju	1	53	25C183	ZESTAW, wentylatora	1
27	25C172	POKRYWA, skrzynki przyłączonej	1	53a	122347	PIERŚCIEN, mocujący, zewnętrzny	1
27a	123970	PRZELĄCZNIK, odłączanie, 40A	1	55	25C184	ZESTAW, pokrywa, osłona	1
33▲	16T764	ETYKIETA, ostrzeżenie	1	55a	124165	ŚRUBA, z łbem ampułowym, M5–0.8 x 10, ss	1
34▲	17J476	ETYKIETA, ostrzegawcza (Angielski/Francuski/Hiszpański)	1	106	17G768	NAKLEJKA, instrukcje, kod błędu	1
	17K430	ETYKIETA, ostrzegawcza, torebka (Holenderski/Niemiecki/Szwedzki, Polski/Rosyjski, Włoski/Turecki)	1		17K431	ETYKIETA, instrukcje, kod błędu, torebka (Holenderski/Niemiecki/Szwedzki, Polski/Rosyjski, Włoski/Turecki)	1
36	16U113	ZESTAW, pokrętła; zestaw zawiera części zamienne do jednego pokrętła	1				

† Zestaw zawierający 15 elementów 24 i 43 (element 25C168).

* Należy skonsultować się z działem pomocy technicznej firmy Graco lub dystrybutorem produktów Graco w kwestii oryginalnych zastępczych łączników. Dopuszcza się także użycie śrub imbusowych M8 x 30 ze stali klasy 12.9 lub lepszych o granicy plastyczności wynoszącej 1 100 MPa (11 000 bar, 160 000 psi).

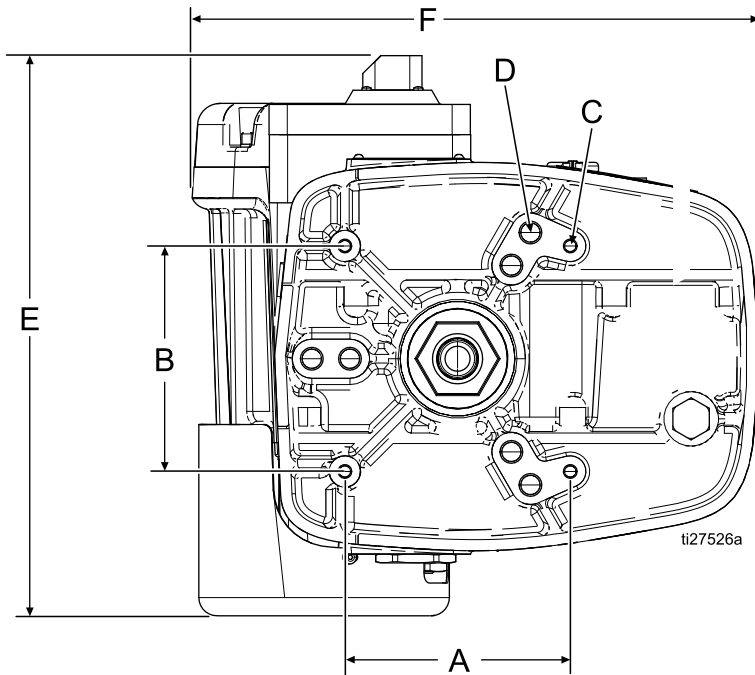
▲ Naklejki informujące o niebezpieczeństwie i ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.

Elementy oznaczone — — — nie są dostępne oddzielnie.

Zestawy naprawcze i akcesoria

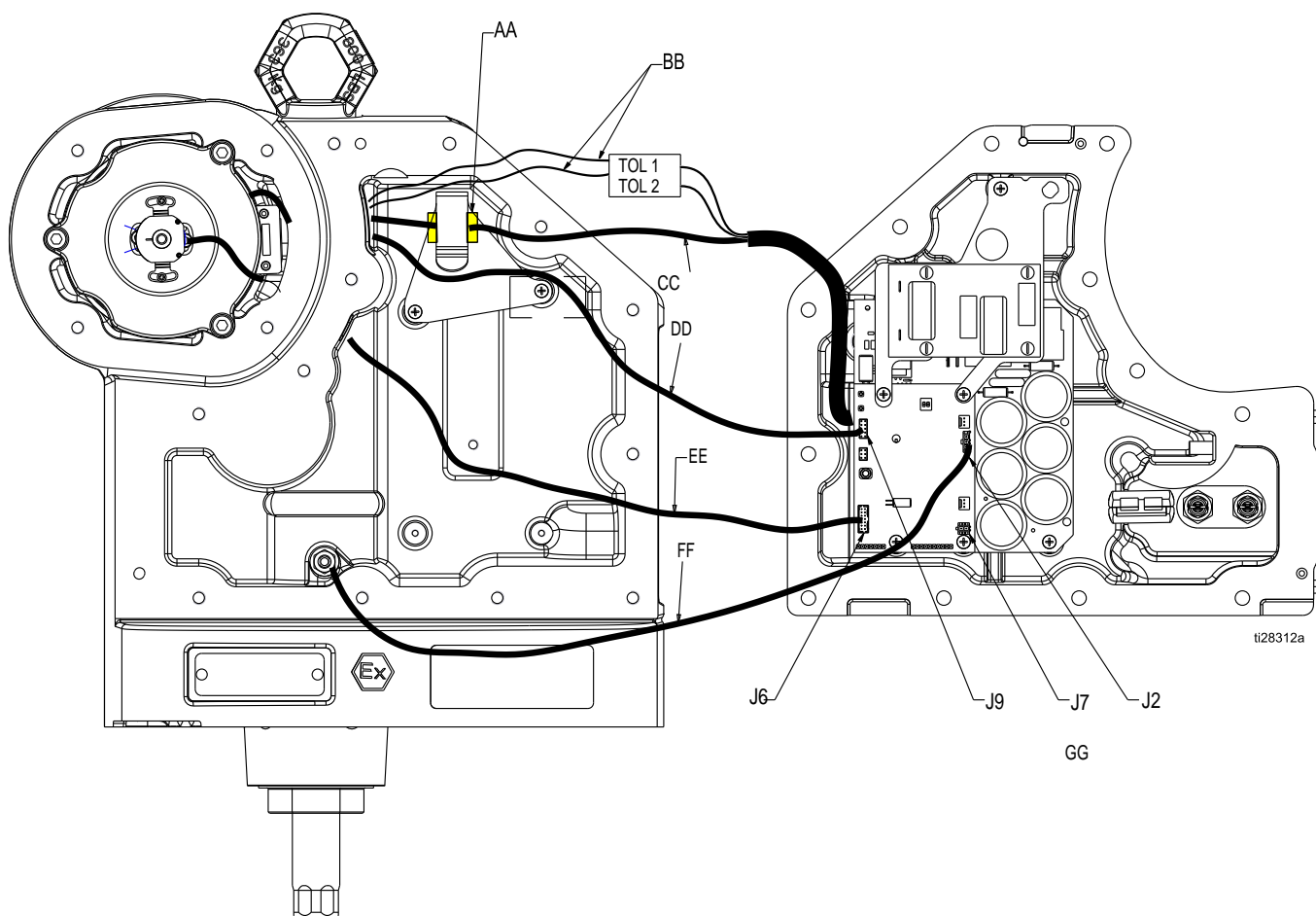
Części napędu	Opis	Zestawy	Opis zestawu
24X901	Napęd e-Xtreme	255143	Wspornik ścienny; patrz instrukcja obsługi 311619.
		16W645	Olej przekładniowy syntetyczny ISO 220 EP bez silikonu; 0,95 litra (1 kwarta); zamówienie 2
		24W120	Czujnik pozycji; patrz Wymiana czujnika pozycji, page 24.
		25C169	Koder; patrz Wymiana kodera, page 21.
		25C187	Tablica sterowania, patrz Wymiana tablicy kontrolnej (25C187) , page 18.
		— — —	Zestaw aktualizacji oprogramowania (patrz instrukcja obsługi systemu)
	Zestawy złączy do zamontowania napędu e-Xtreme na istniejącej pompie wypornościowej. Zestawy zawierają cięgna, nakrętki do cięgien, przejściówkę i łącznik.	288207	Dla pomp wypornościowych Xtreme 145 i 180cc

Układ otworów montażowych



A	157 mm (6,186 cala)
B	157 mm (6,186 cala)
C	Cztery otwory montażowe 3/8-16
D	Sześć otworów ciągłych 5/8-11: <ul style="list-style-type: none"> • okrąg sworznia 203 mm (8 cala) x 120° LUB • okrąg sworznia 150 mm (5,9 cala) x 120°
E	395 mm (15,6 cala)
F	400 mm (15,75 cala)

Schemat okablowania



AA	Instalacja złącza silnika pod zaczepem
BB	Przewód temperatury silnika
CC	Przewód zasilania silnika
DD	Przewód tokena
EE	Przewód kodera
FF	Czujnik pozycji i przewód
GG (J7)	Wyłącznik kontraktonowy (nie wykorzystywany)

Specyfikacja techniczna

Napęd e-Xtreme Model 24X901		
	USA	Jedn. metryczne
Napięcie/moc na wejściu	200–240 VAC, jednofazowe, 50/60 Hz, 2,5 kVA	
Minimalny rozmiar bezpiecznika automatycznego	15 A	
Maksymalna prędkość cykli przy ciągłej pracy	44 cpm	
Maksymalna siła	4 200 lbf (funt-siła)	18,7 kN
Rozmiar portu gniazda zasilania	3/4-14 npt(f)	
Zakres temperatur otoczenia	25° - 120°F	-5° - 50° C
Pojemność zbiornika oleju	1,0 - 1,2 kwarty	0,9 - 1,1 litrów
Specyfikacja oleju	Produkt Graco nr 16W645 ISO 220 — syntetyczny olej do przekładni bez silikonu EP	
Ciężar	110 lb	50 kg
Minimalny zalecany rozmiar generatora	5 kW	
Emisja dźwięku (wg ISO 9614) dla pracy w trybie normalnym (przy 20 cpm)		
Średnie ciśnienie akustyczne LpA	70,2 dBA	
Całkowite natężenie dźwięku LwA	76,7 dBA	
Emisja dźwięku (wg ISO 9614) dla pracy z prędkością maksymalną (przy 44 cpm)		
Średnie ciśnienie akustyczne LpA	77,4 dBA	
Całkowite natężenie dźwięku LwA	85,1 dBA	

Rozszerzona gwarancja firmy Graco

Standardowa gwarancja firmy Graco gwarantuje, że wszystkie urządzenia wymienione w tym dokumencie, 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 poddanych konserwacji zgodnie z zaleceniami pisemnymi firmy Graco.

Opis	Okres gwarancji
Przekładnia zębata, rama i silnik elektryczny	36 miesięcy
Pokrywa elementów elektrycznych i wszystkie inne części napędu e-Xtreme	12 miesięcy

Gwarancja nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia, powstałych w wyniku niewłaściwego montażu czy wykorzystania niezgodnie z przeznaczeniem, korozji, wytarcia elementów, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, 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.

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

Wszystkie zobowiązania firmy Graco i prawa gwarancyjne nabywcy podano powyżej. Nabywca potwierdza, że nie ma prawa do żadnych innych form zadośćuczynienia (między innymi odszkodowania za przypadkowe lub wynikowe utraty zysku bądź zarobku, uszkodzenia osób lub mienia albo inne szkody zawinione lub niezawinione). Wszelkie czynności związane z dochodzeniem praw w związku z tymi naruszeniem niniejszych postanowień należy zgłaszać nie później niż w ciągu dwóch (2) lat od daty sprzedaży lub jednego (1) roku od wygaśnięcia okresu gwarancji.

FIRMA GRACO NIE UDZIELA ŻADNEJ GWARANCJI I WYKLUCZA WSZELKIE DOROZUMIANE GWARANCJE PRZYDATNOŚCI HANDLOWEJ LUB PRZYDATNOŚCI DO OKREŚLONEGO ZAŚTOSOWANIA W ODNIESIENIU DO AKCESORIÓW, SPRZĘTU, MATERIAŁÓW LUB ELEMENTÓW INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYCH PRZEZ FIRME 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 présente 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.

Informacja o firmie Graco

Najnowsze informacje na temat produktów firmy Graco znajdują się na stronie www.graco.com. Informacje dotyczące patentów są dostępne na stronie www.graco.com/patents.

W celu złożenia zamówienia należy skontaktować się z dystrybutorem firmy Graco lub zadzwonić, aby ustalić dane najbliższego dystrybutora. **Telefon:** 612-623-6921 **lub bezpłatnie:** 1-800-328-0211 **Faks:** 612-378-3505

Wszystkie widoczne i zapisane informacje w tym dokumencie odpowiadają najnowszym dostępnym informacjom na temat tego produktu w chwili publikacji dokumentu.

Graco rezerwuje sobie prawo dokonywania zmian w dowolnej chwili bez powiadamiania. Instrukcje oryginalne This manual contains Polish. MM **3A3165**

Graco Headquarters: Minneapolis **Biura międzynarodowe:** Belgium, China, Japan, Korea

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

Copyright 2016, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco posiadają certyfikat ISO 9001.

www.graco.com

Wersja C, czerwiec 2016 r.