

# GrindLazer<sup>TM</sup>

3A6043C  
PL

**Do usuwania materiałów z płaskich poziomych powierzchni betonowych i asfaltowych.  
Wyłącznie do zastosowań profesjonalnych.**

**Model 25M992 – skrawanie wprzód**

GrindLazer HP DC89 G (270 cm<sup>3</sup> / 9 KM)

**Model 25M993 – skrawanie wprzód**

GrindLazer HP DC1013 G (390 cm<sup>3</sup> / 13 KM)

**Model 25M994 – skrawanie wstecz (podcinanie) (konieczne jest stosowanie urządzenia LineDriver<sup>TM</sup>)**

GrindLazer HP DC1021 G (627 cm<sup>3</sup> / 21 KM rozruch elektryczny)

**Model 25N658 – skrawanie wprzód**

GrindLazer HP DC1013 G DCS (390 cm<sup>3</sup> / 13 KM rozruch elektryczny)

**Model 25N659 – skrawanie wstecz (podcinanie)**

**(konieczne jest stosowanie urządzenia LineDriver<sup>TM</sup>)**

GrindLazer HP DC1021 G DCS (627 cm<sup>3</sup> / 21 KM rozruch elektryczny)

**Powiązane instrukcje:**

Naprawa – 3A5919

Części – 3A5929

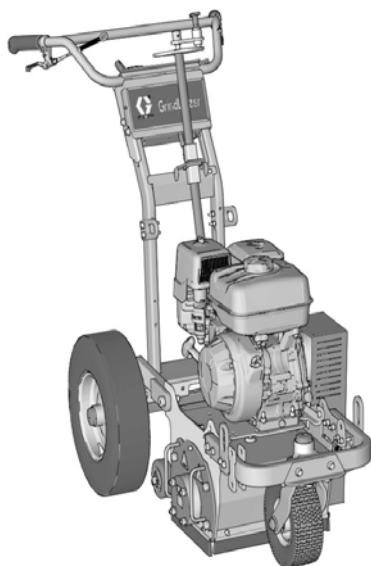
Eksploatacja urządzenia LineDriver – 312540

Urządzenie LineDriver ES – eksploatacja, naprawy, części – 3A6623

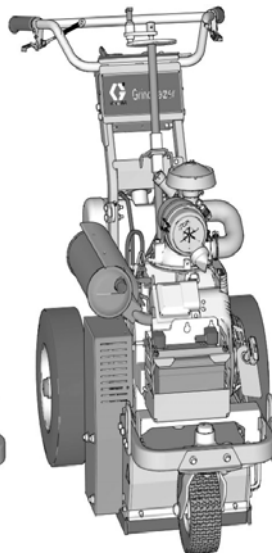


**ISTOTNE INSTRUKCJE DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA**

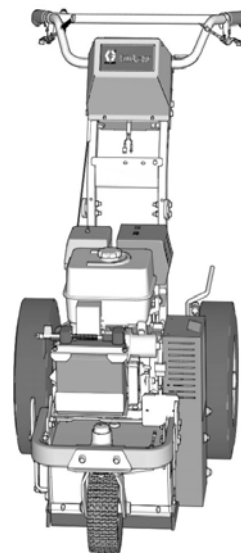
Przed rozpoczęciem korzystania z urządzenia należy przeczytać wszystkie ostrzeżenia i instrukcje w tym podręczniku oraz w podręcznikach obsługi i części. Należy zapoznać się z elementami sterującymi oraz znać zasady właściwego użytkowania urządzenia. Należy zachować wszystkie instrukcje.



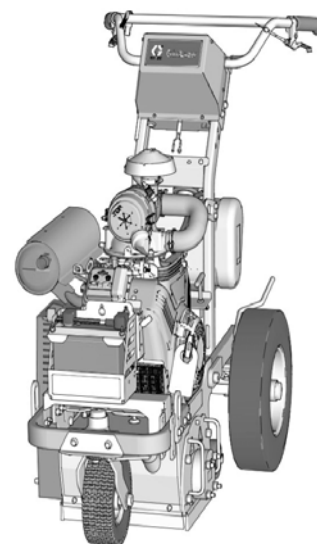
25M992 / 25M993



25M994



25N658



25N659

t335649a

**(Bębny, frezy i urządzenie LineDriver<sup>TM</sup> są sprzedawane oddzielnie)**












PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Spis treści





<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>3</b>
Utylizacja akumulatora .....	4
<b>Identyfikacja części</b> .....	<b>5</b>
<b>Identyfikacja elementów składowych (modele DCS)</b> .	<b>6</b>
<b>Wymiana bębna</b> .....	<b>7</b>
<b>Wymiana frezów</b> .....	<b>8</b>
Ostrza diamentowe .....	10
<b>Wymiana paska napędowego</b> .....	<b>11</b>
<b>Wymiana sprzęgła</b> .....	<b>13</b>
<b>Wymiana koła pasowego</b> .....	<b>14</b>
<b>Wymiana szczotki</b> .....	<b>15</b>
<b>Wymiana zespołu łożyska napędowego</b> .....	<b>16</b>
Demontaż zespołu łożyska panelu dostępowego ..	16
Montaż zespołu łożyska panelu dostępowego .....	16
Demontaż zespołu łożyska napędowego .....	17
Montaż zespołu łożyska napędowego .....	18
Montaż koła pasowego rowkowego .....	18
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>19</b>
Wyłączenie modele DSC .....	20
Kody błędów DCS .....	21
Tłok siłownika DCS nie porusza się .....	22
<b>Schemat okablowania</b> .....	<b>23</b>
System DCS .....	23
Skrzynka sterownicza DCS .....	24
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>25</b>
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>27</b>

# Ostrzeżenia

Poniższe ostrzeżenia dotyczą konfiguracji, użytkowania, uziemiania, konserwacji oraz napraw opisywanego urządzenia. Symbol wykrzyknika oznacza ostrzeżenie ogólne, a symbol niebezpieczeństwa oznacza występowanie ryzyka związanego z daną procedurą. Gdy te symbole pojawiają się w treści instrukcji lub na etykietach ostrzeżenia, należy odnieść się do niniejszych ostrzeżeń. W stosownych miejscach w treści niniejszej instrukcji obsługi mogą pojawiać się symbole niebezpieczeństwa oraz ostrzeżenia związane z określonym produktem, których nie opisano w niniejszej części.

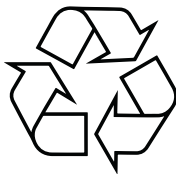
 <b>OSTRZEŻENIE</b>	
 	<p><b>ZAGROŻENIE NARAŻENIEM NA DZIAŁANIE PYŁU I ZANIECZYSZCZEŃ</b></p> <p>Szlifowanie betonu i innych powierzchni za pomocą tego sprzętu może powodować unoszenie się pyłu zawierającego szkodliwe substancje. Szlifowanie może również powodować unoszenie się zanieczyszczeń.</p> <p>W celu zmniejszenia ryzyka poważnych obrażeń ciała:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pył należy zwalczać zgodnie z obowiązującymi przepisami w miejscu pracy.</li> <li>• Zakładać gogle ochronne i dobrze dopasowany/sprawdzony i zatwierdzony przez stosowny organ respirator przeznaczony do stosowania w warunkach zapylenia.</li> <li>• Korzystać z urządzenia wyłącznie w dobrze wentylowanych miejscach.</li> <li>• Wyposażenie do szlifowania może być stosowane wyłącznie przez wyszkolony personel, który zna przepisy obowiązujące w miejscu pracy.</li> </ul>
 	<p><b>RYZYKO ZAPŁĄTANIA W RUCHOME CZĘŚCI</b></p> <p>Obracające się części mogą ścisnąć lub amputować palce oraz inne części ciała.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie zbliżać się do obracających się części.</li> <li>• Nie obsługiwać urządzenia bez założonych osłon i pokryw zabezpieczających.</li> <li>• Nie nosić luźnych ubrań, biżuterii ani długich rozpuszczonych włosów podczas pracy z urządzeniem.</li> <li>• Przed wykonaniem przeglądu, przemieszczenia lub serwisu należy wyłączyć zasilanie.</li> </ul>
	<p><b>ZAGROŻENIE POPARZENIEM</b></p> <p>Frezy i silnik mogą silnie się rozgrzać podczas pracy. Aby uniknąć poważnych oparzeń, nie wolno dotykać rozgrzanego urządzenia. Poczekać, aż urządzenie całkowicie ostygnie.</p>
	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO WYNIKAJĄCE Z NIEPRAWIDŁOWEGO UŻYCIA SPRZĘTU</b></p> <p>Niewłaściwe użytkowanie urządzenia może prowadzić do śmierci lub poważnych obrażeń.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie obsługiwać urządzenia w stanie zmęczenia albo pod wpływem substancji odurzających lub alkoholu.</li> <li>• Nie opuszczać obszaru roboczego, jeśli sprzęt jest zasilany energią. Wyłączać cały sprzęt, kiedy nie jest używany.</li> <li>• Codziennie sprawdzać sprzęt. Naprawić lub natychmiast wymienić uszkodzone części wyłącznie na oryginalne części zamienne producenta.</li> <li>• Nie zmieniać ani nie modyfikować sprzętu.</li> <li>• Urządzenia należy używać wyłącznie zgodnie z jego przeznaczeniem. W celu otrzymania dodatkowych informacji należy skontaktować się z dystrybutorem.</li> <li>• Nie dopuszczać, aby dzieci i zwierzęta znalazły się w obszarze roboczym.</li> <li>• Należy przestrzegać wszystkich obowiązujących przepisów BHP.</li> <li>• Utrzymywać bezpieczną odległość roboczą od innych osób przebywających w przestrzeni roboczej.</li> <li>• Unikać wszelkiego rodzaju rur, słupów, otworów bądź innych przedmiotów wystających z powierzchni roboczej.</li> </ul>
 	<p><b>ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ</b></p> <p>Aby zapobiec powstaniu poważnych obrażeń, w tym uszkodzenia oczu, wdychania pyłów produktów chemicznych, oparzeń i ubytków słuchu, w czasie używania i serwisowania urządzenia oraz przebywania w jego obszarze roboczym, należy stosować właściwe środki ochrony osobistej. Obejmują one między innymi:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Okulary ochronne.</li> <li>• Obuwie ochronne.</li> <li>• Rękawice.</li> <li>• Ochronniki słuchu.</li> <li>• Maskę oddechową (respirator), dobrze dopasowana/sprawdzona i zatwierdzona przez stosowny organ do stosowania w warunkach zapylenia</li> </ul>

# ! OSTRZEŻENIE

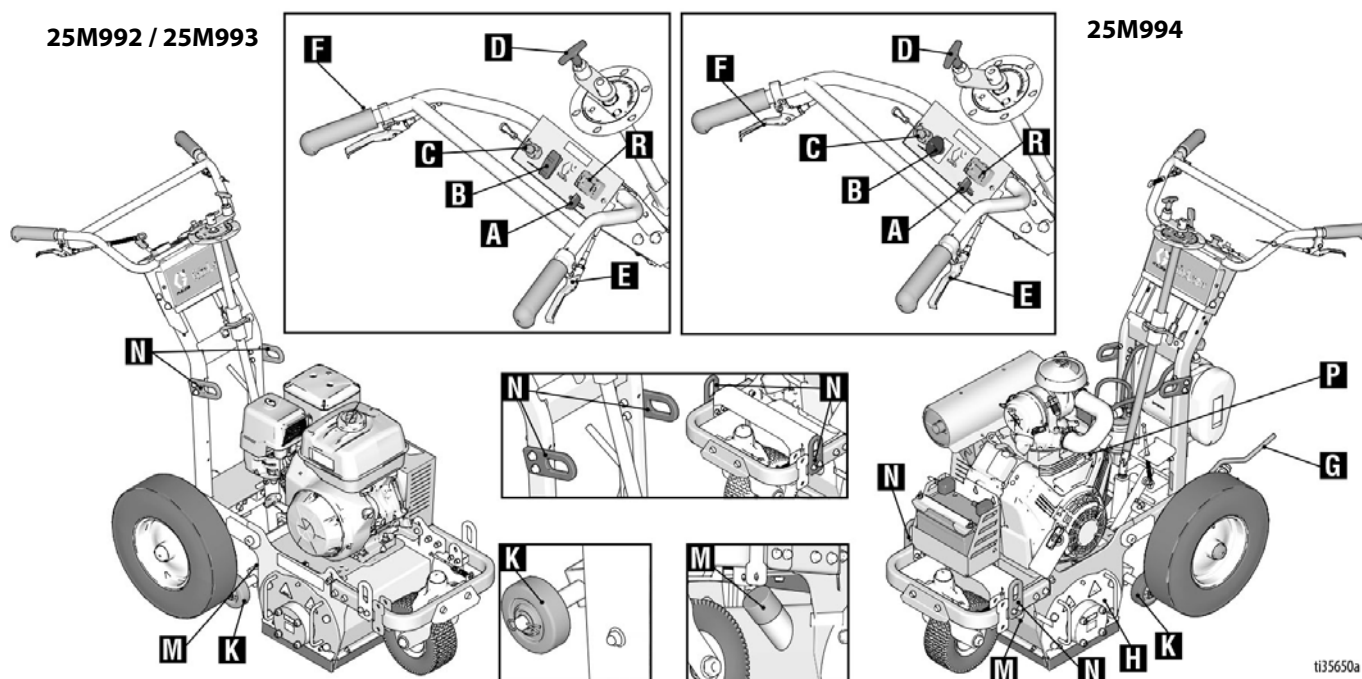
 	<p><b>NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU</b></p> <p>Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, <b>znajdujące się w obszarze roboczym</b> mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Korzystać z urządzenia wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.</li> <li>• Nie napełniać zbiornika z paliwem w czasie pracy silnika oraz gdy silnik jest gorący — wyłączyć silnik i poczekać, aż ostygnie. Paliwo jest łatwopalne i może się zapalić lub wybuchnąć w przypadku rozlania na gorącą powierzchnię.</li> <li>• W obszarze roboczym nie powinny znajdować się zanieczyszczenia, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.</li> <li>• Przechowywać gaśnicę w obszarze roboczym.</li> </ul>
	<p><b>ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z TLENKIEM WĘGLA</b></p> <p>Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenku węgla może spowodować śmierć.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.</li> </ul>
	<p><b>ZAGROŻENIA WYNIKAJĄCE Z UŻYWANIA AKUMULATORA</b></p> <p>Akumulatory kwasowo-ołowiowe wytwarzają wybuchowe gazy i zawierają kwas siarkowy, który może spowodować poważne oparzenia. Aby uniknąć iskier i obrażeń podczas obsługi i eksploatacji akumulatora kwasowo-ołowiowego:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Przeczytać ostrzeżenia producenta akumulatora i zastosować się do nich.</li> <li>• Zachować ostrożność podczas pracy z użyciem metalowych narzędzi lub przewodników, aby nie doprowadzić do zwarcia i iskrzenia.</li> <li>• Nie zbliżać się do akumulatorów z iskrami, płomieniami ani papierosami.</li> <li>• Zawsze nosić okulary ochronne oraz wyposażenie ochronne dla twarzy, dłoni i ciała.</li> <li>• W przypadku bezpośredniego kontaktu z elektrolitem z akumulatora niezwłocznie przemyć miejsce kontaktu wodą i skontaktować się z lekarzem.</li> <li>• Instalacja i konserwacja mogą być wykonywane wyłącznie przez wykwalifikowany personel.</li> </ul>
	<p><b>SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65</b></p> <p>Spaliny wytwarzane przez wylot silnika tego urządzenia zawierają substancję chemiczną rozpoznaną przez stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze.</p> <p>Produkt zawiera substancję chemiczną rozpoznaną przez Stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze. Po kontakcie należy umyć ręce.</p>

## Utylizacja akumulatora

Akumulatorów nie wolno wyrzucać do śmieci. Akumulatory oddać do recyklingu zgodnie z lokalnymi przepisami. W USA i Kanadzie należy skontaktować się z numerem 1-800-822-8837, aby znaleźć punkt zbiórki odpadów lub odwiedzić witrynę [www.call2recycle.org](http://www.call2recycle.org).

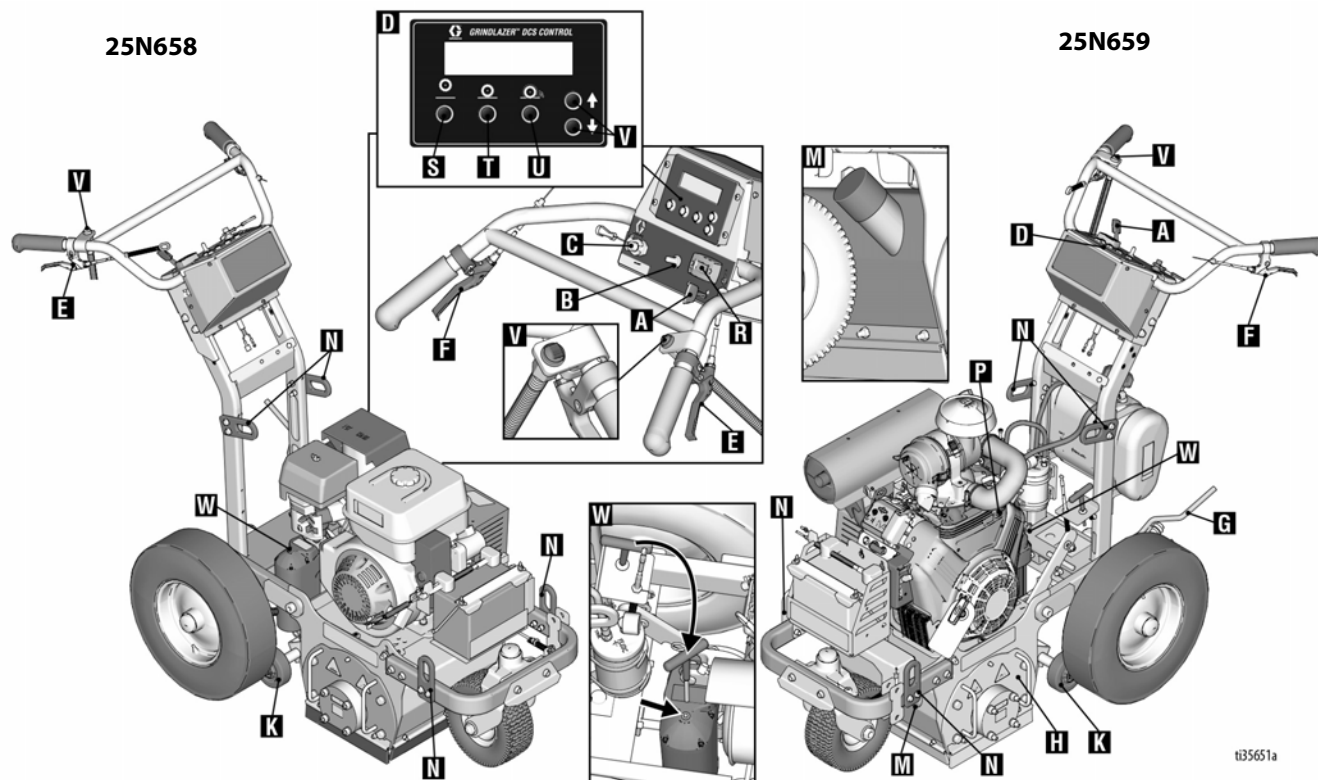


# Identyfikacja części



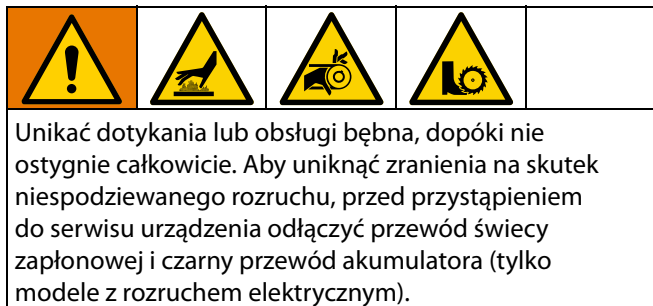
	Komponent	Opis
A	Dźwignia przepustnicy silnika	Regulacja prędkości silnika.
B	Wyłącznik zasilania	Zasila silnik energią.
C	Wyłącznik silnika	Jest zaciśnięte na operatorze i wyłącza silnik, jeśli podczas pracy dojdzie do rozłączenia linki.
D	Tarcza regulacji ustawienia bębna	Ustawiają głębokość skrawania bębna.
E	Dźwignia sprzęgnięcia bębna	Drażki uchwytu można wcisnąć w dół w celu podniesienia bębna skrawającego z podłoża i zablokowania w GÓRNYM położeniu. Kiedy tylko bęben zostanie zablokowany w GÓRNYM położeniu, urządzenie GrindLazer można przemieszczać bez dotykania podłoża bębniem. Aby opuścić bęben na powierzchnię, nacisnąć drążki, załączyć dźwignię załączania bębna, a następnie powoli opuścić drążki.
F	Dźwignia blokady przedniego koła	Przednie koło jest zazwyczaj zablokowane, aby można było prowadzić urządzenie GrindLazer po linii prostej. Kiedy dźwignia zostanie ustawiona w położeniu sprzęgnięcia, następuje odblokowanie przedniego koła, które może swobodnie skręcać.
G	Hamulec postojowy tylnego koła	Uniemożliwia obracanie się tylnego koła.
H	Panel dostępu bębna	Zdejmowana płyta, która zapewnia dostęp do bębna w celu jego wymiany.
K	Kółka kontroli głębokości	Poziomują bęben skrawający.
M	Przyłącze odkurzacza	Króciec do przyłączenia odkurzacza usuwającego pył i zanieczyszczenia podczas pracy urządzenia.
N	Punkty podnoszenia	Wzmocnione punkty wykorzystywane do podnoszenia urządzenia GrindLazer podczas transportu lub naprawy.
P	Przełącznik zapłonu	Silnik z rozrusznikiem elektrycznym (tylko model DC1021 G)
R	Obrotomierz/licznik godzin	Wyświetla prędkość obrotową silnika podczas pracy i łączną liczbę godzin jego pracy.

# Identyfikacja elementów składowych (modele DCS)



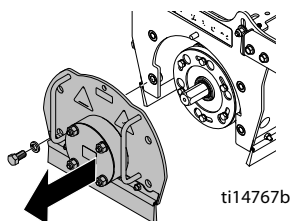
	Komponent	Opis
A	Dźwignia przepustnicy silnika	Regulacja prędkości silnika.
B	Wyłącznik zasilania	Zasila sterownik DCS i silnik.
C	Wyłącznik silnika	Jest zaciśnięte na operatorze i wyłącza silnik, jeśli podczas pracy dojdzie do rozłączenia linki.
D	Sterownik DCS	Steruje głębokością skrawania bębna i wyświetla ją.
E	Dźwignia sprzęgnięcia bębna	Drążki uchwytu można wcisnąć w dół w celu podniesienia bębna skrawającego z podłoża i zablokowania w GÓRNYM położeniu. Kiedy tylko bęben zostanie zablokowany w GÓRNYM położeniu, urządzenie GrindLazer można przemieszczać bez dotykania podłoża bębniem. Aby opuścić bęben na powierzchnię, nacisnąć drążki, załączyć dźwignię załączania bębna, a następnie powoli opuścić drążki.
F	Dźwignia blokady przedniego koła	Przednie koło jest zazwyczaj zablokowane, aby można było prowadzić urządzenie GrindLazer po linii prostej. Kiedy dźwignia zostanie ustawiona w położeniu sprzęgnięcia, następuje odblokowanie przedniego koła, które może swobodnie skręcać.
G	Hamulec postojowy tylnego koła	Uniemożliwia obracanie się tylnego koła.
H	Panel dostępowy bębna	Zdejmowana płyta, która zapewnia dostęp do bębna w celu jego wymiany.
K	Kółka kontroli głębokości	Poziomują bęben skrawający.
M	Przyłącze odkurzacza	Króciec do przyłączenia odkurzacza usuwającego pył i zanieczyszczenia podczas pracy urządzenia.
N	Punkty podnoszenia	Wzmocnione punkty wykorzystywane do podnoszenia urządzenia GrindLazer podczas transportu lub naprawy.
P	Przełącznik zapłonu	Elektryczne uruchomienie silnika
R	Obrotomierz/licznik godzin	Wyświetla prędkość obrotową silnika podczas pracy i łączną liczbę godzin jego pracy.
S	Przycisk położenia wyjściowego	Powoduje podniesienie bębna z powierzchni do najwyższego położenia.
T	Przycisk położenia zerowego	Powoduje opuszczenie bębna na powierzchnię (z możliwością przeprogramowania).
U	Przycisk głębokości skrawania	Powoduje opuszczenie bębna do żądanej głębokości skrawania (z możliwością przeprogramowania).
V	Przyciski Up (W górę) i Down (W dół):	Powodują podniesienie lub opuszczenie bębna.
W	Ręczna regulacja wysokości	Użyć klucza sześciokątnego 6 mm do odkręcenia zaślepki śrubowej i wyregulowania wysokości bębna.

# Wymiana bębna

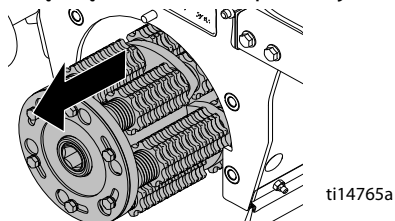


## Demontaż

1. Odkręcić cztery śruby oraz panel dostępowy bębna (H).

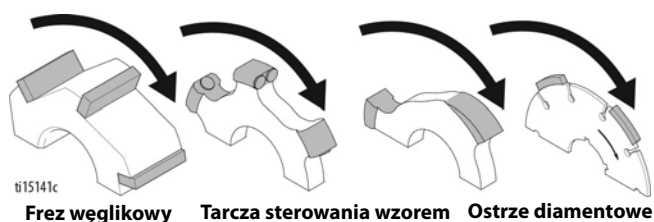


2. Zsunąć bęben z wałka o przekroju sześciokątnym.

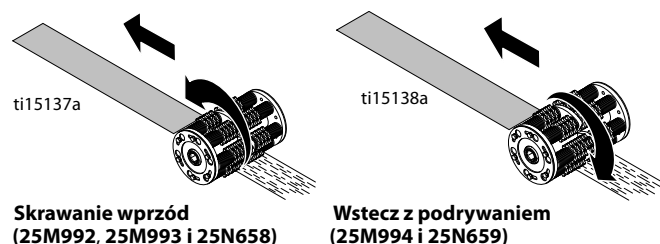


## Montaż

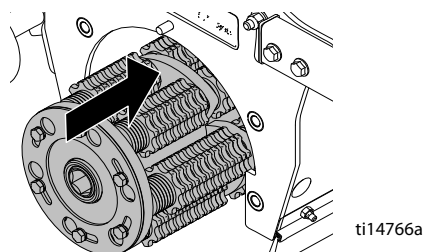
**UWAGA:** Bęben z węglowymi nożami skrawającymi bijakowymi nie wymaga określonej orientacji czy kierunku. Frezy węglowe i ostrza diamentowe są kierunkowe. Należy je tak układać, aby strzałki na frezach lub tarczach sterowania wzorem i ostrzach były zwrócone w tym samym kierunku, co kierunek wirowania bębna.



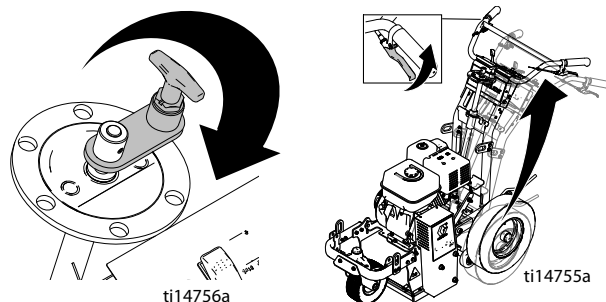
Modele **25M992, 25M993 i 25N658** są przystosowane do szlifowania „ze skrawaniem wprzód” (bęben obraca się w tym samym kierunku, w jakim jest przemieszczany). Modele **25M994 i 25N659** są przystosowane do szlifowania „ze skrawaniem wstecz” (bęben obraca się w kierunku przeciwnym do kierunku przemieszczania).



1. Nasunąć bęben zamienny na wałek o przekroju sześciokątnym.

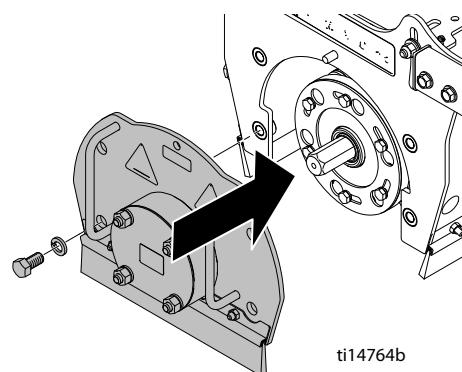


2. **Modele bez DCS:** Obniżyć tarczę regulacji ustawienia bębna (D) i pociągnąć dźwignię sprzęgnięcia bębna (E), tak aby bęben oparł się na podłożu, a oś sworznia drzwiczek wyrównała się z otworem.





**Modele DCS:** Pociągnąć dźwignię załączania bębna, by opuścić bęben. Ustawić wyłącznik zasilania w pozycji włączenia (ON). Użyć przycisków w górę i w dół, by podnieść/opuścić obudowę bębna, tak aby bęben oparł się na podłożu, a oś sworznia drzwiczek wyrównała się z otworem.

3. Założyć panel dostępowy bębna (H) i dokręcić cztery śruby z momentem 27-30 ft-lb (37-41 N·m).



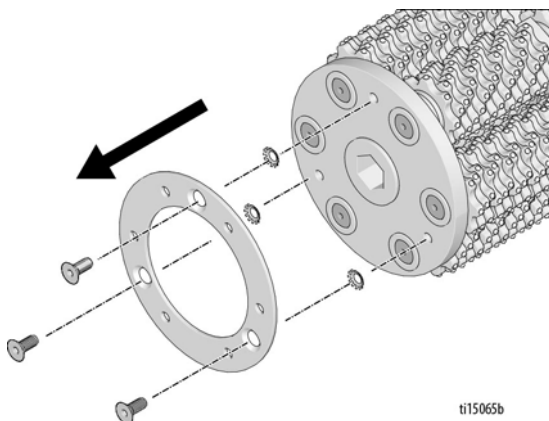
# Wymiana frezów

				
<b>ZAGROŻENIE POPARZENIEM</b>				
Unikać dotykania lub obsługi bębna, dopóki nie ostygnie całkowicie.				

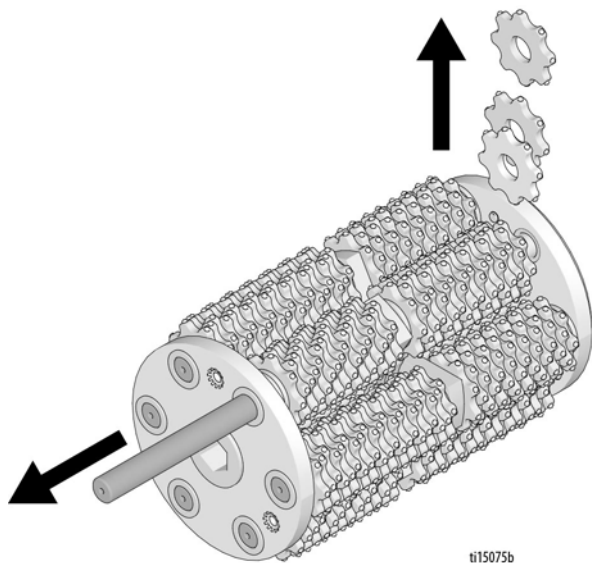
W różnych zastosowaniach można stosować różne konfiguracje bębnow. Informacje montażu różnych konfiguracji bębna można znaleźć na stronie [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly)

## Demontaż (węglkowe noże skrawające/frezy węglkowe)

1. Wymontować bęben (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).
2. Wykręcić po trzy śruby z każdej strony bębna. Zdjąć płyty skrajne.

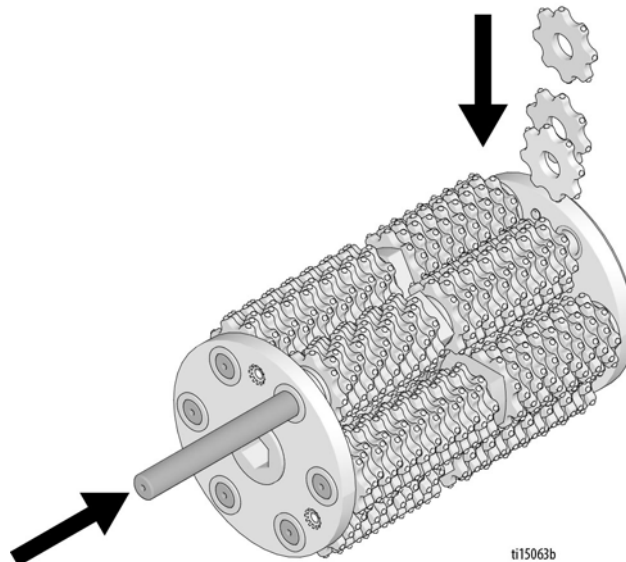


3. Wypchnąć tłok i wyjąć frezy.



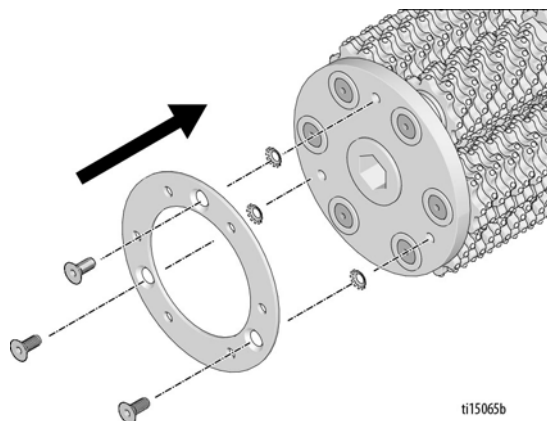
## Montaż (węglkowe noże skrawające/frezy węglkowe)

1. Wymienić noże i podkładki (zalecenia dotyczące składania noży można znaleźć na stronie [www.graco.com/drumassembly](http://www.graco.com/drumassembly)).



**UWAGA:** Aby efekty pracy były najlepsze, frezy w bębnie muszą być wycentrowane.

2. Ponownie zamontować płyty skrajne z obu stron bębna, tak aby pręty zostały zasłonięte.



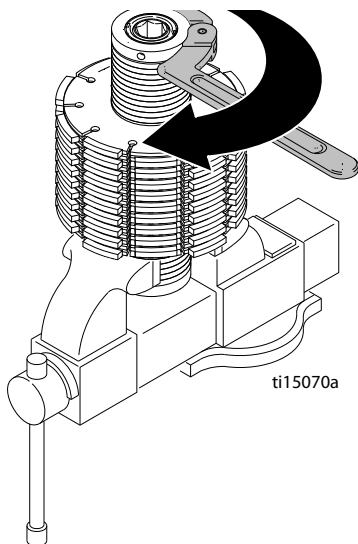
3. Dokręcić trzy śruby z każdej strony bębna z momentem 170-180 cal-funt (19,2-20,3 N·m).
4. Zamontować bęben (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).



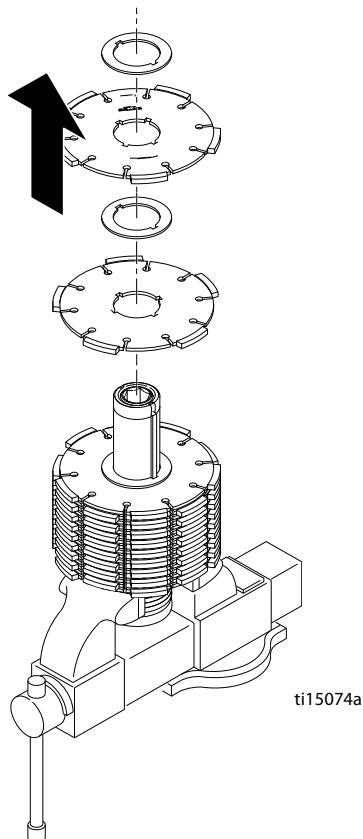
## Demontaż (ostrza diamentowe)

1. Wymontować bęben (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).
2. Umieścić bęben w imadle.
3. Kluczem do nakrętek otworowych poluzować nakrętkę otworową (obracać w kierunku zgodnym z kierunkiem ruchu wskazówek zegara) i wykręcić ją.

**UWAGA:** Ta nakrętka posiada gwint lewy.

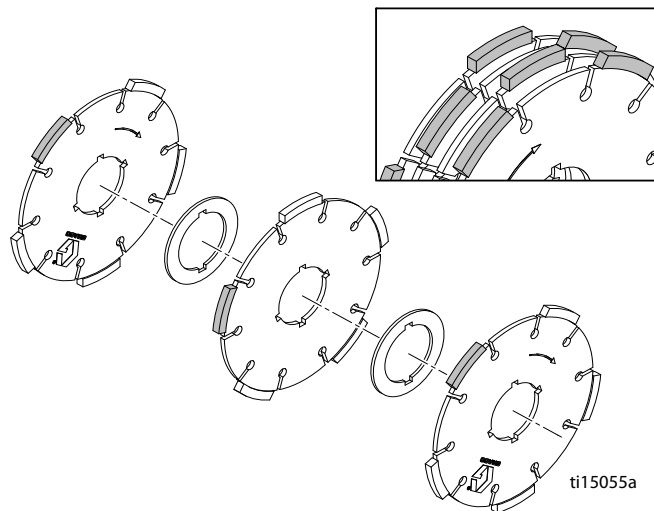


4. Zdjąć wszystkie podkładki dystansowe i ostrza diamentowe.



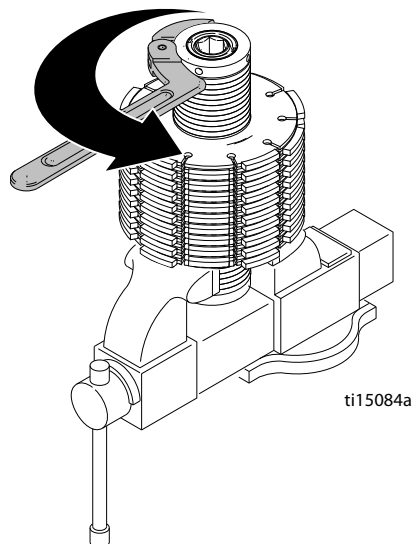
## Montaż (ostrza diamentowe)

1. Założyć wszystkie podkładki dystansowe i ostrza diamentowe w przedstawionej poniżej kolejności i orientacji (przy nakładaniu ostrzy obracać stosując schemat naprzemiennych segmentów).



**UWAGA:** Aby efekty pracy były najlepsze, ostrza muszą być wycentrowane względem bębna.

2. Oczyszczyć gwint z kurzu lub zanieczyszczeń. Zaaplikować klej do gwintów średnio mocny niebieski. Przy użyciu klucza do nakrętek otworowych dokręcić nakrętkę równo z końcem wału napędowego (kręcić przeciwnie do ruchu wskazówek zegara).

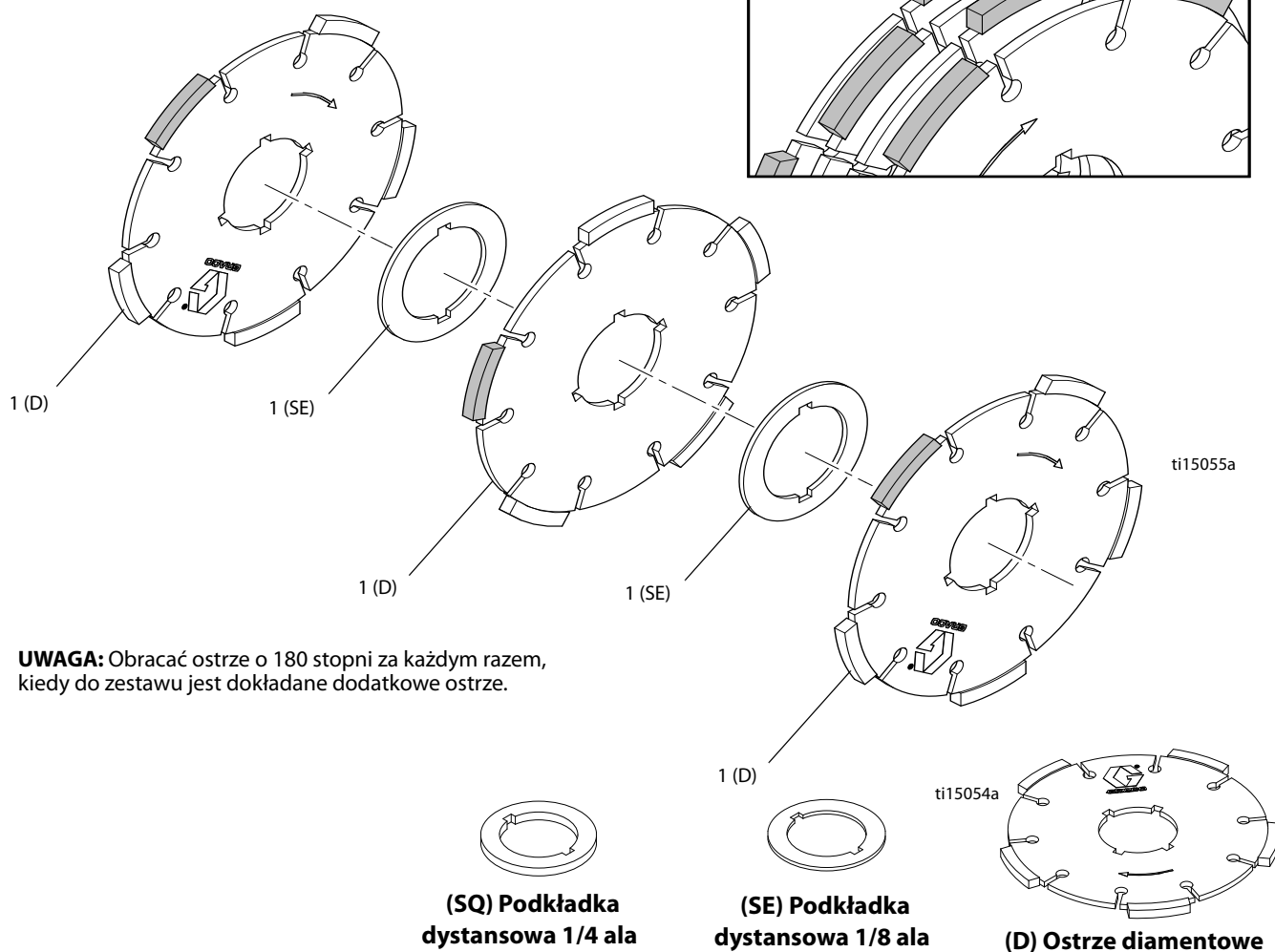
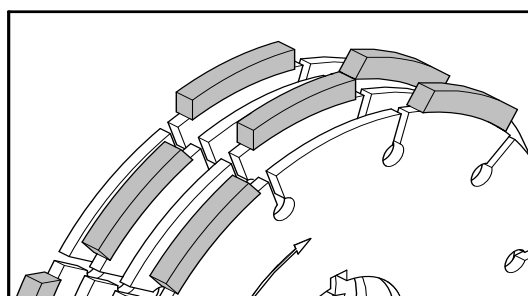
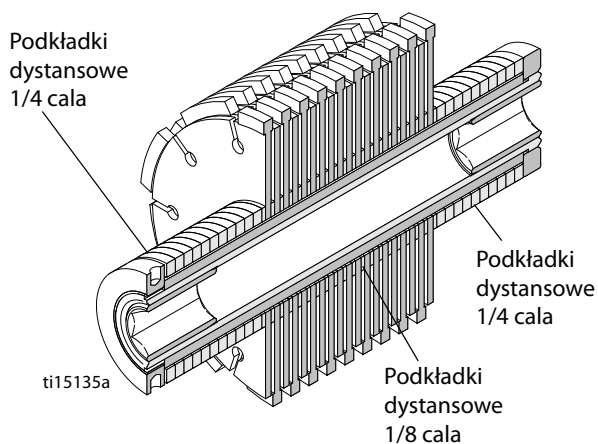


3. Zdjąć bęben z imadła i zamontować go (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).

## Ostrza diamentowe

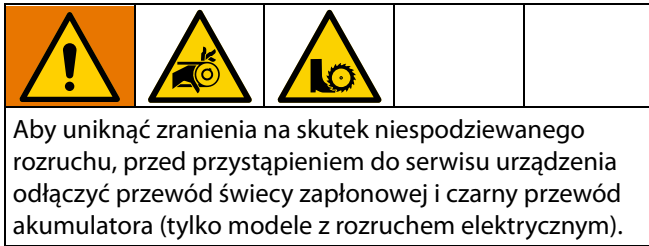
Szerokość rowka	Liczba tarcz	Liczba stalowych podkładek dystansowych 1/8 cala	Liczba aluminiowych podkładek dystansowych 1/4 cala
1 cal (2,5 cm)	4	5	36
2 cale (5 cm)	8	9	32
3 cale (7,5 cm)	12	13	28
4 cali (10 cm)	16	17	23
5 cali (12,5 cm)	19	21	21
6 cale (15 cm)	23	24	15
7 cali (17,5 cm)	27	28	11
8 cali (20 cm)	31	32	7
9 cale (23 cm)	35	36	3
10 cali (25 cm)	38	39	2

Dla zapewnienia najlepszej sprawności działania należy stosować podkładki dystansowe 1/4 cala na obu końcach wałka w celu wycentrowania ostrzy diamentowych na bębnie.



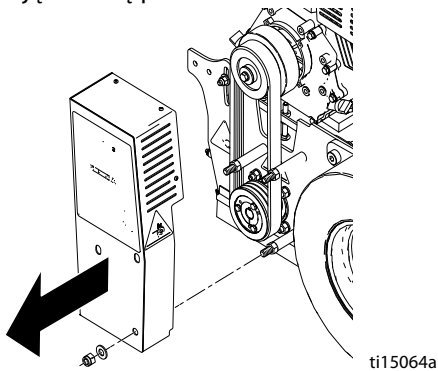
**UWAGA:** Obracać ostrze o 180 stopni za każdym razem, kiedy do zestawu jest dokładane dodatkowe ostrze.

# Wymiana paska napędowego

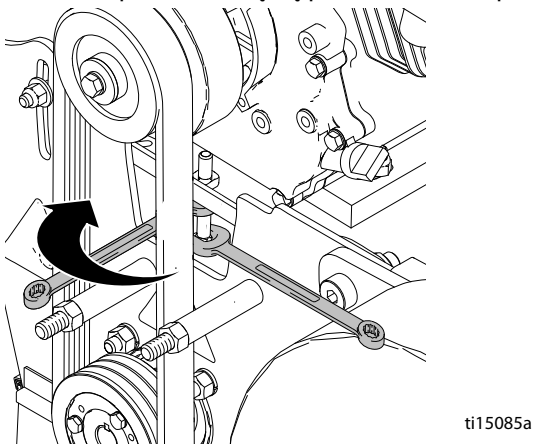


## Demontaż

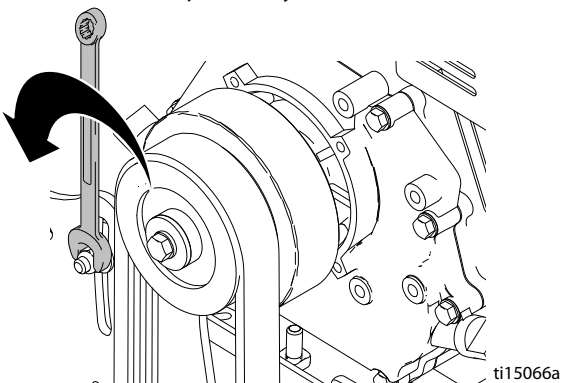
1. Odkręcić i wyjąć trzy nakrętki z podkładkami. Zdjąć osłonę paska.



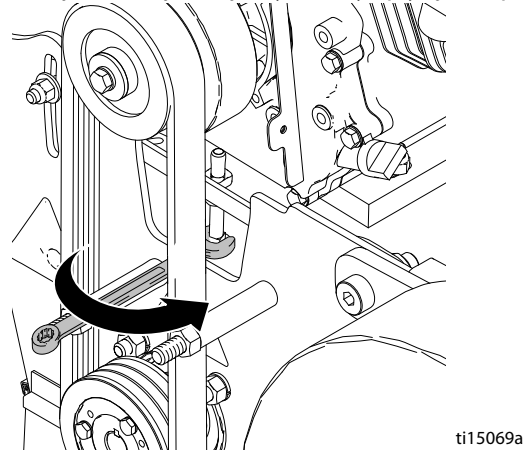
2. Poluzować przeciwnakrętkę po obu stronach paska.



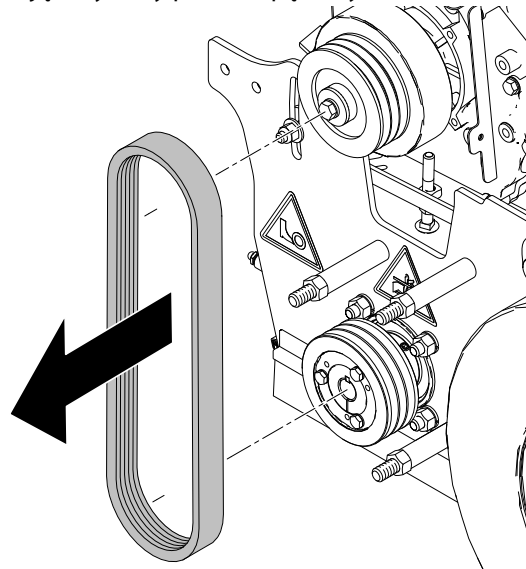
3. Używając dwóch kluczy, poluzować śruby mocujące silnik z obu stron podstawy frezarki.



4. Dokręcić dolną śrubę, aby obniżyć płytę koła pasowego.

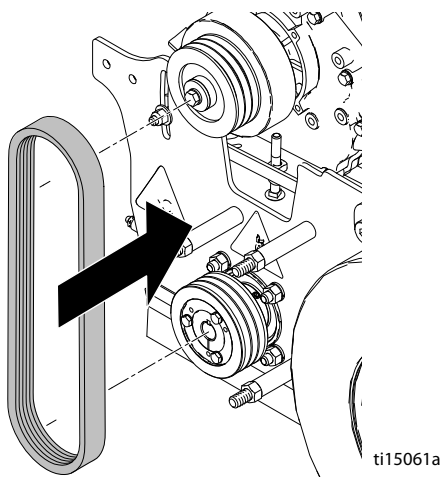


5. Zdjąć używany pasek napędowy.

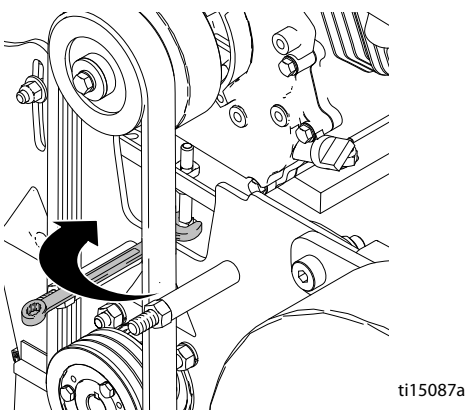


## Montaż

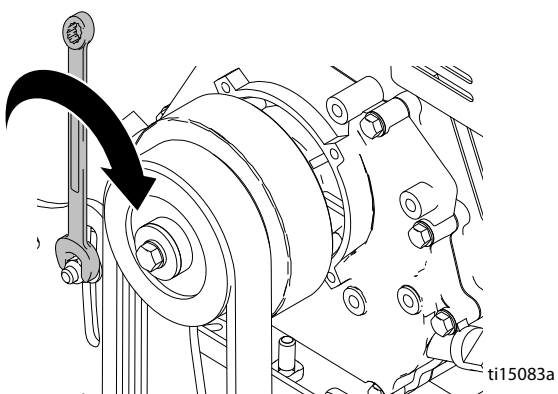
1. Założyć nowy pasek.



2. Używając dwóch kluczy, dokręcić śruby regulacyjne zamocowania silnika z obu stron podstawy frezarki.



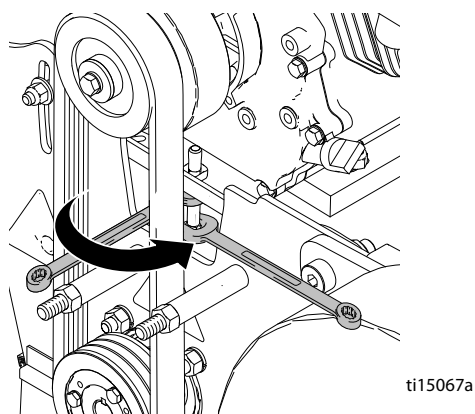
3. Dokręcić nakrętkę regulacyjną paska zgodnie z zalecaną poniżej wartością naprężenia.



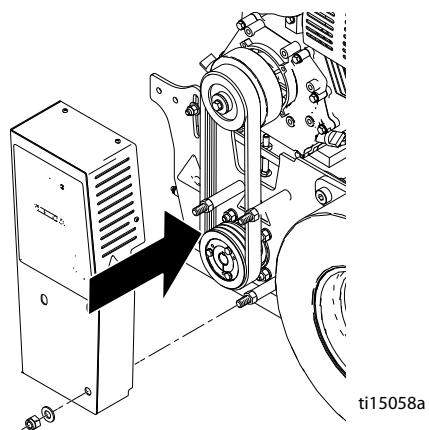
### Zalecenia naprężenia paska napędowego:

	Pasek 3VX355	DC89	DC1013	DC1021
Nowy pasek	Naprężenie (funt-siła)	145 +/- 5	193 +/- 7	194 +/- 7
	Częstotliwość (Hz)	91 +/- 2	105 +/- 2	105 +/- 2
Używany pasek	Naprężenie (funt-siła)	125 +/- 5	167 +/- 7	167 +/- 7
	Częstotliwość (Hz)	85 +/- 2	98 +/- 2	98 +/- 2




4. Dokręcić przeciwnakrętkę po obu stronach paska.



5. Założyć osłonę paska napędowego oraz dokręcić trzy nakrętki i cztery śruby.

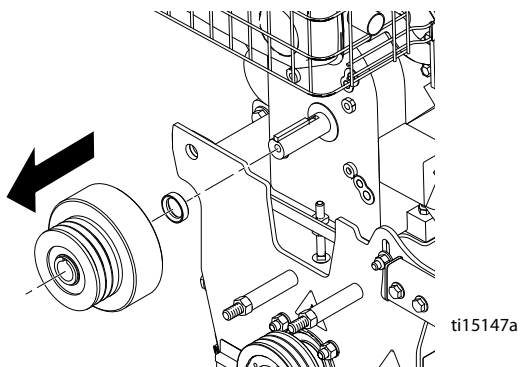


# Wymiana sprzęgła

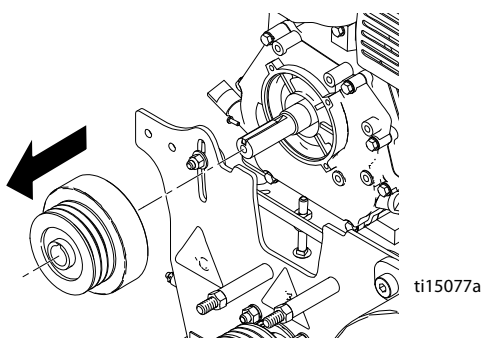
				
<p>Aby uniknąć zranienia na skutek niespodziewanego rozruchu, przed przystąpieniem do serwisu urządzenia odłączyć przewód świecy zapłonowej i czarny przewód akumulatora (tylko modele z rozruchem elektrycznym).</p>				

## Demontaż

1. Wymontować osłonę paska i pasek napędowy (patrz **Wymiana paska napędowego**, strona 11).
2. Do odkręcenia śruby sprzęgła użyć klucza udarowego.

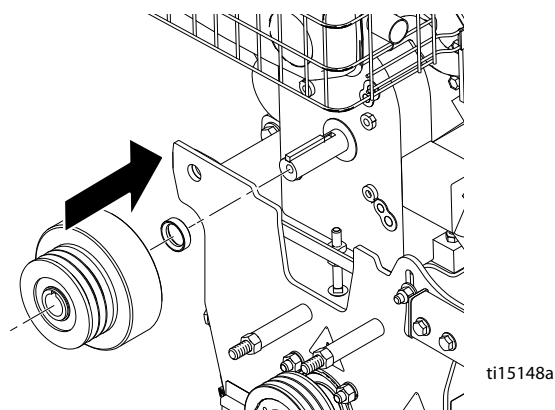


3. Zdjąć używane sprzęgło.

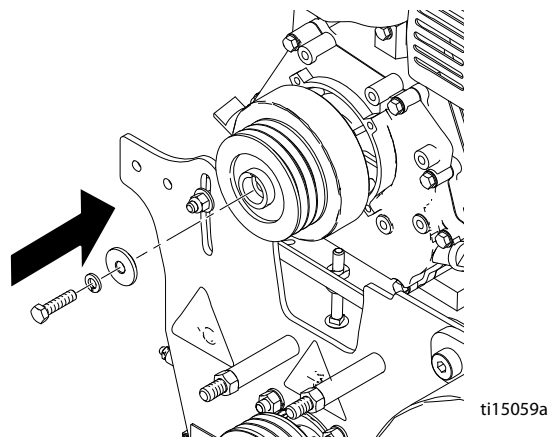


## Montaż

1. Zamontować sprzęgło.






2. Do dokręcenia śruby sprzęgła użyć klucza udarowego.



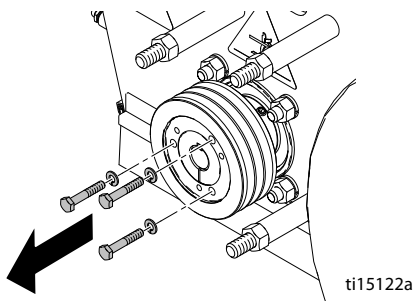
3. Założyć pasek napędowy i osłonę paska (patrz **Wymiana paska napędowego**, strona 11).

# Wymiana koła pasowego

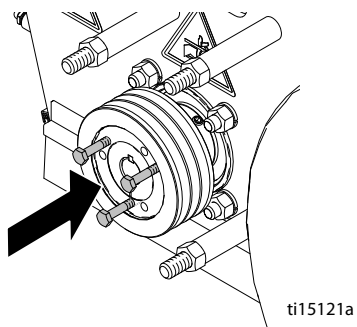
				
<p>Aby uniknąć zranienia na skutek niespodziewanego rozruchu, przed przystąpieniem do serwisu urządzenia odłączyć przewód świecy zapłonowej i czarny przewód akumulatora (tylko modele z rozruchem elektrycznym).</p>				

## Demontaż

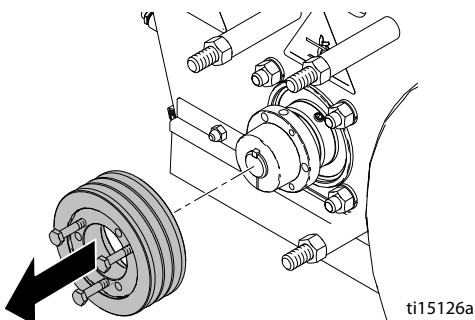
1. Wymontować bęben (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).
2. Wymontować osłonę paska i pasek napędowy (patrz **Wymiana paska napędowego**, strona 11).
3. Odkręcić i zdjąć trzy śruby paska napędowego z podkładkami.



4. Włożyć trzy śruby do otworów demontażu koła pasowego. Równomiernie dokręcać śruby i powoli ściągać koło pasowe.

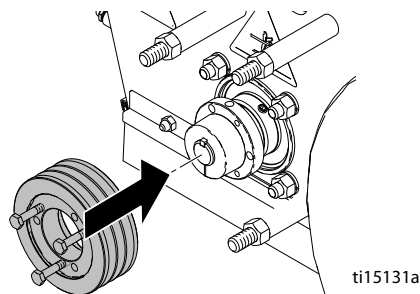


5. Zdjąć koło pasowe.

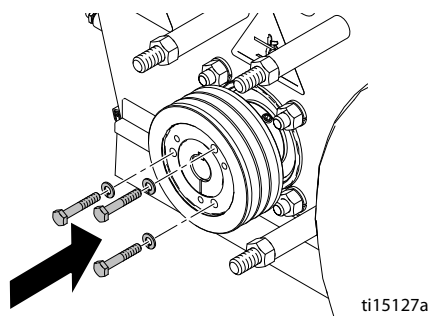


## Montaż

6. Założyć koło pasowe na wałek o przekroju sześciokątnym.







7. Włożyć trzy śruby koła pasowego z podkładkami.



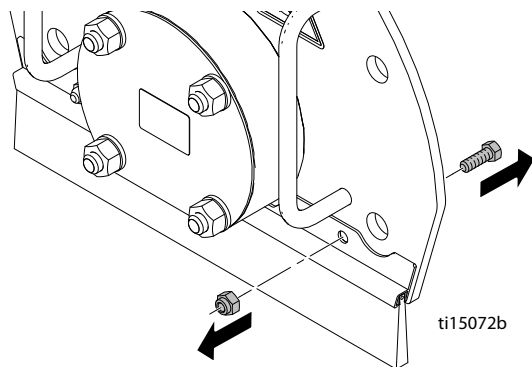
8. Zamontować pasek napędowy i osłonę paska (patrz **Wymiana paska napędowego**, strona 11).
9. Wymienić bęben (patrz **Wymiana bębna**, strona 7).

# Wymiana szczotki

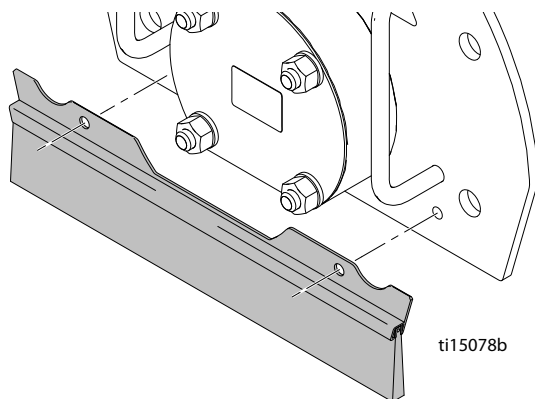
				
<p>Aby uniknąć zranienia na skutek niespodziewanego rozruchu, przed przystąpieniem do serwisu urządzenia odłączyć przewód świcy zapłonowej i czarny przewód akumulatora (tylko modele z rozruchem elektrycznym).</p>				

## Demontaż

1. Wykręcić dwie śruby montażowe.

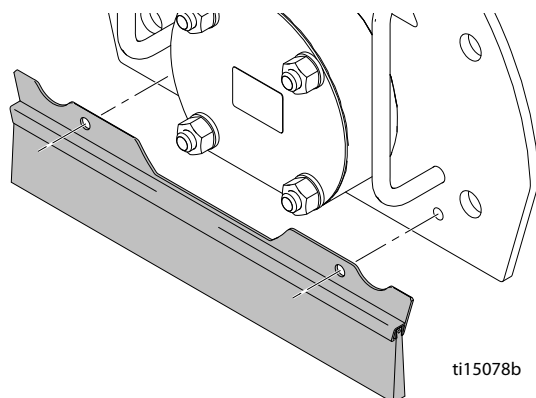


2. Zdjąć używaną szczotkę.

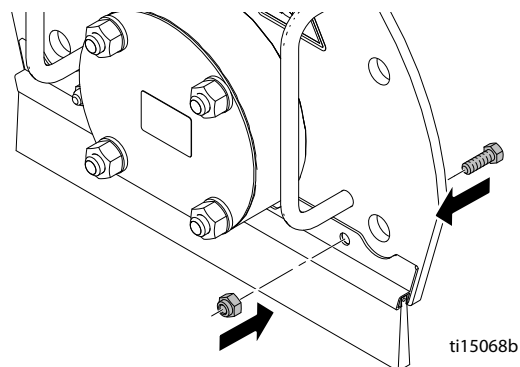


## Montaż

1. Założyć nową szczotkę.



2. Dokręcić dwie śruby montażowe.



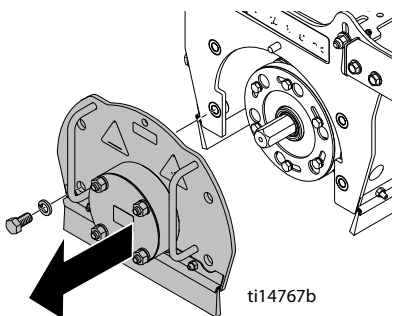
## Wymiana zespołu łożyska napędowego



Aby uniknąć zranienia na skutek niespodziewanego rozruchu, przed przystąpieniem do serwisu urządzenia odłączyć przewód świecy zapłonowej i czarny przewód akumulatora (tylko modele z rozruchem elektrycznym).

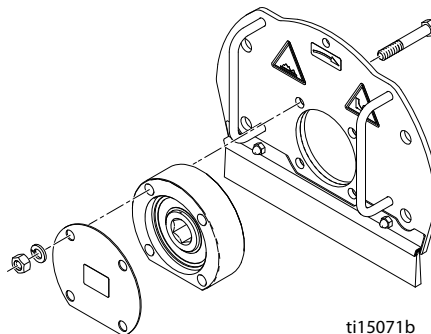
### Demontaż zespołu łożyska panelu dostępowego

1. Wykręcić cztery nakrętki mocujące zespół łożyska do panelu dostępowego i zdjąć panel.

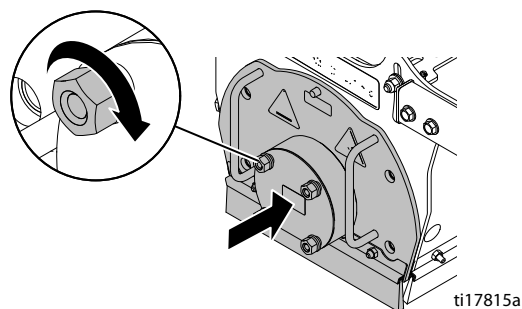


### Montaż zespołu łożyska panelu dostępowego

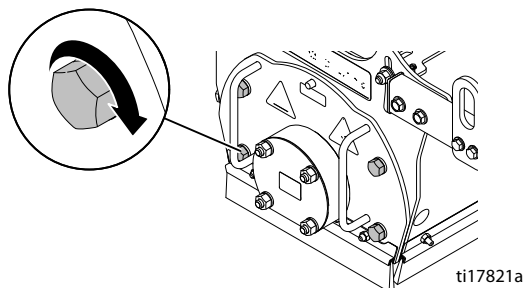
1. Wstawić nowy zespół łożyska panelu dostępowego przez otwór w panelu. **UWAGA:** Należy się upewnić, że uszczelka wału znajduje się po wewnętrznej stronie klatki.



2. Zamontować pokrywę przeciwpylową na łożysku. Ręcznie dokręcić nakrętki i podkładki zabezpieczające do panelu dostępowego. **UWAGA:** W tej chwili jeszcze NIE dokręcać śrub całkowicie.
3. Założyć panel dostępowy na jednostkę i przesuwając go w różne strony, aż zespół łożyska osiadnie w położeniu zapewniającym prawidłowe osiowanie.



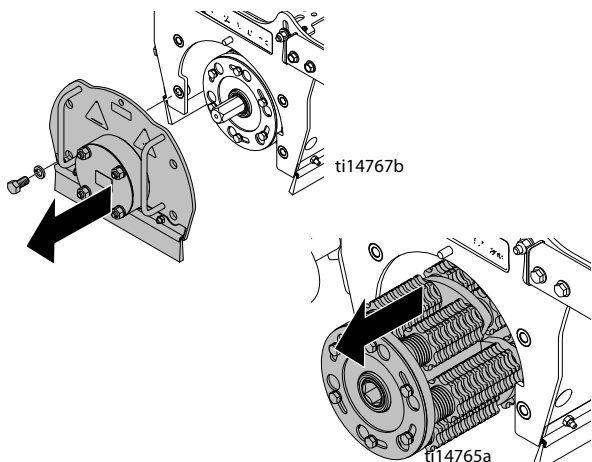
4. Dokręcić cztery nakrętki na zespole łożyska, aby go unieruchomić.
5. Dokręcić cztery śruby, aby zamocować panel dostępowy na swoim miejscu.





## Demontaż zespołu łożyska napędowego

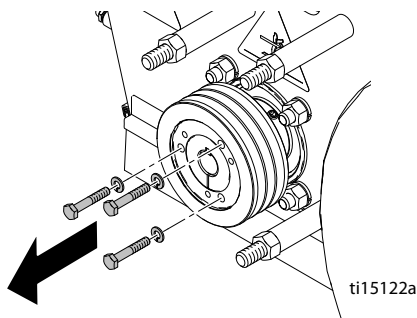
1. Zdemontować panel dostępowy z jednostki i wyjąć wszystkie bębny skrawające z urządzenia.



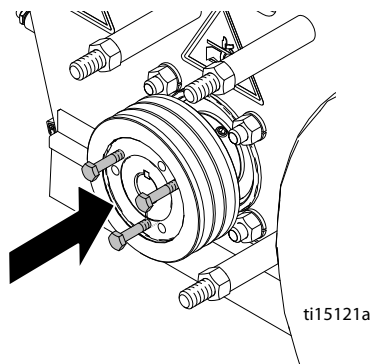
2. Zdjąć osłonę paska i pasek (patrz str. 10).

3. Zdemontować koło pasowe rowkowe.

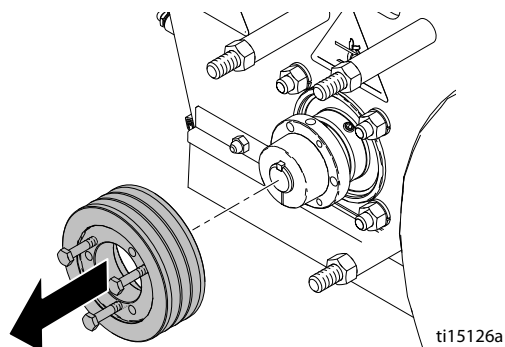
- a. Wykręcić trzy śruby mocujące koło pasowe rowkowe do tulei.



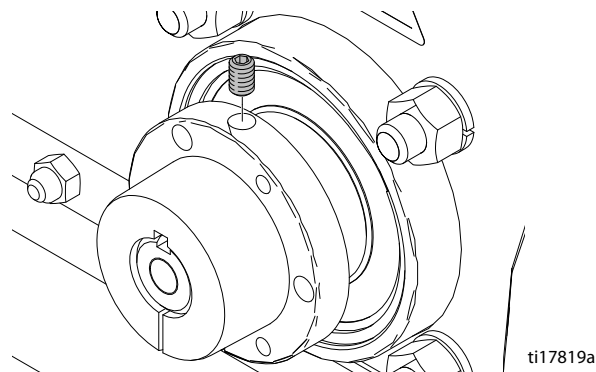
- b. Włożyć trzy śruby do sąsiednich otworów demontażowych, a następnie, równomiernie je wkręcając w celu zdjęcia koła pasowego rowkowego z tulei.



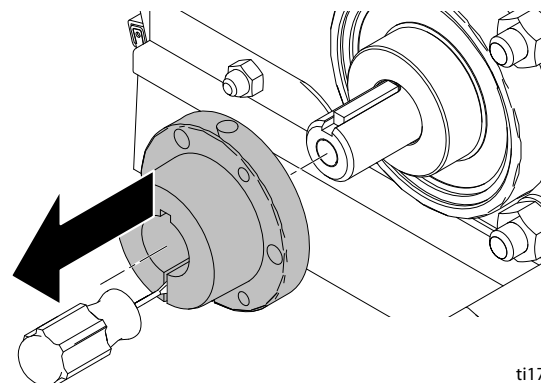
- c. Zdemontować koło pasowe rowkowe.



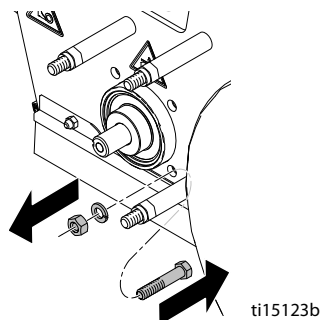
- d. Wykręcić śrubę dociskową z tulei.



- e. Zdjąć tuleję z wału napędowego. Jeśli tuleja jest mocno zaciśnięta, włożyć płaski wkrętak do szczeliny w tulei, aby ją rozewrzeć i zsunąć z wału.



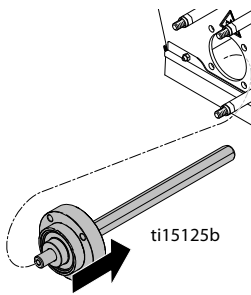
4. Wykręcić wszystkie cztery śruby mocujące łożysko po stronie napędu do klatki.



### INFORMACJA

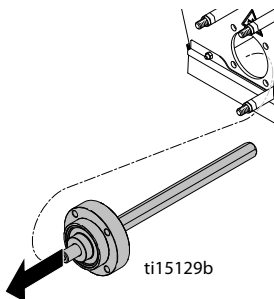
NIE wkręcać zbyt mocno pojedynczej śruby; może to spowodować pęknięcie koła.

5. Wysunąć zespół wału z otworów.



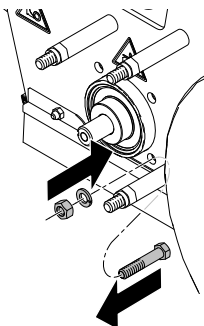
## Montaż zespołu łożyska napędowego

1. Włożyć nowy zespół łożyska napędowego do klatki.

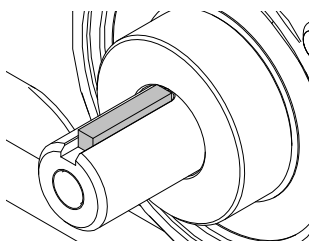


**UWAGA:** Należy pamiętać, aby do łożyska po stronie napędu używać krótszych śrub.

2. Dokręcić nakrętki i podkładki zabezpieczające, aby zamocować zespół łożyska na swoim miejscu.

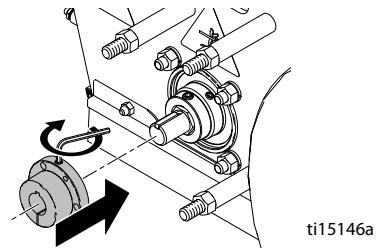


3. Sprawdzić, czy klin wału napędowego został zamontowany tak, jak na poniższym rysunku.

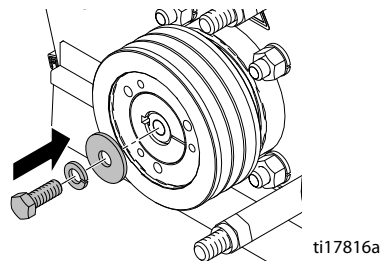


## Montaż koła pasowego rowkowego

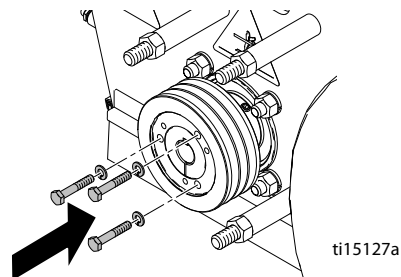
1. Założyć tuleję na wał. Upewnić się, że klin jest na swoim miejscu.



2. Nanieść uszczelniając gwintów na śrubę dociskową i wkręcić śrubę dociskową do tulei.
3. Nanieść uszczelniając gwintów na śrubę i założyć podkładkę zabezpieczającą oraz podkładkę dystansową na śrubę, jak pokazano na rysunku. Wkręcić ją w koniec wału i dokręcić. Upewnić się, że podkładka zabezpieczająca jest całkowicie ściśnięta.



4. Założyć koło pasowe rowkowe na tuleję, a następnie, równomiernie dokręcając trzy śruby i podkładki zabezpieczające, wcisnąć koło pasowe rowkowe na tuleję.



5. Założyć z powrotem pasek i osłonę paska (patrz str. 10).

# Rozwiązywanie problemów



Aby uniknąć zranienia na skutek niespodziewanego rozruchu, przed przystąpieniem do serwisu urządzenia odłączyć przewód świecy zapłonowej i czarny przewód akumulatora (tylko modele z rozruchem elektrycznym).

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Silnik nie uruchamia się	Przełącznik silnika znajduje się w pozycji OFF (Wył.).	Obrócić przełącznik silnika do położenia ON (Wł.).
	Skończyło się paliwo.	Napełnić zbiornik paliwa (patrz instrukcja obsługi silnika).
	Poziom oleju silnikowego jest niski.	Spróbować uruchomić silnik. Uzupelnąć olej w razie potrzeby (patrz instrukcja obsługi silnika).
	Przewód świecy zapłonowej jest odłączony lub uszkodzony.	Podłączyć przewód świecy zapłonowej lub ją wymienić.
	Silnik jest zimny.	Włączyć ssanie.
	Dźwignia odcinająca paliwo jest w położeniu OFF (WYŁĄCZONY DOPEŁYW).	Przesunąć dźwignię odcinania paliwa do położenia ON (WŁĄCZONY DOPEŁYW).
	Olej przesącza się do komory spalania.	Wymontować świecę zapłonową. Pociągnąć linkę rozruchu 3 lub 4 razy. Oczyszczyć lub wymienić świecę zapłonową. Uruchomić silnik. Utrzymywać urządzenie natryskowe w pozycji pionowej, aby uniknąć przesączenia się oleju.
	<b>Wyłącznie modele DSC:</b> Wyłącznik zasilania jest wyłączony.	Włączyć zasilanie (ON).
	<b>Tylko w modelu 25M994:</b> Przełącznik awaryjnego wyłączenia jest w położeniu OFF (WYŁĄCZONY).	Obrócić przełącznik awaryjnego wyłączenia do położenia ON (WŁĄCZONY).
	<b>Modele 25M994 i 25N659:</b> Brak przyłączenia do urządzenia LineDriver.	Przyłączyć urządzenie LineDriver do maszyny.
Silnik pracuje, urządzenie LineDriver nie przemieszcza się do przodu ani do tyłu	Niska jakość oleju hydraulicznego	Napełnić olejem syntetycznym Mobil 1 (15W-50)
	Zwalniacz kół jest otwarty	Zamknąć, dokręcić dłońią.
Silnik pracuje, urządzenie LineDriver przemieszcza się powoli do przodu lub do tyłu	Niska jakość oleju hydraulicznego. Został włączony hamulec postojowy.	Napełnić olejem syntetycznym Mobil (15W-050). Zwolnić hamulec postojowy.
	Zwalniacz kół jest otwarty	Zamknąć, dokręcić dłońią.
Silnik gaśnie, kiedy operator opuszcza urządzenie LineDriver	Przełącznik bezpieczeństwa	Włączyć hamulec postojowy
Silnik nadal pracuje, kiedy operator opuszcza urządzenie LineDriver i nie został włączony hamulec postojowy	Przełącznik bezpieczeństwa	Wyregulować i włączyć hamulec postojowy. Wymienić przełącznik bezpieczeństwa i/lub wszelkie przyłączone przewody.
Silnik gaśnie przy pokonywaniu zakrętów i przy zmianie kierunku z jazdy do przodu na jazdę do tyłu	Niska jakość oleju silnikowego	<ol style="list-style-type: none"> <li>Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika w celu uzyskania informacji na temat właściwego oleju.</li> <li>Utrzymywać maksymalny poziom oleju silnikowego, aby uniknąć uciążliwej blokady spowodowanej przez alert olejowy, informujący o niskim poziomie oleju.</li> </ol>
Nierówne skrawanie	Niezrównoważone ciśnienie w oponach	Sprawdzić ciśnienie powietrza w oponach, aby upewnić się, czy w obu oponach ciśnienie wynosi 60 stopa-funt.
Brak skrawania	Frezy są zużyte lub uszkodzone	Wymienić frezy.
Silnik pracuje przez krótki okres i zatrzymuje się	Występuje ograniczenie przepływu paliwa	Zapoznać się z instrukcją obsługi silnika
Występują nadmierne drgania urządzenia	Frezy nie zostały wycentrowane na bębnie.	Ponownie zmontować bębny dbając o wycentrowanie frezów na bębnie.
	Łożyska zaczynają się uszkadzać wskutek zużycia.	Wymienić łożyska.
	Frezy są zużyte lub uszkodzone.	Wymienić frezy.
Żłobek jest nierówny, kiedy używane są ostrza diamentowe	Tłok bębna nie jest ustawiony równoległe względem kółek regulacji bębna.	Tak ustawić kółka regulacji bębna, aby kółka i pręt sześciokątne były równoległe.
Silnik zwalnia podczas skrawania	Skrawanie jest zbyt głębokie.	Podnieść bęben.
	Urządzenie przemieszcza się zbyt szybko.	Zwolnić.
Materiał nie jest usuwany podczas skrawania	Frezy są zużyte.	Wymienić frezy.

## Wyłącznie modele DSC

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Sterownik DCS nie włącza się	Przepalony bezpiecznik na przewodzie zasilania DCS.	Wymienić bezpiecznik na przewodzie zasilania DCS.
	Wyłącznik zasilania jest wyłączony lub uszkodzony.	Włączyć zasilanie (ON). Jeśli wyłącznik jest uszkodzony, wymienić go.
	Akumulator jest rozładowany.	Naładować akumulator.
	Płytkę sterownika DCS jest uszkodzona.	Wymienić płytkę sterownika DCS.
Sterownik DCS włącza się na krótko, a następnie się wyłącza	Silnik nie ładuje akumulatora. Napięcie akumulatora powinno wynosić 14,0–15,0 V DC, gdy silnik pracuje z całkowicie otwartą przepustnicą i prawidłowo ładuje akumulator.	Sprawdzić cewkę ładującą silnika, prostownik/regulator napięcia i bezpiecznik w układzie zapłonu silnika (wyłącznie modele 25N658). W razie potrzeby zastąpić lub wymienić.
Sterownik DCS się włącza, ale siłownik i/lub obudowa bębna nie poruszają się	Siłownik odłączył się od sterownika DCS.	Sprawdzić wszystkie połączenia.
	Przełącznik sterownika DCS został wciśnięty lub jest uszkodzony.	Sprawdzić, czy nie doszło do zablokowania któregośkolwiek z przełączników. Wymienić uszkodzone przełączniki.
	Tłok siłownika zaciął się.	Poruszyć ręcznie tłokiem siłownika używając funkcji ręcznej regulacji wysokości. Odkręcić zaślepkę śrubową w górnej części siłownika, a następnie użyć klucza sześciokątneho 6 mm i poruszyć tłokiem.
	Siłownik lub płytkę sterowania DCS są uszkodzone.	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 22.
	Niski poziom naładowania akumulatora.	Naładować akumulator.
	Obudowa bębna uległa zablokowaniu w położeniu górnym.	Użyć dźwigni załączania bębna, by odblokować obudowę bębna i opuścić kółka kontroli głębokości na nawierzchnię drogi.
Wartość na wyświetlaczu DCS nie odpowiada głębokości skrawania.	Konieczna jest ponowna kalibracja położenia przez sterownik DCS.	Uruchomić ponownie sterownik DCS.
	Nie ustawiono położenia zerowego na poziomie nawierzchni drogi.	Ponownie zaprogramować położenie zerowe. Patrz instrukcja 3A5918.
	Wybrano nieprawidłowy model urządzenia GrindLazer model na sterowniku DCS.	Wybrać prawidłowy model na sterowniku DCS. Patrz instrukcja 3A5918.
Przyciski sterownika DCS działają, ale ekran jest pusty	Wyświetlacz jest odłączony albo uszkodzony.	Sprawdzić, czy taśma przewodów i przewód czerwony/biały są podłączone wewnątrz skrzynki sterowniczej. W razie uszkodzenia wymienić.

## Kody błędów DCS

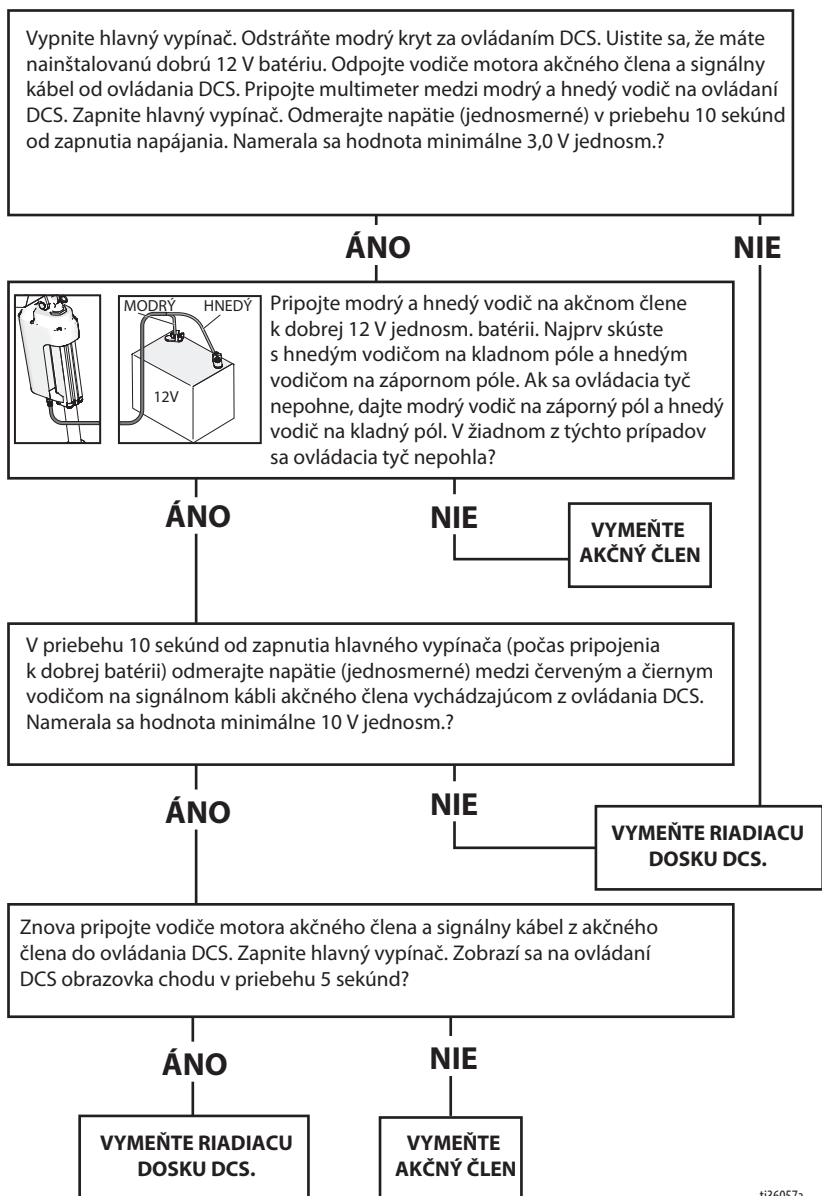
Aby skasować kod błędu na sterowniku DCS:

1. Ustawić wyłącznik zasilania DCS w pozycji wyłączenia.
2. Przeanalizować/usunąć problem.
3. Ustawić wyłącznik zasilania w pozycji włączenia.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
E04: Wysokie napięcie (20 V DC lub wyższe, zmierzone na zaciskach akumulatora)	Akumulator jest uszkodzony.	Wymienić akumulator.
	Prostownik/regulator napięcia silnika jest uszkodzony.	Wymienić prostownik/regulator napięcia silnika.
E05: Wysokie natężenie prądu silnika (15 A lub więcej, zmierzone na niebieskim lub brązowym przewodzie silownika)	Tłok silownika zaciął się.	Poruszyć ręcznie tłokiem silownika używając funkcji ręcznej regulacji wysokości.
	Zbyt duże obciążenie.	Wyregulować wysokość bębna, gdy bęben znajduje się nad nawierzchnią drogi. Można to osiągnąć blokując obudowę bębna z tylną ramą przez naciśnięcie drążków.
E08: Niskie napięcie (7 V DC lub niższe, zmierzone na zaciskach akumulatora)	Akumulator jest nieładowany/uszkodzony.	Naładować akumulator.
	Silnik nie ładuje akumulatora.	Sprawdź cewkę ładowania silnika i prostownik / regulator napięcia. Wymień lub wymień w razie potrzeby.
E09: Błąd czujnika położenia	Przewód sygnałowy silownika jest odłączony od sterownika DCS lub uszkodzony.	Sprawdzić wszystkie połączenia. W razie potrzeby naprawić lub wymienić.
	Silownik lub płytkę sterowania DCS są uszkodzone.	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 22.
E12: Wysokie natężenie prądu (zwarcie, 60 A lub więcej, zmierzone na czerwonym lub czarnym przewodzie między akumulatorem a sterownikiem DCS)	Doszło do zwarcia na przewodzie lub elemencie płytki.	Sprawdzić wszystkie przewody pod kątem zwarc. Jeśli przewody są w dobrym stanie, płytkę sterowania DCS może być uszkodzona i należy ją wymienić.
E31: Błąd przycisku położenia wyjściowego	Przycisk położenia wyjściowego uległ zablokowaniu lub zwarciu.	Sprawdzić, czy przycisk położenia wyjściowego nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik przycisku położenia wyjściowego.
E32: Błąd przycisku położenia zerowego	Przycisk położenia zerowego uległ zablokowaniu lub zwarciu.	Sprawdzić, czy przycisk położenia zerowego nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik przycisku położenia zerowego.
E33: Błąd przycisku głębokości skrawania	Przycisk głębokości skrawania uległ zablokowaniu lub zwarciu.	Sprawdzić, czy przycisk głębokości skrawania nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik przycisku głębokości skrawania.
E34: Błąd przycisku podnoszenia	Przycisk podnoszenia lub przełącznik kołyskowy drążka uległ zablokowaniu lub zwarciu.	Odłączyć przełącznik kołyskowy drążka od sterownika DCS. Skasować kod błędu.  Jeśli kod błędu pojawia się ponownie po 30 sekundach od ponownego włączenia zasilania, problem jest związany z przyciskiem podnoszenia na sterowniku DCS. Sprawdzić, czy przycisk podnoszenia nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik przycisku podnoszenia.  Jeśli kod błędu pojawia się ponownie po 30 sekundach od ponownego włączenia zasilania, problem jest związany z przełącznikiem kołyskowym drążka. Sprawdzić, czy przycisk nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik kołyskowy drążka.
E35: Błąd przycisku opuszczania	Przycisk opuszczania lub przełącznik kołyskowy drążka uległ zablokowaniu lub zwarciu.	Odłączyć przełącznik kołyskowy drążka od sterownika DCS. Skasować kod błędu.  Jeśli kod błędu pojawia się ponownie po 30 sekundach od ponownego włączenia zasilania, problem jest związany z przyciskiem opuszczania na sterowniku DCS. Sprawdzić, czy przycisk opuszczania nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik przycisku opuszczania.  Jeśli kod błędu pojawia się ponownie po 30 sekundach od ponownego włączenia zasilania, problem jest związany z przełącznikiem kołyskowym drążka. Sprawdzić, czy przycisk nie uległ zablokowaniu. Jeśli to nie nastąpiło, wymienić przełącznik kołyskowy drążka.

## Tłok siłownika DCS nie porusza się

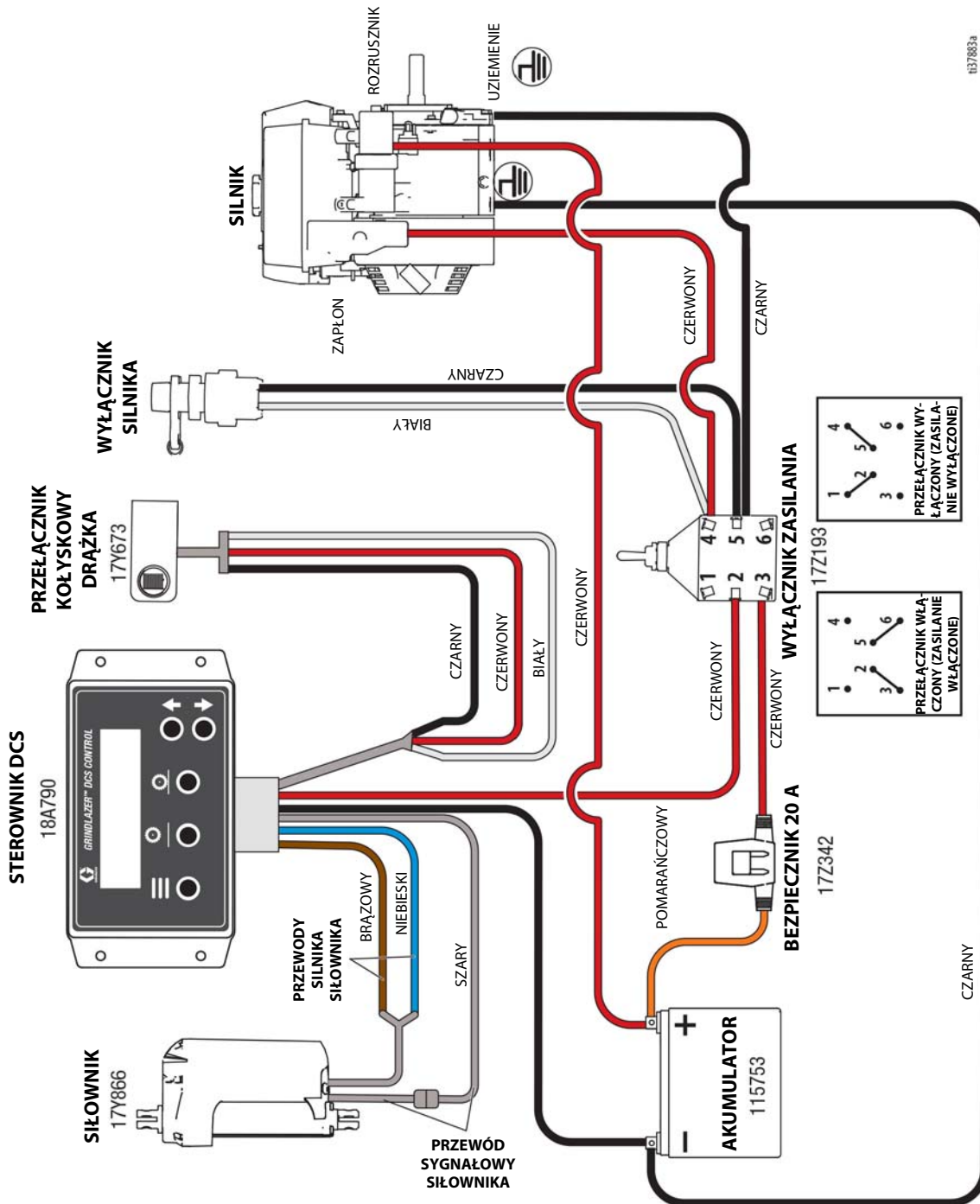
Użyć poniższego schematu przepływu, jeśli tłok siłownika nie porusza się lub jeśli DCS wyświetla kod błędu E09 (czujnik położenia). Zob. **Schemat okablowania**, strona 23.



ti36057a

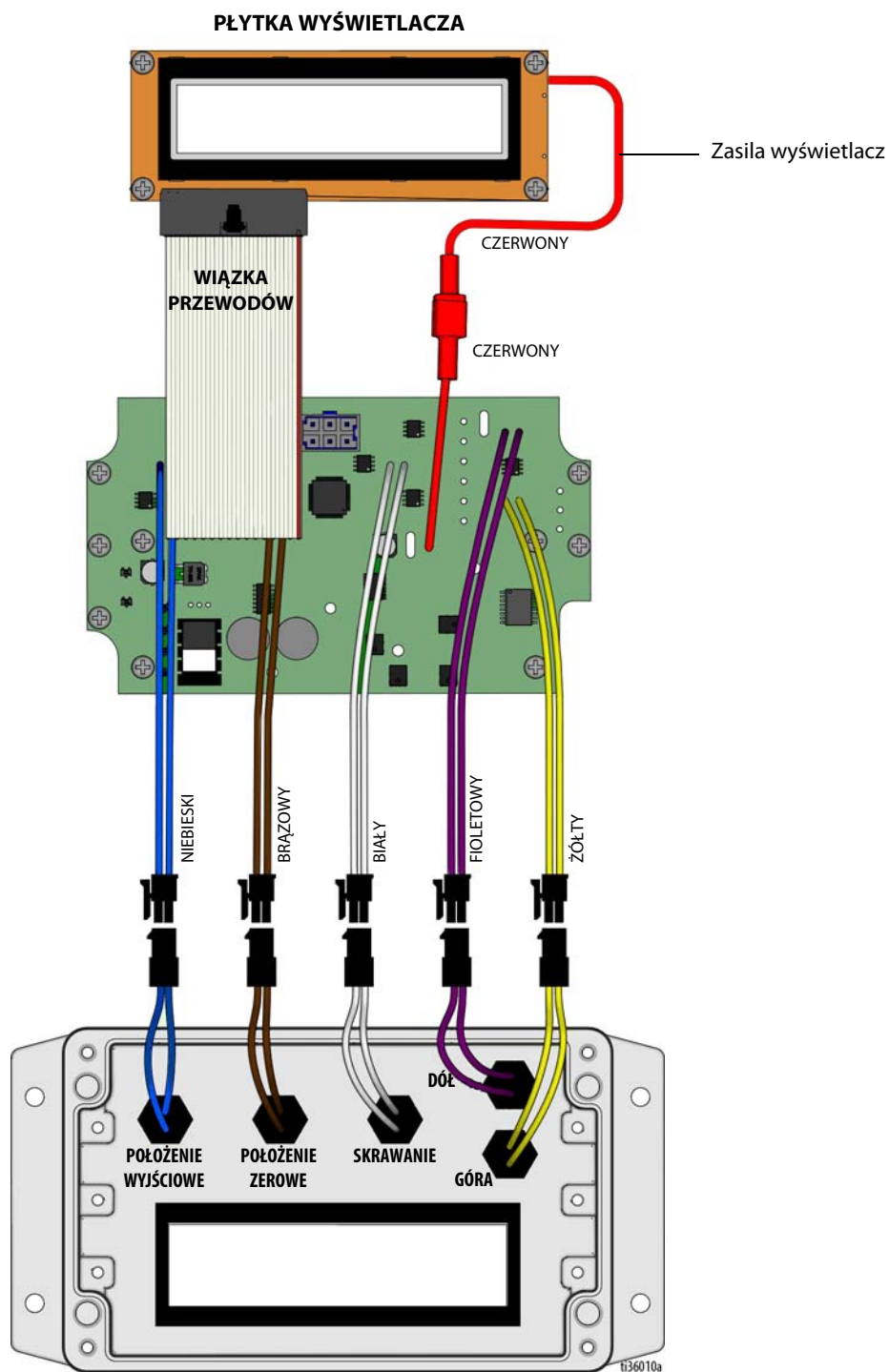
# Schemat okablowania

## System DCS



1137883a

# Skrzynka sterownicza DCS





## Dane techniczne

<b>GrindLazer HP DC89 G (Model 25M992)</b>		
<b>Wymiary</b>		
	<b>Bez opakowania</b>	<b>W opakowaniu</b>
Wysokość cale/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Szerokość cale/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Długość cale/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Masa funty/kg:	300 (136)	400 (181)
<b>Hałas (dBA)</b>		
Moc akustyczna wg ISO 3744:		107,3
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy):		91,6
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) zgodnie z ISO 3744</b>		
Bez urządzenia LineDriver:		7,9
Z urządzeniem LineDriver:		8,3
<b>Moc znamionowa (KM) według SAE J1349</b>		
8,0 przy 3600 obr./min		
Maksymalny czas przechowywania	5 lat	
Maksymalny okres żywotności	10 lat	
Współczynnik efektywności energetycznej	200 metrów podłoża na litr paliwa	
<b>GrindLazer HP DC1013 (Model 25M993)</b>		
<b>Wymiary</b>		
	<b>Bez opakowania</b>	<b>W opakowaniu</b>
Wysokość cale/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Szerokość cale/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Długość cale/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Masa funty/kg:	310 (141)	410 (186)
<b>Hałas (dBA)</b>		
Moc akustyczna wg ISO 3744:		109,3
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy):		93,6
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) zgodnie z ISO 3744</b>		
Bez urządzenia LineDriver:		7,5
Z urządzeniem LineDriver:		5,9
<b>Moc znamionowa (KM) według SAE J1349</b>		
11,0 przy 3600 obr./min		

<b>GrindLazer HP DC1021 G (Model 25M994)</b>		
<b>Wymiary</b>		
	<b>Bez opakowania</b>	<b>W opakowaniu</b>
Wysokość cale/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Szerokość cale/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Długość cale/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Masa funty/kg:	365 (165)	465 (211)
<b>Hałas (dBA)</b>		
Moc akustyczna wg ISO 3744:	108,6	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy):	92,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) zgodnie z ISO 3744</b>		
Z urządzeniem LineDriver:	4,9	
<b>Moc znamionowa (KM) według SAE J1349</b>		
21,0 przy 3600 obr./min		
<b>GrindLazer HP DC1013 G DCS(Model 25N658)</b>		
<b>Wymiary</b>		
	<b>Bez opakowania</b>	<b>W opakowaniu</b>
Wysokość cale/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Szerokość cale/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Długość cale/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Masa funty/kg:	355 (161)	455 (206)
<b>Hałas (dBA)</b>		
Moc akustyczna wg ISO 3744:	109,3	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy):	93,6	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) zgodnie z ISO 3744</b>		
Bez urządzenia LineDriver:	7,5	
Z urządzeniem LineDriver:	5,9	
<b>Moc znamionowa (KM) według SAE J1349</b>		
11,0 przy 3600 obr./min		
<b>GrindLazer HP DC1021 G DCS(Model 25N659)</b>		
<b>Wymiary</b>		
	<b>Bez opakowania</b>	<b>W opakowaniu</b>
Wysokość cale/cm:	46 (116,8)	50,5 (128,3)
Szerokość cale/cm:	28 (71,1)	37 (94,0)
Długość cale/cm:	62 (157,5)	73 (185,4)
Masa funty/kg:	385 (175)	485 (220)
<b>Hałas (dBA)</b>		
Moc akustyczna wg ISO 3744:	108,6	
Ciśnienie akustyczne mierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy):	92,1	
<b>Drgania (m/s<sup>2</sup>) zgodnie z ISO 3744</b>		
Z urządzeniem LineDriver:	4,9	
<b>Moc znamionowa (KM) według SAE J1349</b>		
21,0 przy 3600 obr./min		

# Standardowa gwarancja firmy Graco

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

Ani gwarancja, ani odpowiedzialność firmy Graco nie obejmuje przypadków ogólnego zużycia urządzenia oraz wszelkich uszkodzeń, zniszczeń lub zużycia urządzenia powstałych w wyniku niewłaściwej instalacji czy wykorzystania niezgodnego z przeznaczeniem, wytarcia elementów, korozji, niewłaściwej lub niefachowej konserwacji, zaniedbań, wypadku przy pracy, niedozwolonych manipulacji lub wymiany części na inne, nieoryginalne. Firma Graco nie ponosi także odpowiedzialności za niewłaściwe działanie urządzenia, jego zniszczenie lub zużycie spowodowane niekompatybilnością urządzenia firmy Graco z konstrukcjami, akcesoriami, sprzętem lub materiałami innych producentów tudzież niewłaściwą konstrukcją, instalacją, 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 pozytywnie zweryfikowana, firma Graco naprawi lub wymieni bezpłatnie wszystkie wadliwe części. Wyposażenie zostanie zwrócone do pierwotnego nabywcy opłaconym transportem. Jeśli kontrola wyposażenia nie ujawni wady materiałowej lub wykonawczej, za naprawę naliczone zostaną uzasadnione opłaty, które mogą obejmować koszty części, robocizny i transportu.

**NINIEJSZA GWARANCJA JEST GWARANCJĄ WYŁĄCZNĄ, A JEJ WARUNKI ZNOSZĄ POSTANOWIENIA WSZELKICH INNYCH GWARANCJI, ZWYKŁYCH LUB DOROZUMIANYCH, Z UWZGLĘDNIENIEM, MIĘDZY INNYMI, GWARANCJI 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 wynikowo zyski, zarobki, obrażenia u osób lub uszkodzenia 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, JEŚLI BĘDZIE STOSOWANE Z AKCESORIAMI, SPRZĘTEM, MATERIAŁAMI I ELEMENTAMI INNYCH PRODUCENTÓW SPRZEDAWANYMI PRZEZ FIRMĘ GRACO.** Powyższe elementy innych producentów sprzedawane przez firmę Graco (takie jak silniki elektryczne, 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.

# Informacja o firmie Graco

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

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

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

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

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A5919

**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 2018, Graco Inc. Wszystkie zakłady produkcyjne firmy Graco uzyskały certyfikat ISO 9001.**

[www.graco.com](http://www.graco.com)  
Rewizja C, Luty 2020