

# GrindLazer<sup>TM</sup>

3A6128E

PL

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

**Seria Standard — frezowanie do przodu**

Model 25M842 — GrindLazer Standard DC87 G (200 cm<sup>3</sup> / 6,5 KM)

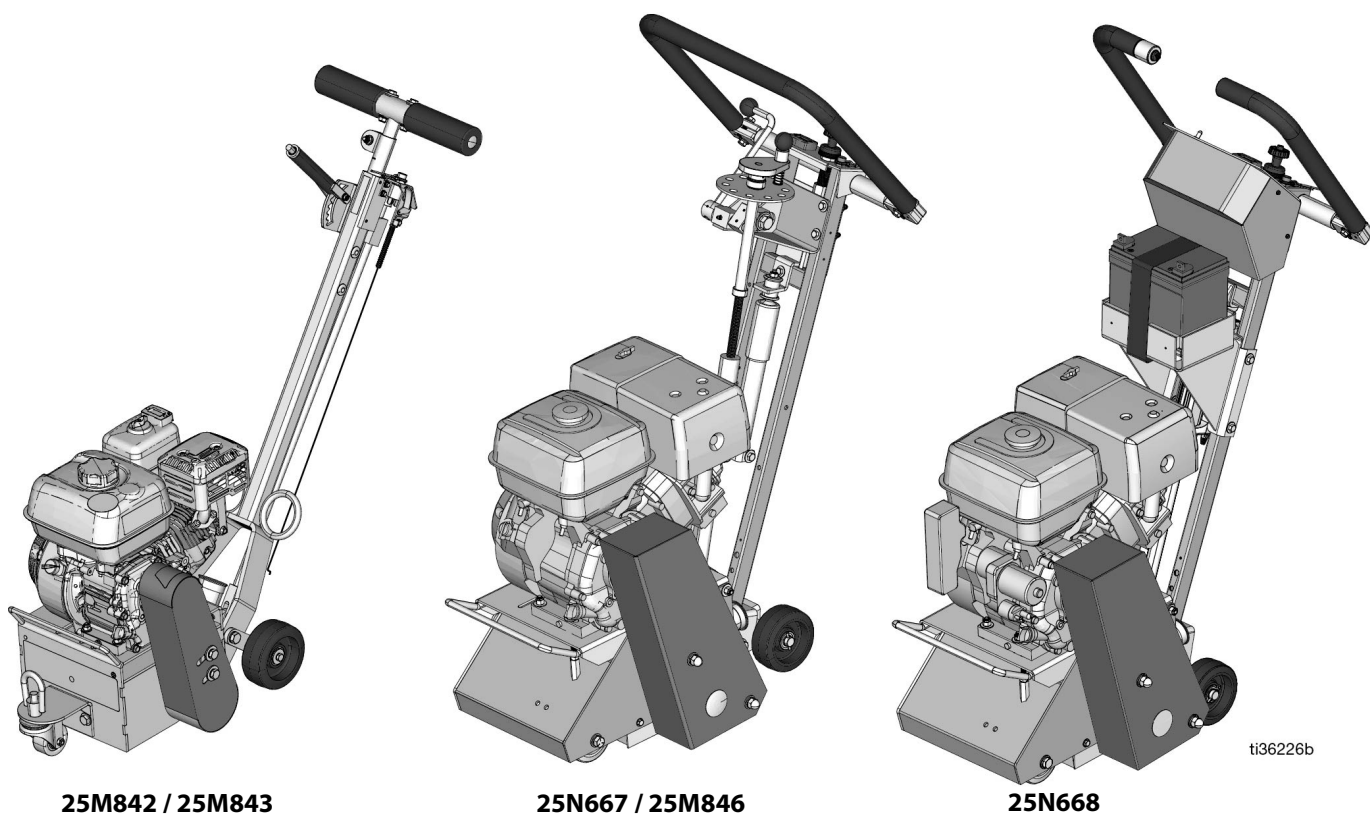
Model 25M843 — GrindLazer Standard DC89 G (270 cm<sup>3</sup> / 9 KM)

**Seria Pro — frezowanie do przodu**

Model 25N667 — GrindLazer Pro DC89 G (270 cm<sup>3</sup> / 9 KM)

Model 25M846 — GrindLazer Pro DC1013 G (390 cm<sup>3</sup> / 13 KM)

Model 25N668 — GrindLazer Pro DC1013 DCS (390 cm<sup>3</sup> / 13 KM Electric Start)



25M842 / 25M843

25N667 / 25M846

25N668

ti36226b

*(Bębny i frezy są sprzedawane osobno)*












PROVEN QUALITY. LEADING TECHNOLOGY.

# Spis treści

<b>Ostrzeżenia</b> .....	<b>3</b>
<b>Identyfikacja komponentów</b> .....	<b>5</b>
Modele serii GrindLazer Standard (25M842 i 25M843) .....	5
Modele serii GrindLazer Pro (25M846 i 25M667) .....	6
Modele serii GrindLazer Pro DCS (25N668) .....	7
<b>Ustawienia</b> .....	<b>8</b>
Regulacja uchwytu (tylko modele 25M846 i 25N668) .....	8
Wyłącznik silnika .....	8
Montaż/wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Standard .....	8
Montaż/wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Pro .....	9
Osprzęt podciśnieniowy .....	10
System DCS Control (tylko modele z DCS) .....	11
<b>Eksploatacja</b> .....	<b>15</b>
Uruchomienie maszyny .....	15
Frezowanie materiału .....	16
Zespoły bębnow skrawających .....	17
Zatrzymanie frezowania materiału .....	18
Instrukcja obsługi systemu DCS .....	19
<b>Konserwacja</b> .....	<b>21</b>
<b>Tłumaczenia funkcji przycisków systemu DCS Control</b> .....	<b>22</b>
<b>Naprawić</b> .....	<b>24</b>
Wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Standard .....	24
Wymiana bębna we wszystkich modelach serii GrindLazer Pro .....	24
Wymiana pasa (modele serii Standard) .....	25
Wymiana pasa (wszystkie modele serii Pro) .....	27
Wyrównanie pasa .....	29
Wymiana łożyska (modele serii Standard) .....	29
Wymiana łożyska (wszystkie modele serii Pro) .....	30
Montaż zestawu diamentowego (do wysokich prędkości) (tylko modele serii Pro) .....	32
<b>Rozwiązywanie problemów</b> .....	<b>33</b>
Wyłącznie modele DSC .....	34
Kody błędów DCS .....	35
Tłok silownika DCS nie porusza się .....	37
<b>Części</b> .....	<b>38</b>
Zespół napędu (25M842) .....	38
Lista części zespołu napędu (25M842) .....	39
Zespół napędu (25M843) .....	40
Lista części zespołu napędu (25M843) .....	41
Zespół uchwytu (25M842 i 25M843) .....	42
Lista części zespołu uchwytu (25M842 i 25M843) .....	43
Zespół obudowy głównej (25M842 i 25M843) .....	44
Lista części zespołu obudowy głównej (25M842 i 25M843) .....	45
Zespół obudowy bębna (25M842 i 25M843) .....	46
Lista części zespołu obudowy bębna (25M842 i 25M843) .....	46
Zespół łożyska i wału (25M846, 25N667 i 25N668) .....	47
Lista części zespołu łożyska i wału (25M846, 25N667 i 25N668) .....	47
Zespół tylny (25M846 i 25N667) .....	48
Lista części zespołu tylnego (25M846 i 25N667) .....	49
Zespół amortyzatora (25M846, 25N667) .....	50
Lista części zespołu amortyzatora (25M846 & 25N667) .....	50
Zespół przedni (25M846, 25N667 i 25N668) .....	52
Lista części zespołu tylnego (25M846, 25N667 i 25N668) .....	53
Zespół uchwytu (25M846) .....	54
Lista części zespołu uchwytu (25M846) .....	54
Zespół napędu (25M846, 25N667 i 25N668) .....	56
Lista części zespołu napędu (25M846, 25N667 i 25N668) .....	57
Zespół tylny (25N668) .....	58
Lista części zespołu tylnego (25N668) .....	59
<b>Skrzynka sterownicza DCS 18A790</b> .....	<b>60</b>
Tylko 25N668 .....	60
Lista części .....	60
<b>Schemat okablowania</b> .....	<b>61</b>
System DCS .....	61
Skrzynka sterownicza DCS .....	62
<b>Dane techniczne</b> .....	<b>63</b>
SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65 .....	64
<b>Standardowa gwarancja firmy Graco</b> .....	<b>65</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.

 <h2 style="margin: 0;">OSTRZEŻENIE</h2>	
 	<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. 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>RYZIKO ZAPŁĄTANA 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>RYZIKO OPARZENIA</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 dopasowaną/sprawdzoną i zatwierdzoną przez stosowny organ do stosowania w warunkach zapylenia</li> </ul>



# OSTRZEŻENIE

**NIEBEZPIECZEŃSTWO POŻARU I WYBUCHU**

Łatwopalne opary pochodzące z rozpuszczalników oraz farb, **znajdujące się w obszarze roboczym** mogą ulec zapłonowi lub eksplodować. Zasady zapobiegania wybuchowi, pożarowi lub eksplozji:

- Korzystać z urządzenia wyłącznie w odpowiednio wentylowanych miejscach.
- 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.
- W obszarze roboczym nie powinny znajdować się zanieczyszczenia, w tym rozpuszczalniki, szmaty czy benzyna.
- Przechowywać gaśnicę w obszarze roboczym.

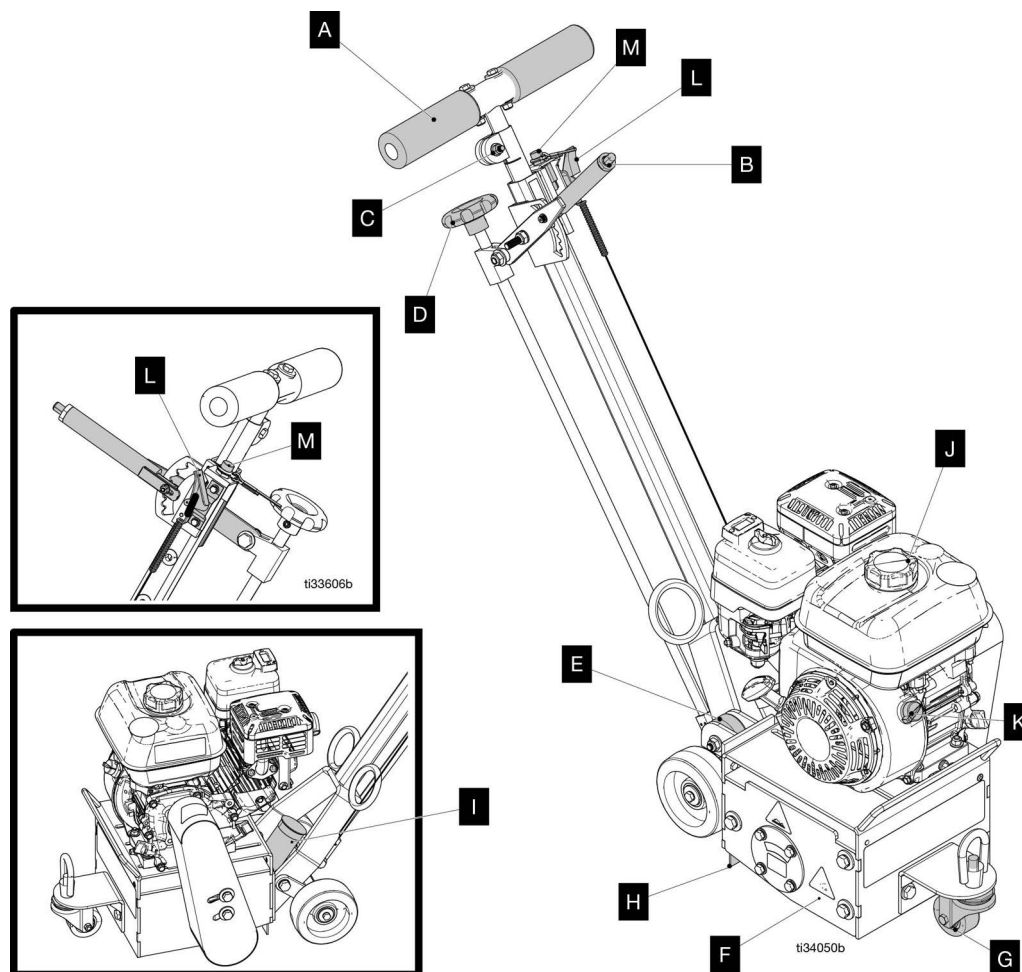
**ZAGROŻENIE ZWIĄZANE Z TLENKIEM WĘGLA**

Spaliny zawierają trujący tlenek węgla (czad), który jest bezbarwny i bezwonny. Wdychanie tlenku węgla może spowodować śmierć.

- Nie używać urządzenia w zamkniętej przestrzeni.

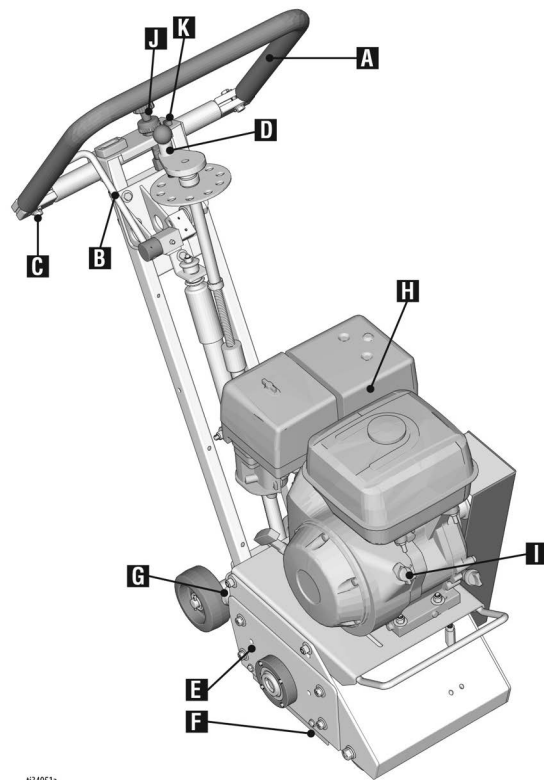
# Identyfikacja komponentów

## Modele serii GrindLazer Standard (25M842 i 25M843)



	Komponent
A	Uchwyt
B	Dźwignia sprzęgnięcia bębna (regulacja zgrubna)
C	Nakrętka zabezpieczająca (do regulacji wysokości uchwytu)
D	Tarcza regulacji ustawienia bębna (regulacja dokładna)
E	Stałe koło przednie (opcja)
F	Panel dostępu bębna
G	Samonastawne koło przednie
H	Ośłona przeciwpylowa
I	Przyłącze odkurzacza
J	Silnik
K	Wyłącznik zasilania silnika
L	Przepustnica silnika
M	Wyłącznik silnika

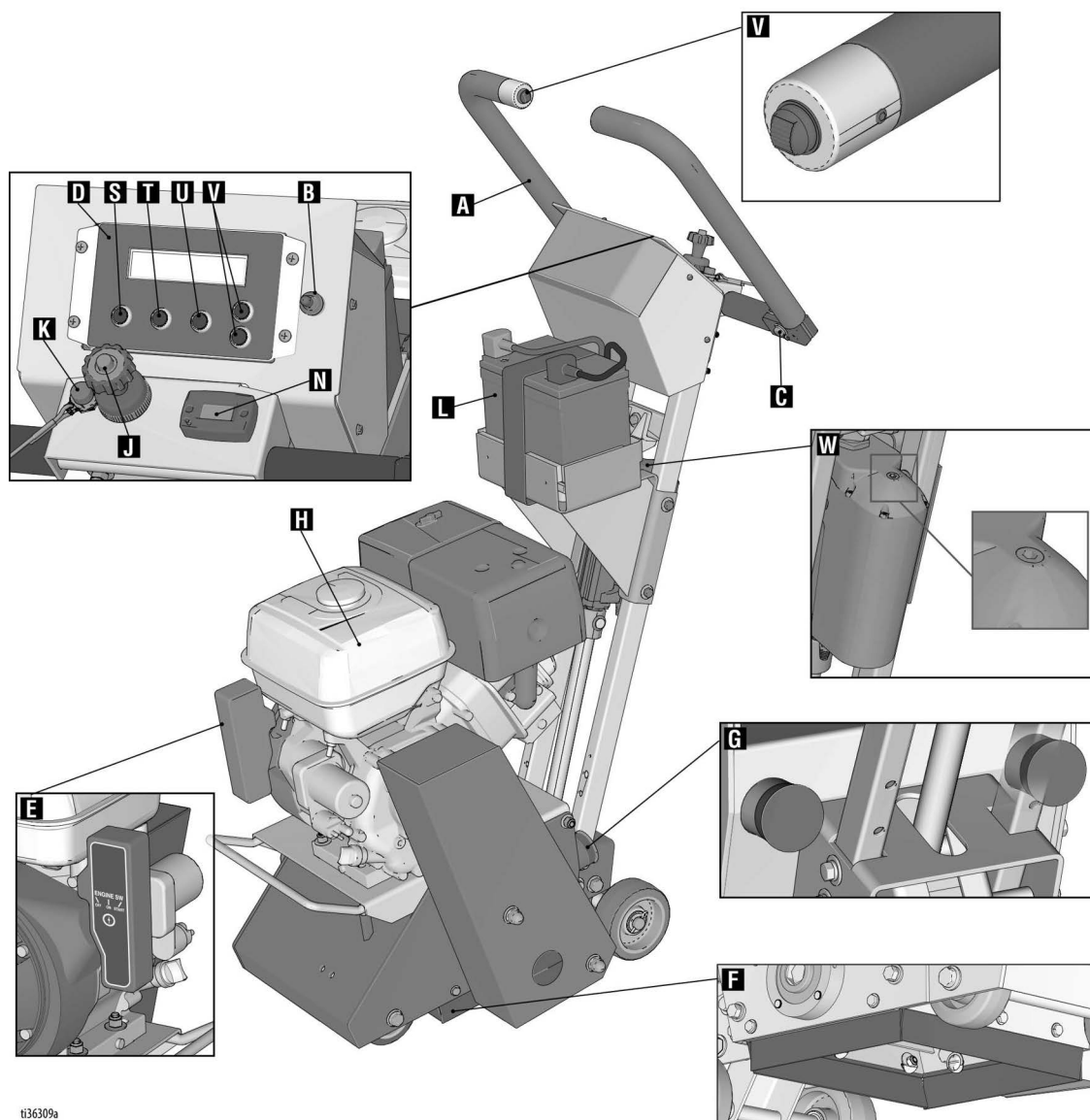
## Modele serii GrindLazer Pro (25M846 i 25M667)



t34051a

	Komponent
A	Uchwyt (tylko 25M846)
B	Dźwignia sprzęgnięcia bębna
C	Śruby regulacji uchwytu
D	Tarcza regulacji ustawienia bębna
E	Panel dostępu bębna
F	Ośłona przeciwpyłowa
G	Przyłącze odkurzacza
H	Silnik
I	Wyłącznik zasilania silnika
J	Przepustnica silnika
K	Wyłącznik silnika

# Modele serii GrindLazer Pro DCS (25N668)



t336309a

Komponent	
A	Uchwyt
B	Wyłącznik zasilania
C	Śruby regulacji uchwytu
D	Sterownik DCS
E	Przełącznik elektrycznego uruchomienia silnika
F	Ostłona przeciwpylowa
G	Przyłącze odkurzacza
H	Silnik
J	Przepustnica silnika
K	Wyłącznik silnika

Komponent	
L	Bateria
N	Licznik godzin/Tachometr
S	Przycisk położenia wyjściowego
T	Przycisk zerowania
U	Przycisk głębokości frezowania
V	Przyciski Up (W górę) i Down (W dół)
W	Ręczna regulacja wysokości

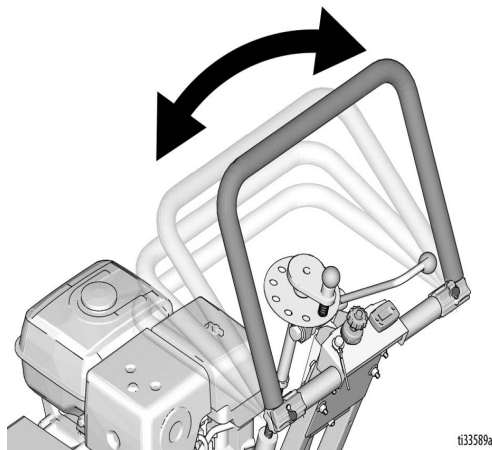
## Ustawienia

### Regulacja uchwytu (tylko modele 25M846 i 25N668)

Uchwyty są wyposażone w materiał tłumiący drgania o dużej gęstości, który zmniejsza zmęczenie operatora podczas obsługi sprzętu. Aby dostosować nowe położenie i wysokość uchwytu do operatorów o różnym wzroście, należy postępować zgodnie z poniższymi instrukcjami:

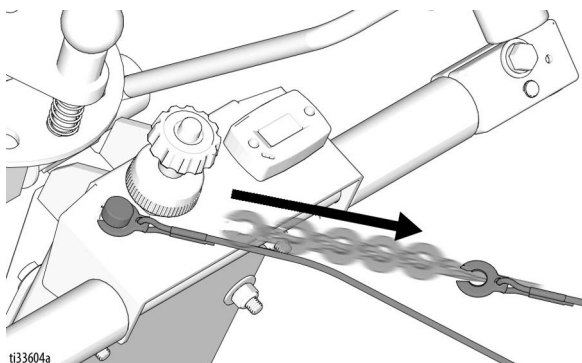
1. Za pomocą klucza płaskiego lub nasadowego 14 mm (9/16") poluzować śruby po obu stronach uchwytu do momentu, w którym uchwyt będzie się swobodnie poruszać.
2. Stańc za maszyną i lekko naciskając uchwyt, ustawić go w żądanym położeniu.
3. Dokręcić śruby momentem 29–34 N·m (260–300 cal-funt).

**UWAGA:** nie obsługiwać sprzętu z obluzowanym uchwytem. Śruby należy mocno dokręcić, aby zablokować uchwyt.



### Wyłącznik silnika

W przypadku awarii lub wypadku (np. upadek lub utrata równowagi przez operatora) frezarkę GrindLazer wyposażono z przewodowy przycisk wyłączania silnika. Przymocować końcówkę przewodu do paska lub nadgarstka operatora i zatrasnąć zaczep na przycisku, unosząc górną część przycisku wyłączania silnika i wkładając zaczep w szczelinę. Jeśli operator znajdzie się w zbyt dużej odległości od maszyny, przewód odłączy się od przycisku i maszyna wyłączy się. Silnik można również wyłączyć, naciskając przycisk wyłączania silnika.



### Montaż/wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Standard

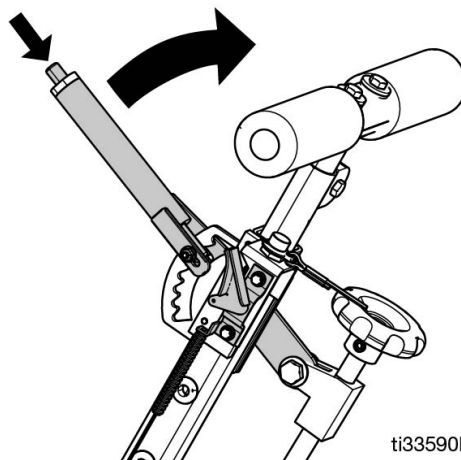
Podczas normalnego użytkowania wymagana jest okresowa kontrola i wymiana bębna. Czas wymiany zależy od użytkowania i współczynników obciążenia.

Wymagane narzędzia:

1. Klucz płaski lub nasadowy 17 mm
2. Gumowy pobijak

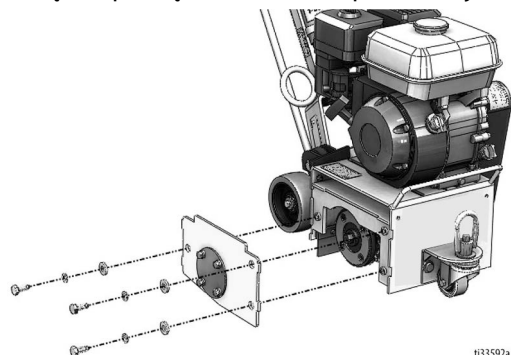


1. Podnieść dźwignię sprzęgnięcia bębna do góry, aby bęben frezujący znajdował się nad podłożem.





2. Wykręcić trzy śruby z łbem sześciokątnym z panelu dostępowego bębna kluczem płaskim lub nasadowym 17 mm.
3. Zdjąć panel dostępowy bębna (może być konieczne użycie gumowego pobijaka w celu obłuzowania).
4. Wysunąć zespół bębna (ostrożnie, ponieważ jest ciężki).



5. Zdemontowany bęben frezujący ustawić na stole warsztatowym w celu zmontowania.
  - a. Sprawdzić stan frezów, tulei dystansowych, wałów, tulei i bębna.
6. Przed włożeniem bębna na wałek sześciokątny:
  - a. Sprawdzić, czy wszystkie łożyska są w dobrym stanie technicznym.
  - b. Usunąć zanieczyszczenia i nagromadzony materiał z wnętrza wózka napędowego i bębna.
  - c. Posmarować wszystkie styki metalowe.
7. Wyrównać bęben z wałkiem sześciokątnym i założyć go.
8. Założyć z powrotem panel dostępowy bębna (podnieść i zablokować) na wałek sześciokątny i osprzęt mocujący.

**UWAGA:** Zaleca się przygotowanie w miejscu pracy dodatkowego bębna uzbrojonego we frezy w celu szybkiej wymiany.

## Montaż/wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Pro

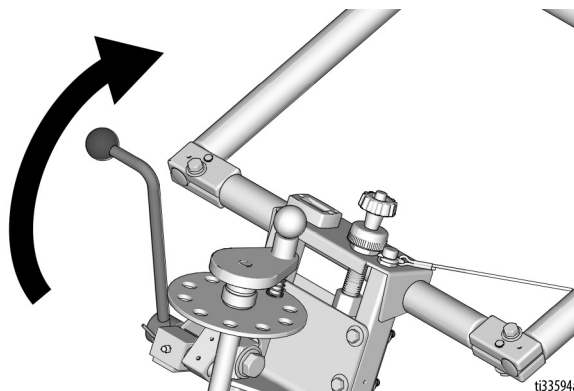
Podczas normalnego użytkowania wymagana jest okresowa kontrola i wymiana bębna. Czas wymiany zależy od użytkownika i współczynników obciążenia. Wymagane narzędzia:

1. Klucz płaski lub nasadowy 9/16".
2. Gumowy pobijak.



Aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania maszyny.

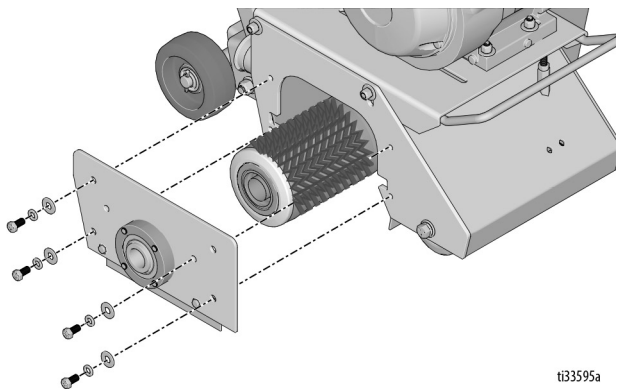
1. **Modele bez DCS:** Podnieść dźwignię sprzęgnięcia bębna do góry, aby bęben frezujący znajdował się nad podłożem.



**Modele DCS:** Nacisnąć przycisk położenia wyjściowego na sterowniku DCS, by podnieść bęben frezujący z gruntu.

2. Wykręcić cztery śruby z łbem sześciokątnym z panelu dostępowego bębna kluczem płaskim lub nasadowym 9/16".
3. Zdjąć panel dostępowy bębna (może być konieczne użycie gumowego pobijaka w celu obłuzowania).

4. Wysunąć zespół bębna (ostrożnie, ponieważ jest ciężki).



5. Zdemontowany bęben frezujący ustawić na stole warsztatowym w celu zmontowania.

- a. Sprawdzić stan frezów, tulei dystansowych, wałów, tulei i bębna.

6. Przed włożeniem bębna na wałek sześciokątny:

- a. Sprawdzić, czy wszystkie łożyska są w dobrym stanie technicznym.
- b. Usunąć zanieczyszczenia i nagromadzony materiał z wnętrza wózka napędowego i bębna.
- c. Posmarować wszystkie styki metalowe.

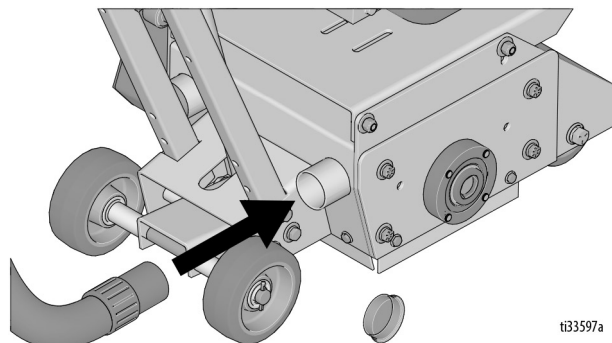
7. Wyrównać bęben z wałkiem sześciokątnym i założyć go.

8. Założyć z powrotem panel dostępowy bębna (podnieść i zablokować) na wałek sześciokątny i osprzęt mocujący.

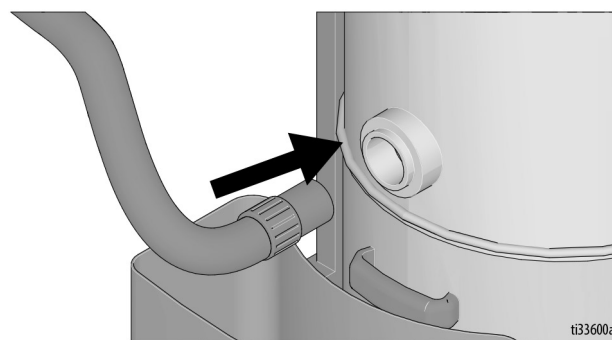
**UWAGA:** Zaleca się przygotowanie w miejscu pracy dodatkowego bębna uzbrojonego we frezy w celu szybkiej wymiany.

## Osprzęt podciśnieniowy

1. W przypadku stosowania podciśnienia podłączyć jego wąż do portu podciśnienia.



2. Podłączyć wąż podciśnienia do portu wlotowego na separatorze cyklonowym (opcja) lub podciśnieniu.

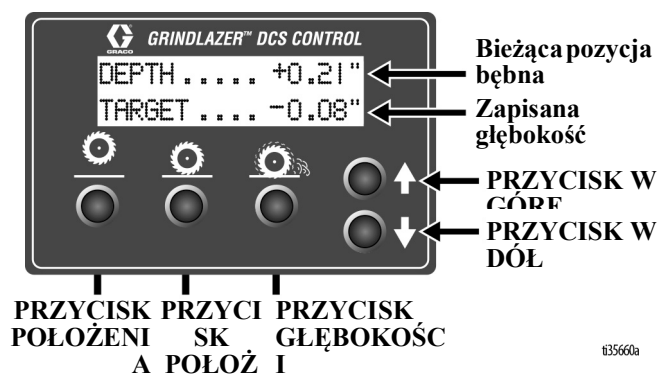


## System DCS Control (tylko modele z DCS)

Przyciski panelu DCS Control mają dwie funkcje: wciśnięcie i przytrzymanie. Wciśnięcie oznacza naciśnięcie i szybkie zwolnienie przycisku, a przytrzymanie oznacza naciśnięcie i przytrzymanie przycisku przez co najmniej dwie sekundy.

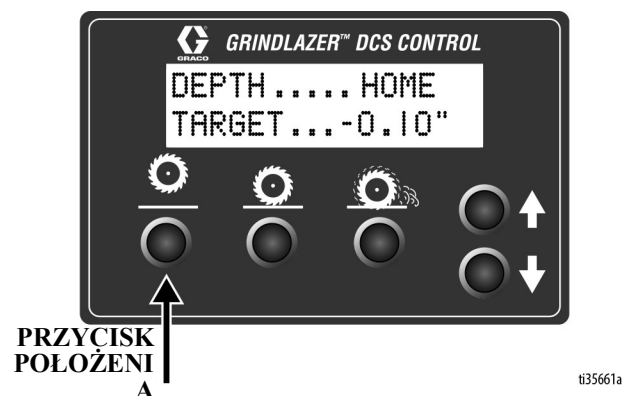
**UWAGA:** „+” (plus) oznacza powyżej nawierzchni drogi.  
 „-” (minus) oznacza poniżej nawierzchni drogi.

### Ekran roboczy

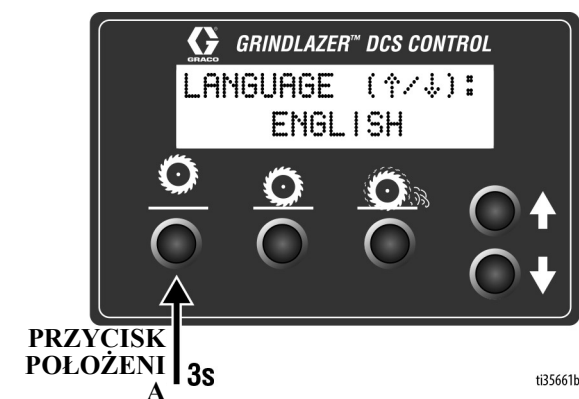


### Przycisk położenia wyjściowego

**Wciśnięcie:** Podnosi bęben do najwyższego położenia.



**Przytrzymanie:** Wyświetla ekran menu.



### Przycisk głębokości frezowania

### Przycisk zerowania

**Wciśnięcie:** Opuszcza bęben na nawierzchnię.



**Przytrzymanie:** Przeprogramowuje punkt zerowania na aktualną pozycję bębna.



**Wciśnięcie:** Ustawia bęben na docelowej głębokości frezowania.



ti35663a

**Przytrzymanie:**

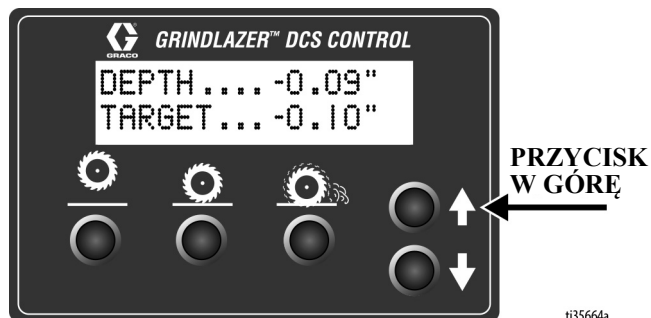
- Jeśli na lub powyżej punktu zerowego: Otwiera nowy ekran wyboru głębokości frezowania za pomocą przycisków w górę/w dół.
  - Aby wyjść bez zapisywania, wcisnąć przycisk głębokości frezowania.
  - Aby wyjść z zapisaniem, przytrzymać przycisk głębokości frezowania.
- Poniżej punktu zerowego: Przeprogramuje głębokość frezowania na aktualną pozycję bębna.



ti35663b

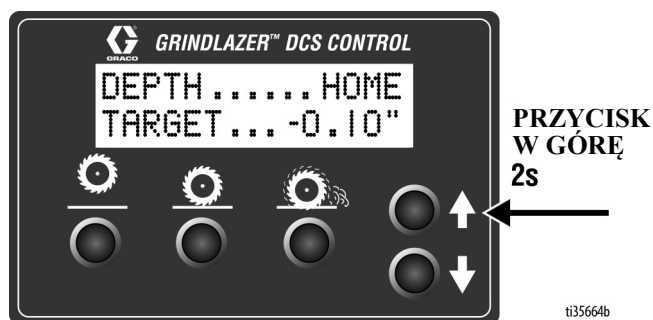
**Przycisk strzałki w górę\***

**Wciśnięcie:** Podnosi bęben o 0,01" (0,25 mm, 10 mil).



ti35664a

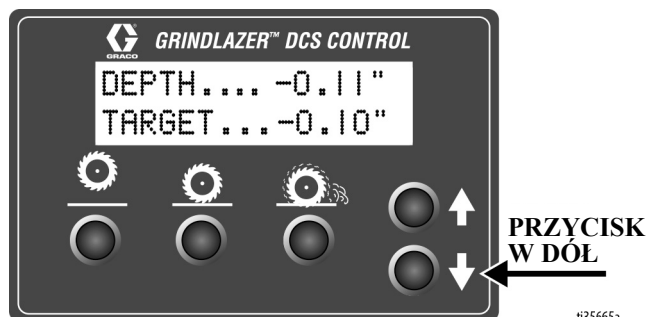
**Przytrzymanie:** Podnosi bęben do położenia dokowania.



ti35664b

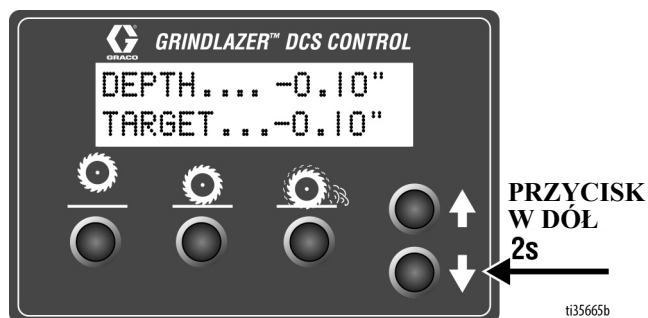
**Przycisk strzałki w dół\***

**Wciśnięcie:** Opuszcza bęben o 0,01" (25 mm, 10 mil).



ti35665a

**Przytrzymanie:** Opuszcza bęben na docelową głębokość frezowania.



ti35665b

\*Przełącznik uchylony na drążkach uchwytu spełnia takie same funkcje, jak przyciski strzałek w górę i w dół.

## Ekran menu

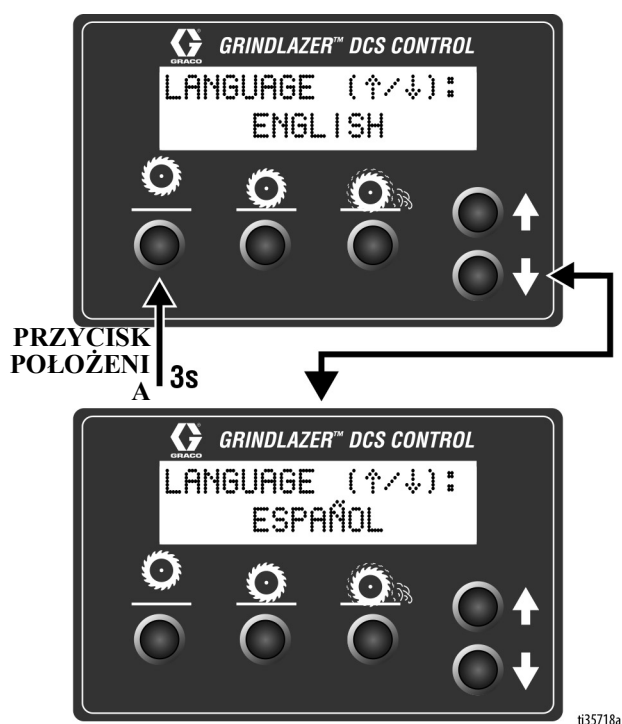
Aby wyświetlić ekrany menu, przytrzymać przycisk dokowania na ekranie roboczym. Aby zapisać ustawienia menu i powrócić na ekran roboczy, przytrzymać przycisk dokowania na dowolnym ekranie menu.

Kolejne ustawienia na każdym ekranie menu można przełączać wciskając przyciski strzałek w górę i w dół.

Aby przejść do kolejnego ekranu menu, wcisnąć przycisk dokowania.

### Ekran menu 1 — Język

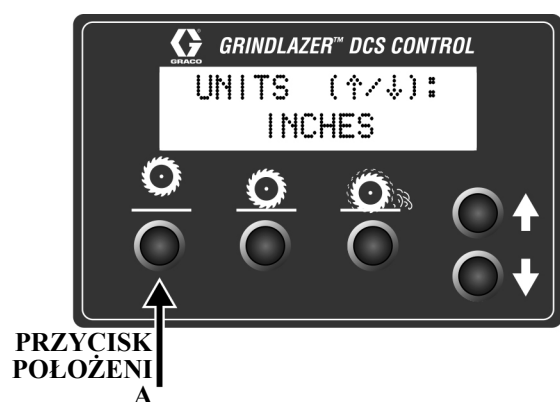
Wybierz język (angielski, hiszpański, francuski, niemiecki lub symbole).



ti35718a

### Ekran menu 2 — Jednostki

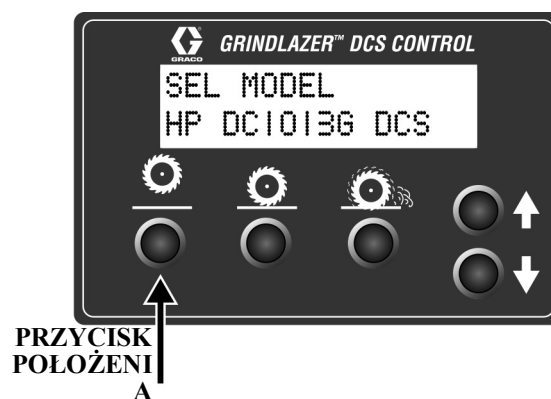
Wybierz jednostki głębokości (in, mm, mil).



ti35719a

### Ekran menu 3 — Model

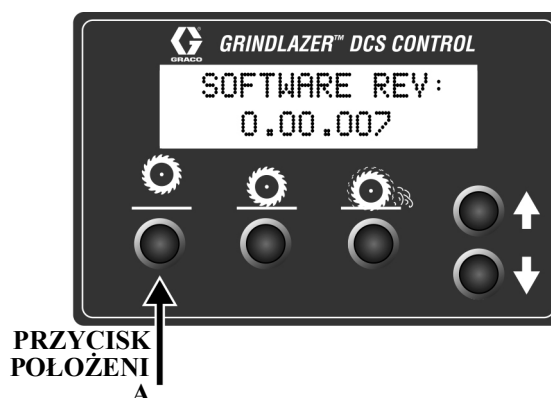
Model danego urządzenia GrindLazer podano na etykiecie umieszczonej na tablicy rozdzielczej drążków uchwytu. W systemie DCS Control należy wprowadzić model używanego urządzenia. Zapewni to prawidłowość odczytu głębokości. Przytrzymać przyciski strzałki w górę lub strzałki w dół, aby przełączać między modelami.



ti35717a

### Ekran menu 4 — Wersja oprogramowania

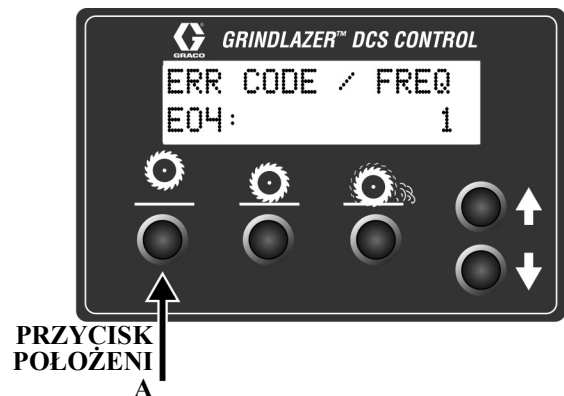
Wyświetla wersję oprogramowania systemu DCS Control.



ti35720a

### **Ekran menu 5 — Kody błędów**

Wyświetla najczęstszy kod błędu i podaje ile razy kod ten został zapisany. Przyciskami strzałki w górę lub strzałki w dół można przełączać między poprzednimi kodami błędów.



ti35721a

### **Kody błędów**

- E04: Wysokie napięcie
- E05: Wysokie natężenie prądu silnika
- E08: Niskie napięcie
- E09: Błąd czujnika położenia
- E12: Przepięcie (zwarcie)
- E31: Błąd przycisku dokowania
- E32: Błąd przycisku zerowania
- E33: Błąd przycisku głębokości frezowania
- E34: Błąd przycisku strzałki w górę
- E35: Błąd przycisku strzałki w dół

Usuwanie kodów błędów wyświetlanych na ekranie roboczym:

1. Ustawić przełącznik zasilania DCS w pozycji WYŁ. (OFF).
2. Zdiagnozować/rozwiązać problem.
3. Ustawić przełącznik zasilania DCS w pozycji WŁ. (ON).

**UWAGA:** Więcej informacji na temat kodów błędów i rozwiązywania problemów znajduje się w Instrukcji naprawiania.

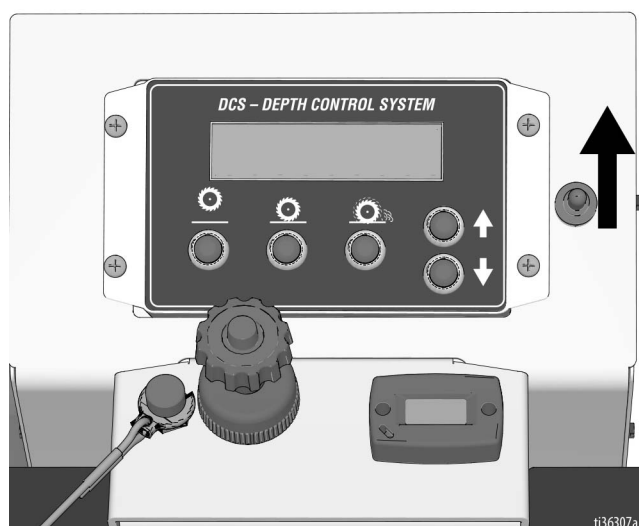
# Eksploatacja



## Uruchomienie maszyny

### Wyłącznie modele DCS

WŁĄCZA zasilanie sterownika DCS (silnik nie włączy się, jeśli przełącznik ten jest wyłączony). Patrz **System DCS Control (tylko modele z DCS)**, strona 11, gdzie można znaleźć informacje na temat ustawiania sterownika DCS.



Przed uruchomieniem silnika należy wykonać następujące czynności:

### Wszystkie modele

- Przeczytać i zrozumieć instrukcję obsługi silnika.
- Sprawdzić, czy wszystkie osłony zostały założone i zamocowane.
- Sprawdzić pewność dokręcenia wszystkich mechanicznych elementów złącznych.
- Sprawdzić silnik oraz inne zewnętrzne powierzchnie pod względem uszkodzeń.

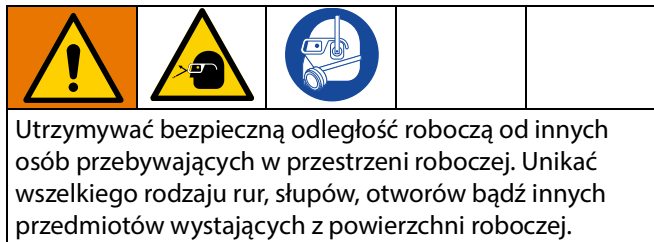
- Do wykonania każdego zadania należy użyć odpowiedniego bębna. Zadbać, aby bęben został wyważony oraz miał kółka frezujące we właściwej ilości, rozmiarze oraz typie. Upewnić się, że panel dostępowy bębna jest zablokowany i zamocowany.
- Sprawdzić obszar roboczy, czy z powierzchni roboczej nie wystają rury, słupy, armatura lub inne przedmioty. Należy unikać tych przedmiotów podczas pracy.
- Otworzyć odcięcie dopływu paliwa na zbiorniku benzyny, a następnie ustawić dźwignię przepustnicy w pozycji „wysokich obrotów biegu jałowego”.
- Ustawić uchwyt ssania w położeniu zamkniętym.
- Ustawić wyłącznik zasilania silnika w pozycji włączenia **ON**.
- **Modele bez DCS:** Pociągnąć linkę rozruchu.
- **Modele DCS:** Przeszawić kluczyk silnia w położenie zapłonu.
- Po uruchomieniu silnika przestawić uchwyt ssania do położenia otwartego.
- Ustawić przepustnicę w żądanym położeniu.

### Jeśli silnik nie uruchamia się

- Sprawdzić, czy jest dostateczny poziom benzyny.
- Sprawdzić świecę zapłonową. Upewnić się, że powierzchnie gniazda są czyste i wolne od zanieczyszczeń, a szczelina jest ustawiona prawidłowo. W razie konieczności wymienić.
- Przełączyć wyłącznik zasilania z przodu silnika w położenie włączenia („On”).
- Silnik mógł przechylić się do tyłu. W takim wypadku umożliwić odpłynięcie oleju po wykręceniu świecy.
- Jeśli silnik nadal się nie uruchamia, należy postępować zgodnie z instrukcją obsługi silnika.
- Silnik nie uruchomi się bez założonego przewodowego zaczepu wyłącznika silnika.

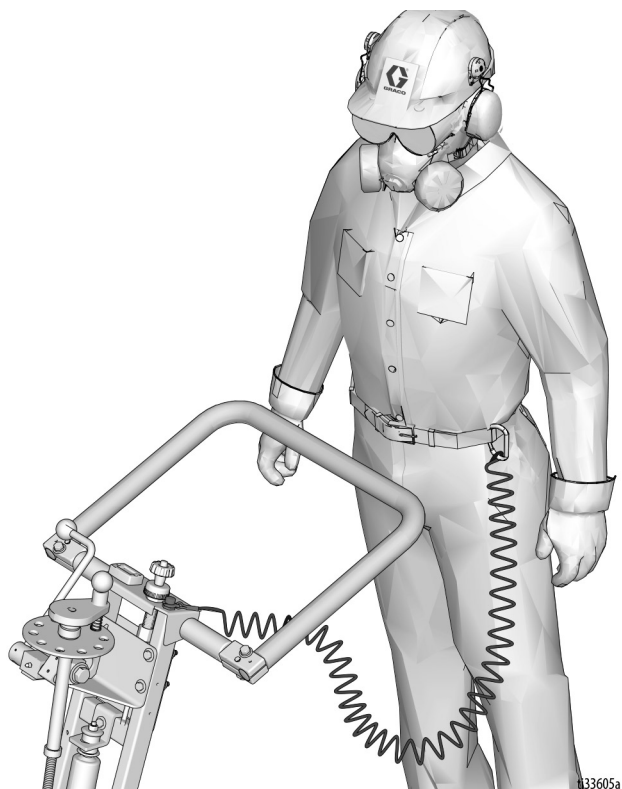
**UWAGA:** Maszyna nadal będzie się poruszać przy wyłączonym silniku, ponieważ nie ma hamulców kół.

## Frezowanie materiału

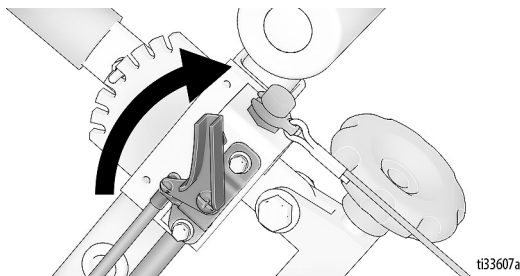


Przed frezowaniem podłoża należy przetestować bęben z frezami bez dotykania powierzchni. W przypadku nadmiernych drgań należy ponownie wyważyć zespół frezu, sprawdzić stan łożysk i/lub upewnić się, że panel dostępowy bębna jest zamknięty.

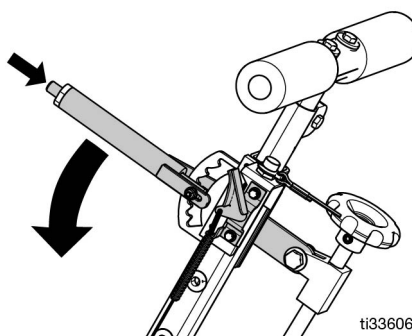
1. **Uruchomić silnik**, patrz strona 15.
2. Włączyć odkurzacz, jeśli jest używany.
3. Podłączyć przewód wyłączenia silnika do operatora.



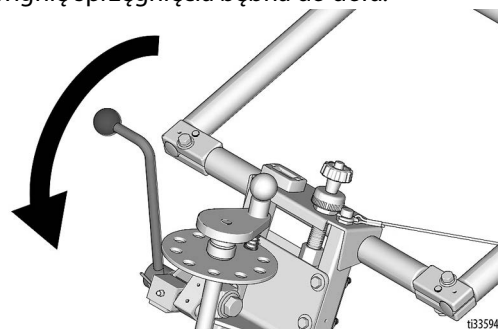
4. Przesunąć dźwignię przepustnicy silnika w pożądane ustawienie.



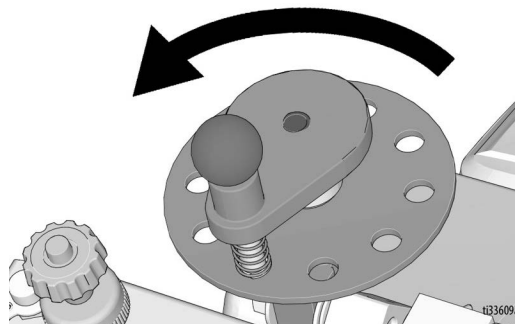
5. **Modele serii Standard** — odłączyć dźwignię sprzęgnięcia bębna i ustawić w takim położeniu, w którym bęben frezujący będzie znajdował się zaraz nad podłożem.



**Modele serii Pro (Tylko modele bez DCS):** opuścić dźwignię sprzęgnięcia bębna do dołu.



6. **Modele bez DCS:** Dotąd obracać tarczę regulacji ustawienia bębna, aż bęben dotknie podłoża i zostanie uzyskana żądana głębokość frezowania.





**Modele DCS:** Na panelu DCS Control wcisnąć przycisk głębokości frezowania, aby opuścić bęben na zaprogramowaną głębokość. Dodatkowe informacje, patrz **Instrukcja obsługi systemu DCS**, strona 19.



**UWAGA:** Do ustawienia żądanej głębokości frezowania może być potrzebnych kilka próbnych frezowań.

#### INFORMACJA

Jeśli chce się przechylić maszynę, należy to zawsze robić do przodu. Przechylenie maszyny do tyłu spowoduje zalanie świecy zapłonowej olejem i może być przyczyną uszkodzenia silnika.

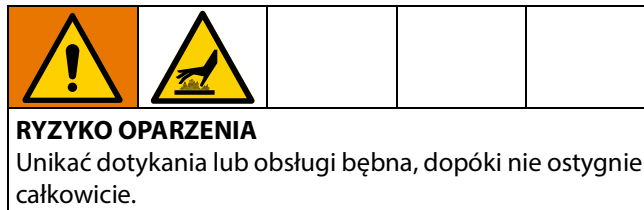
**UWAGA:** Aby osiągnąć wymaganą głębokość w przypadku twardych powierzchni, najlepiej wykonać frezowanie w kilku przejściach po 0,8 mm (1/32 cala).

- Upewnić się, że bęben jest ustawiony w miejscu, w które uderzają tylko końcówki frezów i że zespół bębna nigdy nie styka się z podłożem. W powierzchni powinny uderzać tylko końcówki frezów.
- Bęben nie wytrzymuje kontaktu z podłożem. Zbyt głęboki kontakt z usuwaną powierzchnią spowoduje przedwczesne zużycie frezów, wałów, bębna i innych elementów. Prawidłowe ustawienie głębokości jest sygnalizowane stosunkowo niewielkimi drganiami maszyny.
- Zbyt głębokie frezowanie ma tylko ujemne skutki. Starać się usuwać materiał w kilku przejściach, a nie w jednym głębokim. Wykonanie kilku prób wskaże najlepsze i najbardziej odpowiednie uderzenie frezu. Aby uzyskać żądane wykończenie, należy przemieszczać maszynę do przodu, do tyłu i/lub ruchami kolistymi.

**UWAGA:** Prowadzenie maszyny nad powierzchnią w wielu kierunkach, jak również przestawienie tarczy w górę lub w dół jest pomocne w uzyskaniu żądanych wzorów wykończenia powierzchni. Po kilku godzinach pracy operator nabierze wprawy i powinien być w stanie szybciej usuwać materiał z lepszymi wynikami.

**UWAGA:** Nie należy przeciążać silnika. Przy pełnej szybkości obrotowej silnika, tak dobrać prędkość skrawania do przodu, aby dostosować ją do wykonywanego zadania. Twardsze powierzchnie betonowe muszą być frezowane w wolniejszym tempie niż asfalt bądź inne bardziej miękkie powierzchnie.

## Zespoły bębnow skrawających



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).

### Zespół frezu z nożem skrawającym

Stopniowo regulować głębokość aż do usunięcia linii oznaczenia (zostanie usunięta minimalna ilość utwardzonej powierzchni).

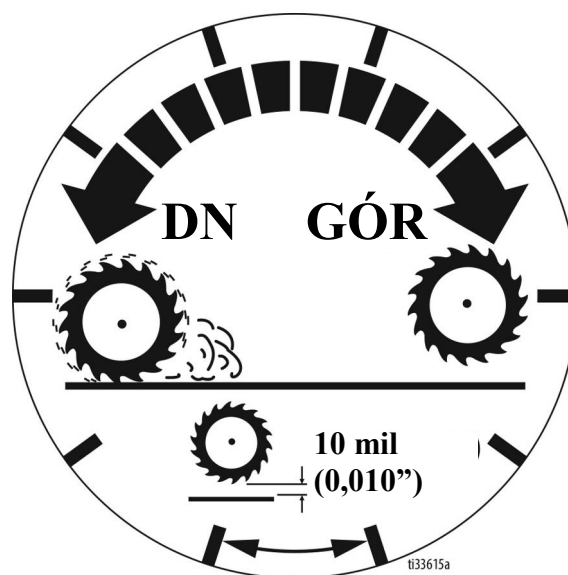
### Zespół frezu z węgla

Najlepsze wyniki głębokiego skrawania uzyskuje się, wykonując kilka przejść małej grubości. Pojedyncze przejście nie powinno być głębsze niż 0,8 mm (1/32 cala), bowiem może dojść do uszkodzenia prętów i frezów.

### Zespół brzeszczotu diamentowego (tylko modele serii GrindLazer Pro)

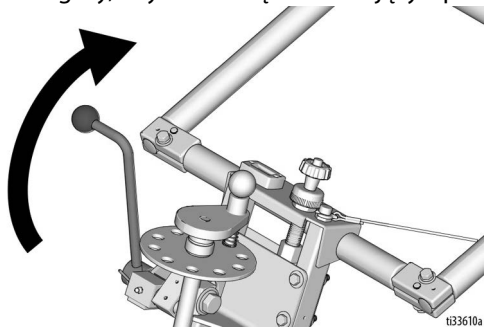
Brzeszczoty diamentowe są przystosowane do chłodzenia strumieniem powietrza przepływającego wokół nich. Co 10 do 15 sekund należy unosić ostrze, a następnie prowadzić go z pełną szybkością przez kilka sekund, aby uniknąć nadmiernego nagrzewania ostrzy, które mogłyby spowodować ich uszkodzenie.

**Tylko seria Pro (modele bez DCS):** Każdy przyrost na tarczy regulacji ustawienia bębna (D) odpowiada zmianie głębokości bębna skrawającego 0,010 cala (0,25 mm).



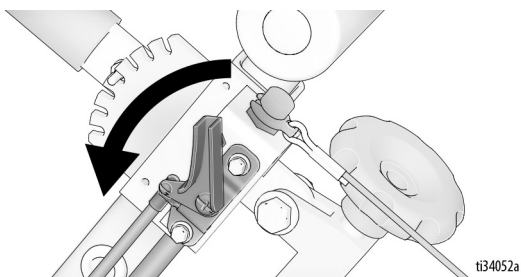
## Zatrzymanie frezowania materiału

1. **Modele bez DCS:** Podnieść dźwignię sprzęgnięcia bębna do góry, aby unieść bęben frezujący z podłoża.

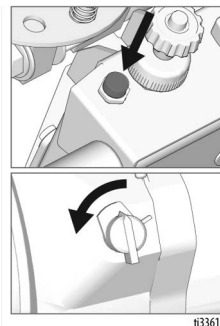


**Modele DCS:** Na sterowniku DCS nacisnąć przycisk położenia wyjściowego, by podnieść bęben z podłoża.

2. Przesunąć dźwignię przepustnicy silnika w ustawienie niskich obrotów.



3. Nacisnąć przycisk wyłączenia silnika i ustawić wyłącznik zasilania silnika w położeniu wyłączonym „OFF”.



**Modele DCS:** Ustawić wyłącznik zasilania sterownika DCS w pozycji wyłączenia.

4. Po ostygnięciu oczyścić całą powierzchnię zewnętrzną maszyny. Sprawdzić, czy nie ma zużytych ani uszkodzonych części oraz wykonać wszelkie wymagane czynności **Konserwacja** na stronie 21.

## Instrukcja obsługi systemu DCS

Każdorazowo po włączeniu systemu DCS Control siłownik DCS powróci do pozycji dokowania.



Po zadokowaniu systemu DCS Control należy upewnić się, że wybrano właściwy model urządzenia oraz język i jednostki. Patrz **Ekran menu**, strona 13, na której znajdują się instrukcje zmiany tych ustawień.

### Ustawianie punktu zerowego:

Przy włączonym silniku opuścić bęben wciskając przycisk strzałki w dół, aż będzie słyszalny odgłos frezowania nawierzchni drogi. Przytrzymać przycisk zerowania przez 2 sekundy. Punkt zerowy został zapisany.

**UWAGA:** Docelowa głębokość frezowania bazuje na punkcie zerowania. Jeżeli bęben jest zużyty lub został wymieniony, należy przeprogramować punkt zerowania.



### Ustawianie docelowej głębokości frezowania:

Wcisnąć przycisk zerowania, aby opuścić bęben na powierzchnię drogi. Ustawić docelową głębokość frezowania:

1. Wcisnąć przycisk strzałki w dół tyle razy, ile potrzeba, aby uzyskać głębokość docelową. Przytrzymać przycisk głębokości frezowania, aby zapisać głębokość docelową.

**UWAGA:** Ten sposób ustawiania głębokości frezowania powoduje zagłębianie bębna w nawierzchni drogi.

### LUB

2. Z punktu zerowego przytrzymać przycisk głębokości frezowania, aż pojawi się nowy ekran. Za pomocą przycisku strzałki w dół wprowadzić docelową głębokość frezowania. Następnie przytrzymać przycisk głębokości frezowania, aby zapisać głębokość docelową i powrócić na ekran roboczy.

**UWAGA:** Ten sposób nie powoduje ruchu bębna podczas ustawiania docelowej głębokości frezowania.



System DCS Control jest teraz gotowy do szlifowania/wertykulacji. Przytrzymać przełącznik uchylny na drążkach uchwytu, aby opuścić bęben na docelową głębokość frezowania. Wciskać przycisk w górę lub w dół, aby na bieżąco regulować głębokość frezowania. Po skończeniu frezowania przytrzymać przycisk do góry, aby podnieść bęben do pozycji dokowania.

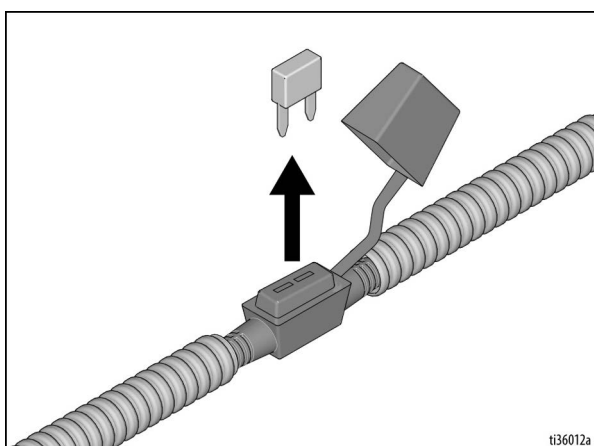
**UWAGA:** Punkt zerowania oraz głębokość frezowania są ustawiane względem pozycji dokowania. Należy okresowo kalibrować system DCS Control wciskając przycisk dokowania lub przytrzymując przełącznik uchylny na drążkach uchwytu w kierunku do góry.

**UWAGA:** Wciśnięcie dowolnego przycisku, gdy bęben przemieszcza się do pozycji zerowej lub przesuwają się na ustawioną głębokość frezowania spowoduje zatrzymanie polecenia i bębna do momentu wciśnięcia innego przycisku.

### **Ręczna regulacja wysokości**

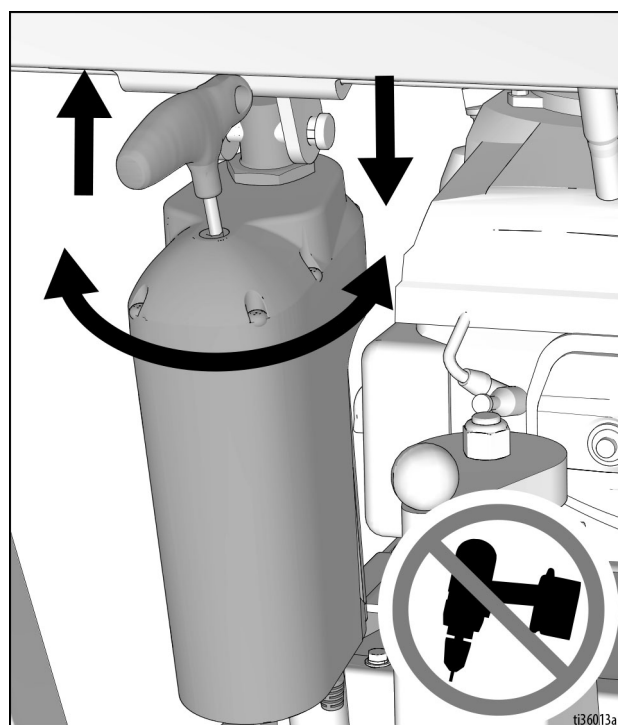
Jeśli system DCS Control nie działa (rozładowany akumulator itp.), wysokość bębna można ustawić za pomocą funkcji ręcznej regulacji wysokości.

1. Usunąć bezpiecznik z oprawki obok dodatniego zacisku akumulatora. Zapobiegnie to uszkodzeniu akumulatora.



2. Za pomocą klucza imbusowego 6 mm odkręcić zaślepkę u góry siłownika liniowego.
3. Wprowadzić klucz imbusowy 6 mm w gniazdo, z którego wykręcono zaślepkę.

- Jeden obrót klucza przesuwają bęben o 1/8" (3 mm, 125 mil).
- Obracanie przeciwnie do ruchu wskazówek zegara opuszcza bęben, a obracanie zgodnie z ruchem wskazówek zegara podnosi bęben. **Maksymalna prędkość obrotów wynosi 1 obrót na sekundę. Nie wykonywać ręcznej regulacji wysokości z użyciem elektronarzędzi.**



4. Po ustawieniu głębokości frezowania założyć zaślepkę, aby zapobiec wnikaniu do wnętrza pyłu i wody.

# Konservacja



Unikać dotykania silnika i bębna dopóki nie ostygną całkowicie. Aby uniknąć przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania urządzenia.

Wykonywać poniższe czynności, aby zachować prawidłowe działanie oraz podtrzymać okres trwałości urządzenia GrindLazer.

## PRZED ROZPOCZĘCIEM EKSPLOATACJI:

- Dokonać wizualnego przeglądu całej maszyny pod kątem występowania objawów zużycia oraz poluzowania połączeń.
- Sprawdzić olej silnikowy (patrz instrukcja obsługi silnika).
- Sprawdzić tuleje i noże skrawające bębna.
- Sprawdzić bęben pod kątem nierównomiernego zużycia.

## CODZIENNIE:

- Sprawdzić wszystkie elementy złączne i dokręcić je.
- Oczyszczyć z pyłu i okruchów powierzchnie zewnętrzne urządzenia (NIE stosować myjki ciśnieniowej ani innego sprzętu do czyszczenia pod wysokim ciśnieniem).
- Sprawdzić osłony przeciwpyłowe pod kątem uszkodzenia. Naprawić lub wymienić uszkodzone osłony w celu ułatwienia odprowadzania pyłu i zanieczyszczeń.
- Sprawdzić i w razie potrzeby uzupełnić poziom oleju silnikowego.
- Sprawdzić i napełnić zbiornik paliwa.
- Zdjąć pokrywę filtra powietrza i oczyścić wkład. W razie potrzeby wymienić wkład filtra. Części zamienne można nabyć u regionalnego dostawcy silników.

## Modele Pro:

- Nasmarować dźwignię krzywki i dolne cięgno (tylko modele bez DCS).

## PO PIERWSZYCH 20 GODZINACH EKSPLOATACJI:

- Spuścić olej silnikowy i napełnić silnik świeżym olejem. Informacje na temat lepkości można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

## CO 40-50 GODZIN EKSPLOATACJI:

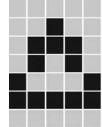
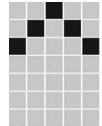
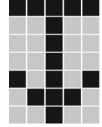
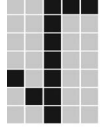
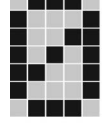


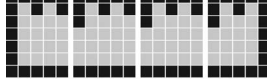
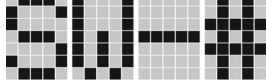
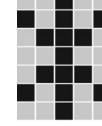
- Wymienić olej silnikowy (patrz instrukcja obsługi silnika).
- Nasmarować łożyska kół.
- Sprawdzić i wymienić tuleje i wałki bębna.

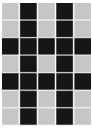
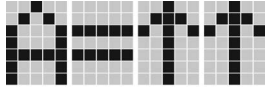
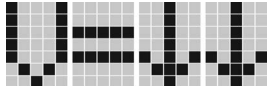
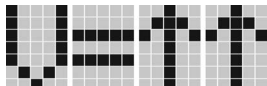
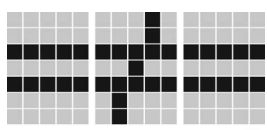
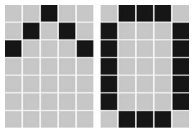
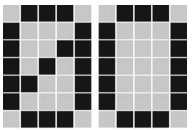
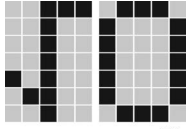
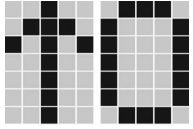

## STOSOWNIE DO POTRZEB:

- Sprawdzić pasek napędowy i naprężyć oraz dokręcić lub wymienić w razie potrzeby.

Dodatkowe informacje na temat konserwacji silnika można znaleźć w instrukcji obsługi silnika.

# Tłumaczenia funkcji przycisków systemu DCS Control

Polish	Español	Français	Deutsche	International
FINDING HOME	ENCONTRANDO INICIO	TROUVER LE DÉBUT	START FINDEN	 635784a
POŁOŻENIE WYJŚCIOWE	INICIO	DÉBUT	START	 635785a
GŁĘBOKOŚĆ	ALTURA	HAUTEUR	TIEFE	 635786a
CEL	OBJETIVO	OBJECTIF	ZIEL	 635787a
ZERO	CERO	ZÉRO	NULL	 635788a
MODEL SEL	MODELO	MODELE	MODELL	 635789a
JĘZYK	IDIOMA	LA LANGUE	SPRACHE	 635790a
UNITS	UNIDAD DE MEDIDA	UNITÉ DE MESURE	MAßEINHEIT	 635791a
CALE	PULGADAS	POUCES	ZOLL	CAL
MILLIMETERS	MILIMETROS	MILLIMETRES	MILLIMETER	MM
MILS	MILS	MILS	MILS	MIL
SOFTWARE REV	SOFTWARE REV	REVUE SOFTWARE	SOFTWARE REV	 635792a
BŁĄD	BŁĄD	ERREUR	FEHLER	 635793a

Polish	Español	Français	Deutsche	International
CZĘSTOTLIWOŚĆ	FRECUENCIA	FRÉQUENCE	ANZHAL	 t35794a
WYSOKI PRĄD	ALTA CORRIENTE	COURANT ÉLEVÉ	HOHER STROM	 t35795a
NISKIE NAPIĘCIE	BAJO VOLTAJE	BASSE TENSION	NIEDERSPANNUNG	 t35796a
WYSOKIE NAPIĘCIE	ALTO VOLTAJE	HAUTE TENSION	HOCHSPANNUNG	 t35797a
HALL SENSORS	SENSORES DE HALL	CAPTEURS DE HALL	HALL-SENSOREN	 t35798a
DOKOWANIE	BOTÓN DE INICIO	BOUTON DE DÉBUT	START KNOPF	 t35799a
PRZYCISK ZEROWANIA	BOTÓN CERO	BOUTON ZÉRO	NULLTASTE	 t35800a
CUT BUTTON	BOTÓN DE CORTAR	BOUTON DE COUPE	SCHNITT TASTE	 t35801a
UP BUTTON	BOTÓN ARRIBA	BOUTON HAUT	NACH OBEN TASTE	 t35802a
DOWN BUTTON	BOTÓN DE ABAJO	BOUTON BAS	NACH UNTEN TASTE	 t35803a

# Naprawić

## Wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Standard

Podczas normalnego użytkowania wymagana jest okresowa kontrola i wymiana bębna. Czas wymiany zależy od użytkowania i współczynników obciążenia.

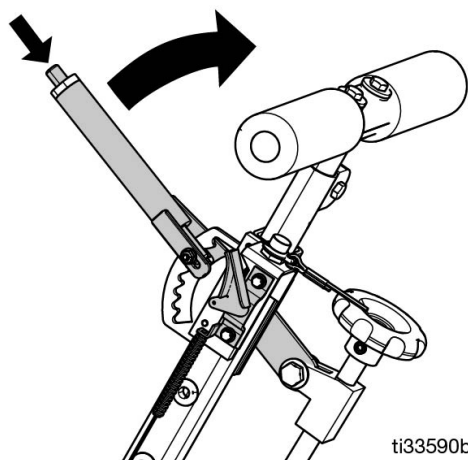
Wymagane narzędzia:

1. Klucz płaski lub nasadowy 17 mm.
2. Gumowy pobijak.



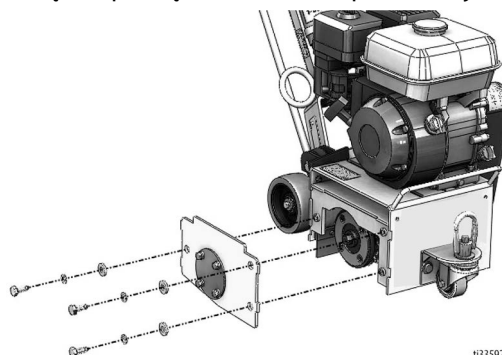
Aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania maszyny.

1. Podnieść dźwignię sprzęgnięcia bębna do góry, aby bęben frezujący znajdował się nad podłożem.



2. Wykręcić trzy śruby z łbem sześciokątnym z panelu dostępowego bębna kluczem płaskim lub nasadowym 17 mm.
3. Zdjąć panel dostępowy bębna (może być konieczne użycie gumowego pobijaka w celu obluźnienia).

4. Wysunąć zespół bębna (ostrożnie, ponieważ jest ciężki).



5. Zdemontowany bęben frezujący ustawić na stole warsztatowym w celu zmontowania.
  - a. Sprawdzić stan frezów, tulei dystansowych, wałów, tulei i bębna.
6. Przed włożeniem bębna na wałek sześciokątny:
  - a. Sprawdzić, czy wszystkie łożyska są w dobrym stanie technicznym.
  - b. Usunąć zanieczyszczenia i nagromadzony materiał z wnętrza wózka napędowego i bębna.
  - c. Posmarować wszystkie styki metalowe.
7. Wyrównać bęben z wałkiem sześciokątnym i założyć go.
8. Założyć z powrotem panel dostępowy bębna (podnieść i zablokować) na wałek sześciokątny i osprzęt mocujący.

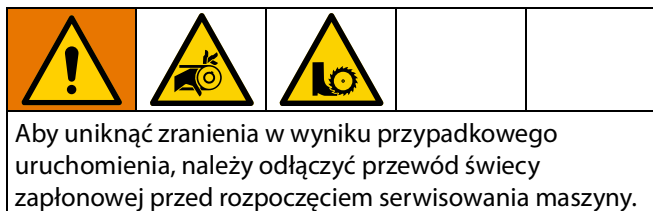
**UWAGA:** Zaleca się przygotowanie w miejscu pracy dodatkowego bębna uzbrojonego we frezy w celu szybkiej wymiany.

## Wymiana bębna we wszystkich modelach serii GrindLazer Pro

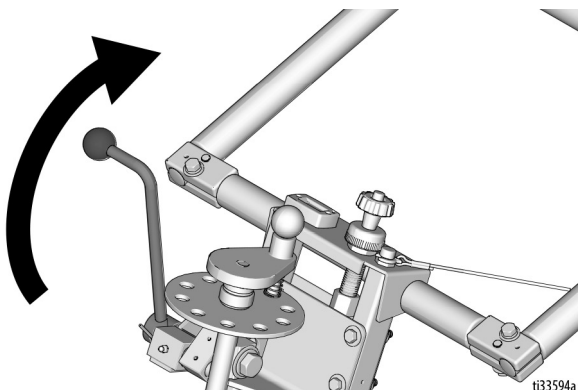
Podczas normalnego użytkowania wymagana jest okresowa kontrola i wymiana bębna. Czas wymiany zależy od użytkowania i współczynników obciążenia. Wymagane narzędzia:

1. Klucz płaski lub nasadowy 9/16".
2. Gumowy pobijak.

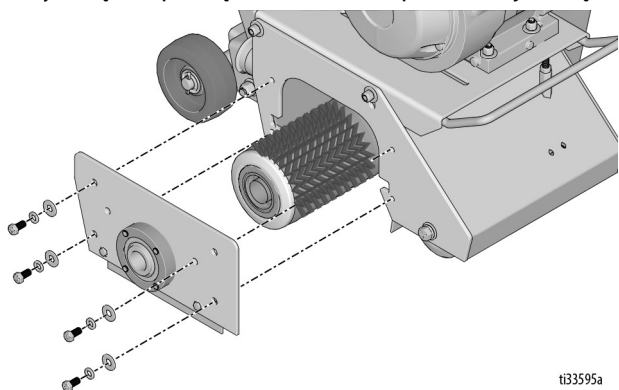




1. Podnieść dźwignię sprzęgnięcia bębna do góry, aby bęben frezujący znajdował się nad podłożem.



2. Wykręcić cztery śruby z łbem sześciokątnym z panelu dostępowego bębna kluczem płaskim lub nasadowym 9/16".
3. Zdjąć panel dostępowy bębna (może być konieczne użycie gumowego pobijaka w celu obluźnienia).
4. Wysunąć zespół bębna (ostrożnie, ponieważ jest ciężki).



5. Zdemontowany bęben frezujący ustawić na stole warsztatowym w celu zmontowania.
  - a. Sprawdzić stan frezów, tulei dystansowych, wałów, tulei i bębna.
6. Przed włożeniem bębna na wałek sześciokątny:
  - a. Sprawdzić, czy wszystkie łożyska są w dobrym stanie technicznym.
  - b. Usunąć zanieczyszczenia i nagromadzony materiał z wnętrza wózka napędowego i bębna.
  - c. Posmarować wszystkie styki metalowe.

7. Wyrównać bęben z wałkiem sześciokątnym i założyć go.
8. Założyć z powrotem panel dostępowy bębna (podnieść i zablokować) na wałek sześciokątny i osprzęt mocujący.

**UWAGA:** Zaleca się przygotowanie w miejscu pracy dodatkowego bębna uzbrojonego we frezy w celu szybkiej wymiany.

## Wymiana pasa (modele serii Standard)

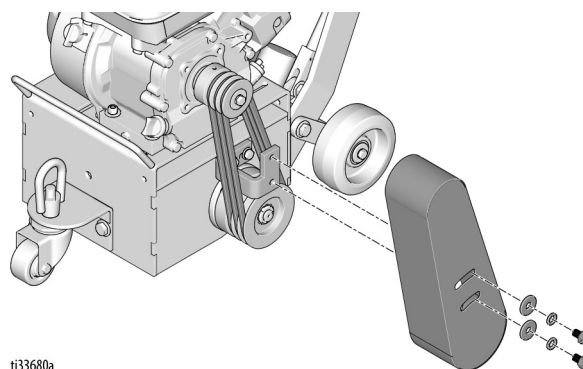
Normalne zużycie może wiązać się z koniecznością naprężenia lub wymiany pasa. Czas wymiany zależy od użytkowania i współczynników obciążenia pasa.

Wymiana jest łatwa i wymaga kilku narzędzi ręcznych.

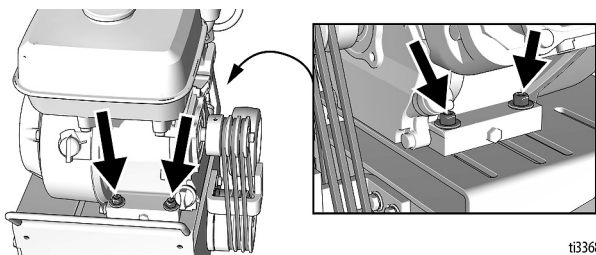
1. Klucze 17 mm.
2. Klucz płaski lub nasadowy 1/2".
3. Klucz płaski lub nasadowy 13 mm.
4. Gumowy pobijak.



1. Upewnić się, że panel dostępowy bębna jest zamocowany. Gwarantuje to, że końcówki napędowe są we właściwym położeniu do celów serwisowych.
2. Po ostygnięciu oczyścić całą powierzchnię zewnętrzną maszyny, aby można było zlokalizować właściwe części.
3. Używając klucza płaskiego lub nasadowego 17 mm, wykręcić dwie śruby sześciokątne mocujące pokrywę pasa do boku maszyny. Zdjąć pokrywę i odłożyć ją na bok.

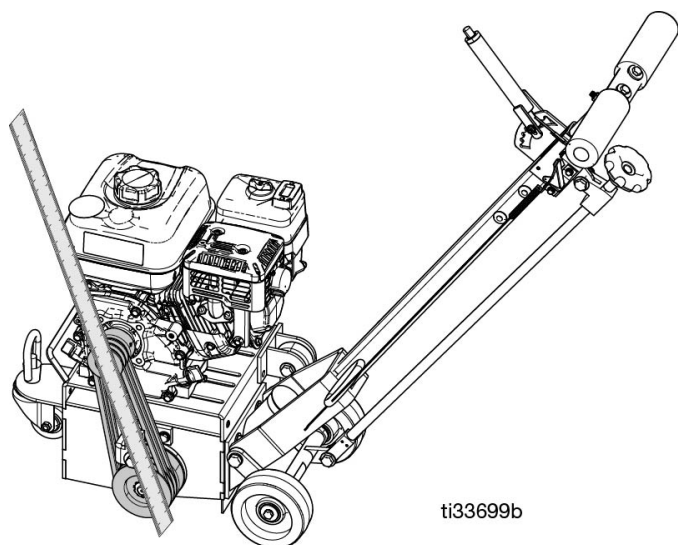


4. Za pomocą klucza płaskiego lub nasadowego 1/2" poluzować (bez wykręcania) cztery nakrętki Nylock mocujące silnik do momentu, w którym silnik będzie się swobodnie przesuwać.

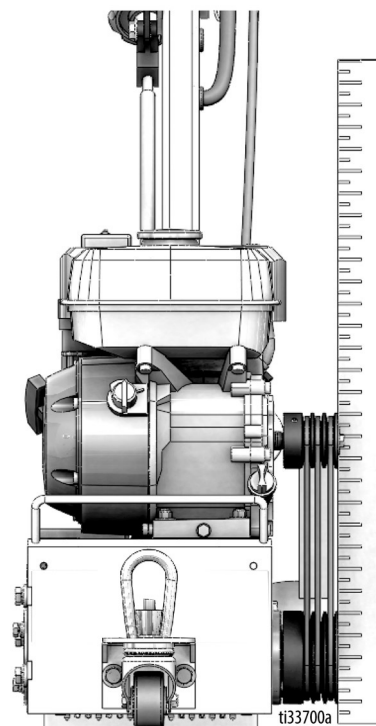


5. Przesunąć silnik do tyłu na tyle, aby w razie potrzeby wymontować i wymienić pas.
6. Nakładać nowy pasek na jeden rowek na raz zarówno na górnym, jak i dolnym kole pasowym.
7. Przyłożyć przymiar do zewnętrznej powierzchni dolnego i górnego koła pasowego. Powierzchnie obu kół muszą być wyrównane, a koła znajdować się nad sobą w celu zapewnienia długiej żywotności pasa. Jeśli konieczna jest regulacja, wykonać ją przez przed naprężeniem pasa.

**UWAGA:** Może być konieczne zdemontowanie wspornika osłony pasa w celu zrównania przymiaru z kołami pasowymi. Wykonuje się to kluczem płaskim lub nasadowym 13 mm.



8. Sprawdzić, czy koła pasowe są prawidłowo ustawione, dokręcić wszystkie śruby i ostatni raz sprawdzić ustawienie kół pasowych.



## Wymiana pasa (wszystkie modele serii Pro)

Normalne zużycie może wiązać się z koniecznością naprężenia lub wymiany pasa. Czas wymiany zależy od użytkowania i współczynników obciążenia pasa.

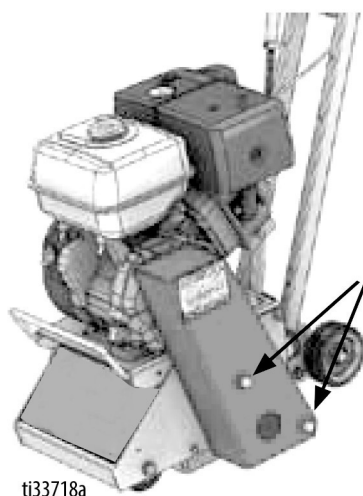
Wymiana jest łatwa i wymaga kilku narzędzi ręcznych.

1. Dwa klucze 9/16".
2. Klucz 3/4".
3. Klucz płaski otwarty 3/8".
4. Przymiar kątowy prosty lub przymiar.
5. Smar w aerozolu.
6. Klucz do świec zapłonowych.

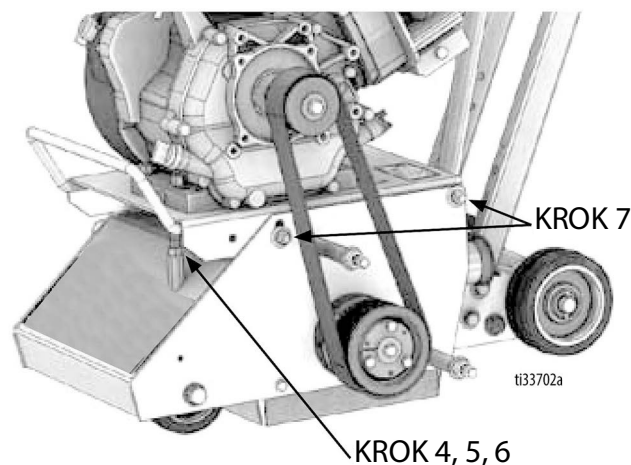


Aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania maszyny.

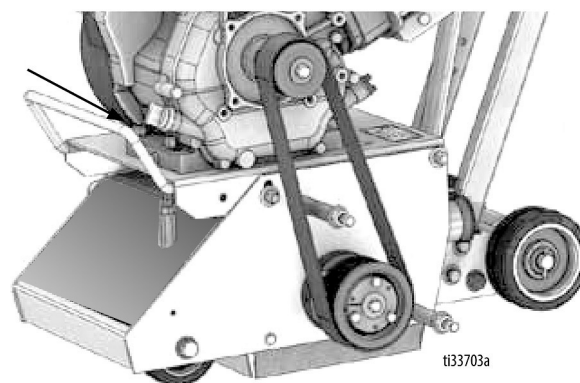
1. Upewnić się, że panel dostępowy bębna jest zamocowany. Gwarantuje to, że końcówki napędowe są we właściwym położeniu do celów serwisowych.
2. Oczyszczyć całą powierzchnię zewnętrzną maszyny, aby można było zlokalizować właściwe części.
3. Używając klucza płaskiego 3/4", wykręcić dwie nakrętki kołpakowe mocujące pokrywę pasa do boku maszyny. Zdjąć pokrywę i odłożyć ją na bok.



4. Nasmarować podpórkę śrubową płyty silnikowej (napinacz pasa) smarem w aerozolu w przedniej części maszyny.
5. Poluzować nakrętkę zabezpieczającą podpórki śrubowej kluczem płaskim 9/16".
6. Kluczem płaskim otwartym 3/8" dokręcać z powrotem podpórkę śrubową płyty silnikowej w znajdującą się pod nią długą nakrętkę sześciokątną. Przykręcać aż do wycucia oporu.

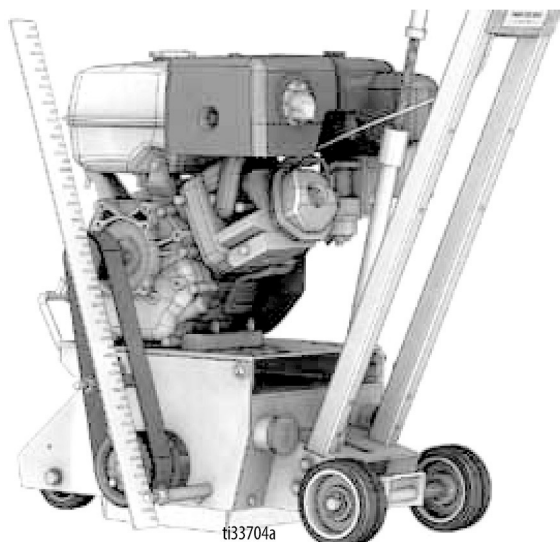


7. Poluzować (nie wykręcać) cztery śruby (2 z każdej strony), które mocują płytę montażową silnika do ramy głównej maszyny.
8. Poluzować cztery śruby mocujące silnik do płyty silnikowej. Po wystarczającym poluzowaniu wszystkich czterech śrub przesunąć silnik całkowicie do tyłu. Spowoduje to poluzowanie pasa w stopniu umożliwiającym jego zdjęcie.

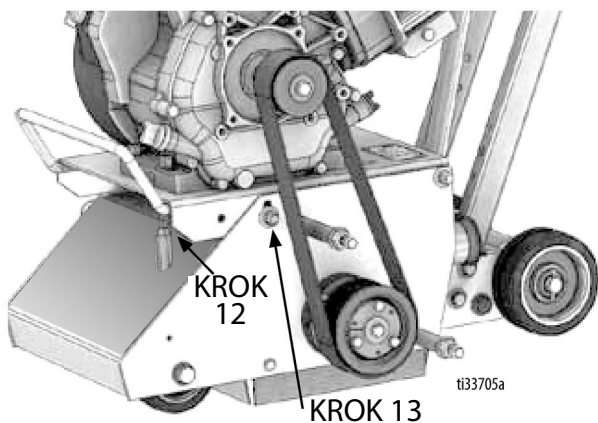


9. Odciąć lub zdjąć pas z kół pasowych. W wypadku zdejmowania przesunąć pas po jednym rowku na górnym i dolnym kole pasowym w celu całkowitego zdjęcia.
10. Nakładać nowy pasek na jeden rowek na raz zarówno na górnym, jak i dolnym kole pasowym.

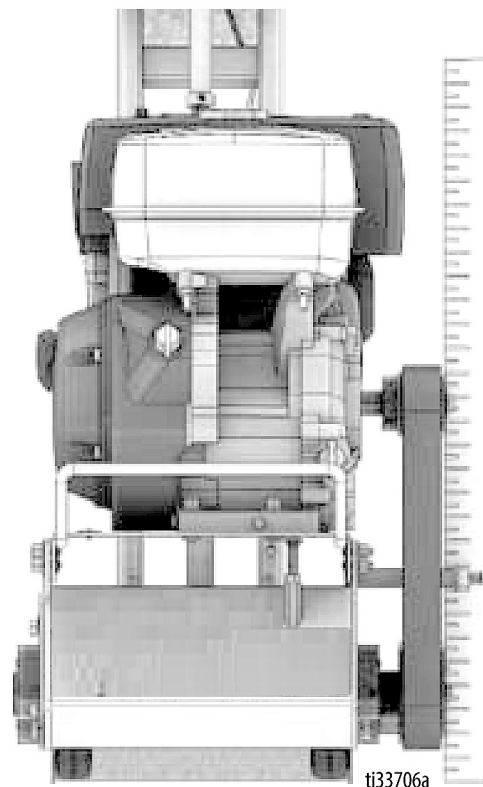
- Przyłożyć przymiar do zewnętrznej powierzchni dolnego i górnego koła pasowego. Powierzchnie obu kół muszą być wyrównane, a koła znajdować się nad sobą w celu zapewnienia długiej żywotności pasa. Jeśli konieczna jest regulacja, wykonać ją przez przed naprężeniem pasa. Dokręcić cztery śruby, które mocują płytę montażową silnika do ramy głównej maszyny.



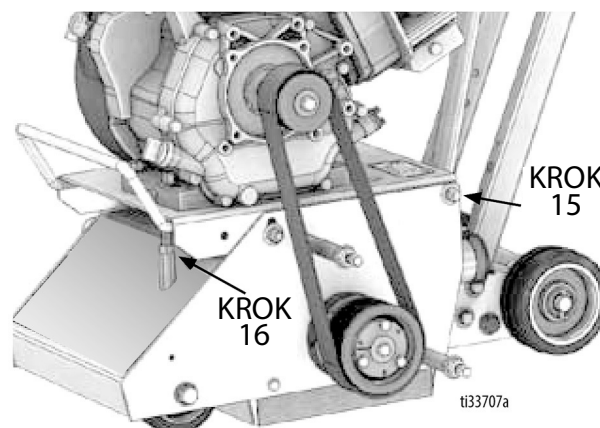
- Po zamontowaniu dokręcić kluczem płaskim otwartym 3/8" podpórkę śrubową napinacza pasa pod płytą silnikową, aby naprężyć pasy dożądanego napięcia. Nie należy zbyt mocno dokręcać pasa.
- Po osiągnięciu właściwego napięcia dokręcić przednią śrubę mocującą płyty silnikowej po stronie pasa kluczem oczkowym 9/16".



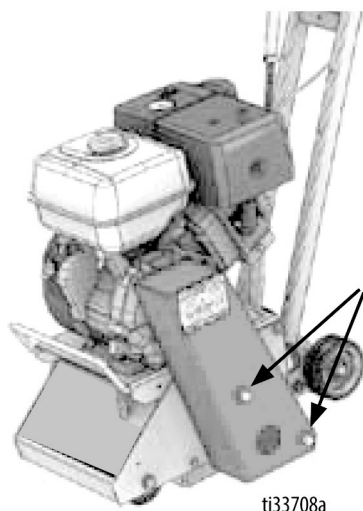
- Patrząc od przodu, wyrównać płytę silnikową względem maszyny. Dokręcanie pasów za pomocą podpórki śrubowej spowoduje, że prawa strona płyty silnikowej podniesie się wyżej niż lewa strona. Dociskając z prawej strony z przodu można wypoziomować płytę, a następnie dokręcić przednią prawą śrubę w celu zamocowania płyty w położeniu poziomym.



- Dokręcić tylne śruby mocujące dwoma kluczami 9/16".
- Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą podpórki śrubowej płyty silnikowej kluczem 9/16", aby zapobiec jej obracaniu się.



17. Zamontować z powrotem pokrywę pasa kluczem 3/4".



## Wyrównanie pasa

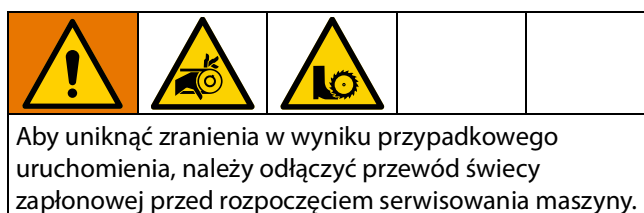
Jeśli w maszynie doszło do przedwczesnego zużycia pasa, pęknięcia koła pasowego lub występowały problemy z prowadzeniem pasa na kołach, może to być spowodowane nieprawidłowym wyrównaniem lub nadmiernym napięciem pasa. Wszystkie koła muszą być wyrównane względem siebie i znajdować się nad sobą w celu zapewnienia integralności pasa.

1. Podczas napinania lub wymiany pasa należy używać długiego przymiaru (przymiaru kąтового prostego) do sprawdzenia wyrównania.
2. Po przyłożeniu przymiaru do zewnętrznej powierzchni dolnej koła pasowego będzie się on opierał o zewnętrzną powierzchnię górnego koła pasowego. Jeżeli przymiar nie dotyka całej powierzchni koła pasowego silnika, należy wsunąć lub wysunąć koło pasowe w celu wyrównania.
3. W przypadku wymiany kół pasowych (górnego lub dolnego) należy umieścić koło pasowe w tej samej płaszczyźnie co oryginalne, aby zapewnić jego wyrównanie.

## Wymiana łożyska (modele serii Standard)

Wymagane narzędzia:

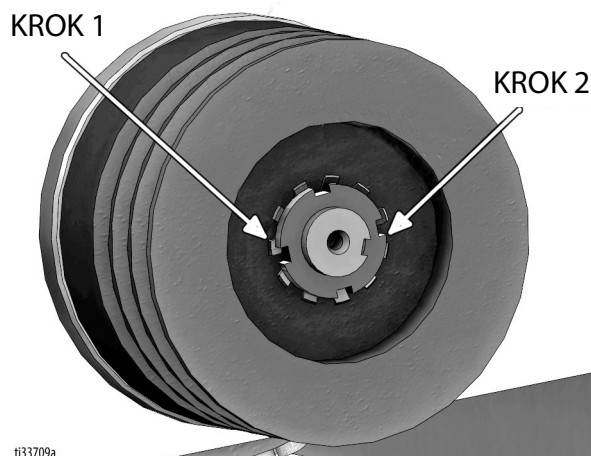
1. Klucz płaski lub nasadowy 16 mm
2. Klucz płaski lub nasadowy 1/2"
3. Klucz płaski lub nasadowy 9/16"
4. Klucz płaski lub nasadowy 13 mm
5. Wkrętak płaski
6. Młotek lub gumowy pobijak
7. Klucz sześciokątny 6 mm



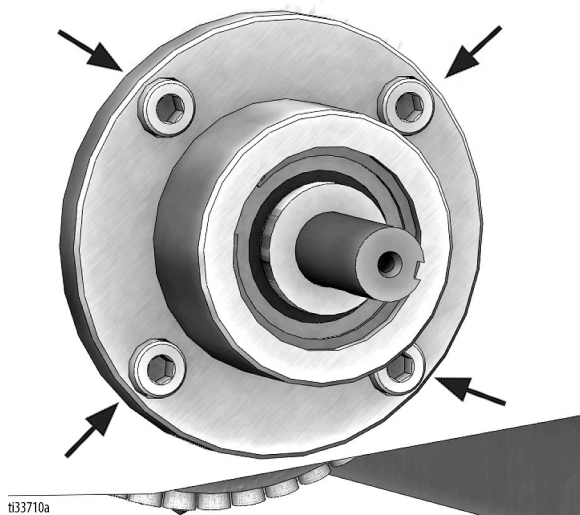
Wykonać czynności dotyczące demontażu bębna i pasów z maszyny, patrz **Wymiana bębna w modelach serii GrindLazer Standard** na stronie 24. Odstawić panel dostępowy bębna na bok w celu wymontowania obudowy łożyska w późniejszym czasie.

1. Spłaszczyć wkrętakiem wypustki blokujące nakrętkę zabezpieczającą do dolnego koła pasowego.
2. Odkręcić nakrętkę zabezpieczającą na wale, umieszczając wkrętak na jednej z wypustek i uderzając go młotkiem lub pobijakiem. Wymontować koło pasowe z wału.

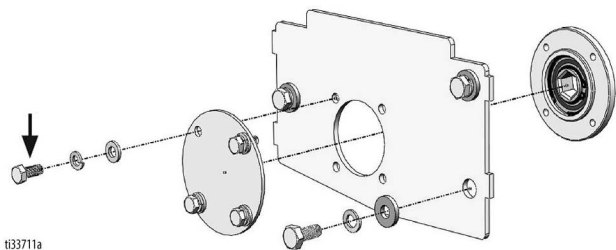
**UWAGA:** nakrętka zabezpieczająca kontruująca ma lewy gwint, dlatego też należy ją obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara w celu poluzowania.



- Po zdjęciu koła pasowego można wymontować zespół łożyska po tej stronie kluczem sześciokątnym 6 mm.



- Wymontować obudowę łożyska z panelu dostępnego bębna kluczem płaskim lub nasadowym 13 mm.



- Włożyć nowy zespół łożyska napędowego do obudowy bębna i dokręcić śruby. Włożyć wpust wału napędowego w rowek. Dokręcić nakrętkę zabezpieczającą na wale.
- Zamontować dolne koło pasowe na wale.
- Wsunąć bęben frezujący na wał.
- Zamontować nowe łożysko drzwi w panelu dostępnym bębna, przykręcając 4 śruby. Zamontować panel dostępnego bębna na maszynie.
- Założyć z powrotem pasek i osłonę paska (patrz str. 25).

## Wymiana łożyska (wszystkie modele serii Pro)

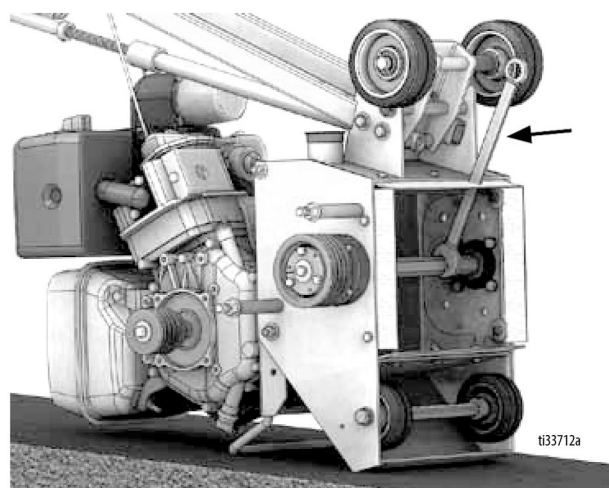
Wymagane narzędzia:

- Klucz płaski lub nasadowy 7/16"
- Klucz płaski lub nasadowy 1/2"
- Klucz płaski otwarty 1"
- Klucz sześciokątny 3/16"
- Klucz sześciokątny 5/32"
- Klucz sześciokątny 1/8"



Aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania maszyny.

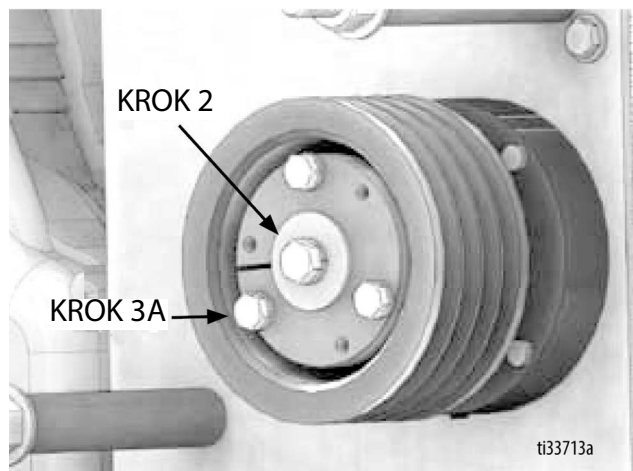
- Przechylić maszynę DO PRZODU i założyć klucz 1" na wałek sześciokątny, aby zapobiec jego obracaniu się.



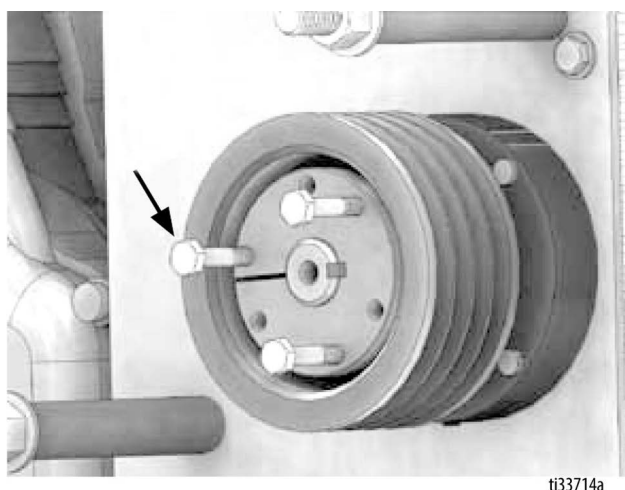
- Wykręcić śrubę środkową kluczem nasadowym 1/2".

## 3. Demontaż koła pasowego:

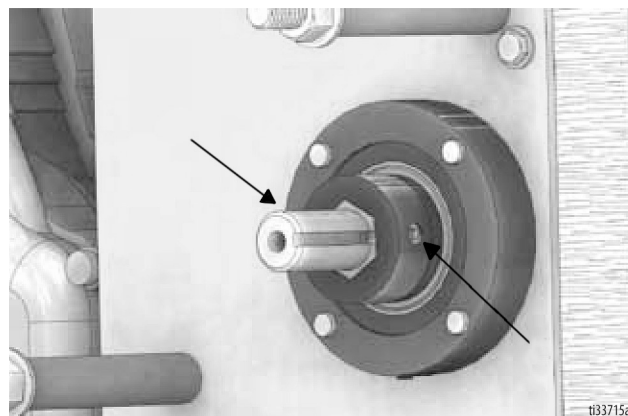
- a. Wykręcić pozostałe 3 śruby kluczem nasadowym 7/16" i włożyć je ręcznie do otworów gwintowanych w sposób pokazany poniżej (3B).



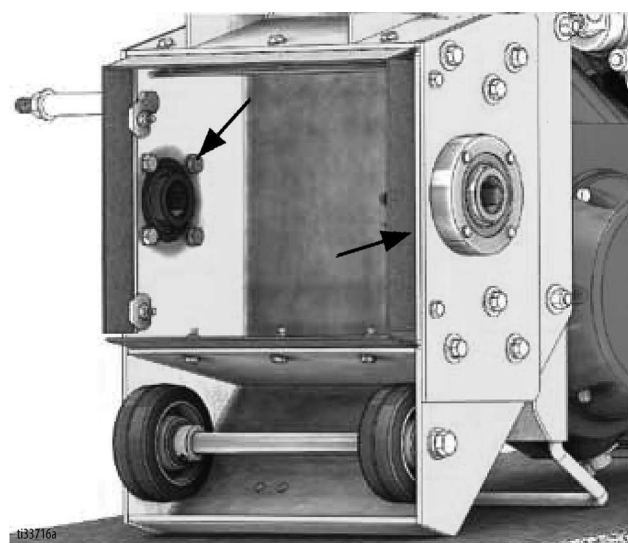
- b. Po włożeniu wszystkich 3 śrub rozpocząć ich RÓWNOMIERNE dokręcanie kluczem nasadowym, aby tuleja gładko zeszała. Gdy tuleja jest na zewnątrz, zdjąć koło pasowe i wpust.



4. Wsunąć wał, wykręcając 2 śruby dociskowe kluczem sześciokątnym 3/16".

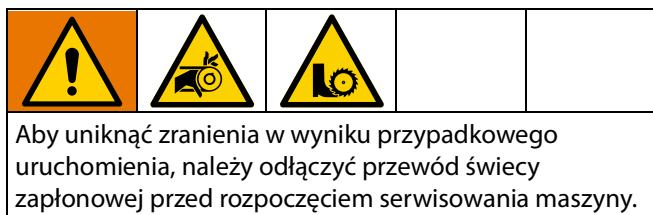


5. Wymontować zespoły łożysk po obu stronach maszyny kluczem nasadowym 9/16".

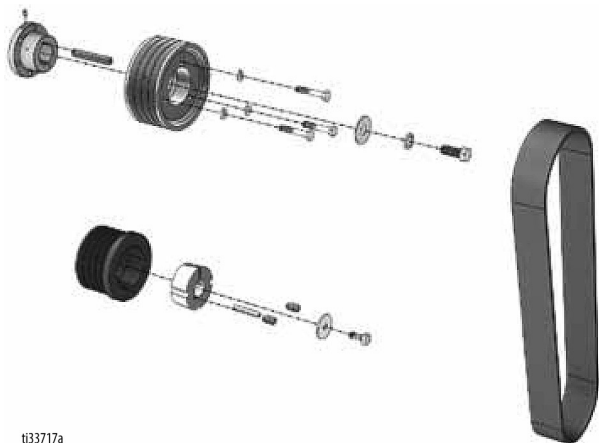


6. Zamontować nowe zespoły łożysk po obu stronach maszyny. Dokręcić śruby.
7. Wsunąć wał do końca do łożyska napędowego (tak, aby był całkowicie włożony w łożysko panelu dostępowego bębna) i zablokować go 2 śrubami dociskowymi (z blokadą gwintu).
8. Włożyć wpust wału napędowego w rowek.
9. Zamontować dolne koło pasowe na wale.
10. Włożyć wszystkie 4 śruby w dolne koło pasowe i dokręcić je.
11. Założyć z powrotem pasek i osłonę paska (patrz str. 27).

## Montaż zestawu diamentowego (do wysokich prędkości) (tylko modele serii Pro)



Zestawu do wysokich prędkości używa się tylko z zespołem bębna diamentowego.



ti33717a

1. Zdjąć osłonę pasa, pas i oba koła pasowe z maszyny w konfiguracji z nożem skrawającym (niska prędkość).
2. Odłożyć koło pasowe silnika na bok i przesunąć dolne koło pasowe na wał silnika (potrzebna tuleja wchodzi w skład zestawu do wysokich prędkości).
3. Założyć nowe koło pasowe i drugą tuleję (z zestawu) na wał napędowy.
4. Przed dokręceniem kół pasowych razem z tulejami należy założyć nowy pas (w zestawie) na koła pasowe.
5. Wyrównać koła pasowe przymiarem i dokręcić je razem z tulejami. Nałożyć klej do gwintów na wszystkie śruby dociskowe kół pasowych.
6. Założyć z powrotem osłonę pasa.



# Rozwiązywanie problemów



Aby uniknąć zranienia w wyniku przypadkowego uruchomienia, należy odłączyć przewód świecy zapłonowej przed rozpoczęciem serwisowania maszyny.

Problem	Przyczyna	Rozwiązanie
Frezy zużywają się nierównomiernie/ przedwcześnie	Bęben jest zbyt nisko	Podnieść bęben
	Nagromadzenie materiału	Wyczyścić frezy
	Za gęsto rozmieszczone frezy	Zdjąć niektóre elementy dystansowe lub frezy z wałów
	Frezy źle dobrane do danego zastosowania	Zob. 17X074 (tabela profilu powierzchni)
Wały frezów zużywają się nierównomiernie/ przedwcześnie	Bęben jest zbyt nisko	Podnieść bęben
	Zużyte płyty końcowe lub tuleje	Wymienić płyty końcowe i/lub tuleje
	Zużyte wały	Wymienić wały
	Źle dobrane ustawienie frezów	Informacje na temat prawidłowego ustawienia można znaleźć w witrynie <a href="http://www.graco.com/drumassembled">www.graco.com/drumassembled</a>
	Ponad 40 godzin pracy	Wymienić wały i tuleje
Przedwczesne zużycie lub pęknięcie bębna	Bęben uderza w podłoże	Podnieść bęben
	Wały i tuleje nie zostały wymienione w ciągu 40 godzin	Wymienić wały i tuleje
Nadmierne drgania	Zużyte łożysko	Wymienić zużyte łożysko
	Zużyta tuleja sześciokątna	Wymienić tuleję sześciokątną
	Zużyty wał napędowy	Wymienić wał napędowy
	Nieprawidłowe ustawienie frezu	Informacje na temat prawidłowego ustawienia można znaleźć w witrynie <a href="http://www.graco.com/drumassembled">www.graco.com/drumassembled</a>
	Bęben na kontakt z podłożem	Podnieść bęben
	Zużyte koła	Wymienić koła
Maszyna nieprawidłowo podskakuje	Bęben uderza w podłoże	Podnieść bęben
	Zbyt niska prędkość obrotowa	Zwiększyć prędkość obrotową silnika
	Powierzchnia jest bardzo nierówna	Przejsz do gładziej powierzchni
Pas napędowy zużywa się przedwcześnie	Koło pasowe nie jest wyrównane	Wyrównać koła pasowe/pas Patrz strona 29.
	Nieprawidłowy pas	Wymienić pas na prawidłowy
	Bęben styka się z powierzchnią	Podnieść bęben
Dźwignia sprzęgnięcia bębna nie podnosi się/nie opuszcza (tylko modele bez DCS)	Zbyt niskie lub zbyt wysokie ustawienie tarczy regulacji ustawienia bębna.	Podnieść lub opuścić pompa tarczę regulacji ustawienia bębna
Tarcza regulacji ustawienia bębna nie obraca się	Zwoje gwintu są zabrudzone lub nie nasmarowane.	Wyczyścić zwoje gwintu i nasmarować je.
	Cięgno może być wygięte	Wymienić cięgno
Nierównomierne frezowanie	Zbyt głębokie frezowanie	Podnieść bęben
	Widelec tylnego koła jest wygięty	Wymienić widelec tylnego koła

## 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. 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 sześciokątnego 6 mm i poruszyć tłokiem.
	Siłownik lub płytkę sterowania DCS są uszkodzone.	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 37.
	Niski poziom naładowania akumulatora.	Naładować akumulator.
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 <b>Instrukcja obsługi systemu DCS</b> , na stronie 19.
	Wybrano nieprawidłowy model urządzenia GrindLazer model na sterowniku DCS.	Wybrać prawidłowy model na sterowniku DCS. Patrz <b>Ekran menu</b> , na stronie 13.
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:

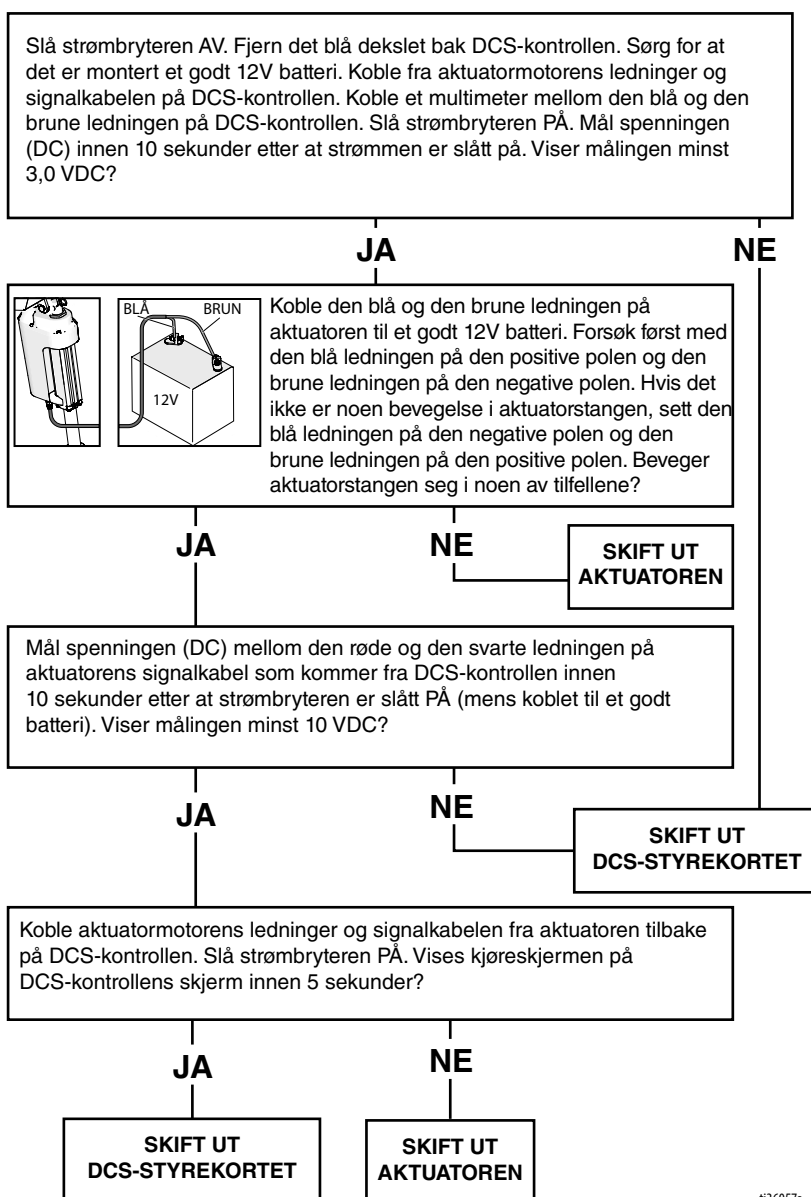
1. Ustawić wyłącznik zasilania DCS w pozycji wyłączenia.
2. Przeanalizować/usunąć problem.
3. Ustawić wyłącznik zasilania w pozycji włączenia.

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 siłownika)	Tłok siłownika zaciął się.	Poruszyć ręcznie tłokiem siłownika używając funkcji ręcznej regulacji wysokości.
	Zbyt duże obciążenie.	Upewnić się, że nie ma wiązania w żadnym miejscu urządzenia, kiedy siłownik się porusza.
E08: Niskie napięcie (7 V DC lub niższe, zmierzone na zaciskach akumulatora)	Akumulator jest nieładowany/uszkodzony.	Naładować akumulator.
	Silnik nie ładuje akumulatora.	Sprawdzić cewkę ładującą silnika i prostownik/regulator napięcia. W razie potrzeby zastąpić lub wymienić.
E09: Błąd czujnika położenia	Przewód sygnałowy siłownika jest odłączony od sterownika DCS lub uszkodzony.	Sprawdzić wszystkie połączenia. W razie potrzeby naprawić lub wymienić.
	Siłownik lub płytka sterowania DCS są uszkodzone.	Należy zapoznać się ze schematem przepływu, strona 37.
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, płytka 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.

Błąd	Przyczyna	Rozwiązanie
E34: Błąd przycisku podnoszenia	Przycisk podnoszenia lub przełącznik kołyskowy drążka uległ zablokowaniu lub zwarceniu.	<p>Odłączyć przełącznik kołyskowy drążka od sterownika DCS. Skasować kod błędu.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>
E35: Błąd przycisku opuszczania	Przycisk opuszczania lub przełącznik kołyskowy drążka uległ zablokowaniu lub zwarceniu.	<p>Odłączyć przełącznik kołyskowy drążka od sterownika DCS. Skasować kod błędu.</p> <p>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.</p> <p>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.</p>




## 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 61.

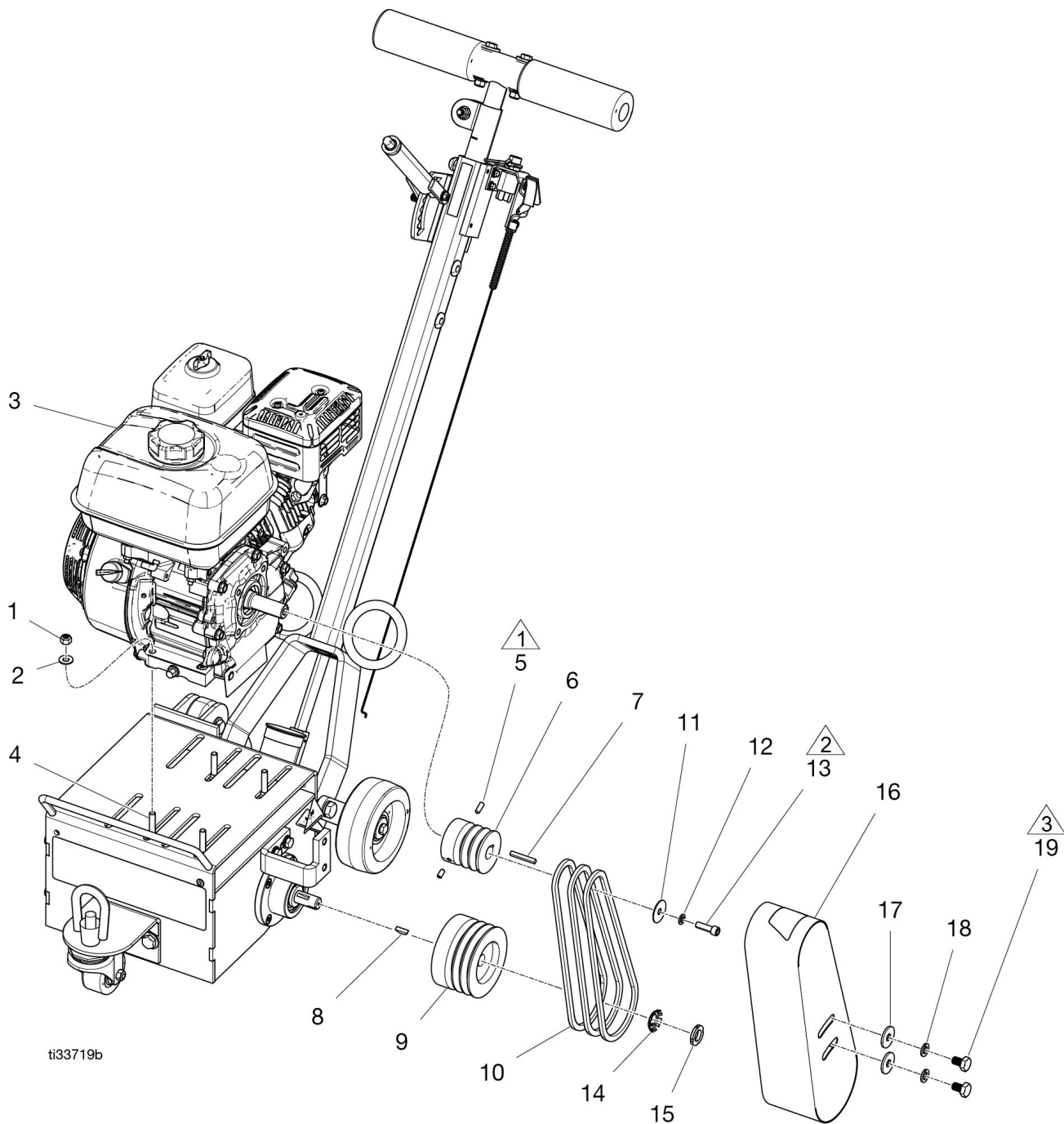


# Części

## Zespół napędu (25M842)

Ref.	Torque
 50-60 in-lb (5,6-6,8 N•m)	
 40-40 in-lb (4,5-5,0 N•m)	
 200-225 in-lb (22,5-25,5 N•m)	

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.






ti33719b

## Lista części zespołu napędu (25M842)

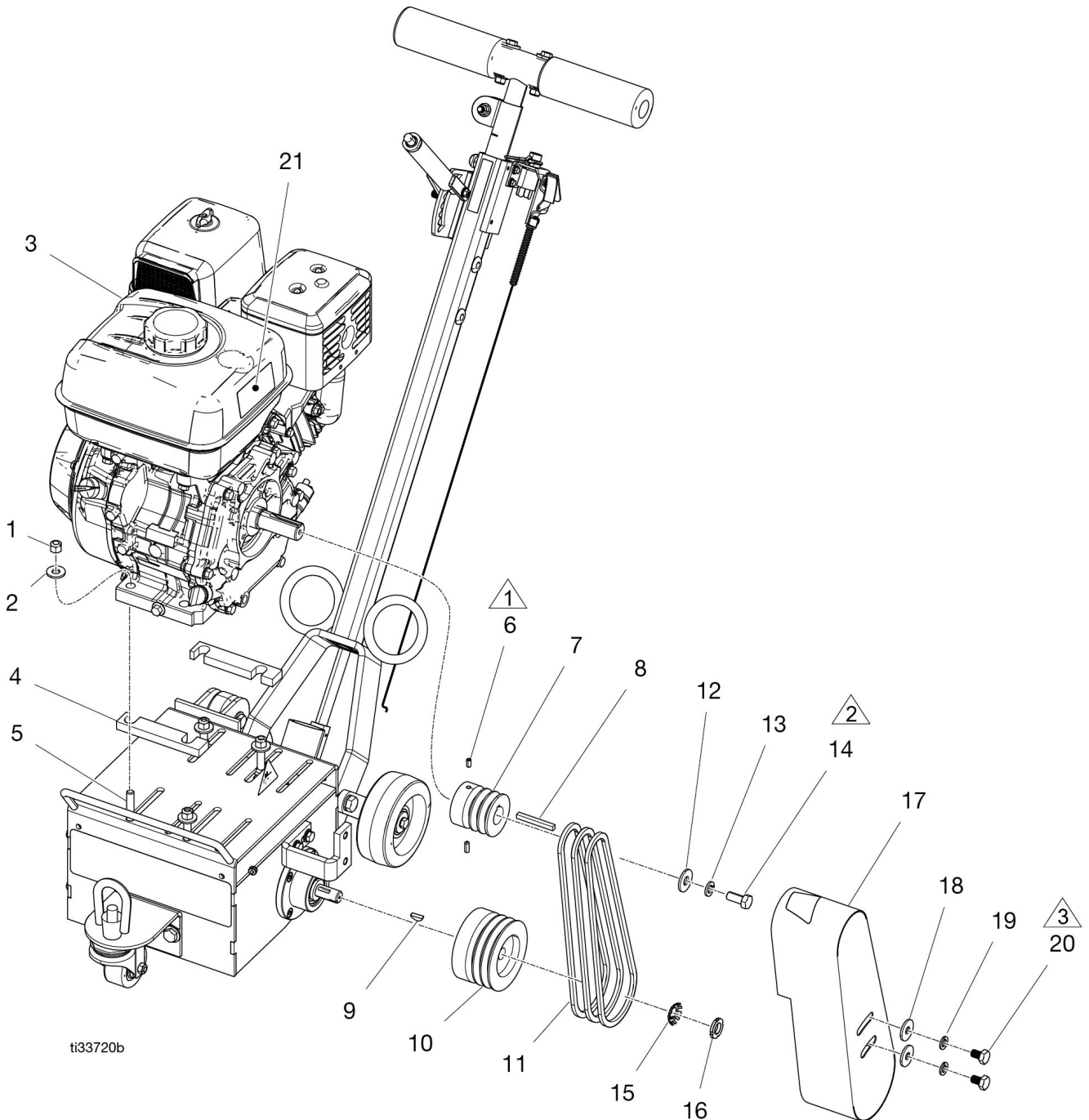
Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W099	Nakrętka 5/16-18	4
2	17W087	Podkładka płaska 5/16"	4
3	17W288	Silnik 6,5 KM	1
4	17W291	Śruba suwaka 5/16-18x1,5"	4
5	17W292	Śruba dociskowa M5-1,0x12 mm	2
6	17W994	Koło pasowe silnika	1
7	17W038	Klucz 3/16"	1
8	17W995	Wpust czółenkowy	1
9	17W996	Dolne koło pasowe	1
10	17W997	Pas napędowy	3
11	17W061	Podkładka, śr. zewn. 5/16" 1,25"	1
12	17W128	Podkładka zabezpieczająca 5/16"	1
13	17W124	Śruba z łbem sześciokątnym 5/16-24x1"	1
14	17W998	Podkładka odginana	1
15	17W999	Rowkowana nakrętka zabezpieczająca	1
16	17X002	Ośłona pasa	1
17	17X003	Podkładka M10, śr. zewn. 30 mm	2
18	17X004	Podkładka zabezpieczająca M10	2
19	17X005	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x16 mm	2
20	194126	Etykieta ostrzegawcza, pożar i eksplozja	1

*Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

## Zespół napędu (25M843)

Ref.	Torque
 1	50-60 in-lb (5,6-6,8 N•m)
 2	40-40 in-lb (4,5-5,0 N•m)
 3	200-225 in-lb (22,5-25,5 N•m)

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.






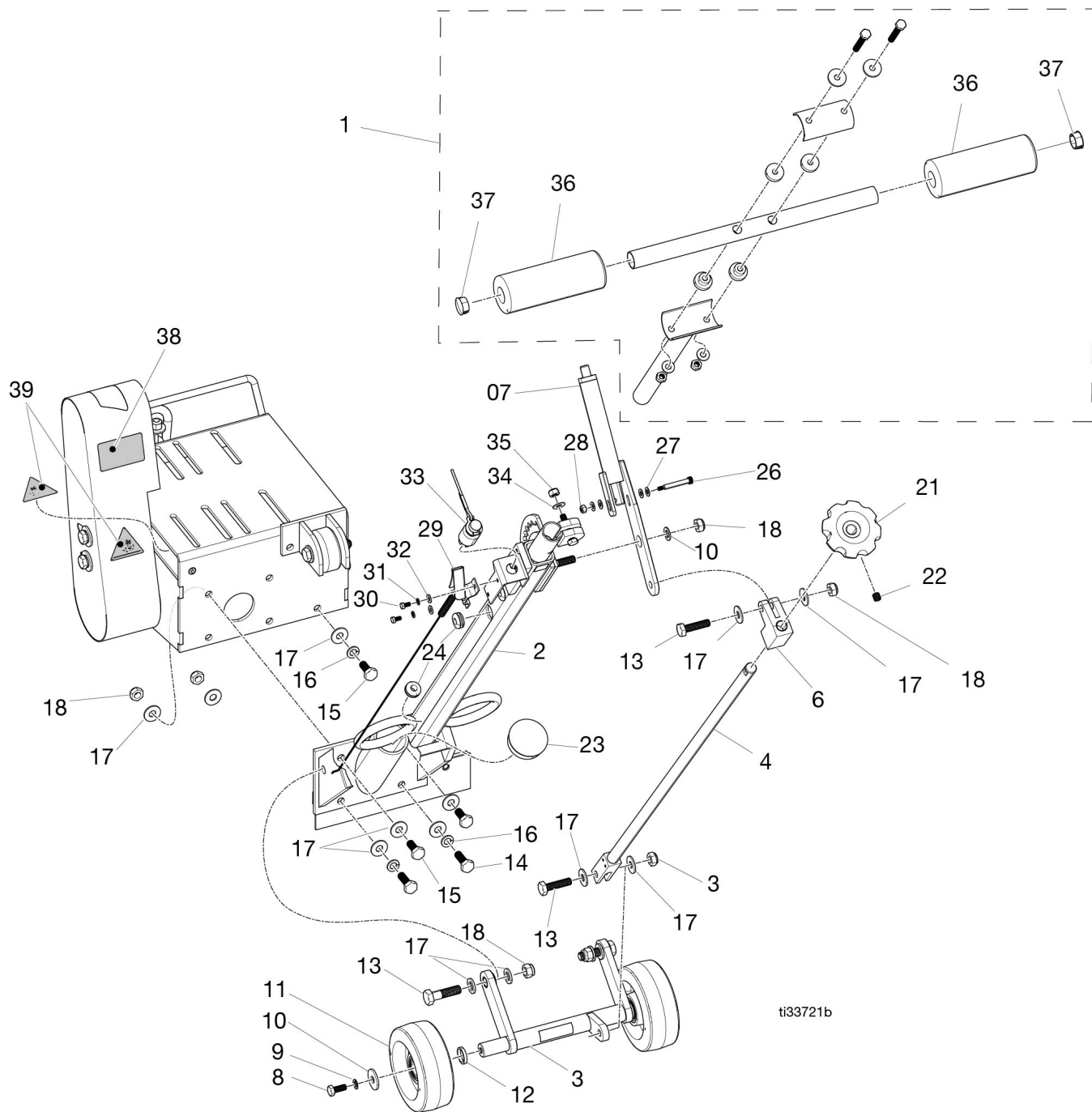
## Lista części zespołu napędu (25M843)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W095	Nakrętka 3/8-16	4
2	17W008	Podkładka płaska 3/8"	4
3	17W137	Silnik 9 HP	1
4	17W307	Podkładka dystansowa silnika	2
5	17W308	Śruba suwaka 3/8-16x2"	4
6	17W292	Śruba dociskowa M6-1,0x12 mm	2
7	17W306	Koło pasowe silnika	1
8	17W088	Klucz 1/4"	1
9	17W995	Wpust czółenkowy	1
10	17W996	Dolne koło pasowe	1
11	17W304	Pas napędowy	3
12	17W146	Podkładka, śr. zewn. 7/16" 1,25"	1
13	17W159	Podkładka zabezpieczająca 7/16"	1
14	17W145	Śruba z łbem sześciokątnym 7/16-20x1"	1
15	17W998	Podkładka odginana	1
16	17W999	Rowkowana nakrętka zabezpieczająca	1
17	17W305	Ośłona pasa	1
18	17X003	Podkładka M10, śr. zewn. 30 mm	2
19	17X004	Podkładka zabezpieczająca M10	2
20	17X005	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x16 mm	2
21	194126	Etykieta ostrzegawcza, pożar i eksplozja	1
<i>Symbol i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.</i>			

## Zespół uchwyty (25M842 i 25M843)

Ref.	Torque
 100-110 in-lb (11,3-12,4 N·m)	

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.




## Lista części zespołu uchwytu (25M842 i 25M843)

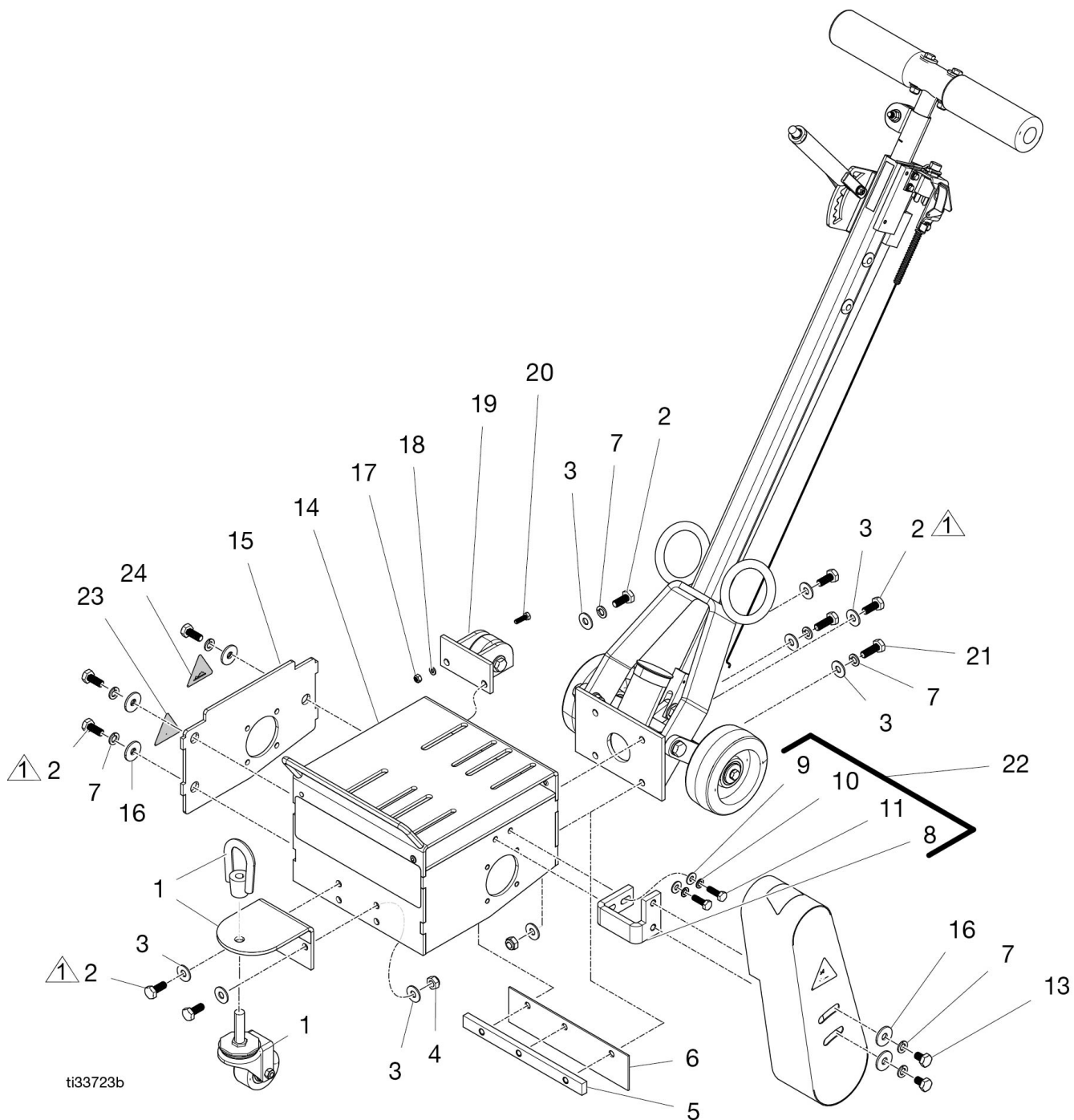
Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17X006	Zespół uchwytu	1
2	17X007	Prowadnica	1
3	17X008	Element nośny koła	1
4	17X009	Pręt regulacji wysokości	1
5	17X010	Dolny zaczep regulacji wysokości	1
6	17X011	Górny zaczep regulacji wysokości	1
7	18A569	Zespół dźwigni regulacji wysokości	1
8	17X013	Śruba z łbem sześciokątnym M8-1,25x20 mm	2
9	17X014	Podkładka zabezpieczająca M8	2
10	17X003	Podkładka M10, śr. zewn. 30 mm	3
11	17X015	Zespół tylnego koła	2
12	17X016	Podkładka dystansowa tylnego koła	2
13	17X017	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x40 mm	4
14	17X018	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x30 mm	2
15	17X019	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x25 mm	3
16	17X004	Podkładka zabezpieczająca M10	3
17	17W425	Podkładka płaska M10	11
18	17W424	Nakrętka nylonowa M10-1,5	6
19	17X020	Sworzeń sprężyny dolnego zaczepu	2
20	17X021	Tuleja mosiężna	2
21	17X022	Pokrętło do regulacji wysokości	1
22	17X023	Śruba dociskowa M10-1,5x10 mm	1
23	17X024	Zatyczka przyłącza podciśnienia	1
24	17X025	Przelotka gumowa, śr. wew. 5/8"	3
25	17X026	Sprężyna dźwigni regulacji wysokości	1
26	18A587	Sworzeń ustalający regulacji wysokości	1
27	18A588	Podkładka zabezpieczająca M6	1
28	17W287	Nakrętka sześciokątna M6-1,0	1
29	17W144	Linka przepustnicy	1
30	17X029	Śruba z łbem sześciokątnym M5-0,8x10 mm	4
31	17X030	Podkładka zabezpieczająca M5	4
32	17X031	Podkładka płaska M5	4
33	17X032	Zespół przełącznika wyłączenia silnika	1
34	17X033	M8 Flat Washer	1
35	17W301	Nakrętka nylonowa M8-1,25	1
36	17X034	Uchwyt piankowy	2
37	17X035	Plastikowa zatyczka rury, śr. wew. 7/8"	2
38	17W298	Zestaw etykiet ostrzegawczych	1
39	16C394	Etykieta ostrzegawcza, ryzyko zaplątania	2

*Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

## Zespół obudowy głównej (25M842 i 25M843)

Ref.	Torque
 28-30 ft-lb (38-40 N·m)	

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.



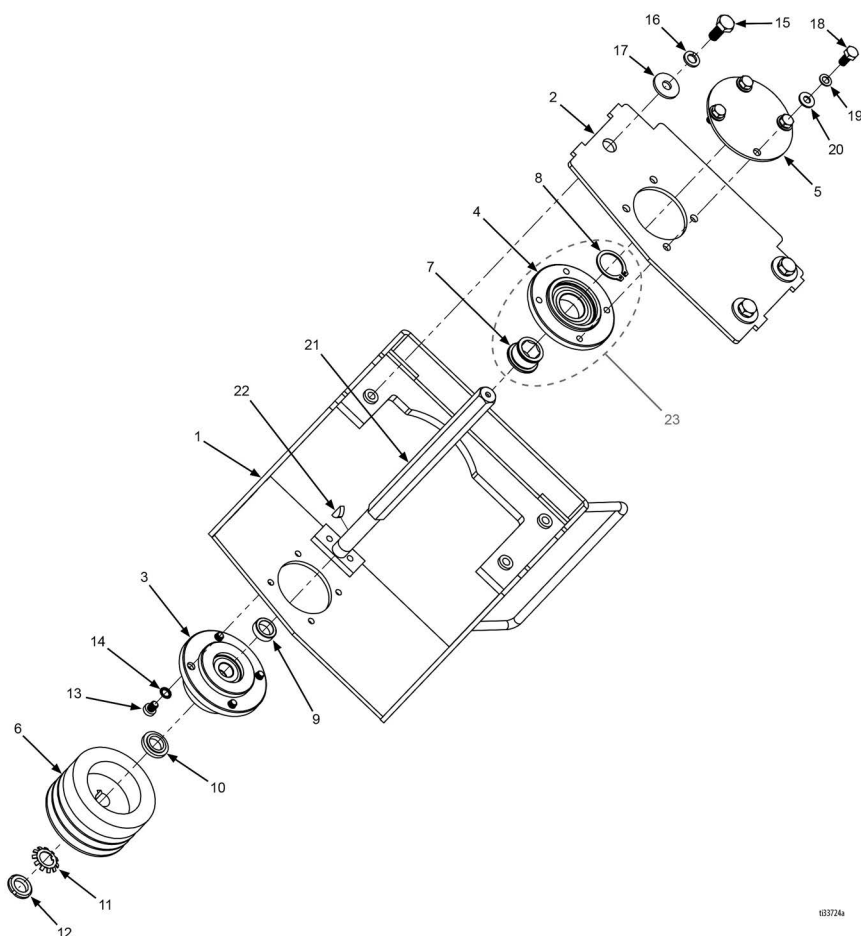
## Lista części zespołu obudowy głównej (25M842 i 25M843)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17X036	Zespół przedniego koła samonastawnego	1
2	17X019	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x2.5 mm	8
3	17W425	Podkładka płaska M10	11
4	17W424	Nakrętka nylonowa M10-1,5	4
5	17X037	Pręt przytrzymujący osłonę przeciwpyłową	1
6	17X038	Osłona przeciwpyłowa	1
7	17X004	Podkładka zabezpieczająca M10	8
8	17X040	Wspornik osłony pasa	1
9	17X033	Podkładka płaska M8	2
10	17X014	Podkładka zabezpieczająca M8	2
11	17X041	Śruba z łbem sześciokątnym M8-1,25x25 mm	2
12	17X002	Osłona pasa (model 25M842)	1
	17W305	Osłona pasa (model 25M843)	1
13	17X005	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x16 mm	2
14	17X042	Obudowa główna	1
15	17X044	Płyta boczna	1
16	17X003	Podkładka M10, śr. zewn. 30 mm	5
17	17X046	Nakrętka nylonowa M10-1,5	1
18	17W886	Nakrętka nylonowa M6-1,0	1
19	17X047	Podkładka płaska M6	1
20	17X049	Śruba z łbem sześciokątnym M6-1,0x20 mm	1
21	17X018	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x30 mm	2
22	17X050	Zespół wspornika osłony pasa	1
23	16C393	Etykieta ostrzegawcza, ryzyko przycięcia stopy	1
24	16D646	Etykieta ostrzegawcza, gorąca powierzchnia	1

*Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

## Zespół obudowy bębna (25M842 i 25M843)

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.




## Lista części zespołu obudowy bębna (25M842 i 25M843)

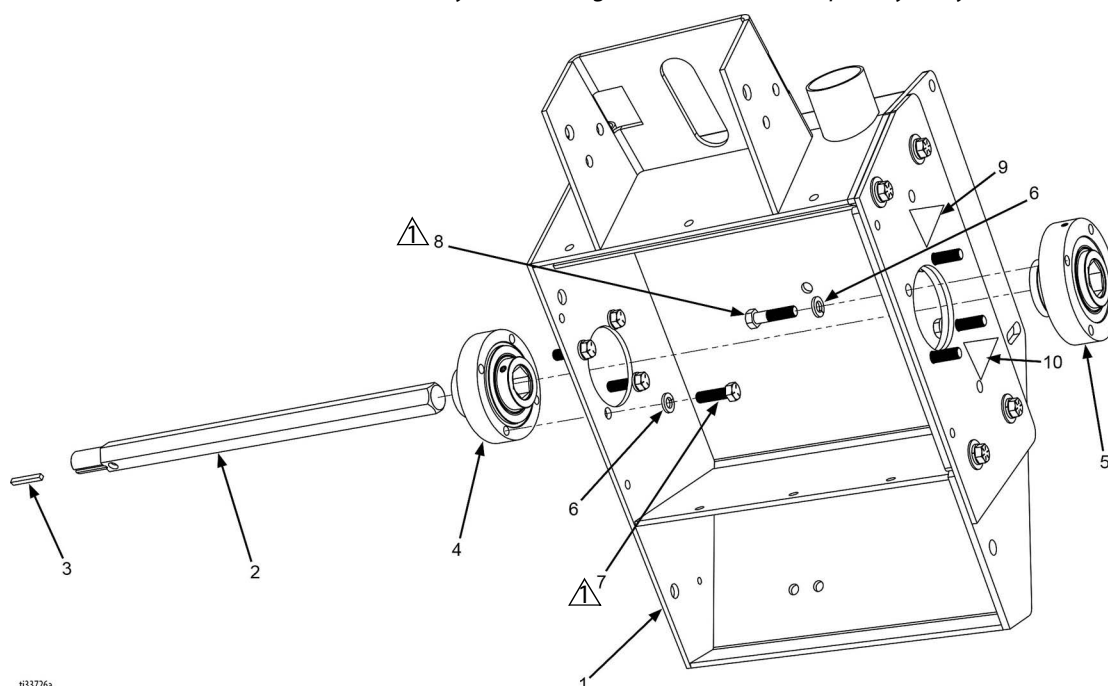
Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17X042	Obudowa główna	1
2	17X044	Płyta boczna	1
3	17X060	Zespół łożyska po stronie napędu	1
4	17X061	Zespół łożyska płyty bocznej	1
5	17X062	Pokrywa łożyska płyty bocznej	1
6	17W996	Dolne koło pasowe (napędowe)	1
7	17X063	Tuleja sześciokątna	1
8	17X064	Pierścień zabezpieczający C tulei sześciokątnej	1
9	17X065	Podkładka dystansowa wału	1
10	17X066	Podkładka dystansowa koła pasowego	1
11	17W998	Podkładka odginana	1
12	17W999	Rowkowana nakrętka zabezpieczająca (lewa)	1
13	17X067	Niskoprofilowa śruba z łbem sześciokątnym M8-1,25x10 mm	4
14	17X068	Podkładka talerzowa M8	4
15	17X019	Śruba z łbem sześciokątnym M10-1,5x25 mm	3
16	17X004	Podkładka zabezpieczająca M10	3
17	17X003	Podkładka M10, śr. zewn. 30 mm	3

18	17X069	Śruba z łbem sześciokątnym M8-1,25x18 mm	4
19	17X014	Podkładka zabezpieczająca M8	4
20	17X033	Podkładka płaska M8	4
21	17X070	Sześciokątny wał napędowy	1
22	17W995	Wpust czółenkowy	1
23	17X071	Zespół łożyska płyty bocznej	1

## Zespół łożyska i wału (25M846, 25N667 i 25N668)

Ref.	Torque
	30-32 ft-lb (40-43 N·m)





\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.



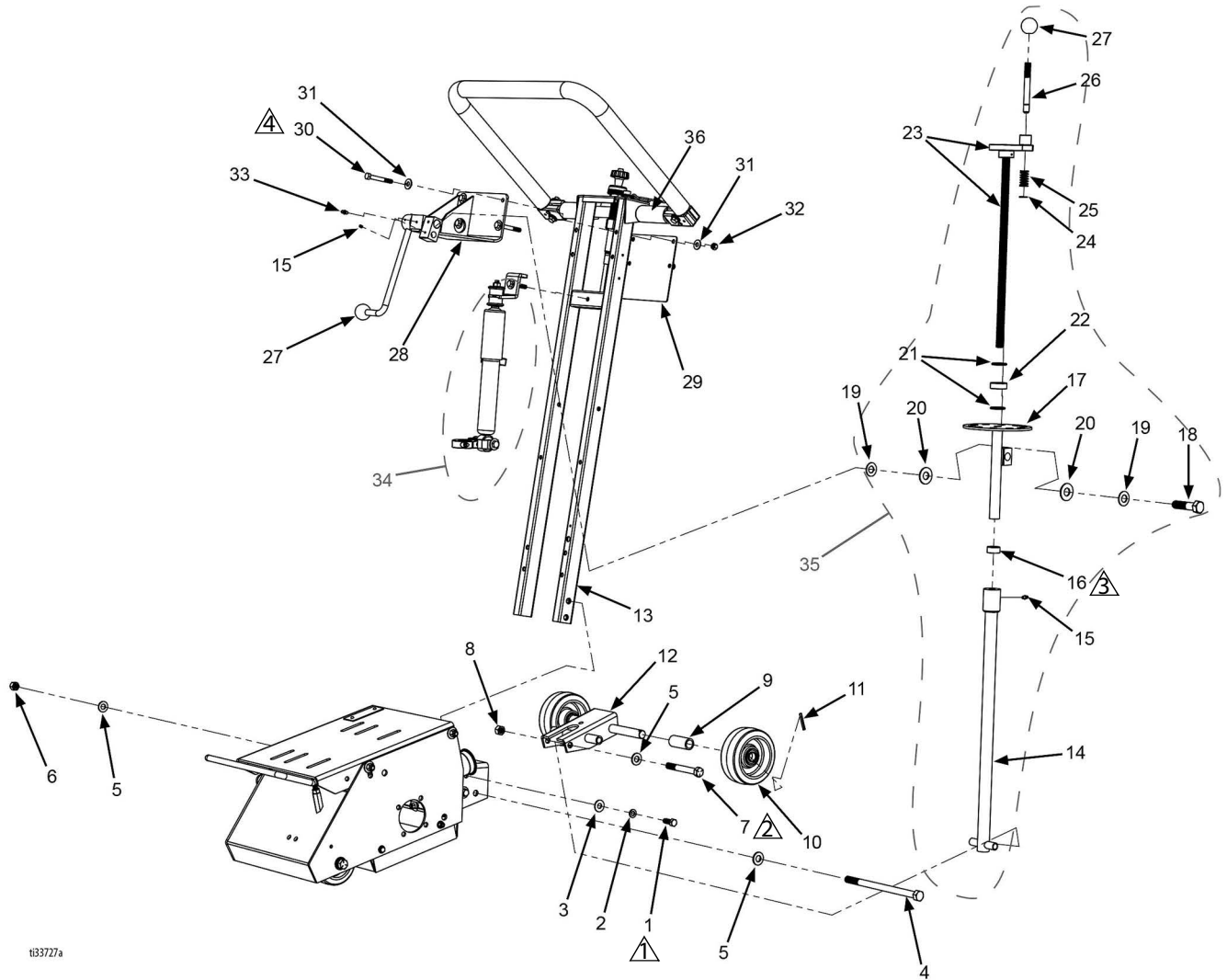
## Lista części zespołu łożyska i wału (25M846, 25N667 i 25N668)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W026	Rama główna	1
2	17W039	Wał napędowy	1
3	17W038	Wpust wału	1
4	17W046	Zespół łożyska po stronie napędu	1
4*	17W953	Zespół łożyska po stronie napędu	1
5	17W040	Zespół łożyska płyty bocznej	1
5*	17W954	Zespół łożyska płyty bocznej	1
6	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	8
7	17W103	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-24x1,25"	4
8	17W083	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-24x1,5"	4
9	16C393	Etykieta ostrzegawcza, ryzyko przycięcia stopy	2
10	16D646	Etykieta ostrzegawcza, gorąca powierzchnia	1
<i>Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.</i>			
* Do maszyny skonfigurowanej do pracy z wysokimi prędkościami (diament).			

## Zespół tylny (25M846 i 25N667)

Ref.	Torque
	24-26 ft-lb (32,5-35,3 N·m)
	180-200 in-lb (20,3-22,6 N·m)
	70-75 in-lb (7,9-8,5 N·m)
	160-170 in-lb (18,1-19,2 N·m)

\* Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem przemysłowym.





t33727a

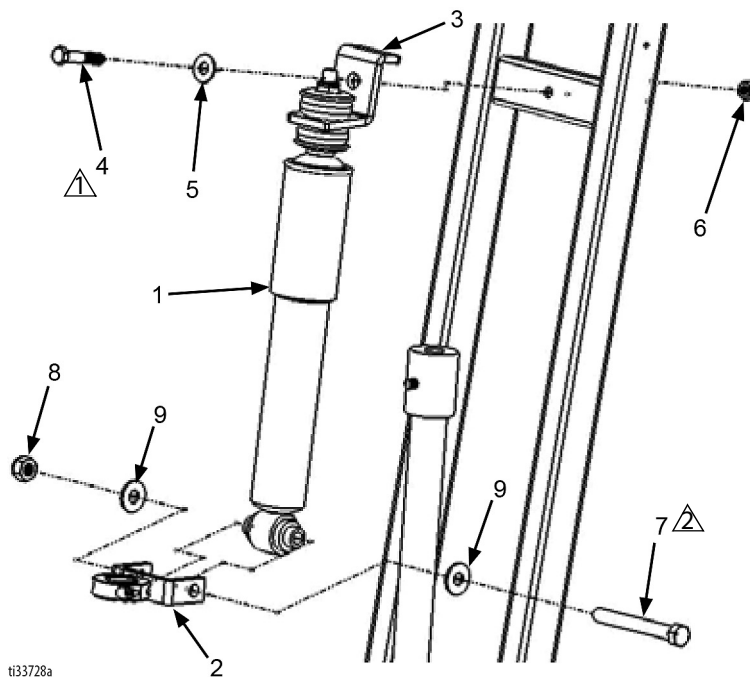


## Lista części zespołu tylnego (25M846 i 25N667)

Pozycja	P*	Opis	Ilość
1	17W052	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-16x1"	4
2	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	4
3	17W008	Podkładka płaska 3/8"	4
4	17W060	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-13x8"	1
5	17W098	Podkładka płaska 1/2"	3
6	17W062	Nakrętka nylonowa 1/2-13	1
7	17W057	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-20x4"	1
8	17W955	Nylonowa nakrętka zabezpieczająca 1/2-20	1
9	17W058	Podkładka dystansowa koła	2
10	17W031	Koło (tylne)	2
11	17W059	Ostra zatyczka	2
12	17W017	Widelec tylny	1
13	17W106	Rama główna uchwytu	1
14	17Y172	Dolne cięgno	1
15	17W045	Złączka smarowania	2
16	17W056	Dolny kołnierz	1
17	17Y822	Górne cięgno	1
18	17W117	Śruba z łbem sześciokątnym 5/8-11x2,5"	1
19	17W114	Podkładka talerzowa	2
20	17W113	Podkładka z brązu	2
21	17W105	Podkładka konstrukcyjna	2
22	17W054	Łożysko oporowe	1
23	17Y998	Zespół koła	1
24	17W127	Pierścień zabezpieczający E	1
25	17W111	Sprężyna	1
26	17W119	Kołek ustalający	1
27	17W049	Pokrętło kulowe	2
28	17W108	Dźwignia krzywki	1
29	17W285	Płyta tylna uchwytu	1
30	17W081	Śruba z łbem sześciokątnym 5/16-18x2,5"	4
31	17W087	Podkładka płaska 5/16"	8
32	17W099	Nakrętka nylonowa 5/16-18	4
33	17W084	Śruba dociskowa nr 10-32x0,25"	1
34	17W121	Zespół amortyzatora	1
35	17W956	Zespół koła/cięgna	1
36	17W138	Uchwyt Graco (model 25N667)	2

## Zespół amortyzatora (25M846, 25N667)

Ref.	Torque
 150-160 in-lb (16,9-18,1 N•m)	
 95-105 in-lb (10,7-11,9 N•m)	







## Lista części zespołu amortyzatora (25M846 & 25N667)

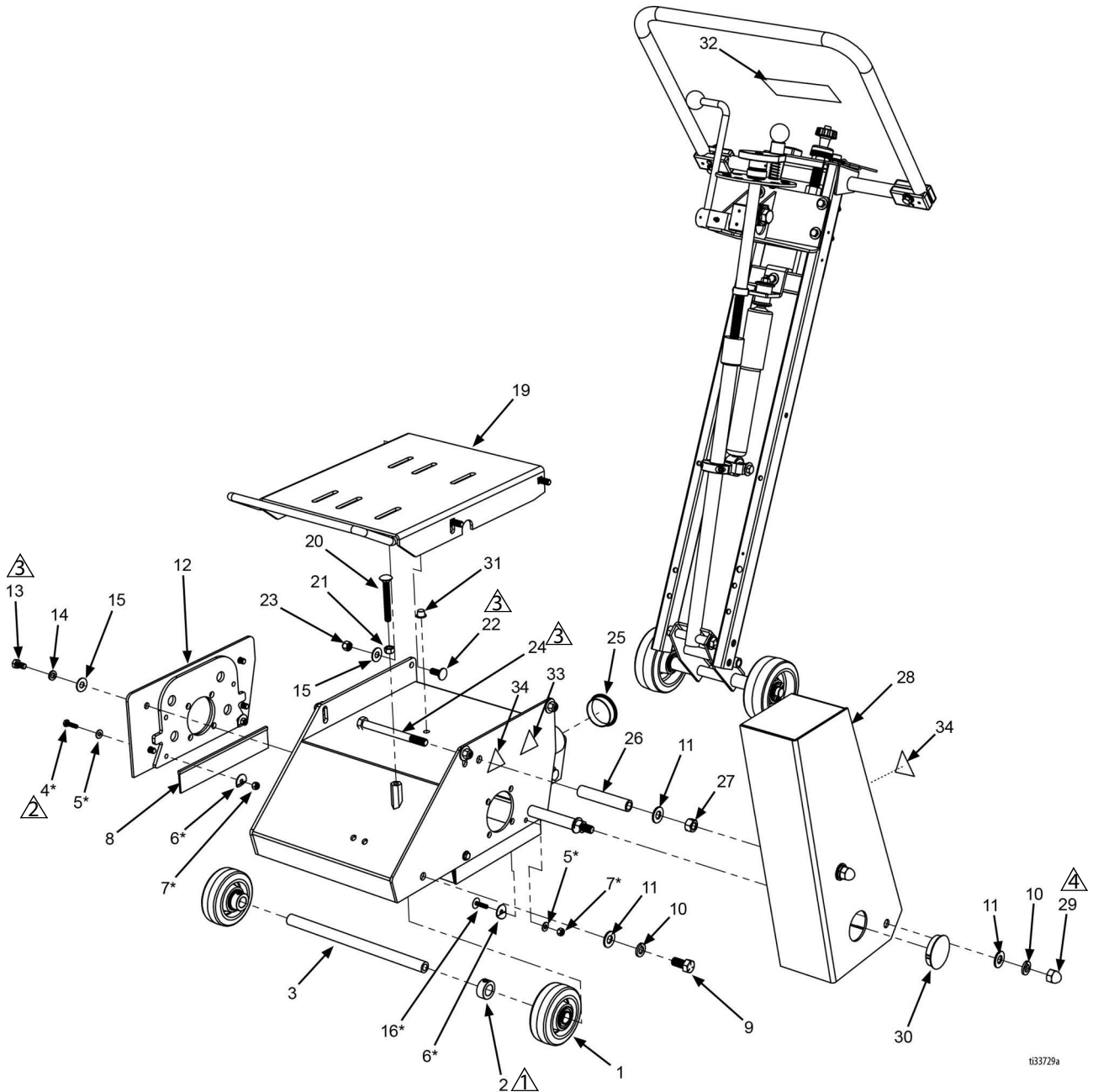
Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W126	Amortyzator	1
2	17W123	Dolny łącznik mocujący	1
3	17W122	Górny łącznik mocujący	1
4	17W124	Śruba z łbem sześciokątnym 5/16-18x1,75"	1
5	17W087	Podkładka płaska 5/16"	1
6	17W099	Nylonowa nakrętka sześciokątna 5/16-18	1
7	17W125	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-16x3,5"	1
8	17W095	Nakrętka nylonowa 3/8-16	1
9	17W008	Podkładka płaska 3/8"	2
10	17W121	Zespół amortyzatora (z pozycjami 1-9)	1



**Zespół przedni (25M846, 25N667 i 25N668)**

Ref.	Torque
	120-140 in-lb (13,6-15,8 N·m)
	55-65 in-lb (6,2-7,3 N·m)
	22-24 ft-lb (29,8-32,5 N·m)
	19-21 ft-lb (25,8-28,5 N·m)


Gdy nie podano wartości momentu, stosować momenty obrotowe zgodne ze standardem branżowym.

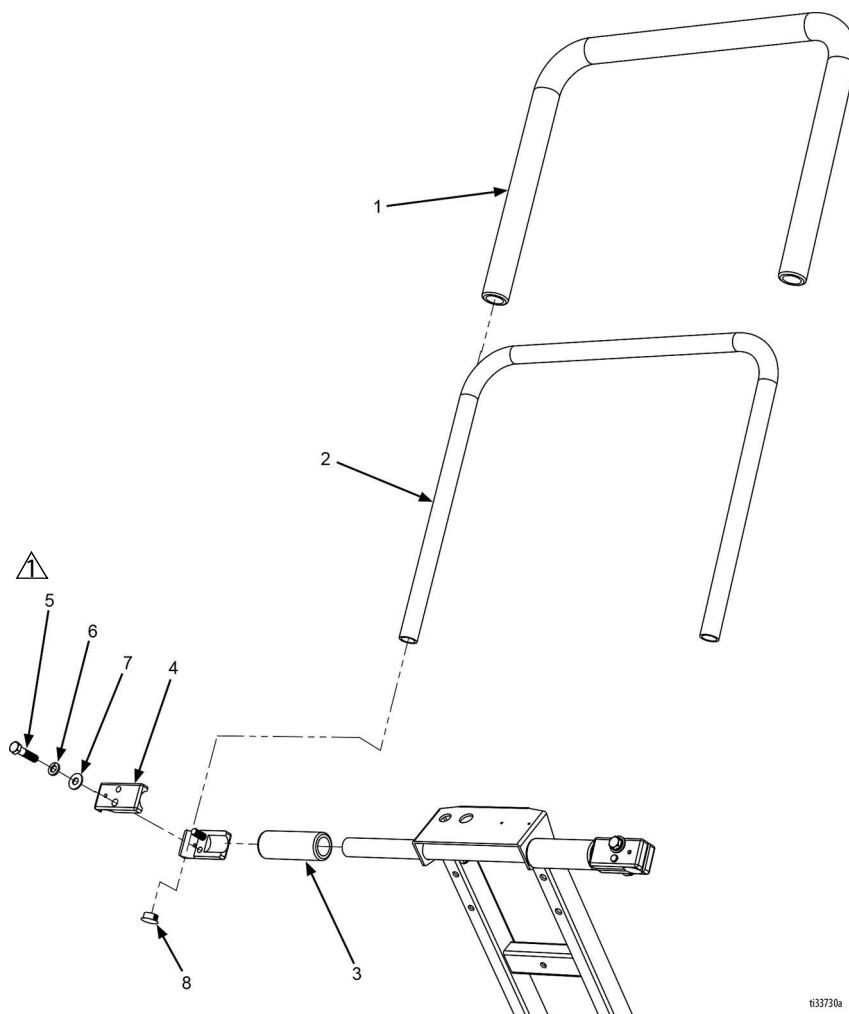


## Lista części zespołu tylnego (25M846, 25N667 i 25N668)

Pozycja	P*	Opis	Ilość
1	17W030	Koło przednie (z łożyskami)	2
2	17W072	Dolny kołnierz	2
3	17W032	Wał osi	1
4*	17W023	Śruba z łbem sześciokątnym 1/4-20x1"	9
5*	17W020	Podkładka płaska 1/4"	10
6*	17W021	Podkładka okrągła 1/4"	10
7*	17W022	Nakrętka, Nylock 1/4-20	10
8	17W019	Zespół listwy szczotki (4 szt.)	1
9	17W104	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-20x1"	2
10	17W064	Podkładka zabezpieczająca 1/2"	4
11	17W098	Podkładka płaska 1/2"	6
12	17W027	Płyta boczna	1
13	17W082	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-24x0,75"	4
14	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	4
15	17W008	Podkładka płaska 3/8"	8
16*	17W025	Śruba niskoprofilowa 1/4-20x1"	1
19	17Y119	Mocowanie silnika (model 25N667)	1
	17Z141	Mocowanie silnika (model 25M846 i 25N668)	1
20	17W093	Śruba suwaka 3/8-16x3"	1
21	17W094	Nakrętka sześciokątna 3/8-16	1
22	17W097	Śruba suwaka 3/8-16x1"	4
23	17W095	Nakrętka nylonowa 3/8-16	4
24	17W069	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-13x5,5"	2
25	17W075	Zatyczka	2
26	17W068	Podkładka dystansowa	2
27	17W067	Nakrętka sześciokątna 1/2-13	2
28	17W018	Ośłona pasa	1
29	17W063	Nakrętka kołpakowa 1/2-13	2
30	17W066	Zatyczka (ośłona pasa)	1
31	17W957	Zatyczka (obudowa)	1
32	17W115	Zestaw etykiet ostrzegawczych (model 25M846 i 25N667)	1
	18A110	Zestaw etykiet ostrzegawczych (model 25N668)	1
33	16C393	Etykieta ostrzegawcza, ryzyko przycięcia stopy	1
34	16C394	Etykieta ostrzegawcza, ryzyko zaplątania	2
<i>Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.</i>			
<i>* Pozycje wchodzą w skład pozycji 8.</i>			

## Zespół uchwytu (25M846)

Ref.	Torque
	22-24 ft-lb (29,8-32,5 N·m)




t33730a

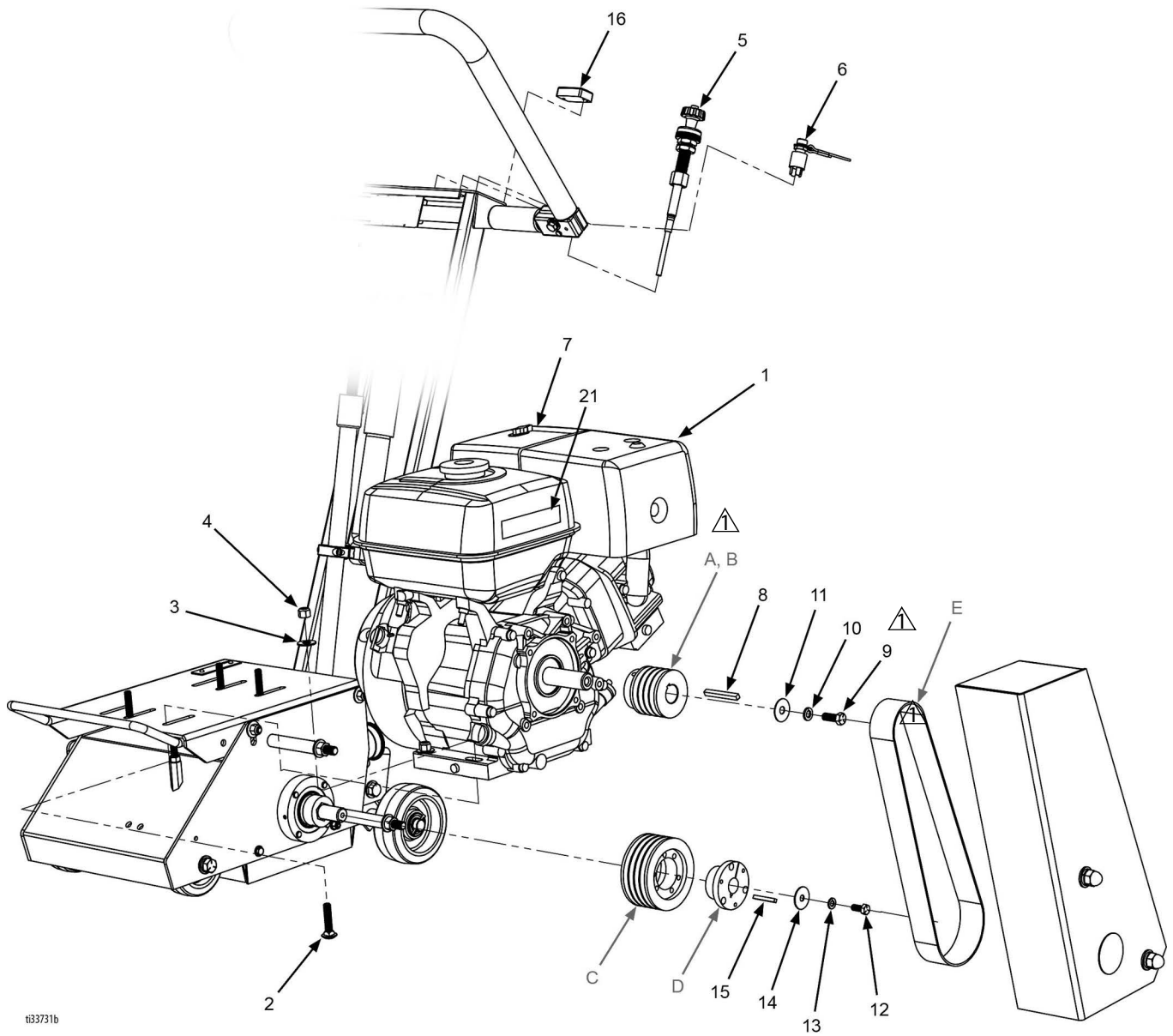
## Lista części zespołu uchwytu (25M846)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W281	Długi uchwyt (długość 49")	1
2	17W005	Rurka uchwytu	1
3	17W002	Krótki uchwyt (długość 4")	2
4	17W003	Zacisk uchwytu	4
5	17W006	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-16x1,5"	4
6	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	4
7	17W087	Podkładka płaska 5/16"	4
8	17W009	Plastikowa zatyczka rury, 3/4"	2



## Zespół napędu (25M846, 25N667 i 25N668)

Ref.	Torque
 160-170 in-lb (18,1-19,2 N·m)	



t33731b



## Lista części zespołu napędu (25M846, 25N667 i 25N668)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	17W286	Silnik 13 KM (Model 25M846)	1
	123966	Silnik 9 KM (Model 25N667)	1
	17Y714	Silnik 13 KM (Model 25N668)	1
2	17W080	Śruba suwaka 3/8-16x1,75"	4
3	17W008	Podkładka płaska 3/8"	4
4	17W095	Nakrętka, Nylock 3/8-16	4
5	17W960	Zespół linki przepustnicy	1
6	17W961	Zespół przełącznika wyłączenia silnika	1
7	17W029	Ekran do silnika Honda	1
8	17W088	Wpust do koła pasowego silnika	1
9	17W096	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-24x1"	1
10	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	1
11	17W109	Podkładka okrągła 3/8"	1
12	17W074	Śruba z łbem sześciokątnym 5/16-24x0,75"	1
13	17W128	Podkładka zabezpieczająca 5/16"	1
14	17W061	Podkładka okrągła 5/16"	1
15	17W038	Wpust do koła pasowego napędowego	1
16	17W284	Obrotomierz/licznik godzin	1
17*	17W129	Mocowanie linki przepustnicy	1
18*	17W963	Śruba linki przepustnicy	1
19*	17W130	Pierścień zabezpieczający C mocowania przepustnicy	1
20*	17W964	Śruba mocująca ekranu	3
21	194126	Etykieta ostrzegawcza, pożar i eksplozja	1

*Symbole i naklejki ostrzegawcze, przywieszki i karty dostępne są bezpłatnie.*

### Konfiguracja z nożem skrawającym (niska prędkość)





Pozycja:	P*	Opis	Ilość
A	17W034	Koło pasowe silnika	1
B	Nd.	Tuleja koła pasowego silnika	1
C	17W036	Koło pasowe napędowe	1
D	17W037	Tuleja wału napędowego	1
E	17W035	Pas napędowy	1

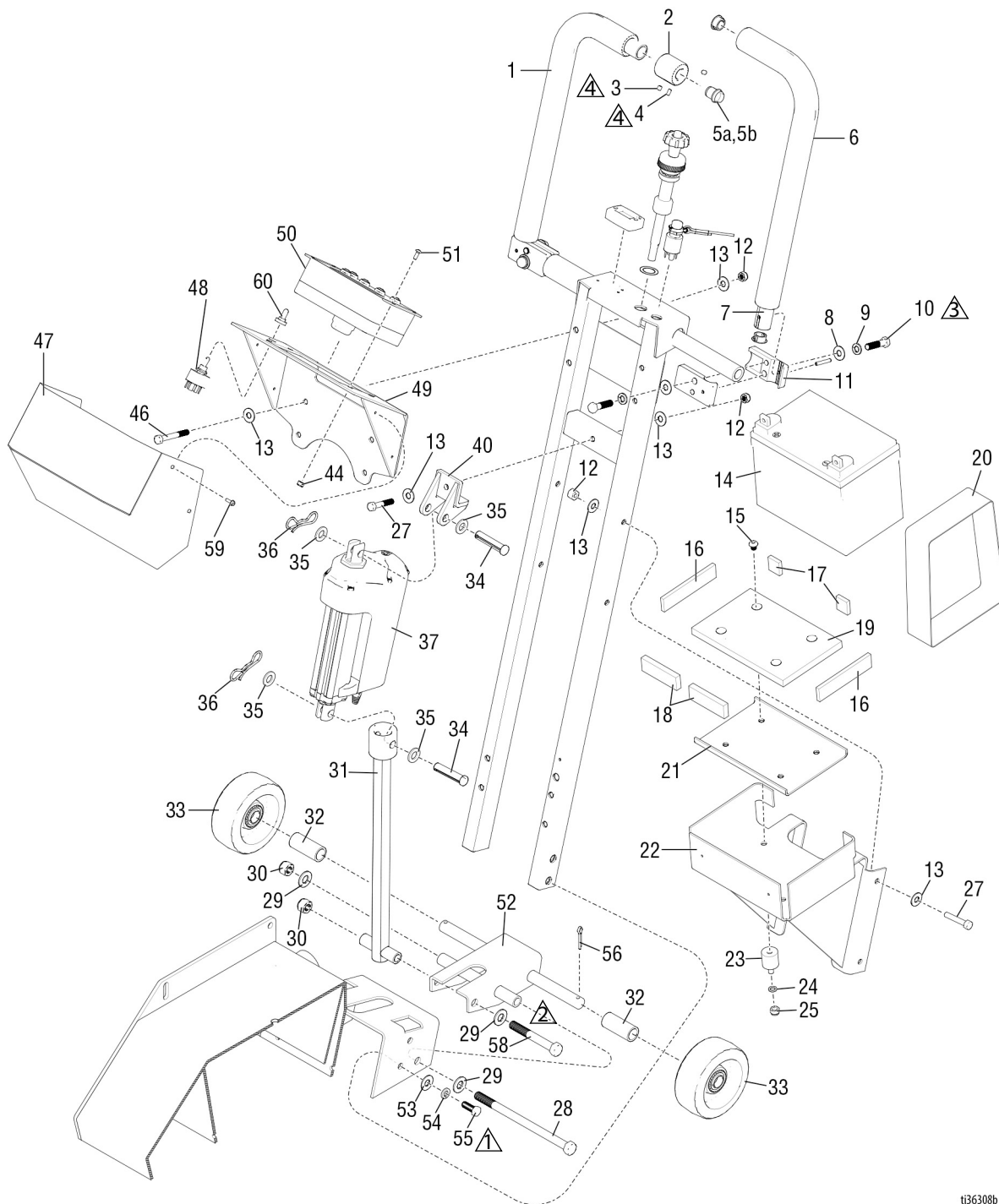
### Konfiguracja z diamentem (wysoka prędkość)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
A	17W036	Koło pasowe silnika	1
B	17W965	Tuleja koła pasowego silnika	1
C	17W966	Koło pasowe napędowe	1
D	17W967	Tuleja wału napędowego	1
E	17W968	Pas napędowy	1

**UWAGA:** Zespoły łożysk (nr kat. 17W953 i 17W954) są potrzebne, gdy maszyny będzie się używać do pracy z szybkimi ostrzami diamentowymi (zob. **Zespół łożyska i wału (25M846, 25N667 i 25N668)** na stronie 47).

# Zespół tylny (25N668)

Ref.	Torque
 24-26 ft-lb (32,5-35,3 N•m)	
 180-200 in-lb (20,3-22,6 N•m)	
 240-264 in-lb (27,1-30,0 N•m)	
 72-84 in-lb (8,1-9,5 N•m)	



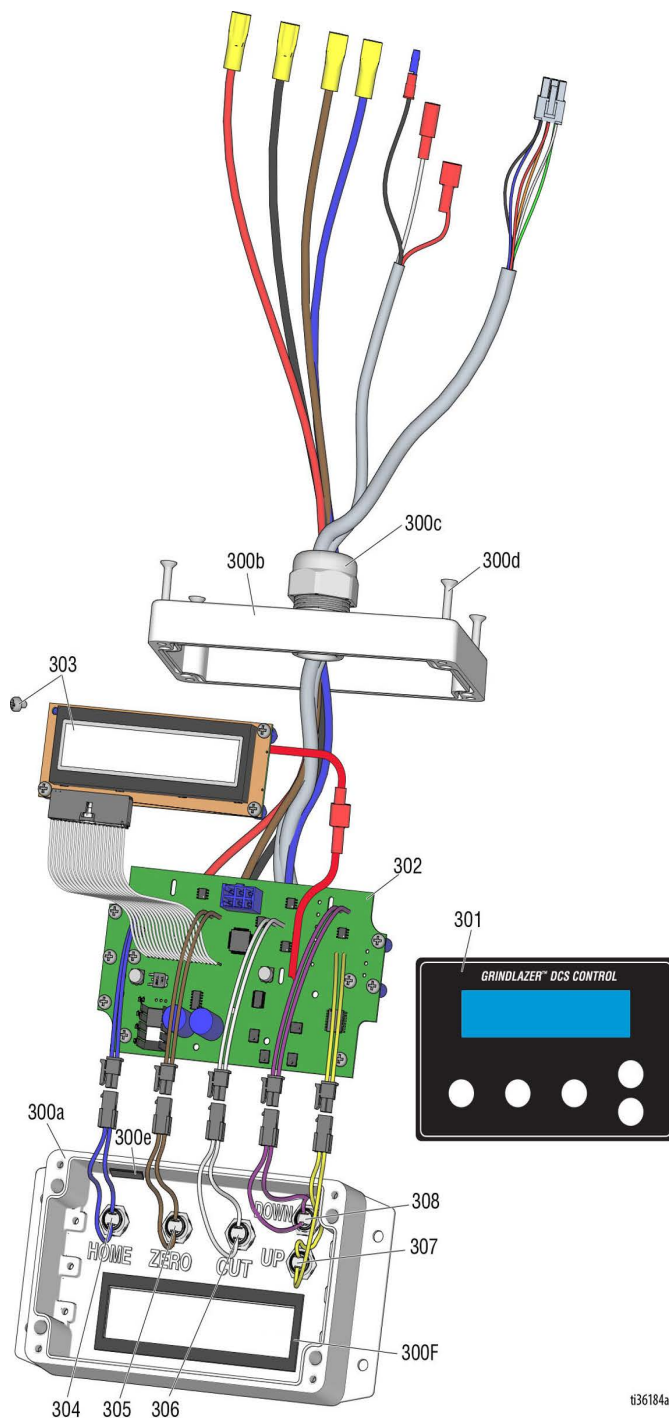
t36308b

## Lista części zespołu tylnego (25N668)

Pozycja:	P*	Opis	Ilość
1	18A401	Uchwyt piankowy, prawy	1
2	17Y120	Obudowa przełącznika sterowania	1
3	100002	Śruba dociskowa 1/4"-20 x 1/4"	2
4	15K780	Śruba dociskowa 10-32 x 3/8"	1
5a	17Y999	Przełącznik kołyskowy	1
5b	18A120	Zespół przewodów przełącznika kołyskowego	1
6	18A400	Uchwyt piankowy, lewy	1
7	18A350	Rurka uchwytu	2
8	17W087	Podkładka płaska 5/16"	4
9	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	4
10	17W006	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-16 x 1,5"	4
11	17W003	Zacisk uchwytu	4
12	110838	Nakrętka, Nylock	9
13	120454	Podkładka, płaska	19
14	115753	Akumulator, 33 Ah	1
15	18A547	Element mocujący, 5/16-18 x 0,375	4
16	18Y701	Pianka, uretan, 1/4"	2
17	18A651	Pianka, uretan, 1/4"	2
18	18Y702	Pianka, uretan, 3/8"	2
19	18A700	Pianka, uretan, 1/2"	1
20	17Z663	Pasek, rzep, 2"	1
21	18A600	Akumulator płytowy	1
22	17Z142	Zespół wspornika akumulatora	1
23	17A720	Tłumik	4
24	305156	Podkładka, płaska	4
25	111040	Nakrętka, zabezpieczająca, wkładka, nylonowa	4
27	108843	Śruba, z łbem sześciokątnym 5/16-18 x 1,75	5
28	17W060	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-13 x 8"	1
29	17W098	Podkładka płaska 1/2"	3
30	17W062	Nakrętka nylonowa 1/2-13	1
31	17Z140	Dolne cięgno	1
32	17W058	Podkładka dystansowa koła	2
33	17W031	Koło (tylne)	2
34	18A114	Śworzeń	2
35	16Y269	Podkładka płaska M12	4
36	17Y962	Ostra zatyczka, w kształcie kokardki	2
37	17Y237	Siłownik, liniowy 12 V, suw 3"	1
40	17Z139	Górne cięgno	1
44	102920	Nakrętka, Nylock, 10-32	4
46	17W081	ŚRUBA Z ŁBEM SZEŚCIOKĄTNYM 5/16-18x2,5	4
47	18A788	Pokrywa	1
48	17Z193	Przełącznik	1
49	17Z143	Klamra skrzynki sterowniczej	1
50	18A790	Zestaw, montażowy, sterownik DCS	1
51	116610	ŚRUBA, do części metalowych, łeb z wgłębieniem krzyżkowym, nr 10	4
52	17W017	Widelec tylny	1
53	17W008	Podkładka płaska 3/8"	4
54	17W007	Podkładka zabezpieczająca 3/8"	4
55	17W052	Śruba z łbem sześciokątnym 3/8-16x1"	4
56	17W059	Ostra zatyczka	2
58	17W057	Śruba z łbem sześciokątnym 1/2-20x4"	1
59	117501	Śruba, maszynowa, łeb sześciokątny	4
60	17Z340	Ośłona, przełącznika	1

# Skrzynka sterownicza DCS 18A790

Tylko 25N668

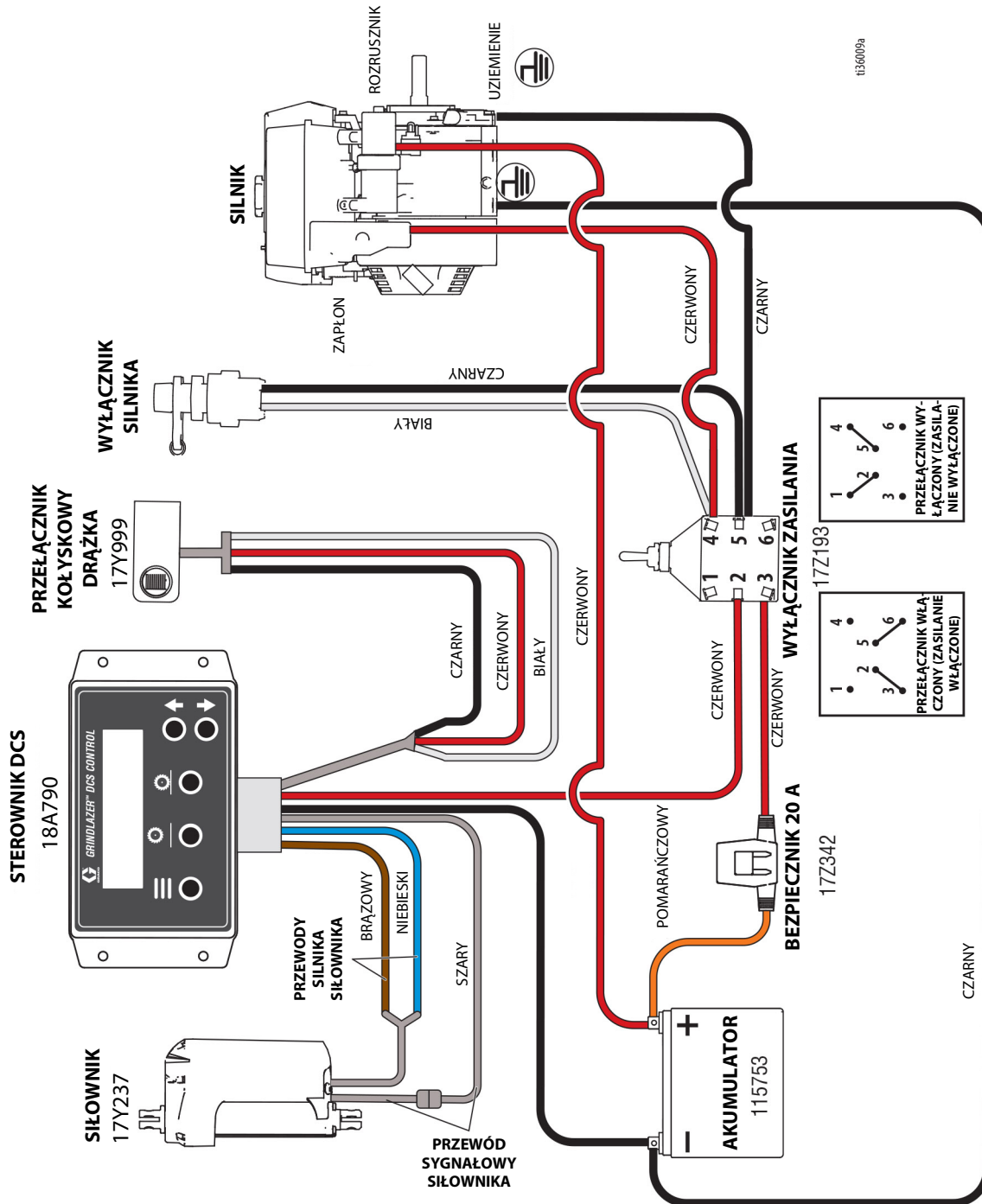


## Lista części

Poz.	Część	Opis	Liczba	Poz.	Część	Opis	Liczba
300	18A690	ZESTAW, skrzynka sterownicza DCS, skrawana zawiera 300a — 300f	1	304	18A693	ZESTAW, przycisk dokowania, DCS	1
301	17Y686	ETYKIETA, sterowania, GrindLazer DCS	1	305	18A694	ZESTAW, przycisk zerowania, DCS	1
302	18A691	ZESTAW, układ sterowania DCS Control w obudowie	1	306	18A695	ZESTAW, przycisk frezowania, DCS	1
303	18A692	ZESTAW, wyświetlacz, układ sterowania DCS	1	307	18A696	ZESTAW, przycisk w górę, DCS	1
				308	18A697	ZESTAW, przycisk w dół, DCS	1

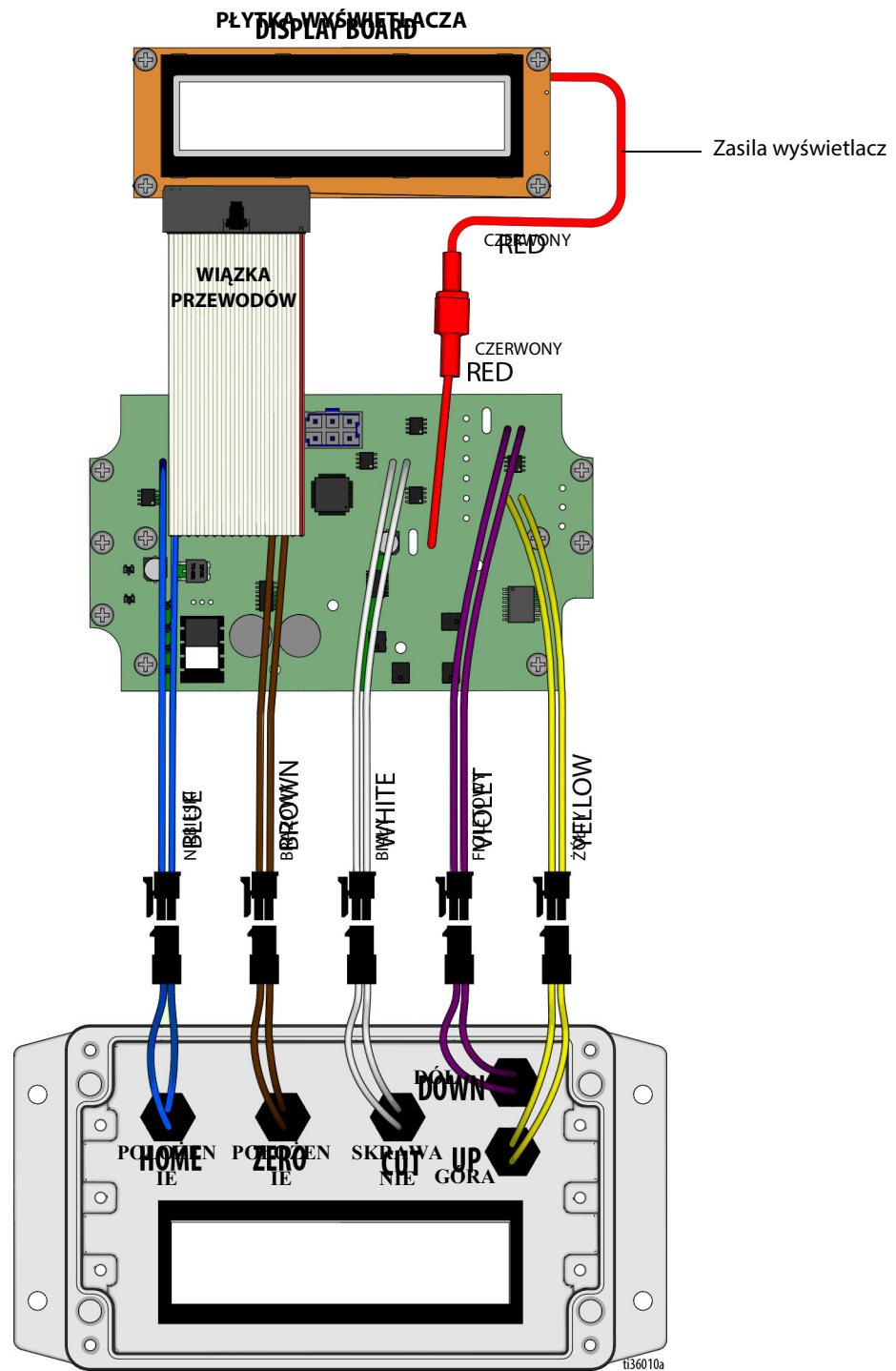
# Schemat okablowania

## System DCS



t636009a

# Skrzynka sterownicza DCS



## Dane techniczne

<b>GrindLazer Standard DC87 G (25M842)</b>		
<b>Poziom hałas (dBa)</b>		
Moc akustyczna	107 dBa, wg ISO 3744	
Ciśnienie akustyczne	92 dBa, pomierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy)	
<b>Poziom drgań*</b>		
Prawa/lewa ręka	11,4 m/sek. <sup>2</sup>	
* Drgania mierzone według normy ISO 5349 przy 8 godz. narażeniu dziennym		
<b>Wymiary/masa (bez opakowania)</b>	<b>USA</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Wysokość	40 cali	102 cm
Długość	42 cali	107 cm
Szerokość	15 cali	38 cm
Masa	125 funtów	57 kg

<b>GrindLazer Standard DC89 G (25M843)</b>		
<b>Poziom hałas (dBa)</b>		
Moc akustyczna	107 dBa, wg ISO 3744	
Ciśnienie akustyczne	92 dBa, pomierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy)	
<b>Poziom drgań*</b>		
Prawa/lewa ręka	9,5 m/sek. <sup>2</sup>	
* Drgania mierzone według normy ISO 5349 przy 8 godz. narażeniu dziennym		
<b>Wymiary/masa (bez opakowania)</b>	<b>USA</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Wysokość	40 cali	102 cm
Długość	42 cali	107 cm
Szerokość	16 cali	41 cm
Masa	150 funtów	68 kg

<b>GrindLazer Pro DC1013 G (25M846)</b>		
<b>Poziom hałas (dBa)</b>		
Moc akustyczna	109 dBa, wg ISO 3744	
Ciśnienie akustyczne	94 dBa, pomierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy)	
<b>Poziom drgań*</b>		
Prawa/lewa ręka	13,5 m/sek. <sup>2</sup>	
* Drgania mierzone według normy ISO 5349 przy 8 godz. narażeniu dziennym		
<b>Wymiary/masa (bez opakowania)</b>	<b>USA</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Wysokość (uchwyt w górze)	53 cali	135 cm
Wysokość (uchwyt w dole)	42 cali	107 cm
Długość	38 cali	97 cm
Szerokość	20 cali	51 cm
Masa	250 funtów	114 kg

<b>GrindLazer Pro DC89 G (25N667)</b>		
<b>Poziom hałas (dBa)</b>		
Moc akustyczna	109 dBa, wg ISO 3744	
Ciśnienie akustyczne	94 dBa, pomierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy)	
<b>Poziom drgań*</b>		
Prawa/lewa ręka	13,5 m/sek. <sup>2</sup>	
* Drgania mierzone według normy ISO 5349 przy 8 godz. narażeniu dziennym		
<b>Wymiary/masa (bez opakowania)</b>	<b>USA</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Wysokość (uchwyt w górze)	53 cali	135 cm
Wysokość (uchwyt w dole)	42 cali	107 cm
Długość	38 cali	97 cm
Szerokość	20 cali	51 cm
Masa	192 funtów	87 kg

<b>GrindLazer Pro DC1013 DCS (25N668)</b>		
<b>Poziom hałas (dBa)</b>		
Moc akustyczna	109 dBa, wg ISO 3744	
Ciśnienie akustyczne	94 dBa, pomierzone na wysokości 1 m (3,1 stopy)	
<b>Poziom drgań*</b>		
Prawa/lewa ręka	13,5 m/sek. <sup>2</sup>	
* Drgania mierzone według normy ISO 5349 przy 8 godz. narażeniu dziennym		
<b>Wymiary/masa (bez opakowania)</b>	<b>USA</b>	<b>Jednostki metryczne</b>
Wysokość (uchwyt w górze)	53 cali	135 cm
Wysokość (uchwyt w dole)	42 cali	107 cm
Długość	38 cali	97 cm
Szerokość	20 cali	51 cm
Masa	263 funtów	119 kg

## SPIS CALIFORNIA PROPOSITION 65



**OSTRZEŻENIE:** Produkt może narażać na kontakt z substancją chemiczną rozpoznaną przez Stan Kalifornia jako powodującą raka, wady okołoporodowe lub inne wady rozrodcze. Więcej informacji można znaleźć w witrynie [www.P65Warnings.ca.gov](http://www.P65Warnings.ca.gov).



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

**FIRMA GRACO NIE 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 w witrynie [www.graco.com/patents](http://www.graco.com/patents).

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

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

Tłumaczenie instrukcji oryginalnych. This manual contains Polish. MM 3A5578

**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 E, Grudzień 2022