



# BETTCHER Industries, Inc.

*INSTRUKCJA EKSPLOATACJI I WYKAZ CZĘŚCI ZAMIENNYCH*



## ULTRA DRIVE

Silnik wysokich prędkości  
MODEL UN-99

Do użytku z wszystkimi obecnymi  
trymerami Electric Whizard®

MODEL 173271 (115V/1/60HZ)  
MODEL 173272 (230V/1/50-60HZ)

INSTRUKCJA NR 108995  
Wydano: 30 kwietnia 1999 r.  
NR TMC 796

Informacje zawarte w tym dokumencie mogą ulec zmianie bez powiadomienia.

Żadna część tego dokumentu nie może być reprodukowana ani przenoszona w jakiegokolwiek formie i jakimikolwiek środkami, elektronicznymi lub mechanicznymi, w jakimkolwiek celu bez jawnej pisemnej zgody Bettcher Industries Inc.

Pisemna zgoda na reprodukcję w całości lub części jest niniejszym udzielana prawnym właścicielom napędów Whizard® Ultra Drive, z którym to ta Instrukcja obsługi została dostarczona.

Instrukcje eksploatacji w innych językach są dostępne na żądanie. Dodatkowe kopie Instrukcji eksploatacji są dostępne po kontakcie (telefonicznym lub pisemny) z lokalnym przedstawicielem lub poprzez kontakt z:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089  
U.S.A.

Telefon: 1-440-965-4422  
(W U.S.A.): 1-800-321-8763  
Faks : 1-440-328-4535

Informacje zawarte w niniejszej instrukcji eksploatacji są ważne dla Twojego zdrowia, komfortu i bezpieczeństwa.  
W celu prawidłowej i bezpiecznej obsługi należy przeczytać całą instrukcję przed użyciem tego urządzenia.



Prawa autorskie © 1999, Bettcher Industries, Inc.  
Wszelkie prawa zastrzeżone.  
To tłumaczenie oryginału

## Spis treści

<b>ROZDZIAŁ 1.0</b>		
	<b>Specyfikacje maszyny</b>	<b>1</b>
<b>ROZDZIAŁ 2.0</b>	<b>Przeznaczenie</b>	<b>2</b>
2.1	Ostrzeżenie	2
2.2	Zalecany sposób obsługi	3
<b>ROZDZIAŁ 3.0</b>	<b>Funkcje</b>	<b>4</b>
3.1	Opis funkcji maszyny	4
3.2	Zalecenia i ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa	4
<b>ROZDZIAŁ 4.0</b>	<b>Cechy bezpieczeństwa</b>	<b>6</b>
<b>ROZDZIAŁ 5.0</b>	<b>Montaż</b>	<b>6</b>
5.1	Miejsce montażu	6
5.2	Montaż układu napędu	8
5.3	Mocowanie wałka giętkiego/obudowy	8
5.4	Podłączanie źródła zasilania	8
<b>ROZDZIAŁ 6.0</b>	<b>Instrukcje eksploatacji</b>	<b>9</b>
6.1	Przechowywanie trymera	9
6.2	Demontaż trymera	10
6.3	Włączanie modułu	10
6.4	Wyłączanie modułu	11
6.5	Panel sterowania	11
6.6	Wykrywanie i usuwanie usterek/Schemat okablowania	12

**Spis treści**  
**(ciąg dalszy)**

<b>ROZDZIAŁ 7.0</b>	<b>Konserwacja</b>	<b>15</b>
7.1	Zespół sterownika	15
7.2	Zespół wieszaka	16
7.3	Zespół napędu pasowego	16
7.4	Obudowa/rama/zespół silnika	17
7.5	Konserwacja zapobiegawcza	17
<b>ROZDZIAŁ 8.0</b>	<b>Czyszczenie</b>	<b>17</b>
<b>ROZDZIAŁ 9.0</b>	<b>Wykaz części zamiennych</b>	
9.1	Zespół modułu napędowego	18
9.2	Podzespół sterownika	20
9.3	Podzespół wieszaka	22
<b>ROZDZIAŁ 10.0</b>	<b>Informacje o instrukcjach eksploatacji</b>	<b>24</b>
10.1	Inne języki	24
10.2	Identyfikacja dokumentu	24
10.3	Oprogramowanie i powielanie	24
<b>ROZDZIAŁ 11.0</b>	<b>Adresy do kontaktu i numer telefonu</b>	<b>25</b>

## ROZDZIAŁ 1.0 Specyfikacje maszyny

Silnik wysokich prędkości Bettcher Whizard® Ultra Drive oprócz wysokiej wydajności produkcyjnej został zaprojektowany z zachowaniem najwyższych możliwych standardów bezpieczeństwa.

Moduł zespołu szybkiego silnika Whizard® Ultra Drive opisany w niniejszej instrukcji obsługi został przetestowany przez niezależną i certyfikowaną organizację - Underwriter's Laboratory (UL/CUL/CE) i jest zgodny z dyrektywą niskonapięciową 73/23/EWG oraz EMC 89/336/EWG, która jest zgodna z następującymi normami:

- EN 50081-1
- EN 50082-1
- EN 60335-1
- IEC 335-1
- EN 55014-1/02.97
- EN 55014-2/02.97
- EN 61000-3-2/04.95
- EN 61000-3-3/01.95

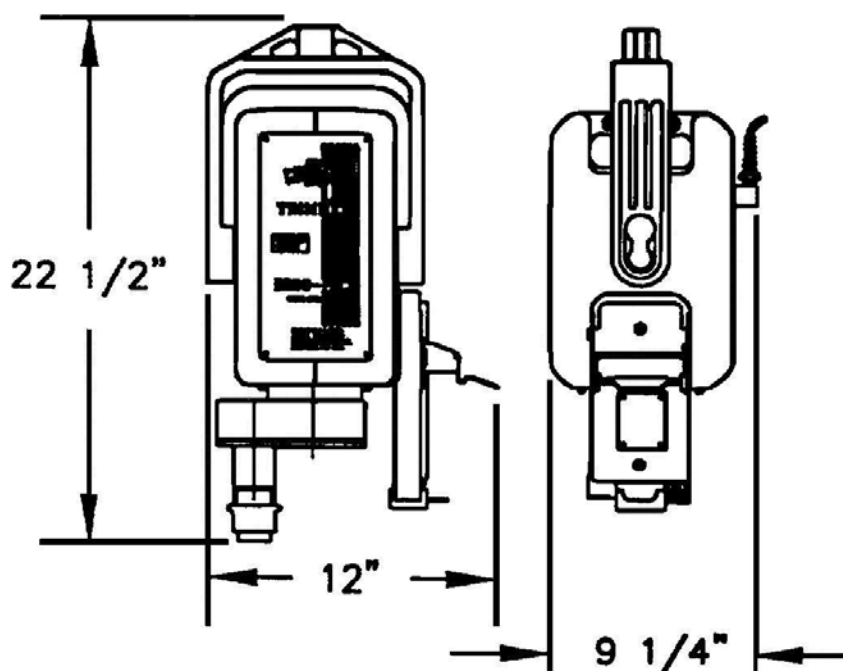
Dodatkowo produkt ten jest zgodny z następującymi amerykańskimi normami: ANSI 3.34 oraz UL763.

### Wymagania dotyczące zasilania:

Model 173271	115 VAC / 1 faza / 60 Hz	5.2 Natężenie prądu dla pełnego obciążenia
Model 173272:	230 VAC / 1 faza / 50-60 Hz	2.5 Natężenie prądu dla pełnego obciążenia

### Ogólne informacje o silniku wysokich prędkości Whizard® Ultra Drive:

Waga 35 funtów  
Wymiary całkowite szer. 12" x 9 1/4" gł. x 22 1/2" dł.



**ROZDZIAŁ 2.0**

**Przeznaczenie**

**2.1 Ostrzeżenie**



**OSTRZEŻENIE**



TRYMERY WHIZARD® SĄ UŻYWANE DO USUWANIA TŁUSZCZU  
TŁUSZCZU I TKANKI ORAZ ODDZIELANIA CHUDEGO MIĘSA OD  
TŁUSZCZU  
ORAZ SĄ WYKORZYSTYWANE JAKO UNIWERSALNE NARZĘDZIE  
DO CIĘCIA  
W PRZEMYSŁE MIĘSNYM. KORZYSTANIE Z URZĄDZENIA W  
PRZYPADKU  
ZASTOSOWAŃ INNYCH NIŻ TE, DO KTÓRYCH TRYMERY  
WHIZARD® ZOSTAŁY SKONSTRUOWANE I STWORZONE MOŻE  
SKUTKOWAĆ POWAŻNYMI OBRAŻENIAMI.



**OSTRZEŻENIE**



PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA WSZELKIE  
NIEUPOWAŻNIONE ZMIANY W KONSTRUKCJI, MODYFIKACJE  
LUB  
UŻYTE CZĘŚCI, KTÓRE NIE ZOSTAŁY DOSTARCZONE PRZEZ  
PRODUCENTA LUB UŻYWANIE CZĘŚCI NIEPRZEZNACZONYCH  
DO UŻYTKU  
W  
TYM SZCZEGÓLNYM MODELU, W TYM ZMIANY W  
PROCEDURACH OPERACYJNYCH DOKONANE  
PRZEZ WŁAŚCICIELA  
LUB JEGO PERSONEL.  
  
UŻYWANIE CZĘŚCI INNYCH NIŻ TE WYSZCZEGÓLNIONE W  
WYKAZIE  
CZĘŚCI DLA DANEGO MODELU MOŻE POWODOWAĆ  
ZABLOKOWANIE SIĘ OSTRZA, CO PROWADZI DO  
NIEBEZPIECZNYCH  
WARUNKÓW DZIAŁANIA.  
  
W CELU PRAWIDŁOWEJ I BEZPIECZNEJ OBSŁUGI  
NALEŻY PRZECZYTAĆ CAŁĄ INSTRUKCJĘ PRZED UŻYCIEM  
TEGO URZĄDZENIA.

## **2.2 Zalecany sposób obsługi**

Zespół silnika Whizard® Ultra Drive został skonstruowany do eksploatacji wraz z następującymi trymerami Whizard®:

<b>Model</b>		<b>Model modułowy</b>	
350	Trymer	350M	Trymer modułowy
360	Trymer	360M	Trymer modułowy
500	Trymer do kości	500M 500MA	Modułowy trymer do kości Modułowy trymer kątowy do kości
505	Trymer do kości	505M 505MA	Modułowa maszyna do odtłuszczenia Modułowa maszyna kąтова do odtłuszczenia
520	Trymer do kości		
		564M	Modułowy trymer do kości
620	Trymer do kości	620M 620MA	Modułowy trymer do kości Modułowy trymer kątowy do kości
625	Trymer do usuwania tłuszczu	625M	Modułowy trymer do usuwania tłuszczu
750	Trymer	750M 754M	Trymer modułowy Trymer modułowy
850	Maszyna do odtłuszczenia	850M 850MA	Modułowa maszyna do odtłuszczenia Modułowa maszyna kąтова do odtłuszczenia
880-B	Podstawowa strugarka do tłuszczu (wołowina)	880B-M	Modułowa podstawowa strugarka do tłuszczu (wołowina)
880-S	Podstawowa strugarka do tłuszczu (wieprzowina)	880S-M	Modułowa podstawowa strugarka do tłuszczu (wieprzowina)
1850	Maszyna do odtłuszczenia	1850M	Modułowa maszyna do odtłuszczenia
1880	Podstawowa strugarka do tłuszczu	1880M	Modułowa podstawowa strugarka do tłuszczu
1000	Trymer do odcinania chudego mięsa i tłuszczu	1000M	Modułowy trymer do odcinania chudego mięsa i tłuszczu
1300	Podstawowa strugarka do tłuszczu	1300M	Modułowa podstawowa strugarka do tłuszczu
1400	Wykańczanie szynki	1400M	Modułowe urządzenie do wykańczania szynki
1500	Maszyna do skórowania	1500M	Modułowa maszyna do skórowania

## **ROZDZIAŁ 3.0 Funkcje**

### **3.1 Funkcje urządzenia**



Silnik wysokich prędkości Whizard® Ultra Drive został zaprojektowany do użytku z trymerami napędzanymi energią elektryczną Bettcher Whizard® z wałkami giętkimi z mechanizmem szybkiego zwalniania i obudowami UN84. Niestandardowy napęd pasowy i sterownik zapewniają wyższe prędkości co przekłada się na szybszą pracę noża.

Jest to pionowy silnik napędzający wałek giętki. Wałek giętki poprzez przekładnię i koło zębate napędza nóż obrotowy w końcówce roboczej. Siła przecinająca mięso i tłuszcz jest teraz dostarczana przez silnik, a nie przez pracownika. Siły wywierane na pracownika są w dużej mierze zmniejszane oraz ograniczane do ostrza noża obrotowego. Silnik wysokich prędkości Whizard® Ultra Drive zapewnia korzyści mechaniczne dla operatorów eliminując tym samym narzędzia ręczne w postaci noży i nożyczek.

Funkcja blokady uniemożliwia włączenie silnika, gdy Trymer znajduje się na wieszaku. Zatrzask sprężynowy na wieszaku końcówki roboczej zapobiega przypadkowemu strąceniu Trymera z wieszaka.

Silnik ten również wyłączy się automatycznie po odłożeniu końcówki roboczej Trymera na wieszak.

### **3.2 Zalecenia i ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa**




	<b><u>OSTRZEŻENIE</u></b>	
<p><b>NALEŻY ZAWSZE WYŁĄCZAĆ SILNIK I UMIESZCZAĆ KOŃCÓWKĘ ROBOCZĄ NA UCHWYCIE WIESZAKA Z OSTRZEM NOŻA SKIEROWANYM W STRONĘ SILNIKA. NIE WOLNO KŁAŚĆ KOŃCÓWKI ROBOCZEJ NA STACJI ROBOCZEJ ANI POZOSTAWIAĆ JEJ WISZĄCEJ ZA OBUDOWĘ UKŁADU PRZENIESIENIA NAPĘDU. NIE WOLNO UMIESZCZAĆ KOŃCÓWKI ROBOCZEJ NA WIESZAKU, GDY NÓŻ WCIAŻ SIĘ OBRACA.</b></p>		



### 3.2 Zalecenia i ostrzeżenia w zakresie bezpieczeństwa (ciąg dalszy)

 **OSTRZEŻENIE** 





**PRZED WYKONANIEM CZYNNOŚCI SERWISOWYCH  
NALEŻY ZAWSZE ODŁĄCZAĆ ZASILANIE I URZĄDZENIE OD  
UKŁADU WAŁKA GIĘTKIEGO.**

  **OSTRZEŻENIE** 

**RYZIKO PORAŻENIA PRĄDEM!  
UŻYWAĆ TYLKO ZŁĄCZA UZIEMIENIA Z 3 PRZEWODAMI, KTÓRE  
JEST DOSTARCZONE Z MASZYNĄ. NALEŻY JE PODŁĄCZYĆ DO  
UZIEMIENIA OBIEKTU POPRZECZ ODPOWIEDNIE TRÓJŻYŁOWE  
GNAZDO Z UZIEMIENIEM.  
UNIKAĆ EKSPLOATACJI MASZYNY W STOJĄCEJ WODZIE.**

 **OSTRZEŻENIE** 

**JEŚLI W JAKIMKOLWIEK MOMENCIE MASZYNA WYDAJE SIĘ  
PRACOWAĆ NIEPRAWIDŁOWO LUB NASTĄPIŁA ZNACZĄCA  
ZMIANA WYDAJNOŚCI, NALEŻY NATYCHMIAST  
JĄ WYŁĄCZYĆ ORAZ OZNAKOWAĆ JAKO „NIEBEZPIECZNA”  
DO MOMENTU DOKONANIA ODPOWIEDNICH  
NAPRAW I PRZYWRÓCENIA PRAWIDŁOWEGO DZIAŁANIA  
MASZYNY.  
NALEŻY POSTĘPOWAĆ Z FIRMOWYMI PROCEDURAMI  
OZNAKOWANIA/WYŁĄCZENIA Z EKSPLOATACJI.**

  **OSTRZEŻENIE**  

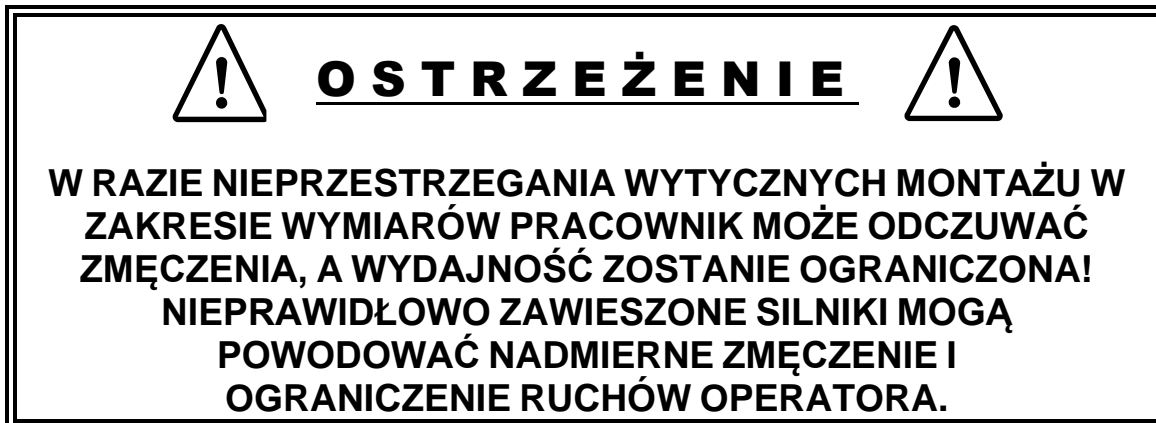
**OSTRE NOŻE MOGĄ POWODOWAĆ OBRAŻENIA!  
W CELU PRAWIDŁOWEJ OCHRONY DŁONI PODCZAS OBSŁUGI  
TEGO SPRZĘTU NALEŻY UŻYWAĆ RĘKAWICY OCHRONNEJ Z  
SIATKI METALOWEJ NA DŁONI NIEOBSŁUGUJĄCEJ NOŻA ORAZ  
RĘKAWICY OCHRONNEJ PODCZAS OBSŁUGI NOŻY.**

## **ROZDZIAŁ 4.0 Zabezpieczenia**

Konstrukcja wykorzystująca zacisk odciażający umożliwia swobodne przemieszczanie się silnika.

Ta maszyna posiada blokadę znajdującą się na wieszaku końcówki roboczej, która uniemożliwia powieszenie końcówki, gdy silnik wciąż działa lub włączenie silnika, kiedy końcówka robocza jest na wieszaku. Zatrząsk sprężynowy na wieszaku końcówki roboczej zapobiega przypadkowemu strąceniu trymera z wieszaka.

Silnik ten wyłącza się automatycznie po odłożeniu końcówki roboczej na wieszak.



## **ROZDZIAŁ 5.0 Montaż**

### **5.1 Miejsce montażu**

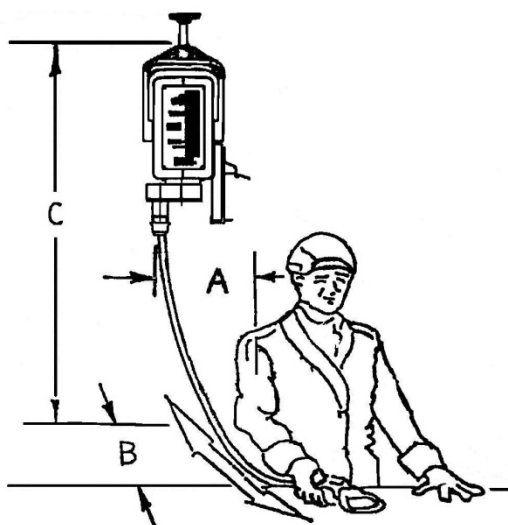
Prawidłowy montaż jest bardzo istotny, aby uzyskać maksymalną wydajność napędu Whizard® oraz operatora. Nieprawidłowy montaż może utrudnić ruchy operatorowi i powodować nadmierne zużywanie się lub uszkodzenie wałka giętkiego i części obudowy wałka giętkiego.

**Jarżmo powinno być zamontowane na sztywno i równoległe do stacji roboczej.**

Do belki podwieszanej nad głową należy zamocować rurę o średnicy 3/4 cala o długości umożliwiającej montaż jarżma w pozycji pokazanej na Rysunku nr 1.

## 5.1 Miejsce montażu (ciąg dalszy)

Aby uzyskać dalsze informacje na temat kwestii ergonomicznej konstrukcji stacji roboczej, prosimy zapoznać się z Podręcznikiem ergonomii trymera Whizard®. Kopie można uzyskać wysyłając odpowiednią prośbę do firmy Bettcher Industries na adresy wyszczególnione na tylnej części niniejszej instrukcji.



Rysunek nr 1

ROZMIAR OBUDOWY	A	B	C
Mała średnica - krótka	12"	12"	49½"
Mała średnica - długa	12"	12"	61½"
Mała średnica - bardzo długa	12"	12"	61½" *
Duża średnica	12"	15"	63½"
Duża średnica - bardzo długa	12"	*	63½" *

\* Zależne od zastosowania; odległość można dostosować do potrzeb.

Wymiar A = odległość Przesunięcie od barku	Wymiar B = Odległość poza blatem stołu	Wymiar C = Odległość powyżej poziomu cięcia
--	--	---

**Zdecydowanie zaleca się zamontowanie linki lub łańcucha zabezpieczającego, który będzie przebiegać przez jarzmo wspornika i wokół stałej konstrukcji nad głową.**

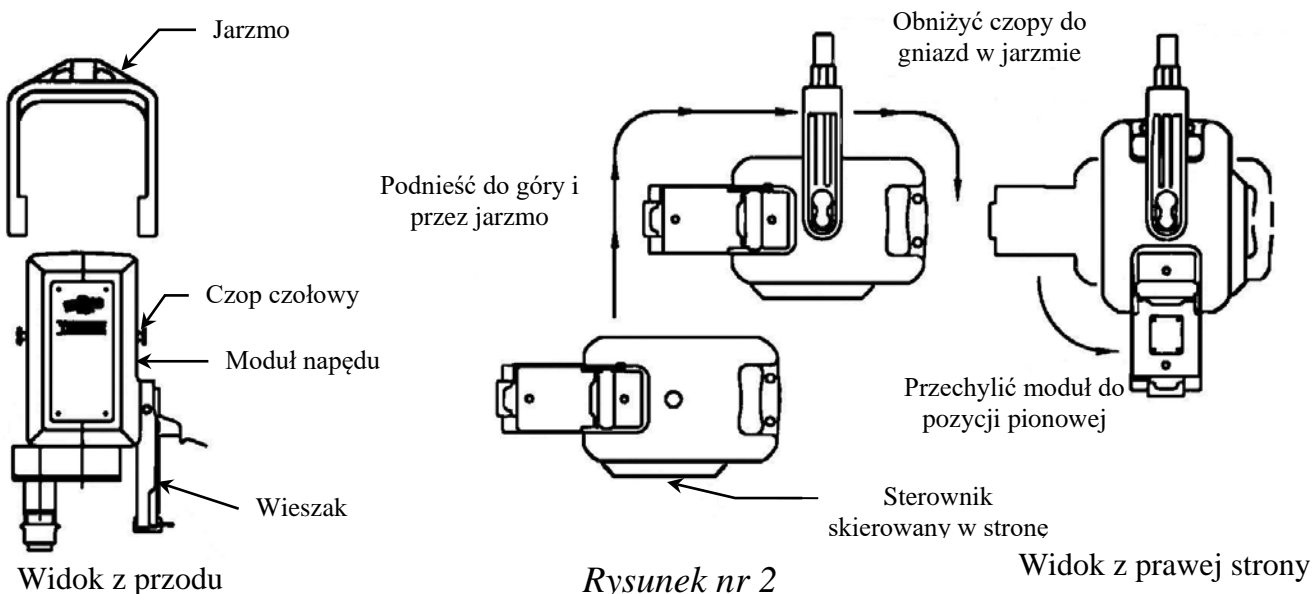
## 5.2 Montaż układu napędu

### PRZED MONTAŻEM LUB DEMONTAŻEM MODUŁU NAPĘDOWEGO NALEŻY Z NIEGO ZAWSZE ZDEMONTOWAĆ WAŁEK GIĘTKI/ZESPÓŁ OBUDOWY I TRYMER.

Przytrzymać moduł napędu tak, aby strona sterownika była skierowana w dół i ustawiona równoległe do podłoża. Podnieść moduł napędowy do góry i przez otwór jarzma, wyrównać płaskie powierzchnie na przegubach modułu napędowego z gniazdami na wkładkach jarzma. Następnie obniżyć moduł napędowy do wkładek i ostrożnie pozwolić mu obrócić się do pozycji pionowej. Moduł napędu powinien swobodnie obrócić się w jarzmie.

Wieszak powinien znajdować się po prawej stronie, patrząc od przodu modułu.

W celu demontażu modułu napędu z jarzma należy obrócić moduł napędowy, aby strona sterownika była skierowana w dół i ustawiona równoległe do podłoża. Następnie podnieść i wyciągnąć moduł z jarzma.



## 5.3 Mocowanie wałka giętkiego/zespołu obudowy

Zamontować zespół wałka giętkiego/obudowy w rozłączanym korpusie poprzez podniesienie kołnierza rozłączającego i włożenie końcówki adaptera obudowy do rozłączanego korpusu. Może zaistnieć konieczność obrócenia zespołu obudowy, celem wyrównania czworokątnej końcówki wałka giętkiego z otworem w adapterze wałka silnika. Zwolnić kołnierz rozłączający, aby zabezpieczyć obudowę w zespole silnika. Wałek giętki/zespół obudowy powinny swobodnie się obracać.

## 5.4 Podłączanie źródła zasilania

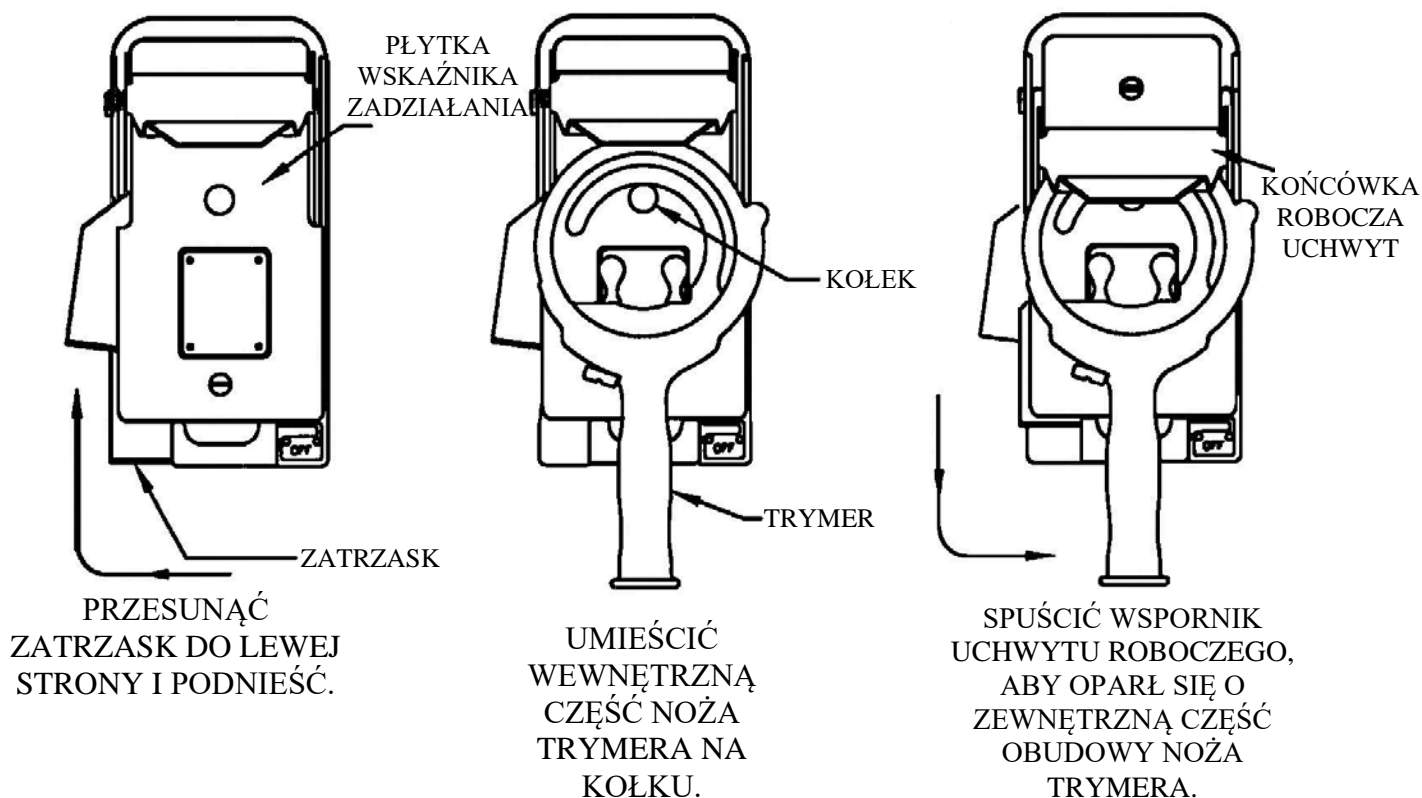
Podłączyć kabel zasilający silnika do gniazda o napięciu określonym na tabliczce znamionowej silnika, używając trójstykowej (3) wtyczki z uziemieniem. (Przewód zasilania, neutralny i uziemienie.) (Patrz Schematy prowadzenia przewodów w Rozdziale 6.6)

## **ROZDZIAŁ 6.0 Instrukcje eksploatacji**

### **6.1 Przechowywanie trymera** (Patrz Rysunek nr 3A)

W celu umieszczenia Trymera na wieszaku, przechylić zatrzask w lewą ręką w lewą stronę i całkowicie podnieść Uchwyt końcówki roboczej (Zatrzask i Uchwyt są połączone ze sobą). Umieścić Trymer na Kołku poprzez całkowite wsunięcie wewnętrznej części noża trymera (lub ogranicznika głębokości) na Kołek i dosunięcie do Płytki wskaźnika zadziałania i dolnego Wspornika tak, aby wewnętrzna część opierała się o przednią krawędź obudowy noża trymera.

Trymer może być teraz umieszczony na wieszaku. Zatrzask sprężynowy uniemożliwi przypadkowe strącenie Trymera z wieszaka.

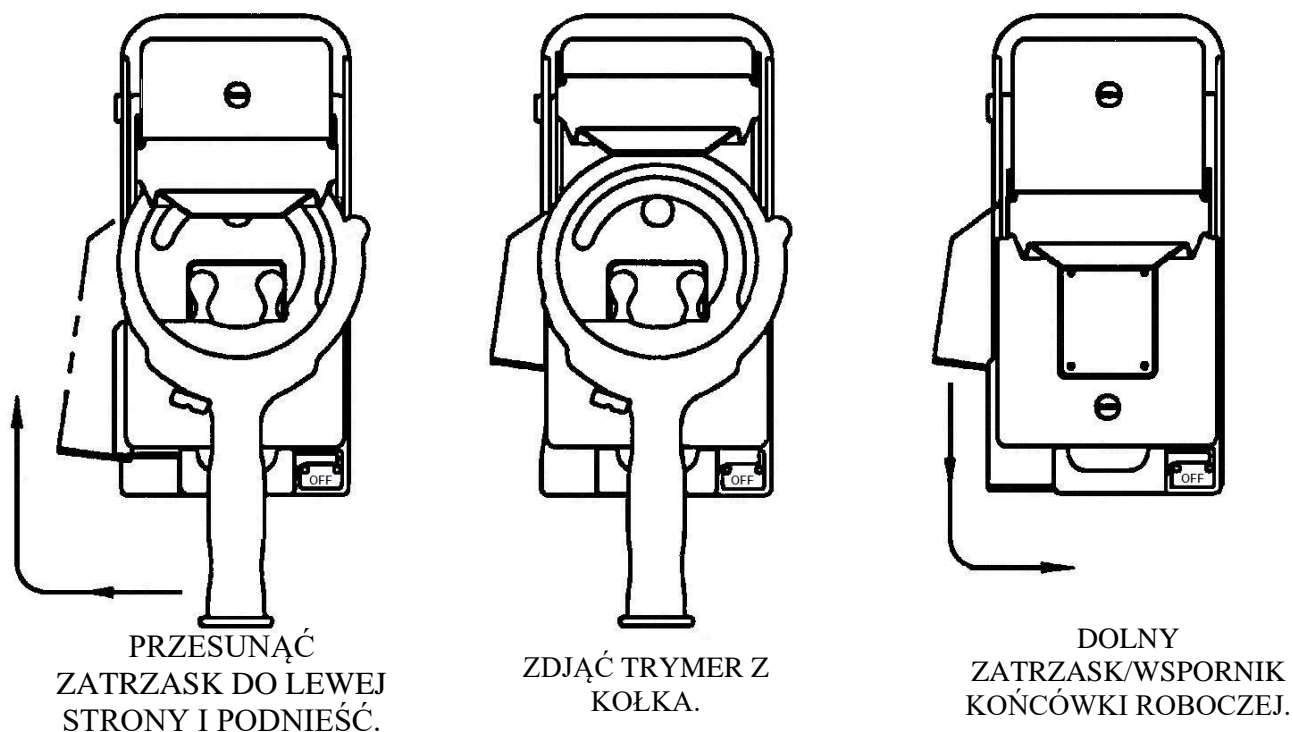


WAŻNE: Zatrzask i Wspornik końcówki roboczej są połączone i przemieszczają się wspólnie

*Rysunek nr 3A*  
W celu umieszczenia Trymera na wieszaku

## 6.2 Demontaż trymera (Patrz Rysunek nr 3B)

W celu wyciągnięcia Trymera z wieszaka, należy zdecydowanie chwycić dominującą ręką uchwyt końcówki roboczej, a drugą ręką przechylić zatrzask w lewo i podnieść wspornik do całkowicie podniesionej pozycji. Następnie należy ostrożnie zdemontować Trymer z kołka.



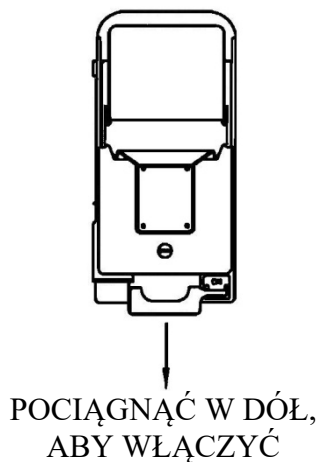
Rysunek nr 3B

W celu usunięcia trymera z wieszaka

## 6.3 Włączanie modułu (Patrz Rysunek nr 3C)

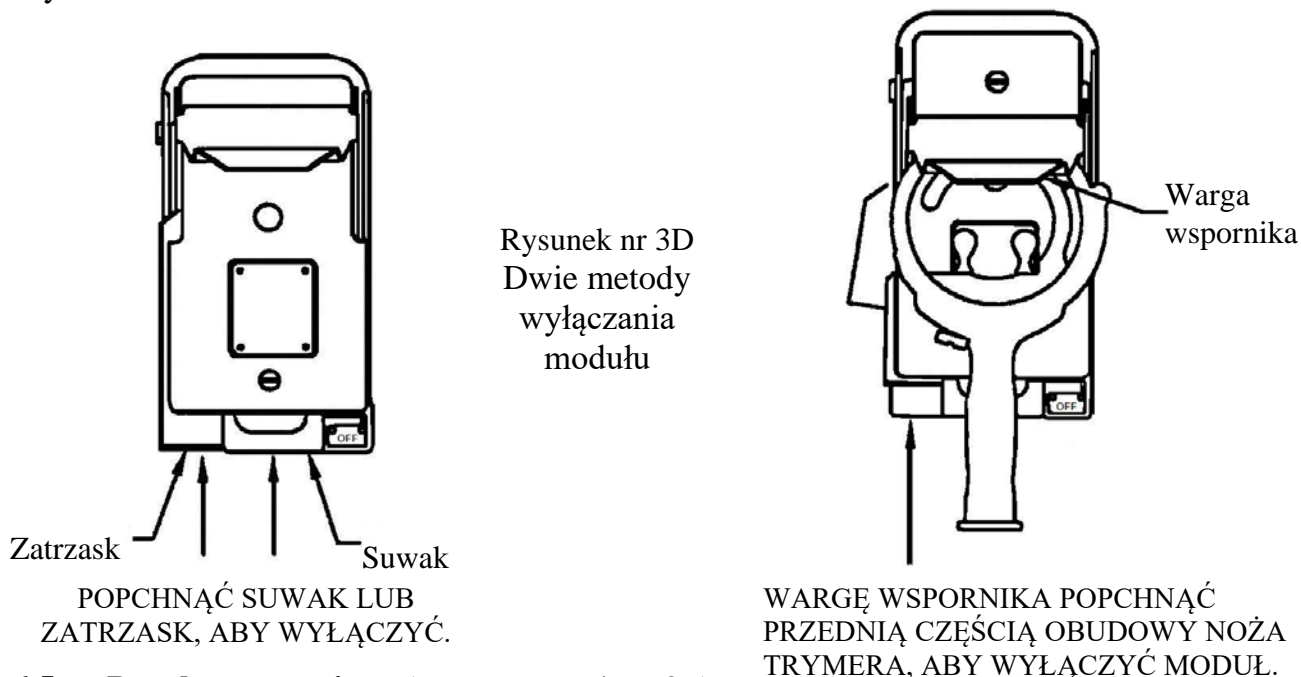
W celu WŁĄCZENIA modułu napędu należy zdjąć Trymer z wieszaka i pociągnąć w dół przełącznik suwakowy.

Rysunek nr  
3C



#### 6.4 Wylączenie modułu (Patrz Rysunek nr 3D)

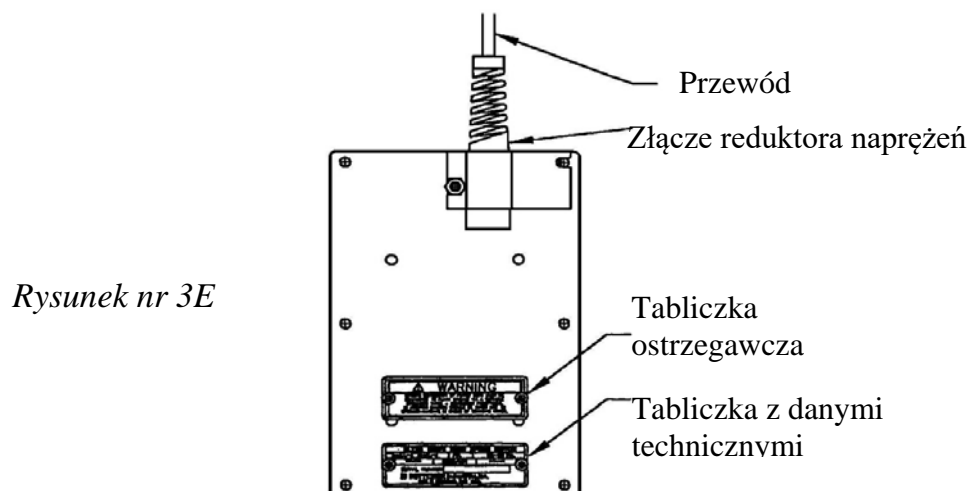
Istnieją dwa sposoby na WYŁĄCZENIE modułu napędu: Pierwszy z nich do wepchnięcie przełącznika suwakowego. Drugi sposób to podniesienie Zatrzasku/Wspornika końcówki roboczej dłonią lub umieszczenie przedniej części obudowy noża Trymera na obszarze „wargi” wspornika i podniesienie go za pomocą Trymera.



#### 6.5 Panel sterowania (Patrz Rysunek nr 3E)

Na tylnej części modułu napędowego znajduje się panel sterowania z następującymi elementami i funkcjami:

- Przewód Zasilania i złącze reduktora naprężeń
- Tabliczka z danymi technicznymi modułu
- Tabliczka ostrzegawcza

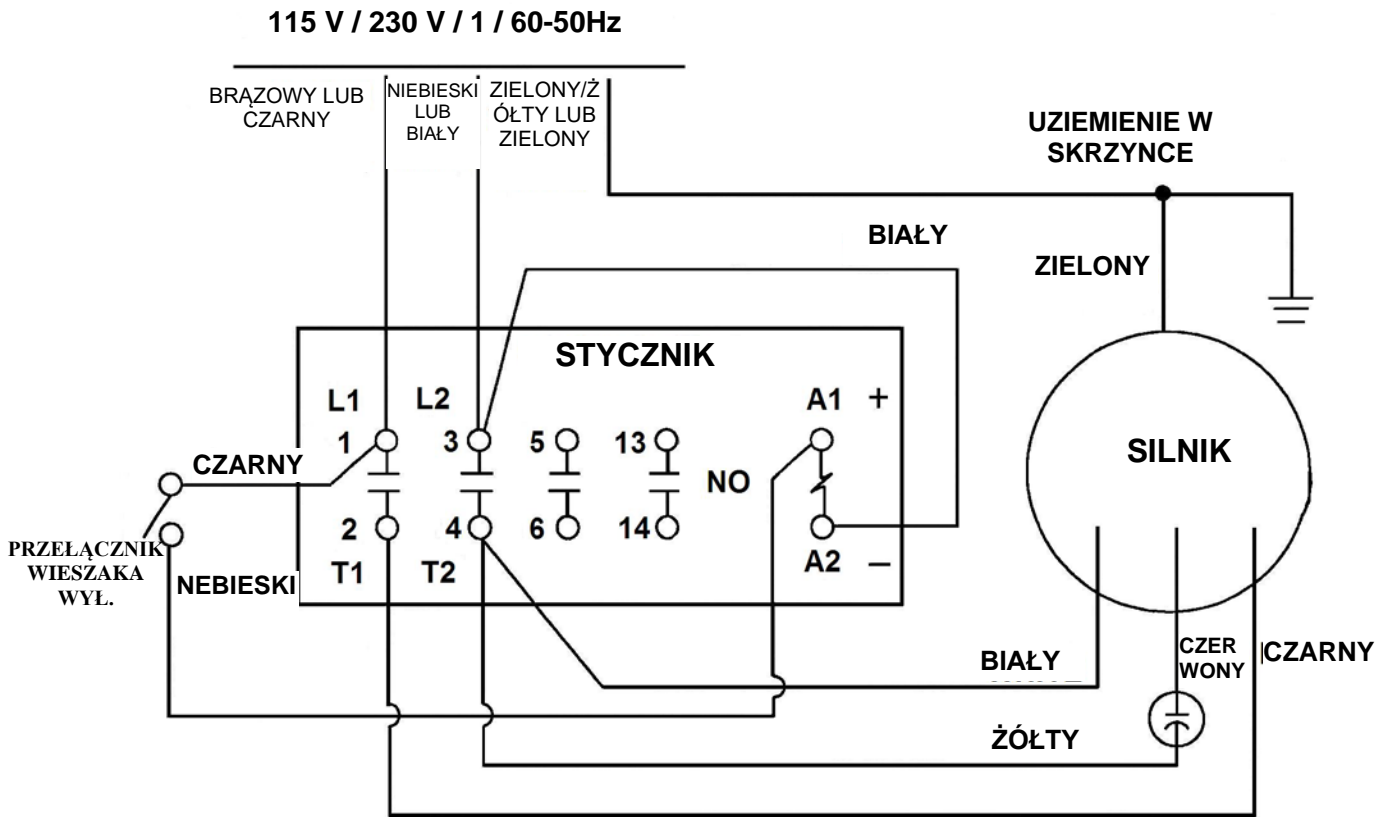


## **6.6 Wykrywanie i usuwanie usterek/schemat okablowania**

<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Włącznik, silnik nie uruchamia się	Brak zasilania wejściowego.	Sprawdzić wtyczkę zasilania. Sprawdzić zasilanie wejściowe.
	Awaria przełącznika zasilania.	Sprawdzić zasilanie na przewodach przełącznika. Wymienić przełącznik. Patrz Rozdział 7.2.
	Awaria silnika.	Sprawdzić połączenia wewnątrz zespołu panelu sterowania. Wymienić silnik. Patrz Rozdział 7.4.
	Awaria kondensatora.	Wymienić kondensator. Patrz Rozdział 7.1.
	Awaria stycznika.	Sprawdzić zasilanie na wejściu i wyjściu stycznika. Wymienić stycznik. Patrz Rozdział 7.1.
Silnik zatrzymuje się podczas pracy.	Awaria silnika.	Wymienić silnik. Patrz Rozdział 7.4.
Silnik działa, ale wałek giętki się nie obraca.	Zerwany pas.	Wymienić pas. Patrz Rozdział 7.3.
	Luźna zębatka.	Dokręcić zębatkę.
	Zużyty adapter napędu.	Wymienić adapter napędu.



## 6.6 Wykrywanie i usuwanie usterek/Schemat okablowania (ciąg dalszy)



SCHEMAT  
ELEKTRYCZNY

**STRONA CELOWO POZOSTAWIONA PUSTA**

## **ROZDZIAŁ 7.0    Konserwacja**



Moduł napędu został zaprojektowany w postaci czterech głównych podzestpołów:

1. Zespół sterownika
2. Zespół wieszaka
3. Zespół napędu pasowego
4. Zespół obudowy/ramy/silnika

### **7.1    Zespół Sterownika**    (Patrz w Wykazie części panelu sterowania, Rozdział 9.2)

Wykręcić sześć śrub mocujących sterownik do modułu napędu. Ostrożnie wyciągnąć sterownik przez otwór w module napędu. Wykręcić cztery śruby pokrywy skrzynki przyłączeniowej i zdemontować pokrywę, aby uzyskać dostęp do wewnętrznej części sterownika.

Zdemontować kondensator, wyciągając go z wspornika. Zaśleпка kondensatora odłączy się od kondensatora. Poluzować silnik, połączenia wyłącznika wieszaka i reduktory naprężeń. Wyciągnąć silnik i kable wyłącznika ze skrzynki.

Wykręcić dwie śruby ze stycznika. Wykręcić dwie śruby mocujące wspornik kondensatora.

Zapoznać się z Wykazem części zespołu sterownika, aby uzyskać informacje na temat komponentów zamiennych.

W celu montażu, powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności. Aby uzyskać informacje na temat połączeń elektrycznych, należy zapoznać się ze Schematem elektrycznym w Rozdziale 6.6.

Kable wyłącznika wieszaka i silnika powinny przebiegać z boku silnika, aby nie stykały się z wirnikiem silnika.

## **7.2 Zespół wieszaka** (Patrz w Wykazie części wieszaka, Rozdział 9.3)

Zdemontować zespół sterownika jak opisano w Rozdziale 7.1.

Odkręcić dwie śruby mocujące płytki wskaźnika zadziałania i zdemontować ją, kołek, zespół osłony, pokrywę, urządzenie uruchamiające, sprężynę i suwak. Odkręcić cztery śruby i wyciągnąć podkładki mocujące obudowę do modułu napędu. Wiązka przewodu wyłącznika powinna przechodzić przez otwór w ramie modułu napędu i obudowie.

W celu zdemontowania wyłącznika należy odkręcić dwie śruby. Zdemontować podstawę wyłącznika, odkręcając dwie śruby i wyciągając podkładki.

W celu montażu, powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności.

## **7.3 Zespół napędu pasowego** (Patrz Wykaz części modułu napędowego 9.1)

Zdemontować zespół obudowy rozłączającej z pokrywy.

Odkręcić sześć śrub i wyciągnąć podkładki z pokrywy obudowy. Podnieść obudowę prosto do góry z zespołu obudowy. Jeśli jest taka potrzeba, na krawędzi zespołu obudowy znajdują się gniazda na śrubokręt, które ułatwią podważenie pokrywy obudowy z zespołu obudowy.

Używając klucza sześciokątnego 1/8 okręcić dwie śruby ustalające z tulei stożkowej zębatego koła pasowego. Odłączyć stożkową tuleję od wałka silnika poprzez wkręcenie jednej ze śrub ustalających do trzeciego otworu tulei i dokręcenie jest aż tuleja i koło pasowe zostaną rozdzielone.

Zdemontować stożkową tuleję i wyciągnąć zębate koło pasowe, klucz wałka, pasek zębaty i zespół koła pasowego z zespołu obudowy. Odkręcić cztery nakrętki i wyciągnąć podkładki mocujące obudowę do ramy.

Nie ma konieczności demontażu zębatego koła pasowego i stożkowej tulei, aby zdemontować zespół pasa i koła pasowego. Umieścić dwa śrubokręty pomiędzy kołnierzem koła pasowego i obudową, a następnie podważyć koło i wyciągnąć je z obudowy.

**Ważne:** W przypadku serwisowania łożyska zespołu koła pasowego zaleca się zakup i wymianę całego zespołu, ponieważ mocowanie na wcisk łożyska (tolerancje) mają krytyczną wartość. Nieprawidłowy montaż spowoduje awarię łożyska.

W celu montażu, powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności. Kołnierze kół pasowych muszą być wyrównane względem siebie.

#### **7.4 Zespół obudowy/ramy/silnika** (Patrz Wykaz części modułu napędowego, Rozdział 9.1)

Zdemontować wszystkie łączniki zabezpieczające dwie połowy obudowy w ramie. Zdemontować dwie części obudowy. Górny otwór wentylacyjny wysunie się z obudowy. Wykręcić cztery śruby dwustronne silnika wraz z podkładkami i zdemontować silnik.

W celu montażu, powtórzyć procedurę w odwrotnej kolejności.

#### **7.5 Konserwacja zapobiegawcza**

Moduł napędowy zawiera zespół pasa i koła pasowego z łożyskami. Pas i łożyska zespołu koła pasowego należy co jakiś czas sprawdzać pod kątem zużycia.

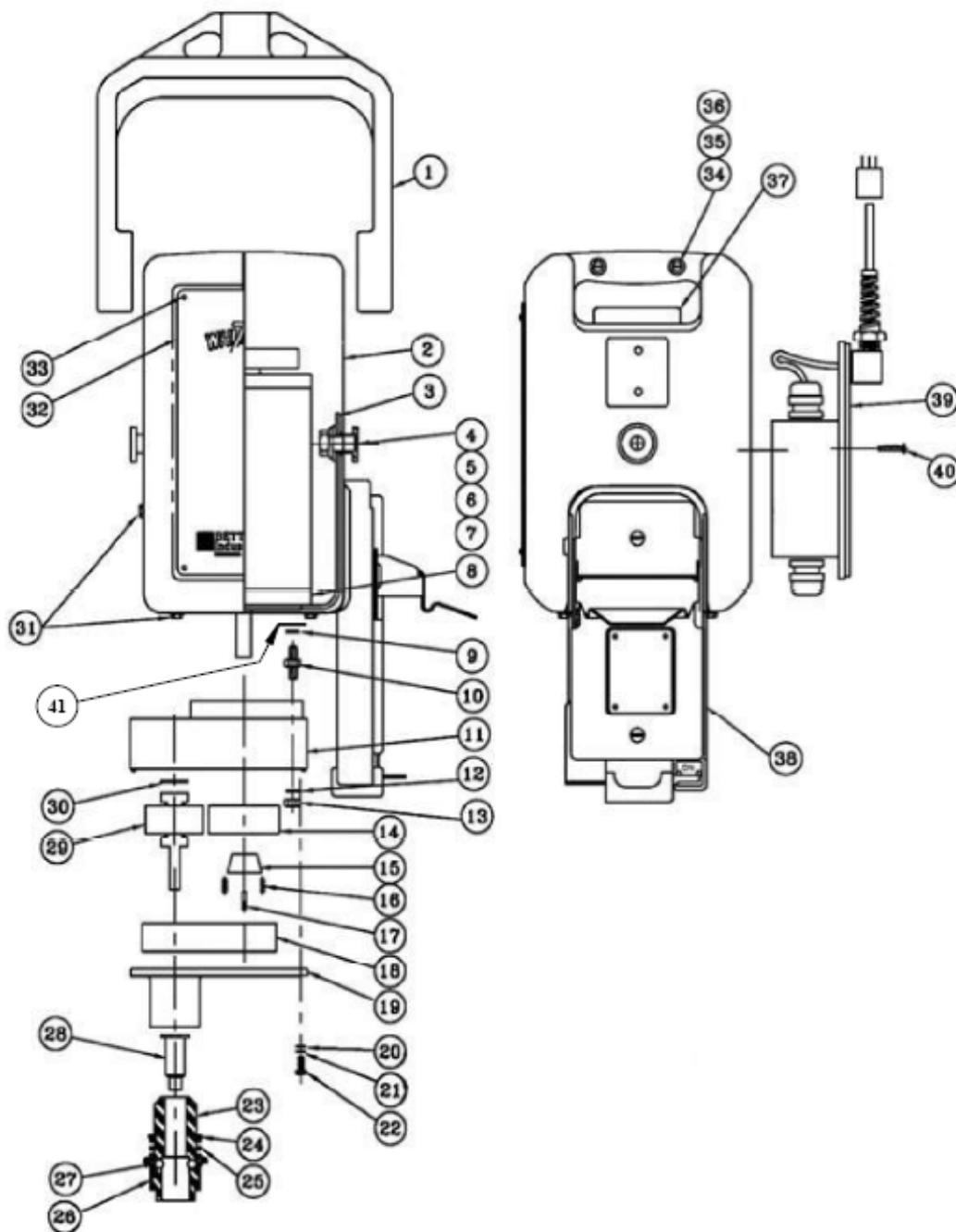
### **ROZDZIAŁ 8.0 Czyszczenie**

Moduł napędu to konstrukcja do nadająca się splukiwania i zaleca się następującą procedurę czyszczenia: Zewnętrzną część obudowy silnika i sterownika oczyścić łagodnym środkiem czyszczącym lub środkiem o wartości pH poniżej 9. Zakryć lub owinąć zespół silnika materiałem z tworzywa sztucznego podczas zmywania obiektu, aby chronić moduł przed agresywnymi środkami chemicznymi i czyszczącymi.

Zespół wieszaka należy zdemontować i czyścić okresowo. Odkręcić dwie śruby, które mocują płytkę wskaźnika zadziałania i zdemontować tę płytkę, kołek, osłonę, pokrywę, urządzenie uruchamiające, sprężynę i suwak. Umyć wszystkie części łagodnym środkiem czyszczącym o pH mniejszym niż 9. Sprawdzić wnętrze obudowy wieszaka i jeśli to konieczne, wyczyścić w taki sam sposób. Wysuszyć wszystkie części i zmontować.

## ROZDZIAŁ 9.0 Wykaz części zamiennych

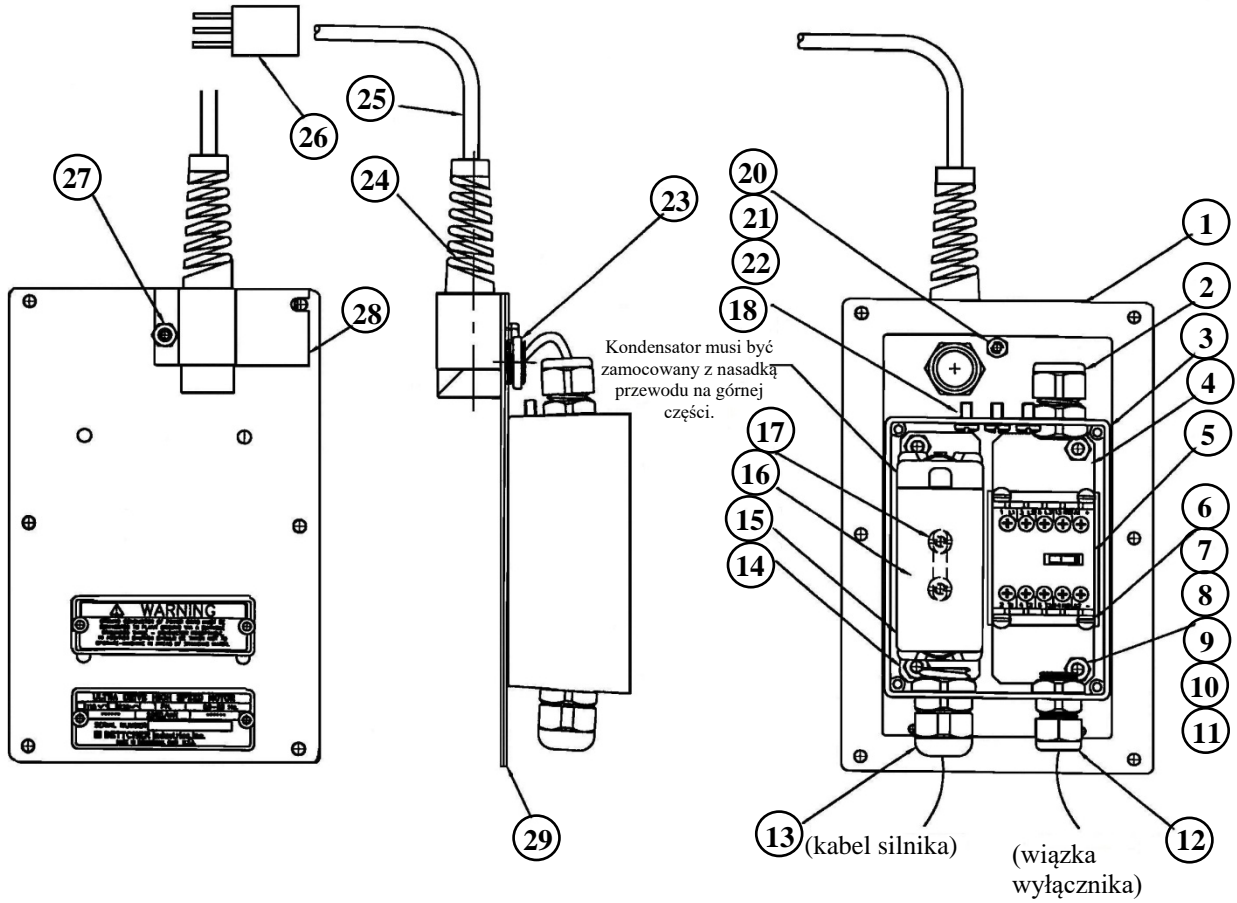
### 9.1 Zespół modułu napędowego



## 9.1 Zespół modułu napędowego (ciąg dalszy)

ELEMENT	OPIS	NUMER CZĘŚCI	UŻYTA ILOŚĆ
	KOMPLETNY MODUŁ NAPĘDU 115 V/1/60 Hz	173271	
	KOMPLETNY MODUŁ NAPĘDU 230 V/1/50-60 Hz	173272	
	KOMPLETNY MODUŁ NAPĘDU 115 V/1/60 Hz bez jarzma (zawiera elementy 2-41)	100147	
	KOMPLETNY MODUŁ NAPĘDU 230 V/1/50-60 Hz bez jarzma (zawiera elementy 2-41)	100148	
1	Jarzmo	163649	1
2	Obudowa lewa i prawa z paskami zaczepowymi	173442	1
3	Rama	173264	1
4	Czop czołowy	173045	2
5	Śruba	120014	2
6	Podkładka zabezpieczająca	120218	2
7	Podkładka płaska	120265	2
8	Zespół silnika - 115 V	173267	1
	Zespół silnika - 230 V	173268	1
9	Podkładka zabezpieczająca	120220	4
10	Śruba dwustronna silnika	173269	4
11	Zespół obudowy	173273	1
12	Podkładka zabezpieczająca	120220	4
13	Nakrętka	120327	4
14	Zębate koło pasowe	125936	1
15	Tuleja z zaczepami	125937	1
16	Śruba ustalająca	123108	2
17	Klucz wału	122606	1
18	Zębaty pasek klinowy	125938	1
19	Pokrywa obudowy	173260	1
20	Podkładka płaska	120281	6
21	Podkładka zabezpieczająca	120204	6
22	Śruba	120766	6
--	Zespół rozłączający (zawiera elementy 23-27)	163190	1
23	Obudowa rozłączająca	143112	1
24	Pierścień ustalający	122025	1
25	Sprężyna	121610	1
26	Kołnierz rozłączający	143113	1
27	Kula	143114	2
28	Adapter napędu	163400	1
29	Zespół koła pasowego	173265	1
30	Sprężyna falista	121632	1
31	Śruba	123258	8
32	Tabliczka znamionowa	173292	1
33	Nit	122778	4
34	Śruba	120140	2
35	Podkładka zabezpieczająca	120204	2
36	Nakrętka	125314	2
37	Otwór wentylacyjny	173278	1
38	Zespół wieszaka (patrz Rozdział 9.3)	Nr ref.	1
39	Panel sterowania (patrz Rozdział 9.2)	Nr ref.	1
40	Śruba	123258	6
41	Podkładka płaska	120268	4

## 9.2 Podzespół panelu sterowania

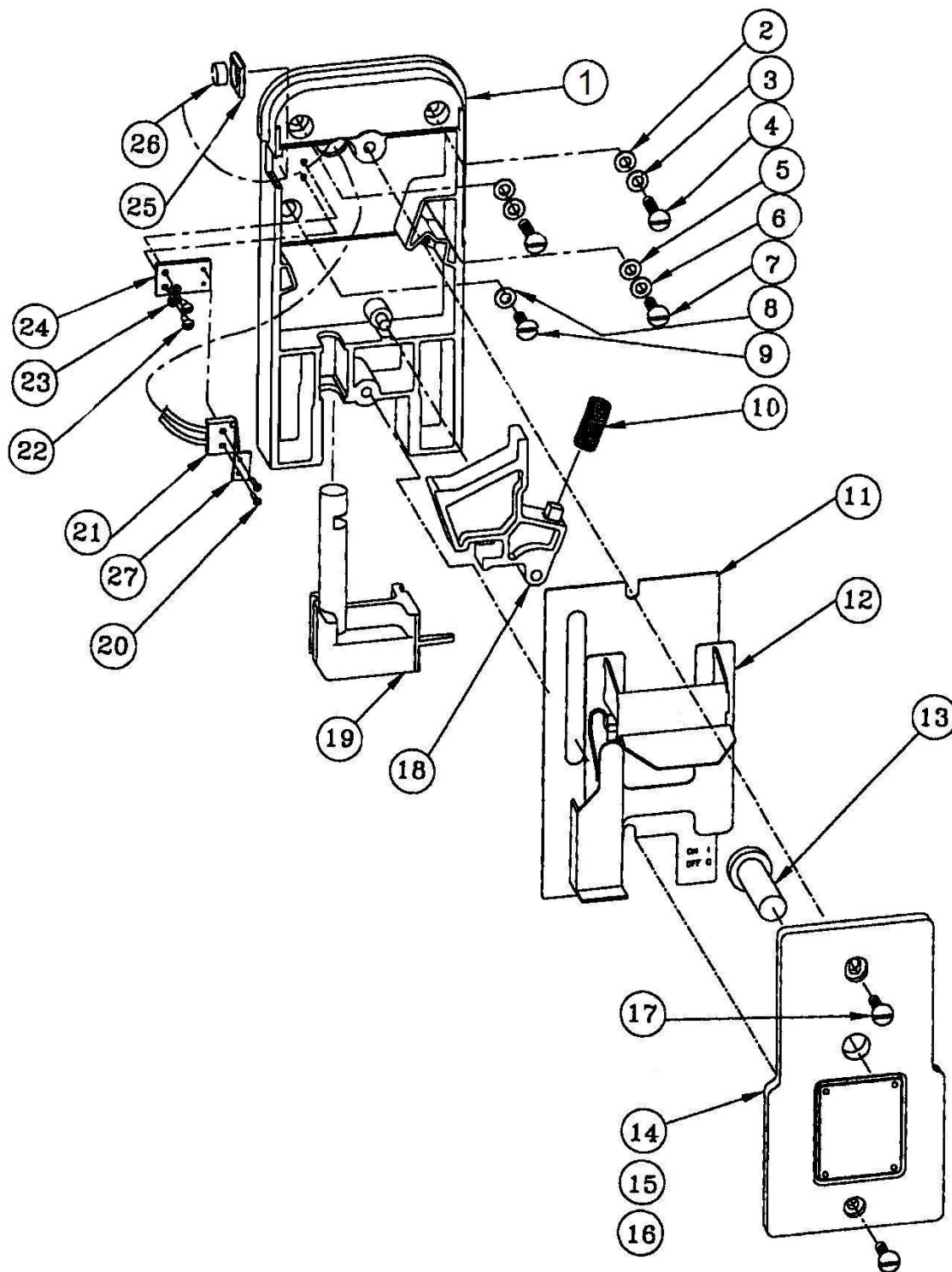




## 9.2 Podzespół panelu sterowania (ciąg dalszy)

ELEMENT	OPIS	CZĘŚĆ NUMER	UŻYTA ILOŚĆ
	KOMPLETNY ZESPÓŁ PANELU STEROWANIA 115 V/1/60 Hz	173281	1
	KOMPLETNY ZESPÓŁ PANELU STEROWANIA 230 V/1/50-60 Hz	173282	1
1	Panel	173283	1
2	Łącznik	123002	1
3	Box	173284	1
4	Wspornik stycznika	173286	1
5	Stycznik – 115 V	124906	1
	Stycznik – 230 V	124907	1
6	Śruba	120780	4
7	Podkładka zabezpieczająca	120233	4
8	Podkładka płaska	123524	4
9	Nakrętka	120342	4
10	Podkładka zabezpieczająca	120204	4
11	Podkładka płaska	120281	4
12	Łącznik	123001	1
13	Łącznik	123003	1
14	Wspornik kondensatora	173285	1
15	Zacisk kondensatora	124905	1
16	Kondensator	124903	1
17	Śruba	123257	2
18	Śruba	123256	3
19	Podkładka zabezpieczająca	120232	3
20	Nakrętka	120342	1
21	Podkładka zabezpieczająca	120204	1
22	Podkładka płaska	120281	1
23	Nakrętka zabezpieczająca	124054	1
24	Łącznik	124841	1
25	Przewód zasilania (115 V)	173287	1
	Przewód zasilania (230 V)	173288	1
26	Wtyczka (tylko 115 V)	103413	1
27	Śruba	120758	1
28	Płyta mocująca	163608	1
29	Uszczelka	173291	1

### 9.3 Podzespół wieszaka



### **9.3 Podzespół wieszaka (ciąg dalszy)**

<b>ELEMENT</b>	<b>OPIS</b>	<b>CZĘŚĆ NUMER</b>	<b>UŻYTA ILOŚĆ</b>
1	Obudowa wieszaka	163652	1
2	Podkładka płaska	120281	2
3	Podkładka zabezpieczająca	120204	2
4	Śruba	120787	2
5	Podkładka płaska	120281	1
6	Podkładka zabezpieczająca	120204	1
7	Śruba	120787	1
8	Podkładka zabezpieczająca	120245	1
9	Śruba	120125	1
10	Sprężyna	121622	1
11	Pokrywa	163653	1
12	Zespół obudowy	173275	1
13	Kołek	163418	1
14	Płyta wskaźnika zadziałania (zawiera elementy 15 i 16)	163810	1
15	Etykieta	163421	1
16	Nit	122294	4
17	Śruba płytki wskaźnika zadziałania	120110	2
18	Urządzenie uruchamiające	163550	1
19	Suwak	163553	1
20	Śruba	123260	2
21	Zespół wyłącznika	173293	1
22	Śruba	120144	2
23	Podkładka zabezpieczająca	120233	2
24	Podstawa wyłącznika	163669	1
25	Wkładka	163646	1
26	Wtyczka	124887	1
27	Płyta mocująca	183134	1

## **ROZDZIAŁ 10.0 Informacje o instrukcjach eksploatacji**

### **10.1 Inne języki**

Tłumaczenia na dowolny język używany w Unii Europejskiej są dostępne na żądanie po cenie nabycia. Należy skontaktować się lokalnym dystrybutorem lub firmą Bettcher Industries.

### **10.2 Identyfikacja dokumentu**

Kopie niniejszej Instrukcji eksploatacji można zamówić podając numer identyfikacyjny dokumentu jak wyszczególniono poniżej:

Identyfikator dokumentu:	Instrukcja nr 108995
Opis dokumentu:	Instrukcja eksploatacji i wykaz części zamiennych silnika wysokich prędkości WHIZARD® Ultra Drive
Wydano:	30 kwietnia 1999 r.

Można uzyskać instrukcje eksploatacji innych modułów napędowych Whizard® lub trymerów Whizard® poprzez wysłanie zapytania i zamieszczenie oznaczenia modelu narzędzia jak pokazano na tabliczce znamionowej na urządzeniu.

### **10.3 Oprogramowanie i powielanie**

Niniejszy dokument został utworzony z użyciem programu Microsoft Word dla systemu Windows, a czcionkę ustawiono na Times New Roman, 13 punktów dla formatu A (8,5x11 cali).

Aby uzyskać dodatkowe informacje, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem lub:

BETTCHER INDUSTRIES, INC.  
Asystent administracyjny/Wydział inżynieryjny  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089  
U.S.A.

## **ROZDZIAŁ 11.0 Adresy do kontaktu i numer telefonu**

Aby uzyskać dodatkowe informacje, pomoc techniczną i części zamienne, należy skontaktować się z lokalnym przedstawicielem, dystrybutorem lub przedstawicielem firmy Bettcher:

### **Stany Zjednoczone**

#### **Ameryki**

Bettcher Industries, Inc.  
P.O. Box 336  
Vermilion, Ohio 44089  
U.S.A.

Tel.: +1-440-965-4422  
Faks: +1-440-328-4535

#### **Szwajcaria**

BETTCHER GmbH  
Pilatusstrasse 4  
CH-6036 Dierikon  
Szwajcaria

Tel.: +41 41 348 02 20  
Faks: +41 41 348 02 29

### **Brazylia**

Bettcher do Brasil Comércio de Máquinas Ltda.  
Av. Fagundes Filho, 145 Cj 101/102 – São Judas  
São Paulo - SP  
CEP 04304-010  
BRAZYLIA

Tel.: +55 11 4083 2516  
Faks: +55 11 4083 2515