



# Weasler®

56-15179 REV DATE: 07-2021



## Instrukcja obsługi – Polski - PL

### 1. Informacje ogólne

Przed rozpoczęciem obsługi wału napędowego WOM Weasler użytkownik powinien przeczytać całą niniejszą instrukcję obsługi. Należy również przeczytać instrukcję urządzenia odbierającego. Wał napędowy może być obsługiwany wyłącznie przez osoby odpowiednio wyszkolone i sprawne fizycznie.

Niedozwolone jest używanie wału napędowego WOM bez osłony, z uszkodzoną osłoną lub bez odpowiednio przymocowanych elementów ograniczających. Układ ograniczający osłony wału napędowego WOM jest wymagany w krajach Unii Europejskiej. Zużyte lub uszkodzone części należy wymieniać na oryginalne części firmy Weasler przed rozpoczęciem pracy. Znajdujących się za osłoną części wału nie należy odsłaniać przez cięcie lub powiększanie otworów dostępowych umożliwiających smarowanie. Nie należy stawać na, nad lub pod wałem napędowym WOM.

Wały napędowe WOM i sprzęgła (zabezpieczające) muszą być odpowiednie dla odbioru mocy i typu maszyny. Aby uzyskać informacje na temat zalecanego typu i wielkości wału oraz sprzęgieł należy zapoznać się z instrukcjami maszyny. Przeciążenie może spowodować uszkodzenie. Obciążenie nominalne każdego z konstrukcyjnych wałów napędowych podano w tabeli 1. Nie należy pracować z prędkościami przekraczającymi zalecane.

W krajach Unii Europejskiej niedozwolone jest podłączanie sprzęgieł do WOM ciągnika.

Po pracy części wałów napędowych WOM (np. sprzęgła) mogą mieć wysokie temperatury. Nie należy ich dotykać!

Między WOM ciągnika a wałem napędowym WOM nie należy montować żadnych urządzeń (np. przystawek). Nie wolno wprowadzać zmian w wale napędowym WOM i jego osłonie innych niż regulacja długości. Podczas pracy przy maszynie, w jej okolicy lub przy zwalnianiu blokad, zawsze upewnij się, że maszyna jest zupełnie wyłączona.

Wał napędowy WOM przekazuje moc z ciągnika do osprzętu. Główne elementy wału napędowego WOM wymieniono poniżej (Rys.1).

1 = widelki WOM; 2 = zespół krzyżaka czopu; 3 = widelki wału przyjęcia mocy / sprzęgło zabezpieczające 4 = widelki wewnętrzne i elementy teleskopowe; 5 = osłona wału napędowego WOM; 6 = element ograniczający.

### 1.1. Objaśnienie symboli używanych na osłonie wału napędowego WOM:

Rys. 2a: Należy zawsze czytać instrukcję obsługi!

Rys. 2b: Nie otwierać ani nie zdejmować osłon zabezpieczających podczas pracy maszyny lub wału napędowego WOM!

Rys. 2c: Nie obsługiwać bez założonych wszystkich osłon wału napędowego WOM, ciągnika i osprzętu.

Rys. 2d: Wał napędowy WOM mocować strzałką zwróconą w stronę ciągnika.

Rys. 2e: Wał napędowy WOM przeznaczony jest do ciągników lub maszyn samobieżnych oraz kombinacji osłon maszyn odbierających moc, zgodnie z opisem w instrukcji obsługi.

Rys. 4a: Nie obsługiwać, gdy zakładka jest mniejsza niż 50 mm w linii prostej.

Rys. 4b: Pomiędzy wałem napędowym WOM a osłon PIC należy zachować odpowiednią przestrzeń.

## 2. Sprzęganie wału napędowego WOM

Należy całkowicie wyłączyć ciągnik! Wyczyścić i nasmarować WOM ciągnika oraz wał przyjęcia mocy maszyny. Najpierw podłączyć wał napędowy WOM do wału przyjęcia mocy osprzętu, a później do WOM ciągnika.

Na osłonie wału napędowego WOM wskazano, którą stronę wału należy podłączyć do ciągnika Rys.2e). Przywróć wał odbioru mocy do pozycji operacyjnej, jeśli została zmieniona na wał napędowy. Widelki końcowe wału napędowego WOM mogą mieć następujące sposoby mocowania:

- **Szybko odłączany** sworzeń (Rys.3a): Należy wcisnąć sworzeń i równocześnie wsunąć wał napędowy WOM na WOM lub wał przyjęcia mocy tak, aby sworzeń zaczepił się całkowicie. Nie używać z urządzeniami samojedznymi lub złączami traktora WOM typu 1 (wielowypust 1 3/8-6) lub w jarmach bez ogranicznika momentu.
- **Blokada sprężynowa (Rys.3b):** Należy częściowo wsunąć widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy i przytrzymać kołnierz z tyłu. Następnie przesuwając widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy tak, aby kołnierz można było przemieścić do przodu, do położenia zablokowania.
- **Śruba zaciskowa (Rys.3c):** Wyjąć śrubę z widelki końcowych. Wsunąć widelki na WOM lub wał przyjęcia mocy i skrócić śrubę oraz nakrętkę (nakrętka musi podążać za kierunkiem obrotu). Nakrętkę należy odpowiednio dokręcić (M12=91 Nm; M16=226 Nm; ½ -13=101 Nm; 5/8-11=204 Nm).

Należy zawsze sprawdzić dwukrotnie, czy widelki końcowe są pewnie zablokowane. W celu uniknięcia uszkodzenia osłony wału napędowego może być konieczne zdemontowanie sprzęgu ciągnika dla zawieszanego i półzawieszanego osprzętu oraz zamocowanie dolnych łączników w położeniu odpowiednim dla holowanych maszyn.

### 3. Oslona

Należy sprawdzić osłony wału napędowego WOM oraz WOM i wału przyjęcia mocy pod kątem uszkodzeń. Przed użyciem maszyny należy wymienić uszkodzone lub brakujące zabezpieczenia! Oslona złącza zasilania musi z każdej strony w pełni zakrywać wał napędowy do pierwszego łożyska.

Po podłączeniu wału napędowego WOM do osprzętu należy zawsze sprawdzić, czy osłony wału przyjęcia mocy i wału napędowego WOM nakładają się w wystarczającym stopniu (patrz Rys. 4a). Nie uruchamiaj urządzenia, jeśli zakładka wynosi mniej niż 50 mm w linii prostej! Należy zawsze sprawdzić maksymalną odległość między końcem wału napędowego WOM a osią urządzenia blokującego jarzma ciągnika. Dla 6 wypustów, 1 $\frac{3}{8}$  cala: C = maks. 80 mm.

Należy utrzymywać zgodność osłony WOM i stref bezpieczeństwa wokół WOM z normą ISO 500. Przestrzeń pomiędzy osłoną wału napędowego WOM a osłonami PIC musi być mniejsza niż 150 mm i co najmniej w jednej płaszczyźnie większa niż 50 mm (patrz Rys. 4b). W przypadku niektórych ciągników nie ma możliwości uzyskania dopuszczonych kątów, co może przełożyć się na uszkodzenie osłon wału napędowego WOM.

Aby uzyskać informacje na temat maksymalnej średnicy stożka osłony wału WOM, patrz tabela 1.

### 4. Elementy ograniczające

Układ ograniczający osłony wału napędowego jest wymagany w krajach Unii Europejskiej. Łańcuchy należy pewnie przymocować do wyznaczonego obszaru osłony WOM i wału przyjęcia mocy, aby zapobiec obracaniu się osłony wału napędowego WOM. Należy uważać, aby umożliwić wystarczający ruch wału WOM we wszystkich położeniach roboczych i transportowych (Rys. 6). Uszkodzone łańcuchy należy wymienić natychmiast! Rozłączone lub uszkodzone elementy ograniczające mogą być niebezpieczne.

Nie wolno używać łańcuchów do podtrzymywania wału napędowego WOM.

W przypadku rozprężnięcia wału napędowego WOM od WOM ciągnika lub maszyny samobieżnej, należy zawsze łączyć wał z podporą osprzętu.

### 5. Maksymalne kąty eksploatacyjne dla połączeń standardowych

Należy zachowywać następujące maksymalne kąty dla standardowych połączeń wału WOM:

- 25° przy pracy ciągłej.
- 45° krótkookresowo.\*
- 90° w stanie spoczynku.

*\* Dla wałów napędowych serii AW10 należy stosować kąt maks. 25°.*

Należy zawsze utrzymywać równe kąty połączeń. Jeśli kąty połączeń są zbyt duże lub nierówne, należy odłączyć wał napędowy WOM. Przy maksymalnych kątach eksploatacyjnych należy sprawdzić, czy osłona wału napędowego WOM nie zaczepta o obracający się wał lub części ciągnika bądź osprzętu (np. sprzęg, osłona WOM / wału przyjęcia mocy, opony itp.). W tych warunkach należy zmniejszyć

maksymalne kąty eksploatacyjne. Nieprzestrzeganie instrukcji dotyczących maksymalnych kątów może spowodować uszkodzenie wału napędowego WOM i/lub osprzętu.

Maksymalna emisja hałasu wału odbioru mocy nie przekracza 90dBA ciśnienia akustycznego i 100 dBA mocy akustycznej przy 1000 Rpm w kabinie operatora. Może być wymagana ochrona słuchu.

## **6. Długość minimalna i maksymalna (rury profilowe).**

Jeśli wał jest eksploatowany przy maksymalnej długości roboczej (Lbmaks, należy spróbować osiągnąć największe możliwe nakładanie (Pu) na rury profilowe) (Rys.5).

Dla rur profilowych typu cytryna / gwiazda należy użyć:  $Lbmaks = Lz + \frac{1}{2}Pu$ .

(Lz = długość przy całkowitym ściśnięciu)

Podczas transportu i gdy sprzęt nie jest eksploatowany należy zawsze zapewnić minimalne nakładanie (Pu). Minimalna długość robocza wału napędowego WOM powinna być większa niż długość po ściśnięciu (Lz).

## **7. Demontaż osłony bezpieczeństwa**

Odblokować zatrzaski łożyskowe od wewnętrznej strony stożka ochronnego przez trzy otwory, wciskając śrubokrętem (Rys. 7a). Zdjąć stożek ochronny (Rys. 7b).

Lekko oddzielić łożysko, aby odczepiło się od rowka łożyska jarzma (Rys. 7c).

Zdjąć rurę ochronną i łożysko.

## **8. Regulacja długości (rury profilowe)**

Wszelkie modyfikacje długości wału mogą być wykonywane przez specjalnie wyszkolony personel. Należy skontaktować się z dystrybutorem!

Aby wyregulować długość rur profilowych, należy umieścić półosie napędowe obok siebie w najkrótszym położeniu roboczym i oznaczyć je (Rys. 8a).

Rurę wewnętrzną osłony należy skrócić zgodnie z oznaczeniem, a rurę zewnętrzną osłony należy skrócić o 40 mm jak rurę wewnętrzną. Zewnętrzne i wewnętrzne rury profilowe należy skrócić o taką samą długość, jak rurę wewnętrzną osłony (Rys. 8b). Zaokrąglić wszystkie ostre krawędzie i usunąć zadziory (Rys. 8c). ostre krawędzie i usunąć zadziory (Rys. 8c). Nasmarować część zewnętrzną wewnętrzną rury profilowej na całej długości (Rys. 8d).

## **9. Montaż osłony bezpieczeństwa**

W pełni nasmarować rowek łożyska jarzma (Rys. 9a). Umieścić łożysko w rowku jarzma (Rys. 9b). Wsunąć rurę ochronną, wyrównując otwory ze sworzniami łożyska (Rys. 9c). Lekko oddzielić łożysko i włożyć sworznie w otwory rury (Rys. 9c). Nałożyć stożek ochronny na rurę ochronną (Rys. 9d). Wyrównać szczeliny wewnątrz stożka ochronnego z zatrzaskami łożyskowymi (Rys. 9e). Wcisnąć aż do „kliknięcia” i momentu, w którym nie będzie można wyjąć ręcznie.

## **10. Konserwacja**

Przed wprowadzeniem do eksploatacji lub po dłuższym okresie bezczynności lub sezonowym przechowywaniu należy uważnie sprawdzić wał. Wał WOM należy nasmarować zgodnie z opisem w części 10.1. Sprawdzić całą osłonę zabezpieczającą wału, a także osłony WOM oraz wału przyjęcia mocy. Jeśli osłony wału napędowego WOM nie można swobodnie obrócić względem wału, brakuje jej części, jest uszkodzona, brakuje znaków bezpieczeństwa albo są nieczytelne, części należy naprawić lub wymienić. Jeśli osłony wału napędowego WOM nie można swobodnie obrócić względem wału, brakuje jej części, jest uszkodzona, brakuje znaków bezpieczeństwa albo są nieczytelne, części należy naprawić lub wymienić. Wymianą lub naprawą powinien zająć się przedstawiciel.

Należy sprawdzić, czy wał napędowy WOM jest przechowywany w sposób, który nie spowoduje uszkodzenia osłony wału napędowego WOM.

Sprzęt należy przechowywać w pomieszczeniu i nie dopuszczać, aby wał napędowy spoczywał na ziemi. Rdza i błoto mogą zakłócać działanie urządzeń blokujących wału i innych części wału napędowego WOM.

### **10.1. Smarowanie**

Wał napędowy WOM należy smarować wysokiej jakości smarem uniwersalnym, spełniającym wymagania klasy 2 N.L.G.I (do 1% dwusiarczku molibdenu). Należy postępować zgodnie z podanymi poniżej zaleceniami (Rys. 10) (jeśli informacje podane na osłonie lub w instrukcji obsługi maszyn nie są odmiennie).

Części zamienne należy smarować w czasie montażu lub podczas eksploatacji zgodnie z wymaganiami dotyczącymi smarowania.

## **11. Sprzęgła zabezpieczające**

### **Sprzęgła ze śrubą bezpiecznikową ścinaną (Rys. 11a)**

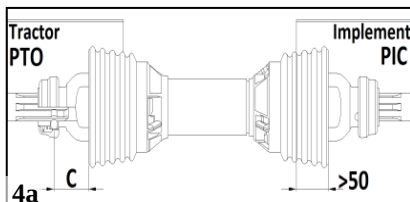
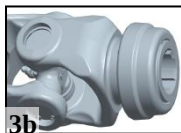
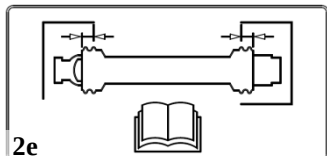
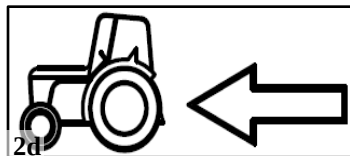
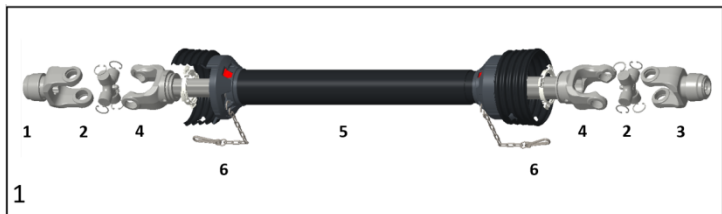
Po przekroczeniu momentu obrotowego następuje ścięcie śruby i przerwanie przepływu mocy. Ograniczony moment obrotowy zostanie przywrócony po wymianie zniszczonej śruby bezpiecznikowej ścinanej. Ścięte śruby należy wymieniać wyłącznie na elementy o zalecanej przez producenta średnicy, długości i klasie. Sprzęgło należy smarować co 250 godzin pracy wału (14g).

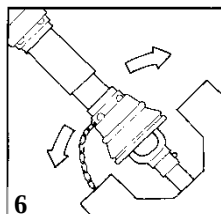
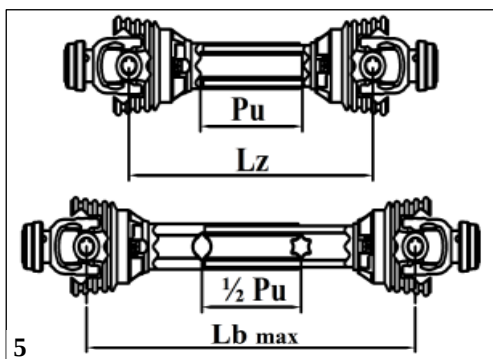
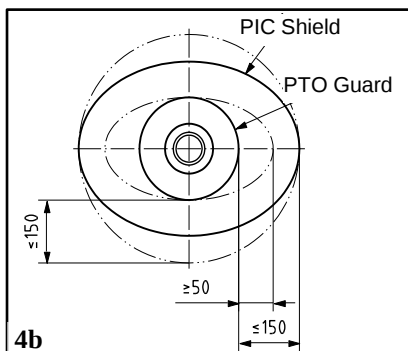
### **Sprzęgła jednokierunkowe (Rys. 11b)**

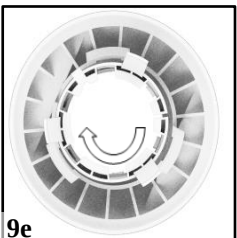
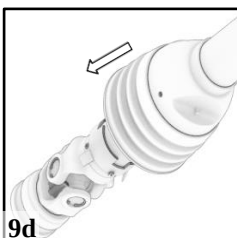
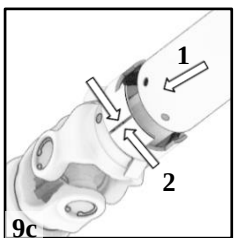
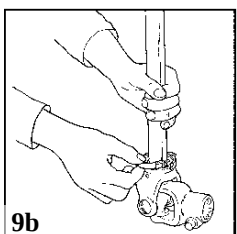
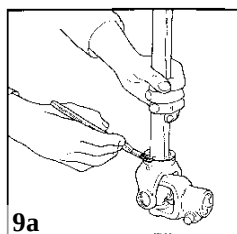
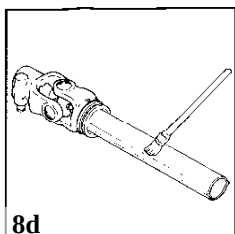
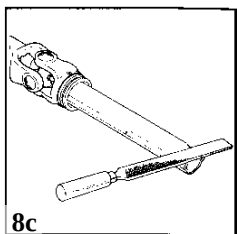
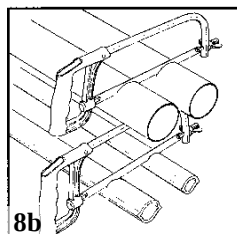
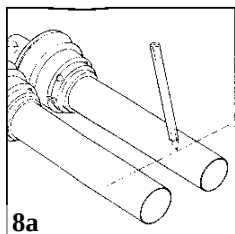
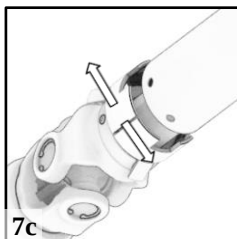
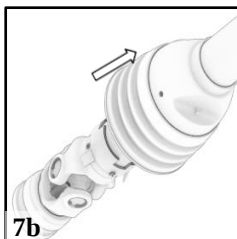
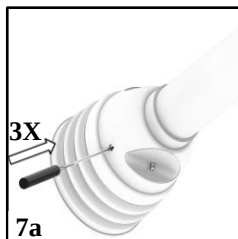
Sprzęgło jednokierunkowe zabezpiecza układ napędowy przed ciężkimi masami obracającymi się. Sprzęgło należy smarować co 250 godzin pracy wału (14g).

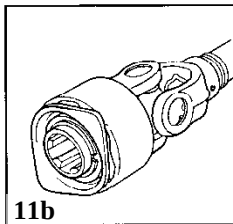
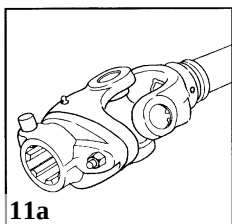
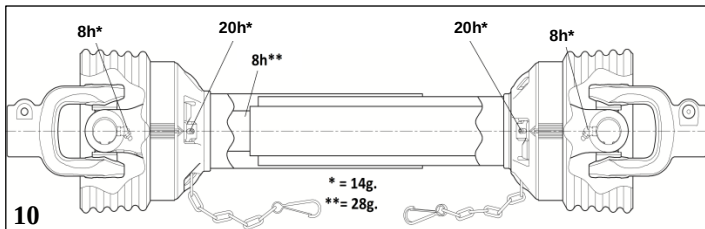
**Produkt ten posiada znak CE zgodnie z obowiązującą legislacją harmonizacyjną: 2006/42/WE Dyrektywa Maszynowa.**

**Aby uzyskać najnowsze dokumenty dotyczące deklaracji zgodności,  
zapraszamy na stronę [www.weasler.com](http://www.weasler.com).**









**TABLE 1 - Nominal Operating Power \*  
& Guard Diameter**

| PTO Drive<br>Shaft Type | 540<br>rpm | 1000<br>rpm | maximum diameter<br>-PIC end, mm |     |     |
|-------------------------|------------|-------------|----------------------------------|-----|-----|
|                         | kW         | kW          | 145                              | 152 | 168 |
| <b>AW10</b>             | 11         | 17          | X                                |     |     |
| <b>AW20</b>             | 16         | 25          | X                                |     |     |
| <b>AW21</b>             | 27         | 42          |                                  | X   |     |
| <b>AW35</b>             | 39         | 60          |                                  |     | X   |

\* universal joint angle 5° life 1000h

56-15179

**Weasler Engineering, Inc.**  
P.O. Box 558  
West Bend, WI 53095  
United States of America  
Tel: +1-262-338-2161  
[www.weasler.com](http://www.weasler.com)

**Weasler Engineering BV**  
Bijsterhuizen 3013  
6604 LP Wijchen  
The Netherlands  
Tel: +31-24-6489100  
**E-mail: [sales@weasler.nl](mailto:sales@weasler.nl)**