



METAL-FACH



OWIJARKA BEL Z237

**INSTRUKCJA OBSŁUGI – CZĘŚĆ I
INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA
WYDANIE I
LISTOPAD 2018**



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

| | | |
|---|---|---|
| Niżej podpisany: | Jacek Kucharewicz, Prezes Zarządu | |
| deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że kompletna maszyna: | | |
| Owijarka bel | | |
| 1.1. | Marka (nazwa handlowa producenta) | Metal-Fach |
| 1.2. | Typ: | Z312 |
| 1.2.1. | Wariant: | |
| 1.2.2. | Wersja: | |
| 1.2.3. | Nazwa lub nazwy handlowe (jeżeli występują): | Z237 |
| 1.3. | Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu: | S1a |
| 1.4. | Nazwa przedsiębiorstwa i adres producenta: | Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polska |
| 1.4.2. | Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta (jeśli dotyczy): | n.d. |
| 1.5.1. | Umiejscowienie tabliczki znamionowej producenta: | Na prawej części ramy głównej maszyny |
| 1.5.2. | Sposób mocowania tabliczki znamionowej producenta: | Klejona |
| 1.6.1. | Umiejscowienie numeru identyfikacyjnego pojazdu na podwoziu | |
| 2. | Numer identyfikacyjny maszyny: | |
| <p>spełnia wszystkie odpowiednie przepisy Dyrektywy 2006/42/WE oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1228, z późn. zm.)</p> <p>Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane: <u>PN-EN ISO 4254-1 : 2016-02, PN-EN ISO 13857 : 2010, PN-EN ISO 12100 : 2012</u> oraz normy : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2003 nr 32 poz. 262, z późn. zm.)</p> <p>Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: MF/5/2010</p> <p>Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.</p> | | |

Sokółka
(Miejsce)

27.11.2010 r.
(Data)

Jacek Kucharewicz
(Podpis)

Prezes Zarządu
(Stanowisko)

Dane maszyny

Rodzaj maszyny:

Owijarka bel

Oznaczenie typu:

Numer seryjny⁽¹⁾:

Producent maszyny:

METAL-FACH Sp. z o.o.
16-100 Sokółka
ul. Kresowa 62
Tel: (0-85) 711 98 40
Fax: (0-85) 711 90 65

Sprzedawca:

Adres:

Tel./Fax:

Data dostawy:

**Właściciel lub
użytkownik:**

Nazwisko:

Adres:

Tel./Fax:

⁽¹⁾ Dane znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny umieszczonej na przedniej części ramy głównej maszyny

Spis treści

CZĘŚĆ I

| | |
|---|----|
| WSTĘP | 9 |
| 1. Informacje podstawowe..... | 11 |
| 1.1 Wprowadzenie | 11 |
| 1.2 Identyfikacja owijarki..... | 11 |
| 1.3 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem | 14 |
| 1.4 Budowa owijarki..... | 15 |
| 1.5 Charakterystyka owijarki | 16 |
| 1.6 Wymiary owijarki..... | 18 |
| 1.7 Usytuowanie piktogramów | 19 |
| 1.8 Symbole ostrzegawcze | 20 |
| 2. Bezpieczeństwo użytkowania..... | 23 |
| 2.1 Obowiązek informacji..... | 23 |
| 2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa..... | 23 |
| 2.3 Współpraca z ciągnikiem | 26 |
| 2.3.1 Łączenie z napędem..... | 28 |
| 2.3.2 Odłączenie od napędu | 30 |
| 2.4 Wyposażenie dyszla | 32 |
| 2.5 Instalacja oświetleniowa | 33 |
| 2.6 Instalacja hydrauliczna | 34 |
| 2.7 Pierwsze uruchomienie..... | 36 |
| 2.7.1 Pierwsze uruchomienie licznika | 38 |
| 3. Elementy sterowania i regulacji bieżącej | 39 |
| 3.1 Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej | 39 |
| 3.2 Dźwignie sterowania..... | 40 |
| 3.3 Podajnik folii | 41 |
| 3.4 Stopa podporowa | 42 |
| 3.5 Regulacja wysokości zaczepu | 43 |
| 3.6 Regulacja wysokości czujnika zliczającego obroty..... | 44 |
| 3.7 Regulacja napięcia łańcuchów..... | 45 |
| 3.7.1 Regulacja łańcucha napędowego stołu roboczego..... | 45 |
| 3.7.2 Regulacja łańcucha przekładni bębnowo stołu roboczego | 46 |
| 3.7.3 Regulacja łańcucha przekładni podajnika folii | 47 |
| 3.8 Przystosowanie do owijania folią 500 mm..... | 48 |

| | | |
|------------------------------|---|----|
| 3.8.1 | Przystosowanie przekładni stołu roboczego do folii 500 mm | 48 |
| 3.8.2 | Przystosowanie podajnika do folii 500 mm..... | 48 |
| 3.9 | Zawory regulacyjne..... | 49 |
| 3.9.1 | Zawór regulacji blokady stołu obrotowego..... | 50 |
| 3.10 | Regulacja mechanicznego obcinacza folii | 51 |
| 3.11 | Pozycja transportowa i robocza oświetlenia | 53 |
| INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW | | 54 |
| INDEKS ALFABETYCZNY | | 55 |
| NOTATKI | | 57 |

CZĘŚĆ II

| | | |
|-------|---|----|
| 4. | Praca owijarki | 8 |
| 4.1 | Przygotowanie bel | 8 |
| 4.2 | Zakładanie folii | 8 |
| 4.3 | Licznik owinięć | 9 |
| 4.3.1 | Włączanie i wyłączanie licznika | 10 |
| 4.3.2 | Czujnik obrotów | 10 |
| 4.3.3 | Ustawienie liczby owinięć | 11 |
| 4.3.4 | Sposób obliczania liczby owinięć | 11 |
| 4.3.5 | Wybór pola | 11 |
| 4.3.6 | Praca z licznikiem w trybie zliczania | 12 |
| 4.4 | Pozycja robocza | 13 |
| 4.5 | Cykle robocze owijarki | 14 |
| 4.5.1 | Załadunek beli | 16 |
| 4.5.2 | Owijanie | 18 |
| 4.5.3 | Wyładunek owiniętej beli | 20 |
| 4.5.4 | Obcinanie folii | 21 |
| 4.6 | Zerwanie folii | 22 |
| 4.7 | Zakończenie pracy – pozycja transportowa owijarki | 23 |
| 5. | Czynności obsługowo-konserwacyjne | 24 |
| 5.1 | Czyszczenie | 25 |
| 5.2 | Konserwacja maszyny | 26 |
| 5.3 | Przeglądy okresowe | 27 |
| 5.4 | Momenty dokręcania śrub metrycznych | 28 |
| 5.5 | Częstotliwość smarowania | 29 |
| 5.6 | Punkty smarowania | 30 |
| 6. | Autoryzowany serwis | 32 |
| 6.1 | Serwis gwarancyjny | 32 |
| 6.2 | Serwis bieżący | 32 |
| 6.3 | Zamawianie części zamiennych | 32 |
| 7. | Transport owijarki | 33 |
| 7.1 | Uczestnik ruchu drogowego | 33 |
| 7.2 | Stateczność zestawu ciągnika z owijarką | 34 |
| 7.3 | Transport ładunku | 35 |

| | | |
|-----|--|----|
| 8. | Przechowywanie owijarki | 37 |
| 9. | Ryzyko szczątkowe..... | 38 |
| 9.1 | Opis ryzyka szczątkowego | 38 |
| 9.2 | Ocena ryzyka szczątkowego | 38 |
| 10. | Utylizacja owijarki..... | 39 |
| 11. | Typowe niesprawności i ich usuwanie..... | 40 |
| 12. | Akcesoria..... | 43 |
| | INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW | 44 |
| | INDEKS ALFABETYCZNY | 45 |
| | NOTATKI..... | 47 |

WSTĘP

Informacje zawarte w Instrukcji Obsługi są aktualne na dzień opracowania. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w maszynach zmian konstrukcyjnych, w związku z czym niektóre wielkości lub ilustracje mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych, nie dokonując zmian w niniejszej instrukcji. Instrukcja Obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Użytkownik jest zobowiązany do zapoznania się z treścią niniejszej instrukcji przed przystąpieniem do eksploatacji oraz do przestrzegania zawartych w niej zaleceń. Zagwarantuje to bezpieczną obsługę oraz zapewni bezawaryjną pracę maszyny.

Maszyna została skonstruowana zgodnie z obowiązującymi normami i aktualnymi przepisami prawnymi. Instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i obsługi owijarki Metal-Fach.

Istotne zobowiązania producenta przedstawione są w karcie gwarancyjnej, która zawiera całkowite i obowiązujące regulacje świadczeń gwarancyjnych.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji użytkownika okażą się niezrozumiałe należy zwrócić się o pomoc do punktu sprzedaży, w którym maszyna została zakupiona lub bezpośrednio do Producenta.

Katalog części zamiennych funkcjonuje jako oddzielny wykaz i jest dołączany w postaci płyty CD podczas zakupu maszyny, a także jest dostępny na stronie Producenta: www.metalfach.com.pl.

Niniejsza Instrukcja Obsługi, zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2018 poz. 1191) jest chroniona prawem autorskim. Zabronione jest powielanie i rozpowszechnianie treści oraz rysunków bez zgody właściciela praw autorskich.

Karta gwarancyjna wraz z warunkami gwarancji dołączana jest do niniejszej Instrukcji Obsługi jako oddzielny dokument.

Adres producenta:

Metal-Fach sp. z o.o.
ul. Kresowa 62
16-100 Sokółka

Telefon kontaktowy:

Tel: (0-85) 711 98 40
Fax: (0-85) 711 90 65

Symbole wykorzystane w instrukcji:



Symbol ostrzegawczy o zagrożeniu. Wskazuje na występujący poważny stan zagrożenia, który, jeśli się go nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub kalectwa. Symbol ostrzega o sytuacjach najbardziej niebezpiecznych.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



Symbol zwracający uwagę na szczególnie ważne informacje i zalecenia. Nieprzestrzeganie opisanych zaleceń zagraża uszkodzeniem maszyny wskutek nieprawidłowego użytkowania.

UWAGA



Symbol wskazujący na możliwość wystąpienia stanu zagrożenia, które, jeżeli go się nie uniknie, może prowadzić do śmierci lub kalectwa. Symbol ten informuje o mniejszym stopniu ryzyka okaleczenia niż symbol zawierający słowo „NIEBEZPIECZEŃSTWO”.

OSTRZEŻENIE



Symbol wskazujący na przydatną informację.



Symbol wskazujący na czynności obsługowe, które powinny być wykonywane okresowo.

1. Informacje podstawowe

1.1 Wprowadzenie

INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE OWIJARKI

W celu bezpiecznego użytkowania owijarki należy zapoznać się i stosować do wszelkich zaleceń opisanych w niniejszej Instrukcji Obsługi. Przestrzeganie zaleceń Instrukcji Obsługi gwarantuje bezpieczną pracę Użytkownikowi, a także wydłuża żywotność maszyny.

1.2 Identyfikacja owijarki

Owijarkę identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej owijarki.

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej podaje poniższy **rysunek 1**.

| | |
|---|--|
| <p>METAL-FACH SP. Z O.O.</p> <p>S1a</p> <p>e9*167/2013*XXXXX</p> <p>SUMZ310M0SSK0001</p> <p>680 kg</p> <p>A-0: 180 kg</p> <p>A-1: 680 kg</p> | <p>METAL-FACH®</p> <p>ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p>Owijarka bel</p> <p>Typ handlowy: <input type="text" value="Z237"/> Nacisk na zaczepek: <input type="text" value="1,76"/> kN</p> <p>Wariant: <input type="text" value="1A2NRLMR"/> KJ <input type="text"/></p> <p>Rok produkcji: <input type="text" value="2018"/></p> <p>VIN: <input type="text" value="SUMZ310M0SSK0001"/></p> <p>CE</p> <p>www.metalfach.com.pl</p> |
|---|--|

Rysunek 1. Przykładowa tabliczka znamionowa



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się wyjazdu na drogi publiczne owijarki bez tabliczki znamionowej lub z nieczytelną tabliczką znamionową.



Przy zakupie sprawdź zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w Instrukcji Obsługi i karcie gwarancyjnej – jest to istotne dla uznania gwarancji.

W przypadku kontaktu użytkownika z serwisem, sprzedawcą lub producentem użytkownik zobowiązany jest do podania informacji zawartych na tabliczce znamionowej maszyny.



Instrukcja Obsługi stanowi podstawowe wyposażenie owijarki bel Z237.

W przypadku sprzedaży maszyny innemu użytkownikowi należy obowiązkowo przekazać Instrukcję Obsługi. Zaleca się, aby dostawca owijarki archiwizował podpisane przez nabywcę potwierdzenia odbioru instrukcji, przekazane wraz z maszyną nowemu użytkownikowi.

Użytkownikowi dokładnie zapoznaj się z Instrukcją Obsługi.

Stosowanie jej zaleceń pozwoli, sprawnie i wydajnie użytkować maszynę, uniknąć zagrożeń oraz zachować gwarancję przez okres przyznany przez producenta. Wyczerpujących wyjaśnień na temat budowy, zasady działania, technologii pracy i wszelkich innych zagadnień dotyczących maszyny udzielają punkt sprzedaży i producent owijarki.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się użytkowania owijarki przez osoby, które nie zapoznały się z niniejszą instrukcją.

1.3 Użytkowanie zgodnie z przeznaczeniem

Owijarka bel Z237 jest maszyną zaczepianą za ciągnikiem rolniczym, pracującą w osi jazdy ciągnika, przeznaczoną do pobierania sprasowanej beli trawy, siana lub innych roślin niezdrewniałych z podłoża za pomocą ramienia załadowniczego i załadunku beli na obrotowy stół roboczy. Następnie przebiega proces owinięcia załadowanej beli folią przeznaczoną do zakiszania, która założona jest w podajniku folii umieszczonym na ramie maszyny. Po zakończeniu owijania folia jest chwyтана i odcinana przez obcinacz folii. Ostatnim etapem jest wyładunek owiniętej beli na podłoże.

Wszystkie czynności robocze mogą być wykonane przez jedną osobę – operatora znajdującego się na siedzisku w ciągniku. Owijarka jest maszyną sterowaną manualnie za pomocą dźwigni sterujących umieszczonych na czas pracy w ciągniku.

Owijarką nie można przewozić ładunków, towarów, ludzi ani zwierząt. Zabronione jest przewożenie bel na owijarce po drogach publicznych.

Owijarki nie można używać do owijania lub chwytania/podnoszenia innych materiałów niż bele z materiałów roślinnych.

Do owijania za pomocą owijarki nie można stosować folii lub innych materiałów o przeznaczeniu przewidzianym przez producenta innym niż owijanie bel z materiałów roślinnych.

Owijarkę wykorzystywać zgodnie z przeznaczeniem agregując ją z ciągnikami rolniczymi o mocy ponad 30kW i klasie uciążu min. 0,9 spełniającymi warunki stateczności zestawu.

Podczas pracy owijarką operatorowi nie zagraża hałas mogący wywołać utratę słuchu operatora, gdyż poziom hałasu pracującej maszyny nie przekracza wartości 70 dB (A) a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.

Podczas pracy owijarką operatorowi nie zagrażają drgania, gdyż wartość drgań działających na kończyny górne operatora nie przekracza 2,5 m/s², natomiast drgania działające na ciało są mniejsze od 0,5 m/s² a stanowisko pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika.

Wyczerpujących wyjaśnień na temat budowy, zasady działania, technologii pracy i wszelkich innych zagadnień dotyczących maszyny udzielają autoryzowane punkty sprzedaży i producent owijarki.



Maszyna jest przeznaczona do użytku wyłącznie w celach rolniczych opisanych w niniejszej instrukcji. Każde inne wykorzystanie owijarki jest uznawane za niezgodne z przeznaczeniem i zwalnia producenta oraz dystrybutora z odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku nieprawidłowego użytkowania.



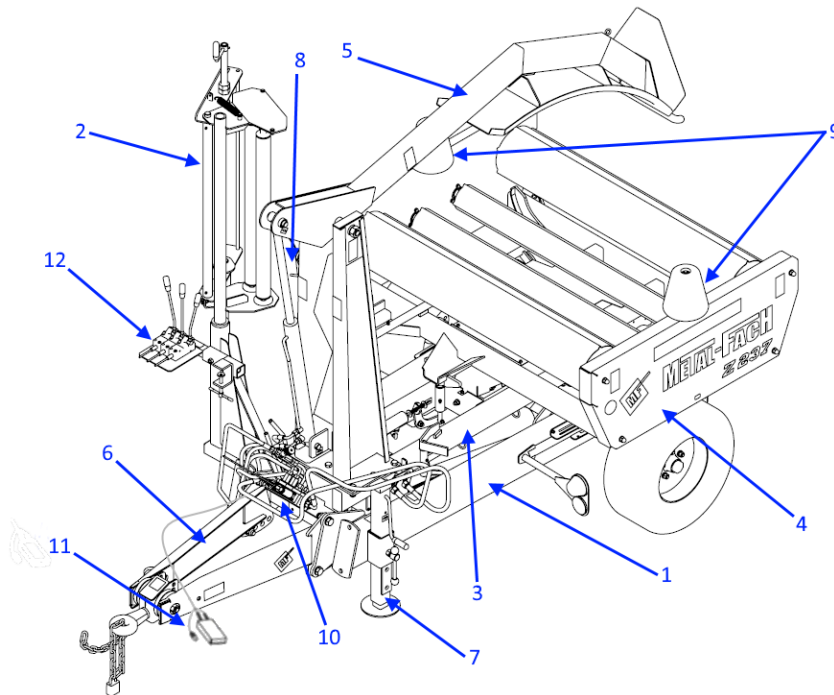
UWAGA

UWAGA!

Samowolne wprowadzenie zmian konstrukcyjnych oraz praca owijarką niezgodnie z jej przeznaczeniem i z pominięciem zasad bezpieczeństwa zwalnia producenta z odpowiedzialności za powstałe w ich wyniku zagrożenia i szkody.

1.4 Budowa owijarki

Owijarka Z577 zbudowana jest z następujących zespołów (rys. 4):



Rysunek 4. Budowa owijarki: 1 – Rama główna, 2 – Podajnik folii, 3 – Rama ruchoma, 4 – Rama obrotowa, 5 – Ramię załadunku, 6 – Dyszel, 7 – Stopa podporowa, 8 – Zespół tnący, 9 – Stożek boczny, 10 – Rozdzielacz hydrauliczny, 11 – Licznik L-02, 12 – Dźwignie sterowania.

Do ramy głównej (1) przymocowano regulowany dyszel (6) zakończony zaczepem służącym do łączenia owijarki z ciągnikiem rolniczym i jej poziomowania w położeniu pracy i transportowym.

Do ramy głównej (1) przegubowo przymocowana jest rama ruchoma (3) a do niej rama obrotowa (4). Na ramie głównej (1) zabudowano podajnik folii (2) oraz regulowaną stopę podporową (7). Do ramy ruchomej (1) przymocowano przegubowo ramię załadunku (5). Rama obrotowa (4) wyposażona jest w zespół tnący (8) oraz stożki boczne (9) zabezpieczające przed zsunieniem beli.

Elementy sterowania to rozdzielacz hydrauliczny (10) połączony linkami z dźwigniami sterowania (12). Licznik L-02 (11) służy do podglądu stanu pracy i docelowo umieszczany jest w kabinie operatora w ciągniku wraz z dźwigniami sterowania (12).

1.5 Charakterystyka owijarki

Tabela 1. Charakterystyka owijarki

| L.p. | Wyszczególnienie | |
|------|--|--|
| 1. | Rodzaj pojazdu | Owijarka bel |
| 2. | Producent | METAL-FACH Sp. z o.o., 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62 |
| 3. | Typ | Z312 |
| 4. | Nazwa handlowa | Z237 |
| 5. | Miejsce mocowania tabliczki znamionowej | Przednia część ramy głównej maszyny |
| 6. | Typ podwozia | Jednoosiowe |
| 7. | Sposób łączenia z ciągnikiem | Przyczepiana |
| 8. | Agregowanie z ciągnikiem poprzez | Zaczepek rolniczy |
| 9. | Długość maszyny, mm | min: 3040, max: 3200 |
| 10. | Szerokość maszyny, mm | min: 1630, max: 1700 |
| 11. | Wysokość maszyny, mm | min: 2380, max: 2580 |
| 12. | Liczba osi | 2 półosie |
| 13. | Odległość między punktem sprzęgu a półosiami, mm | min: 2355, max: 2515 |
| 14. | Rozstaw kół, mm | min: 1310, max: 1390 |
| 15. | Średnica oka dyszla, mm | 44 |
| 16. | Maksymalny nacisk na zaczep ciągnika, kN | 4,2 |
| 17. | Masa maszyny, kg | 850 |
| 18. | Maksymalna masa beli, kg | 800 |
| 19. | Długość owijanej beli, mm | 1200 |
| 20. | Średnica owijanej beli, mm | 1000-1200 |
| 21. | Ogumienie | 23x8.50 – 12 76 A4 |
| 22. | Ciśnienie w ogumieniu, bar | 3,5 |
| 23. | Maksymalna prędkość robocza, km/h | 10 |
| 24. | Maksymalna prędkość transportowa, km/h | 40 |
| 25. | Klasa uciągu ciągnika | 0,9 |
| 26. | Minimalna moc ciągnika, kW | 30 |
| 27. | Wymagane ciśnienie układu hydraulicznego siłowej ciągnika, MPa | 14 |
| 28. | Zalecana wydajność pompy ciągnika, l/min | 25 |
| 29. | Napęd owijarki | Hydrauliczny z układu hydraulicznego siłowej ciągnika |
| 30. | Napęd ramy obrotowej | Silnik hydrauliczny |

| | | |
|-----|--|--------------------------------------|
| 31. | Maksymalna prędkość obrotowa ramy obrotowej, obr/min | 35 |
| 32. | Sposób załadunku bel | Samoczynny – ramieniem załadowniczym |
| 33. | Sposób rozładunku bel | Samoczynny – zespołem wyładunku |
| 34. | Obcinanie folii | Automatycznie podczas wyładunku |
| 35. | Szerokość folii, mm | 500; 750 |
| 36. | Czas owinięcia beli, min | ~2 |
| 37. | Liczba osób do obsługi | 1 (operator ciągnika) |
| 38. | Licznik owinięć | Elektroniczny, typ L-02 |
| 39. | Napięcie instalacji elektrycznej, V | 12 |



UWAGA

UWAGA!

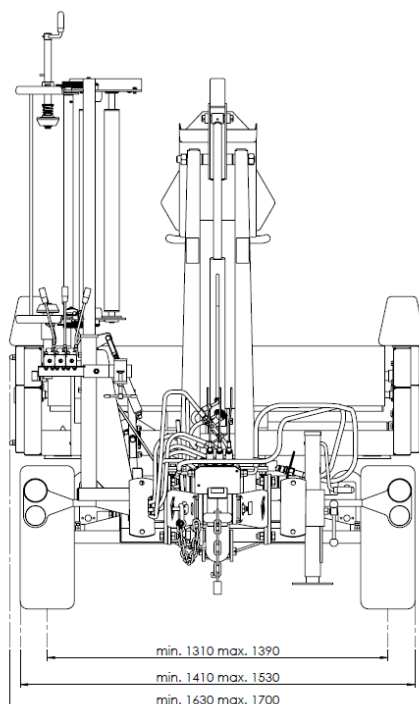
Maksymalna prędkość transportowa owijarki jest ograniczona indeksem prędkości zamontowanych opon (**tab. 2**) i nie może być wyższa niż 40 km/h.

Tabela 2. Oznaczenia indeksów prędkości na oponie

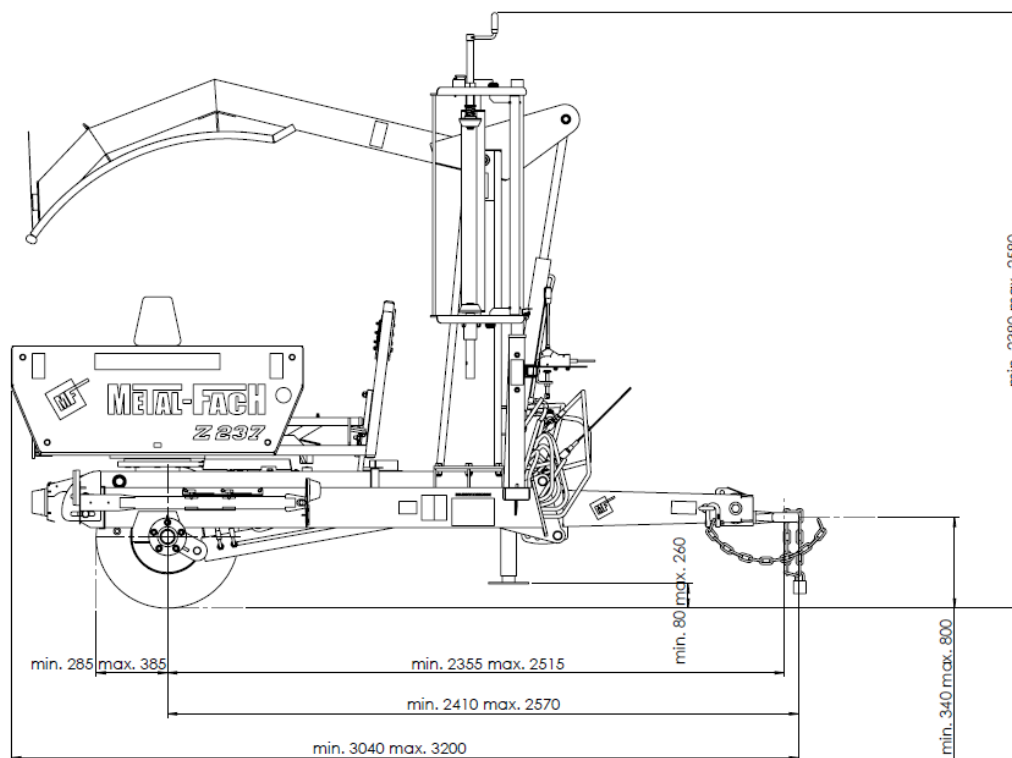
| Oznaczenie na oponie | Maksymalna dopuszczalna prędkość |
|----------------------|----------------------------------|
| A1 | 5 km/h |
| A2 | 10 km/h |
| A3 | 15 km/h |
| A4 | 20 km/h |
| A5 | 25 km/h |
| A6 | 30 km/h |
| A7 | 35 km/h |
| A8 | 40 km/h |

1.6 Wymiary owijarki

Na rysunkach przedstawiono wymiary gabarytowe owijarki w położeniu transportowym:

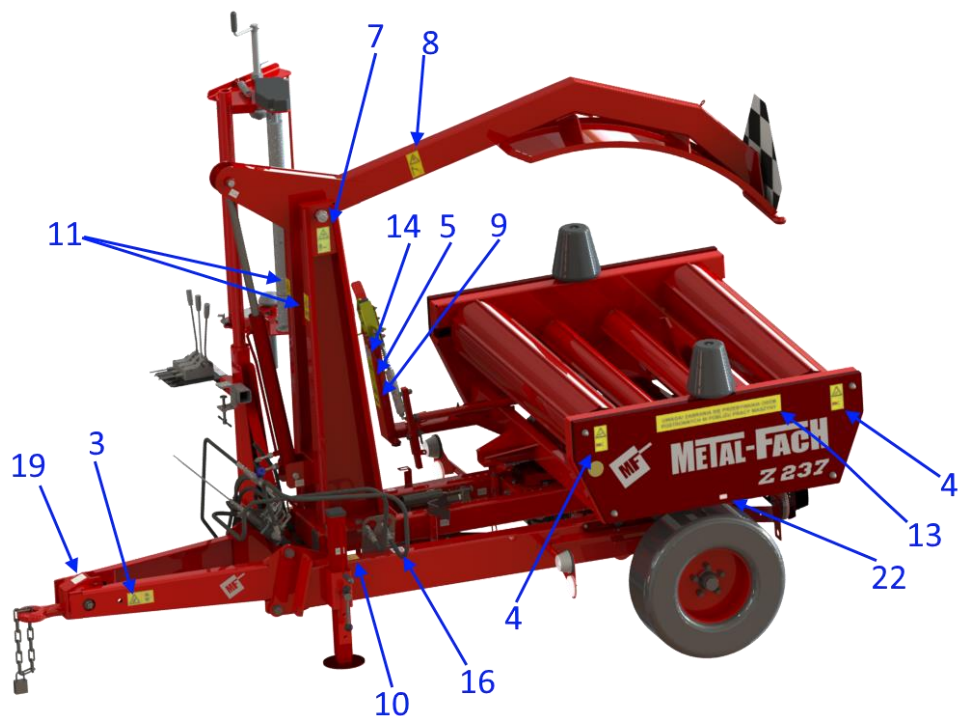


Rysunek 5. Wymiary owijarki – przód

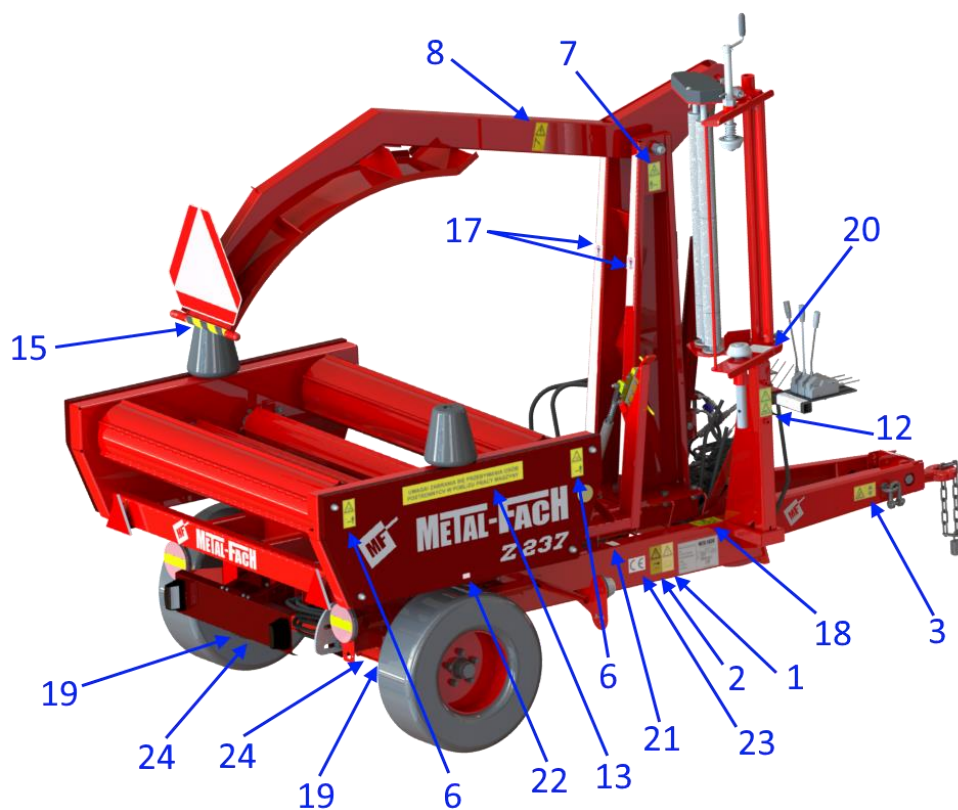


Rysunek 6. Wymiary owijarki – bok

1.7 Usytuowanie piktogramów



Rysunek 7. Rozmieszczenie piktogramów – strona lewa









Rysunek 8. Rozmieszczenie piktogramów – strona prawa







1.8 Symbole ostrzegawcze

Piktogramy ostrzegawcze umieszczone na maszynie (**rozdział 1.7**) informują operatora o niebezpieczeństwach i zagrożeniach mogących wystąpić w trakcie pracy maszyny. Zachowaj czystość i czytelność symboli.

Nieczytelne symbole należy zamienić na nowe, dostępne do nabycia u producenta.

Tabela 3. Wykaz piktogramów

| L.p. | Symbol (znak) ostrzegawczy | Znaczenie |
|------|---|--|
| 1. |  | Uwaga. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi. |
| 2. |  | Uwaga. Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki. |
| 3. |  | Uwaga. Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł pracującej owijarki. |
| 4. |  | Uwaga. Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa podczas pracy maszyny. |
| 5. |  | Uwaga. Nie dotykać wirujących elementów podczas pracy maszyny. |
| 6. |  | Uwaga. Nie zbliżać się do pracującej maszyny. Niebezpieczeństwo przygniecenia belą. |

| | | |
|-----|--|--|
| 7. |  | <p>Uwaga. Zachować bezpieczną odległość od uniesionego ramienia. Niebezpieczeństwo przygniecenia.</p> |
| 8. |  | <p>Uwaga. Zachować bezpieczną odległość od linii energetycznych w czasie pracy maszyny</p> |
| 9. |  | <p>Uwaga. Niebezpieczeństwo zgniecenia.</p> |
| 10. |  | <p>Uwaga. Unikać kontaktu z cieczami pod ciśnieniem.</p> |
| 11. |  | <p>Uwaga. Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł pracującej owijarki..</p> |
| 12. |  | <p>Uwaga. Niebezpieczeństwo zgniecenia palców dłoni.</p> |
| 13. | <p>UWAGA! ZABRANIA SIĘ PRZEBYWANIA OSÓB POSTRONNYCH W POBLIŻU PRACY MASZINY</p> | <p>Napis ostrzegawczy. Uwaga! Zabrania się przebywania osób postronnych w pobliżu pracy maszyny.</p> |
| 14. | <p>UWAGA! OSTRY NÓŻ</p> | <p>Napis ostrzegawczy: Uwaga! Ostry nóż.</p> |

| | | |
|-----|---|---|
| 15. |  | Tablica o wymiarach 40x240. |
| 16. |  | Nakaz stosowania rękawic ochronnych przy czynnościach obsługowych. |
| 17. |  | Zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny. |
| 18. |  | Napis ostrzegawczy. |
| 19. |  | Piktogram informacyjny: Punkt zaczepienia do podnoszenia. |
| 20. |  | Piktogram informacyjny: Schemat owijania folią. |
| 21. |  | Piktogram informacyjny. Właściwe sytuowanie czujnika licznika bel pod magnesem. |
| 22. |  | Zalecane ciśnienie opon owijarki. |
| 23. |  | Piktogram informacyjny: Oznakowanie CE – deklaracja producenta o spełnieniu przez maszynę dyrektyw unijnych. |
| 24. |  | Miejsce przyłożenia podnośnika. |
| 25. |  | Miejsce smarowania. |

2. Bezpieczeństwo użytkowania

2.1 Obowiązek informacji



UWAGA

UWAGA!

Przy przekazaniu owijarki między użytkownikami musi zostać przekazana także Instrukcja Obsługi a przejmujący owijarkę musi poddać się przeszkoleniu, według wskazań w niej zawartych.

2.2 Ogólne zasady bezpieczeństwa

1. Oprócz informacji zawartych w Instrukcji Obsługi należy przestrzegać zasad i lokalnych regulacji prawnych związanych z bezpieczeństwem pracy i użytkowaniem maszyn.
2. Operatorem owijarki może być wyłącznie osoba pełnoletnia posiadająca ważne uprawnienia kierowania ciągnikami rolniczymi, posiadająca znajomość przepisów BHP z zakresu obsługi sprzętu rolniczego i zaznajomiona z niniejszą Instrukcją Obsługi.
3. Należy dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją i stosować się do jej zaleceń zwracając szczególną uwagę na wskazania dotyczące bezpiecznej pracy owijarki.
4. Instrukcja wskazuje elementy maszyny stanowiące potencjalne zagrożenia. Miejsca niebezpieczne oznaczono na maszynie żółtymi nalepkami z ostrzegawczymi piktogramami. Należy zwrócić szczególną uwagę na miejsca niebezpieczne i bezwzględnie przestrzegać zaleceń.
5. Należy zapoznać się ze znaczeniami występujących piktogramów.
6. Zabrania się eksploatacji owijarki bez zamontowanych osłon zabezpieczających elementy ruchome.
7. Przed każdym uruchomieniem owijarki sprawdzić stan, kompletność maszyny i zamocowanie osłon.
8. Przed każdym wyjazdem, uruchomieniem owijarki i każdym wyjazdem na drogi publiczne skontrolować poprawność połączenia maszyny z ciągnikiem, dokręcenie kół, oraz prawidłowość połączenia dyszla z ciągnikiem.
9. Owijarką można poruszać się po drogach publicznych wyłącznie w pozycji transportowej z zabezpieczonym stawiaczem bel.
10. Wszelkie prace regulacyjne, naprawcze i obsługowe przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika, upewniwszy się uprzednio, iż jest on właściwie zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem.
11. Przed rozpoczęciem i w trakcie trwania załadunku bel upewnić się, czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne, a zwłaszcza dzieci.
12. W trakcie pracy owijarki zapewnić swobodną przestrzeń w strefie obracających się elementów. Podczas operacji przestawiania maszyny w położenie robocze, transportowe i podczas owijania bel w strefie obracających się elementów nie mogą znajdować się ludzie i zwierzęta.
13. Nigdy nie pozostawiać maszyny bez opieki w czasie pracy.
14. Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na terenie pochyłym. Zwrócić szczególną uwagę na możliwość staczania się bel.
15. Zabrania się obsługi owijarki pod uniesionymi zespołami maszyny.

16. Zabrania się przebywania osób między ciągnikiem a owijarką w czasie pracy silnika ciągnika.
17. Zachować szczególną ostrożność przy agregowaniu i odczepianiu owijarki od ciągnika. Maszynę należy agregować z ciągnikiem wyposażonym w zaczep rolniczy wytrzymujący nacisk pionowy większy od nacisku pionowego na dyszel owijarki (**rozdział 1.5**).
18. Podczas pracy używać odpowiedniego ubrania roboczego i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową.
19. Folię owijającą bele zakładać przy wyłączonym i zabezpieczonym przed przypadkowym włączeniem silnika ciągnika (kluczyk wyjęty ze stacyjki i włączony hamulec pomocniczy).
20. Zabrania się eksploatacji uszkodzonych przewodów hydrauliki siłowej. Uszkodzone przewody natychmiast wymienić na nowe. Podczas wymiany przewodów używać nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej i zabezpieczyć środowisko przed zanieczyszczeniem olejem.
21. Instalacją hydrauliki siłowej owijarki sterować wyłącznie z kabiny operatora ciągnika.
22. Podczas transportu po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta (**rozdział 7.1**).
23. Przed wyjazdem na drogi publiczne zapewnić kontrolę wzrokową transportowanej maszyny.
24. Zabrania się przebywania osób na owijarce podczas jej transportu i pracy.
25. Zabrania się wspinania na elementy maszyny podczas postoju, transportu i pracy.
26. Podczas transportu po drogach publicznych zabrania się przewożenia na owijarce bel pokosów lub sianokiszonki.
27. Użytkownik podczas poruszania się z owijarką po drogach publicznych powinien używać oświetlenia drogowego zamontowanego na owijarce zgodnie z przepisami obowiązującymi w danym państwie.
28. Zabrania się pracy owijarką osobom w stanie nietrzeźwym.
29. Zabrania się pracy owijarką osobom pod wpływem narkotyków lub leków o działaniu narkotycznym.
30. Zabrania się pracy owijarką osobom pod wpływem leków negatywnie oddziałujących na zdolności prowadzenia pojazdów i ogólną sprawność psychofizyczną oraz leków wywołujących zaburzenia koncentracji lub powodujących opóźnienie czasu reakcji.
31. Zabrania się pracy owijarką w stanie przemęczenia, mogącym wywołać zaburzenia koncentracji i opóźnienie czasu reakcji.
32. Zabrania się przejazdów owijarki w pobliżu miejsc z otwartym ogniem.
33. Bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i natychmiast likwidować zagrożenia powstające w trakcie pracy lub postoju owijarki bel.
34. Źródła ognia likwidować używając gaśnicy proszkowej.
35. Podczas pracy owijarki nie zbliżać się z otwartym ogniem i nie palić papierosów w jej pobliżu.
36. Przed każdym wyjazdem do pracy sprawdź czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się gaśnica proszkowa. W przypadku jej braku wyposaż ciągnik w gaśnicę proszkową.
37. Przy wystąpieniu awarii bądź zauważeniu nieprawidłowego działania maszyny wyłączyć hydraulikę ciągnika. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy. Zlokalizować uszkodzenie bądź przyczynę awarii i usunąć je lub skorzystać z pomocy autoryzowanego serwisu.



UWAGA

UWAGA!

W przypadku użytkowania owijarki podczas burzy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.



Owijarka wyposażona jest w łańcuch zabezpieczający, kłódkę oraz dwa komplety kluczy.



UWAGA

UWAGA!

Niedopuszczalne jest pozostawianie sprzętu rolniczego na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia go przed samoczynnym stoczeniem się.



UWAGA

UWAGA!

Niedopuszczalne jest obracanie stołem roboczym gdy:

- ramię załadunku jest opuszczone,
- rama ruchoma ze stołem roboczym jest uniesiona.



UWAGA

UWAGA!

Niedopuszczalne jest podnoszenie ramienia załadunkowego gdy:

- stół roboczy nie jest zablokowany w pozycji do załadunku,
- rama ruchoma ze stołem roboczym jest uniesiona.



UWAGA

UWAGA!

Niedopuszczalne jest wykonywanie wyładunku gdy:

- stół roboczy nie jest zablokowany w pozycji do wyładunku.

2.3 Współpraca z ciągnikiem

Przed przystąpieniem do agregowania owijarki z ciągnikiem należy upewnić się czy spełnia on wymagania przedstawione w charakterystyce maszyny (**rozdział 1.5**). Owijarkę bel Z237 agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 30 kW i klasie uciągu minimum 0,9.

Ciągnik musi być wyposażony w co najmniej dwa gniazda szybkozłączy hydrauliki siłowej (wg ISO 7241-1, typu A, rozmiar 12,5), umożliwiającej zasilanie ciśnieniem oraz swobodny powrót oleju z rozdzielacza owijarki do zbiornika oleju ciągnika. Instalacja hydrauliczna ciągnika musi umożliwiać wyłączenie zasilania hydraulicznego sekcji roboczych z siedziska operatora w kabinie ciągnika.

Ciągnik musi być wyposażony w gniazdo elektryczne 12V z bezpiecznikiem 10A (gniazdo zapalniczki).

Owijarkę agregować do dolnego zaczepu ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 2,5 kN.

Przed połączeniem z ciągnikiem operator musi się upewnić, że owijarka jest w stanie kompletnym a wszystkie śruby są odpowiednio dokręcone (tabela momentów dokręcenia śrub – **rozdział 5.4**).

Należy sprawdzić, czy miejsca oznaczone jako punkty smarowania są faktycznie nasmarowane. Jeśli tak nie jest, należy doprowadzić do ich nasmarowania. (**rozdział 5.6**).



NIEBEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Obszar pracy maszyny jest uznawany jako strefa zagrożenia. Przed uruchomieniem maszyny należy upewnić się, że dookoła, w bezpośredniej bliskości nie ma osób ani zwierząt. W przypadku pojawienia się kogokolwiek w pobliżu maszyny należy natychmiast zatrzymać owijarkę i spowodować aby w tej strefie nikt niepożądany się nie znajdował. Nigdy nie zatrzymywać się w bezpośredniej bliskości lub pod: tarasami, balkonami, przed otwartymi pomieszczeniami lub wszelkiego rodzaju platformami gdzie mogą znajdować się ludzie lub zwierzęta. Operator owijarki jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane przez maszynę podczas pracy.



UWAGA

UWAGA!

Upewnić się, iż w obszarze agregowania owijarki z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Nosić przylegające ubrania, które nie mogą zostać pochwycone przez elementy ruchome oraz obuwie z podeszwą przeciwpoślizgową. W przypadku zagrożenia wyrzuceniem przedmiotów nosić kask ochronny z osłoną na oczy.



UWAGA

UWAGA!

Upewnić się o szczelności układu hydrauliki siłowej. Aby sprawdzić czy nie ma wycieku z przewodów, używać bibuły lub papieru.

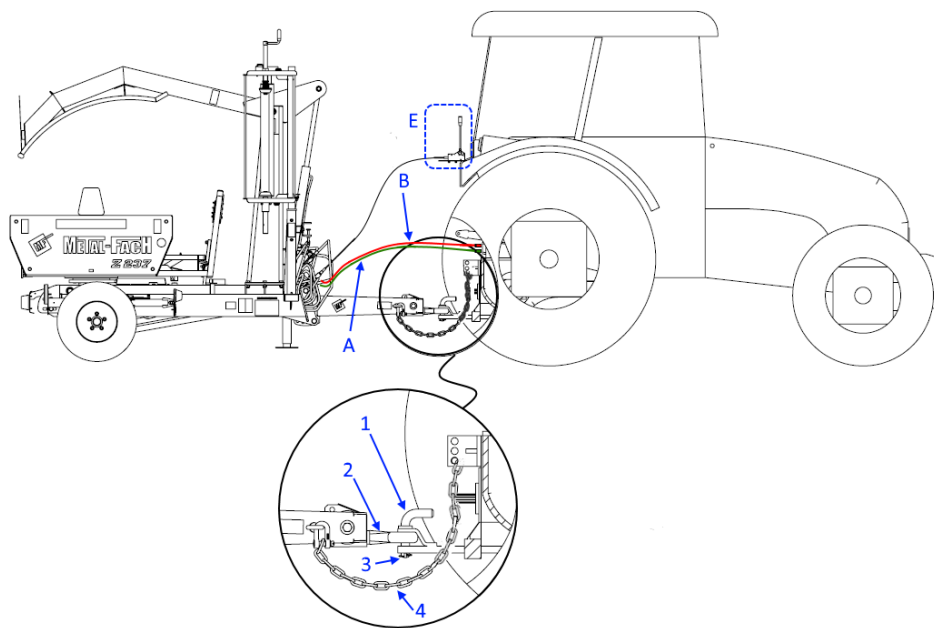


UWAGA

UWAGA!

Podczas pracy owijkarką przebywanie w pobliżu zaczeptu maszyny grozi uderzeniem lub przygnieceniem. Zachowaj szczególną ostrożność podczas podczepiania i odłączania zaczeptu maszyny.

2.3.1 Łączenie z napędem



Rysunek 9. Schemat podłączenia zaczepu i napędu owijarki

- Owijkę należy agregować do dolnego lub górnego zaczepu ciągnika umożliwiające przeniesienie nacisku pionowego o wartości 4,2 kN. Sprawdź stateczność i sterowność z ciągnikiem (**rozdział 7.2**).
- Upewnij się, iż w obszarze agregowania owijarki z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.
- Podczas łączenia z ciągnikiem maszynę ustaw w osi ciągnika na utwardzonym, równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec pomocniczy ciągnika.
- Owijkę wypoziomuj używając regulowanej stopy podporowej oraz ustawiając właściwą wysokość zaczepu wybierając odpowiednie oko regulacyjne (**rozdział 3.5**).
- Zdejmij zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem – łańcuch z kłódką na oku zaczepowym (**rozdział 2.4 – 1**).



UWAGA!

Oko dyszla łączyć wyłącznie z zaczepem rolniczym ciągnika i skontrolować poprawność zamocowania i zabezpieczenia przed przypadkowym rozłączeniem.

UWAGA

- Uruchom ciągnik i podjedź do owijarki w taki sposób, aby otwór w uchu zaczepu ciągnika znalazł się w jednej osi z otworem w oku zaczepowym owijarki. Średnica otworu w oku zaczepowym to 45 mm.
- Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec postojowy.
- Podłącz oko zaczepowe owijarki (2) za pomocą odpowiedniego sworznia zaczepowego (1), zabezpiecz sworznie przed przypadkowym rozłączeniem (3).

- Jako dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem zestawu zastosuj łańcuch (4) zamocowany pomiędzy zaczepem owijarki a ciągnikiem. Zapewni on resztkową sterowalność owijarki w przypadku nagłego rozłączenia maszyn.
- Panel z dźwigniami sterowania (E) umieść w kabinie ciągnika.
- Podłącz układ zasilania hydrauliki – wtyczkę przewodu zasilającego (A) i przewodu powrotnego (B) do hydraulicznych gniazd zasilających ciągnika.
- Skróć stopę podporową i przestaw ją w położenie transportowe.
- Przed rozpoczęciem pracy lub wyjazdem na drogi publiczne sprawdź dokręcenie szpilek kół jezdnych owijarki.
- Przed wyjazdem na drogi publiczne podłącz instalację oświetleniową owijarki (**rozdział 2.5**) do gniazda w ciągniku. Sprawdź poprawność działania oświetlenia drogowego. Sprawdź blokadę pozycji półosi obrotowej.
- Uruchom ciągnik, włącz panel sterowania i sprawdź poprawność działania układów hydrauliki siłowej, bez beli i bez folii w podajniku (**rozdział 4.5**).



UWAGA

UWAGA!

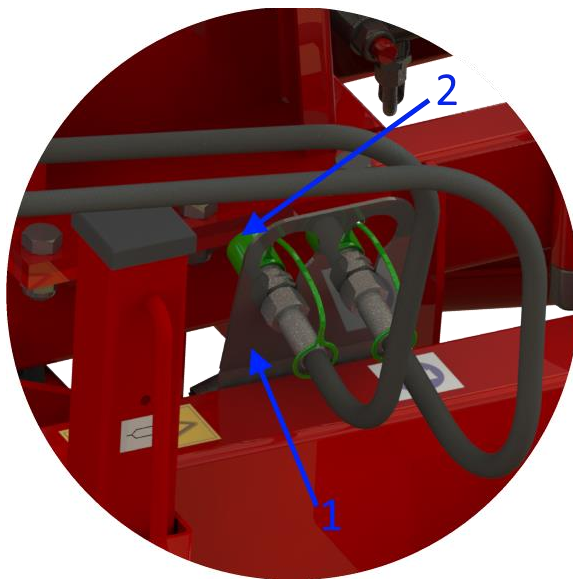
Podczas łączenia z ciągnikiem maszynę ustawić w osi ciągnika na utwardzonym, równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

Owijarkę wypoziomować ustawiając właściwą wysokość zaczepu wybierając odpowiednie oko regulacyjne.

2.3.2 Odłączenie od napędu

Postępowanie podczas odłączenia owijarki od ciągnika:

- Upewnij się, iż w obszarze agregowania owijarki z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.
- Jeśli jest to możliwe, ustaw elementy owijarki w położeniu transportowym.
- Jeśli owijarka ma być dłuższy czas nie używana opuść ramię załadownicze lub załóż blokadę ramienia załadowniczego.
- Owijarkę ustaw w miejscu jej składowania na równym i wypoziomowanym podłożu.
- Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec pomocniczy ciągnika.
- Odłącz układ zasilania elektrycznego i układ oświetleniowy, przewody zwiń i umieść pod zasobnikami na zapasowe rolki folii.
- Odłącz układ hydrauliki siłowej i zabezpiecz przewody hydrauliczne w ich uchwytach na ramie owijarki (**rys. 10 – 1**).
- Panel z dźwigniami sterowania owijarki umieść w uchwycie na maszcie podajnika folii owijarki.
- Opuść stopę podporową z jej pozycji transportowej do pozycji roboczej.
- Upewnij się, czy nie ma zagrożenia przypadkowego przesunięcia maszyny.
- Odłącz oko dyszla od zaczepu transportowego ciągnika. Odłącz dodatkowy łańcuch łączący zaczep z ciągnikiem (**rys. 9 – 4**).
- Załóż na oko dyszla blokadę przed nieautoryzowanym użyciem (**rys. 11 – 1**).



Rysunek 10. Miejsce przechowywania przewodów hydraulicznych:
1 – uchwyt przewodów, 2 – plastikowa nakładka



UWAGA

UWAGA!

Złącza hydrauliczne muszą być zawsze utrzymane w czystości. Zawsze po użyciu ponownie założyć plastikową nakładkę dostarczona przy zakupie maszyny.



UWAGA

UWAGA!

Po odłączeniu owijarki od ciągnika jej panel sterowania należy przechowywać w suchym i bezpiecznym miejscu, z dala od osób niepowołanych, zwłaszcza dzieci.

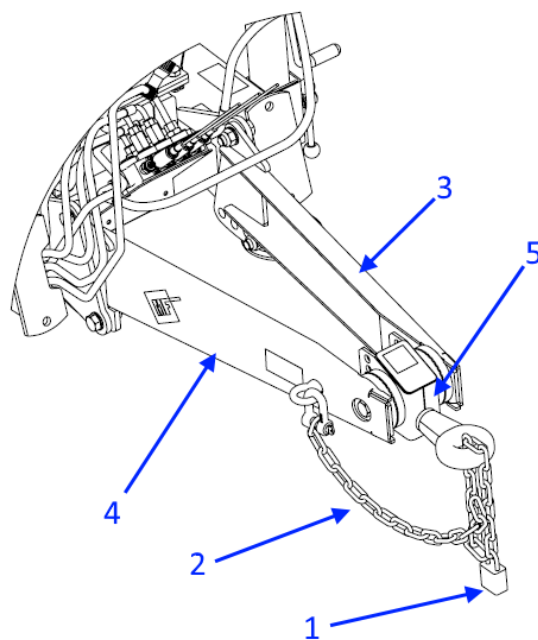


UWAGA

UWAGA!

Po odłączeniu owijarki od ciągnika przewody elektryczne i przewody komunikacyjne panelu sterowania należy zwinąć i umieścić w skrzynce na przewody elektryczne.

2.4 Wyposażenie dyszla

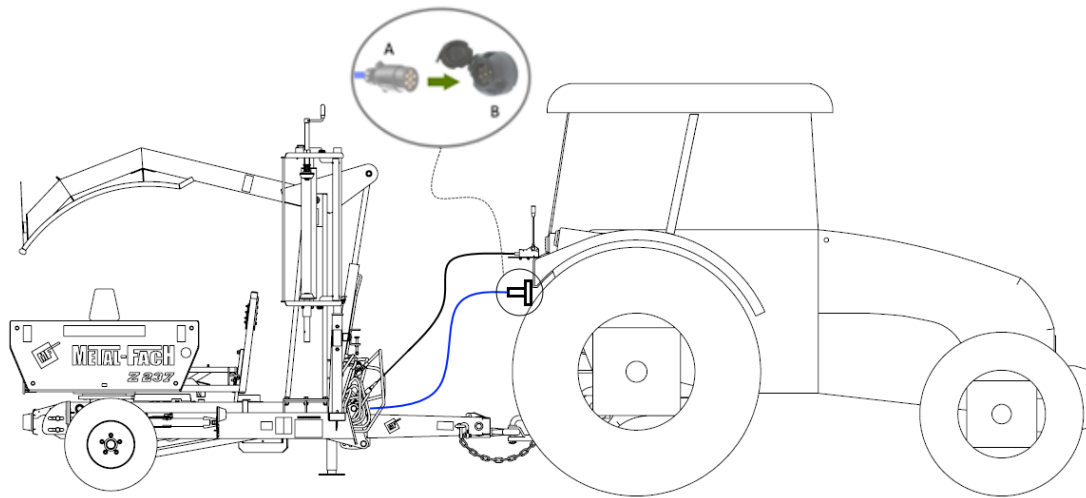


Rysunek 11. Wyposażenie dyszla

Opis wyposażenia dyszla owijarki Z237 (rys. 11)

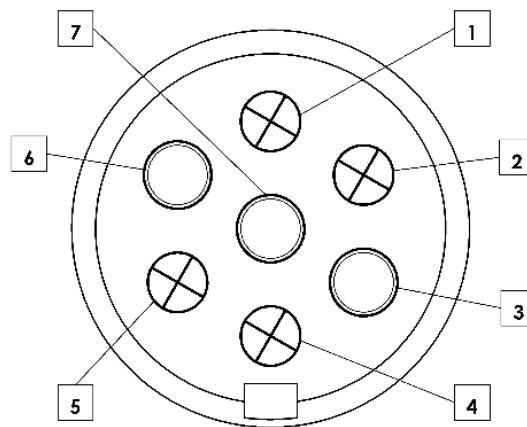
1. Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem maszyny – łańcuch z kłódką i kompletem kluczy.
2. Dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem zestawu – łańcuch z szekłą łączącą.
3. Ramię dyszla lewe.
4. Ramię dyszla prawe.
5. Zaczep z obrotowym okiem.

2.5 Instalacja oświetleniowa



Rysunek 12. Schemat podłączenia instalacji

Owijkarka wyposażona jest w instalację oświetlenia drogowego 12V podłączaną do instalacji ciągnika za pomocą wtyczki 7-polowej ISO 1724 Typ N (**rys. 12 – A**). Ciągnik musi być wyposażony w odpowiadające wtyczce oświetleniowej gniazdo (**rys.12 – B**).



Rysunek 13. Wtyczka oświetleniowa owijkarki (widok od strony gniazda)

Tabela 4. Opis przewodów oświetleniowych wtyczki (**rys. 13**)

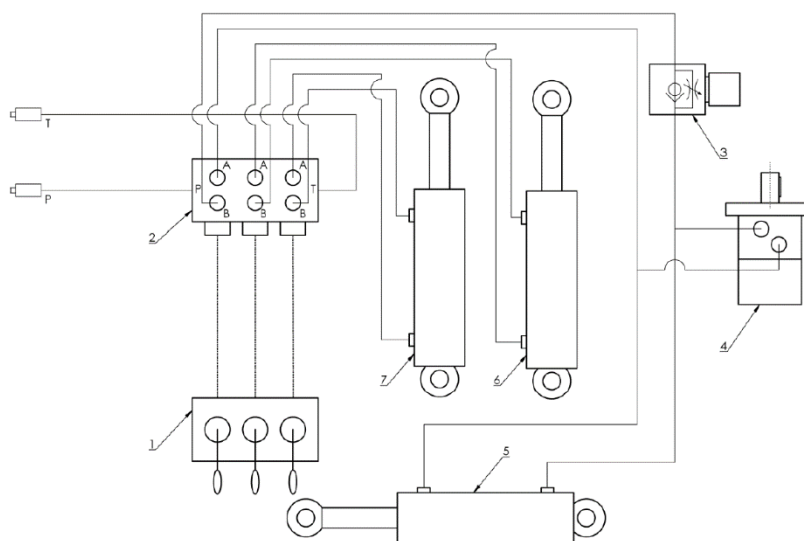
| Nr pinu | Oznaczenie | Opis obwodu |
|---------|------------|-------------------------|
| 1 | L | Kierunkowskaz lewy |
| 2 | 54G | Światła przeciwmgielne |
| 3 | 31 | Masa |
| 4 | R | Kierunkowskaz prawy |
| 5 | 58R | Światła pozycyjne prawe |
| 6 | 54 | STOP |
| 7 | 58L | Światła pozycyjne lewe |

2.6 Instalacja hydrauliczna

Instalacja hydrauliczna owijarki zasilana jest z układu hydrauliki siłowej ciągnika rolniczego. Włączenie do układu hydrauliki siłowej realizuje się przewodami przyłączeniowymi zasilającymi rozdzielacz hydrauliczny i dalej silnik hydrauliczny oraz siłowniki (cylindry) hydrauliczne. Poszczególne elementy hydrauliki są ze sobą połączone elastycznymi oraz metalowymi przewodami hydraulicznymi.

Owijarka Z237 zależnie od wersji posiada układ hydrauliki siłowej (rys. 14), w którym można wyróżnić elementy:

1 – Dźwignie sterowania, 2 – Rozdzielacz hydrauliczny, 3 – Zawór zwrotno-dławiący, 4 – Silnik hydrauliczny obrotu stołu roboczego, 5 – Siłownik blokady stołu roboczego, 6 – Siłownik podnoszenia i opuszczania ramy ruchomej, 7 – Siłownik podnoszenia i opuszczania ramienia załadowniczego.



Rysunek 14. Układ hydrauliczny owijarki Z237 z mechanicznym obcinaczem folii

Sterowanie odbiornikami hydraulicznymi realizowane jest poprzez panel z dźwigniami sterującymi, umieszczony na czas pracy w kabinie operatora ciągnika. Dźwignie sterujące połączone są linkami Bowdena (ciągna obustronnego działania) z zaworami w rozdzielaczu hydraulicznym.

Przed zbyt wysokim ciśnieniem układu hydrauliki siłowej ciągnika, rozdzielacz hydrauliczny zabezpieczono zaworem ciśnieniowym ustawionym fabrycznie na 200 bar. Maksymalne ciśnienie oleju hydraulicznego przy którym owijarka może pracować to 160 bar.

Jeżeli wydatek objętościowy pompy ciągnika przekracza 30 l/min należy go zmniejszyć na zaworze ciągnika do około 25l/min. Jeżeli ciągnik nie jest wyposażony w regulator przepływu należy go w taki regulator wyposażyć.



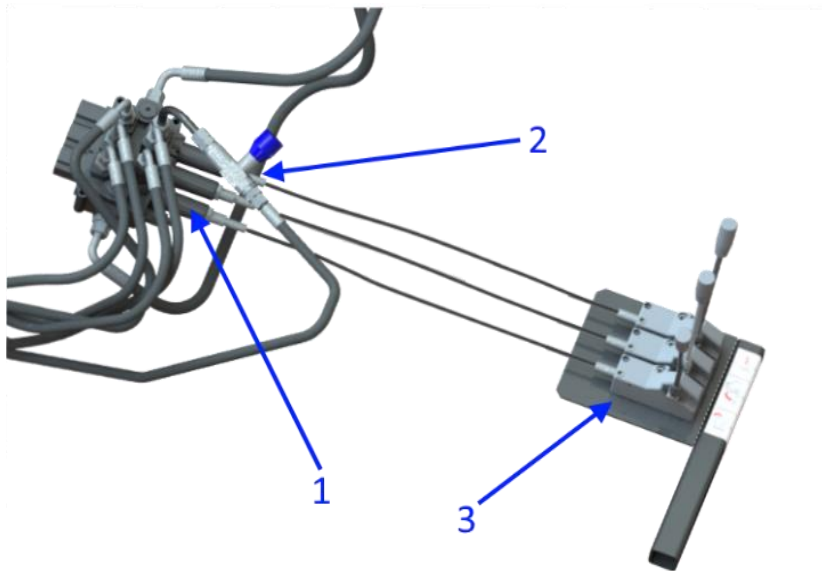
Układ hydrauliczny owijarki został fabrycznie wypełniony olejem typu L-HL 46. Układ hydrauliczny ciągnika współpracującego z owijarką powinien posiadać olej tego samego typu. Wypełnianie układu hydraulicznego owijarki olejem innego typu należy skonsultować z producentem maszyny.



UWAGA

UWAGA!

Zasilanie owijarki większym niż zalecany wydatkiem objętościowym oleju może prowadzić do zbyt gwałtownych ruchów części ruchomych maszyny, szybkiego przegrzewania się oleju i w konsekwencji uszkodzenia elementów maszyny. Stosuj regulatory przepływu.



Rysunek 15. Instalacja hydrauliczna

1 – rozdzielacz 3 sekcyjny, 2 – zawór, 3 – dźwignie sterujące

2.7 Pierwsze uruchomienie



Pierwsze uruchomienie nowo zakupionej owijarki bel przeprowadza serwis sprzedawcy.



UWAGA

UWAGA!

Przed pierwszym uruchomieniem owijarki dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją, zwracając szczególną uwagę na fragmenty poświęcone bezpieczeństwu operatora i osób postronnych.



W przypadku pojawienia się niejasności dotyczących bezpieczeństwa, zwrócić się do sprzedawcy, lub producenta.



UWAGA

UWAGA!

Operator ciągnika powinien zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi i stosować się do zawartych w niej zaleceń.

Owijarkę należy agregować tylko ze sprawnym ciągnikiem, który ma sprawny zaczep rolniczy, sprawną instalację hydrauliczną, elektryczną 12V i sygnalizacyjno-ostrzegawczą.



UWAGA

OSTRZEŻENIE!

Zachować szczególną ostrożność podczas pierwszego uruchomienia.

Obecność osób postronnych w obrębie pracy maszyny zwiększa zagrożenie bezpieczeństwa.



UWAGA

UWAGA!

Przed każdym uruchomieniem owijarki dźwignie sterowania zamontować w kabinie operatora ciągnika.

Podczas pierwszego uruchomienia pracownik autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub producenta w obecności użytkownika-nabywcy wykonuje:

1. Kontrolę wyposażenia i działania owijarki:

- Sprawdzenie kompletności i stanu technicznego maszyny.
- Sprawdzenie instalacji oświetlenia i sygnału dźwiękowego.
- Sprawdzenie instalacji elektrycznej:
 - podłączenie przewodu komunikacyjnego z licznikiem,
 - podłączenie przewodu zasilającego do gniazda w ciągniku,
 - pierwsze uruchomienie licznika (**rozdział 2.7.1**).
- Sprawdzenie instalacji hydraulicznej:
 - podłączenie przewodów hydraulicznych do ciągnika, ustalenie prawidłowego kierunku przepływu oleju,
 - zdjęcie zabezpieczeń transportowych stawiacza bel, przestawienie maszyny w pozycję roboczą,
 - wykonanie ruchów elementami roboczymi owijarki, sprawdzenie działania czujnika zliczającego obroty stołu roboczego,
 - ustawianie maszyny w pozycję transportową.

2. Szkolenie użytkownika z zakresu prawidłowej eksploatacji owijarki:

- Omówienie zasad pracy owijarką.
- Zakładanie folii.
- Omówienie budowy i działania panelu z dźwigniami sterowania.
- Omówienie zagrożeń jakie mogą występować przy nieodpowiednim eksploataowaniu owijarki.
- Elementy regulacyjne owijarki:
 - regulacja wysokości zaczepu,
 - sposób przestawiania półosi obrotowej owijarki w położenie transportowe i robocze,
 - regulacja wysokości i kąta obrotu podajnika folii,
 - regulacja podajnika dla folii 500mm i 750mm,
 - regulacja napięcia łańcuchów na przekładniach łańcuchowych podajnika folii, napędu stołu roboczego, napędu bębnowo stołu roboczego,
 - regulacja urządzenia obcinająco-chwytającego folię,
 - regulacja zaworu zwrotno-dławiącego blokady stołu roboczego,
 - regulacja zaworu zwrotno-dławiącego podnoszenia stawiacza bel,
 - regulacja zaworu zawrotno-dławiącego opuszczania stawiacza bel.
- Omówienie sposobu smarowania i bieżącej konserwacji owijarki.
- Wykonanie przez użytkownika-nabywcę pełnego procesu owijania bel folią nadzorowanego przez serwisanta.
- Wykonanie procedury przestawiania owijarki w pozycję roboczą i transportową z uwzględnieniem przygotowania owijarki do poruszania się po drodze publicznej.

2.7.1 Pierwsze uruchomienie licznika

Licznik owinięć zainstalować w kabinie operatora ciągnika. Połączyć go z czujnikiem obrotów i połączyć przewodem zasilającym z zasilaniem.

Poprawne połączenie sygnalizuje migający czerwony punkt na wyświetlaczu licznika.

Wcisnąć i przytrzymać przycisk (symbol włączenia C).

Każdemu włączeniu licznika towarzyszą testy wyświetlacza i napięcia zasilania. Na wyświetlaczu pojawi się wskazanie 8888 oraz zaświecą wszystkie kropki dziesiętne i diody LED, włączy się sygnał dźwiękowy. Następnie wyświetlone zostanie napięcie zasilania licznika np. U12,7 oznaczające napięcie 12,7V.

Każdy inny stan licznika świadczy o jego uszkodzeniu.

Następnie wyświetlony zostanie rok produkcji licznika np. 2011, oraz zaświeci się żółta dioda LED (1). Przyciskiem F2 wprowadzić rok produkcji owijarki (od 2000 do 2099).

Przyciskiem F1 przejść do ustawienia numeru seryjnego owijarki. Opcję ustawienia numeru seryjnego owijarki sygnalizuje świecąca dioda (2). Numer seryjny wprowadzić wciskając i przytrzymując przycisk F2 (zakres 0000 do 9999).

Poprawność wprowadzonych danych sprawdzić wciskając przycisk F1. Przemienne powinny wyświetlać się rok produkcji i numer seryjny owijarki.

Poprawność wprowadzonych danych zatwierdzić przyciskiem włączenia C wciskając go i przytrzymując w pozycji włączonej przez czas około 10 sekund. Zatwierdzenie wprowadzonych danych będzie sygnalizowane mruganiem czerwonej diody i przerywanym sygnałem dźwiękowym.

Wprowadzenie roku produkcji i numeru seryjnego jest możliwe tylko raz. Po zatwierdzeniu nie ma możliwości korekty wprowadzonych danych.

W celu przerwania wprowadzania danych należy odłączyć licznik od napięcia zasilania. Liczniki owinięć są niekasowalne i nie mają możliwości wprowadzania zmian.

3. Elementy sterowania i regulacji bieżącej

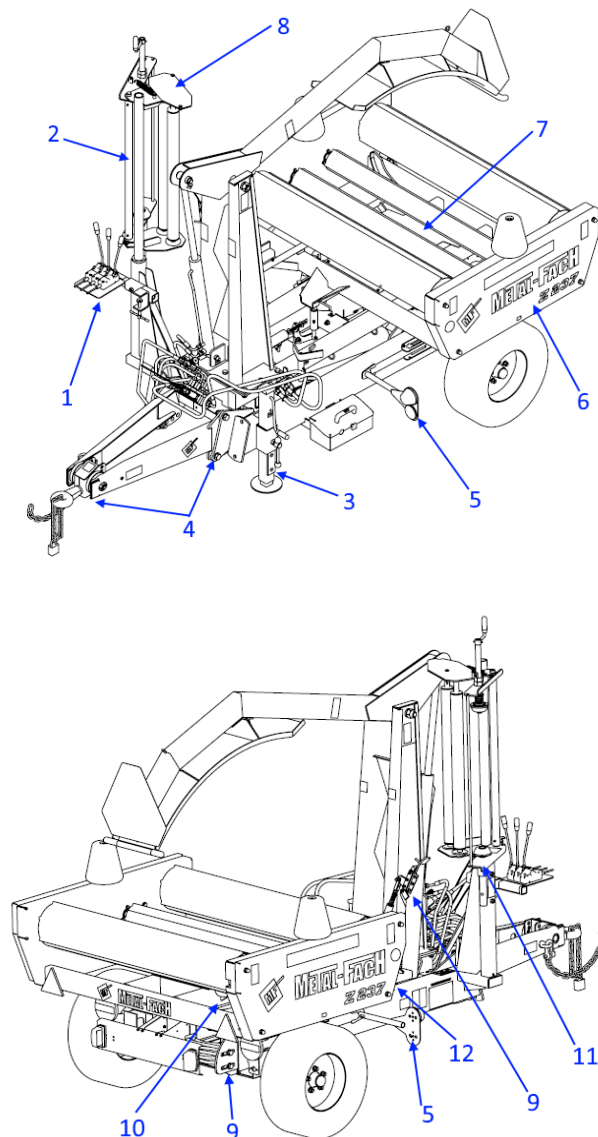


UWAGA

UWAGA!

Przed przystąpieniem do czynności obsługowo-regulacyjnych należy obowiązkowo wyłączyć hydraulikę ciągnika, wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

3.1 Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej



Rysunek 16. Elementy regulacji bieżącej:

- 1 – dźwignie sterowania, 2 – podajnik folii, 3 – stopa podporowa, 4 – regulacja wysokości zaczepu,
- 5 – oświetlenie, 6 – przekładnia łańcuchowa napędu bębnow, 7 – przekładnia kątowa,
- 8 – przekładnia łańcuchowa podajnika folii, 9 – obcinacz folii, 10 - przekładnia łańcuchowa napędu stołu roboczego, 11 – regulacja rolki folii, 12 – czujnik zliczający obroty.

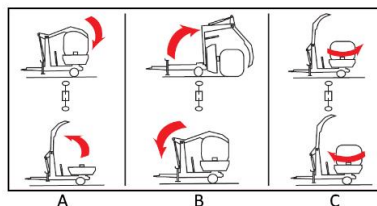
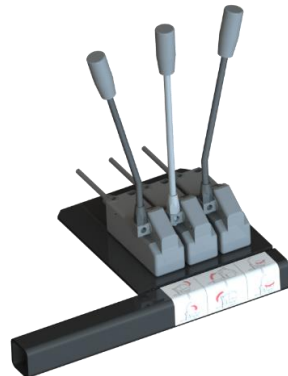
3.2 Dźwignie sterowania



UWAGA

UWAGA!

Przed każdym uruchomieniem owijarki dźwignie sterowania należy zamontować w kabinie operatora ciągnika w sposób stabilny i uniemożliwiający ich przypadkowe uruchomienie.



Rysunek 17. Piktogramy na panelu dźwigni sterowania:

A – podnoszenie i opuszczanie ramienia załadunku,
B – podnoszenie i opuszczanie stołu obrotowego, C – obrót stołu.



UWAGA

UWAGA!

Podczas sterowania owijarką należy bezwzględnie przestrzegać zasad sterowania dźwigniami – staraj się płynnie rozpoczynać i kończyć poszczególne ruchy członów roboczych maszyny. Gwałtowne i nieprzemysłane sterowanie może skończyć się uszkodzeniem maszyny.

Panel dźwigni sterowania posiada uchwyt zaciskowy do mocowania w kabinie ciągnika. Zamocuj panel z dźwigniami w sposób stabilny, nie utrudniający prowadzenia ciągnika oraz nie utrudniający korzystania z dźwigni sterujących podczas pracy.

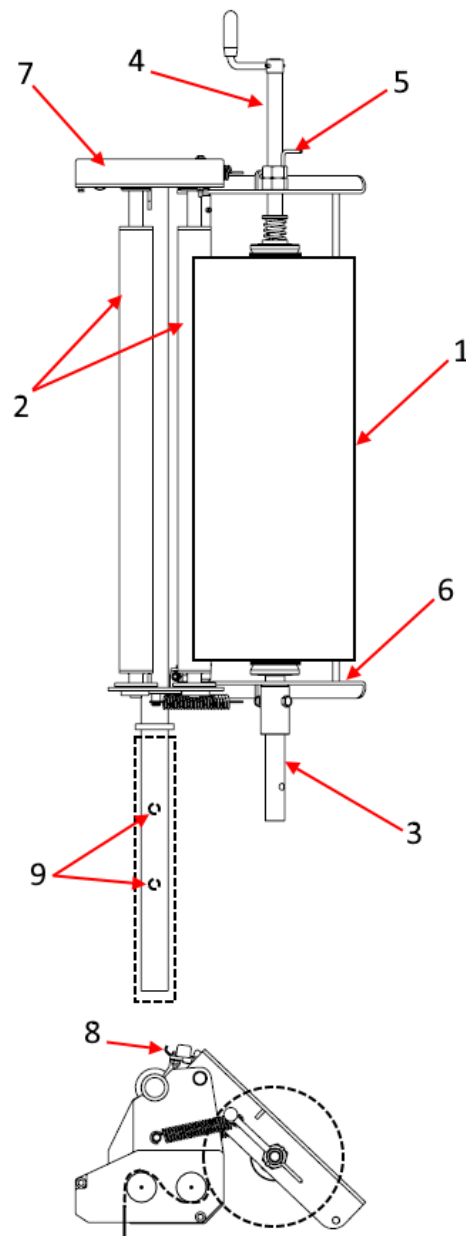


UWAGA

UWAGA!

Nie spiesz się! Jeśli jesteś początkującym użytkownikiem owijarki zawsze sprawdź na piktogramie czy dźwignia, którą chcesz uruchomić odpowiada za ruch jaki chcesz wykonać.

3.3 Podajnik folii

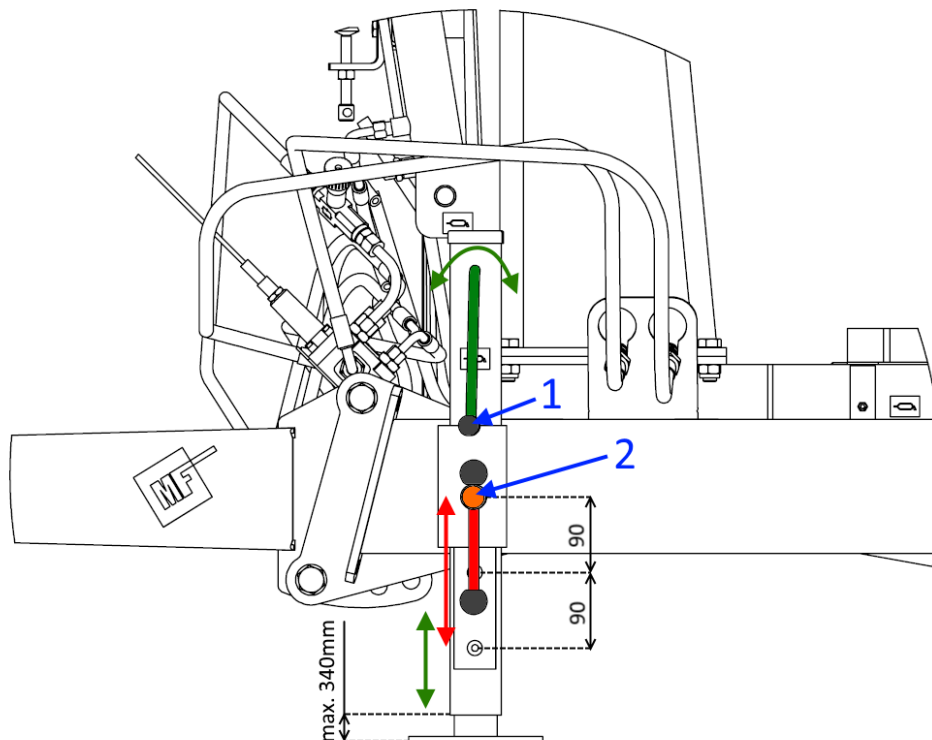


Rysunek 18. Podajnik folii: 1 – rolka folii, 2 – wałki napinające, 3 – oś docisku górna, 4 – śruba docisku dolna, 5 – nakrętka kontrująca, 6 – naklejka z przebiegiem folii, 7 – przekładnia wałków napinających, 8 – haczyk zabezpieczenia pozycji ramki, 9 – śruby ustalające kąt podajnika.

Podajnik folii jest urządzeniem, z którego w trakcie obracania się beli na stole obrotowym podawana jest wstęga folii służąca do owinięcia beli. Rolka folii o szerokości 500 lub 750 mm umieszczona jest obrotowo w ramce podajnika pomiędzy górną osią docisku a dolną osią docisku. Wstęga folii rozwijana jest pomiędzy wałkami napinającymi, gdzie następuje wstępne rozciągnięcie folii. Przełożenie na przekładni łańcuchowej pomiędzy wałkiem przy rolce a wałkiem wychodzącym wynosi 1,75.

Prawidłowy wstępny naciąg folii powinien wynosić około 70-80% jednak może się on różnić w zależności od rodzaju i właściwości folii.

3.4 Stopa podporowa



Rysunek 19. Stopa podporowa owijarki

Stopa podporowa posiada dwa stopnie regulacji (**rys. 19**), 1 – płynna regulacja wysokości podparcia w zakresie do 340 mm za pomocą pokrętki (korby), 2 – regulacja skokowa w trzech pozycjach co 90 mm za pomocą pokrętki ustalającego.



UWAGA

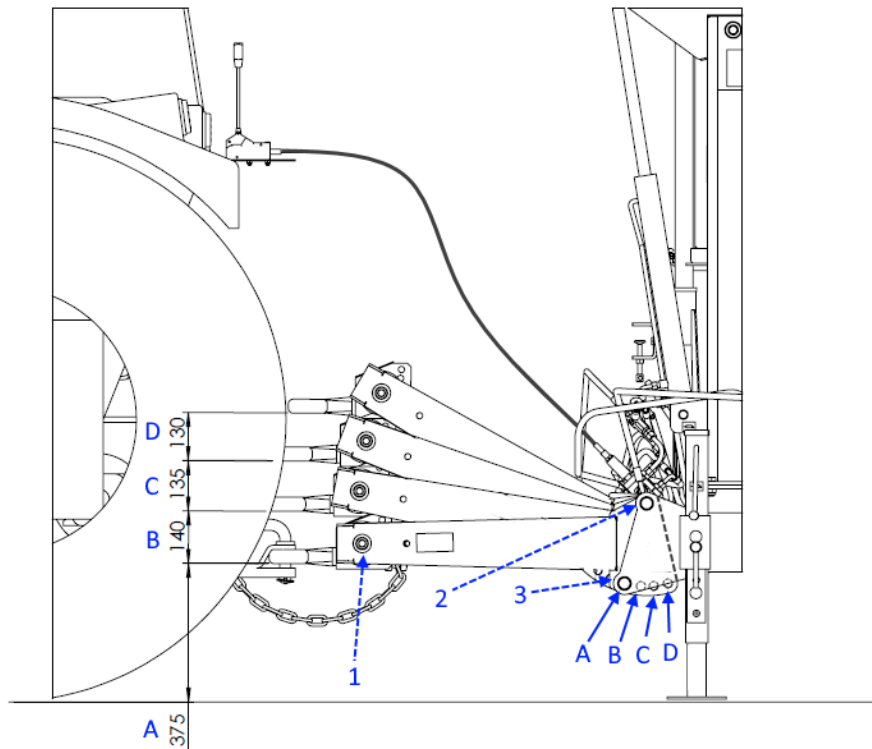
UWAGA!

Regulacji skokowej stopy podporowej można dokonać jedynie w przypadku gdy owijarka jest połączona z zaczepem ciągnika.

Odkręcenie pokrętki ustalającego na niepodpartym dyszlu grozi przygnieceniem.

Gdy maszyna nie jest połączona z ciągnikiem stopa podporowa służy do stabilnego podparcia maszyny. W czasie agregowania owijarki z ciągnikiem za jej pomocą możemy wypoziomować owijarkę.

3.5 Regulacja wysokości zaczepu



Rysunek 20. Regulacja wysokości zaczepu

Zaczep owijarki posiada możliwość ustawienia w czterech wysokościach: 375, 515, 650, 780 mm nad powierzchnią jezdnią.

W celu regulacji wysokości zaczepu (**rys. 20**):

- Ustaw ciągnik jak najbliżej oka zaczepowego owijarki.
- Wypoziomuj owijarkę względem podłoża za pomocą stopy podporowej.
- Poluzuj nakrętkę M20 (1) ustalającą położenie oka zaczepowego.
- Poluzuj nakrętki M20 (2) na śrubach będących osią obrotu mocowania dyszla do ramy głównej.
- Odkręć nakrętki M20 (3) na śrubach ustalających wysokość dyszla, wyjmij śruby ustalające.
- Ustaw dyszel na żądanej wysokości przekładając śrubę przez odpowiedni otwór regulacyjny – pozycja A, B, C lub D.
- Ustaw oko zaczepowe obracając je na złączu kształtowym do pozycji poziomej.
- Zabezpiecz połączenie oka zaczepowego skręcając śrubę z nakrętką (1) z momentem 400 Nm.
- Zabezpiecz połączenie dyszla z ramą owijarki skręcając śruby z nakrętkami (2) i (3) momentem 400 Nm.

3.6 Regulacja wysokości czujnika zliczającego obroty

Postępowanie przy regulacji czujnika:

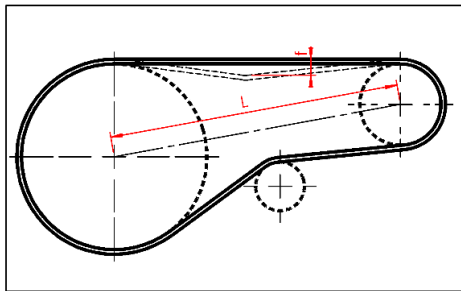
- Poluzuj nakrętki mocujące czujnik i ustal jego położenie na najniższym możliwym poziomie.
- Uruchoń ciągnik, ustaw stół roboczy tak, aby magnes aktywujący znalazł się nad czujnikiem.
- Wyłącz silnik ciągnika, dźwignie rozdzielacza hydraulicznego ustaw w położeniu neutralnym, włącz hamulec pomocniczy.
- Włącz zasilanie Licznika L-02, włącz licznik i ustaw go w tryb zliczania obrotów.
- Ustaw czujnik w takiej odległości od magnesu aby były zliczane impulsy, zazwyczaj jest to 10 – 15 mm. Każdy impuls jest sygnalizowany krótkim dźwiękiem licznika.
- Zamocuj czujnik w prawidłowym położeniu za pomocą nakrętek czujnika.
- Panel licznika umieść w ciągniku, uruchom ciągnik i obracając stołem sprawdź na liczniku L-02 czy obroty są zliczane.

3.7 Regulacja napięcia łańcuchów

W owijarce bel zastosowano dwie przekładnie łańcuchowe do napędu stołu roboczego i bębnow oraz jedną przekładnię zapewniającą prawidłowe przełożenie wałków napinających w podajniku folii.



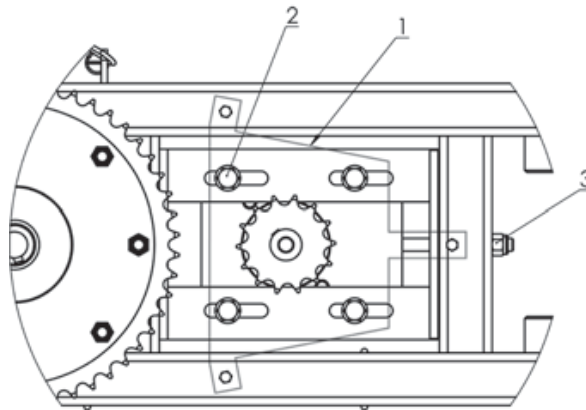
Kontrolę napięcia i stanu łańcuchów przeprowadzać okresowo po wykonaniu 120 bel.



Rysunek 21. Regulacja napięcia łańcucha – wyznaczanie ugięcia łańcucha: f – wartość ugięcia łańcucha, L – odległość od środków osi kół łańcuchowych

$$f=0,1 \times L$$

3.7.1 Regulacja łańcucha napędowego stołu roboczego

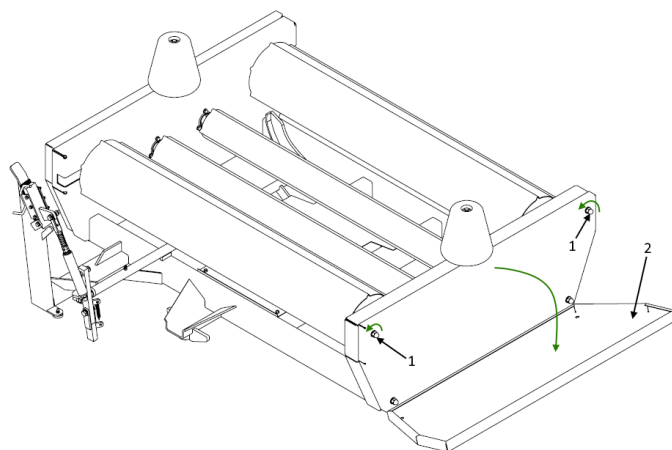


Rysunek 22. Regulacja łańcucha napędowego
1 – osłona łańcucha, 2 – nakrętki M12, 3 – śruba napinacza łańcucha.

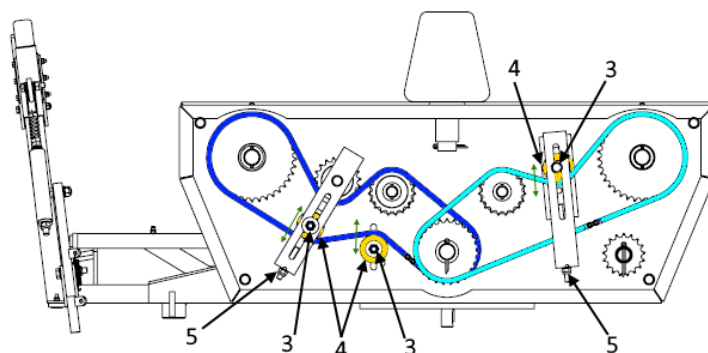
W owijarce do stołu i bębnow zastosowano dwie przekładnie łańcuchowe. Po owinięciu pierwszych 10 bel należy wyregulować napięcie ich łańcuchów napędowych (**rys. 22**):

- Zdemontuj osłonę łańcucha (1).
- Poluzuj 4 nakrętki M12 (2).
- Wkręć śrubę M12 napinacza łańcucha (3) tak, aby uzyskać napięcie łańcucha charakteryzujące się 20 mm ugięciem.
- Dokręć 4 nakrętki M12 (2).
- Zamontuj osłonę łańcucha.

3.7.2 Regulacja łańcucha przekładni bębnow stołu roboczego



Rysunek 23. Demontaż osłony przekładni napędu bębnow



Rysunek 24. Regulacja napięcia łańcuchów napędu bębnow

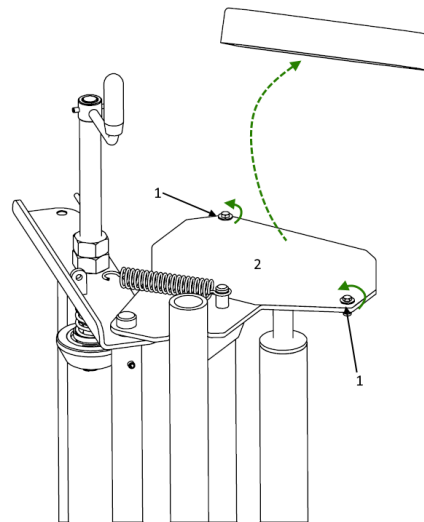
Aby wyregulować napięcie łańcuchów w przekładni napędowej bębnow stołu roboczego (**rys. 23, 24**):

- Odkręć nakrętki M12 (1) zabezpieczające osłonę (2) i otwórz osłonę.
- Poluzuj nakrętki M12 (3) blokujące położenie tulei ślizgowych napinaczy (4).
- Za pomocą nakrętek regulacyjnych (5) ustal odpowiednie napięcie łańcuchów napędowych.
- Prawidłowy naciąg łańcuchów charakteryzuje się ugięciem łańcucha o wartości 10–15 mm.
- Po ustawieniu napięcia łańcucha, dokręć nakrętki blokujące (3).
- Załóż osłonę (2) i zabezpiecz ją dokręcając jej nakrętki (1).

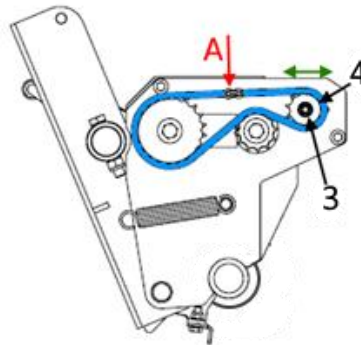


W wersji z hydraulicznym obcinaczem folii przekładnia łańcuchowa bębnow znajduje się po drugiej stronie stołu roboczego i jest lustrzanym odbiciem przekładni owijarki z mechanicznym obcinaczem folii.

3.7.3 Regulacja łańcucha przekładni podajnika folii



Rysunek 25. Demontaż osłony przekładni podajnika



Rysunek 26. Regulacja napięcia łańcucha przekładni podajnika

Aby wyregulować napięcie łańcuchów w przekładni napędowej bębnow stołu roboczego (rys. 25, 26):

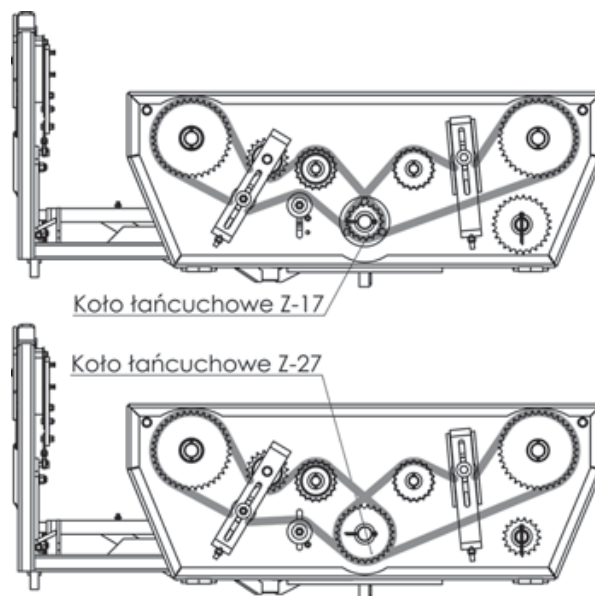
- Odkręć śruby M8 (1) mocujące osłonę przekładni (2) i zdejmij osłonę.
- Poluzuj nakrętkę M12 (3) ustalającą położenie napinacza (4).
- Przesuń napinacz w lewo lub prawo tak, aby ugięcie łańcucha napędowego w punkcie (A) wynosiło 5–10 mm
- Po ustawieniu napięcia łańcucha, dokręć nakrętkę blokującą (3).
- Załóż osłonę (2) i zamocuj ją dokręcając jej śruby (1).

Prawidłowo napięty łańcuch przekładni podajnika umożliwia płynne obracanie się wałków napinających folię. Jeśli wałki podczas obracania blokują się lub występują opory ruchu może to być spowodowane zbyt dużym napięciem łańcucha przekładni.

3.8 Przystosowanie do owijania folią 500 mm

Owijarka jest fabrycznie przystosowana do owijania folią o szerokości 750 mm. Aby owijać folią o szerokości 500 mm trzeba zmienić koło łańcuchowe napędu bębnow (rys. 27) oraz dostosować podajnik folii do rolki o szerokości 500 mm (rozdział 3.8.2).

3.8.1 Przystosowanie przekładni stołu roboczego do folii 500 mm



Rysunek 27. Koła łańcuchowe napędu bębnow

- Odkręć 4 nakrętki kołpakowe M12, zdejmij osłonę boczną ramy obrotowej (od strony przekładni łańcuchowej).
- Poluzuj śruby M12 napinaczy łańcuchów.
- Zdejmij oba łańcuchy z koła łańcuchowego Z-27 zabudowanego na wałku głównym i wyciągnij zawleczkę zabezpieczającą to koło.
- Ściągnij koło łańcuchowe Z-27 z wałka (odpowiednim ściągaczem).
- Zdejmij z osi na koło łańcuchowe zapasowe (prawy dolny róg stołu obrotowego) koło Z-17 i załóż w jego miejsce koło łańcuchowe Z-27, zabezpiecz je zawleczką.
- Załóż koło Z-17 na wałek napędowy.
- Zabezpiecz koło Z-17 zawleczką, nałóż łańcuchy i wyreguluj ich napięcie.
- Zamontuj osłonę boczną.

3.8.2 Przystosowanie podajnika do folii 500 mm

- Odkręć nakrętkę M12 ze śruby ustalającej górny sworzeń dociskowy, wyjmij śrubę ustalającą.
- Opuść górny sworzeń tak aby jego otwór regulacyjny pokrywał się w osi z otworem blokującym w tulei mocującej.
- Zablokuj jego pozycję ponownie montując śrubę ustalającą i zabezpiecz jej położenie nakręcając na nią nakrętkę M12.
- Dolną oś docisku dokręć za pomocą zamontowanej korby na wysokość zapewniającą założenie rolki folii o szerokości 500 mm.


3.9 Zawory regulacyjne

Układ hydrauliczny owijarki wyposażony jest w zawory zwrotno-dławiące służące do ustawienia prędkości działania poszczególnych siłowników. Zawory te są ustawione fabrycznie, jednak w trakcie eksploatacji owijarki może zająć konieczność ich ponownej regulacji.

Przed przystąpieniem do czynności regulacyjnych wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.

Przed przystąpieniem do regulacji zaworu zwrotno-dławiącego zakręć go zliczając przy tym ilości wykonanych obrotów pokrętła. Dzięki temu będziesz miał pewność w jakiej pozycji był ustawiony fabrycznie. Warto te wartości zanotować by łatwiej było wrócić do ustawień fabrycznych..

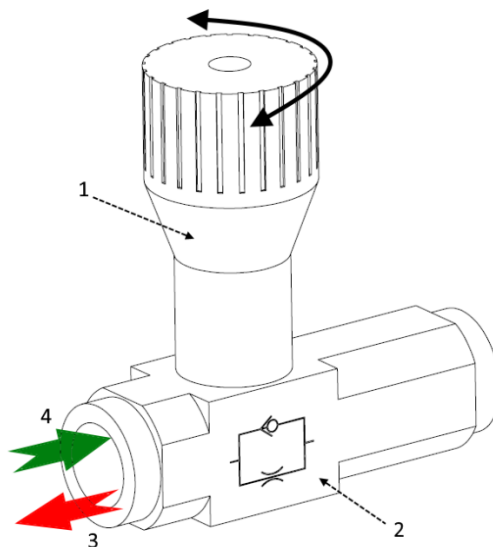
Podczas regulacji zakręcaj lub odkręcaj pokrętło zaworu o pół obrotu od ustawień fabrycznych w zależności czy chcesz zwolnić lub przyspieszyć działanie siłownika.



UWAGA!
Nigdy nie reguluj zaworów przy włączonym silniku ciągnika i włączonym układzie hydrauliki siłowej.

UWAGA

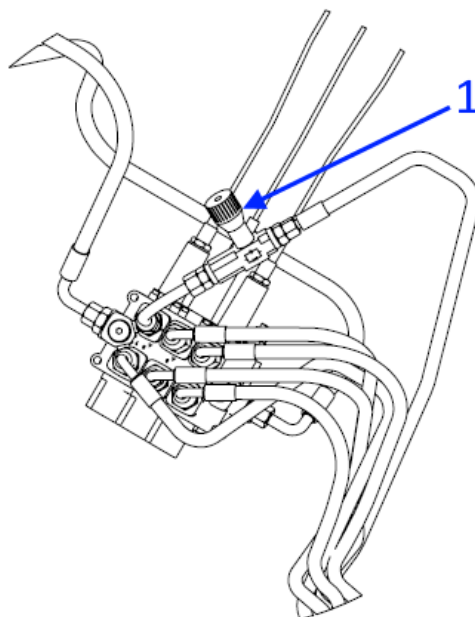
Po ustawieniu zaworu sprawdź działanie wybranej sekcji, jeśli wynik nie jest zadowalający ponownie zakręć lub odkręć pokrętło zaworu o kolejne pół obrotu.



Rysunek 28. Zawór zwrotno-dławiący, 1 – pokrętło zaworu, 2 – korpus zaworu z oznaczeniem kierunku dławienia, 3 – kierunek przepływu dławiony, 4 – kierunek przepływu swobodny

Budowa zaworu pozwala na ustawienie dławienia w jednym kierunku przepływu oleju, oznaczonym na korpusie zaworu. W kierunku przeciwnym dławienie nie występuje.

3.9.1 Zawór regulacji blokady stołu obrotowego



Rysunek 29. Umieszczenie zaworu regulacji blokady obrotu stołu roboczego

Sworzeń blokujący stołu roboczego powinien wysunąć się w trakcie wstecznych obrotów stołu, są to obroty przeciwne do kierunku owijania. Sposób blokowania stołu opisano w **rozdziale 4.5.2**.

Jeśli sworzeń blokujący nie wysuwa się odkręć pokrętko zaworu (**rys. 29 – 1**) o pół obrotu i sprawdź blokowanie stołu. W razie konieczności powtórz czynność.

Jeśli sworzeń blokujący wysuwa się zbyt szybko lub po puszczeniu dźwigni sterowania opada zakręć pokrętko zaworu o pół obrotu i sprawdź blokowanie stołu. W razie konieczności powtórz czynność.



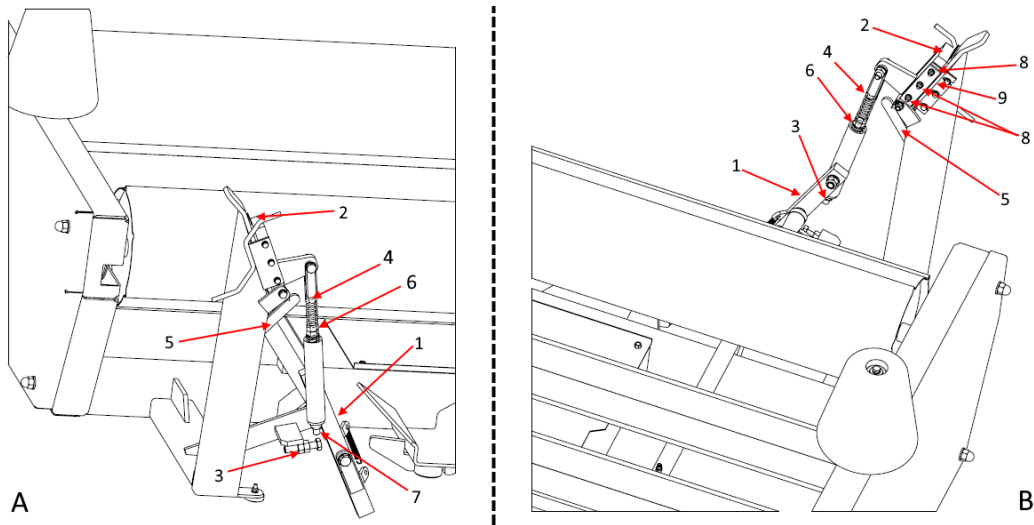
UWAGA

UWAGA!

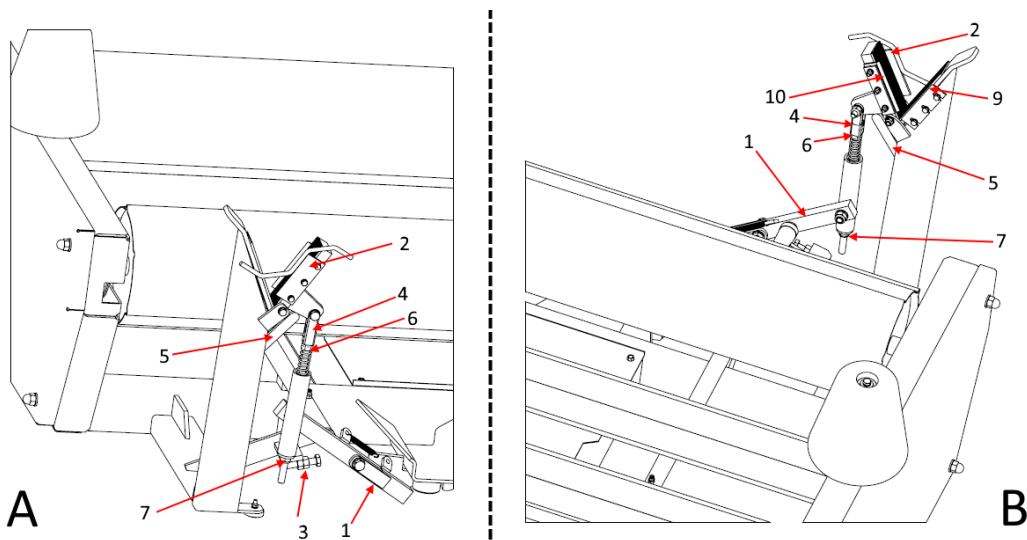
Podczas blokowania stołu roboczego zachowaj płynność sterowania, nie wykonuj gwałtownych ruchów dźwigni sterowania. Zbyt gwałtowne blokowanie stołu roboczego może uszkodzić zespół blokujący.

3.10 Regulacja mechanicznego obcinacza folii

Prawidłowy sposób działania obcinacza opisano w **rozdziale 4.5.4.**



Rysunek 30. Obcinacz zamknięty: A – widok z przodu, B – widok z tyłu



Rysunek 31. Obcinacz otwarty: A – widok z tyłu, B – widok z przodu

Regulacja pozycji ramienia obcinacza (**rys. 30, 31**):

- Ramię obcinacza (1) w położeniu zamkniętym powinno być ustawione tak, aby utrzymywać pozycję docisku (2) oraz w trakcie obrotów stołu roboczego dolna część ramienia mogła uderzyć w zderzak obcinacza (**rys. 45 – 8**).
- Regulacji położenia ramienia dokonuje się poprzez wkręcenie lub wykręcenie śruby odbojnika (3).
- W pozycji otwartej ramienia obcinacza jego pozycję ustala długość cięgna docisku (4).

Regulacja docisku folii (**rys. 30, 31**):

- Powierzchnie docisku (2) w położeniu zamkniętym powinny równo przylegać do siebie.
- W położeniu otwartym ucho docisku łączące docisk (2) z cięgłem (4) powinno zapierać się o odbojnik (5).
- Siłę docisku reguluje się poprzez napięcie sprężyny na cięgłe przy pomocy nakrętek (6).
- Pozycję docisku reguluje się poprzez zmianę długości cięgła za pomocą nakrętki (7).

Regulacja noża tnącego (**rys. 30, 31**):

- Krawędź ostrza ruchomego noża tnącego (10) w położeniu zamkniętym powinna być ustawione równoległe do krawędzi ostrza noża stałego (9).
- W położeniu otwartym kąt zawarty między krawędziami noży powinien być większy niż kąt pomiędzy powierzchniami docisku, aby w trakcie zbierania wstęgi folii do docisku nie uszkodzić jej zbyt wcześnie.
- Za regulację siły docisku noża stałego do noża ruchomego odpowiadają śruby dociskowe (8).



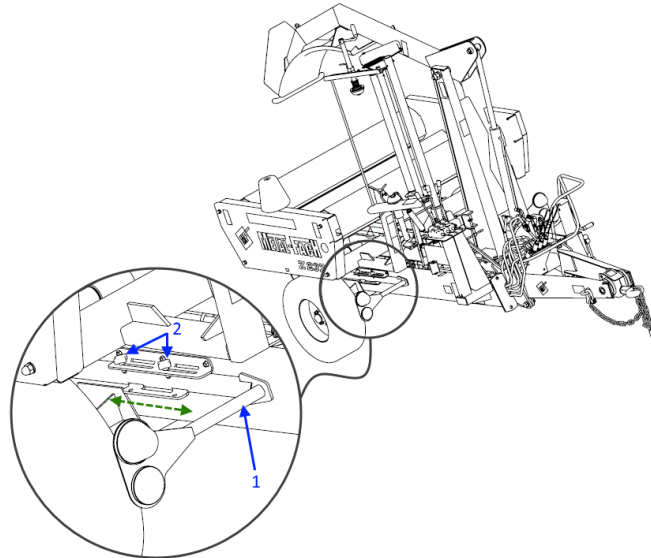
NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zachować szczególną ostrożność podczas regulacji noża tnącego. Nóż jest bardzo ostry. Występuje zagrożenie okaleczenia rąk.

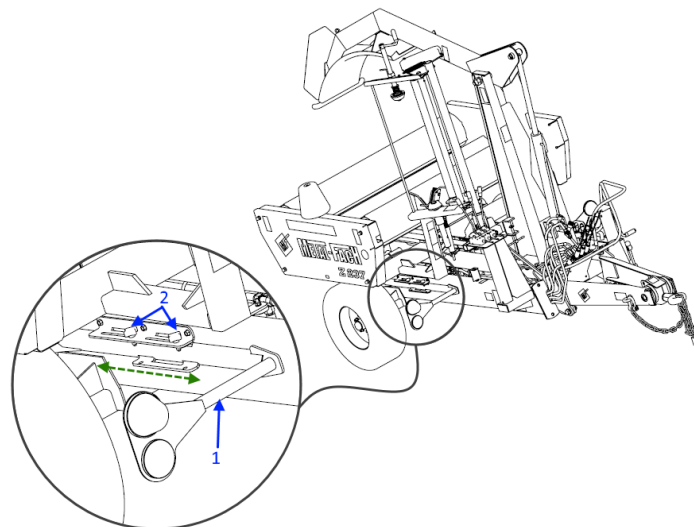
NIEBEZPIECZEŃSTWO

3.11 Pozycja transportowa i robocza oświetlenia

W celu uniknięcia ryzyka uszkodzenia oświetlenia drogowego w czasie pracy, przednie oraz tylne oświetlenie zostało umieszczone na dwóch wspornikach, tak aby było można przesunąć je do pozycji roboczej, w której znajdują się poza zakresem działania elementów ruchomych owijarki.



Rysunek 32. Pozycja transportowa oświetlenia przedniego



Rysunek 33. Pozycja robocza oświetlenia przedniego

Aby ustawić oświetlenie owijarki do pozycji roboczej (**rys. 32, 33**):

- Poluzuj pokrętła (2) i przesunь wsporniki świateł (1) do przodu. Zablokuj położenie dokręcając pokrętła.

Przygotowanie oświetlenia do pozycji transportowej (**rys. 32, 33**):

- Poluzuj pokrętła (2) i przesunь wsporniki świateł (1) do tyłu. Zablokuj położenie dokręcając pokrętła.

INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW

A – Amper, jednostka natężenia elektrycznego

Bar – bar, jednostka ciśnienia (1 bar= 0,1 MPa)

BHP – bezpieczeństwo i higiena pracy

db (A) – decybel skali A, jednostka natężenia dźwięku

Klasa uciągu – wartość charakteryzująca siłę uciągu danego ciągnika, klasa 0,9 odpowiada sile uciągu 9 kN. Przykładowo taką klasę posiadają ciągniki Ursus C 355 i 4011.

kg – kilogram, jednostka masy

km/h – kilometr na godzinę, jednostka prędkości

kW – kilowat, jednostka mocy

m – metr, jednostka długości

mm – milimetr, pomocnicza jednostka długości (1mm=0,001m)

min – minuta, pomocnicza jednostka czasu odpowiadająca 60 sekundom

obr – obrót, określenie rodzaju ruchu

obr/min – obrót na minutę, jednostka prędkości obrotowej

Piktogram – tabliczka informacyjna

rys. X – rysunek o numerze „X”

rys. X, Y – rysunki o numerach „X, Y”

rys. X – Y – rysunek o numerze „X”, oznaczenie na rysunku „Y”

tab. X – tabela o numerze „X”

Tabliczka znamionowa – tabliczka producenta jednoznacznie identyfikująca maszynę

UV – promieniowanie ultrafioletowe, niewidzialne promieniowanie elektromagnetyczne o negatywnym oddziaływaniu na zdrowie człowieka, działa negatywnie na elementy gumowe

V – Volt, jednostka napięcia elektrycznego

Zaczep rolniczy, górny zaczep transportowy – części zaczepowe ciągnika rolniczego (patrz – Instrukcja Obsługi ciągnika)

INDEKS ALFABETYCZNY

CZĘŚĆ I

B

Budowa owijarki 15

C

Charakterystyka techniczna 16

D

Dyszel 15, 32

I

Identyfikacja owijarki 11

N

Napęd 28, 30

O

Oświetlenie 33, 53

Owijanie

P

Panel sterujący 29

Pierwsze uruchomienie 36, 38

Piktogramy 20-22, 40

Przeznaczenie owijarki 14

R

Regulacja 43,44,45

S

Stół roboczy 45

T

Tabliczka znamionowa 11

Transport 15, 53

U

Układ hydrauliczny 34-35, 48

Z

Zasady bezpieczeństwa 22

CZĘŚĆ II**A**

Akcesoria 43

D

Demontaż 39

Docisk folii 21

F

Folia 8, 21, 22

K

Konserwacja 24

Ł

Łańcuchy 26

Łożyska 30

M

Miejsca smarowania 29-31

O

Olej 24, 27, 29, 39, 42

Owijanie 18

P

Przechowywanie 37

R

Ruch drogowy 33

Ryzyko 38

S

Smarowanie 29-31

NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for taking notes, spanning the width of the page.



Metal-Fach Sp. z o.o. stale doskonali swoje wyroby i dostosowuje ofertę do potrzeb klientów, w związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyrobach bez powiadamiania. Prosimy więc przed podjęciem decyzji o zakupie, o kontakt z autoryzowanym dealerem lub handlowcami Metal-Fach Sp. z o.o. Metal-Fach Sp. z o.o. wyklucza roszczenia związane z danymi i zdjęciami zawartymi w tym katalogu, przedstawiona oferta nie stanowi oferty w myśl przepisów Kodeksu Cywilnego.

Zdjęcia nie zawsze przedstawiają wyposażenie standardowe.

Oryginalne części zamienne są dostępne u autoryzowanych dealerów na terenie kraju i zagranicy oraz w sklepie firmowym Metal-Fach.

SERWIS

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

SPRZEDAŻ

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
tel.: +48 85 711 07 78; fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

HURTOWNIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

Sprzedaż Hurtowa:
tel.: +48 85 711 07 81; fax: +48 85 711 07 93
serwis@metalfach.com.pl

Sprzedaż Indywidualna:
TELEFON CAŁODOBOWY 24h/7 dni – +48 533 111 477
tel.: +48 85 711 07 90

AKTUALNE INFORMACJE O WYROBACH DOSTĘPNE SĄ NA STRONIE WWW.METALFACH.COM.PL

