



METAL-FACH



**OWIJARKA BEL
Z593**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI – CZĘŚĆ II
INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA
WYDANIE II
PAŹDZIERNIK 2018**

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..... | 31 |
| 2.5 Instalacja oświetleniowa | 32 |
| 2.6 Instalacja hydrauliczna | 33 |
| 2.7 Pierwsze uruchomienie | 35 |
| 2.7.1 Pierwsze uruchomienie licznika | 37 |
| 3. Elementy sterowania i regulacji bieżącej..... | 38 |
| 3.1 Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej | 38 |
| 3.2 Dźwignie sterowania | 39 |
| 3.3 Podajnik folii | 40 |
| 3.4 Stopa podporowa | 41 |
| 3.5 Regulacja wysokości zaczepu | 42 |
| 3.6 Zmiana pozycji dyszla | 43 |
| 3.6.1 Odblokowanie pozycji dyszla | 43 |
| 3.6.2 Zablokowanie pozycji dyszla..... | 43 |
| 3.6.3 Transportowa pozycja dyszla..... | 44 |
| 3.6.4 Robocza pozycja dyszla | 44 |
| 3.7 Zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla | 45 |

| | | |
|--------|---|----|
| 3.8 | Regulacja podpory stawiacza bel | 46 |
| 3.9 | Regulacja wysokości czujnika zliczającego obroty | 46 |
| 3.10 | Regulacja napięcia łańcuchów | 47 |
| 3.10.1 | Regulacja łańcucha napędowego stołu roboczego | 47 |
| 3.10.2 | Regulacja łańcucha przekładni bębnow stołu roboczego | 48 |
| 3.10.3 | Regulacja łańcucha przekładni podajnika folii | 49 |
| 3.11 | Przystosowanie do owijania folią 500 mm | 50 |
| 3.11.1 | Przystosowanie przekładni stołu roboczego do folii 500 mm | 50 |
| 3.11.2 | Przystosowanie podajnika do folii 500 mm | 50 |
| 3.12 | Zawory regulacyjne | 51 |
| 3.12.1 | Zawór regulacji blokady stołu obrotowego | 52 |
| 3.12.2 | Zawory regulacyjne zespołu wyładunku | 53 |
| 3.13 | Regulacja obcinacza folii | 54 |
| | INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW | 56 |
| | INDEKS ALFABETYCZNY | 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 | 17 |
| 4.5.3 | Wyładunek owiniętej beli..... | 19 |
| 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 | 27 |
| 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 |
| 7.1.1 | Pozycja transportowa stawiacza bel..... | 35 |
| 7.1.2 | Zabezpieczenie ramienia załadunku | 36 |
| 7.1.3 | Zdjęcie maskownic z oświetlenia tylnego | 37 |
| 7.2 | Stateczność zestawu ciągnika z owijarką | 38 |

| | | |
|-----|---|----|
| 7.3 | Transport ładunku..... | 39 |
| 8. | Przechowywanie owijarki | 40 |
| 9. | Ryzyko szczątkowe | 41 |
| 9.1 | Opis ryzyka szczątkowego..... | 41 |
| 9.2 | Ocena ryzyka szczątkowego | 41 |
| 10. | Utylizacja owijarki..... | 42 |
| 11. | Typowe niesprawności i ich usuwanie | 43 |
| 12. | Akcesoria | 47 |
| | INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW | 48 |
| | INDEKS ALFABETYCZNY | 49 |
| | NOTATKI | 51 |

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

4. Praca owijarki

4.1 Przygotowanie bel

Podsuszane trawy i inne rośliny motylkowe o wilgotności około 60% należy zwijać w bele przy użyciu pras zbierających i zwijających je w bele. Bele powinny mieć regularny cylindryczny kształt oraz odpowiedni stopień zgniotu – patrz Instrukcja Obsługi prasy.

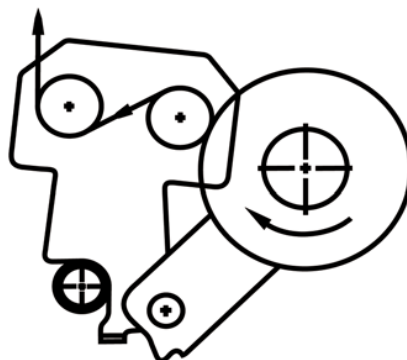
Owijanie bel przeprowadzaj na polu lub na placu przeznaczonym do ich składowania najlepiej praktycznie natychmiast po ich zrolowaniu. Owinięte bele układaj maksymalnie w dwóch warstwach na suchej i gładkiej nawierzchni zwracając uwagę na zachowanie pełnej ciągłości folii owijającej.

Proces fermentacji przeprowadzać przez okres od 6 do 8 tygodni w dodatnich temperaturach. Tak sporządzona sianokiszonka nadaje się do skarmiania jako pełnowartościowa pasza.

4.2 Zakładanie folii

Rolkę folii załóż do podajnika folii zgodnie z poniższym opisem:

- Odchyl wspornik rolki folii i zabezpiecz hakiem przymocowanym do zespołu napinającego.
- Odkręcić dźwignię (korbę) do dołu dolny sworzeń dociskający folię.
- Wysokość górnego sworznia ustaw w położeniu odpowiadającym szerokości rolki folii 500 mm lub 750 mm.
- Załóż rolkę z folią na górny sworzeń stożkowy i pokonując opór sprężyny załóż rolkę na dolny stożek.
- Zaciśnij rolkę pokręcając dźwignię (korbę) dolny sworzeń, zapewniając stabilne utrzymanie rolki w pionie.
- Nakrętką znajdującą się na śrubie korby zabezpiecz rolkę, przed niepowołanym odkręceniem się.
- Folię zakładaj kierując zewnętrzną kleistą stroną w kierunku osi beli.
- Wstęgę folii przeciągnij przez wałki napinające zgodnie ze schematem umieszczonym na piktogramie informacyjnym (**rys. 17, rys. 38**).
- Po przeciągnięciu wstęgi folii przez wałki napinacza zdejmij hak zabezpieczający ramkę z rolką folii.
- Koniec wstęgi folii zaczep o załadowaną belę.



Rysunek 38. Schemat przebiegu folii – widok od góry

4.3 Licznik owinięć

Układ licznika owinięć L-02 jest urządzeniem elektronicznym, zliczającym i informującym użytkownika o ilości wykonanych obrotów stołu roboczego, zakończeniu owijania, ilości owiniętych bel i statystykach dotyczących wydajności i czasu pracy.



Licznik jest urządzeniem elektronicznym przeznaczonym do zliczania owinięć beli i może być zastosowany do wszystkich typów owijarek sterowanych dźwigniami.



Licznik obrotów montować w kabinie operatora ciągnika zapewniając dobrą widoczność i dostęp do wyświetlacza.



Rysunek 39. Licznik owinięć L-02

Zabezpiecz licznik przed wilgocią i nadmiernymi wstrząsami, uderzeniami o konstrukcję kabiny, szczególnie przed upadkiem na twarde podłoże. Do mocowania licznika można wykorzystać magnetyczny zaczep umieszczony na jego tylnej ścianie.

Zespół licznika tworzą: oprogramowany licznik umieszczony w obudowie z tworzywa sztucznego, czujnik obrotów, wiązka przewodów oraz złącze wielostykowe.



UWAGA

UWAGA!

Licznik chronić przed wilgocią, chemikaliami, bezpośrednim opadem atmosferycznym, mrozem, temperaturą przekraczającą 50°C i silnym oddziaływaniem promieni słonecznych.

4.3.1 Włączanie i wyłączanie licznika

Miganie czerwonej lampki wyświetlacza sygnalizuje poprawną konfigurację układu licznika obrotów.

Aby włączyć licznik wciśnij i przytrzymaj przycisk włączania oznaczony literą C. Każdemu włączeniu licznika towarzyszą testy wyświetlacza i napięcia zasilania (**rozdział 2.7.1**). Pozytywny test licznika jest wskazaniem gotowości do pracy z ustawieniami wprowadzonymi przy poprzednim włączeniu.

Aby wyłączyć licznik wciśnij i przytrzymaj przycisk wyłączenia oznaczony literą C do momentu pojawienia się na wyświetlaczu migającej czerwonej lampki (przez około 3 sekundy). Po tym sygnale można rozłączyć układ zespołu licznika.

4.3.2 Czujnik obrotów

Zainstalowany w kabinie operatora licznik obrotów połącz ze źródłem zasilania (12V) za pomocą wtyczki do gniazda zapalniczki, oraz za pomocą specjalnej wiązki przewodów z czujnikiem obrotów.

Zamocowany na stałej części owijarki czujnik obrotów współpracuje z trwałym magnesem zabudowanym na ramie obrotowej przekazując impulsy do licznika obrotów. Każdy obrót beli jest zliczany i ukazywany na wyświetlaczu licznika obrotów.

Po zliczeniu zaprogramowanej liczby obrotów licznik miganiem oraz sygnałem dźwiękowym sygnalizuje zakończenie owijania.

Licznik można zaprogramować określając wymaganą liczbę owinięć w zakresie od 10 do 49.



UWAGA

UWAGA!

Zabezpieczyć przed przypadkowym uszkodzeniem mechanicznym instalowaną wiązkę przewodów łączącą czujnik przewodów z licznikiem obrotów.



UWAGA

UWAGA!

Zabezpieczyć przed przypadkowym rozłączeniem wtyk wiązki przewodów połączony z licznikiem obrotów.

4.3.3 Ustawienie liczby owinięć

- Wciśnij jednocześnie przyciski F1 i F2. Wyświetlają się ostatnie ustawienia. Tryb wprowadzania zmiany sygnalizuje jednoczesne świecenie diod LED: czerwonej – uwaga i zielonej – owijanie.
- Zmień liczbę owinięć przyciskiem F2 (zakres liczby owinięć od 10 do 49).
- Przyciskiem C zatwierdź dokonaną zmianę.
- Licznik jest gotowy do pracy z nowym ustawieniem.

4.3.4 Sposób obliczania liczby owinięć

Wzór, który można stosować do obliczenia liczby obrotów stołu N :

$$N_T = L \times D \times k$$

$$N = [N_T]$$

N_T – teoretyczna liczba obrotów stołu

N – docelowa liczba obrotów stołu

D – średnica beli [m]

L – ilość warstw folii na beli (2, 4, 6...)

$k=5,23$ – współczynnik rozciągania dla folii 750mm

$k=7,85$ – współczynnik rozciągania dla folii 500mm

Aby obliczyć docelową liczbę obrotów stołu N należy pomnożyć liczbę warstw folii jakie chcemy uzyskać L ze średnicą beli w metrach D i współczynnikiem rozciągania foli k właściwym dla szerokości folii którą się owija.

Następnie otrzymany wynik należy zaokrąglić w górę do najbliższej liczby całkowitej.






4.3.5 Wybór pola

- Zmień numer pola przyciskiem F1 (1,2,3).
- Wskazania bel zmagazynowanych na danym polu zmień przyciskiem F2 ustawiając wyświetlanie liczby owinięć oraz liczby bel.
- Przycisk F2 podaje także dane dotyczące średniej wydajności owijarki w ciągu godziny pracy i liczbę owiniętych bel.
- Po wybraniu numeru pola można skasować wskazania licznika – wciskając jednocześnie przyciski F2 i C. Gotowość wprowadzenia zmian sygnalizuje świecąca czerwona dioda i ciągły sygnał dźwiękowy.
- Przytrzymaj wciśnięte przyciski do momentu wyłączenia sygnału dźwiękowego.
- Wskazania licznika danego pola zostały skasowane.

4.3.6 Praca z licznikiem w trybie zliczania

- Po wyborze pola i ustawieniu liczby owinięć można przystąpić do pracy. Licznik przechodzi automatycznie w opcje wskazania owijania po otrzymaniu impulsów z czujnika obrotów owijarki.
- Po osiągnięciu zadanej liczby owinięć migają przemiennie wyświetlacz licznika i czerwona dioda LED. Owinięcie sygnalizuje również przerywany sygnał dźwiękowy.
- Sygnał zakończenia operacji owijania skasuj wciskając i przytrzymując wciśnięty przycisk C. Wciśnięty przycisk przytrzymać do momentu ukazania na wyświetlaczu liczby owiniętych bel i zgaśnięcia czerwonej diody LED.
- Licznik gotowy jest do zliczania owinięć kolejnej beli.

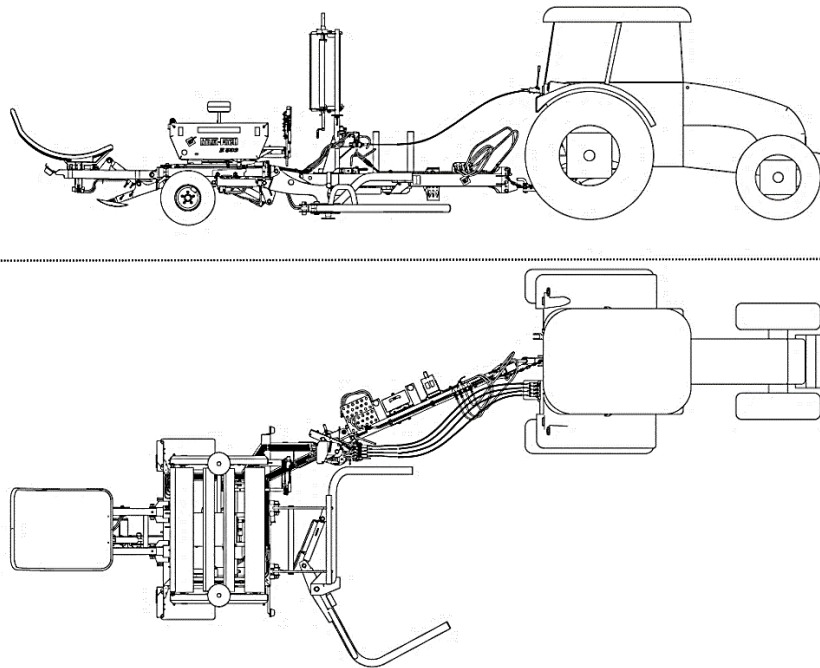
Tabela 5. Przykładowe wskazania wyświetlacza licznika L02.

| Oznaczenie graficzne | Wskazanie | Przykładowe wskazanie | Znaczenie |
|---|-------------------------|----------------------------------|--|
|  | Liczba bel | 16 | Na danym polu owinięto 12 bel. |
|  | Czas | 3,25 | Czas pracy. Na danym polu wynosi 3 godziny 25 minut. |
|  | Wydajność | 3,5 | Na danym polu średnio owijanych jest 3,5 bel w ciągu 1 godziny. |
|  | Owijanie | 24,15 | Licznik owinięć ustawiony jest na 24. W danej chwili owinięcie bel wynosi 15. |
|  | Ostrzeżenia. Alarmy. | Mruganie z oświetleniem Err I | Błąd nr 1. |

4.4 Pozycja robocza

Przed rozpoczęciem pracy owijkarką należy przestawić ją z pozycji transportowej do pozycji roboczej:

- Ciągnik z owijkarką ustaw na równym i twardym podłożu.
- Odblokuj mechaniczne zabezpieczenie pozycji dyszla (**rozdział 3.6.1**).
- Przesław dyszel owijkarki w położenie robocze za pomocą klina pod koło (**rozdział 3.6.4**) lub jeśli wyposażono siłownikiem hydraulicznym dyszla (**rozdział 3.7**).
- Zablokuj mechaniczne zabezpieczenie pozycji dyszla (**rozdział 3.6.2**).
- Podnieś ramię załadownicze na maksymalną wysokość i zdejmij blokadę transportową z siłownika ramienia. Blokadę umieść w uchwytach z prawej strony maszyny.
- Opuść ramię załadownicze.
- Zdejmij zawlecзки z zabezpieczenia transportowego zespołu stawiacza bel.
- Dokonaj wychylenia ramy stołu roboczego, zespół stawiacza powinien unieść się wraz ze stołem roboczym i zluźnić zabezpieczenie stawiacza.
- Zdejmij zabezpieczenie transportowe zespołu stawiacza i umieść je w uchwycie na ramie stawiacza.
- Opuść stół roboczy z zespołem stawiacza. Rama zespołu stawiacza powinna opuścić się do pozycji poziomej.



Rysunek 40. Pozycja robocza owijkarki



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Zachować ostrożność przy przestawianiu dyszla. Występuje zagrożenie przygniecenia ręki

4.5 Cykle robocze owijarki

W czasie pracy owijarką występują następujące po sobie cykle robocze maszyny:

- Załadunek – uchwycenie beli z podłoża za pomocą ramienia załadowniczego, załadowanie jej na stół roboczy i opuszczenie ramienia (**rozdział 4.5.1**).
- Owijanie – obracanie beli na stole roboczym i nakładanie na nią kolejnych warstw folii (**rozdział 4.5.2**).
- Wyładunek – przeniesienie owiniętej beli ze stołu roboczego na łapę stawiacza bel a następnie zsuniecie beli ze stawiacza na podłoże (**rozdział 4.5.3**).
- Uchwycenie i obcięcie folii – proces automatyczny odbywający się w początkowej fazie wyładunku polegający na uchwyceniu wstęgi folii rozciągniętej pomiędzy belą a podajnikiem folii i odcięciu jej od strony beli (**rozdział 4.5.4**).



Bele owijać w temperaturach dodatnich. Owijanie przeprowadzać na polu lub w miejscu składowania bel.



Unikając zbędnego transportu minimalizujemy ryzyko uszkodzenia folii owijającej belę.



UWAGA

UWAGA!

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić:

- poprawność połączenia dyszla owijarki z zaczepem ciągnika,
- poprawność połączeń hydrauliki siłowej,
- poprawność połączeń układu licznika obrotów,
- podnoszenie i opuszczanie ramienia załadunku,
- podnoszenie i opuszczanie ramy stołu obrotowego,
- płynność i kierunek obrotów ramy obrotowej i bębnow – rama obrotowa podczas owijania powinna obracać się w kierunku przeciwnym do ruchu wskazówek zegara,
- blokadę stołu obrotowego
- dokręcenie szpilek kół jezdnych owijarki.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Przed włączeniem napędu ramy obrotowej upewnić się czy w obrębie pracy maszyny nie znajdują się osoby postronne.



UWAGA

UWAGA!

Zachowanie dobrego stanu rolek, szczególnie zaś ich krawędzi minimalizuje ryzyko zrywania się folii podczas owijania.



UWAGA

UWAGA!

Nie owijać w trakcie opadów.



UWAGA

UWAGA!

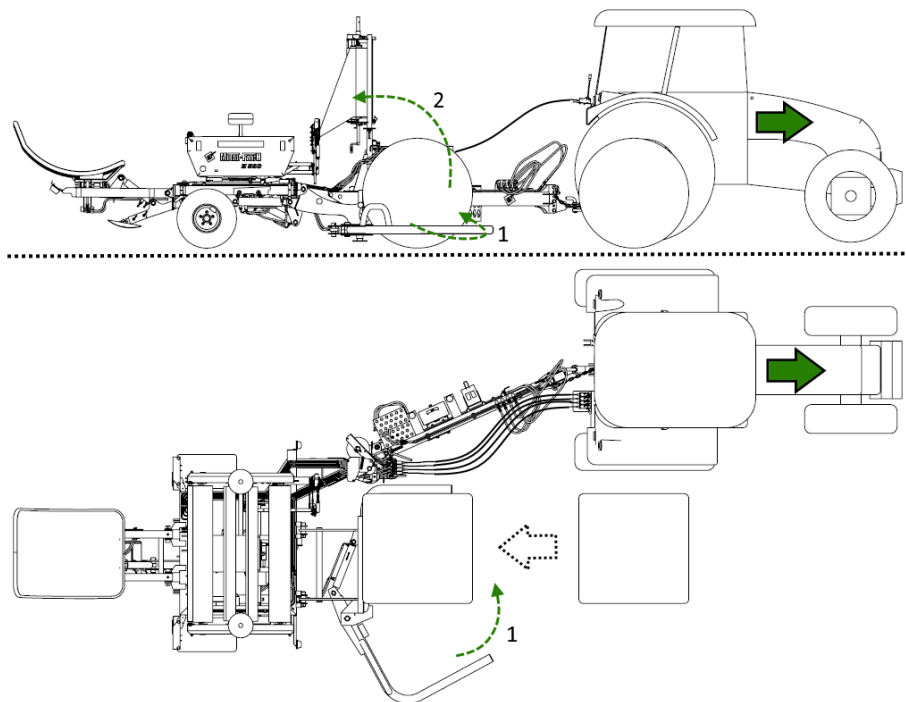
Przy zbyt mocnym owijaniu beli wstrzymać proces owijania. Ustalić przyczynę dużego naciągu folii.

Ustawić właściwy naciąg folii. Wznowić proces owijania beli.

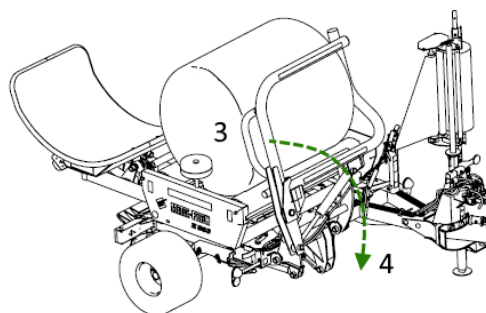
4.5.1 Załadunek beli

Postępowanie podczas załadunku beli (rys. 41, 42):

- Podjedź owijkarką z opuszczonym ramieniem załadoczym i otwartym ramieniem chwytającym do beli tak, aby ramię ramienia załadoczego od strony dyszła znalazło się jak najbliżej płaskiej części beli.
- Oś dojeżdżającej owijkarki powinna być prostopadła do osi ładowanej beli.
- Zatrzymaj ciągnik gdy bela oprze się o powierzchnię oporową ramienia załadunku.
- Unieś ramię załadocze (2) do momentu, aż bela swobodnie stoczy się na stół obrotowy (3) – jako pierwsze powinno zamknąć się ramię chwytające (1), w następnej kolejności podnosi się ramię załadocze (2).
- Opuść ramię załadocze (4) do momentu aż rozłoży się ramię chwytaka.
- Jeśli w trakcie owijania jedziesz do następnej beli, ramię załadocze opuść do pozycji poziomej.



Rysunek 41. Ustawienie maszyny do załadunku beli

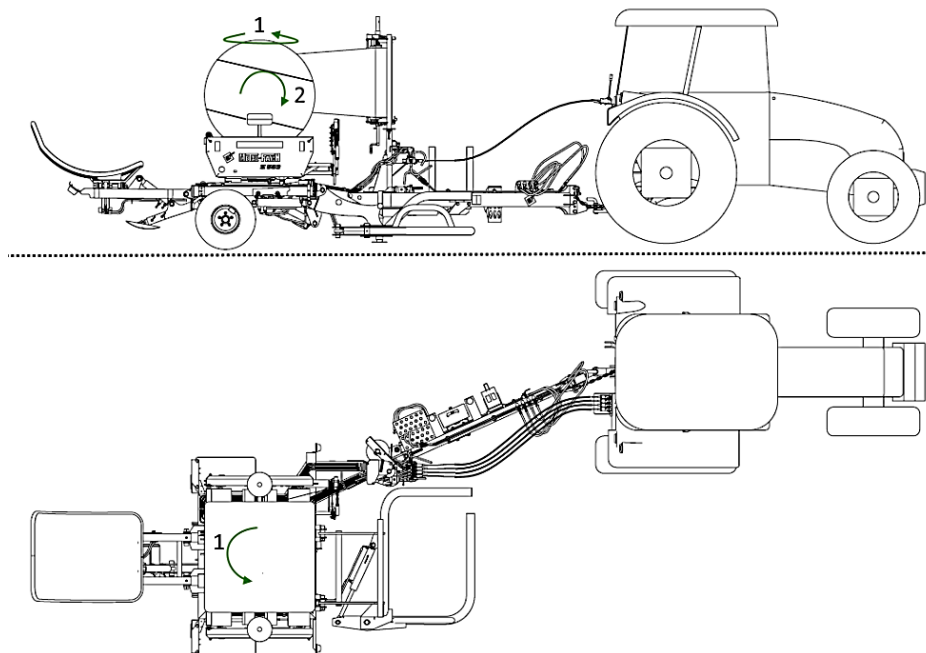


Rysunek 42. Załadunek beli

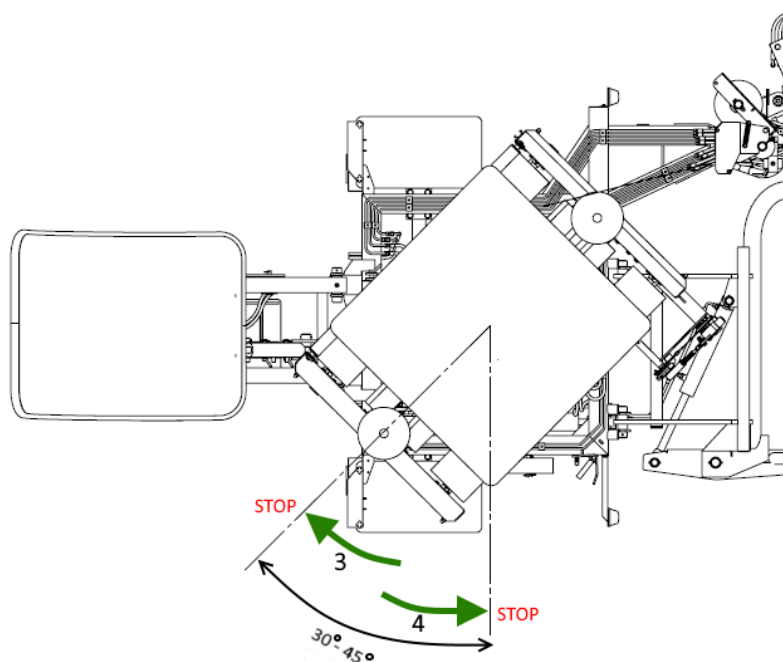
4.5.2 Owijanie

Postępowanie podczas owijania beli (rys. 43, 44, 45):

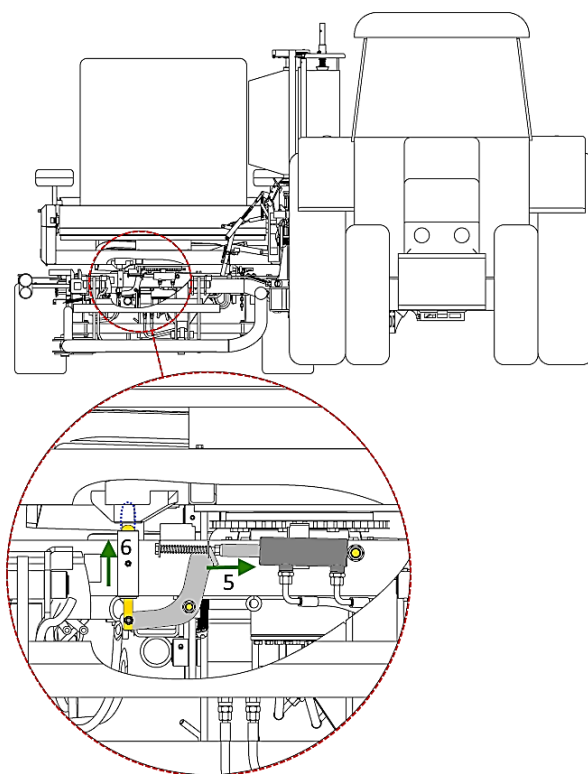
- Przy pierwszej beli wyciągnij folię możliwie jak najdalej od podajnika i zamocuj ją do beli sznurkiem lub siatką wiążącą belę. Przy kolejnych belach koniec folii znajduje się już w uchwycie obcinacza.
- Dźwignią sterowania obrotami stołu roboczego płynnie włącz napęd silnika hydraulicznego owijarki w kierunku owijania (1). Pierwsze dwa obroty wykonaj z mniejszą prędkością niż prędkość owijania.
- Leżąca na stole obrotowym bela przy każdym obrocie stołu jest jednocześnie obracana o pewien kąt wokół osi poziomej (2) wywołując nakładanie się kolejnych warstw folii na siebie i w efekcie szczelne owinięcie beli.
- Boczne koła zabudowane na bokach ramy obrotowej zabezpieczają belę przed zsunieniem się z bębnow podczas jej owijania.
- Owijaj belę utrzymując obroty silnika ciągnika 1500obr/min. Kolejne warstwy folii powinny zachodzić na siebie w 50%.
- Ciągły sygnał z licznika bel oznacza wykonywanie ostatniego obrotu – płynnie zmniejsz prędkość obrotową stołu roboczego.
- Zatrzymaj stół roboczy w pozycji przekraczającej położenie początkowe o około 45° (3).
- Dźwignią sterowania obrotami stołu płynnie przesteruj w kierunku przeciwnym do kierunku owijania powodując zablokowanie pozycji stołu roboczego w pozycji początkowej (4).
- Podczas blokowania skrócenie siłownika (5) powoduje wysunięcie się sworznia blokującego (6) do tulei na stole roboczym.
- Zablokowany stół roboczy nie cofa się dalej niż do pozycji początkowej.
- Można zatwierdzić na liczniku wykonanie i zliczenie beli – przytrzymanie przycisku C.



Rysunek 43. Owijanie beli



Rysunek 44. Zatrzymanie i blokowanie stołu roboczego

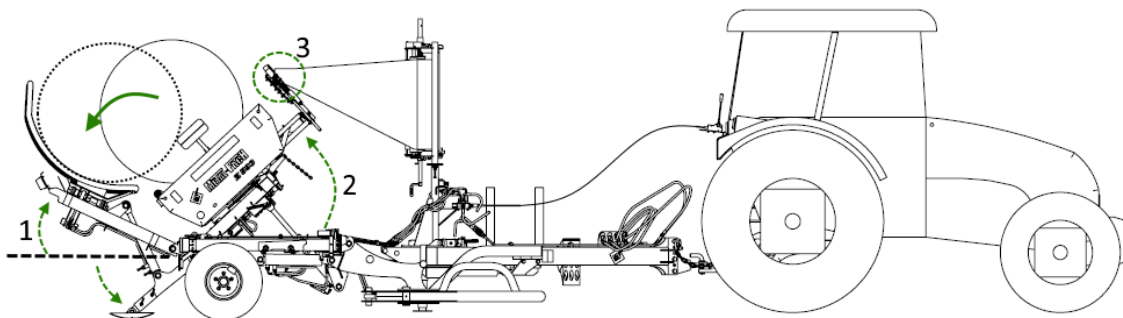


Rysunek 45. Blokada stołu roboczego.

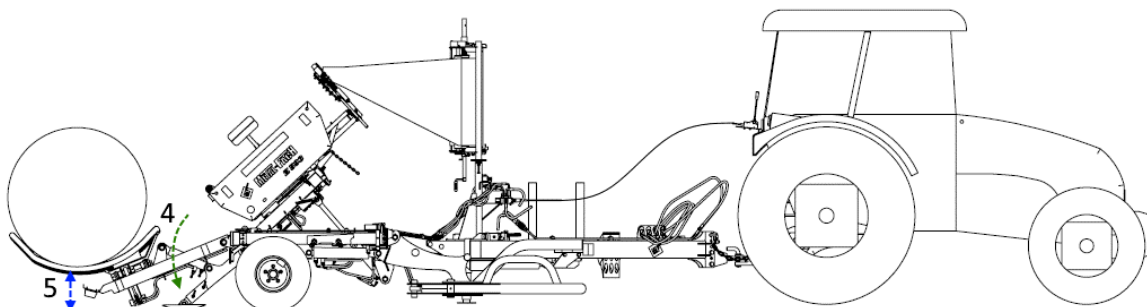
4.5.3 Wyładunek owiniętej belki

Postępowanie podczas wyładunku belki (rys. 46, 47, 48, 49):

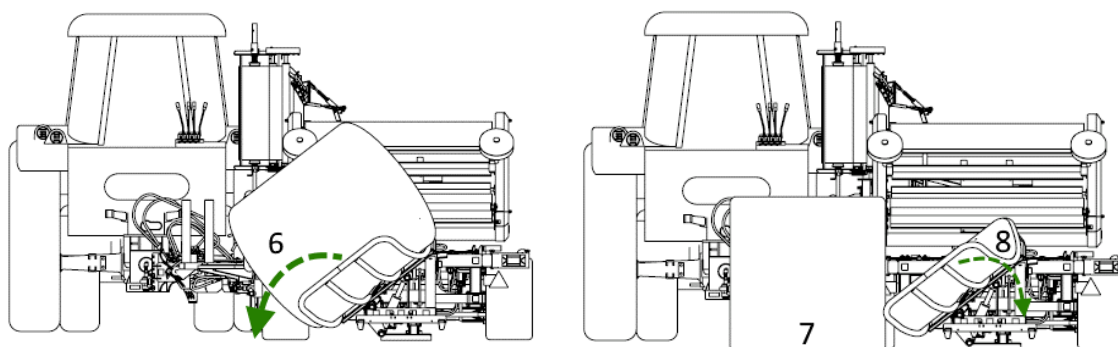
- Upewnij się, że stół obrotowy zablokował się przed niepowołanym obrotem.
- Za pomocą dźwigni sterowania podnieś ramę stołu roboczego. Jako pierwszy powinien podnieść się zespół stawiacza belki (1) a w następnej kolejności rama stołu roboczego (2).
- W krańcowym punkcie podnoszeni folia powinna zostać uchwycona i ucięta (3).
- Płynnie przesteruj dźwignię sterowania w przeciwnym kierunku opuszczając zespół stawiacza z belką w łapie stawiacza (4).
- Zespół stawiacza opuszczaj do momentu uzyskania przez niego najniższej pozycji (5).
- Dźwignią sterującą wychylaniem łapy stawiacza przechyl belkę (6) do momentu aż ta zsunie się z łapy i zostanie ustawiona na podłożu na swej płaskiej części (7).
- Ustaw łapę stawiacza w pozycji początkowej (8).
- Opuść stół roboczy do pozycji poziomej (9). Zespół stawiacza belki również powinien osiągnąć pozycję poziomą (10).
- Odjedź od wyładowanej belki, zwróć uwagę aby w trakcie odjeżdżania nie uszkodzić owiniętej belki.
- Opuść do końca ramię załadownicze do momentu aż ramię chwytaka całkowicie się otworzy – owijarka znajduje się w pozycji wyjściowej.



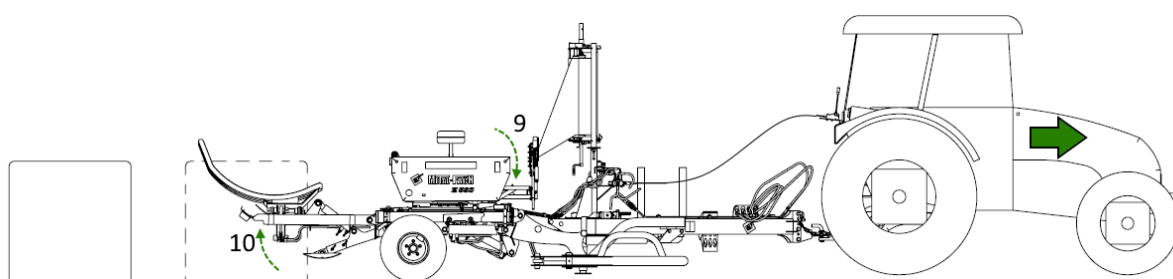
Rysunek 46. Uniesienie stołu roboczego i zespołu stawiacza belki



Rysunek 47. Opuszczanie zespołu stawiacza z belką na łapie



Rysunek 48. Wychylenie łapy stawiacza

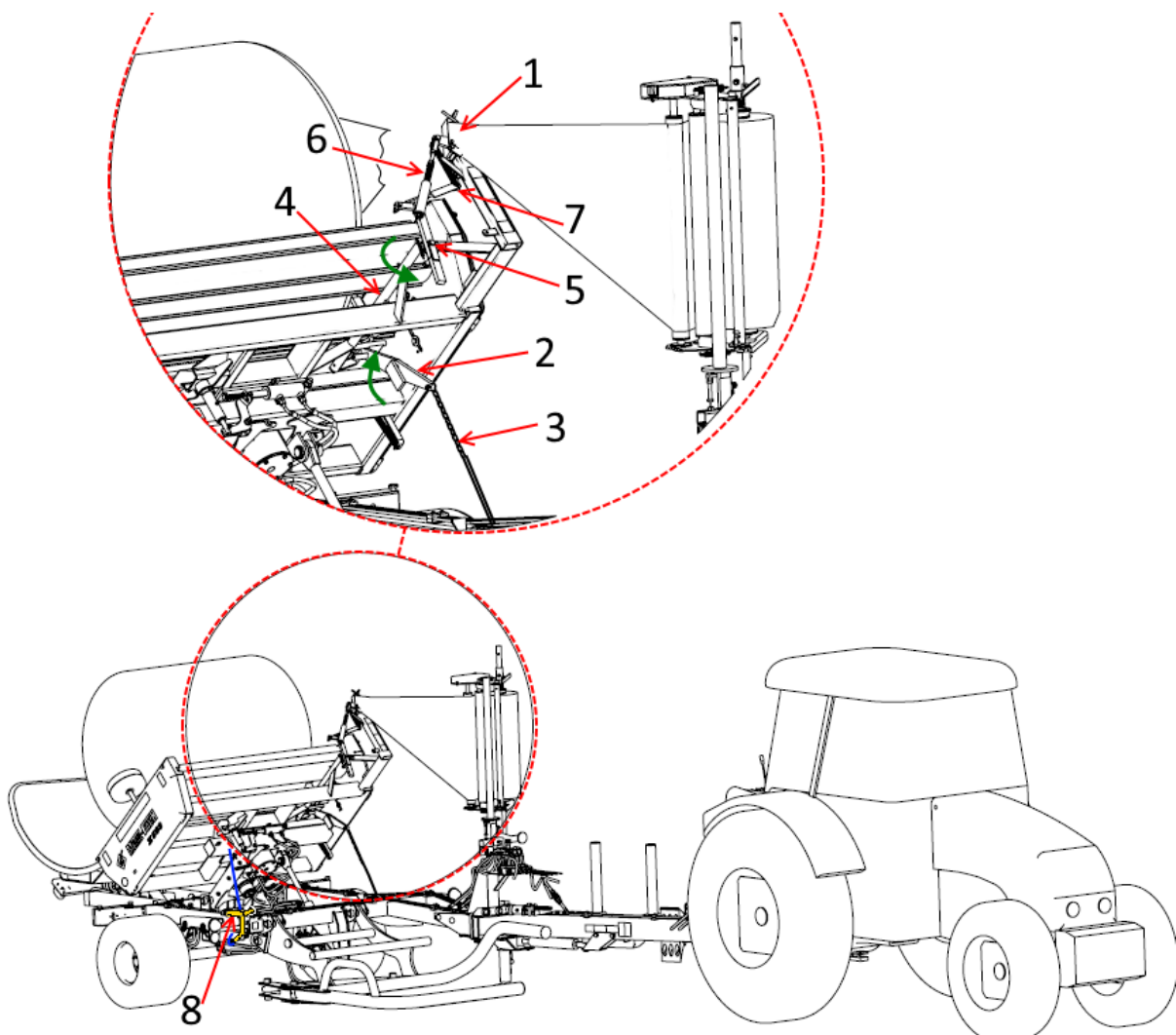


Rysunek 49. Ustawienie stołu roboczego i stawiacza bel do pozycji roboczej

4.5.4 Obcinanie folii

Opis automatycznego procesu chwytania i obcinania folii (**rys. 50**):

- W początkowej fazie wyładunku podczas podnoszenia stołu roboczego wstęga folii rozciągnięta pomiędzy belą a podajnikiem trafia pomiędzy powierzchnie docisku (1).
- Gdy stół roboczy osiągnie najwyższe położenie dźwignia (2) pociągnięta łańcuchem (3) powoduje obrócenie osi obcinacza (4).
- Oś obcinacza połączona jest z ramieniem obcinacza (5), które obraca się razem z nią.
- W pierwszej kolejności obrót ramienia obcinacza, który poprzez cięgno ze sprężyną (6) jest połączony przegubowo z dociskiem powoduje zamknięcie docisku i uchwycenie folii.
- Następnie nóż tnący połączony przegubowo cięgnem (7) z ramieniem obcinacza obraca się i ucina folię pomiędzy dociskiem a belą.
- W tym samym momencie zderzak ramienia (8) zostaje pociągnięty linką i wraca do swej początkowej pozycji.



Rysunek 50. Chwytanie i ucinanie folii

Opis puszczenia folii po drugim obrocie stołu roboczego:

- Tuż pod koniec pierwszego obrotu ramię obcinacza uderza w zderzak ramienia powodując jego obrócenie i ustawienie w pozycji zablokowanej.
- Pod koniec drugiego obrotu ramię obcinacza uderza w powierzchnię zablokowanego zderzaka i pod wpływem tego uderzenia ramię obraca się na swej osi w kierunku przeciwnym niż podczas zamykania obcinacza.
- Obrót ramienia obcinacza powoduje otwarcie docisku oraz noża obcinacza.
- Ramię obcinacza w pozycji otwartej ustawia się na takiej wysokości nad zderzakiem, że nie mają już kontaktu przy kolejnych obrotach.



UWAGA

UWAGA!

Podnoszenie niezablokowanego stołu roboczego grozi uszkodzeniem zespołu obcinacza.

Zawsze blokuj stół roboczy przed przystąpieniem do załadunku lub wyładunku.



UWAGA

UWAGA!

Podczas załadunku obcinacz powinien być zamknięty



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Opuść dźwignię sterowania rozdzielacza hydraulicznego przy wystąpieniu zagrożenia związanego z użytkowaniem owijarki. Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec pomocniczy. Zlokalizuj występujące zagrożenie i usuń je.

4.6 Zerwanie folii

W przypadku zerwania się folii podczas owijania:

- Płynnie zatrzymaj obroty stołu roboczego.
- Ustaw dźwignię rozdzielacza hydraulicznego ciągnika w położenie neutralne, wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Wyciągnij z podajnika folii wstęgę folii i zamocuj jej koniec do beli.
- Włącz ciągnik i jego hydraulikę.
- Kontynuuj owijanie, w razie potrzeby wykonaj dodatkowe obroty stołu roboczego aby szczelnie pokryć belę.

4.7 Zakończenie pracy – pozycja transportowa owijarki

Po zakończeniu pracy oczyść maszynę z resztek siana, siatki i folii. Odłącz licznik obrotów i schowaj go do kabiny ciągnika lub umieść w skrzynce na dyszlu owijarki.

Ustaw owijarkę w pozycję transportową:

- Ciągnik z owijarką ustaw na równym i twardym podłożu.
- Odblokuj mechaniczne zabezpieczenie pozycji dyszla (**rozdział 3.6.1**).
- Przeważ dyszel owijarki w położenie robocze za pomocą klina pod koło (**rozdział 3.6.3**) lub jeśli wyposażono siłownikiem hydraulicznym dyszla (**rozdział 3.7**).
- Zablokuj mechaniczne zabezpieczenie pozycji dyszla (**rozdział 3.6.2**).
- Ustaw stawiacz bel do pozycji transportowej i zabezpiecz jego pozycję. (**rozdział 7.1.1**)
- Podnieś ramię załadownicze na maksymalną wysokość i załóż blokadę transportową na siłownik ramienia (**rozdział 7.1.2**).
- Powoli opuszczaj ramię załadownicze do momentu oparcia się o blokadę.
- Ustaw maskownice oświetlenia owijarki w pozycji do poruszania się po drodze (**rozdział 7.1.3**).



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się odłączania owijarki od ciągnika z belą leżącą na stole obrotowym.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się poruszania owijarką z załadowaną belą pod drogach publicznych.

5. Czynności obsługowo-konserwacyjne



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Czynności obsługowo-konserwacyjne mogą być wykonywane wyłącznie przez osoby zaznajomione z niniejszą Instrukcją Obsługi, posiadające odpowiednie kwalifikacje oraz narzędzia do przeprowadzenia takich czynności. Brak wiedzy na temat zasad bezpiecznej obsługi i prac konserwacyjnych owijarki oraz użycie nieodpowiednich narzędzi może skutkować zagrożeniem życia lub uszkodzeniem maszyny.

Podczas wykonywania prac obsługowo-konserwacyjnych należy nosić odpowiednią odzież oraz obuwie ochronne, stosowne do przeprowadzanych czynności i substancji z jakimi będziemy mieli styczność.

Nie naprawiać wycieków z urządzeń i elementów hydraulicznych pod ciśnieniem.

W przypadku uszkodzeń części maszyny, należy je wymienić na nowe oryginalne części. Zastosowanie części nie oryginalnych lub niewłaściwych powoduje utratę gwarancji maszyny.

Należy bezwzględnie zapobiegać niezamierzonej obsłudze owijarki lub obsłudze przez osoby nieuprawnione, nie posiadające kwalifikacji.

Należy zapobiegać przed przypadkowym uruchomieniem maszyny.

W przypadku konieczności przeprowadzenia prac przy elementach owijarki, do których nie można dosięgnąć stojąc na podłożu, należy używać tylko elementów przeznaczonych do wchodzenia (bezpieczne drabiny). Nie używać elementów owijarki do wchodzenia na maszynę.



Śruby na łączeniach stałych należy dokręcać zgodnie z wartościami momentów przedstawionych w **tab. 6 (rozdział 5.4)**.

Na połączeniach ruchomych śruby dokręcać tak, aby uzyskać jak najmniejszy luz elementów i zachować ich ruchomość.


Należy stosować się do list kontrolnych podczas agregowania maszyny z ciągnikiem, uruchamiania jej oraz odłączania owijarki od ciągnika.



Zaleca się prowadzenie dziennika czynności obsługowo-kontrolnych. Pozwoli to mieć stały pogląd na stan techniczny maszyny i uniknąć czynności naprawczych na polu.

Należy zapobiegać przedostawania się wycieków oleju hydraulicznego do środowiska. Naprawy instalacji hydraulicznej przeprowadzaj w miejscu gdzie nie ma ryzyka przedostania się oleju do gleby, wód gruntowych, żywności i paszy dla zwierząt. Stosuj szczelne i bezpieczne pojemniki do przechowywania zużytego oleju.

Jeśli zachodzi konieczność przeprowadzenia czynności konserwacyjno-obsługowych pod uniesionymi zespołami maszyny (np. wymiana koła) należy zabezpieczyć je przed opuszczeniem montując pod nie stabilne podpory.

W trakcie wymiany koła owijkę podnoś ustawiając podnośnik w punktach oznaczonych piktogramem 



UWAGA

UWAGA!

W czasie pompowania kół nie przekraczaj wartości zalecanego ciśnienia. Przy nieobciążonej maszynie jest to 1,7 bar.

5.1 Czyszczenie



Należy zachować ostrożność podczas mycia maszyny urządzeniami ciśnieniowymi. Łożyska, połączenia śrubowe, hydrauliczne oraz elektryczne nie są wodoszczelne. Nie dopuszczać tych elementów do długotrwałego kontaktu z wodą. Po każdym czyszczeniu maszyny wodą elementy te należy ponownie posmarować. Miejsca gdzie doszło do uszkodzeń osłony wiązki elektrycznej należy wysuszyć i zabezpieczyć wodoodporną taśmą naprawczą do wiązek elektrycznych.

Czyszczenie maszyny po użyciu:

- Należy wyczyścić maszynę z roślin, ich szczątków i innych zanieczyszczeń.
- Oczyszczyć elementy oświetlenia.
- Oczyszczyć piktogramy ostrzegawcze i tabliczkę znamionową aby zachować ich czytelność.
- Należy otrzeć rolki napinacza folii z zanieczyszczeń, można do tego celu użyć spirytusu skażonego.
- Bębny stołu roboczego można myć wodą z dodatkiem detergentu urządzeniem ciśnieniowym.

Zabezpieczenie maszyny po czyszczeniu:

- Po czyszczeniu maszyny wodą należy ponownie nasmarować łożyska, uszczelki i połączenia przegubowe.
- Noże obcinacza folii pokryć warstwą oleju pochodzenia roślinnego.
- Wszelkie ubytki lakiernicze, zarysowania powłok ochronnych zabezpieczyć środkami antykorozyjnymi i zamalować.
- Uszkodzone naklejki bezpieczeństwa należy odnowić lub uzupełnić.

Zabrudzoną obudowę licznika L-02 czyścić lekko wilgotną szmatką z dodatkiem detergentów. Do mycia nie stosować rozpuszczalników organicznych (aceton, benzyna, rozpuszczalnik nitro np.), gdyż występuje zagrożenie uszkodzenia obudowy panelu.

Tabliczkę znamionową wymieniać wyłącznie w serwisie.



Przekazać do serwisu firmowego licznik w razie uszkodzenia jego obudowy. Samodzielna naprawa uszkodzonego licznika powoduje utratę jego gwarancji.

5.2 Konserwacja maszyny



Aby zachować odpowiedni stan i żywotność elementów ruchomych maszyny, należy stosować się do zaleceń tabeli konserwacji (**tab. 7**) i wykonywać przeglądy okresowe maszyny. Prace konserwacyjne należy przeprowadzać w owijarce ustawionej do pozycji roboczej. W przypadku konieczności zastosowania innej pozycji będzie to oznaczone oddzielnie.



Do smarowania smarem plastycznym należy używać smarów klasy EP 2 lub EP 3 (np. ŁT-43 EP-3). Do nanoszenia smaru poprzez smarowniczki używać pistoletu smarowego. Powierzchnie ślizgowe można smarować używając pędzla pokrytego smarem. W przypadku łańcuchów rolkowych zaleca się stosować smary lub oleje dedykowane do łańcuchów rolkowych.

Zaleca się aby przed przeprowadzeniem smarowania powierzchni ślizgowych usunąć z nich jak najwięcej resztek poprzedniego smaru, gdyż może on w sobie zawierać zanieczyszczenia (piach, zanieczyszczenia organiczne) mogące powodować przyspieszone zużycie części lub utratę właściwości smaru. Po przeprowadzeniu czynności smarowania nadmiar smaru wypływający z punktów smarowania należy usunąć aby nie gromadził zanieczyszczeń i nie utrudniał czynności obsługowych przy maszynie.

5.3 Przeglądy okresowe

Okresowe przeglądy bieżące zaleca się przeprowadzać po każdym dwóch sezonach użytkowania maszyny. Przy wymianach zaleca się stosować oryginalne części zamienne zapewniające utrzymanie owijarki w pełnej sprawności przez długi okres jej użytkowania.

Co 5 lat wymienić gumowe przewody hydrauliki siłowej.

Co dwa lata wymienić olej w przekładni kątowej maszyny postępując w następujący sposób:

- Ustawić maszynę na równym podłożu.
- Ustawić stosowne szczelne naczynie pod korkiem spustowym.
- Odkręcić korki wlewowy, spustowy i przelewowy.
- Po całkowitym spuszczeniu oleju zakręcić korek spustowy.
- Przez korek wlewowy wlać olej przekładniowy 80W90 do poziomu korka przelewowego.
- Zakręcić korki przelewowy i wlewowy.
- Zużyty olej dostarczyć do stacji paliw prowadzącej skup.



UWAGA

UWAGA!

Podczas operacji wymiany oleju obowiązkowo używać nieprzepuszczalnej odzieży ochronnej przystosowanej do kontaktu z produktami naftowymi.

5.4 Momenty dokręcania śrub metrycznych

Optymalne wartości momentów dokręcania śrub lub wkrętów oraz dokręcania nakrętek [Nm] przedstawia **tab. 6**.

Tabela 6. Wartości momentów dokręcania śrub metrycznych

| Momenty dociągające śrub - śruby metryczne w Nm | | | | | | | |
|---|------------|-----------------------------------|------|------|------|------|----------------------------------|
| Wielkość Ø mm | Skok mm | Wersja śrub – klasy wytrzymałości | | | | | Nakrętki kół, śruby kół |
| | | 4,8 | 5,8 | 8,8 | 10,9 | 12,9 | |
| 3 | 0,50 | 0,9 | 1,1 | 1,8 | 2,6 | 3,0 | |
| 4 | 0,70 | 1,6 | 2,0 | 3,1 | 4,5 | 5,3 | |
| 5 | 0,80 | 3,2 | 4,0 | 6,1 | 8,9 | 10,4 | |
| 6 | 1,00 | 5,5 | 6,8 | 10,4 | 15,3 | 17,9 | |
| 7 | 1,00 | 9,3 | 11,5 | 17,2 | 25 | 30 | |
| 8 | 1,25 | 13,6 | 16,8 | 25 | 37 | 44 | |
| 8 | 1,00 | 14,5 | 18 | 27 | 40 | 47 | |
| 10 | 1,50 | 26,6 | 33 | 50 | 73 | 86 | 45 |
| 10 | 1,25 | 28 | 35 | 53 | 78 | 91 | |
| 12 | 1,75 | 46 | 56 | 86 | 127 | 148 | |
| 12 | 1,50 | | | | | | 80 |
| 12 | 1,25 | 50 | 62 | 95 | 139 | 163 | |
| 14 | 2,00 | 73 | 90 | 137 | 201 | 235 | |
| 14 | 1,50 | 79 | 96 | 150 | 220 | 257 | 140 |
| 16 | 2,00 | 113 | 141 | 214 | 314 | 369 | |
| 16 | 1,50 | 121 | 150 | 229 | 336 | 393 | 220 |
| 18 | 2,50 | 157 | 194 | 306 | 435 | 509 | |
| 18 | 1,50 | 178 | 220 | 345 | 491 | 575 | 300 |
| 20 | 2,50 | 222 | 275 | 432 | 615 | 719 | |
| 20 | 1,50 | 248 | 307 | 482 | 687 | 804 | 400 |
| 22 | 2,50 | 305 | 376 | 502 | 843 | 987 | |
| 22 | 2,00 | | | | | | 450 |
| 22 | 1,50 | 337 | 416 | 654 | 932 | 1090 | 500 |
| 24 | 3,00 | 383 | 474 | 744 | 1080 | 1240 | |
| 24 | 2,00 | 420 | 519 | 814 | 1160 | 1360 | |
| 24 | 1,50 | | | | | | 550 |
| 27 | 3,00 | 568 | 703 | 100 | 1570 | 1840 | |
| 27 | 2,00 | 615 | 760 | 1200 | 1700 | 1990 | |
| 30 | 3,50 | 772 | 995 | 1500 | 2130 | 2500 | |
| 30 | 2,00 | 850 | 1060 | 1670 | 2370 | 2380 | |

5.5 Częstotliwość smarowania

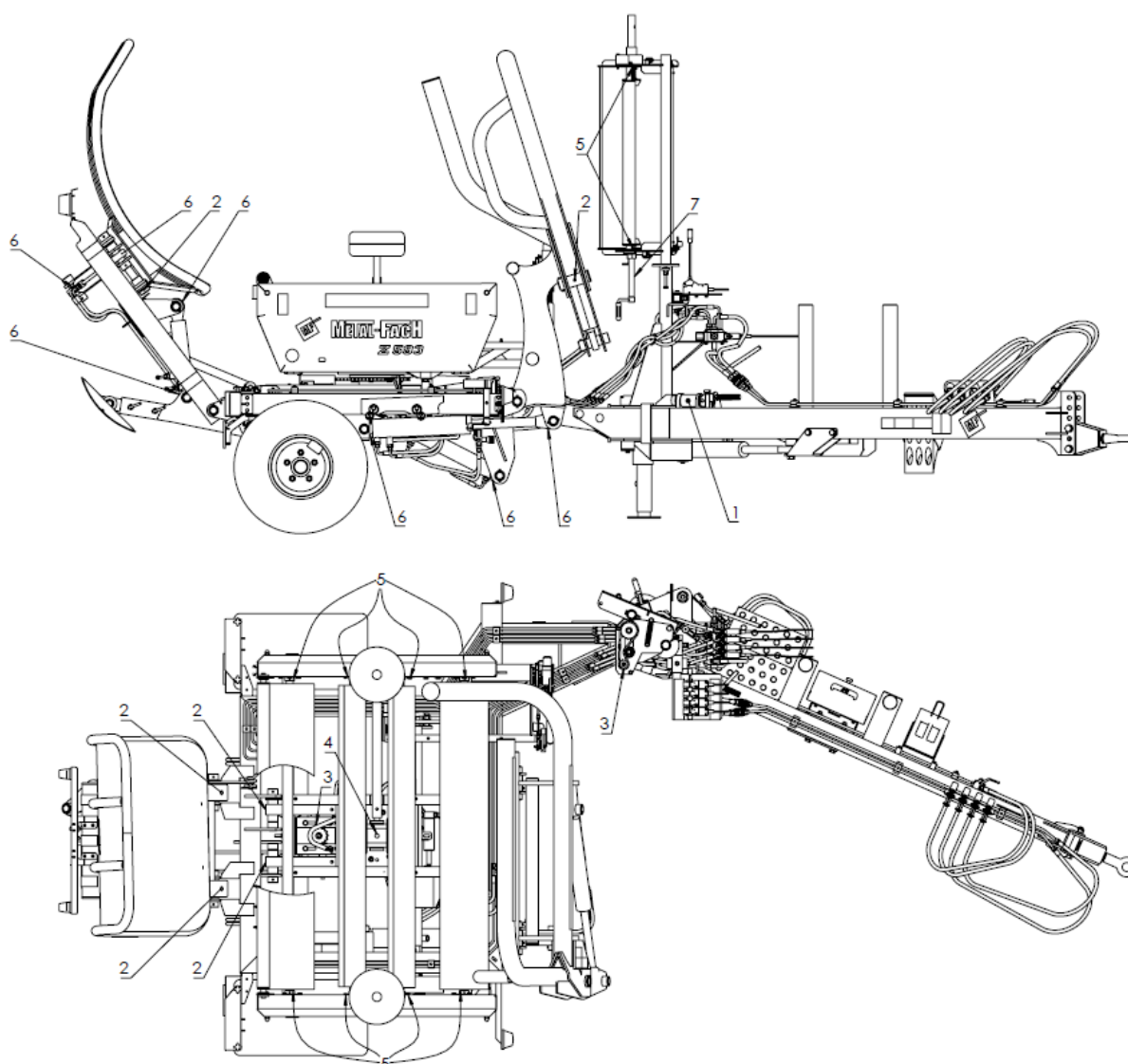
Tabela 7. Tabela częstotliwości smarowania

| NAZWA ELEMENTU | PUNKT SMAROWANIA | NR RYSUNKU | CZĘSTOTLIWOŚĆ SMAROWANIA | | | | UWAGI |
|--|------------------|------------|--|--------------------|---------------------------|-----------------------|--|
| | | | Co 10 godzin pracy | Co 50 godzin pracy | Przed rozpoczęciem sezonu | Po zakończeniu sezonu | |
| Łożyska stołu obrotowego | 5 | 52 | | | • | | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Łożyska bębnow stołu roboczego | 5 | 51 | | • | • | • | Smar łożyskowy lub olej smarowy |
| Łożyska podajników folii | 5 | 51 | | • | • | • | Smar łożyskowy lub olej smarowy |
| Sworzeń zatrzaskowy dyszla | 1 | 51 | | | • | | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Sworznie przegubów elementów ruchomych | 2 | 51, 52 | | • | • | • | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Przekładnia łańcuchowa – stół roboczy, napęd bębnow, przekładnia napinacza folii | 3 | 51, 52 | • | | • | • | Oleje lub smary dedykowane dla łańcuchów rolkowych |
| Gwint mechanizmu docisku roli folii | 7 | 51 | | • | | • | Smar łożyskowy lub olej smarowy |
| Gwint mechanizmu stopy podporowej | 7 | 52 | | | • | • | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Tuleja siłownika | 6 | 51, 52 | | • | • | | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Mechanizm obcinania folii – oś obrotu mechanizmu | 8 | 51 | | • | • | | Pistolet smarowy – smar łożyskowy |
| Mechanizm obcinania folii – przeguby ruchome | 8 | 52 | • | | • | | Smar łożyskowy lub olej smarowy |
| Mechanizm obcinania folii – noże tnące | 8 | 52 | | | | • | Olej pochodzenia roślinnego |
| Przekładnia kątowna | 4 | 51 | Co 2 lata wymiana oleju przekładniowego | | | | Olej przekładniowy 80W90 |

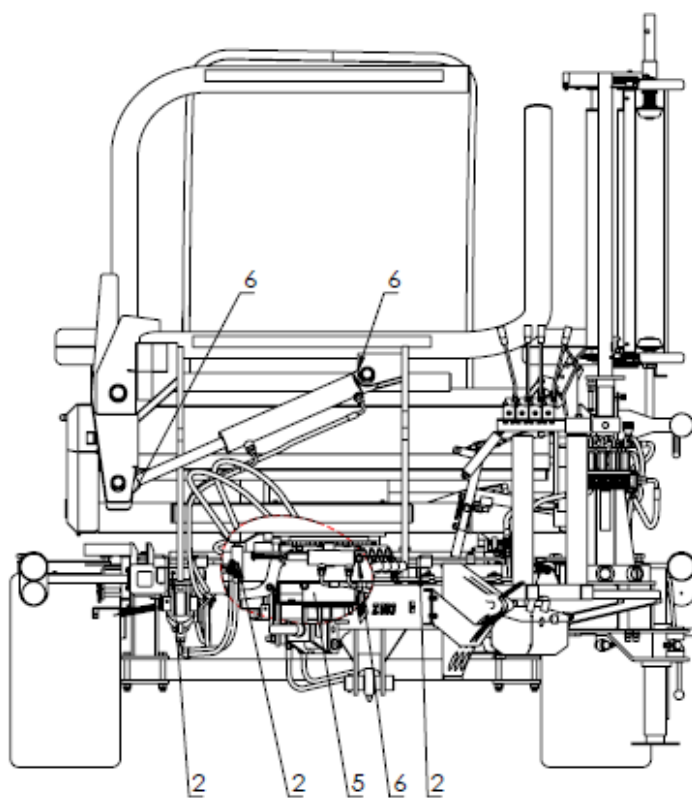
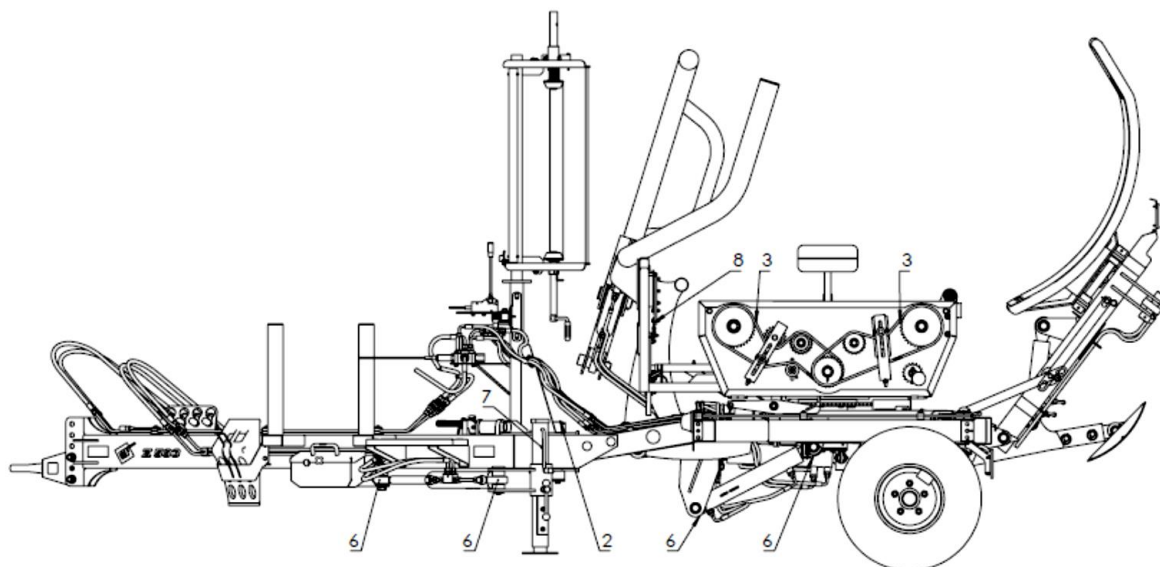
5.6 Punkty smarowania

Podział elementów podlegających smarowaniu (rys. 51, 52)

- 1 – Sworzeń zatraskowy dyszla
- 2 – Sworzeń
- 3 – Przekładnia łańcuchowa
- 4 – Przekładnia kątowna
- 5 – Łożysko toczne
- 6 – Tuleja siłownika
- 7 – Gwint
- 8 – Mechanizm obcinania folii



Rysunek 51. Punkty smarowania – widok strony prawej, widok z góry



Rysunek 52. Punkty smarowania – widok strony lewej, widok z przodu

6. Autoryzowany serwis

6.1 Serwis gwarancyjny

Producent udziela gwarancji na warunkach opisanych w karcie gwarancyjnej. W okresie objętym gwarancją napraw dokonują autoryzowane serwisy punktów sprzedaży lub serwis producenta.

6.2 Serwis bieżący

Po okresie objętym gwarancją zaleca się dokonywać okresowych przeglądów w autoryzowanych serwisach punktów sprzedaży.

6.3 Zamawianie części zamiennych

W części zamienne zaopatrywać się w punktach sprzedaży, bądź zamawiać je u producenta podając: nazwisko i imię lub nazwę firmy i adres zamawiającego, nazwę, symbol, nr fabryczny i rok produkcji maszyny, katalogową nazwę części, katalogowy nr rysunku lub normy, liczbę zamawianych sztuk, uzgodnione warunki płatności.

7. Transport owijarki

7.1 Uczestnik ruchu drogowego

Owijarka przystosowana jest do ruchu po drogach publicznych jako maszyna zaczepiana do zaczepu rolniczego ciągnika rolniczego.

Wymiary maszyny poprawnie przygotowanej do transportu – **rozdział 1.6.**

Do transportu po drogach publicznych można używać ciągników rolniczych o mocy nie mniejszej niż 30 kW i klasie uciągu nie mniejszej niż 0,9 wyposażonych w zaczep rolniczy. Ciągnik z zaczepioną do niego owijarką musi spełniać wymogi stateczności – **rozdział 7.2.**

Przed wyjazdem na drogi publiczne odpowiednio przygotuj owijarkę:

- Zablokuj ramę obrotową maszyny (**rozdział 4.5.2, rys. 44, 45**).
- Zabezpiecz zespół stawiacza bel w położeniu transportowym (**rozdział 7.1.1**).
- Podnieś ramię załadownicze i zamontuj jego blokadę transportową (**rozdział 7.1.2**).
- Dyszel ustaw w położenie transportowe i zabezpiecz jego pozycję (**rozdział 3.6**).
- Otwórz maskownice tylnego oświetlenia drogowego i zablokuj ich położenie pokrętkami (**rozdział 7.1.3**).
- Odłącz i odpowiednio zabezpiecz przewody hydrauliczne (**rozdział 2.3.2, rys. 10 – 8**).
- Dźwignie sterowania można pozostawić w kabinie lub zamocować je w uchwycie nad rozdzielaczem hydraulicznym.
- Zdejmij rolkę folii z podajnika i umieść ją w zasobniku na dyszlu owijarki.
- Jeśli przepisy lokalne tego wymagają podłącz wtyczkę oświetlenia maszyny i zamontuj w uchwycie na owijarce tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się.



UWAGA

UWAGA!

Przed każdym wyjazdem owijarki na drogi publiczne skontrolować poprawność połączenia maszyny z ciągnikiem.



UWAGA

UWAGA!

Przed wyjechaniem na drogi publiczne zdejmij rolkę folii z podajnika i umieść ją w zasobniku na dyszlu owijarki.



UWAGA

UWAGA!

Zabrania się przewożenia osób lub bel sianokiszonki na stole obrotowym lub innych częściach owijarki.



UWAGA

UWAGA!

Podczas transportu maszyny po drogach publicznych prędkość dostosuj do panujących warunków i nie przekraczaj prędkości wskazanej przez indeks na oponach owijarki (**tab. 2, rozdział 1.5**).

Podczas transportu owijarki po drogach publicznych przestrzegaj przepisów ruchu drogowego.

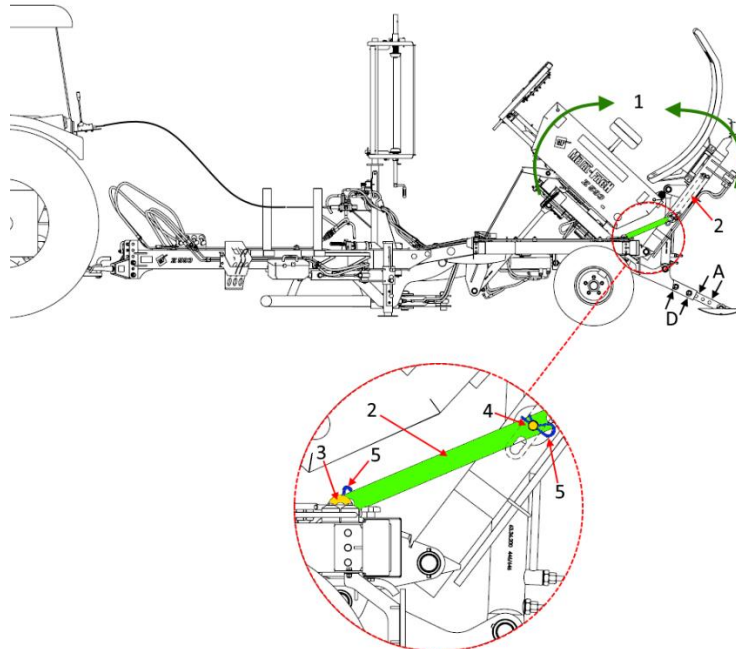
W razie awaryjnego zatrzymania ciągnika z podłączoną owijarką kierujący zatrzymując się na drodze publicznej powinien:

- zatrzymać pojazd, nie powodując przy tym zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego,
- ustawić pojazd jak najbliżej krawędzi jezdni równoległe do osi jezdni,
- wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki, włączyć hamulec pomocniczy, podłożyć pod koła owijarki kliny blokady koła,
- włączyć światła awaryjne, poza obszarem zabudowanym ostrzegawczy trójkąt odblaskowy umieścić w odległości 30 do 50 metrów za pojazdem
- poza obszarem zabudowanym włączyć światła awaryjne i umieścić ostrzegawczy trójkąt odblaskowy za pojazdem o ile nie jest on zamontowany w uchwycie z tyłu maszyny; upewnić się, iż jest on dobrze widoczny przez innych uczestników ruchu drogowego,
- w przypadku awarii przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zapewnienia bezpieczeństwa sobie i innym użytkownikom drogi.

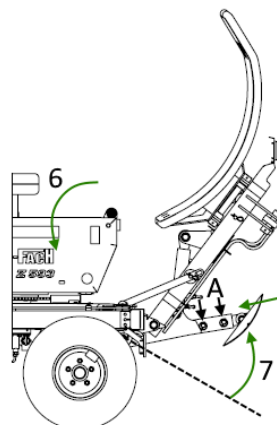
7.1.1 Pozycja transportowa stawiacza bel

Procedura ustawiania stawiacza bel w położenie transportowe (rys. 53, 54):

- Ustaw stopę podporową stawiacza bel w położeniu na parze otworów D – maksymalne wysunięcie (rozdział 3.8).
- Ustaw stół roboczy w położeniu zablokowanym.
- Dźwignią sterowania podnieś ramę stołu roboczego i ramę zespołu stawiacza bel (1).
- Wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy i wyjmij kluczyk ze stacyjki.
- Zdejmij blokadę transportową stawiacza (2) bel z jej uchwytów i załóż ją punktach blokowania na ramie głównej (3) i ramie stawiacza (4).
- Zabezpiecz położenie blokady zawleczkami (5).
- Uruchom ciągnik i dźwignią sterowania opuść ramę stołu roboczego (6).
- Przytrzymując przez około 2 s dźwignię opuszczania stołu roboczego stopa podporowa zespołu stawiacza bel uniesie się do góry (7).
- Ustaw stopę podporową w położeniu na parze otworów A – minimalne wysunięcie (rozdział 3.8).



Rysunek 53. Blokowanie zespołu stawiacza bel do pozycji transportowej

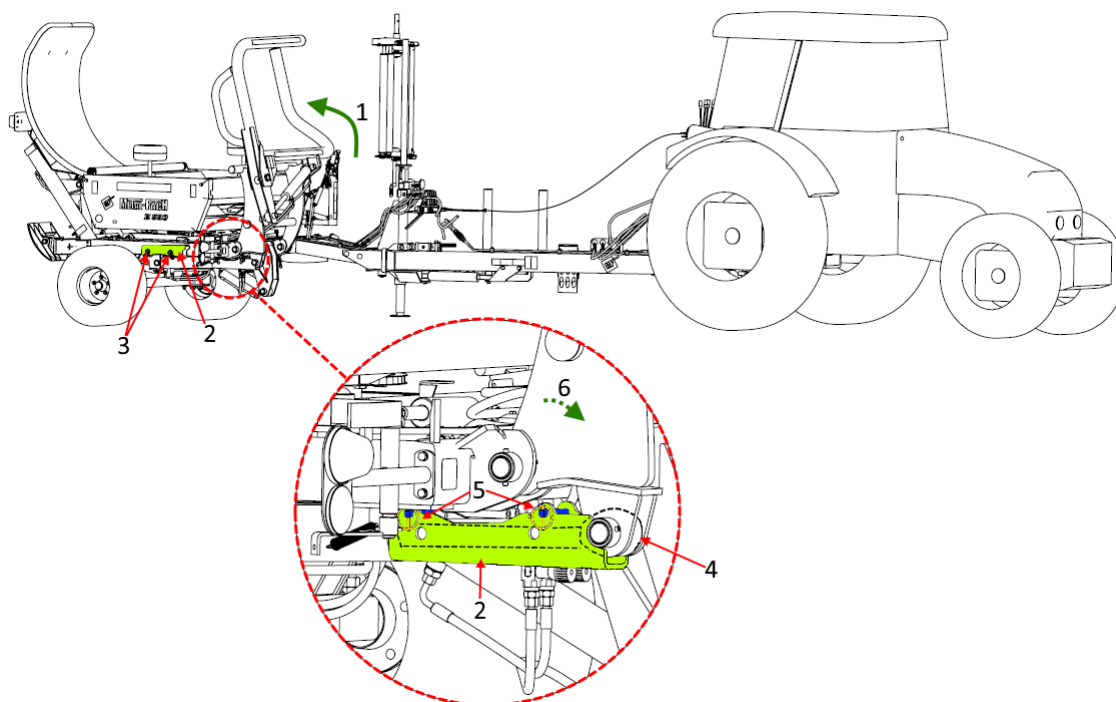


Rysunek 54. Ustawienie pozycji transportowej stopy podporowej stawiacza bel

7.1.2 Zabezpieczenie ramienia załadunku

Procedura zabezpieczania ramienia załadowczego w pozycji transportowej (**rys. 55**):

- Stół obrotowy powinien znajdować się w położeniu zablokowanym.
- Za pomocą dźwigni sterowania unieś ramię załadowcze na maksymalną wysokość (1).
- Wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy i wyjmij klucz ze stacyjki.
- Zdejmij blokadę transportową siłownika (2) z jej uchwytów (3) na ramie owijarki.
- Załóż blokadę transportową na siłownik (4), zabezpiecz jej położenie przetyczkami i zawleczkami (5).
- Uruchom ciągnik i włącz hydraulikę, powoli opuszczaj ramię załadowcze (6) aż siłownik ramienia zaprze się na blokadzie.

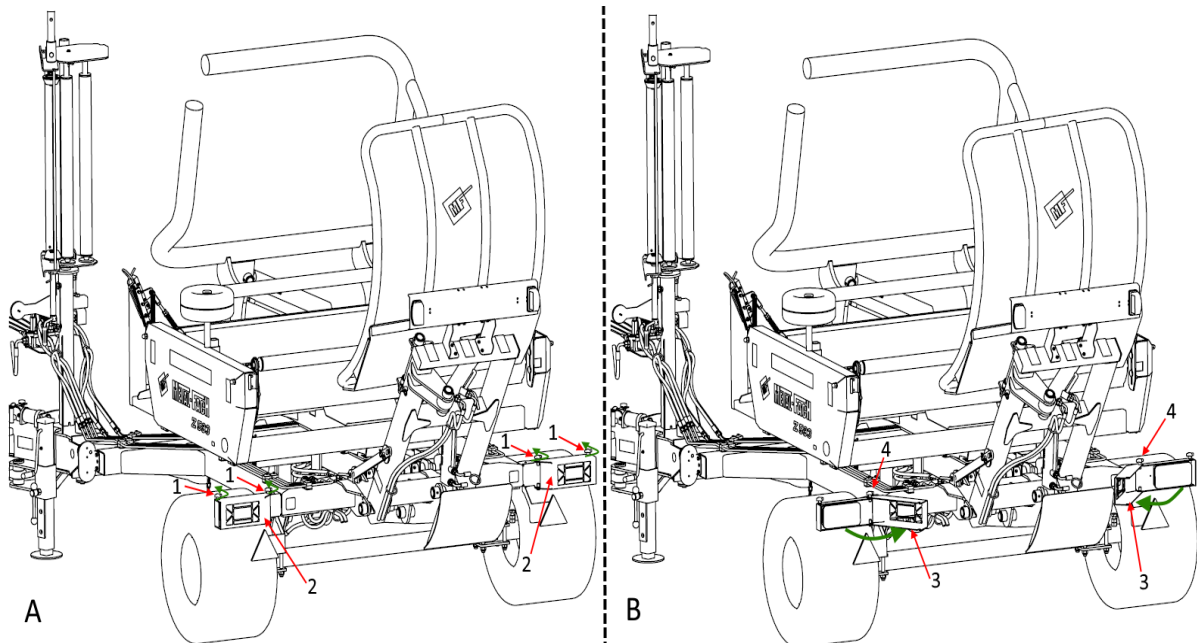


Rysunek 55. Blokada transportowa ramienia załadunku

7.1.3 Zdjęcie maskownic z oświetlenia tylnego

Procedura ustawiania maskownic oświetlenia w pozycji transportowej (rys. 56):

- Poluzuj pokrętła (1) mocujące maskownice oświetlenia (2).
- Przesuń maskownice w położenie transportowe otwierając je (3).
- Zabezpiecz położenie transportowe maskownic dokręcając pokrętła mocujące (4).

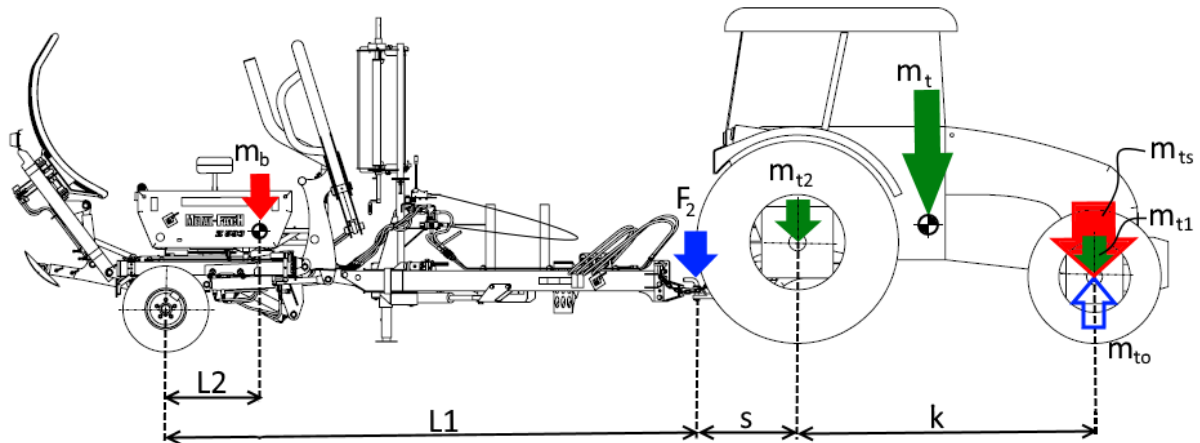


Rysunek 56. Maskownice oświetlenia,
A – położenie robocze, B – położenie transportowe

7.2 Stateczność zestawu ciągnika z owijką

Przed podłączeniem ciągnika do owijkarki należy upewnić się czy ciągnik posiada pełną sterowność. Nacisk na przednią oś ciągnika musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika (**rys. 57**). Jeśli warunek ten nie jest spełniony należy dodatkowo obciążyć oś przednią ciągnika.

Nie można zaczepiać owijkarki do ciągnika nie spełniającego kryterium sterowności.



Rysunek 57. Sterowność zestawu ciągnik – owijkarka

Obliczanie sterowności zestawu ciągnik – owijkarka (**rys. 57**):

$$F_2 = \frac{m_b \times g \times L_2}{L_1} \Rightarrow |F_2| \approx 2500 \text{ N}$$

$$m_{to} = \frac{F_2 \times (k + s)}{k \times g}$$

$$m_{ts} = m_{ts} - m_{to}$$

$$m_{ts} \geq 0,2 \times m_t$$

gdzie:

F_2 – siła pionowa działająca na zaczep, skierowana do dołu [N]

m_b – maksymalna masa owijkarki [kg]

m_t – masa ciągnika [kg]

m_{t1} – nacisk na oś przednią ciągnika bez zaczepionej owijkarki [kg]

m_{to} – nacisk odciążający oś przednią ciągnika po zaczepieniu owijkarki [kg]

m_{ts} – nacisk na oś przednią ciągnika z zaczepioną owijką [kg]

g – przyspieszenie ziemskie grawitacji, $g=9,8$ [m/s²]

L_1 – odległość od punktu zaczepu do osi koła owijkarki, $L_1=4,1$ [m]

L_2 – odległość osi środka masy owijkarki do osi koła owijkarki, $L_2=0,57$ [m]


k – odległość między osiami ciągnika [m]

s – odległość od środka tylnej osi ciągnika do punktu zaczepowego [m]

7.3 Transport ładunku


Owijarka przystosowana jest do przewożenia transportem kolejowym i kołowym o odpowiedniej ładowności.

Owijarka w czasie załadunku musi być w położeniu transportowym, wszystkie elementy ruchome muszą posiadać założone blokady.

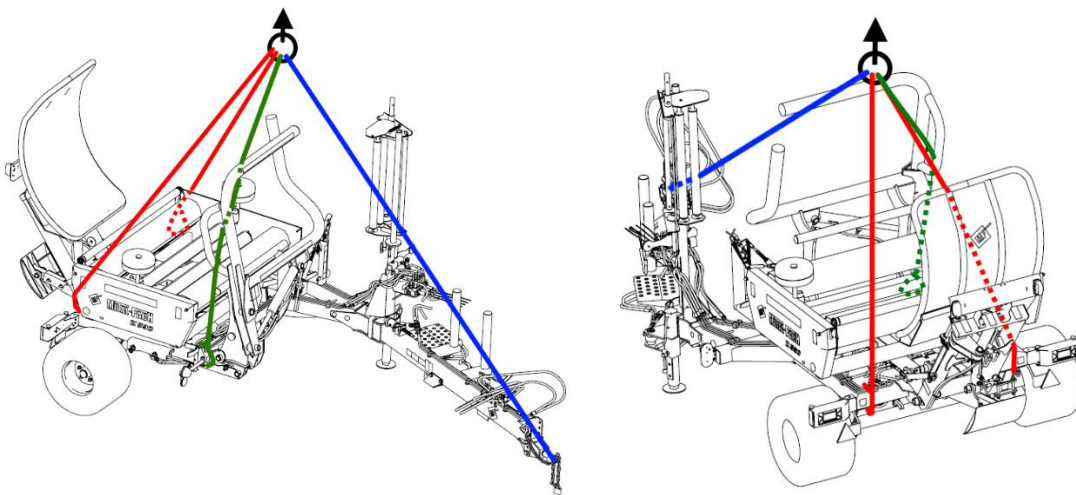


UWAGA

UWAGA!

Do załadunku na transport kołowy należy używać urządzeń dźwigowych o udźwigu stosownym do masy owijarki z załadowaną na niej rolką folii. Jako punktów mocowania użyć elementów ramy oznaczonych na maszynie piktogramem .

Punkty mocowania zawiesi oznaczono na rysunku 58.



Rysunek 58. Punkty zaczepienia zawiesi na owijarce

Urządzenia dźwigowe mogą obsługiwać przeszkoleni operatorzy posiadający wymagane kwalifikacje. Zabrania się przewożenia owijarki z umieszczoną na niej belą. Przewożoną owijarkę należy na czas transportu w sposób trwały i pewny zamocować na podłożu.

8. Przechowywanie owijarki

Po zakończeniu sezonu użytkowania maszyny lub gdy owijarka przez dłuższy czas nie jest użytkowana wykonaj następujące czynności:

- Zdejmij rolkę folii z podajnika.
- Wyczyść maszynę (**rozdział 5.1**)
- Przeprowadź prace konserwacyjne jakie są zalecane (**rozdział 5.2**)
- Jeżeli doszło do uszkodzeń napraw lub wymień uszkodzone elementy.
- Ustaw maszynę na równym, utwardzonym podłożu, zabezpiecz owijarkę przed stoczeniem się stosując kliny pod koła owijarki.
- Zaleca się przechowywać owijarkę pod zadaszeniem lub pod nieprzemakalną plandeką ochronną.
- Zaleca się przechowywać owijarkę w pozycji transportowej z ramieniem załadowniczym zabezpieczonym przed opuszczeniem się.
- Owijarkę przechowuj w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi bądź zwierząt. Obcinacz folii posiadający ostre noże powinien być w pozycji zamkniętej.
- Sprawdź stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłoś się do serwisu.
- Licznik owinięć przechowuj w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią.
- Zabezpiecz maszynę przed nieautoryzowanym użyciem (**rys. 10 – pkt 1**).



UWAGA

UWAGA!

Przechowywać owijarkę w atmosferze wolnej od czynników agresywnych (np. amoniaku, chemikaliów).

9. Ryzyko szczątkowe

9.1 Opis ryzyka szczątkowego

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowania się obsługującego owijkę bel. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- montażu owijarek na ciągnikach nie spełniających wymagań podanych w instrukcji,
- przebywaniu pod uniesionymi zespołami maszyny,
- przebywaniu osób w strefie pracy owijarki,
- obsłudze lub naprawie owijarki z włączonym silnikiem ciągnika,
- użyciu niesprawnych przewodów hydraulicznych,
- sterowaniu owijką przez operatora znajdującego się poza kabiną ciągnika,
- sterowaniu owijką przez operatora znajdującego się w stanie nietrzeźwym,
- pracy uszkodzoną owijką, lub pracy bez zamontowanych osłon,
- pracy owijką na pochyłościach przekraczających 8°,
- transportowaniu na owijarce bel sianokiszonki,
- przebywaniu osób na maszynie w trakcie jej pracy, lub transportu,
- wykorzystaniu owijarki niezgodnie z jej przeznaczeniem,
- pozostawieniu niezabezpieczonej owijarki na pochyłościach,
- przebywaniu w obszarze między ciągnikiem a maszyną podczas pracy silnika.

Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego owijkę bel traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano według obecnego stanu techniki.

9.2 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie i przestrzeganie zaleceń Instrukcji Obsługi,
- zakaz przebywania pod uniesionymi zespołami maszyny,
- zakaz przebywania w strefie pracy owijarki,
- konserwacja i naprawy owijarki w autoryzowanych serwisach,
- obsługa maszyny przez przeszkolonych i uprawnionych operatorów,
- zabezpieczenie owijarki przed dostępem dzieci i osób postronnych,

może być wyeliminowane zagrożenie szczątkowe przy użytkowaniu owijarki, a w konsekwencji praca maszyną bez zagrożenia dla ludzi i środowiska.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek producenta.

10. Utylizacja owijarki

Demontaż i utylizację powinny przeprowadzać wyspecjalizowane serwisy zaznajomione z budową i działaniem owijarki. Tylko wyspecjalizowane serwisy posiadają pełną i aktualną wiedzę w zakresie zastosowanych materiałów oraz ryzyka związanego z zagrożeniami w przypadku niewłaściwego ich składowania oraz transportu. Autoryzowane serwisy oferują zarówno doradztwo jak i wykonują kompletne usługi z zakresu utylizacji maszyny.

Do demontażu używać właściwych narzędzi i urządzeń pomocniczych (podnośnik, lewarek, ściągnacz kół).



UWAGA

UWAGA!

Zużyty olej składować w szczelnych naczyniach. Niezwłocznie dostarczyć do stacji paliw prowadzących skup zużytego oleju.



UWAGA

UWAGA!

Zdemontować maszynę. Posegregować zdemontowane części. Zdemontowane części dostarczyć do właściwych punktów skupu.



Podczas demontażu owijarki używać właściwej odzieży ochronnej i właściwego obuwia ochronnego.

11. Typowe niesprawności i ich usuwanie

Większość błędów i usterek użytkownik może usunąć we własnym zakresie. Przed nawiązaniem kontaktu z serwisem lub producentem użytkownik powinien sprawdzić, czy jest w stanie samodzielnie odnaleźć i rozwiązać powstały problem przy użyciu informacji zawartych w niniejszym rozdziale.

Po wystąpieniu awarii lub usterki należy wyłączyć owijkę i ciągnik i zabezpieczyć je przed przypadkowym stoczeniem się. Zabrania się obsługi uszkodzonej maszyny gdyż może to prowadzić do uszkodzeń maszyny i poważnych obrażeń.

Tabela 8. Typowe niesprawności mogące wystąpić podczas eksploatacji owijkarki

| L.p. | Opis niesprawności | Przyczyna | Sposób usunięcia |
|------|---|---|--|
| 1. | Olej hydrauliczny ulega szybkiemu przegrzaniu | Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika | Sprawdź stan oleju w ciągniku. Uzupełnij stan oleju |
| | | Nieprawidłowe ustawienie wydatku objętościowego na zaworze ciągnika | Zmniejsz wydatek objętościowy oleju w ciągniku |
| | | Zbyt duże ciśnienie zasilania | Zmniejsz ciśnienie zasilania |
| | | Nieprawidłowe połączenie wtyków hydrauliki siłowej | Sprawdź poprawność podłączenia oraz stan wtyków hydraulicznych |
| 2. | Siłowniki hydrauliczne poruszają się zbyt wolno | Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika | Sprawdź stan oleju w ciągniku i uzupełnij jego stan |
| | | Nieprawidłowe ustawienie wydatku objętościowego na zaworze ciągnika | Zwiększ wydatek objętościowy oleju w ciągniku |
| | | Nieprawidłowe ustawienie zaworów dławiących siłowników | Sprawdź ustawienie zaworów dławiących (rozdział 3.12) |
| | | Nieprawidłowe połączenie wtyków hydrauliki siłowej | Sprawdź poprawność podłączenia oraz stan wtyków hydraulicznych |
| 3. | Silnik hydrauliczny i siłowniki pracują zbyt szybko i zbyt gwałtownie | Zbyt duże ciśnienie w układzie hydraulicznym | Zmniejsz ciśnienie zasilania w ciągniku |
| | | Zbyt duży wydatek objętościowy oleju z ciągnika | Zmniejsz wydatek objętościowy oleju w ciągniku |
| | | Nieprawidłowy sposób sterowania owijkarką | Stosuj się do zaleceń sposobu sterowania dźwigniami |
| 4. | Jeden z siłowników nie porusza się | Brak szczelności układu zasilającego siłownik | Sprawdź ewentualne wycieki zewnętrzne |
| | | Uszkodzony siłownik | Nawiązać kontakt z dystrybutorem |
| | | Uszkodzenie cięgna linki sterującej | Nawiązać kontakt z dystrybutorem |

| L.p. | Opis niesprawności | Przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|---|---|---|
| 5. | Ramię załadownicze nie daje rady podnieść beli | Zbyt duża masa beli | Staraj się owijać bele o masie spełniającej warunki użytkowania |
| | | Zbyt małe ciśnienie układu | Zwiększ ciśnienie zasilania hydraulicznego (nie więcej niż 160 bar) |
| 6. | Ramię chwytaka otwiera się podczas opuszczania ramienia załadunku jeszcze przed jego opuszczeniem | Zapieczone sworznie przegubu ramienia załadowniczego | Pamiętaj o konieczności przeprowadzania czynności obsługowo-konserwacyjnych |
| 7. | Stół roboczy ma tendencje do obracania się podczas wyładunku | Stół roboczy niezablokowany po zatrzymaniu | Pamiętaj o konieczności blokowania stołu przed wychyleniem do pozycji wyładunku |
| | | Niewyregulowany zawór zwrotno-dławiący przy rozdzielaczu hydraulicznym | Wyreguluj zawór zwrotno-dławiący przy rozdzielaczu hydraulicznym (rozdział 3.13.1) |
| 8. | Nieprawidłowa sekwencja ruchów podczas wyładunku | Nieprawidłowo ustawione zawory zwrotno-dławiące siłownika ramy wychylnej | Wyreguluj zawory zwrotno-dławiące przy siłowniku ramy wychylnej (rozdział 3.12.2) |
| 9. | Zbyt szybko opadający stawiacz bel, bele podczas opuszczania stawiacza przelatują przez kołyskę stawiacza | Nieprawidłowo ustawiony zawór zwrotno-dławiący przy siłowniku stawiacza bel | Wyreguluj zawór zwrotno-dławiący przy siłowniku ramy wychylnej (rozdział 3.12.2) |
| | | Zbyt ciężkie, lub niekształtne bele | Staraj się owijać bele o masie spełniającej warunki użytkowania. |
| | | | Zachowaj ostrożność przy owijaniu bel o małym stopniu zgniotu |
| Dostosuj wartość dławienia zaworu zwrotno-dławiącego do masy beli | | | |
| 10. | Folia nie jest chwyтана | Nieprawidłowo ustawiony mechanizm docisku folii | Ustaw mechanizm docisku folii (rozdział 3.13) |
| | | Nieprawidłowo ustawiony podajnik folii | Ustaw wysokość i kąt podajnika folii |
| 11. | Folia nie jest ucinana | Nieprawidłowo ustawiony mechanizm ucinania folii | Ustaw mechanizm ucinania folii (rozdział 3.13) |
| | | Poluzowane mocowanie noża tnącego, zużyty nóż | Dociśnij mocowanie noża, wymień noże tnące |
| 12. | Problemy z załadunkiem, owijaniem i wyładunkiem beli | Niepoprawny kształt beli lub/i gabaryty beli | Owijaj bele o regularnym kształcie i gabarytach podanych w charakterystyce owijarki |

| L.p. | Opis niesprawności | Przyczyna | Sposób usunięcia |
|---|--|--|--|
| 13. | Folia na owiniętej beli uszkodza się podczas wyładunku | Nieprawidłowe miejsce wyładunku | Owinięte bele wyładowuj tylko w miejscu nie narażającym belę a uszkodzenie |
| | | Nieprawidłowa wysokość zrzutu beli | Ustaw wysokość zrzutu regulując wysunięcie stopy podporowej stawiacza |
| | | Nieprawidłowe postępowanie podczas wyładunku | Przed wyładowaniem beli zatrzymaj ciągnik, przed odjazdem od beli złóż kołyskę stawiacza |
| 14. | Brak odpowiedniego pokrycia beli folią | Zbyt mała ilość warstw | Ustaw prawidłową, skuteczną ilość obrotów stołu roboczego dla owinięcia beli |
| | | Nieprawidłowe przełożenie obrotów bębnow stołu w stosunku do obrotów stołu roboczego | Sprawdź czy założone jest odpowiednie podwójne koło łańcuchowe dla danej szerokości folii (rozdział 3.11.1) |
| | | Nieprawidłowo ustawiony podajnik folii | Ustaw odpowiednią wysokość podajnika folii, zwolnij haczyk ramki w której jest osadzona rolka folii |
| 15. | Uszkodzenie i zrywanie wstęgi folii podczas owijania | Uszkodzona powierzchnia wałka napinacza | Przetrzeć powierzchnię wałka papierem ściernym |
| | | | Poważnie uszkodzone wałki napinacza należy wymienić na nowe |
| | | Zabrudzona powierzchnia wałka napinacza | Wyczyść powierzchnię wałka |
| | | Uszkodzona rolka folii | Wymień rolkę folii na nową, używaj folii lepszej jakości spełniającej kryteria rozciągliwości |
| Zachowaj ostrożność podczas zakładania rolki do podajnika | | | |
| 16. | Licznik bel nie zlicza obrotów | Nieprawidłowa odległość czujnika od magnesu aktywującego | Ustaw prawidłową odległość czujnika od magnesu aktywującego |
| | | Uszkodzony przewód czujnika lub wtyczka łącząca z czujnik z licznikiem | Sprawdź stan przewodu i wtyczki czujnika, skontaktuj się z dystrybutorem |

| L.p. | Opis niesprawności | Przyczyna | Sposób usunięcia |
|------|--|--|---|
| 17. | Nie wystarcza odległości do założenia blokady transportowej pomiędzy ramą stawiacza bel a ramą główną. | Stopa podporowa stawiacza wsunięta do końca zakresu regulacji | Na czas operacji zakładania blokady transportowej stawiacza bel wysuń stopę podporową stawiacza na maksymalną odległość |
| | | Nierówne podłoże | Operację zakładania blokady przeprowadzaj na równym podłożu |
| | | Regulacja zaworu zwrotno-dławiącego opuszczania stawiacza bel | Na czas operacji zakładania blokady transportowej stawiacza bel zakręć zawór zwrotno-dławiący opuszczania stawiacza bel. Pamiętaj o ponownym przestawieniu zaworu po zablokowaniu stawiacza |
| 18. | Występują trudności w odblokowaniu sworznia zabezpieczenia pozycji dyszla | Sworznień blokady przenosi część obciążeń połączenia przegubowego dyszel – rama owijarki | Użyj stopy podporowej owijarki do zmniejszenia nacisku na sworznień blokady pozycji dyszla. Po odblokowaniu sworznia blokady złóż stopę podporową |

12. Akcesoria

Użytkownik może dodatkowo zakupić w punkcie sprzedaży lub u producenta następujące wyposażenie opcjonalne i dodatkowe:

- Zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla (**rozdział 3.7**)
- Katalog części zamiennych – wersja papierowa
- Tablica trójkątna wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się
- Ściągacz kół łańcuchowych napędu bębnow
- Lakierniczy zestaw naprawczy

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 43-45

Dźwignie sterowania 39

E

Elementy sterowania 15,38

F

Folia 50

I

Identyfikacja owijarki 11

Instalacja hydrauliczna 33

Instalacja oświetleniowa 32

Ł

Łańcuchy 47-49

O

Obcinacz folii 54-55

Olej 26, 33

P

Piktogramy 19, 20-22

Przeznaczenie owijarki 14

Pierwsze uruchomienie 35

Podajnik folii 40

S

Stawiacz bel 46

T

Tabliczka znamionowa 11

Z

Zaczep 42

Zasady bezpieczeństwa 23

Zasada działania 14

CZĘŚĆ II**A**

Akcesoria 47

C

Czyszczenie 25-26

D

Demontaż 42

K

Konserwacja 27

L

Licznik owinięć 9-12

M

Miejsca smarowania 30-31

N

Niesprawności 43-46

O

Olej 25, 27, 42-43

Owijanie 17-18

P

Przechowywanie 40

Przeglądy 27

R

Ruch drogowy 33-34

Ryzyko 41

S

Serwis 32

Smarowanie 29

T

Transport ładunku 39

Transport owijarki 33-34

NOTATKI

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

A series of 20 horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for handwritten notes or technical specifications.

A series of 25 horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for text entry.



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