METAL-FACH

# PRASA PASOWA

# Z514

## INSTRUKCJA OBSŁUGI – CZĘŚĆ 2 z 2

### INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA

### WYDANIE 2

### 12.06.2025

Instrukcja obsługi nr Z514-02-167/2013

# Spis treści

## CZĘŚĆ I


WSTĘP ..... 11

1. Informacje podstawowe ..... 13

1.1 Wprowadzenie ..... 13

1.2 Identyfikacja prasy belującej ..... 13

1.3 Przeznaczenie prasy ..... 15

1.4 Budowa i opis działania prasy ..... 15

1.4.1 Układ hydrauliczny ..... 16

1.4.2 Instalacja elektryczna ..... 20

1.4.3 Układ hamulcowy – wyposażenie opcjonalne ..... 21

1.5 Charakterystyka techniczna prasy ..... 22

1.6 Ogólne zasady bezpieczeństwa ..... 23

1.6.1 Znaki bezpieczeństwa ..... 31

1.6.2 Znaki ostrzegawcze ..... 31

1.7 Transport prasy ..... 38

1.7.1 Stateczność zestawu ciągnik – prasa ..... 38

1.7.2 Transport ładunku ..... 39

1.7.3 Uczestnik ruchu drogowego ..... 39

1.8 Czyszczenie prasy ..... 42

1.9 Przechowywanie prasy ..... 42

1.10 Ryzyko ..... 43

1.10.1 Opis ryzyka szczątkowego ..... 43

1.10.2 Ocena ryzyka szczątkowego ..... 43

1.11 Demontaż i kasacja ..... 44

1.12 Akcesoria ..... 44

2. Pierwsze uruchomienie ..... 45

3. Podłączenie maszyny ..... 47

3.1 Wymagania dla ciągnika ..... 47

3.2 Agregowanie z dolnym zaczepem transportowym ciągnika ..... 47

3.3 Agregowanie prasy z tylnym WOM ..... 49

3.4 Podłączenie układu hydraulicznego ..... 50

3.5 Podłączenie oświetlenia ..... 50

3.6 Podłączenie układu sterującego ..... 51

3.7 Podłączenie układu hamulcowego ..... 51

INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW .....52
INDEKS ALFABETYCZNY.....53
NOTATKI .....56

**CZĘŚĆ II**

4. Użytkowanie ..... 9
4.1 Przygotowanie maszyny do pracy ..... 9
4.1.1 Obsługa zespołu do owijania siatką ..... 9
4.1.1.1 Wkładanie rolki siatki ..... 10
4.1.1.2 Regulacja wspornika siatki ..... 10
4.1.1.3 Rozprowadzanie siatki ..... 11
4.1.2 Przygotowanie systemu automatycznego smarowania łańcuchów ..... 12
4.1.3 Regulacja wysokości podbieracza ..... 12
4.1.4 Regulacja docisku pokosu ..... 13
4.1.5 Regulacja odrzutnika bel ..... 13
4.1.6 Regulacja stopnia zgniotu ..... 14
4.2 Obsługa panelu sterowania ..... 14
4.2.1 Włączanie i wyłączanie panelu ..... 15
4.2.2 Opis przycisków panelu sterowania ..... 15
4.2.3 Ekrany pracy ..... 17
4.2.3.1 Zmiana średnicy beli ..... 17
4.2.3.2 Zmiana pola zbioru ..... 17
4.2.3.3 Tryb pracy ..... 18
4.2.4 Statystyki ..... 18
4.2.5 Informacje ..... 19
4.2.6 Ustawienia ..... 19
4.2.6.1 Zmiana parametrów wyświetlacza ..... 20
4.2.6.2 Test czujników ..... 20
4.2.6.3 Kalibracja czujnika ..... 21
4.2.7 Cykl pracy ..... 21
4.2.8 Komunikat błędu ..... 23
4.3 Zbiór pokosu ..... 23
4.3.1 Zbiór materiału przeznaczonego do zakiszania ..... 24
4.3.2 Zbiór suchego, łamliwego materiału ..... 24
4.4 Rozpoczęcie belowania ..... 24
4.4.1 Sterowanie podłogą i nożami rotora ..... 25
4.4.2 Zapobieganie tworzenia bel o nieprawidłowym kształcie ..... 26
4.4.3 Usuwanie nagromadzonego materiału ..... 26
4.4.4 Ręczne usuwanie nagromadzonego materiału ..... 27
4.5 Wyrzucanie bel ..... 27

4.6 Zakończenie pracy ....28
4.6.1 Wyłączanie na polu....28
4.6.2 Odłączenie maszyny od ciągnika....28
5. Konserwacja i regulacja ....30
5.1 Procedury ogólne ....31
5.1.1 Wyłączanie prasy ....31
5.1.2 Otwieranie lub zamykanie osłon bocznych ....31
5.1.3 Obsługa hamulca postojowego – wyposażenie dodatkowe....32
5.1.4 Umieszczanie klinów ....33
5.1.5 Obsługa stopy podporowej ....33
5.1.6 Opróżnianie zbiornika powietrza układu hamulcowego....34
5.1.7 Zabezpieczenia ....35
5.1.7.1 Zabezpieczenie klapy tylnej ....35
5.1.7.2 Zabezpieczenie noża do cięcia siatki....35
5.1.7.3 Zabezpieczenie podbieracza ....36
5.2 Harmonogram konserwacji prasy ....37
5.3 Regulacja napięcia łańcuchów ....37
5.4 Regulacja zamka....41
5.5 Regulacja hamulca tarczowego obwiązywacza siatką ....41
5.6 Wymiana noża do cięcia siatki....42
5.7 Noże zespołu tnącego....43
5.7.1 Demontaż noży....43
5.7.2 Ostrzenie noży....44
5.7.3 Montaż noży ....45
5.7.4 Wymiana noży na noże ślepe ....45
5.8 Wymiana śrub zabezpieczających w podbieraczu ....45
5.9 Plan smarowania....46
5.10 Smarowanie klapy tylnej i wałków ramienia naprężającego....48
5.11 System automatycznego smarowania łańcuchów ....48
5.11.1 Regulacja dawki oleju ....48
5.11.2 Sprawdzenie poziomu oleju w zbiorniku ....49
5.11.3 Napełnienie zbiornika oleju ....50
5.11.4 Wymiana filtra....50
5.12 Smarowanie łożysk ....51
5.13 Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej....51
5.13.1 Spuszczanie oleju....51

5.13.2 Uzupełnianie oleju ....52
5.14 Koła jezdne ....52
5.14.1 Kontrola stanu ogumienia ....52
5.14.2 Wymiana koła jezdnego ....53
5.15 Kontrola przewodów hydraulicznych ....55
5.16 Konserwacja akumulatora ....55
6. Możliwe usterki ....56
INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW ....58
INDEKS ALFABETYCZNY ....59
NOTATKI ....62

**Symbole wykorzystane w instrukcji:**

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

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.

UWAGA

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

OSTRZEŻENIE

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”.

Symbol wskazujący na przydatną informację.

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

# 4. Użytkowanie

Po podłączeniu prasy do ciągnika:

- Uruchomić ciągnik bez uruchamiania wału WOM i sprawdzić, czy wszystkie funkcje ruchowe prasy zwijającej działają poprawnie.
- Sprawdzić, czy układ hydrauliczny pracuje; sprawdzić czy tylna pokrywa otwiera się i zamyka; podnieść i obniżyć podbieracz (pamiętać o ustawieniu zaworu odcinającego w pozycji „OTWARTY", tak aby można było podnieść podbieracz).
- Sprawdzić czy elektryczne połączenia jednostki sterującej pracują prawidłowo.
- Sprawdzić układ elektryczny, wskaźniki oraz oświetlenie.
- Zamknąć tylną pokrywę i uruchomić wał WOM.
- Przed uruchomieniem wału WPT upewnić się, że w pobliżu nie ma osób postronnych. Zachować szczególną ostrożność upewniając się, że wszystkie elementy mechaniczne i napędowe działają poprawnie.

## 4.1 Przygotowanie maszyny do pracy

Przed rozpoczęciem pracy wykonać wszystkie konieczne regulacje maszyny, aby przygotować ją do wymagań związanych z wykonywaną pracą.

### 4.1.1 Obsługa zespołu do owijania siatką

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Siatkę zwijającą bele zakładać przy wyłączonym i zabezpieczonym przed przypadkowym włączeniem silniku ciągnika (kluczyk wyjęty ze stacyjki i włączony hamulec pomocniczy).

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Podczas wykonywania wszelkich prac w pobliżu noża do cięcia siatki należy go zabezpieczyć (Rozdział 5.1.7.2).

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Podczas przebywania na pomoście należy zachować szczególną ostrożność.

Zabrania się przebywania na pomoście podczas pracy maszyny.

Należy stosować materiał wiążący dobrej jakości, o charakterystyce przedstawionej w tabeli 1.

#### 4.1.1.1 Wkładanie rolki siatki

Prasa zwijająca jest wstępnie przygotowana do pracy ze standardowymi rolkami siatki. W celu uzyskania dobrych efektów zaleca się stosowania siatki o charakterystyce przedstawionej w tabeli 1.

Aby włożyć rolkę siatki należy:

- Otworzyć lewą osłonę boczną (Rozdział 5.1.2) i osłonę górną;
- Zabezpieczyć nóż do cięcia siatki (Rozdział 5.1.7.2)
- Obracać korbą (1) do zatrzymania wrzeciona (2) (Rysunek 22);
- Umieścić rolkę siatki;
- Obracając korbą, wsunąć wrzeciono (2) do tulei rolki siatki do lekkiego oporu, by zapewnić swobodny obrót rolki siatki;
- Upewnić się że wrzeciona po obu stronach znajdują się w tulei siaki, a jeśli nie są:
    - należy przy użyciu korby (1) poluzować wrzeciono, poprawić pozycję rolki siatki i ponownie obracając korbą wsunąć wrzeciono do tulei rolki siatki do lekkiego oporu.

**Rysunek 22.** Wkładanie siatki

#### 4.1.1.2 Regulacja wspornika siatki

W przypadku, kiedy po założeniu rolki siatki nie będzie ona wyśrodkowana, należy wyregulować ściany podajnika siatki. W tym celu, jak na rysunku 23, należy:

- Otworzyć prawą osłonę boczną (Rozdział 5.1.2);
- Poluzować śruby (2) po lewej i prawej stronie;

- Korzystając z otworów podłużnych przesuwać ściany podajnika siatki (1) do uzyskania odpowiedniej pozycji rolki siatki;
- Dokręcić śruby (2) po obu stronach.

**Rysunek 23.** Regulacja ścian podajnika siatki

#### 4.1.1.3 Rozprowadzanie siatki

Kolejnym krokiem jest rozprowadzenie siatki:

- Rozprowadzić siatkę zgodnie z rysunkiem 24 przekładając ją kolejno przez wałki (1, 2, 3, 4, 5);
- Obracać wałek gumowy (4) tak by koniec siatki swobodnie zwisał za nim około 10 cm;
- Odblokować nóż do cięcia siatki;
- Zamknąć osłony.

**Rysunek 24.** Rozprowadzanie siatki

### 4.1.2 Przygotowanie systemu automatycznego smarowania łańcuchów

Przed rozpoczęciem pracy, powinno się sprawdzić poziom oleju w zbiorniku automatycznego smarowania łańcuchów (Rozdział 5.11.2) i w razie potrzeby go uzupełnić (Rozdział 5.11.3).

### 4.1.3 Regulacja wysokości podbieracza

Przed przystąpieniem do pracy należy ustawić odpowiednią wysokość podbieracza. W tym celu, zgodnie z rysunkiem 25:

- Upewnić się, że WOM jest wyłączony, wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki;
- Zamknąć hydrauliczny zawór odcinający (Rys. 21);
- Wyjąć zawleczkę (5);
- Ustawić odpowiednią wysokość pracy podbieracza zmieniając ustawienie koła podporowego, umieszczając odpowiedni otwór w płycie (3) na sworzniu (4);
- Użyć zawleczki w celu zablokowania ustawienia;
- Czynności powtórzyć dla drugiego koła podbieracza, wybierając ten sam otwór w pycie (3) po obu stronach maszyny;
- Zdjąć łańcuch zabezpieczający (1) z wieszaka (2) po prawej i lewej stronie prasy;
- Otworzyć hydrauliczny zawór odcinający;
- Korzystając z zaworu jednostronnego działania, obniżyć podbieracz do wymaganej pozycji.

**Rysunek 25.** Regulacja wysokości pracy podbieracza

Producent zaleca ustawienie zębów podbieracza na wysokości co najmniej 2 cm nad ziemią.

### 4.1.4 Regulacja docisku pokosu

Wysokość położenia rolkowego docisku powinna być odpowiednia w zależności od grubości pokosu. W przypadku dużych pokosów należy podnieść położenie rolkowego docisku pokosu, a przy niewielkich pokosach opuścić go.

W celu regulacji wysokości docisku rolkowego należy, zgodnie z rysunkiem 26:

- Wyłączyć wał WOM i silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki;
- Odłączyć łańcuch (1);
- Korzystając z zaworu jednostronnego działania, obniżyć lub podnieść podbieracz, by uzyskać odpowiednią wysokość docisku pokosu;
- Zamocować odpowiednie ogniwo łańcucha (1) na wieszaku (2). Czynność tę wykonać z prawej i lewej strony;

**Rysunek 26.** Regulacja docisku pokosu

### 4.1.5 Regulacja odrzutnika bel

Odrzutnik bel posiada bezstopniową regulację. Aby wyregulować długość odrzutnika, zgodnie z rysunkiem 27, należy:

- Poluzować nakrętki śrub (2);
- Przesunąć blachę odrzutnika (1) na odpowiednią długość;
- Dokręcić nakrętki.

**Rysunek 27.** Regulacja odrzutnika bel

### 4.1.6 Regulacja stopnia zgniotu

Ustawienie stopnia zgniotu dokonuje się z tyłu prasy po prawej stronie. W celu zmiany ustawienia stopnia zgniotu (Rysunek 28) należy obrócić pokrętło (1):

- Obrót pokrętła zgodnie z ruchem wskazówek zegara spowoduje zwiększenie stopnia zgniotu;
- Obrót pokrętła przeciwnie do ruchu wskazówek zegara spowoduje zmniejszenie stopnia zgniotu.

**Rysunek 28.** Regulacja stopnia zgniotu

## 4.2 Obsługa panelu sterowania

Panel jest urządzeniem elektronicznym przeznaczonym do sterowania pracą prasy. Przekazuje on również informacje na temat aktualnych ustawień maszyny i wykonywanej przez nią pracy.

Panel sterowania mocowany jest w kabinie ciągnika przy pomocy uchwytu z przyssawką (Rys. 29). Należy go przytwierdzić do czystej i gładkiej powierzchni, tak by uniemożliwić przypadkowe przesunięcie panelu lub niezamierzone uruchomienie członów roboczych prasy. Umiejscowienie panelu w ciągniku powinno być takie, aby operator mógł bez trudu i zmęczenia obsługiwać urządzenie oraz mieć podgląd na komunikaty pojawiające się na jego wyświetlaczu.

**Rysunek 29.** Uchwyt panelu sterowania

### 4.2.1 Włączanie i wyłączanie panelu

Aby włączyć panel należy:

- Podłączyć wtyczkę prasy do gniazda ciągnika 12V;
- Podłączyć panel do przewodu modułu sterującego;
- Włączyć przełącznik główny panelu z pozycji 0 na I. Przełącznik znajduje się z tyłu panelu;

W celu wyłączenia panelu sterowania należy przełączyć przełącznik główny z pozycji I na 0.

### 4.2.2 Opis przycisków panelu sterowania

Panel sterowania przedstawiony jest na rysunku 30. Symbole przycisków ukazane są na wyświetlaczu panelu sterowania.

**Rysunek 30.** Panel sterowania

**Tabela 4.** Opis przycisków panelu sterowania

| Przycisk (symbol) | Nazwa | Funkcja |
|---|---|---|
| | Praca | Przycisk przywołania ekranu pracy. |
| | Statystyki | Przycisk przywołania statystyk. |
| | Informacje | Przycisk przywołania menu z informacjami. |
| | Ustawienia | Przycisk przywołania menu z ustawieniami. |
| | Pole | Przycisk przywołujący menu z wyborem pola zbioru. |
| | Średnica beli | Przycisk przywołujący menu z ustawieniem średnicy beli. |

| | | |
|---|---|---|
| START | START | Podawanie siatki. |
| AUTO MAN. | AUTO/MANUAL | Przycisk z wyborem trybu podawania siatki. |
| OK | OK | Przycisk zatwierdzenia. |
| | Powrót | Przycisk powrotu do menu poziomu „wyżej”. |
| | Kasowanie | Umożliwia skasowanie danych zapisanych w wybranym polu pracy. |
| | Strzałka do góry | Przycisk przewijania tekstu |
| | Strzałka do dołu | Przycisk przewijania tekstu. |
| | Kalibracja czujnika | Przycisk przywołujący funkcję kalibracji czujnika średnicy beli. |
| | Kontrola czujników | Przycisk przywołujący funkcję kontroli działania czujników. |
| | Ustawienia ekranu | Opcja menu, w której użytkownik zmienia ustawienia wyświetlacza. |
| SET | SET | Przycisk zerujący dolne położenie wahacza. |

Po uruchomieniu panelu sterowania, wyświetlany jest na nim ekran startowy (Rysunek 31). Po lewej stronie znajdują się przyciski: praca, licznik bel, informacje i ustawienia. Po naciśnięciu wybranego klawisza przechodzi się do jego zawartości.

**Rysunek 31.** Panel sterowania – ekran startowy

### 4.2.3 Ekrany pracy

Po wybraniu przycisku na panelu sterowania wyświetlony zostanie ekran przedstawiony na rysunku 32.

**Rysunek 32.** Panel sterowania – ekran pracy

#### 4.2.3.1 Zmiana średnicy beli

W celu zmiany średnicy beli należy wcisnąć przycisk i kolejno po lewej stronie . Na ekranie wyświetli się grafika, przedstawiona na rysunku 33. Za pomocą pokrętła należy ustawić pożądaną wartość oraz zatwierdzić wciskając pokrętło. Zakres średnicy beli wynosi od 90 do 160 cm.

**Rysunek 33.** Panel sterowania – zmiana średnicy beli

#### 4.2.3.2 Zmiana pola zbioru

Aby zmienić pole zbioru należy wcisnąć przycisk i kolejno . Na ekranie wyświetli się grafika, przedstawiona na rysunku 34. Korzystając z pokrętła należy wybrać pole i zatwierdzić wciskając pokrętło.

**Rysunek 34.** Panel sterowania – zmiana pola zbioru

#### 4.2.3.3 Tryb pracy

Siatka może być podawana w sposób automatyczny lub manualny. Aby wybrać tryb pracy należy wcisnąć przycisk i następnie AUTO MAN..

W trybie automatycznym siatka zostanie podana automatycznie. W trybie manualnym, po komunikacie „STOP" (Rys. 41) i zatrzymaniu się należy wcisnąć przycisk START.

### 4.2.4 Statystyki

Po wciśnięciu i następnie na ekranie zostanie wyświetlona tabela z informacjami dotyczącymi ilości bel, czasu pracy i wydajności dla poszczególnych oraz wszystkich pól zbioru (Rysunek 35).

**Rysunek 35.** Panel sterowania – statystyki

Za pomocą strzałek ▲ ▼ można przewijać wiersze tabeli w górę i w dół. Wybrane dane można usunąć za pomocą przycisku 🗑.

### 4.2.5 Informacje

Po wciśnięciu przycisku i na ekranie wyświetlone zostaną informacje o napięciu zasilania i wersji programu (Rysunek 36).

**Rysunek 36.** Panel sterowania – informacje

Po naciśnięciu ✕ wyświetli się lista błędów przekroczenia średnicy beli (Rysunek 37).

**Rysunek 37.** Panel sterowania - błędy

### 4.2.6 Ustawienia

Korzystając z menu ustawień można dostosować parametry wyświetlacza, wykonać test czujników, skalibrować czujnik średnicy beli.

#### 4.2.6.1 Zmiana parametrów wyświetlacza

Aby zmienić ustawienia wyświetlacza należy wcisnąć przycisk , kolejno wybrać , zmienić parametry korzystając z pokrętła.

**Rysunek 38.** Panel sterowania – parametry wyświetlacza

#### 4.2.6.2 Test czujników

W celu kontroli działania czujników należy wykonać test. Aby to zrobić należy wcisnąć i . Na ekranie zostanie wyświetlona grafika jak na rysunku 39.

**Rysunek 39.** Panel sterowania – test czujników

Oznaczenia czujników:

- C1 – czujnik zamka 1;
- C2 – czujnik zamka 2;
- C3 – czujnik średnicy beli;
- C4 – czujnik podłogi rotora;
- C5 – czujnik podawania siatki.

Wyświetlana wartość „0” oznacza, że w polu działania czujnika nie ma elementu metalowego, wartość „1” – w polu działania czujnika znajduje się element metalowy. Jeśli w polu działania danego czujnika znajduje się element metalowy, a w teście wyświetlana jest wartość „0” oznacza to, że czujnik nie pracuje prawidłowo.

#### 4.2.6.3 Kalibracja czujnika

W celu kalibracji czujnika średnicy beli należy wcisnąć klawisze i . Na panelu sterowania wyświetli się grafika przedstawiona na rysunku 40.

**Rysunek 40.** Panel sterowania – kalibracja czujnika

Oznaczenia:

- CUR. – wartość sygnału czujnika kąta;
- SET – wartość dolnego położenia wahacza;
- ADJ. – korekta średnicy beli;
- T1 – czas działania sprzęgła (zakres 2 – 10 s; wartość domyślna 3 s);
- T2 – opóźnienie działania sprzęgła (zakres 1 – 5 s; wartość domyślna 2 s).

Aby wyzerować wartość dolnego położenia wahacza należy:

- Upewnić się, że komora jest pusta i zamknięta;
- Sprawdzić WOM, powinien być włączony;
- Na panelu sterowania wcisnąć przycisk .

### 4.2.7 Cykl pracy

Aby rozpocząć pracę należy na panelu sterowania wcisnąć przycisk . Kolejno należy wybrać średnicę beli (Rozdział 4.2.3.1), pole zbioru (Rozdział 4.2.3.2) oraz tryb pracy (Rozdział 4.2.3.3). Po rozpoczęciu belowania na panelu sterowania cały czas będzie wyświetlana informacja o poziomie ukończenia formowania beli. Jest to również komunikowane sygnałami dźwiękowymi: 10 cm przed osiągnięciem zadanej średnicy beli –

pojedynczy krótki dźwięk, 5 cm przed ukończeniem beli – dwa krótkie sygnały dźwiękowe. Osiągnięcie zadanej średnicy beli informowane jest przerywanymi sygnałami dźwiękowymi oraz komunikatem „STOP” na panelu sterowania (Rysunek 41). Po tych komunikatach należy się zatrzymać.

**Rysunek 41.** Panel sterowania – komunikat „STOP”

Kolejno następuje proces owijania beli siatką (Rozdział 4.2.3.3).

Po zakończeniu owijania beli na panelu sterowania wyświetlony zostanie komunikat przedstawiony na rysunku 42, po którym należy otworzyć tylną komorę, aby wyładować belę.

**Rysunek 42.** Panel sterowania – otworzenie tylnej komory

Po opuszczeniu komory przez belę, na ekranie panelu serowania widoczna będzie grafika ukazana na rysunku 43, należy zamknąć komorę tylną i rozpocząć tworzenie kolejnych bel lub zakończyć pracę.

**Rysunek 43.** Panel sterowania – zamknięcie tylnej komory

### 4.2.8 Komunikat błędu

Podczas pracy na ekranie panelu sterowania może wyświetlić się komunikat błędu, jak na rysunku 44. Wszystkie błędy są opisane w rozdziale 6.

**Rysunek 44.** Panel sterowania – komunikat błędu

## 4.3 Zbiór pokosu

UWAGA

UWAGA!
Dostosować prędkość jazdy ciągnika do panujących warunków zbioru pokosu. W przypadku szerszych pokosów należy zwolnić.

Przed zbiorem materiału należy go odpowiednio przygotować poprzez zgrabienie. Kolejno formować pokosy w wały o szerokości nie przekraczającej 1,6 m. Aby uniknąć zapychania się prasy, szerokość i wysokość pokosów powinny być równe na całej swej długości.

Uformowane wały pokosu należy zbierać zgodnie z poniższym schematem (Rysunek 45). Rozpoczynając tworzenie każdej beli należy pobierać materiał raz prawą, a raz lewą strona podbieracza do momentu osiągnięcia zadanego ciśnienia roboczego podanego

na manometrze. Kolejno jechać prosto około 10 – 20 m pobierając materiał z prawej strony podbieracza. Następnie zmienić stronę pobierania materiału na lewą – jechać około 10 – 20 m. Powtarzać jazdę w linii prostej zmieniając stronę pobierania materiału do momentu uzyskania żądanej średnicy beli. Długość odcinków jazdy w linii prostej dostosować do panujących warunków.

Podczas zbioru pokosu należy kontrolować pasy z ciągnika. Powinny one znajdować się w normalnym położeniu, a materiał nie powinien się wydostawać spomiędzy nich. W przypadku wydostawania się materiału po jednej stronie – przejechać tak by materiał był pobierany drugą stroną podbieracza.

**Rysunek 45.** Zbieranie pokosów

### 4.3.1 Zbiór materiału przeznaczonego do zakiszania

Trawy i inne rośliny motylkowe przeznaczone do zakiszania i owijania kosić w początkowej fazie kłoszenia (optymalnie po południu). Następnego dnia, po kilku godzinach podsuszania, skoszony surowiec zebrać przy pomocy pras zwijających. Zachować możliwie maksymalny stopień sprasowania bel.

### 4.3.2 Zbiór suchego, łamliwego materiału

W sytuacji, kiedy materiał nie jest pobierany, np. w trakcie przejazdów między pokosami, możliwe jest wypadanie suchego i łamliwego materiału. W takim przypadku należy wyłączyć WOM około 10 s po zakończeniu pobierania materiału. Kolejno włączyć WOM tuż przed pobieraniem materiału.

## 4.4 Rozpoczęcie belowania

Przed rozpoczęciem belowania należy zwrócić uwagę, czy zawory odcinające podbieracza i klapy tylnej są otwarte. Po odpowiednim przygotowaniu maszyny można rozpocząć belowanie:

- Włączyć WOM z nominalną prędkością podaną na przekładni;
- Jechać z prędkością dostosowaną do warunków pracy, zgodnie z zalecaniami w rozdziale 4.3;
- Obserwować wskaźnik średnicy beli. Po uzyskaniu żądanego rozmiaru beli należy zatrzymać ciągnik;
- Czekać aż bela zostanie owinięta siatką:
    - Przy włączonym automatycznym owijaniu siatką – bela zostanie owinięta samoczynnie,
    - Przy włączonym ręcznym sterowaniu owijania siatką – należy wcisnąć na panelu sterowania przycisk START ;
- Wyrzucić belę (Rozdział 4.5);

Po osiągnięciu średnicy beli wynoszącej minimalnie 90 cm można w dowolnym momencie zatrzymać ciągnik i wciskając przycisk na panelu sterowania START rozpocząć owijanie beli siatką. Możliwość ta jest przydatna w sytuacji kiedy z materiału, który pozostał na polu może wyjść jedna bela o większej średnicy niż pozostałe bele, lub dwie mniejsze bele.

### 4.4.1 Sterowanie podłogą i nożami rotora

W prasach posiadających noże, maszyna wyposażona jest w dwa zawory. Zawory 1 i 2 powinny być zawsze w tej samej pozycji roboczej (Rysunek 46).

Ustawienie zaworów w pozycji jak na rysunku 46 umożliwia sterowanie nożami. Aby sterować podłogą, należy ustawić zawory w pozycji jak na rysunku 47.

**Rysunek 46.** Pozycja zaworów do sterowania nożami

**Rysunek 47.** Pozycja zaworów do sterowania podłogą rotora

### 4.4.2 Zapobieganie tworzenia bel o nieprawidłowym kształcie

W przypadku nieprawidłowego kształtu beli, gubienia materiału podczas belowania lub poruszania się pionowo pasów, należy wyczyścić wałki. W tym celu:

- Sprawdzić, czy komora belowania jest pusta;
- Wyłączyć WOM;
- Wyłączyć silnik ciągnika, kluczyk wyjąć ze stacyjki;
- Zablokować ramię wahacza zakładając linkę (1) za hak (2), jak na rysunku 72;
- Włączyć silnik ciągnika;
- Otworzyć komorę tylną;
- Wyłączyć silnik ciągnika, kluczyk wyjąć ze stacyjki;
- Zabezpieczyć komorę tylną zgodnie z rozdziałem 5.1.7.1;
- Odłączyć instalację elektryczną prasy od ciągnika;
- Kiedy wszystkie poruszające się elementy zatrzymają się – odłączyć wał napędowy;
- Usunąć nagromadzony materiał i oczyścić wałki wewnątrz prasy;
- Włączyć wał napędowy;
- Podłączyć instalację elektryczną;
- Zwolnic klapę tylną za pomocą zaworu odcinającego;
- Odblokować ramię wahacza;
- Włączyć silnik ciągnika;
- Otworzyć tylną klapę;
- Zamknąć tylną klapę;
- Rozpocząć belowanie.

### 4.4.3 Usuwanie nagromadzonego materiału

W czasie zbioru materiału możliwe jest jego nagromadzenie na podbieraczu i rotorze. Zapchanie następuje w wyniku niedostosowania prędkości do warunków zbioru oraz nieprawidłowo uformowanego pokosu.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Zabronione jest usuwanie nagromadzonego materiału podczas pracy maszyny.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Podczas usuwania nagromadzonego materiału zachować szczególną ostrożność, gdyż strefa rotora jest niebezpieczna.

Aby usunąć nagromadzony materiał należy:

- Zatrzymać ciągnik, nie wyłączać silnika;
- Wyłączyć WOM;
- Otworzyć zawór dwustronnego działania by opuścić podłogę rotora;

- Zmniejszyć obroty silnika i włączyć WOM; Nagromadzony materiał powinien zostać przeniesiony do komory belowania. Jeśli zator nie został usunięty należy wyłączyć WOM, kolejno ponownie zmniejszyć obroty silnika i włączyć WOM. Czynności te powtarzać kilka razy, by usunąć nagromadzony materiał;
- Podnieść podłogę rotora;
- Kontynuować pracę;

#### 4.4.4 Ręczne usuwanie nagromadzonego materiału

Kiedy usuwanie nagromadzonego materiału poprzez opuszczenie podłogi rotora nie przyniesie efektów, należy usunąć go ręcznie. W tym celu należy:

- Wyłączyć wał WOM;
- Zdekompresować układ hydrauliczny (Rozdział 4.6.2);
- Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyć ze stacyjki;
- Odłączyć instalację elektryczną;
- Poczekać do chwili, gdy wszystkie elementy ruchome maszyny całkowicie się zatrzymają;
- Odłączyć wał napędowy;
- Podnieść docisk rolkowy i zabezpieczyć jego pozycję łańcuchem;
- Usunąć nagromadzony materiał z podbieracza przy pomocy klucza do usuwania zapchań;
- Opuścić docisk rolkowy do pozycji roboczej;
- Podłączyć zasilanie;
- Podłączyć wał napędowy;
- Włączyć silnik ciągnika;
- Uruchomić prasę;
- Usunąć nagromadzony materiał opuszczając podłogę rotora (Rozdział 4.4.2)

### 4.5 Wyrzucanie bel

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!
Zachować szczególną ostrożność podczas pracy na terenie pochyłym. Zwrócić szczególną uwagę na możliwość staczania się bel.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Nie otwierać klapy tylnej w pobliżu linii wysokiego napięcia. Może to grozić porażeniem prądem.

Po owinięciu beli siatką, należy sprawdzić czy w zasięgu ruchu klapy tylnej nie znajdują się osoby lub przedmioty. Jeśli przestrzeń ta jest bezpieczna należy wyrzucić belę z komory:

- Otworzyć tylną klapę, korzystając z zaworu jednostronnego działania; Bela wytoczy się po odrzutniku na ziemię, a na panelu sterowania wyświetli się ekran jak na rysunku 43;
- Zawór jednostronnego działania ustawić w położeniu pływającym, by zamknąć klapę tylną. Dzięki temu uzyska się minimalne zużycie pompy, czas wystarczający na użycie zamka blokującego oraz cofnięcie się siłownika noża do cięcia siatki;
    - Podczas belowania zawór jednostronnego działania powinien być w pozycji pływającej;
- Zamknięcie tylnej klapy zostanie zakomunikowane na panelu sterowania;
- Rozpocząć jazdę i zbieranie materiału lub zakończyć pracę.

## 4.6 Zakończenie pracy

### 4.6.1 Wyłączanie na polu

Po zakończonej pracy na polu należy:

- Sprawdzić, czy komora belowania jest pusta;
- Włączyć bieg jałowy w ciągniku;
- Wyłączyć WOM;
- Korzystając z zaworu jednostronnego działania podnieść podbieracz;
- Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki;
- Zamknąć zawór odcinający (Rysunek 21);
- Zabezpieczyć pozycję podbieracza (Rozdział 5.1.7.3)
- Umieścić koła podbieracza w pozycji transportowej (Rozdział 1.7.3);
- Oczyścić prasę z materiału, który mógłby wypaść podczas transportu;
- Jechać na kolejne pole lub miejsce parkowania.

### 4.6.2 Odłączenie maszyny od ciągnika

Upewnić się, czy w obszarze prasy belującej i najbliższym otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci. Kolejno należy:

- Ustawić maszynę w miejscu jej składowania na utwardzonym równym i wypoziomowanym podłożu;
- Sprawdzić czy komora belowania jest pusta, a klapa tylna zamknięta.
- Następnie zdekompresować układ hydrauliczny:
    - Włączyć silnik ciągnika;
    - Ustawić zawór dwustronnego działania w położeniu pływającym;
    - Poczekać by układ hydrauliczny się zdekompresował;
    - Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- W prasach wyposażonych w układ hamulcowy, uruchomić hamulec postojowy (Rozdział 5.1.3);
- Umieścić kliny pod koła (Rozdział 5.1.4);
- Opuścić stopę podporową (Rozdział 5.1.5);
- Odłączyć układ hamulcowy, jeśli prasa go posiada:
    - Odłączyć złącza oznaczone kolorem czerwonym i żółtym;
    - Podłączyć złącza do złącz zastępczych;
- Odłączyć układ zasilania elektrycznego;
- Odłączyć układ hydrauliki siłowej;
- Założyć osłonki złącz hydraulicznych i elektrycznych;

- Odłączyć i zdemontować WPT. Odłożyć zdemontowany wał na podparcie przeznaczone do jego przechowywania. Końcówki WOM i WPM zabezpieczyć osłonami;
- Odłączyć oko dyszla od zaczepu ciągnika;
- Przełożyć łańcuch zabezpieczający przez oko zaczepu i zapiąć go.

## 5. Konserwacja i regulacja

Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności konserwacyjnych przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy zawartych w rozdziale 1.6 „Ogólne zasady bezpieczeństwa”.

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Wszystkie czynności związane z konserwacją i regulacją należy przeprowadzać podczas postoju maszyny i gdy wszystkie ruchome elementy maszyny są nieruchome.

UWAGA

UWAGA!
Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

Oryginalnych części zamienne Metal Fach są wykonywane z uwzględnieniem specyficznych potrzeb urządzeń Metal Fach.

Części innych producentów nie są ani kontrolowane, ani zatwierdzane przez Metal Fach. Aby uniknąć ryzyka, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Metal Fach.

**Tabela 5.** Wartości momentów dokręcania śrub

| **Momenty dociągające śrub - śruby metryczne w Nm** | | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|---|
| **Wielkość ∅ 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 | |

## 5.1 Procedury ogólne

### 5.1.1 Wyłączanie prasy

Jeśli prasa jest podłączona do ciągnika, należy zaciągnąć hamulec ręczny, wyłączyć silnik oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki. Pamiętać należy również o wyłączeniu panelu sterowania.

Procedura wyłączenia prasy obejmuje:

- Ustawienie ciągnika i maszyny w bezpiecznym miejscu na wypoziomowanym podłożu;
- Zaciągnięcie hamulca ręcznego w ciągniku;
- Upewnienie się, czy wał WOM jest wyłączony;
- Wyłączenie silnika ciągnika i wyjęcie kluczka ze stacyjki;
- Zdekompresowanie układu hydraulicznego (Rozdział 4.6.2);
- W prasach wyposażonych w układ hamulcowy: uruchomić hamulec postojowy prasy (Rozdział 5.1.3);
- Umieścić kliny pod koło jezdne (Rozdział 5.1.4).

### 5.1.2 Otwieranie lub zamykanie osłon bocznych

Aby uzyskać dostęp do niektórych części trzeba otworzyć osłony boczne. W tym celu należy, jak na rysunku 48:

- Otworzyć blokadę (1) kluczem;
- Unieść osłonę korzystając z uchwytu (2).

Zamknięcie osłony następuje po popchnięciu jej w dół do momentu zablokowania blokady.

**Rysunek 48.** Otwieranie osłony lewej

### 5.1.3 Obsługa hamulca postojowego – wyposażenie dodatkowe

W prasach wyposażonych w układ hamulcowy, hamulec postojowy powinien być włączony zawsze, gdy maszyna jest zaparkowana i ma zostać odłączona od ciągnika. Należy go zwolnić przed rozpoczęciem jazdy.

**Rysunek 49.** Hamulec postojowy

Należy korzystać z hamulca postojowego zgodnie z tabliczką przedstawioną na rysunku 49.

Czerwone symbole na tabliczce dotyczą uruchamiania i zwalniania hamulca postojowego sprężynowego. Można go uruchomić ręcznie poprzez wyciągnięcie przycisku oznaczonego kolorem czerwonym. Hamulec postojowy uruchamia się również w sytuacji spadku ciśnienia, spowodowanego nieszczelnością układu hamulcowego. Zwolnienie hamulca postojowego sprężynowego następuje po wciśnięciu czerwonego przycisku.

Czarne symbole na tabliczce odnoszą się do uruchamiania i zwalniania hamulca awaryjnego. Hamulec awaryjny włącza się automatycznie po zerwaniu przewodów hamulcowych.

### 5.1.4 Umieszczanie klinów

Kiedy maszyna ma zostać odłączona od ciągnika, należy zabezpieczyć koła jezdne klinami (2), które są umieszczone w uchwytach (1) po lewej i prawej stronie maszyny (Rysunek 50).

Kliny należy usunąć przed rozpoczęciem jazdy prasy podłączonej do ciągnika.

**Rysunek 50.** Zabezpieczenie koła jezdnego klinami

### 5.1.5 Obsługa stopy podporowej

Stopa podporowa posiada możliwość szybkiego lub wolnego opuszczania/ podnoszenia.

Aby szybko przesuwać stopę podporową należy wyciągnąć korbę do oporu:

- Podnoszenie – obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara;
- Opuszczanie – obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara.

W celu wolnego przesuwania stopy podporowej należy wepchnąć korbę do oporu:

- Podnoszenie – obracać przeciwnie do ruchu wskazówek zegara;
- Opuszczanie – obracać zgodnie z ruchem wskazówek zegara.

**Rysunek 51.** Stopa podporowa

Montaż stopy podporowej (Rysunek 51):

- Upewnić się, że maszyna znajduje się na równym podłożu, hamulec postojowy jest włączony, koła zablokowane klinami;
- Wyjąć sworzeń (3);
- Wysunąć stopę podporową (4) z obsady (2) na żądaną wysokość;
- Zablokować pozycję sworzniem (3);
- Obracać korbą (1) do momentu oparcia się stopy podporowej (4) o podłoże.

Demontaż stopy podporowej (Rysunek 51):

- Obracając korbą (1) maksymalnie wsunąć obsadę (2);
- Wyjąć sworzeń (3);
- Przesunąć stopę (4) do obsady (2);
- Zablokować pozycję sworzniem (3);

### 5.1.6 Opróżnianie zbiornika powietrza układu hamulcowego

UWAGA

UWAGA!
Zbiornik powietrza układu hamulcowego należy codziennie opróżniać.

W prasach wyposażonych w hamulce, w celu opróżnienia zbiornika powietrza układu hamulcowego należy:

- Otworzyć prawą osłonę (Rozdział 5.1.2)
- Pociągnąć sworzeń zaworu spustowego zbiornika (Rysunek 52);
- Przytrzymać sworzeń do momentu usunięcia całej wody;
- Korzystając z układu pneumatycznego ciągnika doprowadzić powietrze do zbiornika (minimum 5 bar).

**Rysunek 52.** Opróżnianie zbiornika układu hamulcowego

### 5.1.7 Zabezpieczenia

#### 5.1.7.1 Zabezpieczenie klapy tylnej

**Rysunek 53.** Zawór odcinający klapy tylnej

Do zabezpieczenia klapy tylnej przed niepożądanym opuszczeniem, wykorzystuje się hydrauliczny zawór odcinający (1) (Rysunek 53). W tym celu należy otworzyć tylną klapę i następnie obrócić zawór odcinający (1) do pozycji zamkniętej. Aby odblokować tylna komorę trzeba obrócić zawór do pozycji roboczej po czym zamknąć komorę.

#### 5.1.7.2 Zabezpieczenie noża do cięcia siatki

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Podczas wykonywania wszelkich prac w pobliżu noża do cięcia siatki należy go zabezpieczyć.

W celu zabezpieczenia noża do cięcia siatki, należy otworzyć osłonę górną, kolejno założyć hak z łańcuchem (2) za sworzeń (1), jak przedstawiono na rysunku 54.

**Rysunek 54.** Zabezpieczenie noża do cięcia siatki

#### 5.1.7.3 Zabezpieczenie podbieracza

Aby zabezpieczyć podbieracz przed upadkiem, spowodowanym spadkiem ciśnienia w instalacji hydraulicznej podczas jazdy, należy założyć łańcuch (1) na wieszak (2). Podbieracz powinien być zabezpieczony zawsze podczas transportu maszyny.

**Rysunek 55.** Zabezpieczenie podbieracza

## 5.2 Harmonogram konserwacji prasy

**Tabela 6.** Harmonogram konserwacji prasy

| Czas | Czynność |
|---|---|
| Po pierwszej godzinie pracy | • Dokręcić śruby kół jezdnych (Rozdział 5.14)<br>• Naciągnąć łańcuchy (Rozdział 5.3) |
| Co 10 godzin pracy | • Sprawdzić poziom oleju w zbiorniku do automatycznego smarowania łańcuchów (Rozdział 5.11.2)<br>• Sprawdzić stan przewodów hydraulicznych, czy nie są uszkodzone (Rozdział 5.15)<br>• Sprawdzić ciśnienie w oponach |
| Co 500 bel (podczas pracy na piaszczystym podłożu – 2 razy dziennie) | • Nasmarować elementy prasy zgodnie z rozdziałem 5.9<br>• Sprawdzić dokręcenie śrub dyszla zgodnie z tabelą 5 |
| Po 3000 belach | • Nasmarować elementy prasy zgodnie z rozdziałem 5.9 |
| Po 6 tygodniach nieużywania prasy | • Nasmarować elementy prasy zgodnie z rozdziałem 5.9 |
| Na koniec sezonu | • Naciągnąć łańcuchy (Rozdział 5.3)<br>• Nasmarować elementy prasy zgodnie z rozdziałem 5.9 |
| Na początek sezonu | • Wyregulować hamulec obwiązywacza siatką (Rozdział 5.5)<br>• Sprawdzić dokręcenie śrub na kołach (Rozdział 5.14)<br>• Sprawdzić naostrzenie noży rotora |
| Po 6 latach | • Wymienić przewody hydrauliczne |

## 5.3 Regulacja napięcia łańcuchów

Należy regularnie sprawdzać napięcie łańcuchów. Regulacje łańcuchów przeprowadzać według harmonogramu (Rozdział 5.2).

Aby wyregulować napięcie łańcuchów w prasie należy:

- Wyłączyć maszynę, według rozdziału 5.1.1;
- Ustawić koła podbieracza w pozycji transportowej (Rys. 16);
- Otworzyć lewą osłonę prasy (Rozdział 5.1.2)
- Zgodnie z rysunkiem 56 zdemontować lewą osłonę podbieracza (1) odkręcając śruby (2);
- Według rysunku 57 zdemontować lewą osłonę rotora (1) odkręcając śruby (2);

**Rysunek 56.** Lewa osłona podbieracza

**Rysunek 57.** Lewa osłona rotora

- Aby napiąć łańcuch podbieracza (3) poluzować śruby napinacza (2) i przesunąć go w górę, tak by łańcuch był naprężony (Rys. 58);
- Zablokować pozycję napinacza, dokręcając śruby;
- Łańcuch napędowy (1) jest naprężany poprzez automatyczny napinacz (4). Należy odczytać wartość na wskaźniku (7), jak pokazano na rysunku 58. Wskaźnik powinien znajdować się pomiędzy kreskami oznaczonymi jako 5 i 6. Jeśli wskaźnik znajduje się poza tym zakresem należy:
    - Poluzować śrubę napinacza;
    - Kolejno obrócić automatyczny napinacz, tak by wskaźnik znajdował się między kreską oznaczoną jako 5 i 6;
    - Dokręcić śrubę automatycznego napinacza;

**Rysunek 58.** Napinanie łańcucha podbieracza

- Zamontować osłony podbieracza i rotora, dokręcając śruby;
- Zdemontować osłony (1) i (2) odkręcając śruby (3) (Rysunek 59);

**Rysunek 59.** Osłony lewe

- W celu regulacji łańcuchów komory belowania (1) i (2) należy, zgodnie z rysunkiem 60, obrócić nakrętki napinaczy (3) i (4) i dostosować odległości do wartości:
  - A = 175 mm;
  - B = 175 mm;

**Rysunek 60.** Napinanie łańcuchów

- Zamontować osłony;
- Zamknąć osłonę lewą;
- Analogicznie do strony lewej, wyregulować łańcuch podbieracza po prawej stronie maszyny;
- Otworzyć prawą osłonę prasy (Rozdział 5.1.2);
- Zdemontować prawą osłonę rotora (1), odkręcając śruby (2), jak na rysunku 61;
- W celu napięcia łańcucha rotora (1), zgodnie z rysunkiem 62, obracać nakrętki napinacza (2), tak by odległość C = 95 mm;

**Rysunek 61.** Prawa osłona rotora

**Rysunek 62.** Napinanie łańcucha rotora

### 5.4 Regulacja zamka

W celu regulacji zamka, należy:

- Otworzyć osłonę boczną (Rozdział 5.1.2);
- Zdemontować osłonę zamka (1), odkręcając śruby (2), jak na rysunku 63;
- Zgodnie z rysunkiem 64, wyregulować zamek (1), obracając nakrętką (2), tak by odległość D= 300 mm;
- Czynności powtórzyć po drugiej stronie maszyny.

**Rysunek 63.** Osłona zamka

**Rysunek 64.** Regulacja zamka

### 5.5 Regulacja hamulca tarczowego obwiązywacza siatką

Hamulec obwiązywacza siatką powinien być wyregulowany tak, by po skierowaniu dźwigni (1) (Rysunek 65) nie było możliwości ręcznego obrotu tarczy hamulcowej. W celu regulacji hamulca należy:

- Sprawdzić, czy prasa jest wyłączona zgodnie z procedurą z rozdziału 5.1.1;
- Otworzyć prawą osłonę prasy (Rozdział 5.1.2);
- Poluzować śrubę (3), jak na rysunku 65;
- Dokręcić tuleję gwintowaną (2) tak, by okładziny hamulcowe (4) całkowicie przylegały do tarczy hamulca;

W przypadku gdy okładziny hamulcowe (4) są zużyte po jednej stronie, należy (Rysunek 65):

- Poluzować nakrętkę (5);
- Lekko wkręcać śrubę (6) tak by okładziny były równoległe;
- Dokręcić nakrętkę (5).

**Rysunek 65.** Regulacja hamulca obwiązywacza siatką

### 5.6 Wymiana noża do cięcia siatki

Aby wymienić nóż do cięcia siatki należy:

- Sprawdzić, czy prasa jest wyłączona zgodnie z procedurą z rozdziału 5.1.1;
- Zabezpieczyć nóż do cięcia sitaki według rozdziału 5.1.7.2;
- Poluzować śruby na listwie mocującej nóż;
- Wymienić nóż do cięcia siatki;
- Dokręcić śruby.

## 5.7 Noże zespołu tnącego

Prasa Z514 może posiadać rotor z nożami. Noże są wyposażeniem dodatkowym.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Noże są naostrzone. Podczas wykonywania wszelkich prac w pobliżu noży należy zawsze nosić rękawice ochronne oraz zachować szczególną ostrożność.

### 5.7.1 Demontaż noży

Aby zdemontować noże należy:

- Otworzyć klapę tylną i ją zabezpieczyć (Rozdział 5.1.7.1);
- Ustawić noże w pozycji schowanej (Rozdział 4.4.1);
- Opuścić podłogę (Rozdział 4.4.1) o około połowę;
- Upewnić się, że napęd WOM jest rozłączony, silnik ciągnika wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki;
- Wcisnąć śrubę (1) i obrócić dźwignię (2) przeciwnie do ruchu wskazówek zegara, aż do oporu (Rysunek 66);
- Wejść do komory prasy, chwycić wystającą część noża i go wyjąć;

**Rysunek 66.** Odblokowanie dźwigni noży

### 5.7.2 Ostrzenie noży

Poprawnie naostrzone noże zmniejszają zapotrzebowanie na moc, zapewniają lepszą jakość cięcia oraz pozytywnie wpływają na wydajność pracy.

Ostrzenie noży wykonywać zawsze, kiedy jest taka potrzeba.

Częstość ostrzenia uzależniona jest od rodzaju zbieranego materiału oraz zanieczyszczenia.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Ostrzenie noży należy wykonywać odpowiednimi narzędziami zachowując szczególną ostrożność.

UWAGA

UWAGA!

Podczas ostrzenia zabronione jest przegrzanie noży. Zbyt wysoka temperatura spowoduje skrócenie ich żywotności.

Aby naostrzyć noże należy:

- Wyjąć je zgodnie z rozdziałem 5.7.1;
- Ostrzyć noże jedynie z jednej strony (gładkiej), jak na rysunku poniżej.

**Rysunek 67.** Ostrzenie noży

### 5.7.3 Montaż noży

Aby zamontować noże:

- Otworzyć klapę tylną i ją zabezpieczyć (Rozdział 5.1.7.1);
- Upewnić się, że noże są w pozycji schowanej (Rozdział 4.4.1);
- Upewnić się, że podłoga jest opuszczona o około połowę (Rozdział 4.4.1);
- Upewnić się, że napęd WOM jest rozłączony, silnik ciągnika wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki;
- Wejść do komory prasy;
- Włożyć noże lub noże ślepe (Rozdział 5.7.4);
- Zablokować noże wciskając śrubę (1) i obracając dźwignię zgodnie z ruchem wskazówek zegara (Rysunek 66);
- Podnieść podłogę rotora (Rozdział 4.4.1);
- Zamknąć komorę tylną.

### 5.7.4 Wymiana noży na noże ślepe

Prasy wyposażone w noże posiadają również noże ślepe. Montaż noży ślepych należy wykonać zgodnie z rozdziałem 5.7.3.

Można dowolnie konfigurować ilość noży ślepych według potrzeb i warunków zbioru. Noże umieścić po prawej stronie maszyny w dedykowanym uchwycie. Należy zabezpieczyć je zawleczkami (1), jak na rysunku 68.

**Rysunek 68.** Przechowywanie noży

## 5.8 Wymiana śrub zabezpieczających w podbieraczu

W przypadku ścięcia śrub zabezpieczających podbieracz, należy zastąpić je śrubami o identycznych parametrach: śruba z łbem sześciokątnym M8x35 8,8 PN-EN ISO 4017 (cynkowana, z gwintem na całej długości). W tym celu należy:

- Zdemontować osłonę (1) odkręcając śruby (2), jak na rysunku 57;
- Zdemontować ścięte śruby zabezpieczające (1) i upewnić się, czy żadne fragmenty zniszczonych śrub nie znajdują się pomiędzy elementami napędu (Rysunek 69);
- Za pomocą klucza, obracać rotorem i ustawić otwory elementu bezpieczeństwa tak, aby włożyć nowe śruby zabezpieczające (1) i dokręcić je;
- Zamontować osłonę zabezpieczającą.

**Rysunek 69.** Wymiana śrub zabezpieczających

## 5.9 Plan smarowania

UWAGA!
Wszystkie punkty smarowania powinny być przesmarowane zgodnie z tab. 7 oraz rysunkiem 71.

Punkty smarowania zostały oznaczone na maszynie piktogramem przedstawionym na rysunku poniżej.

**Rysunek 70.** Oznaczenie miejsc smarowania prasy

**Tabela 7.** Plan smarowania

| Oznaczenie na rysunku | Element maszyny | Środek smarny | Uwagi |
|---|---|---|---|
| **Co 500 bel (lub codziennie)** | | | |
| 1 | Wał WPT | Smar uniwersalny | |
| 2 | Listwa zbiorcza | Smar uniwersalny | Smarować po obu stronach maszyny. |
| 3 | Listwa zbiorcza | Smar uniwersalny | |
| 4 | Zbiornik automatycznego smarowania łańcuchów | Środek smarny zgodny z ISO VG 68 – ISO VG 220 (niegęstniejący) | Sprawdzać poziom oleju codziennie. |

| | | | |
|---|---|---|---|
| 5 | Wał wahacza | Smar uniwersalny | Smarować po obu stronach maszyny zgodnie z rozdziałem 5.9.<br>Użyć drabiny w celu uzyskania dostępu do miejsc smarowania. |
| 6 | Wał wahacza | Smar uniwersalny | Smarować po obu stronach maszyny zgodnie z rozdziałem 5.9. |
| 7 | Wał wahacza | Smar uniwersalny | |
| **Na koniec sezonu (podczas pracy w specjalnych warunkach – raz w tygodniu)** | | | |
| 8 | Stopa podporowa | Smar uniwersalny | |
| 9 | Przekładnia | Olej przekładniowy 80W90 | Olej wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy.<br>Procedura wymiany oleju opisana jest w rozdziale 5.13. |
| 10 | Elementy ruchome obwiązywacza siatką | Olej maszynowy | |
| 11 | Siłownik | Smar uniwersalny | Smarować po obu stronach maszyny. |

Smarować co 500 bel (lub codziennie)

Smarować raz na koniec sezonu (podczas pracy w specjalnych warunkach - raz w tygodniu)

**Rysunek 71.** Punkty smarowania

### 5.10 Smarowanie klapy tylnej i wałków ramienia naprężającego

W celu smarowania tylnej klapy oraz wahacza należy:

- Sprawdzić, czy komora belowania jest pusta;
- Wyłączyć silnik ciągnika, kluczyk wyjąć ze stacyjki;
- Zablokować ramię wahacza zakładając linkę (1) za hak (2), jak na rysunku 72;
- Otworzyć komorę tylną;
- Wyłączyć silnik ciągnika, kluczyk wyjąć ze stacyjki;
- Opuścić klapę tylną, tak by była otwarta na ¼ zakresu;
- Zabezpieczyć komorę tylną według rozdziału 5.1.7.1;
- Nasmarować wały zgodnie z planem smarowania (Rozdział 5.9);
- Zwolnic klapę tylną za pomocą hydraulicznego zaworu odcinającego;
- Odblokować ramię wahacza;
- Włączyć silnik ciągnika;
- Otworzyć tylną klapę;
- Zamknąć tylną klapę;

**Rysunek 72.** Blokowanie wahacza

### 5.11 System automatycznego smarowania łańcuchów

Układ zbudowany jest z pompy mechanicznej, zbiornika olejowego o pojemności 3 l, rozdzielaczy i końcówek dawkujących zakończonych pędzelkami podającymi olej do głównych punktów smarnych, powodując równomierne rozprowadzanie oleju na powierzchni łańcucha.

#### 5.11.1 Regulacja dawki oleju

Dawka oleju pompowanego przez pompkę (1) jest regulowania bezstopniowo (Rysunek 73). W celu regulacji dawki oleju należy na krzywce (2) odkręcić nakrętki (4) i obrócić częścią krzywki, tak by wskaźnik (3) wskazywał pożądaną cyfrę od 1 do 8, przy czym dla 1 dawka oleju będzie najmniejsza, zaś dla 8 największa.

**Rysunek 73.** Regulacja dawki oleju w systemie automatycznego smarowania

### 5.11.2 Sprawdzenie poziomu oleju w zbiorniku

System automatycznego smarowania łańcuchów doprowadza olej ze zbiornika do łańcuchów maszyny.

Przed sprawdzaniem poziomu oleju w zbiorniku należy upewnić się, że napęd WOM jest wyłączony, silnik ciągnika jest wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki.

Poziom oleju powinien znajdować się powyżej 1/3 objętości zbiornika, zgodnie z oznaczeniami na zbiorniku.

Każdorazowo przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić poziom oleju. W razie konieczności należy uzupełnić olej.

UWAGA

UWAGA!
Zabrania się użytkowania pompy mechanicznej bez oleju. Praca pompy mechanicznej „na sucho” grozi jej zniszczeniem.

Należy używać zawsze czystych olejów. Powinno się stosować środek smarny zgodny z ISO VG 68 – ISO VG 220 (niegęstniejący).

### 5.11.3 Napełnienie zbiornika oleju

W sytuacji konieczności uzupełnienia oleju w zbiorniku należy:

- Upewnić się, że napęd WOM jest rozłączony, silnik ciągnika wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki;
- Otworzyć lewą osłonę;
- Oczyścić maszynę wokół zbiornika (2), w celu uniknięcia przedostania się do niego zanieczyszczeń (Rysunek 74);
- Odkręcić korek (1);
- Sprawdzić czystość filtru siatkowego znajdującego się przy wlewie ; w przypadku, gdy filtr jest zabrudzony powinno się go wyjąć, oczyścić używając eteru naftowego lub ropy i kolejno zamontować w zbiorniku;
- Wlać czysty olej przez filtr, do całkowitego wypełnienia zbiornika;
- Zakręcić korek (1).

**Rysunek 74.** Zbiornik automatycznego smarowania łańcuchów

### 5.11.4 Wymiana filtra

Wymianę filtra należy wykonywać zgodnie z harmonogramem konserwacji prasy (Rozdział 5.2).

Filtr znajduje się w zbiorniku oleju. Zaleca się wymieniać go raz w roku. W razie wymiany należy:

- Otworzyć lewą boczną osłonę,
- Spuścić olej ze zbiornika,
- Otworzyć zbiornik oleju automatycznego smarowania,
- Wymienić filtr,
- Uzupełnić olej w zbiorniku,
- Zamknąć zbiornik oleju,
- Zamknąć osłonę.

### 5.12 Smarowanie łożysk

Prasa Z514 wyposażona jest system centralnego smarowania łożysk. Listwy zbiorcze (1) ze smarowniczkami (2), umożliwiają smarowanie łożysk maszyny (Rysunek 75). Listwy zbiorcze znajdują się po lewej i prawej stronie prasy. Należy je smarować zgodnie z planem smarowania (Rozdział 5.9).

**Rysunek 75.** Centralne smarowanie łożysk

### 5.13 Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej

Olej w skrzyni przekładniowej należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy.

UWAGA

UWAGA!
Nie przepełniać skrzyni przekładniowej olejem. Może to spowodować przegrzanie lub wyciek oleju.
Należy wymieniać olej, gdy jest jeszcze ciepły (np. bezpośrednio po używaniu maszyny).

#### 5.13.1 Spuszczanie oleju

Aby spuścić olej ze skrzyni przekładniowej:

- Przygotować pojemnik na zużyty olej;
- Odkręcić i zdjąć korek, umieszczony na dnie skrzyni przekładniowej (Rysunek 76). Można się do niego dostać poprzez otwór umieszczony w dolnej części przedniej belki nad podbieraczem;
- Spuścić olej do wcześniej przygotowanego pojemnika;
- Po opróżnieniu skrzyni umieścić korek na swoim miejscu.

**Rysunek 76.** Korek spustowy

### 5.13.2 Uzupełnianie oleju

Ważne: Należy stosować olej przekładniowy 80W90.

W celu uzupełnienia oleju w skrzyni przekładniowej:

- Odkręcić i zdjąć korek umieszczony w górnej części skrzyni przekładniowej;
- Uzupełnić poziom oleju;
- Oczyścić i umieścić korek na swoim miejscu.

## 5.14 Koła jezdne

### 5.14.1 Kontrola stanu ogumienia

UWAGA!
Naprawy kół i opon mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowany personel dysponujący odpowiednim wyposażeniem.

UWAGA

Należy regularnie sprawdzać ciśnienie opon i upewnić się, że jest ono odpowiednie dla danej opony.

UWAGA!
Sprawdzać dokręcenie śrub na kołach zgodnie z harmonogramem konserwacji (Rozdział 5.2). Moment dokręcenia powinien być zgodny z tabelą nr 5.

UWAGA

### 5.14.2 Wymiana koła jezdnego

NIEBIEZPIECZEŃSTWO

NIEBEZPIECZEŃSTWO!
Wszystkie czynności związane z wymianą kół jezdnych należy przeprowadzać podczas postoju maszyny i gdy wszystkie ruchome elementy maszyny są nieruchome.

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!
Podczas wykonywania prac konserwacyjnych na drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta (Rozdział 1.7.3).

UWAGA

UWAGA!
Podnośnik należy umieszczać wyłącznie na osi prasy. Miejsca przyłożenia podnośnika zostały przedstawione na rysunku 77. Z uwagi na możliwość uszkodzenia maszyny nie należy umieszczać podnośnika w innych miejscach.

UWAGA

UWAGA!
Po upływie godziny jazdy należy ponownie dokręcić nakrętki. Moment dokręcenia powinien być jak w tabeli 5.

UWAGA

UWAGA!
Stosować opony zgodne z danymi w tabeli 1.

**Rysunek 77.** Punkty przyłożenia podnośnika

W przypadku konieczności wymiany koła jezdnego należy:

- Skontrolować, czy maszyna jest prawidłowo połączona z ciągnikiem;
- Sprawdzić, czy znajduje się na wypoziomowanym podłożu;
- Upewnić się, że napęd WOM jest rozłączony, silnik ciągnika wyłączony, a kluczyk wyjęty ze stacyjki;
- Jeśli prasa jest wyposażona w układ hamulcowy: uruchomić hamulec postojowy (Rozdział 5.1.3);
- Położyć kliny pod koła (Rozdział 5.1.4);
- Umieścić podnośnik w miejscu przedstawionym na rysunku 77. Udźwig podnośnika powinien być dostosowany do maszyny;
- Poluzować nakrętki koła;
- Korzystając z podnośnika podnieść maszynę tak by wymieniane koło znajdowało się nad podłożem;
- Odkręcić nakrętki;
- Zdjąć koło;
- Założyć nowe koło;
- Zamocować koło ręcznie dokręcając nakrętki;
- Opuścić podnośnik;
- Za pomocą skalibrowanego klucza dynamometrycznego dokręcić naprzemianległe nakrętki (moment dokręcenia musi odpowiadać wartościom z Tabeli 5);
- Sprawdzić ciśnienie w oponie zgodnie z tabelą 1 (powinno wynosić 250 kPa);
- Po godzinie jazdy dokręcić nakrętki kół. Moment dokręcenia powinien być jak w tabeli 5.

### 5.15 Kontrola przewodów hydraulicznych

OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Zabrania się sprawdzania szczelności przewodów hydraulicznych ręką lub innymi częściami ciała. W przypadku kontaktu płynu hydraulicznego ze skórą należy ją oczyścić, a w razie konieczności zgłosić się do lekarza.

Stan przewodów hydraulicznych należy kontrolować według harmonogramu konserwacji (Rozdział 5.2). W tym celu należy:

- Wyłączyć prasę według rozdziału 5.1.1;
- Dokonać oceny wzrokowej z bezpiecznej odległości: sprawdzić szczelność przewodów, czy nie posiadają uszkodzeń;
- W przypadku podejrzenia nieszczelności przewodu, należy za pomocą bibuły lub papieru znaleźć miejsce uszkodzenia;
- W sytuacji uszkodzenia lub nieszczelności przewodów hydraulicznych należy je niezwłocznie wymienić. Wymiany przewodów hydraulicznych powinny być wykonywane przez certyfikowanych pracowników.

### 5.16 Konserwacja akumulatora

Wszelkie prace przy akumulatorze powinien przeprowadzać wyłącznie odpowiednio wykwalifikowany serwis.

Zabrania się modyfikowania akumulatora poprzez obróbkę mechaniczną, spawanie lub w inny sposób.

## 6. Możliwe usterki

Poniższa tabela prezentuje najczęściej występujące usterki i problemy, jakie mogą zdarzyć się podczas eksploatacji maszyny. W przypadku, gdy zasugerowane rozwiązania nie przyniosą pożądanego skutku, należy skontaktować się z przedstawicielem lub centrum serwisowym Metal Fach.

**Tabela 8.** Możliwe usterki

**Podbieracz**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Zapchanie otworu wlotowego do komory. | Zbyt duże i nieregularne wały lub zbyt wysoka prędkość robocza. | Poprawić wały do prawidłowego wymiaru lub zbierać wolniej. |
| | Nadmiernie duże podbieranie wału po jednej stronie podbieracza. | Poruszać się prasą równomiernie od jednej do drugiej strony. |
| | Zbyt niska prędkość obrotowa (obr/min). | Pracować z prędkością obrotową 540 obr/min. |
| Zespół podbierający nie podnosi się lub nie opada. | Zamknięty zawór kulowy. | Sprawdzić ustawienie zaworu zgodnie z rozdziałem 3.4. |
| Palce podbieracza szarpią materiał. | Zbyt wysoka prędkość obrotowa podbieracza w stosunku do prędkości roboczej. | Zwiększyć prędkość roboczą. |
| | | Zmniejszyć liczbę obr/min wału WOM. |
| Palce podbieracza omijają cześć pokosu. | Zbyt niska prędkość obrotowa podbieracza w stosunku do prędkości roboczej. | Zmniejszyć prędkość roboczą. |
| | | Zwiększyć liczbę obr/min wału WOM. |
| Podbieracz nie podbiera całego pokosu. | Zbyt duża szerokość pokosu. | Uformować nowy, węższy wał pokosu. |
| Podbieracz nie podbiera pokosu z równego podłoża. | Podbieracz ustawiony zbyt wysoko. | Obniżyć pozycję podbieracza. |
| | | Ustawić odpowiednio koła podbieracza. |
| Podbieracz przepuszcza materiał i zatrzymuje się. | Element zabezpieczający jest uszkodzony. | Zmniejszyć objętość pokosu o połowę. |
| | | Podnieść podbieracz regulując ustawienie kół. |
| | | Usunąć nagromadzony materiał roślinny i wymienić element bezpieczeństwa. |
| Niedostateczne podbieranie pokosu. | Palce podbieracza zostały zgubione lub są zniszczone. | Wymienić palce podbieracza. |

**Formowanie bel**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Nadmierna hałaśliwość przekładni. | Poluzowane lub niesmarowane łańcuchy. | Nasmarować łańcuchy lub wyregulować ich napinacze. |
| Bela jest źle uformowana lub o kształcie stożkowym. | Podbieranie wału głównie jedną stroną podbieracza. | Poruszać się prasą równomiernie od jednej do drugiej strony. |
| Łańcuch przeskakuje na zębach kół zębatych. | Zużyte koła zębate lub łańcuch. | Wymienić koła zębate lub łańcuch. |
| | Luźny łańcuch. | Napiąć luźne łańcuchy. |

**Owijanie siatką**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Siatka nie jest dobrze rozprowadzana na beli. | Siatka ze zbyt dużymi oczkami. | Użyć standardowej siatki. |
| | Nieprawidłowa droga przepływu siatki. | Sprawdzić, czy siatka została prawidłowo założona. |
| | Nieprawidłowo wyregulowany hamulec siatki. | Wyregulować hamulec siatki. |

**Wał WPT**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Trzeszczące sprzęgło walka WOM. | Zbyt duża średnica lub masa beli. | Zmniejszyć masę lub średnicę beli. |
| | Zator w zespole podającym. | Usunąć nagromadzony materiał. |

**System hydrauliczny**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Tylna pokrywa nie chce się zamknąć. | Bela zablokowała zamknięcie tylnej pokrywy. | Usunąć belę. |
| | Przewód hydrauliczny został odłączony od ciągnika. | Sprawdzić połączenie i w razie potrzeby podłączyć przewody. |
| System hydrauliczny nie działa. | Brak zasilania wyjść hydraulicznych. | Uruchomić wyjścia hydrauliczne z ciągnika. |
| | Przewody hydrauliczne nie są poprawnie podłączone do zewnętrznych gniazd obwodu hydraulicznego w ciągniku. | Sprawdzić i jeśli trzeba dokładnie uszczelnić szybkozłącza zewnętrznych gniazd obwodu hydraulicznego w ciągniku. |
| | Niewystarczający dopływ oleju. | Sprawdzić i jeśli potrzeba uzupełnić olej systemu hydraulicznego w odpowiednim zbiorniku w ciągniku. |
| | Zużyta lub zniszczona pompa (niskie ciśnienie). | Naprawić lub wymienić pompę hydrauliczną. |
| | Zabrudzenia wewnątrz obwodu hydraulicznego. | Przedmuchać i jeśli potrzeba oczyścić filtry hydrauliczne. |
| | Wyciek oleju w cylindrach (olej omija tłok). | Wymienić uszczelki przy cylindrach. |
| | Wyciek oleju z systemu hydraulicznego. | Sprawdzić przewody obwodu hydraulicznego i jeśli potrzeba uszczelnić połączenia. |

**Panel sterowania**

| Problem | Możliwa przyczyna | Rozwiązanie |
|---|---|---|
| Komunikat „ERROR” (Rys. 44) i sygnał dźwiękowy. | Przekroczono maksymalną średnicę beli. | Zatrzymać się, owinąć belę siatką.<br>Nie doprowadzać do sytuacji przekroczenia maksymalnej średnicy beli. |
| | Brak medium owijania (siatka). | Uzupełnić zasobniki na siatkę. |
| | Nieprawidłowo wyregulowana odległość czujnika od śruby. | Ustawić czujnik w odległości 2 – 3 mm od śruby. |
| Pomimo zamkniętej komory, na panelu wyświetlany jest komunikat aby zamknąć komorę (Rys. 43). | Nieprawidłowo wyregulowana odległość czujnika od dźwigni. | Czujnik powinien znajdować się w odległości 2 – 3 mm od dźwigni. |

# INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW

**BHP** - bezpieczeństwo i higiena pracy;

**dB (A)** - decybel skali A, jednostka natężenia dźwięku;

**kg** - kilogram, jednostka masy;

**km/h** - kilometr na godzinę, jednostka prędkości liniowej;

**kPa –** kilo Pascal, jednostka ciśnienia;

**kW** - kilowat, jednostka mocy;

**m** - metr, jednostka długości;

**min** - minuta, pomocnicza jednostka czasu odpowiadająca 60 sekundom;

**mm** - milimetr, pomocnicza jednostka długości odpowiadająca długości 0,001 m;

**obr** - obrót, określenie rodzaju ruchu;

**obr/min** - obrót na minutę, jednostka prędkości obrotowej;

**Piktogram** - tabliczka informacyjna;

**Tabliczka znamionowa –** tabliczka producenta jednoznacznie identyfikująca maszynę;

**UV -** promieniowanie ultrafioletowe; niewidzialne promieniowanie elektromagnetyczne o negatywnym oddziaływaniu na zdrowie człowieka; promieniowanie UV negatywnie działa na elementy gumowe;

**WOM** - tylny wał odbioru mocy-część ciągnika rolniczego;

**WPM**- wał przyjęcia momentu obrotowego - część prasy belującej;

**WPT** - wał przegubowo-teleskopowy – wał przekazania momentu obrotowego;

**V** - Volt, jednostka napięcia;

**Zaczep rolniczy, dolny zaczep transportowy –** części zaczepowe ciągnika rolniczego Instrukcja Obsługi ciągnika.

# INDEKS ALFABETYCZNY


**CZĘŚĆ I**

**A**

Akcesoria 43

**B**

Budowa prasy 14 – 15

**C**

Charakterystyka techniczna 21 – 22

Czyszczenie 41

**D**

Demontaż 43

Dolny zaczep transportowy 46-47

**H**

Hamulce 20, 50

**I**

Identyfikacja prasy 12 – 14

**K**

Kasacja 43

**O**

Opis działania 14 – 15

Oświetlenie 19, 49

**P**

Pierwsze uruchomienie 44 – 45

Piktogramy 30 – 36

Podbieracz 14, 16 – 17, 21, 38 – 39

Połączenie prasy z ciągnikiem 46 – 50

Przechowywanie 41

Przeznaczenie prasy 14

**R**

Rotor 14

Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych 35 – 36

Ruch drogowy 38 – 40

Ryzyko 42

**S**

Stopa podporowa 14

**T**

Tabliczka znamionowa 12

Transport 37 – 40

**U**

Układ hamulcowy 20, 50

Układ hydrauliczny 15 – 18, 49

Układ sterujący 50

**W**

WOM 48

WPT 48

**Z**
Zasady bezpieczeństwa 22 – 36
Znaki ostrzegawcze 30 – 36

**CZĘŚĆ II**

**A**
Automatyczne smarowanie 48 – 51
**D**
Docisk pokosu 13
**H**
Hamulec tarczowy obwiązywacza siatką 41 – 42
Harmonogram konserwacji 37
**K**
Kalibracja 21
Kliny 33
Koła jezdne 52 – 54
Koła podbieracza 12
Konserwacja 30 – 55
**Ł**
Łańcuchy 37 – 40
Łożyska 51
**M**
Manualny tryb pracy 18
Miejsca smarowania 46 – 47
**N**
Nagromadzony materiał 26 – 27
Napięcie łańcuchów 37 – 40
Nieprawidłowy kształt beli 26
Noże 43 – 45
**O**
Odłączenie od napędu 28 – 29
Odrzutnik bel 13
Owijanie siatką 9 – 11, 18, 24 – 25, 35 – 36, 41 – 42, 56
**P**
Panel sterowania 14 – 23, 57
Plan smarowania 46 – 47
Podbieracz 12, 36, 37 – 39, 45 – 46, 56
Przygotowanie do pracy 9 – 14
**R**
Regulacja 30 – 55
Rotor 25, 26 – 27, 37 – 40, 43 – 46
Rozpoczęcie belowania 24 – 27

**S**
Siatka 9 – 11, 18, 24 – 25, 35 – 36, 41 – 42, 56
Smarowanie 46 – 51
Stopa podporowa 33 – 34
Stopień zgniotu 14
**Ś**
Śruba zabezpieczająca 45 – 46
**U**
Układ hamulcowy 32 – 33
Układ hydrauliczny 55, 57
Usterki 56 – 57
Usuwanie nagromadzonego materiału 26 – 27
**W**
Wyłączanie prasy 28
Wymiana oleju 51 – 52
Wyrzucanie bel 27 – 28
**Z**
Zabezpieczenia 35 – 36
Zakończenie pracy 28 – 29
Zamek 41
Zbiór pokosu 23 – 24

## NOTATKI

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**