



**METAL-FACH**



**KSIĄŻKA NAPRAW I KONSERWACJI  
PRASA WALCOWA-ŁAŃCUCHOWA  
Z602  
MAJ 2020**



## Spis treści

1	Identyfikacja prasy.....	4
2	Czyszczenie prasy.....	5
3	Przechowywanie .....	6
4	Demontaż i kasacja .....	6
5	Połączenie z ciągnikiem .....	7
5.1	Agregowanie z dolnym zaczepem transportowym ciągnika .....	7
5.2	Agregowanie prasy z tylnym WOM .....	8
5.3	Podłączenie układu hydraulicznego.....	10
5.3.1	Podłączenie oświetlenia .....	10
5.4	Podłączenie układu sterującego .....	11
5.5	Odlączenie od napędu.....	11
6	Usuwanie nagromadzonego materiału.....	12
6.1	Usuwanie nagromadzonego materiału na podbieraczu.....	12
6.2	Usuwanie nagromadzonego materiału na rotorze .....	13
7	Konserwacja i regulacja.....	14
7.1	Regulacja kół podbieracza.....	15
7.2	Regulacja docisku pokosu .....	15
7.3	Regulacja napięcia łańcuchów napędowych (co 10 godzin roboczych).....	16
7.4	Regulacja automatycznych napinaczy .....	17
7.5	Regulacja ręcznych napinaczy .....	17
7.6	Regulacja krzywki podbieracza.....	22
7.7	Wymiana śruby zabezpieczającej w podbieraczu .....	23
7.8	Wymiana śruby zabezpieczającej w zespole zasilającym .....	25
7.9	Regulacja urządzenia owijającego siatką.....	25
7.10	Regulacja stopnia zgniotu.....	26
7.11	Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej (raz w roku).....	27
7.12	Kontrola stanu ogumienia (co 30 dni pracy).....	28
8	Smarowanie .....	29
8.1	System automatycznego smarowania łańcuchów.....	30
8.2	Smarowanie łożysk.....	31
9	Instalacja hydrauliczna .....	32
10	Instalacja elektryczna .....	35
11	Wartości momentów dokręcania śrub.....	36
12	Możliwe usterki.....	37
	NOTATKI .....	39



Informacje zawarte w książce napraw i konserwacji są aktualne na dzień opracowania. Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania w maszynach zmian konstrukcyjnych, w związku z czym niektóre wielkości lub ilustracje mogą nie odpowiadać stanowi faktycznemu maszyny dostarczonej użytkownikowi. Producent zastrzega sobie prawo dokonywania zmian konstrukcyjnych, nie dokonując zmian w niniejszej książce napraw i konserwacji.



UWAGA

UWAGA

Podczas napraw i konserwacji maszyny należy się posługiwać Książką Napraw i Konserwacji oraz Instrukcją Obsługi dedykowaną do tego modelu maszyny.

## 1 Identyfikacja prasy

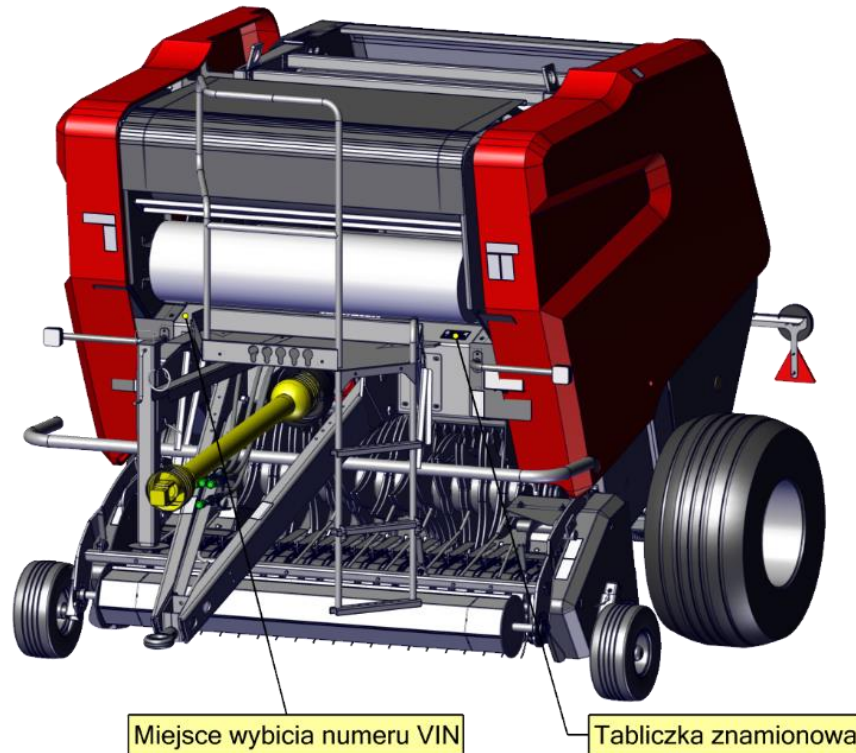
Dane identyfikacyjne prasy znajdują się na tabliczce znamionowej umieszczonej na przedniej części ramy. Na tabliczce znamionowej są umieszczone dane służące do identyfikacji maszyny tj.: symbol, numer fabryczny, rok produkcji oraz nacisk na zaczep.

<p><b>A METAL-FACH SP. Z O.O.</b></p> <p><b>B S1a</b></p> <p><b>C e9*167/2013*XXXXX</b></p> <p><b>D SUMZ0524FJSSK0001</b></p> <p><b>E 2500 kg</b></p> <p><b>F A-0: 500 kg</b></p> <p><b>G A-1: 2500 kg</b></p>	 <p>ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p><b>Prasa rolująca</b></p> <table border="0"> <tr> <td>Typ handlowy</td> <td>Z602</td> <td>Nacisk na zaczep</td> <td>4,9</td> <td>kN</td> </tr> <tr> <td>Wariant</td> <td>5F1RNSR</td> <td>KJ</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rok produkcji</td> <td>20xx</td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>VIN</td> <td colspan="4">SUMZ0524FJSSK0001</td> </tr> </table> <p><b>CE</b></p> <p>www.metalfach.com.pl</p>	Typ handlowy	Z602	Nacisk na zaczep	4,9	kN	Wariant	5F1RNSR	KJ			Rok produkcji	20xx				VIN	SUMZ0524FJSSK0001			
Typ handlowy	Z602	Nacisk na zaczep	4,9	kN																	
Wariant	5F1RNSR	KJ																			
Rok produkcji	20xx																				
VIN	SUMZ0524FJSSK0001																				

Rysunek 1. Tabliczka znamionowa

### Objaśnienia pól:

- A** – Nazwa producenta;
- B** – Kategoria pojazdu wraz z podkategorią i wskaźnikiem prędkości;
- C** - Numer homologacji typu UE;
- D** – VIN;
- E** - Technicznie dopuszczalna maksymalna masa całkowita pojazdu;
- F** – Obciążenie pionowe w punkcie sprzęgu;
- G** - Technicznie dopuszczalna maksymalna masa na oś przednią



Rysunek 2. Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej i VIN na maszynie

## 2 Czyszczenie prasy



OSTRZEŻENIE

### OSTRZEŻENIE!

Przed czyszczeniem prasy należy upewnić się, że prasa jest wyłączona, napęd WOM jest rozłączony, silnik ciągnika wyłączony (kluczyk wyjęty ze stacyjki). Należy odłączyć przewody zasilania, oświetlenia i panelu sterowania.

Po każdym przepracowanym dniu należy usunąć warstwę kurzu, nagromadzonych resztek poźniwnych itp. za pomocą szczotki.

Nie zalecamy mycia prasy wodą pod wysokim ciśnieniem. Zabrania się kierowania strumienia wody na elementy hydrauliczne, elektryczne oraz łożyska.

Przed dłuższym postojem prasę oczyścić z kurzu i resztek poźniwnych przy pomocy sprężonego powietrza. Zabrania się kierowania strumienia sprężonego powietrza na elementy hydrauliczne i elektryczne.

Po umyciu wodą oraz przed dłuższym postojem zaleca się przesmarowanie wszystkich punktów smarnych oraz pokrycie wszystkich łańcuchów napędowych odpowiednim preparatem zabezpieczającym.

### 3 Przechowywanie

Panel sterujący prasą przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki osłonkami znajdującymi się w zestawie przed zabrudzeniem i wilgocią.

Kabel łączący zwinąć i przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią.

Prasę przechowywać na płaskim wypoziomowanym i utwardzonym podłożu.

Zaleca się przechowywać maszynę w pomieszczeniu suchym, chroniącym przed wpływem promieni UV i innych szkodliwych czynników.

Zabezpieczyć nieprzemakalną plandeką lub folią prasę przechowywaną bez zadaszania.

Po zakończeniu sezonu prasę oczyścić i sprawdzić stan powłok ochronnych. W razie potrzeby, uzupełnić ubytki.



UWAGA

UWAGA!

Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu.

Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.

### 4 Demontaż i kasacja

Demontaż i kasację powinny przeprowadzać wyspecjalizowane serwisy zapoznane z budową i działaniem prasy. Posiadają one 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 również wykonują kompletne usługi z zakresu utylizacji maszyny.

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

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

Zdemontować maszynę. Posegregować części. Dostarczyć do właściwych punktów odbioru materiałów.

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



## 5 Połączenie z ciągnikiem

Prasę belującą agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 60 kW i sile uciągu nie mniejszej niż 1,4 t, wyposażonymi w złącze wyjścia układu hydrauliki siłowej oraz posiadającymi tylny WOM 1 3/8" Z6 o nominalnej prędkości obrotowej 540 obr/min.

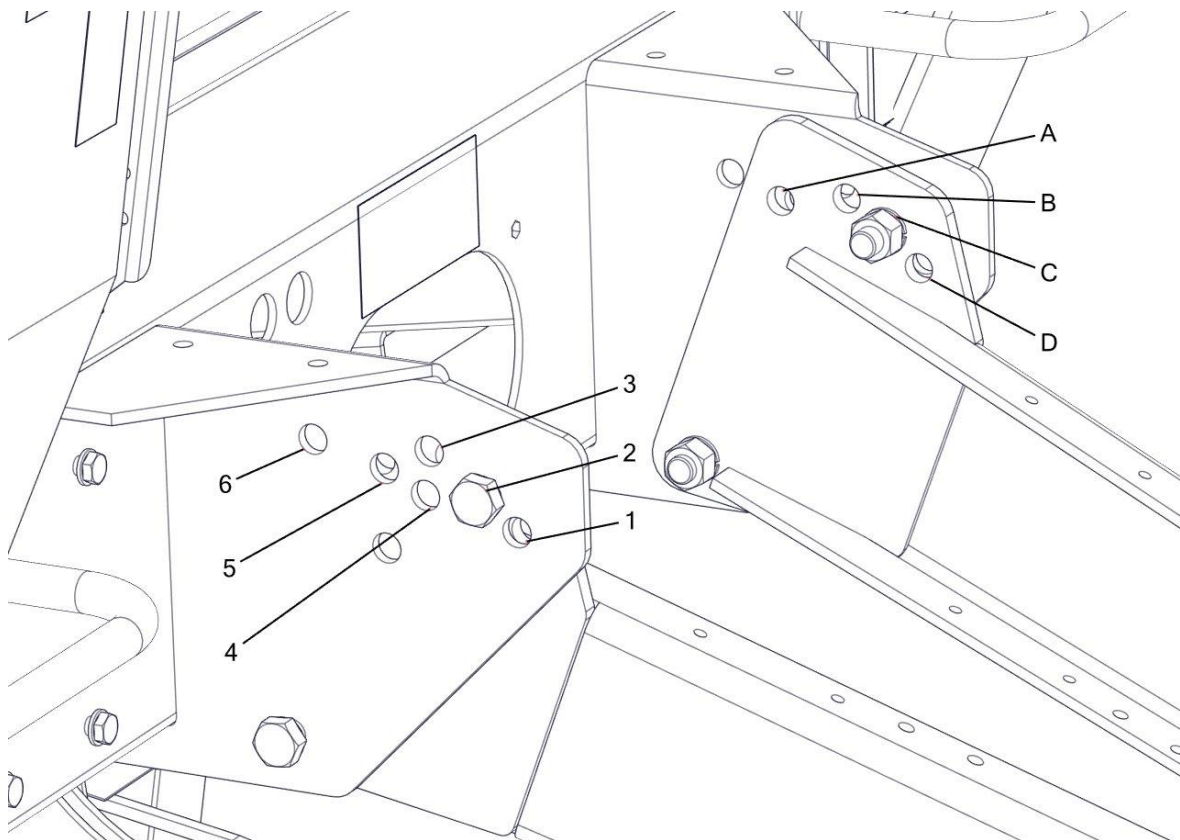
Prasę agregować do dolnego zaczepu transportowego ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 5,1 kN.

### 5.1 Agregowanie z dolnym zaczepem transportowym ciągnika

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

Przed połączeniem ustawić oś ciągnika w osi maszyny na utwardzonym równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

Kolejno należy rozpiąć łańcuch zabezpieczający przechodzący przez oko zaczepu i go zdemontować. Następnie ustawić właściwą wysokość zaczepu prasy wybierając odpowiednie oko regulacyjne zaczepu jak pokazano na rysunku 3.



Rysunek 3. Ustawianie wysokości dyszla

Wysokość oka dyszla względem podłoża podaje poniższa tabela.

**Tabela 1.** Wysokość oka dyszla względem podłoża

Nr otworu dyszla	A	B	C	D
1	-	-	45	65
2	-	47	67	88
3	-	70	91	-
4	37	-	-	-
5	58	-	-	-
6	95	-	-	-

Kolejno należy wypoziomować oko zaczepu. Oko dyszla łączyć z dolnym zaczepem transportowym ciągnika i skontrolować poprawność zamocowania oraz zabezpieczenia przed przypadkowym rozłączeniem.

Agregować z ciągnikami o masie odpowiadającej co najmniej masie agregowanej prasy.

Następnie można kontynuować podłączanie urządzeń do prasy zwijającej:

- Podłączyć wał WPT;
- Podłączyć układ hydrauliki;
- Podłączyć oświetlenie;
- Podłączyć układu sterowania.

## 5.2 Agregowanie prasy z tylnym WOM

Przed podłączeniem wału przegubowo-teleskopowego (WPT) sprawdzić kierunek i prędkość obrotową WOM.

Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.

Zabrania się stosowania wałów przegubowo-teleskopowych o parametrach niezgodnych z podanymi przez producenta.

Wał WPT jest elementem przeniesienia napędu posiadającym certyfikat „CE”.

Każdy wał jest wyposażony w instrukcję obsługi. Należy zapoznać się z instrukcją obsługi wału WPT oraz przestrzegać zasad bezpieczeństwa i stosować się do informacji zawartych w instrukcji.

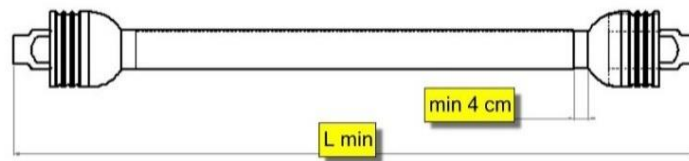
Zamontować wał WPT, dostarczony wraz z maszyną, pomiędzy wałem ciągnika, a skrzynią przekładniową w maszynie.

Sposób podłączenia wału do ciągnika pokazany jest na wale.



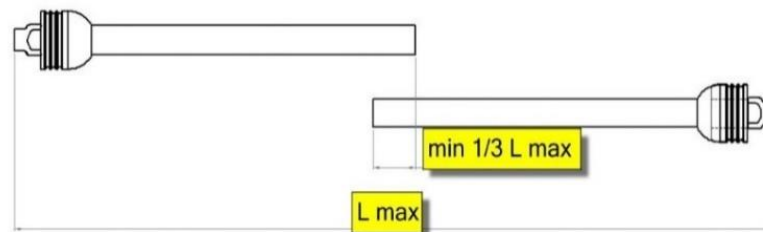
Sprawdzić, czy podczas skrętów (przy maksymalnym zsunięciu) nie zostanie przekroczona minimalna odległość wskazana na rysunku obok.

**Minimalna odległość wynosi 4 cm.**



**Rysunek 4.**Długość WPT

Upewnić się, że długość wału jest odpowiednia. W najdłuższym ustawieniu wału osłony muszą pokrywać się na minimum 1/3 ich długości.



**Rysunek 5.**Długość osłon WPT

Upewnić się, czy elementy zabezpieczające wałek WPT przed zsunięciem się znajdują się we właściwej pozycji. Sprawdzić, czy osłony mogą się swobodnie obracać względem wałka, jeśli nie to odpowiednio je nasmarować.

Zamocować łańcuch zabezpieczający osłony.

W celu uzyskania szczegółowych informacji na temat użytkowania wału przegubowo-teleskopowego zapoznać się z instrukcją dołączoną do wału.



**OSTRZEŻENIE**

**OSTRZEŻENIE!**

Surowo zabrania się eksploatacji wału przegubowo-teleskopowego WPT bez osłony lub z uszkodzoną osłoną oraz bez dodatkowych osłon daszkowych od strony WOM ciągnika i WPM maszyny.

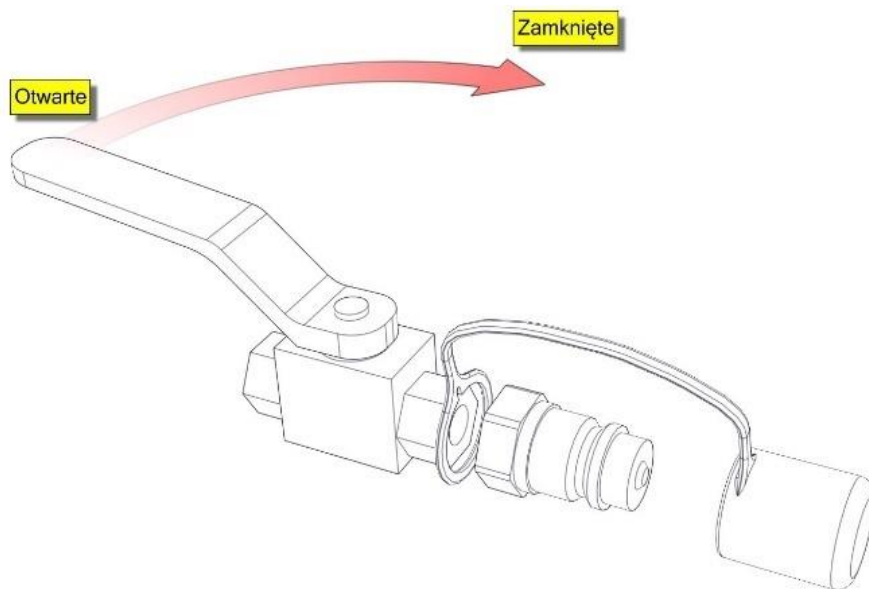
### 5.3 Podłączenie układu hydraulicznego

Połączyć przewody hydrauliczne:

- Przewód służący do podnoszenia podbieracza z zaworem odcinającym podłączyć do rozdzielacza jednostronnego działania.
- Przewód zasilający komorę podłączyć do rozdzielacza jednostronnego działania.
- Przewody sterujące siekaczem podłączyć do rozdzielacza dwustronnego działania.

Przed podniesieniem podbieracza:

- Ustawić dźwignię zaworu odcinającego w pozycji „OTWARTY”, a następnie podnieść podbieracz (pozycja transportowa).
- Po uniesieniu przesunąć dźwignię do położenia „ZAMKNIĘTY”, aby zablokować układ. Podbieracz powinien pozostać w górnej pozycji.



Rysunek 6. Zawór odcinający

Przewody hydrauliczne podłączać parami do jednej sekcji sterującej, pary przewodów jednej sekcji hydraulicznej są oznaczone takim samym kolorem.

Nie przemieszczać maszyny z podbieraczem opuszczonym, wspartym na kołach na podłożu.

#### 5.3.1 Podłączenie oświetlenia

Podłączyć układ oświetlenia i sprawdzić czy wszystkie wskaźniki oraz światła działają prawidłowo.

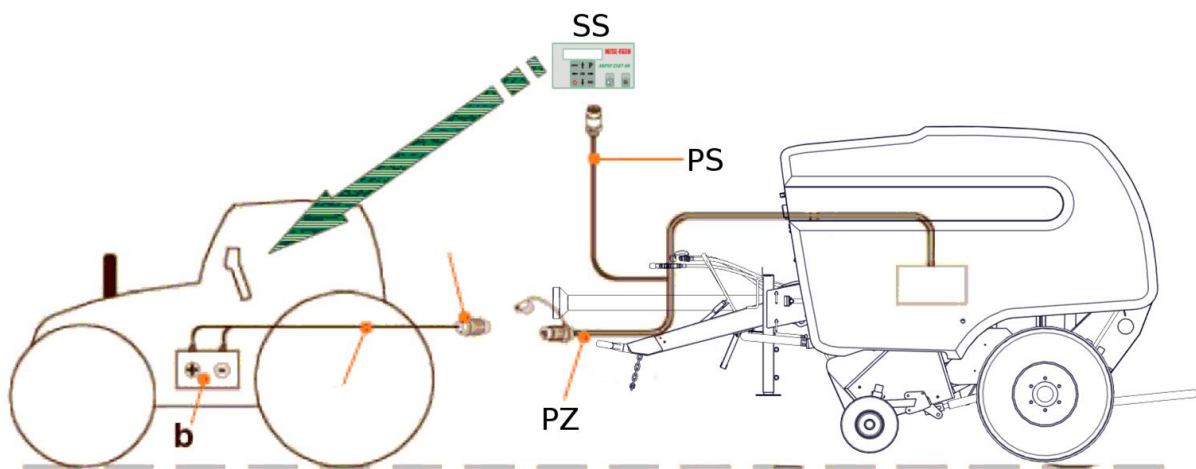
Zawsze używać właściwych bezpieczników, nie zmieniać przewodów, nie zmieniać wtyczek i gniazd, które nie odpowiadają oryginałom.

Osłonki zabezpieczające wtyki elektryczne podczas pracy umieścić w kabinie ciągnika. Po skończonej pracy założyć osłonki ponownie na wtyki.

#### 5.4 Podłączenie układu sterującego

Układ elektryczny prasy zwijającej wymaga zasilania 12 V. W celu podłączenia układu sterującego:

- Zamontować panel sterowania (SS) w kabinie ciągnika tak, aby była ona widoczna i dostępna dla operatora
- Podłączyć przewód zasilania (PZ);
- Podłączyć przewód sygnału (PS);
- Sprawdzić, czy skrzynka sterownicza włącza się po wciśnięciu przycisku. Jeśli przewody zostały prawidłowo podłączone, panel sterowania podświetli się i rozpocznie się ładowanie danych.



Rysunek 7. Podłączenie układu sterującego

#### 5.5 Odłączenie od napędu

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. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.
- Odłączyć układ zasilania elektrycznego.
- Odłączyć układ hydrauliki siłowej.
- Opuścić stopę podporową. Odłączyć oko dyszla od zaczepu ciągnika. Upewnić się czy nie ma zagrożenia przypadkowego przesunięcia maszyny. Przełożyć łańcuch zabezpieczający przez oko zaczepu i zapiąć go.
- Odłączyć i zdemontować WPT. Odłożyć zdemontowany wał na podparcie przeznaczone do jego przechowywania. Końcówki WOM i WPM zabezpieczyć osłonami.
- Założyć osłonki złącz hydraulicznych i elektrycznych.

## 6 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.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

Zabronione jest usuwanie nagromadzonego materiału podczas pracy maszyny.

NIEBEZPIECZEŃSTWO



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

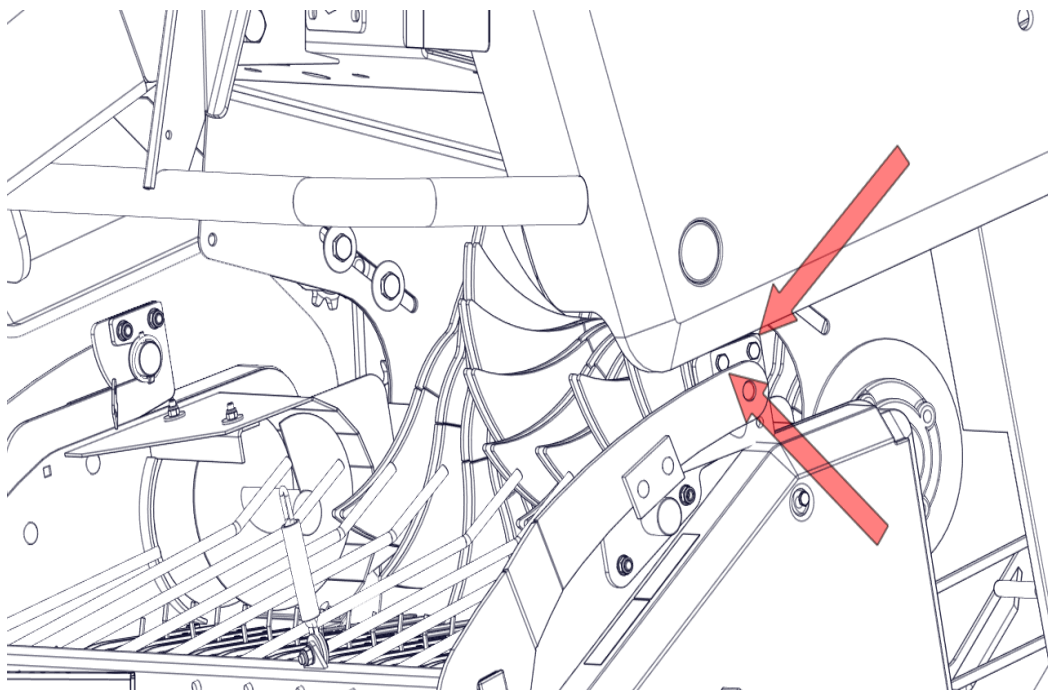
Podczas usuwania nagromadzonego materiału zachować szczególną ostrożność, gdyż strefa rotora jest niebezpieczna z powodu ostrych noży.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

### 6.1 Usuwanie nagromadzonego materiału na podbieraczu

Przed dokonaniem czynności usunięcia nagromadzonego materiału na podbieraczu należy:

- Wyłączyć panel sterowania;
- Zatrzymać ciągnik, wyjąć kluczyki ze stacyjki i poczekać do chwili, gdy wszystkie elementy ruchome maszyny całkowicie się zatrzymają.



Rysunek 8. Demontaż docisku pokosu

Kolejno należy:

- Usunąć docisk pokosu w celu usunięcia materiału w części przedniej. W tym celu należy odkręcić śruby mocujące docisk pokosu oraz zdjąć łańcuch (rysunek 8);
- Dokonać ręcznego usunięcia nagromadzonego materiału;
- Zamontować docisk pokosu.

## **6.2 Usuwanie nagromadzonego materiału na rotorze**

Aby usunąć nagromadzony materiał na rotorze należy:

- Zatrzymać ciągnik, wyjąć kluczyki ze stacyjki i poczekać do chwili, gdy wszystkie elementy ruchome maszyny całkowicie się zatrzymają;
- Sprawdzić zabezpieczenia śrubowe na rotorze, zgodnie z rozdziałem 7.8;
- Przy pomocy panelu sterowania - elektrozaworu, opuścić podłogę rotora;
- W przypadku dużego zatoru należy wstępnie ręcznie usunąć nagromadzony materiał;
- Uruchomić ciągnik i włączyć WOM na biegu jałowym, wzrokowo obserwując z kabiny operatora usuwanie nagromadzonego materiału;
- Po usunięciu zatoru, podnieść podłogę za pomocą elektrozaworu.

## 7 Konserwacja i regulacja

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

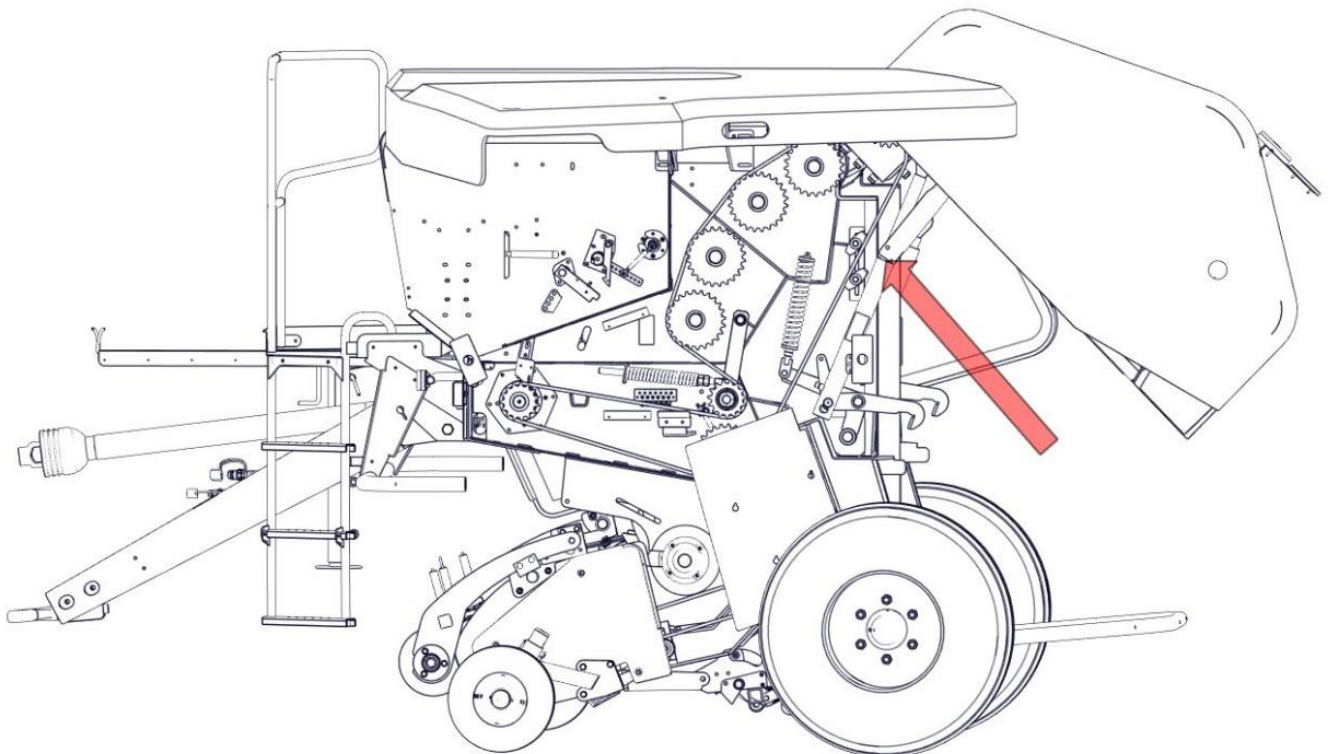
Podczas wykonywania czynności konserwacyjnych przy otwartej komorze należy użyć blokad zabezpieczających siłowniki.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



**Rysunek 9.** Blokady zabezpieczające siłowniki



**UWAGA**

### UWAGA!

Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

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

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



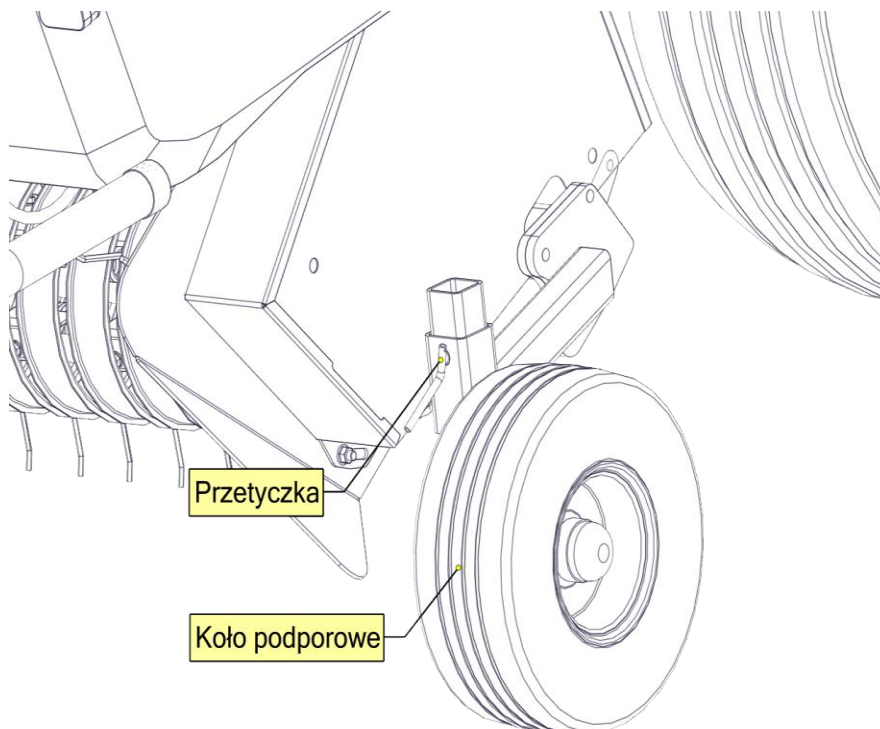
## 7.1 Regulacja kół podbieracza

Pozycja robocza podbieracza może być regulowana. W tym celu należy:

- Ustawić odpowiednią wysokość pracy podbieracza zmieniając ustawienie koła podporowego,
- Użyć przetyczki w celu zablokowania ustawienia.



Producent zaleca ustawienie zębów podbieracza na wysokości 2-3 cm nad ziemią.



Rysunek 10. Regulacja wysokości pracy podbieracza

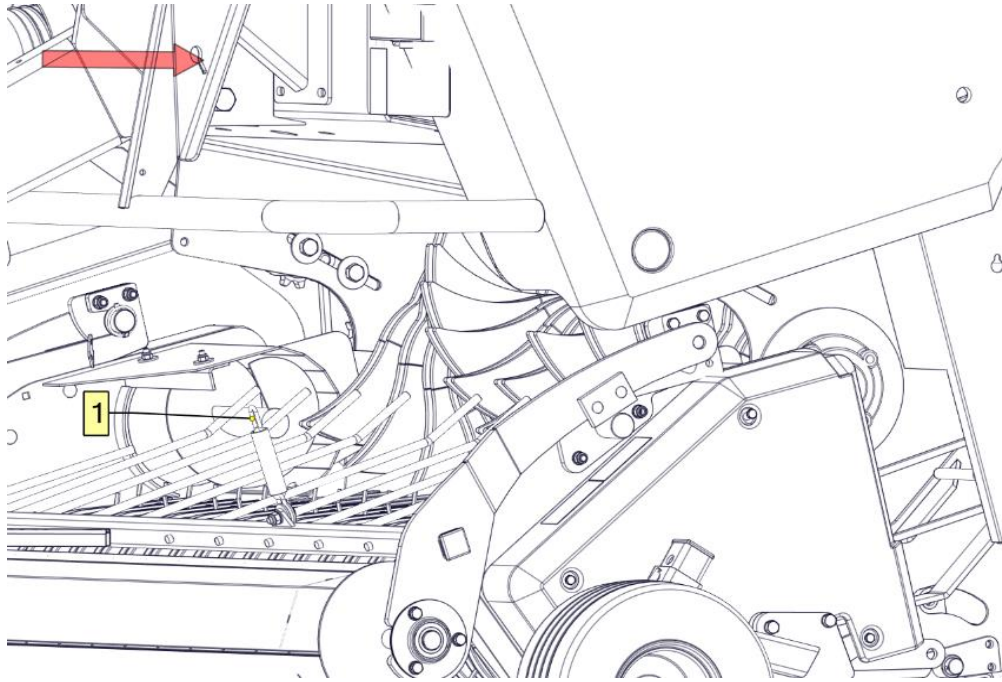
## 7.2 Regulacja docisku pokosu

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:

- Wyłączyć wał WOM i silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki;
- Odłączyć łańcuch (1);
- Trzymając docisk rolkowy na pożądanej wysokości, zamocować odpowiednie ogniwo łańcucha w miejscu oznaczonym strzałką.



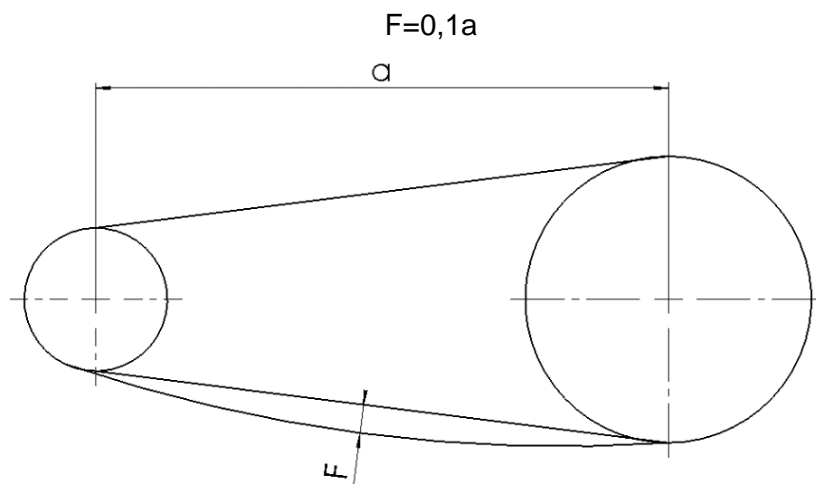


**Rysunek 11.** Regulacja docisku pokosu

### 7.3 Regulacja napięcia łańcuchów napędowych (co 10 godzin roboczych)

Należy regularnie sprawdzać napięcie łańcuchów i pracę automatycznych napinaczy, jeśli maszyna została w nie wyposażona.

Wartość napięcia łańcucha „F” musi zawierać się w granicach 3-5mm. Można ją również wyznaczyć na podstawie wzoru:



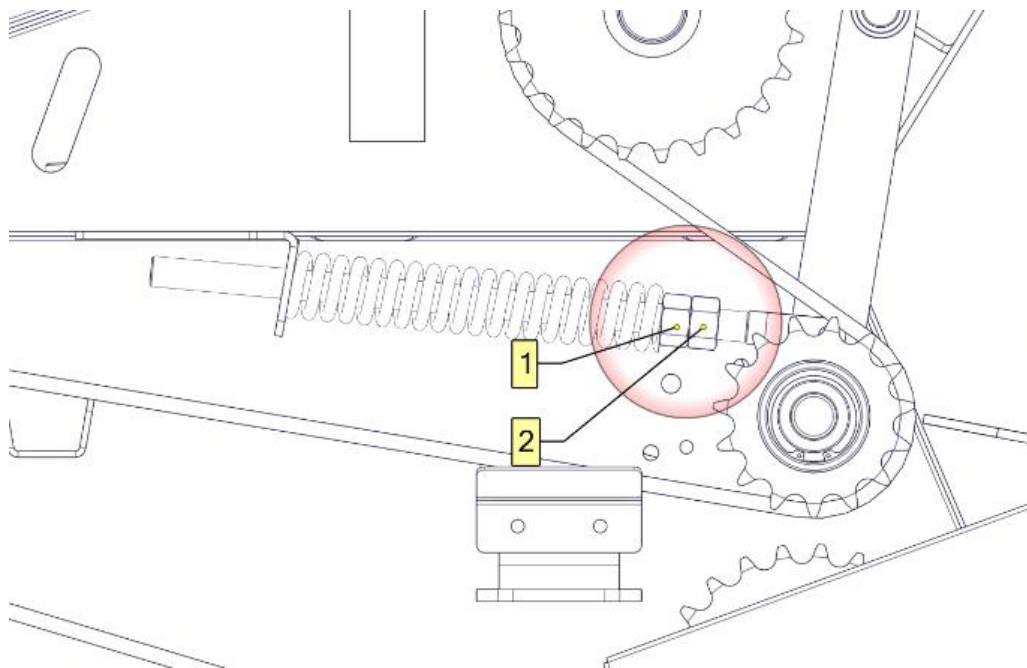
**Rysunek 12.** Napięcie łańcucha

#### 7.4 Regulacja automatycznych napinaczy

Łańcuchy maszyny są napinane automatycznie przez napinacze sprężynowe. Należy regularnie sprawdzać napięcie łańcuchów i regulować w razie potrzeby.

Aby sprawdzić i wyregulować napięcie łańcucha należy (rysunek 13)

- Otworzyć lewą boczną osłonę,
- Poluzować nakrętki (1) i (2),
- Za pomocą nakrętki (1) wyregulować napięcie łańcucha,
- Zabezpieczyć, dokręcając nakrętkę kontruującą (2),
- Zamknąć lewą boczną osłonę



Rysunek 13. Regulacja automatycznych napinaczy łańcucha

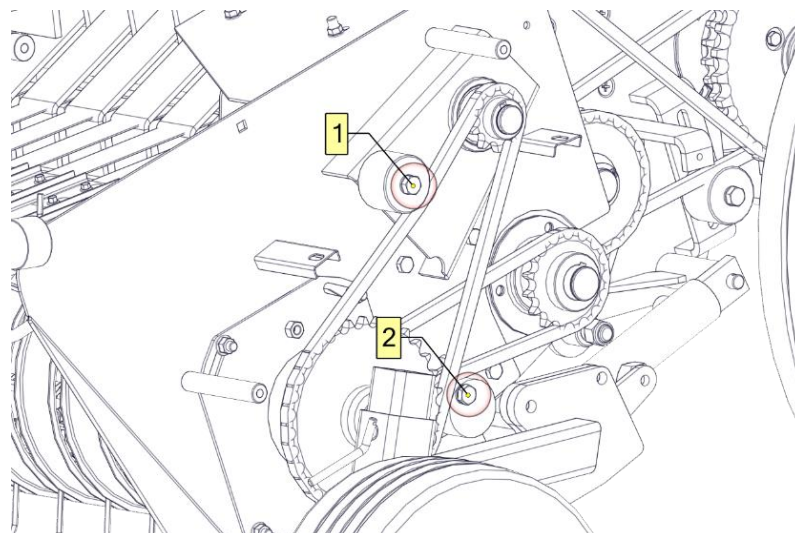
#### 7.5 Regulacja ręcznych napinaczy

Większość z łańcuchów sworzniowych w maszynie wymaga ręcznej regulacji napięcia. Należy regularnie sprawdzać napięcie i regulować, jeśli zachodzi taka potrzeba.

##### Regulacja napięcia łańcucha podbieracza (lewa strona)

W celu wyregulowania napięcia łańcucha podbieracza (lewa strona) należy:

- Odkręcić śruby i zdemontować boczną osłonę z lewej strony podbieracza.
- Poluzować śrubę (1) i wyregulować napięcie łańcucha przez przesunięcie napinacza w dół delikatnym uderzeniem młotka.
- Po uzyskaniu odpowiedniego napięcia łańcucha dokręcić śrubę (1).
- Następnie poluzować śrubę (2) i wyregulować napięcie drugiego łańcucha poprzez obrót mimośrodowego napinacza.
- Po uzyskaniu odpowiedniego napięcia łańcucha dokręcić śrubę (2).
- Zamontować osłonę i dokręcić śrubami.

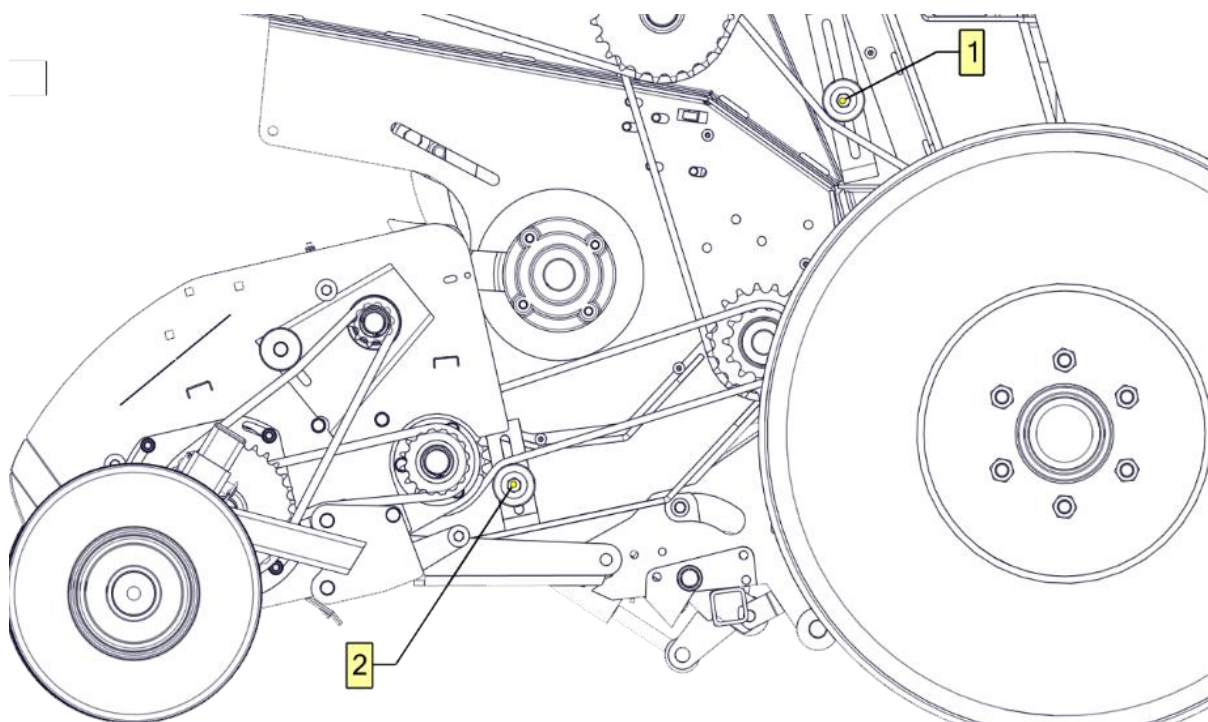


**Rysunek 14.** Regulacja napięcia łańcuchów podbieracza

**Napinanie łańcucha z prawej strony podbieracza wykonać analogicznie do strony lewej.  
Regulacja napięcia łańcuchów z lewej strony prasy**

Aby wyregulować napięcie łańcuchów z lewej strony prasy powinno się:

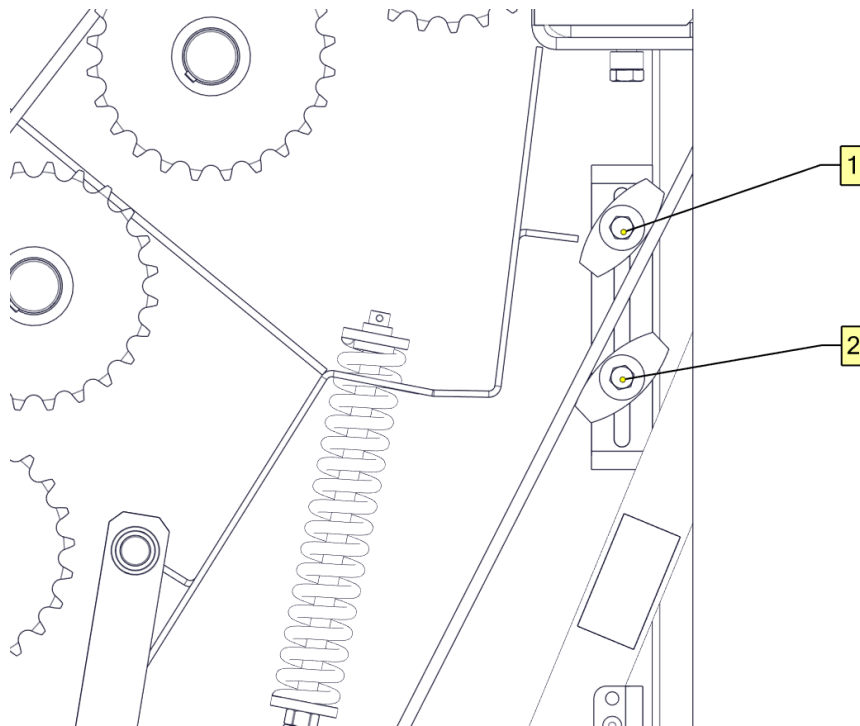
- Zdemontować dolną osłonę z lewej strony prasy;
- Poluzować śrubę (1) lub (2) (w zależności od tego, który łańcuch napinamy);
- Używając młotka wyregulować napięcie łańcucha przez przesunięcie napinacza lekkimi uderzeniami młotka;
- Po uzyskaniu odpowiedniego napięcia łańcucha dokręcić śrubę;
- Zamontować osłonę i dokręcić ją śrubami.



**Rysunek 15.** Regulacja napięcia łańcuchów z lewej strony prasy

W celu prowadzenia łańcucha zastosowano specjalne ślizgi napinaczy. W celu regulacji prowadzenia łańcucha należy:

- Otworzyć lewą osłonę;
- Poluzować śrubę (1) lub (2) (w zależności od potrzeb);
- Przesunąć lub obrócić napinacz;
- Dokręcić śrubę;
- Zamknąć osłonę prasy.

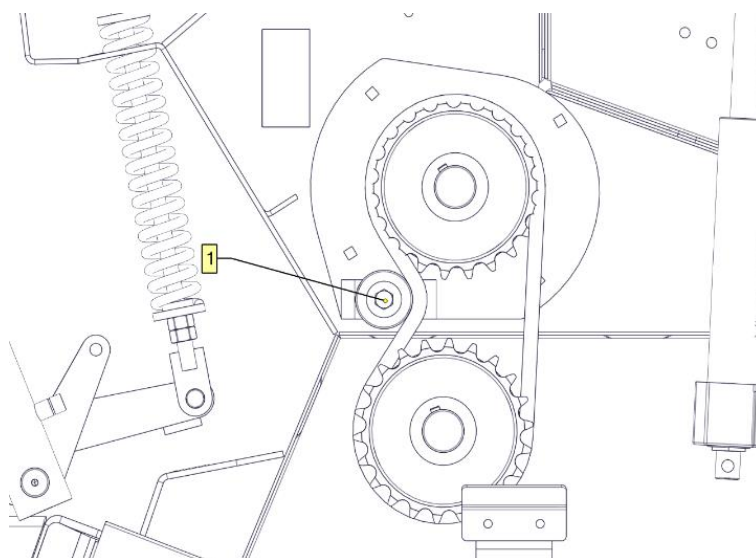


**Rysunek 16.** Regulacja prowadzenia łańcucha z lewej strony prasy

### Regulacja napięcia łańcuchów z prawej strony

W celu regulacji napięcia łańcucha z prawej strony prasy należy:

- Otworzyć osłonę z prawej strony prasy;
- Poluzować śrubę (1);
- Używając młotka wyregulować napięcie łańcucha przez przesunięcie napinacza lekkimi uderzeniami młotka;
- Po uzyskaniu odpowiedniego napięcia łańcucha dokręcić śrubę;
- Zamknąć osłonę prasy.

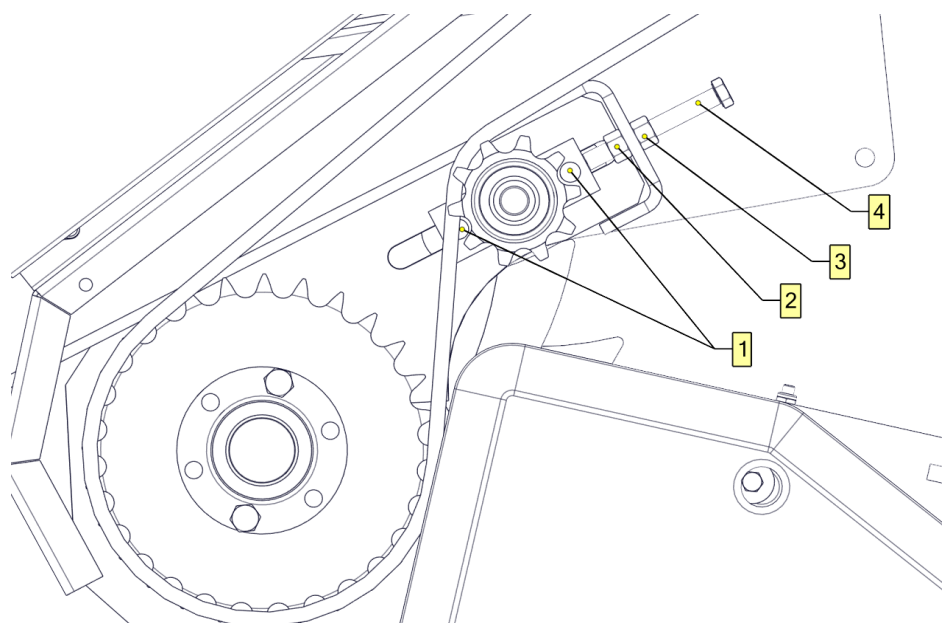


**Rysunek 17.** Regulacja napięcia łańcucha z prawej strony prasy

### Regulacja napięcia łańcucha rotora

Aby wyregulować napięcie łańcucha rotora należy:

- Otworzyć osłonę z prawej strony prasy;
- Zdemontować osłonę rotora;
- Poluzować śruby (1);
- Poluzować nakrętkę (2) i (3);
- Poprzez dokręcenie lub odkręcenie śruby (4) wyregulować napięcie łańcucha;
- Dokręcić nakrętki (2) i (3);
- Dokręcić śruby (1);
- Zamontować osłonę rotora i przykręcić ją śrubami;
- Zamknąć prawą osłonę.



**Rysunek 18.** Regulacja napięcia łańcucha rotora



## Regulacja napięcia przenośnika łańcuchowo-prętowego

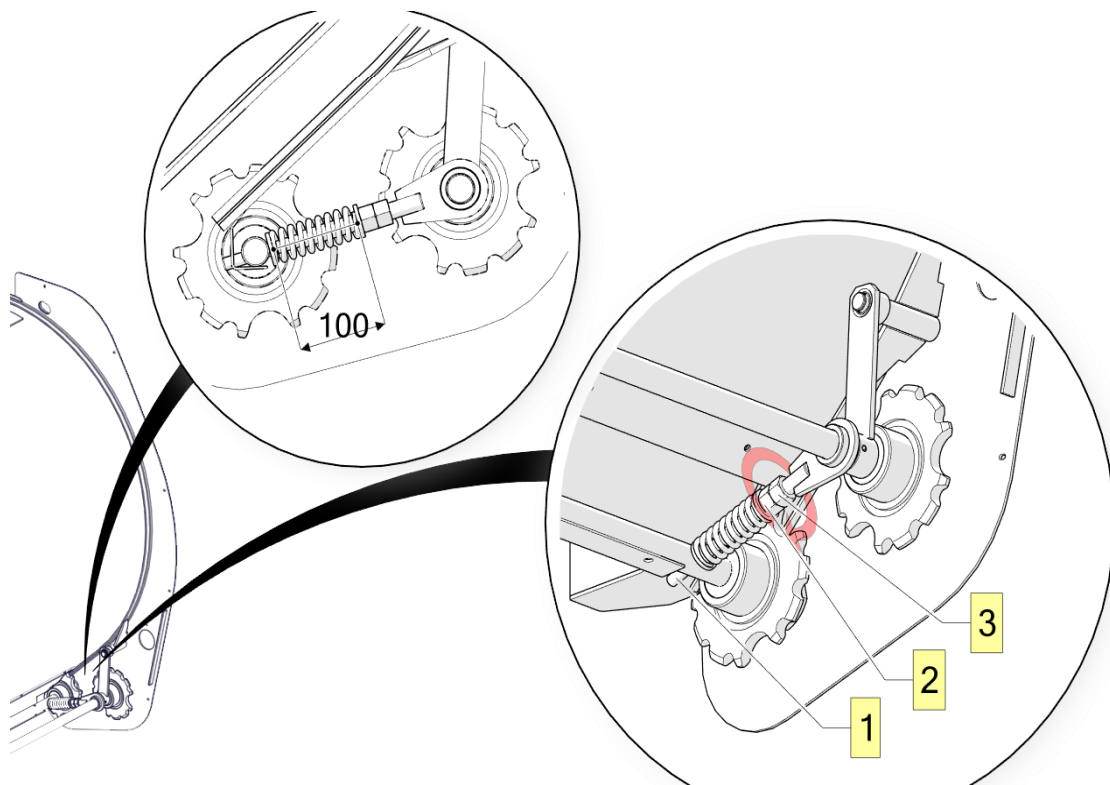
W celu regulacji napięcia przenośnika łańcuchowo-prętowego, należy poluzować nakrętkę kontrolującą (3), a następnie dokręcić lub odkręcić nakrętkę (2). Po uzyskaniu pożądanego docisku, powinno się dokręcić nakrętkę kontrolującą (3). Długość sprężyny powinna wynosić 100 mm, jak pokazano na rysunku 19. Czynności należy powtórzyć analogicznie po drugiej stronie, tak by długość sprężyny była jednakowa po lewej i prawej stronie.



### UWAGA!

Stopień naprężenia musi być równy na sprężynie znajdującej się zarówno po prawej jak i lewej stronie.

UWAGA

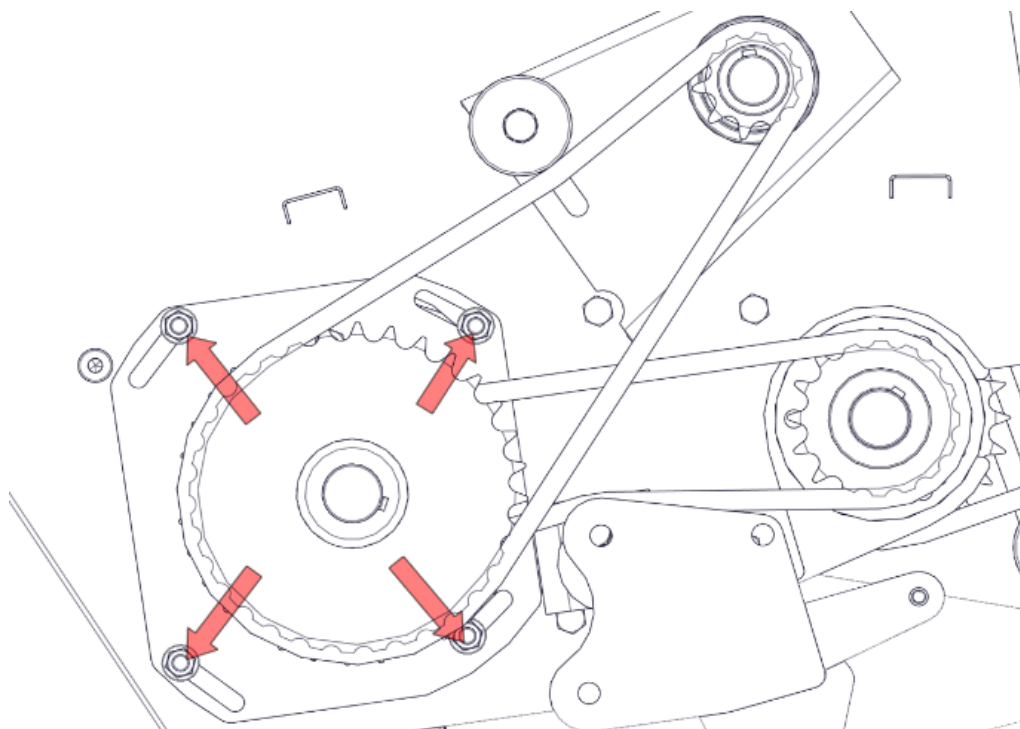


Rysunek 19. Regulacja napięcia przenośnika łańcuchowo-prętowego

### 7.6 Regulacja krzywki podbieracza

W zależności od rodzaju zbieranego materiału oraz warunków pracy należy wyregulować krzywkę podbieracza tak, aby nie wciągał on materiału. W tym celu należy:

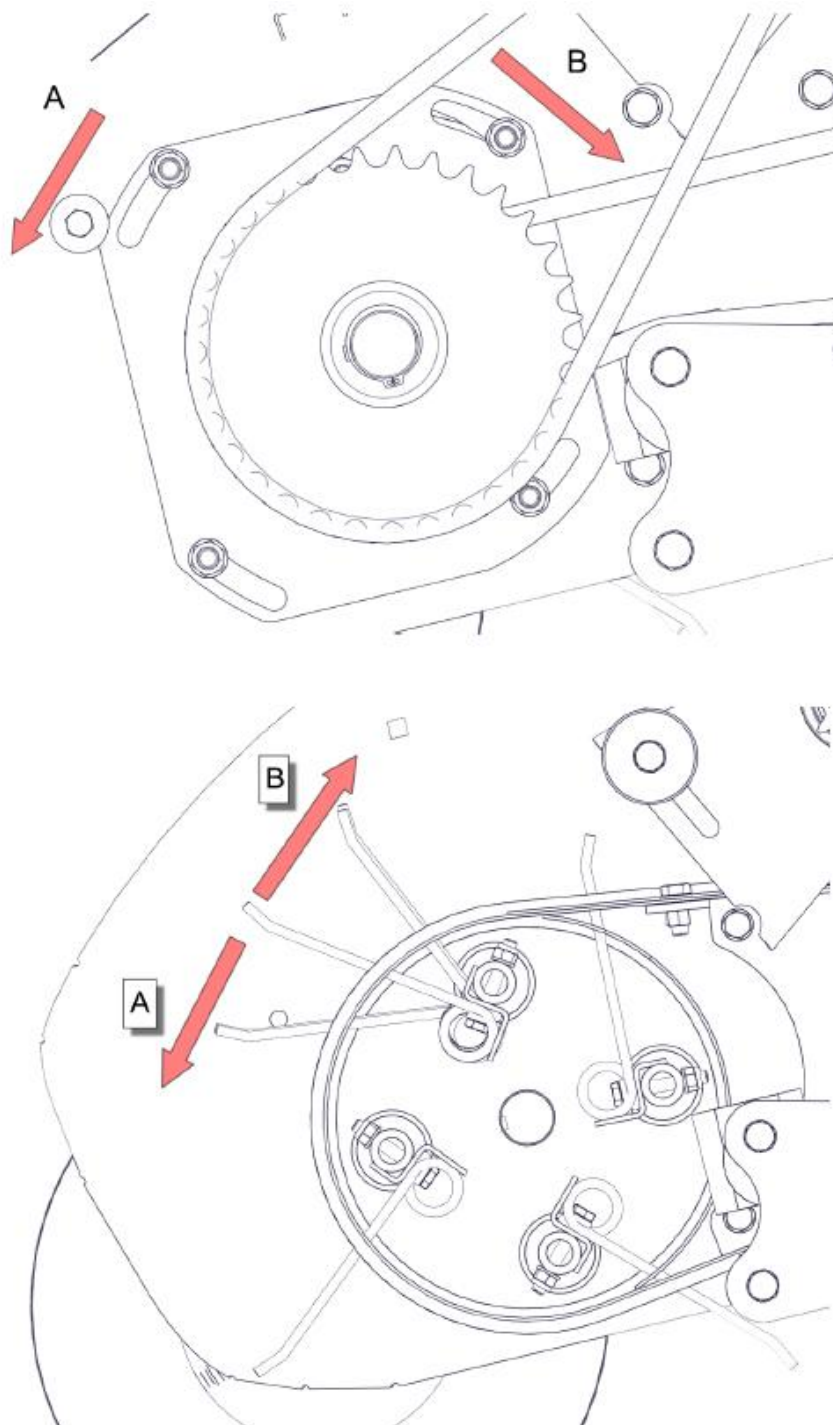
- Odkręcić śruby i zdjąć osłonę z lewej strony podbieracza;
- Poluzować 4 nakrętki mocujące krzywkę;



**Rysunek 20.** Regulacja krzywki podbieracza

- Wyregulować ustawienie krzywki, obracając ją przybliżyć się lub oddalać palec podbieracza od urządzenia przenoszącego. Krzywkę należy obracać:
  - W kierunku „A” – aby odsunąć palec podbieracza od zespołu podbierającego,
  - W kierunku „B” – aby przesunąć palec podbieracza do zespołu podbierającego.





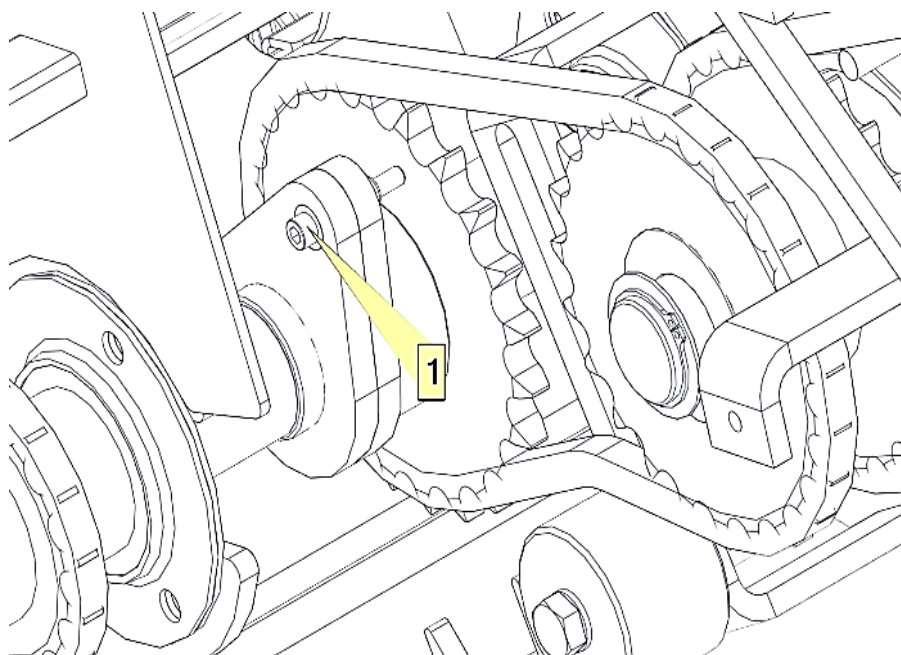
**Rysunek 21.** Regulacja krzywki podbieracza

### 7.7 Wymiana śruby zabezpieczającej w podbieraczu

W przypadku ścięcia śruby zabezpieczającej w bezpieczniku podbieracza zastąpić ją śrubą o identycznych parametrach: **śruba imbus M6x40-10.9 PN-EN ISO 4762** (niegalwanizowana, z niepełnym gwintem).

W tym celu należy:

- Odkręcić osłonę umieszczoną z lewej strony prasy;
- Zdemontować ściętą śrubę zabezpieczającą i upewnić się, czy żadne fragmenty zniszczonej śruby nie znajdują się pomiędzy elementami napędu;
- Ustawić otwory elementu bezpieczeństwa, ręcznie obracając zasilacz ślimakowy, włożyć nową śrubę zabezpieczającą i dokręcić ją;
- Ponownie zamontować osłonę zabezpieczającą.



**Rysunek 22.** Wymiana śruby zabezpieczającej



**UWAGA**

**UWAGA!**

Napraw zabezpieczeń antyprzeciążeniowych dokonywać używając wyłącznie połączeń śrubowych producenta. Zastosowanie niewłaściwych połączeń śrubowych jako śrub zabezpieczających zwiększa ryzyko uszkodzenia maszyny.



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

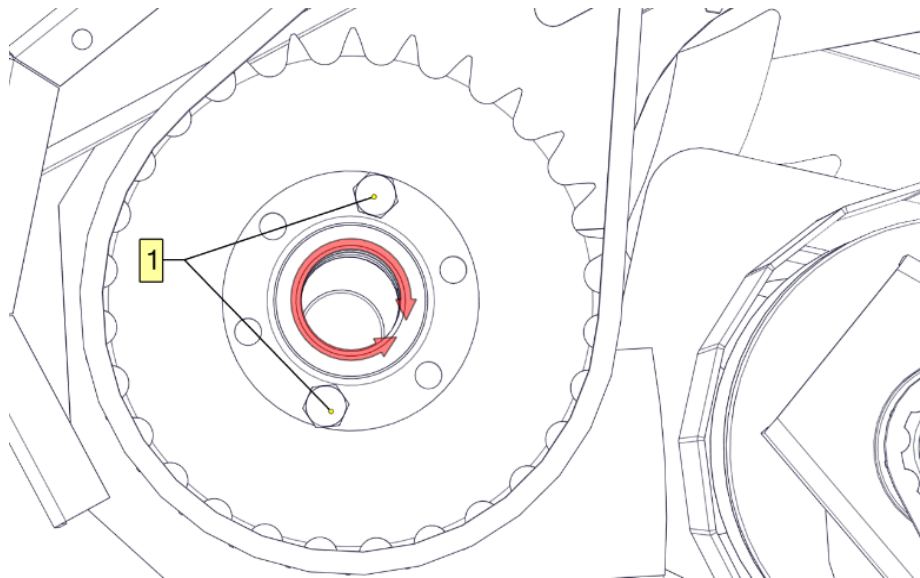
Napraw dokonywać przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki i maszynie zabezpieczonej przed niepowołanym przesunięciem się.

### 7.8 Wymiana śruby zabezpieczającej w zespole zasilającym

W przypadku ścięcia śrub zabezpieczających w bezpieczniku rotora zastąpić je śrubami o identycznych parametrach: **M12x50oc 8,8 PN-EN ISO 4017**.

W tym celu należy:

- Otworzyć prawą osłonę boczną;
- Odkręcić prawą dolną osłonę rotora;
- Zdemontować ścięte śruby zabezpieczające (1) i upewnić się, czy żadne kawałki zniszczonych śrub nie znajdują się w napędzie;
- Za pomocą klucza obracać rotorem i ustawić otwory elementu bezpieczeństwa tak, aby włożyć nowe śruby zabezpieczające (1) i dokręcić je;
- Ponownie zamontować osłonę zabezpieczającą;
- Zamknąć osłonę boczną.

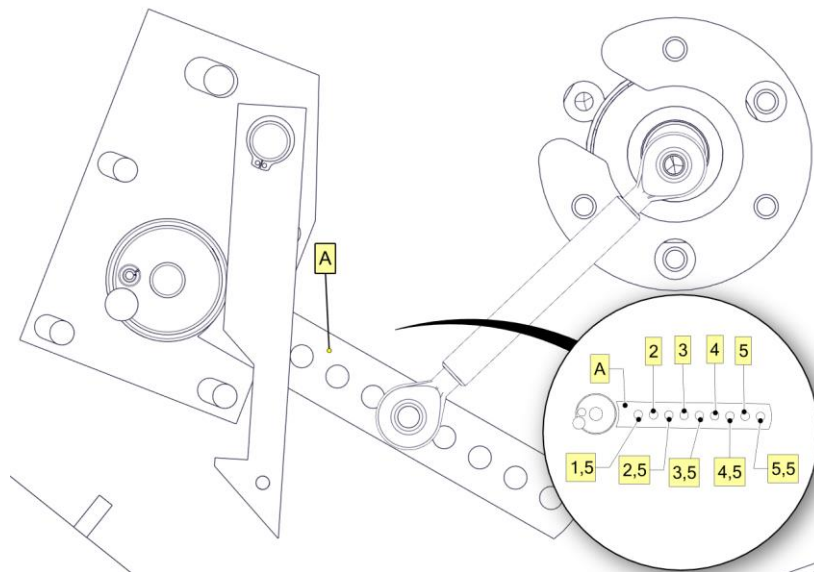


**Rysunek 23.** Zabezpieczenie wału podającego - dotyczy pras wyposażonych w wał podający

### 7.9 Regulacja urządzenia owijającego siatką

W celu wyregulowania liczby owinięć beli siatką, należy:

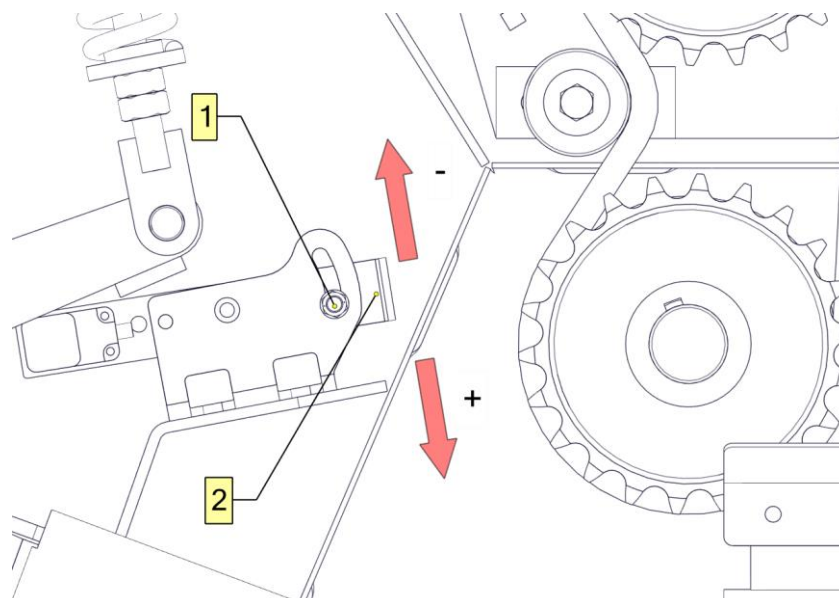
- Otworzyć lewą boczną osłonę;
- Na ramieniu (A) wybrać otwór odpowiadający liczbie owinięć, które chcemy uzyskać (na rysunku 24 oznaczono liczbę owinięć siatki dla poszczególnych otworów);
- Zamontować cięgno w wybranym otworze;
- Zamknąć osłonę boczną.



Rysunek 24. Regulacja urządzenia owijającego siatką

### 7.10 Regulacja stopnia zgniotu

Ustawienie stopnia zgniotu dokonujemy na prawej stronie maszyny. W celu zmiany ustawienia stopnia zgniotu należy zluźnić nakrętkę (1) wg rysunku 25, a następnie dźwignią (2) dokonać odpowiedniego ustawienia stopnia zgniotu. Przemieszczenie dźwigni (2) w górę zmniejsza stopień zgniotu, przemieszczenie w dół zwiększa stopień zgniotu. Po wykonaniu korekty dokręcić nakrętkę (1).



Rysunek 25. Regulacja stopnia zgniotu



UWAGA

**UWAGA!**

Praca na zbyt dużym stopniu zgniotu może spowodować uszkodzenie maszyny. Stopień zgniotu należy dostosować do warunków zbioru.



### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

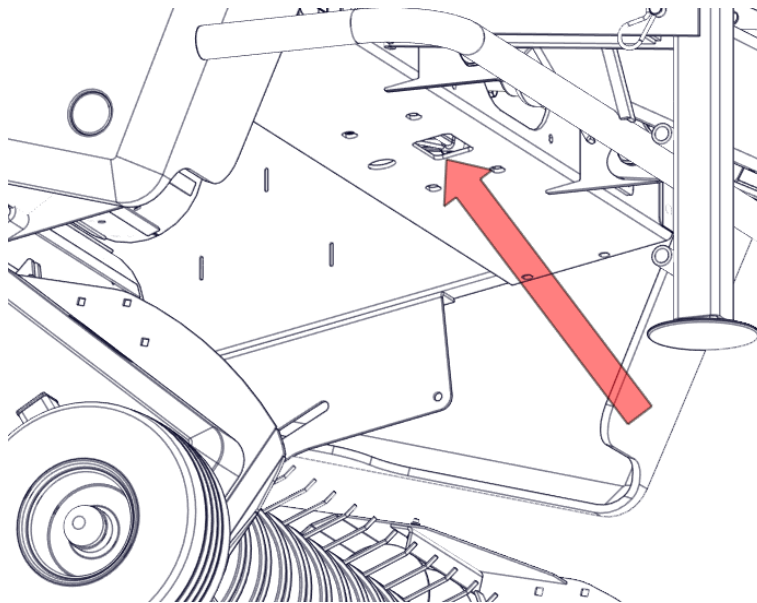
Przed przystąpieniem do ustawienia stopnia zgniotu beli wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

## 7.11 Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej (raz w roku)

### Spuszczanie oleju:

- przygotować pojemnik na zużyty olej;
- odkręcić i zdjąć korek, umieszczony na dnie skrzyni przekładniowej, do którego można się 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 26. Korek spustowy



Olej w skrzyni przekładniowej należy wymienić po pierwszych 50 godzinach pracy, a następnie na początku każdego sezonu.



### UWAGA!

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

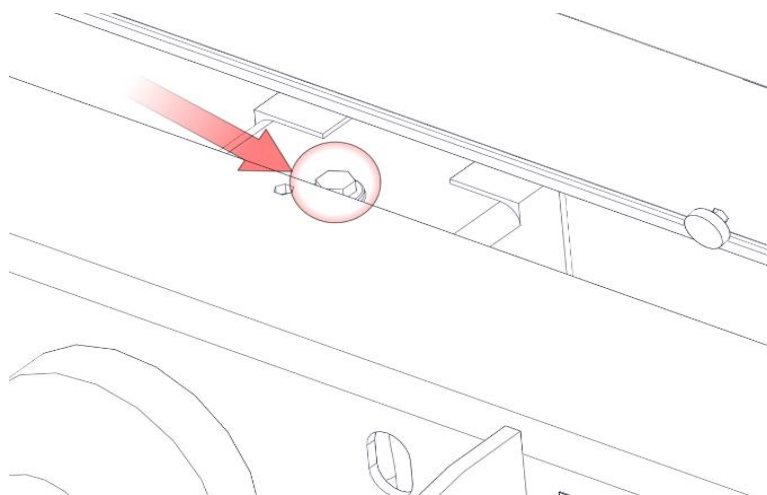
UWAGA

**Uzupełnianie oleju (wymagana ilość oleju w skrzyni wynosi 3 l):**

- odkręcić i zdjąć korek umieszczony w górnej części skrzyni przekładniowej,
- uzupełnić poziom oleju,
- po uzupełnieniu oleju oczyścić i umieścić korek na swoim miejscu.



Ważne: Należy stosować olej przekładniowy 80W90.



Rysunek 27. Uzupełnianie oleju w skrzyni przekładniowej

**7.12 Kontrola stanu ogumienia (co 30 dni pracy)**

UWAGA

UWAGA!

Ważne: Naprawy kół i opon mogą być przeprowadzone tylko przez wykwalifikowany personel dysponujący odpowiednim wyposażeniem.

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



UWAGA

UWAGA!

Ważne: Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub na kołach. Moment dokręcenia powinien być zgodny z tabelą nr 3.



## 8 Smarowanie

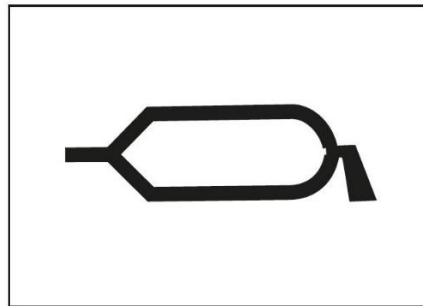


UWAGA

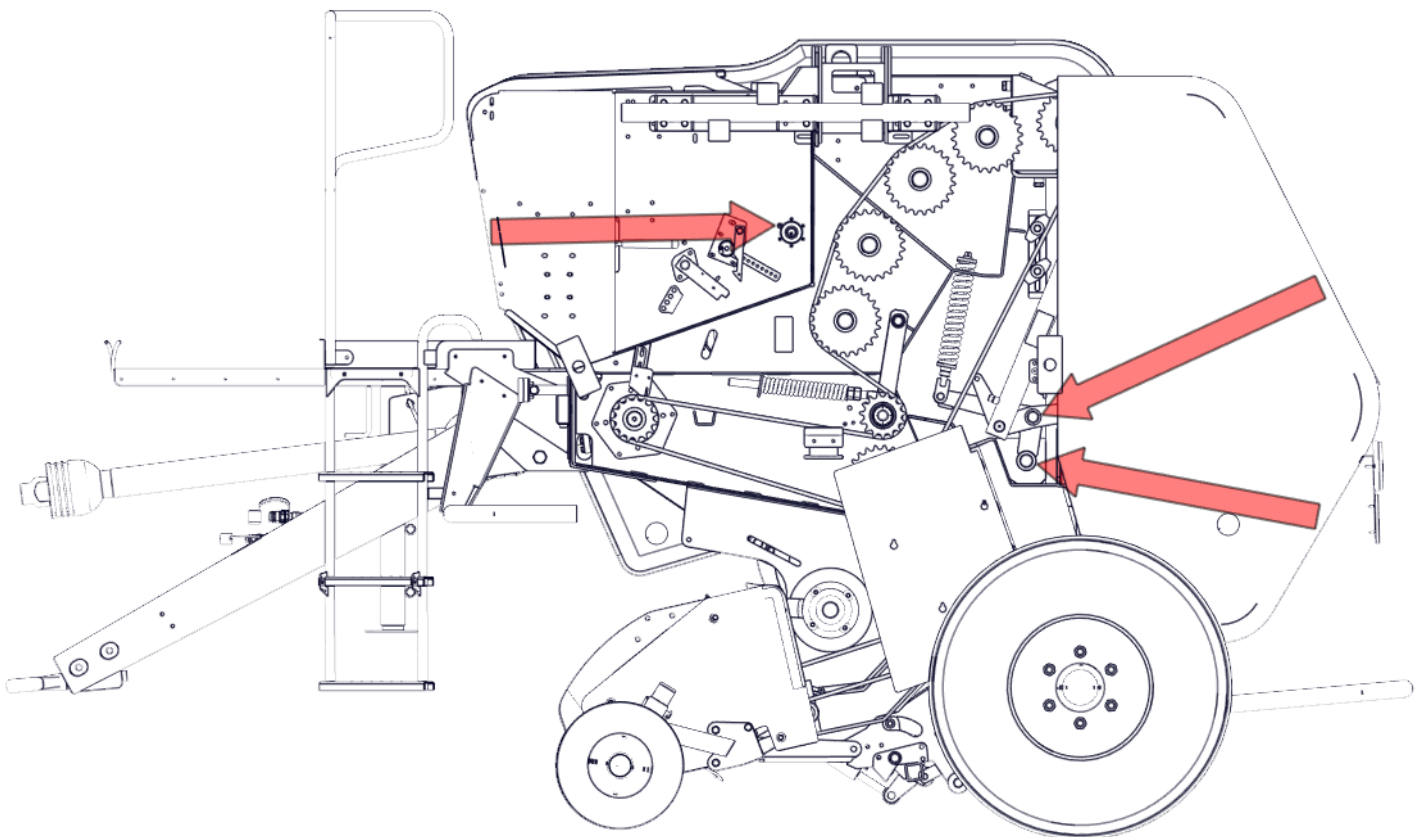
**UWAGA!**

Wszystkie punkty opisane poniżej powinny być przesmarowane na początku i na końcu każdego sezonu.

Łańcuchy napędowe smarować olejem przekładniowym po każdych 5 godzinach użytkowania prasy lub po zrolowaniu 50 bel. Miejsca oznaczone piktogramem (rysunek 28) smarować przed każdym użyciem prasy.

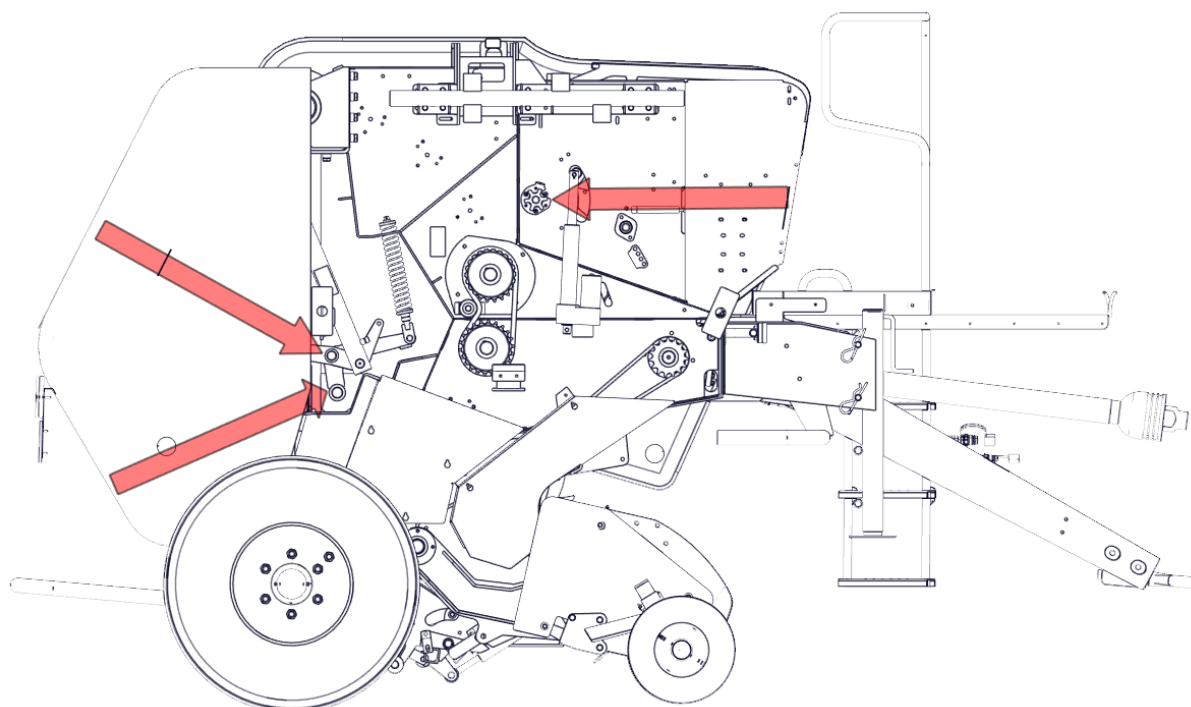


**Rysunek 28.** Oznaczenie głównych miejsc smarowania prasy



**Rysunek 29.** Punkty smarowania po lewej stronie





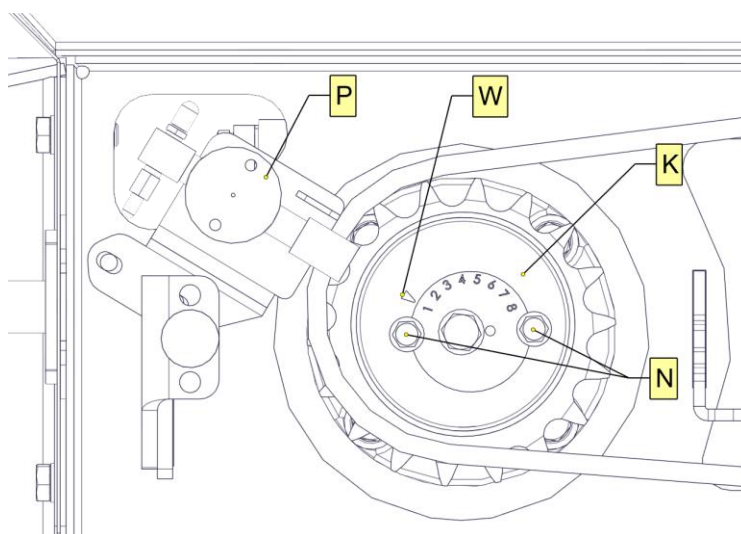
**Rysunek 30.** Punkty smarowania po prawej stronie

### Ręczne smarowanie łańcuchów (co 10 godzin pracy)

W przypadku braku automatycznego systemu smarowania łańcuchów należy wykonać tę czynność manualnie stosując specjalne smary do konserwacji i smarowania łańcuchów.

#### 8.1 System automatycznego smarowania łańcuchów

Prasa Z602 jest wyposażona w system centralnego smarowania łańcuchów. Dawka oleju pompowanego przez pompkę (P) jest regulowana bezstopniowo. W celu regulacji dawki oleju należy na krzywce (K) odkręcić nakrętki (N) i obrócić częścią krzywki, tak by wskaźnik (W) wskazywał pożądaną cyfrę od 1 do 8, przy czym dla 1 dawka oleju będzie najmniejsza, zaś dla 8 największa.



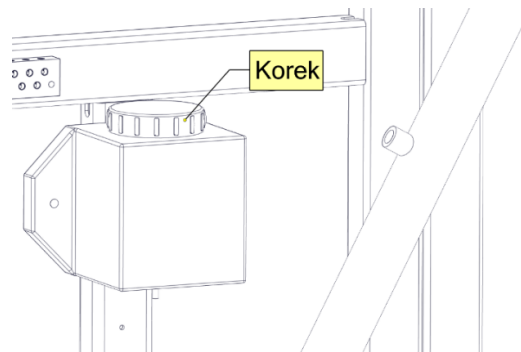
**Rysunek 31.** Regulacja dawki oleju w systemie automatycznego smarowania

## Zbiornik

Regularnie sprawdzać i uzupełniać poziom oleju zbiornika automatycznego systemu smarowania łańcuchów. W tym celu należy:

- Otworzyć lewą boczną osłonę zabezpieczającą;
- Odkręcić korek, uzupełnić olej i z powrotem dokręcić korek.

Pojemność zbiornika wynosi 3 litry.



**Rysunek 32.** Zbiornik oleju automatycznego systemu smarowania łańcuchów

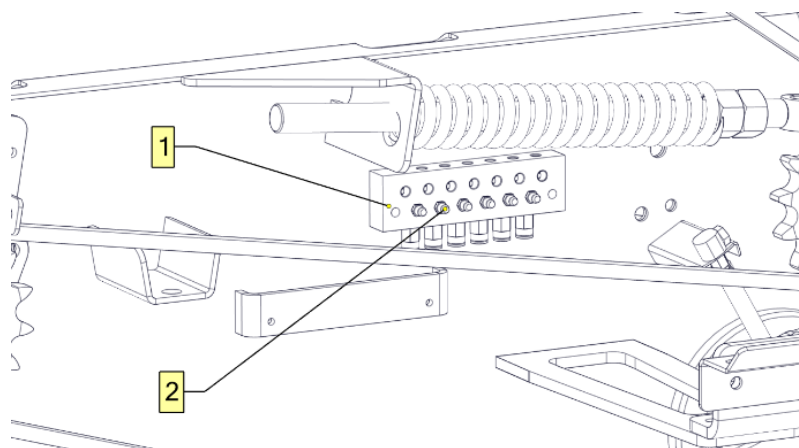
## Wymiana filtra (raz w roku)

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.

## 8.2 Smarowanie łożysk

Prasa Z602 wyposażona jest system centralnego smarowania łożysk. Listwy zbiorcze (1) ze smarowniczkami (2), umożliwiają smarowanie łożysk maszyny. Listwy zbiorcze znajdują się po lewej i prawej stronie prasy.



**Rysunek 33.** Centralne smarowanie łożysk po lewej stronie prasy

## 9 Instalacja hydrauliczna



OSTRZEŻENIE

### OSTRZEŻENIE!

Dbać o pełną sprawność instalacji hydraulicznej. Pracujący pod wysokim ciśnieniem olej nagrzewa się do temperatury stanowiącej zagrożenie dla zdrowia.



UWAGA

### UWAGA!

Zapewnić czystość oleju w układzie hydrauliki siłowej ciągnika. Czystość oleju musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.



UWAGA

### UWAGA!

Zużyte lub niesprawne przewody hydrauliki siłowej wymieniać na nowe.

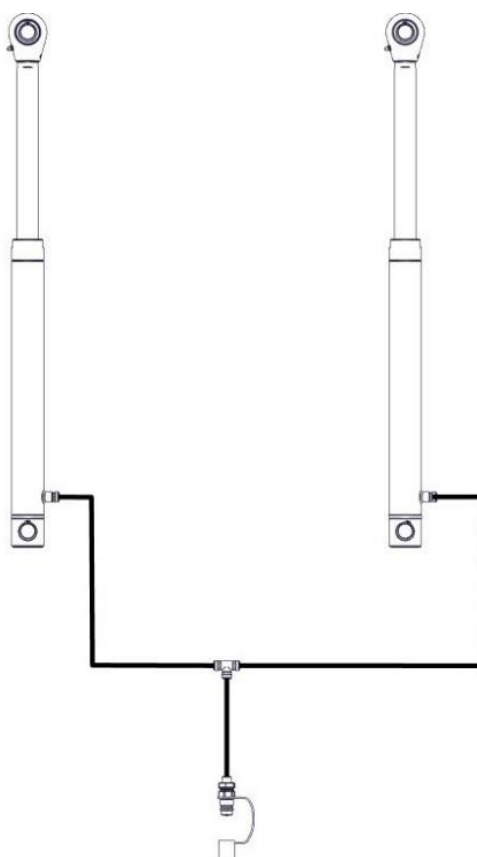


UWAGA

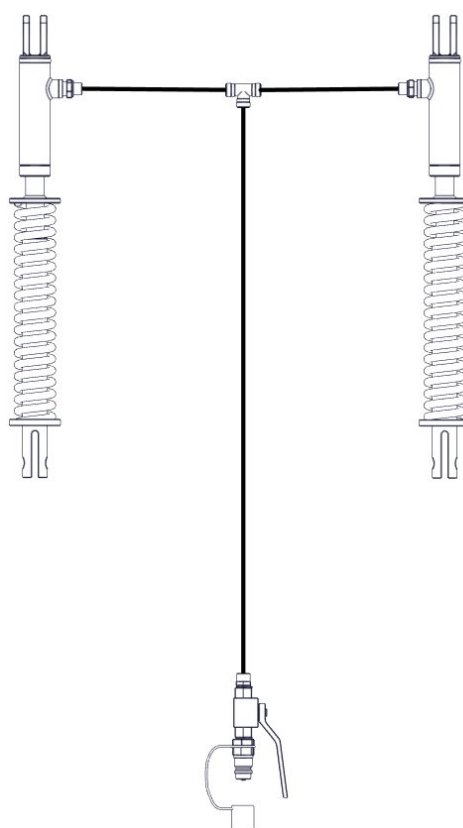
### UWAGA!

Przy wymianach zaleca się stosować oryginalne części zamienne zapewniające utrzymanie prasy w pełnej sprawności przez długi okres jej użytkowania.

Instalacja hydrauliczna prasy belującej zasilana jest z układu hydrauliki siłowej ciągnika rolniczego, który musi być wyposażony w 3-sekcyjny rozdzielacz hydrauliczny. Do pierwszej sekcji podłączany jest układ komory tylnej, do drugiej – układ podbieracza, do trzeciej – układ podłogi rotora i noży. Włączenie układu otwierania i zamykania komory tylnej oraz podnoszenia i opuszczania podbieracza do układu hydrauliki siłowej ciągnika realizuje się przewodami przyłączeniowymi zasilającymi siłowniki komory i podbieracza, jak pokazano na rysunku 34 i 35.



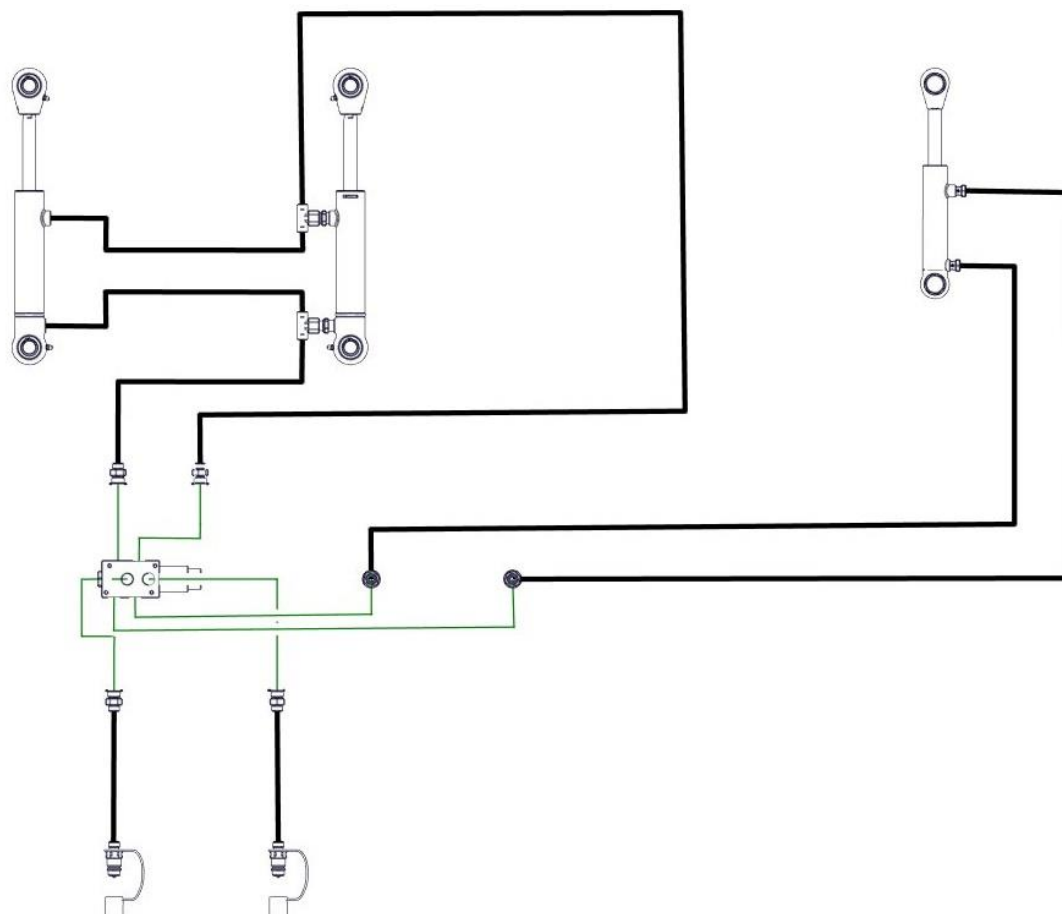
**Rysunek 34.** Schemat instalacji hydraulicznej – tylna komora



**Rysunek 35.** Schemat instalacji hydraulicznej – podbieracz

Włączenie układu podnoszenia i opuszczania podłogi rotora oraz noży do układu hydrauliki siłowej ciągnika realizuje się przewodami przyłączeniowymi zasilającymi siłowniki podłogi rotora i noży jak pokazano na rysunku 36. Przełączenie między podłogą rotora, a nożami dokonuje się na panelu sterowania (za pomocą elektrozaworu).

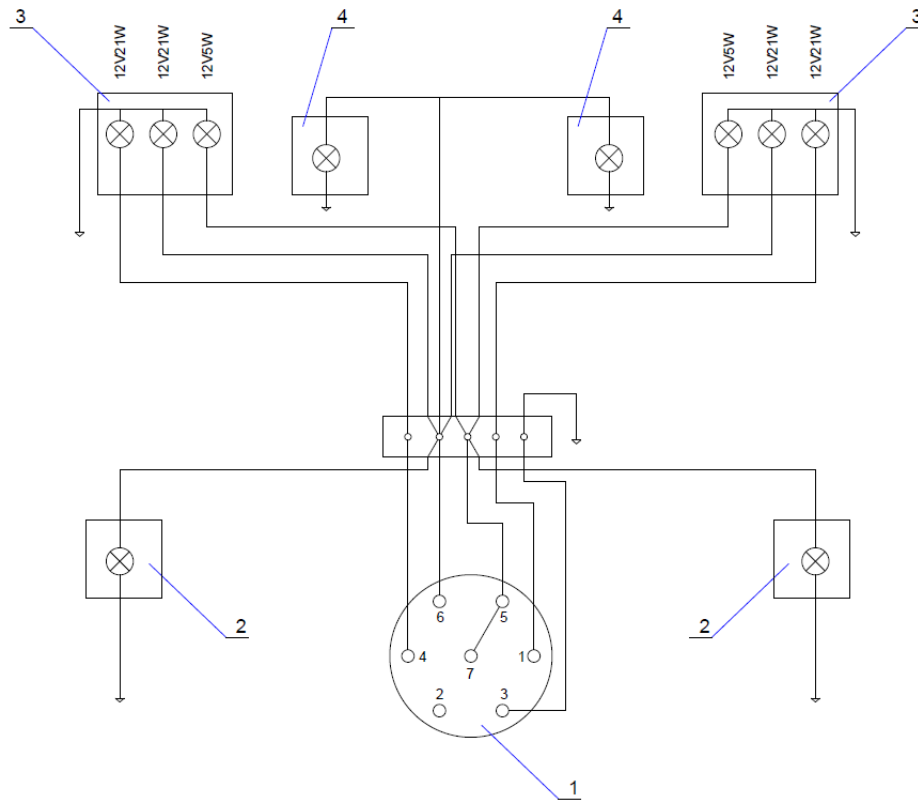
Domyślnie rozdzielacz ustawiony jest na sterowanie nożami.



**Rysunek 36.** Schemat instalacji hydraulicznej – podłoga rotora i noże

## 10 Instalacja elektryczna

Instalacja elektryczna prasy belującej zasilana jest z układu instalacji elektrycznej ciągnika rolniczego. Włączenie do obwodu instalacji elektrycznej ciągnika realizuje się siedmiowtykowym przewodem przyłączeniowym jak pokazano na rysunku 37.



**Rysunek 37.** Schemat instalacji elektrycznej  
(1 – wtyczka przyłączeniowa, 2 – lampa przednia, 3 – lampa tylna, 4 – lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej)



**OSTRZEŻENIE**

### OSTRZEŻENIE!

Sprawdzić sprawność działania instalacji elektrycznej i świateł przed każdym wyjazdem prasy na drogi publiczne.



## 11 Wartości momentów dokręcania śrub

Tabela 2. Wartości momentów dokręcania śrub

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	

## 12 Możliwe usterki

Tabela 3. Możliwe usterki

<b>Podbieracz</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
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 opada.	Zamknięty zawór kulowy.	Sprawdzić ustawienie zaworu zgodnie z 3.2.3.
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 część 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.
<b>Formowanie bel</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
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.

<b>Owijanie siatką</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
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.
<b>Wał WPT</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Uszkodzona śruba zabezpieczająca.	Zbyt duża średnica lub masa beli.	Zmniejszyć masę lub średnicę beli.
<b>System hydrauliczny</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
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.
<b>Panel sterowania</b>		
<b>Problem</b>	<b>Możliwa przyczyna</b>	<b>Rozwiązanie</b>
Komunikat „Błąd owijania” i sygnał dźwiękowy.	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 jest informacja „Otwarta komora”.	Nieprawidłowo wyregulowana odległość czujnika od dźwigni.	Czujnik powinien znajdować się w odległości 2 - 3mm od dźwigni.

## NOTATKI

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



A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, providing a guide for writing or drawing.









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 80; 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