



**METAL-FACH**



**PRASA WALCOWO-ŁAŃCUCHOWA  
Z602**

**INSTRUKCJA OBSŁUGI  
INSTRUKCJA ORYGINALNA WERSJA POLSKA  
WYDANIE IV  
GRUDZIEŃ 2022**





## DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

Niżej podpisany:	Jacek Kucharewicz, Prezes Zarządu	
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że kompletna maszyna:		
<b>PRASA ROLUJĄCA</b>		
1.1.	Marka (nazwa handlowa producenta)	Metal-Fach
1.2.	Typ:	Z345
1.2.1.	Wariant:	
1.2.2.	Wersja:	
1.2.3.	Nazwa lub nazwy handlowe (jeżeli występują):	Z602
1.3.	Kategoria, podkategoria i wskaźnik prędkości pojazdu:	S1a
1.4.	Nazwa przedsiębiorstwa i adres producenta:	Metal-Fach sp. z o.o. ul. Kresowa 62 16-100 Sokółka, Polska
1.4.2.	Nazwa i adres upoważnionego przedstawiciela producenta (jeśli dotyczy):	n.d.
1.5.1.	Umieszczenie tabliczki znamionowej producenta:	Na przedniej części ramy głównej maszyny
1.5.2.	Sposób mocowania tabliczki znamionowej producenta:	Klejona
1.6.1.	Umieszczenie numeru identyfikacyjnego pojazdu na podwoziu	Na przedniej części ramy głównej maszyny
2.	Numer identyfikacyjny maszyny:	
<p>spełnia wszystkie odpowiednie przepisy Dyrektywy 2006/42/WE oraz Rozporządzenia Ministra Gospodarki z dn. 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. 2008 Nr 199 poz. 1228, z późn. zm.)</p> <p>Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:  <u>PN-EN ISO 4254-11 : 2012, PN-EN ISO 4254-1 : 2013, PN-EN ISO 12100 : 2012,</u>  <u>PN-EN ISO 13857 : 2010</u></p> <p>oraz normy : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r. w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz.U. 2003 nr 32 poz. 262, z późn. zm.)</p> <p><b>Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr: LBC/ 04 /15</b></p> <p><b>Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.</b></p>		

Sokółka  
(Miejsce)

01.07.2015 r.  
(Data)

**Jacek Kucharewicz**  
(Podpis)

**Prezes Zarządu**  
(Stanowisko)

## Dane maszyny

<b>Rodzaj maszyny:</b>	Prasa rolująca
Nazwa handlowa:	Z602
Numer seryjny <sup>(1)</sup> :	_____
<b>Producent maszyny:</b>	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka ul. Kresowa 62 Tel: (0-85) 711 98 40 Fax: (0-85) 711 90 65
<b>Sprzedawca:</b>	_____
<b>Adres:</b>	_____ _____
<b>Tel./Fax:</b>	_____ _____
<b>Data dostawy:</b>	_____
<b>Właściciel lub użytkownik:</b>	
<b>Nazwisko:</b>	_____
<b>Adres:</b>	_____ _____
<b>Tel./Fax:</b>	_____

---

<sup>(1)</sup> Dane znajdują się na tabliczce znamionowej maszyny umieszczonej na przedniej części ramy głównej maszyny

## Spis treści

WSTĘP .....	8
1. Informacje podstawowe .....	10
1.1 Wprowadzenie .....	10
1.2 Identyfikacja prasy belującej .....	10
1.3 Przeznaczenie prasy .....	12
1.4 Budowa prasy .....	12
1.5 Charakterystyka techniczna prasy .....	13
1.6 Ogólne zasady bezpieczeństwa .....	14
1.6.1 Znaki bezpieczeństwa .....	22
1.6.2 Znaki ostrzegawcze .....	22
1.7 Transport prasy .....	28
1.7.1 Transport ładunku .....	28
1.7.2 Uczestnik ruchu drogowego .....	29
1.8 Czyszczenie prasy .....	31
1.9 Przechowywanie prasy .....	32
1.10 Ryzyko .....	32
1.10.1 Opis ryzyka szczątkowego .....	32
1.10.2 Ocena ryzyka szczątkowego .....	33
1.11 Demontaż i kasacja .....	33
1.12 Akcesoria .....	33
2. Pierwsze uruchomienie .....	34
2.1 Pierwsze uruchomienie prasy .....	34
3. Użytkowanie maszyny .....	36
3.1 Przygotowanie do pracy .....	36
3.2 Połączenie prasy z ciągnikiem .....	36
3.2.1 Agregowanie z dolnym zaczepem transportowym ciągnika .....	36
3.2.2 Agregowanie prasy z tylnym WOM .....	38
3.2.3 Podłączenie układu hydraulicznego .....	39
3.2.4 Podłączenie oświetlenia .....	39
3.2.5 Podłączenie układu sterującego .....	40
3.2.6 Odłączenie od napędu .....	40
3.2.7 Umieszczanie klinów .....	41
4. Sprawdzenie działania .....	42
4.1 Przygotowanie maszyny do pracy .....	42

4.1.1	Obsługa zespołu do owijania siatką .....	42
4.1.1.1	Zabezpieczenie noża do cięcia siatki .....	43
4.1.1.2	Wkładanie rolki siatki.....	43
4.1.1.3	Regulacja wspornika siatki .....	44
4.1.1.4	Rozprowadzanie siatki .....	44
4.2	Obsługa panelu sterowania.....	45
4.2.1	Włączanie panelu.....	46
4.2.2	Wyłączanie panelu.....	46
4.2.3	Opis ekranu głównego .....	46
4.2.4	Manualne sterowanie prasą .....	46
4.2.5	Automatyczne sterowanie prasą .....	47
4.2.6	Sterowanie podłogą i nożami rotora .....	47
4.2.7	Regulacja stopnia zgniotu .....	48
4.3	Instalacja hydrauliczna.....	48
4.4	Instalacja elektryczna.....	52
4.5	Zbiór pokosu .....	53
4.5.1	Zasada działania .....	53
4.5.2	Opis działania .....	54
4.6	Usuwanie nagromadzonego materiału .....	55
4.6.1	Usuwanie nagromadzonego materiału na podbieraczu .....	55
4.6.2	Usuwanie nagromadzonego materiału na rotorze .....	56
4.7	Zakończenie pracy.....	56
5.	Konserwacja i regulacja .....	57
5.1	Regulacja kół podbieracza .....	59
5.2	Regulacja docisku pokosu .....	59
5.3	Regulacja napięcia łańcuchów napędowych (co 10 godzin roboczych).....	60
5.3.1	Regulacja automatycznych napinaczy .....	60
5.3.2	Regulacja ręcznych napinaczy .....	61
5.4	Regulacja krzywki podbieracza .....	65
5.5	Wymiana śruby zabezpieczającej w podbieraczu.....	66
5.6	Wymiana śruby zabezpieczającej w zespole zasilającym .....	67
5.7	Regulacja hamulca tarczowego obwiązywacza siatką .....	67
5.8	Wymiana noża do cięcia siatki .....	68
5.9	Wymiana oleju w skrzyni przekładniowej (raz w roku).....	69
5.10	Smarowanie (co 250 bel) .....	70
5.11	System automatycznego smarowania łańcuchów .....	72

5.12 Smarowanie łożysk.....	73
5.13 Kontrola stanu ogumienia (co 30 dni pracy).....	73
6. Możliwe usterki .....	74
INDEKSY NAZW I SKRÓTÓW.....	76
INDEKS ALFABETYCZNY .....	77
NOTATKI .....	79

## WSTĘP

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

Maszyna została skonstruowana zgodnie z obowiązującymi normami i aktualnymi przepisami prawnymi. Instrukcja opisuje podstawowe zasady bezpieczeństwa i obsługi prasy rolującej Metal-Fach Z602.

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

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

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

Niniejsza Instrukcja Obsługi, zgodnie z ustawą z dnia 4 lutego 1994 r. o prawie autorskim i prawach pokrewnych (Dz.U. 2017 poz. 880) jest chroniona prawem autorskim. Zabronione jest powielanie i rozpowszechnianie treści oraz rysunków bez zgody właściciela praw autorskich.

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

### **Adres producenta:**

Metal-Fach sp. z o.o.

ul. Kresowa 62

16-100 Sokółka

### **Telefon kontaktowy:**

Tel: (0-85) 711 98 40

Fax: (0-85) 711 90 65



## Symbole wykorzystane w instrukcji:



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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.

## 1. Informacje podstawowe

### 1.1 Wprowadzenie


#### **INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE PRASY ROLUJĄCEJ**

Maszyna może być obsługiwana wyłącznie przez osoby zapoznane z Instrukcją Obsługi, budową i działaniem prasy rolującej, a także działaniem ciągnika współpracującego.

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

### 1.2 Identyfikacja prasy belującej

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.

<b>METAL-FACH SP. Z O.O.</b> <b>S1a</b> <b>e9*167/2013*XXXXX</b> <b>SUMZ0524FJSSK0001</b>  <b>2500 kg</b> <b>A-0: 500 kg</b> <b>A-1: 2500 kg</b>	 ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65 <b>Prasa rolująca</b> Typ handlowy: <b>Z602</b> Nacisk na zaczep: <b>4,9</b> kN Wariant: <b>5F1RNSR</b> KJ: <input type="text"/> Rok produkcji: <b>20xx</b> VIN: <b>SUMZ0524FJSSK0001</b>  <a href="http://www.metalfach.com.pl">www.metalfach.com.pl</a>
---	--

Rysunek 1. Przykładowa tabliczka znamionowa



UWAGA

**UWAGA!**

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



UWAGA

**UWAGA!**

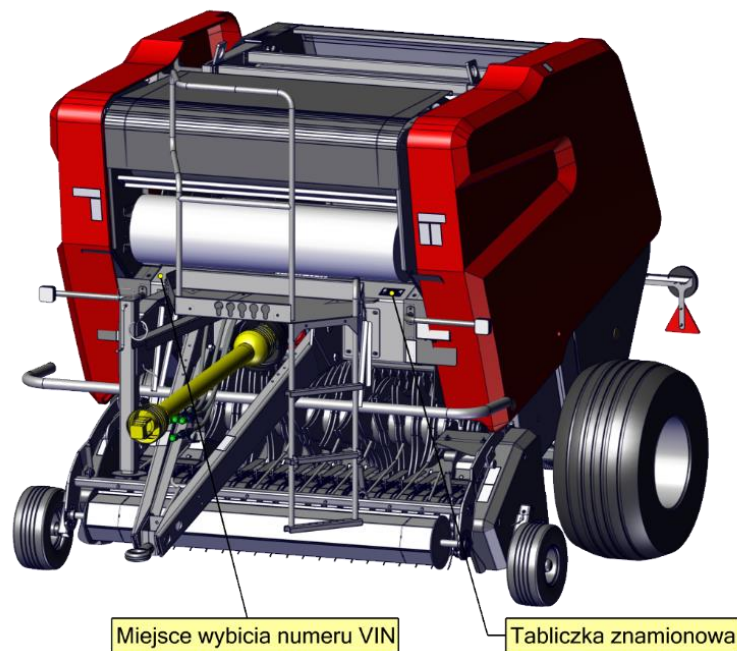
Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu.



Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem w Instrukcji Obsługi i karcie gwarancyjnej.



Instrukcję powinno się zachować dla przyszłych użytkowników.



**Rysunek 2.** Miejsce wybicia numeru VIN oraz umieszczenie tabliczki znamionowej na maszynie



Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w Instrukcji Obsługi i karcie gwarancyjnej.

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

Instrukcję należy przechowywać w bezpiecznym miejscu, gdzie powinna być dostępna dla użytkownika i obsługującego przez cały okres eksploatacji maszyny.

Jeśli Instrukcja Obsługi ulegnie zniszczeniu lub zostanie zgubiona, należy zgłosić do serwisu numer instrukcji lub dane z tabliczki znamionowej w celu uzyskania nowego egzemplarza Instrukcji Obsługi prasy. Istnieje również możliwość pobrania Instrukcji Obsługi ze strony internetowej: [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl).

Przed uruchomieniem maszyny po dłuższym okresie postoju należy dokładnie zapoznać się z informacjami dotyczącymi użytkowania i zasad bezpieczeństwa zawartymi w tej instrukcji.

Należy przeczytać wszystkie części Instrukcji Obsługi i jeżeli zachodzi taka potrzeba zgłosić się do lokalnego przedstawiciela Metal Fach. Dane adresowe przedstawicieli i punktów serwisowych przedstawione są na stronie [www.metalfach.com.pl](http://www.metalfach.com.pl). Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zapoznane z jej charakterystyką oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa pracy.

Za szkody wynikające z nieprzestrzegania zasad zawartych w niniejszej Instrukcji Obsługi producent maszyny nie ponosi odpowiedzialności!

### **NALEŻY UŻYWAĆ TYLKO ORYGINALNYCH CZĘŚCI ZAMIENNYCH!**

W przypadku zapotrzebowania na części zamienne należy zgłosić się do lokalnego przedstawiciela Metal Fach lub bezpośrednio do firmy Metal Fach w Sokółce.

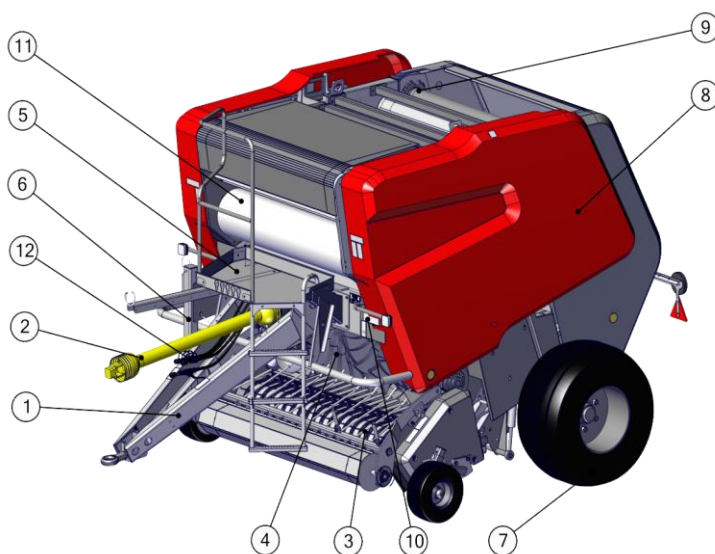
### **1.3 Przeznaczenie prasy**

Prasa belująca Z602 przeznaczona jest do zbioru zgrabionego w wały surowca poprzez zwijanie w bele: siana o wilgotności do 20% i zielonki o wilgotności do 60% oraz słomy pokombajnowej.

Wszystkie czynności robocze mogą być wykonywane przez jedną osobę – operatora znajdującego się w kabinie ciągnika.

Użytkowanie prasy do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Firma Metal Fach nie ponosi odpowiedzialności za szkody wyrządzone osobom, zwierzętom lub za inne zniszczenia wynikające z nieprawidłowego użytkowania maszyny.

### **1.4 Budowa prasy**



**Rysunek 3.** Budowa prasy Z602

1-Dyszel, 2-Wałek WPT, 3- Podbieracz, 4-Rotor, 5-Pomost, 6-Stopa podporowa, 7-Koło jezdne, 8-Osłona, 9-Zestaw przenośnika łańcuchowo-prętowego, 10 -Panel sterowania, 11-Obwiązywacz siatką, 12-Przewody hydrauliczne zasilające

W przedniej części prasy znajduje się podbieracz (3) przeznaczony do zbioru uformowanego w wał pokosu. Zebrany materiał poprzez rotor (4) dostaje się do komory rolującej w kształcie walca. W przedniej części komory rolującej znajdują się wały obracające się wokół własnej osi. W tylnej części komory znajduje się para łańcuchów, która napędza wałki. Na skutek ruchu wałów oraz łańcuchów następuje rolowanie i zgniatanie materiału. Osiągnięcie zadanego stopnia zgniotowania sygnalizowane jest przez panel sterowania (10) w kabinie operatora. Po osiągnięciu ustawionego stopnia zgniotowania obwiązywacz (11) owija belę siatką.

Prasę agreguje się z ciągnikiem rolniczym przy pomocy dyszla (1), wałka WPT (2) i przewodów hydraulicznych (12). Stopa podporowa (6) przeznaczona jest do podparcia maszyny w stanie spoczynku. Podczas pracy należy ją bezwzględnie unieść za pomocą zainstalowanej na niej korby. Maszyna posiada pomost (5) ze składaną drabiną, która podczas pracy powinna być złożona. Prasa wyposażona jest w koła jezdne (7) umożliwiające jej przejazd za ciągnikiem.

### 1.5 Charakterystyka techniczna prasy

Tabela 1. Charakterystyka techniczna prasy

Lp.	Treść	
<b>Dane ogólne</b>		
1.	Rodzaj maszyny	Prasa rolująca
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62
3.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	Przednia belka
4.	Miejsce wybicia numeru	Przedni korpus z prawej strony
5.	Nazwa handlowa	Z602
<b>Wymiary</b>		
6.	Długość maksymalna [mm]	4260
7.	Szerokość maksymalna [mm]	2540
8.	Wysokość maksymalna [mm]	2425
<b>Masy</b>		
9.	Masa maksymalna [kg]	3050
<b>Dane techniczne</b>		
10.	Maksymalny nacisk na zaczep [kN]	5,1
11.	Wymiary zwiniętej beli (średnica/szerokość) [mm]	1200/1200
12.	Masa beli [kg]	100-600
13.	Wydajność [bel/h]	max. 35
14.	Zespół zwijający – typ komory	Walcowo-łańcuchowa, stałokomorowa
15.	Gęstość beli	zmienna
16.	Średnica oka dyszla [mm]	44
17.	Ilość osób obsługujących	1 (operator ciągnika)
<b>Wymagania dla ciągnika</b>		
18.	Zapotrzebowanie mocy [kW /KM]	60/81
19.	Zapotrzebowanie mocy na WPM [kW /KM]	50/68
20.	Prędkość WOM [obr/min]	540
21.	Agregowanie z ciągnikiem - poprzez	Dolny zaczep transportowy
22.	Układ hydrauliczny	2 rozdzielacze jednostronnego działania, 1 rozdzielacz dwustronnego działania

23.	Wymagane ciśnienie w układzie hydraulicznym ciągnika [Atm./MPa]	140/14	
24.	Instalacja elektryczna [V]	12	
25.	Gniazdo	3-pinowe typu COBO	
26.	Prędkość transportowa [km/h]	40	
<b>Zespół podająco-tnący</b>			
27.	Typ podbieracza	Bębnowo - palcowy, 4-belkowy	
28.	Szerokość podbieracza [mm]	1800	
29.	Maksymalna odległość między skrajnymi palcami podbieracza [mm]	1520	
30.	Liczba palców podbieracza	44	
31.	Regulacja wys. roboczej podbieracza	Mechaniczna, 5 ustawień	
32.	Urządzenie tnące	13 noży	
<b>Wiązanie</b>			
33.	Liczba rolek siatki	1	
34.	Maksymalna szerokość siatki [ mm]	1230	
35.	Maksymalna długość siatki [mm]	4000	
36.	Minimalna wytrzymałość [kg]	275	
<b>Opony</b>			
37.	Rozmiar	400/60 – 15,5	
38.	Indeks nośności, prędkości	(14PR) 145 A8	
39.	Ciśnienie w ogumieniu [kPa]	250	
<b>Wał przegubowo – teleskopowy (WPT)*</b>			
40.	Typ	Standardowy	Automatyczny
41.	Przenoszony moment [Nm]	1860	1700
42.	Długość minimalna [mm]	1210	1110
43.	Rodzaj sprzęgła	Ścinane	Automatyczne
44.	Nr katalogowy	60064/S602.K61-1/5NW	CS6R111CEWR717A

\* Wał automatyczny jest opcjonalnym wyposażeniem prasy

## 1.6 Ogólne zasady bezpieczeństwa

W celu uniknięcia zagrożeń, przed rozpoczęciem pracy prasy, należy zapoznać się z treścią niniejszej Instrukcji Obsługi. Oprócz informacji zawartych w Instrukcji Obsługi należy przestrzegać zasad i lokalnych regulacji prawnych związanych z bezpieczeństwem pracy i użytkowaniem maszyn.

Prasa została zaprojektowana i skonstruowana tak, aby zapewnić maksymalne bezpieczeństwo podczas jej użytkowania.

Przed pierwszym uruchomieniem należy zapoznać się dokładnie ze wszystkimi rozdziałami Instrukcji Obsługi.

Firma Metal Fach nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie szkody wynikające z nieprzestrzegania zasad zawartych w niniejszej Instrukcji Obsługi prasy.

Firma nie ponosi również odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem oraz dokonywania samowolnie nieautoryzowanych modyfikacji w maszynie.

Należy regularnie sprawdzać stan techniczny maszyny. Należy zwrócić szczególną uwagę na poprawność działania wszystkich elementów bezpieczeństwa. Wszystkie osłony zabezpieczające powinny być zamontowane zgodnie z zaleceniami producenta.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Prasa może być obsługiwana wyłącznie przez osoby wykwalifikowane i zapoznane z niniejszą Instrukcją Obsługi.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Przed rozpoczęciem pracy należy sprawdzić poprawność działania maszyny, jej komplectację i właściwe zabezpieczenie części ruchomych.

Należy zwracać uwagę na symbole zagrożenia pokazane w Instrukcji Obsługi i na maszynie. Wszelkie symbole oznakowania zagrożeń umieszczone na maszynie muszą być zawsze dobrze widoczne.

Powinno upewnić się, że znaki bezpieczeństwa zawsze są utrzymywane w czystości i jeżeli ulegną uszkodzeniu lub staną się mało czytelne należy je wymienić. Lista i umiejscowienie znaków zagrożeń zamieszczona jest w rozdziale „1.6.1. Znaki bezpieczeństwa”.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Nigdy nie pozostawiać maszyny bez opieki podczas pracy.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Nigdy nie pozostawiać ciągnika bez opieki, gdy silnik jest włączony.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Zachować szczególną ostrożność przy wsiadaniu i wysiadaniu z ciągnika.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Podczas pracy jest absolutnie niedozwolone podchodzenie w pobliże obracających się elementów, dotykane ruchomych części lub sięganie między nie.

Należy trzymać twarz, ręce, nogi z dala od wszystkich obracających się części. Zawsze utrzymywać bezpieczną odległość.

Nie wykorzystywać rur, węży lub innych elementów maszyny jako poręczy.

Jest absolutnie niedozwolone przewożenie ludzi lub zwierząt na maszynie lub na ciągniku.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Podczas prac konserwacyjnych oraz naprawczych obowiązkowe jest noszenie odzieży ochronnej, rękawic ochronnych, butów ochronnych oraz okularów ochronnych.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Praca przy przewodach pod ciśnieniem jest zabroniona, może spowodować zabrudzenia lub nawet poważne zranienia.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Zawsze trzymać oleje i smary poza zasięgiem dzieci. Zawsze dokładnie zapoznać się z ostrzeżeniami i środkami ostrożności znajdującymi się na opakowaniach. Nie dopuszczać do kontaktu skóry ze wszelkimi niebezpiecznymi substancjami. Starannie i dokładnie umyć się po stosowaniu wspomnianych niebezpiecznych substancji.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

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





OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

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



UWAGA

**UWAGA!**

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



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się eksploatacji prasy belującej bez zamontowanych i zamkniętych osłon zabezpieczających elementy ruchome.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Przed każdym uruchomieniem prasy należy sprawdzić stan, kompletność maszyny i zamocowanie osłon.



UWAGA

**UWAGA!**

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



Sprawdzić i jeśli jest to potrzebne wymienić zniszczone osłony tubowe i mocowania. Wszystkie ruchome osłony tubowe muszą być wymieniane, co 5 lat. Przewody hydrauliczne należy wymieniać co 6 lat. Data poprzedniej wymiany powinna być zanotowana. Przed przywróceniem ciśnienia w przewodach sprawdzić czy wszystkie przewody i ich mocowanie są szczelne. Aby sprawdzić czy nie ma wycieku z przewodów, używać bibuły lub papieru.

**UWAGA****UWAGA!**

Przed każdym uruchomieniem prasy i wyjazdem na drogi publiczne skontrolować poprawność połączenia maszyny z ciągnikiem, dokręcenie kół oraz prawidłowość połączenia dyszla z ciągnikiem.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Wszelkie prace regulacyjne, naprawcze i obsługowe przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika, upewniwszy się uprzednio, iż jest on właściwie zabezpieczony przed przypadkowym uruchomieniem.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Przed rozpoczęciem i w trakcie trwania podbierania pokosów upewnić się czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne, a zwłaszcza dzieci.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

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

**UWAGA****UWAGA!**

Zabrania się obsługi prasy pod uniesionymi i niezabezpieczonymi zespołami maszyny.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO****NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Zabrania się przebywania osób między ciągnikiem a prasą belującą w czasie pracy silnika ciągnika.



UWAGA

**UWAGA!**

Zachować szczególną ostrożność przy agregowaniu i odczepianiu prasy od ciągnika. Maszynę należy agregować z ciągnikiem wyposażonym w dolny zaczep transportowy wytrzymujący nacisk pionowy większy od nacisku pionowego na dyszel prasy (Rozdział 1.5.).



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas pracy używać odpowiedniego ubrania roboczego i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

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



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas przebywania na pomoście należy zachować szczególną ostrożność. Zabrania się przebywania na pomoście podczas pracy maszyny.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Hałas – równoważony poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 78 dB;



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Instalacją hydrauliki siłowej prasy sterować wyłącznie z kabiny operatora ciągnika.

**UWAGA****UWAGA!**

Przed każdym wyjazdem sprawdzić położenie stopy podporowej. Stopa podporowa powinna znajdować się w położeniu transportowym.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Podczas transportu po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta (Rozdział 1.7.2).

**UWAGA****UWAGA!**

Przed wyjazdem na drogi publiczne przeprowadzić kontrolę wzrokową transportowanej maszyny.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się przebywania osób na prasie podczas pracy oraz transportu maszyny.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Podczas transportu po drogach publicznych zabrania się przewożenia w komorze prasy zwiniętych bel.

**OSTRZEŻENIE****OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się pracy maszyną osobom pod wpływem leków lub innych substancji negatywnie oddziałujących na zdolności prowadzenia pojazdów i ogólną sprawność psychofizyczną, leków wywołujących zaburzenia koncentracji lub powodujących opóźnienie czasu reakcji oraz osobom po spożyciu alkoholu.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Zabrania się przejazdów prasy belującej w pobliżu miejsc z otwartym ogniem.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Bezwzględnie przestrzegać przepisów przeciwpożarowych i natychmiast likwidować zagrożenia powstające w trakcie pracy lub postoju prasy.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas pracy prasy belującej nie zbliżać się z otwartym ogniem i nie palić papierosów w jej pobliżu.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Przed każdym wyjazdem do pracy sprawdzić czy na wyposażeniu ciągnika znajduje się gaśnica proszkowa. W przypadku jej braku należy wyposażyć ciągnik w gaśnicę proszkową.



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas użytkowania prasy w czasie burzy istnieje ryzyko uderzenia pioruna.



UWAGA

**UWAGA!**

Podczas postoju maszyna powinna być zabezpieczona łańcuchem przechodzącym przez oko zaczepowe.

### 1.6.1 Znaki bezpieczeństwa





Znaki bezpieczeństwa znajdujące się na prasie zawierają ważne informacje dla bezpieczeństwa operatora. Ich celem jest zwrócenie uwagi operatora na zasady bezpieczeństwa i zapobiegania wypadkom oraz na możliwe zagrożenia podczas użytkowania i serwisowania maszyny.

Znaki bezpieczeństwa – czarne i czerwone symbole na żółtym tle.







Znaki zawsze powinny być czyste i czytelne. Należy je niezwłocznie wymienić w przypadku odpadnięcia lub uszkodzenia. Są one do nabycia u producenta.

### 1.6.2 Znaki ostrzegawcze




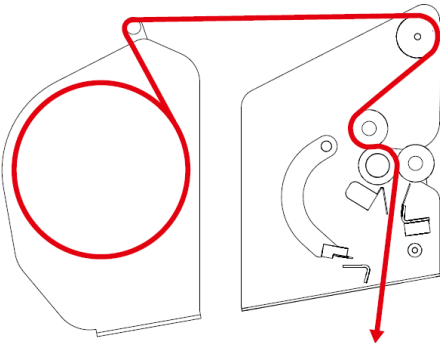
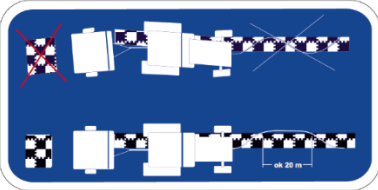

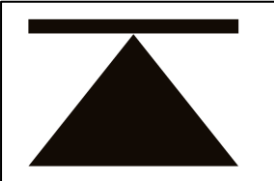

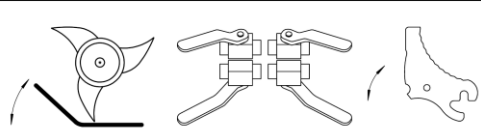
Tabela 2. Znaki ostrzegawcze

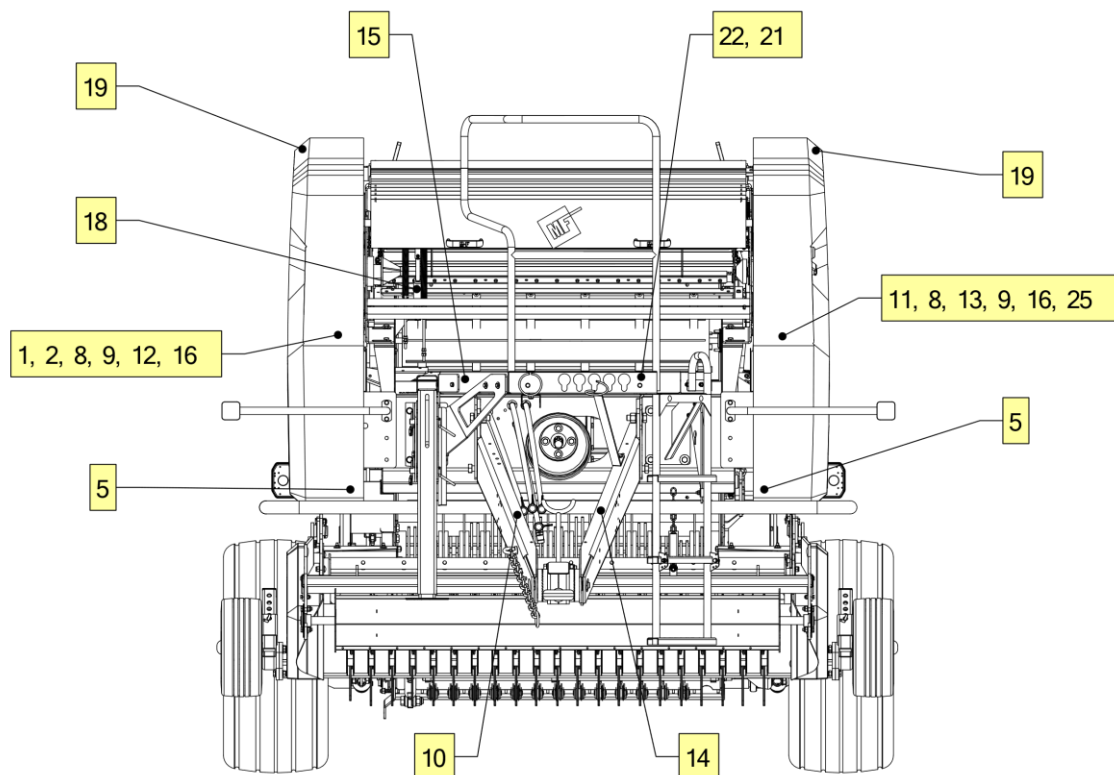
	Symbol (znak) bezpieczeństwa	Znaczenie symbolu (znaku) lub treść napisu
1		Ostrzeżenie przed wykonaniem tej czynności przeczytać Instrukcję Obsługi.
2		Przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub naprawczych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki i zapoznać się z treścią Instrukcji Obsługi.
3		Zachować bezpieczną odległość od unoszonej pokrywy podczas pracy prasy.
4		Zabezpieczyć cylinder podnoszenia przed wejściem w strefę zagrożenia.

5		<p>Nie sięgać do obszaru podbieracza przy uruchomionym ciągniku i podczas pracy WOM.</p>
6		<p>Nie zajmować miejsca pod uniesioną pokrywą niezabezpieczoną przed przypadkowym opadaniem.</p>
7		<p>Zagrożenie przygniecenia wytaczającą się belą. Zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny.</p>
8		<p>Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa podczas pracy maszyny.</p>
9		<p>Nie otwierać i nie zdejmować osłon bezpieczeństwa podczas pracy maszyny.</p>
10		<p>Informacja o prędkości obrotowej wału odbioru mocy i kierunku obrotów.</p>

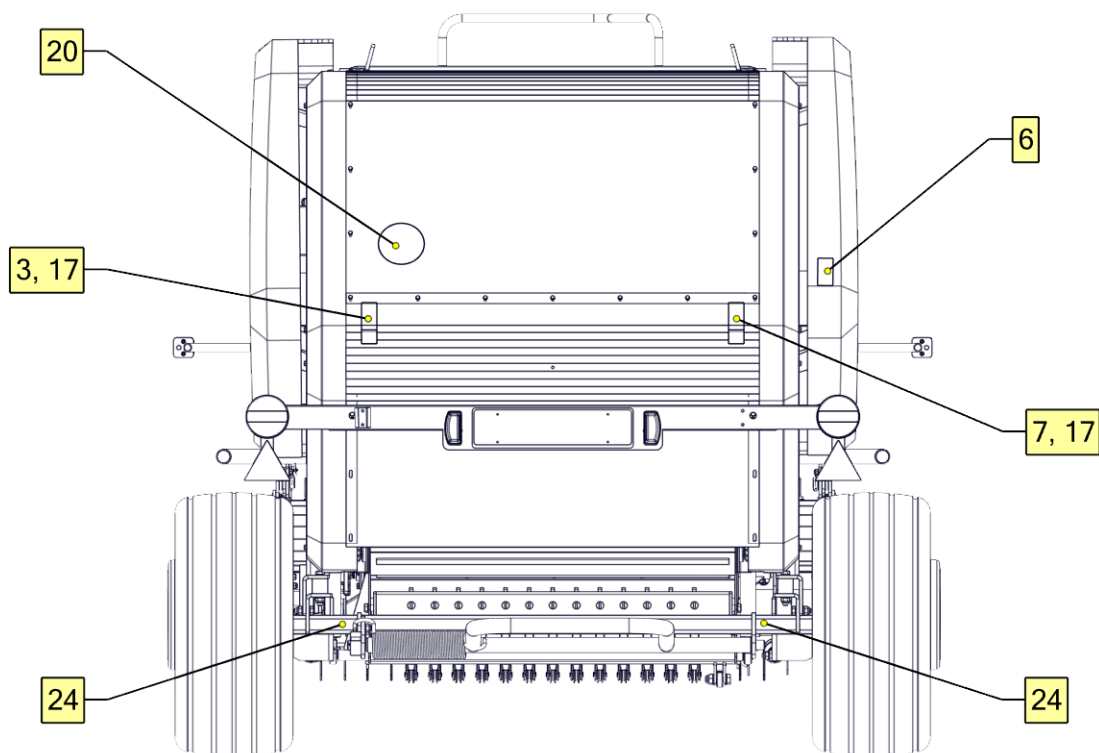
11		<p>Nie jeździć na pomostach i drabinach.</p>
12		<p>Nie zbliżać się do ruchomych połączeń przegubowych zaczepów podczas pracy silnika.</p>
13		<p>Nie wchodzić pomiędzy maszynę i ciągnik, gdy silnik ciągnika pracuje. Ten obszar jest szczególnie niebezpieczny.</p>
14		<p>Nie zbliżać się do obracającego się WPM.</p>
15	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px; text-align: center;"> <p><b>UŻYTKOWNIKU !</b></p> <p>Przy zawracaniu i na ostrych łukach obowiązkowo wylącz napęd <b>WOM</b> ciągnika</p> </div>	<p>Piktogram informacyjny.</p>
16	<div style="border: 1px solid black; padding: 5px;">  <p><b>UWAGA!</b> MASZYNA MOŻE BYĆ URUCHOMIONA DOPIERO PO ZAMKNIĘCIU OSŁON</p> </div>	<p>Piktogram informacyjny.</p>
17		<p>Zachować bezpieczną odległość od pracującej maszyny.</p>



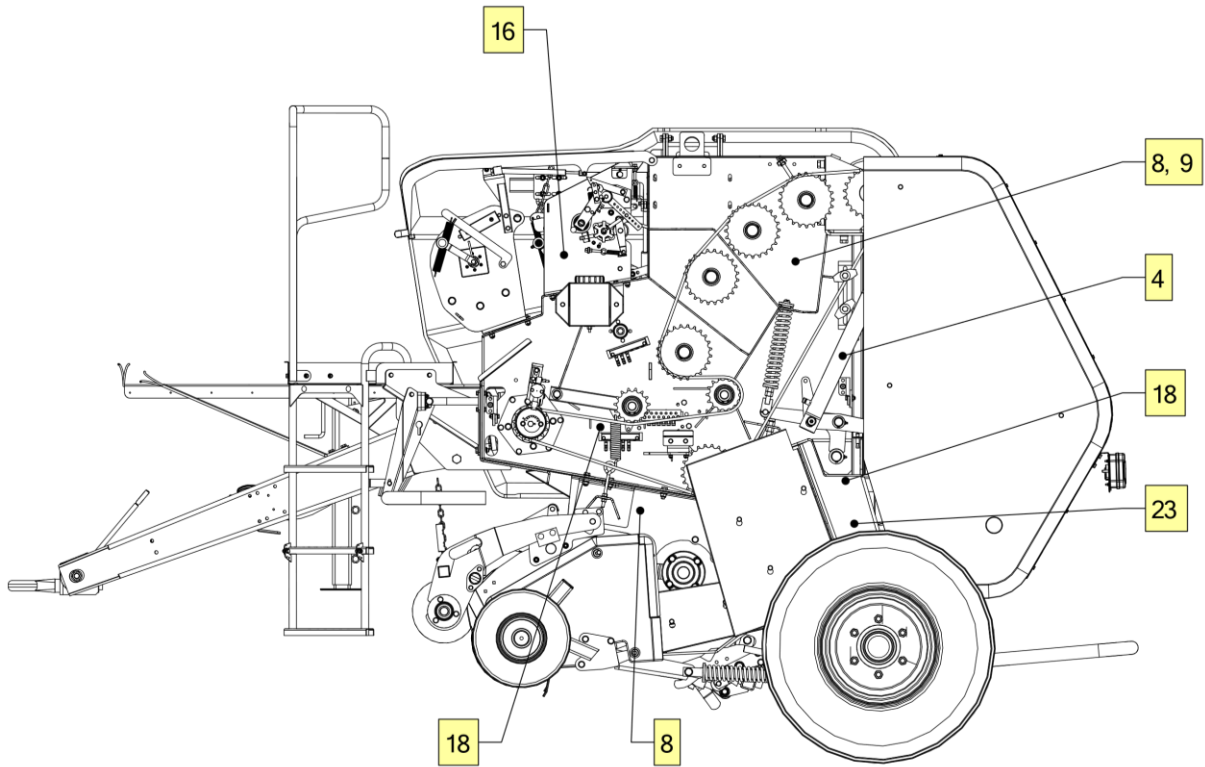
18		Główne miejsca smarowania prasy belującej.
19		Punkty zaczepowe do załadunku na środki transportu.
20		Ograniczenie prędkości 40 km/h.
21		Sposób zakładania siatki.
22		Piktogram informacyjny.
23		Piktogram informacyjny.
24		Punkty przyłożenia podnośnika.
25		Piktogram ostrzegawczy.
26.		Piktogram informacyjny.



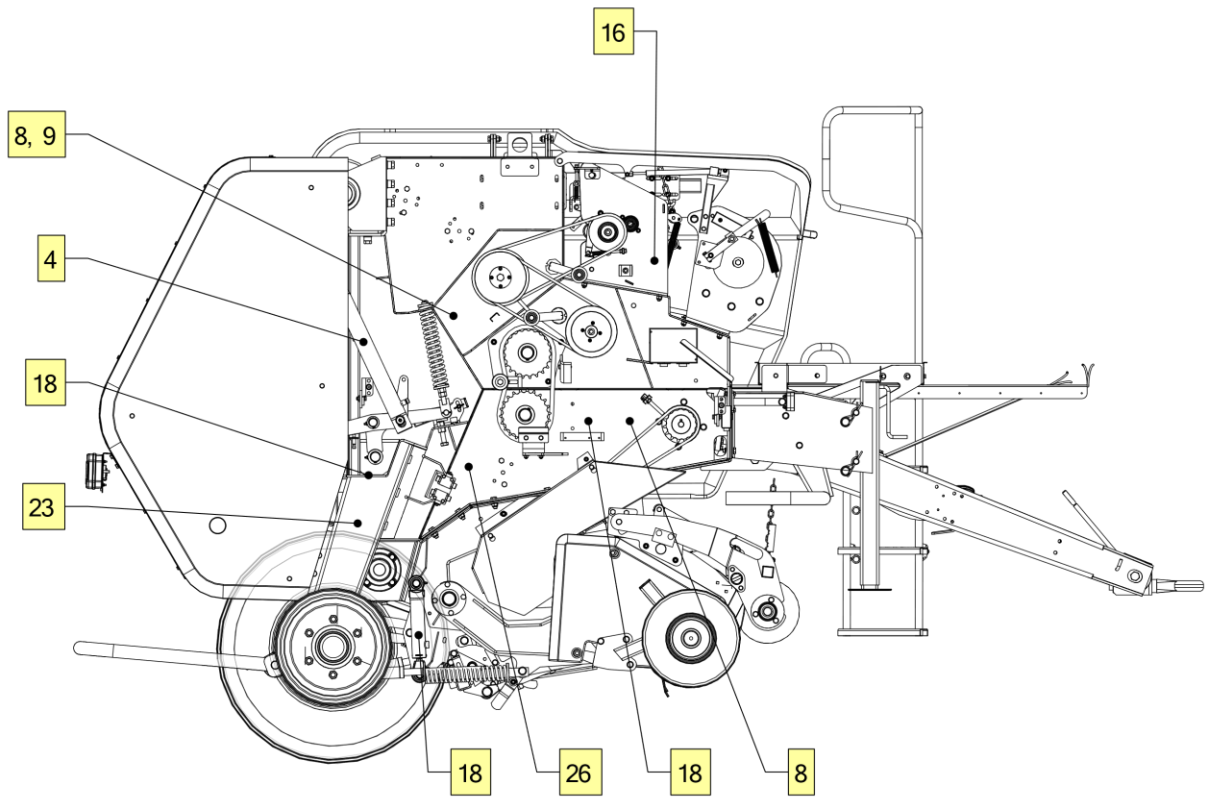
**Rysunek 4.** Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa na maszynie – przód



**Rysunek 5.** Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa na maszynie – tył



**Rysunek 6.** Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa na maszynie – lewa strona



**Rysunek 7.** Rozmieszczenie znaków bezpieczeństwa na maszynie – prawa strona

## 1.7 Transport prasy

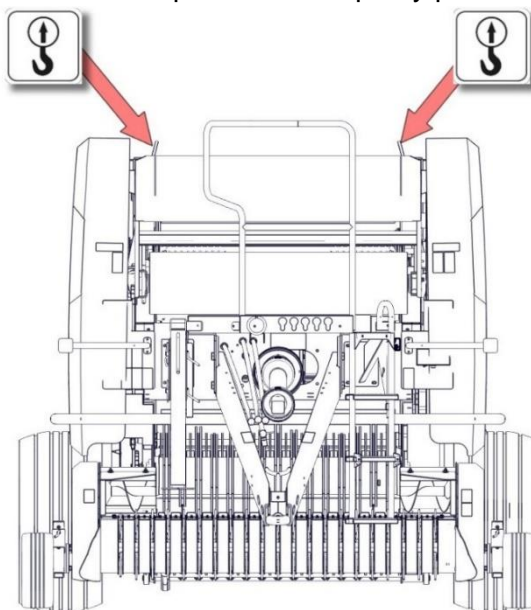
### 1.7.1 Transport ładunku



Prasa belująca przystosowana jest do przewozu transportem kolejowym i kołowym o odpowiedniej ładowności.

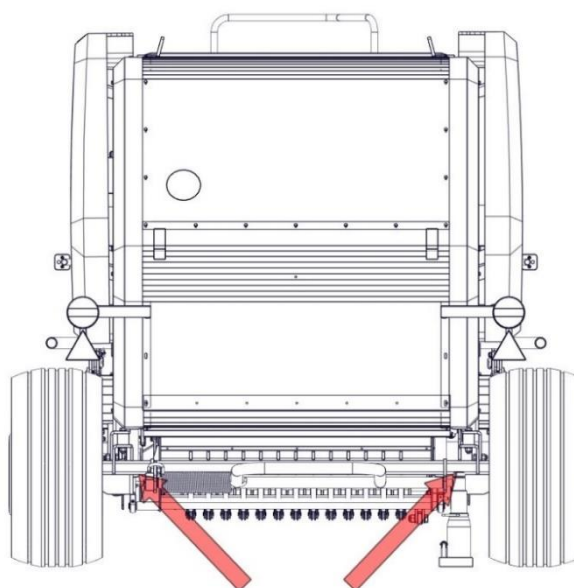
Urządzenia dźwigowe mogą obsługiwać przeszkoleni operatorzy posiadający wymagane kwalifikacje.

Punkty mocowania zawiesi do przenoszenia prasy pokazano na rysunku 8.



**Rysunek 8.** Punkty mocowania zawiesi

Punkty przyłożenia podnośnika zostały przedstawione na rysunku 9.



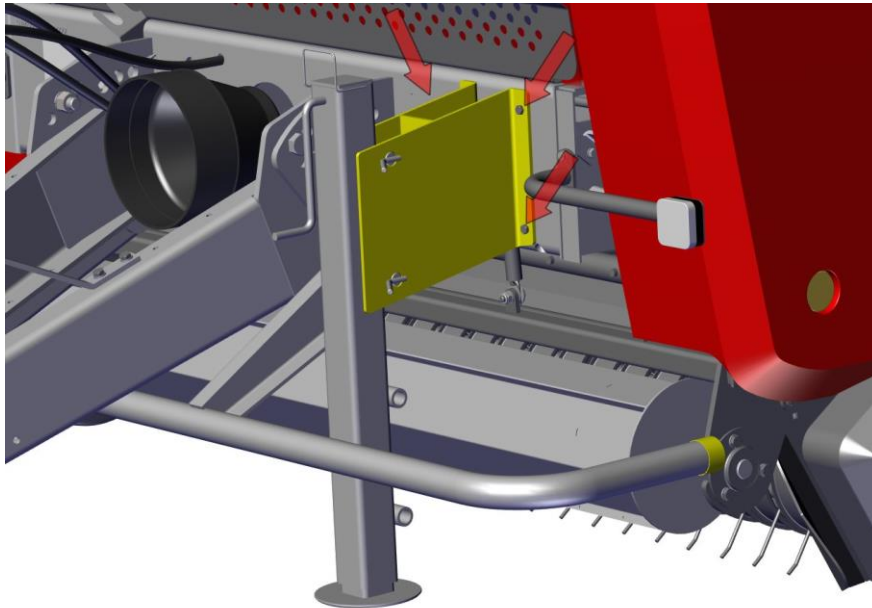
Punkty przyłożenia podnośnika

**Rysunek 9.** Punkty przyłożenia podnośnika

Zabrania się przewożenia prasy belującej z belą znajdującą się w komorze.

Przevożoną prasę należy na czas transportu w sposób trwały i pewny zamocować na podłożu.

Do transportu maszyny na przyczepie może być wykorzystywany specjalny transportowy wspornik stopy podporowej (Rys. 10). Wspornik ten wyróżnia się kolorem żółtym. Po dostarczeniu maszyny wspornik transportowy należy zdemontować, odkręcając 4 śruby (Rys. 10) i zastąpić go standardowym wspornikiem w kolorze korpusu prasy. Wspornik transportowy w kolorze żółtym nie może być stosowany podczas normalnej eksploatacji maszyny.



**Rysunek 10.** Wspornik stopy podporowej przeznaczony do transportu

### 1.7.2 Uczestnik ruchu drogowego

Prasa przystosowana jest do ruchu po drogach publicznych jako maszyna zaczepiana do dolnego zaczepu transportowego ciągnika rolniczego.

Do transportu po drogach publicznych można używać ciągników rolniczych o mocy nie mniejszej niż 60 kW i klasie uciążu nie mniej niż 1,4 wyposażonych w dolny zaczep transportowy.

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy:

- Odłączyć WPT;
- Odłączyć i odpowiednio zamocować przewody hydrauliczne;
- Odłączyć licznik i pozostawić go w kabinie;
- W uchwycie z tyłu maszyny zamontować tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (Rys.11);
- Sprawdzić sprawność oświetlenia i sygnalizacji świetlnej;
- Sprawdzić ciśnienie w oponach;
- Sprawdzić czy komora tylna i osłony są zamknięte,
- Sprawdzić czy prasa ma zamontowany wspornik stopy podporowej w kolorze korpusu (rozdział 1.7.1).

**OSTRZEŻENIE!**

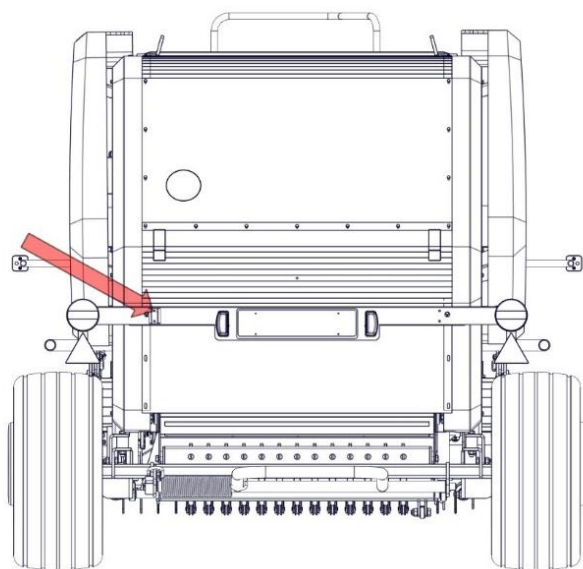
Zabrania się przewożenia osób na transportowanej lub pracującej maszynie.

OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

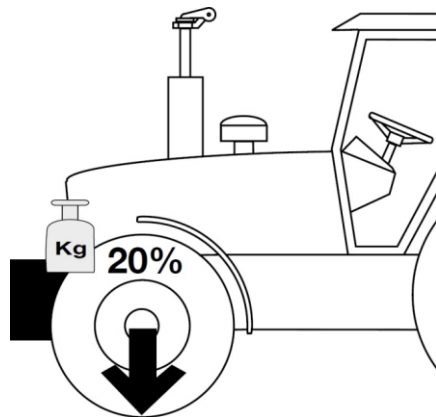
Zabrania się przewożenia zrolowanej beli w komorze prasy.

OSTRZEŻENIE



**Rysunek 11.** Miejsce umieszczenia tablicy wyróżniającej pojazdy wolno poruszające się

Przed włączeniem się do ruchu po drogach publicznych, upewnić się czy ciągnik posiada pełną sterowność. Nacisk na przednią oś ciągnika musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika. Jeśli warunek ten nie jest spełniony należy dodatkowo obciążyć oś przednią.



**Rysunek 12.** Minimalny nacisk na oś przednią ciągnika



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

Podczas transportu maszyny po drogach publicznych dostosować do panujących warunków i nie przekraczać prędkości 40 km/h.

Podczas transportu prasy po drogach publicznych przestrzegać przepisów ruchu drogowego. W razie awaryjnego zatrzymania ciągnika z podłączoną maszyną kierujący zatrzymując się na drodze publicznej powinien:

- Zatrzymać pojazd, nie powodując przy tym zagrożenia bezpieczeństwa ruchu drogowego;
- Ustawić pojazd jak najbliżej krawędzi jezdni równoległe do osi jezdni;
- Wyłączyć silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki, włączyć hamulec pomocniczy, podłożyć pod koła prasy kliny blokady koła;
- Poza obszarem zabudowanym ostrzegawczy trójkąt odblaskowy umieścić w odległości 30 do 50 m za pojazdem i włączyć światła awaryjne;
- W obszarze zabudowanym włączyć światła awaryjne i umieścić trójkąt ostrzegawczy za pojazdem o ile nie jest on zamontowany w uchwycie z tyłu maszyny. Upewnić się, iż jest on dobrze widoczny przez innych uczestników ruchu drogowego;
- W przypadku awarii przedsięwziąć odpowiednie środki w celu zapewnienia bezpieczeństwa w miejscu awarii.

### 1.8 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 smarowania oraz pokrycie wszystkich łańcuchów napędowych odpowiednim preparatem zabezpieczającym.

## 1.9 Przechowywanie prasy

Panel sterujący prasą przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki osłonkami znajdującymi się w zestawie 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 zadaszenia.

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.

## 1.10 Ryzyko

### 1.10.1 Opis ryzyka szczątkowego

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego zachowywania się obsługującego prasę belującą. Największe niebezpieczeństwo występuje przy wykonywaniu następujących zabronionych czynności:

- agregowanie prasy z ciągnikami nie spełniającymi wymagań podanych w instrukcji;
- przebywanie pod niezabezpieczoną przed niepowołanym opuszczeniem uniesionej komory maszyny;
- przebywanie na prasie podczas transportu;
- sprawdzanie stanu technicznego i czyszczenie maszyny przy pracującym silniku ciągnika i włączonym napędzie maszyny;
- praca przy otwartych osłonach;
- obsługa lub naprawa WPT z włączonym silnikiem ciągnika;
- użycie niesprawnych przewodów hydraulicznych;
- sterowanie prasą przez operatora znajdującego się poza kabiną ciągnika;
- sterowanie maszyną przez operatora znajdującego się w stanie nietrzeźwym lub pod wpływem środków odurzających;
- praca uszkodzoną maszyną lub praca bez zamontowanych osłon;
- transportowanie w komorze prasy zrolowanej beli;
- wykorzystanie maszyny niezgodnie z jej przeznaczeniem;
- pozostawienie niezabezpieczonej maszyny na pochyłościach;
- przebywanie między ciągnikiem, a maszyną podczas pracy silnika.

Przy przedstawieniu ryzyka szczątkowego prasę zwijającą Z602 traktuje się jako maszynę, którą do momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano według obecnego stanu techniki.



### 1.10.2 Ocena ryzyka szczątkowego

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie i przestrzeganie zaleceń instrukcji obsługi,
- zakaz przebywania pod uniesionymi zespołami maszyny,
- zakaz przebywania w strefie pracy prasy,
- konserwacja i naprawy maszyny w autoryzowanych serwisach,
- obsługa prasy przez przeszkolonych i uprawnionych operatorów,
- zabezpieczenie prasy zwijającej przed dostępem dzieci i osób postronnych może być wyeliminowane ryzyko szczątkowe przy użytkowaniu maszyny, a w konsekwencji eliminuje się zagrożenia dla ludzi i środowiska.



#### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

W przypadku niedostosowania się do wyszczególnionych zaleceń i wskazówek producenta zwiększa się prawdopodobieństwo nieszczęśliwego wypadku.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

### 1.11 Demontaż i kasacja

Demontaż i kasację winny 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.

### 1.12 Akcesoria

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

- katalog części zamiennych w wersji papierowej;
- tablica trójkątna wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się.

## 2. Pierwsze uruchomienie



Pierwsze uruchomienie nowo zakupionej prasy rolującej przeprowadza pracownik autoryzowanego serwisu sprzedawcy lub producenta w obecności operatora - użytkownika nabywcy.



**OSTRZEŻENIE**

### OSTRZEŻENIE!

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



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

Przed każdym uruchomieniem prasy zamontować w kabinie operatora ciągnika panel sterowania.

### 2.1 Pierwsze uruchomienie prasy



**UWAGA**

### UWAGA!

Należy zachować szczególną ostrożność podczas pierwszego uruchomienia.

Obecność osób postronnych znajdujących się w obrębie pracy maszyny zagraża bezpieczeństwu.

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

- Kontrolę wyposażenia i działania prasy:
  - Sprawdzenie kompletności i stanu technicznego maszyny,
  - Sprawdzenie instalacji oświetlania i sygnału dźwiękowego,
  - Sprawdzenie instalacji hydraulicznej:
    - podnoszenia i opuszczania podbieraczy,
    - podnoszenia i opuszczania tylnej komory,
  - Sprawdzenie działania podbieracza,
  - Sprawdzenie działania mechanizmu owijania siatką,
  - Sprawdzenie działania centralnego smarowania,

- Szkolenie użytkownika z zakresu prawidłowej eksploatacji prasy:
  - Omówienie budowy i zasady działania podbieracza:
    - ustawianie kąta natarcia sprężyn,
    - zadanie sprzęgła przeciążeniowego,
    - montaż sprzęgła po zerwaniu śrub,
    - wymiana kompletnego sprzęgła,
    - smarowanie bieżni rolek,
  - Omówienie budowy i zasady działania mechanizmu owijania siatką:
    - omówienie zasady działania,
    - zakładanie siatki,
    - regulacja liczby owinięć,
    - regulacja naciągu sprężyn napinania ramy noża,
  - Omówienie budowy i zasady działania układu centralnego smarowania:
    - omówienie zasady działania,
    - regulacja wydatku pompy,
  - Omówienie budowy i zasady działania panelu sterowania,
  - Omówienie zasad działania zespołu ciągnik-prasa w trakcie belowania:
    - praca ciągnika podczas zbierania pokosów w linii prostej,
    - praca ciągnika podczas zbierania pokosów na łukach i ostrych zakrętach,
    - omówienie zagrożeń,
  - Wykonanie przez użytkownika-nabywcę pełnego procesu zwijania bel siatką nadzorowanego przez serwisanta,
  - Omówienie i regulacja napięcia łańcuchów,
  - Omówienie sposobu smarowania i bieżącej konserwacji prasy.



Pierwsze uruchomienie wykonywane jest przez serwis nieodpłatnie.

Podpis serwisanta w karcie gwarancyjnej świadczy o wykonaniu pierwszego uruchomienia opisanego w niniejszym rozdziale. Podpis klienta w karcie gwarancyjnej potwierdza wykonanie pierwszego uruchomienia prasy belującej w obecności nabywcy-użytkownika.

### 3. Użytkowanie maszyny

#### 3.1 Przygotowanie do pracy

Wszystkie czynności powinny być wykonywane przez pojedynczą osobę, która zapoznała się dokładnie z niniejszą instrukcją obsługi, a w szczególności z rozdziałem dotyczącym bezpieczeństwa pracy.

Przed rozpoczęciem pracy sprawdzić:

- Czy maszyna jest w sprawna,
- Czy wszystkie osłony są zamontowane i zamknięte,
- Czy odpowiedni jest poziom oleju w przekładniach,
- Stan części, czy nie są zużyte,
- Stan przewodów hydraulicznych,



Przewody hydrauliczne należy wymieniać co 6 lat.

- Ciśnienie w kołach; zalecane ciśnienie w kołach 2,5 bar,
- Czy prasa ma zamontowany wspornik stopy podporowej w kolorze korpusu (rozdział 1.7.1).

Zawsze, jeżeli w instrukcji obsługi nie podano inaczej, regulacje i czynności przygotowujące do pracy muszą być wykonane przy:

- Wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki,
- Zatrzymanych wszystkich elementach maszyny,
- Maszynie stojącej na stabilnym podłożu,
- Przed rozpoczęciem pracy na polu.

#### 3.2 Połączenie prasy 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.

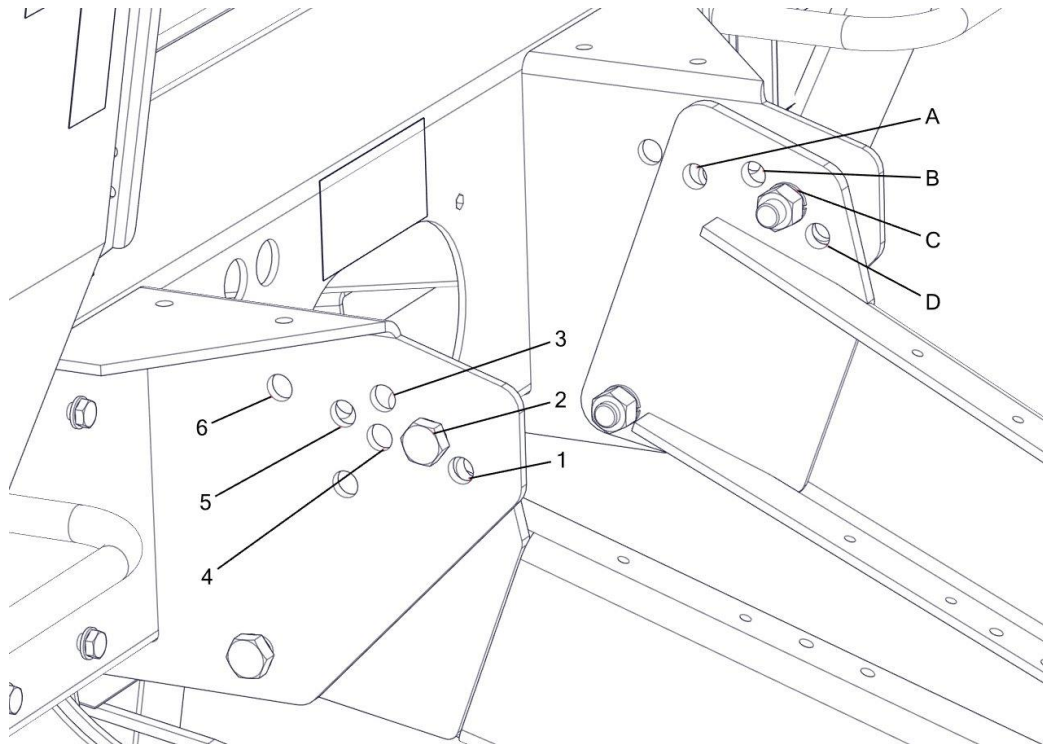
Prasę agregować do dolnego zaczepu transportowego ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 5,1 kN.

##### 3.2.1 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 nr 13.



**Rysunek 13.** Ustawianie wysokości dyszla

Wysokość oka dyszla względem podłoża podaje poniższa tabela.

**Tabela 3.** 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.

### 3.2.2 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.

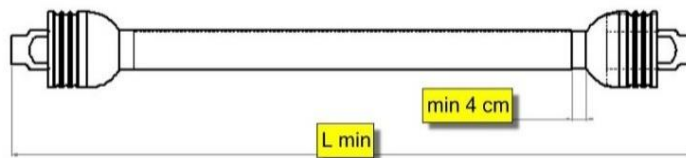
Wał WPT jest elementem przeniesienia napędu posiadającym certyfikat „CE”.

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.

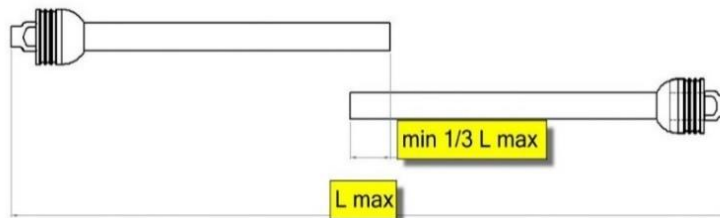
Sposób podłączenia wału do ciągnika pokazany jest na wale.

Sprawdzić, czy podczas skrętów (przy maksymalnym zsunięciu) nie zostanie przekroczona minimalna odległość wskazana na rysunku obok. **Minimalna odległość wynosi 4 cm.**



Rysunek 14. Długość WPT

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



Rysunek 15. 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.

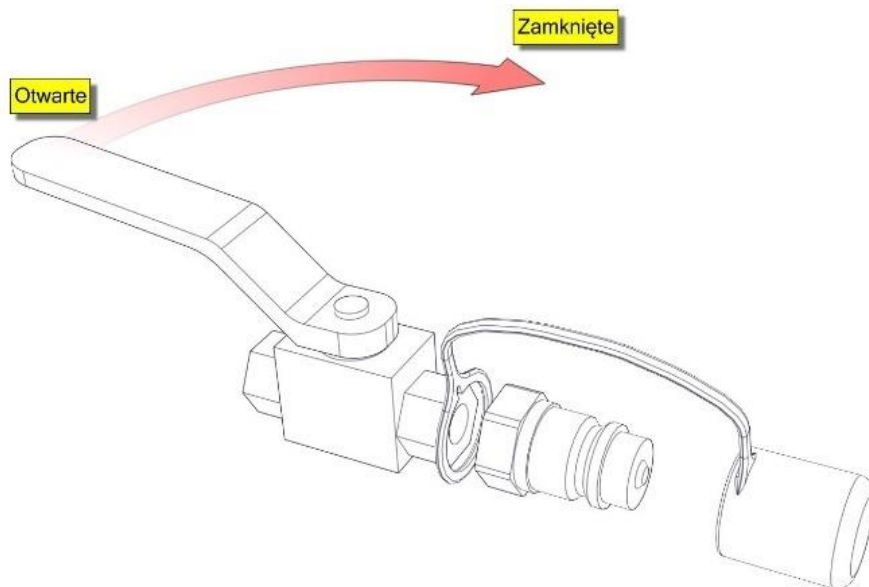
### 3.2.3 Podłączenie układu hydraulicznego

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 16. 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.

### 3.2.4 Podłączenie oświetlenia

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

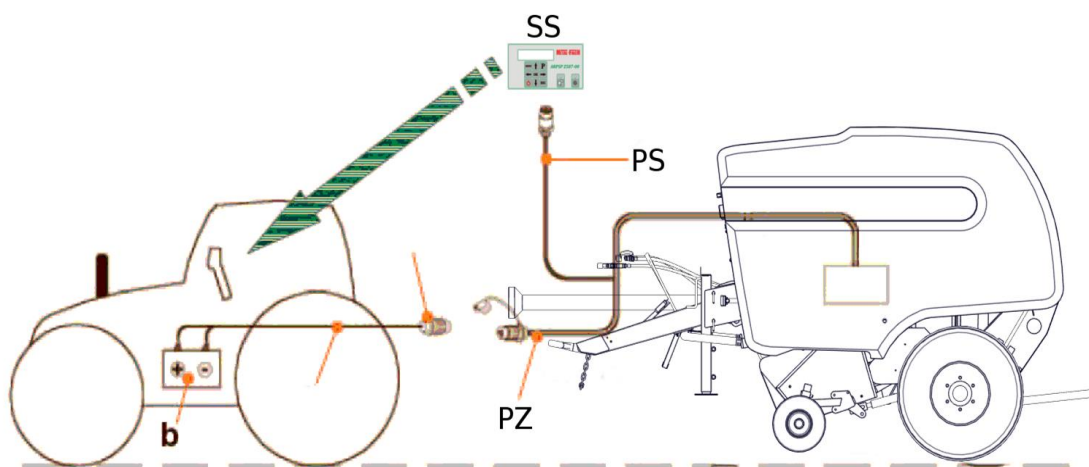
Zawsze używać właściwych bezpieczników, nie zmieniać przewodów, nie zmieniać wtyczek i gniazd, które nie odpowiadają oryginałom.

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

### 3.2.5 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 17. Podłączenie układu sterującego

### 3.2.6 Odłączenie od napędu

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

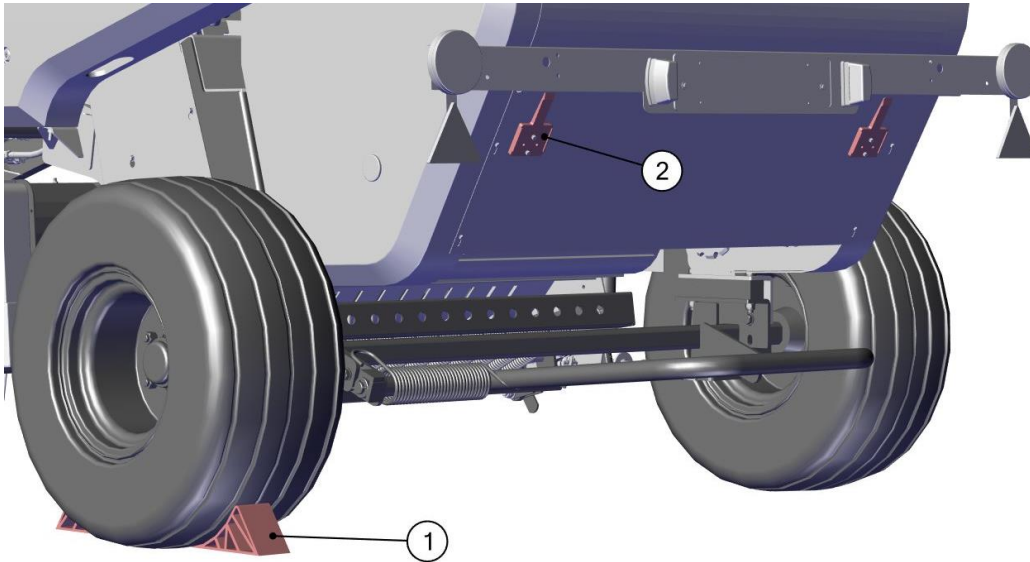
- Ustawić maszynę w miejscu jej składowania na utwardzonym równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i włączyć hamulec pomocniczy ciągnika.
- Odłączyć układ zasilania elektrycznego.
- Odłączyć układ hydrauliki siłowej.
- Umieścić kliny pod koła (Rozdział 3.2.7);
- 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.



### 3.2.7 Umieszczanie klinów

Kiedy maszyna ma zostać odłączona od ciągnika, należy zabezpieczyć koła jezdne klinami (1), które są umieszczone w uchwytach (2) po lewej i prawej stronie maszyny (Rysunek 18).

Kliny należy usunąć przed rozpoczęciem jazdy prasy podłączonej do ciągnika.



**Rysunek 18.** Zabezpieczenie koła jezdnego klinami

## 4. Sprawdzenie działania

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



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

##### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

Siatkę zwijającą bele zakładać przy wyłączonym i zabezpieczonym przed przypadkowym włączeniem silnika 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 4.1.1.1).



**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 Zabezpieczenie noża do cięcia siatki

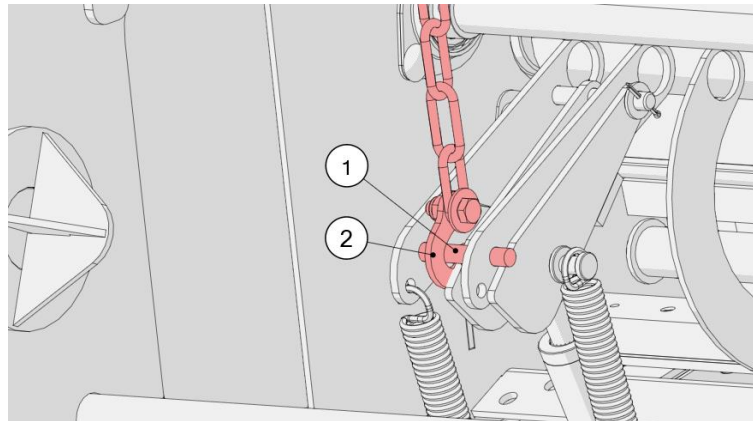


**OSTRZEŻENIE!**

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

OSTRZEŻENIE

W celu zabezpieczenia noża do cięcia siatki, należy otworzyć osłonę górną, kolejno założyć hak z łańcuchem (2) za sworzeń (1), jak przedstawiono na rysunku 19.



Rysunek 19. Zabezpieczenie noża do cięcia siatki

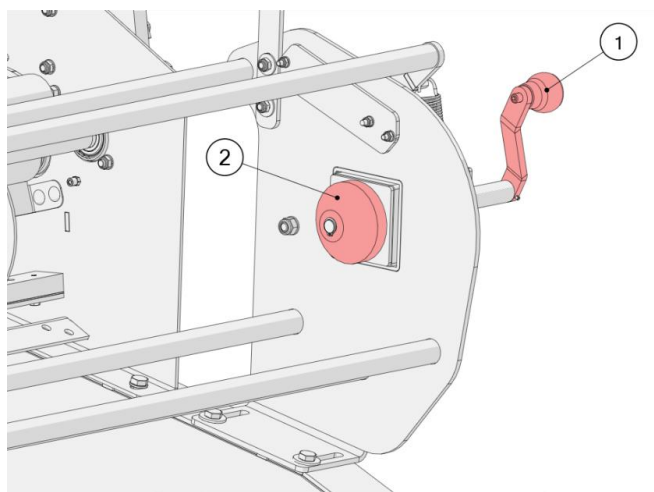
#### 4.1.1.2 Wkładanie rolki siatki

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 i osłonę górną;
- Zabezpieczyć nóż do cięcia siatki (Rozdział 4.1.1.1)
- Obracać korbą (1) do zatrzymania wrzeciona (2) (Rysunek 20);
- Umieścić rolkę siatki;
- Obracając korbą, wsunąć wrzeciono (2) do tulei rolki siatki do lekkiego oporu, by zapewnić swobodny obrót rolki siatki;
- Upewnić się że wrzeciono po obu stronach znajdują się w tulei siatki, 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.

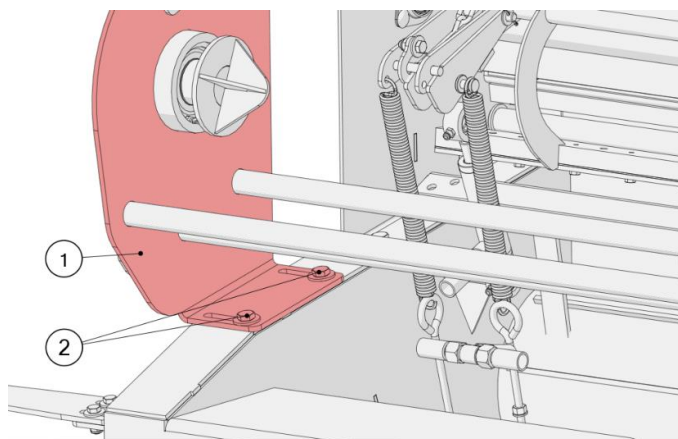


**Rysunek 20.** Wkładanie siatki

#### 4.1.1.3 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 21, należy:

- Otworzyć prawą osłonę boczną;
- Poluzować śruby (2) po lewej i prawej stronie;
- Korzystając z otworów podłużnych przesunąć ściany podajnika siatki (1) do uzyskania odpowiedniej pozycji rolki siatki;
- Dokręcić śruby (2) po obu stronach.

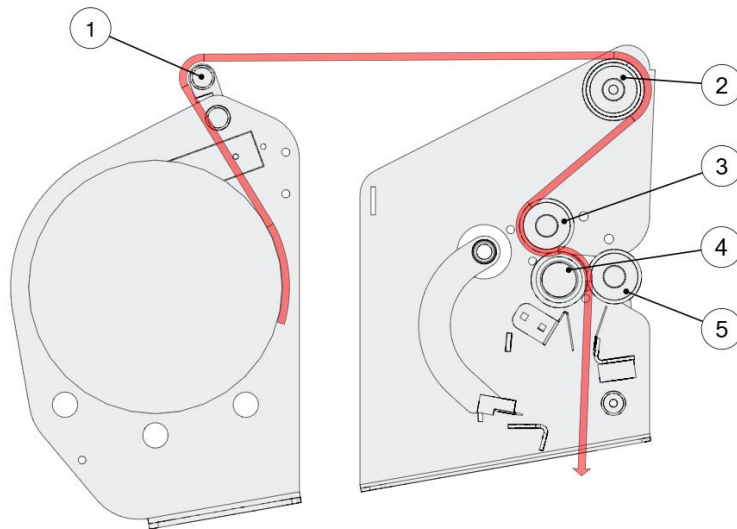


**Rysunek 21.** Regulacja ścian podajnika siatki

#### 4.1.1.4 Rozprowadzanie siatki

Kolejnym krokiem jest rozprowadzenie siatki:

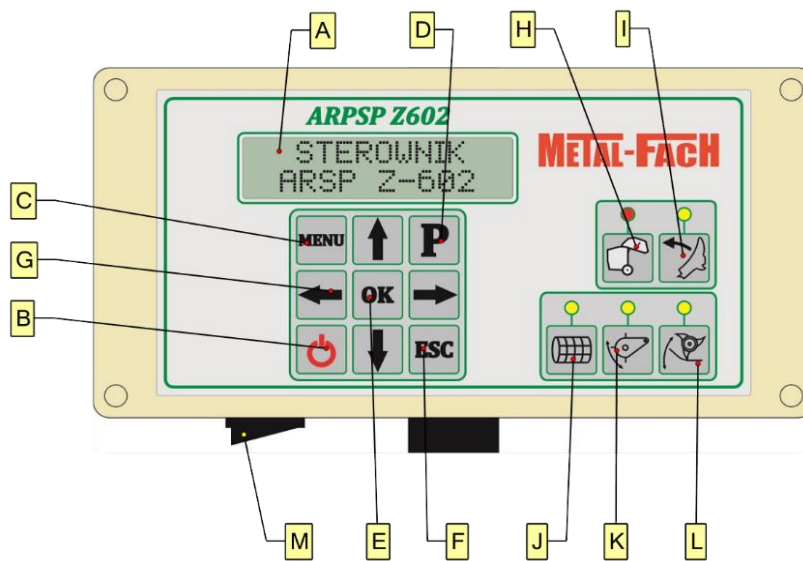
- Rozprowadzić siatkę zgodnie z rysunkiem 22 przekładając ją kolejno przez wałki (1, 2, 3, 4, 5);
- Obracać wałek gumowy (4) tak by koniec siatki swobodnie zwisał za nim około 10 cm;
- Odblokować nóż do cięcia siatki;
- Zamknąć osłony.



**Rysunek 22.** Rozprowadzanie siatki

#### 4.2 Obsługa panelu sterowania

Panel sterowania mocowany jest w kabine ciągnika przy pomocy elementów magnetycznych. Umożliwia on dostęp do różnych funkcji prasy opisanych poniżej.



**Rysunek 23.** Panel sterowania

A – Wyświetlacz ciekłokrystaliczny: wskazuje stan pracy prasy, jak i umożliwia komunikację w czasie programowania;

B – Przycisk włączania panelu sterowania;


C – Przycisk „MENU”: w celu wejścia do menu:

- Tryb pracy,
- Kasowanie licznika dziennego,
- Załadunek siatki,
- Kalibracja siłownika;

D – Przycisk „P”: wybór pola;

E – Przycisk „OK”: zatwierdzanie;

F – Przycisk „ESC”: opuszczanie menu;

G – Przyciski poruszania się po menu  ;

H – Kontrolka informująca o otwarciu komory;

I – Kontrolka informująca o włączonych nożach;

J – Przycisk: podanie materiału obwiązującego w trybie ręcznym;

K – Klawisz nieaktywny;

L – Przycisk załączenia elektrozaworu;

M – Przycisk główny włączania zasilania panelu sterowania.

#### 4.2.1 Włączanie panelu

Aby włączyć panel należy:

- Podłączyć wtyczkę prasy do gniazda ciągnika 12V;
- Podłączyć panel do modułu sterującego;
- Przełączyć włącznik główny (M) panelu z pozycji 0 na I. Przełącznik znajduje się na dole panelu;
- Jeśli dioda otwarcia komory miga oznacza to, że panel ma prawidłowe zasilanie;
- Włączyć przyciskiem (B) (włączania panelu sterowania).

#### 4.2.2 Wyłączanie panelu

W celu wyłączenia panelu:

- Wyłączyć panel przyciskiem (B);
- Wyłączyć panel z zasilania przełącznikiem (M) z pozycji I na 0.

#### 4.2.3 Opis ekranu głównego

Opis ekranu głównego:

- Obszar 1 – wyświetla aktualne pole dla licznika bel;
- Obszar 2 – wyświetla liczbę bel dla danego pola;
- Obszar 3 – informacje o trybie pracy.



Rysunek 24. Ekran główny panelu sterowania

#### 4.2.4 Manualne sterowanie prasą

W trybie manualnym po zakończeniu formowania beli, czyli po uzyskaniu odpowiedniego stopnia zgniotu (wartość wyświetlana na panelu) może zostać uruchomiona

ręcznie funkcja obwiązywania beli (przycisk „J” na panelu). Po użyciu przycisku ręcznego owijania medium zostanie podana siatka do komory beli. W trakcie obwiązywania na wyświetlaczu wyświetlana jest informacja o owijaniu siatką oraz nad przyciskiem „J” miga kontrolka. Po zakończonym owijaniu na wyświetlaczu pojawi się komunikat „Bela gotowa”.

#### 4.2.5 Automatyczne sterowanie prasą

Po zakończeniu formowania beli, czyli po osiągnięciu zadanego wcześniej stopnia zgniotu rozpocznie się proces podawania siatki, co zasygnalizowane będzie sygnałem dźwiękowym, komunikatem „Rozpoczęto podanie siatki” oraz migającą kontrolką nad przyciskiem podania siatki. Następnie rozpocznie się proces owijania co zasygnalizowane będzie komunikatem „Trwa proces owijania”. Zakończenie tego procesu zasygnalizowane będzie komunikatem „Bela gotowa”. W trybie automatycznym możemy również podać siatkę ręcznie.

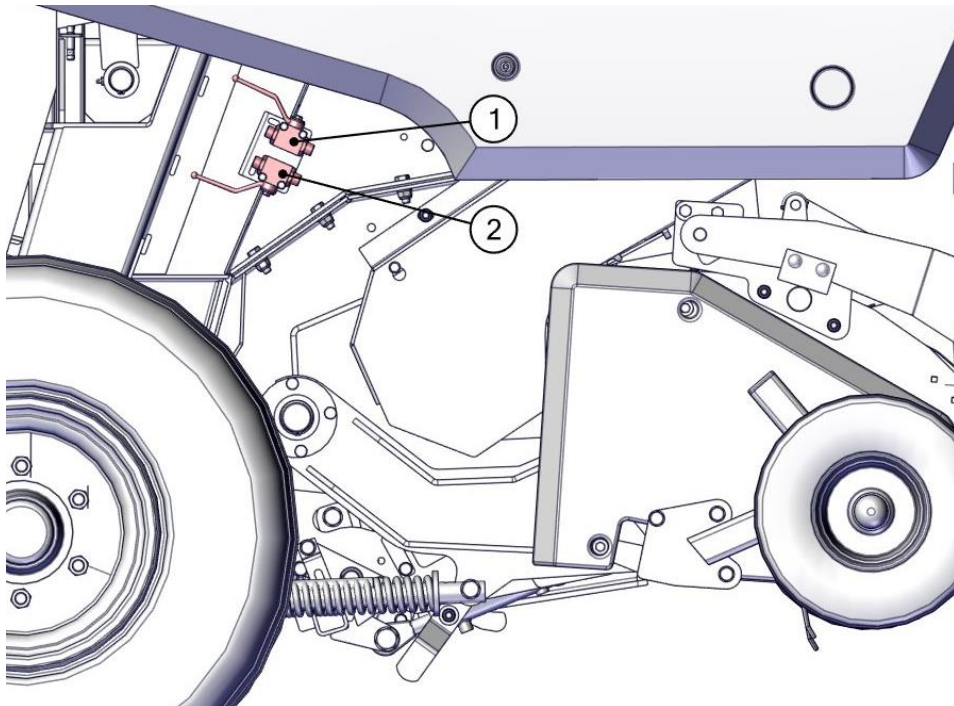
**Po wyświetleniu komunikatu „Rozpoczęto podanie siatki” należy zatrzymać się.**

#### 4.2.6 Sterowanie podłogą i nożami rotora

Prasa może być wyposażona w dwa zawory (rysunek 25) lub elektrozawór. W pierwszym przypadku, zawory 1 i 2 powinny być zawsze w tej samej pozycji roboczej (rysunek 25).

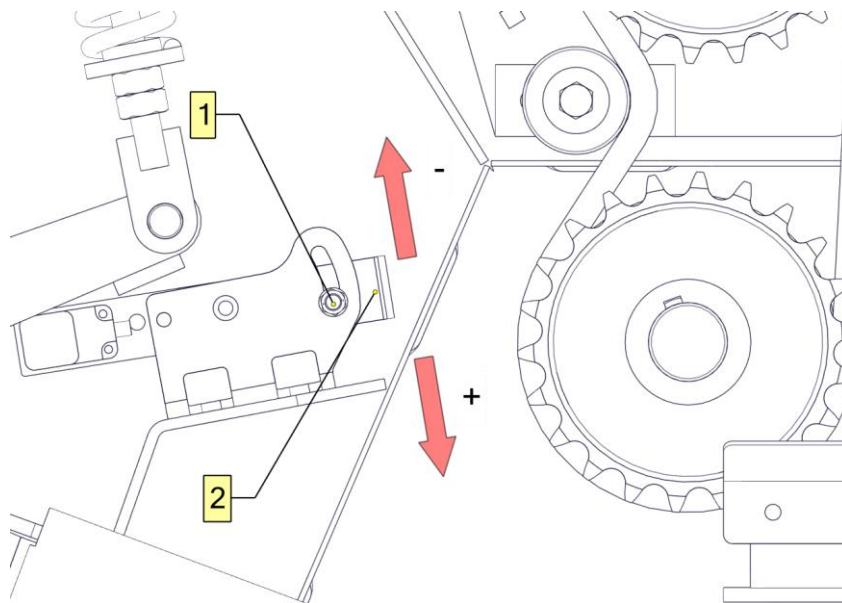
W przypadku prasy wyposażonej w elektrozawór, przycisk „L” służy do załączenia elektrozaworu. Po naciśnięciu przycisku następuje przełączenie elektrozaworu na sterowanie podłogą rotora. W czasie gdy elektrozawór jest załączony, kontrolka nad przyciskiem miga. Opuszczona podłoga sygnalizowana jest ciągłym świeceniem kontrolki.

W prasie wyposażonej w dwa zawory, naciśnięcie przycisku „L” na panelu sterowania nic nie spowoduje, kontrolka nad przyciskiem będzie migać.



**Rysunek 25.** Zawory sterowania podłogą i nożami rotora

#### 4.2.7 Regulacja stopnia zgniotu



Rysunek 26. Regulacja stopnia zgniotu

Ustawienie stopnia zgniotu dokonujemy na prawej stronie maszyny. W celu zmiany ustawienia stopnia zgniotu należy zluźnić nakrętkę (1) wg rysunku 26, 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).



UWAGA

#### UWAGA!

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

#### 4.3 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!**  
Zużyte lub niesprawne przewody hydrauliki siłowej wymieniać na nowe.

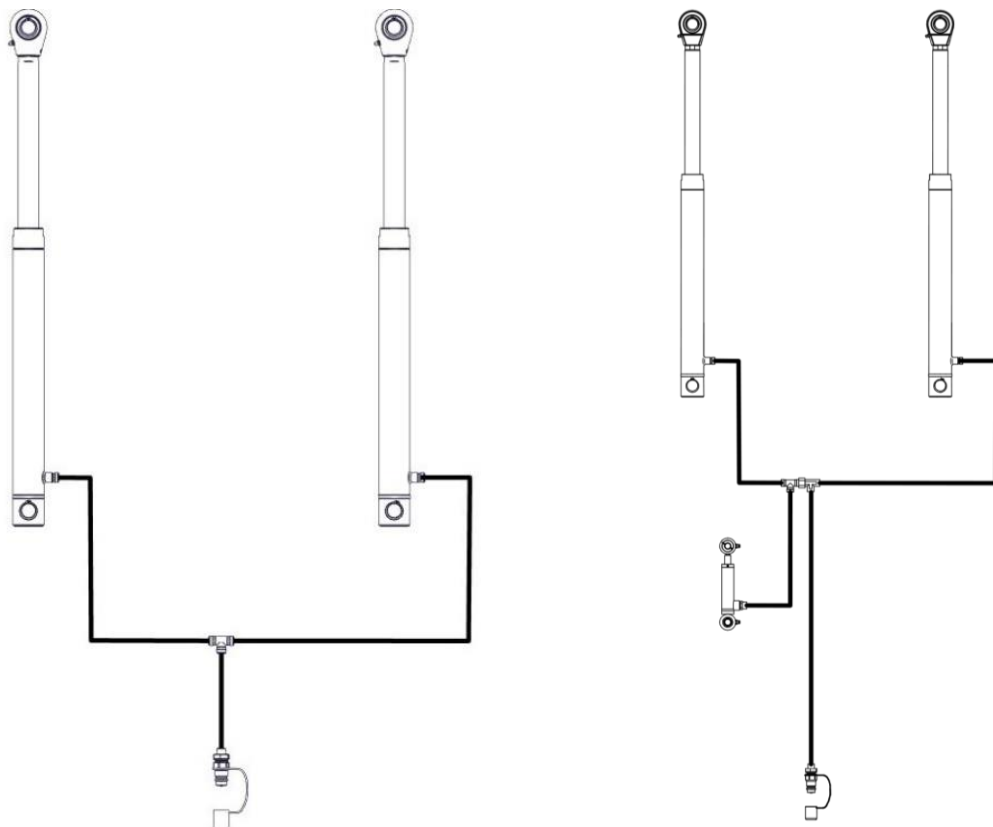
UWAGA



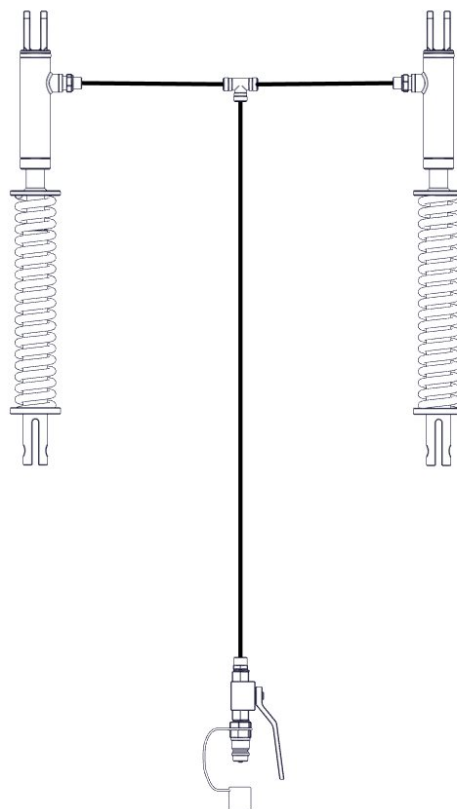
**UWAGA!**  
Przy wymianach zaleca się stosować oryginalne części zamienne zapewniające utrzymanie prasy w pełnej sprawności przez długi okres jej użytkowania.

UWAGA

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 27 i 28.



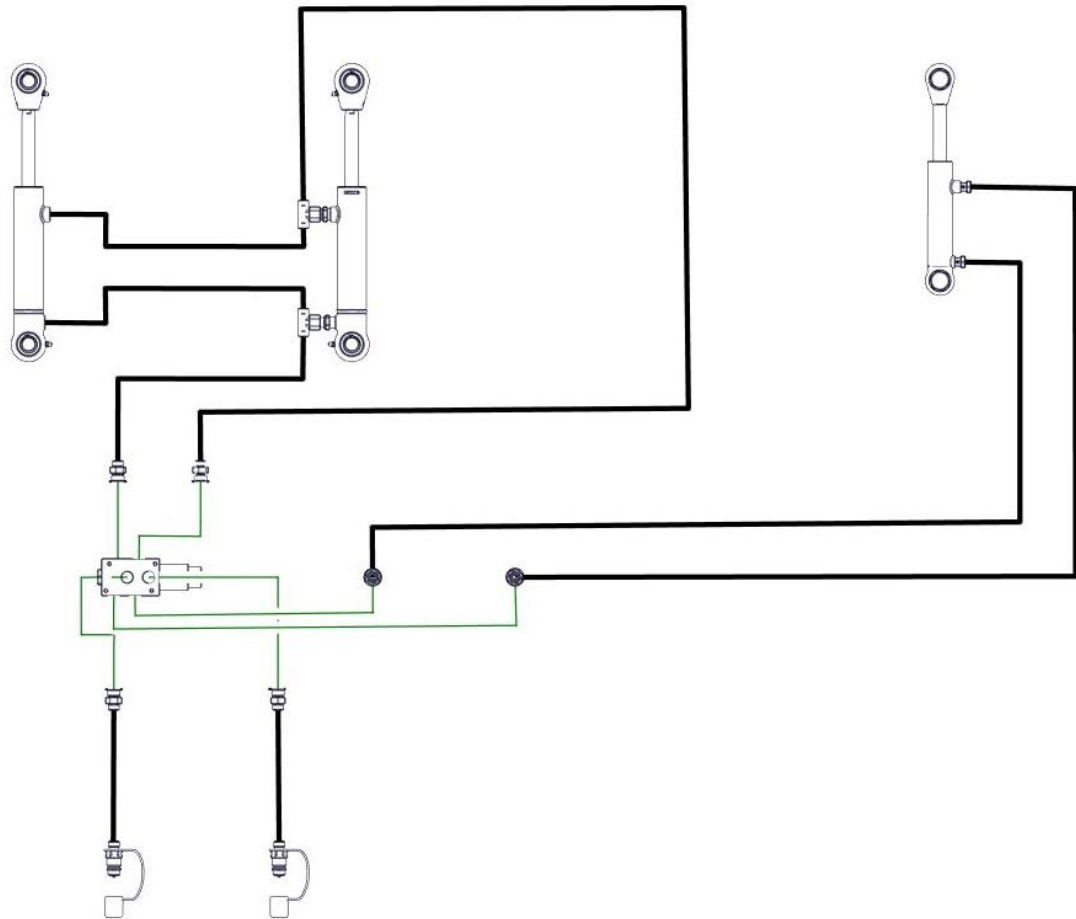
**Rysunek 27.** Schemat instalacji hydraulicznej – tylna komora: po lewej do Z602-24F, po prawej do Z602-24G



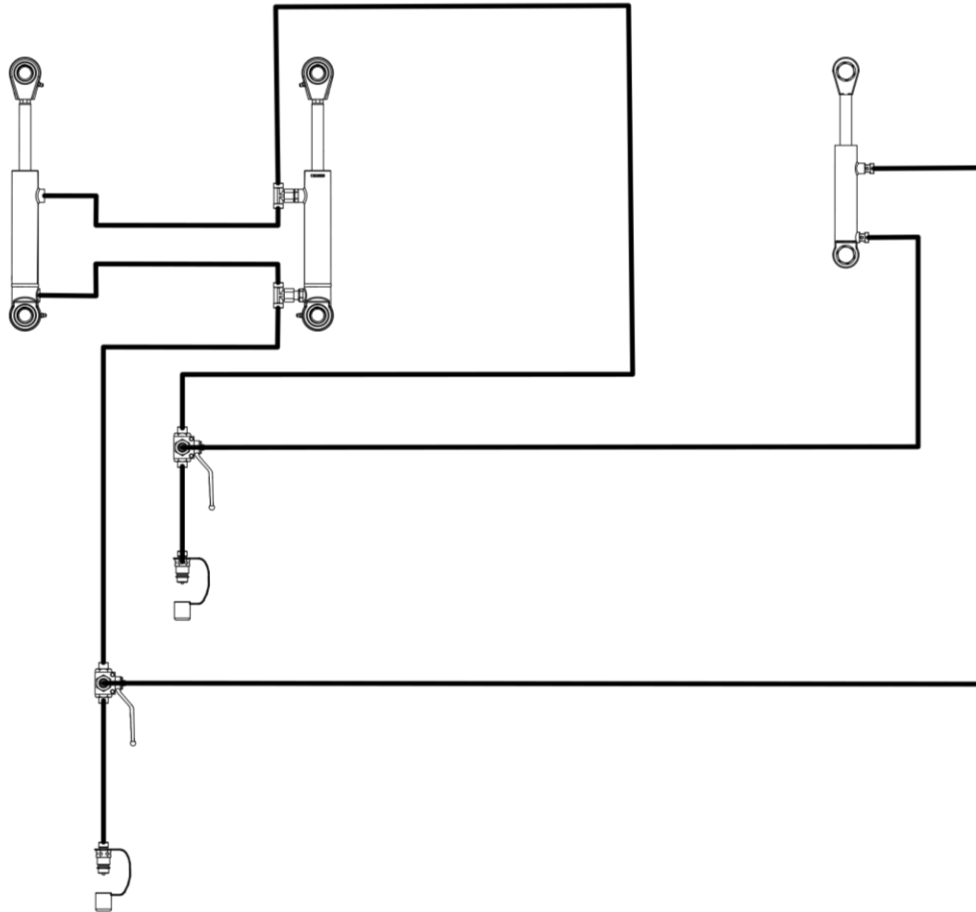
**Rysunek 28.** Schemat instalacji hydraulicznej – podbieracz

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 rysunkach 29 i 30. Przełączenie między podłogą rotora, a nożami dokonuje się na panelu sterowania (Rozdział 4.2.6).

Domyślnie rozdzielacz ustawiony jest na sterowanie nożami.



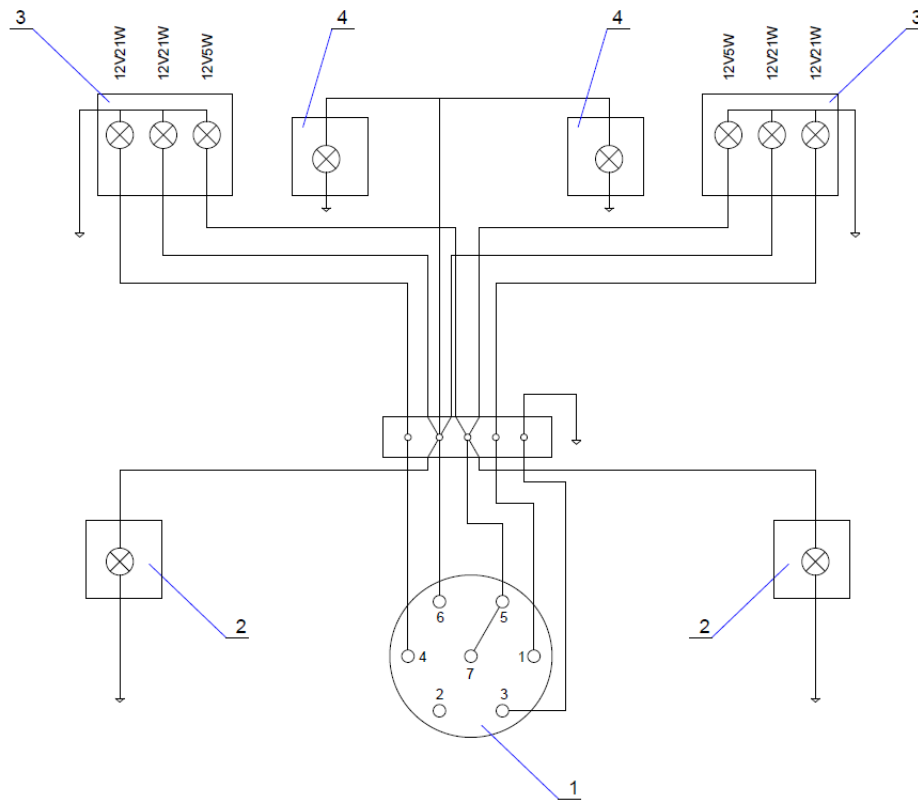
**Rysunek 29.** Schemat instalacji hydraulicznej – podłoga rotora i noże w wersji z elektrozaworem



**Rysunek 30.** Schemat instalacji hydraulicznej – podłoga rotora i noże w wersji z dwoma zaworami

#### **4.4 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 31.



**Rysunek 31.** Schemat instalacji elektrycznej (1 – wtyczka przyłączeniowa, 2 – lampa przednia, 3 – lampa tylna, 4 – lampa oświetlenia tablicy rejestracyjnej)



**OSTRZEŻENIE!**

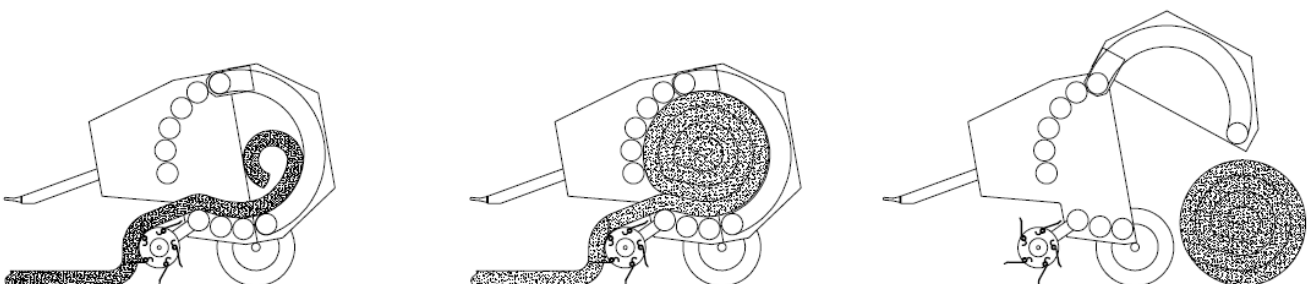
Sprawdzić sprawność działania instalacji elektrycznej i świateł przed każdym wyjazdem prasy na drogi publiczne.

**OSTRZEŻENIE**

**4.5 Zbiór pokosu**

**4.5.1 Zasada działania**

Pokosy formować w wały o szerokości nie przekraczającej 1,6 m. Prasa belująca zbiera materiał z pól za pomocą podnoszonego hydraulicznie podbieracza. Zebrany surowiec jest prasowany i zwijany w cylindryczny walec, po czym jest obwiązywany siatką, a następnie wyrzucany z komory zwijania jak pokazano na rysunku 32.



**Rysunek 32.** Formowanie beli

#### 4.5.2 Opis działania

Podbierany materiał podawany jest do komory zwijania, gdzie wały rolujące oraz przenośnik łańcuchowy powodują jego zagęszczenie i zwinięcie w sprasowany walec. Zakończenie operacji prasowania sygnalizowane jest na panelu sterownia oraz sygnałem dźwiękowym.

Po podaniu materiału wiążącego i zatrzymaniu ciągnika (polecenie do zatrzymania ciągnika zostanie wyświetlone na panelu sterowania) ustaje sygnał dźwiękowy.

Koniec siatki zostaje podany do komory prasy zwijającej. Następnie po wykonaniu pełnego cyklu wiązania beli następuje ucięcie materiału wiążącego, co sygnalizowane jest na panelu sterowania komunikatem „Bela gotowa”.

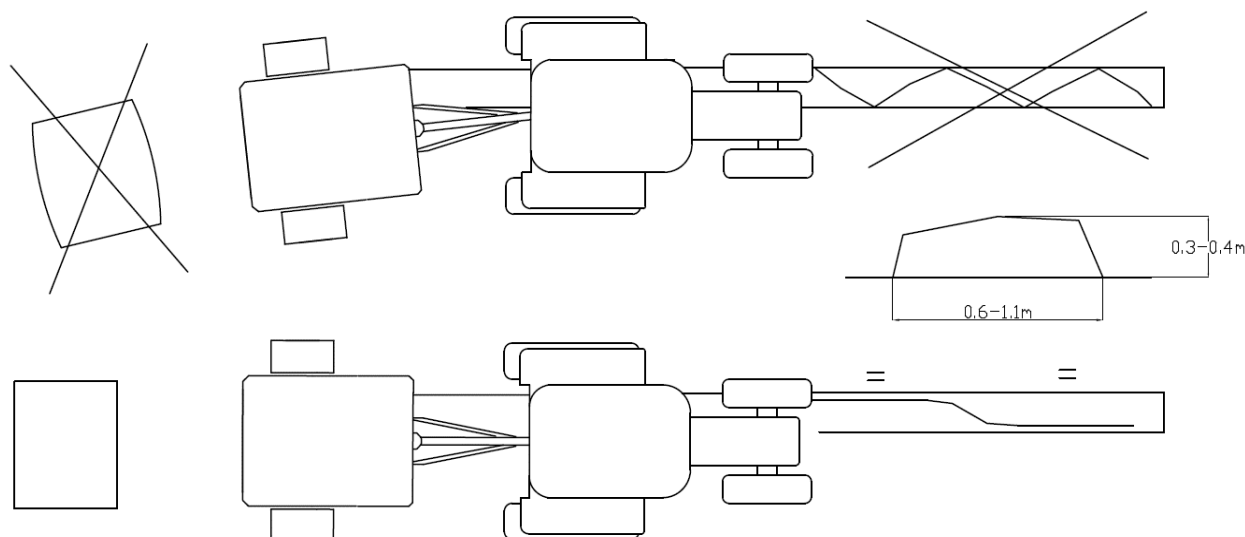
Po tym należy otworzyć komorę prasy, zwinięta bela po odrzutniku wytacza się na podłoże oddalając się od pracującej prasy.

Dostosować prędkość jazdy ciągnika do panujących warunków zbioru pokosu.



Zalecana prędkość jazdy ciągnika wynosi do 10 km/h.

Przed zbiorem materiału należy go odpowiednio przygotować poprzez zgrabienie. Kolejno formować pokosy w wały o szerokości nie przekraczającej 1,1 m. Uformowane wały pokosu należy zbierać zgodnie z poniższym schematem. Długość odcinków jazdy w linii prostej dostosować do panujących warunków. Aby uniknąć zapychania się prasy, szerokość i wysokość pokosów powinny być równe na całej swej długości. W przypadku szerszych pokosów należy zwolnić.



Rysunek 33. Zbieranie pokosów

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.

#### 4.6 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!

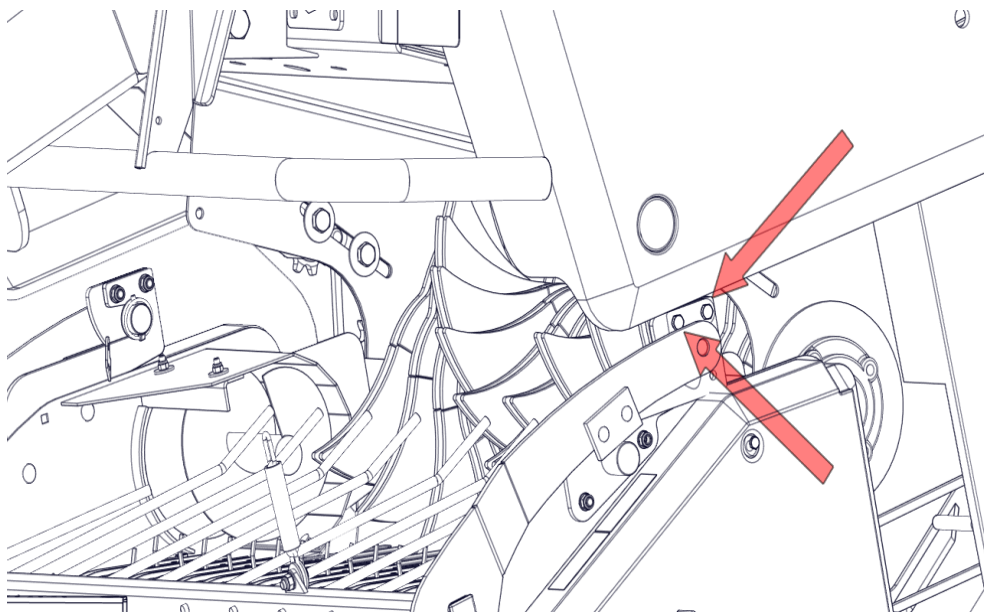
Podczas usuwania nagromadzonego materiału zachować szczególną ostrożność, gdyż strefa rotora jest niebezpieczna z powodu ostrych noży.

NIEBEZPIECZEŃSTWO

#### 4.6.1 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 34. 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 34);
- Dokonać ręcznego usunięcia nagromadzonego materiału;
- Zamontować docisk pokosu.

#### **4.6.2 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 5.5;
- Przy pomocy panelu sterowania, zgodnie z rozdziałem 4.2.6 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 zgodnie z rozdziałem 4.2.6.

#### **4.7 Zakończenie pracy**

Zawsze po zakończeniu pracy:

- Odłączyć licznik i zabezpieczyć go przed wilgocią;
- Ustawić maszynę na płaskim wypoziomowanym i utwardzonym podłożu;
- Odłączyć zasilanie układu hydraulicznego i zasilanie obwodu elektrycznego;
- Używając stopy podporowej podeprzeć prasę;
- Odłączyć dyszel maszyny od zaczepu transportowego ciągnika;
- Odłączyć WPT i odłożyć go na podparcie. Założyć osłony na końcówki WOM i WPM;
- Zabrania się odłączania prasy od ciągnika z belą w komorze zwijania.
- Maszynę oczyścić i dokładnie przejrzeć jej stan, zwracając uwagę na jakość ochronnej powłoki lakierniczej i w razie potrzeby, uzupełnić jej ubytki.
- Zabezpieczyć przed działaniem promieni słonecznych elementy gumowe tj. przewody hydrauliczne i opony prasy.

Podczas dłuższej przerwy w pracy producent zaleca przechowywać prasę w suchym pomieszczeniu lub w miejscu zadaszonym, chroniącym prasę przed wpływem warunków atmosferycznych.



## 5. Konserwacja i regulacja

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



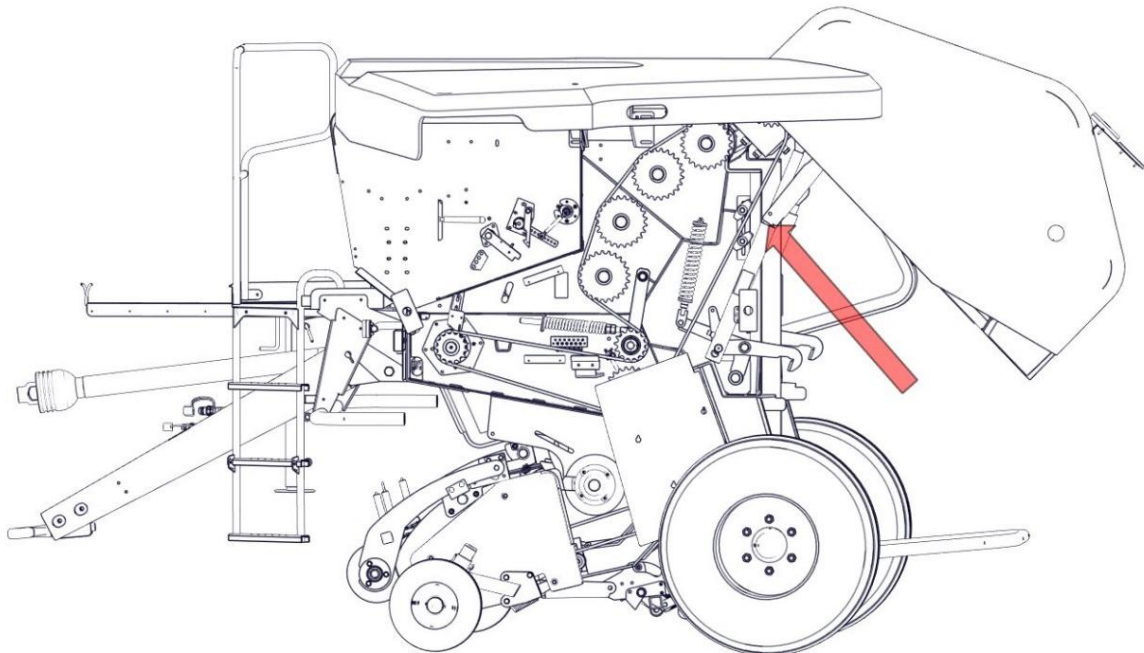
**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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

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.



**Rysunek 35.** Blokad zabezpieczające siłowniki



**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 zatwierdzone przez Metal Fach. Aby uniknąć ryzyka, należy stosować wyłącznie oryginalne części zamienne Metal Fach.

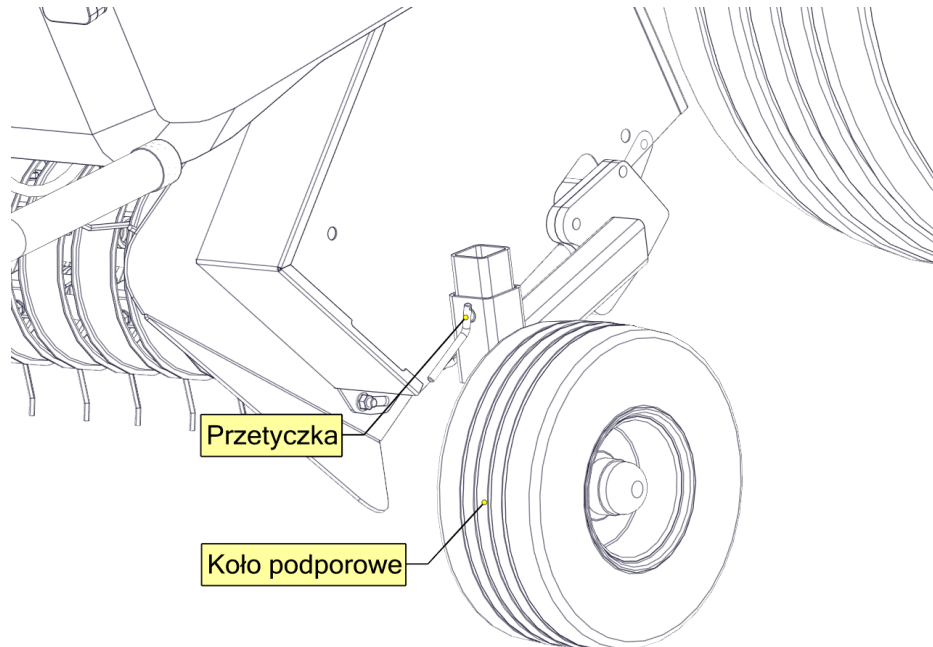
**Tabela 4.** Wartości momentów dokręcania śrub

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	

## 5.1 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.



Rysunek 36. Regulacja wysokości pracy podbieracza



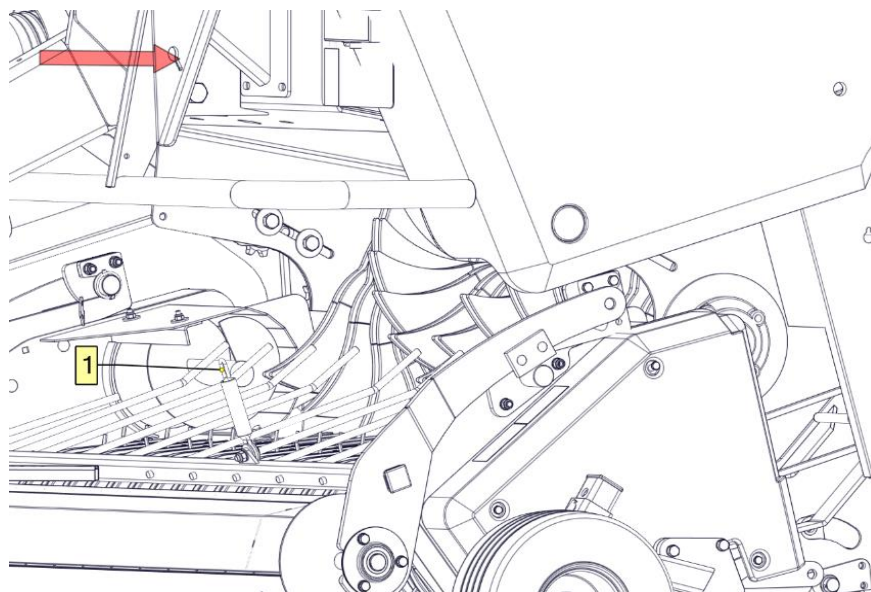
Producent zaleca ustawienie zębów podbieracza na wysokości 2-3 cm nad ziemią.

## 5.2 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;

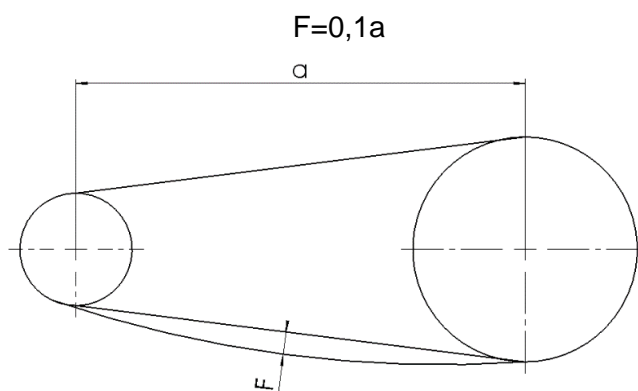


Rysunek 37. Regulacja docisku pokosu

### 5.3 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:



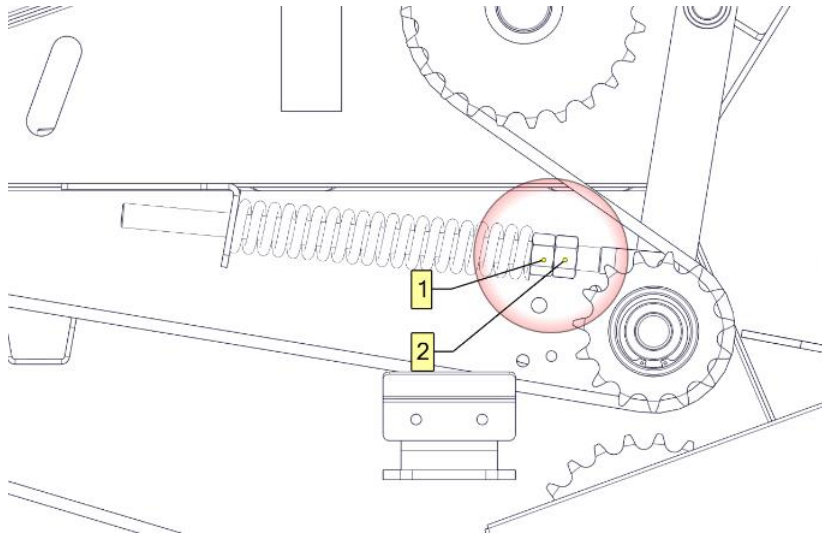
Rysunek 38. Napięcie łańcucha

#### 5.3.1 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 39):

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



**Rysunek 39.** Regulacja automatycznych napinaczy łańcucha

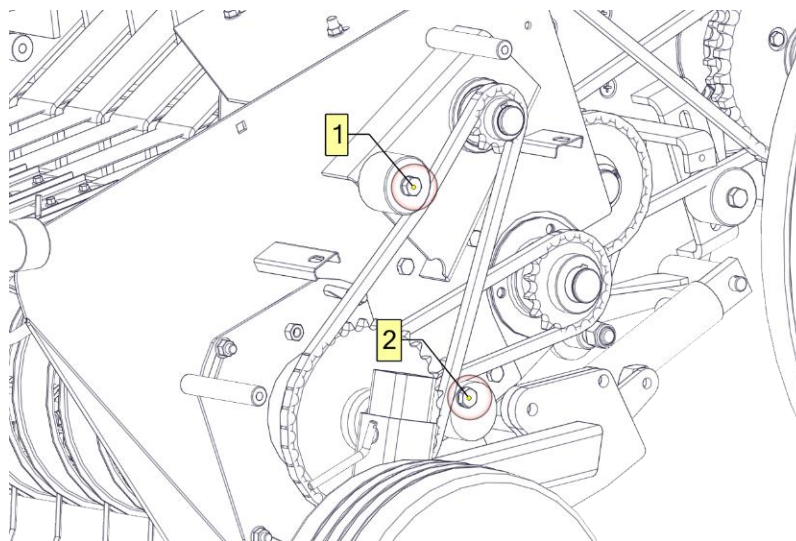
### 5.3.2 Regulacja ręcznych napinaczy

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.

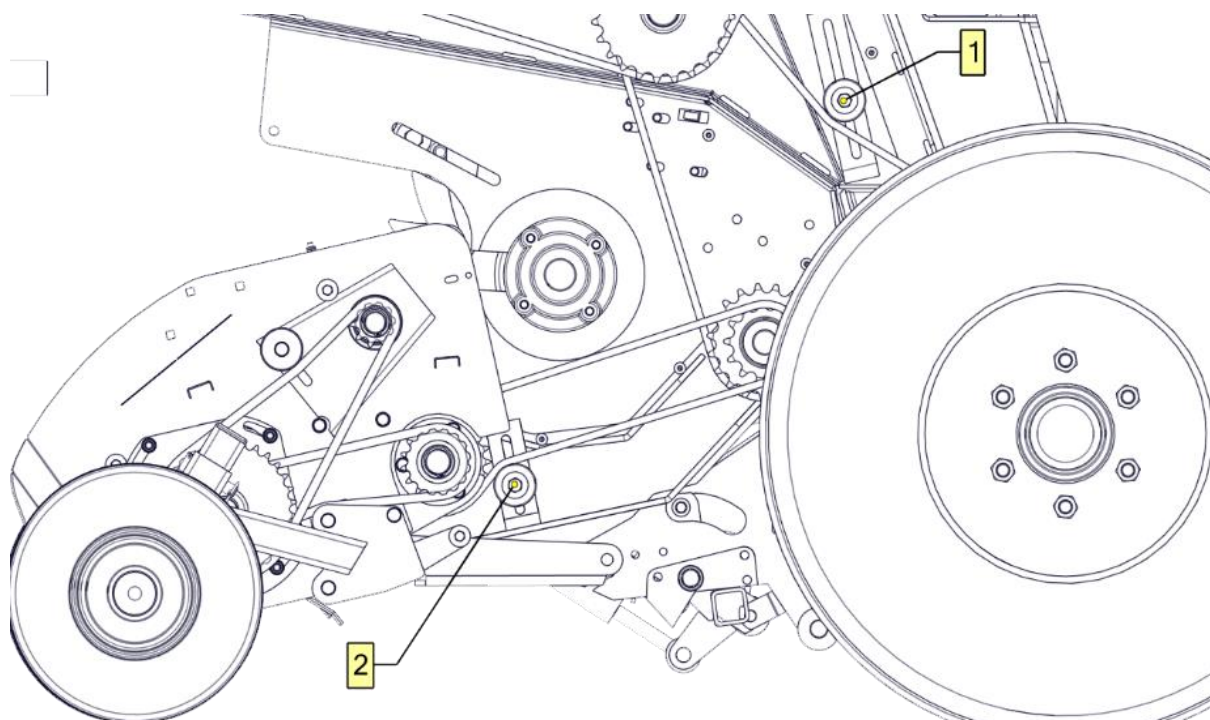


**Rysunek 40.** Regulacja napięcia łańcuchów podbieracza

## 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:

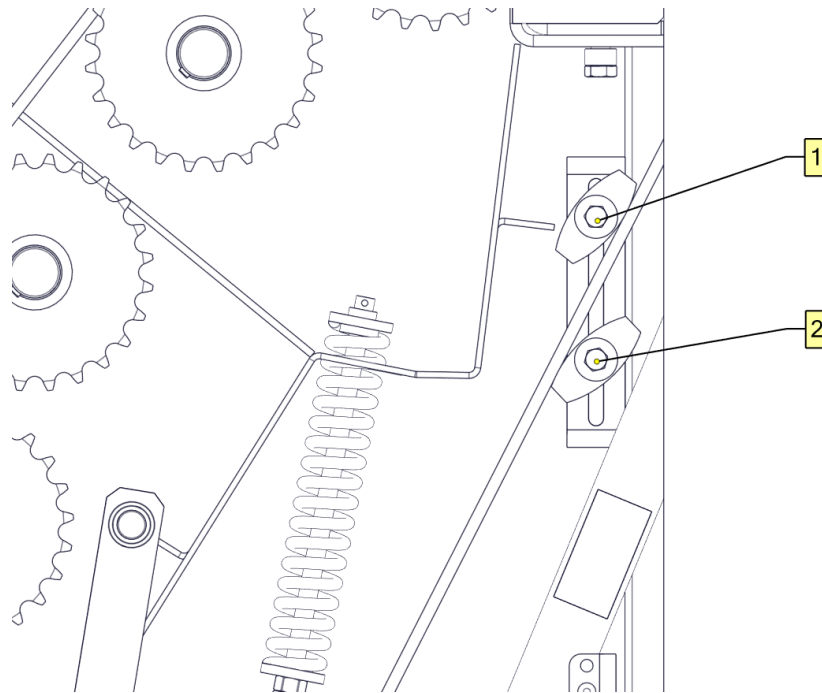
- Zdemontować dolną osłonę z lewej strony prasy;
- Poluzować śrubę (1) lub (2) (w zależności od tego, który łańcuch napinamy);
- Używając młotka wyregulować napięcie łańcucha przez przesunięcie napinacza lekkimi uderzeniami młotka;
- Po uzyskaniu odpowiedniego napięcia łańcucha dokręcić śrubę;
- Zamontować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



**Rysunek 41.** 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.

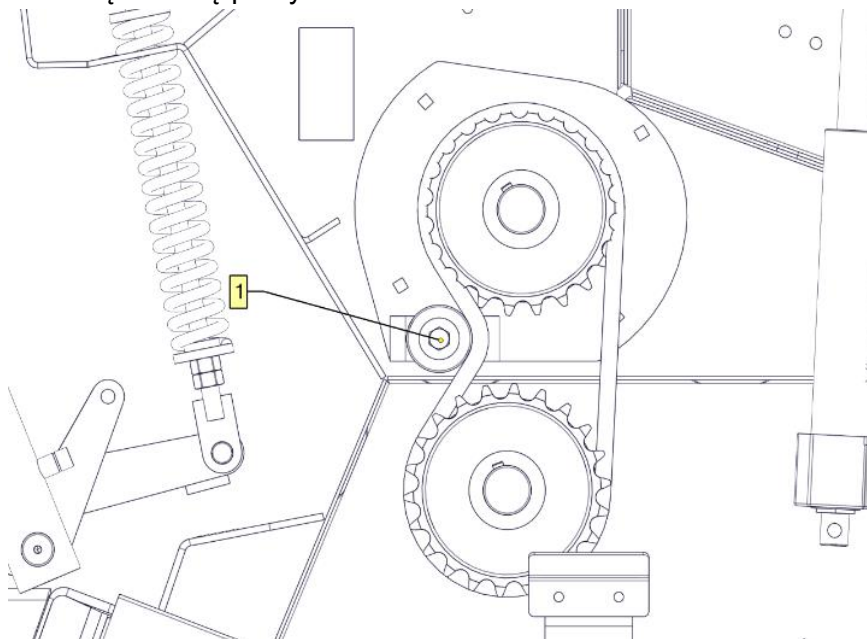


**Rysunek 42.** Regulacja prowadzenia łańcucha z lewej strony prasy

### 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.

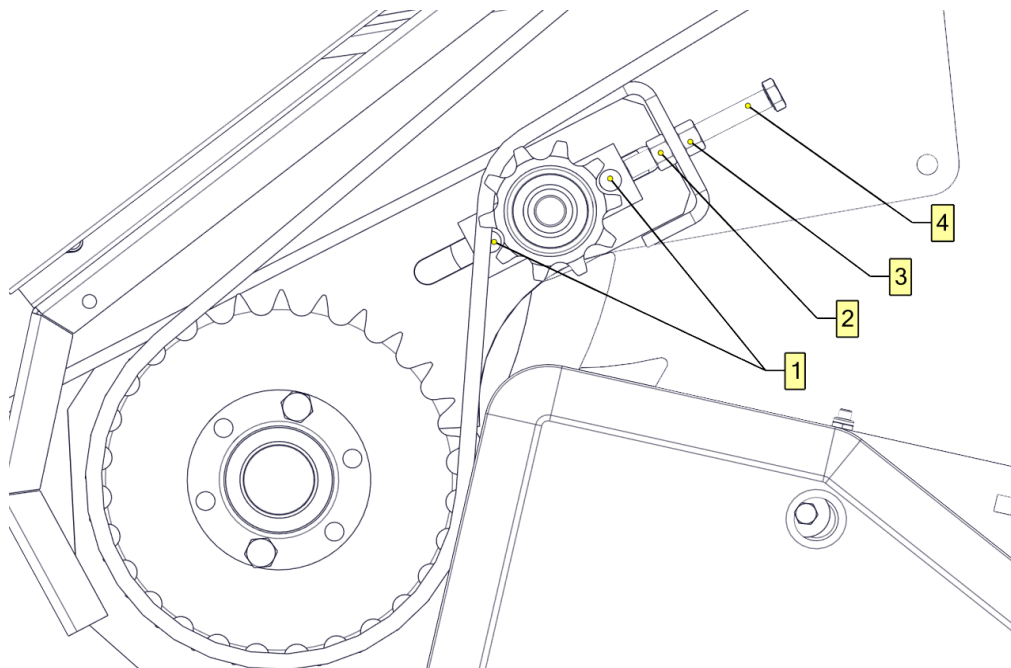


**Rysunek 43.** Regulacja napięcia łańcucha z prawej strony prasy

### 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 44.** 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 45. Czynności należy powtórzyć analogicznie po drugiej stronie, tak by długość sprężyny była jednakowa po lewej i prawej stronie.

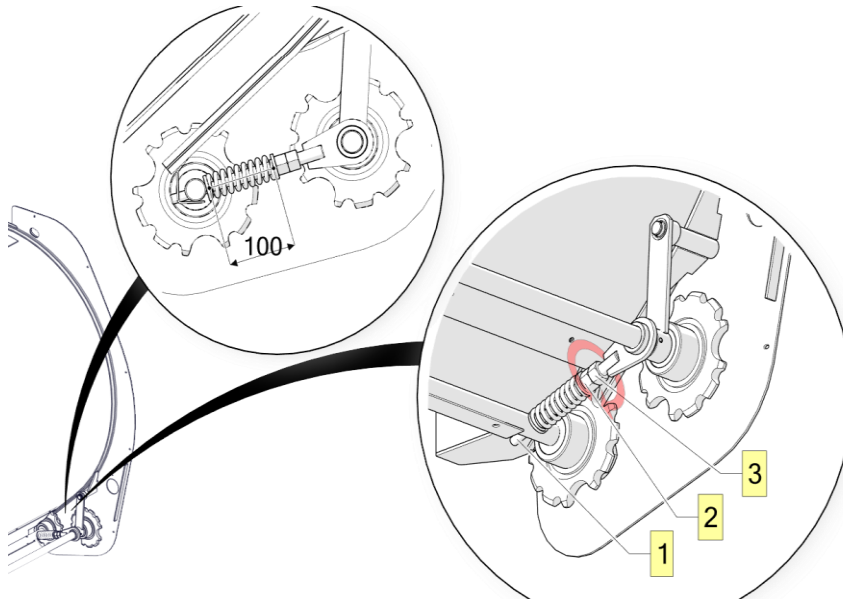


UWAGA

**UWAGA!**

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



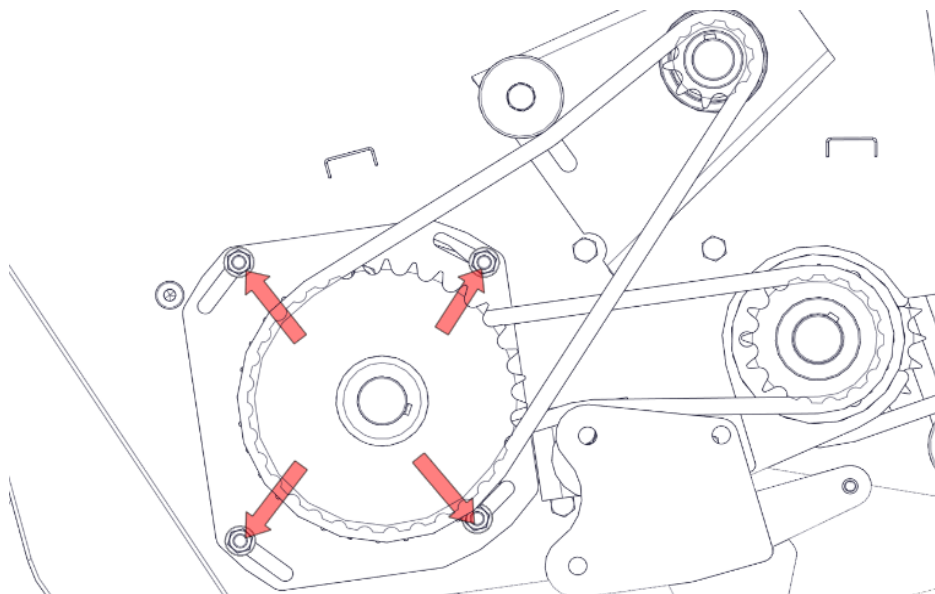


**Rysunek 45.** Regulacja napięcia przenośnika łańcuchowo-prętowego

#### 5.4 Regulacja krzywki podbieracza

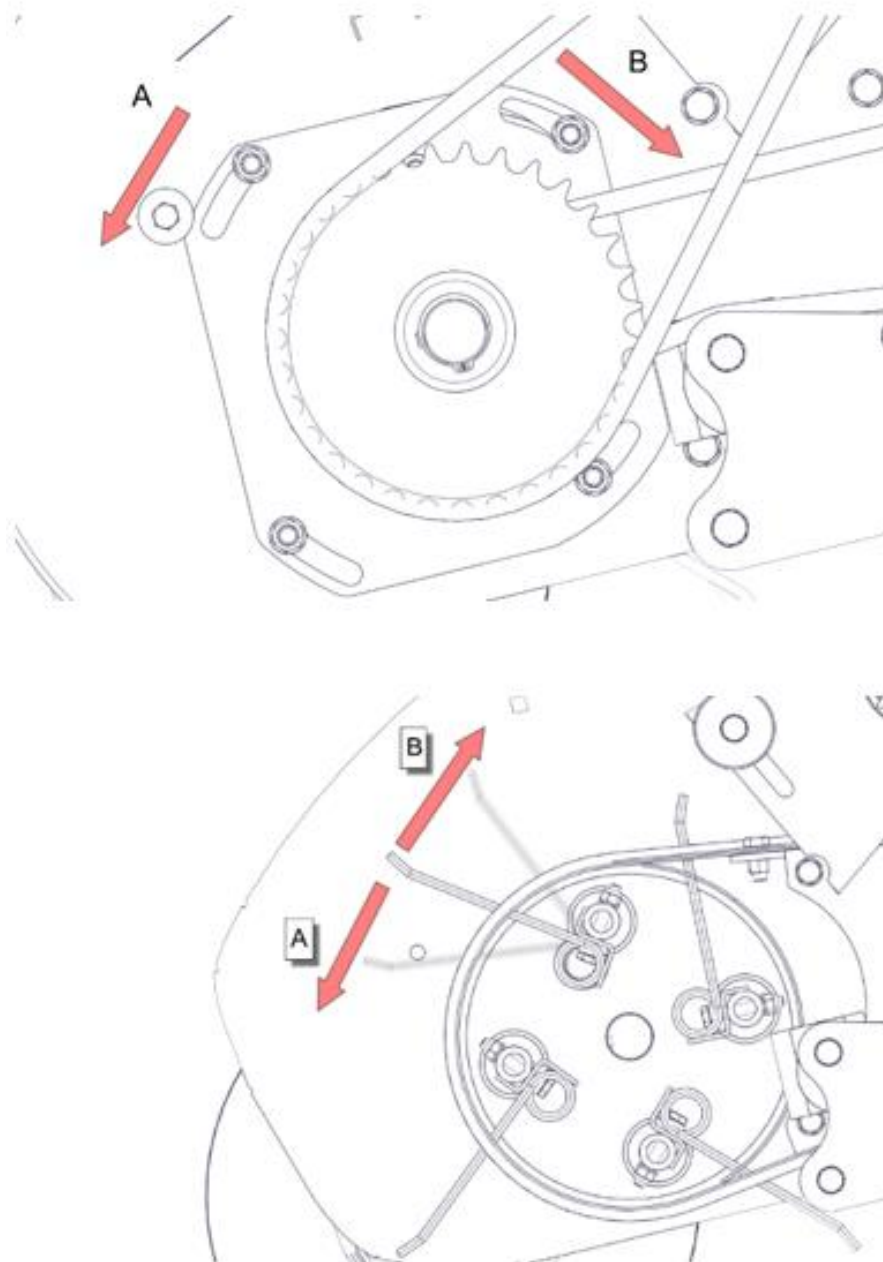
W zależności od rodzaju zbieranego materiału oraz warunków pracy należy wyregulować krzywkę podbieracza tak, aby nie wciągał on materiału. W tym celu należy:

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



**Rysunek 46.** Regulacja krzywki podbieracza

- Wyregulować ustawienie krzywki, obracając ją przybliżyć 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.

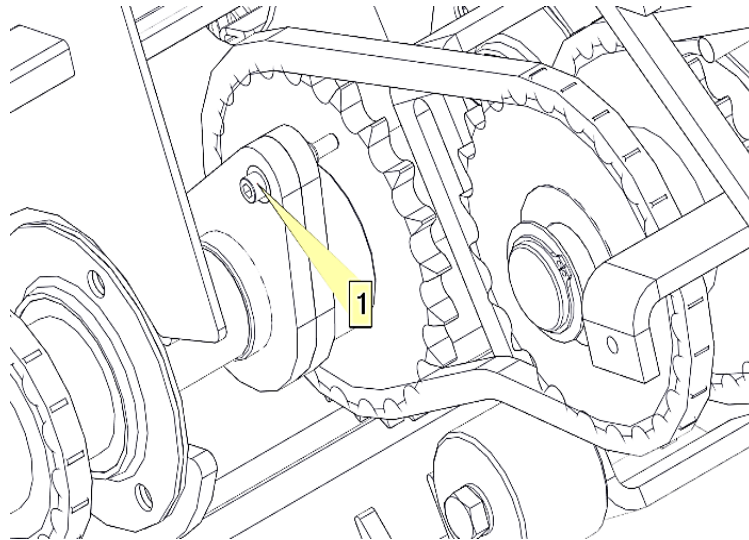


Rysunek 47. Regulacja krzywki podbieracza

### 5.5 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.

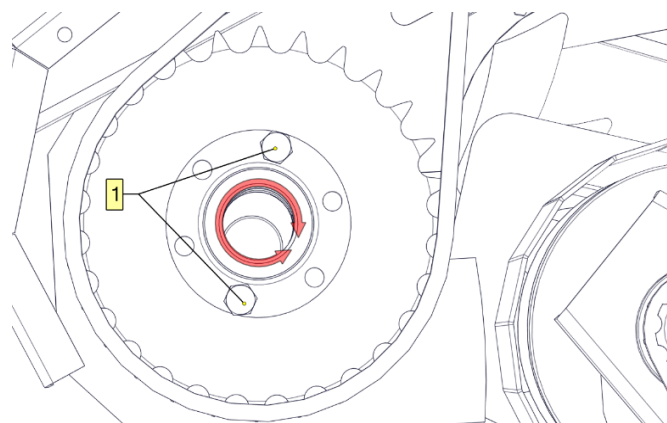


**Rysunek 48.** Wymiana śruby zabezpieczającej

### 5.6 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 49.** Wymiana śrub zabezpieczających w bezpieczniku rotora

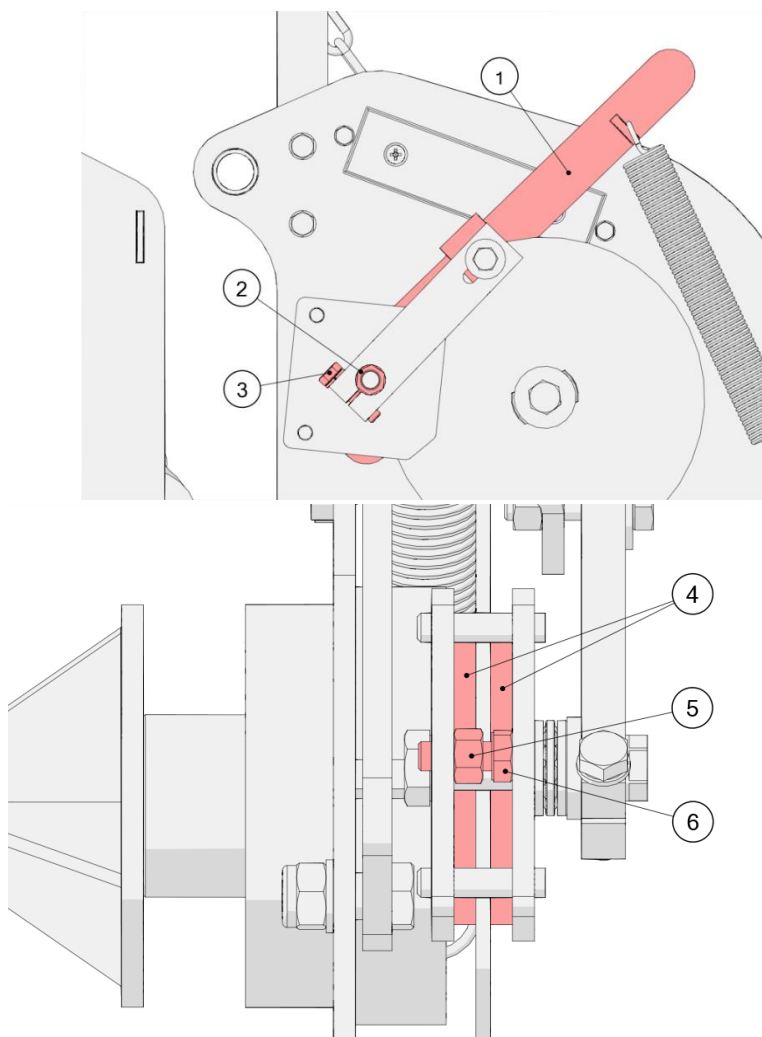
### 5.7 Regulacja hamulca tarczowego obwiązywacza siatką

Hamulec obwiązywacza siatką powinien być wyregulowany tak, by po skierowaniu dźwigni (1) (Rysunek 50) nie było możliwości ręcznego obrotu tarczy hamulcowej. W celu regulacji hamulca należy:

- Sprawdzić, czy prasa jest wyłączona, silnik ciągnika wyłączony, kluczyk ze stacyjki wyjęty, a hamulec pomocniczy ciągnika włączony;
- Otworzyć prawą osłonę prasy;
- Poluzować śrubę (3), jak na rysunku 50;
- 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 50):

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



**Rysunek 50.** Regulacja hamulca obwiązywacza siatką

## 5.8 Wymiana noża do cięcia siatki

Aby wymienić nóż do cięcia siatki należy:

- Sprawdzić, czy prasa jest wyłączona, silnik ciągnika wyłączony, kluczyk ze stacyjki wyjęty, a hamulec pomocniczy ciągnika włączony;
- Zabezpieczyć nóż do cięcia siatki według rozdziału 4.1.1.1;

- Poluzować śruby na listwie mocującej nóż;
- Wymienić nóż do cięcia siatki;
- Dokręcić śruby.

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



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



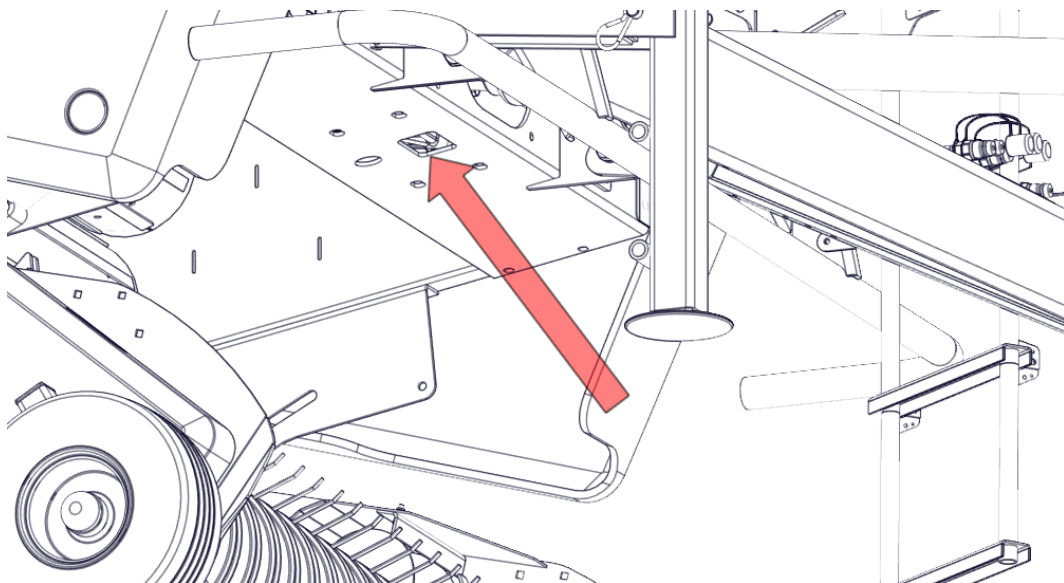
UWAGA

#### 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).

#### 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.



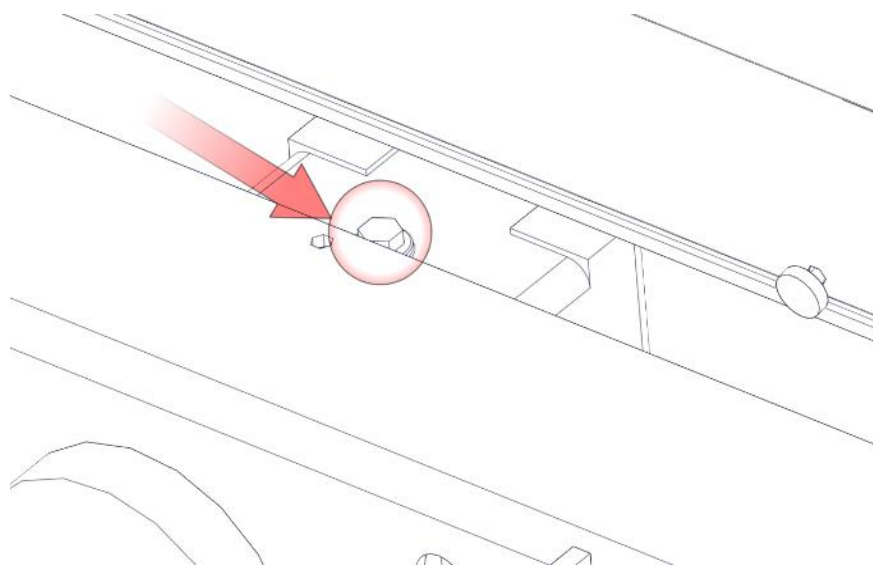
Rysunek 51. Korek spustowy

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

- Odkręcić i zdjąć korek umieszczony w górnej części skrzyni przekładniowej.
- Uzpełnić poziom oleju.
- Po uzupełnieniu oleju oczyścić i umieścić korek na swoim miejscu.



Ważne: Należy stosować olej przekładniowy 80W90.



Rysunek 52. Uzupelnianie oleju w skrzyni przekladniowej

#### 5.10 Smarowanie (co 250 bel)

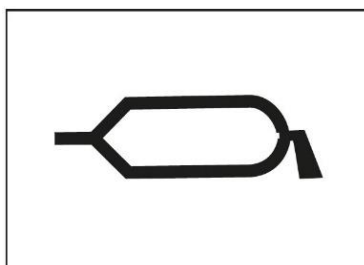


UWAGA

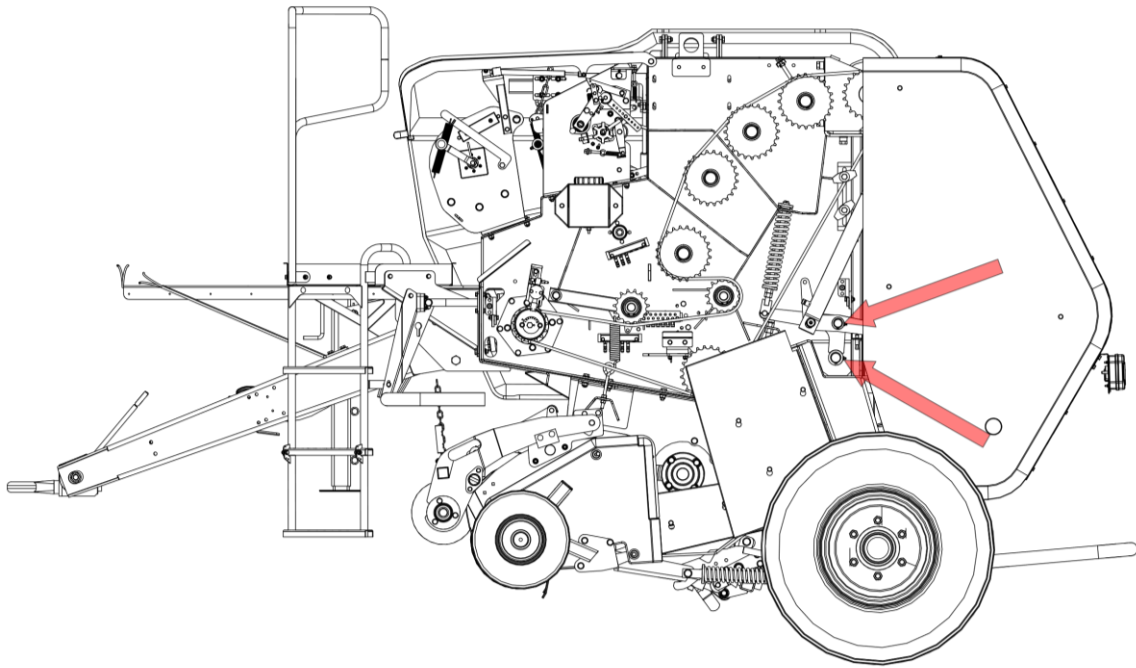
UWAGA!

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

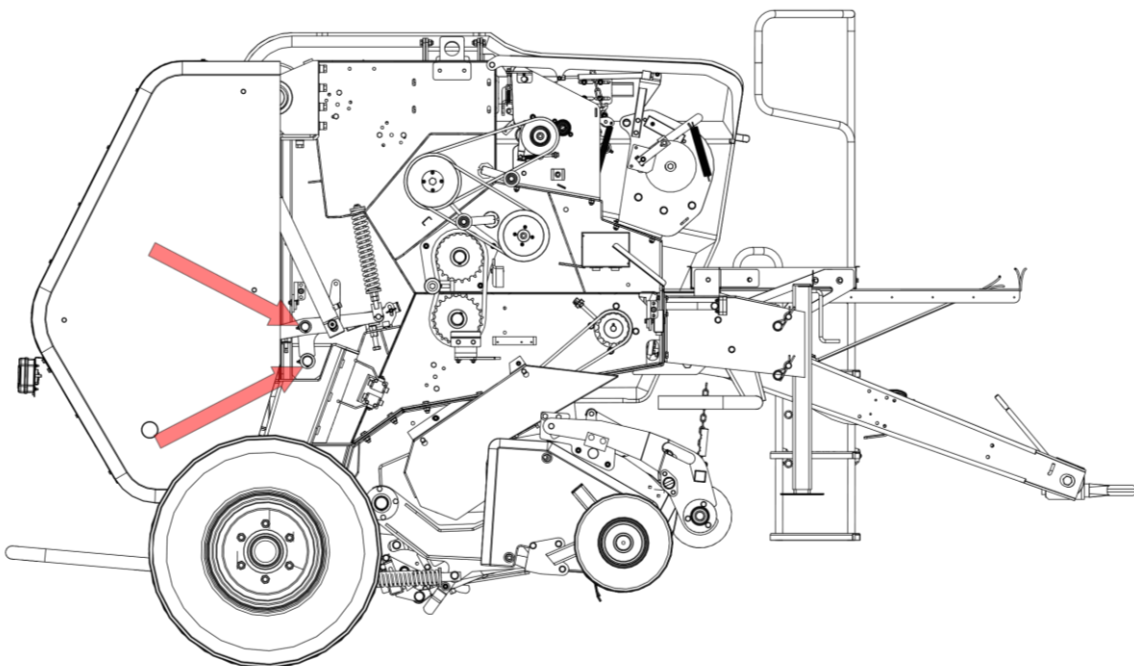
Oznaczenie, przedstawione na rysunku 53, wskazuje punkty, które należy smarować.



Rysunek 53. Oznaczenie głównych miejsc smarowania prasy



**Rysunek 54.** Punkty smarowania po lewej stronie



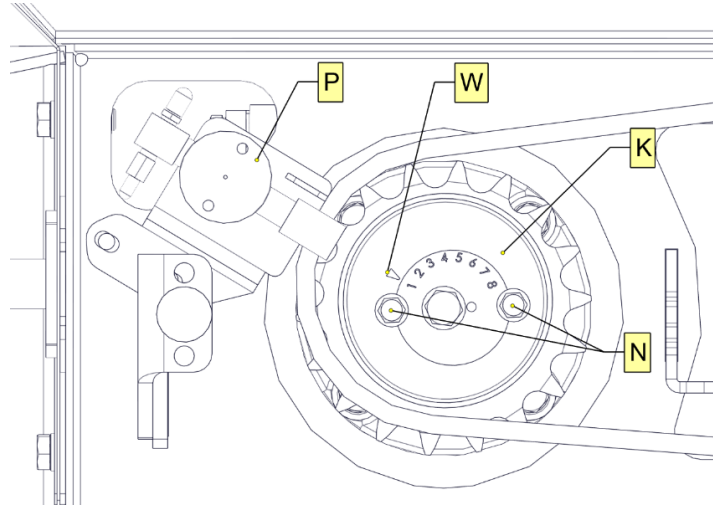
**Rysunek 55.** Punkty smarowania po prawej stronie

### **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.

### 5.11 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.



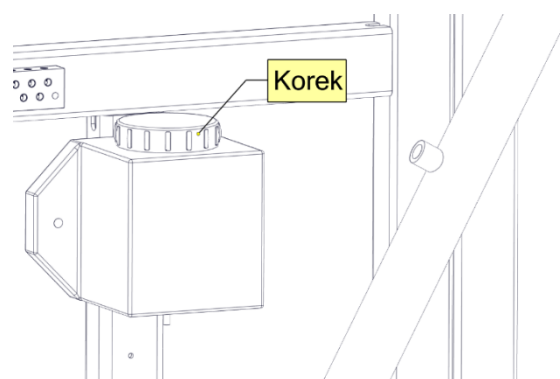
Rysunek 56. Regulacja dawki oleju w systemie automatycznego smarowania

#### 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 57. 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:

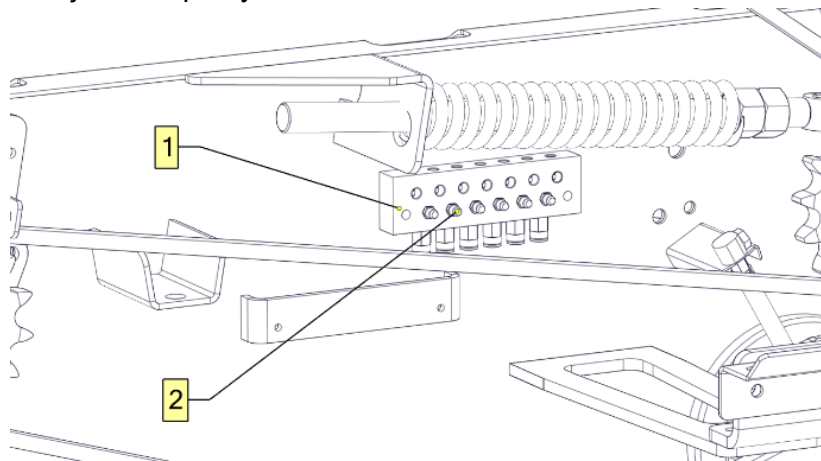
- Otworzyć lewą boczną osłonę,



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

### 5.12 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 58. Centralne smarowanie łożysk po lewej stronie prasy

### 5.13 Kontrola stanu ogumienia (co 30 dni pracy)



UWAGA

**UWAGA!**

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!**

Regularnie sprawdzać dokręcenie śrub na kołach. Moment dokręcenia powinien być zgodny z tabelą nr 4.

## 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 5. 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 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.

### 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
Uszkodzona śruba zabezpieczająca.	Zbyt duża średnica lub masa beli.	Zmniejszyć masę lub średnicę beli.

### 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 „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.

## 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

<b>A</b>	
Akcesoria	33
Automatyczne smarowanie	72-73
Automatyczne sterowanie prasą	47
<b>B</b>	
Budowa prasy	12-13
<b>C</b>	
Charakterystyka techniczna	13-14
Czyszczenie	31
<b>D</b>	
Demontaż	33
Docisk pokosu	55-56, 59-60
Dolny zaczep transportowy	36-37
<b>E</b>	
Ekran główny	46
Elektrozawór	47, 51
<b>F</b>	
Formowanie bel	53, 74
<b>H</b>	
Hamulec tarczowy obwiązywacza siatką	67-68
<b>I</b>	
Identyfikacja prasy	10
<b>K</b>	
Kasacja	33
Kliny	41
Koła podbieracza	59
Konserwacja	57-73
Krzywka podbieracza	65-66
<b>Ł</b>	
Łańcuchy	60-65, 71-72
Łożyska	73
<b>M</b>	
Manualne sterowanie prasą	46-47
Miejsca smarowania	70-71
<b>N</b>	
Nagromadzony materiał	55-56
Napięcie łańcuchów	60-64
<b>O</b>	
Odłączenie od napędu	40
Ogumienie	73
Opis działania	54
Oświetlenie	39, 52-53
Owijanie siatką	14, 42-45, 47, 67-69, 75
<b>P</b>	

Pierwsze uruchomienie	34-35
Piktogramy	22-27
Podbieracz	14, 39, 55-56, 59, 61-62, 65-67, 74
Przechowywanie	32
Panel sterowania	40, 45-47, 54, 75
Połączenie prasy z ciągnikiem	36-40
Przenośnik łańcuchowo-prętowy	64-65
Przygotowanie do pracy	36
Przeznaczenie prasy	12
<b>R</b>	
Rozmieszczenie znaków ostrzegawczych	26-27
Regulacja	44, 48, 57-69
Rotor	47, 51-52, 56, 64,67
Ruch drogowy	29-31
Ryzyko	32
<b>S</b>	
Siatka	14, 42-45, 47, 67-69, 75
Smarowanie	70-73
Stopień zgniotu	48
<b>Ś</b>	
Śruba zabezpieczająca	66-67, 75
<b>T</b>	
Tabliczka znamionowa	10
Transport	28-31
<b>U</b>	
Układ hydrauliczny	13, 39, 48-52, 75
Układ sterujący	40
Usterki	74-75
Usuwanie nagromadzonego materiału	55-56
<b>W</b>	
WOM	38
WPT	14, 38, 75
Wymiana oleju	69-70
<b>Z</b>	
Zasady bezpieczeństwa	14-27
Znaki ostrzegawcze	22-27
Zakończenie pracy	56
Zbiór pokosu	53-55
Zasada działania	53
Zespół zasilający	67

## NOTATKI

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



Metal-Fach Sp. z o.o. stale doskonali swoje wyroby i dostosowuje ofertę do potrzeb klientów, w związku z tym zastrzega sobie prawo do wprowadzania zmian w wyrobach bez powiadamiania. Prosimy więc przed podjęciem decyzji o zakupie, o kontakt z autoryzowanym dealerm 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 88; 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.p

Sprzedaż Indywidualna:  
tel.: +48 85 711 07 80; fax: +48 85 711 07 93  
serwis@metalfach.com.p

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