



**METAL-FACH**



**KSIĄŻKA NAPRAW I KONSERWACJI  
OWIJARKA BEL  
Z593  
MAJ 2020**



## Spis treści

1	Identyfikacja owijarki.....	5
2	Czyszczenie owijarki .....	7
3	Przechowywanie .....	7
4	Demontaż i kasacja .....	8
5	Połączenie z ciągnikiem .....	9
5.1	Łączenie z napędem.....	10
5.2	Odłączenie od napędu.....	12
5.3	Wyposażenie dyszla .....	13
6	Konserwacja i regulacja.....	14
6.1	Konserwacja maszyny .....	15
6.2	Przeglądy okresowe .....	16
6.3	Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej .....	17
6.4	Dźwignie sterowania.....	18
6.5	Podajnik folii .....	19
6.6	Stopa podporowa .....	20
6.7	Regulacja wysokości zaczepu .....	21
6.8	Zmiana pozycji dyszla.....	22
6.8.1	Odblokowanie pozycji dyszla .....	22
6.8.2	Zablokowanie pozycji dyszla.....	22
6.8.3	Transportowa pozycja dyszla.....	23
6.8.4	Robocza pozycja dyszla .....	23
6.9	Zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla.....	24
6.10	Regulacja podpory stawiacza bel.....	25
6.11	Regulacja wysokości czujnika zliczającego obroty.....	25
6.12	Regulacja napięcia łańcuchów.....	26
6.12.1	Regulacja łańcucha napędowego stołu roboczego .....	26
6.12.2	Regulacja łańcucha przekładni bębnowy stołu roboczego .....	27
6.12.3	Regulacja łańcucha przekładni podajnika folii .....	28
6.13	Przystosowanie do owijania folią 500 mm.....	29
6.13.1	Przystosowanie przekładni stołu roboczego do folii 500 mm.....	29
6.13.2	Przystosowanie podajnika do folii 500 mm .....	29
6.14	Zawory regulacyjne.....	30
6.14.1	Zawór regulacji blokady stołu obrotowego .....	31
6.14.2	Zawory regulacyjne zespołu wyładunku.....	32

6.15 Regulacja obcinacza folii .....	33
7 Instalacja hydrauliczna .....	35
8 Instalacja oświetleniowa .....	37
9 Smarowanie .....	38
9.1 Punkty smarowania .....	38
9.2 Częstotliwość smarowania.....	40
10 Momenty dokręcania śrub metrycznych.....	41
11 Możliwe usterki.....	42
NOTATKI .....	46



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





UWAGA

UWAGA

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

## 1 Identyfikacja owijarki

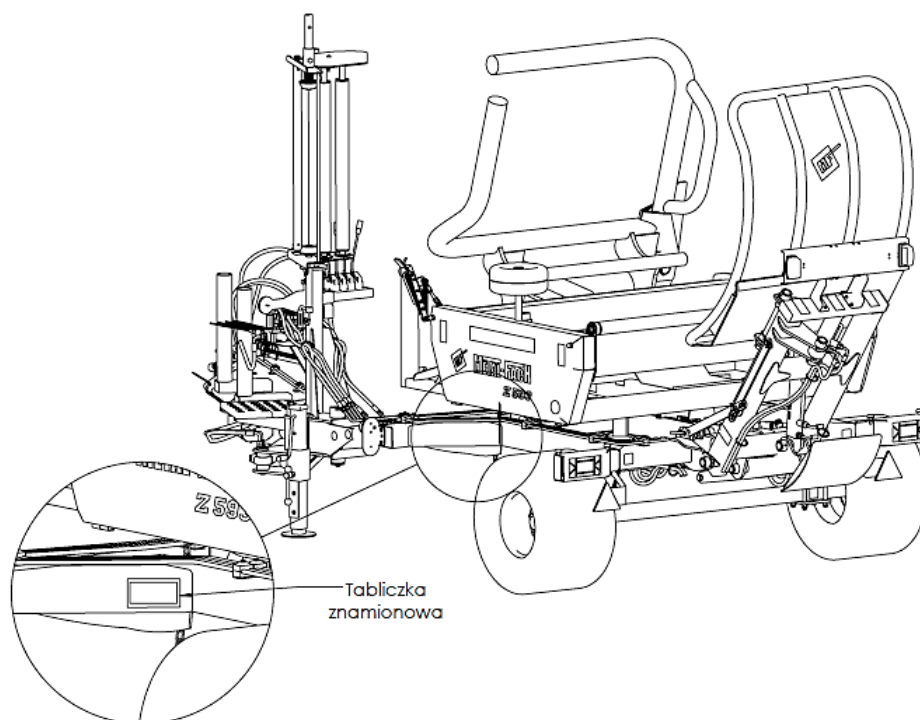
Owijarkę identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej owijarki.

<p><b>A METAL-FACH SP. Z O.O.</b></p> <p><b>B S1a</b></p> <p><b>C e9*167/2013*11030</b></p> <p><b>D SUMZ33000JSSK0001</b></p> <p><b>E 1250 kg</b></p> <p><b>F A-0: 250 kg</b></p> <p><b>G A-1: 1250 kg</b></p>	<div style="text-align: center;">  <p>ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p><b>Owijarka bel</b></p> </div> <table style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <tr> <td style="width: 15%;">Typ handlowy</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">Z593</td> <td style="width: 35%;">Nacisk na zaczep</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2,45</td> <td style="width: 15%; text-align: right;">kN</td> </tr> <tr> <td>Wariant</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">3C2RNRLMR</td> <td>KJ</td> <td style="border: 1px solid black; width: 40px; height: 20px;"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>Rok produkcji</td> <td style="border: 1px solid black; padding: 2px;">2018</td> <td colspan="3"></td> </tr> <tr> <td>VIN</td> <td colspan="4" style="border: 1px solid black; padding: 2px;">SUMZ33000JSSK0001</td> </tr> </table> <div style="text-align: center; margin-top: 20px;">  </div> <p style="text-align: center; font-size: small;">www.metalfach.com.pl</p>	Typ handlowy	Z593	Nacisk na zaczep	2,45	kN	Wariant	3C2RNRLMR	KJ			Rok produkcji	2018				VIN	SUMZ33000JSSK0001			
Typ handlowy	Z593	Nacisk na zaczep	2,45	kN																	
Wariant	3C2RNRLMR	KJ																			
Rok produkcji	2018																				
VIN	SUMZ33000JSSK0001																				

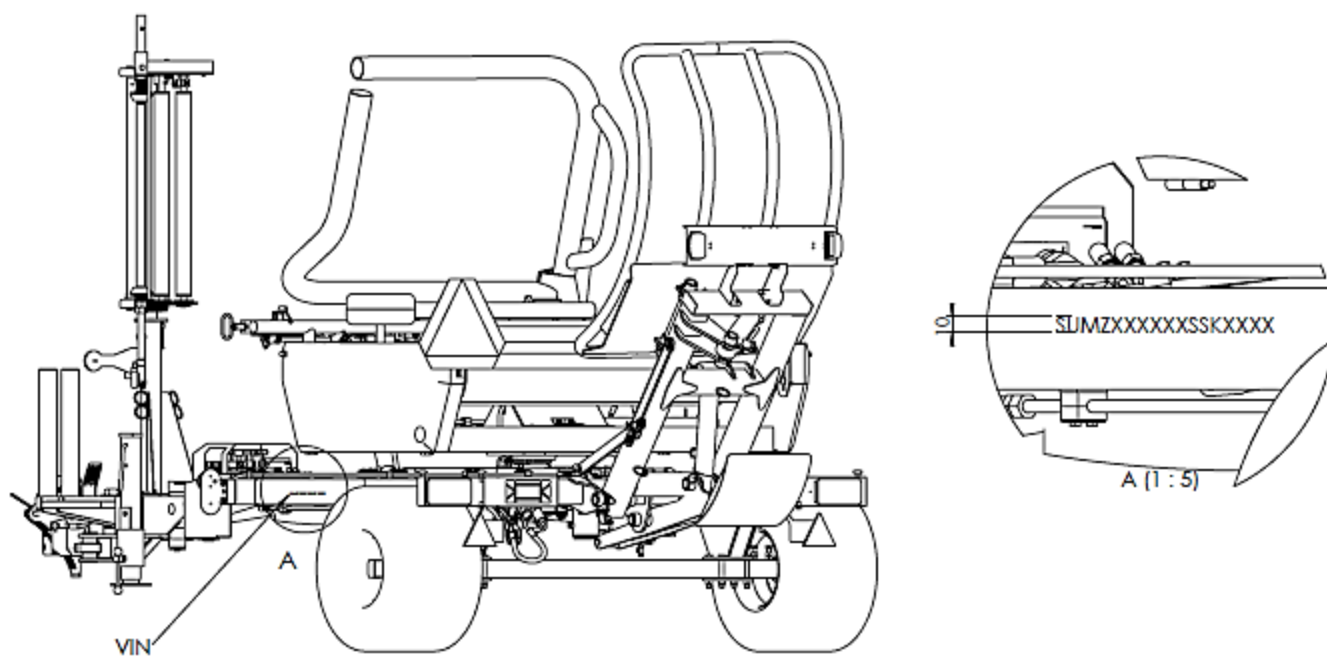
Rysunek 1. Tabliczka znamionowa

### Objaśnienie pól tabliczki znamionowej:

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



**Rysunek 2.** Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej



**Rysunek 3.** Miejsce umieszczenia VIN

## 2 Czyszczenie owijarki



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

Czyszczenie maszyny po użyciu:

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

Zabezpieczenie maszyny po czyszczeniu:

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

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

## 3 Przechowywanie

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

- Zdejmij rolkę folii z podajnika.
- Wyczyść maszynę (**rozdział 2**)
- Przeprowadź prace konserwacyjne jakie są zalecane (**rozdział 6**).
- Jeżeli doszło do uszkodzeń napraw lub wymień uszkodzone elementy.
- Ustaw maszynę na równym, utwardzonym podłożu, zabezpiecz owijarkę przed stoczeniem się stosując kliny pod koła owijarki.
- Zaleca się przechowywać owijarkę pod zadaszeniem lub pod nieprzemakalną plandeką ochronną.
- Zaleca się przechowywać owijarkę w pozycji transportowej z ramieniem załadoczym zabezpieczonym przed opuszczeniem się.
- Owijarkę przechowuj w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi bądź zwierząt. Obcinacz folii posiadający ostre noże powinien być w pozycji zamkniętej.



- Sprawdź stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłoś się do serwisu.
- Licznik owinięć przechowuj w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią.
- Zabezpiecz maszynę przed nieautoryzowanym użyciem (**użycie łańcucha z kłódką, standardowego wyposażenia dyszla owijarki**).
- Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.



UWAGA

UWAGA!

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

#### 4 Demontaż i kasacja

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

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



UWAGA

UWAGA!

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



UWAGA

UWAGA!

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



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



## 5 Połączenie z ciągnikiem

Przed przystąpieniem do agregowania owijarki z ciągnikiem należy upewnić się czy spełnia on wymagania. Owijarkę bel Z593 agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 30 kW i klasie uciągu minimum 0,9.

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

Ciągnik musi być wyposażony w gniazdo elektryczne 12V z bezpiecznikiem 10A (gniazdo zapalniczki). Zalecana wydajność pompy ciągnika to 25l/min.

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

Przed połączeniem z ciągnikiem operator musi się upewnić, że owijarka jest w stanie kompletnym a wszystkie śruby są odpowiednio dokręcone (tabela momentów dokręcenia śrub – **rozdział 10**).

Należy sprawdzić, czy miejsca oznaczone jako punkty smarowania są faktycznie nasmarowane. Jeśli tak nie jest, należy doprowadzić do ich nasmarowania. (**rozdział 9**).



**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

### NIEBEZPIECZEŃSTWO!

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



**UWAGA**

### UWAGA!

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



OSTRZEŻENIE

**OSTRZEŻENIE!**

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



UWAGA

**UWAGA!**

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

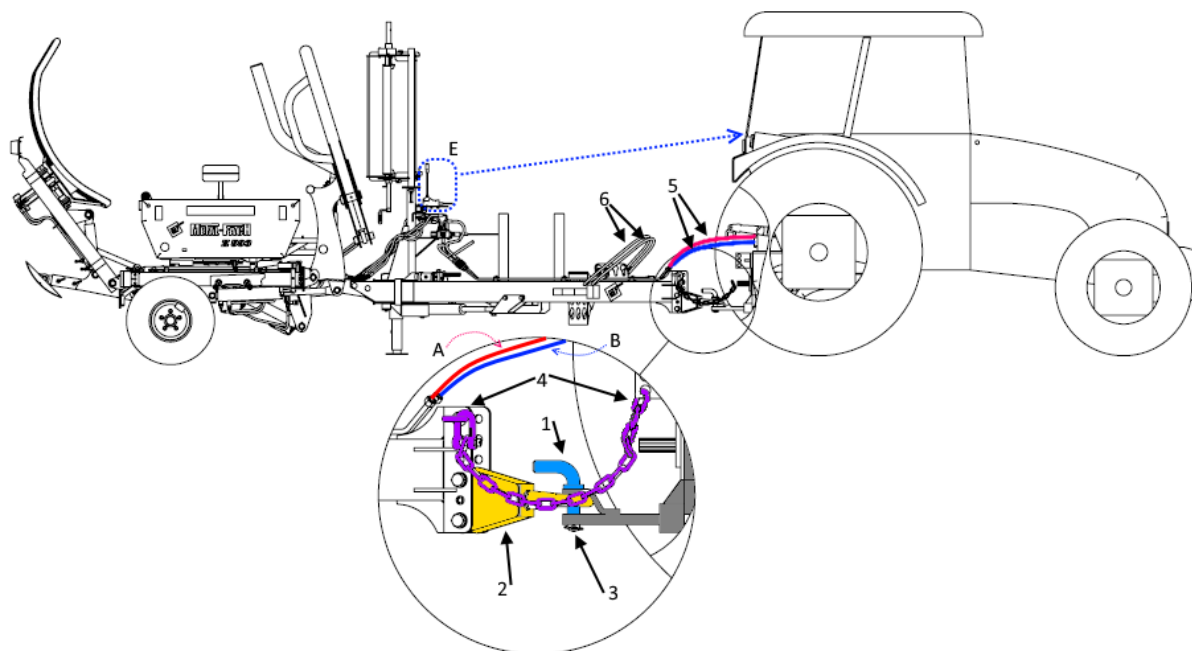


UWAGA

**UWAGA!**

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

**5.1 Łączenie z napędem**



**Rysunek 4.** Schemat podłączenia zaczepu i napędu owijkarki

- Owijkarkę należy agregować do dolnego lub górnego zaczepu ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 2,5 kN. Sprawdź stateczność i sterowność z ciągnikiem.

- Upewnij się, iż w obszarze agregowania owijarki z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.
- Podczas łączenia z ciągnikiem maszynę ustaw w osi ciągnika na utwardzonym, równym i wypoziomowanym podłożu. Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec pomocniczy ciągnika.
- Owijarkę wypoziomuj używając regulowanej stopy podporowej oraz ustawiając właściwą wysokość zaczepu wybierając odpowiednie oko regulacyjne.
- Zdejmij zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem – łańcuch z kłódką na oku zaczepowym.



UWAGA

#### UWAGA!

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

- Uruchom ciągnik i podjedź do owijarki w taki sposób, aby otwór w uchu zaczepu ciągnika znalazł się w jednej osi z otworem w oku zaczepowym owijarki. Średnica otworu w oku zaczepowym to 45 mm.
- Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec postojowy.
- Podłącz oko zaczepowe owijarki (2) za pomocą odpowiedniego sworznia zaczepowego (1), zabezpiecz sworzeń przed przypadkowym rozłączeniem (3).
- Jako dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem zestawu zastosuj łańcuch (4) zamocowany pomiędzy zaczepem owijarki a ciągnikiem. Zapewni on resztkową sterowalność owijarki w przypadku nagłego rozłączenia maszyn.
- Panel z dźwigniami sterowania (E) umieść w kabinie ciągnika.
- Podłącz układ zasilania hydrauliki (5) – wtyczkę przewodu zasilającego (A) i przewodu powrotnego (B) do gniazd zasilających ciągnika.
- Jeśli owijarka jest wyposażona w zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla, podłącz jego przewody (6) do kolejnej sekcji hydrauliki ciągnika.
- Skróć stopę podporową i przestaw ją w położenie transportowe.
- Przed rozpoczęciem pracy lub wyjazdem na drogi publiczne sprawdź dokręcenie szpilek kół jezdnych owijarki.
- Przed wyjazdem na drogi publiczne podłącz instalację oświetleniową owijarki (**rozdział 8**) do gniazda w ciągniku. Sprawdź poprawność działania oświetlenia drogowego. Sprawdź blokadę pozycji dyszla.
- Uruchom ciągnik, włącz panel sterowania i sprawdź poprawność działania układów hydrauliki siłowej, bez beli i bez folii w podajniku.



UWAGA

#### UWAGA!

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

Owijarkę wypoziomować ustawiając właściwą wysokość zaczepu wybierając odpowiednie oko regulacyjne.

## 5.2 Odłączenie od napędu

Postępowanie podczas odłączenia owijarki od ciągnika:

- Upewnij się, iż w obszarze agregowania owijarki z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.
- Jeśli jest to możliwe, ustaw elementy owijarki w położeniu transportowym.
- Jeśli owijarka ma być dłuższy czas nie używana opuść ramię załadownicze lub załóż blokadę ramienia.
- Owijarkę ustaw w miejscu jej składowania na równym i wypoziomowanym podłożu.
- Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec pomocniczy ciągnika.
- Odłącz układ zasilania elektrycznego i układ oświetleniowy, przewody zwiń i schowaj do pojemnika na dyszlu owijarki (**rys. 5 – 4**).
- Odłącz układ hydrauliki siłowej i zabezpiecz przewody hydrauliczne w ich uchwytach na dyszlu owijarki (**rys. 5 – 8**).
- Panel z dźwigniami sterowania owijarki umieść w uchwycie na maszcie podajnika folii owijarki.
- Opuść stopę podporową z jej pozycji transportowej do pozycji roboczej.
- Upewnij się, czy nie ma zagrożenia przypadkowego przesunięcia maszyny, w razie konieczności podłóż pod koło owijarki klin (**rys. 5 – 3**).
- Odłącz oko dyszla od zaczepu transportowego ciągnika. Odłącz dodatkowy łańcuch łączący zaczep z ciągnikiem.
- Załóż na oko dyszla blokadę przed nieautoryzowanym użyciem (**rys. 5 – 1**).



UWAGA

**UWAGA!**

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



UWAGA

**UWAGA!**

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

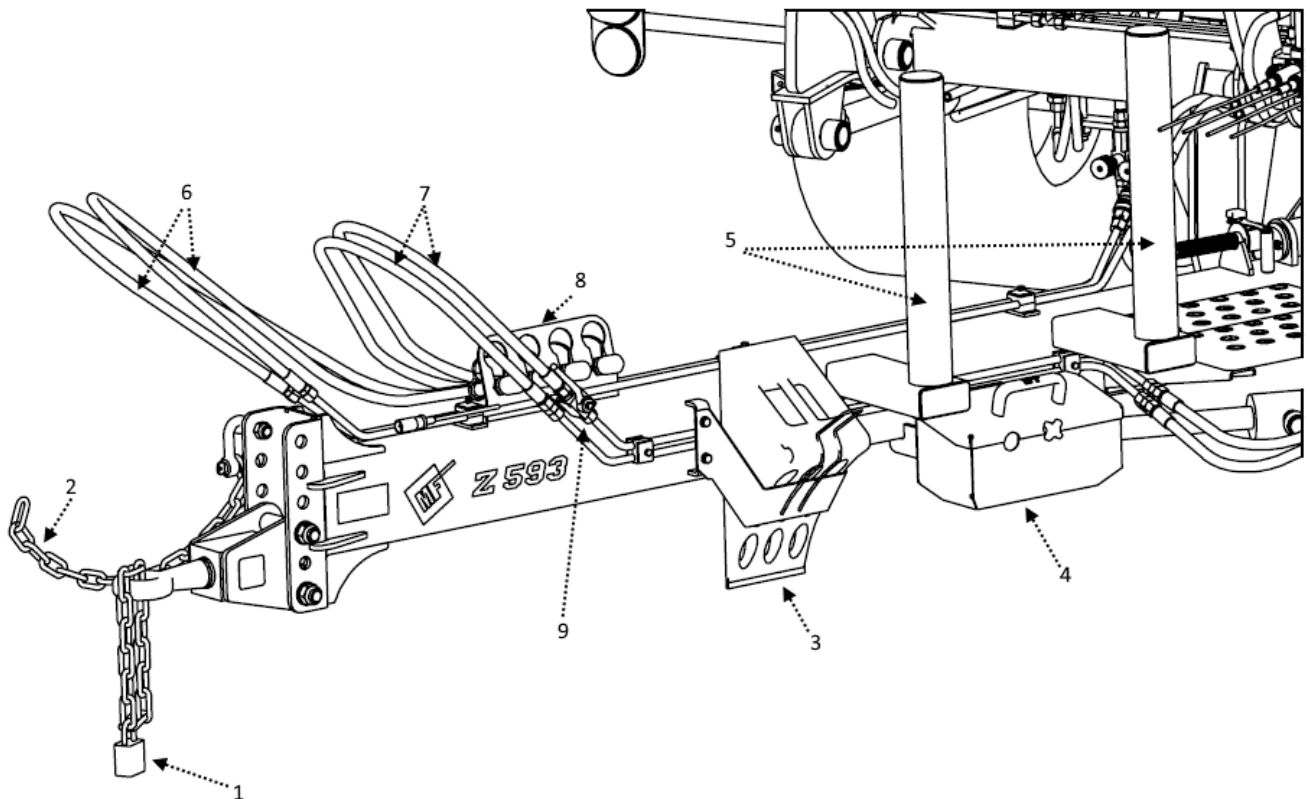


UWAGA

**UWAGA!**

Po odłączeniu owijarki od ciągnika jej przewody elektryczne zasilające oraz przewód komunikacyjny panelu sterowania należy przechowywać w pojemniku na wiązkę elektryczną zamontowaną na dyszlu owijarki.

### 5.3 Wyposażenie dyszla



**Rysunek 5.** Wyposażenie dyszla

#### Opis wyposażenia dyszla owijarki Z593 (rys. 5)

1. Zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem maszyny – łańcuch z kłódką i kompletem kluczy.
2. Dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem zestawu – łańcuch z szekłą łączącą.
3. Klin pod koło.
4. Skrzynka – pojemnik na przewody elektryczne / resztki folii.
5. Zasobniki na 2 zapasowe rolki folii.
6. Przewody zasilające rozdzielacz hydrauliczny owijarki.
7. Przewody zasilające siłownik hydraulicznego dyszla (wyposażenie opcjonalne).
8. Uchwyt na wtyczki przewodów hydraulicznych, wtyczki wyposażono w plastikowe nakładki ochronne.
9. Zawór blokujący hydraulicznego dyszla (wyposażenie opcjonalne).

## 6 Konserwacja i regulacja

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

Nie naprawiać wycieków z urządzeń i elementów hydraulicznych pod ciśnieniem.

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

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

Należy zapobiegać przed przypadkowym uruchomieniem maszyny.

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



Śruby na łączeniach stałych należy dokręcać zgodnie z wartościami momentów przedstawionych w **rozdziale 10**.

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

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




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

Należy zapobiegać przedostawaniu się wycieków oleju hydraulicznego do środowiska.

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

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

W trakcie wymiany koła owijarkę podnoś ustawiając podnośnik w punktach oznaczonych piktogramem  .



UWAGA

UWAGA!

W czasie pompowania kół nie przekraczaj wartości zalecanego ciśnienia. Przy nieobciążonej maszynie jest to 3,5 bar.



UWAGA

UWAGA!

Używać tylko oryginalnych części zamiennych.

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

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

### 6.1 Konserwacja maszyny



Aby zachować odpowiedni stan i żywotność elementów ruchomych maszyny, należy stosować się do zaleceń tabeli konserwacji (**tab. 2**) i wykonywać przeglądy okresowe maszyny. Prace konserwacyjne należy przeprowadzać w owijarce ustawionej do pozycji roboczej. W przypadku konieczności zastosowania innej pozycji będzie to oznaczone oddzielnie.



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

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



## 6.2 Przeglądy okresowe

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

Co 5 lat wymienić gumowe przewody hydrauliki siłowej.

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

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



UWAGA

UWAGA!

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

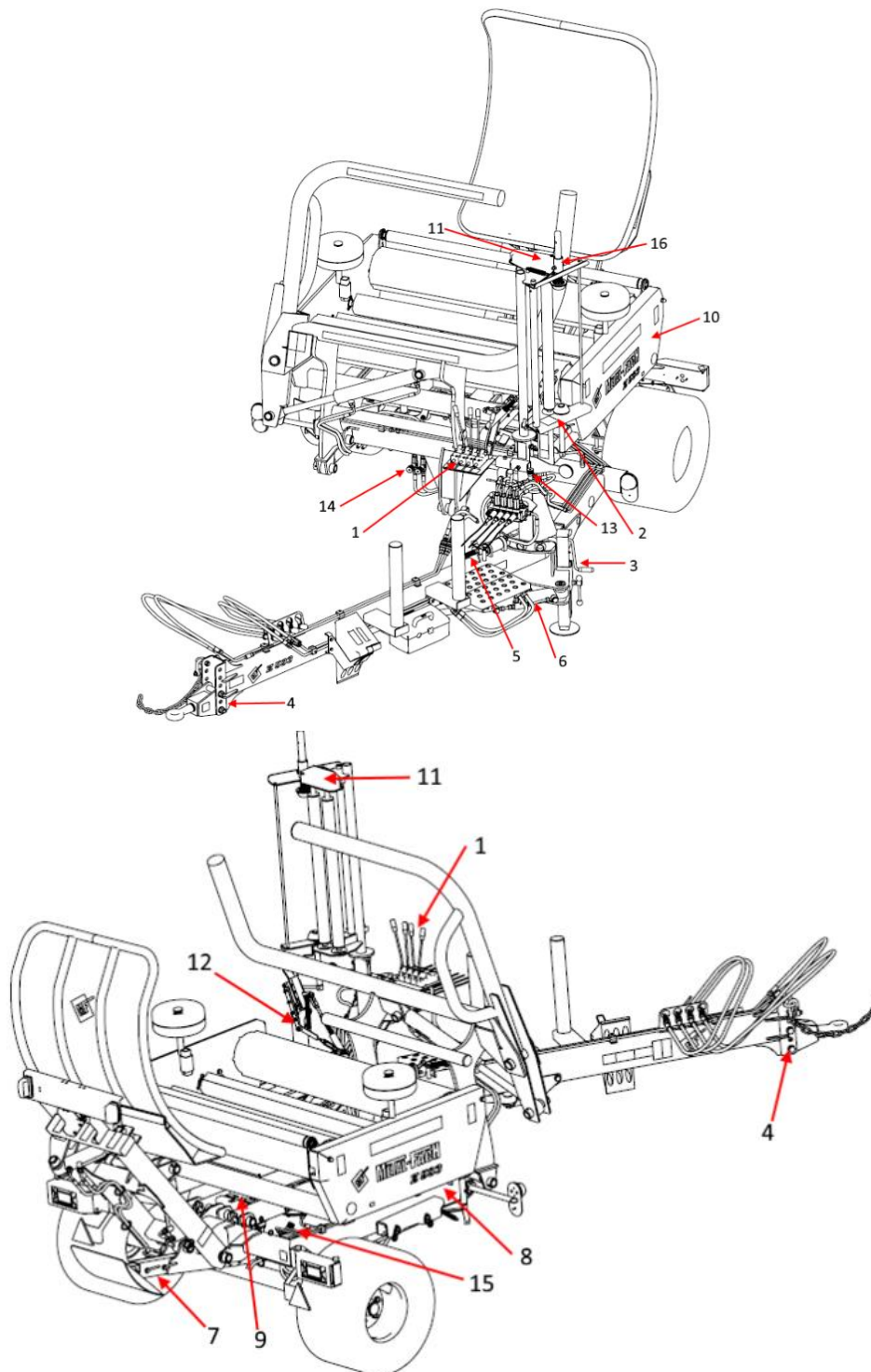


UWAGA

UWAGA!

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

### 6.3 Rozmieszczenie elementów regulacji bieżącej



**Rysunek 6.** Elementy regulacji bieżącej:

1 – dźwignie sterowania, 2 – podajnik folii, 3 – stopa podporowa, 4 – regulacja wysokości zaczepu, 5 – mechaniczna blokada dyszla, 6 – zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla, 7 – podpora stawiacza bel, 8 – czujnik zliczający obroty, 9 – przekładnia łańcuchowa napędu stołu roboczego, 10 – przekładnia łańcuchowa napędu bębnow, 11 – przekładnia łańcuchowa podajnika folii, 12 – obcinacz folii, 13 – zawór blokady stołu roboczego, 14 – zawory siłownika ramy ruchomej, 15 – zawór zespołu stawiacza bel, 16 – regulacja rolki folii

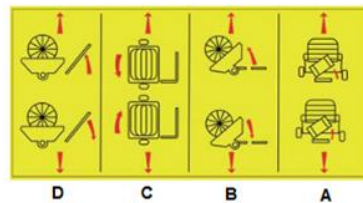
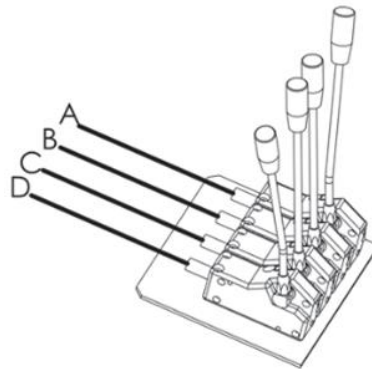
## 6.4 Dźwignie sterowania



UWAGA

**UWAGA!**

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



**Rysunek 7.** Piktogramy na panelu dźwigni sterowania:

A – podnoszenie i opuszczanie łoża stawiacza bel, B – podnoszenie i opuszczanie stołu obrotowego, C – obrót stołu obrotowego, D – podnoszenie i opuszczanie ramienia załadunku.



UWAGA

**UWAGA!**

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

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

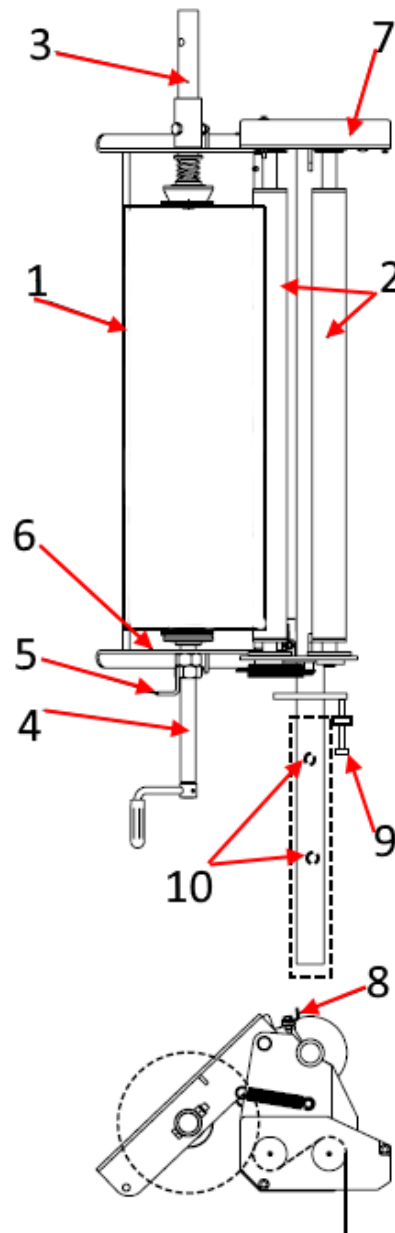


UWAGA

**UWAGA!**

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

## 6.5 Podajnik folii



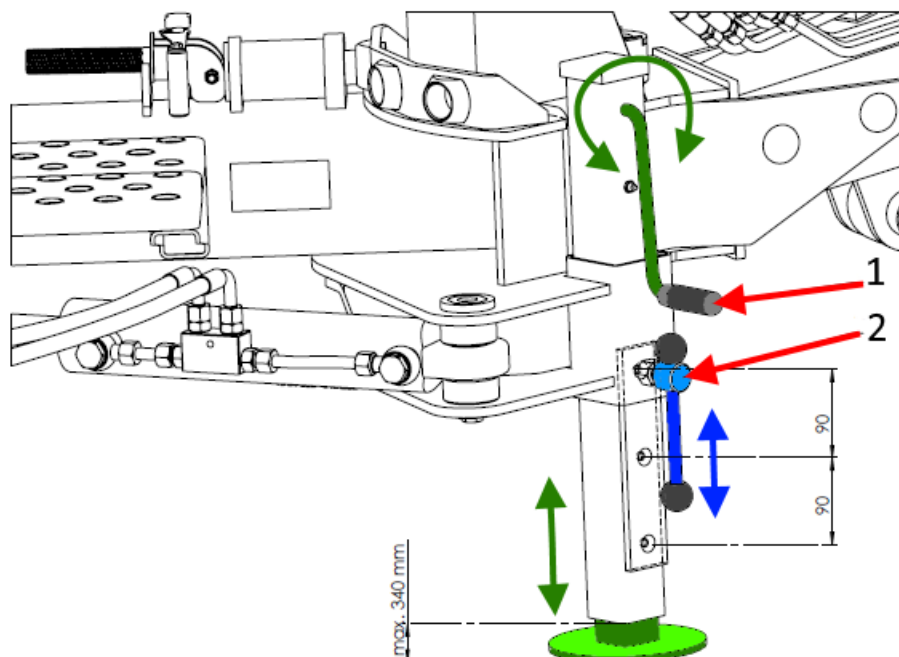
**Rysunek 8.** Podajnik folii:

- 1 – rolka folii, 2 – wałki napinające, 3 – oś docisku górna, 4 – śruba docisku dolna,  
 5 – nakrętka kontruująca, 6 – naklejka z przebiegiem folii, 7 – przekładnia wałków napinających,  
 8 – haczyk zabezpieczenia pozycji ramki, 9 – śruba regulacji wysokości,  
 10 – śruby ustalające kąt podajnika.

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

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

## 6.6 Stopa podporowa



**Rysunek 9.** Stopa podporowa owijarki

Stopa podporowa posiada dwa stopnie regulacji (**rys. 9**), 1 – płynna regulacja wysokości podparcia w zakresie do 340 mm za pomocą pokrętła (korby), 2 – regulacja skokowa w trzech pozycjach co 90 mm za pomocą pokrętła ustalającego.



**UWAGA**

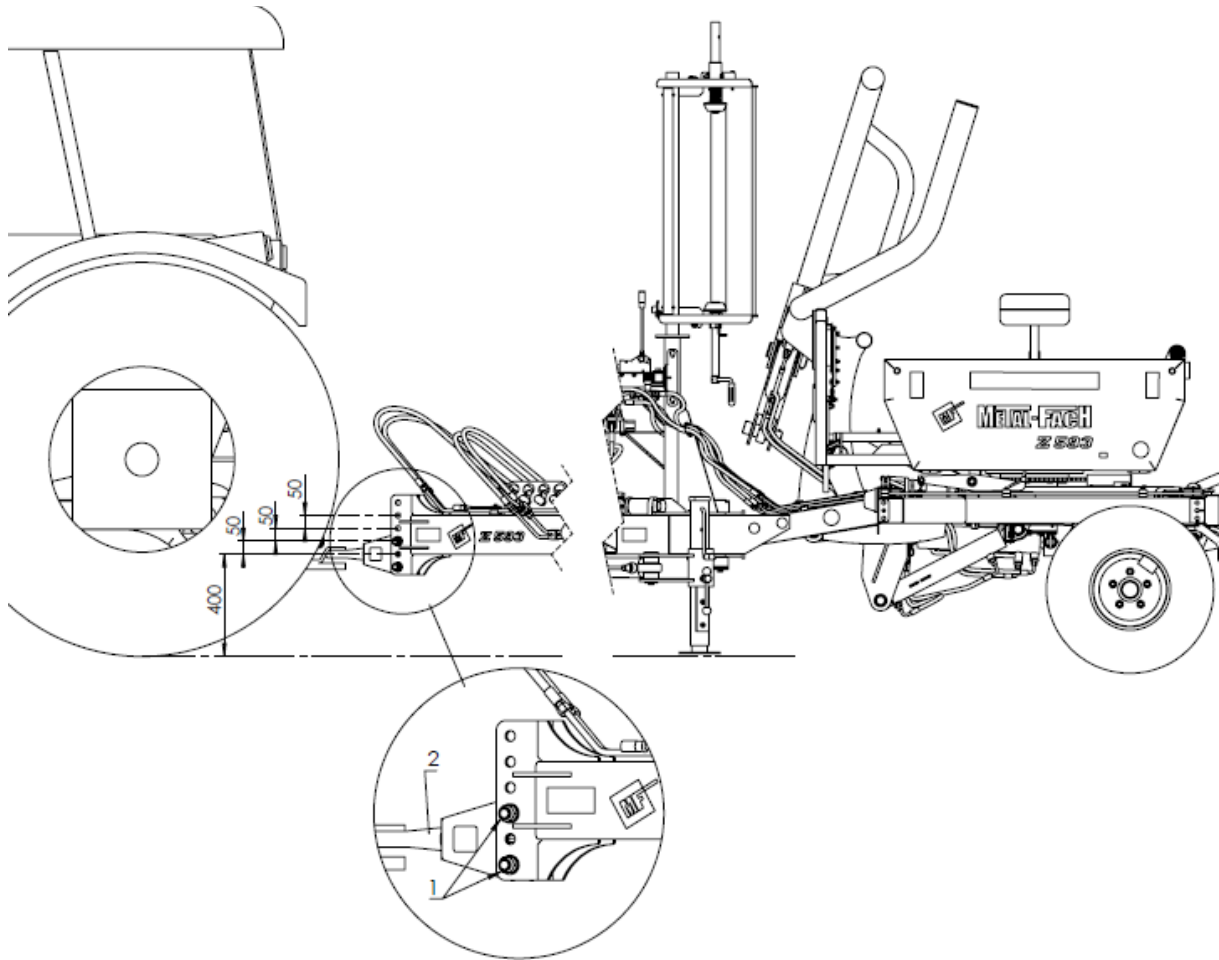
**UWAGA!**

Regulacji skokowej stopy podporowej można dokonać jedynie w przypadku gdy owijarka jest połączona z zaczepem ciągnika. Odkręcenie pokrętła ustalającego na niepodpartym dyszlu grozi przygnieciem.

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

Po połączeniu z ciągnikiem wysuwając stopę podporową odciążamy sworzeń zabezpieczający położenie dyszla owijarki, przez co możliwe jest ręczne odblokowanie zatrzasku dyszla i zmiana jego pozycji.

## 6.7 Regulacja wysokości zaczepu



**Rysunek 10.** Regulacja wysokości zaczepu

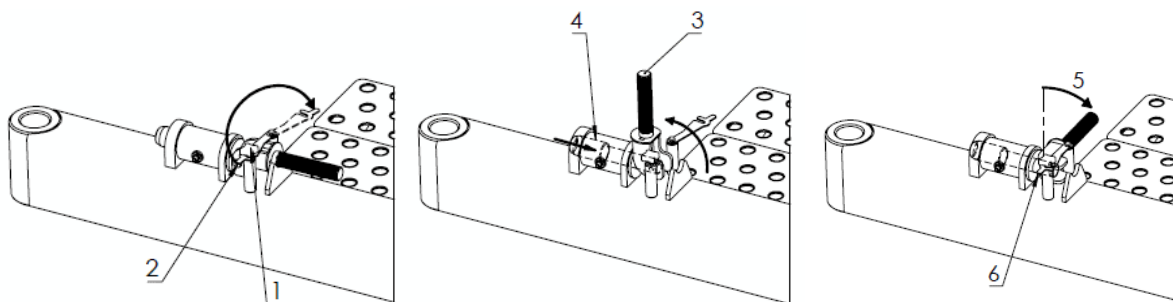
Zaczep owijarki posiada możliwość ustawienia w czterech wysokościach: 400, 450, 500, 550 mm nad powierzchnią jezdnią.

W celu regulacji wysokości zaczepu (**rys. 10**):

- Ustaw ciągnik jak najbliżej oka zaczepowego owijarki (**2**).
- Wypoziomuj owijarkę względem podłoża za pomocą stopy podporowej.
- Odkręć nakrętki M20 i zdemontuj śruby (**1**) ustalające zaczep.
- Zamontuj oko zaczepowe w uchwycie dyszla w jedno z czterech możliwych położeń tak, aby oko zaczepowe owijarki znajdowało się na wysokości gniazda zaczepowego ciągnika.
- Ponownie połącz śrubami i nakrętkami M20 zaczep z dyszlem owijarki. Nakrętki dokręć momentem 400 Nm.

## 6.8 Zmiana pozycji dyszla

### 6.8.1 Odblokowanie pozycji dyszla

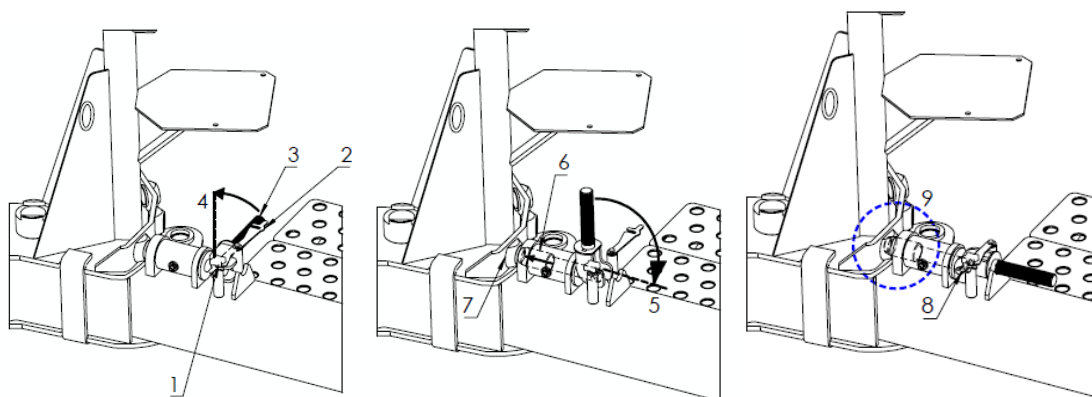


Rysunek 11. Odblokowanie pozycji dyszla

Zwolnienie mechanicznej blokady pozycji dyszla (**rys. 11**):

- Poluzuj pokrętło (1) dociskające haczyk blokujący (2) i przekręć haczyk do pozycji otwartej.
- Podnieś uchwyt blokady (3), spowoduje to przesunięcie sworznia blokującego (4) w kierunku jego korpusu.
- Przekręć dźwignię blokady w bok do pozycji (5).
- Załóż haczyk blokady w pozycję (6) i zablokuj dokręcając pokrętło.

### 6.8.2 Zablokowanie pozycji dyszla



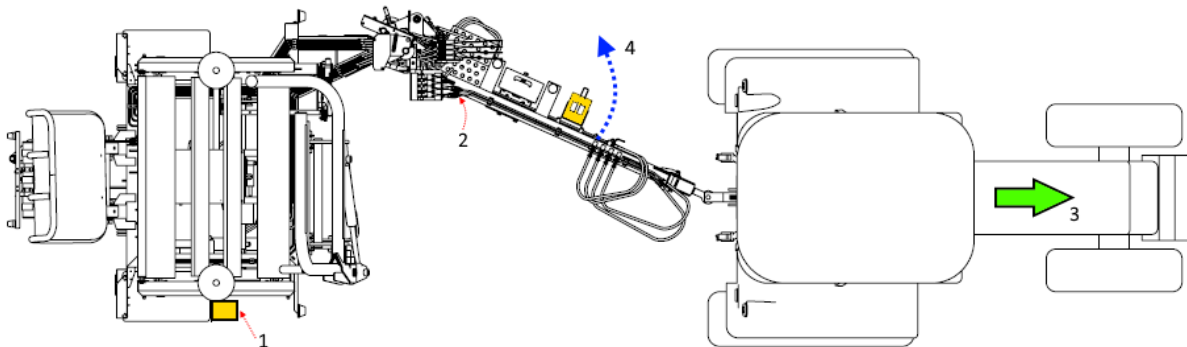
Rysunek 12. Zablokowanie pozycji dyszla

Założenie mechanicznej blokady pozycji dyszla (**rys. 12**):

- Poluzuj pokrętło (1) dociskające haczyk blokujący (2) i przekręć haczyk do pozycji otwartej.
- Uchwyt blokady (3) ustaw w pozycji pionowej (4).
- Przesław uchwyt blokady do pozycji (5) tak, aby sworznie blokady (6) wsunę się w gniazdo blokujące (7).
- Załóż haczyk blokady w pozycję (8) i zablokuj dokręcając pokrętło
- Zrewiduj poprawność działania blokady (9).



### 6.8.3 Transportowa pozycja dyszla



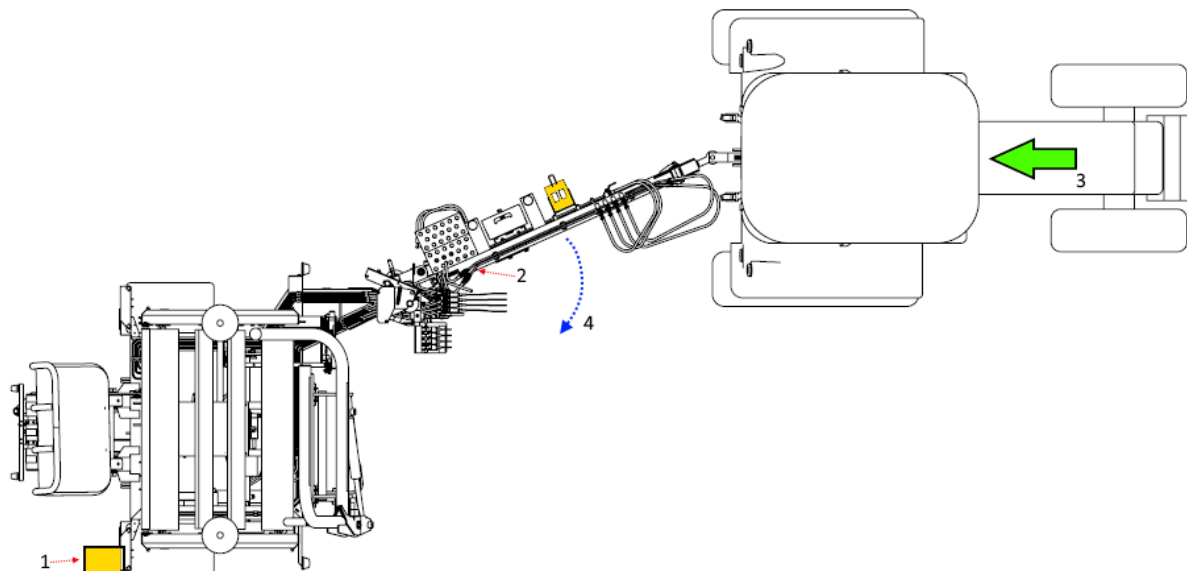
**Rysunek 13.** Przesunięcie dyszla z pozycji transportowej do pozycji roboczej

Jeśli owijarka jest wyposażona w zestaw hydraulicznego przesuwania dyszla patrz – rozdział 6.9

Aby przestawić dyszel do pozycji roboczej (**rys. 13**):

- Pod prawe koło owijarki wsuń klin (1) znajdujący się w uchwycie na dyszlu.
- Zwolnij blokadę pozycji dyszla (2).
- Powoli rusz ciągnikiem do przodu (3) do momentu aż dyszel osiągnie skrajną pozycję (4).
- Ponownie załóż blokadę pozycji dyszla (**rys. 12**).

### 6.8.4 Robocza pozycja dyszla



**Rysunek 14.** Przesunięcie dyszla z pozycji roboczej do pozycji transportowej

Jeśli owijarka jest wyposażona w zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla patrz **rozdział 6.9**

Aby przestawić dyszel do pozycji transportowej (**rys. 14**):

- Pod prawe koło owijarki wsuń klin (1) znajdujący się w uchwycie na dyszlu.
- Zwolnij blokadę pozycji dyszla (2).
- Powoli rusz ciągnikiem do tyłu (3) do momentu aż dyszel osiągnie skrajną pozycję (4).
- Ponownie załóż blokadę pozycji dyszla (**rozdział 6.8.2**).



UWAGA

UWAGA!

Zachowaj ostrożność podczas przestawiania pozycji dyszla. Upewnij się, że w pobliżu nie ma osób postronnych i masz wystarczająco miejsca do manewrowania ciągnikiem z owijarką.



UWAGA

UWAGA!

Każdorazowo po zwolnieniu lub założeniu blokady dyszla sprawdź czy haczyk blokujący pozycję dźwigni uniemożliwia przypadkowe zapięcie lub rozpięcie blokady.

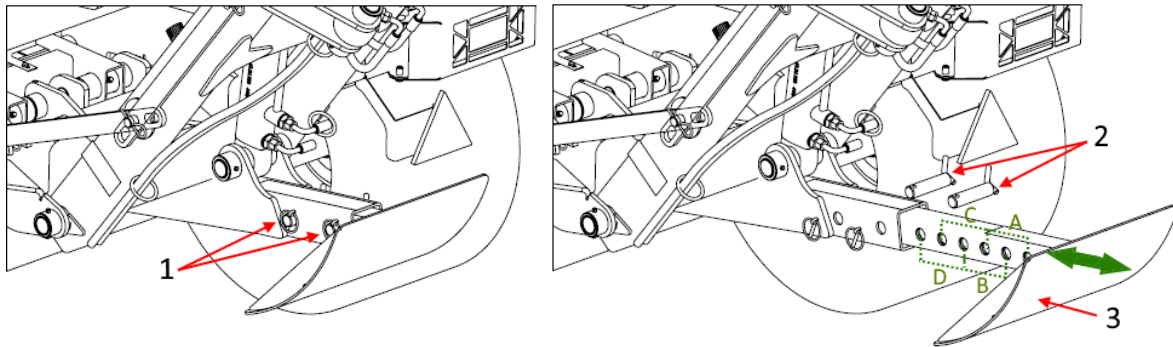
## 6.9 Zestaw hydraulicznego przestawiania dyszla

Owijarka może być opcjonalnie wyposażona w dodatkowy zestaw służący do hydraulicznego przestawiania dyszla w położenie transportowe i robocze.

Postępowanie przy zmianie położenia dyszla za pomocą siłownika hydraulicznego:

- Zwolnij mechaniczną blokadę pozycji dyszla (**rozdział 6.8.1**).
- Otwórz zawór blokujący zamontowany na hydraulicznym przewodzie stalowym zasilającym siłownik dyszla (**rozdział 5.3 – 9**).
- Podłącz wtyczki zasilające siłownik do sekcji hydrauliki siłowej ciągnika.
- Uruchom ciągnik, za pomocą dźwigni rozdzielacza ciągnika powoli przestaw dyszel owijarki do wybranej pozycji – transportowej lub roboczej.
- Ustaw dźwignię rozdzielacza w położenie neutralne, wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy.
- Zamknij zawór blokujący.
- Zablokuj położenie dyszla za pomocą mechanicznej blokady (**rozdział 6.8.2**).

## 6.10 Regulacja podpory stawiacza bel



**Rysunek 15.** Regulacja podpory stawiacza bel

Wysokość z jakiej bela jest zrzucana z kołyski stawiacza na podłoże reguluje się wysuwem stopy podporowej stawiacza (**rys. 15**):

- Zdejmij zawlecзки (1) zabezpieczające sworznie stopy.
- Wsuń sworznie zabezpieczające (2) i wysuń lub wsuń stopę (3).
- Ustal położenie stopy na jednej z 4 par otworów ustalających – A, B, C lub D.
- Wsuniecie stopy obniża wysokość z którego zrzucana jest bela.
- Wysłunięcie stopy zwiększa wysokość zrzucania beli.
- Zabezpiecz ustalone położenie za pomocą sworzni (2).
- Załóż zawlecзки na sworznie.

## 6.11 Regulacja wysokości czujnika zliczającego obroty

Postępowanie przy regulacji czujnika:

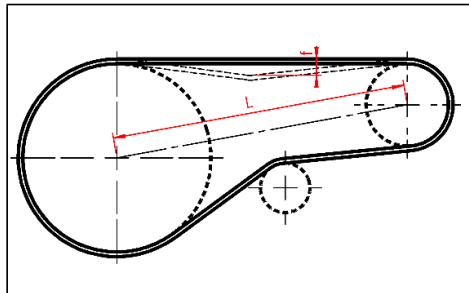
- Poluzuj nakrętki mocujące czujnik i ustal jego położenie na najniższym możliwym poziomie.
- Uruchom ciągnik, ustaw stół roboczy tak, aby magnes aktywujący znalazł się nad czujnikiem.
- Wyłącz silnik ciągnika, dźwignie rozdzielacza hydraulicznego ustaw w położeniu neutralnym, włącz hamulec pomocniczy.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

## 6.12 Regulacja napięcia łańcuchów

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

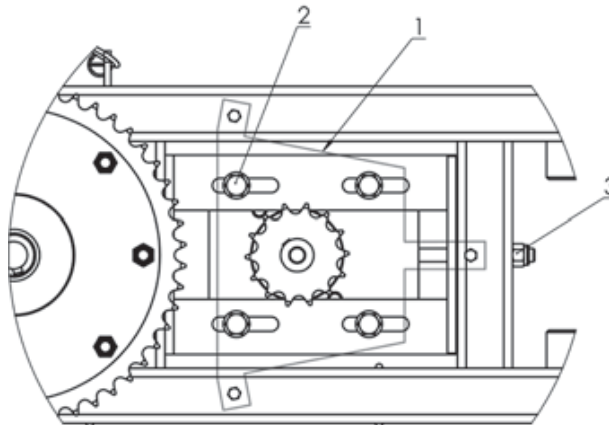


Kontrolę napięcia i stanu łańcuchów przeprowadzać okresowo po wykonaniu 120 bel.



**Rysunek 16.** Regulacja napięcia łańcucha – wyznaczanie ugięcia łańcucha:  
*f* – wartość ugięcia łańcucha, *L* – odległość od środków osi kół łańcuchowych  
 $f=0,01 \times L$

### 6.12.1 Regulacja łańcucha napędowego stołu roboczego

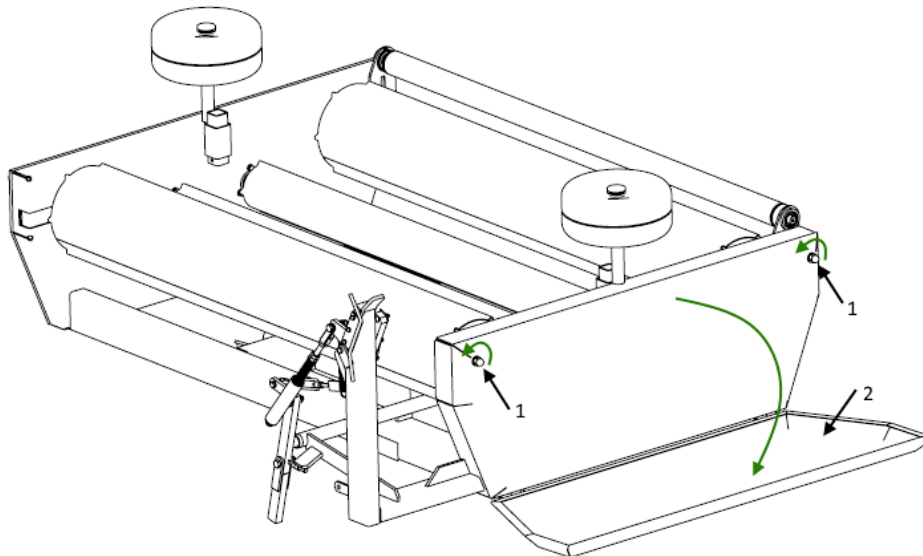


**Rysunek 17.** Regulacja łańcucha napędowego  
 1 – osłona łańcucha, 2 – nakrętki M12, 3 – śruba napinacza łańcucha

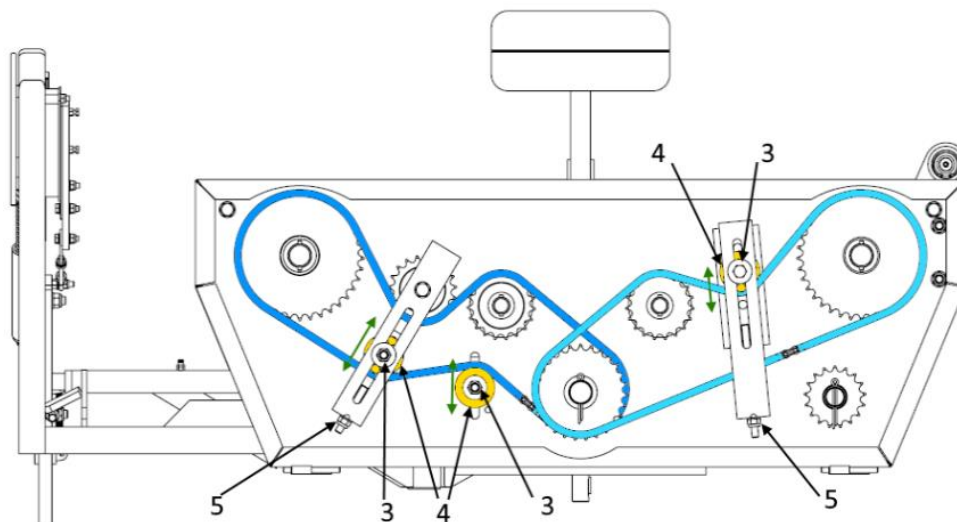
W owijarce do stołu i bębnow zastosowano dwie przekładnie łańcuchowe. Po owinięciu pierwszych 10 bel należy wyregulować napięcie ich łańcuchów napędowych (**rys. 17**):

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

### 6.12.2 Regulacja łańcucha przekładni bębnow stołu roboczego



**Rysunek 18.** Demontaż osłony przekładni napędu bębnow

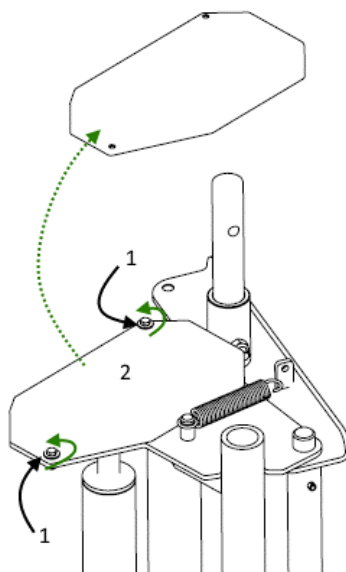


**Rysunek 19.** Regulacja napięcia łańcuchów napędu bębnow

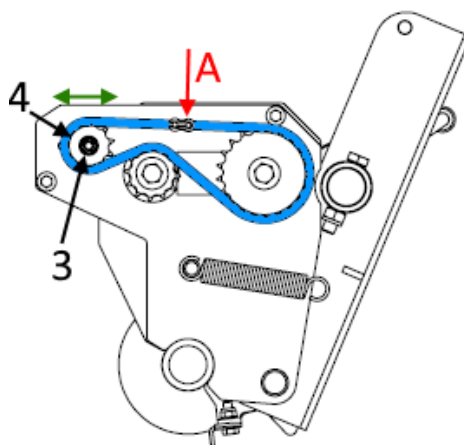
Aby wyregulować napięcie łańcuchów w przekładni napędowej bębnow stołu roboczego (**rys. 18, rys. 19**):

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

### 6.12.3 Regulacja łańcucha przekładni podajnika folii



Rysunek 20. Demontaż osłony przekładni podajnika



Rysunek 21. Regulacja napięcia łańcucha przekładni podajnika

Aby wyregulować napięcie łańcuchów w przekładni napędowej bębnowo stołu roboczego (rys. 20, rys. 21):

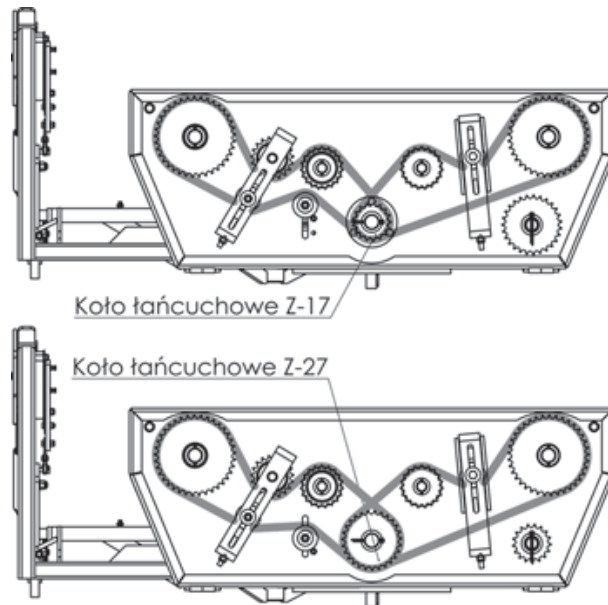
- Odkręć śruby M8 (1) mocujące osłonę przekładni (2) i zdejmij osłonę.
- Poluzuj nakrętkę M12 (3) ustalającą położenie napinacza (4).
- Przesuń napinacz w lewo lub prawo tak, aby ugięcie łańcucha napędowego w punkcie (A) wynosiło 5–10 mm.
- Po ustawieniu napięcia łańcucha, dokręć nakrętkę blokującą (3).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

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

### 6.13 Przystosowanie do owijania folią 500 mm

Owijarka jest fabrycznie przystosowana do owijania folią o szerokości 750 mm. Aby owijać folią o szerokości 500 mm trzeba zmienić koło łańcuchowe napędu bębnow (rys. 22) oraz dostosować podajnik folii do rolki o szerokości 500 mm (rozdział 6.13.2).

#### 6.13.1 Przystosowanie przekładni stołu roboczego do folii 500 mm



Rysunek 22. Koła łańcuchowe napędu bębnow

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

#### 6.13.2 Przystosowanie podajnika do folii 500 mm

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




## 6.14 Zawory regulacyjne

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

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

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

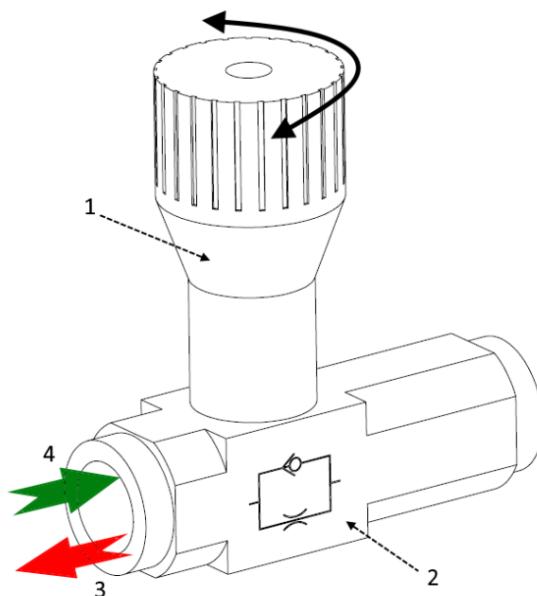
Podczas regulacji zakręcaj lub odkręcaj pokrętło zaworu o pół obrotu od ustawień fabrycznych w zależności czy chcesz zwolnić lub przyspieszyć działanie siłownika.



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

**UWAGA**

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

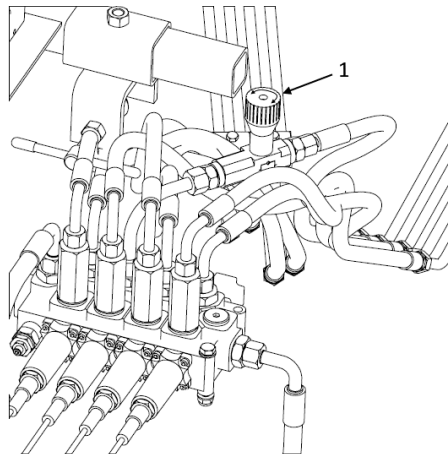


**Rysunek 23.** Zawór zwrotno-dławiący:

- 1 – pokrętło zaworu, 2 – korpus zaworu z oznaczeniem kierunku dławienia,
- 3 – kierunek przepływu dławiony, 4 – kierunek przepływu swobodny

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

### 6.14.1 Zawór regulacji blokady stołu obrotowego



**Rysunek 24.** Umieszczenie zaworu regulacji blokady obrotu stołu roboczego

Sworzeń blokujący stołu roboczego powinien wysunąć się w trakcie wstecznych obrotów stołu, są to obroty przeciwne do kierunku owijania.

Jeśli sworzeń blokujący nie wysuwa się odkręć pokrętkę zaworu **1** (rys. 24 – 1) o pół obrotu i sprawdź blokowanie stołu. W razie konieczności powtórz czynność.

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

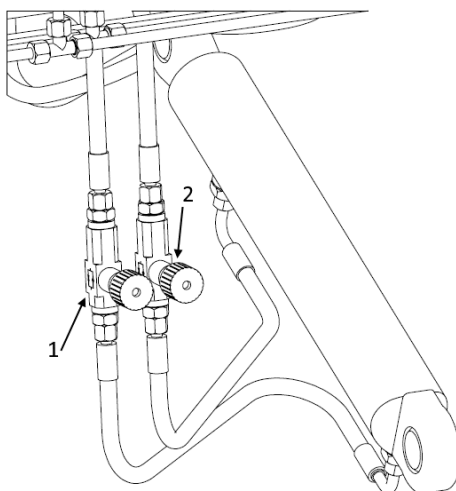


UWAGA

#### UWAGA!

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

### 6.14.2 Zawory regulacyjne zespołu wyładunku

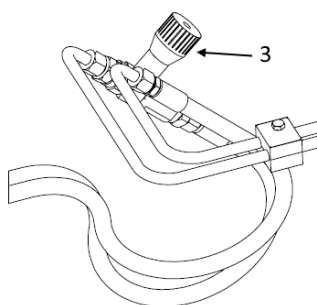


**Rysunek 25.** Zawory zwrotno-dławiące siłownika ramy wychylnej stołu roboczego

Zawory zwrotno-dławiące siłownika ramy ruchomej znajdują się obok mocowania siłownika z przodu ramy głównej.

Zawór **1** (rys. 25 – 1) odpowiada za zwolnienie ruchu podnoszenia ramy ruchomej stołu roboczego. Przy prawidłowo ustawionym zaworze podczas operacji wyładunku bez bel na stole jako pierwszy podnosi się zespół stawiacza bel a następnie podnosi się rama stołu roboczego.

Zawór **2** (rys. 25– 2) odpowiada za zwolnienie ruchu opuszczania ramy ruchomej stołu roboczego. Po podniesieniu ramy stołu roboczego i stawiacza bel na maksymalną wysokość należy przestawić dźwignię sterowania w przeciwną stronę, tak aby zespół stawiacza i stół roboczy zaczęły się opuszczać. Przy prawidłowo ustawionym zaworze rama stawiacza bel opuszcza się szybciej niż stół roboczy i osiąga najniższe położenie zanim stół roboczy opuści się do końca.

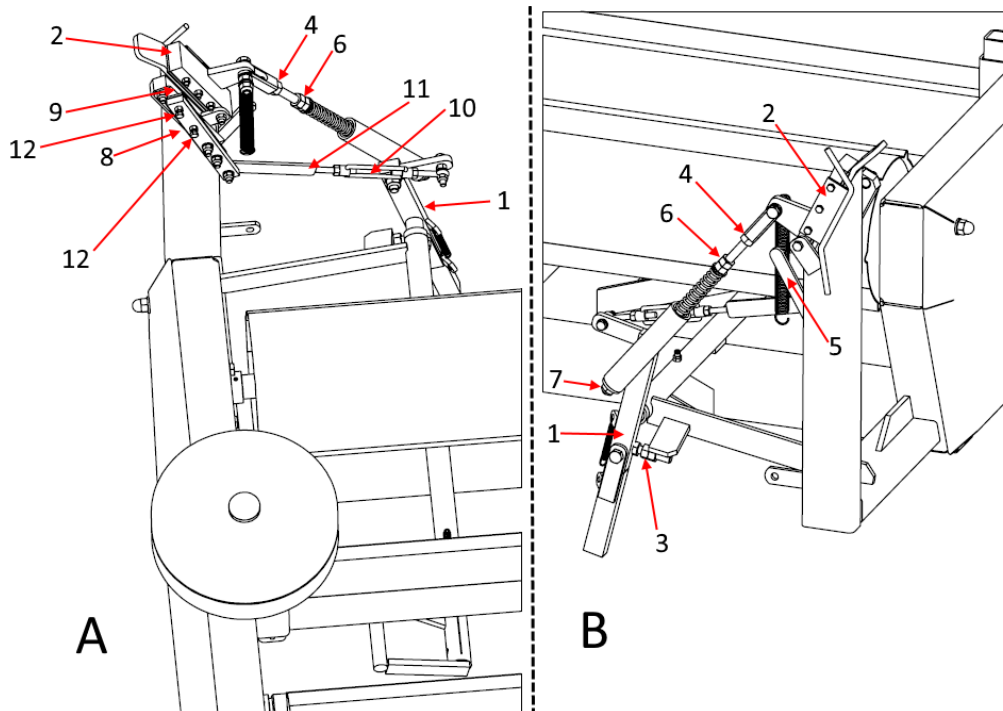


**Rysunek 26.** Zawór zwrotno-dławiący stawiacza bel

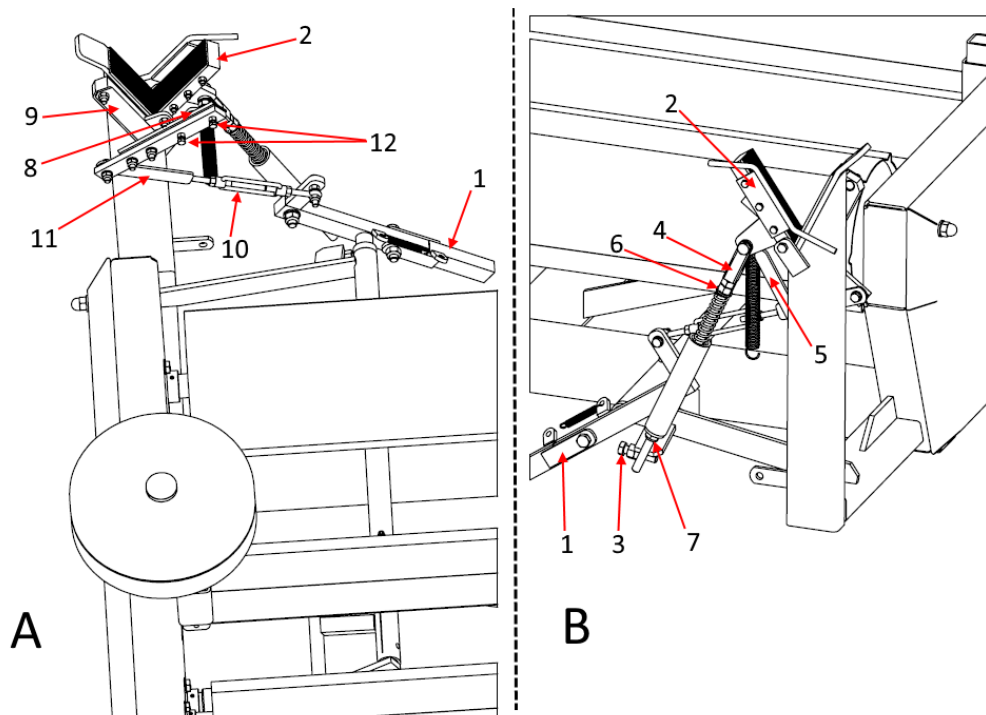
Zawór zwrotno-dławiący stawiacza bel **3** (rys. 26 – 3) znajduje się z tyłu ramy głównej po prawej stronie maszyny.

Pokrętło zaworu należy ustawić tak, aby podczas opuszczania zespołu stawiacza opuścić się on do końca, zanim rama ruchoma stołu wydzwignie go do poziomu. Za jego pomocą można też spowolnić opuszczanie się stawiacza przy pracy z ciężkimi belami co zminimalizuje ryzyko przetoczenia bel przez kołyskę.

### 6.15 Regulacja obcinacza folii



**Rysunek 27.** Obcinacz zamknięty:  
A – widok z tyłu, B – widok z przodu



**Rysunek 28.** Obcinacz otwarty:  
A – widok z tyłu, B – widok z przodu

**Regulacja pozycji ramienia obcinacza (rys.27, 28):**

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

**Regulacja docisku folii (rys.27, 28):**

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

**Regulacja noża tnącego (rys.27, 28):**

- Krawędź ostrza ruchomego noża tnącego (8) w położeniu zamkniętym powinna być ustawione równoległe do krawędzi ostrza noża stałego (9).
- W położeniu otwartym kąt zawarty między krawędziami noży powinien być większy niż kąt pomiędzy powierzchniami docisku, aby w trakcie zbierania wstęgi folii do docisku nie uszkodzić jej zbyt wcześnie.
- Regulacja kąta pomiędzy nożem stałym a ruchomym odbywa się za pomocą pokrętła (10) umieszczonego na cięgłe noża (11).
- Za regulację siły docisku noża stałego do noża ruchomego odpowiadają śruby dociskowe (12).

**NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

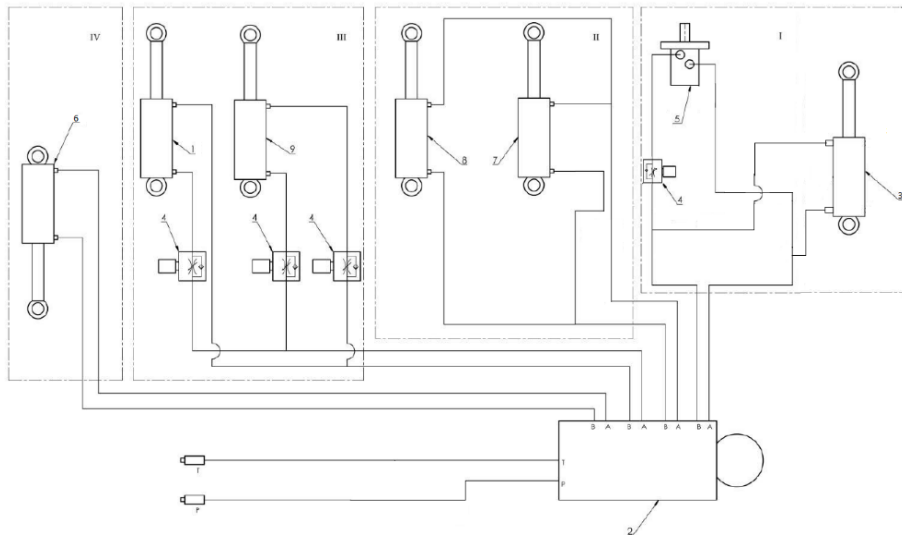
Zachować szczególną ostrożność podczas regulacji noża tnącego. Nóż jest bardzo ostry. Występuje zagrożenie okaleczenia rąk.

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

## 7 Instalacja hydrauliczna

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

Owijarka Z593 posiada układ hydrauliki siłowej (**rys. 29**), w którym można wyróżnić elementy:



**Rysunek 29.** Układ hydrauliczny owijarki Z593

- 1 – Siłownik podnoszenia i opuszczania ramy stawiacza bel, 2 – Rozdzielacz hydrauliczny,  
 3 – Siłownik blokady stołu roboczego, 4 – Zawory zwrotno-dławiące, 5 – Silnik hydrauliczny obrotu stołu roboczego, 6 – Siłownik podnoszenia i opuszczania łoża stawiacza bel, 7 – Siłownik podnoszenia i opuszczania chwytaka bel, 8 – Siłownik otwierania i zamykania chwytaka bel, 9 – Siłownik podnoszenia i opuszczania stołu roboczego.

Opis sekcji roboczych:

Sekcja I – Obracanie stołem roboczym, blokowanie pozycji stołu roboczego

Sekcja II – Ruchy robocze ramienia załadowniczego

Sekcja III – Podnoszenie i opuszczanie stołu roboczego i ramy stawiacza bel

Sekcja IV – Wychylenie i opuszczanie łoża stawiacza bel

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

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

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



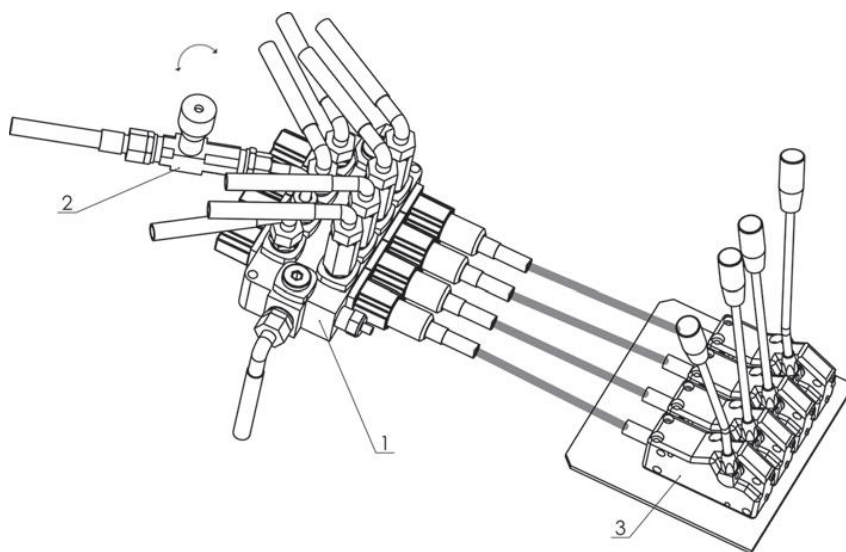
Układ hydrauliczny owijarki został fabrycznie wypełniony olejem typu L-HL 46. Układ hydrauliczny ciągnika współpracującego z owijarką powinien posiadać olej tego samego typu. Wypełnianie układu hydraulicznego owijarki olejem innego typu należy skonsultować z producentem maszyny.



UWAGA

#### UWAGA!

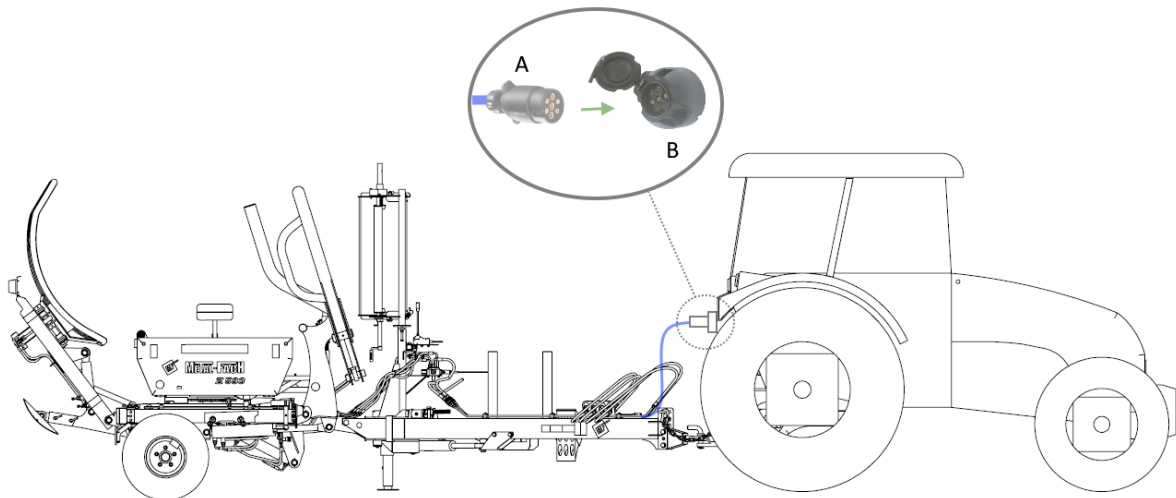
Zasilanie owijarki większym niż zalecany wydatkiem objętościowym oleju może prowadzić do zbyt gwałtownych ruchów części ruchomych maszyny, szybkiego przegrzewania się oleju i w konsekwencji uszkodzenia elementów maszyny. Stosuj regulatory przepływu.



**Rysunek 30.** Instalacja hydrauliczna  
1 – rozdzielacz 4 sekcyjny, 2 – zawór, 3 – dźwignie sterujące

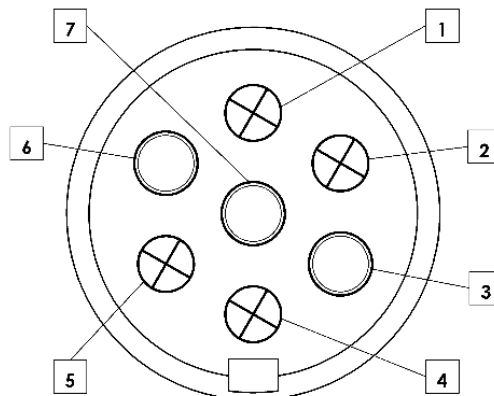


## 8 Instalacja oświetleniowa



**Rysunek 31.** Schemat podłączenia instalacji

Owijkarka wyposażona jest w instalację oświetlenia drogowego 12V podłączaną do instalacji ciągnika za pomocą wtyczki 7-polowej ISO 1724 Typ N (**rys. 31 – A**). Ciągnik musi być wyposażony w odpowiadające wtyczce oświetleniowej gniazdo (**rys.31 – B**).



**Rysunek 32.** Wtyczka oświetleniowa owijkarki (widok od strony gniazda)

**Tabela 1.** Opis przewodów oświetleniowych wtyczki (**rys. 32**)

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

## 9 Smarowanie

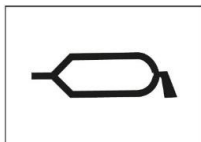


UWAGA

UWAGA!

Wszystkie punkty smarowania powinny być przesmarowane zgodnie z tab. 2.

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

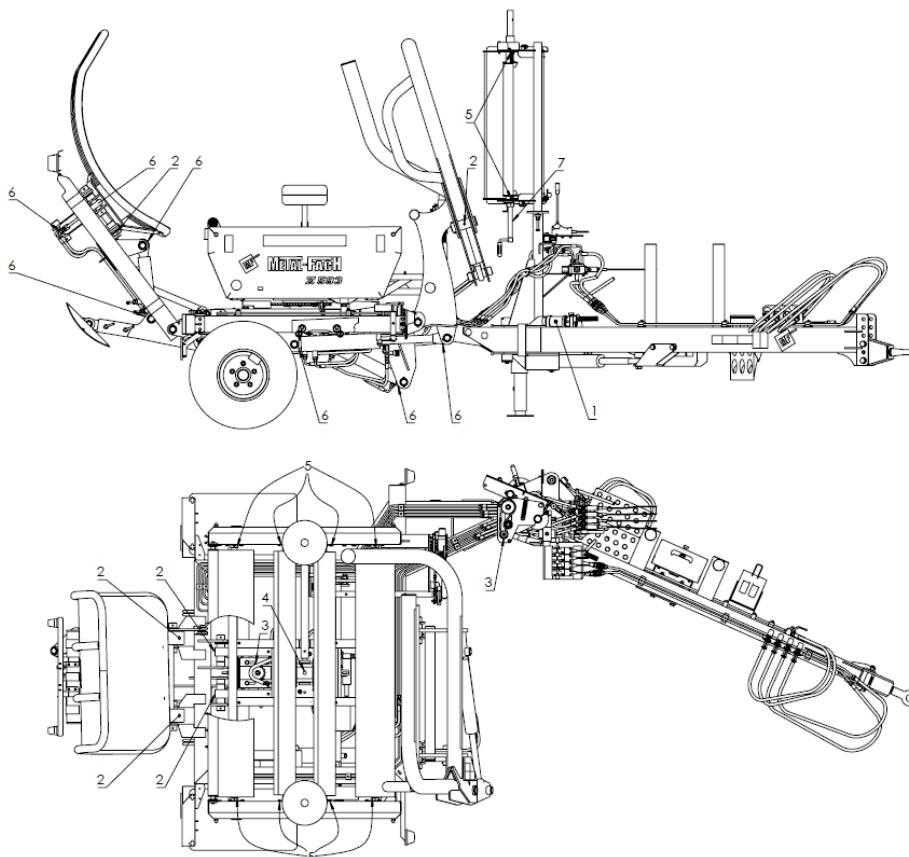


Rysunek 33. Oznaczenie miejsc smarowania owijarki

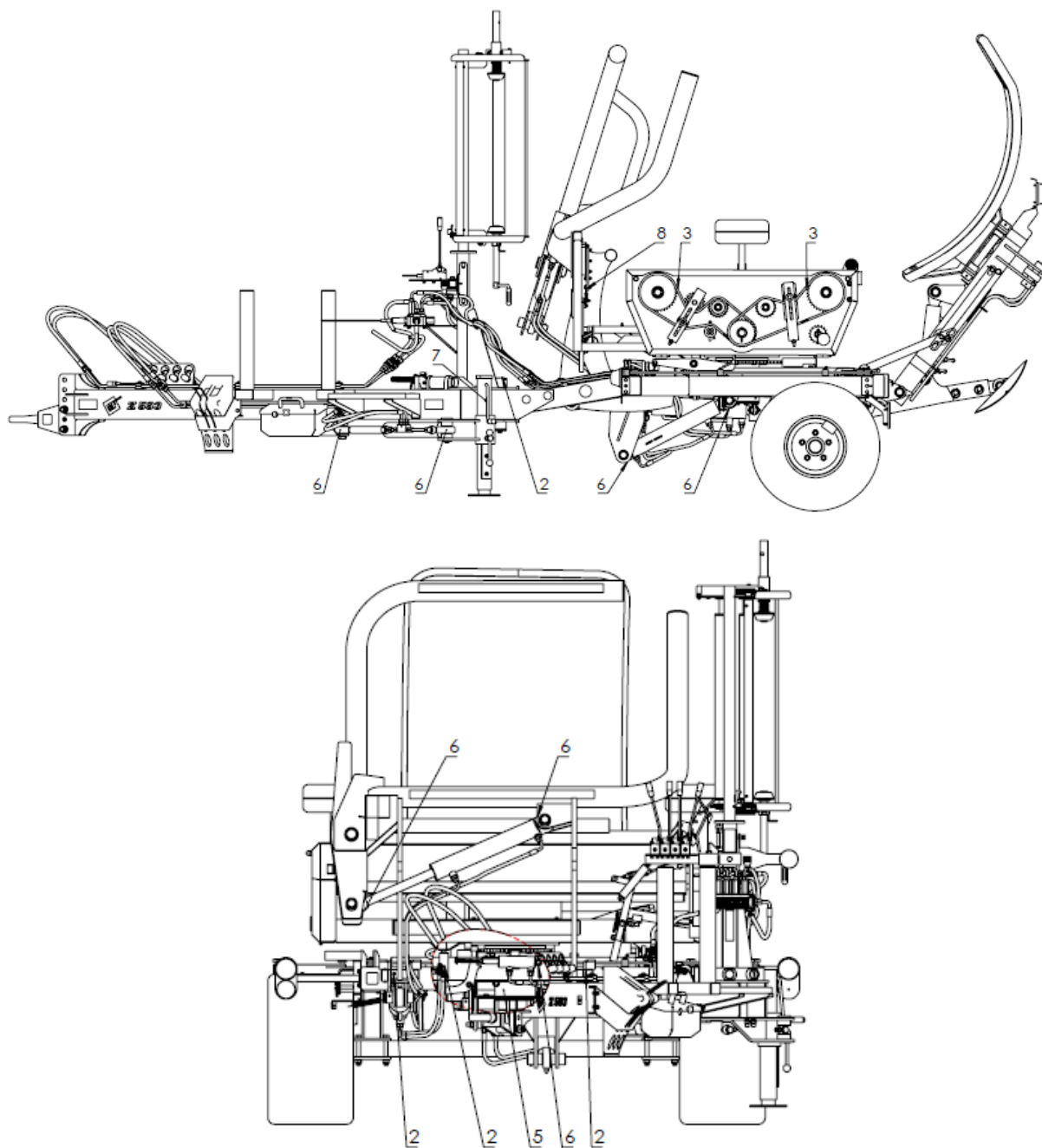
### 9.1 Punkty smarowania

Podział elementów podlegających smarowaniu (rys. 34,35)

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



Rysunek 34. Punkty smarowania – widok strony prawej, widok z góry



**Rysunek 35.** Punkty smarowania (1)

## 9.2 Częstotliwość smarowania

Tabela 2. Tabela częstotliwości smarowania

NAZWA ELEMENTU	PUNKT SMAROWANIA	NR RYSUNKU	CZĘSTOTLIWOŚĆ SMAROWANIA				UWAGI
			Co 10 godzin pracy	Co 50 godzin pracy	Przed rozpoczęciem sezonu	Po zakończeniu sezonu	
Łożyska stołu obrotowego	5	35			•		Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Łożyska bębnow stołu roboczego	5	34		•	•	•	Smar łożyskowy lub olej smarowy
Łożyska podajników folii	5	34		•	•	•	Smar łożyskowy lub olej smarowy
Sworzeń zatrzaskowy dyszla	1	34			•		Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Sworznie przegubów elementów ruchomych	2	34, 35		•	•	•	Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Przekładnia łańcuchowa –stół roboczy, napęd bębnow, przekładnia napinacza folii	3	34, 35	•		•	•	Oleje lub smary dedykowane dla łańcuchów rolkowych
Gwint mechanizmu docisku roli folii	7	34		•		•	Smar łożyskowy lub olej smarowy
Gwint mechanizmu stopy podporowej	7	35			•	•	Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Tuleja siłownika	6	34, 35		•	•		Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Mechanizm obcinania folii – oś obrotu mechanizmu	8	34		•	•		Pistolet smarowy – smar łożyskowy
Mechanizm obcinania folii – przeguby ruchome	8	35	•		•		Smar łożyskowy lub olej smarowy
Mechanizm obcinania folii – noże tnące	8	35				•	Olej pochodzenia roślinnego
Przekładnia kąтова	4	34	Co 2 lata wymiana oleju przekładniowego				Olej przekładniowy 80W90

## 10 Momenty dokręcania śrub metrycznych

Optymalne wartości momentów dokręcania śrub lub wkrętów oraz dokręcania nakrętek [Nm] przedstawia tabela 3.

**Tabela 3.** Wartości momentów dokręcania śrub metrycznych

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

## 11 Możliwe usterki

Tabela 4. Możliwe usterki

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	Olej hydrauliczny ulega szybkiemu przegrzaniu	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika	Sprawdź stan oleju w ciągniku. Uzupełnij stan oleju
		Nieprawidłowe ustawienie wydatku objętościowego na zaworze ciągnika	Zmniejsz wydatek objętościowy oleju w ciągniku
		Zbyt duże ciśnienie zasilania	Zmniejsz ciśnienie zasilania
		Nieprawidłowe połączenie wtyków hydrauliki siłowej	Sprawdź poprawność podłączenia oraz stan wtyków hydraulicznych
2.	Siłowniki hydrauliczne poruszają się zbyt wolno	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika	Sprawdź stan oleju w ciągniku i uzupełnij jego stan
		Nieprawidłowe ustawienie wydatku objętościowego na zaworze ciągnika	Zwiększ wydatek objętościowy oleju w ciągniku
		Nieprawidłowe ustawienie zaworów dławiących siłowników	Sprawdź ustawienie zaworów dławiących ( <b>rozdział 6.14</b> )
		Nieprawidłowe połączenie wtyków hydrauliki siłowej	Sprawdź poprawność podłączenia oraz stan wtyków hydraulicznych
3.	Silnik hydrauliczny i siłowniki pracują zbyt szybko i zbyt gwałtownie	Zbyt duże ciśnienie w układzie hydraulicznym	Zmniejsz ciśnienie zasilania w ciągniku
		Zbyt duży wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Zmniejsz wydatek objętościowy oleju w ciągniku
		Nieprawidłowy sposób sterowania owijarką	Stosuj się do zaleceń sposobu sterowania dźwigniami
4.	Jeden z siłowników nie porusza się	Brak szczelności układu zasilającego siłownik	Sprawdź ewentualne wycieki zewnętrzne
		Uszkodzony siłownik	Nawiązać kontakt z dystrybutorem
		Uszkodzenie ciągnika linki sterującej	Nawiązać kontakt z dystrybutorem

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
5.	Ramię załadownicze nie daje rady podnieść beli	Zbyt duża masa beli	Staraj się owijać bele o masie spełniającej warunki użytkowania
		Zbyt małe ciśnienie układu	Zwiększ ciśnienie zasilania hydraulicznego (nie więcej niż 160 bar)
6.	Ramię chwytaka otwiera się podczas opuszczania ramienia załadunku jeszcze przed jego opuszczeniem	Zapieczone sworznie przegubu ramienia załadowniczego	Pamiętaj o konieczności przeprowadzania czynności obsługowo-konserwacyjnych
7.	Stół roboczy ma tendencje do obracania się podczas wyładunku	Stół roboczy niezablokowany po zatrzymaniu	Pamiętaj o konieczności blokowania stołu przed wychyleniem do pozycji wyładunku
		Niewyregulowany zawór zwrotno-dławiający przy rozdzielaczu hydraulicznym	Wyreguluj zawór zwrotno-dławiający przy rozdzielaczu hydraulicznym ( <b>rozdział 6.14.1</b> )
8.	Nieprawidłowa sekwencja ruchów podczas wyładunku	Nieprawidłowo ustawione zawory zwrotno-dławiające siłownika ramy wychylnej	Wyreguluj zawory zwrotno-dławiające przy siłowniku ramy wychylnej ( <b>rozdział 6.14.2</b> )
9.	Zbyt szybko opadający stawiacz bel, bele podczas opuszczania stawiacza przelatują przez kołyskę stawiacza	Nieprawidłowo ustawiony zawór zwrotno-dławiający przy siłowniku stawiacza bel	Wyreguluj zawór zwrotno-dławiający przy siłowniku ramy wychylnej ( <b>rozdział 6.14.2</b> )
		Zbyt ciężkie, lub niekształtne bele	Staraj się owijać bele o masie spełniającej warunki użytkowania.
			Zachowaj ostrożność przy owijaniu bel o małym stopniu zgniotu
			Dostosuj wartość dławienia zaworu zwrotno-dławiającego do masy beli
10.	Folia nie jest chwyтана	Nieprawidłowo ustawiony mechanizm docisku folii	Ustaw mechanizm docisku folii ( <b>rozdział 6.15</b> )
		Nieprawidłowo ustawiony podajnik folii	Ustaw wysokość i kąt podajnika folii
11.	Folia nie jest ucinana	Nieprawidłowo ustawiony mechanizm ucinania folii	Ustaw mechanizm ucinania folii ( <b>rozdział 6.15</b> )
		Poluzowane mocowanie noża tnącego, zużyty nóż	Dociśnij mocowanie noża, wymień noże tnące
12.	Problemy z załadunkiem, owijaniem i wyładunkiem beli	Niepoprawny kształt beli lub/i gabaryty beli	Owijaj bele o regularnym kształcie i gabarytach podanych w charakterystyce owijarki



L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
13.	Folia na owiniętej beli uszkodza się podczas wyładunku	Nieprawidłowe miejsce wyładunku	Owinięte bele wyładowuj tylko w miejscu nie narażającym belę a uszkodzenie
		Nieprawidłowa wysokość zrzutu beli	Ustaw wysokość zrzutu regulując wysunięcie stopy podporowej stawiacza
		Nieprawidłowe postępowanie podczas wyładunku	Przed wyładowaniem beli zatrzymaj ciągnik, przed odjazdem od beli złóż kołyskę stawiacza
14.	Brak odpowiedniego pokrycia beli folią	Zbyt mała ilość warstw	Ustaw prawidłową, skuteczną ilość obrotów stołu roboczego dla owinięcia beli
		Nieprawidłowe przełożenie obrotów bębnow stołu w stosunku do obrotów stołu roboczego	Sprawdź czy założone jest odpowiednie podwójne koło łańcuchowe dla danej szerokości folii <b>(rozdział 6.14.1)</b>
		Nieprawidłowo ustawiony podajnik folii	Ustaw odpowiednią wysokość podajnika folii, zwolnij haczyk ramki w której jest osadzona rolka folii
15.	Uszkodzenie i zrywanie wstęgi folii podczas owijania	Uszkodzona powierzchnia wałka napinacza	Przetrzeć powierzchnię wałka papierem ściernym Poważnie uszkodzone wałki napinacza należy wymienić na nowe
		Zabrudzona powierzchnia wałka napinacza	Wyczyść powierzchnię wałka
		Uszkodzona rolka folii	Wymień rolkę folii na nową, używaj folii lepszej jakości spełniającej kryteria rozciągliwości Zachowaj ostrożność podczas zakładania rolki do podajnika
		Zbyt mocno napięty łańcuch na przekładni napinacza folii	Zmniejsz napięcie łańcucha na przekładni napinacza folii
16.	Licznik bel nie zlicza obrotów	Nieprawidłowa odległość czujnika od magnesu aktywującego	Ustaw prawidłową odległość czujnika od magnesu aktywującego
		Uszkodzony przewód czujnika lub wtyczka łącząca z czujnik z licznikiem	Sprawdź stan przewodu i wtyczki czujnika, skontaktuj się z dystrybutorem

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







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

Zdjęcia nie zawsze przedstawiają wyposażenie standardowe.

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

#### SERWIS

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

#### SPRZEDAŻ

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

#### HURTOWNIA CZĘŚCI ZAMIENNYCH

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

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

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

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