



METAL-FACH



**KSIĄŻKA NAPRAW I KONSERWACJI
OWIJARKA BEL
Z598
MAJ 2020**

Spis treści

1	Identyfikacja owijarki.....	5
2	Czyszczenie owijarki	6
3	Przechowywanie	7
4	Demontaż i kasacja	7
5	Połączenie z ciągnikiem	8
5.1	Łączenie z napędem.....	10
5.1.1	Sprawdzenie działania sterownia układem hydraulicznym owijarki	11
5.1.2	Sprawdzenie działania sterowania układem hydrauliki w trybie automatycznym	12
5.2	Odlączenie od napędu.....	12
6	Konserwacja i regulacja.....	14
6.1	Konserwacja maszyny	15
6.2	Elementy podlegające okresowej wymianie	16
6.3	Dostosowanie wysokości oka zaczepowego owijarki	16
6.4	Regulacja stopy podporowej.....	17
6.5	Czujniki owijarki	18
6.5.1	Opis czujników.....	18
6.5.2	Rozmieszczenie poszczególnych czujników	19
6.5.3	Korekta położenia czujników indukcyjnych	20
6.5.4	Korekta ustawienia czujnika kąтового	21
6.5.5	Sprawdzenie działania czujników zderzaków modułu owijania	22
6.6	Regulacja elementów hydrauliki.....	23
6.6.1	Regulacja prędkości opuszczania podajników folii	23
6.7	Regulacja napięcia łańcuchów.....	25
6.7.1	Łańcuch napędowy bębnow stołu roboczego	25
6.7.2	Łańcuch przekładni napinacza folii	26
7	Instalacja hydrauliczna owijarki	27
8	Instalacja elektryczna zasilania	30
9	Instalacja oświetleniowa	31
10	Smarowanie	32
10.1.1	Punkty smarowania - Obcinacz folii i podajnik folii	32
10.1.2	Punkty smarowania – elementy dyszla	33
10.1.3	Punkty smarowania - stół roboczy z ramieniem załadowniczym	34
10.1.4	Moduł napędowy satelitów oraz zatrzaski zderzaków	35
10.2	Częstotliwość smarowania.....	36

11 Momenty dokręcania śrub metrycznych.....	37
12 Możliwe usterki.....	38
NOTATKI.....	41



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

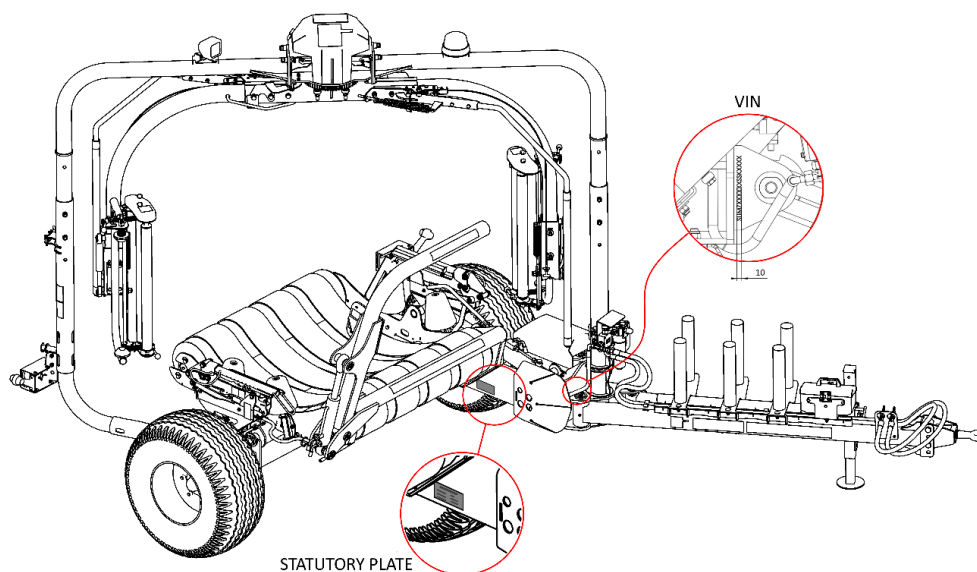
Owijarkę identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej owijarki.

<p>A METAL-FACH SP. Z O.O.</p> <p>B S1a</p> <p>C e9*167/2013*11030</p> <p>D SUMZ34000JSSK0001</p> <p>E 1500 kg</p> <p>F A-0: 200 kg</p> <p>G A-1: 1500 kg</p>	<p style="text-align: center;">METAL-FACH®</p> <p style="text-align: center;">ul. Kresowa 62, 16-100 Sokółka, Poland tel.: +48 (85) 711 98 40-45, fax: +48 (85) 711 90 65</p> <p style="text-align: center;">Owijarka bel</p> <p>Typ handlowy Z598 Nacisk na zaczep 1,96 kN</p> <p>Wariant 4D2RNREHB KJ <input type="text"/></p> <p>Rok produkcji 2018</p> <p>VIN SUMZ34000JSSK0001</p> <p style="text-align: center;">CE</p> <p style="text-align: center;">www.metalfach.com.pl</p>
--	---

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 i 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 użyteczna wykonaj następujące czynności:

- Zdjąć rolki folii z podajników,
- Wyczyścić maszynę (**rozdział 2**),
- Przeprowadzić prace konserwacyjne jakie są zalecane (**rozdział 6**),
- Naprawić lub wymienić uszkodzone elementy,
- Naprawić ubytki powłoki lakierniczej i innych powłok ochronnych,
- Ustawić maszynę na równym, utwardzonym podłożu, zabezpieczyć owijarkę przed stoczeniem się stosując kliny pod koła owijarki,
- Zaleca się przechowywać owijarkę pod zadaszeniem lub pod nieprzemakalną plandeką ochronną,
- Zaleca się przechowywać owijarkę ze stołem roboczym opuszczonym, ramieniem załadowniczym zamkniętym,
- Owijarkę przechowywać w sposób nie zagrażający bezpieczeństwu ludzi bądź zwierząt. Obcinacze folii posiadające ostre noże powinny być w pozycji zamkniętej,
- Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu,
- Panel sterowania przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią,
- Przewód panelu sterowania zwinąć i przechowywać w suchym pomieszczeniu zabezpieczając styki przed zabrudzeniem i wilgocią,
- Zabezpieczyć 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, lewerek, 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 Z598 agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 35 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.

Owijarka fabrycznie jest przystosowana do pracy z układami hydraulicznymi centralnie otwartymi. Rozdzielacz owijarki obsługuje hydrauliczne systemy napędowe z funkcją load sensing.

Ciągnik musi być wyposażony w gniazdo elektryczne 3-pinowe 12V (DIN 9680).

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 11**).

Należy sprawdzić, czy miejsca oznaczone jako punkty smarowania są faktycznie nasmarowane. Jeśli tak nie jest, należy doprowadzić do ich nasmarowania. (**rozdział 10**).



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 owijkarkę 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 owijkarki jest odpowiedzialny za jakiegokolwiek uszkodzenia spowodowane przez maszynę podczas pracy.



UWAGA

UWAGA!

Upewnić się, iż w obszarze agregowania owijkarki 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.

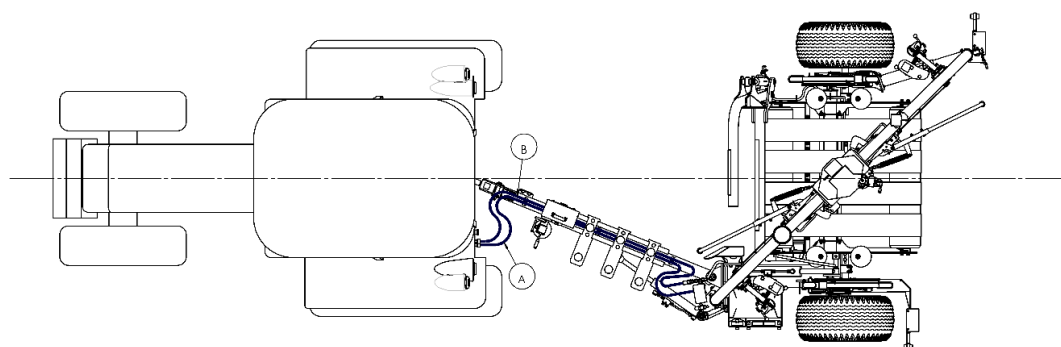
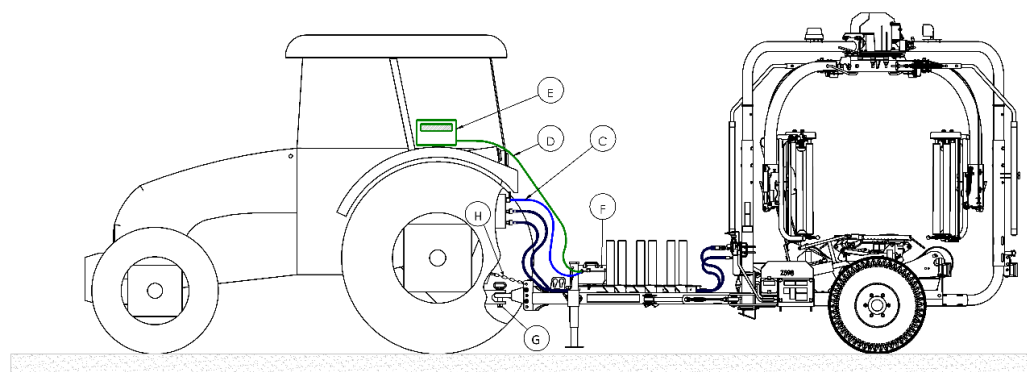


UWAGA

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 3. Schemat podłączenia zaczepu i napędu owijarki

- Owijarkę należy agregować do dolnego zaczepu ciągnika umożliwiającego przeniesienie nacisku pionowego o wartości 2 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.

- Zdejmij zabezpieczenie przed nieautoryzowanym użyciem – łańcuch z kłódką na oku zaczepowym.

- 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 44 mm.
- Wyłącz silnik ciągnika, wyjmij kluczyk ze stacyjki i włącz hamulec postojowy.
- Podłącz oko zaczepowe owijarki za pomocą odpowiedniego sworznia zaczepowego (G), zabezpiecz sworzeń zawleczką przed przypadkowym rozłączeniem.
- Jako dodatkowe zabezpieczenie przed rozłączeniem zestawu zastosuj łańcuch (H) zamocowany pomiędzy zaczepem owijarki a ciągnikiem. Zapewni on resztkową sterowalność owijarki w przypadku nagłego rozłączenia maszyn.
- Podłącz wtyczkę zasilania elektrycznego owijarki (**rozdział 8**). Zabezpiecz przed przypadkowym rozłączeniem. Ewentualny nadmiar przewodu zasilającego (C) umieść w kabinie operatora lub pojemniku na wiązkę elektryczną (F).
- Panel sterowania (E) umieść w kabinie ciągnika a następnie podłącz do niego przewód komunikacyjny (D). Ewentualny nadmiar przewodu komunikacyjnego umieść w kabinie operatora lub w pojemniku na wiązkę elektryczną.
- Podłącz układ zasilania hydrauliki – wtyczkę przewodu zasilającego (A) i przewodu powrotnego (B) do gniazd zasilających 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 9**) do gniazda w ciągniku. Sprawdź poprawność działania oświetlenia.
- Uruchom ciągnik, włącz panel sterowania i sprawdź poprawność działania układów hydrauliki siłowej w trybie manualnym, bez beli i bez folii na podajnikach.

5.1.1 Sprawdzenie działania sterownia układem hydraulicznym owijarki

- W manualnym trybie pracy wykonaj ruchy dyszlem, przestawiając go w położenie robocze i transportowe.
- Jeśli ramiona satelitów nie znajdują się w pozycji kolizyjnej z ramieniem załadowniczym, należy sprawdzić działanie ramienia poprzez jego manualne rozłożenie i złożenie. Ramię pozostaw w pozycji rozłożonej.
- Wykonaj pochylanie stołu roboczego do załadunku i wyładunku (z rozłożonym ramieniem załadowniczym). Pozostaw stół roboczy w pozycji poziomej.
- Należy wykonać otwarcie i zamknięcie obcinaczy folii. Pozostaw obcinacze w pozycji zamkniętej.
- Jeśli ramiona satelitów nie znajdują się w pozycji kolizyjnej z innymi częściami owijarki a podajniki folii są w pozycji pionowej można wykonać kilka obrotów modułu owijającego zgodnie z ruchem wskazówek zegara (patrz na owijarkę od góry). Zatrzymaj satelity w pozycji pokrywającej się z osią wzdluzną owijarki.
- Za pomocą przycisku na panelu sterowania obróć podajniki folii o 90° do pozycji poziomej.
- Następnie za pomocą przycisku od zamykania obcinaczy folii podnieś podajniki folii do pozycji pionowej.
- Obróć satelity modułu owijania do pozycji gotowości lub transportowej i w tej pozycji pozostaw.
- Można sprawdzić poprawność działania układów hydrauliki siłowej bez beli i bez folii w trybie automatycznym (**rozdział 5.1.2**).

5.1.2 Sprawdzenie działania sterowania układem hydrauliki w trybie automatycznym

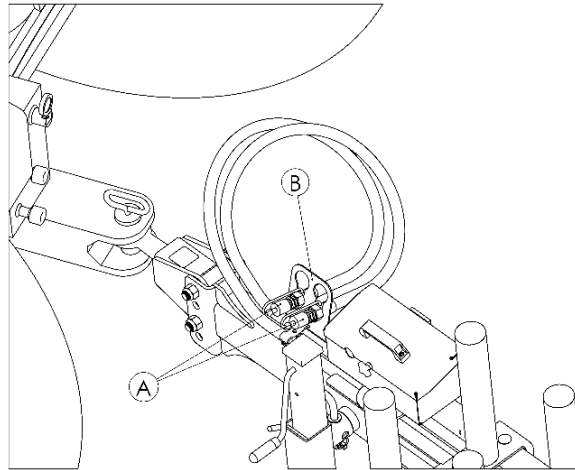
- Elementy ruchome owijarki ustaw do pozycji roboczej. Liczbę obrotów modułu owijania można ustawić na minimalną.
- Wybierz tryb pracy owijanie 2D i potwierdź rozpoczęcie pracy automatycznej – przycisk auto./man.
- Wykonaj automatyczny załadunek
- Wykonaj automatyczne owijanie. Satelity powinny obracać się zgodnie z ruchem wskazówek zegara patrząc od góry, płynnie ruszać i zwalniać. Po wykonaniu zaprogramowanej ilości obrotów, satelity powinny zatrzymać się w pozycji umożliwiającej wyładunek lub ponowny załadunek.
- Jeśli satelity zatrzymały się prawidłowo można potwierdzić automatyczny wyładunek.
- Po wyładunku owijarka powinna ustawić się w pozycji gotowości.

Jeśli układ hydrauliki i sterowania działają prawidłowo załadować pierwszą belę i upewnić się, czy wartość siły nacisku na oś przednią ciągnika jest większa niż 20% masy ciągnika. Świadczy o tym zachowanie przez ciągnik pełnej sterowności.

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 stół roboczy.
- 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, sterowania owijarki i układ oświetleniowy. Przewody zwiń i schowaj do pojemnika na dyszlu owijarki.
- Odłącz układ hydrauliki siłowej i zabezpiecz przewody hydrauliczne w ich uchwytych na dyszlu owijarki (**rys. 4 – B**).
- 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.
- Odłącz oko dyszla od zaczepu rolniczego ciągnika. Odłącz dodatkowy łańcuch łączący zaczep z ciągnikiem.



Rysunek 4. Uchwyt przewodów hydraulicznych



UWAGA

UWAGA!

Złącza hydrauliczne muszą być zawsze utrzymane w czystości. Zawsze po użyciu ponownie założyć plastikową nakładkę dostarczona przy zakupie maszyny (rys. 4 – A).



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.

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 11**.

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.

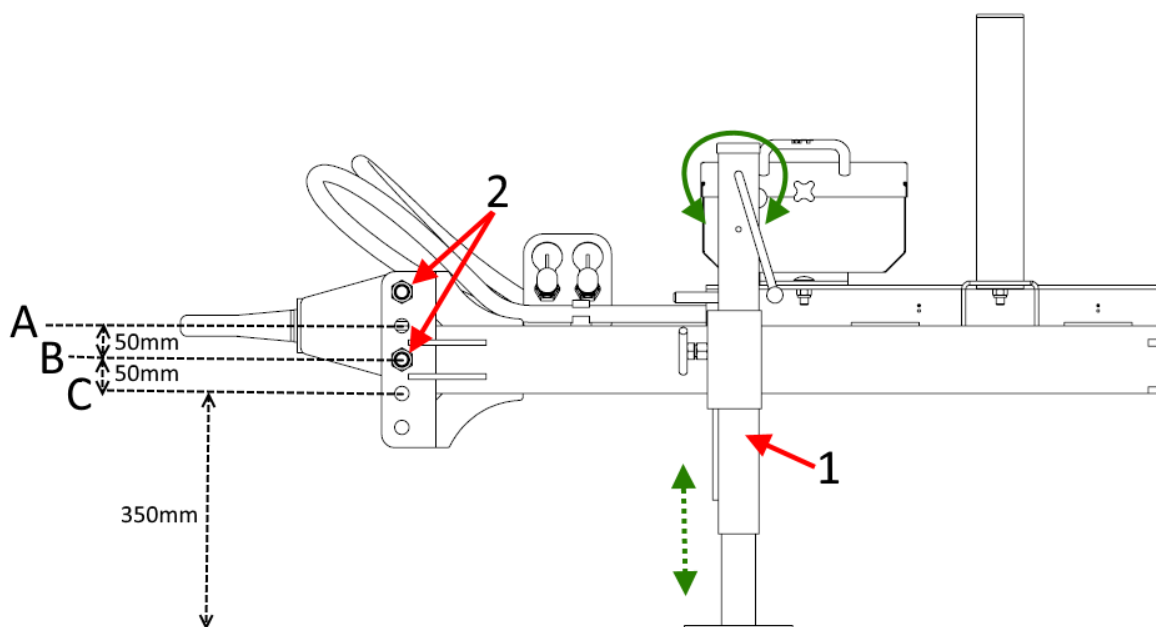
Zaleca się aby przed przeprowadzeniem smarowania powierzchni ślizgowych usunąć z nich jak najwięcej resztek poprzedniego smaru, gdyż może on w sobie zawierać zanieczyszczenia (piach, zanieczyszczenia organiczne) mogące powodować przyspieszone zużycie części lub utratę właściwości smaru. Po przeprowadzeniu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

6.2 Elementy podlegające okresowej wymianie

Tabela 1. Okres wymiany elementów

	NAZWA ELEMENTU	OKRES WYMIANY	
		Co 2 lata	Co 6 lat
	Wkład filtra hydraulicznego	•	
	Przewody hydrauliczne		•

6.3 Dostosowanie wysokości oka zaczepowego owijarki



Rysunek 5. Regulacja wysokości oka zaczepowego

Przed połączeniem owijarki z zaczepem ciągnika należy upewnić się czy maszyna jest wypoziomowana. Oprócz regulacji wysokości zaczepu w ciągniku, można również wyregulować wysokość oka zaczepowego na jego mocowaniu do dyszla owijarki.

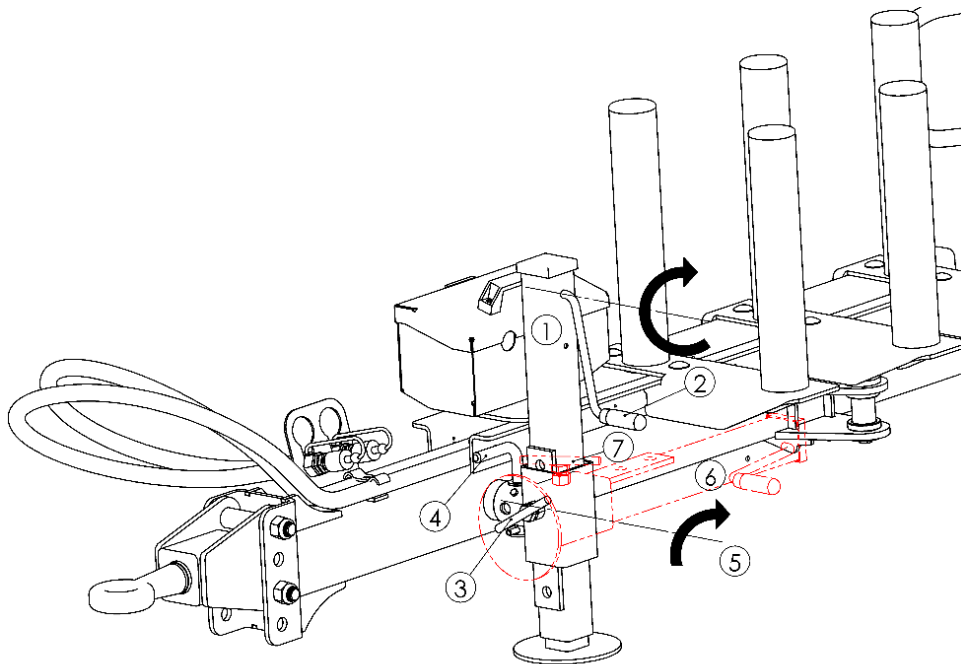
Nieprawidłowe wypoziomowanie owijarki może prowadzić do zdzierania darni z podłoża podczas załadunku beli oraz powodować trudności w załadunku i wyładunku bel.

Przeprowadzenie regulacji zaczepu (**rys. 5**):

- Owijarka powinna być ustawiona na równym podłożu, wsparta na stopie podporowej (1) i za jej pomocą wypoziomowana,
- Podjedź ciągnikiem do owijarki tak aby jego zaczep znalazł się w pobliżu oka zaczepowego owijarki,
- Wyłącz silnik ciągnika, włącz hamulec pomocniczy,
- Jeśli zaczep ciągnika jest regulowany, ustaw go naprzeciw zaczepu owijarki,

- W przypadku braku możliwości dokładniejszego dopasowania zaczepu ciągnika, odkręć dwie nakrętki M20 (2) zabezpieczające oko dyszla i ustaw go w położeniu górnym (A), pośrednim (B) lub dolnym (C).
- Ponownie zabezpiecz połączenie nakrętkami dokręcając je z momentem obrotowym 400Nm,
- Uruchom ciągnik i podjedź do owijarki tak aby oko zaczepowe owijarki znalazło się w uchu zaczepu ciągnika,
- Załóż sworzeń zaczepowy i zabezpiecz połączenie przed przypadkowym rozłączeniem,
- Złóż stopę podporową owijarki do pozycji transportowej.

6.4 Regulacja stopy podporowej



Rysunek 6. Stopa podporowa owijarki posiada dwie pozycje

- Transportowa – używaną w trakcie przejazdów i pracy owijarki. Stopa jest wtedy złożona i ustawiona wzdłuż dyszla.
- Robocza – używaną gdy owijarka jest odłączona od ciągnika. Ustawiona jest ona prostopadle do podłoża a stopień jej rozłożenia można regulować skokowo za pomocą śruby ustalającej i płynnie poprzez pokręcanie jej korbą.

Przestawienie stopy z pozycji roboczej do transportowej (**rys. 6**):

- Podczas przestawiania stopy podporowej z pozycji roboczej na transportową owijarka musi być podczepiona do zaczepu ciągnika.
- Stopę podporową (1) złóż do swej najkrótszej pozycji za pomocą pokrętła (2).
- Odkręć śrubę ustalającą (3) i wyjmij zawleczkę zabezpieczającą sworzeń ustalający (4).
- Przekręć stopę podporową do pozycji transportowej (6) i załóż sworzeń ustalający z jego zawleczką.
- Ustal pozycję na regulatorze skokowym na otworze najbliższej podstawy stopy (7) i zabezpiecz tę pozycję zakręcając śrubą ustalającą.

6.5 Czujniki owijarki

Za odpowiednie działanie owijarki w głównej mierze odpowiadają różnego rodzaju czujniki. Ich zadaniem jest informowanie zespołu sterującego o aktualnym położeniu poszczególnych zespołów roboczych, prędkości obrotowej elementów wirujących oraz fizyczne wyłączenie maszyny w przypadku kolizji zderzaków modułu owijania (wyłączniki krańcowe). Na maszynie znajduje się 16 czujników z czego 13 jest tego samego rodzaju – czujniki indukcyjne.

Wszystkie czujniki i ich pozycje robocze są ustawione fabrycznie. Już podczas pierwszego uruchomienia owijarki należy upewnić się czy wszystkie czujniki są prawidłowo zamontowane na swoich miejscach, w odpowiednich odległościach względem swoich aktywatorów. Ich przypadkowe przesunięcie może mieć miejsce na przykład podczas transportu maszyny od sprzedawcy do nabywcy.

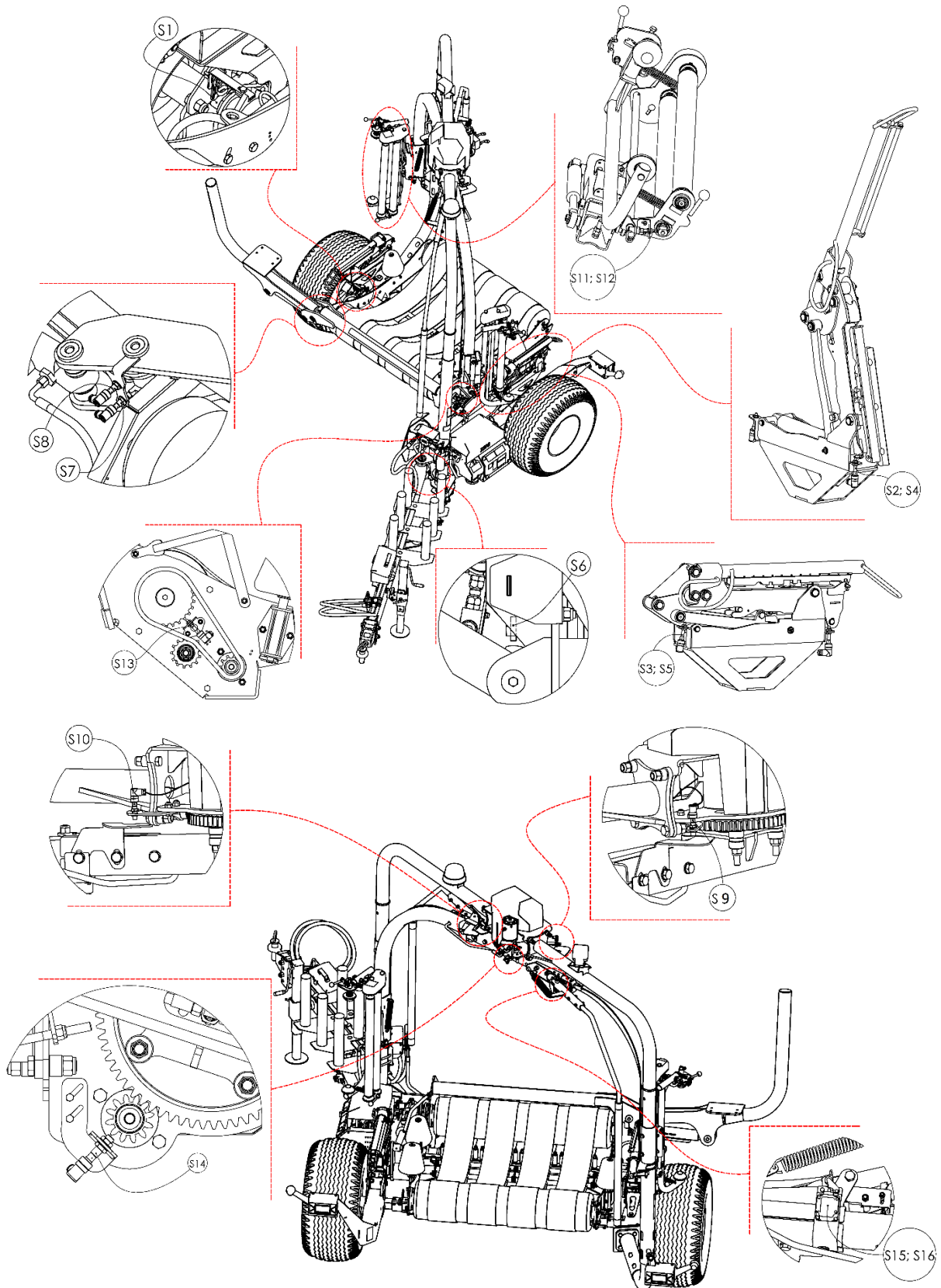
Uszkodzenia czujników mogą wystąpić w przypadku ich nieprawidłowego ustawienia względem aktywatorów, które je uruchamiają bądź na skutek nieprawidłowego ich zamocowania. Ważne jest aby użytkownik wiedział, jak w szybki i bezpieczny sposób dokonać korekty ich położenia. Aby zachować sprawność działania owijarki, każdy uszkodzony czujnik należy wymienić na nowy tego samego typu.

6.5.1 Opis czujników

Tabela 2. Opis i funkcje czujników

Oznaczenie czujnika	Położenie	Typ/Rodzaj	Opis
S1	rys. 7	Czujnik kątowy	Czujnik położenia kąтового stołu roboczego
S2; S4	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik pozycji otwartej obcinaczy folii
S3; S5	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik pozycji zamkniętej obcinaczy folii
S6	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik pozycji dyszla
S7	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik pozycji otwartej ramienia załadowniczego
S8	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik pozycji zamkniętej ramienia załadowniczego
S9	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik zliczania ilości obrotów ramion satelitów. Wyznaczenie pozycji zatrzymania ramion w pozycji do załadunku/wyładunku.
S10	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik wyznaczający pozycję transportową ramion satelitów
S11; S12	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik zerwania folii i pomiaru ilości zużytej folii
S13	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik prędkości obrotowej i ilości obrotów bębna stołu roboczego
S14	rys. 7	Czujnik indukcyjny, zbliżeniowy, PNP	Czujnik prędkości obrotowej i kąta obrotu ramion satelitów
S15; S16	rys. 7	Wyłącznik krańcowy, stycznikowy	Czujnik kolizji ze zderzakami modułu owijania

6.5.2 Rozmieszczenie poszczególnych czujników



Rysunek 7. Rozmieszczenie czujników na owijarce

6.5.3 Korekta położenia czujników indukcyjnych



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie przeprowadzaj prac naprawczo-konserwacyjnych przy owijarce gdy ciągnik jest uruchomiony i nie zabezpieczony.



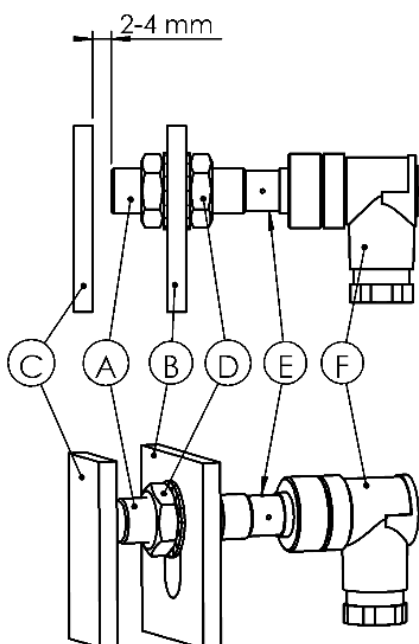
OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Nigdy nie przeprowadzaj prac naprawczo-konserwacyjnych przy owijarce gdy włączony jest w niej tryb pracy automatycznej. Przypadkowe aktywowanie czujnika może wywołać niezamierzony ruch maszyny.

Konieczność wprowadzenia korekty do położenia czujnika indukcyjnego może zająć w przypadku gdy dany element roboczy owijarki dochodzi do swego skrajnego położenia a przynależny mu czujnik nie aktywuje się. Drugim przypadkiem jest brak sygnałów odczytywanych przez czujnik z obracających się kół napędowych elementów wirujących. Czujniki indukcyjne są aktywowane poprzez zbliżenie czoła czujnika do elementu żelaznego (musi być przyciągany przez magnes). Aktywatorami może być np. łeb śruby, powierzchnia blachy, ząb koła łańcuchowego bądź zębatego.

Zasada ustawiania czujnika względem jego aktywatora (rys. 8):



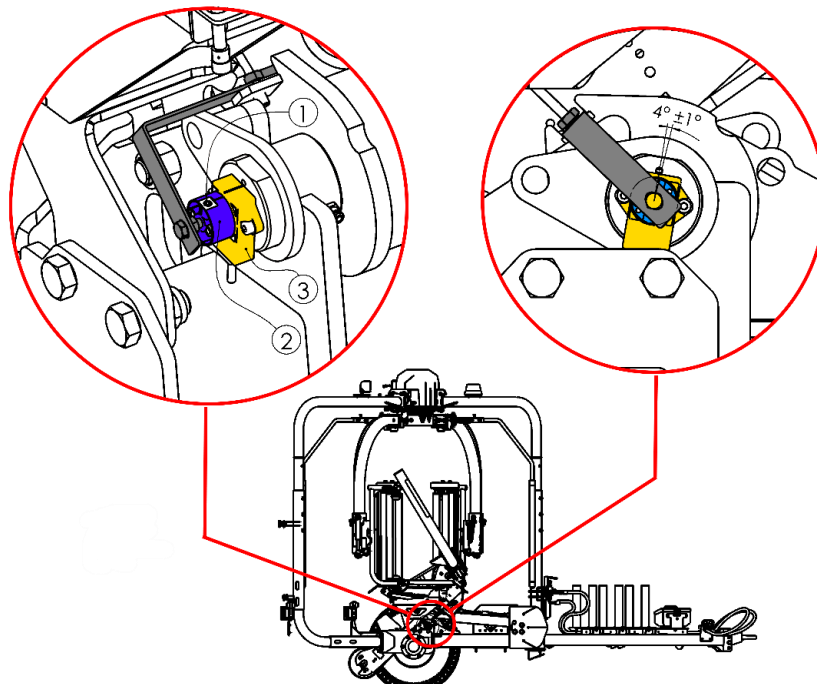
Rysunek 8. Czujnik indukcyjny i jego aktywator

- Ustaw dany element roboczy w położeniu skrajnym i wyłącz hydraulikę ciągnika. Wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy,
- Sprawdź dokręcenie wtyczki czujnika (F), powodem braku sygnału może być poluzowana wtyczka,
- Nakrętki ustalające (D) czujnik (A) w jego uchwycie (B) należy poluzować w zależności od rodzaju czujnika za pomocą klucza 17 lub 13 tak, aby dało się je obracać palcami,
- Przesuń czujnik w jego uchwycie tak aby odległość jego czoła od powierzchni aktywatora (C) wynosiła od 2 do 4mm,
- Zabezpiecz jego pozycję w uchwycie za pomocą nakrętek czujnika.
- Przekręć kluczyk ciągnika w pozycję umożliwiającą zasilenie elektryczne owijarki. Włącz panel sterowania,
- Sprawdź czy dioda w części (E) czujnika świeci. Jeśli tak, jest to sygnał że czujnik został aktywowany,
- Jeśli dioda nie świeci należy zbliżyć czujnik do aktywatora lub jeśli jest taka możliwość aktywator do czujnika i powtórzyć sprawdzenie działania.

Czujniki indukcyjne owijarki są ze sobą zamienne. Oznacza to, że można zdiagnozować ewentualne uszkodzenie danego czujnika poprzez zamontowanie w jego miejsce drugiego czujnika indukcyjnego owijarki. Jeśli czujnik pierwszy nie zadziałał a drugi zadziałał oznacza to, że ten pierwszy jest uszkodzony i należy go wymienić na nowy tego samego typu. Jeśli drugi czujnik również nie zadziałał należy zrewidować podłączenie wtyczek do modułu sterownia.

Po ponownym montażu czujnika należy zwrócić uwagę na pozycję wtyczki i przewodu z niej wychodzącego aby nie powodowały kolizji z ruchomymi elementami owijarki. Zbyt mocno naciągnięty lub zbyt luźny przewód może ulec uszkodzeniu lub przyspieszonemu zużyciu.

6.5.4 Korekta ustawienia czujnika kąтового



Rysunek 9. Zmiana położenia aktywatora czujnika kąтового

Bezkontaktowy czujnik kątowy o zakresie działania 180° odpowiedzialny jest za podawanie do modułu sterowania informacji o aktualnym położeniu stołu roboczego względem ramy owijarki. Jego regulacji można dokonać poprzez operację na panelu sterowania oraz mechanicznie, zmieniając kąt zamocowania jego aktywatora (2) względem czujnika (3) mocowanego do elementu nieruchomego jakim jest obsada łożyska stołu roboczego. Możemy uzyskać inne od ustawień fabrycznych wartości pochylenia stołu w pozycjach załadunku, pozycji roboczej oraz pozycji wyładunku. Zmianę położenia czujnika zaleca się wykonywać jedynie w przypadku problemów z wypoziomowaniem owijarki podczipionej do ciągnika.

Korekta ustawień roboczych stołu roboczego za pomocą panelu sterowania:

- Ustaw stół roboczy w położeniu poziomym i wyłącz panel sterowania przełącznikiem O/I z boku panelu.
- Przytrzymując przycisk MENU ustaw przełącznik na pozycję I. Pojawi się ekran korekty czujnika kąтового.
- Jako pierwszą ustawia się pozycję załadunku, po ustawieniu stołu do tej pozycji zatwierdź przyciskiem OK.
- Następnie ustaw pozycję wyładunku, zatwierdź przyciskiem OK.
- Jako ostatnia do ustawienia jest pozycja robocza, ustaw stół w pozycji poziomej i zatwierdź przyciskiem OK.
- Po ostatnim zatwierdzeniu panel wyłączy się. Po ponownym włączeniu sprawdź czy wszystkie ustawione pozycje są osiągalne w trybie sterowania ręcznego i automatycznego.
- Jeśli któraś z pozycji roboczych nie jest osiągalna, może to oznaczać, że znajduje się poza zakresem odczytu czujnika i należy mechanicznie przestawić jego aktywator.

Proces mechanicznego przestawiania czujnika kąтового (**rys. 9**):

- Ustaw stół roboczy w położeniu wychylonym do tyłu (do wyładunku) i wyłącz hydraulikę ciągnika. Wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy.
- Poluzuj śrubę (1) ustalającą aktywator (2).
- Obróć korpus aktywatora (2) w lewo lub prawo. Oś obrotu stanowi śruba połączona ramieniem ze stołem roboczym.
- Kąt pomiędzy wskaźnikiem aktywatora a wskaźnikiem czujnika powinien wynosić około 4° (wskaźnikami są rowki nacięte na czujniku i aktywatorze), odległość pomiędzy rowkami ma się zawierać pomiędzy 2 a 3 mm.
- Odległość pomiędzy aktywatorem a powierzchnią czujnika powinna wynosić 1,5 – 2mm.
- Zabezpiecz pozycję aktywatora dokręcając jego śrubę mocującą do osi.
- Uruchom ciągnik i hydraulikę, za pomocą przycisków panelu sterowania sprawdź zakres ruchów stołu roboczego. Jeśli zachodzi taka konieczność dokonaj ponownej korekty za pomocą panelu sterowania.
- Jeśli zakres regulacji mocowania czujnika nadal jest niewystarczający należy skontaktować się z dystrybutorem maszyny.

6.5.5 Sprawdzenie działania czujników zderzaków modułu owijania

Przed sprawdzeniem działania czujników kolizji ze zderzakami bezpieczeństwa modułu owijania wyłącz silnik ciągnika i włącz jego hamulec postojowy. Włącz panel sterowania i dociśnij zderzak do ramienia satelity. Zderzak nie powinien sam powrócić do swej początkowej pozycji a panel sterowania powinien się wyłączyć. Operację przeprowadź dla obu ramion.

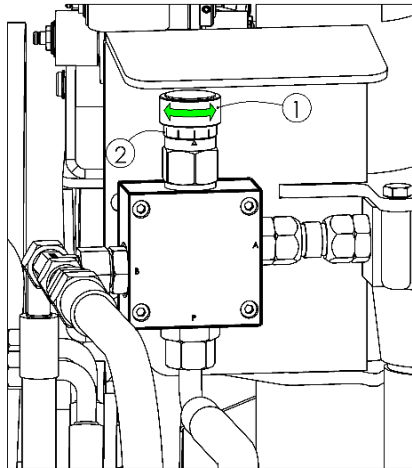


OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Jeśli któryś z czujników bezpieczeństwa nie działa prawidłowo skontaktuj się z serwisem dystrybutora owijarki i nie podejmuj pracy owijarką dopóki usterka nie zostanie naprawiona.

6.6 Regulacja elementów hydrauliki



Rysunek 10. Regulator przepływu

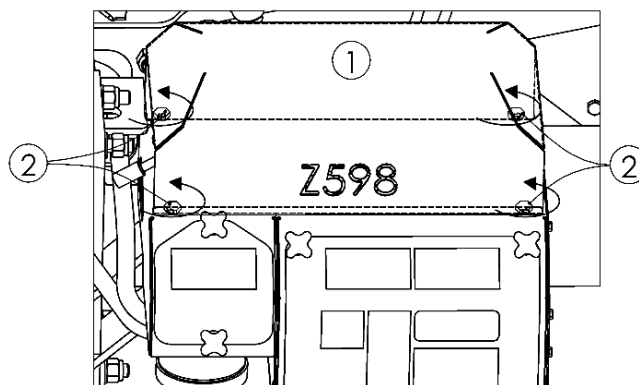
Regulator przepływu (**rys. 10**) umiejscowiony jest na przednim wsporniku modułu owijania i służy do ograniczenia wydatku objętościowego oleju na linii zasilania owijarki A i zrzucania nadmiaru oleju na linię spływu B. Regulacji dokonuje się poprzez pokrętkę (1) a zakres regulacji na podziałce (2) zawiera się od 0 do 10 gdzie 0 odpowiada całkowitemu zablokowaniu przepływu na linię zasilania, a 10 prędkości przepływu na poziomie około 50 l/min. Zaleca się ustawienie regulatora na zakres pomiędzy 7-10 na podziałce.

Jeżeli układ hydrauliki siłowej ciągnika jest wyposażony w regulator przepływu, regulację należy przeprowadzić najpierw na regulatorze ciągnika.

6.6.1 Regulacja prędkości opuszczania podajników folii

W przypadku wystąpienia konieczności zmiany prędkości opuszczania i podnoszenia podajników folii regulacji można dokonać za pomocą zaworów zwrotno-dławiących umiejscowionych pod osłoną górną rozdzielacza hydraulicznego. Aby zdemontować osłonę (**rys. 11**):

- Wyłącz hydraulikę ciągnika, wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy,
- Za pomocą klucza S13 odkręć 4 śruby (2) mocujące osłonę górną (1) do ramki,
- Zdejmij osłonę.

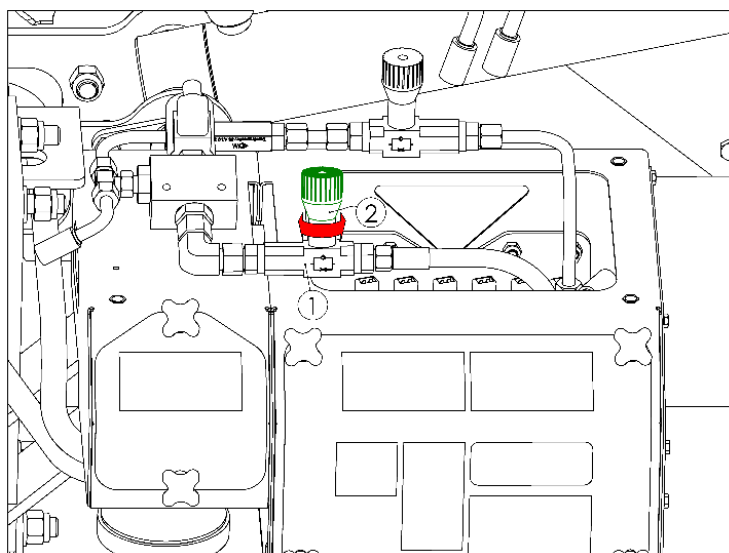


Rysunek 11. Demontaż osłony górnej rozdzielacza

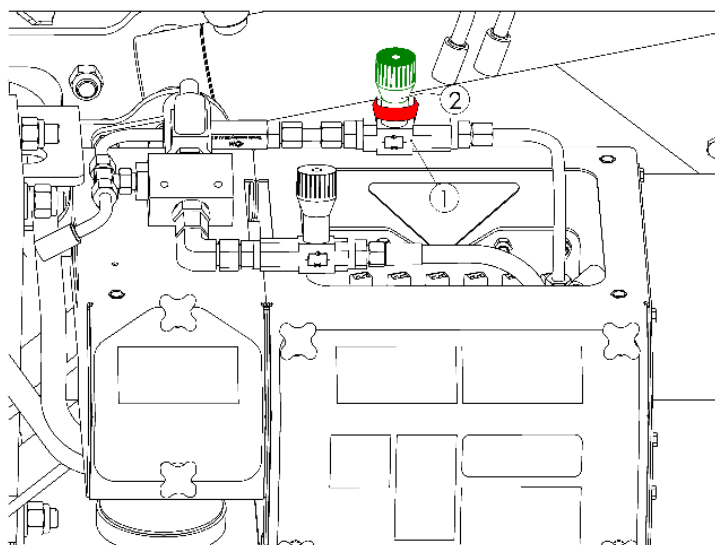
Regulację prędkości opuszczania podajników należy przeprowadzić pod pełnym jaki i pod minimalnym obciążeniem podajników – z pełną rolką folii oraz bez folii. Po zakończeniu przeprowadzania regulacji bezwzględnie zamontuj osłonę górną rozdzielacza.

Zmiana prędkości opuszczania (**rys. 12**) i podnoszenia (**rys. 13**) podajników:

- Wyłącz hydraulikę ciągnika, wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy.
- Zakręć zawór (1) za pomocą jego pokrętła (2) pokręcając zgodnie z ruchem wskazówek zegara.
- Regulację należy przeprowadzić odkręcając zamknięty zawór i zliczać pełne obroty pokrętła lub posłużyć się podziałką na korpusie zaworu.
- Sprawdź prędkość opuszczania i podnoszenia podajników najpierw ustawiając satelity w osi wzdłużnej owijarki a następnie opuszczaj i podnoś podajniki przy pomocy panelu sterowania.
- Czas potrzebny na opuszczenie obu podajników nie może być dłuższy niż 3 sekundy od momentu wciśnięcia przycisku.

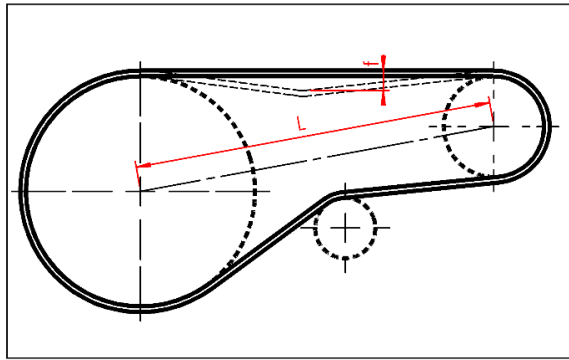


Rysunek 12. Regulacja zaworu prędkości opuszczania podajników



Rysunek 13. Regulacja zaworu prędkości podnoszenia podajników

6.7 Regulacja napięcia łańcuchów

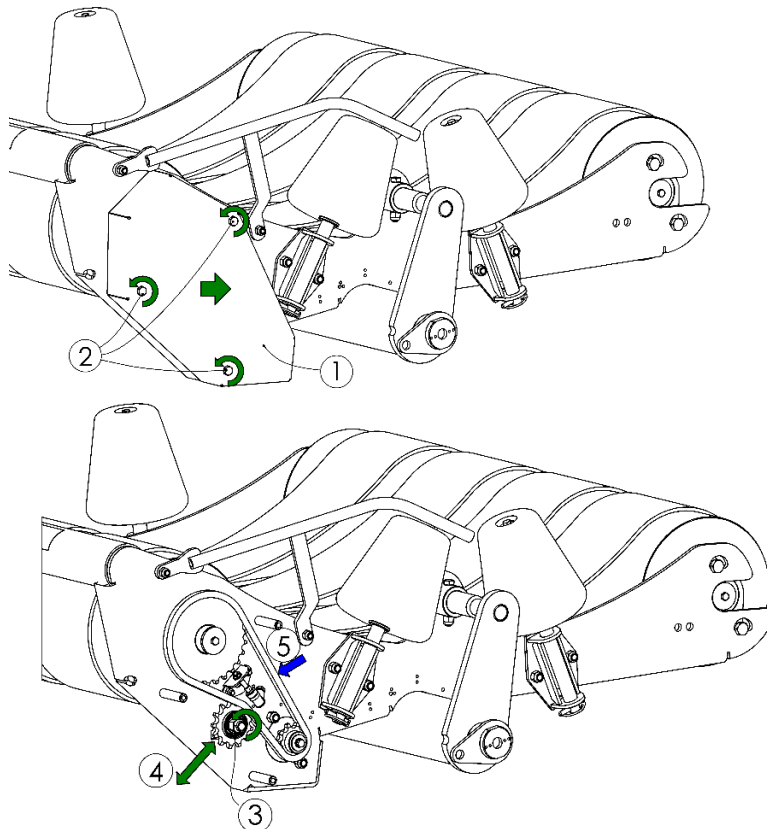


Rysunek 14. Sprawdzenie napięcia łańcucha, $f=0,01 \times L$

6.7.1 Łańcuch napędowy bębnow stołu roboczego

W celu dokonania regulacji łańcucha napędowego (rys. 15):

- Dokonaj wychylenia stołu roboczego do pozycji wyładunku,
- Wyłącz hydraulikę ciągnika, wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy,
- Odkręć 3 śruby (2) M10 mocujące osłonę przekładni i zdejmij osłonę (1),
- Poluzuj nakrętkę M16 (3) ustalającą napinacz łańcucha a następnie ustaw napinacz na żądany zakres (4),
- Dokręć nakrętkę ustalającą napinacz w żądanej pozycji,
- Sprawdź napięcie łańcucha na jego najdłuższym odcinku (5),
- Zamontuj osłonę przekładni.



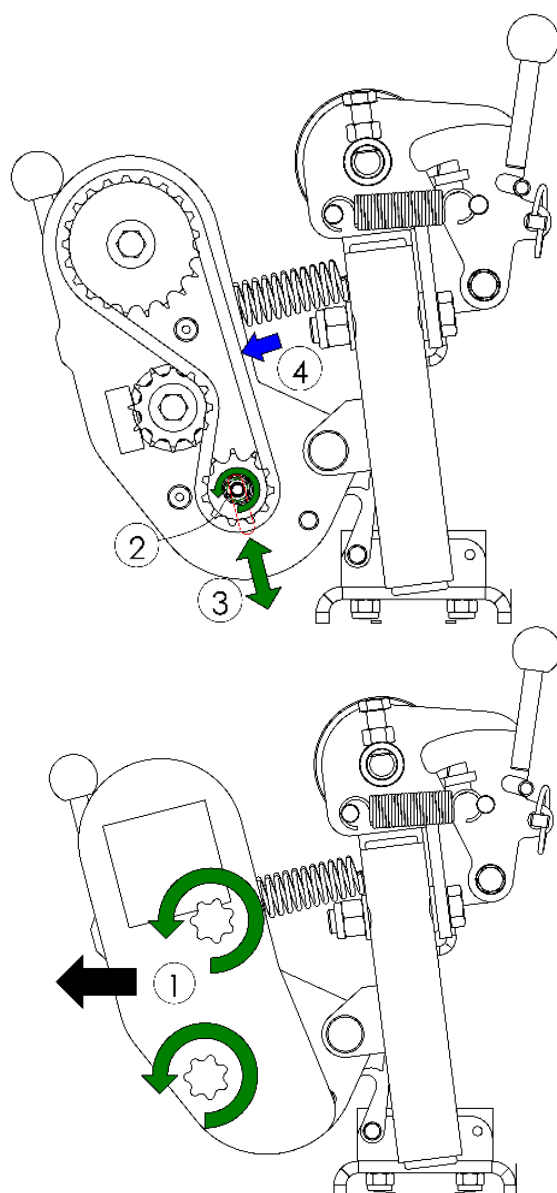
Rysunek 15. Regulacja napięcia łańcucha napędowego bębnow

6.7.2 Łańcuch przekładni napinacza folii

Wstępne napięcie folii w podajniku jest uzyskiwane przez zmienne przełożenie pomiędzy dwiema rolkami prowadzącymi wstęgę. Przełożenie to wynosi 21:12 i pozwala uzyskać wstępny naciąg folii na poziomie 70-80%. Za uzyskanie prawidłowego przełożenia odpowiada przekładnia łańcuchowa.

W celu dokonania regulacji napięcia łańcucha przekładni napinacza folii (**rys. 16**):

- Wyłącz hydraulikę ciągnika, wyłącz silnik ciągnika i włącz hamulec postojowy,
- Zdejmij osłonę przekładni odkręcając dwa pokrętła zabezpieczające (1),
- Poluzuj nakrętkę M8 (2) ustalającą napinacz łańcucha a następnie ustaw napinacz na żądany zakres (3),
- Dokręć nakrętkę ustalającą napinacz,
- Sprawdź napięcie łańcucha (4) i czy rolki obracają się swobodnie,
- Zamontuj osłonę napinacza.



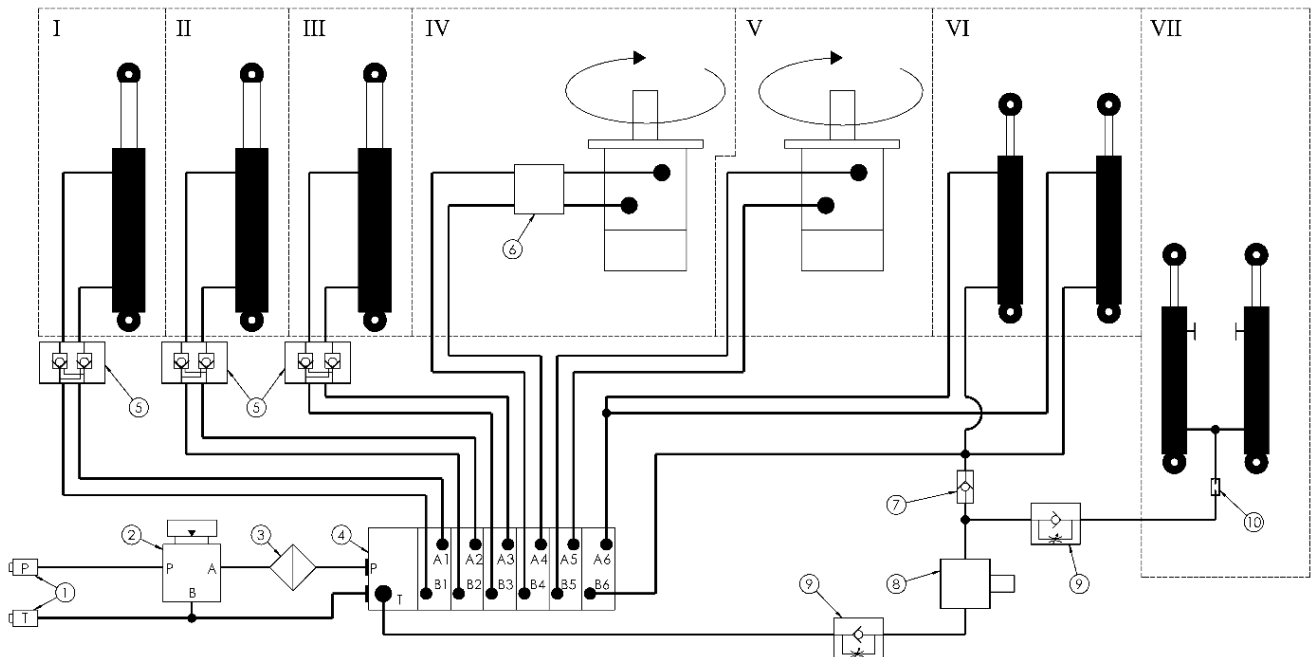
Rysunek 16. Przekładnia napinacza folii

7 Instalacja hydrauliczna owijarki

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 silniki hydrauliczne oraz siłowniki (cylindry) hydrauliczne. Poszczególne elementy hydrauliki są ze sobą połączone elastycznymi oraz metalowymi przewodami hydraulicznymi.

Owijarka Z598 posiada układ hydrauliki siłowej (**rys. 17**), w którym można wyróżnić elementy:

- | | |
|--|-----------------------------------|
| 1 – wtyki zasilające hydrauliki, | 6 – Zawór silnika hydraulicznego, |
| 2 – regulator przepływu oleju, | 7 – zawór zwrotny, |
| 3 – filtr ciśnieniowy oleju, | 8 – elektrozwór odcinający, |
| 4 – rozdzielacz hydrauliczny, | 9 – zawór zwrotno-dławiący, |
| 5 – zawór zamek hydrauliczny siłowników, | 10 – hydrauliczne złącze obrotowe |



Rysunek 17. Układ hydrauliczny owijarki

- Sekcja I – siłownik hydrauliczny dyszla,
- Sekcja II – siłownik hydrauliczny ramienia załadowniczego,
- Sekcja III – siłownik hydrauliczny ramy stołu roboczego,
- Sekcja IV – silnik hydrauliczny modułu owijającego,
- Sekcja V – silnik hydrauliczny walców stołu roboczego,
- Sekcja VI – siłowniki hydrauliczne obcinaczy folii,
- Sekcja VII – siłowniki hydrauliczne pochylania podajników folii.

Sterowanie odbiornikami hydraulicznymi realizowane jest poprzez elektroniczny panel sterowania, umieszczony na czas pracy w kabinie operatora ciągnika. Panel jest z skomunikowany przewodem komunikacyjnym z **modułem sterującym, który bezpośrednio steruje elektrozaworami w rozdzielaczu hydraulicznym i odbiera sygnały z czujników.**

Przed zbyt wysokim ciśnieniem układu hydrauliki siłowej ciągnika, rozdzielacz hydrauliczny zabezpieczono zaworem ciśnieniowym ustawionym fabrycznie na 180bar. Maksymalne ciśnienie oleju hydraulicznego przy którym owijarka może pracować to 160bar.

Przed nadmiernym wydatkiem objętościowym oleju z układu hydrauliki siłowej ciągnika, układ hydrauliczny owijarki zabezpieczono regulatorem przepływu o zakresie regulacji 0 – 50 l/min.



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!

Nie należy mieszać ze sobą olejów hydraulicznych różnych typów. Grozi to uszkodzeniem ciągnika i samej owijarki.



UWAGA

UWAGA!

Zasilanie owijarki ciśnieniem wyższym niż zalecane w instrukcji może prowadzić do uszkodzenia układu hydrauliki owijarki.



Układ hydrauliczny owijarki został zabezpieczony przed zanieczyszczeniami poprzez zastosowanie na linii zasilającej filtra wysokociśnieniowego. Wkład filtra należy wymieniać co 2 lata użytkowania owijarki lub w przypadku wskazania czerwonego pola przez wskaźnik zanieczyszczenia zamontowany na filtrze.



OSTRZEŻENIE

OSTRZEŻENIE!

Dźwignie sterowania manualnego znajdujące się na bloku hydraulicznym służą wyłącznie do ręcznego ustawienia maszyny w położenie transportowe w przypadku awarii sterowania elektronicznego. W żadnym wypadku nie należy ich używać do normalnej pracy maszyną.



UWAGA

UWAGA!

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.



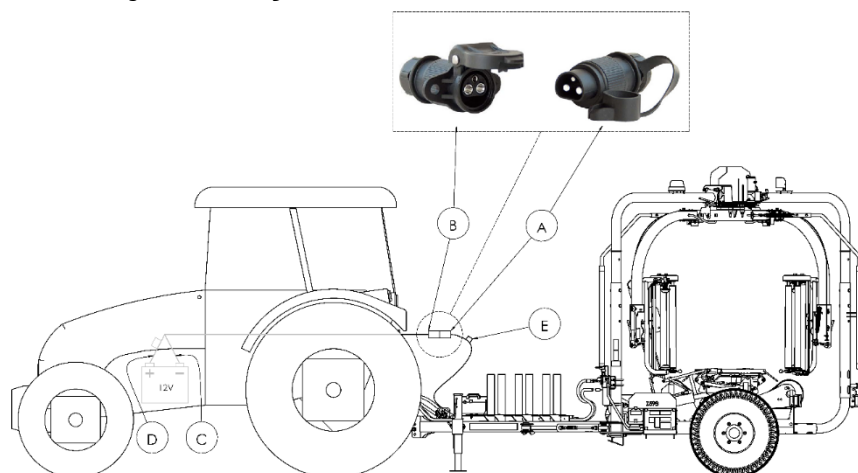
UWAGA

UWAGA!

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

Przed podjęciem czynności obsługowych zmniejsz ciśnienie w przewodach hydraulicznych.

8 Instalacja elektryczna zasilania



Rysunek 18. Schemat podłączenia zasilania elektrycznego 12V ciągnika do owijarki

Zasilanie elektryczne 12V owijarki jest pobierane z układu elektrycznego ciągnika po połączeniu 3-pinowej wtyczki zasilającej A (**rys. 18 – A**) do gniazda elektrycznego ciągnika B (**rys. 18 – B**). Ciągnik musi być wyposażony w gniazdo 3-pinowe 12V DIN 9680 podłączone do akumulatora ciągnika.

Wiązka zasilająca posiada zabezpieczenie przeciążeniowe w postaci bezpieczników, które umieszczone są w swych gniazdach E (**rys. 18 – E**) zaraz za wtyczką A.

W przypadku przepalenia któregoś z bezpieczników wiązki zasilającej, odłączyć wtyczkę zasilającą i uszkodzony bezpiecznik wymienić na nowy o takiej samej wartości obciążenia. Przed ponownym podłączeniem znaleźć i zlikwidować źródło przeciążenia instalacji.



UWAGA

UWAGA!

Nie podpinąć zasilania owijarki do gniazda zapalniczki, jeśli ciągnik nie jest wyposażony w gniazdo 3-pinowe 12V DIN 9680. Zgłosić się do dystrybutora ciągnika aby umożliwił wyposażenie ciągnika w takie gniazdo z odpowiednim podłączeniem przewodów do akumulatora.

Tabela 3. Podłączenie przewodów gniazda B do akumulatora (rys.18 – B,C,D):

Przewód (biegun akumulatora)	Oznaczenie pinu na gnieździe
C (-)	31
D (+)	15/30



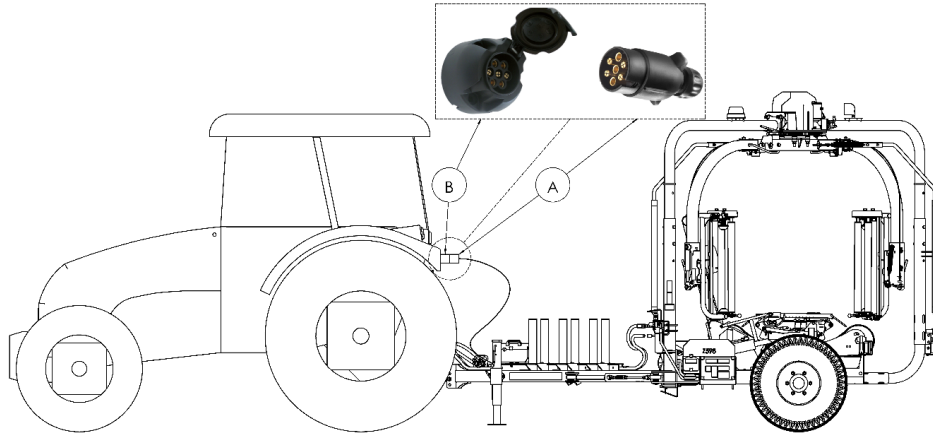
UWAGA

UWAGA!

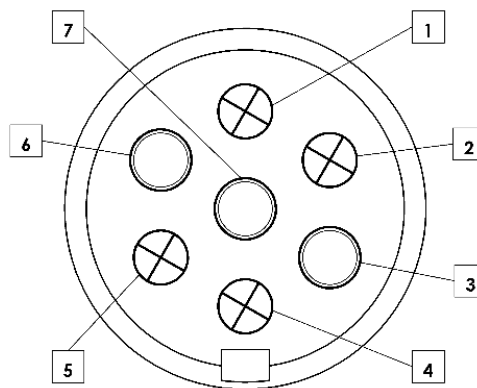
Zapewnić odpowiednią ilość miejsca na przewody elektryczne zasilające i sterujące. Zbyt mocno napięte lub luźno zwisające przewody mogą ulec uszkodzeniu i prowadzić do niekontrolowanych ruchów maszyny, a w efekcie do uszkodzenia jej lub ciągnika.

9 Instalacja oświetleniowa

Owijarka wyposażona jest w instalację oświetlenia drogowego 12V podłączaną do instalacji ciągnika za pomocą wtyczki 7-polowej ISO 1724 Typ N (rys. 19 – A). Ciągnik musi być wyposażony w odpowiadające wtyczce oświetleniowej gniazdo (rys.19 – B).



Rysunek 19. Podłączenie instalacji oświetleniowej



Rysunek 20. Wtyczka oświetleniowa owijarki (widok od strony gniazda)




Tabela 4. Opis przewodów oświetleniowych wtyczki (rys. 20)


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

10 Smarowanie

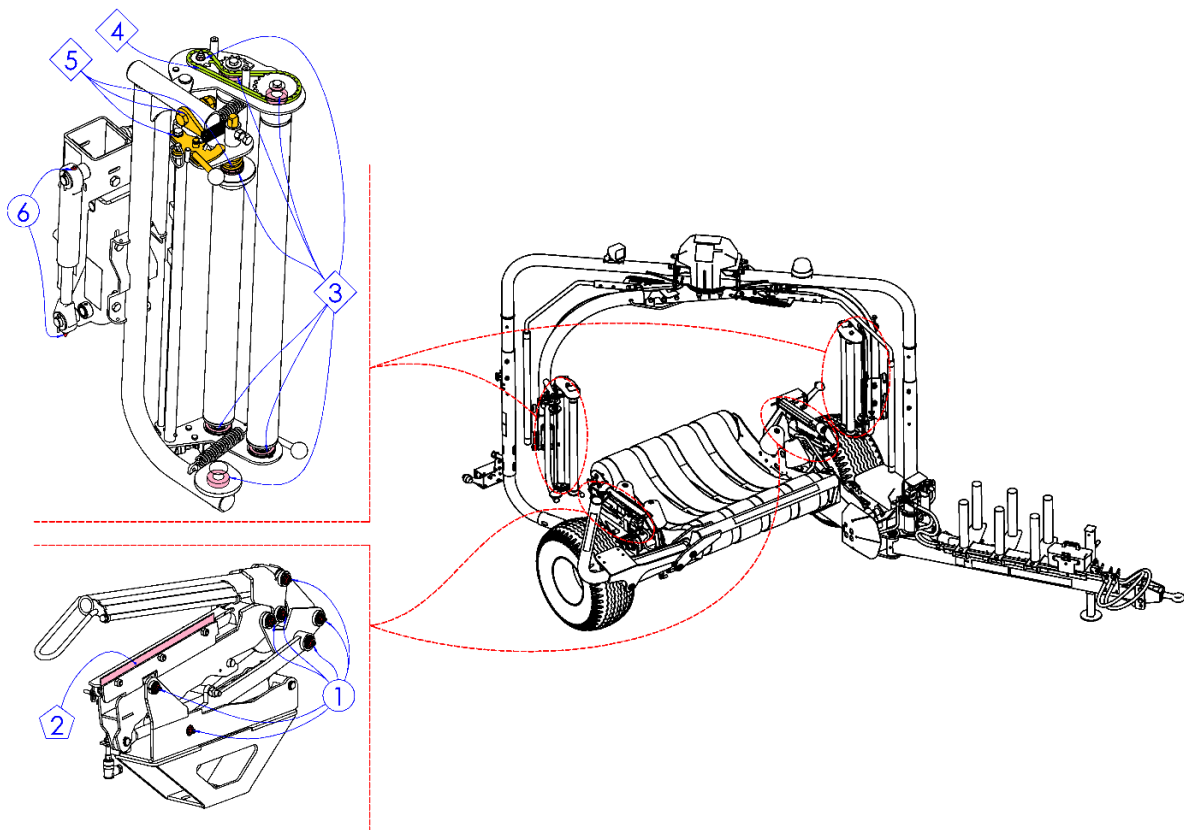
Punkty smarowania zostały w niniejszej instrukcji oznaczone numerycznie, gdzie każdy numer posiada jeden z trzech rodzajów obwiedni, która oznacza rodzaj smaru i narzędzia do jego nanoszenia.

Oznaczenie punktów smarowania:

-  – smar plastyczny aplikowany poprzez pistolet smarowy
-  – smar наносzony na powierzchnie ślizgowe za pomocą pędzla,
-  – olej pochodzenia roślinnego (np. rzepakowy) наносzony za pomocą pędzla

Punkty smarowania na maszynie posiadające smarowniczkę oznaczono na maszynie naklejkami  informacyjnymi:

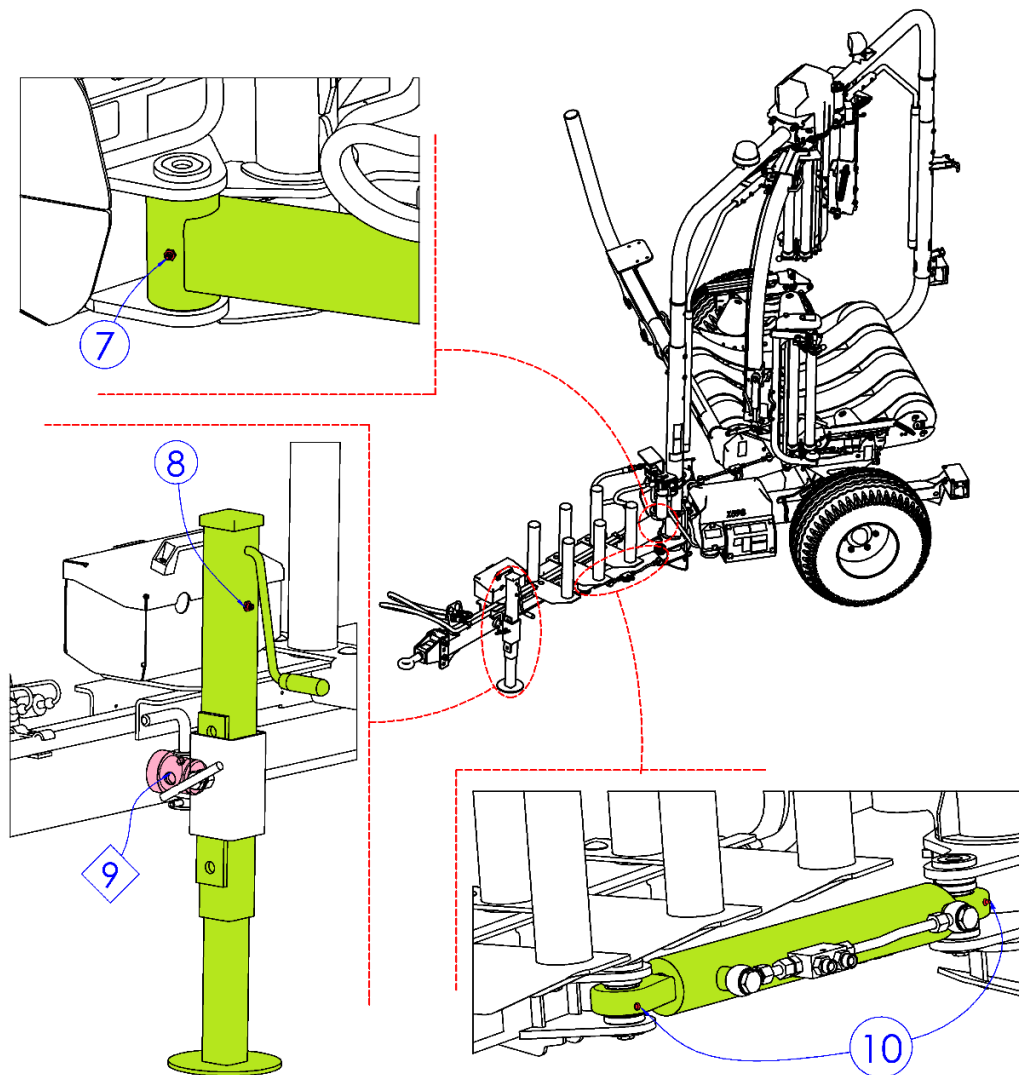
10.1.1 Punkty smarowania - Obcinacz folii i podajnik folii



Rysunek 21. Punkty smarowania obcinacza folii i podajnika folii:

- 1 – smarowniczkę łożysk ślizgowych obcinacza; 2 – nóż tnący; 3 – łożyska podajnika;
- 4 – łańcuch napędowy przekładni podajnika; 5 – górny docisk rolki folii;
- 6 – smarowniczkę łożysk siłownika podajnika

10.1.2 Punkty smarowania – elementy dyszla

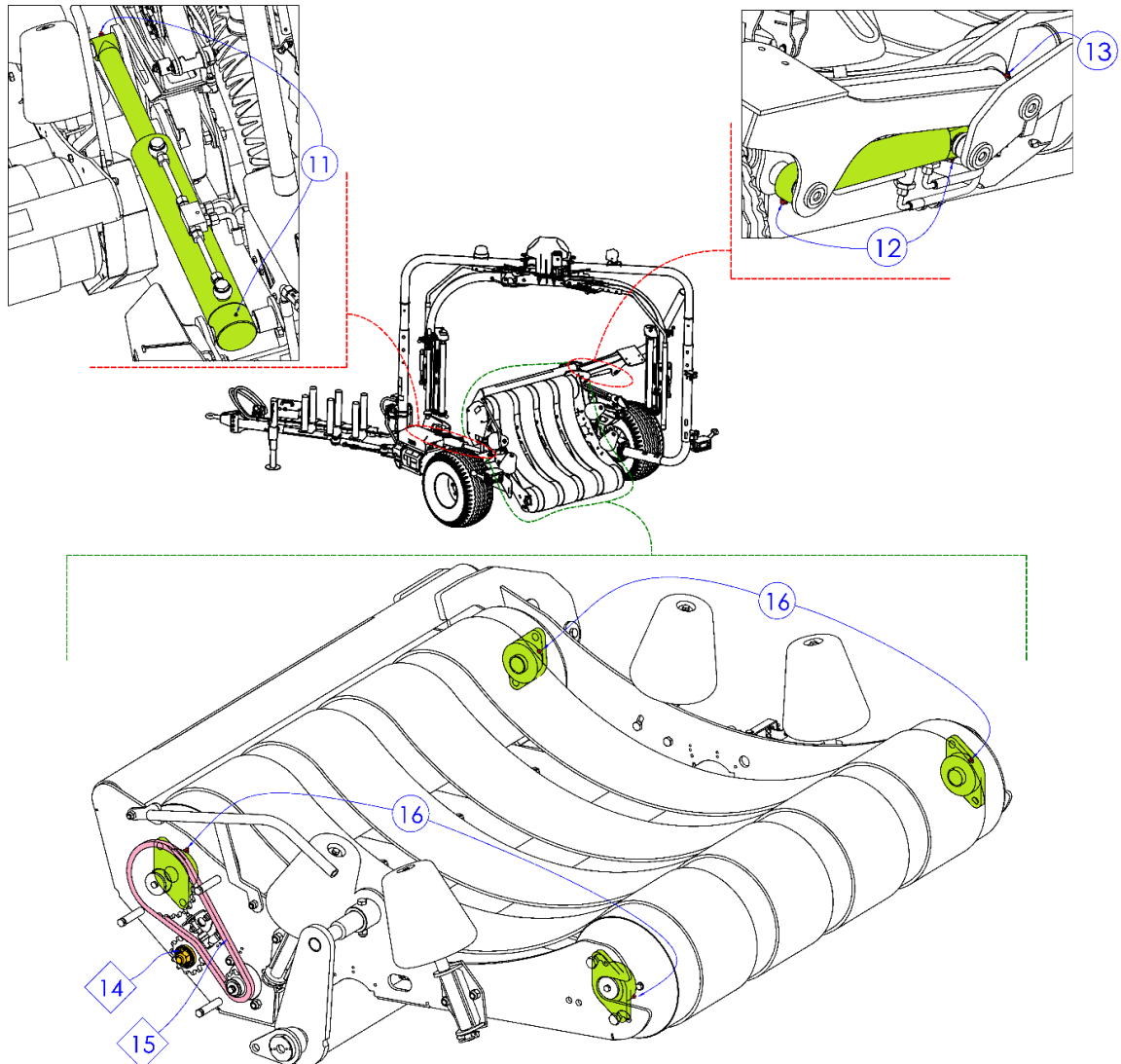


Rysunek 22. Punkty smarowania elementów dyszla:

- 7 – smarowniczka przegubu dyszla;
- 8 – smarowniczka przekładni stopy podporowej;
- 9 – przegub stopy podporowej;
- 10 – smarowniczki siłownika dyszla

10.1.3 Punkty smarowania - stół roboczy z ramieniem załadowniczym

Przeprowadzenie czynności smarowania elementów stołu roboczego wymagają wychylenia stołu roboczego do pozycji wyładunku i zdjęcia osłony napędu bębnow.

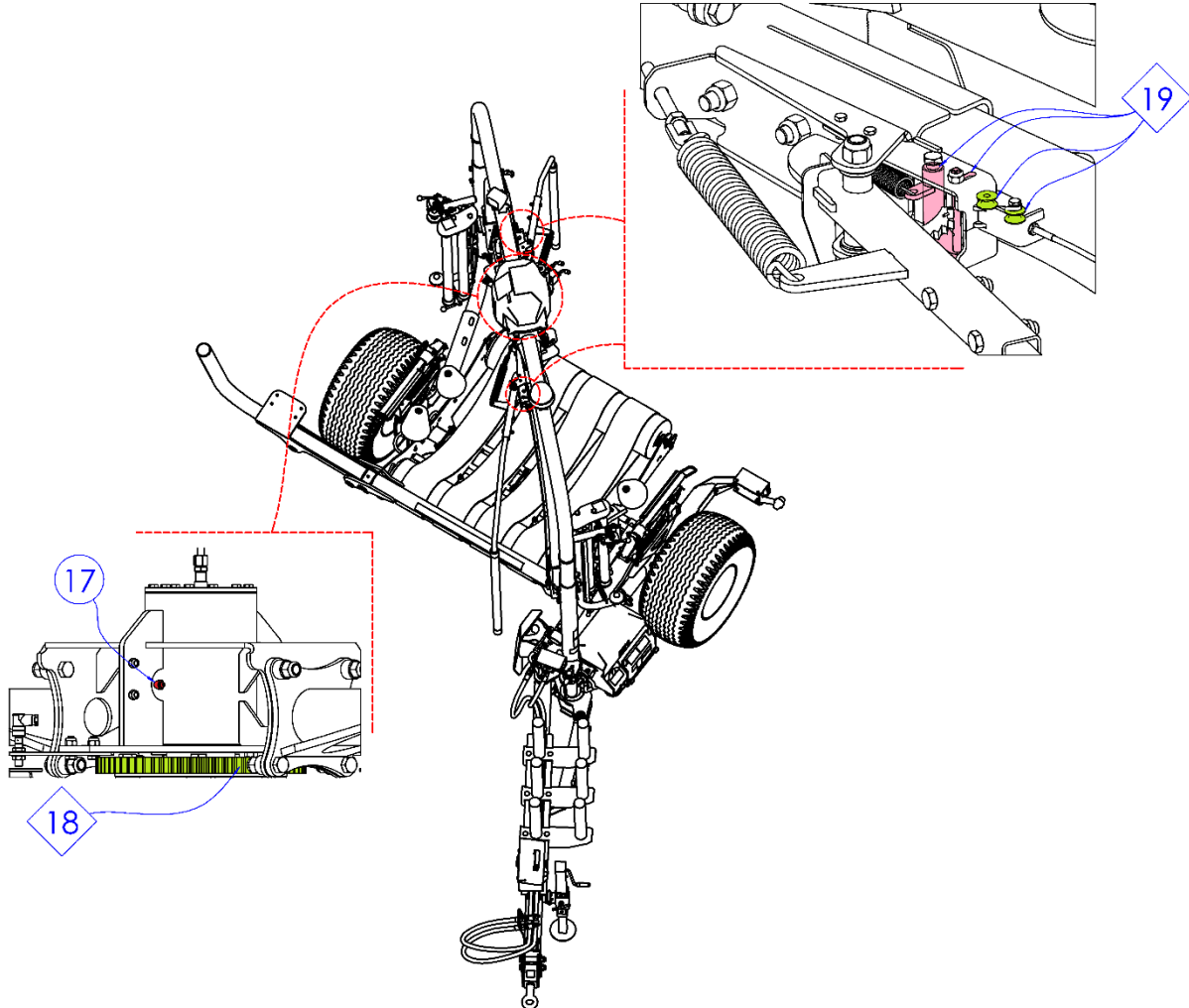


Rysunek 23. Punkty smarowania stołu roboczego z ramieniem załadowniczym:

- 11 – smarowniczki siłownika pochylania stołu; 12 – smarowniczki siłownika ramienia załadownczego;
- 13 – smarowniczka przegubu ramienia załadownczego;
- 14 – zespół napinacza łańcucha napędowego bębnow; 15 – łańcuch napędowy bębnow;
- 16 – smarowniczki zespołów łożyskowych bębnow

10.1.4 Moduł napędowy satelitów oraz zatrzaski zderzaków

Aby przeprowadzić czynność smarowania łożysk modułu napędowego satelitów należy uprzednio zdemontować osłonę modułu (rys. 24). Aby dostać się do elementów owijarki znajdujących się na wysokości używaj specjalnych, bezpiecznych drabin lub platform. Nigdy nie wchodzi bezpośrednio na maszynę.



Rysunek 24. Punkty smarowania modułu napędowego i zatrzasków zderzaków:
 17 – smarowniczką łożysk modułu napędowego; 18 – koła zębate przekładni modułu napędowego;
 19 – elementy ruchome zatrzasku zderzaka bezpieczeństwa

10.2 Częstotliwość smarowania

Tabela 5. Tabela częstotliwości smarowania

NAZWA ELEMENTU	PUNKT SMAROWANIA	NR RYSUNKU / NR STRONY	CZĘSTOTLIWOŚĆ SMAROWANIA			
			Po pierwszych 10 godzinach	Co 50 godzin pracy	Przed rozpoczęciem sezonu	Po zakończeniu sezonu
Łożyska ślizgowe obcinacza	1	rys. 21	•		•	
Nóż tnący	2	rys. 21		•	•	•
Łożyska podajnika	3	rys. 21	•	•	•	•
Łańcuch napędowy przekładni podajnika	4	rys. 221	•	•	•	•
Górny docisk rolki folii	5	rys. 21	•		•	•
Łożyska siłownika podajnika	6	rys. 21	•		•	
Przegub dyszla	7	rys. 22	•		•	
Przekładnia stopy podporowej	8	rys. 22			•	
Przegub stopy podporowej	9	rys. 22	•		•	•
Łożyska siłownika dyszla	10	rys. 22	•		•	
Łożyska siłownika stołu roboczego	11	rys. 23	•	•	•	
Łożyska siłownika ramienia załadowczego	12	rys. 23	•	•	•	
Przegub ramienia załadowczego	13	rys. 23	•	•	•	
Zespół napinacza łańcucha napędowego bębnow	14	rys. 23	•		•	
Łańcuch napędowy bębnow	15	rys. 23	•	•	•	•
Zespoły łożyskowe bębnow	16	rys. 23	•		•	
Zespół łożysk modułu napędowego	17	rys. 24			•	
Koła zębate przekładni modułu napędowego	18	rys. 24	•	•	•	
Elementy ruchome zatrzasku zderzaka bezpieczeństwa	19	rys. 24	•		•	•

11 Momenty dokręcania śrub metrycznych

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

Tabela 6. Wartości momentów dokręcania śrub metrycznych

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

12 Możliwe usterki

Tabela 7. Możliwe usterki

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	Olej hydrauliczny szybko przegrzewa się	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika	Sprawdzić stan oleju w ciągniku. Uzupełnić stan oleju
		Nieprawidłowe ustawienie regulatora przepływu owijarki	Sprawdzić nastawę na regulatorze przepływu owijarki
		Zanieczyszczenie układu hydraulicznego	Sprawdzić filtr hydrauliczny
		Zbyt duży wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Nawiązać kontakt z dystrybutorem Zmniejszyć wydatek objętościowy w ciągniku
2.	Siłowniki hydrauliczne poruszają się zbyt wolno	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika	Sprawdzić stan oleju w ciągniku. Uzupełnić stan oleju.
		Zbyt małe ciśnienie oleju w układzie hydraulicznym	Zwiększyć ciśnienie zasilania
		Nieprawidłowe ustawienie regulatora przepływu owijarki	Sprawdzić nastawę na regulatorze przepływu owijarki
		Zbyt mały wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Zwiększyć wydatek objętościowy w ciągniku Sprawdzić działanie pod innym ciągnikiem
		Zanieczyszczenie układu hydraulicznego	Sprawdzić filtr hydrauliczny Nawiązać kontakt z dystrybutorem
3.	Jeden z siłowników nie porusza się	Czujnik indukcyjny położenia siłownika	Sprawdzić pozycję i działanie czujników przy danym siłowniku (rozdział 6.5)
		Wyciek oleju, nieszczelność	Sprawdzić czy nie doszło do wycieku z przewodów hydraulicznych lub siłownika
		Połączenie wtyczek przy module sterującym	Sprawdzić dokręcenie wtyczek
		Połączenie wtyczek elektrozaworu w bloku hydraulicznym	Sprawdzić połączenie wtyczki elektrozaworu przy bloku hydraulicznym Nawiązać kontakt z dystrybutorem

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
4.	Ramiona satelitów poruszają się zbyt wolno	Brak dostatecznej ilości oleju w układzie ciągnika	Sprawdzić stan oleju w ciągniku. Uzupełnić stan oleju
		Nieprawidłowe ustawienie regulatora przepływu owijarki	Sprawdzić nastawę na regulatorze przepływu owijarki (rozdział 6.4.1)
		Czujnik indukcyjny prędkości obrotowej satelitów	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S14 (rozdział 6.3)
		Zbyt mały wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Zwiększyć wydatek objętościowy w ciągniku Sprawdzić działanie pod innym ciągnikiem
		Zawór na silniku hydraulicznym	Nawiązać kontakt z dystrybutorem
5.	Ramiona satelitów nie zatrzymują się w odpowiednich pozycjach	Czujnik indukcyjny pozycji zatrzymania ramion w pozycji gotowości	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S9 (rozdział 6.3)
		Czujnik indukcyjny pozycji zatrzymania ramion w pozycji transportowej	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S10 (rozdział 6.3)
		Czujnik indukcyjny prędkości obrotowej satelitów	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S14 (rozdział 6.3)
		Zbyt mały wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Zwiększyć wydatek objętościowy w ciągniku
6.	Bębny robocze nie poruszają się	Czujnik indukcyjny prędkości obrotowej bębnow	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S13 (rozdział 6.3)
		Zbyt mały wydatek objętościowy oleju z ciągnika	Zwiększyć wydatek objętościowy w ciągniku
7.	Stół roboczy nie ustawia się w prawidłowych pozycjach	Czujnik kątowy położenia stołu roboczego	Sprawdzić pozycję i działanie czujnika S1 (rozdział 6.3) Nawiązać kontakt z dystrybutorem
8.	Folia nie jest ucinana przez obcinacz folii.	Tępy nóż	Wymienić nóż
		Złe ustawienie noża	Wyregulować ustawienie noża
		Docisk folii nie opuszcza się do końca	Sprawdzić pozycję i działanie czujników S3; S5 (rozdział 6.3)
9.	Folia nie jest chwyтана przez obcinacz folii	Docisk folii nie opuszcza się do końca	Sprawdzić pozycję i działanie czujników S3; S5 (rozdział 6.3)
		Nieprawidłowe ustawienie ucha siłownika obcinacza	Nawiązać kontakt z dystrybutorem
10	Problemy z załadowaniem, owijaniem i wyładunkiem beli	Niepoprawny kształt beli lub/i gabaryty beli	Owijać bele o regularnym kształcie i gabarytach podanych w charakterystyce owijarki.

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
11.	Układ hydrauliczny nie odpowiada na sygnały sterujące z panelu sterowania	Nieprawidłowy kierunek przepływu oleju	Przestawić dźwignię rozdzielacza ciągnika w odpowiednią pozycję, lub przełączyć wtyczki hydrauliczne.
		Zbyt duże ciśnienie oleju	Zmniejszyć nastawę ciśnienia oleju w ciągniku do wartości maksymalnie 160bar (16MPa)
12.	Folia na owiniętej beli uszkodza się podczas wyładunku	Nieprawidłowe miejsce wyładunku	Owinięte bele wyładowywać tylko w miejscu nie narażającym belę na uszkodzenia.
		Zbyt mała ilość warstw folii	Zwiększyć ilość warstw folii.
13.	Uszkodzenia i zerwania wstęgi folii podczas owijania	Uszkodzona powierzchnia wałka napinacza	Przetrzeć wałek napinacza papierem ściernym Poważnie uszkodzone rolki napinacza wymienić na nowe
		Zabrudzona powierzchnia wałka napinacza	Wyczyścić powierzchnię wałka
		Uszkodzona rolka folii	Wymienić uszkodzoną rolkę folii na nową
		Folia jest zbyt naprężona	Przeprowadzić smarowanie elementów podajnika folii (rozdział 8)
		Niska jakość folii	Używać folii lepszej jakości.

NOTATKI

A series of horizontal dotted lines for taking notes.



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 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