

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

S SIPMA

INSTRUKCJA OBSŁUGI

Sieczkarnia do roślin energetycznych

SIPMA SR 1010 HEROS

SIPMA SR 2010 HEROS



INSTRUKCJA ORYGINALNA

**PRZECZYTAJ UWAŻNIE INSTRUKCJĘ
PRZED UŻYCIEM MASZYNY**

Wydanie I – 2018

Deklaracja zgodności WE

SIPMA S.A.

ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, POLSKA

oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Sieczkarnia do roślin energetycznych

Typ/model: SIPMA SR 1010 HEROS

SIPMA SR 2010 HEROS

Numer seryjny: _____

spełnia wymagania

Dyrektywy 2006/42/WE Parlamentu Europejskiego i Rady Unii Europejskiej
z dnia 17 maja 2006 roku

w sprawie maszyn, zmieniającej dyrektywę 95/16/WE (Dz. Urz. UE L 157 z 09.06.2006, str. 24)

Upoważniony do przygotowania dokumentacji technicznej:

R&D Centre INVENTOR Sp. z o.o. ul. Ciepłownicza 4, 20-469 Lublin, POLSKA

Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy:

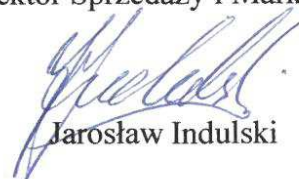
PN - EN 13525+A2:2009

PN - EN ISO 4254-1:2016-02

PN - EN ISO 12100:2012

Niniejsza deklaracja odnosi się wyłącznie do maszyny w stanie, w jakim została wprowadzona do obrotu lub oddana do użytku, i nie obejmuje części dodanych przez użytkownika końcowego lub przeprowadzonych przez niego późniejszych działań

Dyrektor Sprzedaży i Marketingu



Jarosław Indulski

Lublin, 13 czerwca 2018 roku

UWAGA:

Producent dostarcza maszynę w stanie kompletnym z instrukcją obsługi i z kartą gwarancyjną. Nabywca przy odbiorze maszyny powinien sprawdzić kompletność wyrobu i otrzymanych dokumentów.

Instrukcja ta zawiera informacje dotyczące użytkowania, smarowania i obsługi oraz zalecenia z zakresu bezpieczeństwa. Opisuje wszystkie dostępne wersje i opcje, także te które nie znajdują się w standardowym wyposażeniu maszyny.

Użytkownik !

Maszyna podlega ciągłemu rozwojowi i z tego powodu SIPMA S.A. zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian i poprawek, które uzna za stosowne. W żadnym wypadku nie może być to podstawą do żądań modyfikacji maszyn wcześniej dostarczonych odbiorcy.

Wydajność maszyny zależy od wielu czynników wynikających z warunków jej eksploatacji.

Przed użyciem maszyny należy uważnie przeczytać instrukcję i mieć ją w zasięgu ręki w trakcie pracy. Pozwoli to uniknąć wypadków, przestrzegać warunków gwarancji i utrzymać maszynę w dobrym stanie technicznym.

Więcej informacji na temat eksploatacji tej i innych maszyn produkowanych przez Grupę SIPMA oraz pomoc w zakresie obsługi serwisowej, katalogu części zamiennych dostępne są zawsze u naszych przedstawicieli handlowych.

Dostawca:

(tabelkę wypełnia dostawca przy sprzedaży maszyny podając nazwę firmy, nazwisko, dokładny adres i telefon osoby upoważnionej do utrzymywania kontaktów z użytkownikiem oraz datę dostawy)

Pozostajemy do Państwa dyspozycji - SIPMA S.A. - LUBLIN

Centrala: Tel.:(48)(081) 744-50-71, Fax: (48)(081) 744-43-56

Dział Marketingu: Tel.:(48)(081) 441-43-09 lub 441-41-14, Fax: (48)(081) 744-09-64

Dział Serwisu: Tel.:(48)(081) 744-03-23 lub 441-46-18, Fax: (48)(081) 744-03-23

Po sezonie eksploatacji zakupionego wyrobu prosimy o wypełnienie druku walidacji zamieszczonego w niniejszej instrukcji i przesłanie na adres producenta.

Szczegóły dotyczące gwarancji i obsługi serwisowej podane są w karcie gwarancyjnej.

**ŻYCZYMY ZADOWOLENIA Z EKSPLOATACJI
NASZYCH WYROBÓW
INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZYNY
ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU**

Spis treści

1.	WPROWADZENIE	8
1.1.	PRZEZNACZENIE	8
2.	BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA.....	9
2.1.	ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY.....	9
2.2.	PRZEPISY PRZECIWPÓŻAROWE.....	13
3.	OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.....	14
3.1.	OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO PODCZAS PRACY MASZYNY I JEJ CODZIENNEJ OBSŁUGI.....	14
4.	NALEPKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE.....	15
5.	SPECYFIKACJA OGÓLNA.....	21
5.1.	WSTĘP	21
5.2.	IDENTYFIKACJA MASZYNY	21
5.3.	BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA MASZYNY	21
5.4.	WYPOSAŻENIE MASZYNY	23
5.4.1.	WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE	23
5.4.2.	WYPOSAŻENIE DODATKOWE	23
6.	CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKSPLOATACYJNA.....	24
6.1.	DEKLAROWANE WARTOŚCI EMISJI HAŁASU	25
7.	OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	26
7.1.	ZASADY BEZPIECZEŃSTWA CZYNNOŚCI OBSŁUGOWYCH.....	26
7.2.	DOSTAWA, ROZŁADUNEK, PIERWSZE URUCHOMIENIE	26
7.2.1.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	27
7.2.2.	MONTAŻ WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO	28
7.3.	PRZYGOTOWANIE MASZYNY DO PRACY	30
7.3.1.	AGREGOWANIE MASZYNY Z CIĄGNIKIEM	30
7.3.2.	PRZYŁĄCZANIE I SPRAWDZANIE INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ	31
7.4.	USTAWIENIE MASZYNY W POŁOŻENIE TRANSPORTOWE	32
7.5.	PRZEJAZDY, JAZDA PO DROGACH PUBLICZNYCH	32
7.6.	USTAWIENIE MASZYNY W POŁOŻENIE ROBOCZE	33
7.7.	STEROWANIE	34
7.7.1.	INSTRUKCJA OBSŁUGI STEROWNIKA.....	35
7.8.	PRACA	35
7.9.	USUWANIE ZAPCHAŃ.....	37
7.10.	POŁOŻENIE SPOCZYNKOWE.....	39
7.11.	OBSŁUGA TECHNICZNA	39
7.11.1.	UKŁAD NAPĘDOWY.....	40
7.11.2.	ZESPÓŁ ŚCINAJĄCY	42
7.11.3.	ZESPÓŁ PODAJĄCO – ZAGĘSZCZAJĄCY	43
7.11.4.	WIRNIK ROZDRABNIAJĄCY	44
7.11.5.	MECHANIZM OSTRZENIA NOŻY	44
7.11.6.	UKŁAD JEZDNY	45
7.11.6.1.	KOŁA.....	45
7.11.6.2.	POKRYWKA OSI	46
7.11.6.3.	ŁOŻYSKA.....	46
7.11.7.	INSTALACJA HYDRAULICZNA	47
7.11.8.	INSTALACJA ELEKTRYCZNA	48
7.12.	REGULACJE I NASTAWY.....	49
7.12.1.	UKŁAD NAPĘDOWY.....	49

7.12.1.1.	REGULACJA NAPIĘCIA PASA NAPĘDU ZESPOŁU WCIĄGAJĄCEGO	49
7.12.1.2.	REGULACJA NAPIĘCIA PASA NAPĘDU WIRNIKA	49
7.12.1.3.	REGULACJA DŁUGOŚCI CIĘCIA MATERIAŁU.....	50
7.12.2.	WIRNIK ROZDRABNIAJĄCY.....	51
7.12.2.1.	REGULACJA ODLEGŁOŚCI WIRNIKA DO STALNICY	51
7.12.2.2.	USTAWIENIE NOŻA DO STALNICY	52
7.12.2.3.	OBACZANIE STALNICY.....	53
7.12.3.	ŚCIERNICA	54
7.12.3.1.	USTAWIENIE ŚCIERNICY DO NOŻY	54
7.12.4.	ZESPÓŁ PODAJĄCO - ZAGĘSZCZAJĄCY	54
7.12.4.1.	REGULACJA NAPIĘCIA ŁAŃCUCHÓW NAPĘDOWYCH WALCÓW PODAJĄCYCH	54
7.12.4.2.	REGULACJA DOCISKU WALCÓW PODAJĄCYCH	55
7.12.5.	ZESPÓŁ ŚCINAJĄCY.....	56
7.12.5.1.	REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO.	56
7.12.5.2.	WYMIANA PIŁ ŚCINAJĄCYCH.....	56
7.13.	SMAROWANIE.....	57
7.14.	OBSŁUGA CODZIENNA.....	60
7.15.	OBSŁUGA POSEZONOWA	60
7.16.	PRZECHOWYWANIE MASZYN	61
7.17.	TRANSPORT	61
7.18.	PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA	62
7.19.	CZĘŚCI ZAMIENNE	63
7.20.	WYCOFANIE MASZYN Z EKSPLOATACJI	63
7.21.	GWARANCJA	63
7.22.	MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH.....	64
8.	INDEKS ALFABETYCZNY	65
	KARTA GWARANCYJNA	67
	OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO	68
	EWIDENCJA NAPRAW GWARANCYJNYCH	69
	KUPON URUCHOMIENIA.....	75
	WYKAZ CZYNNOŚCI URUCHOMIENIOWYCH	76
	WALIDACJA WYROBU	77

Spis rysunków

RYS.1	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.2	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.3	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.4	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.5	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.6	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.7	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.8	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.9	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.10	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	16
RYS.11	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.12	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.13	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.14	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.15	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.16	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.17	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.18	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	17
RYS.19	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
RYS.20	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
RYS.21	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
RYS.22	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	18
RYS.23	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.24	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.25	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.26	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.27	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.28	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	18
RYS.29	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
RYS.30	PIKTOGRAM INFORMACYJNY	19
RYS.31	ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW BEZPIECZEŃSTWA	19
RYS.32	ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW BEZPIECZEŃSTWA	20
RYS.33	WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY	21
RYS.34	BUDOWA SIECZKARNI (NA PODSTAWIE SIECZKARNI JEDNORZĘDOWEJ)	22
RYS.35	SCHEMAT KINEMATYCZNY SIECZKARNI	23
RYS.36	UCHWYTY TRANSPORTOWE	27
RYS.37	WAŁ PRZEGUBOWO - TELESKOPOWY	28
RYS.38	SKRACANIE WAŁU – USTAWIENIE MASZINY	29
RYS.39	SKRACANIE WAŁU – ODLEGŁOŚĆ MINIMALNA	29
RYS.40	ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO	29
RYS.41	PODPORA W POŁOŻENIU POSTOJOWYM	31
RYS.42	PODPORA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM	31
RYS.43	PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZINY	31
RYS.44	PODŁĄCZENIE UKŁADU SYGNALIZACJI	31
RYS.45	PRZEÓD ZASILAJĄCY PODŁĄCZANY DO AKUMULATORA	31
RYS.46	OSŁONA PIŁ ŚCINAJĄCYCH	32
RYS.47	ELEMENTY UKŁADU STEROWANIA - SCHEMAT	34
RYS.48	NAGINANIE WIERZBY	36
RYS.49	WCIĄGANIE I ROZDRABNIANIE WIERZBY	36
RYS.50	WYRZUT WIERZBY	37
RYS.51	USUWANIE ZAPCHAŃ WIRNIKA	38
RYS.52	USUWANIE ZAPCHAŃ KANAŁU WYRZUTOWEGO	39
RYS.53	UKŁAD NAPEĐOWY SIECZKARNI	41

RYS.54	ZESPÓŁ ŚCINAJĄCY	43
RYS.55	ZESPÓŁ PODAJĄCO – ZAGĘSZCZAJĄCY	43
RYS.56	WIRNIK ROZDRABNIAJĄCY	44
RYS.57	OSTRZENIE NOŻY	45
RYS.58	PUNKTY PODKŁADANIA PODNOŚNIKA PRZY DEMONTAŻU KOŁA	46
RYS.59	KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK	46
RYS.60	SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ SIECZKARNI	48
RYS.61	REGULACJA PASA NAPĘDU PRZEKŁADNI	49
RYS.62	NAPĘD WIRNIKA ROZDRABNIAJĄCEGO	50
RYS.63	USTAWIENIE DŁUGOŚCI CIĘCIA – PRZEŁOŻENIA PRZEKŁADNI	50
RYS.64	DŁUGOŚĆ CIĘCIA ZBIERANEGO MATERIAŁU	51
RYS.65	USTAWIENIE POZYCJI WIRNIKA	52
RYS.66	REGULACJA POZYCJI WIRNIKA	52
RYS.67	USTAWIENIE NOŻA WZGLĘDEM STALNICY	53
RYS.68	REGULACJA NOŻY WIRNIKA	53
RYS.69	PODNOSENIE ZESPOŁU WCIĄGAJĄCEGO	53
RYS.70	OBRACANIE STALNICY	53
RYS.71	REGULACJA POŁOŻENIA ŚCIERNICY	54
RYS.72	PRAWIDŁOWE USTAWIENIE ŚCIERNICY	54
RYS.73	REGULACJA ŁAŃCUCHÓW ZEPÓŁU PODAJĄCO – ZAGĘSZCZAJĄCEGO	55
RYS.74	REGULACJA DOCISKU WALCÓW PODAJĄCYCH	55
RYS.75	REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO	56
RYS.76	REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO	57
RYS.77	PUNKTY SMAROWANIA (LEWA STRONA)	58
RYS.78	PUNKTY SMAROWANIA (TYŁ)	59
RYS.79	PRZEKŁADNIA GŁÓWNA	59

1. Wprowadzenie

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny użytkownik powinien bezwzględnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz zasadami bezpieczeństwa pracy. Ponadto użytkownik powinien zapoznać się z warunkami prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji zawartymi w rozdziale „Bezpieczeństwo użytkownika i ostrzeżenia”. Nieprzestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji może być przyczyną wypadku lub awarii maszyn.

Producent dostarcza maszynę kompletną z instrukcją obsługi i kartą gwarancyjną oraz z częściami zapasowymi wyszczególnionymi w rozdziale „Budowa i wyposażenie maszyny”. Przy odbiorze należy sprawdzić otrzymane dokumenty oraz zgodność numeru maszyny podanego na ramie i tabliczce znamionowej z numerem podanym w dokumentach.

Dokładne zapoznanie się z treścią instrukcji obsługi należy do obowiązków Użytkownika.

Producent nie dopuszcza samowolnego wprowadzania zmian w budowie maszyny. Propozycję zmian i ulepszeń należy zgłaszać i uzgadniać z działem konstrukcyjnym lub z serwisem producenta. Zmiany wprowadzone bez uzgodnienia zwalniają producenta od skutków wynikających z ich wprowadzenia i powodują utratę gwarancji.

Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za skutki własnoręcznie dokonanych napraw i modyfikacji maszyny.

Maszynę należy użytkować tylko zgodnie z przeznaczeniem podanym w rozdziale „Przeznaczenie”. Obsługa i eksploatacja maszyny niezgodna z niniejszą instrukcją zwalnia producenta od odpowiedzialności za skutki wynikające z niewłaściwego użytkownika i powoduje utratę gwarancji. Za skutki złego użycia maszyny jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel maszyny i/lub obsługujący maszynę.

Producent nie ponosi odpowiedzialności również za skutki zjawisk losowych i działania sił wyższych niezależnych od użytkownika.

W przypadku jakichkolwiek wątpliwości lub niezrozumienia informacji związanych z użytkowaniem maszyny zawartych w instrukcji obsługi, należy zwrócić się do dostawcy lub do obsługi serwisowej producenta z prośbą o udzielenie wyczerpujących wyjaśnień.

1.1. Przeznaczenie

Sieczkarnie SIPMA przeznaczone są wyłącznie do prac w rolnictwie, głównie do zbioru wierzby energetycznej w formie zrębkowanej jak również do zbioru innych roślin energetycznych takich jak topola oraz trawy energetyczne.

Użytkowanie maszyny do innych celów będzie rozumiane jako wykorzystanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnianie i ścisłe przestrzeganie warunków eksploatacji maszyny oraz przeprowadzanie obsługi i napraw zgodnie z wymaganiami podanymi w instrukcji obsługi stanowi również nieodłączną część składową wymogu użytkownika zgodnego z przeznaczeniem.

Producent nie bierze odpowiedzialności za żadne uszkodzenia lub straty wynikłe z zastosowania maszyny niezgodnego z przeznaczeniem jak opisano powyżej. Zastrzeżenie to dotyczy także zjawisk losowych, niezależnych od użytkownika (np. uszkodzenia od przypadkowych zanieczyszczeń, zwłaszcza mechanicznych takich jak kamienie w przetwarzanym materiale). Za skutki złego użycia maszyny jest odpowiedzialny wyłącznie właściciel maszyny i/lub obsługujący maszynę.

2. Bezpieczeństwo użytkowania i ostrzeżenia

Bezpieczeństwo musi mieć zawsze pierwszorzędne znaczenie podczas pracy z maszyną, dlatego użytkownik musi bezwzględnie przestrzegać niżej podanych szczegółowych przepisów dotyczących bezpiecznego użytkowania.

Opisy zagrożeń i środków ostrożności, polecenia i nakazy związane z bezpieczeństwem użytkowania maszyny wyróżnione są znakiem:



Informacje te, w zależności od stopnia ważności, oznaczone są dodatkowo słowami:

NIEBEZPIECZEŃSTWO lub **OSTRZEŻENIE** – podkreślają ważność zagadnień bezpieczeństwa, jeżeli istnieje niebezpieczeństwo obrażeń osób obsługujących maszynę lub osób postronnych,

UWAGA – zwraca uwagę na konieczność dokładnego wykonania czynności, w celu uniknięcia uszkodzenia maszyny, zakłócenie pracy maszyny lub zdezastowania środowiska,

ZAPAMIĘTAJ – zawierają informacje uzupełniające.

Polecenia te zwracają uwagę na sposoby postępowania, których dokładne wykonanie pozwoli uniknąć zagrożenia.

2.1. Zasady bezpiecznej pracy

Maszyna może być obsługiwana i eksploatowana tylko przez osoby dorosłe (powyżej 18 roku życia), posiadające uprawnienia do prowadzenia ciągników rolniczych z tego rodzaju maszynami, zapoznane z treścią niniejszej instrukcji obsługi.

W czasie eksploatacji maszyny, przy wszystkich pracach obsługowych i przy naprawach należy przestrzegać ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy obowiązujących przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego oraz przepisów przeciwpożarowych. W czasie przejazdów po drogach należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego w danym kraju.



ZAPAMIĘTAJ:

Niniejsza instrukcja stanowi podstawowe wyposażenie maszyny. Powinna być przechowywana przez cały okres eksploatacji maszyny. W przypadku sprzedaży lub udostępnienia maszyny innemu użytkownikowi należy zawsze dołączyć instrukcję. W razie utraty lub zniszczenia instrukcji obsługi należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go u producenta lub sprzedawcy.



ZAPAMIĘTAJ:

Producent nie ponosi odpowiedzialności za wypadki powstałe w wyniku nieprzestrzegania zasad w zakresie bezpieczeństwa eksploatacji maszyny.



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem.



OSTRZEŻENIE:

Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy bezwzględnie sprawdzić czy wewnątrz maszyny lub na maszynie nie znajdują się osoby lub zwierzęta.



UŻYTKOWNIKU:

Przed podjęciem jakichkolwiek prac regulacyjnych, naprawczych lub konserwacyjnych opisanych w kolejnych rozdziałach:

- **Upewnij się, że wiesz jak wykonać poszczególne prace i że żadna z nich nie stworzy niebezpieczeństwa dla Ciebie i osób postronnych.**
- **Upewnij się, że masz wszystkie narzędzia niezbędne do przeprowadzenia tych prac,**
- **Ustaw maszynę na płaskiej, równej, stabilnej nawierzchni zabezpieczając ją przed niekontrolowanym przemieszczeniem,**
- **Upewnij się, że w pobliżu nie ma osób, które mogą ucierpieć podczas tych prac.**

Wszelkie prace:

- **Wykonuj tylko i wyłącznie będąc w dobrej kondycji psychofizycznej, nigdy pod wpływem alkoholu,**
- **W razie potrzeby zapewnij sobie pomoc innych osób.**

Po przeprowadzonych pracach zrób próbę ruchową – w razie potrzeby powtórz czynności.

W razie jakichkolwiek wątpliwości nie przystępuj do żadnych prac przy maszynie dopóki nie posiadasz wiedzy potrzebnej do ich wykonania!

- Zaleca się, aby maszynę obsługiwał jeden operator przeszkolony w zakresie obowiązujących przepisów bhp, ochrony przeciwpożarowej oraz zapoznany z niniejszą instrukcją obsługi.
- Kierowca ciągnika jest odpowiedzialny za zabezpieczenie zestawu ciągnik-maszyna przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne a zwłaszcza przez dzieci.
- W trakcie regulacji, napraw czy przeglądów przeprowadzająca je osoba jest odpowiedzialna za zabezpieczenie silnika ciągnika przed przypadkowym uruchomieniem przez osoby postronne a zwłaszcza przez dzieci.
- Zabrania się obsługiwać maszynę osobom będącym pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających.
- Zabronione jest przeprowadzanie jakichkolwiek czynności obsługowych, regulacyjnych i naprawczych przy maszynie z włączonym napędem lub/i przy pracującym silniku ciągnika.
- W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych, naprawczych lub eksploatacyjnych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.
- Nie należy nosić odzieży rozpiętej, mającej luźno zwisające lub odstające części, które mogą zostać pochwycone przez ruchome elementy.
- Niedopuszczalne jest pozostawienie maszyny na stokach lub innych pochyłościach terenu bez zabezpieczenia jej przed samoczynnym stoczeniem się.
- Wszelkie napięte elementy (sprężyny) i gromadzące energię (sprężyny gazowe) są bardzo niebezpieczne. Należy zachować szczególną ostrożność w strefie ich oddziaływania.
- Zużyte lub uszkodzone elementy należy natychmiast wymienić na nowe oryginalne części zamienne.
- Smarowanie należy wykonywać zgodnie z instrukcją smarowania.
- W przypadku skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć, wydezynfekować wodą utlenioną i zasięgnąć porady lekarza, gdyż zanieczyszczenie rany może spowodować zakażenie stanowiące zagrożenie zdrowia i życia!
- Stanowisko operatora znajduje się w kabinie ciągnika. Operatorowi nie wolno opuszczać stanowiska podczas pracy maszyną.
- Należy zachować ostrożność przy podłączaniu maszyny do ciągnika. Podczas cofania ciągnikiem do maszyny zabrania się przebywania w tym czasie osób w przestrzeni pomiędzy cofającym ciągnikiem i maszyną.

- Zabrania się wchodzenia pomiędzy ciągnik a maszynę zanim agregat nie zostanie zabezpieczony przed przetaczaniem się poprzez zaciągnięcie hamulca postojowego w ciągniku lub podłożenie klinów pod koła jezdne oraz zabezpieczony przed uruchomieniem przez osoby postronne.
- Przed uruchomieniem maszyny upewnij się, że wiesz jak zatrzymać maszynę i ciągnik w razie powstania nagłej konieczności!
- Przed uruchomieniem i w czasie pracy maszyny użytkownik musi się upewnić czy w strefie zagrożenia (wokół ciągnika i maszyny) nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta.
- Przed uruchomieniem ciągnika należy upewnić się, że wszystkie napędy są wyłączone, a dźwignie sterowania hydrauliką są w położeniu neutralnym.
- Praca bez osłon jest zabroniona. Nie wolno także pracować z osłonami uszkodzonymi.
- Niedopuszczalne jest sterowanie maszyną z zewnątrz ciągnika.
- Zabronione jest przebywanie osób postronnych a szczególnie dzieci przy pracującej lub naprawianej maszynie. Osoby postronne powinny znajdować się w bezpiecznej odległości od pracującej maszyny. Największą ostrożność należy zachować przy pracy w pobliżu dróg.
- Zabrania się przewożenia osób na maszynie podczas transportu i w czasie pracy.
- Zabrania się wchodzenia na maszynę w czasie pracy.
- Nie wolno pracować maszyną na pochyleniach ponad 12°.
- Nigdy nie należy zostawiać maszyny z włączonym napędem lub pracującym silnikiem ciągnika.
- W czasie przejazdów maszyną po drogach publicznych należy zachować szczególną ostrożność (zwłaszcza przy jazdach z góry i na zakrętach) oraz **przestrzegać przepisów ruchu drogowego obowiązujących w danym kraju.**
- Zabronione jest poruszanie się po drogach publicznych bez wymaganego wyposażenia, oświetlenia i oznakowania ostrzegawczego.
- Maszyna ze względu na swą masę może mieć wpływ na sposób prowadzenia się zestawu oraz zdolności skrętu i hamowania ciągnika. Upewnij się, że kierowanie i hamowanie nie jest ograniczone. Nie lekceważ bezwładności masy maszyny – uwzględniaj poprawki podczas skręcania, zwalniania i zatrzymywania się. Pamiętaj, że reakcje od maszyny mogą zmienić tor jazdy.
- Nigdy nie skręcaj gwałtownie. Nigdy nie wyłączaj sprzęgła i nie zmieniaj biegu na luz na pochyłościach.
- Agregat ciągnik z maszyną nie może poruszać się z prędkością większą niż podaną w niniejszej instrukcji.
- W przypadku skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć i zdezynfekować wodą utlenioną, gdyż zanieczyszczenie rany spowodować może zakażenie stanowiące zagrożenie zdrowia i życia!
- Maszyna wyposażona jest w instalację hydrauliczną. Przed przystąpieniem do pracy należy sprawdzić jej prawidłowe działanie.
- Końcówki przewodów instalacji hydraulicznej maszyny należy przyłączać i odłączać po wcześniejszym wyzerowaniu ciśnienia w instalacji ciągnika i maszyny. Instalację hydrauliczną maszyny (zwłaszcza w czasie prób) należy uruchamiać zachowując szczególne środki ostrożności.
- W układzie hydraulicznym występuje bardzo wysokie ciśnienie a olej może mieć również wysoka temperaturę. Sprawdzając nieszczelności należy stosować odpowiednie środki ochronne (np. osłona tekturowa) aby uniknąć ryzyka zranienia. W razie przebicia skóry istnieje niebezpieczeństwo spowodowania zakażenia – należy skontaktować się natychmiast z lekarzem.
- Nie należy wykonywać samemu żadnych prac przy instalacji hydraulicznej, jeśli nie posiada się praktycznej wiedzy w tym zakresie i pewności co do swoich umiejętności. Należy powierzyć te czynności specjalistom.
- Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe, co 5 lat (uwzględniając datę ich produkcji). Rok produkcji przewodu podany jest na wężu hydraulicznym.
- Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny i prawidłowe zamontowanie oraz zabezpieczenie wału przegubowo-teleskopowego napędzającego maszynę a zwłaszcza na stan jego osłon ochronnych.

- Dopuszcza się pracę tylko z wałem przegubowo-teleskopowym posiadającym oznaczenie CE, będącym w dobrym stanie technicznym i z nieuszkodzonymi osłonami.
- Zabrania się pracy z wałem z uszkodzonymi osłonami lub bez osłon. Zabronione jest także stosowanie wałów o innych parametrach niż podane w niniejszej instrukcji obsługi. Osłony wału muszą być zabezpieczone przed obracaniem się za pomocą łańcuszka.
- Dopuszcza się stosowanie wału wyłącznie przewidzianego przez producenta maszyny.
- Na czas serwisowania maszyny należy dodatkowo odłączyć wał przegubowo-teleskopowy od ciągnika celem podwyższenia bezpieczeństwa.
- Zabrania się użytkowania maszyny, gdy instalacja hydrauliczna ciągnika jest niesprawna.
- Zabrania się użytkowania maszyny, gdy instalacja elektryczna ciągnika jest niesprawna.
- Przed podłączeniem maszyny do ciągnika należy sprawdzić czy stoi ona na płaskim podłożu – nie agregować w miejscach pochyłych.
- Zabrania się uruchamiania maszyny bez podłączenia jej do ciągnika.
- Zachować ostrożność przy odłączaniu maszyny od ciągnika. Maszynę należy ustawiać na poziomym utwardzonym podłożu i zabezpieczyć koła przed przetoczeniem się za pomocą klinów. Ten warunek musi być również spełniony przy przeprowadzaniu napraw i regulacji maszyny.
- Na czas transportu maszyny po drodze należy wyłączyć WOM, sterownik elektroniczny i zasilanie olejem.
- Podczas każdego postoju napęd maszyny musi być wyłączony.
- Należy regularnie sprawdzać ciśnienie w ogumieniu. Nadmierne ciśnienie może spowodować pęknięcie (ryzyko eksplozji).
- Montaż kół i opon wymaga dużej wiedzy fachowej i stosowania właściwych do tego celu narzędzi montażowych. Przy pracach przy kołach maszyna powinna być bezpiecznie ustawiona i zabezpieczona przed przemieszczeniem.
- Ciągnik powinien być zaopatrzony w kabinę dla kierowcy.
- Przednia oś ciągnika (dla zapewnienia warunku sterowności przednich kół ciągnika) powinna być dociążona tak aby przypadało na nią minimum 20% całkowitego nacisku ciągnika na podłoże.
- Podczas transportu (jazdy) po drogach, nawet na krótkie odległości, maszyna musi być w położeniu transportowym.
- Zmianę położenia maszyny z położenia transportowego w robocze i odwrotnie należy wykonywać wyłącznie przy wyłączonym napędzie mechanicznym maszyny.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną należy sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika, oraz na osłonie tylnej zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą.
- Przed każdym użyciem maszyny należy dokładnie sprawdzić jej stan techniczny i poprawność działania, a zwłaszcza stan układu zaczepowego, instalacji elektrycznej i oświetlenia oraz zużycie i pewność mocowania elementów ścinających i zrębkujących oraz czy pokrywa wirnika rozdrabniającego jest prawidłowo zamknięta i zabezpieczona śrubami.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy maszynie należy najpierw wyłączyć napęd mechaniczny maszyny, układ hydrauliczny i silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki, zabezpieczyć zestaw przed przetaczaniem poprzez zaciągnięcie hamulca postojowego, oraz zabezpieczyć przed uruchomieniem przez osoby postronne.
- Usuwanie zapchań i zanieczyszczeń w maszynie należy przeprowadzać przy wyłączonym wale napędowym i przy wyłączonym silniku ciągnika zachowując przy tym bezwzględna ostrożność.
- Zabrania się transportowania siewczarki z rozłożonym kanałem wyrzutowy oraz dyszlem w pozycji innej niż transportowa.
- Przed każdorazowym włączeniem napędu wału napędowego oraz zmianą ustawienia kanału wyrzutowego operator obowiązany jest ostrzec każdorazowo o tym zamiarze sygnałem dźwiękowym.
- Szczególną ostrożność należy zachować podczas ostrzenia noży wirnika rozdrabniającego oraz podczas demontażu tarcz ścinających.

- Przed uruchomieniem i w czasie pracy maszyny użytkownik musi się upewnić czy w strefie zagrożenia (wokół ciągnika i sieczkarni, zwłaszcza przy wale napędowym i przy zespole scinającym oraz z boku i z tyłu sieczkarni) nie znajdują się osoby postronne (zwłaszcza dzieci) lub zwierzęta. Szczególną uwagę należy zachować przy sterowaniu kierunkiem kanału wyrzutowego.

2.2. Przepisy przeciwpożarowe

Sieczkarnia jest maszyna pracującą na ogół w warunkach średniego zagrożenia pożarowego (zbiór roślin w okresie jesienno – zimowym). Mimo to w czasie eksploatacji maszyny należy zwrócić szczególną uwagę na przepisy przeciwpożarowe.

- Ciągnik powinien być wyposażony przed wyjazdem w sprawną, dużą gaśnicę.
- Przed rozpoczęciem pracy należy maszynę nasmarować zgodnie z planem smarowania a następnie uruchomić i sprawdzić, czy ruchome części nie ocierają o ramę. Przed wyjazdem na pole muszą być usunięte wszystkie zauważone przyczyny ocierania mechanizmów.
- Niedopuszczalne jest palenie tytoniu i używanie otwartego ognia w przypadku pracy z łatwopalnym materiałem.
- Naprawy a szczególnie spawanie może być przeprowadzane tylko po wcześniejszym starannym oczyszczeniu maszyny z resztek materiału. Przed rozpoczęciem prac spawalniczych przewody elektryczne i hydrauliczne oraz łożyska i oprawy tulejek z tworzywa należy zabezpieczyć przed uszkodzeniem.
- W czasie krótkich przerw w pracy należy kontrolować nagrzewanie się opraw łożysk w układzie napędowym. Nagrzewanie się opraw łożysk do temperatury powyżej 60°C jest niedopuszczalne. Eksploatacja maszyny w takiej sytuacji musi być przerwana do czasu usunięcia przyczyny zbyt wysokiego nagrzewania się łożysk.
- Przed pracami przy instalacji elektrycznej i sterującej zawsze należy odłączyć napięcie zasilania.
- Zabrania się eksploatacji maszyny z uszkodzoną izolacją lub nieosłoniętymi końcówkami przewodów elektrycznych.

3. Opis ryzyka szczątkowego

Maszyna została wyprodukowana z zastosowaniem wszystkich zasad mających zapewnić jej bezpieczne funkcjonowanie. Nie zwalnia to operatora od zachowania szczególnej ostrożności oraz zasad bezpiecznej pracy wynikających z innych przepisów.

Największe zagrożenie powstaje w wyniku przebywania osób postronnych, a w szczególności dzieci, a także zwierząt, w pobliżu stref zagrożeń maszyny, podczas jej działania. Przy niedostatecznym zwracaniu uwagi na nalepki ostrzegawcze ryzyko rośnie!

W szczególności niebezpieczne jest:

- przeprowadzanie czynności obsługowych przy włączonej maszynie,
- przebywanie osób postronnych w strefach zagrożeń maszyny,
- usuwanie zapchań maszyny przy pracującej maszynie,
- przebywanie w zasięgu wyrzutu materiału podczas pracy maszyny,
- przebywanie w bezpośredniej bliskości wału przegubowo teleskopowego podczas jego pracy.

Przy przestrzeganiu instrukcji obsługi i przepisów bezpieczeństwa wystąpienie zagrożeń zostanie ograniczone do minimum.

3.1. Ocena ryzyka szczątkowego podczas pracy maszyny i jej codziennej obsługi

Należy przestrzegać następujących zasad:

- uważnie przeczytać Instrukcję Obsługi,
- nie dopuszczać do podchodzenia osób postronnych do pracującej maszyny,
- nie dopuszczać dzieci do pracującej maszyny,
- używać maszynę tylko zgodnie z jej przeznaczeniem,
- używać tylko obcisłego ubrania tj. bez luźnych części,
- obsługiwać maszynę samodzielnie, bez pomocy osób postronnych, (po wcześniejszym uważnym zapoznaniu się z Inst. Obsługi oraz z przepisami bezpieczeństwa),
- wykonanie przeglądów i napraw zlecać tylko przeszkolonej osobie,
- zabezpieczać maszynę podczas napraw i obsługi codziennej, wykluczy to zagrożenie dla użytkownika.
- nie zbliżać się do wału przegubowo-teleskopowego gdy napęd jest włączony,
- przed przystąpieniem do usuwania zapchań maszyny, przed każdym postojem, konserwacją, obsługą lub naprawą maszyny należy bezwzględnie wyłączyć napęd maszyny, wyłączyć silnik ciągnika oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- nie usuwać zapchań walców wciągających oraz wirnika rozdrabniającego ręką,
- nie zbliżać się do maszyny gdy napęd wirnika rozdrabniającego oraz pił ścinających jest uruchomiony.

Przy stosowaniu się do zaleceń Instrukcji Obsługi ryzyko szczątkowe może być ograniczone do minimum.



ZAPAMIĘTAJ:

Ryzyko szczątkowe powstanie, jeśli Państwo niedostatecznie zapoznacie się z opisanymi zakazami, nakazami i wskazówkami!

4. Nalepki ostrzegawcze i informacyjne

Ze względów na funkcjonalność maszyny nie wszystkie niebezpieczne miejsca można osłonić, dlatego też obszary szczególnie niebezpieczne na maszynie zostały oznaczone żółtymi piktogramami (rysunkami) ostrzegawczymi.

Na maszynie znajdują się również piktogramy informacyjne (koloru białego) ułatwiające prawidłową obsługę i eksploatację maszyny.

Użytkownik musi szczegółowo zapoznać się ze znaczeniem poszczególnych, niżej opisanych piktogramów i wystrzegać się sygnalizowanych niebezpieczeństw oraz bezwzględnie stosować się do ich zaleceń. W czasie eksploatacji, na tak oznaczone miejsca należy zwrócić szczególną uwagę i zachować ostrożność.



UWAGA:

Nalepki ostrzegawcze muszą być zawsze czytelne. W przypadku utraty czytelności, zniszczenia, lub wymiany elementu na którym się znajdują, należy je niezwłocznie wymienić lub uzupełnić. Oryginalne nalepki można nabyć w punktach handlowych SIPMA S.A. jako części zamienne.

Znaczenie piktogramów umieszczonych na maszynie przedstawiono poniżej:



Rys.1 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

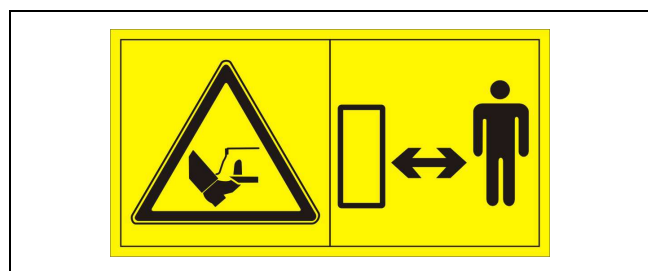
Obowiązek wyjęcia kluczyka ze stacyjki podczas wszelkich napraw.

Niebezpieczeństwo uderzenia lub zmiżdżenia tułowia. - zakaz wchodzenia w obszar ciągnik-maszyna.

Obowiązek zapoznania się z treścią instrukcji obsługi przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny oraz podczas jej napraw.

Niebezpieczeństwo wyrtyску cieczy pod wysokim ciśnieniem.

Niebezpieczeństwo utraty stabilności - zakaz pracy maszyną na pochyłościach powyżej 12°.



Rys.2 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo obcięcia palców lub stopy.

Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.



Rys.3 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo obcięcia palców lub dłoni przez wirujące elementy.

Zabrania się sięgania w obszar działania wirujących elementów.



Rys.4 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

*Niebezpieczeństwo obracających się wirników.
Po wyłączeniu odczekaj ok. 2 min.*



Rys.5 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

*Niebezpieczeństwo zaczepienia rozłożonym kanałem wyrzutowym o nisko zawieszony przewody elektryczne
W czasie pracy zachowaj bezpieczną odległość.*



Rys.6 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 200 bar.



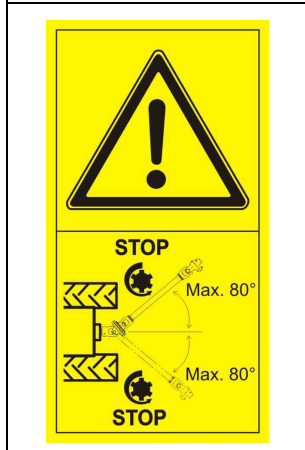
Rys.7 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

*Niebezpieczeństwo skażenia lub obcięcia palców lub dłoni.
Nie dotykać elementów maszyny przed zatrzymaniem się jej wszystkich zespołów.*



Rys.8 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

*Niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki lub górnej części tułowia przez obracające się elementy.
Zabrania się sięgania do obszaru zagrożenia przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym.*



Rys.9 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

*Niebezpieczeństwo uszkodzenia WPT.
Wyłączać napęd WOM na zakrętach i uwrociach.*



Rys.10 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Zabrania się otwierania lub zdejmowania osłon gdy elementy wirujące są w ruchu.



Rys.11 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo wciągnięcia ręki lub górnej części tułowia przez wał przegubowo – teleskopowy. Zabrań się sięgania w obszar działania wału.



Rys.12 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Nie dotykać elementów maszyny przed zatrzymaniem się jej wszystkich zespołów.



Rys.13 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo wkręcenia palców lub ręki przez łańcuchy i pasy napędowe. Zabrań się sięgania do obszaru przy pasach i łańcuchach, otwierania i zdejmowania osłon przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym



Rys.14 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo uderzenia przez wylatujące przedmioty (np. kamienie), możliwe uszkodzenia ciała. Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.



Rys.15 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców lub dłoni. Zabrań się sięgania w obszar zgniatania.



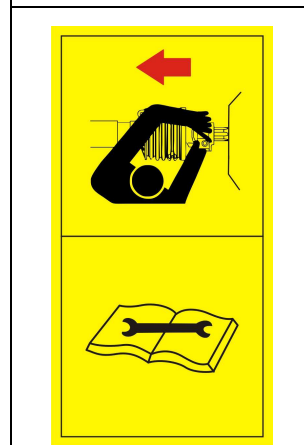
Rys.16 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo wkręcenia palców lub ręki przez wirujące walce. Zabrań się sięgania do obszaru zagrożenia przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym.



Rys.17 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo skaleczenia lub obcięcia palców lub dłoni. Zabrań się sięgania do obszaru zagrożenia przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym.



Rys.18 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Przed przystąpieniem do czynności obsługowych i serwisowych należy bezwzględnie odłączyć WPT od maszyny.



**Rys.19 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

*Niebezpieczeństwo
poparzenia.
Należy zachować bezpieczną
odległość od pracującej
maszyny. Nie dotykać
silników hydraulicznych.*



**Rys.20 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

*Zakaz wchodzenia
i przebywania na maszynie
podczas pracy i transportu
maszyny.*



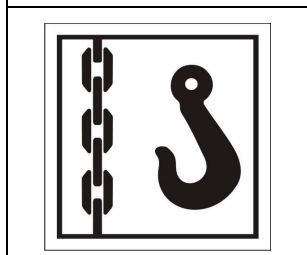
**Rys.21 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

*Zakaz przebywania w pobliżu
pracującej lub naprawianej
maszyny.*



**Rys.22 PIKTOGRAM
OSTRZEGAWCZY**

Maksymalna prędkość jazdy



**Rys.23 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

*Miejsce mocowania haków
załadunkowych*



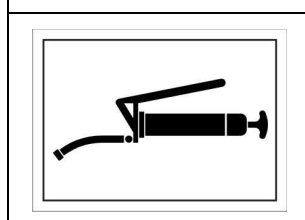
**Rys.24 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

Maksymalne obroty WOM



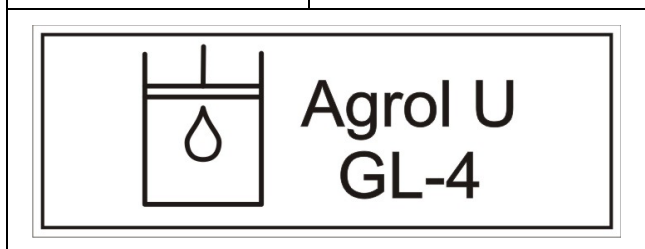
**Rys.25 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

*Oznaczenie miejsc
smarowania olejem.*



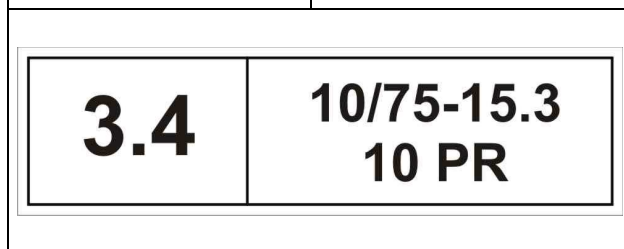
**Rys.26 PIKTOGRAM
INFORMACYJNY**

*Oznaczenie miejsc
smarowania smarem
stałym.*



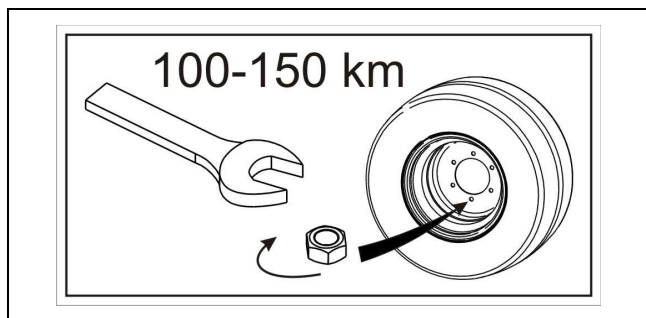
Rys.27 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Instalacja hydrauliczna napelniona olejem Agrol U



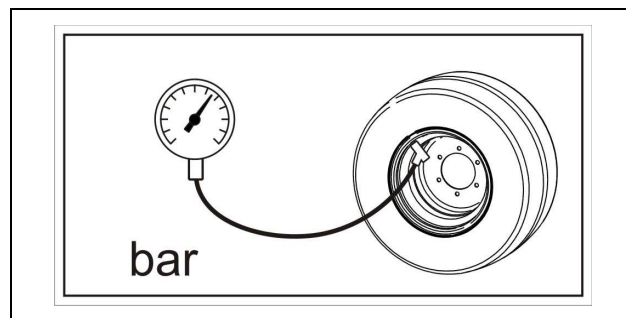
Rys.28 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kotłach



Rys.29 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Kontrola dokręcenia nakrętek kół po pierwszym uruchomieniu maszyny oraz każdorazowym demontażu koła.

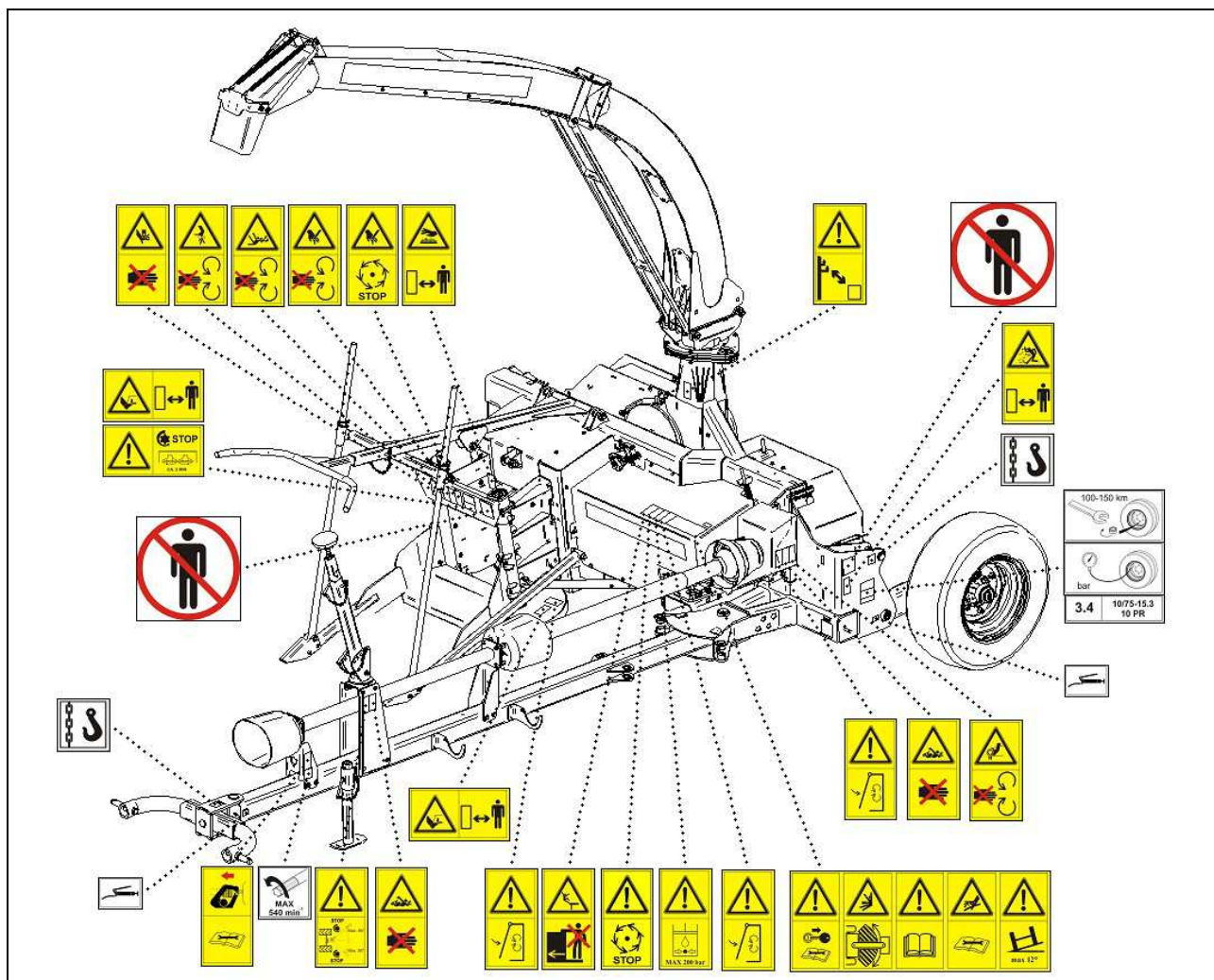


Rys.30 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Ciśnienie w kołach

Wygląd maszyny w rzeczywistości może się różnić od prezentowanych na zdjęciach w zależności od wersji, wyposażenia oraz poczynionych w międzyczasie zmian konstrukcyjnych.

Poniższe ilustracje przedstawiają rozmieszczenie piktogramów ostrzegawczych na maszynie.



Rys.31 ROZMIESZCZENIE PIKTOGRAMÓW BEZPIECZEŃSTWA

5. Specyfikacja ogólna

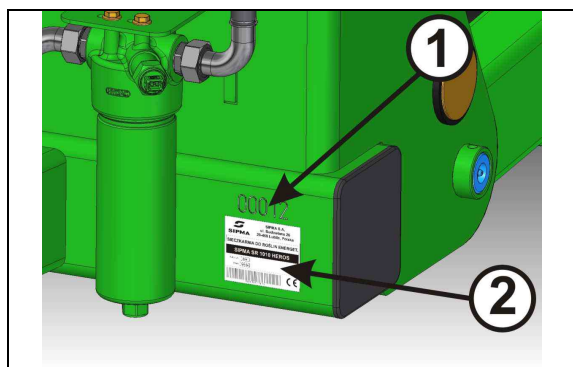
5.1. Wstęp

Sieczkarnie do roślin energetycznych, których dotyczy niniejsza instrukcja, są maszynami przyczepianymi, jednoosiowymi współpracującymi z ciągnikami o mocy powyżej 68 kW (92 KM) posiadającymi wałek wyjściowy mocy typ „1” (6-wypustowy, 540 obr/min) i minimum dwie końcówki wyjściowe zewnętrznego układu hydraulicznego o wydatku pompy minimum 80 l/min. Sieczkarnie których dotyczy ta instrukcja są maszynami do jednofazowego zbioru roślin energetycznych z możliwością jednoczesnego załadunku zrębków na środki transportu. Szczegóły techniczne i eksploatacyjne sieczkarni podane są w dalszej części instrukcji obsługi (patrz charakterystyka techniczna i eksploatacyjna).

Sieczkarnie tego typu są podstawowymi maszynami w technologii jednofazowego zbioru roślin energetycznych, która umożliwia zastosowanie pełnej mechanizacji zbioru, załadunku oraz transportu zbieranego materiału. Stosując sieczkarnie do jednofazowego zbioru użytkownik ma możliwość szybkiego zbioru wierzby z pola, otrzymując materiał gotowy do zastosowania w energetyce. Sieczkarnie przeznaczone są wyłącznie do prac w rolnictwie, głównie do zbioru wierzby energetycznej w postaci zrębkowanej z przeznaczeniem dla energetyki. Zbierany materiał sieczkarnie ścinają jednocześnie zrębkując na długość podaną w charakterystyce technicznej sieczkarni.

5.2. Identyfikacja maszyny

Na maszynie umieszczony jest numer fabryczny maszyny. Obok znajduje się tabliczka firmowa z nazwą i adresem producenta. Miejsce umieszczenia przedstawia Rys.33 .



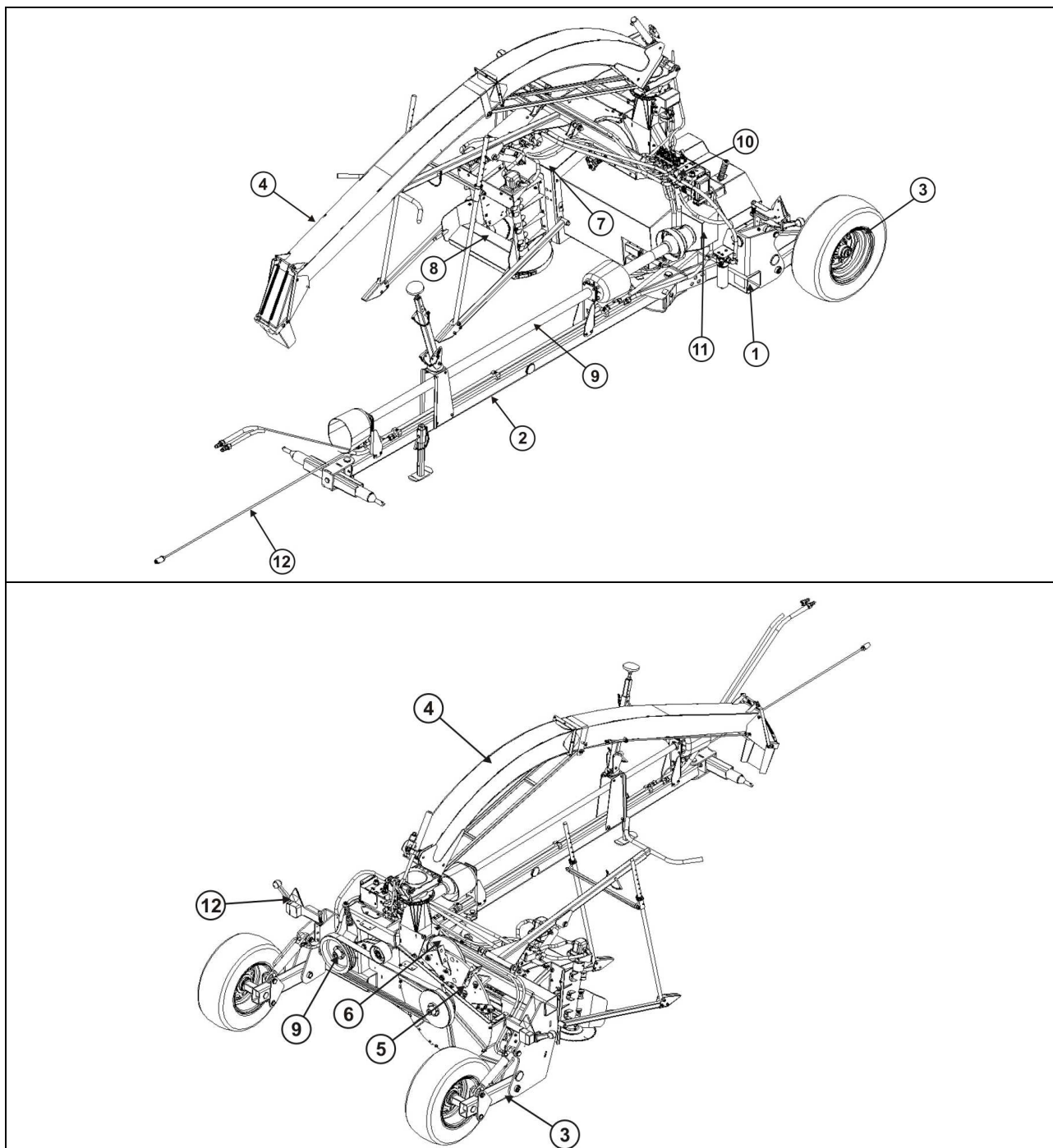
Rys.33 WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY

- 1 – numer fabryczny
- 2 – tabliczka firmowa

5.3. Budowa i zasada działania maszyny

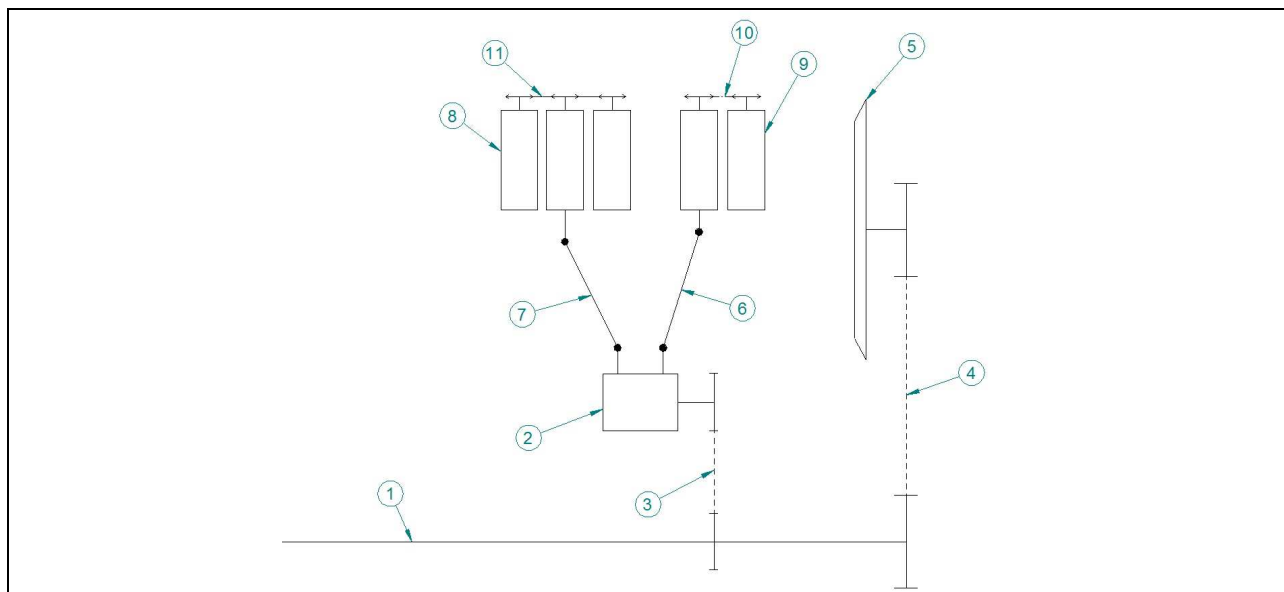
Ogólną budowę sieczkarni do roślin energetycznych przedstawia Rys.34 .

Sieczkarnia zbudowana jest z ramy głównej (1) do której zamocowany został dyszel (2), zawieszenie (3) oraz kanał wyrzutowy (4). W ramie głównej (1) zamontowany został wirnik z nożami (5) oraz układ ostrzenia noży (6). Przed wirnikiem do ramy zamocowany został zespół wciągający (7) do którego przykręcony jest zespół ścinający (8). Sieczkarnia napędzana jest z ciągnika poprzez wał przegubowo-teleskopowy przekazując moc na zespół napędowy (9), który napędza wirnik (5) i zespół wciągający (7). Napęd zespołu ścinającego (8), obrót oraz rozkładanie kanału wyrzutowego (4), regulacja wysokości zawieszenia (3), przestawianie dyszla (2) oraz zmiana kierunku walców wciągających realizowane jest przez układ hydrauliczny (10). W celu zapewnienia bezpiecznej pracy maszyna posiada osłony (11) oraz instalację oświetleniową (12) zapewniającą prawidłowe oznakowanie maszyny przy przejazdach po drogach publicznych.



Rys.34 BUDOWA SIECZKARNI (NA PODSTAWIE SIECZKARNI JEDNORZĘDOWEJ).

- | | |
|---------------------------|--------------------------------------|
| 1 – rama główna, | 7 – zespół podająco - zagęszczający, |
| 2 – dyszel, | 8 – zespół ścinający, |
| 3 – zawieszenie, | 9 – zespół napędowy, |
| 4 – kanał wyrzutowy, | 10 – układ hydrauliczny, |
| 5 – wirnik z nożami, | 11 – osłony, |
| 6 – układ ostrzenia noży, | 12 – instalacja oświetleniowa. |



Rys.35 SCHEMAT KINEMATYCZNY SIECZKARNI.

- | | |
|---|---|
| 1 – główny wał napędowy, | 7 – wał przegubowy napędu walców dolnych, |
| 2 – przekładnia, | 8 – walce wciągające dolne, |
| 3 – pas napędu przekładni, | 9 – walce wciągające górne, |
| 4 – pas napędu wirnika, | 10 – łańcuch napędowy walców górnych, |
| 5 – wirnik, | 11 – łańcuch napędowy. |
| 6 – wał przegubowy napędu walców górnych, | |

5.4. Wyposażenie maszyny

5.4.1. Wyposażenie podstawowe

Do maszyny dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

- instrukcja obsługi - 1 szt.
- katalog części - 1 szt.
- terminal sterowania - 1 szt.
- 5224-100-310.00 Haczyk kpl. - 1 szt.
- 0030-030-102.00 Nóż - 1 szt.
- wał przegubowo – teleskopowy 6R-602-7-HA-D601F - 1 szt.
- wał przegubowo – teleskopowy 6R-602-3-HS-S602 - 1 szt.

5.4.2. Wyposażenie dodatkowe

Opcjonalnie, na życzenie odbiorcy, producent może do każdej maszyny dodatkowo zamontować następujące wyposażenie:

- przewód zasilający sterownika do akumulatora o długościach:
 - 5585-074-720.00 - Przewód zasilający - 2m,
 - 5585-074-730.00 - Przewód zasilający - 3m,
 - 5585-074-740.00 - Przewód zasilający - 4m.
- 0030-040-600.00 Przedłużenie kanału wyrzutowego,
- 0030-040-620.00 Podwyższenie kanału wyrzutowego,
- 0030-010-700.00 Zaczepek do podczepiania środka transportu.

6. Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna

Tabela 1 DANE TECHNICZNE

Model		SIPMA SR 2010 HEROS	SIPMA SR 2020 HEROS
Długość	[m]	5.00	5.00
Szerokość	[m]	2.65	2.65
Wysokość	[m]	4.15	4.15
Wysokość transportowa	[m]	2.35	2.35
Masa własna (z wałem napędowym)	[kg]	1500	1550
Maksymalna prędkość robocza	[km/h]	8	8
Prędkość transportowa	[km/h]	25	25
Zapotrzebowanie mocy	[kw]/KM]	80/110	90/120
Prędkość obrotowa WOM	[obr/min]	540	540
Minimalny wydatek pompy oleju	[l/min]	80	80
Rozmiar kół		10,0/75-15,3 - 10 PR	10,0/75-15,3 - 10 PR
Ciśnienie w ogumieniu	[bar]	0.34	0.34
Zespół rozdrabniający		toporowy	toporowy
Ilość noży	[szt.]	4	3
Długość cięcia	[mm]	20 – 55	20 – 55
Ilość tarcz ścinających	[szt.]	2	2
Średnica tarcz ścinających	[mm]	450	550
Wysokość cięcia	[mm]	80 – 150	80 – 150
Maksymalna średnica ścinanych pędów	[mm]	70	70
Wysokość ścinanych pędów	[m]	9	9
Ilość rzędów/rozstaw rzędów	[szt./m]	1/0.75	2/0.75
Przepustowość masowa	[t/h]	15	25
Maksymalna wysokość wyrzutu	[m]	3.5	3.5
Maksymalna odległość wyrzutu	[m]	10	10
Sterowanie		elektroniczne	elektroniczne
Obsługa		jednoosobowa	jednoosobowa
Napęd z ciągnika – wał przegubowo – teleskopowy.		6R-S606-3-HS-D601F	6R-S606-3-HS-D601F
Zabezpieczenie wału przed przeciążeniem		Sprzęgło przeciążeniowe cierne	Sprzęgło przeciążeniowe cierne
Przekładnia główna kątowa z olejem przekładniowym klasy GL-4.		PKW-503-2.23:1	PKW-503-2.23:1
Instalacja oświetlenia		12V (gniazdo wtykowe 7-biegunowe)	12V (gniazdo wtykowe 7-biegunowe)
Instalacja sterowania		12V (gniazdo 3 pinowe DIN 9680)	12V (gniazdo 3 pinowe DIN 9680)
Max dopuszczalne ciśnienie w układzie hydraulicznym	[bar]	200	200

6.1. Deklarowane wartości emisji hałasu

Pomiary poziomu ciśnienia akustycznego emisji na stanowisku pracy operatora (w kabinie ciągnika) wykonano wg "PN-EN ISO 4254-1:2013-08 Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne" z zastosowaniem normy PN-EN ISO 11201:2012 przy włączonym napędzie maszyny, bez obciążenia. Mikrofon usytuowany zgodnie z PN-EN ISO 4254-1:2013-08.

Poziom ciśnienia akustycznego emisji na fotelu operatora (w kabinie ciągnika) L(A) wynosi:

$$L_{pA} = 72.6 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Amax} = 73.1 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Szczytowy poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Cpeak} = 96.1 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (C)}$$

7. Obsługa eksploatacyjna



UWAGA:

Przed rozpoczęciem eksploatacji maszyny użytkownik powinien bezwzględnie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji oraz zasadami bezpieczeństwa pracy. Zaleca się, aby maszynę obsługiwał jeden przeszkolony operator.

7.1. Zasady bezpieczeństwa czynności obsługowych



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem.



OSTRZEŻENIE:

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych, naprawczych lub eksploatacyjnych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

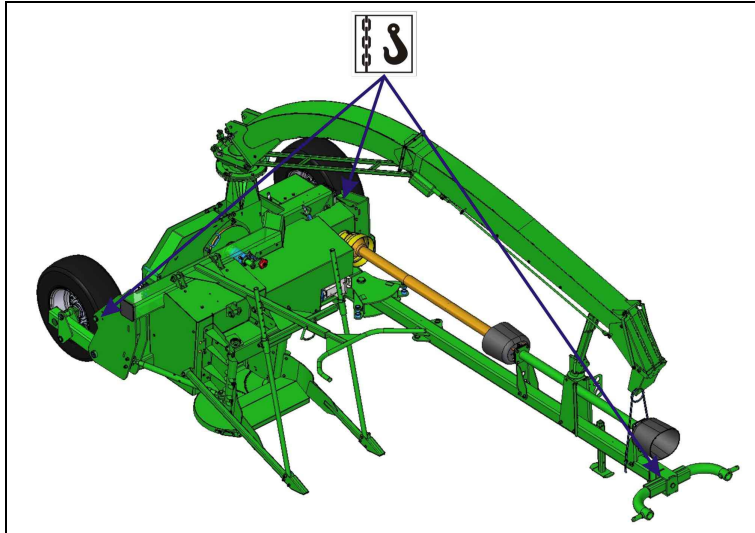
Wszystkie zabiegi obsługowe należy wykonać zgodnie z ogólnymi zaleceniami podanymi w dalszej części instrukcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia wynikające z ruchu obrotowego elementów roboczych, w związku z tym przed wykonaniem jakichkolwiek czynności obsługowych należy w sposób pewny zabezpieczyć zestaw przed:

- **utrata stabilności** – wszelkie prace wykonywać na płaskim, utwardzonym podłożu;
- **niekontrolowanym uruchomieniem** – przez wyłączenie silnika ciągnika, wyjęcie kluczyków ze stacyjki i zabezpieczenie przed ewentualnym uruchomieniem przez osoby postronne;
- **przetoczeniem** – zaciągając hamulec pomocniczy.

7.2. Dostawa, rozładunek, pierwsze uruchomienie

Maszyna może być dostarczona transportem samochodowym lub kolejowym. Rozładunek maszyn ze środka transportowego można przeprowadzić:

- przez ściągnięcie ciągnikiem na rampę,
- przez uniesienie za pomocą urządzenia rozładunkowego z wykorzystaniem miejsc oznaczonych na maszynie piktogramami (Rys.36).



Rys.36 UCHWYTY TRANSPORTOWE



UWAGA:

Załadunek i rozładunek maszyn na środki transportowe może być przeprowadzany tylko przez upoważnionych pracowników, sprawnymi urządzeniami dźwigowymi i przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

Ze względu na wykorzystane środki transportowe niektóre części maszyny mogą być zdemontowane na czas transportu. Dostawca ma obowiązek przygotowania i przekazania użytkownikowi maszyny w stanie kompletnie zmontowanym i przygotowanym do pracy.

7.2.1. Pierwsze uruchomienie

Maszyna podlega procedurze pierwszego uruchomienia. Przeprowadzenie pierwszego uruchomienia jest podstawowym warunkiem bezpiecznej i niezawodnej pracy maszyny. Pierwsze uruchomienie mogą przeprowadzać tylko upoważnieni przedstawiciele sprzedawcy lub producenta.

Pierwsze uruchomienie ma na celu sprawdzenie stanu technicznego maszyny i zapoznanie operatora z podstawowymi zasadami prawidłowej i bezpiecznej eksploatacji.

W czasie pierwszego uruchomienia należy przeprowadzić próbę eksploatacji zwracając szczególną uwagę na:

- prawidłowe zaczepienie maszyny do ciągnika,
- sprawdzenie prawidłowości pracy mechanizmów roboczych,
- sprawdzenie prawidłowego napięcia pasów oraz łańcuchów napędowych,
- sprawdzenie ustawienia noży w stosunku do stalnicy,
- działanie instalacji hydraulicznej,
- działanie instalacji elektrycznej,
- działanie układu sterowania,
- zapoznanie z obsługą sterownika.
- sprawdzenie poziomu oleju w przekładni głównej,
- nasmarowanie maszyny według zaleceń w pkt.7.12.
- prawidłowy dobór długości wału napędowego do ciągnika (patrz rozdział 7.2.2).

7.2.2. Montaż wału przegubowo - teleskopowego



OSTRZEŻENIE:

Montaż wału przegubowo - teleskopowego przeprowadzać wyłącznie przy wyłączonym napędzie WOM, unieruchomionym silniku ciągnika, wyjętym ze stacyjki kluczyku oraz zaciągniętym hamulcu postojowym!



OSTRZEŻENIE:

Napęd wałem przegubowo - teleskopowym jest najbardziej niebezpiecznym miejscem przy maszynie.

Przebywanie w strefie między ciągnikiem a maszyną zwłaszcza w czasie pracy ciągnika i przy włączonym wale przegubowym jest zabronione.

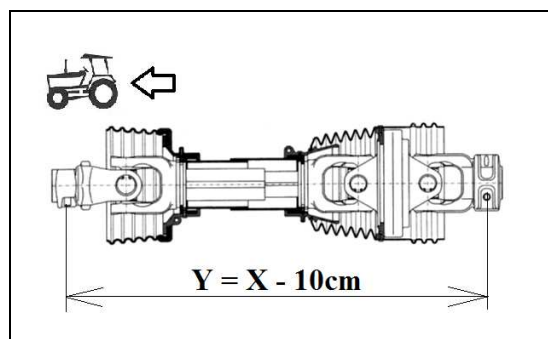
Jakiegolwiek operacje dotyczące wału przegubowo - teleskopowego muszą być zgodne z zaleceniami podanymi w jego instrukcji obsługi.

Należy zwrócić szczególną uwagę na stan techniczny i prawidłowe zamontowanie oraz zabezpieczenie wału przegubowo - teleskopowego napędzającego maszynę a zwłaszcza na stan jego osłon ochronnych.

Zabronione jest stosowanie wałów o innych parametrach niż podane w niniejszej instrukcji obsługi.

Podczas montażu wału przegubowo-teleskopowego należy:

- końcówkę wału wyposażoną w przegub szerokokątny zakładać od strony maszyny, a końcówkę bez przegubu i sprzęgła od strony ciągnika oraz zabezpieczyć przed zsunieniem za pomocą zatrzasków,
- sprawdzić czy zatrzaski w sposób pewny zabezpieczają końcówki,
- zabezpieczyć osłony przed obracaniem się poprzez zamocowanie łańcuszków osłony wału; jeden do stałego elementu ciągnika, a drugi do ramy maszyny.



Rys.37 WAŁ PRZEGUBOWO - TELESKOPOWY



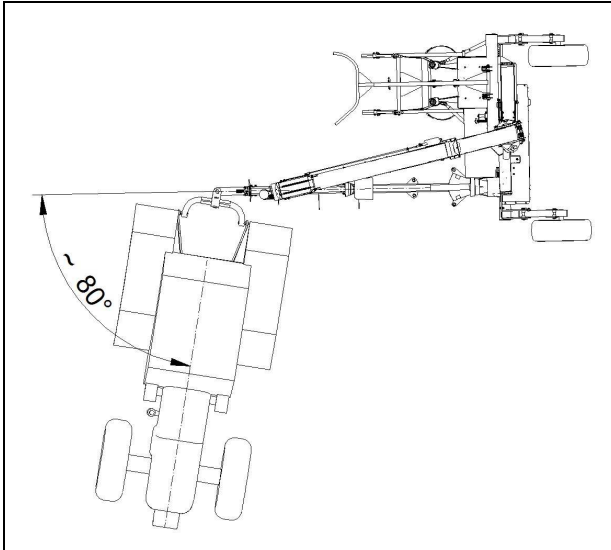
OSTRZEŻENIE:

Dopuszcza się stosowanie wału przegubowo - teleskopowego wyłącznie przewidzianego przez producenta maszyny (patrz -Tabela 1), posiadającego oznakowanie CE, będącego w dobrym stanie technicznym, wyposażonego w nieuszkodzone osłony.

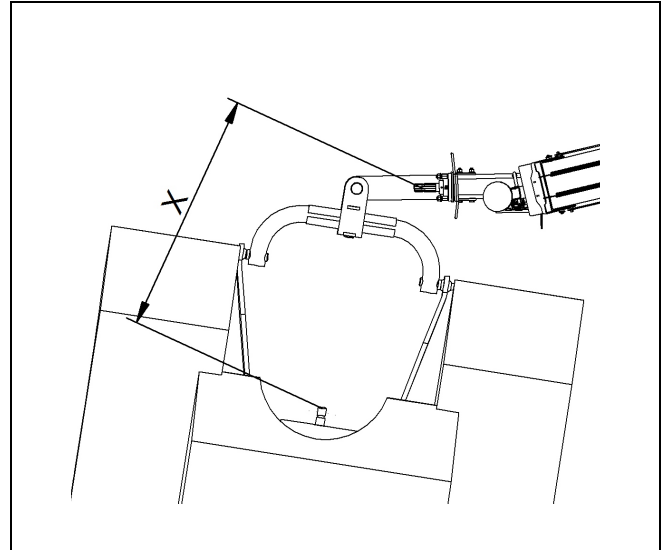
Praca z wałem bez osłon lub z osłonami uszkodzonymi jest zabroniona.

Długość wału przegubowo – teleskopowego należy indywidualnie dostosować do ciągnika z jakim maszyna będzie współpracować. W tym celu należy:

- przyczepić maszynę do ciągnika, ale nie montować wału,
- skrócić ciągnikiem pod kątem 80° w stosunku do maszyny (Rys.38),



Rys.38 SKRACANIE WAŁU – USTAWIENIE MASZyny



Rys.39 SKRACANIE WAŁU – ODLEGŁOŚĆ MINIMALNA

- upewnić się że napęd WOM ciągnika jest wyłączony,
- wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- zmierzyć odległość (X) między wałkiem WOM ciągnika a wałkiem odbioru mocy maszyny (Rys.39),
- zmierzyć długość (Y) wału maksymalnie zsuniętego (Rys.37),
- skrócić wał tak aby został spełniony warunek $Y=X-10\text{cm}$,
- dokładny opis czynności skracania wału znajduje się w instrukcji obsługi wału.

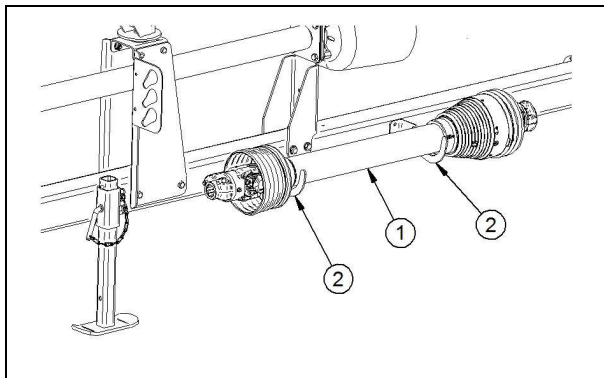
Przed każdym połączeniem maszyny z innym ciągnikiem należy obowiązkowo sprawdzić prawidłowość doboru długości wału napędowego do ciągnika.



UWAGA:

Praca z wałem przegubowo - teleskopowym o niewłaściwej długości może prowadzić do jego zniszczenia lub uszkodzenia.

Po odłączeniu od ciągnika, wał należy umieścić w uchwytach przypinając go do łańcusczkami.



Rys.40 ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO

- 1 – wał przegubowo-teleskopowy,
2 – uchwyty na wał.



UWAGA:

Przed uruchomieniem ciągnika z podłączoną maszyną należy sprawdzić, czy napęd WOM w ciągniku jest wyłączony.

7.3. Przygotowanie maszyny do pracy

Każdorazowo, przystępując do pracy maszyną, należy sprawdzić jej stan techniczny. W tym celu należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni,
- nasmarować maszynę wg tabeli smarowania zamieszczonej w dalszej części instrukcji,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych noży i łopatek w zespole wirnika oraz ich stan techniczny - w razie potrzeby śruby należy dokręcić a zużyte noże lub łopatki wymienić na nowe,
- sprawdzić naciąg łańcuchów oraz pasów napędowych – w razie potrzeby - wyregulować,
- sprawdzić kompletność osłon wałów przegubowo – teleskopowych – braki uzupełnić a uszkodzone osłony wymienić na nowe,
- sprawdzić dokręcenie nakrętek kół - momenty dokręcenia poszczególnych śrub - Tabela 4,
- sprawdzić ciśnienie w oponach i doprowadzić je do wartości nominalnej - Tabela 1.
- sprawdzić działanie układu sterownia zasilając maszynę olejem hydraulicznym z ciągnika na wolnych obrotach silnika oraz uruchamiając kolejno wszystkie funkcje maszyny,
- osłony napędów maszyny muszą być założone,
- pokrywa wirnika musi być bezwzględnie zamknięta i zabezpieczona.

7.3.1. Agregowanie maszyny z ciągnikiem

Sieczkarnię do roślin energetycznych agreguje się z ciągnikiem wykorzystując do tego celu dolne cięgna trójpunktowego układu zawieszenia ciągnika.



OSTRZEŻENIE:

Zaczepianie maszyny do ciągnika jest czynnością niebezpieczną, nie wolno dopuścić aby w trakcie tej czynności, w przestrzeni pomiędzy ciągnikiem a maszyną znajdowali się ludzie.

Zaczepiając sieczkarnię do ciągnika zachować niżej podaną kolejność postępowania:

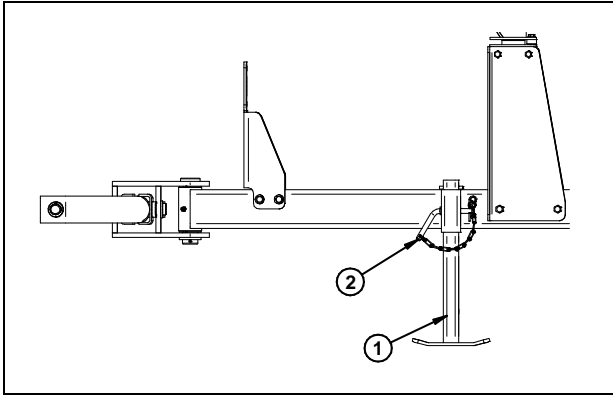
1. Sprawdzić stan techniczny cięgien ciągnika – cięgna nie mogą być uszkodzone.
2. Unieść dolne cięgna trójpunktowego układu zawieszenia ciągnika tak aby belka dyszla wskoczyła w gniazda cięgien oraz prawidłowo je zabezpieczyć.
3. Założyć wał przegubowo - teleskopowy na WOM ciągnika i WPM sieczkarni (patrz rozdział 7.2.2).
4. Połączyć przewody hydrauliczne sieczkarni zakończone szybkozłączami z gniazdami hydrauliki ciągnika.
5. Podłączyć przewód instalacji elektrycznej do gniazd na ciągniku i sieczkarni.
6. Podłączyć przewód układu sterowania do gniazda na ciągniku i sieczkarni.



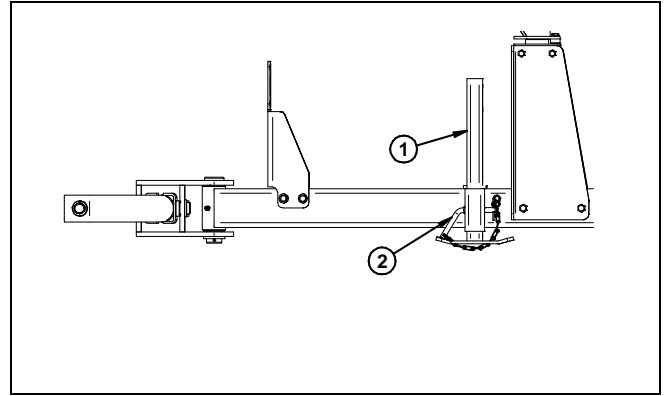
OSTRZEŻENIE:

Po zakończeniu agregowania sprawdzić połączenie cięgien oraz działanie instalacji elektrycznej.

7. Po zagregowaniu, podporę dyszla należy przestawić w położenie transportowe (Rys.42). W tym celu należy:
 - unieść maszynę na układzie zawieszenia ciągnika do momentu odciążenia podpory,
 - wyjąć sworzeń z przetyczką (2),
 - przestawić podporę (1) w położenie transportowe (Rys.42),
 - zabezpieczyć ponownie sworzniem z przetyczką (2).



Rys.41 PODPORA W POŁOŻENIU POSTOJOWYM



Rys.42 PODPORA W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM

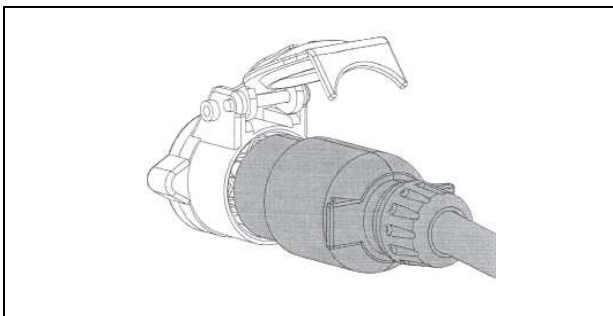


OSTRZEŻENIE:

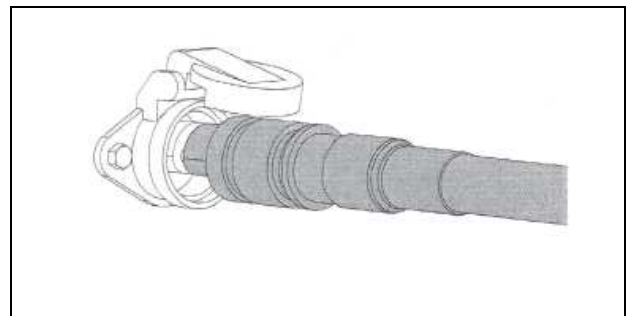
Po zakończeniu agregowania maszyny z ciągnikiem upewnić się czy podpora maszyny znajduje się w położeniu transportowym..

7.3.2. Przyłączanie i sprawdzanie instalacji elektrycznej

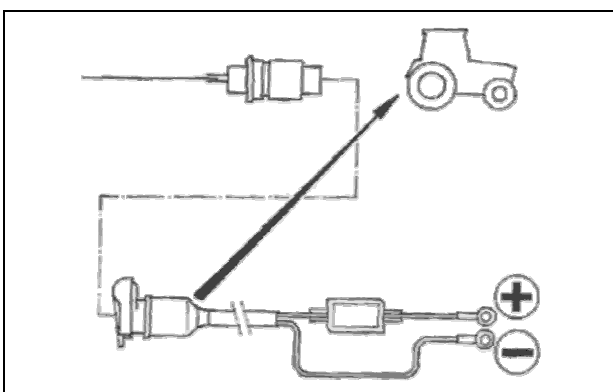
Instalację oświetleniową maszyny należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do standardowego 7-wtykowego gniazda (Rys.43) znajdującego się z tyłu ciągnika oraz na ramie w przedniej części maszyny. Instalację układu sygnalizacji/sterowania należy podłączyć za pomocą przewodu łączącego do gniazda 3-pinowego DIN 9680 (Rys.44) znajdującego się z tyłu ciągnika lub w kabinie. W celu używania maszyny z ciągnikiem nie posiadającym gniazda DIN 9680 należy zamówić dodatkową wiązkę elektryczną (Rys.45) instalowaną w ciągniku. Wiązka musi zostać podłączona bezpośrednio do akumulatora ciągnika.



Rys.43 PODŁĄCZENIE OŚWIETLENIA MASZINY



Rys.44 PODŁĄCZENIE UKŁADU SYGNALIZACJI



Rys.45 PRZEÓD ZASILAJĄCY PODŁĄCZANY DO AKUMULATORA

7.4. Ustawienie maszyny w położenie transportowe

W celu ustawienia maszyny w położenie transportowe (do jazdy) należy:

- ustawić maszynę w położenie transportowe wybierając odpowiednią funkcję na sterowniku maszyny,
- podnieść maszynę za pomocą TUZ ciągnika w celu zwiększenia prześwitu.
- upewnić się, że podpora maszyny znajduje się w położeniu transportowym (Rys.42),
- założyć osłonę (1) pił ścinających zabezpieczając ją klamrami mocującymi (2) (Rys.46),
- sprawdzić elementy połączenia ciągnika z sieczkarnią,
- sprawdzić pewność i poprawność podłączenia przewodów elektrycznych i hydraulicznych sieczkarni z ciągnikiem,
- sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika,



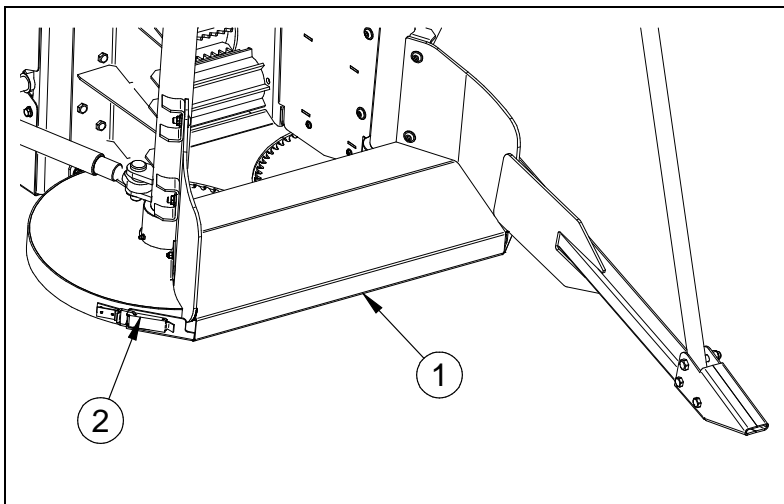
OSTRZEŻENIE:

Zabrania się przewożenia osób lub zwierząt na maszynie podczas transportu i w czasie pracy.



OSTRZEŻENIE:

Dopuszczalna prędkość transportowa maszyny wynosi 25 km/h.



Rys.46 OSŁONA PIŁ ŚCINAJĄCYCH

7.5. Przejazdy, jazda po drogach publicznych

W celu zapewnienia bezpieczeństwa użytkownika podczas jazdy należy:

- stosować ciągnik ze sprawną instalacją pneumatyczną, elektryczną i hydrauliczną,
- zwracać szczególną uwagę na przestrzeń wokół agregatu (ciągnik z maszyną) podczas manewrowania,
- przestrzegać bezpiecznej prędkości jazdy - nie większej niż 25 km/h !
- zamontować na maszynie tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (stanowiącą wyposażenie ciągnika), którą należy przełożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się na osłonie tylnej maszyny.
- sprawdzić zaczepienie i zabezpieczenie dyszla do ciągnika,
- należy usunąć luźno przyczepiony materiał rolny z maszyny,
- sprawdzić czy wał przegubowo - teleskopowy jest sprzęgnięty z wałem odbioru mocy ciągnika,
- sprawdzić czy światła są prawidłowo rozłożone i czyste,

- sprawdzić czy instalacja oświetleniowa maszyny jest podłączona do ciągnika i zweryfikować poprawność funkcjonowania,



OSTRZEŻENIE:

Nie lekceważ bezwładności masy maszyny – uwzględniaj poprawki podczas skręcania, zwalniania i zatrzymywania się. Pamiętaj, że reakcje na ciągnik od maszyny mogą mieć wpływ na tor jazdy.



OSTRZEŻENIE:

Unikaj gwałtownego hamowania oraz zmiany kierunku jazdy.

Zawsze upewnij się czy dany manewr nie pozostanie bez wpływu na życie i zdrowie Twoje oraz innych użytkowników dróg.



OSTRZEŻENIE:

Przed wykonaniem każdego manewru zwróć uwagę na wymiary maszyny, w szczególności na jej wysokość.

Przed wykonaniem manewru cofania ostrzeż osoby postronne np. poprzez użycie sygnału dźwiękowego.



OSTRZEŻENIE:

Przy przejazdach po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów ruchu drogowego.

Podczas przejazdu po drogach publicznych nie przekraczać „dopuszczalnej masy całkowitej na drogach publicznych”.

7.6. Ustawienie maszyny w położenie robocze

Aby przygotować (ustawić) maszynę do pracy (w położenie robocze) należy:

- zdjąć osłonę pił ścinających odpinając klamry zabezpieczające (Rys.46),
- włączyć sterownik maszyny,
- włączyć w odpowiednim kierunku sekcję hydrauliczną ciągnika do której została podłączona maszyna,
- rozłożyć kanał wyrzutowy do pozycji roboczej,
- ustawić kanał wyrzutowy w żądanym kierunku innym niż w stronę kabiny ciągnika,
- rozłożyć dyszel maszyny do żądanej pozycji roboczej,
- ustawić żądaną wysokość roboczą maszyny na jej zawieszeniu oraz TUZ ciągnika,
- ustawić żądane położenie ramienia naginającego,
- ustawić ekran pracy na pulpicie sterowniczym.

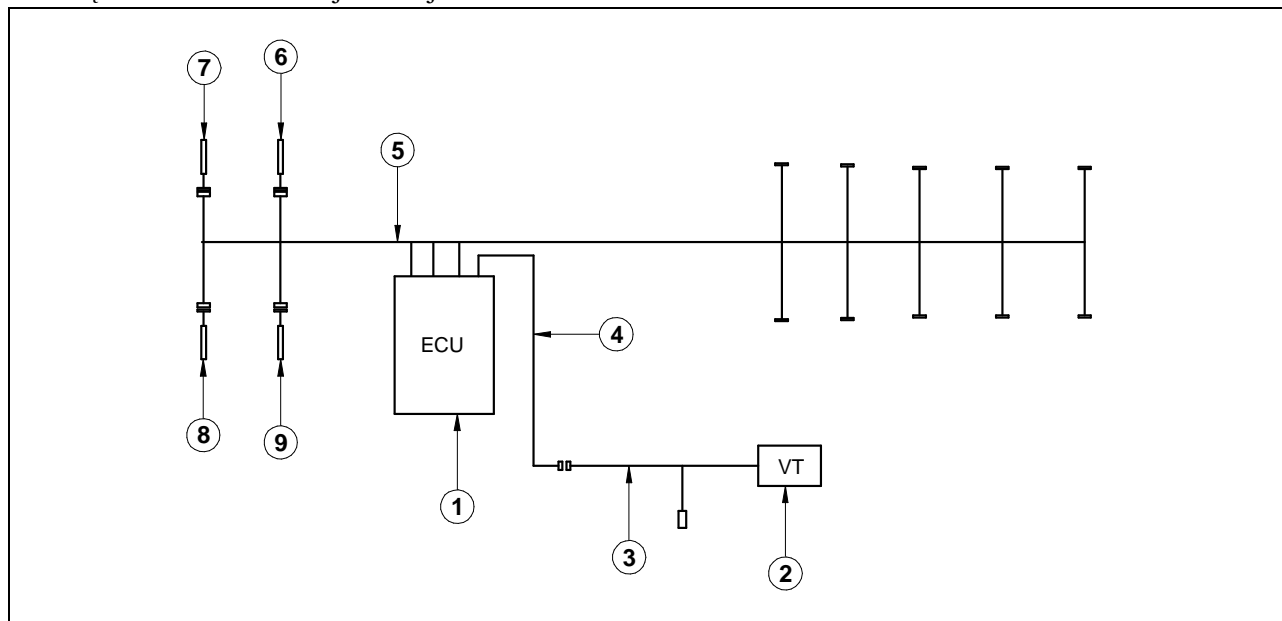
Czynności wykonywane z poziomu pulpitu sterowniczego opisano w instrukcji obsługi sterownika. Pozostałe czynności dokładnie opisuje niniejsza instrukcja.

7.7. Sterowanie

Sieczkarnie wyposażone zostały w układ sterowania pozwalający na sterowanie funkcjami maszyny oraz kontrolę prędkości pił podczas procesu zbioru roślin energetycznych.

Układ sterowania maszyny składa się z (Rys.47):

- sterownika (ECU), który steruje wszystkimi funkcjami maszyny i zamontowany jest na maszynie,
- pulpitu sterowniczego, który montowany jest w kabinie ciągnika,
- przewodu pulpitu sterowniczego,
- przewodu maszynowego,
- czujników z elementami przyłączeniowymi,
- wiązki zaworowo – czujnikowej.



1 – sterownik (ECU), 2 – terminal, 3 –przewód pulpitu, 4 –przewód maszynowy, 5 –wiązka zaworowo – czujnikowa, 6 – czujnik pozycji dyszla, 7 – czujnik pozycji transportowej kanału wyrzutowego, 8 – czujnik złożenia kanału wyrzutowego, 9 – czujnik obrotów pił.

Rys.47 ELEMENTY UKŁADU STEROWANIA - SCHEMAT

Pulpit sterowniczy należy umieścić w kabinie ciągnika w dobrze widocznym i łatwo dostępnym miejscu, mocując go za pomocą przyssawki.

Przewód łączący pulpit z maszyną należy poprowadzić tak, aby minimalizować ryzyko uszkodzenia go w czasie pracy.

W przypadku dłuższej przerwy w pracy lub w czasie okresu zimowego zaleca się odłączenie pulpitu od maszyny i przechowywanie go w suchym przewiewnym miejscu z dala od zagrożeń wysokiej temperatury i dużego promieniowania elektromagnetycznego (transformatory itp.).

Aby sterownik mógł poprawnie realizować wszystkie funkcje czujniki muszą być odpowiednio wyregulowane. W rozdziale "Regulacje i nastawy" pokazano regulację czujników.

Regulacji odległości czujników należy dokonać każdorazowo po ich demontażu lub wymianie.

Szczegółowy opis działania sterownika maszyny zawarto w kolejnym rozdziale stanowiącym instrukcję obsługi sterownika.



UWAGA:

Przy ewentualnych pracach spawalniczych ze względu na możliwość przepięć bezwzględnie należy odpiąć sterownik od maszyny na złączu.

7.7.1. Instrukcja obsługi sterownika

Instrukcja obsługi sterownika stanowi załącznik do niniejszej instrukcji i zawsze powinna zostać dołączona do maszyny.

7.8. Praca



UWAGA:

Przed rozpoczęciem pracy maszyną, należy bezwzględnie upewnić się czy w pobliżu maszyny, a zwłaszcza w strefie wyrzutu zrębków nie znajdują się osoby postronne.



UWAGA:

Maszyna z rozłożonym do pracy kanałem wyrzutowym może mieć wysokość ok 5m. Zachować szczególną ostrożność przy przejazdach w okolicy napowietrznych linii energetycznych.

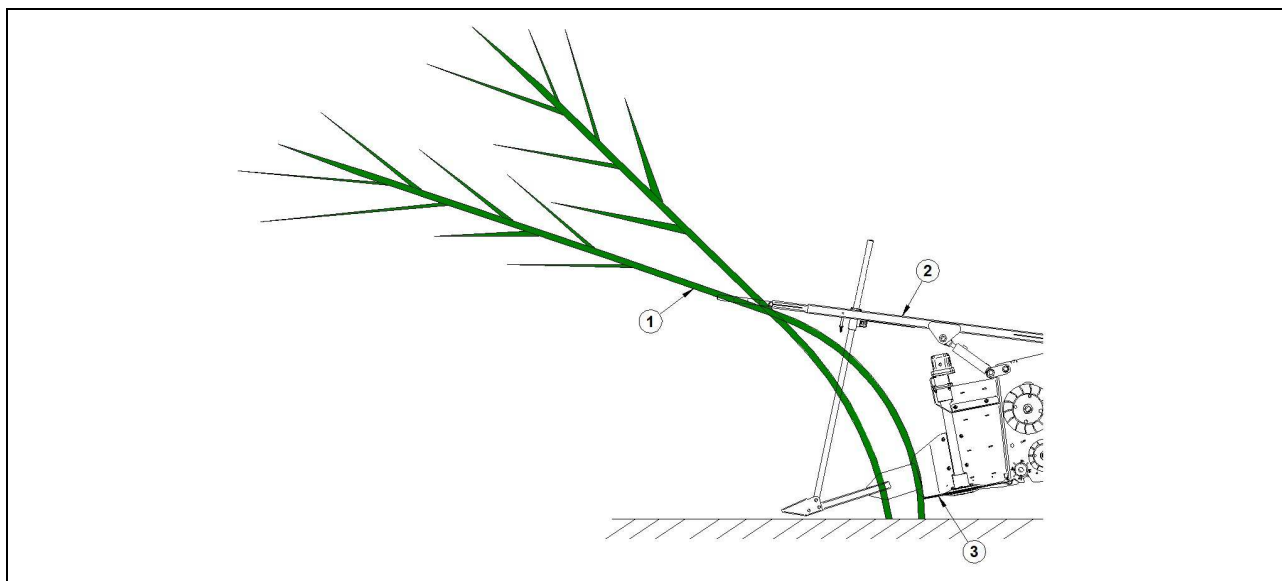
Po przygotowaniu siewczarni do zbioru należy włączyć zasilanie układu hydraulicznego na rozdzielaczu ciągnika, następnie należy włączyć sterownik maszyny i rozłożyć ją do pozycji roboczej. Włączyć WOM ciągnika oraz wybierając odpowiednie polecenie na sterowniku uruchomić piły ścinające maszyny i zaczekać aż tarcze osiągną prawidłową prędkość obrotową na poziomie 3000 obr/min. Siewczarnie należy eksploatować przy stałej prędkości wałka przekaźnika mocy, która powinna wynosić 540 obr/min oraz przy stałej prędkości pił. Podane obroty należy utrzymywać niezmiennie przez cały zbiór wierzby energetycznej. W przypadku zbyt dużego spadku, którejs z prędkości należy dostosować prędkość zbioru tak aby wspomniane prędkości utrzymywały się na stałym poziomie. Dla utrzymania stałej prędkości pił istotne jest aby ciągnik posiadał pompę hydrauliczną o wydatku min 80 l/min. Mniejszy wydatek pompy powodować może niedziałanie innych funkcji maszyny podczas uruchomionych pił.

Nie należy wyłączać napędu WOM, gdy w gardzieli siewczarni znajduje się materiał. Wyłączenie napędu może spowodować niemożność ponownego rozruchu maszyny. Piły ścinające należy unieruchamiać tylko wtedy gdy nie znajdują się w materiale.

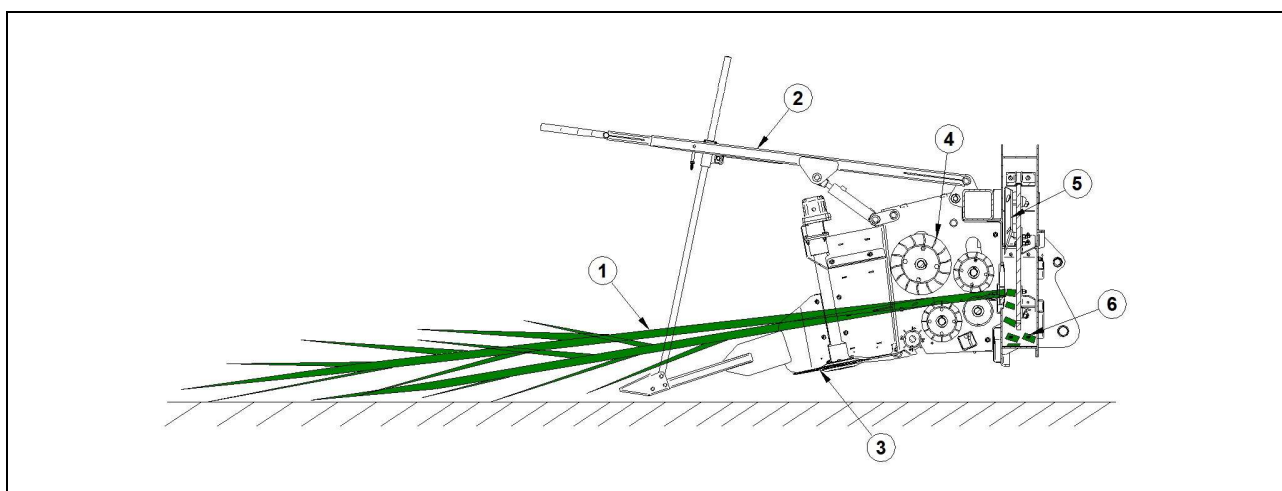
Prędkość jazdy ciągnika z siewczarnią należy dostosować do ilości zbieranego materiału i do warunków terenowych.

Podczas zbioru wierzba energetyczna (1) w pierwszym etapie jest odpowiednio nachylana przez ramię nagiające (2) a następnie ścinana przez dwie piły tarczowe (3) zespołu ścinającego. Po ścięciu wierzba trafia pomiędzy walce wciągające (4), które podają materiał do wirnika rozdrabniającego (5). Tam materiał jest cięty przez noże a następnie w formie zrębków (6) dzięki łopatom na wirniku kierowany jest do kanału wyrzutowego (7) z którego trafia na środek transportu.

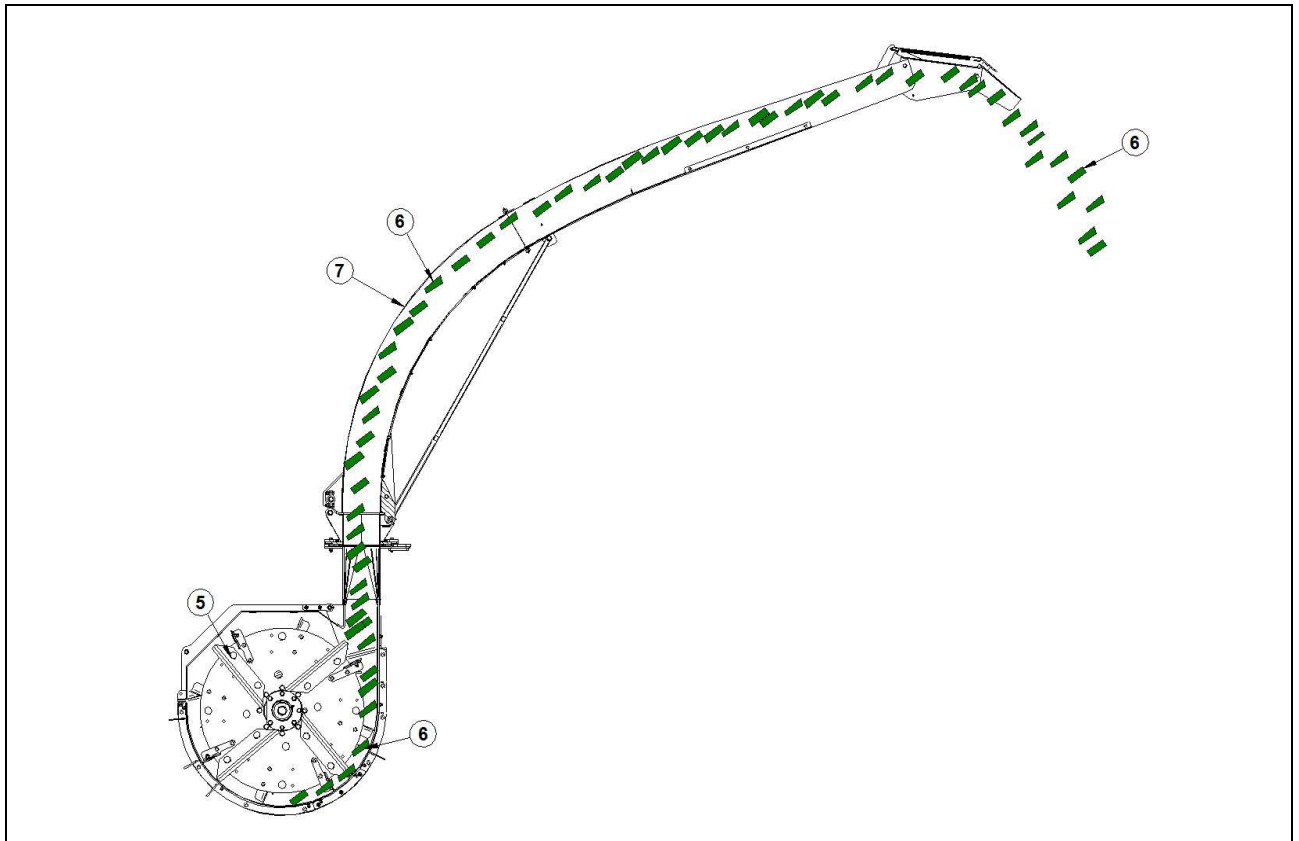
Na rysunkach poniżej pokazano główne etapy zbioru wierzby energetycznej.



Rys.48 NAGINANIE WIERZBY.



Rys.49 WCIĄGANIE I ROZDRABNIANIE WIERZBY.



Rys.50 WYRZUT WIERZBY.

7.9. Usuwanie zapchań



OSTRZEŻENIE:

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.



ZAGROŻENIE:

Zakłócenia w funkcjonowaniu elementów ścinających, wciągających i rozdrabniających wolno usuwać dopiero wtedy, gdy silnik ciągnika jest wyłączony i gdy kluczyk zapłonowy jest wyjęty a wszystkie elementy wirujące maszyny zostały zatrzymane. Podczas usuwania niedrożności występuje niebezpieczeństwo obrażeń.



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik zabezpieczyć przed niepożądanym przetoczeniem oraz uruchomieniem przez osoby postronne.

W siewkarniach, których dotyczy niniejsza instrukcja zapchania wystąpić mogą w trzech miejscach:

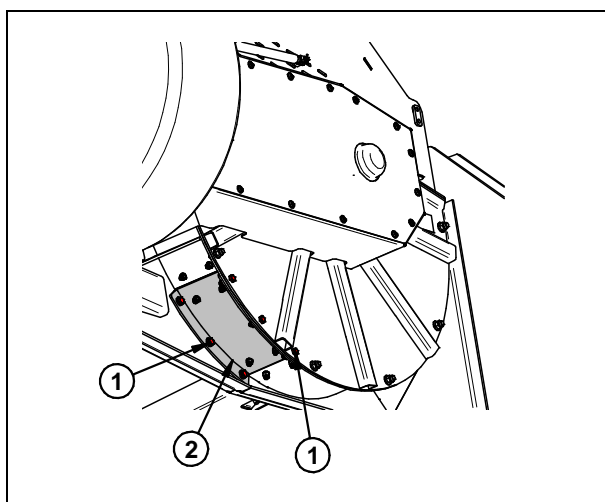
- w zespole walców wciągających,
- w zespole wirnika,
- w kanale wyrzutowym.

W celu usunięcia zapchania w zespole walców wciągających należy:

- zatrzymać ciągnik i zaprzestać podawania materiału,
 - na sterowniku maszyny należy włączyć funkcję rewersu walców wciągających,
 - gdy materiał zostanie wycofany z gardzieli, ponownie włączyć prawidłowe obroty walców.
- Szczegółowy opis funkcji rewersu opisano w instrukcji obsługi sterownika.

W celu usunięcia zapchania w wirniku rozdrabniającym (Rys.51) należy:

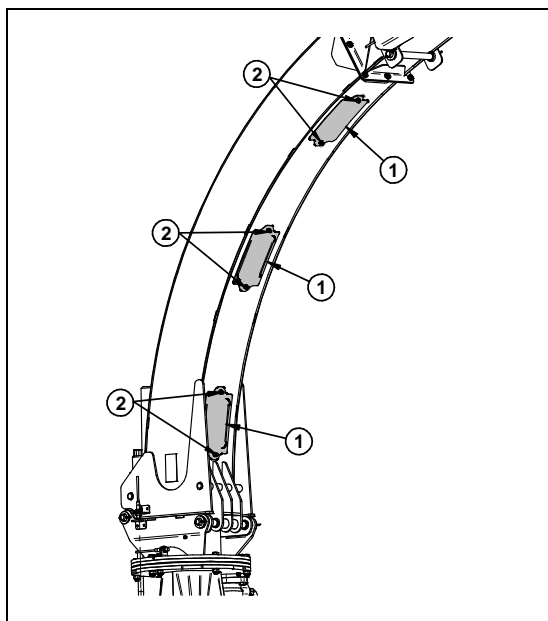
- zatrzymać ciągnik i zaprzestać podawania materiału,
- wyłączyć WOM ciągnika oraz wszystkie funkcje maszyny,
- wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i upewnić się, że wszystkie wirujące elementy maszyny zatrzymały się,
- odkręcić śruby (1) zabezpieczające dekiel (2) komory wirnika i zdemontować go,
- za pomocą haczyka usunąć niedrożność w komorze wirnika, zachowując przy tym szczególną ostrożność,
- zamontować ponownie dekiel (2) upewniając się, że śruby (1) zostały prawidłowo dokręcone,
- uruchomić maszynę.



Rys.51 USUWANIE ZAPCHAŃ WIRNIKA.

W celu usunięcia zapchania w kanale wyrzutowym (Rys.52) należy:

- zatrzymać ciągnik i zaprzestać podawania materiału,
- wyłączyć WOM ciągnika oraz wszystkie funkcje maszyny,
- wyłączyć silnik ciągnika, wyjąć kluczyk ze stacyjki i upewnić się, że wszystkie wirujące elementy maszyny zatrzymały się,
- odkręcić nakrętki (2) dekielków rewizyjnych (1) kanału wyrzutowego,
- za pomocą haczyka usunąć niedrożność w kanale wyrzutowym, zachowując przy tym szczególną ostrożność,
- zamontować dekielki (1) dokręcając je nakrętkami (2),
- w przypadku gdy zapchanie powstało pomiędzy wirnikiem a dolnym otworem rewizyjnym, należy złożyć kanał wyrzutowy do pozycji transportowej i za pomocą haczyka usunąć niedrożność, podnieść kanał do pozycji roboczej,
- uruchomić maszynę.



Rys.52 USUWANIE ZAPCHAŃ KANAŁU WYRZUTOWEGO.

7.10. Położenie spoczynkowe

W położeniu spoczynkowym maszyna jest całkowicie odłączona od ciągnika. Ma to miejsce w okresie dłuższych przerw w pracy lub w okresie przechowywania maszyny po sezonie agrotechnicznym.

W tym celu należy:

- usunąć nagromadzony na maszynie materiał,
- upewnić się czy w maszynie nie znajdują się resztki zbieranego materiału,
- ustawić maszynę w pozycji transportowej,
- rozłożyć stopę podporową maszyny,
- odłączyć przewody hydrauliczne oraz instalację elektryczną od ciągnika,
- odłączyć wał przegubowo teleskopowy,
- odłączyć dyszel maszyny od ciągnika,
- tarcze scinające i noże rozdrabniające oraz części pozbawione farby zabezpieczyć przed korozją.

7.11. Obsługa techniczna

W trakcie całego okresu eksploatacji maszyny niezbędna jest stała kontrola stanu technicznego oraz wykonywanie zabiegów konserwacyjnych, które pozwolą na utrzymanie maszyny w dobrym stanie technicznym. W związku z tym, użytkownik ma obowiązek wykonywania wszelkich czynności konserwacyjnych i regulacyjnych określonych w niniejszej instrukcji.



OSTRZEŻENIE:

Przed podjęciem jakichkolwiek czynności obsługowych, naprawczych czy regulacyjnych przy maszynie należy wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Cały zestaw maszyna i ciągnik musi być zabezpieczony przed niepożądanym przetoczeniem. Zabrania się przebywania jakichkolwiek osób postronnych przy obsługiwanej maszynie.

**OSTRZEŻENIE:**

W trakcie wykonywania wszelkich prac obsługowych należy używać odpowiedniej, ściśle dopasowanej odzieży ochronnej, rękawic ochronnych oraz właściwych narzędzi.

**OSTRZEŻENIE:**

Mimo zastosowanych zamków hydraulicznych na siłownikach zawieszenia nie wykonywać prac konserwacyjnych i naprawczych przy uniesionej maszynie.

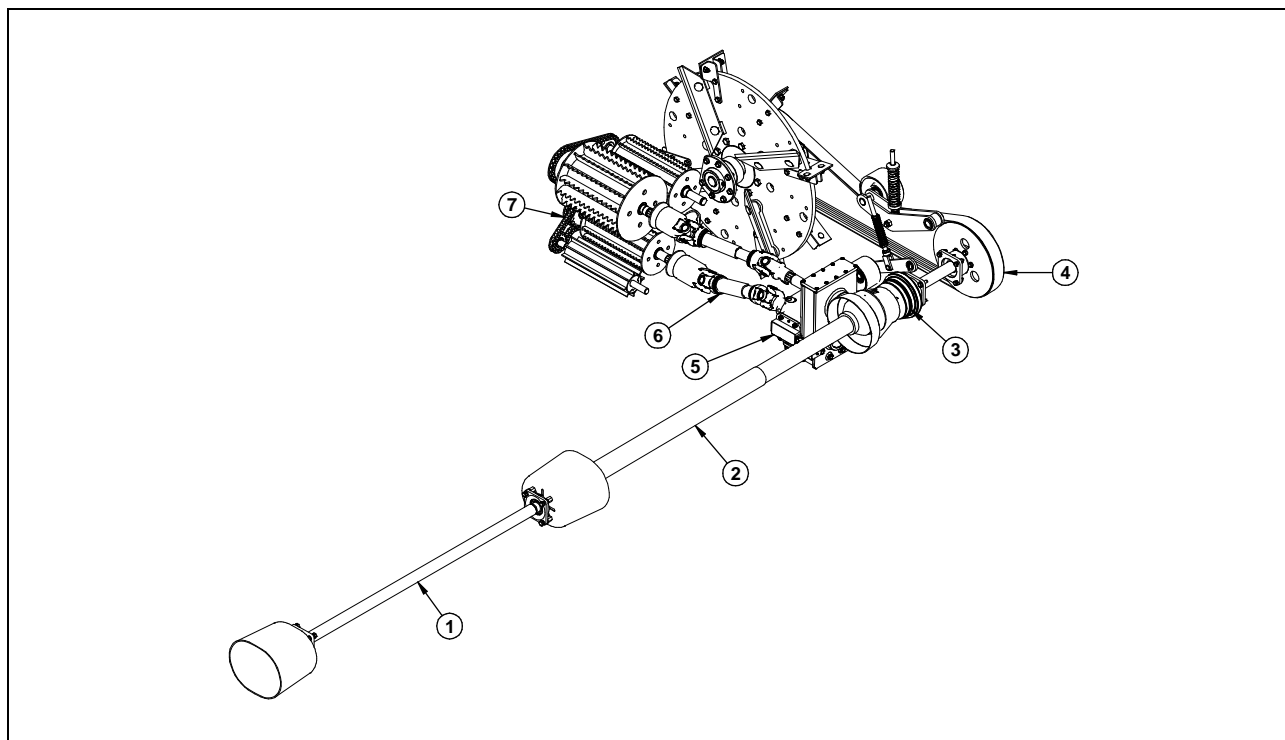
7.11.1. Układ napędowy

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego elementów napędowych: przekładnia kątowna, łożyska, osłona wału przegubowo teleskopowego, łańcuchy, koła łańcuchowe, pasy, koła pasowe łożyska.
- kontrola stanu oleju przekładniowego oraz wymiana,
- smarowanie zespołów łożyskowych.

Nowa maszyna jest wyposażona w przekładnię, która jest napełniona olejem przekładniowym. Obsługa przekładni sprowadza się do kontroli oraz wymiany zużytego oleju. Należy pamiętać, że wszystkie czynności obsługowe a w szczególności kontrola poziomu oleju i ewentualne jego uzupełnienie, należy wykonywać gdy maszyna jest ustawiona w poziomie. Wymianę oleju należy wykonywać zaraz po pracy maszyny kiedy przekładnia jest rozgrzana, a ewentualne zanieczyszczenia są wymieszane z olejem. Wymiany należy dokonać z zachowaniem szczególnej ostrożności z uwagi na wysoką temperaturę oleju, która grozi oparzeniem skóry.

Wał napędowy siewczkarni, wirnik rozdrabniający, walce wciągające montowane są do ramy siewczkarni za pomocą łożysk. Przy uruchomieniu i sprawdzeniu mechanizmów siewczkarni a zwłaszcza przy naprawach należy zwrócić uwagę na prawidłowy montaż łożysk w oprawach i na wałkach elementów układu napędowego. Przekładnie łańcuchowe oraz pasowe siewczkarni znajdują się pod osłonami maszyny. Każda z przekładni posiada własny aktywny napinacz, który utrzymuje stałe napięcie łańcucha lub pasa w przekładni. Pamiętać jednak należy o weryfikacji stanu napięcia pasów i łańcuchów co 30 – 40 godzin pracy maszyny, a w przypadku uszkodzenia któregoś z elementów przekładni należy bezzwłocznie wymienić na nowy. Szczególnie ważne jest prawidłowe napięcie przekładni pasowych siewczkarni, ze względu na prawidłową pracę maszyny.



1 – wał napędowy, 2 – wał przegubowo – teleskopowy napędu głównego, 3 –przekładnia pasowa napędu walców wciągających, 4 –przekładnia pasowa napędu wirnika, 5 –przekładnia kątowa napędu walców, 6 –wały przegubowo – teleskopowe napędu walców wciągających, 7 –przekładnie łańcuchowe walców wciągających.

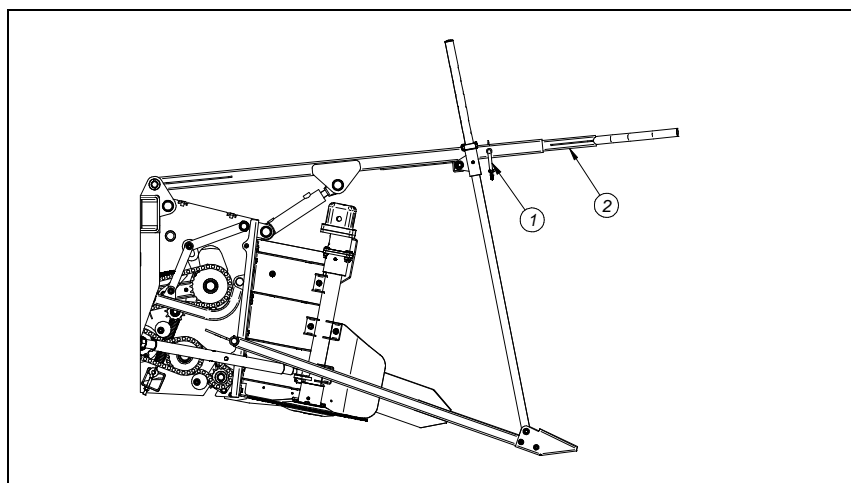
Rys.53 UKŁAD NAPĘDOWY SIECZKARNI.

Sposób regulacji poszczególnych przekładni łańcuchowych i pasowych pokazano w rozdziale "Regulacje i nastawy".

Miejsca i częstotliwość smarowania opisane są w rozdziale "Zespół ścinający"

7.11.1.1. Regulacja ramienia naginającego.

Aby zbiór wierzby przebiegał prawidłowo, pędy muszą być odpowiednio nagięte przed samym ich ścięciem w celu prawidłowego podania ich do wirnika rozdrabniającego. W tym celu należy prawidłowo wyregulować ramię naginające. Wysokość ramienia ustawiana jest płynnie z pulpitu sterowniczego, natomiast długość ramienia ustawiana jest ręcznie. W tym celu należy wyjąć przetyczkę (1), wysunąć ramię (2) na żądaną odległość i ponownie zabezpieczyć przetyczką (1)



1 – przetyczka,
2 – ramię naginające.

7.11.1.2. Wymiana pił ścinających.

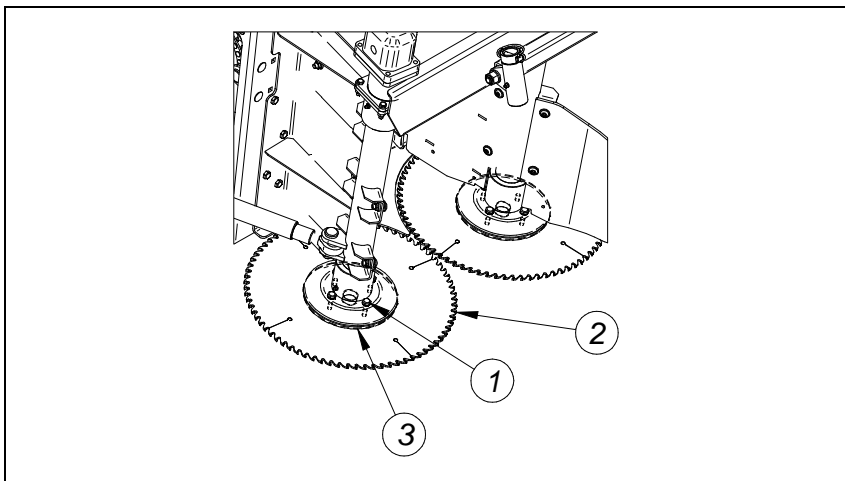
Tarcze pił ścinających posiadają ostrza z węglików spiekanych, które wykazują się długą żywotnością, jednak z czasem zużywają się lub mogą zostać wykruszone. W takim przypadku tarcze można poddać regeneracji w specjalistycznym zakładzie lub wymienić na nowe. W celu wymiany tarcz ścinających należy odkręcić cztery śruby (1) mocujące piły, zdjąć tarczę (2) wraz z dolnym dyskiem dociskowym (3). Montaż przeprowadzić w kolejności odwrotnej zakładając zregenerowaną lub nową tarczę ścinającą.

Podczas wymiany pił ścinających należy zachować szczególną ostrożność i stosować rękawice ochronne w celu uniknięcia skaleczenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wymianę tarcz ścinających przeprowadzać tylko i wyłącznie w rękawicach ochronnych i przy użyciu odpowiednich narzędzi, w celu uniknięcia okaleczenia. Wymianę wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



- 1 – śruby mocujące,
- 2 – tarcza ścinająca,
- 3 – dysk dociskowy.

Rys.55 REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO

Smarowanie".

7.11.2. Zespół ścinający

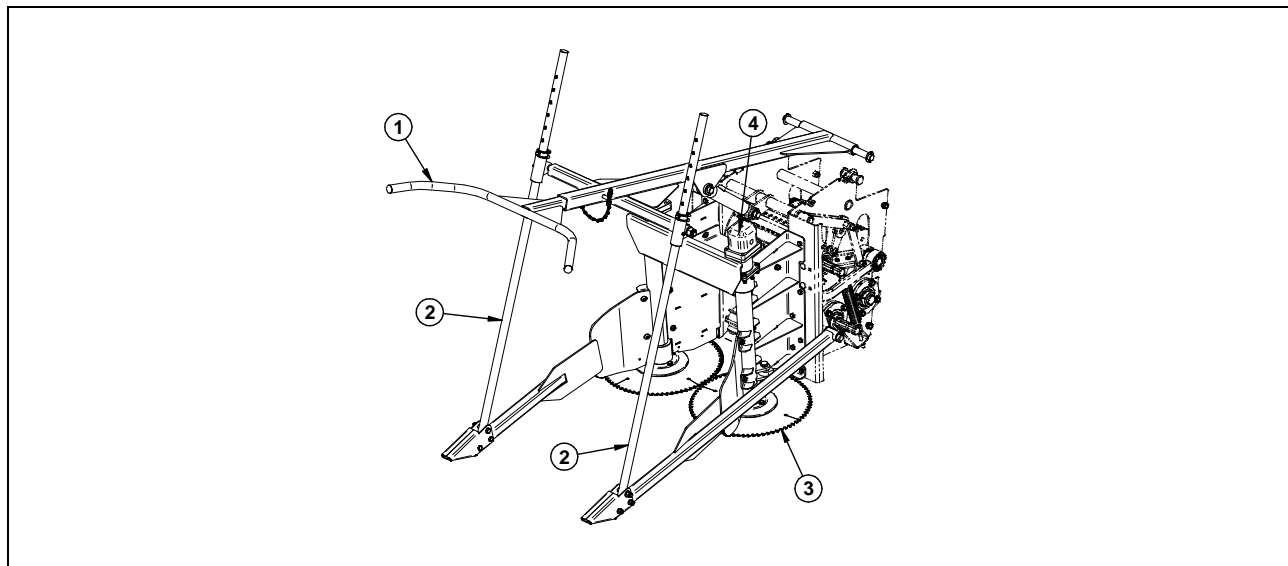
Zespół ścinający siewczarki do wierzby energetycznej składa się z ramienia naginającego (1), bocznych prowadnic (2) ze ślizgami oraz dwóch tarczowych pił ścinających (3) z ich wałkami napędowymi i silnikami hydraulicznymi (4). Zespół ma za zadanie odpowiednie nagięcie pędów wierzby energetycznej oraz ich ścięcie. Prawidłowe ścinanie wierzby będzie zapewnione pod warunkiem pracy z ostrymi piłami oraz odpowiednią prędkością pił tarczowych. Tarcze pił posiadają ostrza z węglikami spiekanymi. W przypadku stępienia pił należy je zregenerować lub wymienić na nowe. Dla prawidłowej pracy zespołu istotna jest także kontrola temperatury łożysk wałków napędowych pił tarczowych. Odpowiednie smarowanie łożysk zgodnie z zaleceniami pozwoli na ich bezawaryjną pracę.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wszelkie prace regulacyjne i naprawcze zespołu ścinającego przeprowadzać tylko i wyłącznie gdy silnik ciągnika jest wyłączony a kluczyk wyjęty ze stacyjki oraz gdy elementy maszyny nie pozostają w ruchu.

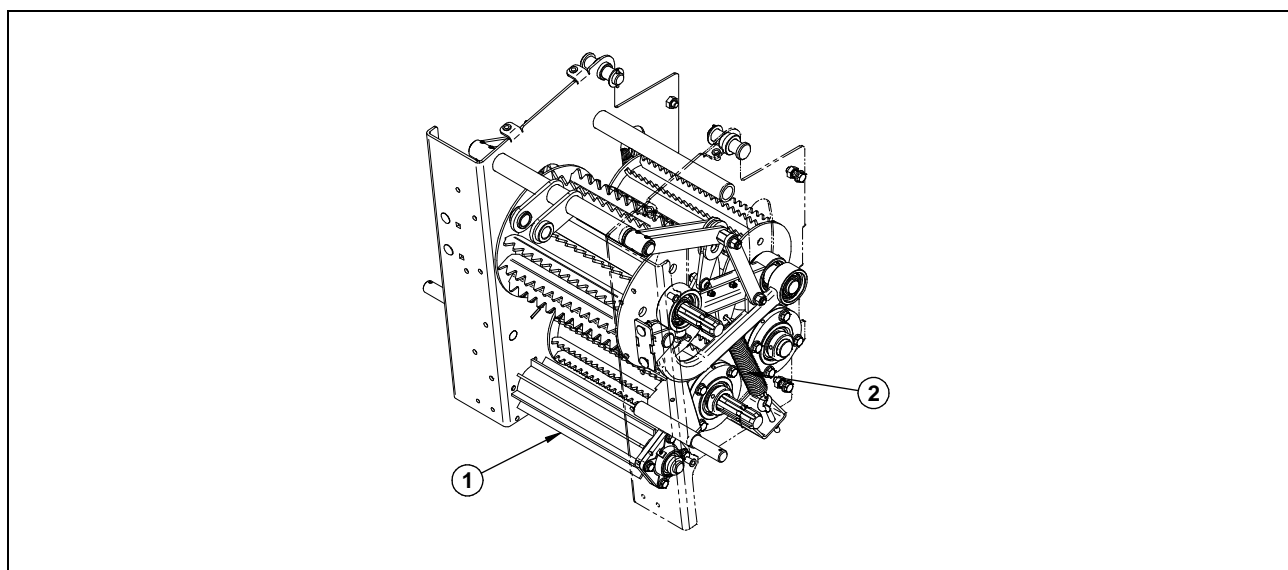
Podczas wykonywania prac regulacyjnych oraz naprawczych istnieje prawdopodobieństwo obrażeń ciała, aby temu zapobiec należy zachować ostrożność oraz środki zapobiegawcze w postaci rękawic ochronnych.



Rys.56 ZESPÓŁ ŚCINAJĄCY.

7.11.3. Zespół podająco – zagęszczający

Maszyna została wyposażona w zespół podająco – zagęszczający odpowiedzialny za prawidłowe podanie materiału do wirnika rozdrabniającego. Zespół składa się z 5 walców wciągających (1) z których górne posiadają mechaniczny docisk (2). Walce te odpowiadają za prawidłowe zagęszczenie i wprowadzenie zbieranego materiału do komory wirnika.

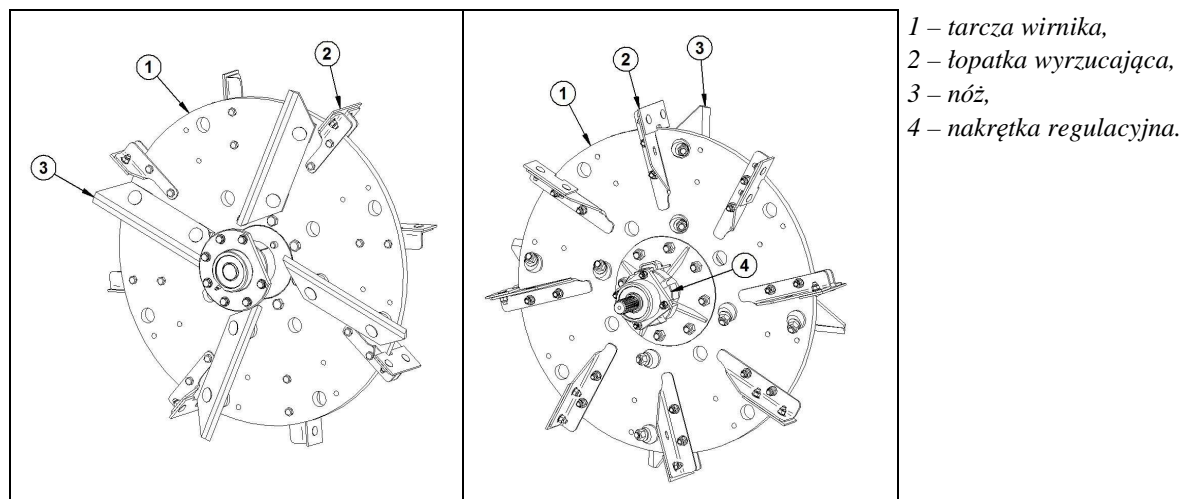


Rys.57 ZESPÓŁ PODAJĄCO – ZAGĘSZCZAJĄCY.

7.11.4. Wirnik rozdrabniający

Widok wirnika rozdrabniającego z elementami składowymi Rys.58

Wirnik rozdrabniający zamontowany jest w ramie siewczkarni na dwóch zespołach łożyskowych. Na tarczy wirnika (1) po obwodzie zamontowane są łopatki wyrzucające (2) oraz noże rozdrabniające (3). Odległość wirnika od stalnicy zmienia się za pomocą nakrętki wirnika (4). Dokładny sposób regulacji opisano w rozdziale "Regulacje i nastawy".



Rys.58 WIRNIK ROZDRABNIAJĄCY

7.11.5. Mechanizm ostrzenia noży

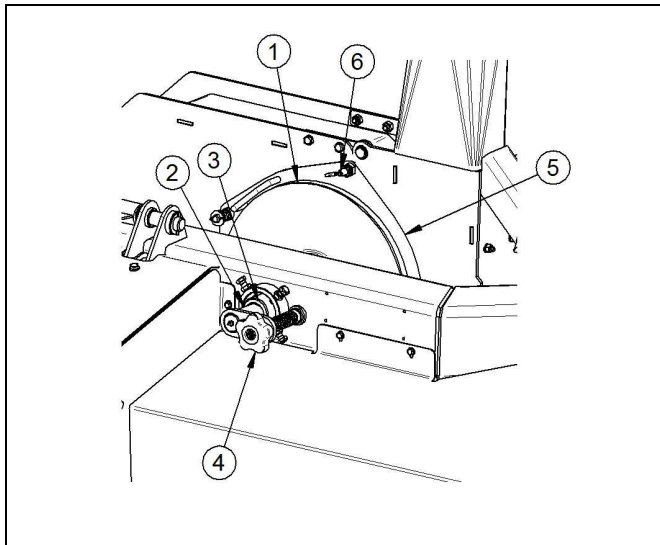


OSTRZEŻENIE:

Czynności związane z ostrzeniem noży należy wykonywać z zachowaniem szczególnej ostrożności. Proces ten jest bardzo niebezpieczny dlatego zaleca się stosowanie rękawic w celu ochrony rąk przed skaleczeniem.

Mechanizm ostrzenia noży, który zamontowany jest na maszynie przed wirnikiem rozdrabniającym, służy do czynności ostrzenia noży, gdy zostaną one zatępione. Mechanizm składa się z tarczy ze ściernicą (1), wałka tarczy (2), oprawy wałka (3) oraz pokrętła regulacyjnego (4). Aby proces ostrzenia przebiegał prawidłowo bardzo istotne jest prawidłowe ustawienie ściernicy w stosunku do noży oraz stalnicy. Równie ważny jest stan samej ściernicy, nie może ona być uszkodzona oraz zbyt cienka jak również musi się swobodnie obracać na wałku. Sposób ustawienia ściernicy opisano w kolejnym rozdziale.

Przed przystąpieniem do ostrzenia noży należy zatrzymać wszystkie elementy maszyny. Następnie należy podnieść osłonę ściernicy (5) odblokowując ją za pomocą sworznia (6). Za pomocą pokrętła (4) dosunąć tarczę ściernicy do wirnika tak aby nie dotykała noży. Uruchomić napęd wirnika poprzez uruchomienie WOM ciągnika. Proces ostrzenia należy wykonywać przy obrotach wirnika na poziomie 100-200 obr/min. Gdy wirnik będzie już w ruchu należy delikatnie dosuwać ściernicę do noży wirnika, aż do momentu iskrzenia na całej długości noża. Przez chwilę pozwól aby noże zostały naostrzone, gdy iskrzenie zaniknie należy, zatrzymać napęd wirnika, wycofać ściernicę do pozycji wyjściowej i zamknąć osłonę. Po procesie ostrzenia noży może być konieczne dosunięcie wirnika do stalnicy zamontowanej do korpusu siewczkarni. Wykonanie tej czynności opisano w rozdziale "Regulacje i nastawy". Podczas ostrzenia noży ściernica wykonuje ruchy w przód i w tył. Jest to prawidłowe zjawisko podczas tego procesu.



- 1 – ściernica,
- 2 – wałek tarczy,
- 3 – oprawa wałka,
- 4 – pokrętko regulacyjne,
- 5 – osłona noży,
- 6 – sworzeń blokujący.

Rys.59 OSTRZENIE NOŻY

7.11.6. Układ jezdny

7.11.6.1. Koła

W przypadku uszkodzenia koła jezdnej maszyny należy je bezzwłocznie naprawić. W tym należy:

- ustawić maszynę na płaskim i stabilnym podłożu,
- zabezpieczyć maszynę przed przetaczaniem poprzez podłożenie klinów pod koło po przeciwnej stronie niż to, które jest demontowane,
- złuzować nakrętki koła,
- unieść maszynę przy pomocy odpowiedniego podnośnika samochodowego na wysokość umożliwiającą swobodne manewrowanie kołem. Podnośnik należy podkładać w miejscach wskazanych na rysunkach.
- zdemontować koło.

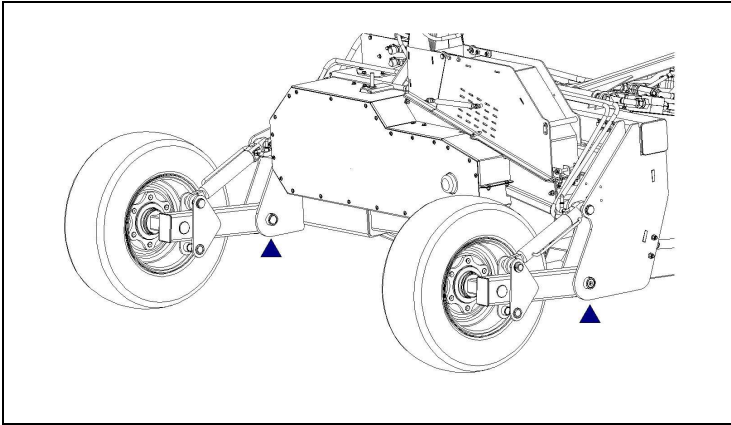


OSTRZEŻENIE:

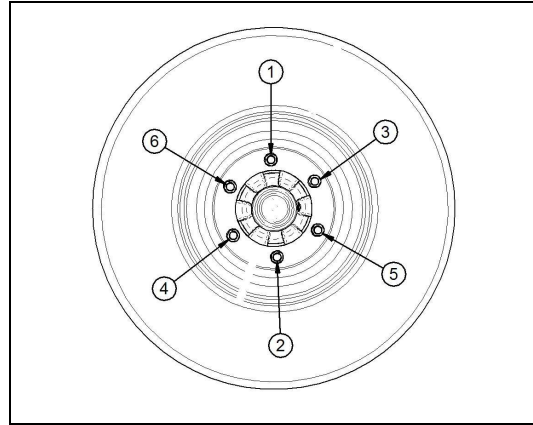
Przy dłuższym postoju zabrania się pozostawiania maszyny na podnośniku.

W takim przypadku należy bezwzględnie podstawić stabilny koziół i zabezpieczyć maszynę przed dostępem osób postronnych.

Montaż koła wykonać w kolejności odwrotnej. Ostateczne dokręcenie koła właściwym momentem (290Nm) powinno nastąpić po opuszczeniu maszyny na podłoże. Bezwzględnie zachować kolejność dokręcania nakrętek pokazaną na Rys.61 . Pewność dokręcenia nakrętek należy sprawdzić bezwzględnie po przejechaniu 100 -150 km.



Rys.60 PUNKTY PODKŁADANIA PODNOŚNIKA PRZY DEMONTAŻU KOŁA



Rys.61 KOLEJNOŚĆ DOKRĘCANIA NAKRĘTEK

7.11.6.2. Pokrywka osi



UWAGA:

Praca z uszkodzoną pokrywką osi jest zabroniona.

Praca z niedokręconą pokrywką jest zabroniona.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia osi i jej następstwa, jeśli łożyska nie były dostatecznie chronione.

Pokrywka osi ani jej podkładka nie mogą być w żaden sposób uszkodzone. Należy regularnie sprawdzać stan tych elementów. Codzienna wizualna ocena stanu pokrywki pomoże zlokalizować wszelkie pęknięcia, które mogą stać się przyczyną dostania do środka zanieczyszczeń co z kolei może doprowadzić do uszkodzenia łożysk. Taka sytuacja jest niedopuszczalna. Z tego też powodu należy również regularnie sprawdzać stan dokręcenia śrub mocujących pokrywę. W razie stwierdzenia jakichkolwiek uszkodzeń, pokrywę lub jej podkładkę należy wymienić.

7.11.6.3. Łożyska



UWAGA:

Praca z uszkodzonymi łożyskami bądź z ich nadmiernym luzem jest zabroniona.

Producent nie odpowiada za uszkodzenia osi i jej następstwa, jeśli maszyna pracowała z łożyskami, które nie były obsługiwane zgodnie z poniższą instrukcją.

Stan łożysk

Sprawdzenie stanu łożysk polega głównie na słuchowej ocenie ich pracy. Czynność należy wykonywać regularnie (tylko i wyłącznie przy pustej maszynie) w następujący sposób:

- podnieść maszynę od strony z której chcemy sprawdzić łożyska,
- powoli obracać koło, sprawdzając ewentualne opory toczenia spowodowane np. nadmiernym tarciem,
- szybko obracać koło, sprawdzając przy tym czy podczas obrotu nie występuje nadmierny hałas („huczenie”, zgrzyty, piski) świadczące o uszkodzeniu,
- powyższe czynności powtórzyć dla pozostałych kół,
- w razie stwierdzenia jakichkolwiek uchybień w pracy łożysk należy je wymienić na nowe.

Luz łożysk

Aby sprawdzić i ewentualnie wyregulować luz wzdłużny należy, po podniesieniu maszyny (tak jak przy sprawdzeniu stanu łożysk) chwycić koła oburącz (od góry i od dołu) i energicznie próbować przesunąć koło wzdłuż osi. W razie wycucia luzu należy:

- zdemontować pokrywkę osi,
- zdjąć zabezpieczenie nakrętki osi (zawlecza),
- dokręcić nakrętkę maksymalnie momentem 150 Nm bez przerwy obracając koło,
- cofnąć nakrętkę do najbliższego położenia w którym wycięcie w nakrętce koronowej wypada naprzeciwko otworu w czopie nie więcej niż 30°,
- sprawdzić luz, w razie konieczności, czynność powtórzyć.

Smarowanie łożysk

W ramach smarowania łożysk należy dokładnie umyć łożyska oraz pierścień uszczelniający w oleju napędowym, osuszyć i skontrolować ich stan. Oba łożyska należy napełnić smarem stałym. Należy wymienić pierścień uszczelniający i wargę pierścienia pokryć smarem.

7.11.7. Instalacja hydrauliczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego szybkozłączy oraz przewodów hydraulicznych,
- kontrola szczelności całego układu hydraulicznego,
- wymiana wkładu filtrującego olej.



UWAGA:

Wszelkie czynności naprawcze instalacji hydraulicznej mogą wykonywać jedynie wykwalifikowane osoby.

Instalacja hydrauliczna nowej maszyny jest napełniona olejem hydraulicznym Agrol U. W przypadku jakichkolwiek wycieków należy obowiązkowo zabezpieczyć miejsce wycieku. Miejsca kontaktu oleju ze skórą należy przemyć wodą z mydłem. W przypadku dostania się oleju do oczu, należy natychmiastowo przemyć oczy dużą ilością wody. Długotrwałe oddziaływanie oleju ze skórą lub oczami może wywołać podrażnienie - należy obowiązkowo skontaktować się z lekarzem.

Olej hydrauliczny w normalnych warunkach nie działa szkodliwie na drogi oddechowe. Zagrożenie występuje tylko wtedy, gdy olej jest silnie rozpylony (mgła olejowa) lub w przypadku pożaru, w trakcie którego mogą uwolnić się związki trujące.



UWAGA:

Układy hydrauliczne i ich elementy są zgodne z ISO 4413:2012, Napędy i sterowania hydrauliczne - Ogólne zasady i wymagania bezpieczeństwa dotyczące układów i ich elementów.



UWAGA:

Przewody hydrauliczne należy wymienić na nowe po 5 latach eksploatacji maszyny.

Olej, który wyciekł z układu należy zebrać i umieścić w oznakowanym pojemniku w celu przekazania do punktu zajmującego się utylizacją lub regeneracją zużytych olejów.

Instalacja hydrauliczna musi być całkowicie szczelna. Dopuszcza się niewielkie zjawisko "pocenia się", natomiast w przypadku wykrycia wycieku "kropelkowego" zabrania się dalszej pracy do czasu usunięcia usterki.

Przed odłączeniem układu hydraulicznego maszyny od ciągnika należy pamiętać o wyzerowaniu w nim ciśnienia. Pozostawienie ciśnienia w przewodach maszyny może uniemożliwić ponowne podłączenie przewodów do ciągnika. Usuwanie ciśnienia z układu hydraulicznego maszyny po odłączeniu od ciągnika grozi wyciekami oleju pod wysokim ciśnieniem. Zanieczyszczenie wkładu filtra sygnalizowane jest na optycznym wskaźniku znajdującym się na obudowie filtra.

7.11.8. Instalacja elektryczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

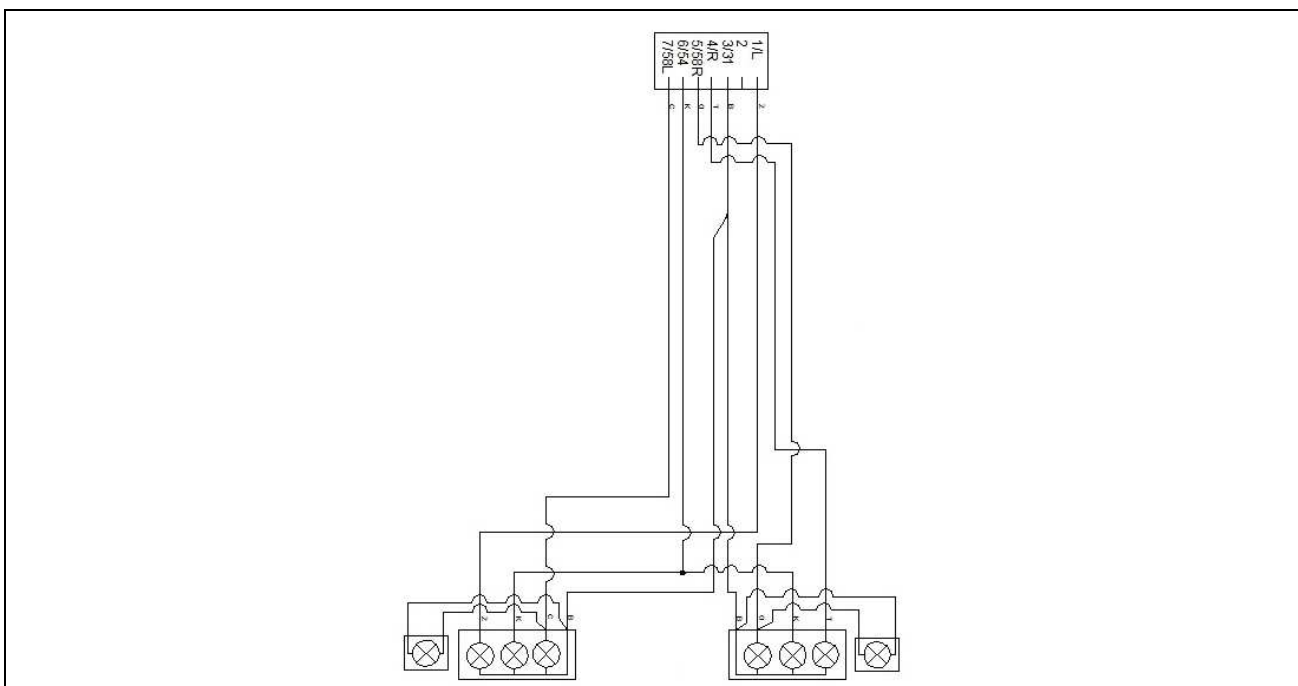
- kontrola stanu technicznego przewodów elektrycznych, sterownika, wtyki gniazda wiązki świateł i sterownika, połączeń wiązki elektrycznej z innymi jej elementami,
- kontrola działania instalacji oświetleniowej maszyny,
- kontrola ewentualnych przetarć przewodów.

Napięcie instalacji elektrycznej maszyny, wynoszące 12 V, zaliczane jest do napięcia bezpiecznego dla człowieka. Pamiętać jednak należy, że samo napięcie (w przypadku ewentualnego przebicia) nie stanowi zagrożenia dla człowieka, natomiast skutki awarii elektrycznej przejawiające się np. w niepożądanym uruchomieniu funkcji maszyny - niosą za sobą negatywne konsekwencje.

UWAGA:

Przed każdym uruchomieniem maszyny należy skontrolować stan techniczny instalacji elektrycznej.

W przypadku wykrycia usterki należy obowiązkowo wymienić wadliwy element na nowy.



Rys.62 SCHEMAT INSTALACJI ELEKTRYCZNEJ SIECZKARNI

Oznaczenia złączy i kolorów przewodów wg ISO 1724:

- | | | | |
|--------------------------------|---------------|-----------------------------------|----------------|
| 1 - (L) światło kierunk. lewe | - żółty (Z) | 5 - (58R) światło pozycyjne prawe | - czarny (C) |
| 3 - (31) masa | - biały (B) | 6 - (54) światło hamowania "stop" | - czerwony (K) |
| 4 - (R) światło kierunk. prawe | - zielony (T) | 7 - (58L) światło pozycyjne lewe | - brązowy (O) |

W nawiasach podano oznaczenia wg PN/S-76055

7.12. Regulacje i nastawy

7.12.1. Układ napędowy

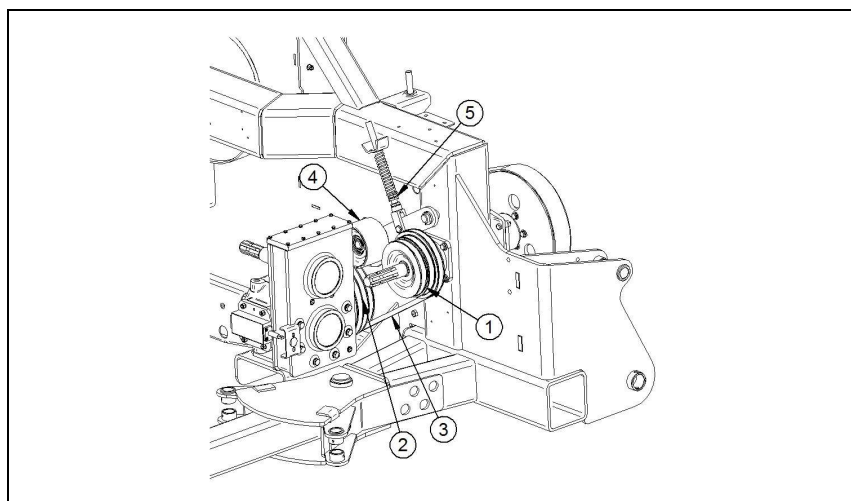
7.12.1.1. Regulacja napięcia pasa napędu zespołu wciągającego

Napęd przekładni głównej realizowany jest poprzez pasek klinowy (3) pokazany na Rys.63. Prawidłowe napięcie paska realizowane jest przez aktywny napinacz (4) z rolką oraz sprężyną napinającą. W celu regulacji napięcia pasa należy za pomocą nakrętek (5) ścisnąć sprężynę napinacza do tego stopnia aby pas (3) był prawidłowo naciągnięty.



OSTRZEŻENIE:

Regulację napięcia pasa wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



- 1 – koło pasowe napędowe,
- 2 – koło pasowe przekładni,
- 3 – pas klinowy,
- 4 – napinacz paska z rolką i sprężyną,
- 5 – nakrętki regulacyjne.

Rys.63 REGULACJA PASA NAPĘDU PRZEKŁADNI

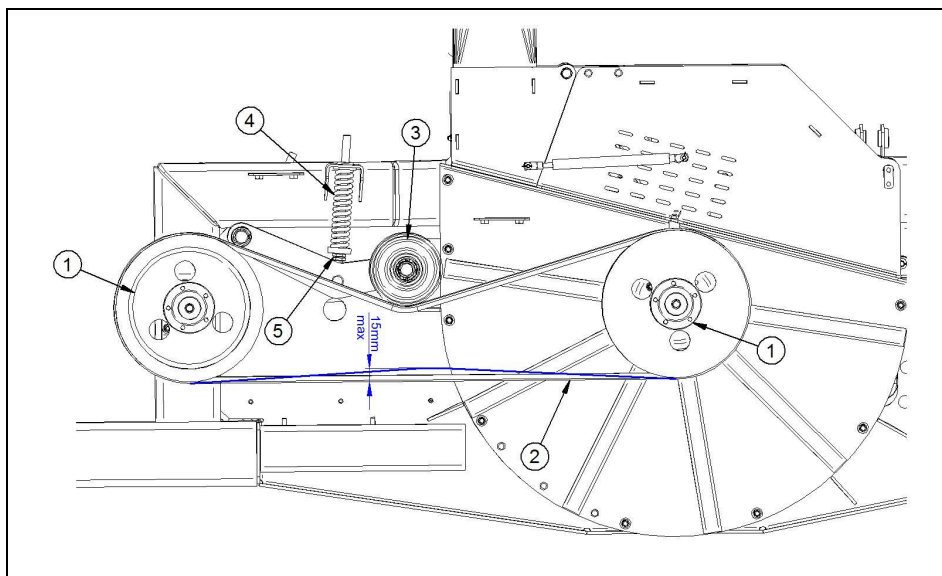
7.12.1.2. Regulacja napięcia pasa napędu wirnika

Napęd wirnika rozdrabniającego znajduje się tyłu maszyny pod osłoną. Napęd realizowany jest przez pas wieloklinowy (2), którego regulację pokazano na Rys.64. Napięcie pasa podczas pracy realizowane jest przez aktywny napinacz (3), który należy co jakiś czas wyregulować. W tym celu należy poluzować przeciwnakrętkę, wyregulować nakrętką (5) długość sprężyny (4) tak aby ugięcie pasa od dołu wynosiło maksymalnie 15mm. Zakontrolować przeciwnakrętkę.



OSTRZEŻENIE:

Regulację napięcia pasa wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



- 1 – koło napędowe,
- 2 – pas wieloklinowy ,
- 3 – napinacz,
- 4 – sprężyna,
- 5 – nakrętka regulacyjna.

Rys.64 NAPĘD WIRNIKA ROZDRABIAJĄCEGO

7.12.1.3. Regulacja długości cięcia materiału

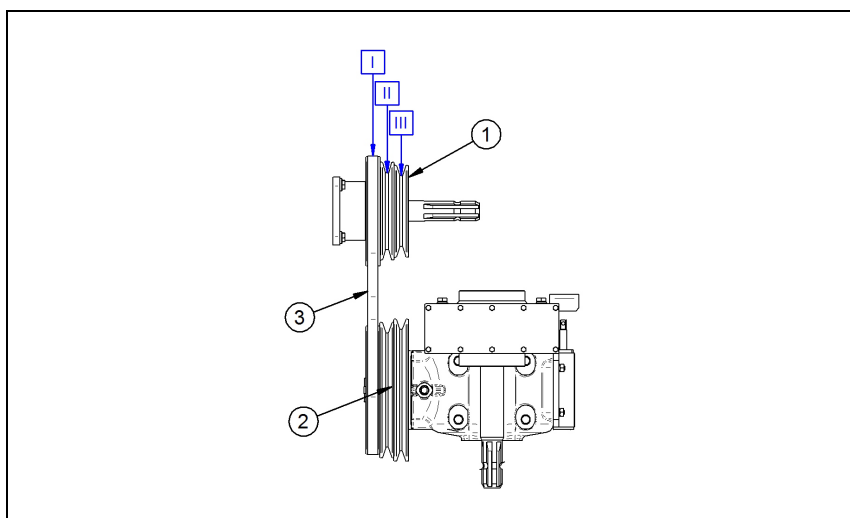
Długość cięcia zbieranego materiału zależy od prędkości podawania materiału do wirnika rozdrabniającego. W celu regulacji tego parametru na maszynie znajduje się trzystopniowa przekładnia pasowa, dzięki której możliwa jest zmiana prędkości podawania materiału. Przekładnia ta składa się z koła napędowego (1), koła przekładni (2) oraz pasa klinowego (3). Możliwe jest ustawienie trzech różnych przełożeń, tak jak pokazano na Rys.65 .

Uzyskiwane długości cięcia materiału pokazano na Rys.66 w zależności od zastosowanego przełożenia przekładni pasowej oraz od ilości noży na wirniku rozdrabniającym. Sieczkarnia standardowo wyposażona jest w wirnik z czterema nożami.



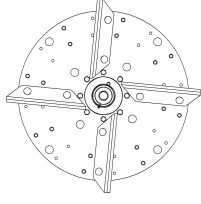
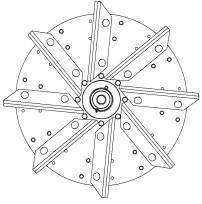
OSTRZEŻENIE:

Regulację długości cięcia wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



- 1 – koło pasowe napędowe,
- 2 – koło pasowe przekładni,
- 3 – pas klinowy.

Rys.65 USTAWIENIE DŁUGOŚCI CIĘCIA – PRZEŁOŻENIA PRZEKŁADNI

		
I	55	28
II	47	24
III	40	20

Rys.66 DŁUGOŚĆ CIĘCIA ZBIERANEGO MATERIAŁU

7.12.2. Wirnik rozdrabniający

7.12.2.1. Regulacja odległości wirnika do stalnicy

Regulację wirnika pokazano na Rys.67 oraz Rys.68

Aby cięcie zbieranego materiału przebiegało prawidłowo oraz przy użyciu jak najmniej energii istotne jest prawidłowe ustawienie wirnika względem stalnicy. W celu ustawienia pozycji wirnika należy okręcić śruby zabezpieczające (2) pokrywę wirnika (1), pokrywa zostanie uniesiona dzięki sprężynie gazowej. Następnie należy sworzeń z kołkiem (5) ustawić w pozycji aby nie blokował nakrętki regulacyjnej (6). W kolejnym kroku należy sworzeń blokujący (3) umieścić w rurce (4) osłony wirnika tak aby wszedł w wycięcie w nakrętce (6). Po wykonaniu tych czynności obracając wirnikiem należy go dosunąć do stalnicy tak aby noże znajdowały się od niej maksymalnie w odległości 0,5mm. Po wykonanej regulacji wyjąć sworzeń (3), zabezpieczyć nakrętkę (6) sworzniem z kołkiem (5) oraz zamknąć pokrywę wirnika (1), zabezpieczając ją śrubami (2).

Regulację pozycji wirnika należy przeprowadzać po ostrzeniu lub wymianie noży z zachowaniem szczególnej ostrożności.



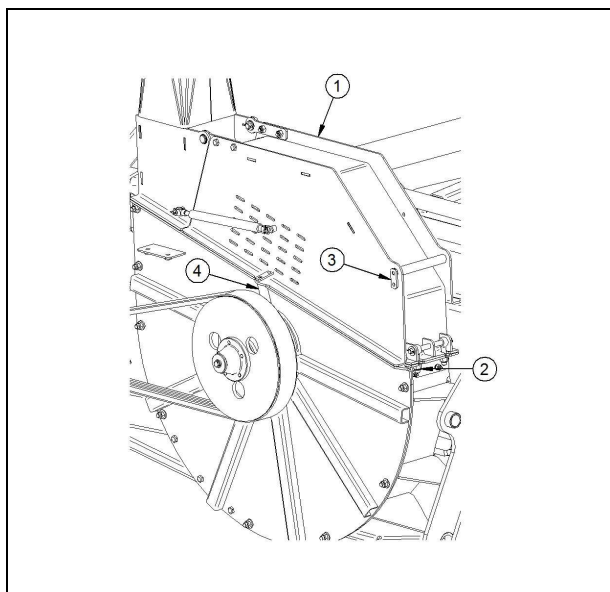
NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Regulację pozycji wirnika wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.

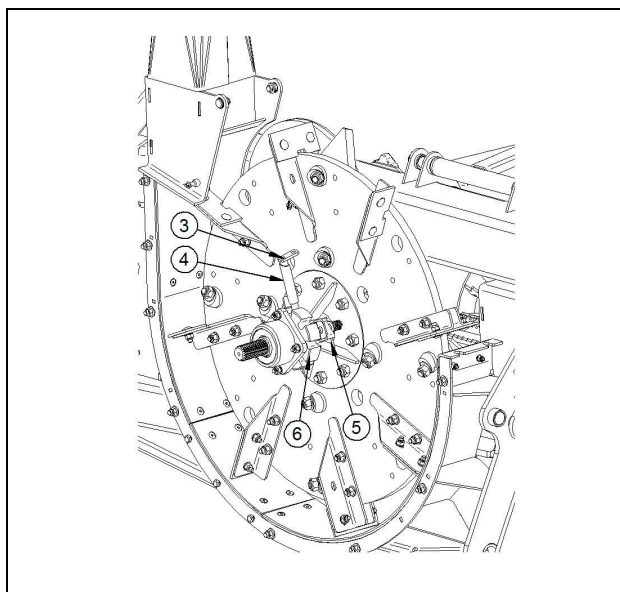


NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W razie przypadkowego uruchomienia wałka odbioru mocy, istnieje ryzyko obrażeń ciała. Dlatego niezbędne jest zdemontowanie wałka przegubowo – teleskopowego przed rozpoczęciem regulacji.



Rys.67 USTAWIENIE POZYCJI WIRNIKA



Rys.68 REGULACJA POZYCJI WIRNIKA

7.12.2.2. Ustawienie noża do stalnicy

Prawidłowe cięcie będzie realizowane tylko wtedy gdy noże (1) wirnika będą prawidłowo ustawione względem stalnicy (2). Noże wirnika muszą być ustawione równoległe do stalnicy w odległości 0-0,5mm tak jak pokazano na Rys.69. W celu prawidłowego ustawienia noża (1) należy poluzować nakrętkę (4) śruby mocującej (3) noża. Następnie ustawić nóż względem stalnicy przesuwając go w jej kierunku, zachowując podaną odległość. Dokręcić nakrętki (4) mocujące nóż do wirnika. Wymienione elementy przedstawia Rys.70



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Regulację noży wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



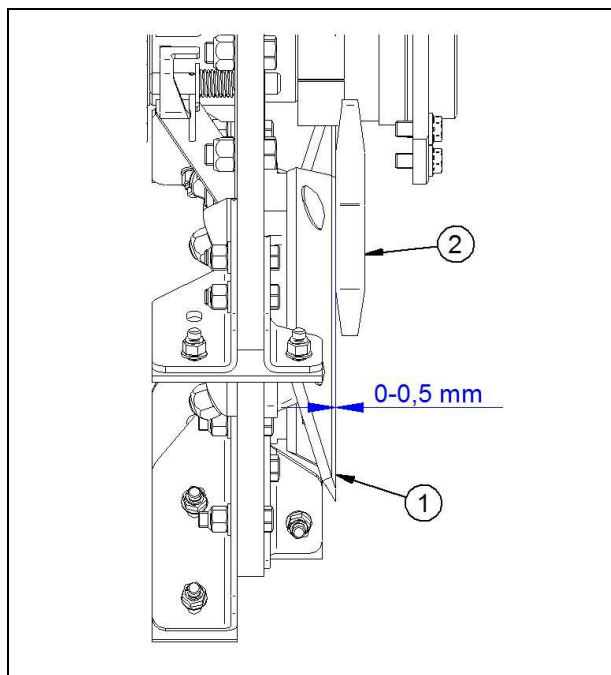
NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Regulację przeprowadzać w rękawicach ochronnych ze względu na możliwość wystąpienia skaleczenia dłoni.

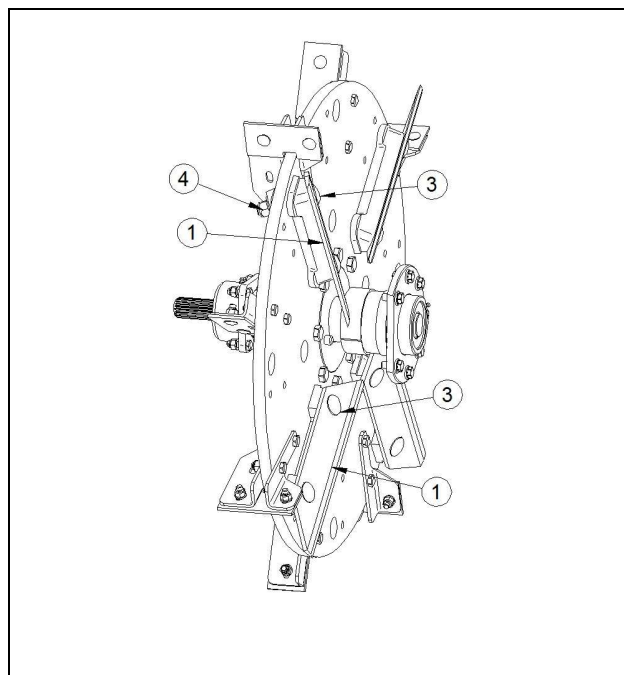


NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W razie przypadkowego uruchomienia wałka odbioru mocy, istnieje ryzyko obrażeń ciała. Dlatego niezbędnie konieczne jest zdemontowanie wałka przegubowo – teleskopowego przed rozpoczęciem regulacji.



Rys.69 USTAWIENIE NOŻA WZGLĘDEM STALNICY

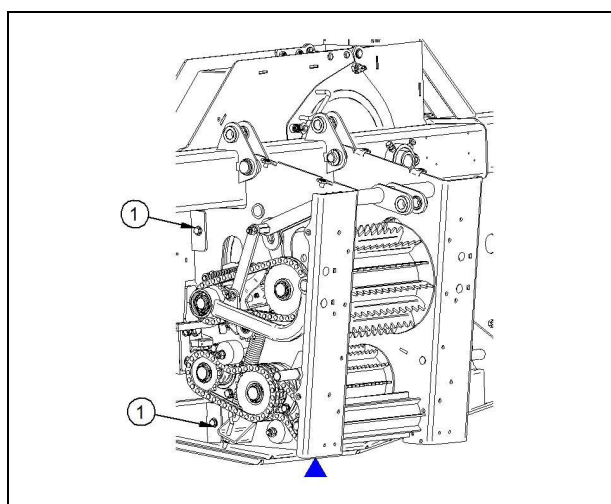


Rys.70 REGULACJA NOŻY WIRNIKA

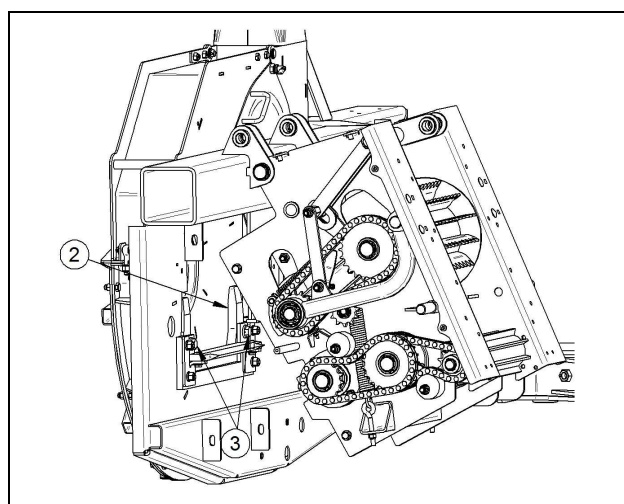
7.12.2.3. Obracanie stalnicy

Na rysunkach poniżej pokazano jak obrócić stalnicę. Istotą tej czynności jest utrzymanie prawidłowej jakości cięcia poprzez zagwarantowanie zawsze ostrej krawędzi stalnicy. Stalnicę (2) należy obrócić gdy zauważymy, że materiał jest szarpany a ostrzenie noży nie przyniosło skutku.

W celu obrócenia stalnicy (2) należy odkręcić śruby (1) mocujące zespół wciągający oraz przy pomocy podnośnika samochodowego unieść go na odpowiednią wysokość aby zapewnić sobie dostęp do stalnicy, tak jak pokazano to na Rys.72 Następnie należy odkręcić śruby (3) mocujące stalnicę (2), obrócić ją i ponownie przykręcić śrubami (3). Opuścić zespół wciągający i ponownie go przykręcić śrubami (1). Po czynności obracania stalnicy należy skontrolować ustawienie wirnika rozdrabniającego oraz noży zgodnie z procedurami opisanymi wcześniej.



Rys.71 PODNOSZENIE ZESPOŁU WCIĄGAJĄCEGO



Rys.72 OBRACANIE STALNICY

7.12.3. Ściernica

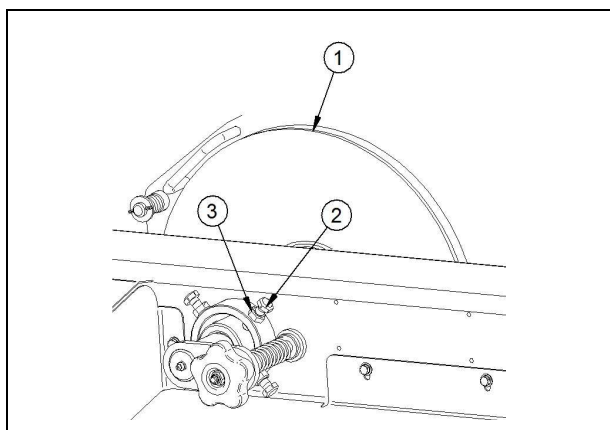
7.12.3.1. Ustawienie ściernicy do noży



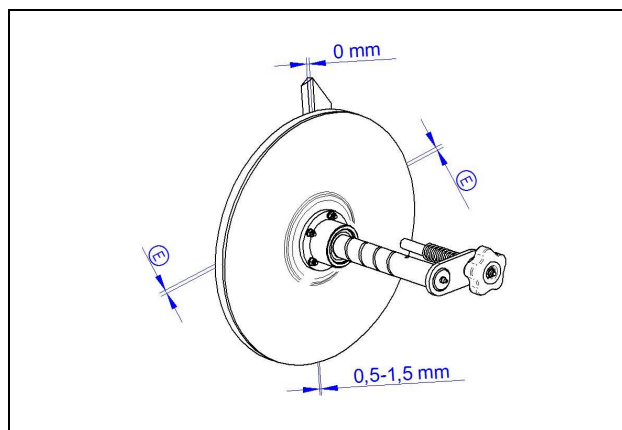
NIEBEZPIECZEŃSTWO:

W razie przypadkowego uruchomienia wałka odbioru mocy, istnieje ryzyko obrażeń ciała. Dlatego niezbędne konieczne jest zdemontowanie wałka przegubowo – teleskopowego przed rozpoczęciem regulacji.

Prawidłowo naostrzone noże wirnika rozdrabniającego zapewniają wydajny zbiór i dobre cięcie zbieranego materiału. Sieczkarnia wyposażona została we własny układ ostrzenia noży, jednak aby ten proces przebiegał prawidłowo należy przed rozpoczęciem ostrzenia zweryfikować ustawienie ściernicy. Sposób ustawienia pokazano na Rys.73 i Rys.74. Istotne jest aby przed ustawieniem ściernicy zweryfikować położenie noża względem stalnicy tak jak to opisano w rozdziale 7.12.2.2. W celu ustawienia ściernicy należy obrócić wirnik tak aby nóż znajdował się naprzeciwko ściernicy i ustawić ją równoległe do noża (wymiar E-E) poprzez regulację śrub (3) mocujących oprawę ściernicy (1). W tym celu należy poluzować nakrętki (3) przeprowadzić regulację śrubami (2) oraz ponownie dokręcić nakrętki. W ten sam sposób należy przeprowadzić regulację ściernicy (1) w pionie zachowując wymiary pokazane na Rys.74. W górnej części ściernicy nóż powinien jej dotykać, natomiast od dołu powinna być zachowana szczelina 0,5 – 1,5mm.



Rys.73 REGULACJA POŁOŻENIA ŚCIERNICY



Rys.74 PRAWIDŁOWE USTAWIENIE ŚCIERNICY

7.12.4. Zespół podająco - zagęszczający

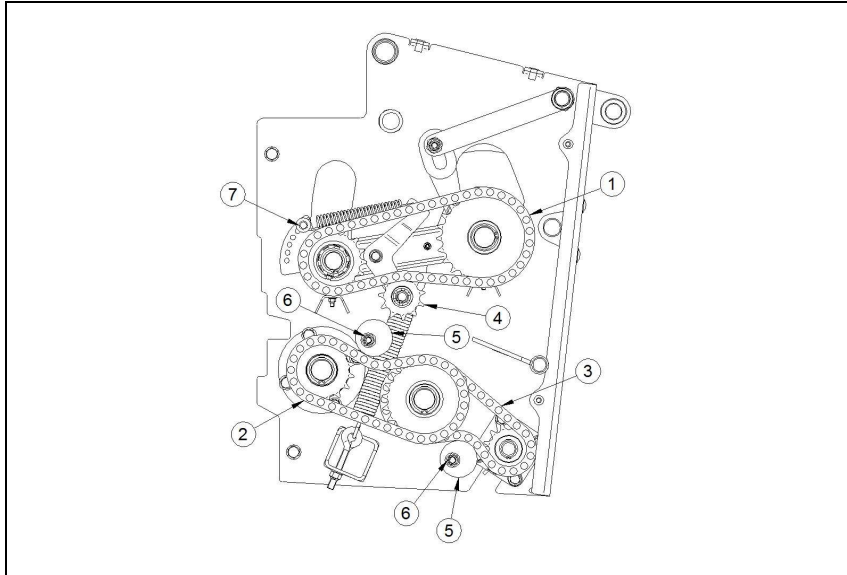
7.12.4.1. Regulacja napięcia łańcuchów napędowych walców podających

W zespole podająco – zagęszczającym pod prawą osłoną znajdują się łańcuchy napędu walców wciągających (Rys.75). Łańcuch napędowy (1) walców górnych posiada aktywny napinacz ze sprężyną, kontrolę napięcia sprężyny należy weryfikować co 50 godzin pracy. W celu napięcia łańcucha należy odkręcić śrubę (7), przełożyć ją w odpowiedni otwór we wsporniku i przykręcić ponownie.

Łańcuchy dolnych walców posiadają napinacze w formie mimośrodowych rolek napinających. W celu napięcia łańcuchów (2) i (3) należy poluzować nakrętkę (6), obrócić rolkę (5) napinając jednocześnie łańcuch, dokręcić nakrętkę (6).

**NIEBEZPIECZEŃSTWO:**

Regulację napięcia łańcuchów wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.

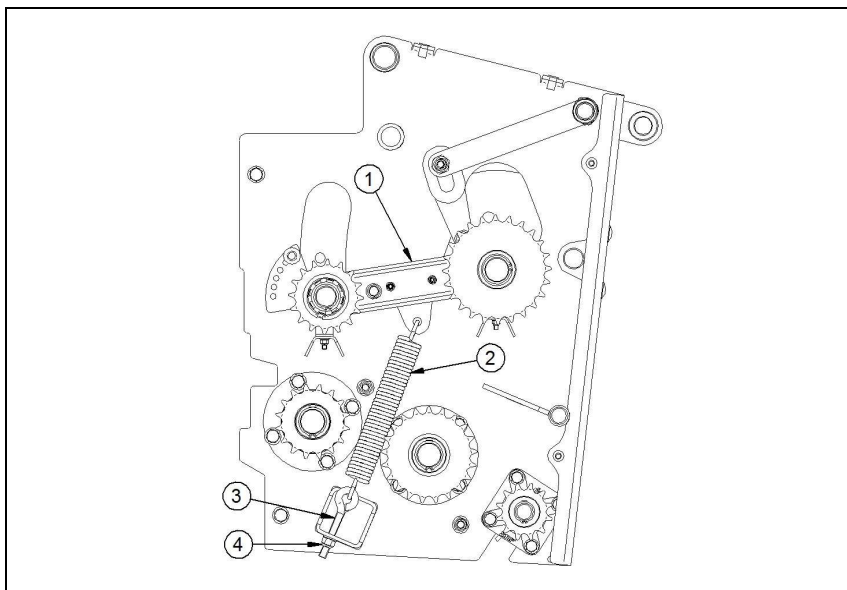


- 1 – łańcuch walców górnych,
- 2 – łańcuch walca gładkiego,
- 3 – łańcuch walca wprowadzającego,
- 4 – napinacz łańcucha górnego,
- 5 – mimośrodowa rolka napinająca,
- 6 – nakrętka rolki mimośrodowej.

Rys.75 REGULACJA ŁAŃCUCHÓW ZEPOŁU PODAJĄCO – ZAGĘSZCZAJĄCEGO

7.12.4.2. Regulacja docisku walców podających

Na Rys.76 pokazano sposób regulacji siły docisku górnych walców wciągających (1). Aby zwiększyć siłę docisku należy naciągnąć sprężynę (2) za pomocą śruby (3) i nakrętki (4). Regulację przeprowadzać przy pustej gardzieli ze zwróceniem uwagi aby sprężyny (2) znajdujące się po obu stronach gardzieli były jednakowo naciągnięte.



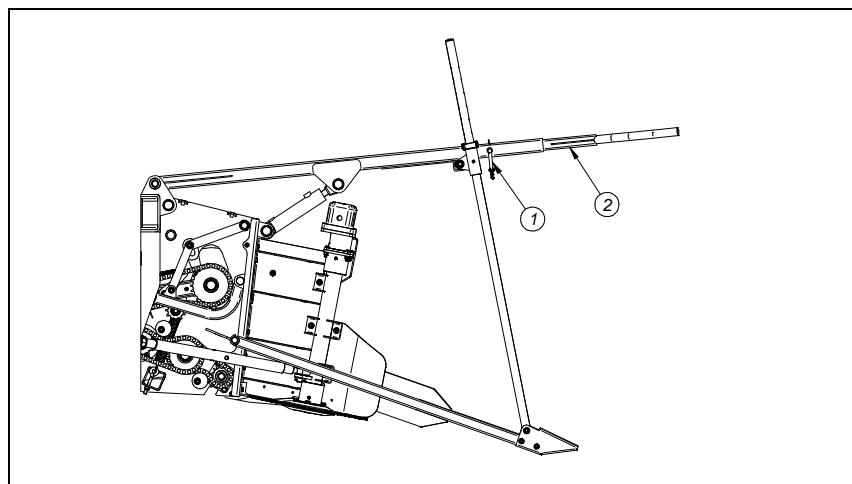
- 1 – zespół walców dociskających,
- 2 – sprężyna,
- 3 – śruba naciągowa,
- 4 – nakrętka.

Rys.76 REGULACJA DOCISKU WALCÓW PODAJĄCYCH

7.12.5. Zespół ścinający

7.12.5.1. Regulacja ramienia naginającego.

Aby zbiór wierzby przebiegał prawidłowo, pędy muszą być odpowiednio napięte przed samym ich ścięciem w celu prawidłowego podania ich do wirnika rozdrabniającego. W tym celu należy prawidłowo wyregulować ramię naginające. Wysokość ramienia ustawiana jest płynnie z pulpitu sterowniczego, natomiast długość ramienia ustawiana jest ręcznie. W tym celu należy wyjąć przetyczkę (1), wysunąć ramię (2) na żadaną odległość i ponownie zabezpieczyć przetyczką (1)



1 – przetyczka,
2 – ramię naginające.

Rys.77 REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO

7.12.5.2. Wymiana pił ścinających.

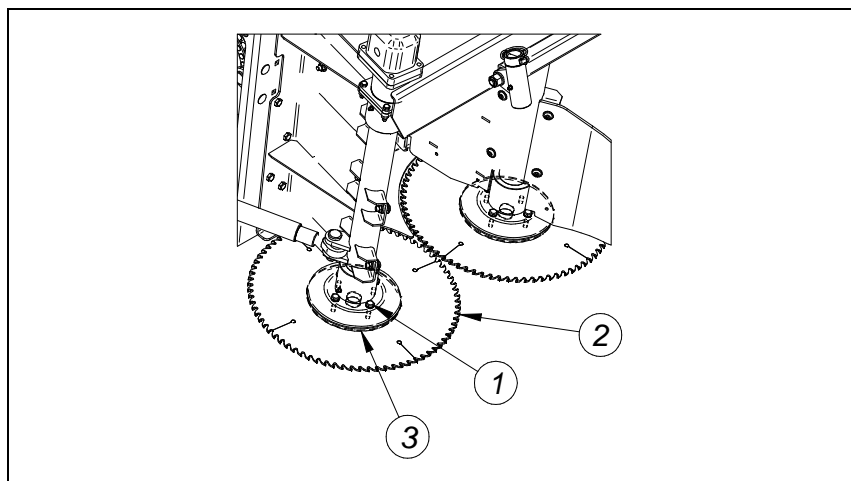
Tarcze pił ścinających posiadają ostrza z węglików spiekanych, które wykazują się długą żywotnością, jednak z czasem zużywają się lub mogą zostać wykruszone. W takim przypadku tarcze można poddać regeneracji w specjalistycznym zakładzie lub wymienić na nowe. W celu wymiany tarcz ścinających należy odkręcić cztery śruby (1) mocujące piły, zdjąć tarczę (2) wraz z dolnym dyskiem dociskowym (3). Montaż przeprowadzić w kolejności odwrotnej zakładając zregenerowaną lub nową tarczę ścinającą.

Podczas wymiany pił ścinających należy zachować szczególną ostrożność i stosować rękawice ochronne w celu uniknięcia skaleczenia.



NIEBEZPIECZEŃSTWO:

Wymianę tarcz ścinających przeprowadzać tylko i wyłącznie w rękawicach ochronnych i przy użyciu odpowiednich narzędzi, w celu uniknięcia okaleczenia. Wymianę wykonywać tylko i wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i przy wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika oraz po upewnieniu się że wszystkie elementy maszyny zatrzymały się.



1 – śruby mocujące,
2 – tarcza ścinająca,
3 – dysk dociskowy.

Rys.78 REGULACJA RAMIENIA NAGINAJĄCEGO

7.13. Smarowanie



UWAGA:

Smarowanie maszyny przeprowadzać wyłącznie przy wyłączonym napędzie maszyny i wyłączonym silniku ciągnika!

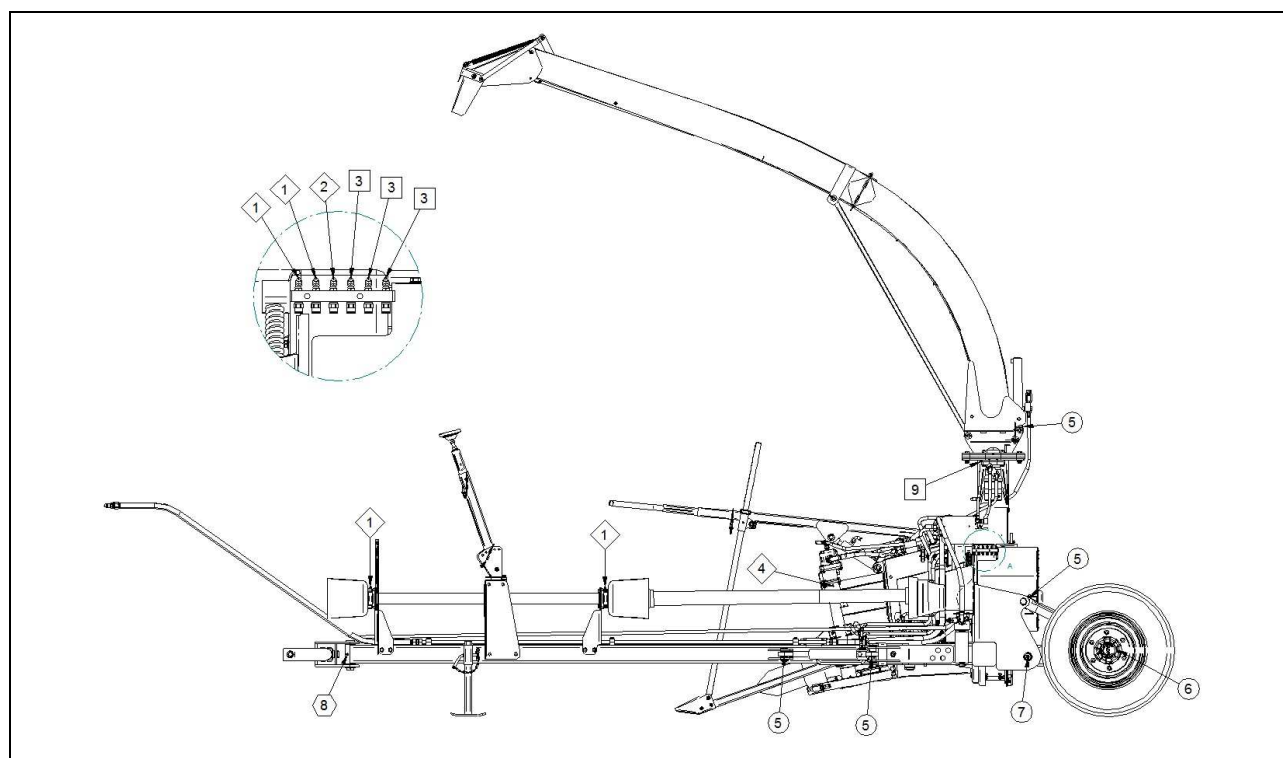
Ciągnik przyłączony do maszyny poddawanej zabiegom smarowania oraz w trakcie innych czynności obsługowych powinien być zabezpieczony przed możliwością włączenia przez osoby postronne!

W celu zapewnienia długotrwałej sprawności mechanizmów maszyny należy bezwzględnie przestrzegać przedstawionych poniżej zaleceń w zakresie smarowania. Punkty smarowe oznaczone są na maszynie stosownymi naklejkami. Maszynę należy smarować zgodnie z Tabelą 2

Maszyna standardowo wyposażona jest w układ zgrupowanych punktów smarowniczych dotyczących łożysk trudnodostępnych. Dla trwałości maszyny bardzo ważne jest wymienienie oleju w przekładni napędu zespołu zagęszczająco - podającego po pierwszych 50-ci godzinach pracy. Następne wymiany oleju powinny być dokonywane co rok.

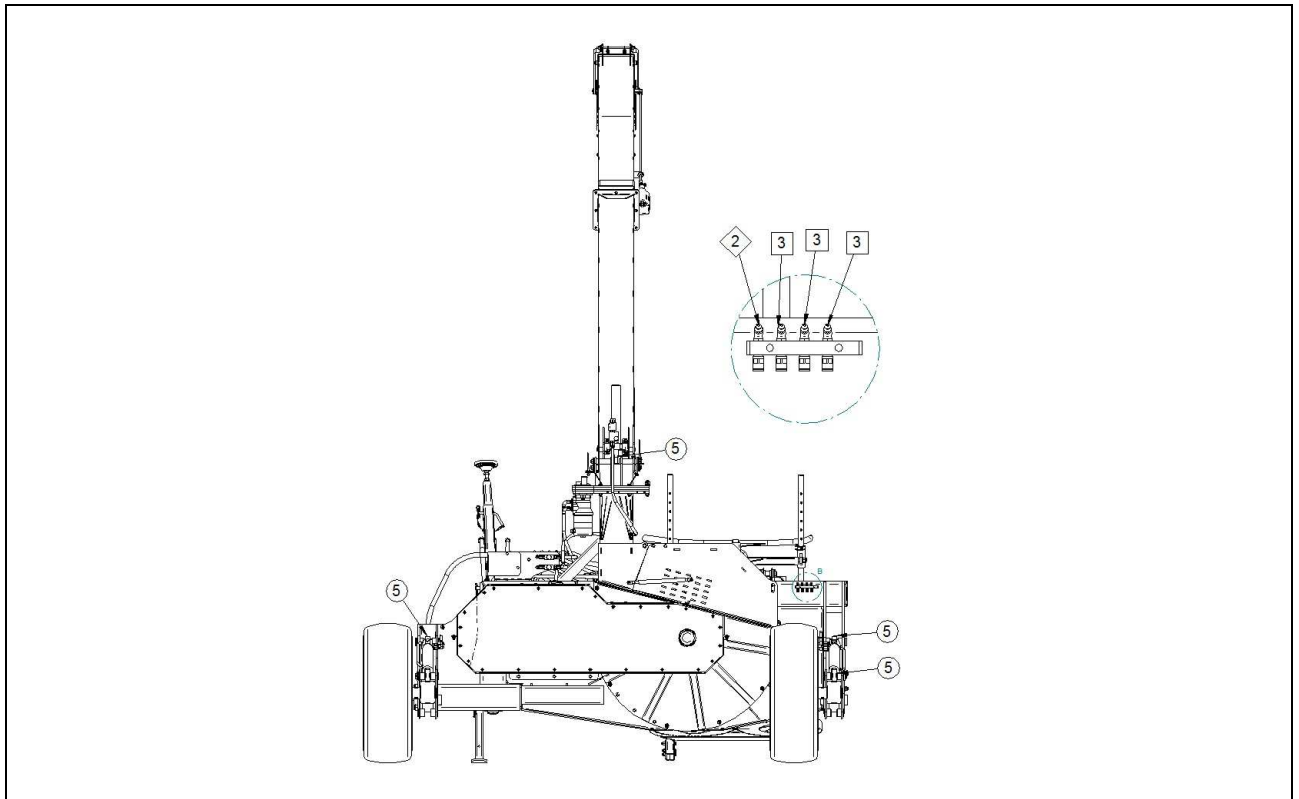
Tabela 2 PUNKTY SMAROWANIA

Nr pkt	Nazwa punktu smarowania	Ilość pkt smar.	Rodzaj smaru	Częstość smarowania
1	Łożyska wału napędowego	4	Smar ŁT 43	Codziennie (co 10 godz)
2	Łożyska wału wirnika	2	Smar ŁT 43	Codziennie (co 10 godz)
3	Łożyska walców wciągających	6	Smar ŁT 43	2 razy w tyg. (co 30 godz.)
4	Łożyska wałów napędowych pił	4	Smar ŁT 43	Codziennie (co 10 godz)
5	Ucha siłowników hydraulicznych	11	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
6	Łożyska kół jezdnych	2	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
7	Sworznie zawieszenia	2	Smar ŁT 43	Raz w tyg. (co 50 godz.)
8	Sworzeń belki dyszla	1	Smar ŁT 43	Raz w miesiącu
9	Pierścień obrotu kanału wyrzutowego	1	Smar ŁT 43	2 razy w tyg. (co 30 godz.)
10	Łańcuchy napędowe	3	Olej przekładniowy	Raz w tyg. (co 50 godz.)
11	Przekładnia główna	1	Olej przekładniowy GL-4 (1,8l)	Raz w miesiącu (kontrola poziomu) Wymiana co sezon



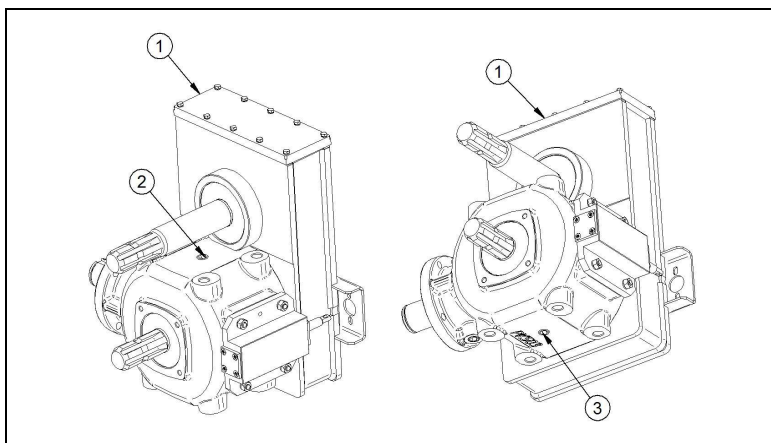
Rys.79 PUNKTY SMAROWANIA (LEWA STRONA)

- ◇ Codziennie (co 10 godzin),
- Dwa razy w tygodniu (co 30 godzin),
- ⬡ Raz w tygodniu (co 50 godzin),
- Raz w miesiącu (co 200 godzin).



Rys.80 PUNKTY SMAROWANIA (TYŁ)

- ◇ Codziennie (co 10 godzin),
- Dwa razy w tygodniu (co 30 godzin),
- ⬡ Raz w tygodniu (co 50 godzin),
- Raz w miesiącu (co 200 godzin).



Rys.81 PRZEKŁADNIA GŁÓWNA

- 1 – przekładnia,
- 2 – korek wlewowy,
- 3 – korek spustowy.

Ze względu na lepkość oleju korzystne jest, aby wymiany dokonywać po pracy maszyny, gdy przekładnia i wypełniająca ją olej są rozgrzane.

Należy również pamiętać o smarowaniu wału przegubowo-teleskopowego. Czynność tą należy przeprowadzać zgodnie z instrukcją obsługi dołączoną do wału.



UWAGA:

Zużyty olej przekładniowy należy usuwać zgodnie z przepisami i w odpowiedni sposób poddać utylizacji.

7.14. Obsługa codzienna

Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni głównej,
- sprawdzić stan osłon wałów przegubowo – teleskopowych,
- sprawdzić dokręcenie śrub mocujących pił ścinających,
- sprawdzić poprawność działania układu hydraulicznego.
- sprawdzić stan napięcia pasów napędowych.

Każdorazowo po zakończeniu pracy należy:

- oczyścić maszynę z resztek materiału, brudu,
- sprawdzić jej stan techniczny,
- dokonać przeglądu zewnętrznych, widocznych części i zespołów oraz ich połączeń,
- wszystkie poluzowane połączenia śrubowe dokręcić,
- części zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe - oryginalne części zamienne.

Szczególną uwagę zwrócić na stan zespołu ścinającego oraz rozdrabniającego; zużyte lub uszkodzone piły i noże wymienić na nowe.



OSTRZEŻENIE:

W razie skaleczenia, ranę należy natychmiast przemyć, wydezynfekować wodą utlenioną.

7.15. Obsługa posezonowa

Po zakończeniu sezonu agrotechnicznego należy:

- maszynę dokładnie oczyścić z zanieczyszczeń i umyć (w przypadku stosowania myjki ciśnieniowej nie należy bezpośrednio kierować strumienia wody na łożyska i elektryczne elementy instalacji oświetleniowej i sterowania),
- przeprowadzić szczegółowy przegląd techniczny poszczególnych części i zespołów,
- zweryfikować części oraz ewentualnie przeprowadzić niezbędne naprawy,
- części zużyte lub uszkodzone wymienić na nowe,
- uzupełnić uszkodzone powłoki malarskie i usunąć ewentualne ślady korozji,
- powierzchnie robocze części, na których następuje ścieranie malatury (wirnik rozdrabniający, łańcuchy napędowe, piły ścinające i inne) pokryć środkami antykorozyjnymi (ochrony czasowej),
- nie należy wycierać smaru wypływającego z łożysk, warstwa taka zapewnia dodatkowe zabezpieczenie przed wilgocią,
- dokonać wymiany oleju w skrzyni przekładniowej zgodnie z tabelą smarowania (Tabela 2),
- należy rozciągnąć wał przegubowo - teleskopowy, nasmarować rury wewnętrzne i przesmarować smarowniczkę przegubów krzyżakowych

Należy regularnie sprawdzać stan przewodów hydraulicznych. Przy normalnym tempie zużycia wymieniaj przewody hydrauliczne co 5 lat. Uszkodzone lub zużyte przewody muszą zostać natychmiast wymienione. Wymieniając przewody należy pamiętać aby stosować tylko takie, których jakość i charakterystyka techniczna jest zgodna z wytycznymi producenta maszyny.

7.16. Przechowywanie maszyny

Na okres przechowywania maszyna powinna być nasmarowana, ustawiona w miejscu zadaszonym i zabezpieczona przed otoczeniem i dostępem osób postronnych.

Koła jezdne powinny być podparte klinami i zabezpieczone przed wpływem działania materiałów ropopochodnych.

Przy przechowywaniu maszyny przez okres dłuższy niż pół roku należy przeprowadzić zabiegi smarowania i konserwacji nie rzadziej niż co 6 miesięcy.

Stopa podporowa maszyny powinna być ustawiona na twardym podłożu.

Sterownik powinien być odpięty od maszyny i przechowywany w suchym, przewiewnym miejscu z dala od zagrożeń wysokiej temperatury i dużego promieniowania elektromagnetycznego (transformatory itp.).

Po okresie magazynowania maszynę należy przygotować do pracy wg rozdziału 7.3.

7.17. Transport

Maszynę można transportować na środkach transportu spełniających wymagania co do przewozu tego typu ładunków w ramach obowiązujących przepisów. Przy załadunku należy zachować szczególną ostrożność z należytym przestrzeganiem obowiązujących przepisów.

Podnoszenie i opuszczanie maszyny przy załadunku na środki transportowe może odbyć się tylko i wyłącznie przy podczepieniu urządzeń załadunkowych do miejsc oznaczonych na maszynie (Rys.36).

Ustawienie i zamocowanie maszyny na środku transportowym musi być staranne i bezpieczne. Zespoły zdemontowane w czasie transportu muszą być odpowiednio i pewnie zamocowane oraz zabezpieczone.

W czasie załadunku, transportu i rozładunku zachować szczególne środki ostrożności. Na czas transportu pewnie zabezpieczyć maszynę przed przesuwaniem po platformie.



UWAGA:

Załadunek i rozładunek maszyn na środki transportowe może być przeprowadzany tylko przez upoważnionych pracowników, sprawnymi urządzeniami dźwigowymi i przy zachowaniu szczególnej ostrożności.

7.18. Przyczyny niesprawności i sposoby ich usuwania

Poniższa tabela opisuje ewentualne niesprawności, jakie mogą wystąpić podczas użytkowania maszyny, przyczyny ich powstania oraz propozycje usunięcia usterek.

Tabela 3 PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna powstania	Sposób usunięcia
1.	Funkcje maszyny nie działają lub działają nieprawidłowo.	Brak ciśnienia w przewodzie zasilającym instalację hydrauliczną,	Sprawdzić, czy jest ciśnienie w przewodzie hydraulicznym zasilającym maszynę,
		Niesprawne lub uszkodzone elementy sterowania maszyną,	Sprawdzić wiązki oraz czujniki układu sterowania czy nie zostały uszkodzone,
		Zbyt mały przepływ oleju hydraulicznego zasilającego maszynę.	Sprawdzić czy zawór dławiący sekcji zasilającej na ciągniku jest maksymalnie rozkręcony.
2.	Zbierany materiał nie jest prawidłowo ścinany. (poszarpana karpa)	Ostrza pił ścinających zostały stępione lub uszkodzone.	Naostrzyć, zregenerować lub wymienić piły ścinające.
		Zbyt mała prędkość obrotowa pił ścinających spowodowana za małym przepływem oleju hydraulicznego zasilającego maszynę.	Sprawdzić czy zawór dławiący sekcji zasilającej na ciągniku jest maksymalnie rozkręcony.
3.	Zbierany materiał nie jest prawidłowo wciągany w maszynę.	Źle wyregulowane ramię naginające.	Wyregulować ramię naginające.
		Zbyt mały docisk zespołu zagęszczającego.	Wyregulować docisk górnych walców zespołu zagęszczającego.
		Nieprawidłowo napięty pasek klinowy napędu przekładni głównej.	Przeprowadzić regulację napięcia paska.
4.	Zespół rozdrabniający nie obraca się.	Nieprawidłowo napięty pas wieloklinowy napędu wirnika rozdrabniającego.	Przeprowadzić regulację napięcia pasa.
		Zużyciu uległo sprzęgło przeciążeniowe na wale przegubowo – teleskopowym.	Wymienić okładziny sprzęgła przeciążeniowego.
5.	Zbierany materiał nie jest prawidłowo rozdrabniany	Noże rozdrabniające nie są ostre.	Przeprowadzić proces ostrzenia noży.
		Noże rozdrabniające nie są prawidłowo ustawione do stalnicy.	Przeprowadzić regulację ustawienia noży.
		Stalnica uległa zużyciu.	Obrócić lub wymienić stalnicę.
6.	Siła wyrzutu rozdrobnionego materiału jest zbyt mała	Łopatki wyrzutowe zostały uszkodzone lub uległy nadmiernemu zużyciu.	Wymienić lub wyregulować łopatki wyrzutu.
7.	Rozdrobniony materiał nie jest wyrzucany przez kanał.	Kanał wyrzutowy został zapchany.	Usunąć zapchanie kanału.
		Łopatki wyrzutowe zostały uszkodzone.	Wymienić łopatki wyrzutowe.

7.19. Części zamienne

Wszystkie główne części montażowe maszyny są przedstawione i opisane w Katalogu Części. Części te można nabywać na 3 sposoby:

1. W sklepie internetowym SIPMA S.A. (<http://sklep.sipma.pl>) – zaletą jest dokładna lokalizacja części, dostęp do sklepu o każdej porze oraz najkrótszy czas dostawy;
2. Bezpośrednio u producenta;
3. Bezpośrednio u dostawcy maszyn.

Tylko te 3 drogi zakupu gwarantują fachową poradę i wyjaśnienie wszelkich wątpliwości podczas zakupu. Zakup części oryginalnych zapewnia również pewność dopasowania elementów oraz długie, bezawaryjne użytkowanie.

Katalog Części znajduje się u dostawcy i jest udostępniany na każde żądanie zainteresowanego.

Przy zamawianiu części należy podać:

- typ maszyny, numer fabryczny i rok produkcji (z tabliczki firmowej lub z dokumentów);
- numer rysunku/normy oraz nazwę części (z tabeli w Katalogu Części);
- dokładny adres zamawiającego.

Informacji na temat prawidłowości wyboru części zamiennych oraz dostaw udziela dostawca i serwis fabryczny producenta.

7.20. Wycofanie maszyny z eksploatacji

Ze względu na wymogi ochrony środowiska, po zakończeniu okresu użytkowania maszyny, należy spuścić olej z instalacji hydraulicznej i przekładni do podstawionego naczynia i przekazać go podmiotowi gwarantującemu zagospodarowanie zgodne z prawem.

Zużytą i wycofaną z eksploatacji maszynę należy zdemontować i posegregować części wg wielkości oraz rodzaju tworzywa i złomować. W czasie demontażu maszyny lub jej zużytych części należy zachować ogólne zasady bezpieczeństwa pracy obowiązujące przy obsłudze sprzętu zmechanizowanego.

7.21. Gwarancja

Warunkiem zachowania gwarancji jest wykorzystanie maszyny tylko zgodnie z jej przeznaczeniem oraz szczegółowe stosowanie się do zaleceń niniejszej instrukcji obsługi.

Zaleca się, aby wszelkie naprawy były wykonywane przez uprawnionych mechaników serwisowych Sprzedawcy lub producenta maszyny.

Użytkownik ponosi pełną odpowiedzialność za skutki własnoręcznie dokonanych napraw i modyfikacji maszyny oraz stosowania nieoryginalnych części zamiennych.



ZAPAMIĘTAJ:

Szczegółowe warunki dotyczące gwarancji maszyny zawarte są w karcie gwarancyjnej.



UWAGA:

Zarówno w okresie gwarancyjnym, jak i pogwarancyjnym producent nie ponosi odpowiedzialności za skutki napraw wykonywanych w nieautoryzowanych przez producenta zakładach oraz zastosowania nieoryginalnych akcesoriów i części.



ZAPAMIĘTAJ:

Dokonywanie czynności obsługowych i serwisowych przez nieuprawnioną osobę oraz stosowanie nieoryginalnych części i akcesoriów może spowodować utratę lub ograniczenie gwarancji.

7.22. Momenty dokręcania połączeń gwintowych



UWAGA:

Należy bezwzględnie przestrzegać podanych wartości momentów przykręcania śrub i stosować tylko śruby o podanej klasie wytrzymałości. Klasa wytrzymałości jest wybijana na łbie śruby.

Ważne jest, by połączenia gwintowe elementów mocujących dokręcać właściwym momentem. Zalecane momenty dokręcenia podano w tabeli poniżej. Podane tu wartości momentów dokręcania należy stosować o ile nie wyspecyfikowano inaczej.

Tabela 4 MOMENTY DOKRĘCENIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH

Rozmiar gwintu [mm]	Klasa wytrzymałości	
	8.8	10.9
	Moment dokręcenia [Nm]	
M6	10	15
M8	25	35
M10	50	70
M12	90	120
M(14)	140	
M16	210	300
M20	410	580
M12x1,5	90	
M14x1,5	150	
M16*1,5	230	320
M18*1,5	304	441
M20x1,5	460	
M20x2	440	

8. Indeks alfabetyczny

A		O	
agregowanie	31	obsługa.....	8, 25, 27, 41, 59
B		olej.....	11, 47, 58, 59, 62
bezpieczeństwo	8, 9, 26	osłony	21, 22, 29, 30, 31, 51
C		ostrzenie.....	53
ciągnik.....	9, 10, 11, 16, 27, 34, 37, 39, 41	P	
cięcie.....	51, 52, 54	pas.....	23, 49, 50, 51, 61
czujnik.....	36	piły.....	37, 59, 61, 67
D		praca	11, 30, 31, 37, 46
dyszel	21, 22, 35, 40	przekładnia	23, 41, 42, 50, 58
G		przewód	23, 36
gwarancja	62, 66, 67	R	
H		regulacja	49, 50, 51, 52, 53, 55, 56
hałas	46	S	
I		sieczkarnia	3, 14, 21, 50, 54, 76
instalacja	19, 25, 47, 48	silnik	9, 12, 15, 27, 38, 39, 40, 41, 42
K		smarowanie.....	10, 47, 56
kanal.....	61	stalnica	61
koła.....	11, 12, 19, 41, 45, 46, 47, 50, 67	sterownik	12, 35, 36, 37
Ł		Ś	
łańcuch.....	23, 55	ściernica.....	44, 45, 67
łopatki	31, 44, 61, 67	U	
łożyska	46, 56, 57	uruchomienie	27, 29, 44
M		W	
maszyna.....	9, 10, 12, 14, 16, 21, 27, 35, 39, 40, 41, 46, 60	walce.....	18, 23, 37, 41
N		wał	12, 18, 21, 23, 25, 30, 31, 32, 34, 40, 42, 59
napęd.....	21, 25, 29, 49, 50	wierzba	37
nóż.....	44, 52, 54	wirnik.....	21, 22, 23, 41, 44, 50, 54, 59
		wymiana	41, 47
		wyposażenie.....	8, 9, 23, 34
		Z	
		zagrożenie.....	47
		zapchanie	40, 61
		zawieszenie.....	21, 22
		zbiór.....	14, 54

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Seria C Nr

Karta gwarancyjna

NAZWA MASZYNY: **SIECZKARNIA DO ROŚLIN
ENERGETYCZNYCH** TYP:

NR FABR.:

ROK PRODUKCJI:

Niniejszym Producent SIPMA Spółka Akcyjna z siedzibą w Lublinie, ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, zarejestrowana Rejestrze Przedsiębiorców prowadzonym w Sądzie Rejonowym Lublin - Wschód w Lublinie z siedzibą w Świdniku, VI Wydział Gospodarczy Krajowego Rejestru Sądowego, KRS: 0000027521, NIP 712-010-27-64, o kapitale zakładowym 6.000.000 zł, opłaconym w całości, tel. (+48) 81 74 45 071, www.sipma.pl - gwarantuje właściwą pracę i jakość zakupionego towaru oraz zobowiązuje się ponieść koszty jego naprawy, jeżeli w czasie trwania okresu gwarancyjnego ujawnione zostaną uszkodzenia spowodowane wadami produkcyjnymi. Zgłoszona reklamacja będzie uznana tylko wówczas, gdy zostanie stwierdzone prawidłowe i zgodne z instrukcją obsługi użytkowanie towaru. Reklamacja jest ważna za okazaniem karty gwarancyjnej.

Data wydania
(dzień, miesiąc słownie, rok - wypełnia sprzedawca w chwili wydania)

Niniejsza gwarancja jest ważna 24 miesiące od daty wydania towaru Kupującemu.

Ochrona gwarancyjna obowiązuje na terenie Rzeczypospolitej Polskiej.
Gwarancja nie wyłącza, nie ogranicza ani nie zawiesza uprawnień Kupującego wynikających z przepisów o rękojmi za wady rzeczy sprzedanej.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta wykonuje:

Nazwa wykonawcy:
(wypełnia sprzedawca)

Adres wykonawcy:
(wypełnia sprzedawca)

.....
.....
.....

.....
(podpis i pieczęć sprzedawcy)

UWAGA DLA NABYWCY: Kupujący powinien dokładnie zapoznać się z treścią Karty Gwarancyjnej i odmówić jej przyjęcia jeżeli jest wypełniona niekompletnie lub posiada jakiegokolwiek poprawki.

Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego

1. Gwarancja obejmuje wady istotne i uszkodzenia wynikłe z winy producenta spowodowane wadami materiałowymi, nieprawidłową obróbką lub nieodpowiednim montażem producenta.
2. W okresie ochrony gwarancyjnej producent zobowiązuje się do bezpłatnej naprawy reklamowanego towaru, pokrywając koszty części zamiennych, robocizny i dojazdu.
3. Gwarancja nie obejmuje części, które naturalnie zużywają się w eksploatacji. W sieczkarniach należą do nich: *żarówki instalacji elektrycznej, piły ścinające, noże rozdrabniające, stalnica, ściernica, łopatki wyrzutowe, paski klinowe, odbojniki*. Producent nie udziela gwarancji na koła jezdne (opony, obręcze).
4. Reklamację Kupujący zgłasza bezpośrednio do wykonawcy usług gwarancyjnych, wpisanego w karcie gwarancyjnej lub do Producenta, w okresie nie dłuższym niż 14 dni od chwili ujawnienia się wady.
5. Naprawa reklamacyjna wynikająca z aktualnej gwarancji, powinna być wykonana niezwłocznie, nie później jednak niż w terminie 14 dni od chwili zgłoszenia i fizycznego udostępnienia towaru do naprawy przez Kupującego.
6. Kupujący powinien dostarczyć towar na koszt Producenta do wykonawcy usług gwarancyjnych, wpisanego w karcie gwarancyjnej, chyba że z okoliczności wynika, iż wada powinna być usunięta w miejscu, w którym towar znajduje się w chwili ujawnienia wady.
7. Kupującemu w ramach świadczeń gwarancyjnych przysługuje prawo do wymiany towaru na nowy w przypadku wystąpienia 4 istotnych awarii tego samego podzespołu bądź części.
8. Uszkodzenia towaru powstałe z winy Kupującego w okresie gwarancji mogą być usunięte na koszt Kupującego wyłącznie przez przedstawiciela Producenta lub osoby przez niego upoważnione.
9. Kupujący traci gwarancję w następujących przypadkach:
 - a) uszkodzenie towaru na skutek działań losowych lub kolizji w ruchu drogowym niezależnych od jakości i sprawności technicznej towaru,
 - b) dokonania przeróbek i zmian konstrukcyjnych towaru bez pisemnej zgody Producenta,
 - c) braku potwierdzenia wykonania obowiązkowych przeglądów i pierwszego uruchomienia w karcie gwarancyjnej towaru, nie wykonania przez Kupującego właściwej konserwacji, smarowania i niezbędnych regulacji towaru wg zaleceń instrukcji obsługi,
 - d) braku należytej dbałości oraz eksploataowania towaru niezgodnie z jego przeznaczeniem i warunkami określonymi w instrukcji obsługi, a także kontynuowanie pracy z niesprawnymi podzespołami,
 - e) gdy uszkodzony towar nie został przedstawiony do oględzin przed naprawą,
 - f) wykonania naprawy przez nieautoryzowane punkty Producenta (serwisowe – Partnera Handlowego) oraz użycia do napraw niewłaściwych części zamiennych.
10. Jeżeli w wykonaniu swoich obowiązków Producent dostarczy uprawnionemu z gwarancji zamiast towaru wadliwego, towar wolny od wad albo dokona istotnych napraw towaru objętego gwarancją, termin gwarancji biegnie na nowo od chwili dostarczenia towaru wolnego od wad lub zwrócenia towaru naprawionego. Jeżeli producent wymieni część towaru, przepis powyższy stosuje się odpowiednio do części wymienionej. W innych wypadkach termin gwarancji ulega przedłużeniu o czas, w ciągu którego wskutek wady towaru objętego gwarancją uprawniony z gwarancji nie mógł z niego korzystać.
11. Kupujący może wykonywać uprawnienia z tytułu rękojmi za wady fizyczne towaru niezależnie od uprawnień wynikających z gwarancji. Wykonanie uprawnień z gwarancji nie wpływa na odpowiedzialność producenta z tytułu rękojmi.

Zapoznałem się z warunkami gwarancji

.....
(Data i podpis użytkownika)

Ewidencja napraw gwarancyjnych

Początek naprawy Data	Koniec naprawy Data	Numer protokołu reklamacji	Wykaz części uszkodzonych	Przedłużenie lub cofnięcie gwarancji Data, podpis	Podpis i pieczęć wykonawcy gwarancji

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Sieczkarnia do roślin energet. SIPMA SR Nr fabr.

Zakupiona w dniu
(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

✂.....

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Sieczkarnia do roślin energet. SIPMA SR Nr fabr.

Zakupiona w dniu
(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

✂.....

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:

.....

.....

.....

.....

.....

.....

.....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Sieczkarnia do roślin energet. SIPMA SR Nr fabr.

Zakupiona w dniu
(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

✂.....

Pieczęć punktu sprzedaży

Seria C Nr

KUPON REKLAMACYJNY
Spółka Akcyjna - „SIPMA” Lublin ul. Budowlana 26
/ przesłać do producenta /

Sieczkarnia do roślin energet. SIPMA SR Nr fabr.

Zakupiona w dniu
(punkt sprzedaży - wpisuje się dzień, miesiąc i rok)

Protokół reklamacyjny nr

Wypełniony dwustronnie kupon przesłać do producenta wraz z protokołem reklamacyjnym.

UWAGA : Zwrócić uwagę na dokładne wypełnienie kuponu.

Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

✂.....
Dodatkowe wyjaśnienia dla producenta:
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Sprzęt sprawny technicznie po naprawie przyjąłem dnia.....

.....
Podpis użytkownika

.....
Data, pieczęć, podpis serwisu

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

**Pozostaje w karcie gwarancyjnej
jako dowód stwierdzający nabycie
praw gwarancyjnych**

Kupon uruchomienia

..... dnia Zawiadamiamy, że sieczkarnia do roślin energetycznych
SIPMA SR nr fabryczny została uruchomiona w dniu
..... zgodnie z wykazem czynności umieszczonym na stronie odwrotnej, przez
mechanika PH

imię i nazwisko

nazwa PH

i w pełni sprawna przekazana użytkownikowi, którego przeszkolono w zakresie bezpiecznej obsługi
i zasad eksploatacji, na co wydano stosowne zaświadczenie.

Pieczęć i podpis
służby gwarancyjnej

Pieczęć, adres i podpis użytkownika

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych
(zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz.883).

.....
(data, czytelny podpis)



.....

SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl

Odesłać do producenta

Kupon uruchomienia

..... dnia Zawiadamiamy, że sieczkarnia do roślin energetycznych
SIPMA SR..... nr fabryczny została uruchomiona w dniu
..... zgodnie z wykazem czynności umieszczonym na stronie odwrotnej, przez
mechanika PH

imię i nazwisko

nazwa PH

i w pełni sprawna przekazana użytkownikowi, którego przeszkolono w zakresie bezpiecznej obsługi
i zasad eksploatacji, na co wydano stosowne zaświadczenie.

Pieczęć i podpis
służby gwarancyjnej

Pieczęć, adres i podpis użytkownika

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych
(zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz.883).

.....
(data, czytelny podpis)

Wykaz czynności uruchomieniowych

W czasie pierwszego uruchomienia maszyny należy sprawdzić jej stan techniczny, przygotować ją do pracy i przeprowadzić próbę eksploatacji.

Szczególne uwagi należy zwrócić na:

- prawidłowe zamontowanie detali dostarczonych w stanie zdemontowanym,
- sprawdzenie prawidłowości pracy mechanizmów roboczych,
- poprawność montażu pierścieni zabezpieczających łożysk samonastawnych,
- regulację noży,
- prawidłowe ustawienie ściernicy względem noża,
- odpowiednie ciśnienie w oponach,
- regulacje naciągu pasów oraz łańcuchów napędowych,
- poziom oleju w skrzyni przekładniowej,
- przesmarowanie wszystkich punktów przewidzianych instrukcją obsługi,
- poprawność pracy wszystkich zespołów i podzespołów maszyny i ewentualnie dokonać regulacji zgodnie z instrukcją obsługi,
- sprawdzenie połączeń śrubowych w zespołach ścinającym i rozdrabniającym,
- poprawność działania instalacji hydraulicznej,
- poprawność działania układu sterowania maszyną,
- należy przeszkolić użytkownika w zakresie bezpiecznej obsługi i zasad eksploatacji maszyny.

✂

ROZLICZENIE KOSZTÓW

Kwota stała netto zł
VAT zł
RAZEM zł

Karta drogowa nr

..... dnia

Podpis i pieczęć
służby gwarancyjnej

Walidacja wyrobu

Wyrób: **Sieczkarnia do roślin energetycznych SIPMA SR** Nr

Producent: **SIPMA S.A.** ul. Budowlana 26, 20 - 469 Lublin.

Eksploatujący:

Nazwa /imię i nazwisko/ i adres użytkownika:.....

- wielkość gospodarstwa: do 100ha, do 500ha, do 1000ha, ponad 1000ha *

- marka, typ i moc ciągnika użytego do pracy z maszyną -

- okres użytkowania: data rozpoczęcia, data zakończenia

Wymogi ilości i asortymentu pracy:

Stosowne do przeznaczenia maszyny

• Zbiór wierzby energetycznej – zebrano [t] z [ha]

• Zbiór innych roślin energetycznych:

– zebrano [t](roślina) z [ha]

– zebrano [t](roślina) z [ha]

– zebrano [t](roślina) z [ha]

Uszkodzenia jakie wystąpiły podczas pracy w sezonie eksploatacji

-, -
-, -
-, -
-, -
-, -

Ogólna ocena maszyny:

- | | | | |
|---|--|--|---------------------------------------|
| – przydatność do założonych celów: | <input type="checkbox"/> dobra | <input type="checkbox"/> średnia | <input type="checkbox"/> zła |
| – awaryjność: | <input type="checkbox"/> mała | <input type="checkbox"/> średnia | <input type="checkbox"/> duża |
| – codzienne czynności obsługowe: | <input type="checkbox"/> nie uciążliwe | <input type="checkbox"/> zbyt pracochłonne | <input type="checkbox"/> b. uciążliwe |
| – agregowanie z ciągnikiem: | <input type="checkbox"/> łatwe | <input type="checkbox"/> trudne | <input type="checkbox"/> b. trudne |
| – estetyka wykonania: | <input type="checkbox"/> dobra | <input type="checkbox"/> do przyjęcia | <input type="checkbox"/> zła |
| – zagrożenie dla obsługi: | <input type="checkbox"/> małe | <input type="checkbox"/> średnie | <input type="checkbox"/> duże |
| – zagrożenie dla osób postronnych i środowiska: | <input type="checkbox"/> małe | <input type="checkbox"/> średnie | <input type="checkbox"/> duże |

Osobista ocena wyrobu:

.....
.....
.....

Sugestie zmian:

.....
.....
.....

*niepotrzebne skreślić

.....
Pieczęć i podpis wypełniającego

Wyrażam zgodę na przetwarzanie moich danych osobowych dla potrzeb marketingowych (zgodnie z ustawą z dn. 29.08.1997 roku o Ochronie danych osobowych Dz. U. nr 133 poz. 883).

