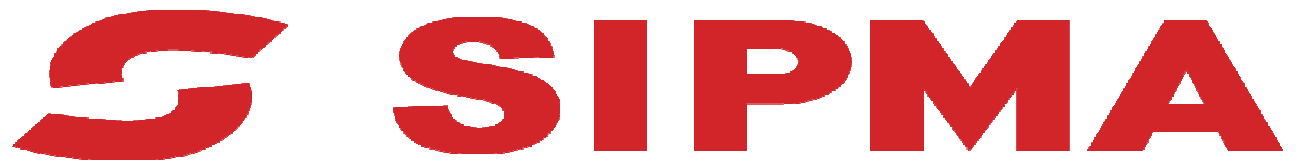


SIPMA S.A.
ul. Budowlana 26
20-469 Lublin, Polska
tel. (+48) 81 74 45 071
www.sipma.pl



INSTRUKCJA OBSŁUGI

Kosiarka dyskowa dolnonapędowa

SIPMA KD 2510 KOS

SIPMA KD 2910 KOS

PKWiU 29.32.31-53.00



INSTRUKCJA ORYGINALNA

**PRZECZYTAJ UWAŻNIE INSTRUKCJĘ
PRZED UŻYCIEM MASZINY**

Wydanie VIII – 2019



Deklaracja zgodności WE

SIPMA S.A.

ul. Budowlana 26, 20-469 Lublin, POLSKA

oświadcza z pełną odpowiedzialnością, że wyrób:

Kosiarka dyskowa dolnonapędowa

Typ/model: SIPMA KD 2510 KOS

SIPMA KD 2910 KOS

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

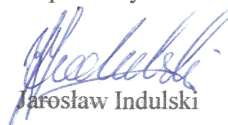
Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy:

PN-EN ISO 12100:2012

PN-EN ISO 4254-12:2012

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, 14 lipca 2016 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	7
1.1. PRZEZNACZENIE	7
2. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA I OSTRZEŻENIA	8
2.1. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY.....	8
2.2. PRZEPISY PRZECIWPÓŻAROWE.....	12
3. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO.....	13
3.1. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO PODCZAS PRACY MASZYNY I JEJ CODZIENNEJ OBSŁUGI.....	13
4. NALEPKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE.....	14
5. SPECYFIKACJA OGÓLNA	17
5.1. IDENTYFIKACJA MASZYNY	17
5.2. BUDOWA I ZASADA DZIAŁANIA MASZYNY	18
5.3. POŁOŻENIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI	20
5.4. WYPOSAŻENIE MASZYNY	21
5.4.1. WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE	21
6. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA I EKSPLOATACYJNA	22
6.1. DEKLAROWANE WARTOŚCI EMISJI HAŁASU	23
7. OBSŁUGA EKSPLOATACYJNA	24
7.1. ZASADY BEZPIECZEŃSTWA CZYNNOŚCI OBSŁUGOWYCH.....	24
7.2. DOSTAWA, ROZŁADUNEK, PIERWSZE URUCHOMIENIE	24
7.2.1. PIERWSZE URUCHOMIENIE	26
7.2.2. MONTAŻ WAŁU PRZEGUBOWO – TELESKOPOWEGO	26
7.3. PRZYGOTOWANIE MASZYNY DO PRACY	28
7.3.1. AGREGOWANIE MASZYNY Z CIĄGNIKIEM	28
7.4. USTAWIENIE MASZYNY W POŁOŻENIE TRANSPORTOWE	30
7.5. PRZEJAZDY, JAZDA PO DROGACH PUBLICZNYCH	31
7.6. USTAWIENIE MASZYNY W POŁOŻENIE ROBOCZE	33
7.7. PRACA	33
7.7.1. PRACA KOSIARKĄ	33
7.8. USUWANIE ZAPCHAŃ.....	34
7.9. POŁOŻENIE SPOCZYNKOWE.....	35
7.10. OBSŁUGA TECHNICZNA	35
7.10.1. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE I NAPRAWY W OBRĘBIE LISTWY TNĄCEJ.....	36
7.10.2. WYMIANA NOŻY	36
7.10.3. INSTALACJA HYDRAULICZNA	37
7.11. REGULACJE I NASTAWY.....	38
7.11.1. REGULACJA WYSOKOŚCI KOSZENIA	38
7.11.2. REGULACJA NACISKU LISTWY NA PODŁOŻE.....	39
7.11.3. USTAWIANIE SZEROKOŚCI POKOSU	40
7.11.4. NAPINANIE PASÓW KLINOWYCH.....	41
7.11.5. REGULACJA BEZPIECZNIKA	41
7.12. SMAROWANIE.....	42
7.12.1. PRZEKŁADNIA KĄTOWA	44
7.12.2. LISTWA TNĄCA.....	44
7.13. OBSŁUGA CODZIENNA.....	45
7.14. OBSŁUGA POSEZONOWA	45
7.15. PRZECHOWYWANIE MASZYNY	45
7.16. TRANSPORT	46

7.17.	PRZYCZYNY NIESPRAWNOŚCI I SPOSOBY ICH USUWANIA.....	47
7.18.	CZĘŚCI ZAMIENNE.....	47
7.19.	WYCOFANIE MASZINY Z EKSPLOATACJI.....	48
7.20.	GWARANCJA	48
7.21.	MOMENTY DOKRĘCANIA POŁĄCZEŃ GWINTOWYCH.....	48
8.	INDEKS ALFABETYCZNY	50
	KARTA GWARANCYJNA	51
	OGÓLNE ZASADY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO	52
	EWIDENCJA NAPRAW GWARANCYJNYCH.....	53
	WALIDACJA WYROBU	59

Spis rysunków

RYS.1	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	14
RYS.2	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	14
RYS.3	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.4	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.5	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.6	PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY	15
RYS.7	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	15
RYS.8	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	16
RYS.9	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	16
RYS.10	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	16
RYS.11	PIKTOGRAM INFORMACYJNY.....	16
RYS.12	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU	16
RYS.13	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU	17
RYS.14	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z GÓRY	17
RYS.15	PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z BOKU	17
RYS.16	WIDOK NA TABLICZKĘ FIRMOWĄ I NUMER FABRYCZNY MASZINY	18
RYS.17	WIDOK OGÓLNY KOSIARKI	19
RYS.18	POŁOŻENIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI.....	20
RYS.19	UCHWYT TRANSPORTOWY	25
RYS.20	WAŁ PRZEGUBOWO - TELESKOPOWY	27
RYS.21	ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO.....	28
RYS.22	SPRZĘGANIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM	29
RYS.23	SPRZĘGANIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM - STRONA LEWA.....	29
RYS.24	POŁOŻENIE TRANSPORTOWE KOSIARKI	30
RYS.25	USTAWIENIE KOSIARKI W POŁOŻENIU TRANSPORTOWYM.....	31
RYS.26	WSPORNIK TABLICY ŚWIETLNO-OSTRZEGAWCZEJ I TRÓJKĄTA WYRÓŻNIAJĄCEGO	33
RYS.27	WYMIANA NOŻY	36
RYS.28	SCHEMAT MONTAŻU NOŻY.....	37
RYS.29	INSTALACJA HYDRAULICZNA.....	38
RYS.30	REGULACJA KĄTA POCHYLENIA LISTWY TNĄCEJ	39
RYS.31	REGULACJA NACISKU LISTWY	39
RYS.32	ODKŁADNICE.....	40
RYS.33	REGULACJA ODKŁADNIC.....	40
RYS.34	NAPINANIE PASÓW KLINOWYCH PRZEKŁADNI PASOWEJ.....	41
RYS.35	BEZPIECZNIK.....	42
RYS.36	PUNKTY SMAROWANIA	43
RYS.37	POZIOM OLEJU W PRZEKŁADNI KĄTOWEJ	44
RYS.38	LISTWA TNĄCA.....	44

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 maszyny.

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

Kosiarki dyskowe dolnonapędowe SIPMA przeznaczone są wyłącznie do prac w rolnictwie do koszenia wszelkich upraw zielonych (trawy, lucerny, itp.) na trwałych użytkach zielonych np. łąkach oraz w uprawie polowej, przeznaczonych na siano, do bezpośredniego skarmiania jak i do dalszej obróbki oraz na niezakamienionych polach uprawnych.

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 użytkowania 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 pochwyczone 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 węźle 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. Ten warunek musi być również spełniony przy przeprowadzaniu napraw i regulacji maszyny.
- Na czas transportu maszyny po drodze należy wyłączyć WOM i zasilanie olejem.
- Podczas każdego postoju napęd maszyny musi być wyłączony.
- 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 kosiarki.
- Przed wyjazdem na drogę publiczną należy zamontować przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze oraz trójkątną tablicę wyróżniającą a następnie sprawdzić sprawność oraz zgodność działania oświetlenia maszyny ze światłami ciągnika.
- Przed wykonaniem jakichkolwiek czynności przy maszynie należy najpierw wyłączyć napęd wału odbioru mocy i silnik ciągnika oraz odczekać aż talerze listwy tnącej przestaną się obracać. Ciągnik musi być zabezpieczony przed uruchomieniem przez wyjęcie kluczyka rozruchowego ze stacyjki.
- Przed każdym użyciem maszyny należy dokładnie sprawdzić jej stan techniczny i poprawność działania, a zwłaszcza osłon i fartucha zabezpieczającego oraz stan i pewność zamocowania elementów roboczych zespołu tnącego (trzymaki noży, noże). Oceny zużycia dokonywać także każdorazowo po najechnaniu na stałą przeszkodę np. kamień. Zużyte lub uszkodzone części należy bezwzględnie wymienić na nowe oryginalne części.
- Zabrania się użytkowania maszyny bez fartucha zabezpieczającego mechanizmy robocze lub z fartuchem podniesionym.
- **Obracające się elementy listwy tnącej stanowią szczególne zagrożenie dla zdrowia i życia operatora kosiarki oraz osób postronnych znajdujących się w ich zasięgu, a szczególnie dzieci.** Przed każdorazowym uruchomieniem maszyny, która znajdowała się uprzednio w pozycji spoczynkowej należy **bezwzględnie** sprawdzić, czy pod fartuchem ochronnym nie znajdują się ludzie, zwierzęta bądź przedmioty zagrażające bezpieczeństwu w wypadku uruchomienia kosiarki.
- Niedopuszczalne jest używanie kosiarki rotacyjnej w odległości mniejszej niż 50 m od osób postronnych.
- Zabrania się przebywania osób postronnych w odległości mniejszej niż 50m od pracującej kosiarki rotacyjnej.
- Maszynę należy uruchamiać wyłącznie w położeniu roboczym, gdy belka tnąca dotyka podłoża.
- Zabrania się pracować kosiarką podczas jazdy do tyłu.
- Zmianę położenia kosiarki z położenia transportowego w robocze i odwrotnie należy wykonywać wyłącznie na poziomej i równej powierzchni.

- Zabrania się unoszenia maszyny na podnośniku hydraulicznym przy włączonym napędzie i przy obracających się talerzach.
- W razie konieczności użycia kosiarki rotacyjnej do koszenia traw w miejscach, w których mogą znajdować się osoby postronne, teren pracy kosiarki powinien być zabezpieczony przed przypadkowym zbliżeniem się tych osób.
- **Po wyłączeniu napędu wirniki listwy tnącej nadal się obracają!** Należy odczekać min. 2 min przed podjęciem jakichkolwiek prac obsługowych przy kosiarce, upewniając się, że wszystkie elementy ruchome uległy zatrzymaniu.
- Zabrania się wykaszania traw porastających rowy, pobocza dróg, skarpy i groble melioracyjne.
- Zabrania się koszenia na skrajach ulic, dróg i publicznych placów (parki, szkoły itp.).
- Niedopuszczalne jest używanie kosiarki na terenie kamienistym lub takim, na którym występują przeszkody trwałe i obce przedmioty.
- Pola i łąki należy oczyścić z kamieni i twardych przedmiotów, większe kamienie należy usunąć, mniejsze przywałować na wiosnę.
- Istnieje także niebezpieczeństwo wyrzucenia zużytego lub uszkodzonego elementu tnącego.
- Nie wolno zostawiać ciągnika z podniesioną belką tnącą.
- Nie wolno zostawiać kosiarki podniesionej na podnośniku hydraulicznym ciągnika.
- Nie wolno zostawiać kosiarki z obracającymi się elementami roboczymi.
- Usuwanie zapchań i zanieczyszczeń w kosiarce należy przeprowadzać tylko za pomocą haczyka wykonanego z drutu stalowego, przy wyłączonym wale napędowym i przy wyłączonym silniku ciągnika, po zatrzymaniu wirników.
- **Zabrania się usuwania zapchań nogą.**
- **Ostrzega się o wysokim poziomie hałasu.** Operator powinien używać środki ochrony słuchu.
- Ciągnik powinien być zaopatrzony w kabinę dla kierowcy.
- Przednia oś ciągnika (dla zapewnienia warunku sterowności przednich kół ciągnika) powinna być dociążona tak aby przyspadało na nią minimum 20% całkowitego nacisku ciągnika na podłoże.
- Koszenie można rozpocząć dopiero po osiągnięciu nominalnej prędkości obrotowej WOM ciągnika (540 obr/min). **Nie wolno przekraczać 600 obr/min.**
- Kategorie zawieszenia ciągnika i maszyny muszą być zgodne.

2.2. Przepisy przeciwpożarowe

Kosiarki są maszynami pracującymi na ogół w warunkach średniego zagrożenia pożarowego.

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.

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,
- przebywanie podczas pracy w odległości mniejszej niż 50 m,
- dotykanie podczas pracy nieosłoniętych elementów wirujących,
- czyszczenie kosiarki podczas pracy,
- podnoszenie kosiarki podczas pracy,
- sprawdzanie przekładni i wału przegubowo–teleskopowego podczas pracy,
- 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 i talerzy listwy tnącej, 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 dopuszczać, by osoby postronne podchodziły do pracującej kosiarki na odległość bliższą niż 50 m,

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 względu 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 wytrysku cieczy pod wysokim ciśnieniem.



Rys.2 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo skaleczenia lub obcięcia palców lub dłoni.

Zabrania się sięgania do obszaru dysków tnących przy włączonym silniku ciągnika i wale napędowym.

Niebezpieczeństwo przygnięcia przez opadającą belkę. Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.

Zabrania się pracy przy podniesionej osłonie belki nożowej.

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

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

Niebezpieczeństwo obcięcia palców lub stopy. Zachowaj bezpieczną odległość od pracującej maszyny.



Rys.3 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców lub dłoni.

Zabrania się sięgania w obszar zgniatania jeśli elementy mogą się ruszać



Rys.4 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Niebezpieczeństwo upadku z wysokości.

Zabrania się jazdy na pomostach.



Rys.5 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Maksymalne ciśnienie w układzie hydraulicznym 200 bar.



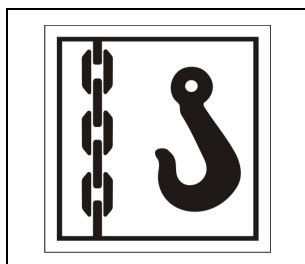
Rys.6 PIKTOGRAM OSTRZEGAWCZY

Maksymalna prędkość jazdy



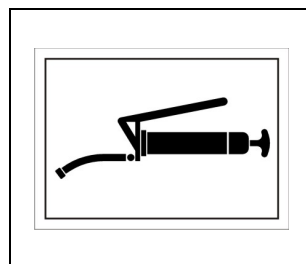
Rys.7 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Obroty WOM



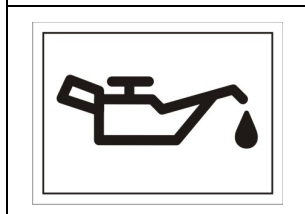
Rys.8 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Miejsce mocowania haków ładunkowych



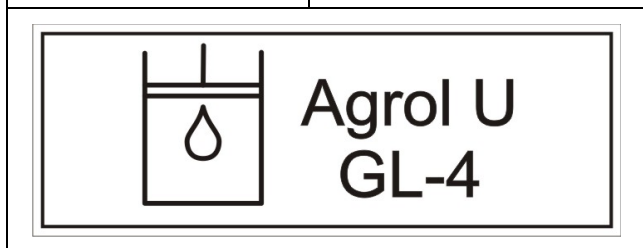
Rys.9 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Oznaczenie miejsc smarowania smarem stałym.



Rys.10 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

Oznaczenie miejsc smarowania olejem.

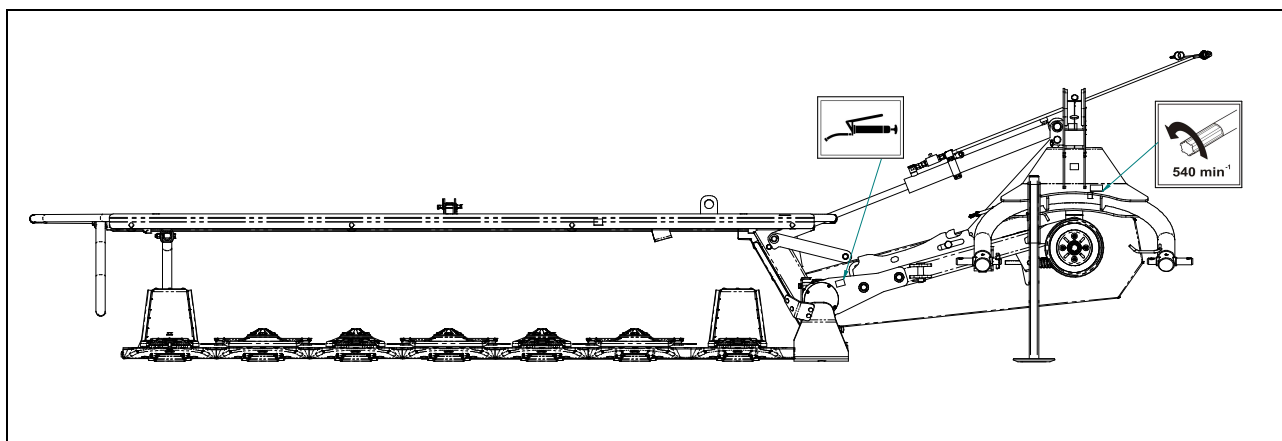


Rys.11 PIKTOGRAM INFORMACYJNY

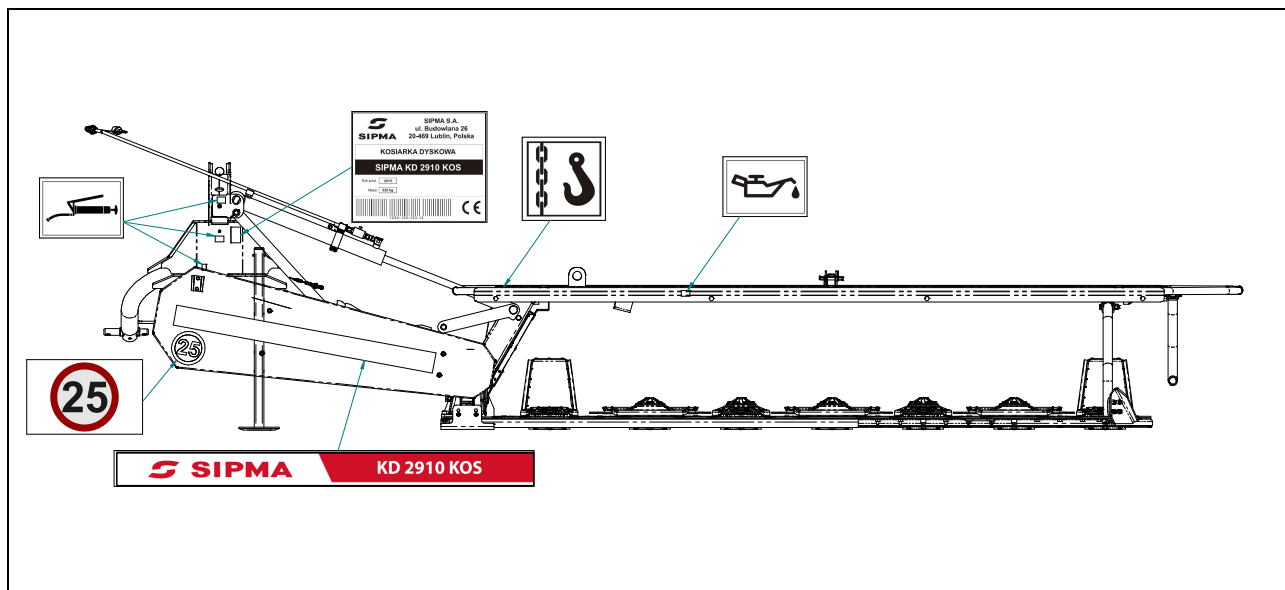
Instalacja hydrauliczna napełniona olejem Agrol U

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

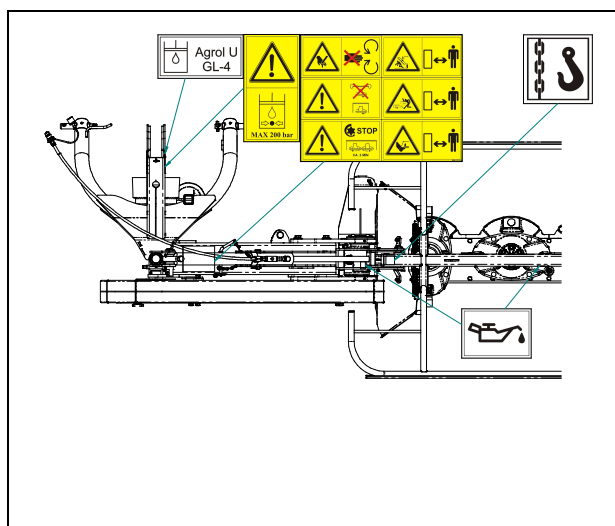
Poniższe ilustracje przedstawiają rozmieszczenie piktogramów ostrzegawczych i nalepek informacyjnych na maszynie.



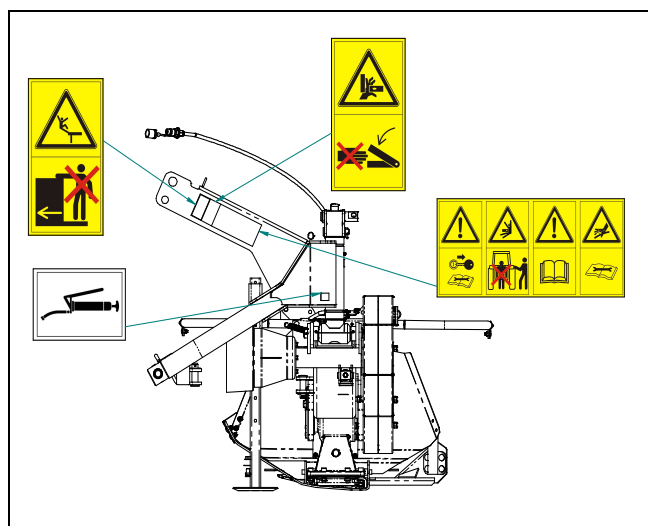
Rys.12 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z PRZODU



Rys.13 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z TYŁU



Rys.14 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z GÓRY

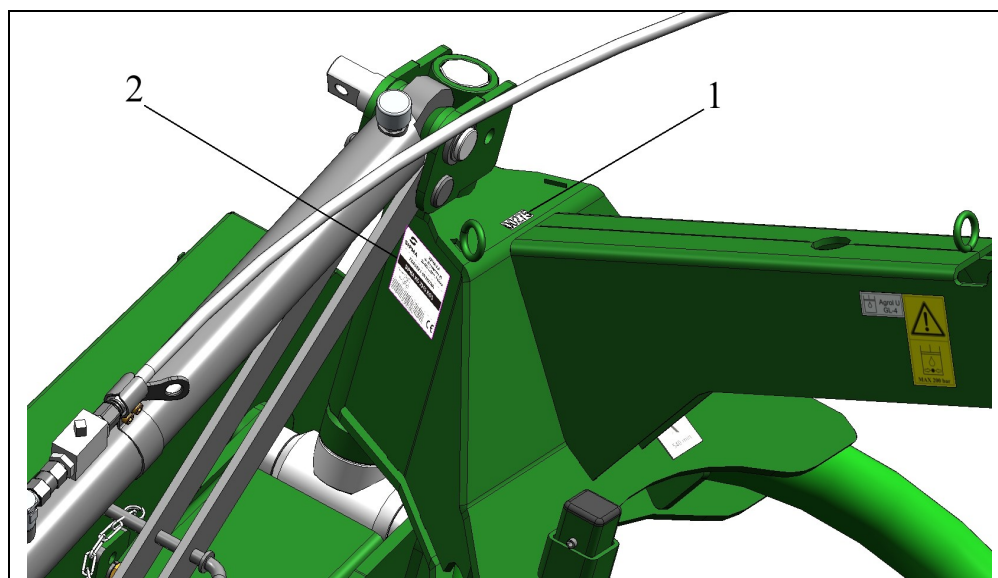


Rys.15 PIKTOGRAMY WIDOCZNE Z BOKU

5. Specyfikacja ogólna

5.1. Identyfikacja maszyny

Na maszynie umieszczony jest numer fabryczny maszyny. Obok znajduje się tabliczka firmowa z nazwą i adresem producenta. Miejsce umieszczenia przedstawia Rys.16 .



Rys.16 WIDOK NA
TABLICZKĘ
FIRMOWĄ
I NUMER
FABRYCZNY
MASZYNY

*1 – numer
fabryczny
2 – tabliczka
firmowa*

5.2. Budowa i zasada działania maszyny

Ogólną budowę kosiarki przedstawia (Rys.17).

Zasadniczymi zespołami kosiarki są: rama zawieszenia, zespół napędowy, bezpiecznik, listwa zespołu tnącego, siłownik podnoszenia, osłona bezpieczeństwa.

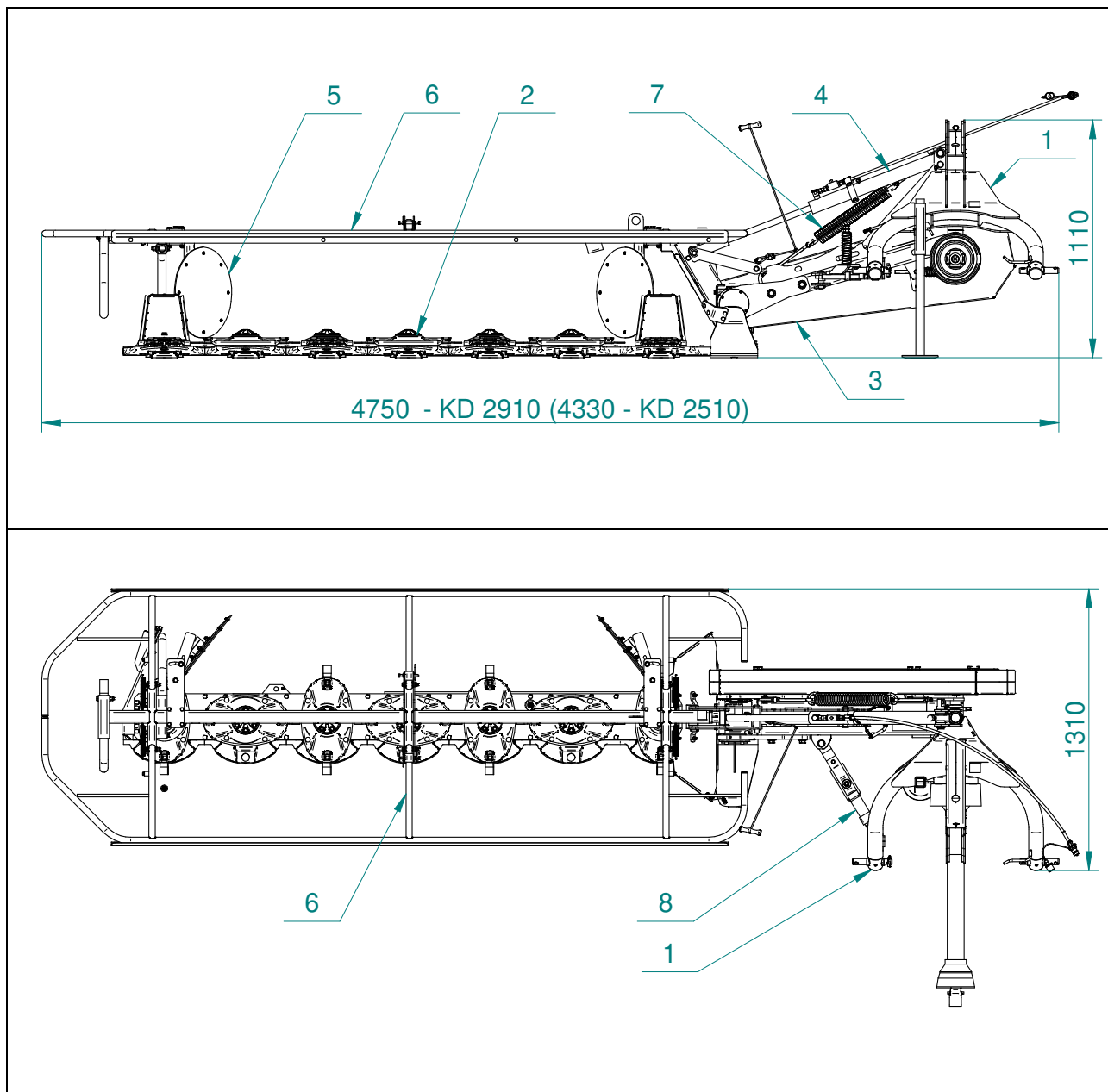
Rama zawieszenia (1) posiada elementy do zawieszenia na ciągniku. W pionowej rurze zawieszenia zamocowany jest obrotowo czop, który umożliwi odchylenie się belki zawieszenia wraz z zespołem tnącym do tyłu, po zadziałaniu bezpiecznika (8). Do belki zamocowana jest wahliwie przekładnia kątowna przykręcana do listwy tnącej.

Napęd na przekładnię kątowną przekazywany jest z WOM ciągnika za pośrednictwem przekładni pasowej (3). Z przekładni kątownej, przy udziale przekładni zębatach czołowych w belce nośnej, napęd przekazywany jest na tarcze wirników z nożami, stanowiące zespół tnący. Zespół tnący składa się z sześciu (SIPMA KD 2510 KOS) lub siedmiu (SIPMA KD 2910 KOS) tarcz, każda z dwoma zamocowanymi nożami. Do podnoszenia zespołu tnącego w położenie transportowe służy siłownik hydrauliczny (4), zasilany z układu hydrauliki zewnętrznej ciągnika. Listwa tnąca (2) spoczywa na płozach i jest odciążona sprężyną (7). Do belki osłony zamocowane są odkładnice (5), służące do zwężenia pokosu, a nad zespołem tnącym znajduje się osłona wirników (6). Skrajne tarcze posiadają stożkowy rozdzielacz.

Układ hydrauliczny (4) kosiarki jest zasilany i sterowany z układu hydrauliki ciągnika. Siłownik hydrauliczny występujący w układzie służy do podnoszenia zespołu tnącego do położenia transportowego. Funkcję zabezpieczenia najazdowego, umożliwiając odchylenie zespołu do tyłu w przypadku najechania na przeszkodę, pełni bezpiecznik (8).

Kosiarka dyskowa dolnonapędowa SIPMA KD 2510 KOS i KD 2910 KOS przeznaczona jest do wyłącznie do prac w rolnictwie do koszenia wszelkich upraw zielonych (trawy, lucerny, itp.) na trwałych użytkach zielonych np. łąkach oraz w uprawie polowej, przeznaczonych na siano, do bezpośredniego skarmiania jak i do dalszej obróbki oraz na niezakamienionych polach uprawnych.

W pozycji roboczej listwa tnąca opiera się o podłoże. Zamocowane po spodniej stronie belki ślizgi chronią ją przed uszkodzeniami. Noże zespołu tnącego (2) ścinają materiał zielony. Obracające się z prędkością 3180 obr/min tarcze zespołu tnącego przesuwają ścięty materiał do tyłu. Zamocowane w tylnej części kosiarki odkładnice (5) umożliwiają regulację szerokości i położenia pokosu. Całość zespołu tnącego przykryta jest osłonami (6) chroniącymi operatora ciągnika i osoby postronne przed wyrzutem kamieni.



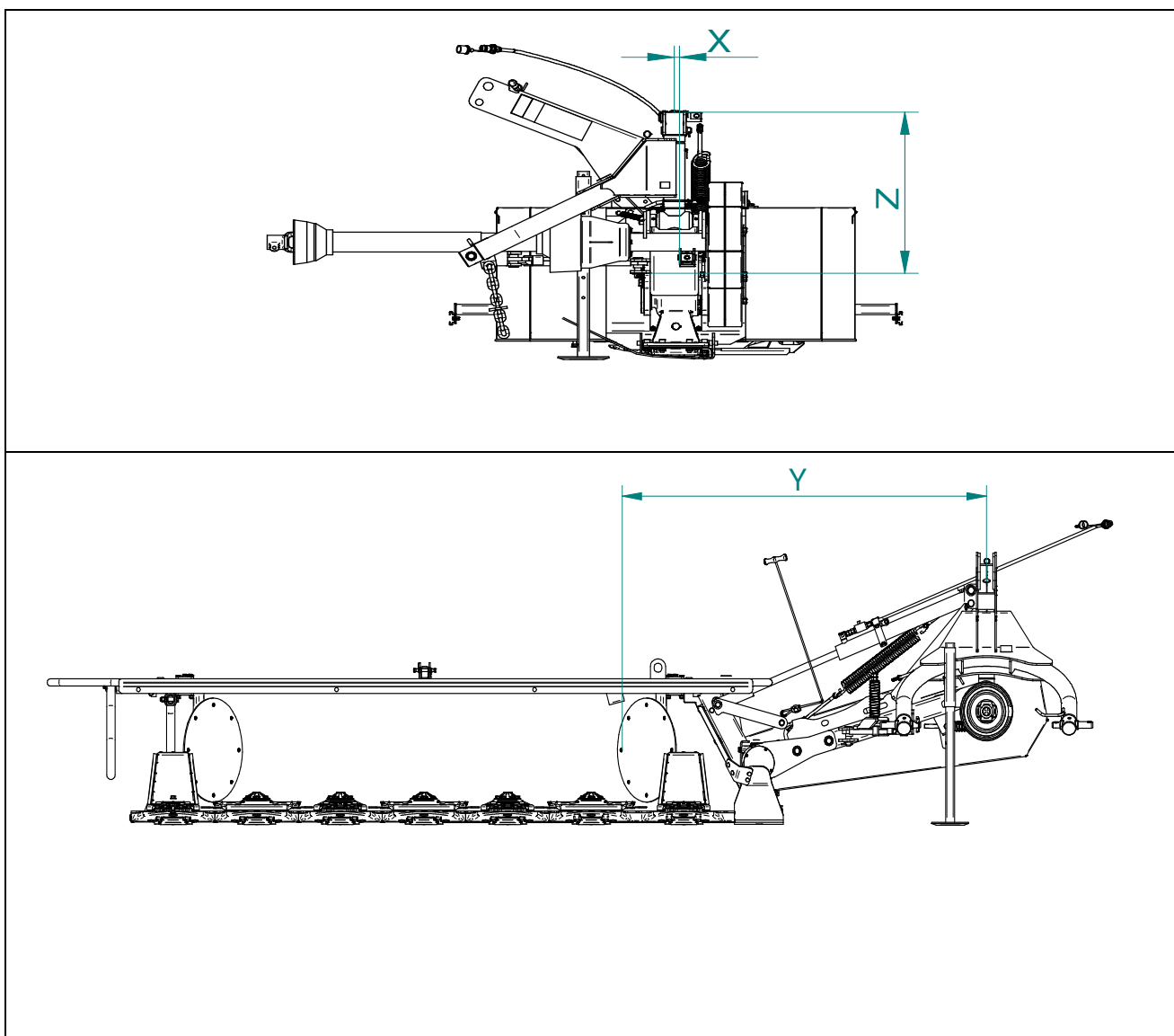
Rys.17 WIDOK OGÓLNY KOSIARKI

- 1 – rama zawieszenia,
- 2 – zespół tnący,
- 3 – przekładnia pasowa,
- 4 – instalacja hydrauliczna,
- 5 – odkładnice,
- 6 – osłona
- 7 – sprężyna odciążająca,
- 8 – bezpiecznik.

5.3. Położenie środka ciężkości

Położenie środka ciężkości przedstawia Rys.18 i poniższa tabela

Wymiar [mm]	Model	
	KD 2510	KD 2910
X	14	15
Y	1600	1680
Z	640	645



Rys.18 POŁOŻENIE ŚRODKA CIĘŻKOŚCI

5.4. Wyposażenie maszyny

5.4.1. Wyposażenie podstawowe

Do maszyny dołączone jest następujące wyposażenie podstawowe:

- instrukcja obsługi - 1 szt.
- katalog części - 1 szt.
- nóż lewy – 0829-300-172 - 2 szt.
- nóż prawy – 0829-300-173 - 2 szt.
- klucz 0091-100-510.01 - 1 szt.

6. Charakterystyka techniczna i eksploatacyjna

Tabela 1 DANE TECHNICZNE

Model		KD 2510 KOS	KD 2910 KOS
Typ maszyny		zawieszana	
Szerokość koszenia	mm	2420	2850
Liczba noży	szt.	12	14
Prędkość obrotowa wirników przy 540 obr/min WOM	[obr./min]	3180	
Wysokość koszenia minimalna	mm	43	
Wysokość koszenia maksymalna	mm	73	
Wydajność robocza	ha/h	do 2,5	do 2,9
Masa maszyny (bez wału przegubowego)	kg	520	550
Kategoria trzypunktowego układu zawieszenia tylnego		2	
Zapotrzebowanie mocy	kW	45	50
Klasa ciągnika (siła uciągu)	kN	min. 14	
Ciśnienie robocze inst. hydraulicznej			
- nominalne	MPa	16	
- minimalne		14	
- maksymalne		18	
Prędkość robocza	km/h	do 15	
Prędkość transportowa	km/h	do 25	
Wymiary zewnętrzne maszyny		w położeniu roboczym	
- długość		4330	4750
- szerokość	mm	1310	1310
- wysokość		1110	1110
Wał przegubowo-teleskopowy główny	typ	6R-602-4-HA-J601	
	Nm	680 (sprzęgło jednokierunkowe)	
	Nm		
Prędkość obrotowa WOM ciągnika	[obr./min]	540	540

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:

$$L_{pA} = 75,1 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Maksymalny poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Amax} = 75,5 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (A)}$$

Szczytowy poziom ciśnienia akustycznego wynosi:

$$L_{Cpeak} = 98,0 \text{ dB} \pm 3,2 \text{ dB (C)}$$

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.

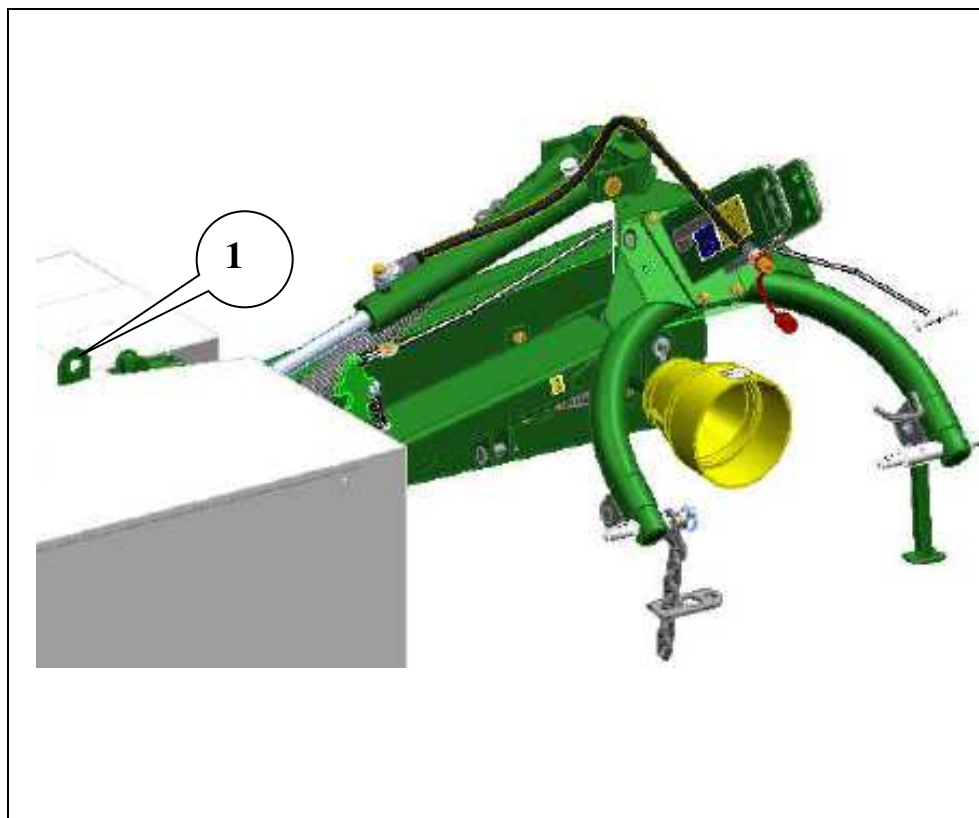
Wszystkie zabiegi obsługowe należy wykonać zgodnie z ogólnymi zaleceniami podanymi w dalszej części instrukcji. Szczególną uwagę należy zwrócić na zagrożenia wynikające z ruchu obrotowego elementów roboczych, w związku z tym przed wykonaniem jakichkolwiek czynności obsługowych należy w sposób pewny zabezpieczyć 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.19).



**Rys.19 UCHWYT
TRANSPORTOWY**

*1 – uchwyt
transportowy*



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

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

Przy pierwszym uruchomieniu należy przeprowadzić próbę koszenia (jeśli jest taka możliwość).

W czasie uruchomienia szczególną uwagę należy zwrócić na:

- stan noży i trzpieni mocujących noże - w razie potrzeby należy śruby dokręcić,
- stan sprężynowych blokad noży; niedopuszczalne są odkształcenia mogące skutkować wypadnięciem noży podczas pracy,
- działanie instalacji hydraulicznej (podnoszenie i opuszczanie belki tnącej),
- poziom oleju w belce zespołu tnącego oraz w przekładni,
- nasmarowanie maszyny według zaleceń zawartych w tabeli smarowania (Tabela 2),
- prawidłowy dobór długości wału napędowego do ciągnika (patrz rozdział 7.2.2).



UWAGA:

Do zabezpieczenia sworzni stosować tylko oryginalne i sprawne przetyczki. Zabronione jest stosowanie zabezpieczeń zastępczych w postaci śrub, prętów itp.

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.

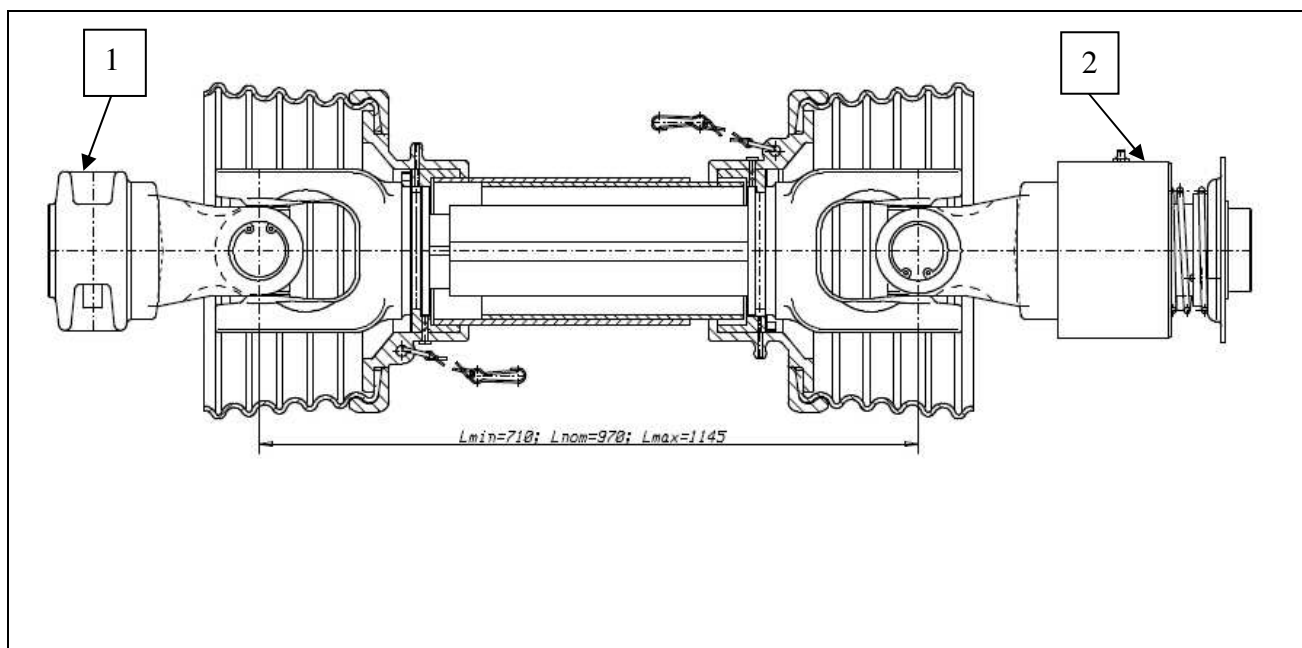
Jakiegolwiek operacje dotyczące wału przegubowo - teleskopowego muszą być zgodne z zaleceniami podanymi w jego instrukcji obsługi.

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 pamiętać, aby sprzęgło znajdowało się od strony maszyny. Następnie należy:

- końcówkę wału wyposażoną w sprzęgło zakładać od strony maszyny, a końcówkę z przegubem szerokokątnym (o ile występuje) od strony ciągnika oraz zabezpieczyć przed wysunięciem za pomocą zatrasków,
- sprawdzić czy zatraski 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.20 WAŁ PRZEGUBOWO - TELESKOPOWY

1 – do ciągnika,

2 – do kosiarki.



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.

Kosiarka SIPMA KD 2510 KOS i KD 2910 KOS fabrycznie przystosowana jest do współpracy z wałem przegubowo-teleskopowym 6R-602-4-HA-J601 ze sprzęgłem jednokierunkowym (680 Nm).

Długość wału podczas pracy kosiarki powinna się zawierać w przedziale 710-970 mm. Długość nominalna wału została dobrana tak, by kosiarka mogła współpracować z większością ciągników bez potrzeby jakichkolwiek przeróbek.

W przypadku konieczności skrócenia wału przegubowo – teleskopowego należy postępować w sposób określony w instrukcji obsługi wału.

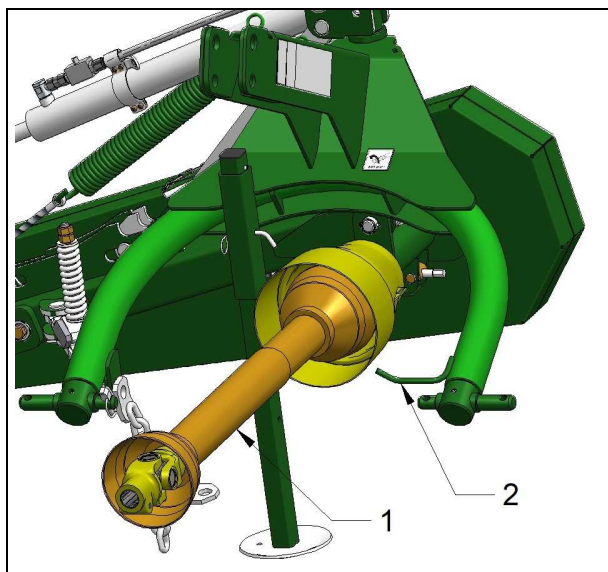
Przed każdym połączeniem maszyny z innym ciągnikiem należy obowiązkowo sprawdzić prawidłowość doboru długości wału napędowego do ciągnika.



UWAGA:

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

Po odłączeniu od ciągnika, wał należy umieścić na wieszaku.



Rys.21 ODŁĄCZANIE WAŁU PRZEGUBOWO - TELESKOPOWEGO

1 – wał przegubowo-teleskopowy,
2 – wieszak wału.



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 belce zespołu tnącego oraz w przekładniach – niedobory uzupełnić,
- nasmarować maszynę wg tabeli smarowania zamieszczonej w dalszej części instrukcji,
- sprawdzić stan noży i trzpieni mocujących noże - w razie potrzeby śruby należy dokręcić a zużyte noże wymienić na nowe,
- sprawdzić kompletność osłon wałów przegubowo – teleskopowych – braki uzupełnić a uszkodzone osłony wymienić na nowe,
- sprawdzić działanie instalacji hydraulicznej (poprzez podnoszenie i opuszczanie zespołu tnącego kosiarki),



UWAGA:

Noże i trzpienie należy wymieniać parami, ponieważ tylko wtedy wirnik będzie wyważony.

7.3.1. Agregowanie maszyny z ciągnikiem

Kosiarkę rotacyjną zawiesza się na ciągniku wykorzystując do tego celu trzypunktowy układ zawieszenia.



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.

Zaczeplając kosiarkę do ciągnika zachować niżej podaną kolejność postępowania:

- podjechać ciągnikiem do kosiarki tak, aby dolne cięgiła TUZ znalazły się w zasięgu czopów ramy kosiarki,
- zabezpieczyć ciągnik przed przetoczeniem, używając hamulca pomocniczego ciągnika i załączając najniższe przełożenie skrzyni biegów, zabezpieczyć ciągnik przed ewentualnym uruchomieniem przez osoby postronne,
- osadzić czop ramy kosiarki w otworach przegubów kulistych dolnych cięgieł układu zawieszenia ciągnika i zabezpieczyć przetyczkami (Rys.22 i Rys.23),
- założyć ucho łańcucha zawieszenia kosiarki na sworzeń górnego łącznika układu zawieszenia ciągnika z prawej strony i zabezpieczyć go przetyczką,
- połączyć górny łącznik układu zawieszenia ciągnika z ramą kosiarki za pomocą sworznia i zabezpieczyć go przetyczką,
- założyć wał przegubowo - teleskopowy na WOM ciągnika i WPM kosiarki (Rys.22),
- połączyć przewód hydrauliczny kosiarki z odpowiednim gniazdem hydrauliki ciągnika.



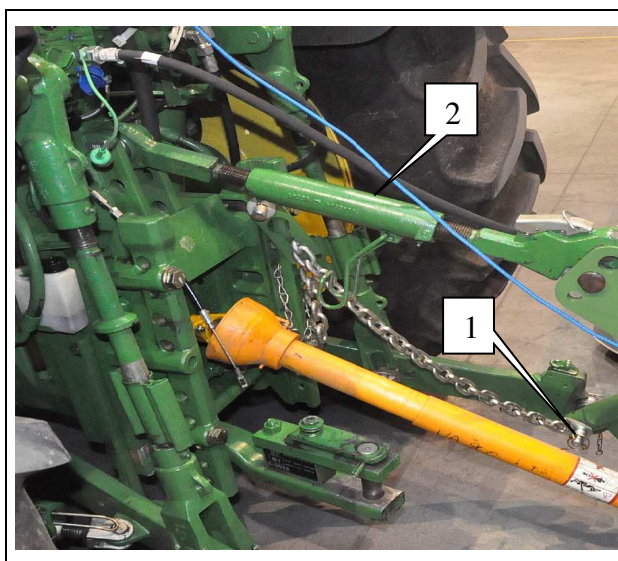
OSTRZEŻENIE:

Po zakończeniu agregowania sprawdzić połączenie maszyny z ciągnikiem, działanie instalacji hydraulicznej..

Przed pierwszym wyjazdem należy sprawdzić stateczność i manewrowość zestawu. W tym celu należy:

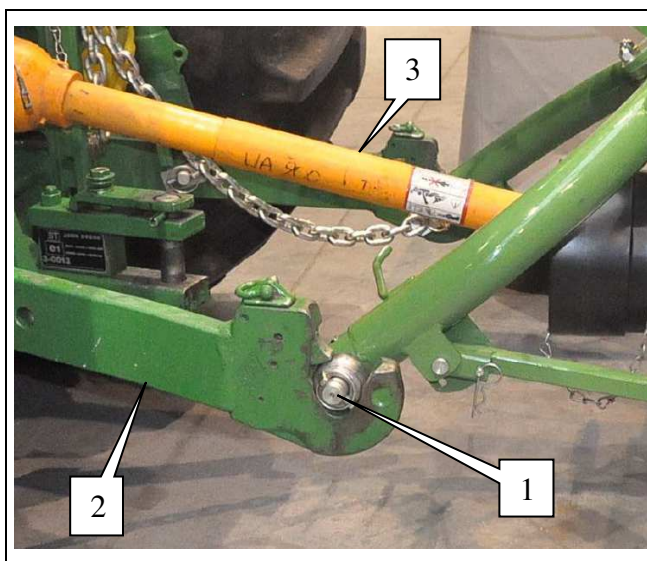
- zważyć cały zestaw,
- następnie wjechać na wagę przednimi kołami i sprawdzić masę przypadającą na przednią oś.

Obciążenie przedniej osi powinno wynosić minimum 20% masy całego zestawu. Jeżeli warunek ten nie jest zachowany, należy dociążyć przednią oś przy pomocy obciążników.



Rys.22 SPRZĘGANIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM

1 – czop ramy kosiarki
2 – cięgiło górne



Rys.23 SPRZĘGANIE KOSIARKI Z CIĄGNIKIEM - STRONA LEWA

1 – czop ramy kosiarki
2 – cięgiło dolne
3 – wał przegubowo – teleskopowy

7.4. Ustawienie maszyny w położenie transportowe

Kosiarkę w położeniu transportowym przedstawia Rys.24 .



Rys.24 POŁOŻENIE TRANSPORTOWE KOSIARKI

W celu ustawienia kosiarki w położeniu transportowym należy wykonać następujące czynności (Rys.25):

- unieść kosiarkę na TUZ ciągnika, by odblokować przetyczkę (1),
- umieścić przetyczkę w górnym otworze łącznika (2) jak pokazano na rysunku, zabezpieczyć zawleczką,
- unieść blokadę (3), pociągając za linkę (4),
- podnieść listwę tnącą przy pomocy hydrauliki ciągnika,
- opuścić blokadę, upewnić się, że listwa kosiarki została zablokowana,
- zablokować przepływ oleju w siłowniku przy pomocy zaworu odcinającego (5).

W celu ustawienia kosiarki z położenia transportowego w położenie spoczynkowe należy wykonać następujące czynności (Rys.25):

- odblokować przepływ oleju w siłowniku przy pomocy zaworu odcinającego (5),
- lekko dociągnąć listwę, używając hydrauliki ciągnika, aby poluzować blokadę (3),
- unieść blokadę (3), pociągając za linkę (4),
- opuścić listwę tnącą przy pomocy hydrauliki ciągnika,
- opuścić blokadę,
- przetyczkę (1) umieścić w dolnym otworze łącznika (2), zabezpieczyć zawleczką,
- opuścić kosiarkę na TUZ ciągnika, oprzeć na stopie podporowej,
- odłączyć maszynę od ciągnika.



OSTRZEŻENIE:

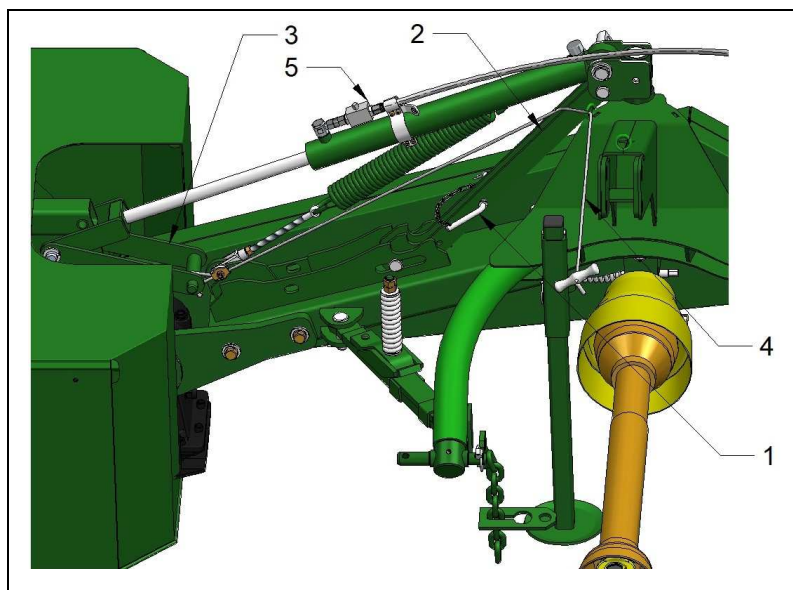
Zabrania się przewożenia osób lub zwierząt na maszynie podczas transportu i w czasie pracy.



OSTRZEŻENIE:

Dopuszczalna prędkość transportowa maszyny wynosi 25 km/h.

Do przejazdu na miejsce pracy i z powrotem należy unieść kosiarkę na TUZ ciągnika tak, aby dolne sworznie układu zawieszenia znajdowały się na wysokości nie mniejszej niż 500 mm od podłoża. Wysokość zawieszenia należy dostosować do ukształtowania podłoża tak, by w czasie jazdy nie nastąpił kontakt kosiarki z podłożem!



**Rys.25 USTAWIENIE KOSIARKI
W POŁOŻENIU
TRANSPORTOWYM**

- 1 – przetyczka
- 2 – łącznik
- 3 – blokada
- 4 – linka
- 5 – zawór odcinający

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 !



OSTRZEŻENIE:

Kosiarka zachowuje się jak balast i zmienia sposób prowadzenia się zestawu oraz stateczność ciągnika, szczególnie na zakrętach. Upewnij się, że kierowanie nie jest ograniczone.



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.

**UWAGA:**

Maszyna w wersji podstawowej nie jest dostosowana do jazdy po drogach publicznych. Przed wyjazdem na drogę publiczną Użytkownik obowiązany jest dostosować maszynę do odpowiednich przepisów obowiązujących w danym kraju.

Aby przygotować kosiarkę do transportu należy:

- odłączyć od ciągnika i zamocować na wsporniku wał przegubowo-teleskopowy,
- podnieść podporę i zabezpieczyć ją zawleczką
- ustawić kosiarkę w położeniu transportowym (Rys.25),
- sprawdzić elementy zabezpieczające – zawór odcinający przy siłowniku hydraulicznym oraz blokadę,
- upewnić się, że dodatkowo obciążony ciągnik jest stabilny i sterowny, w razie potrzeby należy dociążyć przednią oś ciągnika,
- zamontować wspornik świateł (Rys.26) do ramy osłon kosiarki w sposób pokazany na rysunku.

W celu przystosowania maszyny do jazdy po drogach publicznych należy dodatkowo:

- zamontować przenośną instalację elektryczną składającą się z tablic ostrzegawczych i zamontowanych na nich tylnych lamp zespolonych (światła: pozycyjne, stop i kierunku jazdy) i świateł odblaskowych czerwonych skierowanych do tyłu,
- zamontować na maszynie tablicę wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (stanowiącą wyposażenie ciągnika), którą należy przełożyć z ciągnika do uchwytu znajdującego się na obudowie przekładni pasowej.

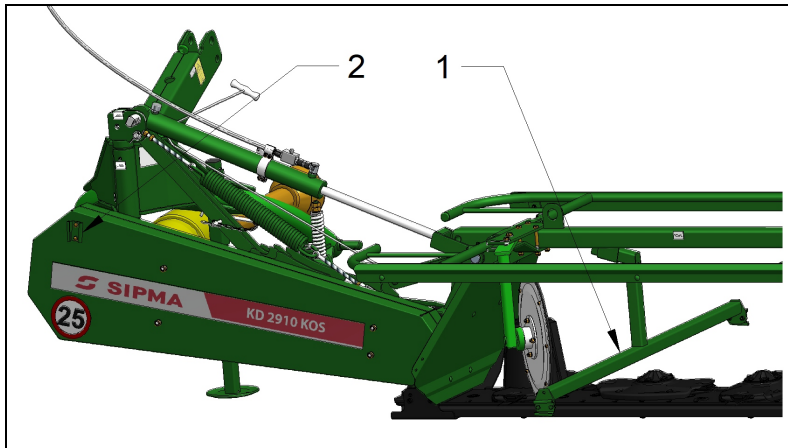
**UWAGA:**

Zabrania się używania łańcuszków wału do mocowania go na maszynie (zamiast wspornika)

Przed ruszeniem sprawdzić ponownie pozycję transportową z miejsca kierowcy ciągnika.

**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”.



Rys.26 WSPORNIK TABLICY ŚWIETLNO-OSTRZEGAWCZEJ I TRÓJKĄTA WYRÓŻNIAJĄCEGO

1 – wspornik tablicy świetlnej

1 – wspornik trójkąta wyróżniającego

7.6. Ustawienie maszyny w położenie robocze

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

- zawór odcinający na siłowniku kosiarki ustawić w pozycji „otwarte”,
- całkowicie zamknąć siłownik opuszczania belki nożowej,
- odblokować blokadę (3) (Rys.25) podnosząc ją przy pomocy linki,
- opuścić belkę nożową kosiarki,
- unieść kosiarkę podnośnikiem hydraulicznym ciągnika na pewną wysokość i zaczepić łańcuch zawieszenia kosiarki w uchu tak, aby po opuszczeniu maszyny przy napiętym łańcuchu dolne czopy zawieszenia kosiarki znajdowały się na wysokości 600 mm od ziemi ,
- nakrętką górnego łącznika układu zawieszenia wyregulować ustawienie zespołu tnącego na zadaną wysokość koszenia. Wydłużanie łącznika powoduje zwiększanie wysokości koszenia, a skracanie łącznika powoduje zmniejszanie wysokości koszenia,
- Przetyczka (1) powinna znajdować się w górnym otworze łącznika (2).



UWAGA:

Kosiarkę nie należy pracować na nierównych i zakamienionych polach ze względu na prawdopodobieństwo uszkodzenia nożyków i innych elementów kosiarki oraz ze względów bezpieczeństwa.

7.7. Praca

7.7.1. Praca kosiarką



OSTRZEŻENIE:

Przed uruchomieniem maszyny sprawdzić czy wszystkie osłony znajdują się na właściwym miejscu, są kompletne oraz nieuszkodzone.

Włączenie napędu kosiarki nie powinno być wykonywane natychmiast, lecz w kilka minut po położeniu zespołu tnącego na ziemi (ażby olej równomiernie wypełniał belkę tnącą).

**UWAGA:**

Osoby postronne powinny się znajdować w bezpiecznej odległości wynoszącej co najmniej 50 m od pracującej kosiarki.

Rozbieg maszyny powinien być powolny. Kosić możliwie całą szerokością roboczą z prędkością odpowiednio dobraną do wielkości plonu i warunków terenowych, gdyż zmienne warunki na polu (typ i gęstość zielonki) mogą powodować zapchania.

Jeżeli kosiarka natrafi na przeszkodę, bezpiecznik sprężynowy pozwala na odchylenie belki tnącej kosiarki do tyłu. Ciągnik należy wówczas zatrzymać i wyłączyć napęd. Bezpiecznik zaskakuje z powrotem w swoje normalne położenie, gdy cofnie się nieco ciągnikiem. Zbyt mocne napinanie sprężyny może spowodować zablokowanie bezpiecznika, a tym samym uszkodzenie maszyny w razie najechania na przeszkodę.

**UWAGA:**

Bezpiecznik nie zapobiega powstaniu uszkodzenia, gdy na przeszkodę najechano z pełną prędkością.

**UWAGA:**

Każdorazowo po najechaniu na przeszkodę (np. kamień, kawałek drewna, metal...) należy skontrolować stan noży tnących. W razie potrzeby wymienić na nowe.

Przy wykonywaniu nawrotów wyłączyć napęd noży tnących a do podnoszenia zespołu tnącego stosować wyłącznie cylinder hydrauliczny kosiarki.

Po zakończonej pracy należy:

- wyłączyć napęd WOM,
- ustawić kosiarkę w pozycji transportowej (Rys.24).

7.8. Usuwanie zapchań

**OSTRZEŻENIE:**

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

W przypadku zapchania elementów roboczych kosiarki należy:

- odłączyć napęd od kosiarki (bezwzględnie odczekać minimum 2 min przed podjęciem jakichkolwiek działań w obrębie listwy tnącej,
- wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- wyłączyć napęd WOM kosiarki,
- rozłączyć wał przegubowo – teleskopowy,
- usunąć zapchanie przy pomocy haczyka wykonanego z drutu stalowego. **Nie operować rękoma w obszarze pracy noży. Nie usuwać zapchań nogą.**

**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.

Po usunięciu zapchań należy:

- opuścić listwę tnącą do jej zetknięcia z podłożem (jeśli była uniesiona),
- upewnić się, czy w strefie zagrożenia nie znajdują się ludzie lub zwierzęta,
- uruchomić silnik ciągnika, włączyć napęd kosiarki.
- wznowić pracę kosiarką postępując zgodnie z zapisami zawartymi w rozdziale 7.7.

7.9. 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:

- przy podniesionej kosiarce na trzypunktowym układzie zawieszenia opuścić podporę i zabezpieczyć ją zawleczką,
- odblokować przepływ oleju w siłowniku przy pomocy zaworu odcinającego,
- lekko dociągnąć listwę, używając hydrauliki ciągnika, aby poluzować blokadę (3),
- unieść blokadę (3), pociągając za linkę (4),
- opuścić listwę tnącą przy pomocy hydrauliki ciągnika,
- opcjonalnie poluzować lub całkowicie odłączyć sprężynę odciążającą; czynność tą wykonywać przy częściowo podniesionej belce tnącej i nienapiętej sprężynie,
- opuścić blokadę,
- przetyczkę (1) umieścić w dolnym otworze łącznika (2), zabezpieczyć zawleczką,
- opuścić kosiarkę na TUZ ciągnika, oprzeć na stopie podpory,
- odłączyć maszynę od ciągnika,
- odłączyć przewody hydrauliczne,
- odłączyć wał przegubowo-teleskopowy i zawiesić go na uchwycie.

7.10. 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.

7.10.1. Czynności obsługowe i naprawy w obrębie listwy tnącej

Czynności obsługowe i naprawy w obrębie listwy tnącej, wymagające uniesienia listwy ponad poziom podłoża (np. wymiana płyt ślizgowych), mogą być dokonywane po mechanicznym zabezpieczeniu listwy tnącej przed opadaniem. W tym celu należy:

- przy pomocy cylindra podnoszenia unieść listwę tnącą na żądaną wysokość,
- zablokować listwę poprzez podłożenie drewnianych klocków odpowiedniej grubości,
- zablokować cylinder podnoszenia poprzez zamknięcie zaworu kulowego,

W przypadku konieczności naprawy wirnika należy zwrócić szczególną uwagę na ponowny montaż śrub.

7.10.2. Wymiana noży

Noże wykazujące nadmierne zużycie lub uszkodzenia (np. pęknięcia, wyraźne wyszczerbienia, zgięcia, oderwanie części noża) należy bezwzględnie wymienić na nowe. Noże zakładać ostrzami skierowanymi w dół. Przy zakładaniu należy zwrócić uwagę na to, aby nóż swobodnie obracał się. Sposób mocowania pokazano na Rys.27 i Rys.28 .

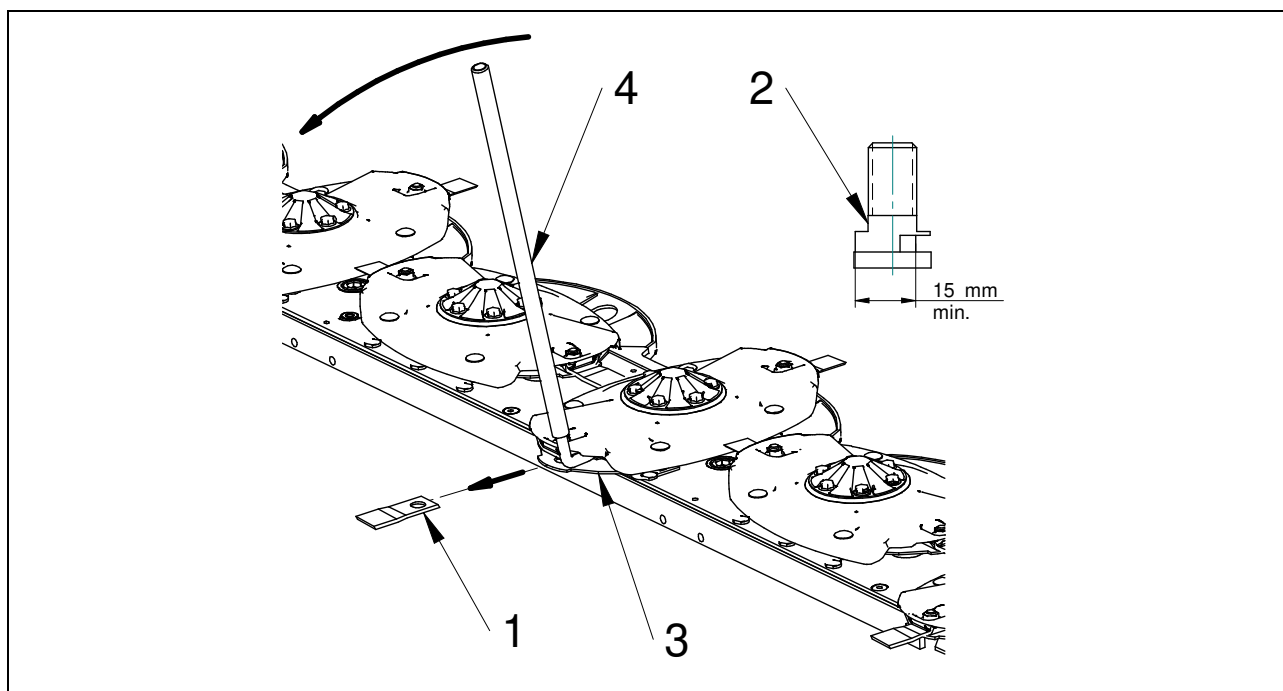
Okresowo kontrolować stan trzpieni noży. Maksymalny dopuszczalny stopień zużycia przedstawia Rys.27 . Trzpień wykazujący nadmierne zużycie oraz uszkodzenia mechaniczne (wygięte lub posiadające zauważalne ubytki) należy bezwzględnie wymienić na nowe

Noże i trzpień należy wymieniać parami, ponieważ tylko wtedy wirnik będzie wyważony.



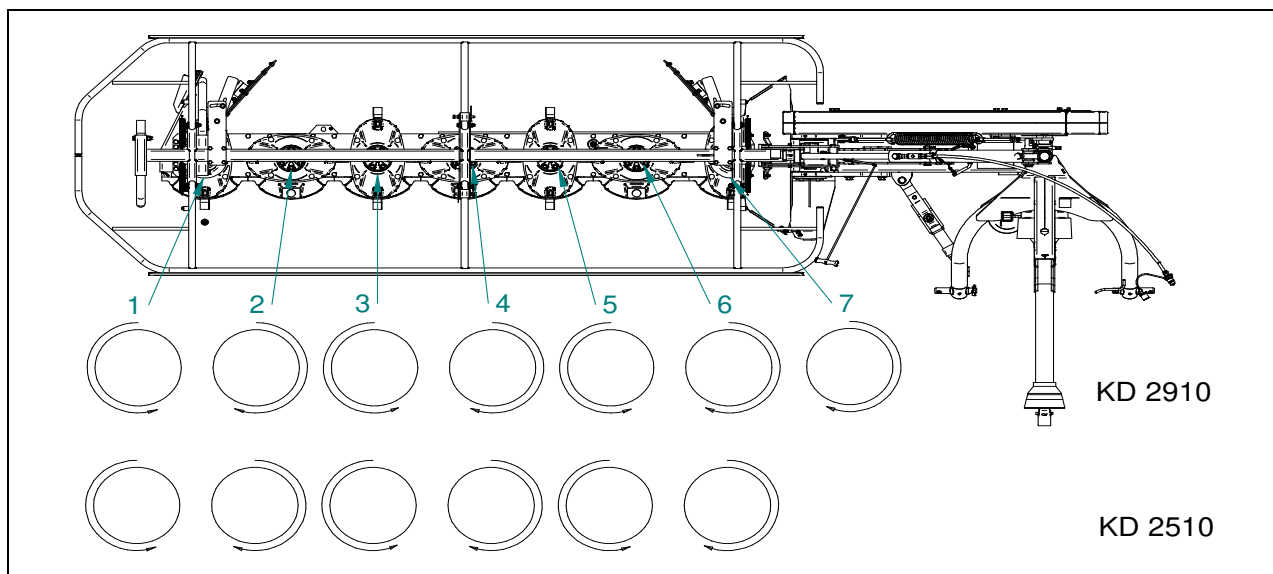
OSTRZEŻENIE:

Należy stosować tylko noże posiadające deklarację CE na zgodność z normą ISO 5718 oraz bezwzględnie stosować jedynie fabryczne trzpienie noża.



Rys.27 WYMIANA NOŻY

1 – nóż, 2 – trzpień noża, 3 – trzymak noża, 4 – klucz do wymiany noży



Rys.28 SCHEMAT MONTAŻU NOŻY

Noże prawe należy montować do dysków: 2, 4, 6 i 7.

Noże lewe należy montować do dysków: 1, 3 i 5.



UWAGA:
Pod łby śrub mocujących wirnik należy bezwzględnie stosować podkładki sprężyste.

7.10.3. Instalacja hydrauliczna

Do obowiązku użytkownika maszyny należy;

- kontrola stanu technicznego szybkozłączcy oraz przewodów hydraulicznych,
- kontrola szczelności całego układu hydraulicznego,



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.



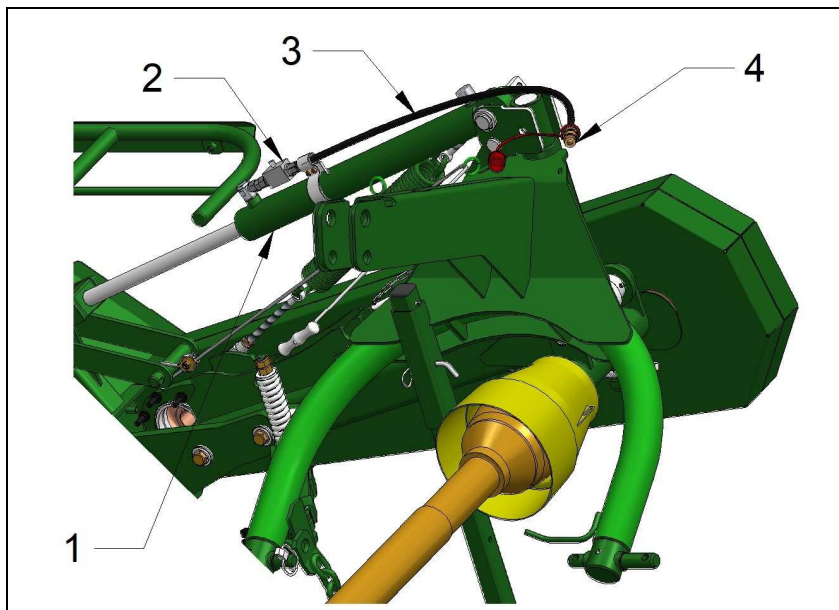
UWAGA:

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.



Rys.29 INSTALACJA HYDRAULICZNA

- 1 – cylinder hydrauliczny
- 2 – zawór kulowy – blokada cylindra podnoszenia
- 3 – przewód hydrauliczny
- 4 – szybkozłącze

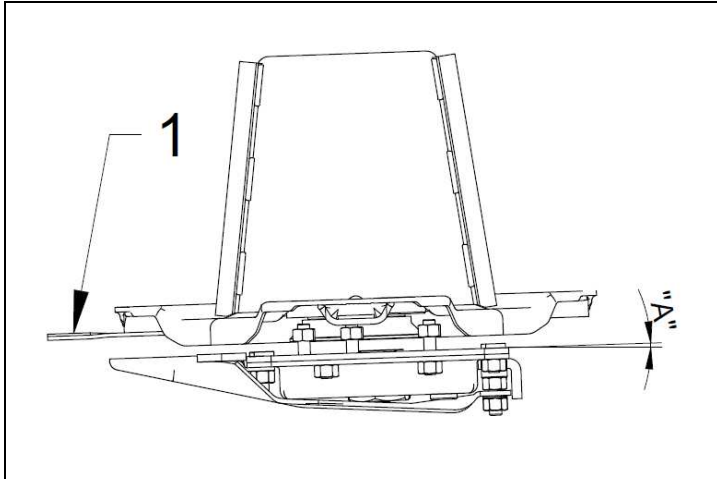
7.11. Regulacje i nastawy

7.11.1. Regulacja wysokości koszenia

Podczas pracy listwa tnąca kosiarki powinna być pochylona w stosunku do podłoża (Rys.30). Regulacji pochylenia dokonuje się poprzez wydłużenie lub skrócenie łącznika górnego TUZ (Rys.22). Skrócenie łącznika powoduje zwiększenie kąta a wydłużenie – zmniejszenie.

Optymalny kąt pracy wynosi $4\div 5^\circ$.

Dopuszcza się zwiększenie kąta pracy listwy do maksymalnie 6° lub jego zmniejszenie do 0° . Praca z kątami pochylenia różnymi od optymalnego może powodować przyspieszone zużycie ślizgów listwy tnącej.



Rys.30 REGULACJA KĄTA POCHYLENIA LISTWY TNĄCEJ

1 – nóż

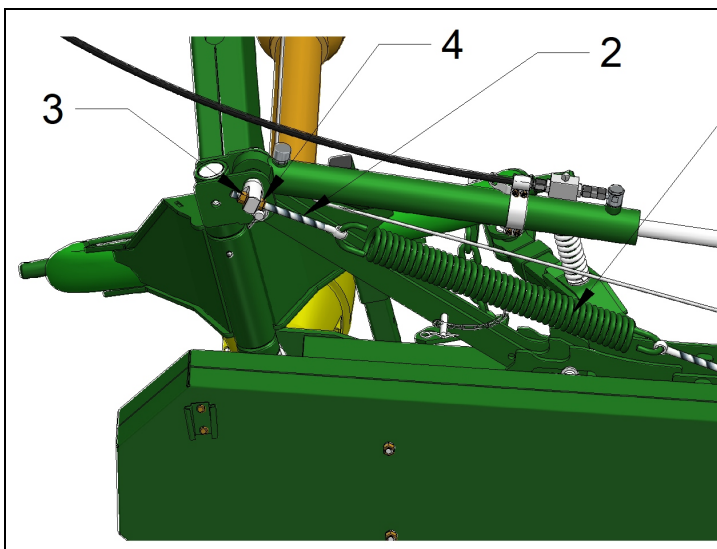


UWAGA:

Praca z ujemnymi kątami pochylenia listwy tnącej może powodować uszkodzenie listwy.

7.11.2. Regulacja nacisku listwy na podłoże

Kosiarka jest dostarczana z naciskiem nastawionym tak, by zapewnić płynną pracę na większości łąk. W razie zaistnienia potrzeby jego zmiany (np. koszenie na terenach podmokłych czy na nierównej nawierzchni) możemy tego dokonać wykorzystując elementy regulacyjne przedstawione na Rys.31 .



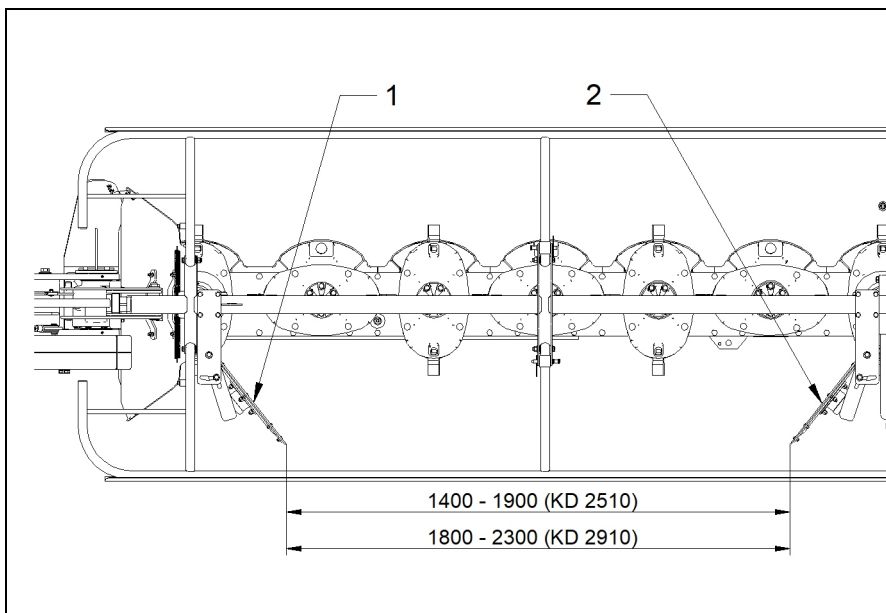
Rys.31 REGULACJA NACISKU LISTWY

- 1 – sprężyna odciążająca
- 2 – śruba regulacyjna
- 3 – nakrętka
- 4 – nakrętka kontruująca

Zmianę siły nacisku na podłoże uzyskujemy, regulując napięcie sprężyny odciążającej (1). Służą do tego śruba regulacyjna (2) oraz nakrętki (3) i (4).

7.11.3. Ustawianie szerokości pokosu

Do ustawiania szerokości pokosu oraz ułożenia pokosu względem osi ciągnika służą dwie odkładnice zamontowane na ramie osłony zespołu tnącego (Rys.32).

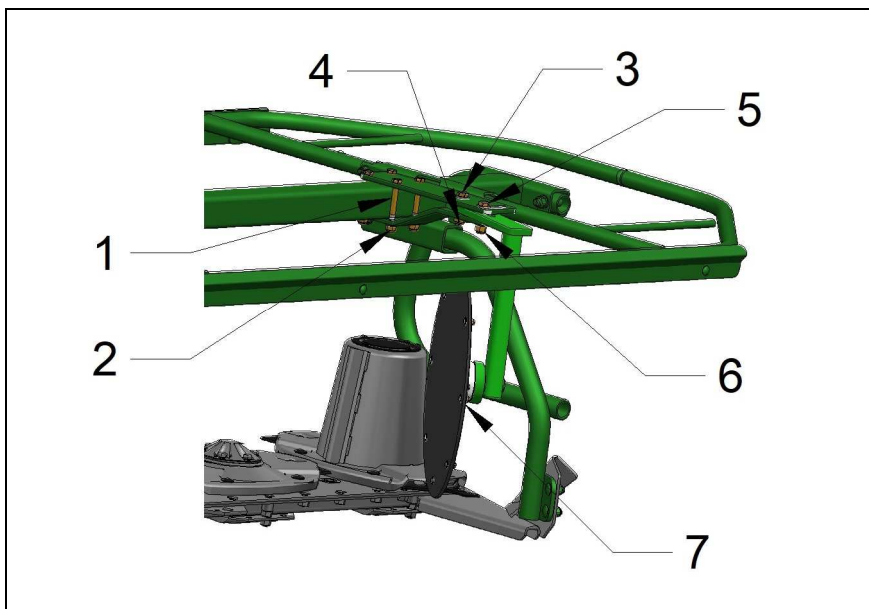


Rys.32 ODKŁADNICE

1 – odkładnica lewa

2 – odkładnica prawa

Szerokość pokosu można regulować w zakresach podanych na rysunku poprzez właściwe ustawienie obu odkładnic. W przypadku pracy ze zdemontowanymi odkładnicami szerokość pokosu wynosi 2000 mm (kosiarka KD 2510) lub 2400 mm (kosiarka KD 2910).



Rys.33 REGULACJA ODKŁADNIC

1 – śruba mocująca odkładnicę

2 – nakrętka kontruująca

3, 5 – śruba regulacji kąta odkładnicy

4, 6 – nakrętka kontruująca

7 - odkładnica

W celu ustawienia pożądanej szerokości pokosu należy (Rys.33):

- poluzować nakrętki kontruujące (2) i śruby (1),
- ustawić wysięgnik odkładnicy w odpowiedniej pozycji, dokręcić śruby (1) i nakrętki kontruujące (2),
- poluzować nakrętki kontruujące (4 i 6) i śruby (3 i 5),
- ustawić kąt nachylenia i wysokość odkładnicy, dokręcić śruby (3 i 5) i nakrętki kontruujące (4 i 6),

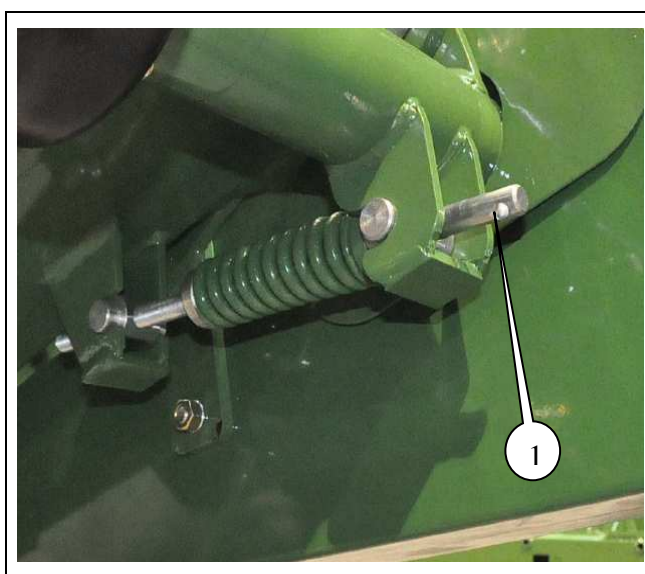
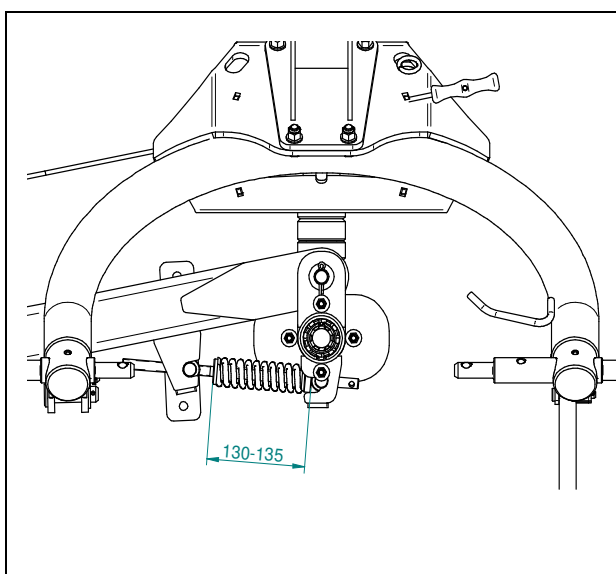
W identyczny sposób wyregulować ustawienie drugiej odkładnicy.

7.11.4. Napinanie pasów klinowych

Do prawidłowego przenoszenia mocy i osiągnięcia wymaganej żywotności pasów ważnym czynnikiem jest prawidłowe napięcie pasów. Pasy klinowe powinny być naprężone tak, aby nie występował poślizg podczas pracy (poślizg mniejszy niż 1%). Zbyt mały naciąg powoduje nadmierny poślizg pasów na kole pasowym, zbyt duży – zmniejszenie żywotności pasa oraz szybsze zużycie łożysk w maszynie.



UWAGA:
Pasy mają prawidłowe napięcie, gdy wymiar sprężyny wynosi 130 do 135 mm jak na Rys.34 . Wyregulować napięcie po pierwszych 30 minutach pracy.



Rys.34 NAPINANIE PASÓW KLINOWYCH
PRZEKŁADNI PASOWEJ

1 – śruba regulacyjna

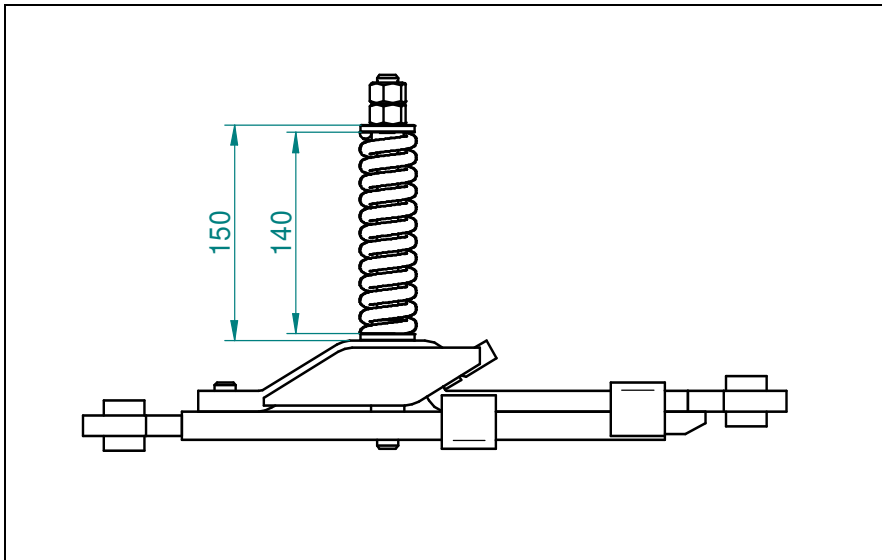
Na czas dłuższego przechowywania maszyny zaleca się zmniejszenie naciągu pasów. Zmiany napięcia pasów klinowych dokonuje się za pomocą śruby regulacyjnej 1 (Rys.34).

7.11.5. Regulacja bezpiecznika

Kosiarka wyposażona jest w bezpiecznik ze sprężyną. Bezpiecznik jest wyregulowany fabrycznie na wymiar 140 mm i teoretycznie nie wymaga regulacji. W razie konieczności bezpiecznik regulować nakrętką regulacyjną (Rys.35).



UWAGA:
Zbyt mocne napinanie sprężyny może spowodować zablokowanie bezpiecznika, a tym samym uszkodzenie maszyny w razie najechania na przeszkodę.



Rys.35 BEZPIECZNIK

7.12. 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



UWAGA:

W czasie intensywnej eksploatacji prasy w trudnych warunkach polowych (duże obciążenie, zapylenie, wysokie temperatury itp.) zaleca się dwukrotnie częstsze smarowanie głównych punktów smarowych.

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 dołączonej do wału.

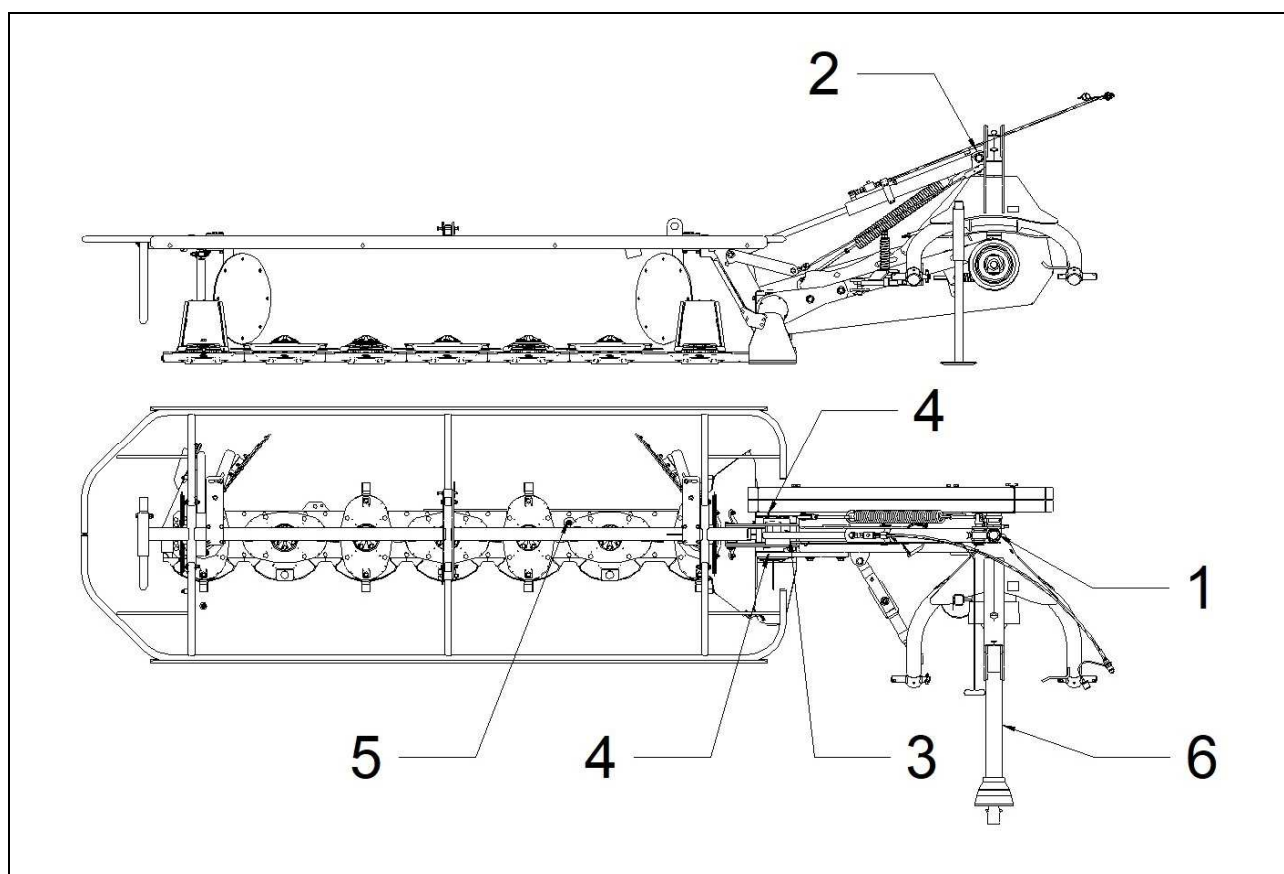


UWAGA:

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

Tabela 2 PUNKTY SMAROWANIA

Nr pkt	Nazwa punktu smarowania	Ilość pkt smar.	Rodzaj smaru	Częstość smarowania
1	Sworzeń zawieszenia	3	Smar ŁT 43	Co 50 godzin
2	Ucho cylindra hydraulicznego	1	Smar ŁT 43	Co 50 godzin
3	Przekładnia belki	1	Olej przekładniowy GL-4 SAE 90 EP (około 0,9 litra)	Pierwszy raz po 50 godz. Kolejne raz na rok lub co 500 godzin
4	Czop przekładni	2	Smar ŁT	Co 50 godzin
5	Listwa tnąca	1	Olej przekładniowy GL-4 SAE 90 EP KD 2510 - około 2,3 litra KD 2910 - około 2,75 litra	Pierwszy raz po 50 godz. Kolejne raz na rok lub co 500 godzin
6	Wał przegubowo-teleskopowy	Wg instrukcji smarowania wałów	Smar ŁT 43	Wg instrukcji smarowania wałów

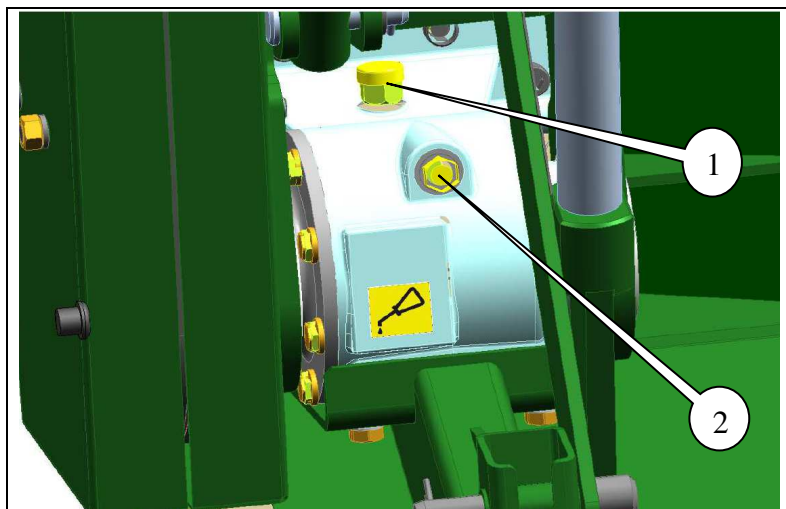


Rys.36 PUNKTY SMAROWANIA

1 - Sworzeń zawieszenia, 2- Ucho cylindra hydraulicznego, 3 - Przekładnia kątowa, 4 – Czop przekładni, 5 - Listwa tnąca, 6 - Wał przegubowo-teleskopowy.

7.12.1.Przekładnia kąтова

Okresowo należy sprawdzać poziom oleju w przekładniach i w miarę potrzeby uzupełniać go. Po wykręceniu dolnej śruby (w odniesieniu do pozycji pracy – poz. 2 przy poziomym ustawieniu przekładni - Rys.37), należy uzupełniać olej do chwili, gdy zacznie się on przelewać przez otwór.



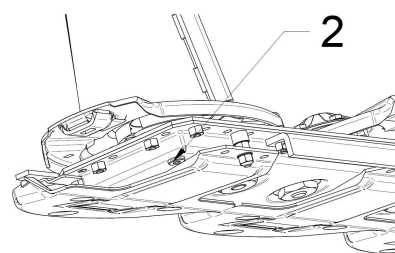
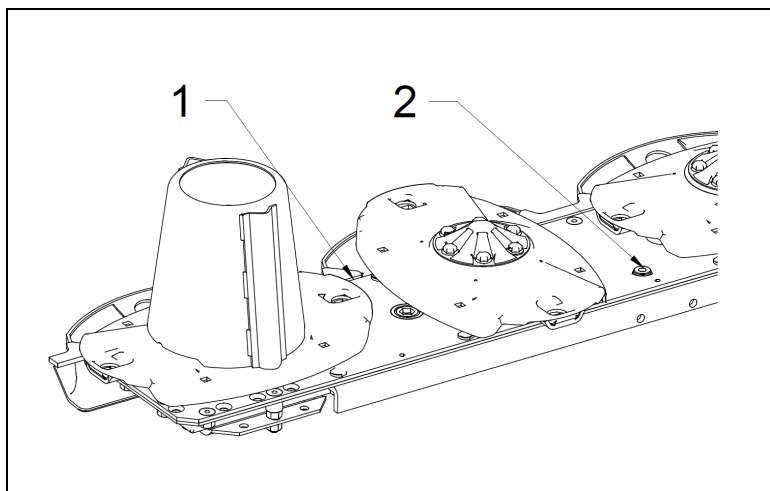
Rys.37 POZIOM OLEJU W PRZEKŁADNI KĄTOWEJ

1 – odpowietrznik

2 – śruba

7.12.2.Listwa tnąca

Do napełniania belki olejem służy otwór zamykany korkiem, który jest usytuowany w górnej części belki (Rys.38). Właściwy poziom oleju uzyskujemy, gdy olej zaczyna wylewać się z otworu przelewowego przy pionowym ustawieniu belki.



Rys.38 LISTWA TNĄCA

1 – belka, 2 - korek



UWAGA:

W trakcie pracy temperatura belki, przekładni belki i oleju w układzie może przekraczać 100°C. Zachować wszelkie środki ostrożności – możliwość poparzenia.

7.13. Obsługa codzienna

Każdorazowo przed rozpoczęciem pracy należy:

- sprawdzić poziom oleju w przekładni kątowej,
- sprawdzić poziom oleju w listwie tnącej.

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.

Należy zwrócić szczególną uwagę na stan zespołu tnącego - zużyte lub uszkodzone nożyki wymienić kompletami na nowe.

7.14. 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 (czopy ramy zawieszenia, dyski tnące i ślizgi) pokryć środkami antykorozyjnymi (ochrony czasowej),
- nie należy wycierać smaru wypływającego z łożysk, warstwa taka zapewnia dodatkowe zabezpieczenie przed wilgocią,
- dokonać wymiany oleju w przekładni i listwie tnącej zgodnie z tabelą smarowania (Tabela 2),
- należy rozciągnąć wały przegubowo - teleskopowe, 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.

7.15. Przechowywanie maszyny

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

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

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

7.16. 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 podłączeniu urządzeń ładunkowych do miejsc oznaczonych na maszynie (Rys.19).

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.

7.17. 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.	Belka tnąca nie podnosi się	Brak oleju w instalacji hydraulicznej	Uzupełnić olej w układzie hydrauliki zewnętrznej ciągnika
		Zbyt niskie ciśnienie w instalacji hydraulicznej	Sprawdzić działanie pompy oleju, wyeliminować przecieki w instalacji
2.	Nadmierne wibracje kosiarki	Niesprawny wał napędowy	Sprawdzić, w przypadku uszkodzenia wymienić
		Uszkodzony nóż lub jego brak	Sprawdzić noże, uzupełnić lub wymienić na nowe (parami)
		Uszkodzone łożyska w listwie tnącej	Wykonać naprawy w serwisie
3.	Nadmierne nagrzewanie się listwy tnącej lub przekładni kątowej	Niewłaściwy poziom oleju	Zweryfikować poziom oleju, w przypadku zbyt niskiego poziomu uzupełnić
		Uszkodzone łożyska	Wykonać naprawę przez serwis
4.	Kosiarka nierówno kosi	Zużyte nożyki tnące	Wymienić na nowe
		Zbyt mała prędkość obrotowa WOM	Utrzymywać prawidłową i stałą prędkość WOM
5.	Kosiarka kosi za nisko lub za wysoko	Nieprawidłowe ustawienie listwy tnącej (kąt cięcia)	Wyregulować pochylenie listwy tnącej za pomocą łącznika górnego układu zawieszenia TUZ
6.	Zapchanie kosiarki	Duża gęstość koszonego materiału, lub nadmierna prędkość koszenia	Wyłączyć silnik ciągnika, usunąć nadmiar nagromadzonej trawy.
		Zbyt luźne paski – wyregulować napięcie	

7.18. 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.

7.19. 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.

7.20. 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.

7.21. 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

B	
bezpieczeństwo	8
bezpiecznik	41

D	
dane techniczne	22

G	
gwarancja	3, 53

I	
instalacja hydrauliczna	10, 37

J	
jazda po drogach publicznych	31

L	
listwa tnąca	11, 44

M	
maszyna...3, 9, 10, 11, 13, 14, 17, 18, 28, 37, 38, 42, 45, 46	

N	
nalepki ostrzegawcze	14
napęd	13
niesprawności	47

O	
obsługa	24, 45
olej	10, 37, 42

P	
pierwsze uruchomienie.....	24
położenie robocze	33
położenie transportowe	30
przekładnia	42
przeznaczenie	7

R	
regulacja.....	9

S	
smarowanie	42
sprzęganie kosiarki z ciągnikiem	29
sprzęgło	10
sterowanie	10
szerokość pokosu	40

T	
Transport	46

W	
wał przegubowo-teleskopowy.....	11, 22, 26
wymiana noży	36
wyposażenie.....	21

Z	
zagrożenie pożarowe.....	12
zapchania.....	12

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: **Kosiarka dyskowa** TYP: KD.....

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 kosiarce należą do nich: *płozy listwy tnącej, nożyki: prawy i lewy, trzpienie noża, osłona, elementy gumowe jak odbojniki, uszczelniacze oraz materiały eksploatacyjne tj. oleje i smary*. 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 /

Kosiarka dyskowa SIPMA KD 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 /

Kosiarka dyskowa SIPMA KD 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 /

Kosiarka dyskowa SIPMA KD 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 /

Kosiarka dyskowa SIPMA KD 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

Walidacja wyrobu

Nazwa maszyny: **Kosiarka dyskowa** Typ: **SIPMA KD**

Nr fabr.....

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

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).

A series of horizontal dotted lines spanning the width of the page, intended for writing.