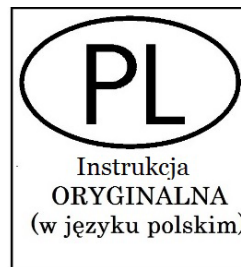




PPUH "AKPIL" Kazimierz Anioł
39-220 Pilzno, ul. Witosa 11,21
tel./fax: +48 (14) 6722550
tel. +48 (14) 6722551
<http://www.akpil.pl> e-mail: akpil@akpil.pl



Sadzarka do rozsady

MULTIROZSADA



Instrukcja obsługi, karta gwarancyjna,

UWAGA!

Instrukcja obsługi stanowi podstawowe wyposażenie maszyny!

Pilzno, 2016 r. Wydanie I

PPUH "AKPIL" Kazimierz Anioł

39-220 Pilzno, ul. Witosa 11,21

tel./fax: +48 (14) 6722550

tel. +48 (14) 6722551

<http://www.akpil.pl> e-mail: akpil@akpil.pl

SADZARKA DO ROZSADY

MULTIROZSADA

Instrukcja obsługi

i

Katalog części

Nr fabr.

Rok produkcji

Nr karty gwarancyjnej

ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU

Wszelkie prawa do przedruku są zastrzeżone. Przedruk jedynie za pisemną zgodą producenta.

Wydanie I kwiecień 2016 r.

SPIS TREŚCI

WSTĘP	2
1. INFORMACJE OGÓLNE	3
1.1. IDENTYFIKACJA MASZYNY	3
1.2. WARUNKI GWARANCJI	4
1.3. DOSTĘPNE WERSJE ORAZ WYPOSAŻENIE SADZARKI DO ROZSADY	4
1.4. DOSTAWA	5
2. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY	6
2.1. INFORMACJE DO NABYWCY	6
2.2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY	6
2.3. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	10
2.4. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO	10
2.5. ZNAKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE	11
3. OPIS MASZYNY	13
3.1. PRZEZNACZENIE	13
3.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA	15
3.3. BUDOWA I DZIAŁANIE	16
4. UŻYTKOWANIE	19
4.1. PRZYGOTOWANIE SADZARKI DO PRACY	19
4.2. ZAWIESZANIE SADZARKI NA CIĄGNIKU	20
4.3. REGULACJA SADZARKI	21
4.4. PRZYGOTOWANIE GLEBY	25
4.5. USTAWIANIE ODSTĘPU ROZSADY W RZĘDZIE	25
4.6. GŁĘBOKOŚĆ SADZENIA ROZSAD	28
4.7. PRACA W POLU	29
4.8. NIESPRAWNOŚCI W PRACY SADZARKI I SPOSOBY ICH USUWANIA	31
4.9. TRANSPORT	32
5. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE	36
5.1. SMAROWANIE	36
5.2. KONSERWACJA	39
5.3. HIGIENA	39
5.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW SMAROWNICZYCH I FARB	40
5.5. WYMIANA ZUŻYWAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW MASZYNY	40
5.6. CZYNNOŚCI PO DOSTAWIE I OKRESIE PRZECHOWYWANIA	41
6. PRZECHOWYWANIE	42
7. DEMONTAŻ I KASACJA	43
KATALOG CZĘŚCI	45

WSTĘP

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi integralną część składową wyrobu.

Przed uruchomieniem sadzarki do rozsady po raz pierwszy, należy przeczytać dokładnie instrukcję obsługi. Jej uważne przeczytanie pozwoli na bezpieczną i wydajną pracę. Tylko dokładne stosowanie się do przedstawionych w niej zasad i wskazówek gwarantuje użytkowanie maszyny bez zakłóceń i wypadków, jak również długi okres eksploatacji sadzarki do rozsady.

Obsługujący jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo własne, jak i osób mających styczność z sadzarką do rozsady w okresie użytkowania, obsługi i przechowywania.

WAŻNE - Przed przystąpieniem do pracy należy koniecznie zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi.

Jeżeli informacje zawarte w instrukcji obsługi okażą się dla Państwa niezrozumiałe, to można zwrócić się do Producenta lub jego przedstawiciela o dodatkowe wyjaśnienia.

WAŻNE - Za szkody wynikłe z nieprzestrzegania instrukcji obsługi firma AKPIL nie ponosi żadnej odpowiedzialności.

Sadzarkę do rozsady wolno użytkować, konserwować i uruchamiać tylko osobom, które zostały zapoznane z instrukcją obsługi i poinformowane o ewentualnych niebezpieczeństwach. Należy przestrzegać przepisów w zakresie BEZPIECZEŃSTWA PRACY, jak również pozostałych ogólnie uznanych reguł dotyczących techniki, medycyny pracy i zasad ruchu drogowego.



UWAGA - Ten znak pojawiać się będzie w instrukcji obsługi dla podkreślenia, że chodzi o państwa bezpieczeństwo, bezpieczeństwo innych osób oraz bezpieczne funkcjonowanie maszyny.

Sadzarkę do rozsady wolno stosować jedynie zgodnie z jej przeznaczeniem. W przeciwnym razie, w wypadku powstałych szkód traci się wszelkie prawa wynikające z gwarancji.

Stosowanie sadzarki do rozsady zgodnie z jej przeznaczeniem dotyczy również przestrzegania zaleconych przez producenta warunków pracy i konserwacji, jak również stosowania wyłącznie oryginalnych części zamiennych.

WAŻNE - Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych udoskonalających wyroby, które nie zawsze mogą być wniesione na bieżąco do instrukcji obsługi. Nie wiążą się z tym zobowiązania, że wprowadzane będą również do maszyn już dostarczonych.

1. INFORMACJE OGÓLNE

1.1. IDENTYFIKACJA MASZINY

Dane identyfikacyjne sadzarek do rozsady dwurzędowej MULTIROZSADA 2, trzyrzędowej MULTIROZSADA 3 i czterorzędowej MULTIROZSADA 4 zamieszczone są na tabliczce znamionowej, przymocowanej do lewej belki trzypunktowego układu zawieszenia maszyny (rys. 1).

WAŻNE - Prosimy wpisać poniżej: typ, nr maszyny i rok budowy. Dane te można odczytać z tabliczki znamionowej; będą one potrzebne przy zamawianiu części zamiennych u producenta.

Typ: Nr maszyny: Rok budowy:



Rys. 1. Miejsce zamontowania tabliczki znamionowej.

1.2. WARUNKI GWARANCJI

WAŻNE - Przepisy postępowania gwarancyjnego i prawa z nich wynikające podane są w karcie gwarancyjnej, dołączonej do każdej sadzarki do rozsady. Dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją i kartą gwarancyjną należy do obowiązków obsługującego maszynę.

Nieprzestrzeganie przez nabywcę zasad prawidłowej eksploatacji sadzarki prowadzi do obniżenia sprawności maszyny lub awarii oraz może doprowadzić do utraty praw z tytułu gwarancji.

Roszczenia z tytułu gwarancji mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy nabywca obsługiwał maszynę zgodnie z wytycznymi zawartymi w instrukcji obsługi.

W przypadku awarii maszyny posiadającej gwarancję należy zgłosić ten fakt do sprzedawcy lub producenta.

Gwarancji nie podlegają elementy robocze zużywające się w sposób naturalny.

Gwarancji nie podlegają także elementy uszkodzone na skutek nieprawidłowej lub niezgodnej z przeznaczeniem eksploatacji.

Wykonawcami usług gwarancyjnych są producent lub sprzedawca – dealer wpisani do karty gwarancyjnej w czasie sprzedaży.

1.3. DOSTĘPNE WERSJE ORAZ WYPOSAŻENIE SADZARKI DO ROZSADY

Kubeczkowe sadzarki do rozsady firmy AKPIL dostępne są w trzech wersjach, z dwoma sekcjami wysadzającymi MULTIROZSADA 2, z trzema sekcjami MULTIROZSADA 3 oraz z czterema sekcjami MULTIROZSADA 4.

WYPOSAŻENIE PODSTAWOWE SADZARKI:

- wymienne koła łańcuchowe,
- instrukcja obsługi wraz z katalogiem części,
- deklaracja zgodności,
- karta gwarancyjna sadzarki.

WYPOSAŻENIE SPECJALNE SADZARKI:

- przenośne tablice ostrzegawcze z urządzeniami świetlnymi wg PN-R-41001 i PN-R-41002 (lewa i prawa),
- przewody połączeniowe,
- tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się.

WAŻNE - Wyposażenie specjalne sadzarki do rozsady oraz części zamienne dostępne w sprzedaży u Producenta.

1.4. DOSTAWA

Producent dostarcza sadzarkę do rozsady kompletną, zmontowaną, przygotowaną do eksploatacji.

Sadzarki mogą być przesyłane do użytkownika samochodem ciężarowym, ciągnikiem lub transportem kolejowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie załadunku i transportu.

Załadunek (i rozładunek) na środki transportu przy użyciu urządzeń podnośnikowych o udźwigu min. 600 kg dla sadzarki dwurzędowej MULTIROZSADA 2, min. 800 kg dla sadzarki trzyczędowej MULTIROZSADA 3 oraz min. 1000 kg dla sadzarki czterorzędowej MULTIROZSADA 4.



UWAGA - W czasie załadunku (i rozładunku) maszyny na inny środek transportu przebywanie osób postronnych w strefie działania jest zabronione.

Miejsca podwieszania zawiesi linowych oznaczone są na sadzarce (patrz rys. 2).



UWAGA - Należy stosować tylko zawiesia o wystarczającym udźwigu.

Sadzarki do rozsady należy transportować w pozycji spoczynkowej, maszyna musi wspierać się na kołach jezdnych (podporowych) i redlicach oraz kołach ugniatających.

Sadzarki przewożone na zewnętrznych środkach transportu należy odpowiednio unieruchomić i zabezpieczyć przed przypadkowym przemieszczaniem.

2. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

2.1. INFORMACJE DO NABYWCY

- Sadzarka jest skonstruowana zgodnie z uznanymi regułami bezpieczeństwa, mimo to podczas eksploatacji mogą zaistnieć dla użytkownika lub osób trzecich, zagrożenia skaleczenia lub zranienia się.
- Sadzarkę należy użytkować jedynie wtedy, gdy jest w pełni sprawna, zgodnie z zasadami bezpieczeństwa pracy zalecanymi w instrukcji obsługi. W razie wystąpienia awarii, która może zagrażać bezpieczeństwu, natychmiast należy ją usunąć lub zlecić usunięcie.
- Sadzarka może być użytkowana jedynie przez osoby, które zostały przeszkolone i zapoznane z zasadami bezpieczeństwa obsługi.
- Użytkownik ponosi wszelką odpowiedzialność za działania niezgodne z niniejszą instrukcją obsługi oraz za skutki użycia sadzarki niezgodnie z przeznaczeniem.
- Jeśli instrukcja obsługi jest niezrozumiała dla użytkownika, należy zwrócić się do producenta lub sprzedawcy wyrobu o dodatkowe wyjaśnienia.
- Za modyfikacje wykonywane przez użytkownika producent ani dostawca nie ponosi odpowiedzialności.
- Modyfikacje dokonywane w okresie gwarancji powodują utratę uprawnień gwarancyjnych. Warunki gwarancji określone są w karcie gwarancyjnej dołączonej do każdej sadzarki.
- Producent gwarantuje zgodność sadzarki z jej technologicznym przeznaczeniem przy zachowaniu zasad eksploatacji, transportu i przechowywania podanych w instrukcji obsługi.
- Producent dostarcza do odbiorcy sadzarkę kompletną.
- Wyposażenie dodatkowe sadzarki (do nabycia u producenta) stanowią: dwie przenośne tablice ostrzegawcze (w pasy biało-czerwone), z przenośnymi urządzeniami świetlnymi (z tyłu czerwone pozycyjne, odbłaskowe czerwone okrągłe) oraz trójkątna tablica wyróżniająca.
- Za szkody, które powstały w wyniku zastosowania nie oryginalnych części i nie przestrzegania instrukcji obsługi, producent nie ponosi odpowiedzialności.

2.2. BEZPIECZEŃSTWO PRACY

Podane przepisy bezpieczeństwa odnoszą się do sadzarki do rozsady. Niezależnie od tego przestrzegaj ogólnych zasad bezpieczeństwa i ochrony przed wypadkami oraz przepisów ruchu drogowego.



UWAGA - Użytkując maszynę należy obsługiwać ją zgodnie z instrukcją obsługi, a w trakcie czynności przygotowawczych oraz w czasie obsługi eksploatacyjnej bezwzględnie przestrzegać następujących zasad i przepisów:

- Nie wolno dopuszczać do obsługi sadzarki ludzi postronnych, nie zapoznanych z jej działaniem.
- Obsługę sadzarki powierzyć tylko doświadczonemu operatorowi, który zapoznał się z instrukcją obsługi i samą sadzarką.
- Należy ściśle przestrzegać wskazówek i zasad podanych w niniejszej instrukcji obsługi.
- Zabrania się używać sadzarkę do innych celów, niż są podane w niniejszej instrukcji obsługi.
- Przy sadzarce nie mogą pracować osoby w stanie chorobowym, w stanie wskazującym na spożycie alkoholu lub innych środków odurzających oraz osoby niepełnoletnie.
- Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi zespołami wchodzącymi w zestaw sadzarki do rozsady oraz z ich działaniem.
- Praca na pochyleniach przekraczających 8° jest niedopuszczalna.
- Połączenie sadzarki z ciągnikiem oraz jej odłączenie, należy wykonywać na równej i twardej powierzchni z zachowaniem szczególnej ostrożności.
- Połączenie sadzarki z ciągnikiem powinno być pewne i właściwie zabezpieczone. Niedopuszczalne jest agregowanie sadzarki dwurzędowej MULTIROZSADA 2 z ciągnikami klasy niższej niż 0,6 a sadzarki trzyczędowej MULTIROZSADA 3 i czterorzędowej MULTIROZSADA 4 z ciągnikami klasy niższej jak 0,9.
- Podczas wykonywania prac bezpośrednio na maszynie (np. czynności obsługowo-naprawczych) zawsze stosuj rękawice ochronne.
- Wszystkie prace związane z regulacją, naprawami i konserwacją można przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki i zaciągniętym hamulcu postojowym oraz opuszczonej sadzarce na twarde podłoże.
- Przed pracami przy układzie elektrycznym zawsze odciąć dopływ prądu.
- Zabrania się przebywania osobom pomiędzy ciągnikiem a maszyną przy włączonym silniku ciągnika.
- Podczas pracy sadzarką nie ubierać luźnej odzieży, pozwoli to uniknąć zagrożeń związanych z wplątaniem lub pochwyceniem luźnych końców odzieży.
- Przed każdym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego i eksploatacji.
- Podczas zawracania i wykonywania innych manewrów ciągnikiem z zawieszoną sadzarką, należy zachować szczególną ostrożność.
- Gdy zaistnieje konieczność przeprowadzenia prac obsługowych na uniesionej sadzarce, należy ją dodatkowo zabezpieczyć przed niekontrolowanym opadnięciem na podłoże (np. podpory).

- Sadzarkę należy podnosić i opuszczać łagodnie, bez szarpnięć i uderzeń.
- Nie wolno cofać ciągnikiem oraz dokonywać nawrotów w czasie pracy z sadzarką w położeniu roboczym.
- Do sadzarki należy stosować wyłącznie części wymienne oryginalne.
- Po zakończeniu pracy i w czasie przerw, sadzarkę należy opuścić na podłoże, wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki.
- Podczas czynności obsługowych, konserwacyjnych bądź naprawczych maszyna musi być w stabilnym położeniu, aby wykluczyć niebezpieczeństwo niekontrolowanego przemieszczenia się, bądź przewrócenia.
- Przed każdym uruchomieniem sprawdzić urządzenie i ciągnik pod kątem bezpieczeństwa ruchu drogowego i eksploatacji.
- W czasie przejazdów po drogach publicznych, sadzarka musi być wyposażona w sprawną przenośną instalację elektryczną i z tyłu maszyny zamocowaną trójkątną tablicę wyróżniającą (rys. 9).
- W czasie przejazdów po drogach publicznych sadzarką trzyczęściową należy zdemontować od przedłużki ramy środkowy aparat wysadzający.
- Miejsce przechowywania sadzarki powinno wykluczać możliwość okaleczenia ludzi i zwierząt.
- Przez zawieszenie sadzarki na ciągniku zmienia się obciążenie osi przedniej ciągnika. Przód ciągnika powinien być bezwzględnie dociążony pełnym kompletem obciążników znajdujących się na jego wyposażeniu. Sadzarka dwurzędowa MULTIROZSADA 2 powinna być zawieszana do ciągników klasy 0,6 i wyższej a trzyczęściowa MULTIROZSADA 3 i czterorzędowa MULTIROZSADA 4 do ciągników klasy 0,9 i wyższej, które gwarantują sterowność zespołu ciągnik + maszyna.
- Przy agregowaniu maszyny, należy zwrócić uwagę na zaczep ciągnika, czy ma odpowiedni udźwig.
- Przed połączeniem sprawdzić stan techniczny ciągnika i sadzarki. Nie wolno podjąć pracy jeśli stwierdzono jakiegokolwiek uszkodzenie.
- Przy agregowaniu maszyny z ciągnikiem, nie wolno przebywać pomiędzy ciągnikiem i sadzarką.
- Przed ruszeniem z miejsca należy upewnić się, że w bezpośrednim pobliżu ciągnika i maszyny nie przebywają żadne osoby (dzieci). Uruchomić sygnał dźwiękowy.
- Zachować dużą ostrożność w czasie przejazdów sadzarką. Zabrania się przewożenia osób na stopniach bocznych ciągnika i sadzarce.
- Zabrania się przebywania osób na sadzarce podczas wykonywania nawrotów i transportu. Obsługa sadzarki może zająć swoje miejsca na siedziskach sadzarki dopiero po przetransportowaniu maszyny na pole i dokonaniu wszelkich niezbędnych regulacji.
- Obsługa sadzarki może zajmować miejsca na siedziskach sadzarki wyłącznie na czas pracy maszyną.

- Obsługa sadzarki może zajmować/opuszczać stanowiska robocze znajdujące się na sadzarce wyłącznie wtedy, gdy maszyna zagregowana z ciągnikiem jest unieruchomiona.
- Nigdy nie pozostawiaj ciągnika z zawieszoną maszyną bez nadzoru z włączonym silnikiem.
- Sadzarkę należy przechowywać w stanie czystym.
- Przed odłączeniem sadzarki od ciągnika należy upewnić się że jej pozycja jest stabilna.
- W czasie transportu nie wolno przewozić na sadzarce skrzynek z rozsądą, samej rozsady i innych przedmiotów. Platforma może być wykorzystywana tylko podczas pracy po uprzednim dojechaniu na pole.
- Odłączoną od ciągnika sadzarkę, należy pozostawiać na płaskim i twardym podłożu.
- Po odłączeniu od ciągnika sadzarkę należy pozostawiać w pozycji spoczynkowej (maszyna musi wspierać się na kołach podporowych i redlicach a rama kpl. z platformą odchylona maksymalnie do tyłu - oparta o ramy aparatów wysadzających).
- W czasie pracy sadzarki nie chwycać obracających się tarcz z kubeczkami wysadzającymi oraz kół dociskowych.
- Nie wolno pracować bez osłon oraz z uszkodzonymi osłonami.
- W przypadku sadzarki z metalową platformą, służącą do odkładania rozsady, należy zachować szczególną ostrożność w pobliżu ostrych krawędzi platformy.
- Operatorowi na siedzisku nakazuje się ubieranie obcisłej bluzy i spodni a stopy trzymać na stopniach do tego przeznaczonych. Jednocześnie zabrania się ubierania luźnej odzieży tj. luźnych kitli, fartuchów, spódnic itp.
- Ze względu na bardzo niewygodną pozycję pracy operatorów na siedzisku, nakazuje się dokonywanie częstych przerw w pracy.
- Używając sadzarkę do rozsady innej osobie należy przekazać ją w stanie pełnej sprawności technicznej wraz z instrukcją obsługi.
- Na czas przejazdów transportowych unieść sadzarkę na TUZ ciągnika, by prześwit wynosił co najmniej 30 cm. Napiąć łańcuchy boczne ciągnika, by unieruchomić maszynę.
- Prędkość transportowa agregatu (ciągnik + sadzarka) nie może przekraczać 15 km/h.



UWAGA - Do zabezpieczenia wszystkich sworzni wchodzących w skład agregatu (ciągnik + sadzarka) należy stosować typowe zabezpieczenia przetyczki. Zabrania się stosowania zabezpieczeń zastępczych jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą ulec ścięciu lub wypadnięciu, a tym samym mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika i sadzarki, powodując zagrożenie bezpieczeństwa innym użytkownikom dróg.

2.3. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Ryzyko szczątkowe wynika z błędnego lub niewłaściwego zachowania się obsługującego sadzarkę do rozsady.

Największe niebezpieczeństwo następuje przy wykonywaniu następujących czynności:

- używanie sadzarki do innych celów niż opisane w niniejszej instrukcji obsługi,
- obsługi sadzarki przez osoby niepełnoletnie jak również nie zapoznane z instrukcją obsługi,
- obsługi sadzarki przez osoby nie posiadające uprawnień do kierowania ciągnikiem rolniczym (dotyczy operatora ciągnika),
- obsługi sadzarki przez osoby w stanie chorobowym, w stanie wskazującym na spożycie alkoholu lub innych środków odurzających,
- nieprawidłowe działania i czynności człowieka (spowodowane np. nadmiernym wysiłkiem),
- niezachowania ostrożności podczas transportu i pracy oraz manewrowania ciągnikiem,
- pracy sadzarki bez osłon lub z uszkodzonymi osłonami,
- dotknięcie ruchomych lub obracających się części,
- przewożenia osób na sadzarce podczas transportu i manewrowania,
- przebywania między sadzarką a ciągnikiem podczas pracy silnika,
- przebywania osób i zwierząt w zasięgu działania agregatu ciągnik + maszyna,
- wykonywania czynności związanych z obsługą i regulacją podczas pracy maszyny i/lub przy włączonym silniku,

Przy przedstawieniu ryzyka szczątkowego sadzarkę do rozsady, traktuje się jako maszynę, którą od momentu uruchomienia produkcji zaprojektowano i wykonano wg obecnego stanu techniki.

2.4. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu takich zaleceń jak:

- uważne czytanie instrukcji obsługi i stosowanie się do jej zaleceń,
- zakaz przebywania osób na sadzarce w czasie przejazdów transportowych i manewrowych,
- obsługiwania maszyny przez osoby nie będące pod wpływem alkoholu, środków odurzających, a także nie będące w stanie chorobowym oraz osoby wypoczęte,
- zakaz przebywania między ciągnikiem a sadzarką podczas pracy silnika ciągnika,
- zakaz dokonywania samowolnych modyfikacji i przeróbek maszyny,
- zakaz wykonywania czynności związanych z naprawą, regulacją, konserwacją i smarowaniem sadzarki podczas pracy maszyny i przy włączonym silniku ciągnika,

- wykonywania napraw maszyny tylko przez osoby do tego wyszkolone,
- obsługiwania ciągnika przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- obsługiwania sadzarki przez osoby, które zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zakaz pracy sadzarką niekompletną lub niesprawną technicznie,
- zabezpieczenia sadzarki przed dostępem dzieci,

zagrożenie szczątkowe podczas używania sadzarki do rozsady, może być ograniczone do minimum. Ponadto należy pamiętać iż każda maszyna stwarza dodatkowe zagrożenia dlatego podczas eksploatacji zawsze należy zachowywać szczególną ostrożność. A bezpieczeństwo pracy zależy od osób obsługujących.

2.5. ZNAKI OSTRZEGAWCZE I INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE



Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi i zasadami bezpiecznej pracy.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.



Nie wolno przebywać na sadzarce w czasie nawrotów oraz transportu. Nie jeździć na pomoście sadzarki.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.



Wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.



Nie zajmować miejsca w pobliżu cięgieł TUZ podczas sterowania podnośnikiem.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.

5



Nie sięgać w obszar zgniatania jeśli elementy mogą się poruszać.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.

6



Nie otwierać i nie zdejmować osłon podczas pracy.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.

7



Ogólny znak ostrzegawczy + napis:

„Podczas transportu i przejazdów zabrania się przebywania osób na sadzarce”.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.

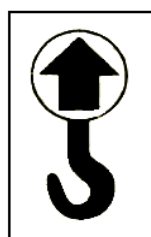
8



Ogólny znak ostrzegawczy + NAPIS: „Nie chwytać obracających się tarcz z kubkami wysadzającymi oraz kół dociskowych”.

Na koźle zawieszenia po lewej stronie.

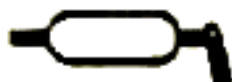
9



Miejsce podwieszenia urządzeń dźwigowych.

Na ramie obok miejsca podczepiania górnego zaczepu TUZ ciągnika.

10



Miejsca smarowania.

11

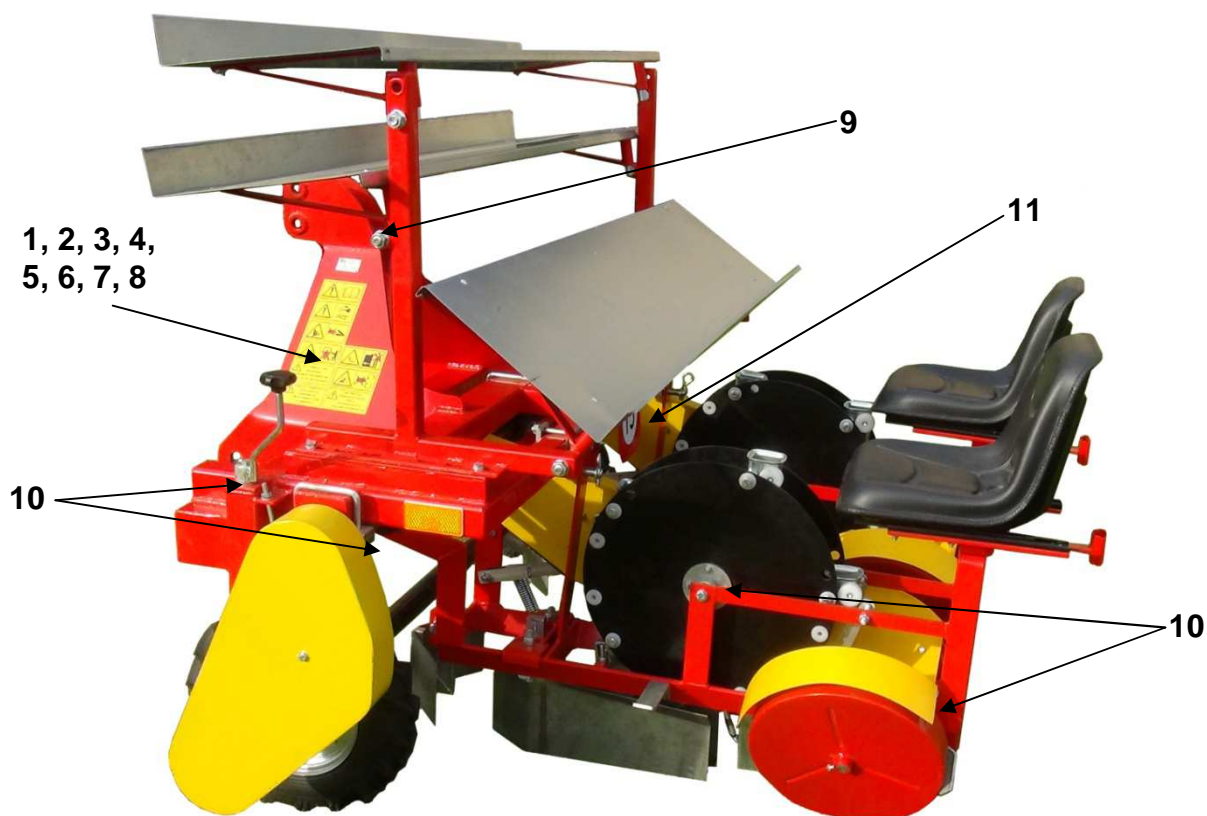


Ograniczenie prędkości jazdy do 15 km/h.

Na ramie z tyłu sadzarki.

WAŻNE - Jeżeli znaki ulegną zniszczeniu lub nie możliwe jest ich odczytanie, bezwzględnie należy stare znaki zastąpić nowymi. W tym celu należy skontaktować się z producentem.

WAŻNE - Znaki ostrzegawczo - informacyjne umieszczone na maszynie powinny być czyste i czytelne.



Rys. 2. Umieszczenie piktogramów na sadzarce do rozsady.

3. OPIS MASZINY

3.1. PRZEZNACZENIE

Kubeczkowe zawieszane sadzarki do rozsady: dwurzędowa MULTIROZSADA 2, trzyczędowa MULTIROZSADA 3 oraz czterorzędowa MULTIROZSADA 4 przeznaczone są do sadzenia wszelkiego rodzaju rozsady z uprawy w paletach wielokomórkowych. Wielkość bryły korzeniowej nie powinna przekraczać 50 mm. Sadzenie rozsady może odbywać się w dowolnie wybranej szerokości międzyrzędzi począwszy od 55 do 140 cm w przypadku sadzarki dwurzędowej MULTIROZSADA 2, od 35 do 70 cm w przypadku sadzarki trzyczędowej MULTIROZSADA 3 oraz od 55 do 83 cm w przypadku sadzarki czterorzędowej MULTIROZSADA 4. Rozstaw roślin w rzędzie można uzyskać od 15 do 225 cm.

W warzywnictwie sadzarki stosowane są do sadzenia rozsąd takich jak: kapusty, sałaty, selerów, pomidorów, papryki, truskawek, tytoniu, buraków pastewnych, ziół itp. W ogrodnictwie i leśnictwie sadzarki używane są do zakładania szkółek np. róż, krzewów, drzewek świerków, sosny itp.

Sadzarka dwurzędowa przeznaczona jest do współpracy z ciągnikami klasy min. 0,6 np. Ursus C330, MF235; natomiast sadzarka trzyczędowa oraz czterorzędowa z ciągnikami klasy min. 0,9 (Ursus C360, Ursus 4512, MF255) i wyższych klas.

Konstrukcja sadzarki przystosowana jest do zawieszania na trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) ciągnika.



UWAGA – Zakaz używania maszyny do innych celów niż opisane w instrukcji.

Za samowolne zmiany w konstrukcji sadzarki do rozsady producent nie ponosi odpowiedzialności.

Za szkody wynikające z użytkowania sadzarki do rozsady niezgodnie z przeznaczeniem producent nie odpowiada.

3.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA

Tabela 1

Lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Sadzarka do rozsady		
			Dwurzędowa MULTIROZSADA 2	Trzyrzędowa MULTIROZSADA 3	Czterorzędowa MULTIROZSADA 4
1.	Sposób agregowania	-	zawieszana		
2.	Szerokość międzyrzędzi	cm	55÷140	35-70	55÷83
3.	Liczba rzędów	szt.	2	3	4
4.	Rozstaw roślin w rzędzie	cm	15÷225		
5.	Regulacja szerokości międzyrzędzi	-	ciągła		
6.	Głębokość sadzenia	cm	do 20		
7.	Prędkość robocza	km/h	ok. 1		
8.	Prędkość transportowa	km/h	15		
9.	Obsługa		kierowca ciągnika + 2 osoby	kierowca ciągnika + 3 osoby	kierowca ciągnika + 4 osoby
10.	Wydajność sadzonek na 1 rząd w czasie 1 h	sadz./ rząd/ 1 h	2000 Jest to wydajność przybliżona, gdyż wydajność zależy od gęstości sadzenia i prędkości jazdy		
11.	Ciągnik współpracujący	klasa	min. 0,6	min. 0,9	
12.	Aparat wysadzający: - napęd aparatu wysadzającego,		Tarcze z kubeczkami wysadzającymi Od kół jezdnych poprzez przekładnie łańcuchowe		
13.	Redlica: - typ, - szerokość, - regulacja głębokości,	- mm -	skrzydełkowa 100 ciągła		
14.	Wymiary gabarytowe: - długość, - szerokość, - wysokość,	mm mm mm	1900 1900 1500	3400 1900 1500	1900 3000* 1500
15.	Koło dogniatające: - średnica, - grubość	mm mm	380 65	380 65	380 65

16.	Masa sadzarki	kg	440	580	820
-----	---------------	----	-----	-----	-----

* znaczniki zsunięte i złożone

3.3. BUDOWA I DZIAŁANIE

Sadzarka do rozsady zbudowana jest z następujących zespołów:

- ramy kompletnej z trzypunktowym układem zawieszenia i kołami jezdnyymi (podporowymi),
- aparatów wysadzających,
- stołu odkładczego,
- znaczników (w wersji czterorzędowej MULTIROZSADA 4).

Rama kpl. (poz. 1 - rys.3) składa się z belki narzędziowej, wykonanej z elementów metalowych. Do przedniej części belki narzędziowej przyspawana jest wieżyczka sadzarki z kompletnym kołem zawieszenia, za pomocą którego sadzarka mocowana jest na trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) ciągnika. Układ zawieszenia sadzarki posiada belkę zaczepową (poz. 2 – rys.3). Sadzarka trzorzędowa posiada taką samą ramę jak sadzarka dwurzędowa oraz ponadto posiada przedłużkę ramy do przymocowywania dodatkowego trzeciego aparatu wysadzającego. Pod ramą sadzarki znajduje się oś z kołami jezdnyymi (podporowymi) (3), za pomocą korbki (4) regulujemy wysokość osi względem sadzarki a tym samym zmieniamy głębokość sadzenia. Koła jezdne posiadają możliwość przesuwania ich po osi, w zależności od potrzeby i od rozstawu pomiędzy rzędami. Po lewej stronie ramy znajduje się przekładnia łańcuchowa (5), zmieniając koła łańcuchowe w tej przekładni uzyskujemy oczekiwany rozstaw roślin w rzędach. Pod ramą sadzarki znajduje się wał (6) na którym osadzone są koła łańcuchowe. Wał ten przekazuje napęd otrzymany z kół jezdnych poprzez przekładnię łańcuchową na zespoły wysadzające

Do belki narzędziowej przymocowane są jarzmami (7) wieszaki (8), na których za pomocą sworzni zamocowane są zespoły aparatów wysadzających. Aparaty wysadzające wraz z wieszakami można przesuwać wzdłuż belki narzędziowej a tym samym ustalić wymaganą szerokość międzyrzędzi.

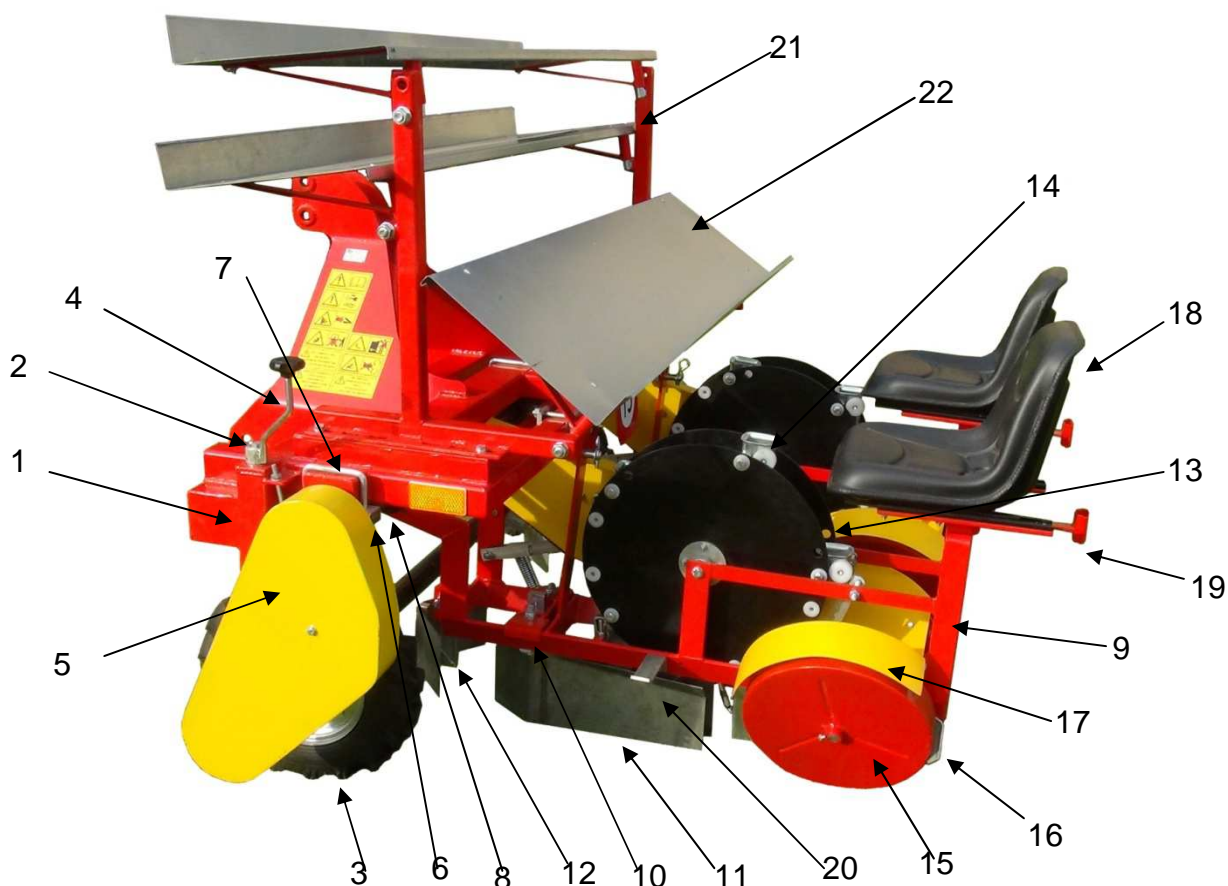
Aparat wysadzający składa się z: ramy (9), uchwytu redlicy głównej (10), redlicy głównej (11), redlicy pomocniczej (12), dwóch tarcz (13) pomiędzy którymi zamocowane są kubki wysadzające (14), dwóch kół ugniatających (15) z czyścikami (16) i osłonami (17), siedziska (18) oraz przekładni łańcuchowej i mechanizmu sterującego pracą kubków wysadzających.

Z tyłu za siedziskiem umieszczony jest uchwyt do mocowania przenośnych urządzeń świetlnych.

Redlica główna kpl. (11) składa się z dwóch skrzydeł przyspawanych pod kątem ostrym do trzonka, który z kolei mocowany jest przy pomocy śruby zaciskającej w uchwycie redlicy (10). Głębokość bruzd jest regulowana bezstopniowo, przez odpowiednie ustalenie trzonka redlicy w

uchwycie i dokręcenie śruby. Uchwyt redlicy mocowany jest bezpośrednio do płaskowników ramy przy pomocy dwóch śrub. W związku z czym, uchwyt może być przesuwany wzdłuż płaskowników ramy redlicy, co umożliwia zmianę jego odległości w stosunku do osi obrotu tarcz z kubkami wysadzającymi. Do płaskowników ramy aparatu przykręcone są przy pomocy śrub dwa podnóżki (20), na których operator opiera nogi podczas pracy maszyny. Przed redlicą główną znajduje się redlica pomocnicza która również posiada płynną regulację głębokości pracy. Zadaniem redlicy pomocniczej jest wyrównanie ziemi i odgarnięcie większych bryłek ziemi przed redlicą główną.

Na ramie aparatu wysadzającego zamocowane są obrotowo dwie tarcze (13) pomiędzy którymi zamontowane są kubki wysadzające (14). Istnieje możliwość zmiany ilości kubków wysadzających pomiędzy tarczami, możemy zamontować 1, 2, 3, 4 lub 5 kubków, ilość zamontowanych kubków wpływa na rozstaw wysadzanych roślin w rzędzie. Tarcze z kubkami wysadzającymi otrzymują napęd z kół jezdnych poprzez przekładnię łańcuchową ramy następnie poprzez wał usytuowany pod ramą i poprzez przekładnię aparatu wysadzającego.



Rys. 3. Sadzarka do rozsady dwurzędowa MULTIROZSADA 2.

- 1 - rama kpl., 2 - belka zaczepowa, 3 – koła jezdne, 4 - korbka, 5 – przekładnia łańcuchowa, 6 – wał przeniesienia napędu, 7 - jarzma, 8 - wieszaki, 9 – rama aparatu wysadzającego, 10 – uchwyt redlicy głównej, 11 – redlica główna, 12 – redlica pomocnicza, 13 – tarcze, 14 – kubki wysadzające, 15 – koło ugniatające, 16 - skrobak, 17 – osłonki kół ugniatających,

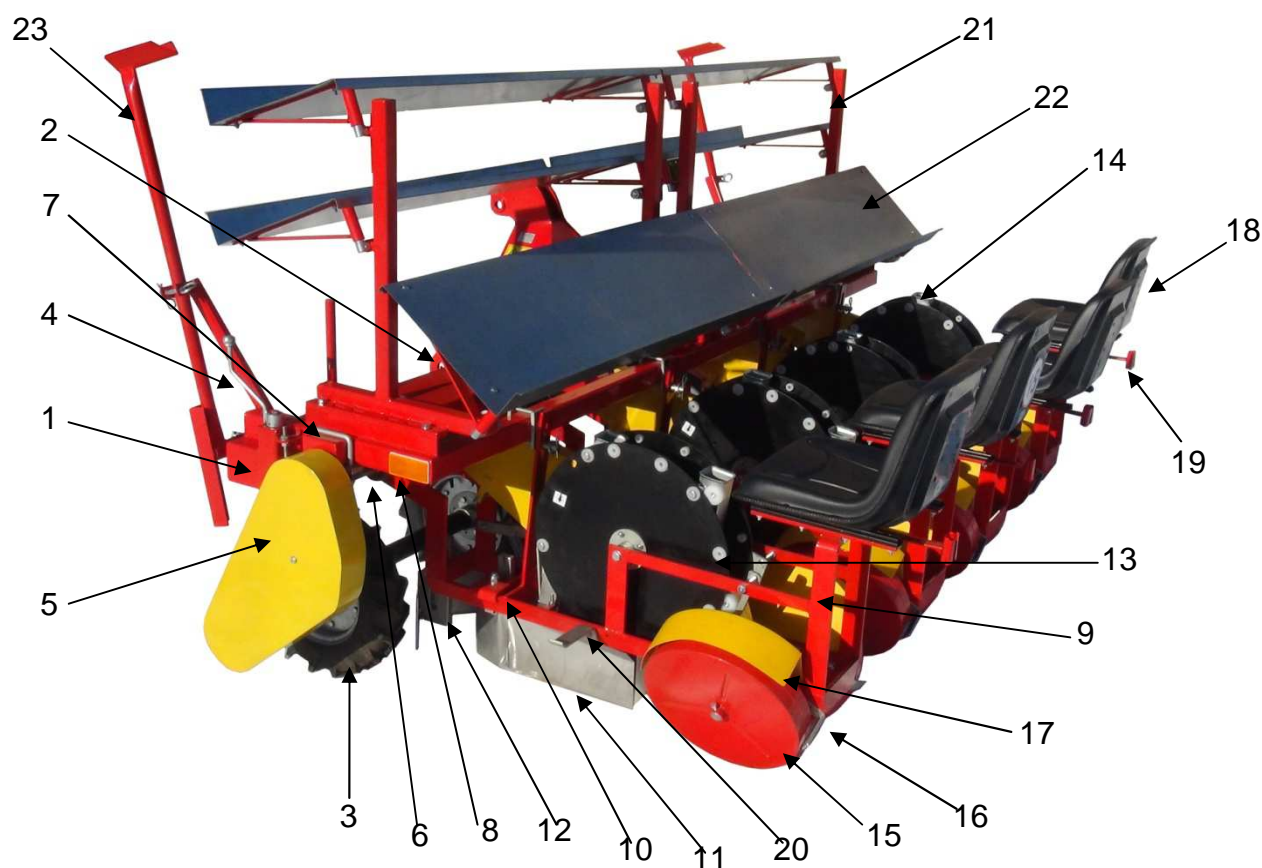
18 – siedzisko, 19 – uchwyt na przenośne urządzenie świetlne, 20 – podnózek,
21 – stół odkładczy, 22 – platforma odkładcza.

Za tarczami wysadzającymi przymocowane są do ramy aparatu pod odpowiednim kątem dwa koła ugniatające (15) wykonane z blachy stalowej. Koła ugniatające posiadają skrobaki (16) które oczyszczają koła z resztek ziemi oraz osłonki (17) które chronią operatora. Ponadto w tylnej części sadzarki za siedziskami znajdują się uchwyty do zamocowania przenośnych urządzeń świetlnych z tablicami ostrzegawczymi (19).

Sadzarka kubeczkowa posiada również stół odkładczy (21) który przymocowany jest od góry do ramy głównej. Stół odkładczy składa się z konstrukcji stalowej do której przymocowane są platformy odkładcze (22) które służą do odkładania sadzonek które później w trakcie pracy są pobierane przez operatorów i umieszczane w kubkach wysadzających. Stół ma możliwość regulacji i przesuwania do przodu lub do tyłu sadzarki w zależności od wymagań obsługi sadzarki. Platforma z której pobierane są sadzonki w trakcie pracy ma możliwość regulacji kąta jej nachylenia również w zależności od wymagań obsługi.

Na ramie stołu odkładczego znajduje się uchwyt do mocowania tablicy wyróżniającej dla pojazdów wolno poruszających się.

Sadzarka czterorzędowa składa się dodatkowo z dwóch znaczników umieszczonych po obu stronach ramy głównej sadzarki (poz. 23), służących do wyznaczania następnych przejazdów.



Rys. 4. Sadzarka do rozsady czterorzędowa MULTIROZSADA 4.

- 1 - rama kpl., 2 - belka zaczepowa, 3 – koła jezdne, 4 - korbka, 5 – przekładnia łańcuchowa, 6 – wał przeniesienia napędu, 7 - jarzma, 8 - wieszaki, 9 – rama aparatu wysadzającego, 10 – uchwyt redlicy głównej, 11 – redlica główna, 12 – redlica pomocnicza, 13 – tarcze, 14 – kubki wysadzające, 15 – koło ugniatające, 16 - skrobak, 17 – osłonki kół ugniatających, 18 – siedzisko, 19 – uchwyt na przenośne urządzenie świetlne, 20 – podnózek, 21 – stół odkładczy, 22 – platforma odkładcza, 23 – znacznik kpl.

4. UŻYTKOWANIE

Użytkownik obsługujący sadzarkę musi dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami, przestrzegać wszelkich wskazówek agrotechnicznych i przepisów BHP. Przed rozpoczęciem eksploatacji należy sadzarkę poddać ogólnemu przeglądowi

i usunąć ewentualne usterki, które mogły powstać w czasie magazynowania lub dostawy.



UWAGA – Sadzarka do rozsady może być uruchamiana, użytkowana i naprawiana wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem sadzarki i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi sadzarki.

4.1. PRZYGOTOWANIE SADZARKI DO PRACY

Przed przystąpieniem do pracy, należy sprawdzić stan techniczny sadzarki a przede wszystkim stan organów roboczych. W przypadku stwierdzenia uszkodzeń lub zużycia obniżającego jakość pracy sadzarki, należy dokonać wymiany części roboczych na nowe lub regenerowane.



UWAGA - Przed każdym uruchomieniem sprawdzić ciągnik i sadzarkę, czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu drogowym i podczas pracy.

Przed przystąpieniem do pracy należy:

- sprawdzić pewność połączeń śrubowych a w przypadku stwierdzenia luzów dokręcić nakrętki,
- sprawdzić czy koła jezdne, koła ugniatające i tarcze z kubkami wysadzającymi obracają się lekko, bez zacięć.

- sprawdzić stan techniczny przekładni łańcuchowych napędzających tarcze z kubkami wysadzającymi,
- sprawdzić gwinty śrub zabezpieczających ustawienie kół jezdnych, kół łańcuchowych i redlic,
- sprawdzić kompletność i stan zawleczek zabezpieczających oraz osłon ochronnych,
- sadzarkę nasmarować zgodnie z zaleceniami.

Po sprawdzeniu stanu technicznego, sadzarkę zawiesić na trzypunktowym układzie zawieszenia ciągnika, mocując łącznik do górnego punktu zawieszenia maszyny.

4.2. ZAWIESZANIE SADZARKI NA CIĄGNIKU

Połączenie sadzarki z ciągnikiem należy wykonać zawsze na płaskiej, twardej, poziomej powierzchni.

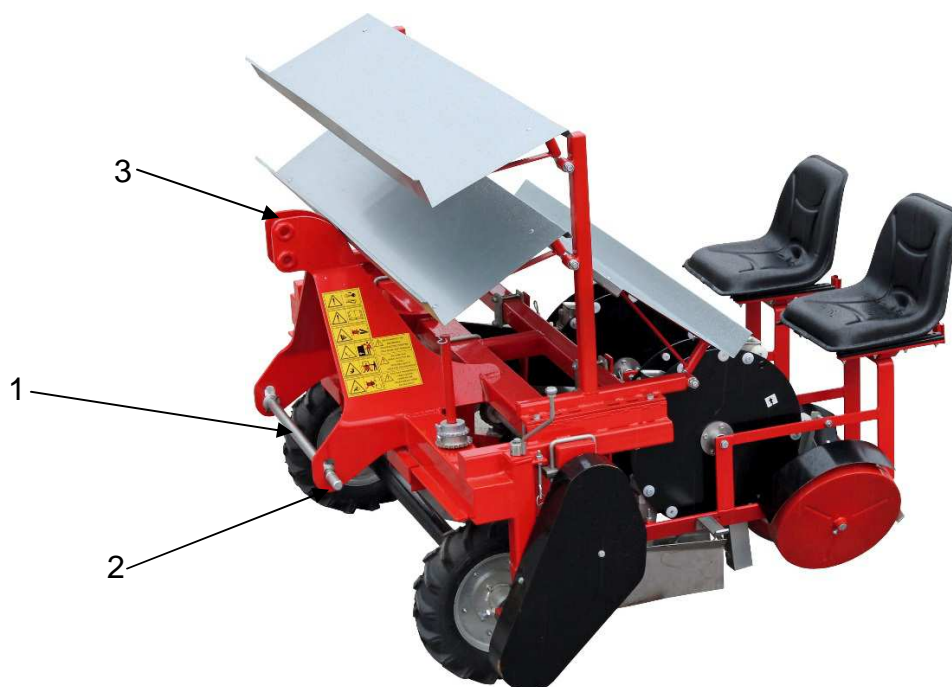
Przygotowanie ciągnika do pracy polega głównie na stwierdzeniu jego sprawności ogólnej, zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika. Ponadto należy zdemontować z ciągnika te elementy, które przeszkadzają w połączeniu sadzarki z ciągnikiem.



UWAGA – Zabrania się wykonywania agregowania maszyny z ciągnikiem przy pracującym silniku ciągnika.

Sadzarkę zawieszają na trzypunktowym układzie zawieszenia (TUZ) ciągnika. W tym celu należy podjechać ciągnikiem dostatecznie blisko sadzarki, opuścić podnośnik i zatrzymać silnik, zaciągnąć hamulec postojowy oraz wyjąć kluczyk ze stacyjki, a następnie:

- czopy belki zaczepowej sadzarki, należy osadzać w otworach przegubów kulowych cięgieł dolnych ciągnika i zabezpieczyć przetyczkami,
- łącznik ciągnika połączyć sworzniem z górnym punktem zawieszenia ramy sadzarki i zabezpieczyć przetyczką,
- usztywnić w kierunku poprzecznym (do jazdy) cięgła dolne ciągnika, przez napięcie łańcuchów lub zaklinowanie,
- za pomocą prawego cięgła i górnego łącznika ciągnika wypoziomować ramę sadzarki.



Rys. 5. Zawieszanie sadzarki na ciągniku.

1 – belka zaczepowa sadzarki, 2 – miejsce zabezpieczenia przetyczką, 3 – górny punkt zawieszenia



UWAGA - Zabrania się używania jako przetyczek czy sworzni przypadkowo dobranych śrub, drutów itp. Grozi to odcięciem i uszkodzeniem sadzarki w czasie pracy i transportu.

Sadzarki do rozsady dwurzędowe MULTIROZSADA 2 przeznaczone są do współpracy z ciągnikami kl. min 0,6 np. Ursus C330, natomiast sadzarki trzyczędowa MULTIROZSADA 3 i czterorzędowa MULTIROZSADA 4 z ciągnikami klasy min. 0,9 np. Ursus 4512 a także wyższych klas.

W celu zachowania sterowności agregatu, ciągniki muszą być wyposażone w obciążniki przednie, aby obciążenie osi przedniej ciągnika wynosiło co najmniej 20% masy samego ciągnika.

4.3. REGULACJA SADZARKI



UWAGA – Regulację sadzarki może przeprowadzać tylko osoba, która zapoznała się z instrukcją obsługi i samą sadzarką.

Wszystkie prace związane z regulacją, naprawami i konserwacją można przeprowadzać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika, wyjętym kluczyku ze stacyjki i zaciągniętym hamulcu postojowym.

Sadzarkę zawieszoną na ciągniku należy starannie wyregulować podczas próbnego przejazdu, oceniając tym samym prawidłowość jej pracy.

W fabryce sadzarka, zarówno dwurzędowa MULTIROZSADA 2 i czterorzędowa MULTIROZSADA 4, jest ustawiana na szerokość międzyrzędzi 675 mm, zalecaną przy sadzeniu warzyw kapustnych i dostosowaną do rozstawu kół ciągnika 1350 mm.

Jeżeli stosowana jest inna szerokość międzyrzędzi, to sadzarkę należy dostosować do tej szerokości. Dostosowanie polega na przestawieniu aparatów wysadzających. Regulację szerokości międzyrzędzi może przeprowadzić jedna osoba (np. kierowca ciągnika). W tym celu należy:

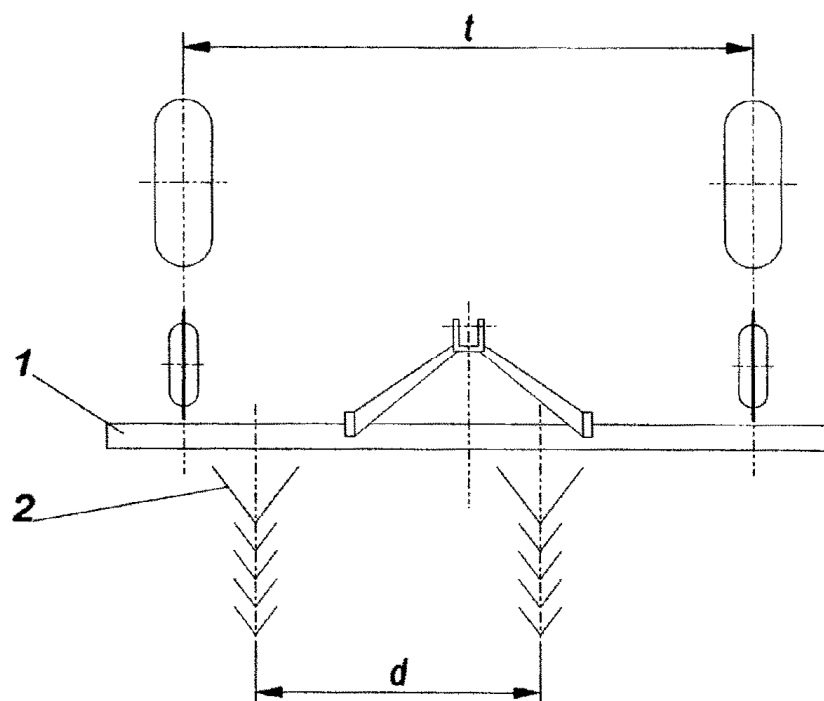
- unieść na TUZ-ie ciągnika sadzarkę lekko w górę, tak aby aparaty wysadzające nie stykały się z podłożem i umożliwiły swobodne przesunięcie belek wysadzających,
- wyłączyć silnik ciągnika, zaciągnąć hamulec postojowy i wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- zabezpieczyć sadzarkę przed przypadkowym opadnięciem i zachować szczególną ostrożność ze względu na zwiększone ryzyko uderzeniem,
- poluzować nakrętki wieszaków głównych trzymających aparaty wysadzające, oraz nakrętki wieszaka tylnego podtrzymującego i śrubę koła łańcuchowego znajdującego się na wałku przekazania napędu, nie należy odkręcać nakrętek i śruby całkowicie, przesunąć aparaty wysadzające tak, aby odległość między dziobami redlic głównych odpowiadała wymaganej szerokości międzyrzędzi oraz przesunąć na wałku koło łańcuchowe tak aby było ono ustawione w jednej linii z kołem łańcuchowym zamocowanym w sekcji,
- po ustawieniu dokręcić nakrętki wieszaków aparatów wysadzających oraz śrubę koła łańcuchowego.

Rama sadzarki umożliwia uzyskanie szerokości międzyrzędzi w zakresie od 55 do 140 cm w przypadku sadzarki dwurzędowej, od 35 do 70 w przypadku sadzarki trzorzędowej oraz od 55 do 83 cm w przypadku sadzarki czterorzędowej. Uzyskanie mniejszych szerokości międzyrzędzi jest możliwe również przy zastosowaniu podwójnych przejazdów, jak przedstawiono na rys. 6.

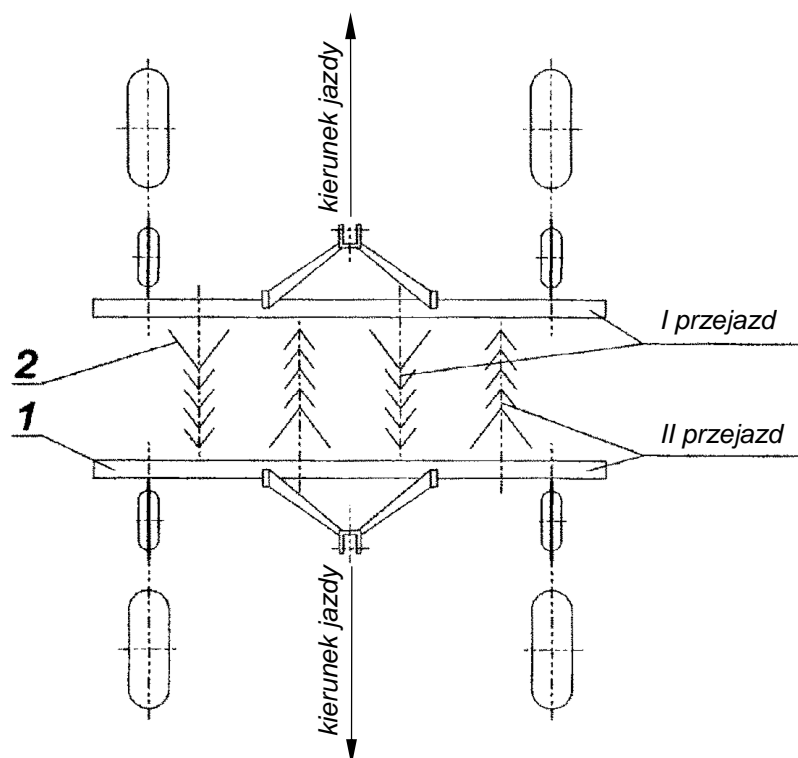
W przypadku rozstawu kół ciągnika, który nie odpowiada żadnej szerokości międzyrzędzi, istnieje możliwość przestawienia aparatów wysadzających względem środka ramy sadzarki, jak pokazano na rys. 5.



UWAGA - W trakcie obsługi sadzarki należy bardzo ostrożnie obchodzić się z mechanizmem wysadzającym, gdyż istnieje niebezpieczeństwo pochwycenia przez ruchome części maszyny.

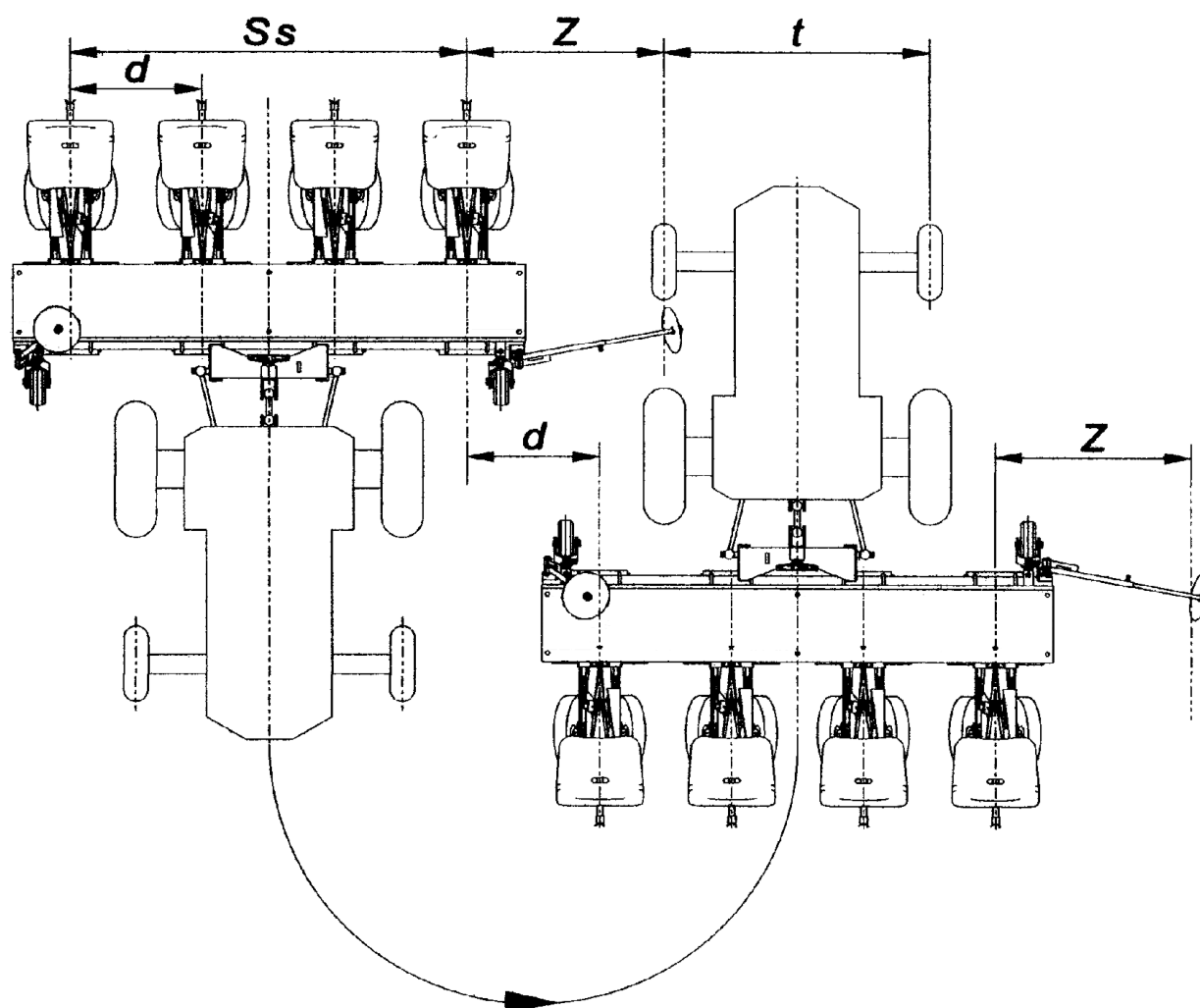


Rys. 6. Ustawienie szerokości międzyrzędzi przez przestawienie aparatów wysadzających względem środka belki narzędziowej.
 t - rozstaw przednich kół ciągnika, d - szerokość międzyrzędzi
 1 – rama sadzarki, 2 - aparat wysadzający.



Rys. 7. Ustawienie szerokości międzyrzędzi z wykorzystaniem podwójnego przejazdu ciągnika po tym samym śladzie w przeciwnym kierunku.
 1 – rama sadzarki, 2 - aparat wysadzający.

W przypadku sadzarki dwurzędowej MULTIROZSADA 2 i trzyczędowej MULTIROZSADA 3 należy koła jezdne sadzarki tak ustawić przesuwając je na osi sadzarki żeby wyznaczały ślad do następnego przejazdu. Natomiast sadzarkę czterzędową MULTIROZSADA 4 wyposażono dodatkowo w znaczniki. Znaczniki należy ustawić, tak aby odstęp między pasami sadzenia rozsady przy kolejnym przejeździe sadzarki odpowiadały szerokości międzyrzędzi. Pasem sadzenia rozsady S_s nazywa się odległość między skrajnymi redlicami. Jest ona równa szerokości roboczej sadzenia, zmniejszonej o szerokość jednego międzyrzędzia.



Rys. 8. Schemat prowadzenia sadzarki do rozsady czterzędowej MULTIROZSADA 4 wg znaczników.

Wysięg znacznika prawego i lewego oblicza się ze wzoru:

gdzie:

Z - wysięgnik znacznika lewego lub prawego mierzony od śladu skrajnej redlicy do talerza znacznika [cm],

S_s - odległość między skrajnymi redlicami [cm],

t - rozstawienie kół przednich ciągnika mierzona od środka jednego koła do środka drugiego koła u ich podstawy [cm],

d - szerokość międzyrzędzi [cm].

Przykład:

- rozstaw kół przednich ciągnika $t = 135$ cm
- szerokość międzyrzędzi $d = 67,5$ cm
- szerokość pasa sadzenia rozsady wynosi $S_s = 3 \cdot 67,5 = 202,5$ cm

Wysięg znacznika prawego i lewego będzie wynosił:

4.4. PRZYGOTOWANIE GLEBY

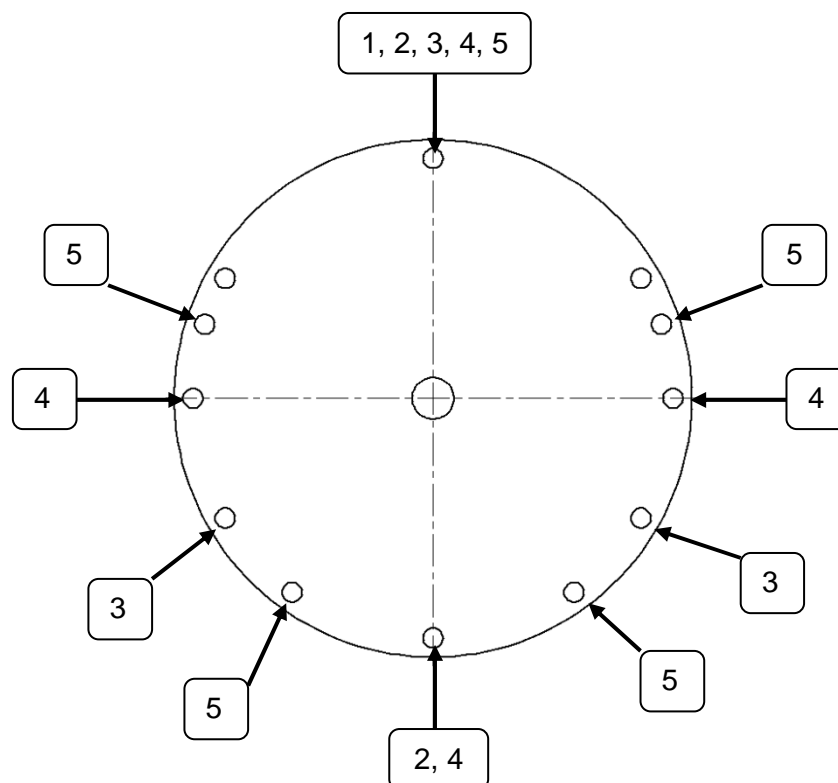
Korzystne jest przygotowanie gleby pod rozsady już w roku poprzedzającym - po żniwach, dążąc do zachowania struktury gleby i zniszczenia chwastów. Nawożenie obornikiem dobrze przefermentowanym należy wykonać jesienią przed orką przedzimową, aby obornik był dobrze rozprowadzony i nie utrudniał pracy sadzarki. Gleba, do głębokości sadzenia, powinna mieć dobrą strukturę, aby sadzarce umożliwić dobrą pracę, a rozsadzie dobrą vegetację. Ostatnie przygotowanie gleby zaleca się aby było przeprowadzone na około 10 dni przed sadzeniem. Powierzchnia pola powinna być równa, bez śladów kół z przejazdu poprzednich maszyn. Gleba powinna leżeć uwałowana. W dniu wysadzania, zaleca się glebę jeszcze spulchnić bronowaniem.

4.5. USTAWIANIE ODSTĘPU ROZSADY W RZĘDZIE

Wymagany odstęp rozsady (gęstość sadzenia) uzyskuje się przez odpowiednie dobranie liczby kubków wysadzających oraz odpowiednie dobranie kół łańcuchowych w przekładni. Istnieje możliwość zamontowania 1, 2, 3, 4 lub 5 kubków wysadzających. Na rysunku 9 pokazano w które otwory w tarczach wysadzających należy przełożyć kubki wysadzające aby uzyskać żądaną ilość kubków. Wymagany rozstaw roślin w rzędzie uzyskujemy również poprzez dobranie odpowiednich kół łańcuchowych w przekładni (rys. 10). Do sadzarki dodawany jest zestaw wymiennych kół łańcuchowych o różnych ilościach zębów. Możemy zmieniać koło napędowe dolne (1) oraz koło napędzane górne (2).

Aby zmienić koło łańcuchowe należy najpierw zdjąć osłonę przekładni następnie poluzować śrubę dociskową (7 lub 8) następnie ściągnąć koło, w to samo miejsce założyć właściwe koło oraz docisnąć śrubę dociskową i założyć osłonę przekładni.

Aby zdemontować kubek wysadzający (9) należy odkręcić śruby mocujące kubek (10) do tarcz wysadzających i wyjąć kubek znajdujący się pomiędzy tarczami.



Rys. 9. Rozmieszczenie kubków wysadzających na tarczy.

Dobór odpowiednich kół łańcuchowych oraz ilości kubków wysadzających w zależności od oczekiwanego rozstawu roślin w rzędzie pokazano w tabeli 2.

Po zamontowaniu odpowiedniej ilości kubków oraz właściwych kół łańcuchowych należy przeprowadzić próbę wysadzania czy oczekiwany rozstaw roślin odpowiada uzyskanemu w rzeczywistości, w razie niezgodności wprowadzić zmiany w doborze kół łańcuchowych.

W przypadku gdyby przedstawiony w tabeli rozstaw roślin w rzędzie nie odpowiadał oczekiwaniom klienta istnieje możliwość zwrócenia się do Producenta o przesłanie za dopłatą dodatkowych kół łańcuchowych o innej ilości zębów do uzyskania oczekiwanego rozstawu roślin w rzędach.



Rys. 10. Przekładnia łańcuchowa.

- 1 – dolne koło napędowe, 2 – górne koło napędzane, 3 – łańcuch, 4 – napinacz łańcucha,
5 – sprężyna naciągowa napinacza, 6 – śruba regulacyjna naciągu sprężyny,
7 – śruba dociskowa koła łańcuchowego dolnego, 8 – śruba dociskowa koła łańcuchowego górnego,
9 – kubek wysadzający, 10 – śruba mocująca kubek wysadzający.

Tabela 2

koło łańcucho we górne	koło łańcucho we dolne	uzyskany rozstaw przy 5 kielichach [cm]	uzyskany rozstaw przy 4 kielichach [cm]	uzyskany rozstaw przy 3 kielichach [cm]	uzyskany rozstaw przy 2 kielichach [cm]	uzyskany rozstaw przy 1 kielichu [cm]
20	36	14,5	18,2	24,2	36,4	72,7
23	36	17,0	21,3	28,3	42,5	85,0
26	36	19,5	24,3	32,4	48,6	97,3
20	26	21,2	26,5	35,3	53,0	106,0
20	23	23,2	29,0	38,7	58,0	116,0
23	26	24,4	30,5	40,7	61,1	122,2
23	20	28,9	36,1	48,2	72,3	144,5
26	23	30,1	37,7	50,2	75,3	150,7
26	20	32,6	40,7	54,3	81,5	163,0
36	26	38,4	48,0	64,1	96,1	192,2
36	23	41,7	52,1	69,5	104,2	208,4
36	20	44,9	56,1	74,8	112,3	224,5

4.6. GŁĘBOKOŚĆ SADZENIA ROZSAD

Głębokość sadzenia zależy od ustawienia odległości osi z kołami podporowymi od ramy sadzarki. Odległość tą ostawiamy pokręcając korbą (poz. 4 - rys. 3) znajdującą się z lewej i prawej strony ramy głównej sadzarki. Należy ustawiać taką samą odległość osi kół od ramy po lewej i prawej stronie sadzarki.

Głębokość sadzenia ustawiamy również za pomocą redlicy głównej. Możemy ją opuszczać i podnosić do góry w uchwycie redlicy. Aby przestawić redlicę należy najpierw poluzować nakrętkę kontruującą następnie poluzować śrubę dociskową znajdującą się w uchwycie redlicy a potem ustawić redlicę na wymaganej głębokości, dokręcić śrubę dociskową oraz nakrętkę kontruującą. Następnie należy przeprowadzić próbę sadzenia rozsady i sprawdzić czy rośliny po posadzeniu i dociśnięciu ziemi przez koła ugniatające znajdują się na odpowiedniej głębokości. Dla rozsad warzywnych jak: pory, selery, kapusta, brukiew, przeciętna głębokość sadzenia wynosi od 7,5 cm do 10 cm. Zależy to od wielkości uzyskanych rozsad. Rozsada, która będzie rosła przy palikach, np. pomidory może być sadzona głęboko, nawet pierwsze listki z boków

mogą być przykryte lekko ziemią. Ta luźna ziemia nie dopuszcza do mocnego nasłonecznienia i zapewnia lepszy odrost.

Po właściwym ustawieniu głębokości redlicy głównej należy również dokonać regulacji wysokości redlicy pomocniczej, która znajduje się przed redlicą główną i ma za zadanie wyrównać ziemię i odgarnąć bryły ziemi przed redlicą główną. Regulację głębokości redlicy pomocniczej przeprowadza się w analogiczny sposób jak w przypadku redlicy głównej, najpierw luzujemy nakrętkę kontruującą następnie śrubę dociskową, ustawiamy głębokość redlicy, dociskamy śrubę dociskową i kontruujemy nakrętkę. Zaleca się aby różnica wysokości w ustawieniu redlicy pomocniczej względem redlicy głównej wynosiła tyle ile zakładana głębokość sadzenia.

4.7. PRACA W POLU

WAŻNE - Przed rozpoczęciem pracy kierowca ciągnika musi uzgodnić z obsługą sadzarki sygnalizacje oraz sposób porozumiewania się.

Kierowca ciągnika musi ustalić z obsługą sadzarki sposób komunikowania się podczas pracy. Komunikaty powinny być krótkie, zrozumiałe i jednoznaczne dla obu stron, tak aby w trakcie pracy uniknąć pomyłek i niezrozumienia się.

W czasie pracy należy w ciągniku otworzyć tylną szybę tak aby była lepsza komunikacja głosowa z obsługą sadzarki. W tym czasie kierowca nie powinien używać słuchawek ochronnych lub innych urządzeń ograniczających słyszalność komunikatów. Kierowca powinien także ustawić sobie lusterko wsteczne w ciągniku tak aby widzieć maszynę i obsługę sadzarki.

WAŻNE - Jeśli kierowca chce zatrzymać maszynę, musi uprzedzić obsługę sadzarki.

Bez zapowiedzi nie wolno też maszyny uruchamiać!

Kierowca ciągnika stosując przerwę w pracy i opuszczając ciągnik każdorazowo musi wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki, dodatkowo powinien zaciągnąć hamulec postojowy.

Podczas pracy sadzarką należy unikać gwałtownych szarpnięć ciągnikiem. Nie wolno cofać, jak również zawracać ciągnikiem z aparatami wysadzającymi zagłębionymi w ziemi.



UWAGA - Należy zachować szczególną ostrożność, jeżeli w zasięgu działania sadzarki znajdują się ludzie lub przedmioty.

Nawroty należy wykonywać łagodnie.

Podczas pracy sadzarką należy stosować częste przerwy w pracy, ponieważ pozycja operatora sadzarki może być niewygodna i męcząca.

Aby obsługa sadzarki miała wystarczająco długi czas przerw zaleca się skompletowanie 2 zespołów obsługi i częste zmiany zespołów. W czasie gdy pierwszy zespół obsługuje maszynę drugi odpoczywa i odwrotnie.

W przypadku pracy w niekorzystnych warunkach atmosferycznych (np. bardzo zimne lub gorące dni) należy skrócić czas pracy i robić odpowiednio długie przerwy w pracy operatorów sadzarki.

Po przygotowaniu sadzarki do pracy (ustawieniu szerokości międzyrzędzi, odstępu rozsady w rzędzie, wyregulowaniu głębokości sadzenia) na platformie ustawia się multiplaty z rozsadą. Rozsada może być również układana bezpośrednio na platformie odkładczej. Tak w pierwszym jak i w drugim przypadku, rozsada powinna być ułożona w sposób uporządkowany, korzeniami w jednym kierunku, tak aby obsługa sadzarki w trakcie pracy miała łatwy sposób pobierania rozsady z platformy. Stół odkładczy ma możliwość regulacji, przybliżania bądź oddalania od obsługi siedzącej w fotelikach. Przed rozpoczęciem pracy należy dostosować to ustawienie do wymagań obsługi sadzarki. Platforma odkładcza posiada również możliwość nachylenia swojej płaszczyzny pod wymaganym kątem, to również należy dostosować do obsługi sadzarki tak aby zapewnić obsłudze jak najlepszy komfort pracy.



UWAGA – Należy upewnić się, że multiplaty z rozsadą zostały ustawione na platformie w sposób pewny oraz stabilny i nie zagrażają upadkiem i uderzeniem operatorów siedzących na maszynie podczas pracy.

Podczas pracy każdy z operatorów wysadzających pobiera z platformy odkładczej rozsadę i wkłada ją w kubeczki wysadzające które przymocowane są do tarcz wysadzających. Rozsada wkładana jest w kubeczki które znajdują się na górze obracających się tarcz w ten sposób, że korzonki sadzonek skierowane są do dołu. W momencie kiedy kubeczki znajdują się w górnej części są zamknięte od dołu i rozsada pozostaje w kubeczku. Tarcze wysadzające wraz z kubeczkami obracają się do przodu w kierunku jazdy i w momencie kiedy kubeczek znajdzie się na dole przy ziemi pomiędzy redlicą następuje jego otwarcie od dołu i rozsada zostaje wypuszczona w ziemię a następnie koła ugniatające toczące się po obu stronach bruzdy wykonanej przez redlicę przykryją ziemią bryłę korzeniową rozsady.



UWAGA - Tarcze wysadzające wraz z kubeczkami oraz koła dociskowe obracają się w czasie pracy. Nie wolno dotykać rękoma!

Nie wolno nosić luźnej odzieży tj. kitle, fartuchy, spódnice itp. a nogi należy trzymać na stopniach do tego przeznaczonych.

W przypadku gdy podczas sadzenia okaże się że bruzda wykonywana przez redlicę główną zasypuje się zbyt szybko zanim jeszcze znajdzie się w niej rozsada, wtedy należy wyregulować ustawienie redlicy względem tarcz z kubkami wysadzającymi przybliżając uchwyt redlicy razem z redlicą w stronę tarcz przesuwając ten uchwyt po ramie aparatu wysadzającego.

Aby zmienić ustawienie uchwytu redlicy należy poluzować dwie śruby mocujące uchwyt do ramy aparatu wysadzającego i przesunąć uchwyt z redlicą w żądane położenie, następnie dokręcić śruby mocujące uchwyt.

Prawidłowe ustawienie redlicy jest wówczas, gdy skrzydła redlicy pozostawiają otwartą bruzdę tak długo, aż bryła korzeniowa rozsady znajdzie się w naturalnej pozycji w ziemi.

W przypadku gdy rozsada nie zostaje posadzona w bruzdzie, a ziemia dociskana przez koła ugniatające nie przykrywa bryły korzeniowej i rozsada przewraca się gdyż sypka ziemia obsypuje się w bruzdę należy redlicę przybliżyć w stronę tarcz z kubkami wysadzającymi.



UWAGA – Nawroty i cofanie ciągnika, należy wykonywać bezwzględnie bez obsługi z sadzarką uniesioną w położenie transportowe.

4.8. NIESPRAWNOŚCI W PRACY SADZARKI I SPOSOBY ICH USUWANIA

Tabela 3

L.p.	Opis niesprawności	Przyczyna i sposób usunięcia niesprawności
1.	Luźna ziemia z tyłu redlicy sływa do bruzdy.	Redlica jest za daleko od tarcz i kubków wysadzających. Redlicę należy do tyłu i ustawić tak głęboko, by przesuwiała się w wilgotnej glebie.
2.	Sadzarka zapada się w glebie.	Sadzarkę podtrzymywać na trzypunktowym układzie zawieszenia. Ustawić koła podporowe aby biegły w śladzie kół ciągnika. Na platformie zmniejszyć ilość multipletów z rozsadami.
3.	Redlice aparatów wysadzających nie zagłębiają się.	Gleba jest za twarda. Pole należy kultywatorować i bronować.
4.	Tarcze z kubkami wysadzającymi nie obracają się.	Spadł, zerwał się lub jest za luźny łańcuch w przekładni łańcuchowej przekazującej napęd z kół jezdnych lub łańcuch w przekładni przekazującej napęd na sekcję wysadzającą. Należy napiąć napinacze łańcucha lub łańcuch wymienić na nowy.

5.	Rozsada za słabo przygnieciona glebą.	Gleba za mało wilgotna albo za twarda. Usadzić głębiej redlice.
6.	Rozsada nie zostaje posadzona.	Kubki wysadzające nie otwierają się na dole i nie zostawiają rozsady w ziemi. Sprawdzić i wyregulować ustawienie mechanizmów krzywkowych po których prowadzone są rolki kubków wysadzających.

4.9. TRANSPORT



UWAGA - Podczas jazdy po drogach publicznych sadzarka musi być wyposażona w sprawne urządzenia świetlne oraz tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się (trójkąt). Prędkość jazdy dostosować do warunków panujących na drodze. Nie przekraczać dopuszczalnej prędkości transportowej 15 km/h.

Zabrania się przewożenia na sadzarce osób i przedmiotów.

Przy korzystaniu z dróg publicznych przestrzegaj przepisów ruchu drogowego.

Prędkość jazdy musi być dostosowana do stanu drogi i warunków na niej panujących, tak, aby sadzarka nie podskakiwała na układzie zawieszenia ciągnika i nie występowały nadmierne obciążenia ramy sadzarki i układu zawieszenia ciągnika.

Podczas przejazdów transportowych, sadzarka musi być uniesiona podnośnikiem hydraulicznym ciągnika na taką wysokość, aby prześwit między sadzarką a podłożem wynosił co najmniej 30 cm.



Rys. 11. Sadzarka do rozsady dwurzędowa MULTIROZSADA 2 w położeniu transportowym.

1 - przenośna tablica ostrzegawcza z urządzeniem świetlnym i światłem odblaskowym czerwonym, 2 - trójkątna tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się, 3 - światło odblaskowe boczne.

Sadzarka do rozsady dwurzędowa MULTIROZSADA 2 oraz trzyrzędowa MULTIROZSADA 3 musi być wyposażona w dwie przenośne tablice ostrzegawcze oznakowane pasami barwy na przemian białej i czerwonej, każda z urządzeniem świetlnym (światła pozycyjne tylne) oraz odblaskowym czerwonym - widocznymi z tyłu maszyny - zamocowane w uchwytach znajdujących się z tyłu sadzarki za siedziskami (rys. 11).

WAŻNE - Podczas przejazdów transportowych sadzarką trzyrzędową MULTIROZSADA 3 należy pamiętać o zdemontowaniu od przedłużki ramy dodatkowego trzeciego aparatu wysadzającego, należy go transportować oddzielnie.

Sadzarka do rozsady czterorzędowa MULTIROZSADA 4 musi być wyposażona w dwie przenośne tablice ostrzegawcze oznakowane pasami barwy na przemian białej i czerwonej, każda z urządzeniem świetlnym (światła pozycyjne tylne) i odblaskowym czerwonym - widocznymi z tyłu maszyny oraz widocznymi z przodu maszyny światłem pozycyjnym przednim - zamocowane w uchwytach znajdujących się z tyłu sadzarki za skrajnymi siedziskami. W przypadku sadzarki czterorzędowej tablice należy tak zamontować aby siedziska nie przesłoniły tablic i przednich lamp świetlnych.

WAŻNE - Podczas przejazdów transportowych sadzarką czterorzędową MULTIROZSADA 4 należy pamiętać o złożeniu znaczników sadzarki i odpowiednim zabezpieczeniu ich przed przypadkowym rozłożeniem się podczas jazdy.

WAŻNE – W przypadku sadzarki dwurzędowej MULTIROZSADA 2, trzyrzędowej MULTIROZSADA 3 i czterorzędowej MULTIROZSADA 4 należy pamiętać aby skrajne sekcje do których zamocowane są tablice ostrzegawcze z urządzeniami świetlnymi były przesunięte na brzegi ramy sadzarki tak aby od najbardziej skrajnie wysuniętego punktu sadzarki do lampy świetlnej było nie więcej jak 40 cm.

Sadzarki MULTIROZSADA 2, MULTIROZSADA 4 i MULTIROZSADA 3 należy również wyposażyć w trójkątną tablicę wyróżniającą dla pojazdów wolno poruszających się (2 - rys. 11) montowaną w uchwycie znajdującym się na ramie stołu odkładczego sadzarki oraz w światła boczne odblaskowe mocowane na skraju ramy z lewej i prawej strony (3 - rys. 11).

Tablice muszą być czyste, a urządzenia świetlne połączone z instalacją elektryczną ciągnika i sprawne.

Przenośne tablice ostrzegawcze ze światłami muszą być zgodne z PN-R-41001 i PN-R-41002. Można je nabyć u Producenta sadzarki lub w innych punktach sprzedaży maszyn rolniczych.

5. CZYNNOŚCI OBSŁUGOWE

Do podstawowych czynności w zakresie obsługi technicznej należy: kontrola poszczególnych zespołów sadzarki, czyszczenie oraz przestrzeganie terminów smarowania, stosowanie odpowiednich smarów i usuwanie drobnych usterek, które wystąpiły w czasie pracy a mogą być usunięte we własnym zakresie.



UWAGA - Przeglądy, czyszczenie, konserwacje jak również naprawy przeprowadzać tylko przy wyjętym kluczyku ze stacyjki i zahamowanym ciągniku lub odłączonej od ciągnika sadzarce. Podczas tych prac sadzarka musi być ustawiona na twardym podłożu w pozycji spoczynkowej (maszyna musi wspierać się na kołach podporowych i redlicach a rama kpl. z platformą odchylona maksymalnie do tyłu - oparta o ramy aparatów wysadzających).

WAŻNE - Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części.

Sadzarkę należy czyścić każdorazowo po skończonej pracy. Szczególnie ważne jest staranne czyszczenie elementów roboczych sadzarki. Sadzarkę można myć strumieniem wody pod ciśnieniem. Wtedy należy pamiętać o nasmarowaniu sadzarki w punktach smarowania, gdyż w przypadku gdy woda dostanie się do łożysk i pozostanie w nich przez dłuższy czas może spowodować ich uszkodzenie, natomiast gdy wtłoczymy smar do łożysk przez smarowniczkę spowodujemy wypchnięcie z nich wody. Należy także zabezpieczyć smarem gwinty śrub regulacyjno-dociskowych.

Należy również pamiętać że w przypadku gdy planujemy dłuższy przestój sadzarki która będzie narażona na niekorzystne warunki atmosferyczne powinniśmy zabezpieczyć łańcuchy i koła łańcuchowe przed skorodowaniem.

5.1. SMAROWANIE

Długotrwałe i sprawne działanie maszyny jest zależne od umiejętnej obsługi, dostatecznego smarowania i właściwej konserwacji.

WAŻNE - Smarowanie przeprowadzać na sadzarce ustawionej na twardym, płaskim podłożu.

Sadzarkę do rozsady należy smarować zgodnie z tabelą 4 i przed każdym rozpoczęciem pracy po dłuższym kilkutygodniowym przestoju. Smarowaniu podlegają łożyska osi jezdnej i łożyska wału przekazującego napęd oraz gwinty śrub regulacyjno-dociskowych (rys. 11).

Smarowanie polega na napełnieniu ręczną smarowniczką tłokową smarowniczek kulkowych umieszczonych w łożyskach.

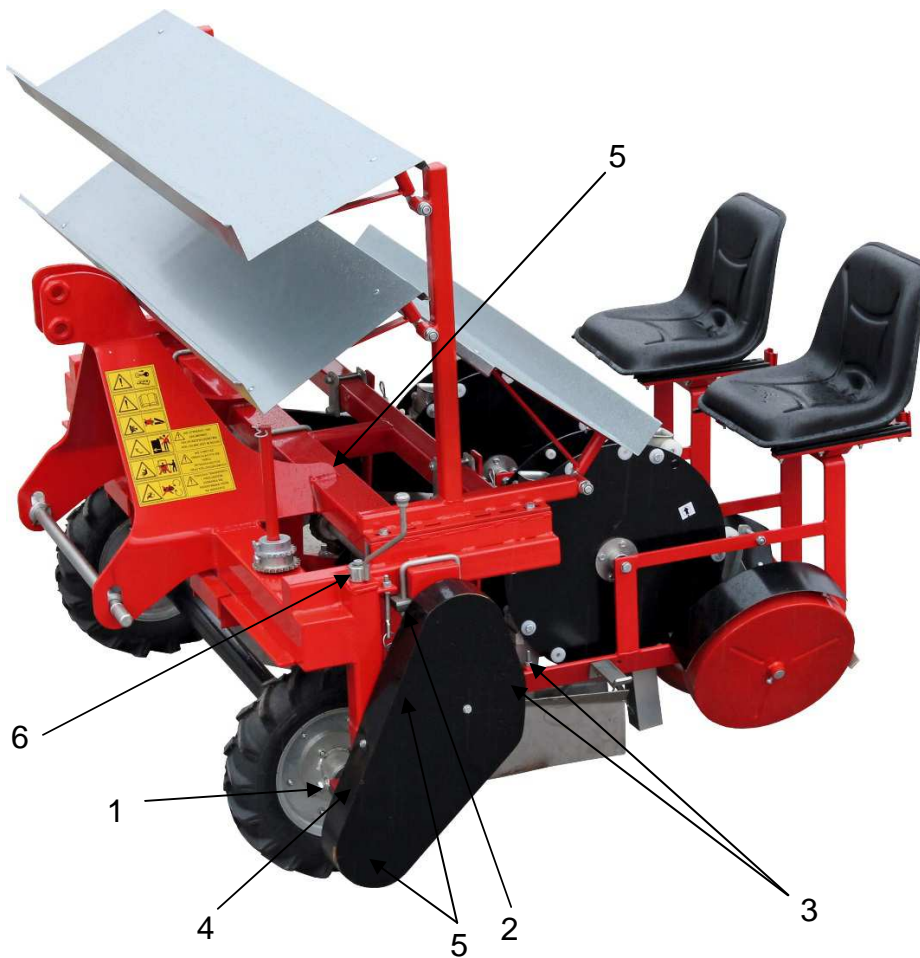
Przed uzupełnieniem smaru, punkty smarowania należy dokładnie oczyścić aby w czasie wykonywania zabiegu nie nastąpiło przedostanie się zanieczyszczeń.

Do smarowania należy używać wyłącznie smarów stałych, mineralnych.

PUNKTY SMAROWANIA, CZĘSTOTLIWOŚĆ ORAZ RODZAJ SMARU

Tabela 4

Punkty smarowania	Nazwa elementu	Liczba punktów smarowania SADZARKA			Rodzaj smaru	Sposób smarowania	Częstotliwość smarowania [h]
		MULTI ROZS ADA 2	MULTI ROZS ADA 3	MULTI ROZS ADA 4			
1.	Łożyska osi z kołami jezdnyimi	2	2	2	smar stały ŁT 42	smarownica dociskowa	50
2.	Łożyska wału przekazującego napęd	2	2	3	smar stały ŁT 42	smarownica dociskowa	50
3.	Gwinty śrub regulacyjno-dociskowych redlic	4	6	8	smar stały ŁT 42	powierzchniowo	-
4.	Gwinty śrub regulacyjno-dociskowych kół jezdnych	2	2	4	smar stały ŁT 42	powierzchniowo	-
5.	Gwinty śrub dociskowych kół łańcuchowych	4	5	6	smar stały ŁT 42	powierzchniowo	-
6.	Gwinty śrub regulujących ustawienie osi jezdnej sadzarki	2	2	2	olej	kropłowo	50



Rys. 12. Punkty smarowania.

1 - łożyska osi z kołami jezdnyimi, 2 - łożyska wału przekazującego napęd,
3 - śruby regulacyjno-dociskowe redlic, 4 - śruby regulacyjno-dociskowe kół jezdnych, 5 - gwinty śrub
dociskowych kół łańcuchowych, 6 - gwinty śrub regulujących ustawienie osi jezdnej sadzarki.

5.2. KONSERWACJA

Po zakończonej pracy należy:

- sadzarkę oczyścić z resztek roślinnych i ziemi,
- dokonać ogólnego przeglądu sadzarki oraz połączeń części i zespołów,
- sprawdzić działanie sadzarki,
- sprawdzić stan tarcz i kubków wysadzających,
- sprawdzić stan i napięcie łańcuchów w przekładniach oraz stan kół łańcuchowych
- części zużyte wymienić na nowe lub regenerowane, a wszystkie poluzowane połączenia śrubowe dokręcić,
- nasmarować punkty smarne,
- miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju.

Po zakończonym sezonie pracy należy:

- sadzarkę starannie i dokładnie oczyścić z ziemi, kurzu i innych zanieczyszczeń,
- dokonać przeglądu technicznego a zauważone usterki usunąć,
- nasmarować wszystkie punkty smarne wyszczególnione w tabeli 4,
- części metalowe nie malowane oczyścić i odrdzewić, przemyć naftą i przy pomocy pędzla pokryć smarem „Antykor” podgrzanym do temperatury 60°C lub innym środkiem ochronnym,
- sprawdzić powłokę farby, miejsca o uszkodzonej malaturze oczyścić z korozji oraz zanieczyszczeń, następnie odłuszczyć i pokryć farbą podkładową, po wyschnięciu pomalować emalią nawierzchniową,
- wszystkie części uszkodzone, lub nadmiernie zużyte należy naprawić, lub wymienić na nowe.

5.3. HIGIENA

W zasadzie materiały smarownicze używane w pracach konserwacyjnych nie stanowią zagrożenia dla zdrowia. Jednak przy dłuższym kontakcie skóry ze smarami może dojść do jej wysuszenia a w następstwie do jej podrażnienia.

Praca z użyciem materiałów konserwacyjnych (smarów i farb) zawsze powinna przebiegać z zachowaniem wszystkich zasad higieny, a także zaleceń producentów tych materiałów.

Podczas malowania występują zagrożenia związane z polaniem się farbą, podrażnieniem skóry rozpuszczalnikiem lub wniknięciem kropeł farby do oczu, jak również zatrucie parami farb. Dlatego podczas malowania należy zadbać o odpowiednią wentylację pomieszczeń oraz używać odzieży ochronnej w szczególności rękawic, okularów ochronnych i półmasek.

5.4. SKŁADOWANIE MATERIAŁÓW SMAROWNICZYCH I FARB

Materiałów smarowniczych i farb nie należy przechowywać w otwartych pojemnikach a składowanie powinno odbywać się w miejscach niedostępnych dla dzieci i osób postronnych.

Przy przechowywaniu materiałów smarowniczych i farb należy postępować zgodnie z zaleceniami producentów tych materiałów.

5.5. WYMIANA ZUŻYWAJĄCYCH SIĘ ELEMENTÓW MASZyny

WAŻNE - Przy wymianie elementów maszyny należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa pracy zamieszczonych w rozdziale 2.2.

Sadzarka do rozsady została tak skonstruowana i do jej produkcji użyto takich materiałów, że praktycznie nie posiada ona elementów które można zakwalifikować jako części szybkozużywające się.

Elementami którymi mogą ulec zużyciu są łańcuchy i koła łańcuchowe w przekładniach. W przypadku stwierdzenia nadmiernych zużycia kół łańcuchowych bądź łańcuchów należy dokonać ich wymiany na nowe oryginalne części. Sposób wymiany kół łańcuchowych opisano w rozdziale 4.5.

WAŻNE - Podczas wykonywania prac bezpośrednio na maszynie zawsze stosuj rękawice ochronne.

WAŻNE - Podczas wykonywania napraw wymagających podniesienia sadzarki w górę należy zadbać i starannie zabezpieczyć ją przed niekontrolowanym opadnięciem na podłoże (np. stosując podpory).

5.6. CZYNNOSCI PO DOSTAWIE I OKRESIE PRZECHOWYWANIA

Po okresie przechowywania lub transporcie sadzarki na zewnętrznych środkach transportu należy sprawdzić jej stan techniczny oraz czy maszyna jest kompletna, przede wszystkim trzeba:

- sprawdzić z instrukcją obsługi kompletność wszystkich podzespołów maszyny,
- sprawdzić stan połączeń śrubowych, w przypadku stwierdzenia luzów dokręcić,
- sprawdzić kompletność i stan zawleczek zabezpieczających,
- sprawdzić kompletność i stan przekładni łańcuchowych,
- sprawdzić czy nie powstały uszkodzenia mechaniczne (np. wgniecenia, pęknięcia) mające wpływ na eksploatację maszyny,
- sprawdzić stan elementów roboczych maszyny,
- sprawdzić czy koła ugniatające i tarcze z kubkami wysadzającymi obracają się prawidłowo (swobodnie bez zacięć),
- sprawdzić siedziska i podnóżki dla obsługi sadzarki (zamocowanie, stabilność, czy nie ma uszkodzeń),
- sprawdzić kompletność i stan piktogramów ostrzegawczych i informacyjnych na maszynie.

W przypadku stwierdzenia uszkodzeń należy dokonać naprawy lub wymiany części na nowe bądź zlecić naprawę wyspecjalizowanemu serwisowi.

Po okresie przechowywania lub transporcie sadzarki na zewnętrznych środkach transportu należy także przeprowadzić smarowanie, (patrz rozdz. 5.1).

6. PRZECHOWYWANIE

Zarówno w placówkach handlowych jak i u użytkownika sadzarka powinna być przechowywana w suchym i zadaszonym miejscu, chroniącym ją przed wpływami atmosferycznymi.

Sadzarka powinna być odłączona od ciągnika i ustawiona w pozycji spoczynkowej na podłożu utwardzonym w miejscu bezpiecznym, co powinno wykluczać uszkodzenie maszyny oraz okaleczenie ludzi i zwierząt.

Jeżeli sadzarka w okresie wyłączenia z eksploatacji musi pozostać na zewnątrz budynku, smarowanie należy powtarzać co pewien czas, gdyż deszcz spowoduje zmycie smaru.

Przerwy między sezonami należy wykorzystać na przeprowadzenie ogólnego przeglądu i napraw. Przewidziane do naprawy części należy zamówić odpowiednio wcześniej u producenta lub w punktach sprzedaży.



UWAGA - W czasie przerw w eksploatacji sadzarkę przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt.

7. DEMONTAŻ I KASACJA

„Producent odpadów” - tj.: użytkownik sadzarki do rozsady w chwili likwidacji (wymiany) zużytych części lub kompletnego wyrobu powinien podjąć następujące działania:

- części nadające się do dalszego wykorzystania poddać regeneracji bądź przechować,
- odpady metaliczne przekazać do punktu skupu złomu,
- odpady z tworzyw sztucznych, gumy itp. oddać do właściwego punktu prowadzącego recykling,
- w przypadku zużycia się sadzarki - nie nadającej się do dalszej eksploatacji, należy ją przekazać do punktu skupu złomu, lub postępować zgodnie z miejscowymi przepisami o postępowaniu z odpadami metalicznymi, nieorganicznymi, organicznymi i mieszanymi.



UWAGA – Kasację sadzarki należy przeprowadzić zgodnie z obowiązującymi przepisami o ochronie środowiska.

Zgromadzone po demontażu lub kasacji części należy tak zabezpieczyć aby zapobiec wypadkowi, w szczególności zabezpieczyć przed dziećmi i zwierzętami.

Ze względu na masę elementów sadzarki przekraczających 20 kg, podczas demontażu należy korzystać z urządzeń podnośnikowych.



UWAGA - Urządzenia podnośnikowe stosowane podczas demontażu, może obsługiwać jedynie osoba posiadająca odpowiednie uprawnienia i kwalifikacje.

Dla informacji podaje się:

1. Ustawa – Prawo ochrony środowiska Dz. U. nr 100 z 2001 r., poz. 1085 z późn. zm.
2. Ustawa o odpadach Dz. U. nr 39 z 2007 r., poz. 251 z późn. zm.
3. Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie katalogu odpadów Dz. U. nr 112 z 2001 r., poz. 1206

KATALOG CZĘŚCI

SADZARKA DO ROZSADY

DWURZĘDOWA MULTIROZSADA 2

TRZYRZĘDOWA MULTIROZSADA 3

CZTERORZĘDOWA MULTIROZSADA 4

Katalog części zawiera informacje o nazwach, normach oraz ilościach sztuk poszczególnych części w zespole a także rysunki tych części.

Zamówienia na konkretne części należy kierować na adres producenta sadzarki (podany na stronie tytułowej instrukcji) z zaznaczeniem nazwy, numeru katalogowego oraz liczby sztuk zamawianych części.

Przykład:

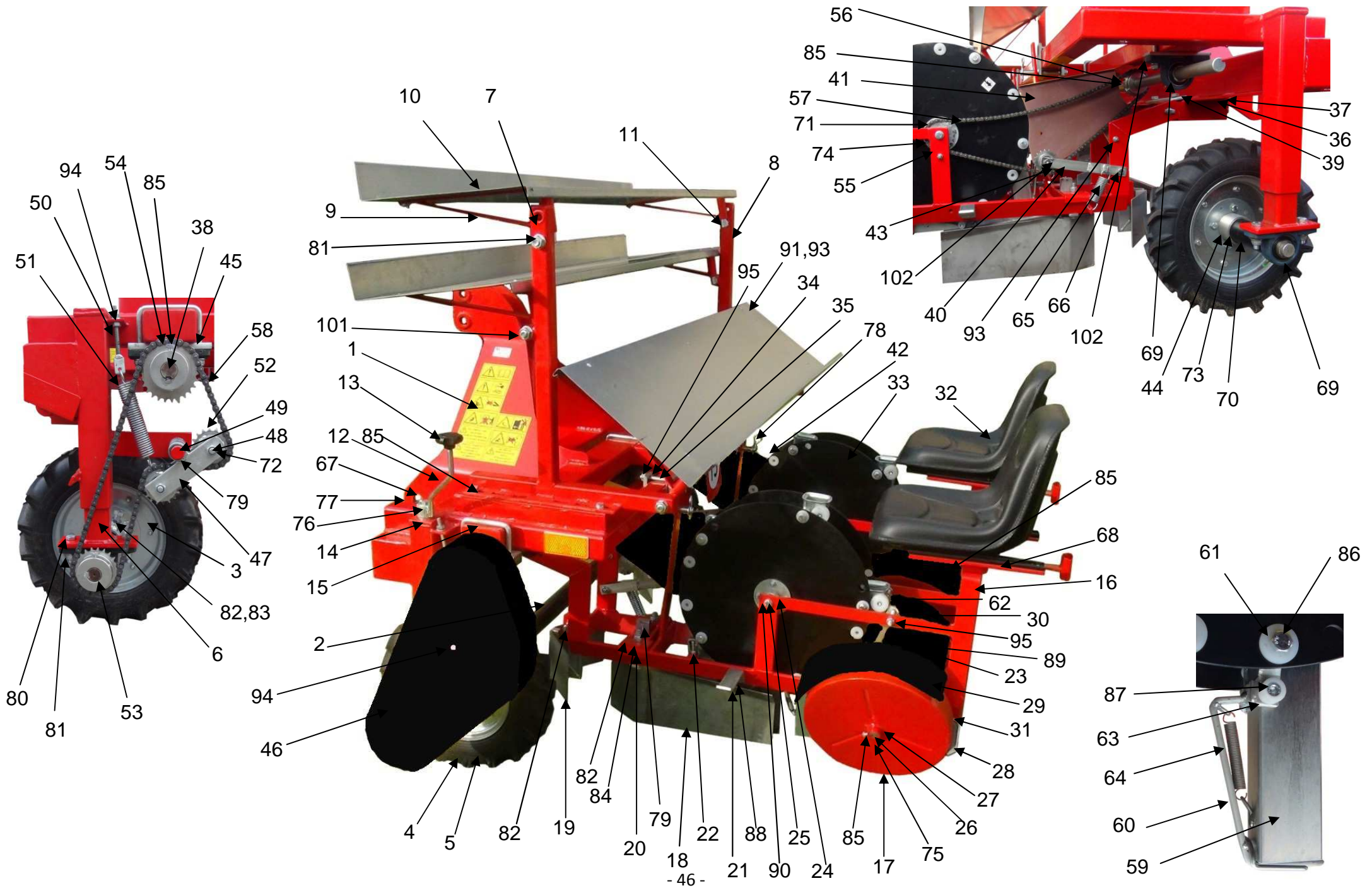
Rys. 1. Sadzarka do rozsady dwurzędowa MULTIROZSADA 2

poz. 15. Cybant mocujący łożyska do ramy - 1 szt.

poz. 21. Podnózek - 2 szt.

UWAGA

Producent zastrzega sobie prawo zmian konstrukcyjnych części zamieszczonych na poszczególnych tablicach montażowych katalogu.



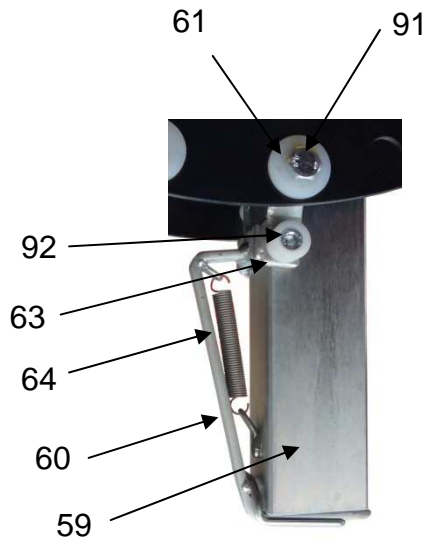
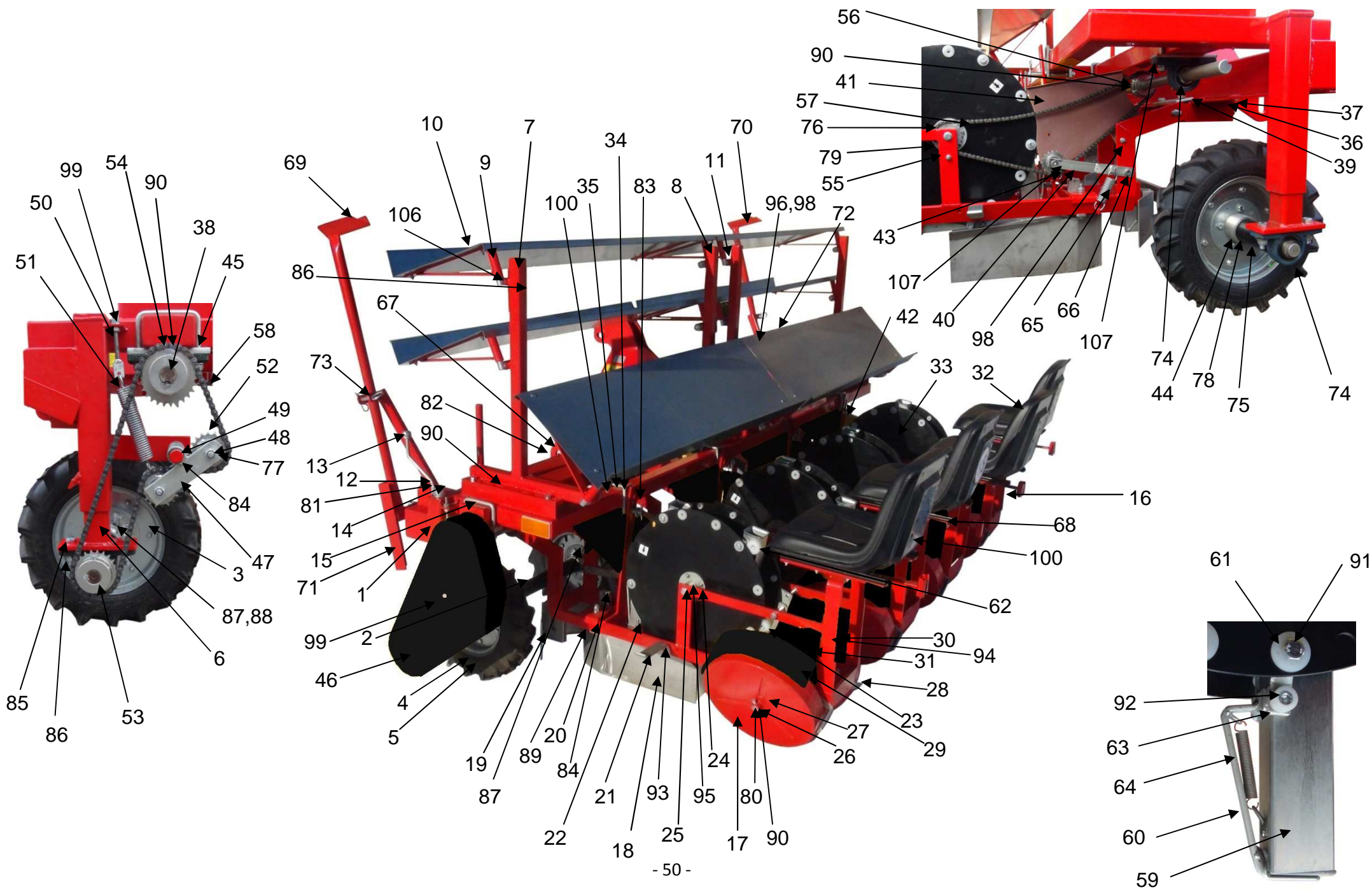
Sadzarka do rozsady dwurzędowa MULTIROZSADA 2

1/1

Nr poz.	Nazwa	Numer detalu lub norma	Ilość szt.	Uwagi
1	Rama główna		1	
2	Oś jezdna		1	
3	Felga kpl.		2	
4	Opona 4.0-10		2	
5	Dętka 4.0-10		2	
6	Podpora osi jezdnej		2	
7	Podpora lewa stołu odkładczego		1	
8	Podpora prawa stołu odkładczego		1	
9	Uchwyt platformy odkładczej		6	
10	Platforma odkładcza		3	
11	Uchwyt mocujący platformę		6	
12	Korba regulacji wysokości osi jezdnej		2	
13	Gałka korby regulacji wysokości osi jezdnej		2	
14	Śruba regulacji wysokości osi jezdnej		2	
15	Cybant mocujący łożyska do ramy		3	
16	Rama sekcji wysadzającej		2	
17	Koło ugniatające		4	
18	Redlica główna		2	
19	Redlica pomocnicza		2	
20	Uchwyt redlicy głównej		2	
21	Podnóżek		4	
22	Krzywka prowadząca kubki wysadzające		2	
23	Krzywka otwierająca kubki wysadzające		2	
24	Piasta tarcz z kubkami wysadzającymi		2	
25	Oś tarcz z kubkami wysadzającymi		2	
26	Oś kół ugniatających		4	
27	Piasta kół ugniatających		4	
28	Skrobak kół ugniatających		4	
29	Osłona lewego koła ugniatającego		2	
30	Osłona prawego koła ugniatającego		2	
31	Skrobak kubków wysadzających		4	
32	Siedzisko kpl.		2	

33	Tarcza kubków wysadzających		4	
34	Uchwyt pomocniczy sekcji		2	
35	Trzpień uchwytu pomocniczego		2	
36	Uchwyt główny sekcji		2	
37	Trzpień uchwytu głównego		2	
38	Wałek przeniesienia napędu na sekcje wysadzające		1	
39	Płaskownik uchwytu głównego sekcji		2	
40	Napinacz łańcucha sekcji		2	
41	Ostona lewa łańcucha sekcji		2	
42	Ostona prawa łańcucha sekcji		2	
43	Oś napinacza łańcucha sekcji		2	
44	Piasta koła jezdnego		2	
45	Płaskownik cybantu mocującego łożyska do ramy		3	
46	Ostona przekładni głównej		1	
47	Napinacz łańcucha przekładni głównej		1	
48	Oś napinacza przekładni głównej		2	
49	Tulejka dystansowa napinacza przekładni głównej		1	
50	Śruba naciągowa sprężyny napinacza przekładni głównej		1	
51	Sprężyna napinacza przekładni głównej		1	
52	Koło łańcuchowe napinacza		6	
53	Koło łańcuchowe dolne przekładni głównej		1	
54	Koło łańcuchowe górne przekładni głównej		1	
55	Koło łańcuchowe sekcji wysadzającej		2	
56	Koło łańcuchowe wałka przeniesienia napędu na sekcje		2	
57	Łańcuch sekcji		2	
58	Łańcuch przekładni głównej		1	
59	Kubek wysadzający		10	
60	Łapka kubka wysadzającego		10	
61	Tulejka tarczy kubków wysadzających		48	
62	Rolka prowadząca kubka wysadzającego		20	
63	Rolka otwierania kubka wysadzającego		10	
64	Sprężyna kubka wysadzającego		10	
65	Sprężyna napinacza łańcucha sekcji		2	
66	Oś napinacza łańcucha sekcji		2	
67	Belka zaczepowa kpl.		1	

68	Uchwyt siedziska		2	
69	Łożysko UCP206		5	
70	Łożysko kół jezdnych 6205Z		2	
71	Łożysko tarcz z kubkami wysadzającymi 6003Z		4	
72	Łożysko napinacza 6203Z		4	
73	Pierścień osadczy sprężynujący W52	PN-M-85111	2	
74	Pierścień osadczy sprężynujący W40	PN-M-85111	4	
75	Pierścień osadczy sprężynujący Z25	PN-M-85111	12	
76	Kołek sprężysty rozciąty 6x40	PN-EN ISO 8752:2009	2	
77	Kołek sprężysty rozciąty 8x60	PN-EN ISO 8752:2009	2	
78	Zawlecza A 60	PN-M-82001	5	
79	Zawlecza S 4 x 40	PN-M-82001	5	
80	Śruba M14x50	PN-EN ISO 4017	4	
81	Nakrętka samozabezpieczająca M14	PN-EN ISO 7040	10	
82	Śruba M16x40	PN-EN ISO 4017	4	
83	Nakrętka niska M16	PN-EN ISO 4035	6	
84	Śruba M16x100	PN-EN ISO 4017	4	
85	Śruba M10x25	PN-EN ISO 4017	17	
86	Śruba M10x40	PN-EN ISO 4017	20	
87	Śruba ampulowa M8x16	PN-EN ISO 4017	10	
88	Śruba M12x35	PN-EN ISO 4017	24	
89	Śruba M8x16	PN-EN ISO 4017	14	
90	Śruba M8x25	PN-EN ISO 4017	32	
91	Śruba P M6x20	PN-87/M-82406	12	
92	Nakrętka M6	PN-EN ISO 4032	20	
93	Nakrętka M8	PN-EN ISO 4032	40	
94	Nakrętka M10	PN-EN ISO 4032	12	
95	Nakrętka M12	PN-EN ISO 4032	3	
96	Nakrętka M16	PN-EN ISO 4032	4	
97	Śruba M6x16	PN-EN ISO 4017	8	
98	Nakrętka samozabezpieczająca M16	PN-EN ISO 7040	10	
99	Podkładka 12	PN-EN ISO 7091	8	
100	Podkładka 20	PN-EN ISO 7091	2	
101	Podkładka sprężysta 14,2	PN-77/M-82008	12	
102	Nakrętka samozabezpieczająca M12	PN-EN ISO 7040	16	



Sadzarka do rozsady czterorzędowa MULTIROZSADA 4

1/1

Nr poz.	Nazwa	Numer detalu lub norma	Ilość szt.	Uwagi
1	Rama główna		1	
2	Oś jezdna		1	
3	Felga kpl.		4	
4	Opona 4.0-10		4	
5	Dętka 4.0-10		4	
6	Podpora osi jezdnej		2	
7	Podpora lewa stołu odkładczego		2	
8	Podpora prawa stołu odkładczego		2	
9	Uchwyt platformy odkładczej		12	
10	Platforma odkładcza		6	
11	Uchwyt mocujący platformę		12	
12	Korba regulacji wysokości osi jezdnej		2	
13	Gałka korby regulacji wysokości osi jezdnej		2	
14	Śruba regulacji wysokości osi jezdnej		2	
15	Cybant mocujący łożyska do ramy		3	
16	Rama sekcji wysadzającej		4	
17	Koło ugniatające		8	
18	Redlica główna		4	
19	Redlica pomocnicza		4	
20	Uchwyt redlicy głównej		4	
21	Podnózek		8	
22	Krzywka prowadząca kubki wysadzające		4	
23	Krzywka otwierająca kubki wysadzające		4	
24	Piasta tarcz z kubkami wysadzającymi		4	
25	Oś tarcz z kubkami wysadzającymi		4	
26	Oś kół ugniatających		8	
27	Piasta kół ugniatających		8	
28	Skrobak kół ugniatających		8	
29	Ośłona lewego koła ugniatającego		4	
30	Ośłona prawego koła ugniatającego		4	
31	Skrobak kubków wysadzających		8	
32	Siedzisko kpl.		4	
33	Tarcza kubków wysadzających		8	
34	Uchwyt pomocniczy sekcji		4	

35	Trzpień uchwytu pomocniczego		4	
36	Uchwyt główny sekcji		4	
37	Trzpień uchwytu głównego		4	
38	Walek przeniesienia napędu na sekcje wysadzające		1	
39	Płaskownik uchwytu głównego sekcji		4	
40	Napinacz łańcucha sekcji		4	
41	Ostona lewa łańcucha sekcji		4	
42	Ostona prawa łańcucha sekcji		4	
43	Oś napinacza łańcucha sekcji		4	
44	Piasta koła jezdnego		4	
45	Płaskownik cybantu mocującego łożyska do ramy		3	
46	Ostona przekładni głównej		1	
47	Napinacz łańcucha przekładni głównej		1	
48	Oś napinacza przekładni głównej		2	
49	Tulejka dystansowa napinacza przekładni głównej		1	
50	Śruba naciągowa sprężyny napinacza przekładni głównej		1	
51	Sprężyna napinacza przekładni głównej		1	
52	Koło łańcuchowe napinacza		10	
53	Koło łańcuchowe dolne przekładni głównej		1	
54	Koło łańcuchowe górne przekładni głównej		1	
55	Koło łańcuchowe sekcji wysadzającej		4	
56	Koło łańcuchowe wałka przeniesienia napędu na sekcje		4	
57	Łańcuch sekcji		4	
58	Łańcuch przekładni głównej		1	
59	Kubek wysadzający		20	
60	Łapka kubka wysadzającego		20	
61	Tulejka tarczy kubków wysadzających		96	
62	Rolka prowadząca kubka wysadzającego		40	
63	Rolka otwierania kubka wysadzającego		20	
64	Sprężyna kubka wysadzającego		20	
65	Sprężyna napinacza łańcucha sekcji		4	
66	Oś napinacza łańcucha sekcji		4	
67	Belka zaczepowa kpl.		1	
68	Uchwyt siedziska		4	
69	Znacznik lewy		1	
70	Znacznik prawy		1	
71	Ramię znacznika lewego		1	

72	Ramię znacznika prawego		1	
73	Przetyczka znacznika		2	
74	Łożysko UCP206		6	
75	Łożysko kół jezdnych 6205Z		4	
76	Łożysko tarcz z kubkami wysadzającymi 6003Z		8	
77	Łożysko napinacza 6203Z		8	
78	Pierścień osadczy sprężynujący W52	PN-M-85111	2	
79	Pierścień osadczy sprężynujący W40	PN-M-85111	4	
80	Pierścień osadczy sprężynujący Z25	PN-M-85111	12	
81	Kołek sprężysty rozcięty 6x40	PN-EN ISO 8752:2009	2	
82	Kołek sprężysty rozcięty 8x60	PN-EN ISO 8752:2009	2	
83	Zawlecza A 60	PN-M-82001	5	
84	Zawlecza S 4 x 40	PN-M-82001	5	
85	Śruba M14x50	PN-EN ISO 4017	4	
86	Nakrętka samozabezpieczająca M14	PN-EN ISO 7040	10	
87	Śruba M16x40	PN-EN ISO 4017	4	
88	Nakrętka niska M16	PN-EN ISO 4035	6	
89	Śruba M16x100	PN-EN ISO 4017	4	
90	Śruba M10x25	PN-EN ISO 4017	17	
91	Śruba M10x40	PN-EN ISO 4017	20	
92	Śruba ampulowa M8x16	PN-EN ISO 4017	10	
93	Śruba M12x35	PN-EN ISO 4017	24	
94	Śruba M8x16	PN-EN ISO 4017	14	
95	Śruba M8x25	PN-EN ISO 4017	32	
96	Śruba P M6x20	PN-87/M-82406	12	
97	Nakrętka M6	PN-EN ISO 4032	20	
98	Nakrętka M8	PN-EN ISO 4032	40	
99	Nakrętka M10	PN-EN ISO 4032	12	
100	Nakrętka M12	PN-EN ISO 4032	3	
101	Nakrętka M16	PN-EN ISO 4032	4	
102	Śruba M6x16	PN-EN ISO 4017	8	
103	Nakrętka samozabezpieczająca M16	PN-EN ISO 7040	10	
104	Podkładka 12	PN-EN ISO 7091	8	
105	Podkładka 20	PN-EN ISO 7091	2	
106	Podkładka sprężysta 14,2	PN-77/M-82008	12	
107	Nakrętka samozabezpieczająca M12	PN-EN ISO 7040	16	

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe

„AKPIL®”

39-220 Pilzno, ul. W. Witosa 21

Tel. (0-14) 672-25-51, tel./fax. (0-14) 672-25-50

**KARTA GWARANCYJNA
SADZARKA DO ROZSADY „MULTIROZSADA.....”**

Typ..... Nr fabryczny..... rok prod.

Data sprzedaży (słownie)

Gwarancja ważna jest 24 miesiące od daty sprzedaży.

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprzętu sprawuje:

.....
(wypełnia sprzedawca)

.....
(podpis i pieczęć sprzedawcy)

Kupon reklamacyjny nr 2

Glebogryzarki

Nr fabryczny

Nr protokołu rekl.....

Gwarancję przedłużono.....

Data zakupu.....

(podpis użytkownika)

Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie odebrałem:

Dnia.....

.....

Kupon reklamacyjny nr 1

Glebogryzarki

Nr fabryczny

Nr protokołu rekl.....

Gwarancję przedłużono.....

Data zakupu.....

(podpis użytkownika)

Sprzęt technicznie sprawny
po naprawie odebrałem:

Dnia.....

.....

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

Zasady postępowania gwarancyjnego

Użytkownik zobowiązany jest zapoznać się z instrukcją obsługi dołączoną do zakupionego wyrobu.

1. Producent PPUH „AKPIL” Kazimierz Anioł zapewnia dobrą jakość i sprawne działanie sadzarki do rozsady, na którą wydana jest niniejsza gwarancja.
2. Wady lub uszkodzenia sadzarki do rozsady będą usuwane bezpłatnie u nabywcy w okresie 12 miesięcy od daty sprzedaży (w przypadku sadzarek do rozsady eksportowanych wady lub uszkodzenia będą usuwane bezpłatnie po dostarczeniu do producenta).
3. Ujawnione wady lub uszkodzenia należy zgłosić osobiście, listownie lub telefonicznie do producenta.
4. Reklamacje dotyczące wymiany wyrobu lub zwrotu gotówki (po trzykrotnej nieskutecznej naprawie) przyjmuje, rozpatruje i załatwia producent w terminie 14 dni.
5. Dopuszcza się usuwanie drobnych usterek w zakresie użytkownika.
6. Do napraw gwarancyjnych nie są kwalifikowane naprawy spowodowane:
 - użytkowaniem sadzarki do rozsady niezgodnie z instrukcją obsługi i przeznaczeniem,
 - zdarzeniami losowymi lub innymi, za które odpowiedzialność ponosi gwarant.Naprawy te mogą być wykonane wyłącznie na koszt użytkownika - nabywcy.
7. Gwarant ma prawo anulować gwarancję na wyrób w przypadku stwierdzenia:
 - ingerencji w wewnętrzne elementy sadzarki do rozsady, wprowadzenia zmian konstrukcyjnych, itp.
 - wystąpienia rozległych uszkodzeń spowodowanych zdarzeniami losowymi,
 - braku wymaganych zapisów lub ich samodzielnego dokonania w karcie gwarancyjnej,
 - użytkowania sadzarki do rozsady niezgodnie z przeznaczeniem lub instrukcją obsługi.
8. W przypadku zgłoszenia usterki, która może być usunięta we własnym zakresie, nie podlegająca naprawie gwarancyjnej, koszty dojazdu ponosi użytkownik.

DEKLARACJA ZGODNOŚCI



My

Przedsiębiorstwo Produkcyjno – Usługowo – Handlowe

„AKPIL” Kazimierz Anioł

Ul. W. Witosa 21 i 11, 39-220 Pilzno

Deklarujemy na naszą wyłączną odpowiedzialność, że maszyna:

SADZARKA DO ROZSADY MULTIROZSADA

Numer fabryczny

Odpowiada przepisom bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska zawartych w:

Rozporządzeniu Ministra Gospodarki z dnia 21.10.2008 w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (DZ.U. z 2008 nr 199 poz. 1228)

Dyrektywie 2006/42/EC dotyczącej maszyn.

Do oceny zgodności wykorzystano również następujące normy:

PN-EN ISO 12100:2012 PN-EN ISO 4254-1:2013 PN-EN ISO 13857:2010

oraz normy i przepisy:

PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998

Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 31 grudnia 2002 r.

w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia

(Dz. U. z 2003 r. nr 32, poz. 262 z późn. zm.).

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny:

Michał Skopek

Adres korespondencyjny:

39-220 PILZNO

Witosa 11

POLSKA

michal@akpil.pl | +48 14 672 25 51

Przy dokonywaniu zmian w maszynie, bez zgody PPUH „AKPIL” deklaracja niniejsza traci ważność. Przy przekazaniu maszyny innej osobie, należy ją przekazać sprawną wraz z instrukcją obsługi i deklaracją zgodności.

Miejsce i data wystawienia:

Pilzno 12-04-2016

Podpis: (Imię i Nazwisko osoby upoważnionej)

PROTOKÓŁ PRZEKAZANIA MASZYNY

Protokół stanowi integralną część karty gwarancyjnej.

Brak poprawnego wypełnienia protokołu powoduje utratę praw z tytułu gwarancji. Strony podpisujące niniejszy protokół (sprzedawca i nabywca) oświadczają niniejszym: Maszyna dostarczana jest do nabywcy w stanie zmontowanym i gotowym do pracy

Opisana poniżej maszyna została uruchomiona przez sprzedawcę zgodnie ze wskazówkami producenta i w obecności nabywcy

Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o prawidłowym obchodzeniu się z maszyną, jej obsłudze i konserwacji oraz o obowiązujących przepisach bezpieczeństwa i higieny pracy, zgodnie z przekazaną nabywcy instrukcją obsługi

Nabywca został poinformowany przez sprzedawcę o warunkach gwarancji producenta

<u>Sprzedawca</u>	<u>Nabywca</u>
Nazwisko:	Nazwisko:
Ulica:	Ulica:
Miejscowość:	Miejscowość: