



KUJAWSKA FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 54/4, 87-880 Brześć Kujawski,

tel. +48 54 252 10 27

poczta@krukowiak.com.pl

www.krukowiak.com.pl

SADZARKA DO ROZSADY

SADZARKA 4 - RZĘDOWA KTM 0825-223-324-000 S240

SADZARKA 2 - RZĘDOWA KTM 0825-223-324-012 S240/1

PKWiU 28.30.33.0



**INSTRUKCJA OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA
ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU**



INSTRUKCJA ORYGINALNA
w języku polskim



Wydanie 2025

KUJAWSKA FABRYKA MASZYN ROLNICZYCH Sp. z o.o.

ul. Kolejowa 54/4, 87-880 Brześć Kujawski,

tel. +48 54 252 10 27

poczta@krukowiak.com.pl

www.krukowiak.com.pl

SADZARKA DO ROZSADY

SADZARKA 4 - RZĘDOWA KTM 0825-223-324-000 S240

SADZARKA 2 - RZĘDOWA KTM 0825-223-324-012 S240/1

PKWiU 28.30.33.0

INSTRUKCJA OBSŁUGI KARTA GWARANCYJNA ZACHOWAĆ DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU



INSTRUKCJA ORYGINALNA
w języku polskim



Wydanie 2025

SPIS TREŚCI

WSTĘP	1
IDENTYFIKACJA MASZINY	2
WYTYCZNE DO GWARANCJI.....	3
1. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA	3
1.1. INFORMACJE DLA NABYWCY.....	3
1.1.1. SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA.....	4
1.2. ZASADY PODSTAWOWE	5
1.3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY	5
1.3.1. ZABRANIA SIĘ.....	6
1.4. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE	7
1.5. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	8
1.6. RYZYKO RESZTKOWE	8
1.6.1. OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO.....	8
1.7. ZASADY PORUSZANIA SIĘ SADZARKĘ PO DROGACH PUBLICZNYCH.....	9
2. DOSTAWA	10
3. BUDOWA I DZIAŁANIE.....	10
3.1. BUDOWA MASZINY.....	10
3.2. DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA	13
3.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZINY.....	13
3.4. WYMIARY GABARYTOWE	14
4. PRACA MASZINY	15
4.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA DO WSPÓŁPRACY Z SADZARKĄ.....	15
4.2. AGREGOWANIE SADZARKI Z CIĄGNIKIEM	15
5. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA.....	16
5.1. OBSŁUGA TECHNICZNA.....	16
5.2. KONSERWACJA	16
5.3. SMAROWANIE.....	17
5.3.1. PUNKTY SMAROWANIA	17
5.3.2. HIGIENA.....	17
5.3.3. SKŁADOWANIE	17
5.3.4. STOSOWANIE	17
5.3.5. PIERWSZA POMOC PRZY URAZACH SPOWODOWANYCH OLEJEM	18
5.3.6. ROZLANIE OLEJU	18
5.3.7. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM.....	18
5.3.8. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH	18
6. INSTRUKCJA OBSŁUGI	18
6.1. PRZYGOTOWANIE SADZARKI DO PRACY	18
6.1.1. SADZARKA CZTERORZĘDOWA S240	19
6.1.2. SADZARKA DWURZĘDOWA S240/1.....	21
6.2. PRZYGOTOWANIE GLEBY	22
6.2.1. USTAWIENIA ODSTĘPU ROZSAD W RZĘDZIE.....	22
6.2.2. GŁĘBOKOŚĆ SADZENIA ROSZAD.....	23
6.2.2. PRACA W POLU	24
6.2.2. SADZENIE DUŻYCH I MAŁYCH ROSZAD.....	25
7. DEMONTAŻ I KASACJA	26
NOTATKI.....	28
KARTA GWARANCYJNA	BŁĄD! NIE ZDEFINIOWANO ZAKŁADKI.
NAPRAWY GWARANCYJNE	29

WSTĘP

NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ SKŁADOWĄ WYROBU.

ZDJĘCIA ORAZ RYSUNKI ZAMIESZCZONE W INSTRUKCJI OBSŁUGI ORAZ KATALOGU CZĘŚCI ZAMIENNYCH MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY I MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD ZAKUPIONEJ MASZYNY.

WAŻNE



PRZED URUCHOMIENIEM SADZARKI PO RAZ PIERWSZY, NALEŻY PRZECZYTAĆ DOKŁADNIE INSTRUKCJĘ OBSŁUGI. INSTRUKCJA OBSŁUGI POMOŻE PAŃSTWU OPTYMALNIE WYKORZYSTYWAĆ MASZYNĘ. JEJ UWAŻNE PRZECZYTANIE POZWOLI NA BEZPIECZNĄ I WYDAJNĄ PRACĘ ORAZ ZAPEWNI SKUTECZNOŚĆ, O KTÓRĄ PAŃSTWO ZABIEGAJĄ. TYLKO DOKŁADNE STOSOWANIE SIĘ DO PRZEDSTAWIONYCH W NIEJ ZASAD I WSKAZÓWEK GWARANTUJE UŻYTKOWANIE MASZYNY BEZ ZAKŁÓCEŃ I WYPADKÓW, JAK RÓWNIEŻ DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI SADZARKI.

Sadzarkę wolno użytkować, konserwować i uruchamiać tylko osobom, które zostały z nim zapoznane 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.

Sadzarkę wolno stosować jedynie zgodnie z jej przeznaczeniem. W przeciwnym razie, w wypadku powstałych szkód traci się wszelkie prawa wynikające z gwarancji. Stosowanie maszyny zgodnie z 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 WIAŻĄ SIĘ Z TYM ZOBOWIĄZANIA, ŻE WPROWADZANE BĘDĄ RÓWNIEŻ DO MASZYN DOSTARCZONYCH.

WAŻNE

PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZMIANY WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA MASZYNY.



WAŻNE

JEŻELI INFORMACJE ZAMIESZCZONE W INSTRUKCJI OBSŁUGI SĄ DLA PAŃSTWA NIEZROZUMIAŁE CZY NIEJASNE, NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z PRZEDSTAWICIELEM FIRMY K.F.M.R. SP. Z O.O. LUB JEJ SERWISEM POD NUMEREM +48 54 252 10 27

WAŻNE

ISTNIEJĄ ZAWSZE TAKIE ELEMENTY RYZYKA, GRUPY ZAGROŻEŃ, KTÓRE NIE ZOSTANĄ WYELIMINOWANE DO KOŃCA (NP. ZGNIECENIE, ZACZEPIENIE). W ZWIĄZKU Z TYM PROSIMY O ZACHOWANIE SZCZEGÓLNEJ OSTROŻNOŚCI PODCZAS PRACY Z MASZYNĄ.

WAŻNE

WŁAŚCICIEL, POŻYCZAJĄC SADZARKĘ POWINIEN PRZEKAZAĆ JĄ ŁĄCZNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

IDENTYFIKACJA MASZyny

Dane identyfikacyjne sadzarki zamieszczone są na tabliczce znamionowej, przymocowanej do ramy w przedniej części maszyny (Rys.1.).

WAŻNE

PROSIMY WPISAĆ PONIŻEJ: SYMBOL, NR MASZyny I ROK BUDOWY. DANE TE MOŻNA ODCZYTAĆ Z TABLICZKI ZNAMIONOWEJ; BĘDĄ ONE POTRZEBNE PRZY ZAMAWIANIU CZĘŚCI ZAMIENNYCH U PRODUCENTA.

SYMBOL:

NR MASZyny:

ROK BUDOWY:



Rysunek 1. Miejsce zamontowania tabliczki znamionowej.

WSZELKIE PRAWA DO PRZEDRUKU SĄ ZASTRZEŻONE. PRZEDRUK JEDYNNIE ZA PISEMNĄ ZGODĄ PRODUCENTA.

WYTYCZNE DO GWARANCJI

- w momencie dostawy urządzenia sprawdzić czy nie wystąpiły uszkodzenia podczas transportu, czy osprzęt jest kompletny oraz czy na tabliczce znamionowej znajduje się numer fabryczny,
- roszczenia z tytułu gwarancji mogą zostać uznane tylko wtedy, gdy nabywca dotrzymał warunków przewidzianych w umowie,
- gwarancja wygasa, gdy w wyniku samowolnej naprawy przez nabywcę, lub zamontowania nie oryginalnych części zamiennych, urządzenie zostaje zmienione i ewentualna szkoda pozostaje w bezpośrednim związku przyczynowo skutkowym z tymi zmianami.



WAŻNE

PRZEPISY POSTĘPOWANIA GWARANCYJNEGO I PRAWA Z NICH WYNIKAJĄCE PODANE SĄ W KARCIE GWARANCYJNEJ W INSTRUKCJI OBSŁUGI.

1. BEZPIECZEŃSTWO UŻYTKOWANIA

1.1. INFORMACJE DLA NABYWCY

Niniejsza instrukcja obsługi dostarczona jest z maszyną i stanowi podstawowe jej wyposażenie.

Przed przystąpieniem do pracy nabywca zobowiązany jest zapoznać się z niniejszą instrukcją, która w sposób przejrzysty ukazuje wszystkie zagadnienia związane z prawidłowym użytkowaniem i obsługą danej maszyny.

Instrukcja użytkowania i obsługi przeznaczona jest dla użytkownika sadzarki w celu zapoznania się z:

- budową maszyny;
- prawidłową eksploatacją;
- przepisami bezpiecznej pracy.

Zgodność z normami:

Zgodnie z rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008r. (Dz. U. Nr 199, poz. 1228) i z 13 czerwca 2011 (Dz. U. z 2011r., nr 124, 701) oraz Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/EC z dnia 17 maja 2006r.,

- PN-EN ISO 12100:2012 - Bezpieczeństwo maszyn -- Ogólne zasady projektowania -- Ocena ryzyka i zmniejszanie ryzyka
- PN-EN ISO 13857:2010 - Bezpieczeństwo maszyn -- Odległości bezpieczeństwa uniemożliwiające sięganie kończynami górnymi i dolnymi do stref niebezpiecznych
- PN-EN ISO 4254-1:2016-02- Maszyny rolnicze -- Bezpieczeństwo -- Część 1: Wymagania ogólne

1.1.1. SYMBOLE BEZPIECZEŃSTWA

W niniejszej instrukcji obsługi stosowane są trzy słowa ostrzegawcze: **NIEBEZPIECZEŃSTWO**, **OSTRZEŻENIE**, **UWAGA**. Znaki bezpieczeństwa są zróżnicowane w zależności od występującego stopnia zagrożenia z zastosowaniem odpowiedniego słowa ostrzegawczego.



TEN ZNAK POJAWIAĆ SIĘ BĘDZIE W INSTRUKCJI OBSŁUGI DLA PODKREŚLENIA, ŻE CHODZI O PAŃSTWA BEZPIECZEŃSTWO, BEZPIECZEŃSTWO INNYCH OSÓB ORAZ BEZPIECZNE FUNKCJONOWANIE MASZINY.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **NIEBEZPIECZEŃSTWO** WSKAZUJE NA WYSTĘPUJĄCY POWAŻNY STAN ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE DOPROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB KAŁECTWA.



OSTRZEŻENIE

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **OSTRZEŻENIE** WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA STANU ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE PROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB KAŁECTWA. ZAGROŻENIA OKREŚLANE SŁOWEM OSTRZEGAWCZYM OSTRZEŻENIE PRZEDSTAWIAJĄ MNIEJSZY STOPIEŃ RYZYKA OKALECZENIA LUB ŚMIERCI NIŻ TAKIE, KTÓRE OKREŚLANE SĄ PRZEZ SŁOWO NIEBEZPIECZEŃSTWO.



UWAGA

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **UWAGA** WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA STANU ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE PROWADZIĆ DO MAŁEGO LUB UMIARKOWANEGO OKALECZENIA. SŁOWO UWAGA MOŻE BYĆ TAKŻE UŻYWANE DO ZASYGNALIZOWANIA NIEBEZPIECZNYCH CZYNNOŚCI ZWIĄZANYCH Z SYTUACJAMI, KTÓRE MOGĄ DOPROWADZIĆ DO OKALECZENIA OSÓB.



WAŻNE

OZNACZA ZOBOWIĄZANIE UŻYTKOWNIKA DO SPECJALNEGO ZACHOWANIA SIĘ LUB CZYNNOŚCI, KTÓRE POMOGĄ UŻYTKOWNIKOWI USTRZEC SIĘ OD DZIAŁAŃ MOGĄCYCH SPOWODOWAĆ USZKODZENIE MASZINY BĄDŹ TEŻ JEJ OTOCZENIA.



WSKAZÓWKA

OZNACZA PRZYDATNE DLA UŻYTKOWNIKA INFORMACJE, KTÓRE POMOGĄ OPTYMALNIE WYKORZYSTYWAĆ MASZYNĘ.

1.2. ZASADY PODSTAWOWE



UŻYTKUJĄC MASZYNĘ NALEŻY OBSŁUGIWAĆ JĄ ZGODNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI, A W TRAKCIE CZYNNOŚCI PRZYGOTOWAWCZYCH ORAZ W CZASIE OBSŁUGI EKSPLOATACYJNEJ BEZWZGLĘDNIE PRZESTRZEGAĆ NASTĘPUJĄCYCH ZASAD.

1. Nie wolno dopuszczać do obsługi sadzarki ludzi postronnych, nie zapoznanych z jej działaniem.
2. Obsługę mogą wykonywać osoby posiadające uprawnienia do kierowania ciągnikiem rolniczym.
3. Przy sadzarce nie mogą pracować osoby w stanie wskazującym na spożycie alkoholu, w stanie chorobowym oraz osoby niepełnoletnie.
4. Podczas pracy nie wolno pić napojów zawierających alkohol.
5. Ubranie robocze pracowników powinno być obcisłe, dopasowane, bez luźnych wystających części.
6. Podczas agregowania sadzarki z ciągnikiem, nie wolno nikomu przebywać pomiędzy ciągnikiem i sadzarką.
7. Przez przyczepienie sadzarki na ciągniku zmienia się obciążenie osi przedniej. Sadzarka może być przyczepiana do ciągników klasy 0,6 i wyższej które gwarantują sterowność agregatu ciągnik + maszyna.
8. Przed ruszeniem z miejsca należy upewnić się, że w bezpośrednim pobliżu ciągnika i maszyny nie przebywają żadne osoby (dzieci). Uruchomić sygnał dźwiękowy.
9. Zachować dużą ostrożność w czasie przejazdów sadzarką. Zabrania się przewożenia osób na siedzeniach bocznych ciągnika i maszynie.
10. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami oraz z ich działaniem i regulacją.
11. W razie uszkodzenia sadzarki, należy przerwać pracę do czasu usunięcia usterki.
12. Wszystkie naprawy wykonywać tylko po wyłączeniu silnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki ciągnika.
13. Nigdy nie pozostawiaj ciągnika z zawieszoną maszyną bez nadzoru - z włączonym silnikiem.
14. W razie uszkodzenia sadzarki, przed oddaniem do naprawy, należy dokładnie oczyścić ją z zanieczyszczeń.
15. Sadzarka musi być przechowywana w stanie czystym.
16. Odłączoną od ciągnika maszynę pozostawiaj na płaskim, twardym podłożu ustawioną w położeniu transportowym.
17. Do przejazdów po drogach publicznych maszyna, jeśli zaśłania światła ciągnika, musi być wyposażona w oświetlenie oraz zamocowaną z tyłu trójkątną tablicę wyróżniającą.
18. Czyszczenie i smarowanie, przegląd, regulację i usuwanie usterek, wykonuj tylko przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym kluczyku ze stacyjki.

1.3. ZASADY BEZPIECZNEJ PRACY

Aby w czasie pracy nie doszło do wypadku należy stosować się do następujących zaleceń:

1. Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania sadzarki, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz samą maszyną. Przy zapoznawaniu się z budową sadzarki należy zwrócić uwagę na działanie poszczególnych mechanizmów, ich regulacji i prawidłowych nastaw. Podczas pracy jest na to za późno.
2. Przystępując do pracy należy upewnić się, czy sadzarka i ciągnik są w pełni sprawne. Przed ruszeniem sprawdzić, czy w pobliżu ciągnika nie ma osób postronnych – zwróć szczególną uwagę na dzieci.
3. Zachować dużą ostrożność w czasie przejazdów sadzarką. Zabrania się przewożenia osób na siedzeniach bocznych ciągnika i na maszynie.
4. Przy nawrotach, jeździe po nierównościach i pod górę należy zmniejszyć odpowiednio prędkość i zachować ostrożność.
5. Nie należy siedzieć na sadzarce w czasie wykonywania uwojów, w czasie dojazdu na pole i z pola.
6. Ubranie robocze pracowników powinno być obcisłe, dopasowane, bez luźnych wystających części.
7. Nie chwytać tarcz wysadzających w czasie pracy.
8. Nie należy przebywać między ciągnikiem i sadzarką, jeśli hamulec postojowy ciągnika nie jest zaciągnięty lub nie są podłożone kliny pod koła ciągnika.

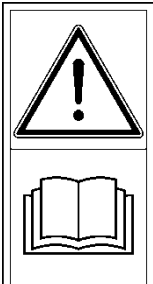
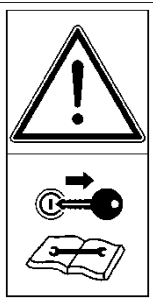
9. Zachować ostrożność przy zawieszaniu (i odłączaniu) sadzarki na ciągniku, nie manipulować w tym czasie podnośnikiem hydraulicznym (dźwignię podnośnika w tym czasie ustawić w położeniu „neutralne” lub „pływające”).
10. Naprawy, czyszczenie, prace konserwacyjne, usuwanie zakłóceń technologicznych należy przeprowadzać przy wyłączonym silniku ciągnika i wyjętym ze stacyjki kluczyku i opuszczonej maszynie na podłoże.
11. Należy regularnie sprawdzać wszystkie nakrętki i śruby a poluzowane dokręcić.
12. Po pracy sadzarkę należy ustawić na twardym, równym podłożu.
13. Sadzarka musi być przechowywana w stanie czystym.
14. Poruszając się po drogach publicznych należy stosować się do obowiązujących przepisów.

1.3.1. ZABRANIA SIĘ

1. Użytkować i obsługiwać sadzarkę bez dokładnego zapoznania się niniejszą instrukcją;
2. Smarować, regulować lub naprawiać sadzarkę przy pracującym silniku ciągnika, kluczyk musi być wyjęty ze stacyjki, a sadzarka opuszczona.
3. Pracować niesprawną sadzarką i ciągnikiem.
4. Wchodzić między ciągnik i sadzarkę w czasie ich ruchu i pracy;
5. Siadać na ramie sadzarki podczas pracy, przewozić ludzi lub przedmioty nie należące do wyposażenia sadzarki;
6. Chwytać tarcz wysadzających w czasie pracy.
7. Poruszać się po drogach publicznych bez podłączonej i sprawnej instalacji oświetleniowej;
8. Przekraczać dopuszczalną prędkość transportową (max 30 km/h);
9. Dopuszczać do obsługi osoby postronne.
10. Dokonywać gwałtownych skrętów.
11. Wykonywania uwroci i cofania przy nie podniesionej do położenia transportowego sadzarce.
12. Przebywania ludzi w zasięgu pracy sadzarki.
13. Pozostawienia ciągnika z sadzarką w położeniu transportowym (podniesionym).
14. Pracować na pochyłościach przy nachyleniu powyżej $8,5^{\circ}$ bez należytej ostrożności,

1.4. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE

Tabela 1 Znaki i napisy umieszczone na maszynie.

	Ogólny znak ostrzegawczy	Z przodu maszyny, na ramie
	Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi i zasadami bezpiecznej pracy	Na ramie z lewej strony maszyny
	Wyłącz ciągnik przed naprawami oraz podczas agregowania sadzarki z ciągnikiem	Na ramie przodu
	Jazda na maszynie zabroniona	Na ramie z lewej strony maszyny
	Ograniczenie prędkości jazdy do 30 km/h	Z tyłu maszyny
	Oznaczenie punktów smarowania	Znak umieszczony jest obok każdego punktu smarowania
	Symbol znaku bezpieczeństwa „CE”	Znak umieszczony jest na ramie maszyny.
	Logo firmy	Znak umieszczony jest na skrzyni załadowniczej.



JEŻELI ZNAKI ULEGNĄ ZNISZCZENIU LUB NIE MOŻLIWE JEST ICH ODCZYTANIE, NALEŻY STARE ZNAKI ZASTĄPIĆ NOWYMI. W TYM CELU NALEŻY SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z K.F.M.R. SP. z o.o.

WSZYSTKIE ZNAKI INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE NALEŻY UTRZYMAĆ W CZYSTOŚCI. W PRZYPADKU WYMIANY PODZESPOŁU NA KTÓRYM ZNAJDUJE SIĘ ZNAK INFORMACYJNY NALEŻY UMIEŚCIĆ NOWY.

1.5. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do sadzenia wszelkiego rodzaju rozsady o wysokości 6 do 20 cm w uprawach polowych oraz leśnych (można sadzić rozsady kapusty, selerów, pomidorów, papryki, truskawek, róż, krzewów, świerków, sosny itp.). Użytkowanie jej do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem. Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.

Maszyna powinna być użytkowana, obsługiwana i naprawiana wyłącznie przez osoby zaznajomione z jej szczegółowymi charakterystykami i zapoznane z zasadami postępowania w zakresie bezpieczeństwa.

Przepisy dotyczące zapobiegania wypadkom oraz wszystkie podstawowe przepisy w zakresie bezpieczeństwa i medycyny pracy, a także przepisy ruchu drogowego powinny być zawsze przestrzegane.

Samowolne zmiany wprowadzone do maszyny bez zgody producenta mogą zwolnić producenta od odpowiedzialności za powstałe uszkodzenia lub szkody.

1.6. RYZYKO RESZTKOWE

Pomimo tego, że producent sadzarki ponosi odpowiedzialność za jego konstrukcję eliminując niebezpieczeństwo, pewne elementy ryzyka podczas pracy są nie do uniknięcia.

Największe niebezpieczeństwo występuje podczas stosowania sadzarki do celów innych niż opisano w instrukcji. Ryzyko resztkowe może wynikać z niewłaściwego przeszkolenia operatora oraz braku zaznajomienia się z instrukcją obsługi lub nieprzewidzianych sytuacji losowych.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas eksploatacji sadzarki, są następujące:

- uderzenia i przecięcia przez elementy maszyny,
- ryzyko związane z uszkodzeniem/awarią maszyny,
- ryzyko dla osób postronnych (brak zachowania odpowiedniej odległości od maszyny w czasie pracy, sytuacje losowe, itp.),

1.6.1. OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO

Podczas użytkowania maszyny zagrożenie i ryzyko resztkowe może być ograniczone jeśli zostaną wyeliminowane następujące czynności zabronione:

- brak odpowiednich kwalifikacji osoby obsługującej (brak prawa jazdy odpowiedniej kategorii, brak przeszkolenia, itp.),
- wykonywanie czynności pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- osoby niepełnoletnie i chore oraz kobiety w ciąży,
- wykonywanie napraw, konserwacji w sposób inny niż podano w instrukcji obsługi,
- wchodzenie na maszynę podczas pracy i przebywanie na niej podczas jazdy,
- pozostawienie pracującego urządzenia bez nadzoru,
- transportu czy przenoszenia maszyny w sposób niewłaściwy: nie zainstalowanie haka transportowego w odpowiednim miejscu, użycie nieodpowiednich zawiesi.

Przestrzeganie ogólnych zasad bezpieczeństwa, oraz zasad opisanych w instrukcji obsługi, może wyeliminować zagrożenie do minimum.

Pomimo tego, że producent maszyny ponosi odpowiedzialność za jego konstrukcję eliminując niebezpieczeństwo, pewne elementy ryzyka podczas pracy są nie do uniknięcia.

1.7. ZASADY PORUSZANIA SIĘ SADZARKĄ PO DROGACH PUBLICZNYCH



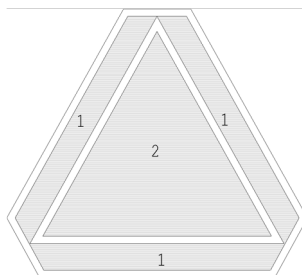
PODCZAS JAZDY PO DROGACH PUBLICZNYCH SADZARKA MUSI BYĆ WYPOSAŻONA W SPRAWNE URZĄDZENIA ŚWIE TLNE ORAZ TABLICE WYRÓŻNIAJĄCĄ DLA POJAZDÓW WOLNO PORUSZAJĄCYCH SIĘ (TRÓJKĄT).

Trójkątna tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się montowana jest w uchwyt znajdujący się z tyłu sadzarki za siedzeniem z lewej strony maszyny.

Poruszając się po drogach publicznych, należy przestrzegać szerokości i wysokości transportowej. Sprawdzić oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze, odblaskowe i ochronne (elementy w wyposażeniu dodatkowym).

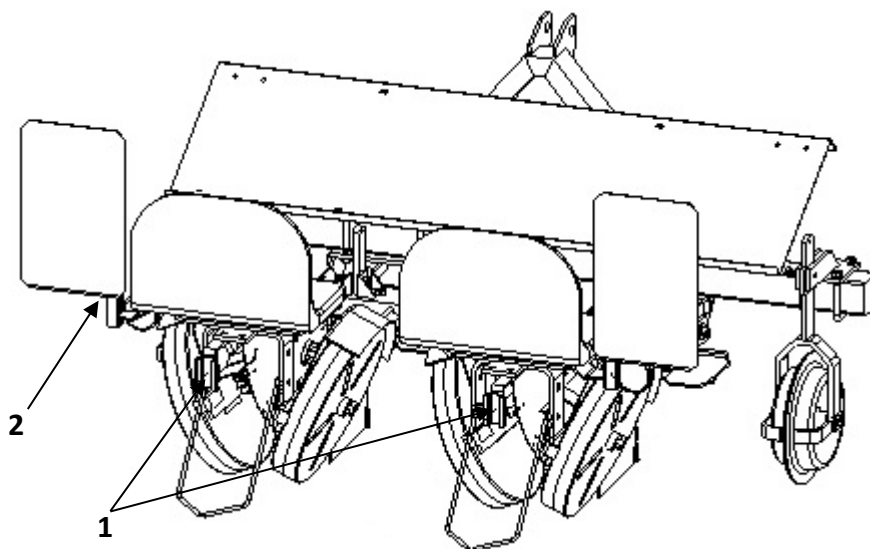
Podczas jazdy transportowej, należy zwrócić uwagę na długość elementów wystających, nie przekraczać dopuszczalnego obciążenia masy całkowitej sadzarki.

Podczas pracy na maszynie mogą znajdować się tylko osoby obsługujące zespół wysadzający.



Rys. 2. Tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się.

1. Materiał odblaskowy czerwony,
2. Materiał fluorescencyjny czerwony.



Rys. 3. Uchwyty do urządzeń świetlnych i tablicy wyróżniającej.

1. Uchwyt tablicy wyróżniającej,
2. Uchwyt do urządzeń świetlnych.

2. DOSTAWA

Producent dostarcza sadzarkę kompletną, zmontowaną, przygotowaną do eksploatacji.

Sadzarka może być przesyłana do użytkownika samochodem ciężarowym lub transportem kolejowym, zgodnie z obowiązującymi przepisami w zakresie załadunku i transportu.

3. BUDOWA I DZIAŁANIE

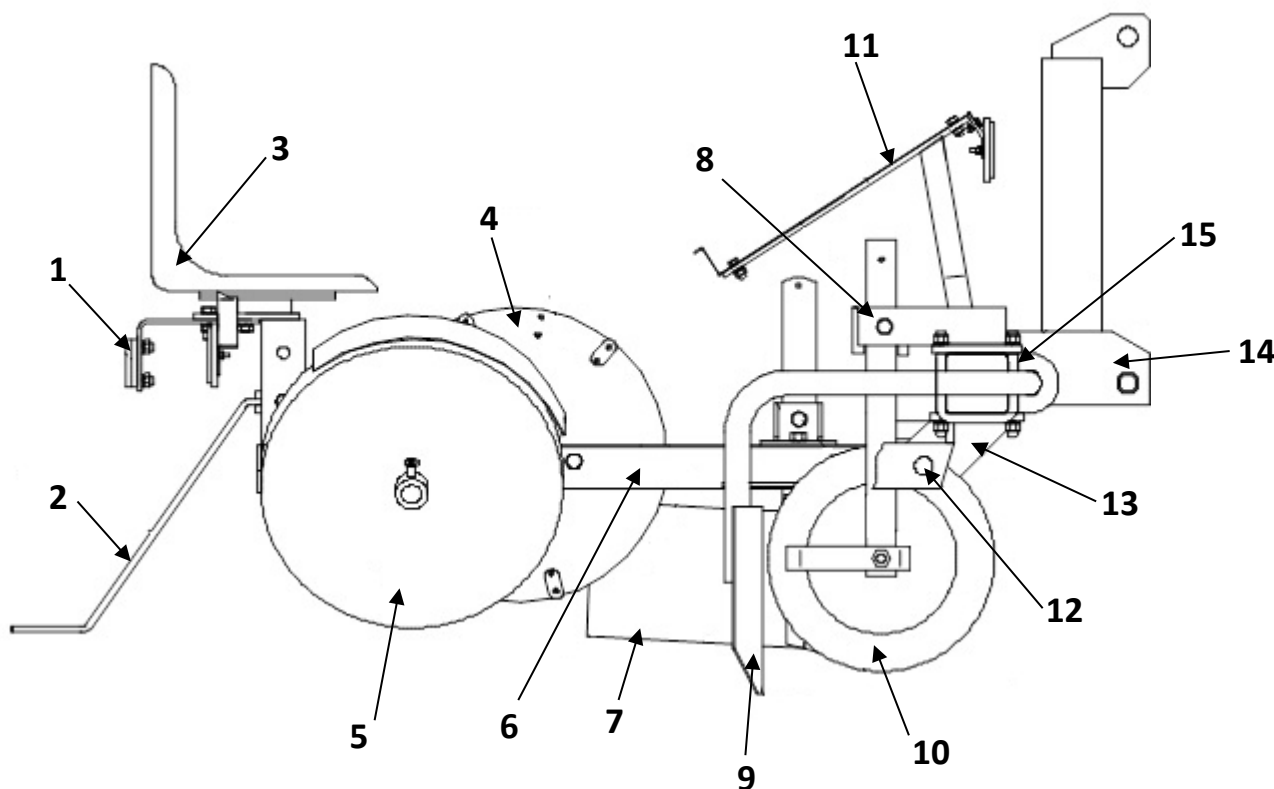
3.1. BUDOWA MASZINY

Sadzarki do rozsady zawieszane czterorzędowa S240 i dwurzędowa S240/1 przeznaczone są do sadzenia wszelkiego rodzaju rozsady niedoniczkowanej o wysokości od 6 do 20 cm w uprawach polowych.

W warzywnictwie sadzarki stosowane są do: kapusty, sałaty, selerów, pomidorów, papryki, truskawek itp. W ogrodnictwie i leśnictwie sadzarki używane są do zakładania szkółek np. róż, krzewów, świerków, sosny itp.

Przy specjalnym wyposażeniu sadzarką można sadzić rozsady doniczkowe (bez doniczek).

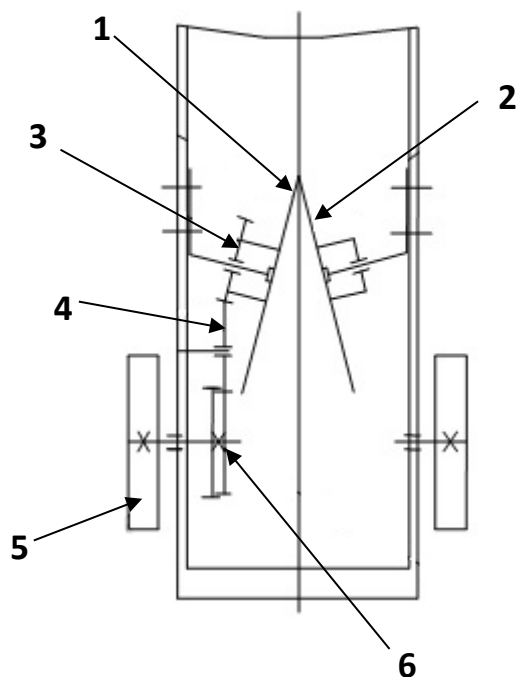
Sadzarka współpracuje z ciągnikiem klasy 0,6 (6kN) np. Ursus C330, MF 235, może współpracować również z ciągnikiem klasy 0,9 (9kN) tj. Ursus C360, Ursus 4512, MF 255.



Rys. 4 Sadzarka do rozsady czterorzędowa S240

1. Uchwyt tablic wyróżniających, 2. Zaganiacz, 3. Siedzisko, 4. Tarcze wysadzające, 5. Koło ugniatające, 6. Aparat wysadzający, 7. Redlica, 8. Uchwyt koła podporowego, 9. Znacznik, 10. Koło podporowe, 11. Platforma, 12. Sworzeń sekcji, 13. Wieszak sekcji, 14. Rama kompletna, 15. Jarzmo.

- Rama kpl (Rys. 4, p. 14.) składa się z belki narzędziowej wykonanej z rury o przekroju kwadratowym, do której przyspawane są wsporniki i czopy trójpunktowego zawieszenia sadzarki na podnośniku hydraulicznym ciągnika. Do belki narzędziowej przymocowane są jarzmami (Rys. 4, p. 15.) wieszaki kpl. (Rys. 4, p. 13.) na których, za pomocą sworzni (Rys. 4, p. 12.), zamocowane są aparaty wysadzające (Rys. 4, p. 6.). Aparat wysadzający wraz z wieszakami można przesuwając na belce narzędziowej, a tym samym ustalić wymaganą szerokość międzyrzędzi.
- Aparat wysadzający – składa się z ramy, uchwytu redlicy, redlicy (Rys. 4, p. 7.), dwóch tarcz wysadzających (Rys. 4, p. 4.), dwóch kół ugniatających (Rys. 4, p. 5.), zagarniaczy (Rys. 4, p. 2.) i siedziska (Rys. 4, p. 3.).
- Rama aparatu wysadzającego składa się z dwóch płaskowników połączonych w tylnej części wieszakiem, do którego przykręcone jest siedzisko oraz zagarniacze. W przedniej części płaskowniki połączone są z wieszakiem kpl. (Rys. 4, p. 13.).
- Redlica kpl. (Rys. 4, p. 7.) posiada skrzydła przyspawane do trzonka, który przymocowany jest przesuwnie w uchwycie redlicy. Głębokość bruzd jest regulowana bezstopniowo przez odpowiednie ustalenie trzonka redlicy w uchwycie redlicy i dokręceniu śruby. Między skrzydłami redlicy znajduje się śruba rozporająca, którą można regulować w niewielkich granicach rozstaw skrzydeł (w ramach sprężystości materiału).
- Uchwyt redlicy może być przesuwany po płaskownikach ramy i mocowany w wymaganej odległości od osi obrotu tarcz wysadzających. Przez otwory w uchwycie przechodzą końce podnóżków, które skręcone nakrętkami powodują unieruchomienie uchwytu.
- Na ramie aparatu wysadzającego zamocowane są obrotowo dwie tarcze wysadzające (Rys. 4, p. 4.) wykonane z cienkiej blachy. Tarcze te ustawione są do siebie pod kątem, co powoduje, że na pewnej części obwodu stykają się ze sobą. Za tarczami wysadzającymi przymocowane są do ramy pod kątem koła ugniatające (Rys. 4, p. 5.) wykonane z blachy. Tarcze wysadzające (Rys. 4, p. 4.) są napędzane od lewego koła ugniatającego za pośrednictwem przekładni kół zębatach.
- Za kołami ugniatającymi, w tylnej części ramy, zamocowane są zagarniacze (Rys. 4, p. 2.) wykonane z drutu sprężynowego, służące do zasypywania śladów kół ugniatających.
- Rama sadzarki podparta jest na dwóch kołach podporowych (wersja podstawowa) lub na dwóch płozach (wyposażenie specjalne). Koła podporowe (płozy) połączone są z ramą za pomocą uchwytu, którego konstrukcja umożliwia regulację rozstawu kół podporowych, jak również regulację wysokości położenia belki narzędziowej względem powierzchni ziemi. Wysokość tą ustala się przy pomocy śruby (Rys. 4, p. 8.).
- Platforma (Rys. 4, p. 11.) służy do ustawiania skrzynek z rozsądą lub luźnej rozsady. Wykonana jest z blachy i przykręcona do stojaków, które z kolei nakładane są na belce ramy.
- Znacznik (Rys. 4, p. 9) służy do znaczenia śladów dla kół ciągnika w celu ustawienia i zachowania właściwych szerokości międzyrzędzi przy kolejnych przejazdach.
- instalacja oświetleniowa sadzarek składa się z urządzeń odbłaskowych, uchwytów do mocowania przenośnych urządzeń świetlnych oraz uchwytu do mocowania tablicy wyróżniającej (Rys. 4, p. 1).
- Sadzarki nie są wyposażone w przenośną instalację oświetleniową potrzebną przy poruszaniu się po drogach publicznych. Instalacja oświetleniowa jest wyposażeniem uzupełniającym sadzarek.



Rys. 5. Schemat napędu tarcz wysadzających.

1. Tarcza wysadzająca lewa, 2. Tarcza wysadzająca prawa, 3. Koło zębate,
4. Koło zębate pośrednie, 5. Koło ugniatające, 6. Koło zębate napędowe.

- Schemat napędu tarcz wysadzających pokazany jest na rys. 5. Koło zębate (Rys. 5, p. 6.) połączone na sztywno wspólną oś z lewym kołem ugniatającym (Rys. 5, p. 5.) przekazuje napęd poprzez koło pośrednie (Rys. 5, p. 4.) na koło zębate (Rys. 5, p. 3.), które jest połączone na stałe z tarczą wysadzającą (Rys. 5, p. 1.). Prawa tarcza wysadzająca (Rys. 5, p. 2.) otrzymuje napęd przez tarcie do lewej tarczy wysadzającej. Cała przekładnia zębata osłonięta jest osłoną.
- Tarcze wysadzające posiadają na obwodzie otwory co 60° , 90° i 120° , w których przykręcone są znaczniki w zależności od tego, jakie chce się otrzymać odległości między wysadzanymi roślinami w rzędzie.

3.2. DOKUMENTACJA TECHNICZNO – RUCHOWA

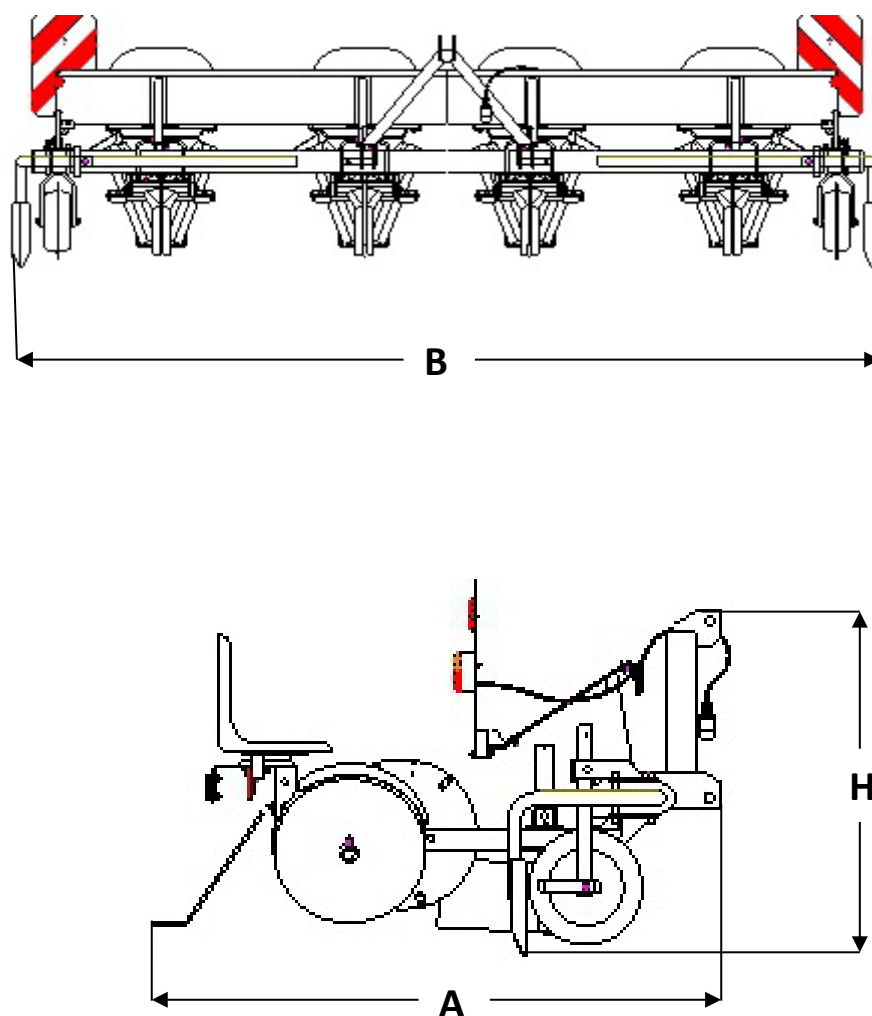
- Instrukcja obsługi 1 egz.
- Katalog części 1 egz.
- Karta gwarancyjna sadzarki 1 egz.

3.3. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZINY

Tabela 2 Parametry techniczne sadzarki do rozsady.

lp.	Wyszczególnienie	Jedn. miary	Dane producenta	Dane producenta
1	2	3	4	5
1.	-symbol maszyny	-	S240	S240/1
	- symbol SWW	-	0825-223	0825-223
	- symbol KTM	-	0825-223-324-000	0825-223-324-012
	- symbol PKWiU	-	28.30.33.0	
2.	Wymiary gabarytowe			
	Położenie transportowe:			
	- długość	mm	1510	1500
	- szerokość	mm	3000	1670
	- wysokość	mm	1000	1000
	Położenie robocze			
	- długość	mm	1510	1500
	- szerokość	mm	3000	1670
- wysokość	mm	1000	1000	
3.	Masa	kg	330	160
4.	Szerokość robocza	m	2,92	2,13
5.	Regulacja szer. międzyrzędzi	-	płynna	płynna
6.	Głębokość sadzenia	cm	do 25	do 25
7.	Rozstaw roślin w rzędzie	cm	22+74	22+74
8.	Liczba sekcji	szt	4	4
9.	Rodzaj redlic	-	skrzydełkowe	skrzydełkowe
10.	Zespół wysadzający	-	tarczowy	tarczowy
11.	Średnica tarcz wysadzających	cm	40	40
12.	Zagarniacze	-	prętowe	prętowe
13.	Agregowanie z ciągnikiem:			
	- klasa	-	0,6- 0,9	0,6-0,9
	-siła uciągu	kN	6	6
	- zapotrzebowanie mocy	kW	22	22
14.	Obsługa		1+4	1+2
15.	Prześwit transportowy	cm	300	300
16.	Prędkość robocza	km/h	ok. 1	ok.1
17.	Maksymalna prędkość transportowa	km/h	20	20

3.4. WYMIARY GABARYTOWE



Rysunek 6 Gabaryty sadzarki w pozycji transportowej.

Tabela 3 Wymiary gabarytowe sadzarki.

Wyszczególnienie	Jednostka	Wartość			
		S240/1	2 - rzędowa	S240	4 - rzędowa
A (długość)	mm	1500		1500	
B (szerokość)	mm	1670		3000	
H (wysokość)	mm	1000		1000	

4. PRACA MASZINY

Użytkownik obsługujący sadzarkę, musi dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami; musi również przestrzegać wszelkich zaleceń i wskazówek agrotechnicznych.

Zaleca się korzystać z doświadczenia i porad pracowników Ośrodków Doradztwa Rolniczego mających siedziby w każdym województwie.

4.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA DO WSPÓŁPRACY Z SADZARKĄ

Ciągnik do pracy z sadzarką powinien być sprawny technicznie. Ponadto należy zdemontować te elementy z ciągnika, które przeszkadzają w połączeniu sadzarki z ciągnikiem.

4.2. AGREGOWANIE SADZARKI Z CIĄGNIKIEM

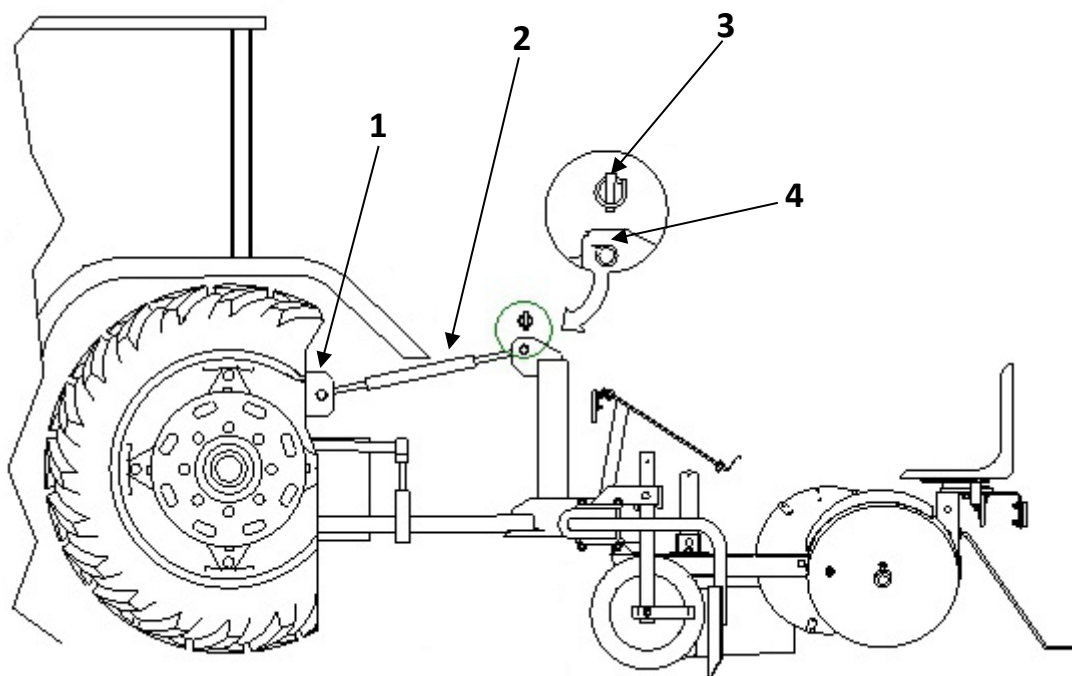
Przygotowaną do pracy sadzarkę należy zawieszać na trzypunktowym układzie zawieszenia sprawnego ciągnika. W tym celu należy:

- podjechać ciągnikiem dostatecznie blisko do sadzarki, opuścić podnośnik i zatrzymać silnik, zaciągnąć hamulec ręczny;
- nasunąć przeguby kulowe wieszaków (Rys. 7, p. 1.) (prawy i lewy) ciągnika na sworznie (Rys. 7, p. 2.) i zabezpieczyć zawleczkami (Rys. 7, p. 4.);
- połączyć ciągnio górne (Rys. 7, p. 3.) odpowiednio z górnym punktem przyłączeniowym (Rys. 7, p. 5 i 6.) przy użyciu sworzni, następnie połączenia zabezpieczyć zawleczkami (Rys. 7, p. 4.).



WAŻNE

NALEŻY PRZESTRZEGAĆ ZASAD BEZPIECZNEJ PRACY PODANYCH W INSTRUKCJI OBSŁUGI. ZABRANIA SIĘ UŻYWANIA JAKO ZAWLECZEK CZY SWORZNI PRZYPADKOWO DOBRANYCH ŚRUB, DRUTÓW ITP. CO CZĘSTO GROZI ODCZEPIENIEM I USZKODZENIEM SADZARKI.



Rys. 7. Sposób agregowania sadzarki z ciągnikiem.

1. Górny punkt przełączeniowy ciągnika, 2. Ciężno górne,
3. Zawleczki, 4. Górny punkt przełączeniowy sadzarki,

5. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA

5.1. OBSŁUGA TECHNICZNA

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.

Przed wymianą smaru, lub jego uzupełnieniem, punkty smarowania należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń.



PRZEGLĄDY, CZYSZCZENIE, JAK RÓWNIEŻ NAPRAWY AWARYJNE PRZEPROWADZAĆ TYLKO PRZY WYŁĄCZONYM CIĄGNIKU I WYJĘTYM KLUCZYKU ZE STACYJKI I ZACIĄGNIĘTYM HAMULCEM RĘCZNYM.

PODCZAS PRZEGLĄDÓW UNIESIONEJ MASZINY ZACHOWAĆ BEZPIECZEŃSTWO PRZEZ UMIESZCZENIE ODPOWIEDNICH PODPÓR NP. KŁOCA DREWNA.

- Części zamienne muszą odpowiadać wymaganiom technicznym producenta. Najlepiej stosować oryginalne części zamienne produkowane przez firmę K.F.M.R. Sp. z o.o.
- Nakrętki i śruby regularnie sprawdzać i w miarę potrzeby dokręcać.

5.2. KONSERWACJA

Po zakończonej pracy należy:

- dokładnie oczyścić sadzarkę ze wszelkich zanieczyszczeń,
- miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju,
- posmarować wszystkie punkty smarowania.

W ramach przeglądów okresowych, raz w miesiącu, lub po przepracowaniu każdych 150 ÷ 200 godzin pracy maszyny należy:

- wykonać wszystkie czynności wchodzące w zakres przeglądów codziennych,
- dokonać gruntownego przeglądu zewnętrznego maszyny wszystkie zauważone usterki należy usunąć, a ewentualne braki uzupełnić.

Po zakończonym sezonie pracy, przed okresem przechowywania, należy wykonać niżej wymienione czynności:

- maszynę starannie umyć i wyczyścić,
- sprawdzić powłokę farby, miejsca uszkodzone oczyścić z korozji oraz zanieczyszczeń, a następnie odtłuścić i pokryć farbą podkładową oraz nawierzchniową,
- niemalowane części metalowe pokryć smarem,
- sprawdzić napięcie łańcuchów,
- łożyska napętnić świeżym smarem,
- wszystkie części uszkodzone, lub nadmiernie zużyte należy naprawić lub wymienić na nowe.



WAŻNE

PO ZAKOŃCZENIU SEZONU PRACY LUB SEZONU EKSPLOATACYJNEGO SADZARKĘ NALEŻY STARANNIE PRZEMYĆ, A NASTĘPNIE CAŁOŚĆ OSUSZYĆ.

5.3. SMAROWANIE

Wszystkie miejsca smarowania, należy napełnić świeżym smarem lub olejem. Wskazane jest powleczenie olejem napędowym wszystkich części metalowych niemalowanych. Miejsca odrapane z farby powinny być po uprzednim oczyszczeniu pomalowane ponownie.

Przed wymianą smaru lub jego uzupełnieniem punkty smarowania należy oczyścić z wszelkich zanieczyszczeń.

5.3.1. PUNKTY SMAROWANIA

Tabela 4 Punkty smarowania sadzarki.

Lp.	Nazwa elementu	Liczba punktów smarowania	Gatunek Smaru	Sposób smarowania	Częstotliwość smarowania w godz.
1.	Piasty kół ugniatających	4	Smar maszynowy 2	Smarownica	8
2.	Piasty tarcz wysadzających	4	Smar maszynowy 2	Smarownica	8
3.	Piasty kół podporowych	4	Smar maszynowy 2	Smarownica	8

5.3.2. 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.

Stosując oleje o niewielkiej lepkości istnieje prawdopodobieństwo podrażnienia skóry, dlatego zaleca się zachowanie szczególnej ostrożności w pracach ze zużytymi olejami, gdyż są one dodatkowo zanieczyszczone.

Praca z użyciem materiałów konserwacyjnych (oleje, smar) zawsze powinna przebiegać z zachowaniem wszystkich zasad higieny.

5.3.3. SKŁADOWANIE

- Składowanie materiałów smarowniczych powinno odbywać się w miejscach niedostępnych dla dzieci.
- Materiałów smarowniczych nie należy przechowywać w otwartych pojemnikach.

5.3.4. STOSOWANIE

Olej nowy

- Przy stosowaniu oleju nowego w zasadzie nie ma żadnych specjalnych wskazań, poza zachowaniem ogólnych zasad higieny przy pracach z materiałami smarowniczymi.

Olej zużyty

- Zużyty olej może zawierać środki szkodliwe. Badania laboratoryjne wykazały, że kontakt ze zużytym olejem silnikowym może stać się przyczyną raka skóry.

OSTRZEŻENIE



OLEJ JEST TRUJĄCY. JEŚLI DOSZŁO DO POŁKNIECIA OLEJU NALEŻY NATYCHMIAST SKONTAKTOWAĆ SIĘ Z LEKARZEM. ZUŻYTY OLEJ ZAWIERA SZKODLIWE ZANIECZYSZCZENIA, MOGĄCE BYĆ PRZYCYNĄ RAKA SKÓRY, WSKAZANE WIĘC JEST ZACHOWANIE DUŻEJ OSTROŻNOŚCI PRZY PRACY ZE ZUŻYTYM OLEJEM. RĘCE NALEŻY CHRONIĆ STOSUJĄC KREM OCHRONNY LUB UŻYWAJĄC RĘKAWIC OCHRONNYCH. ŚLADY OLEJU NA SKÓRZE NALEŻY DOKŁADNIE ZMYĆ WODĄ Z MYDŁEM. NIE NALEŻY W CELU OCZYSZCZENIA SKÓRY Z OLEJU UŻYWAĆ BENZyny, OLEJU LUB PARAFINY.

W celu usunięcia oleju ze skóry należy zastosować się do niniejszych wskazówek:

- skórę umyć dokładnie wodą z mydłem,
- używać pilniczka do paznokci,
- w celu oczyszczenia zabrudzonych miejsc na skórze stosować specjalne środki czyszczące,
- nie usuwać zabrudzeń olejowych ze skóry benzyną, olejem napędowym, parafiną,
- unikać kontaktu skóry z odzieżą zabrudzoną olejem,
- nie gromadzić w kieszeniach materiałów zabrudzonych olejem,

- przed kolejnym użyciem wyprać odzież zabrudzoną olejem,
- zabrudzone olejem zużyte obuwie odstawić w miejsce przeznaczone na tego typu odpadki.

5.3.5. PIERWSZA POMOC PRZY URAZACH SPOWODOWANYCH OLEJEM

Oczy:

W razie zabrudzenia oczu olejem przemywać je przez 15 min wodą. Gdy podrażnienie oczu narasta, skontaktować się z lekarzem.

Połknięcie oleju:

W razie połknięcia oleju nie należy wywoływać odruchów wymiotnych. Natychmiast należy skontaktować się z lekarzem.

Podrażnienie skóry:

Po kontakcie skóry z olejem, oczyścić ją wodą z mydłem.

5.3.6. ROZLANIE OLEJU

Rozlany olej należy przysypać piaskiem lub innym środkiem absorpcyjnym. Następnie zanieczyszczony środek absorpcyjny usunąć.

5.3.7. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM

Pałącego się oleju nigdy nie należy gasić wodą. Pływa on po powierzchni wody powodując rozprzestrzenianie się ognia. Smary olejowe można gasić stosując do tego gaśnice proszkowe lub pianowe. W czasie akcji gaśniczej konieczne założyć maskę ochraniającą drogi oddechowe.

5.3.8. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH

Usuwanie odpadów olejowych jak również zużytego oleju musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami władz lokalnych.

Nigdy nie należy wlewać odpadów olejowych do zbiorników kanalizacyjnych, odpływu wody lub bezpośrednio na ziemię.

6. INSTRUKCJA OBSŁUGI

Użytkownik obsługujący sadzarkę musi dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami; musi również przestrzegać wszelkich zaleceń i wskazówek agrotechnicznych.

6.1. PRZYGOTOWANIE SADZARKI DO PRACY

Sadzarki S240 i S240/1 przystosowane są do współpracy z ciągnikami klasy 0,6 dopuszczalna klasa ciągnika 0,9. W fabryce sadzarka jest ustawiona na szerokość międzyrzędzi 67.5 cm zalecaną przy sadzeniu warzyw kapustnych i dostosowaną do rozstawu kół ciągnika 1350mm.

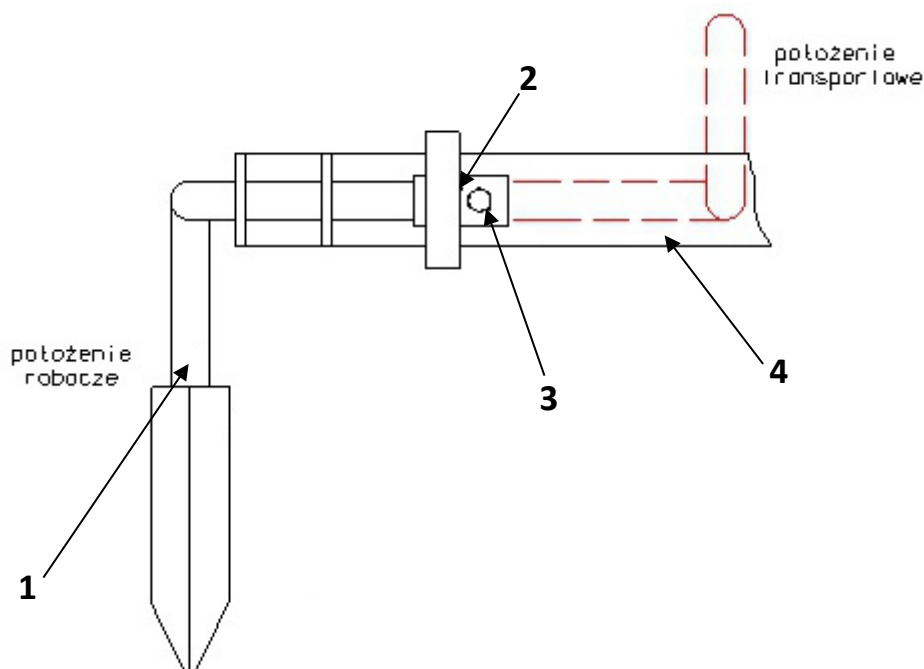
Jeśli stosowana jest inna szerokość międzyrzędzi, to sadzarkę należy dostosować do tej szerokości. Dostosowanie polega na przestawieniu aparatów wysadzających.

W tym celu należy:

- poluzować nakrętki na jarzmach mocujących aparaty wysadzające;
- przesunąć aparaty wysadzające tak, aby odległość między dziobami redlic odpowiadała wymaganej szerokości międzyrzędzi;
- po ustawieniu dokręcić nakrętki na jarzmach mocujących aparaty wysadzające.

6.1.1 SADZARKA CZTERORZĘDOWA S240

Po przyjeździe na pole znaczniki należy przełożyć z położenia transportowego w położenie robocze oraz ustawić wymaganą szerokość międzyrzędzi.

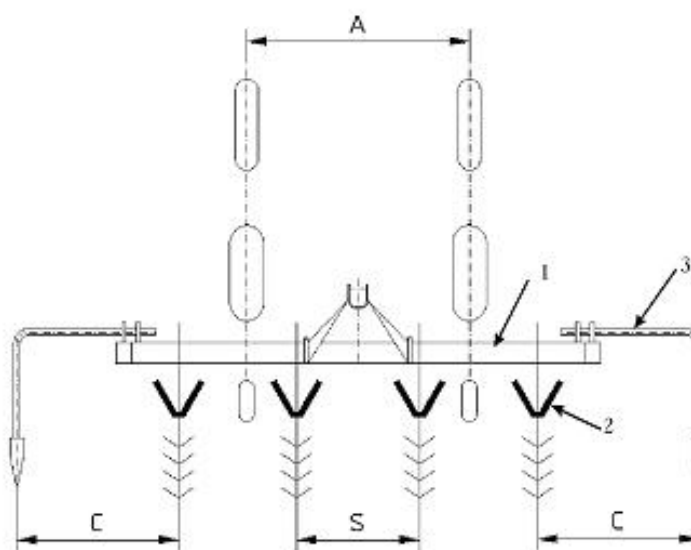


Rysunek 8 Mocowanie znacznika.

1. Znacznik kompletny, 2. Organicznik znacznika,
3. Śruba z nakrętką, 4. Belka narzędziowa.

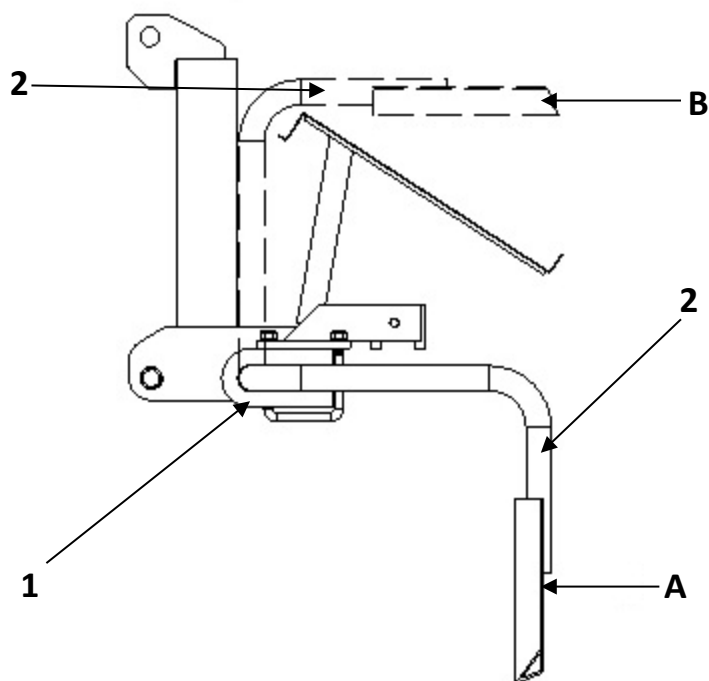
W tym celu należy:

- poluzować śrubę i nakrętkę (Rys. 8, p. 3.);
- wyjąć znaczniki kompletne (Rys. 8, p. 1.);
- przełożyć znacznik lewy na lewą stronę sadzarki, prawy znacznik na prawą stronę sadzarki;
- ustawić znaczniki na żądany rozstaw międzyrzędzi.



Rys. 9. Sposób ustawienia znaczników.

1. Belka narzędziowa, 2. Aparat wysadzający, 3. Znacznik
A - Rozstaw przednich kół ciągnika, C - odległość śladu znacznika, S - szerokość międzyrzędzi.



Rys. 10. Przesławienie znacznika.

1. Belka narzędziowa, 2. Znacznik.

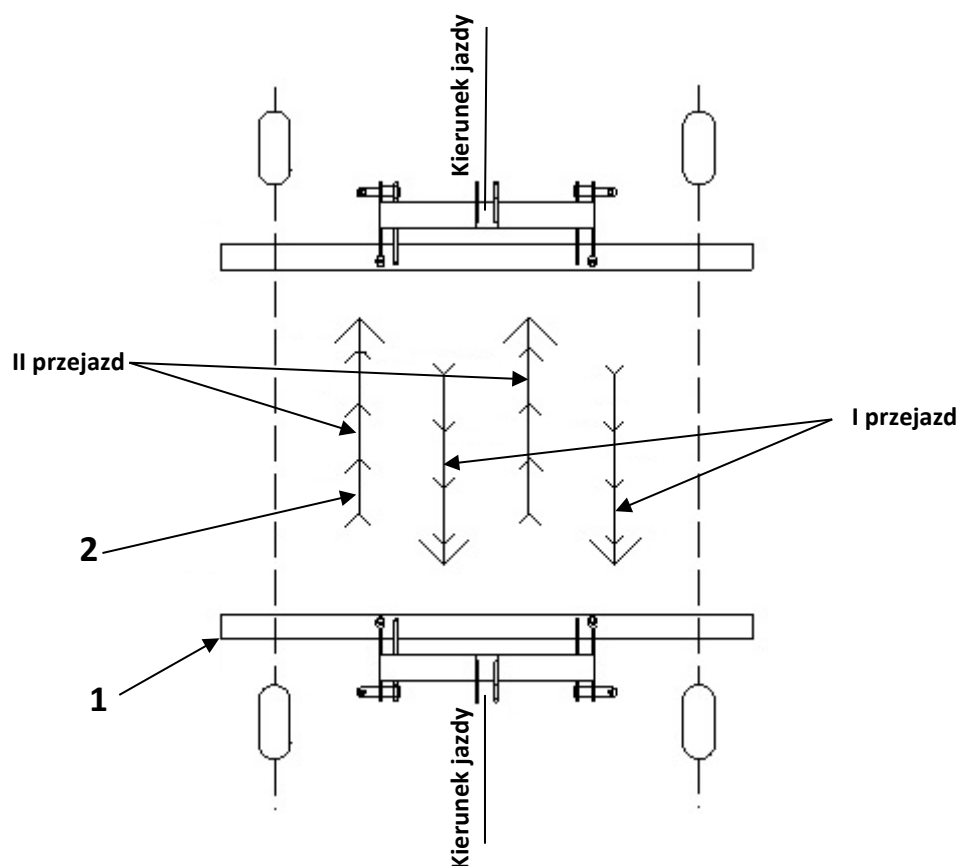
Przesławienie znacznika w górne położenie „B” wymagane jest wówczas, gdy nie ma potrzeby wykonywania śladów (bruzd) np. przy wykonywaniu uwroci, jałowych przejazdach przez pole.

W tym celu należy:

- odkręcić śrubę i nakrętkę (Rys. 8, p. 3.) na ograniczniku znacznika w ten sposób, aby możliwy był swobodny obrót znacznika (Rys. 10, p. 2.) z pozycji „A” do pozycji „B”, jak pokazano na rys. 10;
- po przesławieniu znacznika (Rys. 10, p. 2) należy dokręcić nakrętkę i śrubę (Rys. 8, p. 3.).

6.1.2 SADZARKA DWURZĘDOWA S240/1

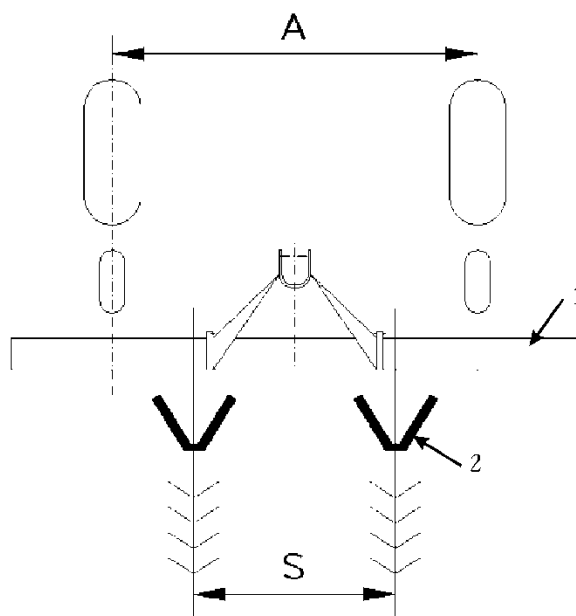
Belka narzędziowa sadzarki umożliwia uzyskanie szerokości międzyrzędzi jest możliwe również przy zastosowaniu podwójnych przejazdów, jak podstawiono na rys. 11.



Rys. 11. Ustawienia szerokości międzyrzędzi z wykorzystaniem podwójnego przejazdu ciągnika po tym samym śladzie w przeciwnym kierunku.

1. Belka narzędziowa, 2. Aparat wysadzający.

W przypadku rozstawu kół ciągnika, który nie odpowiada żądanej szerokości międzyrzędzi, istnieje możliwość przestawienia aparatów wysadzających względem środka belki narzędziowej, jak pokazano na rysunku 12



Rys. 12. Ustawienie szerokości międzyrzędzi przez przestawienie aparatów wysadzających względem środka belki narzędziowej.

1. Belka narzędziowa, 2. Aparat wysadzający,
A - Rozstaw przednich kół ciągnika, S - Szerokość międzyrzędzi.

Przy rozstawie międzyrzędzi do 55 cm możliwe jest zamontowanie na belce narzędziowej trzeciego aparatu wysadzającego, który można dodatkowo zakupić wg własnych potrzeb.



WAŻNE

ZALECA SIĘ ABY KOŁA PODPOROWE SADZARKI PORUSZAŁY SIĘ PO ŚLADZIE KÓŁ CIĄGNIKA.

6.2. PRZYGOTOWANIE GLEBY

Korzystne jest przygotowanie gleby pod rozsady już w roku poprzednim – po żniwach, dążąc do zachowania struktury gleby i niszczenia chwastów. Nawożenie obornikiem dobrze przefermentowanym należy wykonać jesienią przed orką przedzimową, aby obornik był dobrze rozprowadzony i nie utrudniał pracy sadzarki. Gleba powinna mieć do głębokości sadzenia dobrą strukturę, by sadzarce umożliwić dobrą pracę, a rozsądzie dobrą wegetację. Ostatnie przygotowanie gleby powinno być przeprowadzone 10 dni przed sadzeniem. Powierzchnia pola powinna być równa, bez śladów kół poprzednich maszyn. Gleba powinna leżeć wałowana. W dniu wysadzania glebę należy jeszcze spulchnić bronami.

6.2.1. USTAWIENIA ODSTĘPU ROZSAD W RZĘDZIE

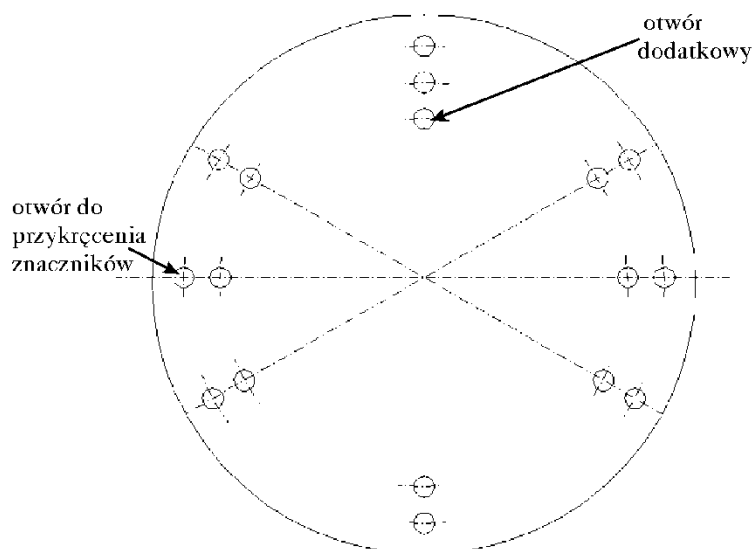
Wymagany odstęp rozsady (gęstość sadzenia) uzyskuje się przez dobór odpowiedniego przełożenia przekładni zębatej oraz odpowiednie dobranie liczby znaczników na lewej tarczy wysadzającej. Istnieje możliwość uzyskania ośmiu odstępów sadzenia.

Fabrycznie sadzarka jest ustawiona na odstęp 25 cm (6 znaczników na tarczy) jak w pozycji 1. w poniższej tabeli.

TABELA. 5

Lp.	Liczba zębów koła napędowego	Liczba znaczników na tarczy wysadzającej				UWAGI
		2	3	4	6	
1.	Z= 10	74	49	37	25	Dla podanych odległości (odstępów) przyjmuje się 20% poślizgu kół ugniatających
2.	Z=11	67	45	34	22	

Po ustaleniu liczby zastosowanych znaczników ich zakładanie na tarczy wysadzającej rozpoczynamy zawsze od otworu dodatkowego (3 otwory w osi, rys. 13).



Rys. 13. Tarcza wysadzająca

PRZYKŁAD: Potrzebny jest odstęp rozsąd 45cm. W tym celu należy :

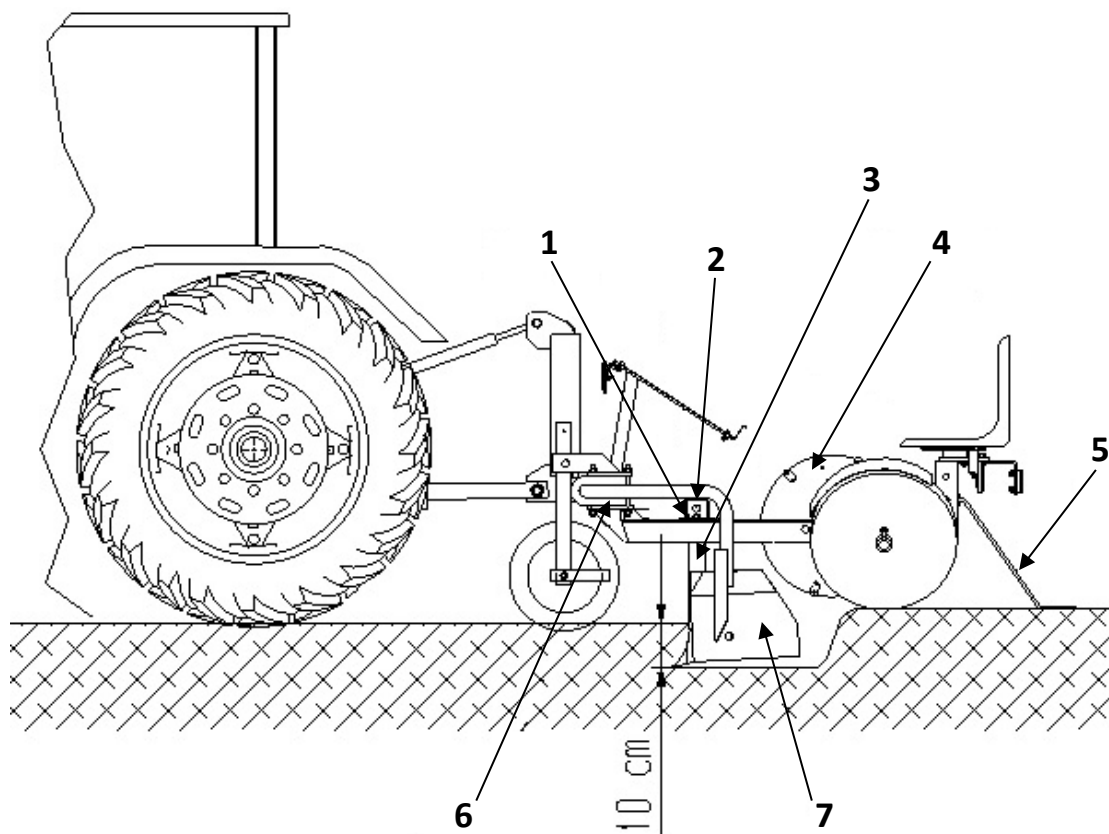
- na tarczy wysadzającej (Rys. 13) pozostawić 3 znaczniki w jednakowej odległości od siebie;
- koło zębate na osi z kołem ugniatającym zdjąć i odwrócić tak, aby 10 zębów znajdowało się od strony płaskownika ramy, a 11 zębów zazębiało się z kołem pośrednim.



W TRAKCIE OBSŁUGI SADZARKI NALEŻY BARDZO OSTROŻNIE OBCHODZIĆ SIĘ Z TARCZAMI WYSADZAJĄCYMI: NALEŻY CHRONIĆ JE PRZED ZAGIĘCIEM LUB ZŁAMANIEM.

6.2.2. GŁĘBOKOŚĆ SADZENIA ROSZAD

Głębokość sadzenia zależy przede wszystkim od wielkości wysunięcia części korzeniowej rozsady poza obwód tarczy wysadzającej. Redlica (Rys. 14, p. 1.) powinna tak głęboko pracować, aby korzenie rozsady nie dotykały gruntu, lecz tylko zostały posadzone wisząco w bruzdzie (jest to szczególnie ważne przy rozsadach, które będą rosły przy palach np. pomidory). Rozsada taka może być bardzo głęboko sadzona, nawet pierwsze listki mogą być z boków lekko ziemią przykryte (przez rolki naciskające). Ta luźna ziemia nie dopuszcza do mocnego nasłonecznienia i zapewnia lepszy odrost.



Rys. 14. Regulacja głębokości sadzenia.

1. Uchwyt redlicy, 2. Śruba dociskowa, 3. Trzonek redlicy, 4. Tarcze wysadzające,
5. Zagarniacze, 6. Belka narzędziowa, 7. Redlica.

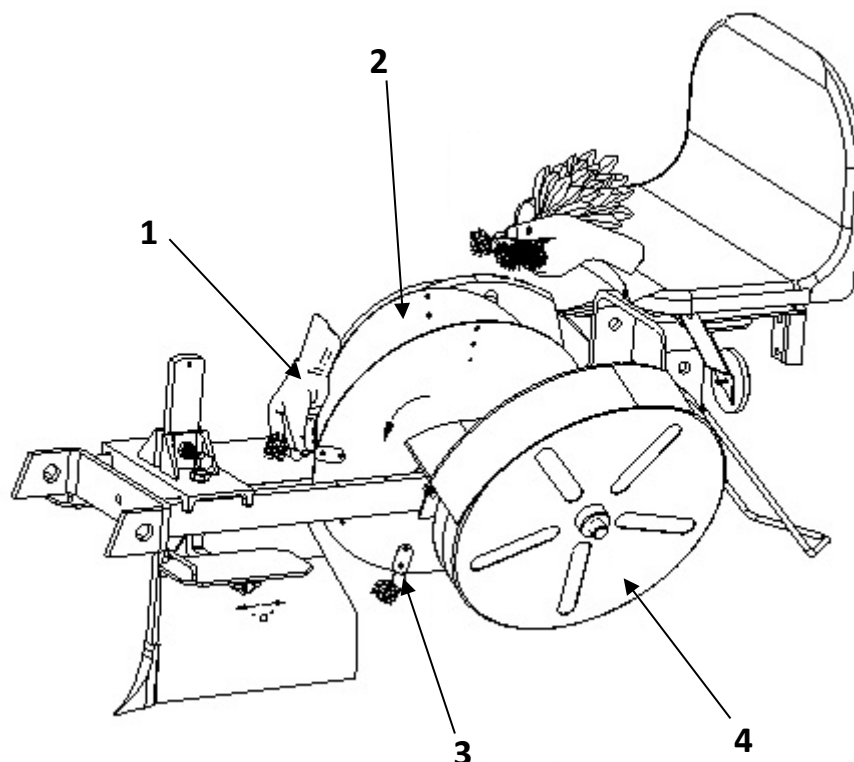
Dla rozsąd warzywnych jak: pory, selery, kapusta, brukiew, przeciętna głębokość sadzenia wynosi od 7.5 cm do 10 cm. Zależy to od wielkości wsadzanych rozsąd.

Zmianę głębokości sadzenia uzyskuje się przez wsunięcie trzonka redlicy (Rys. 14, p. 3.) w uchwycie redlicy (Rys. 14, p. 1.) po poluzowaniu śruby dociskowej (Rys. 14, p. 2.).

Przed przystąpieniem do regulacji głębokości sadzenia ramę aparatu wysadzającego należy ustawić (na trójpunktowym układzie zawieszenia ciągnika) równoległe do ziemi. Uzyska się to wówczas, gdy dolna krawędź belki narzędziowej (Rys. 14, p. 6.) ustawiona będzie na wysokości 25 cm od ziemi, jest to również istotne dla prawidłowej pracy zagarniaczy (Rys. 14, p. 5.).

6.2.2. PRACA W POLU

Po przygotowaniu sadzarki do pracy (ustawieniu szerokości międzyrzędzi, odstępu rozsady w rzędzie, ustawieniu znaczników – dotyczy sadzarki S240, wyregulowaniu głębokości sadzenia) na platformie ustawia się skrzynki z rozsądą. Rozsada może być także rozkładana na platformie bez skrzynek. Tak w pierwszym jak i w drugim przypadku rozsada powinna być ułożona w sposób uporządkowany korzeniami w jednym kierunku. Każdy z wysadzających trzyma lewą ręką możliwie blisko tarczy wysadzającej (Rys. 15, p. 1.) pęczek rozsady wziętej z platformy. Prawą ręką bierze się pojedyncze rozsady i wkłada między tarcze wysadzające (Rys. 15, p. 3.). Rozsada wkładana jest w ten sposób, że trzonki wystają na zewnątrz tarczy wysadzającej, liście w kierunku osi obrotu tarczy.



Rys. 15. Sposób podawania rosad.

1. technika wkładania rosad, 2. Tarcze wysadzające, 3. Znacznik, 4. Koło ugniatające,
A - kierunek przesuwania redlicy w zależności od wielkości wysadzanych rosad.

Tarcze wysadzające przylegają na pewnej części obwodu do siebie i przez to rozsada jest przez nie lekko trzymana przy obrocie tarcz przenoszona jest w dół. Należy zwrócić uwagę na wielkość wysunięcia rozsady poza brzegi tarczy wysadzającej gdyż ma to w dużym stopniu wpływ na wysokość sadzenia.

Dla zachowania prostopadłości wysadzanych rosad w stosunku do powierzchni ziemi, wysadzający powinien wkładać roślinę między tarcze promieniowo i trzymać ją w ręku tak długo aż poczuje, że roślina została przytrzymana przez tarcze. W chwili, gdy włożona między tarcze roślina zajmie położenie pionowe, korzonki znajdują się w wyłobionej przez redlicę bruzdzie. W tym momencie następuje rozwieranie się tarcz wysadzających z jednoczesnym obciskaniem ziemi korzonków rozsady na skutek nacisku kół ugniatających, toczących się po obu stronach bruzdy. Zamontowane za kołami ugniatającymi zagarniacze zasypują ślady pozostawione po kołach ugniatających, powodując przez to znikome zeskorupienie gleby i obniżenie parowania gleby.

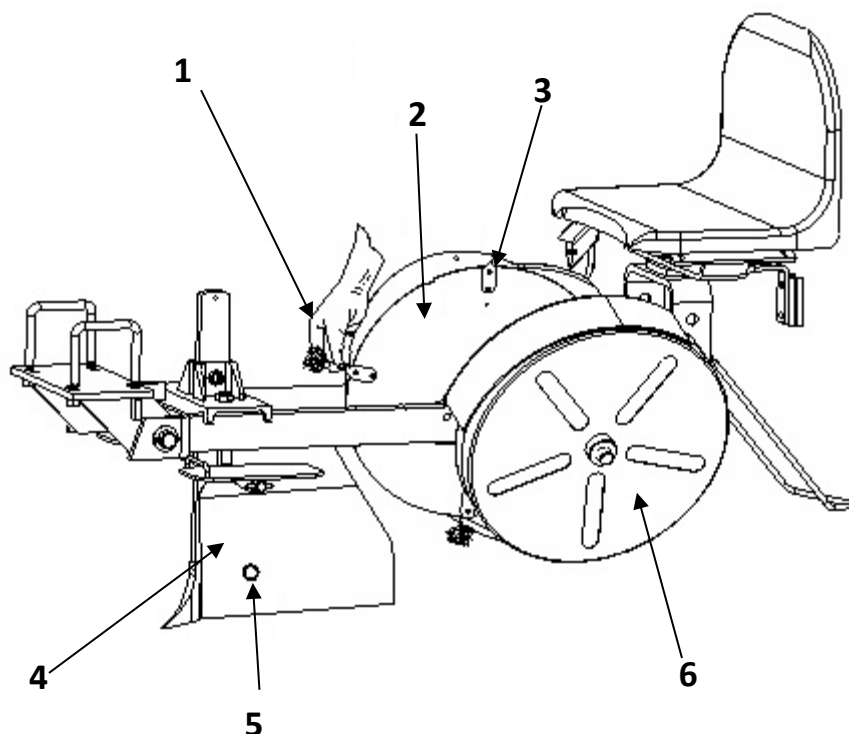
W czasie wykonywania uwroci osoba obsługująca skrajny aparat wysadzający podnosi i opuszcza znaczniki w zależności od potrzeby.

6.2.2. SADZENIE DUŻYCH I MAŁYCH ROSAD

Przy sadzeniu dużych rosad redlica jest wysunięta do przodu względem tarcz wysadzających. Im mniejsze rozsady warzywne (np. seler, por, sałata) tym bliżej musi być ustawiona redlica w kierunku tarcz wysadzających. Prawidłowe ustawienie redlicy jest wówczas, gdy skrzydła redlicy postawiają otwartą bruzdę tak długo, aż korzonki rozsady znajdują się w naturalnej pozycji (prostopadłe do powierzchni pola).



PRZY PODNOSZENIU SADZARKI NA TRÓJPUNKTOWYM UKŁADZIE ZAWIESZENIA
(NP. UWROCI) OBSŁUGA MUSI ZEJŚĆ Z MASZINY.



Rys. 16. Sposób podawania rozsad doniczkowych.

1. Technika wkładania rozsad, 2. Tarcze wysadzające, 3. Pazur chwytający,
4. Redlica, 5. Śruba rozporowa, 6. Koło ugniatające.

7. DEMONTAŻ I KASACJA

Przed przystąpieniem do demontażu i kasacji sadzarki do czosnku należy:

- demontaż maszyny powierzać osobom, które znają jej budowę, są wykwalifikowani, korzystają z odpowiednich narzędzi i dysponujących odpowiednią wiedzą,
- zabezpieczyć oczy (okulary ochronne),
- zabezpieczyć ręce (rękawiczki),
- ustawić na równym i twardym podłożu,

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

- części nadające się do dalszego wykorzystania poddać regeneracji bądź przechować,
- odpady metaliczne przekazać do punktu skupu złomu,
- zużyty olej przekazać do przedsiębiorstw prowadzących zbiór zużytych olejów i smarów,
- elementy z tworzyw sztucznych, gumy itp. przekazać do punktów prowadzących utylizację,

Zagrożenia mogące wystąpić podczas demontażu sadzarki do rozsad są następujące:

- uderzenia i przecięcia przez elementy demontowanego sadzarki,
- ryzyko upadku osoby z demontowanego sadzarki,
- ryzyko dla osób postronnych (brak zachowania odpowiedniej odległości od maszyny w czasie demontażu),
- zagrożenia dla środowiska nie właściwa utylizacja części sadzarki,

Największe zagrożenia występujące podczas demontażu maszyny , gdy dochodzi do czynności zabronionych takich jak:

- brak odpowiednich kwalifikacji osoby demontującej,
- wykonywanie czynności pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- wykonywanie demontażu przez osoby niepełnoletnie i chore oraz kobiety w ciąży,
- jedzenie, picie lub palenie tytoniu podczas demontażu,
- praca bez odzieży ochronnej (ubranie, rękawice, maska ochronna, okulary itp.),
- pozostawienie sadzarki na niestabilnym podłożu.

NOTATKI

.....
miejscowość.....
data sprzedaży**KARTA GWARANCYJNA**

Udzielam poręczenia gwarancyjnego:

Dla

zam.

.....

na wykonany przez KFMR Sp. z o.o.

.....

nr fabryczny, rok produkcji.....

na okres pierwszego roku eksploatacji, tj. do

K.F.M.R. Sp. z o.o. nie odpowiada za uszkodzenia mechaniczne spowodowane przez użytkownika. Ewentualne niesprawności usuniemy w naszym zakładzie lub, po zgłoszeniu telefonicznym czy listownym, wyślemy serwis naprawczy albo części zamienne przesyłką pocztową w ciągu 14 dni (w sezonie agrotechnicznym w ciągu 7 dni) od momentu powiadomienia.

1. Gwarancja dotyczy wad ukrytych wynikłych z winy naszego zakładu na skutek wad materiałowych, złej obróbki czy montażu i polega na bezpłatnej naprawie lub wymianie uszkodzonych części.

2. Gwarancją nie objęte są te części, których zużycie następuje na skutek normalnej eksploatacji.

3. Producent ma prawo **nie uznać reklamacji** jeżeli:

- w okresie gwarancji dokonano w sprzęcie jakichkolwiek zmian technicznych lub napraw bez wiedzy producenta

- sprzęt był przechowywany lub **eksploatowany niezgodnie z przeznaczeniem i zaleceniami instrukcji obsługi.**

- nabywca nie potrafi okazać oryginalnej instrukcji obsługi sprzętu z odpowiednimi wpisami identyfikującymi maszynę.

4. Nie ponosimy odpowiedzialności za wady powstałe z winy osób trzecich na skutek niewłaściwej konserwacji, transportu, eksploatacji i składowania.

UWAGA!

- producent nie odpowiada za straty w plonach spowodowane złą regulacją maszyny
- przed uruchomieniem maszyny należy koniecznie zapoznać się z instrukcją obsługi.

.....
Pieczętka i podpis kontrolera jakości.....
Pieczętka i podpis sprzedawcy

NAPRAWY GWARANCYJNE

Lp.	Zakres dokonanego remontu	Data przyjęcia do naprawy	Data zakończenia naprawy	Podpis i pieczęć K.J.

--	--	--	--	--