

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

ZBIERACZ DO CEBULI

Z437 KTM 0825-990-543-703

PKWiU 28.30.54.0



**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

ZBIERACZ DO CEBULI

Z437

KTM 0825-990-543-703

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 MASZyny	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. OGÓLNE ZLECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE UKŁADU HYDRAULICZNEGO	6
1.3.1. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY OBSŁUDZE WAŁU PRZEGUBOWO- TELESKOPOWEGO	7
1.4. ZABRANIA SIĘ	7
1.5. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE	7
1.6. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM	10
1.7. RYZYKO RESZTKOWE	10
1.7.1. OCENA RYZYKA RESZTKOWEGO	11
2. DOSTAWA	11
3. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE	11
4. WYPOSAŻENIE ZBIERACZA DO CEBULI	13
4.1. DOKUMENTACJA TECHNO - RUCHOWA	13
4.2. WYPOSAŻENIE DODATKOWE	13
5. BUDOWA I DZIAŁANIE	13
5.1. BUDOWA MASZyny	13
5.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZyny	15
5.3. WYMIARY GABARYTOWE	17
6. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA	18
6.1. PRZYGOTOWANIE ZBIERACZA DO PRACY	18
6.2. AGREGOWANIE ZBIERACZA Z CIĄGNIKIEM	19
6.2.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA DO WSPÓŁPRACY Z ZBIERACZEM	19
6.2.2. AGREGOWANIE ZBIERACZA Z CIĄGNIKIEM	20
6.2.3. ROZŁĄCZENIE ZBIERACZA OD CIĄGNIKA	20
6.3. ROZPOZNAWANIE I USUWANIE ZAPCHAŃ I USTEREK	20
6.4. PIERWSZE URUCHOMIENIE ZBIERACZA	21
6.5. ZBIERANIE	21
7. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA	21
7.1. OBSŁUGA TECHNICZNA	21
7.2. KONSERWACJA	22
7.3. SMAROWANIE	22
7.3.1. PUNKTY SMAROWANIA	23
7.3.2. HIGIENA	23
7.3.3. SKŁADOWANIE	23
7.3.4. STOSOWANIE	23
7.3.5. PIERWSZA POMOC PRZY URAZACH SPOWODOWANYCH OLEJEM	24
7.3.6. ROZLANIE OLEJU	24
7.3.7. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM	24
7.3.8. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH	24
8. REGULACJA PARAMETRÓW ROBOCZYCH	25
8.1. WYMIANA KÓŁ NAPĘDOWYCH ODSIEWACZA	27
8.2. ODSIEWACZ PRZENOŚNIKOWY	28
9. DEMONTAŻ I KASACJA	29
NOTATKI	30
KARTA GWARANCYJNA	31

WSTĘP

NINIEJSZA INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI INTEGRALNĄ CZĘŚĆ SKŁADOWĄ WYROBU.

ZDJĘCIA ORAZ RYSUNKI ZAMIESZCZONE W INSTRUKCJI OBSŁUGI ORAZ KATALOGU CZĘŚCIZAMIENNYCH MAJĄ CHARAKTER POGLĄDOWY I MOGĄ RÓŻNIĆ SIĘ OD ZAKUPIONEJ MASZINY.

WAŻNE



PRZED URUCHOMIENIEM ZBIERACZA 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 MASZINY BEZ ZAKŁÓCEŃ I WYPADKÓW, JAK RÓWNIEŻ DŁUGI OKRES EKSPLOATACJI ZBIERACZA.

Zbieracz 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.

Zbieracz 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 WIĄŻĄ SIĘ Z TYM ZOBOWIĄZANIA, ŻE WPROWADZANE BĘDĄ RÓWNIEŻ DO MASZYN DOSTARCZONYCH.

WAŻNE

PRODUCENT NIE PONOSI ODPOWIEDZIALNOŚCI ZA ZMIANY WPROWADZONE PRZEZ UŻYTKOWNIKA MASZINY.



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 ZBIERACZ POWINIEN PRZEKAZAĆ GO ŁĄCZNIE Z INSTRUKCJĄ OBSŁUGI.

IDENTYFIKACJA MASZINY

Dane identyfikacyjne zbieracza do cebuli Z437 zamieszczone są na tabliczce znamionowej, przymocowanej do ramy w przedniej części maszyny (Rys.1.).

WAŻNE

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

SYMBOL:

NR MASZINY:

ROK BUDOWY:



Rys. 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 zbieracz 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 13857:2020-03 - 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 MASZyny.



NIEBEZPIECZEŃSTWO

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



OSTRZEŻENIE

SŁOWO OSTRZEGAWCZE **OSTRZEŻENIE** WSKAZUJE NA MOŻLIWOŚĆ WYSTĄPIENIA STANU ZAGROŻENIA, KTÓRE, JEŻELI SIĘ GO NIE UNIKNIE, MOŻE PROWADZIĆ DO ŚMIERCI LUB KALECTWA. 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 MASZyny 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 zbieracza ludzi postronnych, nie zapoznanych z jego działaniem.
2. Obsługę mogą wykonywać osoby posiadające uprawnienia do kierowania ciągnikiem rolniczym.
3. Przy zbieraczu 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 maszyny z ciągnikiem, nie wolno nikomu przebywać pomiędzy ciągnikiem i zbieraczem.
7. Po przyłączeniu, maszyny do ciągnika zmienia się obciążenie osi przedniej. Zbieracz może współpracować z ciągnikami klasy 0.6 lub 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 zbieracza. Zabrania się przewożenia osób na siedzeniach bocznych ciągnika i na maszynie.
10. Praca bez osłon lub z uszkodzoną osłoną wału przegubowo-teleskopowego, WOM i WPM jest zabroniona.
11. Zanim włączysz napęd na WOM ciągnika uruchom sygnał dźwiękowy, co najmniej dwa razy.
12. Stosować tylko zalecany przez producenta wał przegubowo – teleskopowy - oznaczony znakiem bezpieczeństwa „CE”
13. Przed rozpoczęciem pracy należy zapoznać się ze wszystkimi urządzeniami sterującymi oraz z ich działaniem i regulacją.
14. W razie uszkodzenia zbieracza, należy wyłączyć zbieracz i przerwać pracę do czasu usunięcia usterki.
15. Wszystkie naprawy wykonywać tylko po wyłączeniu napędu, zatrzymaniu silnika i wyjęciu kluczyka ze stacyjki ciągnika.
16. Nigdy nie pozostawiaj ciągnika z przyczepioną maszyną bez nadzoru - z włączonym silnikiem.
17. W razie uszkodzenia zbieracza, przed oddaniem do naprawy, należy dokładnie oczyścić go z zanieczyszczeń.
18. Zbieracz musi być przechowywany w stanie czystym.
19. Odłączoną od ciągnika maszynę pozostawiaj na płaskim, twardym podłożu ustawioną w położeniu transportowym i wspartą na kołach podporowych.
20. Do przejazdów po drogach publicznych, zbieracz musi być wyposażony w sprawną instalację elektryczną, a z tyłu maszyny mieć zamocowaną trójkątną tablicę wyróżniającą.
21. Czyszczenie i smarowanie, przegląd, regulację i usuwanie usterek, wykonuj tylko przy wyłączonym napędzie WOM, 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 zbieracza do cebuli, należy zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi oraz samą maszyną. Przy zapoznawaniu się z budową zbieracza 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 zbieracz 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 zbieraczem. 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. Ubranie robocze pracowników powinno być obcisłe, dopasowane, bez luźnych wystających części.

6. Zbieracz uruchomić można dopiero wtedy, gdy zostały sprawdzone urządzenia zabezpieczające (osłony), a także prawidłowość podłączenia wału przegubowo – teleskopowego.
7. Należy regularnie sprawdzać wszystkie nakrętki i śruby a poluzowane dokręcić.
8. Kontrolować ciśnienie w ogumieniu.
9. W razie awarii maszyny należy natychmiast ją wyłączyć.
10. Usterki naprawić lub zlecić naprawę firmie zajmującej się naprawą sprzętu rolniczego.
11. Po pracy zbieracz należy ustawić na twardym, równym podłożu.
12. Maszyna musi być przechowywana w stanie czystym.
13. Poruszając się po drogach publicznych należy stosować się do obowiązujących w tym czasie przepisów.

1.3.1. OGÓLNE ZLECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRZY OBSŁUDZE UKŁADU HYDRAULICZNEGO

1. Należy okresowo kontrolować i w razie uszkodzeń lub przeterminowania okresu użycia (starości) wymienić na nowe. Wymieniane przewody hydrauliczne powinny spełniać techniczne wymagania producenta.
2. Czas używania węży nie powinien przekraczać 5 lat (wliczając ewentualny okres składowania); węże ulegają naturalnemu procesowi starzenia się dlatego ograniczony jest ich okres używania i przechowywania.
3. Prace przy instalacji hydraulicznej wykonuj wtedy, gdy nie ma w niej ciśnienia. Aby to osiągnąć należy opuścić przenośnik poprzeczny, w taki sposób aby opierał się na poduszkach podpory, wyłączyć napęd silnika hydraulicznego. Wyłączyć silnik ciągnika i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Przy podłączeniu przewodów hydraulicznych zgodnie z zaleceniami zamieszczonymi w instrukcji obsługi, uniemożliwia to wytrysk oleju pod ciśnieniem. Istnieje potrzeba używania rękawic ochronnych.
4. W czasie łączenia (rozłączania) instalacji hydraulicznej zbieracza z instalacją ciągnika w przewodach (szybkoszłączach) nie powinno być ciśnienia.
5. W czasie pracy przewody i urządzenia hydrauliczne znajdują się pod wysokim ciśnieniem. Przewody nie powinny dotykać części ruchomych zbieracza, być rozciągane, skręcane lub załamane, może to spowodować ich uszkodzenie. Wypływający pod ciśnieniem olej może dostać się do oczu i pod skórę i spowodować obrażenia; przy zaistnieniu takiego wypadku należy niezwłocznie udać się do lekarza.
6. Instalację hydrauliczną regularnie kontroluj, części uszkodzone wymieniaj. Przy odłączeniu przewodów oznakuj je, aby prawidłowo zmontować; przy zamianie przewodów może dojść do nie prawidłowego działania – możliwość wypadku.



ZUŻYTE OLEJE ZAWIERAJĄ SUBSTANCJE SZKODLIWE DLA ŚRODOWISKA I NALEŻY JE PRZEKAZAĆ DO PRZEDSIĘBIORSTW SKUPUJĄCYCH SUROWCE WTÓRNE LUB ODDAĆ DO POWTÓRNEGO PRZETWORZENIA I WYKORZYSTANIA



NIE WOLNO OLEJU SPUSZCZAĆ NA ZIEMIĘ, DO KANALIZACJI, DO RZEK ANI DO JEZIOR. DO TYMCZASOWEGO SKŁADOWANIA ZUŻYTYCH OLEJÓW STOSOWAĆ WYŁĄCZNIE POJEMNIKI SZCZELNE. NIE STOSOWAĆ DO TEGO CELU POJEMNIKÓW PO ARTYKUŁACH SPOŻYWCZYCH, PO NAPOJACH ANI INNYCH ŁATWYCH DO POMYLENIA POJEMNIKÓW

1.3.1. OGÓLNE ZALECENIA BEZPIECZEŃSTWA PRACY OBSŁUDZE WAŁU PRZEGUBOWO-TELESKOPOWEGO

1. Do napędu zespołu podajników należy stosować wał przegubowo teleskopowy zalecany przez producenta i oznaczony znakiem „CE”.
2. Montaż i demontaż wału przegubowego należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku i wyjętym kluczyku ze stacyjki ciągnika.
3. Zwracać uwagę na prawidłowe zabezpieczenie wału przegubowo-teleskopowego przed wysunięciem się z WPM ciągnika i WOM maszyny.
4. Po zdemontowaniu wału przegubowo - teleskopowego, na WOM maszyny należy założyć tuleję ochronną.
5. Czyszczenie i smarowanie wału, należy przeprowadzić po odłączeniu od WOM ciągnika i WPM maszyny.
6. Wyłączać zawsze WOM, gdy występują za duże odchylenia kątowe wału przegubowo-teleskopowego.

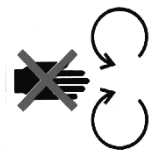
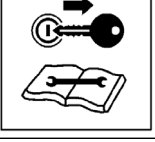
1.4. ZABRANIA SIĘ

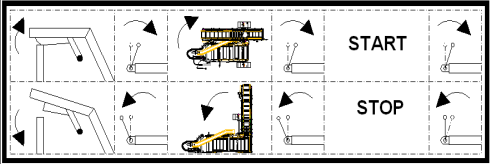
1. Użytkować i obsługiwać zbieracz bez dokładnego zapoznania się z niniejszą instrukcją;
2. Naprawiać, dokonywać regulacji, usuwać usterki, zakładać wał przegubowy na WOM ciągnika, smarować i czyścić zbieracz do cebuli przy pracującym silniku ciągnika;
3. Pracować niesprawnym zbieraczem i ciągnikiem.
4. Pracować maszyną bez osłon napędów, z uszkodzoną osłoną wału przegubowego, bez osłony WOM na ciągniku;
5. Wchodzić między ciągnik i zbieracz w czasie ich ruchu i pracy;
6. Siadać na ramie zbieracza podczas pracy, przewozić ludzi lub przedmioty nie należące do wyposażenia maszyny;
7. Dopuszczać do obsługi osoby postronne.
8. Dokonywać gwałtownych skrętów.
9. Wykonywania uwojów i cofania przy nie podniesionej do położenia transportowego zbieracza.
10. Przebywania ludzi w zasięgu pracy zbieracza.
11. Pozostawienia ciągnika z zbieraczem w położeniu transportowym (podniesionym).
12. Pracować na pochyłościach przy nachyleniu powyżej 8,5° bez należytej ostrożności,
13. Poruszać się po drogach publicznych bez podłączonej i sprawnej instalacji oświetleniowej.
14. Przekraczać dopuszczalną prędkość transportową (max 30 km/h)

1.5. ZNAKI I NAPISY OSTRZEGAWCZE ORAZ INFORMACYJNE UMIESZCZONE NA MASZYNIE

Tabela 1 Znaki i napisy umieszczone na maszynie.

	Ogólny znak ostrzegawczy	Z przodu maszyny, na zaczepie transportowym
	Ograniczenie prędkości jazdy do 30 km/h.	Na tylnej części maszyny

	 		Uwaga na elementy wirujące	1. Z przodu maszyny, przy wałku odbioru mocy 2. Prawa strona maszyny, osłona wałka przekazu mocy na podajnik
	 		Zachować bezpieczną odległość w czasie postoju	Z prawej strony z przodu maszyny
	 		Wyłączyć ciągnik przed naprawami	Z przodu maszyny, przy wałku odbioru mocy
	 		Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z instrukcją obsługi i zasadami bezpiecznej pracy.	Z przodu maszyny, przy wałku odbioru mocy
	 		Jazda na maszynie zabroniona	Z boku maszyny

	Zachować bezpieczną odległość od maszyny	Z boku maszyny, przednia część maszyny
	Zachować bezpieczną odległość w czasie pracy	Z prawej strony z przodu maszyny
	Nie przekraczać 540 obr./min WOM.	Naklejka umieszczona na osłonie WOM
	Punkty smarowania	Znak umieszczony jest obok każdego punktu smarowania
	Oznaczenie dźwigni sterowania	Przeznaczenie dźwigni sterowania część 1 : - podniesienie podajnika → dźwignia do tyłu. - Opuszczenie podajnika → dźwignia do przodu Część 2 : - obrót podajnika w prawo → dźwignia do tyłu. - obrót podajnika w lewo → dźwignia do przodu. Część 3 : - załączenie silnika hydraulicznego → dźwignia do tyłu → zabezpieczenie dźwigni zawleczką. - Wyłączenie silnika hydraulicznego → powrót dźwigni do pozycji środkowej.

	Logo firmy	Z tyłu bocznej
---	------------	----------------



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.

1.6. UŻYTKOWANIE ZGODNE Z PRZEZNACZENIEM

Maszyna jest przeznaczona wyłącznie do zbierania z rzędów wysuszonej cebuli i przemieszczania jej na jadący z boku środek transportu. 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.

1.7. RYZYKO RESZTKOWE

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

Największe niebezpieczeństwo występuje podczas stosowania zbieracza 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 zbieracza, 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.),

Największe zagrożenia występujące podczas używania maszyny do czynności zabronionych:

- brak odpowiednich kwalifikacji osoby obsługującej (brak przeszkolenia, itp.),
- wykonywanie czynności pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- osoby niepełnoletnie i chore,
- wykonywanie napraw, konserwacji, wchodzenie na maszynę podczas pracy i przebywanie na niej podczas jazdy,
- pozostawienie pracującego urządzenia bez nadzoru.

1.7.1. 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,
- jedzenie, picie lub palenie tytoniu podczas pracy,
- 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 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.

2. DOSTAWA

Producent dostarcza zbieracz kompletny, zmontowaną, przygotowaną do eksploatacji.

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

3. PRZEJAZDY TRANSPORTOWE

Jazdę po drogach (maszyny sprzęgnięta z ciągnikiem) można wykonać dopiero po uprzednim ustawieniu maszyny w położenie transportowe (maszyna powinna być zabezpieczona przed ruchami poprzecznymi).

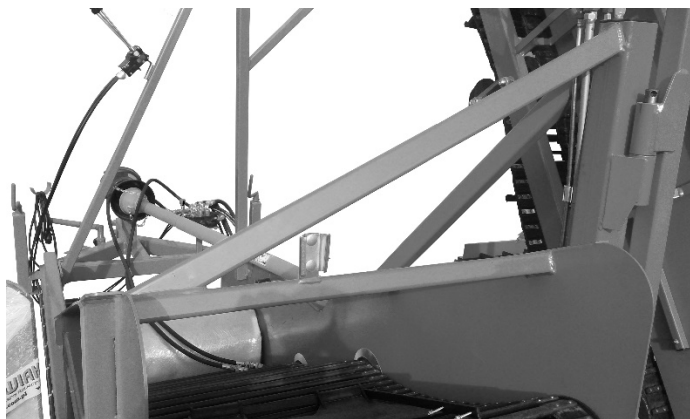
Do jazdy transportowej po drogach publicznych niezbędne jest wyposażenie zbieracza w urządzenia świetlne oraz zamontowaną z tyłu uchwyte trójkątną tablicę wyróżniającą (Rys. 2).

Prędkość jazdy dostosować do warunków panujących na drodze. Unikać gwałtownych skrętów. Wyłączyć napędu na WPM ciągnika.

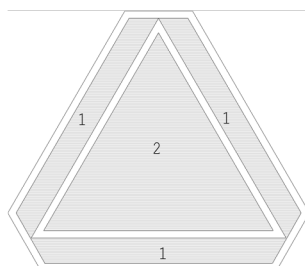


- ZABRANIA SIĘ PRZEWOŻENIA OSÓB LUB ZWIERZĄT NA CIĄGNIKU LUB MASZYNIE.
 - PODCZAS PRZEJAZDÓW PO DROGACH PUBLICZNYCH, KIEROWCA CIĄGNIKA MUSI ZACHOWAĆ OSTROŻNOŚĆ I STOSOWAĆ SIĘ DO OBOWIĄZUJĄCYCH PRZEPISÓW PRAWA O RUCHU DROGOWYM. ZBIERACZ MUSI MIEĆ Z TYŁU SPRAWNE URZĄDZENIA ŚWIETLNE ORAZ ZAMOCOWANĄ TRÓJKĄTNĄ TABLICĘ WYRÓŻNIAJĄCĄ
- TABLICA MUSI BYĆ CZYSTA.
- PRĘDKOŚĆ JAZDY NIE MOŻE PRZEKRACZAĆ 30 KM/H.

Trójkątna tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się (Rys. 3) montowana jest w uchwyt (Rys. 2) znajdujący się z tyłu zbieracza.



Rys 2. Uchwyt tablicy wyróżniającej



Rys. 3. tablica wyróżniająca dla pojazdów wolno poruszających się

1. MATERIAŁ ODBŁASKOWY CZERWONY,
2. MATERIAŁ FLUORESCENCYJNY CZERWONY

Opis świateł stałych.

Jeżeli poruszamy się maszyną po drogach publicznych należy przestrzegać Kodeksu Ruchu Drogowego, i należy ją bezwzględnie wyposażać w przenośne urządzenie świetlno-ostrzegawcze

Urządzenie to można zakupić w K.F.M.R. Sp. z o.o. - producenta tej maszyny.

Stałe tablice ostrzegawcze ze światłami powinny być zgodne z normami PN-R-41001 i PN-R-41002.

Sygnalizacja świetlno-ostrzegawcza jest zainstalowana na prostokątnych tablicach koloru białoczerwonego. W skład świateł przenośnych wchodzi:

1. Lampa tylna zespolona ostrzegawcza
2. Urządzenie odblaskowe czerwone
3. Lampa pozycyjna biała



Rys. 4. Stałe tablice ze światłami

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

Poruszając się po drogach publicznych, należy przestrzegać wysokości transportowej. Sprawdzić oświetlenie, urządzenia ostrzegawcze, odblaskowe i ochronne.

Składane elementy przenośnika ustawić w położeniu transportowym i zabezpieczyć przed samoczynnym rozłożeniem.

4. WYPOSAŻENIE ZBIERACZA DO CEBULI

4.1. DOKUMENTACJA TECHNOLOGICZNO - RUCHOWA

- Instrukcja obsługi z katalogiem części 1 egz.
- Karta gwarancyjna zbieracza do cebuli 1 egz.

4.2. WYPOSAŻENIE DODATKOWE

- Taśmy holenderskie Hessels,
- Podwyższenie załadunku do 300 cm,
- Wstrząsacz taśmy pierwszej.



WYPOSAŻENIE DODATKOWE NALEŻY ZAKUPIĆ ZGODNIE Z POTRZEBĄ W K.F.M.R. Sp. z o.o.

5. BUDOWA I DZIAŁANIE

5.1. BUDOWA MASZyny

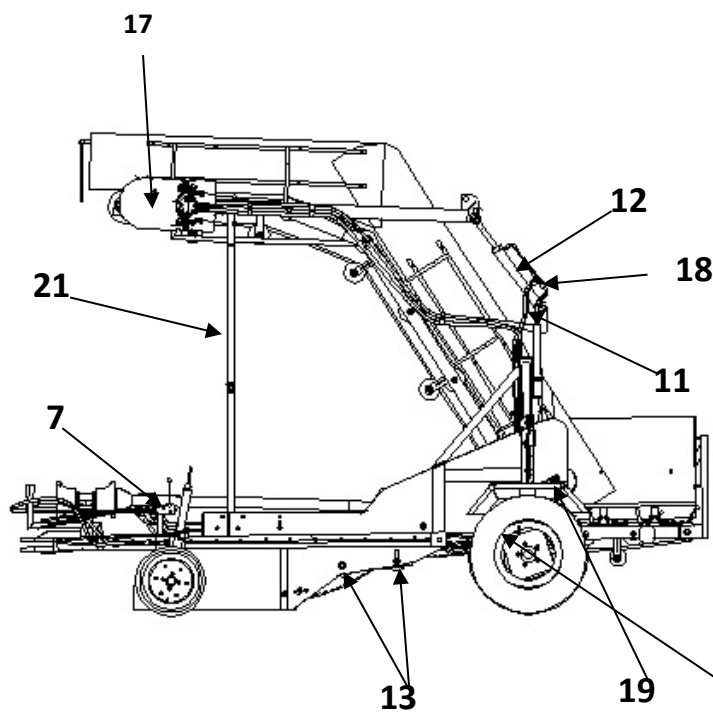
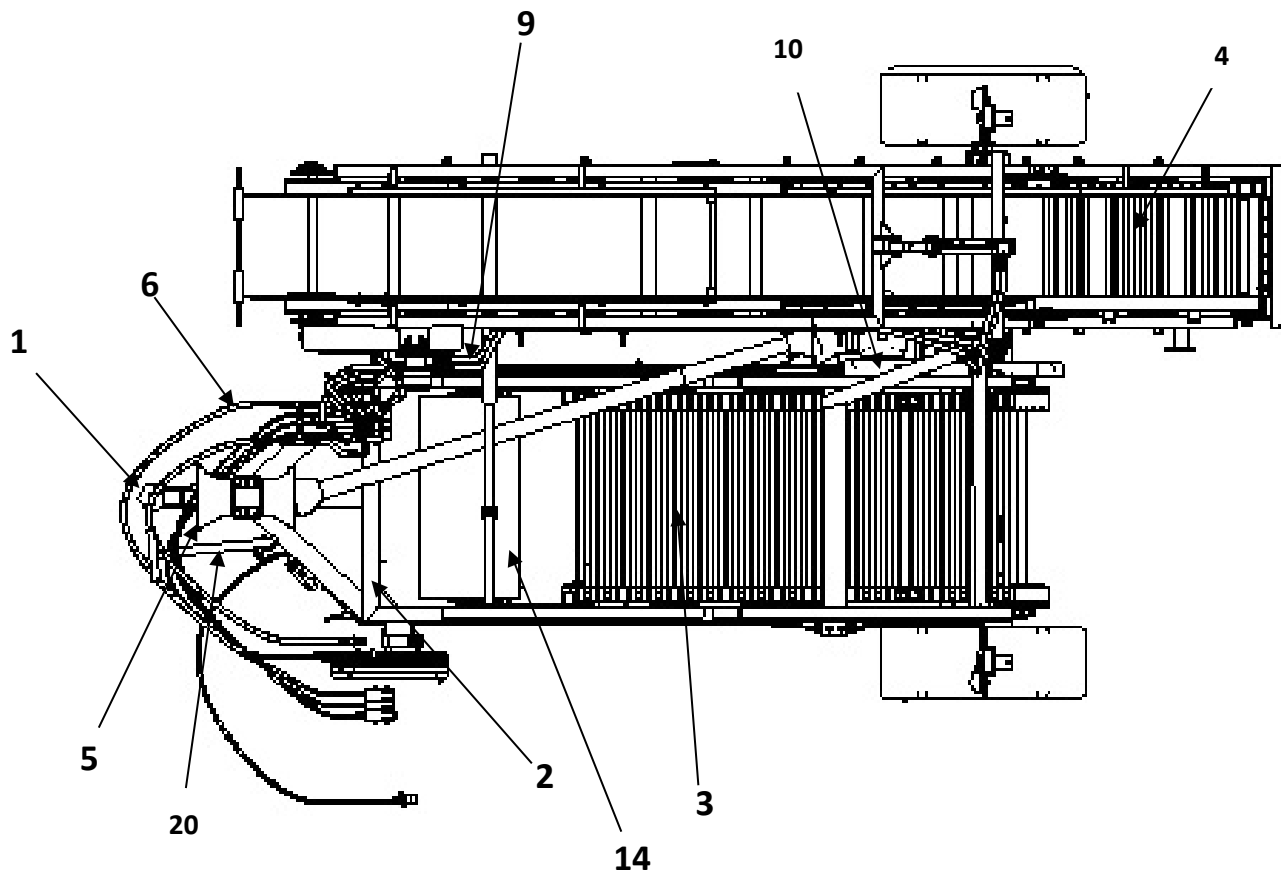
Zbieracz do cebuli jest przeznaczony do zbioru wykopanej cebuli ułożonej w wał o szerokości do 80 cm z jednoczesnym załadunkiem na przemieszczający się obok środek transportu. Zbiór odbywa się za pomocą zespołu składającego się z walca z pianki poliuretanowej, która podaje cebulę na odsiewacz przenośnikowy wykonany z prętów w otulinach zamontowanych na dwóch pasach zębatych parciano-gumowych. Dalej materiał przekazywany jest na przenośnik poprzeczny, który podaje plon na poruszający się obok maszyny środek transportowy. Przed rozpoczęciem pracy maszyną należy sprawdzić;

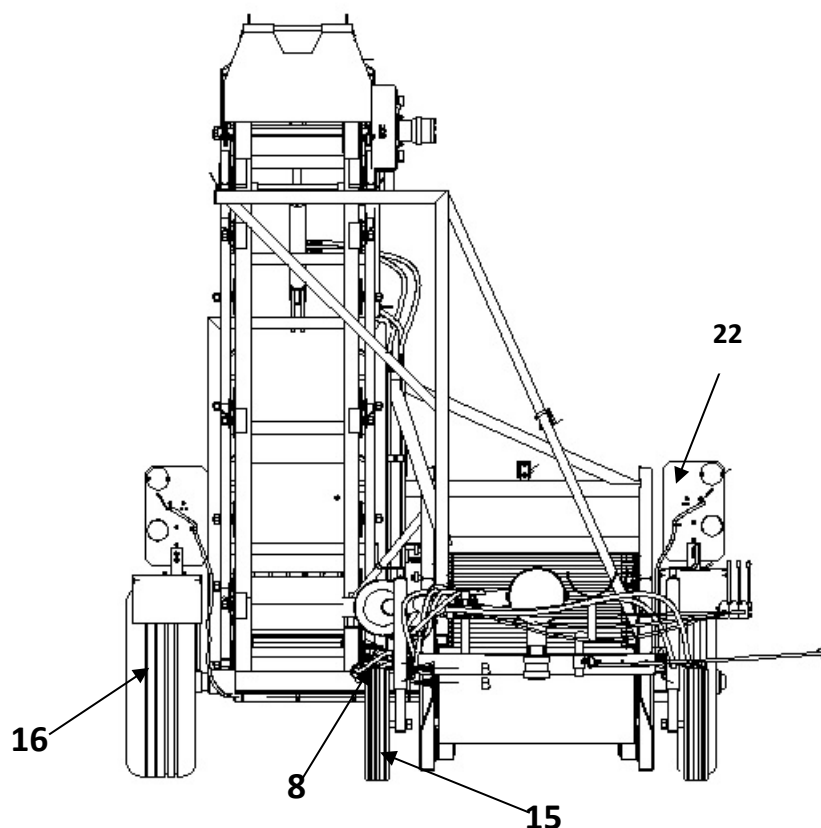
Praca maszyną bez wymaganych osłon jest zabroniona. Należy zachować ostrożność przy składaniu i rozkładaniu przenośnika ładującego. Nadmierne dokręcenie sprzęgła przeciążeniowego może doprowadzić do uszkodzenia maszyny. Kamienie mogą spowodować jej awarie.

Na życzenie klienta zbieracz może być wyposażony w stół przebieńczy znajdujący się za przenośnikiem wzdłużnym. Obok stołu przebiecznego znajdują się siodełka dla osób, które mają za zadanie odbierać kamienie i zanieczyszczenia. Stół wyposażony jest w mechanizm umożliwiający rozłączenie jego napędu oraz sygnał dźwiękowy umożliwiający kontakt osobom obsługującym stół z kierowcą ciągnika.

Maszyna ta służy do zbioru cebuli w korzystnych warunkach atmosferycznych. Dopuszczalne zagłębienie elementów roboczych zbieracza w ziemię wynosi co najwyżej 5 cm, co ma zapobiec uszkodzeniu odsiewacza przenośnikowego

Zbieracz do cebuli jest przystosowany do współpracy z ciągnikiem klasy 0,6 i powyżej.





Rys. 5. Budowa zbieracza do cebuli.

1. Zaczep, 2. Rama, 3. Odsiewacz przenośnikowy, 4. Przenośnik ładujący z łopatkami, 5. Osłona WOM, 6. Przewody ciśnieniowe, 7. Rozdzielacz hydrauliczny, 8. Sztwytne przewody hydrauliczne siłownika rozkładającego przenośnik poprzeczny, 9. Przewody ciśnieniowe siłownika rozkładającego przenośnik poprzeczny, 10. Siłownik rozkładający przenośnik poprzeczny, 11. Przewody hydrauliczne siłownika regulacji wysokości, 12. Siłownik regulacji wysokości, 13. Rolki przenośnika, 14. Walec gąbczasty, 15. Koło podporowe, 16. Układ jezdyny, 17. Osłona łańcucha napędowego przenośnika, 18. Zamek hydrauliczny, 19. Światła odbłaskowe czerwone, 20. Podpora do zawieszenia wału przegubowo - teleskopowego, 21. Podpora przenośnika poprzecznego, 22. Urządzenia świetlne.

5.2. CHARAKTERYSTYKA TECHNICZNA MASZyny

Tabela 2 Parametry techniczne.

Lp.	Parametry	Jednostki miary	Dane producenta
1.	Symbol maszyny	-	Z437
2.	Symbol KTM	-	0825-990-543-703
	Symbol SWW	-	0825-99
	Symbol PKWiU	-	28.30.54.0
3.	Typ	-	przyczepiana
4.	Wymiary gabarytowe zbieracza do cebuli w położeniu transportowym: - długość - szerokość - wysokość	mm mm mm	4510 2500 3200
5.	Wymiary gabarytowe zbieracza do cebuli w położeniu roboczym: - długość - szerokość - wysokość	mm mm mm	4310 3750 3500

6.	Agregatownie z ciągnikiem: - klasa ciągnika - siła uciągu	kN	0,6 6
7.	Masa maszyny	kg	1460
8.	Prędkość transportowa	km/h	do 30
9.	Koła i ogumienie: - liczba osi - rozstaw kół - oznaczenie ogumienia - ciśnienie powietrza w ogumieniu	szt mm - MPa	1 2200 10.0/75-15.3 6 PR i 6.00 – 16 6 PR 0,3
	Szerokość robocza	mm	800
10.	Odsiewacz przenośnikowy przedni: - typ - szerokość - podziałka prętów - prześwit między prętami - pręt łączący - liczba prętów	- mm mm mm szt szt	prętowy, na pasach tkaninowo-gumowych, zębatach 800 44 32 1 93
11.	Przenośnik poprzeczny - typ - szerokość - podziałka prętów - prześwit między prętami - wysokość łopatek - szerokość łopatek - rozstaw łopatek - pręt łączący - liczba prętów	- mm mm mm mm mm mm szt szt	prętowy z łopatkami, na pasach tkaninowo- gumowych, płaskich 500 44 32 100 340 320 1 225
12.	Wał przegubowo-teleskopowy: - typ (wg WOM ciągnika), - symbol, - nominalny moment obrotowy, - nominalna przekazywana moc, - nominalna długość zsuniętego wału, - obroty robocze,	- - Nm kW mm obr/min	1 (końcówki wału 6-ciowypustowe) C40210 250 14 510 540
13.	Koła podporowe liczba kół - rozstaw kół oznaczenie ogumienia - ciśnienie powietrza w ogumieniu	szt mm - MPa	2 1360 4.0-1.0 4 PR 0,21
14.	Sprzęgło przeciążeniowe typ liczba kulek ustawiony moment	szt szt Nm	1 Tarczowo-kulkowe 8 120/ +/-20
15.	Koła napędu odsiewaczy - podziałka koła	szt mm	4 44
16.	Przekładnia stożkowa przełożenie ilość oleju	szt dm ³	1 2,08:1 0,3

5.3. WYMIARY GABARYTOWE





Rys. 6. Gabaryty w pozycji transportowej

Tabela 3 Wymiary gabarytowe

Wyszczególnienie	Jednostka	Dane
A (długość)	cm	451
B (szerokość)	cm	250
H (wysokość)	cm	320

6. INSTRUKCJA UŻYTKOWANIA

Użytkownik obsługujący zbieracz 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.

6.1. PRZYGOTOWANIE ZBIERACZA DO PRACY

Użytkownik obsługujący zbieracz musi dokładnie zapoznać się z instrukcją obsługi i postępować zgodnie z jej zaleceniami, przestrzegać wszelkich wskazówek agrotechnicznych i przepisów BHP.

Przed rozpoczęciem eksploatacji zbieracza, należy:

- poddać go ogólnemu przeglądowi i usunąć ewentualne usterki, które mogły powstać w okresie magazynowania, lub w trakcie dostawy.
- przed każdym uruchomieniem zbieracza przeprowadzić kontrolę stanu technicznego maszyny,
- wszystkie elementy i zespoły wymagające smarowania nasmarować zgodnie z zaleceniami zawartymi w pkt. 7.3 i 7.3.1

- każdorazowo sprawdzić: poziom oleju w przekładni i w razie potrzeby uzupełnić, wg wskazań zawartych w instrukcji
- sprawdzić pewność połączeń śrubowych (dokręć nakrętki),
- sprawdzić instalację hydrauliczną – brak przecieków
- sprawdzić ciśnienie powietrza w kołach jezdnych i ewentualnie skorygować,
- sprawdzić napięcie łańcuchów,
- czy wszystkie elementy są dokładnie przykręcone,
- sprawdzić stan osłon napędów.

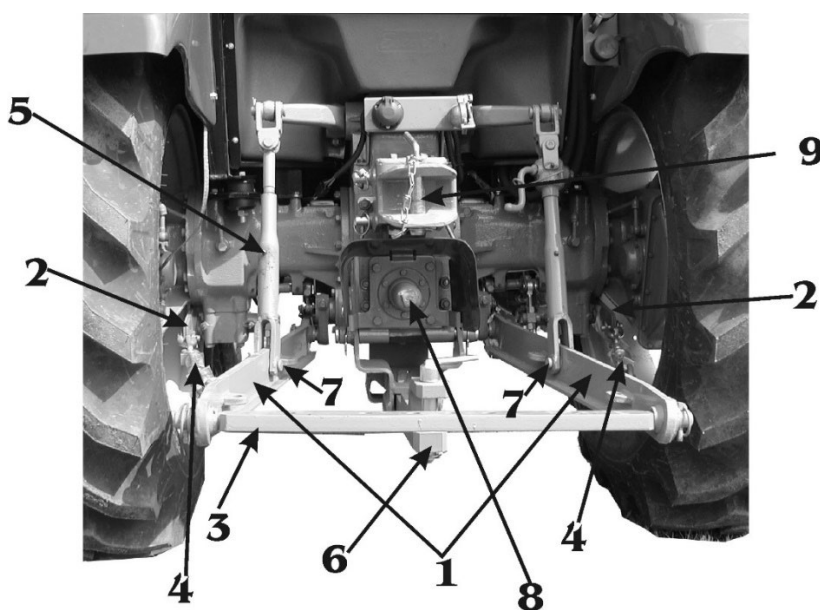
6.2. AGREGOWANIE ZBIERACZA Z CIĄGNIKIEM

6.2.1. PRZYGOTOWANIE CIĄGNIKA DO WSPÓŁPRACY Z ZBIERACZEM

Ciągnik przygotuj do współpracy ze zbieraczem. Przygotowanie ciągnika polega głównie na stwierdzeniu jego sprawności ogólnej, zgodnie z instrukcją obsługi ciągnika. Ponadto zdemontuj z ciągnika te elementy, które przeszkadzają w połączeniu zbieracza z ciągnikiem.

Z ciągnika muszą być zdemontowane zawsze takie elementy, jak: kołpak ochronny WPM i przystawka pasowa, jeżeli ciągnik jest w nie wyposażony.

Ciągnik musi być wyposażony w osłonę daszkową do współpracy z wałem przegubowym z osłoną półkrytą.



Rys. 7. Ciągnik przed przygotowaniem do współpracy ze ściącinaczem.

1. Wieszak podnośnika hydraulicznego ciągnika, 2. Wspornik, 3. Belka zaczepu rolniczego, 4. Stabilizator, 5. Wieszak, 6. Zaczep rolniczy, 7. Sworzeń wieszaka, 8. Osłona WOM ciągnika, 9. Zaczep transportowy.

Z ciągnika muszą być zdemontowane zawsze takie elementy, jak: osłona WOM (Rys. 7, p. 8.), belka zaczepu rolniczego (Rys. 7, p. 3.) i przystawka pasowa, jeżeli ciągnik jest w nie wyposażony.

Na ciągniku należy zamontować wspornik (Rys. 7, p. 2.) w wypadku współpracy z wałem przegubowym z osłoną pełnokrytą, lub osłonę daszkową, jeżeli wał przegubowy jest z osłoną półkrytą.

6.2.2. AGREGOWANIE ZBIERACZA Z CIĄGNIKIEM

Przygotowany do pracy zbieracz należy zaczepić do uprzednio przygotowanego ciągnika.

W tym celu należy:

- podjechać ciągnikiem dostatecznie blisko do zbieracza, opuścić podnośnik i zatrzymać silnik, wyjąć kluczyk ze stacyjki,
- połączyć belkę zaczepu zbieracza z dolnymi cięgłami ciągnika (Rys. 11, p. 3),
- doczepić belkę zaczepu do zbieracza,
- usztywnić w kierunku poprzecznym (do jazdy) wieszaki (Rys.11 p.5) przez napięcie łańcuchów lub zaklinowanie,
- wypoziomować belkę zaczepu rolniczego zmieniając wysokość wieszaka przy użyciu pokrętła wieszaka (5),
- połączyć za pośrednictwem wału przegubowo-teleskopowego WPM ciągnika z WOM maszyny tak, aby zadziałał zatrask w nasuwanej końcówce wału przegubowo-teleskopowego,
- zabezpieczyć osłony wału przegubowo-teleskopowego przed obrotem (Rys. 11, p. 8),
- podłączyć przewody hydrauliczne do ciągnika,
- poluznić stopę podporową, a następnie ustawić ją w pozycję transportową.



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 ZBIERACZA W CZASIE PRACY I TRANSPORTU PRZEKAŹNIK WOM NALEŻY UŻYĆ TYLKO Z OSŁONĄ PEŁNOKRYTĄ I SPRZĘGŁEM.

6.2.3. ROZŁĄCZENIE ZBIERACZA OD CIĄGNIKA

Rozłączenie zbieracza z ciągnikiem powinno przebiegać w sposób odwrotny do jego agregowania (punkt 6.2.2.) z zachowaniem środków bezpieczeństwa

6.3. ROZPOZNAWANIE I USUWANIE ZAPCHAŃ I USTEREK

Tabela 4

ZAKŁÓCENIA, USTERKI	SPOSÓB USUNIĘCIA	ŚRODKI OCHRONNE	UWAGI
1. NIE DZIAŁA NAPĘD HYDRAULICZNY.	- Przetawić dźwignię sterującą rozdzielacza, - Dokręcić wtyczki szybkozłączny, - Sprawdzić czy zawór przepływu oleju jest otwarty, - Uzpełnić olej w ciągniku.	- Rękawice ochronne, - Okulary ochronne.	
2. CEBULA ZOSTAJE NA POLU NIEPODEBRANA	- Wyregulować kołem podporowym ustawienie przenośnika, - Sprawdzić stan techniczny walca gąbczastego (brak wyrwań, pęknięć),		Operator zbieracza w celu sprawdzenia walca musi wejść na maszynę.
3. PODAJNIK ŁADUJĄCY NIE NADAŻA ODBIERAĆ CEBULI	- Zmniejszyć prędkość jazdy, - Wyregulować obroty silnika za pomocą regulatora przepływu oleju.	- Rękawice ochronne, - Okulary ochronne.	Istnieje możliwość zapchań cebuli na podajniku ładującym, aby je usunąć jest potrzeba interwencji obsługi.

6.4. PIERWSZE URUCHOMIENIE ZBIERACZA

Poniżej opisano podstawowe czynności, jakie należy podjąć podczas pierwszego uruchomienia zbieracza, aby się ustrzec od błędów i w konsekwencji uszkodzenia zbieracza, co może decydować o utracie prawa do gwarancji.

Po uprzednim przygotowaniu ciągnika i zbieracza a następnie zagregowaniu przeprowadź próbę jego działania, przed którą należy:

- opuścić maszynę do pozycji roboczej,
- sprawdzić czy w pobliżu nie znajdują się osoby postronne,
- sprawdzić czy wszystkie elementy są dokładnie przykręcone.

Rozruch maszyny powinien odbywać się powoli, gdyż w innym przypadku można uszkodzić elementy robocze lub WOM.

1. Usunąć zbędne przedmioty z przenośników i podłączyć zbieracz z ciągnikiem.
2. Zamontować wał przegubowo – teleskopowy
3. Sprawdzić poziom oleju w skrzyni przekładniowej tzn. odkręcić korek kontrolny w skrzyni przekładowej i sprawdzić czy wypływa olej. Jeżeli to nie nastąpi, należy uzupełnić poziom oleju w skrzyni.
4. Sprawdzić osłonę wału napędowego:
 - Czy osłona jest kompletna,
 - Czy łańcuszki są przyłączone odpowiednio – jeden do nieruchomej części ciągnika, drugi do nieruchomej części maszyny. Tak żeby nie ograniczały długość wału podczas pracy,
 - Czy osłona nie jest uszkodzona np. pęknięta.

6.5. ZBIERANIE

Przed zbieraniem traktorzysta powinien wypoziomować zbieracz za pomocą kółek podporowych i ustawić odpowiednią wysokość przenośnika zbierającego tak, aby nie pozostawiał cebuli na polu. Przenośnik nie powinien pracować zbyt głęboko zagłębiony w ziemi, gdyż może to doprowadzić do uszkodzenia jego lub taśmy zbierającej.

Przed rozpoczęciem zbierania należy pamiętać o zebraniu kamieni z plantacji, aby uniknąć uszkodzenia maszyny.

Siłownik wyposażony jest w zamek hydrauliczny, służy on do utrzymywania siłownika w określonym położeniu po zakończeniu sterowania oraz do zabezpieczenia siłownika przed gwałtownymi siłami zewnętrznymi np. zabezpiecza przenośnik, przed opadnięciem w przypadku pęknięcia przewodu. Zamek hydrauliczny ma dwa zawory zwrotne osadzone w gniazdach wykonanych w korpusie i połączonych cylindrycznym kanałem.

7. CZYSZCZENIE, KONSERWACJA, NAPRAWY I OBSŁUGA TECHNICZNA

7.1. OBSŁUGA TECHNICZNA

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

Rozmieszczenie punktów smarowania oraz częstotliwość wymiany i rodzaj smaru zamieszczono w pkt. 7.3. i 7.3.1.

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.
PODZAS 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.

7.2. KONSERWACJA

Po zakończonej pracy należy:

- dokładnie oczyścić zbieracz i usunąć z niego kamienie, usunąć nawinięty porost.
- usunąć ziemię przylepioną, do osłon bocznych przenośnika oraz leżącą na poziomych elementach zbieracza. W tym celu należy używać rękawice ochronne, Aby w czasie czyszczenia zbieracza nie narażać się na skaleczenia i zgniecenia, należy używać metalowej łopatkii oraz pręta do usuwania przylepionej ziemi i kamieni a także owiniętych resztek roślinnych.
- miejsca uszkodzeń powłoki lakierniczej pokryć cienką warstwą oleju,
- posmarować wszystkie punkty smarowania.

W ramach przeglądów okresowych, raz w miesiącu, lub po przepracowaniu każdych 500 ÷ 1000 h 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 zakończeniu sezonu 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 napełnić świeżym smarem,
- wał przegubowo-teleskopowy oczyścić i zakonserwować,
- wszystkie części uszkodzone, lub nadmiernie zużyte należy naprawić, lub wymienić na nowe.



WAŻNE

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

7.3. SMAROWANIE

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

Przerwy między sezonami, należy wykorzystać na przeprowadzenie ogólnego przeglądu i napraw. Przewidziane do wymiany części, należy zamówić wcześniej przed sezonem agrotechnicznym.

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

Przed smarowaniem łańcuchów Gala należy zdemontować osłony.

Mechanizm kół podporowych nasmarować po częściowym demontażu – wybiciu kołków sprężystych i wybiciu korby.

Łańcuchy tulejkowo – rolkowe (Gala) zdejmij z maszyny i przemij w nafcie, wysusz i nasmaruj przez zanurzenie w podgrzanym smarze grafitowym.

7.3.1. PUNKTY SMAROWANIA

Tabela 5 Punkty smarowania.

Lp.	Punkty smarowania	Gatunek oleju lub smaru	Częstotliwość wymiany	Uwagi
1	Przekładnia zębata	Olej przekł. - HIPOL	Co dwa lata przed sezonem agrotechnicznym, nie rzadziej niż co 200 h.	Można stosować rozrzedzony olejem smar (proporcje oleju do smaru 1:1).
2	Powierzchnie wielowypustów	Smar stały ŁT 43	Co 40 h pracy	Przed odstawieniem na dłuższy postój zbieracza
3	Teleskop wału przegubowego	Smar stały ŁT 43	Przed każdorazowym rozpoczęciem eksploatacji nie rzadziej niż co 8 h pracy	Przy całkowicie rozsuniętym wale i po usunięciu zanieczyszczeń smarować łopatką
4	Łożyska przegubów przekładnika	Smar stały ŁT 43	Co 40 h pracy	Smarowniczka ręczna
5	Mechanizm śrubowy regulacji kół podporowych	Smar stały ŁT 43	Co 200 h pracy	Łopatka
6	Piasty kół podporowych	Smar stały ŁT 43	Co 40 h pracy	Smarowniczka ręczna
7.	Łańcuchy Gala	Smar grafitowy	Każdorazowo przed rozpoczęciem i po zakończeniu sezonu agrotechnicznego, nie rzadziej niż co 200 h.	Po uprzednim zdjęciu osłony. Na okres zimowy zdjąć łańcuch i zanurzyć w oleju.

7.3.2. 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 użytymi olejami, gdyż są one dodatkowo zanieczyszczone.

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

7.3.3. SKŁADOWANIE

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

7.3.4. 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 użytym 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 PRZYCZYNĄ 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.

7.3.5. 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.

7.3.6. ROZLANIE OLEJU

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

7.3.7. POŻAR SPOWODOWANY OLEJEM

Palącego 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.

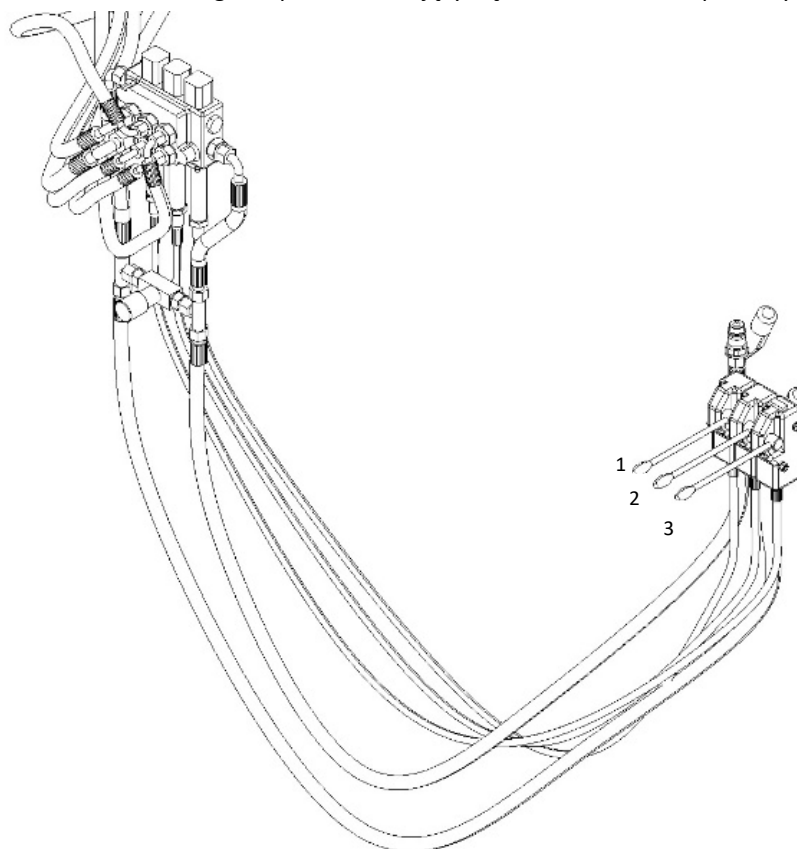
7.3.8. USUWANIE ODPADÓW OLEJOWYCH

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.

8. REGULACJA PARAMETRÓW ROBOCZYCH

Zbieracz do cebuli wyposażony jest w koła podporowe, które służą do regulacji wysokości podbierania zbieranego materiału. Górna część przenośnika poprzecznego wyposażona jest w siłownik służący do regulacji wysokości podawania materiału zbieranego na przemieszczający się obok środek transportowy.

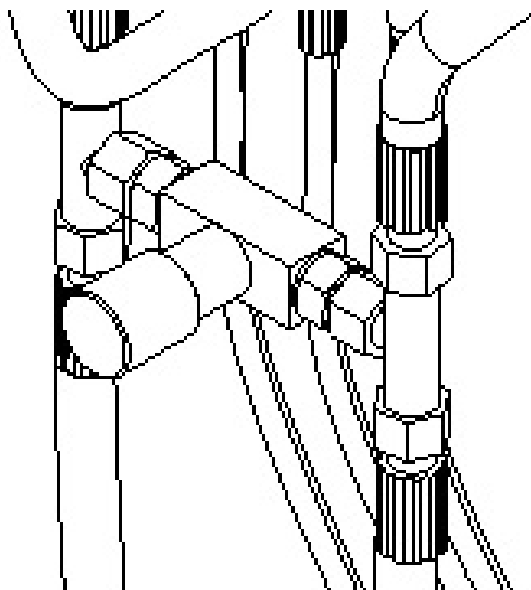


Rys. 8. Dźwignie sterowania rozdzielacza hydraulicznego – widok od przodu.

Rozdzielacz hydrauliczny zbieracza służy do sterowania przepływem oleju w układzie hydraulicznym (steruje pracą siłowników i załącza silnik hydrauliczny)

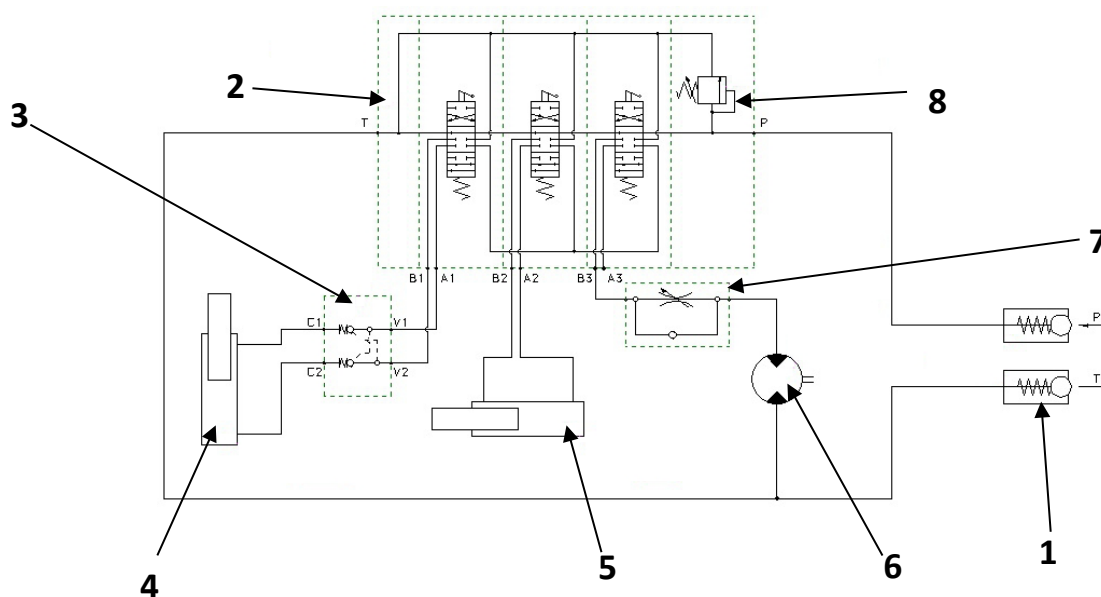
Sterowanie układem hydraulicznym:

- **dźwignia nr 1** – unoszenie i opuszczanie przenośnika poprzecznego. Przesunięcie dźwigni do tyłu powoduje uniesienie przenośnika, ruch dźwigni do przodu spowoduje opuszczenie podajnika.
- **dźwignia nr 2** – obrót przenośnika poprzecznego o kąt 90°, tak aby można było zapisać zamek unieruchamiający podajnik. Przesunięcie dźwigni do tyłu powoduje obrót podajnika w prawo, natomiast ruch dźwigni do przodu spowoduje obrót podajnika w lewo.
- **dźwignia nr 3** (z blokadą) – napęd silnika hydraulicznego. Załączenie napędu następuje po przesunięciu dźwigni do tyłu.



Rys. 9. Regulator przepływu.

- Regulator przepływu – zmiana prędkości obrotowej przenośnika poprzecznego.



Rys. 10. Schemat ideowy instalacji hydraulicznej zbieracza do cebuli.

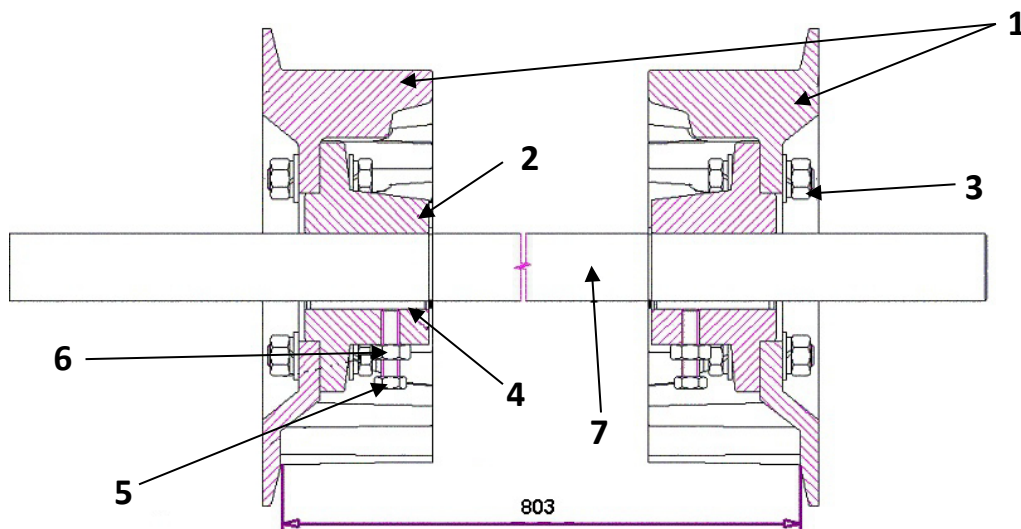
1. Wtyczka szybkozłączna M 18x 1,5,
2. Rozdzielacz hydrauliczny trójsekccyjny DCV 20/3,
3. Zamek hydrauliczny,
4. Siłownik hydrauliczny dwustronnego działania (unoszenie przenośnika ładującego),
5. Siłownik hydrauliczny dwustronnego działania (obróć przenośnika ładującego),
6. Silnik hydrauliczny,
7. Regulator przepływu oleju,
8. Zawór przelewowy.

8.1. WYMIANA KÓŁ NAPĘDOWYCH ODSIEWACZA

Zużyte lub uszkodzone tarcze kół napędowych odsiewacza wymień w następujących sposób

- rozepnij odsiewacz (Rys. 12) wyjmując pręt łączący (Rys. 12, poz. 3.) i zdejmij go z kół napędowych (Rys. 11, poz. 1.);
- poluzuj nakrętkę (Rys. 11, poz. 6.) , śrubę (Rys. 10, poz. 5.) i odsuń koło kompletne od ściany;
- odkręć nakrętki (Rys. 11, poz. 3.) mocujące tarcze do piasty, zdejmij zużytą tarczę;
- załóż nową tarczę, zamocuj na piaście;
- przesuń koło kompletne na poprzednie miejsce i zamocuj na wale dokręcając śrubę;
- załóż i zepnij odsiewacz.

Zaleca się wymianę tarcz przy obu kołach równocześnie.



Rys. 11. Wymiana i ustawianie kół napędowych.

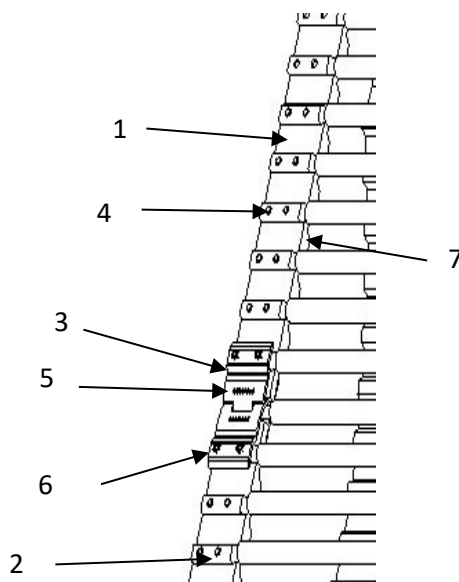
1. Koła napędowe, 2. Piasta, 3. Nakrętka mocująca tarcze do piasty,
4. Wpust, 5. Śruba dociskowa, 6. Nakrętka, 7. Wał napędu odsiewacza.

8.2. ODSIEWACZ PRZENOŚNIKOWY

Końce odsiewacza połączone są ze sobą póżzankami i prętem łączącym. Podczas pracy odsiewacza elementy te ocierają o siebie i zużywają się. Po wykopaniu około 30 ha wymień póżzanki i pręt. Po zdjęciu odsiewacza usuń nity łączące póżzanki z pasami, załóż nowe póżzanki z części zapasowych i przynituj je w sposób pokazany na rys. 12.

Jeśli zerwie się pas zbieracza możesz go naprawić w następujący sposób:

- Ustawić zbieracz tak aby pręt łączący (Rys.12, poz. 3.) znajdował się w dolnej części maszyny w położeniu umożliwiającym jego wysunięcie
- wyłączyć silnik ciągnika
- rozpiąć taśmę poprzez wysunięcie pręta łączącego (Rys. 12 poz. 3.)
- zeszlifować zakuwkę nita (Rys. 12, poz. 4.) i wybić nit
- wyjąć uszkodzony pręt
- włożyć nowy pręt, o tej samej średnicy, poprzez zanitowanie
- zamontować taśmę do kopaczki, spiąć prętem łączącym



Rys. 12. Odsiewacz przenośnikowy.

1. Pas, 2. Pręt, 3. Pręt łączący, 4. Nit z łbem płaskim 5x20, 5. Póżzamek środkowy, 6. Póżzamek boczny, 7. Nakładka odsiewacza,

9. DEMONTAŻ I KASACJA

Przed przystąpieniem do demontażu i kasacji zbieracza do cebuli 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 zbieracza 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 recykling, lub postępować zgodnie z miejscowymi przepisami o postępowaniu z odpadami metalicznymi, nieorganicznymi, organicznymi i mieszanymi.

Zagrożenia mogące wystąpić podczas demontażu są następujące:

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

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.),

Dla informacji podaje się:

Dziennik Ustaw 08-01-2013r. Pozycja 21 o odpadach.

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.

--	--	--	--	--