



**EXPOM Sp. z o.o.**

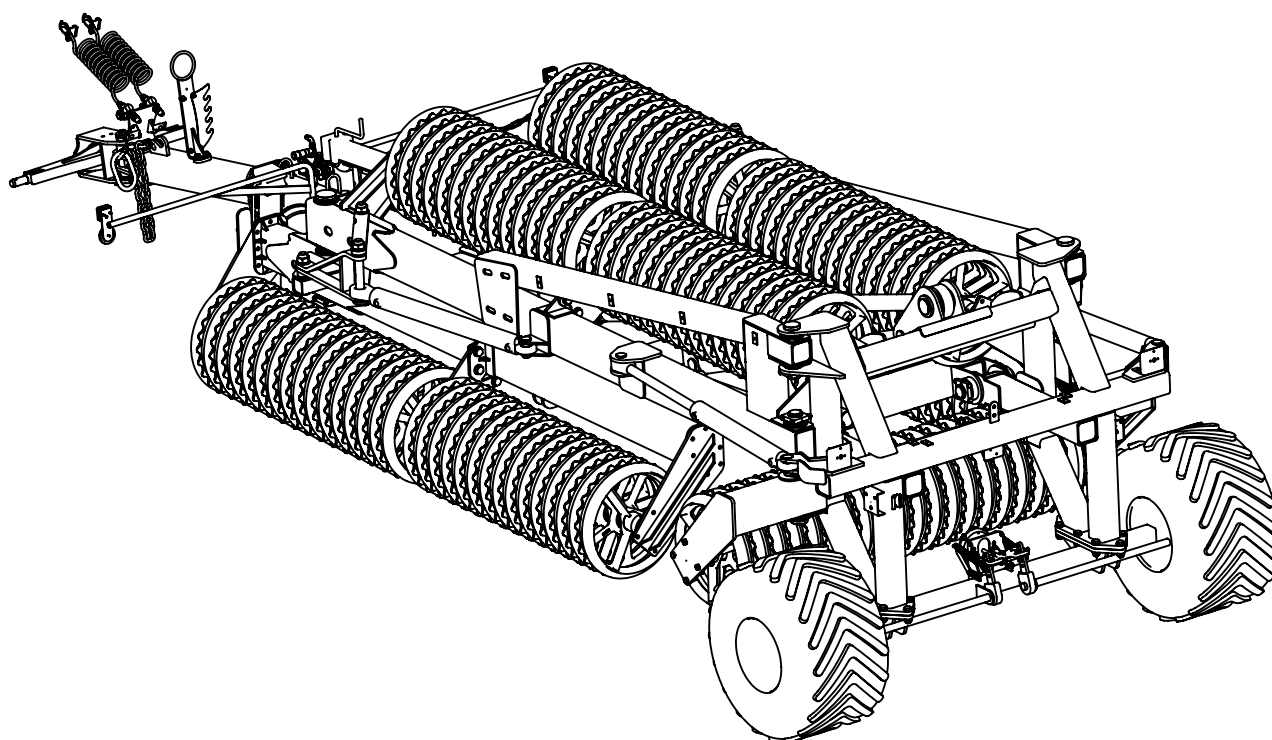
Ul. Parkowa 2, 99-340 Krośniewice

Tel. +48 24 252 30 03

expom@expom.eu

**WAŁ UPRAWOWO - ŁĄKOWY**

**MAXIMUS 15,3m**

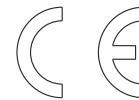


**(PL) Instrukcja obsługi**

Krośniewice 2023



# DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE



„EXPOM” Sp. z o.o.  
ul. Parkowa 2,  
99-340 Krośniewice

*Działając jako producent:  
deklaruje z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:*

## Wał UPRAWOWO - ŁĄKOWY MAXIMUS

Typ/model: .....  
Rok produkcji: .....  
Nr fabryczny: .....

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymagania:

**Rozporządzenia Ministra Gospodarki** z dnia 21 października 2008 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz. U. Nr 199, poz. 1228)  
i **Dyrektywy Unii Europejskiej**: 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006 r. W sprawie maszyn (Dz.Urz.UE L157 z 09.06.2006, str.24-86)

**Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:**

PN-EN ISO12100-1:2005+ Ap1:2006+A1:2009 PN-EN ISO 4254-1:2009  
PN-EN ISO12100-2:2005+A1:2009

Oraz normy i przepisy:  
PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998

**Osoba upoważniona do przygotowania dokumentacji technicznej:**

Imię i nazwisko.....adres: ul. Parkowa 2, 99-340 Krośniewice

Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

**INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE WYPOSAŻENIE MASZYN !!!**

Krośniewice.....

mgr inż. Wietrzyk Marek - Prezes Zarządu

Miejsce i data wystawienia

Nazwisko, imię i stanowisko osoby upoważnionej



## SPIS TREŚCI

|                                                    | strona |
|----------------------------------------------------|--------|
| 1. Informacje ogólne.....                          | 4      |
| 2. Zasady bezpiecznej pracy.....                   | 6      |
| 2.1. Połączenie wału z ciągnikiem.....             | 7      |
| 2.2. Układ hydrauliczny.....                       | 8      |
| 2.3 Czynności obsługowe i naprawcze.....           | 8      |
| 2.4. Transport drogowy.....                        | 9      |
| 3. Grafika ostrzegawcza i informacyjna.....        | 10     |
| 4. Przeznaczenie wału.....                         | 11     |
| 5. Opis wału.....                                  | 11     |
| 5.1. Budowa wału.....                              | 12     |
| 6. Praca z wałem.....                              | 14     |
| 6.1. Połączenie wału z ciągnikiem .....            | 14     |
| 6.2. Blokada skrzydeł.....                         | 14     |
| 6.3. Układ hydrauliczny.....                       | 15     |
| 6.4. Transport drogowy.....                        | 16     |
| 7. Główne gabaryty maszyny.. ..                    | 17     |
| 8. Charakterystyka techniczna.. ..                 | 18     |
| 9. Punkty smarowania.....                          | 19     |
| 10. Usuwanie niesprawności.....                    | 20     |
| 11. Obsługa techniczna i przechowywanie .....      | 20     |
| 12. Demontaż i kasacja.....                        | 21     |
| 13. Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego. .... | 22     |
| Karta gwarancyjna.....                             | 23     |

## 1. Informacje ogólne

**EXPOM Sp. z o.o.** gratuluje zakupu nowoczesnego wału uprawowego **MAXIMUS**.  
Jesteśmy przekonani, że wał spełni oczekiwania klienta.

Użytkownik z chwilą kupna otrzymuje maszynę kompletną, zmontowaną fabrycznie i gotową do pracy.

W celu prawidłowego i bezpiecznego jej użytkowania zalecamy dokładne zapoznanie się z niniejszą instrukcją obsługi.

Instrukcja stanowi istotną część składową maszyny i należy zachować ją do przyszłego użytku. Instrukcja zawiera katalog części maszyny i kartę gwarancyjną.

Prawidłowe użytkowanie maszyny wraz z odpowiednią konserwacją, smarowaniem i przechowywaniem ułatwi utrzymanie jej w dobrym stanie i gotowości do pracy.

Maszyna została zaprojektowana i wykonana z uwzględnieniem wszelkich wymagań związanych z bezpiecznym jej użytkowaniem, zgodnie z obowiązującymi normami. Niezbędne jest jednak przestrzeganie wszelkich zaleceń zawartych w instrukcji obsługi oraz obowiązujących regulacji prawnych dotyczących użytkowania maszyny.

Należy mieć na uwadze, że mimo zastosowania rozwiązań mających na celu spełnienie wszelkich wymagań norm krajowych i międzynarodowych z zakresu ergonomii i bezpieczeństwa użytkowania, nie można wykluczyć zagrożeń związanych na przykład z ryzykiem resztkowym, a także z sytuacjami, których pojawienie się podczas pracy trudno przewidzieć.

**Użytkowanie wału do innych celów będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z przeznaczeniem.**

Dodatkowe informacje dotyczące zasad użytkowania oraz części zamiennych można uzyskać na stronie internetowej: **[www.expom.eu](http://www.expom.eu)**, bezpośrednio lub telefonicznie w firmie **EXPOM Sp. z o.o.** lub w punktach sprzedaży maszyny.

Wszelkie odstępstwa od wymagań producenta i obowiązujących regulacji prawnych, także dokonywanie jakichkolwiek zmian w konstrukcji maszyny, bez zgody producenta, stosowanie części zamiennych innych niż oryginalne będzie rozumiane jako użytkowanie niezgodne z wymaganiami.

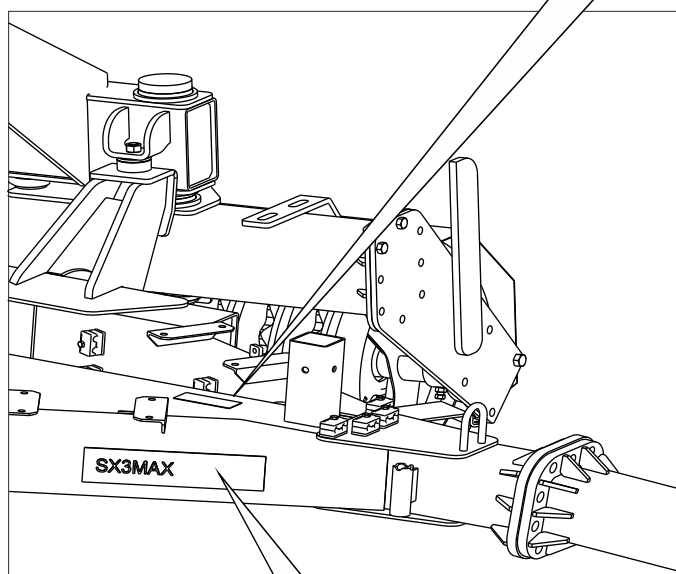
**Za powstałe wówczas szkody EXPOM Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.**



Wyrób identyfikuje tabliczka znamionowa, która znajduje się na belce ramy głównej agregatu.

Tabliczka znamionowa zawiera następujące dane:

- ! nazwa i adres producenta
- ! nazwa maszyny
- ! typ maszyny
- ! rok budowy
- ! nr fabryczny
- ! masa
- ! symbol KTM



Numer VIN

Rys.1.Tabliczka znamionowa

## 2.Zasady bezpiecznej pracy

W celu uniknięcia zagrożeń, przed rozpoczęciem pracy maszyną, należy zapoznać się z treścią niniejszej instrukcji obsługi i przestrzegać następujących zaleceń:



Obsługa i użytkowanie maszyny może być powierzone jedynie osobie, która posiada odpowiednie kwalifikacje uprawniające do pracy ciągnikowymi agregatami rolniczymi i zapoznała się z niniejszą instrukcją obsługi. Obsługę należy wykonywać jedynie z podłoża, po uprzednim opuszczeniu maszyny na równe, utwardzone podłoże.



Wał należy łączyć z ciągnikiem w sposób prawidłowy, zgodny z zaleceniami instrukcji obsługi, zabezpieczając elementy łączące za pomocą fabrycznych sworzni i przetyczek.



Przed uruchomieniem wału należy sprawdzić, w pobliżu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci, przedmiotów mogących stanowić zagrożenie. W strefie pracy wału może przebywać jedynie operator.



Przed użytkowaniem maszyny należy zwrócić uwagę na jej stan techniczny, a zwłaszcza na sposób mocowania poszczególnych zespołów roboczych i układu przyłączeniowego (hydraulicznego) do ciągnika. Należy sprawdzić czy wszystkie podzespoły działają prawidłowo.



**Nie wolno pracować maszyną, która nie jest sprawna technicznie!**



Zespoły robocze wału mogą stanowić zagrożenie, lecz ze względu na wykonywane funkcje nie mogą być osłonięte. Podczas pracy operator musi zwracać uwagę by w pobliżu pracującego wału nie znajdowały się osoby postronne. Należy zapewnić sobie dobrą widoczność strefy wokół wału. Bezpieczna odległość od pracującego wału wynosi 5m.



Pracując wałem, w przypadku stwierdzenia zagrożenia dla obsługi lub osób postronnych, należy natychmiast zatrzymać ciągnik, wyłączyć silnik w ciągniku, opuścić maszynę w położenie spoczynkowe i zaciągnąć hamulec ręczny.



Podczas pracy operator wału powinien nosić zapięte ubranie. Luźne elementy ubioru mogą być pochwycone przez obracające się elementy, co stanowi zagrożenie dla operatora.



Nie wolno poruszać się wałem do tyłu z maszyną opuszczoną.



Zabrania się przewożenia na maszynie ludzi, a także przedmiotów nie stanowiących wyposażenia wału.



Zabrania się opuszczania kabiny ciągnika podczas ruchu wału.



Przed opuszczeniem ciągnika należy opuścić maszynę na podłoże, wyłączyć silnik w ciągniku i wyjąć kluczyk ze stacyjki. Nie wolno pozostawiać maszyny na pochyłościach.



Zabrania się wchodzenia pomiędzy ciągnik a maszynę przy pracującym silniku oraz, jeżeli nie jest on zabezpieczony przez zaciągnięcie hamulca postojowego i podstawienia klinów pod koła.



Praca wałem jest dozwolona jedynie wówczas, gdy urządzenia zabezpieczające działają prawidłowo.



Producent nie odpowiada za uszkodzenia wynikające z nieprawidłowej eksploatacji maszyny, niewłaściwie lub niedokładnie wykonanej regulacji, użytkowania maszyny niezgodnie z przeznaczeniem, zastosowania części wymiennych innych niż fabryczne, wprowadzania przez użytkownika zmian w konstrukcji bez uzgodnienia z producentem.



Jeżeli umieszczone na maszynie napisy i znaki ulegną zniszczeniu lub staną się nieczytelne, należy niezwłocznie wymienić je na nowe (zamówić u producenta lub w punkcie sprzedaży)



Spełnienie wymagań dotyczących posługiwania się maszyną, dotyczących obsługi i napraw według zaleceń producenta i ściśle ich przestrzeganie stanowi warunek użytkowania zgodnego z przeznaczeniem.



**Nieprzestrzeganie powyższych zasad może prowadzić do zagrożeń dla operatora i osób postronnych, a także spowodować uszkodzenie agregatu. Za szkody wynikłe z tego powodu firma EXPOM Sp. z o.o. nie ponosi odpowiedzialności.**

## 2.1. Połączenie wału z ciągnikiem



Przed połączeniem lub rozłączeniem wału z trójpunktowym układem zawieszenia należy sprawdzić, czy dźwignie sterujące ciągnika są w położeniu, w którym nie nastąpi niezamierzone podniesienie lub opuszczenie ramion podnośnika.



Podczas łączenia maszyny z trzypunktowym układem zawieszenia narzędzi, upewnić się, że układy przyłączeniowe są tej samej kategorii.



W strefie cięgieł układu zawieszenia istnieje zagrożenie zgnieceniem lub przecięciem. Podczas uruchamiania podnośnika nikt nie może znajdować się pomiędzy maszyną a ciągnikiem.

## 2.2 Układ hydrauliczny



Podczas podłączania przewodów instalacji hydraulicznej do ciągnika należy upewnić się, że w układzie nie ma ciśnienia. Natomiast podczas rozłączania instalacji należy maszynę opuścić na podłoże, zredukować ciśnienie i wyłączyć silnik w ciągniku.



Gniazda i wtyki instalacji hydraulicznej powinny być odpowiednio oznakowane w celu uniknięcia błędów podczas podłączania. Nieprawidłowe podłączenie przewodów może prowadzić do zagrożeń operatora. W przypadku wymiany instalacji, nowe przewody hydrauliczne muszą mieć taką samą specyfikację techniczną jak wymieniane.



Nieszczelności instalacji hydraulicznej należy usuwać dostępnymi metodami, nie stwarzającymi zagrożeń.



Wytrysk cieczy hydraulicznej pod ciśnieniem może spowodować uszkodzenia ciała i stanowić poważne zagrożenie dla operatora. W przypadku doznania urazu ciała należy bezzwłocznie skonsultować się z lekarzem.



Elementy opuszczane hydraulicznie mogą zmienić położenie tylko wówczas, gdy w strefie ich zasięgu nie ma osób postronnych, przedmiotów lub urządzeń (Np. Linie energetyczne) mogących stanowić zagrożenie.



Zużyty olej i smar zgodnie z obowiązującymi regulacjami prawnymi należy przekazać do odpowiednich punktów (rafinerie, stacje benzynowe) prowadzących zbiórkę środków smarnych.

## 2.3 Czynności obsługowe i naprawcze



Czynności naprawcze może wykonywać osoba z właściwymi kwalifikacjami.



Czynności obsługowe i naprawcze wymagające połączenia maszyny z ciągnikiem należy wykonywać przy zaciągniętym hamulcu ręcznym i wyłączonym silniku w ciągniku i maszynie.



Podczas wykonywania czynności obsługowych i naprawczych zabrania się wchodzenia pod maszynę, która musi być w położeniu spoczynkowym.



Elementy uszkodzone wymienić na nowe oryginalne. Demontaż i montaż części w agregacie może wykonywać osoba odpowiednio przeszkolona, przy użyciu odpowiednich narzędzi.



Śruby i nakrętki należy regularnie sprawdzać i dokręcać.



Elementy poluzowane w celu wykonania napraw lub przeglądu należy ponownie z zamocować.



Podczas pracy z elementami ostrymi należy stosować odpowiednie narzędzia i rękawice ochronne.



Podczas wykonywania prac spawalniczych na maszynie lub ciągniku należy odłączyć przewody od akumulatora i alternatora.



Przy wymianie części należy stosować oryginalne części zamienne o takiej samej specyfikacji technicznej.

## 2.4 Transport drogowy



Podczas przejazdów po drogach publicznych należy przestrzegać obowiązujących przepisów prawa dotyczących bezpieczeństwa ruchu drogowego, oświetlenia pojazdu i maszyny.



Podczas przejazdów należy pamiętać, że wał przekracza szerokość transportową 2.5m i może stanowić zagrożenie dla osób i zwierząt mijanych podczas przejazdów transportowych.



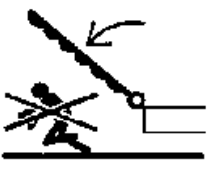
Po drogach publicznych wolno poruszać się tylko z ramionami wału złożonymi do położenia transportowego i zabezpieczonymi mechanicznie przed przypadkowym rozłożeniem.



Do jazdy po drogach publicznych wał musi być wyposażony w urządzenia świetlne oraz odpowiednie tablice dla pojazdów wolno poruszających się.

### 3. Grafika ostrzegawcza i informacyjna

Wał **MAXIMUS** jest fabrycznie oznakowany następującą grafiką:

| Symbol (znak) bezpieczeństwa                                                                                                                                            | Znaczenie symbolu (znaku)                                                          | Miejsce umieszczenia na maszynie   |
|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------------------|------------------------------------|
|       | Przeczytaj instrukcję obsługi                                                      | Belka środkowa agregatu            |
|       | Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw | Belka środkowa agregatu            |
|   | Zmiażdżenie-skrzydło agregatu                                                      | Ramię boczne lewe i prawe agregatu |
|   | Zmiażdżenie palców dłoni                                                           | Zawias ramy agregatu               |
|   | Zmiażdżenie palców stopy                                                           | Rama agregatu                      |

Rys.2. Grafika ostrzegawcza i informacyjna



## 4. Przeznaczenie wału

Wały MAXIMUS przeznaczone są do zagęszczania wierzchniej warstwy gleby bezpośrednio po orce, przed siewem lub po siewie oraz tworzenia jej gruzelkowej struktury.

Szczególnie przydatne są na glebach zwięzłych, ilastych gdzie znakomicie rozdrabniają wyorane skiby, grudy jednocześnie zagęszczając i wyrównując wierzchnią warstwę gleby.

Dzięki specjalnemu profilowi pierścienie wału wnikają w glebę i powodują jej powierzchniowe zagęszczenie. Znaczna waga na metr szerokości powoduje wystarczające utwardzenie i wyrównanie warstwy ornej.

Dzięki temu nie tworzą się głębokie koleiny podczas kolejnych przejazdów, a z uwagi na lepszą kapilarność gleby uzyskuje się znaczne wyższą zdolność wschodów.

Konstrukcja dyszła wału pozwala na zaczepianie wału na:

- belce zaczepowej - standard,
- dolny zaczep transportowy - opcja

## 5. Opis wału

Wał składa się z trzech trzonów:

- ! Rama środkowa wału
- ! Sekcja robocza ( skrzydło lewe i prawe)
- ! Dyszel

Rama środkowa stanowi element nośny dla sekcji roboczych i wykonana jest z kształtowników z/g zamkniętych. Do ramy mocowane są koła jezdne wału. Rama środkowa może zmieniać położenie w płaszczyźnie pionowej za pomocą siłowników środkowych co pozwala osiągnąć pozycję transportową.

Do ramy środkowej przymocowany jest wał środkowy oraz zawiasowo sekcje robocze czyli skrzydło prawe i lewe.

Sekcja robocza składa się z szeregu pierścieni żeliwnych nałożonych na oś stalową ułożyskowaną na końcach w zespołach łożyskowych samonastawnych. Zastosowane zespoły łożyskowe cechuje bardzo duża odporność na zanieczyszczenia i niewspółosiowość, dzięki czemu gwarantują bezawaryjną pracę.

Sekcje robocze do transportu składają się hydraulicznie. Sekcje robocze stanowią główną część roboczą maszyny. Możliwe są ig warianty wykonania sekcji roboczych:

- ! Z pierścieniami typu **Cambridge** - średnica 600 mm;
- ! Z pierścieniami typu **Cambridge** - średnica 530 mm;
- ! Z pierścieniami typu **Cambridge** - średnica 500 mm;
- ! Z pierścieniami typu **Zig-Zag**;

Każdy typ pierścieni wykazuje się nieco innymi właściwościami oddziaływania na glebę:

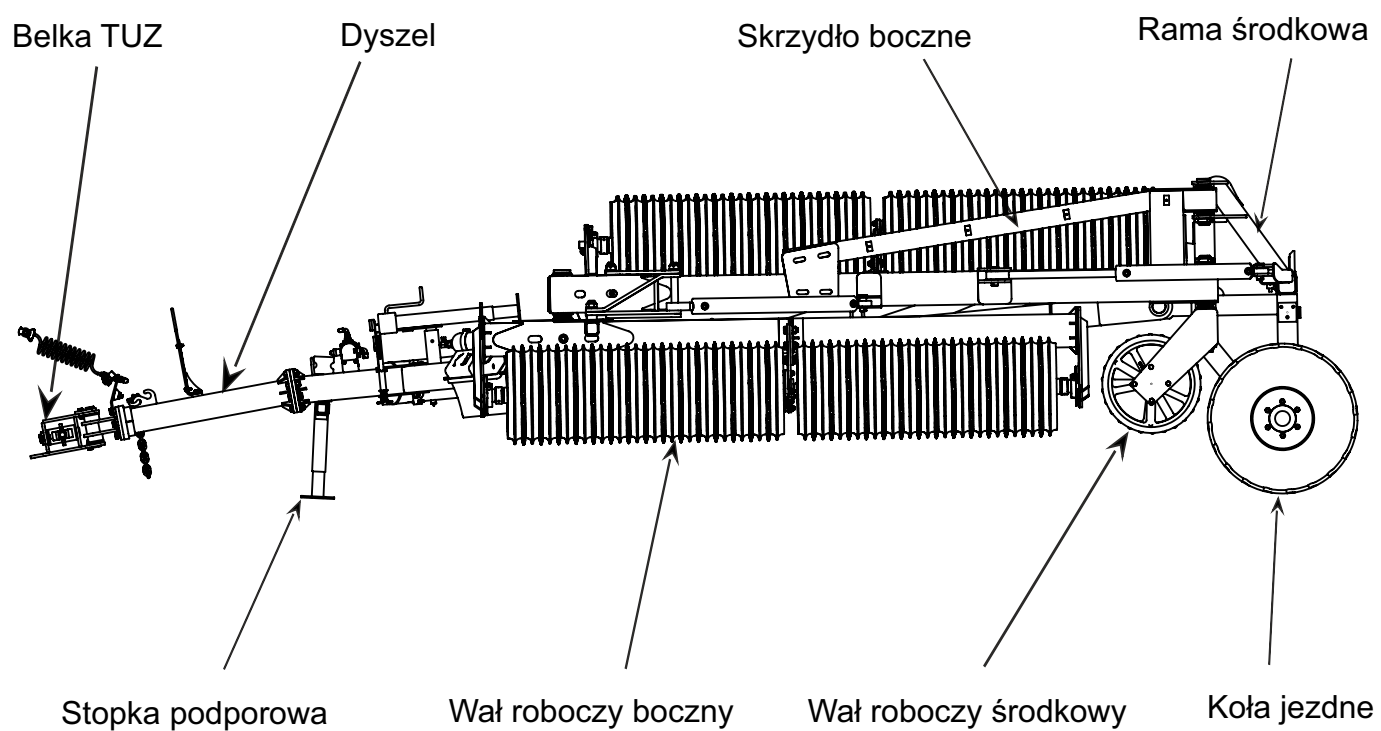
Pierścienie typu **Cambridge** działają na glebę głównie powierzchniowo, dobrze wyrównują i zagęszczają wierzchnią warstwę gleby,

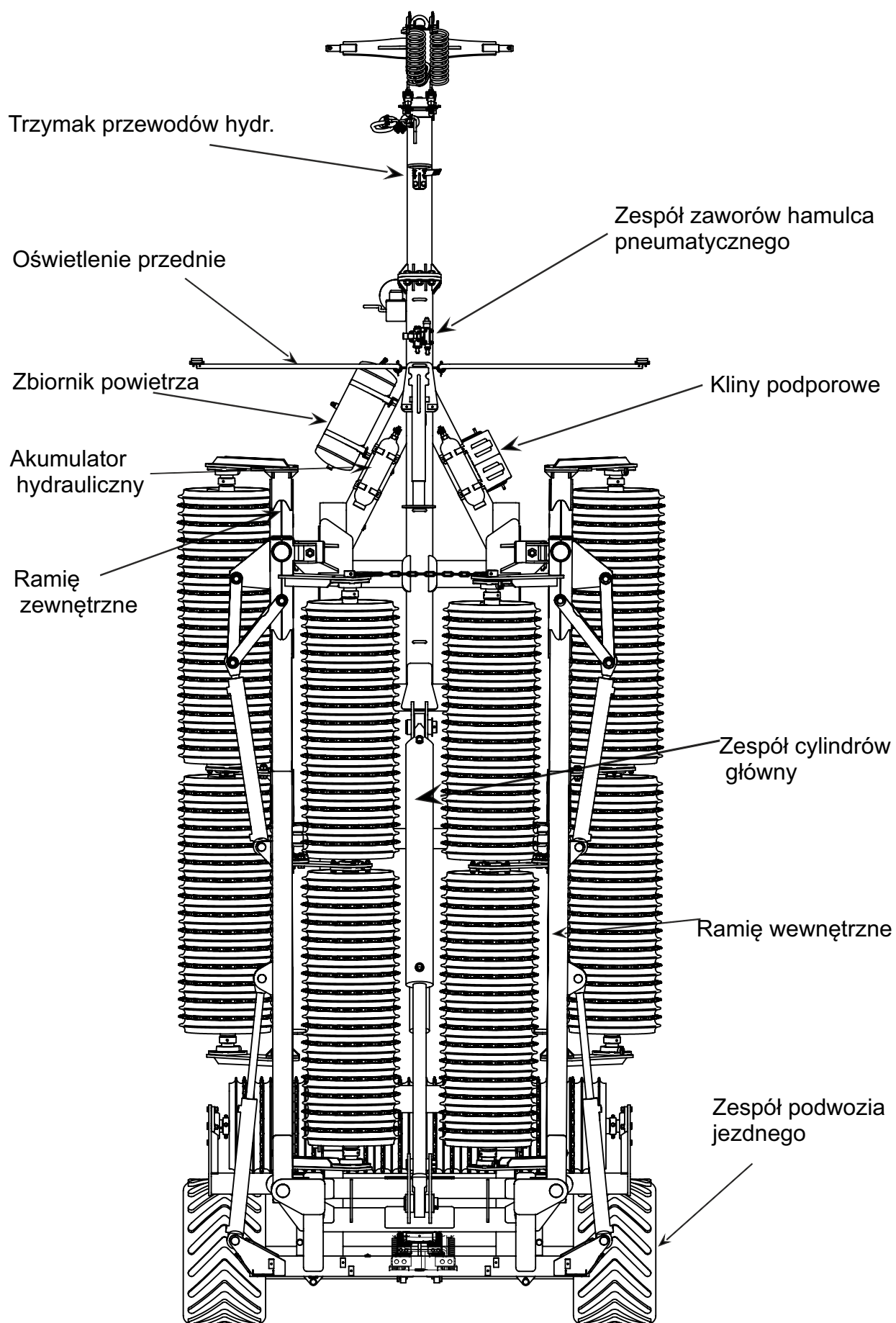
Pierścienie typu **Zig-Zag** działają na glebę bardziej wgłębnie, dobrze rozdrabniają grudy.

Dyszal wału jest konstrukcją spawaną z płaskowników i kształtowników zamkniętych. Zadaniem dyszla jest umożliwienie połączenia wału z ciągnikiem.

Na dyszlu znajdują się specjalne siodła, na których podpierają się sekcje robocze w transporcie oraz ucha do mocowania siłowników środkowych.

## 5.1 Budowa wału





## 6.Praca z wałem

### 6.1 Połączenie wału z ciągnikiem

Wały **MAXIMUS** przeznaczone są do współpracy z ciągnikami klasy min.3.0 i wymagają ciągnika o mocy min. 160 kW.

Wał po zagregowaniu na dolnym zaczepie lub belce zaczepowej jest przyczepiony w sposób pewny do ciągnika i nie narusza jego stateczności. Agregowanie jest proste i możliwe do wykonania przez jedną osobę.

#### **UWAGA**

- !** Sprzęganie ciągnika z wałem musi odbywać się ostrożnie, przy minimalnej prędkości ciągnika,
- !** Rozkładając wał należy upewnić się, że w pobliżu jest odpowiednia ilość miejsca oraz czy nie znajdują się osoby postronne,
- !** Zabrania się wchodzenia w obszar między maszyną a ciągnikiem przy włączonym silniku ciągnika,
- !** Stopkę podporową przy dyszlu należy odpowiednio ustawić względem dolnego zaczepu ciągnika, a po zagregowaniu, umieścić poziomo na dyszlu.
- !**

### 6.2 Przygotowanie do pracy

Pracę należy rozpocząć od rozłożenia wału do pozycji roboczej.

Aby tego dokonać należy:

- !** Rozpiąć łańcuch łączący sekcje boczne,
- !** Ostrożnie skierować olej do siłowników środkowych na dyszlu, co spowoduje lekkie uniesienie się sekcji bocznych nad siodłami transportowymi na dyszlu,
- !** Skierować bardzo ostrożnie i powoli olej do siłowników bocznych, co spowoduje całkowite rozłożenie wałów bocznych,
- !** Skierować olej ponownie do siłowników środkowych położonych na dyszlu, powoli je składać co spowoduje położenie się sekcji bocznych wału na ziemi,
- !** Wyluzować siłowniki tzn. ustawić dźwignię hydrauliki w ciągniku w położenie swobodnego przepływu oleju

#### **Praca wałem może odbywać się przy prędkości do 7 km/h**

Prawidłowo zaczepiony i wyregulowany wał powinien w czasie pracy równo przemieszczać się za ciągnikiem i jednakowo zagęszczać glebę na całej szerokości roboczej. Rama środkowa wału powinna zająć położenie poziome względem powierzchni pola.

#### **UWAGA**

**Niedopuszczalna jest praca wałem w glebie zakamienionej lub zbyt wilgotnej gdyż grozi to uszkodzeniem elementów roboczych wału. Następuje wtedy oblepianie pierścieni co może doprowadzić do zniszczenia maszyny.**



## 6.3 Układ hydrauliczny

**Instalacja hydrauliczna wału MAXIMUS** składa się z dwóch głównych cylindrów dwustronnego działania o symbolu CJ2F- 140/80/1250 i CJ2F- 100/56/800 oraz dwóch cylindrów hydraulicznych dwustronnego działania o symbolu CJ2F – 80/45/630z i dwóch cylindrów hydraulicznych dwustronnego działania o symbolu CJ2F 80/45/800z – połączonych przewodami hydraulicznymi.

W instalację hydrauliczną ramion bocznych wewnętrznych oraz ramion bocznych zewnętrznych wpięto akaumulatory hydrauliczne z manometrami.

Równomierny nacisk wszystkich sekcji roboczych wału osiąga się przez hydrauliczny docisk sekcji roboczych wewnętrznych i zewnętrznych (system **PRESS – CONTROL**).

Siłownik na dyszlu powinien być w pozycji tzw. pływającej.

Zalecane wskazania manometrów sekcji bocznych to :

manometr sekcji roboczych wewnętrznych ( bliższych środkowi maszyny ) - **50-60** bar  
manometr sekcji roboczych zewnętrznych ( skrajnych ) - **100 - 120** bar

**Zalecane wskazania mogą się zmienić w zależności od rodzaju gleby, wilgotności, ukształtowania terenu i użytkownik maszyny powinien je dostosować do zaistniałej na polu sytuacji – w takim zakresie aby zagęszczenie gleby powodowane przez każdą sekcję wału było jednakowe.**

**Bez względu na stan przewodów hydraulicznych należy je wymieniać co 5 lat na tak samo oznakowane. Przewody uszkodzone należy wymienić na nowe a nie naprawiać.**

**Wszystkie wały standardowo wyposażone są w pneumatyczny hamulec roboczy oraz opcjonalnie w mechaniczny hamulec postojowy.**

## 6.4 Transport drogowy

Każdorazowo, przed przewidywanym transportem maszyny po drogach publicznych, należy przygotować maszynę. W tym celu wykonujemy następujące czynności:

- ! Za pomocą układu hydraulicznego składamy ramiona maszyny do pozycji transportowej,
- ! Przesuwamy stopkę transportową w położenie transportowe i zabezpieczamy zawleczką;
- ! Odłączamy przewody hydrauliczne od ciągnika i umieszczamy je w odpowiednich gniazdach;
- ! Sprawdzamy czy sekcje boczne pewnie spoczywają w siódlach na dyszlu;
- ! Sprawdzamy czy sekcje boczne są spięte łańcuchem zabezpieczającym;
- ! Podłączamy maszynę do instalacji elektrycznej i pneumatycznej;
- ! Mocujemy w uchwytach umieszczonych na agregacie tablice wyróżniające pojazdy wolno poruszające się i przenośne urządzenia świetlno - ostrzegawcze. Należy stosować urządzenie zawierające dwie tablice ostrzegawcze ze światłami białymi pozycyjnymi i białymi odblaskowymi skierowanymi do przodu oraz dwie tablice ze światłami zespolonymi i czerwonymi odblaskowymi skierowanymi do tyłu.

**Prędkość transportu nie może przekraczać 20 km/h.**

**Poruszanie się po drogach publicznych bez wymaganego przez przepisy ruchu drogowego oznakowania ostrzegawczego i oświetlenia grozi wypadkiem.**

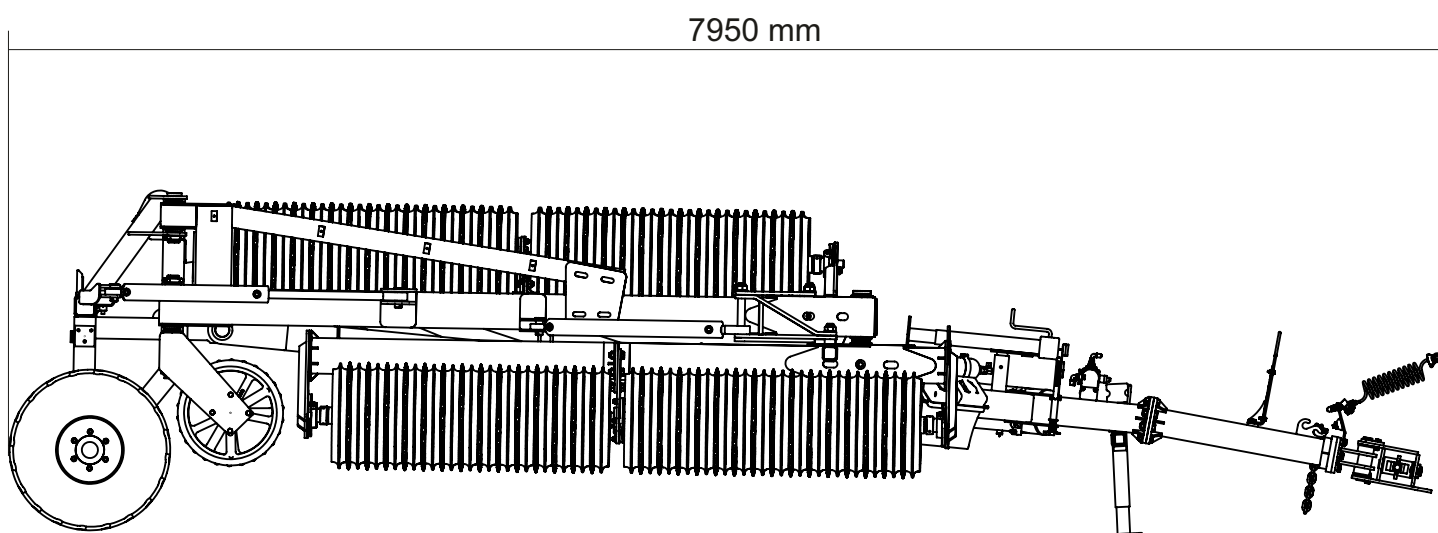
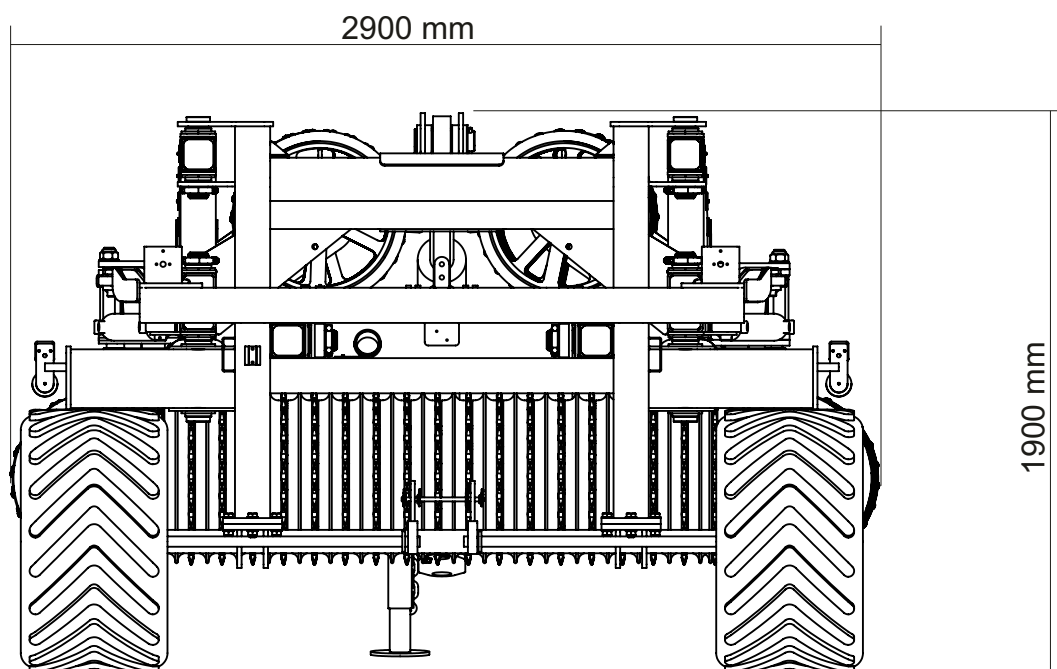
**Urządzenia świetlno - ostrzegawcze nie stanowią wyposażenia agregatów. Użytkownik może je zakupić w punktach sprzedaży maszyn rolniczych.**

**Zabrania się przewożenia na wale ludzi a także przedmiotów nie stanowiących jego stałego wyposażenia.**

**Zespoły robocze wału mogą stanowić zagrożenie dla osób postronnych i innych użytkowników drogi stąd należy zwrócić szczególną uwagę w czasie jazdy.**



## 7. Główny gabaryty maszyny



Rys.6. Wał MAXIMUS - główne gabaryty

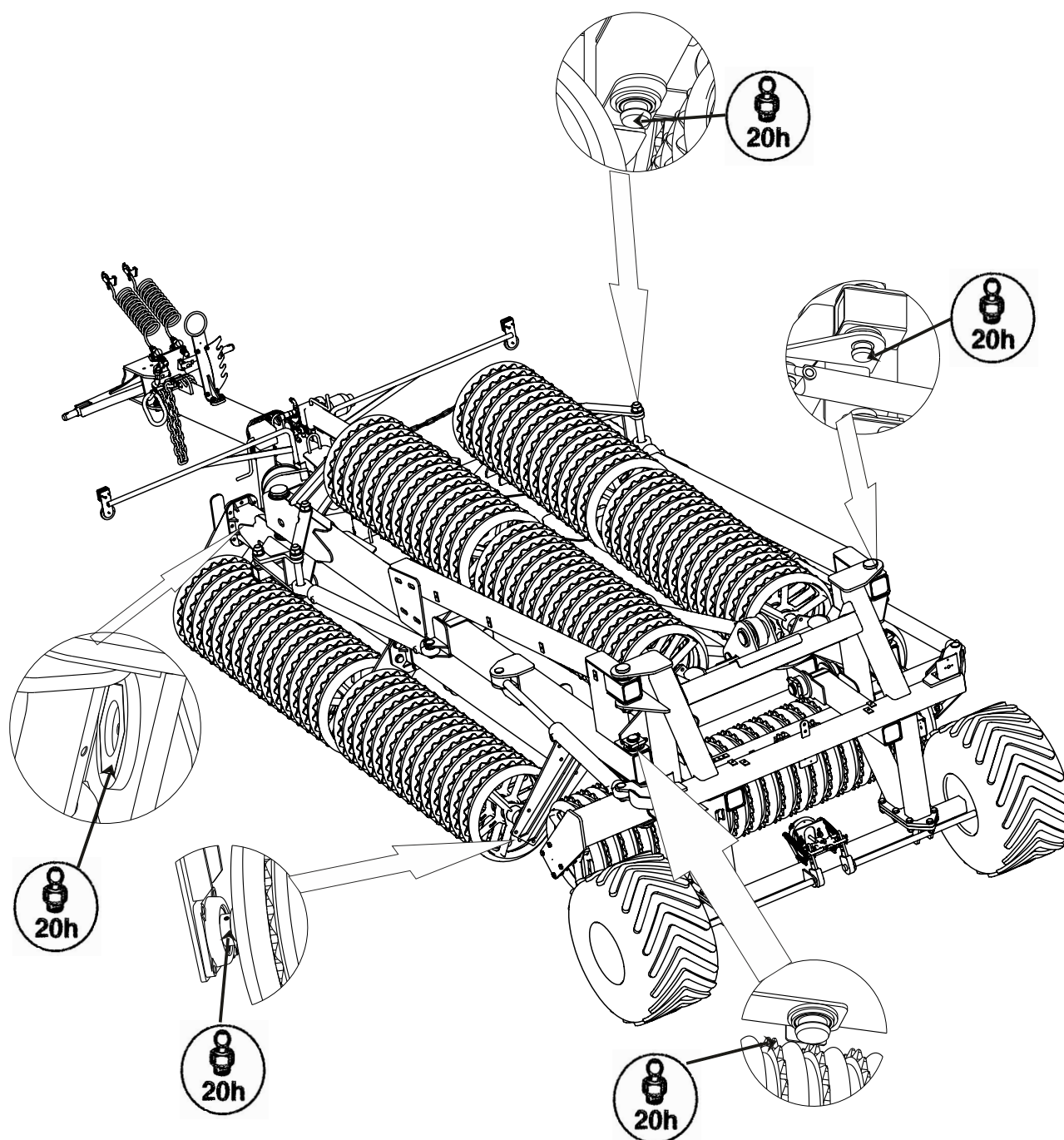
## 8.Charakterystyka techniczna

| L.p. | Parametry                                                                         | J.m.                 | Szerokość robocza (m)        |
|------|-----------------------------------------------------------------------------------|----------------------|------------------------------|
|      |                                                                                   |                      | 15,3                         |
| 1    | Typ maszyny                                                                       |                      | przyczepiany<br>bierny       |
| 2    | Wymiary gabarytowe:<br>położenie robocze<br>długość<br>szerokość<br>wysokość      | mm<br>mm<br>mm       | 7850<br>15680<br>1520        |
| 3    | Wymiary gabarytowe:<br>położenie transportowe<br>Długość<br>Szerokość<br>Wysokość | mm<br>mm<br>mm       | 7950<br>2900<br>1900         |
| 4    | Zapotrzebowanie mocy                                                              | KM                   | 160-220                      |
| 5    | Masa agregatu<br><br>Cambridge 500<br>Cambridge 530<br>Cambridge 600<br>Zig - Zag | kg<br>kg<br>kg<br>kg | 8100<br>9050<br>9950<br>9930 |
| 6    | Liczba kół<br>transportowych                                                      | szt                  | 2                            |
| 7    | Rozstaw kół                                                                       | mm                   | 2370                         |
| 8    | Obsługa agregatu                                                                  | osoba                | 1                            |
| 9    | Ogumienie                                                                         | -                    | 520/50-17 SG Flotation       |
| 10   | Prędkość transportowa                                                             | km/h                 | max. 20                      |
| 11   | Układ hamulcowy<br>Hamulec roboczy(standard)<br>Hamulec postojowy(opcja)          |                      | pneumatyczny<br>mechaniczny  |

Rys.7.Charakterystyka techniczna



## 9. Punkty smarowania



Rys.8. Wał MAXIMUS punkty smarowania

## 10. Usuwanie niesprawności

| Objawy                              | Przyczyna                                                                                                      | Sposób usunięcia                                                                       |
|-------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------------------------------------------------------|
| Cylinder hydrauliczny<br>Nie działa | Niewłaściwe połączenie<br>Niewystarczająca ilość oleju<br>Nieszczelność instalacji<br>Niedrożny otwór w kryzie | Poprawić połączenie<br>Dodać oleju<br>Usunąć nieszczelność<br>Sprawdzić drożność kryzy |
| Pierścienie nie kręcą się           | Uszkodzone łożysko<br>Pierścienie oblepione ziemią                                                             | Wymienić łożysko<br>Odblokować pierścienie                                             |
| Nierównomierny docisk sekcji        | Dźwignia hydrauliki w złym położeniu                                                                           | Przestawić dźwignię w położenie "pływające"                                            |
| Sekcje rozkładają się zbyt wolno    | Zanieczyszczony olej w systemie                                                                                | Sprawdzić czystość oleju                                                               |

Rys.9. Usuwanie niesprawności

## 11. Obsługa techniczna i przechowywanie

Długość eksploatacji i niezawodność pracy wału ściśle zależy od prawidłowo wykonywanej obsługi i konserwacji.

Po pierwszych 10 godzinach pracy należy dokręcić wszystkie połączenia śrubowe. Każdorazowo po zakończeniu pracy wał należy dokładnie obejrzeć, oczyścić z resztek gleby, kurzu.

Przed dłuższym postojem na przykład zimowym, elementy robocze maszyny mające bezpośredni kontakt z glebą należy zakonserwować smarując ich powierzchnię olejem.

Ubytki powłok lakierniczych należy uzupełnić.

Przewody hydrauliczne należy oczyścić, wtyki osłonić przed ew. zabrudzeniem lub zawilgoceniem i osadzić we właściwych do tego celu gniazdach na maszynie.

Podczas wykonywania prac obsługowych i naprawczych należy stosować odpowiednie ubranie i rękawice ochronne.

Czynności konserwacji należy wykonywać po uprzednim zapewnieniu odpowiedniej wolnej strefy wokół maszyny.

Wał należy przechowywać na równym, utwardzonym, poziomym podłożu w miejscu suchym, przewiewnym, osłoniętym od wpływów atmosferycznych, w sposób nie stwarzający zagrożenia dla ludzi lub zwierząt.

**W czasie przechowywania wał musi spoczywać na podłożu w stanie rozłożonym.**



## 12. Demontaż i kasacja

Demontaż maszyny powinny przeprowadzać osoby uprzednio zaznajomione z jego budową i odpowiednimi kwalifikacjami, wyposażone w odpowiednie środki ochrony osobistej i ubranie robocze. Czynności te należy wykonywać z wykorzystaniem odpowiednich narzędzi, po ustawieniu maszyny w położeniu spoczynkowym, na równym i twardym podłożu.

Ze względu na wielkości sił mogące przekraczać 200 N, podczas demontażu poszczególnych podzespołów takich jak rama, skrzydła itd. Należy korzystać z urządzeń podnośnikowych wykorzystując jako zaczepy węzły konstrukcyjne.

**Urządzenia podnośnikowe stosowane podczas demontażu może obsługiwać jedynie osoba posiadająca odpowiednie kwalifikacje.**

Kasację maszyny należy przeprowadzić po uprzednim całkowitym jej demontażu. Zużyte środki smarne oraz olej z cylindra hydraulicznego należy przekazać poprzez prowadzące zbiórkę sieci stacji benzynowych lub bezpośrednio do rafinerii.

Zdemontowany wał należy oddać do punktu skupu złomu lub jako materiał wtórny.

## 13. Ogólne zasady postępowania gwarancyjnego

1. Gwarancja obejmuje wady i uszkodzenia wynikłe z winy producenta, na skutek wady materiału, złej obróbki lub montażu.

Użytkownik otrzymuje gwarancję bezawaryjnego działania agregatu na okres **24 miesiące od daty zakupu.**

Przy udzielaniu gwarancji producent zobowiązuje się do:

- bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu,
  - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, właściwie wykonanych części,
  - pokrycia kosztów wraz z kosztami robocizny i zwrotu poniesionych kosztów transportu;
2. Gwarancją nie objęte są te części, których zużycie następuje na skutek normalnej eksploatacji lub w wyniku eksploatacji niezgodnej z zaleceniami niniejszej instrukcji obsługi;
  3. Obsługę gwarancyjną wykonuje producent;
  4. W przypadku zaistnienia drobnych uszkodzeń, użytkownik otrzymuje bezpłatnie / za zwrotem starych / nowe części potrzebne do naprawy, po uznaniu reklamacji przez producenta.
  5. Użytkownik jest zobowiązany zgłosić reklamację niezwłocznie, jednak nie dalej jak w ciągu 14 dni od daty powstania reklamacji;
  6. Gwarancja ulega przedłużeniu o okres, w którym sprzęt był w naprawie;
  7. Producent ma prawo nie uznać reklamacji jeżeli:
    - maszyna nie posiada fabrycznej tabliczki znamionowej,
    - 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 datą zakupu oraz odpowiednimi wpisami identyfikującymi maszynę;
  8. Podstawą do załatwienia reklamacji jest kupon reklamacyjny z poświadczoną na nim datą zakupu sprzętu;
  9. Karta gwarancyjna bez wpisanej nazwy maszyny, typu, modelu, dołączonego dowodu zakupu daty i miejsca sprzedaży oraz czytelnego podpisu kupującego jest nieważna.



## KARTA GWARANCYJNA

Nr zamówieniowy ..... nr fabryczny ..... rok produkcji.....

Data sprzedaży (słownie).....

Gwarancja jest ważna **24 miesiące** od daty sprzedaży .

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

.....  
(wypełnia sprzedawca)

.....  
(podpis i pieczęć sprzedawcy)

.....  
(data wydania karty gwarancyjnej)

**Z WARUNKAMI NINIEJSZEJ GWARANCJI  
ZAPOZNAŁEM SIĘ I JE AKCEPTUJĘ**

.....  
(czytelny podpis kupującego)

Przy reklamacji należy okazać kartę gwarancyjną.

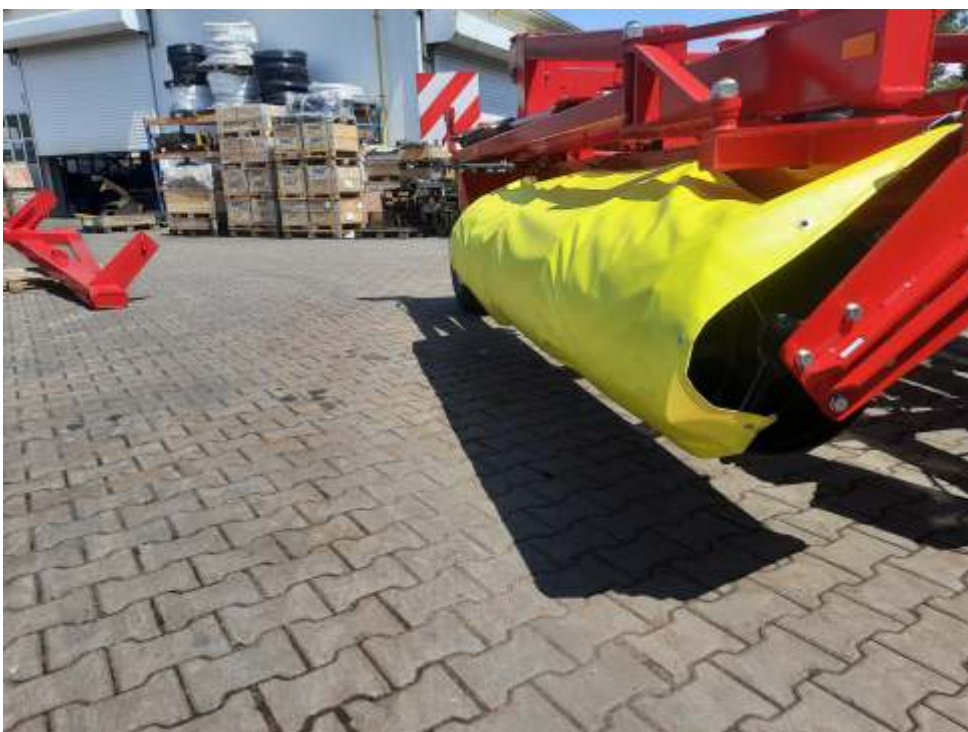
### **U W A G A !!!**

Sprzedawca otrzymuje gwarancję od producenta sprzętu na okres **24 miesiące**, licząc od daty dostawy sprzętu.

Po tym okresie sprzedawca udziela gwarancji nabywcy na swój koszt.



Zdjęcie nr 1. Osłona z plandeki na zewnętrzne elementy maszyny - strona prawa wału.



Zdjęcie nr 2. Osłona z plandeki na zewnętrzne elementy maszyny - strona lewa wału.



Miejsce na tablicę  
rejestracyjną

Naklejka wskazująca miejsce  
podstawienia podnośnika

Zdjęcie nr 3. Miejsca podstawienia podnośnika podczas wymiany koła jezdnego

