



Agregat uprawowy "NEON"

2,5M 2,7M 3,0M



INSTRUKCJA OBSŁUGI
KARTA GWARANCYJNA

www.tolmet.pl

DANE KONSTRUKTORA:

Konstruktor: Zakład Produkcyjno - Usługowo - Handlowy
TOLMET
Piotr Wawrzyniak
Adres: ul. Dworcowa 3,
99-140 Świnice Warckie

Właściciel:

Piotr Wawrzyniak
 +48 63 288 10 18
 piotr@tolmet.pl

Dział Sprzedaży

Przemysław Wolak

 + 48 607 667 111

 +48 63 288 10 18


 sklep@tolmet.pl

Dział Części Zamiennej

Joanna Jaśkiewicz

 + 48 725 264 000

 +48 63 288 10 18

 sklep@tolmet.pl



dobrze przemyślany wybór



ZAKŁAD PRODUKCYJNO –USŁUGOWO –HANDLOWY
TOLMET

Piotr Wawrzyniak

Ul. Dworcowa 3, 99-140 Świnice Warckie

Tel./fax. (63) 288 10 18

DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

dla maszyny

Zgodnie z Rozporządzeniem Ministra Gospodarki z dnia 21 października 2008 r.

(Dz. U. Nr 199, poz. 1228)

i Dyrektywą Unii Europejskiej 2006/42/WE z dnia 17 maja 2006r.

Deklarujemy z pełną odpowiedzialnością, że maszyna:

Maszyna: Agregat uprawowy „NEON”

Typ/model: NEON

Rok produkcji:

do której odnosi się niniejsza deklaracja spełnia wymogi:

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.

Osoba odpowiedzialna za dokumentację techniczną maszyny: Piotr Wawrzyniak

W celu uzupełnienia odpowiednich wymogów bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska, zawartych w Dyrektywie 2006/42/WE uwzględnione są następujące normy zharmonizowane:

PN – EN ISO 12100 :2012

PN – EN ISO 4254-1 :2013

Ta deklaracja zgodności WE traci swą ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez naszej zgody.

Świnice Warckie.....

Miejsce i data wystawienia

.....
Imię i nazwisko osoby upoważnionej do podpisywania

IDENTYFIKACJA MASZINY

Agregat uprawowy NEON

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej służą do identyfikacji maszyny i powinny odpowiadać poniższym danym wpisanym przy sprzedaży.

Symbol NEON-.....

Rok produkcji-.....

Nr fabryczny-.....

Agregat posiada tabliczkę znamionową umieszczoną na ramie z przodu maszyny. Tabliczka zawiera podstawowe dane służące o identyfikacji maszyny.

Zaleca się, aby dostawca maszyny, zarówno nowych jak i używanych, zachował podpisane przez nabywcę potwierdzenie odbioru instrukcji wraz z maszyną.

INSTRUKCJA MASZINY STANOWI PODSTAWOWE WY- POSAŻENIE AGREGATU UPRAWOWEGO

Instrukcja powinna być dostępna dla użytkownika i obsługującego przez cały okres eksploatacji maszyny. W razie zagubienia lub zniszczenia należy nabyć nowy egzemplarz zamawiając go w punkcie sprzedaży lub u producenta.

INSTRUKCJĘ ZACHOWAĆ DLA PRZYSZŁEGO UŻYTKOWNIKA

Przed uruchomieniem należy przeczytać instrukcję obsługi, a następnie przestrzegać zasad bezpieczeństwa!

Wskazówki dotyczące bezpieczeństwa należy przekazać wszystkim użytkownikom maszyny.

Spis treści

1. Wprowadzenie.....	7
2. Przeznaczenie	7
2.1.Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem.....	7
3. Bezpieczeństwo użytkownika.....	8
3.1. Opis ryzyka szczątkowego	8
3.2. Ocena ryzyka szczątkowego	9
3.3.Obstługa techniczna	10
3.4. Hałas i drgania.....	10
3.5.Symbole informacyjne i ostrzegawcze.....	10
4. Stateczność zespołu ciągnik- maszyna.....	12
5. Sygnalizacja świetlna (opcjonalnie)	14
6. Budowa agregatu uprawowego.....	14
6.1.Charakterystyka techniczna agregatu uprawowego.....	16
7. Obsługa i użytkowanie	16
7.1.Przygotowanie agregatu do pracy	16
6.1.Doczepianie agregatu do ciągnika	16
6.2.Regulacja głębokości roboczej.....	17
6.2.1. Ręczna regulacja głębokości roboczej	17
6.1.1. Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej	17
6.3.Dołączanie i odłączanie przewodów hydraulicznych (opcjonalnie).....	18
7. Dostawa i załadunek	18
7.1.Transport	19
8. Smarowanie.....	19
7. Demontaż i kasacja	20
9. Możliwe usterki	20

10.Sposób zamawiania części zamiennych	21
11.Zasady postępowania gwarancyjnego	21
12.Serwis	22
13.Karta gwarancyjna	23

1. Wprowadzenie

Niniejsza instrukcja obsługi dołączona jest do każdego agregatu uprawowego w celu zaznajomienia się z budową, obsługą i regulacją agregatu. Ma ona również na celu ostrzeżenie o istniejących lub mogących wystąpić zagrożeniach. Instrukcja zawiera również informacje dotyczące przygotowania maszyny do pracy i transportu po drogach publicznych.

Stosowanie w instrukcji obsługi określeń „strona lewa”, „strona prawa”, „tył” oraz „przód”- odnoszą się do ustawienia obserwatora zwróconego twarzą zgodnie z kierunkiem jazdy agregatu uprawowego.

Przed przystąpieniem do pracy z maszyną należy uważnie przeczytać oraz zapoznać się z instrukcją obsługi a następnie przestrzegać jej zaleceń. Dzięki temu zminimalizujemy ryzyko zagrożeń, zmniejszymy koszty ewentualnych napraw skracając czasy postoju maszyny oraz zwiększając niezawodność i żywotność maszyny. ZPUH Tolmet nie ponosi odpowiedzialności za szkody oraz usterki powstałe w skutek nieprzestrzegania instrukcji obsługi.

Instrukcja obsługi ma na celu ułatwienie poznania maszyny oraz jej funkcji, a także używanie jej zgodnie z przeznaczeniem. Z niniejszą instrukcją muszą zapoznać się wszystkie osoby, które zajmują się pracami przy lub z maszyną to jest;

- Osoby eksploatujące maszynę (praca, usuwanie usterek, pielęgnacja)
- Osoby zajmujące się utrzymaniem sprawności (serwis, konserwacja)
- Osoby transportujące maszynę

Wraz z instrukcją obsługi przekazane zostało potwierdzenie odbioru. Zostaniecie Państwo przeszkoleni przez wykwalifikowany personel naszego partnera handlowego w zakresie obsługi oraz pielęgnacji maszyny. Okres gwarancji rozpoczyna się z dniem dostarczenia maszyny oraz potwierdzenia odbioru i wypełnienia karty gwarancyjnej.

2. Przeznaczenie

Agregat uprawowy NEON może być używany wyłącznie do pracy w rolnictwie. Przeznaczony jest do uprawy wierzchniej warstwy gleby w zakresie do 15cm. Użytkowanie agregatu do innych celów będzie rozumiane jako niezgodne z przeznaczeniem. Agregat Neon jest zawieszanym narzędziem uprawowym, przeznaczonym do przedsięwziętej uprawy. Działanie agregatu polega na spulchnieniu i wyrównaniu górnej warstwy gleby, rozkruszeniu gleby, niszczeniu chwastów i rozłogów perzu. Agregat Neon nadaje się szczególnie do przedsięwziętej uprawy pod zboża i uprawy ziemniaków. Agregat przystosowany do ciągników o mocy 120-150 KM.

2.1. Zastosowanie zgodne z przeznaczeniem

Agregat uprawowy może być uruchamiany, użytkowany i naprawiany wyłącznie przez osoby zapoznane z działaniem urządzenia i ciągnika współpracującego oraz z zasadami postępowania w zakresie bezpiecznej eksploatacji i obsługi maszyny. Za samowolne zmiany w konstrukcji agregatu producent nie ponosi odpowiedzialności. W okresie eksploatacji należy stosować wyłącznie fabryczne części produkcji TOLMET.

3. Bezpieczeństwo użytkownika



Agregat może używać tylko osoba dorosła z uprawnieniami kierowcy ciągnika, dokładnie zapoznana z jej przeznaczeniem i działaniem oraz z przepisami bezpieczeństwa pracy

Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania agregatu uprawowego (ciągnik+ agregat uprawowy) zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi, poznaj budowę agregatu i jej zespołów, ich funkcjonowanie, zakres i sposób regulacji zwracając szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy. Podczas pracy jest już na to za późno!



Za szkody wynikające z użytkowania agregatu uprawowego niezgodnie z przeznaczeniem producent nie odpowiada.

3.1. Opis ryzyka szcztąkowego

Podczas użytkowania agregatu uprawowego należy zachować wszelkie środki ostrożności, a w szczególności:

- Zabrania się użytkowania agregatu przez osoby nieletnie, chore lub po spożyciu alkoholu;
- Łączenie agregatu z ciągnikiem należy dokonać zgodnie z zaleceniami pamiętając o zabezpieczeniu sworzni zawieszenia przetyczkami;
- Każdy ciągnik współpracujący z agregatem musi być wyposażony w komplet obciążników przednich;
- Zabrania się przebywania między ciągnikiem a agregatem w czasie pracy silnika ciągnika;
- Kontrolę stanu technicznego, regulowanie i wykonywanie doraźnych napraw i prac konserwacyjnych oraz czyszczenie zespołów roboczych należy przeprowadzić tylko po zatrzymanym silniku ciągnika i po opuszczeniu agregatu;
- Agregat należy podnosić i opuszczać łagodnie bez szarpnięć, zwracając uwagę, aby w pobliżu nie znajdowały się osoby postronne
- Podczas pracy nie wolno stawać na agregacie lub dodatkowo ją obciążać
- Nie wolno cofać ciągnikiem oraz dokonywać nawrotów z agregatem w położeniu roboczym;
- Nie wolno stosować hamulców niezależnych ciągnika podczas wykonywania nawrotów;
- Podczas nawrotów zachować szczególną ostrożność jeżeli w pobliżu znajdują się osoby postronne lub przedmioty;
- Zabrania się przejazdów po drogach publicznych ciągnikiem z agregatem w położeniu roboczym, z uwagi na przekroczoną dopuszczalną szerokość transportową;
- Na czas transportu po drogach publicznych agregat powinien być oznakowany tablicami ostrzegawczymi ze światłami zespolonymi, bocznymi światłami

odblaskowymi i tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się (trójkąt ostrzegawczy);

- Dopuszczalna prędkość transportowa na drogach o gładkiej nawierzchni wynosi 15 km/h, a na drogach polowych, wyboistych należy ją obniżyć do 5 km/h;
- Podczas wymijania i wyprzedzania innych pojazdów lub osób należy zachować szczególną ostrożność;
- W położeniu spoczynkowym, po odłączeniu agregatu od ciągnika, wszystkie zespoły robocze powinny spoczywać na podłożu;
- Agregat należy przechowywać w sposób zapobiegający okaleczeniu ludzi i zwierząt;
- Do zabezpieczenia położenia zespołów roboczych oraz łączenia podzespołów stosować tylko typowe śruby, prztyczki, sworznie i zawlecзки.

Poza podanymi zaleceniami należy bezwzględnie przestrzegać ogólne przepisy bezpieczeństwa pracy.

3.2. Ocena ryzyka szczątkowego

Podczas użytkowania agregatu uprawowego zagrożenie i ryzyko szczątkowe może być ograniczone do minimum jeśli będą przestrzegane następujące zalecenia:

- Uważne czytanie instrukcji obsługi;
- Zakaz przebywania osób na agregacie uprawowym podczas pracy i transportu;
- Zakaz przebywania osób pomiędzy ciągnikiem, a agregatem uprawowym jeśli silnik ciągnika jest uruchomiony;
- Wszelkie czynności regulacyjne, konserwacje i smarowania agregatu należy wykonywać tylko przy wyłączonym silniku ciągnika;
- Naprawy agregatu wykonywane powinny być tylko przez osoby do tego przeszkolone;
- Obsługiwanie maszyny przez osoby, które posiadają uprawnienia do kierowania ciągnikami rolniczymi i zapoznały się z instrukcją obsługi maszyny;
- Zabezpieczenia agregatu uprawowego przed dostępem dzieci.



Pomimo tego iż dołożyliśmy wszelkich starań w celu wyeliminowania niebezpieczeństwa i zagrożeń, pewne elementy ryzyka podczas pracy agregatem uprawowym są nie do uniknięcia.

- Niebezpieczeństwo zaczepienia się lub zranienia krawędziami ramy lub ostrym zakończeniem redlic podczas agregowania lub zmiany pozycji transport- praca i odwrotnie;
- Niebezpieczeństwo skażenia lub otarcia przez elementy maszyny podczas dokonywania regulacji wynikające ze złej pozycji operatora podczas tego działania;
- Niebezpieczeństwo przewrócenia się maszyny podczas przechowywania i transportu. Podczas przechowywania dla zachowania stabilności agregat

powinien stać na płaskim podłożu opierając się o podłoże elementami roboczymi.



3.3. Obsługa techniczna






Obsługę techniczną można wykonywać, gdy agregat jest opuszczony na podłoże. Jeżeli ciągnik jest zagregowany z maszyną to musi on być wyłączony i zahamowany. Do obsługi używaj sprawnych narzędzi i przyrządów oraz oryginalnych materiałów i części. Do zabezpieczenia sworzni wchodzących w skład maszyny stosuj typowe zabezpieczenia i przetyczki. Nie wolno stosować zabezpieczeń zastępczych takich jak: śruby, pręty, druty itp., które w czasie pracy lub transportu mogą stać się przyczyną uszkodzenia ciągnika lub agregatu powodując zagrożenie bezpieczeństwa.

3.4. Hałas i drgania

Podczas pracy broną kompaktową zawieszoną nie występuje dla operatora zagrożenie powodowane hałasem przyczyniające się do utraty słuchu, gdyż maszyna jest narzędziem biernym, a miejsce pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika. Źródłem hałasu jest ciągnik, a nie maszyna. Przy pracy broną kompaktową nie występują zagrożenia powodowane drganiami, gdyż miejsce pracy operatora znajduje się w kabinie ciągnika, gdzie siedzisko jest amortyzowane i odpowiednio ukształtowane ergonomicznie.

3.5. Symbole informacyjne i ostrzegawcze

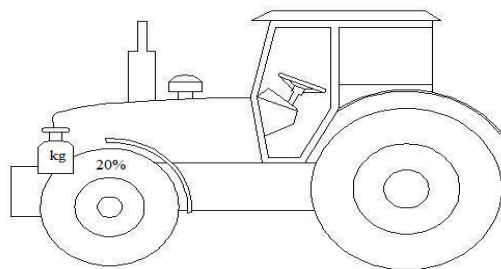
Lp.	Piktogram	Znaczenie
1		Tabliczka znamionowa.
2		Przed przystąpieniem do pracy zapoznaj się z treścią instrukcji obsługi.
3		Uwaga. Przed rozpoczęciem czynności obsługowych wyłączyć silnik i wyjąć kluczyk ze stacyjki.

4		 <p>The image shows two yellow safety signs. The top sign is a triangular warning sign with a hand being crushed by a mechanical part. The bottom sign is a rectangular prohibition sign showing a person standing next to a machine with a red 'X' over them, indicating that standing near the machine is prohibited.</p>		<p>Niebezpieczeństwo zgniecenia. Nie zajmować miejsca w pobliżu części podnośnika podczas sterowania podnośnikiem.</p>
5		 <p>The image shows two yellow safety signs. The top sign is a triangular warning sign with an exclamation mark. The bottom sign is a rectangular warning sign showing a foot being crushed by a mechanical part.</p>		<p>Niebezpieczeństwo skażenia nogi. Zachować bezpieczną odległość od ostrych krawędzi elementów roboczych.</p>
6		 <p>The image shows two yellow safety signs. The top sign is a triangular warning sign with a hand being crushed by a mechanical part. The bottom sign is a rectangular prohibition sign showing a hand reaching into a machine with a red 'X' over it, indicating that reaching into the machine is prohibited.</p>		<p>Niebezpieczeństwo zgniecenia dłoni. Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać.</p>
7		 <p>The image shows two yellow safety signs. The top sign is a triangular warning sign with an exclamation mark. The bottom sign is a triangular warning sign showing a hand being struck by a flying object.</p>		<p>Zagrożenie ze strony wydostającego się pod wysokim ciśnieniem oleju hydraulicznego wskutek nieszczelności przewodów hydraulicznych.</p>
		 <p>The image shows two yellow safety signs. The top sign is a triangular warning sign showing a person being struck by a falling object. The bottom sign is a rectangular warning sign showing a person standing in a danger zone with a double-headed arrow indicating the extent of the zone.</p>		<p>Zagrożenie za strony wyrzucanych przez maszynę materiałów lub ciał obcych spowodowane przebywaniem w niebezpiecznej strefie w pobliżu maszyny.</p>

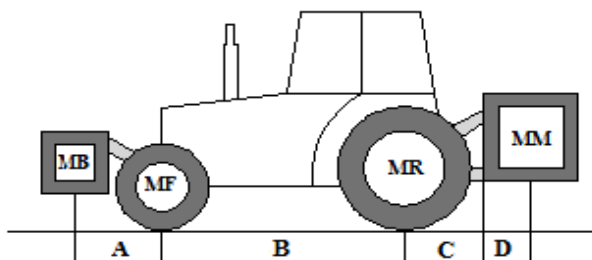
		Zachować bezpieczną odległość od maszyny. Niebezpieczeństwo przygniecenia przez maszynę.
8		Punkty smarowania
9		Piktogram miejsc do załadunku maszyny na środki transportu.
		Znak CE

4. Stateczność zespołu ciągnik- maszyna

Pojazd ciągnący powinien być obciążony z przodu odpowiednim balastem, żeby zapewnić właściwe kierowanie i hamowanie. Nacisk osi ciągnika z zawieszonym maszyną musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika. Należy pamiętać, że jezdnia i nabudowana maszyna wpływają na charakter jazdy. Sposób jazdy należy dostosować do warunków terenowych oraz rodzaju gleby. Należy uwzględnić podczas jazdy na zakręcie z zaczepioną lub pół zawieszoną maszyną szeroki wysięg i masę wporu urządzenia.



Rys.1. Minimalny naciska na oś ciągnika



Rys.2. Określenie stateczności statycznej

Sposób ustalania minimalnego balastowania czołowego oraz zwiększania obciążenia na tylną oś, opisano szczegółowo poniżej:

$$MB = \frac{(MM \cdot (C + D) - MF \cdot B + 0,2 \cdot MC \cdot B)}{(A + B)}$$

A [m] - odstęp między środkiem ciężkości balastu przedniego / maszyny nabudowanej z przodu, a środkiem osi przedniej;

B [m] - odległość między kołami ciągnika;

C [m] - odstęp między środkiem osi tylnej i środkiem kuli ciągnia dolnego;

D [m] - odstęp między środkiem kuli ciągnia dolnego i środkiem ciężkości maszyny nabudowanej z tyłu.

MC [kg] - ciężar własny ciągnika;

MF [kg] - obciążenie przedniej osi pustego ciągnika;

MR [kg] - obciążenie tylnej osi pustego ciągnika;

MM [kg] - ciężar całkowity maszyny nabudowanej z tyłu;

MB [kg] - ciężar całkowity balastu przedniego/maszyny nabudowanej z przodu

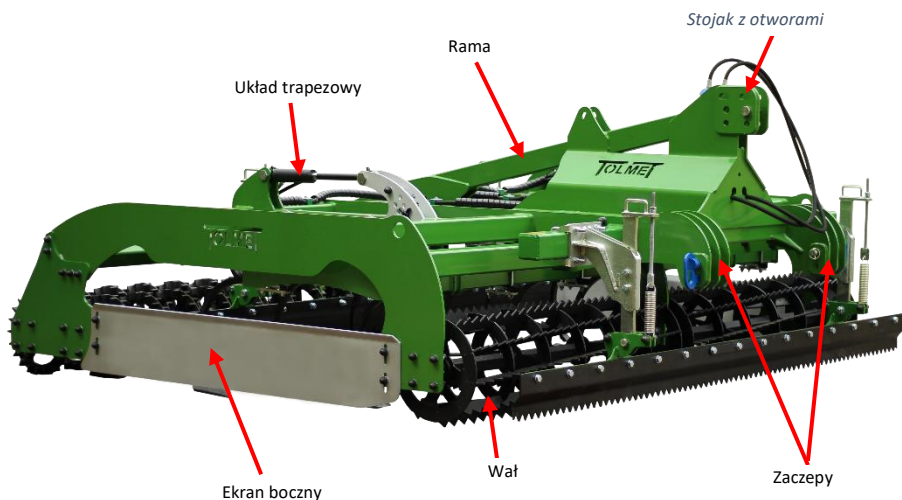
Obliczanie wymaganego minimalnego balastu czołowego, zakłada, że wszystkie podane powyżej wymiary i ciężary są znane. Jeśli nie są one jednak znane i nie mogą być one ustalone, istnieje tylko jedna bezpieczna i dokładna droga do uniknięcia przeciążeń:

Proszę zważyć ciągnik z zaczepioną i podniesionym agregatem, aby ustalić rzeczywiste obciążenie na tylną oś w porównaniu obciążeń na przednią i tylną oś ciągnika bez agregatu z tymi obciążeniami z zaczepionym agregatem.

5. Sygnalizacja świetlna (opcjonalnie)

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy założyć na ramę brony tablicę ostrzegawczą z pasami biało- czerwonymi, posiadającą lampy sygnalizacyjne i uchwyt na tablicę wyróżniająca pojazdy wolno poruszające się. Przewód zasilający należy połączyć z instalacją elektryczną ciągnika, na uchwyt zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą. Tablica ostrzegawcza ze światłem oznakowania stanowi wyposażenie dodatkowe brony i jest dostarczana na życzenie klienta.

6. Budowa agregatu uprawowego



Zdj.1. Budowa agregatu

Podstawowe zespoły agregatu to:

- trzypunktowy układ zawieszenia;
- sekcja zębów;
- sekcja wału.

Trzypunktowy układ zawieszenia

Trzypunktowy układ zawieszenia składa się z zaczepów dolnych i stojaka. Układ ten pozwala na łatwe i szybkie zespolenie maszyny z każdym ciągnikiem rolniczym

wyposażonym w trzypunktowy układ zawieszenia. Dzięki zastosowaniu takiego rozwiązania agregat można unieść przy pomocy podnośnika ciągnika do góry w celu transportu maszyny bądź w celu oczyszczenia przy zapchaniu podczas pracy. Dodatkowym wyposażeniem maszyny stanowi automatyczna belka zaczepowa.



Zdj.2. Trzypunktowy układ zawieszenia

Sekcja zębów

Sekcja zębów składa się z zębów, które znakomicie sprawdzają się w uprawie przedsięwziętej gleby. Każdy ząb posiada zabezpieczenie przeciążeniowe dzięki, którym możliwe jest uniknięcie uszkodzenia maszyny na skutek napotkania przeszkody- kamień podczas pracy. Zabezpieczenie przeciążeniowe realizowane jest przy pomocy sprężyn więc przy zaniknięciu przeciążenia ząb wraca do pozycji początkowej. Końcowe części są wymienne, co umożliwia ich wymianę przy dużym zużyciu. Każdy ząb wyposażony jest standardowo w gęsiostopę, która odpowiada za pełne podcięcie oraz wymieszanie gleby

Sekcja wału

Agregat posiada dwa wały strunowe w wersji standardowej. W agregacie zastosowano przedni wał dzielony składający się z dwóch części, za którymi umieszczono zęby. Przedni wał kruszący tocząc się po powierzchni gleby kruszy większe bryły i rozsypuje nierówności skierowując je w koleiny po ciągniku oraz na zewnątrz maszyny. Wał przedni posiada dużą nośność, co ułatwia utrzymanie jednakowej głębokości pracy. Przedni wał odpowiada za podparcie maszyny z przodu.

Umieszczony z tyłu wał służy do ugniatania gleby.

Przednia listwa wyrównująca

Przednia listwa odpowiada za zagarnięcie śladów ciągnika, wyrównuje wszystkie nierówności powstałe na skutek orki lub innych prac polowych, które zostały wcześniej

wykonane. Listwa posiada możliwość odchylania się do tyłu w celu zabezpieczenia jej przed uszkodzeniem.

Tylna listwa wyrównująca

Tylna listwa odpowiada za wyrównanie cało powierzchniowo po redlicach oraz zapobiega tworzeniu się górek. Podobnie jak listwa przednia posiada możliwość odchylania się do tyłu.

6.1. Charakterystyka techniczna agregatu uprawowego

Lp.	Nazwa	Jedn. miary	Dane		
1.	Typ agregatu	-	Zawieszana		
2.	Szerokość robocza	m.	2,5	2,7	3,0
3.	Głębokość robocza	cm.	Do 15 cm.		
8.	Łączna liczba redlic	szt.	10	11	12
9.	Średnica talerzy	mm.			
10.	Wał współpracujący średnica	mm.	Strunowy-440		
11.	Masa agregatu	Kg.	1900	2100	2300
14.	Zapotrzebowanie mocy	KM.	90-100	100-120	120-150
15.	Prędkość robocza	Km/h	7-12		
16.	Wymiary gabarytowe - długość - szerokość - wysokość		2660 2500 1260	2660 2700 1260	2660 3000 1260
17.	Wydajność efektywna	ha/h	Do 2,2	Do 2,6	Do 3,8

7. Obsługa i użytkowanie

7.1. Przygotowanie agregatu do pracy

Przygotowując agregat do pracy należy sprawdzić stan techniczny, a przede wszystkim stan elementów roboczych.

Poza tym należy:

- Po pierwszych 8 godzin pracy maszyny należy sprawdzić stan połączeń śrubowych, w przypadku powstania luzów dokręcić,
- sprawdzić stan redlic,
- sprawdzić stan wałów,
- nasmarować poszczególne elementy zgodnie z zaleceniami.

6.1. Doczepianie agregatu do ciągnika

Czynności połączeniowe może wykonać operator ciągnika samodzielnie. W tym celu należy podjechać tyłem ciągnika tak, aby trafić uszami dolnego zawieszenia na czopy zaczepu agregatu. Założyć ramiona podnośnika i zabezpieczyć je przetyczkami. Łącznik górny założyć przez jeden z otworów górnego zawieszenia, i także zabezpieczyć przetyczką. Długość łącznika wyregulować i zablokować. Lekko naprężyć boczne łańcuchy ciągnię dolnych ciągnika. Podłączyć przewód hydrauliczny do hydrauliczki

zewnętrznej ciągnika. Podczas czynności przyłączeniowych należy zachować szczególną ostrożność.

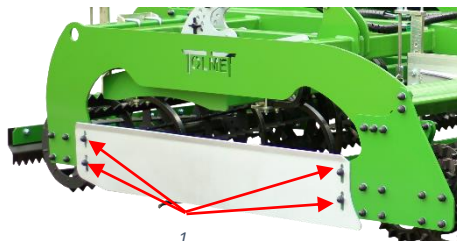
- Nie stawać na wale strunowym;
- Między ciągnik a maszyną można wchodzić tylko, kiedy wyłączony jest silnik i zaciągnięty hamulec ręczny w ciągniku, a maszyna spoczywa na podłożu.

6.2. Regulacja głębokości roboczej

6.2.1. Ręczna regulacja głębokości roboczej

Przed rozpoczęciem pracy agregatem konieczną czynnością jest wyregulowanie głębokości roboczej. Warunkiem do wykonania poprawnej regulacji jest uzyskanie równoległego położenia agregatu względem podłoża.

Regulację agregatu przeprowadzamy poprzez regulację trzypunktowego układu zawieszenia maszyny i regulację wału. Regulacja poprzez trzypunktowy układ zawieszenia maszyny odbywa się poprzez zmianę długości śruby centralnej, która sprzęga maszynę z ciągnikiem rolniczym. Wydłużenie śruby centralnej spowoduje uniesienie przedniej części maszyny do góry a skrócenie opuszczenie. Regulacja wału odbywa się poprzez zmianę jego położenia względem podłoża, im wał zostanie ustawiony wyżej względem podłoża tym redlice głębiej wejdą w glebę. Wysokość wału można zmienić przy pomocy łączników centralnych, które łączą ramiona wału z ramą maszyny. Regulowaniu podlega także ekran boczny, ekran można wyregulować. Aby zmienić położenie ekranu należy poluzować śruby mocujące ramię ekranu. Po dokonaniu ustawienia śruby ponownie należy dokręcić. Ekran można wyregulować. Aby wyregulować w tej płaszczyźnie ekran należy poluzować cztery śruby dokonać korekty i ponownie dokręcić śruby.



Zdj.3. Ekran boczny. 1. Śruby regulacji

6.1.1. Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej

Agregat uprawowy należy podnieść w górę za pomocą hydrauliki ciągnika. Z obu stron maszyny należy odbezpieczyć sworznie, wyciągnąć zawleczkę, następnie należy zamocować sworznie regulacji w odpowiednich otworach po obu stronach segmentu. Następnie zabezpieczyć sworznie zawleczką. Hydrauliką ciągnika należy ściągnąć redlice w dół.



Rys.4. Hydrauliczna regulacja głębokości roboczej.
1. Układ trapezowy. 2. Sworzeń regulacji głębokość roboczej

6.3. Dołączanie i odłączanie przewodów hydraulicznych (opcjonalnie)

Podczas pracy agregatem instalacja hydrauliczna znajduje się pod wysokim ciśnieniem. Przewody hydrauliczne kontrolować przed każdym rozpoczęciem pracy, wymieniać co 6 lat. Stosować olej zalecany przez producenta. Zabrania się mieszania olei różnych klas. Podczas podłączania układu hydraulicznego należy sprawdzić czy instalacja hydrauliczna ciągnika nie znajduje się pod ciśnieniem. Szybkozłącza hydrauliczne zachować w czystości. Przy hydraulicznych połączeniach funkcjonalnych między ciągnikiem a agregatem uprawowym należy oznakować wszystkie mufy łączące i wtyki, aby wykluczyć błędne czynności obsługowe! W przypadku zmiany połączeń- odwrotna funkcja (np. podnoszenie/ opuszczanie)- niebezpieczeństwo wypadku! W przypadku uszkodzenia układu hydraulicznego może wystąpić wyciek oleju hydraulicznego. Naprawy układu należy zlecić odpowiednio przeszkolonym osobom. Zużyty olej hydrauliczny przekazać do odpowiedniego punktu utylizacji. Klasa czystości oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996.



W przypadku zranienia silnym strumieniem oleju hydraulicznego należy niezwłocznie zgłosić się do lekarza.

W przypadku dostania się oleju do oczu, przemyć

dużą ilością wody i zgłosić się do okulisty.

Podczas prac należy stosować odpowiednią odzież ochronną.

7. Dostawa i załadunek

Agregat uprawowy dostarczana jest do użytkownika w stanie częściowo zdemonstrowanym. Stopień demontażu zależy od użytego środka transportu. Przy załadunku i wyładunku jako punkty mocowania wykorzystywać elementy ramy oznaczone na maszynie odpowiednim piktogramem – patrz pkt. 3.4.

7.1. Transport

Agregaty uprawowe o szerokościach roboczych do 3 m. mogą być transportowane po drogach publicznych.

Tablice ostrzegawcze należy pewnie zamocować w uchwytach, a wtyczkę połączyć z gniazdem instalacji elektrycznej ciągnika. Przed przystąpieniem do transportu należy sprawdzić działanie świateł.

Po uniesieniu agregatu należy sprawdzić prześwit pod najniższymi elementami roboczymi, który powinien wynosić minimum 25cm. Dopuszczalna prędkość transportowa ciągnika z agregatem wynosi 12 km/h. Na drogach o gorszej nawierzchni należy ją obniżyć do 10km/h, a na drogach polnych do 5km/h. Podczas wymijania i wyprzedzania innych pojazdów, omijania przeszkód i przejazdów przez duże nierówności na polu i drogach polnych należy zachować szczególną ostrożność.

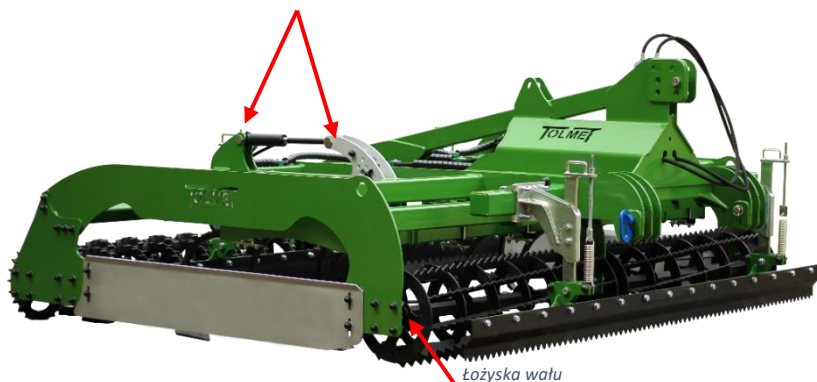


Agregaty uprawowe o szerokościach roboczych do 3m zawieszane na ciągniku mogą być transportowane po drogach publicznych po oznakowaniu zgodnie z wymogami Kodeksu Drogowego.

8. Smarowanie

W okresie użytkowania maszyny punkty smarownicze należy smarować co 25 roboczogodzin maszyny. Trwałość i sprawność kultywatora ścierniskowego w dużym stopniu zależy od systematycznego smarowania. Do smarowania kultywatora należy używać wyłącznie smarów stałych, mineralnych. Przed nałożeniem smaru, punkty smarowania należy dokładnie

Uszy układu trapezowego



Zdj.5. Punkty smarowania

7. Demontaż i kasacja

W przypadku wystąpienia trwałych uszkodzeń ramy i innych elementów nośnych powodujących pogorszenie funkcjonalności oraz zagrożenie bezpieczeństwa użytkownika należy przeprowadzić demontaż i kasację agregatu. Demontaż poszczególnych zespołów należy przeprowadzić w odpowiedniej kolejności, unikając zagrożenia zmiążdżeniem odkręcanymi częściami. Należy zachować wszelkie środki ostrożności stosując rękawice ochronne i sprawne narzędzia. Zdemontowane części należy złomować.



Podczas demontażu agregatu należy zachować wszelkie środki ostrożności, a kasację przeprowadzić zgodnie z wymogami ochrony środowiska.

9. Możliwe usterki

Usterka, niesprawność	Przyczyna	Sposób naprawy
Przód ciągnika ma tendencje do unoszenia się	Zbyt małe dociążenie przodu. WAŻNE: obciążenie przedniej osi ciągnika nie może być mniejsza niż 0,2 jego masy.	Sprawdzić czy klasa ciągnika jest zgodna z zaleceniami instrukcji obsługi. Jeżeli nie- zmienić ciągnik. Jeżeli tak- sprawdzić obciążenie i jeśli potrzeba dodać odpowiednią liczbę obciążników osi przedniej.
Wał nie obraca się lub obraca się z oporem	Wał zanieczyszczony ziemią i resztkami roślinnymi	Oczyścić wał
	Uszkodzony zespół łożyskowy wału	Wymienić i nasmarować łożyska wału
Nierównomierne zagłębienie zębów	Złe wypoziomowanie agregatu	Wypoziomować agregat
	Zbyt nisko opuszczony wał	Unieść wał
Słabe dociskanie gleby przez wał	Żle wypoziomowany agregat	Wypoziomować agregat
Słabe zagłębienie zębów	Zęby nadmiernie zużyte	Wymienić zęby
	Zbyt nisko opuszczony wał	Unieść wał
Nie obrobiona ziemia pomiędzy zębami	Zbyt mała głębokość robocza zębów	Zwiększyć głębokość roboczą zębów

10. Sposób zamawiania części zamiennych

Części zamienne do agregatu uprawowego zamawia się telefonicznie, za pomocą strony internetowej lub korespondencyjnie podając:

1. Dokładny adres zamawiającego.
2. Nazwę, symbol i nr fabryczny maszyny, rok produkcji.
3. Dokładną nazwę części.
4. Liczbę sztuk.
5. Warunki płatności.

Części wysyłane są firmą kurierską lub zamawiający odbiera je osobiście u producenta lub od najbliższego przedstawiciela firmy TOLMET.

Wszystkie części zamienne dostępne są na stronie

www.tolmet

11. Zasady postępowania gwarancyjnego

Przez użytkownika należy rozumieć osobę fizyczną lub prawną nabywającą sprzęt rolniczy, przez sprzedawcę – jednostkę handlową związaną umową handlową i serwisową, która dostarcza sprzęt użytkownikowi, a przez producenta – wytwórcę sprzętu rolniczego. Producent przekazując do eksploatacji maszynę/urządzenie udziela gwarancji wg poniższych zasad:

1. Producent zapewnia, że wyrób nie ma wad materiałowych lub wykonawczych.
2. Wykonawcami świadczeń gwarancyjnych są producent lub sprzedawca upoważniony do świadczenia usług serwisowych.
3. W ramach gwarancji producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, w przypadku uznania reklamacji zobowiązuje się do:
 - bezpłatnej naprawy reklamowanego sprzętu wraz z wymianą części,
 - dostarczenia użytkownikowi bezpłatnie nowych, poprawnie wykonanych części,
 - wymiany sprzętu na nowy, jeżeli na podstawie orzeczenia uprawnionego rzeczoznawcy stwierdzi niemożność wykonania naprawy.
4. Gwarancji udziela się na okres 24 miesiące, licząc od daty sprzedaży potwierdzonej przez sprzedawcę pieczęcią i wpisem do karty gwarancyjnej.
5. Gwarancja ulega przedłużeniu na okres naprawy sprzętu.
6. Producent lub upoważniony do świadczenia usług serwisowych sprzedawca, wykonuje naprawę gwarancyjną w terminie 14 dni od daty dostarczenia maszyny do naprawy.
7. W przypadku złożonych napraw termin ten może ulec wydłużeniu, po uzgodnieniu tego faktu z użytkownikiem.
8. Użytkownik powinien zgłosić reklamację niezwłocznie po stwierdzeniu awarii lub uszkodzenia.
9. Podstawą do zgłoszenia reklamacji jest prawidłowo wypełniona karta gwarancyjna. Karta gwarancyjna jest nieważna bez dat, podpisów i pieczęci punktu sprzedaży.
10. Użytkownik zgłasza reklamację sprzedawcy na piśmie lub telefonicznie, podając następujące dane:
 - gdzie została zakupiona maszyna (nazwa punktu sprzedaży),
 - datę sprzedaży,
 - rok produkcji maszyny,

- numer fabryczny maszyny,
 - swój adres/ telefon kontaktowy,
 - kto dokonał pierwszego uruchomienia,
 - rodzaj awarii lub uszkodzenia.
11. Gwarancja nie obejmuje:
 - uszkodzeń powstałych na skutek zdarzeń losowych, chyba, że wynikły z przyczyn tkwiących w wyrobie,
 - szkód powypadkowych lub następstw będących ich skutkiem,
 - uszkodzeń będących wynikiem nieodpowiedniego przechowywania, niezgodnego z przeznaczeniem użytkowania, nieodpowiedniej konserwacji mechanicznych (smarowania) oraz innych przyczyn powstałych nie z winy producenta. Mogą one być usunięte tylko na koszt użytkownika.
 12. Reklamacji w ramach gwarancji nie podlegają części uszkodzone w sposób mechaniczny oraz elementy robocze zużywające się w sposób naturalny tj. płyny i środki smarujące, żarówki. Wymiana uszkodzonych części odbywa się na koszt użytkownika.
 13. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń hydrauliki wynikających z zanieczyszczenia oleju hydraulicznego. Klasa czystości oleju w obwodzie hydrauliki siłowej ciągnika musi spełniać warunek 20/18/15 według normy ISO 4406-1996
 14. Odnośnie części nie wyprodukowanych przez nas gwarancja przekazywana jest przez nas dalej, do ich producenta.
 15. Gwarancja zostaje cofnięta na skutek wprowadzania przez użytkownika jakichkolwiek zmian technicznych, użytkowania niezgodnie z przeznaczeniem, a także niewłaściwego, w znacznym stopniu odbiegającego od instrukcji sposobu użytkowania i eksploatacji maszyny.
 16. Zakup sprzętu objętego niniejszą gwarancją jest równoznaczne z zaakceptowaniem powyższych warunków gwarancji.

12. Serwis

Lp.	Data zgłoszenia	Data usunięcia awarii	Opis wykonanych czynności i wymienionych części	Podpis

13. Karta gwarancyjna

Symbol NEON -

Nr fabryczny

Data produkcji

.....
Data sprzedaży, podpis sprzedającego

.....
pieczęć sprzedawcy

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje::

.....
Wypełnia sprzedawca



**ZAKŁAD PRODUKCYJNO - USŁUGOWO - HANDLOWY
TOLMET**

**Piotr Wawrzyniak
ul. Dworcowa 3, 99-140 Świnice Warckie
tel./fax (63) 288 10 18**

www.tolmet.pl