



AGREGAT UPRAWOWO - SIEWNY U740/1

INSTRUKCJA OBSŁUGI

WYDANIE I, LIPIEC 2014 PL



DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE
DLA MASZYNY



„METAL-FACH” Sp. z o. o.
ul. Kresowa 62
16-100 SOKÓŁKA
działając jako producent

Maszyna:

AGREGAT UPRAWOWO - SIEWNY TALERZOWY 3,0m
typ/model: U740/1-.....
nr fabryczny:
rok produkcji:

Funkcja / Przeznaczenie: przedsiewna i pościerniskowa uprawa gleby

Oświadczamy, że maszyna do której odnosi się ta deklaracja spełnia wymagania:
-Dyrektywy 2006/42/WE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY z dn. 17 maja 2006 r.
w sprawie maszyn oraz Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dn. 21 października 2008 r.
w sprawie zasadniczych wymagań dla maszyn (Dz.U. Nr 199 poz.1228);
Do oceny zgodności zostały zastosowane następujące normy zharmonizowane:

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

- oraz normy : PN-ISO 3600:1998, PN-ISO 11684:1998 i Obwieszczenia Ministra Transportu, Budownictwa i Gospodarki Morskiej z dn. 06.06.2013r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Infrastruktury w sprawie warunków technicznych pojazdów oraz zakresu ich niezbędnego wyposażenia (Dz. U. z 22.08.2013r. poz. 951) z uwzględnieniem zmian wprowadzonych Sprawozdanie z badań bezpieczeństwa Nr:

Upoważniony do przygotowania dokumentacji technicznej: Dział Techniczny Metal-Fach
Niniejsza deklaracja zgodności WE traci swoją ważność, jeżeli maszyna zostanie zmieniona lub przebudowana bez zgody producenta.

Sokolka

Prezes Zarządu

Jacek Marek Kucharewicz

Opis symboli użytych w instrukcji

Legenda:



UWAGA!

POLECENIA WYRAŻANE SŁOWEM UWAGA ZWRACAJĄ UWAGĘ NA KONIECZNOŚĆ DOKŁADNEGO WYKONYWANIA CZYNNOŚCI, W CELU UNIKNIĘCIA USZKODZENIA WYROBU, ZAKŁÓCENIA PROCESU LUB ZDEWASTOWANIA ŚRODOWISKA W OTOCZENIU WYROBU.



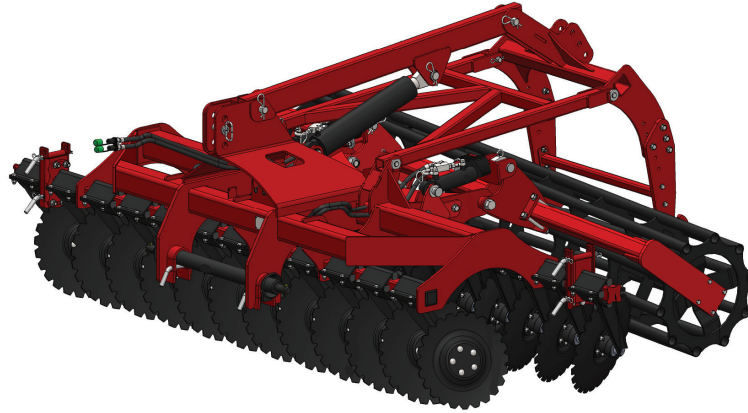
WAŻNE

SYMBOL TEN WSKAZUJE DODATKOWE INFORMACJE POZWALAJĄCE OPTYMALIZOWAĆ PRACĘ WYROBU.



OSTRZEŻENIE!

POLECENIA OKREŚLANE SŁOWEM OSTRZEŻENIE PODKREŚLAJĄ WAŻNOŚĆ ZAGADNIEN BEZPIECZEŃSTWA, JEŻELI ISTNIEJE NIEBEZPIECZEŃSTWO OBRAŻEN PERSONELU. POLECENIA TE ZWRACAJĄ UWAGĘ NA SPOSOBY POSTĘPOWANIA, KTÓRYCH DOKŁADNE WYKONANIE POZWOLI UNIKNĄĆ ZAGROŻENIA.



Dziękujemy za zakup naszego agregatu uprawowo-siewnego talerzowego U740/1 zaprojektowanego do efektywnej i bezawaryjnej pracy. Niniejsza instrukcja obsługi pomoże Państwu w pełni wykorzystać zalety agregatu i jednocześnie zoptymalizować proces uprawy gleby. Instrukcja zawiera szczegółowy spis treści, a po nim opisy ułatwiające identyfikację agregatu.

Informacje na temat bezpieczeństwa i komfortu pracy, opis agregowania z ciągnikiem, pracy, czynności serwisowych i warunków magazynowania znajdują się na kolejnych stronach instrukcji.

Katalog części zamiennych zawierający wykaz podstawowych części agregatu ułatwiający ich zamawianie dołączony jest do niniejszej instrukcji w formie elektronicznej na płycie CD. Katalog w formie papierowej możecie Państwo nabyć w autoryzowanych punktach sprzedaży lub bezpośrednio u producenta.

Zarówno instrukcja obsługi jak i katalog części zamiennych zawierają podstawowe informacje o wyrobie. Poziom wykończenia i kompletacji wyrobu może nieznacznie odbiegać od przedstawionego w opracowaniu.

Producent zastrzega sobie prawo wprowadzania zmian konstrukcyjnych bez uprzedzenia.



WAŻNE

Aktualne instrukcje obsługi i katalogi części znajdują się na stronie internetowej: <http://www.metalfach.com.pl/pl/instrukcje.html>

SPIS TREŚCI

1.	IDYTYFIKACJA AGREGATU, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA	6	5.4.	Zakończenie pracy agregatu	18
1.1.	Identyfikacja agregatu	6	6.	PRZEGLĄDY OKRESOWE	19
1.2.	Przeznaczenie maszyny	7	6.1.	Smarowanie i przechowywanie	19
1.3.	Budowa agregatu	7	7.	AUTORYZOWANY SERWIS	20
1.4.	Charakterystyka agregatu	7	7.1.	Serwis gwarancyjny	20
1.5.	Wymiary agregatu	8	7.2.	Serwis bieżący	20
1.6.	Symbole ostrzegawcze	10	7.3.	Zamawianie części zamiennych	20
1.7.	Uytuowanie piktogramów na maszynie	11	8.	TRANSPORT AGREGATU	20
1.8.	Ogólne zasady bezpieczeństwa	11	8.1.	Transport ładunku	20
2.	WSPÓŁPRACA Z NAPĘDEM	13	8.2.	Przejazd po drogach publicznych	21
2.1.	Łączenie agregatu z napędem	13	8.3.	Sygnalizacja świetlna [opcja]	22
2.2.	Odtłączenie agregatu od napędu	13	9.	PRZECHOWYWANIE AGREGATU	22
2.3.	Stateczność zespołu ciągnik/agregat uprawowo-siewny	13	10.	TYPOWE NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE	23
3.	PIERWSZE URUCHOMIENIE	14	11.	DEMONTAŻ, KASACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA	23
4.	ELEMENTY REGULACJI BIEŻĄCEJ	15	12.	RYZYKO SZCZĄTKOWE	24
5.	PRACA AGREGATU	15	12.1.	Opis ryzyka szczątkowego	24
5.1.	Przygotowanie maszyny po okresie przechowywania	17	12.2.	Ocena ryzyka szczątkowego	24
5.2.	Praca agregatu wyposażonego w hydropak połączonego z siewnikiem	18	13.	WARUNKI GWARANCJI	25
5.3.	Układ hydrauliczny agregatu	18		KARTA GWARANCYJNA	26

1. IDENTYFIKACJA AGREGATU, OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

1.1 IDENTYFIKACJA AGREGATU UPRAWOWO - SIEWNEGO TALERZOWEGO U740/1-3,0M

Agregat uprawowo-siewny należy identyfikować na podstawie tabliczki znamionowej trwale przymocowanej do ramy głównej agregatu.

Dane umieszczone na tabliczce znamionowej agregatu uprawowo-siewnego talerzowego U-740 podaje poniższy rysunek.



Rys. 1. Tabliczka znamionowa

	Zabrania się wyjazdu na drogi publiczne agregatu bez tabliczki znamionowej, lub z nieczytelną tabliczką znamionową.
OSTRZEŻENIE!	

	Wszystkie niejasności dotyczące przeznaczenia urządzenia należy wyjaśnić zgłaszając się do producenta maszyny. Właściwy dobór urządzenia i świadomość jego przeznaczenia podniesie bezpieczeństwo pracy.
UWAGA!	

**INSTRUKCJA OBSŁUGI STANOWI PODSTAWOWE
WYPOSAŻENIE AGREGATU.**

**INSTRUKCJĘ OBSŁUGI ZACHOWAĆ
DO PRZYSZŁEGO UŻYTKU.**



Rys. 2. Miejsce umieszczenia tabliczki znamionowej na maszynie

W przypadku sprzedaży maszyny innemu użytkownikowi należy obowiązkowo przekazać instrukcję obsługi. Zaleca się, aby dostawca agregatu archiwizował podpisane przez nabywcę potwierdzenia odbioru instrukcji, przekazane wraz z maszyną nowemu użytkownikowi.

Użytkownikowi dokładnie zapoznaj się z instrukcją obsługi.

	Przy zakupie należy sprawdzić zgodność numeru fabrycznego umieszczonego na tabliczce znamionowej maszyny z numerem wpisanym w instrukcji obsługi i karcie gwarancyjnej.
WAŻNE	

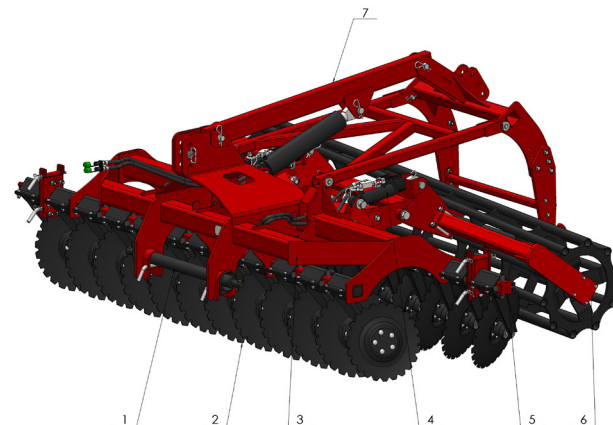
1.2. PRZEZNACZENIE MASZYNY

Agregat uprawowo-siewny jest uniwersalnym narzędziem do uprawy wierzchniej warstwy gleby w zakresie głębokości od 5 cm do 15 cm. Przeznaczony jest zarówno do uprawy późniwej, jak i do przedsięwzięcia doprawiania gleby po orce i po uprawie bezorkowej, gdy resztki roślinne nie są przykryte, lecz wymieszane z górną (wierzchnią) warstwą gleby (tzw. zmulczowane). Może być stosowana na wszystkich rodzajach gleb, w tym również na glebach zakamienionych z uwagi na zabezpieczenie przeciążeniowe talerzy (elastyczne ich zawieszenie). Brona zapewnia spulchnienie i wymieszanie gleby, a w połączeniu z wałem również jej dociśnięcie i zagęszczenie. Z uwagi na dużą odporność na zapchania brona nadaje się doskonale do uprawy wysokich ściernisk po zbiorze zbóż i kukurydzy oraz do uprawy poplonów przeznaczonych na zielony nawóz.

1.3. BUDOWA AGREGATU

Agregat uprawowo-siewny talerzowy, składa się z następujących zespołów i podzespołów:

- ramy głównej z 3-punktowym układem zawieszenia, do którego dotychczas są dwa składane wsporniki talerzy skrajnych, natomiast do ramy głównej mocowane są kroje talerzowe;
- belki cięgieł dolnych;
- mocowań wału z hydrauliczną lub mechaniczną regulacją głębokości pracy - wały zapewniają zagęszczenie spulchnionej gleby w celu uzyskania optymalnej struktury pod siew;
- belki z zębami sprężynowymi z możliwością regulacji głębokości pracy i kąta pochylenia;
- cylindrów hydraulicznych dwustronnego działania z przewodami (w wersji z hydrauliczną regulacją pracy agregatu);
- hydropaka.



Rys. 3. Budowa agregatu uprawowo - siewnego KRUK
1- belka cięgieł dolnych, 2- rama agregatu, 3- krój talerzowy, 4- regulacja głębokości pracy (hydrauliczna lub mechaniczna) , 5- składany wspornik talerza skrajnego, 6- wał rurowy/Packer, 7- hydropak .

1.4. CHARAKTERYSTYKA AGREGATU

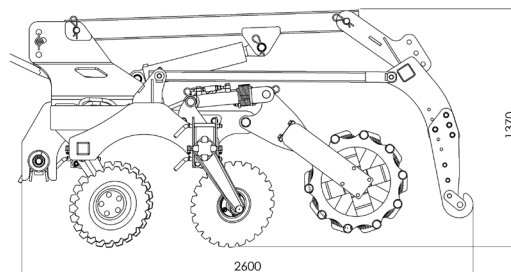
Tab. 1. Charakterystyka agregatu.

Lp.	Treść	
I Dane ogólne		
1.	Rodzaj	Agregat uprawowo-siewny
2.	Producent	METAL-FACH Sp. z o.o. 16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62

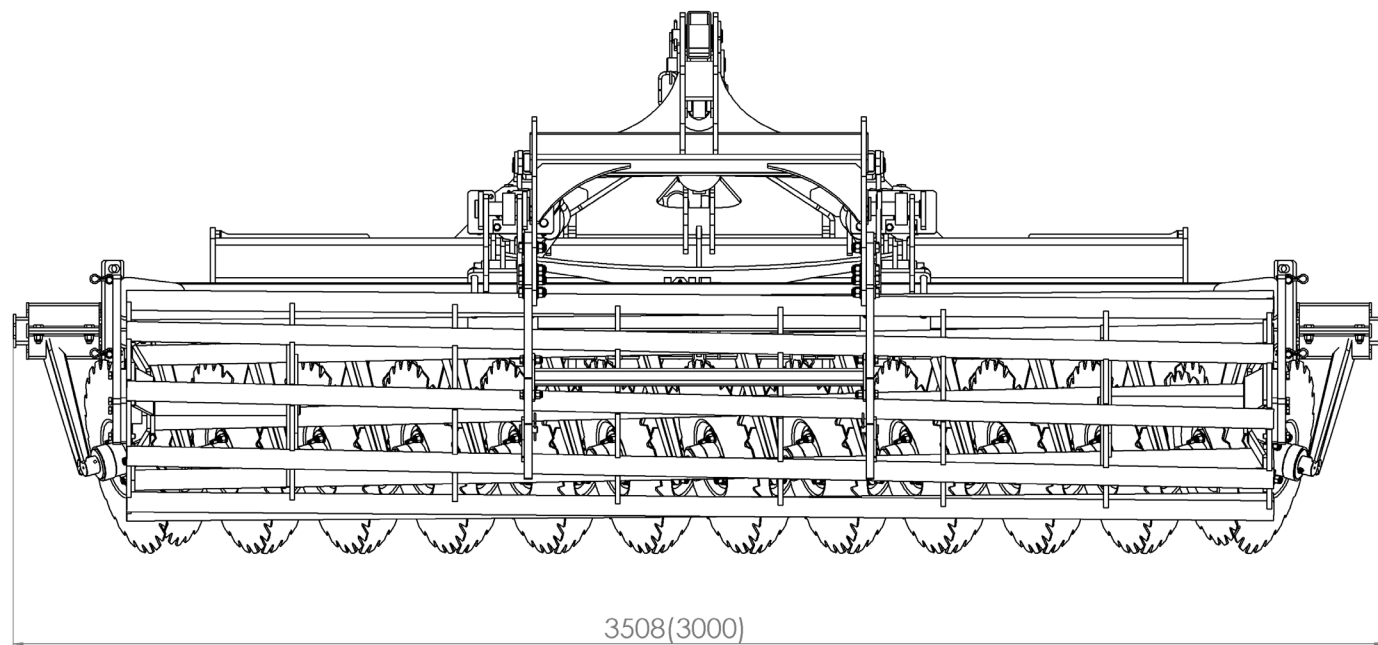
3.	Typ /model	zawieszany/U740/1
5.	Miejsce mocowania tabliczki znamionowej	rama główna
6.	Miejsce wybicia numeru	na tabliczce znamionowej i pod tabliczką
7.	Szerokość robocza [m]	3,0
8.	Ilość talerzy [szt.]	24
9.	Typ wału:	rurowy Ø600
		Packer Ø500
10.	Średnica talerzy główne/skrajne [mm]	510/460
11.	Zakres głębokości pracy [cm]	5 - 15
12.	Podziałka międzytalerzowa [mm]	250
13.	Zapotrzebowanie mocy [kW/KM]	81-96/110-130
14.	Obsługa [l.osób]	1 operator
15.	Wydajność efektywna [ha/h]	3,0 - 5,0

16.	Wymiary gabarytowe	
	pozycja transportowa	
	szerokość [mm]	2230
	wysokość [mm]	2565
	długość [mm]	3000
	pozycja robocza	
	szerokość [mm]	2600
	wysokość [mm]	1370
	długość [mm]	3508
17.	Masa z wałem Packera	1620
18.	Kategoria zawieszenia	3
19.	Prędkość robocza [km/h]	8-13

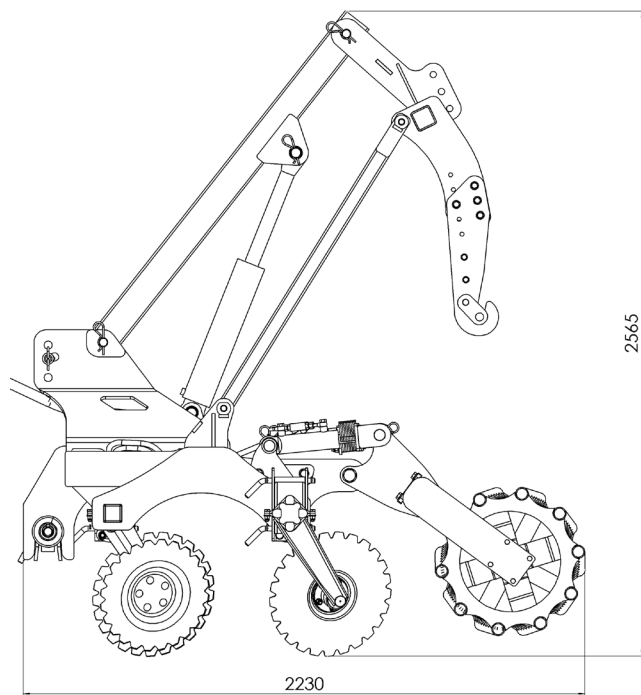
1.5. WYMIARY AGREGATU



Rys. 4. Widok agregatu z boku w pozycji roboczej



Rys. 5. Widok agregatu z tyłu



Rys. 6. Widok agregatu z boku w pozycji transportowej

1.6. SYMBOLE OSTRZEGAWCZE

Tab. 2. Symbole ostrzegawcze.

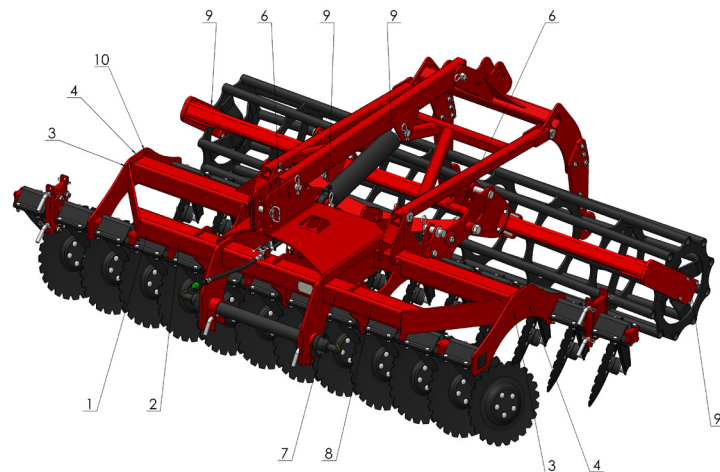
Lp.	Symbol (znak bezpieczeństwa)	Znaczenie symbolu (znaku), lub treść napisu	Miejsce umieszczenia na przyczepie
1.		Przeczytaj instrukcję obsługi.	Na przedniej lewej sekcji ramy.
2.		Wyłącz silnik i wyjmij kluczyk przed rozpoczęciem czynności obsługowych lub napraw.	Na przedniej lewej sekcji ramy.
3.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny. Niebezpieczeństwo przygniecenia przez maszynę.	Na przedniej lewej sekcji ramy.
4.		Nie sięgać w obszar zgniatania, jeśli elementy mogą się poruszać.	Na bocznej ścianie ramy agregatu w obszarze składania sekcji bocznych z prawej i lewej strony.
5.		Zachować bezpieczną odległość od maszyny. Niebezpieczeństwo zmiążdżenia palców stopy lub stopy. Siła przyłożona z góry.	Na bocznej ścianie ramy agregatu w obszarze składania sekcji bocznych z prawej i lewej strony.
6.		Punkty zaczepowe do załadunku na środki transportu.	Po obu stronach ramy głównej w okolicy mocowania górnego ciągu 3-punktu oraz przy blachach mocowania wózka.

7.		Agregat unosić na nawrotach.	Rama główna agregatu
8.		Głębokość robocza agregatu.	Rama główna agregatu
9.		Miejsce smarowania.	Czopy siłowników, zespoły tożyskowe wata.
10.		Sprawdzać dokręcanie piast talerzy.	Na bocznej ścianie ramy agregatu.

1.7. USYTUOWANIE PIKTOGRAMÓW NA MASZYNIE

	Użytkownik agregatu obowiązany jest dbać w całym okresie użytkowania o czytelność napisów i symboli ostrzegawczych umieszczonych na agregacie. W przypadku ich uszkodzenia lub zniszczenia należy wymienić je na nowe.
UWAGA!	

	Piktogramy można nabyć u producenta lub lokalnego przedstawiciela "Metal-Fach".
UWAGA!	



Rys. 7. Rozmieszczenie piktogramów na agregacie uprawowo-siewnym

1.8. OGÓLNE ZASADY BEZPIECZEŃSTWA

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

Agregat uprawowy (agregat uprawowo-siewny + ciągnik) powinien być obsługiwany z zachowaniem wszelkich środków ostrożności, a w

szczegółności:

1. przed każdym uruchomieniem sprawdzić agregat i ciągnik - czy są w stanie gwarantującym bezpieczeństwo w ruchu i podczas pracy;
2. w celu zachowania sterowności agregat należy łączyć z ciągnikami wyposażonymi w komplet obciążników przedniej osi. Nacisk przedniej osi ciągnika z zawieszonym agregatem musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika;
3. przestrzegaj dopuszczalnych obciążeń osi i wymiarów transportowych;
4. przy agregowaniu agregatu z ciągnikiem, podnoszeniu i opuszczaniu agregatu na podnośniku hydraulicznym ciągnika, składaniu agregatu do położenia transportowego i rozkładaniu do roboczego i na uwrociach, sprawdzaj czy w pobliżu agregatu nie ma osób postronnych, a szczególnie dzieci;
5. kiedy silnik ciągnika pracuje nie przebywaj między ciągnikiem, a agregatem;
6. hałas – równoważony poziom emisji ciśnienia akustycznego skorygowany charakterystyką A (LpA) nie przekracza 70 dB;
7. przy podłączeniu przewodów do układu hydraulicznego ciągnika zwracaj uwagę, aby hydraulika nie znajdowała się pod ciśnieniem, sprawdzaj położenia dźwigni sterujących układem hydraulicznym ciągnika;
8. urządzenia sterowane hydrauliką uruchamiaj tylko wtedy gdy w ich zasięgu nikt nie przebywa;
9. przewody, rurki hydrauliczne, kontroluj systematycznie i w razie uszkodzenia wymieniaj na nowe;
10. przewody hydrauliczne należy wymieniać co 6 lat;
11. podnoszenie, opuszczanie, składanie i rozkładanie oraz ruszanie agregatem wykonuj powoli i bez gwałtownych szarpnięć;
12. nie wolno cofać ciągnikiem i dokonywać nawrotów przy opuszczonej maszynie w położenie robocze;
13. przy wykonaniu nawrotów uwzględnij elementy daleko wystające, nie

14. stosuj hamulców niezależnych ciągnika;
15. sprawdzaj ciśnienie powietrza w ogumieniu ciągnika;
16. podczas transportu i pracy nie wolno stać na agregacie, ani obciążać go dodatkowymi obciążnikami;
17. wszelkich napraw, smarowania czy ewentualnego oczyszczania elementów roboczych podczas pracy dokonuj tylko przy wyłączonym silniku i opuszczonym agregacie;
18. odczepiania agregatu od ciągnika dokonaj po ustawieniu go talerzami na równej, utwardzonej powierzchni i wyłączeniu silnika;
19. agregat należy przechowywać wsparty na wszystkich zespołach roboczych;
20. w czasie przerw w eksploatacji agregat przechowuj w miejscach niedostępnych dla osób postronnych i zwierząt;
21. podczas pracy używaj odpowiedniego ubrania roboczego i obuwia z podeszwą przeciwpoślizgową;
22. podczas transportu po drogach publicznych przestrzegaj przepisów ruchu drogowego i zaleceń producenta;
23. przed wjazdem na drogi publiczne zapewnić kontrolę wzrokową transportowanej maszyny;
24. zabrania się pracy agregatem osobom w stanie nietrzeźwym;
25. zabrania się pracy agregatem osobom pod wpływem narkotyków lub leków o działaniu narkotycznym.



WAŻNE

ZAPAMIĘTAJ - Przed przystąpieniem do obsługi i użytkowania agregatu zapoznaj się z niniejszą instrukcją obsługi, poznaj budowę jego zespołów, ich funkcjonowanie, zakresy i sposoby regulacji zwracając szczególną uwagę na informacje dotyczące bezpieczeństwa pracy. Podczas pracy jest na to za późno.

2. WSPÓŁPRACA Z NAPĘDEM

2.1. ŁĄCZENIE AGREGATU Z NAPĘDEM

Agregat uprawowo-siewny agregować z ciągnikami rolniczymi o mocy nie mniejszej niż 110 KM i wyposażonych w trzypunktowy układ zawieszania.

Agregat należy połączyć z ciągnikiem wykonując następujące czynności:

- Cofnąć ciągnik na odległość umożliwiającą połączenie zaczepu agregatu z dolnymi ciągnami ciągnika.
- Podłączyć górne ciągnie 3-punktu do agregatu oraz wykasować jego luzy, następnie wypoziomować agregat.
- Podłączyć zasilanie elektryczne i sprawdzić poprawność jego działania (oświetlenie sprzedawane jako opcja).
- Podłączyć przewód hydrauliczny i sprawdzić szczelność układu.
- Unieść agregat i sprawdzić czy wartość siły nacisku na oś przednią ciągnika jest większa niż 20 % masy ciągnika. Ciągnik powinien zachować pełną sterowność. Patrz rozdz. 2.3.
- Podczas pierwszego przejazdu wyregulować agregat.



UWAGA!

Podczas łączenia agregatu z ciągnikiem zachować szczególną ostrożność. Podczas agregowania zabrania się przebywania pomiędzy agregatem, a ciągnikiem.

2.2. ODŁĄCZENIE AGREGATU OD NAPĘDU

Aby odłączyć agregat uprawowo-siewny od ciągnika należy wykonać następujące czynności:

- Upewnić się, że w obszarze agregowania agregatu z ciągnikiem i najbliższym jego otoczeniu nie ma osób postronnych, zwłaszcza dzieci.
- Agregat ustawić w miejscu jego składowania na utwardzonym i równym podłożu.

- Odłączyć układ zasilania elektrycznego (jeśli występuje).
- Odłączyć przewód hydrauliczny.
- Odłączyć górne ciągnie 3-punktu oraz dolne ciągnie ciągnika.

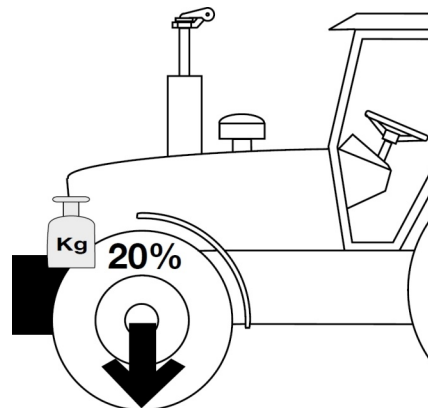
2.3. STATECZNOŚĆ ZESPOŁU

CIĄGNIK/AGREGAT UPRAWOWO-SIEWNY

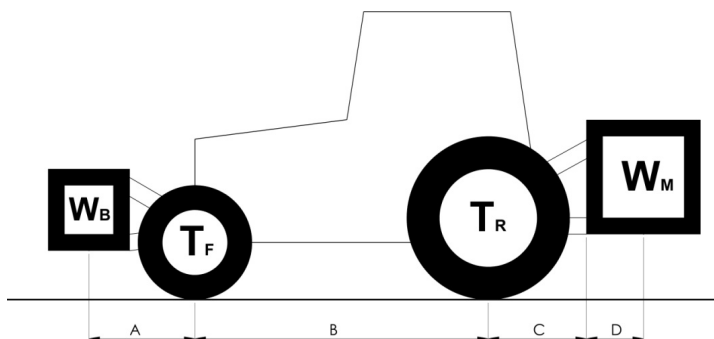
Pojazd ciągnący powinien być obciążony z przodu odpowiednim balastem, żeby zapewnić właściwe kierowanie i hamowanie. Nacisk osi ciągnika z zawieszonym agregatem musi wynosić co najmniej 20% masy samego ciągnika (rys. 8).

Należy pamiętać, że jezdnie 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 półzawieszoną maszyną szeroki wysięg i masę wporu urządzenia.



Rys. 8. Minimalny nacisk na oś przednią ciągnika



Rys. 9. Określenie stateczności statycznej

Do dokonania obliczeń potrzebne są następujące dane:

$$W_B = (W_M * (C + D) - T_F * B + 0,2 * T_C * B) / (A + B)$$

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.

T_C [kg] - ciężar własny ciągnika;

T_F [kg] - obciążenie przedniej osi pustego ciągnika;

T_R [kg] - obciążenie tylnej osi pustego ciągnika;

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

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

3. PIERWSZE URUCHOMIENIE



UWAGA!

Przed pierwszym uruchomieniem agregatu uprawowo-siewnego dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi, zwracając uwagę na fragmenty poświęcone bezpieczeństwu operatora i osób postronnych.



WAŻNE

W przypadku pojawienia się niejasności dotyczących bezpieczeństwa, zwrócić się do sprzedawcy, lub producenta

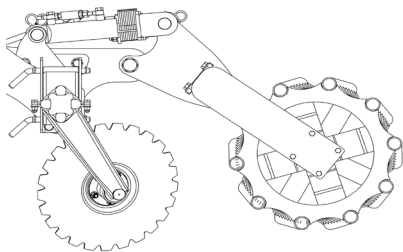
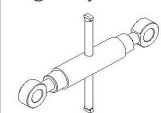
4. ELEMENTY REGULACJI BIEŻĄCEJ

Głębokość roboczą krojów talerzowych można regulować trzypunktowym układem zawieszenia ciągnika oraz mechaniczną lub hydrauliczną regulacją wałów.

W przypadku regulacji mechanicznej wykonuje się ją regulującą długości śrub rymskich.

W przypadku regulacji hydraulicznej wykonuje się ją z kabiny ciągnika dźwigniami hydrauliki zewnętrznej dostosowując ilość blaszek dociskowych siłownika opartych na tłoczysku

Regulacja mechaniczna



Rys. 10. Regulacja pracy agregatu

	Pamiętaj, aby zawsze sprawdzić położenie nieużytych blaszek dociskowych siłownika, aby uniknąć ewentualnego uszkodzenia układu hydraulicznej regulacji.
UWAGA!	

5. PRACA AGREGATU

Przed rozpoczęciem pracy na polu agregatem należy:

- sprawdzić stan połączeń śrubowych – w przypadku stwierdzenia luzów, dokręć śruby i nakrętki,
- sprawdzić składowanie i rozkładanie hydropaku (dotyczy agregatów wyposażonych w hydropak),
- sprawdź stan przewodów hydraulicznych, w razie potrzeby wymień na nowe,
- zdemontować oznakowanie ostrzegawcze,
- ustawić głębokość pracy agregatu,
- opuścić podnośnik ciągnika na zadaną głębokość pracy.

Jeżeli w czasie pracy nastąpi zapychanie agregatu nadmiernymi ilościami resztek roślinnych, należy go oczyścić unosząc na chwilę na podnośniku hydraulicznym ciągnika.

Agregat należy wyregulować podczas pierwszego przejazdu.

Przy prawidłowo wypoziomowanym agregacie rama jest równoległa do powierzchni pola.

	<ul style="list-style-type: none"> • Podczas pracy agregatem unikaj gwałtownych szarpnięć. • Nawroty wykonuj łagodnie przy bezwzględny uniesieniu agregatu do położenia transportowego.
UWAGA!	<ul style="list-style-type: none"> • Nie cofaj, ani nie zawracaj z agregatem znajdującym się w położeniu roboczym, gdyż może to spowodować uszkodzenie agregatu.

	Po przepracowaniu agregatem pierwszych 40ha sprawdzić dokręcenie piast talerzy. W przypadku stwierdzenia luzu dokręć nakrętkę M22 kluczem dynamometrycznym momentem o wartości 300Nm. Dokręcenie piast talerzy sprawdzać przed sezonem wiosennym i jesiennym. Pozostałe połączenia śrubowe dokręcać zgodnie z tabelą nr 3.
UWAGA!	

Tab. 3. Wartości optymalnych wartości momentów dokręcania śrub lub wkrętów oraz dokręcania nakrętek.

Wymiary gwintu [mm]		Klasa wytrzymałości śrub									
średnica d	skok P	3,6	4,6	4,8-5,6	5,8	6,6	6,8	6,9	8,8	10,9	12,9
1	0,25	0,02	0,025	0,028	0,03	0,035	0,04				
1,2	0,25	0,03	0,041	0,047	0,05	0,06	0,07				
1,4	0,3	0,05	0,06	0,08	0,09	0,095	0,1				
1,6	0,35	0,07	0,09	0,1	0,13	1,4	1,7				
1,7	0,35	0,1	0,11	0,13	0,14	0,16	0,19				
2	0,4	0,14	0,19	0,21	0,24	0,27	0,31				
2,3	0,4	0,19	0,26	0,29	0,32	0,36	0,44				
2,5	0,45	0,26	0,35	0,4	0,44	0,5	0,6				
2,6	0,45	0,28	0,37	0,42	0,48	0,53	0,63				
3	0,5	0,42	0,56	0,64	0,73	0,8	0,97				
3,5	0,6	0,69	0,93	1,1	1,2	1,32	1,6				
4	0,7	1,05	1,4	1,6	1,8	2,0	2,4	2,7	3,2	4,51	5,2
5	0,8	1,96	2,62	3,0	3,4	3,75	4,46	5,05	5,98	8,44	9,8
6	1	3,5	4,6	5,2	5,9	6,6	7,9	8,9	10,6	14,7	17,3
8	1,25	7,9	10,6	12,1	13,7	15,2	18,2	20,4	26,9	34,0	39,7
	1	7,0	9,3	10,6	12,0	13,2	15,9	18,0	21,3	29,9	35,0
10	1,5	15,2	20,2	23,2	26,1	29,0	34,8	39,2	46,3	65,2	76,0
	1	11,8	15,7	17,9	20,1	22,4	26,9	30,2	35,8	50,4	58,9
12	1,75	25,9	34,6	39,3	44,2	49,0	58,9	66,7	79,0	110,9	129,5
	1,25	21,4	28,5	32,4	36,3	40,7	48,6	55,0	65,1	91,2	107,0

Wymiary gwintu [mm]		Klasa wytrzymałości śrub									
		3,6	4,6	4,8-5,6	5,8	6,6	6,8	6,9	8,8	10,9	12,9
średnica d	skok P										
14	2	40,7	54,0	61,8	69,7	77,5	92,2	14,5	123,6	173,7	203,0
	1,5	33,4	44,7	50,8	57,4	63,0	76,5	85,8	104,0	143,2	166,8
16	2	55,4	74,0	84,9	95,7	105,0	127,0	142,3	169,7	237,4	276,6
	1,5	45,6	61,0	69,9	78,5	87,3	104,5	117,7	139,3	196,2	228,1
18	2	84,7	112,9	130,5	145,2	161,4	193,8	217,8	258,0	363,0	421,8
	1,5	59,4	79,0	90,3	101,5	112,8	135,4	152,1	180,5	254,1	296,3
20	2,5	108,9	145,2	166,8	186,4	208,0	249,8	280,6	331,6	468,9	546,4
	1,5	75,3	100,1	114,3	128,5	143,2	171,7	192,8	228,6	321,8	374,7
22	2,5	136,4	181,5	208,0	233,5	259,0	307,0	350,2	415,0	583,6	681,8
	1,5	92,7	123,6	141,3	158,9	176,6	211,9	238,4	282,5	397,3	463,0
24	3	188,4	252,1	287,4	323,7	359,0	431,6	485,6	575,9	809,3	941,8
	2	140,3	188,4	215,8	241,3	268,8	321,8	363,0	429,7	603,3	706,3

5.1. PRZYGOTOWANIE MASZyny PO OKRESIE PRZECHOWYWANIA

W celu przygotowania maszyny do pracy po okresie przechowywania należy wykonać następujące czynności:

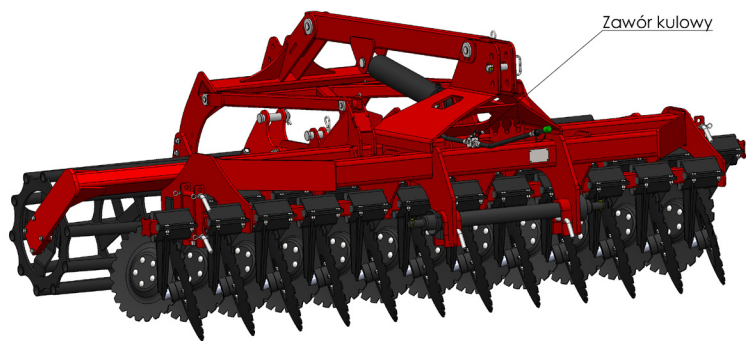
- sprawdzić stan połączeń śrubowych,
- sprawdzić stan elementów roboczych,
- sprawdzić stan przewodów hydraulicznych i siłowników - czy nie

- ma widocznych przecieków (układ hydrauliczny agregatu jest napełniony olejem hydraulicznym HL46),
- sprawdzić obracając ręcznie talerze i wały czy obrót odbywa się swobodnie i bez zacięć,
- przeprowadzić smarowanie wg pkt. 6.1.

5.2. PRACA AGREGATU WYPOSAŻONEGO W HYDROPAK POŁĄCZONEGO Z SIEWNIKIEM

Agregat wyposażony w hydropak można potączyć z siewnikiem za pomocą trzypunktowego układu zawieszenia. Zmiana położenia hydropaku z transportowego na robocze odbywa się za pomocą siłownika. W celu ustawienia odpowiedniej pozycji roboczej siewnika dokonać regulacji za pomocą górnego cięgła trzypunktowego. Regulacji dokonać podczas pierwszego przejazdu.

Hydropak zabezpieczyć w pozycji transportowej przekręcając zawór kulowy do pozycji zamkniętej.



Rys. 11. Sposób zabezpieczenia agregatu w pozycji transportowej.

5.3. UKŁAD HYDRAULICZNY AGREGATU

- 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 znajdują się pod ciśnieniem. Szybkozłączka hydrauliczne zachować w czystości.
- W przypadku uszkodzenia układu hydraulicznego może nastąpić wyciek oleju hydraulicznego. Naprawy układu 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



UWAGA!

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 stosować odpowiednią odzież ochronną.

5.4. ZAKOŃCZENIE PRACY AGREGATU

Ustawić maszynę na płaskim wypoziomowanym i utwardzonym podłożu. Odłączyć zasilanie elektryczne (opcja oświetlenia) i przewód hydrauliczny. Odłączyć górne cięgno 3-punktowe i dolne cięgna ciągnika. Przed długotrwałym przechowywaniem agregatu należy bezwzględnie oczyścić, usunąć stwierdzone usterki, sprawdzić stan powłoki lakierniczej. W razie potrzeby jej uzupełnienia zalecamy zastosowanie lakierniczego zestawu naprawczego oferowanego przez producenta. Zabezpieczyć przed wpływem warunków atmosferycznych.

6. PRZEGLĄDY OKRESOWE

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

Poza tym należy:

- sprawdzić stan połączeń śrubowych – w przypadku stwierdzenia luzów dokręć śruby i nakrętki,
- sprawdzić obracając ręcznie wały czy obrót odbywa się swobodnie bez zacięć,
- nasmarować poszczególne elementy zgodnie z zaleceniami podanymi w instrukcji rozdziale 6.1.



Przed rozpoczęciem prac serwisowych należy zabezpieczyć sworzniami uniesione części agregatu.

UWAGA!

6.1. SMAROWANIE I PRZECHOWYWANIE

Trwałość i sprawność agregatu w dużym stopniu zależy od systematycznego smarowania. Do smarowania używaj smarów mineralnych. Przed wciśnięciem smaru oczyść punkty smarowania. Smarowanie przeprowadź zgodnie z rys.11. Używać smaru **ŁT-4S-3** raz w sezonie.

Piasty krojów talerzowych smarować dwa razy w roku:

- przed sezonem wiosennym,
- przed sezonem jesiennym.



Czynności smarowania elementów roboczych agregatu uprawowo-siewnego U740/1 należy wykonać bezwzględnie przed sezonem wiosennym i jesiennym.

WAŻNE

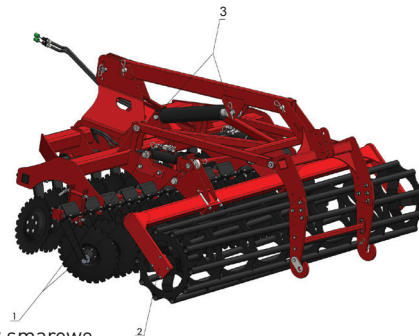
Agregat przechowywać w stanie rozłożonym na płaskim, wypoziomowanym i utwardzonym podłożu.

Po zakończeniu sezonu agregat należy dokładnie oczyścić, przeprowadzić smarowanie i sprawdzić stan powłok ochronnych. W razie potrzeby jej uzupełnienia zalecamy zastosowanie lakierniczego zestawu naprawczego oferowanego przez producenta.

Sprawdzić stan elementów hydrauliki, w przypadku uszkodzenia wymienić na nowe.

Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu. Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.

Końcówki przewodów hydraulicznych zabezpieczyć zaślepkami.



Rys. 11. Punkty smarowe.

1-cylindry hydrauliczne /ucho cylindra/ – 4 pkt (tylko w wersji z hydrauliczną regulacją głębokości pracy), 2-zespół łożyskowy wału – 2 pkt, 3-cylindry hydrauliczne /ucho cylindra hydropaka – 2 pkt.



UWAGA!

Agregat przechowywać w atmosferze wolnej od czynników agresywnych (np. amoniaku).

7. AUTORYZOWANY SERWIS

7.1. SERWIS GWARANCYJNY

Producent udziela gwarancji na warunkach opisanych w karcie gwarancyjnej. W okresie objętym gwarancją, napraw dokonują autoryzowane serwisy punktów sprzedaży lub serwis producenta.

7.2. SERWIS BIEŻĄCY

Po okresie gwarancyjnym autoryzowane serwisy punktów sprzedaży dokonują przeglądów okresowych, regulacji i napraw maszyny.

7.3. ZAMAWIANIE CZĘŚCI ZAMIENNYCH

W części zamienne należy się zaopatrywać w autoryzowanych punktach sprzedaży lub zamawiać je u producenta podając: nazwisko i imię lub nazwę firmy i adres zamawiającego. Należy przy zamówieniu podać nazwę, symbol, numer fabryczny, rok produkcji wyrobu, katalogową nazwę części, katalogowy numer rysunku lub normy oraz liczbę zamawianych sztuk. Następnie należy ustalić warunki płatności.

8. TRANSPORT AGREGATU

8.1. TRANSPORT ŁADUNKU

Agregat dostarczany jest do użytkownika w stanie częściowo zdemontowanym. Stopień demontażu zależy od użytego środka transportu.

Elementami demontowanymi podczas transportu są:

- wał tylny,
- dźwig hydrauliczny siewnika.

Czynności montażowe:

Dźwig hydrauliczny siewnika:

- dolną ramę hydropaku zamontować w odpowiednie miejsca mocowania na ramie agregatu, włożyć sworznie i zabezpieczyć je zawleczkami,
- zamontować cylindry hydrauliczne, włożyć sworznie i zabezpieczyć je zawleczkami, przewody hydrauliczne przykręcić do ramy agregatu.
- zamontować górną belkę hydropaku i zabezpieczyć ją sworzniem z zawleczką,
- zamontować ramę trzypunktu siewnika, włożyć sworznie i zabezpieczyć je zawleczkami.

Wał rurowy:

- odkręcić 8 śrub mocowania wału,
- umieścić wał w wsporniku mocowania wału,
- zamontować blachę mocowania wału i przykręcić całość śrubami.



WAŻNE

Agregat uprawowo-siewny przystosowany jest do przewożenia transportem kolejowym i kołowym o odpowiedniej tadowości.



UWAGA!

Przy załadunku i wyładunku jako punkty mocowań wykorzystać elementy ramy oznaczone na maszynie odpowiednim piktogramem – patrz pkt.1.6

**UWAGA!**

Ze względu na dużą masę poszczególnych elementów podczas montażu należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego.

8.2. PRZEJAZD PO DROGACH PUBLICZNYCH

Agregat jest przystosowany do ruchu po drogach publicznych, jako maszyna zawieszana na 3-punktowym układzie zawieszenia.

Zgodnie z przepisami bezpieczeństwa ruchu drogowego/ Rozporządzenie Ministra Infrastruktury z dnia 21.12.2002 r. Dz. U. Nr 32 z 2002 r. poz.262/. Zestaw składający się z ciągnika rolniczego i zagregowanej z nim maszyny rolniczej musi spełniać wymagania identyczne stawianymi samemu ciągnikowi.

**OSTRZEŻENIE!**

Agregat (ciągnik + maszyna), jako część pojazdu wystająca poza tylny boczny obrys ciągnika zastępujący tylne światła ciągnika stwarza zagrożenie dla innych pojazdów poruszających się po drogach.

**WAŻNE**

Zabrania się jazdy po drogach publicznych agregatem (ciągnik + maszyna) bez odpowiedniego oznakowania.

Podczas poruszania się po drogach publicznych ciągnika z agregatem należy stosować się do wszelkich przepisów Kodeksu Drogowego mających zastosowanie dla tego typu pojazdów w szczególności:

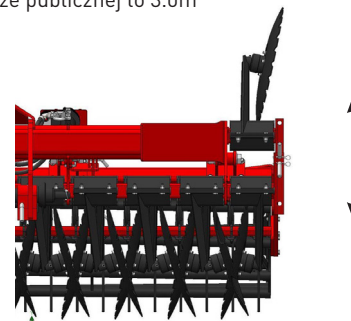
- hydropak agregatu należy złożyć do położenia transportowego oraz zabezpieczyć sworzniem przed rozłożeniem się podczas jazdy,
- agregaty uprawowo-siewne połączone z ciągnikami rolniczymi

w przypadku transportu po drogach publicznych wymagają:

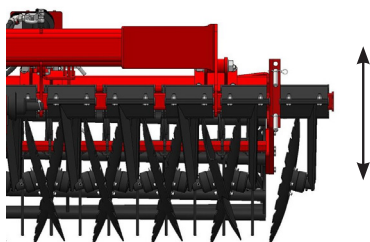
- oznakowania tablicami ostrzegawczymi posiadającymi pasy biało – czerwone,
- wyposażenia w światła,
- oznakowania maszyny wystającej na boki ciągnika (światła przednie białe pozycyjne),
- powtórzonymi światłami tylnymi ciągnika (światła zespolone i czerwone odblaskowe),
- oznakowania trójkątną tablicą wyróżniającą pojazdy wolno poruszające się,
- nie przekraczaj prędkości jazdy podczas transportu, która wynosi:
 - na drogach o gładkiej nawierzchni (asfaltowej) do 20 km/h,
 - na drogach polnych lub brukowych 6 – 10 km/h,
 - na drogach wyboistych nie więcej niż 5 km/h.

Prędkość jazdy musi być dostosowana do stanu drogi i warunków na niej panujących.

Zachowaj szczególną ostrożność podczas wymijania i wyprzedzania oraz na zakrętach. Dopuszczalna szerokość maszyny, która może poruszać się po drodze publicznej to 3.0m



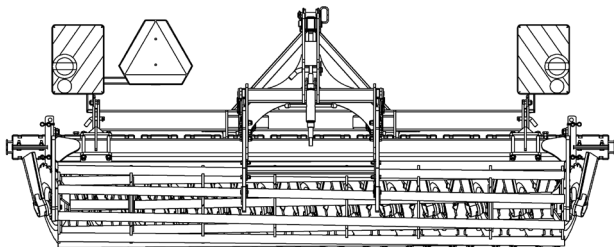
Rys. 12. Pozycja transportowa.



Rys. 13. Pozycja robocza.

8.3. SYGNALIZACJA ŚWIETLNA (OPCJA)

Przed wyjazdem na drogi publiczne należy założyć na ramę agregatu tablicę ostrzegawczą z pasami biało-czerwonymi, posiadającą lampy sygnalizacyjne i uchwyt na tablicę wyróżniającą pojazdy wolnoporuszające się (sposób mocowania jak na rys.14). Przewód zasilający należy potączyć z instalacją elektryczną ciągnika, a w uchwyt zamontować trójkątną tablicę wyróżniającą. Tablica ostrzegawcza ze światłem oznakowania stanowi wyposażenie dodatkowe agregatu i jest dostarczana na życzenie.



Rys. 14. Mocowanie sygnalizacji świetlnej na agregacie.

9. PRZECHOWYWANIE AGREGATU

Agregat przechowywać w stanie rozłożonym na płaskim, wypoziomowanym i utwardzonym podłożu.

Po zakończeniu sezonu agregat należy dokładnie oczyścić, przeprowadzić smarowanie i sprawdzić stan powłok ochronnych. W razie potrzeby jej uzupełnienia zalecamy zastosowanie lakierniczego zestawu naprawczego oferowanego przez producenta.

Sprawdzić stan elementów hydrauliki, w przypadku uszkodzenia wymienić na nowe.

Sprawdzić stan i czytelność tabliczki znamionowej. W przypadku jej zniszczenia zgłosić się do serwisu.

Sprawdzić stan i czytelność piktogramów. W przypadku ich zniszczenia wymienić na nowe.

Końcówki przewodów hydraulicznych zabezpieczyć zaślepkami.



UWAGA!

Agregat przechowywać w atmosferze wolnej od czynników agresywnych (np. amoniaku).

10. TYPOWE NIESPRAWNOŚCI I ICH USUWANIE

Tab. 4. Typowe niesprawności i sposoby ich usuwania.

Lp.	Opis niesprawności	Przyczyna	Sposób usunięcia
1.	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.
2.	Hydropak nie podnosi się	Niewłaściwie podłączone przewody hydrauliczne	Sprawdzić podłączenie przewodów hydraulicznych
		Uszkodzony przewód hydrauliczny	Wymienić przewód hydrauliczny na nowy
		Niedrożna instalacja hydrauliczna	Sprawdzić drożność instalacji, przeczyszczyć i wymienić olej na nowy
		Brak oleju w ciągniku	Sprawdzić poziom oleju w ciągniku, w przypadku niskiego poziomu uzupełnić stan
3.	Krój talerzowy nie obraca się lub obraca się z oporem	Zanieczyszczony zespół talerzowy ziemią i resztkami roślinnymi	Oczyścić przestrzeń pomiędzy krojami talerzowymi,
		Uszkodzona piasta kroju talerzowego	Wymienić piastę
4.	Luźny krój talerzowy	Niewłaściwie dokręcona piasta	Dokręcić piastę kroju talerzowego momentem 300Nm

11. DEMONTAŻ, KASACJA I OCHRONA ŚRODOWISKA

Agregat uprawowo-siewny talerzowy zbudowany jest z materiałów nie stwarzających zagrożenia dla środowiska naturalnego. Po zakończeniu okresu użytkowania, gdy dalsza eksploatacja będzie nieuzasadniona agregat należy zdemontować.

Ze względu na dużą masę elementów podczas demontażu należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego.

Posegregować zdemontowane części. Zdemontowane części dostarczyć do właściwych punktów skupu. Zużyty olej z instalacji hydraulicznej należy zgromadzić w szczelnych pojemnikach i przekazać do punktu utylizacji.

Czynności podczas demontażu podzespołów agregatu:

- do odpowiedniego pojemnika spuści olej hydrauliczny i przekazać go do odpowiedniego punktu utylizacji,
- przy użyciu odpowiednich urządzeń dźwigowych zdemontować dźwig siewnika i tylny wał dogniatający,
- unieść agregat do góry i odkręcić wsporniki talerzy, elementy gumowe posegregować i przekazać do odpowiedniego punktu utylizacji,
- posegregować elementy stalowe agregatu i przekazać do punktu skupu złomu.

	Podczas demontażu agregatu używać właściwej odzieży ochronnej i właściwego obuwia ochronnego.
UWAGA!	
	Ze względu na dużą masę poszczególnych elementów podczas demontażu należy korzystać z urządzeń podnoszących np. suwnicy lub wózka widłowego. Podczas demontażu agregatu stosować się do zasad BHP, używać odzieży ochronnej, rękawic ochronnych i specjalnego obuwia.
UWAGA!	

12. RYZYKO SZCZĄTKOWE

12.1. OPIS RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Ryzyko szczątkowe wynika najczęściej z błędnego zachowania się obsługującego agregat na skutek nieuwagi lub niewiedzy. Największe niebezpieczeństwo występuje w następujących sytuacjach:

- obsługi agregatu przez osoby niepełnoletnie oraz osoby nie zapoznane z instrukcją obsługi,
- obsługi agregatu przez osoby będące pod wpływem alkoholu lub innych środków odurzających,
- używania agregatu do innych celów niż opisano w instrukcji obsługi,
- przebywania między ciągnikiem, a agregatem przy uruchomionym silniku ciągnika
- przebywania osób postronnych, szczególnie dzieci, w pobliżu pracującego agregatu,
- czyszczenia agregatu podczas pracy,
- przy manipulowaniu w obrębie elementów ruchomych agregatu podczas pracy,
- przy sprawdzaniu stanu technicznego agregatu.


Przy przedstawianiu ryzyka szczątkowego agregat traktuje się jako maszynę, którą zaprojektowano i wykonano według stanu techniki w roku jej wyprodukowania z zachowaniem podstawowych zasad BHP.

12.2. OCENA RYZYKA SZCZĄTKOWEGO

Przy przestrzeganiu zaleceń przedstawionych poniżej można zminimalizować występowanie ryzyka szczątkowego:

- stosowanie się do zasad bezpieczeństwa opisanych w instrukcji obsługi,
- uważne czytanie instrukcji obsługi,
- zakaz wkładania rąk w miejsca niebezpieczne i zabronione,
- zakaz pracy agregatu w obecności osób postronnych, w szczególności dzieci,
- konserwacji i naprawy agregatu tylko przez odpowiednio przeszkolone osoby,

- obsługiwanego agregatu przez osoby, które zostały wcześniej przeszkolone i zapoznały się z instrukcją obsługi,
- zabezpieczenia agregatu przed dostępem dzieci,
- obsługa agregatu przez osoby sprawne nie będące pod wpływem używek.

	<p>Istnieje ryzyko szczątkowe w przypadku niedostosowania się do w/w zaleceń.</p>
<p>UWAGA!</p>	

13. WARUNKI GWARANCJI

1. Przed przystąpieniem do pracy użytkownik powinien dokładnie zapoznać się z niniejszą instrukcją obsługi celem uniknięcia niepotrzebnych awarii, gdyż nie przestrzeganie zasad prawidłowej eksploatacji prowadzi do obniżenia sprawności maszyny oraz utraty praw z tytułu gwarancji.
2. Producent przekazuje agregat zaprojektowany i wykonany według obowiązujących standardów. Producent gwarantuje, iż dostarczony agregat jest wolny od wad produkcyjnych.
3. Metal-Fach Sp. z o.o. zapewnia agregatowi serwis gwarancyjny w okresie 12 miesięcy, liczonym od daty pierwszej sprzedaży, przy jego użytkowaniu zgodnie z przeznaczeniem przy jednoczesnym przestrzeganiu zaleceń zawartych w niniejszej instrukcji.
4. Dowodem udzielenia gwarancji Producenta jest poprawnie wypełniona przez punkt sprzedaży karta gwarancyjna z podpisem Klienta, potwierdzająca przyjęcie warunków gwarancji.
5. Gwarancja obejmuje wady maszyny spowodowane:
 - błędnym montażem,
 - niekompletnością dostawy,
 - błędnym wykonaniem części lub zespołów,
 - wadami ukrytymi materiału,
 - uszkodzeniami podczas transportu (wyłącznie transport producenta)
6. 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
7. Gwarancją nie są objęte części zużywające się wskutek normalnej eksploatacji tj.: kroje talerzowe, przewody hydrauliczne, zgarniacze watu Packer, łożyska, płyny i środki smarujące, żarówki.
8. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń mechanicznych, oraz uszkodzeń wynikających z niewłaściwej eksploatacji, niewłaściwej konserwacji i niewłaściwej regulacji agregatu.
9. Gwarancja nie obejmuje uszkodzeń wynikających z niewłaściwego przechowywania agregatu.
10. Utrata gwarancji następuje na skutek samowolnych zmian konstrukcyjnych dokonanych przez użytkownika.
11. Producent nie ponosi żadnej odpowiedzialności za utratę, uszkodzenie lub zniszczenie wyrobu wynikające z przyczyn innych niż wady tkwiące w dostarczonej maszynie.
12. W okresie gwarancji producent dokona napraw gwarancyjnych wad powstałych z winy zakładu, za wyjątkiem wad wymienionych w pp. od 6 do 10.
13. Naprawa gwarancyjna zostanie wykonana w terminie 14 dni roboczych od daty dokonania zgłoszenia/dostarczenia agregatu do wskazanego punktu serwisowego lub w innym uzgodnionym terminie.
14. Gwarancja zostaje przedłużona o okres naprawy maszyny.
15. Nieobjęte gwarancją naprawy autoryzowane punkty serwisowe wykonują za pełną odpłatnością.
16. Wykonywane w okresie gwarancyjnym naprawy nieobjęte gwarancją autoryzowane punkty serwisowe wykonują za pełną odpłatnością. Przed dokonaniem takiej naprawy serwis uzgodni jej wykonanie z użytkownikiem, proponując zakres naprawy, planowany koszt i termin realizacji.
17. Decyzję o odpłatnym wykonaniu takiej naprawy agregatu pozostającego w momencie zgłoszenia w okresie gwarancyjnym, podejmuje klient.



UWAGA!

Aktualne informacje o wyrobach dostępne są na stronie www.metalfach.com.pl

METAL-FACH

16 - 100 SOKÓŁKA

UL. KRESOWA 62

KARTA GWARANCYJNA

AGREGAT UPRAWOWO-SIEWNY TALERZOWY 3,0m

U740/1

Obsługę gwarancyjną w imieniu producenta sprawuje:

wypełnia sprzedawca

Data produkcji	Data sprzedaży
Numer fabryczny	Podpis sprzedawcy
Imię i nazwisko kupującego		
Adres		
		Podpis klienta

A large area of the page is filled with horizontal dotted lines, arranged in two columns, providing a space for handwritten notes.

SPRZEDAŻ **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 88, fax: +48 85 711 07 89
handel@metalfach.com.pl

SERWIS **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 80, fax: +48 85 711 07 93,
serwis@metalfach.com.pl

SKLEP, CZĘŚCI ZAMIENNE **METAL-FACH®**

16-100 Sokółka, ul. Kresowa 62,
tel.: +48 85 711 07 81, fax: +48 85 711 07 93,
sklep.mf@metalfach.com.pl

METAL-FACH®

„METAL-FACH” SP. Z O. O.; UL. KRESOWA 62; 16-100 SOKÓŁKA