

INSTRUKCJA OBSŁUGI

EXCELENT PREMIUM 6; 8



Wydanie: 5 | ważne od: 1. 1. 2013

Szanowny Kliencie!

radełkowe siewniki serii **EXCELENT Premium** to wysokiej jakości produkty firmy Farmet Czeska Skalica.

Zalety tego siewnika jest możliwe w pełni wykorzystać dopiero po wnikliwej analizie instrukcji.

Numer seryjny maszyny jest wybity na tabliczce znamionowej i zapisany w instrukcji obsługi (zobacz tab.1). Numer seryjny urządzenia należy podawać zawsze podczas zamawiania części zamiennych do dokonania ewentualnej naprawy. Tabliczka znamionowa znajduje się na średniej ramie blisko dyszla.

Części zamiennych do siewników należy używać tylko z **Katalogu części zamiennych** oficjalnie wydanych przez producenta Farmet Czeska Skalica.



Możliwości wykorzystania siewnika

Siewniki radełkowe są przeznaczone do powierzchniowego wysiewu z możliwością wysiewu nasion w rzędach kultur szerokokorządowych. Siewnik jest przeznaczony dla szerokiej gamy roślin, takich jak zboża, rośliny strączkowe, rośliny oleiste, koniczyny, nasiona traw, itp. Konkretny warunki zasiewu poszczególnych roślin są omówione w dalszej części tego podręcznika. Maszyna **EXCELENT Premium 6** przeznaczona jest do agregowania z ciągnikiem o mocy 147 kW a **EXCELENT Premium 8** od 176 kW w zależności od warunków glebowych i głębokości siewu. Optymalna prędkość pracy wynosi 10 - 12 km / godz. Urządzenie pozwala przy wysiewie na wykonywanie nawożenia nawozami granulowanymi.

Tabliczka znamionowa maszyny **EXCELENT Premium 6**

			
TYP / VARIANTA	EXCELENT Premium 6		
ČÍSLO SCHVÁLENÍ	5718-03		
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO			
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST	9 500	kg	
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ	7 600	kg	

Tabliczka znamionowa maszyny **EXCELENT Premium 8**

			
TYP / VARIANTA	EXCELENT Premium 8		
ČÍSLO SCHVÁLENÍ	5718-02		
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO			
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST	10 000	kg	
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ	8 100	kg	

Tab.1 – charakterystyka maszyny i jej wyposażenie

TYP MASZINY		
NUMER SERYJNY MASZINY		
WYPOSAŻENIE MASZINY	TAK	NIE
Wypełnione koła osi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Wypełnione koła przedniego średniego wału	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Znacznik preemergentny (przed wykiełkowaniem)	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Nawożenie nawozami granulowanymi	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Hamulce powietrzne	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
Zestaw Kirovec	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
WYKONANIE SPECJALNE LUB AKCESORIA		
.....		
.....		

SPIS TREŚCI

DOPUSZCZALNE PARAMETRY MASZINY	5
Parametry techniczne	5
Środki bezpieczeństwa	5
A. OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYWANIE	6
Pomoce ochronne	7
B. PRZEWÓZ MASZINY ŚRODKAMI TRANSPORTU	7
C. MANIPULACJA Z MASZYNA URZADZENIEM DŹWIGOWYM	7
D. TRANSPORT MASZINY PO KOMUNIKACJI LĄDOWEJ	7
E. NAKLEJKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY	8
1. OPIS MASZINY	11
Części robocze maszyny	11
2. MONTAŻ MASZINY U KLIENTA	11
3. WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI	12
3.1. Połączenie z traktorem	12
3.2. Podłączenie hydrauliki	13
3.3. Podłączenie jednostki elektronicznej	13
3.4. Manipulacja maszyną samochodu ciężarowego	14
3.5. Składanie i rozkładanie maszyny	15
3.6. Podłączenie napędu hydraulicznego wentylatora	18
4. UKŁAD ELEKTRONICZNY MASZINY	22
4.1. Rozdzielenie ekranów	23
4.2. Opis ekranów	24
4.3. Sterowanie hydrauliki	25
4.3.1. Znaczniki - sterowanie	26
4.3.2. Znaczenie rzędków - sterowanie	26
4.4. Obsługa ekranu podstawowego	26
4.4.1. Prędkość jazdy maszyny	26
4.4.2. Obroty wentylatora	26
4.4.3. Hektaromierz	27
4.4.4. Rządek liniowy	27
4.4.5. Kontrola obrotów silnika	27
4.4.6. Regulacja dawki wysiewu	27
4.4.7. Odczyt ilości wysianych nasion	28
4.4.8. Poziom nasion w zbiorniku	28
4.4.9. Funkcja " Na uwrocie "	28
4.4.10. Funkcja " Wysiewu "	28
4.5. Obsługa ekranu nr 2 – ustawienia podstawowe	29
4.5.1. Ustawień minimalnych obrotów wentylatora	29
4.5.2. Ustawienie sygnału akustycznego	29
4.5.3. Ustawienie liczby czujników siewu i zmiana adresów czujników	29
4.5.4. Wymiana czujnika i nowe przyporządkowanie numerów czujnika	30
4.5.5. Ustawienie zasięgu siewnika	30
4.5.6. Ustawienie zasięgu opryskiwacza	30
4.5.7. Ustawienie początku siewu	30
4.6. Obsługa ekranu nr 3 – próbna ilość wysianego ziarna	31
5. NAPEŁNIENIE ZASOBNIKA NASION / NAWOZU	31
6. WYBÓR DAWKI SIEWNEJ	32
6.1. Wybór typu siewu	32
6.2. Tabeli wysiewu i ustawienie wysiewu	33
6.3. Sposób wykonania wysiewu próbnego	34
6.3.1. Ustawienie wagi próbnej	35
6.3.2. Otwarcie turnikietu i zawieszenie worka	35
6.4. Ustawienia podczas siewu delikatnego materiału siewnego	37
6.5. Wybór ilości wysianego ziarna i nawozu w zależności od prędkości	38
7. USTAWIENIE ORGANÓW ROBOCZYCH MASZINY	39
7.1. Ustawienie głębokości roboczej maszyny	39
7.1.1. Ustawienie maszyny za pomocą ramion TBZ traktora	40
7.1.2. Ustawienie stawidel wałów oponowy	40
7.1.3. Ustawienie przedniej wyrównującej włóki	41
7.1.4. Ustawienie bronownia	42

7.2.	Zabezpieczenie redlic	42
7.3.	Kalibracja płaszczyzny maszyny	43
7.4.	Znaczniki	44
7.5.	Zakończenie siewu	44
8.	PODSUMOWANIE DZIAŁAŃ PRZED ROZPOCZĘCIEM PRACY	45
9.	KONSERWACJA I NAPRAWY MASZINY	45
9.1.	Wymiana zużytych redliczek	46
9.2.	Plan smarowania siewnika	46
10.	SKŁADOWANIE MASZINY	48
11.	OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	48
12.	LIKWIDACJA MASZINY PO UKOŃCZENIU ŻYWOTNOŚCI	48
13.	USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI	48
13.1.	Usługi serwisowe	48
13.2.	Gwarancja	48
	KARTA GWARANCYJNA	50
	DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE	51

DOPUSZCZALNE PARAMETRY MASZyny

- (x) Maszyna przeznaczona jest do wysiewu zbóż i kultur szerokorzędowych w agregacji z ciągnikiem rolniczym kołowym lub gąsienicowym. Inny rodzaj wykorzystania przekraczający określone cele, uważa się za niezgodny z przeznaczeniem.
- (x) Obsługę maszyny wykonuje należycie przeszkolona osoba.
- (x) Operatorowi maszyny zakazane jest używanie maszyny, w szczególności:
 - (x) do przewozu osób na konstrukcji maszyny,
 - (x) do przewozu ładunków na konstrukcji maszyny,
 - (x) agregacji maszyny z innym urządzeniem do ciągnięcia niż określone w rozdziale „3.1./str.12.

PARAMETRY TECHNICZNE

Tab. 2 - parametry techniczne siewników radełkowych

PARAMETRY	EXCELENT Premium 6		EXCELENT Premium 8	
	bez nawożenia	z nawożeniem	bez nawożenia	z nawożeniem
Szerokość robocza (mm)	6 000		8 000	
Szerokość transportowa(mm)	3 000			
Wysokość transportowa(mm)	3 200		3 950	
Całkowita długość maszyny (mm)	7 400			
Głębokość robocza (mm)	0 – 70			
Liczba redlic (liczba jednostek wysiewających)	24		32	
Podziałka redlic (mm)	250			
Przekrycie redlic (mm)	50			
Mechanizm siewny ACCORD	2			
Sposób wysiewu	powierzchniowy/paskowy		powierzchniowy/paskowy	
Objętość zbiornika do przechowywania materiału siewnego (l)	4000	2200	4000	2200
Objętość zbiornika nawozów (l)	-	1800	-	1800
Wydajność robocza (ha/h)	4,8-7		6,4-10	
Środek ciągnący (kW)	147*		176*	
Prędkość robocza (km/h)	8 – 12			
Maksymalna prędkość transportowa (km/h)	25			
Maksymalne nachylenie zbrocza(°)	6			
Rozmiar pneu - transport (typ)	6,5/80-15 8PR			
Ciśnienie w pneu 12,5/80-15 (kPa)	480			
Ciśnienie w pneu 4-8 (kPa)	150			
Maksymalne dozwolone obciążenie na trans.osi(kg)	6400			
Masa własna maszyny (kg)	6 700	6 700	8 400	8 400
Objętość oleju (l) i typ	50 1 - HLP 46 DIN 51524-2			

* wartości odnosi się do średnich gleb i głębokości roboczej 4 cm, rzeczywista wytrzymałość na rozciąganie, może zmieniać się w zależności od głębokości siewu, warunków glebowych, zbrocza, zużycia organów roboczych i ich wyregulowania

SRODKI BEZPIECZEŃSTWA



Ten symbol ostrzegawczy zwraca uwagę na bezpośrednie zagrożenie wystąpienia niebezpiecznej sytuacji, kończącej się śmiercią lub poważnym obrażeniem.







Ten symbol ostrzegawczy zwraca uwagę na niebezpieczną sytuację, zakończoną śmiercią lub poważnym uszkodzeniem ciała.



Ten symbol ostrzegawczy zwraca uwagę na sytuację, która może skończyć się niewielkim lub umiarkowanym zranieniem. Zwraca także uwagę na niebezpieczne manewry związane z działaniami, które mogłyby prowadzić do powstania szkody.

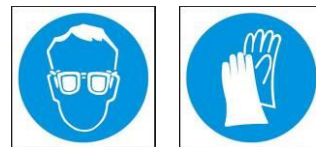
A. OGÓLNE ZALECENIA DOTACZĄCE UŻYWANIE

- A.1** ^(x) Maszyna wyprodukowana jest zgodnie z najnowszym stanem techniki i zatwierdzonymi przepisami bezpieczeństwa. Jednak w trakcie używania może powstać ryzyko odniesienia obrażeń przez użytkowników lub osoby trzecie, czy ryzyko uszkodzenia maszyny lub spowodowania innych szkód materialnych.
- A.2** ^(xx) Maszyny należy używać tylko w dobrym stanie technicznym, zgodnie z jej przeznaczeniem, z świadomością potencjalnych zagrożeń i należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa znajdujących się w tym podręczniku!
Natychmiast należy usunąć usterki, które mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo!
- A.3** ⁽⁷⁾ Obsługę maszyny może wykonywać osoba powierzona przez eksploatatora spełniająca następujące warunki:
- ⁽⁸⁾ musi posiadać ważne prawo jazdy odpowiedniej kategorii,
 - ⁽⁹⁾ musi być zapoznana z przepisami bezpieczeństwa pracy z maszyną i musi praktycznie opanować obsługę maszyny,
 - ⁽¹⁰⁾ nie mogą obsługiwać osoba(y) nieletnia(e),
 - ⁽¹¹⁾ musi znać znaczenie znaków bezpieczeństwa umieszczonych na maszynie. Respektowanie tych znaków jest ważne z uwagi na bezpieczną i niezawodną eksploatację maszyny.
- A.4** ⁽¹²⁾ Konserwację i naprawy serwisowe może wykonywać tylko osoba:
- ⁽¹³⁾ powierzona przez eksploatatora,
 - ⁽¹⁴⁾ posiadająca wykształcenie w kierunku mechanicznym i posiadająca widzę dotyczącą napraw podobnych urządzeń maszynowych,
 - ⁽¹⁵⁾ wykazująca znajomość przepisów bezpieczeństwa pracy z maszyną,
 - ⁽¹⁶⁾ przy naprawie maszyny przyłączonej za traktorem musi posiadać prawo jazdy odpowiedniej kategorii.
- A.5** ⁽¹⁷⁾ Obsługa maszyny musi w trakcie pracy z maszyną i w trakcie transportu maszyny zapewnić bezpieczeństwo innych osób.
- A.6** ⁽¹⁸⁾ Podczas pracy maszyny na polu lub przy przewozie nie jest wymagana obecność obsługi na konstrukcji maszyny ⇒ obsługa musi maszyną sterować z kabiny traktora.
-  **A.7** ⁽¹⁹⁾ Obsługa może wchodzić na konstrukcję maszyny tylko wtedy, gdy maszyna jest w bezruchu i jest zablokowana przeciw ruchowi i tylko z następujących powodów:
- ⁽²⁰⁾ wyregulowanie roboczych części maszyny,
 - ⁽²¹⁾ naprawa i konserwacja maszyny,
 - ⁽²⁹⁾ odbezpieczenie lub zabezpieczenie zaworów kulowych osi,
 - ⁽²⁷⁾ zabezpieczenie zaworów kulowych osi przed złożeniem ram bocznych,
 - ⁽²⁸⁾ wyregulowanie części roboczych maszyny po rozłożeniu ram bocznych.
-  **A.8** ^(xxx) Podczas wchodzenia na maszynę nie należy stawać na opony wałów lub inne obracające się części. Mogą się obrócić a osoba znajdująca się na maszynie może być poważnie zraniona.
-  **A.9** ⁽²²⁾ Jakikolwiek zmiany ewent. Przeróbki na maszynie mogą być wykonane tylko z pisemną zgodą producenta. Za ewentualne szkody powstałe w wyniku niedostosowania się do tej zasady producent nie niesie odpowiedzialności. Maszyna musi być wyposażona w odpowiednie akcesoria, wraz z oznaczeniem bezpieczeństwa. Wszystkie znaki ostrzegające i znaki bezpieczeństwa muszą być cały czas czytelne i na swoich miejscach. W przypadku uszkodzenia lub straty muszą być te znaki natychmiast odnowione.
- A.10** ⁽²³⁾ Przy pracy z maszyną obsługa musi mieć kiedykolwiek do dyspozycji Instrukcję obsługi z zasadami bezpieczeństwa pracy.
-  **A.11** ⁽²⁴⁾ Obsługa nie może przy używaniu maszyny konsumować: alkohol, leki, środki halucynogenne, obniżające zdolność koncentracji i koordynacji. Jeżeli obsługa musi używać leki przepisane przez lekarza lub używa leki w wolnej sprzedaży, musi być informowana przez lekarza, czy w takich okolicznościach jest zdolna odpowiedzialnie i bezpiecznie obsługiwać maszynę.

POMOCE OCHRONNE

Do eksploatacji i konserwacji potrzeba:


- przylegające ubranie
- rękawice ochronne i okulary ochronne przeciw kurzowi i ostrym częściom maszyny



B. PRZEWÓZ MASZINY ŚRODKAMI TRANSPORTU

B.1 ⁽¹⁾ Środki przeznaczone do transportu maszyny muszą posiadać nośność własną minimalnie zgodną z wagą przewożonej maszyny. Całkowita waga maszyny znajduje się na tabliczce informacyjnej.


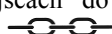
B.2 ⁽²⁾ Rozmiary transportowanej maszyny wraz z środkiem transportu muszą spełniać aktualne przepisy dotyczące przewozu po komunikacjach lądowych (rozporządzenia, ustawa).

 **B.3** ⁽³⁾ Przewożona maszyna musi być przymocowana do środka transportu tak, aby nie mogło dojść do jej samowolnego uwolnienia.

B.4 ⁽⁴⁾ Przewoźnik odpowiada za szkody spowodowane przez uwolnienie maszyny, niepoprawnie lub niedostatecznie umocowanej maszyny do środka transportu.

C. MANIPULACJA Z MASZYNA URZADZENIEM DŹWIGOWYM



C.1 ⁽¹⁾ Urządzenie dźwigowe i środki łączeniowe przeznaczone do manipulacji z maszyną muszą posiadać nośność własną minimalnie zgodną z wagą manipulowanej maszyny.

 **C.2** ⁽²⁾ Umocowanie maszyny w celu manipulacji może być wykonane tylko na miejscach do tego przeznaczonych i oznaczonych tabliczkami samo klejącymi przedstawiającymi „łańcuszek”. 

C.3 ⁽³⁾ Maszynę należy mocować (zawieszać) w miejscach do tego przeznaczonych, zakazane jest poruszanie się w przestrzeni manipulacji maszyny.

D. TRANSPORT MASZINY PO KOMUNIKACJI LĄDOWEJ

Pozycja transportowa **EXCELENT Premium 6; 8**

-  
- Maszynę podłącz zawieszeniem do ciągnika za pomocą dwupunktowego zaczepu (TBZ 3).
 - Maszynę podnieś na osi, zawór kulowy osi przesunij do pozycji zamkniętej rys.18/str.17.
 - Ramy boczne muszą być złożone do pozycji pionowej i wały boczne złożone do maszyny, aby nie wystawały ponad obrys maszyny.
 - Maszyna musi być wyposażona w wymienne osłony z konturami, działające oświetlenie i płytą tylną oznaczającą pojazd powolny (zgodnie z EHK nr 69).
 - Podczas jazdy na komunikacji lądowej oświetlenie musi działać.
 - Ciągnik musi być wyposażony w specjalny sprzęt oświetleniowy w kolorze pomarańczowym, które musi działać podczas jazdy na komunikacji lądowej.
 - Obsługa musi być ostrożna ze względu na rozmiary maszyny i uwzględnić innych uczestników ruchu drogowego.
 - Operator musi podczas transportu maszyny po komunikacji lądowej zabezpieczyć ramiona zaczepu z tyłu ciągnika w pozycji transportowej, tzn. aby nie dopuścić nagłego spadnięcia ramiona. Równocześnie ramiona tylnego TBZ muszą być zabezpieczone przed poruszaniem się na boki.
 - **Na maszynie jest surowo zabronione przewozić osoby lub ładunki, lub do maszyny przyłączać inną maszynę, przyczepę lub dodatkowe narzędzia.**
 - Maksymalna prędkość transportowa przy przewożeniu na komunikacji lądowej wynosi **25 km/hod.**
 - W celu większego bezpieczeństwa jest rozkładanie i składanie maszyny blokowane i może być realizowane tylko wtedy, gdy maszyna jest całkowicie podniesiona na osi transportowej.

 **Zakaz eksploatacji podczas złej widzialności!**

Maszyna może jeździć na komunikacji lądowej, tylko w przypadku, jeśli jest wyposażona w hamulce pneumatyczne (klient otrzymuje certyfikat techniczny). W przeciwnym razie urządzenie nie może jeździć na drogach!

E. NAKLEJKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Naklejki ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa wykorzystywane są do ochrony operatora.

Zasada ogólna:

A) Należy ściśle przestrzegać informacji na naklejkach ostrzegawczych bezpieczeństwa.

B) Wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa obowiązują również innych użytkowników.

C) W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia "NAKLEJEK BEZPIECZEŃSTWA" umieszczonych na maszynie **OBSŁUGA JEST ZOBOWIĄZANA NAKLEIĆ NOWĄ!!!**

Lokalizacja, wygląd i dokładne znaczenie naklejek bezpieczeństwa na maszynie jest przedstawione w poniższych tabelach (tab.3/str.8-9) i na rysunku (rys. .1,2/str.10).

Tab. 3 – samoklejące naklejki dotyczące bezpieczeństwa umieszczone na maszynie

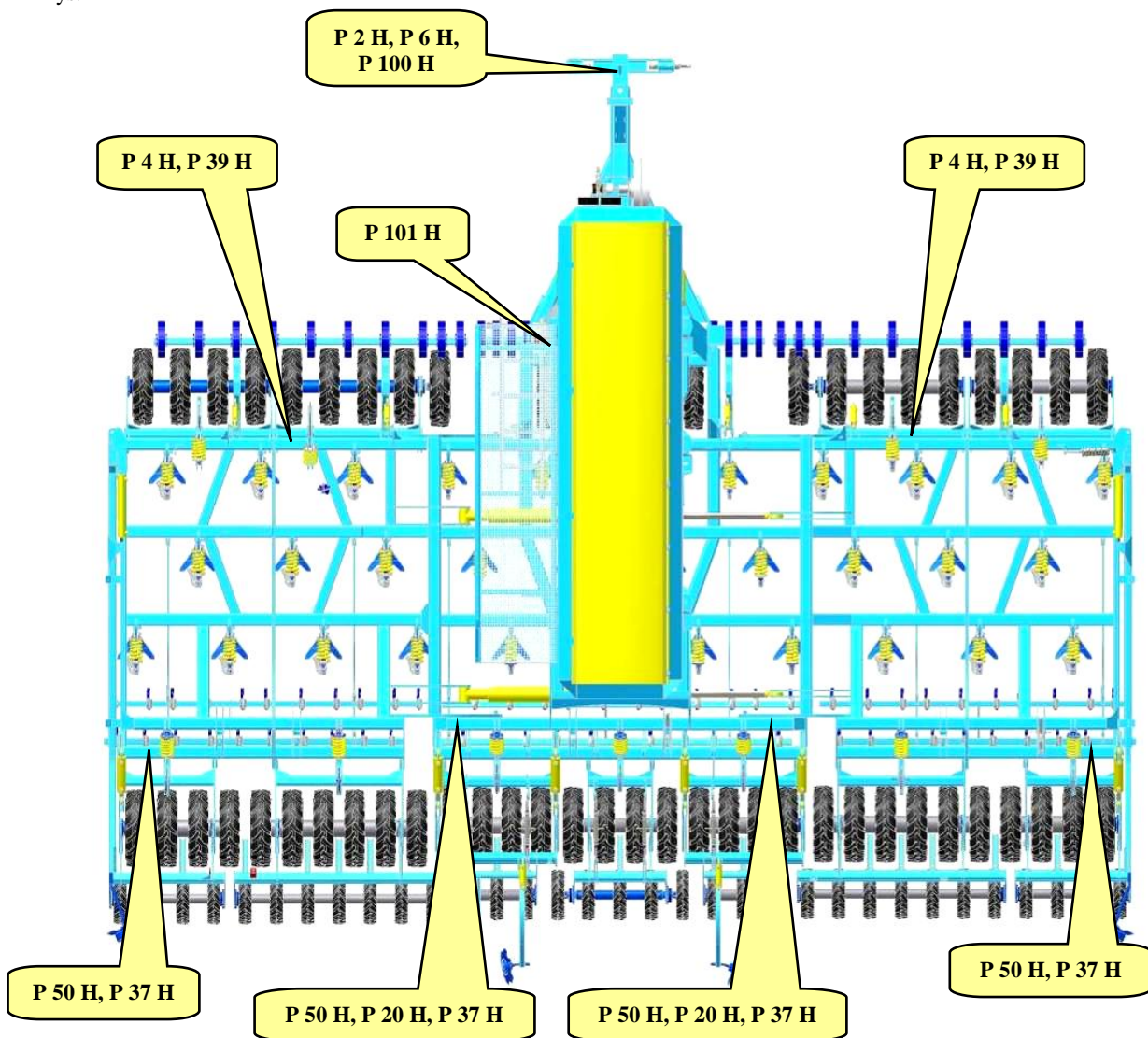
NAKLEJKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	TEKST	POZYCJA NA MASZYNIE
	Przed manipulacją z urządzeniem, należy uważnie przeczytać instrukcję. W trakcie obsługi przestrzegaj przepisów i zasad w instrukcji dotyczących bezpieczeństwa eksploatacji maszyn.	P 1 H
	Jazda i przewóz na konstrukcji maszyny jest surowo zabronione.	P 37 H
	Podczas podłączania i odłączania nie należy stać pomiędzy ciągnikiem a maszyną, również nie należy wchodzić do tej przestrzeni, jeżeli maszyna nie pracuje, ale jest włączony silnik.	P 2 H
	Stój dalej od ciągnika, maszyn rolniczych, ciągników, gdy silnik jest uruchomiony.	P 6 H
	Przed rozpoczęciem transportu maszyny zabezpiecz oś przed nieoczekiwanym opadnięciem.	P 13 H
	Zabezpiecz maszynę przed niechcianym wprowadzeniem do ruchu przez postawienie go na organy robocze (redlice).	P 52 H
	Trzymaj się z dala od obracających się części maszyn, jeśli są one w ruchu.	P 53 H

	<p>Stój poza zasięgiem podniesionej maszyny.</p>	<p>P 4 H</p>
	<p>Podczas składania i rozkładania ram bocznych i ławki obsługowej stój poza ich zasięgiem.</p>	<p>P 50 H</p>
	<p>Podczas rozkładania ławki obsługowej stój poza jej zasięgiem.</p>	<p>P 20 H</p>
	<p>Podczas pracy i przewozu maszyny przestrzegaj bezpiecznej odległości od urządzeń elektrycznych.</p>	<p>P 39 H</p>
	<p>Zabrania się składania i rozkładania bocznych ram maszyny na zboczu lub na śliskiej powierzchni.</p>	<p>P 100 H</p>
	<p>Pokazano pozycje dźwigni i funkcje hydraulicznego zaworu kulowego umieszczonego na tłoczysku.</p>	<p>P 101 H</p>

Rys. 1



Rys. 2

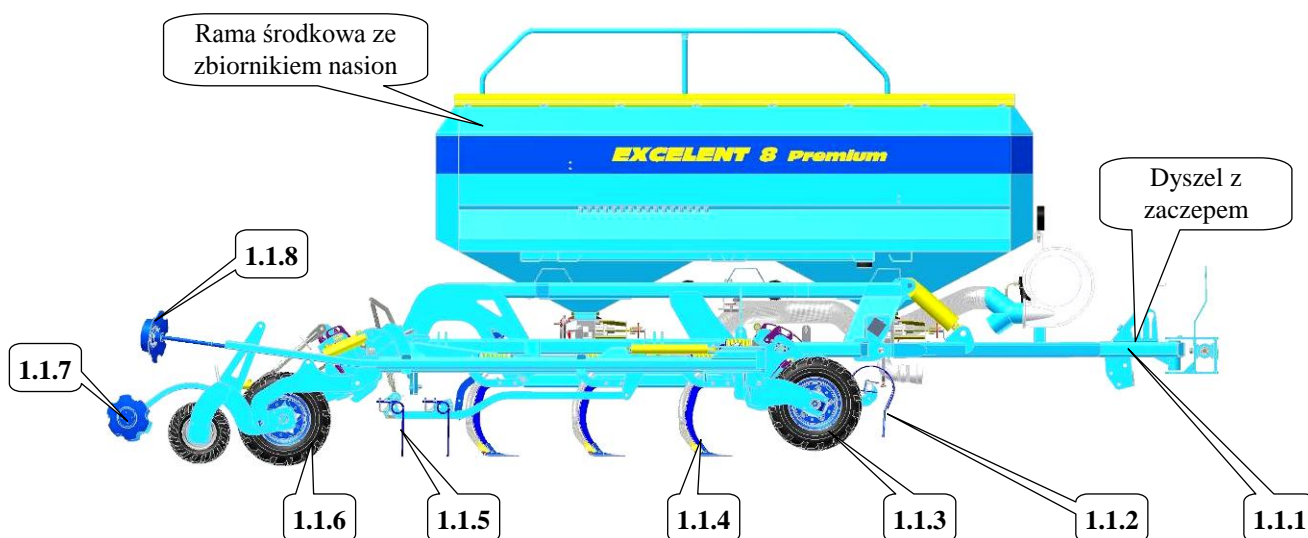


1. OPIS MASZyny

Siewnik radełkowy **EXCELENT Premium** został zaprojektowany jako półzawieszany składany. Połączenie z ciągnikiem jest wykonane przy użyciu dyszla z kołkami CAT III do dolnych ramion TBZ ciągnika. W przodzie są na maszynie umieszczone włóki do wyrównania dużych nierówności, następnie oponowe wały do ubijania, które ziemię zapewnią, wyrównają i ugruntują przed redlicami. Następują organy robocze - redlice, położone na słupnicy, które są zabezpieczone zabezpieczeniem sprężynowym. Za redlicami znajdują brony i ustalające podwójne wały oponowe. Część opon tylnego wału jest używana i do transportu w pozycji transportowej. Zbiornik nasion jest wyposażony w mechanizm siejący powszechnie stosowany w klasycznych oponowych siewnikach ACCORD. Materiał siewny jest unoszony prądem powietrza przewodami nasiennymi aż za redlicę, gdzie jest powierzchniowo ułożony pod podniesioną warstwą gleby. Tak nasiona dostają się na podkład, który jest zakryty obrabianą warstwą gleby, która nadal jest jeszcze obrabiana sprężynami bronowymi i ustabilizowana wałem. Układ napędowy mechanizmu siejącego składa się silników elektrycznych. Wentylator do transportu nasion jest napędzany przez silnik hydrauliczny z obwodu hydraulicznego ciągnika. Maszyna wyposażona jest w znaczniki i znacznikiem rzędowym. Elektroniczny system maszyny pozwala na kontrolę funkcji maszyny, regulacji dawki nasion oraz tworzenie rzędów. Koła transportowe mogą być wyposażone w hamulce pneumatyczne.

CZĘŚCI ROBOCZE MASZyny

Rys.3 - części robocze maszyny



- | | | | |
|-------|--|-------|---|
| 1.1.1 | dyszel ciągnący ze składaną nogą | 1.1.5 | sekcja bronowania |
| 1.1.2 | przednie dłutowe włóki | 1.1.6 | podwójny oponowy wał wraz z osią transportową |
| 1.1.3 | przednie ubijające wały oponowe | 1.1.7 | dotychczasowy znacznik rzędów |
| 1.1.4 | sekcja redliczek w 3 rzędach; śrubowane redlice FARMET | 1.1.8 | znaczniki |

2. MONTAŻ MASZyny U KLIENTA



- Montaż maszyny musi eksploatacator wykonywać według instrukcji producenta, najlepiej współpracując z fachowym technikiem serwisu określonym przez producenta.
- Po ukończeniu montażu maszyny eksploatacator musi wykonać próbę działania wszystkich montowanych części.
- Eksploatacator musi zapewnić, aby manipulacja z maszyną za pomocą urządzenia dźwigowego przy jej montażu była w zgodzie z rozdziałem „C”.

3. WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI



- Przed odbiorem maszyny, należy skontrolować i sprawdzić czy podczas transportu nie doszło do uszkodzenia i wszystkie części zawarte w dowodzie dostawy zostały dostarczone.
- Przed wprowadzeniem maszyny do eksploatacji należy dokładnie przeczytać instrukcję obsługi, zwłaszcza rozdział **A-D** str.5-10. Przed pierwszym użyciem maszyny, należy zapoznać się z jego elementami sterującymi i ogólną funkcją.
- Podczas pracy z maszyną należy przestrzegać nie tylko zaleceń znajdujących się w instrukcji obsługi, ale i jak ogólnych zasad bezpieczeństwa pracy, zdrowia, przeciwpożarowej i bezpieczeństwa ruchu i ochrony środowiska.
- Operator musi, przed każdym użyciem (wprowadzeniem do eksploatacji) skontrolować maszynę pod względem kompletności, bezpieczeństwa pracy, higieny pracy, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa ruchu i ochrony środowiska.
Maszyna wykazująca znaki uszkodzenia nie może być oddana do eksploatacji.
- Łączenie maszyny z ciągnikiem należy wykonywać na płaskiej i ustabilizowanej powierzchni.
- Podczas pracy na zboczach należy przestrzegać najmniejszego możliwego pochylenia terenu całego zestawu **TRAKTOR-MASZYNA**.
- Przed uruchomieniem silnika ciągnika, upewnij się, czy w przestrzeni roboczej zestawu nie znajduje się żadna osoba ani zwierzę, a następnie naciśnij dźwięk sygnału alarmowego.
- Obsługa jest odpowiedzialna za bezpieczeństwo i za wszystkie szkody spowodowane eksploatacją traktora i przyłączonej maszyny.
- Operator jest zobowiązany do przestrzegania przepisów technicznych i bezpieczeństwa maszyny określonych przez producenta maszyny.
- Operator przy uwrociach jest zobowiązany spłyć, tzn. Organy robocze maszyny nie są w ziemi.
- Obsługa podczas pracy z maszyną powinna przestrzegać głębokości roboczej i prędkości przedstawionej w tabelce **10**/str.38 i tabelce **11**/str.39.
- Obsługa powinna, przed wyjściem z kabiny traktora, opuścić maszynę na ziemię i zabezpieczyć zestaw przed ruchem.

3.1. POŁĄCZENIE Z TRAKTOREM

- Maszyna może być połączona tylko z ciągnikiem, którego waga własna jest taka sama lub wyższa niż całkowita waga przyłączonej maszyny.
- Obsługa maszyny musi przestrzegać wszystkich ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia, środków przeciwpożarowych i ochrony środowiska naturalnego.
- Obsługa może przyłączyć maszynę wyłącznie do traktora, który jest wyposażony w tylny trzypunktowy zaczep i posiada nieuszkodzony zestaw hydrauliczny.
- Tabela wymagań dotycząca środka ciągnącego do pracy z maszyną:

Tab.4

	⁽⁵⁾ Moc silnika traktora dla maszyny EXCELENT Premium 6	147 kW*
	⁽⁵⁾ Moc silnika traktora dla maszyny EXCELENT Premium 8	176 kW*
⁽⁶⁾ TBZ traktora	⁽⁷⁾ Podziałka dolnych przegubów zawieszanych (pomiar na osiach przegubów)	1010±1,5 mm, (można ustawić również 910±1,5 mm)
	⁽⁸⁾ ∅ otwory dolnych przegubów zawieszanych dla zawieszanych czopów maszyny	∅37,5 mm
⁽⁹⁾ Układ hydrauliczny traktora	^(x) układ elektrorozdzielacza	⁽¹⁴⁾ Ciśnienie w układzie min.190 bar – max.230 60 l/min. , 2szt. gniazdek szybkozłącza ISO 12,5
	⁽¹⁹⁾ układ napędu hydraulicznego	⁽²⁰⁾ Ciśnienie w gałęzi napelniającej min.130 bar–max.230 bar, 1szt. gniazdka szybkozłącza ISO 12,5
		⁽²¹⁾ Ciśnienie w gałęzi odpadowej max.3 bar, 1szt. gniazdko szybkozłącza ISO 20

(¹²) Wymaganie dotyczące zestawu pneumatycznego traktora (jeżeli maszyna jest wyposażona w hamulce)	(¹³) układ hamulcowy osi maszyny	⁽¹⁶⁾ Ciśnienie w układzie min.6 bar – max. 15 bar, 1szt. Głowica sprzęgłowa jednoukładowych hamulców	
^(x) Układ elektryczny traktora	^(x) włączenie elektronicznego systemu maszyny	12V / 40 A	
		+ brązowy	- niebieski

- Maszynę połącz za pomocą zaczepu TBZ na spodnim ramieniu tylnego TBZ ciągnika, ramiona TBZ zabezpiecz za pomocą kołka.



Podczas połączenia, w przestrzeni między traktorem i maszyną nie mogą znajdować się żadne osoby.

3.2. PODŁĄCZENIE HYDRAULIKI

- Hydraulicznie należy podłączać tylko wtedy, gdy układy hydrauliczne maszyny i traktora (agregatu) są bez ciśnienia.
- Układ hydrauliczny jest pod wysokim ciśnieniem. Regularnie należy kontrolować nieszczelności i uszkodzenia wszystkich przewodów, węży i śrub, które należy natychmiast usunąć.
- Przy szukaniu i usuwaniu nieszczelności, należy używać tylko odpowiednich narzędzi.
- Do podłączenia układu hydraulicznego do ciągnika należy użyć wtyczki (na maszynie) i gniazda (na ciągniku) tego samego typu. Połączenie szybkozłącza maszyny na hydrauliczne układy ciągnika należy wykonać według tab. 5.

Tab. 5 - Podłączenie układów hydrauliki i ustawienie przepływu oleju

Układ	Wtyczka	Kolor osłony	Kierunek przepływu oleju	Przepływ oleju
Hydronapęd wentylatora	ISO 12,5	czerwony	ciśnieniowa	20 – 40 l/min
	ISO 20	czarny	wolny odpad	
Sterowanie hydrauliki maszyny	ISO 12,5	niebieski	ciśnieniowa	50 – 60 l/min
	ISO 12,5	biały	zwrotna	



Aby uniknąć niecelowego lub spowodowanego przez obce osoby (dzieci, pasażerzy) ruchu hydrauliki, rozdzielacz sterujący na ciągniku w czasie, gdy jest nieużywany lub w pozycji transportowej musi być zabezpieczony i jednostka sterująca wyłączona.



Zabronione jest demontować części systemu hydraulicznego, będące pod ciśnieniem. Olej hydrauliczny, która wnika w skórę pod wysokim ciśnieniem, powoduje poważne obrażenia. W przypadku poranienia należy natychmiast szukać pomocy medycznej.

3.3. PODŁĄCZENIE JEDNOSTKI ELEKTRONICZNEJ

- Jednostkę elektroniczną maszyny należy podłączyć tylko wtedy, gdy ciągnik jest nieruchomy, zabezpieczony przed przemieszczeniem i przed interwencją obcych osób.
- Wymagania dotyczące podłączenia elektronicznego urządzenia są przedstawione w tab.6./str.14.
- Należy wyświetlacz umieścić do ciągnika na miejsce, w którym nie będzie przeszkadzać kierowcy w widoczności i równocześnie będzie w polu widoczności obsługi, podłączyć do zasilania i do gniazda na dyszlu siewnika.

Tab. 6 - Podłączenie jednostki elektronicznej

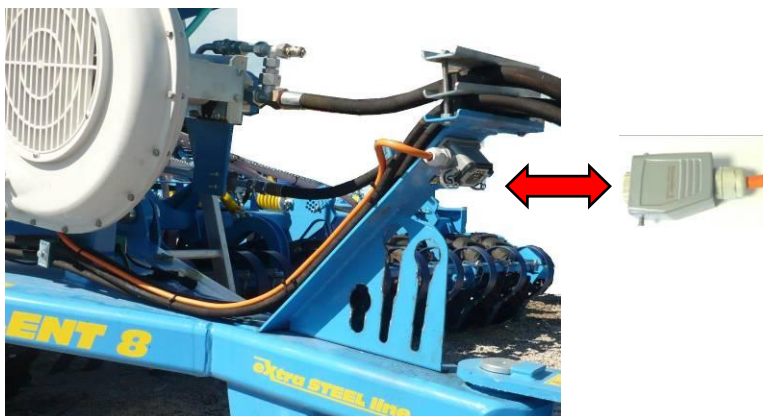
Typ jednostki	Typ gniazdka zasilającego	Zasilanie	Bieguny
TM - 07	nożowe trzybiegunowe 40 A	12 V/40 A	+ brązowy - niebieski
Typy gniazd			
typ: A - nożowy		typ: B - bolcowy	

* Wtyczka nie może być spinana przez kluczyk ciągnika (najlepiej bezpośrednio z akumulatora) i kable muszą być o odpowiednim przekroju min. 2,5 mm².



UWAGĘ należy zwrócić na prawidłową biegunowość podłączenia w gniazdku!

Rys. 4 - wtyczka podłączająca na dyszlu maszyny



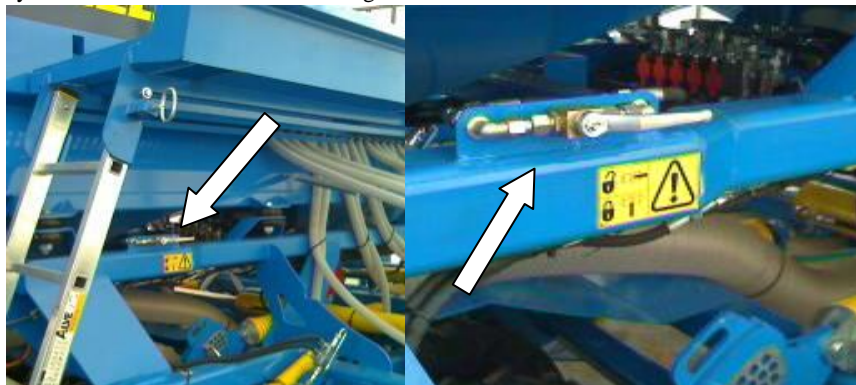
3.4. MANIPULACJA MASZYNĄ SAMOCHODU CIĘŻAROWEGO

Jeżeli maszyna jest dostarczana do klienta w kompletnym stanie ściąga się z przyczepy za pomocą ciągnika, zgodnie z następującą procedurą:



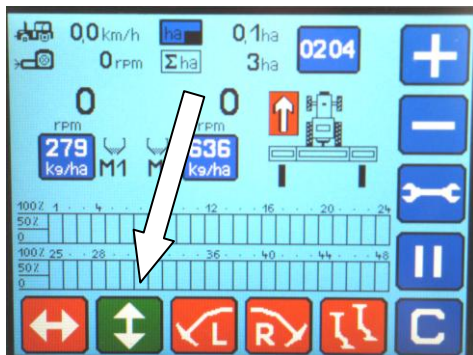
1. **UWAGA!!!** Przed jakąkolwiek manipulacją z przyczepą, operator musi zabezpieczyć, żeby nikt nie poruszył się okolicach przyczepy!
2. Należy wycofać na przyczepę ciągnikiem i podłączyć maszynę do ramion ciągnika i szybkozłącza hydrauliki według rozdziału 3.1 i 3.2. Maszyna jest umieszczona na przyczepie na redlicach, i należy ją podnieść do pozycji transportowej.
3. Następnie należy odblokować zawór kulowy osi (umieszczony na ramie na lewej stronie pod ławką obsługującą i drabiną).

Rys. 6 - umieszczenie zaworu kulowego osi



- Należy włączyć elektronikę maszyny według rozdziału 3.3 (12V, 40A). Po naładowaniu systemu na wyświetlaczu jednostki należy nacisnąć przycisk opuszczania/podnoszenia maszyny, tak, aby świecił na zielono rys.7 a dźwignię hydrauliki w traktorze maszyny podnieść do pozycji transportowej (uwaga przy podnoszeniu rozłożą się wały bocznych ram rys.8)

Rys.7 - włączenie funkcji podnoszenia / opuszczania maszyny



Rys.8 - rozłożenie wałów bocznych



- Gdy maszyna jest w pozycji transportowej, należy zablokować zawór kulowy osi.

Rys.9 - zablokowanie osi

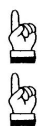


- Następnie dźwignią hydrauliki należy złożyć wały bocznych ram z powrotem do pozycji transportowej (złożenie z powrotem do maszyny).
- Następnie można urządzenie ostrożnie ściągnąć z przyczepy i odłożyć. Maszynę należy odstawić na równą powierzchnię, podniesioną na osi i opartą na nodze. Koła należy zablokować.

3.5. SKŁADANIE I ROZKŁADANIE MASZINY



Przy wszystkich ruchach hydraulicznych należy obniżyć prędkość przed zatrzymaniem ruchomych części maszyny przez zamknięcie odpowiedniego zaworu na sterowniku traktora!

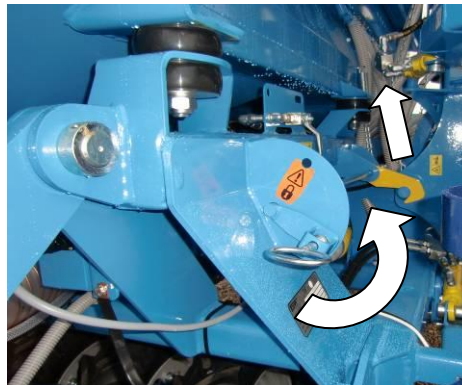
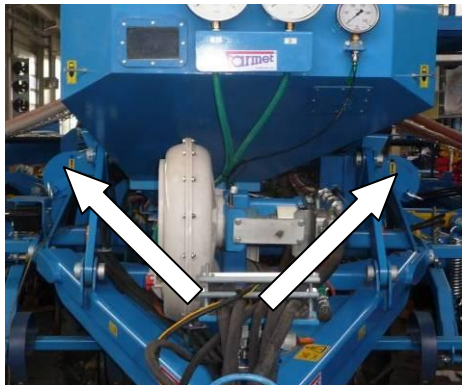


- Hydraulika maszyny musi być podłączona na obustronny układ hydrauliczny.
- Obsługa musi zapewnić, aby przy składaniu lub rozkładaniu bocznych ram nie była w ich zasięgu (tzn. w miejscu ich położenia) ani w pobliżu żadna osoba lub zwierzę i aby nikt nie wkładał palców do przestrzeni przegubów.
- Składanie lub rozkładanie należy wykonywać na równym i stałym terenie lub w poprzek do zbocza.
- Składanie lub rozkładanie należy wykonywać tylko z maszyną, która jest podniesiona na osi.
- Należy usunąć przyklepioną glinę, glina może zakłócać działanie i spowodować uszkodzenie mechaniki.
- Podczas składania lub rozkładania ramy boczne należy kontrolować i składać płynnie do końcowej pozycji do oporu.

3.5.1 Rozkładanie maszyny

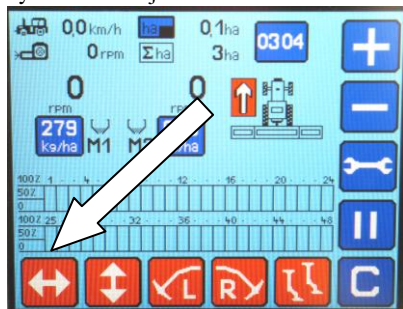
- Zwolnij zapadki bocznych ram tak, aby ukryć wykrzyknik, odbezpieczenie ram patrz rys.10/str.16 i otwórz zawór kulowy bocznych ram rys.19/str.17.

Rys. 10 - zapadki zabezpieczające bocznych ram

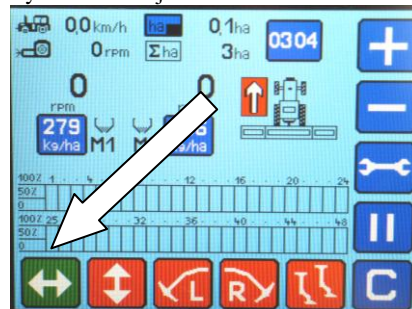


2. Na wyświetlaczu jednostki należy nacisnąć przycisk rozkładania /składania tak, aby świecił na zielono.

Rys. 12 - funkcja rozkładania/składania wyłączona



Rys. 13 - funkcja rozkładania/składania włączona



3. Puść olej ciśnieniowy do układu hydraulicznego maszyny tak, aby maszyna się rozłożyła.

Rys. 14 - rozkładanie maszyny



Rys. 15 - rozkładanie maszyny



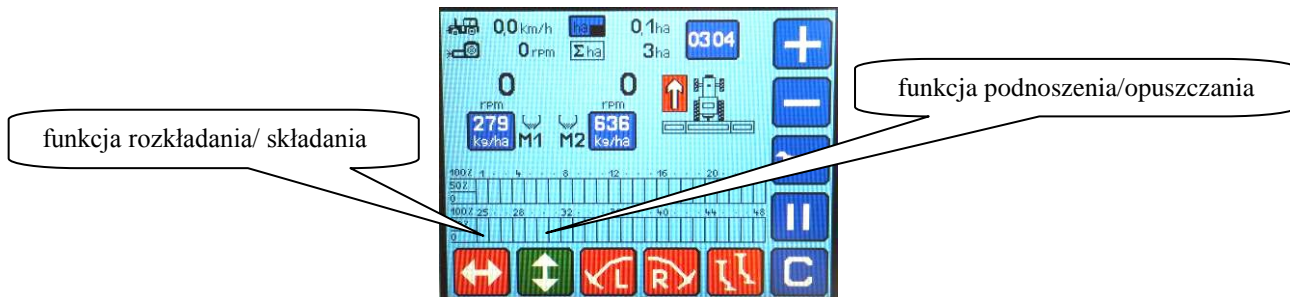
4. Po pełnym rozłożeniu maszyny należy zwiększyć ciśnienie w układzie tak, żeby manometr ciśnienia pokazywał ciśnienie według typu maszyn. Jest to niezbędne do prawidłowego funkcjonowania kopiowania bocznych ram.



Ciśnienie (bar)	MASZYNA
30	EXCELENT Premium 6
50	EXCELENT Premium 8

Następnie należy wyłączyć na ekranie funkcję rozkładania/ składania tak, żeby przycisk świecił na czerwono ponownie, a następnie nacisnąć funkcję podnoszenia / opuszczania, aby przycisk świecił na zielono.

Rys.16 - włączenie funkcji podnoszenia /opuszczania maszyny



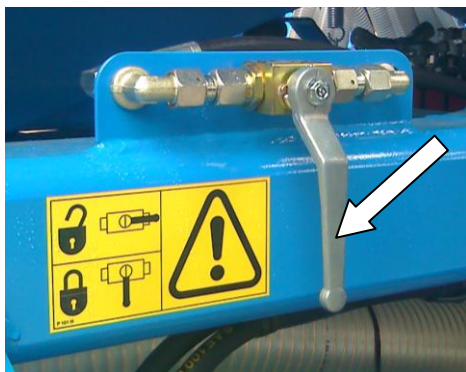
5. Puść olej ciśnieniowy tak, aby maszyna podnosiła się cała i doszło i do wysunięcia trzpieni podnoszenia skrajnych sekcji.

Rys.17 - podniesienie skrajnych sekcji tylnych wałów

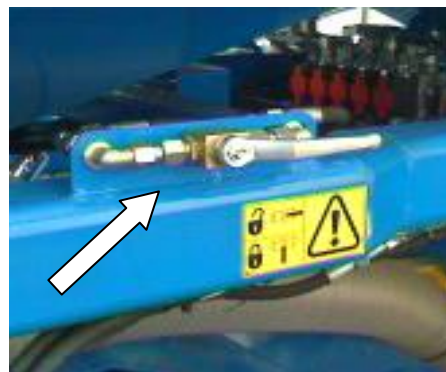


6. Otwórz kurki zaworów kulowych trzpieni podnoszenia średniej sekcji.

Rys.18 - zawór kulowy osi i ram bocznych pozycja **ZAMKNIĘTY**



Rys.19 - zawór kulowy osi i ram bocznych pozycja **OTWARTY**

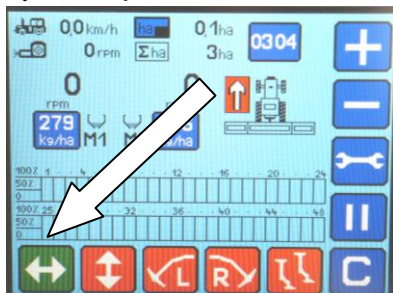


3.5.2 Składanie maszyny

Przy składaniu maszyny należy postępować w odwrotny sposób:

1. Maszynę w całości ponieś i zamknij kurki zaworów kulowych osi zobacz rys. 18.
2. Na jednostce wyświetlającej wyłącz funkcję podnoszenia/opuszczania i włącz funkcję rozkładania/składania rys. 20.

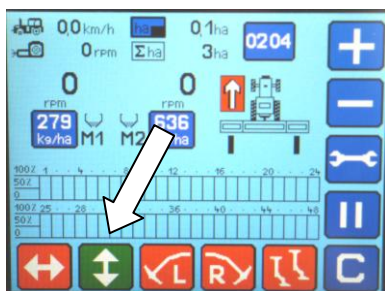
Rys.20 - włączone składanie/rozkładanie



3. Puść olej ciśnieniowy tak, aby maszyna złożyła się do pozycji transportowej.

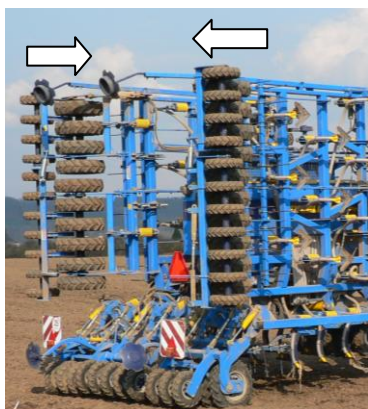
4. . Na jednostce wyświetlającej wyłącz funkcję rozkładania/składania i włącz funkcję podnoszenia/opuszczania rys. 21.

Rys.21 - włączone podnoszenie/opuszczanie



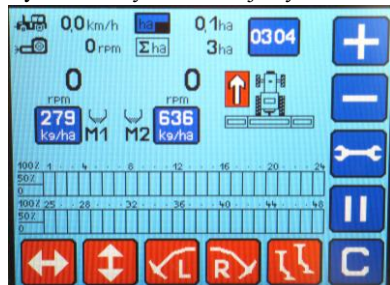
5. Puść olej ciśnieniowy tak, aby doszło do złożenia kół sekcji skrajnej (trzcina) rys. 22.

Rys.22 - złożenie bocznych wałów tylnych



6. Na jednostce wyświetlającej wyłącz wszystkie funkcje hydrauliki rys. 23.

Rys.23 - wszystkie funkcje hydrauliki wyłączone



7. Ramy boczne należy zabezpieczyć podczas transportu za pomocą zapadek zobacz rys.10/str.15 i zaworem kulowym zobacz rys.18/str.17.



Uwaga! Aż do pełnego zabezpieczenia skrajnych sekcji zapadkami i zaworem nie należy się poruszać w obszarze ich do pracy, w razie upadku!

3.6. PODŁĄCZENIE NAPĘDU HYDRAULICZNEGO WENTYLATORA

3.6.1 Opis działania

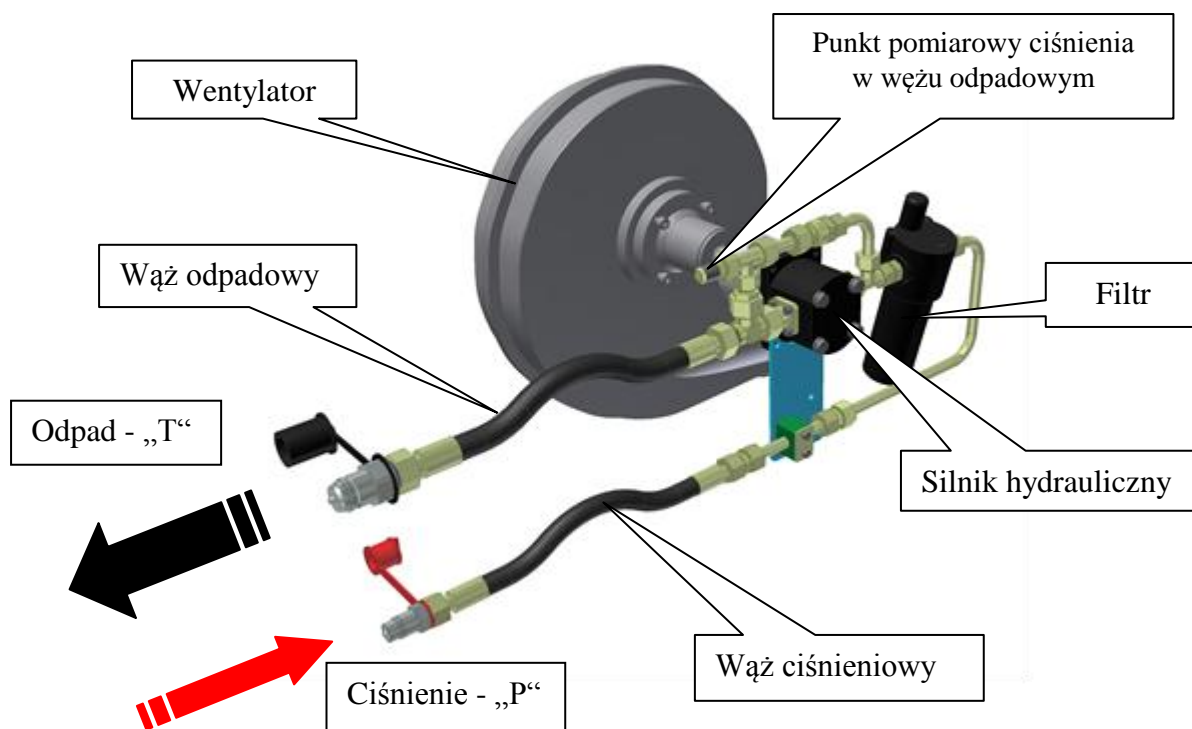
Wentylator hydrauliczny jest zasilany bezpośrednio z hydrauliki ciągnika.

Pompa hydrauliczna ciągnika do prawidłowego działania musi dostarczać wystarczającą ilość oleju, aby prędkość obrotowa wentylatora nie była zależna od zmniejszenia prędkości obrotowej silnika ciągnika lub włączenia innego układu hydraulicznego.

Prędkość wentylatora jest ustawiana przez regulację przepływu oleju. Aby zmienić prędkość wentylatora ciągnik musi być wyposażony w regulację przepływu oleju.

Filtr ciśnienia w napędzie hydraulicznym jest umieszczony w taki sposób, aby wyłapał wszystkie zanieczyszczenia przychodzące z olejem do silnika hydraulicznego. W ten sposób silnik hydrauliczny jest chroniony przed uszkodzeniem.

Rys. 24.1 – Napęd hydrauliczny



Tab. 7

Silnik hydrauliczny rotacyjny	Objętość (cm ³ /obr.)	8
	Minimalna prędkość obrotowa (obr./min)	1000
	Maksymalna prędkość obrotowa (obr./min)	5000
Olej do smarowania ciśnieniowego - „P“	Minimalne ciśnienie w „WĘŻU CIŚNIENIOWYM“ (bar)	130
	Maksymalny przepływ w „WĘŻU CIŚNIENIOWYM“ (l/min.)	40
Odpad - „T“	Maksymalne ciśnienie W „WĘŻU ODPADOWYM“ (bar)	5

3.6.2 Prawidłowe podłączenie do ciągnika



Podczas podłączania należy wziąć pod uwagę następujące fakty:

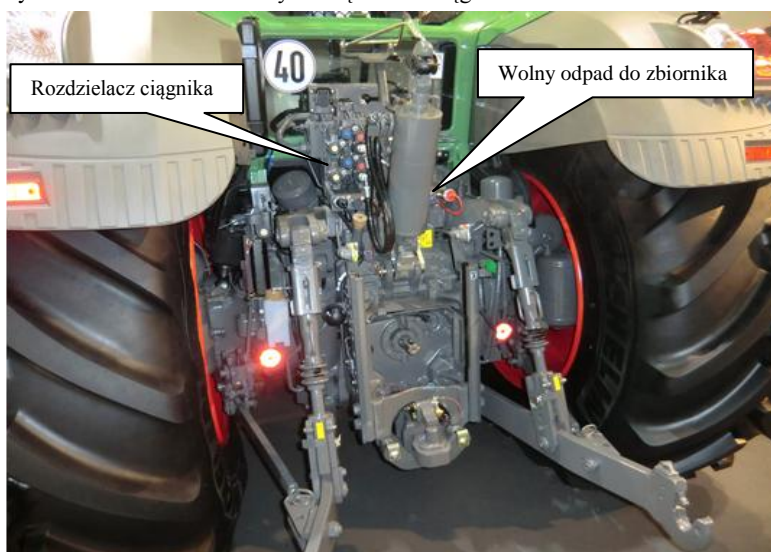
Wąż odpadowy

- Wąż odpadowy nie może być podłączony do rozdzielacza ciągnika (zwiększa w ten sposób ciśnienie w przewodzie powrotnym)
- Na wężu odpadowym nie może być zamieniana duża szybkozłączka z małą szybkozłączką
- Powracający olej w wężu odpadowym nie może być nigdzie dławiony
- **Maksymalna dopuszczalna wartość ciśnienia w wężu odpadowym wynosi 5 bar**, wyższe ciśnienie prowadzi do wytłaczania uszczelnienia wału, co może doprowadzić do uszkodzenia wentylatora silnika hydraulicznego

Wąż ciśnieniowy


- Wąż ciśnieniowy należy podłączyć do układu z pierwszeństwem dostarczania oleju

Rys. 24.2 – Umieszczenie szybkozłączek na ciągniku

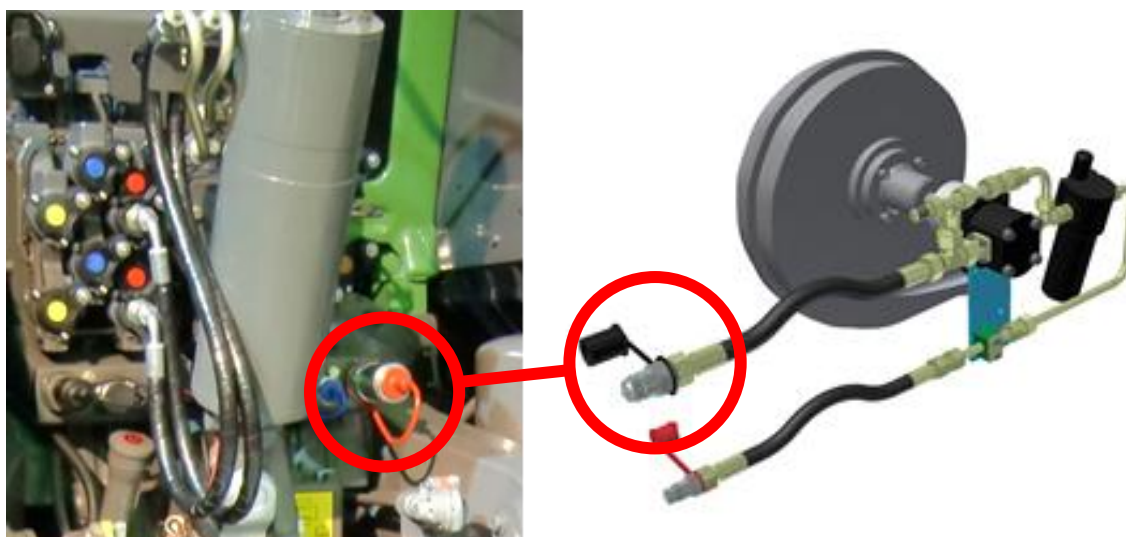


1. Podłączenie węża odpadowego

Podłączyć wąż odpadowy (zewnętrzna \varnothing 27 mm) z dużą szybkozłączką do wolnego odpadu do zbiornika ciągnika.

 W przypadku, gdy na ciągniku wolny odpad do zbiornika nie jest standardowo zamontowany, należy zwrócić się do producenta (sprzedawcy) ciągnika, który dostarczy informacji na temat końcówek wolnego odpadu.

Rys 24.3 – Podłączenie węża odpadowego



2. Podłączenie węża ciśnieniowego

Podłączyć wąż ciśnieniowy (zewnętrzna \varnothing 22 mm) z małą szybkozłączką do rozdzielacza ciągnika. Ten wąż podłączyć do układu z pierwszeństwem dostawy oleju.

Rys. 24.4 – Podłączenie węża ciśnieniowego



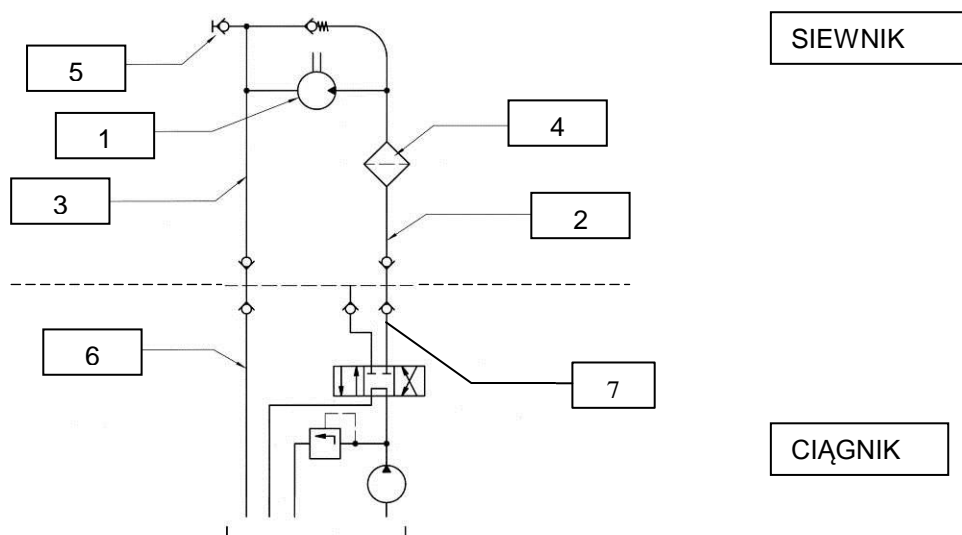
3.6.3 Pierwsze uruchomienie

- Ustawianie żądanej prędkości wentylatora powinno być wykonywane w warunkach podwyższonej temperatury oleju hydraulicznego – nagrzanym oleju.
- Przy pierwszym uruchomieniu napędu hydraulicznego należy prędkość wentylatora (ciśnienie robocze powietrza na nanometrze na leju) ustawiać stopniowo.
- Prędkość wentylatora (ciśnienie na manometrze) ustawia się przez regulowanie przepływu oleju w ciągniku.
- W przypadku włączania napędu hydraulicznego z zimnym olejem jest konieczne, aby stopniowo zwiększać prędkość silnika, aż olej zostanie nagrany.
- Ustawienie potrzebnej prędkości dla poszczególnych upraw można znaleźć w rozdziale 4.4.2.
- Podczas pierwszego przekazania i uruchomienia, przekazujący technik jest zobowiązany skontrolować całe połączenie napędu hydraulicznego i wykonać pomiar ciśnienia w wężu odpadowym. Wyniki zapisuje do protokołu zdawczo - odbiorczego.

3.6.4 Konserwacja filtra ciśnieniowego

- Konieczne jest sprawdzenie stanu zanieczyszczenia wkładki filtra. W przypadku, że korek na filtrze wyświetla czerwone pole, konieczne jest, aby wkładka została wymieniona. Wkładka filtracyjna jest zanieczyszczona jedynie, gdy wskaźnik trwale porusza się w czerwonym polu w normalnej temperaturze pracy - czujnik i jego działanie zależy od lepkości i temperatury oleju.
- Zdejmij dolną część obudowy filtra, wyjmij wkładkę, włóż nową i zamontuj obudowę z powrotem. Obudowę filtra trzeba wypłukać przed ponownym zainstalowaniem.

Rys. 25 - Schemat napędu hydraulicznego wentylatora



1. Silnik hydrauliczny
2. Wąż ciśnieniowy
3. Wąż odpadowy
4. Filtr ciśnieniowy
5. Punkt pomiarowy
6. Wolny odpad do zbiornika ciągnika
7. Rozdzielacz ciągnika



Ostrzeżenie !

Farmet a.s. nie ponosi odpowiedzialności za uszkodzenie napędu hydraulicznego lub ciągnika spowodowane przez nieprawidłowe podłączenie napędu hydraulicznego.

4. UKŁAD ELEKTRONICZNY MASZyny

Ogólne zalecenia dotyczące używania:

- układ należy podłączyć za pomocą wtyczki trzybiegunowej do gniazda zasilania 12 V (11 - 14,4V)
- maksymalne natężenie prądu może osiągać wartość do 40A
- upewnij się, że jest prawidłowa biegunowość (niebieski - brązowy +)
- integrację wszystkich modułów systemu sterującego TM 07 należy zrobić przed podłączeniem do źródła zasilania
- kable łączące między maszyną i ciągnikiem należy dobrze zabezpieczyć przed uszkodzeniami mechanicznymi i przed natężeniem cieplnym z rozgrzanych części ciągnika i przewodów hydraulicznych
- włączenie wyświetlacza należy wykonać aż po podłączeniu do źródła zasilania
- jeżeli dojdzie podczas eksploatacji do niestandardowych sytuacji, na krótki okres należy odłączyć system od zasilania
- jeśli dojdzie do przepalenia bezpiecznika topikowego, należy w pierwszej kolejności ustalić przyczynę awarii lub zasięgnąć rady profesjonalnej obsługi
- nigdy nie zastępować bezpiecznika topikowego innym przedmiotem
- niektóre elementy systemu mogą nagrzewać się przy pracy do około 50 ° C, jeżeli nagrzewa się na uderzająco wyższą temperaturę należy szukać przyczyny lub zasięgnąć profesjonalnej rady
- wyświetlacz należy chronić przed tryskającą wodą i temperaturą poniżej -20 ° C i powyżej +60°C
- jeżeli jest to konieczne i na maszynie lub ciągniku musi się spawać, należy odłączyć jednostkę od źródła zasilania i odłączyć kable

Włączenie i wyłączenie siewu

Włączanie i wyłączanie siewu jest regulowane przez dwa czujniki. System jest zaprojektowany tak, aby do przełączenia siewu doszło już na początku pogłębiania. Zanim nasiona przejdą przez cały układ pneumatyczny, maszyna zagłębi się, a tym samym jest zminimalizowane opóźnienie siewu na początku pola. Przy wyłączeniu siewu jest odwrotnie, dochodzi do niego zaraz na początku wygłębienia.

WŁĄCZENIE SIEWU

Włączenie następuje dzięki czujnikowi antenowemu. Czujnik antenowy jest ustawiony tak, żeby wyłączył zaraz na początku zagłębiania. Czułość włączenia zależy od położenia czujnika ustawionego między ramą osi i główną ramą maszyny. Można go ustawić przez poluzowanie śrubek (patrz **rys.26/str.23**) i przez przestawienie położenia czujnika wobec wspornika. Ponadto, czujnik ten uruchamia funkcję kontroli maszyny - patrz Tab. Funkcja czujników.

WYŁĄCZENIE SIEWU

Wyłączenie (silników elektrycznych dozowników nasion) stanowi czujnik ciśnienia, który znajduje się w obwodzie hydraulicznym podnoszenia osi. Czułość czujnika jest na poziomie 7 MPa. Przy pogłębianiu maszyny, do rozdzielacza hydraulicznego jest doprowadzone ciśnienie oleju, przy osiągnięciu ustawionej wartości, przełącznik jest włączony, a tym samym wyłączą się silniki dozowników materiału siewnego.



Z tego powodu po wgłębieniu maszyny do pozycji roboczej przesuń dźwignię sterowania hydrauliki do **POZYCJI PLYWAJĄCEJ!!!**

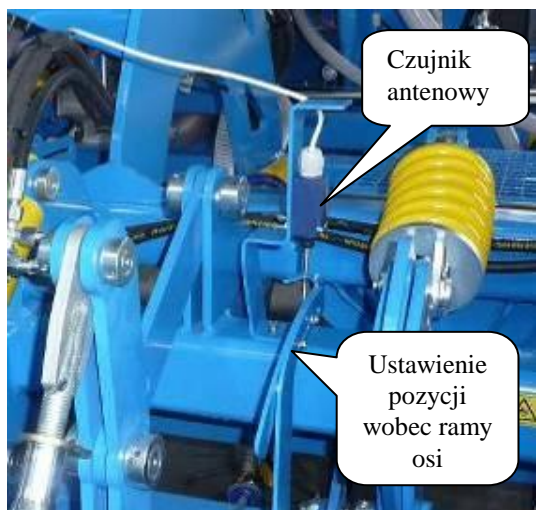
Wszystkie pozostałe funkcje są włączone aż do pełnego wygłębienia maszyny i włączenia czujnika antenowego.

Czułość i czujnika antenowego jest standardowo ustawiona przez producenta. Zmiany ustawienia mogą być przeprowadzane wyłącznie przez profesjonalny serwis.

Funkcja czujników:

CZUJNIK	STAN	FUNKCJA
Czujnik ciśnieniowy	włączony	zatrzymanie biegu silników elektrycznych napędu dozowników, przedstawienie pozycji maszyny - wygłębiona ↑
Czujnik antenowy	włączony	wczytywanie jazu
	włączony	wczytywanie rzędów liniowych
	wyłączony	przedstawienie pozycji maszyny - zagłębiona ↓
	włączony	wyłączenie kontroli przejścia nasion
	włączony	wyłączenie odczytu poziomu nasion
	włączony	wyłączenie odczytu obrotów wentylatora
	włączony	wyłączenie licznika hektarów

Rys. 26 – Czujnik antenowy



- Czujnik ciśnieniowy



Radar

Radar zapewnia bardzo dokładny pomiar prędkości jazdy, co jest ważne dla dokładnego dozowania nasion. Nie należy poruszać się lub przebywać w obszarze roboczym radaru.

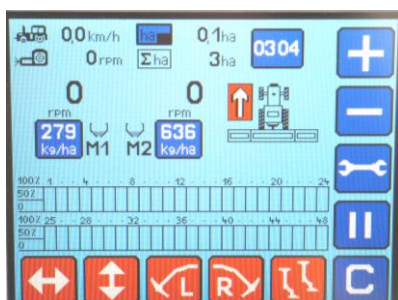
Przyciski z symbolami plus i minus są używane do ustawienia jednostki sterującej. Wyświetlenie ustawionych wartości jest przedstawione graficznie przy użyciu przycisków. Po naciśnięciu przycisku można wartość plus lub minus regulować.

Na podstawowym ekranie, jeśli nie jest wciśnięty żaden przycisk regulacji wartości, plus i minus służą do regulacji jasności wyświetlacza.

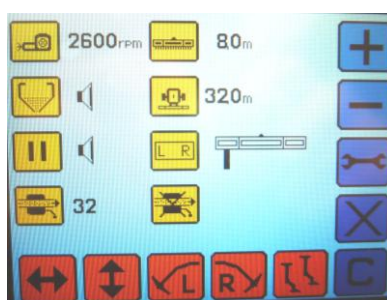
4.1. ROZDZIELENIE EKRAŃÓW

Wyświetlacz jest podzielony na trzy ekrany. Ekran jest przełączany za pomocą przycisku ze symbolem klucza. Pierwszy (główny) ekran jest używany do sterowania hydrauliką i zawiera wszystkie informacje, które operator potrzebuje przy pracy w polu. Drugi ekran służy do podstawowego ustawiania siewnika. Na trzecim ekranie wykonuje się kalibrację wymaganego siewu. Na rys.27-29 są pokazywane poszczególne ekrany. Ich opis znajduje się poniżej.

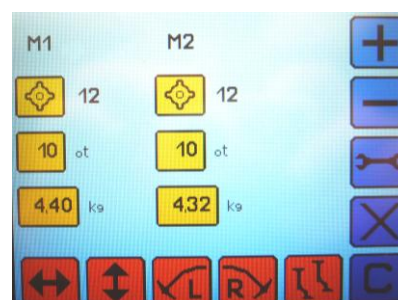
Rys.27 – ekran podstawowy



Rys.28 - ekran nr 2 ustawienia podstawowe

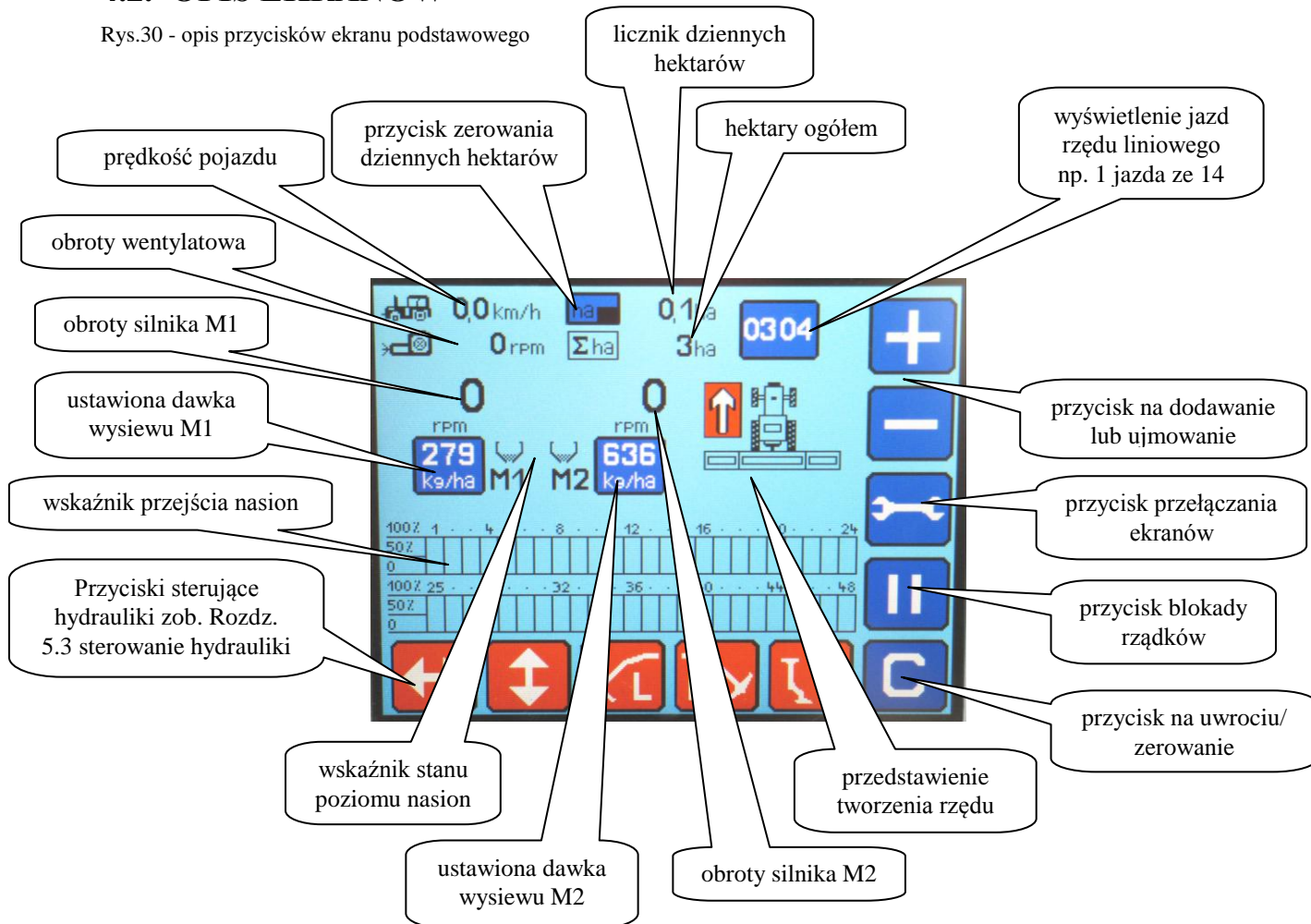


Rys.29 – ekran nr 3 kontroli wysiewu

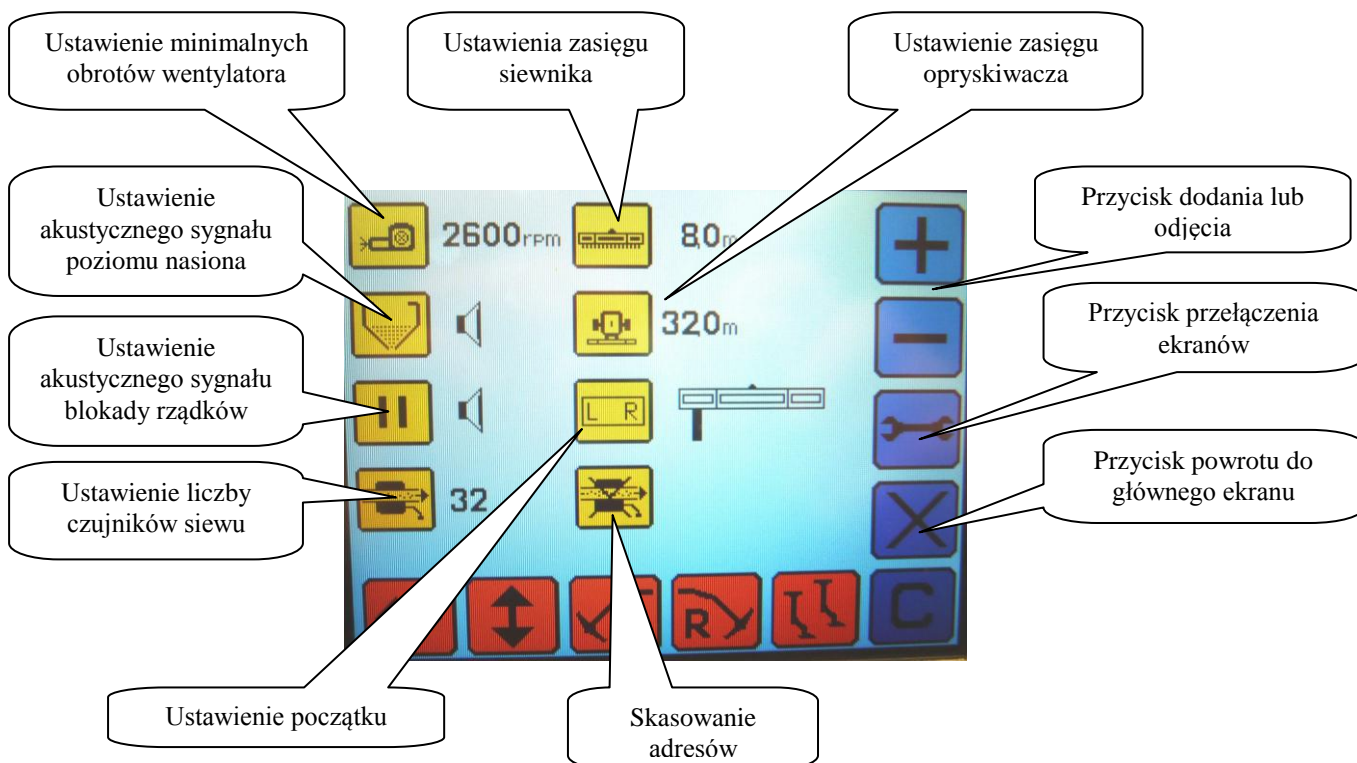


4.2. OPIS EKRAŃÓW

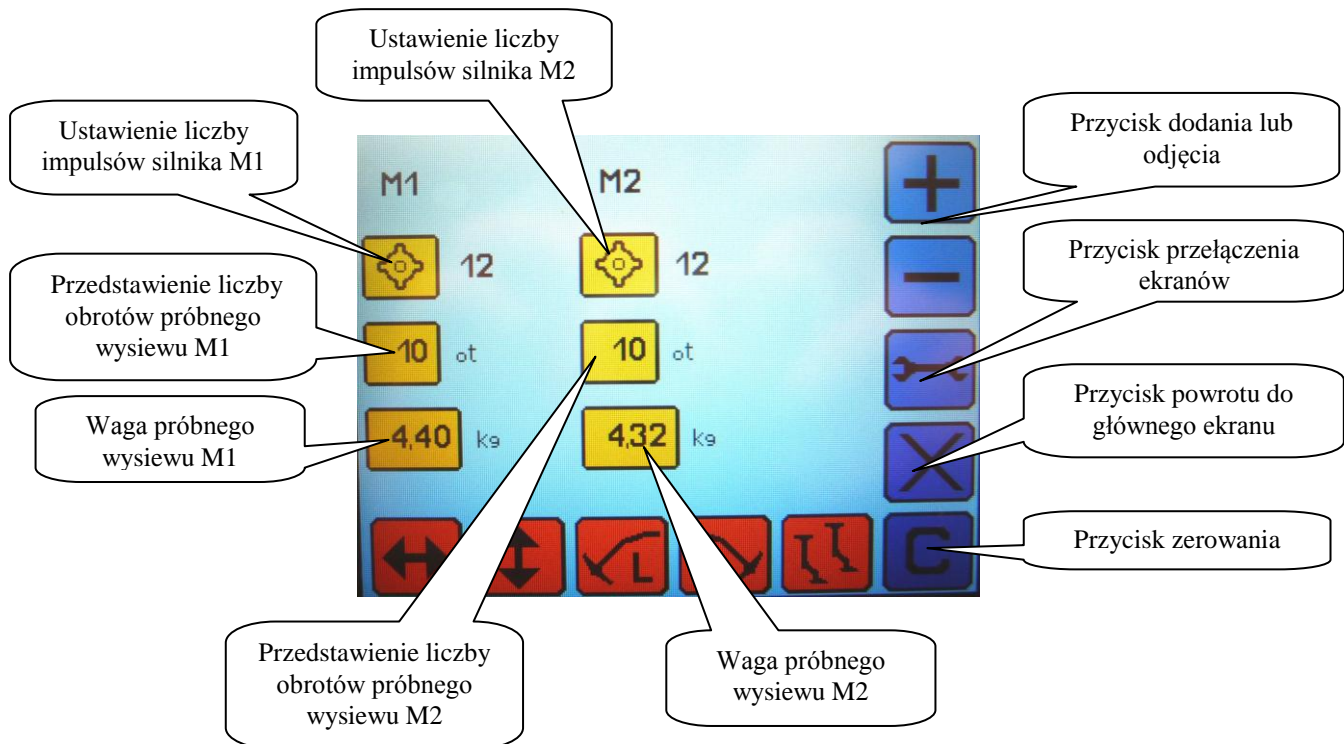
Rys.30 - opis przycisków ekranu podstawowego



Rys.31 - opis przycisków ekranu nr 2 - ustawienie podstawowe

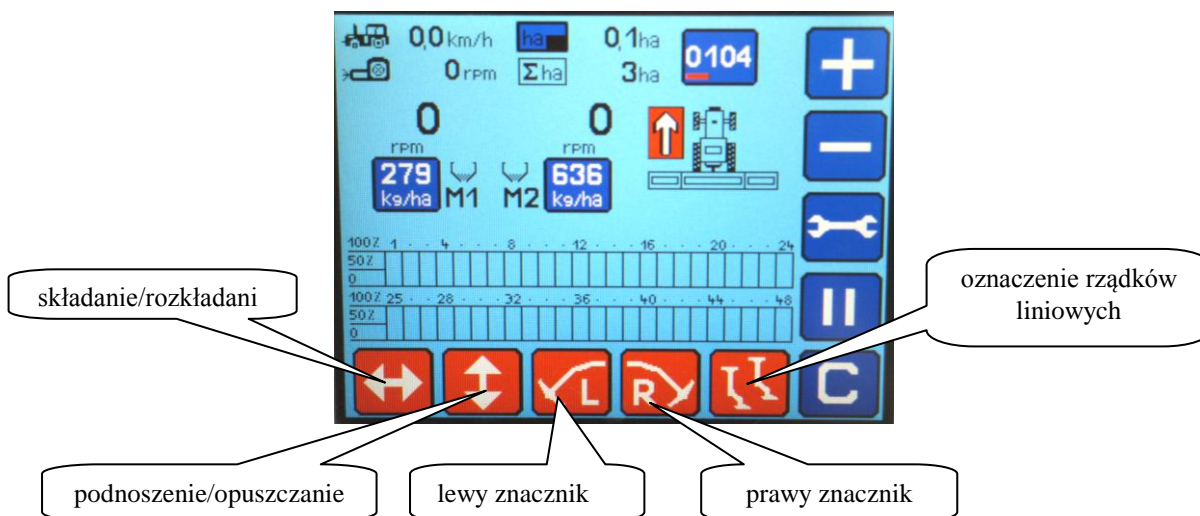


Rys.32 - opis przycisków ekranu nr 3 – próbny wysiew



4.3. STEROWANIE HYDRAULIKI

Rys. 33 - przyciski sterowania hydrauliki



Jednostka sterująca hydrauliki pozwala ustawić żadaną (jedna lub więcej) funkcji hydrauliki, które są następnie przeprowadzane wspólnie przez włączenie oleju ciśnieniowego z ciągnika w pożądanym kierunku. Jak pokazano na rysunku wszystkie funkcje hydrauliczne znajdują się w jednym szeregu, i w ten sposób jest dana prostota i przejrzystość. Operator przyciskając przycisk wybierze żadaną funkcję.

Czerwony kolor przycisku = funkcja jest wyłączona

Zielony kolor przycisku = funkcja jest włączona

Przyciski sterowania hydrauliki są aktywne tylko na podstawowym ekranie nr.1.

Nigdy nie wolno włączać na raz funkcji podnoszenia/opuszczania maszyny i składania i rozkładania maszyny.

Podczas pracy należy mieć zachować obwód sterowania maszyny w **POZYCJI PLYWAJĄCEJ!!!**

4.3.1 Znaczniki - sterowanie

Znaczniki są sterowane automatycznie. Przed rozpoczęciem pracy, operator musi ustawić funkcję lewego i prawego znacznika, naciskając odpowiedni przycisk na ekranie głównym. Po każdej jeździe następnie w momencie zupełnego pogłębienia maszyny nacyta się jazda i automatycznie ustawia się drugi znacznik. Ustawienia znaczników można kiedykolwiek zmienić, naciskając przycisk aktywnego znacznika i naciśnięcie drugiego znacznika. Przełączanie znaczników ponownie zostanie automatycznie wznowione po załadowaniu jazd.

Jeżeli przed jazdą nie będzie wybrany żaden znacznik, maszyna będzie działać bez znaczników.

Można również uruchomić równocześnie obydwa znaczniki. W tym przypadku konieczne jest najpierw jeden z nich rozłożyć bez funkcji zagłębienia, po jego rozłożeniu funkcję wyłączyć i włączyć drugi i pogłębienie. Ten rozkłada się w czasie, gdy maszyna będzie się zagłębiała.

Złożenie znaczników podczas siewu przy objeżdżaniu przeszkody (słupa, itp.). Podczas jazdy należy wyłączyć funkcję podnoszenia / opuszczania urządzenia i puszczać olej ciśnieniowy z ciągnika złoży się tylko znacznik. Po objechaniu przeszkody znacznik ponownie należy rozłożyć i ponownie włączyć podnoszenia / opuszczania urządzenia (wszystko wykonuje się podczas jazdy i siewu).

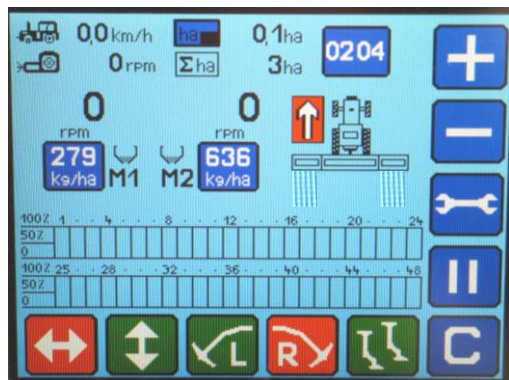
Podczas siewu na uwrociu jeździ się głównie w jednym kierunku, dlatego należy wybrać funkcję "na uwrociu" opisaną w rozdziale 4.4.9/str.28.

4.3.2 Znaczenie rzędów - sterowanie

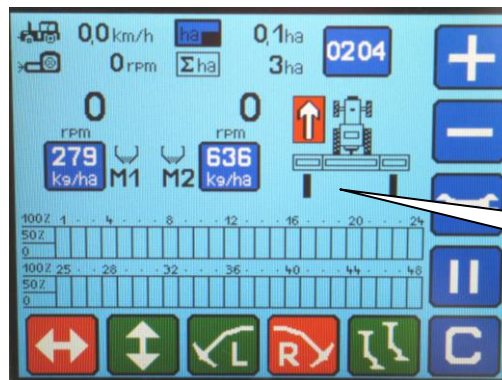
Podczas siewu na uwrociu jeździ się głównie w jednym kierunku, dlatego należy wybrać funkcję "na uwrociu" opisaną w rozdziale 4.4.9.

Przykład: włączona funkcja podnoszenia / opuszczania maszyny, prawego znacznika i oznakowanie rzędka liniowego. Na rysunku 34 jest funkcja oznakowania włączona, ale wskaźniki pokazują, że rządka liniowy nie wytworzy się, a tym samym oznakowanie nie działa. Na rys.35 widać, że wskaźnik tworzenia rzędu liniowego pokazuje je tworzenie a więc i znakowanie działa.

Rys.34 - przykład włączenia funkcji znakowania



Rys.35 - tworzenie znakowania rzędka liniowego



wskaźnik
tworzenia rzędka

4.4. OBSŁUGA EKRANU PODSTAWOWEGO

Wszystkie odchylenia od normalnego stanu są zdiagnozowane przez miganie odpowiedniej ikony kolorem czerwonym na wyświetlaczu jednostki sterującej i sygnałem akustycznym!!!

4.4.1 Prędkość jazdy maszyny

Wartość ta jest wskazywana przez radar na siewniku i ma charakter wyłącznie informacyjny. Wartość ta powinna być taka sama jak w ciągniku, może różnić się jedynie przy ślizgu kół ciągnika. Różnica prędkości nie jest indykowana.

4.4.2 Obroty wentylatora

Pokazuje aktualną prędkość wentylatora. Podczas spadku prędkości poniżej zadanej wartości (patrz rozdział 4.5.1/str.29) ikona wentylatora będzie migać na czerwono i słychać sygnał akustyczny. Zapominając włączyć wentylator i rozjechać maszynę, zaczyna również wskazywać błąd.

awaryjne ustawienia czujnika: jeżeli dojdzie do uszkodzenia czujnika prędkości, i nie mamy innego do wymiany, podczas jazdy system głośno błęd prędkości. Sygnał akustyczny można wyłączyć podczas tego stanu przez ustawienie minimalnej prędkości na wartość "0" (zobacz rozdział 4.5.1/str.29)

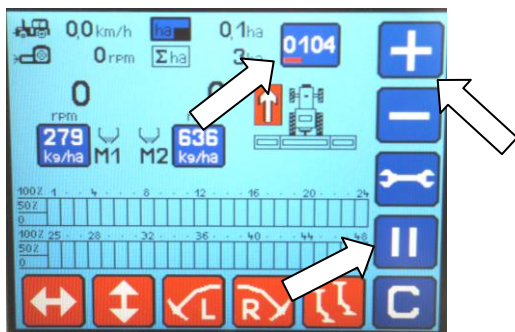
4.4.3 Hektaromierz

Funkcja ta ma dwa tryby. Dzienny hektaromierz, który można zresetować naciskając przycisk reset codziennego hektaromierza **rys.30/str.24** i następującym naciśnięciu przycisku "C". Całkowity hektaromierz pokazuje sumę powierzchni obsianych przez maszynę od czasu jej wprowadzenia do eksploatacji. Ta wartość nie może być usunięta. Obydwa hektaromierze mierzą jedynie podczas siewu. Oznacza to, że na urwociu, podczas przejazdów oraz manipulacji z podniesioną maszyną **NIE MIERZY!**

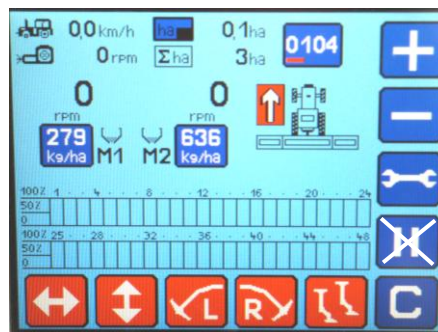
4.4.4 Rządki liniowy

Podczas pracy siewnika są liczone poszczególne jazdy maszyny. Na podstawie ustawionego programu, potem tworzą się po pewnej liczbie przejazdów (cyklów) rządki liniowe. Liczenie jazd pochodzi z czujnika unoszenia maszyny. W każdej chwili można do tych jazd wejść i zmienić na inną jazdę, naciskając przycisk jazdy rządka liniowego, a następnie dodając lub odejmując. Podczas edycji pod liczbami jazd wyświetli się czerwona linia, która pokazuje, co jest edytowane. Rządki liniowy może być także blokowany podczas objeżdżania przeszkód, dosiania na skraju pola itp. Takie blokowanie następuje przez naciśnięcie przycisku blokowania rządka liniowego. Podczas tej blokady można ustawić wsparcie sygnału akustycznego. Podczas dłuższej pracy bez rzędów liniowych można wyłączyć sygnał akustyczny.

Rys.36 - zmiana jazdy rzędu liniowego



Rys.37 - blokada rządka liniowego



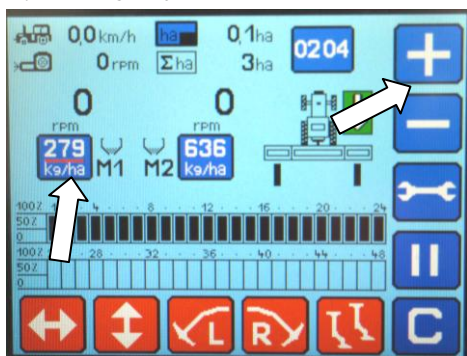
4.4.5 Kontrola obrotów silnika

Obroty silników wyświetlane na ekranie są zawsze aktualne i informujące. Po nieoczekiwanym zatrzymaniu silników, wokół numeru obrotów pojawi się czerwona ramka i zaczyna się ciągły sygnał akustyczny. Tylko przy przyhamowaniu silników, gdy silniki nie osiągną odpowiedniej prędkości, ale będą się otaczać ponownie włączy się czerwona ramka i przerywany sygnał akustyczny.

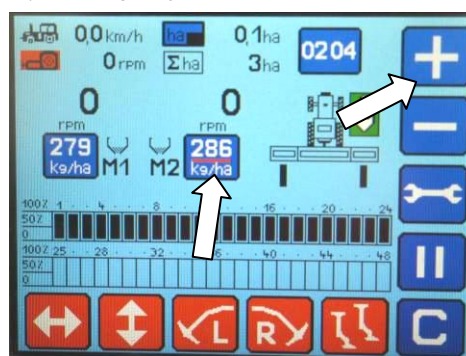
4.4.6 Regulacja dawki wysiewu

Dawkę można dowolnie zmieniać (nawet w czasie jazdy). Za pomocą przycisków ustawienia dawki i przyciskami dodania odjęcia dostosowują się do pożądanej wartości. Podczas zmiany zaświeci się czerwona linia indykująca edycję pod cyfrą dawki. Po naciśnięciu przycisku dawki ponownie należy wyjść wstecz.

Rys.38 - regulacja dawki nasion M1



Rys.39 - regulacja dawki nasion M2



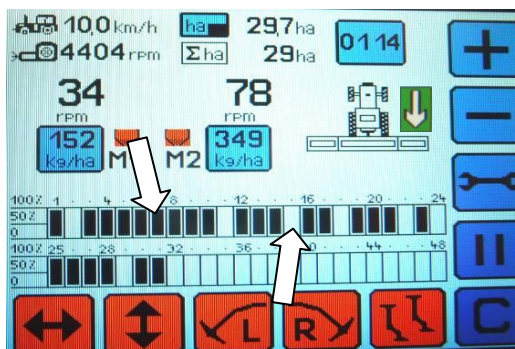
4.4.7 Odczyt ilości wysianych nasion

Ta kontrola przejścia materiału siewnego przez węże wskazuje, czy poszczególne węże są przejściowe. Kiedy dojdzie do zatkania niektórych węży dojdzie do graficznego alarmu. Kontrola, występuje tylko w przypadku, gdy maszyna jest wglębiona i sieje. Przy płynnym przejściu materiału siewnego, pola poszczególnych czujników posiadają kolor czarny. W przypadku zatkania jest kolor biały.

Przykład: rys.40

Z całkowitej liczby 32 czujników wskazują, że węże nr.2;11;18;22;24;29 i 32 są zatkane i materiał siewny przez nie nie przechodzi (więc nie sieją).

Rys. 40 - kontrola przejścia materiału siewnego



4.4.8 Poziom nasion w zbiorniku

W zbiorniku znajdują się dwa czujniki poziomu pozostałej ilości materiału siewnego. Czujniki te można regulować na wysokość w zależności od rodzaju materiału siewnego lub wymagań obsługi. Podczas spadku poziomu zaświeci się na wyświetlaczu czerwona ramka wokół poziomu zasobnika materiału siewnego w zbiorniku. Alarmowi towarzyszy przerywany sygnał dźwiękowy. Ten sygnał akustyczny można wyłączyć w ustawieniach. Odbywa się to podczas wysiewu nasion z małą dawką (rzepak, itp.), więcej ekran nr.2.

Rys. 41 - kontrola poziomu nasion



4.4.9 Funkcja " Na uwrocie "

Funkcja ta służy do wysiewu na uwrocie, gdzie objeżdża się pole w jednym kierunku. Po włączeniu tej funkcji w trakcie podnoszenia i opuszczania maszyny nie zmieniają się znaczniki i nie liczą jazdy. Jeśli istnieje potrzeba, aby utworzyć rządki, należy funkcję na uwrocie najpierw wyłączyć. Następnie ręcznie ustawić jazdę, gdzie jest robiony rządki (zobacz rozdział 4.4.4/str.27). Po ustawieniu odpowiedniej jazdy należy ponownie włączyć funkcję na uwrocie.

4.4.10 Funkcja " Wysiewu "

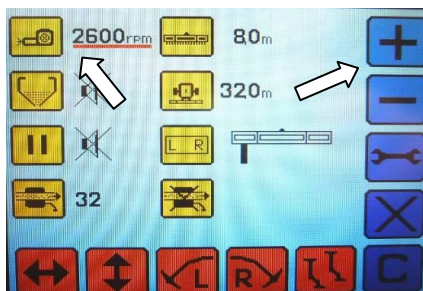
Funkcja ta służy do siewu na powierzchniach złożonych, w razie potrzeby siewu na rogach i ostrych klinach. Funkcję należy wykonać tak, że maszyną należy wycofać do miejsca, gdzie chcemy rozpocząć jazdę. Urządzenie należy spuścić na ziemię (ciągnik i maszyna stoją na miejscu). Uruchom wentylator i ciągnik przygotuj do jazdy. Po tym naciśnij na zieloną strzałkę ilustrującą zagłębienie urządzenia - zostanie tak automatycznie rozpoczęty wysiew (występuje symulacja ruchu ciągnika, który zastępuje funkcję radaru) – **Warunkiem jest rozjechanie do 10 sekund!** po tym czasie gdy nie rozpocznie rozjechanie, silniki wysiewu zostaną zatrzymane.

4.5. OBSŁUGA EKRANU NR 2 – USTAWIENIA PODSTAWOWE

4.5.1 Ustawień minimalnych obrotów wentylatora

Naciśnij przycisk minimalnych obrotów wentylatora i przyciskami dodawanie / odejmowanie dostosowuj do pożądanej wartości. Podczas regulacji pod liczbą dawki zaświeci się czerwona wskazująca na edycję. Po naciśnięciu przycisku ponownie wrócimy z powrotem.

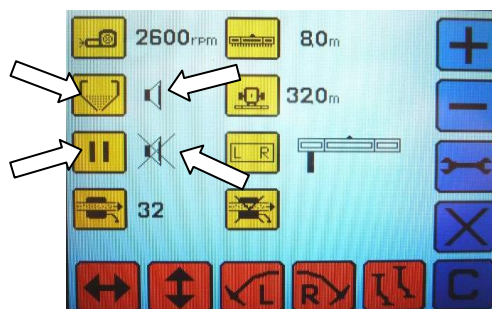
Rys. 42 - ustawienie minimalnych obrotów wentylatora



4.5.2 Ustawienie sygnału akustycznego

Ten sygnał można ustawić dla poziomu leja i blokowania rzędka liniowego. Sygnał można ustawić dla każdej funkcji oddzielnie. Wyłączenie lub włączenie dokonuje się przez naciśnięcie przycisku a na ikonie głośnika pojawi się krzyżyk. Ta funkcja jest wyłączona.

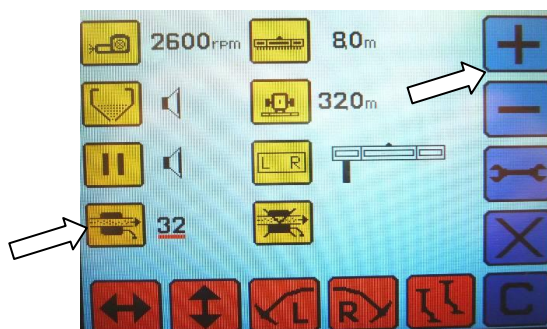
Rys. 43 - ustawienie sygnału akustycznego



4.5.3 Ustawienie liczby czujników siewu i zmiana adresów czujników

To ustawienie jest już wykonane przez producenta. To zależy od typu maszyny. Podczas normalnej pracy, to ustawienie nie trzeba modyfikować. Tylko podczas wymiany czujnika wykonuje się zmianę wartości. Należy nacisnąć przycisk ustawienia czujników siewu i przyciski zmieniać dodawanie / odejmowania dostosowują się do liczby. Przy ustawianiu zaświeci się pod numerem kreska wskazująca edycję. Po ponownym naciśnięciu przycisku wyjdziemy.

Rys. 44 - ustawienie sygnału akustycznego



4.5.4 Wymiana czujnika i nowe przyporządkowanie numerów czujnika

Przy wymianie wadliwego czujnika trzeba nowy czujnik na nowo ustawić na poprawny numer (oryginał). W tej operacji, należy postępować bardzo ostrożnie, tak, aby nie usunąć wszystkich adresów czujników. Musi być ściśle przestrzegana procedura:

1. w leju odłączymy i wymienimy uszkodzony czujnik
2. ten czujnik podłącz do kabla zasilającego z modułu nr 2 który jest pod rozdzielaczem.

Musi być przyłączony tylko ten jeden czujnik !

3. na jednostce ustawimy o jeden wyższy niż żądany numer czujnika
4. naciśnij przycisk kasowania numeru czujników a potem przycisk kasowania "C"
5. po tym to naciśnięciu musi moduł pisnąć. Tam jest czujnik skasowany!
6. powtórny naciśnięciem przycisku z kasowania należy wyjść
7. ponownie nacisnąć przycisk smarowania "C"
8. odłączyć nowy czujnik
9. na przycisku numeru czujnika ustawimy żądany numer czujnika i wyjdziemy z edycji
10. po tym podłączymy czujnik - moduł ponownie musi pisnąć
11. wyłączyć całą elektronikę
12. odłączyć czujnik
13. włączymy wszystkie czujniki do poprzedniego podłączenia
14. włączymy elektronikę
15. ustawimy pierwotną całkowitą liczbę czujników
16. wyjdziemy z 2 ekranu
17. przedadresowanie jest gotowe

4.5.5 Ustawienie zasięgu siewnika

To ustawienie jest już wykonane przez producenta. To zależy od typu maszyny. Podczas normalnej pracy, to ustawienie nie trzeba modyfikować. Po naciśnięciu przycisku ustawienia czujników siewu i przyciskami czujniki dodawanie / usuwanie dostosowujemy do żądanego zasięgu. Przy ustawianiu zaświeci się pod numerem ramka czerwona wskazująca edycję. Po ponownym naciśnięciu przycisku wrócimy z danej opcji.

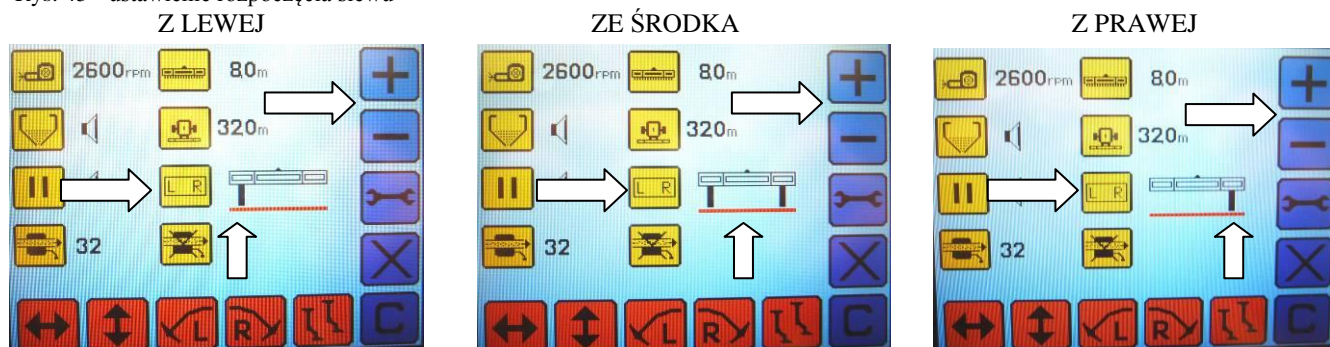
4.5.6 Ustawienie zasięgu opryskiwacze

To ustawienie zależy od używanego zasięgu opryskiwacza. Po naciśnięciu przycisku ustawienia czujników siewu i przyciskami czujniki dodawanie / usuwanie dostosowujemy do żądanego zasięgu. Przy ustawianiu zaświeci się pod numerem ramka czerwona wskazująca edycję. Po ponownym naciśnięciu przycisku wrócimy z danej opcji.

4.5.7 Ustawienie początku siewu

Tutaj ustawia się, z której strony pola zaczyna się siew. Można ustawić trzy wartości (z lewej, w środku, z prawej), orientacja w kierunku jazdy. Naciśnij przycisk rozpoczęcia siewu i dodawanie / usuwanie zmieniamy wymagany początek. Przy ustawianiu zaświeci się pod symbolem maszyny czerwona linia wskazująca na indykację edycji i linie przedstawiające stronę rozpoczęcia siewu. Po powtórny naciśnięciu przycisku wyjdziemy z opcji dokonywanych zmian.

Rys. 45 - ustawienie rozpoczęcia siewu



4.6. OBSŁUGA EKRANU NR 3 – PRÓBNA ILOŚĆ WYSIANEWGO ZIARNA

Na tym ekranie, wykonuje się konfigurację i kalibrację wymaganej ilości nasion, zobacz rozdział 6 USTAWIENIE ILOŚCI WYSIANEGO NASIONA.

Liczba impulsów silnika jest już wykonana przez producenta. To zależy od typu maszyny. Podczas normalnej pracy, tego ustawienia nie trzeba modyfikować.

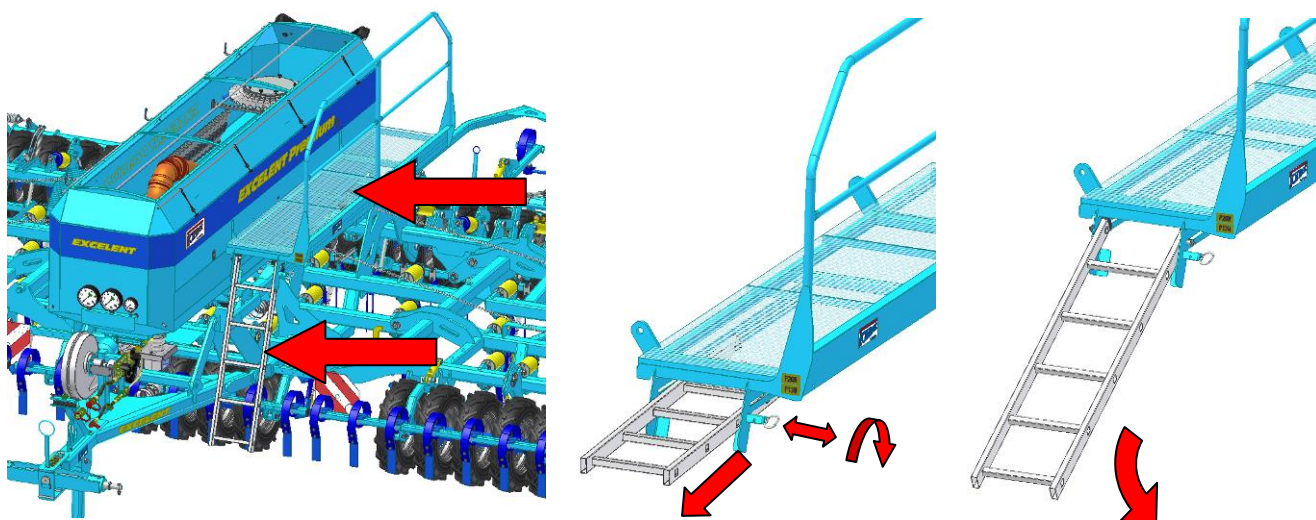
Rys. 46 - ekran nr 3 – próba ilość wysianego ziarna



5. NAPEŁNIENIE ZASOBNIKA NASION / NAWOZU



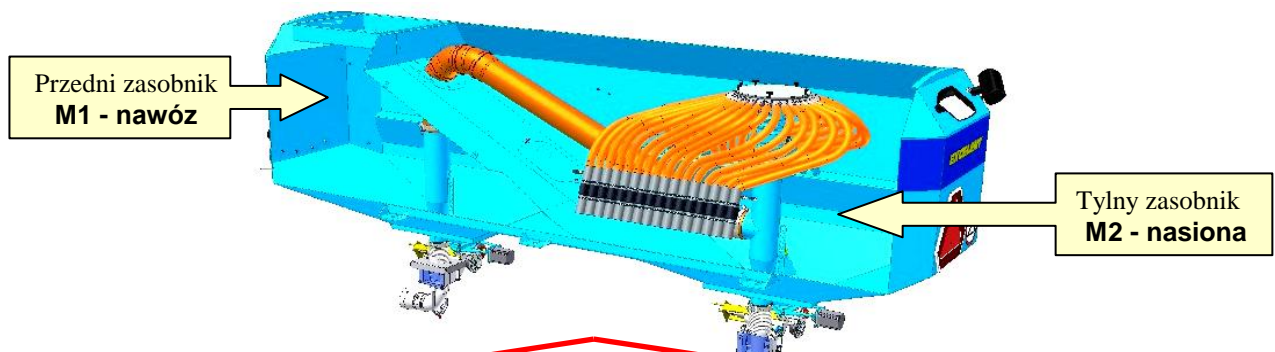
- Podczas napełniania zasobnika należy zawsze przestrzegać zasad bezpieczeństwa i rozporządzeń.
- Maszyna musi podczas napełniania rozłożona i położona na części robocze nas ziemi.
- Napełnienie zasobnika należy wykonywać tylko na twardej, płaskiej powierzchni i w bezruchu maszyny.
- Aby uzyskać dostęp do kładki, skorzystaj z drabinki.
- Odkryj i ułóż płachtę na haki i znajdujące się na boku.
- Usuń środkowe wzmocnienie i umieść płachtę.
- Napełnij zbiornik żądanym rodzajem i ilością materiału siewnego /nawozu.
- Wróć środkowe wzmocnienie i zakryj lej wysypowy płachtą.
- Po wyjściu z kładki zasuń drabinkę.
- Kładka jest przeznaczona tylko dla obsługi przy napełnianiu zasobnika.
- Na kładce jest surowo zabronione poruszanie się podczas pracy maszyn i jazdy.
- Nośność kładki jest ograniczona do obciążenia **max. 3 osoby lub 280 kg!**
- Należy zachować ostrożność podczas poruszania się na kładce.
- **Na maszynie jest bezwzględnie zabronione transportować osoby lub ładunek!**



6. WYBÓR DAWKI SIEWNEJ

6.1. WYBÓR TYPU SIEWU

Na tym etapie wybierzemy sposób siewu (czy chcemy siać normalne nasiona czy delikatne, czy chcemy nawozić czy nie). Następujący schemat nas prowadzi do tego, co wymagamy.



SIEW Z NAWOŻENIEM

SIEW BEZ NAWOŻENIA

NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY

DELIKATNY MATERIAŁ SIEWNY

NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY

DELIKATNY MATERIAŁ SIEWNY

NIEBIESKA I ZIELONA TABELKA

ŻÓŁTA I ZIELONA TABELKA

CZERWONA TABELKA

ŻÓŁTA TABELKA

KALIBRACJA TABELKI PRO SIEĆ S PŘÍMODOVÁNÍM (PŘIBLIŽNÉ HODNOTY PRO SIEĆ STROJE EXCELENT)												
OSIVO SAATGUT	PIRNECE WIEDEN	ZITO ROGGEN	JECMEN OVES	OVES HAFER	FADLE BOHEDI	HRACH ERBEN	WKA WICKEN	KUKURICE MAIS	TRÁVY GRAS			
Obj.hmotnost kg/m ³	0,27	0,74	0,68	0,5	0,85	0,91	0,93	0,79	0,36			
NASTAVENÍ DAVKOVÁNÍ M2												
STUPNICE (mm)	15	20	30	30	30	30	30	15	17			
mm	25	30	35	40	45	50	50	25	25			
kg	40	60	80	80	100	120	120	40	40			

KALIBRACJA TABELKI WYSEWU JEMNE OSIVO (PŘIBLIŽNÉ HODNOTY PRO SIEĆ STROJE EXCELENT)				
OSIVO SAATGUT	REPKA RAPS	VOJTĚŠKA ROTKLE	TRÁVY GRAS	
Obj.hmotnost kg/m ³	0,65	0,8	0,36	
JEMNÉ OSIVO - kg/ha (klapka Z)				
STUPNICE (mm)	5	2	3	-
mm	7,5	4	6	1,7
kg	10	6	9	3
	12,5	8	11	5
	15	10	12	7
	17,5	12	16	9
	20	15	18	11
	22,5	17	21	13
	25	19	23	15

KALIBRACJA TABELKI PRO SIEĆ BEZ PŘÍMODOVÁNÍ (PŘIBLIŽNÉ HODNOTY PRO SIEĆ STROJE EXCELENT)												
OSIVO SAATGUT	PIRNECE WIEDEN	ZITO ROGGEN	JECMEN OVES	OVES HAFER	FADLE BOHEDI	HRACH ERBEN	WKA WICKEN	KUKURICE MAIS	TRÁVY GRAS			
Obj.hmotnost kg/m ³	0,27	0,74	0,68	0,5	0,85	0,91	0,93	0,79	0,36			
NASTAVENÍ DAVKOVÁNÍ SIEČE M1 + M2												
STUPNICE (mm)	18	40	35	25	16	13	13	26	8	15		
mm	19	50	45	40	25	20	25	40	20	22		
kg	28	68	60	65	45	32	32	68	32	35		
	38	105	100	100	75	68	68	110	87	52		
	48	130	140	140	105	140	150	158	145	78		
	58	165	185	175	130	160	165	205	165	-		
	68	205	220	215	160	205	240	255	240	-		
	78	260	270	260	205	260	285	300	285	-		
	88	320	315	305	250	320	355	345	330	-		
	98	370	360	350	300	370	385	395	375	-		
	108	400	395	375	350	-	-	-	-	-		

KALIBRACJA TABELKI WYSEWU JEMNE OSIVO (PŘIBLIŽNÉ HODNOTY PRO SIEĆ STROJE EXCELENT)				
OSIVO SAATGUT	REPKA RAPS	VOJTĚŠKA ROTKLE	TRÁVY GRAS	
Obj.hmotnost kg/m ³	0,65	0,8	0,36	
JEMNÉ OSIVO - kg/ha (klapka Z)				
STUPNICE (mm)	5	2	3	-
mm	7,5	4	6	1,7
kg	10	6	9	3
	12,5	8	11	5
	15	10	12	7
	17,5	12	16	9
	20	15	18	11
	22,5	17	21	13
	25	19	23	15

USTAWIENIE CIŚNIENIA POWIETRZA
+ KONTROLA PRĘDKOŚCI JAZDY

UWAGA!!! W przypadku siewu z nawożeniem na każdym aparacie wysiewającym ustawiamy żadaną dawkę zgodnie z niebiesko-zieloną tabelą kalibracji. Przy siewie bez nawożenia, musimy ustawić na każdym aparacie wysiewającym wartość zgodnie z czerwoną tabelą kalibracji. Suma z obu aparatów da nam ostateczną dawkę.

6.2. TABELI WYSIEWU I USTAWIENIE WYSIEWU

Tab. 8 - tabela wysiewu normalne nasiona i siew z nawożeniem

TABELA KALIBRACJI DLA SIEWU Z NAWOŻENIEM (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKA EXCELENT															
NASIONA Obj.waga kg/dm ³	PSZENICA	ŻYTO	JĘCZMIĘŃ	OWIES	FASOLA	GROCH	WYKA	KUKURYDZA	TRAWY						
	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,83	0,79	0,36						
M2		NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY - kg/ha (kłapa A) USTAWIENIE DOZOWNIKA M2											M2		
SKALA (mm)	15	-	20	20	-	30	20	30	15	17					
	20	30	30	30	20	40	40	50	25	25					
	30	55	52	50	38	75	75	85	67	40					
	40	75	72	70	52	110	115	122	110	60					
	50	100	95	90	65	148	150	158	150	-					
	60	120	115	110	80	183	185	195	185	-					
	70	142	135	130	100	217	220	230	220	-					
	80	165	160	150	110	255	260	268	255	-					
	90	185	180	170	125	290	295	305	291	-					
	100	210	210	200	150	324	330	340	328	-					
	110	290	295	280	200	359	370	377	365	-					
M1		NAWÓZ - kg/ha (kłapa A) USTAWIENIE DOZOWNIKA M1											M1		
mm	SKALA (mm)														
	25	30	35	40	45	50	55	60	65	70	75	80	85	90	95
kg	40	65	80	85	100	115	125	130	145	155	170	195	210	230	250

Tab. 8a - tabela wysiewu normalne nasiona i siew bez nawożenia

TABELA KALIBRACJI DLA SIEWU BEZ NAWOŻENIA (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKA EXCELENT															
NASIONA Obj.waga kg/dm ³	PSZENICA	ŻYTO	JĘCZMIĘŃ	OWIES	FASOLA	GROCH	WYKA	KUKURYDZA	TRAWY						
	0,77	0,74	0,68	0,5	0,85	0,81	0,83	0,79	0,36						
M1 + M2		NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY - kg/ha (kłapa A) TAKIE SAMO USTAWIENIE OBU DOZOWNIKÓW M1 + M2											M1 + M2		
SKALA (mm)	10	40	35	25	16	13	13	26	8	15					
	15	50	45	40	32	39	25	40	20	22					
	20	65	60	65	45	52	52	65	32	32					
	30	105	100	100	75	98	98	110	87	52					
	40	150	140	140	105	143	150	158	145	78					
	50	195	185	175	130	192	195	205	195	-					
	60	235	220	215	160	235	240	255	240	-					
	70	280	270	260	205	280	285	300	285	-					
	80	320	315	295	220	330	335	345	330	-					
	90	370	350	330	250	370	380	395	375	-					
	100	400	395	375	280	-	-	-	-	-					

Tab. 9 - tabela wysiewu delikatny materiał siewny

TABELKA KALIBRACJI DLA SIEWU NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKA EXCELENT				
NASIONA Obj.waga kg/dm ³	RZEPAK	LUCERNA	TRAWY	
	0,65	0,8	0,36	
NORMALNY MATERIAŁ SIEWNY - kg/ha (kłapa Z)				
SKALA (mm)	5	2	3	-
	7,5	4	6	1,7
	10	6	9	3
	12,5	8	11	5
	15	10	12	7
	17,5	12	15	9
	20	15	18	11
	22,5	17	21	13
	25	19	23	15

Zawsze ustawiamy wartości zgodnie z odpowiednimi tabelami wysiewu dla danych nasion. Np. jeśli chcemy wysiać 170 kg/ha jęczmienia bez nawożenia ustawimy zgodnie z czerwoną tabelką na skali turnikietu wartość 45. Wybraną ilość nasion, które chcemy wysiać na 1 ha ustawia się na aparacie wysiewającym rys. 47.

W przypadku nawożenia przy siewie drobnych nasion, możemy zamienić wypełnianie zasobników. Tzn do przedniego zasobnika **M1** dajemy nasiona a do tylnego zasobnika **M2** dajemy nawóz.

Rys.47- ustawienie na turnikiecie



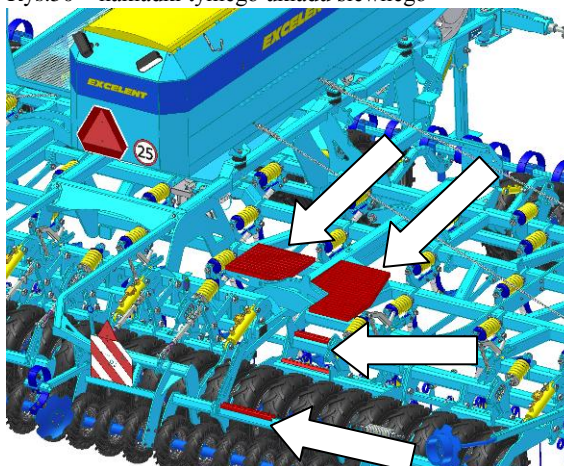
6.3. SPOSÓB WYKONANIA WYSIEWU PRÓBNEGO

Aby uzyskać dostęp do miejsc ustawienia turnikietu, należy używać jedynie antypoślizgowe nakładki - patrz rys. 50. W żadnym przypadku, nie należy wchodzić na inne części maszyny, zwłaszcza opony - istnieje ryzyko kontuzji. Nakładki są przeznaczone tylko dla obsługi do ustawienia turnikietu. Na nakładkach jest surowo zabronione poruszać się podczas pracy maszyny i jazdy. Podczas poruszania się na nakładkach należy być zwłaszcza ostrożnym.

Rys.49 - waga z workiem

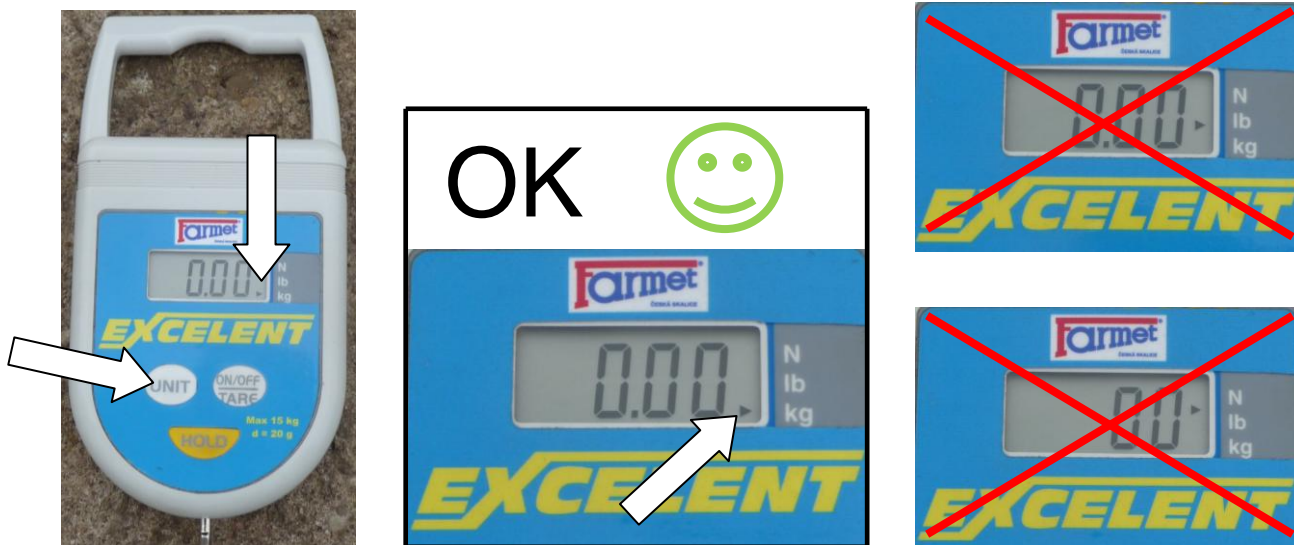


Rys.50 – nakładki tylnego układu siewnego



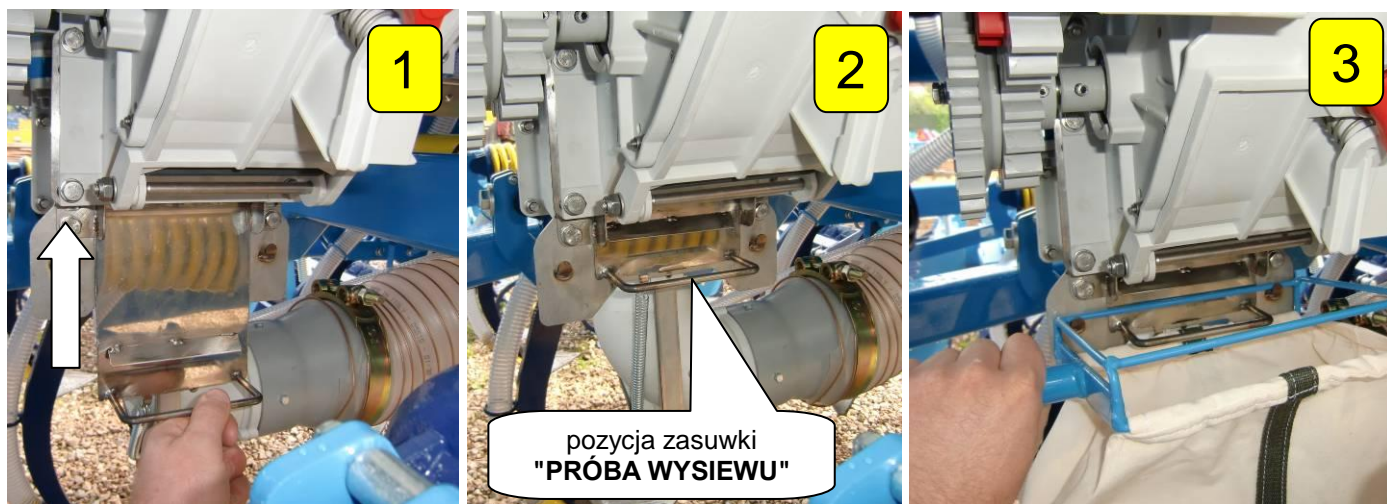
6.3.1 Ustawienie wagi próbnej

Przed zawieszeniem worka jest niezbędne włączyć wagę próbną i ustawić właściwe jednostki (kg). Ustawić można za pomocą "Unit" i ustawione jednostki wskazuje strzałka w dolnym prawym rogu ekranu wagi. Jednostki "kg" znajduje się na dole zobacz obrazek.



Przy następnym włączeniu wagi pozostają ustawione jednostki. Po ustawieniu jednostek należy zawiesić wagę na określone miejsce na zbiorniku i powiesić worek kalibracyjny. Zrobimy tzw. tarę (wyzerowanie wagi z wiszącym workiem). Tara jest wykonana przez długie naciśnięcie przycisku "TARE". Następnie możemy przeprowadzić wysiew próbny. Uwaga, waga po około po 5 minutach bezczynności wyłączy się sama i już nie pamięta tary. W takim przypadku należy ponownie wykonać tarę.

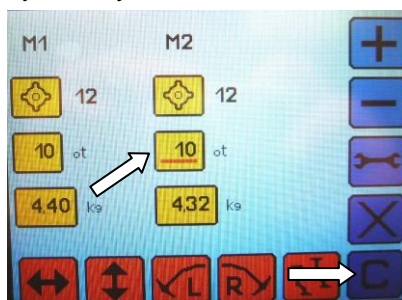
6.3.2 Otwarcie turnikietu i zawieszenie worka



Najpierw należy zasunąć zasuwkę na turnikietu do pozycji "WYSIEW PRÓBNY", następnie należy zawiesić worek kalibracyjny.

Po zawieszeniu worka należy wyzerować obroty materiału siewnego próbnego w silniku. Kliknij na prędkość obrotową silnika i przyciskiem "C" je wyzerujesz. Przy ustawianiu zaświeci się pod numerem obrotów czerwona linia wskazująca edycję. Po naciśnięciu przycisku ponownie wyjdiesz z opcji.

Rys. 51 - wyzerowanie obrotów



Po wyzerowaniu obrotów wykonamy próbny wysiew u odpowiedniego turnikietu. Należy nacisnąć czerwony przycisk na silniku turnikietu rys.52 i przytrzymać tak długo, zanim wypełni się worek ok. 1/2. Generalnie obowiązuje, że im większy jest wysiew tym bardziej dokładne jest badanie. Po zwolnieniu przycisku na jednostce pojawi się liczba obrotów. Wartości już nie zmieniamy.

Rys. 52 - przycisk silnika

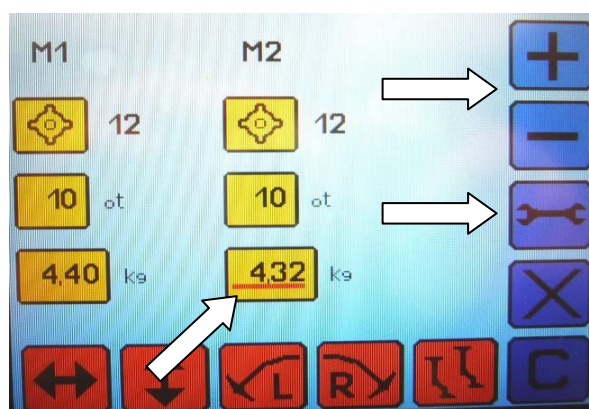


Po naciśnięciu przycisku silnika, a nie należy wkładać palców w pobliżu przelozień turnikietu - ryzyko urazu.

Po napełnieniu worka należy go zdjąć i zważyć. Wpisz do jednostki. Kliknij na przycisk waga próbnego wysiewu i przyciskami dodawania / odejmowania zmieniamy na pożądaną wartość. Przy zmianie zaświeci pod wartością czerwona kreska wskazująca edycję. Po ponownym naciśnięciu przycisku wyjdziemy z opcji.

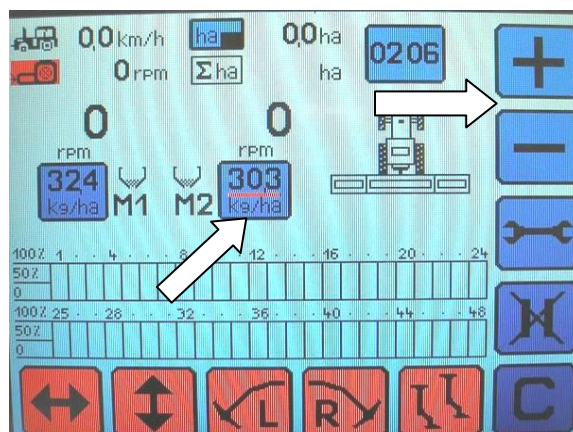
Aby przyspieszyć zadawanie, można po naciśnięciu dodania lub odjęcia nacisnąć przycisk klucza, a odważka będzie się sama dodawać lub odejmować. Zatrzymasz je, naciskając dodawanie lub odejmowanie.

Rys. 53 - tylna odważka



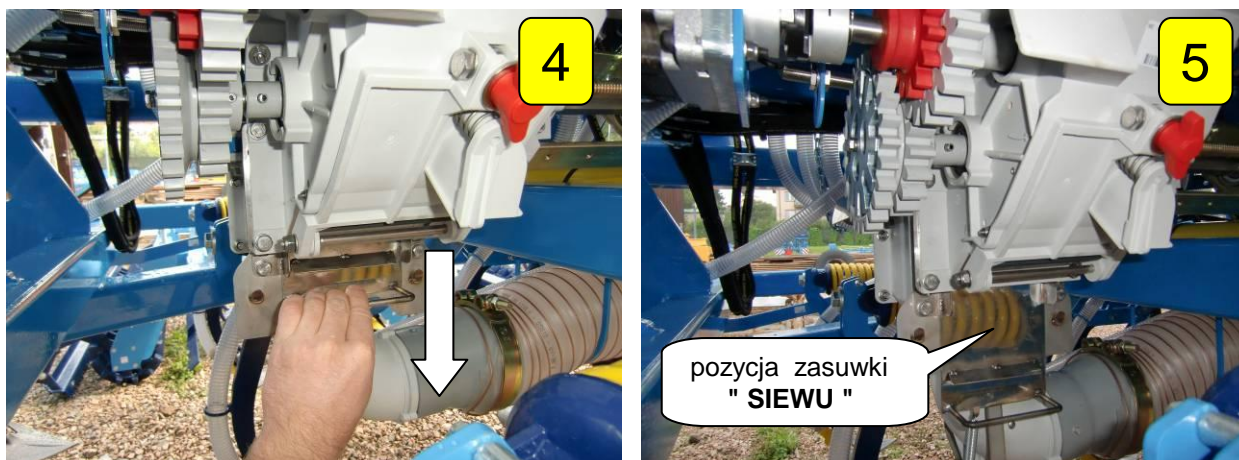
To wykonujemy dla obydwóch systemów osobno. Po zakończeniu odważki i zadaniu do jednostki wyjdziemy z ekranu nr 3 USTAWIENIE ILOŚCI WYSIANEGO MATERIAŁU przez naciśnięcie krzyżyka. W ekranie podstawowym dokonamy dodatkową kalibrację dawki. Należy nacisnąć przycisk ustawienia dawki i przyciskami dodawanie/odejmowanie zmienimy na pożądaną wartość. Podczas regulacji, zaświeci się po numerem dawki czerwona linia wskazująca na edycję dawki. Po ponownym naciśnięciu przycisku dawki wyjdziemy z opcji zmian. Teraz mamy ustawioną dawkę wysiewną.

Rys. 54 - ustawienie wysiewu



Po wejściu na ekran nr 3, a następnie po powrocie do podstawowego ekranu, dawka wysiewna będzie na nowo przeliczana według ważonej wartości i obrotów turnikietu. I wtedy trzeba ponownie wyrównać na naszą żadaną wartość.

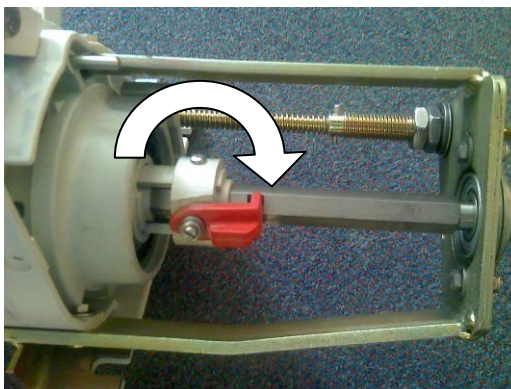
Po zakończeniu siewu próbnego należy wysunąć zasuwkę turnikietu z powrotem do pozycji "SIEWU".



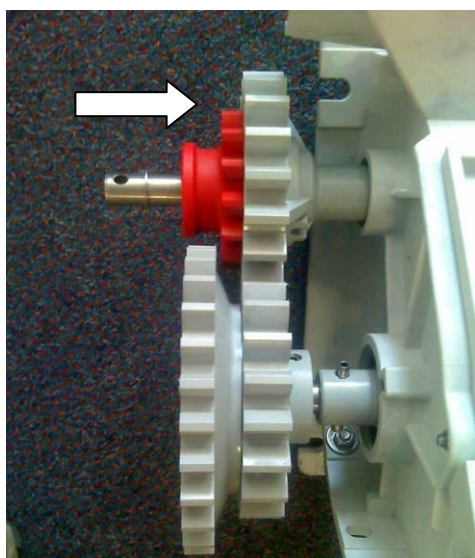
6.4. USTAWIENIA PODCZAS SIEWU DELIKATNEGO MATERIAŁU SIEWNEGO

Ustawienia minimalne turnikietu przy delikatnych nasionach wynosi 6 mm. Po ustawieniu na mniejszą wartość, może dochodzić nieściśności w dozowaniu nasion.

Dla nasion delikatnych, wał ustawienia należy dać na pozycję 0 - zbiornik musi być wcześniej zamknięty a mechanizm siewny musi być pusty. Kłapka zamykająca na dozowniku daje się do wycięcia na sześciokątnym wale. Tak wałek dozownika może się poruszać tylko od 0 do 25 mm na skali.



Czerwone koło zębate nie przestawia się i pozostaje w tej samej pozycji (zasunięte) przy siewie wszystkich roślin!!!



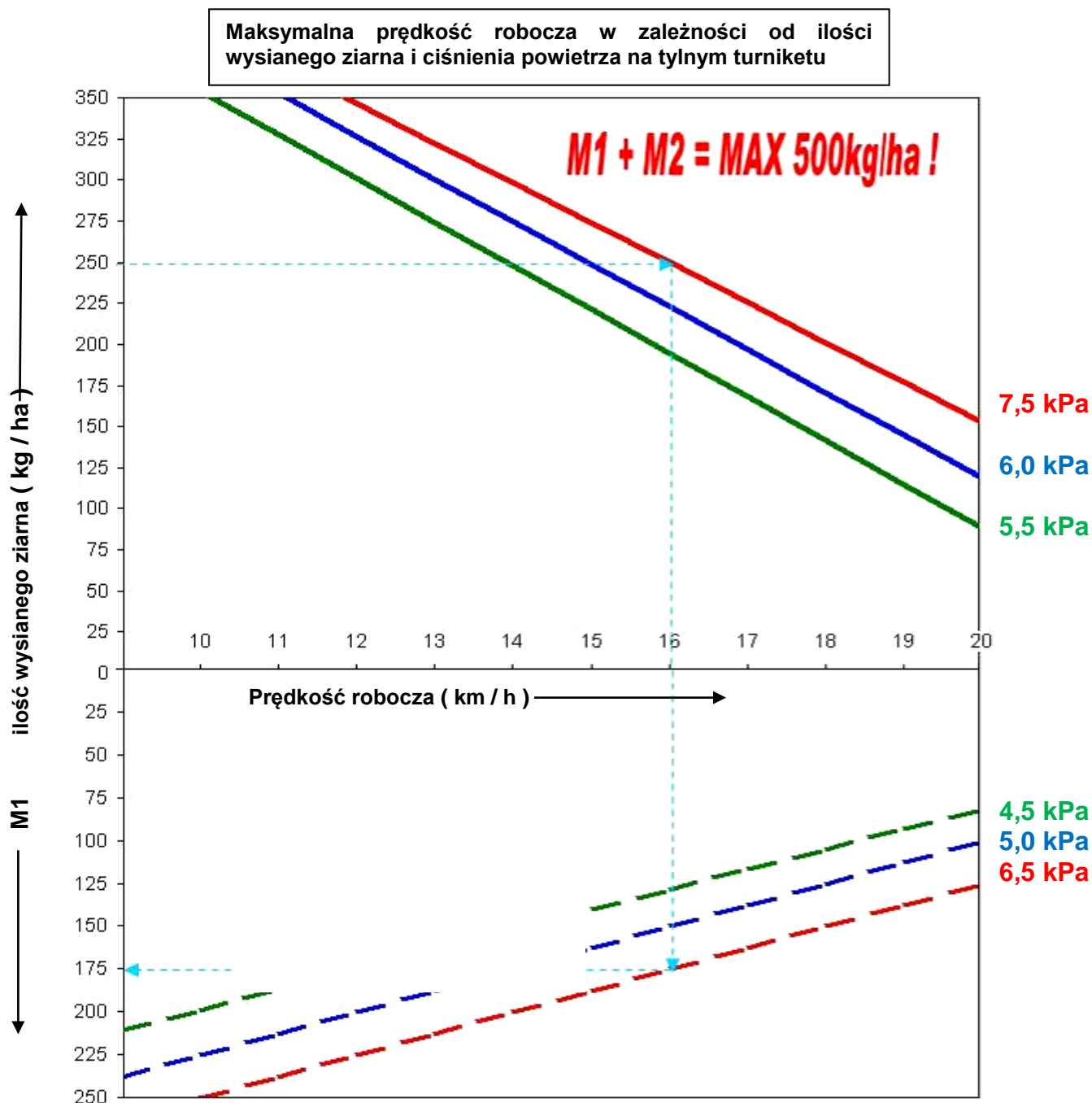
Jeżeli podczas siewu delikatnego ziarna z nawożeniem będą tworzone rzędkie liniowe należy obrócić napełnienie lejka. Tzn., że do tylnego zbiornika (M2) należy dać nawóz a do przedniego (M1) ziarno. Ustawienie ciśnienia powietrza pozostaje takie same według rozdz.6.4.

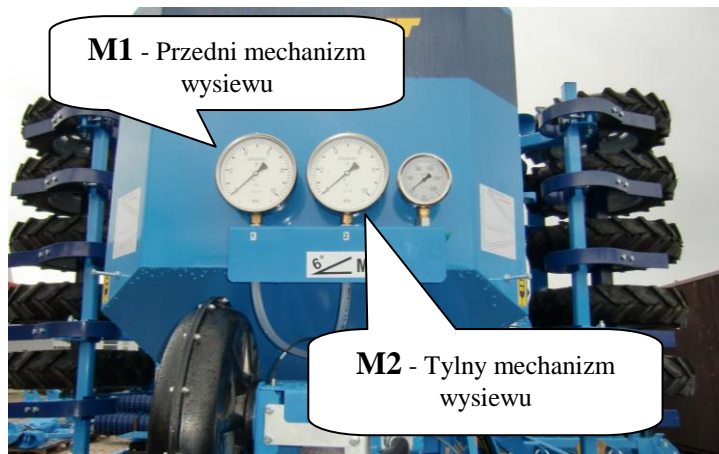
Dalej należy postępować według rozdz.6.2.

6.5. WYBÓR ILOŚCI WYSIANEGO ZIARNA I NAWOZU W ZALEŻNOŚCI OD PRĘDKOŚCI

Ilość wysianego ziarna zależy od prędkości jazdy, ilość nawozu i ciśnienia powietrza w organach siejących. Zależność znajduje się w tabeli. Ciśnienie powietrza w przednim mechanizmie musi zawsze być mniejsza około 1 kPa niż tylnym. Do regulowania służy dławiąca klapka na przednim systemie siejącym.

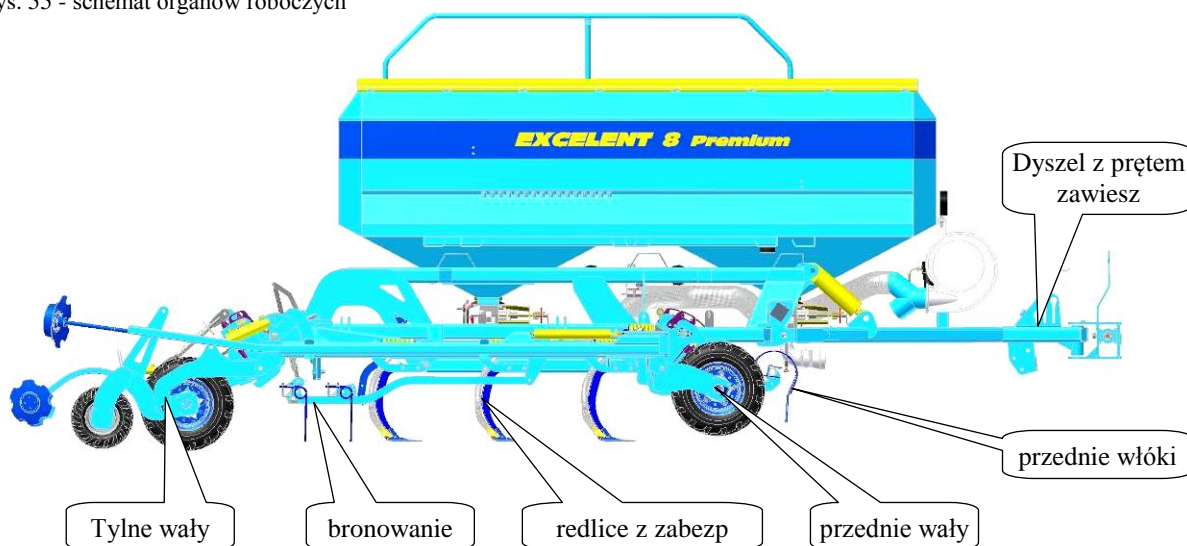
Tab. 10 - ustawienie powietrza, maksymalna dawka nasion i prędkość pracy





7. USTAWIENIE ORGANÓW ROBOCZYCH MASZINY

Rys. 55 - schemat organów roboczych



7.1. USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ MASZINY

- 7.1.1 Ramiona TBZ traktora
- 7.1.2 Stawidła przednich oponowych wałów
- 7.1.3 Stawidła tylnych oponowych wałów

Tab. 11 - głębokość siewu

Tabela głębokości orientacyjnej maszyny EXCELENT Premium 6 a 8 *	
ustawienie głębokości maszyny	Głębokość orientacyjna (mm)*
-3	-20
-2	-10
-1	0
0	10
1	20
2	30
3	40
4	50
5	60
6	70
7	80

Tabela zalecanych głębokości wysiewu wybranych roślin	
roślina	zalecana głębokość wysiewu (mm)
PSZENICA	30 - 50
ŻYTO	30 - 50
JECZMIEŃ	30 - 50
OWIES	30 - 50
FASOLA	30 - 60
GROCH	30 - 60
ŁUSKA	30 - 60
WYKA	30 - 60
KUKURYDZA	30 - 60
RZEPAK	20 - 30
LUCERNA	10 - 20
TRAWY	10 - 20



* Liczba ustawionej głębokości roboczej ma charakter jedynie orientacyjny i może na nią wpływać struktura i właściwości gleby. Głębokość jest wymagane na każdym polu przed siewem wypróbować i weryfikować rzeczywistą głębokości umieszczenia nasion w glebie !!!

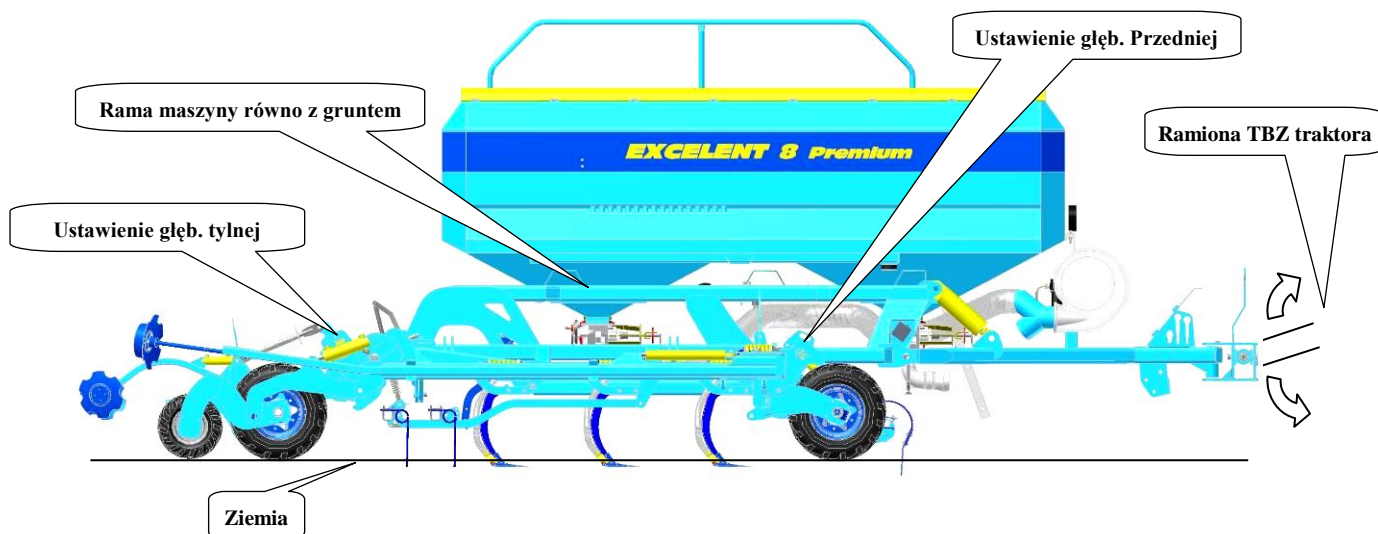
Przy niewystarczającej głębokości siewu i suszy grożą niewyrównanie i porowatość upraw!!!

Aby uniknąć zagęszczenia w miejscach śladów po kołach ciągnika, zaleca się stosowanie spulchniacza śladów.

7.1.1 Ustawienie maszyny za pomocą ramion TBZ traktora

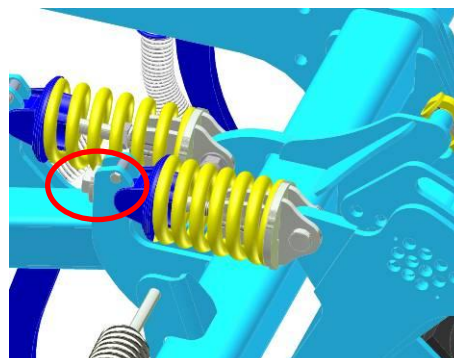
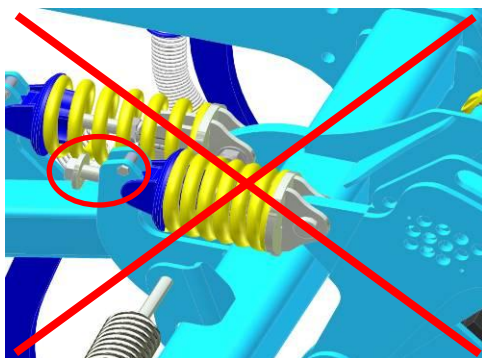
Za pomocą ramion TBZ traktora ustaw maszynę równo z ziemią, tak zabezpieczyć taką samą głębokość obróbki ziemi w przedniej i tylnej części maszyny.

Rys. 56 - ustawienie TBZ



Uwaga! Ramiona traktora ustaw do takiej wysokości, aby przy jeździe nie gniotły się sprężyny zawieszenia ramy maszyny. Potem by ten mechanizm nie działał. Zobacz rys.nr č. 57.

Rys. 57 - mechanizm zawieszenia wałów

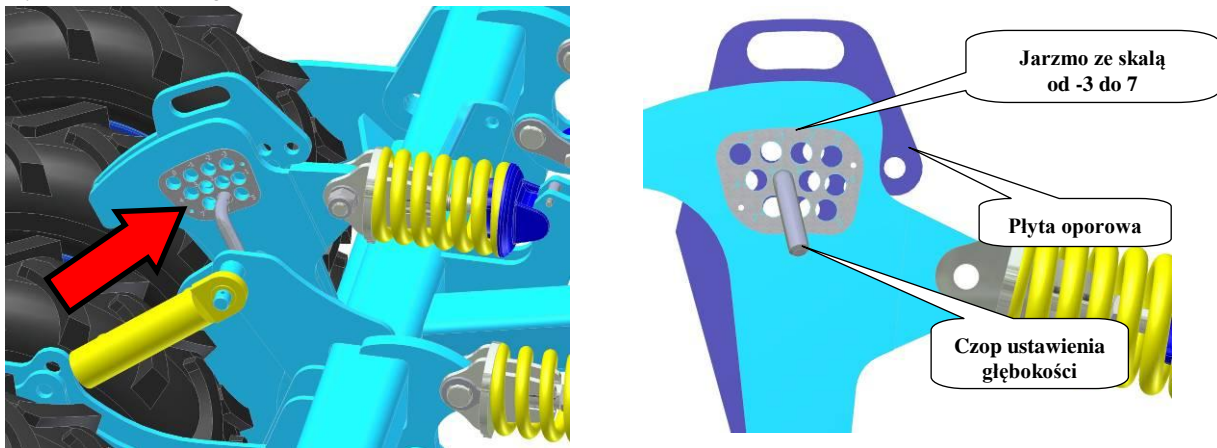


7.1.2 Ustawienie stawidel wałów oponowy

Ustawienie głębokości siewu jest przeprowadzone przy użyciu czopu, które przestawia się w otworach i przesunięciem płyty oporowej. W płycie oporowej zawsze tylko jeden otwór odpowiada ustawieniu według jarzma.

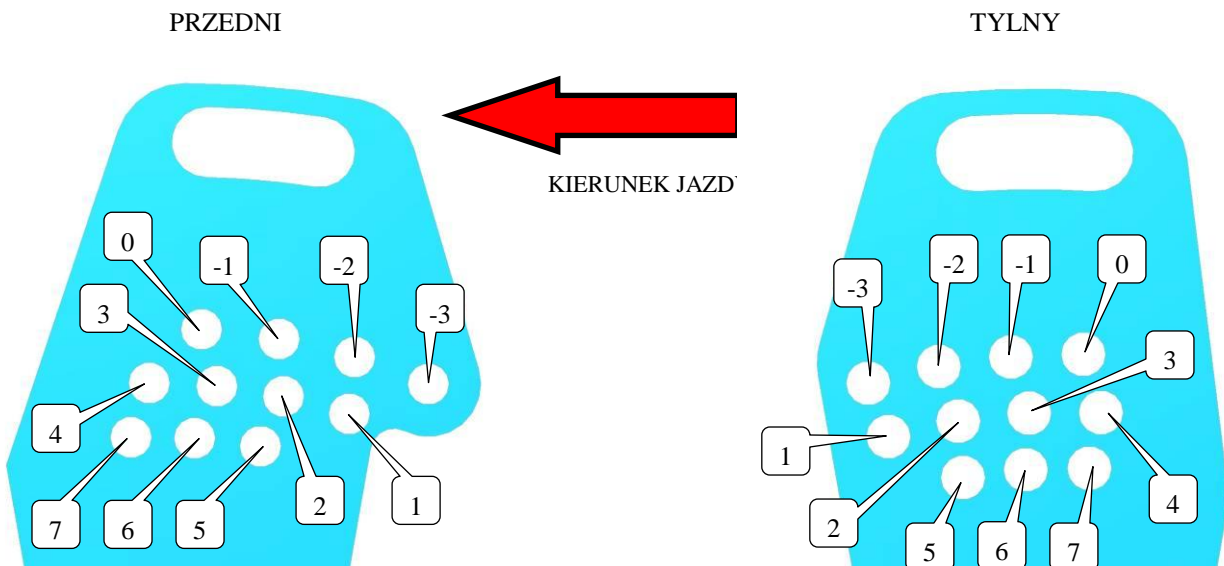
Aby było ustawienie głębokości siewu funkcyjne, muszą być wszystkie jarzma ustawione na taką samą wartość tj. w tym samym otworze jarzma!!!

Rys. 58 - ustawienie głębokości



Określenie otworów w płytach oporowych.

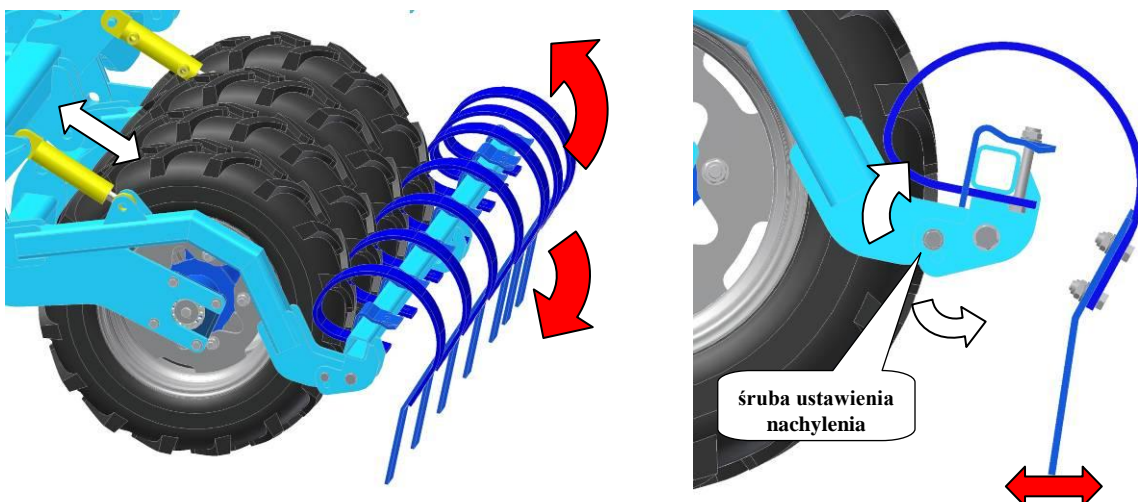
Rys. 59 - otwory



7.1.3 Ustawienie przedniej wyrównującej włóki

Regulacja wysokości smyków wykonuje się hydraulicznie z kabiny ciągnika. Regulacja kąta wykonuje się za pomocą śruby, która przestawia się w dziurach.

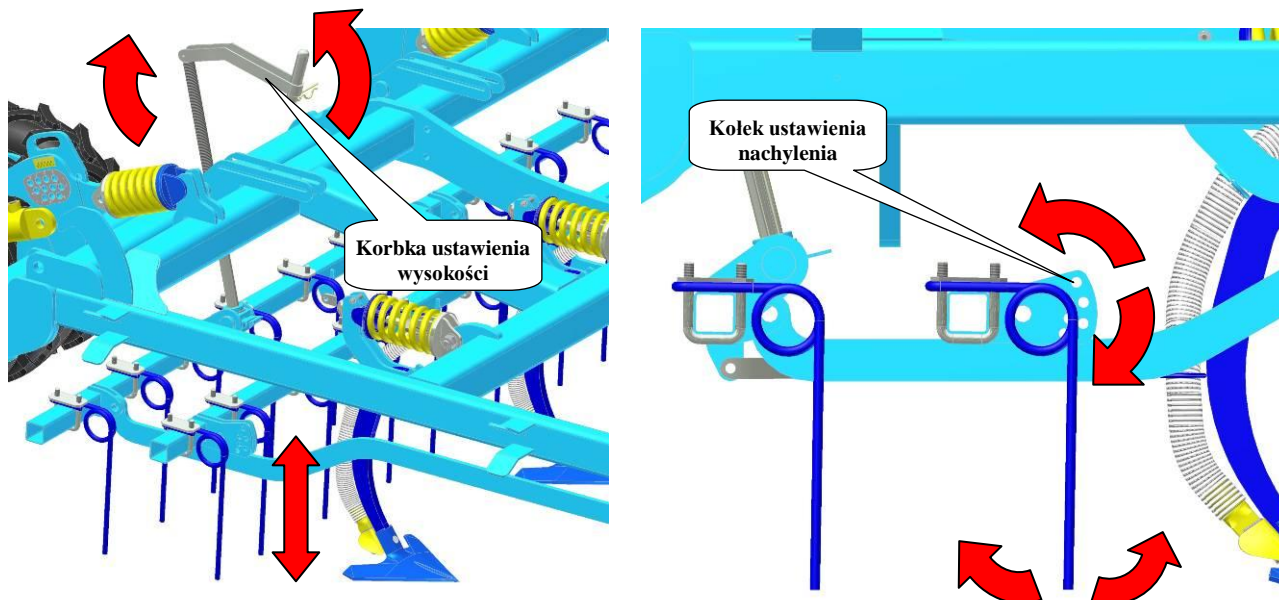
Rys. 60 - ustawienie włók



7.1.4 Ustawienie bronownia

Regulacja wysokości odbywa się z użyciem korbki. Regulacja kąta odbywa się za pomocą kołka, który przestawia się w dziurach.

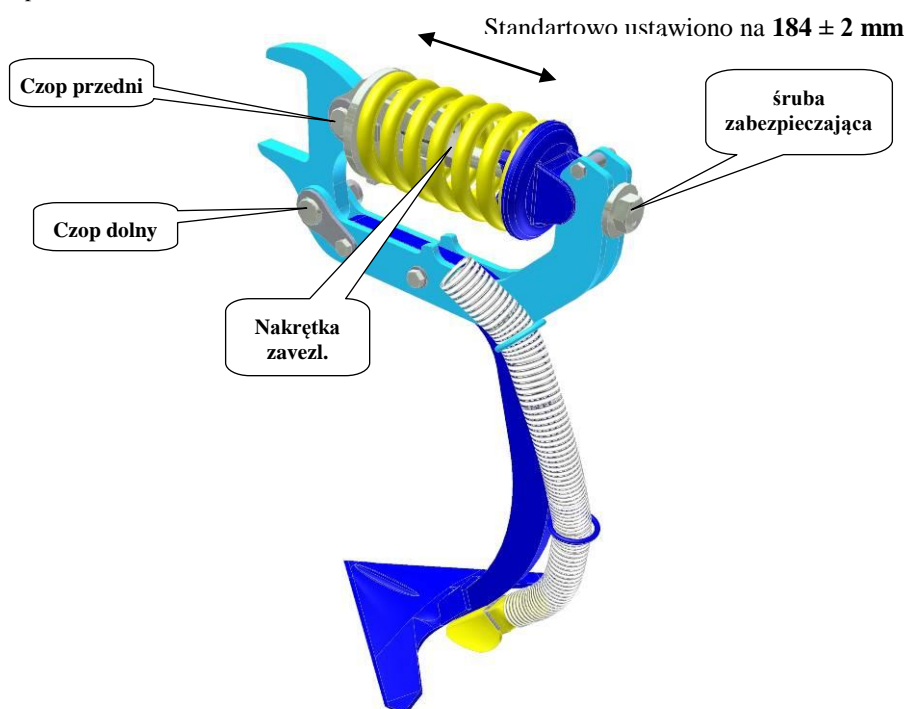
Rys. 61 - ustawienie bronowania



7.2. ZABEZPIECZENIE REDLIC

- Podstawowe ustawienia sprężyny zabezpieczającej jest wykonane przez producenta na 184 ± 2 mm, tak, aby była poziomo.
- Należy regularnie sprawdzać szczelność nakrętek dolnego i górnego czopu zabezpieczającego, w przypadku luzu należy dokręcić.
- Sprawdzić regularnie szczelność nakrętek śrub zabezpieczenia wewnątrz sprężyny.

Rys. 62 - zabezpieczenie redlic



7.3. KALIBRACJA PŁASZCZYZNY MASZYNY

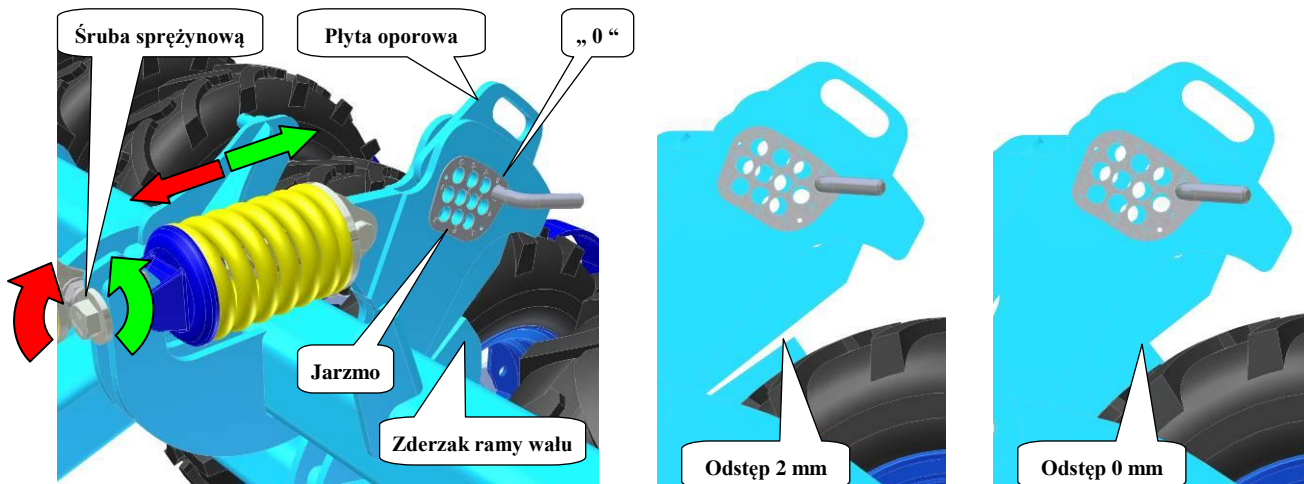
- Podstawowe ustawienie płaszczyzny maszyny jest wykonane przez producenta.
- Należy regularnie kontrolować płaszczyznę zawsze jeden raz w sezonie a to zawsze po wymianie wszystkich redlic na nowe.
- Kontrolę należy wykonać na równej i ustabilizowanej płaszczyźnie z odchyłką do ok. 1 cm.

- Kalibracja płaszczyzny:
1. maszyną umieść na równej i stałej powierzchni
 2. maszyną należy rozłożyć do pozycji roboczej
 3. przednie włóki i brony podnieść do górnej najwyższej pozycji, tak aby po położeniu na podkład, nie dotykały się tego podkładu
 4. przesuwak ustawienia głębokości należy ustawić na wartość „0“
 5. maszynę położyć na ziemię, tak aby redlice siadły na ziemię
 6. śrubą sprężynową maszyny obracać (w kierunku ruchu wskazówek zegara), tak, aby powstała luka między płytą zderzakową i zderzakiem ramy wału oponowego
 7. następnie śrubą sprężynową maszyny obracać (przeciw kierunkowi ruchu wskazówek zegara), tak, aby płyta zderzakowa oparła się o zderzak wału oponowego i należy przestać we chwili, gdy redlice zaczną się podnosić od podkładu.
 8. tak ustawić 13 na maszynie

Rys. 63 - płaszczyzna maszyny



Rys. 64 - ustawienie równości maszyny



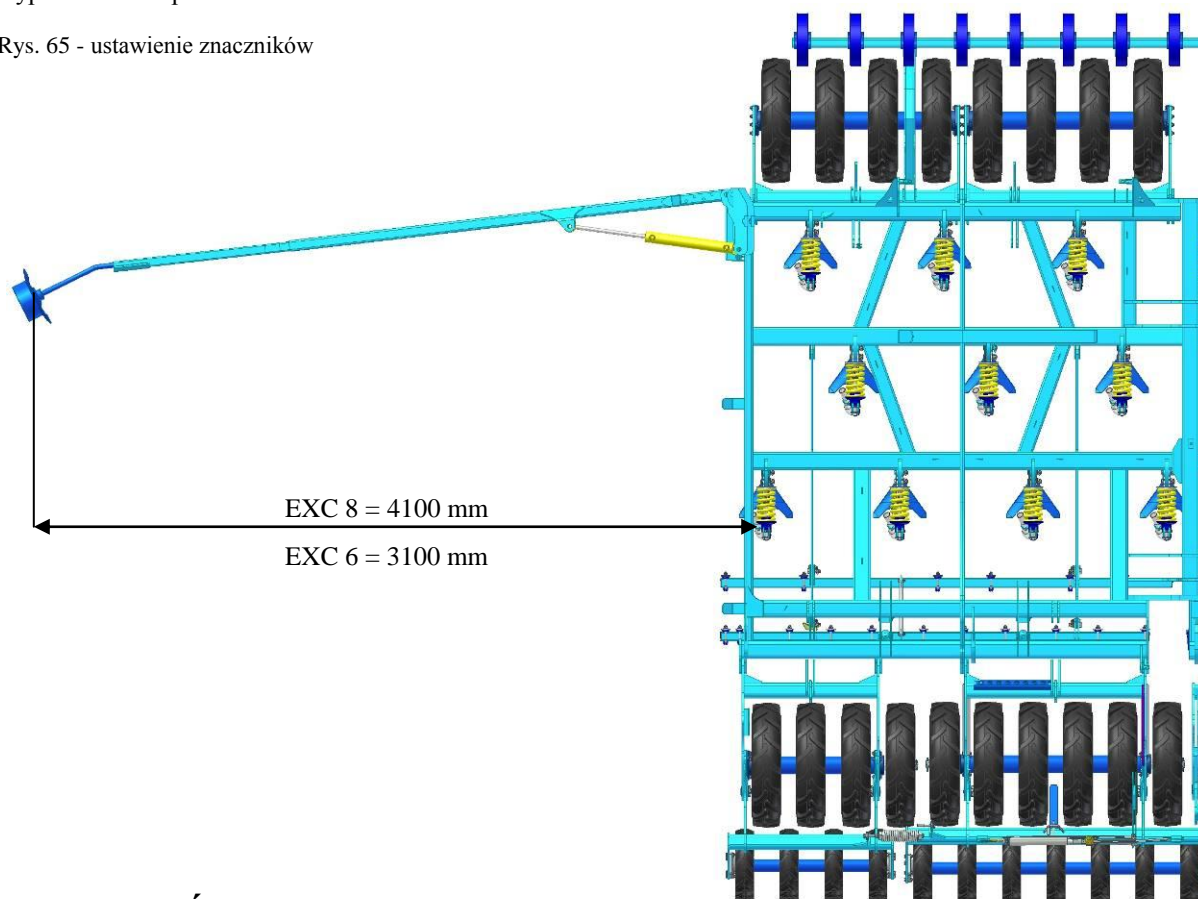
7.4. ZNACZNIKI

Znaczniki są regulowane tylko na środek ciągnika, kopiący teren, każdy znacznik można sterować oddzielnie i są hydraulicznie przechyłane. Prędkość otwierania znaczników jest regulowana przez przepustnice. Obowiązującą zasadą, że jest zawsze dławiony przepływ oleju powracającego z trzonów znaczników. Przepustnice mogą być ustawiane w zależności od potrzeby, przy czym należy przestrzegać wszystkich instrukcji bezpieczeństwa pracy.

W przypadku niefachowej interwencji do tego systemu, **nie zostanie uwzględniona gwarancja**. Jeżeli wystąpi jakakolwiek usterka w tym systemie, należy skontaktować się z działem serwisowym zakładu produkcyjnego.

Odległość zasięgu dysku znacznika wynosi 4100 mm od słupnicy najkrótszej redlicy. To należy zawsze wypróbować na polu.

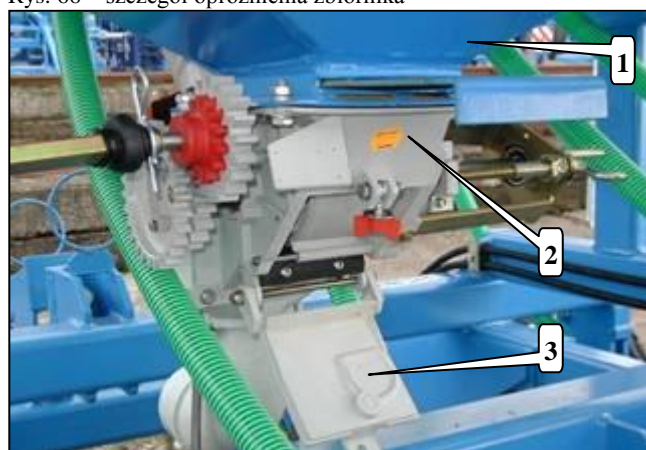
Rys. 65 - ustawienie znaczników



7.5. ZAKOŃCZENIE SIEWU

Jeśli po siewie pozostały w zasobniku 1 nasiona, kładziemy pod pokrywkę w dozowniku 2 (rys.66) pojemnik i odkręćmy pokrywkę 3. Jeżeli nasiona nie są wysypane do rusztu u lejów wielkopojemnościowych, ale do worków a w leju jest jeszcze dużo materiału siewnego, można opróżnić lej za pomocą separatora na pokrywie 3. Separator umożliwia zatrzymanie prądu nasion z leja w razie potrzeby.

Rys. 66 – szczegół opróżnienia zbiornika



Po opróżnieniu zbiornika zalecamy "zasiać" kilka metrów z siewnikiem na pusto, z pracującym wentylatorem, aby usunąć zbytki nasiona z dozownika i z całego systemu siewnika.

Przez wcześniejsze usunięcie zbytku nasion z maszyny, głównie, jeżeli jest potem odstawiona na dłuższy czas, przedłużymy jej żywotność i nie dopuścimy do komplikacji przy dalszej eksploatacji.

8. PODSUMOWANIE DZIAŁAŃ PRZED ROZPOCZĘCIEM

PRACY

- **połączyć** maszynę z urządzeniem ciągnącym według zaleceń w rozdz.3/str.12
- **połączyć hydraulikę i elektronikę siewnika** z ciągnikiem
- **włączyć wyświetlacz** i rozłożyć maszynę
- **ustawić płaszczyznę maszyny** - ustawić dolny ogranicznik TBZ ciągnika, wszystkie stawidła wałów oponowych ustawić na tej samej wysokości
- **na drugim ekranie należy ustawić wymagane dane** - zakres opryskiwacza, początek wysiewu, sygnały akustyczne
- **ustawić żadaną ilość wysiewu** – według tabeli należy ustawić wartości na turnikietu, uruchomić trzeci ekran, wypełnić układ wysiewu, wyzerować prędkość silnika M1, wykonać próbny wysiew, zapisać wartość ważonej próbki, wyzerować prędkość silnika M2, ponownie wysiew próbny, wprowadzić wartość ważonej próbki, przejść do ekranu głównego i zrobić dokalibrowanie ilości nasion
- **ustawić priorytet** na układ hydrauliczny, w którym jest włączony hydromotor wentylatora
- ustawić ciśnienie powietrza na wartość **6-8 kPa** – za pomocą regulacji przepływu oleju w ciągniku
- zwiększyć ciśnienie docisku ram bocznych - na wartość **30 bar EXC 6 (50 bar EXC 8)**
- ustawić żadaną **funkcję hydrauliki** - znaczniki, oznakowanie rzędków itp.
- **podczas jazdy** spuścić za pomocą TBZ ciągnika przednią część maszyny
- następnie należy spuścić tylną część urządzenia - po pełnym wglębieniu maszyny pozostawić 5-7s układ hydrauliczny obniżania pod ciśnieniem, a następnie ustawić do **położenia płynnego !!!!!**
- **max. prędkość robocza** według wykresu: ilość nasion x prędkość x ciśnienie powietrza
- po rozpoczęciu wysiewu w rogu pola lub przy wysiewie w klinie należy użyć funkcję **wysiewu** - naciśnij zieloną strzałkę ilustrującą zagłębienie urządzenia - zostanie tak automatycznie rozpoczęty wysiew (występuje symulacja ruchu ciągnika, który zastępuje funkcję radaru) – **Warunkiem jest rozjechanie do 10 sekund !!!!!**

9. KONSERWACJA I NAPRAWY MASZINY



Przestrzegaj zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przy konserwacji i naprawie.

- Naprawa maszyny może być wykonywana tylko zgodnie z rozdz. **A.3/str.6**. Przy wychodzeniu z kabiny operator ciągnika musi wyłączyć wszystkie układy hydrauliczne, urządzenia na maszynie (wentylator) oraz silnik, operator nie może dopuścić do swobodnego dostępu osób nieuprawnionych do ciągnika.
- Wymiana zużytych redlic musi być przeprowadzona wyłącznie w przypadku, gdy maszyna jest w spoczynku (tzn. maszyna nie działa).
- Jeżeli w trakcie naprawy maszyna jest przyłączona do traktora, musisz przed rozpoczęciem spawania uszkodzonej części odłączyć kable doprowadzające alternatora i akumulatora na traktorze.
- Dociągnięcie wszystkich połączeń śrubowych i innych połączeń montażowych na maszynie przed każdym użyciem maszyny, następnie na bieżąco według potrzeby.
- Na bieżąco kontrolować zużycie części robocze maszyny, ewentualnie wymienić zużyte części robocze na nowe i przestrzegać przy tym przepisów bezpieczeństwa.
- Ustawianie, czyszczenie i smarowanie maszyny można wykonywać tylko w stanie bezruchu maszyny (tzn. maszyna stoi i nie pracuje).
- Przy pracy na uniesionej maszynie używaj odpowiednich urządzeń podpierających na oznaczonych miejscach lub na miejscach do tego odpowiednich.
- Przy ustawianiu, czyszczeniu, konserwacji i naprawie maszyny musisz zabezpieczyć te części maszyny, które mogłyby być zagrożeniem dla obsługi - spadnięcie lub inny ruch.

- Naprawy układów hydraulicznych mogą być wykonane wyłącznie przy rozłożonej maszynie i maszyna musi być położona na częściach roboczych na podłożu.
- W przypadku naprawy układów hydraulicznych maszyny, najpierw za pomocą dźwigni sterowania układu hydraulicznego w kabinie ciągnika należy usunąć ciśnienie z układów hydraulicznych maszyny.
- Do zamocowania maszyny przy manipulacji za pomocą urządzenia podnoszącego użyj tylko te miejsca, które są oznaczone samo klejącymi nalepkami ze znakiem łańcucha „”.
- Przy usterce lub uszkodzeniu natychmiast wyłącz silnik traktora i zabezpiecz silnik przed powtórny włączeniem, maszynę zabezpiecz przed poruszeniem się ⇒ dopiero potem możesz usunąć usterkę.
- Przy naprawach maszyny używaj tylko oryginalnych części zamiennych, odpowiednich narzędzi i ochronnych pomocy.
- Regularnie kontroluj ciśnienie w pneumatykach maszyny i ich stan. Ewentualne naprawy pneumatyk wykonuj w odpowiednim warsztacie.
- Maszynę utrzymuj w czystości.



Cylindry hydrauliczne (tłoczyśko), łożyska i części elektroniczne nie należy czyścić urządzeniem wysokociśnieniowym lub bezpośrednim strumieniem wody. Uszczelki oraz łożyska przy wysokim ciśnieniu nie są wodoszczelne.



9.1. WYMIANA ZUŻYTYCH REDLICZEK

- Podczas wymiany redlic zawsze należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i przepisów.
- Maszyna podczas wymiany musi być połączona z ciągnikiem według rozdziału "3.1/str.12. Ciągnik w czasie wymiany musi mieć wyłączony silnik a operator lub mechanik, nie mogą dopuścić do swobodnego dostępu nieuprawnionych osób do ciągnika.
- Maszyna podczas wymiany musi być podniesiona na osi transportowej i ramionach ciągnika.
- Tylne ramiona TBZ ciągnika z zagregowaną maszyną należy podnieść do max. pozycji i następnie należy je zabezpieczyć przed spadnięciem. Dopiero wtedy można dokonać wymiany zużytych części
- Zawór kulowy osi musi być w pozycji "zamknięty", patrz rysunek 18/str.17. W przypadku nieszczelności układu hydraulicznego ciągnika, należy zrobić wsparcia mechaniczne pod dyszel maszyny.
- Wymianę należy wykonywać tylko na twardej i płaskiej powierzchni i przy nieruchomej maszynie.

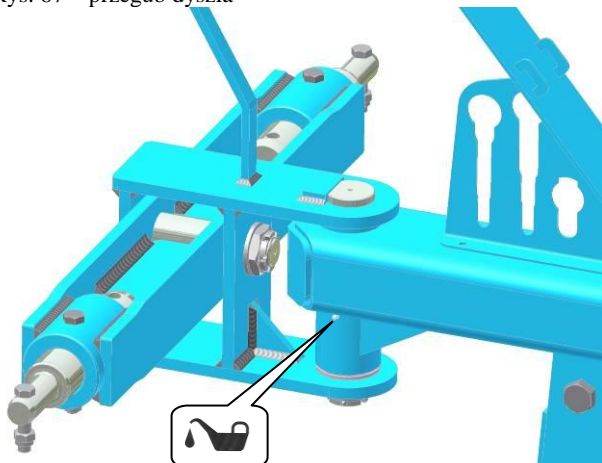
9.2. PLAN SMAROWANIA SIEWNIKA

Tab. 12

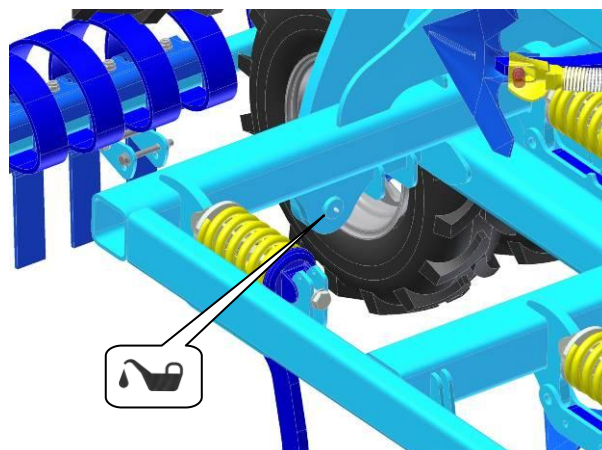
MIEJSCE SMAROWANIA		INTERVAL	ŚRODEK SMARUJĄCY
Przegub dyszla	Rys. 67	1 x w tygodniu*	Smar plastyczny K EP2 - 30 DIN 51 502
Czopy przegubów składania ram bocznych	Rys. 68	1 x w tygodniu*	
Łożyska	Rys. 69, 70	po 100 ha*	
Łożyska osi	Rys. 71	Na dobę!!!*	
Korba ustawienia bronowania	Rys. 72	1 x w tygodniu*	

*- obowiązuje przez okres, gdy maszyna pracuje na polu.

Rys. 67 – przegub dyszla



Rys. 68 – czopy przegubu



Rys. 69 – łożyska wałów



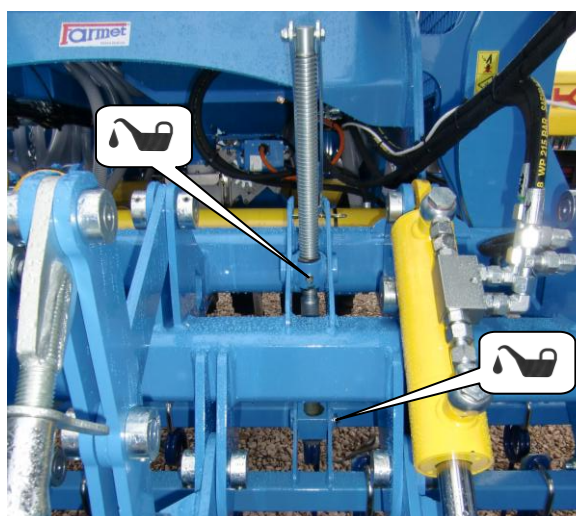
Rys. 70 – łożyska wałów



Rys. 71 – łożyska osi



Rys. 72 – korba bronowania



OBSŁUGA ŚRODKÓW SMAROWYCH:

- Oleje i smary powinny być traktowane jak niebezpieczny odpad zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Chronić się przed bezpośrednim kontaktem z olejem przez używanie rękawic lub kremów ochronnych.
- Ślady oleju na skórze należy dokładnie umyć ciepłą wodą z mydłem. Skóry nie należy czyścić benzyną, olejem napędowym lub innymi rozpuszczalnikami.
- Olej lub smar jest toksyczny. Jeśli olej został społknięty, natychmiast zasięgnij porady lekarza.
 - Smary należy chronić przed dziećmi.

ZALECANE MOMENTY DOKRĄCENIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

POŁĄCZENIE ŚRUBOWE	MOMENT DOKRĘCENIA	UWAGA
M8x1	8Nm	Wzmacniające wkręty łożysk w oprawie
M8 (8.8)	25Nm	
M10 (12.9)	85Nm	Śruby redlic
M12 (8.8)	87Nm	Łożyska w oprawie
M16 (8.8)	210Nm	Koła oponowe wałów
M 20 (8.8)	50Nm	Śruby obrotowe bronowania
M20 (8.8)	410Nm	Śruby zabezpieczenia, koła wałów oponowych osi
M24 (8.8)	710Nm	Śruby zbiornika na nasiona
HYDRAULICZNE + PNEUMATYCZNE POŁĄCZENIA		
M16x1,5	60Nm	Połączenia hydrauliczne, połączenia pneumatyczne
M22x1,5	140Nm	Połączenia hydrauliczne, połączenia pneumatyczne

10. SKŁADOWANIE MASZINY

Odstawienie maszyny na dłuższy czas:

- Maszynę należy odstawić pod dach, jeżeli jest to możliwe.
- Maszynę należy odstawić na równy i stały podkład z dostateczną nośnością.
- Obsługa powinna maszynę przed jej składowaniem oczyścić z nieczystości i zakonserwować tak, aby podczas ułożenia maszyna nie była uszkodzona. Szczególną uwagę należy zwrócić na wszystkie wyznaczone miejsca smarowania i posmarować je według planu.
- Maszynę odstaw w pozycji ze złożonymi ramami w pozycji transportowej. Maszynę odstaw na osi i na nodze, maszynę zabezpiecz przed samowolnym ruchem przy pomocy klinów lub innego odpowiedniego narzędzia.
- Maszyna nie może być oparta o redlice. Mogą zostać uszkodzone redlice maszyny.
- Obsługa powinna uniemożliwić dostęp do maszyny osobom nieupoważnionym.

11. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- Regularnie należy sprawdzać szczelność układu hydraulicznego.
- Węże hydrauliczne, lub inne części układu hydraulicznego wykazujące oznaki uszkodzenia, prewencyjnie wymień lub napraw, zanim dojdzie do wycieku oleju.
- Sprawdź stan przewodów hydraulicznych i wykonaj ich wymianę w odpowiednim czasie. Czas żywotności węży hydraulicznych obejmuje i okres, w którym były przechowywane.
- Z olejami i tłuszczami należy obchodzić się zgodnie z obowiązującym prawem i przepisami dotyczącymi odpadów.

12. LIKWIDACJA MASZINY PO UKOŃCZENIU ŻYWOTNOŚCI

- Eksploatator musi podczas likwidacji maszyny rozdzielić na poszczególne części, tzn. elementy stalowe i elementy gdzie był hydrauliczny olej lub smar.
- Części stalowe, eksploatator musi rozciąć przestrzegając odpowiednich przepisów bezpieczeństwa i oddać do zbioru surowców wtórnych. Z innymi elementami należy postępować zgodnie z obowiązującym prawem o odpadach.

13. USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI

13.1. USŁUGI SERWISOWE

Usługę serwisową zapewnia przedstawiciel handlowy, po konsultacji z producentem, ewentualnie bezpośrednio producent. Części zamienne potem za pomocą sieci sprzedaży przez poszczególnych sprzedawców po całej republice. Części zamienne używaj tylko według katalogu części zamiennych wydanym oficjalnie przez producenta.

13.2. GWARANCJA

- 13.2.1 Producent udziela gwarancji na 24 miesiące na następujące części maszyny: główna rama, oś i dyszel maszyny. Na pozostałe części producent udziela gwarancji na 12 miesięcy. Gwarancja jest udzielana od daty sprzedaży nowej maszyny końcowemu użytkownikowi (klientowi).
- 13.2.2 Gwarancja obejmuje wady skryte, które pojawią się w czasie trwania gwarancji przy poprawnym używaniu maszyny i przy spełnieniu warunków przedstawionych w instrukcji używania.
- 13.2.3 Gwarancja nie obejmuje zużywających się części zamiennych, tzn. bieżące mechaniczne zużycie roboczych części zamiennych (redlice, ostrza, itd.).
- 13.2.4 Gwarancja nie obejmuje pośrednich następstw z ewentualnego uszkodzenia jak np. zmniejszenie żywotności itp.
- 13.2.5 Gwarancja jest udzielana na maszynę i nie zanika w momencie zmiany właściciela.
- 13.2.6 Gwarancja jest ograniczona na demontaż i montaż, ewentualnie wymianę lub naprawę wadliwej części. Decyzja, czy wadliwa część będzie wymieniona lub naprawiona, podejmuje strona umowy Farmet.
- 13.2.7 Przez czas trwania gwarancji naprawy czy inne ingerencje do maszyny może wykonywać tylko autoryzowany technik serwisu producenta. W innym przypadku gwarancja nie będzie uznana. To ustanowienie nie odnosi się do wymiany zużywających się części zamiennych (zobacz 13.2.3).
- 13.2.8 Gwarancja jest uwarunkowana używaniem oryginalnych części zamiennych producenta.



Protokół przekazania i wprowadzenia urządzenia do eksploatacji

Typ maszyny:

Numer fabryczny maszyny:

Data przekazania i wprowadzenia do eksploatacji:

Z maszyną, kompletną instrukcją obsługi i warunkami gwarancyjnymi i serwisowymi byli zapoznani następujący pracownicy:

Imię i nazwisko	Stanowisko	Podpis
1.		
2.		
3.		
4.		

Z maszyną były dostarczone następujące dokumenty:

Paszport maszyny	TAK	NE
Instrukcja obsługi	TAK	NE
Katalog części zamiennych	TAK	NE

Inne dokumenty.....

W przypadku obsługi maszyny przez osobę inną niż wymieniona tutaj, lub przy jakiegokolwiek interwencji do maszyny, które nie są zgodne z instrukcją obsługi nie zostanie uznana gwarancja!!!

Maszyna została przekazana w całości według umowy kupna - sprzedaży, działa i nie jest uszkodzona.

Przekazujący (imię i nazwisko, stanowisko)

Odbierający (imię i nazwisko, stanowisko)

Pieczętka, data a podpis

Pieczętka, data i podpis

Wypełniony dokument należy przesłać wraz z kopią karty gwarancyjnej w terminie 5 dni roboczych po wprowadzeniu maszyny do eksploatacji, listem poleconym na adres producenta. Dokument stanowi podstawę do uznania gwarancji.

Farmet a. s.
Jiřinková 276
ČESKÁ SKALICE 552 03



Tel.: +420 491 450 140
Fax.: +420 491 450 136
GSM.: +420 774 715 738

KARTA GWARANCYJNA

TYP MASZINY:

ROK PRODUKCJI/NUMER FABRYCZNY

POTWIERDZENIE KONTROLI:

ADRES (KUPUJĄCEGO):

ADRES (SPRZEDAJĄCEGO):

WARUNKI GWARANCJI:

- I. Producent udziela gwarancji na 24 miesiące na następujące części maszyny: główna rama, oś i dyszel maszyny. Na pozostałe części producent udziela gwarancji na 12 miesięcy. Gwarancja jest udzielana od daty sprzedaży nowej maszyny końcowemu użytkownikowi (klientowi).
- II. Gwarancja obejmuje wady skryte, które pojawią się w czasie trwania gwarancji przy poprawnym używaniu maszyny i przy spełnieniu warunków przedstawionych w instrukcji obsługi.
- III. Gwarancja nie obejmuje zużywających się części zamiennych, tzn. bieżące mechaniczne zużycie roboczych części zamiennych (redlice itd.).
- IV. Gwarancja nie obejmuje pośrednich następstw z ewentualnego uszkodzenia jak np. niżenie żywotności itp.
- V. Gwarancja jest udzielana na maszynę i nie zanika w momencie zmiany właściciela.
- VI. Gwarancja jest ograniczona na demontaż i montaż, ewentualnie wymianę lub naprawę wadliwej części. Decyzja, czy wadliwa część będzie wymieniona lub naprawiona, podejmuje strona umowy Farmet.
- VII. Przez czas trwania gwarancji naprawy czy inne ingerencje do maszyny może wykonywać tylko autoryzowany technik serwisu producenta. W innym przypadku gwarancja nie będzie uznana. To ustanowienie nie odnosi się do wymiany zużywających się części zamiennych (zobacz punkt III).
- VIII. Gwarancja jest uwarunkowana używaniem oryginalnych części zamiennych producenta.

POTWIERDZENIE PRODUCENTA

POTWIERDZENIE SPRZEDAJĄCEGO

DATA

DATA PIERWSZEJ SPRZEDAŻY

ⒸZ ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
ⒸGB CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
ⒸD EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG
ⒸF DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
ⒸRU СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
ⒸPL DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

1. ⒸZ My ⒸGB We ⒸD Wir ⒸF Nous ⒸRU Мы ⒸPL My: **Farmet a.s.**
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
Czech Republic
DIČ: CZ46504931
Tel/Fax: 00420 491 450136

ⒸZ Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ⒸGB Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ⒸD Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ⒸF Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ⒸRU Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ⒸPL Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ⒸZ Strojní zařízení: - název : **Radličkový sečí stroj**
ⒸGB Machine: - name : **Share sowing machine**
ⒸD Fabrikat: - Bezeichnung : **Sämaschine**
ⒸF Machinerie: - dénomination : **Planteuses à lames**
ⒸRU Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Лемешная сеялка**
ⒸPL Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Siewnik radelkowy**


- typ, type : **EXCELENT Premium**
- model, modèle : **EXCELENT Premium 6**
- ⒸZ výrobní číslo :
- ⒸGB serial number
- ⒸD Fabriknummer
- ⒸF n° de production
- ⒸRU заводской номер
- ⒸPL numer produkcyjny:

3. ⒸZ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ⒸGB Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). ⒸD Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). ⒸF Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ⒸRU Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). ⒸPL Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. ⒸZ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ⒸGB Standards used for consideration of conformity: ⒸD Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ⒸF Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ⒸRU Normы, на основании которых производилась сертификация: ⒸPL Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

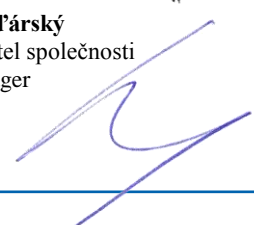
ⒸZ Schválil ⒸGB Approve by dne: 01.06.2012
ⒸD Bewilligen ⒸF Approuvé
ⒸRU Утвердил ⒸPL Uchwalił

p. Gavlas Dušan
technický ředitel
Technical director


Farmet a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
DIČ CZ46504931
38

V České Skalici dne: 01.06.2012

Ing. Karel Žďárský
generální ředitel společnosti
General Manager



ⒸZ **ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ**
ⒸGB **CE CERTIFICATE OF CONFORMITY**
ⒸD **EG-KONFORMITÄTSERKLÄRUNG**
ⒸF **DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ**
ⒸRU **СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС**
ⒸPL **DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE**

1. ⒸZ My ⒸGB We ⒸD Wir ⒸF Nous ⒸRU Мы ⒸPL My: **Farmet a.s.**
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
Czech Republic
DIČ: CZ46504931
Tel/Fax: 00420 491 450136

ⒸZ Vydáváme na vlastní zodpovědnost toto prohlášení. ⒸGB Hereby issue, on our responsibility, this Certificate. ⒸD Geben in alleiniger Verantwortung folgende Erklärung ab. ⒸF Publiions sous notre propre responsabilité la déclaration suivante. ⒸRU Под свою ответственность выдаем настоящий сертификат. ⒸPL Wydajemy na własną odpowiedzialność niniejszą Deklarację Zgodności.

2. ⒸZ Strojní zařízení: - název : **Radličkový sečí stroj**
ⒸGB Machine: - name : **Share sowing machine**
ⒸD Fabrikat: - Bezeichnung : **Sämaschine**
ⒸF Machinerie: - dénomination : **Planteuses à lames**
ⒸRU Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Лемешная сеялка**
ⒸPL Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Siewnik radelkowy**

- typ, type : **EXCELENT Premium**
- model, modèle : **EXCELENT Premium 8**
- ⒸZ výrobní číslo :
- ⒸGB serial number
- ⒸD Fabriknummer
- ⒸF n° de production
- ⒸRU заводской номер
- ⒸPL numer produkcyjny:


3. ⒸZ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ⒸGB Applicable Governmental Decrees and Orders: No.176/2008 Sb. (Directive 2006/42/ES). ⒸD Einschlägige Regierungsverordnungen (NV): Nr.176/2008 Slg. (Richtlinie 2006/42/ES). ⒸF Décrets respectifs du gouvernement: n°.176/2008 du Code (directive 2006/42/CE). ⒸRU Соответствующие постановления правительства: № 176/2008 Сб. (инструкция 2006/42/ES). ⒸPL Odpowiednie rozporządzenia rządowe: nr 176/2008 Dz.U. (Dyrektywa 2006/42/WE).

4. ⒸZ Normy s nimiž byla posouzena shoda: ⒸGB Standards used for consideration of conformity: ⒸD Das Produkt wurde gefertigt in Übereinstimmung mit folgenden Normen: ⒸF Normes avec lesquelles la conformité a été évaluée: ⒸRU Нормы, на основании которых производилась сертификация: ⒸPL Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1.

ⒸZ Schválil ⒸGB Approve by dne: 01.06.2012
ⒸD Bewilligen ⒸF Approuvé
ⒸRU Утвердил ⒸPL Uchwalił

V České Skalici dne: 01.06.2012

p. Gavlas Dušan
technický ředitel
Technical director


Farmet a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice
DIČ CZ46504931
38

Ing. Karel Žďárský
generální ředitel společnosti
General Manager