

INSTRUKCJA OBSŁUGI

FALCON

3 | 4 | 6 | 8



Wydanie: 7 | ważne od: 1.7.2020

Szanowny Kliencie!

talerzowe siewniki serii **FALCON** to wysokiej jakości produkty firmy Farmet Czeska Skalice.

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. 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 Skalice.

Możliwości wykorzystania siewnika

Siewniki talerzowe są przeznaczone do rzędowego 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 przeznaczona jest do agregowania z ciągnikiem o mocy 90 kW, 117 kW, 161 kW i 205 kW w zależności od warunków glebowych i głębokości siewu. Optymalna prędkość pracy wynosi 10 - 20 km / godz. Urządzenie pozwala przy wysiewie na wykonywanie nawożenia nawozami granulowanymi.

Tabliczka znamionowa maszyny **FALCON 3**

		OTK		Farmet a.s. Jinčová 276 Česká Skalica
TYP / VARIANTA FALCON 3				
ČÍSLO SCHVÁLENÍ				
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO				
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST				kg
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ				kg

Tabliczka znamionowa maszyny **FALCON 4**

		OTK		Farmet a.s. Jinčová 276 Česká Skalica
TYP / VARIANTA FALCON 4				
ČÍSLO SCHVÁLENÍ				
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO				
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST				kg
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ				kg

Tabliczka znamionowa maszyny **FALCON 6**

		OTK		Farmet a.s. Jinčová 276 Česká Skalica
TYP / VARIANTA FALCON 6				
ČÍSLO SCHVÁLENÍ				
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO				
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST				kg
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ				kg

Tabliczka znamionowa maszyny **FALCON 8**


		OTK		Farmet a.s. Jinčová 276 Česká Skalica
TYP / VARIANTA FALCON 8				
ČÍSLO SCHVÁLENÍ				
ROK VÝROBY / VÝROBNÍ ČÍSLO				
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST				kg
MAX. PŘÍPUSTNÁ HMOTNOST NA NÁPRAVĚ				kg

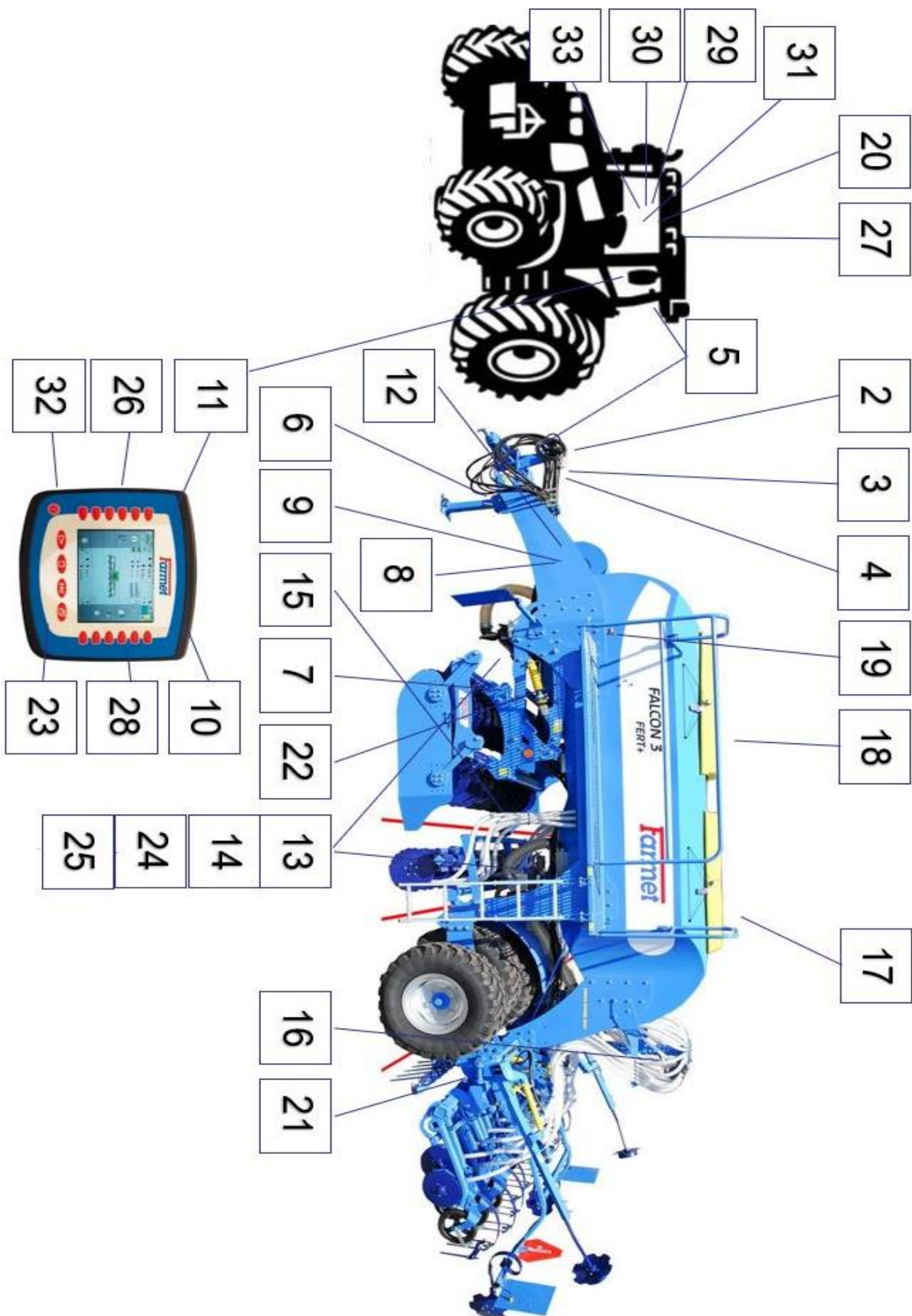
SPIS TREŚCI

1	SZYBKE ROZPOCZĘCIE PRACY	5
2	DOPUSZCZALNE PARAMETRY MASZYNY	7
3	PARAMETRY TECHNICZNE	7
	Srodki bezpieczeństwa	8
A.	OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYWANIE	9
	Pomoce ochronne	10
B.	PRZEWÓZ MASZYNY ŚRODKAMI TRANSPORTU	10
C.	MANIPULOWANIE MASZYNY URZADZENIEM DŹWIGOWYM	10
D.	TRANSPORT MASZYNY PO KOMUNIKACJI LĄDOWEJ	10
E.	NAKLEJKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY	11
4	OPIS MASZYNY	14
4.1	Części robocze maszyny	14
5	MONTAŻ MASZYNY U KLIENTA	17
6	WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI	17
6.1.	Połączenie z ciągnikiem	18
6.2.	Podłączenie hydrauliki	19
6.3.	Schemat hydrauliczny maszyny	20
6.4.	Podłączenie jednostki elektronicznej	21
6.5.	Podłączenie napędu hydraulicznego wentylatora	23
6.6.	Prawidłowe podłączenie do ciągnika	24
7.	UKŁAD ELEKTRONICZNY MASZYNY	26
7.1.	Włączenie i wyłączenie siewu	27
7.2.	Opis sterowania maszyną za pomocą elektroniki Müller	28
7.3.	Opis podstawowego ekranu	28
7.4.	Sterowanie hydrauliką	29
7.5.	System ustawienia rzędów siewnych	32
7.6.	Dane informacyjne	40
7.6.1	Utworzenie zlecenia	40
7.6.2	Poziom nasion w zbiorniku	41
7.7.	Ustawienie czujników przepływu	41
7.7.1	Diagnostyka czujników wysiewu	44
7.7.2	Wyłączenie czujników systemu przepływu nasion	44
7.7.3	Oznaczenie silników i dozowników	45
8.	SKŁADANIE I ROZKŁADANIE MASZYNY	45
8.1.	Rozkładanie maszyny	46
8.2.	Składanie maszyny	48
9.	OPUSZCZANIE I PODNOSZENIE	50
10.	NAPEŁNIENIE ZASOBNIKA NASION / NAWOZU	50
11.	USTAWIANIE NASION / NAWOZÓW	51
12.	USTAWIENIE DAWKI SIEWNEJ	52
12.1.	Podajnik ślimakowy do nawożenia	61
12.2.	Ustawienie podczas siewu delikatnego materiału siewnego	62
13.	USTAWIENIE OBROTÓW WENTYLATORA W ZALEŻNOŚCI OD NASION	63
14.	USTAWIENIE ORGANÓW ROBOCZYCH MASZYNY	64
15.	USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ MASZYNY	64
15.1	Ustawienie maszyny za pomocą ramion TBZ ciągnika	65
15.2	Ustawienie głębokości wysiewu	66
15.3	Ustawienie docisku na elementy siejące	67
15.4	Regulacja zagarniacza za elementami siejącymi	69
15.5	Regulacja głębokości roboczej przedniej sekcji przygotowującej	70
15.6	Ustawienie bronowania	73
15.7	Ustawienie znaczników	74
15.8	Ustawienie głębokości talerzy nawożących	75
16.	KOMUNIKATY O BŁĘDACH	76
17.	ZAKOŃCZENIE WYSIEWU	82
18.	KONSERWACJA I NAPRAWY MASZYNY	84
18.1.	Wymiana zużytych talerzy	84
18.2.	Plan konserwacji	85

18.3. Plan smarowania siewnika.....	89
18.4. Obsługa środków smarowych.....	89
18.5. Ciśnienie w oponach.....	90
18.6. Zalecane momenty dokręcenia połączeń śrubowych	91
19. SKŁADOWANIE MASZINY	91
20. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO	91
21. LIKWIDACJA MASZINY PO UKOŃCZENIU ŻYWOTNOŚCI	91
22. USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI	92
22.1. Usługi serwisowe	92
22.2. Gwarancja	92

1 SZYBKIE ROZPOCZĘCIE PRACY

0	Środki bezpieczeństwa	8
1	Podłącz maszynę Falcon do ciągnika	18
2	Podłącz węże odpadowe wentylatora	24
3	Podłącz pozostałe węże hydrauliczne	19
4	Podłącz 7 pin kabel oświetlenia drogowego maszyny	
5	Połącz elektronikę maszyny ze środkiem ciągnącym	21
6	Podnieś przednią nogę podporową maszyny i zabezpiecz	
7	Odblokuj sworznie przechyłu przedniej sekcji	46
8	Otwórz zawór przechylania (niebieskie oznaczenie)	46
9	Otwórz zawór podnoszenia przedniej sekcji przygotowującej (żółte oznaczenie)	50
10	Włącz terminal siewnika głównym włącznikiem 	
11	Rozłóż maszynę za pomocą obwodu hydraulicznego i terminala sterującego	46
12	Ustaw ciśnienie na zaworze redukcyjnym	68
13	Skontroluj czystość mechanizmu wysiewającego	82
14	Skontroluj szczelność łopatk w mechanizmie wysiewającym	82
15	Skontroluj przepustowość węży nawozu	
16	Skontroluj przepustowość węży nasion	
17	Wsyp nasiona	50
18	Wsyp nawóz	50
19	Skontroluj i wyreguluj płaszczyznę siewnika	65
20	Ustaw dolny docisk TBZ ciągnika	65
21	Ustaw głębokość siewu	66
22	Ustaw głębokość przedniej sekcji przygotowującej	70
23	Ustaw dawkę w elektronice	58
24	Ustaw wartość na turnikiecie	52
25	Wykonaj próbny siew	59
26	Zapisz wartość zważonej próbki do terminalu	59
27	Upewnij się, że zakres prędkości siewu wyświetlany na terminalu jest optymalny - 1,5-20 km/h	59
28	Ustaw wrażliwość czujników, zgodnie z tabelą w instrukcji	41
29	Ustaw priorytet na obwodzie hydraulicznym wentylatora	
30	Ustaw przepływ oleju dla hydro-silnika nawożenia	19
31	Ustaw obroty silnika, w zależności od nasion i dawki	63
32	Ustaw wymagane funkcje hydrauliki – znaczniki, znakowanie rzędów siewnych itp.	30
33	Ustaw potrzebny docisk na organy siejące, w zależności od warunków glebowych (20-60bar).	68



2 DOPUSZCZALNE PARAMETRY MASZINY

- Maszyna przeznaczona jest do wysiewu zbóż i kultur szerokokorędowych w agregacji z ciągnikiem rolniczym kołowym lub gąsienicowym. Inny rodzaj zastosowania przekraczający określony cel jest uważany za zakazany.
- Obsługę maszyny wykonuje tylko jedna osoba - traktorzysta.
- Operatorowi maszyny zakazane jest używanie maszyny, w szczególności:
 - do przewozu osób i zwierząt na konstrukcji maszyny,
 - do przewozu ładunków na konstrukcji maszyny,
 - agregacji maszyny z innym urządzeniem do ciągnięcia niż określone w rozdziale „6.1./str.18.

3 PARAMETRY TECHNICZNE

Tab. 1 - parametry techniczne siewników talerzowych

PARAMETRY		FALCON 3	FALCON 4	FALCON 6	FALCON 8
Szerokość robocza (mm)		3000	4 000	6 000	8 000
Szerokość transportowa(mm)		3 000	3 000	3 000	3 000
Wysokość transportowa(mm)		3 300	3 300	3 300	4 000
Całkowita długość maszyny (mm)		7 500	7 500	7 500	7 500
Głębokość robocza (mm)		0 – 100	0 – 100	0 – 100	0 – 100
Pojemność zbiornika bez nawożenia (l)		4000	4000	4000	4000
Pojemność zbiornika z nawożeniem (l) (podział 40: 60)		6000	6000	6000	8500
Wysokość napełnienia zbiornika (mm)		2650	2 650	2 650	3 400
Wymiary otworu napełniania bez nawożenia/z nawożeniem (m)		2x0,52 / 1,2x0,52	2x0,52 / 1,2x0,52	2x0,52 / 1,2x0,52	2x0,52 / 1,2x0,52
Ilość redlic siewnych (rozstaw 125/150 mm)		24/20	32 / 26	48 / 40	64 / 52
Ilość redlic nawożących (rozstaw 250/300 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Docisk redlic siewnych/nawożących (kg)		50 -115 / do 200	50 -115 / do 200	50 -115 / do 200	50 -115 / do 200
Średnica talerza siewnego redlicy dwu-talerzowej/rolki dociskowej (mm)		355 / 340	355 / 340	355 / 340	355 / 340
Średnica talerza siewnego redlicy jedno-talerzowej/rolki dociskowej (mm)		410 / 690	410 / 690	410 / 690	410 / 690
Ilość talerzy Ø490	przednie	12	16	25	34
	tyłne	11	15	24	33
Ilość redlic 2-rzędowej sekcji głębokość 200mm (rozstaw 250/300 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Ilość redlic 3-rzędowej sekcji głębokość 200mm (rozstaw 250/300 mm)		12/10	16 / 13	24 / 20	32 / 26
Ilość redlic 2-rzędowej sekcji głębokość 300mm (rozstaw 375 mm)		8	16	24	32
Wydajność robocza (ha/h)		3 - 4,5	4 – 6	6 - 9	8 - 12
Środek ciągnący (kW)		92 / 125	117 / 160 *	161 / 220 *	205 / 280 *
Prędkość robocza (km/h)		10 – 20	10 – 20	10 – 20	10 – 20
Maksymalna prędkość transportowa (km/h)		25	25	25	25
Maksymalne nachylenie zbocza(°)		6	6	6	6
Rozmiar opon		405/70-20	405/70-20	405/70-20	405/70-20
Rodzaj hamulców/rozprowadzenie ¹⁾		Powietrze / dwuwęzowy ***	Powietrze / dwuwęzowy ***	Powietrze / dwuwęzowy ***	Powietrze / dwuwęzowy ***
Wymagane ciśnienie (kPa)		8,5	8,5***	8,5***	8,5***
Liczba obwodów hydraulicznych/ciśnienie (bar)		9 / 200	3 / 200	3 / 200	3 / 200
Ilość / rodzaj sprzężenia		5 / ISO 12,5	5 / ISO 12,5	5 / ISO 12,5	5 / ISO 12,5
Bezcisnieniowy przewód powrotny (maks. 5 bar)		1 / ISO 20	1 / ISO 20	1 / ISO 20	1 / ISO 20
Przepływ oleju hydraulicznego wentylatora (l / min)		30 - 40	30 - 40	30 - 40	30 - 40
Przepływ oleju do sterowania maszyną (l / min)		50 - 60	50 - 60	50 - 60	50 - 60
Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej		12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A	12 V DC / 40 A
Wymagania dotyczące zaczepu ciągnika		TBZ kat. 3	TBZ kat. 3	TBZ kat. 3	TBZ kat. 3
Waga maszyny bez nawożenia (kg)		4 830 – 5840**	5 340 – 6 580**	6 800 – 8 000**	8 440 – 9 950**
Waga maszyny z nawożeniem (kg)		5 630 – 6140**	6 630 – 8 420**	8 000 – 9 860**	9 600 – 12 100**

* Zalecany hak holowniczy, rzeczywista siła uciążu może się znacznie różnić w zależności od wybranego wariantu maszyny, głębokości uprawy, warunków glebowych, nachylenia terenu, zużycia elementów roboczych i ich układu
 ** Waga maszyny w zależności od wyposażenia
 *** alternatywa hamulców hydraulicznych/ciśnienie robocze 130±5 bar

Uwaga techniczna!

1) **Transport/Układ hamulcowy:** Należy przestrzegać przepisów krajowych mających zastosowanie do przewozu maszyn na drogach publicznych. Należy sprawdzić wymagania prawne w danym kraju i przepisów o dopuszczalnej masie całkowitej i obciążenia osi, jak również konieczność ewentualnego wykorzystania układu hamulcowego. W przypadku dalszych pytań prosimy o kontakt z naszym przedstawicielem handlowym.

PARAMETRY	FALCON 3 Compact	FALCON 4 Compact
Szerokość robocza (mm)	3000	4 000
Szerokość transportowa(mm)	3 000	3 000
Wysokość transportowa(mm)	2 800	2 800
Całkowita długość maszyny (mm)	7 000	7 000
Głębokość robocza (mm)	0 – 100	0 – 100
Pojemność zbiornika bez nawożenia (l)	3000	3000
Wysokość napełnienia zbiornika (mm)	2600	2600
Wymiary otworu napełniania (m)	0,52x1,92	0,52x1,92
Ilość redlic siewnych (150 mm)	20	26
Docisk redlic siewnych/nawożących (kg)	50 -115	50 -115
Średnica talerza siewnego (mm)	355	355
Ilość talerzy	23	31
Wydajność robocza (ha/h)	3 - 4,5	4 – 6
Środek ciągnący (kW)	92 / 125	117 / 160 *
Prędkość robocza (km/h)	10 – 20	10 – 20
Maksymalna prędkość transportowa (km/h)	25	25
Maksymalne nachylenie zbrocza(°)	6	6
Rozmiar opon	7,5-16	7,5-16
Rodzaj hamulców/rozprowadzenie ¹⁾	Powietrze / dwuwęzowy ***	Powietrze / dwuwęzowy ***
Liczba obwodów hydraulicznych/ciśnienie (bar)	2 / 210	2 / 200
Ilość / rodzaj sprzężenia	4 / ISO 12,5	4 / ISO 12,5
Bezcisnieniowy przewód powrotny (maks. 5 bar)	1 / ISO 20	1 / ISO 20
Przepływ oleju hydraulicznego wentylatora (l / min)	30 - 40	30 - 40
Przepływ oleju do sterowania maszyną (l / min)	30	30
Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej	12 V DC / 25 A	12 V DC / 25 A
Wymagania dotyczące zaczepu ciągnika	TBZ kat. 2 a 3	TBZ kat. 2 a 3
Waga maszyny (kg)	3 800	4 400

* Zalecany hak holowniczy, rzeczywista siła uciągu może się znacznie różnić w zależności od wybranego wariantu maszyny, głębokości uprawy, warunków glebowych, nachylenia terenu, zużycia elementów roboczych i ich układu

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 DOTYCZĄCE 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, ze świadomością potencjalnych zagrożeń i należy przestrzegać instrukcji bezpieczeństwa znajdujących się w tym podręczniku!

Producent nie ponosi odpowiedzialności za szkody powstałe w wyniku użytkowania maszyny niezgodnie z parametrami granicznymi maszyny (str.4) oraz zaleceniami dotyczącymi użytkowania maszyny (rozdział A i 3). Ryzyko ponosi użytkownik.

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 mieć 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 mieć 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 transporcie operator musi obsługiwać maszynę 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: alkoholu, leków, środków halucynogennych, obniżających zdolność koncentracji i koordynacji. Jeżeli obsługa musi używać leków przepisanych przez lekarza lub używać leków w wolnej sprzedaży, musi być informowana przez lekarza, czy w takich okolicznościach jest zdolna odpowiedzialnie i bezpiecznie obsługiwać maszynę.



POMOCE OCHRONNE

Do użytkowania i konserwacji należy używać:

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



B. PRZEWÓZ MASZyny ŚRODKAMI TRANSPORTU

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

B.2 ⁽²⁾ Rozmiary transportowanej maszyny wraz ze 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. MANIPULOWANIE MASZyny URZADZENIEM DŹWIGOWYM

C.1 ⁽¹⁾ Urządzenie dźwigowe i środki łączeniowe przeznaczone do manipulacji z maszyną muszą mieć 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 MASZyny PO KOMUNIKACJI LĄDOWEJ

Pozycja transportowa **FALCON**



- Maszynę podłączyć zawieszeniem do ciągnika za pomocą dwupunktowego zaczepu (TBZ 3).
- Ramy boczne muszą być złożone do pozycji pionowej.
- 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/godz.**
- **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.




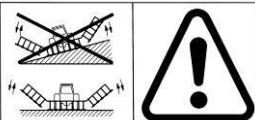
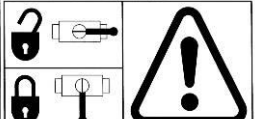
Zasada ogólna:

- 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!!!

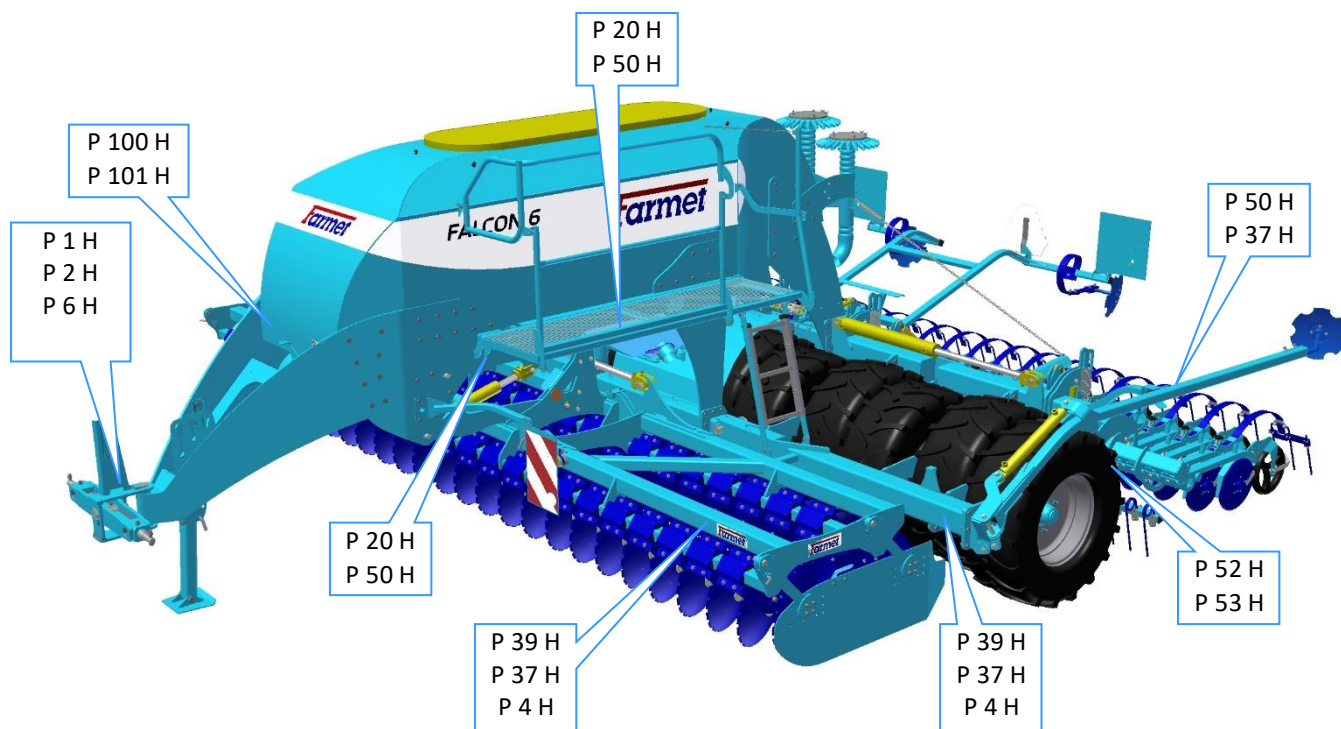
Lokalizacja, wygląd i dokładne znaczenie naklejek bezpieczeństwa na maszynie jest przedstawione w poniższych tabelach (tab.2/str.11-12) i na rysunku (rys.1,2/str.13).

Tab. 2 – Samoklejące naklejki dotyczące bezpieczeństwa umieszczone na maszynie

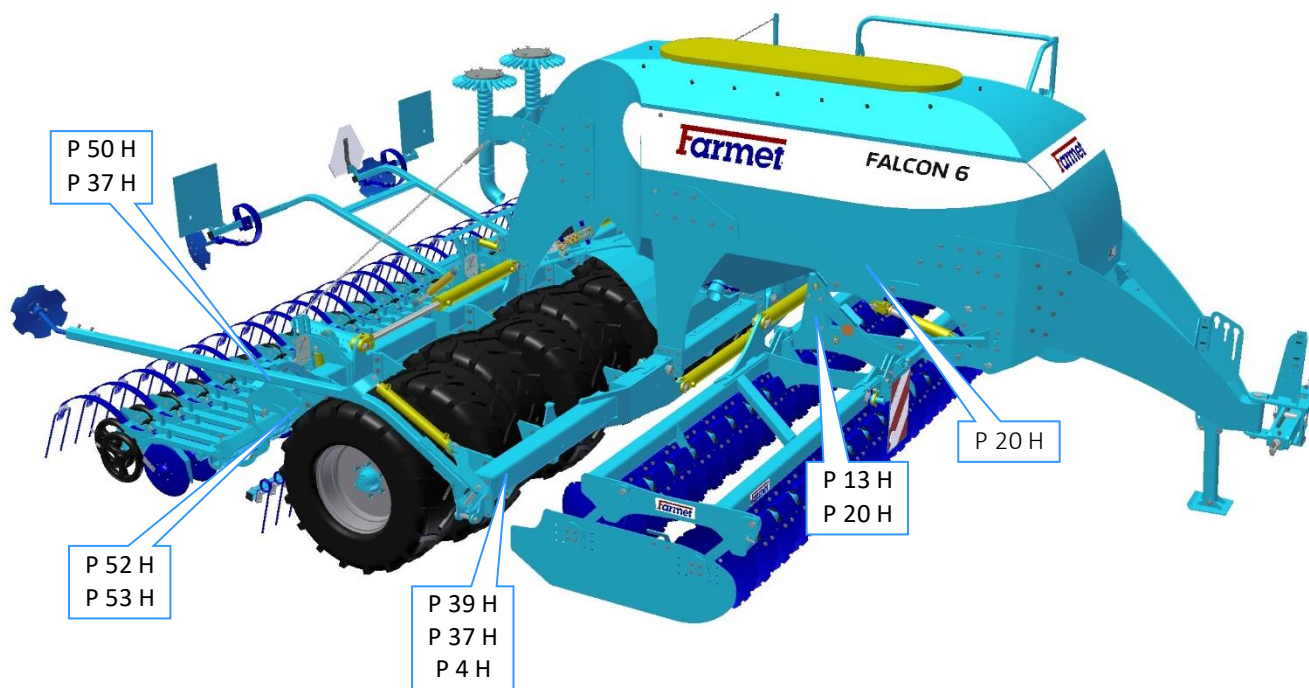
NAKLEJKA DOTYCZĄCA BEZPIECZEŃSTWA	TEKST	POZYCJA NA MASZYNIE
	Przed manipulacją z urządzeniem, należy uważnie przeczytać instrukcję. W trakcie obsługi przestrzegaj przepisów i zasad w instrukcji dotyczących bezpieczeństwa eksploatacji maszyn.	P 1 H
	Jazda i przewóz na konstrukcji maszyny jest surowo zabronione.	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.	P 52 H
	Trzymaj się z dala od obracających się części maszyn, jeśli są one w ruchu.	P 53 H
	Stój poza zasięgiem podniesionej maszyny.	P 4 H

	<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

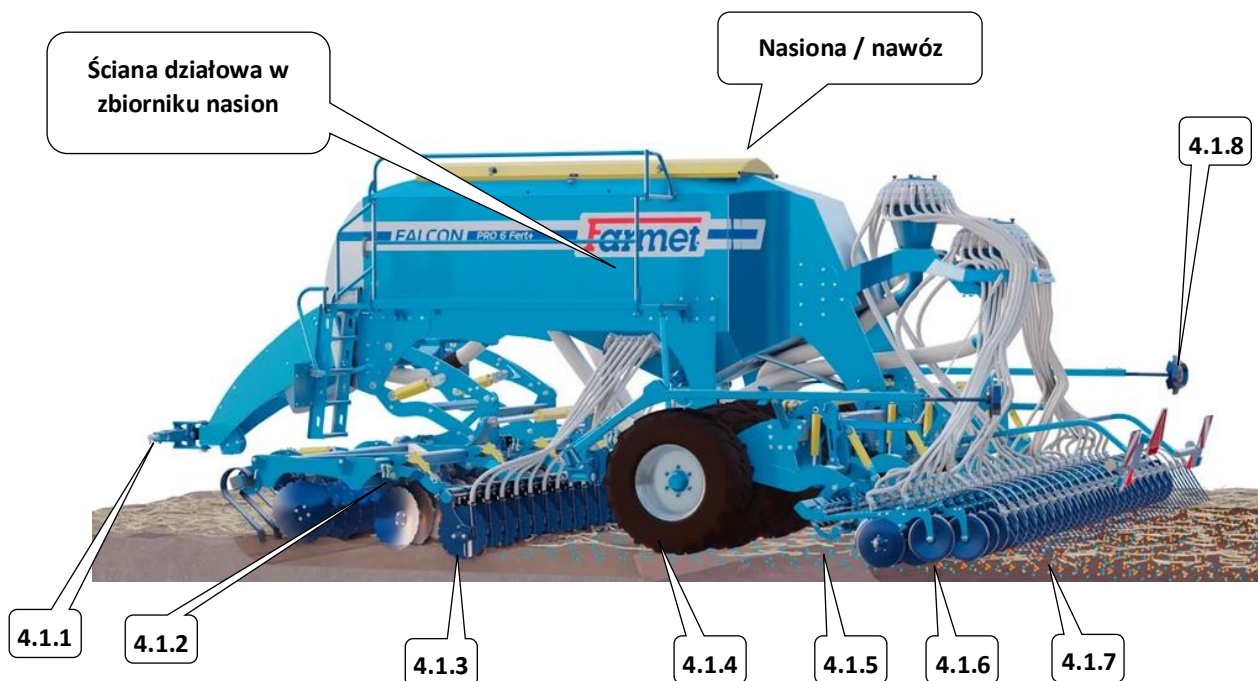


4 OPIS MASZyny

Siewnik talerzowy **FALCON** został zaprojektowany jako półzawieszany składany. Połączenie z ciągnikiem jest wykonane przy użyciu dyszla z kołkami CAT III do dolnych ramion TBZ ciągnika. Z przodu na maszynie umieszczona jest sekcja przygotowująca do uprawy gleby i wyrównywania większych nierówności, następnie znajduje się oponowy wał brzegowy, który ugniata, wyrównuje i utwardza glebę przed elementami siejącymi. Następnie znajduje się zagarniacz, który jest w osi każdego elementu siejącego. Na końcu znajdują się elementy siejące z kołkami ugniatającymi i zagarniaczem. 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. Nasiona są przenoszone przez prąd powietrza przewodami węzowymi do elementów siejących, gdzie w rzędach są wkładane do gleby. Następnie są ugniatane kółeczkiem i zagarniane zagarniaczem. 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 lub hamulce hydrauliczne.

4.1 CZĘŚCI ROBOCZE MASZyny

Rys.3.1 - Części robocze maszyny **FALCON PRO**



- 4.1.1 dyszel ciągnący ze składaną nogą
- 4.1.2 przednia sekcja przygotowująca
- 4.1.3 talerzowa sekcja nawożąca
- 4.1.4 oponowy wał flotacyjny

- 4.1.5 sekcja bronowania
- 4.1.6 elementy siejące z kołkami dociskowymi
- 4.1.7 zagarniacz za elementami siejącym
- 4.1.8 znaczniki

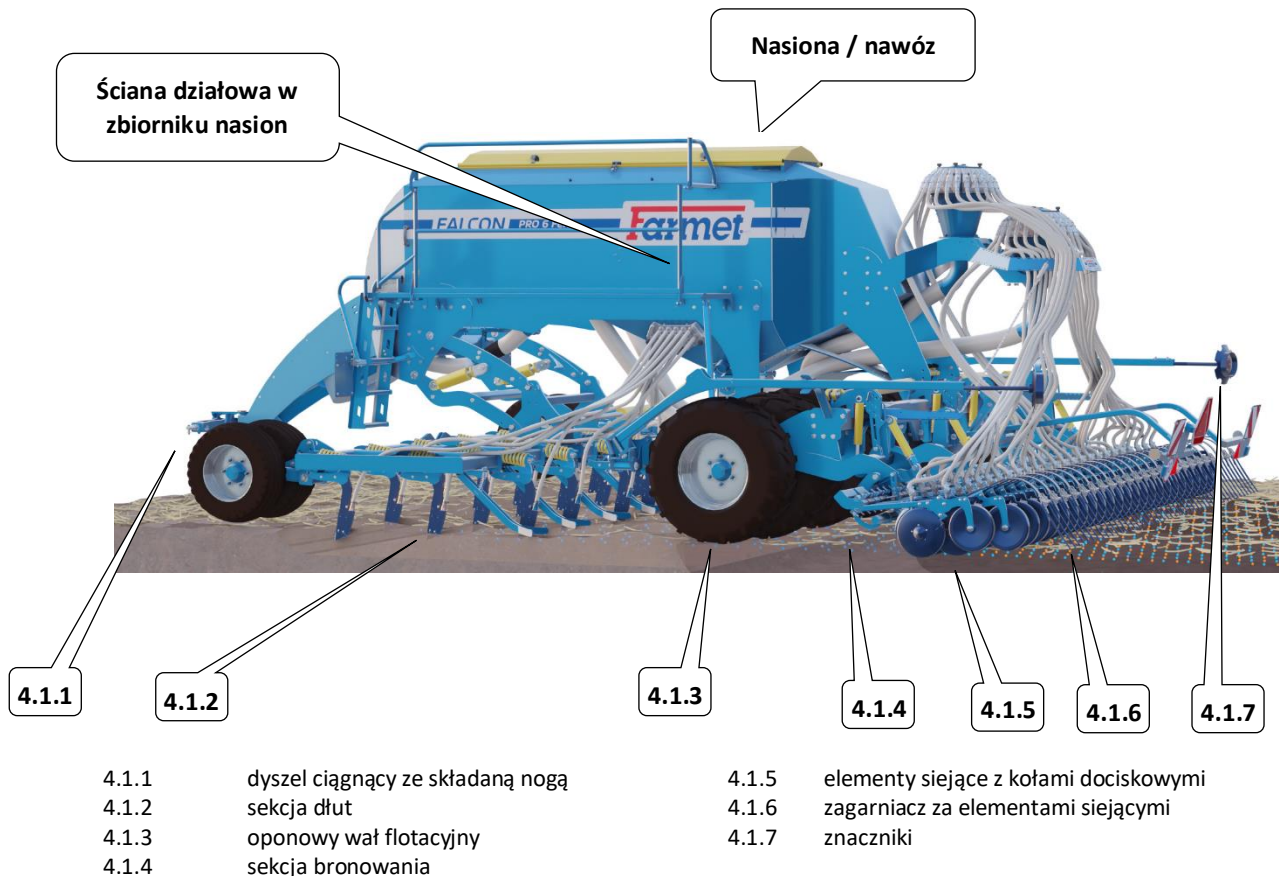
Ściana działowa w zbiorniku nasion



System szybkiej wymiany sekcji nawożenia



Rys.3.2 - Części robocze maszyny FALCON PRO z sekcją dłut



Ściana działowa w zbiorniku nasion



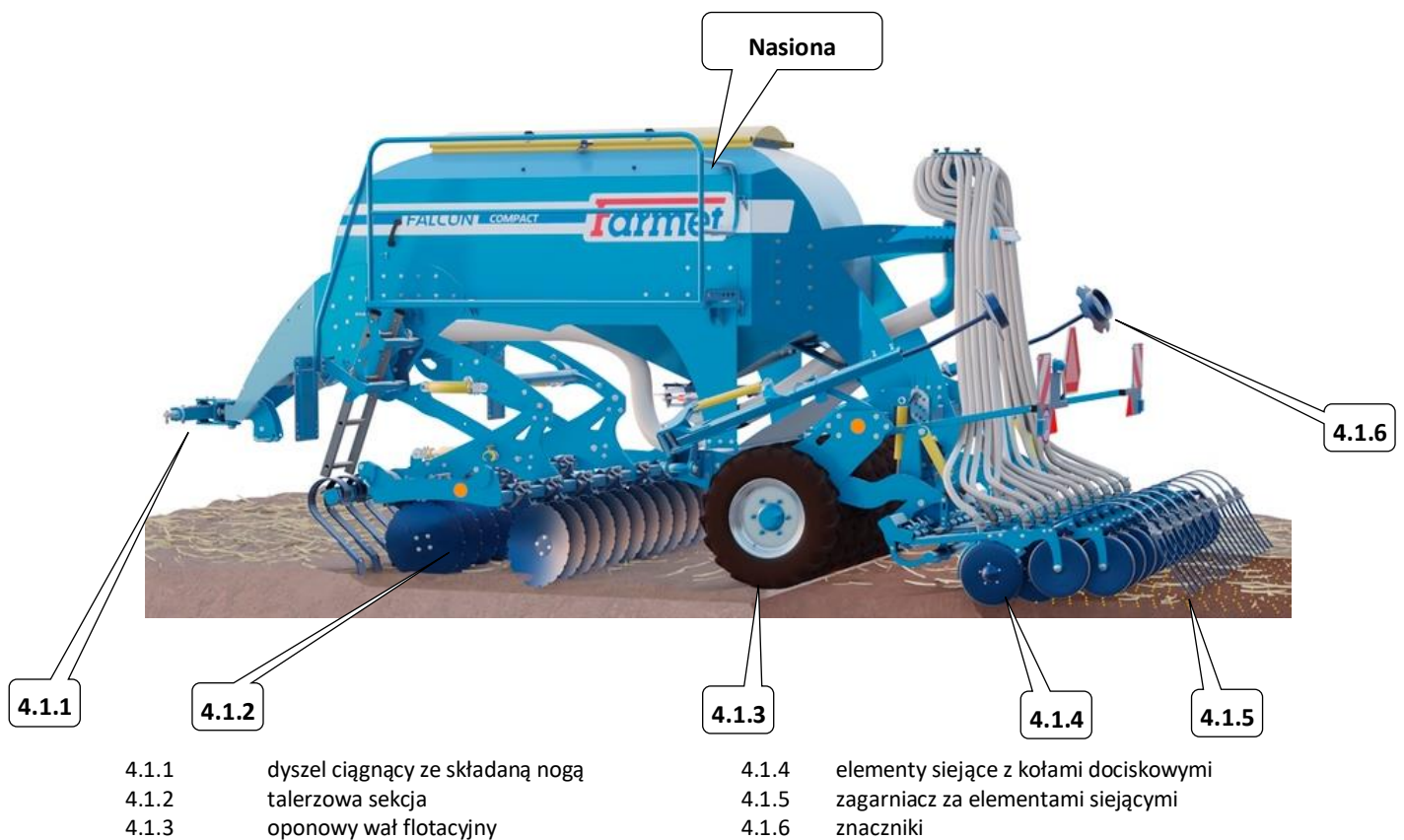
System szybkiej wymiany sekcji nawożenia



4.1.2 Nowy kształt wymiennego dłuta



Rys.3.3 - Części robocze maszyny FALCON COMPACT



5 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”.

6 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-E str.9-13. 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 dopuszczalnego pochylenia terenu całego zestawu **CIĄGNIK-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.
- Podczas obracania się na nawrotach operator ma obowiązek unieść maszynę tzn. organy robocze nie mogą być w ziemi.
- Obsługa podczas pracy z maszyną powinna przestrzegać głębokości roboczej i prędkości przedstawionej w tabelce 9/str.64.
- Obsługa powinna, przed wyjściem z kabiny traktora, opuścić maszynę na ziemię i zabezpieczyć zestaw przed ruchem.

6.1. POŁĄCZENIE Z CIĄGNIKIEM

- 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.3

⁽⁵⁾ Moc silnika ciągnika dla maszyny FALCON 3		90 kW*
⁽⁵⁾ Moc silnika ciągnika dla maszyny FALCON 4		117 kW*
⁽⁵⁾ Moc silnika ciągnika dla maszyny FALCON 6		161 kW*
⁽⁵⁾ Moc silnika ciągnika dla maszyny FALCON 8		205 kW*
⁽⁶⁾ TBZ ciągnika	⁽⁷⁾ Podziałka dolnych przegubów zawieszanych (pomiar na osiach przegubów)	1010±1,5 mm, (można ustawić również 910±1,5 mm)
	⁽⁸⁾ Ø otwory dolnych przegubów zawieszanych dla zawieszanych czopów maszyny	Ø37,5 mm
⁽⁹⁾ Układ hydrauliczny ciągnika	^(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 napełniającej min.130 bar– max.230 bar, 1szt. gniazdka szybkozłącza ISO 12,5
		⁽²¹⁾ Ciśnienie w gałęzi odpadowej max.5 bar, 1szt. gniazdko szybkozłącza ISO 20
	^(x) docisk elementów siejących	⁽¹⁴⁾ Ciśnienie w układzie min.190 bar – max.230 10 l/min. , 1szt. gniazdek szybkozłącza ISO 12,5
	^(x) obwód podnoszenia i opuszczania sekcji przygotowującej	⁽¹⁴⁾ Ciśnienie w układzie min.190 bar – max.230 40 l/min. , 2szt. gniazdek szybkozłącza ISO 12,5
⁽¹²⁾ Wymaganie dotyczące zestawu pneumatycznego ciągnika (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 ciągnika*	^(x) włączenie elektronicznego systemu maszyny	12V / 40 A
		+ czerwony - czarny

- 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.

6.2. PODŁĄCZENIE HYDRAULIKI

- Hydraulikę 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. 4.

Tab. 4 - Podłączenie układów hydrauliki i ustawienie przepływu oleju

Układ	Wtyczka	Kolor osłony	Kierunek przepływu oleju	Przepływ oleju
Napęd hydrauliczny wentylatora	ISO 12,5	czzerwony	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	niebieski	zwrotna	
Napęd hydrauliczny nawożenia	ISO 12,5	zieloną	ciśnieniowa	10 – 15 l/min
Micro drill	ISO 12,5	czarny	ciśnieniowa	15 – 20 l/min
Flexi board	ISO 12,5	biały	ciśnieniowa	15 – 20 l/min
	ISO 12,5	biały	zwrotna	15 – 20 l/min
Podnoszenie sekcji przedniej	ISO 12,5	żółty	ciśnieniowa	20 – 40 l/min
	ISO 12,5	żółty	zwrotna	

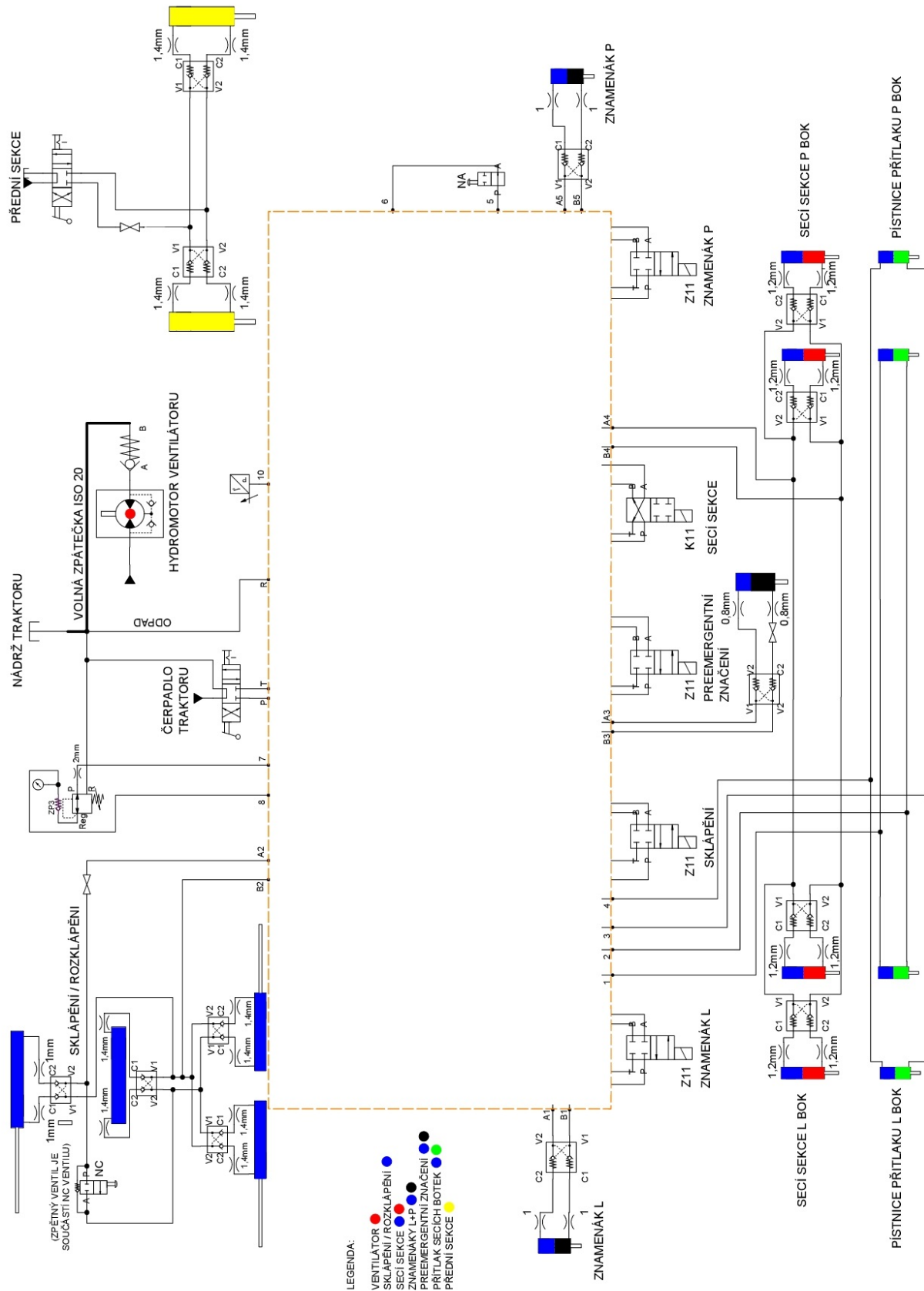


Aby uniknąć niecelowego lub spowodowanego przez obce osoby (dzieci, pasażerowie) ruchu hydrauliki, rozdzielacz sterujący na ciągniku w czasie, gdy jest nieużywany lub w pozycji transportowej musi być zabezpieczony i jednostka sterująca wyłączona.



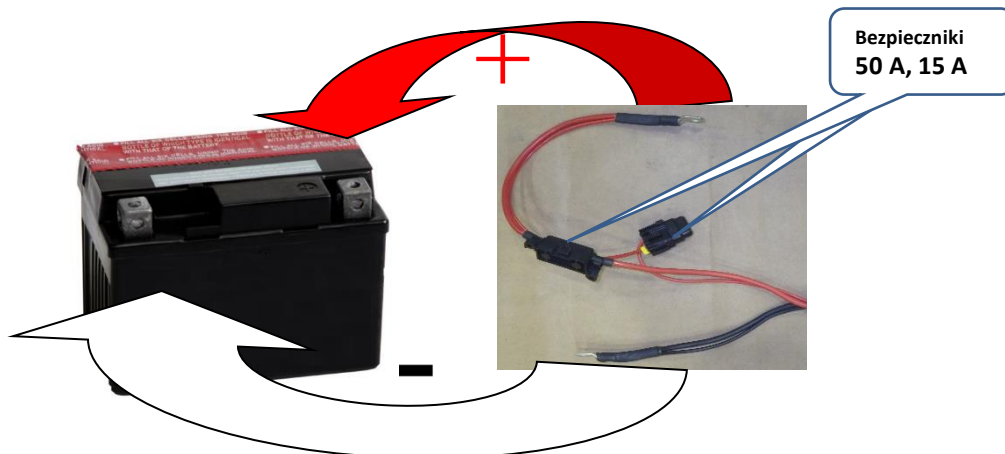
Zabronione jest demontować części systemu hydraulicznego, będące pod ciśnieniem. Olej hydrauliczny, który wnika w skórę pod wysokim ciśnieniem, powoduje poważne obrażenia. W przypadku poranienia należy natychmiast szukać pomocy medycznej.

6.3. SCHEMAT HYDRAULICZNY MASZINY



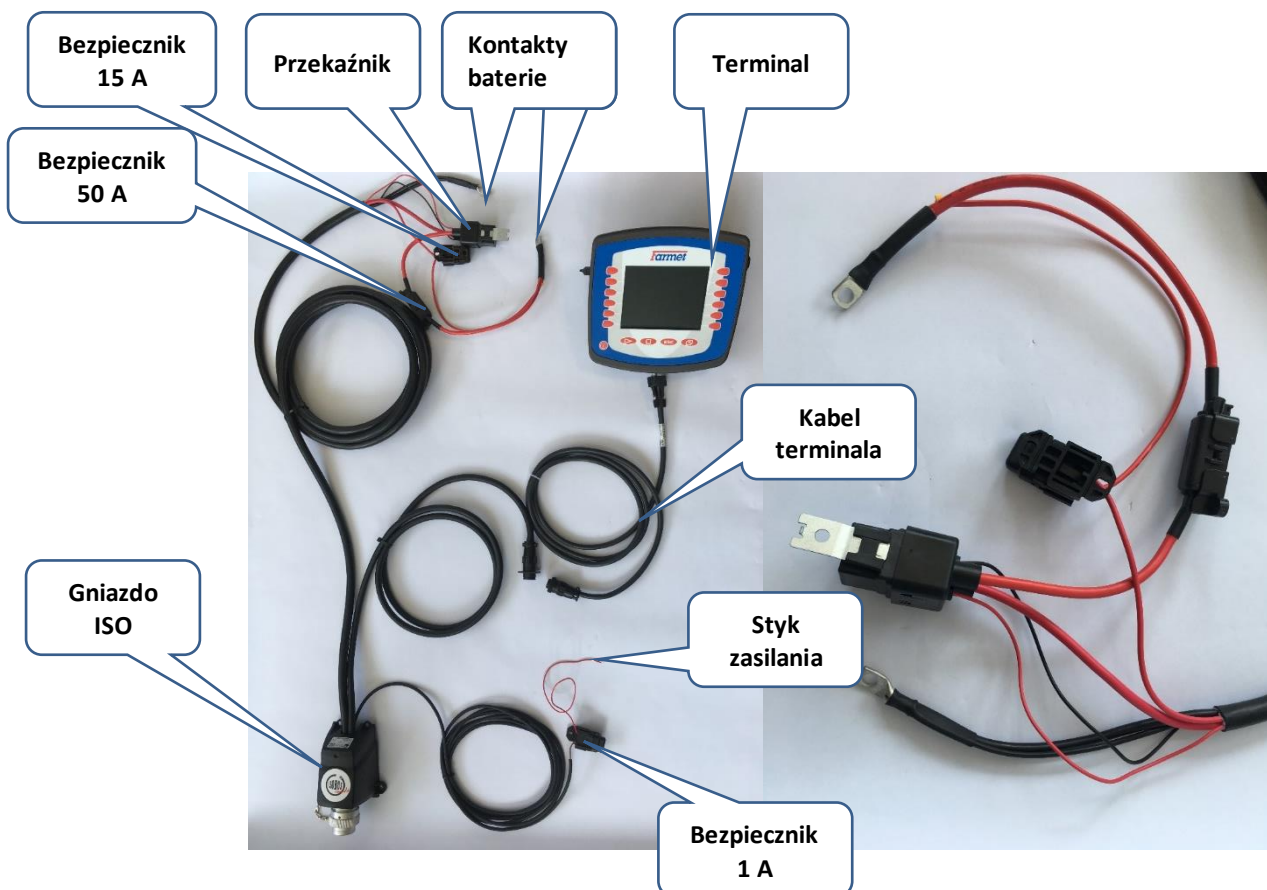
6.4. PODŁĄCZENIE JEDNOSTKI ELEKTRONICZNEJ

- Jednostkę elektroniczną maszyny należy podłączyć tylko wtedy, gdy ciągnik jest nieruchomy, zabezpieczony przed przemieszczeniem i przed interwencją obcych osób.
- 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.
- Do podłączenia jednostki elektronicznej należy użyć przewodu zasilającego, który jest w zestawie z maszyną
- Przewód przyłączeniowy musi być podłączony bezpośrednio do akumulatora ciągnika!
- Przewód przyłączeniowy posiada potrzebne gniazda do podłączenia jednostki elektronicznej
- Nie podłączać przewodu przyłączeniowego i jednostki do innych złączy w ciągniku.



UWAGA na prawidłową biegunowość podłączenia przewodu!

Okablowanie zasilające



- kabel należy podłączyć w dowolnym miejscu, gdzie jest napięcie 12 V w kabinie ciągnika



Rys. 4 – gniazdo przyłączeniowe na ciągniku



6.5. PODŁĄCZENIE NAPĘDU HYDRAULICZNEGO WENTYLATORA

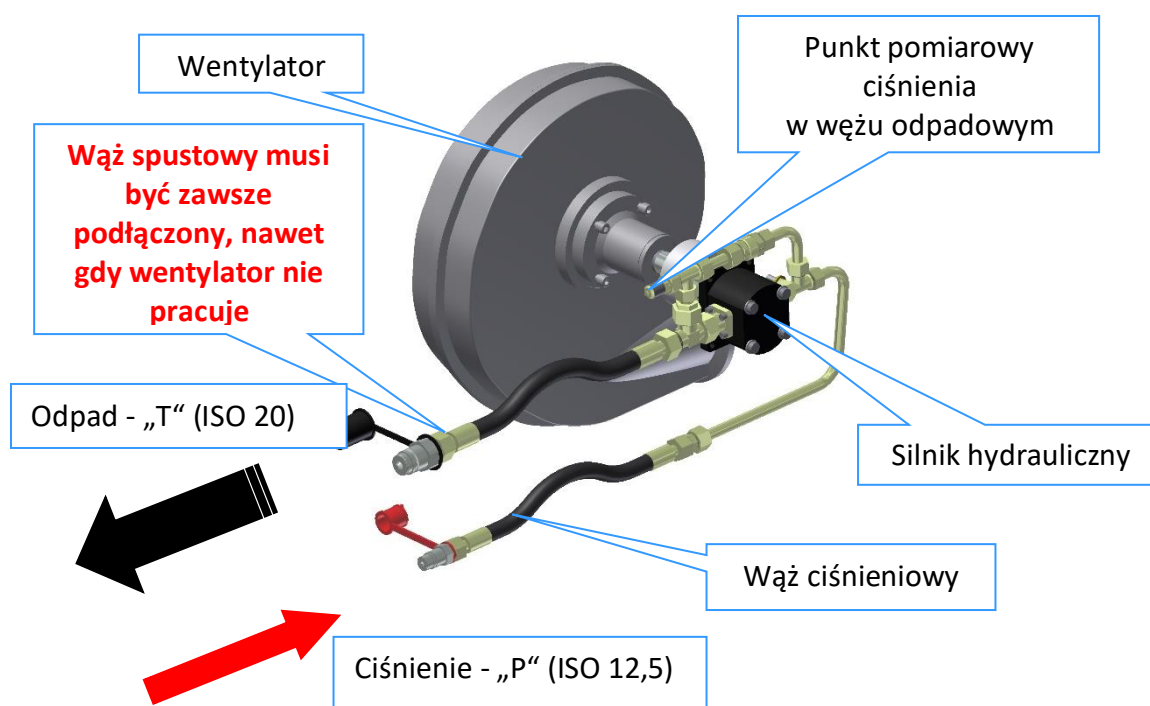
6.5.1 Opis działania

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.

Rys. 5 – Napęd hydrauliczny



Tab. 5

Silnik hydrauliczny rotacyjny	Objętość (cm ³ /ot.)	8
	Minimalna prędkość obrotowa małego wentylatora (obr./min)	1000
	Maksymalna prędkość obrotowa małego wentylatora (obr./min)	6000
	Minimalna prędkość obrotowa dużego wentylatora (obr./min)	1000
	Maksymalna prędkość obrotowa dużego wentylatora (obr./min)	3000
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

6.6. PRAWIDŁOWE PODŁĄCZENIE DO CIĄGNIKA



Podczas podłączania należy wziąć pod uwagę następujące fakty:

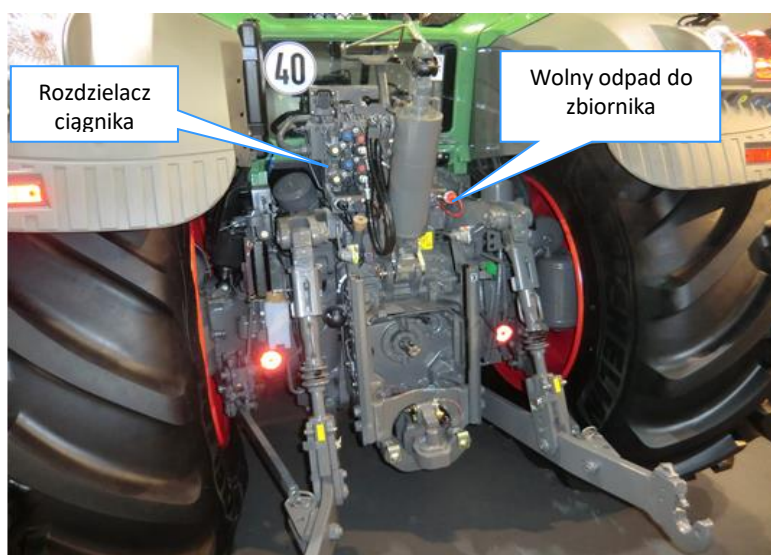
Wąż odpadowy

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

Wąż ciśnieniowy

- Wąż ciśnieniowy należy podłączyć do układu z pierwszeństwem dostarczania oleju

Rys. 6 – Umieszczenie szybkozłączek na ciągniku



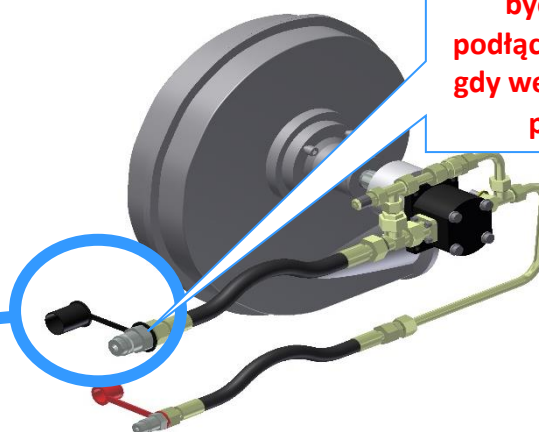
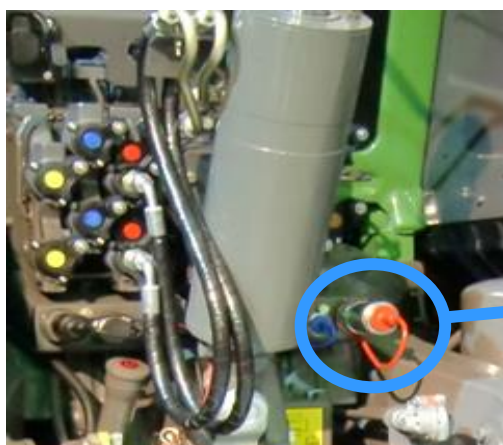
6.6.1 Podłączenie węża odpadowego

Podłączyć wąż odpadowy (zewnątrzna \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 7 – Podłączenie węża odpadowego

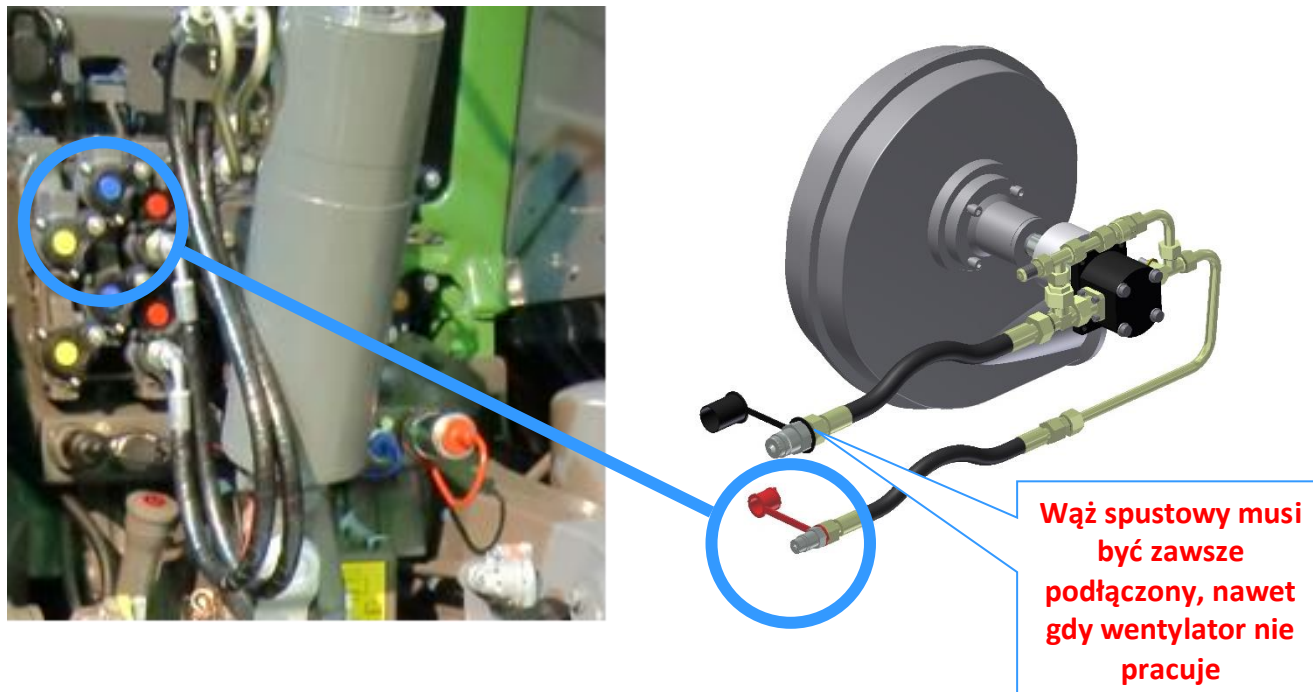


Wąż spustowy musi być zawsze podłączony, nawet gdy wentylator nie pracuje

6.6.2 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.

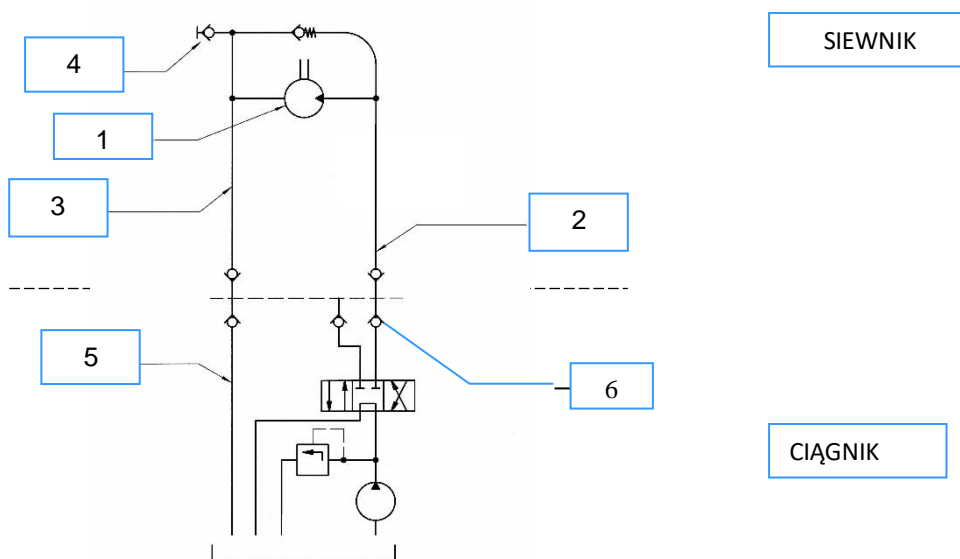
Rys 8 – podłączenie węża ciśnieniowego



6.6.3 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.
- Podczas pierwszego przekazania i uruchomienia, przekazujący technik jest zobowiązany skontrolować całe podłączenie napędu hydraulicznego i wykonać pomiar ciśnienia w wężu odpadowym. Wyniki zapisuje do protokołu zdawczo – odbiorczego

Rys. 9 - Schemat napędu hydraulicznego wentylatora



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

Ostrzeżenie !

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

7. UKŁAD ELEKTRONICZNY MASZINY

Ogólne zalecenia dotyczące używania:

- przed podłączeniem systemu konieczne jest zainstalowanie w ciągniku przewodu zasilającego (jest elementem dostawy)
- przewód ten musi być podłączony bezpośrednio do akumulatora ciągnika
- przyłączenie przewodu do akumulatora musi być stałe i z dobrym kontaktem - w przeciwnym wypadku może dochodzić do awarii systemu i nieprawidłowego działania
- przewód nie może być podłączony do innych złączy ciągnika!
- upewnij się, że jest prawidłowa biegunowość (czarny -, czerwony +)
- kabel jest wyposażony w dwa bezpieczniki 50 A, 15 A
- system elektroniczny należy podłączać wyłącznie za pomocą dostarczonego przewodu
- dla prawidłowego działania systemu napięcie akumulatora musi być w przedziale **12 V – 14,4 V**
- 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
- rozłączenia i podłączenia wszystkich modułów systemu sterowania należy wykonywać dopiero po odłączeniu zasilania
- system należy włączać dopiero po uruchomieniu silnika ciągnika (nie uruchamiać z włączonym systemem)
- 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 zachodzi potrzeba spawać, należy odłączyć jednostkę od źródła zasilania i odłączyć kable

7.1. 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 pogłębienia. Zanim nasiona przejdą przez cały układ pneumatyczny, maszyna zagłębí 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 włączył zaraz na początku zagłębienia. Czułość włączenia zależy od położenia czujnika ustawionego między ramą elementów siejących i główną ramą maszyny. Można go ustawić przez poluzowanie śrubek (patrz rys.10) i przez przestawienie położenia czujnika wobec wspornika. Ponadto, czujnik ten uruchamia funkcję kontroli maszyny.

WYŁĄCZENIE WYSIEWU

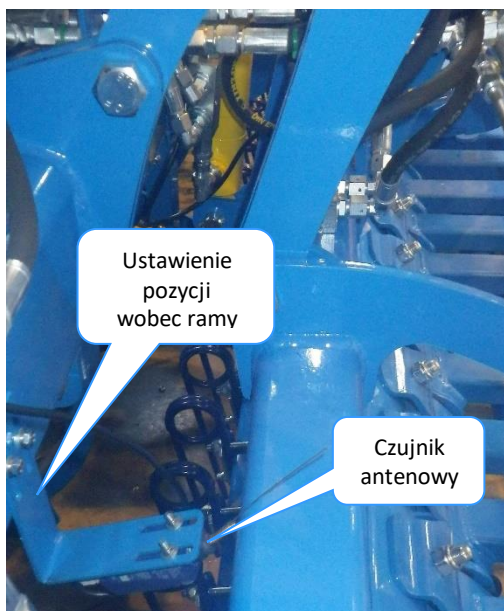
Wyłączenie (silników elektrycznych dozowników nasion) stanowi czujnik ciśnienia, który znajduje się w obwodzie hydraulicznym podnoszenia osi. Czułość czujnika jest na poziomie 7 MPa. Przy pogłębieniu maszyny, do rozdzielacza hydraulicznego jest doprowadzone ciśnienie oleju, przy osiągnięciu ustawionej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



Z tego powodu po wgłębieniu maszyny do pozycji roboczej przesunąć dźwignię sterowania hydrauliki do **POZYCJI PŁYWAJĄCEJ!!!**

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

Rys. 10 – Czujnik antenowy



Rys. 11 - 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.

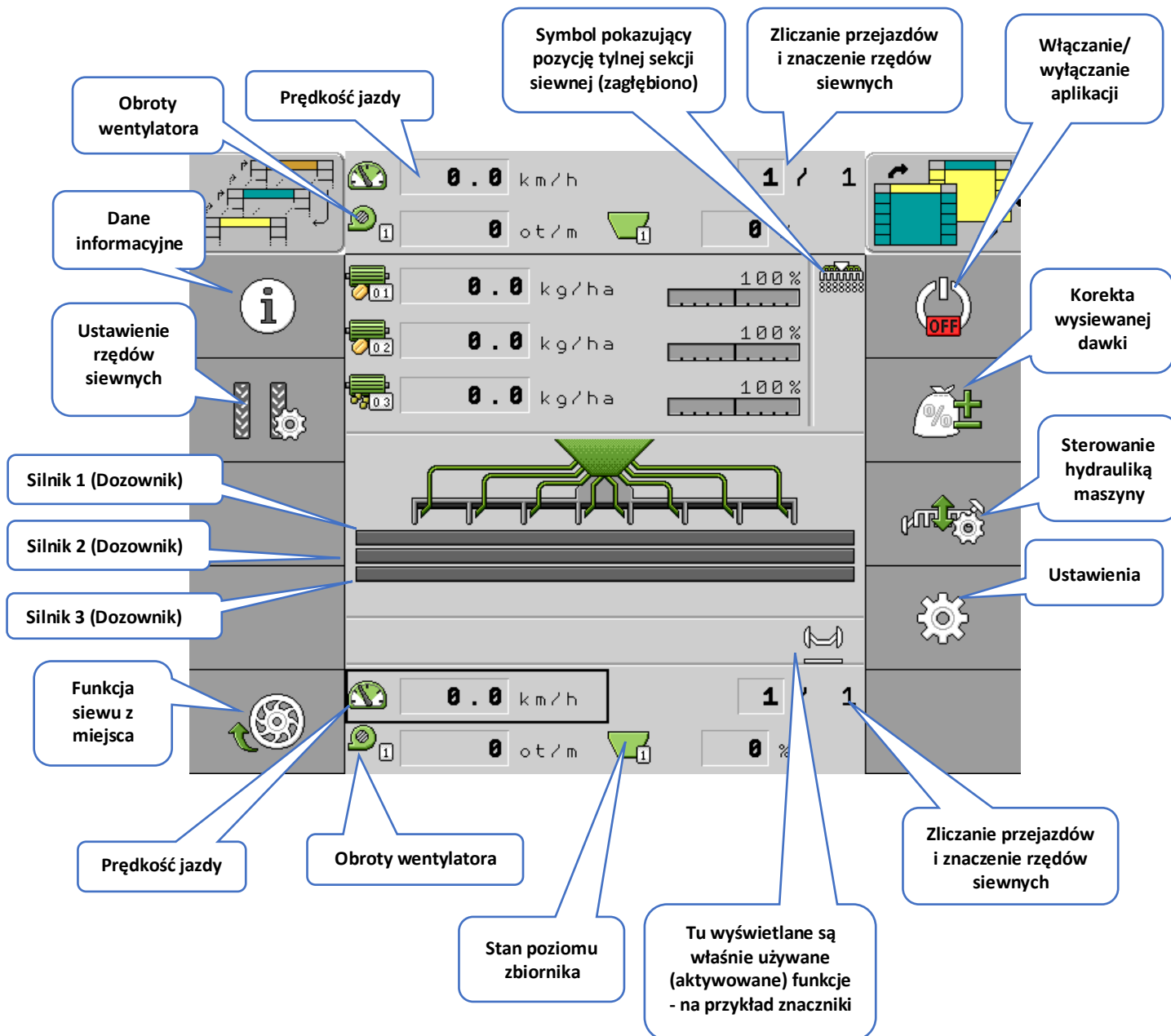
7.2. OPIS STEROWANIA MASZYNĄ ZA POMOCĄ ELEKTRONIKI MÜLLER

Siewniki Falcon są wyposażone w system elektroniczny Müller. W następujących rozdziałach w zwięzły i jasny sposób opisano podstawowe sterowanie oraz tę elektronikę.

7.3. OPIS PODSTAWOWEGO EKRANU

Na rysunku pod tekstem przedstawiony jest podstawowy ekran terminala. Z tego ekranu operator ma dostęp do wszystkich funkcji, które są niezbędne przy pracy na polu. Na tym ekranie są również wyświetlane wszystkie istotne dane informacyjne, takie jak prędkość zestawu, obroty wentylatora, wysiewana dawka, tworzenie rzędów siewnych, pozycja tylnej sekcji wysiewnej.

Rys. 12 - Opis podstawowego ekranu

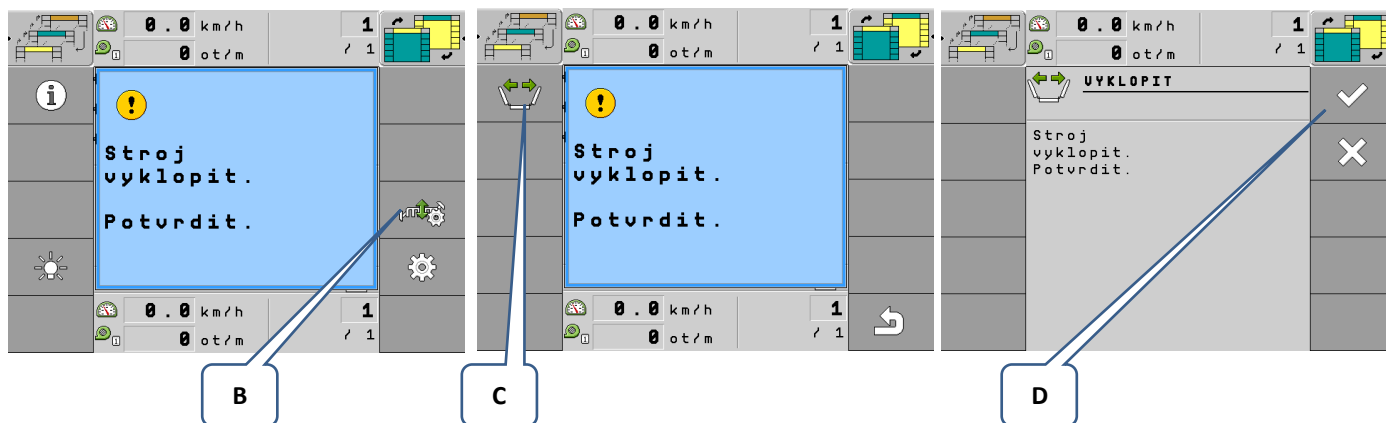
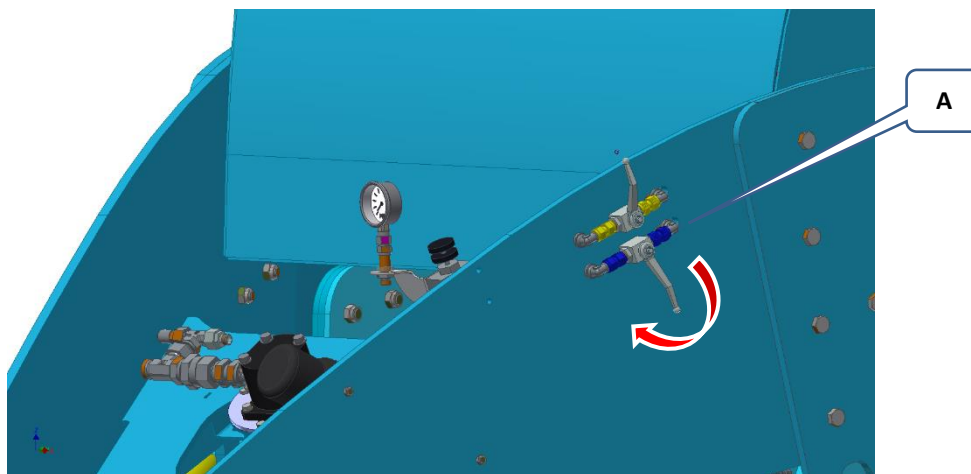


7.4. STEROWANIE HYDRAULIKA

Postępowanie przy rozkładaniu i składaniu maszyny

- Otwórz niebieski zawór kulowy znajdujący się na dyszlu maszyny (A) MUSI **POZOSTAĆ OTWARTY PODCZAS PRACY**
- Nacisnąć przycisk sterowania hydrauliką (B)
- Następnie nacisnąć przycisk rozkładanie/składanie (C) i maszyna się rozłoży
- Po rozłożeniu maszyny potwierdzić czynność (D)

Rys. 13 – Postępowanie przy rozkładaniu i składaniu maszyny



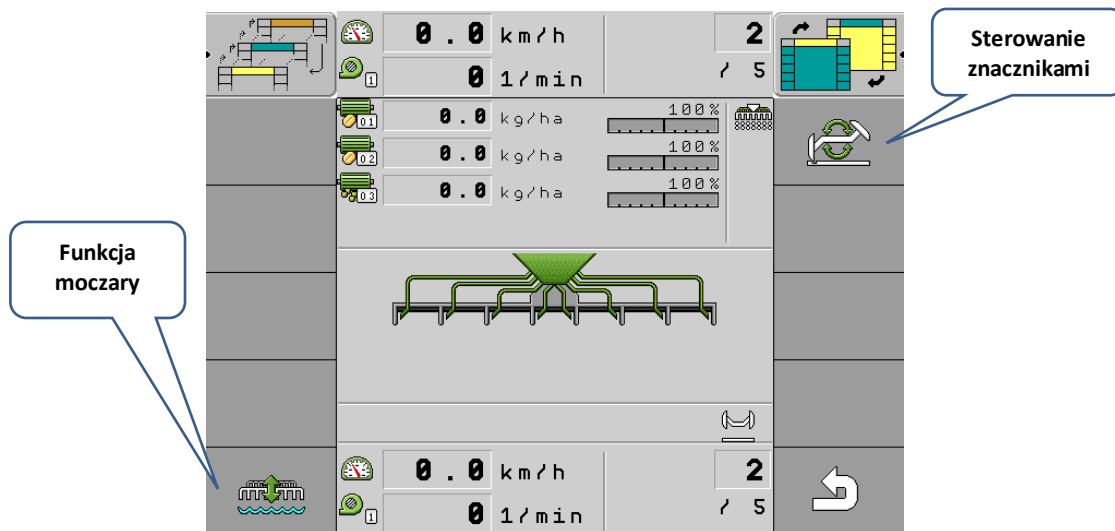
- *Sterowanie tylną sekcją siewną* – sterowane z traktora za pomocą niebieskiego obwodu hydraulicznego przy włączonej aplikacji (można sterować również przy wyłączonej jednostce wyświetlania). Następnie w połączeniu ze znacznikami.
- *Sterowanie przednią sekcją siewną* – sterowane z traktora za pomocą żółtego obwodu hydraulicznego przy włączonej aplikacji. Do transportu konieczne jest zamknięcie zaworu kulowego umieszczonego na dyszlu maszyny. W ten sposób zapobiega się przypadkowemu ruchowi przedniej sekcji przy transporcie.

7.4.1 Sterowanie znacznikami

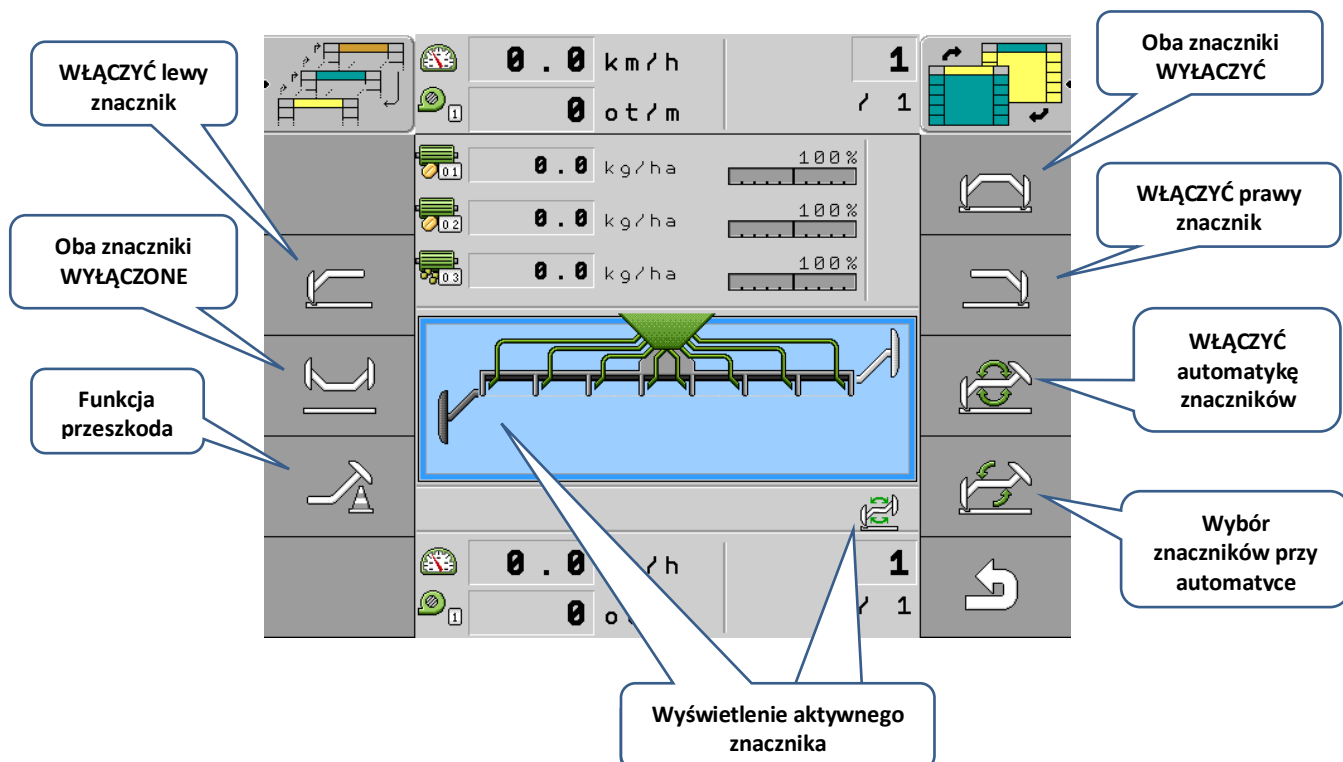
Do sterowania znacznikami wchodzi się przez naciśnięcie przycisku sterowania znacznikami, który jest zaznaczony na rysunku pod tekstem. Na kolejnym ekranie wybieramy, który znacznik lub funkcję chcemy aktywować.

Jeśli przed jazdą nie zostanie wybrany żaden znacznik, maszyna będzie pracować bez znaczników.

Rys. 14 – Sterowanie znacznikami



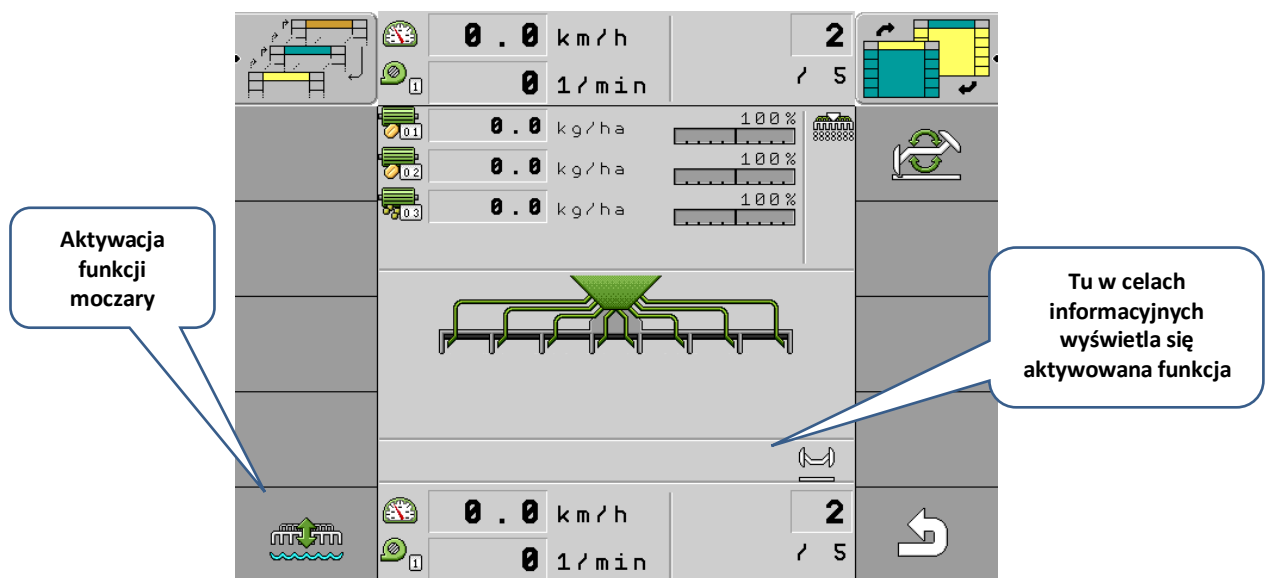
Rys. 15 – Opis sterowania znacznikami



Funkcja przeszkoda – jest używana przy objeżdżaniu przeszkody. Po aktywacji tej ikony po ściśnięciu obwodu hydraulicznego podniesie się tylko aktywowany znacznik, przy czym maszyna jest nadal zagłębiona i sieje. Element, który jest aktywowany, zawsze wyświetla się w prawym dolnym rogu jednostki wyświetlania.

Funkcja moczary – w przypadku, gdy konieczny jest podczas siewu przejazd przez mokre miejsca (moczary), lub gdy zestaw siewny przypadkiem dostanie się w takie miejsce, to przy aktywowaniu tej funkcji dojdzie do naciśnięcia odpowiedniego obwodu hydraulicznego i uniesienia sekcji siewnej, przy czym maszyna nadal sieje. W ten sposób zwiększa się możliwość przejazdu maszyny przez mokre miejsca.

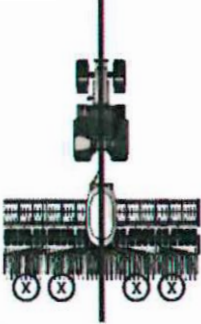
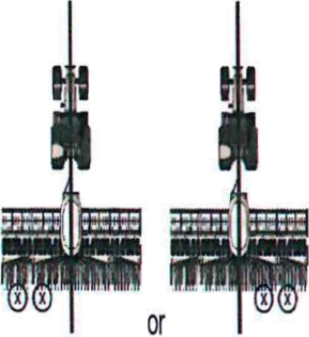
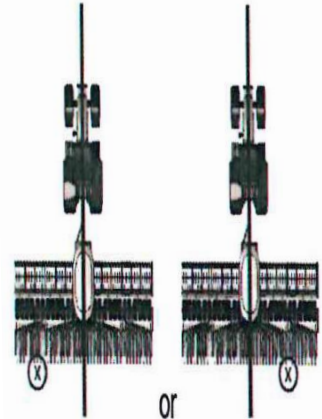
Rys. 16 – Opis funkcji



7.5. SYSTEM USTAWIENIA RZĘDÓW SIEWNYCH

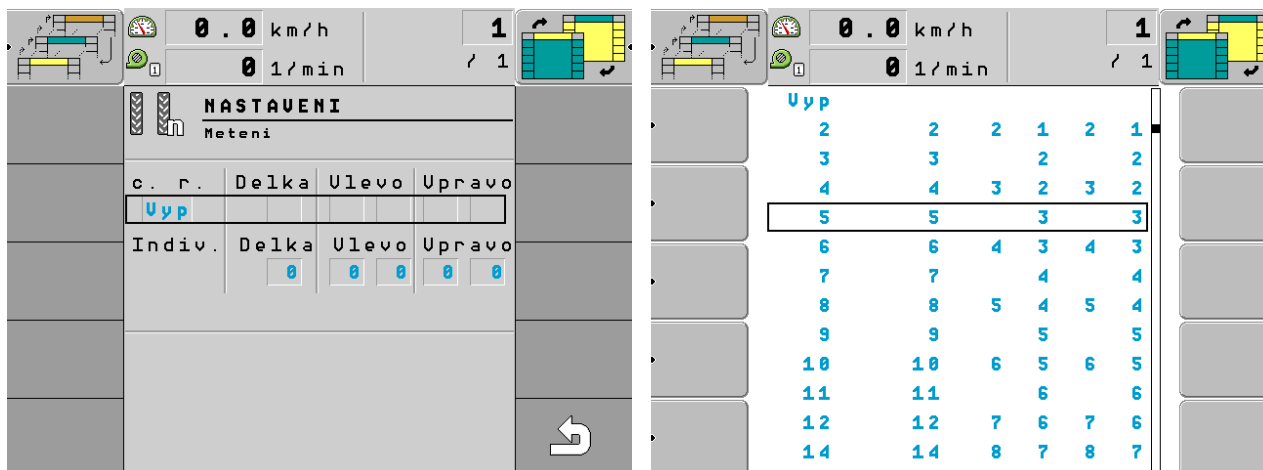
Elektroniczny system Müller umożliwia różne ustawianie rzędów siewnych.

Do podstawowego ustawienia rzędów siewnych konieczna jest wiedza gdzie i ile kłapek siewnych jest umieszczonych i używanych w maszynie. Aby tekst był bardziej przejrzysty, poniżej znajduje się opracowanie graficzne.

<p>A)</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Dwie kłapki siewne po obu stronach siewnika.• Najczęściej przez nas używane rozwiązanie.• Takie rozmieszczenie kłapek siewnych zawsze odpowiada nieparzystej liczbie przejazdów siewnika na szerokość roboczą opryskiwacza.• W przypadku parzystej liczby przejazdów maszyny również można ustawić rytm rzędów siewnych, ale konieczne jest wykonanie tzw. „zerowego przejazdu”.
<p>B)</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Dwie kłapki siewne z jednej strony siewnika (z prawej lub z lewej strony).• To, czy kłapki umieszczone są z prawej, czy z lewej strony jest decydujące dla tego, od której strony pola rozpoczyna się siew.
<p>C)</p> 	<ul style="list-style-type: none">• Jedna kłapka siewna z jednej strony siewnika.

7.5.1 Ustawienie rytmu rzędów siewnych

W to konkretne ustawienie rzędów siewnych wchodzi się przez pierwszy ekran, po naciśnięciu przycisku odpowiedniej ikony rzędów siewnych. Następnie należy nacisnąć przycisk ustawienia rzędów siewnych (symbol rzędów siewnych z małą literą „n” w prawym dolnym rogu). Tu należy wybrać odpowiednią konfigurację rytmu rzędów siewnych, konfiguracja zależy od wariantów (A,B,C), które są opisane powyżej.



c. r.	<ul style="list-style-type: none"> Numer rzędu siewnego (liczba przejazdów siewnika na szerokość roboczą opryskiwacza)
Długość	<ul style="list-style-type: none"> Liczba przejazdów, która wyznacza powtórzenie rytmu rzędów siewnych.
Z lewej, z prawej	<ul style="list-style-type: none"> Określa przejazd, przy którym tworzony jest rząd siewny (z prawej, z lewej)
Ustawienia indywidualne	<ul style="list-style-type: none"> Tu można wybrać własne ustawienia

Poszczególne kroki do prawidłowego ustawienia rytmu rzędów siewnych

1. Znamy szerokość roboczą siewnika
2. Znamy szerokość roboczą opryskiwacza
3. Znamy liczbę kłapek siewnych na siewniku i dokładnie wiemy, jak są na maszynie rozmieszczone (z której strony, ilość...)
4. Musimy wykonać proste obliczenie
Konstrukcyjna szerokość robocza opryskiwacza: Konstrukcyjna szerokość robocza siewnika
5. Na podstawie wcześniejszych faktów należy wybrać na odpowiednim ekranie rytm rzędów siewnych

Wariant A) Rzędy siewne są tworzone podczas jednego przejazdu siewnika

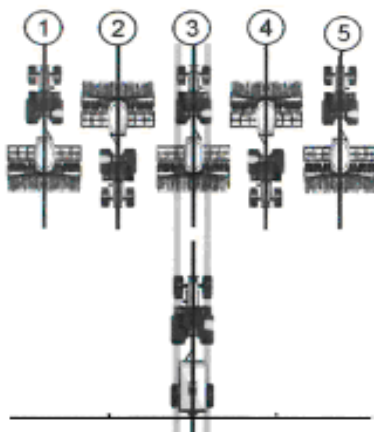
a.

Możliwe pozycje kłapek	Wynik wyliczeń	N. r.	Końcowy rytm	Lewe kłapki		Prawe kłapki	
	3	3	3		2		2
	5	5	5		3		3
	7	7	7		4		4
	9	9	9		5		5
	11	11	11		6		6

Praktyczny przykład:

Konstrukcyjna szerokość robocza opryskiwacza wynosi 30 m, konstrukcyjna szerokość robocza siewnika wynosi 6 m.

Postępowanie: $30:6=5 \rightarrow$ Rytm będący wynikiem – żółty wiersz w tabeli



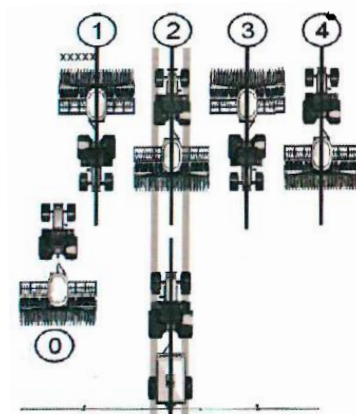
b.

Możliwe pozycje kłapek	Wynik wyliczeń	N. r.	Końcowy rytm	Lewe kłapki		Prawe kłapki	
	2	2S	2		1		1
	4	4S	4		2		2
	6	6S	6		3		3
	8	8S	8		4		4
	10	10S	10		5		5

Praktyczny przykład:

Konstrukcyjna szerokość robocza opryskiwacza wynosi 12 m, konstrukcyjna szerokość robocza siewnika wynosi 3 m.

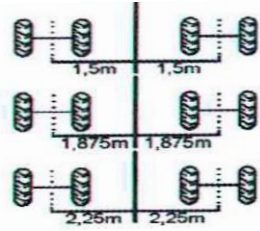
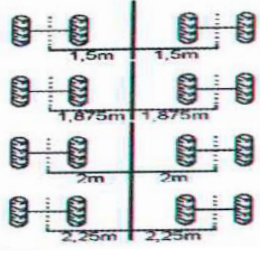

Postępowanie: $12:3=4 \rightarrow$ Rytm będący wynikiem – żółty wiersz w tabeli (rytm 4S)



- Z rysunku w sposób oczywisty wynika, że rzędy siewne są tworzone w trakcie drugiego przejazdu. Najpierw musi zostać przeprowadzony tzw. „przejazd zerowy” podczas którego system rzędów siewnych musi być zdezaktywowany. Podczas pierwszego przejazdu należy połowę szerokości roboczej siewnika podczas jazdy zerowej przesiać lub wyłączyć połowę siewnika.

Wariant B) Rzędy siewne są tworzone podczas jednego przejazdu siewnika

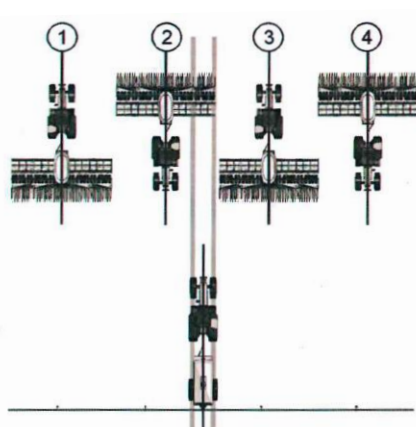
Zaczynamy siew od lewej strony pola

Możliwe pozycje kłapek	Wynik wyliczeń	N. r.	Końcowy rytm	Lewe kłapki	Prawe kłapki
	2	999	2		1
	4	999	4		2
	6	999	6		3

Praktyczny przykład:

Konstrukcyjna szerokość robocza opryskiwacza wynosi 24 m, konstrukcyjna szerokość robocza siewnika wynosi 6 m.

Postępowanie: $24:6=4 \rightarrow$ Rytm będący wynikiem – żółty wiersz w tabeli



- Z rysunku w sposób oczywisty wynika, że rzędy siewne są tworzone w trakcie drugiego przejazdu
- W przypadku, gdy kłapki rzędów siewnych będą umieszczone na drugiej stronie listwy siewnej, sposób postępowania będzie taki sam, z tą różnicą, że będzie zaczynać się siew od prawej strony pola, a co za tym idzie, rzędy siewne będą tworzone z prawej strony siewnika.

Wariant C) Rzędy siewne są tworzone podczas dwóch przejazdów siewnika

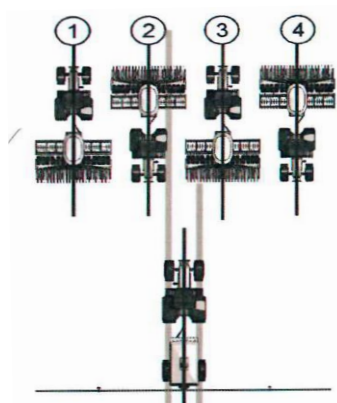
W przypadku, gdy zaczynamy siew od lewej strony pola

Możliwe pozycje kłapek	Wynik wyliczeń	N. r.	Końcowy rytm	Lewe kłapki		Prawe kłapki	
	2	999	2			1	2
	4	999	4	2	3		
	6	999	6			3	4
	8	999	8	4	5		
	10	999	10			5	6
	12	999	12	6	7		
	14	999	14			7	8

Praktyczny przykład:

Konstrukcyjna szerokość robocza opryskiwacza wynosi 12 m, konstrukcyjna szerokość robocza siewnika wynosi 3 m.

Postępowanie: $12:3=4 \rightarrow$ Rytm będący wynikiem – żółty wiersz w tabeli



- z rysunku w sposób oczywisty wynika, że rzędy siewne tworzone są w trakcie drugiego i trzeciego przejazdu siewnika

- w przypadku, gdy klapki rzędów siewnych będą umieszczone na drugiej stronie listwy siewnej, sposób postępowania będzie taki sam, z tą różnicą, że będzie zaczynać się siew od prawej strony pola, a co za tym idzie, rzędy siewne będą tworzone z prawej strony siewnika.

7.5.2 Najczęściej przez nas używane ustawienia rzędów siewnych

Konkretne ustawienia rzędów siewnych wprowadza się na samym ekranie ustawień rzędów siewnych. Dla lepszej orientacji i zrozumienia ustawień rzędów siewnych podajemy zarówno opracowanie graficzne, jak i w formie tabeli. Z prezentacji graficznej i z tabeli wynika system ustalania rytmu rzędów siewnych.

Ustawienie kłapek rzędów siewnych (lewe, prawe)

c. r.	Delka	Ulevo	Upravo
5	5	3	3
Indiv.	Delka	Ulevo	Upravo
	0	0	0

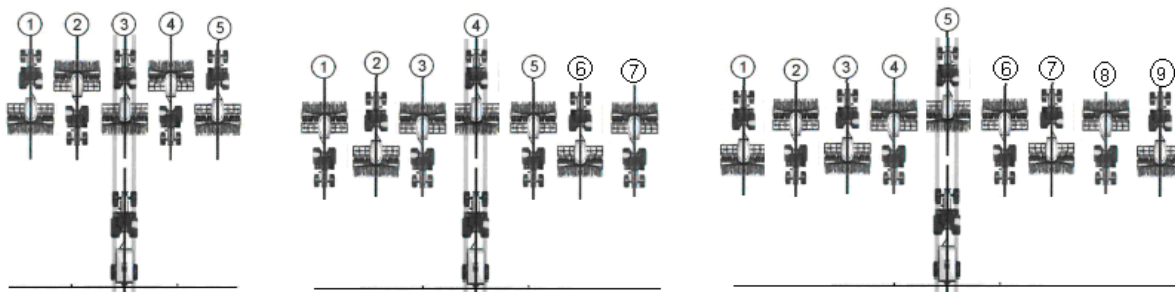
Podczas której jazdy tworzy się rząd siewny

Poc. snimacu
Pojezd vl. 0 0 0 0
Pojezd vp. 0 0 0 0

Szerokość robocza siewnika 3 m
Szerokość robocza opryskiwacza 15 m

Szerokość robocza siewnika 6 m
Szerokość robocza opryskiwacza 42 m

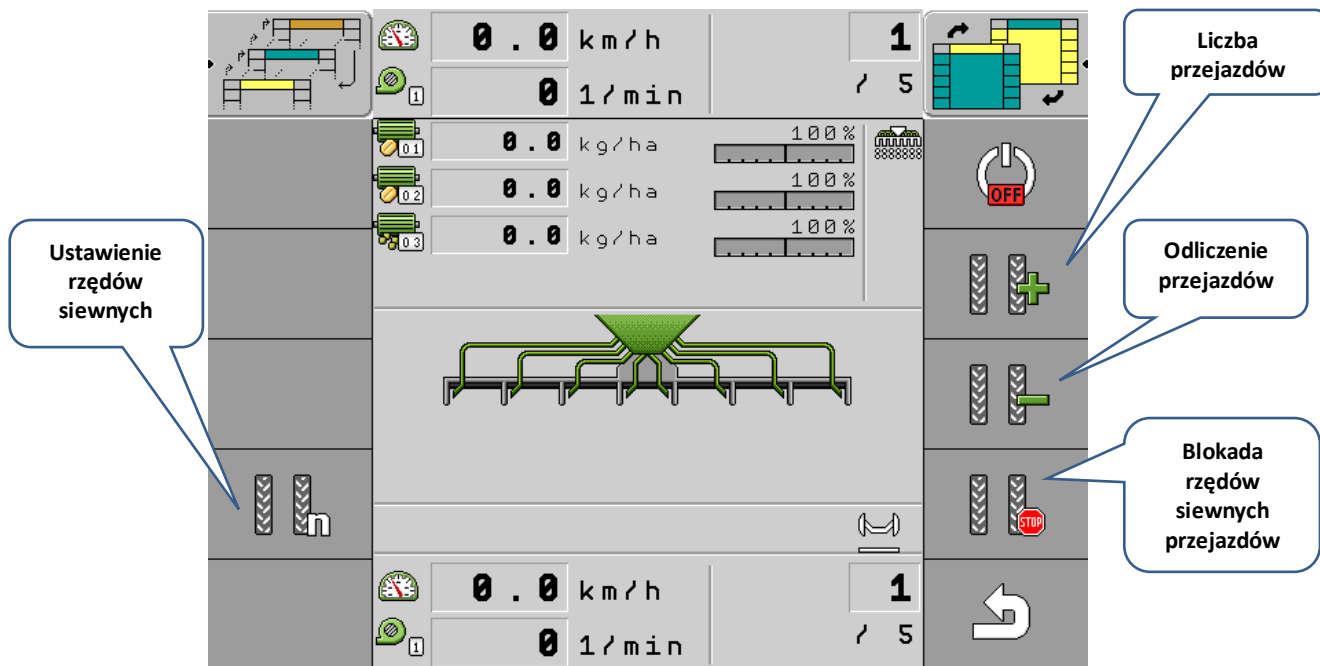
Szerokość robocza siewnika 4 m
Szerokość robocza opryskiwacza 36 m



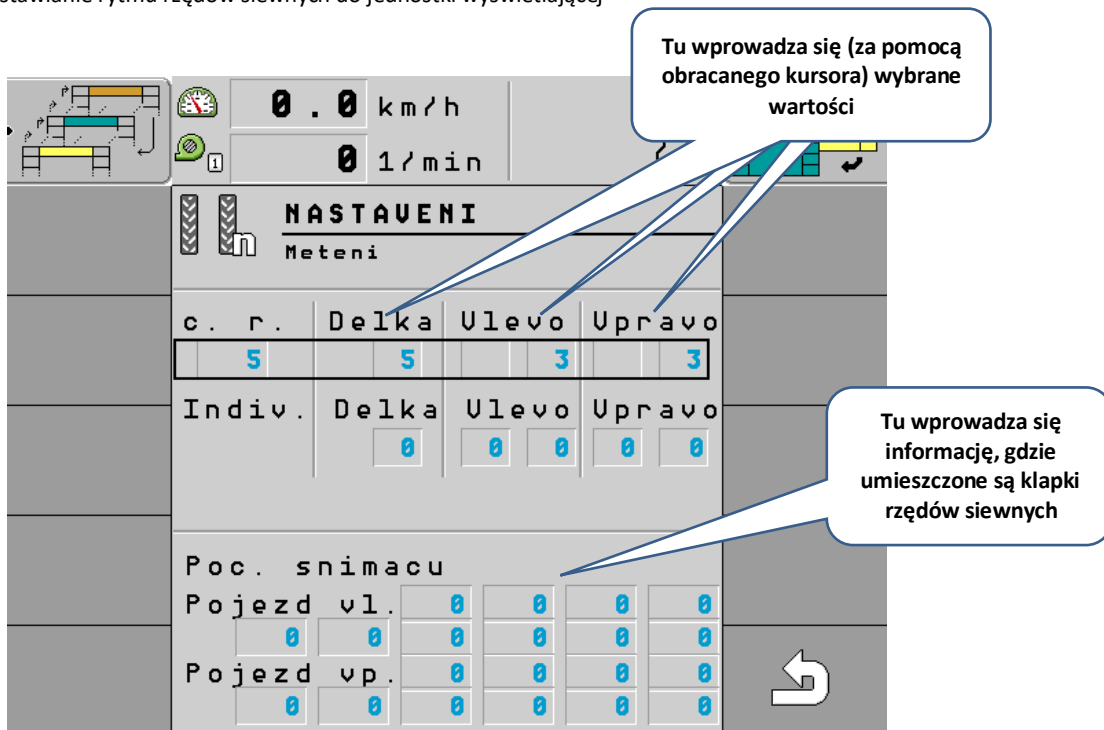
Szerokość robocza maszyny (m)	Szerokość robocza opryskiwacz (m)	Program Nr.	Liczba przejazdów na szerokość maszyny (długość)	W lewo	W prawo
3	15	5	5	3	3
3	21	7	7	4	4
3	27	9	9	5	5
4	20	5	5	3	3
4	28	7	7	4	4
4	36	9	9	5	5
6	18	3	3	2	2
6	30	5	5	3	3
6	42	7	7	4	4
8	24	3	3	2	2
8	40	5	5	3	3

7.5.3 Ustawienie rzędów siewnych

Rys. 18 - Ustawianie rzędów siewnych

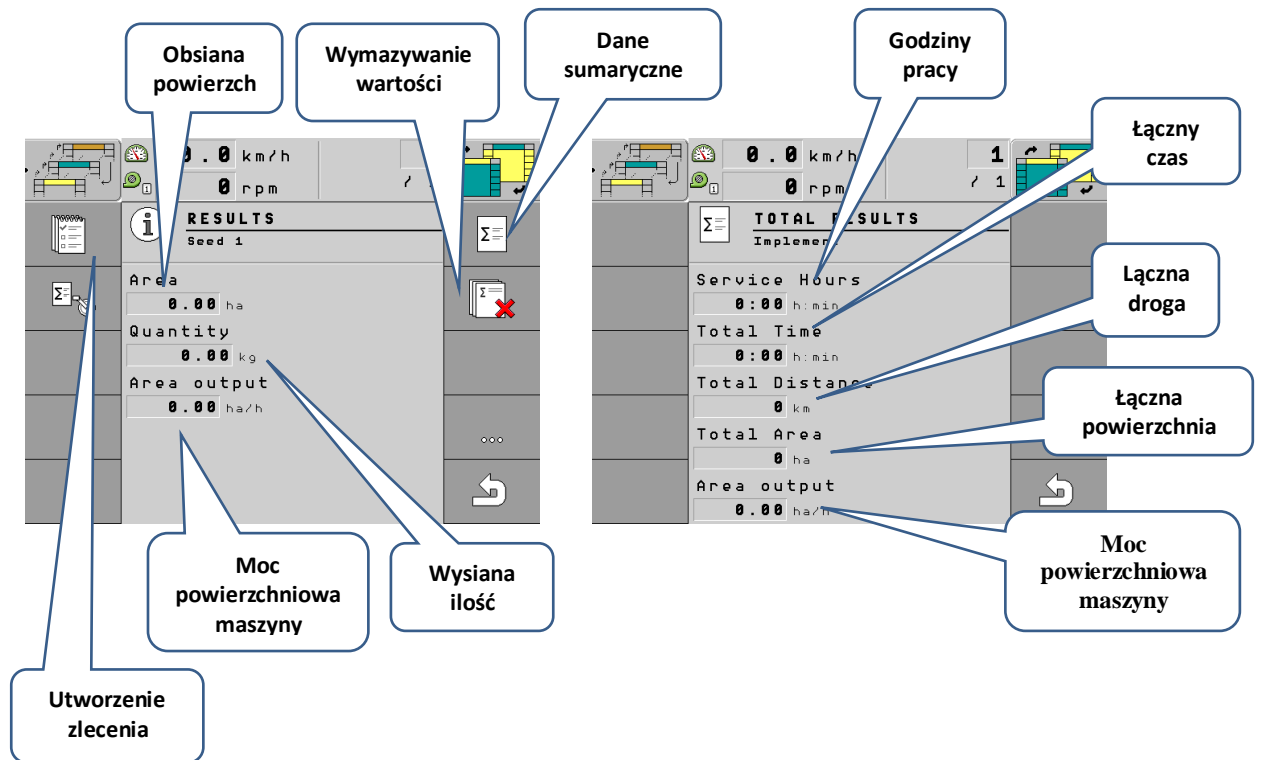


Rys. 19 - Ustawianie rytmu rzędów siewnych do jednostki wyświetlającej



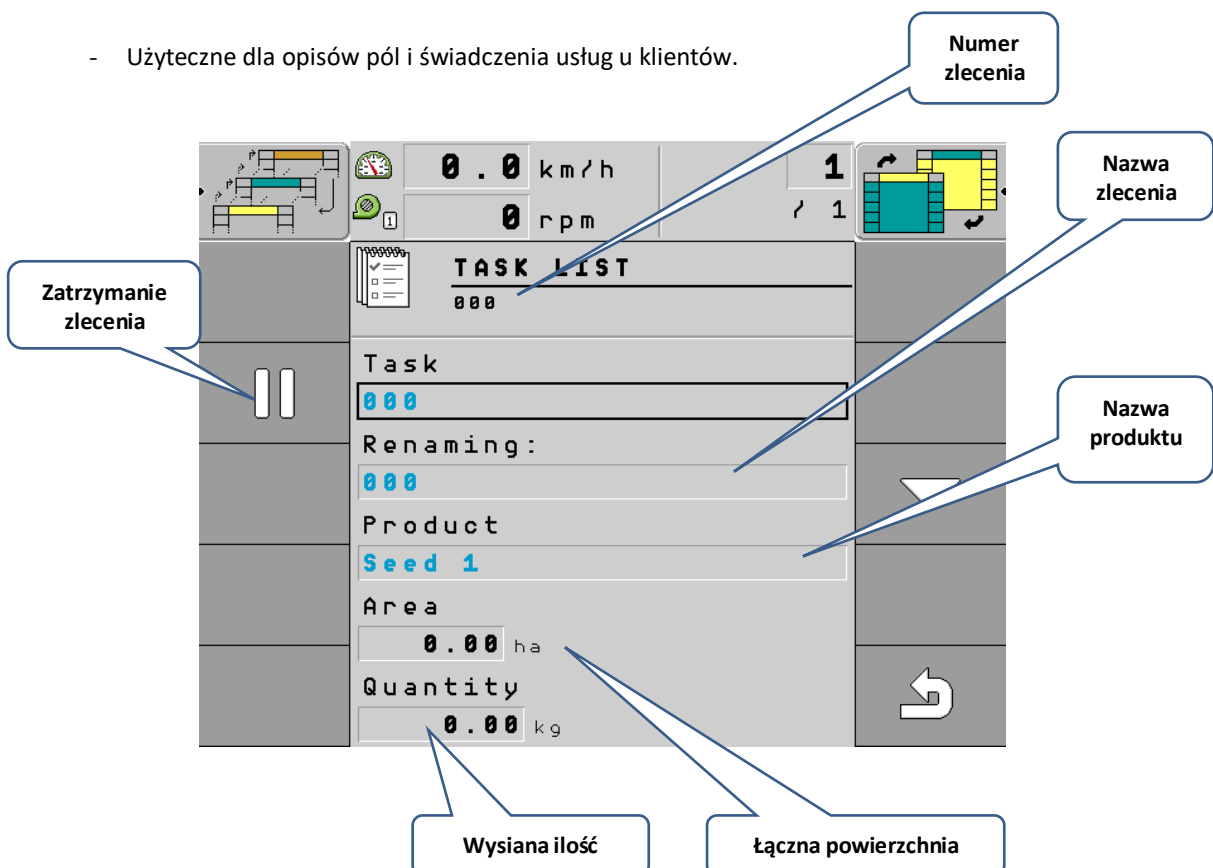
7.6. DANE INFORMACYJNE

Rys. 20 – Dane informacyjne



7.6.1 Utworzenie zlecenia

- Użyteczne dla opisów pól i świadczenia usług u klientów.

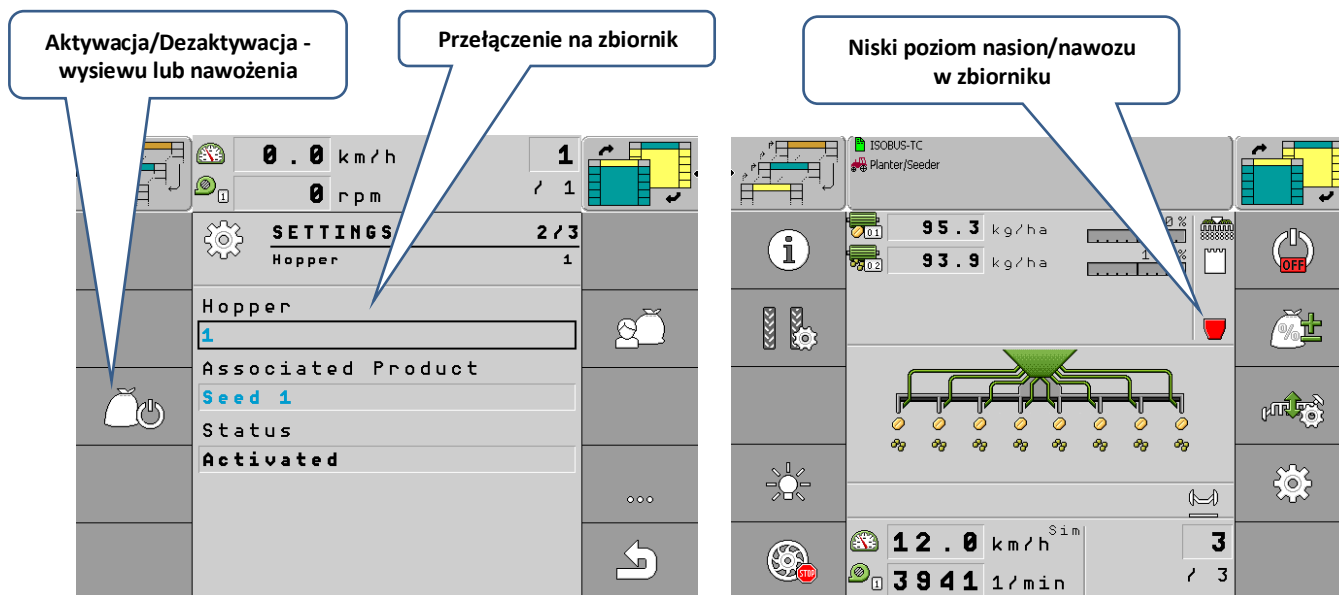


7.6.2 Poziom nasion w zbiorniku

W zbiorniku umieszczony jest czujnik poziomu dla stanu pozostałej ilości nasion. Czujnik ten można ustawić pod względem wysokości w zależności od rodzaju nasion lub potrzeb operatora. Gdy poziom nasion spadnie poniżej tego poziomu, na wyświetlaczu zaświeci się czerwony symbol (w prawym górnym rogu). Sygnalizacji tej towarzyszy sygnał ostrzegawczy.

Aktywacja/dezaktywacja siewu lub nawożenia - za pomocą tego przycisku można wyłączyć lub włączyć wysiew rośliny lub nawożenie, po prostu za pomocą tego przycisku zatrzymuje się odpowiedni silnik napędzający mechanizm wysiewu (dezaktywują się również czujniki w danym leju).

Rys. 21 – Aktywacja/dezaktywacja siewu lub nawożenia



7.7. USTAWIENIE CZUJNIKÓW PRZEPŁYWU

SYSTEM DICKEY JOHN

– regulacja czułości jest w pełni automatyczna



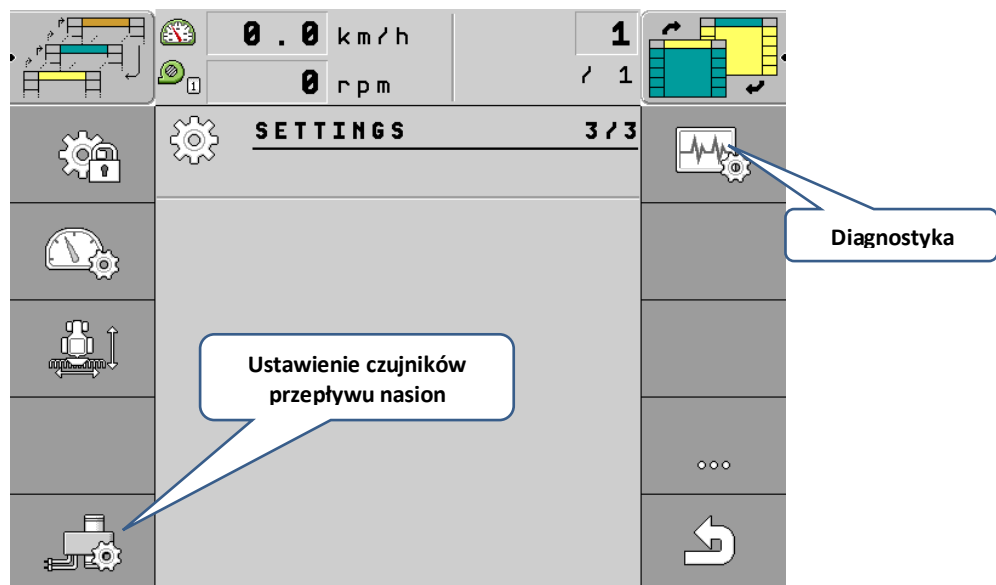
SYSTEM AGTRON



Pod względem ustawienia czujników przepływu najistotniejsza jest czułość ustawień poszczególnych czujników. Z praktyki wynika, że dla zbóż należy ustawić czułość 6, dla drobnych nasion, na przykład rzepak, ustawia się liczbę 3.

W przypadku, gdy żaden z węży wysiewu nie jest zatkany, podczas siewu stan czujników nie jest nigdzie wyświetlany. W momencie, gdy któryś z węży się zatyka, pojawia się komunikat o błędzie - na podstawowym ekranie wyświetla się tabela, na której widać, który z czujników nie odnotowuje przepływu (w którym rzędzie).

Rys. 22 – Ustawienie czujników wysiewu

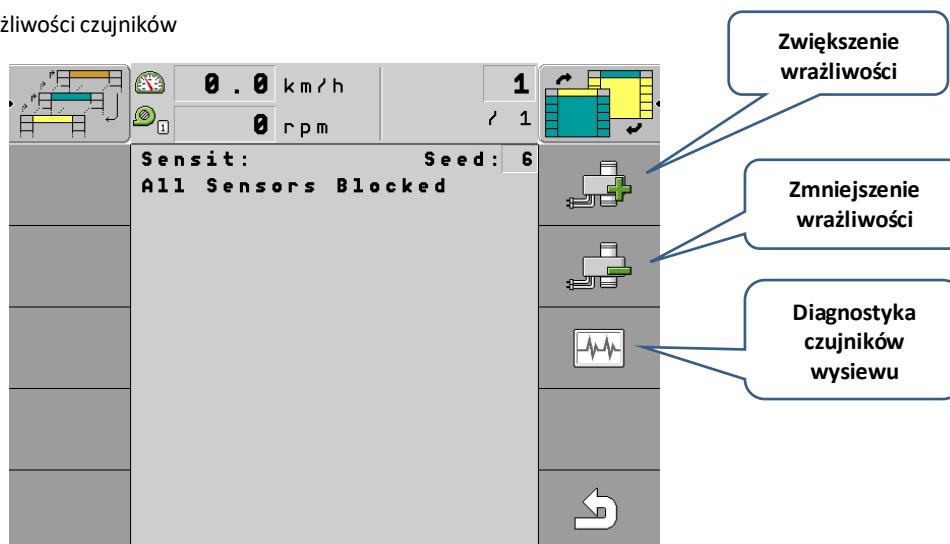


Wartość kontrolna czujników- przy 10km/godz.

Wartość na ZI	Typ nasion	Ilość nasion w czasie
0		System wyłączony
1	RZEPAK, GORCZYCA	1 nasionko/16s
2	RZEPAK, GORCZYCA	1 nasionko/8s
3	RZEPAK, GORCZYCA	1 nasionko/2s
4	PSZENICA, ŻYTO, JĘCZMIEŃ	1 nasionko/s
5	PSZENICA, ŻYTO, JĘCZMIEŃ, OWIES	2 nasionka/s
6	PSZENICA, ŻYTO, JĘCZMIEŃ, OWIES	5 nasionek/s
7	OWIES	10 nasionek/s
8	OWIES	20 nasionek/s
9		100 nasionek/s
10		1000 nasionek/s

Jeśli w danym czasie dla wprowadzonej wartości nie przeleci określona ilość nasion, system rozpocznie komunikat o niskim przepływie nasion, a więc nie chodzi o czułość jako taką ale o parametr kontrolny przepływu nasion.

Rys. 23 – Ustawienie wrażliwości czujników



7.7.1 Diagnostyka czujników wysiewu

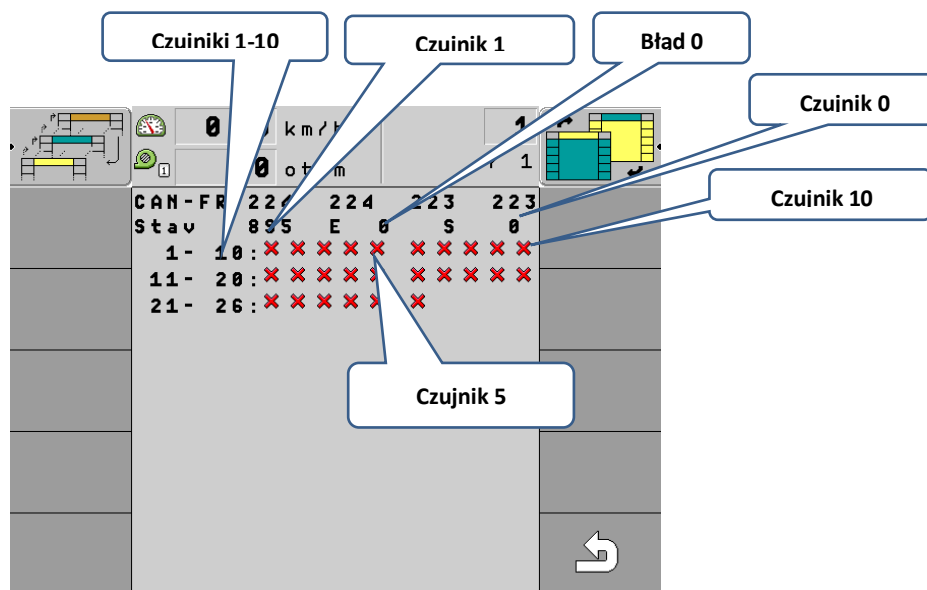
Ten ekran służy do kontroli drożności poszczególnych węży wysiewu. W przypadku, że we wszystkich wierszach są czerwone krzyżyki, to przez czujnik nie przepływają nasiona. Przepływ nasion jest sygnalizowany za pomocą zielonych ptaszków, tzn. jeśli we wszystkich wierszach są zielone ptaszki, to wszystkie czujniki pracują poprawnie - węże są drożne i nasiona przepływają.

Przepływ nasion można kontrolować również w trakcie jazdy w diagnostyce czujników. W przypadku, gdy któryś z węży jest zatkany, czujnik przepływu odnotuje ten fakt i w tym momencie zostanie do operatora przesłany sygnał na podstawowy ekran w formie tabeli, z której w czytelny sposób wynikać będzie, w którym rzędzie jest niedrożny wąż.

Wyświetlenie diagnostyki czujników

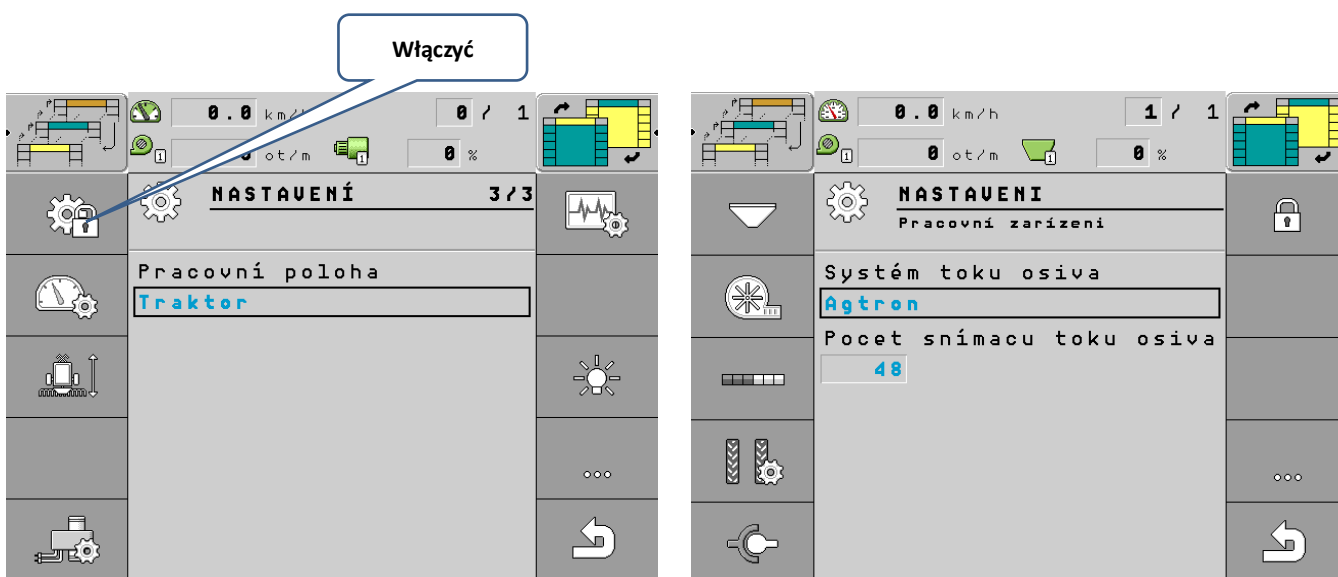
- czerwone krzyżyki - nasiona nie przepływają
- zielone ptaszki - nasiona przepływają

Rys. 24 – diagnostyka czujników



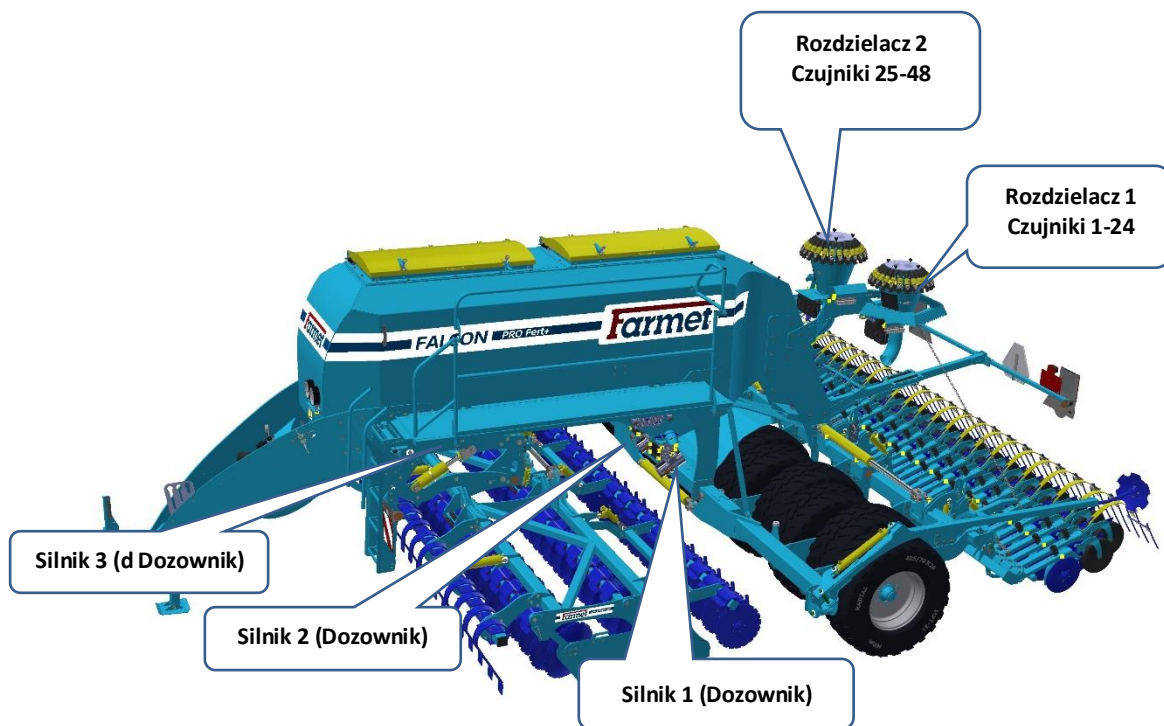
7.7.2 Wyłączenie czujników systemu przepływu nasion

Wyłączenie/włączenie: przy wyłączonej aplikacji siewu---ustawienia---strona 3/3---Agtron/NIE



7.7.3 Oznaczenie silników i dozowników

Przykład dla Falcon 6 Fert +



8. SKŁADANIE I ROZKŁADANIE MASZINY



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



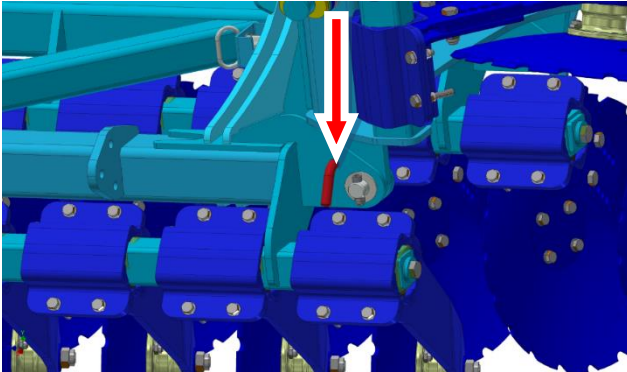
- Hydraulika maszyny musi być podłączona na obustronny układ hydrauliczny.
- Obsługa musi zapewnić, aby przy składaniu lub rozkładaniu bocznych ram nie była w ich zasięgu (tzn. w miejscu ich położenia) ani w pobliżu żadna osoba lub zwierzę i aby nikt nie wkładał palców do przestrzeni przegubów.
- Składanie 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.

8.1. ROZKŁADANIE MYSZYNY

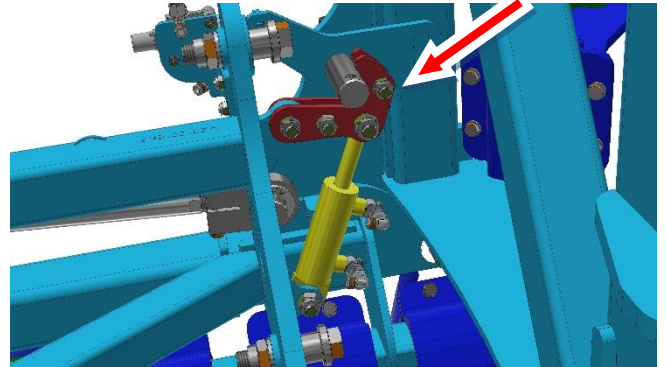


1. Przed samym rozkładaniem trzeba odbezpieczyć mechaniczne zabezpieczenie ram bocznych na przedniej sekcji przygotowującej. Zabezpieczenie jest mechaniczne (sworznie na przednich przegubach odchyłania jeden na każdej stronie) lub hydrauliczne.

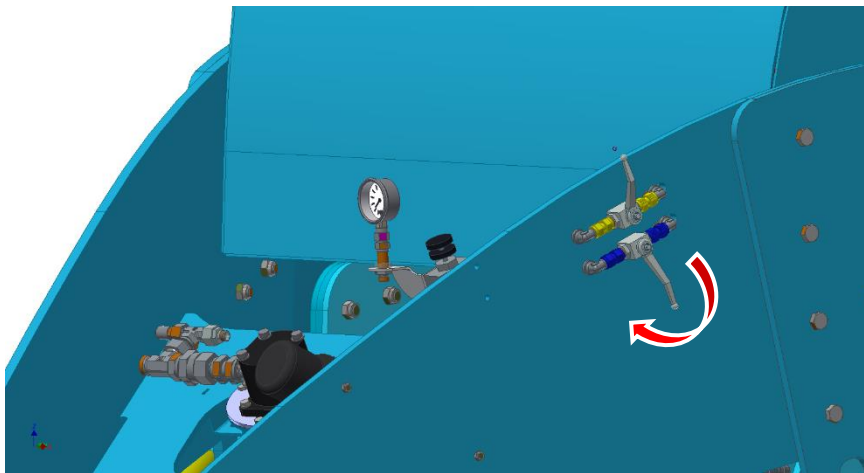
Zabezpieczenie mechaniczne



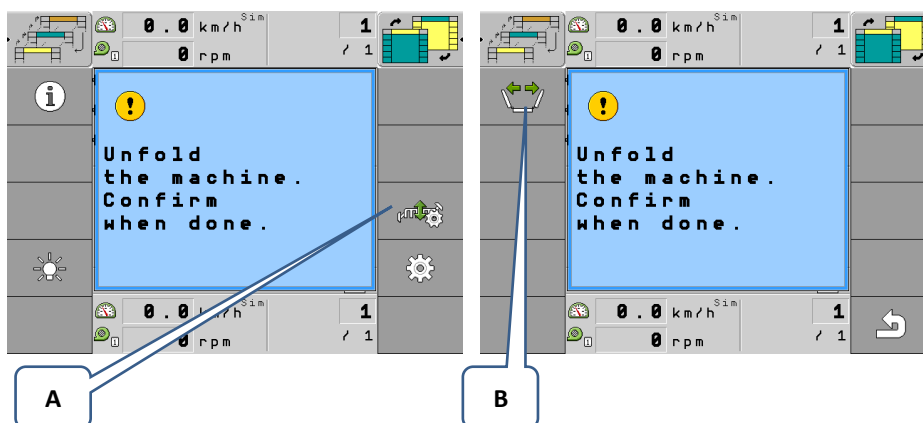
zabezpieczenie hydrauliczne



2. Otwarcie niebieskiego zaworu kulowego (**MUSI BYĆ OTWARTY PODCZAS PRACY**)

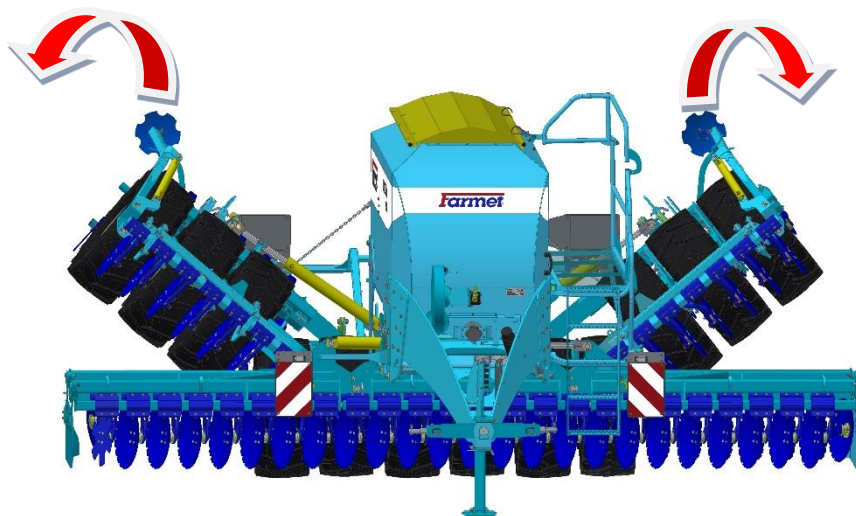


3. Na ekranie wyświetlacza należy nacisnąć przycisk sterowania hydrauliką maszyny (A), a następnie nacisnąć przycisk rozkładania/składania (B).



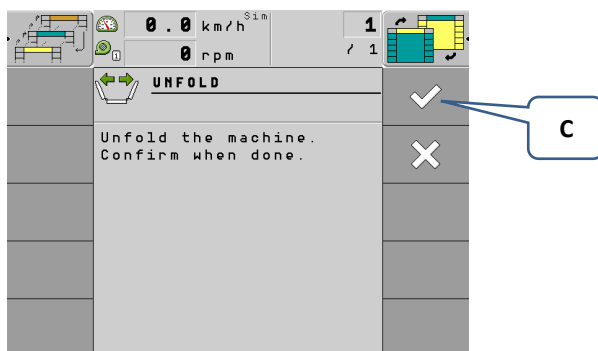
4. Puść olej ciśnieniowy do układu hydraulicznego maszyny tak, aby maszyna się rozłożyła. Najpierw rozkładana jest lewa przednia strona sekcji przygotowawczej, a dopiero potem rozkładane są pozostałe części maszyny.

Rys. 25 - Rozkładanie maszyny



5. Po całkowitym rozłożeniu maszyny i napełnieniu ciśnieniem obwodu należy potwierdzić czynność rozkładania (C). W ten sposób maszyna jest całkowicie rozłożona i można włączyć aplikację siewu

Rys. 26 – Potwierdzenie czynności



8.2. SKŁADANIE MASZINY

Przy składaniu maszyny należy postępować w odwrotny sposób:

1. Maszynę należy całkowicie wygłębić i zamknąć zawór przedniej sekcji przygotowującej (zobacz rys.30).
2. Na panelu ekranu włączyć funkcję składnia/rozkładanie zobacz (rys. 27).

Rys. 27 - Włączone składanie/rozkładanie



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

Rys. 28 –Składanie maszyny



4. Następnie konieczne jest ponowne potwierdzenie czynności składania (C)

Rys. 29 – Potwierdzenie czynności



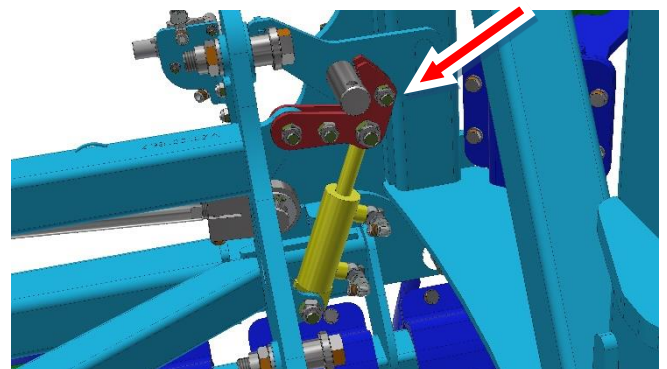
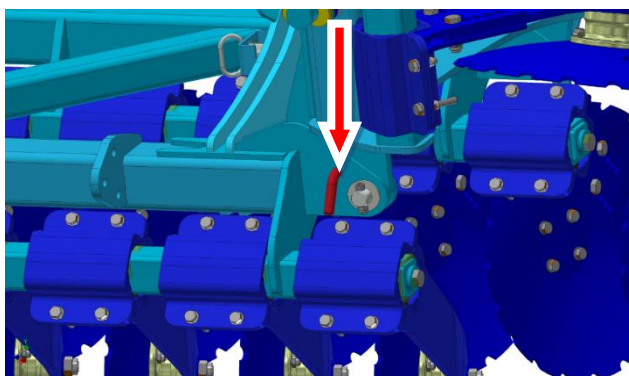
5. Zamknąć niebieski zawór kulowy

Rys. 30 – Zamknięcie zaworu przechylenia



6. Zabezpieczyć przednią sekcję do transportu mechanicznie lub hydraulicznie (w zależności od wyposażenia)

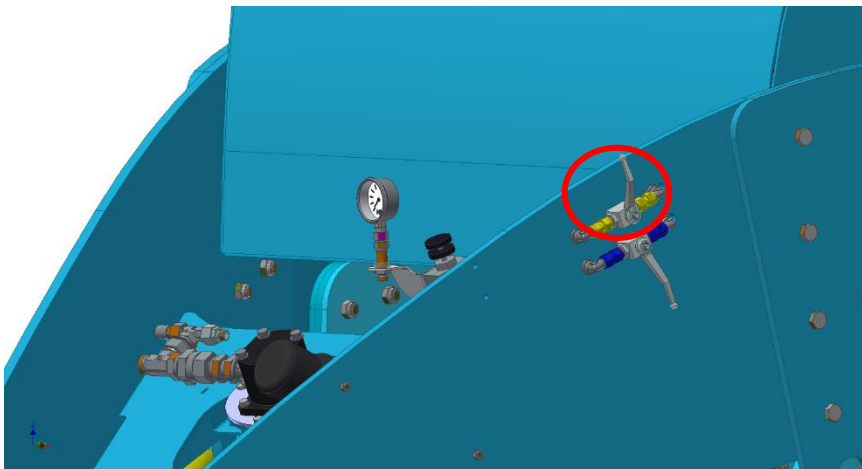
Rys. 31 – Zabezpieczenie sekcji przedniej



9. OPUSZCZANIE I PODNOSZENIE

1. Otworzyć zawór kulowy prętów podnoszenia przedniej sekcji przygotowującej.

Rys.32 – złoty zawór kulowy przednia sekcja pozycja **ZAMKNIĘTE**

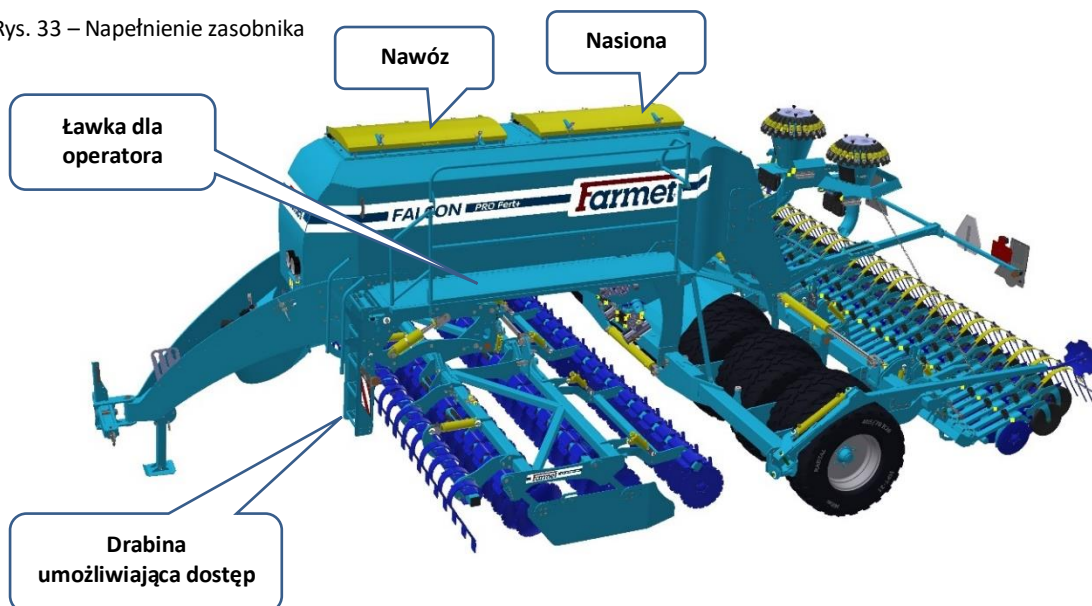


10. NAPEŁNIENIE ZASOBNIKA NASION / NAWOZU



- 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 plandekę.
- Usuń centralne plandeki usztywniające.
- Napełnij zbiornik żądanym rodzajem i ilością materiału siewnego /nawozu
- Nałóż z powrotem centralne plandeki usztywniające i zakryj zbiornik plandeką osłaniającą.
- Kładka jest przeznaczona tylko dla obsługi przy napełnianiu zasobnika.
- Na kładce surowo zabronione jest 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!**

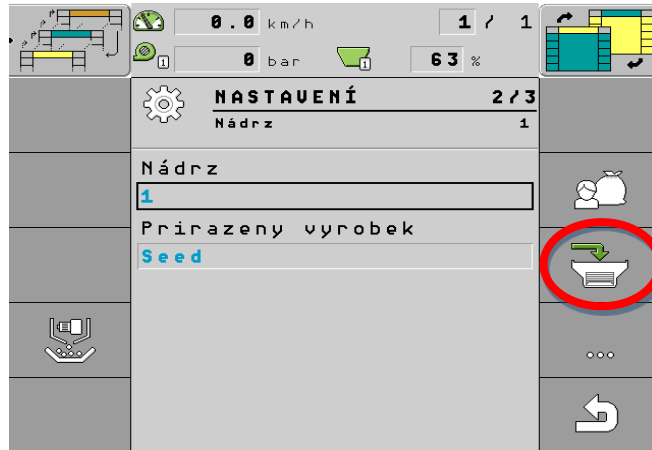
Rys. 33 – Napełnienie zasobnika



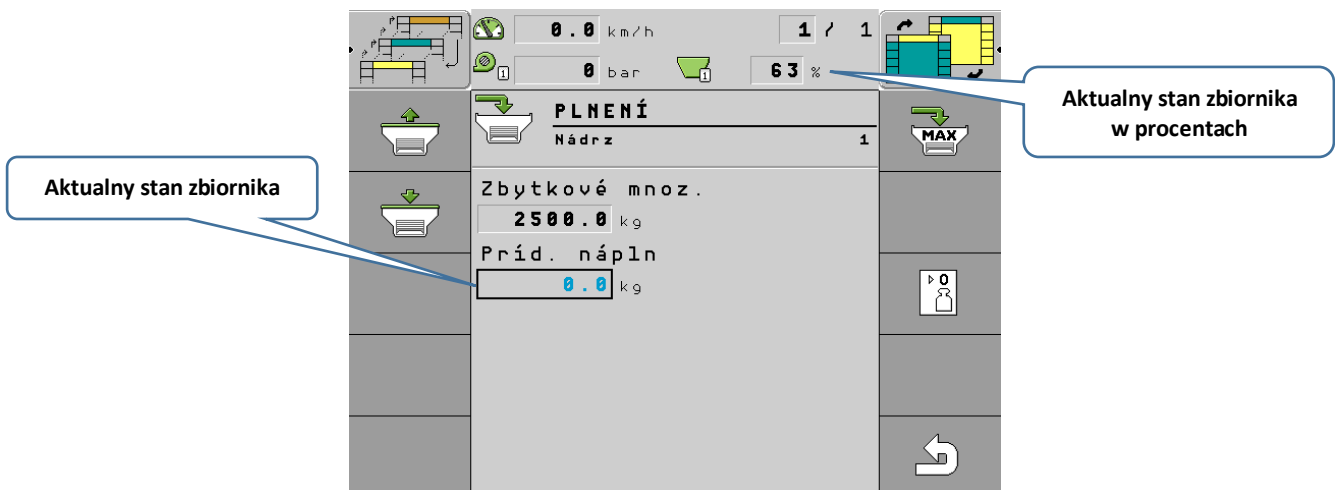
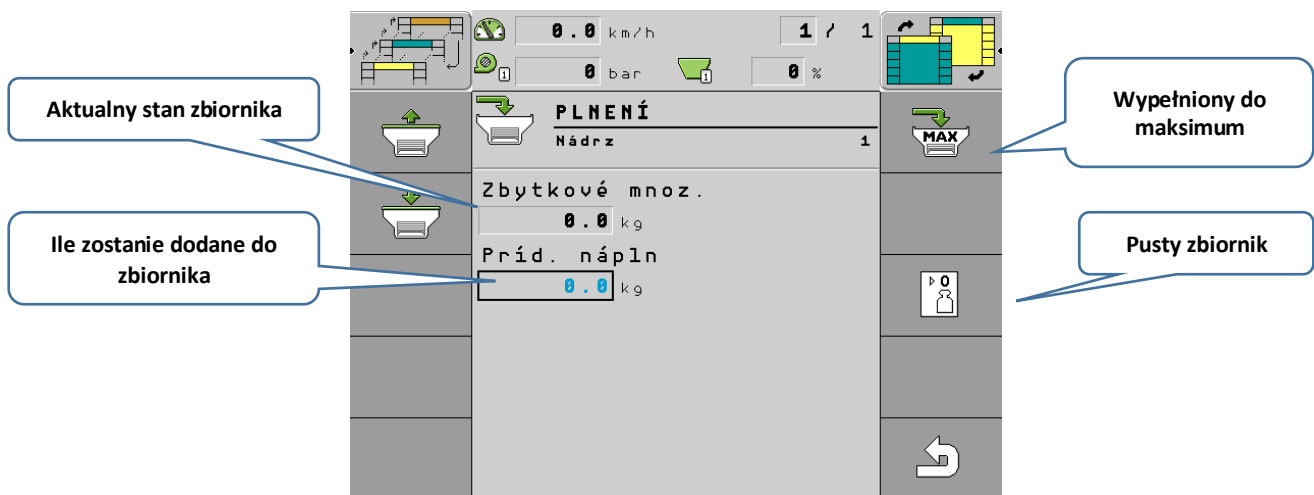
11. USTAWIANIE NASION / NAWOZÓW

(NIE WYMAGANE PODCZAS PRACY)

W ustawieniach maszyny na stronie 2/3 wybierz ikonę napełniania zbiornika.



1. Zapisz wagę, którą wsypałeś do zasobnika (użyj pokrętki z boku terminala).



12. USTAWIENIE DAWKI SIEWNEJ

Accord system siewu



Pierwszym krokiem jest ustawienie turnikietu zgodnie z tabelą kalibracji.

TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU NASION Z DOZOWNIKIEM ACCORD (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE 10 km / h) DLA SIEWNIKÓW FALCON 3 NA 1 DOZOWNIK															
RODZAJ NASIONA	PSZENICA		ŻYTO		JĘCZMIĘŃ		OWIES		GROSZEK		KUKURYDZA		GORCZYCA		
Gęstość kg/dm ³	0,77		0,74		0,68		0,5		0,81		0,79		0,6		
	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	
SKALA MICRO WYSIEWU	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	20	40-80	75	40-80	72	40-80	65	40-60	40	60-80	73	60-80	69	30-50	67
	25	80-110	95	80-110	92	80-110	89	60-80	58	80-100	95	80-100	91	40-60	87
	30	110-150	115	110-150	112	110-150	106	80-100	70	100-120	117	100-120	113	X	X
	35	150-180	135	150-180	132	150-180	123	100-120	81	120-140	141	120-140	137	X	X
	40	160-190	155	160-190	152	160-190	146	120-130	90	140-160	160	140-160	156	X	X
	45	180-210	178	180-210	175	180-210	163	130-150	105	160-180	181	160-180	177	X	X
	50	200-230	195	200-230	192	200-230	184	150-170	115	180-200	201	180-200	197	X	X
	55	220-250	222	220-250	219	220-250	202	170-190	127	200-220	224	200-220	220	X	X
	60	240-260	240	240-260	237	240-260	221	190-210	140	220-240	240	220-240	236	X	X
	65	250-280	265	250-280	262	250-280	242	210-230	152	240-260	263	240-260	259	X	X
	70	260-290	285	260-290	282	260-290	262	230-250	163	260-280	289	260-280	285	X	X
	75	280-310	302	280-310	299	280-310	281	250-260	177	280-300	308	280-300	304	X	X
	80	300-320	319	300-320	316	300-320	301	260-280	187	300-320	330	300-320	326	X	X
	85	310-330	341	310-330	338	310-330	321	280-300	201	320-340	343	320-340	339	X	X
	90	320-350	365	320-350	362	320-350	336	300-320	211	340-360	365	340-360	361	X	X
95	340-360	382	340-360	379	340-360	360	320-340	224	360-380	391	360-380	387	X	X	
100	350-400	405	350-400	402	350-400	378	340-400	234	380-400	415	380-400	410	X	X	

TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU NASION Z DOZOWNIKIEM ACCORD (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE 10 km/h) DLA SIEWNIKÓW FALCON 4 NA 1 DOZOWNIK															
RODZAJ NASIONA		PSZENICA		ŻYTO		JĘCZMIEN		OWIES		GROSZEK		KUKURYDZA		GORCZYCA	
Gęstość kg/dm ³		0,77		0,74		0,68		0,5		0,81		0,79		0,6	
		kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr
SKALA MICRO WYSIEWU	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	20	40-80	75	40-80	72	40-80	65	40-60	40	60-80	73	60-80	69	30-50	67
	25	80-110	95	80-110	92	80-110	89	60-80	58	80-100	95	80-100	91	40-60	87
	30	110-150	115	110-150	112	110-150	106	80-100	70	100-120	117	100-120	113	X	X
	35	150-180	135	150-180	132	150-180	123	100-120	81	120-140	141	120-140	137	X	X
	40	160-190	155	160-190	152	160-190	146	120-130	90	140-160	160	140-160	156	X	X
	45	180-210	178	180-210	175	180-210	163	130-150	105	160-180	181	160-180	177	X	X
	50	200-230	195	200-230	192	200-230	184	150-170	115	180-200	201	180-200	197	X	X
	55	220-250	222	220-250	219	220-250	202	170-190	127	200-220	224	200-220	220	X	X
	60	240-260	240	240-260	237	240-260	221	190-210	140	220-240	240	220-240	236	X	X
	65	250-280	265	250-280	262	250-280	242	210-230	152	240-260	263	240-260	259	X	X
	70	260-290	285	260-290	282	260-290	262	230-250	163	260-280	289	260-280	285	X	X
	75	280-310	302	280-310	299	280-310	281	250-260	177	280-300	308	280-300	304	X	X
	80	300-320	319	300-320	316	300-320	301	260-280	187	300-320	330	300-320	326	X	X
	85	310-330	341	310-330	338	310-330	321	280-300	201	320-340	343	320-340	339	X	X
	90	320-350	365	320-350	362	320-350	336	300-320	211	340-360	365	340-360	361	X	X
95	340-360	382	340-360	379	340-360	360	320-340	224	360-380	391	360-380	387	X	X	
100	350-400	405	350-400	402	350-400	378	340-400	234	380-400	415	380-400	410	X	X	

TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU NASION Z DOZOWNIKIEM ACCORD (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE 10km/h) DLA SIEWNIKÓW FALCON 6 NA 1 DOZOWNIK															
RODZAJ NASIONA		PSZENICA		ŻYTO		JĘCZMIEN		OWIES		GROSZEK		KUKURYDZA		GORCZYCA	
Gęstość kg/dm ³		0,77		0,74		0,68		0,5		0,81		0,79		0,6	
		kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr
SKALA MICRO WYSIEWU	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	20	40-45	71	40-45	72	40-45	65	40-45	40	40-45	73	40-45	69	30-50	67
	25	50-60	92	50-60	92	50-60	89	50-60	58	50-60	95	50-60	91	40-60	87
	30	65-70	113	65-70	112	65-70	106	65-70	70	65-70	117	65-70	113	X	X
	35	75-80	132	75-80	132	75-80	123	75-80	81	75-80	141	75-80	137	X	X
	40	85-90	151	85-90	152	85-90	146	85-90	90	85-90	160	85-90	156	X	X
	45	95-105	175	95-105	175	95-105	163	95-105	105	95-105	181	95-105	177	X	X
	50	10-120	193	10-120	192	10-120	184	10-120	115	10-120	201	10-120	197	X	X
	55	125-140	219	125-140	219	125-140	202	125-140	127	125-140	224	125-140	220	X	X
	60	145-160	237	145-160	237	145-160	221	145-160	140	145-160	240	145-160	236	X	X
	65	165-180	262	165-180	262	165-180	242	165-180	152	165-180	263	165-180	259	X	X
	70	185-200	282	185-200	282	185-200	262	185-200	163	185-200	289	185-200	285	X	X
	75	205-220	300	205-220	299	205-220	281	205-220	177	205-220	308	205-220	304	X	X
	80	225-250	315	225-250	316	225-250	301	225-250	187	225-250	330	225-250	326	X	X
	85	260-290	340	260-290	338	260-290	321	260-290	201	260-290	343	260-290	339	X	X
	90	295-320	359	295-320	362	295-320	336	295-320	211	295-320	365	295-320	361	X	X
95	325-340	380	325-340	379	325-340	360	325-340	224	325-340	391	325-340	387	X	X	
100	340-360	405	340-360	402	340-360	378	340-360	234	340-360	415	340-360	410	X	X	

TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU NASION (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKÓW FALCON 8 NA 1 DOZOWNIK															
RODZAJ NASIONA	PSZENICA		ŻYTO		JĘCZMIEŃ		OWIES		GROSZEK		KUKURYDZA		GORCZYCA		
Gęstość kg/dm ³	0,77		0,74		0,68		0,5		0,81		0,79		0,6		
	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	
SKALA MICRO WYSIEWU	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	20	40-45	71	40-45	72	40-45	65	40-45	40	40-45	73	40-45	69	30-50	X
	25	50-60	92	50-60	92	50-60	89	50-60	58	50-60	95	50-60	91	40-60	X
	30	65-70	113	65-70	112	65-70	106	65-70	70	65-70	117	65-70	113	X	X
	35	75-80	132	75-80	132	75-80	123	75-80	81	75-80	141	75-80	137	X	X
	40	85-90	151	85-90	152	85-90	146	85-90	90	85-90	160	85-90	156	X	X
	45	95-105	175	95-105	175	95-105	163	95-105	105	95-105	181	95-105	177	X	X
	50	10-120	193	10-120	192	10-120	184	10-120	115	10-120	201	10-120	197	X	X
	55	125-140	219	125-140	219	125-140	202	125-140	127	125-140	224	125-140	220	X	X
	60	145-160	237	145-160	237	145-160	221	145-160	140	145-160	240	145-160	236	X	X
	65	165-180	262	165-180	262	165-180	242	165-180	152	165-180	263	165-180	259	X	X
	70	185-200	282	185-200	282	185-200	262	185-200	163	185-200	289	185-200	285	X	X
	75	205-220	300	205-220	299	205-220	281	205-220	177	205-220	308	205-220	304	X	X
	80	225-250	315	225-250	316	225-250	301	225-250	187	225-250	330	225-250	326	X	X
	85	260-290	340	260-290	338	260-290	321	260-290	201	260-290	343	260-290	339	X	X
	90	295-320	359	295-320	362	295-320	336	295-320	211	295-320	365	295-320	361	X	X
95	325-340	380	325-340	379	325-340	360	325-340	224	325-340	391	325-340	387	X	X	
100	340-360	405	340-360	402	340-360	378	340-360	234	340-360	415	340-360	410	X	X	

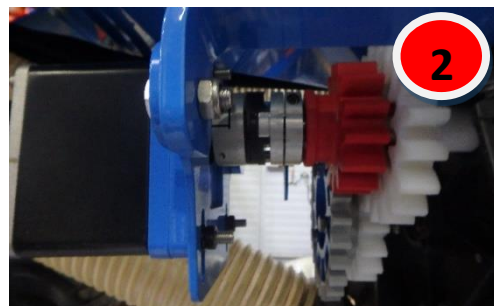
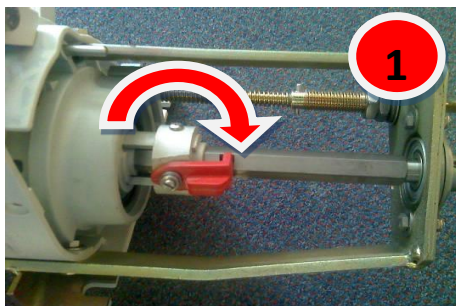
TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU NASION (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKÓW FALCON 9 NA 1 DOZOWNIK															
RODZAJ NASIONA	PSZENICA		ŻYTO		JĘCZMIEŃ		OWIES		GROSZEK		KUKURYDZA		GORCZYCA		
Gęstość kg/dm ³	0,77		0,74		0,68		0,5		0,81		0,79		0,6		
	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	
SKALA MICRO WYSIEWU	5	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	7	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	10	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	12	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X	X
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	20	40-45	71	40-45	72	40-45	65	40-45	40	40-45	73	40-45	69	30-50	X
	25	50-60	92	50-60	92	50-60	89	50-60	58	50-60	95	50-60	91	40-60	X
	30	65-70	113	65-70	112	65-70	106	65-70	70	65-70	117	65-70	113	X	X
	35	75-80	132	75-80	132	75-80	123	75-80	81	75-80	141	75-80	137	X	X
	40	85-90	151	85-90	152	85-90	146	85-90	90	85-90	160	85-90	156	X	X
	45	95-105	175	95-105	175	95-105	163	95-105	105	95-105	181	95-105	177	X	X
	50	10-120	193	10-120	192	10-120	184	10-120	115	10-120	201	10-120	197	X	X
	55	125-140	219	125-140	219	125-140	202	125-140	127	125-140	224	125-140	220	X	X
	60	145-160	237	145-160	237	145-160	221	145-160	140	145-160	240	145-160	236	X	X
	65	165-180	262	165-180	262	165-180	242	165-180	152	165-180	263	165-180	259	X	X
	70	185-200	282	185-200	282	185-200	262	185-200	163	185-200	289	185-200	285	X	X
	75	205-220	300	205-220	299	205-220	281	205-220	177	205-220	308	205-220	304	X	X
	80	225-250	315	225-250	316	225-250	301	225-250	187	225-250	330	225-250	326	X	X
	85	260-290	340	260-290	338	260-290	321	260-290	201	260-290	343	260-290	339	X	X
	90	295-320	359	295-320	362	295-320	336	295-320	211	295-320	365	295-320	361	X	X
95	325-340	380	325-340	379	325-340	360	325-340	224	325-340	391	325-340	387	X	X	
100	340-360	405	340-360	402	340-360	378	340-360	234	340-360	415	340-360	410	X	X	

TABELA KALIBRACYJNA WYSIEWU DROBNYCH NASION (WARTOŚCI PRZYBLIŻONE) DLA SIEWNIKÓW FALCON NA 1 DOZOWNIK											
RODZAJ NASIONA	RZEPAK , RAPE		LUCERNA, ROTKLE		TRAWY, GRAS		FACELIA		MAK		
Gęstość kg/dm ³	0,65		0,8		0,36		0,22		0,4		
	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	kg/ha	g/obr	
SKALA OTWIERANIA DOZOWNIKA (mm)	4	X	X	X	X	X	X	X	X	0,5 – 1,5	2
	5	1,5 - 2	2	5	3	X	X	X	X	1,5 - 2	3
	6	2,5	3	6	4	X	X	X	X	2	4
	7	3	3	7	5	X	X	X	X	2,5 - 3	5
	8	3,5	4	9	6	X	X	X	X	X	X
	9	4	4	12	7	4	4	X	X	X	X
	10	4,5	5	15	9	6	5	5	5	X	X
	11	5	5	20	11	7	6	6	5	X	X
	12	5,5	6	22	13	10	7	7	6	X	X
	13	6	6	25	15	14	8	8	7	X	X
	15	X	X	X	X	X	X	10	7	X	X
	17	X	X	X	X	X	X	11 - 15	8	X	X
20	X	X	X	X	X	X	16 - 20	10	X	X	

Uwaga!!!

Podczas siewu drobnych nasion należy używać drobnego wału (mikro-wysiew) i wysunąć czerwone kółeczko.

Rys. 34 – Ustawienie przekładni dozownika

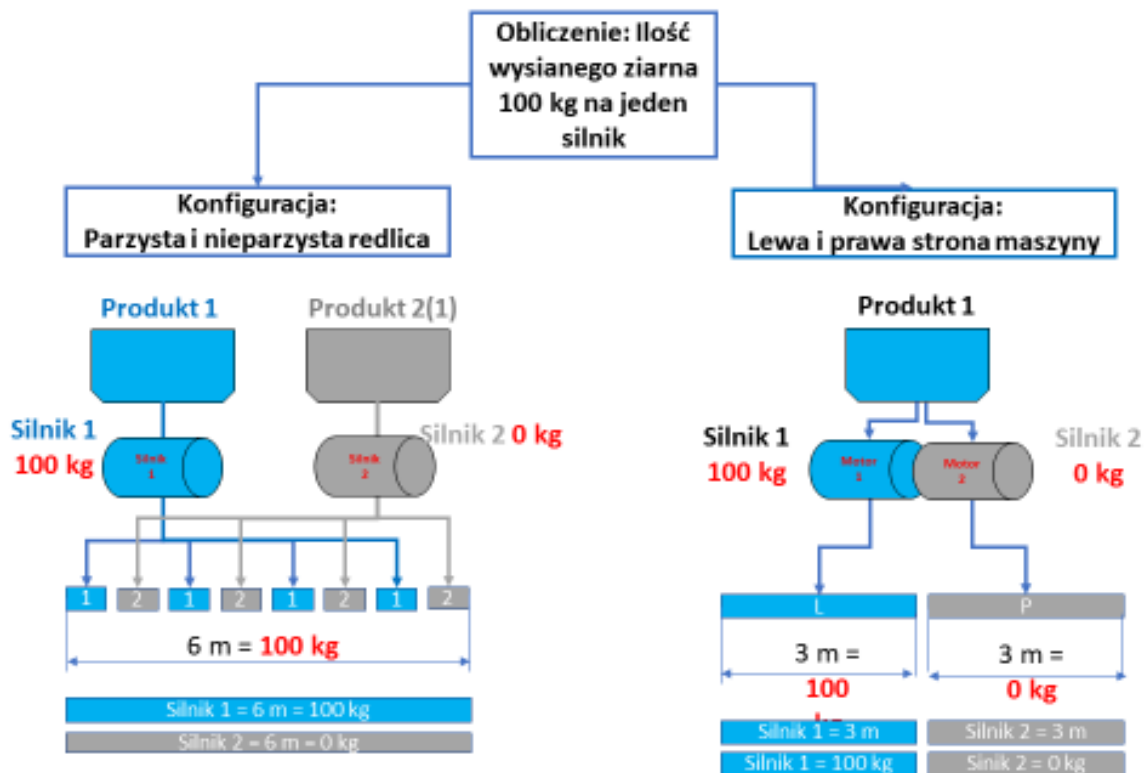
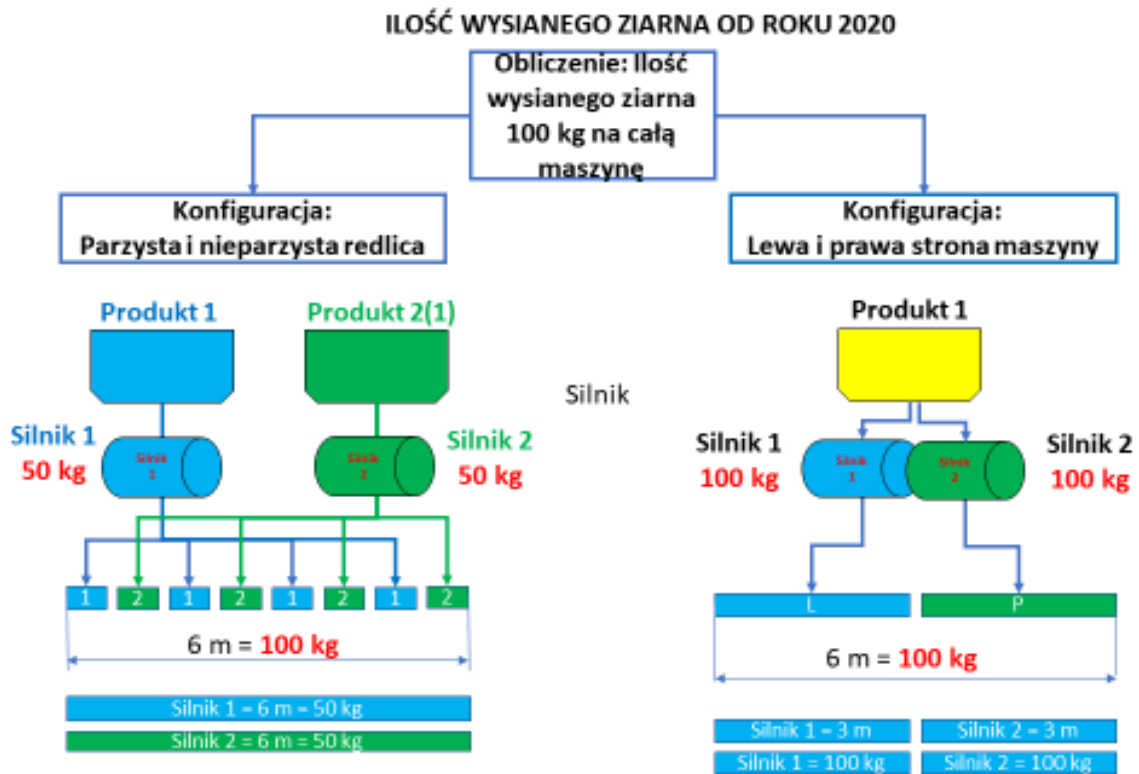


System wysiewający Farmet - wymienne rolki wysiewające



		Szerokość robocza maszyny		3 m		4 m		6 m		8 m		9 m		Uprawiana roślina
		Ilość dozowników		1	2	1	2	1	2	1	2	1	2	
V3,5		5 - 15 km/h	kg/ha min	0,9	1,8	0,7	1,4	0,5	0,9	0,3	0,7	0,3	0,6	Rzepak, gorczyca, trawa itp.
		5 - 15 km/h	kg/ha max	3,6	7,2	2,7	5,4	1,8	3,6	1,4	2,7	1,2	2,4	
V7		5 - 15 km/h	kg/ha min	1,8	3,6	1,4	2,7	0,9	1,8	0,7	1,4	0,6	1,2	Rzepak, gorczyca, trawa itp.
		5 - 15 km/h	kg/ha max	7,2	14,4	5,4	10,8	3,6	7,2	2,7	5,4	2,4	4,8	
V20		5 - 15 km/h	kg/ha min	6	12	4,5	9	3	6	2,3	4,5	2	4	Kukurydza
		5 - 15 km/h	kg/ha max	24	48	18	36	12	24	9	18	8	16	
V40		5 - 15 km/h	kg/ha min	13	26	10	20	7	13	5	10	4	9	Zboża, kukurydza, orkisz bez łusek
		5 - 15 km/h	kg/ha max	50	100	38	75	25	50	19	38	17	33	
V100		5 - 15 km/h	kg/ha min	30	60	23	45	15	30	11	23	10	20	Zboża, kukurydza, orkisz bez łusek
		5 - 15 km/h	kg/ha max	120	240	90	180	60	120	45	90	40	80	
V250		5 - 15 km/h	kg/ha min	75	150	56	113	38	75	28	56	25	50	Zboża, kukurydza, groch, bób, soja, orkisz z łuskami, słonecznik
		5 - 15 km/h	kg/ha max	300	600	225	450	150	300	113	225	100	200	
V500		5 - 15 km/h	kg/ha min	150	300	113	225	75	150	56	113	50	100	Zboża, kukurydza, groch, bób, soja, orkisz z łuskami, słonecznik, nawozy stałe
		5 - 15 km/h	kg/ha max	600	1200	450	900	300	600	225	450	200	400	

- Drugim krokiem jest ustawienie wysiewanej dawki w systemie elektronicznym:



W przypadku dwóch dozowników (jeden dla nieparzystych redlic, drugi dla parzystych) musimy wprowadzić na wyświetlaczu dla każdego dozownika ½ całkowitą dawkę wysiewu. Przykład: **wymagana dawka wynosi 200 kg / ha - wymaganą dawkę dla silnika 1 i 2 należy wprowadzić 100 kg / ha.** W przypadku wysiewu dwóch różnych roślin, dla każdego dozownika wprowadzamy odpowiedni wysiew wymagany dla każdej uprawy. W przypadku wysiewu tylko z jednym dozownikiem wprowadzić żądaną ilość wysiewu dla jednego dozownika i 0 kg / ha dla drugiego.

Rys. 35 – Ustawienie ilości wysiewu dla odpowiedniego dozownika

Trzecim krokiem jest test kalibracyjny:

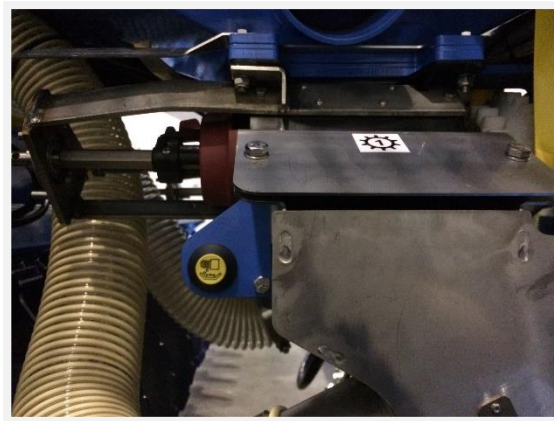
Rys. 36 – Test kalibracyjny

Procedura – otwór zaślepić korkiem (dla aparatu wysiewającego ACCORD, który zapobiega wpadaniu nasion do rury), pod aparat podłożyć worek, który wcześniej zważymy. Po tych operacjach naciśnij przycisk, a worek zacznie się wypęniać nasionami.

Rys. 37 – Napełnienie worka



Poprzez naciśnięcie tego przycisku napełnia się worek nasionami/ nawozem (należy trzymać go tak długo, aż w worku będzie ilość nadająca się do zważenia)



Czwartym krokiem jest zważenie worka z nasionami i wprowadzenie wagi netto nasion do jednostki wyświetlania.

Rys. 38 – Zadanie zważonej wartości

Tu wprowadzić zważone wartości (za pomocą obrotowego kursora)

Zmiana współczynnika kalibracji w stosunku do poprzedniego (ręcznie wprowadzony lub obliczony na podstawie poprzedniej kalibracji)

0.0 km/h	1
0 ot/m	/ 1
KALIB. ZKOUSKA	
3. Wynaledek	
Ziskana hodnota	
0.439 kg	
Uypocitana hodnota	
0.439 kg	✓
Odchyłka	
0.0 %	
<input checked="" type="checkbox"/> Poturdit	✗
<input checked="" type="checkbox"/> Zrusit	
Rychlost	
min. 1.2 max. 15.4 km/h	

Jeśli przedział prędkości jest zgodny z oczekiwaniami, należy potwierdzić test kalibracyjny

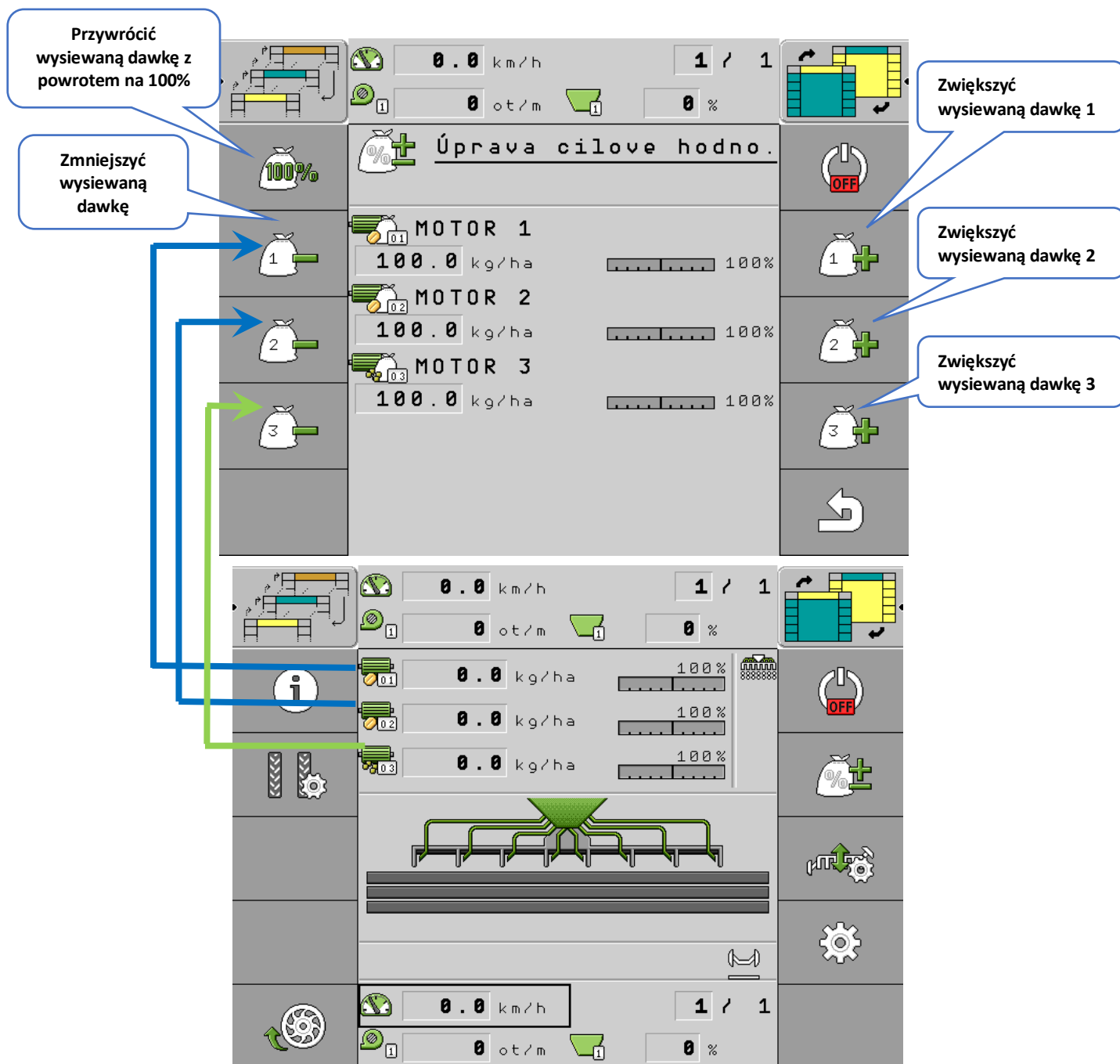
Tu wyświetla się przedział prędkości z jaką zestaw może poruszać się podczas siewu



Cały proces należy przeprowadzić również dla drugiego dozownika i dla nawożenia!

- Korekta wysiewanej dawki – w trakcie siewu można zmieniać wysiewaną dawkę, tak jak jest to pokazane na rysunku 39. Wysiewana dawka jest zmieniana co 10%, ale można zmienić to ustawienie w ustawieniach użytkownika po drugiej stronie ustawienia (CUSTOM).

Rys. 39 – Korekta wysiewanej dawki



Następnie jednostka wyświetlająca zmieni dawkowanie zgodnie z nowo ustaloną wysiewaną dawką.

12.1. PODAJNIK ŚLIMAKOWY DO NAWOŻENIA

- 1) Czarny obwód hydrauliczny.
- 2) Wąż oznaczony dwoma paskami jest zawsze ciśnieniowy.
- 3) Podajnik ślimakowy nie ma regulowanego turnikietu, dawkę reguluje się za pomocą obrotów ślimaka.
- 4) Idealny przepływ oleju hydraulicznego to 10-15 l/min.

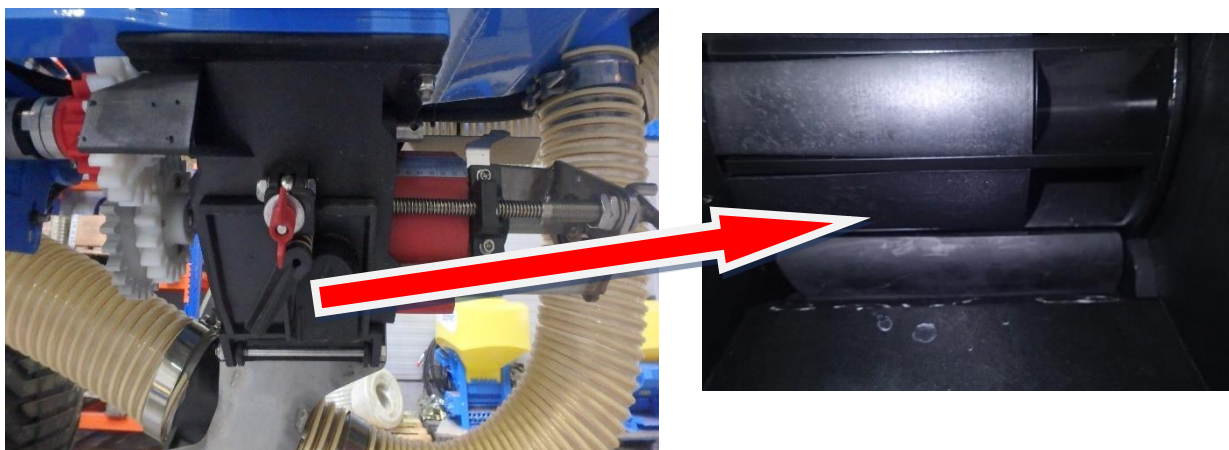
Rys. 40 – umieszczenie napędu nawozu



12.2. USTAWIENIE PODCZAS SIEWU DELIKATNEGO MATERIAŁU SIEWNEGO

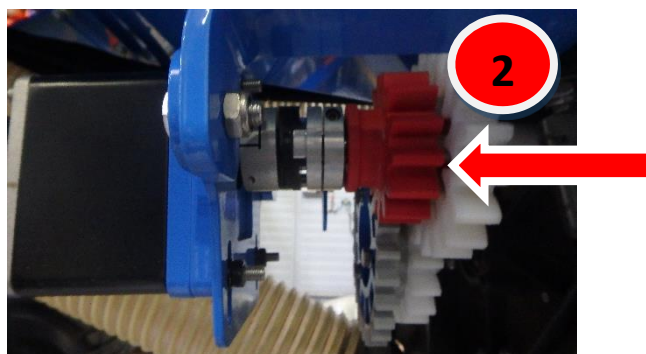
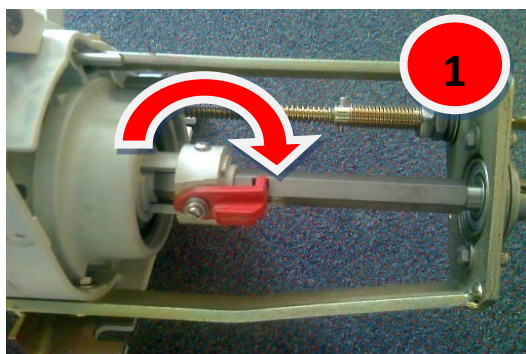
Ustawienia minimalne turnikietu przy delikatnych nasionach wynosi 5 mm. Po ustawieniu na mniejszą wartość może dochodzić nieściśności w dozowaniu nasion. Wyjątek stanowią nasiona maku, w przypadku których ze względu na bardzo małe nasiona i jednocześnie wysiew skrzynia przekładniowa może być otwarta na 4 mm.

Przed nasypaniem nasion do leja, ważne jest aby skontrolować czystość turnikietu i przyleganie kołnierza dozownika do wałeczków dozujących.



Dla nasion delikatnych wał ustawienia należy dać na pozycję 0 - zbiornik musi być wcześniej wyczyszczony, a mechanizm siewny musi być pusty. Klapka zamykająca na korpusie dozownika jest wsunięta w wycięcie na sześciokątnym wałku (dzięki czemu cylinder dozownika może poruszać się tylko od 0 do 25 mm na skali), a czerwone koło się wysuwa.

Rys. 41 – Ustawienia mikrowysiewu



13. USTAWIENIE OBROTÓW WENTYLATORA W ZALEŻNOŚCI OD NASION

MAŁY WENTYLATOR

Dla maszyn bez nawożenia

roślina	obroty wentylatora (obr./min)
zboża	4000 - 5500
rośliny strączkowe	4000 - 5500
kukurydza	4000 - 5500
rzepak	2500 - 2700
koniczyna	3000 - 3500
trawy	3000 - 3500

Dla maszyn z nawożeniem

roślina	obroty wentylatora (obr./min)
zboża	5000 - 5700
rośliny strączkowe	5000 - 5700
kukurydza	5000 - 5700
rzepak	5000 - 5700
koniczyna	5000 - 5700
trawy	5000 - 5700

DUŻY WENTYLATOR

Dla maszyn bez nawożenia

roślina	obroty wentylatora (obr./min)
zboża	1500 - 2000
rośliny strączkowe	1500 - 2500
kukurydza	1500 - 2500
rzepak	1000 - 1500
koniczyna	1500 - 2000
trawy	1000 - 1500

Dla maszyn z nawożeniem

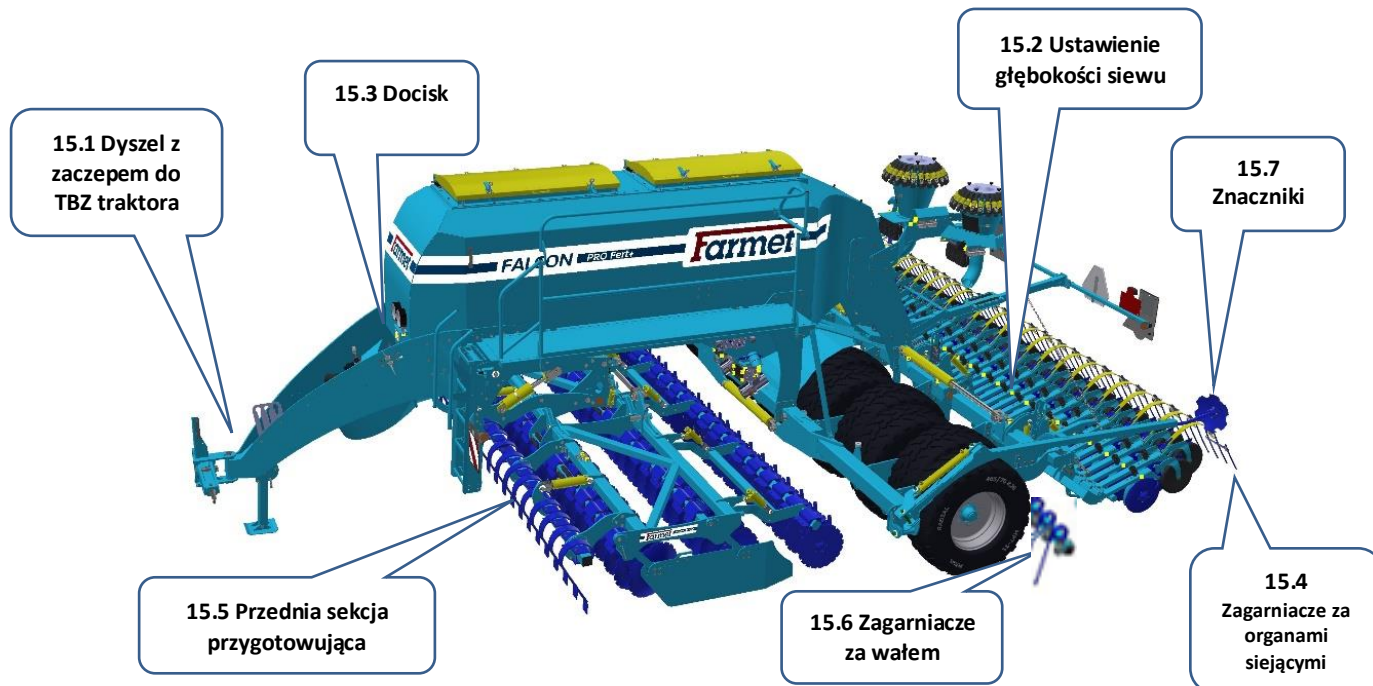
roślina	obroty wentylatora (obr./min)
zboża	2000 - 3000
rośliny strączkowe	2000 - 3000
kukurydza	2000 - 3000
rzepak	2000 - 3000
koniczyna	2000 - 3000
trawy	2000 - 3000

Podane wartości są tylko orientacyjne.

!!!Przy niewystarczających obrotach wentylatora dochodzi do obniżenia się wysiewu, zatykania układu powietrza lub do wypadania nasion z mieszającą mechanizmem siejącego!

14. USTAWIENIE ORGANÓW ROBOCZYCH MASZyny

Rys. 54 - schemat organów roboczych



15. USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ MASZyny

- 15.1 Ramiona TBZ ciągnika
- 15.2 Ustawienie głębokości siewu
- 15.3 Ustawienie docisku na elementy siewące
- 15.4 Regulacja zagarniacza za elementami siewjącymi
- 15.5 Regulacja głębokości roboczej przedniej sekcji przygotowującej
- 15.6 Regulacja zagarniacza za wałem
- 15.7 Ustawienie znaczników

Tab. 9 - Głębokość siewu

Tabela głębokości orientacyjnej maszyny FALCON *	
ustawienie głębokości maszyny	Głębokość orientacyjna (mm)*
1	10
2	20
3	30
4	40
5	50
6	60
7	70
8	80
9	90

Tabela zalecanych głębokości wysiewu wybranych roślin	
roślina	zalecana głębokość wysiewu (mm)
PSZENICA	30 - 50
ŻYTO	30 - 50
JĘCZMIEŃ	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 !!!

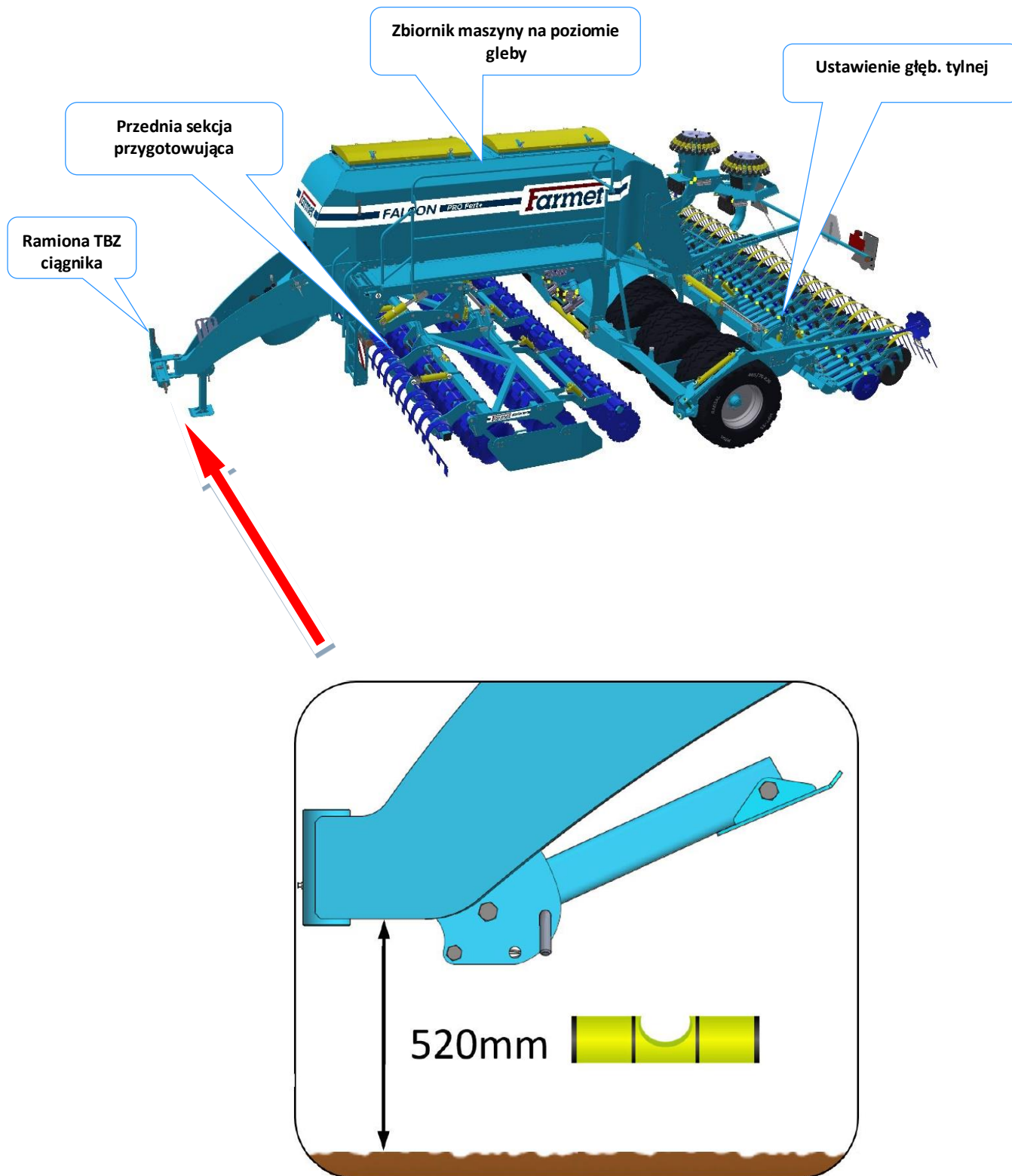
Przy niewystarczającej głębokości siewu i suszy grożą niewyrównanie i porowatość upraw!!!

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

15.1 USTAWIENIE MASZyny ZA POMOCĄ RAMION TBZ CIĄGNIKA

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

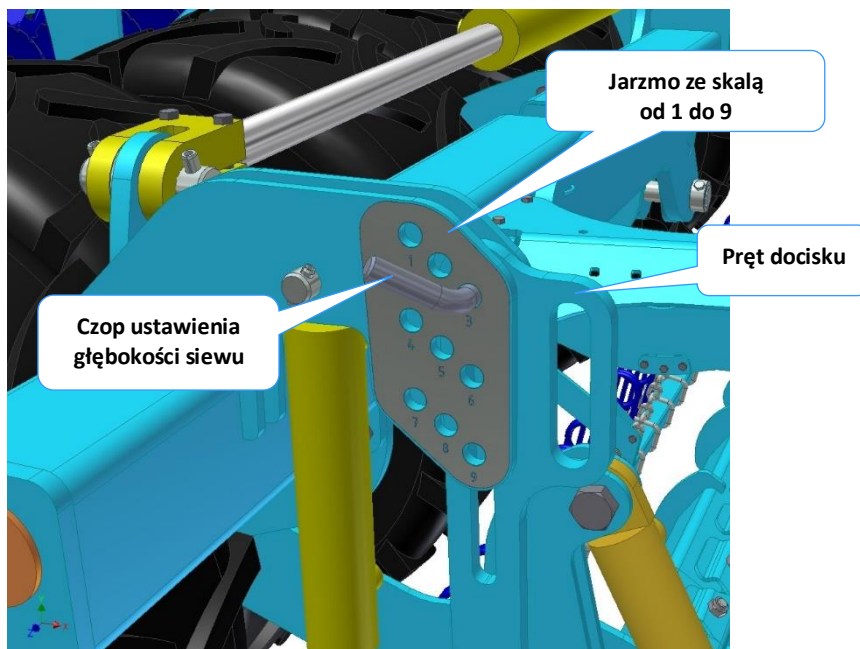
Rys. 55 - ustawienie TBZ



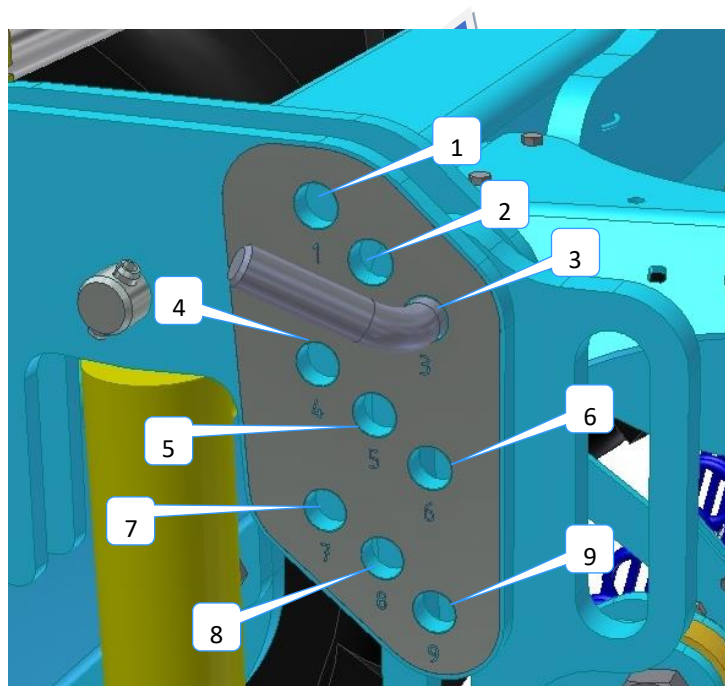
15.2 USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI WYSIEWU

Ustawienia głębokości siewu dokonuje się za pomocą czopu, którego położenie zmienia się w otworach. Każdy otwór odpowiada określonej głębokości siewu. Dotyczy to tylko przypadku, gdy maszyna jest wypoziomowana.

Rys. 56 – Element regulacyjny do ustawienia głębokości



Rys. 57 – Otwory w płytach oporowych



15.3 USTAWIENIE DOCISKU NA ELEMENTY SIEJĄCE

Potrzebną siłę działającą na elementy siejące ustawia się za pomocą ciśnienia hydrauliki w ciągniku. W przypadku utraty ciśnienia w wyniku wycieku w hydraulice ciągnika obwód wyposażony jest w zawór kulowy (zaznaczony na zielono). Po ustawieniu potrzebnego ciśnienia i zamknięciu tego zaworu ciśnienie nie będzie już spadać.

Do prawidłowego ustawienia potrzebne jest wyregulowanie następujących parametrów:

1. wymagana głębokość siewu
2. warunki glebowe
3. wielkość docisku

Prawidłowe wzajemne dostosowanie tych parametrów może być z powodzeniem wykonywane tylko na polu i sprawdzone bezpośrednio w danych warunkach glebowych. Operator maszyny **musi** zawsze brać pod uwagę warunki glebowe! Nie ma możliwości ustawienia maksymalnego docisku przy pulchnych i miękkich glebach. I na odwrót - przy twardych i ciężkich warunkach niekorzystne jest ustawienie minimalnego docisku. W takim przypadku redlice nie zagłębią się w glebę.

Przy zbyt wysokim nacisku na redlice siewne i nieprawidłowym oszacowaniu warunków glebowych może dochodzić do następujących zjawisk:

Koła ugniatające redlic siewnych za mocno zagłębią się w ziemię, dojdzie do uniesienia się wału ubijającego i talerze siewne nie zagłębią się w ziemię. W ten sposób nie osiągnie się wymaganej głębokości siewu, może dochodzić do obracania się talerzy siewnych i nieprawidłowego ugniatania gleby pod talerzami siewnymi. W najgorszym przypadku nawet do całkowitego ich zatrzymania. W wyniku tego może dojść do błędu przy wysiewie nasion do gleby w postaci tworzenia się skupisk.



Rys. 58– Umiejscowienie manometru ciśnienia na elementy siejące

Tabela orientacyjnej siły działającej na elementy siewne maszyny FALCON	
Ciśnienie na manometrze	orientacyjna siła (kg) *
20	20
50	50
100	70
150	115

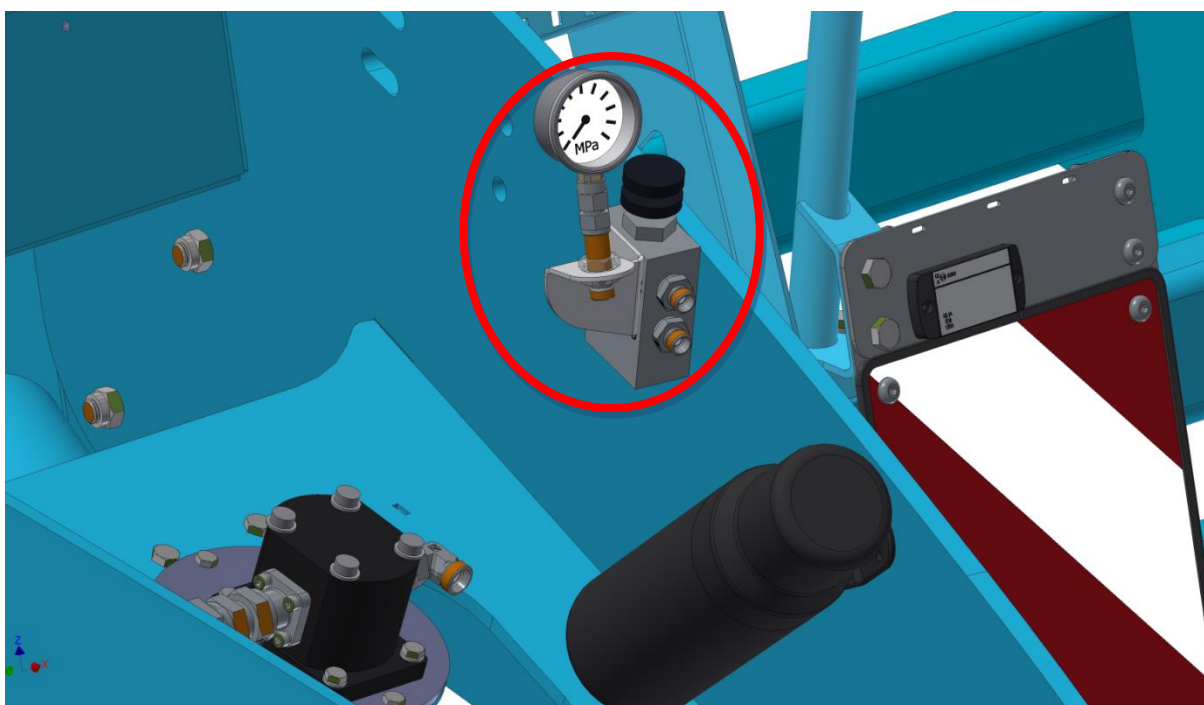


Prawidłowa procedura ustawiania docisku i głębokości siewu:

1. Ustawić wymaganą głębokość siewu.
2. Zmniejszyć docisk redlic siewnych do minimum.
3. Opuścić maszynę do pozycji roboczej i przejechać kilka metrów.
4. Skontrolować wymaganą głębokość siewu.
5. Dociskać sekcję w dół.
6. Obrócić w prawo na zaworze redukcyjnym = ciśnienie wzrośnie.
7. Po wyregulowaniu wystarczy zablokować zawór.
8. Aby zmniejszyć ciśnienie, należy podnieść sekcję roboczą i poluzować zawór redukcyjny ciśnienia.
9. Uruchomić sekcję w dół = zmniejszone ciśnienie.

Jeśli nie uda się osiągnąć wymaganych wartości, należy powtórzyć procedurę z kolejną, wyższą głębokością siewu.

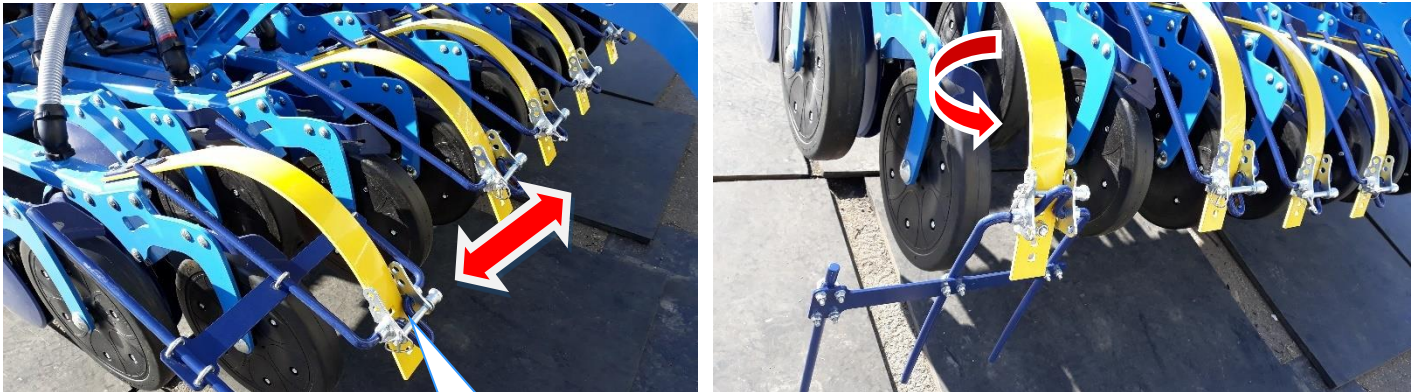
Optymalne ustawienie docisku jest pomiędzy **20 do 60 bar** z uwzględnieniem aktualnych warunków glebowych.



15.4 REGULACJA ZAGARNIACZA ZA ELEMENTAMI SIEJĄCYMI

Ustawienie głębokości i nachylenia wykonuje się w jednym kroku. Za pomocą zmiany nachylenia osiąga się zmniejszenie zagarniania resztek roślinnych. Jednocześnie zmniejsza się głębokość uprawy i obniża się docisk.

Rys. 59 – Ustawienie zagarniacza



Zabezpieczenie zagarniacza

15.5 REGULACJA GŁĘBOKOŚCI ROBOCZEJ PRZEDNIEJ SEKCJI PRZYGOTOWUJĄCEJ

Ustawienie głębokości uprawy przez przednią sekcję przygotowującą wykonuje się za pomocą podkładek na tłoku podnoszenia, które nakłada się na pręt tłoka. Głębokość zawsze odpowiada kombinacji poszczególnych podkładek, zobacz tabela i nalepka na maszynie.

Dla idealnej pracy maszyny ważne jest, aby głębokość robocza przedniej sekcji nigdy nie była większa niż wymagana głębokość siewu.

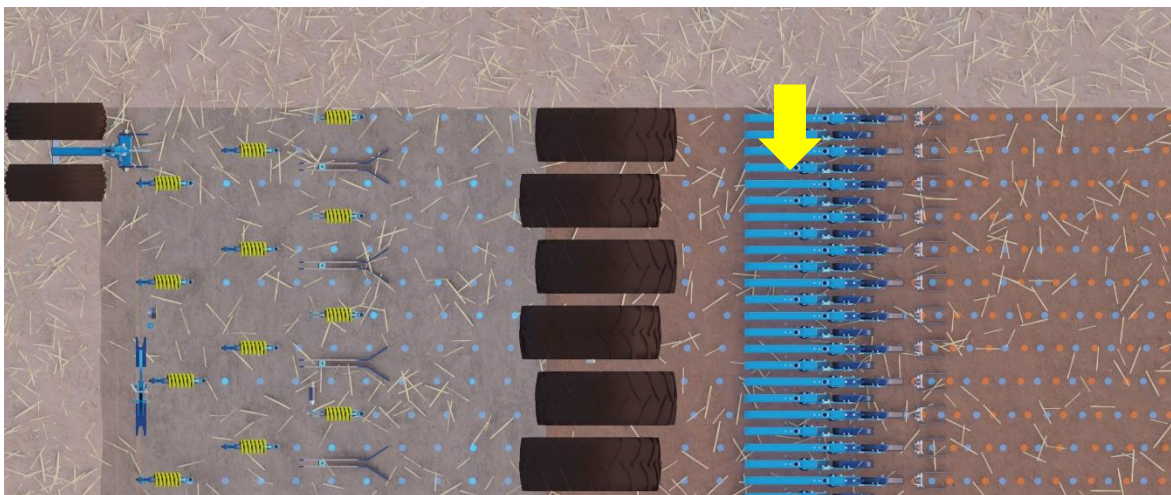
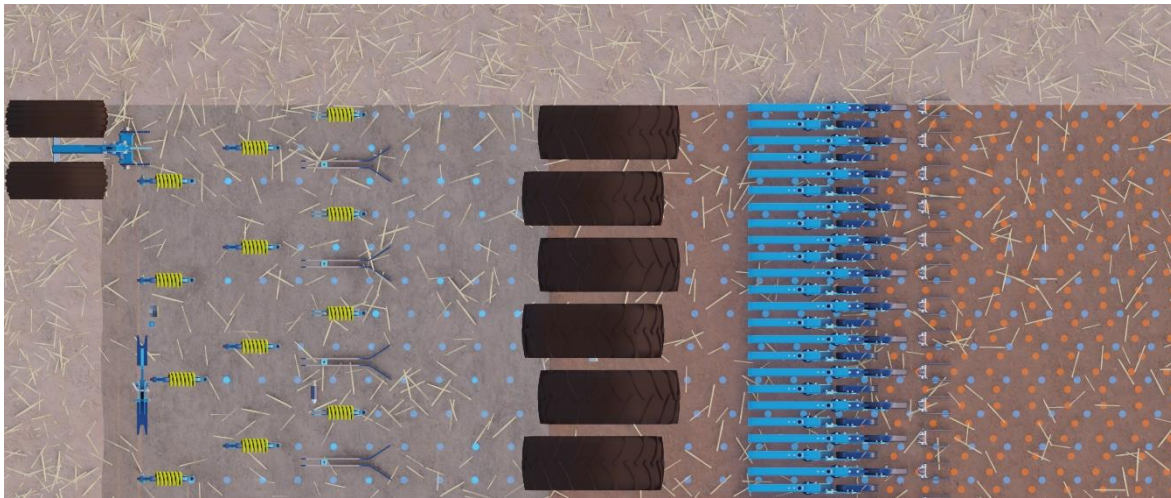
Rys. 60 – Ustawienie głębokości przedniej sekcji

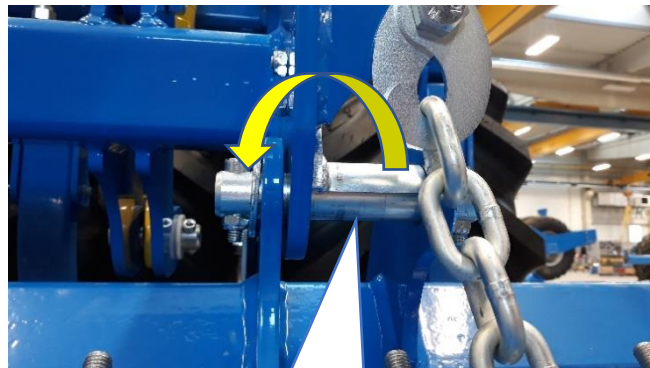


	200		
	180		
	160		
	140		
	120		
	100		
	80		
	60		
	40		
	20		
	[mm]	[mm]	
			80
			60
			50
			40
			30
			20
			10
		[mm]	

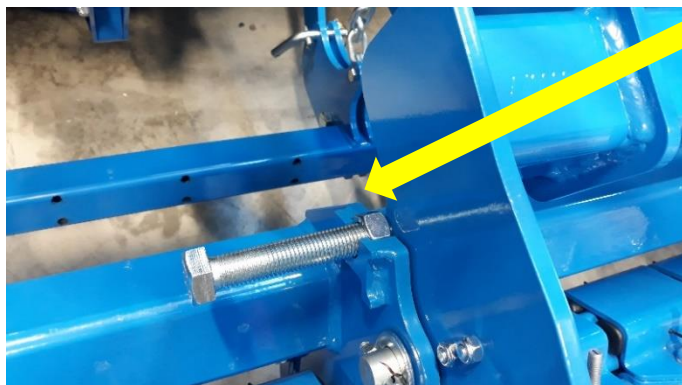
Przesunięcie dysków wysiewających

- Możliwość przestawienia sekcji wysiewających na taki sam rozstaw sekcji nawozowej (wysiew co druga redlica siewna, nasiona układane w tej samej linii co nawóz)





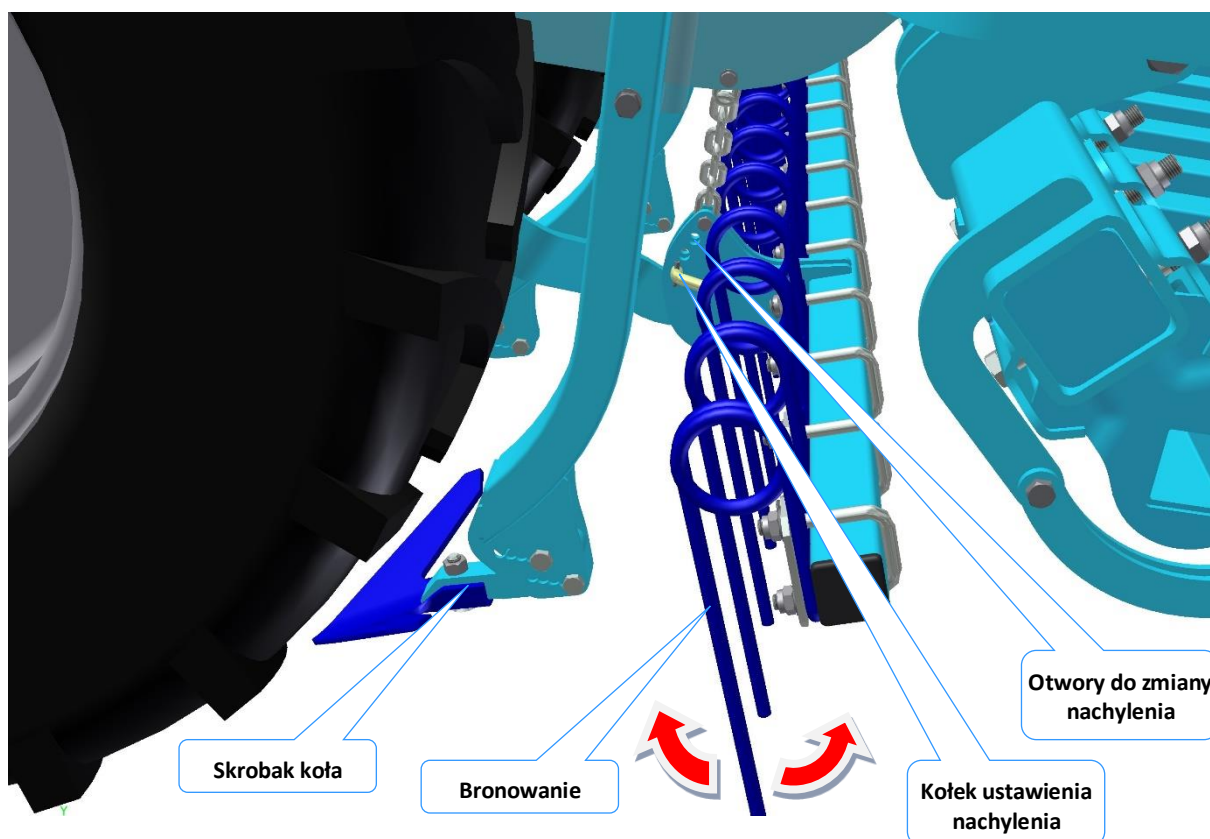
Zdjąć tuleję dystansową, przesunąć jednostki siewne za pomocą śruby, umieścić tuleję dystansową po drugiej stronie wzmocnienia



15.6 USTAWIENIE BRONOWANIA

Zagarnianie za ubijakiem oponowym pozwala na ustawienie nachylenia, a jego celem jest wyczyszczenie rowka, do którego wkładane są nasiona. Nie reguluje się ustawienia pod względem wysokości a zagarniacz pracuje tylko swoją wagą i jest automatycznie podnoszony wraz z redlicami siejącymi. Ustawienia kąta dokonuje się za pomocą kołka, którego położenie zmienia się w otworach. W przypadku, gdy na polu jest mało resztek poźniwnych, zagarniacz ustawia się w stromej pozycji, w przeciwieństwie do sytuacji, gdy jest dużo resztek poźniwnych, na przykład przy siewie po kukurydzy, wtedy trzeba położyć zagarniacz, aby nie doszło do zapchania się.

Obr. 61 - ustawienie bronowania



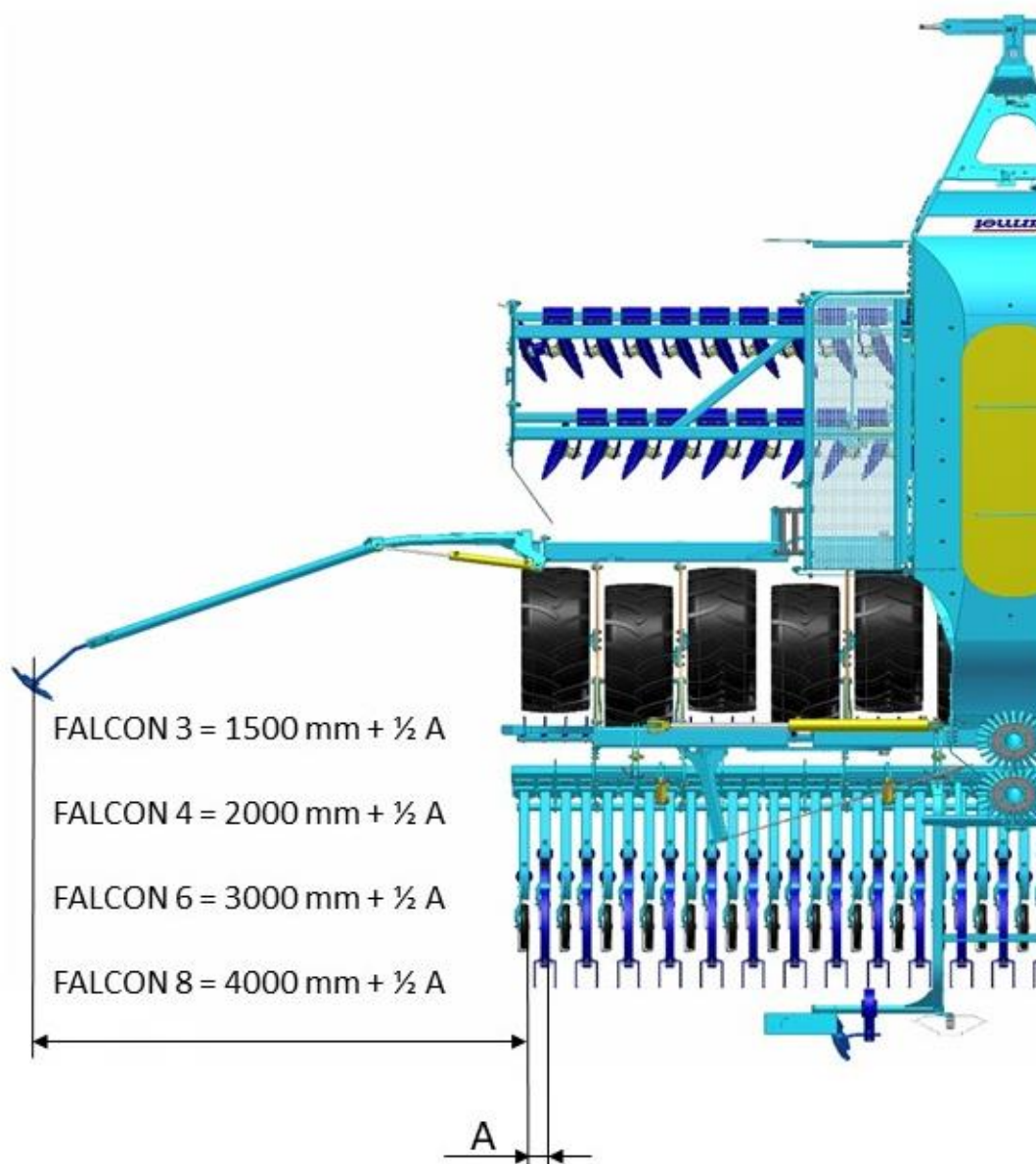
15.7 USTAWIENIE ZNACZNIKÓW

Znaczniki są regulowane tylko na środek ciągnika, kopiują teren, każdy znacznik można sterować oddzielnie i są hydraulicznie przechyłane. Prędkość otwierania znaczników jest regulowana przez przepustnice. Obowiązuje zasada, że jest zawsze dławiony przepływ oleju powracającego z trzonów znaczników. Tzn. że przy rozkładaniu znaczników się skręca (reguluje) zawór, który jest na węźle oleju wracającego z tłocznika 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 zakresu talerzy znaczników jest zawsze od środka najbardziej skrajnego elementu talerzowego. To należy zawsze wypróbować na polu.

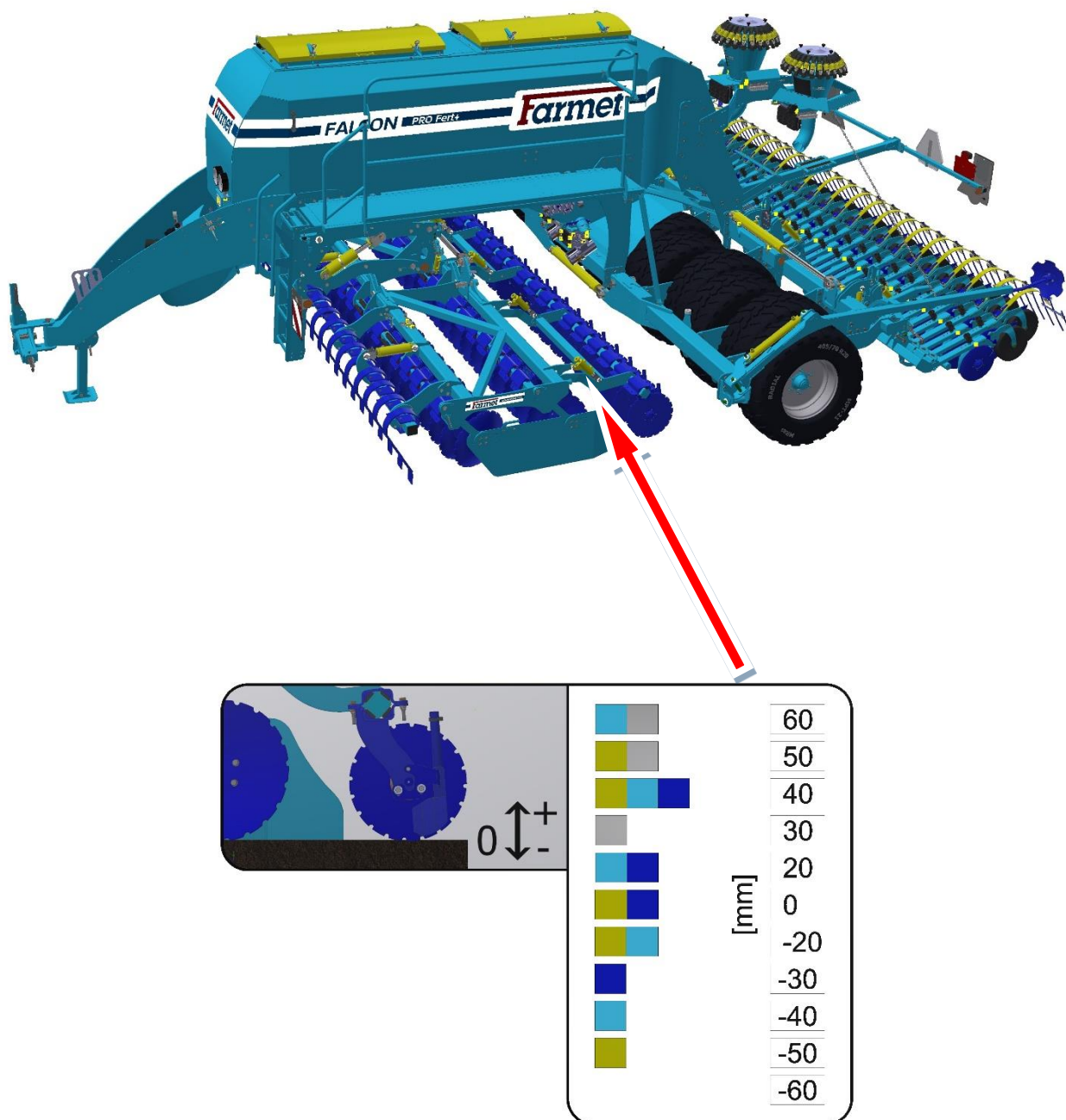
Rys. 62- Ustawienie znaczników



15.8 USTAWIENIE GŁĘBOKOŚCI TALERZY NAWOŻĄCYCH

Głębokość talerzy nawożących ustawia się za pomocą hydro-klipów, zgodnie z naklejką na maszynie.

Rys. 63 – ustawienie głębokości nawożenia



16. KOMUNIKATY O BŁĘDACH



Fan is
rotating too
slowly.

Niskie obroty wentylatora

Przyczyna:

Źle wyregulowany czujnik, niski przepływ oleju przez hydro-silnik wentylatora



Metering drive
is stationary.

Dozownik stoi

Przyczyna:

Źle wyregulowany czujnik, dozownik się

ional Actuator 2



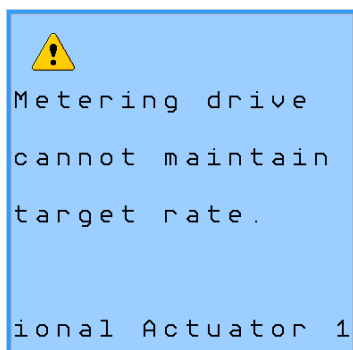
Metering drive
regulation
range exceeded.

Dozownik jest poza obszarem regulacji

Przyczyna:

Zestaw jedzie zbyt szybko/zbyt powoli

ional Actuator 1



Wprowadzone zbyt wysokie wartości

Przyczyna:

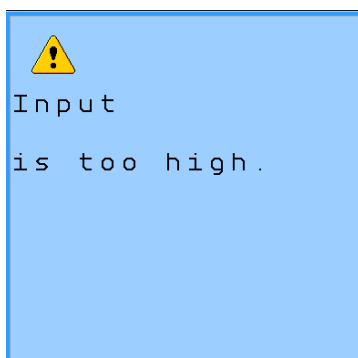
Wprowadzono nierealną wymaganą wartość



Nie może osiągnąć wymaganych wartości

Przyczyna:

Źle wyregulowany czujnik, ześlizgnięcie złącza,
przerwany kabel silnika



Pusty lej

Przyczyna:

Skończyły się nasiona w leju

CZUJNIKI WYSIEWU

00 00 = brak błędu (czujnik numer)

00 01 = Odłączony kabel (numer czujnik jest ostatni znany dobry czujnik)

00 09 = Restart czujnika (czujnik numer n / a)

nr	Usterka	Prawdopodobne przyczyny	Typ przyczyny	Usunięcie
1	Wahające się obroty wentylatora	Źle wyregulowany czujnik wentylatora	Elektroniczna	Ustawienie czujnika zgodnie z instrukcją
		Wadliwy czujnik wentylatora	Elektroniczna	Kontrola działania czujnika, wymiana
		Źle ustawiony lub niewystarczający przepływ oleju	Hydrauliczna	Kontrola ustawień przepływu w sterowaniu traktora, prawidłowa regulacja w zależności od typu traktora
		Mały rozmiar szybkozłączki swobodnego biegu wstecznego	Hydrauliczna	Wielkość szybkozłączki swobodnego biegu wstecznego musi być min. ISO20
2	Nośnik redlic w górnej pozycji na różnych wysokościach	Źle zespawane nośniki, krzywe ramy	Mechaniczna	Kontrola nośnika i ram, ewentualna wymiana
		Niedociągnięty któryś z tłoków podnoszenia do końcowej pozycji	Hydrauliczna	Kontrola pracy tłoków, kontrola dysz, czy nie doszło do zatkania którejs z nich
3	Nośniki redlic po zagłębieniu są na różnych wysokościach	Niedociągnięty któryś z tłoków podnoszenia do końcowej pozycji	Hydrauliczna	Kontrola pracy tłoków, kontrola dysz, czy nie doszło do zatkania którejs z nich
		Ustawienie różnych głębokości siewu na poszczególnych ramionach	Mechaniczna	Kontrola ustawień końcowych docisków głębokości, prawidłowe ustawienie na wszystkich tak samo
		Ustawiony zbyt duży docisk na redlice siewne	Hydrauliczna	Jeśli gleba jest bardzo twarda i zostanie ustawiony zbyt duży docisk na redlice siewne to nie są one w stanie już bardziej zagłębić się w glebie i pod wpływem oporu dochodzi do przekrzywienia poszczególnych sekcji, rozwiązaniem jest tylko lepsze spulchnienie gleby przed siewem
		Podczas stania na miejscu i zagłębiania redlic.	Mechaniczna	Pod wpływem oporu gleby poszczególne nośniki mogą być na różnych wysokościach, wystarczy przejechać kawałek, aby wszystkie redlice równomiernie zagłębiły się w glebie i nośniki się same wyrównają.
		Kolizja poszczególnych nośników między sobą.	Mechaniczna	Nośniki szczyły się ze sobą po zagłębieniu. Czasami wystarczy tylko kawałek przejechać i nośniki się wyrównają. Jeśli ten stan utrzymuje się również w trakcie jazdy i siewu, to wpływ na to mogą mieć źle wyregulowane tłoki składania a następnie źle wyprodukowane lub zamontowane sekcje redlic.

4	Z dozownika lub mieszalnika nasiona wylatują na zewnątrz	Zatkany system powietrzny	Mechaniczna	Jeśli dojdzie do zapchania głównego rozprowadzenia powietrza z dozownika do rozdzielnika, nasiona nie mogą przechodzić i wylatują na zewnątrz z dozownika. Wyczyścić węże i system powietrzny z nasion. Ewentualnie zmniejszyć wysiewaną dawkę lub zwiększyć ilość powietrza.
		Zbyt wysoki przepływ powietrza	Mechaniczna	Przy ustawieniu zbyt wysokiego przepływu powietrza dysza mieszalnika może wytwarzać opór i zamiast przenoszenia się nasion dalej do rozdzielacza dochodzi w mieszalniku do wirowania i wylatywania nasion na zewnątrz. Trzeba zmniejszyć ilość powietrza.
		Zbyt wysoka dawka nasion lub nawozu.	Elektroniczna	Mieszalnik jest na granicy działania, nie bierze już większej ilości nasion i zapycha się. Trzeba zmniejszyć wysiewaną dawkę, ewentualnie dodać większą ilość powietrza, jeśli jeszcze jest to możliwe.
5	Silniki dozowników po zagłębieniu nie rozpoczynają pracy.	Źle wyregulowany czujnik antenowy	Mechaniczna	Wyregulować czujnik tak, aby przy zagłębieniu maszyny czujnik się włączał
		Źle wyregulowany czujnik ciśnieniowy	Hydrauliczna	Jeśli czujnik jest wyregulowany na niskie ciśnienie, to przy każdym wzroście ciśnienia dojdzie do zatrzymania silników. Czujnik trzeba przyciągnąć.
6	Czujniki wysiewu często zgłaszają błąd przepływu	Źle ustawiona wrażliwość na dane nasiona	Elektroniczna	Skontrolować ustawienia wrażliwości i zmienić ustawienia zgodnie z instrukcją dla danego typu nasion

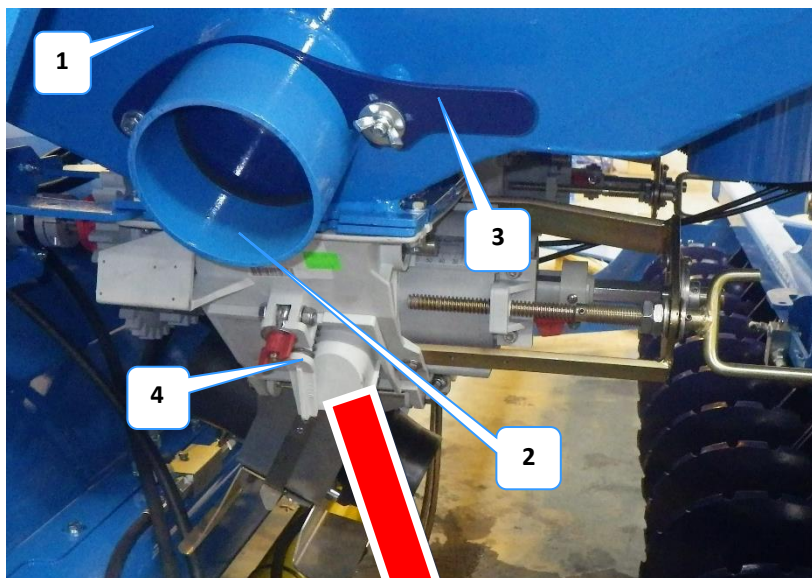
7	Maszyna nie rozkłada się tak jak powinna, kładka zmierza w kierunku kolizji z przednią sekcją	Rozłączone lub wadliwe szybkozłączki w przedniej sekcji	Hydrauliczna	Skontrolować prawidłowe podłączenie szybkozłączek węży hydraulicznych podłączenia przedniej sekcji.
		Wadliwy zawór końcowy na rozkładaniu przedniej sekcji	Hydrauliczna	Skontrolować, czy końcowy zawór się nie zaciął oraz czy docisk jest we właściwej pozycji,
8	Kółeczka ubijające redlic są nad powierzchnią, nie obracają się i nie pracują	Źle ustawiony docisk	Hydrauliczna	Ustawiony jest zbyt mały docisk lub zbyt duży docisk w stosunku do bardzo twardej powierzchni. Skontrolować i zoptymalizować.
9	Skrajne koła głównego wału są w powietrzu	Nie do końca rozłożona maszyna	Hydrauliczna	Maszyna nie jest całkowicie rozłożona, rozłożyć do końca za pomocą odpowiedniej funkcji hydraulicznej.
10	Błąd: Dozownik się nie obraca	Poluzowana złączka mechaniczna dozownika i silnika	Mechaniczna	Skontrolować złączkę, czy nie jest poluzowana, można to poznać po tym, że silnik się obraca, a dozownik stoi. Dociągnąć spawane połączenie na złączce.
		Źle wyregulowany czujnik dozownika.	Elektroniczna	Silnik się obraca, ale czujnik nie reaguje i nie liczy obrotów, system zachowuje się tak, jakby silnik stał. Skontrolować, czy na czujniku świeci się dioda, ewentualnie wyregulować odległość czujnika od gwiazdy zgodnie z instrukcją.

11	Nie zgodność wysiewu o około 50%	Błędnie wprowadzone wymagane dawki	Elektroniczna	Skontrolować wprowadzone dawki wysiewu i ustawienia sposobu siewu, ewentualnie wszystko ustawić ponownie zgodnie z instrukcją.
		Wprowadzony połowiczny przewód na dozowniku.	Mechaniczna	Skontrolować przewodu mechanizmu siewnego i prawidłowe ustawienia dozownika.
		Źle wykonana i wprowadzona próba wysiewu.	Elektroniczna	Skontrolować procedurę przeprowadzania próby wysiewu. Wykluczyć na przykład możliwość wprowadzenia danych wraz z wagą worka. Ponownie przeprowadzić próbę wysiewu.
12	Nie zgodność wysiewu do 20%	Źle przeprowadzona próba wysiewu	Elektroniczna	Skontrolować procedurę przeprowadzania próby wysiewu. Wykluczyć na przykład możliwość wprowadzenia danych wraz z wagą worka. Ponownie przeprowadzić próbę wysiewu.
13	Nie zgadzają się przejechane hektary według komputera	Nie zgadza się prędkość przejazdu według radaru ze stanem faktycznym.	Elektroniczna	
		Źle wprowadzona szerokość robocza maszyny w komputerze.	Elektroniczna	

17. ZAKOŃCZENIE WYSIEWU

Jeśli po siewie pozostały w zasobniku **1** nasiona, kładziemy pod pokrywkę w dozowniku **2** (rys.64) pojemnik i odkręcimy pokrywę **3**. Resztę nasion, której nie można wysypać za pomocą wypustki, należy wysypać za pomocą otwarcia drzwi turnikietu **4**.

Rys.64 – Szczegół opróżnienia zbiornika



Wyczyścić wałek dozownika



Po opróżnieniu zbiornika zalecamy "zasiać" kilka metrów z pustym siewnikiem, 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.

Napęd dozowania nawozu

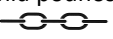
umieszczony pod zbiornikiem na nawóz (dawniej w przedniej części) → możliwość wyciągnięcia ślimaka bez demontażu napędu, bezproblemowe czyszczenie



18. KONSERWACJA I NAPRAWY MASZYNY



Przestrzegaj zaleceń dotyczących bezpieczeństwa przy konserwacji i naprawie.

- Naprawa maszyny może być wykonywana tylko zgodnie z rozdz. **A.3/str.9**. 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 dysków 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 ciągnika 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.




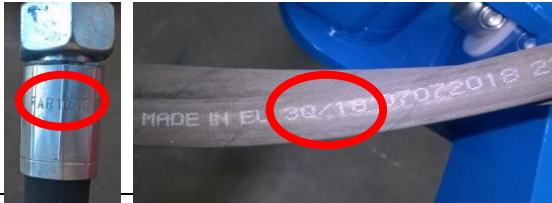
Cylindry hydrauliczne (tłoczyisko), łożyska i części elektroniczne nie należy czyścić urządzeniem wysokociśnieniowym lub bezpośrednim strumieniem wody. Uszczelki oraz łożyska przy wysokim ciśnieniu nie są wodoszczelne.

18.1. WYMIANA ZUŻYTYCH TALERZY



- Podczas wymiany talerzy zawsze należy przestrzegać zasad bezpieczeństwa i przepisów.
- Maszyna podczas wymiany musi być połączona z ciągnikiem według rozdziału "6.1/str.18. 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 agregowaną maszyną należy podnieść do max. pozycji i następnie należy je zabezpieczyć przed spadnięciem. Dopiero wtedy można dokonać wymiany zużytych dysków.
- Zawór kulowy osi musi być w pozycji "zamknięty", patrz rysunek 30/str.49. 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.

18.2. PLAN KONSERWACJI

PLAN KONSERWACJI					
przeprowadzaj planowaną konserwację zgodnie z instrukcją:					
Konserwacja	Codziennie (w sezonie)	1x w tygodniu	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
Ogólnie maszyna					
<ul style="list-style-type: none"> Wizualna kontrola maszyny Monitorowanie niepożądanych dźwięków, wibracje i nadmiernego zużycia 	X				
<ul style="list-style-type: none"> Kontrola kluczowych węzłów: czopów, łożysk, cylindrów, organów roboczych 	X		X	X	
<ul style="list-style-type: none"> Oczyszczenie maszyny Najlepiej przechowywać maszynę pod dachem Zapisać datę uruchomienia maszyny / rozpoczęcia sezonu (ha) 		X		X	
<ul style="list-style-type: none"> Kompleksowy przegląd Kontrola ramy 	X			X	
 <p>Nie czyścić cylindrów hydraulicznych, łożysk, części elektrycznych lub elektronicznych za pomocą myjki wysokociśnieniowej lub bezpośredniego strumienia wody. Uszczelki i łożyska nie są wodoodporne pod wysokim ciśnieniem.</p>					
Układ hydrauliczny					
Sprawdź działanie, szczelności, mocowania i ścieranie wszystkich elementów hydraulicznych i węży		X	X		
Węże hydrauliczne - wymiana: <ul style="list-style-type: none"> Uszkodzony płaszcz zewnętrzny węża (uszkodzony mechanicznie lub spuchnięty) Wyciek cieczy (szczególnie na końcówce) Wybrzuszenia lub pęcherze na węźle Zdeformowana lub skorodowana końcówka Poluzowana końcówka - wąż się obraca 	X			X	
Węże hydrauliczne - wymiana: <ul style="list-style-type: none"> Przekroczona żywotność węża 					6 lat
					
!!! ZAPOBIEGANIE oznacza wyeliminowanie problemu w zaplanowany, poza sezonem bezstresowy sposób i wygodnie, zanim pojawi się problem wtórny, wypadek lub zagrożenie dla zdrowia.					

PLAN KONSERWACJI

przeprowadzaj planowaną konserwację zgodnie z instrukcją:

Konserwacja	Codziennie (w sezonie)	1x w tygodniu	Przed sezonem	Po sezonie	Interwały czasowe						
Połączenia śrubowe											
Kontrola wzrokowa połączeń śrubowych i hydraulicznych, dokręć luźne połączenia odpowiednim momentem dokręcania (tab. Momentów dokręcania)	X			X							
Koła - dokręć wszystkie nakrętki kół. <ul style="list-style-type: none"> • Po raz pierwszy po 10 godzinach pracy • Po wymianie koła po 10 godzinach pracy <table border="1" style="margin-left: 20px;"> <tr> <td>M 18 x 1,5</td> <td>300 Nm</td> </tr> <tr> <td>M 20 x 1,5</td> <td>400 Nm</td> </tr> <tr> <td>M 22 x 1,5</td> <td>500 Nm</td> </tr> </table>	M 18 x 1,5	300 Nm	M 20 x 1,5	400 Nm	M 22 x 1,5	500 Nm		X	X		
M 18 x 1,5	300 Nm										
M 20 x 1,5	400 Nm										
M 22 x 1,5	500 Nm										
Układ hamulcowy											
Przewody hamulcowe i węże - kontrola działania, szczelności, mocowania i zaciśnięcia lub pęknięć	X		X	X							
Elementy hamulca - kontrola działania, szczelności, mocowania	X		X	X							
Zbiornik powietrza - opróżnianie przez zawór spustowy		X		X							
Zawór spustowy - sprawdzenie działania, czyszczenie i wymiana uszczelek			X	X							
Filtr rurowy – czyszczenie			X	X							
Hamulec/hamulec postojowy – kontrola działania, regulacja kroku 25-45mm	X										
Klocki hamulcowe – kontrola stanu klocków hamulcowych, min. grubość 3mm				X							
Koła/oś											
Kontrola ciśnienia w oponach	X			X							
Łożyska osi transportowej - kontrola i regulacja luzu (praca w warsztacie)				X							

PLAN KONSERWACJI

przeprowadzaj planowaną konserwację zgodnie z instrukcją:

Konserwacja	Codziennie (w sezonie)	1x w tygodniu	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
Układ pneumatyczny					
Wentylator: Funkcja ustawiania obrotów	X				
Kratka ochronna wentylatora: • kontrola stanu, usunięcie zabrudzeń	X				
Wirnik wentylatora • kontrola stanu i zamocowania, usunięcie zabrudzeń • kontrola zamocowania napędu wentylatora		X			
Wentylator, węże do wysiewu, mieszalnik: • szczelność, punkty mocowania, blokady, stan ogólny	X			X	
Złącza hydrauliczne i węże: • szczelność wszystkich komponentów i przepustowość	X				
Rozdzielnica • kontrolowania występowania obcych cząstek. Odkręć wieko rozdzielnicy i skontroluj wyjścia • kontrola działania i pozycji kłapek rzędów	X				
Mechanizm siewny (dozownik)					
Kontrola stanu ogólnego, ustawień, zużycia, szczelności			X		
Kontrola obecności ciał obcych	X				
Kontrola stanu napęd, łożyska silnika		X			
Kontrola szczelności listwy na rolkę			X		
!!! ZAPOBIEGANIE oznacza wyeliminowanie problemu w zaplanowany, poza sezonem bezstresowy sposób i wygodnie, zanim pojawi się problem wtórny, wypadek lub zagrożenie dla zdrowia.					

PLAN KONSERWACJI

przeprowadzaj planowaną konserwację zgodnie z instrukcją:

Konserwacja	Codziennie (w sezonie)	1x w tygodniu	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
Przewody elektryczne					
Kontrola pod kątem uszkodzeń, ewentualnie wymiana		X	X		
Urządzenia zabezpieczające					
Oświetlenie i płyty bezpieczeństwa - kontrola stanu, działania i czystość	X		X		
Etykiety ostrzegawcze i bezpieczeństwa - kontrola obecności i czytelność		X			
Plan smarowania maszyny					
Przegub dyszla / ucho zaczepowe - smar plastyczny	X			X	
Śruba hamulca ręcznego - smar plastyczny lub odpowiedni olej	X			X	
Łożyska osi - smar plastyczny z zawartością litu - kontrola, ewentualne uzupełnienie				X	
Po sezonie					
Cała maszyna					
<ul style="list-style-type: none"> Przeprowadzić przegląd posezonalny i czyszczenie; nie spryskiwać plastikowych części olejem ani podobnymi środkami Spryskać tłoczyska cylindrów hydraulicznych odpowiednimi środkami antykorozyjnymi Sprawdź stabilność wszystkich połączeń śrubowych i wtykowych (zobacz tabela momentów dokręcania) Skontrolować uszkodzenia przewodów elektrycznych i ewentualnie je wymienić 					
Układ hamulcowy					
<ul style="list-style-type: none"> Przed ostatnią jazdą zakonserwuj niezamarzającym płynem do układu hamulców pneumatycznych (ok 01, I) niezawierającym etanolu płyn, zgodnie z zaleceniami producenta ciągnika. Zabezpieczyć maszynę przed ruchem klinami Zwolnić hamulec postojowy, upuścić powietrze ze zbiornika powietrza i zamknąć przewody hamulcowe, Hamulec roboczy musi być zwolniony zimą, aby nie przyklejał się do bębna hamulcowego 					
Miejsca smarowania					
<p>Nasmarować miejsca smarowania zgodnie z planem smarowania smarem plastycznym Likx KP2P-20 zgodnie z DIN 51 502</p>					
<p>!!! ZAPOBIEGANIE oznacza wyeliminowanie problemu w zaplanowany, poza sezonem bezstresowy sposób i wygodnie, zanim pojawi się problem wtórny, wypadek lub zagrożenie dla zdrowia.</p>					

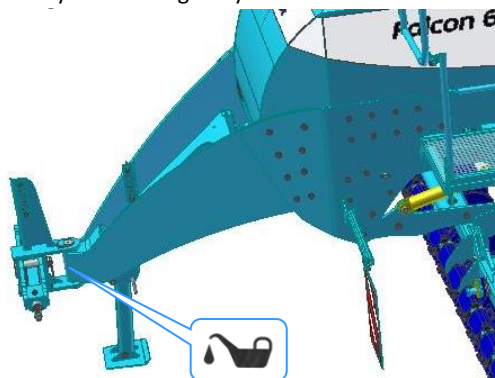
18.3. PLAN SMAROWANIA SIEWNIKA

Tab. 10

MIEJSCE SMAROWANIA		INTERVAL	ŚRODEK SMARUJĄCY
Przegub dyszla	Rys. 65	1 x w tygodniu *	Smar plastyczny K EP2 - 30 DIN 51 502
Łożyska osi	Rys. 66	1 x w roku *	

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

Rys. 65 – Przegub dyszla



Rys.66 – łożyska osi



18.4. 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 spożnięty, natychmiast zasięgnij porady lekarza.
 - Smary należy chronić przed dziećmi.

18.5. CIŚNIENIE W OPONACH

FALCON DLA 3,4,6,8				
OPONY	Waga pustej maszyny		Ciśnienie kół transportowych	Ciśnienie kół bocznych
	OD	DO		
Mitas 405/70R20	0 kg	7 920 kg	1,5 Bar	1,5 Bar
	7 920 kg	10 242 kg	2,0 Bar	1,5 Bar
	10 242 kg	12 306 kg	2,5 Bar	2,0 Bar
	12 306 kg	14 280 kg	3,0 Bar	2,5 Bar
Mitas 420/65R20	0 kg	6 570 kg	0,6 Bar	0,6 Bar
	6 570 kg	7 530 kg	0,8 Bar	0,8 Bar
	7 530 kg	8 460 kg	1,0 Bar	1,0 Bar
	8 460 kg	9 330 kg	1,2 Bar	1,2 Bar
	9 330 kg	10 350 kg	1,4 Bar	1,4 Bar
	10 350 kg	11 400 kg	1,6 Bar	1,6 Bar
BKT 440/65R20	0 kg	7 680 kg	0,6 Bar	0,6 Bar
	7 680 kg	8 970 kg	0,8 Bar	0,8 Bar
	8 970 kg	10 290 kg	1,0 Bar	1,0 Bar
	10 290 kg	11 430 kg	1,2 Bar	1,2 Bar
	11 430 kg	12 570 kg	1,4 Bar	1,4 Bar

FALCON COMPACT 3,4	
OPONY	CIŚNIENIE
BKT 7,50-16 10PR AS08TT	3,5 Bar

18.6. ZALECANE MOMENTY DOKRĘCENIA POŁĄCZEŃ ŚRUBOWYCH

POŁĄCZENIE ŚRUBOWE	MOMENT DOKRĘCENIA	UWAGA
M8x1	8Nm	Wzmacniające wkręty łożysk w oprawie
M8 (8.8)	25Nm	
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

19. SKŁADOWANIE MASZyny

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 talerze. Mogą zostać uszkodzone talerze maszyny.
- Obsługa powinna uniemożliwić dostęp do maszyny osobom nieupoważnionym.

20. OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

- Regularnie należy sprawdzać szczelność układu hydraulicznego.
- Węże hydrauliczne, lub inne części układu hydraulicznego wykazujące oznaki uszkodzenia, prewencyjne 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.

21. LIKWIDACJA MASZyny 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.

22. USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI

22.1. 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.

22.2. GWARANCJA

- 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).
- Gwarancja obejmuje wady skryte, które pojawią się w czasie trwania gwarancji przy poprawnym używaniu maszyny i przy spełnieniu warunków przedstawionych w instrukcji używania.
- Gwarancja nie obejmuje zużywających się części zamiennych, tzn. bieżące mechaniczne zużycie roboczych części zamiennych (redlice, ostrza itp.).
- Gwarancja nie obejmuje pośrednich następstw z ewentualnego uszkodzenia jak np. zmniejszenie żywotności itp.
- Gwarancja jest udzielana na maszynę i nie zanika w momencie zmiany właściciela.
- 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.
- rzez 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.
- Gwarancja jest uwarunkowana używaniem oryginalnych części zamiennych producenta.

2017/001/02

ⒸZ ES PROHLÁŠENÍ O SHODĚ
ⒸG CE CERTIFICATE OF CONFORMITY
ⒸD EG-KONFORMITÄT SERKLÄRUNG
ⒸF DÉCLARATION CE DE CONFORMITÉ
ⒸR СЕРТИФИКАТ СООТВЕТСТВИЯ ЕС
ⒸPL DEKLARACJA ZGODNOŚCI WE

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

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

2. ⒸZ Strojní zařízení: - název : **Diskový sečí stroj**
ⒸG Machine: - name : **Disc sowing machine**
ⒸD Fabrikat: - Bezeichnung : **Scheibensämaschine**
ⒸF Machinerie: - dénomination : **Semeuse à disques**
ⒸR Сельскохозяйственная машина: - наименование : **Дисковая сеялка**
ⒸPL Urządzenie maszynowe: - nazwa : **Siewnik talerzowy**
- typ, type : **FALCON**
- model, modèle : **FALCON 3; 4; 6; 8**
- PIN/VIN :
- ⒸZ výrobní číslo :
- ⒸG serial number
- ⒸD Fabriknummer
- ⒸF n° de production
- ⒸR заводской номер
- ⒸPL numer produkcyjny

3. ⒸZ Příslušná nařízení vlády: č.176/2008 Sb. (směrnice 2006/42/ES). ⒸG 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). ⒸR 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: ⒸG 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: ⒸR Normы, на основании которых производилась сертификация: ⒸPL Normy, według których została przeprowadzona ocena: ČSN EN ISO 12100, ČSN EN ISO 4254-1, ČSN EN 14018+A1.

ⒸZ Schválil ⒸG Approve by dne: 01.07.2020
ⒸD Bewilligen ⒸF Approuvé
ⒸR Утвердил ⒸPL Uchwalif

Ing. Petr Lukášek
technický ředitel
Technical director



Farmet a.s.
Jiřínková 276
552 03 Česká Skalice
DIČ CZ46504931

59

V České Skalici dne: 01.07.2020

Ing. Karel Žďárský
generální ředitel společnosti
General Manager

