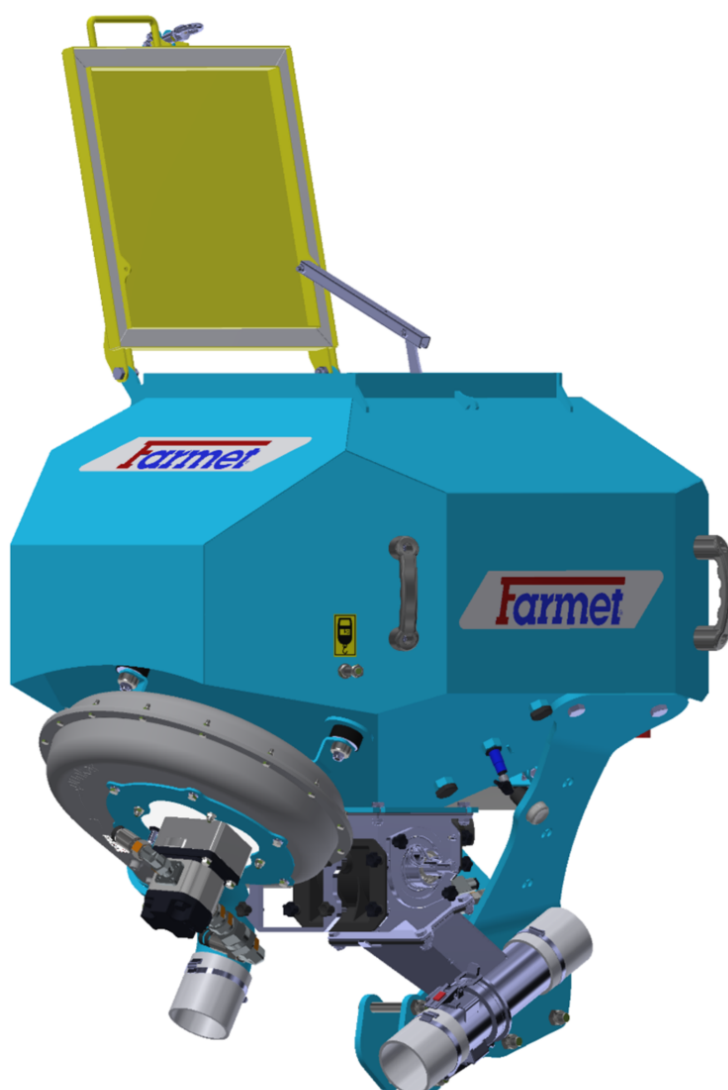


INSTRUKCJA UŻYWANIA

MICRODRILL PRO



Wydanie: 1

Ważny od: 01.01.2025

FARMET a.s.
Jiřinková 276
552 03 Česká Skalice, CZ

phone: +420 491 450 111
GSM: +420 774 715 738

Id. No.: 46504931
Tax Id. No.: CZ46504931

web: www.farmet.cz
e-mail: dzt@farmet.cz

Opracował: Dział techniczny, Farnet a.s.
dnia 01.03.2025, zmiany zastrzeżone

WPROWADZENIE

Dziękujemy Państwu za zakup maszyny marki Farmet. Dziękujemy również za zaufanie, jakim nas darzy-cie, jest ono dla nas inspirujące, jak również wiążące.

Firma Farmet a.s. to dynamicznie rozwijająca się czeska firma, która zajmuje się rozwojem, produkcją, sprzedażą i serwisem maszyn rolniczych do uprawy roli, nawożenia i siewu oraz technologii przetwarzania nasion oleistych, olejów roślinnych i produkcji pasz.

Marka Farmet koncentruje się na produktach wysokiej jakości i wysokiej wartości użytkowej, wykorzysty-wanych w produkcji rolnej i przetwórstwie. Farmet to doskonały partner nowoczesnego rolnictwa i produkcji żywności na wielu rynkach na całym świecie.

Same produkty i technologie powstają w ścisłej współpracy specjalistów z firmy Farmet z klientami koń-cowymi, instytucjami badawczymi i uczelniami, dlatego nasze produkty często posiadają unikalne rozwią-zania techniczne zgodne z wymogami praktyki rolniczej.

Duże inwestycje w rozwój i nowoczesne operacje produkcyjne są gwarancją dalszego rozwoju w zakresie jakości i nowych technologii produkcyjnych. Naszym celem jest dalsze zwiększanie wartości dodanej produk-tów i wzmacnianie ich konkurencyjności na wszystkich rynkach, zwiększanie komfortu użytkownika, bezpie-czeństwa pracy i ochrony środowiska.

Inż. Karel Žďárský
Dyrektor Generalny i Prezes Zarządu



AGRICULTURAL MACHINES



OIL & FEED TECH



**WAŻNE
PRZECZYTAJ UWAŻNIE PRZED UŻYCIEM
ZACHOWAJ NA PRZYSZŁOŚĆ**

Treść

WPROWADZENIE	3
1 KONFIGURACJA MASZINY	7
2 PARAMETRY TECHNICZNE	8
3 OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYWANIA	9
3.1 Pomoce ochronne	10
4 WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI	11
5 OBSŁUGA MASZYN ZA POMOCĄ URZĄDZEŃ TRANSPORTOWYCH	12
6 PRZEPRAWA MASZINY PO KOMUNIKACJACH LĄDOWYCH	13
7 NAKLEJKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY	14
8 OPIS MASZINY	17
8.1 Urządzenia MICRODRILL - 2 rodzaje	17
8.2 Napełnianie zbiornika materiałem siewnym	19
8.3 Opis zbiornika	21
8.4 Szczelność zbiornika nadciśnieniowego	21
8.4.1 Regulacja uszczelnienia pokrywy zbiornika	21
8.4.2 Podłączenie hydrauliki maszyny	23
8.4.3 Podłączenie części elektronicznej maszyny	23
9 WENTYLATOR MASZINY	29
10 CZUJNIKI WŁĄCZENIA WYSIEWU	31
11 STEROWANIE MASZINY ZA POMOCĄ SYSTEMU ELEKTRONICZNEGO MÜLLER ELEKTRONIK	32
11.1 Ekran roboczy	32
11.2 Informacja	34
11.3 Tworzenie zadania z licznikiem	35
11.4 Pozostała obliczona ilość w koszu	35
11.5 Ustawienia GPS dla maszyn przy rozkładaniu w hali	36
11.6 Zadanie napełnienia zasobnika	37
11.7 Baza danych o produktach użytkownika	38
11.8 Ostrzeżenie akustyczne w przypadku przerwania wysiewu	40
12 DOZOWNIK FARMET	41
12.1 Test działania dozownika	42
12.2 Większe ziarno	43
12.3 Wymiana wałka	44
12.4 Wałki na drobne nasiona	46
13 USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU	47
13.1 Próba wysiewu	47
13.2 Tabele wysiewu dla dozownika Farmet	50
14 REGULACJA DAWKI PODCZAS PRACY	52
15 OPRÓŻNIANIE ZASOBNIKA ZA POMOCĄ ELEKTRONIKI	53
16 ŹRÓDŁO INFORMACJI O POZYCJI ROBOCZEJ	54
17 ŹRÓDŁO INFORMACJI O PRĘDKOŚCI MASZINY	55
18 GEOMETRIA MASZINY	56

19 KOMUNIKATY O BŁĘDACH.....	57
19.1 Komunikaty ISO.....	57
19.2 Alarmy regulacyjne	58
19.3 Alarmy specyficzne dla maszyny	59
20 KONSERWACJA I NAPRAWY MASZYN	63
20.1 Plan konserwacji	64
20.1.1 Obsługa środków smarowych	67
21 ODSZCZEPNIENIE MASZYN	68
22 OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO.....	69
23 LIKWIDACJA MASZYN PO UKOŃCZENIU ŻYWIOTNOŚCI	70
24 USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI.....	71
24.1 Usługi serwisowe.....	71
24.2 Gwarancja	71

1 KONFIGURACJA MASZYN

Numer seryjny maszyny	
VIN	
Kod maszyny	
Dodatkowe wyposażenie	
HW ECU	
SW ECU	

2 PARAMETRY TECHNICZNE

Parametry	MD 300 PRO	MD 500 PRO	MD 800 PRO
Szerokość stroje(mm)	805		905
Wysokość (mm)	1 100	1 250	
Długość (mm)	950	1 200	1 600
Pojemność zbiornika bez nawożenia (l)	300	500	
Wymiary otworu napełniania (mm)	440 x 440		
Prędkość robocza (km/godz.)	10 - 20		
Liczba obwodów hydraulicznych/ ciśnienie (bar) ****	1 / 200		
Rodzaj sprzężenia	ISO 12,5		
Przepływ oleju hydraulicznego wentylatora (l/min)	30 - 40		
Wymagania dotyczące instalacji elektrycznej	12 V DC / 40 A		
Waga maszyny (kg) **			

* Rzeczywista siła ucięcia 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.

**** W zależności od wyposażenia maszyny

3 OGÓLNE ZALECENIA DOTYCZĄCE UŻYWANIA

1. 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.

2. 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 oraz zaleceniami dotyczącymi użytkowania maszyny. Ryzyko ponosi użytkownik.

Natychmiast należy usunąć usterki, które mogą negatywnie wpłynąć na bezpieczeństwo!



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



UWAGA – 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 maszyny.



UWAGA – Ten znak ostrzegawczy informuje o zaleceniach technicznych.



ZALECENIA



NACISNAĆ

3. Obsługę maszyny może wykonywać osoba powierzona przez eksploatatora spełniająca następujące warunki:

- Musi mieć ważne prawo jazdy odpowiedniej kategorii
- Musi być zapoznana z przepisami bezpieczeństwa pracy z maszyną
- Musi zapoznać się z instrukcją obsługi maszyny i obsługą maszyny.
- Musi znać znaczenie znaków bezpieczeństwa umieszczonych na maszynie. Respektowanie tych znaków jest ważne z uwagi na bezpieczną i niezawodną eksploatację maszyny.

4. Konserwację i naprawy serwisowe może wykonywać tylko osoba:

- Powierzona przez eksploatatora.
- Wykazująca znajomość przepisów bezpieczeństwa pracy z maszyną.
- Przy naprawie maszyny przyłączonej za traktorem musi mieć prawo jazdy odpowiedniej kategorii.

5. Obsługa maszyny musi w trakcie pracy z maszyną i w trakcie transportu maszyny zapewnić bezpieczeństwo innych osób.

6. Podczas pracy maszyny na polu lub przy transporcie operator musi obsługiwać maszynę z kabiny traktora.

7. Obsługa może wchodzić na konstrukcję maszyny tylko wtedy, gdy maszyna jest w bezruchu i jest zablokowana przeciw ruchowi i tylko z następujących powodów:

- Wyregulowanie roboczych części maszyny,
- Naprawa i konserwacja maszyny,
- Odbezpieczenie lub zabezpieczenie zaworów kulowych osi,
- Zabezpieczenie zaworów kulowych osi przed złożeniem ram bocznych,
- Wyregulowanie części roboczych maszyny po rozłożeniu ram bocznych.

8. 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.

9. Jakiegolwiek 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.

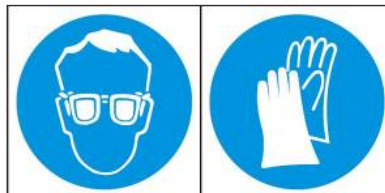
10. Przy pracy z maszyną obsługa musi mieć kiedykolwiek do dyspozycji Instrukcję obsługi z zasadami bezpieczeństwa pracy.

11. 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.

3.1 Pomoce ochronne

Do użytkowania i konserwacji należy używać:

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



4 WPROWADZENIE DO EKSPLOATACJI



- Wcześniej niż maszynę przewieźmiesz, wypróbuj i skontroluj, czy podczas przewozu nie doszło do uszkodzenia i czy były dostarczone wszystkie części znajdujące się w dowodzie dostawy.
- Przed wprowadzeniem maszyny do eksploatacji uważnie przeczytaj instrukcję używania. Przed pierwszym użyciem urządzenia, należy zapoznać się z elementami sterującymi i całkowitym działaniem.
- W trakcie pracy z maszyną przestrzegaj nie tylko zasad tej instrukcji ale i ogólnych przepisów bezpieczeństwa pracy, ochrony zdrowia, przeciwpożarowych i transportowych środków bezpieczeństwa i ochrony środowiska naturalnego.
- Operator musi, przed każdym użyciem (wprowadzeniem do eksploatacji), maszynę sprawdzić pod względem kompletności, bezpieczeństwa, higieny, bezpieczeństwa pożarowego, bezpieczeństwa ruchu i ochrony środowiska. Maszyna wykazująca objawy uszkodzenia nie może być oddana do użytku.
- Agregację maszyny z traktorem wykonuj na równej i twardej powierzchni.
- Przy pracy na stokach przestrzegaj najmniejszej dopuszczalnej dostępności stoku **TRAKTOR-MASZYNA**.
- Przed włączeniem silnika traktora skontroluj, czy w przestrzeni roboczej kompletu nie znajduje się żadne zwierzę czy osoba i naciśnij ostrzegawczy sygnał dźwiękowy.
- Operator jest odpowiedzialny za bezpieczeństwo i za wszystkie szkody spowodowane przez działanie ciągnika i podłączonej maszyny.
- Operator jest zobowiązany do przestrzegania przepisów technicznych i zasad bezpieczeństwa przedstawionych przez producenta.
- Obsługa przy zawracaniu na uwroci pola powinna organy robocze maszyny wyciągnąć z ziemi.
- Obsługa powinna, przed wyjściem z kabiny traktora, opuścić maszynę na ziemię i zabezpieczyć zestaw przed ruchem.

5 OBSŁUGA MASZYN ZA POMOCĄ URZĄDZEŃ TRANSPORTOWYCH

1. Urządzenie dźwigowe i środki łączeniowe przeznaczone do manipulacji z maszyną muszą mieć nośność własną minimalnie zgodną z wagą manipulowanej maszyny.
2. Umocowanie maszyny w celu manipulacji może być wykonane tylko na miejscach do tego przeznaczonych i oznaczonych tabliczkami samo klejącymi przedstawiającymi „łańcuszek”. 
3. Maszynę należy mocować (zawieszać) w miejscach do tego przeznaczonych, zakazane jest poruszanie się w przestrzeni manipulacji maszyny.

6 PRZEPRAWA MASZINY PO KOMUNIKACJACH LĄDOWYCH

- Microdrill PRO to dodatkowe wyposażenie maszyny, które nie może być samodzielnie agregowane z traktorem. Przepisy dotyczące ruchu drogowego (rozporządzenia, ustawy) mają zastosowanie zgodnie z maszyną, na której Microdrill PRO jest zamontowany.
- PW przypadku dodatkowego montażu przeprowadzonego przez inną firmę niż firma Farmet, za szkody spowodowane poluzowaniem niewłaściwie lub niedostatecznie przymocowanej maszyny do środka transportu odpowiada firma montażowa.
- Na maszynie jest surowo zabronione przewozić osoby lub ładunki, lub do maszyny przyłączać inną maszynę, przyczepę lub dodatkowe narzędzia.



7 NAKLEJKI DOTYCZĄCE BEZPIECZEŃSTWA PRACY

Naklejki ostrzegawcze dotyczące bezpieczeństwa wykorzystywane są do ochrony operatora.

Zasada ogólna:

1. Należy ściśle przestrzegać informacji na naklejkach ostrzegawczych bezpieczeństwa.
2. Wszystkie instrukcje dotyczące bezpieczeństwa obowiązują również innych użytkowników.
3. W przypadku uszkodzenia lub zniszczenia "NAKLEJEK BEZPIECZEŃSTWA" umieszczonych na maszynie **OBSŁUGA JEST ZOBOWIĄZANA NAKLEIĆ NOWĄ!!**

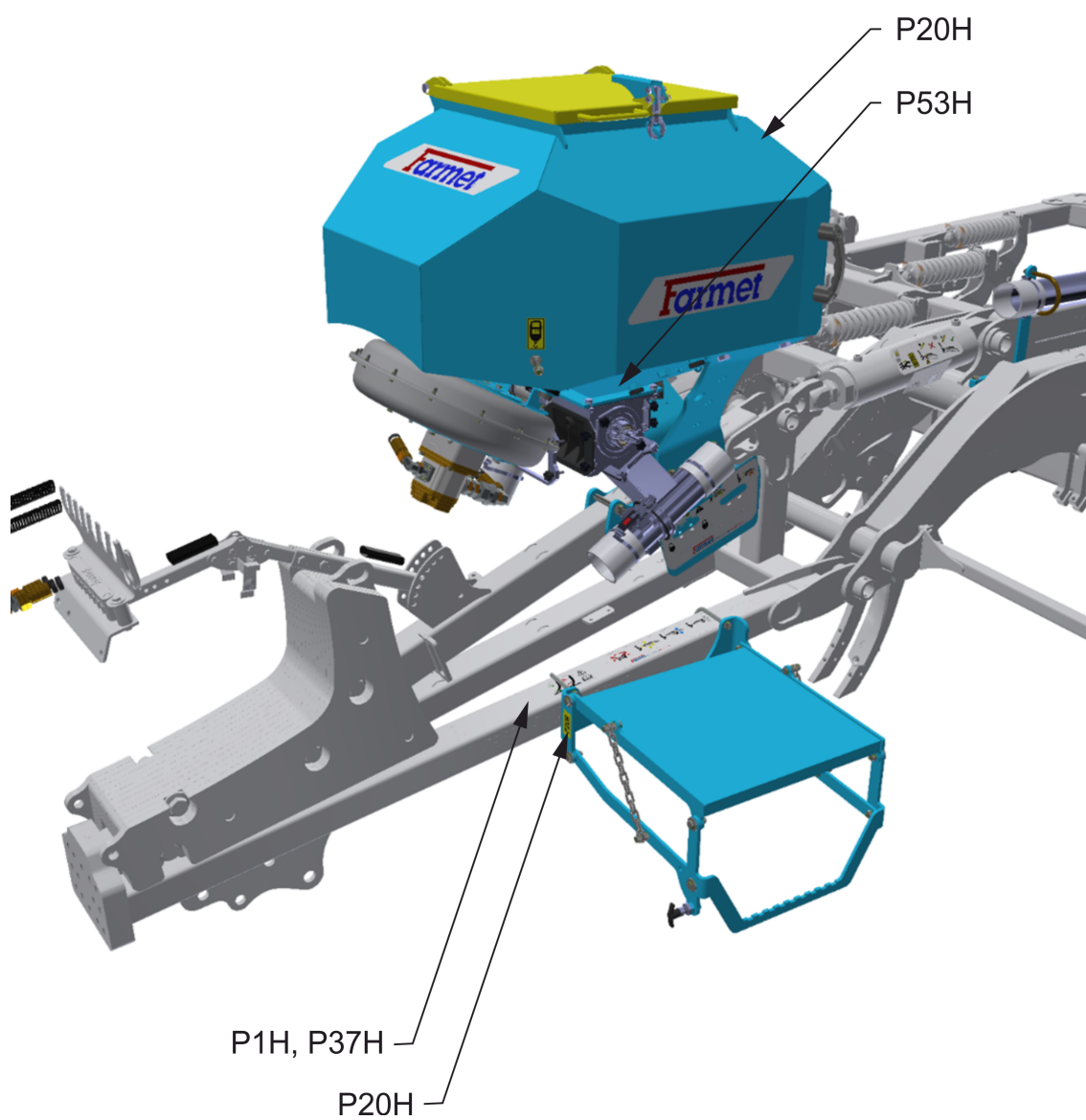


Lokalizacja, wygląd i dokładne znaczenie naklejek bezpieczeństwa na maszynie jest przedstawione w poniższych tabelach.

Tab.1 : Samoklejące naklejki dotyczące bezpieczeństwa umieszczone na maszynie

Pozycja na maszynie	Naklejka bezpieczeństwa	Tekst etykiety	Naklejka
1		Przed manipulacją z urządzeniem, należy uważnie przeczytać instrukcję. W trakcie obsługi przestrzegaj przepisów i zasad w instrukcji dotyczących bezpieczeństwa eksploatacji maszyn.	P 1 H
2		Podczas rozkładania ławki obsługowej stój poza jej zasięgiem.	P 20 H
3		Jazda i przewóz na konstrukcji maszyny jest surowo zabronione.	P 37 H
4		Trzymaj się z dala od obracających się części maszyn, jeśli są one w ruchu.	P 53 H

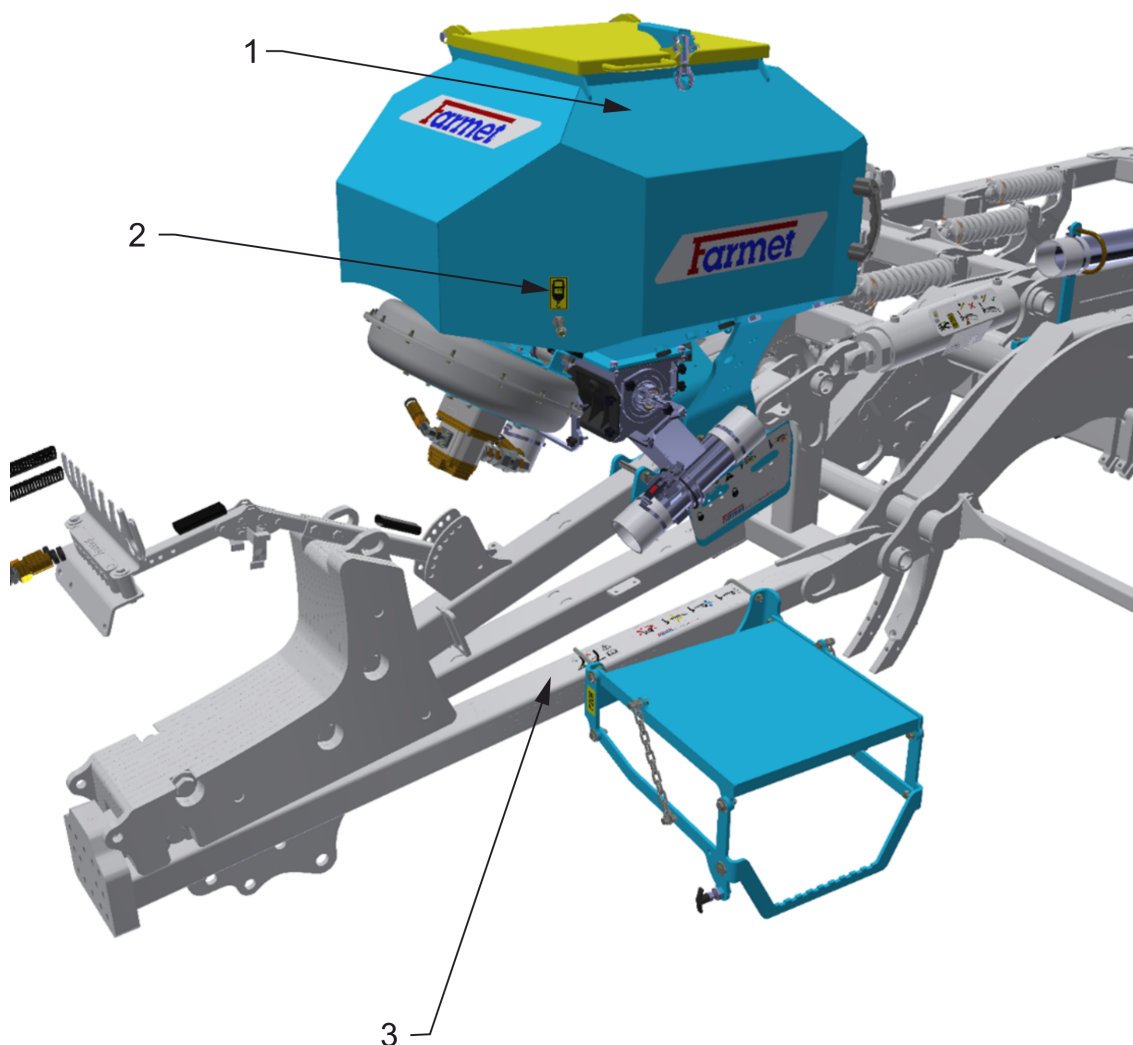
- Lokalizacja naklejek bezpieczeństwa na maszynie



Tab.2 : Etykiety informacyjne

Numer pozycji	Etykieta	Tekst etykiety
1		Uwaga dotycząca sprawdzenia prawidłowego uszczelnienia pokrywy zbiornika.
2		Punkt zawieszenia wagi kontrolnej wysiewu.
3		Przyłącze hydrauliki wentylatora.

- Położenie etykiet informacyjnych na maszynie

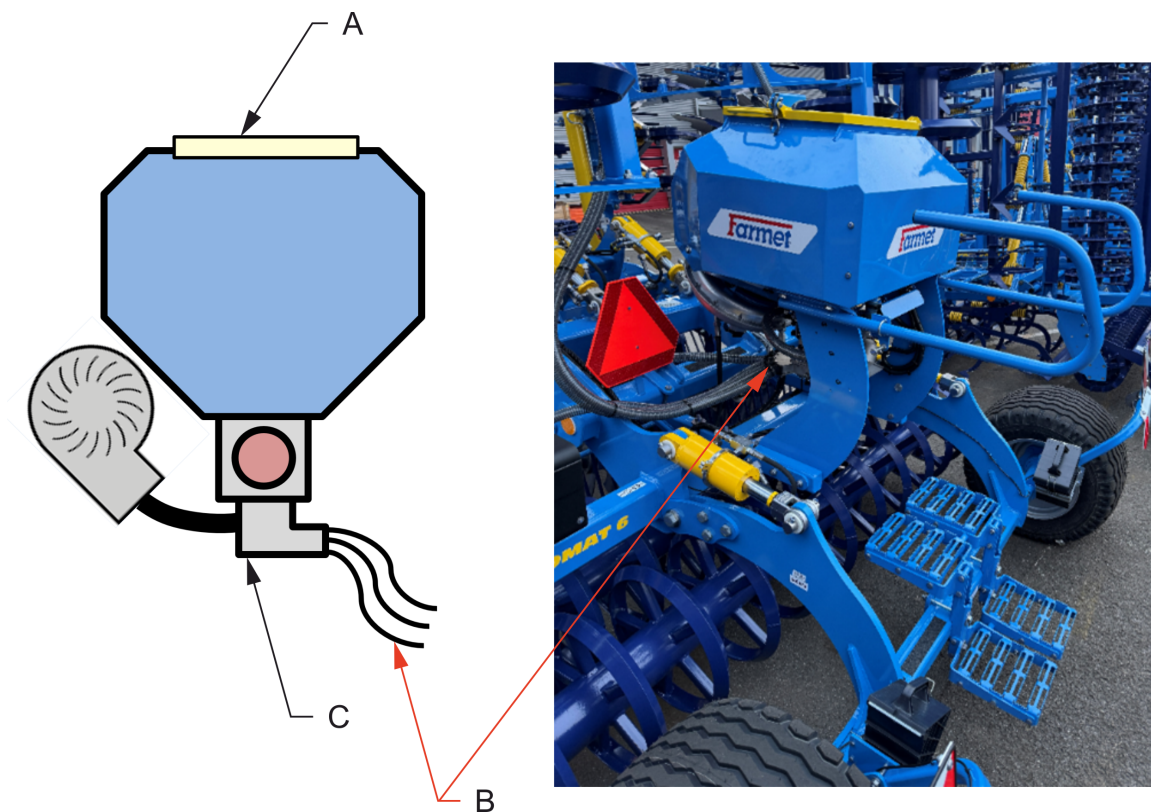


8 OPIS MASZyny

Siewnik pneumatyczny **MICRODRILL PRO** jest wyposażony w nadciśnieniowy zbiornik oraz dozownik rolkowy. Nasiona są transportowane strumieniem powietrza do końcowego aplikatora, który umieszczony jest w tylnej części maszyny. Napęd dozowników realizowany jest przez silnik elektryczny 12 V, sterowany za pomocą jednostki sterującej. Wentylator odpowiedzialny za transport nasion jest napędzany hydromotorem z układu hydraulicznego ciągnika. Elektroniczny system maszyny umożliwia kontrolę funkcji maszyny oraz regulację dawki wysiewu, którą można wygodnie dostosować z fotela operatora za pomocą jednostki sterującej.

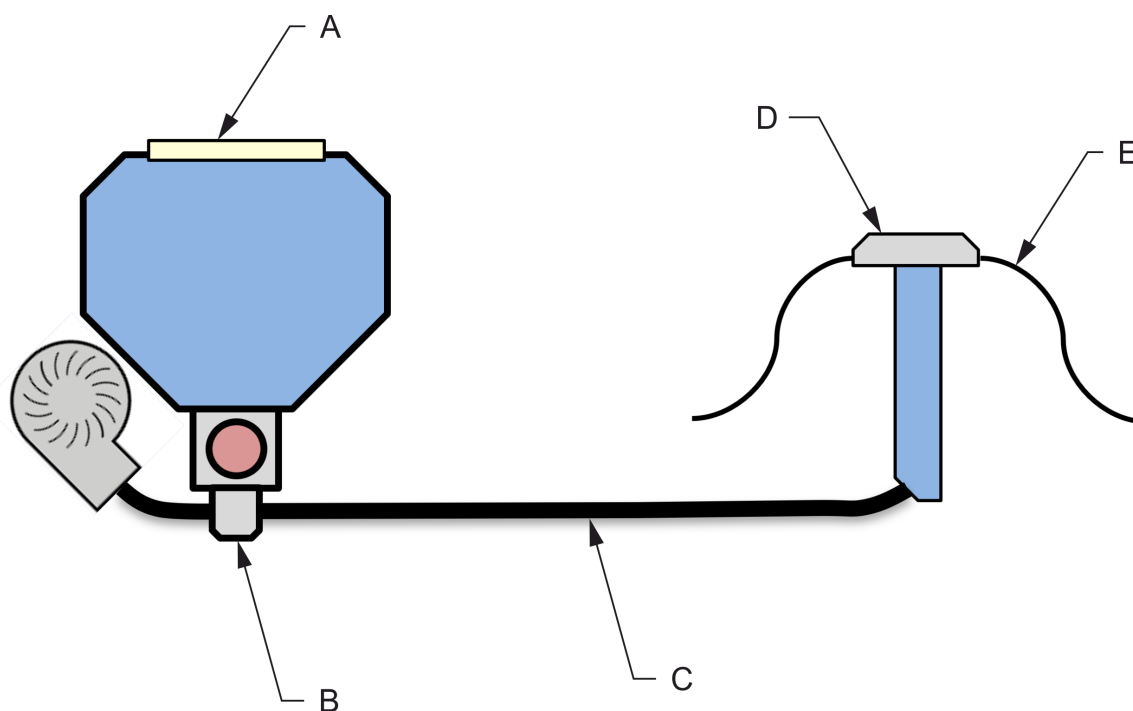
8.1 Urządzenia MICRODRILL - 2 rodzaje

1. Mieszalnik, który rozdziela nasiona bezpośrednio do węży wylotowych – w stałej liczbie 8 sztuk.



A	Zbiornik
B	Wężę wylotowe
C	Mieszalnik + rozdzielacz

2. Mieszalnik, który przesyła nasiona przez centralny wąż lub rurę do komina dystrybucyjnego, który rozdziela nasiona do węży wylotowych – od 8 do 16 sztuk. Mieszalnik może znajdować się poza osią lub bezpośrednio na osi pod zbiornikiem, w zależności od projektu.



A	Zbiornik
B	Mieszalnik
C	Przewód centralny
D	Głowica rozdzielająca
E	Węże wylotowe





1	Przewód centralny
2	Mieszalnik
3	Głowica rozdzielająca
4	Węże wylotowe

8.2 Napełnianie zbiornika materiałem siewnym



- Podczas napełniania zbiornika należy zawsze przestrzegać zasad i przepisów bezpieczeństwa.
- Podczas napełniania należy zawsze wyłączać napęd wentylatora i dystrybutora.
- Podczas napełniania maszyna musi być rozłożona i ustawiona na podłożu na częściach roboczych.
- Zbiornik należy napełniać wyłącznie na stabilnej, równej powierzchni i przy zatrzymanej maszynie.

Otwieranie pokrywy

- Zwolnij zaciski mocujące pokrywę.
- Otwórz pokrywę zbiornika, trzymając ją za uchwyt.
- Zabezpiecz otwartą pokrywę, dociskając mechaniczny wspornik w dół.

Zamykanie pokrywy

- Odblokuj rozpórkę mechaniczną w górę.

- Zamknij pokrywę, chwytając za uchwyt.
- Zabezpiecz zaciski i sprawdź, czy pokrywa jest prawidłowo osadzona.

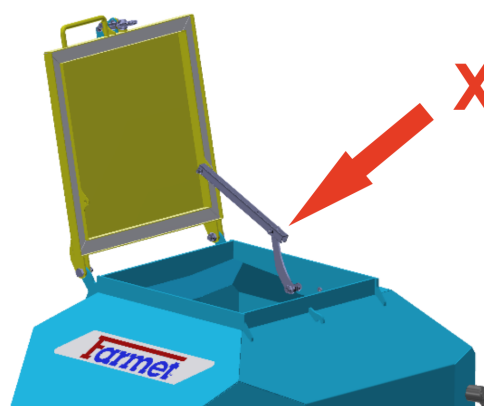
Pomost serwisowy

- Pomost jest przeznaczony wyłącznie dla personelu obsługującego podczas napełniania zbiornika.
- Zabrania się poruszania po pomostu podczas jazdy i pracy maszyny.
- Nośność pomostu jest ograniczona do maksymalnie **jednej osoby**.
- Podczas poruszania się po pomostu zachowaj szczególną ostrożność.
- **Na maszynie zabrania się przewożenia osób lub ładunków!**

Napełnianie zbiornika



Blokada pokrywy przed samoistnym zamknięciem



X – Mechaniczna rozpórka – blokada

8.3 Opis zbiornika

- Pojemność zbiornika wynosi 300 l / 500 l / 800 l
- Jeśli poziom spadnie poniżej czujnika, na monitorze zostanie wyświetlony alarm
- Jeśli zadziała górny czujnik (niski poziom w zbiorniku), pozostanie około 10% objętości materiału siewnego
- Jeśli włączy się dolny czujnik, zbiornik jest pusty

8.4 Szczelność zbiornika nadciśnieniowego

8.4.1 Regulacja uszczelnienia pokrywy zbiornika



Pokrywa posiada uszczelkę wokół obwodu, aby zapewnić nadciśnienie. Jeśli powietrze dostaje się przez pokrywę, należy sprawdzić szczelność uszczelki i sprawdzić, czy pokrywa jest wystarczająco dociśnięta.

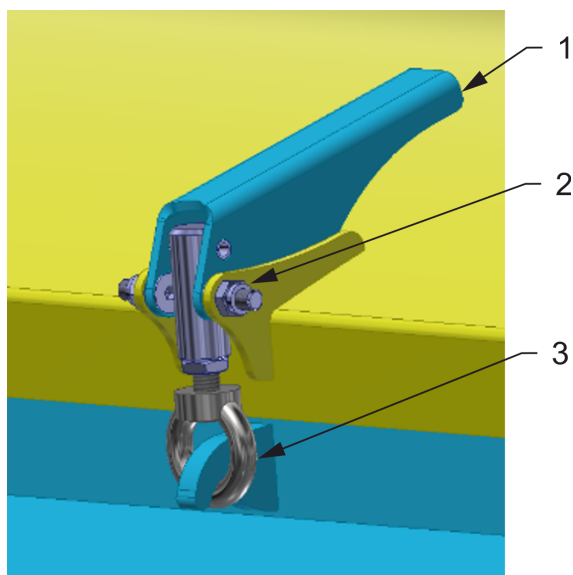
Ustawienia zacisku

- Jeśli powietrze wydostaje się po stronie zacisku, możliwe jest zwiększenie napięcia wstępnego zacisku.
- Zaciski są otwierane i zamykane za pomocą dźwigni ręcznej, oba zaciski na pokrywie muszą mieć w przybliżeniu takie samo napięcie wstępne.
- Poluzuj nakrętkę blokującą i obróć ucho, aby ustawić żądane napięcie wstępne (rys. 1).
- Ponownie zabezpieczyć ucho nakrętką.

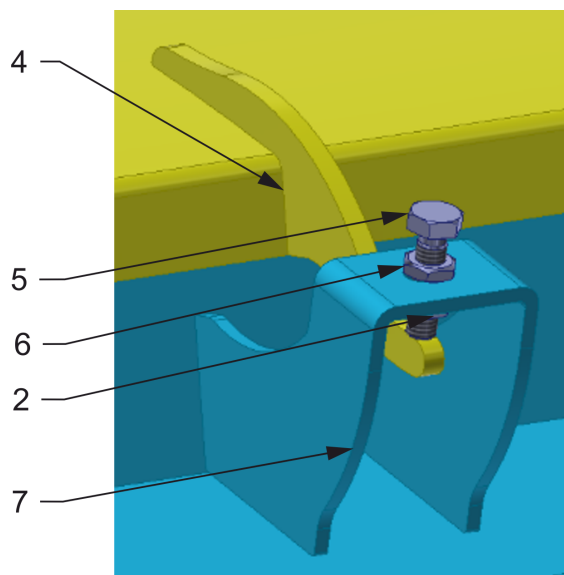
Dociskanie pokrywy do zawiasu

- Po stronie zawiasu znajdują się trzy zaciski, które zwiększają nacisk na pokrywę poprzez przykręcenie ich do ramienia (rys. 2).
- Napięcie śruby można regulować poprzez poluzowanie nakrętki blokującej.
- Dokręcenie śruby zwiększa nacisk na pokrywę.
- Napięcie wstępne na wszystkich śrubach musi być w przybliżeniu takie samo.
- Śrubę można przesuwac na boki w uchwycie, tak aby zawsze znajdowała się na środku ramienia.

Rys.1



Rys.2



1	Dźwignia	5	Śruba
2	Nakrętka	6	Nakrętka zabezpieczająca
3	Ucho	7	Uchwyt
4	Ramię		

8.4.2 Podłączenie hydrauliki maszyny

- Węże hydrauliczne maszyny 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, podstawą są okulary ochronne i rękawice.
- 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 tabelą.

	FUNKCJE	WTYCZKA	KOLOR OSŁONY	FUNKCJA	PRZEPŁYW OLEJU l/min	STAŁY PRZEPŁYW
	Przewód powrotny	ISO 20	○	Wolny odpad	/	✓
	Microdrill PRO	ISO 12,5	○○	Ciśnieniowa	15 – 20	✓



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.



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.



Konieczne jest ustawienie 100% przepływu oleju hydraulicznego dla obwodu hydraulicznego (obwód niebieski).

8.4.3 Podłączenie części elektronicznej maszyny

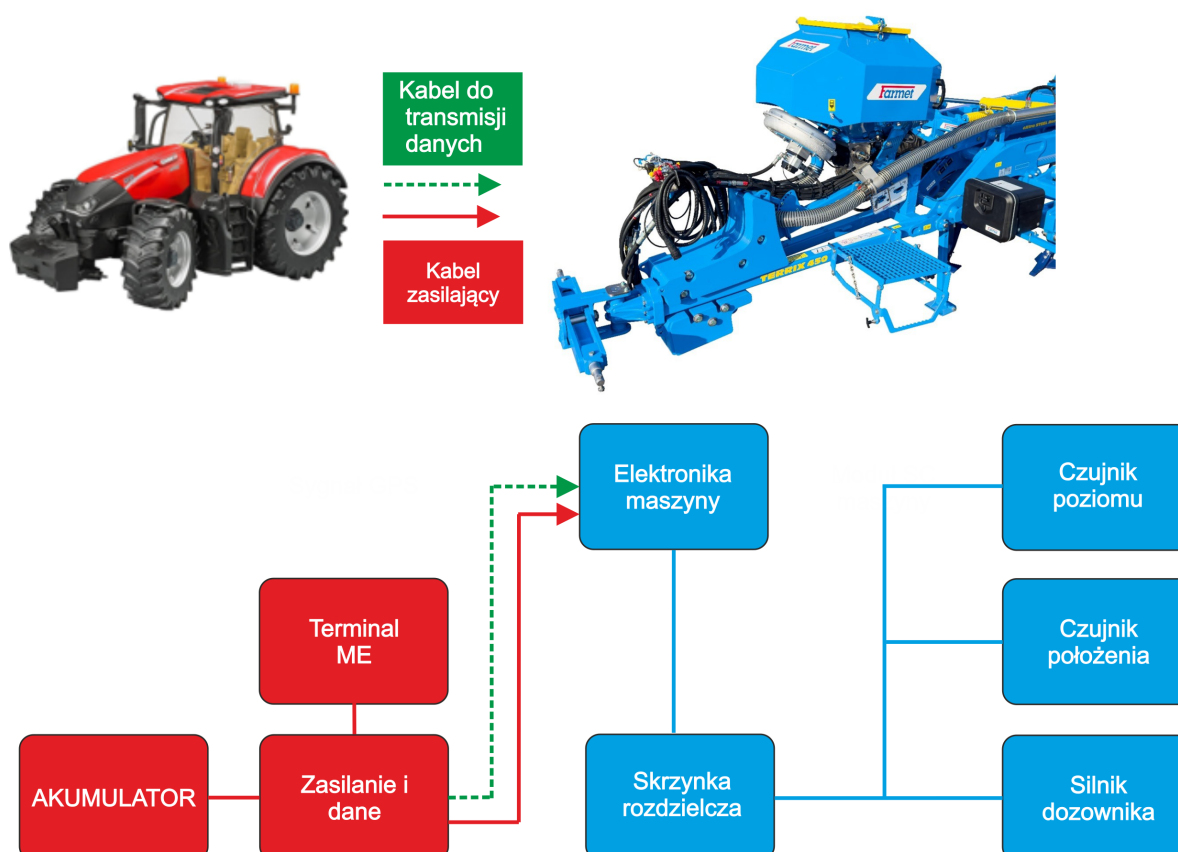
1. Podłączenie do akumulatora ciągnika + terminal Müller 8.4.3.1
2. Podłączenie przez ISOBUS gniazdo ciągnika + terminal Müller 8.4.3.2
3. Podłączenie przez ISOBUS gniazdo ciągnika + terminal ciągnika 8.4.3.3

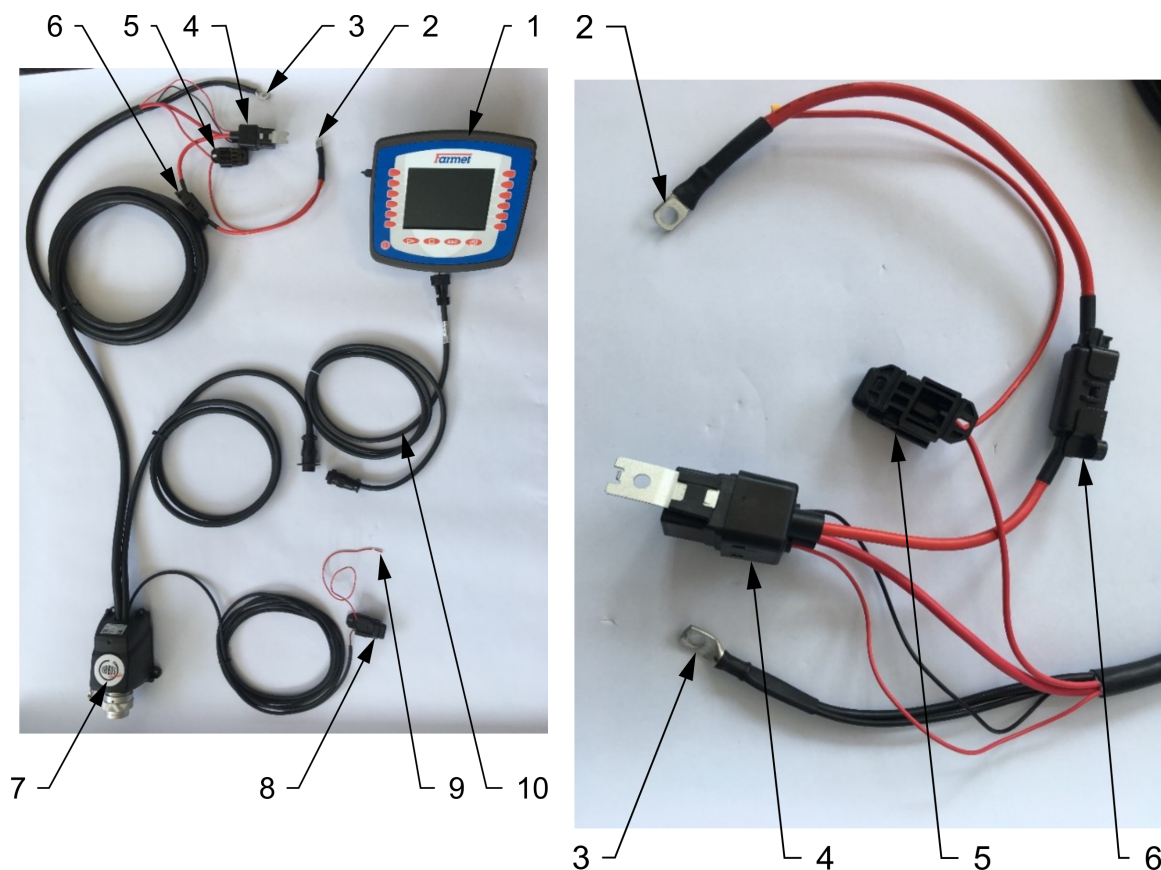
8.4.3.1 Podłączenie do akumulatora ciągnika + terminal Müller

- Jednostkę elektroniczną maszyny należy podłączyć tylko wtedy, gdy ciągnik jest nieruchomy, zabezpieczony przed przemieszczeniem i przed interwencją obcych osób.
- Do podłączenia jednostki elektronicznej należy użyć przewodu zasilającego, który jest w zestawie z maszyną. Przewód przyłączeniowy musi być podłączony bezpośrednio do akumulatora ciągnika!
- Należy terminal umieścić do ciągnika na miejsce, w którym nie będzie przeszkadzać kierowcy w widoczności i równocześnie będzie w polu widoczności obsługi, podłącz do zasilania i do gniazda na dyszlu siewnika.
- Zabezpieczyć przewody w taki sposób, aby nie doszło do uszkodzeń mechanicznych lub termicznych.
- Zestaw przewodów połączeniowych zawiera przełącznik napięciowy, który włączany jest przewodem, który dobrze jest podłączyć do stacyjki ciągnika lub na 12 V. Ten przełącznik przełącza komunikację między jednostką sterującą maszyny a terminalem.



- W przypadku, gdy zachodzi konieczność spawania na maszynie lub ciągniku należy odłączyć urządzenie od zasilania i odłączyć przewody.
- Nigdy nie wymieniać bezpiecznika na inny przedmiot i zawsze wymieniać na bezpiecznik z tym samym zabezpieczeniem.





1	Terminal	6	Bezpiecznik 50 A
2	Dodatni zacisk akumulatora „+”	7	Gniazdo ISO
3	Ujemny zacisk akumulatora „-”	8	Bezpiecznik 1 A
4	Przełącznik napięciowy	9	Styk zapłonu do przełączania przełącznika
5	Bezpiecznik 15 A	10	Redukcyjny kabel podłączenia terminalu

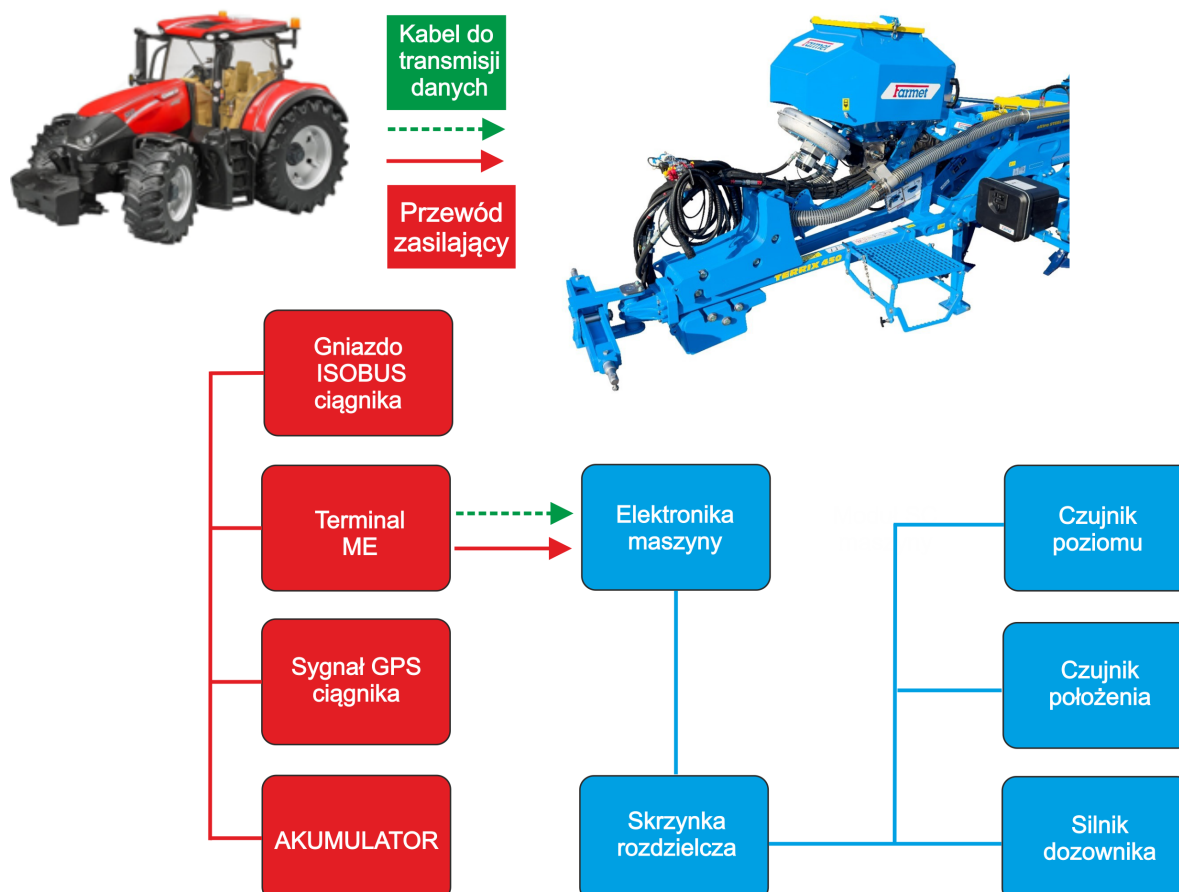


Ze względu na odłączenie urządzenia od baterii konieczne jest podłączenie styku zapłonu uruchomienia przełącznika (9) **do zapłonu ciągnika lub do 12 V (napięcie 12 V włączane kluczykiem lub wyłącznikiem).**



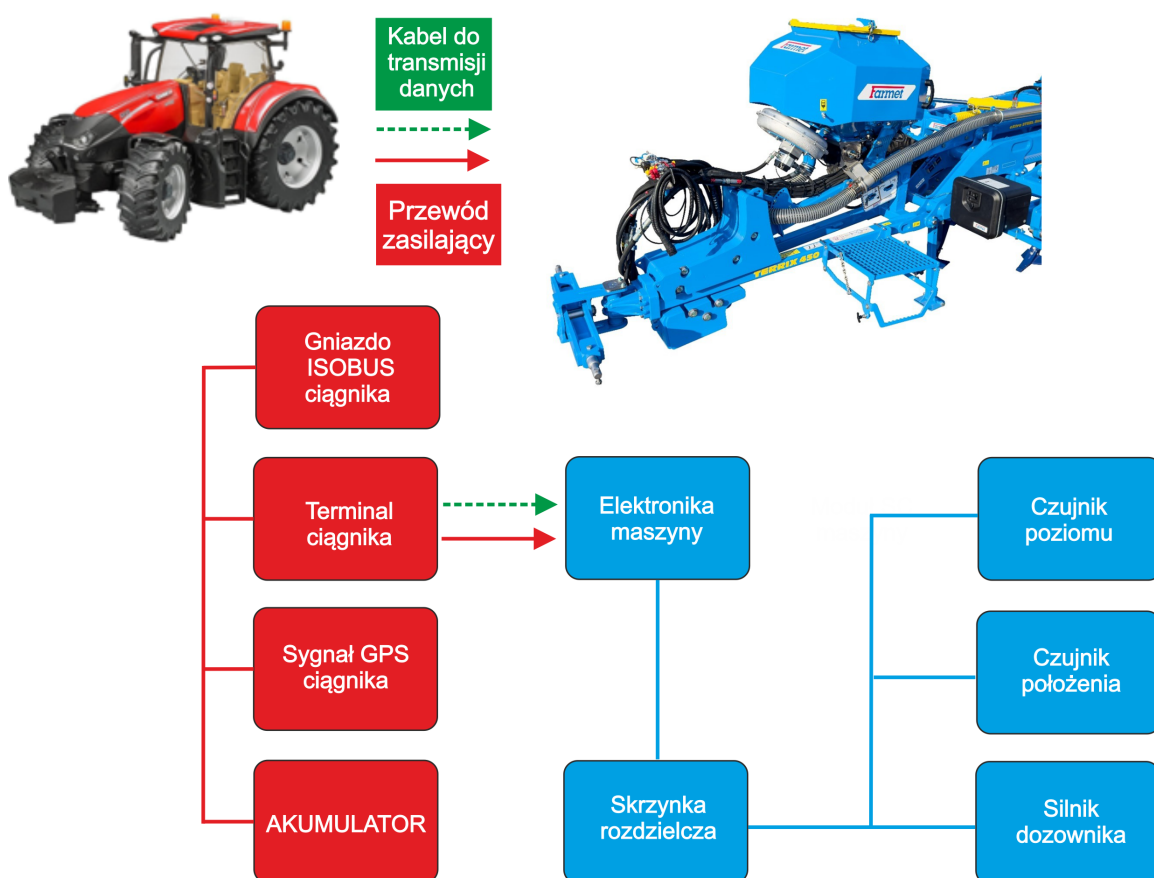
8.4.3.2 Podłączenie maszyny przez ISOBUS gniazdo ciągnika + terminal Müller

- Podłączyć wtyczkę maszyny do gniazda ISOBUS ciągnika.
- Użyć przewodu redukcyjnego terminala i podłączyć go do gniazda IN-CAB ciągnika i podłączyć terminal.
- W tym celu należy ustawić terminal jako VT1, można to przeczytać w rozdziale Ustawienie VT i TC rozdział - 8.4.3.4.



8.4.3.3 Podłączenie maszyny przez ISOBUS gniazdo ciągnika + terminal ciągnika

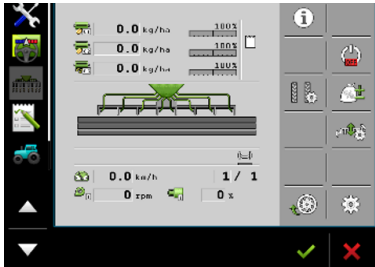
- Podłączyć wtyczkę maszyny do gniazda ciągnika.
- ISOBUS VT musi być włączony w ustawieniach ciągnika.
- Aplikacja maszyny jest ładowana do aplikacji ISOBUS ciągnika po 2-5 minutach (najpierw musi nastąpić komunikacja między ciągnikiem a maszyną).



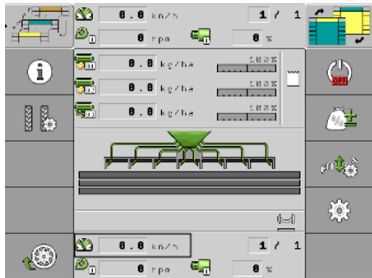
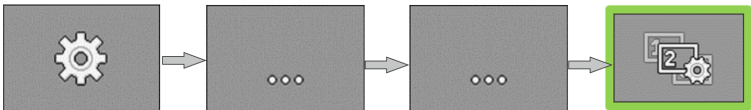
8.4.3.4 Wybór i konfiguracja terminala wirtualnego (VT) i menedżera zadań (TC)

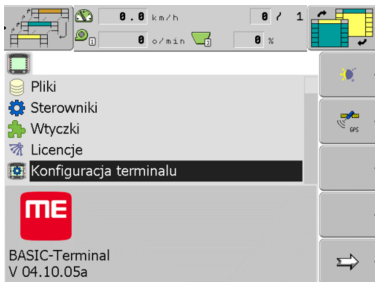
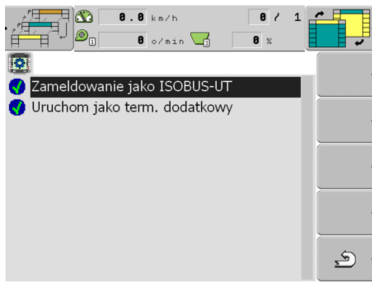
1.  Włączenie aplikacji

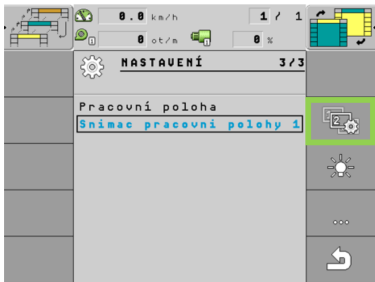
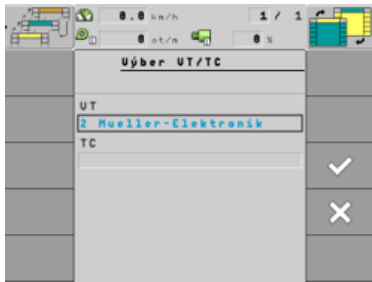
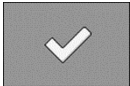
Touch



Basic


2. 
3. Wybrać terminal wirtualny, który będzie używany (VT), na przykład **Mueller** lub **Inny terminal**
 - W przypadku terminala Basic należy wybrać w ustawieniach, że będzie on również działał jako terminal dodatkowy.



4. Wybrać menedżera zadań, którego chcesz użyć (TC), na przykład **Mueller** lub **Inny terminal**



5.  Potwierdzić
 - Ustawienie terminala wirtualnego i menedżera zadań zostało zakończone.

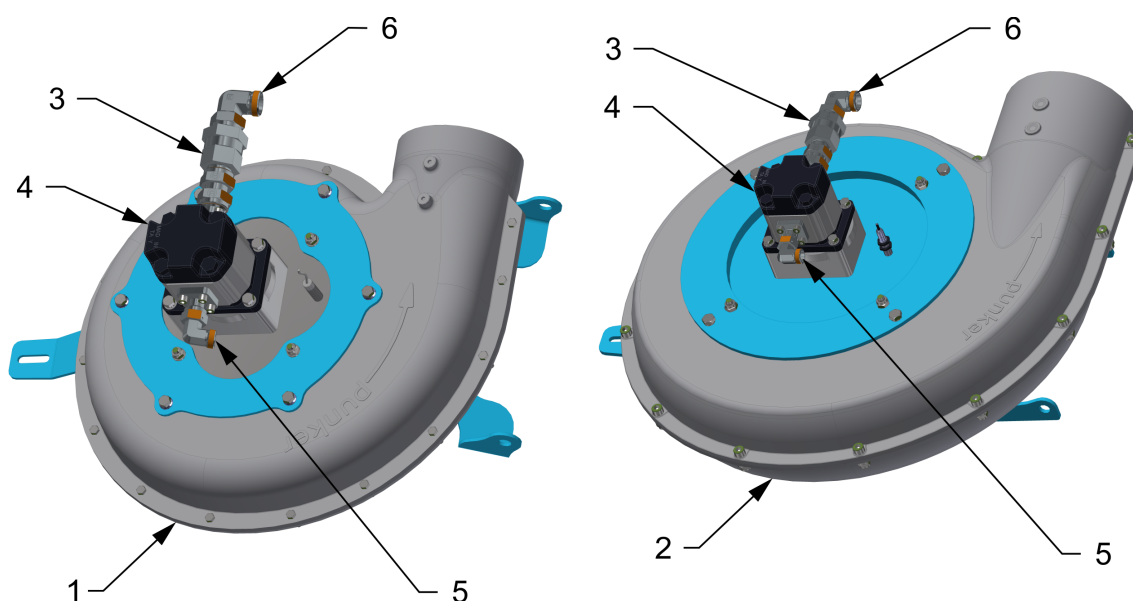
9 WENTYLATOR MASZINY



- Napęd hydrauliczny wentylatora jest napędzany bezpośrednio z tablicy rozdzielczej ciągnika.
- Niezbędne jest, aby napęd wentylatora był podłączony do układu priorytetowego ciągnika, aby zapewnić, że prędkość wentylatora w żadnym wypadku nie spadnie.
- Prędkość wentylatora ustawia się bezpośrednio w ciągniku poprzez regulację przepływu oleju w danym układzie.



- Wymiana szybkozłączca dla gałęzi zwrotnej na mniejszą niż ISO 20 nie jest dozwolona.



* Aby skonfigurować urządzenie, patrz rozdział 1.

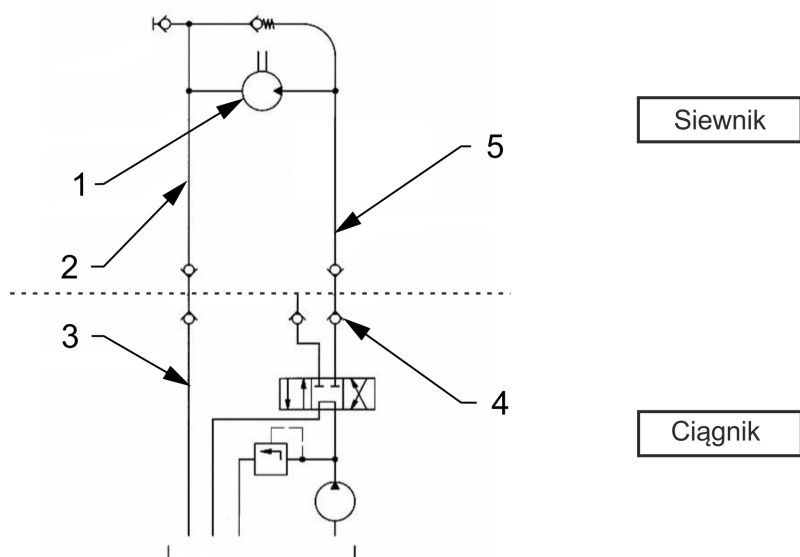
1	Mały wentylator V1	4	Silnik hydrauliczny
2	Wielki wentylator V2	5	Wąż ciśnieniowy ISO 12,5 (P)
3	Zawór dławiący wsteczny	6	Zwrotny układ ISO 20 (T)

Silnik hydrauliczny wentylatora	Objętość silnika hydraulicznego na obrót		8 cm ³ /obr.
	Wielki wentylator	Maksymalna prędkość	4000 (obr. /min.)
		Minimalna prędkość	1000 (obr. /min.)
	Mały wentylator	Maksymalna prędkość	4500 (obr. /min.)
		Minimalna prędkość	1000 (obr. /min.)
Gałąź ciśnienia (P)	Minimalne ciśnienie w węźle ciśnieniowym		130 (bar)
	Maksymalny przepływ w węźle ciśnieniowym		50 (l/min.)
Zwrotny układ (T)	Maksymalne ciśnienie w gałęzi odpadów zwrotnych		5 (bar)



Jeśli w ciągniku nie zamontowano standardowo wolnego odpadu do zbiornika, należy skontaktować się z producentem ciągnika (dealerem), który udzieli informacji na temat końcówki wolnego odpadu.

- Podłączenie hydrauliczne napędu wentylatora



1	Silnik hydrauliczny	4	Szybkozłącze tablicy rozdzielczej ciągnika
2	Gałąź odpadów ISO 20 (T)	5	Wąż ciśnieniowy ISO 12,5 (P)
3	Wolny odpad do zbiornika ciągnika		



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

10 CZUJNIKI WŁĄCZENIA WYSIEWU

- Spínání a vypínání výsevu je řízeno dvěma snímači.
- Okamžik sepnutí a vypnutí výsevu závisí na poloze čidla, které je nastaveno z výroby.
- Pokud je použitý systém ISOBUS, je možné nastavit spínání a vypínání výsevu z terminálu traktoru dle požadavku traktoristy.



11 STEROWANIE MASZINY ZA POMOCĄ SYSTEMU ELEKTRONICZNEGO MÜLLER ELEKTRONIK

- Układ elektroniczny steruje wszystkimi funkcjami podłączonymi do niebieskiego układu hydraulicznego.

11.1 Ekran roboczy

1	Informacje o pracy	11	Wyłączenie aplikacji roboczej
2	Ustawienie ścieżek technologicznych	12	Wskaźnik pustego zbiornika
3	Silnik 1 (Dozownik)	13	Pole informacyjne czujników (maszyna w pozycji roboczej)
4	Silnik 2 (Dozownik)	14	Skorygowane pole dawki docelowej w %
5	Silnik 3 (Dozownik)	15	Liczenie przejazdów dla ścieżek technologicznych
6	Funkcja siewu z miejsca	16	Aktualny stan zasobnika 1/2/3 (można zmienić)
7	Pole aktywnych funkcji (znaczniki, przeszkoda, bagno)	17	Obroty wentylatora
8	Ustawienia	18	Prędkość jazdy maszyny
9	Sterowanie funkcjami hydraulicznymi maszyny	19	Informacje o dawce dozowników 1/2/3
10	Korekta wysiewanej dawki		

	Sygnalizacja jest aktywowana		Oba znaczniki aktywowane ręcznie
	Oświetlenie zasobnika jest włączone		Ręcznie aktywowany lewy znacznik
	Oświetlenie robocze jest włączone		Ręcznie aktywowany prawy znacznik
	Funkcja bagna jest aktywna		Znaczniki wyłączone
	Dozownik jest wypełniony nasionami		Automatyka znaczników (pierwszy lewy)
	ISOBUS-TC jest aktywny		Automatyka znaczników (pierwszy prawy)
	Section-Control jest aktywny, w tym GPS		Funkcja przeszkody
	Zasobnik jest pusty		Prędkość robocza maszyny
	Maszyna jest w pozycji roboczej		Powstaje ścieżka technologiczna
	Aktywowane jest wcześniejsze zatrzymanie silnika		Obliczone ciśnienie w układzie



***Wszystkie ikony po stronie terminala są przyciskami funkcyjnymi (wyświetlacz dwukolumnowy).**

11.2 Informacja

1.



Na ekranie roboczym

Ikona funkcjonalna	Znaczenie
	Resetowanie licznika dziennego
	Informacje podsumowujące licznika
	Lista zadań (TASK)
	Licznik całkowity zasobnika

- **Powierzchnia** – Powierzchnia, na której maszyna znajdowała się w pozycji roboczej
- **Ilość** – Zastosowana ilość
- **Wydajność powierzchniowa** – Opracowana powierzchnia na godzinę

2.



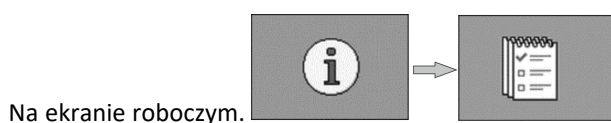
- Informacje podsumowujące licznika

- **Godziny pracy** – Czas, przez który komputer roboczy jest włączony
- **Całkowity czas** – Czas pracy maszyny
- **Całkowita odległość** – Opracowana odległość
- **Całkowita powierzchnia** – Powierzchnia obrobiona
- **Wydajność powierzchniowa** – Opracowana powierzchnia na godzinę

11.3 Tworzenie zadania z licznikiem

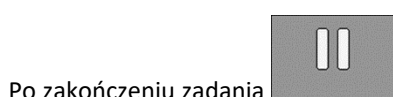
- Ta funkcja pozwala utworzyć zadanie, aby uzyskać przegląd informacji o wykonanej pracy.

1.



- **Zadanie** – Wybierz istniejące lub utwórz nowe zadanie
- **Zmień nazwę** – Tutaj możesz zmienić nazwę zadania
- **Produkt** – Tutaj przypisujemy produkt (**SILNIK/ NASIONA / NAWÓZ**).

2.



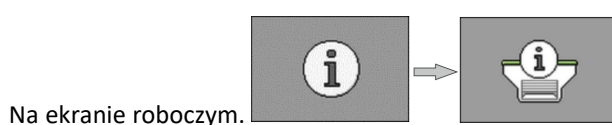
3.



11.4 Pozostała obliczona ilość w koszu

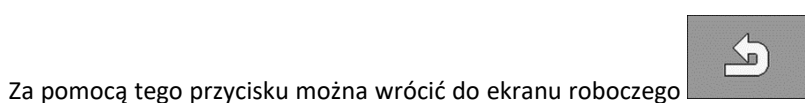
- Na ekranie Wyniki / Zasobnik zostaną wyświetlone liczniki, które pokazują ilość pozostałą w koszu, jak również, ile pracy można jeszcze wykonać z pozostałą zawartością zasobnika.

1.



- **Pozostała ilość** – Pozostała zawartość w koszu.
- **Pozostała powierzchnia** – Powierzchnia, na której można jeszcze pracować pozostałą zawartością w koszu.
- **Pozostała odległość** – Odległość, którą można jeszcze przebyć z pozostałą zawartością w koszu.

2.

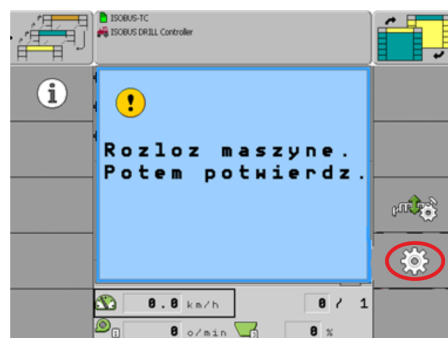


11.5 Ustawienia GPS dla maszyn przy rozkładaniu w hali

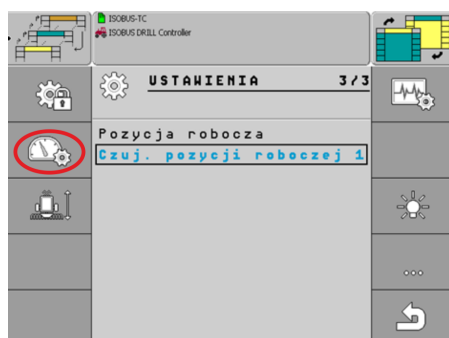
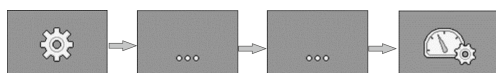
Do celów serwisowych maszyny w hali konieczne jest podczas rozkładania maszyny ustawienie prędkości symulowanej na 0 km/h oraz rozłożenie maszyny.

1.

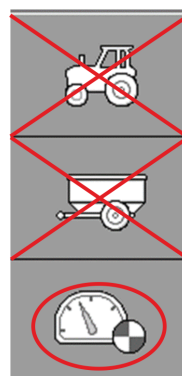
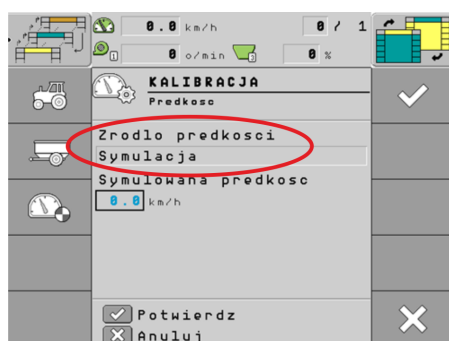
Wyłączanie aplikacji



2.



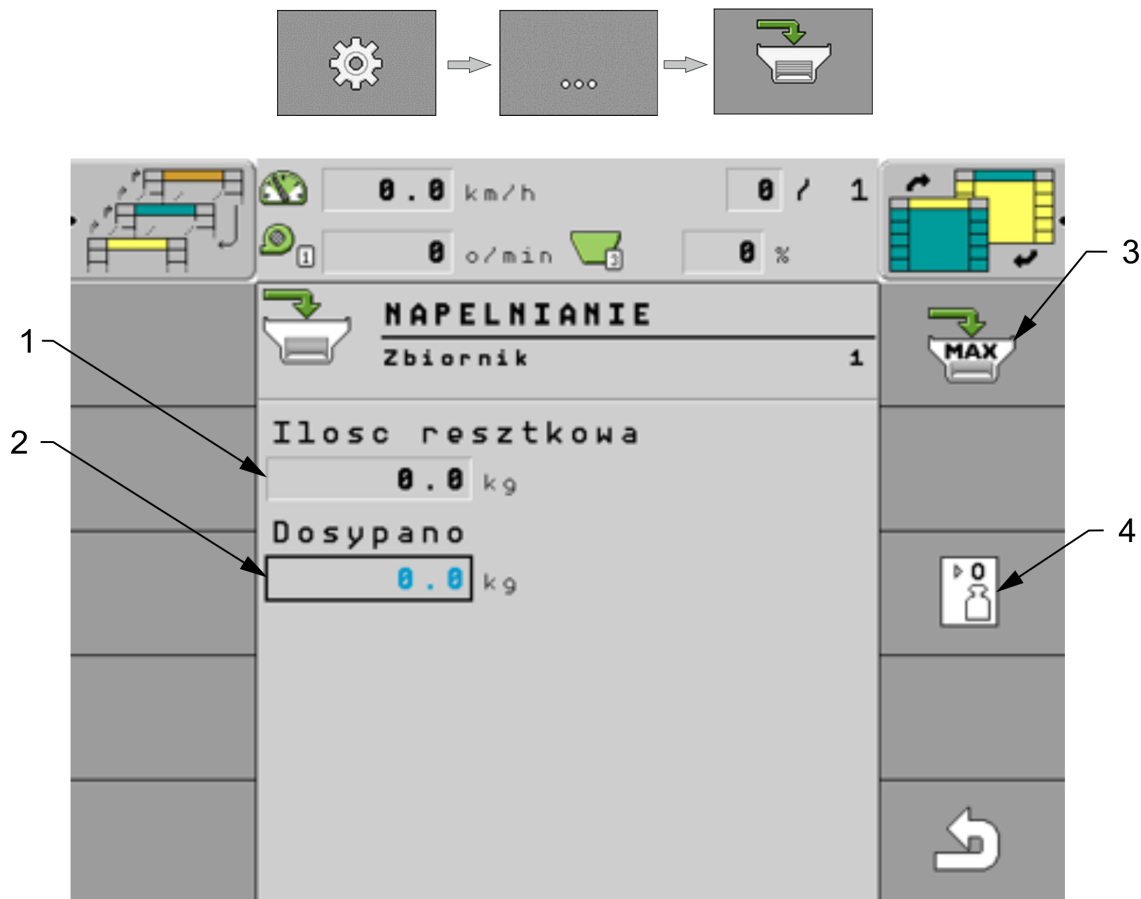
3.



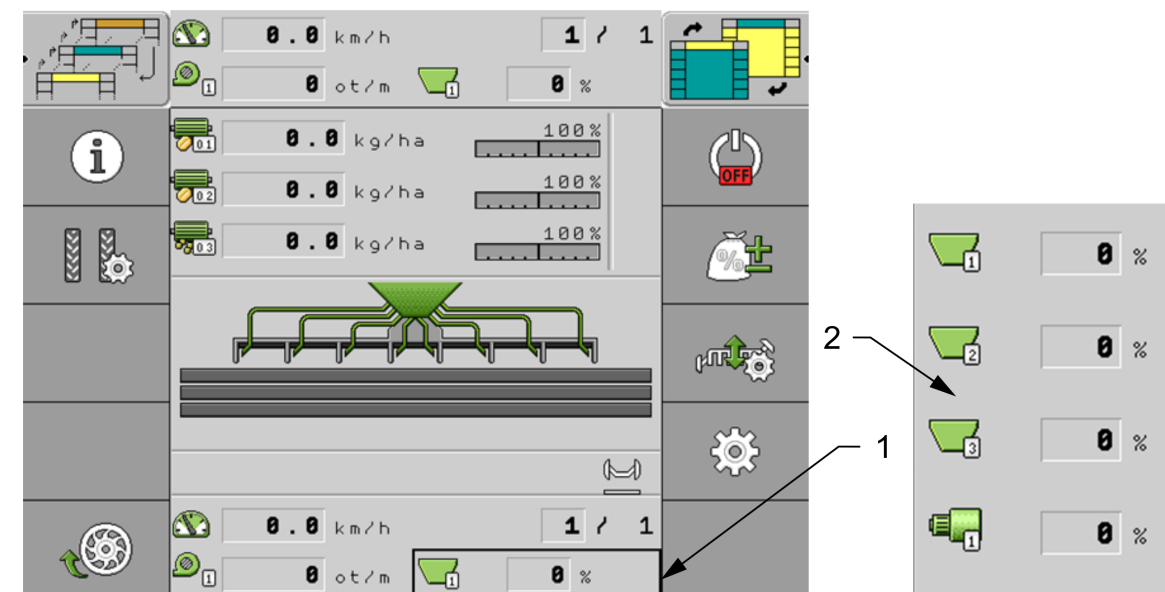
Ustawić prędkość na 0 km/h! Po całkowitym rozłożeniu maszyny należy przełączyć z powrotem na narzędzie robocze.

11.6 Zadanie napełnienia zasobnika

- System umożliwia obliczenie stanu zasobnika w czasie rzeczywistym na podstawie próby kalibracyjnej. Funkcja ta nie jest konieczna do prawidłowego działania maszyny.



1	Aktualna pozostała ilość w koszu	3	Maksymalne napełnienie zasobnika
2	Tutaj zapisać ilość nasypaną do zasobnika	4	Zresetowanie stanu zasobnika

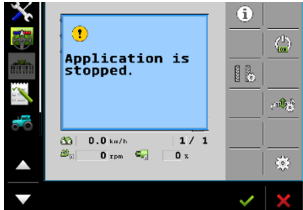
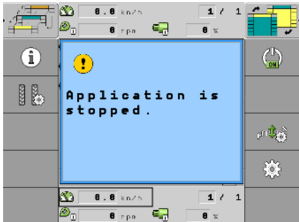


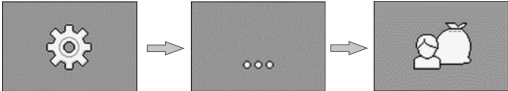
1	Wskaźnik stanu zasobnika 1 w% na podstawie testu wysiewnego	2	Otwarte menu wartości w czasie rzeczywistym (wybierz, które aktualnie chcesz wyświetlić)
---	---	---	--

11.7 Baza danych o produktach użytkownika

Touch
Basic

- 
 - Wyłączanie aplikacji

- 

Produkt

- Tutaj wybrać, który silnik ma zostać modyfikowany (silnik [1/2/3](#), nlub [Nasiona](#) / [Nawóz](#)) zgodnie z konfiguracją maszyny.

Zmiana nazwy

- Tutaj można zmienić nazwę produktu.

Typ produktu

- Wybrać rodzaj produktu ziarno / nawóz stały / nawóz płynny / niezdefiniowany dla silnika.

Uwaga

- Tutaj można wpisać dowolną notatkę, na przykład ZAPRAWIONO.

Dostosować

- Tutaj można ustawić wartość procentową, o jaką można ręcznie zmienić żadaną wartość dawki podczas pracy.

Przykład: 1 x naciśnięcie o 10%, 2 x naciśnięcie o 20%

Przełożenie

- Jeśli za wałem odbioru mocy silnika znajduje się przekładnia, należy ją tutaj wprowadzić. Najpierw wprowadzana jest prędkość wału silnika, a następnie prędkość dozownika.

Przykład: 2 obr. silnika / 1 obr. dozownika

Alarm – stan poziomu

[Niski/Pusty](#) – Tylko w przypadku użycia dwóch czujników jeden nad drugim dla jednego dozownika.

[Pusty](#) – W przypadku użycia jednego czujnika do dozownika.

[Dezaktywowany](#) – Aby wyłączyć czujnik dozownika.

Tolerancja
odchylenia

- Dla każdego silnika wprowadzić odchylenie od wymaganej dawki, powyżej której alarm powinien zostać włączony.
- W przypadku siewników punktowych odchylenia tolerancji dotyczą każdego rzędu.
- Lewa wartość odnosi się do odchylenia w górę, a wartość prawa do odchylenia w dół.

Tolerance odchyłky
+ 15% - 15%

11.8 Ostrzeżenie akustyczne w przypadku przerwania wysiewu



- Wyłączanie aplikacji

- System jest wyposażony w akustyczne ostrzeżenie, w przypadku gdy którykolwiek z warunków wysiewu nie zostanie spełniony
- Warunki pracy są następujące:

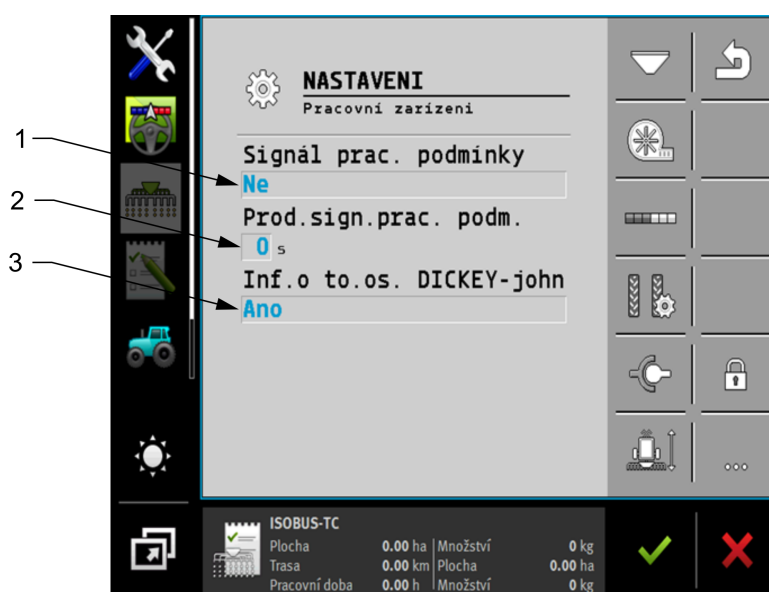
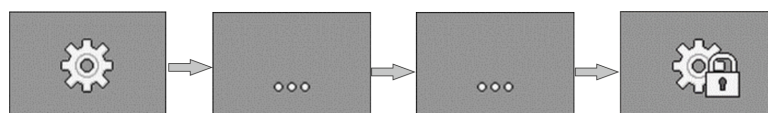
—
Aplikacja jest włączona

—
Prędkość wentylatora wyższa niż 1000 obr./min.

—
Informacje o prędkości z czujnika GPS

—
Aktywna pozycja robocza siewnika

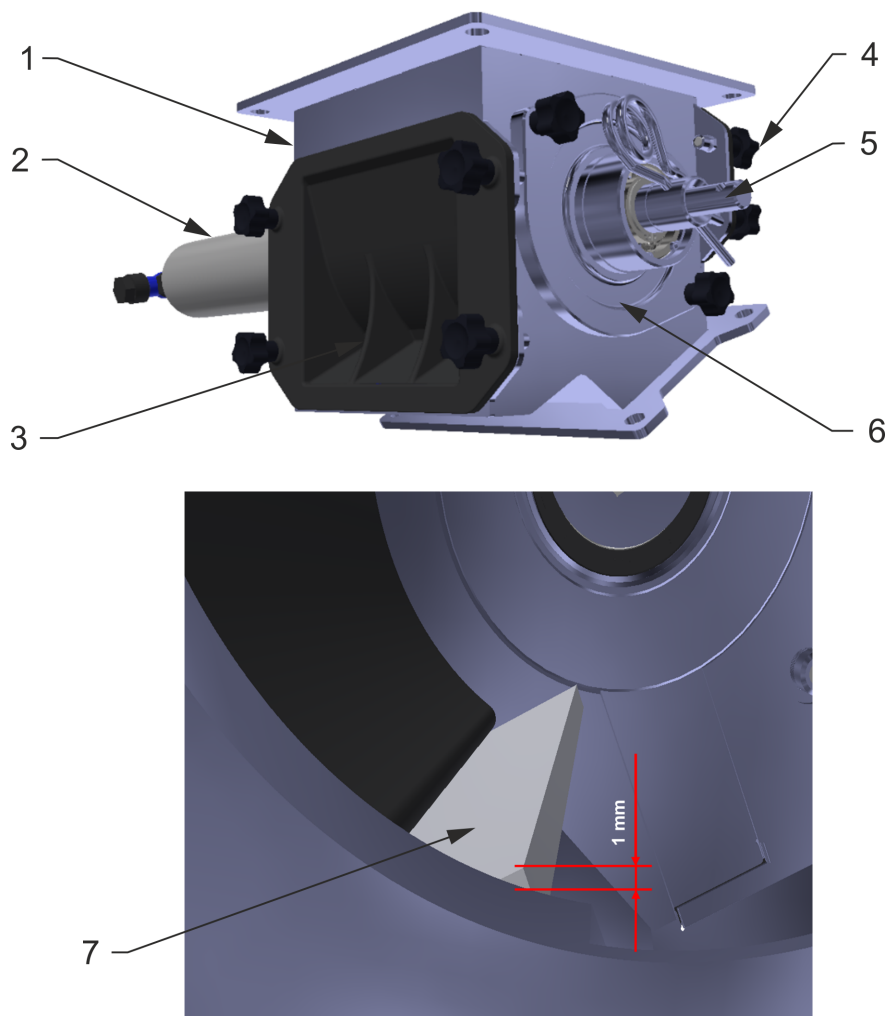
- Jeśli któryś z tych warunków nie zostanie spełniony, maszyna nie będzie działała, a sygnalizacja akustyczna powiadomi operatora, że wysiew nie jest realizowany.



1	Aktywacja/dezaktywacja sygnalizacji
2	Opóźnienie aktywacji sygnalizacji
3	Ustawienia czujnika Dickey-john patrz Rozdział 14.14

12 DOZOWNIK FARMET

- Dozownik z systemem wymiany wałków.



1	Korpus dozownika Farmet	5	Wał dozownika
2	Silnik napędowy	6	Pokrywa boczna z wałkami
3	Przód dozownika z dolnym zgarniaczem	7	Dolny zgarniacz wałków
4	Przód dozownika z górnym zgarniaczem		



Obydwa zgarniacze wałeczków dozownika należy sprawdzać codziennie przed pracą. Wszelkie oznaki odkształcenia i straty materiału zgarniacza mogą prowadzić do niedokładności wymaganej dawki. Zgarniacz można obracać i używać z drugiej strony. W przypadku uszkodzenia po obu stronach zaleca się zakup nowej części.

Zgarniacz musi wystawać 1-2 mm poza krawędź okrągłego otworu w dozowniku.



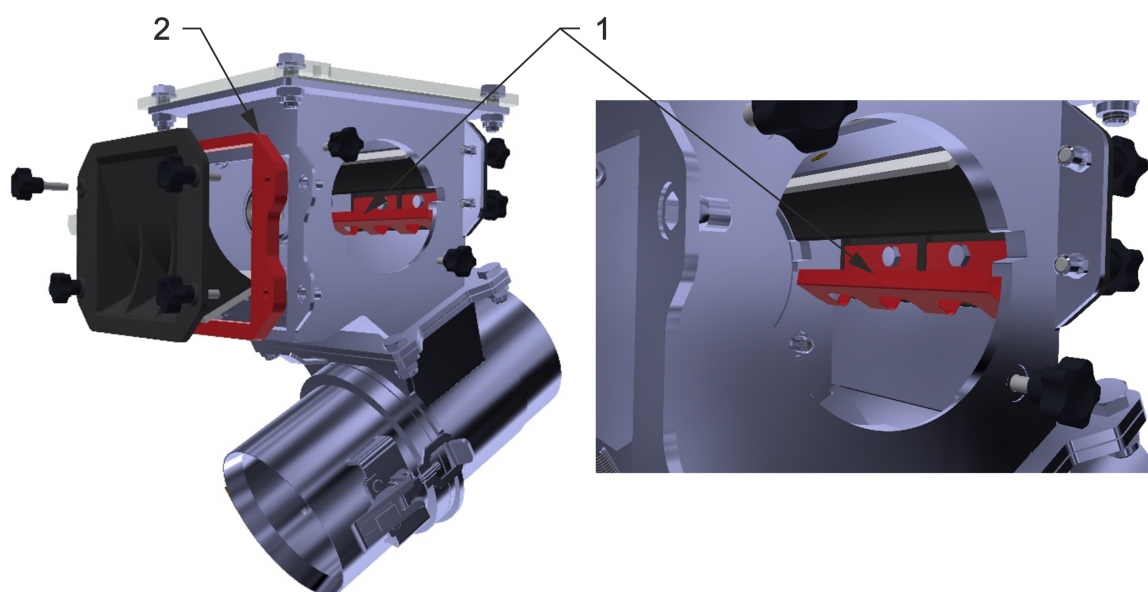
Przed każdym użyciem maszyny należy sprawdzić czystość wałków i dozownika. Wałek musi się swobodnie obracać w dozowniku. Jeśli dozownik się zablokuje, istnieje ryzyko zerwania bezpiecznika silnika dozownika.

12.1 Test działania dozownika

1. Po zamontowaniu nowego wałka należy sprawdzić jego działanie, centrowanie i płynną pracę.
2. Aby uruchomić wałek należy skorzystać z funkcji napełniania dozownika lub testu wysiewu.
3. Silnik napędowy musi pracować równomiernie „płynnie”.
4. Sprawdzić centrowanie sprzęgła. Przy nierównomiernej pracy dozowanie jest niedokładne, jak również silnik może się przeciążyć.
5. Miejsce, w którym wałek zawadza, należy naprawić, należy go przeszlifować lub ponownie wytoczyć.
6. Poluzować śruby na osłonach bocznych silnika napędowego i łożysk wałeczkowych i wyrównać osłony boczne, aby uniknąć naprężenia.
7. Jeśli wał napędowy jest wygięty, należy go wyrównać lub wymienić.
8. Jeżeli ciała obce utknęły między wałeczkiem a obudową dozownika, należy je usunąć.
9. Jeśli w wałku między tarczami dozującymi a rolką dystansową jest kurz lub zaprawa, należy zdemontować i wyczyścić wałeczek.

12.2 Większe ziarno

- Do wysiewu większych nasion (kukurydza, fasola, groch, itp.) należy wyregulować dozownik.
- Deflektor (1) zapobiega zaklinowaniu się dużych nasion między pokrywą dozownika a wałkiem. Niezamontowanie deflektora może spowodować uszkodzenie wałka, dozownika lub silnika.
- W przypadku bardzo dużych ziaren można zamontować adapter (2) do dużych nasion. Ułatwia to dostanie się dużych ziaren do dozownika i zapobiega jego uszkodzeniu.
- W razie potrzeby należy dodać do nasion talk lub proszek grafitowy. Niektóre rodzaje dużych nasion nie rozsiewają się dobrze i mogą nie wypełniać całkowicie otworów wałka.



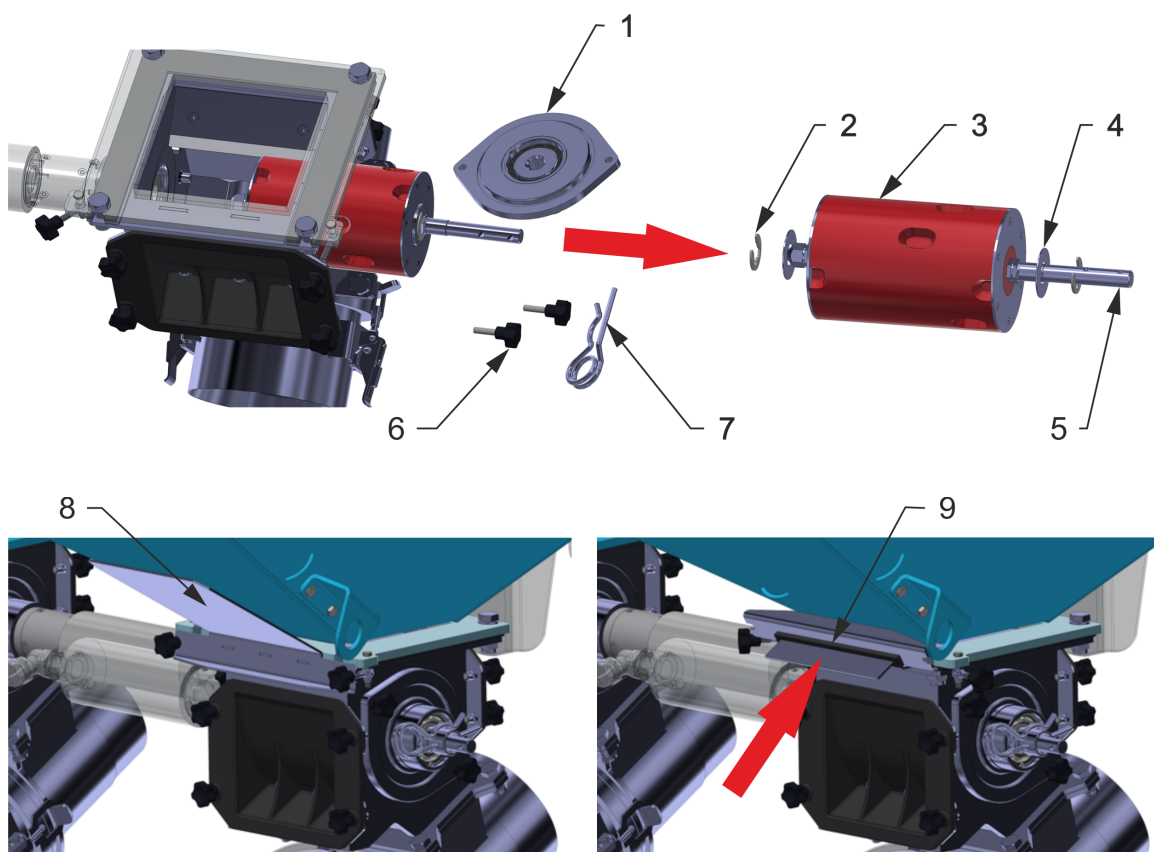
1	Deflektor do dużych nasion	2	Adapter do dużych nasion
---	----------------------------	---	--------------------------



- W przypadku stosowania adaptera do dużych nasion konieczne jest zastosowanie dłuższych śrub mocujących L = 30 mm (akcesoria ramy adaptera).
- **Zestaw deflektora z adapterem do dużych nasion jest częścią wyposażenia maszyny.**

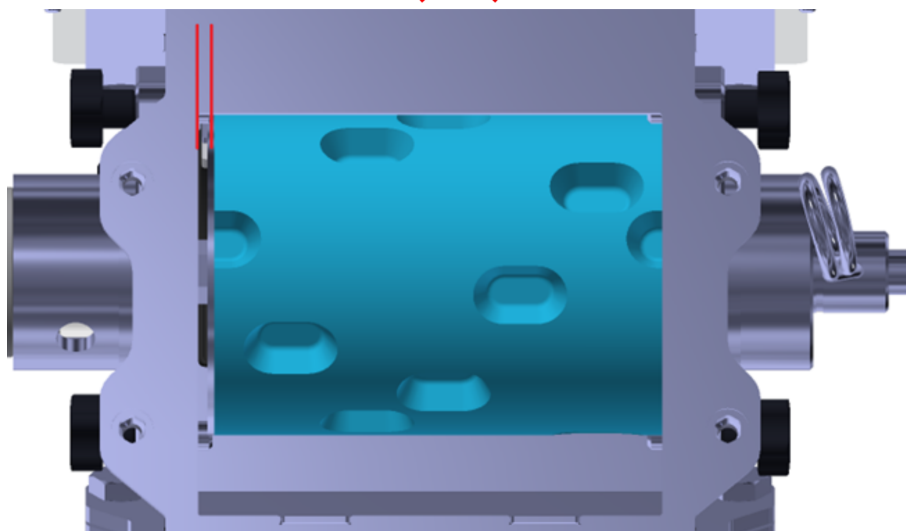
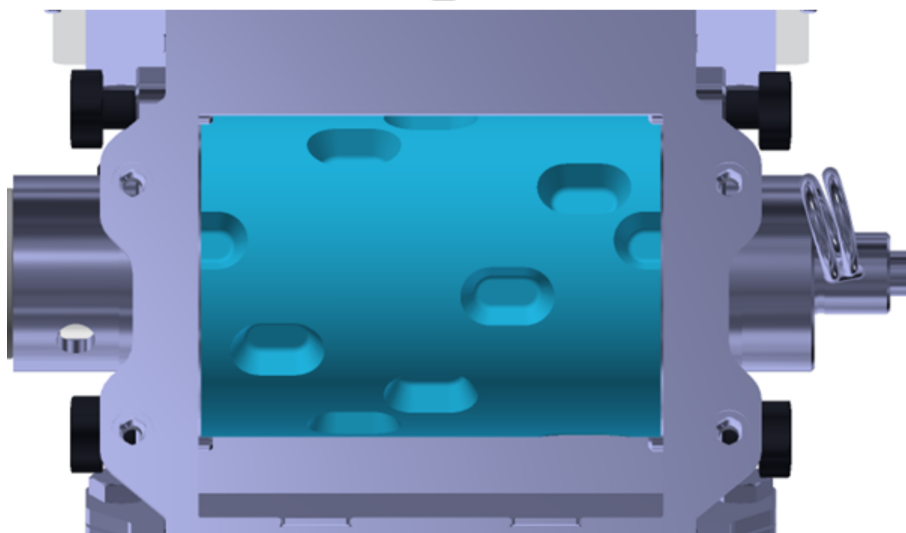
12.3 Wymiana wałka

- Po wybraniu wałka zgodnie z tabelą, należy go zamontować w dozowniku.
 1. Przy pełnym koszu nasunąć zasuwę nad dozownik (9).
 2. Odkręcić śruby (6) na bocznej pokrywie wałka dozującego (1).
 3. Wyjąć wałek (3) z wałem napędowym (5) i osłoną boczną (1).
 4. Wyjąć zawleczkę (7).
 5. Zdemontować pierścień zabezpieczający (2) i podkładki zakrywające (4).
 6. Wyciągnąć wał (5) wałka i zamontować go w nowym wałku. Zachować rozmieszczenie podkładek (4) po obu stronach wałka!
 7. Zabezpieczyć wałek (3) pierścieniami zabezpieczającymi (2).
 8. Wsunąć wałek (3) do dozownika.
 9. Założyć pokrywę boczną (1) i dokręcić śruby (6).
 10. Zabezpieczyć zawleczką (7) (pierwszy otwór na wale).
 11. Wyciągnąć suwak (8) i zabezpieczyć go, aby uszczelnić dozownik.
- Po każdej wymianie wałka należy sprawdzić ustawienie zgarniaczy i wyśrodkowane działanie wałka.



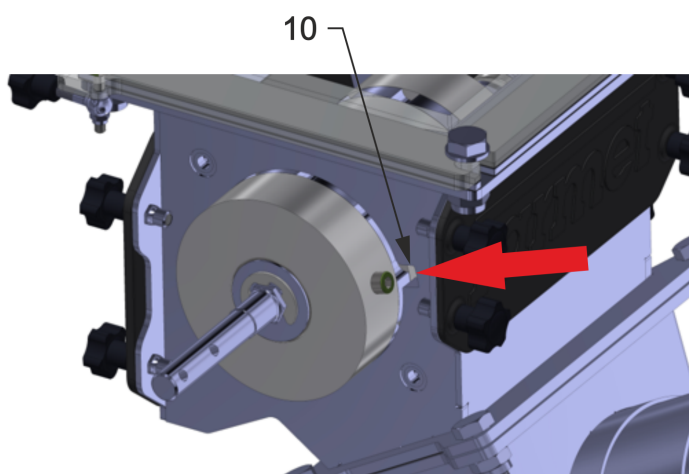
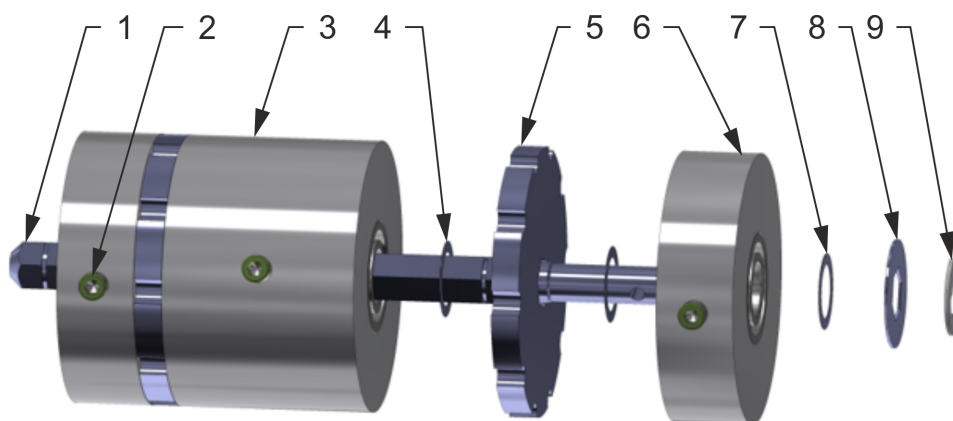
1	Osłona boczna wałka dozującego	6	Śruby
2	Pierścień zabezpieczający	7	Zawleczka
3	Wałek dozujący	8	Zasuwa zamykająca w pozycji otwartej
4	Podkładka zakrywająca	9	Zamykanie zasuw w pozycji zamkniętej
5	Wał wałka dozującego		

Podkładki zakrywające (4) muszą być tak ustawione, aby po montażu wałek znajdował się pośrodku ramy dozownika, patrz zdjęcie poniżej.



12.4 Wałki na drobne nasiona

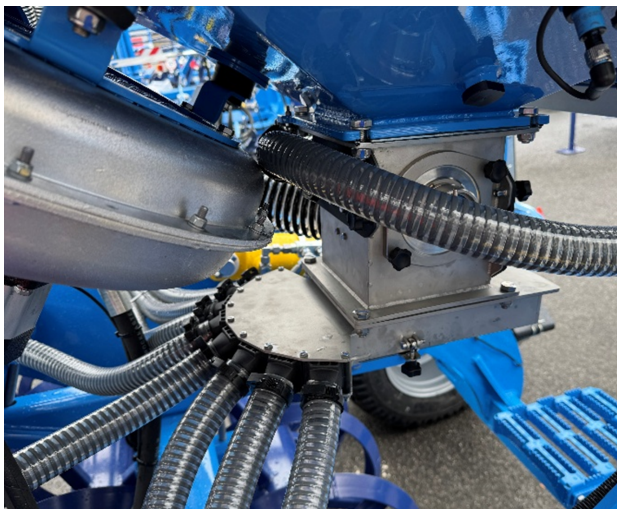
- Wałki na drobne nasiona składają się z tarcz dozujących, rolek dystansowych i wału napędowego.
- Wałki można montować z jedną lub dwiema tarczami dozującymi.
- Dzięki dwóm tarczom dozującym na wałku wydajność jest podwojona.
- Tarcza dozująca jest dostępna z objętością dozowania 3,5 cm³, 9 cm³.
- Podczas wysiewu obracają się tylko tarcze dozujące w wałku. Rolki dystansowe mają zablokowane ograniczniki na obudowie.
- Podczas montażu i demontażu wałków śruby (2) muszą wejść we wgłębienia (10) w korpusie dozownika.



1	Wał wałka	6	Łożysko wałka
2	Śruba antyobrotowa (śruba blokująca)	7	Podkładka dystansowa 0,2 mm
3	Podkładka rozporowa z blokadą	8	Podkładka zakrywająca 1 mm
4	Podkładka dystansowa 0,1mm	9	Pierścień ustalający
5	Tarcza dozująca	10	Otwór na śrubę blokującą (wgłębienie dozownika)

13 USTAWIENIE DAWKI WYSIEWU

13.1 Próba wysiewu



1. Aby wykonać próbę wysiewu wymagane są zaprojektowane do tego akcesoria.
 - Waga
 - Wiedro
 - Tabelka wysiewna
2. Na podstawie tabeli wysiewu wybrać właściwy wałek do dozownika wałkowego – Rozdział 13.2
3. Należy sprawdzić czystość dozownika, wałka i stan zgarniacza.
 - **Zgarniacz musi przylegać do wałka – Rozdział 12**

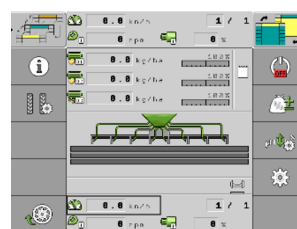
4.  • Włączenie aplikacji

5.  • - Ustawienie

Touch



Basic



6. Wybrać Produkt dla którego ma być wykonana kalibracja.

- Rodzaj węży EC ustawić [SILNIK 1](#)

7.  • Kalibracja



8. Tryb – metoda testu siewu

- **Ręczny** (przez czas trzymania przycisku kalibracyjnego wałek się obraca. Aby zatrzymać, należy ponownie nacisnąć przycisk. Przytrzymanie wciśniętego przycisku nie jest konieczne) .



- **Powierzchnia**
- **Czas** (zaprogramowany czas obrotu wałka)
- **Obroty**

 9. **Prędkość robocza – oczekiwana**
prędkość podczas pracy.


Przykład: 10 km/h


 10. **Wartość wymagana** – dawka wysiewu

11. Współczynnik kalibracji – z tabeli współczynników kalibracji – Rozdział 13.2

Przykład: 150 g/obr.

Współczynnik kalibracji – liczba gramów na jeden obrót wałka.

Współczynnik kalibracji z tabeli ma jedynie charakter informacyjny. Po próbie wysiewu współczynnik kalibracji jest automatycznie przeliczony.

12. Zawiesić wiadro kalibracyjne.

13. Otworzyć suwak

 14. • Napełnić wałek.

15. Zwrócić uwagę na wybrane jednostki na wadze.

16. Opróżnić wiadro, zawiesić je na wadze i użyć funkcji TARA (wyzerować).

17. Zawiesić wiadro kalibracyjne na dozowniku.

 18. • Aktywować przycisk kalibracji.

19. Przytrzymać przycisk kalibracji. Aby kalibracja była dokładna, w wiadrze musi znajdować się większa ilość nasion. Naciśnij przycisk ponownie, aby zakończyć kalibrację.

Przykład: Trawy 2 kg, Rzepak 0,5 kg



20. Po zwolnieniu przycisku kalibracji zważyć ilość netto nasion w wiadrze kalibracyjnym.



21. Wprowadzić zważoną masę do terminala. Do zapisu używane jest okno o nazwie **Wartość uzyskana**.

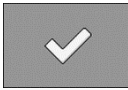
KALIB. ZKOUSKA	
3. Wynik	
Získana hodnota	0.439 kg
Uśredniona hodnota	0.439 kg
Odchyłka	0.0 %
☒ Potwierdź	
☒ Zruś	
Rychłóść	
min. 1.2	max. 15.4 km/h

Przepisać wartość



22. Sprawdzić, czy minimalna i maksymalna **prędkość** są odpowiednie.

- Jeśli **NIE SPEŁNIA WYMAGAŃ**, wymienić wałek i powtórz test.
- Prędkość minimalna jest za duża = wybrać mniejszy wałek (**idealna prędkość to od 1,5 km/h**)
- Maksymalna prędkość jest za niska = wybierz większy wałek.
- **Odchylenie** – Dla dozownika wałkowego nie powinno być większe niż 1%, dla dozownika ślimakowego 5%.

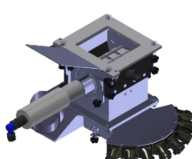
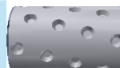
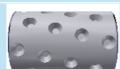
- Jeżeli odchyłka jest zbyt duża, potwierdzić kalibrację  i powtórzyć ją od punktu 17.

- 23.

Jeśli zakres prędkości i odchylenie są w porządku, potwierdzić  kalibrację.

24. Powtórzyć tę samą procedurę kalibracji dla pozostałych dozowników. **Zakres prędkości roboczych silników elektrycznych wynosi 15-100% (wartość ta jest na ekranie roboczym).**

13.2 Tabele wysiewu dla dozownika Farmet

			V**Q		– Opracowany specjalnie dla wersji bez kominu. – Może być również stosowany do jednostek wysiewających z kominem.								
Wałki			Zakres maszyny		3	4	5	6	8	9	10	12	UPRAWA
V19Q	VZ000 25061		5-15 km/h	kg/ha min	5,8	4,3	3,5	2,9	2,2	1,9	1,7	1,4	Facelia błękitna, trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	21	15,7	12,6	10,5	7,9	7	6,3	5,2	
V30Q	VZ000 25029		5-15 km/h	kg/ha min	9	6,7	5,4	4,5	3,4	3	2,7	2,2	Facelia błękitna, trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	47	35	28,2	23,5	17,6	15,7	14,1	11,7	
V50Q	VZ000 25008		5-15 km/h	kg/ha min	30	22,5	18	15	11,3	10	9	7,5	Trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	70	52,5	42	35	26,3	23,3	21	17,5	
V80Q	VZ000 24996		5-15 km/h	kg/ha min	48	36	28,8	24	18	16	14,4	12	Trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	112	84	67,2	56	42	37,3	33,6	28	

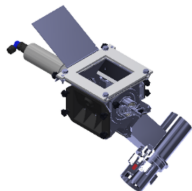
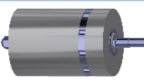
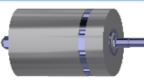
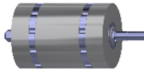
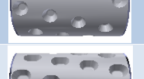
			V^{**}		– Wałek może być używany tylko w siewnikach z kominem. – Nie można używać w wariantcie $V^{**}Q$.								
Wałki			Zakres maszyny		3	4	5	6	8	9	10	12	UPRAWA
V3,5 H	VZ000 13264		5-15 km/h	kg/ha min	1	0,8	0,7	0,6	0,4	0,4	0,3	0,2	Rzepak, gorczyca, trawa itp.
				kg/ha max	3,6	2,7	2,2	1,8	1,4	1,2	1,1	0,9	
V7	VZ000 60373		5-15 km/h	kg/ha min	2	1,5	1,2	1	0,8	0,7	0,6	0,5	Rzepak, gorczyca, trawa itp.
				kg/ha max	7,2	5,4	4,3	3,6	2,7	2,4	2,2	1,8	
V18	VZ000 16523		5-15 km/h	kg/ha min	5,5	4,1	3,3	2,75	2	1,8	1,6	1,4	Gorczyca, trawa
				kg/ha max	18	13,5	10,8	9	6,7	6	5,4	4,5	
V20	VZ000 15596		5-15 km/h	kg/ha min	6	4,5	3,6	3	2,2	2	1,8	1,5	Trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	34	25,5	20,4	17	12,8	11,3	10,2	8,5	
V40	VZ000 15460		5-15 km/h	kg/ha min	11	8	6,6	5,5	4,1	3,7	3,3	2,7	Trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	60	45	36	30	22,5	20	18	15	
V100	VZ000 12852		5-15 km/h	kg/ha min	60	45	36	30	22,5	20	18	15	Trawa, mikrogranulat
				kg/ha max	140	105	84	70	52,5	46,5	42	35	

TABELA WSKAŹNIKA KALIBRACJI WAŁKÓW DOZOWNIKA FARMET

ODMIANA			GORCZYCA	RZEPAK	MAK	LUCERNA	TRAWY	FACELIA	MIKROGRANULAT
WAŁEK		cm ³ /obr.	g/cm ³						
			0,6	0,65	0,4	0,8	0,36	0,22	0,7
V3,5		3,5	2	2,7	1	3	1	1	/
V7		7	4	5,4	3	6	3	2	/
V18		18	10	/	/	/	8	5	/
V19Q		19	/	/	/	/	9	6	13
V20		20	/	/	/	/	10	/	14
V30Q		30	/	/	/	/	14	10	21
V40		40	/	/	/	/	/	/	28
V50Q		50	/	/	/	/	/	/	35
V80Q		80	/	/	/	/	/	/	56
V100		100	/	/	/	/	/	/	70



Uwaga: Współczynniki kalibracji w tej tabeli mają jedynie charakter orientacyjny. Po próbie kalibracyjnej współczynnik kalibracji jest przeliczany automatycznie.

14 REGULACJA DAWKI PODCZAS PRACY

Funkcja ta służy do dostosowania dawki docelowej (100%) do dawki w zakresie +/- 100%, jeśli pozwala na to silnik w tym zakresie.

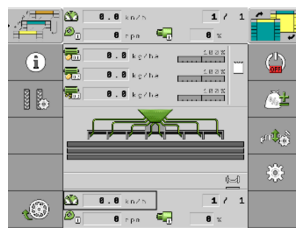
Touch

Basic

1.



- Włączenie aplikacji

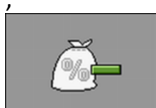


Ikona funkcjonalna	Znaczenie
	Zwiększa dawkę docelową. Wartość docelowa jest powiększana o określoną wartość w bazie produktów.
	Zmniejsza dawkę docelową.
	Przywraca docelową dawkę do 100 %.

2.

- Regulacja dawki.

3.

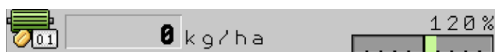


lub



4.

Na ekranie roboczym, zmiana jest pokazana w następujący sposób



- Jednostka sterująca ponownie oblicza dawkę docelową.
- Po jednej minucie pracy ze zmienioną dawką docelową, wskaźnik zmiany zaczyna migać.

15 OPRÓŻNIANIE ZASOBNIKA ZA POMOCĄ ELEKTRONIKI

- System umożliwia opróżnienie zasobnika za pomocą silników elektrycznych lub hydraulicznych i oblicza pozostałą ilość.

- Touch

Basic

1.

- Włączenie aplikacji
-
- Niezbędne jest wybranie zasobnika do opróżnienia.

 - Zbiornik

1 / 2 / 3

NASTAUVENÍ 2 / 3
Nádrž 1

1

Prirazený výrobek
MOTOR 1
-
- Wybrać **DOZOWNIK**.
-
- Przyciski kalibracji są obecnie używane do opróżniania zasobnika. Podczas korzystania z funkcji opróżniania za pomocą silnika hydraulicznego konieczne jest włączenie obwodu silnika hydraulicznego.
8.

Po zakończeniu opróżniania zasobnika należy nacisnąć przycisk

16 ŹRÓDŁO INFORMACJI O POZYCJI ROBOCZEJ

- Do włączania i wyłączania wysiewu maszyna musi posiadać informację o pozycji roboczej. Istnieje możliwość ustawienia w systemie, z którego źródła pozycji roboczej będzie korzystał system maszyny.

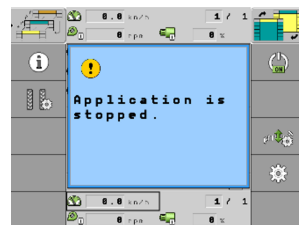
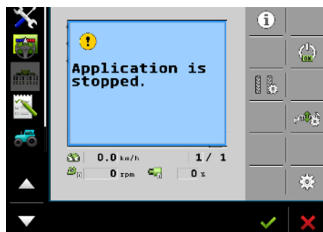
Touch

Basic

1.



- Wyłączanie aplikacji

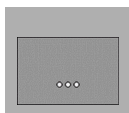


2.



- Ustawienie.

3.



- Przejdźcie do następnej strony

4.



- Przejdźcie do następnej strony

5.

Pozycja robocza

- Czujnik pozycji roboczej 1** – Źródłem jest czujnik anteny maszyny (ustawienie domyślne)



- Ciągnik** – Źródłem jest pozycja pracy z czujnika ciągnika (CAN), np. ramion ciągnika, GPS.
- Nie / Zawsze w pozycji roboczej** – maszyna jest stale w pozycji roboczej (wpuszczonej).

6.

Po wybraniu wybranego źródła użyj go, aby powrócić do ekranu roboczego

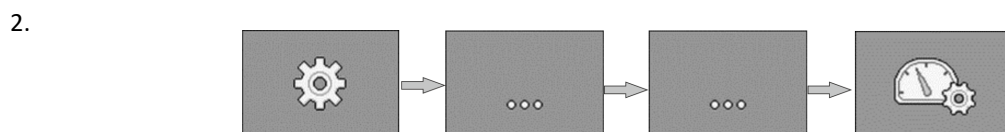


17 ŹRÓDŁO INFORMACJI O PRĘDKOŚCI MASZINY

Touch

Basic

1. Wyłączanie aplikacji



Istnieją 3 opcje źródła informacji o prędkości jazdy:

- 1) **Ciągnik** – Źródłem informacji o prędkości jest ciągnik. Maszyna musi być podłączona do ISOBUS lub CNU ciągnika.



- 2) **Urządzenia robocze** – Źródłem informacji o prędkości jest radar lub prędkość GPS bezpośrednio na maszynie



Jeśli maszyna jest wyposażona w **radar** należy ustawić liczbę impulsów na 13500 na 100 metrów. Jeśli maszyna jest wyposażona w **GPS** (prędkość), ustawić ilość impulsów na 13000 na 100 metrów.

- 3) **Symulacja** – to ustawienie służy do symulowania stałej prędkości (używane do celów serwisowych).



18 GEOMETRIA MASZyny

- To ustawienie służy do definiowania geometrii maszyny względem ciągnika. Istnieje również możliwość ustawienia wyprzedzenia i opóźnienia startu silnika (wysiewu).

Touch

Basic

1. Wyłączanie aplikacji

2.

1: Pracowni zabór (3.00 m)
 2: Szerokość robocza zasobnika 1 (0.00 m)
 3: Setrv. pri zap. (0 ms)
 4: Setrv. pri vyp. (0 ms)
 5: Odległość od osi do wylotu nasion (-2.50 m)

Uwaga do punktu 5: Jeśli sekcja znajduje się za osią, wartość musi być zawsze ujemna (sekcja wysiewu), jeśli sekcja znajduje się przed osią, wartość musi być dodatnia (sekcja nawożenia).

6: Odległość od czepów dyszla do osi (5.60 m)

Przycisk służy do przejścia do ustawienia ramienia 2,3 i połączenia 1

1	Ustawienie zasobnika 1 (silnik 1)	4	Wcześniejsze wyłączenie silnika 1
2	Szerokość robocza zasobnika 1 (silnik 1)	5	Odległość od osi do wylotu nasion
3	Wcześniejsze włączenie silnika 1	6	Odległość od czepów dyszla do osi

Użyj przycisku Wstecz, aby powrócić do ustawień geometrii



19 KOMUNIKATY O BŁĘDACH

19.1 Komunikaty ISO

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
001	System został zatrzymany. Wymagane jest ponowne uruchomienie.	Połączenie ze sterownikiem SLAVE zostało utracone. Downloadmanager został aktywowany	Odłączyć i podłączyć jednostkę sterującą (odłączyć złącze ISO).
002	Konfiguracja uległa zmianie. Komputer roboczy uruchamia się ponownie.	Konfiguracja uległa zmianie.	Poczekać, aż jednostka sterująca uruchomi się ponownie.
003	Zbyt wysokie dane wejściowe.	Wpisana wartość jest za wysoka.	Wpisać niższą wartość.
004	Zbyt niskie dane wejściowe.	Wpisana wartość jest za niska.	Wpisać wyższą wartość.
005	Błąd odczytu lub zapisu danych w pamięci flash lub EEPROM.	Wystąpił błąd podczas uruchamiania komputera roboczego.	Odłączyć i podłączyć jednostkę sterującą (odłączyć złącze ISO).
006	Dane zostały pomyślnie pobrane.		
007	Wykryto błąd konfiguracji.	Konfiguracja jest nieprawidłowa.	Sprawdzić konfigurację.
008	Procedura nie jest aktywna, dopóki zadanie jest aktywowane w aplikacji ISOBUS-TC.	Zadanie jest aktywowane w aplikacji ISOBUS-TC.	Dezaktywować zadanie.
009	Utrata sygnału prędkości z magistrali CAN.	Połączenie kablowe zostało odłączone.	Sprawdzić połączenie kablowe.
010	Błąd podczas inicjowania konfiguracji Control-Layer.	Control-Layer został nieprawidłowo skonfigurowany.	Sprawdzić konfigurację.
011	Wiele terminali ma ten sam numer.	Istnieje kilka terminali o tym samym numerze (Function Instance) na ISOBUS).	Zmienić numer (Function Instance) w terminale.
012	Więcej sterowników TASK Controller ma ten sam numer.	Na ISOBUS jest kilka sterowników TASK-Controller z tym samym numerem.	Zmienić numer.
013	Lista zamówień jest pełna.	Na liście zadań dostępnych jest zbyt wiele zadań.	Usunąć niepotrzebne zadania.
014	Rejestrowanie zadanie wewnętrznych zostało zatrzymane z powodu zmiany produktu.	Produkt został zmieniony podczas rejestracji zadań wewnętrznych.	Wybrać poprzedni produkt.
015	Zadanie nie zostało uruchomione, ponieważ przypisano inny produkt.	W zadaniu jest ułożony inny produkt niż przypisany do zbiornika w konfiguracji.	Sprawdzić, który produkt jest prawidłowy i poprawić zadanie lub przyporządkowanie do kosza.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
043	Zestaw danych już istnieje.	Identyczny zestaw danych już istnieje.	Sprawdzić zestaw danych lub zmienić nazwę.
044	Zestaw danych jest wadliwy.	W zestawie danych wystąpił błąd.	Sprawdzić zestaw danych. Ponowna instalacja oprogramowania.
045	Nie znaleziono zestawu danych.	Nie znaleziono wybranego zestawu danych. Dla wybranego produktu nie przeprowadzono jeszcze testu kalibracyjnego.	Wybrać inny zestaw danych lub wykonać test kalibracyjny dla wybranego produktu.
046	Przepełnienie pamięci.	Istnieje konflikt między bazą danych a maszyną.	Należy zwolnić miejsce na dysku terminalu.
047	Baza danych jest pełna.	Baza danych jest pełna.	Najpierw usunąć zestaw danych, aby można było zapisać nowy.
060	Wpis nie może zostać przyjęty. Wartość została poprawiona.	Szerokość ramion nie jest podzielna przez przypisane sekcje.	Sprawdzić szerokość ramion i liczbę sekcji.

19.2 Alarmy regulacyjne

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
400	Skonfigurowana wymagana prędkość dmuchawy jest nieprawidłowa. Produkt: xxxx.	Ustawiona wymagana prędkość wykracza poza określone limity napędu wentylatora dla danego produktu.	Zmniejszyć minimalną i maksymalną wymaganą prędkość produktu.
401	Dmuchawa obraca się zbyt wolno.	Aktualna prędkość wentylatora jest niższa niż dozwolona minimalna.	Zwiększyć prędkość wentylatora.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
402	Dmuchawa obraca się zbyt szybko.	Aktualna prędkość wentylatora jest wyższa niż wartość określona w parametrze "Tolerancja obr. dmuchawy".	Zmniejszyć prędkość wentylatora lub zmienić limit tolerancji.
403	Zbyt wysokie ciśnienie.	Ciśnienie czujnika liniowego jest wyższe niż wartość parametru "Wartość maksymalna".	Zmniejszyć ciśnienie lub zmienić parametr "Wartość maksymalna".
404	Zbyt niskie ciśnienie.	Ciśnienie czujnika liniowego jest niższe niż wartość parametru "Wartość minimalna".	Zwiększyć ciśnienie lub zmienić parametr "Wartość minimalna".
405	Dawkowanie przerwano, ponieważ pozycja robocza nie została osiągnięta. Zagłębić sekcję siewu.	Maszyna nie znajduje się w pozycji roboczej.	Zagłębić sekcję siewu.
406	Dozowanie zostało przerwane, ponieważ maszyna nie została	Maszyna nie została całkowicie podniesiona.	Zagłębić sekcję siewu.

	całkowicie podniesiona. Zagłębić sekcję siewu.		
407	Napęd dozownika stoi.	Aktualna prędkość napędu dozowania jest niższa niż prędkość minimalna.	Zatrzymać natychmiast! Wyliminować przyczynę.
408	Wał dozujący stoi.	Czujnik prędkości na wale dozującym nie rejestruje żadnego ruchu wałka dozującego.	Zatrzymać natychmiast! Wyliminować przyczynę.
410	Napęd dozownika jest poza obszarem kontrolnym.	Aktualna prędkość napędu dozowania jest wyższa lub niższa niż prędkość ustawiona.	Jedź wolniej/szybciej lub użyj większego/mniejszego wałka dozującego.
411	Napęd dozujący nie może być zgodny z wymaganą wartością.	Jedziesz zbyt szybko lub zbyt wolno. Przy obecnej prędkości nie jest możliwe osiągnięcie pożądanej wartości.	Jedź wolniej lub szybciej, aby mogła jednostka sterująca regulować ilość siewu.
412	Aplikacja została zatrzymana z powodu błędu krytycznego.	Wystąpił błąd. Ten błąd zawsze pojawia się w połączeniu z innym błędem.	Naprawić błąd powiązany.
413	Aplikacja została zatrzymana z powodu dużej prędkości jazdy.	Prędkość jazdy jest zbyt wysoka.	Zmniejszyć prędkość jazdy.
414	Dozowanie zostało zatrzymane, ponieważ maszyna nie została całkowicie podniesiona. Zagłębić sekcję siewną.	Maszyna nie została całkowicie podniesiona.	Zagłębić sekcję siewną.
415	Dmuchała obraca się zbyt szybko. Dozowanie zostało zatrzymane.	Aktualna prędkość wentylatora jest wyższa niż wartość parametru „Max. obr./min”.	Zmniejsz prędkość wentylatora lub zmień parametr dmuchawy „Max. obr./min”.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
416	Dmuchała obraca się zbyt wolno. Dozowanie zostało zatrzymane.	Aktualna prędkość wentylatora jest niższa niż wartość parametru „Min. obr./min”.	Zwiększyć prędkość wentylatora lub zmienić parametr dmuchawy „Min. obr./min”.
417	Kłapa kalibracyjna jest otwarta. Należy zamknąć.	Kłapa kalibracyjna jest otwarta, chociaż właśnie się wysiewa.	Zamknij kłapkę kalibracyjną.
418	Kłapa kalibracyjna jest zamknięta. Należy otworzyć.	Kłapa kalibracyjna jest zamknięta, chociaż w tej chwili wykonywana jest próba kalibracyjna.	Otwórz kłapkę kalibracyjną.

19.3 Alarmy specyficzne dla maszyny

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
602	Utracono połączenie.	Połączenie z modułem ERC zostało utracone.	Sprawdzić kable.
603	Połączenie zostało przerwane.	Połączenie z modułem ERC jest przerwane.	Sprawdzić kable.

604	Zbyt niskie napięcie zasilania.	Zbyt niskie napięcie zasilania modułów ERC.	Sprawdzić napięcie zasilania i sprawdzić akumulator pojazdu.
605	Zwarcie.	Moduły ERC uległy zwarceniu.	Sprawdzić kable.
606	Otwarty obwód prądu obciążenia.	Wykryto otwarty obwód obciążenia dla modułów ERC.	Sprawdzić kable i sprawdzić, czy dostępne jest sprzęgło rozłączające.
607	Wykryto błąd modułu ERC.	Konfiguracja jest nieprawidłowa.	Sprawdź konfigurację wejść i wyjść.
608	Nie rozpoznano przepływu nasion.	System przepływu nasion nie wykrył przepływu nasion.	Sprawdzić system przepływu nasion.
609	Wykryto przepływ nasion.	W ścieżce technologicznej nastąpił przepływ nasion.	Sprawdź przetaczanie ścieżek technologicznych. Kontrola szczelności kłapki.
611	Niski poziom w zbiorniku.	W zbiorniku jest mało nasion lub nawozu.	Napełnić zbiornik.
612	Zbiornik pusty.	W zbiorniku nie ma nasion ani nawozu.	Napełnić zbiornik.
613	Przekroczono limit czasu podczas zamykania sekcji.	Włączenie lewej sekcji trwa zbyt długo.	Sprawdzić, czy coś jest zablokowane.
617	Wadliwa ładowarka.	Alternator ładowarki jest wadliwy.	Sprawdzić alternator ładowarki.
618	Przepływ produktu w aktywnym rządku nie został rozpoznany.	W aktywnym rządku nie wykryto przepływu produktu.	Sprawdzić przepływ produktu lub niektóre rury zasilające są zablokowane.
619	Przepływ produktu w aktywnym rządku nie został rozpoznany.	W aktywnym rządku wykryto zbyt wysoki przepływ produktu.	Sprawdzić kalibrację.
620	Wykryto zbyt niski przepływ produktu w aktywnym rządku.	W aktywnym rządku wykryto zbyt mały przepływ produktu.	Sprawdzić kalibrację.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
621	Brak dostępnego zestawu danych dla tego produktu.	Test kalibracyjny nie został jeszcze wykonany dla danego produktu.	Przed przystąpieniem do pracy z produktem wykonaj próbę kalibracyjną.
622	Przycisk do próby siewnej jest aktywny.	Przycisk próby wysiewu został aktywowany przed otwarciem ekranu kalibracji.	Zwolnij przycisk próby wysiewu.
630	Utracono połączenie.	Połączenie z modułem MRC zostało utracone.	Sprawdzić kable.
631	Niezdefiniowany indeks modułu.	Wystąpił błąd oprogramowania.	Skontaktować się z obsługą klienta.
636	Przed dawkowaniem nie ma nasion.	Podczas wstępnego dozowania wykryto za mało nasion.	Upewnić się, że dostępna jest wystarczająca ilość nasion.
638	Silnik się zatrzymał.	Silnik MRC się zatrzymał.	Sprawdzić kable.
639	Zbyt wysoki prąd.	Silnik MRC wymaga zbyt dużego prądu.	Sprawdzić, czy coś jest zablokowane.
640	Nie osiągnięto prędkości.	Moduł MRC nie osiągnął wymaganej prędkości.	Sprawdzić kable. Sprawdzić siewniki.

641	Zbyt niskie napięcie zasilania.	Napięcie zasilania modułu MRC jest zbyt niskie.	Sprawdzić kable.
642	Za niskie napięcie w elektronice.	Napięcie elektroniki w module MRC jest zbyt niskie.	Sprawdzić kable.
643	Zbyt niskie napięcie czujnika.	Napięcie czujnika w module MRC jest zbyt niskie.	Sprawdzić kable.
650	Utracono połączenie.	Połączenie z czujnikiem AIRidium® zostało przerwane.	Sprawdzić kable.
651	Niezdefiniowany indeks modułu.	Wystąpił błąd w module AIRidium®.	Skontaktować się z obsługą klienta.
660	Utracono połączenie.	Połączenie ze wzmacniaczem Repeater CAN zostało przerwane.	Sprawdzić kable.
663	Spadek poniżej min. napięcia.	Napięcie jest niższe od ustawionego minimalnego napięcia zasilania.	Sprawdzić okablowanie i napięcie zasilania.
664	Wykryto błąd w czujniku PLANTirium®. Zbyt duże zanieczyszczenie.	Czujnik jest zanieczyszczony. Czułość nie odpowiada wybranemu produktowi.	Wyczyść czujnik i/lub zmień czułość w produkcie.
665	Wykryto błąd w czujniku PLANTirium®. Wadliwy nadajnik czujnika.	Nadajnik czujnika jest wadliwy.	Sprawdzić kable czujnika.
666	Wykryto błąd w czujniku PLANTirium®. Nie osiągnięto	Nie osiągnięto minimalnego napięcia zasilania.	Sprawdzić kable.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
667	Wykryto błąd w czujniku PLANTirium®. Błąd komunikacji LIN-Bus.	Wystąpił błąd komunikacji LIN-Bus. Czujnik nie otrzymał żadnych komunikatów z magistrali LIN- Bus.	Sprawdzić kable.
668	Prędkość robocza jest poza zakresem prędkości.	Prędkość robocza jest za duża lub za mała.	Upewnić się, że mieści się w zakresie prędkości znalezionych podczas próby kalibracyjnej.
669	Wykryto błąd w czujniku PLANTirium®. Utracono połączenie.	Połączenie z czujnikiem PLANTirium® zostało przerwane.	Sprawdzić kable czujnika.
670	Błąd systemu przepływu nasion. Błąd: Czujnik:	Wystąpił błąd w systemie przepływu nasion.	Sprawdzić system przepływu nasion.
671	Błąd systemu przepływu nasion.	Wystąpił błąd w systemie przepływu nasion.	Sprawdzić system przepływu nasion.
672	Wykryto przepływ produktu w nieaktywnym wierszu.	Wykryto przepływ produktu w nieaktywnym rzędku.	Sprawdź odłączenie.
680	Utracono połączenie.	Połączenie z modulem monitorującym/sterującym zostało przerwane.	Sprawdzić kable.
681	Niezdefiniowany indeks modułu.	Znaleziono nieskonfigurowany moduł monitorowania/sterowania.	Sprawdź ilość skonfigurowanych lub podłączonych modułów.
686	Zbyt niskie napięcie zasilania.	Napięcie zasilania na module monitorującym/sterującym jest za niskie.	Zkontrolować kable.

688	Nie można osiągnąć wartości docelowej. Docisk redlic.	Nie osiągnięto wymaganej wartości dla napędu liniowego.	Sprawdzić napęd liniowy, czy nie wskazuje na blokowanie.
689	Nie można osiągnąć wartości docelowej. Głębokość robocza.	Nie osiągnięto wymaganej wartości dla napędu liniowego.	Sprawdzić napęd liniowy, czy nie wskazuje na blokowanie.
690	Wykryto błąd w CAN-Repeater. 5 V – Nieprawidłowe napięcie.	CAN-Repeater jest wadliwy.	Skontaktować się z obsługą klienta.
691	Wykryto błąd w CAN-Repeater. 3,3 V – Nieprawidłowe napięcie.	CAN-Repeater jest wadliwy.	Skontaktować się z obsługą klienta.
692	Wykryto błąd w CAN-Repeater. 2,5 V – Nieprawidłowe napięcie.	CAN-Repeater jest wadliwy.	Skontaktować się z obsługą klienta.
693	Wykryto błąd w CAN-Repeater 12 VE – Nieprawidłowe napięcie.	Źródło napięcia elektroniki jest uszkodzone.	Sprawdzić kable.

ID	Tekst alarmu	Możliwa przyczyna	Możliwe rozwiązanie
694	Wykryto błąd w CAN-Repeater. 12 VL – Nieprawidłowe napięcie.	Zdroj napětí při výkonu je vadný.	Zkontrolovat kabely.
695	Wykryto błąd w CAN-Repeater. Błąd konwersji AD.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
696	Wykryto błąd w CAN-Repeater. Błąd podczas wprowadzania adresu.	Během procesu adresování byla rozpoznána chyba.	Zkontrolovat kabely.
697	Wykryto błąd w CAN-Repeater. Błąd bloku parametrów.	CAN-Repeater je vadný.	Obrátit se na zákaznickou službu.
698	Rozpoczęto przesyłanie pliku dziennika. Komunikat po zakończeniu.		
699	Zakończono przesyłanie pliku dziennika.		

20 KONSERWACJA I NAPRAWY MASZINY

- Naprawy maszyny może wykonywać tylko przeszkolona osoba. 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.
- 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.
- Ustawianie, czyszczenie i smarowanie maszyny można wykonywać tylko w stanie bezruchu maszyny (tzn. maszyna stoi i nie pracuje).
- 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.
- Podczas naprawy układów hydraulicznych maszyny konieczne jest uprzednie spuszczenie ciśnienia w układach 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.
- Maszynę utrzymuj w czystości.



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

20.1 Plan konserwacji

PLAN KONSERWACJI					
KONSERWACJA	Codziennie (w sezonie)	40 h	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
Ogólnie maszyna					
- Wizualna kontrola maszyny - Monitorowanie niepożądanych dźwięków, wibracje i nadmiernego zużycia	X				
- Oczyszczenie maszyny - Najlepiej przechowywać maszynę pod dachem		X		X	
Kompleksowy przegląd	X			X	
	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.				
Układ hydrauliczny					
Sprawdź działanie, szczelności, mocowania i ścieranie wszystkich elementów hydraulicznych i węży		X	X		
Węże hydrauliczne - wymiana: - Uszkodzony płaszcz zewnętrzny węża (uszkodzony mechanicznie lub spuchnięty) - Wyciek cieczy (szczególnie na końcówce) - Wybrzuszenia lub pęcherze na węź - Zdeformowana lub skorodowana końcówka - Poluzowana końcówka - wąż się obraca	X			X	
Węże hydrauliczne - wymiana: 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					
KONSERWACJA	Codziennie (w sezonie)	40 h	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
Układ pneumatyczny					
Wentylator: Funkcja ustawiania obrotów	X		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				
Mechanizm siewny (dozownik)					
Kontrola stanu ogólnego, ustawień, zużycia, szczelności			X		
Kontrola obecności ciał obcych	X				
Kontrola stanu napędu, 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					
KONSERWACJA	Codzien- nie (w sezonie)	40 h	Przed sezonem	Po sezonie	Interwał czasowy
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			
Po sezonie					
Cała maszyna Przeprowadzić przegląd posezonowy 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					
!!! ZAPOBIEGANIE oznacza wyeliminowanie problemu w zaplanowany, poza sezonem bezstresowy sposób i wygodnie, zanim pojawi się problem wtórny, wypadek lub zagrożenie dla zdrowia .					

20.1.1 Obsługa środków smarowych

- Oleje i smary powinny być traktowane jak niebezpieczny odpad zgodnie z obowiązującymi przepisami prawa.
- Chroń 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 połknięty, natychmiast zasięgnij porady lekarza.
- Smary należy chronić przed dziećmi.

21 ODSTAWIENIE MASZINY

Odstawienie maszyny na dłuższy czas:

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

22 OCHRONA ŚRODOWISKA NATURALNEGO

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

23 LIKWIDACJA MASZINY PO UKOŃCZENIU ŻYWOTNOŚCI

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

24 USŁUGI SERWISOWE I WARUNKI GWARANCJI

24.1 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.

24.2 Gwarancja



1. Producent udziela gwarancji na 12 miesięcy na następujące części maszyny. Jeśli sprzedaż na rzecz klienta końcowego zostanie niezwłocznie zarejestrowana wraz z podaniem jego aktualnych danych kontaktowych, klient otrzyma przedłużoną gwarancję na 36 miesięcy. Gwarancja obowiązuje od dnia przekazania produktu użytkownikowi końcowemu (kupującemu). Rejestracji dokonuje sprzedający (przedstawiciel handlowy) za pośrednictwem internetowego portalu Mój Farmet. Po pomyślnej rejestracji klient końcowy otrzyma dane dostępne do portalu Mój Farmet i zyska możliwość korzystania ze wszystkich jego funkcji.
2. Gwarancja obejmuje wady skryte, które pojawią się w czasie trwania gwarancji przy poprawnym używaniu maszyny i przy spełnieniu warunków przedstawionych w instrukcji używania.
3. Gwarancja nie obejmuje zużywających się części zamiennych, tzn. bieżące mechaniczne zużycie roboczych części zamiennych (redliczki, talerze, sprężyny włóki, łożyska wałów itp).
4. Gwarancja obejmuje maszynę i pozostaje ważna nawet w przypadku zmiany właściciela. Przedłużona gwarancja wymaga rejestracji nowego właściciela wraz z podaniem jego danych kontaktowych na portalu Mój Farmet.
5. Gwarancja jest ograniczona na demontaż i montaż, ewentualnie wymianę lub naprawę wadliwej części. Decyzja, czy wadliwa część będzie wymieniona lub naprawiona, podejmuje strona producenta Farmet.
6. Przez czas trwania gwarancji naprawy czy inne ingerencje do maszyny może wykonywać tylko autoryzowany technik serwisu producenta. W innym przypadku gwarancja nie będzie uznana. To ustanowienie nie odnosi się do wymiany zużywających się części zamiennych (zobacz 3).
7. Gwarancja jest uwarunkowana używaniem oryginalnych części zamiennych producenta.