

## Instrukcje uzupełniające



**Przeczytać dokładnie  
przed  
uruchomieniem!**

Zachować do przyszłego  
użytku.

Niniejsza instrukcja obsługi i montażu  
stanowi część maszyny. Dostawcy  
nowych i używanych maszyn są  
zobowiązani do pisemnego potwierdzenia  
faktu, że instrukcja obsługi i montażu  
została przekazana klientowi wraz z  
maszyną.

# AERO ISOBUS

od wersji 2.20.00

5903643-C-pl-0424

Instrukcją oryginalną

Szanowni Klienci!

nabywając sterownik AERO ISOBUS do rozsiewacza nawozów AERO 32.1 okazali Państwo zaufanie do naszego produktu. Dziękujemy! Udowodnimy, że warto nam zaufać. Nabyli Państwo wydajny i niezawodny sterownik maszyny.

W przypadku, gdyby wystąpiły niezgodne z oczekiwaniami problemy: nasz serwis jest zawsze do Państwa dyspozycji.



**Przed uruchomieniem prosimy o dokładne przeczytanie niniejszej instrukcji obsługi i instrukcji obsługi maszyny oraz o przestrzeganie zawartych w nich wskazówek.**

W niniejszej instrukcji mogą być również opisane elementy wyposażenia, które nie są częścią zakupionego przez Państwa sterownika maszyny.



**Zwrócić uwagę na numer seryjny sterownika maszyny i samej maszyny**

Sterownik maszyny AERO ISOBUS jest skalibrowany fabrycznie do współpracy z rozsiewaczem nawozów mineralnych, razem z którym został dostarczony. Bez uprzedniej nowej kalibracji nie można go podłączać do innej maszyny.

Proszę wpisać w tym miejscu numer seryjny sterownika i maszyny. Podczas podłączania sterownika do maszyny należy sprawdzić te numery.

Numer seryjny elektronicznego sterownika maszyny

Numer seryjny maszyny:

Rok produkcji maszyny:

**Ulepszenia techniczne**

Naszym celem jest stałe ulepszanie naszych produktów. Dlatego też zastrzegamy sobie prawo do wprowadzania bez uprzedzenia ulepszeń i zmian w naszych urządzeniach, które uznamy za konieczne. Jednocześnie nie zobowiązujemy się do wprowadzania zmian i ulepszeń w maszynach już sprzedanych.

Z przyjemnością odpowiemy na dalsze Państwa pytania.

Z poważaniem

RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH

# Spis treści

<b>1</b>	<b>Wskazówki dla użytkownika</b>	<b>5</b>
1.1	O niniejszej instrukcji obsługi	5
1.2	Znaczenie wskazówek ostrzegawczych	5
1.3	Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu	6
1.3.1	Instrukcje i polecenia	6
1.3.2	Wyliczenia	6
1.3.3	Odnośniki	7
1.3.4	Układ menu, przyciski i nawigacja	7
<b>2</b>	<b>Budowa i działanie</b>	<b>8</b>
2.1	Wyświetlacz	8
2.1.1	Opis ekranu roboczego	8
2.1.2	Pola wskazań	10
2.1.3	Wskazanie stanów trybu rozsiewania	11
2.1.4	Wskazanie szerokości częściowych	12
2.2	Wykaz stosowanych symboli	13
2.2.1	Nawigacja	13
2.2.2	Menu	13
2.2.3	Symbole ekranu roboczego	14
2.2.4	Inne symbole	15
2.3	Przegląd struktury menu	17
<b>3</b>	<b>Montaż i instalacja</b>	<b>18</b>
3.1	Wymagania dotyczące ciągnika	18
3.2	Przyłącza, gniazda	18
3.2.1	Zasilanie elektryczne	18
<b>4</b>	<b>Obsługa</b>	<b>19</b>
4.1	Włączanie sterownika maszyny	19
4.2	Nawigacja w obrębie menu	19
4.3	Menu główne	20
4.4	Ustawienia nawozu	21
4.4.1	Dawka wysiewu	22
4.4.2	Obroty/kg	23
4.4.3	Próba kręcona	24
4.4.4	Tabele wysiewu	27
4.5	Ustawienia maszyny	31
4.5.1	Tryb AUTO/MAN	32
4.5.2	Ilość +/-	33
4.6	Składanie/rozkładanie belek	34
4.6.1	Rozkładanie belek	34
4.6.2	Składanie belki	36
4.7	Ręczne ustawianie belki	37
4.8	System/test	37

4.8.1	Licznik całkowity .....	38
4.8.2	Test/Diagnostyka.....	39
4.8.3	Serwis .....	42
4.9	Info.....	43
4.10	Waga-licznik Trip.....	43
4.10.1	Licznik Trip.....	44
4.10.2	Pozostało (kg, ha, m) .....	45
4.10.3	Tarowanie wagi .....	46
4.10.4	Ważenie ilości .....	46
4.11	Reflektory robocze (SpreadLight).....	48
4.12	Plandeka.....	50
4.13	Zastosowanie dżojstika .....	51
4.13.1	Dżojstik CCI A3.....	52
4.13.2	Poziomy obsługi dżojstika CCI A3 .....	52
4.13.3	Przyporządkowanie przycisków dżojstika CCI A3.....	53
<b>5</b>	<b>Praca rozsiewacza.....</b>	<b>56</b>
5.1	Praca z użyciem szerokości częściowych.....	56
5.1.1	Praca rozsiewacza przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego .....	56
5.2	Wysiew w trybie pracy AUTO km/h.....	57
5.3	Wysiew w trybie AUTO km/h + stat. kg.....	58
5.4	Wysiew w trybie pracy MAN km/h.....	59
5.5	Automatyczne naprężanie belki.....	60
5.6	DistanceControl.....	60
5.7	Jazda na uworciu .....	60
<b>6</b>	<b>Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny.....</b>	<b>61</b>
6.1	Znaczenie komunikatów alarmowych .....	61
6.2	Usterka/alarm .....	62
6.2.1	Potwierdzenie komunikatu alarmowego.....	63
<b>7</b>	<b>Wyposażenie specjalne .....</b>	<b>64</b>
<b>8</b>	<b>Gwarancja i rękojmia.....</b>	<b>65</b>

# 1 Wskazówki dla użytkownika

## 1.1 O niniejszej instrukcji obsługi

Niniejsza instrukcja obsługi stanowi **część składową** sterownika maszyny.

Zawiera ona ważne wskazówki dotyczące **bezpiecznego, fachowego** i ekonomicznego **użytkowania** oraz **konserwacji** sterownika maszyny. Dzięki ich przestrzeganiu można **uniknąć zagrożeń**, ograniczyć koszty napraw i przestoje oraz zwiększyć niezawodność i trwałość maszyny sterowanej tym sterownikiem.

Instrukcję eksploatacji należy przechowywać w zasięgu ręki w miejscu użytkowania sterownika maszyny (np. w traktorze).

Instrukcja eksploatacji nie zwalnia użytkownika ani personelu obsługi sterownika maszyny z **odpowiedzialności osobistej**.

## 1.2 Znaczenie wskazówek ostrzegawczych

W niniejszej instrukcji wskazówki ostrzegawcze podzielone są ze względu na stopień zagrożenia i prawdopodobieństwo jego wystąpienia.

Wskazówki ostrzegawcze zwracają uwagę na ryzyko szczątkowe występujące w trakcie obsługi maszyny. Zastosowane wskazówki ostrzegawcze mają następującą strukturę:

---

Symbol + **Hasło**

Objaśnienie

---

### Stopnie zagrożenia we wskazówkach ostrzegawczych

Stopień zagrożenia sygnalizowany jest przez odpowiednie hasło. Stopnie zagrożenia są klasyfikowane w następujący sposób:

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

##### **Rodzaj i źródło zagrożenia**

Ta wskazówka ostrzega przed bezpośrednio grożącym niebezpieczeństwem dla zdrowia i życia człowieka.

Zlekceważenie tych ostrzeżeń prowadzi do najcięższych obrażeń ciała, również ze skutkiem śmiertelnym.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

### **OSTRZEŻENIE!**

#### **Rodzaj i źródło zagrożenia**

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeżenie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do ciężkich obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

### **PRZESTROGA!**

#### **Rodzaj i źródło zagrożenia**

Ta wskazówka ostrzega przed potencjalnie niebezpieczną sytuacją dla zdrowia osób.

Nieprzestrzeżenie tych wskazówek ostrzegawczych prowadzi do odniesienia obrażeń.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.

### **NOTYFIKACJA!**

#### **Rodzaj i źródło zagrożenia**

Ta wskazówka ostrzegawcza przestrzega przed powstaniem szkód materialnych i zanieczyszczeniem środowiska.

Zlekceważenie takiej wskazówki ostrzegawczej może doprowadzić do uszkodzenia maszyny i powstania szkód w jej otoczeniu.

- ▶ Aby uniknąć tego zagrożenia, należy bezwzględnie przestrzegać opisanych procedur.



Wskazówka:

Ogólne wskazówki zawierają porady praktyczne oraz szczególnie użyteczne informacje, jednak nie stanowią ostrzeżeń przed zagrożeniami.

## **1.3 Wskazówki dotyczące prezentacji tekstu**

### **1.3.1 Instrukcje i polecenia**

Czynności, które powinien wykonać personel obsługi, przedstawiono w następujący sposób.

- ▶ Instrukcja działania – krok 1
- ▶ Instrukcja działania – krok 2

### **1.3.2 Wyliczenia**

Wyliczenia bez ustalonej kolejności są przedstawione w formie listy rozpoczynającej się od punktów:

- Właściwość A
- Właściwość B

### 1.3.3 Odnośniki

W przypadku odnośników do innych fragmentów niniejszego dokumentu podawane są numer akapitu, tekst nagłówka lub numer strony:

- **Przykład:** Należy przestrzegać również rozdziału 2 *Budowa i działanie*

Odnośniki do innych dokumentów podawane są w postaci wskazówki lub polecenia bez podawania numeru rozdziału lub strony:

- **Przykład:** Przestrzegać wskazówek w instrukcji obsługi dostarczonej przez producenta wału przegubowego.

### 1.3.4 Układ menu, przyciski i nawigacja

**Menu** zawierają hasła, które są wyświetlane w oknie **Menu główne**.

Menu obejmują **podmenu lub hasła**, w ramach których można wprowadzać ustawienia (listy wyboru, wprowadzanie informacji tekstowych lub danych liczbowych, uruchamianie funkcji).

Różne menu i przyciski sterownika maszyny zostały oznaczone **pogrubionym drukiem**.

Układ i ścieżka do wybranej pozycji menu są oznaczone za pomocą znaku > (strzałki) pomiędzy menu, pozycją lub pozycjami menu:

- System/test > Test/diagnostyka > Napięcie oznacza, że do pozycji menu Napięcie można przejść przez menu System/test i pozycję menu Test/diagnostyka.
  - Strzałka > odpowiada działaniu **pokrętła do przewijania** lub przycisku na monitorze (ekran dotykowy).

## 2 Budowa i działanie



Ze względu na dużą liczbę różnych terminali ISOBUS ten rozdział ogranicza się tylko do funkcji elektronicznego sterownika maszyny bez powoływania się na konkretny terminal ISOBUS.

- Należy przestrzegać wskazówek dotyczących obsługi terminalu ISOBUS, podanych w odpowiedniej instrukcji obsługi.

### 2.1 Wyświetlacz

Wyświetlacz przedstawia aktualne informacje o stanie, możliwości wyboru i wprowadzania danych elektronicznego sterownika maszyny.

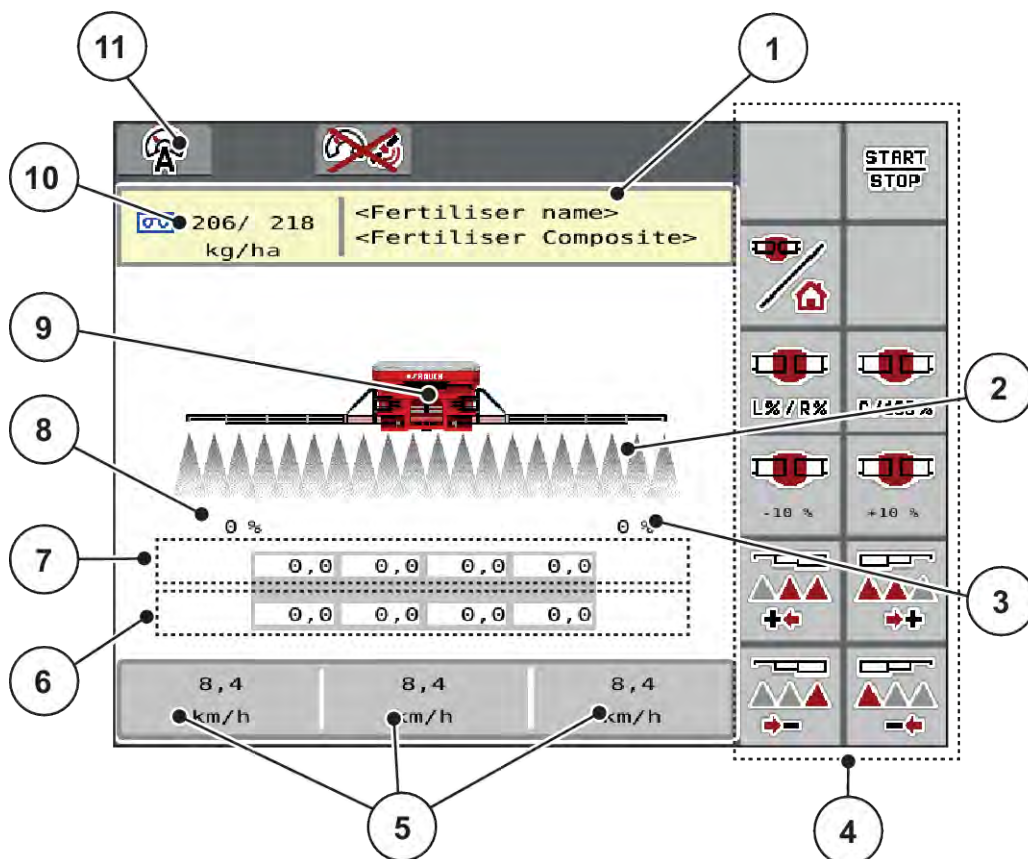
Istotne informacje dotyczące obsługi maszyny będą wyświetlane na **ekranie roboczym**.

#### 2.1.1 Opis ekranu roboczego



Dokładny wygląd ekranu roboczego zależy od aktualnie wybranych ustawień i typu maszyny.





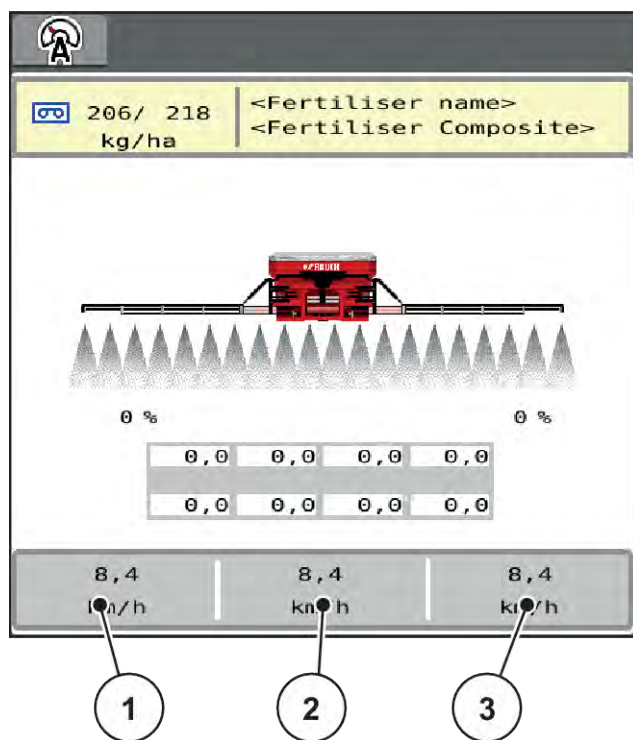
Rys. 1: Wyświetlacz sterownika maszyny

- |  |   |
|--|---|
| <p>[1] Wskazanie informacji o nawozie (nazwa i skład nawozu)<br/>Przycisk ekranowy: Dostosowanie w tabeli wysiewu</p> <p>[2] Wskazanie szerokości częściowych i poszczególnych wylotów nawozu</p> <p>[3] Zmiana ilości po prawej stronie belki</p> <p>[4] Przyciski funkcyjne</p> <p>[5] Dowolnie definiowane pola wskazań</p> <p>[6] Rzeczywista prędkość obrotowa jednostek dozujących</p> | <p>[7] Wymagana prędkość obrotowa jednostek dozujących</p> <p>[8] Zmiana ilości po lewej stronie belki</p> <p>[9] Wskaźnik belkowego rozsiewacza nawozów mineralnych</p> <p>[10] Aktualne dawki wysiewu (lewa, prawa strona) wg ustawień nawozu lub menedżera zadań<br/>Przycisk ekranowy: bezpośrednie wprowadzanie dawki wysiewu</p> <p>[11] Wybrany tryb pracy</p> |
|--|---|

## 2.1.2 Pola wskazań

Trzy pola wskazań na ekranie roboczym można dopasować indywidualnie i wykorzystać według potrzeb do wyświetlenia poniższych wartości:

- Prędkość jazdy
- Obroty/kg
- ha Trip
- kg Trip
- m Trip
- Pozost. kg
- Pozost. m
- Pozost. ha
- Pr. obr. went.
- Temperatura oleju



Rys. 2: Pola wskazań

- [1] Pole wskazań 1  
[2] Pole wskazań 2

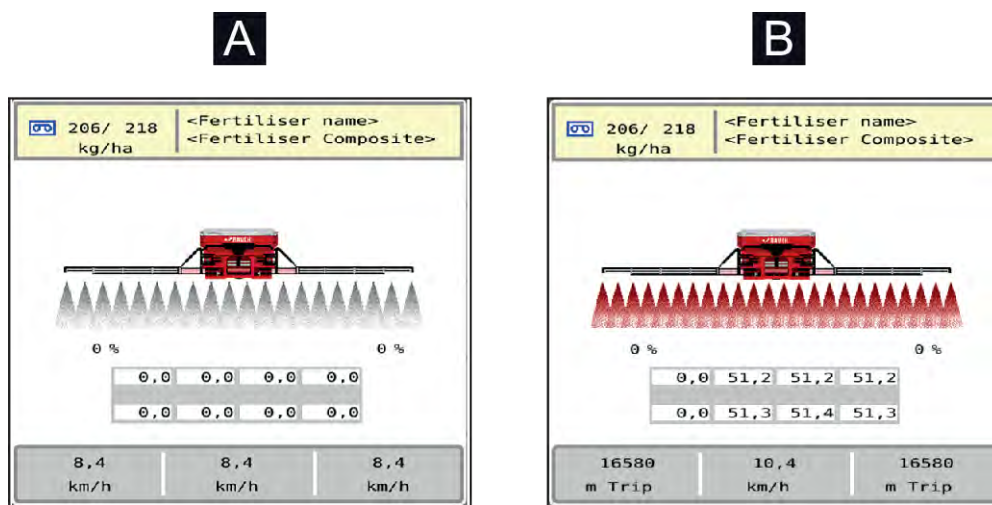
- [3] Pole wskazań 3

### Wybór wskazania

- ▶ Nacisnąć dane pole wskazań na ekranie dotykowym.  
*Wyświetlacz pokaże możliwe wskazania.*
- ▶ Zaznaczyć nową wartość, która ma być przypisana do pola wskazań.
- ▶ Nacisnąć przycisk OK.  
*Wyświetlacz pokazuje ekran roboczy.*

*W danym polu wskazań znajduje się teraz wprowadzona nowa wartość.*

### 2.1.3 Wskazanie stanów trybu rozsiewania

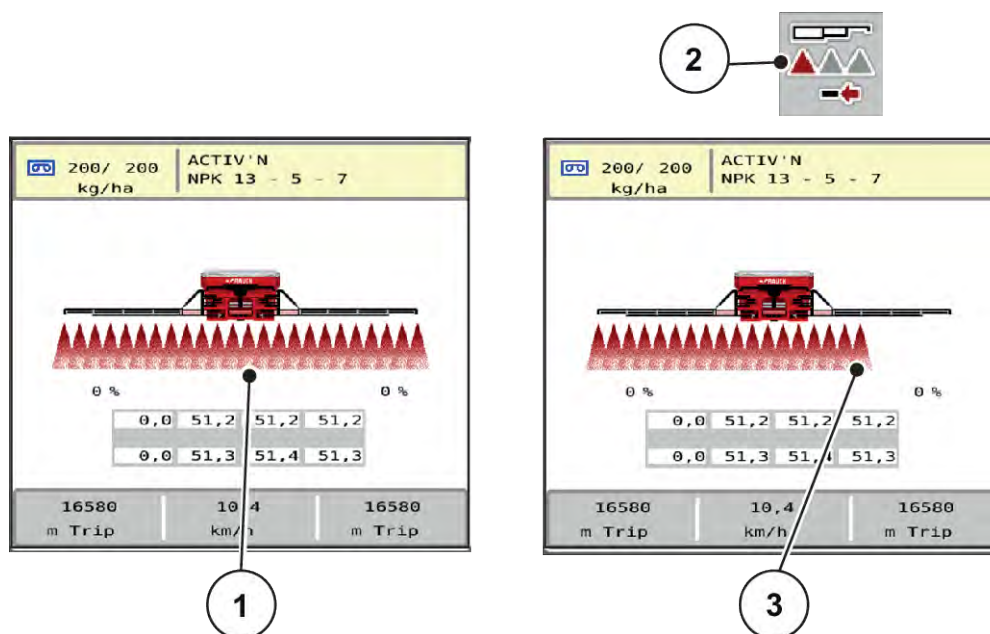


Rys. 3: Wskazanie stanów trybu rozsiewania

[A] Tryb rozsiewania nieaktywny (STOP)

[B] Maszyna w trybie rozsiewania (START)

## 2.1.4 Wskazanie szerokości częściowych









Rys. 4: Wskazanie stanów szerokości częściowych

- [1] Aktywne szerokości częściowe na całej szerokości roboczej [3] Prawa szerokość częściowa została zredukowana o kilka stopni szerokości częściowej.
- [2] Przycisk redukcji prawej szerokości częściowej







Dalsze możliwości wskazań i ustawień opisano w rozdziale 4 *Obsługa*.




## 2.2 Wykaz stosowanych symboli

### 2.2.1 Nawigacja











Symbol	Znaczenie
	w lewo; poprzednia strona
	w prawo; następna strona
	Powrót do poprzedniego menu
	Bezpośrednie przejście z okna menu do menu głównego
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Anulowanie, zamknięcie okna dialogowego


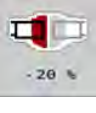
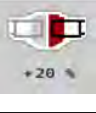
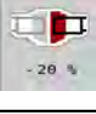




### 2.2.2 Menu

Symbol	Znaczenie
	Bezpośrednie przejście z okna menu do menu głównego
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Reflektory robocze SpreadLight
	Ekran roboczy
	Ustawienia nawozu
	Ustawienia maszyny




Symbol	Znaczenie
	System/test
	Informacja
	Waga-licznik Trip












### 2.2.3 Symbole ekranu roboczego

Symbol	Znaczenie
	Włączanie trybu rozsiewania i regulacji dawki wysiewu
	Uruchomiono tryb rozsiewania, zatrzymanie regulacji dawki wysiewu
	Resetowanie zmiany dawki do wstępnie ustawionej dawki wysiewu
	Przechodzenie między ekranem roboczym a oknem menu
	Tryb pracy AUTO km/h
	Tryb pracy AUTO km/h + stat. kg
	Tryb pracy MAN km/h
	Wybór zwiększenia/zmniejszenia dawki wysiewu na lewą, prawą lub obie strony wysiewu (%)
	Zmiana ilości + (plus)
	Zmiana ilości - (minus)

Symbol	Znaczenie
	Zmiana ilości po lewej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po lewej stronie - (minus)
	Zmiana ilości po prawej stronie + (plus)
	Zmiana ilości po prawej stronie - (minus)
	Zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie (plus)
	Zmniejszanie szerokości częściowej po lewej stronie (minus)
	Zwiększanie szerokości częściowej po prawej stronie (plus)
	Zmniejszanie szerokości częściowej po prawej stronie (minus)

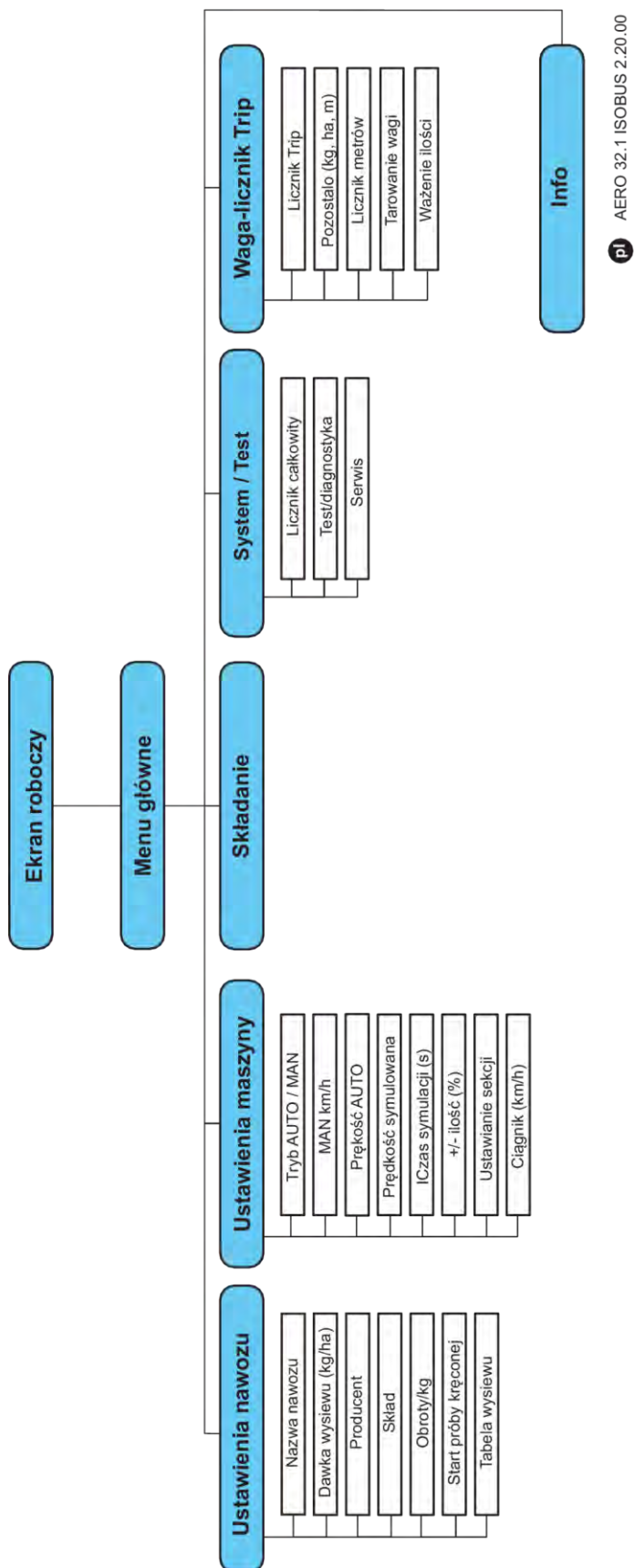
#### 2.2.4 Inne symbole

Symbol	Znaczenie
	Składanie części początkowych i środkowych 1 belki
	Rozkładanie części początkowych i środkowych 1 belki
	Składanie części środkowej 2 belki

Symbol	Znaczenie
	Rozkładanie części środkowej 2 belki
	Składanie części końcowej belki
	Rozkładanie części końcowej belki
	Podnoszenie belki w pozycji V
	Opuszczanie belki w pozycji roboczej
	Nachylenie belki, podnoszenie z lewej
	Nachylenie belki, podnoszenie z prawej
	Aktywowanie funkcji wysiewu granicznego po lewej
	Funkcja wysiewu granicznego po lewej aktywna
	Aktywowanie funkcji wysiewu granicznego po prawej
	Funkcja wysiewu granicznego po prawej aktywna



## 2.3 Przegląd struktury menu



## 3 Montaż i instalacja

### 3.1 Wymagania dotyczące ciągnika

Przed zamontowaniem sterownika maszyny należy upewnić się, że traktor spełnia następujące wymagania:

- Minimalne napięcie **11 V** musi być **stale** zapewnione, także w przypadku równoczesnego podłączenia większej liczby zasilanych urządzeń (np. klimatyzacji, oświetlenia)
- Zasilanie olejem jednostek dozujących: przynajmniej 30 l/min na  $p = 180$  bar, zawór jednostronnego lub dwustronnego działania (w zależności od wyposażenia),
- Prędkość obrotową wału odbioru mocy można ustawić na 1000 obr./min i musi być ona utrzymywana (podstawowy warunek prawidłowej ilości dozowania i rozkładu poprzecznego).



W przypadku ciągników nieposiadających przekładni przełączalnych pod obciążeniem należy za pomocą odpowiedniego przełożenia przekładni dobrać taką prędkość jazdy, by odpowiadała ona prędkości obrotowej wału odbioru mocy wynoszącej **1000 obr./min**.

- 9-stykowe gniazdo (ISO 11783) z tyłu ciągnika do połączenia sterownika maszyny z magistralą ISOBUS
- 9-stykowy wtyk terminalu (ISO 11783) do połączenia terminalu ISOBUS z magistralą ISOBUS

Do zasilania sterownika maszyny energią elektryczną służy 9-stykowe gniazdo ISOBUS znajdujące się z tyłu ciągnika.



Jeśli ciągnik nie posiada w tylnej części 9-stykowego gniazda, istnieje możliwość dokupienia jako wyposażenia dodatkowego zestawu składającego się z 9-stykowego gniazda (ISO 11783) i czujnika prędkości jazdy do montażu w ciągniku.

- Ciągnik musi wysyłać sygnał prędkości do magistrali ISOBUS.



Należy upewnić się u dystrybutora, że ciągnik posiada odpowiednie przyłącza i gniazda.

- Z uwagi na rozliczne konfiguracje ciągnika/maszyny/terminala, dystrybutor powinien służyć pomocą podczas doboru właściwego przyłącza.

### 3.2 Przyłącza, gniazda

#### 3.2.1 Zasilanie elektryczne

Do zasilania sterownika maszyny energią elektryczną służy 9-stykowe gniazdo znajdujące się z tyłu traktora.

## 4 Obsługa

### 4.1 Włączanie sterownika maszyny

#### Warunki:

- Sterownik maszyny jest właściwie podłączony do maszyny i do traktora.
- Zapewniono napięcie minimalne **11 V**.

- ▶ Uruchomić sterownik maszyny.

*Po kilku sekundach wyświetli się ekran startowy sterownika maszyny.*

*Krótko po tym sterownik na kilka sekund pokazuje menu aktywacyjne.*



- ▶ Nacisnąć przycisk Enter.

*Następnie wyświetli się ekran roboczy.*

### 4.2 Nawigacja w obrębie menu



Ważne wskazówki dotyczące prezentacji i nawigacji w obrębie menu znajdują się w rozdziale 1.3.4 *Układ menu, przyciski i nawigacja*.

Poniżej opisano wywołanie menu lub pozycji menu **poprzez dotknięcie ekranu dotykowego lub naciskanie przycisków funkcyjnych**.

- Należy przestrzegać wskazówek zawartych w instrukcji eksploatacji stosowanego terminalu.

#### ■ Wywołanie menu głównego

- ▶ Nacisnąć przycisk funkcyjny **Ekran roboczy/Menu główne**. Patrz 2.2.2 *Menu*.



*Na wyświetlaczu pojawia się menu główne.*

#### Wywołanie podmenu z ekranu dotykowego

- ▶ Nacisnąć przycisk ekranowy żadanego podmenu.

Pojawiają się okna, które prowadzą do różnych działań.

- Wprowadzanie tekstu
- Wprowadzanie wartości
- Ustawienia wprowadzane w kolejnych podmenu



Nie wszystkie parametry wyświetlane są na ekranie równocześnie. Przyciskami **strzałka w lewo / w prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładki).

#### ■ Wyjście z menu

- ▶ Zatwierdzić ustawienia za pomocą przycisku **Wstecz**.



Następuje powrót do poprzedniego menu.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Ekran roboczy/Menu główne**.

Następuje powrót do ekranu roboczego.

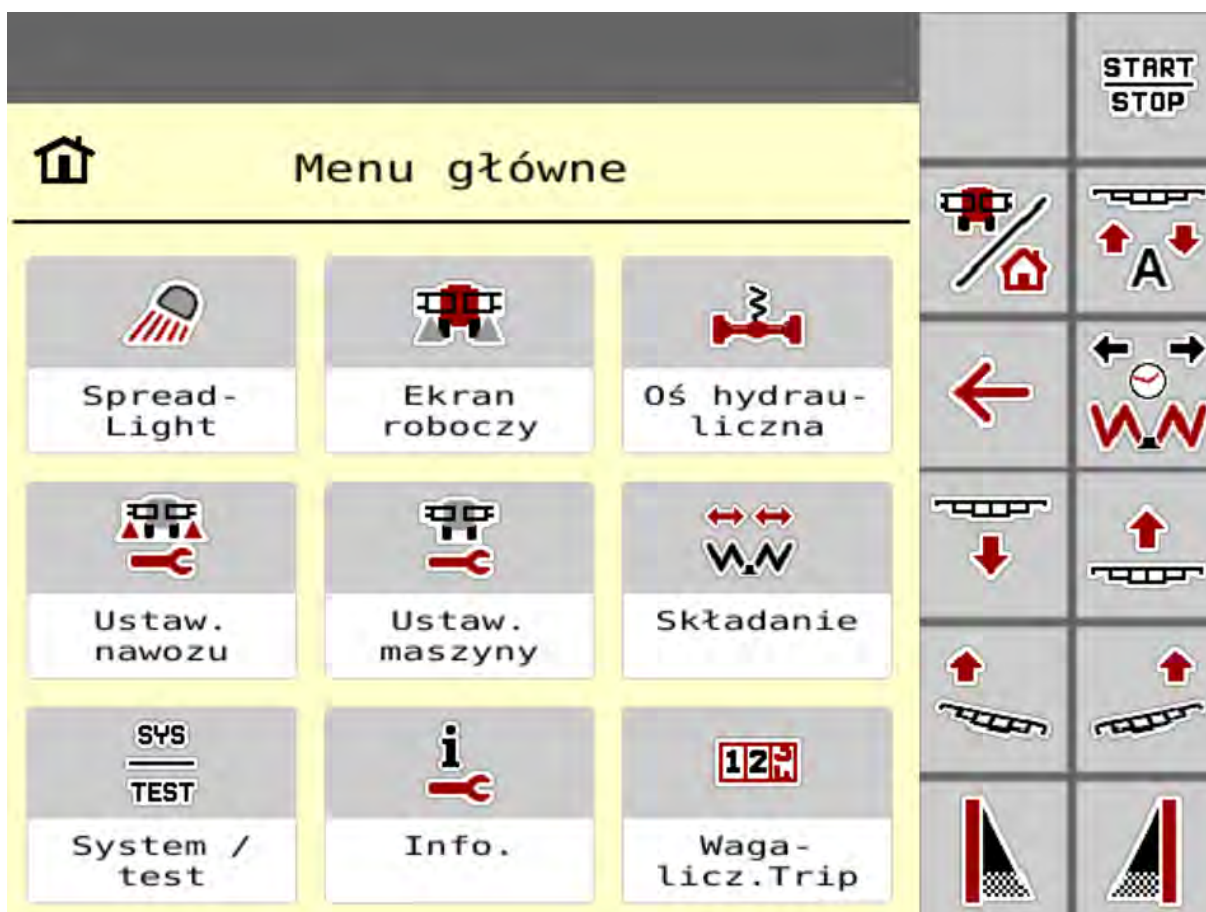


- ▶ Nacisnąć przycisk **ESC**.

Poprzednie ustawienia pozostają niezmienione.

Następuje powrót do poprzedniego menu.

### 4.3 Menu główne



Rys. 5: Menu główne i podmenu

Podmenu	Znaczenie	Opis
SpreadLight	Włączanie/wyłączanie reflektorów roboczych	4.11 Reflektory robocze (SpreadLight)

Podmenu	Znaczenie	Opis
Ekran roboczy	Powoduje wyświetlenie ekranu roboczego	
Plandeka	Otwieranie/zamykanie plandeki	4.12 <i>Plandeka</i>
Ustaw. nawozu	Ustawienia dotyczące nawozu i wysiewu	4.4 <i>Ustawienia nawozu</i>
Ustawienia maszyny	Ustawienia traktora i maszyny	4.5 <i>Ustawienia maszyny</i>
Składanie	Składanie/rozkładanie belki	4.6 <i>Składanie/rozkładanie belek</i>
System/test	Ustawienia i diagnostyka sterownika maszyny	4.8 <i>System/test</i>
Info.	Ekran konfiguracji maszyny	4.9 <i>Info</i>
Waga-licz.Trip	Wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcje trybu wagowego.	4.10 <i>Waga-licznik Trip</i>

Oprócz podmenu w menu głównym można wybrać przyciski funkcyjne.

- Przyciski funkcyjne **Podnoszenie/opuszczanie** (na uworciach) i **Nachylenie w lewo/w prawo** są widoczne tylko wtedy, gdy wysięgnik został całkowicie rozłożony.
  - Patrz 4.7 *Ręczne ustawianie belki*
  - Patrz 5.7 *Jazda na uworciu*
- Aktywacja funkcji wysiewu granicznego po lewej, po prawej lub po obu stronach
  - Patrz 5.1.1 *Praca rozsiewacza przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego*

## 4.4 Ustawienia nawozu

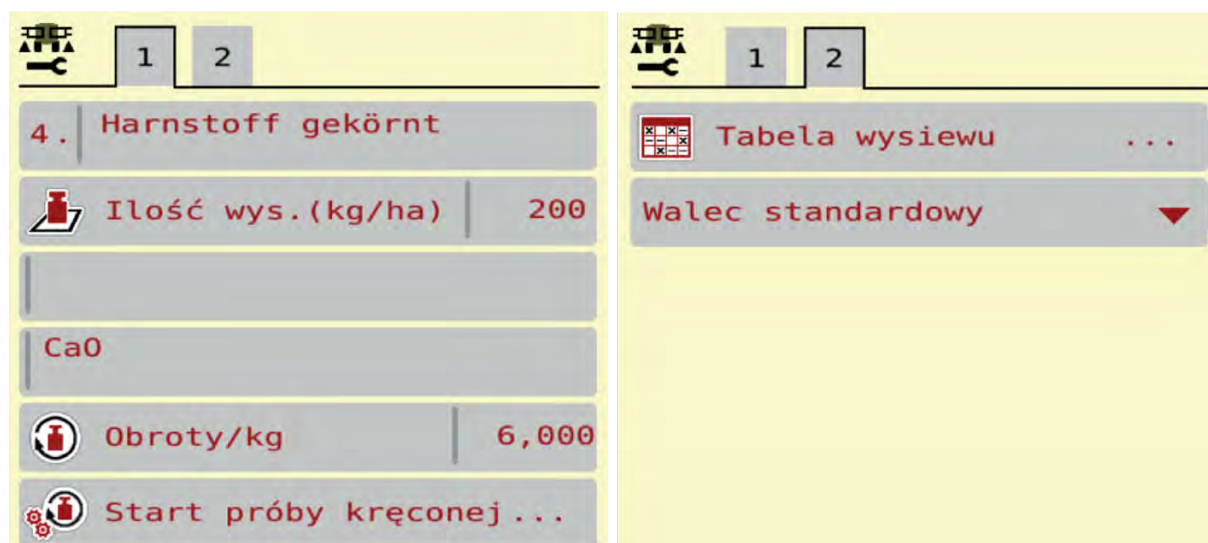


W tym menu można ustawić parametry dotyczące nawozu i sposobu rozsiewania.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > Ustaw. nawozu.



Nie wszystkie parametry wyświetlane są na ekranie równocześnie. Przyciskami **strzałka w lewo / w prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładki).



Rys. 6: Menu Ustaw. nawozu, zakładka 1 i 2

Podmenu	Znaczenie	Opis
Nazwa nawozu	Wybrany nawóz z tabeli wysiewu	4.4.4 Tabele wysiewu
Ilość wys.(kg/ha)	Wprowadzanie wartości zadanej dawki wysiewu w kg/ha	4.4.1 Dawka wysiewu
Producent	Wprowadzanie producenta nawozu	
Skład	Procentowy udział składników chemicznych	
Obroty/kg	Współczynnik kalibracji obrotów walców dozujących na kilogram. Jest określany na podstawie próby rozsiewu.	4.4.2 Obroty/kg
Start próby kręcanej	Wywołanie podmenu w celu przeprowadzenia próby kręcanej	4.4.3 Próba kręcana
Tabela wysiewu	Zarządzanie tabelami wysiewu	4.4.4 Tabele wysiewu

#### 4.4.1 Dawka wysiewu



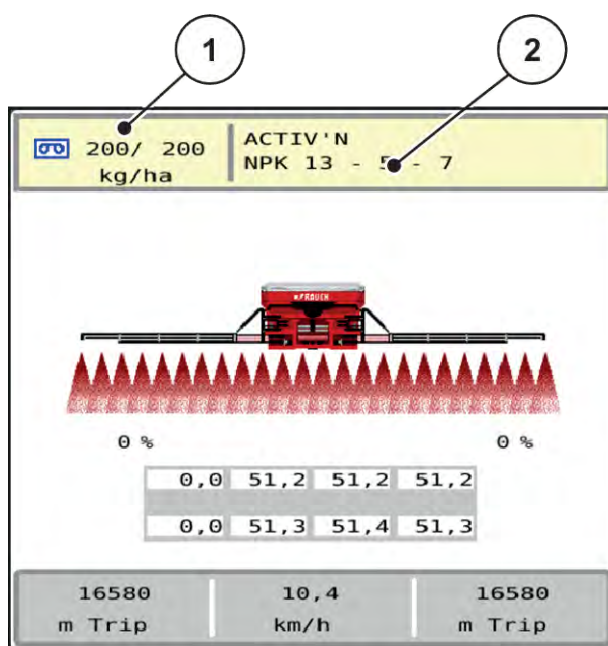
W tym menu można wprowadzić zadaną wartość żądanej dawki wysiewu.

**Wprowadzanie dawki wysiewu:**

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Ilość wys.(kg/ha).  
*Na wyświetlaczu pojawia się aktualna w danym momencie dawka wysiewu.*
- ▶ Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć **OK**.  
*W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.*

Dawkę wysiewu można też wprowadzić lub dostosować bezpośrednio z ekranu roboczego.

- ▶ Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy Ilość wys.(kg/ha) [1].  
*Otwiera się okno wprowadzania liczb.*



Rys. 7: Wprowadzanie dawki wysiewu na ekranie dotykowym

[1] Przycisk ekranowy Ilość wysiewu                      [2] Przycisk ekranowy Tabela wysiewu

- ▶ Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć **OK**.

*W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.*

#### 4.4.2 Obroty/kg



W tym menu można wprowadzić współczynnik kalibracji rozsiewanego materiału.

Jeżeli wartość jest znana z wcześniejszych prób rozsiewu, można ją wprowadzić **ręcznie** w ramach tej opcji wyboru.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Obroty/kg.  
*Na wyświetlaczu pojawia się wprowadzony w danym momencie współczynnik kalibracji „Obroty/kg”.*
- ▶ Wprowadzić wartość w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć **OK**.  
*W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.*

**Jeśli współczynnik kalibracji jest nieznan:**

- ▶ Wprowadzić wartość **1,5** obrotów/kg.
- ▶ **Konieczne** przeprowadzić próbę rozsiewu.  
*Współczynnik kalibracji dla tego nawozu zostanie dokładnie określony.*

### 4.4.3 Próba kręcona

Przeprowadzić próbę rozsiewu w celu kalibracji dokładnej ilości nawozu. Nawóz należy wsypać do zbiornika. Istnieje możliwość zapisania prób rozsiewu dla maks. 30 gatunków nawozu.

Przeprowadzić próbę rozsiewu:

- przed pierwszym rozrzucaniem,
- gdy jakość nawozu uległa znacznej zmianie (wilgoć, duże zapylenie, rozdrobnienie ziaren)
- w przypadku użycia nowego rodzaju nawozu



- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Start próby kręconej.
- ▶ Wprowadzić średnią prędkość roboczą.

Rys. 8: Menu Próba kręcona, strona 1

[1] Nazwa nawozu

[2] Wybór szerokości częściowej, z którą ma zostać wykonana próba rozsiewu.

- ▶ W polu Nazwa nawozu wprowadzić nową nazwę.
- ▶ Wybrać żądaną szerokość częściową do próby rozsiewu.



W zależności od konfiguracji maszyny wałeczki kołeczkowe można zastąpić pełnymi tarczami. Próbę rozsiewu należy zawsze przeprowadzać na tej szerokości częściowej, na której są zamontowane wałeczki kołeczkowe.

- ▷ W tym celu postawić haczyk pod numerem szerokości częściowej.  
Standardowo wybrana jest 4. szerokość częściowa.
- ▶ Nacisnąć przycisk **OK**.  
*Pojawia się strona 2.*

- ▶ Wprowadzić średnią prędkość roboczą.

**! OSTRZEŻENIE!**

**Niebezpieczeństwo obrażeń podczas próby kręconej**

Obracające się części maszyny i wyrzucany nawóz mogą prowadzić do obrażeń ciała.

- ▶ Przed startem próby kręconej należy upewnić się, że wszystkie wymagania zostały spełnione.
- ▶ Przestrzegać wskazówek zawartych w rozdziale Próba kręcona instrukcji obsługi maszyny.

- ▶ Nacisnąć przycisk **OK**.

*W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.*

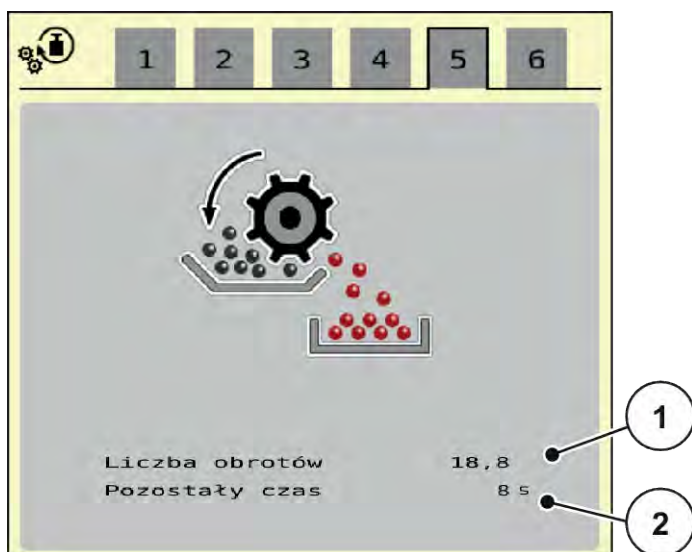
*Wyświetlacz przechodzi na stronę 3.*

*Walek dozujący napelnia teraz koryto rozsiewowe i zatrzymuje się automatycznie po ok. 5 s.*

*Wyświetlacz przechodzi na stronę 4.*

- ▶ Opróżnić pojemnik odbioru nawozu i ponownie ustawić go pod urządzeniem dozującym.
- ▶ Nacisnąć przycisk **OK**.

*Pojawia się strona 5 i próba rozsiewu uruchamia się automatycznie.*



Rys. 9: Menu Próba kręcona, strona 5

- ▶ Próba rozsiewu przebiega odąd automatycznie do chwili samoczynnego wyłączenia się dozowania po 60 s.
- ▶ Wyświetlacz przechodzi na stronę 6.

- ▶ Zważyć odebraną ilość nawozu.
- ▶ Wprowadzić wartość odebranej ilości nawozu.  
*Na podstawie tych danych sterownik maszyny wylicza nową wartość Obroty/kg.*
- ▶ Nacisnąć przycisk **OK**.

*Nowa obliczona wartość Obroty/kg zostaje przejęta.*

*Nastąpi powrót do menu Ustaw. nawozu.*

*Próba rozsiewu została wykonana i jest w ten sposób zakończona.*

#### 4.4.4 Tabele wysiewu



W tym menu można tworzyć Tabele wysiewu i zarządzać nimi.

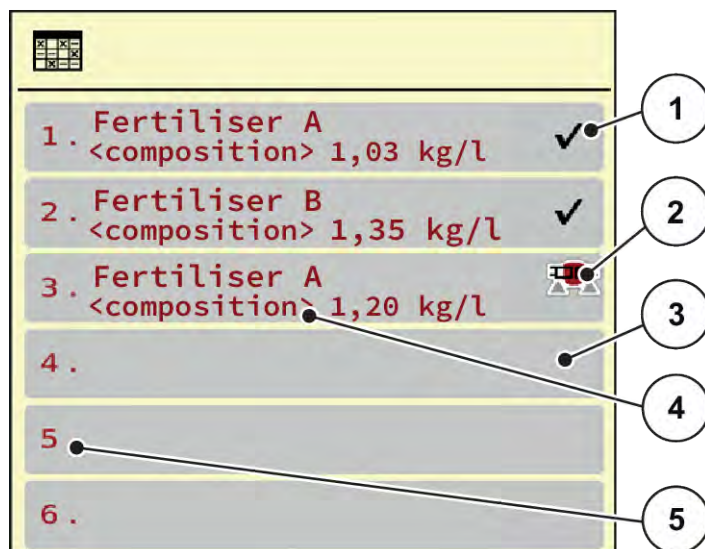


Wybór tabeli wysiewu ma wpływ na maszynę, ustawienia nawozu i sterownik maszyny. Ustawiona dawka wysiewu nadpisywana jest przez zapisaną wartość z tabeli wysiewu.

##### Tworzenie nowej tabeli wysiewu

Istnieje możliwość utworzenia maks. 30 tabel wysiewu w elektronicznym sterowniku maszyny.

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Tabele wysiewu.



Rys. 10: Menu Tabele wysiewu

- |  |                               |
|--|-------------------------------|
| [1] Wskazanie tabeli wysiewu wypełnionej wartościami | [3] Pusta tabela wysiewu      |
| [2] Wskazanie aktywnej tabeli wysiewu                | [4] Pole nazwy tabeli wysiewu |
|  | [5] Numer tabeli              |

- ▶ Wybrać pustą tabelę wysiewu.

Pole nazwy zawiera między innymi nazwę i skład nawozu.

*Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.*

- ▶ Nacisnąć opcję Otwarcie i powrót do ustawień nawozu.

*Wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu, a wybrany element jest pobierany w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.*

- ▶ Wywołać pozycję menu Nazwa nawozu.
- ▶ Wprowadzić nazwę tabeli wysiewu.



Zalecamy nazwanie tabeli wysiewu nazwą nawozu. W ten sposób można lepiej przyporządkować nawóz do tabeli wysiewu.

- ▶ Opracować parametry tabeli wysiewu. Patrz 4.4 Ustawienia nawozu.

### Wybór tabeli wysiewu

- ▶ Wywołać menu Ustaw. nawozu > Otwarcie i powrót do ustawień nawozu.
- ▶ Wybrać żądaną tabelę wysiewu.  
*Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.*
- ▶ Wybrać opcję Otwarcie i powrót do ustawień wysiewan.środka.

*Wyświetlacz pokazuje menu Ustaw. nawozu, a wybrany element jest pobierany w postaci aktywnej tabeli wysiewu w ustawieniach nawozu.*



W przypadku wyboru istniejącej tabeli wysiewu wszystkie wartości w menu Ustaw. nawozu, w tym również dawka wysiewu i współczynnik kalibracji „Obroty/kg”, zostaną zastąpione zapisanymi wartościami z wybranej tabeli wysiewu.

### Kopiowanie istniejącej tabeli wysiewu

- ▶ Wybrać żądaną tabelę wysiewu.  
*Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.*
- ▶ Wybrać opcję Kopiuj element.

*Kopia tabeli wysiewu znajduje się teraz na pierwszym wolnym miejscu na liście.*

### Usuwanie istniejącej tabeli wysiewu

- ▶ Wybrać żądaną tabelę wysiewu.  
*Wyświetlacz pokazuje okno wyboru.*



Aktywna tabela wysiewu nie może być usunięta.

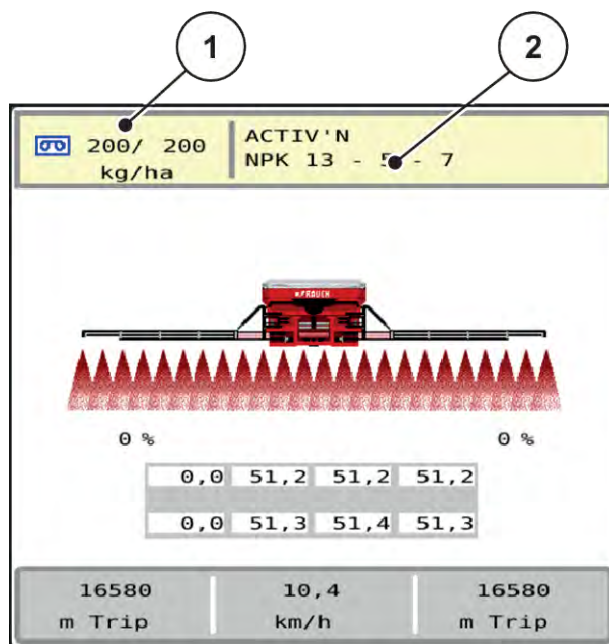
- ▶ Wybrać opcję Kasuj element.

*Tabela wysiewu została skasowana z listy.*

### ■ Zarządzanie wybraną tabelą wysiewu z ekranu roboczego

Tabelą wysiewu można też zarządzać bezpośrednio z ekranu roboczego.

- ▶ Na ekranie dotykowym nacisnąć przycisk ekranowy „Tabela wysiewu” [2].  
Otwiera się aktywna tabela wysiewu.



Rys. 11: Zarządzanie tabelą wysiewu z ekranu roboczego

[1] Przycisk ekranowy Ilość wysiewu                      [2] Przycisk ekranowy Tabela wysiewu

- ▶ Wprowadzić nową wartość w polu wprowadzania.
- ▶ Nacisnąć OK.

W sterowniku maszyny zostaje zapisana nowa wartość.

## 4.5 Ustawienia maszyny



W tym menu można wprowadzać ustawienia dotyczące ciągnika i maszyny.

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny.



Rys. 12: Menu Ustawienia maszyny



Nie wszystkie parametry wyświetlane są na ekranie równocześnie. Przyciskami **strzałka w lewo / w prawo** można przejść do sąsiedniego okna menu (zakładki).

Podmenu	Znaczenie	Opis
Tryb AUTO / MAN	Ustalanie trybu pracy automatycznej lub ręcznej	4.5.1 Tryb AUTO/MAN
MAN km/h	Ręczny tryb ustawiania prędkości. (wpływa jedynie na bieżący tryb pracy)	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie.
Źródło prędkości/sygnалу	Wybór/ograniczanie sygnału prędkości <ul style="list-style-type: none"> <li>• Prędkość AUTO (automatyczny wybór biegu lub radaru/systemu GPS) <sup>1)</sup></li> <li>• GPS J1939 <sup>1)</sup></li> <li>• NMEA 2000</li> </ul>	

<sup>1)</sup> Producent sterownika maszyny nie ponosi odpowiedzialności za utratę sygnału GPS.

Podmenu	Znaczenie	Opis
Prędkość symulowana	Wstępne ustawienie wysiewu z symulowaną prędkością, aby móc przeprowadzić wysiew bezpośrednio od krawędzi pola. Symulowana prędkość jest aktywna, aż do osiągnięcia rzeczywistej prędkości jazdy lub po upływie wprowadzonego czasu trwania symulacji.	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie
Czas symulacji (s)	Wprowadzenie maksymalnego czasu trwania w sekundach z symulowaną prędkością	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie
+/- ilość (%)	Wstępne ustawienie zmiany ilości dla różnych rodzajów wysiewu	Wprowadzanie danych w odrębnym oknie
Sygnal.poz.nap. kg	Wprowadzenie pozostałej ilości, która powoduje wywołanie komunikatu alarmowego przez sensory wagi	

#### 4.5.1 Tryb AUTO/MAN

Sterownik maszyny automatycznie reguluje ilość dozowania na podstawie sygnału prędkości. Uwzględniane są przy tym dawka wysiewu, szerokość robocza i współczynnik przepływu.

Standardowo praca odbywa się w trybie **automatycznym**.

W trybie **ręcznym** można pracować wyłącznie, gdy:

- nie ma sygnału prędkości (brak lub uszkodzenie radaru lub czujnika na kole)
- ma być rozsiewany środek ślimakobójczy bądź materiał siewny (drobne nasiona)



W celu równomiernego wysiewu materiału w trybie ręcznym należy koniecznie pracować **ze stałą prędkością jazdy**.



W rozdziale 5 *Praca rozsiewacza* opisano pracę rozsiewacza w różnych trybach pracy.



Menu	Znaczenie	Opis
AUTO km/h + stat. kg	Wybór trybu automatycznego z ważeniem statycznym	Strona 33
AUTO km/h	Wybór trybu automatycznego	Strona 57
MAN km/h	Ustawianie prędkości jazdy do ręcznego trybu pracy	Strona 59

### Wybór trybu pracy

- ▶ Uruchomić sterownik maszyny.
  - ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
  - ▶ Wybrać żadaną pozycję menu z listy.
  - ▶ Nacisnąć OK.
  - ▶ Postępować zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.
- Ważne informacje na temat stosowania trybów pracy w czasie pracy rozsiewacza znajdują się w punkcie 5 *Praca rozsiewacza*.

#### ■ Tryb pracy AUTO km/h + stat. kg



W tym trybie pracy **Współczynnik kalibracji obr./kg** jest określany przez komory wagowe.

- ▶ Włączyć sterownik maszyny.
- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.
- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wywołać okno wyboru.
- ▶ Wybrać tryb pracy AUTO km/h + stat. kg.
- ▶ Nacisnąć OK.

*Pojawia się okno Ważenie ilości.*

- ▶ Potwierdzić okno Ważenie ilości, wybierając Nowy nawóz lub Ponowny załadunek.

*W przypadku wyboru Nowy nawóz współczynnik kalibracji zostaje zresetowany do 1,0 obr./kg. W przypadku wyboru Ponowny załadunek obowiązuje poprzedni współczynnik kalibracji obr./kg.*

*Sterownik maszyny przełącza się na ekran roboczy.*

### 4.5.2

#### Ilość +/-



Niniejsze menu umożliwia ustalenie wyrażonej w procentach skokowej **zmiany ilości** materiału rozrzuconego w trybie normalnego rozsiewania.

Podstawą (100%) jest wstępnie ustawiona prędkość obrotowa walców dozujących.



Podczas pracy można w każdej chwili za pomocą przycisków funkcyjnych Ilość +/- ilość - zmienić ilość wysiewanego materiału o współczynnik Ilość +/- . Przyciskiem C 100 % przywraca się poprzednie ustawienia.

#### Określenie redukcji ilości:

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > +/- ilość (%).
- ▶ Wprowadzić wartość procentową, o którą ma być zmieniona ilość wysiewanego materiału.
- ▶ Nacisnąć OK.

## 4.6 Składanie/rozkładanie belek

### 4.6.1 Rozkładanie belek

#### **NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

##### **Zagrożenie życia podczas rozkładania i składania pakietów belek**

Pakiety belek przy rozkładaniu i składaniu mogą spowodować obrażenia u ludzi. Należy pamiętać o tym, że rama obrotowa po lewej i prawej stronie maszyny potrzebuje odpowiedniej ilości miejsca.

- ▶ Proces rozkładania uruchomić dopiero wtedy, gdy rama obrotowa po lewej i prawej stronie zostanie zablokowana.
- ▶ Uruchamiać belki tylko wtedy, gdy wokół rozsiewacza jest dostatecznie dużo wolnej przestrzeni.
- ▶ Rozkładać i składać belki tylko na stojącym, zaczeplonym rozsiewaczu.
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.



Zawsze przeprowadzać proces rozkładania, patrząc jednocześnie na belkę.

Maszyna jest wyposażona w hydraulicznie rozkładane części belki.

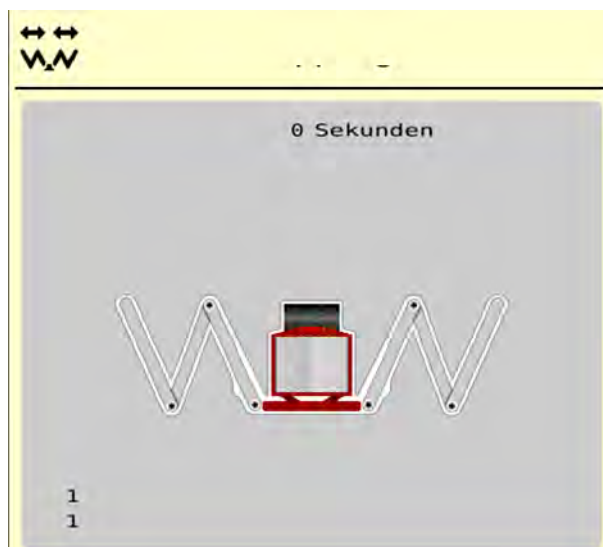
Nachylenie belki względem terenu można ustawić bezstopniowo elektronicznie lub ręcznie.

#### Warunki:

- Maszyna stoi jak najbardziej poziomo.
- Hydrauliczny sterownik ciągnika jest uruchomiony.
- Rama obrotowa jest zablokowana w pozycji roboczej.



- ▶ Wywołać menu Menu główne > Składanie.

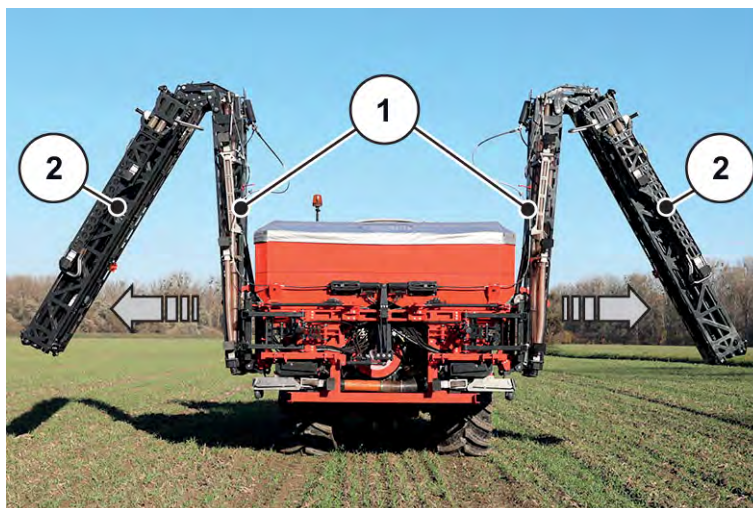


Rys. 13: Menu Składanie



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Rozkładanie części początkowych i środkowych 1** do momentu całkowitego rozłożenia części początkowych i środkowych **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.

*Części początkowe i środkowe 1 rozkładają się całkowicie po obu stronach.*



Rys. 14: Rozkładanie części początkowych i środkowych 1

*W menu pojawia się przycisk funkcyjny Odblokować.*



Patrząc na belkę sprawdzić, czy części początkowe i środkowe 1 zostały całkowicie rozłożone i leżą względnie poziomo.

- Siłowniki części początkowych należy całkowicie wysunąć.
- Siłownik są wysunięte, a lina stalowa jest naprężona.



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Części środkowe 2** do momentu całkowitego rozłożenia części środkowych **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.

*Części środkowe 2 rozkładają się całkowicie po obu stronach.*

*Timer wyświetlany na ekranie odlicza czas do 0.*



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Rozkładanie części końcowych** do momentu całkowitego rozłożenia części końcowych belki po obu stronach **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.

*Maszyna jest gotowa do rozsiewania.*

*Timer wyświetlany na ekranie odlicza czas do 0.*

## 4.6.2 Składanie belki

### **⚠ NIEBEZPIECZEŃSTWO!**

#### **Zagrożenie życia podczas rozkładania i składania pakietów belek**

Pakiety belek przy rozkładaniu i składaniu mogą spowodować obrażenia u ludzi. Należy pamiętać o tym, że rama obrotowa po lewej i prawej stronie maszyny potrzebuje odpowiedniej ilości miejsca.

- ▶ Proces rozkładania uruchomić dopiero wtedy, gdy rama obrotowa po lewej i prawej stronie zostanie zablokowana.
- ▶ Uruchamiać belki tylko wtedy, gdy wokół rozsiewacza jest dostatecznie dużo wolnej przestrzeni.
- ▶ Rozkładać i składać belki tylko na stojącym, zaczeponym rozsiewaczu.
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.



Zawsze przeprowadzać proces rozkładania, patrząc jednocześnie na belkę.



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Składanie części końcowych** do momentu całkowitego złożenia części końcowych belki po obu stronach **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Składanie części środkowych 2** do momentu całkowitego złożenia części środkowych belki 2 po obu stronach **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.



- ▶ Naciskać przycisk funkcyjny **Składanie części początkowych i środkowych 1** do momentu całkowitego złożenia części początkowych i środkowych belki 2 po obu stronach **oraz** upływu czasu ustawionego na timerze wyświetlanym na ekranie.

## 4.7 Ręczne ustawianie belki

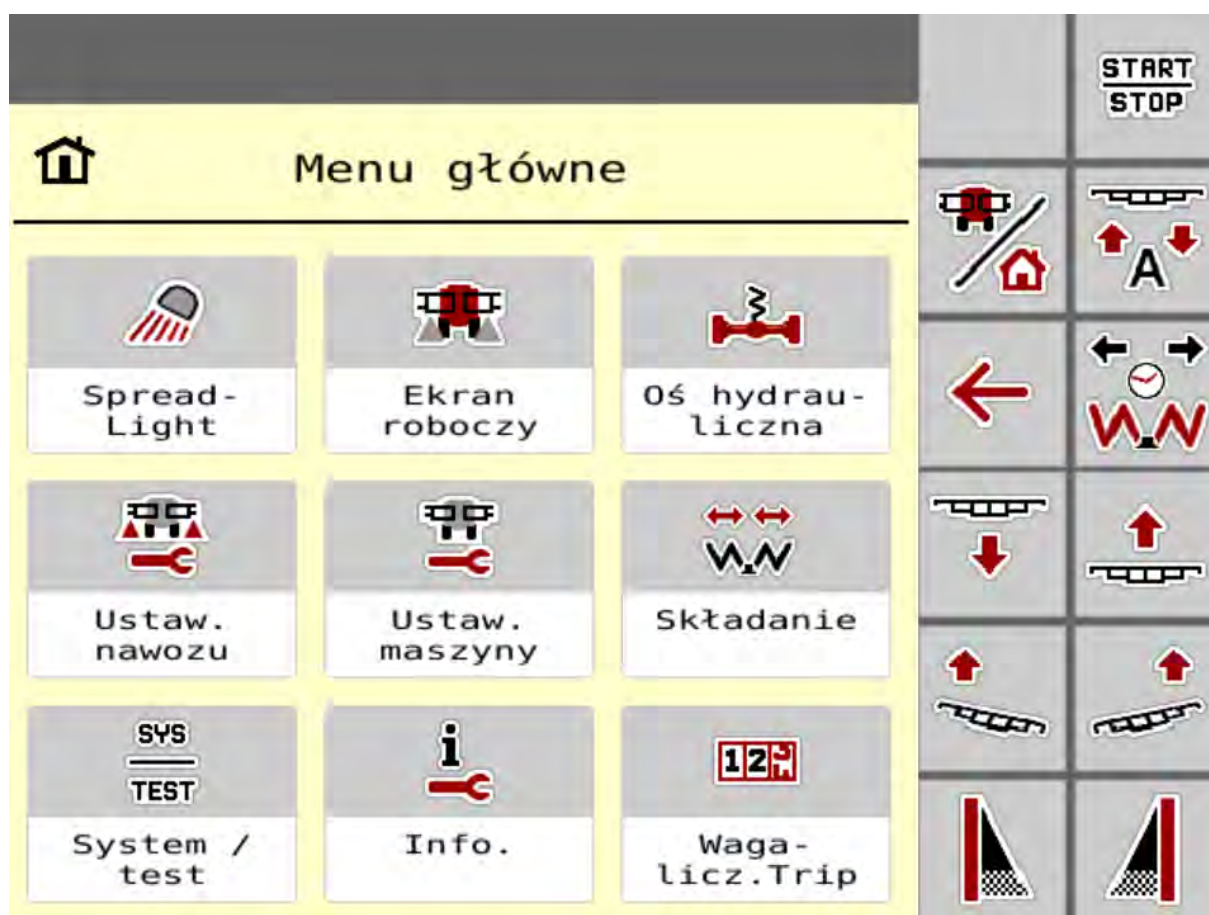
Funkcja **DistanceControl** (wyposażenie dodatkowe) przejmuje automatyczną zmianę ustawienia wysokości i nachylenia. Ręczne ustawienia są możliwe, jeśli funkcja **DistanceControl** jest dezaktywowana lub nie jest dostępna.

Odpowiednie przyciski są dostępne w menu głównym.



### Dopasowanie nachylenia belki

- ▶ Przejść z ekranu robocze do **menu głównego**.



Rys. 15: Przyciski funkcyjne zmiany nachylenia belki

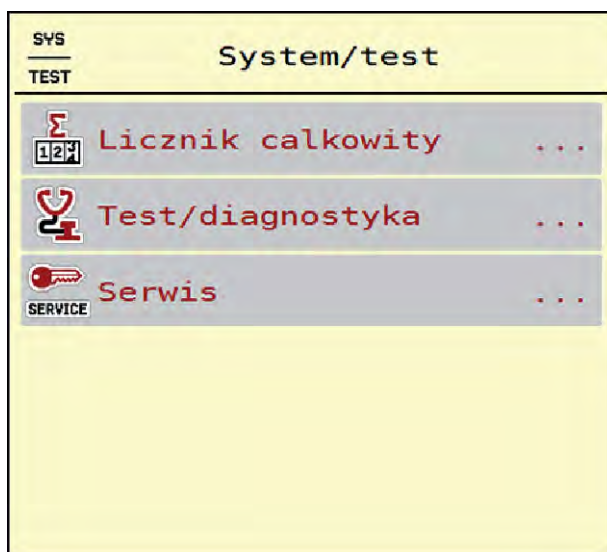
- ▶ Ustawić nachylenie belki do stoku za pomocą przycisków funkcyjnych [1] po lewej lub prawej stronie u góry.

## 4.8 System/test



To menu służy do ustawień systemowych i testowych dotyczących sterownika maszyny.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > System/test.



Rys. 16: Menu System/test

Podmenu	Znaczenie	Opis
Licznik całkowity	Lista wskazań <ul style="list-style-type: none"> <li>wysiana ilość w kg</li> <li>obsiana powierzchnia w ha</li> <li>czasu rozsiewania w h</li> <li>przejechana odległość w km</li> </ul>	4.8.1 Licznik całkowity
Test/diagnostyka	Sprawdzenie elementów wykonawczych i czujników	4.8.2 Test/Diagnostyka
Serwis	Ustawienia serwisowe	Chronione hasłem; dostępne tylko dla pracowników serwisowych

#### 4.8.1 Licznik całkowity



W tym menu wyświetlane są stany wszystkich liczników rozsiewacza.

- wysiana ilość w kg
- obsiana powierzchnia w ha
- czasu rozsiewania w h
- przejechana odległość w km



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Licznik całkowity	
Obliczone kg	15101
ha	55.9
Godziny	3
km	21

Rys. 17: Menu Licznik całkowity

#### 4.8.2 Test/Diagnostyka



Menu Test/diagnostyka umożliwia sprawdzenie działania wszystkich elementów wykonawczych i czujników.



To menu służy jedynie do celów informacyjnych.

Lista czujników zależy od wyposażenia maszyny.

#### **⚠ PRZESTROGA!**

##### **Niebezpieczeństwo obrażeń przez poruszające się elementy maszyny**

Podczas testów elementy maszyny mogą się poruszać automatycznie.

- ▶ Przed rozpoczęciem testów należy upewnić się, że nikogo nie ma w zasięgu maszyny.

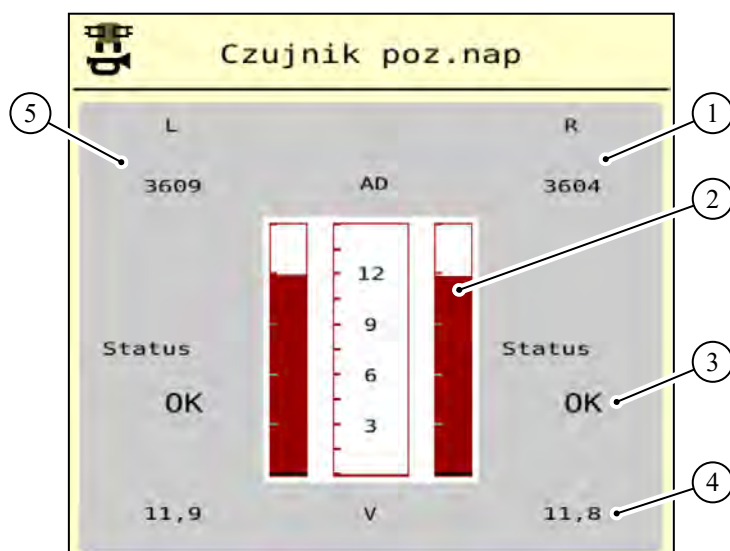
Podmenu	Znaczenie	Opis
Napięcie	Sprawdzanie napięcia roboczego	
Prędkość obr. dozow.		Strona 40
Czujnik poz.nap	Kontrola czujników opróżnienia	
Prędkość kół		
Dmuchała		
Składanie		

Podmenu	Znaczenie	Opis
Status adresu MR	Multirate	
Sensor wagi	Kontrola czujników	

■ **Przykładowy sygnalizator opróżnienia**

- Wywołać menu Test/diagnostyka > Czujnik poz.nap.

Wyświetlacz pokazuje status elementów wykonawczych/czujników.



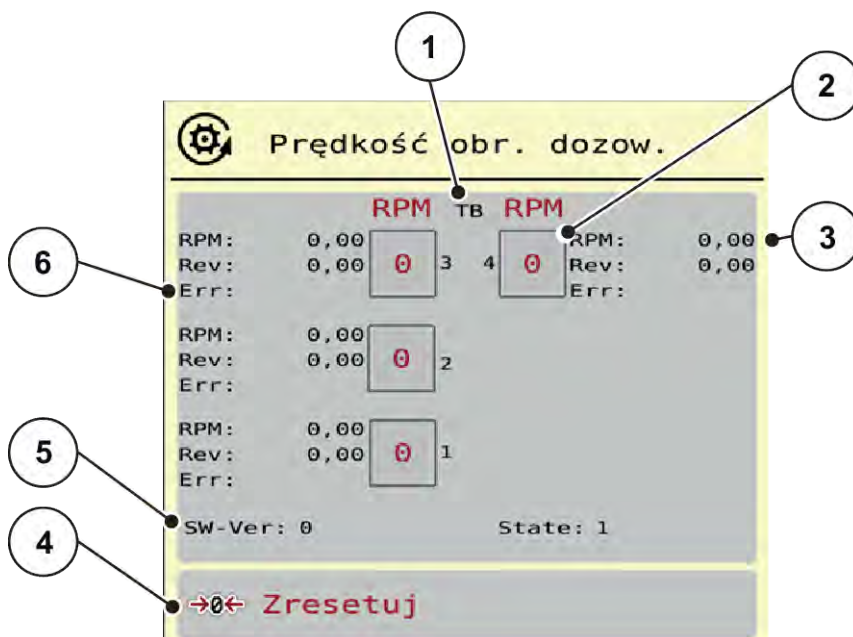
Rys. 18: Test/Diagnostyka; przykład: Czujnik poz.nap

- |   |  |
|---|--|
| [1] Wyświetlanie informacji o statusie czujnika pustego zbiornika w prawym zbiorniku                | [3] Status czujnika pustego zbiornika                                  |
| [2] Pasek informujący o poziomie napelnienia zbiornika: Zbiornik jest pełny (wartości w procentach) | [4] Status poziomu napięcia na wejścia sygnału                         |
|   | [5] Informacje o statusie czujnika pustego zbiornika w lewym zbiorniku |

■ **Przykład Prędkość obr. dozow.**



- ▶ Wywołać menu Test/diagnostyka > Prędkość obr. dozow..  
Wyświetlacz pokazuje status jednostek dozujących.



Rys. 19: Test/diagnostyka; przykład: Prędkość obr. dozow.

- |  |  |
|--|--|
| [1] Numer szerokości częściowych/jednostek dozujących    | [4] Reset licznika obrotów             |
| [2] Wskazanie wprowadzonej wymaganej prędkości obrotowej | [5] Wersja modułu dozującego           |
| [3] Wskazanie rzeczywistej prędkości obrotowej           | [6] Wskazanie błędu poprzez bity stanu |

- ▶ Wersja modułu dozującego [5] musi zawierać przynajmniej 20308. Odpowiada to wersji 2.03.08.



Proszę zwrócić się do dystrybutora lub fachowego serwisu, jeżeli wersja jest nieprawidłowa.

Dla każdej jednostki dozującej w wierszu Err [6] wyświetlane są błędy/bity stanu. Jeśli błąd nie występuje i nie przeprowadzono kalibracji, wiersz jest pusty. Jednocześnie może wyświetlać się kilka błędów. Poszczególne statusy zostały opisane w poniższej tabeli.

Bit stanu	Opis	Możliwa przyczyna
1	Brak sygnału prędkości obrotowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Instalacja hydrauliczna wyłączona</li> <li>• Silnik nie pracuje.</li> <li>• Czujnik prędkości obrotowej jest niepodłączony lub uszkodzony</li> <li>• Przerwanie kabla lub zwarcie</li> </ul>

Bit stanu	Opis	Możliwa przyczyna
2	Uszkodzenie zaworu proporcjonalnego	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Cewka elektromagnetyczna zaworu proporcjonalnego jest niepodłączona</li> <li>• Przerwanie kabla</li> <li>• Uszkodzenie cewki</li> </ul>
3	Nie można ustawić prędkości obrotowej	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem w instalacji hydraulicznej</li> <li>• Prąd stały/PowerBeyond zamienione miejscami</li> <li>• Nieprawidłowe ustawienie na zaworze regulacji ciśnienia LS</li> <li>• Za zimny olej</li> <li>• Za małą wydajność tłoczenia pompy, ...</li> </ul>
4	Walec dozujący obraca się bez sterowania.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Problem w instalacji hydraulicznej/elektrycznej</li> <li>• Spiętrzenie ciśnienia w systemie</li> <li>• Zwarcie</li> </ul>
5	Maksymalna prędkość obrotowa nie została osiągnięta podczas kalibracji	<p>Walec dozujący nie osiągnął 100 obr./min.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• najczęściej w połączeniu z bitem 3</li> </ul>
6	zarezerwowano	Skontaktować się z serwisem lub warsztatem specjalistycznym.
7	Jednostka dozująca nie jest skalibrowana	Skontaktować się z serwisem lub warsztatem specjalistycznym, aby przeprowadzić kalibrację.
8	Trwa kalibracja	System jest właśnie kalibrowany.



Sprawdzić, czy wszystkie kable i przewody (czujniki itp.) są poprawnie podłączone i sprawne. W przypadku każdego innego źródła błędu należy skontaktować się z serwisem i podać kod błędu.

#### Resetowanie obrotów:

- ▶ Naciśnąć przycisk Zresetuj.

*Liczniki obrotów szerokości częściowych "Rev" zostają wyzerowane.*

### 4.8.3

#### Serwis



Dla ustawień w menu Serwis wymagany jest kod wprowadzania. Ustawienia te mogą zmieniać tylko autoryzowani serwisanci.

## 4.9 Info



W menu Info można znaleźć informacje dotyczące sterownika maszyny.



To menu służy do informowania o konfiguracji maszyny.

Lista informacji zależy od wyposażenia maszyny.

## 4.10 Waga-licznik Trip



W tym menu znajdują się wartości dotyczące wykonanego wysiewu i funkcji trybu wagowego.

► Wywołać menu Menu główne > Waga-licz.Trip.

Pojawi się menu *Waga-licz.Trip*.



Rys. 20: Menu *Waga-licz.Trip*

Podmenu	Znaczenie	Opis
Licznik Trip	Wskazanie wysianej ilości, obsianej powierzchni i obsianego odcinka	4.10.1 <i>Licznik Trip</i>
Pozostało (kg,ha,m)	Tylko rozsiewacze wagowe: Wskazanie ilości nawozu pozostałej w zbiorniku maszyny	4.10.2 <i>Pozostało (kg, ha, m)</i>
Licznik metrów	Wskazanie przejechanego odcinka od ostatniego zerowania licznika metrów	Cofanie (zerowanie) za pomocą przycisku <b>C 100%</b>

Podmenu	Znaczenie	Opis
Tarowanie wagi	Tylko rozsiewacze wagowe: Wartość wagowa przy pustej wadze jest ustawiana na „0 kg”	4.10.3 Tarowanie wagi
Ważenie ilości	Ważenie zbiornika i obliczanie nowego współczynnika kalibracji	Rozdział 4.10.4 - Ważenie ilości - Strona 46

#### 4.10.1 Licznik Trip



W tym menu można odczytać parametry wykonanego wysiewu, obserwować pozostałą ilość nawozu oraz wyzerować licznik Trip.

► Wywołać menu Waga- licz.Trip> Licznik Trip.

Pojawi się menu Licznik Trip.

W trakcie rozsiewania można przejść do menu Licznik Trip i odczytać aktualne wartości.



Aby móc na bieżąco obserwować te wartości w trakcie rozsiewania, można do wolnych pól wskaźnikowych na ekranie roboczym przypisać kg Trip, ha Trip lub m Trip, patrz 2.1.2 Pola wskazań.



Rys. 21: Menu Licznik Trip

[1] Pola wskazań wysianej ilości, obsianej [2] Kasuj liczn. Trip powierzchni i odcinka

### Kasowanie licznika Trip

- ▶ Wywołać podmenu Waga-licz.Trip > Licznik Trip.

*Na wyświetlaczu pojawiają się wartości określone dla ilości wysiewanego materiału, obsianej powierzchni i obsianego odcinka od czasu ostatniego kasowania.*

- ▶ Nacisnąć przycisk Kasuj liczn. Trip.

*Wszystkie wartości licznika Trip zostaną ustawione na 0.*

## 4.10.2 Pozostało (kg, ha, m)



W menu Pozostało (kg,ha,m) można odczytać ilość pozostałą w zbiorniku. W tym menu wskazywana jest możliwa powierzchnia (ha) i odległość (m), na której można wysiać pozostałą ilość nawozu.

- ▶ Wywołać menu Waga-licz.Trip> Pozostało (kg,ha,m).

*Pojawi się menu Pozostało (kg,ha,m).*



Aktualną masę napełnienia można określić przez ważenie **tylko w rozsiewaczu wagowym**. W pozostałych przypadkach pozostałą ilość nawozu można wyliczyć na podstawie ustawień nawozu i maszyny oraz sygnału jazdy, przy czym wpisanie ilości potrzebnej do napełnienia zbiornika musi odbyć się ręcznie (patrz niżej). W tym menu nie można zmieniać wartości dla dawki wysiewu i szerokości roboczej. Mają one tu tylko charakter informacyjny.

Pozostało (kg,ha,m)	
Pozostało kg	604
Dawka wys. (kg/ha)	200
Szer.robocza (m)	24.00
mozliwe ha	3.0
mozliwe m	1259

Rys. 22: Menu Pozostało (kg,ha,m)

[1] Pole edycji Pozostało (kg)

[2] Pola wskazań Ilość wysiewu, Szerokość robocza oraz powierzchni i odcinka, jakie można jeszcze obsiać

**Dla maszyn bez sensorów wagi**

- ▶ Napełnić zbiornik.
- ▶ W polu Pozostało (kg) wpisać całkowitą masę nawozu znajdującego się w zbiorniku.

*Urządzenie obliczy wartości powierzchni i odcinka, jakie można jeszcze obsiać.*

### 4.10.3 Tarowanie wagi

#### ■ Tylko rozsiewacze wagowe



W tym menu ustawia się wartość wagową przy pustym zbiorniku na 0 kg.

Podczas tarowania wagi należy spełnić następujące warunki:

- zbiornik jest pusty,
- maszyna jest wyłączona,
- wał odbioru mocy jest wyłączony,
- maszyna stoi poziomo i nie dotyka podłoża,
- traktor jest wyłączony.

#### Tarowanie wagi:

- ▶ Wywołać menu Waga-licz. Trip > Tarowanie wagi.
- ▶ Nacisnąć przycisk Tarowanie wagi.

*Wartość wagowa przy pustej wadze jest teraz ustawiona na 0 kg.*



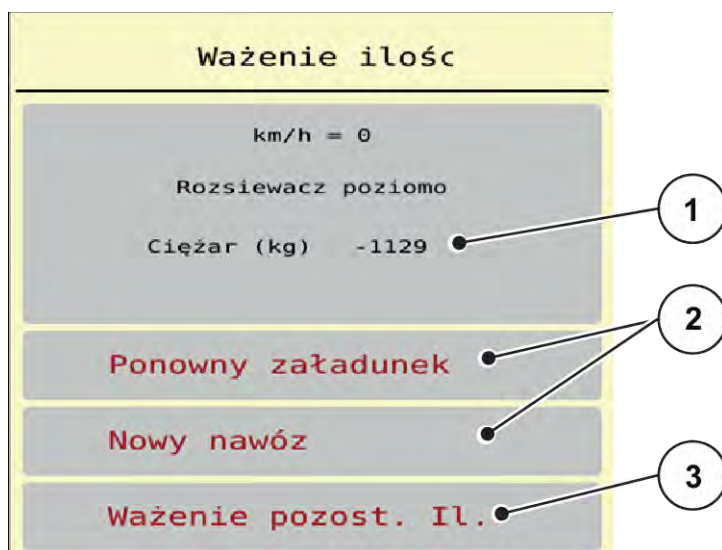
Wagę należy wytarować przed każdym użyciem, aby zapewnić bezbłędne obliczanie pozostałej ilości nawozu.

### 4.10.4 Ważenie ilości

W tym menu podczas uruchamiania sterownika maszyny lub napełniania zbiornika można wybrać ponowny załadunek lub nowy nawóz. Jeśli wyboru dokonano wcześniej i od momentu dokonania wyboru wysiano przynajmniej 150 kg, za pomocą funkcji Ważenie pozost. II. można obliczyć i przejąć nowy współczynnik kalibracji „Obroty/kg”.



Menu Ważenie ilości jest aktywne tylko wtedy, gdy wybrano tryb pracy AUTO km/h + stat. kg. Menu Ważenie ilości wyświetla się automatycznie podczas każdego uruchamiania sterownika maszyny i napełniania zbiornika. Menu Ważenie ilości można otworzyć z menu Waga-licz. Trip.



Rys. 23: Menu Ważenie ilości

- [1] Zważona ilość w zbiorniku  
 [2] Rodzaj załadunku

- [3] Funkcja Ważenie pozost. Il.

### NOTYFIKACJA!

**Nie obliczono lub nieprawidłowo obliczono współczynnik kalibracji podczas zamykania menu za pomocą ESC**

Nie naciskać przycisku ekranowego ESC. W przeciwnym razie może dojść do nieprawidłowego obliczenia współczynnika kalibracji obr./kg.

- ▶ W celu potwierdzenia funkcji ważenia należy **zawsze** wybierać rodzaj załadunku.

#### Wybór rodzaju załadunku:

- ▶ Nacisnąć przycisk ekranowy Ponowny załadunek lub Nowy nawóz.
  - ▷ Ponowny załadunek: Dalsze rozsiewanie tego samego nawozu. Zapisany współczynnik kalibracji (obr./kg) pozostaje zachowany.
  - ▷ Nowy nawóz: Współczynnik kalibracji zostaje ustawiony na 1,0 obr./kg. W razie potrzeby można podać żadaną wartość współczynnika kalibracji w późniejszym czasie.

#### Obliczanie nowego współczynnika kalibracji za pomocą funkcji Ważenie pozostałej ilości:



Tę funkcję można wykonać Ważenie pozost. Il. **tylko** wtedy, gdy wybrano Nowy nawóz lub Ponowny załadunek i od momentu dokonania wyboru wysiano przynajmniej 150 kg. Oprogramowanie porównuje wysianą ilość nawozu z rzeczywistą ilością pozostałą w zbiorniku i ponownie oblicza wartość kalibracji.

Podczas ważenia pozostałej ilości należy spełnić następujące warunki:

- Maszyna stoi poziomo i nie dotyka podłoża.
- Ciągnik jest wyłączony.
- Sterownik maszyny jest włączony.

▶ Wywołać menu Waga-licz. Trip > Ważenie ilości.

▶ Nacisnąć przycisk Ważenie pozostałej ilości.

*Współczynnik kalibracji zostaje ponownie obliczony. Stary i nowy współczynnik kalibracji wyświetla się w menu Obliczenia.*

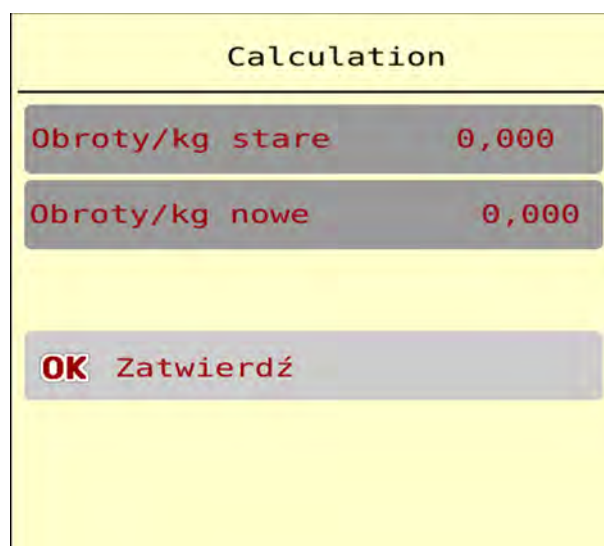


Sprawdzić obliczoną wartość pod kątem wiarygodności. Jeśli nowa wartość mocno odbiega od starej wartości, prawdopodobnie doszło do błędnej obsługi. W razie wątpliwości należy zawsze przeprowadzić próbę rozsiewu.

▶ Przejść lub odrzucić nowy współczynnik kalibracji.

▷ Naciśnięcie przycisku OK: Wartość Obroty/kg zostaje ponownie ustawiona jako współczynnik kalibracji.

▷ Naciśnięcie strzałki wstecz lub przejście do menu głównego: Nowa wartość Obroty/kg zostaje odrzucona. Nadal obowiązuje stara wartość Obroty/kg.



Rys. 24: Menu Ważenie pozostałej ilości

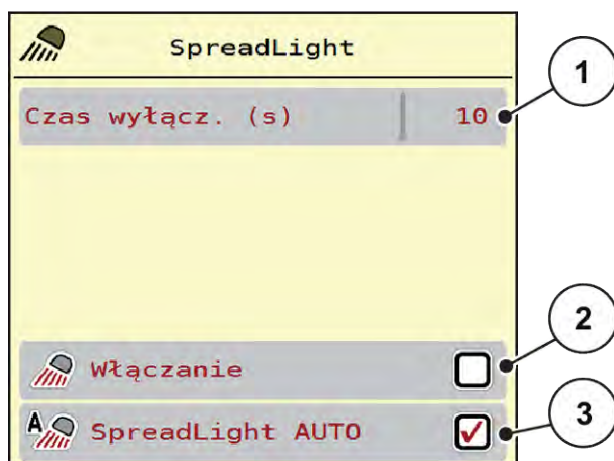
## 4.11 Reflektory robocze (SpreadLight)



W tym menu można aktywować funkcję SpreadLight i monitorować obraz wysiewu również podczas pracy nocą.

Za pomocą sterownika maszyny można włączać i wyłączać reflektory robocze w trybie automatycznym lub ręcznym.





Rys. 25: Menu SpreadLight

[1] Czas wyłąc. (s)

[3] Aktywacja trybu automatycznego

[2] Tryb ręczny: Włączanie reflektorów roboczych

**Tryb automatyczny:**

W trybie automatycznym reflektory robocze włączają się po naciśnięciu przycisku Start/Stop i rozpoczyna się proces rozsiewania.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > SpreadLight.

- ▶ Zaznaczyć pozycję menu SpreadLight AUTO [3].

*Reflektory robocze włączają się po rozpoczęciu procesu rozsiewania.*

- ▶ Wprowadzić czas wyłączenia [1] w sekundach.

*Reflektory robocze wyłączają się po upływie wprowadzanego czasu, gdy proces rozsiewania się zakończy.*

*Zakres od 0 do 100 sekund.*

- ▶ Odznaczyć pozycję menu SpreadLight AUTO [3].

*Tryb automatyczny jest dezaktywowany.*

**Tryb ręczny:**

W trybie ręcznym reflektory robocze włączają się i wyłączają.

- ▶ Wywołać menu Menu główne > SpreadLight.

- ▶ Zaznaczyć pozycję menu Włączanie [2].

*Reflektory robocze włączają się i pozostają włączone do czasu usunięcia odznaczenia lub opuszczenia menu.*

## 4.12 Plandeka

### ! OSTRZEŻENIE!

**Ryzyko zgniecenia i przecięcia przez elementy poruszające się pod wpływem sił zewnętrznych**

Plandeka porusza się bez wstępnego ostrzeżenia i może spowodować obrażenia ciała.

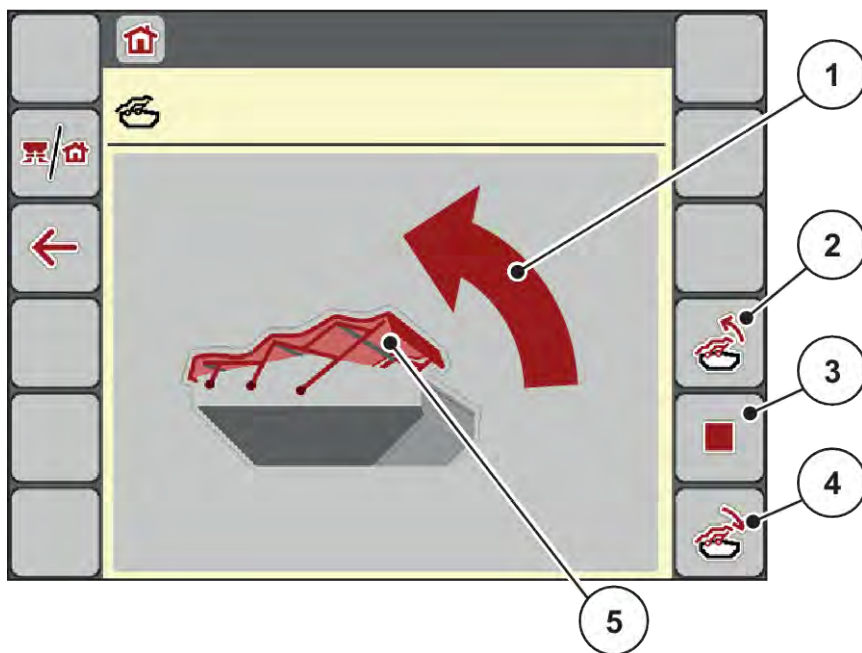
- ▶ Wezwać wszystkie osoby do opuszczenia strefy zagrożenia.

Maszyna AERO 32.1 posiada sterowaną elektrycznie plandekę do przykrywania. Podczas ponownego napełniania na końcu pola można za pomocą sterownika i napędu elektrycznego otworzyć lub zamknąć plandekę.



Menu służy jedynie do uruchomienia siłowników otwierających i zamykających plandekę. Sterownik maszyny AERO ISOBUS nie odnotowuje dokładnej pozycji plandeki.

- Monitorować ruch plandeki.



Rys. 26: Menu Plandeka

- |                                  |                                  |
|----------------------------------|----------------------------------|
| [1] Wskazanie procesu otwierania | [4] Zamykanie plandeki           |
| [2] Otwieranie plandeki          | [5] Statyczne wskazanie plandeki |
| [3] Zatrzymanie procesu          |                                  |

**⚠ PRZESTROGA!****Straty materialne na skutek braku wystarczającej ilości wolnego miejsca**

Otworzenie i zamknięcie plandeki wymaga odpowiedniej ilości wolnego miejsca nad zbiornikiem maszyny. Jeżeli jest zbyt mało wolnego miejsca, plandeka może się rozerwać. Stelaż plandeki może ulec zniszczeniu, a plandeka wyrządzić szkody w otoczeniu.

- ▶ Zwracać uwagę na wystarczającą ilość miejsca nad plandeką.

**Przesuwanie plandeki**

- ▶ Nacisnąć przycisk **Menu**.
- ▶ Wywołać menu Plandeka.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Otwieranie plandeki**.

*Podczas przesuwania wyświetli się strzałka wskazująca kierunek **OTWIERANIE**.*

*Następuje całkowite otwarcie plandeki do przykrywania.*

- ▶ Napełnić zbiorniki nawozem.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Zamykanie plandeki**.

*Podczas przesuwania wyświetli się strzałka wskazująca kierunek **ZAMYKANIE**.*

*Następuje zamknięcie plandeki do przykrywania.*



W razie potrzeby można podczas ruchu plandeki zatrzymać ją, naciskając przycisk Stop. Plandeka zatrzyma się w pozycji pośredniej, aż do ponownego uruchomienia całkowitego otwarcia lub zamknięcia.

**4.13 Zastosowanie dżojstika**

Alternatywnie do ustawień na ekranie roboczym terminalu ISOBUS można skorzystać również z dżojstika.



Chcąc użyć innego dżojstika, należy skontaktować się ze sprzedawcą posiadanego sprzętu.

- Należy przestrzegać wskazówek z instrukcji obsługi terminalu ISOBUS.

### 4.13.1 Dżojstik CCI A3

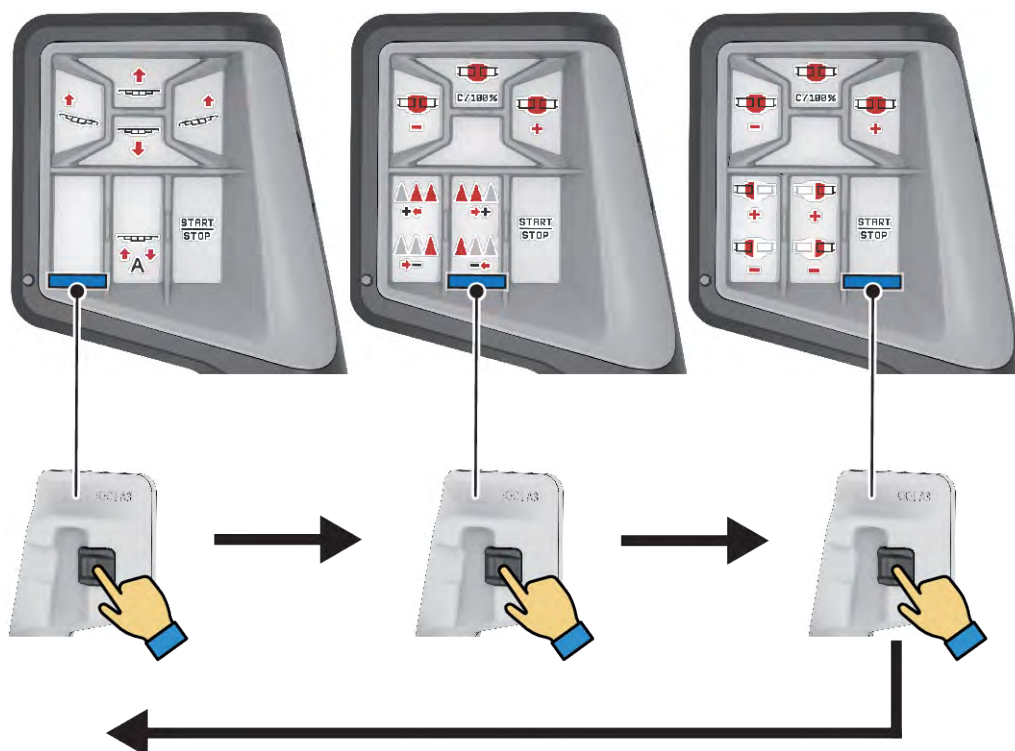


Rys. 27: CCI A3 dżojstik, przednia i tylna strona

- [1] Czujnik świetlny
- [2] Wyświetlacz/ekran dotykowy
- [3] Obudowa z tworzywa sztucznego (wymienna)
- [4] Przycisk poziomy

### 4.13.2 Poziomy obsługi dżojstika CCI A3

Za pomocą przycisku poziomy można przełączać się pomiędzy trzema poziomami obsługi. Aktywny poziom wskazuje podświetlany pasek na dole wyświetlacza.



Rys. 28: Dżojstik CCI A3, wskazanie poziomu obsługi

[1] Poziom 1 aktywny

[3] Poziom 3 aktywny

[2] Poziom 2 aktywny

### 4.13.3 Przyporządkowanie przycisków dżojstika CCI A3

Oferowany dżojstik posiada fabrycznie zaprogramowane określone funkcje.



Znaczenie i funkcje symboli opisano w rozdziale 2.2 *Wykaz stosowanych symboli*.

Należy pamiętać, że przyporządkowanie przycisków różni się w zależności od typu maszyny.



Rys. 29: Przyporządkowanie przycisków do poziomu 1



Rys. 30: Przyporządkowanie przycisków do poziomu 2



Rys. 31: Przyporządkowanie przycisków do poziomu 3

## 5 Praca rozsiewacza

Sterownik maszyny umożliwia wprowadzanie ustawień maszyny przed przystąpieniem do pracy. Podczas pracy rozsiewacza w tle aktywne są również funkcje sterownika maszyny. W ten sposób można sprawdzać jakość rozprowadzania nawozu.

### 5.1 Praca z użyciem szerokości częściowych

Szerokość roboczą można dopasować podczas aktywacji lub dezaktywacji szerokości częściowych. Ustawienia można wprowadzać bezpośrednio na ekranie roboczym. Dzięki temu podczas rozsiewania można optymalnie dopasować ją do wymogów obszaru pola.

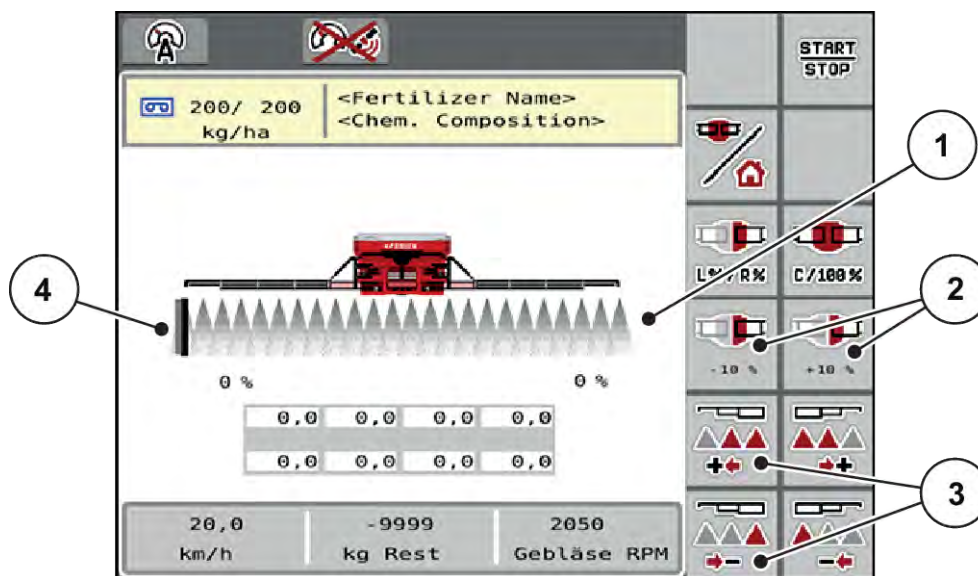
Przycisk ekranowy	Rodzaj wysiewu
	Wyłączenie szerokości częściowej od lewej do środka
	Włączenie szerokości częściowej od środka do lewej
	Wyłączenie szerokości częściowej od prawej do środka
	Włączenie szerokości częściowej od środka do prawej

- ▶ Naciskać kilkakrotnie przycisk funkcyjny do momentu, aż na wyświetlaczu pokaże się żądana szerokość robocza.

#### 5.1.1 Praca rozsiewacza przy jednej szerokości częściowej i w trybie wysiewu granicznego

Podczas wysiewu użytkownik może zmieniać skokowo szerokości częściowe oraz aktywować lub dezaktywować funkcję wysiewu granicznego. Poniższy rysunek przedstawia ekran roboczy po aktywowaniu funkcji wysiewu granicznego oraz aktywowaniu szerokości częściowych.





Rys. 32: Ekran roboczy po aktywowaniu szerokości częściowych, wysiewu granicznego po lewej stronie

- |   |   |
|---|---|
| [1] Regulowana szerokość częściowa po prawej stronie    | [3] Zmniejszanie lub zwiększanie szerokości częściowej po lewej stronie |
| [2] Zmiana dawki wysiewu po prawej stronie (plus/minus) | [4] Wysiew po lewej stronie w trybie wysiewu granicznego                |



- Ilość wysiewu po prawej stronie jest ustawiona na pełną szerokość roboczą. Wszystkie szerokości częściowe są aktywne.
- Przycisk funkcyjny **Wysiew graniczny po lewej stronie** w menu głównym jest naciśnięty, wysiew graniczny jest aktywny.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **Zmniejszanie szerokości wysiewu po prawej stronie**, aby całkowicie zmniejszyć szerokość częściową po prawej stronie.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny **C/100%**. Ustawione maksymalne lub minimalne ilości zostaną zresetowane.
- Nacisnąć przycisk funkcyjny wysiewu granicznego po lewej stronie, aby dezaktywować funkcję wysiewu granicznego.

## 5.2 Wysiew w trybie pracy AUTO km/h



To standardowy tryb pracy w przypadku maszyn bez systemu ważenia.

### Warunek pracy rozsiewacza:

- Tryb pracy AUTO km/h jest aktywny (patrz 4.5.1 Tryb AUTO/MAN).
- Ustawienia nawozu zostały wprowadzone:
  - Ilość wysiewu (kg/ha),
  - Obroty/kg

- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.



W celu uzyskania optymalnego rezultatu w trybie pracy AUTO km/h przed rozpoczęciem wysiewu należy wykonać próbę rozsiewu.

- ▶ Przeprowadzić próbę rozsiewu w celu określenia obrotów/kg walców dozujących lub ręcznie wprowadzić tę wartość.



- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop.

*Rozsiewacz rozpoczyna pracę.*

### 5.3 Wysiew w trybie AUTO km/h + stat. kg



W tym trybie pracy **Współczynnik kalibracji obr./kg** jest określany przez komory wagowe.

- ▶ Włączyć sterownik maszyny.
- ▶ Zważyć ilość nawozu poprzez Ponowny załadunek lub Nowy nawóz.  
*Patrz 4.10.4 Ważenie ilości*
- ▶ Wprowadzić ustawienia nawozu:
  - ▷ Ilość wysiewu (kg/ha)
- ▶ Napełnić zbiorniki nawozem. Tę czynność roboczą należy pominąć, jeśli wcześniej wiano nawóz.  
*Na wyświetlaczu pojawia się okno Ważenie ilości.*
- ▶ Zaznaczyć żądany rodzaj załadunku. Tę czynność roboczą należy pominąć, jeśli wcześniej wiano nawóz.
  - ▷ Ponowny załadunek: Dalsze rozsiewanie tego samego nawozu. Wszystkie zapisane wartości (obr./kg) pozostają zachowane.
  - ▷ Nowy nawóz: Współczynnik kalibracji zostaje ustawiony na 1,0 obr./kg. W razie potrzeby można podać żadaną wartość współczynnika kalibracji w późniejszym czasie.



- ▶ Nacisnąć Start/Stop.

*Rozpoczęcie wysiewu.*

- ▶ Po wysianiu co najmniej 150 kg nawozu nacisnąć przycisk Start/Stop.
- ▶ Zatrzymać ciągnik na płaskim terenie.  
Maszyna musi stać w pozycji poziomej.



- ▶ Wywołać menu Waga-licz.Trip > Ważenie ilości.
- ▶ Nacisnąć pole wyboru Ważenie pozost. II..  
*Oprogramowanie porównuje wysianą ilość nawozu z rzeczywistą ilością pozostałą w zbiorniku.*  
*Oprogramowanie ponownie oblicza odpowiedni współczynnik kalibracji.*
- ▶ Określić współczynnik kalibracji.
  - ▷ Nacisnąć Zatwierdź, aby zastosować nowo obliczony współczynnik kalibracji.
  - ▷ Nacisnąć Wstecz lub przejść do menu głównego, aby przejąć zapisany dotychczas współczynnik kalibracji.



Jeśli dokonuje się zmiany ustawień nawozu, należy przed rozpoczęciem rozsiewania wywołać na postoju menu Waga-licz.Trip > Ważenie ilości.

## 5.4 Wysiew w trybie pracy MAN km/h



Praca w trybie pracy MAN km/h ma miejsce wtedy, gdy brak jest sygnału prędkości.

- ▶ Wywołać menu Ustawienia maszyny > Tryb AUTO / MAN.
- ▶ Wybrać pozycję menu MAN km/h.  
*Wyswietlacz pokazuje okno wprowadzania Prędkość.*
- ▶ Wprowadzić wartość prędkości jazdy podczas wysiewu.
- ▶ Nacisnąć OK.
- ▶ Wprowadzić ustawienia nawozu:
  - ▷ Ilość wysiewu (kg/ha)
  - ▷ Obroty/kg
- ▶ Napełnić zbiornik nawozem.



W celu uzyskania optymalnego rezultatu w trybie pracy MAN km/h przed rozpoczęciem wysiewu należy wykonać próbę rozsiewu.

- ▶ Przeprowadzić próbę rozsiewu w celu określenia obrotów/kg walców dozujących lub ręcznie wprowadzić tę wartość.
- ▶ Nacisnąć przycisk Start/Stop



*Rozsiewacz rozpoczyna pracę.*



Podczas pracy rozsiewacza należy koniecznie utrzymywać wprowadzoną prędkość.

## 5.5 Automatyczne naprężanie belki



Ze względu na wibracje podczas rozsiewania maleje naprężenie siłowników belki. Dlatego konieczne jest ich regularne naprężanie. Odbywa się ono automatycznie za pomocą funkcji **Naprężanie AUTO**.

Warunek:

- Belka jest rozłożona. Patrz *Rozdział 4.6.1 - Rozkładanie belek - Strona 34*

- ▶ Nacisnąć przycisk funkcyjny Naprężanie AUTO w menu głównym.

*Naprężanie jest aktywne.*

*Wszystkie siłowniki belki są naprężane na 5 sekund co 120 sekund.*

## 5.6 DistanceControl

### ■ Wyposażenie specjalne



Prosimy o kontakt z dystrybutorem w celu aktywacji funkcji.

## 5.7 Jazda na uworciu

Jeśli na końcu pola następuje jazda na uworciu, można ustawić belkę w pozycji odwróconej. Aby uniknąć uszkodzenia z powodu ewentualnych przeszkód na granicy pola lub nierówności podłoża.

- ▶ Jechać ścieżką przejazdową uworcia.



- ▶ Zatrzymać rozsiewanie za pomocą sterownika maszyny. Dzięki funkcji Task control/Section control maszyna zatrzymuje się automatycznie na uworciu.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Podnoszenie belki** na sterowniku maszyny.  
*Belka ustawia się w położeniu V.*

- ▶ Na uworciu wjechać w następną ścieżkę przejazdu.



- ▶ Nacisnąć przycisk **Opuszczanie belki** na sterowniku maszyny.  
*Belka znajduje się w pozycji roboczej.*



- ▶ Ponownie rozpocząć rozsiewanie.

## 6 Komunikaty alarmowe i ich możliwe przyczyny

### 6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych

Na wyświetlaczu terminalu ISOBUS mogą być wyświetlane różne komunikaty alarmowe.

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
4	Lewa część zbiornika pusta!	Lewy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Lewy zbiornik jest pusty.</li> </ul>
5	Prawa część zbiornika pusta!	Prawy czujnik poziomu napełnienia nadaje komunikat „Pusty”. <ul style="list-style-type: none"> <li>Prawy zbiornik jest pusty.</li> </ul>
21	Rozsiewacz przeładowany!	Tylko dla rozsiewaczy wagowych: Rozsiewacz nawozu jest przeładowany. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zbyt duża ilość nawozu w zbiorniku</li> </ul>
32	Części uruch.zewn. mogą poruszyć się. Ryzyko przecięc i zgniec. Opuścić niebezpieczny obszar! Przestrzegać instr.obstł. Zatw. przyciskiem ENTER.	Kiedy sterownik maszyny jest włączany, jej części mogą poruszać się w nieoczekiwany sposób. <ul style="list-style-type: none"> <li>Dopiero po usunięciu wszystkich możliwych zagrożeń należy postępować zgodnie z poleceniami na ekranie.</li> </ul>
51	Pusty zbiornik!	Czujnik sygnalizacji opróżnienia kg zgłasza komunikat „Pusty”. Aktualna wartość jest niższa od wprowadzonej.
81	Niski poziom oleju!	Zbyt niski poziom oleju hydraulicznego w obiegu hydraulicznym. <ul style="list-style-type: none"> <li>Zatrzymać maszynę i uzupełnić ilość oleju.</li> </ul>

Nr	Komunikat na wyświetlaczu	Znaczenie i możliwa przyczyna
83	T oleju za wys.!	<p>Temperatura oleju napędu dmuchawy osiągnęła ustawioną wartość alarmową, a chłodnica nie startuje.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Czy chłodnica ma zapewnione zasilanie elektryczne?</li> <li>• Sprawdzić zasilanie elektryczne oraz połączenia wtykowe i ewentualnie wymienić.</li> </ul>
97	Wymagana prędkość obrotowa jednostki dozującej X nie mogła zostać osiągnięta	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Blokada</li> <li>• Za wysoka zadana prędkość obrotowa. Wprowadzić wartość poniżej 120 obr./min.</li> <li>• Za mało oleju w zbiorniku oleju</li> <li>• Za zimny olej</li> </ul>
109	A prędkość lub wysiewana ilość jest zbyt mała!	<p>Ustawiona alarmowa wartość minimalnej dawki wysiewu została osiągnięta. lub Ustawiona minimalna prędkość obrotowa została osiągnięta.</p>
115	Zbyt wysoka prędkość lub wysiewana ilość	<p>Ustawiona alarmowa wartość maksymalnej dawki wysiewu została osiągnięta. lub Ustawiona maksymalna prędkość obrotowa została osiągnięta.</p>

## 6.2 Usterka/alarm

Komunikat alarmowy jest widoczny na wyświetlaczu dzięki wyróżnieniu go żółtą lub czerwoną obwódką i opatrzeniu symbolem ostrzegawczym.



Rys. 33: Komunikat alarmowy (przykład)

### 6.2.1 Potwierdzenie komunikatu alarmowego

#### Potwierdzanie komunikatu alarmowego:

- ▶ Usunąć przyczynę komunikatu alarmowego.  
Należy przy tym przestrzegać instrukcji obsługi rozsiewacza nawozów mineralnych. Patrz także 6.1 Znaczenie komunikatów alarmowych.
- ▶ Nacisnąć ACK.





Sposób potwierdzania komunikatów alarmowych może być różny w zależności od typu terminala ISOBUS.

Inne komunikaty z żółtą obwódką potwierdzane są za pomocą różnych przycisków:

- Enter
- Start/Stop

Postępować przy tym zgodnie ze wskazówkami wyświetlanymi na ekranie.

## 7 Wyposażenie specjalne

Prezentacja	Nazwa
	Czujnik sygnalizatora opróżnienia
	Dżojstik CCI A3
	DistanceControl



## 8 Gwarancja i rękojmia

Produkcja urządzeń RAUCH odbywa się zgodnie z najnowszymi metodami technologicznymi i z zachowaniem maksymalnej staranności. Urządzenia te poddawane są licznym kontrolom.

Dlatego też firma RAUCH udziela 12-miesięcznej gwarancji, jeśli spełnione są poniższe warunki:

- Gwarancja rozpoczyna się z dniem zakupu.
- Gwarancja obejmuje wady materiałowe i fabryczne. Za wyroby pochodzące od innych producentów (instalacja hydrauliczna i elektryczna) odpowiadamy tylko w zakresie gwarancji udzielonych przez tych producentów. W okresie gwarancyjnym wady materiałowe i fabryczne usuwane są nieodpłatnie na drodze wymiany lub naprawy wadliwych części. Inne, także dalej idące prawa, jak żądania unieważnienia umowy, zmniejszenia lub pokrycia szkód, które nie są związane z przedmiotem dostawy, są całkowicie wykluczone. Świadczenia gwarancyjne są realizowane przez autoryzowane warsztaty, przez przedstawicieli firmy RAUCH lub zakład.
- Gwarancja nie obejmuje skutków normalnego zużycia, zabrudzeń, korozji ani nieprawidłowości powstałych wskutek nieumiejętnego obchodzenia się z produktem lub działania czynników zewnętrznych. Gwarancja wygasa w przypadku podejmowania prób samodzielnej naprawy lub zmiany pierwotnego stanu produktu. Prawo do otrzymania części zamiennych wygasa, jeśli nie były używane oryginalne części zamienne RAUCH. Dlatego też należy przestrzegać instrukcji obsługi. W razie wątpliwości zwracać się do przedstawicieli lub bezpośrednio do firmy. Roszczenia gwarancyjne należy zgłaszać w zakładzie produkcyjnym najpóźniej w ciągu 30 dni od wystąpienia szkody. Podać datę zakupu i numer maszyny. Naprawy świadczone w ramach gwarancji powinny być przeprowadzane przez autoryzowany warsztat dopiero po porozumieniu się z firmą RAUCH lub jej oficjalnym przedstawicielstwem. Naprawa gwarancyjna nie przedłuża okresu gwarancji. Uszkodzenia transportowe nie są wadami fabrycznymi, dlatego też producent nie ma obowiązku objęcia ich zakresem gwarancji.
- Roszczenia rekompensaty za szkody, które nie powstały w samych urządzeniach firmy RAUCH, są wykluczone. W szczególności wykluczona jest także odpowiedzialność za szkody pośrednie powstałe wskutek błędów rozsiewania. Samowolne zmiany w urządzeniach RAUCH mogą być przyczyną szkód następnych i wykluczają odpowiedzialność dostawcy z ich skutki. W przypadku zamiaru albo znacznego zaniedbania właściciela lub pracownika zarządzającego oraz w przypadkach, w których zgodnie z prawem odpowiedzialności za produkt przy wadach przedmiotu dostawy istnieje odpowiedzialność za szkody osobowe lub szkody rzeczowe przedmiotów używanych prywatnie, nie obowiązuje wykluczenie odpowiedzialności dostawcy. Nie obowiązuje ono również w przypadku niezapewnienia właściwości produktu, które zostały wyraźnie zadeklarowane, jeśli deklaracja taka miała na celu zabezpieczenie zamawiającego przed szkodami, które powstały nie w samym przedmiocie dostawy.

**RAUCH Streutabellen**  
**RAUCH Fertilizer Chart**  
**Tableaux d'épandage RAUCH**  
**Tabele wysiewu RAUCH**  
**RAUCH Strooitabellen**  
**RAUCH Tabella di spargimento**  
**RAUCH Spredetabellen**  
**RAUCH Levitystaulukot**  
**RAUCH Spridningstabellen**  
**RAUCH Tablas de abonado**



<https://streutabellen.rauch.de/>



**RAUCH Landmaschinenfabrik GmbH**

Victoria Boulevard E 200  
77836 Rheinmünster · Germany



info@rauch.de · www.rauch.de

Phone +49 (0) 7229/8580-0